

アフリカ地域

アフリカ地域
IFNA 全アフリカ展開に向けた
情報収集・確認調査
ファイナルレポート

2022年2月

独立行政法人
国際協力機構(JICA)

株式会社 三祐コンサルタンツ
株式会社 国際開発センター
株式会社 コーエイリサーチ&コンサルティング
日本工営 株式会社

経開

JR

22-079

目次

第 1 章 国別調査結果概要.....	1
アンゴラ	3
エジプト	65
カメルーン	131
ケニア	189
タンザニア	241
ルワンダ	309
第 2 章 マルチセクター活動推進に向けた課題分析.....	391
セネガル	393
ルワンダ	413
第 3 章 課題別研修における帰国研修員の活動推進方法の検討	429

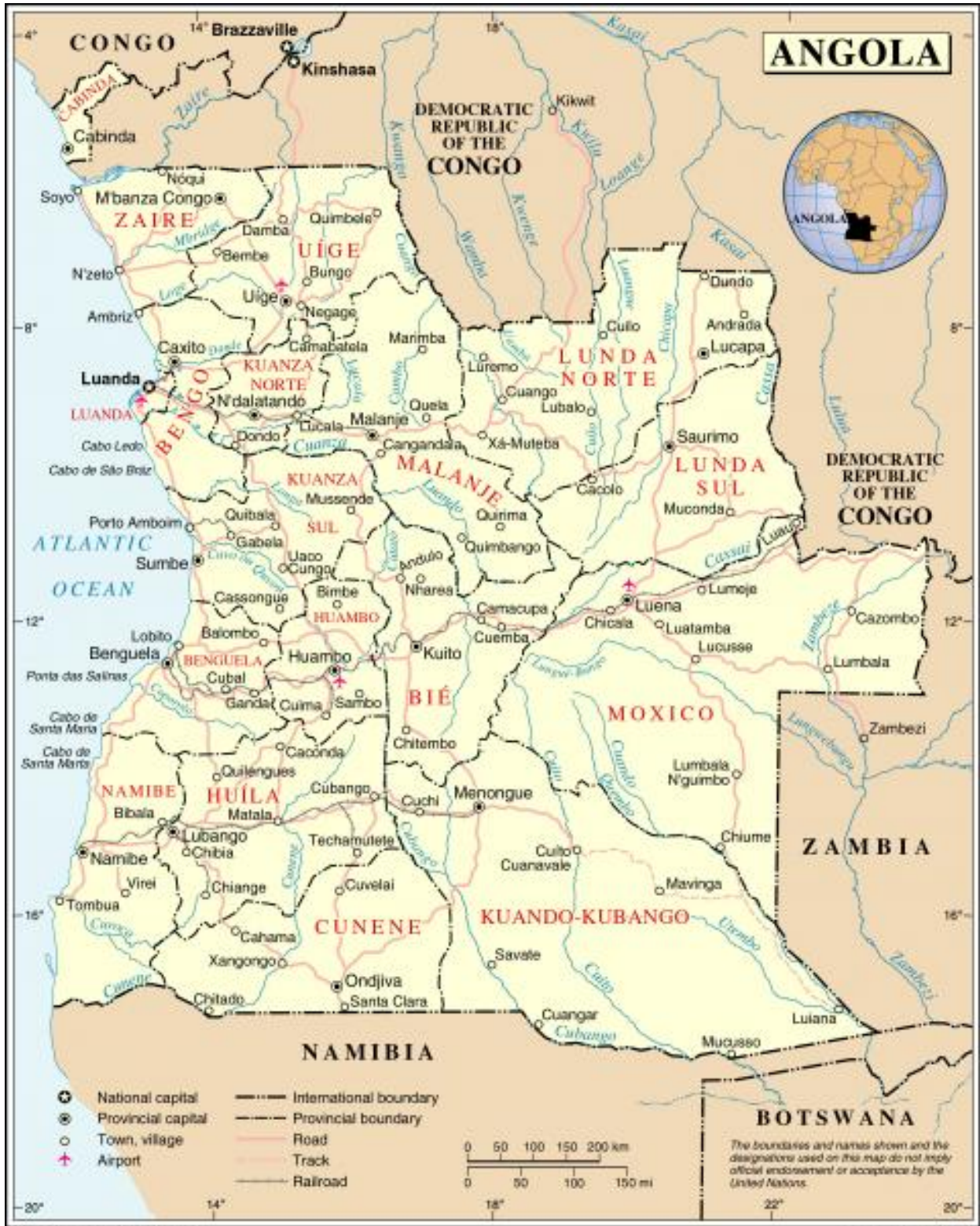
第 1 章

国別調査結果概要

国別調査結果概要 (アンゴラ)

調査対象地域位置図（アンゴラ）

アフリカ地域 IFNA 全アフリカ展開に向けた情報収集・確認調査



Map No. 3727 Rev. 4 UNITED NATIONS
August 2008

Department of Field Support
Cartographic Section

出典：United Nations, Geospatial, location information for a better world, Angola,

<https://www.un.org/geospatial/content/angola>, 2021年8月

目次

位置図

目次

略語表

第 1 章 アンゴラ調査の概要.....	1
1.1 アンゴラ国概況.....	1
1.2 調査の実施概要.....	1
第 2 章 栄養の現状.....	2
2.1 栄養に関する指標の整備状況及び栄養の現状.....	2
2.2 国内の栄養状況に関する地域格差.....	4
2.3 食料・農業の現状.....	6
2.4 水・衛生の状況.....	8
第 3 章 アンゴラの栄養改善に関する国家的取り組みの現状.....	12
3.1 栄養関連政策・法制度・開発計画.....	12
3.2 栄養関連施策の実施体制.....	17
3.3 栄養改善施策における住民レベルでのアクセスポイント.....	22
第 4 章 開発パートナーの活動状況.....	25
4.1 概況.....	25
4.2 各開発パートナーによる取り組み.....	28
第 5 章 栄養に関する課題と機会の整理.....	38
5.1 現状の課題.....	38
5.2 現状の機会.....	40
第 6 章 協力内容の提案.....	41
6.1 基本コンセプト.....	41
6.2 協力案.....	42

図リスト

図 2.1.1	アンゴラにおける国民の基礎的栄養指数の推移.....	4
図 2.3.1	国際原油平均価格 (USD/bbl)	6
図 2.3.2	アンゴラの穀物輸入量.....	7
図 3.2.1	IDA の組織図 (Article23, Presidential Act I/No.42, 2014)	19
図 3.2.2	水・衛生セクターの関係機関の役割と関連性.....	21
図 4.1.1	アンゴラへの主要な ODA 供与国・機関と供与総額 (2017-2019 年平均、単位百万米ドル)	25
図 4.1.2	アンゴラへの主要な公的資金供与国・機関と供与額 (2017-2019 年平均、単位百万米ドル)	26
図 4.1.3	対アンゴラ ODA の分野別割合 (2017-2019 年)	26
図 4.1.4	対アンゴラ OOF の分野別割合 (2017-2019 年)	27
図 6.2.1	コメバリューチェーンに沿った段階的な協力案の整理模式図.....	44

表リスト

表 2.1.1	アンゴラの栄養関連データベース	2
表 2.1.2	アンゴラ及び近隣国の基本的栄養指標	3
表 2.1.3	アンゴラの基本的栄養指標（2015-16年）	4
表 2.2.1	アンゴラにおける子どもの地域別栄養状態	5
表 2.2.2	アンゴラにおける子どもの地域別栄養・食事摂取状況	5
表 2.3.1	アンゴラの作物別作付面積（ha）	7
表 2.3.2	アンゴラの作物別生産量（ton）	7
表 2.3.3	アンゴラの作物別単収（t/ha）	7
表 2.4.1	安全な飲料水へアクセス出来る人口割合	9
表 2.4.2	衛生的なトイレを使用出来る人口割合	9
表 2.4.3	自宅で水と石鹼の両方を使用できる人口割合	9
表 2.4.4	農村部の飲料水を利用できる人口とカバレッジ率（2019年12月時点）	10
表 2.4.5	プロジェクト開始以降に建設された給水所及び小規模給水システムの数及び稼働率	11
表 3.1.1	NDPにおける生産目標	12
表 3.1.2	ENSANの個別目的	15
表 3.1.3	ENSANの戦略的基軸と行動対象分野	16
表 3.2.1	アンゴラの水・衛生関係機関	21
表 4.1.1	アンゴラにおける各開発パートナーの活動分野（表は要再作成）	27
表 4.2.1	アンゴラにおける栄養に関わる分野のWB融資プロジェクト（実施中のみ）	28
表 4.2.2	アンゴラにおける栄養に関わる分野のAfDB融資プロジェクト（実施中のみ）	29
表 4.2.3	アンゴラにおける栄養に関わる分野のIFAD融資プロジェクト（実施中のみ）	30
表 4.2.4	アンゴラにおけるFAOの達成目標と成果・活動指針（2020-2023年）	32
表 4.2.5	WHOアンゴラの活動重点分野	33
表 6.1.1	トウモロコシ、コメ、キャッサバの成分比較表	41
表 6.2.1	ARDPの終了時評価及び事業完了報告書における主要提言	43

略語表

略語	英語/ポルトガル語表記	和文表記
ADECOS	Cinquenta Afagents de Desenvolvimento Comunitário e Sanitários/Community and Health Development Agent	コミュニティヘルスエージェント
ADP	the medium-term Agricultural Development Program	中期農業開発計画
AECID	Spanish Agency for International Cooperation for Development	スペイン国際協力開発機構
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
ARDP	Angola Rice Development Project	稲作開発プロジェクト
BMI	Body Mass Index	体格指数
CARD	Coalition for African Rice Development	アフリカ稲作振興のための共同体
CCS	Country Cooperation Strategy	国別協力戦略 (WHO)
CDCS	Country Development Cooperation Strategy	国別開発協力戦略 (USAID)
CEP	Community Empowerment Program	コミュニティ能力強化プログラム
CHW	Community Health Worker	コミュニティ・ヘルスワーカー
CNAC	National Committee on Children	国家児童評議会
CNAV	National Committee on Vulnerability Analysis	国家脆弱性分析委員会
CNLCP	National Committee to Fight Poverty	国家貧困削減委員会
CONSAN	National Food and Nutrition Security Council	国家食料栄養安全保障評議会
COSOP	Country Strategic Opportunities Programme	国別戦略機会プログラム (IFAD)
CPD	Country Programme Document	国別プログラム (UNICEF)
CPF	Country Partnership Framework	国別協力枠組み (WB)
CPF	Country Programming Framework	国別プログラム枠組み (FAO)
CPS	Country Partnership Strategy	国別協力戦略 (WB)
CSP	Country Strategy Paper	国別戦略ペーパー (AfDB)
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会
DHS	Demographic and Health Survey	人口保健調査
DNA	National Directorate of Agriculture	国家農業総局
DNAAS	Direcção Nacional de Abastecimento de Água e Saneamento/National Directorate for Water Supply and Sanitation	国家水供給・衛生局
DNPS	Direcção Nacional Saúde Pública/National Directorate of Public Health	国家公衆衛生局
DPA	Provincial Directorate of Agriculture	州農業局
EDA	Estação de Desenvolvimento Agrario / Agricultural Development Station	農業開発所
ELISAL	Solid Waste and Sanitation Company of Luanda	

略語	英語/ポルトガル語表記	和文表記
ENSAN	Estratégia Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional / National Strategy for Food and Nutrition Security	国家食料栄養安全保障戦略
EPAL	Empresa Pública de Aguas de Luanda/Luanda Public Water Company	ルアンダ公共水道会社
EU	European Union	欧州連合
Extra-PAT	—	水・衛生改善プロジェクト
FAO	Food and Agriculture Organization	食糧農業機関
FAS	Fundo de Apoio Social	社会支援基金
FRESAN	Resilience and Food Security and Nutrition Security	
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GEPE	Office of Studies, Planning and Statistics	調査、計画、統計局
GNI	Gross National Income	国民総所得
HSSP	Health System Performance Strengthening Project	保健システム強化プロジェクト (WB)
IBEP	Inquerito Integrado Sobre o Bem-Estar da Populacao/Population Welfare Survey	人口福祉調査
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development	国際復興開発銀行
ICPS	Interim Country Strategic Plan	暫定国別戦略計画
IDA	Instituto de Desenvolvimento Agrário	農業開発院
IDA	International Development Association	国際開発協会
IFAD	International Fund for Agricultural Development	国際農業開発基金
IFNA	Initiative for Food and Nutrition Security in Africa	食と栄養のアフリカ・イニシアチブ
IIA	Instituto de Investigação Agronômica	農業研究院
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
INCER	National Institute of Cereals	
INE	Instituto Nacional de Estatística	国家統計局
INN	Inquérito Nacional de Nutrição/National Nutrition Survey	国家栄養調査
IRRI	International Rice Research Institute	国際稲研究所
IRSEA		電力及び水規制を司る電力規制当局
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
JIRCAS	Japan International Research Center for Agricultural Sciences	国際農林業研究センター
JMP	Joint Monitoring Program	合同モニタリングプログラム
MASFAMU	Ministerio da Accção Social, Família e Promoção da Mulher/Ministry of Social Action, Family and Women Promotion	社会行動家族人口女性省
MDG	Millenium Development Goals	ミレニアム開発目標
MED	Ministry of Education	教育省
MICS	Multiple Indicator Cluster Surveys	複数指標クラスター調査

略語	英語/ポルトガル語表記	和文表記
MINAGRIP/ MINAFGRIF	Ministério da Agricultura e Pescaria/Ministry of Agriculture and Fishery	農業水産省
MINAMB	Ministry of the Environment	環境省
MINEA	Ministry of Water and Energy	水・エネルギー省
MINSA	Ministry of Health	保健省
MOSAP	Market-Oriented Smallholder Agriculture Project	
MPDT	Ministry of Planning and Territorial Development	企画・国土開発省
NAP	Nutrition Action Plan	栄養行動計画
NDP	National Development Plan	国家開発計画
NGO	Nongovernmental Organization	非政府組織
NFA	Nutrient Focused Approach	
NHDP	National Health Development Plan	国家保健開発計画
NIP	National Indicative Programme	国別指針プログラム (EU)
NRDS	National Rice Development Strategy	国家コメ開発戦略
O&M	Operation & Maintenance	運用および保守
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OJT	On-the-Job Training	実地研修
OOF	Other Official Flows	その他の公的資金流入
PA	Water Point	給水所
PASAN	Plano de Acção de Segurança Alimentar e Nutricional (Action Plan for Food and Nutrition Security)	国家食料栄養安全保障行動計画
PAT		水・衛生改善プロジェクト
PDISA	Projeto de Desenvolvimento Institucional do Sector das Águas/ Water Sector Institutional Development Project	水セクター制度開発プロジェクト
PEDR	Program of Extension and Development	
PHC	Primary Health Care	
PIDRCP	Integrated Programme for Rural Development and the Fight against Poverty	農村開発と貧困との戦いプログラム
PNDS	National Plan for Health Development	国家保健開発計画
PSA		小規模給水システム
SADCP	Smallholder Agriculture Development and Commercialization Project	
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
SENSE	National Seed Service	
SREP	Smallholder Resilience Enhancement Project	小農対応力強化プロジェクト
SSIPs	Small-Scale Independent Providers	
TOT	Training of Trainer	指導者研修
UNACA	União Nacional dos Camponeses de Angola/the Confederation of Associations of Peasants and Agro-livestock Cooperatives of Angola	協同組合連合会

略語	英語/ポルトガル語表記	和文表記
UNDAF	United Nations Development Assistance Framework	国際連合開発援助枠組み
UNDP	United Nations Development Programme	国際連合開発計画
UNFPA	United Nations Population Fund	国際連合人口基金
UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees	国連難民高等弁務官事務所
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
UNSDCF	United Nations Sustainable Development Cooperation Framework	国際連合持続可能な開発のための協力フレームワーク
USAID	United States Agency for International Development	アメリカ合衆国国際開発庁
UTNSA	National Technical Unit for Sanitation	国家衛生技術部
WASH	Water, Sanitation and Hygiene	水・衛生
WB	World Bank	世界銀行
WFP	World Food Programme	世界食糧計画
WHO	World Health Organization	世界保健機関

<通貨換算レート：2022年1月>

1 AOA = JPY 0.20509

1 USD = JPY 114.674

第1章 アンゴラ調査の概要

1.1 アンゴラ国概況

アンゴラ共和国（以下、アンゴラ）は、南部アフリカに位置し、国土面積は約 124.7 万平方 km、人口は約 3,103 万人（2021 年、International Monetary Fund: IMF）である。アンゴラは 1975 年独立以来の長期にわたる内戦により経済不振に陥ったが、2002 年の内戦終結以降、石油収入の増大などにより高い経済成長を遂げた。2012 年から 2016 年の経済成長は年平均約 3.8% であるが、2014 年下期からの原油価格の急落により、国内総生産（GDP）成長は鈍化している。2017 年の 1 人当たり GDP は 4,300 米ドルであったが、2019 年には 2,970 米ドルと低迷してきていた。2020 年は 2,010 米ドル（IMF）とさらに落ち込んでおり、COVID-19 の影響も窺える¹。

石油収入に依存する経済構造は外部要因に対して脆弱であり、農業・非石油部門の発展が課題となっている。農業セクターの対 GDP 比率は石油部門に次ぎ、約 12.2%（African Development Bank: AfDB、2017 年）を占めるが、内戦で低下した生産力の回復は遅れており、国内で消費される穀物の自給率は低い²。

アンゴラでは、近年の食生活の変化に伴い、これまで主食の中心であったキャッサバなどのイモ類、メイズに次いで、コメが広く食されるようになった。キャッサバ及びメイズの消費は、ほぼ国内生産で賄っているが、コメは消費量のほとんどを輸入に依存している。

アンゴラは生産を強化する対象作物に、豆類や根菜と穀物を取り上げ、農業水産省（Ministério da Agricultura e Pescaria: MINAGRIP）は、近年、農業研究院（Instituto de Investigação Agronômica: IIA）内での稲作ユニット形成や、農業開発院（Instituto de Desenvolvimento Agrário: IDA）による近隣国（モザンビーク、南アフリカ等）からの稲種子輸入と農家への配付などを通じたコメ生産強化を図っている。

1.2 調査の実施概要

本調査は、Web および現地傭人支援を通じた文献調査、およびオンラインによる聞き取り調査により実施した。2021 年 5 月 14 日時点で聞き取りを実施した組織は下記の通りである。

分類	聞き取り先
アンゴラ政府	水・エネルギー省 農業水産省（食料安全保障・栄養局） 農業水産省 IDA 保健省 Primary Health Care: PHC 社会行動家族人口女性省
開発パートナー	WFP、IFAD、FAO、World Bank、UNICEF、World Vision
その他	稲作技プロ専門家チーム、母子保健技プロチーム

JICA は、稲作振興を支える農業技術開発および農業セクター人材育成、普及強化を支援するため、技術協力プロジェクト「稲作開発プロジェクト（Angora Rice Development Project: ARDP）」を 2013 年から 2019 年に実施した。このような背景の下、日本の稲作技術協力の成果を活用することも念頭に置き、本調査を実施した。

¹ 出典：<https://www.imf.org/en/Countries/AGO#ataglance>

² 参照：「アンゴラ国稲作開発プロジェクト ベースライン調査報告書（2014 年）」（JICA/NTC インターナショナル）

第2章 栄養の現状

2.1 栄養に関する指標の整備状況及び栄養の現状

2.1.1 栄養に関する指標の整備状況

2021年時点でのアンゴラにおける栄養分野に関する最新のデータは、国家統計局（Instituto Nacional de Estatística: INE）が保健省（Ministry of Health: MINSA）、企画・国土開発省（Ministry of Planning and Territorial Development: MPDT）と協働で実施している全国規模の人口保健調査（Demographic and Health Survey: DHS）である。栄養関連分野のデータ・情報が比較的広く収集され、且つ国際標準に基づく指標で分析されており、データ・情報の信頼度が高いとされている。また、DHSは国家保健開発計画2012-2025（National Plan for Health Development 2012-2025: PNDS）や持続可能な開発2030等、国家政策の評価指標となるデータとして活用されている。これまで栄養分野における包括的なデータは限定的であったが、2021年4月現在、WFP等複数の国際機関による支援を受け、アンゴラ政府は食の安全と栄養に係る調査を実施している³。その他、栄養分野に関する全国規模の調査は下表の通りである。

表 2.1.1 アンゴラの栄養関連データベース

栄養関連データベース	実施年	実施機関	調査概要および主要な収集データ等
人口保健調査 (Demographic and Health Survey: DHS)	2015-16年 (最新) * 2021年版は調査中	国家統計局 (INE)、保健省 (MINSA)、企画・国土開発省 (MPDT) (USAID, UNICEF, UNFPAが資金拠出)	<ul style="list-style-type: none"> ・全国規模の標本調査 (sample survey) ・人口 / 家族計画、保健 / 栄養、HIV/エイズ、女性のエンパワーメント等に関するデータを収集。性別、年齢、都市/農村や地域、世帯経済状況等によって分析されている。 ・栄養分野においては、主に5歳未満児と女性の栄養状態及び栄養摂取状況に係る指標が整備されている。具体的には、体格指数 (Body Mass Index: BMI)、貧血率、母乳育児率、最低食事水準、微量栄養素サブリ摂取率、ヨード添加塩使用率等。
国家栄養調査 (National Nutrition Survey: NNS / Inquérito Nacional de Nutrição: INN)	2007年	保健省	<ul style="list-style-type: none"> ・全国規模の標本調査 (sample survey) ・栄養指数 (発育障害、消耗症等)、貧血率、母乳育児率、微量栄養素摂取及びサブリ供給状況等、国民の健康、栄養に関するデータを収集。性別、年齢、地域や世帯経済状況等によって分析されている。
複数指標クラスター調査 (Multiple Indicator Cluster Surveys: MICS)	2001年 1996年	保健省	<ul style="list-style-type: none"> ・標本調査 (sample survey)。治安の問題で対象地域が限られている。 ・母子の健康、栄養、リプロダクティブヘルス、水・衛生、教育、子どもの権利等に関するデータが収集・分析されている。

2.1.2 栄養の現状

アンゴラ及び近隣国の栄養状態に関する基礎指標を表 2.1.2 に示す。アンゴラの基本的栄養状態は、5歳未満児の発育障害や女性の貧血率をはじめとした栄養不良の課題を多く残していると言える。アンゴラの5歳未満児の発育障害は38%で、近隣諸国平均（東・南部アフリカ地域平均）34%、全世界平均22%を上回っている。女性の貧血有症率も同様に全世界平均33%、近隣諸国平均31%であるのに対し、アンゴラは48%と数値が高く深刻な状態である。その他、学童の栄養不良、女性の低体重に関しても近隣諸国より有症率が高くなっている（学童の栄養不良：近隣諸国

³ 出典：調査団によるWFPへの聞き取り調査（2021年4月26日）

平均 7%、アンゴラ 8%、女性の低体重：近隣諸国平均 9%、アンゴラ 11%)。

表 2.1.2 アンゴラ及び近隣国の基本的栄養指標

指標 (%)	アンゴラ	ナミビア	南アフリカ	ザンビア	ジンバブエ	マラウイ	東・南部アフリカ地域平均	全世界平均
5歳未満児の成長阻害 (慢性栄養不良)2013-2018年	38	23	27	40	27	37	34	22
5歳未満児の消耗症 (急性栄養不良)2013-2018年	5	7	2	6	3	3	6	7
5歳未満児の過体重/肥満 2013-2018年	3	4	13	6	6	5	4	6
学童(5-19歳)の栄養不良 2016年	8	8	5	6	6	6	7	11
学童(5-19歳)の過体重/肥満 2016年	11	15	25	13	15	11	11	18
女性(18歳以上)の低体重(BMI 値<18.5kg/m ²) 2016年	11	9	3	9	6	9	9	9
女性(15-49歳)の貧血 2016年	48	23	26	34	29	34	31	33

出典：UNICEF, The State of the World's Children 2019

アンゴラの基本的栄養指標及び近年の推移を表 2.1.3、図 2.1.1 に示す。栄養不足人口率や 5 歳未満児の消耗症の割合は、2000 年以降継続して減少している一方、5 歳未満児の発育阻害の割合は 2006 年 (29.2%) 以降悪化し、2020 年には 37.6%に上っている⁴。また微量栄養素不足による母子の貧血率も高く、子どもの 64.8%、女性の 48%が貧血である。5 歳未満児死亡率をはじめとする母子保健指数においても一定して改善傾向にあるが、新生児障害、HIV/AIDS、下痢性疾患等母子保健関連がアンゴラ国民の死因の上位を占め、妊産婦と子どもの死亡率が高い⁵。以上のことから、アンゴラ国民の栄養状態は改善傾向にあるものの、栄養状態の改善は遅々としていると言える。

これら国民の栄養状態は、家庭の経済状況及び教育レベルと相関関係にある。例えば、子どもの基礎的栄養指数に関しては、特に発育阻害と低体重において家庭の経済状況による格差が大きく、所得五分位最上位での有症率は、発育阻害 20.4%、低体重 8.1%であるのに対し、最下位の有症率は発育阻害 47.3%、低体重 27.6%と 2 倍以上である。また、母親の教育レベルによる格差も大きく、母親が中等教育以上を受けている子どもの有症率は発育阻害 24.7%、低体重 10.9%であるのに対し、母親が教育を受けていない子どもの有症率は発育阻害 45.6%、低体重 25.3%である⁶。

子どもの栄養・食事摂取状況においても、栄養状態と同様に家庭の経済状況及び教育レベルとの相関関係が見受けられる。特に、家庭の経済状況による格差が大きく、最低食事水準⁷を満たす子ども (6-23 ヶ月児) の割合は、所得五分位階級の最上位で 24.0%であるのに対し、最下位では 8.2%と 3 倍の差がある。また母親が中等教育以上を受けている子どもは 17.9%が最低食事水準を

⁴ 出典：Global Hunger Index, <https://www.globalhungerindex.org/angola.html> (2021 年 5 月 8 日)

⁵ 出典：The Institute for Health Metrics and Evaluation, Angola, <http://www.healthdata.org/angola> (2021 年 5 月 8 日)

⁶ 出典：Instituto Nacional de Estatística (INE), Ministério da Saúde (MINSa), Ministério do Planeamento e do Desenvolvimento Territorial (MINPLAN) e ICF, Inquérito de Indicadores Múltiplos e de Saúde em Angola (IIMS) 2015-2016 (2017 年)

⁷ 最低食事水準 (Minimum Acceptable Diet: MAD) とは、WHO/UNICEF が定義する一日の食事回数と摂取食品多様性の最低基準を両方満たしている子どもを指す。

満たしているのに対し、母親が教育を受けていない子どもは 10.4%と低い数値である⁸。

表 2.1.3 アンゴラの基本的栄養指標 (2015-16 年)

指標(%)	値
5歳未満児の死亡率 (対1000出生)	77 ^A
5歳未満児の成長阻害(慢性栄養不良)	37.6
5歳未満児の消耗症(急性栄養不良)	4.9
5歳未満児の低体重	19.0
5歳未満児の過体重/肥満	3.3
こども(6-59ヶ月児)の貧血	64.8
青少年女子(15-19歳)の低体重 ^{注1}	8 ^A
青少年女子(15-19歳)の過体重/肥満 ^{注2}	11 ^A
女性(18歳以上)の低体重 ^{注1}	6.1 ^A
女性(15-49歳)の貧血	48 ^A

注 1 : 低体重=BMI 値 < 18.5 kg/m²

注 2 : 過体重/肥満=BMI 値 ≥ 25 kg/m²

出典 : DHS 2015-2016, INE, MINSA, MPDT、A : UNICEF, The State of the World's Children 2019 (2016年のデータを使用)

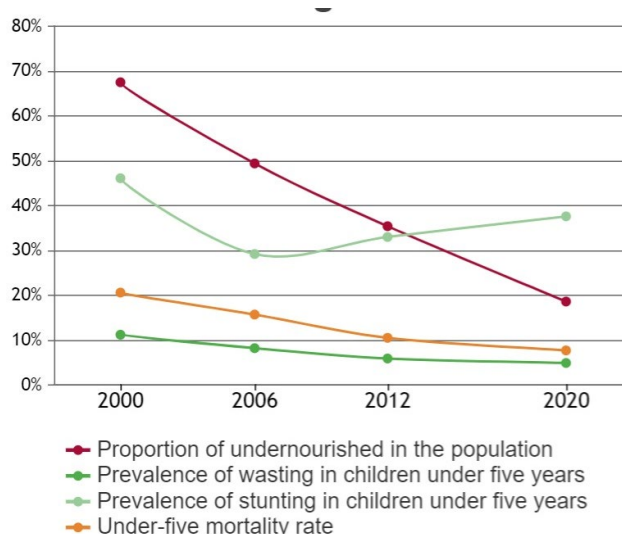


図 2.1.1 アンゴラにおける国民の基礎的栄養指数の推移

出典 : Global Hanger Index

2.2 国内の栄養状況に関する地域格差

2015-16年時点のアンゴラにおける子どもの地域別及び都市部と農村部別栄養状態を表 2.2.1 にまとめた。下表が示す通り、アンゴラ国民の栄養状態における課題の 1 つとして、地域格差が挙げられる。基本的栄養指数をみると、総じて都市部よりも農村部の栄養状態が悪いと言えるが、地域間格差はさらに深刻である。特に 5 歳未満児の発育阻害と 6-59 ヶ月児の貧血率の格差が大きく、発育阻害の場合、カビンダ (Cabinda) 州 21.6%、ザイーレ (Zaire) 州 24.9%であるのに対し、ビエ (Bié) 州 50.8%、南クアンザ (Cuanza Sul) 州 48.8%と約 2 倍の格差が見られる。6-59 ヶ月児

⁸ 社会行動家族人口女性省の栄養担当官への聞き取りでは、栄養不良の主な原因の一つは知識の不十分さとの見解であった。次に文化の問題で、食事の嗜好やタブーがあるとのことであった。例えば、道端で果物を売る女性が、自宅では子どもに果物を与えずパンだけを与え、子どもの多様な栄養摂取が出来ていないといった状況が見られる、とのことである。

の貧血率においては、比較的良好な南ルンダ（Lunda Sul）州 48.9%に対し、最下位3州は70%以上（クアンド・クバンゴ（Kuando-Kubango）州 77.0%、モシコ（Moxico）州 75.4%、マランジェ（Malanje）州 70.3%）となっている。全体的に見ると、カビンダ州、ザイーレ州、ルアンダ（Luanda）州の国民の栄養状態が比較的良好であるのに対し、ビエ州、クネネ（Cunene）州、クアンド・クバンゴ州等内戦の復興が遅れているとされる地域における栄養不良の問題が深刻であると言える。

表 2.2.1 アンゴラにおける子どもの地域別栄養状態

指標 (%)	全国平均	都市部	農村部	上位3州 (全18州中)			下位3州 (全18州中)		
				1位	2位	3位	1位	2位	3位
5歳未満児の成長阻害 (慢性栄養不良)	37.6	31.8	45.7	カビンダ州 (21.6)	ザイーレ州 (24.9)	ルアンダ州 (29.7)	ビエ州 (50.8)	南クアンザ州 (48.8)	北クアンザ州 (44.5)
5歳未満児の消耗症 (急性栄養不良)	4.9	4.6	5.3	ザイーレ州 (3.2)	南クアンザ州 (3.3)	ルアンダ州 (3.9)	クネネ州 (10.5)	マランジェ州 (7.6)	ウアンボ州 (6.0)
5歳未満児の低体重	19.0	15.0	24.7	カビンダ州 (10.4)	ザイーレ州 (12.2)	ルアンダ州 (12.9)	クネネ州 (30.8)	ウイラ州 (27.8)	クアンド・クバンゴ州 (23.9)
こども(6-59ヶ月児)の貧血	64.8	64.5	65.2	南ルンダ州 (48.9)	ウアンボ州 (53.6)	北クアンザ州 (53.9)	クアンド・クバンゴ州 (77.0)	モシコ州 (75.4)	マランジェ州 (70.3)

出典：DHS 2015-6, INE, MINSa, MPDT

表 2.2.2 は、2015-16 年のアンゴラにおける子どもの栄養・食事摂取状況を地域別及び都市部と農村部別に表している。この表より、栄養・食事摂取状況においても、都市部と農村部の格差よりも地域間格差が大きいことが分かる。地域別では、マランジェ州、ウイラ（Huila）州、ルアンダ州の状況が総じて良好であるのに対し、北ルンダ（Lunda Norte）州、クネネ州、クアンド・クバンゴ州の栄養摂取状況が悪いと言える。特に最低食事水準と最低食多様性基準における格差が激しく、最も割合の高いマランジェ州と最下位の北ルンダ及びクネネ州間には約 14 倍もの格差がある（最低食事水準はマランジェ州 26.9%、北ルンダ州 1.8%、最低食多様性基準はマランジェ州 56.5%、クネネ州 3.9%）。また鉄分及びビタミン A の摂取状況においては、クアンド・クバンゴ州の数値が他州より悪く、特にビタミン A の摂取状況は 35.9%と他州より突出して低い値となっている（最上位のマランジェ州 87.0%、二番目に低い北ルアンダ州でも 63.7%）。

表 2.2.2 アンゴラにおける子どもの地域別栄養・食事摂取状況

指標 (%)	全国平均	都市部	地方部	上位3州 (全18州中)			下位3州 (全18州中)		
				1位	2位	3位	1位	2位	3位
最低食事水準 ^{注1} を満たすこども ^{注2} の割合	13.3	15.8	9.4	マランジェ州 (26.9)	ウイラ州 (18.5)	ルアンダ州 (18.3)	北ルンダ州 (1.8)	クネネ州 (1.9)	北クアンザ州 (3.8)
最低食事頻度基準を満たすこども ^{注2} の割合	32.8	36.7	26.8	マランジェ州 (48.6)	ウイラ州 (45.9)	ルアンダ州 (44.0)	ビエ州 (11.6)	クアンド・クバンゴ州 (12.5)	北ルンダ州 (14.3)
最低食多様性基準を満たすこども ^{注2} の割合	33.2	38.2	25.7	マランジェ州 (56.5)	ルアンダ州 (44.4)	ウイジェ州 (35.2)	クネネ州 (3.9)	北ルンダ州 (7.9)	北クアンザ州 (14.5)
鉄分豊富な食材を食べたこども ^{注2} の割合	61.0	65.9	53.5	マランジェ州 (79.5)	ウイラ州 (76.0)	カビンダ州 (69.0)	クアンド・クバンゴ州 (28.5)	クネネ州 (38.4)	ビエ州 (41.5)
ビタミンA豊富な食材を食べたこども ^{注2} の割合	74.9	74.4	75.7	マランジェ州 (87.0)	ウイラ州 (85.0)	北クアンザ州 (82.9)	クアンド・クバンゴ州 (35.9)	北ルンダ州 (63.7)	モシコ州 (66.3)

注 1：最低食事水準 = Minimum Acceptable Diet: WHO/UNICEF が定義する一日の食事回数と摂取食品多様性の最低基準を両方満たしているこども。

注 2：6-23 ヶ月児

出典：DHS 2015-6, INE, MINSa, MPDT

2.3 食料・農業の現状

2.3.1 農業セクター概況

アンゴラは、石油輸出国として、国際石油市場の動向に経済が大きく影響を受ける。2018年において、石油セクターはGDPの3分の1、輸出額の90%以上を占めている。COVID-19に起因する石油価格の低迷は、アンゴラ経済の景気後退のみならずアンゴラ政府の歳入にも大きく影響している。右図に示すように、2020年の平均原油価格は約3分の2に落ち込んでいた。2020年の政府の石油による歳入は、全歳入の

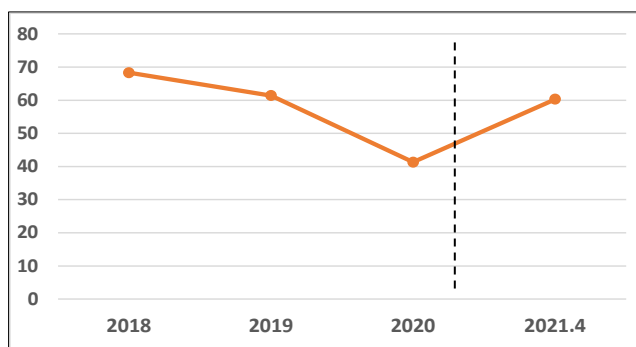


図 2.3.1 国際原油平均価格 (USD/bbl)

出典：World Bank Commodities Price Data

64.8%に達すると予測されていたが、石油価格の低迷は政府予算の下方修正につながり、農業セクターへの財政支出にも影響している（農業水産省への聞き取りにおいても予算の減少が聞かれた）。2021年4月時点において原油価格は上昇基調にあり、2019年の水準に戻っている。このため、今後の政府財政の改善につながることを期待される⁹。

アンゴラの農水産分野への就業人口は約70%と推定され、産出はGDPの12.9%（2017年）を占める。1975年から2002年にまで至る長期の内戦によって農地が荒廃し、農業の生産力の停滞を招き、特に、国内で消費される穀物の自給率向上が大きな課題である。アンゴラの主食は、主にキャッサバおよびメイズ、その他イモ類であったが、近年の食生活の変化に伴い、コメがキャッサバ、メイズに次ぐ主食として認知されてきている¹⁰。

2018年に策定された国家コメ開発戦略（National Rice Development Strategy: NRDS）によると、コメ生産は植民地時代から導入され37万haの灌漑施設と共にコメ生産が進められていた。独立後の内戦により灌漑施設も廃棄されコメ生産は低迷した。2002年の内戦終結以降、コメ生産は再開された。2006年段階での灌漑面積は8万6,000haとなっているが、ポテンシャルとしては79万haとされる。

2.3.2 主要作物の農業生産

表 2.3.1、表 2.3.2 及び表 2.3.3 は、アンゴラにおける主要作物の作付面積、生産量および単収を整理したものである（コメは、作付面積は小さいが、メイズに次ぐ消費量の多い穀物であることから表に含めた）。2002年に内戦が終結し、農業生産も伸びているとされているが、作付面積及び生産量は、ミレットを除いて飛躍的に伸びていることが分る。一方で、単収の伸びにより飛躍的に生産性が高まった作物は、メイズ、バナナおよびサツマイモで、それ以外は微増又は低迷している。また、メイズは単収が大きく伸びているとはいえ、メイズの単収としては非常に低いレベルで留まっている。低生産性は、改良種子や化学肥料へのアクセスが限られること、栽培技術の知識不足、信用アクセスの不足、灌漑の未整備等が要因に挙げられる¹¹。これら栽培技術や農業投入、灌漑による水の確保など、生産性を上げる余地が高い作物が多いことが示唆される。

⁹ 出典：「アンゴラ国稲作開発プロジェクト事業完了報告書（2019年）」（JICA/NTC インターナショナル）、「アンゴラ国稲作開発プロジェクト ベースライン調査報告書（2014年）」（JICA/NTC インターナショナル）、World Bank, Angola Overview (<https://www.worldbank.org/en/country/angola/overview>), World Commodity Market

¹⁰ 出典：FAOSTAT

¹¹ 出典：CDAIS (Capacity Development of Agricultural Innovation System), ANGOLA ANNUAL REPORT 2016, January 2017 (EU-FAO)

表 2.3.1 アンゴラの作物別作付面積 (ha)

Crop	2000	2005	2010	2015	2019	2019/2000
Maize	686,853	1,090,250	1,489,815	1,671,922	2,642,691	385%
Cassava	534,150	748,647	889,619	762,593	945,328	177%
Beans, dry	194,861	351,560	691,602	775,144	888,373	456%
Groundnuts, with shell	38,541	181,778	285,287	335,021	336,835	874%
Millet	197,231	371,903	194,381	154,200	238,920	121%
Sweet potatoes	64,126	143,805	156,594	167,816	178,272	278%
Bananas	31,000	52,000	108,740	127,034	162,156	523%
Sorghum	30,000	90,000	166,254	196,564	145,862	486%
Vegetables, fresh	31,000	32,000	50,885	63,712	77,613	250%
Rice, paddy	4,293	12,397	23,905	30,079	8,467	197%

出典：FAOSTAT

表 2.3.2 アンゴラの作物別生産量 (ton)

Crop	2000	2005	2010	2015	2019	2019/2000
Maize	394,607	734,372	1,072,737	1,878,305	2,818,684	714%
Cassava	4,433,026	8,806,209	13,858,681	7,727,413	9,000,432	203%
Beans, dry	75,110	109,284	250,117	397,842	357,638	476%
Groundnuts, with shell	12,750	66,001	115,164	267,234	211,776	1661%
Millet	105,252	137,864	40,723	43,746	51,054	49%
Sweet potatoes	224,043	663,787	986,563	1,932,812	1,680,146	750%
Bananas	300,000	960,000	2,047,955	3,595,306	4,036,959	1346%
Sorghum	10,000	30,000	46,787	49,193	32,257	323%
Vegetables, fresh	240,000	247,000	336,716	371,165	403,674	168%
Rice, paddy	5,776	8,650	17,697	45,322	10,102	175%

出典：FAOSTAT

表 2.3.3 アンゴラの作物別単収 (t/ha)

Crop	2000	2005	2010	2015	2019	2019/2000
Maize	0.57	0.67	0.72	1.12	1.07	186%
Cassava	8.30	11.76	15.58	10.13	9.52	115%
Beans, dry	0.39	0.31	0.36	0.51	0.40	104%
Groundnuts, with shell	0.33	0.36	0.40	0.80	0.63	190%
Millet	0.53	0.37	0.21	0.28	0.21	40%
Sweet potatoes	3.49	4.62	6.30	11.52	9.42	270%
Bananas	9.68	18.46	18.83	28.30	24.90	257%
Sorghum	0.33	0.33	0.28	0.25	0.22	66%
Vegetables, fresh	7.74	7.72	6.62	5.83	5.20	67%
Rice, paddy	1.35	0.70	0.74	1.51	1.19	89%

出典：FAOSTAT

アンゴラでは、コメがメイズに次ぐ消費穀物となっており、特に都市住民でコメの消費が伸びている。しかしながら、都市の市場に出回るコメはほとんどが輸入米であり、国産米は農家による自家消費とローカル市場に出回る程度でしかない。国内生産量が少ないことと、臼での手労働による精米では品質が悪く、また道路ネットワークの不備による運搬コストも課題となっている（農業水産省及び保健省栄養課への聞き取り）。図 2.3.2 に示すように、2019 年の精

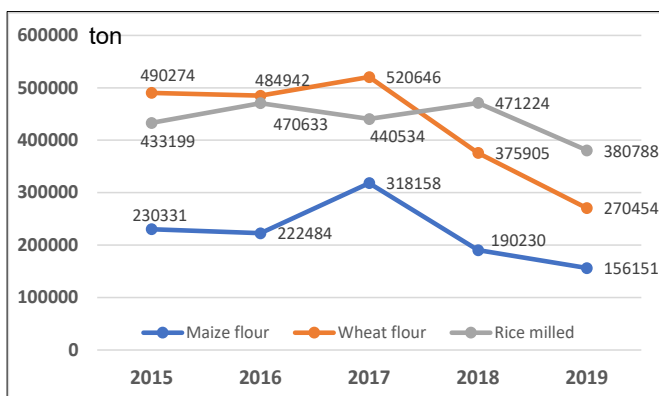


図 2.3.2 アンゴラの穀物輸入量

出典：FAOSTAT

米の輸入量は 38 万トンであり、同年のアンゴラ国内生産量は 1 万トン (精米換算 0.7 万トン) であることから、国内に出回るコメの 98%は輸入米となっている。

稲作については、農業水産省の IDA (農業開発院) 稲作ユニットの CARD フォーカルポイントによると、JICA による技術協力プロジェクト ARDP によりまとめられた技術パッケージ及び推奨された品種を、Farmer Filed School (FFS) による展開を進めようとしているとのことである。

ARDP は、ビエ州およびウアンボ州で実施されたが、IDA 稲作ユニットでは、これをウイジェ州、マランジェ州、北ルンダ州、南ルンダ州、モシコ州およびルアンダ州の 6 州に展開している (図 2.3.3 参照)。



図 2.3.3 IDA による稲作技術普及目標州
出典：IDA への聞き取り

2.3.3 食と栄養の観点からの作物生産

コメは食料として、結婚式や週末の食事、クリスマス等、一般的に特別な機会／行事で食べられ、それまで貯蔵されることが多い。技術協力プロジェクト「稲作開発プロジェクト」で 2014 年に実施されたベースライン調査結果では、対象州のウアンボ州の対象村の人々は、週に 1 回程度コメを食べ、ビエ州ではコメを食べる割合はわずかにウアンボ州を上回っている、という結果だった。また、一般的なコメの調理法は、コメを油で炒め、塩で味をつけ水を入れて炊き上げる方法であり、また豆や肉と共に調理されることがある、と報告されている。

農村部では、まだコメは一般的主食でなく、換金作物としてコメを作り、自分たちは別のものを主食として食べているのが一般的である。都市部ではコメの消費が伸びているものの、農村部での主食はメイズとキャッサバが主体となっている。表 2.3.1 及び 2.3.2 にも示される通りメイズ、キャッサバが主要主食であることは明確である。主食による炭水化物等のエネルギーを得るほか落花生の生産も多いが、これはたんぱく質を多く含む (100g 当り 23.4g~24.8g)。サツマイモも多く生産されており、これはビタミン A を多く含む (100g 当り 789µg~876µg)¹²。しかしながら、栄養素の供給は作物の作付時期により季節的変動が伴うため、園芸作物など農産物の多様化が必要とされる。

2.4 水・衛生の状況

(1) 安全な飲料水、衛生施設へのアクセス

アンゴラでは、戦時中、給水・衛生施設は荒廃し、2001 年には、安全な飲料水にアクセスできる人口割合は 27%のみだった。その後も進展状況は遅く、水・衛生に関するミレニアム開発目標 (MDG) の目標を達成出来なかった。2015 年の時点で、安全な飲料水にアクセスできる人口割合は 41% (都市部 63%、農村部 23%) に増加したが、中所得国としては非常に低い水準である。水道へのアクセスは、全国平均で 29% (都市部 55%、農村部 9%)、衛生的なトイレ等の衛生施設へのアクセスは全国平均で 35% (都市部 57%、農村部 17%)、自宅で水と石鹼の両方を使用することができる家庭の割合は 27% (地方部 13%、都市部 34%) である。また、農村部で、野外排便の割

¹² 出典：FAO, Composition of Selected Foods from West Africa, 2010.

合が全体の 56%である。水・衛生施設の整備率が低い原因としては、不十分な投資水準、運用、維持管理能力の喪失、及び人口の急速な増加である。このような安全な飲料水、衛生へのアクセスの欠如がコレラや下痢などの感染症の主な原因となり、住民、特に子どもの健康を危険にさらしている¹³。

表 2.4.1 安全な飲料水へアクセス出来る人口割合

水へのアクセス	安全な飲料水 (水源までの往復 時間30分以内)	敷地内	水道	安全な飲料水 (敷地内、常時使用 可、雑菌混入無し)	護蓋等の設置されて いない浅井戸・泉
都市部	63%	45%	55%	0%	15%
農村部	23%	6%	9%	0%	22%
合計	41%	23%	29%	0%	19%

出典：UNICEF/WHO、Joint Monitoring Program (JMP) (2017)

表 2.4.2 衛生的なトイレを使用出来る人口割合

衛生施設 へのアクセス	衛生的なトイレ	浄化槽	下水道	床スラブ無し の不衛生なトイレ	野外排便
都市部	21%	44%	13%	7%	3%
農村部	62%	16%	1%	17%	56%
合計	39%	28%	7%	13%	33%

出典：UNICEF/WHO、Joint Monitoring Program (JMP) (2017)

表 2.4.3 自宅で水と石鹸の両方を使用できる人口割合

	全体	地方部	都市部
水と石鹸の両方を使用できる	27%	13%	34%
手洗い場があるが、石鹸又は水が使用できない	15%	14%	16%
手洗い場がない	58%	73%	50%

出典：UNICEF/WHO、Joint Monitoring Program (JMP) (2017)

(2) 下痢性疾患

2005 年以来、コレラなどの下痢性疾患がアンゴラの主な死因となっている。5 歳未満の子どもは、下痢性疾患の影響に対して最も脆弱である。世界的には乳幼児死亡の主な原因であり、アンゴラでは特に乳幼児死亡の 15%を占めている。2006 年、ルアンダでコレラの発生があり、アンゴラの 18 州のうち 16 州に広がった。発生は 2006 年 4 月にピークに達し、1 日で 950 件の症例が報告された。ルアンダでは 60 万件以上の症例が報告され数百人が死亡した。10 年後、アンゴラのカビンダの飛び地でコレラの発生が再び発生した。これはルアンダにも広がったが、影響は比較的抑えられていた (5 件の症例、死亡者は 0)。これは、コレラやその他の下痢性疾患が、ルアンダの住民、特に安全な飲料水へのアクセスが制限されている人々や衛生的なトイレを利用できない等の人々にとって依然として重大な問題であることを示している。水・衛生 (Water, Sanitation and Hygiene: WASH) の状態が悪いと、すべての年齢層が下痢性疾患にかかりやすくなり、これらの疾患からの回復が困難となる。このサイクルは、栄養失調が深刻な問題となるため、5 歳未満の年齢層にとって特に危険な状態である¹⁴。

¹³ 出典：WB, Project Appraisal Document for Luanda Bita Supply Guarantee Project (2019 年 6 月)

¹⁴ 出典：アンゴラ政府, Environmental and Social Impact Assessment for Bita System IV Water Supply Scheme - TFS, ESIA and Tender Documents for the Distribution Networks of 4 CDs (2019 年 5 月)

(3) 都市部ルアンダでの水道サービスの現状

年間 4.5%の割合で人口増加しているグレートルアンダ（首都ルアンダとその周辺の 7 つの自治体から構成される大都市圏）の現在の人口 750 万人は、2030 年には 1,300 万人、2040 年には 1,700 万人に達すると予想されており、市の水道サービスの提供は人口増加に追いついていない状況である。2016 年の時点で、グレートルアンダ内の住民の 59%のみが水道を利用可能である（個人の家で水道管より 37%、公共給水所より 22%）。また、住民の 25%は、ルアンダ州の都市水道事業体であるルアンダ公共水道会社（Empresa Publica de Aguas de Luanda: EPAL）が供給する水を再販するタンクローリーサービスに依存している。残りの 16%の住民は、水道から盗水、小川や運河から水を手入、または未処理の河川水や EPAL から盗まれた水を運ぶタンクローリーから水を購入する。グレートルアンダ内では、既存の水道網は、密集・都市化されたルアンダ市とカゼンガの自治体及び、カクアコ、ビアナ、ベラス、イコロベンゴの周辺の自治体のみをカバーしている。近代的な開発、最近都市化された地域、密集したスラム街（ムセク）、首都の南と東に広がるインフォーマルな都市周辺の集落など、グレートルアンダの他の広大な地域は、水道網が無く、主に高価な民間のタンクローリーサービス（EPAL 料金の 5～50 倍の価格）に依存している¹⁵。

(4) 農村部の「Water for all」イニシアチブによる水・衛生改善プロジェクト

農村部においては、“Water for all”と称されるイニシアチブのもと州政府、NGO、UNICEF など様々な主体が、対象地域の飲料水を利用できる農村部人口の割合 80%を目標とした、水・衛生改善プロジェクト（PAT、Extra-PAT）を実施している。

2019 年の“Water for all”プログラム年次報告書によると、2019 年には、給水プロジェクトとして 79 ヲ所の給水所と 75 ヲ所の小規模な給水システムの工事が完了し、125,070 人の住民に給水サービスが開始された。こういった事業の推進により、プロジェクト対象地域の飲料水を利用できる農村人口の割合が、当プロジェクト開始前の 2010 年における 23.18%から、2019 年には 70.27%に改善された¹⁶。

表 2.4.4 農村部の飲料水を利用できる人口とカバー率（2019 年 12 月時点）

農村部の全体の人口（プロジェクト対象地域） ^{注1)}		9,807,360人
飲料水を利用できる農村人口	プロジェクト開始(2010年12月)以前	2,302,971人
	プロジェクト開始以後から2019年12月まで	4,588,201人
	小計	6,891,172人
カバー率(2019年12月時点)		70.27%

注 1：農村部の全体の人口は 2010 年 12 月の農村人口に年間 2.7%の増加率を考慮して推定されたものである。

出典：Technical Commission: Program “Water for all” Annual report（2019 年）

プロジェクトにより建設された給水施設の内訳としては、2019 年時点で、地下水を利用して建設された給水所（PA）は全国で 3,442 ヲ所であり、干ばつが深刻なアンゴラ中部と南部の州で多く建設されている。また、小規模給水システム（PSA）は 1,293 ヲ所である。また、完成した給水施設の稼働率は依然低い。この稼働率を上げるためには、財源に加え、給水施設を適切に維持管理するための技術的及び人的資源を市町村に支援することが不可欠である¹⁷。

¹⁵ 出典：WB, Project Appraisal Document for Luanda Bitu Supply Guarantee Project（2019 年 6 月）

¹⁶ 出典：Technical Commission: Program “Water for all” Annual report（2019 年）

¹⁷ 出典：Technical Commission: Program “Water for all” Annual report（2019 年）

表 2.4.5 プロジェクト開始以降に建設された給水所及び小規模給水システムの数及び稼働率

州	プロジェクト開始以後 飲料水を利用可能と なった農村人口(人)	給水所(PA)		小規模給水システム(PSA)	
		建設箇所数	稼働率	建設箇所数	稼働率
Cabina	65,965	-	-	45	69.6%
Zaire	96,608	17	60.9%	42	73.1%
Uíge	518,162	13	61.1%	135	53.3%
Bengo	106,708	17	73.3%	30	77.4%
Luanda	119,082	4	100.0%	30	50.0%
Cuanza Norte	297,735	18	100.0%	61	72.1%
Malanje	302,758	222	41.4%	102	61.2%
Lunda Norte	207,797	38	60.0%	33	59.4%
Lunda Sul	149,036	20	92.9%	96	64.3%
Benguela	439,962	538	59.1%	92	46.5%
Bié	318,512	476	63.6%	62	47.7%
Cunene	283,902	524	61.9%	18	78.9%
Huambo	294,991	579	53.6%	119	48.9%
Huíla	513,602	371	62.7%	108	42.1%
Cuando Cubango	188,197	117	25.0%	95	81.1%
Cuanza Sul	399,871	137	70.7%	118	64.8%
Moxico	181,109	107	66.9%	76	60.3%
Namibe	104,206	244	88.2%	27	66.3%
合計	4,588,201	3,442		1,293	

出典：Technical Commission: Program “Water for all” Annual report (2019 年)

また、同報告書では、プロジェクトを推進していくための技術的な推奨事項として、以下が記述されている。

- 地下水の水質が優れているため、可能な限り、地表水取水ではなく地下水取水（ボアホールや泉）を選択する必要がある。これにより一般的に処理が容易になる（O&M コストが低くなる）。
- 可能であれば、ソーラーポンプ、ハンドポンプ付きの井戸や重力システムなど、燃料を必要としない方法を選択する必要がある¹⁸。

衛生習慣の改善指導については、NGO のワールド・ビジョンの場合、給水施設の水利組合を設立する際に WASH グループを作って指導を行っている。また、給水施設は学校に設置するケースが多いため教師や生徒に WASH 教育を行っている。野外排泄禁止など衛生習慣の取り組みを実施しているコミュニティに証明書を出し、その証明書がないコミュニティには給水・衛生施設の設置を行っていない。女子生徒の学校中退を防止するためにも、学校に衛生施設のしっかり取り組んでいる¹⁹。

¹⁸ 出典：Technical Commission: Program “Water for all” Annual report (2019 年)

¹⁹ 出典：調査団によるワールド・ビジョンへの聞き取り調査 (2021 年 5 月)

第3章 アンゴラの栄養改善に関する国家的取り組みの現状

3.1 栄養関連政策・法制度・開発計画

(1) 国家開発計画（National Development Plan 2018-2022: NDP）

国家開発計画（National Development Plan 2018-2022: NDP）において、農業セクターでは、自給的農業から市場志向型農業生産への促進を行うことによって生産性の向上を促進し、もって食料安全保障を達成し飢餓や貧困の撲滅に資することを旨とするとしている。また、農業関連産業の押し上げを図ることで石油に依存した経済の多様化を図ることを目指す。具体的には下記の日標を掲げている。

表 3.1.1 NDP における生産日標

日標	2022 年までの生産増日標（2017 年に対し）
1：家族営農および企業的営農双方のセクターによる基礎的食料生産を増大させるための農業振興を促す。	穀物：105%増、根茎菜類：49%増、豆類及び油料種子：116%増
2：工芸作物の生産性および生産を増大させる。	果物：53%増、野菜類：15%増、コーヒー：31%増、サトウキビ：101%増（サトウキビは対 2012 年）
3：農業資材アクセスや普及サービスを増加させることにより家族営農の農産物生産を支援する。	戸当たり平均耕地面積を 2017 年の 1.5ha から 2.5ha に増大 肥料の入手可能量を 2017 年の 10%から 80%に増大 種子の入手可能量を 2017 年の 10%から 40%に増大 農具・農機の入手可能量を 2017 年の 10%から 80%に増大 FFS の回数：61%増、展示圃場の数：35%増、農業開発所（Estação de Desenvolvimento Agrario: EDA）：100%増

出典：NDP 2018-2022

優先活動として、以下が挙げられている。

- 経験豊富なパートナーとの連結した大規模農業の促進
- コーヒー、ココア、パーム油、綿花、砂糖、油料種子等の工芸作物の増産
- 支線道路の改善による農産物の搬送や貯蔵庫へのアクセス改善
- 農業研究の促進
- 植物防疫システムの強化
- EDA や ECA を通じた農家への技術支援提供
- 農業投入資材の供給
- 土壌改良（酸度調整）
- 農業クレジットや保険への好条件でのアクセス促進
- 農村での商業ネットワークの構築・拡大支援
- 家族営農による市場販売促進及び基礎食料の最低価格制度設立
- 農業用燃料への補助金付与
- 種子及び苗の品質管理強化と地域での種子生産のパートナーシップ強化
- 家族営農及び企業営農の登録と地図作成、これによる投資可能な土地の創出及び土地管理の改善
- 農業統計の国家的統合システムの構築

(2) 国家コメ開発戦略（NRDS）

アンゴラは「アフリカ稲作振興のための共同体（Coalition for African Rice Development: CARD）」の第三グループ国の 1 つとして、2018 年に加盟承認されており、CARD 加盟に関連した稲作振興策を進めることを計画中である。

アンゴラの NRDS は、JICA による技術協力プロジェクトである ARDP 専門家の支援も得て 2018 年に作成され、2018 年から 2022 年を対象としている。アンゴラ政府は、コメを食糧および栄養安全保障（Food and Nutrition Security）と輸入代替品の強化と位置づけ、その国内増産を目指している。NRDS では、アンゴラ農業生産者の大半を占める小規模家族営農を営む農家を主たる対象とし、大規模な農企業による稲作生産とも連携しながらコメセクター強化のために次の対策を講じることを提示している。すなわち、1) 保証種子の増産および配給システムの確立、2) 肥料供給の強化、3) 灌漑開発、4) 病害虫制御、5) 機械化、農家への広報、技術パッケージの普及による耕作面積の拡大、6) 収穫後処理（精米）、貯蔵、販売を通じたコメバリューチェーンの開発、および 7) 研究・普及活動の強化である。まとめると、以下の戦略によりコメの増産を図ることを目指している。

- 短期的には ARDP で開発された技術パッケージや選定された品種を、稲作のポテンシャルが高いと考えられる中部および東部に普及させる。他の地域の調査・研究を進める。
- 中期的には灌漑開発、種子増産・配給システムの確立、産業的精米容量の拡大を通じてコメ増産を図る。
- 2022 年までに国内コメ増産により輸入米量を減少に転じさせる。

実施体制として、NRDS に National Coordination Committee を設立することが示されている。農業水産省内の GEPE（Office of Studies, Planning and Statistics）が調整役となり、IDA（農業開発院）、IIA（農業研究院）、国家農業総局（National Directorate of Agriculture: DNA）、SENSE（National Seed Service）、INCER（National Institute of Cereals）、および NGO が Committee を構成する。活動は、NRDS に基づくプロジェクトの提案、開発パートナーへの情報提供、IRRI、Africa Rice、JIRCAS 等の国際機関とのパートナーシップの締結、開発パートナーとの協力によるプロジェクト立案、およびプロジェクトのモニタリング、である。州レベルでも州農業局（Provincial Directorate of Agriculture: DPA）と協力して、農家のニーズをくみ取りながら稲作を振興していくことを計画している。

農業水産省の IDA 稲作ユニットへの聞き取りによると、2021 年 5 月現在で、NRDS で策定された活動はほとんど実施されていないということであるが、2015 年に終了した MOSAP（Market-oriented Smallholders Agriculture Project）の継続案件である SADCP（Smallholder Agriculture Development and Commercialization Project）（2016 年承認、IFAD と協調融資）を通じて進捗させようとしているとのことであった。現行 NRDS は 2022 年に目標年を迎えるが、次期 NRDS については、その策定のためのタスクフォースの立ち上げ等、策定に向けた活動はまだ開始していないとのことであった。

(3) 国家保健開発計画 2012-2025 年（National Plan for Health Development 2012-2025（PNDS））

国家長期戦略である「アンゴラ 2025」に基づき保健省が策定した「国家保健開発計画 2012-2025 年」（National Plan for Health Development 2012-2025: PNDS）においても、国民の栄養改善の必要性が謳われている。当該開発計画では、9 つの優先プログラムが定められており、栄養改善に関しては「優先プログラム 1：病気の予防と戦いのプログラム」の一部として「プロジェクト 13：栄養疾患の予防と治療」が明記されている。プロジェクト 13 の目標、戦略及び主な実施機関は以下の通りである。

目標：

- 1) 基本的食品の栄養価強化（鉄分）方針の確立（2013 年まで）

- 2) 基本的食品の栄養価強化（鉄分）のプロセス促進（2015年から）
- 3) 栄養関連情報の健康情報システム（SIS）への統合（2015年まで）
- 4) 栄養分野に係る訓練を受けた人材の18州と全自治体への配置（2017年まで）
- 5) 5歳未満児の消耗症の有症率を5%未満に減少（2021年まで）
- 6) 5歳未満児の発育阻害の有症率を5%未満に減少（2021年まで）
- 7) 母乳育児（出産直後から6ヵ月児）を85%に増加（2021年まで）
- 8) 生後6-59ヵ月児のビタミンAカバレッジを95%に増加（2021年まで）
- 9) 妊婦を対象とした鉄と葉酸の投与を95%に増加（2021年まで）
- 10) 5歳未満児の低体重率を10%未満に減少（2021年まで）
- 11) 母子保健ユニットの50%をChild Friendly Health Unit Initiative²⁰として貢献（2021年まで）
- 12) ヨード添加塩（15PPM以上）の世帯消費を90%に増加（2021年まで）
- 13) 社会的脆弱層のヨウ素欠乏による疾病の減少（2021年まで）
- 14) コミュニティと保健ユニットのレベルにおける重度の栄養失調プログラムの管理を全自治体に拡大（2025年まで）

戦略：

- 1) 栄養サービスのプライマリヘルスケアへの統合
- 2) 5歳未満児への微量栄養素と虫下し（アルベンダゾール等）配布の強化
- 3) 制度的、コミュニティに根ざした食糧と微量栄養素不足による疾病監視システムの確立
- 4) 栄養失調の疫学的監視の強化
- 5) 生後6ヵ月までの母乳育児と6ヵ月後の適切な授乳習慣の促進
- 6) 健康的な食生活とライフスタイルの促進
- 7) 主食の栄養価強化（鉄分）
- 8) 栄養分野における能力強化と訓練機会の増加
- 9) コミュニティ参加の強化と家族のエンパワーメント
- 10) マルチセクターアプローチのための戦略的パートナーシップの動員

主な実施機関：国家公衆衛生局（Direcção Nacional Saúde Pública: DNSP）

保健省国家公衆衛生局によると、PNDS のプロジェクト目標の一つである「基本的食品の栄養価強化」についてはすでに設定目標年を過ぎているものの、未だ実施に至っていない。当局は特に「0～3歳児への栄養強化」を優先課題とし、子どもや妊産婦を対象とした栄養強化食品の提供を検しているが、予算が限定的で実施が困難であるという²¹。

(4) 幼児期の国家栄養戦略 2011 年（National Nutrition Strategy for Early Childhood 2011）

保健省は、国家児童評議会（National Committee on Children: CNAC）が定めた国家児童政策の達成のため、主に妊産婦及び授乳期の女性と乳幼児の栄養改善に焦点をあてた「幼児期の国家栄養戦略 2011 年」（National Nutrition Strategy for Early Childhood 2011）も策定している。本政策は、実現可能な目標設定のために国家栄養調査（Inquérito Nacional de Nutrição: INN）や人口福祉調査（Inquerito Integrado Sobre o Bem-Estar da Populacao: IBEP）の情報が使用され、2015年までの具体

²⁰ Child-Friendly Health Unit とは、母子ケアにかかるサービスの質が一定の基準を満たしたと認証された母子保健ユニットである。サービスの質向上の一環として、完全母乳育児率を年4%向上することを目的として、ヘルスワーカーへの研修等を実施している。なお、目標年は2021年から2025年に延長されている。（調査団によるUNICEFへの聞き取りによる（2021年5月19日）、保健省国家公衆衛生局栄養課への聞き取りによる（2021年5月14日））。

²¹ 出典：調査団による保健省国家公衆衛生局栄養課への聞き取り調査（2021年5月14日）

的目標値が明記されている。本政策の目標及び優先的戦略は以下の通りである。

目標：公平性を重視した適切な食と栄養摂取行動を通じて、幼児期の良好な栄養状態、成長と発達及び健康を保証すること

優先的戦略：

- 1) 栄養分野の開発方針、計画及びプログラムへの統合
- 2) 栄養不良と感染症の悪循環への取組み
- 3) 完全母乳と2歳未満児及び3-5歳児の適切な補完食と母乳育児の推進
- 4) 微量栄養素の不足による栄養不良の予防と管理
- 5) 急性および重度の栄養不良の治療と管理
- 6) 5歳未満児、妊婦及び授乳期の女性等特にケアが必要な人々の栄養管理
- 7) 緊急時における乳幼児の栄養ケア
- 8) HIV 感染予防と栄養管理
- 9) 栄養状態のモニタリング、評価及び分析の向上
- 10) 乳幼児の栄養、健康及び発育を改善するための社会的コミュニケーション
- 11) 計画、調整、モニタリング及び評価のメカニズム

ただし、当該戦略は予算不足が主な制約要因となり、活発な活動実施には至っていない。保健省は UNICEF の支援の下、後継戦略を策定中であり、2021 年中には政府承認を得る予定である。UNICEF によると、後継戦略にも行動変容を含む栄養分野に係る戦略が含まれる予定とのことである。また、後継戦略は多分野横断的であり、戦略の策定には教育省 (Ministry of Education: MED) をはじめとした他省庁も関与している。UNICEF は後継戦略の確実な取組実施のため、保健省と具体的な行動計画及び年次計画についても併せて協議を進めている²²。

(5) 国家食料栄養安全保障戦略 (Estratégia Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, ENSAN)

アンゴラ政府は 2009 年、国家食料栄養安全保障戦略 (Estratégia Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: ENSAN) 及びその行動計画 (Plano de Acção de Segurança Alimentar e Nutricional: PASAN) を策定し、農業水産省を含む 10 の関連省及び他の公的機関、民間部門、市民団体、援助機関、地方政府の協力による実施を計画した²³。ENSAN 及び PASAN は 2025 年までの戦略的長期開発プログラムと 2009 年から 2013 年までの中期開発計画から構成され、その総合的目的はアンゴラの人的、経済的社会的な開発に資するために、全ての国民にいつでも十分な質と種類の食糧を行き渡らせる事に貢献することとされた。この目的の下、7つの個別目的、5項目の基軸を以下のように設定した。

表 3.1.2 ENSAN の個別目的

目的 1	国民への食料供給と生活状況の向上のため、農水産業の生産を持続可能な方法で増加、多様化する。
目的 2	国内市場の復興のために超過供給のある地域と消費の最も大きい地域を結び付けることを奨励し、食料の供給力、供給の安定性、持続可能性を確かなものとする。
目的 3	社会保護、特に最も不利な立場にある層を対象としたものを保障する事により、食料へのアクセス状況を改善する。
目的 4	食料、プライマリ・ヘルスサービス、教育、基礎的衛生設備へのアクセス状況を改善する事によ

²² 出典：調査団による UNICEF への聞き取り調査 (2021 年 5 月 19 日)

²³ 出典：República de Angola. 2009. *Estratégia Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional*. Luanda. 10 の関連省は農業省、社会援助再統一省、商業省、教育省、家族・女性振興省、漁業省、計画省、保健省、環境省、財務省 (いずれも当時の名称) からなる。

	り、国民の栄養不足水準を引き下げる。
目的 5	公衆衛生と消費者の保護のため、健康の安全と食料と水の質を確保する
目的 6	食料・栄養の早期警告システムと安全保障モニタリング・システム、家庭への連絡・通知メカニズムを国、地域で創り、運用する。
目的 7	食料・栄養安全保障政策と行動のためのセクター横断のプラットフォームを創り、市民団体も参加する。

出典：ENSAN

表 3.1.3 ENSAN の戦略的基軸と行動対象分野

戦略的座標軸		行動対象
第 1 軸	農水産業の生産増加、多様化、持続可能性の向上	<ul style="list-style-type: none"> 生産 貯蔵と輸送 供給とマーケティング
第 2 軸	農水産セクターの個別農漁家とグループの組織化と生産能力の強化	<ul style="list-style-type: none"> 組織化 トレーニングと普及活動
第 3 軸	児童と社会的弱者への社会保護の強化、家庭スキル、コミュニティ食料・栄養教育	<ul style="list-style-type: none"> 食料へのアクセス 保健と栄養 水、エネルギー、基礎的衛生設備 家庭スキル

出典：ENSAN

ENSAN は農業水産省の食料安全保障部を調整役として、10 省の代表からなる技術部会により作成された。セクター横断戦略である ENSAN は食料栄養安全保障のための調整を促進し、マルチセクターによる包括的なアプローチを目指すもので、実施体制として政治レベルでは国家食料栄養安全保障評議会 (National Food and Nutrition Security Council: CONSAN) 及びその事務局、技術・行政レベルでは食料栄養安全保障及び技術委員会事務局 (Executive Secretariat for Food and Nutrition Security and Technical Committees)、実施監理のために国家脆弱性分析委員会 (National Committee on Vulnerability Analysis: CNAV) を設置することとした。なお、ENSAN の策定にあたってはスペイン国際協力開発機構 (Spanish Agency for International Cooperation for Development: AECID) の資金供与により FAO が技術協力を提供した。

ENSAN は、閣議承認を経て国際的に公表されたものの、不十分な資金手当と実施体制の不備により実施には至らなかった。FAO による評価では、関連する様々な公共事業計画の調整が困難であったこと、農業水産省と大統領府の社会問題局 (当時) の連携の難しさが実施の主な障害となったことが未実施の背景と指摘されている²⁴。

(6) 新国家食料栄養安全保障戦略

国際連合は 2020-2022 年の期間のアンゴラでの活動指針となる「持続可能な開発のための協力フレームワーク (United Nations Sustainable Development Cooperation Framework: UNSDCF)」において食料栄養安全保障の向上の必要性を掲げ、政府による新たな国家食料栄養安全保障戦略の承認を具体的な成果目標として挙げている²⁵。新戦略は 2020-2030 年を対象とし、その策定には FAO を中心として、UNICEF、UNDP、UNFPA、WHO、WFP が協力している。2020 年 5 月時点で、草稿を作成済みであり、2020 年 9 月の政府による承認を目指している。政府は新戦略の策定と実施に前向きな姿勢を示しており、実施の段階で困難に直面した ENSAN の経験を踏まえて、大統領府の下に省間の調整とモニタリング機能をもつ事務局を設置することで、実施を推進する構想を

²⁴ 出典：FAO. 2013. *Right to Food and Food and Nutrition Security in the CPLP Countries – Assessment Report*, pages 18 and 27. Rome.

²⁵ 出典：United Nations 2020. *United Nations Sustainable Development Cooperation Framework*, page 50. Luanda.

持っている²⁶。

(7) NDPにおける水・衛生セクターにおける政府の行動方針

NDPは、2018年から2022年にかけてのWASHセクターにおける政府の行動の3つの優先分野を概説している。これらは次の通りである。

- (i) 都市部、地方自治体の主な町、及び農村部における給水サービスのカバレッジの拡大
- (ii) 水セクター関連機関の組織改善と強化
- (iii) 基本的な衛生サービスの改善

これらの優先事項の下で、すべての都市住民に安全な水道をできるだけ早く提供することが政府の方針である。NDPは、2018年に60%の都市パイプカバレッジ、2022年までに85%の都市パイプカバレッジの目標を設定している。ルアンダ市においては、NDPでは25年間で3段階（2020～2030年には15億米ドル、2030～2040年には13億米ドル）の給水設備の投資が必要と推定している²⁷。

給水計画については、マランジェ、クイト、ナミベ、フアンボ、ルバンゴ、ウイゲ、ヌダラタンドの州における、州都の水道と衛生のためのマスタープランの改訂が行われている。これは、都市の変化、人口の増加、水需要の変化に対応するために頻繁に見直す必要がある。現在、AfDBが資金を提供するプロジェクト内では、キャビンダ、ベンゴ、クアンサ・スル、クネネ、北ルンダ・ノルテ、南ルンダの自治体のマスタープランを更新する予定である²⁸。

衛生分野では、現在いくつかの衛生施設の整備の計画があり、モサメデス下水システム及びンベシステムの建設の入札が予定されている。また、11の沿岸都市（ランダンナ、キャビンダ、ソヨ、ンゼト、アンブリス、ポルトアンボイム、ロビト、ベンゲラ、バイア・ファル、バイア・ファル、ブメ）の下水の収集と処理に関する調査が実施されている²⁹。

3.2 栄養関連施策の実施体制

3.2.1 マルチセクター調整機能

アンゴラ政府における栄養に関わる政策と計画の立案・施策は、主に保健省及び農業水産省が責任を負っている他、栄養に関連する流通、水・衛生、購買力確保のための社会保障、教育等はそれぞれの関連省庁が担当しており、中央政府レベルでの全体的な調整機関は存在しない。一方、州（province）レベル及び市（municipality）³⁰レベルの地方政府には各省に対応する部局が存在するが、知事・市長の下に調整と協力がされており、マルチセクターの実施体制がより可能な環境にある。また、データ収集調査に限られた活動ではあるが、食料・栄養に関わる包括的なデータ収集のためのワーキンググループが、中央政府レベルでは、農業水産省、保健省、社会行動家族人口女性省（Ministry of Social Action, Family and Women Promotion (Ministerio da Accção Social, Família e Promoção da Mulher: MASFAMU)、産業省、内務省、水・エネルギー省他の関連省庁により、州レベルでは各省に対応する州政府内の部局（中央省庁の出先としても機能している）により形成

²⁶ 出典：調査団によるFAOアンゴラ事務所への聞き取り調査（2021年5月13日）

²⁷ 出典：WB, Project Appraisal Document for Luanda Bita Supply Guarantee Project（2019年6月）

²⁸ 出典：水・エネルギー省, Supply Program Report for Water and Waste water, Sanitation in Urban Area（2021年1月）

²⁹ 出典：水・エネルギー省, Supply Program Report for Water and Waste water, Sanitation in Urban Area（2021年1月）

³⁰ アンゴラでは、州（Province）、市（Municipality）、コミューン、村という行政階層からなる。村にはSobaと呼ばれる伝統的リーダーが存在する。

されている。

3.1 章に述べた ENSAN 及びその行動計画はマルチセクター調整機能をもつ国家食料栄養安全保障評議会、事務局、技術委員会の設置を目指したが、実現せず、ENSAN も実施されなかった。2010 年に開始された農村開発と貧困との戦いプログラム（Integrated Programme for Rural Development and the Fight against Poverty: PIDRCP）は ENSAN を始め、National Strategy to Combat Poverty（2004 年承認）、Water for All プログラム（2007 年承認）など、複数の計画を総合するものとして実施された。マルチセクター・プログラムである PIDRCP の調整とモニタリングは、国家貧困削減委員会（National Committee to Fight Poverty: CNLCP）が行ったが、ENSAN と同様にマルチセクターの調整の難しさに直面し、効率的、効果的な実施は困難であった³¹。

2015-2016 年に実施された Multiple Health Indicators Survey において急性・慢性の栄養不良率が高率であった結果³²を受けて、政府は 2019 年、保健省を事務局として「マルチセクター戦略栄養計画（Multisectoral Strategic Nutrition Plan 2019-2022）」を策定した³³。計画の作成にあたっては UNICEF が資金提供と技術協力を行い、UNICEF、FAO、NGO のワールド・ビジョンが協力した。また、計画実施のため、保健省、農業水産省、国土管理省、社会行動家庭人口女性省、水産海洋省、教育省、エネルギー・水省、商業省、工業省、高等教育・科学技術省、メディア省、経済計画省の 12 省（省名は当時のもの）の署名による共同宣言が署名された。

当計画は、児童の慢性栄養不良率を 2015 年の 38%から 2022 年までに 28%に減少させることを最大の目標としている。そのために、バランスがとれた安全かつ健康的な食習慣、食料栄養調査、栄養起因の疾病の予防と治療をマルチセクターで奨励するとしている。戦略目標としては以下の 7 項目を掲げ、各目標に具体的な詳細達成目標を設定している。

- (1) 出産年齢（15-49 歳）及び青年期（10-19 歳）の女性の栄養状態を改善する
- (2) 幼児、若年児童、5 歳未満児の栄養状態を改善する
- (3) 感染症、非感染性疾病、生活習慣病の予防と治療のための栄養サービスを改善する
- (4) 栄養センシティブな事業の実施を促進する
- (5) 食料・栄養・衛生調査システムを強化する
- (6) 中央、州、市の各レベルにおいて人材、資機材を十分に確保し、組織の枠組みの強化および再構築を行う
- (7) 戦略栄養計画のためのマルチセクター調整、アドボカシー、計画作成、予算獲得、実施とモニタリング能力を強化する

計画の実施にあたっては、国連専門機関、国内外の協力機関、民間部門、教育研究機関、市民団体、コミュニティ、個人に至るまでのあらゆる関係者と協力し、国家予算と開発パートナーの資金を動員するものとしている。また、実施のモニタリングのために「マルチセクター栄養プラットフォーム」を中央、州、市の各レベルで形成するものとしている。同プラットフォームは、州レベルでは数州において形成され機能している。一方、中央レベルでは省間の調整が難しく形成が遅れており、市レベルまでは形成の動きが未だ浸透していない状況である³⁴。

³¹ 出典：EU. 2017. [Country Profile on Nutrition Angola](#). 及び FAO. 2013. [Right to Food and Food and Nutrition Security in the CPLP Countries – Assessment Report](#), pages 18. Rome.

³² IIMS 2015-16 によれば、5 歳未満の児童の慢性栄養不良率が、2007 年の National Nutritional Survey の結果である 29.25%から 37.6%に上昇し、急性栄養失調率も 5%であった。

³³ 出典：Republic of Angola., 2019. [Multisectoral Strategic Nutrition Plan 2019-2022](#). Luanda. 事務局は保健省プライマリヘルス局栄養保健課内に設置された国家栄養プログラム室。

³⁴ 出典：調査団による保健省国家栄養プログラム室への聞き取り調査

3.2.2 関連組織

(1) 農業セクター

農業水産省は、食料安全保障の達成および持続的な商業的農業の推進のための国レベルでのプログラムや政策を策定・実施する責務を負う。州レベルにおいては、Provincial Directorate of Agriculture (DPA) が設置されており、中央より任命される州知事の監督の下にあるが、州レベルでの農業水産省配下の組織として位置づけられる。州の下の市レベルでは、農業水産省配下の IDA の配下となる EDA が設置されており、農業普及員はここに配置されている。農業水産省の主要分野は、農業試験、技術普及および灌漑であり、特に小規模農家を対象に活動を実施している。下図に IDA の組織図を示す。また、Annex に農業水産省の組織図を添付する。

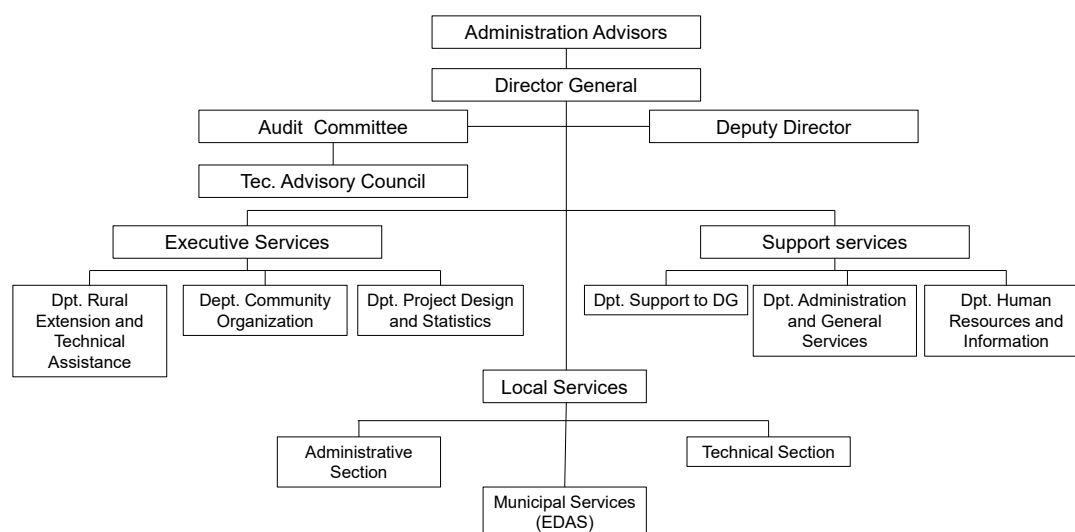


図 3.2.1 IDA の組織図 (Article 23, Presidential Act I/No. 42, 2014) ³⁵

特に農業水産省配下の IDA は、小規模農家の農業開発と普及サービスを任務とする。中期農業開発計画 (the medium-term Agricultural Development Program 2013–2017: ADP) で、IDA は小規模農家を支援することが規定された。IDA は、131 の市に支所である EDA を配置している。2018 年時点では、IDA のスタッフは 699 人で、その内 104 名が大学卒業レベル、595 人が中等レベルの技術職員ということである ³⁶。2021 年 5 月での IDA への聞き取りでは、市に配置されている普及員を含み 918 人に増員されている (内、約 70 名が稲作普及に従事している)。

IDA 及び EDA のスタッフの中には、正規雇用の他に、2009 年に開始された PEDR (Program of Extension and Development) 及び州政府によって、それぞれ普及員の 44%及び 23%が雇用されている。PEDR の雇用形態は契約方式であり、普及員の給与は IDA を通じて PEDR から支払われるが、遅延・滞納が多く、これが原因で正規雇用より士気は低い。普及員の雇用条件として、農学・畜産などの中卒レベルの知識・技術が求められる。採用後、1 ヶ月の研修を受け、配置される。制度上は、その後のキャリアビルディングサポートの手だてはあるが、予算がないため実施された例はない。近年、普及員の多くは MOSAP 等が実施するマスタートレーナー研修を通じて能力強化が行われてきた ³⁷。

³⁵ 出典：「アンゴラ国稲作開発プロジェクト」プロジェクトチーム (JICA/NTC インターナショナル) より受領

³⁶ 出典：WB, Project Appraisal Document for the Smallholder Agriculture Development and Commercialization Project, June 2016

³⁷ 出典：「アンゴラ国稲作開発プロジェクト ベースライン調査報告書 (2014 年)」(JICA/NTC インターナショナル)

(2) 保健省国家公衆衛生局

保健省国家公衆衛生局プライマリヘルスケア部（Department of Primary Healthcare）の配下にある栄養課（Nutrition Section）が、栄養関連の責任担当部署である。栄養課は元々、保健省公衆衛生局リプロダクティブヘルス部の配下であったが、保健省内の組織再編によって現在の体制になった。栄養課には2021年時点で8名のスタッフが在籍し、主に国家レベルでの栄養分野に係る政策及び実施計画の策定、活動実施体制の構築、指導、モニタリング、評価の責務を負っている³⁸。また、栄養課は、国家レベルにおける栄養分野事業のマルチセクター調整の役割も担っており、四半期毎に関係機関を招集したステークホルダー調整会議を開催している。しかし、栄養課は他省庁との調整能力が低く承認権限を有していないなど、マルチセクターによる活動の実現に向けては、組織的な制約要因を多く抱えている³⁹。国家公衆衛生局によると大統領直轄のマルチセクター調整組織を編成する動きもあったようだが、COVID-19の影響もあり実現には至っていない。

地方レベルにおいては、州及び市の行政当局にそれぞれ栄養分野の担当者が配置されており、彼らが栄養分野に係る政策に基づいた活動実施、コミュニティ・ヘルスワーカー（Community Health Worker: CHW）に対する訓練の実施、活動に係る技術的ガイドライン及びマニュアル作成等、地方レベルでの栄養関連活動の実施主体となっている⁴⁰。栄養分野に係る活動には、コミュニティの妊産婦支援やモニタリング等、CHWとの協働も含まれている⁴¹。ただ、2021年時点で全国に18名存在する担当者（特に市当局に配置されている担当者）の大多数は栄養分野の専門的な知識を有さない高卒レベルの職員である。そのため、保健省栄養課は当該担当者に対する研修を実施し、彼らの能力強化を図っている⁴²。

(3) 水・衛生分野の関係機関

アンゴラの水供給を統括する機関は水・エネルギー省（Ministry of Water and Energy: MINEA）で、主に上水施設の建設と運営・維持管理を行っている水公社の運営指導を行っている。上水施設の建設は、都市部においては、各州の国家水供給・衛生局（National Directorate for Water Supply and Sanitation: DNAAS）が管轄で実施し、また農村部においては、“Water for all”のもと州政府等様々な組織が実施している。建設された施設は、各州に設置されている水公社に運営・維持管理が移管されている⁴³。

首都ルアンダ州とベンゲラ州の一部の市町村においては、EPALが、水道料金収入と政府の補助金で水道事業の運営・維持管理を行っている。EPALは歴史的に国からの高額の助成を受けているものの、パフォーマンスが低い企業である。2015年の水道サービスの提供時間は平均で1日9時間、漏水等の無収水は30%以上、水道使用料金の回収率はわずか31%である。EPALは、その運営が長い間実質的な国の補助金支援を必要としており、依然として資本支出を国の予算に完全に依存しているため財政的に健全ではない。ただし、2017年以降、EPALは、効率化プログラムの対象となるいくつかの国営企業の1つとして、パフォーマンスの改善を政府から求められている⁴⁴。

他の州の水道公社は未だ設立してから新しく経済基盤が脆弱であるため、政府補助金で運営さ

³⁸ 出典：調査団による保健省国家公衆衛生局栄養課への聞き取り調査（2021年5月14日）

³⁹ 出典：調査団によるUNICEFへの聞き取り調査（2021年5月19日）

⁴⁰ 出典：調査団による保健省国家公衆衛生局栄養課への聞き取り調査（2021年5月14日）

⁴¹ 出典：調査団によるUNICEFへの聞き取り調査（2021年5月19日）

⁴² 出典：調査団による保健省国家公衆衛生局栄養課への聞き取り調査（2021年5月14日）

⁴³ 出典：調査団による水・エネルギー省への聞き取り調査（2021年4月）

⁴⁴ 出典：WB, Project Appraisal Document for Luanda Bita Supply Guarantee Project（2019年6月）

れている。また、Small-Scale Independent Providers (SSIPs) はルアンダ州の都市周辺地域や他の都市への給水車サービスをほぼ独占的に行っている⁴⁵。

衛生分野については、主導機関は環境省 (Ministry of the Environment: MINAMB) であり、国家衛生技術部 (National Technical Unit for Sanitation: UTNSA) を介して統括しているが、保健省は現地スタッフを活用して衛生行動の普及の役割を果たし、教育省は学校における衛生の責任を負う。下水施設については非常に整備が遅れており、ルアンダ州の一部の地域 (Kibamba 地域) においては、国営企業である Solid Waste and Sanitation Company of Luanda (ELISAL) が小規模な下水システムの運営を行っている。他の都市や町では、地方自治体毎に地方自治体管理の上下水道システムを持っている⁴⁶。

水・衛生セクターの組織整備については、2016 年までに、WB が資金提供する水セクター制度開発プロジェクト (Projeto de Desenvolvimento Institucional do Sector das Águas: PDISA) の支援を受け、電力及び水規制を司る電力規制当局 (IRSEA) を設立した他、16 の公共水道・衛生管理会社が設立されている⁴⁷。表 2.6.1 にアンゴラの主な水・衛生関係機関、図 2.6.1 に水・衛生セクターの関係機関の役割と関連性を示す。

表 3.2.1 アンゴラの主な水・衛生関係機関

略称	機関名	役割
DNAAS	National Directorate for Water Supply and Sanitation	水の供給 (サービス提供含む) に関する政策主導
ELISAL	Solid Waste and Sanitation Company of Luanda	ルアンダの下水道ネットワークを運営する州営企業
EPAL	Luanda parastatal water utility	ルアンダ州の水道事業団
LGs	Local governments	州、地方自治体、地区当局含む
MED	Ministry of Education	学校の衛生インフラの提供及び維持管理
MINAMB	Ministry of the Environment	衛生分野を統括する政府機関
MINEA	Ministry of Energy and Water	水道分野を統括する政府機関
MINSa	Ministry of Health	国及び地方の衛生促進活動を統括
MU	Municipal utilities	主水道事業団 (衛生も一部担当)
SIA	State Implementing Agencies	主に大規模な都市衛生と排水の工事を担当
SSIPs	Small-Scale Independent Providers	主に都市部でのタンクローリー (給水車) から水供給
UGs	User groups	村の水供給及び都市のスタンドパイプの維持管理
UTNSA	National Technical Unit for Sanitation	

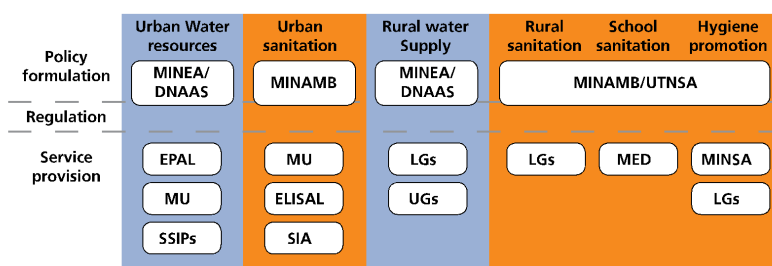


図 3.2.2 水・衛生セクターの関係機関の役割と関連性

出典 : Water Supply and Sanitation in Angola Turning Finance into Services for 2015 and Beyond (2011 年)

(4) 社会保障の関係機関⁴⁸

社会行動家庭人口女性省は、女性、貧困層、児童のための政策によって、家族の生活の質の向上を図ることを目的とする省である。慢性的な病気を抱える人々、女性、コミュニティの生活の

⁴⁵ 出典 : WB, Water Supply and Sanitation in Angola Turning into Services for 2015 and beyond (2011 年)

⁴⁶ 出典 : WB, Water Supply and Sanitation in Angola Turning into Services for 2015 and beyond (2011 年)

⁴⁷ 出典 : 水・エネルギー省, Supply Program Report for Water and Waste water, Sanitation in Urban Area (2021 年 1 月)

⁴⁸ 出典 : 調査団による社会行動家庭人口女性省栄養担当官への聞き取り調査

質の向上、ジェンダーの平等（特に女性）を目指している。社会行動家族人口女性省で栄養を担当する部署は Directorate for Family Policies, Equality and Gender Equity である。省としての開発計画は策定しておらず、NDP 等の国家プログラムに準じて活動を実施している。省として JICA の事業の実施やカウンターパートとなった経験はないが、栄養担当官は JICA の一村一品運動の研修に参加した経験がある。

現在、社会行動家族人口女性省が実施中の栄養改善に関わる活動として以下のようなプログラムがある。活動の資金源としては、政府予算の他、栄養分野では FAO、WFP などのドナーから提供されている。

- (i) Program of enforcing the value of family: 保健、栄養、家族それぞれのサブプログラムがある。“Receipt of Happiness”と呼ばれるサブプログラムは、栄養改善を阻害する文化的バリアの克服を目指している。家庭向けの栄養改善のための調理法のワークショップや Open market での販売、食料の保全のためのワークショップを行っている。
- (ii) Food for Family Project: 母親に栄養改善の知識を広げ、家庭の衛生の向上や地域で生産された食料の摂取を促す
- (iii) Maize Milk Project: メイズと牛乳を混合した栄養食の普及
- (iv) Family Card Project: 慢性的な病人を抱える家庭に食料割引クーポンを配布する
- (v) Project for Vulnerable Family: 貧困家庭に食料クーポンを配布する
- (vi) Value Child Program: 5 歳未満の児童のいる家庭への現金給付を行う。現金支給プログラムは政府資金によって行われている。また、WB は 40 市に対し現金支給プログラムを支援している。経済状況悪化により、政府は資金難に直面している。本プログラムは、EU と WB により 2022 年まで資金提供を受ける予定。
- (vii) Kwenda Program: 女性が戸主の世帯に現金を支給（注：WB によれば Kwenda は貧困世帯への現金給付プログラム）を行う
- (viii) Program to Empower Birth giving Women: 出産する母親への栄養補給を行う

マルチセクター調整のための定期的な会議はないが、社会行動家族人口女性省が調整役となっている Food and Nutrition Program では大臣が他のパートナーの参加を呼び掛けている。このプログラムでは、セクター毎にそれぞれのやり方を探っている。Moral Value of People と呼ばれる大統領令によるプログラムでは、社会行動家族人口女性省がコーディネーターとなり、それぞれの省が活動計画をたてて政府資金によりプログラムを実施している。社会行動家族人口女性省は保健省をパートナーとして活動に協力している。保健省は主に栄養不良の予防のために活動しており、社会行動家族人口女性省は家庭と女性に直接裨益するための活動を行っている。家庭問題を扱う際は、水・エネルギー省、保健省など他省と協力している。PIDRCP の下で“Food for Child”というプロジェクトでは、農産物の生産増による児童の食料摂取促進を図っている。プログラムは社会行動家族人口女性省が調整役となり、市レベルで実施している。

3.3 栄養改善施策における住民レベルでのアクセスポイント

栄養関連に関わる住民レベルへのアクセスポイントとしては、農業水産省の IDA 配下にある農業普及員、国土管理省配下にあるコミュニティヘルスエージェント（Cinquenta Afgents de Desenvolvimento Comunitário e Sanitários: ADECOS）が主たるアクセスポイントである。これに保健省配下にある CHW も存在する。

3.3.1 農業普及員⁴⁹

上述のように、農業普及員は農業水産省 IDA の市レベルの出先である EDA を拠点に配置されている。農業水産省職員としての普及員の他、PEDR により契約ベースで活動する普及員も存在している。これら普及員は、WB による最初の農業支援プロジェクトである MOSAP により、FFS による農家への技術移転を行うためのマスタートレーナー研修等を受けて能力強化が図られている。MOSAP の後継プロジェクトである SADCP でも受け継がれている。

農業に係るグループ活動として、主に Cooperative、Association、FFS の 3 つが挙げられている。Cooperative および Association は、小規模農家が政府から公的融資を受けるための組織化が始まりであり、UNACA (União Nacional dos Camponeses de Angola) とよばれる協同組合連合会が組織化を支援している。1990 年には全国組織としての UNACA 全国連合会 (Confederation) が設立され、現在では、州レベル (Federation) および郡レベル (Union) も整備されている。また、ここでいう FFS は、技術移転の方法としての FFS の他に、アンゴラでは農家の共同作業を行う場合のグループ形成の手段を意味し、FFS が農家グループ活動の単位として機能している。

3.3.2 コミュニティヘルスエージェント (ADECOS)

ADECOS は、国土管理省 (Ministério da Administração do Território) 管轄の下、コミュニティレベルの栄養改善活動を行う主なアクターの一つである。ADECOS はコミュニティから選抜された者が一定の訓練を受け、主にその地域の家庭訪問を通じて保健、水と衛生、食料安全保障、雇用／生産活動促進、環境保全等多分野におけるコミュニティ開発活動を行っている。アンゴラの独立行政法人である FAS (Fundo de Apoio Social) が政府予算の他、WB、各国ドナーや石油会社等から支援を受け、当該活動を実施している。保健省及び州保健局は国土管理省と協力し、ADECOS への研修支援などを行っている⁵⁰。ADECOS は、2010 年の編成当初は活動的であったため、現在もコミュニティレベルでの認知度が高い。中央省庁、地方行政、現地ステークホルダーとの関係性も強く、地方行政とコミュニティの住民とのパイプ役としての機能も果たしている⁵¹。

現在は予算不足が常態化しており、ADECOS の活動は限定的である。他方、国際機関の支援の下、保健省が実施しているプロジェクトでは、ADECOS が活用されている事例もある。例えば、WFP が支援しているコミュニティレベルにおける急性栄養失調管理プロジェクトでは、ADECOS が 5 歳未満児の急性栄養失調の検査及び簡易な治療を行っている⁵²。

3.3.3 コミュニティヘルスワーカー (CHW)

アンゴラでのコミュニティレベルの栄養改善活動は、CHW によっても実施されている。CHW 活動は、1996 年のポリオ撲滅運動に際したコミュニティモビライゼーションと情報伝播を目的に開始された、コミュニティメンバーによるボランティア活動が起源である。ポリオ撲滅運動において CHW 活動が効果的であったため、保健分野全般へと活動範囲を広げ、現在も保健省の指導により保健分野に特化したボランティア活動を実施している。CHW は ADECOS と異なり、明確な活動指示や定期的な報酬はなく、不定期にボランティアベースで活動に従事している。また、保健省によると、現状 CHW 一人当たり母親約 2 万人を担当するほどの人員しかおらず、CHW の

⁴⁹ 出典：「アンゴラ国稲作開発プロジェクト ベースライン調査報告書 (2014 年)」(JICA/NTC インターナショナル) 及びプロジェクトチームへの聞き取りを基に作成。

⁵⁰ 出典：調査団による「アンゴラ共和国母子健康手帳を通じた母子保健サービス向上プロジェクト」への聞き取り調査 (2020 年 9 月 8 日) 及び業務進捗報告書④

⁵¹ 出典：調査団による WB への聞き取り調査 (2021 年 5 月 20 日)

⁵² 出典：調査団による WFP への聞き取り調査 (2021 年 4 月 26 日)

活動には十分な人員確保と能力強化が必要である⁵³。一方で、CHW は保健省による研修の他、WHO、UNICEF、ワールド・ビジョン等国際機関や国際 NGO 等からの研修を受け⁵⁴、栄養状態を含む検診、栄養改善に係る情報の伝達、離乳食の知識普及等を含む活動を行っていることから、栄養関連の活動には CHW の方が ADECOS より適していると評価する国際機関も存在する⁵⁵。

ADECOS と CHW は、協働して栄養関連活動に携わる機会もあり、相互補完的な関係にもなっている。例えば、WB の保健システム強化プロジェクト（Health System Performance Strengthening Project : HSSP、2018 年～現行）では、特に母子保健サービスの質向上のために市当局の同意を得て ADECOS と CHW を活用し、子どもの栄養に係る啓発等コミュニティレベルでの活動を実施した。その際、ADECOS と CHW には報酬として同額の給付金（月額 60 米ドル）が支給された⁵⁶。

3.3.4 水・衛生分野のアクセスポイント

給水分野における水・エネルギー省の出先事務所は、州レベルにあり、市町村レベルの職員がいないことから、給水・衛生施設の建設、改善等の要望がある場合は、住民は市町村の役場（アクセスポイント）に直接問い合わせを行う必要がある⁵⁷。NGO のワールド・ビジョンの場合は、給水施設のリハビリを行う際は、必ずコミュニティを巻き込み、設置する施設のタイプについても協議している。施設タイプの決定後、コミュニティで水・衛生協議会を設立し、その際、施設や機材への理解が良いと考えられる若者 2、3 人を維持管理の責任者に選定している。過去 2、3 年にリハビリした施設は現在もうまく稼働している。衛生習慣の改善の指導は、水利組合を設立する際に WASH 管理グループ（アクセスポイント）を作って実施している⁵⁸。

3.3.5 社会行動家族人口女性省のアクセスポイント⁵⁹

社会行動家族人口女性省は、現場レベルで保健省と協力し、女性に対する栄養不良予防のトレーニングの際に、ジェンダーや家庭に関わる課題を教えている。また、農村部、コミュニティ、教会レベルで TOT（Training of Trainer）を実施している。農業水産省とはコミュニティでの FFS を通じた生産増のための女性への指導で協力しており、FAO との協力協定に署名している。

TOT は中央、州、市の各レベルの社会行動家族人口女性省職員に行っている。18 の州にそれぞれ 2 人の Provincial Director（Family Director と Social Action Director）が、164 の市に Municipal Director がおり、その下に職員がいる。トレーナーは各市におり、マニュアルに従ってトレーニングを行う。トレーナーは特定分野の専門家ではないが、マニュアルがあるため活動に支障はない。例えば、保健分野の知識は保健省に提供してもらう。

コミュニティレベルのトレーナーは、“Activist of Social Work”や“Mobilizer of Gender”と呼ばれ、コミュニティリーダー、教会のリーダー、Women of Earth と協働している。彼らの活動を Municipal Director が調整している。一人の Activist は概ね 15 戸程度（これが教会の単位）を担当している。教会はコミュニティの一つの核であるため、教会のグループを活用している。ADECOS を活用する場合もあり、プログラムを実施するドナーにもよるが、ADECOS に対して社会行動家族人口女性省がトレーニングを実施する事もある。

⁵³ 出典：調査団による保健省国家公衆衛生局栄養課への聞き取り調査（2021 年 5 月 14 日）

⁵⁴ 出典：調査団によるワールド・ビジョンへの聞き取り調査（2021 年 5 月 31 日）

⁵⁵ 出典：調査団による UNICEF への聞き取り調査（2021 年 5 月 19 日）

⁵⁶ HSSP プロジェクトの実施機関はワールド・ビジョンである。出典：調査団によるワールド・ビジョンへの聞き取り調査（2021 年 5 月 31 日）

⁵⁷ 出典：調査団による水・エネルギー省への聞き取り調査（2021 年 4 月）

⁵⁸ 出典：調査団によるワールド・ビジョンへの聞き取り調査（2021 年 5 月）

⁵⁹ 出典：調査団による社会行動家族人口女性省栄養担当官への聞き取り調査（2021 年 6 月）

第4章 開発パートナーの活動状況

4.1 概況

アンゴラへの2017-2019年平均の政府開発援助（Official Development Assistance: ODA）総額は、2億6,460万米ドル／年、融資返済等を差し引いた同期間のODA純資金供与額は1億4,513万米ドル／年であった。ODA純資金流入額の国民総所得（Gross National Income: GNI）に占める割合は0.2%程度で推移しており、他のサブサハラ諸国に比較してODA依存度は低い⁶⁰。同期間のODA総資金流入額のうち59%が多国間機関、41%が二国間パートナーからの供与であった。

アンゴラで活動する主な多国間機関は、WBグループ（国際開発協会（International Development Association: IDA）による譲許的融資と国際復興開発銀行（International Bank for Reconstruction and Development: IBRD）による通常融資からなる）、EU、UNICEFを始め国連専門機関、エイズ、マラリア、結核対策のための国際基金（Global Fund）、AfDB等である。2017-2019年の3年間には、多国間機関のODA総額のうちIDAが29%、EUが26%、国際基金が16%を占めた。二国間援助ではアメリカ合衆国からの援助が圧倒的に大きく、2017-2019年の全二国間ODA総額の50%を占めた。同期間では次いで日本（9.4%）、フランス（9.3%）、韓国（9.0%）が主要なODA供与国であった（図4.1.1参照）⁶¹。スペインと旧宗主国であるポルトガルは、1990年代から2000年代初頭には主要なODA供与国であったが、近年は返済額が大きく純供与額はマイナスであり資金は逆流している⁶²。

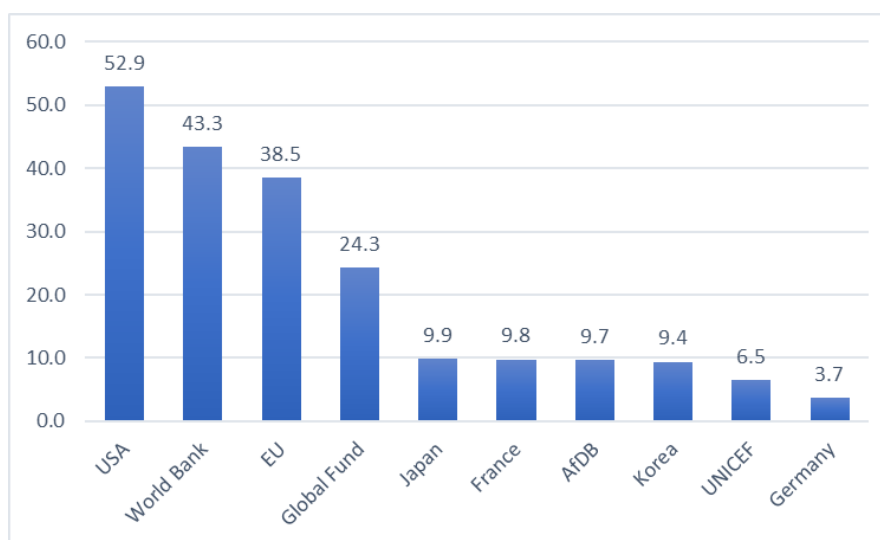


図 4.1.1 アンゴラへの主要な ODA 供与国・機関と供与総額（2017-2019 年平均、単位百万米ドル）

出典：経済協力開発機構（Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD）、[OECD-Stat. Creditor Reporting System](#) Webpage のデータを基に調査団作成

国民一人当たりの GDP が 4,300 米ドルに達する中所得国であるアンゴラへは、融資条件のグラント・エレメントが低いため、ODA に分類されないその他の公的資金流入（Other Official Flows: OOF）額が ODA 総額と同等かそれ以上にある⁶³。2017-2019 年平均の OOF 総額は 2 億 6,949 万米ドル／年、そのほとんどとなる 99% が WB（IBRD による非譲許的融資）と AfDB の融資であっ

⁶⁰ 今回の調査対象国の 2017-2019 年の単純平均はエジプト 0.5%、カメルーン 3.4%、ケニア 3.2%、セネガル 5.0%、タンザニア 4.3%、ルワンダ 12.7%であった。

⁶¹ 出典：OECD, DAC, [Aid at a glance charts](#), webpage, 及び AfDB [Socio Economic Database 1961-2021](#), webpage. ODA 供与額については各年の変動が大きく、順位が入れ替わることが多いことに留意する必要がある。

⁶² ポルトガルは 2004 年に 7 億米ドル以上の高額の資金供与を行っている。

⁶³ OECD の公的資金流入の分類基準については、OECD, 2021, [Official Development Assistance \(ODA\)](#), 参照。

た。ODA と OOF の合計額 5 億 2,471 万米ドルのうち、資金供給が多い順に WB (50%)、次いで AfDB (11%)、アメリカ (11%)、EU (7%)、Global Fund (5%)、日本 (1.9%) フランス (1.9%)、韓国 (1.8%) であった (図 4.1.2 参照)。

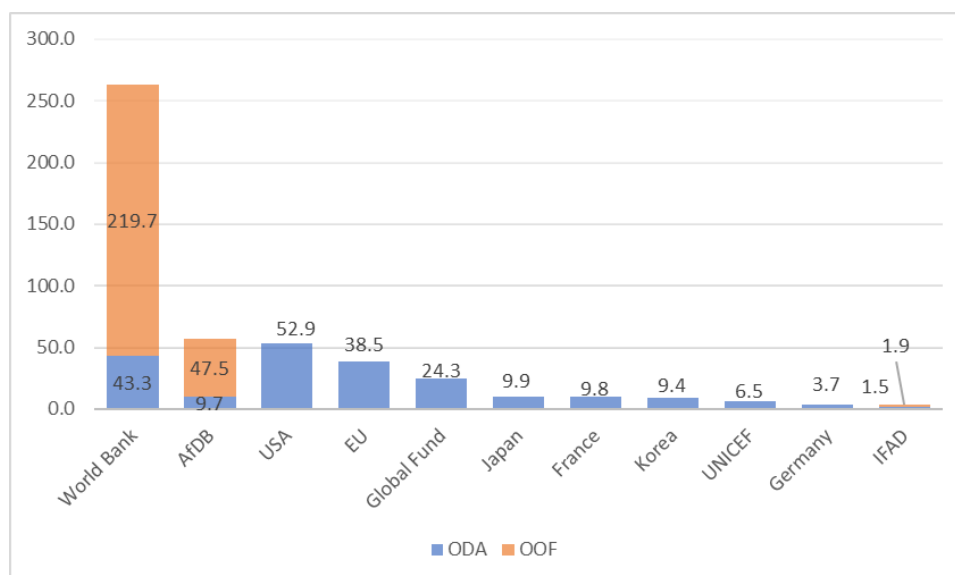


図 4.1.2 アンゴラへの主要な公的資金供与国・機関と供与額 (2017-2019 年平均、単位百万米ドル)
 出典：OECD, [OECD.Stat. Creditor Reporting System](#). Webpage のデータを基に調査団作成

2017-2019 年の 3 年平均の分野別 ODA 供与額のうち、73%が教育、保健、人口、水・衛生等の社会インフラ向けであった。次いで、財政支援型政策融資が 22%、経済インフラ (交通・運輸、通信、エネルギー、金融) が 14%、次いで農業を含む生産セクター向け (農業以外には鉱工業、建設業、林業、水産業、観光業) が 8%、人道的援助が 7%、環境、都市・農村開発、食糧政策等のマルチセクター支援が 5%であった⁶⁴。社会インフラのうち、栄養に関連する保健分野が 22%、人口分野が 13%、水・衛生分野が 12%を占めた。栄養への直接の支援は 0.1%であった。また、生産セクターへの ODA のうち 65%にあたる 5%が農業分野対象であった。ODA の分野別シェアを図 4.1.3 に示す。

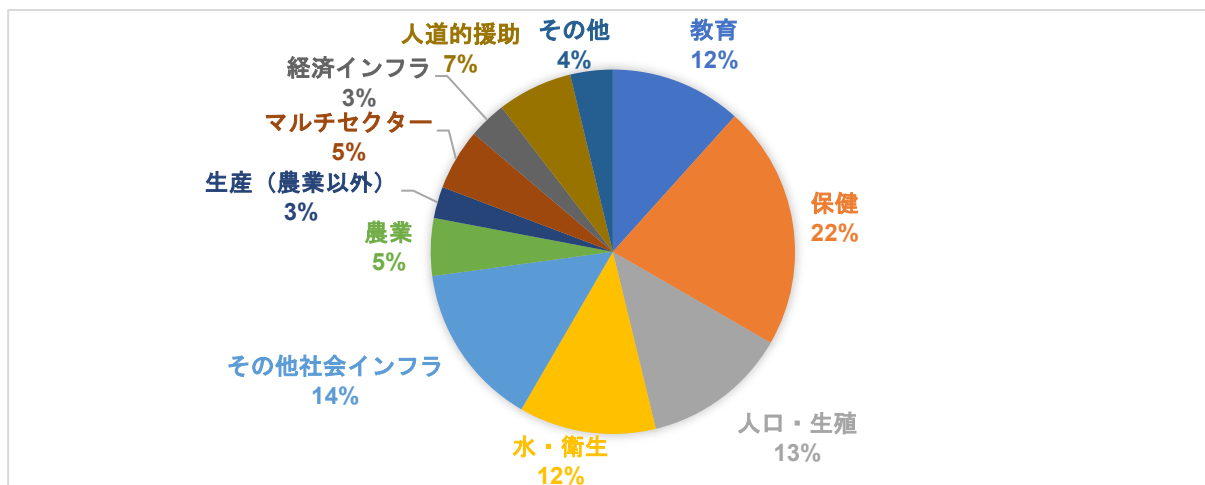


図 4.1.3 対アンゴラ ODA の分野別割合 (2017-2019 年)
 出典：OECD, [OECD.Stat. Creditor Reporting System](#). Webpage

OOF の分野別内訳は図 4.1.3 の通りである。OOF の 63%が経済インフラ向けであり、その内訳は金融セクター向けが全体の 33%、ビジネス支援他のサービスが 18%、エネルギーが 13%である。

⁶⁴ 出典：OECD, [OECD.Stat Creditor Reporting System](#). セクター分類は OECD コードによる。

その他社会インフラの23%の内、社会保護が11%、財政管理が9%、マルチセクター社会サービスが2%である。

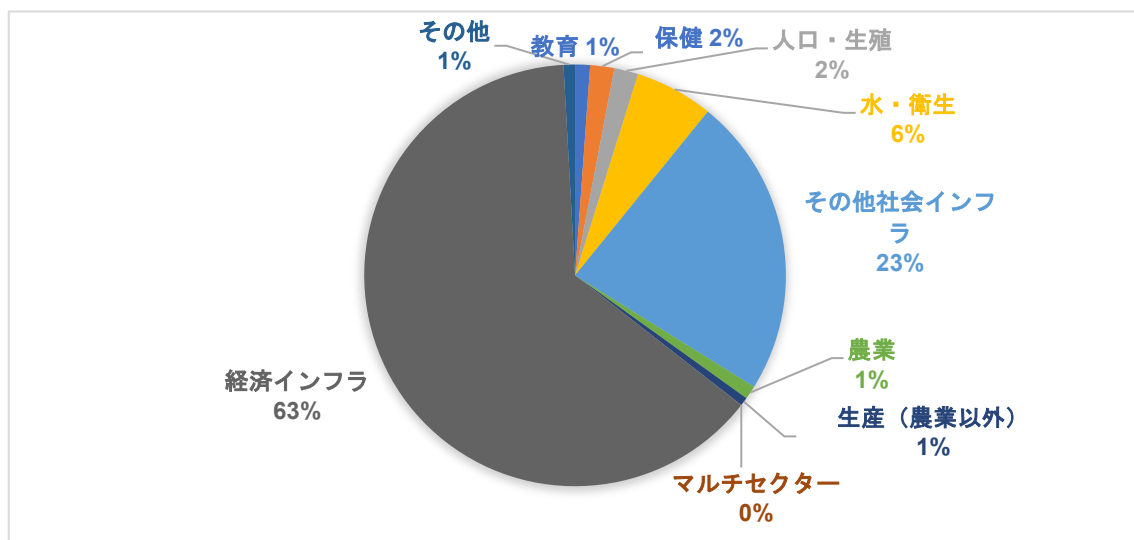


図 4.1.4 対アンゴラ OOF の分野別割合 (2017-2019 年)

出典 : OECD, [OECD.Srat, Creditor Reporting System](#). Webpage

アンゴラにおける各開発パートナーの活動分野について、2017年にAfDBが取りまとめたものを基に整理したものを表4.1.1に示す。栄養改善に直接関わる保健、農業、水・衛生、社会保障の4分野全てに活動しているのはEU、WB、日本であり、AfDB、オランダ、米国開発庁 (USAID)、UNDP、UNICEFが3分野までカバーしている。IFNAの焦点となる農業と保健分野の両方で活動するのは、EU、日本、オランダ、UNDP、WBである。

表 4.1.1 アンゴラにおける各開発パートナーの活動分野 (表は要再作成)

開発パートナー	略号	年間ODA 供与総額 (百万米ドル) 2018-19平均	対象分野																
			保健	農業農村開発 農畜水 産業	生活 環境	水・ 衛生	社会 保護	ジェ ン ダー	平和 構築 人道	教育	環境 管理	民間 企業 支援	金融	ガバ ナ ンス	法制 度整 備	交通 イン フラ	エネ ル ギー	地雷 除去	
多国間機関																			
欧州連合	EU	37.8	○	○	○	○	○		○	○	○			○	○				○
アフリカ開発銀行	AfDB	8.4	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○		○	○	
国際開発協会 (世界銀行)	IDA	29.9	○	○	○	○	○		○					○		○			
世界エイズ・結核・マラリア対策基金	TheGlobalFund	21.9	○																
国連食糧農業機関	FAO	0.2		○	○								○						
国際農業開発基金	IFAD	1.6		○	○								○						
国連人口基金	UNFPA	2.6	○					○	○		○								
世界保健機関	WHO	2.7	○						○							○			
世界食糧計画	WFP	0.5																	
国連開発計画	UNDP	1.6	○	○	○	○	○				○	○	○		○	○		○	
国連高等難民弁務官事務所	UNHCR	7.6								○					○				
国連児童基金	UNICEF	16.8	○						○	○	○				○				
国連中央緊急対応基金	CERF	4.2								○									
GAVIアライアンス*	GAVI	5.6	○																
二国間援助供与国																			
アメリカ合衆国		49.7	○	○							○		○	○					
日本		12.9	○				○		○	○				○		○	○	○	
フランス		11.7		○	○	○					○							○	
韓国		6.3		○									○					○	
ノルウェー		5.9	○	○						○		○						○	
ポルトガル		5.4	○								○								
ドイツ		4.2								○	○	○							

Note: ○はODA供与国・機関の活動する分野、*GAVIアライアンスの旧名は「ワクチンと予防接種のための世界同盟」

出典 : AfDB. 2017. [Country Strategy Paper 2017-2021, Annex 6](#). Abijian、OECD-DAC (Development Assistance Committee) のデータおよび各機関のウェブページを参考に調査団作成

4.2 各開発パートナーによる取り組み

4.2.1 世界銀行グループ（WB）

WB グループ⁶⁵は中期開発戦略に沿って融資及び調査・助言案件を供与しており、最新の開発戦略は当初 2014-2016 年を対象とし、2019 年まで延長された国別協力戦略（Country Partnership Strategy: CPS）である⁶⁶。次期戦略である 2020-2025 年の国別協力枠組み（Country Partnership Framework: CPF）は 2021 年 5 月時点では、理事会から承認されておらず公表されていないが、その素案については 2019 年に公表され、意見聴衆を実施している⁶⁷。

CPS 2014-2016 はインクルーシブな開発の実現という最終目標に向け、(i) 石油に過度に依存する経済の分散化、及び(ii) 公的サービス提供の質の向上と社会保護の深化、という二つの柱からなる主要目標と、人的・組織的能力の構築という基礎を定め、その枠内でプロジェクトを実施している。(i)では農業開発、エネルギー分野支援、民間・金融分野開発、(ii)ではサービス提供の質と社会保護・栄養の充実を、人的・組織的能力の構築では経済運営・計画、技能開発戦略、青年層の雇用という戦略目標を設定した。この戦略目標に沿って、農業分野では 2015 年に終了した MOSAP、その継続案件である SADCP（2016 年承認、IFAD と協調融資）、Commercial Agriculture Development Project（2018 年承認、フランスと協調融資）を承認・実施した他、栄養改善に関わる社会保護、保健システム、水道供給のプロジェクトも実施中である。

CPS 2014-2016 の成果は 2019 年に評価がなされ、プログラムとしては“Moderately satisfactory”、WB グループの実績は“Reasonable”と評価され、次期戦略の策定にあたっての教訓として以下の 4 点を提言した。

- (i) 援助活動には技術援助とローカルレベルのトレーニングを併せて行う必要がある
- (ii) より効果を上げるため、対象地域においてマルチセクター活動に重点を置くべきである
- (iii) 石油価格の下落に対する耐性を高めるための支援が必要
- (iv) 広く深くジェンダー問題に対処すべきである

食糧および栄養に関わる分野において、WB が実施中の融資事業は表 4.2.1 の通りである。

表 4.2.1 アンゴラにおける栄養に関わる分野の WB 融資プロジェクト（実施中のみ）

分野	プロジェクト名	融資金額	実施期間
農業・食糧	Smallholder Agriculture Development and Commercialization Project	USD 70,000,000	2016-2021
	Commercial Agriculture Development Project （フランスより USD 80,900,000 の協調融資）	USD 130,000,000	2018-2024
保健	Health System Performance Strengthening Project	USD 110,000,000	2018-2023
	Child Health Expansion	USD 9,700,000	2019-2023
社会保護	Strengthening the National Social Protection System Project	USD 320,000,000	2019-2023
教育	Girls Empowerment and Learning for All Project	USD 250,000,000	2021-2025
水・衛生	Second Water Sector Institutional Development Project （フランスより USD 150,000,000 の協調融資）	USD 350,000,000	2017-2024
	Luanda Bita Water Supply Guarantee Project	USD 500,000,000	2019-2023

出典：WB ウェブサイトのプロジェクトデータベースより調査団作成

⁶⁵ WB グループは、国際復興開発銀行（IBRD: International Bank for Reconstruction and Development）、国際開発協会（IDA: International Development Association）、国際金融公社（IFC: International Finance Corporation）、多数国間投資保証機関（MIGA: Multilateral Investment Guarantee Agency）により構成される。

⁶⁶ 出典：WB. 2013. *Country Partnership Strategy FY14-FY16 for the Republic of Angola*. Washington D.C.

⁶⁷ 出典：WB. 2019. *Consultations for the Angola Country Partnership Framework 2020-2025*. ウェブサイト

4.2.2 アフリカ開発銀行 (AfDB)

AfDB は内戦終了後の 2001 年にアンゴラでの事業を再開し、2020 年までに総額 1,224 億米ドル相当額の融資を 8 案件に供与している。融資の分野別内訳は、農業・農村開発・環境分野が 49%、保健、教育を含む社会分野が 27%、水・衛生分野が 16%、分野横断のものが 8% である。AfDB の現行の対アンゴラ国別戦略ペーパー (Country Strategy Paper: CSP) は 2017-2021 年を対象期間とし、経済の石油依存を脱却し、分散化を加速させることをその戦略目標としている。このため、持続可能な雇用の創出と貧困の削減に向けた農業の変革に投資に主眼を置いている。農業の変革によるインクルーシブな成長、及び持続可能なインフラストラクチャー開発支援の二つを戦略的支柱とし、以下の 3 点の阻害要因の解決を図っている。

- (i) 収量増のための投入財の供与により農業の生産性を向上させる必要
- (ii) 経済の基盤となるサービスを農村部に展開し、徐々に産業化を促進する。特に地域の産物の高度化に必要なアグリビジネスとバリューチェーンの発展を促進するエネルギーと交通サービスが必要
- (iii) 民間投資と官民連携を誘引する魅力あるビジネス環境の創出

農業分野は AfDB の活動の中心となっているが、生産・流通に主な視点が置かれ、食料安全保障、栄養改善は主目的とはなっていない。また、保健分野の支援は 2002 年以降 1 案件のみであり、CSP 2017-2014 でも戦略的な分野とはなっていない。2021 年 5 月時点では、実施中の栄養改善に関わるプロジェクトは農業案件、水産案件、水・衛生案件、及び干ばつ対応の緊急食料援助案件の 4 案件である (表 4.2.2 参照)。他に 4 案件 (金融、科学技術、民間、交通) が実施中、4 案件 (調達支援、金融、電力、経済政策) が承認済み・実施準備中である。

表 4.2.2 アンゴラにおける栄養に関わる分野の AfDB 融資プロジェクト (実施中のみ)

分野	プロジェクト名	融資金額	実施期間
農業バリューチェーン・水産業	Cabinda Province Agriculture Value Chains Development Project	USD 101,070,000	2018-2022
	Fisheries Sector Support Project	UA 20,000,000 (約 USD 28,842,000)	2013-2021
緊急食糧援助	Emergency Food and Nutrition Security for Children in Bié Region	USD 1,000,000	2019-2021
水・衛生	Institutional Support for the Sustainability of Urban Water Supply and Sanitation Service Delivery Project	USD 123,770,000	2015-2023

注：2021 年 6 月 11 日時点の変換レート (UA 1.0=USD 1.4421) により算出

出典：AfDB ウェブサイトのプロジェクトデータベースより調査団作成

4.2.3 国際農業開発基金 (IFAD)

IFAD は 1989 年にアンゴラに対する最初のプロジェクト融資を承認して以来 8 件の農業・農村開発案件を承認、うち 4 案件が既に終了、4 案件が現在も実施中である。2021 年 5 月時点での累計融資実行額は総額 1 億 1,180 万米ドルである (実施中案件の未実行融資は含まない)。IFAD は 5 年毎の国別戦略機会プログラム (Country Strategic Opportunities Programme: COSOP) に沿って融資案件を発掘・形成している。現行の COSOP 2019-2024⁶⁸では、その最終目標を「農村貧困層の収入増と食料安全保障の向上、生計の分散化を図るために、家族農業の持続可能でインクルーシブな変容を後押しする。これにより、アンゴラ経済の分散化に貢献する。」ことと設定している。戦略目標として(i) 生産資源へのアクセス向上と気候スマートな農業運営の導入により持続可能な生産増加と商業化を図る、(ii) 農村の経済活動を活発化し、農村貧困層の雇用を創出するための投資

⁶⁸ 出典：IFAD 2019. [Country Opportunities and Strategy Programme 2019-2024](#). Rome.

により農業バリューチェーンとアグリビジネスを振興する、(iii) 地域の組織制度、コミュニティ、人的能力を強化し、農村地域の変容に農村貧困層が意義ある役割を果たせる能力を与える、の 3 目標を掲げている。

IFAD は 2016 年の国連総会での「栄養のための行動の 10 年宣言」決議の実行に貢献する目的で、「栄養行動計画 (Nutrition Action Plan 2016-2018: NAP)」を作成し、栄養改善の取り組みを強化し利用の主流化を図った。期間終了後も引き続き NAP 2019-2025 を作成し、栄養問題へのさらなる取り組み強化を図っている。NAP 2019-2025 は機関としての数値目標として以下の 3 点を掲げている⁶⁹。

- (i) 全ての国の COSOP に栄養状況の分析を行い、栄養に関わる戦略目標を取り込むことで COSPO を栄養センシティブなものとする。
- (ii) 2021 年までに新規プロジェクトの 50%を、2025 年までに 60%を、明確な栄養改善目的と活動、数値目標を掲げる栄養センシティブなプロジェクトとする。
- (iii) 2025 年までに 50%のプロジェクトでその中間評価の際に栄養に関する成果で評点 4 (適度に満足) 以上に評価される。

アンゴラにおいては 2016-2018 年に承認した 2 件の融資プロジェクトに栄養関連の活動を取り込むとともに、2016 年以前に承認したプロジェクトについても活動内容を見直して栄養関連活動を取り入れた。また、2019 年以降に承認するプロジェクトについては 50%以上の金額を栄養センシティブなコンポーネントに充てることとしている。

現在実施中の 4 プロジェクト(表 4.2.3 参照)のうち最新のものは、2019 年 10 月承認の Smallholder Resilience Enhancement Project (SREP) で、50%栄養センシティブ案件である。2020 年 5 月に、中央レベルのプロジェクト職員が採用され、その後、対象 7 州の職員を採用中である。従ってまだ現場レベルでの活動は始まっていない。本プロジェクトの栄養改善活動は、農業ステーションと FFS、協同組合、農家組織 (Farmer association) を通して実施する計画となっており、FFS を通して農村コミュニティに栄養改善の教育と意識向上を図る予定である。IFAD の他案件では、FAO の協力を得て Station worker や Community worker を訓練し FFS を展開しているが、SREP においては協調融資パートナー (フランス開発庁とアラブ・アフリカ経済開発銀行) の方針により、従来のように特命で FAO に業務を委託することが出来なくなり、競争入札により発注する事となった。FAO の競合先としては、NGO や FAO に育成され大きくなった協同組合などが想定されている⁷⁰。

表 4.2.3 アンゴラにおける栄養に関わる分野の IFAD 融資プロジェクト (実施中のみ)

分野	プロジェクト名	融資金額	実施期間
農業	Smallholder Resilience Enhancement Project (アラブ・アフリカ経済開発銀行より USD 40 million、フランスより \$42 million の協調融資)	USD 29,760,000	2019-2025
	Agricultural Recovery Project	USD 6,000,000	2017-2022
	Smallholder Agriculture Development and Commercialization Project in Cuanza Sul & Huila Provinces (WB の同名プロジェクトと並行融資)	USD 28,800,000	2017-2024
水産養殖	Artisanal Fisheries and Aquaculture Project	USD 11,150,000	2012-2021

出典：IFAD ウェブサイトのプロジェクトデータベースより調査団作成

⁶⁹ 出典：IFAD. 2019. [Nutrition Action Plan 2019-2025](#). Rome.

⁷⁰ 出典：調査団による IFAD アンゴラ事務所及び南部アフリカ地域統括事務所への聞き取り調査

4.2.4 世界食糧計画 (WFP)

WFP の現行の国別戦略計画は Interim Country Strategic Plan (ICPS) 2020-2022 である。ICPS で最も注力するのは、北ルンダ州に流入するコンゴ民主共和国からの難民、及び他の危機に直面する人々の基礎的な食料と栄養ニーズに応えることである。もう一つの ICPS の戦略目標は、2022 年までにアンゴラの国家機関の能力を高め、食料栄養安全保障を推進する計画を実行できるようにすることである。具体的な活動として前者の目標のために、(i) 難民及び他の危機に直面する人々に食料と現金の支給を行う、(ii) 難民及び他の危機に直面する人々の自立を手助けするため生活支援を行う計画である。後者については、SDGs の第二目標（飢餓をゼロに）の実現に資するべく、学校給食、食料栄養安全保障のデータ分析、栄養不足予防のための活動に技術協力を行う計画である。

WFP アンゴラ事務所では、栄養問題への対応は急性と慢性のものに分けて活動を考えている。急性栄養失調については、ルアンダ州で WB 資金により昨年 12 月に開始された大規模事業に参画している。ここでは、110 万人の子どものスクリーニングし、3 万 5 千人の子ども（24-59 ヶ月齢）を対象に、簡易補完食（Ready-to-use supplementary food）の提供を、啓発や予防活動と言った活動と合わせて実施している。コミュニティ活動を通じて活動を実施しており（Community-based management of acute malnutrition）、同じアプローチを他の州（北部、南部を含む）に拡大することを計画している。南部は特に慢性的な干ばつに見舞われており、現在、クネネ、ウイラ、クアンド・クバンゴ、ナミベ（Namibe）の 4 州において、地域で入手可能な食料を用いた学校給食の展開を支援している。WFP は干ばつ状況のモニタリングを行っているが、2021 年の植生被覆指標は、この 4 年間で最も厳しい干ばつになることを示しているため、警戒を要する。

慢性栄養不足については、政府に対し技術協力を提供しており、特に微量栄養素の重要性を提唱している。主要な活動として栄養強化食品の導入を計画している。アンゴラには過去の経験がなく、栄養強化食品に係る法律も存在しない。WFP は主食の栄養強化食品の導入を多くのアフリカ諸国（モザンビーク、ジンバブエ、マダガスカル等）において、特に小麦へのビタミンとミネラル塩の添加を行っている。これは費用対効果も高く、概ね良好な結果をもたらしている。アンゴラ政府も栄養強化食品の導入に前向きである。これに関わる法制度の制定についても、産業商務省等の政府関係機関と調整し、技術支援を行っている。また、「学校給食による健康政策（National School Feeding and Health Policy）」の策定や、学校給食に関わる能力開発のための「より良い教育成果のためのシステム・アプローチ（Systems Approach for Better Education Results）」においてワークショップを開催している。

また、農業水産省による栄養に関するデータの収集についても支援を行っている。これは EU が資金を供与する Resilience and Food Security and Nutrition Security (FRESAN) プログラムのベースライン調査において、南部のクネネ、ウイラ、ナミベ州で FAO、UNICEF と共に支援を行った。どのような食品をどのくらい消費しているか（Food Consumption Score）、世帯がどのような対処をしているか、例えば子どもを学校に行かせずに家の手伝いをさせているか（Coping Strategy）、WASH に関する質問、食品価格に係るデータ等、包括的な情報の収集を支援している。

4.2.5 食糧農業機関 (FAO)

FAO のアンゴラでの活動は、ほぼ 5 年毎に作成される国別プログラム枠組み（Country Programming Framework: CPF）で示された戦略と方向性に沿って計画される。現行の CPF は 2020-2023 年を対象としており、この期間の 3 つの達成目標と、目標の実現のための成果と活動を以下のように定めている。

表 4.2.4 アンゴラにおける FAO の達成目標と成果・活動指針（2020-2023 年）

達成目標	成果・活動指針
2022 年までに、アンゴラ国民、特に最も弱い立場にある人々が(i) 質の高い総合的な社会的、生産的なサービスと (ii) 雇用の創出と妥当な水準の所得の確保により貧困を削減できる多様性のある経済、にアクセスできる	マルチセクターかつ参加型のアプローチを実施し、健康的な食事へのアクセスの不平等の解消を通じてインクルーシブな経済成長を進展させることにより、食糧安全保障を強化し、あらゆる形での栄養状況を改善する
2022 年までに、青少年、女性、最も弱い立場にある人々が、人道的な意味合いを含めて、社会、経済、文化、環境政策とプログラムの優先的な対象となる	官民パートナーシップにより投資と雇用を拡大することによりインクルーシブで持続可能なアグリビジネスのモデルを開発する。このために革新的なアイデアを持つ若者と女性へのトレーニングと融資のメカニズムを拡充する
2022 年までに、国土、都市、自然資源、環境の適正な計画と管理によって、弱い立場にある人々が気候変動と災害リスクに強靱に対応できるようにする	アンゴラの農業・食糧システムを、より変化に対応可能な、多様で、インクルーシブなシステムに移行する。このために、家族経営の農水産業の能力を強化し、気候変動に対応できる革新的な技術を用いた持続可能で変化に対応できるベストプラクティスの採用を奨励し、気候変動対応型農業と持続可能な海洋生態系を推進することにより緊急事態に対応できる生活・生計の確立を支援する

出典：FAO. 2020. Country Strategic Programme 2020-2023. Rome.

FAO 支援の農業振興について、農家、コミュニティへの浸透は FFS を通して行われており、WB、IFAD 融資の SADCP では FAO が FFS を通して、農業技術に加え農家への栄養教育も行っている。この場合、栄養知識の普及は、農業普及員に行わせるのではなく、保健省や UNICEF と協力して CHW を FFS の講師に招くことで対応している。また、EU 資金による FRESAN プロジェクトにおいては、クネネ州で FFS を展開し、その評価まで行った。評価の結果、対象コミュニティは食料消費の安定性が向上し、気候変動への対応力も高まり、Nutrition-sensitive な食糧システムが確立されたと報告された。これは、対象農家に直接働きかけ、現場レベルの問題解決のために関係諸機関と調整した結果と考えられている⁷¹。

4.2.6 国際連合児童基金（UNICEF）

UNICEF はアンゴラに対し、国連専門機関では最高額の援助を提供している（図 4.1.1 参照）。アンゴラにおける活動は、UNICEF の世界的な運営戦略である Strategic Plan 2018-2021 と国際連合全体のアンゴラへの開発援助枠組みである United Nations Development Assistance Framework 2020-2022 (UNDAF) に沿って、アンゴラ政府の国家開発計画である NDP 2018-2022 の実施を支援する目的で作成される Country Programme Document (CPD) で優先分野と成果目標を明示している。現行の CPD 2020-2022 では、その最終目標を「社会正義および貧困と不平等の削減のために国の政策、規範となる枠組み、社会サービスシステムを強化する事により、国家開発計画で優先事項とされた持続可能な開発目標の実現に貢献する」としている⁷²。

CPD 2020-2022 はその成果目標として、(i) 児童の生存と発育 (0-59 ヶ月齢) と母性保健、(ii) 女子児童と青少年に重点を置いた児童の成長、保護、参加、(iii) 分権化、統合、収斂されたサービスと、児童のための国家政策と財政環境を強化する、(iv) 効果的なプログラムの実施、の 4 つを挙げ、それぞれに予算枠を設定している。CPD の成果と予算のフレームワークでは、4 目標に計 15 項目の数値目標が設定されている。この内栄養に関するものは、(a) 急性栄養不良対策において人道的な子どもの保護の最低基準であるスフィア・スタンダードのうち、遵守された項目数（パー

⁷¹ 出典：調査団による FAO アンゴラ事務所への聞き取り調査（2021 年 5 月 13 日）

⁷² 出典：UNICEF. 2019. [Country Programme Document Angola, 2020-2022](#). New York.

スライン: 1、目標: 3)、(b) 6-59 ヲ月齡児の内、ビタミンAの補給を受けた児童の割合（ベースライン: 5.7%、目標: 20%）、(c) 野外交人口の割合（ベースライン: 53%、目標: 45%）、(d) 学校で基礎的 WASH サービスを利用する生徒の割合（ベースライン: 52%、目標: 60%）、(e) 15-19 歳の女性の貧血率（ベースライン: 52.3%、目標: 30%）である⁷³。

UNICEF アンゴラ事務所は、5つの優先課題を掲げており、栄養不足問題はその一つである⁷⁴。アンゴラの栄養不足は深刻であり、その対応にはマルチセクターの総合的なアプローチを重視している。地理的には、全 18 州のうち、ルアンダ、ウイラ、クネネ、ナミベ、クアンド・クバンゴ、ビエの 6 州を優先地域としている。また現場レベルでの支援活動に加え、国レベルでの政策、戦略、行動計画の策定への支援にも重点を置いている。

人道支援においては、UNICEF のもつ専門知識と比較優位を考慮して、栄養、教育、WASH の 3 分野で UNICEF がアンゴラへの支援をリードしている。状況により UNHCR や UNFPA と共にリードする場合もある。活動は、(i) 栄養、(ii) 保健、(iii) 水・衛生、(iv) 児童保護、(v) 教育、(vi) コミュニケーションの 6 プログラム分野で、それぞれの達成目標と資金動員目標金額を、Humanitarian Action for Children として毎年取りまとめ、Situation Report と名付けた進捗状況報告を年に数度発表している⁷⁵。地理的には、ここ 5 年の緊急支援は干ばつにみまわれている南部、特にクネネ、ウイラ、ビエ州が活動の中心であった。

4.2.7 世界保健機関 (WHO)

WHO は保健・医療セクターの専門機関として、アンゴラの保健システムの総合的強化を中央、地方双方のレベルで技術的に支援している。支援対象は、組織・制度、感染症・非感染症の予防と管理、健康増進、人材の育成と研究・情報システムの構築等、多岐にわたっている。また、国内全 18 州に活動チームを組織し、疾病の監視を行っており、政府保健省の国家保健開発計画 (National Health Development Plan 2012-2025: NHDP) の実施を支援している。アンゴラにおける国別協力戦略 (Country Cooperation Strategy: CCS) は 2015-2019 年のものまで作成されており⁷⁶、2021 年 6 月現在後継の CCS は未公開である。

CCS 2015-2019 では 4 つの戦略的優先課題と重点行動分野、それぞれの分野へのアプローチを定めている。優先課題と重点分野は下表の通りである。重点分野の多くは医療・保健システムに関わるものであるが、栄養については、母子保健に関わる課題に「食料へのヨウ素、ビタミン、ミネラル塩分の強化を含む栄養政策と戦略の策定」が含まれている。

表 4.2.5 WHO アンゴラの活動重点分野

戦略的優先課題	WHO の重点分野
保健システムの強化	高効率で公平な、より系統だった保健システムの構築のため、以下の分野の支援を行う <ul style="list-style-type: none"> ➢ 保健システムの組織化と運営 ➢ 人材開発 ➢ 保健システムの強化と保健研究 ➢ 薬剤、医療資材・機器 ➢ 医療研究ネットワーク ➢ ADECOS に関わる戦略実行の支援

⁷³ 出典：UNICEF. 2019. *Results and resources framework. Annex to CPD 2020-2022*. New York.

⁷⁴ 出典：調査団による UNICEF アンゴラ事務所への聞き取りによる。ただし、UNICEF のウェブサイトでは、児童の生存と発育（栄養、保健を含む）、水・衛生、教育、児童保護、開発のためのコミュニケーションの 5 課題に加え、社会政策、緊急支援、計画・モニタリング・評価を合わせ、8 課題を掲げている。

⁷⁵ 出典：2021 年のものは、[2021 Humanitarian Action for Children, Angola](#)、2020 年 1-12 月の報告は [Angola Humanitarian Situation Report No.4, 2020](#) を参照。

⁷⁶ 出典：WHO. 2016. [WHO Country Cooperation Strategy 2015-2019 Angola](#) . Djoué.

戦略的優先課題	WHO の重点分野
妊産婦、青少年、児童の健康	National Reproductive Health Policy の修正、改訂 - 戦略、規範、基準
	栄養政策と戦略の策定 - 食料へのヨウ素、ビタミン、ミネラル塩分の強化を含む
	女性、新生児、児童、若者・青少年への保健対応の質の向上の支援
	女性と子どもの健康と青少年を対象とした、包括的なコミュニケーションとアドボカシー計画の開発。家族計画の再位置づけを強調。
感染性、非感染性、顧みられない疾患の管理	HIV/AIDS、結核、マラリア、ワクチン予防可能な疾病、顧みられない熱帯病、その他の疾病への国家政策、戦略的計画、基準の作成・改定
	重要、新規発生、再発生の伝染性疾患の予防と管理のための革新的な戦略と方法の普及
	重要疾患の予防、診断、管理に使用される薬剤、ワクチン、その他バイオ医薬品の調達、品質管理、分配、適正な使用のための戦略的計画の詳細化を支援
	意思決定のためのオペレーションズ・リサーチ、監督、評価の能力開発
	主に細菌性髄膜炎、ロタウイルス性下痢、免疫の副作用の定点観測を対象としたワクチン予防可能な疾病の監視のレベルを高め、維持するための技術援助
	コミュニティにおける感染性疾患の管理のための能力開発の実施
	NHDP 2012-2025 の一部である非感染性疾患の予防と管理の戦略的計画の策定、モニタリング、評価
伝染病の感染爆発と緊急時への準備、監視、対応策	国家疾病監視対応総合計画（ISDR）の改訂と、上位・下位プログラムとコミュニティ参加（コミュニティによる監視）により情報を統合することによる国家戦略の全市への適用
	ISDR の人材育成計画の実施 — 特に市レベルで疫学的監視とデータ管理の訓練を受け、新技術を使いこなせる職員を必要最低限確保
	伝染病と災害危機管理政策・戦略の策定と適切な危機管理のための能力開発
	危機管理、リスクのマッピング、早期警告メカニズムの強化、州レベルと国境地帯での緊急事態と災害への適切な対応の準備のための国の能力の審査

出典：WHO. 2016. [WHO Country Cooperation Strategy 2015-2019 Angola](#). Djoué.および WHO. 2018. [WHO country cooperation strategy at a glance: Angola](#).

4.2.8 欧州連合（EU）

EU は米国に次ぐアンゴラへの第二位の ODA 供与機関であり、2018-2019 年の 2 年間には年平均総 ODA 流入額の 15%にあたる 3,779 万米ドルを投入し、その規模は、世界銀行の 12%、2,993 万米ドルより 26%大きかった。EU のアンゴラへの協力の優先目的は以下の 3 項目である

- **能力開発**：アンゴラの長期的安定を助長するため、良いガバナンス、民主主義、法に基づく統治を推進する。ここには、腐敗防止手段、より良い資源計画と利用、人権についての対話も含まれる。
- **雇用創出**：アンゴラの若者の明るい未来を築くため、雇用創出を増加させ、地域経済統合と欧州との貿易と投資を振興するための施策を支援する。
- **経済の分散**：石油収入への依存を克服し、より逆境に強い分散された経済に移行させるというアンゴラ政府の施策を支援する。

EU のアンゴラへの支援は、2012 年に署名された協力推進のための Joint Way Forward 協定に拠っており、2016 年には、(i) 平和と安全、(ii) 良いガバナンスと人材、(iii) 経済協力と貿易、(iv) エネルギー、の 4 優先協力分野が合意された。さらに、2014-2020 年の期間のアンゴラ向け欧州開発基金 (European Development Fund) の国別指針プログラム (National Indicative Programme: NIP) では、国家開発計画とセクター戦略に沿って、(a) 技術・職業訓練と高等教育 (4,500 万ユーロ)、(b) 持続可能な農業 (8,400 万ユーロ)、(iii) 水・衛生 (6,500 万ユーロ)、の 3 分野に注力することとしている。3 分野の 7 年間での暫定予定援助額は合計 1 億 9,400 万ユーロであり、総額の 2 億 1,000 万

ユーロの 92%であった⁷⁷。

NIP における農業分野の重点は、持続可能な農業の支援により小農の所得向上と農村コミュニティの強化を図ることに置かれ、(i) 弱い立場にある農家の食糧・栄養安全保障の改善、(ii) 気候変動対応技術の採用、革新的な解決策、災害への準備の強化により小農の対応力を向上させる、(iii) 土地、水管理、栄養、気候変動、技術革新のために、制度、小農、農業普及の能力を強化する、という戦略目標を設定している。同様に水・衛生分野では、(i) 都市周辺と農村地域での飲料水、衛生施設とより衛生的な行動の推進、(ii) より効果的で持続可能な水道と衛生システムの運営のための制度的、法的枠組みの近代化の推進、(iii) 飲料水供給と衛生サービスの運営に関わる様々な面を調整するための技能を養成する、の 3 戦略目標を設定した。2020 年までの NIP の事後評価と新たな NIP は 2021 年 6 月現在未だ公表されていない。

4.2.9 アメリカ合衆国

アメリカ合衆国（以下、米国）は、アンゴラへの最大の ODA 供与国であり、2018-2019 年の年平均 ODA 供与総額は 4,971 万米ドル、全 ODA 供与総額の 20%、二国間 ODA 総額の 48%を占めている。アメリカの援助は、資金拠出、実施を国際開発庁（USAID）の他、国務省、保健福祉省、国防省等がそれぞれ行っている。数値が公表されている 2019 年では計 4,846 万米ドルの対アンゴラ援助承諾額のうち、66%を国務省、14%を USAID、7%を保健福祉省が拠出し、実施の 80%を USAID が、8%を国務省が、7%を保健福祉省が担当した。同年の支援対象分野は、69%が保健・人口、16%が人道援助、12%が事務経費、3%がガバナンス、軍事援助は 1%弱であった。保健・人口分野のうち 61%が基礎保健（マラリア対策）に、32%が HIV/AIDS 対策に、6%が家族計画・人口政策に向けられた⁷⁸。

USAID は 2014 年に対アンゴラ開発協力戦略（Country Development Cooperation Strategy: CDCS）2014-2019 を作成した⁷⁹。アンゴラが中進国の水準に達したことを踏まえ、米国とアンゴラの関係性をドナーと受け入れ国の関係から、開発のためのパートナーへと移行している。USAID の役割は触媒的、間接的なものに限り、アンゴラが経済・社会開発を自らの資金と運営で継続させることを目指し、最終目的を「USAID とアンゴラの関係性を転換し、開発ニーズを満たすためにアンゴラ自身の手による資源の効果的な利用を強化する」とした。開発目的は、(i) 人々の健康状態と厚生を向上する、(ii) 市民のニーズへの適切な対応を強化する、の 2 項目であり、保健分野は重点分野と位置付けられている。

前述の通り、保健分野の援助では金額的にはマラリアと HIV/AIDS の予防と治療対策が合わせて 93%（2019 年承諾額）を占める。一方、NHDP 2012-2025 に沿って保健システムの強化、能力開発を支援しており、USAID は「保健省及び地方の医療機関は、USAID を能力開発と長期的な技術援助を提供する数少ない二国間パートナーとして大きな信頼を寄せている」と評価している⁸⁰。また、米国は WHO、UNICEF、WB と共に DHS 調査も支援している⁸¹。

水・衛生分野では政府の“Water for All”イニシアチブを支援し、妥当な費用の飲料水と衛生施設へのアクセスを向上させるために、水システムの分散運営、コミュニティ参加、費用回収、維持

⁷⁷ 出典：EU. 2014. [European Union – Republic of Angola. National Indicative Programme. 2014-2020.](#) 実際の承諾額実績はまだ公表されていない。

⁷⁸ 出典：[USAID U.S. Foreign Aid by Country](#) ウェブサイト。

⁷⁹ 2021 年 6 月現在、2020 年以降の CDCS は未だ公開されていない。

⁸⁰ 出典：[USAID Website](#) にある自己評価。

⁸¹ USAID 及び米国大統領 AIDS 緩和緊急計画（The United States President’s Emergency Plan for AIDS Relief, PEPFAR）、疾病予防管理センター（Centers for Disease Control and Prevention, CDC）がスポンサーとなっている。

管理制度の確立を原則とした開発モデルを導入している。また、小学校へのトイレと手洗い施設の設置、既存施設の改修によって、水に起因する疾病とそれに起因する欠席を減少させるプログラムを実施している。

4.2.10 ワールド・ビジョン・インターナショナル (WVI)

児童の福祉向上のための活動に注力する国際 NGO であるワールド・ビジョン・インターナショナル (World Vision International: WVI) は、1989 年からアンゴラにおいて活動を展開している。ワールド・ビジョンは Africare、Catholic Relief Services、Caritas、Save the Children などと共にアンゴラでは最も活動的な国際 NGO の一つであり、栄養分野においては特に幅広い活動を行っている。その活動分野は、(i) 児童とその家族の健康と栄養状態の改善、(ii) 水・衛生施設へのアクセスの向上、(iii) 市民社会、児童・社会保護制度の強化、(iv) 経済開発と土地所有に焦点を当て、教育の機会と家族のレジリエンスの向上、である。

ワールド・ビジョンのアンゴラにおける戦略的目標は、265 万人の脆弱な立場にある 5 歳以下の児童の栄養状態と健康全般を向上する、30 万人の児童、青年、若者が安全な環境で生活し神の愛を経験する、の 2 点である。

ワールド・ビジョンのアンゴラでの活動資金規模は、2020 年 3 月から 2021 年 4 月の一年間で 1,003 万米ドルであり、その資金源は 76%が国際的資金 (エイズ、マラリア、結核対策のための国際基金、WB 等)、18%が国内資金 (国内の民間企業や個人の献金)、6%がその他の国際的資金であった。2020 年 10 月からの半年間にワールド・ビジョンのプロジェクトの支援を受けた 169 万 8,452 人の受益者の内、33.7%が信仰に関連する開発活動の、28.6%が保健プロジェクトの、21.3%が栄養プロジェクトの、8.7%が児童保護プロジェクトの、2.6%が水・衛生プロジェクトの、2.5%が生活支援プロジェクトの受益者であった。また、全体の約 3 分の 1 の 34.2%が緊急支援プロジェクトの、65.7%が開発型プロジェクトの受益者であった。

農村世帯の大半の課題である食糧・栄養安全保障の欠如は、多面的な問題であるとの考えから、ワールド・ビジョンアンゴラは単なる食糧不足ではなく、市場に流通する食糧へのアクセス手段の不足や栄養についての知識不足がその原因と捉えている。このため、ワールド・ビジョンアンゴラは、食糧生産の増産と分散化、収穫後の貯蔵システムの改善等、栄養センシティブ農業を推進している。適切な食事や衛生・下水についてのコミュニティの教育も実施している。栄養状態の選別検査に際しては、ワールド・ビジョン職員が、地域で入手可能な食材を用いた健康的な食事の調理についてのデモンストレーションを行っている。栄養分野での活動については以下の成果が報告されている。

- (i) 2017 年に 327 人の CHW をトレーニングし、その結果、15 万 7,832 人の児童の栄養状態選別を行い、2 万 8,810 人の母親と介護士と若年児童への正しい食事習慣について学習した。
- (ii) 2018 年に 1,520 人の ADECOS をトレーニングし、その対象者が全 18 州のうちの 15 州において、計 58 万 362 人の児童を含む 69 万 9,775 人を支援した。
- (iii) 31 万 5,353 人の児童が寄生虫除去の治療を受診した。
- (iv) コミュニティによる栄養不良活動によって、中程度あるいは重度の栄養不良状態にあった 6,472 人の 6 カ月以上 59 カ月以下の児童の栄養状態が回復した。

WASH 分野では、ワールド・ビジョンアンゴラはコミュニティと協力し、新たな井戸の掘削や機能不全の水供給システムの修復を行っている。また、学校や保健センターと協力して給水所 (Water point) を設置することにより、児童やその家族が学校や診療所において清潔な水に簡単、

安定的なアクセスの向上を図っている。児童は行動変容を受け入れやすく家族への拡散が期待できるため、ワールド・ビジョンは、学校での活動は早急な結果を得るための最適な手段、トレーニングと知識普及の推進への最適な場所であると認識している。WASH 分野での成果として報告差されているのは以下の通りである。

- (i) 114 カ所の給水所の設置（内、102 カ所はコミュニティ、1 カ所は保健施設、11 カ所は学校）により、3 万 3,122 人の児童を含む 5 万 4,893 人が安全な水へのアクセスを得た。
- (ii) 6,330 のトイレの設置により、3 万 187 人の児童を含む 6 万 3,594 人が改良された衛生施設にアクセス可能となった。
- (iii) 4,793 人の介護者が適切な衛生行動を学んだ。
- (iv) 72 のコミュニティが「野外排泄ゼロ」の認証を受け、6 万 3,594 人の生活環境が改善した。
- (v) 2018 年のワールド・ビジョンアンゴラの WASH 活動の受益者は 3 万 3,886 人の児童を含む 6 万 1,266 人に達した。

第5章 栄養に関する課題と機会の整理

5.1 現状の課題

(1) 栄養状態

- 特に5歳未満児の発育阻害と女性の貧血有症率は近隣諸国平均、世界平均を大きく上回っており劣悪な状態である。発育阻害は全世界平均22%、近隣諸国平均34%、アンゴラ38%、女性の貧血は全世界平均33%、近隣諸国平均31%、アンゴラ48%である。その他、学童の栄養不良、女性の低体重に関しても近隣諸国より有症率が高く、喫緊の課題となっている。
- 国民の栄養状態は、家庭の経済状況及び教育レベルと相関関係にある。例えば、子どもの基礎的栄養指数に関しては、特に発育阻害と低体重において家庭の経済状況による格差が大きい。
- 基本的栄養指数を見ると、総じて都市部よりも農村部の栄養状態が悪いが、地域間格差はさらに深刻である。全体的に見ると、カビンダ州、ザイーレ州、ルアンダ州の国民の栄養状態が比較的良好であるのに対し、ビエ州、クネネ州、クアンド・クバンゴ州等内戦の復興が遅れているとされる地域における栄養不良の問題が深刻であると言える。

(2) 農業生産

- 農業生産性の低さが課題である。2002年に内戦が終結し、農業生産も伸びているとされているが、作付面積及び生産量は、ミレットを除いて飛躍的に伸びている。一方で、単収は低いレベルに留まっている。主穀であるメイズは単収が大きく伸びているとはいえ、メイズの単収としては非常に低いレベルで留まっている。栽培技術や農業資機材投入、灌漑による水の確保など、生産性を上げる余地が高い作物が多い
- コメがメイズに次ぐ消費穀物となっており、特に都市住民でコメの消費が伸びている。しかしながら、都市の市場に出回るコメはほとんどが輸入米であり、国産米は農家による自家消費とローカル市場に出回る程度でしかない。国内生産量が少ないことと、臼等での手労働による精米では品質が悪く、また道路ネットワークの不備による運搬コストも課題となっている。国内に出回るコメの98%は輸入米となっている。
- 農業普及員は、WBによる最初の農業支援プロジェクトであるMOSAP等により、FFSによる農家への技術移転を行うためのマスタートレーナー研修を受ける等、能力強化が図られている。一方で、稲作に係る普及員の数は不足しており、稲作振興を考える場合は、専門普及員の育成が必要である。

(3) 水・衛生

- 水・衛生施設の整備率は低い。安全な飲料水、衛生へのアクセスの欠如がコレラや下痢などの感染症の主な原因となり、住民、特に子どもの健康を危険にさらしている⁸²。
- 水・衛生セクターのニーズとしては、近年では住民への飲料水のアクセスを増やすだけではなく、水供給システムの運用、維持管理に関わる職員の訓練の実施等がある。具体的には、①新規の給水施設の建設又は、既存施設の更新、②既存給水ネットワークの拡張（年間3%の人口増加、2014年の2,500万人から2020年の3,000万人）、③飲料水の生産、給水における資格と資格を持った職員の育成（機械・電気設備の使用法の把握、水質管理、給水ネットワークの管理）、④給水施設の運用コストを確保するための財源（水道使用料の徴収）の確保

⁸² 出典：WB, Project Appraisal Document for Luanda Bita Supply Guarantee Project (2019.6)

が必要である。これらの課題を解決するためには、多額の財源の割り当てと、水処理技術取得のための訓練に必要な時間、国外から維持管理や水処理のための化学物質の取得のため、スペアパーツを購入するための外貨を使用する等の必要性があることが、水セクターにとって大きな課題である。これらの問題はすべて、時間と財源に関するもので、施設を建設する時間、技術者の訓練、施設建設・運営・維持管理のための財源という2つの避けられないニーズがある⁸³。

- WASH の状態が悪いと、すべての年齢層が下痢性疾患にかかりやすくなり、栄養失調を引き起こす。下痢に繰り返しかかる2歳以下の乳児は発育阻害のリスクが高いことが知られており、下痢は5歳児以下の死因の中で、マラリア等とともに多い死因とされている。乳児の下痢への罹患を防ぐためには、安全な飲料水や衛生的なトイレにアクセスできるように、給水・衛生施設の建設等のインフラ整備が最も有効な手段である。しかし、上述した通り、水・衛生施設の建設・運営・維持管理には多くの問題を抱えており、国民全体に安全・安心な水・衛生サービスが提供されるまでは、かなりの年月を要するものと推測される。そこで、①飲料水の家庭内での簡易処理と管理、②石鹼等を用いた手洗い、③衛生的なトイレの使用、④衛生的な食品衛生習慣、⑤清潔な家庭環境（家畜から乳児の隔離）等の、下痢を防ぐための衛生習慣の改善の指導が非常に重要であると考えられる。
- 農村部においては、表流水の水質が悪いため、住民の井戸の建設の要望が非常に強いことから、日本の無償事業による井戸の建設の可能性も考えられるが、前述したように、“Water for all” イニシアチブのもと給水施設の建設計画が多くあること、また水・エネルギー省への聞き取りによると、仮に建設しても、住民は井戸等の地下水利用に係る管理費を払えないため、管理費を払うより川の水を汲み飲料水として使用していることが多い等の現状もあるようである。これらを考慮し、日本の無償事業による井戸の建設は、慎重に検討する必要がある⁸⁴。

(4) マルチセクター調整

- 栄養に関わる政策と計画の立案・施策は主に保健省及び農業水産省が責任を負っている他、栄養に関連する流通、水・衛生、購買力確保のための社会保障、教育等はそれぞれの関連省庁が担当しており、中央政府レベルでの全体的な調整機関は存在しない。以下にあるように、様々な取り組みがなされてきたが、各々困難に直面している。

国家食料栄養安全保障戦略 (ENSAN) は、農業水産省の食料安全保障部を調整役として、10省の代表からなる技術部会により作成された。しかしながら、閣議承認を経て国際的に公表されたものの、資金手当が不十分で実施体制の不備により実施には至らなかった。FAO による評価では、関連する様々な公共事業計画の調整が困難であったこと、農業水産省と大統領府の社会問題局（当時）の連携の難しさが実施の主な障害となったことが指摘されている。

2010年に開始された農村開発と貧困との戦いプログラムである PIDRCP は ENSAN を始め、複数の計画を総合するものとして実施された。調整とモニタリングは CNLCP が行ったが、ENSAN と同様にマルチセクターの調整の難しさに直面し、効率的、効果的な実施は困難であった。

保健省を事務局として、2019年に「マルチセクター戦略栄養計画 (Multisectoral Strategic Nutrition Plan 2019-2022)」を策定した。保健省、農業水産省はじめ、12省の署名による共同宣言が署名された。実施のモニタリングのために「マルチセクター栄養プラットフォーム」

⁸³ 出典：水・エネルギー省, Supply Program Report for Water and Waste water, Sanitation in Urban Area (2021年1月)

⁸⁴ 出典：調査団による水・エネルギー省への聞き取り調査 (2021年4月)

を中央、州、市の各レベルで形成するものとしている。同プラットフォームは州レベルではいくつか形成され機能している。一方、中央レベルでは省間の調整が難しく出来ておらず、市レベルまでは形成の動きが未だ浸透していない状況である。

国家コメ開発戦略 (NRDS) の実施体制として National Coordination Committee を設立することが示されており、農業水産省内の GEPE、IDA、IIA、DNA、SENSE、INCER、および NGO により活動を実施することとなっているが、2021 年 5 月現在で、NRDS で策定された活動はほとんど実施されていないということである。IFAD の SADCP など、ドナー支援事業に関連付けて資金を得て、NRDS を進捗させようとしている。

5.2 現状の機会

- 稲作については、2013 年から 2019 年にかけて実施された JICA による技術協力プロジェクト ARDP によりまとめられた技術パッケージ及び推奨された品種の FFS による展開を進めようとしている。ARDP は、ビエ州およびウアンボ州で実施されたが、IDA 稲作ユニットでは、これをウイジェ州、マランジェ州、北ルンダ州、南ルンダ州、モシコ州およびルアンダ州の 6 州に展開している。技プロの成果活用により、稲作振興を更に推し進めることが期待できる。
- 水・衛生については、COVID-19 の状況下で、手洗いに対する政府の関心が強く、政府の取り組みとして、病院等の保健施設にも患者と医療従事者がしっかり手洗いできる簡易な手洗い設備（手洗い用の簡易な蛇口付きのバケツと石鹸）を設置する取り組みが進んでいる。そのため、保健施設にも、簡易ではなく、きちんとした手洗い施設を建設することは、有効活用が期待できる⁸⁵。
- マルチセクター調整は、州レベル及び市レベルの地方政府には各省に対応する部局が存在するが、知事・市長の下に調整と協力がされており、マルチセクターの実施体制がより可能な環境にある。また、データ収集調査に限られた活動ではあるが、食料・栄養に関わる包括的なデータ収集のためのワーキンググループが、中央政府レベルでは、農業水産省、保健省、社会行動家族人口女性省、産業省、内務省、水・エネルギー省他の関連省庁により、州レベルでは各省に対応する州政府内の部局（中央省庁の出先としても機能している）により形成されている。こういった活動の経験を、マルチセクター調整機能の向上に活用することが考えられる。
- 政府による新国家食料栄養安全保障戦略（2020-2030）は、実施の段階で困難に直面した ENSAN の経験を踏まえて、大統領府の下に省間の調整とモニタリング機能をもつ事務局を設置することで、実施を推進する構想を持っている。過去の経験を活かして、調整能力の発揮できる上位機構に調整機能をもたせる工夫が図られている。

• 開発パートナーも栄養に重点をおく支援活動を展開している。WB は、栄養改善に関わる社会保護、保健システム、水道供給のプロジェクトも実施中である。IFAD は、2016-2018 年に承認した 2 件の融資プロジェクトに栄養関連の活動を取り込むとともに、2016 年以前に承認したプロジェクトについても活動内容を見直して栄養関連活動を取り入れた。また、2019 年以降に承認するプロジェクトについては 50%以上の金額を栄養センシティブなコンポーネントに充てることとしている。WFP は、地域で入手可能な食料を用いた学校給食、微量栄養素の重要性を提唱した栄養強化食品の導入計画、また栄養に関するデータ収集を支援している。こういった開発パートナーとの連携は、栄養改善を効果的に取り組む上での機会である。

⁸⁵ 出典：調査団によるアンゴラ母子保健技プロの専門家への聞き取り調査（2020 年 9 月）

第6章 協力内容の提案

6.1 基本コンセプト

(1) これまでの JICA 技術協力プロジェクトの成果を活用・展開

これまでに実施されている技術協力プロジェクト「稲作開発プロジェクト (ARDP)」および「母子健康手帳を通じた母子保健サービス向上プロジェクト」の成果を活用し、稲作では農業の栄養センシティブ化、保健・栄養では、栄養スペシフィックを主体に協力案を検討する。

例えば、ARDP では、開発された技術パッケージを有効活用することができる。また稲種子の生産体制構築において、先方政府が IIA、IDA、SENSE の3機関によって構成された稲種子生産サブコミティーの設立をするといった自発的行動もみられており、こういった先方の自助努力を支援するところから協力を検討することが有効かもしれない。

母子保健技プロでは、石鹸等を用いた手洗いが指導されている。専門家への聞き取りによると、衛生習慣の改善指導を含める事が可能とのことである。よって、手洗いの指導だけでなく、飲料水の家庭内の簡易処理や衛生的なトイレの使用、その他を含む乳幼児の下痢防止のための衛生習慣の改善の指導を組み合わせ、更に推し進めことが非常に有効であると思われる⁸⁶。

(2) コメの栄養価を活かした伝統的主食（メイズやキャッサバ）と組み合わせた栄養改善

アンゴラの主穀である、メイズおよびキャッサバ及びコメの栄養価について、コメは、三大栄養素であるタンパク質や炭水化物の他カルシウム、鉄などの栄養素が比較的優れている。これらは全てアンゴラの栄養に係る課題となっている子どもと女性の栄養状態を向上させる栄養素であり（下記参照）、米飯の増加の推進は、栄養改善に資すると考えられる。

表 6.1.1 トウモロコシ、コメ、キャッサバの成分比較表

成分 (100g 当り含有量)	トウモロコシ	コメ(白)	キャッサバ(白)
炭水化物 (g)	72.9	75.9	31.6
タンパク質 (g)	8.1	7.0	1.3
鉄 (mg)	0.4	1.9	1.5
カルシウム (mg)	6	14	37
葉酸 (mcg)	25	16	24

出典：FAO/INFOODS Food Composition Table for Western Africa (2019) User Guide & Condensed Food Composition Table

- 炭水化物：三大栄養素（炭水化物、タンパク、脂質）のうちの1つで、活動に必要なエネルギー源となる。特に脳、神経組織、赤血球等は血液中の糖質（ブドウ糖）が主なエネルギー源であるため、脳の活性化に欠かせない。また、コメに含まれるデンプンは質がよく、消化・吸収力が高い。トウモロコシ、キャッサバと比較して最も高い。
- タンパク質：筋肉や骨をつくるため、子どもの成長には不可欠である。アンゴラは5歳未満児の発育阻害率が高い。トウモロコシよりやや劣るものの、キャッサバに比較して含有量がかなり高い。キャッサバを多く消費している地域では、コメによるタンパク質の摂取は栄養改善に効果的になりうる。
- 鉄：鉄不足は貧血の原因になる。アンゴラは特に貧血率が高い。コメはトウモロコシやキャッサバに比べて含有量が高い。
- カルシウム：骨の成長に重要である。妊娠中は一日約150mgのカルシウムがお腹

⁸⁶ 出典：調査団によるアンゴラ母子保健技プロの専門家への聞き取り調査（2020年9月）

の子に移行するため、妊婦は多めの摂取が必要となる。キャッサバ比較的多く含まれるが、コメはトウモロコシよりも含有量が高い。

- 葉酸：細胞の生産や再生を助け、体の発育を促進する。胎児の細胞の分裂や成熟にも関わるため妊婦にとっては重要である。またお腹の子の脳や脊髄の発達異常である「神経管閉鎖障害」のリスク軽減にもなる。コメは他の作物と比して若干低い。

6.2 協力案

6.2.1 稲作振興支援を基軸とした段階的協力

アンゴラにおける稲作振興においては、コメ生産のバリューチェーンから見ても、多岐にわたる改善・開発が必要とされている。下記に、アンゴラのコメ開発戦略で提示されている優先戦略と、我が国の技術協力プロジェクト ARDP による成果・提言を整理し、またアンゴラ農業・水産省への聞き取り結果も踏まえて、稲作振興にかかる開発協力を段階ごとに整理し、保健・栄養セクターとの連携も含めた「稲作を通じた栄養改善」にかかる協力事業概要案を提示する。

(1) 国家コメ開発戦略 (NRDS) における方針

第3章に述べたように、アンゴラは CARD の第三グループ国の1つとして、NRDS は 2018 年に作成されている。上述のように、NRDS で策定された活動は、予算不足などもあり実施が遅れているということである。しかしながら、アンゴラ政府の食糧および栄養安全保障 (Food and Nutrition Security) と輸入代替品の強化という、政策目標を後押しするためにも、NRDS で提起されている戦略に沿った開発協力を行う意義は高い。NRDS で示されているコメセクターでの強化項目は、下記の通りであり、それを短期・中期的な方針として下記のようにまとめている。

- 1) 保証種子の増産および配給システムの確立
 - 2) 肥料供給の強化
 - 3) 灌漑開発
 - 4) 病虫害制御
 - 5) 機械化、農家への広報、技術パッケージの普及による耕作面積の拡大
 - 6) 収穫後処理 (精米)、貯蔵、販売を通じたコメバリューチェーンの開発、および
 - 7) 研究・普及活動の強化
- 短期的には ARDP で開発された技術パッケージや選定された品種を、稲作のポテンシャルが高いと考えられる中部および東部に普及させる。他の地域の調査・研究を進める。
 - 中期的には灌漑開発、種子増産・配給システムの確立、産業的精米容量の拡大を通じてコメ増産を図る。

ここに掲げられる技術パッケージや選定された品種の普及活動は、農業水産省の限られた予算の中でも進めているようであり、この普及活動に栄養改善のコンポーネントを組み入れることが考えられる。一方で、栽培技術を普及させても、その前提となる質の高い稲種子の確保や水などの投入の供給が整備されていないと、技術の普及も十分に活用することができない。この観点から、投入の中でも特に栽培の根幹となる質の高い種子 (保証種子) の増産と配給システムの確立、という戦略目標が農業水産省への聞き取りでも最優先課題として挙げられた。

上記の国家戦略に即してシナリオを考えると、稲種子の増産・配給システムの確立を目指しつつ、更なる投入の改善、すなわち灌漑開発、肥料供給の強化、機械化といった開発を段階的に進

め、これら開発進展の段階に合わせた稲作技術パッケージの改訂、それから精米・貯蔵・販売を通じたバリューチェーンの開発、という段階が想定される。このような段階的な稲作振興により、農家の稲作による所得向上を目指し、農家のコメの自家消費率向上と共に、コメ販売により得られる収入で農家が栄養価の高い野菜等を購入するよう栄養教育を組み合わせる Income-pathway の栄養改善も検討する。このためにはバリューチェーン開発の段階まで至る必要がある。

(2) 「稲作開発プロジェクト」(ARDP) による提言

ARDP において実施された終了時評価、および事業完了報告書の主要な提言をまとめると、下表のように整理される。終了時評価では、「稲作振興を重視するアンゴラ政府の基本方針は維持される可能性が高く、政策面での持続性は高い」と予測している。一方で、普及員や稲作研究者の技術力向上には今後更なる研修の継続が必要であることも指摘されている。

表 6.2.1 ARDP の終了時評価及び事業完了報告書における主要提言

項目	終了時評価	事業完了報告書
種子	1) 稲種子生産サブコミッティーの継続及び稲種子生産の実施 2) IIA 稲研究者の増員	<ul style="list-style-type: none"> 稲種子生産の推進：今後の種子生産を継続・推進していくためには、各組織の役割と目標値を明記した中長期計画の策定と実施が必須。このプログラムの推進には、稲種子生産サブコミッティーが非常に重要な役割を担っており、中央政府の積極的な支援が必要。 稲研究と原種栽培の推進：品種選定試験や原種種子の増殖を担っている IIA の活動の重要性。IIA の活動強化に関しては予算配分のみならず、研究員の増員や育成、研修も必要。 SENSE 種子検査員の育成
普及	1) 普及員研修の継続 2) 技プロで作成された稲作に係るテキスト (RCTP 及び RCG) の有効活用 3) 普及員の業務環境整備	<ul style="list-style-type: none"> 普及活動の強化：稲作普及員の確保 (メイズ、キャッサバ専門に加え、稲作に関する専門性を付加する)、普及員研修の継続 (RCTP/RCG 研修の他、OJT によるトレーニング) を図ること。 テキストの普及：ARDP で作成された RCTP/RCG を活用し、稲作ポテンシャルが高い地域において稲作振興を進めていくこと。東部地域のように大規模稲作が以前行われていた地域では、灌漑施設の整備、運営・管理、農業機械化も同時に推進していくことが必須。
収穫後処理	(プロジェクト供与) 精米機の持続的運営	精米機の適正運用と稼働：精米機は運転・維持管理マニュアルに基づく適切な運用・稼働と、維持管理費用を確保するための精米サービス料金の再設定。
生産拡大	—	<ul style="list-style-type: none"> 栽培面積の拡大：FFS 制度を活用した共同圃場における指導に加え、個人の農地を活用した普及が農地拡大において効果的。政府支援としてトラクターの賃借サービス、農業投入材購入のためのファンドシステムを再構築することが望まれる。また、東部地域の稲作地域の拡大が望まれる。 灌漑、機械化農業：稲作を普及、拡大するためには灌漑施設の整備とトラクターによる圃場準備、ハーベスターによる収穫などの機械化が不可欠となる。農業水産省として、州政府と協働して地域の実情に沿い、小規模から大規模な稲作灌漑事業の実施を促進することを提案。
栽培試験	—	河川内堆積地での試験栽培実施例はない。河川内堆積地では酸性土壌が広く分布しており、コメの収穫量に大きく影響するため、栽培試験を実施し、品種の選定、石灰散布による効果と、効果の継続期間などについての詳細な資料収集・解析を行う必要がある。

(3) コメのバリューチェーンに沿った段階的協力と栄養改善コンポーネントの組み込み

上記、アンゴラ政府 NRDS の戦略および ARDP の終了時評価や事業完了報告書の提言、また農業水産省聞き取りにおける要請事項、本調査での進捗報告会における関係者コメントを踏まえ、本調査では、まず稲作振興における開発推進項目を、コメのバリューチェーンに沿って整理し、バリューチェーンの各段階での協力項目を整理し、栄養改善の組み込みが可能な項目について、

事業協力案を提示する。具体的には、農業資材投入における種子生産、生産技術普及、収穫後処理（精米）改善、灌漑施設などの整備、という協力項目を提示する。栄養改善コンポーネントは、下記に示す第2段階からの組み合わせが考えられる。栄養改善コンポーネントの組み込みにより、自家消費のみならず農家がコメ販売による収入を栄養価の高い食料の購入に充てるよう働きかける。各段階は、稲作振興の進捗や地域の状況に応じて、同時並行的に進めることも提案する。例えば、河川内堆積地で行われている稲作では、河川水による灌漑を行える可能性が高い。このような条件の土地では、下記に示す第4段階を、第2段階と並行して実施することが考えられる。

第1段階：稲種子生産の推進と配布体制の確立（保証種子の絶対的不足による稲作の低生産性を改善する）

第2段階：保証種子を用いた栽培技術改善の普及（ARDP が作成した技術普及テキスト（RCTP/RCG）を用いて稲作の普及展開を図る。また、畑作農地や家庭菜園での野菜作導入と栄養教育を組み合わせる栄養改善コンポーネントを導入する）

第3段階：精米・販売改善（栄養価を高める精米技術の試験、民間精米業者の誘致によるコメの市場販売促進、売り手・買い手のマッチング等、国産米の販売促進）

第4段階：（地域の条件により第2段階と合わせて推進）農業近代化（小規模灌漑施設整備、肥料供給強化、機械化を進め、稲作生産性向上とともに裏作による野菜栽培の更なる導入も進める栄養改善コンポーネントを強化する）

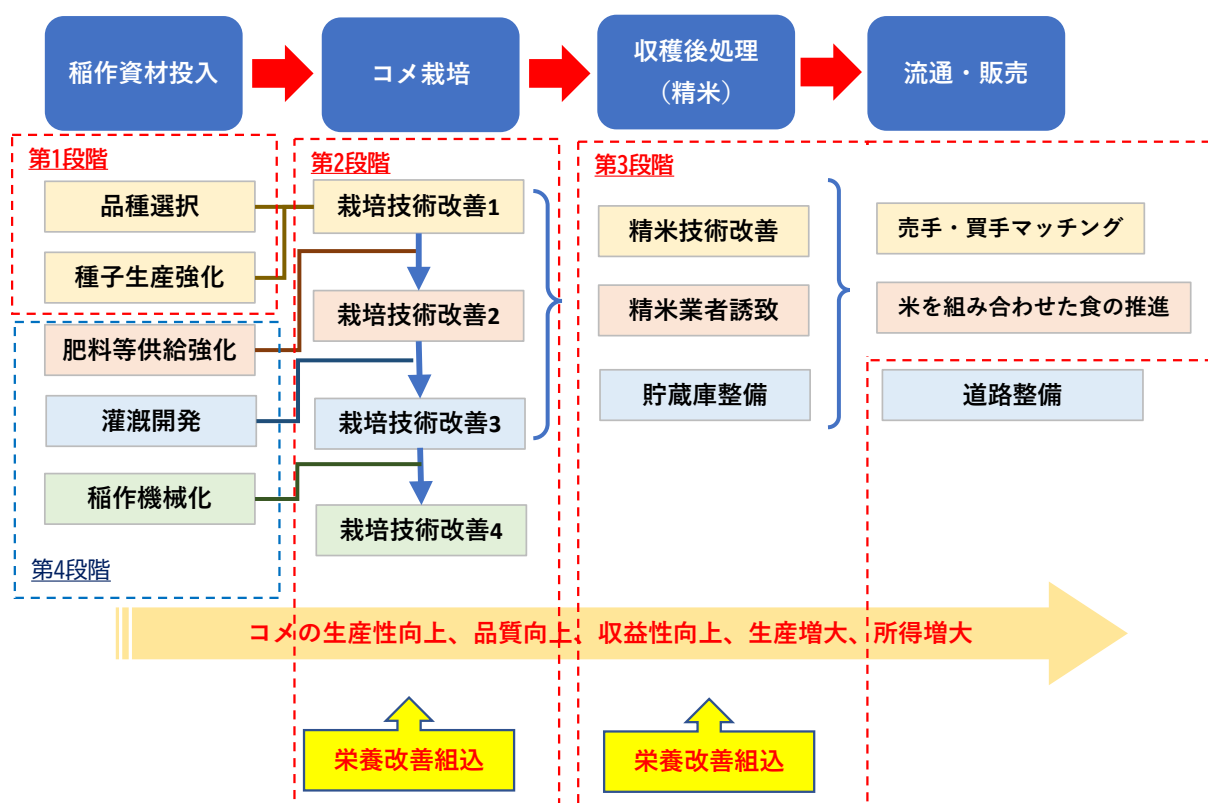


図 6.2.1 コメバリューチェーンに沿った段階的な協力案の整理模式図

6.2.2 協力事業案の概要

上記に整理した、ステージ毎の事業概要を以下に整理するが、特に栄養改善コンポーネントに関連する部分について、内容をより詳細に記載する。

第1段階：協力事業案（栄養改善コンポーネントは含まない）

項目	案件名：稲保証種子増産・配布体制構築プロジェクト
① 案件の必要性	コメは、国内でメイズに次ぐ2番目の主食としてその消費量が都市人口を中心に増加しているが、そのほとんどが輸入に頼っている。国家開発計画では、食料・栄養安全保障の観点から、主穀の自給率の向上と輸入代替作物としてコメの増産を目指している。
② 案件の概要	コメの作付面積増大、生産性の向上によるコメの増産、収穫後処理から販売まで含めたコメのバリューチェーン改善を行い、稲作の生産性向上による農家の生計向上および国内でのコメの増産に寄与する。この大前提となる保証種子の生産・増殖と農家への配布体制を確立することを目指す。
③ 上位目標	コメの増産による食料安全保障の向上
④ プロジェクト目標	コメの作付面積および生産性（単位当たり収量）の増大
⑤ 期待される成果	種子生産の強化（ARDPで設立された稲種子生産サブコミッティーの活動強化）
⑥ 成果を得るための具体的な活動案	<ol style="list-style-type: none"> MINAGRI配下のIDAに設立された稲種子生産サブコミッティーを含む種子生産・種子認証体制のレビュー 必要な種子認証機材・種子生産圃場用農機の選定・供与（この部分は無償で別途取りあげること考えられる） 種子生産関係者への能力強化研修（本邦研修や第3国研修を含めて検討） 認証種子の対象地域での増産体制確立（種子生産農家の公募と地域への農家組織を通じた販売ルート確立）
⑦ 対象地域案	中央IDA（原種種子生産）。NRDSで示される、アンゴラ国中央部から東部の州から対象地域を選定（保証種子生産・増殖）。また、「母子健康手帳を通じた母子保健サービス向上プロジェクト」を実施しているルアンダ州、ウアンボ州、ベンゲラ州を含め、同プロジェクトの成果を次段階のプロジェクトにつなげることを想定する。
⑧ 実施体制案	中央：稲種子生産サブコミッティーを中心とし、NRDSのNational Coordination Committeeの調整役を務めるGEPE、IDA、IIAといった従来の稲作振興部局と連携したプロジェクト実施体制を構築する。

第2段階（+第4段階組み合わせ）協力事業案（栄養改善コンポーネント組み合わせ）

項目	案件名：稲作振興による食と栄養改善プロジェクト
⑤ 案件の必要性	<p>コメは、国内でメイズに次ぐ2番目の主食としてその消費量が都市人口を中心に増加しているが、そのほとんどが輸入に頼っている。国家開発計画では、食料・栄養安全保障の観点から、主穀の自給率の向上と輸入代替作物としてコメの増産を目指している。</p> <p>栄養の観点からは、アンゴラ国民の栄養状態は、5歳未満児の発育阻害と女性の貧血の有症率をはじめ世界的に見ると低い水準である（発育阻害は全世界平均22%、アンゴラ38%、女性の貧血は全世界平均33%、アンゴラ48%）。5歳未満児死亡率や妊産婦死亡率の高さをはじめ、母子保健指数においても世界的水準より低く、課題を多く残している（5歳未満児死亡率（対1000出生）は全世界平均39%、アンゴラ77%、妊産婦死亡率（対10万出生）は全世界平均211%、アンゴラ241%⁸⁷）。</p> <p>アンゴラ政府の国家食料栄養安全保障戦略（ENSAN）及びその行動計画（PASAN）では、食料、プライマリ・ヘルスサービス、教育、基礎的衛生設備へのアクセス状況を改善する事により国民の栄養不足水準を引き下げることが目標の一つに掲げている。アンゴラ保健省も、国民の栄養改善が急務との認識から、「国家保健開発計画2012-2025」において栄養サービスのプライマリヘルスケアへの統合、コミュニティレベルでの栄養活動、健康的な食生活とライフスタイルの促進等を具体的戦略として掲げている。さらに「幼児期の国家栄養戦略2011年」の下、適切な食と栄養摂取行動を通じて、幼児期の良好な栄養状態、成長と発達及び健康を保証することを目的に母子保健サービス向上及び栄養に係る啓発活動に取り組んでいる。</p>
⑥ 案件の概要	コメの作付面積増大、生産性の向上によるコメの増産、収穫後処理から販売まで含めたコメのValue-chain改善を行い、稲作の生産性向上による農家の生計向上および国内でのコメの増産に寄与する。同時に、他の主食物（メイズやキャッサバ）に比較したコメの相対的栄養価を評価し、

⁸⁷ 出典：UNICEF, The State of the World's Children 2019

	<p>農村においても米飯と他の主食とを組み合わせることで農家の栄養改善を目指すとともに、NFAに基づく野菜作（湿地帯稲作地では畑地を主体。灌漑水田では裏作も検討）を導入による作物多様化により Dietary diversification を進める事で栄養改善に資する。水田の畦畔に大豆を栽培するといった混作や市場に乏しい場合の家庭菜園（自家消費用）による作物多様化の検討も行う。また稲作生産性の向上とバリューチェーン改善によって農家が得た所得を栄養価の高い食料の購入に充てるよう栄養改善のための活動（栄養教育やレシピの作成など）を組み合わせしていく。</p> <p>作物多様化を進めると同時に、JICA「母子健康手帳を通じた母子保健サービス向上プロジェクト（2017年6月～2021年5月予定）」によって作成されたコミュニティ活動パッケージを活用したコミュニティレベルにおける健康啓発活動実施のための人材確保・育成が州保健省主導で実施され、対象コミュニティの住民（特に保健施設へのアクセスが困難な住民）に対する母子保健、栄養・衛生サービスの向上を目指す。</p> <p>また、IFNAのNFAアプローチについて保健・農業セクター双方が学び、連携した活動の土台を作る。</p> <p>コメ増産を目指したバリューチェーンの改善と人々が摂取する栄養改善を目指したコメおよびコメを中心とする作付け体系の多様化による栄養バリューチェーンの改善を目指す。</p>
<p>⑦ 上位目標</p>	<p>コメの増産による食料安全保障の向上、および食の多様化による栄養改善への寄与（栄養指標の改善）対象地域における子どもと女性の健康・栄養状態が改善される。</p> <p>指標①：コメの生産量がXX ton増産する。</p> <p>指標②：5歳未満児の発育阻害の割合がXX%となる。</p> <p>指標③：完全母乳育児率がXX%となる。</p> <p>指標④：妊産婦、授乳期の女性の貧血有症率がXX%となる。</p>
<p>⑧ プロジェクト目標</p>	<p>コメの作付面積および生産性（単位当り収量）の増大 受益農家の米飯比率の増加をはじめとする食の多様化の増大 消費者のコメの栄養価に対する評価の向上</p>
<p>⑤ 期待される成果</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 技プロ（ARDP）で開発された技術パッケージの普及 2) 農業と保健の連携を進めるための人材育成研修の実施 3) NFAを用いた野菜作の導入による作物生産多様化 4) 栄養教育による米飯や野菜作の消費促進（学校給食への紹介含む） 5) 小規模稲作灌漑施設の建設・水利組合の設立強化、機械化の推進
<p>⑥ 成果を得るための具体的な活動案</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1-1. 対象地域の選定 1-2. 普及員へのTOT（ARDP開発技術パッケージの研修） 1-3. 対象地域に適切な品種や栽培方法の検討（技術パッケージの対象地への適用） 1-4. 普及員から稲作を進める農家組織への研修（FFSおよび展示圃設置） 2-1. 保健・栄養啓発に係るコミュニティ活動パッケージのレビュー 2-2. 州内保健・栄養人材のキャパシティ・アセスメントと人材育成計画 2-3. 健康啓発活動に関わる指導者研修の実施（州・市保健省職員） 2-4. 啓発活動を行う保健・栄養人材への能力強化研修の実施（農業普及員も招聘し、栄養改善にかかる基礎知識を習得してもらう） 2-5. IFNAアプローチにおけるNFAアプローチについて保健セクター、農業セクター双方の参加による研修（保健と農業の連携の土台を作る） 3-1. NFA導入による作付け作物の選定 3-2. 農家への通年による作付け体系の研修（灌漑稲作地では裏作を含む） 3-3. 作物栽培研修（FFSおよび展示圃） 3-4. 家庭菜園等自家消費用の栽培研修（必要に応じ） 4-1. 栄養教育マニュアルの作成（作物別の栄養素、作物が調理されて口に入るまでに栄養素がどのように伝搬するか（栄養バリューチェーン）、それぞれの栄養素がなぜ重要なのか、どれくらい摂取する必要があるのか等） 4-2. コメのメイズやキャッサバに比較した栄養価および他の野菜・豆類等にかかる栄養教育の実施 4-3. 栄養改善に資する食事方法等の栄養教育の実施 4-4. コメの生産性増大による販売比率と自家消費比率の検討（家計研修） 4-5. コメの炊飯方法等コメのレシピの研修（子どもが食しやすい御粥の作り方等） 4-6. 野菜・豆類を用いたレシピ研修 4-7. コメを含む料理の学校給食への紹介

	<p>4-8. 衛生教育の実施</p> <p><第4段階の組み合わせ></p> <p>5-1. 小規模灌漑地区の特定</p> <p>5-2. 水利組合の組織化</p> <p>5-3. 小規模灌漑施設の建設（施工業者再委託あるいは農家組織に材料供与）</p> <p>5-4. 水利組合による施設運営・維持管理体制確立</p> <p>5-5. 政府によるトラクター賃耕サービスの再整備に係る調査（トラクター供与による再整備可能性の調査と対象地区における実施体制の検討・試行）</p> <p>5-6. 水利組合によるトラクター賃耕サービスの共同受託、肥料の共同購入体制の確立</p> <p>5-7. 成果3と成果4の活動実施（栄養改善活動）</p>
⑦ 対象地域案	<p>NRDS で示される、アンゴラ国中央部から東部の州から対象地域を選定。農業水産省食料安全保障局と WFP、FAO、EU が進めている栄養データ収集の結果も活用し、栄養指標の悪い地域と稲作振興適地とを重ねて対象地域を選定する。また、「母子健康手帳を通じた母子保健サービス向上プロジェクト」を実施しているルアンダ州、ウアンボ州、ベンゲラ州を含め、同プロジェクトの成果の活用、相乗効果の発現を目指す。</p>
⑨ 実施体制案	<p>NRDS の National Coordination Committee の調整役を務める GEPE、IDA、IIA といった従来の稲作振興部局と連携したプロジェクト実施体制を構築する。</p> <p>これに、保健省公衆衛生局、社会行動家族人口女性省と連携を図り、特に現場レベルでの農業普及員、Community Health Worker、Activitist/Mobilizer といった各省のフィールドエージェントとの連携により、食を通じた栄養改善活動を進めていく。</p> <p>また、国土管理省配下のフィールドエージェント（ADECOS）も連携が想定される。</p>

第3段階協力事業案（栄養改善コンポーネント組み合わせ）

項目	案件名：コメバリューチェーン開発を通じた食と栄養改善プロジェクト
① 案件の必要性	<p>コメは、国内でメイズに次ぐ2番目の主食としてその消費量が都市人口を中心に増加しているが、そのほとんどが輸入に頼っている。国家開発計画では、食料・栄養安全保障の観点から、主穀の自給率の向上と輸入代替作物としてコメの増産を目指している。</p> <p>栄養の観点からは、アンゴラ国民の栄養状態は、5歳未満児の発育阻害と女性の貧血の有症率をはじめ世界的にみると低い水準である。（発育阻害は全世界平均22%、アンゴラ38%、女性の貧血は全世界平均33%、アンゴラ48%）5歳未満児死亡率や妊産婦死亡率の高さをはじめ、母子保健指数においても世界的水準より低く、課題を多く残している（5歳未満児死亡率（対1000出生）は全世界平均39%、アンゴラ77%、妊産婦死亡率（対10万出生）は全世界平均211%、アンゴラ241%⁸⁸）。</p> <p>アンゴラ政府の国家食料栄養安全保障戦略（ENSAN）及びその行動計画（PASAN）では、食料、プライマリ・ヘルスサービス、教育、基礎的衛生設備へのアクセス状況を改善する事により国民の栄養不足水準を引き下げること目標の一つに掲げている。アンゴラ保健省も、国民の栄養改善が急務との認識から、「国家保健開発計画2012-2025」において栄養サービスのプライマリヘルスケアへの統合、コミュニティレベルでの栄養活動、健康的な食生活とライフスタイルの促進等を具体的戦略として掲げている。さらに「幼児期の国家栄養戦略2011年」の下、適切な食と栄養摂取行動を通じて、幼児期の良好な栄養状態、成長と発達及び健康を保証することを目的に母子保健サービス向上及び栄養に係る啓発活動に取り組んでいる。</p>
② 案件の概要	<p>コメの作付面積増大、生産性の向上によるコメの増産、収穫後処理から販売まで含めたコメのバリューチェーン改善を行い、稲作の生産性向上による農家の生計向上および国内でのコメの増産に寄与する。同時に、他の主食物（メイズやキャッサバ）に比較したコメの相対的栄養価を評価し、農村においても米飯と他の主食とを組み合わせることで農家の栄養改善を目指すとともに、NFAに基づく野菜作を導入による作物多様化により Dietary diversification を進める事で栄養改善に資する。</p> <p>コメ増産を目指したバリューチェーンの改善と人々が摂取する栄養改善を目指したコメおよびコメを中心とする作付け体系の多様化による栄養バリューチェーンの改善を目指す。</p> <p>また、アンゴラでは一般的でないパーボイルド加工や WFP 等が進めている栄養強化食品の一環としての栄養強化米（精米段階における鉄分等栄養素の配合）などの導入可能性について試験的に検討を行う。</p>
③ 上位	<p>コメの増産による食料安全保障の向上、および食の多様化による栄養改善への寄与（栄養指標の</p>

⁸⁸ 出典：UNICEF, The State of the World's Children 2019

目標	改善)
④ プロジェクト目標	対象地域農家のコメ販売比率が向上する。 アンゴラ国で適用可能な精米技術が確認される。
⑤ 期待される成果	1) 精米技術の向上と民間精米業者誘致によるコメ販売の向上 2) パーボイルド加工等栄養価を高める精米技術の試験
⑥ 成果を得るための具体的な活動案	1-1. 民間精米業者のリスト作り 1-2. 精米業者のフォーラム・誘致活動 1-3. 精米業者への技術研修 1-4. 農家、精米業者、コメ販売業者フォーラム・マッチング活動 2-1. パーボイルド加工など、コメの栄養価を高める精米・加工技術の選定 2-2. 選定技術の試験（技術の適用性、消費者の評価） 2-3. 鉄分やビタミン配合による栄養強化米作成の試験（WFP や民間との連携） 2-4. パーボイルド加工等、精米・加工技術、栄養強化米への提言
⑦ 対象地域案	NRDS で示される、アンゴラ国中央部から東部の州から対象地域を選定。農業水産省食料安全保障局と WFP、FAO、EU が進めている栄養データ収集の結果も活用し、栄養指標の悪い地域と稲作振興適地とを重ねて対象地域を選定する。また、「母子健康手帳を通じた母子保健サービス向上プロジェクト」を実施しているルアンダ州、ウアンボ州、ベンゲラ州を含め、同プロジェクトの成果の活用、相乗効果の発現を目指す。
⑧ 実施体制案	中央：NRDS の National Coordination Committee の調整役を務める GEPE、IDA、IIA といった従来の稲作振興部局と連携したプロジェクト実施体制を構築する。また、WFP 等と連携して栄養強化米の導入試験を実施する。

6.2.3 その他

(1) 社会行動家族人口女性省との協力

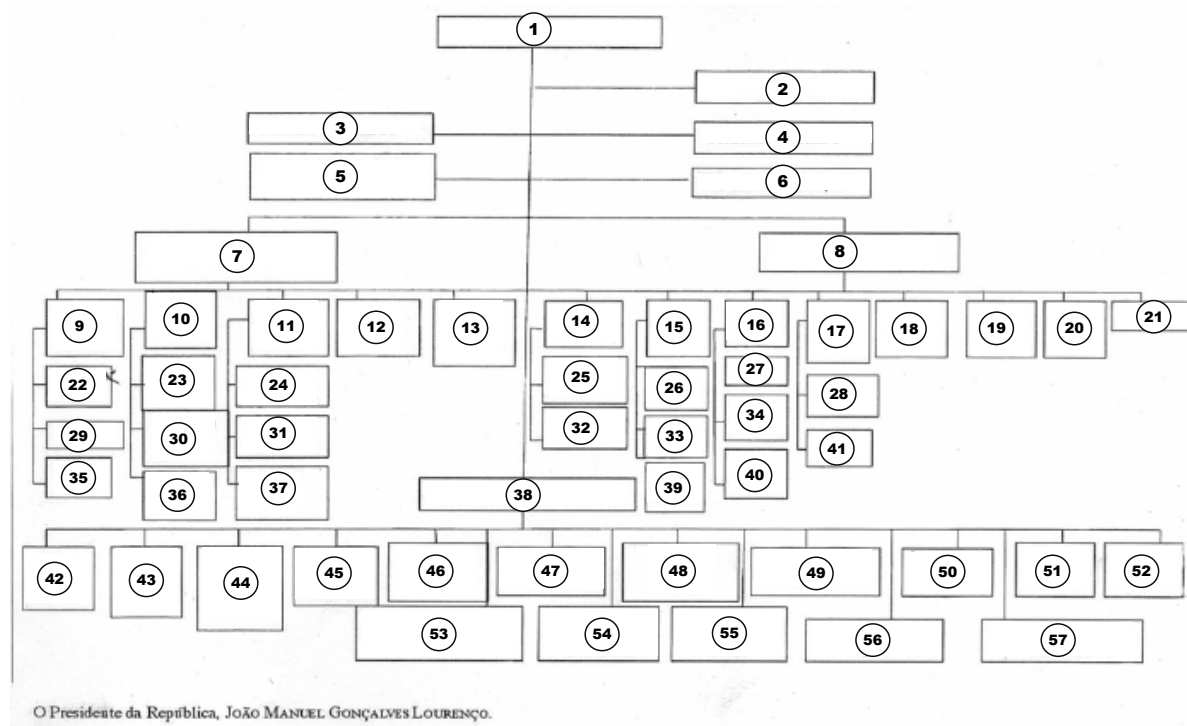
社会行動家庭人口女性省は、女性、貧困層、児童といった、社会的に脆弱な層への社会福祉的関与を担う省と言えるが、こういった層の栄養改善は、同省の目的遂行とも整合するため、保健省や農業水産省が実施する栄養改善活動にも協力するなど、栄養改善に係る活動も実施している。そのような活動を主導する部署として、Directorate for Family Policies, Equality and Gender Equity がある。フィールドレベルでの職員の TOT や、TOT を受けた職員を通じてコミュニティでのエージェント育成も図っている。このような体制にあることから、上記協力事業案でも、連携先の省として挙げられるが、日本との協力関係がこれまでほとんどないことから、まずは青年海外協力隊を派遣することや、中央ではジェンダー主流化・児童教育といった専門家を派遣して協力関係作りを進めることが考えられる。

(2) NGO との連携

アンゴラでは、農業普及員、CHW、ADECOS、Activist/Gender Mobilize といった、農業水産省、保健省、国土管理省及び社会行動家族人口女性省とう各省のフィールドエージェントが存在し、時にはオーバーラップしつつも、地域で一定程度の農業、保健・栄養の知識を有する人材が育成されている。しかしながら、政府の予算は限られているため、彼らを mobilize できず、こういった人材の資産が失われる懸念もある。政府に代わり NGO をはじめとする開発パートナーも、これらの人材を現地で活用している。特にアンゴラで長年活動しているワールド・ビジョンなどの NGO は、こういった人材も活用しながら活動を展開している。このように現場活動の長い経験を持つ NGO と、CEP (Community Empowerment Program) といった JICA のスキーム活用により連携していくことも推奨される。

Annex 1 農業水産省 (MINAGRIP) 組織図⁸⁹

Organization chart of MINIAGRIF (Article 39, Presidential Act I/NO. 10, 2018)



○ Presidente da República, JOÃO MANUEL GONÇALVES LOURENÇO.

English Names of Organization chart of MINIAGRIF

1. Minister;	4. Advisory Board;
2. Secretary of State;	5. Cabinet of Secretary of State;
3. Minister Cabinet;	6. Board of Directors;
7. Executive Services Directors;	8. Technical support service;

9. National Directorate of Agriculture;	26. Department of Management by Competence and Development of Careers;
10. National Directorate of Livestock;	27. Department of Studies and Statistics;
11. National Directorate of Forests;	28. Department of Inspection;
12. Food Security Office;	29. Department of Plant Protection and Quality Control and Food Safety;
13. Land Management Office;	30. Department of Management of Zoogenetic Resources;
14. General Secretariat;	31. Department of Forest Regulation;
15. Human Resources Office;	32. Department of Public Relations and Records;
16. GEPE;	33. Department of Training and Performance Evaluation;
17. Office of Inspection;	34. Planning Department;
18. Legal Office;	35. Department of Agrarian Economy and Rural Sociology;
19. International Exchange Office;	36. Department of Livestock Economic;
20. Office of Information Technology;	37. Department of Forest Economic;
21. Institutional Communication and Press Office	38. Superintendence Bodies;
22. Department of Agriculture, Agricultural Hydraulics and Rural Engineering;	39. Department of Archive, Registration and Data Management;
23. Department of Production and Livestock Development;	40. Department of Monitoring and Control;
24. Department of Extension and Management of Forest Resources;	41. Department of Studies, Programming and Analysis;
25. Department of Budget Management and Heritage Administration;	
42. Institute of Agrarian Development;	50. Coffee Development Fund in Angola;
43. Forestry Development Institute;	51. Training Center;
44. Institute of Agronomic Research;	52. Companies in the Sector;
45. Veterinary Research Institute;	53. National Food Quality Control Service;
46. National Coffee Institute;	54. Institute of Hydraulic Agricultural and Rural Engineering;
47. National Institute of Cereals;	55. National Plant Protection Service;
48. Institute of Veterinary Services;	56. Office of Agrarian Development;
49. National Seed Services;	57. CODEX Angola;

⁸⁹ 出典：「アンゴラ国稲作開発プロジェクト」(JICA/NTC インターナショナル) プロジェクトチームより受領

国別調査結果概要 (エジプト)

目 次

位置図

目 次

略語表

第 1 章 エジプト調査の概要.....	1
1.1 エジプト国概況.....	1
1.2 調査の実施概要.....	2
第 2 章 栄養の現状.....	3
2.1 栄養に関する指標の整備状況及び栄養の現状.....	3
2.2 国内の栄養状況に関する地域格差.....	6
2.3 食料・農業の現状.....	7
2.4 水・衛生の状況.....	11
第 3 章 エジプトの栄養改善に関する国家的取り組みの現状.....	16
3.1 栄養関連政策・法制度・開発計画.....	16
3.2 栄養関連施策の実施体制.....	19
3.3 栄養改善施策における住民レベルでのアクセスポイント.....	25
第 4 章 開発パートナーの活動状況.....	27
4.1 概況.....	27
4.2 各開発パートナーによる取り組み.....	29
4.3 NGO・民間セクターによる取り組み.....	44
4.4 開発パートナーの活動マトリックス.....	46
第 5 章 栄養に関する課題と機会の整理.....	48
5.1 現状の課題.....	48
5.2 現状の機会.....	49
第 6 章 協力内容の提案.....	51
6.1 基本コンセプト.....	51
6.2 スキーム別協力案.....	51

図リスト

図 1.1.1 エジプトの県別人口、面積及び人口密度（2020年1月1日推計）	1
図 2.1.2 エジプト女性(15-49歳)の過体重/肥満の割合 (BMI 値 $\geq 25\text{kg/m}^2$)	5
図 2.1.1 エジプトにおける栄養不良児の割合（5歳未満児）	5
図 2.1.3 エジプトにおける乳幼児の摂食（IYCF）状況	6
図 2.2.2 エジプトにおける都市部と地方部別発育阻害の割合の推移（5歳未満児）	6
図 2.2.1 エジプトにおける地域別発育阻害の割合の推移（5歳未満児）	6
図 2.2.3 エジプトにおける地域別消耗症の割合の推移（5歳未満児）	6
図 2.2.4 エジプトにおける都市部と地方部別消耗症の割合の推移（5歳未満児）	6
図 2.3.1 農地所有規模別農家数の割合	8
図 2.3.2 エジプト農業の一般的な作付体系	9
図 2.3.3 地域別園芸作物作付面積と割合（2015/16年）	9
図 2.3.4 エジプトの小麦輸入量	11
図 3.2.1 農業土地開拓省の組織図	20
図 3.2.2 エジプトの水・衛生セクターの組織関係図	24
図 4.1.1 エジプトへの主要な ODA 供与国・機関と供与総額（2017-19年平均、単位百万米ドル）	27
図 4.1.2 エジプトへの主要な公的資金供与国・機関と供与額（2017-2019年平均、単位百万米ドル）	28
図 4.2.1 IFAD の対エジプト戦略枠組み	32
図 4.2.2 EU の対エジプト分野別 ODA 供与額の比率（2017-2109年）	42
図 4.2.3 ドイツの対エジプト分野別 ODA 供与額の比率(2017-2109年)	43

表リスト

表 2.1.1 エジプトの栄養関連データベース	3
表 2.1.2 エジプト及び近隣国の基本的栄養指標	4
表 2.1.3 エジプトの基本的栄養指標（2014年）	4
表 2.2.1 エジプトにおける子どもの栄養・食事摂取状況	7
表 2.3.1 主要作物の単収比較	10
表 2.3.2 主要食料の自給率	10
表 2.4.1 エジプト全国の上下水道施設の整備指標	12
表 2.4.2 安全な飲料水へアクセス出来る人口割合	14
表 2.4.3 衛生的なトイレを使用出来る人口割合	14
表 2.4.4 自宅で水と石鹸の両方を使用出来る人口割合	14
表 2.4.5 下水道の整備率	14
表 3.1.1 「1億人の健康イニシアチブ」の主要8アプローチ	17
表 3.1.2 子どもと母性のための国家計画における栄養改善活動概要	18
表 3.3.1 各省庁の住民へのアクセスポイント	26
表 4.1.1 エジプトにおける主な開発パートナーの活動分野	29
表 4.2.1 WBの対エジプト協力枠組み（2015-2021年）の重点分野と達成目標	30
表 4.2.2 エジプトにおける栄養に関わる分野のWB融資プロジェクト（実施中のみ）	30
表 4.2.3 エジプトにおける栄養に関わる分野のAfDB融資プロジェクト（実施中のみ）	31
表 4.2.4 エジプトにおけるIFAD融資プロジェクト（実施中のみ）	32
表 4.2.5 実施中IFAD融資プロジェクトの栄養関連活動	33
表 4.2.6 UNICEFの対エジプト国別プログラムの枠組み	34
表 4.2.7 WFP全体の成果枠組み（2017-2021年）	36
表 4.2.8 FAOのエジプトにおける優先分野とアウトプット（2018-2022年）	38
表 4.2.9 エジプトにおけるFAO実施のプロジェクト	39
表 4.2.10 WHO東地中海地域の栄養戦略ビジョンと目標	41
表 4.2.11 エジプトにおける栄養に関わる分野のEU支援プロジェクトの例	43
表 4.3.1 栄養改善に関連する活動を行うNGOの例	44

略語表

略語	英語表記	和文表記
AES	Agricultural Extension Sector	農業普及局
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
AFESD	Arab Fund for Economic and Social Development	アラブ経済社会開発基金
ARC	Agricultural Research Center	農業研究所
BMI	Body Mass Index	体格指数
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung/ Federal Ministry for Economic Cooperation and Development	ドイツ経済協力開発省
BRICS	Brazil, Russia, India, China and South Africa	
CAPMAS	Central Agency for Public Mobilization and Statistics	中央国家動員統計局
CAPW	Construction Authority for Potable Water and Wastewater	飲料水および下水道建設局
CCS	Country Cooperation Strategy	国別協力戦略 (WHO)
CDA	Community Development Association	
CEOSS	Coptic and Evangelical Organization for Social Services	
CEP	Community Empowerment Program	コミュニティ能力強化プログラム
CHW	Community Health Worker	コミュニティヘルスワーカー
COSOP	Country Strategic Opportunity Programme	国別戦略機会プログラム (IFAD)
CPD	Country Programme Document	国別プログラム (UNICEF)
CPF	Country Partnership Framework	国別協力枠組み (WB)
CPF	Country Programming Framework	国別プログラム枠組み (FAO)
CRF	Corporate Results Framework,	協力成果枠組み (WFP)
CSP	Country Strategy Paper	国別戦略ペーパー (AfDB)
CSP	Country Strategic Plan	国別戦略計画 (WFP)
CW	Community Worker	コミュニティワーカー
DHS	Demographic and Health Survey	人口保健調査
DPG	Development Partner Group	開発パートナーグループ
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development	欧州復興開発銀行
ECD	Early Childhood Development	就学前教育
EFB	Egyptian Food Bank	
EJEP	Egypt Japan Education Partnership	エジプト・日本教育パートナーシップ
EWRA	Egyptian Water Regulatory Agency	
EU	European Union	欧州連合
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	国際連合食糧農業機関
FFI	Food Fortification Institution	食品強化機関
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産

略語	英語表記	和文表記
GEF	Global Environment Facility	
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit/German Agency for International Cooperation)	ドイツ国際協力公社
GNI	Gross National Income	国民総所得
GPW	General Programme of Work	
HCWW	Holding Company for Water and Wastewater	上下水道公社
HIECS	Household Income, Expenditure and Consumption Survey	家計所得・支出・消費調査
IDA	International Development Association	国際開発協会
IDSC	Information and Decision Support Center	内閣情報・意思決定支援センター
IFAD	International Fund for Agricultural Development	国際農業開発基金
IFNA	Initiative for Food and Nutrition Security in Africa	食と栄養のアフリカ・イニシアチブ
IFPRI	International Food Policy Research Institute	国際食糧政策研究所
IMAP	Project for the Master Plan Study for Rural Development through Improving Marketing of Agricultural Produce for Small Scale Farmers in Upper Egypt	農産物流通改善を通じた上エジプト農村振興プロジェクト
IMCI	Integrated Management of Childhood Illness	
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
IsDB	Islamic Development Bank	イスラム開発銀行
ISMAP	Improving Smallholders' Market-oriented Agriculture Project	小規模農家の市場志向型農業改善プロジェクト
IYCF	Infant and Young Child Feeding	乳幼児栄養
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
JMP	Joint Monitoring Program	
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteer	海外協力隊
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau/Credit Corporation for Reconstruction	ドイツ復興金融公庫
MALR	Ministry of Agriculture and Land Reclamation	農業土地開拓省
M&E	Monitoring and Evaluation	
MENA	Middle East and North Africa	
MHUUC	Ministry of Housing, Utilities and Urban Communities	住宅・公共事業・都市コミュニティ省
MICS	Multiple Indicator Cluster Surveys	複数指標クラスター調査
MOHP	Ministry of Health and Population	保健人口省
MOSS	Ministry of Social Solidarity	社会連帯省
M/P	Master Plan	マスタープラン
NAP	Nutrition Action Plan	栄養行動計画
NCCM	National Council for Childhood and Motherhood	全国母子評議会
NCDs	Non-communicable Diseases	非感染症疾患
NCW	National Council for Women	全国女性評議会
NFA	Nutrient Focused Approach	

略語	英語表記	和文表記
NFNPS	National Food and Nutrition Policy and Strategy	
NGO	Non-governmental Organization	非政府組織
NIES	New Industrializing Economies	新興工業経済地域
NNI	National Nutrition Institute	国家栄養庁
NOPWASD	National Organization for Potable Water and Sanitary Drainage	飲料水と衛生排水のための全国組織
NUCA	New Urban Communities Authority	
O&M	Operation & Maintenance	運用および保守
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構
OFID	OPEC Fund for International Development	OPEC 国際開発基金
OOF	Other Official Flow	その他の公的資金流入
SADS	Sustainable Agricultural Development Strategy	持続的農業開発戦略
SDS	Sustainable Development Strategy	持続的開発戦略
SO	Strategic Outcome	戦略効果 (WFP)
SUN	Scaling Up Nutrition	
TCP	Technical Cooperation Project	技術協力プロジェクト
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	アフリカ開発会議
TOT	Training of Trainer	指導者研修
UAE	United Arab Emirates	アラブ首長国連邦
UNAIDS	Joint United Nations Programme on HIV and AIDS	国際連合エイズ合同計画
UNFPA	United Nations Population Fund	国際連合人口基金
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
UNPDF	United Nations Partnership Development Framework	国連全体の援助枠組み
USAID	United States Agency for International Development	アメリカ合衆国国際開発庁
WASH	Water, Sanitation and Hygiene	
WB	World Bank	世界銀行
WFP	World Food Programme	国際連合世界食糧計画
WHO	World Health Organization	世界保健機関
WSC	Water and Sanitation Companies	上下水道会社
WSS	Water Supply and Sanitation	水の供給と衛生
WWTP	Waste Water Treatment Plant	下水処理プラント

<通貨換算レート：2022年1月>

1 EGP = JPY7.31172

1 USD=JPY114.674

第1章 エジプト調査の概要

1.1 エジプト国概況

エジプトは、アフリカ大陸北東の角に位置し、スエズ運河を擁する北アフリカ・中東地域の中心的位置にある。国土面積は100万km²あるが、そのほとんどは砂漠であり、国の水源のほとんどを依存するナイル川沿いやオアシスなど国土の約5%に居住可能地域は限られる。人口は2020年に1億人を超え、中東一の人口大国である。IMF データによれば、一人当たりGDPは3,587米ドルの中進国であり、NIES (Newly Industrializing Economies、新興工業経済地域)、BRICS (Brazil, Russia, India, China and South Africa) に続く経済成長が見込まれる国家群 Next 20 に数えられている。2019年のGDP成長率は5.6%であったが、2020年は新型コロナ流行の影響により3.6%に低下した。新型コロナウィルスの流行で強い影響を受けたのは、ホテル・外食サービスや輸送交通等、観光産業に大きな打撃であったが、農業セクターへの影響は比較的少なかった¹。

2017年センサスの結果、エジプトの人口は94,798,827人であった。農村人口は5,477.1万人で、総人口の約58%を占める。年平均人口増加率は、前センサスからの期間(2006年から2017年)で2.56%と高い人口の伸びである。センサス結果を基礎とした2020年1月1日時点の推計人口は99,842,504人とされ(下表1.1.1)、上述のように現在は人口1億を超えるに至っている。人口のほとんどは、ナイル渓谷(上エジプト)及びデルタ地域(下エジプト)に居住しており、上・下エジプトの人口密度は非常に高く、平均で2千人/km²を上回る。首都カイロも非常に密集していることから、現在カイロ東部の砂漠地帯に、巨大な新首都を建設中である。

図 1.1.1 エジプトの県別人口、面積及び人口密度 (2020年1月1日推計)

地域	県	人口	可耕地面積	人口密度
都市部	Cairo	9,908,282	139.2	71,206
	Alexandria	5,366,995	1,789.6	2,999
	Port-Said	772,327	1,235.2	625
	Suez	760,510	311.0	2,445
下エジプト (デルタ)	Damietta	1,560,454	660.4	2,363
	Dakhalia	6,776,360	3,646.9	1,858
	Sharkia	7,527,451	4,230.4	1,779
	Kalyuobia	5,877,364	1,179.5	4,983
	Kafr-El-Sheikh	3,547,625	3,437.6	1,032
	Gharbia	5,221,255	1,872.5	2,788
	Menoufia	4,514,096	1,915.4	2,357
	Behera	6,525,443	6,938.6	940
	Ismailia	1,376,854	1,944.5	708
上エジプト	Giza	9,066,434	1,406.3	6,447
	Beni-Suef	3,361,087	1,357.8	2,475
	Fayoum	3,822,724	1,853.6	2,062
	Minia	5,879,938	2,449.9	2,400
	Asyout	4,697,117	1,693.8	2,773
	Suhag	5,320,012	1,751.0	3,038
	Qena	3,380,505	1,359.5	2,487
	Aswan	1,562,915	825.2	1,894
	Luxor	1,322,442	802.3	1,648
フロンティア	Red Sea	380,208	-	-
	El-Wadi El-Gidid	253,610	-	-
	Matrouh	481,733	-	-
	North Sinai	470,862	-	-

¹ 出典：IFPRI MENA, Regional Program Policy Note 06, June 2020

地域	県	人口	可耕地面積	人口密度
	South Sinai	107,901	-	-
	Total	99,842,504	42,800.1	2,293

出典：Statistical Year Book 2019, Central Agency for Public Mobilization and Statistics (CAPMAS)

1.2 調査の実施概要

本調査は「IFNA 横浜宣言 2019²」の実現に向けて、JICA としての活動を推進するため、今後活動を行うことを検討し得る国々において、(I) 栄養関連の状況や取り組みを把握し、栄養改善に係る支援方針案を提案するとともに、(II) 国際的に JICA が IFNA 全アフリカ展開を推進するための活動を実施することを目的として実施する。エジプトにおいては、(I) を調査目的とし、既存あるいは今後実施予定の農業セクター、教育セクターの技術協力プロジェクトに栄養センシティブな要素を付加していくことを基本に提案を検討していく。

調査は、Web を通じた文献調査、オンラインによる聞き取り調査、および現地での調査により実施した。聞き取りを実施した組織は下記の通りである。

分類	聞き取り先
先方政府	農業土地開拓省 (Ministry of Agriculture and Land Reclamation: MALR) 農業普及局 (Agricultural Extension Sector: AES) 農業研究所 (Agricultural Research Center: ARC) 保健人口省 (Ministry of Health and Population: MOHP) 技術室 (Technical Office) 国家栄養庁 (National Nutrition Institute: NNI) 全国母子評議会 (National Council for Childhood and Motherhood: NCCM) 上下水道公社 (Holding Company for Water and Wastewater: HCWW) 全国女性協議会 (National Council for Women: NCW) 内閣情報・意思決定支援センター (Information and Decision Support Center: IDSC)
開発パートナー	IFPRI、UNICEF、WB、IFAD、WHO、WFP、JICA 就学前技プロ
NGO・民間	Egyptian Food Bank (NGO)、Scientific Foundation for Nutrition Education (就学前技プロの講師)、Caritas Egypt (NGO) (現地視察含む)、CEOSS (NGO) (現地視察含む)、味の素 Egypt、National Nutrition Science Committee のメンバー等を務める有識者

² マラボ宣言の達成に貢献すべく、2019年8月の TICAD VII の際に開催された IFNA のサイドイベントでは、「IFNA 横浜宣言 2019」を採択し、全アフリカの子ども 2 億人の栄養改善に向けて IFNA の取り組みを全アフリカに拡大することを宣言した。

第2章 栄養の現状

2.1 栄養に関する指標の整備状況及び栄養の現状

2.1.1 栄養に関する指標の整備状況

エジプトにおける栄養分野に関する情報は、保健人口省が責任官庁となり、主に保健情報システムの一部として整備している。栄養に関連する全国規模の主要な調査は、下表の通りである。特に、エジプト政府や国際機関によって分析・活用されているデータ・情報は、1988年から定期的に実施されている人口保健調査（Demographic and Health Survey: DHS）である。DHSによるデータ・情報では、栄養関連分野のデータ・情報が幅広く収集され、且つ国際標準に基づく指標で分析されており、データ・情報の信頼度が高いとされている。

表 2.1.1 エジプトの栄養関連データベース

栄養関連データベース	実施年	実施機関	調査概要および主要な収集データ等
人口保健調査 (DHS)	1988年以降、4、5年毎に実施 第10回(2014年)が最新	保健人口省、 EI-Zanaty and Associates、 ICF International (USAID、 UNICEF、 UNFPAが資金 拠出)	<ul style="list-style-type: none"> ・全国規模の標本調査 (sample survey) ・人口/家族計画、保健/栄養、HIV/エイズ、女性のエンパワメント等に関するデータを収集し、性別、年齢、都市/農村や地域、世帯経済状況等によって分析されている。 ・栄養分野においては、主に5歳未満児と女性を対象とした栄養状態及び栄養摂取状況に係る指標が整備されている(体格指数(BMI)、貧血率、母乳育児率、最低食事水準、微量栄養素サブリ摂取率、ヨード添加塩使用率等)。
複数指標クラスター調査 (Multiple Indicator Cluster Surveys: MICS)	1996、2013-14年に実施(不定期)	保健人口省	<ul style="list-style-type: none"> ・全国規模の標本調査 (sample survey) ・子どもの健康、栄養、リプロダクティブヘルス、水・衛生、教育、子どもの権利等に関するデータを収集し、性別、地域、親の教育や世帯経済状況等によって分析されている。 ・栄養分野においては、主に5歳未満児と女性の栄養状態及び栄養摂取状況に係る指標が整備されている(体格指数(BMI)、貧血率、母乳育児率、発育モニタリング受診率、下痢疾患率、最低食事水準、微量栄養素サブリ摂取率等)。
家計所得・支出・消費調査 (Household Income, Expenditure and Consumption Survey: HIECS)	2008-09年以降、2年毎に実施 2018-19年版は未だ整備中であり、公開されているのは2015年版が最新	中央国家動員統計局 (Central Agency for Public Mobilization and Statistics, CAPMAS)	<ul style="list-style-type: none"> ・全国規模の標本調査 (sample survey) ・世帯単位での社会経済状況に関するデータが収集され、保健栄養サービスへの支出状況の関連性について分析されている。 ・栄養分野については、一世帯当たりの食物消費量、カロリー摂取量、及び栄養主成分などに係る指標が整備されている。
STEPwise 調査	2005、2011-2012、2017年に実施(不定期)	保健人口省、 CAPMAS (WHOが資金・技術支援)	<ul style="list-style-type: none"> ・全国規模の標本調査 (sample survey) ・WHOのSTEPwiseアプローチに基づき、15-59歳の男女を対象にした非感染症疾患 (Non-communicable Disease: NCDs) の現状を把握し、野菜や塩分等食習慣及び喫煙習慣等のデータからNCDsのリスク要因が分析されている。 ・栄養分野は、体格指数(BMI)、血圧、コレステロール等NCDsに係る指標が整備されている。

出典：DHS、MICS、HIECS、STEPwise 調査報告書の情報を基に調査団が作成

2.1.2 栄養の現状

エジプト及び近隣諸国の栄養状態に関する基礎指標を表 2.1.2 に示す。国際的視点から見たエジプトにおける栄養問題は、子どもの栄養不良および栄養過多の二側面を抱えていることである。栄養不良を示す 5 歳未満児の発育阻害および消耗症の割合は近隣諸国平均（中東・北アフリカ地域平均）を上回っている（発育阻害：近隣諸国平均 15%、エジプト 22%、消耗症：近隣諸国平均 8%、エジプト 9%）。一方で、栄養過多を示す 5 歳未満児及び学童の過体重/肥満率もまた近隣諸国平均、全世界平均を上回っていることが分かる（5 歳未満児：全世界平均 6%、近隣諸国平均 11%、エジプト 16%、学童：全世界平均 18%、近隣諸国平均 31%、エジプト 37%）。

表 2.1.2 エジプト及び近隣国の基本的栄養指標

指標 (%)	エジプト	アルジェリア	ヨルダン	リビア	モロッコ	イエメン	中東・北アフリカ地域平均	全世界平均
5歳未満児の成長阻害 (慢性栄養不良)2013-2018年	22	12	8	21	15	46	15	22
5歳未満児の消耗症 (急性栄養不良)2013-2018年	9	4	2	7	2	16	8	7
5歳未満児の過体重/肥満 2013-2018年	16	12	5	22	11	2	11	6
学童(5-19歳)の栄養不良 2016年	3	6	4	6	6	14	6	11
学童(5-19歳)の過体重/肥満 2016年	37	31	31	33	27	20	31	18
女性(18歳以上)の低体重(BMI 値 <18.5kg/m ²) 2016年	1	4	2	2	3	9	3	9
女性(15-49歳)の貧血 2016年	29	36	35	33	37	70	34	33

出典：UNICEF, The State of the World's Children 2019

エジプトの基本的栄養指標を下表 2.1.3 に示す。エジプト国民の栄養状態において、2014 年時点で 5 歳未満児の 21%が発育阻害であることや、子ども（6-59 ヶ月児）の 27%が貧血である等、DHS において子どもの栄養不良が以前より問題視されている。図 2.1.1 が示す通り、5 歳未満児の基本的栄養指数は、発育阻害が 2000 年 23%、2014 年 21%、低体重が 2000 年 4%、2014 年 5%とほぼ改善がみられず、消耗症においてはむしろ 2000 年以降悪化傾向である。栄養不良が子どもの死亡要因の 11%を占めていることは、エジプトの持続的開発戦略 2030 にも明記され、保健分野における課題の 1つと位置付けられている³。また、成人、特に女性の肥満の割合が増加傾向にあり、2014 年には 84.6%と高い数値である。NCDs がエジプト国民の死亡要因の 84%を占め⁴、深刻化する状況下、肥満や高血圧、脂質異常は、心血管疾患等の

表 2.1.3 エジプトの基本的栄養指標（2014 年）

指標 (%)	値
5歳未満児の死亡率（対1000出生）	27
5歳未満児の成長阻害(慢性栄養不良)	21.4
5歳未満児の消耗症(急性栄養不良)	8.4
5歳未満児の低体重	5.5
5歳未満児の過体重/肥満	14.9
こども(6-59ヶ月児)の貧血	27.2
青少年女子(15-19歳)の低体重 ^{注1}	0.6
青少年女子(15-19歳)の過体重/肥満 ^{注2}	52.3
女性(15-49歳)の低体重 ^{注1}	0.2
女性(15-49歳)の過体重/肥満 ^{注2}	84.6
女性(15-49歳)の貧血	25.2

注 1：低体重=BMI 値 <18.5kg/m²

注 2：過体重/肥満=BMI 値 ≥25kg/m²

出典：DHS 2014, 保健人口省

³ 出典：Ministry of Planning, Monitoring and Administrative Reform, Sustainable Development Strategy 2030

⁴ 出典：WHO, Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles, 2018.
https://www.who.int/nmh/countries/egy_en.pdf?ua=1 (2021 年 2 月 11 日)

NCDs の主な原因の 1 つとなるため⁵、女性の肥満は社会問題化している。

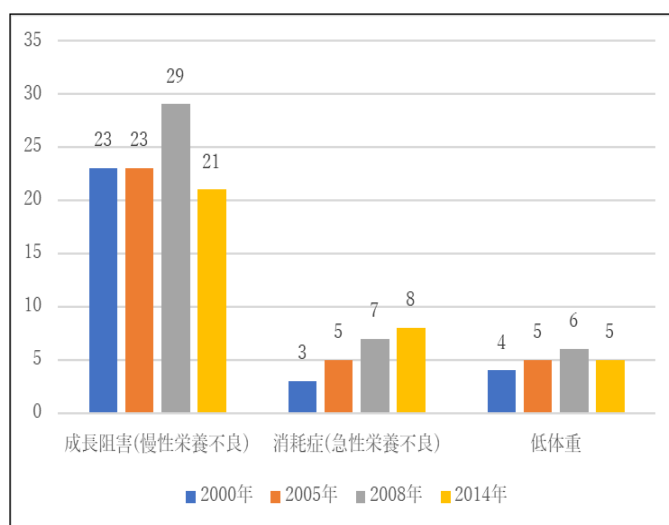


図 2.1.2 エジプトにおける栄養不良児の割合（5 歳未満児）

出典：DHS 2014, 保健人口省

エジプトにおける子どもの栄養不良の特徴は、家庭の経済状況に関わらず見受けられることである。例えば、所得五分位最下位における 5 歳未満児の発育阻害の割合が 24.1%であるのとほぼ変わりなく、最上位でも 23.4%の 5 歳未満児が発育阻害となっている。消耗症、低体重においても同様の傾向で、所得五分位最下位がそれぞれ 7.4%、5.9%、最上位 8.2%、5.0%と家庭経済状況の差異は見受けられない。

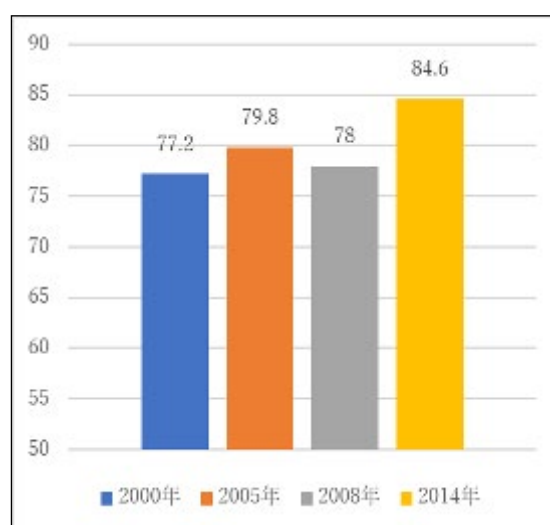


図 2.1.1 エジプト女性(15-49 歳)の過体重/肥満の割合 (BMI 値 $\geq 25\text{kg/m}^2$)

出典：DHS 2014, 保健人口省

エジプトにおける乳幼児の栄養摂取状況は不適切、不十分な状況にある。図 2.1.3 は、DHS 2014 において推奨される摂食 (Infant and Young Child Feeding: IYCF) 水準を満たしているエジプトの乳幼児の割合をまとめたものである。この図より、各成長段階に応じた摂食水準を満たしている子どもは少数であることが明らかにされ、課題視されている⁶。例えば、IYCF では 6 ヶ月未満児の完全母乳育児が推奨されているが、エジプトの完全母乳率は 39.7%に留まっている。特に 4-5 ヶ月になると 13.3%しか完全母乳育児がなされていない。

また、2 歳未満児における年齢に応じた母乳育児を示す指標は、推奨されている 6 ヶ月未満児の完全母乳と 6-23 ヶ月児の離乳食の適時導入の実践率を示しているが、これによると 2 歳未満児における年齢に応じた母乳育児がなされている子どもの割合は約半数である。最低食事水準⁷を満たす子ども (6-23 ヶ月児) の割合も 23.3%と低い数値となっている。

⁵ 出典：WHO, Noncommunicable Diseases <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>、(2021 年 2 月 11 日)

⁶ 出典：保健人口省、Improving Child Nutrition in Egypt 2014

⁷ 最低食事水準とは、WHO/UNICEF が定義する一日の食事回数と摂取食品多様性の最低基準を両方満たしていること。

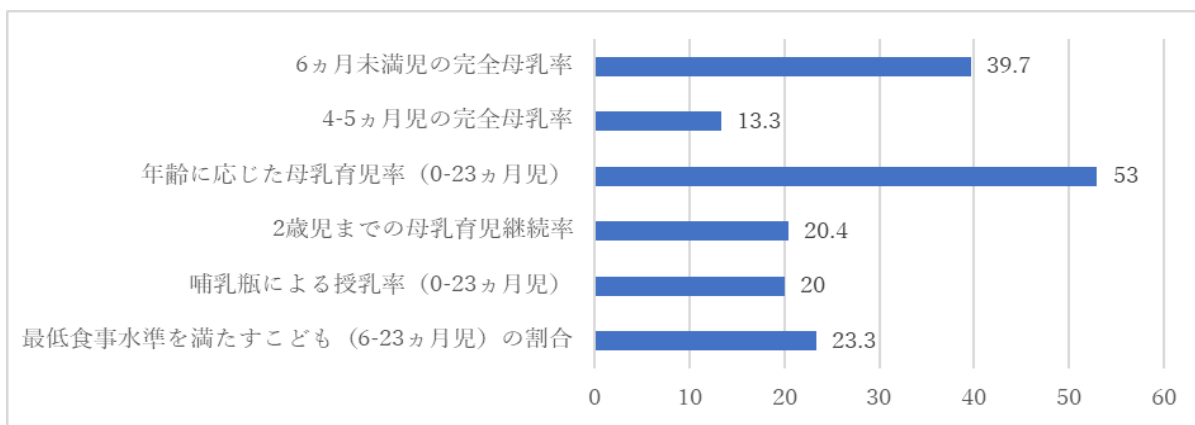


図 2.1.3 エジプトにおける乳幼児の摂食 (IYCF) 状況

出典：DHS 2014, 保健人口省

2.2 国内の栄養状況に関する地域格差

図 2.2.1~2.2.4 は、1992 年以降のエジプトにおける 5 歳未満児の栄養状態を地域別及び都市部と地方部別に表したグラフである。発育障害に関しては、以前より地方部の有症率が高かったが、1995 年以降大幅に改善し、2014 年時点では地方部 (20.7%) の有症率が都市部 (23.0%) を下回った。地域別では、下エジプトや Frontier governorates が鳥インフルエンザの発生により動物性たんぱく質の摂取不足に陥った 2008 年を除くと、上エジプトの方が下エジプトに比べて有症率が高い。消耗症の有症率に関しては、2000 年以降、都市部と地方の両方において継続して増加傾向であり、2014 年時点での有症率も大きな差は見られない。地域別では Frontier governorates が最も増加傾向にあり、2014 年には 14.1% に達し、地域比較において最高値であった。

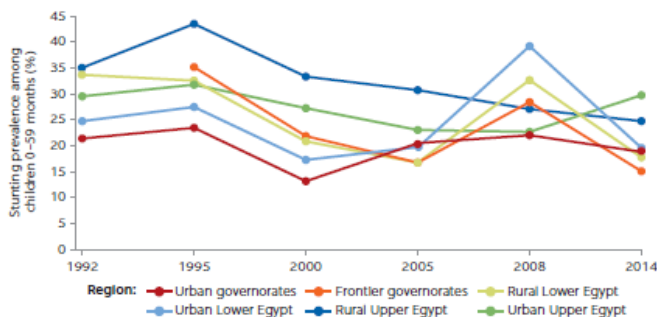


図 2.2.2 エジプトにおける地域別発育障害の割合の推移 (5 歳未満児)

出典：Scaling Up Nutrition in the Arab Republic of Egypt (データリソースは DHS 2014, 保健人口省)

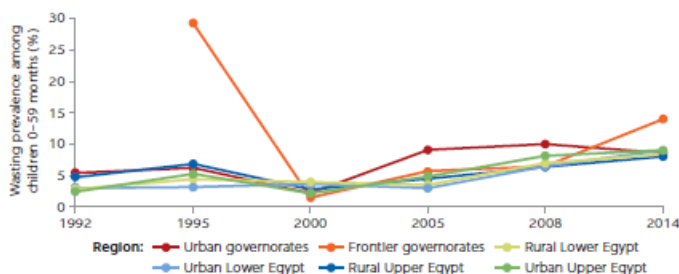


図 2.2.3 エジプトにおける地域別消耗症の割合の推移 (5 歳未満児)

出典：Scaling Up Nutrition in the Arab Republic of Egypt (データリソースは DHS 2014, 保健人口省)

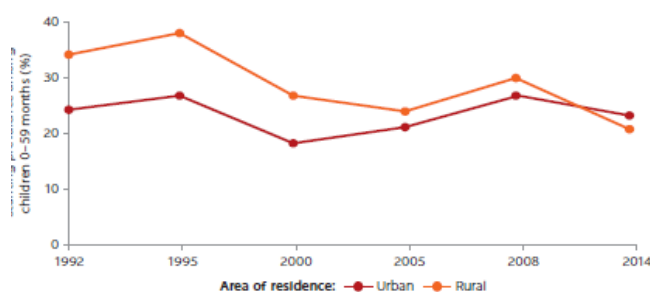


図 2.2.1 エジプトにおける都市部と地方部別発育障害の割合の推移 (5 歳未満児)

出典：Scaling Up Nutrition in the Arab Republic of Egypt (データリソースは DHS 2014, 保健人口省)

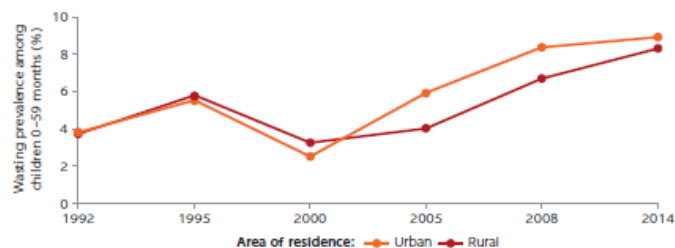


図 2.2.4 エジプトにおける都市部と地方部別消耗症の割合の推移 (5 歳未満児)

出典：Scaling Up Nutrition in the Arab Republic of Egypt (データリソースは DHS 2014, 保健人口省)

表 2.2.1 は、2014 年のエジプトにおける子どもの栄養・食事摂取状況を地域別及び都市部と地方部別に表している。この表より、栄養・食事摂取状況は、都市部と地方部の格差よりも地域間格差が大きく、上エジプトが他地域に比べ栄養・食事摂取状況が悪いことが分かる。

上記 DHS の調査結果に加え、上エジプトにおける発育阻害の有症率の高さは、不十分な動物性食品摂取量や高カロリー低栄養の食品摂取に起因し、母親の栄養に関する知識の低さや文化的要因は子どもの発育に大きく影響すると指摘されている⁸。

表 2.2.1 エジプトにおける子どもの栄養・食事摂取状況

指標 (%)	全国平均	都市部	地方部	Urban Governorates	下エジプト	上エジプト	Frontier Governorates
最低食事水準 ^{注1} を満たす子ども ^{注2} の割合	23.3	23.4	23.2	27.5	23.3	22.2	28.6
最低食事頻度基準を満たす子ども ^{注2} の割合	60.2	64.3	58.4	69.7	63.6	54.2	53.6
最低食多様性基準を満たす子ども ^{注2} の割合	43.2	43.4	43.1	47.1	44.2	40.7	58.1
鉄分豊富な食材を食べた子ども ^{注2} の割合	53.1	52.7	53.3	53.2	57.8	47.4	66.3
ビタミンA豊富な食材を食べた子ども ^{注2} の割合	61.1	60.4	61.4	62.4	63.7	57.5	73.1

注 1:最低食事水準とは、Minimum Acceptable Diet: WHO/UNICEF が定義する一日の食事回数と摂取食品多様性の最低基準を両方満たしていること。

注 2 : 6-23 ヶ月児

出典 : DHS 2014, 保健人口省

2.3 食料・農業の現状

2.3.1 概況

エジプトの農業セクターは、増大する人口への食料供給や綿花や園芸作物の輸出等、エジプト産業において重要な地位を占めてきた。2018-2019 年度⁹の GDP におけるシェアは 11.4%を占め、2019 年の就業者の 21.1%が農業分野に従事しており、エジプトにおいて依然重要な産業の一つとして位置づけられる。農業従事者における女性の占める割合は 15.3%となっており、全セクターの女性従業者率と同じ割合になっている¹⁰。一方で、上エジプトの保守的な村では女性が圃場に出て働くことを禁じている村もある。

エジプトは地中海沿岸を除き降雨がほとんどなく、農業は、地下水利用による砂漠の開拓地を除き、ナイル川からの灌漑用水に全面的に依存している。作期は、大きく夏作（4 月頃から 9 月頃）と冬作（11 月頃から 5 月頃）に分れ、夏作ではメイズとコメが主要作物であり、冬は小麦と飼料作物であるベルシウム



エジプトは、ナイル川沿いの渓谷およびデルタ地域を中心に農業が営まれ、砂漠地帯でも地下水灌漑により農地が拡大している。

⁸ 出典 : Kavle, J. A., S. Mehanna, G. Saleh, M. A. Fouad, M. Ramzy, D. Hamed, M. Hassan, G. Khan, and R. Galloway. 2014. *Examining Factors Associated with Stunting in Lower Egypt in Comparison to Upper Egypt*

⁹ エジプトの会計年度は 7 月から翌 6 月。

¹⁰ 出典 : エジプト国家統計年報 2020 より。

(牧草)が主体となるが、トマトを代表とする果菜類から、キャベツ等の葉菜、タマネギやニンニク、ニンジン等の根菜類、柑橘等、多種多様な果樹・園芸作物が栽培されている。夏作と冬作の間の5月から10月にかけて Nile 作と呼ばれる作付期もあり、遅い時期でのトウモロコシ作や小麦作付け開始の12月までの収穫を目指したジャガイモ栽培等が行われている。エジプトの農産物は近隣諸国や欧州にも輸出されている。

エジプトでは、ナイル川から取水するナイル渓谷とデルタ地域の農地(旧耕地)と、地下水を利用して砂漠を開拓した農地(新規開拓地)と大きく2つに分かれる。2018年の農地面積は8,687,427 feddan (365万ha)であり、旧耕地及び新規開拓のうちは、各々5,985,268 feddan (252万ha)及び2,702,159 feddan (113万ha)であり、旧耕地が約7割を占める。旧耕地は人口増大による宅地面積の増加等により減少しており、2018年の旧耕地の農地面積は、2001年から約7%減少している。新規開拓農地は利用可能な地下水にも依存するが、2001年から2018年までに、1.75倍の面積増を示している¹¹。

エジプトの作付率は高く、2015-2016年の旧耕地の全国平均では166%で、県によっては旧耕地の作付率が200%に近い県も複数ある。新規開拓地の作付率は若干低くなり、全国平均で133%となっている¹²。新規開拓地は規模の大きい企業の営農が営まれ、旧耕地では小規模農家が主体となっている。所有農地規模が1 feddan (0.42ha)未満の零細農地所有者数は、全体の60%に達し、3 feddan (1.26ha)未満の小規模農家が、全体の84%を占める(図2.3.1)。

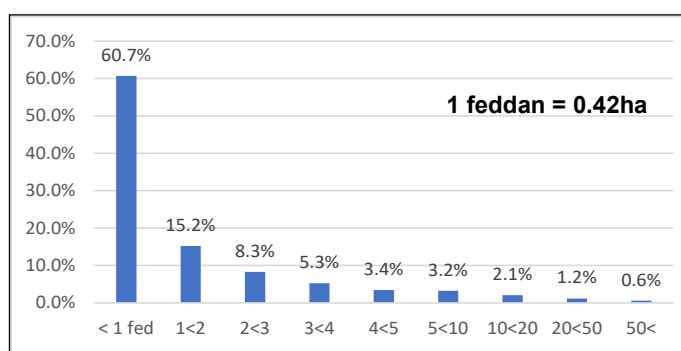


図 2.3.1 農地所有規模別農家数の割合

出典: Bulletin of Agricultural Boundaries and Properties 2017, CAPMAS

主要作物である夏作のコメとメイズ、および冬作の小麦とベルシウムの作付面積は、2019年の全国作付面積の各々40%及び72%におよぶ¹³。しかしながら、後述のように、小麦およびトウモロコシの自給率は各々50%程度に留まっている。小麦は、世界でも最大の輸入国の一つである。

エジプトは、カイロ以北のデルタ地帯を「下エジプト」、カイロ以南を「上エジプト」、砂漠地帯や紅海沿岸を「フロンティア」、そして全国の主要都市を「都市部」として地域区分している。コメは、下エジプト(デルタ地域)で集中的に栽培されており、輸出作物ともなっている。上エジプトではコメは作付けされていない。次図に一般的な作付け体系を示す。

¹¹ 出典: エジプト国家統計年報 2020 年より算定。

¹² 出典: Study of the Indicators Agricultural Statistics Winter Crop 2015/16, Summer and Nile Crops 2015 より算定。

¹³ 出典: エジプト国家統計年報 2020 より。

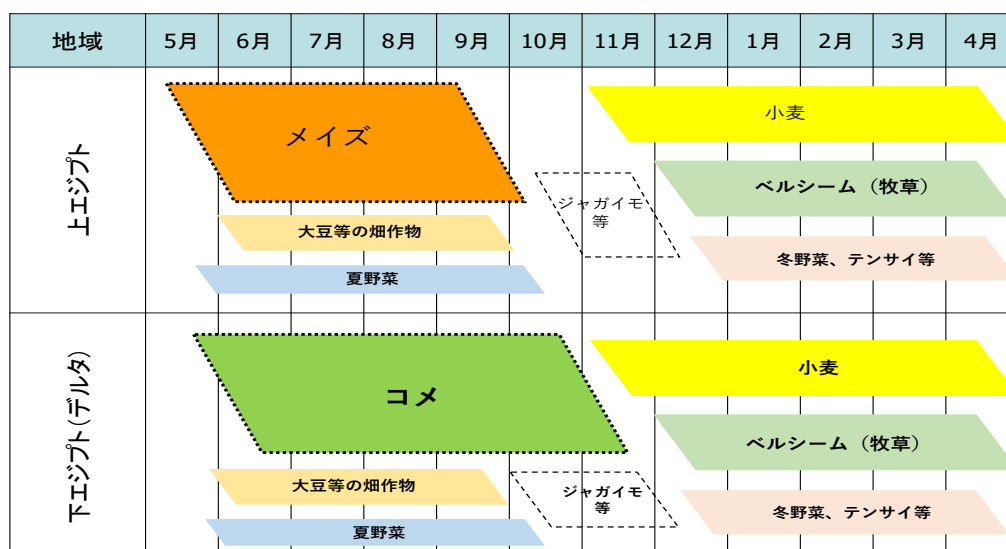


図 2.3.2 エジプト農業の一般的な作付体系

出典：調査団作成

2.3.2 果樹・園芸作物

2015-2016年の地域ごとの作付面積(夏作、冬作、Nile作及び永年作の合計)に占める果樹・園芸作物作付け割合を図2.3.3に示す。下エジプトと上エジプトの作付け面積に占める果樹・園芸作物の割合は、各々22%及び14%となっている。フロンティア地域は、農地面積自体は小さいが、地下水を利用した新規開拓農地であり、地下水揚水により生産費が高額となることから、収益性の高い果樹・園芸作物が全体の54%を占め。上エジプト地域における園芸作物作付け割合は比較的低い状況となっている。

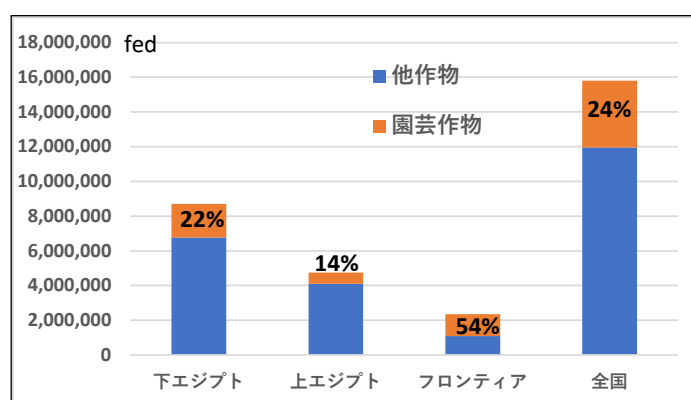


図 2.3.3 地域別園芸作物作付面積と割合 (2015/16年)

出典：農業土地開拓省経済局統計より作成



上エジプト(アシュート県)のキュウリの産地



卸売市場には多種の野菜が集まる

2.3.3 生産性

エジプトは降雨がほとんどないことから日照が良く、ナイル川の水を灌漑で確保して非常に高

い農業生産性を実現している。下表に主要作物のエジプトの平均単収と世界の平均単収の比較を示す。エジプトの単収は、主要穀物や畑作物・園芸作物で世界平均を大きく上回っている。

表 2.3.1 主要作物の単収比較

作物	単位収量 (t/ha)		作物	単位収量 (t/ha)	
	エジプト	世界平均		エジプト	世界平均
小麦	6.81	3.32	タマネギ	35.07	20.72
トウモロコシ	7.79	5.50	ジャガイモ	28.86	20.26
コメ(粳)	9.48	4.57	テンサイ	47.76	57.13
ニンニク	21.26	18.00	夏トマト	39.95	36.59

出典：Bulletin of Important Indicators of the Agricultural Statistics Winter Crops, Summer and Nile Crops, MALR; World data from FAOSTAT、データは小麦（2014年）を除き2015年

2.3.4 食料自給率

高い農業生産性にも関わらず、一方で、高い人口増加率や都市化による農地の縮小等もあり、エジプトの主要食料の自給率は達成できていない。農業土地開拓省の「持続的農業開発戦略 2030 (Sustainable Agricultural Development Strategy 2030) では、2007年時点での主要食料の自給率を設定している。エジプトで最も重要な穀物である小麦の自給率は、54.4%であった。トウモロコシの自給率も 52.9%にとどまっていた。コメについては、エジプト人の主要な主食でありつつもパン食が中心であることから、輸出にも回される商品作物としての位置づけが強く、一人当たり年間必要量は 42kg 程度で自給率を算定している。小麦については、一人当たり年間必要量は 176kg と高い数値が設定されている。

表 2.3.2 主要食料の自給率

主要作物	2007			2017 ⁽³⁾		
	生産量(000 t)	必要量(000 t)	自給率(%)	生産量(000 t)	必要量(000 t)	自給率(%)
小麦	7,388	13,591	54.4%	8,421	16,768	50.2%
白米 ⁽¹⁾	4,553	3,273	139.1%	3,287	4,038	81.4%
トウモロコシ	6,300	11,900	52.9%	7,663	14,682	52.2%
砂糖 ⁽²⁾	1,487	1,933	76.9%	1,737	2,385	72.8%
ミルク	4,400	4,859	90.6%	5,395	5,995	90.0%
肉類	670	1,001	66.9%	530	1,235	42.9%
卵	240	240	100.0%	467	296	157.7%
魚	971	1,001	97.0%	1,823	1,235	147.6%
人口	77百万人			95百万人		

注1：2017年の白米は、粳米の66%で換算。

注2：砂糖は、2007年のサトウキビとテンサイの生産量と砂糖の生産量の割合（歩留まり）を計算し、2017年のサトウキビとテンサイの生産量にその割合を乗じて砂糖生産量を推計した。

注3：2017年の必要量は、(2017年人口/2007年人口) × 2007年必要量で算定。

出典：2017年は、Sustainable Agriculture Development Strategy (SADS), MALR, 2017年は Statistical Year Book 2019 (CAPMAS)。これらのデータを用いて調査団作成。

2017年の農業統計と人口規模を基に、2017年時点での自給率を算定すると、小麦は 50.2%、トウモロコシは 52.2%と低迷している。これは生産量は伸びているもののそれ以上に人口増加が進んでいることに起因している。コメについては、灌漑用水の節減から政府による減反政策が進められており、生産量が減少している。一方で、卵や魚の生産量は伸長しており、余剰生産を生み出している。肉類の自給率が低迷しており肉類の価格上昇による消費者への負担が懸念される。

小麦については、2013 年から 2016 年においては、928 万トンから 960 万 8 千トンの生産を記録しており（CAPMAS）、2017 年は不作の年とも見えるので、近年の自給率は 56% 前後と推計される。上述のように、エジプトは世界最大の小麦輸入国の一つでもあり、例年 800 万トンから 1,100 万トン前後を輸入している。2019 年は、インドネシアに次いで世界第 2 位の小麦輸入量で 1,042 万トンを輸入している。

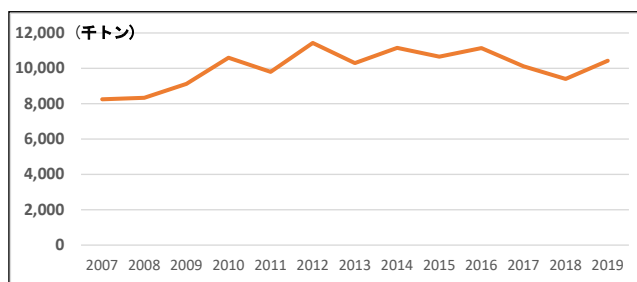


図 2.3.4 エジプトの小麦輸入量

出典：FAOSTAT

2.4 水・衛生の状況

2.4.1 水・衛生セクターにおける政府の行動方針

エジプトでは、都市部と農村部で改善された飲料水と衛生サービスへのアクセス率に格差があった。1990 年から 2010 年にかけて、全国の家帯レベルでの安全な飲料水（水道管）へのアクセス率は 39%から 93%、また従来の浄化槽を介した基本的な衛生サービスへのアクセス率は 52%から 93%と大きな進歩を遂げた。しかしながら、不衛生な環境条件にさらされたかなりの数の子どもたちを含む何百万人ものエジプト人の、生活条件と健康に影響を与える地域のおよび社会経済的な格差が続いた。都市部の家帯レベルで推定 89%が公共下水道に接続しているのに対し、農村部では 4,200 万人が十分なサービスを受けておらず、従来の浄化槽から排水が溢れていることが頻繁に見られた。また、エジプトの村のわずか 6%しかサービスとして下水処理を提供されておらず、下水のほとんどは農業排水路に排出されている。農村部の子ども達は都市部の子ども達よりもトイレ設備がない可能性が 8.5 倍高く、農村部の家帯の約 10%が複数の家帯間で共有されるトイレ設備を使用している¹⁴。



近年、上述した問題を解決するために、エジプト政府は、農村地域における下水の安全な処分を最優先し、「全国農村衛生マスタープラン」を策定し、対策を実施している。マスタープランでは、2037 年までに全ての地方自治体の住民に包括的な衛生状態をカバーする事を目標としており、必要な投資額は 620 億 EGP である。さらに、政府の 2008 年の「全国農村衛生戦略」で、セクターへの投資に優先順位を付け、農村衛生を包括的にカバーするためのロードマップを提供することを目指している。このように、近年、農村地域における下水処理の需要と供給の間のギャップを埋めるために多額の投資が行われている。過去 10 年間で、エジプト政府は 46 億米ドル相当を衛

¹⁴ 出典：World bank, Implementation completion and results report of Second integrated sanitation and sewerage project June 24, 2019

生インフラに投資してきた。これらの投資はある程度進展したが、一般的に (a) 実装が非常に遅い、(b) 建設費が高騰し、品質が低い、(c) 下水処理プラント (Waste Water Treatment Plant: WWTP) などの主要インフラストラクチャとローカルネットワーク接続間の調整が不十分である、(d) サービスに比べて高い運用および保守 (O&M) コストをもたらしたテクノロジーの使用等、の問題が見られる。これらの努力にもかかわらず、都市部と農村部の衛生状態には依然として大きなギャップがあり、それぞれ 70%と 18%と推定されている¹⁵。

2004年に、改革の一環として、上下水道会社 (Water and Sanitation Companies: WSC) と上下水道公社 (Holding Company for Water and Wastewater: HCWW) が設立された。これに続いて、WSCの財政的持続可能性を監視し、コスト回収のレベルを改善するために定期的な料金引き上げを検討および決定する役割を担う、エジプト上下水道規制当局 (Egypt Water and Wastewater Regulatory Agency) が設立された。セクター改革アジェンダは、2010年9月の「開発政策：エジプトの上下水道セクター」の承認と発表により進められた。これは、さらなるセクター開発と制度の枠組みと方向性の提示や収益性の向上に役立った。当時、エジプトの上下水道セクターは、制限された価格政策、限られた投資プログラム、運営活動の資金調達体制の下で運営されており、WSCは運営費の資金不足を補うためにエジプト政府から多額の助成を受けていた¹⁶。

2.4.2 上下水整備状況

(1) 上下水道施設の概要

エジプトの水・衛生分野の全国の年次統計 (2019-2020) によると、上水施設に関しては、飲料水の総生産量 (HCWW、スエズ運河庁及び New Urban Communities Authority: NUCA の合計) は、2018-2019年の 111億 m³ に対し、2019-2020年は 110億 m³ で 0.8%減少した。これは、供給サービスのレベルを維持し水道網の無収水 (漏水) を減らすために、浄水場の運用の合理化を図ったためである。また、飲料水の一人当たりの平均生産量は 2018-2019年の 113m³ に対し 2019-2020年は 110.1m³、無収水 (漏水) の割合は 2018-2019年の 28.7%から 2019-2020年には 28.4%で 1.0%減少した。2018-2019年では、HCWWの浄水場から検査のために提出された水質サンプルの適合率は 98.5%、スエズ運河庁の浄水場の割合は 98.5%、2019-2020年では、HCWWで 97.1%、スエズ運河庁では 97.1%であった。下水処理施設に関しては、下水処理量の合計は 2018-2019年の 51.1億 m³ から

表 2.4.1 エジプト全国の上下水道施設の整備指標

項 目		2018/2019	2019/2020	
上水(飲料水)	生産量	地表水(ナイル川)	—	98億m ³
		井戸	—	11億m ³
		海水淡水化	—	1億m ³
		生産量の合計	111億m ³	110億m ³
		飲料水の一人当たりの平均生産量	113m ³	110.1m ³
	浄水場 箇所数	地表水(ナイル川)	—	1,110箇所
		井戸	—	1,580箇所
		海水淡水化	—	52箇所
		浄水場箇所数の合計	—	2,742箇所
		無収水(ロス)の割合	28.7%	28.4%
下水(排水)	処理量	51.1億m ³	51.3億m ³	
	下水処理場箇所数	446箇所	455箇所	
	安全に処理された排水の割合	74.3%	74.32%	
	水質適合割合(下水処理場)	—	98.5%	
	水質適合割合(HCWW)	98.5%	97.1%	
水質適合割合(スエズ運河庁)	98.5%	97.1%		

出典：CAPMAS, Annual Bulletin Pure Water & Sanitation Statistics 2019/2020

¹⁵ 出典：World bank, Implementation completion and results report of Second integrated sanitation and sewerage project June 24, 2019

¹⁶ 出典：World bank, Implementation completion and results report of Second integrated sanitation and sewerage project June 24, 2019

2019-2020 年には 51.3 億 m³ となり 0.4%増加した。また、安全に処理された排水の割合は 2018-2019 年の 74.3%に対し 2019-2020 年は 74.32%、処理後の水質に関しては、2019-2020 年の下水処理場からの水質検査サンプルの適合率は 98.5%、下水道網からの適合率は 97.1%であった¹⁷。



Kafr El Shake 県 El Reyad 地区の下水処理場



デルタの工業都市 Mahala Kubra 市の下水処理場



Mahala Kubra 下水 (CAPMAS) 処理場の水質検査室



公共水栓の例

(2) 安全な飲料水、衛生施設へのアクセス

エジプトにおいて、安全な飲料水へアクセスできる人口割合は 98% (地方部 98%、都市部 99%)、衛生的なトイレを使用できる人口割合は 97% (地方部 95%、都市部 99%)、自宅で水と石鹼の両方を使用することができる家庭の割合は 88% (地方部 85%、都市部 92%) である¹⁸。

¹⁷ 出典：CAPMAS, Annual Bulletin Pure Water & Sanitation Statistics 2019/2020, June 2021

¹⁸ 出典：UNICEF/WHO, Joint Monitoring Program (JMP), 2017

表 2.4.2 安全な飲料水へアクセス出来る人口割合

	全体	地方部	都市部
安全な水源からの飲料水(水源までの往復の時間30分以内)	98%	98%	99%
安全な水源からの飲料水(水源までの往復の時間30分以上)	0%	1%	0%
小計	98%	99%	99%
護蓋等の設置されていない浅井戸、泉	1%	2%	1%
地表水	0%	0%	0%

出典：UNICEF/WHO, Joint Monitoring Program (JMP) 2017

表 2.4.3 衛生的なトイレを使用出来る人口割合

	全体	地方部	都市部
衛生的なトイレの使用(複数家庭で非共用)	93%	90%	97%
衛生的なトイレの使用(複数家庭で共用)	4%	5%	2%
小計	97%	95%	99%
床スラブ無しの不衛生的なトイレの使用	3%	5%	0%
野外排泄	0%	0%	0%

出典：UNICEF/WHO, Joint Monitoring Program (JMP) 2017

表 2.4.4 自宅で水と石鹸の両方を使用出来る人口割合

	全体	地方部	都市部
水と石鹸の両方を使用出来る	88%	85%	92%
手洗い場があるが、石鹸又は水が使用できない	11%	14%	6%
手洗い場がない	1%	0%	2%

出典：UNICEF/WHO, Joint Monitoring Program (JMP) 2017

(3) 下水道の整備率

下水道の整備率は、全国平均で 61.3%、カイロやアレクサンドリア等の都市部においては 90% 以上を達成しているが、ケナやアシュート等の地方部では 30%以下であり、地域の格差がある。

表 2.4.5 下水道の整備率

地域名	下水道整備率	地域名	下水道整備率
Kena	21.16%	Kafr El Sheick	55.83%
Sohag	26.38%	Cairo	99.00%
Assiut	29.73%	Giza	73.70%
Louxor	39.36%	Alexendria	91.06%
Fayoum	49.63%	El Beheria	37.41%
Red sea	75.50%	North Sinya	56.50%
El Dakahlyia	97.11%	South Sinya	76.80%
El Kalybia	71.18%	Aswan	47.15%
Bani Sweif	38.73%	El Sharkya	51.95%
El Menya	25.88%	New valley	62.55%
Suez Canal cities	84.14%	El Gharbya	73.03%
El Menofya	59.23%	Marsa Matroh	46.20%
Damietta	77.65%	Average	61.30%

出典：HCWW, Sewage coverage 2021

2.4.3 水・衛生の現状

エジプトでは、水の給水率は過去数十年で大幅に増加している。2014 年には、エジプトの人口

の約 91%が自らの住居で直接水の供給を受ける事が可能となった。2020 年には、1 日に 3 千万 m³ の上水を供給し、上水整備率は 98%に達している。他の 2%にも上水は供給しているが、直接的にはない (98%は家庭にパイプがつながっているということ)。2%は、近隣に給水ポイントを設けている。

しかし、都市部では水へのアクセスはほぼ恒常的で信頼できるが、地方や都市部のスラム街では、依然としてかなりの数の世帯が給水システム（水道管等）と接続されていない。都市部のスラム街では、家庭内に水を配管している世帯は約 77%に過ぎず、しかも多くの場合、その接続は違法である。

エジプトでは、主に農村部で 840 万人が衛生的なトイレを使用出来ていない状況である。2014 年時点において、全体として、エジプトの人口の 10%が、顕著な地域のおよび社会経済的格差が理由で、衛生的なトイレを使用出来ていない。農村部で衛生的なトイレを使用できない人口の割合は約 15%であったが、都市住民は約 1%であった。

農村部では、世帯の約 13%が石鹸やその他の洗剤を使用していない。学校の水、衛生に関して、都市部で 98%、農村部で 84%の給水率が報告されている。安全な水や適切な衛生設備へのアクセスの欠如だけでなく、衛生状態の悪さは、病気の蔓延に寄与し、子どもたちの健康と栄養に大きく悪影響を及ぼす。エジプトでは、下痢は 5 歳未満の子どもの間で 2 番目に主な死因である。小児における下痢関連死のほとんどは脱水によるものである。毎年 3,500~4,000 人の 5 歳未満の子どもが下痢で死亡している¹⁹。



村の給水施設 (Kafr El Shake 県 Nahas 村)

¹⁹ 出典 : UNICEF Egypt, Water, Sanitation and Hygiene, 2017

第3章 エジプトの栄養改善に関する国家的取り組みの現状

3.1 栄養関連政策・法制度・開発計画

(1) Sustainable Development Strategy: Egypt Vision 2030

エジプト政府は国家全体の長期開発計画戦略として、2016年に Sustainable Development Strategy (SDS) として、Egypt Vision 2030 を策定した。この戦略では、5歳未満幼児の発育阻害、消耗症、及び貧血を2014年段階の21%、8%及び27%から、2020年に各々15%、4%及び20%、そして2030年までに各々10%、2%、及び15%に減少させることを保健分野の目標として設定している。基点となる現況の年次は触れていないが、2014年のDHSの数値と一致する。SDSでは、「2030年までに、エジプト国民のよりよい生活のため、持続的な開発を達成するための地理的・人的資源の優位による恩恵を基に、公正と社会統合と参加により性格付けされる競争的でバランスの取れた多様な知識に基づく経済を達成する」といった内容が示されている。SDSは、人々の生活と福祉を改善するための枠組みを持続的な開発の原則とし、経済、社会および環境の3つの次元に対応した包括的な持続的な開発と調和のとれた地域開発を目指す土台と位置付けている。

SDSでは、10の柱を掲げており、その一つとして保健が、経済開発、エネルギー、知識・イノベーション・科学研究、透明で効率的な政府組織、社会的公正、教育と訓練、文化、環境、都市開発と並んで掲げられている。保健セクターでは、アフリカやアラブ地域での保健サービス・研究のリーダー的存在になることが目指されている。

(2) 持続的な農業開発戦略：SADS 2030

2008年に起こった食糧危機など国際的な農業を取り巻く環境の急速な変化に鑑み、農業土地開拓省は、2009年に新たな農業戦略「持続的な農業開発戦略2030」(Sustainable Development Agriculture Strategy：SADS)を策定した。同計画では、農村部での貧困削減のため、農業部門の迅速で持続的な成長を基礎とする包括的な社会経済の発展をビジョンとし、資源の効率的利用や投資の促進により農村部の生活改善と市民の食糧安全保障を達成することを、計画のミッションとして掲げている。また、戦略目標として以下を掲げている。

- 1) 農業資源の持続的な活用、
- 2) 土地及び水利用の単位あたりの生産性の増加、
- 3) 戦略的な食品についての高い食糧安全保障の達成、
- 4) 国内及び国際市場における農産物の競争性の向上、
- 5) 農業における投資環境の整備、および
- 6) 農村における生活水準の改善及び貧困率の削減

これらの目標達成のため、農業土地開拓省は、2012年より非公式なドナー調整協議会を立ち上げ、関連ドナーとの情報交換を定期的に進めている。SADSは、2020年に改定がなされたことを農業土地開拓省普及局長から確認した。同農業普及局長によると、改定版には食糧安全保障と栄養改善が優先課題として明記されたとのことである。現在公表への準備が進められている。改訂前も、食糧安全保障の強化という戦略の下に、食のパターンの改善としてカロリー過多(肥満)が課題として挙げられている。

SADSの目標の一つとして、戦略作物・食品の安全保障の向上(上記3)があり、この下に人々の栄養標準を改善させるため、消費パターンの向上が示されている。ビタミン豊富な野菜や果実のみならず肉、乳製品、卵、魚の消費を奨励するプログラムを実施していく必要性が示されている。現状は、炭水化物(エネルギー食品)の過剰摂取と微量栄養素の(ビタミンA、C、鉄、亜鉛、

カルシウム) の不足が指摘されている。人口の 45%が炭水化物を過剰摂取しており、母体の肥満に繋がっている。

(3) 1 億人の健康イニシアチブ(100 Million Healthy Lives Initiative)

エジプトにおける栄養関連政策は、National Food and Nutrition Policy and Strategy (NFNPS) 2007-2017 が存在したが、国家予算不足のためほぼ実施されず、後継政策も未策定である²⁰。UNICEF や保健人口省によると、NFNPS は、オーナーシップが欠けていたため機能せず、ほとんど実施されなかったとの評価である。一方、計画に沿わずとも個別活動は保健人口省で進められていた。

NFNPS に代わる形で、保健栄養分野における主要な政策となっているのは、2018 年 10 月に大統領令により発布された「1 億人の健康イニシアチブ (100 Million Healthy Lives Initiative)」である。当該イニシアチブは、NCDs 患者の増加に対応するため、2023 年までに、(1)C 型肝炎の撲滅と、(2) NCDs の削減を目的に開始された、全国規模の検診キャンペーンである。責任官庁である保健人口省は、高血圧、糖尿病、肥満、C 型肝炎ウイルス等、複数の NCDs とそのリスクについて、全国における 18 歳以上の成人を対象に 7 ヶ月以内の検診を実施するという目標を設定し、活動を推進した。結果、7 ヶ月間に合計 6,000 万人が検診を受け、陽性者は、適切な治療及びフォローアップのために治療センターに紹介された²¹。

上記取組の成功を受け、「1 億人の健康イニシアチブ」は下表に示す 8 つのアプローチが第 2 フェーズとして設定され、保健人口省が責任官庁 (副大臣が責任者) として継続的に当該イニシアチブを推進している。特に栄養関連分野においては、上述したエジプト国の栄養課題を見据えて、「学童の栄養不良に対する検診及び治療」および「女性の健康促進」のアプローチにおいて取り組みを強化している²²。

表 3.1.1 「1 億人の健康イニシアチブ」の主要 8 アプローチ

1	C 型肝炎の早期発見と撲滅	5	女性の健康促進
2	NCDs の早期発見と撲滅	6	新生児の難聴と障害の早期発見と治療
3	外科手術のウェイティングリストの改善	7	妊産婦と胎児の健康支援
4	学童の栄養不良に対する検診及び治療	8	慢性疾患と腎不全の治療

出典：保健人口省聞き取り調査を基に調査団が作成

当該イニシアチブは、保健人口省の活動指針となっており、栄養改善においてもイニシアチブに沿った活動が進められている。具体例としては、主に学童の栄養不良に起因する病気に対応した検診キャンペーンを全国規模で実施している他、女性の健康促進及び妊産婦と胎児の健康支援の一環として、栄養改善に係る啓発活動を実施している。さらにコロナ禍において、NCDs 患者は新型コロナウイルス感染症を重症化しやすいとして、2020 年 6 月に開始された NCDs 患者の診断、治療及びフォローアップキャンペーンにおいても、栄養の啓発活動を含んでおり、エジプト国民の栄養に係る知識の向上と健康的な生活スタイル促進に向けた取組が進められている²³。

(4) 子どもと母親に関する国家戦略 2018-2030 (Strategic Framework For Childhood and Motherhood 2018-2030)

エジプト国民の栄養改善に係る政策は、NCCM が策定した「子どもと母親に関する国家戦略

²⁰ 出典：調査団による UNICEF エジプト事務所への聞き取り調査 (2020 年 12 月 14 日)

²¹ 出典：調査団による保健人口省への聞き取り調査 (2021 年 1 月 11 日)

²² 出典：調査団による保健人口省への聞き取り調査 (2021 年 1 月 11 日)

²³ 出典：調査団による保健人口省への聞き取り調査 (2021 年 1 月 11 日)

2018-2030」(Strategic Framework and National Plan For Childhood and Motherhood 2018-2030)にも明記されている。当該戦略は、2014年に制定されたエジプト憲法に明記されている、子どもの基本的権利の行使を目的として策定された。栄養改善に関しては、発育阻害、低体重、肥満、貧血の有症率の高さから母子の栄養不良状態を子どもの権利に係る課題の1つと捉え、戦略6本柱の「第1柱：子どもの健康、生命、生存、発達の権利」の一部として記載されている。第1柱の主な目的及び政策は以下の通りである。

主な目的：性差別や疎外なく、子どもたちの健康と栄養状態を改善する。

政策：

- 1) プライマリーヘルスケア、特に母子の健康に係る国家予算の増加
- 2) 地理的格差の改善と全国民への質の高いヘルスケアの提供
- 3) 能力の高いソーシャル・ヘルス・ワーカーの役割（ヘルスケア、栄養、衛生を含む）の開発と拡大
- 4) ヘルスケアと社会的保護の連携強化
- 5) 民間部門におけるケア（産前ケア、母子のヘルスケア）水準の監視と促進
- 6) 幼少期及び人生の過程を通し、適切な栄養摂取および身体活動を促進するための計画策定及び実施
- 7) 水資源の保護と健康習慣の改善を考慮しつつ、最も恵まれない人々に届くよう、水と衛生のインフラへの投資の増加
- 8) 子どもの健康に影響を及ぼす汚染やその他のリスクに関する国民の意識の向上
- 9) 人口増加の抑制と年間出生数の減少

NCCM は、当該戦略の着実な実施のために、「子どもと母性のための国家計画 2018-2030」(National Plan For Childhood and Motherhood 2018-2030)も同時に策定している。当該計画は、1) 健康とヘルスケアの権利、2) 教育、文化とエンターテイメントの権利、3) 保護の権利の3章で構成されている。栄養改善に関しては、主に「第1章：健康とヘルスケアの権利」において、目的、活動内容及び主要実施機関が下表の通り記載されている。

表 3.1.2 子どもと母性のための国家計画における栄養改善活動概要

No.	目的	サブ目的	活動	主要実施機関
1.1.2	妊婦における貧血率の低減	母親の栄養不良の改善	- 妊婦や授乳中の母親への葉酸入り鉄サプリメントの支給 - ヨウ素添加塩プログラムの継続	保健人口省 National Institute of Feeding
1.2.2	栄養不良や栄養素不足の割合の低減	健全な栄養状態の基盤の保証	- 栄養に係る誤った概念や習慣、栄養不良への対処方法を正すための基礎的な栄養分野の啓発 - 栄養不良の予防に対する啓発	保健人口省
		5歳未満児の栄養不良の低減	- 低価格代替食の支給 - 母乳に類似の乳児用合成乳製品の摂取合理化、低価格での販売、及びその有効性の注視 - 貧血対策としてのヨウ素及びビタミンA-Dの摂取支援	保健人口省
1.3.1	学齢期の子どもにおける病気の有症率の軽減	学齢期の子どもにおける栄養不良と貧血率の低減	- 栄養ピラミッドと食品の評価に対する啓発 - 予備的医療ユニット（preliminary health care units）と健康保険を通じた学童の定期的な健康診断の支援	保健人口省
			- 学校給食の提供 - 学童に対する貧血とその危険性に対する啓発	保健人口省 国家栄養局
1.4.1	青少年女子(12-	青少年女子(12-	- 栄養バランスと食品の評価に対する啓発	保健人口省

No.	目的	サブ目的	活動	主要実施機関
	18歳)における病気の有症率の軽減	18歳)における栄養不良と貧血率の低減	- 学校の医師と健康保険を通じた生徒の定期的な健康診断の支援 - 学校給食の提供	教育省
1.6.1	上下水道の供給	汚染されていない清潔な飲料水の完全供給	- 全ての村や地方への共通上下水道の提供 - 上下水道のメンテナンス - 地下水の汚染防止 - 下水道維持のプログラムを通じた子どもたちの健康に対する環境負荷の軽減	飲料水と下水道の持ち株会社 (Holding Company for Water and Wastewater)
1.6.2	汚染のない清潔な環境	子どもたちへの安全で健康的な環境の提供	- 子どもの食に関するモニタリングシステムの集中的なフォローアップ - 子どもの健康に危険な着色料や保存料を含む食品の輸入、製造の防止 - 食品添加物(合成香料)の使用を制限する国家プログラムの実施拡大	保健人口省
		全ての地理的レベルにおいて計画とフォローアップに必要な統計の提供	- 上下水道システムと世帯数、地理的分布の適合	飲料水と下水道の持ち株会社
		フォローアップと評価システムの構築	- 上下水道サービスの提供をフォローアップ、評価する基準の開発	飲料水と下水道の持ち株会社

出典：「子どもと母性のための国家計画」(NCCM)を基に調査団が作成。

3.2 栄養関連施策の実施体制

3.2.1 マルチセクター調整機能

エジプト政府において、栄養改善にかかるマルチセクター調整機能を果たす機関は存在していない。これまで、栄養が国家施策で優先課題に上がることがなかったことが理由の1つでもある。一方で、保健人口省は農業土地開拓省(大臣室や農業研究所の Food Technology Institute 等)、社会連帯省(Takaful and Karama)と連携していることを確認した。また NGO と保健人口省、社会連帯省はプロトコールを作成・合意して連携している。特に現場レベルでの地域の保健局(Health Unit)や NGO 等が連携している²⁴。

また、2021年9月に開催予定の国連食糧システムサミット(Food Systems Summit 2021)にて発表予定のエジプトの施政方針の作成準備にあたって、外務省の主宰によりすべての関連省(農業省、社会行動省、保健人口省、環境省等)と国連専門機関の作業グループが形成された。2021年7月段階での行動計画草稿では、National Nutrition Planの見直しと委員会、評議会等のマルチセクター調整機関の設立が優先事項として含まれている。実際の設立には種々の法的な手続きが必要になるが、栄養改善のためのマルチセクター調整機能の近い将来の構築に向けた動きがある²⁵。

なお、特定の目的に特化したマルチセクター調整ではあるが、ヨウ素添加塩プログラムの計画、実施、評価のために国家栄養庁の主導により、保健人口省、貿易産業省、エジプト標準規格局等が参加してマルチセクター委員会が組織された。また、Takaful と Karama の所得保障プログラムでも支給条件について社会連帯省と保健人口省が協力することとなっている。ただし、まだ協力が開始さればかり、新型コロナウイルス感染拡大のパンデミックの影響もあり、進捗は遅れている。

²⁴ 出典：調査団による IFPRI 等関係諸機関からの聞き取り調査

²⁵ 出典：調査団による WHO からの聞き取り調査(2021年7月15日)

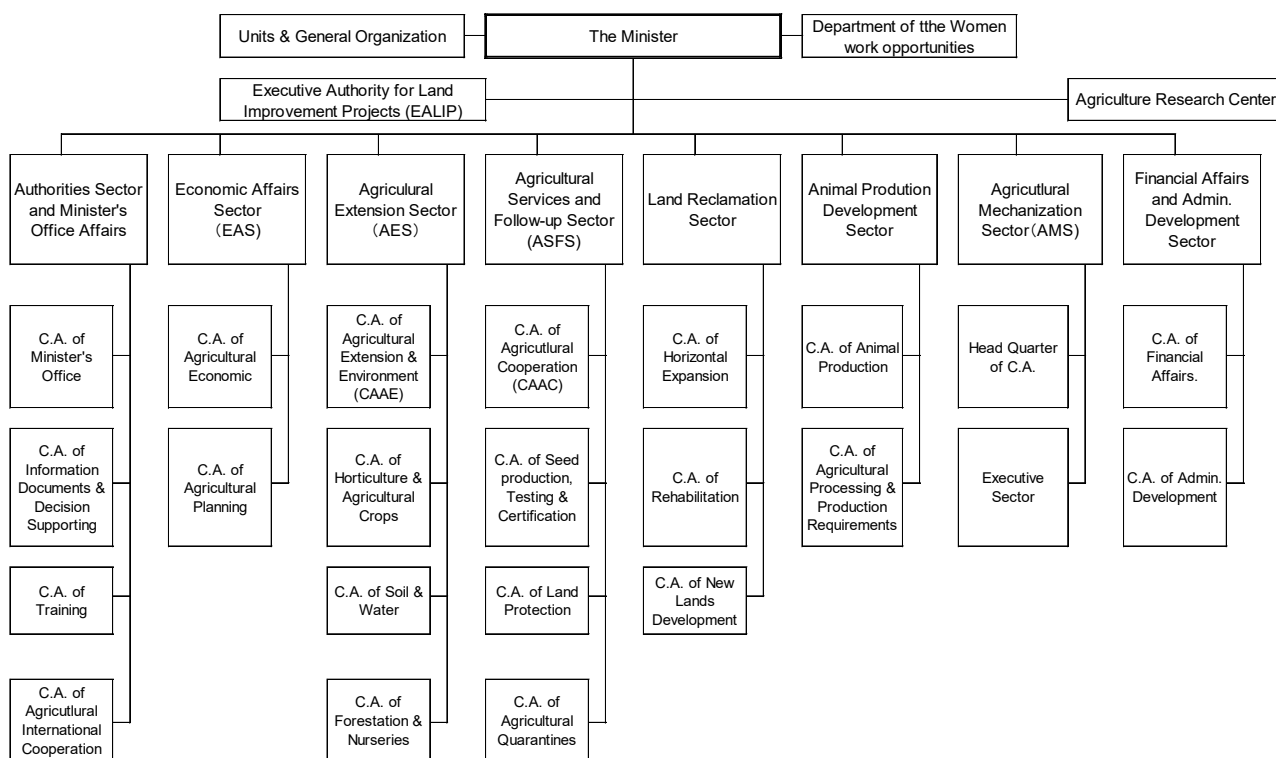
る²⁶。

3.2.2 関連組織

(1) 農業土地開拓省 (Ministry of Agriculture and Land Reclamation: MALR)

農業土地開拓省の組織図を下図に示す。農業技術や新品種紹介などの農家への直接的なサービスを提供する部署は、農業普及局であり、中央及び県に普及局を置き、県の下郡 (District) に普及事務所を設置して普及活動を行っている。また村レベルでは、農業協同組合に普及員を配置している。

エジプトでは、1970年代まで村に設置された農業協同組合を通じて作物統制を行ってきた歴史があり、農協の職員は政府から補助を受けて運営に当たっている。農業土地開拓省の農業サービスフォローアップ局配下の農協中央部が農協に対する行政サービスを管轄しており、補助金付きの安価な肥料の提供と農地の管理を、農協を通じて行っている。このため、農協も、農民に対する農業行政の重要な窓口となっている。JICAによる「小規模農家の市場志向型農業改善プロジェクト (ISMAP) 2014-2019」は、農業サービスフォローアップ局を主幹カウンターパート機関とし、農業普及局とも連携して、小規模農家への技術協力プロジェクトを実施した。



注) C.A. : Central Administration

図 3.2.1 農業土地開拓省の組織図

出典：農業土地開拓省

農業土地開拓省では、Motherhood and Childhood Education and Development Project in Rural Egypt という事業を継続的な活動として実施している。エジプト政府予算で実施しているが予算規模は小さい。農業研究所の Food Technology Institute も研究成果などを提供している。

²⁶ 出典：調査団による WB (2021年1月20日) および国家栄養庁 (2020年12月31日) からの聞き取り調査

Motherhood and Childhood Education and Development Project

農業土地開拓省農業普及局への聞き取りによると、この活動は、1992年より開始され、農村部の母子への教育・開発を目的とする。女性の生計向上支援による農村世帯所得向上を支援する。農業・食品加工、栄養啓発、健康啓発、環境啓発のパッケージによる研修を実施。農産物の付加価値付けによる所得向上、食事バランスの改善による低栄養改善、ゴミの廃棄等環境改善等を目指している。ギザ県、ファヨウム県、シャルキヤ県、イスマイリア県、ガルビア県、カリュービア県、ベヘイラ県及び北シナイ県の8県に施設を設置している。施設には、乳製品及び食品加工の試験室、研修ホール、家族計画クリニック、識字教育教室、子ども用の図書室を設置している。この活動は上エジプトにも広げることを検討している。過去9年間で、480回の研修を実施し、31,805人の女性が参加した。また成人教育庁と協力して800人の中途退学女性の識字を達成した。この施設では、地方開発省と協力して青年への訓練を行う、Productive Village と呼称するイニシアチブを実施している。

(2) 保健人口省、国家栄養庁 (National Nutrition Institute : NNI)

保健人口省はEgypt Vision 2030の達成のため、主に「1億人の健康イニシアチブ」に基づいた取組みを実施している。国民の栄養改善に係る主な取組みは以下の通りである²⁷。

- 食と栄養分野の政策の変更
- データに基づく栄養プロファイルの整理
- 国際的標準に近づけるための、栄養分野に係る指標の整理及び更新
- 健康的な生活スタイルの促進
- 学生の栄養不良に起因する病気に対応した全国的な検診キャンペーン
- 母子保健と栄養改善の取組み(発育阻害や母親の貧血対策、微量栄養素のサプリ配布等)
- 人生最初の1000日プログラムの一環で妊婦へのフードバスケットの提供(社会連帯省との連携)
- タカフルカラマの一環で栄養改善を含むヘルスケアサービスの提供(社会連帯省との連携)
- 学校給食プログラム(教育省(主管省庁)、社会連帯省との連携)

保健人口省における栄養関連の主な責任機関は、国家栄養庁である。国家栄養庁は、1957年に設立された保健人口省の特殊機関の一つで、以下の部局により構成されている。2020年12月現在、約400人の職員が在籍しており、多くは学术界出身で専門性を有した職員(約150人が専門職)である。なお、国家栄養庁の地方支局は設置されていないが²⁸、地方における活動については、職員による巡回訪問を通してモニタリング、指導を実施している²⁹。

- 1) 栄養成長部 (Growth nutrition and requirement)
- 2) 調査部 (Research)
- 3) 臨床栄養部 (Clinical nutrition)
- 4) 実験部 (Laboratory)
- 5) 食品化学部 (General food chemistry / food science / bio-chemistry)
- 6) 研修部 (Training center)

*この他に、統計ユニット、マーケティング・基金調達ユニット、外来クリニックがある。

国家栄養庁の主な役割は、1) 食品・栄養基準の規制促進及び栄養強化食品の認証、2) 栄養分野に係る研修、講義の実施、3) 栄養分野に係る調査研究、モニタリングである。国家栄養庁はこれら取組みにおいて、複数の他省庁及び国際機関と多方面にて協力、連携関係にあり、広いネットワークを有している。WFPによると、訓練を含む栄養分野に係るプロジェクトの実施は、全て

²⁷ 出典：調査団による保健人口省への聞き取り調査(2021年1月11日)

²⁸ 出典：調査団による国家栄養庁への聞き取り調査(2020年12月31日)

²⁹ 出典：調査団によるWFPへの聞き取り調査(2021年7月22日、29日)

国家栄養庁に照会する必要がある³⁰。国家栄養庁の栄養改善に係る具体的な取組は下記の通り。

- 1) 食品・栄養基準の規制促進及び栄養強化食品の認証においては、国家栄養庁は特にエジプトで成果をあげているヨウ素添加塩の普及に大きく貢献している。具体的には、国家栄養庁はヨウ素添加塩プログラムの最適なアプローチの検討及び選択、訓練プログラムの計画等、計画、実施、評価まで一連のアプローチに責務を負うマルチセクターコミッティを主導し、保健人口省、貿易産業省、エジプト標準規格局等参加機関の調整を行っている³¹。また、国家栄養庁は、貿易産業省や保健省職員を対象にヨウ素添加塩の成分検査にかかる研修やプログラムのモニタリングを実施した³²。なお、保健人口省によると、上記取組みやヨウ素添加塩の販売に係る規制の結果、ヨウ素添加塩化を使用している世帯は改善し、DHS 2014 のデータでは 90.9%に達したことが判明している³³。
また近年では、国家栄養庁は WHO や農業研究所との協力の下、エジプトの伝統的なパン (Balady) の減塩に取り組んでいる。一定量の減塩はパンの生産過程や味覚に影響がないことを示し、パン生産者等関係者の理解得た上で取組みを進めている。このような状況下、国家栄養庁は、供給・国内通商省 (Ministry of Supply and Internal Trade) と協働し、パンの食塩含有量の基準値の変更を準備中である。WHO によると、パンの減塩に成功すれば、引き続き国家栄養庁が他の食品の減塩に取り組む予定である。その他、WHO、WFP、UNICEF 支援による葉酸と鉄分を小麦の製粉時に添加する取組みや³⁴、食品強化機関 (Food Fortification Institution: FFI) による小麦の栄養強化プロジェクト、食用油の栄養強化 (ビタミン G、A) 等食品の栄養強化に係る取組みも実施している。しかし、政治的要因から停滞しており、小麦と食用油の取組みは現在計画を修正中である³⁵。
- 2) 栄養分野に係る研修、講義の実施においては、WFP 支援の下実施している、妊娠・授乳中の女性の保健栄養の知識向上を目的としたコミュニティワーカー (Community Worker: CW) 向け Training of Trainer (TOT) プログラムの実施 (約 30,000 人を対象) や、学校健康保険プログラム³⁶ (School health insurance program) 改善のため、医療スタッフを対象に栄養に係る検診方法や栄養教育の教材提供が挙げられる³⁷。
- 3) 栄養分野に係る調査研究、モニタリングについては、WHO や UNICEF をはじめとする複数の国際機関との協働により、国民の栄養状態の把握、食品の栄養成分や微量栄養素に係る研究、戦略的、効果的な栄養改善の政策、計画策定調査、栄養改善プログラムのモニタリング及び評価等、多数の調査研究に従事している。
国家栄養庁の主な課題としては、保健人口省管轄の下部機関であることから、財政面や組織的な権限が極めて限られていることが挙げられる。また、国家栄養庁は栄養改善のための調査研究やアプローチの検討、技術的指導等技術的側面での取組みが多く、パイロット事業のような小規模プログラムの実施経験はあるものの、全国規模のプログラムの主体的実施経験が少ないという点において、専門知識はあるがプログラム実施、管理能力が低いことが指摘されている³⁸。

(3) 全国母子評議会 (National Council for Childhood and Motherhood : NCCM)

保健人口省の管轄下に位置する NCCM も、エジプトにおける栄養分野に係る取組みを担う機関

³⁰ 出典：調査団による WFP への聞き取り調査 (2021 年 7 月 22 日、29 日)

³¹ 出典：調査団による WHO への聞き取り調査 (2021 年 7 月 15 日)

³² 出典：調査団による国家栄養庁への聞き取り調査 (2020 年 12 月 31 日)

³³ 出典：調査団による保健人口省への聞き取り調査 (2021 年 1 月 11 日) 及び MOHP, El-Zanaty and Associates [Egypt], and ICF International. 2015. Egypt DHS 2014。

³⁴ 出典：調査団による WHO への聞き取り調査 (2021 年 7 月 15 日)

³⁵ 出典：調査団による保健人口省への聞き取り調査 (2021 年 1 月 11 日)

³⁶ 学校において、保健サービスと保健教育を無料で行う制度のこと。

³⁷ 出典：調査団による WFP への聞き取り調査 (2021 年 7 月 22 日、29 日)

³⁸ 出典：調査団による WB への聞き取り調査 (2021 年 1 月 20 日)

の1つである。下記(5)全国女性評議会と同様、NCCMは大統領府直轄の組織であったが、2011年のエジプト革命後に保健人口省配下に移管された。2021年7月現在、NCCMには約100~150人の職員が在籍し、当該評議会の主な役割である児童の権利保護に関する政策策定及び活動の管理監督、関連機関との調整、連携強化にあっている。NCCMは、栄養改善は母子の健康とヘルスケアの権利に値するとの認識から、「3.1 栄養関連政策・法制度・開発計画」に記載の「子どもと母親に関する国家戦略2018-2030」に母子の栄養改善の必要性を明記し、児童の権利保護の一環として栄養分野関連活動を行っている。NCCMが実施する栄養プロジェクトはないものの、エジプトの国家戦略に沿ってワークショップやフォーカスグループディスカッションを通じた栄養改善に係る啓発活動を実施している。NCCMによると、コロナ禍においても、ソーシャルメディアを活用しキャンペーンやアドボカシーを継続しており、ソーシャルメディアの効果を実感しているようである。

地方レベルに関しては、地方支局は存在しないが、各県にコーディネーターが配置されている他、保健人口省、教育省、社会連帯省、司法省等複数省庁の代表者から構成される児童保護コミッティ (Child Protection Committee) が全県に存在し、児童保護システムを管理、監督している。またNCCMによると、全国規模の活動が近年拡大しており、各県を巡回しフォローアップを実施している。各県に既存する保健人口省の地方支局を利用する形でNCCMの地方支局を配置する動きがある³⁹。

(4) 全国女性評議会 (National Council for Women: NCW)

NCWは、エジプトにおけるジェンダー課題のナショナルマシナリーである。配下に、Health、Population、Rural Women、Economy、Legal、NGOといったCommitteeがある。NCWでは、家族計画、家庭内暴力撲滅、女性のエンパワーメント、女性割礼禁止などのキャンペーンを実施するほか、パイロットプロジェクトを実施する。パイロットでモデル作りはするが、本格実施は他の省庁などに実施を推奨する。

Rural Women Committeeは、2015年に設立され、Bloom Bankから50万エジプト・ポンドの支援を得てパイロットプロジェクトをミニア県El-Ruby村で実施している。女性による堆肥作りの活動を行っており、作物残渣のシュレッター等が供与された。また、若い女性に対して香草類からアロマ等の液抽出の研修を行っている。

各県に事務所はあるが、村レベルでのフィールドワーカーはいない。村には、Pioneer womenというボランティアが保健人口省より認証されており、活動をする際にアシストしてもらう。ボランティアなので給与は払わない。活動実施の際の交通費の支給や物の支給程度である。

(5) 社会連帯省 (Ministry of Social Solidarity)

社会連帯省は、社会福祉行政サービスや、NGOの登録、保育園(就学前教育)の監督行政等を司る省である。JICAの「就学前の教育と保育の質向上プロジェクト」も社会連帯省をカウンターパート機関として実施されている。社会連帯省では、Takaful Karamaという貧困世帯への現金給付などのサービスを行っており、全国の貧困世帯リストを整備している。このことからWFP等のドナーも貧困層をターゲットにする場合、社会連帯省と連携して対象受益者を特定している。

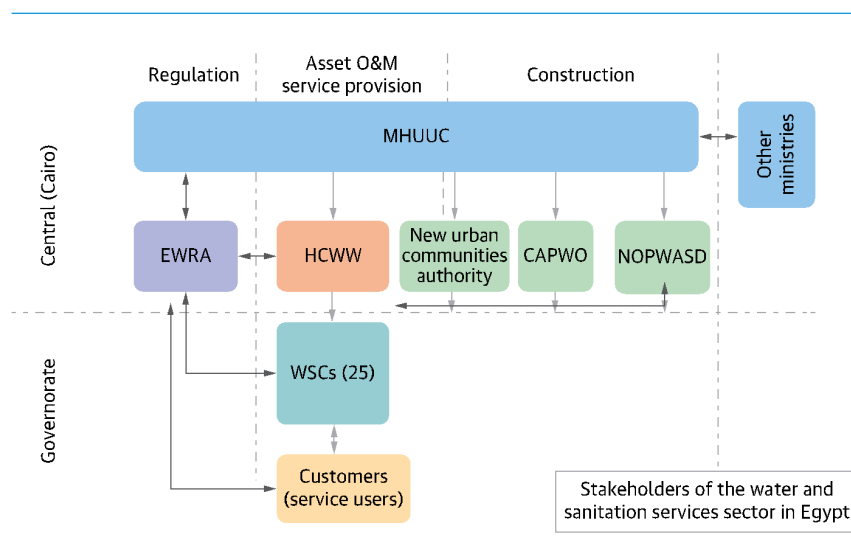
(6) 水・衛生分野の関係機関

エジプトの水・衛生分野は、複雑な制度的体制の下で組織されている(図3.2.2を参照)。主要

³⁹ 出典：調査団によるNCCMへの聞き取り調査(2021年7月15日)

な水・衛生分野の関係機関は次の通りである⁴⁰。

- 1) 住宅・公益事業・都市コミュニティ省（Ministry of Housing, Utilities and Urban Communities: MHUUC）は、水の供給と衛生（Water Supply and Sanitation: WSS）セクターを担当し、主に政策立案、調整、監視を担当している。2004年以來、MHUUCは、地方のWSCの法人化、民営化及び規制に基づいて、その下で活動する機関の制度改革を推進してきた。これらの改革により、WSCが地方自治体の他のサービスと異なる費用と責任の中心となったように、州レベルでの上下水道の施設、人員及びO&M予算を強化した。
- 2) 飲料水と衛生排水のための全国組織（National Organization for Potable Water and Sanitary Drainage: NOPWASD）は、グレーターカイロとアレクサンドリアを除く全国のWSSインフラストラクチャーの計画、設計及び実装を担当するMHUUCの配下の政府機関である。
- 3) 飲料水および下水道建設局（Construction Authority for Potable Water and Wastewater: CAPW）は、カイロとアレクサンドリアでの技術設計、契約、建設監督を含む投資計画と実施を担当している。
- 4) HCWWは、25の県に支所を持ちサービスを提供している。従業員は約1,300人である。アレクサンドリアとカイロには別の支所があり上水と下水の維持管理をそれぞれ管轄している。HCWW本部は支所の支援の役割を果たし、政府の資産を監督し、WSCがそれらを適切に維持しているかどうかをチェックしている。HCWWの衛生活動には、スマホのアプリやSNSを使って多くのチャンネルで人々に衛生啓発活動も実施している⁴¹。
- 5) WSCは、上下水道施設のO&Mを含む、各県でのWSSのサービス提供に責任を持っている。
- 6) Egyptian Water Regulatory Agency (EWRA) は、セクターのパフォーマンスを監視及び規制し、ベンチマークを設定して、国際基準に到達するためのサービス提供の効率と品質を向上させる責任を持っている⁴²。



Source: World Bank elaboration.

図 3.2.2 エジプトの水・衛生セクターの組織関係図

⁴⁰ 出典：World bank: Strengthening Governance of Local Water and Sanitation Utilities for Improved Service Delivery Lessons Learned from Capacity-Building Support to the Egypt Sustainable Rural Sanitation Services Program for Results (PforR), June 2017

⁴¹ 出典：調査団による HCWW への聞き取り調査（2020年12月23日）

⁴² 出典：World bank: Strengthening Governance of Local Water and Sanitation Utilities for Improved Service Delivery Lessons Learned from Capacity-Building Support to the Egypt Sustainable Rural Sanitation Services Program for Results (PforR), June 2017

3.3 栄養改善施策における住民レベルでのアクセスポイント

3.3.1 農業普及員

農業普及員は、農業土地開拓省配下の農業普及局が管轄する。農業普及局は、同じく農業土地開拓省配下の農業研究所と連携し、農業研究所が試験を行った新品種の導入や技術の普及を進めている。農業普及員は、各県（Governorate）のさらに下の行政区である郡（District）に設置されている農業普及センターに配属され、また、村レベルでは、各村に設置されている農業協同組合に配属されて普及活動を行っている。しかしながら、普及予算は乏しく、また普及員も高齢化しており、定年後に新規普及員が補充されず人員数が減少している。農業普及局によると、2021年時点では全国の普及員数は1,600人を割り込んでいる。フロンティア県や都市部の県を除いても、県当たり90人程度の普及員しか配置されていない。農地所有者が約499万人⁴³とされることから、普及員一人当たりの対象農地所有者は約3千人にも上る。農業普及員は、これまで知識と経験を積み重ねてきているが、定年によりその技術が継承されないことが危惧される。

3.3.2 コミュニティヘルスワーカー（CHW）

コミュニティヘルスワーカー（Community Health worker: CHW）は、保健人口省管轄の下、主に「1億人の健康イニシアチブ」に基づいた、健康的な生活を促進するコミュニティレベルにおける保健栄養活動を行う主要アクターの一つである。主な活動は、検診の受診者に対する啓発活動や家庭訪問による健康指導である。保健人口省によると、雇用形態は2010年まで正規労働者と短期の契約ベースに分かれていたが、現在はCHW全員が保健人口省の正規労働者として雇用され、給料が支払われている。また、保健人口省はCHWに対する訓練も実施している⁴⁴。CHWは全国に約15,000人存在し、各自担当するコミュニティの世帯を巡回して保健栄養指導を行う。しかし、現状では一世帯の訪問頻度が最大3カ月に1回程度となっており、全国の世帯を対象とした活動を実施するには不十分なCHWの人材体制となっている⁴⁵。この人的資源の不足は政府の財源不足に起因している。WBによると、保健人口省の正規職員の採用も制限している中、CHW雇用に充てられる予算はさらに限られる状況である⁴⁶。また、現職のCHWにおいても、給料未払いの問題などが起きており、十分に機能しているのはエジプト南部地域に限られているとの評価もある⁴⁷。

他方、国際機関が実施しているプロジェクトでは、CHWが活用されている事例もあり、コミュニティレベルでの栄養改善活動にはCHWが有効であるとの評価もある⁴⁸。例えば、CHWは、WHOのプログラムの下、健康的な食習慣、プライマリーヘルスケア、母乳育児等のヘルスエデュケーターとしてアドボカシーや啓発活動を実施している⁴⁹。

この他、保健人口省やNCWでは、村の女性を訓練してPioneer Womanとして認定を行い、村での保健活動等で協力を要請している。基本的にボランティアであり、活動の際の交通費程度は支給されている。

⁴³ Bulletin of Agricultural Boundaries and Properties 2017, CAPMAS

⁴⁴ 出典：調査団による保健人口省への聞き取り調査（2021年1月11日）

⁴⁵ 出典：調査団によるUNICEFへの聞き取り調査（2021年12月14日）

⁴⁶ 出典：調査団によるWBへの聞き取り調査（2021年1月20日）

⁴⁷ 出典：調査団によるUNICEFへの聞き取り調査（2020年12月14日）

⁴⁸ 出典：調査団によるUNICEF、WB、WHO、WFPへの聞き取り調査（2020年12月14日、2021年1月20日、2021年7月15日、2021年7月22及び29日）

⁴⁹ 出典：調査団によるWHOへの聞き取り調査（2021年7月15日）

3.3.3 コミュニティワーカー (CW)

エジプトでのコミュニティレベルのアクセスポイントとして、社会連帯省の管轄下で活動する CW も存在する (いわゆる Social Worker)。社会連帯省は村レベルで事務所を有している。CW の栄養分野に係る活動は限定的であるが、保健教育、食糧支援、WASH 等多岐にわたる活動を実施している。また、コミュニティワーカーを活用する国際機関も複数存在し、例えば WB による子どもの下痢に対する改善活動においては、現地事情に即した活動が功を奏し、改善に大きく貢献した⁵⁰。他方、人的不足が著しく、CW 一人当たりの業務過多傾向にあるとの指摘もある⁵¹。

3.3.4 上下水道公社 (HCWW)

HCWW では、適切な数のスタッフが各県に配置されていると言われているが、村レベルでの職員は配置されていない。コミュニティへの啓発活動を重視しており、そのためのスタッフも配置されている。WASH 活動として、以下のようなことを行っている⁵²。

- 1) 学校における WASH 活動：ユニリーバからの資金もあり順調に継続している。バンで学校を巡回し、手洗いや衛生、栄養、食事に係る教育、ぬりえの配布等を実施している。また、教員を対象とした WASH 活動実施の訓練も行った。加えて、トイレ等 WASH に係る設備の改善も実施している。
- 2) 保健施設における WASH 活動：新しく開始した活動で、UNICEF、WHO アプローチを基にしたベースライン分析を実施した。「Do not harm」アプローチで、院内感染の原因とならず、家庭であるべき姿の手本となる WASH 設備となるように、約 200 の設備の改修も実施中である。
- 3) 家庭の質の良い水へのアクセス改善を促す循環資金のプロジェクト：今は政府のローンとなっている。
- 4) 教育省による小学校高学年から中学年を対象とした保健、栄養、WASH に係る課外活動支援

3.3.5 まとめ

表 3.3.1 に、各省庁の住民へのアクセスポイントを整理する。

表 3.3.1 各省庁の住民へのアクセスポイント

組織	保健人口省	農業土地開拓省	社会連帯省	上下水道公社 (HCWW)	全国女性評議会 (NCW)
現場職員	Community Health Worker (Pioneer women も活用)	農業普及員	Social Worker (Community Worker)	県レベルまで	下記 Pioneer Women を活用
状況、IFPRI、UNICEF 等 開発パートナー等の評価	IFPRI：活発でない UNICEF：人口に比して数が少なく、過大な業務過多が懸念される。目標として、1 人当たりがカバーする家族数を 200 家族としているが、現状では CHW が一家族を訪問するのは最大 3 か月に 1 回程度となっている。	高齢化・減少：全国で約 1,600 人にまで減少(砂漠県や都市を除く 18 県で 90 人/県程度)、農業技術の知識は蓄積されているものの、活動は縮小傾向	IFPRI は、比較的良い評価であるが、それほど活発ではないとも声もある。 UNICEF: 業務過多の傾向あり	村を巡回するほどのローカルスタッフは有していないが、水・衛生講習は適宜行っている。	NCW は政策提言、調査とパイロット活動までを行っている。パイロット活動では Pioneer Women を活用している。

⁵⁰ 出典：調査団による WB への聞き取り調査 (2021 年 1 月 20 日)

⁵¹ 出典：調査団による UNICEF への聞き取り調査 (2020 年 12 月 14 日)

⁵² 出典：調査団による HCWW への聞き取り調査 (2020 年 12 月 23 日)

第4章 開発パートナーの活動状況

4.1 概況

エジプトへの2017-2019年平均の政府開発援助（Official Development Assistance: ODA）総額は、26億5,679万米ドル／年、融資返済等を差し引いた同期間のODA純資金供与額は12億8,487万米ドル／年であった。ODA純資金流入額の国民総所得（GNI）に占める割合の同期間の単純平均は0.8%であり、他のアフリカ諸国及び中近東北アフリカ諸国より低い水準であった⁵³。ODA純資金流入額のうち二国間パートナーからの供与がほぼ4分の3の74%、多国間機関からのものが26%であった。

2017-2019年の3年間の二国間ODAでは、ドイツが最大で、全二国間ODA総額の19%を占め、次いでクウェート（18%）、サウジアラビア（16%）、日本（13%）、フランス（11%）、アメリカ（8%）、アラブ首長国連邦（UAE）（8%）が主要なODA供与国であった（図4.1.1参照）⁵⁴。多国間機関では、EUが64%、アラブ経済社会開発基金（AFESD）が24%を占め、OPEC国際開発基金（OFID）、IFADがそれぞれ3%であった。

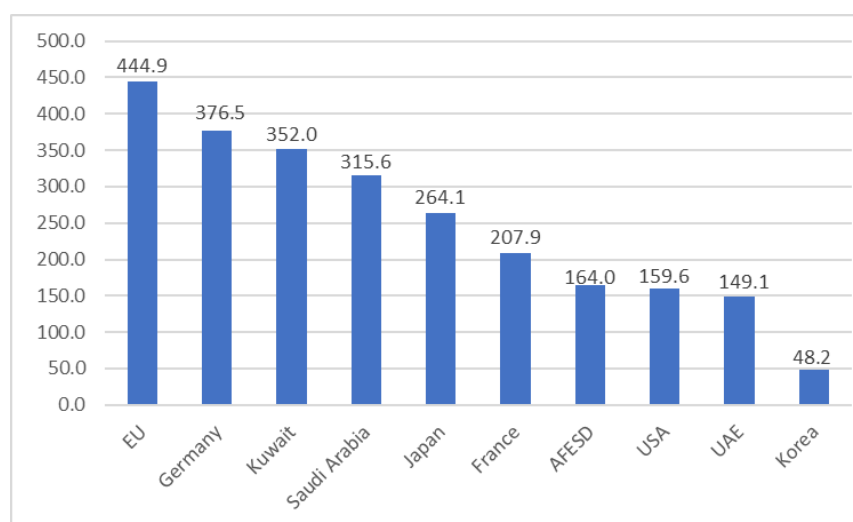


図 4.1.1 エジプトへの主要な ODA 供与国・機関と供与総額（2017-19 年平均、単位百万米ドル）

出典：経済協力機構（Organization for Economic Co-operation and Development: OECD）, [OECD-Stat. Creditor Reporting System](#). ウェブサイトのデータを基に調査団作成

国民一人当たりのGDPが3,000米ドルを超える中所得国であるエジプトへは、融資条件のグラント・エレメントが低いいためODAに分類されないその他の公的資金流入（Other Official Flow: OOF）額がODA総額を凌いでおり、WB（国際復興開発銀行による非譲許的融資）や欧州復興開発銀行（European Bank for Reconstruction and Development: EBRD）、アフリカ開発銀行（African Development Bank: AfDB）の融資、EUの総資金供与のほぼ半分はOOFに分類されている⁵⁵。2017-2019年平均のOOF総額は37億3,574万米ドル／年、そのほとんど全額である99.9%が多国間機関によるものであった。OOF総額の内、WBの融資が最大の49%、次いでEBRDが18%、EUが12%、AfDBが11%、イスラム開発銀行（Islamic Development Bank: IsDB）が6%であった。ODAとOOFの合計額63億9,253万米ドルのうち、最も多額の資金供給源がWB（28%）、次いでEU

⁵³ 2018年の中東・北アフリカ諸国（サウジアラビア等の高所得国を除く）の平均値は2.1%、2019年のサブサハラ諸国平均値は3.2%である（出典：WB, [webpage data](#)）。今回の調査対象国の2017-2019年平均はアンゴラ0.2%、カメルーン3.4%、ケニア3.2%、セネガル5.0%、タンザニア4.3%、ルワンダ12.7%である。

⁵⁴ 出典：OECDデータベース [OECD-Stat. Creditor Reporting System](#). ウェブサイトによる。ODA供与額については各年の変動が大きく、順位は入れ替わることが多い。

⁵⁵ OECDの公的資金流入の分類基準については、OECD, 2021. [Official Development Assistance \(ODA\)](#). 参照。

(14%)、EBRD (10%)、AfDB (6%)、ドイツ (6%)、クウェート (6%)、サウジアラビア (5%)、日本 (4%) であった (図 4.1.2 参照)。

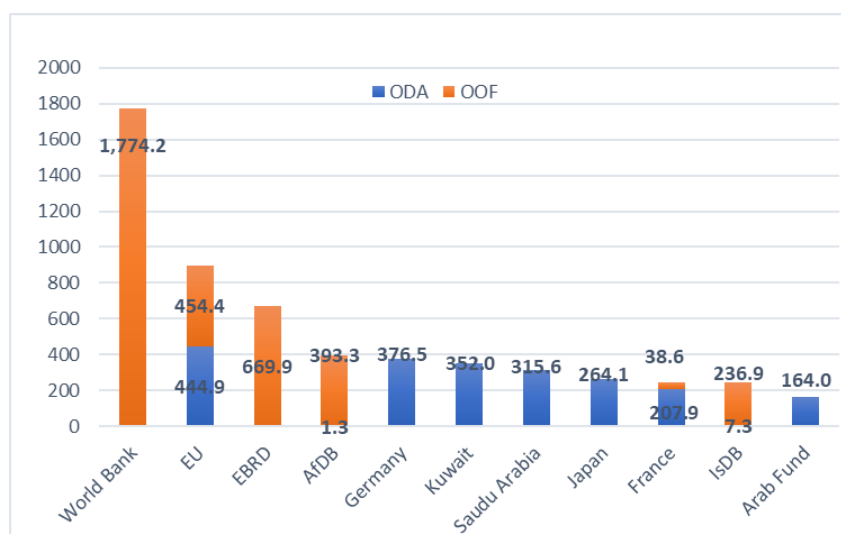


図 4.1.2 エジプトへの主要な公的資金供与国・機関と供与額 (2017-2019 年平均、単位百万米ドル)

出典：OECD, [OECD-Stat. Creditor Reporting System](#). ウェブサイトのデータを基に調査団作成

2017-19 年平均の ODA と OOF の合計の公的資金流入額の分野別割合は、経済インフラ (交通・運輸、通信、エネルギー、金融) が最も大きく 45%を占め、次いで保健・人口、水・衛生等の社会インフラが 28%であり、その内訳は教育が 11%、水・衛生 8%、保健 1%、その他の社会インフラが 8%であった。他の分野では、農業を含む生産セクター向け (農業以外には鉱工業、建設業、林業、水産業、観光業) が 12%、環境、都市・農村開発、食糧政策等のマルチセクター支援が 4%、財政支援型プログラム援助が 7%、人道的援助が 1%であった⁵⁶。栄養改善への直接の支援 (基礎栄養) は 0.3%、金額は 131 万米ドルのみであった。また、生産セクターのうち 50%にあたる 6%が農業分野対象であった。公的資金流入額の分野別シェアを図 4.1.3 に示す。

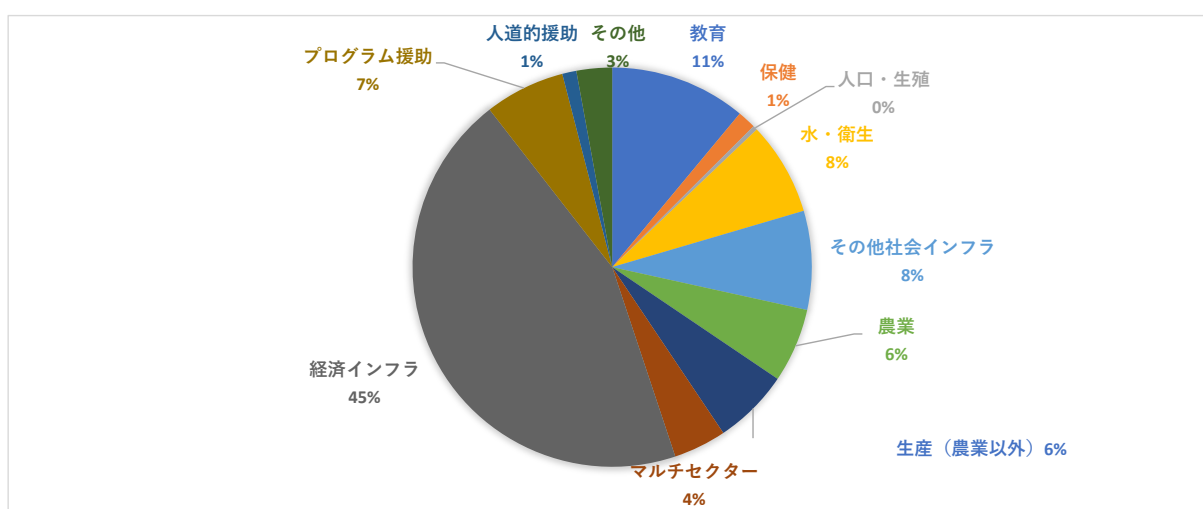


図 4.1.3 対エジプト公的資金流入の分野別割合 (2017-19 年)

出典：OECD, [OECD-Stat. Creditor Reporting System](#). Webpage のデータを基に調査団作成

エジプトにおける主な開発パートナーの活動分野は表 4.1.1 に示すとおりである。多くの開発パートナーが栄養改善に直接関わる保健、農業・農村開発、水・衛生、社会サービスの 4 分野で

⁵⁶ データの出所は OECD, [OECD-Stat Creditor Reporting System](#). セクター分類は OECD コードによる。

の活動を展開している。特に、世界銀行、EU、日本、ドイツが全ての4分野で活動している他、二国間援助国のほとんどが農業と水・衛生分野を支援しており、保健分野を支援する国も多い。

表 4.1.1 エジプトにおける主な開発パートナーの活動分野

開発パートナー	略号	年間の資金 供与総額 (百万米ドル) 2017-19平均	対象分野															
			保健	農業農村開発 農畜水 産業	生活 環境	水・ 衛生	社会 保護	人口 生殖 保健	ジェ ン ダー	平和 構築 人道	教育	環境 管理	民間 企業 支援	金融	ガバナ ンス	法制 度整 備	交通 イン フラ	エネ ルギー
多国間機関																		
世界銀行	IDA	1,774.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
欧州連合	EU	899.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
欧州復興開発銀行	EBRD	660.9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アフリカ開発銀行	AfDB	394.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
イスラム開発銀行	IsDB	244.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アラブ経済社会開発基金	AFESD	164.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
OPEC国際開発基金	OFID	113.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
緑の気候基金	GCF	24.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
国際農業開発基金	IFAD	22.8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
気候投資基金	CIF	6.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
世界食糧計画	WFP	4.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
国連高等難民弁務官事務所	UNHCR	4.2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
国連児童基金	UNICEF	3.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
世界保健機関	WHO	1.7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
国連人口基金	UNFPA	1.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
国連開発計画	UNDP	0.4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
国連食糧農業機関	FAO	0.3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
二国間援助供与国																		
ドイツ		376.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
クウェート		352.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
サウジアラビア		315.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
日本		264.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
フランス		246.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アメリカ合衆国	USA	159.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
アラブ首長国連邦	UAE	246.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
韓国		70.9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

出典：OECD, [OECD.Stat Creditor Reporting System](https://data.oecd.org/) のデータ及び各国・機関のウェブサイトを基に調査団作成

4.2 各開発パートナーによる取り組み

4.2.1 世界銀行グループ (WB)

WB グループ⁵⁷は、中期開発戦略に沿って融資及び調査・助言案件を供与しており、最新の開発戦略は2015-2019年を対象とした国別協力枠組み (Country Partnership Framework: CPF) である。この CPF 2015-2019 は、2019年に実施された Performance and Learning Review⁵⁸の結果を受けて2021年まで2年間延長された。延長の理由は、CPF 2015-2019の重点分野である、(i) ガバナンスの改善、(ii) 民間セクターの雇用創出、(iii) 社会的なインクルージョン、の3分野での政府による改革をさらに継続して支援する事が必要であるとの判断であった。

CPF 2015-2019の最終目標、重点分野、達成目標は表 4.2.1の通りである。

⁵⁷ WB グループは、国際復興開発銀行 (International Bank for Reconstruction and Development: IBRD)、国際開発協会 (International Development Association: IDA)、国際金融公社 (International Finance Corporation: IFC)、多数国間投資保証機関 (Multilateral Investment Guarantee Agency: MIGA) により構成される。

⁵⁸ 出典：World Bank. 2019. [Egypt - Performance and Learning Review of the Country Partnership Framework for the Period of FY15-FY19](https://www.worldbank.org/en/publications/egypt-performance-and-learning-review). Washington D.C.

表 4.2.1 WB の対エジプト協力枠組み（2015-2021 年）の重点分野と達成目標

最終目標	重点分野	達成目標
貧困の削減と分配される繁栄の持続可能な増大	1. カバナンスの改善	1.1 財政管理の改善
		1.2 財政の透明性向上
		1.3 公的部門の業績向上のため、根拠に基づく行政手法を確立
		1.4 公的サービスの実施への市民参加の強化
		1.5 エネルギーセクターのガバナンス強化
	2. 民間セクターの雇用創出	2.1 民間投資の規制環境の改善
		2.2 発電容量の増加とエネルギー効率の向上
		2.3 主要な交通インフラの容量と安全性の向上
		2.4 農業・かんがいサービスへのアクセスの向上
		2.5 零細・中小企業の金融アクセスの向上
	3. 社会的インクルージョン	3.1 貧困層の短期的所得機会の増大と社会的安全網の拡充
		3.2 質の高い医療サービスへのアクセス向上
		3.3 農村部の衛生・下水サービスへのアクセス向上
		3.4 低所得世帯の住居へのアクセス向上
		3.5 世帯の天然ガスへのアクセス向上
		3.6 教育セクターのガバナンス向上

出典：The World Bank Group. 2015. [Country Partnership Framework FY2015-19](#). Washington.D.C.

食糧および栄養に関わる分野での、WB による実施中の融資事業は表 4.2.2 の通りである。WB のエジプトでの人間開発分野での活動は医療保健分野に主軸があり、栄養への直接介入は現在までなかった。WB の栄養改善への貢献としては、地方における水・衛生の大規模プロジェクトが大きなものである⁵⁹。加えて、表中のプロジェクトのうち、Universal Health Insurance System プロジェクトでは 670 万人に基礎的な保健、栄養、家族計画のサービスを提供することを目標とし、Transforming Egypt's Healthcare System Project ではコミュニティ・ヘルスワーカープログラムを強化し、栄養を含む妊婦と幼児へのサービスを拡充している。また、社会保護プロジェクトでは、IFPRI に社会保護のための現金給付プログラムの事後調査を委託し、プログラムの栄養改善への貢献を確認している。

表 4.2.2 エジプトにおける栄養に関わる分野の WB 融資プロジェクト（実施中のみ）

分野	プロジェクト名	融資金額	実施期間
保健・医療	Supporting Egypt's Universal Health Insurance System	USD 400,000,000	2020-2024
	COVID-19 Emergency Response	USD 50,000,000	2020-2020
	Transforming Egypt's Healthcare System Project	USD 530,000,000	2018-2023
社会保護	Strengthening Social Safety Net Project	USD 900,000,000	2015-2022
水・衛生	Local Development Program-for-Results Project for Egypt	USD 500,000,000	2016-2021
	Sustainable Rural Sanitation Services Program-for-Results Project*	USD 850,000,000	2015-2023

Note *: AfDB、AFESD、EBRD、ヨーロッパ投資銀行、EU、KfW（ドイツ復興金融公庫）が計 USD 527,100,000、アジアインフラ投資銀行が USD 300,000,000 を協調融資。

出典：WB ホームページのプロジェクトデータベースより調査団作成

WB は 2021 年 4 月現在、新たな CPF 2021-2025 を準備中であり、雇用の創出とインクルージョンが核となるテーマとして採用される模様である⁶⁰。WB エジプト事務所によると、CPF 2021-2025 作成の過程で、栄養問題、特に発育阻害 (stunting) は WB が取り組むべき課題の一つとされたが、栄養の向上を直接の目的とした活動に優先度が与えられるかどうかは不明とのことである。また、マルチセクターアプローチが重要と考えるが、政府側にマルチセクター調整を担当する機関が存在しないため、現状では総合的な栄養支援ではなく社会保護、保健、水・衛生の各分野の活動を

⁵⁹ 出典：調査団による WB エジプト事務所への聞き取り調査（2021 年 1 月 20 日）

⁶⁰ 出典：WB ウェブサイト「[Egypt At-A-Glance](#)」参照

通じて栄養改善を図ってゆくことを現実的なアプローチとしている⁶¹。

4.2.2 アフリカ開発銀行 (AfDB)

AfDB の対エジプト戦略ペーパー (Country Strategy Paper: CSP) 2015-2019 は 2021 年 12 月まで延長されており、2021 年 3 月現在、次期 CSP 作成の前提となる Country Diagnostic Note and Growth Diagnostic Study が進行中である⁶²。CPS 2015-2021 (延長後) は、(i) 雇用と高付加価値を創出する高く多様化した成長と、(ii) 堅実なマクロ経済の運営を確保しつつ社会正義とインクルージョンを達成することを目標に、インフラ開発とガバナンス、の二つを戦略の柱としている。インフラ開発は、民間セクターの競争力と持続可能でインクルーシブな成長を促すためのもので、エネルギー、農業・水資源管理 (廃水処理と衛生、農業を含む) を重点セクターとしている。手法として、マルチセクターのプログラムに基づく事業、選択的な投資、能力開発を優先することとしている。ガバナンスでは 透明性、効率性、公正性の向上と民間セクターの参加の促進を目指して、(a) 政府のマクロ経済プログラムの支援 (補助金改革、財政運営、公的機関と公営企業の効率性、透明性、説明責任の向上等)、(b) 民間セクターの成長を促すビジネス環境の開発、(c) 社会保護政策、不利な条件下にあるグループへの公的サービスの効率的な提供、職業訓練、技能開発、企業家精神の涵養による人的資本の強化、の 3 点を支援する。

AfDB は 2021 年 7 月時点でエジプトに対し、20 プロジェクト、総額 5 億 3,381 万アフリカ通貨単位 (2021 年 7 月時点の為替レート換算で約 7 億 5,974 万米ドル相当) の融資を実施中または承認済みである。このうち、食糧および栄養に関わる分野での融資案件は表 4.2.3 にある通り 5 案件、融資額は総計 2 億 8,779 万米ドル相当額である。

表 4.2.3 エジプトにおける栄養に関わる分野の AfDB 融資プロジェクト (実施中のみ)

分野	プロジェクト名	融資金額	実施期間
農業・農村開発	Emergency Humanitarian Relief Assistance Amidst COVID-19	USD 500,000	2020-2022
	National Drainage Technical Assistance	UA 400,000 (約 USD 569,300)	2016-2023
	National Drainage Programme	UA 42,061,869 (約 USD 59,864,135)	2015-2023
	Feasibility Study and Capacity, Building for the Use of Renewable Energy for Pumping Irrigation Water Project	UA 800,000 (約 USD 1,138,590)	2015-2021
水・衛生	Integrated Rural Sanitation in Upper Egypt – Luxor (IRSUE-LUXOR)	UA 90,178,785 (約 USD 128,346,055)	2019-2026
	Sustainable Development of Abu Rawash Wastewater Treatment Plant (Abu-Rawash-WWTP)	UA 69,219,960 (約 USD 98,516,616)	2017-2022

注：2021 年 7 月 8 日現在の変換レートは UA 1.0= 1.4232 米ドル
 出典：AfDB ホームページのプロジェクトデータベースより調査団作成

4.2.3 国際農業開発基金 (IFAD)

IFAD は 1977 年の設立以来、エジプトに対し 14 件、総融資額 5 億 1,928 万米ドルの農業・農村開発案件を承認、うち 9 案件が既に終了、3 案件が現在実施中である。IFAD は 5 年毎の国別戦略機会プログラム (Country Strategic Opportunity Programme, COSOP) に沿って融資案件を発掘・形成

⁶¹ 出典：調査団による WB エジプト事務所への聞き取り調査 (2021 年 1 月 20 日)

⁶² 出典：AfDB. 2015. [Country Strategy Paper 2015-2019 Egypt](#). Abijian. 及び AfDB Group. 2021. [Arab Republic of Egypt Country Portfolio Performance Review Note with Country Portfolio Improvement Plan \(CPIP\)](#). Abijian.

しており、現行の COSOP 2019-2024⁶³では、その最終目標を「エジプト農村部の所得と強靱な生活の持続可能な向上に貢献する」と設定している。戦略目標として、(i) 農業関連活動の生産性と収益性を向上させ、農村住民の生活を改善する、(ii) インクルーシブで持続可能な農村の変容を支援するより良い政策を促進する、の2戦略目標を掲げている。IFAD の対エジプトの戦略枠組みは図 4.2.1、実施中のプロジェクトは表 4.2.4 の通りである。

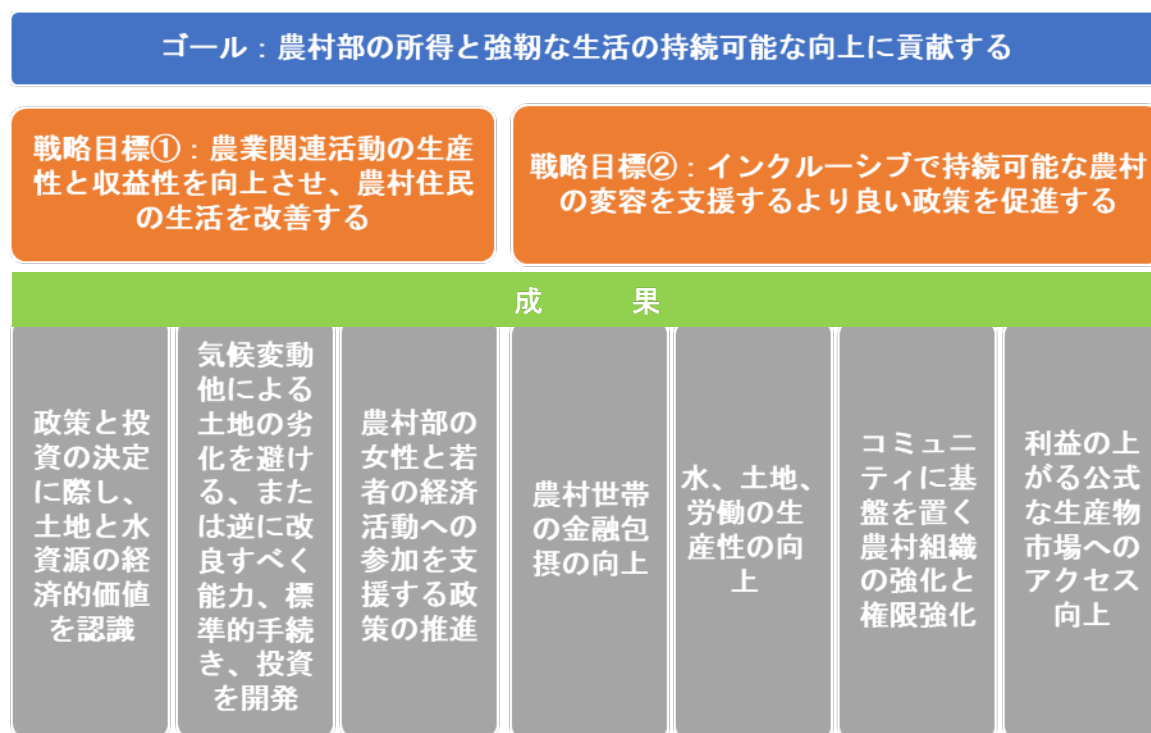


図 4.2.1 IFAD の対エジプト戦略枠組み

出典：IFAD. [Country Opportunities and Strategy Programme 2019-2024](#). を基に調査団作成

表 4.2.4 エジプトにおける IFAD 融資プロジェクト（実施中のみ）

分野	プロジェクト名	融資金額	実施期間
農業・農村開発	Sustainable Transformation for Agricultural Resilience in Upper Egypt (OFID: USD 20million, AfDB: USD 90.04 million, WFP: USD 9.88 million, and 気候投資基金: USD 2.87 million 協調融資、エジプト政府の承認待ち)	USD 91,340,000	2019-2024
	Promoting Resilience in Desert Environments	USD 62,870,000	2018-2026
	Sustainable Agriculture Investments and Livelihoods (地球環境ファシリティより USD 8.71 million の協調融資)	USD 47,681,000	2014-2023
アグリビジネス	Promotion of Rural Incomes through Market Enhancement Project	USD 71,000,000	2011-2021
かんがい	On-farm Irrigation Development Project in Oldlands (2020 年実施完了)	USD 62,000,000	2009-2020

出典：IFAD ホームページのプロジェクトデータベースより調査団作成

IFAD は 2016 年の国連総会での「栄養のための行動の 10 年宣言」決議の実行に貢献する目的で「栄養行動計画 (Nutrition Action Plan 2016-2018: NAP)」を作成し、栄養改善の取り組みを強化する事業の主流化を図った。期間終了後も引き続き NAP 2019-2025 を作成し、栄養問題へのさらな

⁶³ 出典：IFAD 2018. [Arab Republic of Egypt, Country Opportunities and Strategy Programme 2019-2024](#). Rome.

る取り組み強化を図っている。NAP 2019-2025 は機関としての数値目標として、以下の 3 点を掲げている⁶⁴。

- (i) 全ての国の COSOP に栄養状況の分析を行い、栄養に関わる戦略目標を取り込むことで COSOP を栄養センシティブなものとする。
- (ii) 2021 年までに新規プロジェクトの 50%を、2025 年までに 60%を、明確な栄養改善目的と活動、数値目標を掲げる栄養センシティブなプロジェクトとする。
- (iii) 2025 年までに 50%のプロジェクトで、その中間評価の際に栄養に関する成果で評点 4 (適度に満足) 以上に評価される。

現行の COSOP 2019-2024 では上記(i)に従って、栄養状況の分析と栄養に関わる項目が戦略目標に取り込まれ、2019 年 12 月に承認された Sustainable Transformation for Agricultural Resilience in Upper Egypt Project (STAR) は IFAD により栄養センシティブプロジェクトと分類されている。

プロジェクトの対象地域は、貧困地域、リビア国境地帯、ナイル川沿岸地域、デルタ地域、南部地域などエジプトの多くの地域をカバーしている。それぞれの地域で様々な活動、インフラに加え職員の強化など、包括的な活動を行っており、栄養問題への取り組みや住民のエンパワーメントの支援活動を取り入れている。栄養に関わる各プロジェクト活動は、食糧システムの改善による供給面からのアプローチと、コミュニティや世帯の栄養知識向上などの摂取面からのアプローチに分けて捉えている。実施中・承認済みプロジェクトの栄養関連のコンポーネントは、表 4.2.5 の通りである。

表 4.2.5 実施中 IFAD 融資プロジェクトの栄養関連活動

プロジェクト	栄養関連活動
Promotion of Rural Incomes through Market Enhancement Project (PRIME)	(食糧システム) 金融サービスの提供、コミュニティ組織化、生産者と市場のリンクによる、農業生産と流通の向上。また、Community Development Association を通じて野菜や甘藷といった新作物栽培を奨励し、栄養源の分散化を図っている。
Sustainable Agriculture Investments and Livelihoods Project (SAIL)	(食糧システム) かんがい施設、農業普及による農業生産の向上と分散化の支援、協同組合によるマーケティングサービスの提供、農業金融アクセスの支援 (保健、水・衛生) コミュニティレベルのクリニック、水道施設の建設
Promoting Resilience in Desert Environments Project (PRIDE)	(食糧システム) 農業、牧畜のための水施設 (栄養摂取) 女性と子どもの栄養知識の向上活動、栄養価の高い食材へのアクセス向上などの総合的栄養活動
Sustainable Transformation for Agricultural Resilience in Upper Egypt Project (STAR)	(食糧システム) 農物流通システムの改善、小農を対象とした灌漑と農業生産技術の向上による生産性向上 (栄養摂取) 女性と若者を対象とした栄養教育

4.2.4 国際連合児童基金 (UNICEF)

UNICEF は児童の生命と権利を守るという視点から、保健、栄養、教育、水・衛生等、栄養に関わる幅広い分野の活動を展開している。活動の優先分野と成果目標については、3～5 年毎に作成される国連全体の援助枠組みである United Nations Partnership Development Framework (UNPDF) に沿って作成される国別プログラム Country Programme Document (CPD) に示される。現行の CPD 2018-2022⁶⁵プログラムは、(a) 社会的インクルージョンとデータ、(b) 幼児の生存と早期教育、(c) 学習と保護、の 3 つの戦略分野から構成されている。CPD 2018-2022 の骨子となる枠組みを表 4.2.5

⁶⁴ 出典：IFAD. 2019. [Nutrition Action Plan 2019-2025](#). Rome.

⁶⁵ 出典：UNICEF. 2017. [Country Programme Document Egypt 2018-2022](#). Cairo. 現行の UNPDF は Government of Egypt and United Nations. 2018. [United Nations Partnership Development Framework 2018 to 2022](#). Cairo.

に示す。

表 4.2.6 UNICEF の対エジプト国別プログラムの枠組み

戦略分野	戦略目標	指標と数値目標	アウトプットと主要パートナー
社会的インクルージョンとデータ	貧しく弱い立場の児童をより正確に特定し、児童に配慮した総合的な社会保護システムと児童に対応する国家政策と公的支出の恩恵をより受けられるようにする	<p>国家統計局が定期発行する貧困報告書で、児童の貧困に関する統計をカバーする（2022年まで）</p> <p>社会保護システムの対象となる児童数（性、年齢、地域別）（2017年の350万人から2022年までに700万人へ）</p> <p>社会保護の対象となる貧困・脆弱層の家族と児童のGDP比率（2017年の2.3%から2022年までに3.0%へ）</p> <p>児童に関する成果指標を含む国の報告書数（2017年のゼロから2022年までに2に）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 社会保護システムが貧しく弱い立場にある児童のニーズに適切に応えるべく強化される 2. 質の高い分類されたデータと分析が豊富になり、よりインクルーシブで平等な政策決定に利用される
<p>パートナー：中央動員統計局、社会連帯省、投資国際協力省、国家母子評議会、財務省、保健人口省、教育科学教育省、青年スポーツ省</p>			
幼児の生存と早期の発育	弱い立場にある6歳までの幼児の生存率が向上し、良い環境で養育され、早期小児期の発育が促される	<p>3～5歳の幼児の内、4つの発育項目（学習、初歩的な数学能力、身体、社会情緒）の少なくとも3項目を満たす幼児の比率（性、地域、富裕階層別）（2022年までに2018年より5%増加）</p> <p>28日齢までの千人あたりの新生児死亡率数（地域、富裕階層、母親の教育水準別）（2014年の14から2022年までに12へ）</p> <p>3～5歳の幼児の内、正規の就学前児童教育を受ける幼児の比率（年齢、性、地域、富裕階層別）（2014年の47%から2022年までに55%へ）</p> <p>生後5ヵ月までの幼児の母乳のみの育児率（2014年の13%から2020年までに35%へ）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 多分野に跨る早期小児期の発育のための政策と基準が改訂され、分野間の調整と管理能力が向上する 2. 妊産婦、児童、青年向けの一次、二次医療サービスの質の確保のため、国の能力を強化される 3. <u>栄養のための国家政策と組織の能力が強化される</u> 4. より弱い立場にある児童へのフォーマル、非フォーマルの早期小児期の保護と教育サービスの提供のための国の能力が強化される 5. 重点地区の親と扶養者が児童を養育し、正しくしつけるための技能と社会的支援が向上する
<p>パートナー：社会連帯省、国家母子評議会、教育科学教育省、国家人口評議会、国家栄養研究所、ECD（Early Childhood Development）タスクフォース、WB、UNHCR、UNAIDS、NGOs、学界、メディア</p>			
学習と保護	より多くの弱い立場にある児童、青少年がよい教育を受け、暴力、虐待、搾取、育児放棄から守られる	<p>主要科目（数学、科学、読解）の学習成果の標準に到達しない8年生の比率（2014/15年の数学53%、科学58%から2022年までに数学50%、科学55%へ、読解は5%減）</p> <p>15～17歳の女性の割礼実施率（2014年の61%から2022年までに58%に）</p> <p>一ヶ月以内に暴力的なしつけを経験した1～14歳の児童の比率（性、地域、富裕階層、母親の教育水準別のデータ）（2014年の93%から2022年の88%へ）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 児童、青年、若者への教育サービスの効果と効率を向上するための国の能力が強化される 2. 選定された県の教育提供者の能力が強化され、質の高いフォーマル、非フォーマルの適切な学習機会、特に学校に來られない児童、障がい児、移民・難民児童を対象とした機会、を提供できるように 3. 多動症の児童を含む児童保護、被害回避と被害対応のため、国の法律制定、計画、監理、予算配分の能力が強化される 4. 重点地域のサービス提供者の児童への暴力の回避と、法に触れた児童、移民・難民の児童、暴力の被害に遭った児童などの、リスクに直面する児童に質の高い保護サービスを供与する能力を強化する 5. 重点地域において、児童への暴力

戦略分野	戦略目標	指標と数値目標	アウトプットと主要パートナー
			及び性に関わる害ある行為に対する社会の通念と姿勢を改善する 6. 重点地域において、児童と青年が、市民参加運動とその過程を含んだ、自らの人生に関わる決定により参加できるようになる
	パートナー：教育科学教育省、青年スポーツ省、社会連帯省、保健人口省、内務省、法務省、検察庁、UNHCR、UNFPA、NGOs、学術界、メディア		

出典：UNICEF. 2017. [Country Programme Document Egypt 2018-2022t](#). Cairo.

CPD 2018-2022 の戦略分野の内、栄養に関わるのは、「幼児の生存と早期の発育」であり、6歳までの幼児の健全な発育のための条件の一つとして、栄養問題に取り組んでいる。UNICEF はエジプトにおける栄養不良の直接の原因として、幼児と若年児の不適切な食事摂取を挙げ、特に憂慮すべき傾向として 4-5 カ月児のうち母乳のみによる育児率の低下（DHS 2005 では 34%、DHS 2008 では 13%、DHS 2014 では 13%）を問題視している。また、食糧不足（エジプトの場合は総量の不足ではなくバランスの取れた食事の欠如、不健康な食事習慣、生活様式、栄養に関する知識不足）も栄養不良の原因の一つと捉えている。子どもの排せつ物を適切に処理している世帯がわずか 36%であることも、貧弱な衛生環境状態を示す数字で、こういった環境が子どもの栄養不足の原因にもなっている⁶⁶。

UNICEF は栄養不足と栄養過多の両方に係る支援を実施しており、栄養促進、啓発活動については食の多様性、栄養バランス、母乳育児等の内容に焦点をあてている。これらは、発育阻害（Stunting）改善とともに、2歳児以下の栄養過多改善にもつながる。学生対象の栄養過多についても、プロジェクト形成をする等取り組みを始めている。2020年12月に公表された全世界対象のUNICEFの栄養戦略2020-2030⁶⁷にも家族の栄養過多について記載し、以下の取り組みを実施している。

1. 社会連帯省と全国における保育園の増加と能力強化を目的とした活動
2. 保健人口省と乳幼児健診の発達検査項目を the Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) プログラムに組み込む取り組み。Health Unit において乳幼児健診と検診結果に基づいた育児指導を受けられる。
3. 保健施設、保育園を対象にした子育てプログラム。活動対象は広範囲ではないが、社会連帯省と取り組んでいる。

UNICEF のエジプトでの主な活動地域は、上エジプト Minya、Asyut 県、デルタ地域の Gharbia、Kallubiya 県は、および Alexandria の 5 県である。この他、Marsa Matrouh 県（地中海沿岸の街でアレクサンドリアの西）とカイロでも活動している。分野別では、WASH は Faiyum、就学前教育（Early Childhood Development: ECD）は Alexandria、Luxor でも実施している。優先する地域は栄養不良が深刻な上エジプトの Minya、Asyut 地域であり、当該地域は同時に貧困地域でもある。Gharbia はデルタ地域の中でも栄養不良の多い地域である。アレクサンドリアでは、都市部向けのアプローチを必要としている。

近年の UNICEF のエジプトでの主な成果は以下の通りである。

1. 800人以上の医療従事者への栄養分野に係るサービス提供とモニタリングに関する訓練
2. 保健省の保健栄養に係るモニタリングと情報システムの強化：全ての Health Unit の栄養に係

⁶⁶ 出典：栄養不良の原因については UNICEF Egypt のウェブサイト “[Causes of malnutrition in Egypt](#)” より引用。

⁶⁷ 出典：UNICEF. 2020. [Nutrition, for Every Child – UNICEF Nutrition Strategy 2020-2030](#). New York.

- るデータ集計と解釈やデータのビジュアル化を進めている。
3. ソーシャルメディアプラットフォームの開始：保健省と You tube 、 Facebook、 WhatsApp を活用し、保健栄養に係る情報をローカルレベルへ普及している。
 4. 栄養分野に係るマニュアル、訓練教材、ポスター、フリップチャート、ゲーム等の作成：少なくとも 430 の Family Health Unit に配布している。
 5. Home isolation booklet 開発：保健省と、コロナ禍における家庭での保健栄養に係るブックレットを作成した。オンラインでの訓練も保健省は徐々に受け入れ態勢にある。

4.2.5 世界食糧計画（WFP）

WFP の現行の国別戦略計画（Country Strategic Plan: CSP）は CSP 2018-2023 である⁶⁸。延長のため CSP 期間中の活動予算をわずかに増額した。CSP 2018-2023 では表 4.2.6 に示す WFP 全体の活動指針である協力成果枠組み（Corporate Results Framework 2017-2021: CRF）⁶⁹、UNPDF 2018-2022⁷⁰、エジプトの 2030 年までの国家開発計画（Sustainable Development Strategy 2030）に沿う形で作成されている。

表 4.2.7 WFP 全体の成果枠組み（2017-2021 年）

戦略目標	戦略目的	戦略成果	戦略効果		
1. 飢餓ゼロの達成のため各国を支援する（SDG-2：飢餓をゼロに）	1. 食糧アクセスを守り飢餓を無くす	1. 誰もが食糧を入手できる	1.1 個人と世帯の十分な食糧へのアクセスの維持と向上		
			1.2 適切な食糧が市場にあり、手頃な値段で手に入る状況の安定と改善		
			1.3 急性、移行期、慢性の食糧不足にある人々を支援する社会的、公的能力の向上		
	2. 栄養の改善	2. 誰も栄養不良に陥らない	2.1 支援対象となる人々の高品質で栄養豊富な食糧消費量の増加		
			2.2 高品質で栄養豊富な食糧バリューチェーンの発展		
			2.3 栄養不足に陥るリスクのある対象を特定し、支援する社会的、公的能力の向上		
			3. 食糧安全保障の達成	3. 生産性と所得の向上により小規模農家の食糧入手と栄養状態が改善される	3.1 小規模農家の生産量と販売量の増加
					3.2 小規模農家の食糧バリューチェーンへの効率的な統合
					3.3 小規模農家向けの公共財・サービスの向上
	4. 食糧システムが持続可能となる	4.1 気候変動等のショックに対する各世帯の適応と対応力の向上	4.2 インクルーシブな商業的食糧システムの機能とサービスの支援		
			4.3 食糧システムを強化する公共財・サービスの向上		
			2. SDGs 実施の支援のためにパートナーと協力する（SDG-17:パートナーシップで目標	4. SDGs 実施の支援	5. 開発途上国の SDGs 実施能力が強化される
5.2 支援パートナーによる質の高いサービスへの要求が満たされる					
5. SDGs の効果のために	6. 持続可能な開発を支援する政策が首尾一貫している	6. 持続可能な開発を支援する政策が首尾一貫している	6.1 インクルーシブで持続する食糧安全保障と栄養政策の改革プロセスの支援		
			6.2 食糧安全保障と栄養政策の改革を優先、実施		
			7.1 （公的、民間、官民連携により）政府の金融資源へのアクセス向上		
7. 開発途上国が開発投資のための種々	7. 開発途上国が開発投資のための種々	7. 開発途上国が開発投資のための種々	7.1 （公的、民間、官民連携により）政府の金融資源へのアクセス向上		

⁶⁸ 出典：WFP. 2018. [Country Strategic Plan \(2018-2023\)](#). Rome.

⁶⁹ 出典：WFP. 2018. [Revised Corporate Results Framework \(2017-2021\)](#). Rome.

⁷⁰ 出典：United Nations Egypt. 2018. [United Nations Partnership Development Framework 2018 to 2022](#). Cairo

戦略目標	戦略目的	戦略成果	戦略効果
を達成しよう)	パートナーとの協力する	の金融資源にアクセスできる	
		8. 知見・知識、専門知識、技術の共有により、SDGs 達成への各国の努力への世界的パートナーシップによる支援が強化される	8.1 共通する調整プラットフォームの拡充 8.2 公・民の両部門、FAO、IFAD、他の実務パートナーとの戦略的パートナーシップの強化

出典：WFP. 2018. [Revised Corporate Results Framework \(2017-2021\)](#). Rome.より調査団作成

CSP 2018-2023 は CRF の 8 つの戦略成果のうち、1. 誰もが食糧を入手できる、2. 誰も栄養不良に陥らない、4. 食糧システムが持続可能となる、5. 開発途上国の SDGs 実施能力が強化される、の 4 項目の達成を目指し、以下の 5 つの戦略効果 (Strategic Outcome: SO) の達成を目的として活動を行っている。

- SO-1：支援対象地域の最も弱い立場にある児童と家族が年間を通して十分な食糧を入手できる。
- SO-2：食糧不足に陥っている難民、移住を余儀なくされた人々、その受け入れコミュニティが年間を通して十分な食糧を入手できる。
- SO-3：支援対象となる人々の栄養状態が 2030 年までに改善する。
- SO-4：支援対象国の弱い立場にある小規模農民とベドウィンコミュニティが 2030 年までに困難な状態からの回復力のある生活確立する。
- SO-5：エジプト政府が、弱い立場にある人々を特定し支援する能力を向上させ、2030 年までに飢餓をなくすためにその経験を他の国と共有する。

WFP の栄養改善活動は上記の SO-3 の達成を目指しており、子どもと母親、特に妊娠中と授乳中の女性を対象にした栄養改善に取り組んでいる。プログラムとしては、(i) 社会行動省と政府の「最初の千日栄養プログラム (First 1000 day Nutrition Program)」の推進、(ii) 教育省と協力した学校教育プログラム、の二つを実施中である。地域的には、食糧の不足地域する地域を対象としており、上ナイル地域の活動が多い。

「最初の千日栄養プログラム」は国家プログラムで、エジプトの社会保護制度である Takaful and Karama の 220 万人の対象者のうち、2 歳以下の幼児のいる約 30,000 人の家庭を対象として (対象者数は、各世帯の状況により変化する) 通常の現金支給に上乗せして支給 (上乗せ額は、現在毎月 200 エジプト・ポンド) を行っている。追加現金支給は当初幼児と母親の診療所での定期健診受診と予防接種を条件としていたが、新型コロナウイルス感染防止のため無条件とした。条件の復活は感染状況にもよるが、6 ヶ月以上はかかる見込みである⁷¹。

また、WFP は国家栄養庁と協力して 30,000 人の CW を対象に、妊娠・授乳中の女性の栄養と保健の知識向上を目的とした TOT プログラムを実施している。またタブレット等デジタル機材 (1,800 のタブレットを配布済) とインターネットを用いたトレーニングとカウンセリング、現金支給資格満了のモニタリング、情報伝達を行っている。また、トレーニング教材やモジュールを作成し、NGO 等のサービス提供者に配布し、ウェブサイトや Egyptian Knowledge Bank を通じて公開している。このプログラムは、2017 年に 10 Governorates を対象としたパイロットとしてフェーズ 1 が開始され、2020 年 6 月からフェーズ 2 に入り、全国を対象を拡げている。2022 年末まで実施されるが、財源があれば継続される見込みである。

⁷¹ 出典：調査団による WFP エジプト事務所への聞き取り調査 (2021 年 7 月 22 日と 29 日)

学校教育プログラムにおいては、コミュニティ・スクール（遠隔地の1教室のみのインフォーマルな学校で、11歳まであるいはそれ以上の年齢の学校に行けなくなった児童を対象）の教員とサービス提供者の能力開発のための教材の作成と配布している。また、School health insurance authority や国家栄養庁と協力し、School health insurance program（学校での保健サービスと知識の提供を無料で行う制度）のため、医療スタッフとサービス提供者へ Nutrition screening 方法や栄養教育の教材を提供している。コミュニティ・スクールでは貧困家庭を対象に栄養教育と一日の必要栄養素の25%を含む栄養スナックの配布を行う予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大による学校の閉鎖を受けて、軽食に代えて生徒とその家族に食料引換券を配布している。プログラムは2022年の6月まで実施される予定である。

この他、WFPは現在、エジプト政府から学校給食プログラム（National school feeding program）の改革への協力を要請されている。内容は給食の内容とサプライチェーンの見直しである。現在詳細の要請待ちであるが、WFPは、給食の内容の選択肢の見直し、サプライチェーンの改善、農業省が所有し地方開発省に移管予定の給食工場の能力強化、持続可能性、地元の雇用促進等の点で貢献可能である。具体的な改革点については、例えば、微量栄養素の pre-mix の内容の見直し、実際に摂取されているかどうかの検証、給食の内容に地域の健康・栄養状況を反映させるといった事が考えられる。栄養教育、知識向上も重要であり、政府は既に「tomorrow's generation」と名付けた活動を開始している。

政策レベルの活動では、食糧栄養安全保障のためのアドボカシー活動、evidence generation を行っている。例えば、国際金融機関（WB など）と農業省のために新型コロナウイルスの食糧栄養安全保障と農業へのインパクトの調査を行い、実施された活動が効果を挙げているかの検証を行った。また、WFP が主導して、WHO、FAO、IFAD、UNICEF といった国連専門機関と共同で食糧栄養安全保障についての各国共通の分析を実施している。

4.2.6 食糧農業機関（FAO）

FAO は農業・食糧分野の戦略、政策、制度・組織開発についてエジプト政府を支援するとともに、農業分野への投資促進を図っている。FAO のエジプトでの活動は、5年毎に作成される国別プログラム枠組み（Country Programming Framework: CPF）に沿って実施される。現行の CPF は2018-2022年を対象期間としており、政府の農業関連の三つの優先分野である、(i) 農業生産性の向上、(ii) 戦略的食糧品目の安全保障水準の向上、(iii) 自然農業資源の持続可能な利用、に重点を置いている。CPF 2018-2022 の目指す各優先分野での活動のアウトプットは表4.2.8の通りである。

表 4.2.8 FAO のエジプトにおける優先分野とアウトプット（2018-2022年）

優先分野	活動のアウトプット
1. 農業生産性の向上	・ 持続可能な農業のための政府機関、NGO、市民団体、民間企業、銀行の農業普及と獣医サービスの戦略、計画、プログラムの開発と、農業災害リスク削減のための早期警告システムと枠組みの開発のための能力向上
	・ 育種、飼養、バイオセキュリティの改良により小規模酪農家の生産性を向上させる戦略と計画
	・ 小規模酪農家の向上のため、集荷、輸送、貯蔵施設を増強し、地域内への供給を確保する
	・ 衛生植物検疫措置、持続可能な農業、優良な衛生規範の規則と枠組みの強化
	・ 国境を越えて広がる動物病、人獣共通感染症、植物病虫害、魚の病気のための監視、監理、早期警告システムの強化
	・ 内水面、海洋双方の水産養殖の生産と水揚げ後処理の最新技術の研究開発能力の強化
	・ 農業政策、食糧安全保障のモニタリングと評価のための情報管理システムの向上
	・ 農業生産性のさらなる向上のための情報交換と技術移転の能力強化
2. 戦略的	・ 食糧・栄養安全保障のさらなる進展のための国家戦略と計画、プログラム

優先分野	活動のアウトプット
食糧品目の安全保障水準の向上	• 小規模農家による穀物、園芸作物生産の、収穫前・後の損失の削減と収穫後管理のバリューチェーン全般にわたる強化のためのマルチセクター行動計画
	• 農業協同組合と小規模生産者グループの小規模アグリビジネス運営能力向上
	• 官民の連携政策、対話の強化と、農業投資の拡大ための環境整備と農業開発の関係者間の連携の進展
	• 社会保護を農村部に広げ、小規模農家や小規模漁業者をカバーし、最も弱い立場にある人々を支援するための戦略と計画
	• 農業、非農業への就業と小規模企業による雇用等、バリューチェーンの様々な段階における若者と女性の雇用促進のための計画とプログラムの作成
3. 自然農業資源の持続可能な利用	• 水生産性の向上と灌漑農業の拡大、及び気候変動適応のための高度な革新的技術
	• 水・エネルギー・食糧の連環、ナイル川の水のマルチセクター利用、代替的な水源、雨水の有効利用、排水処理水の再利用等を含む水供給の増大のための戦略と計画
	• 気候変動適応、自然災害リスクの軽減と管理のための戦略と計画
	• 農業用の土地、水、生物多様性の持続可能な管理のための戦略と計画
	• 自然資源政策とモニタリングのための情報管理システムの向上

出典：FAO. 2018. [FAO Egypt Country Programming Framework 2018-2022](#). Cairo より調査団作成

FAO のプロジェクト協力には、独自の財源による技術協力プロジェクト（Technical Cooperation Project: TCP）と、他の財源（信託基金や他の開発パートナー資金）によるものがある。前者は数十万米ドル程度の予算規模のものが多いが、後者の予算規模は大きいものは数百万米ドルまでである。この他、カメルーンを含む複数国を対象にした地域プロジェクトもある。ウェブサイトに掲示されたプロジェクトは表 4.2.7 の通りである。

表 4.2.9 エジプトにおける FAO 実施のプロジェクト

分類	CPF 優先分野	プロジェクト名	実施期間
TCP	Sustainability	Enhancing biosecurity governance to support sustainable aquaculture production in Egypt	2019-2021
TCP	Productivity Food Security	Supporting the design of on-farm irrigation modernization plan in Egypt	2021
TCP	Productivity Sustainability	Emergency response to enhance the national capacity of Egypt for early warning, monitoring and management of Fall Armyworm	2019-2021
TCP	Food Security	Building Capacity of MOSS support beneficiaries in the targeted Governorates through stimulating Agriculture and the Agro-Food Value Chain	2020-2022
TCP	Productivity Sustainability	Application of rural development innovative solutions in Behira Governorate	2021
TCP	Sustainability	Support the formulation of innovative solutions for climate change adaptation within the framework of Hayat Karima (decent life) initiative	2021
TCP	Productivity	Promoting agriculture commodity-based investment in Egypt	2021
TCP	Sustainability	Awareness Campaign on Covid-19 in Relation to Food & Agriculture	2020
TCP	Food Security	Assessing the Impact of COVID-19 on the Food Systems and Food Security in Egypt	2020
TCP	Food Security	A mobile application for Food Safety in the time of COVID-19	2020
TCP	Sustainability	Updating the Sustainable Agricultural Development Strategy 2030 and preparing a Medium-term Plan of Action	2019-2020
TCP	Sustainability	Developing capacity and innovative solutions for solar-powered irrigation in Egypt	2019-2021
Trust Fund	Sustainability	Sustainable Management of Kharga Oasis Agro-Ecosystems in the Egyptian Western Desert (MSP)	2020-2022
Trust Fund	Productivity	Enhancing Crop& Livestock Production and Productivity in New Land	2020-2023

分類	CPF 優先分野	プロジェクト名	実施期間
Trust Fund	Productivity Sustainability	Implementing the 2030 Agenda for Water Efficiency/Productivity & Water Sustainability in NENA	2016-2020
Trust Fund	Sustainability	Scaling up Climate Ambition on Land Use and Agriculture through NDCs and NAPs (SCALA)	2020-2025
Trust Fund	Sustainability	Strengthening national capacity for preparedness early detection and response to emerging pandemic threats (EPT-2)	2015-2020
Trust Fund	Sustainability	African Sustainable Livestock 2050	2015-2021
Trust Fund	Sustainability	MERS-CoV applied research activities in the Middle East and Northeast Africa	2015-2021
Trust Fund	Sustainability	Improved Livelihoods, Nutrition and Empowerment of Rural Women & their Families affected by COVID-19 crisis in Minya Governorate	2020-2022
Trust Fund	Sustainability	Global Health Security Program (GHSP) for enhancing prevention, detection and response to emerging, re-emerging and endemic zoonoses and AMR threats in Egypt	2020-2021
Trust Fund	Productivity Sustainability	Water harvesting and Good Agriculture Practices for Improved Livelihood and Increased and Sustained Production in Matrouh Rain-fed Agricultural areas	2017-2020
Trust Fund	Productivity Sustainability	Good Agricultural Practices (GAPs) for sustainable improvement of quality and quantity of horticultural production of small-scale farmers in Fayoum	2017-2020

Note: TCP=Technical Cooperation Project

出典：FAO ウェブサイトの情報を基に調査団作成。終了予定が2020年以降のプロジェクトを整理した。CPF 優先分野は調査団による分類。

4.2.7 世界保健機関（WHO）

WHOは保健・医療セクターの専門機関として、政府公共保健省のアドバイザー、また、同セクターに関わる開発パートナーの技術的アドバイザーとしての役割を担っている。WHOの主な役割は、政策・戦略の策定と評価、基準・規範の作成、保健状況の改善のための資源の確保である。エジプトにおける国別協力戦略（Country Cooperation Strategy: CCS）は、2010-2014年のもの以降は作成されていない。2021年7月現在、CCS 2018-2022の草稿が作成されたものの、新型コロナウイルス感染拡大の影響もあり、まだエジプト政府に承認されていない。WHOエジプト事務所では未承認のCCSを見直し、2022年初めには最終承認を得て、公表する予定である。

CCSが承認されていない状況でのWHOの優先活動は、WHO本部の世界的なGeneral Programme of Work (GPW、現行は2019-2023)⁷²に沿って決定している。その上で、保健省他の政府機関とCountry Support Planと呼ばれる2年間の協力プログラムを合意することで、エジプトでの活動を展開している。

栄養関連の活動については、WHO東地中海地域事務所にて地域栄養戦略Regional Strategy on Nutrition 2020-2030が作成されており⁷³、エジプトを含む全加盟国の保健大臣がこれを承認している。国別の協力プログラムの内、栄養に関するものは当戦略に沿って計画される。戦略のビジョン、総括的目標、具体的目標は以下の通りである。

⁷² 出典：WHO, 2018. [Thirteenth General Programme of Work, 2019–2023](#). Geneva.

⁷³ 出典：WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean, 2019. [Strategy on nutrition for the Eastern Mediterranean Region 2020–2030](#). Cairo. Regional Office for the Eastern Mediterraneanは中東、北アフリカ及びパキスタン、アフガニスタンの21カ国とパレスチナ地区を統括している。

表 4.2.10 WHO 東地中海地域の栄養戦略ビジョンと目標

ビジョン	2030 年までに食料安全保障を実現し、あらゆる栄養不良を無くし、生涯を通して栄養を改善するため、東地中海諸国が栄養への行動を強化する。
総括的目標	健康で持続可能な食事への普遍的なアクセスを確保し、効果的な栄養向上活動を実施するため、メンバー国の活動の強化を支援することにより以下を実現する： <ul style="list-style-type: none"> • 母親、幼児、青少年、年配の人々の生涯を通じての栄養状況を改善する • 栄養不足、過体重、肥満、食事に起因する非感染症疾患の予防 • 緊急事態における栄養の支援と保護
具体的目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各国の世界的、地域的な目標の達成に向けた現在の栄養戦略と活動計画の実行を支援し、2030 年までに以下を達成する： <ul style="list-style-type: none"> • 5 歳未満児の発育阻害を 50%減少させる • 5 歳未満児の消耗症を 3%未満に減少させる • 5 歳未満児の過体重率を 3%以下に減少させる • 新生児の低体重を 30%減少させる • 出産年齢の女性の貧血を 50%減少させる • 母乳育児の早期の開始と継続を推進する－具体的には生後 6 ヶ月の完全母乳育児率を 70%以上に引き上げる • 成人の糖尿病と肥満の増加を抑止する • 5 歳から 18 歳の学齢児童と青少年の過体重の増加を抑止する • 全人口の平均塩分・ナトリウム摂取量を 30%削減する • 工業生産されたトランス脂肪の食品への使用を実質的に廃止する 2. 「国連栄養のための行動の 10 年」の以下の 6 重点分野の活動により栄養・食糧安全保障の改善への努力を加速するための枠組みを各国に提供する： <ul style="list-style-type: none"> • 健康的な食事のための持続可能で強靱な食料システム • 栄養改善のための重要な活動の全てを提供する、整った保健システム • 社会保護と栄養教育 • 栄養改善のための貿易と投資 • あらゆる年齢の人々の栄養改善のための安全で支えとなる環境 • 栄養改善のためのガバナンスと説明責任の強化

出典：WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean, 2019. [Strategy on nutrition for the Eastern Mediterranean Region 2020–2030](#). Cairo. を基に調査団作成

WHO のエジプトにおける栄養改善活動は、政府の方針に沿う形で戦略的に展開している。具体的な活動内容は、栄養強化小麦粉、塩分摂取削減、有害な脂肪の転換、ヨウ素摂取状況の全国調査等である。

栄養強化小麦粉プログラムは、エジプトで深刻な 5 歳未満児と妊娠可能期の女性の鉄分不足による貧血と神経管欠損症の減少を目指している。エジプトの主食であるパンの原料である小麦の製粉の際に、ヨウ酸と鉄分を含む添加剤を混入している。活動は国家栄養庁、供給国内通商省、保健人口省、WFP、UNICEF と協力して実施している。

また、WHO は糖尿病や心臓血管病といった非感染症疾患の予防を目指して、食料品から塩分と脂肪を減らすための国家栄養庁の活動を支援している。これは「非感染症疾患の地球的行動計画 (Global Action Plan for Noncommunicable Diseases)」に沿うもので、30%の塩分摂取の削減とトランス脂肪からの転換を目標としている。研究分野では、実施中のヨウ素摂取状況の全国調査を支援してパンに含まれる塩分量のサンプル分析を行っている他、栄養不良の予防とその効果分析の研究を政府と協力して実施している。

なお、2021 年 9 月に開催の国連食糧システムサミット (Food Systems Summit 2021) において WHO はトラック 2 のリーダーとして保健と栄養、食糧システムをリンクするための提案書と行動計画の作成を支援した。サミットのトラックは 5 課題あり、トラック 2 のテーマは持続可能な消費パターンへの移行 (Shift to sustainable consumption patterns) である。サミットでエジプト大統領が発表予定の文書のうち、トラック 2 に関わる部分では栄養の問題が優先事項とされる予定である。WHO は、このサミットが、大統領による 100 million Healthy Lives Initiative に加えて栄養問

題をさらにアピールする良い機会となると期待している⁷⁴。

4.2.8 欧州連合（EU）

欧州連合（EU）はエジプトへの最大の ODA 供与機関であり、OOF でも WB、EBRD に次ぐ第 3 位の資金を供与している。EU とエジプトとの協力は、2004 年に締結された提携協定（EU-Egypt Association Agreement）および 2017 年に更新されたパートナーシップ優先項目（EU-Egypt Partnership Priorities）に基づいて実施されている。無償資金は、EU の欧州近隣パートナーシップ資金（The European Neighbourhood and Partnership Instrument）の枠組みの中で、政府と合意された単独支援枠組み（Single Support Framework）に基づいて供与されている。2017-2020 年の同枠組みでは、暫定で計 4 億 3,200 万～5 億 2,800 万ユーロの資金を 3 つの優先分野である、(i) 経済の近代化、エネルギーと環境、(ii) 社会開発と社会保護、(iii) ガバナンス、安定性の向上、近代的な民主国家、のために供与することが合意された。また、EU-エジプト間パートナーシップの実施と進行中の持続可能な開発プロセスのために、行政・規則の改革、セクター戦略の実施、市民団体の役割といった補完的な支援も 2017-2020 年の支援枠組みに含まれている。

EU は、EU 多国間協力資金（EU Multi-country Cooperation Instruments）及びプログラムの枠組みからも資金協力を行っている。ODA に勘定される無償資金と OOF に勘定される有償資金の総額は、上記図 4.1.2 に見られるように 2017-2019 年の 3 年間はほぼ同額の規模であった。同期間の ODA 年平均供与額 4 億 4,495 万ユーロ（承認ベースではなく実行ベース）のうち、62%は金融、交通、エネルギーといった経済インフラに充てられ、栄養改善に関わる水・衛生分野には 7%、農業は 1%、保健分野はほぼ皆無の 0.007%であった。年平均 4 億 4,576 万ユーロの OOF はほぼ全額が金融分野への融資であった。EU の 2017-2019 年の 3 年間の ODA 実行額の分野別の割合は図 4.2.2 の通りである⁷⁵。

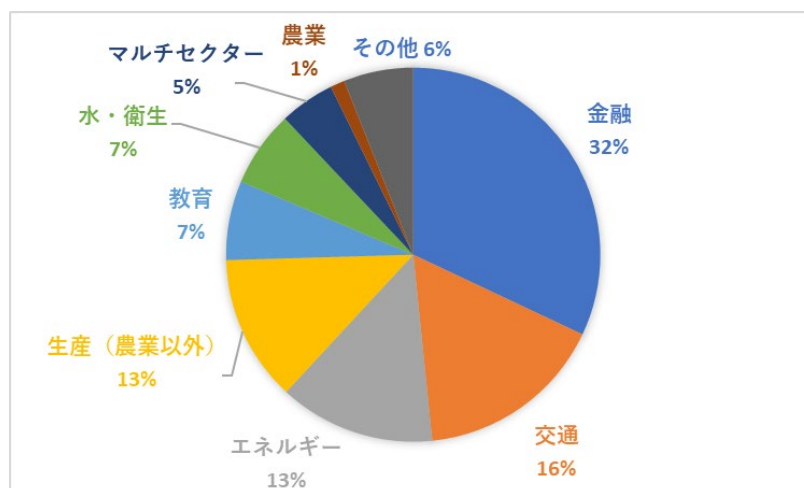


図 4.2.2 EU の対エジプト分野別 ODA 供与額の比率（2017-2019 年）

出典：OECD, [OECD.Stat Creditor Reporting System](#) のデータベースを基に調査団作成

EU エジプト代表事務所ウェブサイトに記載される EU 支援の栄養関連分野プロジェクトは、以下の通りである。

⁷⁴ 出典：調査団による WHO エジプト事務所への聞き取り調査（2021 年 7 月 15 日）

⁷⁵ 出典：OECD, [OECD.Stat Creditor Reporting System](#)。セクター分類は OECD コードによる。

表 4.2.11 エジプトにおける栄養に関わる分野の EU 支援プロジェクトの例

分野	プロジェクト名	融資金額	実施期間
保健・医療	Improving livelihoods of urban and rural poor women dependant on informal sector in Egypt	EUR 1,500,000	2015-2019
	Upgrading Informal Areas in the Greater Cairo Region	EUR 40,000,000	2012-2018
社会保護	Addressing unsafe mixed migration from Egypt	EUR 179.987	2017-2020
農業・食糧	Support to Agricultural SME's Project (SASME)	EUR 21,500,000	2018-
	Sustainable housing and community development programme "On the pathway of entrepreneurship"	EUR 15,300,000	2013-2018
	Socio Economic Development and Civil Society Support Programme (SPRING)	EUR 10,000,000	2016-2019
	EU Joint Rural Development Project	EUR 21,800,000	2014-2019
	Support to Rural Development	EUR 10,000,000	2010-2016
水・衛生	Improved Water and Wastewater Programme (phase I)	EUR 34,000,000	2016-2021
	Holding Company for Water and Wastewater (HCWW) - Technical Studies and Strategy Development (EUR 2.4 million)	EUR 2,400,000	Not provided

出典：EU エジプト代表事務所ウェブサイトより調査団作成。分野はウェブサイトの分類による。

4.2.9 ドイツ

ドイツは、2017-2019 年の 3 年間にエジプトに提供された ODA 総額の 14%、二国間 ODA の 19% を供与し、二国間パートナーでは最大の、全体でも EU に次ぐ第 2 位の ODA 供与国である。ドイツの開発援助は経済協力開発省 (BMZ) の管轄の下、技術援助を実施する国際協力公社 (GIZ) と有償・無償資金の融資を提供する復興金融公庫 (KfW) グループの開発銀行 (KfW 開発銀行) により提供されている。ドイツーエジプト間の優先協力分野は、(i) 水資源の利用と管理、廃棄物管理、(ii) 再生可能エネルギーとエネルギー効率、(iii) 持続可能な経済開発、である。また、この他に女性の地位向上、インフォーマルな都市居住区の開発、人権、行政改革についても協力している⁷⁶。2017-2019 年の 3 年間の資金供与実行額を分野別にみると、財政支援が 46% を占めており、次いで教育分野が 19% と大きい (図 4.2.3 参照)。栄養改善に関わる分野では農業が 7%、水・衛生分野が 6% であるが、保健分野はわずか 0.2% であった。

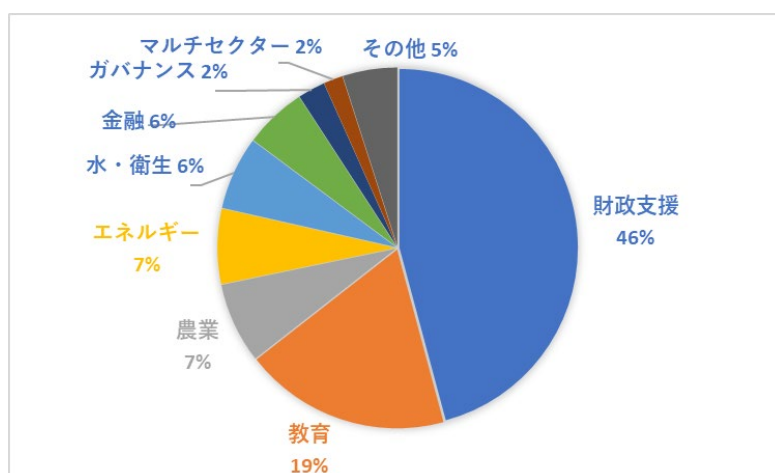


図 4.2.3 デイツの対エジプト分野別 ODA 供与額の比率(2017-2109 年)

出典：OECD, [OECD.Stat Creditor Reporting System](#) のデータベースを基に調査団作成

GIZ はエジプト政府の SDS の優先分野である、(a) 気候変動とエネルギー、(b) 環境と自然資源、(c) 働きがいのある人間らしい仕事のためのトレーニングと持続可能な成長の 3 課題と、上記のドイツの優先分野に沿う形で協力を実施している。エネルギー分野では太陽光と風力発電の支援を、

⁷⁶ 出典：[ドイツ連邦経済協力開発省ウェブサイト](#)

自然資源では農業における水利用の効率化、水道供給と廃水処理の改善を、雇用については職業訓練による質の高い労働力の供給増と民間セクターの振興による技能職への需要増を、それぞれ支援している。また、ガバナンス、特に民主化の進展、若者と女性の地位向上、デジタル化と行政改革のプロジェクトも実施している⁷⁷。

KfW 開発銀行のエジプトへの主な活動分野は、水供給・かんがい、固形廃棄物処理、エネルギー、雇用促進と民間セクター開発である。水資源開発については、1960年代から継続してその近代化を推進しており、総合水資源管理の考え方に基づいて、水資源の均衡のとれた管理と持続可能性の確立を図っている。具体的には、水道ネットワークの修復、廃水処理施設の拡充、水配分とかんがいの効率化等を支援している⁷⁸。

4.3 NGO・民間セクターによる取り組み

本件調査では、以下の4つのNGOと1民間企業に聞き取り調査を行い、活動状況を調査した。下表にNGOの活動概要を整理する。民間企業については、日系食品企業を調査した。JICAとの連携ニーズは、企業のことを多くの人々に知ってもらうこと（宣伝効果）ということであった。

表 4.3.1 栄養改善に関連する活動を行う NGO の例

組織名	組織概要	栄養改善に係る活動状況
Egyptian Food Bank (EFB)	2006年に設立され、全国27県で約5,000の地域の組織（Community Development Association: CDA）とネットワークを作って活動している。約360人のスタッフを有する大型NGO。貧困ライン以下の15万世帯に毎月食料補助を行っている。	4つの柱で活動（食料配給などのProtection、母子健康改善（栄養改善）のPrevention、Inclusive business modelを目指したEmpowerment、組織の能力向上を目指すElevation）。Preventionの下に栄養改善を進めている。これまでは貧困世帯を対象に、カロリーベースでの食料補填を実施してきたが、Fayoum県で食を通じた栄養改善活動を1月から開始しようと計画している。IFNAのNFAアプローチに強い関心を示した。 地域とのネットワークを買われて社会連帯省と連携し、Joint Unitを設立して、コロナ禍においてロックダウンした村への食糧配給を行っている。社会連帯省が村の選定とロジを担い、EFBは食料調達を行っている。



⁷⁷ 出典：[GIZ ウェブサイト](#)

⁷⁸ 出典：[KfW ウェブサイト](#)

組織名	組織概要	栄養改善に係る活動状況
<p>Caritas Egypt</p>	<p>1967年に設立されたローマに拠点を置く国際NGOのエジプト支部。エジプトでも最も古く最も規模の大きいNGOの一つ。周縁に置かれた人々を支援する活動を幅広く実施。障害者支援や難民支援など。農業や教育プログラムも実施。マイクロクレジットも運営。スタッフは1,000人以上で、約7割はフィールドスタッフ。</p>	<p>多岐に亘る活動を実施。ギザ市にある多目的センターを訪問。保育園、成人教育、クリニック、ストリートチルドレン支援センターが組み合わされている。母子保健には識字教育の組み合わせが必要と唱える。農村女性の識字率の低さが問題であり、識字教育活動を続けてきた。そこに集まる女性たちが連れてくる子どもが健康そうに見えなかったため、栄養教育を組み合わせることを行っている。</p>  <p>保育園と共に識字教育を実施</p>
<p>CEOSS (Coptic and Evangelical Organization for Social Services)</p>	<p>CEOSSは、農業、保健分野を含む11のプログラムを実施している。従来の保険支援活動と農業開発(農家のマーケティング支援)をそれぞれ行ってきたが、近年保健・栄養と農業の活動を組み合わせた活動を行っている。</p>	<p>2019年より農業と栄養改善を組み合わせた活動を開始。Kalliyubia県のKafr Shebin村は活動対象村の一つ。妊婦、青年層、5歳未満の子ども、農家を対象にそれぞれの活動プログラムをデザイン。保健栄養は、Health Unitと連携して調査、診断、Kitchen Educationを実施。調査の結果、貧血が大きな問題と認識され、鉄分を含む葉菜類の奨励や、妊婦にはMilk with riceの奨励など。農家に対しては、多種の野菜栽培のデモ圃場設置による技術研修を実施(種子と肥料配布)。地元市場に野菜を販売することを奨励。今年以降の活動予算はないとのこと。 受益者数：妊婦約100人、青年層約160人、幼児約300人、農家約130人</p>  <p>村で栄養啓発と野菜栽培を同時に促進</p>

組織名	組織概要	栄養改善に係る活動状況
Science Foundation for Nutrition Education	国家栄養庁に栄養教育局を設立したりしたが、政府の制約から十分に機能しているとはいえず、2006年に自身のNGOを設立した。ほぼ個人での活動。栄養新聞を発行している。	ほぼ個人で活動しているNGO。 主宰者の Dr. Magdy は就学前技プロで栄養の講師を務められた。 次頁の CEOSS の活動にも関わり、現場での活用マニュアルを作成している。



4.4 開発パートナーの活動マトリックス

下記に開発パートナーの活動をマトリックスに整理する。

活動のマトリックス

ドナー名	支援プログラム	終了時期	対象県
UNICEF	UNICEF's field program	—	Minya、Asyut、Gharbia、Kallubiya、Alexandria、Matrouh の6県 (計16郡、78村)
WB	Supporting Egypt's Universal Health Insurance System (国民皆保険の導入に合わせ、保健・栄養、人口サービスを拡充)	2024年10月31日	Phase Iは11県対象(Assyut、Sohag、Minya、North Sinai、Matrouh、Red Sea、Beheira、Qena、Beni-Suef、Giza、Cairo)
WB	Transforming Egypt's Healthcare System Project	2023年12月31日	CHW強化プログラムは9県対象(Ismailia、Suez、North Sinai、South Sinai、Qena、Luxor、Aswan、Alexandria、Matrouh)
WB	Strengthening Social Safety Net Project (現金給付による所得保障の目的の一つが栄養改善)	2022年12月30日	当初の上エジプト6県(Souhag、Asyut、Luxur、Qena、Aswan、Giza)から全27県に拡大
WB	Upper Egypt Local Development Program-for-Results Project (WASHを含む)	2021年12月31日	上エジプト2県(Qena、Sohag)
WB	Sustainable Rural Sanitation Services Program-for-Results Project	2023年12月31日	6県(Beheira、Dakahliya、Sharkiya、Damietta、Gharbiya、Menoufiya)
AfDB	Emergency Humanitarian Relief Assistance Amidst COVID-19	2023年7月15日	全国(Egyptian Food Bankを通じた緊急食料パッケージの供与)
AfDB	Integrated Rural Sanitation in Upper Egypt – Luxor	2025年12月31日	Luxor
AfDB	Sustainable Development of Abu Rawash Wastewater Treatment Plant	2021年12月	Directly Giza Governorate and indirectly Monofia、El-Behira、Kafr El-Sheikh、Sharqia Governorates
AfDB	National Drainage Programme	2021年12月31日	5地域(East Delta、Middle Delta、West Delta、Middle Egypt、Upper Egypt)
IFAD	Promoting Resilience in Desert	2026年	Matrouh (Al Alamein District)

ドナー名	支援プログラム	終了時期	対象県
	Environments		
IFAD、OFID、AfDB、WFP	Sustainable Transformation for Agricultural Resilience in Upper Egypt	2024 年	上エジプト 3 県 (Menya、Asyut、Sohag)
IFAD、GEF	Sustainable Agriculture Investments and Livelihoods Project	2023 年	Kafir-al-Sheikh (上エジプト)、Minia and Beni Sueif (中部エジプト)、Aswan (下エジプト) の新開拓地
FAO	Enhancing Crop and Livestock Production and Productivity in New Lands (IFAD の前項プロジェクト地区での Farmer Field School 導入)	2023 年 3 月	Kafir-al-Sheikh (上エジプト)、Minia and Beni Sueif (中部エジプト)、Aswan (下エジプト)
FAO	Building Capacity of MOSS supported beneficiaries in the targeted Governorates through stimulating Agriculture and the Agro-Food Value Chain	2021 年 12 月	全国。社会連帯省による貧困層世帯への所得支援の対象者に対する所得創出活動の支援。
EU	Improved Water and Wastewater Programme (phase I)	2021 年	Gharbia、Sharkia、Dameitta、Beheira
GIZ	Agricultural Innovation Project	2023 年	上エジプト

Note: OFID=OPEC Fund for International Development, GEF=Global Environment Facility

出典：収集情報を基に調査団作成

第5章 栄養に関する課題と機会の整理

5.1 現状の課題

(栄養状態)

- 国際的視点から見たエジプトにおける栄養問題は、子どもの栄養不良および栄養過多の二側面を抱えていることである。栄養不良を示す5歳未満児の発育障害および消耗症の割合は、近隣諸国平均（中東・北アフリカ地域平均）を上回っている。一方で、栄養過多を示す5歳未満児及び学童の過体重/肥満率もまた近隣諸国平均、全世界平均を上回っている。
- エジプトにおける乳幼児の栄養摂取状況は不適切、不十分な状況にある。DHS 2014における推奨される摂食の水準（IYCF）を満たしているエジプトの乳幼児の割合に関する調査結果より、各成長段階に応じた摂食水準を満たしている子どもは少数であることが明らかにされ、課題視されている。2歳未満児の内、年齢に応じた母乳育児をされている子どもの割合は約半数である。最低食事水準を満たす子ども（6-23ヵ月児）の割合も23.3%と低い数値となっている。
- 栄養・食事摂取状況は、都市部と地方部の格差よりも地域間格差が大きく、上エジプトが他地域に比べ栄養・食事摂取状況が悪いことが分かる。上エジプトにおける発育障害の有症率の高さは、不十分な動物性食品摂取量や高カロリー低栄養の食品摂取に起因し、母親の栄養に関する知識の低さや文化的要因は子どもの発育に大きく影響すると指摘されている。
- エジプトにおける子どもの栄養不良の特徴は、家庭の経済状況に関わらず見受けられることである。エジプトの場合は食料の総量の不足ではなく、バランスの取れた食事の欠如、不健康な食事習慣、生活様式、栄養に関する知識不足も栄養不良の原因と捉えられる。一方、IFPRIのTakaful and Karamaプログラムの調査結果では、食料に余剰がある国の状況下では現金給付により世帯の子どものために、よりよい食料への支出を増やすことが示されている⁷⁹。特に低所得層においては、所得の増加は栄養価の高い食料の購入に充てられる傾向が示唆されている。
- 子どもの排せつ物を適切に処理している世帯がわずか36%であることも、貧弱な衛生環境状態を示す数字で、こういった環境が子どもの栄養不足の原因にもなっている。

(農業・食料)

- 高い農業生産性にも関わらず、一方で、高い人口増加率や都市化による農地の縮小等もあり、エジプトの主要食料の自給は達成できていない。2017年の農業統計と人口規模を基に、2017年時点での自給率を算定すると、小麦は50.2%、トウモロコシは52.2%と低迷している。これは、生産量は伸びているもののそれ以上に人口増加が進んでいることに起因している。コメについては、灌漑用水の節減から政府による減反政策が進められており、コメの生産量が減少している。一方で、卵や魚の生産量は伸長しており、余剰生産を生み出している。肉類の自給率は低迷しており、肉類の価格上昇による消費者への負担が懸念される。
- UNICEFへの聞き取りでは、農産物の加工や梱包段階に焦点をあてたアプローチも重要であることが示唆された。エジプトは、ジャンクフードの多さや、トランス脂肪酸が使用されている等の食の安全性や健康への影響に課題がある。またエジプトにおいて、「質の高い食」への関心事項は、食の多様性、栄養バランスの他、農薬や食品添加物等、食の安全性も課題と考えられる。

(住民へのアクセスポイント)

- 農業土地開拓省、保健人口省、社会連帯省等、村レベルでの住民へのアクセスポイントは複数存在している。しかしながら、人材の不足はそれぞれの分野で深刻な課題となっている。農業普及員は高齢化が進んでいるが、定年退職した普及員を埋める新人の雇用がなされてい

⁷⁹ 出典：「Egypt's Takaful and Karama Cash Transfer Program Evaluation of Program Impacts and Recommendations」, IFPRI, Policy Brief October 2018.

ない。現場スタッフの不足を補う手段として、モバイルメッセージの（テキストやボイスメッセージ）の活用も一つ的手段として、開発パートナーで議論されている。UNICEF は RapidPro という SMS 機能を使用している。注意すべきは、農村部において母親の識字率が低いことから、や配信方法として SMS は機能しにくいということが挙げられている。農村では携帯を保有していない女性も多く、また地域差にも注意が必要である。特に上エジプトは伝統的文化が残っている地域であり、女性は自由に外出できないといった保守的な場所であることも配慮が必要となる。農業普及員の活動は男性中心となりがちである。

（水・衛生）

- 飲料水の給水率は近年で大幅に増加しており、全国で上水道整備率は 98%に達している。しかし、都市部では飲料水へのアクセスはほぼ恒常的で信頼できるが、地方や都市部のスラム街では、依然としてかなりの数の世帯が給水システム（水道管等）と接続されていない。
- 下水道の整備率は、全国平均で 61.3%、カイロやアレクサンドリア等の都市部においては 90%以上を達成しているが、上エジプト（ケナやアシュート等）の地方部では 30%以下であり地域間の格差がある。また、農村部の 840 万人が衛生的なトイレを使用出来ていない状況である。
- エジプト政府は、近年、農村地域における下水処理の需要と供給の間のギャップを埋めるために多額の投資を行い、下水処理施設の整備はある程度進展したが、一般的に (a) 実装が非常に遅い、(b) 建設費が高騰し、品質が低い、(c) 下水処理プラント（WWTP）などの主要インフラとローカルネットワーク接続間の調整が不十分である、(d) サービスに比べて運用および保守（O&M）コストが高い等の問題が見られる。また、これらの投資にもかかわらず、都市部と農村部の下水道整備状況には依然として大きなギャップがあり、それぞれ 70%および 18%と推定されている。
- 農村部では、世帯の約 14%が石鹼やその他の洗剤を使用していない。学校の水、衛生に関して、都市部で 98%、農村部で 84%の給水率が報告されている。安全な水や適切な衛生設備へのアクセスの欠如だけでなく、衛生状態の悪さは、病気の蔓延に寄与し、子どもたちの健康と栄養に大きく悪影響を及ぼす。エジプトでは、下痢は 5 歳未満の子どもの間で 2 番目の主たる死因である。小児における下痢関連死のほとんどは脱水によるものである。毎年 3,500～4,000 人の 5 歳未満の子どもが下痢で死亡している。

（マルチセクター調整）

- エジプト政府において、栄養改善にかかるマルチセクター調整機能を果たす機関は存在しない。これまで栄養が国家施策で優先課題に上ってくることがなかったこともある。栄養をテーマにするなら国家栄養庁の巻き込みは必須と思われる。しかし、国家栄養庁は予算も少なく、広報力も弱いと言われる。一方で、国家栄養庁の体制が強化されつつあるという開発パートナーの評価もある。

5.2 現状の機会

（農業）

- エジプトの作付率は高く、農地が高度に利用されている。小麦やトウモロコシ、コムといった主穀作物の他に、多様な畑作物、園芸作物が栽培されている。さらに、エジプトは降雨がほとんどないことから日照が良く、ナイル川の水を灌漑で確保して、非常に高い農業生産性を実現している。主要作物のエジプトの平均単収は世界の平均単収を大きく上回っている。また、南北に長い国土によりトマトなどの園芸作物の収穫期間も長くなり、市場に出回る野菜の種類が長期に亘り豊富である。

（社会福祉）

- IFPRI エジプトの調査によると、食料余剰のある国では、現金給付による支援が栄養価の高い食料購入につながり効果を上げるという事が示唆されている。IFPRI の社会連帯省による

Takaful and Karama プログラムの調査結果では、食料に余剰がある国の状況下では、現金給付により世帯の子どものために、よりよい食料への支出を増やすことが示された。よって課題は、食料を購入できる十分な所得が得られるかという事、および食料・栄養に関する知識（母親）があるか、という事が導かれる。

（開発パートナー）

- 対エジプト開発協力支援総額に占める栄養改善への配分割合は少ないものの、第4章に整理したように多くの国際機関等の開発パートナーが栄養改善にかかる活動を行っている。栄養セクターでの開発パートナー（Development Partner Group: DPG）は存在しないが、FAOが主導する農業セクターDPGでは、栄養センシティブ農業をテーマにした会合も開かれている。

（マルチセクター協調）

- 栄養改善を目的とした包括的なマルチセクター調整体制は存在しないものの、複数の省や開発パートナー間での協調事例は、下記のようにいくつか確認された。こういった事例から複数セクターの協調の知見を得ることが可能である。
 - 保健人口省は農業土地開拓省（大臣室や農業研究所の Food Technology Institute 等）、社会連帯省（Takaful and Karama）と連携している。
 - 特定の目的に特化したマルチセクター調整ではあるが、ヨウ素添加塩プログラムの計画、実施、評価のために国家栄養庁の主導により、保健人口省、貿易産業省、エジプト標準規格局等が参加し、マルチセクター委員会が組織された。
 - UNICEF の保健施設を対象とした WASH 活動は、共に政府機関である国営の HCWW と保健人口省がパートナーとして協力した。成功要因としては、(1) 継続してネットワークングに取り組んだことと、(2) プロジェクト初期から継続性を考慮し、UNICEF がカタリストとなって両機関に UNICEF の目指すシナジー効果を見せたことによる。
 - NGO と保健人口省、社会連帯省はプロトコールを作成・合意して連携している。特に現場レベルでは、Health Unit と NGO 等とが連携している。NGO も政府省庁に認可された方が動きやすいという利点がある。
- 2021年9月に開催の国連食糧システムサミットにて、発表予定のエジプトの施政方針の作成準備にあたり、外務省の主宰によりすべての関連省（農業土地開拓省、社会行動省、保健人口省、環境省等）と国連専門機関の作業グループが形成され、National Nutrition Plan の見直しと委員会、評議会等のマルチセクター調整機関の設立が優先事項として含まれる行動計画草稿が作成されている。実際の設立には種々の法的な手続きが必要になるが、栄養改善のためのマルチセクター調整機能の近い将来の構築に向けた動きがある。

第6章 協力内容の提案

6.1 基本コンセプト

エジプトにおける本調査の提案は、関係者と協議の上、下記を基本に提案する。

- 既存技術協力プロジェクトの栄養センシティブ化：就学前技プロフェーズ2⁸⁰、今後実施が見込まれる小規模農家支援技プロ、養殖技プロなどの活動コンポーネントに栄養に関連付ける活動を盛り込み、複数の技術協力を合わせて、エジプト全体で IFNA に取り組むというコンセプトを導入する。
- 農業土地開拓省、保健人口省、社会連帯省の現場レベルでの連携を検討する。CHW、Health Unit、農業普及員等、これまで実績のある連携を土台に検討する。
- 国家栄養庁は、研修を提供できることから、栄養に係る研修実施で連携が可能であり、また国家栄養と名乗る以上、栄養関連の活動では、同局となんらかの連携を行うことが、政府への認知においても重要である。国家栄養局の能力に対する評価は、各開発パートナー間でもまちまちであるが、栄養改善活動を進めていく上では、国家栄養庁との連携が必要である。
- 現場活動の強化のため NGO との連携も検討する。JICA の CEP (Community Empowerment Program) の活用も検討。
- マルチセクターへの取り組み：マルチセクター調整を正面から導入するには、計画省や大統領府付の機関 (IDSC、NCW、NCCM) をカウンターパートにして調整を計ることが考えられるが、うまく政府の施策に載せられるかは課題であり、また政府の優先度が不明確であることも課題である。2021年9月に開催の国連食糧システムサミットを機にマルチセクター調整機関の設立も提言される動きがあるが、この実現には長期を有する可能性もあるので、各案件に栄養センシティブ活動を採り入れる方向を、第一に考える。

6.2 スキーム別協力案

(1) 就学前技プロ及び農業技プロへの栄養センシティブ化

標記2件については、既存実施済みの技術協力プロジェクト、すなわち「就学前の教育と保育の質向上プロジェクト」及び「小規模農家の市場志向型農業改善プロジェクト」の枠組みを整理して、将来案件として提示し、そこに付加する栄養センシティブ化の活動案を記載する。

プロジェクト案1

項目	案件名：「就学前の教育と保育の質向上プロジェクト」の栄養センシティブ化
① 案件の必要性	<p>(就学前技プロ (現行技プロ) の背景を基に整理)⁸¹</p> <p>エジプトにおいて就学前教育を担う保育園は、義務教育で且つ無償である基礎教育 (小・中学校) とは異なり、保育料の支払いが求められる。このため、保育料が保育園へのアクセス率にも大きく影響しており、2015年の保育園在籍率は7.4%となっている (Egypt in Figure 2015 (Population)、及び社会連帯省 2015年統計)。また、エジプト全国の 11,901 保育園の内、NGO が 4,847 園、私立が 6,954 園、その他 100 園である (社会連帯省 2015年統計)。</p> <p>社会連帯省によると、同国の保育園における課題として、乳幼児期の保育の重要性に対する認識不足、家庭貧困による保育料支払能力の不足、保育士の能力不足、地方行政の調整不足等を挙げている。また、私立保育園での利益重視の姿勢に対して、NGO 保育園は、自立経営が困難な状況にあり、NGO 保育園 4,847 園の内、2,524 園が政府による補助金支給対象となっている (保育園全体の 21.2%を占める。2015年社会連帯省統計)。このように、同国における保育園制度・体制は脆弱であり、保育士の能力不足等の要因とも相まって、乳幼児の発達改善を促す保育園の質向上が求められている。</p>

⁸⁰ 教育分野では、「特別活動を中心とした日本式教育モデル発展・普及プロジェクト」が既に食育に関する学級指導をプログラムに取り入れている。

⁸¹ 以下、現行技プロの背景、目標、成果、活動概要等の記述は、同技プロ専門家聞き取り・提供資料及び JICA ホームページを基に作成。

	<p>2016年2月、エルシーシ大統領は日本を公式訪問し、安倍首相と共同声明を発表した。その中で、教育・人材育成が国造りの基礎であり、未来に平和と繁栄の社会を築くため最も重要な事業であるとの信念に基づき、エジプト・日本教育パートナーシップ（Egypt Japan Education Partnership: EJEP）を策定し、教育分野で協力を促進することで一致した。EJEPの中では、保育園及び幼稚園における「遊びを通じた学び」の推進が掲げられている。多数を占める私立保育園が学力重視の運営方針をとる中、NGO 保育園の保護者もこれに類する保育を望む傾向にあり、子どもの興味・関心を重視した「遊びを通じた学び」を同国に導入・展開することは、エジプト政府側、ひいては社会連帯省側のニーズと合致し、同国の子どもたちの健やかな育ちを助長するものである（以上の背景は、JICA ホームページ、プロジェクト紹介より引用）。</p> <p>プロジェクト期間は、2017年6月～2020年10月であったが、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、2021年10月まで延長された。</p>
<p>② 案件の概要</p>	<p>エジプトの総合的な開発指針を示す「持続可能な開発戦略 2030」（2015年3月対外発表）においては、経済開発、市場競争力強化、人材開発、市民の幸福の4つを達成すべき目標としている。この達成のために、主柱として教育研修、この中の人材開発において教育が重点項目として選ばれている。特に人材育成における教育の質改善は、エルシーシ大統領が掲げる教育方針のコアともなっており、係る背景から、基礎教育への効果的な橋渡しとなる保育の質向上を図るものである。特に本事業においては、「遊びを通じた学び」の実践を通じて、乳幼児の発達に資する保育の質も高めることを目指している。</p> <p>プロジェクトが開始される以前、エジプトには約20年間にわたり70名以上の海外協力隊（Japan Overseas Cooperation Volunteer: JOCV）が保育・幼児教育分野に派遣されてきた。エジプトで活動を行うボランティアは、保育・幼児教育現場における「遊び」の重要性やより良い遊びの実践方法を、ワークショップやセミナーを通じて現場の先生方に伝えてきた。本プロジェクトは、これまでに JICA ボランティアが積み重ねてきた実績、ならびにエジプトの人々との相互信頼の上に展開されている。</p> <p>本プロジェクトはエジプト・日本教育パートナーシップのもと、エジプト社会連帯省と協働し、保育園における保育の質向上を目指し活動を実施している。対象地域はポートサイド、イスマイリア、スエズ、カリオベイヤ、カフルエルシェイクの5つの地域で、プロジェクトの対象となる保育園は各地域に10園ずつ所在する。また、プロジェクトオフィスはギザ県に所在する社会連帯省本省内にある。主な活動は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ JOCV が開発した過去の教材および社会連帯省における保育園及び教育・教育技術省における一部の幼稚園に関する標準仕様をレビューし、「遊びを通じた学び」をエジプトの保育園に導入するため標準仕様案を作成する。選定されたパイロット園での標準仕様の試行的実践を行い、「遊びを通じた学び」の教材（視聴覚教材含む）を開発してパイロット園での能力開発を実施する。そして、「遊びを通じた学び」を実践する保育士への研修を行い、パイロット園での能力開発を実践する。 ・ 「遊びを通じた学び」の導入を確保するためのモニタリング・ガイダンス制度をレビューし、パイロット園で改良されたモニタリング・ガイダンス制度を実践する。そして、モニタリングを実践する地方局職員への研修を行い、「遊びを通じた学び」の実践者（保育士）に対するインセンティブ・メカニズムの開発を行う。 ・ 「遊びを通じた学び」を実施するための周辺環境を改善するため、意識向上キャンペーン（ワークショップ等）を実施し、プロジェクト成果を踏まえた普及実施計画を作成する。
<p>③ 上位目標</p>	<p>「遊びを通じた学び」を通じてエジプト国内の保育園における保育の質が向上し、乳幼児の発達を促す。</p>
<p>④ プロジェクト目標</p>	<p>「遊びを通じた学び」を通じてパイロット園における保育の質が向上し、乳幼児の発達を促す。</p>
<p>⑤ 期待される成果</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 「遊びを通じた学び」を実践する保育士の能力が向上する <ul style="list-style-type: none"> － 保育士研修、アクティビティブックレット作成・映像作成、OJT 2) 保育の質を確保すべく、社会連帯省および地方支部のモニタリング制度が改善される 3) 「遊びを通じた学び」を実施するための周辺環境（「遊びを通じた学び」に対するエジプト社会の理解）が改善される <ul style="list-style-type: none"> － Eat Well, Play Well, Sleep Well の啓蒙活動
<p>⑥ 成果を得るた</p>	<p>現行技プロでは、2019年より「Eat Well, Play Well, Sleep Well」の標語のもと、「食育（栄養）」、「親子ふれあい体操（運動）」「絵本の読み聞かせ（休養）」の3つの活動に焦点を当て、保護者啓</p>

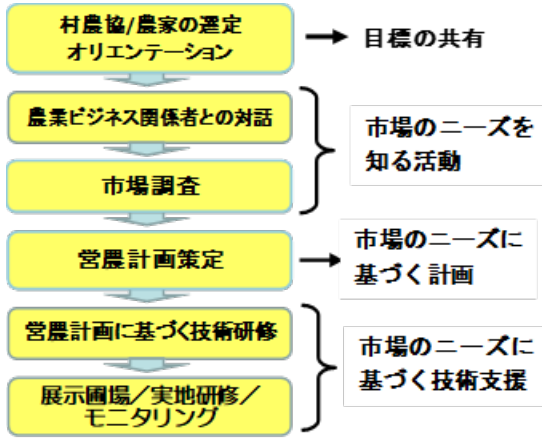
<p>めの具体的な活動案</p>	<p>発キャンペーンを実施してきた。このキャンペーン実施の背景には主に2つの理由があった。一つは、子どもの健康増進に係るイベントを実施することで子どもたちが保育園でたくさん遊べる健康状態を整えることができるよう支援すること、もう一つは、遊びに関心の無い保護者にも、子どもの健康増進に係るイベントの中で遊びの重要性を伝えることにより、子どもの発達において遊びが必要となることを理解してもらうため、ということであった。</p> <p>幼児の栄養不良・偏重が課題となっており、保育園に通う子どもの栄養改善が必要ということが認識される中、将来案件においては、現行技プロで取り組まれた食育の継続・展開と、下記のJOCVによる身長・体重の定期的測定による健康管理の活動を、次期就学前技術協力プロジェクトでの栄養センシティブ化コンポーネントと位置付けて導入することを提案する。以下のような活動が提案される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 受益対象別の食育講習プログラムの拡張：保育園児の母親に対する栄養啓発、妊婦向け（将来の保育園児の母親）の栄養啓発、保育園児への食育+衛生教育（手洗い励行など）。妊産婦や親を対象にした食育セミナー、調理実習（親子クッキング等） ・ 上記を展開、また保健行政からも認識を得て現場での保健局とも連携しうよう、国家栄養庁にマニュアル作成や人材育成のための研修支援依頼など、連携を行う。 ・ 地域においては、国家栄養庁との連携を通じて Health Unit からの保健栄養に関する保育士や保護者などへの助言あるいはTOT実施、更には地域で連携できるNGOがあれば、NGOとも連携して食育活動を推進する。保育園、あるいは地域の保健施設等と連携した妊産婦や親向けのパンフレット、SNS等での情報提供及び相談窓口作り。 ・ 対象保育園に身長測定シールと体重計を供与し、定期的な測定を実施することで園児の成長を評価し、栄養啓発・教育を保護者に対し実施する。地域のHealth UnitやNGOと連携して、栄養教育の実施、保育士への講習を含む人材育成の実施。これにより保育士による日々の保育園での園児指導の質向上。 <p>食育に関しては、以下の視点が想定される。</p> <p><6ヵ月~3歳未満児></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ いろいろな食べものを見る、触る、味わう経験を通して自分で進んで食べようとする姿勢を育成する（食事の重要性と心身の健康）。 ・ （2歳児辺りから）うがい手洗いなど衛生習慣や食事マナー等食生活に必要な基本的な習慣や態度に関心をもたせる（心身の健康と社会性） <p><3歳児~></p> <p>上記2点に加え、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自身の健康及び健康と食生活の関係性に関心を持ち、必要な食品の種類や働き、栄養バランスを考慮した食事を取ろうとする姿勢を育む（食事の重要性、心身の健康、食品を選択する能力）。 ・ 食品添加物を含む食の安全への知識を向上させる（これは主に大人が対象。心身の健康と食品を選択する能力）。 ・ 地域の食材や食文化に興味を持たせる（食文化）。 ・ 生産、調理をしている人に関心を持ち、感謝の気持ちを育む（感謝の心と社会性）。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>現行技プロで取り組まれた食育イベント：</p> <p>保護者や保育者に栄養のある食事が子どもの発達にとり重要であることを知ってもらうべく、現行プロジェクトでは対象5地域において、2019年1~3月の間、それぞれの地域で2回ずつ食育イベントを実施した。講師はScientific Foundation for Food CultureというNGOを主催し、Journal of Food and Nutritionを主宰する栄養専門家が担当し、2019年に実施した食育イベントの参加者総数は1,000名以上であった。また、2020年に入ってからナショナルプログラムの対象地域で食育イベントを実施する運びとなり、2020年1月~2月の間、ハルガダ、アスワン、カイロ、ギザ、アレクサンドリア、ガルベヤの6地域でそれぞれ1回ずつキャンペーンを実施し、参加者総数は893人を数えた。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>現行技プロとJOCVの連携で実施された身長・体重計を用いた子どもの健康管理：</p> <p>ポートサイド、イスマイリアの両プロジェクト対象地域において、2019年9月より派遣され</p> </div>
------------------	---

	<p>た学校保健の JOCV と連携し、プロジェクト対象園において子どもの身長・体重測定を通じた健康管理を試験的に実施・支援した。</p> <p>この背景には、エジプト国内の保育園を視察する過程において、園内で子どもたちがお菓子や菓子パンを食べている姿が度々確認され、また、太り気味の子どもと会う機会が多かったことがある。子どもたちが保育園内で元気に遊びを楽しむためには、子どもの健康状態は重要であるとの考えから、子どもたちの健やかな成長を支援すべく、身長・体重測定を通じた健康管理を紹介し、実践してもらうこととした。</p> <p>ポートサイド、イスマイリアのプロジェクト対象園には身長測定シールと体重計が供与され、JOCV の指導のもと 4 ヶ月に一度、WHO 作成の Growth Assessment (Weight-for-height BOYS/GIRLS) に基づき子どもたちの健康状態(体格)が評価された。</p>
⑦ 対象地域案	<p>現行技プロでは、カイロをプロジェクト拠点とし、5 地域(カフルシェイク、ポートサイド、スエズ、イスマイリア、カリオベイヤ)を普及対象地域とした。</p> <p>次期案件では、対象地域を拡大するものと思慮。</p>
⑧ 実施体制案	<p>就学前教育(保育園)は、社会連帯省が所管であることから、引き続き、社会連帯省をカウンターパート機関としてプロジェクトを実施。</p> <p>食育のプログラム開発においては、国家栄養庁と連携することを提案する。このことにより、保育園での食育プログラムが、保健・栄養行政の下でも認識され、Health Unit の協力も得られやすくなることが期待される。</p> <p>CEP 等、NGO との現場での連携の活用も検討の余地がある。現行技プロでは、ほとんど一人の栄養専門家に講義を依存しているため、展開に制限がある。このため、現場で実際に栄養啓発をできる人材育成が必要である。保健省のみならず、NGO 連携による TOT を実施して、地域で栄養啓発ができる人材(保育士含む)を育成することが、活動を広く展開するために効果的である。</p>

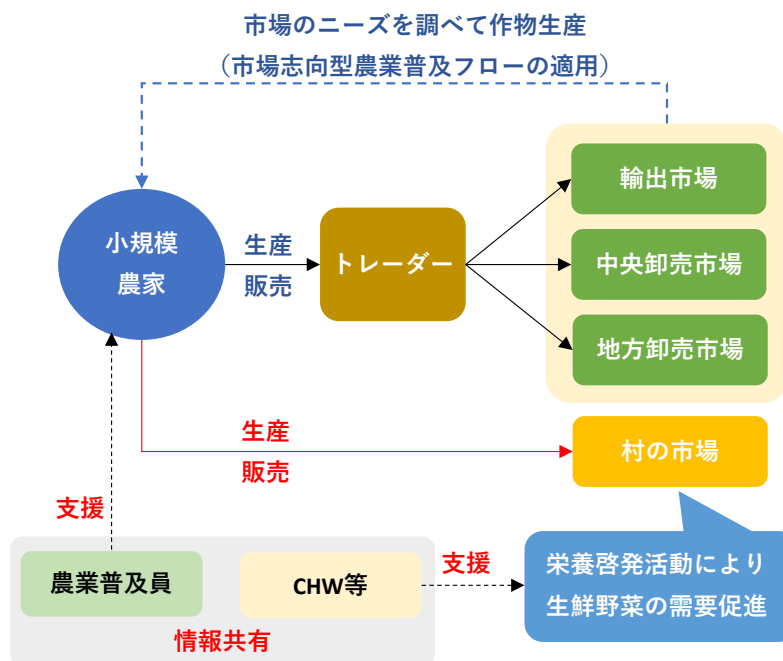
プロジェクト案 2

項 目	<p>案件名：「小規模農家の市場志向型農業改善プロジェクト (ISMAP)」(上エジプト地域)の栄養センシティビ化</p>
① 案件の必要性	<p>(ISMAP の背景を基礎に作成)⁸²</p> <p>エジプトにおける農業は、GDP の約 11%、就業人口の約 24%を占めており、重要産業の一つとなっている。エジプト国農業土地開拓省は「持続的農業開発戦略 2030 年」の中で、「継続的かつ早急に成長するダイナミックな農業セクターに基づく、貧困層の救済、地方の貧困削減に配慮した総合的な経済・社会開発の達成」をビジョンとし、国内及び国際市場における農産物の競争力の向上、農村における生活水準の改善及び貧困率の軽減等を戦略として掲げている。</p> <p>特に上エジプト地域では農業セクターの就業者が約 42%に上り、同地域の重要産業となっている。同地域に位置するミア県、アシュート県では、農家の 9 割近くが 3 フェダン(1.26ha)未満の農地しか所有していない小規模農家である。そのため、小規模農家に対する支援は、同地域の貧困削減と発展に貢献する重要な課題である。</p> <p>JICA は、ミア県及びアシュート県を対象とした開発計画調査型技術協力「農産物流通改善を通じた上エジプト農村振興プロジェクト (IMAP)」(2010 年 3 月～2012 年 8 月)を実施し、小規模農家の所得向上を開発目標としたマスタープラン (M/P) の策定、市場を重視した農業の推進及び栽培技術の向上によって小規模農家の収益を向上する開発アプローチが提案された。これらを推し進めるためには、農民の意識変革(「作ってから売る」から「売るために作る」(市場を分析して栽培する作物を決定する)への転換)や技術力向上のための技術普及、マーケティング支援が重要となる。</p> <p>このことから、エジプト政府は、ミア県及びアシュート県において、市場志向型アプローチ(市場ニーズに沿った作物生産と販売を通じて、農業所得の増加を目指すアプローチ)に基づいた小規模農家の農業の改善と、そのための行政による普及システムの強化、普及員及び農協職員の能力向上を図るべく、我が国に対し技術協力にかかる要請を行った。これを受けて、JICA は、2014 年 4 月から 2019 年 3 月にかけて技術協力プロジェクト、「小規模農家の市場志向型農業改善プロジェクト (Improving Smallholders' Market-oriented Agriculture Project: ISMAP) を実施した。</p>

⁸² 「小規模農家の市場志向型農業改善プロジェクト 事業完了報告書 (2019 年 3 月)」の記述を基礎に、統計値のアップデート等の編集を行い記載。

	<p>今般 ISMAP で開発された小規模農家に対する市場志向型農業推進のモデルを広く展開していくことが要請されている。</p>
<p>② 案件の概要</p>	<p>(ISMAP の活動概要)</p> <p>市場志向型農業を推進するための普及フローを、SHEP アプローチを基礎に確立する。普及フローは、農家との目標共有、市場のニーズを知る活動、営農計画、農家の計画に基づく技術支援の 4 段階により構成される。</p> <p>ISMAP の大きな課題として、「対象農家の活動参加の非継続性」があった。この一因には、村のエントリーポイントとしている農協の管理能力にもあると考えられた。エジプトの農村は平均人口が 1 万人にもおよぶ規模であり、農協は、組合員が互いに顔の見えるような組織にはなっていない。また、人口規模が示すように半都市化している農村では、日雇労働等に就いたりする零細農家もあり、継続的な参加が困難な面もあった。こういった状況下、活動に継続的に参加している村で意欲的な農家を集めたマーケティング協議会を形成し、この協議会を核に活動を推進することとした。普及フローの活動を通じて見えてくる意欲的な農家（10 人程度）を集めてマーケティング協議会を形成し、この協議会が主導して、技術支援を受ける作物や契約栽培を試みる作物を選定、再度村で各作物の栽培に関心がある農家を募り研修や契約栽培支援を実施する。</p> <div style="text-align: center;">  <p>普及フローの基本形</p> </div>
<p>③ 上位目標</p>	<p>ISMAP：ミニア県及びアシュート県の対象村および周辺村の小規模農家の農業所得が向上する。 (新規案件では、上エジプトで対象県を再選定)</p>
<p>④ プロジェクト目標</p>	<p>ISMAP：ミニア県及びアシュート県の対象小規模農家並びに周辺小規模農家の農業所得が向上する。 (新規案件では、上エジプトで対象県を再選定)</p>
<p>⑤ 期待される成果</p>	<p>(ISMAP)</p> <p>成果 1：市場志向型アプローチに基づいた普及フローが確立する。 成果 2：付加価値の高い農産物を生産する技術が開発・検証される。 成果 3：対象農業協同組合（農協）の活動計画策定・実施能力が強化される。 成果 4：対象農協内及び対象郡内で市場志向型アプローチに基づいた営農手法が広まる。</p>
<p>⑥ 成果を得るための具体的な活動案</p>	<p>市場志向型農業推進プロジェクトにおいて、以下の栄養センシティブ化の活動を提案する。</p> <p>市場志向型農業推進においては、農家の所得向上を目指して、市場のニーズを農家自身が把握して儲かる作物を選定し、栽培・販売を進めることを支援することになる。一方、農産物市場は、村内の小規模な市場、地方卸売市場、中央卸売市場、輸出市場、農産加工企業と多様に存在している。農家は、村の市場を除いては、基本的にトレーダーに依存し、トレーダーが農家から農産物を購入して、各種市場に出していくことが基本である。トレーダーを通じて規模の大きな市場に農産物を販売することが、農業所得向上の主力となるであろう。</p> <p>本プロジェクトの栄養センシティブ化においては、村レベルにおいて NFA アプローチに基づく栄養啓発活動を実施し村内でビタミンや鉄分等微量栄養素を豊富に含む野菜等のニーズを高め、地元の農家が村の市場に取れたての新鮮な野菜を持ち込んで市場の小売商に販売し、栄養の観点から村で高まったニーズに応える。エジプトは、既に多種多様な青果物が流通しており、地方の村にも卸売市場を経た多くの野菜が出回っているが、地元の農家は近接性から新鮮な野菜を届けることができる場所に優位性がある。また、村市場の市場規模は限られていることから、農家も主力農産物の作付面積を大きく減じることなく、小規模な面積のみを地元村市場向けの作物栽培に振り向けることで、村で促進する野菜のニーズに対応することが可能である。</p> <p>栄養啓発活動では、以下の点に重点を置くことを想定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 自身の健康及び健康と食生活の関係性に関心を持ち、栄養バランスを考慮した食事に関する知識（食事の重要性、心身の健康、食品を選択する能力）

- 食品添加物や食品の鮮度を含む食の安全への知識（心身の健康、食品を選択する能力）
- 地域の食材や食品の生産に興味を持ち、生産者等食品提供者への感謝の気持ちを育む。（感謝の心、社会性、食文化）



<栄養啓発による多様な野菜へのニーズ醸成>




<地元農家による少量多品種生産で地元の市場に多くの野菜が出回る>

<主力の農産物は村外の市場向けに量産>

NGO の CEOSS が、すでにこのような活動を実践している。CEP 活用により現場で NGO と連携もできれば、フロントラインを強くできる可能性がある。



(例) 主力作物（タマネギ）の作付面積は十分に維持し、小面積を村内市場向けレタスの栽培に振り向ける（CEOSS 活動現場より）

	 <p style="text-align: center;">CHW と農家との交流。野菜作促進と栄養啓発活動の組み合わせ事例（CEOSS）</p> <p>本プロジェクトの受益者は小規模農家であるが、エジプトの農村は人口規模が大きく、農村には非農家も多く居住する混住化が進んでいる。このため、村での栄養教育を通じた活動の裨益は、小規模農家のみならず村の非農家世帯も裨益しうる⁸³。</p>
<p>対象地域案</p>	<p>上エジプト地域より選定</p>
<p>実施体制案</p>	<p>農業土地開拓省の農業サービスフォローアップ局及び普及局による連携。中央は M&E 及び他省庁との連携。実施は県農業事務所が中心となる。</p> <p>栄養啓発活動では、国家栄養庁および保健人口省と連携し、現場で CHW（コミュニティヘルスワーカー）による栄養教育を実施する。</p>

(2) その他

養殖技プロへの栄養センシティブ化：

エジプトでは内水面の養殖が盛んで、世界でも第7位であり、JICA も様々な協力を実施している。将来案件として魚類のバリューチェーンや環境負荷も検討に含めた技プロが実施される予定である。このため、エジプトの内水面養殖が栄養改善に貢献できるかについても検討する余地がある。養殖推進による動物性たんぱく質の摂取に関する栄養の啓発活動が考えられる。エジプトでは子どもの発育阻害も課題となっているため、たんぱく質の摂取は低栄養改善に効果がある。対象コミュニティが設定される場合は、栄養啓発活動を含めることが検討しうる。

マルチセクターへの取り組み：

上述のように、2021年9月に開催予定の国連食糧システムサミット（Food Systems Summit 2021）にて発表予定のエジプトの施政方針の作成準備にあたって、外務省主宰による関連省（（農業省、社会行動省、保健人口省、環境省等）と国連専門機関の作業グループが形成されている。この作業グループで、National Nutrition Plan の見直しと委員会、評議会等のマルチセクター調整機関の設立を優先事項に含む行動計画の草稿が作成されている。実際の設立には種々の法的な手続きが必要になり長期を有すると考えられるが、栄養改善のためのマルチセクター調整機能の近い将来の構築に向けた動向をフォローすることで、IFNA のコンセプトを紹介するなど、この調整機能体制に関与していくことも考えられる。

⁸³ エジプトの農村には必ず一般農協が設置されているため、一般農協の数が村の数とほぼ一致する。2017年の一般農協の数は4,312であり、農村人口は54,77万1千人である（Statistical Year Book 2019）。これより1村当りの平均人口は約1万2,700人となる。

国別調査結果概要 (カメルーン)

調査対象地域位置図（カメルーン）

アフリカ地域 IFNA 全アフリカ展開に向けた情報収集・確認調査



出典 : United Nations, Geospatial, location information for a better world, Cameroon,

<https://www.un.org/geospatial/content/cameroon>, June 2021 access

目次

位置図

目次

略語表

第 1 章 カメルーン調査の概要	1
1.1 カメルーン国概況	1
1.2 調査の実施概要	2
第 2 章 栄養の現状	3
2.1 栄養に関する指標の整備状況及び栄養の現状	3
2.2 国内の栄養状況に関する地域格差	5
2.3 食料・農業の現状	7
2.4 水・衛生の状況	10
第 3 章 カメルーンでの栄養改善に関する国家的取り組みの現状	15
3.1 栄養関連政策・法制度・開発計画	15
3.2 栄養関連施策の実施体制	20
3.3 栄養改善施策における住民レベルでのアクセスポイント	24
第 4 章 開発パートナーの活動状況	26
4.1 概況	26
4.2 各開発パートナーによる取り組み	29
第 5 章 栄養に関する課題の整理	39
5.1 現状の課題	39
5.2 現状の機会	41
第 6 章 協力内容の提案	42
6.1 基本コンセプト	42
6.2 スキーム別協力	43

図リスト

図 2.1.1 カメルーンにおける 5 歳未満児の栄養指数推移	5
図 2.1.2 カメルーン女性（15-49 歳）の栄養指数推移	5
図 2.2.1 カメルーンにおける地域別発育阻害の割合（5 歳未満児）	6
図 2.2.2 カメルーンにおける地域別女性の貧血有症率	6
図 2.3.1 カメルーンの農業生態ゾーン	8
図 2.3.2 カメルーンでの作付け面積の上位作物	9
図 2.4.1 カメルーンの伝統的なトイレと改善されたトイレ	12
図 3.2.1 MINADER の組織図	22
図 4.1.1 カメルーンへの主要な ODA 供与国・機関と供与総額（2017-2019 年平均、単位：百万米ドル）	26
図 4.1.2 カメルーンへの ODA 及び OOF の主要供与国・機関と供与総額（2017-2019 年平均、単位：百万米ドル）	27
図 4.1.3 対カメルーン ODA の分野別割合（2017-2019 年）	28
図 6.1.1 低栄養概念枠組み	42
図 6.2.1 個別専門家派遣による IFNA アプローチ導入と段階的な協力関係の構築	44

表リスト

表 1.1.1 カメルーン州別人口（2013 年推計値）	1
表 2.1.1 カメルーンの栄養関連データベース	3
表 2.1.2 カメルーン及び近隣国の基本的栄養指標	4
表 2.1.3 カメルーンの基本的栄養指標（2018 年）	5
表 2.2.1 カメルーンにおける子ども（6-23 ヶ月児）の栄養・食事摂取状況	6
表 2.3.1 SDSR/PNIA に示される主要作物の生産量	9
表 2.3.2 SDSR/PNIA に示される主要畜産物の生産量	10
表 2.4.1 安全な飲料水へアクセスできる人口割合	11
表 2.4.2 衛生的なトイレを使用できる人口割合	11
表 2.4.3 自宅で水と石鹼の両方を使用できる人口割合	11
表 2.4.4 ビジョン 2035 での飲料水へのアクセス改善目標	12
表 2.4.5 カメルーンの下痢性疾患の感染状況（2021 年第 1 週（1 月 1 日）～第 17 週（4 月 24 日））	13
表 3.2.1 カメルーンの水・衛生関係機関	23
表 4.1.1 カメルーンにおける各開発パートナーの活動分野	28
表 4.2.1 WB による対カメルーン CPF 2017-2021 の重点分野と戦略目標	29
表 4.2.2 カメルーンにおける栄養に関わる分野の WB 融資プロジェクト（実施中のみ）	29
表 4.2.3 カメルーンにおける栄養に関わる分野の AfDB 融資プロジェクト（実施中のみ）	30
表 4.2.4 カメルーンにおける栄養に関わる分野の IFAD 融資プロジェクト（実施中のみ）	31
表 4.2.5 FAO のカメルーンにおける優先分野と成果目標（2018-2021 年）	34
表 4.2.6 カメルーンにおける FAO 実施のプロジェクト	34
表 4.2.7 WHO カメルーンの活動重点分野	35
表 4.2.8 カメルーンにおける食糧・栄養に関わる分野の AFD プロジェクト（実施中のみ）	37

略語表

略語	英語／仏語 表記	和文表記
AEW	Agricultural Extension Worker	農業普及員
ADF	African Development Fund	アフリカ開発基金
AFD	Agence Française de Développement / French Development Agency	フランス開発庁
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
BMI	Body Mass Index	体格指数
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	ドイツ経済協力開発省
CCS	Country Cooperation Strategy	国別協力戦略 (WHO)
CEAC	Community Education and Action Center	コミュニティ教育・活動センター
CH	Harmonized Framework/ Cadre Harmonisé	
CHW	Community Health Worker	コミュニティヘルスワーカー
CILM	Inter-ministerial Committee on the Fight against Malnutrition / Comité Interministériel pour la Lutte la Malnutrition	栄養不良との戦いのための省横断委員会
CONNC	Le Conseil National de la Nutrition du Cameroun	カメルーン国立食品栄養評議会
COSOP	Country Strategic Opportunity Programme	国別戦略機会プログラム (IFAD)
CPD	Country Programme Document	国別プログラム (UNICEF)
CPF	Country Partnership Framework	国別協力枠組み (WB)
CPF	Country Programming Framework	国別プログラム枠組み (FAO)
CSP	Country Strategy Paper	国別戦略ペーパー (AfDB)
CSP	Country Strategic Plan	国別戦略計画 (WFP)
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会
DHS	Demographic and Health Survey	人口保健調査
ECF	Extended Credit Facility	拡大クレジット・ファシリティ
EU	European Union	欧州連合
EZs	Ecological Zones	農業生態ゾーン
FAO	Food and Agriculture Organization	食糧農業機関
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GESP	Growth and Employment Strategy Paper	成長と雇用戦略文書
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit / German Agency for International Cooperation	ドイツ国際協力公社
GNI	Gross National Income	国民総所得
GWP	Global Water Partnership	
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development	国際復興開発銀行
IDA	International Development Association	国際開発協会
IFAD	International Fund for Agricultural Development	国際農業開発基金
IFNA	Initiative for Food and Nutrition Security in Africa	食と栄養のアフリカ・イニシアチブ
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
INS	National Statistics Institute / l'Institut National de la Statistique	国家統計局
IYCF	Infant and Young Child Feeding	乳幼児栄養
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
JMP	Joint Monitoring Program	
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau / Credit Corporation for Reconstruction	ドイツ復興金融公庫
LTS	Long Term Support	長期サポート
MICS	Multiple Indicator Cluster Surveys	複数指標クラスター調査

略語	英語／仏語 表記	和文表記
MINADER	Ministry of Agriculture and Rural Development	農業農村開発省
MINEPIA	Ministry of Livestock, Fisheries and Animal Industries	畜産水産省
MINFOF	Ministry of Forests and Wildlife	林業・野生動物省
MINEPDED	Ministry of Environment and Nature Protection and Sustainable Development	環境・自然保護・持続的開発省
MINSANTE	Ministry of Public Health	公共保健省
MSA	Multisector Approach	マルチセクターアプローチ
NAP	Nutrition Action Plan	栄養行動計画
NDS	National Development Strategy	国家開発戦略
NFA	Nutrient Focused Approach	
NGO	Non-governmental Organization	
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構
OOF	Other Official Flow	その他の公的資金流入
PPP	Public Private Partnership	
PRSP	Poverty Reduction Strategic Paper	貧困削減戦略文書
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
SDSR/PNIA	Rural Sector Development Strategy/National Agricultural Investment Plan	農村セクター開発戦略／国家農業投資計画
SISAN	NAS Information System	栄養関連情報の健康情報システム
SO	Strategic Outcome	戦略成果
SUN	Scaling Up Nutrition	
TA	Technical Assistance	技術協力
TCP	Technical Cooperation Project	技術協力プロジェクト
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	アフリカ開発会議
UNFPA	United Nations Population Fund	国際連合人口基金
UNHAS	United Nations Humanitarian Air Service	国連人道支援航空サービス
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
UNDAF	United Nations Development Assistance Framework	国際連合開発援助枠組み
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNDVA	Upper Non Valley Development Authority	ノン川上流地域開発公社
UNOPS	United Nations Office for Project Services	国際連合プロジェクトサービス機関
UNSDCF	United Nations Sustainable Development Cooperation Framework	国際連合持続可能な開発のための協力フレームワーク
USAID	United States Agency for International Development	アメリカ合衆国国際開発庁
WASH	Water, Sanitization and Hygiene	
WB	World Bank	世界銀行
WFP	World Food Programme	世界食糧計画
WHO	World Health Organization	世界保健機関

<通貨換算レート：2022年1月>

1 XAF = JPY 0.19791

1 USD = JPY 114.674

第1章 カメルーン調査の概要

1.1 カメルーン国概況¹

カメルーン共和国（以下、カメルーン）は、ギニア湾岸に位置し国土面積 475,650 km² を有する。人口は、2,587 万人（2019 年、世界銀行（World Bank: WB））である。国土は 10 の州と 58 の県に分かれ、さらにこれらの県は郡及びコミューン（市町村）と都市圏共同体に細分される。首都ヤウンデの他、沿岸州の商業都市ドゥアラ市といった大都市が存在する。下表に、2013 年における州別推計人口を示す。2013 年の人口は 2,114 万人であり、2013 年から 2019 年の年平均人口増加率は、約 3.42%と高い水準となっている。

表 1.1.1 カメルーン州別人口（2013 年推計値）

州	人口（人）	面積（km ² ）	人口密度（人/km ² ）	県の数
南西州	1,481,433	25,410	58.3	6
南部州	731,099	47,191	15.5	4
西部州	1,865,394	13,892	134.3	8
北西州	1,900,547	17,300	109.9	7
北部州	2,311,179	66,090	35.0	4
沿岸部州（ドゥアラ市含む）	3,174,437	20,248	156.8	4
極北部州	3,803,138	34,263	111.0	6
東部州	824,204	109,002	7.6	4
中央州（ヤウンデ市含む）	3,919,828	68,953	56.9	10
アダマワ州	1,131,978	63,701	17.8	5
計	21,143,237	475,650	45.4	58

出典：INS Cameroon、Web. <https://ins-cameroun.cm/en/> 公開上最新の 2013 年推計データ

注：面積の集計値に若干の誤差があるが、公表値を踏襲する。

カメルーンは、「長期成長戦略（Vision 2035）」を制定し、2035 年までの新興国入りを目指して開発を進めている。2014 年以降、原油価格下落の影響を受け経済成長率は 2013 年 5.5%、2014 年 5.0%から、2017 年は 3.1%まで落ち込んだが、2019 年には 4.0%に上昇した。主要産業は、農業（カカオ、綿花）および鉱工業（石油、アルミニウム）であり、国内総生産（Gross Domestic Product: GDP）は 387 億米ドル（2019 年、WB）、一人当たり国民総所得（Gross National Income: GNI）は 1,500 米ドル（2019 年、WB）となっている。

経済は、石油、カカオ、綿花、コーヒー、木材等の第一次産業からの輸出に強く依存している。農産物は周辺国にも輸出されている。2018 年 3 月以降、液化天然ガスの開発を進めているが、依然として輸出の 80%は一次産品に依存しており、更なる経済の多様化が課題となっている。2017 年 6 月、国際通貨基金（International Monetary Fund: IMF）による「拡大クレジット・ファシリティ（Extended Credit Facility: ECF）」が承認され、IMF はカメルーンに対し 3 年間で 6.6 億ドルの財政融資を決定し、IMF プログラムの下で財政健全化を進めている。

カメルーンは、1960 年の独立以来、紛争が散発する中部アフリカ地域において政治的な安定を保っている。一方、2013 年以降、極北部州及び北部州ではイスラム過激派組織「ボコ・ハラム」による誘拐や暴力事件が発生している。また、2016 年以降、英語圏地域（北西州、南西州）では、独立分離派と治安部隊の衝突が継続している。両地域の治安・人道状況の悪化、難民・国内避難民の発生が懸念される。2019 年 9 月、ディオ・ングテ首相の議長の下、英語圏地域の状況に関する国民対話が開催された。

¹ 参照：カメルーン国家統計局（Institute National de la Statistique: INS）、外務省各国の概況。

1.2 調査の実施概要

本調査は「IFNA 横浜宣言 2019²」の実現に向けて、JICA としての活動を推進するため、今後活動を行うことが検討し得る国々において、(I) 栄養関連の状況や取り組みを把握し、栄養改善に係る支援方針案を提案するとともに、(II) 国際的に JICA が IFNA 全アフリカ展開を推進するための活動を実施することを目的として実施する。カメルーンにおいては、(I) を調査目的とする。調査は、Web を通じた文献調査、及びオンラインによる聞き取り調査と現地傭人を通じた情報収集により実施した。聞き取りを実施した組織は下記の通りである。

分類	聞き取り先
先方政府	水資源エネルギー省 (Department of Mobilization of Resources for Water) 公共保健省 (MINSANTE) 公共保健局食品栄養課 農業農村開発省 (MINADER) 栄養不良との戦いのための省横断委員会 (Comité Interministériel pour la Lutte contre la Malnutrition ³ : CILM)
開発パートナー	WB、UNICEF、WFP、WHO、FAO、IFAD
その他	カメルーン国コメ振興プロジェクト専門家チーム (JICA 技術協カプロジェクト)

² マラボ宣言の達成に貢献すべく、2019 年 8 月の TICAD VII の際に開催された IFNA のサイドイベントでは、「IFNA 横浜宣言 2019」を採択し、全アフリカの子ども 2 億人の栄養改善に向けて IFNA の取り組みを全アフリカに拡大することを宣言した。

³ 英語では、Inter-ministerial Committee on the Fight against Malnutrition。

第2章 栄養の現状

2.1 栄養に関する指標の整備状況及び栄養の現状

2.1.1 栄養に関する指標の整備状況

カメルーンにおける栄養分野に関する情報は、公共保健省が統括する保健情報システムの一部として整備されている。栄養に関連する全国規模の主要な調査は、下表の通りである。特に、カメルーン政府や国際機関によって分析・活用されているデータ・情報は、1991年から定期的に実施されている人口保健調査（Demographic and Health Survey: DHS）である。DHSによるデータ・情報では、栄養関連分野のデータ・情報が幅広く収集され、且つ国際標準に基づく指標で分析されており、データ・情報の信頼度が高いとされている。

表 2.1.1 カメルーンの栄養関連データベース

栄養関連データベース	実施年	実施機関	調査概要および主要な収集データ等
人口保健調査 (Demographic and Health Survey: DHS)	1991年(初) 1998年 2004年 2011年 2018年が最新	公共保健省、 INS (USAID、 UNICEF、 UNFPAが資金 拠出)	<ul style="list-style-type: none"> 全国規模の標本調査 (Sample survey) 人口/家族計画、保健/栄養、HIV/エイズ、女性のエンパワーメント等に関するデータを収集。性別、年齢、都市/農村や地域、世帯経済状況等によって分析されている。 栄養分野においては、主に5歳未満児と女性の栄養状態及び栄養摂取状況に係る指標が整備されている。具体的には、体格指数 (Body Mass Index: BMI)、貧血率、母乳育児率、最低食事水準、微量栄養素サブリ摂取率、ヨード添加塩使用率等。
複数指標クラスター調査 (Multiple Indicator Cluster Surveys: MICS)	2014年(最新)、 1996年 * コロナ禍の影響により、2020年は実施不可であった。2022年に実施の意向 ⁴ 。	公共保健省、 INS	<ul style="list-style-type: none"> 全国規模の標本調査 (Sample survey) 子どもの健康、栄養、リプロダクティブヘルス、水・衛生、教育、子どもの権利等に関するデータを収集。性別、地域、親の教育や世帯経済状況等によって分析されている。 栄養分野においては、主に5歳未満児と女性の栄養状態及び栄養摂取状況に係る指標が整備されている。具体的には、栄養指数 (発育阻害、消耗症等)、貧血率、母乳育児率、下痢疾患率、最低食事水準等。

2.1.2 栄養の現状

カメルーン及び近隣国の栄養状態に関する基礎指標を表 2.1.2 に示す。近隣諸国平均 (中・西部アフリカ地域) と比較すると、カメルーンにおける基本的栄養指数は、5歳未満児、学童 (5-19歳) の過体重/肥満指数が、多少地域平均を上回るものの (5歳未満児の過体重/肥満は地域平均4%、カメルーン7%、学童の過体重/肥満は地域平均10%、カメルーン13%)、総じて平均的な数値である。

しかし、全世界平均との比較においては、カメルーンは5歳未満児の発育阻害及び女性の貧血率が全世界平均を大きく上回る等 (発育阻害は全世界平均22%、カメルーン32%、女性の貧血は全世界平均33%、カメルーン41%) 未だ低い水準であることが分かる。

⁴ 出典：調査団による UNICEF への聞き取り調査 (2021年6月2日)

表 2.1.2 カメルーン及び近隣国の基本的栄養指標

指標 (%)	カメルーン	チャド	コンゴ共和国	コンゴ民主共和国	ナイジェリア	ベナン	中・西部アフリカ地域平均	全世界平均
5歳未満児の成長障害 (慢性栄養不良)2013-2018年	32	40	21	43	44	32	34	22
5歳未満児の消耗症 (急性栄養不良)2013-2018年	5	13	8	8	11	5	6	7
5歳未満児の過体重/肥満 2013-2018年	7	3	6	4	2	2	4	6
学童(5-19歳)の栄養不良 2016年	6	8	7	9	10	7	9	11
学童(5-19歳)の過体重/肥満 2016年	13	9	11	10	8	11	10	18
女性(18歳以上)の低体重(BMI 値 <18.5kg/m ²) 2016年	7	14	12	14	10	9	10	9
女性(15-49歳)の貧血 2016年	41	48	52	41	50	47	48	33

出典：UNICEF, The State of the World's Children 2019

カメルーンの基本的栄養指標及び近年の推移を表 2.1.3、図 2.1.1、2.1.2 に示す。カメルーン国民の栄養状態は、5歳未満児の栄養指数や女性（15-49歳）の低体重の割合をはじめ、1998年以降全体的に緩やかな改善傾向にある。1998年から2018年にかけて、5歳未満児の発育障害は36%から29%に、消耗症は8%から4%に、低体重は18%から11%にそれぞれ改善している。女性の低体重においても、8%から6%に改善している。しかし、発育障害や貧血の有症率（子ども（6-59ヵ月児）は57.4%、女性（15-49歳）は39.7%）は依然として高い数値である等、カメルーン国民の栄養不良は未だ課題の一つとなっている。加えて、過体重／肥満の割合が5歳未満児、女性ともに近年増加しており、新たな栄養課題となっている⁵。

これらカメルーン国民の栄養状態は、家庭の経済状況及び教育レベルと相関関係にある。家庭の経済状況においては、貧困層の栄養状態が深刻で、例えば5歳未満児の発育障害の有症率は、所得五分位最上位が9.1%であるのに対し、最下位は40.4%である。女性の低体重率においても同様の傾向で、最上位2.0%に対し、最下位は14.1%と貧困層が高い数値となっている。教育レベルに関しては、教育レベルが低いほど栄養状態が悪い傾向が見受けられ、例えば高等教育を受けた女性の低体重率は1.6%であるのに対し、教育を受けていない女性は14.4%と高い数値である。5歳未満児時の栄養状態においては、母親の教育レベルと関係し、例えば母親が高等教育を受けた子どもの発育障害有症率は7.6%に対し、母親が教育を受けていない子どもは38.8%であった⁶。

子どもの栄養・食事摂取状況においても、栄養状態と同様に家庭の経済状況及び母親の教育レベルとの相関関係が見受けられる。例えば、最低食事水準⁷を満たす子ども（6-23ヵ月児）の割合は、所得五分位最上位は15.6%であるのに対し、最下位は4.8%であり、また母親が高等教育を受けた子どもは22.9%に対し、母親が教育を受けていない子どもは7.0%と共に約3倍の差がある⁸。

⁵ 出典：INS et ICF, Enquête Démographique et de Santé du Cameroun 2018 (2020)

⁶ 出典：INS et ICF, Enquête Démographique et de Santé du Cameroun 2018 (2020)

⁷ 最低食事水準 (Minimum Acceptable Diet) とは、WHO/UNICEF が定義する一日の食事回数と摂取食品多様性の最低基準を両方満たしている子どもを指す。

⁸ 出典：INS et ICF, Enquête Démographique et de Santé du Cameroun 2018 (2020)

表 2.1.3 カメルーンの基本的栄養指標 (2018年)

指標(%)	値
5歳未満児の死亡率(対1000出生)	80
5歳未満児の成長障害(慢性栄養不良)	28.9
5歳未満児の消耗症(急性栄養不良)	4.3
5歳未満児の低体重	11.0
5歳未満児の過体重/肥満	11.0
こども(6-59ヶ月児)の貧血	57.4
青少年女子(15-19歳)の低体重 ^{注1}	10.2
青少年女子(15-19歳)の過体重/肥満 ^{注2}	18.4
女性(15-49歳)の低体重 ^{注1}	6.1
女性(15-49歳)の過体重/肥満 ^{注2}	37.0
女性(15-49歳)の貧血	39.7

注1：低体重=BMI値 < 18.5kg/m²
 注2：過体重/肥満=BMI値 ≥ 25kg/m²
 出典：DHS 2018、INS、公共保健省

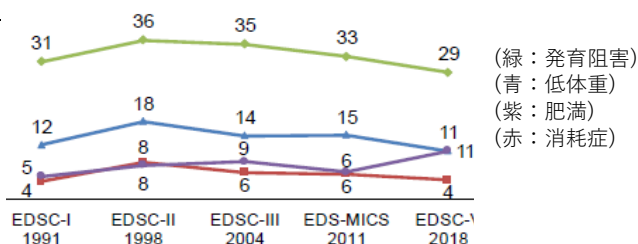


図 2.1.1 カメルーンにおける5歳未満児の栄養指数推移

出典：DHS 2018、INS、公共保健省

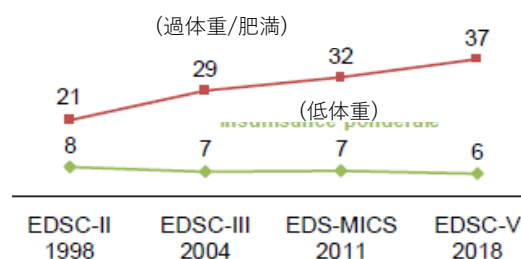


図 2.1.2 カメルーン女性(15-49歳)の栄養指数推移

出典：DHS 2018、INS、公共保健省

2.2 国内の栄養状況に関する地域格差

図 2.2.1 及び 2.2.2 は、それぞれ 2018 年時点のカメルーンにおける 5 歳未満児の発育障害と女性の貧血有症率を地域別に表した地図である。これらをはじめとするカメルーン国民の基本的栄養指数には地域格差がみられ、栄養状態における課題の 1 つとなっている。例えば、5 歳未満児の発育障害に関しては、都市部 (19.8%) よりも農村部 (36.2%) の有症率が高く、地域別に見るとカメルーン最大の都市ドゥアラが 8.9%、首都ヤウンデが 11.3%であるのに対し、北部州や極北、東部州は約 4 倍 (北部州 41.3%、極北、東部州 37.3%) となっている。消耗症においても、発育障害に比べ格差は少ないものの都市部 (3.6%) よりも農村部 (4.8%) の有症率が高い。地域別では極北部 (10.1%) とアダマワ州 (10.0%) が全国平均 (4.3%) に比べ突出して高い数値となっている。低体重においても同様の傾向で、都市部 (6.3%) よりも農村部 (14.8%) の有症率が高い。地域別では極北部 (26.4%) とアダマワ州 (17.0%)、北部州 (14.9%) が全国平均 (11.0%) を上回っている⁹。

貧血の有症率においても地域格差が見受けられる。子ども (6-59 ヶ月児) の貧血有症率は都市部 (50.2%) よりも農村部 (63.0%) が高く、地域別では最も有症率の低い南西州が 41.9%、ヤウンデが 42.7%であるのに対し、最も高い中央州は 65.2%、続く東部州は 64.8%となっている。女性においては、都市部 38.9%、農村部 40.8%と子どもの貧血率に比べ都市部、農村部の格差は少ない。他方、地域差が大きく、有症率の最も低い北西州は 23.7%であるのに対し、最も高いドゥアラは 53.9%と約 30%の格差がみられた。

以上のことから、カメルーン国内において、地域格差の課題を抱えており、全体的に都市部より農村部の方が国民の栄養不良の課題を抱えていることが分かる。また、地域別に見ると、極北部、アダマワ州、北部州等、北部地方における国民の栄養不良の状態が他地域より深刻であると言える。

⁹ 出典：INS et ICF, Enquête Démographique et de Santé du Cameroun 2018 (2020)

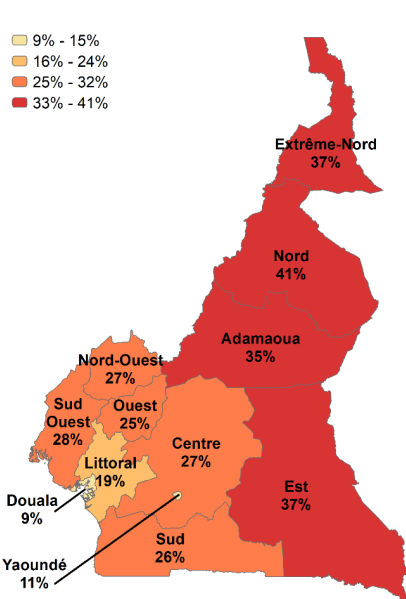


図 2.2.1 カメルーンにおける地域別発育阻害の割合 (5歳未満児)

出典：DHS 2018、INS、公共保健省

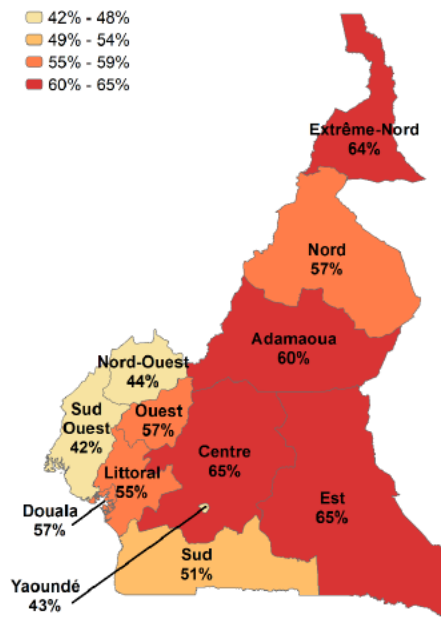


図 2.2.2 カメルーンにおける地域別女性の貧血有症率

出典：DHS 2018、INS、公共保健省

表 2.2.1 は、2018 年のカメルーンにおける子どもの栄養・食事摂取状況を地域別及び都市部と農村部別に表している。この表より、栄養・食事摂取状況は、都市部と農村部の格差よりも地域間格差が大きく、北西州、西部州等西側地域の栄養・食事摂取状況が比較的良い状況であるのに対し、北部州がより多くの課題を抱えていることが分かる。特に最低食多様性基準を満たす子どもの割合の地域間の格差は大きく、最上位の北西州 (44.2%) と最下位の北部州 (6.4%) では 37.8% もの差異がある。都市部と農村部においては、農村部の方が都市部よりも栄養・食事摂取状況が悪く、特に鉄分を多く含んだ食材を食べた子どもの割合は格差が大きかった (都市部 67.6%、農村部 48.0%)。

表 2.2.1 カメルーンにおける子ども (6-23 ヶ月児) の栄養・食事摂取状況

指標 (%)	全国平均	都市部	地方部	上位3地域 ^{注3}			下位3地域		
				1位	2位	3位	1位	2位	3位
最低食事水準 ^{注1} を満たす子ども ^{注2} の割合	10.6	13.5	8.4	北西州 (19.7)	西部州 (18.4)	ドゥアラ (16.1)	北部州 (3.3)	南部州 (6.2)	中央州 ^{注4} (6.8)
最低食事頻度基準を満たす子どもの割合	44.5	48.8	41.2	ドゥアラ (58.5)	リトラル州 ^{注5} (57.8)	西部州 (50.7)	南部州 (32.4)	アダマワ州 (32.4、同率1位)	中央州 (37.3)
最低食多様性基準を満たす子どもの割合	19.9	26.2	15.1	北西州 (44.2)	ドゥアラ (30.0)	リトラル州 (25.8)	北部州 (6.4)	南部州 (10.9)	東部州 (14.9)
鉄分豊富な食材を食べた子どもの割合	56.4	67.6	48.0	ヤウンデ (71.0)	西部州 (69.6)	東部州 (69.6、同率2位)	北部州 (39.4)	極北州 (43.4)	アダマワ州 (46.0)
ビタミンA豊富な食材を食べた子どもの割合	76.4	80.6	73.2	西部州 (85.9)	北西州 (85.8)	中央州 (83.9)	北部州 (60.2)	アダマワ州 (67.9)	極北州 (73.4)

注 1:最低食事水準=Minimum Acceptable Diet: WHO/UNICEF が定義する一日の食事回数と摂取食品多様性の最低基準を両方満たしている子ども。

注 2：6-23 ヶ月児

注 3：カメルーンの地方行政区画 10 州とヤウンデ、ドゥアラの合計 12 地域の順位

注 4：中央州はヤウンデを除く地域

注 5：リトラル州はドゥアラを除く地域

出典：DHS 2018、INS、公共保健省

2.3 食料・農業の現状

カメルーンは、1980年代の油田開発から都市部経済の成長が著しく、農業セクターのGDP比率は1970年代の30%から2019年には18%弱にまで減少しているものの、約2百万の農業就業世帯を有するカメルーンの基幹産業の一つである¹⁰。カメルーンでは、伝統的にプランテイン¹¹、キャッサバ、ヤムイモを主食としていたが、近年は都市部を中心に米食の消費も伸びている。しかしながら、国産米のシェアは低く、多くを輸入に頼っている。2017年における国産米の生産量（精米換算）および輸入米は各々約24万tおよび約70万tとなっている¹²。カメルーン政府は国産米の増産による米の自給率向上を重要課題と位置付けている。我が国も稲作振興のための技術協力プロジェクトを2011年以来実施しており、稲作振興の支援を行っている。

カメルーンはアフリカの縮図と呼称されるほどに、熱帯地方の自然生態系が幅広く分布する。カメルーンは熱帯雨林から乾燥地まで生態系が多様で、カメルーン全体で考えると、食用作物、生鮮野菜が揃っているといえる。カメルーン農業は、この変化に富む地域毎の気候により多様化しており、5つの農業生態ゾーン（Ecological Zones: EZs）に区分される。この農業生態ゾーンの条件により家族営農による食料生産と輸出用のココア、綿花、コーヒーといった輸出用換金作物との組み合わせによる農業様式を形成している。下記に各ゾーンの概要を示す¹³。

Sudan-Sahelian Zone :

北部・極北部州の地域で100,353km²の面積を擁する。年1期の降雨で、年平均降雨量は400mm～1,200mmである。主要な作付け体系は、綿花と穀類（ソルガム、ミレット）・豆類（ササゲ、落花生）の輪作体系である。コメも栽培されている。同時に牛、豚、山羊、羊、家禽が飼育されている。湖での漁業も営まれている。

High Guinean Savannahs Zone :

主にアダマワ州が分布し、中央部州の北部や東部州の一部が掛かるゾーンで面積123,077km²を擁する。年平均降雨量は約1,500mmで、メイズ、ヤム、ソルガム、ジャガイモ及びキャッサバの組み合わせによる農業が営まれている。牧畜及び粗放的な農牧畜業が重要な農業形態となっている。また養殖が集中している地域でもある。

Western Highland Zone :

西部及び北西部州をカバーするゾーンで、面積は31,192km²である。年平均降雨量は1,500mm～2,000mmである。冷涼な高地であり、メイズを基礎作物に、塊茎類、プランテイン、豆類、園芸作物及び家族営農によるアラビカコーヒーが栽培されている。肉牛、乳牛、小規模家畜、家禽、豚が飼育されており、本ゾーンもまた養殖が盛んである。

Monocodal Rainforest Zone :

沿岸部州、南西部州及び南部州の海岸部を含み、面積45,658km²を擁する。年平均降雨量は2,500～4,000mmであり、世界でも最大の降雨地域の一つである。本ゾーンでは、パーム油、ゴム、バナナ等工芸作物や輸出作物の栽培が盛んである。家族営農で、キャッサバとプランテインを基礎

¹⁰ Rural Sector Development Strategy / National Agricultural Investment Plan 2020-2030 (SDSR/PNIA), Republic of Cameroon

¹¹ 一般に料理に用いられるバナナのこと。

¹² 出典：FAOSTAT

¹³ 本段落以下、農業生態ゾーンの記述は、SDSR/PNIAに基づく。

にココアやコーヒーを組み合わせた営農体系となっている。また、漁港・水産業を擁する地域で、エビ漁が盛んである。畜産では、家禽や豚のほか、熱帯林でのスネイル等が収穫されている。

Bimodal Rainforest Zone :

中央部州、東部州及び沿岸部を除く南部州をカバーし、面積 165,770km² を擁する。年平均降雨量は 1,500mm~2,000mm で、一年に 2 期の雨季があり年 2 作が可能である。家族営農によるメイズ、根菜類、塊茎類、落花生及びプランテインに、ココア、コーヒー、パーム油といった換金作物を組み合わせた農業が行われている。養殖も営まれている。

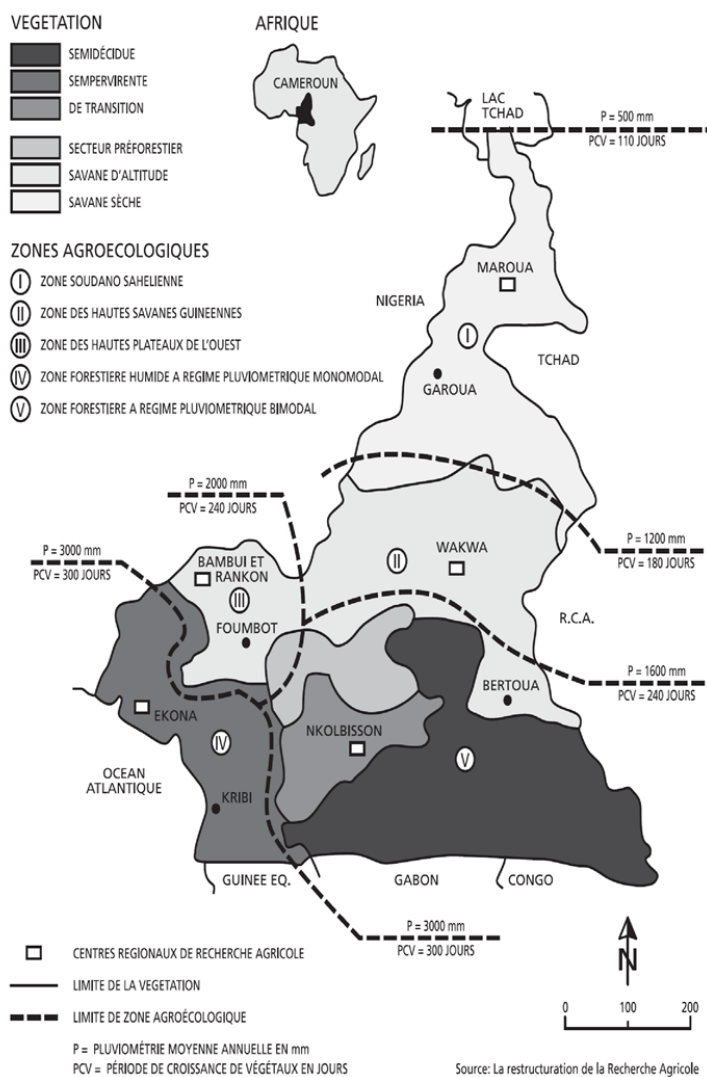


図 2.3.1 カメルーンの農業生態ゾーン

出典 : Republic of Cameroon, SDSR/PNIA 2020-2030, (Ambassa-Kiki R., 2000. A brief biophysical characterization of the different agroecological zones of Cameroon. Technical report of the "Water and Atmosphere" Program, IRAD Yaounde. Five pages.)から適用

カメルーンの可耕地は 720 万 ha と見積もられ、牧草地は 200 万 ha とされる。国内にはサナガ川といった大河川の他多くの河川と湖沼が存在する。借地による営農の進展により生産の多様化が進み、熱帯農産物の海外市場への輸出が強化されている。このように自家消費のための農業に市場志向型農業が進展している。カメルーンは、ガボンや赤道ギニアといった自国で農業生産物を生産していない隣国への食糧輸出国となっている。上述のように、多様な生態系は畜産業の基礎にもなっており、豚と家禽の生産量は中部アフリカ地域で最大となっている。養殖は未だ発展途上であるが、近年の政策的後押しもあり増加傾向にある。熱帯雨林での林産物も食料安全保障

に寄与している。

下図 2.3.2 に、2019 年においてカメルーンで作付面積が上位の作物の作付面積を示す。メイズの作付面積が約 140 万 ha であり、2 番目に多いソルガムの倍の作付を有している。メイズは中心的な主穀であることが示唆されるが、平均単収 (1.63t/ha) は低い水準であり、キャッサバやプランテインはメイズの作付面積の 3 分の 1 以下であるが、単収が高いため、生産量はメイズを上回っている (表 2.3.1)。

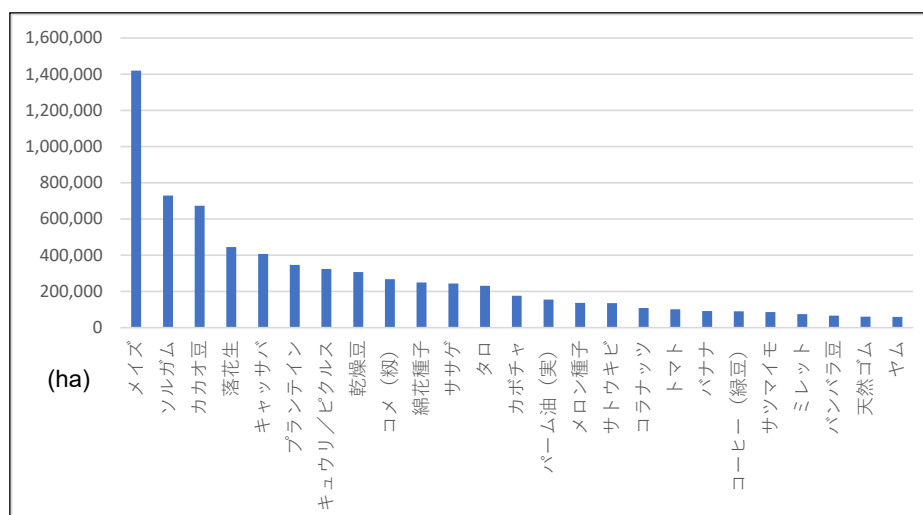


図 2.3.2 カメルーンでの作付け面積の上位作物

出典：FAOSTAT (2019 年)

メイズの年間生産量が約 230 万トンに対して、キャッサバ及びプランテインの年間生産量は、各々約 560 万トン及び約 450 万トンである。表 2.3.1 は、カメルーン農村セクター開発戦略/国家農業投資計画 (Rural Sector Development Strategy / National Agricultural Investment Plan: SDR/PNIA) にて主要作物として取り上げられている品目であり、カカオや綿花はカメルーンの主要輸出品目としても政府より重視されている。主要作物には挙げられていないが、伝統的な作物として、西アフリカで多く栽培され、たんぱく質の豊富なバンバラ豆もカメルーンで栽培されている。また、表 2.3.2 に主要畜産物の生産量を示すが、牛肉と鶏肉がほぼ同量の規模で他の畜産物と比較し圧倒的な生産量となっている。

表 2.3.1 SDR/PNIA に示される主要作物の生産量

作物	2014 (ton)	2015 (ton)	2016 (ton)	2017 (ton)	2018 (ton)	単収(t/ha) (2019)
カカオ	281,196	308,753	330,412	331,449	335,850	0.42
コーヒー (アラビカ種)	8,020	6,504	7,024	7,106	7,418	-
コーヒー (ロブスタ種)	37,115	27,094	29,762	27,188	27,797	-
綿花種子	274,286	289,994	258,000	248,150	295,100	1.29
パイナップル	282,334	296,047	214,106	232,831	238,561	36.35
パームオイル	342,786	364,039	377,732	386,997	398,038	13.97
メイズ	1,959,262	2,070,572	2,101,631	2,144,083	2,257,807	1.63
ソルガム+ミレット	898,818	1,040,902	1,144,992	1,138,243	1,210,608	1.64
コメ	153,246	278,281	311,674	339,076	364,456	1.17
キャッサバ	4,812,240	5,224,735	5,284,683	5,492,522	5,582,387	14.97
ヤム	580,088	602,228	618,136	641,117	666,331	11.41
プランテイン	4,471,065	4,677,344	4,280,305	4,378,915	4,516,580	13.79
バナナ (輸出用)	1,067,636	1,082,800	1,118,769	1,116,619	1,179,988	13.13
ジャガイモ	220,556	346,332	384,429	395,961	408,236	16.93

出典：MINADER、2018 年、Republic of Cameroon, SDR/PNIA 2020-2030 より転載。但し、2019 年の単収は、FAOSTAT より

表 2.3.2 SDSR/PNIA に示される主要畜産物の生産量

作物	2014 (ton)	2015 (ton)	2016 (ton)	2017 (ton)	2018 (ton)	2019 (ton)
牛肉	112,005	121,750	122,306	133,625	142,436	154,543
鶏肉	126,378	121,296	137,924	163,627	140,787	143,602
豚肉	28,150	40,614	50,442	62,749	53,878	55,602
小家畜肉	38,174	35,577	46,828	50,061	39,814	43,278
鶏卵	70,846	79,059	84,129	65,733	70,551	71,962
生乳	191,908	208,604	223,527	239,174	274,630	57,819
蜂蜜	4,536	4,626	5,040	5,644	6,208	5,008

出典：MINADER、2019年、Republic of Cameroon, SDSR/PNIA 2020-2030 より転載。

JICA の稲作技術協力プロジェクトでは、カメルーン南部（熱帯雨林地域）の3州（中央州、東部州、南部州）を対象に、自給作物用として天水による陸稲栽培を推進している（これまで焼き畑輪作を行い、稲作をしてこなかった農家を対象に陸稲を普及）。もう一方で、北西州のノン川上流地域開発公社（Upper Non Valley Development Authority: UNDA）が所管している地域（バメンジンダムの流域地域）で、雨季に貯めた水を利用した補給灌漑稲作の実施を支援している。1960年代に開発され50年以上の歴史がある地区で、もともと稲作を営んでいた農家に対し、品質を改良した種子の配布や収穫後処理の改良（精米の品質向上）等により、良品質のコメを大都市に出すことを目指している¹⁴。

カメルーン人は、糖尿病患者に栄養価の高い玄米を食べさせるということがあり、糖尿病患者が注文ベースで玄米を購入する程度の流通がある。しかしながら、輸入米が白米で入ってくることから、玄米を食べる人たちは一部の人や糖尿病患者に限られると考えられる¹⁵。WFP が精米段階で鉄分のパウダーを配合するといったコメの栄養強化を図っており¹⁶、コメを通じた栄養改善の動きもみられる。

2.4 水・衛生の状況

(1) 安全な飲料水、衛生施設へのアクセス

UNICEF への聞き取りによると、カメルーンでは、世帯の21%、5世帯に1世帯が改良されていない水源からの水を使用している。農村部ではその割合が高く43%の世帯（5世帯のうち少なくとも2世帯）が、飲用および調理用に未改善の水源からの水を使用している。UNICEF の支援を受けて水資源・エネルギー省が特定の地域で実施した調査によると、約21%の給水施設が機能しておらず、そのほとんどが地方にある。2018年の最新のDHSでは、農村部の12%の世帯、つまり10世帯に1世帯が屋外排泄を行っているが、都市部の世帯では1%のみであった。また農村部で、改善された衛生設備を利用している世帯の割合は31%に過ぎない¹⁷。

UNICEF/WHO の Joint Monitoring Program (JMP) によるセンサス調査による、カメルーンにおいて、安全な飲料水へアクセスできる人口割合は75%（農村部54%、都市部94%）、衛生的なトイレを使用できる人口割合は、57%（農村部26%、都市部84%）、自宅で水と石鹼の両方を使用することができる家庭の割合は3%（農村部1%、都市部4%）である。農村部と都市部では、

¹⁴ 出典：「カメルーン国コメ振興プロジェクト」専門家への聞き取り調査（2020年9月14日）

¹⁵ 出典：「カメルーン国コメ振興プロジェクト」専門家への聞き取り調査（2020年9月14日）

¹⁶ 出典：WFP カメルーン事務所への聞き取り調査（2021年6月9日）

¹⁷ 出典：UNICEF カメルーン事務所への聞き取り調査（2021年6月2日）

飲料水へのアクセスに明確な差がある¹⁸。

カメルーンの一部の地域、特に北部州(56.6%)、極北州(63.7%)、南西州(66.6%)、東部州(67.9%)の地域では、飲料水を使用できる人口割合は未だかなり低い。学校や医療施設での WASH (Water, Sanitization and Hygiene) サービスへのアクセスも制限されており、それらのほとんどは手洗施設が設置されていない。2006 年以降、野外排泄を行っている人口割合は 7%に留まっており、農村部と都市部の間にはかなりの格差がある¹⁹。

表 2.4.1 安全な飲料水へアクセスできる人口割合

	全体	地方部	都市部
安全な水源からの飲料水(水源までの往復の時間30分以内)	65%	43%	84%
安全な水源からの飲料水(水源までの往復の時間30分以上)	10%	11%	10%
小計	75%	54%	94%
護蓋等の設置されていない浅井戸、泉	17%	31%	5%
地表水	8%	15%	1%

出典：UNICEF/WHO, JMP, 2017

表 2.4.2 衛生的なトイレを使用できる人口割合

	全体	地方部	都市部
衛生的なトイレの使用(複数家庭で非共用)	39%	19%	56%
衛生的なトイレの使用(複数家庭で共用)	18%	7%	28%
小計	57%	26%	84%
床スラブ無しの不衛生なトイレの使用	36%	60%	15%
野外排泄	7%	14%	1%

出典：UNICEF/WHO, JMP, 2017

表 2.4.3 自宅で水と石鹸の両方を使用できる人口割合

	全体	地方部	都市部
水と石鹸の両方を使用できる	3%	1%	4%
手洗い場があるが、石鹸又は水が使用できない	13%	11%	15%
手洗い場がない	84%	89%	81%

出典：UNICEF/WHO, JMP, 2017

(2) 給水サービスの現状

安全な飲料水を利用できる世帯の割合は、2007 年の 45.3%から 2014 年には 61.0%に上昇し、15.7%増加した。都市部では 10 世帯の内、8 世帯が安全な飲料水を利用できるのに対して、農村部においては世帯数の半数で、給水の状況は悪化している。その原因としては、(i) 井戸の掘削計画の実施の遅れ、(ii) 水道網の老朽化、(iii) 断続的な断水、(iv) 飲料水の配水を担当する会社から供給される水質等が考えられる。このように、農村地域では、飲料水等の社会サービスへのアクセスは一般的に制限されたままである。これは住民の健康に大きな影響を及ぼし、乳児死亡率や、カメルーンでは比較的低いままである国民の平均寿命に反映されている。

政府は、国家開発戦略 2020-2030 (NDS 30) で、基本的な社会サービス全般、特に飲料水へのアクセスを改善することを掲げている。飲料水へのアクセスに関しては、すべての世帯が手頃な価格で飲料水への普遍的かつ公平なアクセスを確保することを目的としている。人口動態の変化に

¹⁸ 出典：UNICEF/WHO, JMP (2017 年)

¹⁹ 出典：UNICEF Cameroon Country Programme 2018-2020, Strategy Note WASH Programme 2018-2020 (2018)

応じて飲料水ネットワークの拡張を適切に計画し、競争力のある方法で民間部門を動員することにより、技術的能力（特に小規模な飲料水ネットワークの構築）を開発するとしている。給水分野での政府の具体的な目標は、住民の飲料水へのアクセスを大幅に改善することであり、これを達成するためには (i) 公共での飲料水供給の分権化プロセスの開始、(ii) 公共ネットワークでカバーされていない地域に、飲料水生産・配水を行う民間会社を設立するのに好ましい環境の創造、(iii) 農村地域の飲料水へのアクセスを改善するための投資プログラムの設定等の対策が必要となる²⁰。

表 2.4.4 ビジョン 2035 での飲料水へのアクセス改善目標

年度	2014	2020	2025	2030	2035
飲料水へのアクセス目標	64.70%	70%	80%	90%	100%

出典：NDS 30 (2020)

水道水の水質については、稲作技術協力プロジェクトの専門家への聞き取りによると、ヤウンデ等の都市部の水道水の水質はあまり良くなく、貯めると黄色く濁る場合があるとの事で、水質に問題があると推測される。ただし、水資源・エネルギー省からの聞き取りによると、水道水の水質試験は浄水施設、水源からタンクやカスタマーレベルで、毎週水質チェックが実施されており、水質に問題がある場合は即座に水道を停止して対処する、としている。ローカルスタッフや他省庁からのスタッフ、大臣も参加して水に関する課題を協議する“National Platform”があり、このプラットフォームを通じて様々なレベルでの課題に対処している事であった²¹。

(3) 衛生施設の現状

衛生に関しては、改善された衛生設備（トイレ）を利用できる人口の割合が 2001 年の 44.7% から 2014 年の 40.4% に減少しており、この減少割合は、農村部（29%）よりも都市部（58%）の方が高くなっている。さらに、このセクターは、制度的、組織的、技術的、財政的な多くの問題に直面している。政府の目標は、2035 年までに改善された衛生設備を利用できる人口割合を 60% に改善することである。これを達成するため、(i) 既存施設（建設後 20 年以上経過）のリハビリ及び、都市部における下水処理および汚染除去システムの構築と統合、(ii) 都市中心部における雨水排水網の拡張、(iii) 都市および都市周辺地域における下水道システムの建設およびリハビリ、(iv) 都市部及び農村部における工業廃水施設の定期的な管理等の対策が必要となる、としている²²。



Left: Traditional latrine in the Far North Region. Right: Ventilated Improved Pit (VIP) latrines built for project to improve sanitation in the Far North Region. (Photos: Miguel Vargas-Ramirez, World Bank)

図 2.4.1 カメルーンの伝統的なトイレと改善されたトイレ

出典：WPP, Water Partnership Program Briefing Note Toward Progress on Sanitation (2013.2)

²⁰ 出典：NDS 30 (2020 年)

²¹ 出典：調査団による水資源・エネルギー省への聞き取り調査 (2021 年 6 月 1 日)

²² 出典：NDS 30 (2020 年)

カメルーンの水・衛生セクターは、主に政府開発援助に依存しており、資金の 80%以上を占めている。これまで、UNICEF、WHO、GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit)、GWP (Global Water Partnership)、UNOPS (United Nations Office for Project Services)、USAID、JICA 等の多くのドナーが水セクターに多くの支援を投じているが十分ではない。近年の主なドナー介入によるプロジェクトとしては、アフリカ開発銀行 (African Development Bank: AfDB) による、カメルーン農村部地域を対象とした 300 ヶ所の小規模飲料水供給ネットワーク建設を目的とした「Project for Studies and Preparation of A Rural Drinking water supply and Sanitation Programme」(2018) や、WB による「Cameroon Sanitation Project Phase 1: APL-1」(2017) 等がある²³。

(4) 下痢性疾患

下痢性疾患は 5 歳未満の子どもの死因の第 2 位であり、下痢により世界中で毎年 525,000 人の 5 歳未満の子どもの死亡している。安全な飲み水、適正な衛生施設と衛生管理により、下痢性疾患の多くを予防できる。世界では、毎年 17 億人が下痢性疾患に罹っている。下痢は 5 歳未満の子どもにとって栄養不良を引き起こす最大の原因である。下痢性疾患の代表的な病原菌には、コレラ菌、アメーバ赤痢、サルモネラ、腸チフス、大腸菌等がある²⁴。

カメルーンの子どもの約 20%が下痢の影響を受けており (農村部 23.2%、都市部 15%)、幼児期の死亡の一因となっている。2009 年 5 月から 2016 年 8 月までに、国はコレラによる 37,551 人の感染者と 1,695 人の死亡を報告しているが、その内 45%が極北地域で記録されたものである²⁵。

WHO カメルーンへの聞き取りによると、カメルーンにおいては、モニタリング・サーベイランスシステムがカウンティレベルに構築されており、機能している。カメルーンにおける下痢性疾患の感染状況の現状として、2021 年 1 月～4 月の約 4 ヶ月間に、コレラの感染者数は 22 名、5 歳未満の子どもにおける脱水症を伴う下痢の感染者数は 9,985 名、血性下痢の感染者数は 4,727 名、下痢の感染者数は 10 名であった。下痢性疾患の感染者のうち、5 歳未満の子どもの感染者数は依然多い²⁶。

表 2.4.5 カメルーンの下痢性疾患の感染状況 (2021 年第 1 週 (1 月 1 日) ~ 第 17 週 (4 月 24 日))

疾患名	新規感染者(第17週)	新規死亡者(第17週)	感染者累計	死亡者累計
コレラ	0	0	22	18
5 歳未満の子供における脱水症を伴う下痢	405	4	9,985	51
血性下痢	178	0	4,727	56
下痢	0	0	23	10

出典：WHO, DHI 2, SE 17, 2021

(5) WASH プログラムによる衛生習慣の改善

UNICEF 等の多くのドナーがカメルーンで実施している WASH プログラムが直面している最大の課題は、特に北部州、極北州、南西部州、東部州の農村部の人々の間で、安全な飲料水と衛生設備へのアクセスが悪いことである。不適切な衛生習慣は家族の健康と栄養に影響を及ぼし、5 歳

²³ 出典：調査団による水資源・エネルギー省への聞き取り調査 (2021 年 6 月 1 日)

²⁴ 出典：日本 WHO 協会ウェブサイト (2021 年 5 月)

²⁵ 出典：UNICEF Cameroon Country Programme 2018-2020, Strategy Note WASH Programme 2018-2020 (2018)

²⁶ 出典：調査団による WHO カメルーン事務所への聞き取り調査 (2021 年 5 月 21 日)

未満の子どもの高い死亡率の一因にもなっている²⁷。

UNICEF の WASH プログラムでは、コレラ等の下痢性疾患の発生を防止する対策として、次に示す衛生習慣を改善するための行動変容を促進するための指導を実施している。

- ・改善されたトイレの使用の促進
- ・家庭での水の保存と処理
- ・優れた衛生習慣の慣行に関する教材やツールの開発を通じた WASH in School
- ・野外排泄の無い地域の監視
- ・政府とコミュニティの代表者及び NGO への適切な衛生習慣促進の指導²⁸

水資源・エネルギー省も農村部で WASH の住民啓発として、衛生環境の改善（家を清潔に保つ事やトイレでの手洗いの励行等）の活動を、コミュニティ、水管理組合、公共保健省及び UNICEF と協働して実施している²⁹。

稲作技術協力プロジェクトの専門家への聞き取りによると、対象地域の農村部において石鹸で手を洗うと汚れが取れ、衛生的であることは住民も十分に理解しているとの事である。また、野外排泄が現在では 5%未満に減少しているなど、多くの主体による衛生習慣の改善の活動の成果が見られるが、農村地域では、飲料水等の社会サービスへのアクセスは一般的に制限されたままであるため、WASH による衛生習慣の改善の推進を継続していくことが重要である。

²⁷ 出典：UNICEF Cameroon Country Programme 2018-2020 Strategy Note WASH Programme 2018-2020 (2018)

²⁸ 出典：UNICEF Cameroon Country Programme 2018-2020 Strategy Note WASH Programme 2018-2020 (2018)

²⁹ 出典：調査団による水資源・エネルギー省への聞き取り調査（2021年6月）

第3章 カメルーンの栄養改善に関する国家的取り組みの現状

3.1 栄養関連政策・法制度・開発計画

3.1.1 国家政策

(1) Vision 2035

カメルーン政府は 2009 年に、当時の戦略文書であった貧困削減戦略文書である Poverty Reduction Strategic Paper (PRSP) をより長期的な観点からカメルーン人の望む社会の変化と整合させることを目的に、長期的な開発ビジョンである Cameroon Vision 2035 を策定した。カメルーンのビジョンは、“Cameroon: an emerging, democratic and united country in diversity”と定義されており、当時の政治経済的状況、地域格差、ガバナンスといった課題を踏まえ、人々の健康を含む人的資源の形成、富の分配、地域格差是正、世界経済への参加と対外直接投資の拡大、人々の政治参加を国家の重要事項として策定された。このビジョンの下、以下の目標が掲げられている。

- 1) 社会的に受容可能なレベルまで貧困を削減する。
- 2) 中所得国に達する
- 3) 新規産業振興国になる
- 4) 民主化と国家の統一を強化する

これらの目標に基づき、貧困率を 2005～2007 年平均の 39.9%から 2035 年に 10%まで低減すること、期待寿命を 50 歳から 71.5 歳に伸ばすこと、初等教育就学率を 58.8%から 100%にすること、GDP 年成長率を 2.7%から 9.9%まで引き上げること、などが指標として掲げられている。

農業部門は、その産業化を進めるための土地所有改革、機械化、農業投入財の供給、農産物市場の開拓など、農業の近代化を目標達成戦略に掲げている。また、社会開発として人的資源の開発をその戦略とし、教育の改善や職業訓練等と並んで保健サービスの改善も示されている。

(2) 国家開発戦略 National Development Strategy (2020-2030)

Vision 2035 の第 1 フェーズを実施に移すため、カメルーン政府は成長と雇用戦略文書 (Growth and Employment Strategy Paper: GESP) (2010-2019) を策定した。NDS 30 は、この GESP に続く Vision 2035 の実施計画第 2 フェーズという位置づけで、2020-2030 年を計画期間と設定している。本計画は、石油資源などの価格不安定状況下での対策として実施している IMF との財務支援のプログラムである ECF、北西部州と南西部州での紛争及び極北州でのボコ・ハラムによる襲撃による被害の発生という状況を反映して策定されている。

GESP の実施期間中に年 4.5%の GDP 成長を達成したものの、GESP で設定した目標である 5.5%には達せず、貧困率もわずかな減少に留まったことや失業率も依然として高い状況であった。これらの GESP の評価も踏まえ、本国家戦略では、カメルーンを新産業振興国にするための経済構造の変化、すなわち産業化に焦点を置いて策定するものとしている。

NDS 30 の目標は、(i) 経済成長と富の蓄積に有利な条件を設立し、国の産業化に不可欠な構造転換を達成すること、(ii) 貧困と失業を十分に低減させ、社会サービスへのアクセスを改善すること、(iii) 気候変動による影響の緩和策及び適応策を強化し、持続的・インクルーシブな社会開発を保証すること、及び (iv) 開発目標達成のための政策実施を強化するためガバナンスを改善すること、の 4 項目を挙げている。この目標を達成するために、以下の 4 つの柱を基に施策を進めるとしている。

1. 国家経済の構造転換
2. 人的資源と健康の開発
3. 雇用と経済統合の促進
4. 国家のガバナンス、地方分権化、戦略的管理

こういった目標と基本方針の下、NDS 30 の実施に当たっては、以下のポイントを考慮することとしている。

1. 国家歳入の少なくとも 15%を州および地方行政に移譲する
2. 公共の調達では、国内で生産される財やサービスのシェアを 60%以上に増大させる
3. 既存の実施中プロジェクトを完成させ、第 1 世代の主要プロジェクトからの成果となるインフラのフル活用によりすべてのモダリティを完成させる
4. 主要プロジェクトの実施において、プロジェクト・ファイナンスと官民連携アプローチを優先させる
5. 土地所有制度改革を完成させる
6. 国家的に優秀な事例の支援を促進する
7. 既存の機材やインフラの修繕を優先させる

農業農村開発セクターでは、農業改革を推し進めることに言及している。農業改革の目標は、農業関連産業の振興と農業の近代化による生産性の増大を通して農村の貧困を大きく低減することとしている。また作物として、コメ、メイズ、ココア／コーヒー、綿花、サトウキビ、パームナッツ、ゴム、ソルガム、キャッサバ、ジャガイモ、プランテイン、ミルク、蜂蜜、魚類、肉類、木材及び非木材林産物が重点作物として挙げられている。農業農村開発の推進戦略として、以下が掲げられている。

1. 農林畜産物の生産性、生産量及び競争力の増加
2. 土地、機材及び生産基盤へのアクセスの円滑化
3. 農業農村セクター関係者の能力強化及び連携構築

保健・栄養セクターでは、人々が健康的な生活行動を取ることを促すため、1) 居住地域での最低限の衛生基準を満たして人々の生活環境を改善すること、2) スポーツや運動を含む個人やコミュニティの健康増進技能の強化、3) 全てのメディアを通じて家庭での不可欠な行動を世帯に伝える啓発活動の実施、及び4) 青年層の健康やリプロダクティブヘルスに関する知識、態度及び実践の改善、という4つの項目を戦略に掲げている。

NDS 30 では、経済成長の一要素としてヒューマン・キャピタルが位置づけられている。以前の国家戦略では人間開発は弱者保護の一環と扱っていたが、栄養や技能の開発を将来の成長、経済の多様化・変革への投資とした点で現在の戦略は画期的である。WB は発育阻害にかかる Technical Assistance (TA) プロジェクトを実施しており、その中でセネガル大統領府によるマルチセクターの栄養改善の取り組みを紹介している。また、栄養問題を食料安全保障と関連付けて考えており、農業を含むマルチセクターの見方をしており、特に地方、コミュニティのレベルではその傾向が強い。さらに、栄養面に関して、人々、特に子どもたちが不健康な食事により疾病にさらされるリスクを軽減するため、以下を必要項目として示している。

1. 妊婦、授乳期の女性及び5歳未満幼児の栄養不良と戦うための国家計画の策定
2. 離乳食や栄養サプリメントに安価でアクセス可能になるようなメカニズムの創出
3. 市場に並べられ人々が消費する食品の安全性の強化

4. カメルーンの社会文化的文脈に適合する栄養教育や意識啓発活動のメカニズムの確立
5. 健康的でバランスの取れた食事への人々のアクセスの改善
6. 食品に（栄養）基準のラベリング実施

(3) 農村セクター開発戦略／国家農業投資計画（2020-2030）

カメルーン政府は、SDSR/PNIA 2020-2030 を策定している。本戦略・計画は、SDSR/PNIA 2015-2020 のレビューを受け、上位計画である Vision 2035 および NDS 30 を踏まえて新たに策定された。政府は SDSR/PNIA 2020-2030 の中で、栄養を農村開発戦略の一つの柱として取り込むこととしている。

SDSR/PNIA 2020-2030 は、上位目標に「農村セクターの包含的なグリーン経済による成長を合理的に達成し、もって社会の格差を低減して国家の 2035 年目標を達成する持続的開発を確保する」としている。この下に、以下の 4 つの特定目標を掲げている。

特定目標 1: 農林水産物生産の持続的増大

特定目標 2: 生産物と市場へのアクセス環境を改善するインフラ整備

特定目標 3: 生産システムのレジリエンス強化、天然資源の持続的管理及び気候変動やその他のショックに対して脆弱な人口層の食料・栄養安全保障

特定目標 4: ガバナンスと人的資源の強化

このうち、特定目標 3 に食料・栄養安全保障が位置付けられており、この目標の下に設定されている 4 つの活動の 3 つ目に食料・栄養安全保障に係る活動が示されている（Action 3.4 Strengthening the resilience and food and nutrition security of vulnerable populations）。具体的な活動は以下である。

- 1) 食料・栄養安全保障情報システム及び早期警告システムの強化：カメルーンでは NAS Information System (SISAN) により収集された情報をメタ分析する Harmonized Framework (Cadre Harmonisé: CH) が設立されており、毎年食料・栄養危機により影響を受けた世帯の居住地域や戸数を特定するために使われる。この情報収集・分析システムでは、1) 農牧畜業の予測に資する農業気象の分析、2) FAO 協力のもと作物及び食料安全保障アセスメント調査の組織化、3) 地方市場調査、4) WFP との共同による 10 県での年 2 回の緊急食料安全性アセスメントの開催、5) 世帯経済調査、6) 農産物市場のモニタリング、7) 3 月と 10 月に食料不足地域での CH 分析、8) CH 分析結果の検証と公表等が実施される。
- 2) 食料不安に対する栄養不良予防：農業農村開発省（Ministry of Agriculture and Rural Development: MINADER）がリーダーとなる、国家栄養政策（National Nutrition Policy 2018-2030）とその行動計画（2018-2022）に定義される活動の推進。栄養センシティブ活動として、食（離乳食）の多様化、そのための農業生産の実践、世帯レベルでの食物の質の確保及び健康的な食習慣のための行動変容の推進を実施する。また、栄養不良予防活動は、栄養不良のリスクが最も高い 2 歳未満乳児と妊婦及び授乳期の女性に焦点を当てる。マルチセクターによる同時期の介入が重要であり、この活動では、6 ヶ月から 23 ヶ月の乳児離乳食、栄養教育（栄養価の高い食物の生産と自家消費の推進）、家庭菜園の推進、食料不足地域での学校菜園の推進、栄養強化食品（food bio-fortification）と栄養価の高い品種の推進及び世帯での食品保存・貯蔵の好事例推進がある。

(4) 国家栄養政策（国家食料栄養政策）National Nutrition Policy (2018-2030)

最新の国家栄養政策は、「国家食料栄養政策 2015-2035 年」（National Food and Nutrition Policy 2015-2035）の改訂版である「国家栄養政策 2018-2030 年」（National Nutrition Policy 2018-2030）で

ある³⁰。「国家食料栄養政策 2015-2035 年」は、2013 年の Scaling Up Nutrition Movement³¹ (SUN) 加入の際の約定から「国家食料栄養政策 2006 年」の後継政策として 2015 年に策定されたが、2018 年 10 月の大統領選挙によって当該政策の承認権限を有する首相が交代し、承認されないままとなった。その後、2018 年 DHS の実施、NDS 30 の発布を受け、それらに沿わせる形で「国家栄養政策 2018-2030 年」が策定された経緯がある。ただし、本政策も未だ首相の最終承認待ちである。他方、公共保健省によると、各州への Regional Council の配置計画や Regional multi-sectorial committee の実施計画をはじめとする本政策の実施準備が進められている³²ことから、以下に本政策の概要を記載する。

本政策では、カメルーン国民の栄養不良と肥満の二重苦の状況を認識した上で、食と栄養課題の原因として不十分な乳幼児の摂食習慣（質と量）と病気（マラリア、下痢、はしか、急性呼吸器感染症等）、その根本的原因として干ばつ等自然災害による農業生産への影響、家庭の食料への不十分なアクセス、乳幼児の摂食習慣に関する知識の欠如、女性の過重労働、不十分な健康保険システムを挙げている。また、過去 10 年間の食と栄養分野における取組みの教訓として、人的、財政的資源の増強とマルチセクター調整機能の強化の必要性を挙げ、下記目標と戦略を掲げている。

目標：

- ① 栄養不良レベルの改善
- ② 国民の食生活及び生活習慣に起因する非感染症疾患の罹患率と死亡率の削減
- ③ 持続可能な食料安全保障の確保（栄養価の高い食品の生産と消費の増強）
- ④ 食と栄養分野における持続可能なシステムの確立（マルチセクターの調整機能を含む）
- ⑤ 食と栄養分野のあらゆる開発計画及びプログラムへの統合

戦略 11 の柱：

- 1) 乳幼児及び妊娠、授乳期の女性の栄養促進
- 2) 栄養失調と微量栄養素不足の改善
- 3) 子ども及び妊娠、授乳期の女性の病気の予防
- 4) 家庭の食料安全保障
- 5) 食品安全の確保
- 6) 水と衛生の改善
- 7) 栄養過多と生活習慣病の改善
- 8) 緊急時の対策とコミュニティのレジリエンス向上
- 9) 栄養分野における開発、訓練と能力強化
- 10) 社会的に脆弱な人々への食と栄養支援
- 11) 開発のための教育とコミュニケーション

実施体制においては、マルチセクターアプローチによる食と栄養課題解決に向け、首相の管轄下に設置されているカメルーン国立食品栄養評議会 (Le Conseil National de la Nutrition du Cameroun: CONNC) がマルチセクター調整機能を担うこととなっている。CONNC は省庁、開発パートナー、市民社会から構成され、栄養関連政策及び行動計画の承認、各セクターの政策や自治体 (Municipal)

³⁰ 出典：調査団による WFP への聞き取り調査（2021 年 6 月 9 日）

³¹ SUN は国連が主導して設立した栄養問題改善のための世界的なプラットフォーム。カメルーンを含む 63 カ国が加盟している。

³² 出典：調査団による公共保健省食品栄養課への聞き取り調査（2021 年 6 月 24 日）

の開発計画への栄養分野の統合の確認及び十分なリソース動員の提唱等の責務を負っている。後述（3.2.1 マルチセクター調整機能）の通り、2021年現在、栄養分野におけるマルチセクター調整機能を果たしている組織は「栄養不良との戦いのための省横断委員会」（Comité Interministériel pour la Lutte contre la Malnutrition: CILM）であるが、公共保健省によると、「国家栄養政策 2018-2030年」が首相より最終承認されると、CILMが改名され CONNCに移行する予定である³³。

モニタリング指標においても、CONNC主導の下、マルチセクターな視点からの定期的な評価及び5年毎の政策見直しの必要性が謳われている。モニタリング指標は以下の優先7項目の他、実施計画にて具体的に設定される予定である。

- ① 生後6ヵ月未満児における完全母乳育児の割合
- ② 6-59ヵ月児における発育阻害（慢性栄養不良）の有症率
- ③ 6-59ヵ月児における消耗症（急性栄養不良）の有症率
- ④ 6-59ヵ月児における低体重の割合
- ⑤ 5歳未満児及び出産可能年齢の女性における貧血の有症率
- ⑥ 出産可能年齢の女性における慢性的エネルギー不足と過体重の割合
- ⑦ 子どもの過体重および肥満の有症率

(5) 保健セクター政策 Strategy for the Health Sector (2016-2027)

栄養分野に係る政策は、「保健セクター政策 2016-2027年」（Strategy for the Health Sector 2016-2027）においても、カメルーン国民の健康増進の重要な要素として記載されている。本政策では、2013年時点で栄養不良がカメルーン国民の罹患率の第6位、下痢が第5位であることや、栄養不良が5歳未満児の死因の14.7%を占めることから、食事、栄養、個人の衛生習慣の改善が不十分であると問題視し、栄養分野に関する戦略が4つの具体的目標のうち、「3」最低75%の保健地区における個人とコミュニティの健康習慣の改善」の一部として明記されている。本政策の目標及び栄養分野関連戦略は以下の通りである。

全体目標（2027年までに）：国民の健康的な生活習慣の改善

具体的目標（2027年までに）：

- 1) 健康増進のための制度及びコミュニティの能力とそれら調整能力の強化
- 2) 最低70%の保健地区における人々の生活環境の改善
- 3) 最低75%の保健地区における個人とコミュニティの健康習慣の改善
- 4) 主に青年期における家族計画の満たされていないニーズ（アンメットニーズ）の最低25%の削減

栄養分野関連戦略：おいしい食事と栄養習慣の促進

- 1) 健康的でバランスの取れた食事の促進のための財政的、人的資源の増加
- 2) 食品の安全性向上
- 3) 各地域の社会、経済、文化的状況に適応した栄養教育プログラムの設計及び実施による悪しき慣行との闘い
- 4) バランスの取れた食事へのアクセス改善
- 5) 食品表示の改善

³³ 出典：調査団による公共保健省食品栄養課への聞き取り調査（2021年6月24日）

3.2 栄養関連施策の実施体制

3.2.1 マルチセクター調整機能

カメルーンは2013年にSUNに加入し、SUNのガイドラインに沿って中央レベルでのセクター間の調整と政策ガイダンスの策定を目的とした組織の設立の準備を開始した。この結果、2015年に首相府の下にCILMが設立された。CILMは首相府長官（Secretary General）を議長とし、首相府に事務局（Technical Secretariat）を置き、保健、水、農業、社会保障等の関連各省の代表の他、UNICEF、WHO、WFPといった国連専門機関もメンバーとして参加する。CILMのハイレベル会合は半年に一度開催されることとなっているが、開催は不定期である。前回は2020年に実施されたが、2021年は5月末時点までは未だ開催されていない。事務局レベルの会合は2カ月に一度開催されている。

CILMについては、リーダーシップとオーナーシップ、セクター間の調整能力を強化する必要性が、事務局についても各セクターの活動状況を把握し、それぞれの補完関係を調整するなどの活動を実施するための人的資源の不足が指摘されている。2021年6月現在、「国家栄養政策2018-2030年」が最終承認されておらず³⁴、従って次段階の戦略、行動計画が公式に策定できず、CILMへの予算と人員の配分が出来ない状況である。公共保健省によれば、CILMに指名された職員は人員割り当てがないため他職と兼任しており、運営予算もほぼUNICEFの支援に頼っているとのことである。また、首相府と各省との間に栄養問題解決に向けた国際公約実現への意欲に差があり、各省の事業実施のための予算配分も十分ではない。

CILMの強化のため、UNICEFは事務局にコンサルタントを配置し、技術的助言を提供している。また、WBはセネガル首相府の「栄養不良との戦いのための対策室（Cellule de Lutte contre la Malnutrition: CLM）」の職員を招いて先行事例の紹介を行うなどの支援を行っている³⁵。栄養対策事業の資金源としては、海外の援助機関からの資金に大きく依存しているのが現状である。活動の持続可能性の向上のためには、安定的な政府予算の配分とともに、ドナーの信頼を得るため、成功例の蓄積とその情報共有、継続的なアドボカシー活動が必要である³⁶。

政府によるCILMを通じたマルチセクター調整とは別に、マルチセクター、マルチステークホルダーの栄養作業部会が形成されている。作業部会は公共保健省を議長に、UNICEFを副議長とし、MINADER、女性問題省、経済・計画・地域開発省、国連専門機関が参加している。公共保健省の担当部署は、健康推進局の食料・栄養課（Sub-directorate of Food and Nutrition）である。

また、地方レベルでは、栄養不足状態が顕著な極北州、北部州、アダマワ州、東部州の4州において作業部会が形成され、毎月の会合と実行計画の作成、実施を行っている。カメルーンでは地方分権が進んでおらず、州レベルの作業部会は政府の各省・部局の調整は行っていない。

3.2.2 関連組織

(1) 農業・農村開発セクター

農業・農村開発セクターに関連する政府機関は、下記の通りである。

³⁴ 公共保健省及びWFPによれば、2018年に内容はほぼ了解され、2021年6月現在、首相以外の閣僚は承認済み、首相の承認待ちの状況との事である。

³⁵ 出典：本節の評価と情報はWB、WHO、UNICEF、WFP、FAOのカメルーン事務所からの聞き取り調査による。

³⁶ 出典：UNICEF. 2021. *Country Office Annual Report 2020*. Yaounde.

農業農村開発省 (MINADER)

畜産水産省 (Ministry of Livestock, Fisheries and Animal Industries: MINEPIA)

林業・野生動物省 (Ministry of Forests and Wildlife: MINFOF)

環境・自然保護・持続的開発省 (Ministry of Environment and Nature Protection and Sustainable Development: MINEPDED)

農業・農村開発セクターにおける公共政策を実施するこれらの省は、次の責務を負っている。すなわち、(1) 農業、林業、牧畜、漁業及び環境政策のモニタリング、(2) 農業・農村開発に関連する政府のプログラムを計画し実施する、(3) 農業セクターの生産及び生産性を量的及び質的に改善する、(4) 畜産・漁業における保全、開発、生産増加、家畜のヘルスコントロール、統計整備に係る施策の実施、及び、(5) 森林資源の維持管理、自然保護区の野生動物保護、木材及び林産物の開発、である。上記 4 省の地方における実施体制は同一であり、中央の省による行政サービスは、州の局に委ねている。MINADER と畜産水産省は、各々農業ステーションと獣医畜産センターを地方に配置している。

農業を通じた栄養改善において中心的な組織となる MINADER の組織図を、図 3.2.1 に示す。MINADER への聞き取りによると、MINADER 内で栄養改善に関わる部署は、組織内の部局ではなく、MINADER 配下に置かれている「National Project for Monitoring and Strengthening Food Security」であるとのことである。このプロジェクトでは、主に食料安全保障に関わる「Harmonized Framework for the identification and analysis of areas at risk and populations living in food and nutrition insecurity in Cameroon」を WFP や FAO 等のドナーの支援の下に定期的に刊行している。

MINADER 組織内において、農業普及に係る部署は、Department of Professional Agricultural Organizations and Farm Support の配下に位置付けられている。また Department of Local and Community Development および Division of Agricultural Cooperative and Community Education and Training が、栄養改善に関連する部署になるものと考えられる。Department of Local and Community Development の配下には、コミュニティ教育・活動センター (Community Education and Action Center: CEAC) が地方に設置されており、そこで各種の研修を行っており、その中に栄養教育も含まれる。農業普及員が住民のアクセスポイントであるが、教育省とも連携して CEAC で啓発活動を行っている³⁷。

³⁷ 出典：調査団による MINADER への聞き取り調査 (2021 年 7 月 7 日)

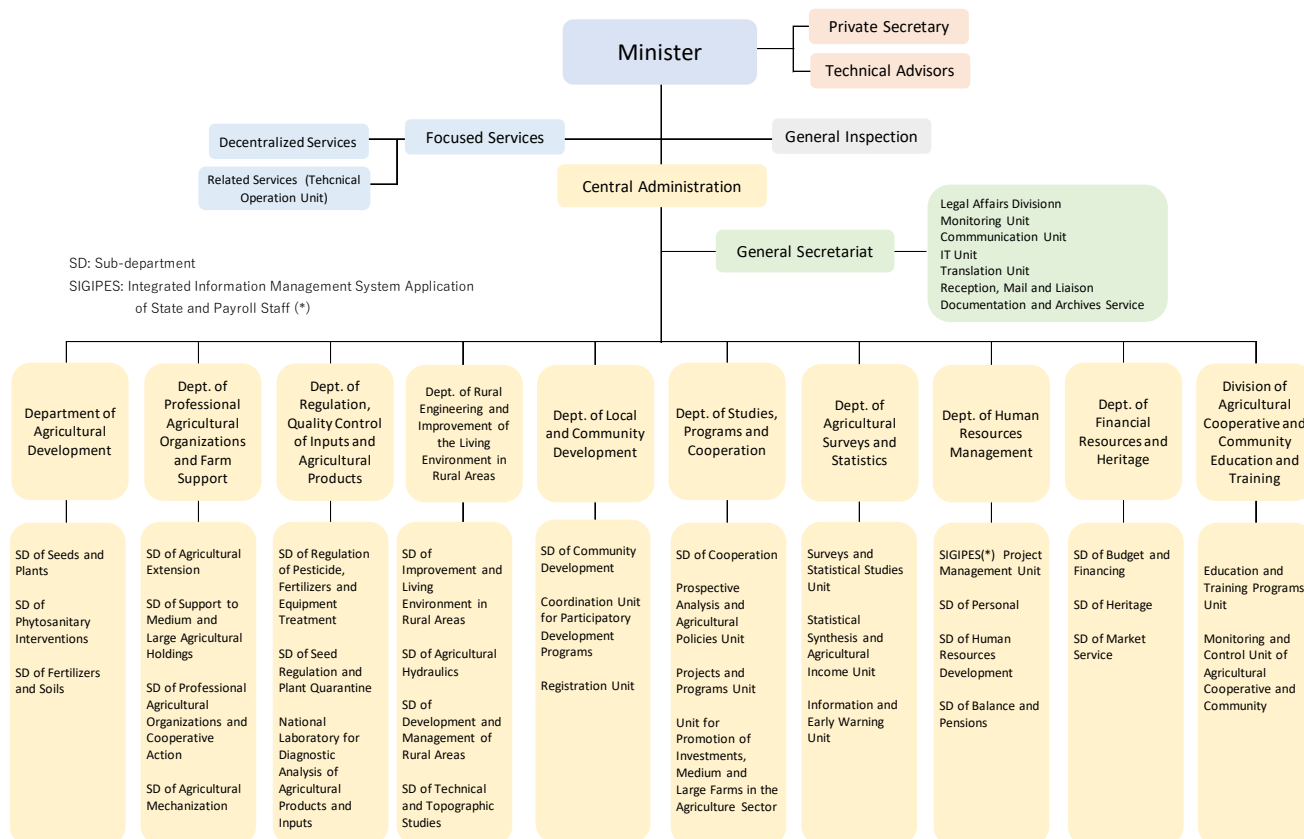


図 3.2.1 MINADER の組織図

出典：カメルーン政府、Décret n° 2005/118 du 15 avril 2005 MINADER Organization より調査団作成

(2) 保健セクター

公共保健省ヘルスプロモーション部（Ministry of Health, Department of Health Promotion）の配下にある食品栄養課（Sub-Department of Food and Nutrition）が栄養関連の責任担当部署である。当課には 2021 年現在栄養問題についての専門知識を持った職員が 12 名在籍し、1) 栄養分野に係る政策及び実施計画の策定、2) 食品の品質管理及び食品衛生の促進、3) 活動実施体制の構築、指導、モニタリング等の責務に当たっている。

食品栄養課の管轄下には、国民の食生活や栄養に係る課題の調査及び改善活動の推進を主に担当する栄養介入ユニット（le Service de la Diététique et des Interventions Nutritionnelles：職員 6 名）と、食品安全基準、衛生管理、栄養補助食品の承認等食品品質管理を担当する食品品質管理サービス（le Service du Contrôle de la Qualité des Aliments：職員 5 名）が配置されている。これら 11 名の職員、は農業食品や医師、食品安全、微生物学等関連分野における専門知識を有した技術職である³⁸。

また、食品栄養課は、MINADER、女性のエンパワーメント・家族省、基礎教育省、経済・計画・地域開発省等複数の関係省庁、FAO、UNICEF、WHO をはじめとする国際機関及び NGO が参加する Nutrition Technical Working Group を統括している。当該ワーキンググループは、月例会議にて、微量栄養素、急性栄養失調への対策や治療、乳幼児と子供の給餌等栄養分野に係る各ステークスホルダーの活動及び進捗について情報交換、協議をしている。協議内容は食品栄養課の課長

³⁸ 出典：カメルーン大統領令 No. 2013/093（2013 年 4 月 3 日）及び、調査団による公共保健省食品栄養課への聞き取り調査（2021 年 6 月 24 日）

に報告され、重要事項や課題がある場合、CILM の協議事項として挙げられることもある³⁹。しかし、調整能力が低く承認権限を有していないなど、マルチセクターによる活動の実現に向けては、組織的な制約要因を多く抱えている⁴⁰。

(3) 水・衛生セクター

カメルーンの水セクターを統括する機関は、水資源エネルギー省 (Ministry of Water Resources and Energy) であるが、他に都市開発省や教育省など多くの省庁が水セクターに関わっている⁴¹。

都市部や準都市部の人口を対象とする大規模な上下水道施設の建設・運営は、水道事業体である Camwater (Cameroon water utilities corporation) が管轄している。Camwater は、公共資産持株会社であり、PPP (Public Private Partnership) の設立を促進し、投資家を引き付けるために 2005 年に設立された。Camwater は 2006 年 3 月 31 日に操業を開始し、水の取水、生産、輸送、貯蔵、および水質の管理のための全ての施設の管理、資金調達、建設を担っている⁴²。

都市部の小規模施設や農村部の上下水道施設の整備は水資源エネルギー省が管轄しており、深井戸、手動ポンプ、ソーラーポンプ、水道網など様々なタイプの施設を建設している。また地方自治体など様々な事業体が水道施設を建設する場合、水資源エネルギー省が資金協力や技術支援を実施している。衛生施設 (トイレ) については、水資源エネルギー省が、農村部での衛生施設への便器の設置、衛生施設の建設、WASH による衛生改善の指導等の住民啓発等、多岐にわたる活動を行っている⁴³。

下水施設は、Ministry of Urban Development が管轄しているが、現在、水資源エネルギー省では、首都で 2 箇所、Douala 市と他の 8 都市の合計 11 箇所の下水処理施設の建設計画を開始している。また地方部でも、ハイウェイ沿いのトイレの建設を開始している⁴⁴。

表 3.2.1 に、カメルーンの水・衛生関係機関を示す。

表 3.2.1 カメルーンの水・衛生関係機関

略称	機関名	役割
Camwater	Cameroon water utilities corporation	都市部の主な水道事業体
DEAU	Sub-Department of Urban Water and Sanitation	水道事業体(Camwater)の監督
DHH	Department of Water Supply and Hydrology	給水施設の建設と農村地域での飲料水の供給の組織化
DHR	Sub-Department of Rural Water Supply	地方給水の副担当局
MINÉE	Ministry of Water Resources and Energy	農村部での水・衛生分野を統括する政府機関
MINSANTÉ	Ministry of Health	国及び地方の衛生促進活動を統括
RSH	Rural sanitation and hygiene subsector	地方衛生のサブセクター
RWS	Rural water supply subsector	地方給水のサブセクター
SNEC	National Water Supply Company of Cameroon	国営水道事業体
USH	Urban sanitation and hygiene subsector	都市衛生のサブセクター
UWS	Urban water supply subsector	都市給水のサブセクター

出典：Water Supply and Sanitation in Cameroon Turning Finance into Services for 2015 and Beyond (2011)

³⁹ 出典：調査団による公共保健省食品栄養課への聞き取り調査 (2021 年 6 月 24 日)

⁴⁰ 出典：調査団による WFP への聞き取り調査 (2021 年 6 月 9 日)

⁴¹ 出典：調査団による水資源・エネルギー省への聞き取り調査 (2021 年 6 月 1 日)

⁴² 出典：Water Supply and Sanitation in Cameroon Turning Finance into Services for 2015 and Beyond (2011)

⁴³ 出典：調査団による水資源・エネルギー省への聞き取り調査 (2021 年 6 月 1 日)

⁴⁴ 出典：調査団による水資源・エネルギー省への聞き取り調査 (2021 年 6 月 1 日)

3.3 栄養改善施策における住民レベルでのアクセスポイント

3.3.1 農業普及員（AEW）

MINADER では、普及員による活動以外に CEAC と呼ばれるコミュニティセンターのような活動があり⁴⁵、栄養関係の知識普及も行っている可能性がある。コミュニティレベルでは、農業技術の導入・普及を行う農業省の農業普及員（Agriculture Extension Workers: AEW、または、Post-Agricole）と公共保健省のコミュニティヘルスワーカー（Community Health Worker: CHW）（保健・衛生にかかる普及活動を行うが、栄養を適切に摂取できるように指導することもできる）の2つのアクセスポイントがある。農業普及員は政府職員、CHW は住民によるボランティアである。

農業普及員と CHW は個別に活動しており、共同で活動することはない。それぞれの省の目的に沿って個別に活動している。家庭菜園促進等の農業分野からのアプローチなら、農業普及員の方が適している。UNICEF では、乳幼児栄養（Infant and Young Child Feeding: IYCF）プログラムの一環として彼らに訓練を行っている。また、WHO の極北洲での家庭菜園や学校菜園プログラムでは、パイロット事業に CHW と農業普及員を巻き込んでいる⁴⁶。

普及のための Training and Visit Program が WB の融資を受けて実施されたが、融資は既に終了している。その後、普及プログラムはあまり機能していない。現在、農民が費用を負担する新しい普及システムの導入を議論している所ではあるが、まだ構想段階である。以前の Training and Visit システムの下では、農業普及員は1人当たり4,000戸の農家を担当していたが、これを800戸にするというのが目標であった⁴⁷。

3.3.2 コミュニティヘルスワーカー（CHW）

CHW は、公共保健省ヘルスケア・テクノロジー組織部（Direction de l'Organisation des Soins et de la Technologie Sanitaire）管轄の下、コミュニティレベルにおいて栄養改善活動を行う主なアクターの一つである。CHW は Heath District⁴⁸に配置されている公共保健省職員より、一定の条件でコミュニティから選抜され、11日間の訓練を受けた後、役割等が明記された公共保健省のガイダンスに沿った活動を展開する⁴⁹。CHW は1人あたり平均80世帯を担当し、主にその地域の保健、栄養、WASH にかかる普及活動を行っている⁵⁰。栄養に関する活動には、微量栄養素パウダーの配布や家庭訪問を通じた栄養分野の啓発等が含まれる。CHW は公共保健省に雇用されているわけではなく、定期的な報酬もないボランティアベースの活動を行っている。そのため、マラリア撲滅のキャンペーン等の実施に際しては、国際機関をはじめとするドナーからの予算によって報酬が賄われている⁵¹。

CHW として選抜されるには、1) ボランティア活動に従事する意思があること、2) 自身がそのコミュニティを熟知し、またコミュニティから認知されていること、3) 基礎的な知識を有するこ

⁴⁵ 出典：調査団による「カメルーン国コメ振興プロジェクト」専門家への聞き取り調査（2020年9月14日）

⁴⁶ 出典：調査団による WHO カメルーン事務所への聞き取り調査（2021年5月21日）

⁴⁷ 出典：調査団による FAO カメルーン事務所への聞き取り調査（2021年6月14日）

⁴⁸ Heath District は、公共保健省の管理地域区分による地方事務所のこと。行政区分とはほぼ一致し、2021年現在、10州の下に190のHealth Districtが存在する。Health Districtには公共保健省職員が在籍し、担当地域の保健サービスの提供、促進に係る活動の準備、実施、モニタリング、指導（公立、私立両方の保健施設が対象）の責務を負っている。（調査団による UNICEF（2021年6月2日）、WFP（2021年6月9日）、公共保健省食品栄養課（2021年6月24日）への聞き取り調査）

⁴⁹ 出典：調査団による UNICEF への聞き取り調査（2021年6月2日）

⁵⁰ 出典：調査団による WFP への聞き取り調査（2021年6月9日）

⁵¹ 出典：調査団による UNICEF への聞き取り調査（2021年6月2日）

と、という選定条件があるものの、特定の高い専門性は有していない場合が多い。そのため、UNICEF や WFP をはじめとする国際機関は、CHW を対象に栄養不良や IYCF 等、栄養分野の訓練を実施し能力強化を図っている。

なお、農業普及員と CHW は各管轄省庁の活動方針、指示に沿って個別に活動しており、共同で活動経験は有していない⁵²。しかし、UNICEF の極北州における家庭菜園や学校菜園プログラムでは、パイロット事業として CHW と AEW を巻き込んだ活動が実施されている⁵³。

この他、栄養についての情報はテレビやラジオで取り上げられており、また住民は頻繁に病院には行くため、それらから情報を得ていることも想定される⁵⁴。

3.3.3 水・衛生セクターの住民レベルでのアクセスポイント

水資源エネルギー省は、中央レベル、州レベル、Sub-divisionak レベルで事務所を配置しているが、コミュニティレベルでの職員はいないため、コミュニティで組織されている水管理委員会等の協議会と協働して住民レベルでの活動を実施している。また、公共保健省が活用している CHW や UNICEF が育成しているローカル人材とも協働している。

農村部では、コミュニティで施設管理が行われており、LTS (Long Term Support) アプローチの適用による管理やコミュニティへの給水・衛生施設の委託管理が行われている。衛生習慣の改善（家を清潔に保つ事やトイレでの手洗いの励行等）の活動を合わせて、UNICEF、公共保健省、Ministry of Communication、Ministry of Basic Education、Ministry of Second Education 等と協力して参加型で活動を実施している⁵⁵。

⁵² 出典：調査団による WHO への聞き取り調査（2021年5月21日）

⁵³ 出典：調査団による UNICEF への聞き取り調査（2021年6月2日）

⁵⁴ 出典：調査団による「カメルーン国コメ振興プロジェクト」専門家への聞き取り調査（2020年9月14日）

⁵⁵ 出典：調査団による水資源エネルギー省への聞き取り調査（2021年6月1日）

第4章 開発パートナーの活動状況

4.1 概況

カメルーンへの2017-2019年平均の政府開発援助（Official Development Assistance: ODA）総額は13億5,083万米ドル／年、融資返済等を差し引いた同期間のODA純資金供与額は12億3,910万米ドル／年であった。ODA純資金流入額のGNIに占める割合の2017-2019年単純平均は3.4%であり、他のサブサハラ諸国とほぼ同じ水準であった⁵⁶。ODA純資金流入額の内訳は、多国間機関、二国間パートナーからの供与がほぼ5割ずつである（2017-2019年単純平均は多国間機関51%、二国間パートナー49%）。

カメルーンへODAを供与する主な多国間機関は、WBグループ（ほとんどが国際開発協会（International Development Association: IDA）からの譲許的融資）、IMF、欧州連合（European Union: EU）、世界エイズ・結核・マラリア対策基金（Global Fund）、AfDB（ほとんどがアフリカ開発基金（African Development Fund: ADF）からの譲許的融資）、UNICEFである。2017-2019年の3年間には、多国間機関のODA総額のうちWBが30%、IMFが26%、EUが13%、AfDBが7%を占めた。二国間援助ではフランスからの援助が圧倒的に大きく、2017-2019年の3年間ではODA総額の27%、全二国間ODA総額の54%を占めた。同期間では次いでドイツ（8%、16%）、アメリカ（7%、14%）、日本（2%、4%）が主要なODA供与国であった（図4.1.1参照）⁵⁷。

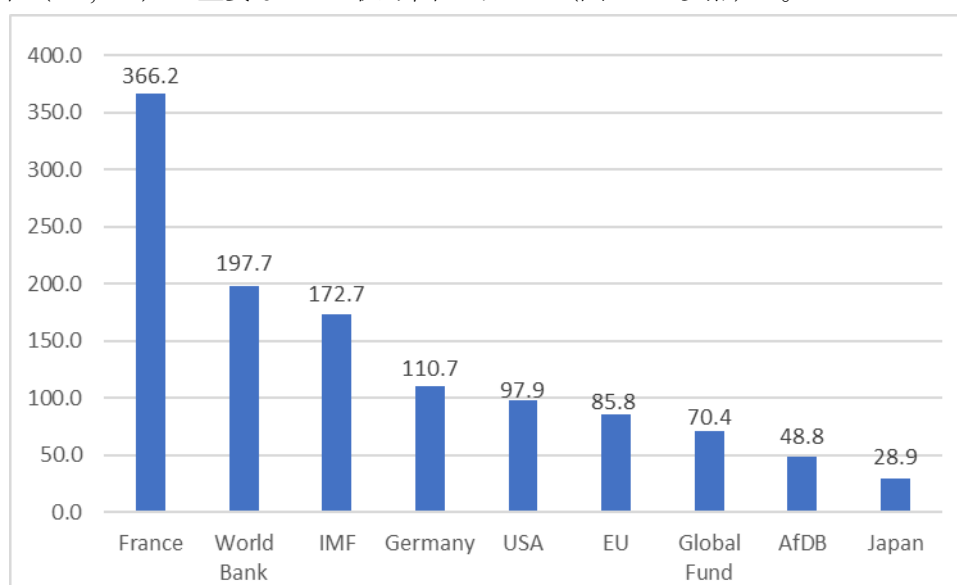


図 4.1.1 カメルーンへの主要な ODA 供与国・機関と供与総額（2017-2019 年平均、単位：百万米ドル）

出典：経済協力開発機構（Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD）、開発援助委員会（Development Assistance Committee: DAC）、[Aid at a glance charts](#)、webpage のデータを基に調査団作成

下位中所得国であるカメルーンへは、ODAに加え融資条件のグラント・エレメントが低いため、ODAに分類されないその他の公的資金流入（Other Official Flow, OOF）が公的資金流入総額の2割

⁵⁶ 2019年のサブサハラ諸国平均値は3.2%（出典：WB, [webpage data](#)）、今回の調査対象国の2017-2019年の平均はアンゴラ0.2%、エジプト0.5%、ケニア3.2%、セネガル5.0%、タンザニア4.3%、ルワンダ12.7%。

⁵⁷ 出典：OECD, DAC, [Aid at a glance charts](#)、ウェブサイト、及びAfDB, [Socio Economic Database 1961-2021](#)、ウェブサイト。ODA供与額については各年の変動が大きく、順位が入れ替わることが多い。AfDBデータベースによれば、2015-2017年平均のODA純流入額は、多国間機関からが計4億389万米ドル、うちIDA29%、EU18%、IMF16%、AfDB11%、二国間援助が計4億7,369万米ドル、うちフランス47%、ドイツ18%、アメリカ合衆国17%、日本6%であった。

を越す額の規模で流入している⁵⁸。2017-2019年平均の OOF 総額は 3 億 7,825 万米ドル/年であった。その 50% (2017-2019年平均) は AfDB の融資であり、24% が WB (国際復興開発銀行 (International Bank for Reconstruction and Development: IBRD) による非譲許的融資)、14% がイスラム開発銀行、11% が OPEC 国際開発基金、この他 EU やドイツ、フランス等からも OOF 資金が供与されている。ODA と OOF の合計額 17 億 1,643 万米ドル/年のうち、最も多額の資金供給源がフランス (21%)、次いで WB (14%)、AfDB (10%)、IMF (6%)、ドイツ (6%)、アメリカ (6%)、EU (5%) であった。主要国・機関の ODA と OOF 供与額は図 4.1.2 に示すとおりである。

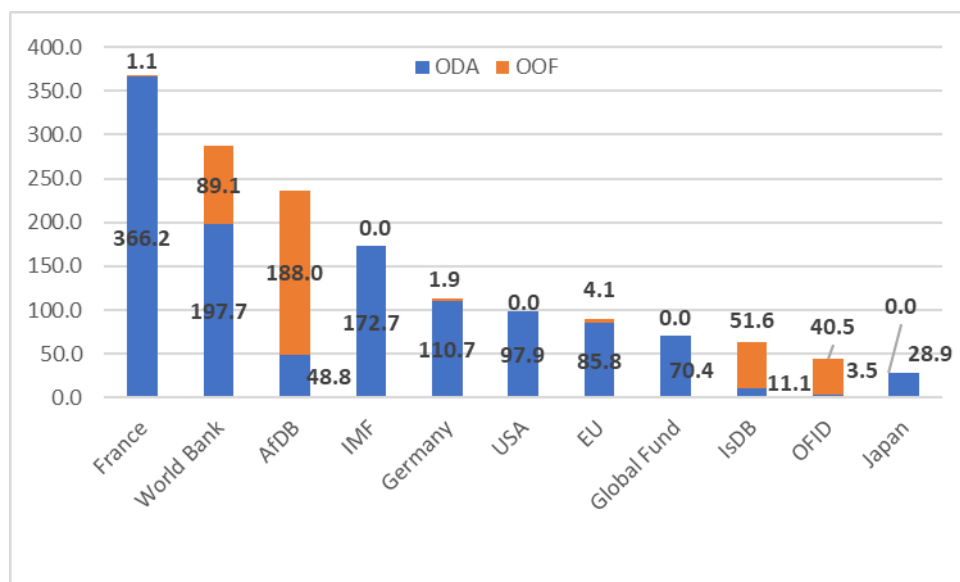


図 4.1.2 カメルーンへの ODA 及び OOF の主要供与国・機関と供与総額
(2017-2019年平均、単位：百万米ドル)

出典：OECD、DAC、[Aid at a glance charts](#) webpage のデータを基に調査団作成

2017-2019年の3年平均の分野別 ODA 供与額は、教育、保健、人口、水・衛生等の社会インフラが 37%を占め最も大きく、次いで財政支援型政策融資が 22%、経済インフラ（交通・運輸、通信、エネルギー、金融）が 14%、次いで人道的援助が 8%、農業を含む生産セクター向け（農業以外には鉱工業、建設業、林業、水産業、観光業）が 8%、環境、都市・農村開発、食糧政策等のマルチセクター支援が 6%であった⁵⁹。社会インフラのうち、栄養に関連する保健分野が 8%、水・衛生分野が 7%、人口分野が 6%を占めた。栄養改善への直接の支援は 0.3%、金額は 31 万米ドルのみであった。また、生産セクターへの ODA のうち 71%にあたる 6%が農業分野対象であった。ODA の分野別シェアを図 4.1.3 に示す。

⁵⁸ OECD の公的資金流入の分類基準については、OECD, 2021. *Official Development Assistance (ODA)*. 参照。

⁵⁹ 出典：OECD, *OECD Stat Creditor Reporting System*. セクター分類は OECD コードによる。

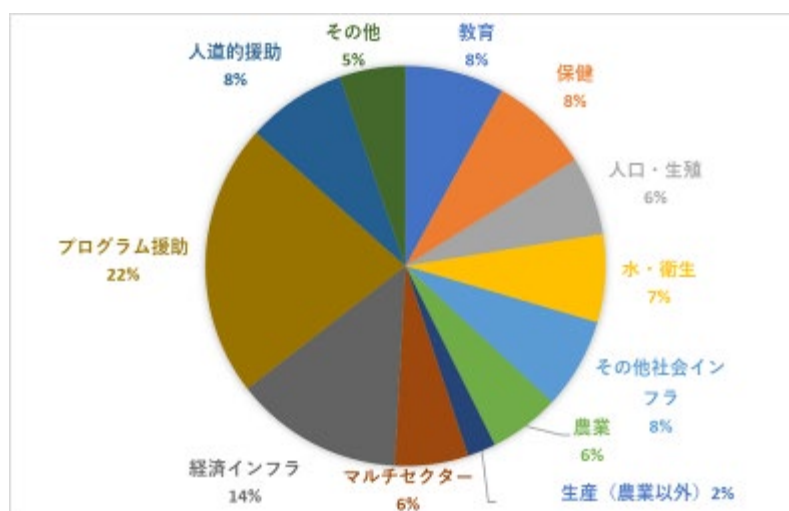


図 4.1.3 対カメルーン ODA の分野別割合 (2017-2019年)

出典：OECD, [OECD.Stat. Creditor Reporting System](https://data.oecd.org/creditor-reporting/) Webpage のデータを基に調査団作成

カメルーンにおける主な開発パートナーの活動分野は表 4.1.1 の通りである。多くの開発パートナーが栄養改善に直接関わる保健、農業・農村開発、水・衛生、社会サービスの 4 分野での活動を展開している。特に、WB、日本、AfDB、フランスが全ての 4 分野で活動している。また、紛争等に起因して、食糧・栄養に限らず生存自体の危機に直面する人々への人道支援にも多くの国・機関が携わっている。IFNA の焦点となる農業、保健分野では、EU、WB、イスラム開発銀行、国連開発計画 (United Nations Development Programme: UNDP)、UNICEF、日本、フランス、ドイツ、イギリス、アメリカ合衆国が双方で活動している。

表 4.1.1 カメルーンにおける各開発パートナーの活動分野

開発パートナー	略号	年間ODA 供与総額 (百万米ドル) 2018-19平均	対象分野													
			保健	農業・農村開発				水・ 衛生	社会 サー ビス	緊急 人道 支援	教育	ガバナ ンス	水以外 のイン フラ	産業 サービ ス		
				農畜水産 養蚕業	生活 環境	自然資 源管理	制度 枠組									
多国間機関																
欧州連合	EU	85.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
アフリカ開発銀行	AfDB	42.4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
国際開発協会 (世界銀行)	IDA	228.9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
世界エイズ・結核・マalaria 対策基金	TheGlo balFund	67.0		○												
イスラム開発銀行	IsDB	13.3	○	○	○			○			○	○	○			
国連食糧農業機関	FAO	0.5		○	○	○	○									
国際農業開発基金	IFAD	7.1		○	○	○	○									
国際通貨基金	IMF	115.6										○				
国連人口基金	UNFPA	3.3	○						○	○		○				
世界保健機関	WHO	1.5	○						○							
世界食糧計画	WFP	3.7			○		○		○							
国連開発計画	UNDP	2.5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		
国連高等難民弁務官事務所	UNHCR	8.4									○					
国連児童基金	UNICEF	25.6	○		○			○	○	○	○					
国連中央緊急対応基金	CERF	15.6						○	○							
GAVIアライアンス*	GAVI	15.7	○													
二国間援助供与国																
ドイツ		113.7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
フランス		393.1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
イギリス		14.0	○	○		○		○	○	○	○	○		○		
カナダ		10.9	○							○	○					
アメリカ合衆国		102.6	○			○				○				○		
日本		28.7	○	○	○	○		○	○		○	○	○	○		
韓国		13.5	○	○							○	○	○			

Note: NA=not available, ○はODA供与国・機関の活動する分野、*GAVIアライアンスの旧名は「ワクチンと予防接種のための世界同盟」

出典：OECD、DAC のデータ及び各国・機関のウェブページを基に調査団作成

4.2 各開発パートナーによる取り組み

4.2.1 世界銀行グループ

WB グループ⁶⁰は中期開発戦略に沿って融資及び調査・助言案件を供与しており、現行の開発戦略は2017-2021年を対象とした国別協力枠組み（Country Partnership Framework: CPF）である。CPF 2017-2021では、表4.2.1に示すように3つの重点分野と12の開発目標を掲げている。表4.2.1にある目標には具体的な数値目標が設定されており、項目2では5歳未満児の慢性栄養不足率を2014年のMICS調査結果の32%から2019年のDHSで25%まで引き下げるといった数値目標が掲げられた⁶¹。なお、2021年5月現在、作成過程にある次期CPFの最終化が2022年となるため、現行CPFはその期限が最長1年間延長される見込みである。

表 4.2.1 WB による対カメルーン CPF 2017-2021 の重点分野と戦略目標

重点分野	農村部の貧困の罨の解消 (主に北部諸州を対象)	インフラストラクチャー促進 と民間セクター開発	カバナンスの向上
戦略目標	1. 農畜産業の生産性と市場アクセスの向上 2. 母子保健と栄養の改善 3. 教育の質の向上とより公平なアクセス 4. 社会的安全網の拡充 5. 地方インフラへのアクセス向上	6. 電力量の増大 7. 交通と情報通信技術サービスの改善 8. ビジネス環境と金融サービスへのアクセスの改善 9. 労働市場で必要とされる技能の供給増加	10. 公的支出とサービス提供の効率向上 11. 重要セクターの規制・制度枠組みの改善 12. 地方レベルでの市民の関与の増大

出典：WB, 2017, [Country Partnership Strategy 2017-2021](#). Washington D.C.

食糧および栄養に関わる分野でのWBの実施中の融資事業は、表4.2.2の通りである。表中のプロジェクトのうち、保健プロジェクトでは栄養状態が悪い極北部、北部、アダマワ、及び東部の4州（図2.2.1参照）において、幼児の健康向上教育、母親への教育、母乳育児の指導等を、CHWを通して行っている。同様に社会保護プロジェクトでも、子ども・乳幼児のヘルスケアと適切な栄養摂取を生活保護の現金受給の条件とし、コミュニティレベルでの保健・栄養の向上のための実践キャンペーンを行っている。また、農業マーケット案件では、日本政府拠出の信託基金である日本開発政策・人材育成基金から270万米ドルの無償資金を得て、女性グループへの指導により家庭の栄養改善を図る、栄養価の高いキャッサバとメイズの品種の種子を生産する等のNutrition-Sensitive Agriculture活動を行っている。

表 4.2.2 カメルーンにおける栄養に関わる分野のWB融資プロジェクト（実施中のみ）

分野	プロジェクト名	融資金額	実施期間
農業・食糧	Agriculture Investment and Market Development Project	USD 100,000,000	2014-2021
	Livestock Development Project	USD 100,000,000	2016-2023
水資源・かんがい排水	Valorization of Investments in the Valley of the Benue	USD 200,000,000	2019--2027
農村インフラ	Community Development Program Support Project	USD 70,000,000	2015-2022
保健	Health System Performance Reinforcement Project	USD 136,000,000	2016-2022
社会保護	Social Safety Nets Project	USD 110,000,000	2013-2022
教育	Education Reform Support Project	USD 130,000,000	2018-2023

出典：WB ウェブサイトのプロジェクトデータベースより調査団作成

⁶⁰ WBグループは、国際復興開発銀行（International Bank for Reconstruction and Development: IBRD）、国際開発協会（International Development Association: IDA）、国際金融公社（International Finance Corporation: IFC）、多数国間投資保証機関（Multilateral Investment Guarantee Agency: MIGA）により構成される。

⁶¹ 2018年のDHS調査の結果は29%であり、目標年次の前年ではあるものの達成されなかったと推測される。

上記の他に、カメルーンにおける食糧供給力、食糧アクセス、利用法を総合的に評価する Food Security Assessment のための技術援助を準備中である⁶²。

4.2.2 アフリカ開発銀行 (AfDB)

AfDB の対カメルーン国別戦略ペーパー (Country Strategy Paper: CSP) は 2015-2020 年を対象期間としていたが、2021 年 8 月現在、次期 CSP は公表されていない。CSP 2015-2020 では経済成長の基盤を分散し、よりインクルーシブで持続可能な、結果として石油と天然ガスの価格の変動に左右されない経済を確立することを戦略目標に掲げた。そのため、(i) インクルーシブで持続可能な成長のためのインフラの強化、(ii) 効果的で持続可能な投資を可能にするセクター・ガバナンスの構築、を二本の柱としている。(i)では、農牧業、水産業のバリューチェーンを発展させるための地方部と交通インフラの開発を、(ii)では、政府と AfDB が重点的に投資している交通とエネルギーの 2 セクターのガバナンス向上に注力することとしている。

AfDB は、2021 年 5 月末時点でカメルーンに対し、22 プロジェクト、総額 12 億 4,533 万アフリカ通貨単位 (2021 年 5 月末時点の為替レート換算で 17 億 9,909 万米ドル相当) の融資を実施中または承認済みである。うち、食糧および栄養に関わる分野での融資案件は表 4.2.3 にあるとおり 4 案件、融資額は総計 1 億 4,342 万米ドル相当額である。

表 4.2.3 カメルーンにおける栄養に関わる分野の AfDB 融資プロジェクト (実施中のみ)

分野	プロジェクト名	融資金額	実施期間
農畜水産業バリューチェーン	Livestock and Fish Farming Value Chains Development Project	EUR 84,000,000 (約 USD 101,681,000)	2018-2024
	Agricultural Value Chain Development Project	EUR 89,291,000 (約 USD 10,808,000)	2016-2022
農村インフラ	Grassfield Rural Infrastructure and Participatory Development Support Project - Phase II	UA 16,800,000 (約 USD 24,227,000)	2013-2021
水・衛生	Project for Studies and Preparation of a Rural Drinking Water Supply and Sanitation Programme	UA 4,647,000 (約 USD 26,701,000)	2019-2022

注：2021 年 6 月 11 日現在の交換レートは EUR1.0=1.21049 米ドル、UA 1.0=1.4421 米ドル

出典：AfDB ウェブサイトのプロジェクトデータベースより調査団作成

4.2.3 国際農業開発基金 (IFAD)

IFAD は 1981 年以來、計 12 件で、総融資額 2 億 3,960 万米ドルの農業・農村開発案件を承認し、うち 10 案件が既に終了、2 案件が現在実施中である (表 4.2.4)。IFAD は 5 年毎の国別戦略機会プログラム (Country Strategic Opportunity Programme: COSOP) に沿って融資案件を発掘・形成しており、現行の COSOP 2019-2024⁶³では、その最終目標を「農村貧困層—特に女性と若年層—の所得と食料・栄養の安全保障を持続可能に向上させ、雇用を創出する」ことと設定している。また、戦略目標として、(i) 持続可能な生産の集約化と農水産物のバリューチェーンの開発、(ii) マーケットへの参加により農村貧困層の所得と便益を増大する、(iii) 農業・農村開発セクターの調整、政策対話、成果管理の能力を強化する、の 3 目標を掲げている。COSOP では、IFAD の活動地域を極北、北部、北西部、中央部、沿岸部、及び西部、南部の 7 州としている。融資においては、特に栄養、ジェンダー、気候変動、若年層を対象とし、若い男女のリーダー的役割を強化し、農村地域での若者の起業精神を喚起することに焦点を当てることとしている。

⁶² 出典：調査団による WB カメルーン事務所への聞き取り調査 (2021 年 5 月 17 日)

⁶³ 出典：IFAD 2019. *Republic of Cameroon, Country Opportunities and Strategy Programme 2019-2024*. Rome.

表 4.2.4 カメルーンにおける栄養に関わる分野の IFAD 融資プロジェクト（実施中のみ）

分野	プロジェクト名	融資金額	実施期間
アグリビジネス	Youth Agropastoral Entrepreneurship Promotion Programme	USD 47,681,000	2014-2021
農業バリューチェーン	Commodity Value-Chain Development Support Project - Phase II	USD 50,500,000	2019-2024

出典：IFAD ウェブサイトのプロジェクトデータベースより調査団作成

IFAD は、2016 年の国連総会での「栄養のための行動の 10 年宣言」決議の実行に貢献する目的で「栄養行動計画（Nutrition Action Plan 2016-2018: NAP）」を作成し、栄養改善の取り組みを強化し、栄養の主流化を図った。期間終了後も引き続き NAP 2019-2025 を作成し、栄養問題へのさらなる取り組み強化を図っている。NAP 2019-2025 では、IFAD としての数値目標として以下の 3 点を掲げている⁶⁴。

- (i) 全ての国の COSOP に栄養状況の分析を行い、栄養に関わる戦略目標を取り込むことで COSOP を栄養センシティブなものとする
- (ii) 2021 年までに新規プロジェクトの 50%を、2025 年までに 60%を、栄養改善を目的とした活動、数値目標を掲げる栄養センシティブなプロジェクトとする。
- (iii) 2025 年までに 50%のプロジェクトでその中間評価の際に栄養に関する成果で評点 4（適度に満足）以上に評価される。

カメルーンにおける栄養分野での活動では、Commodity Value-Chain Development Support Project - Phase II が最重要プロジェクトとされている。コンポーネントの一つに、(i) 栄養的に重要な農畜産物の家庭での生産の奨励、(ii) プロジェクト内に栄養モニタリング・グループを設置、(iii) コミュニティレベルでの栄養知識普及活動の展開、(iv) 高栄養の農産物の生産に新しいローカルな技術を活用するためのトレーニングを実施、(v) 幼児向けの食事や補助食を生産する加工センターの設立、(vi) 栄養についての情報交換ツールの開発と普及、といった活動を実施する。

4.2.4 国際連合児童基金（UNICEF）

UNICEF は児童の生命と権利を守るという視点から、保健、栄養、教育、水・衛生等、栄養に関わる幅広い分野の活動を展開しており、国連専門機関の中では、金額的に最大の援助をカメルーンへ提供している（図 4.1.1 参照）。各国での活動は、3～5 年毎に作成される国連全体の開発援助枠組み（United Nations Development Assistance Framework: UNDAF）に沿って作成される国別プログラム（Country Programme Document: CPD）で優先分野と成果目標を明示している。CPD 2018-2020⁶⁵は 1 年間延長され、2021 年 6 月現在、次期 2022-2026 年の CPD を作成中である。現行の CPD 2018-2021（延長後）のプログラムは、(a) 社会サービスへの需要を高める、(b) サービスの質を向上させる、(c) サービス提供のための環境を整えることに注力している。

CPD 2018-2021 では各分野の目標を掲げているが、栄養分野では、(i) 児童と出産年齢の女性のための、質が高く確立された予防的、治療的な施策への需要の喚起と利用を拡大する、(ii) 栄養関連サービスの担い手が、児童と母親への質の高いサービスを確実に提供できるようにすることを目標とし、安定したマルチセクターの栄養システムの確立のために政府を支援するとしている。水・衛生分野では、緊急事態に影響を受けた人々を含む弱い立場にある人々の安全な飲料水と衛生施設の利用を向上させ衛生的な行動を促すために、政府の WASH サービスの計画と管理を支援し、水に起因する病気蔓延へのコミュニティによる予防と対策を援助し、気候変動の悪影響を緩

⁶⁴ 出典：IFAD. 2019. *Nutrition Action Plan 2019-2025*. Rome.

⁶⁵ 出典：UNICEF. 2017. *Country Programme Document Cameroon*. Yaounde.

和するとしている。

UNICEF は CPD の枠内で、保健、HIV／エイズ、水・衛生、栄養、教育、児童保護、社会インクルージョンのそれぞれの活動分野において、戦略文書（Strategy Note）を作成し成果目標を定めている。2018-2021 年の栄養プログラムにおいては、栄養分野の目標の達成のための成果として、以下の 3 点を挙げている。

成果 1：2020 年までに、栄養サービスの担い手が、5 歳未満児と女性向けの栄養に特化した栄養関連サービスとサービスへのアクセスを提供する能力を向上させる

成果 2：2020 年までに、女性と介護提供者が幼児食と育児の向上のための知識と技能を身につける

成果 3：2020 年までに、政府がマルチセクターによる栄養改善に関わる政策と戦略を策定し、実施、監理の能力を高める

UNICEF カメルーン事務所は、2021 年 6 月までの主な栄養改善活動とその成果として以下を挙げている⁶⁶。

- SUN のコーディネーションや実施のためのプラットフォーム整備の支援
- National Nutrition Policy の策定支援、Inter-sectorial Action Plan と予算策定支援
- 栄養分野の調査とアドボカシー
- 急性栄養不良の子どもに対する治療プログラムを提供する地域の拡大：対象となる 4 州（極北部、北部、アダマワ及び東部州）において、サービスを提供する地域が 2010 年の 30% から 90%まで拡大。
- ビタミン A サプリメントや虫下しの配給に係る手続きへの支援：継続的支援によって、全国のこどもの約 90%をカバーするようになった。
- 家庭ベースの食料栄養強化（Home-based Food Fortification）プログラム：5 年間実施し、優先 4 州において 2016 年に 3 郡であった活動地域を 40 郡に拡大した。
- IYCF プログラムや啓発活動：これにより、UNICEF は母乳育児率向上に大きく貢献し、母乳育児は 2014 年の 29%から 2018 年には 40%まで上昇した。
- 現金支給や鉄サプリメントの配給等、女性の栄養不良改善の支援：対象郡を拡大中。
- 緊急人道支援：セクターコーディネーション・プログラムを実施中。
- 栄養強化食品（小麦粉や食用油に鉄分、亜鉛、ヨウ素を補填）の支援：産業界（製粉や食用油製造等）と世帯レベル（家庭菜園、子ども対象の微量栄養素パウダーの支給）への支援を実施。微量栄養素パウダーの支給は、極北部、北部、アダマワ及び東部の 4 州にて実施している。

4.2.5 世界食糧計画（WFP）

WFP の国別戦略計画（Country Strategic Plan: CSP）2018-2020⁶⁷は COVID-19 のパンデミックの影響で 2021 年まで延長された。これにより、CSP 期間中の活動予算はわずかに増額した。後継の CSP 2022-2026 は、現在策定中である。国連全体の援助枠組みである UNDAF 2018-2020⁶⁸も同様に一年延長されており、その後継である持続可能な開発のための協力フレームワーク（United Nations Sustainable Development Cooperation Framework: UNSDCF）の対象期間も同じ 2022-2026 年である。

⁶⁶ 出典：調査団による UNICEF カメルーン事務所への聞き取り調査（2021 年 6 月 2 日）

⁶⁷ 出典：WFP. 2017. *Country Strategic Plan (2018-2020)*. Rome.

⁶⁸ 出典：United Nations System in Cameroon. 2017. *United Nations Development Assistance Framework, UNDAF 2018-2020*. Yaounde.

新しい CSP は WFP 全体の戦略、UNSDCF、2030 年までのカメルーンの状態開発計画に沿う形で作成される。

CSP 2018-2020 は持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals: SDGs）の第 2 目標である「飢餓をゼロに」の達成を直接目標とし、期間中に設定された以下の 6 つの戦略成果（Strategic Outcome: SO）の達成することを目的として活動を行っている。

SO-1：極北部、北部、アダマワ及び東部の 4 州の難民、国内避難民、受け入れ地区の住民を含む災害等緊急事態の被害者が、危機中も危機後も十分な量の栄養のある食糧にアクセスできる。

SO-2：保護された避難民のうち弱い立場の世帯、および慢性的に食糧の不足する地域のコミュニティが、充一年を通して十分な量の栄養のある食糧に安全にアクセスできることで、外的なショックへの対応力を高める。

SO-3：食糧不足優先郡の生後 6-59 ヶ月の子どもと弱い立場の男女の栄養不良率を 2020 年までに国の標準レベルまで引き下げる。

SO-4：極北部、北部、アダマワ及び東部の 4 州の優先郡における、食糧不足状態の小農、特に女性が、自立性と生活の質を高め、生産性を向上させるために 2020 年までに持続可能な所得の向上を達成する。

SO-5：政府の飢餓ゼロの目標達成のための活動が、2030 年まで効果的なパートナーシップに支援される。

SO-6：カメルーンにおける人道支援コミュニティが、十分な他の物流手段が使えるようになるまで、国連人道支援航空サービス（United Nations Humanitarian Air Service: UNHAS）⁶⁹のサービスを利用できる。

WFP カメルーン事務所は、現在、活動範囲の再編を進行中であり、上記の 6 つの SO に代わり、Crisis Response、Resilience Building、Capacity strengthening、UNHAS の 4 つの分野にまとめている。予算的に最大の活動は、Crisis Response で、その内容はほぼ SO-1 に相当する。Resilience Building は SO-2、3、4 に関わり、栄養不良対策を含む。この他、栄養活動では総合補助食（Blanket supplementary food）による栄養不良予防や治療、栄養センシティブな緊急対応、HIV 感染者への支援、UNICEF とともに重度の急性栄養不良患者の治療も行っている。また、Resilience Building 活動では、小農の自家栽培作物を使用した学校給食プログラム（School Feeding Program）によって農産物の販路を提供する等、分野横断的な活動により相乗効果が図られている⁷⁰。

4.2.6 食糧農業機関（FAO）

FAO は、カメルーンにおいて、食料安全保障のための特別プログラムの実施や食糧・農業に関わる政策とプロジェクトの形成のための政府の能力強化など、多岐にわたる活動を展開している。近年の協力は、頻発する洪水、不規則な降雨、近隣諸国からの難民の流入やイスラム過激派組織ボコ・ハラムの襲撃など、さまざまな状況への対応力と被害からの回復力の向上のための支援が活動の中心となっている。

FAO の活動は国別プログラム枠組み（Country Programming Framework: CPF）に基づいて計画され、(i) 持続可能な農村開発のための国家の優先政策を支援、(ii) 他の開発パートナーの活動との相互補完と相乗効果、(iii) 枠組みに沿ったプログラムの完了、(iv) 政策実行のための資源の手当を可能にすることにより効果的な活動の実施を図っている。現行の CPF は 1 年間延長された CPF

⁶⁹ 国連の人道支援のための物流・後方支援を担う航空サービスで、WFP が国連機関を代表して運営している。

⁷⁰ 出典：調査団による WFP カメルーン事務所への聞き取り調査（2021 年 6 月 2 日）

2018-2020 であり、その 3 つの優先分野と活動成果の 9 つの目標は表 4.2.6 の通りである。各目標には 2~5 つの数値目標が設置されている。なお、2021 年 6 月現在、次期の CPF 2022-2026 を作成中である⁷¹。

表 4.2.5 FAO のカメルーンにおける優先分野と成果目標（2018-2021 年）

優先分野	成果目標
1. 農畜林業と漁業バリューチェーンの生産性の持続可能な向上	1.1: 農畜林業と漁業の生産性が顕著に上昇する
	1.2: 農畜林業と漁業の生産物に競争力があり市場で取引される
	1.3: 農畜林業と漁業の生産物の品質とトレーサビリティが向上し、基準を満たす
2. 持続可能な自然資源の管理と環境保護の進展	2.1: 自然資源が持続可能で参加型方式により管理される
	2.2: 水と農林複合資源の価値がより高く評価される
	2.3: 環境がより保護される
3. 環境と社会経済的なショックへの人々の強靭性が強化され、栄養状態が向上する	3.1: 国の危機予防能力が強化される
	3.2: 人々が危機と災害の影響からより良く回復する
	3.3: 家族が多様で質の高い食糧にアクセスできる

出典：FAO, 2017, Cadre de Programmation pays Cameroun 2018-2020, Yaounde.より調査団作成

FAO によるプロジェクトの協力形態には、独自の財源による技術協力プロジェクト（Technical Cooperation Project: TCP）と、他の財源（信託基金や他の開発パートナー資金）によるものがある。前者は数十万米ドル程度の予算規模のものが多く、後者の予算規模は大きいものは数百万米ドルまでである。この他、カメルーンを含む複数国を対象にした地域プロジェクトもある。ウェブサイトに掲示されたプロジェクトは表 4.2.6 の通りである。

表 4.2.6 カメルーンにおける FAO 実施のプロジェクト

分類	CPF 優先分野	プロジェクト名	予算額
TCP	生産性	Evaluation and management of national animal feed resources for improved livestock productivity	USD 323,000
TCP	生産性	Support for the development of fruit crops in Cameroon	USD 394,000
TCP	生産性	Support for the development of tilapia cage farming in Cameroon	USD 396,000
TCP	強靭性	Project to support the promotion of school gardens in primary schools in the Far North of Cameroon	USD 331,000
TCP	強靭性	TCP Facility for Urgent Interventions	USD 202,818
TCP	生産性	Preparatory assistance to the General Census of Agriculture and Livestock (RGAE)	USD 443,000
TCP	強靭性	Project to structure women's and youth groups into cooperatives	USD 245,000
TCP	強靭性	Assistance to Central African refugees and host populations	不詳
他財源	自然資源/環境	Sustainable forest management by Cameroonian municipalities	EUR 3,573,333
他財源	生産性	Support for the improvement of the control of cross-border livestock diseases, the object of trade	USD 572,083
他財源	自然資源/環境	Sustainable Community Based Management and Conservation of Mangrove Ecosystems in Cameroon	USD 1,733,180
他財源	強靭性	Assistance to the population of Logone and Chari division of the Far North region to improve their food security	USD 304,281
他財源	生産性	Regional initiative: Cassava value chain and Evaluation of post-catch losses in the fish value chain	USD 180,000
他財源	自然資源/環境	Disposal of POPs and obsolete pesticides and strengthening sound pesticide management	USD 1,710,000
他財源	生産性	Technical assistance for the Project to Support Investment and Development of Agricultural Markets (PIDMA)	USD 180,000

⁷¹ 出典：調査団による FAO カメルーン事務所への聞き取り調査（2021 年 6 月 14 日）

分類	CPF 優先分野	プロジェクト名	予算額
地域	強靱性	Technical assistance to strengthen the Quinoa food system	USD 322,000
地域	生産性	Strengthening linkages between small actors and buyers in the Roots and Tubers sector in Africa	EUR 5,000,000

注：TCP=Technical Cooperation Project

出典：FAO ウェブサイトの情報を基に調査団作成

4.2.7 世界保健機関（WHO）

WHOは保健・医療セクターの専門機関として、公共保健省のアドバイザー、また、同セクターに関わる開発パートナーの技術的アドバイザーとしての役割を担っている。WHOの主な役割は、政策・戦略の策定と評価、基準・規範の作成、保健状況の改善のための資源の確保である。カメルーンにおける国別協力戦略（Country Cooperation Strategy: CCS）は2017-2020年のものまで作成されており⁷²、2021年5月現在、後継のCCSを作成中である⁷³。

WHOはCCS 2017-2020において、5つの戦略的優先課題と21のWHOの重点行動分野、それぞれの分野へのアプローチを策定している。優先課題と行動分野は表4.2.7の通りである。

表 4.2.7 WHO カメルーンの活動重点分野

戦略的優先課題	WHOの重点分野
感染性、非感染性疾患対策の支援	優先感染症（HIV／エイズ、結核、マラリア、肝炎）の罹患率と死亡率の低下対策
	顧みられない熱帯病対策の実施とモニタリングの支援
	はしかと風疹のワクチン接種率の低い人々への接種を促進し、病気の撲滅のための活動を実施・モニタリング
	非感染症と心的外傷（精神障害や精神活性物質の使用による問題を含む）と、そういった病気（栄養障害を含む）のリスク要因の予防と治療対策の実施
生涯を通しての健康指標の向上と安全な行動様式の推進	女性の健康向上のための対策を広める
	新生児、児童、青少年の健康向上のための対策を広める
	ライフサイクルを通じた健康保持（健康に老いるなど）のための安全な行動様式と環境の推進
健康安全保障の向上	健康ピラミッドの中の異なるレベルでの疫学的傾向の監視
	2015年の国際保健規則の実行
	WHOの定めた健康に関わる緊急事態の管理プログラムの実施
保健システムの強化	ポリオ撲滅計画の効果的実施の支援
	保健システムが機能するための戦略文書、規則、基準の策定と、保健プログラムの管理手続きの作成支援
	保健システムの届きにくい人々を対象にしたサービスと看護パッケージの向上への支援
	保健データの収集と処理の一元化のため、異なる保健情報システムの統合を支援
	必要不可欠な医療器具、ワクチン、血液製剤、その他の安全、効果的、適応した保健技術の供給の増加
効率的で成果指向のWHOチーム形成	公衆衛生に関わる情報伝達の向上
	保健分野における他のパートナーとの連携の強化
	変革プログラム、資金の確保、緊急事態管理の新政策、その他業績の向上のための課題についてのWHO職員のトレーニング
	職員の業績評価システムの改善
	プログラム管理、ロジスティクス、設備と物資、情報通信技術、財務のモニタリング方式の改善
WHO事務所内、活動中の安全措置の精緻化	

出典：WHO, 2017, *Cooperation Strategy of WHO and the Republic of Cameroon, 2017-2020*, Geneva.

⁷² 出典：WHO, 2017, *Cooperation Strategy of WHO and the Republic of Cameroon, 2017-2020*, Geneva.

⁷³ 出典：調査団によるWHOカメルーン事務所への聞き取り調査（2021年5月21日）

2021年6月現在、WHO カメルーン事務所の栄養に関する具体的な活動は以下の通りである⁷⁴。

- 国家政策・行動計画の周知と精緻化のための技術支援。現在、2017-2027の国家栄養政策の策定支援を行っているが、未だ承認されていない。
- 母乳代替食品の評価。2005年に母乳代替食品の販売認可を行ったが、その後評価が行われていなかったことからこれを支援。評価を受けて食品規制の通達の作成を支援している。
- 食品安全法の策定支援。有害食品の監視ネットワークの活動再開を支援。路上での食品販売者やレストランでの衛生基準をいかに改善するか、基準を具体的にどう適用するかを公共保健省と議論中。
- 幼児および青年の栄養不良改善にかかる技術支援（Training of Trainers、過食品消費に関する国家プロフィール作成支援、学校付近でのアルコール規制など）。食品消費についての青年層への教育への取り組みについてのプロポーザルを作成中。
- 栄養不良指標の収集と収集方法の統合、分析の支援（現在 DHS-II のデータ収集分析を支援）。
- 以上の他、栄養に関連する公共保健省の活動を支援（疾病コントロール、HIV／エイズ対策等）。

4.2.8 フランス

フランスはカメルーンへの最大の ODA 供与国であり、2017-2019年の年平均 ODA 供与総額は3億6,621万米ドル、全 ODA 供与総額の29%、二国間 ODA 総額の54%を占めている。また、過去10年間の援助コミットメント総額は20億ユーロ（約24億米ドル相当）に達する。フランスの援助のほとんどは実施機関であるフランス開発庁（Agence Française de Développement: AFD）により実施されており、その形態は融資、融資保証、無償資金、債務減額・開発協定⁷⁵からなる。

AFD のカメルーンでの活動は、(i) 農村地域の成長促進、(ii) 民間企業支援（金融、経済インフラ開発を含む）、(iii) 都市開発、(iv) 公的部門の効率化、(v) 気候変動対策と多岐に渡っている。このうち、食料安全保障と栄養に関連する (i) の分野での案件例として、以下の活動が挙げられている⁷⁶。

- (1) 地方政府による開発計画の実施と農村開発の統一された管理の支援：例えば National Participatory Development Program では、労働集約的な方法を用いて、学校、給水施設、食肉処理場、農村道路等の360の小規模農村インフラ・プロジェクトを支援した。
- (2) カメルーンの農業生産の80%、雇用の60%を占める家族経営農家の強化：若い農家へのトレーニングと統合、助言、融資の提供により農業の近代化を図る。
- (3) コミュニティ単位の初等教育、保健等の社会サービスの展開：ヘルスバウチャー制度に含まれるバプティスト・コンベンション⁷⁷や保健センターのサービスの拡充。
- (4) 道路インフラ：例えば沿道地域の開発に貢献するバチャンガントゥイ間道路の建設

AFD のデータベースによれば、AFD が支援するカメルーンで実施中のプロジェクトは35案件、総承認額10億402万ユーロ（約12億3,915万米ドル相当）である。この内、農業・食糧安全保障プロジェクトは7案件、保健プロジェクトは2案件、水・衛生プロジェクトは3案件である。表

⁷⁴ 出典：調査団による WHO カメルーン事務所への聞き取り調査（2021年5月21日）

⁷⁵ Le Contrat de désendettement et de développement (C2D)。対外債務の軽減のため、いったん返済された債務と同額の無償資金を供与し、政府と合意された貧困削減プログラムに配分する協定。

⁷⁶ 出典：AFD ウェブサイト

⁷⁷ ヘルスバウチャー制度は医療補助のひとつで、妊婦と新生児への医療・非医療サービスをカバーする。

Cameroon Baptist Convention はカメルーンの教会系の非営利医療団体。

4.2.8 に示す通り、3 分野／計 12 案件の総承認額は 5 億 6,908 万ユーロ（約 7 億 235 万米ドル相当）である。

表 4.2.8 カメルーンにおける食糧・栄養に関わる分野の AFD プロジェクト（実施中のみ）

分野	プロジェクト名	金額	形態	承認
農業 ・ 食糧	Sustainability of the ACEFA advisory support system	EUR 95,000,000	無償	26 Jan 2017
	PNDP Agropastoral (PNDP III)	EUR 20,000,000	無償	21 Nov 2016
	Promotion of processing of agrifood products	EUR 27,000,000	無償	01 Feb 2018
	Sustainability of the renovated agricultural vocational training system	EUR 40,000,000	無償	15 Dec 2016
	Project to support economic and social development of vulnerable rural territories in the Far North through the High Labor Intensity approach (PNDP HIMO MINKA)	EUR 15,000,000	無償	04 Dec 2019
	Delegation of the EU (EU Trust Fund) of 9.3 million Euros for the financing of the High Intensity of Labor (HIMO) program in the Far North implemented by the Program	EUR 9,363,000	無償	06 Jul 2016
	PNDP Agropastoral (PNDP III)	EUR 28,037,383	無償	21 Nov 2016
保健	Improving financial accessibility and quality of health services in the provinces	EUR 35,000,000	無償	18 Dec 2008
	Contribution to the emergency response to the COVID-19 pandemic	EUR 10,000,000	無償	28 Apr 2020
水・ 衛生	Rainwater treatment program for the city of Doula	EUR 130,000,000	無償	15 Dec 2011
	Yaounde Stormwater Sanitation Project Second Phase	EUR 80,000,000	無償	10 Dec 2013
	Cameroon Water Utilities – 2	EUR 79,678,682	無償	19 Jun 2013

出典：AFD Opendata ただし、同じ内容の案件が 2 項目に分かれている 3 案件の計 6 項目は、3 案件 3 項目に統合して記載した。

4.2.9 ドイツ

ドイツは、2018-2019 年の 2 年間にカメルーンに提供された ODA 総額の 8%、二国間 ODA の 16% を供与し、二国間パートナーではフランスに次ぐ供与国である。全体でも、フランス、WB、IMF、に次ぐ第 4 位の ODA 供与国である。ドイツの開発援助は経済協力開発省 (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung: BMZ) の管轄の下、技術援助を実施する GIZ と有償・無償資金の融資を提供する復興金融公庫 (Kreditanstalt für Wiederaufbau: KfW) グループの開発銀行 (KfW 開発銀行) により提供されている。ドイツの主要協力分野は、(i) 環境、気候、森林政策、(ii) 農村開発、(iii) ガバナンスと地方分権である。また、紛争避難民への支援と保健分野への援助も提供している。

GIZ は、持続可能な資源管理と生物多様性の保護を目指しており、食糧安全保障と雇用機会の創出のために農村開発を推進している。自給自足型農業から高収益で社会的、環境的に持続可能な農業への移行を支援している。また、民主主義の確立と貧困の削減のために、地方分権と地方政府との協力や財政管理の強化を支援している。主要分野以外でも、保健セクターでは国民皆保険制度や母子健康、感染症対策の強化を支援している⁷⁸。

KfW 開発銀行の主な支援対象は、保健、地方分権、森林保護と農村開発である。保健分野は 2013 年以来ドイツの優先援助分野ではなくなったが、規模を縮小しつつも支援を継続している。活動は母子保健に特に重点を置き、その内容は、ヘルスケアセンターの改修、医療機器の供給、妊婦を対象としたヘルスバウチャー制度、ヘルスセンター職員のトレーニング、若者を対象とした HIV / エイズと家族計画教育と避妊具の配布等である。農村開発では北部州において農業開発の基盤

⁷⁸ 出典：GIZ ウェブサイト

となる農村インフラの改善の支援を準備中である。

4.2.10 アメリカ合衆国

アメリカ合衆国（以下、米国）は、2017-2019年の3年間にカメルーンに提供された ODA 総額の 7%、二国間 ODA の 14%を供与し、二国間パートナーではフランス、ドイツに次ぐ供与国、全体でもフランス、WB、IMF、ドイツに次ぐ第 5 位の ODA 供与国である。米国の援助は、資金拠出、実施を USAID の他、国務省、保健福祉省、農務省、国防省等がそれぞれ行っている。数値が公表されている 2019 年では、計 1 億 4,996 万米ドルの対カメルーン援助承諾額のうち、55%を国務省、20%を USAID、18%を農務省が拠出し、実施は 57%を USAID、24%を国務省、9%を保健福祉省が担当した。同年の支援対象分野は 56%が人道援助、32%が保健・人口、8%がガバナンス、軍事援助は 4%であった。保健・人口分野のうち 52%が基礎医療向け（ほとんどがマラリア対策）、47%が HIV／エイズ対策に、残り 1%が基礎・一般医療・保健向けであった⁷⁹。

USAID のカメルーンにおける活動は、(i) 暴力的な過激思想への対応、(ii) 経済成長と貿易、(iii) 環境、(vi) 保健、(v) 危機と紛争の 5 分野から成っている。保健分野においては、疾病の予防と治療の他、紛争や災害の影響を受ける人々の急性的な食糧不足を緩和するための緊急食糧・栄養援助を実施している。また、保健、栄養、水、衛生、農業、食糧等の活動を行う人道グループへの支援を行っている。

⁷⁹ 出典：[USAID U.S. Foreign Aid by Country](#) ウェブサイト

第5章 栄養に関する課題の整理

5.1 現状の課題

(1) 栄養状態

全世界平均との比較においては、カメルーンは5歳未満児の発育阻害及び女性の貧血率が全世界平均を大きく上回る等、未だ栄養状態が低い水準である。発育阻害や貧血の有症率（6-59カ月の子どもの発育阻害率：57.4%、15-49歳の女性の貧血有症率：39.7%）は依然として高い数値である等、カメルーン国民の栄養不良は未だ課題の一つとなっている。加えて、過体重／肥満の割合が5歳未満児、女性ともに近年増加しており、新たな栄養課題となっている。WHOへの聞き取りによると、栄養に関する調査結果⁸⁰により、10州が2つのカテゴリーに分けられることが分かった。北部および東部の4州では栄養指標が非常に悪い状態にある。一方、他の6州では栄養不良問題に加えて過体重／肥満という過栄養の問題があることが分かった。この2つの状況を考慮する必要がある。

栄養状態は、家庭の経済状況及び教育レベルと相関関係にある。前者では貧困層の栄養状態が深刻であること、後者では教育レベルが低いほど栄養状態が悪い傾向が見受けられる。例えば、高等教育を受けた女性の低体重率は1.6%であるのに対し、教育を受けていない女性は14.4%と高い数値である。5歳未満児時の栄養状態においては、母親の教育レベルと関係し、例えば母親が高等教育を受けている子どもの発育阻害有症率は7.6%に対し、母親が教育を受けていない子どもは38.8%であった。

カメルーン国内において、地域格差の課題を抱えており、全体的に都市部より農村部の方が国民の栄養不良の課題を抱えている。また、地域別に見ると、極北部州、アダマワ州、北部州等、北部地方における国民の栄養不良の状態が他地域より深刻であると言える。過去20年に多くの開発パートナーが北部、東部地域で支援を行ってきた。その成果は適切に出ているものの、未だ栄養指標はこれらの地域では低い。また、DHS 2011 および 2018 により、他の地域でも栄養が大きな課題であることが明らかになってきている⁸¹。

(2) 農業生産

主食の一つであるメイズの作付面積は、他の作物に比べて圧倒的に多いが、未だ単収レベルは低い（平均単収は1.63t/ha）。コメについても、陸稲の収量は水稻の4分の1から5分の1程度であり、陸稲は換金作物というよりも自家消費向けとなっている。熱帯地域では、コメの他にプランテイン、キャッサバ、タロイモ、ピーナッツなど作付けが多様だが、一家族当たり粍で60～200kg（平均100kg前後、精米で70kg程度）しか収穫できないため、日常的に食べることはできず、販売するほどの量もない、とうのが現実である⁸²。

(3) 水・衛生

農村地域では、飲料水等の社会サービスへのアクセスは一般的に制限されたままである。これは住民の健康に大きな影響を及ぼしており、乳児死亡率やカメルーンでは比較的低いままである国民の平均余命に反映されている。また衛生に関しては、改善された衛生設備（トイレ）を利用

⁸⁰ 出典：調査団による WHO カメルーンへの聞き取り調査（2021年5月21日）

⁸¹ 出典：調査団による WHO カメルーンへの聞き取り調査（2021年5月21日）

⁸² 出典：調査団による「カメルーン国コメ振興プロジェクト」専門家への聞き取り調査（2020年9月14日）

できる人口の割合が依然として低く、都市部及び農村部とも 2001 年に比べると減少している。

水資源エネルギー省への聞き取りによると、水・衛生セクターの一番の課題は給水施設、主に井戸、小規模上水道網の故障の多さであり、農村の 6 割以上の施設が故障している。故障の理由としては、施設の維持管理の欠如、スペアパーツの欠如、スペアパーツの在庫があってもそれをコミュニティが購入できない等の問題がある。水利組合に施設を譲渡する際に、操作・維持管理の研修を実施して問題に対処しようと試みている。また、衛生施設（下水）の予算は非常に不足している。

井戸の需要はどこ地域でも高く、農村部、特に北部州、極北部州が高い。理由としては、多くの給水施設が故障しているためである。また南部には 5 千カ所程度の給水施設があるが、その多くに故障が見られ使用されていない。JICA は過去に千本以上の井戸の建設を含む水セクターの支援を実施してきている。これらの事から、今後も井戸等の給水施設の建設の支援の継続は重要であると考えられる。

(4) マルチセクター調整機能

カメルーンは 2013 年に SUN に加入し、また、2015 年に首相府の下に CILM が設立された。CILM のハイレベル会合は半年に一度開催されることとなっているが、開催は不定期となっている。事務局レベルの会合は 2 カ月に一度開催されている。

CILM については、リーダーシップとオーナーシップ、セクター間の調整能力を強化する必要性、また事務局についても各セクターの活動状況を把握し、それぞれの補完関係を調整するなどの活動を実施するための人的資源の不足が、国際機関から一様に指摘されている。2021 年 6 月現在、「国家栄養政策 2018-2030 年」が承認されておらず、従って次段階の戦略、行動計画が公式に策定できない事が、CILM への予算と人員の配分の障害となっている。首相府と各省との間に栄養問題解決のための国際公約実現への意欲に差があり、事業実施のための予算配分も十分ではない。

栄養対策事業の資金源としては、海外の援助機関からの資金に大きく依存しているのが現状である。活動の持続可能性の向上のためには、安定的な政府予算の配分とともに、ドナーの信頼を得るため、成功例の蓄積とその情報共有、継続的なアドボカシー活動が必要である⁸³。

また、カメルーンでは地方分権が進んでおらず、州レベルの作業部会は政府の各省・部局の調整は行っていない。地方政府の役割を明確化する法律が 2019 年に適用され、権限の委譲が地方政府に移されることになった。しかし、現時点では、まだ地方政府はキャパシティビルディングの最中であるため、地方政府がマルチセクター統合の役割を果たすためには、支援が必要である。

マルチセクターの実施体制においては課題が多い。国際機関への聞き取りによると、主なボトルネックは以下の通りである。1) 省庁間コミュニケーションに時間要する（コミュニケーションの促進のためには繰り返し各省の認識向上のための啓発が必要）、2) 栄養分野への予算配分が限られている、3) 地方分権化は進んでいるが、まだ中央集権的なためローカルレベルでの活動が困難、またそのために地方のオーナーシップに欠ける、4) 州レベルでのマルチセクター機能について、ガイドライン等の文書が中央レベルでなかなか承認されない、5) 州レベルでのコーディネーション体制が明確ではない、6) ガバナンスにかかる障害・コーディネーション機能の脆弱性、7) 各省のフォーカルパーソンの栄養分野活動に対する認識強化（省の役割等）、といったことが挙げられている。

⁸³ 出典：UNICEF, 2021. *Country Office Annual Report 2020*. Yaounde.

5.2 現状の機会

(1) 開発パートナーによる取り組み

各開発パートナーが栄養改善に係る取り組みを行っている。WB グループは、中期開発戦略に 5 歳未満児の慢性栄養不足率を 2014 年の MICS 調査結果の 32%から 2019 年の DHS 調査で 25%まで引き下げるといった数値目標を掲げて取り組みを行っている。IFAD は、2016 年の国連総会での「栄養のための行動の 10 年宣言」決議の実行に貢献する目的で、「栄養行動計画 (NAP 2016-2018)」を作成し、栄養改善の取り組みを強化し利用の主流化を図るなど、各開発パートナーが、カメルーンにおいても栄養改善への支援に取り組んでいる。

栄養改善に資する WASH 活動においては、UNICEF や水資源エネルギー省等による農村部での住民啓発によって、石鹸で手を洗うと汚れが取れ、衛生的であることは住民も十分に理解している。また、野外排泄が 5%未満に減少しているなど衛生習慣の改善の成果が見られる。農村地域では、飲料水等の社会サービスへのアクセスは一般的に制限されたままであるため、WASH による衛生習慣の改善の指導の推進を継続していくことが期待される場所である。

(2) マルチセクトラルな取り組み

政府による CILM を通じたマルチセクター調整とは別に、マルチセクター、マルチステークホルダーの栄養作業部会が形成されている。作業部会は公共保健省を議長に、UNICEF を副議長とし、MINADER、女性問題省、経済・計画・地域開発省、国連専門機関が参加している。公共保健省の担当部署は健康推進局の食料・栄養課である。また、地方レベルでは、栄養不足状態が顕著な極北州、北部州、アダマワ州、東部州の 4 州において作業部会が形成され、毎月の会合と実行計画の作成、実施を行っている。こういった作業部会から、マルチセクター調整の知見を得られる。

CILM の Technical Secretariat は各省庁の活動にかかる情報を有しているため、IFNA の優先アプローチと各省の優先戦略をすり合わせる際に、Technical Secretariat との協議が有効になる⁸⁴。また CILM の強化のため、UNICEF は事務局にコンサルタントを配置し、技術的助言を提供しており、WB はセネガル首相府の「栄養不良との戦いのための対策室 (CLM)」の職員を招いて先行事例の紹介を行うなどの支援を行っている。このような支援を資産として、効果的ミッション遂行のための十分な人員の確保と能力向上支援により体制改善が図られる可能性がある。

(3) 農業生産

カメルーンは熱帯雨林から乾燥地まで生態系が多様で、カメルーン全体で考えると、食用作物、生鮮野菜が揃っているといえる。近年の借地による営農規模拡大の進展により生産の多様化が進み、熱帯農産物の輸出が強化されている。このように、自家消費のための農業から市場志向型農業へと進展している。多様な生態系は畜産の基礎にもなっており、豚と家禽の生産量は中部アフリカ地域でも最大となっている。

WFP が精米段階で鉄分のパウダーを配合するといったコメの栄養強化を図っており、コメを通じた栄養改善の動きもみられる。

⁸⁴ 調査団による WFP 聞き取り時に得た助言。

第 6 章 協力内容の提案

6.1 基本コンセプト

本調査において提案する技術協力事業では、特に 5 歳未満児の栄養不良および母親の健康状態の改善を通じ、その結果、短期的には人々の健康の増進（乳児死亡率、病気罹患率および障害発症の低減）に資するとともに、長期的には健康でより生産性の高い人材育成につながることでより国家経済の発展にも資することを目指して、協力案件の形成を図る（下図 6.1.1 参照）。

(1) 既存のマルチセクター調整機能を活用・強化した取り組み

カメルーン政府には、開発パートナーへの聞き取りによるとその機能は脆弱であるものの、栄養改善に関わる省の調整機能を果たす CILM が首相府下に設置されている。栄養改善には、その要因が多岐に亘ることから、政策レベルからコミュニティレベルまでマルチセクトラルな取り組みが効果的と認識されている。その際、コーディネーションはどのレベルにおいても効果的支援のためには非常に重要で、プラットフォーム整備が必要である。

このことから、マルチセクトラルな取り組みを強化するために、新たな枠組みを作り上げるのではなく、既存の枠組みを強化することで、この取り組みを実現する方針とする。既存のマルチセクター調整機能の活用・強化は、IFNA における MSA (Multisector Approach) とも整合するものである。

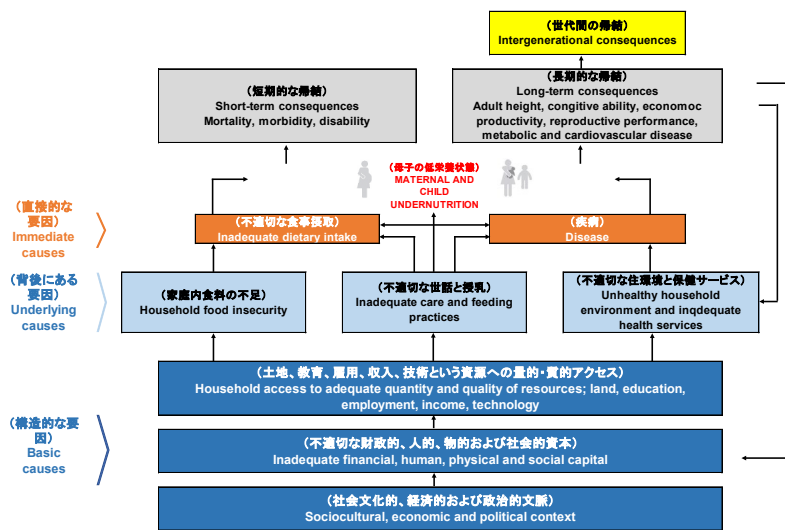


図 6.1.1 低栄養概念枠組み

出典：UNICEF（1990 年）

(2) IFNA における NFA の導入

MSA に加えて、IFNA のもう一つの大きな特徴である NFA (Nutrient Focused Approach) を導入することで、農業支援の栄養センシティブ化と保健セクターとの協働のファシリテーションを進める。NFA は、地域の栄養改善に必要な栄養素と供給のギャップを確認して、農業を通じて必要な栄養素を含む農産物の供給・消費に焦点をおいて作物の多様化をはかるといふ、食を通じた栄養改善アプローチである。

IFNA で開発中の NFA アプリでは、コミュニティレベルで標準的な食事メニューから不足する栄養素と、それを補うために地域で栽培できる作物選定を行うことに活用できる。IFNA で開発中の NFA アプリを用いて郡農業普及員が推奨できる作物選定に資することで、効果的に農業の栄養センシティブ化を進める。

一方、現在実施中のマダガスカル技術協力プロジェクト「食と栄養改善プロジェクト」では、家庭菜園での栽培研修を実施する前に Food Tracking 研修を行い、普段どのような食べ物をどれぐらいの頻度で食しているかを住民が確認するプロセスを含んでいる。このようなプロセスを行うことで住民の栄養に対する意識づけとなり、行動変容の動機づけにつながるという狙いとされている。このような他プロジェクトの活動も参照し、農業の栄養センシティブ化を図る上で、NFA

の導入と同時に住民の栄養啓発を組み合わせた活動の導入を提案する。

(3) Income Path-way による栄養改善

IFNA においては、農業を通じた栄養改善において、不足する栄養素を補う作物を家庭菜園などで生産し自家消費に充てることで栄養改善を図る Self-consumption Path-way と、農業生産の販売を通して得た所得により栄養価の高い食料を購入することで栄養改善を図る Income Path-way の二つの経路を想定している。不足する栄養価を補う作物を栽培して自家消費に充てることはより直接的な経路であるが、自家消費の菜園を維持するコストを考慮する必要がある。一方で、Income Path-way は、農業で生計を立てる農家にとっては農業所得の向上は持続的な生産のモチベーションとなる。本事業案では、栄養センシティブ農業の導入を図るが、これは必ずしも自家消費のみを目的とせず、農家の所得向上も目指した活動として展開する。ここに栄養啓発活動を組み合わせることで、農家が不足する栄養価の高い食料を購入する意識醸成を図る。

6.2 スキーム別協力

(1) IFNA アプローチの導入による技術協力に向けた段階的取組

IFNA 推進の柱となる MSA を導入する上で、カメルーン首相府に、栄養改善を目標としたマルチセクター調整組織である CILM が既に存在していることは強みである。但し、現状ではその能力が脆弱と言わざるを得ない。一方で、現在首相の承認署名待ちとなっている国家栄養政策が施行されれば、CILM は、カメルーン国立食品栄養評議会 (CONNC) に改組・格上げされ、事務所設立、人員・予算配置がなされることになる。これには、2019 年から進められている地方分権化に伴う、政府の戦略文書の見直し作業の終了を待たねばならない。

また、これまで首相府と JICA との間で技術協力の経験がないことから、栄養改善を主題とする技術協力を実施する上では、まず実施の直接的な担い手となる MINADER や公共保健省からアプローチすることを提案する。まずは、これらの省に専門家を配置し、各省の栄養改善にかかる介入活動のレビューや助言活動を行う。この過程において、CILM との会合などにも参加してコミュニケーションを図り、首相府との関係作りを進めていくものとする。

MINADER に対しては、これまで稲作振興での技術協力等を行ってきており、JICA との協力関係も長い。ただし、農業を通じた栄養改善というテーマでは、新たな切り口となることから、まずは個別専門家派遣による、IFNA アプローチの導入を図ることから開始する。専門家は IFNA の MSA および NFA の紹介をカウンターパート機関に行うとともに、既存のドナー支援事業などでの協力を仰ぎ、現場レベルでの NFA を試行することも検討する。このような活動を通じて MINADER の農業の栄養センシティブ化活動の実施体制について提言を行うとともに、MINADER 職員の人材育成計画と研修の実施を行うものとする。農業普及部が置かれている Department of Professional Agricultural Organizations and Farm Support 又は Department of Local and Community Development への配置が考えられる。一方で、MINADER の CILM の窓口は、National Project for Monitoring and Strengthening Food Security の担当となっている。このプロジェクトは情報収集が主たる活動であるが、この担当者への助言も専門家の TOR に含める必要がある。下記に個別専門家の TOR 案を整理する。

- 1) カウンターパート機関に栄養センシティブ農業と IFNA アプローチについて紹介を行う。
- 2) 栄養センシティブ農業普及に係る人材のキャパシティ・アセスメントを実施する。
- 3) IFNA アプローチを試行するための既存事業との協力を取り付ける。
- 4) アセスメントに基づき既存事業での試行活動も含めた人材育成研修計画を作成・実施する。

- 5) マルチセクター調整を行う CILM への会合に参加し MINADER と CILM の連携を強化する。
- 6) 上記活動を通じ、MINADER の IFNA に基づく栄養センシティブ農業の実施ガイドラインの作成と実施体制への提言、および CILM との連携への提言を行う。

公共保健省については、本件調査の実施において聞き取り調査や情報収集に積極的に協力を行ってくれた職員（課長）が所属する、ヘルスプロモーション部（Department of Health Promotion）配下の食品栄養課（Sub-Department of Food and Nutrition）への個別専門家を派遣することも一案である。当該課長は CILM 事務局会合の公共保健省窓口でもあり、CILM 事務局や MINADER を含む他省との連携も積極的に行っている。保健局では、MINADER 同様、「食を通じた栄養改善」にかかる人材のキャパシティ・アセスメントと栄養教育にかかる研修の実施、既存事業での試行、CILM との連携強化が TOR となるが、主には農業普及を行っている事業での栄養に係る啓発、レシピ作成などの栄養教育に係る活動が主体となる。食を通じた栄養改善にかかる施策策定の強化を図り、CILM への IFNA 推進のアドボカシーを図る。

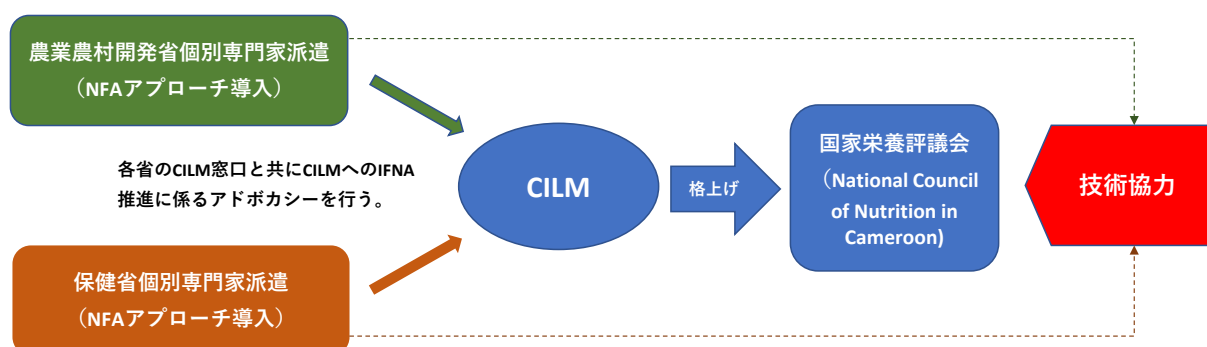


図 6.2.1 個別専門家派遣による IFNA アプローチ導入と段階的な協力関係の構築

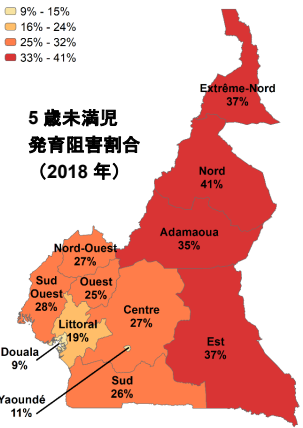
(2) 技術協力プロジェクト

プロジェクト案

項目	案件名：カメルーン国マルチセクターアプローチによる食と栄養改善実施体制モデル構築プロジェクト
案件の必要性	1) 当該国における保健・栄養セクターの現状と課題 <ul style="list-style-type: none"> • カメルーン国民の栄養状態は、世界的な水準よりも低く、特に子どもと女性の栄養状態が劣悪である（5歳未満児の発育阻害 32%／世界平均 22%、女性の貧血率 41%／同 33%、等）。 • 都市部と農村部の格差が大きく、農村住民の栄養改善が喫緊の課題となっている（5歳未満児の発育阻害の有症率：都市部 19.8%／地方部 36.2%、鉄分を多く含む食材の摂取率：都市部 67.6%／地方部 48.0%）。 2) 当該国における農業及び保健・栄養セクターの開発政策と本事業の位置づけ（カメルーン国の開発計画との整合性） <ul style="list-style-type: none"> • カメルーン政府は、国民の栄養改善を国家重要政策の一つとして位置づけ、「国家食料栄養政策 2015-2035 年（国家栄養政策 2018-2030 に改訂）」の下、特にコミュニティレベルでの乳幼児および妊娠・授乳期女性の栄養促進・栄養教育を重要戦略・活動の柱として掲げている。 • MINADER は、「農村セクター開発戦略／国家農業投資計画（2020-2030）」において食料・栄養安全保障を戦略に取りあげ、MINADER のリーダーシップの下に、食料・栄養安全保障情報システムの構築、栄養センシティブ化として食の多様化、世帯レベルでの食物の質の確保及び健康的な食習慣のための行動変容の推進を実施する、としている。 • 公共保健省は、「保健セクター政策 2016-2027 年」の下、食と栄養分野における持続可能なシステムの確立（人材育成強化、マルチセクトラルな行政能力強化、等）をもって、国民の健康増進に取り組んでいる。 3) 保健・栄養セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績（日本の ODA 政策との整合性） <p>日本／JICA は、カメルーン国をマルチセクターアプローチによる地域住民の栄養改善を目指す</p>

	<p>IFNA の展開国の一国として位置づけている。IFNA は、各国政府のオーナーシップの下、マルチセクターアプローチによる地域住民の栄養改善を目指すものであるため、本事業は JICA の援助方針と合致する。</p> <p>4) 国際的な優先課題との整合性 栄養改善に取り組む本プロジェクトは、持続可能な開発目標（SDGs）ゴール 2「飢餓撲滅、食料安全保障、栄養の改善、持続可能な農業の促進」に寄与する。</p>
<p>案件の概要</p>	<p>【本プロジェクトの目的】 マルチセクターアプローチによる栄養改善活動の実施体制構築および、農業、保健・栄養人材の能力強化を通じ、カメルーン国における子どもと女性の栄養改善に貢献する。</p> <p>【本プロジェクトの裨益者】</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象州の州農業局の普及人材（州職員及び農業普及員）、保健局および保健・栄養人材（看護師、栄養士、コミュニティヘルスワーカー等） 対象州から選定する事業実施地域の子どもと女性（特に、5 歳未満児と妊産婦・授乳期の女性） <p>【本プロジェクトの活動概要】 中央政府のマルチセクター調整機能を担う CILM⁸⁵の能力強化を通じ、農業セクターと保健セクターをコアとするマルチセクターアプローチを導入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 農業セクター、保健セクターを中心に、CILM を介した連携により事業実施計画を立案する。 この過程において、CILM を通じて他の関連省（水セクターや教育セクター等）及び開発パートナーの連携を呼びかけ、事業実施のためのプラットフォームを形成する。このプラットフォームには実施対象州関係者も参加する。 プラットフォームでは、各々参加機関の活動が、5 歳未満児や妊産婦・授乳期の女性の栄養改善にどのように資するかを Theory of Change を構築し、この枠組みの下に、各々の活動進捗と栄養改善への貢献をモニターする。Theory of Change は、UNICEF が 1990 年に提示した「低栄養概念枠組み」による直接要因（Immediate causes）、背後にある要因（Underlying causes）、及び構造的要因（Basic causes）を指針に整理し、各機関の活動の位置づけ・役割を明確化して枠組みを作る（図 6.1.1 参照）。 各々の省や関係機関は、各々の目的の下に活動を実施するが、このプラットフォームに参加することで、他機関との活動との相乗効果により、どのように栄養改善に貢献しているかを確認できるようにする。 このような計画・実施・モニタリング等一連の流れを実施し、活動の効果や実施体制の有効性を検証するとともに、持続可能な食を通じた栄養改善活動に資する政府の実施体制及びコミュニティレベルでの有効なアプローチの構築を行う。 各省の活動を通じ、対象州の住民の健康状態の適切な把握と、栄養改善活動や栄養センシティブ農業に係る普及、保健・栄養人材が確保・育成されることを目指す。
<p>上位目標</p>	<p>対象州において、子どもと女性の健康・栄養状態が改善される。 指標 1：5 歳未満児の発育障害の割合が XX%以下となる。 指標 2：妊産婦、授乳期の女性の貧血有症率が XX%以下となる。</p>
<p>プロジェクト目標</p>	<p>対象州において、マルチセクターアプローチによる食を通じた栄養改善活動の実施体制が構築される。 指標 1：CILM を通じたマルチセクターによる事業実施プラットフォームが設立される。 指標 2：プラットフォームを通じた各省の活動が、栄養改善への貢献に関連付けられて評価される。 指標 3：栄養センシティブ農業及び栄養改善活動を担える農業、保健・栄養人材が XX 人配置される。</p>
<p>期待される成果</p>	<p><マルチセクター機能強化における成果> 成果 1：CILM を通じてマルチセクターによる事業実施を推進するプラットフォームが設立される。 <農業セクターにおける成果> 成果 2：栄養センシティブ農業推進アプローチが確立される。（既存のキャッサバに係る技プロと組み合わせることも一案である） <保健・栄養セクターにおける成果> 成果 3：公共保健省において農業セクターと連携した活動が強化される。</p>
<p>成果を得るための具体的な活動案</p>	<p>【成果 1に係る活動】 1-1. CILM、MINADER、公共保健省による栄養改善活動連携の協定が締結される。 1-2. MINADER 及び公共保健省が計画する活動計画を統合した事業実施計画が策定される。 1-3. 上記事業実施計画の実施に当たり、同時期・同場所で実施すると相乗効果が得られるという観</p>

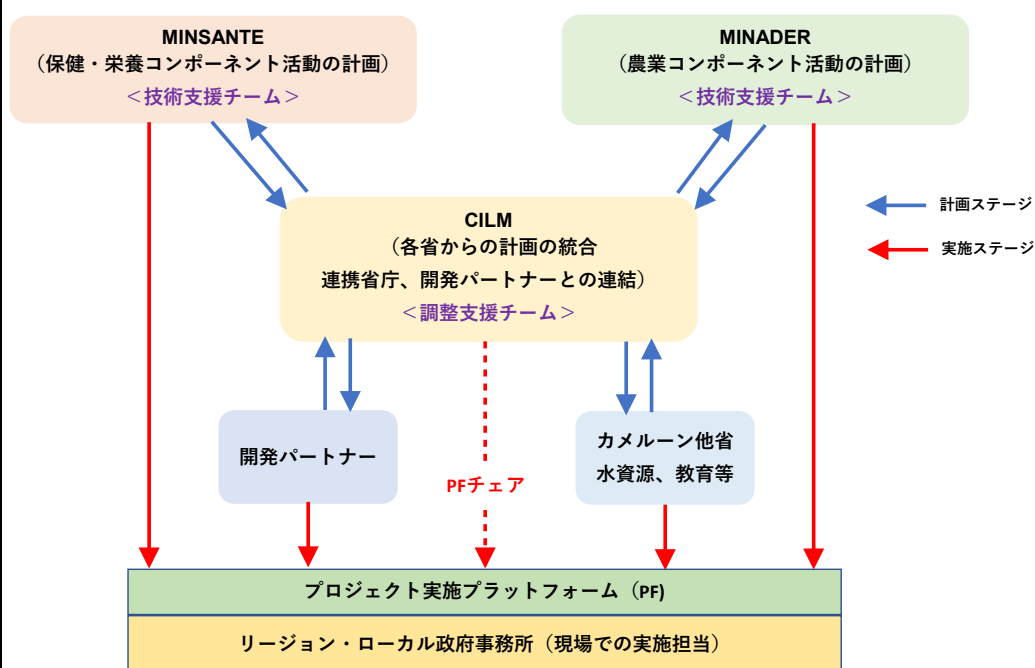
⁸⁵ 将来的には国家栄養評議会への格上げが想定されるが、現時点では既存の CILM 強化という想定とする。

	<p>点から関心を示す他省および開発パートナーが確定する。</p> <p>1-4. CILM、MINADER、公共保健省、参加関係機関、州政府による事業実施プラットフォームが設立される。</p> <p>1-5. プラットフォームにより、各機関の役割が明確化され、各機関の活動が栄養改善に資することを整理する Theory of Change の枠組みが設定される。</p> <p>1-6. プラットフォームの定期会合が開催される。</p> <p>1-7. プラットフォームを通じたモニタリングにより、各機関の活動の栄養改善への貢献が検証される。</p> <p>【成果 2 に係る活動】</p> <p>2-1. MINADER が栄養センシティブ農業推進アプローチと活動計画を策定する。</p> <p>2-2. CILM を通じて公共保健省と連携した活動計画の調整を行う。</p> <p>2-3. CILM を通じて設立されるプラットフォーム参加機関との役割が明確化される。</p> <p>2-4. CILM を通じた栄養改善への貢献を測る指標が設定される。</p> <p>2-5. MINADER の活動に関連する州内関係機関（保健局を含む）の把握および連携体制が構築される。</p> <p>2-6. 対象地区の営農に係るベースライン調査が実施される。</p> <p>2-7. 事業実施に際しての人材育成研修計画が作成され、研修が実施される。</p> <p>2-8. 研修を受けた農業普及員が栄養センシティブ農業に係る活動を保健局他との連携の下に実施する。</p> <p>2-9. プラットフォームを通じて活動のモニタリング・評価が実施される。</p> <p>2-10. 活動の評価・教訓抽出がなされ、マルチセクター連携体制に基づく州活動計画が策定される。</p> <p>【成果 3 に係る活動】</p> <p>3-1. 公共保健省が栄養改善推進のための活動計画を策定する。</p> <p>3-2. CILM を通じて MINADER と連携した活動計画の調整を行う。</p> <p>3-3. CILM を通じて設立されるプラットフォーム参加機関との役割が明確化される。</p> <p>3-4. CILM を通じた栄養改善への貢献を測る指標が設定される。</p> <p>3-5. 公共保健省の活動に関連する州内関係機関（農業局を含む）の把握および連携体制が構築される。</p> <p>3-6. 対象地区の栄養状態把握のためのベースライン調査が実施される。</p> <p>3-7. 保健・栄養に係る人材育成研修計画が作成され、研修が実施される。</p> <p>3-8. 研修を受けた保健・栄養人材が、MINADER 他との連携の下に栄養改善活動が実施される。</p> <p>3-9. プラットフォームを通じて活動のモニタリング・評価が実施される。</p>																												
<p>対象地域案</p>	<p>栄養状態（特に子どもと女性）が他州と比して劣悪である、中央部州、東部州、南部州の農村部を対象とし、治安状況により可能であれば北部 3 州（アダマワ、北部、極北部）の農村部も対象地域として考慮する。</p> <p>また、中央部、東部及び南部の 3 州は、JICA「コメ振興プロジェクト（2016 年 6 月～2021 年 6 月）」の対象州であり、マルチセクターアプローチによる栄養改善を推進する本プロジェクトにおいて、同対象州の知見・ネットワーク等を活用し得る。北部 3 州については、治安状況等でオペレーションの可能性を考慮して地域選定の可否を検討する。中央部州は、首都周辺という立地から事業の展示効果も考慮し、対象地域を選定する。</p> <table border="1" data-bbox="327 1624 1029 1951"> <thead> <tr> <th>州</th> <th>人口（人） （全人口比%）</th> <th>発育阻害率 （5 歳未満児） （2018）</th> <th>貧血有症率 （6-59 ヶ月未満児） （2018）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>東部州</td> <td>824,0243(3.9)</td> <td>37%</td> <td>65%</td> </tr> <tr> <td>アダマワ州</td> <td>1,131,978(5.4)</td> <td>35%</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>北部州</td> <td>2,311,179(10.9)</td> <td>41%</td> <td>57%</td> </tr> <tr> <td>極北部州</td> <td>3,803,138(18.0)</td> <td>37%</td> <td>64%</td> </tr> <tr> <td>中央部州</td> <td>3,919,828(18.5)</td> <td>27%</td> <td>65%</td> </tr> <tr> <td>南部州</td> <td>731,099(3.5)</td> <td>26%</td> <td>51%</td> </tr> </tbody> </table> 	州	人口（人） （全人口比%）	発育阻害率 （5 歳未満児） （2018）	貧血有症率 （6-59 ヶ月未満児） （2018）	東部州	824,0243(3.9)	37%	65%	アダマワ州	1,131,978(5.4)	35%	60%	北部州	2,311,179(10.9)	41%	57%	極北部州	3,803,138(18.0)	37%	64%	中央部州	3,919,828(18.5)	27%	65%	南部州	731,099(3.5)	26%	51%
州	人口（人） （全人口比%）	発育阻害率 （5 歳未満児） （2018）	貧血有症率 （6-59 ヶ月未満児） （2018）																										
東部州	824,0243(3.9)	37%	65%																										
アダマワ州	1,131,978(5.4)	35%	60%																										
北部州	2,311,179(10.9)	41%	57%																										
極北部州	3,803,138(18.0)	37%	64%																										
中央部州	3,919,828(18.5)	27%	65%																										
南部州	731,099(3.5)	26%	51%																										
<p>実施体制案</p>	<p>CILM の調整機能強化と具体的なマルチセクトラル活動の実践を促進するため、CLIM、MINADER、及び公共保健省に日本人専門家を配置するプロジェクト実施支援体制を構築する。CILM にチーフアドバイザー（総括）と業務調整を配置し、チーム全体の運営・管理とともに、マルチセクター調整支援メカニズムの確立支援を行う。MINADER と公共保健省に技術支援チームを配置し、それぞ</p>																												

れ副総括と専門家を配置してプロジェクトの実施計画と他機関との連携、現地での実施管理を行う。
 CILM の調整の下に、関連機関の参加を促した上で、プロジェクト実施に特化したプラットフォームを設立し、活動実施を進めていく。事業実施に当たっては、対象地域の地方政府事務所もこのプラットフォームのメンバーとなり、現場の実施を担当してもらう。

日本人専門家チームの配置

拠点	専門家	役割
CILM (Inter-ministerial Committee on the Fight against Malnutrition) <調整支援チーム>	チーフアドバイザー／マルチセクター協調	プロジェクト全体の統括とともに CILM のマルチセクター調整能力強化を支援
	業務調整	プロジェクト全体の業務調整
MINADER (農業農村開発省) <技術支援チーム>	農業／サブチーフアドバイザー	農業セクター活動の統括
	NFA・栄養センシティブ農業	NFA 導入の支援
	農民組織化	現場での食と栄養の能力強化支援の受け皿となる農民組織化支援
	畜産 (短期)	畜産部門の技術支援
MINSANTE (公共保健省) <技術支援チーム>	保健・栄養／サブチーフアドバイザー	保健・栄養セクター活動の統括
	栄養教育	栄養教育活動の支援
	公衆衛生 (短期)	WASH を含む衛生活動支援



マルチセクターによる実施模式図

1. 計画ステージ：MINADER、公共保健省より活動実施計画を作成して CILM に提出する。この際、他省の協力・連携があれば効果的になる部分を提案に含める。CILM はこれらの計画を統合して、他省や開発パートナーに打診し、協力・連携を募る。連携機関を確定させ、対象地域の地方政府事務所にも伝達し、プロジェクト実施プラットフォームを形成する。
2. 実施ステージ：設立したプラットフォームにおいて全体的な実施計画と役割分担（活動内容、人材と資金の投入・投入方法）を整理し、地方政府事務所連携の下に各実施省が活動を開始する。CILM 議長の下、プラットフォームは定期的に会合を開き、活動の進捗確認、課題や成果の抽出・評価、活動改善案の策定をプラットフォームで行い、実施に反映していく。

(3) その他の提案

1) 稲作振興（コメバリューチェーン）における栄養改善の組み合わせ

WFP はコメの精米段階での鉄分等の配合による栄養強化米を生産する支援を行っている。次期の稲作振興技術協力プロジェクトにおいて、栄養改善という観点から、WFP と連携したコンポーネントとして精米段階での栄養強化を取り上げることも一案である。現行の技術協力プロジェクトでは、陸稲地域に精米所を 10 ヶ所設置し、精米所が遠い農家用に精米用の木臼を 100 ほど配布したとのことである。木臼による精米は、農家の自家消費用として対象外とするが、精米所において、WFP と連携した活動を導入することが考えられる。これは販売用の白米となる。

なお、自家消費用に木臼で精米される米は実質玄米に近いので、木臼を使っている人は、白米より栄養価の高い玄米に近いものを食しているとも言える。そこで、自家消費米の栄養価調査を実施して栄養へのインパクトを明示化することも一案である。但し、次期稲作振興技術協力のプロジェクト目標が稲作の生産性向上である場合、このような栄養に係る活動を含むことが難しいことも考えられる。その場合、生活向上の要素をプロジェクト目標に含める事も検討することを提案する。

2) MINADER 配下の CEAC への協力

MINADER の Department of Local and Community Development 配下に設置されている CEAC では、現場での栄養教育も含む各種研修活動をすでに実施していることから、一地方の CEAC に JICA 海外協力隊（野菜専門等）の派遣を行い、家庭菜園による自家消費作物の多様化等の活動を実施し、現場での活動経験の蓄積を図ることも一案である。

国別調査結果概要 (ケニア)

調査対象地域位置図（ケニア）

アフリカ地域 IFNA 全アフリカ展開に向けた情報収集・確認調査



出典：United Nations, Geospatial, location information for a better world, Kenya,

<https://www.un.org/geospatial/content/kenya>, 2021年8月

写真集

	
<p>1) トウルカナ郡 Lolupe 村の家庭菜園。AFRICARE が支援し ECoRAD 2 推奨ザイピットを導入。井戸水を利用して一人 5m×5m の土地を割り当てている。</p>	<p>2) キトウイ郡 Kitui West サブ郡、Karimani 村の家庭菜園。家の敷地内の一角を使って栽培をおこなっている。</p>
	
<p>3) トウルカナ郡 Kabrokol 村の女性グループ。IRC が支援してグループ菜園を耕作。ECoRAD 2 のザイピット導入。</p>	<p>4) キトウイ郡 Karimani 村の家庭に据え付けられた水タンク。飲料用の他、家畜、家庭菜園にも利用。</p>
	
<p>5) トウルカナ郡 Kaitese 村。ECoRAD 2 のサイト。グループ園場で学んだ女性が家の庭先で家庭菜園を個別に作成。</p>	<p>6) キトウイ郡 Karimani 村のため池から取水する給水所。右端に飲料用の給水栓がある。中央の水くみ場は家畜用。家畜糞尿による水質汚染が懸念される。</p>
	
<p>7) トウルカナ郡 kakuma での学校給食 (ECoRAD 2)</p>	<p>8) トウルカナ郡 Lodwar の市場。多くの野菜は Kitale から来ている。</p>

目次

写真集
位置図
目次
略語表

第 1 章	ケニア調査の概要.....	1
1.1	ケニア国概況.....	1
1.2	調査の実施概要.....	2
第 2 章	栄養の現状（キトゥイおよびトゥルカナを中心に）.....	3
2.1	栄養に関する指標の整備状況及び栄養の現状.....	3
2.2	国内の栄養状況に関する地域格差.....	5
2.3	食料・農業の現状.....	8
2.4	水・衛生の状況.....	12
第 3 章	ケニアの栄養改善に関する国家的取り組みの現状.....	17
3.1	栄養関連政策・法制度・開発計画.....	17
3.2	栄養関連施策の実施体制.....	22
3.3	開発パートナーによる取り組み.....	27
第 4 章	栄養に関する課題・機会の整理.....	31
4.1	ケニア政府の政策・戦略と JICA 支援との整合性などに関する整理.....	31
4.2	ECoRAD 2 の成果.....	31
4.3	水確保・水利用と水供給施設の現状.....	31
4.4	水供給施設にかかる情報整備と運用・維持管理（体制）の確認.....	32
4.5	灌漑農業における過剰灌水の是正.....	32
4.6	衛生改善取り組みと水の確保（WASH 関連）.....	33
4.7	気候変動の影響.....	33
4.8	保健セクター.....	34
4.9	トゥルカナ郡政府の大規模開発志向.....	34
第 5 章	協力内容の提案.....	35
5.1	基本コンセプト.....	35
5.2	キトゥイ郡およびトゥルカナ郡における協力案.....	37
5.3	マルチセクターによる連携.....	39

図リスト

図 2.1.1	ケニアの栄養失調の傾向.....	4
図 2.2.1	ケニアの栄養失調の地域格差.....	6
図 2.2.2	2010 年以降のトゥルカナ郡グローバル急性栄養失調（GAM）	7
図 2.3.1	トゥルカナ郡とキトゥイ郡の食糧安全保障の状況（2010 年 4 月～2020 年 2 月） .	9
図 2.3.2	総世帯に占める農家世帯、	9
図 2.3.5	家畜別保有世帯割合	10
図 2.3.5	野菜別生産世帯数割合	10
図 2.3.5	自給的・商業的農家の割合	10
図 3.2.1	栄養課題に関するマルチセクター調整プラットフォーム案.....	22
図 3.2.2	現状の栄養課題マルチセクター調整枠組み（中央）	23
図 3.2.3	トゥルカナ郡で確認されたマルチセクター調整枠組み.....	24

表リスト

表 1.1.1	ケニア国人口、面積等.....	1
表 1.2.1	聞き取り・視察実施機関.....	2
表 2.1.1	ケニアの栄養関連データベース.....	3
表 2.1.2	ケニア及び近隣国の基本的栄養指標.....	4
表 2.1.3	ケニアの基本的栄養指標（2014年）.....	4
表 2.2.1	郡レベルの栄養状況.....	6
表 2.4.1	ケニア国 飲用水に関する状況.....	12
表 2.4.2	ケニア国 衛生施設（トイレ）に関する状況.....	13
表 2.4.3	ケニア国 水因性疾患（下痢症）に関する状況.....	13
表 3.1.1	「2022年までの29の栄養目標」におけるケニアの子どもと女性に係る主な指標	18
表 3.2.1	トゥルカナ郡の栄養課題マルチセクター調整枠組み.....	24
表 3.3.1	トゥルカナ郡での開発パートナーの活動.....	28
表 3.3.2	キトウイ郡での開発パートナーの活動.....	29

略語表

略語	英語表記	和文表記
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
ANIS	Kenya Agri-Nutrition Implementation Strategy	農業栄養実施計画
ASALS	Arid and Semi-Arid Lands	乾燥・半乾燥地域
ASDSP	Agriculture Sector Development Support Programme	
BFCI	Baby Friendly Community Initiative	
CAP	Community Action Plan	
CASSCOM	County Agriculture Sector Steering Committee	郡農業分野運営委員会
CHV	Community Health Volunteer	地域保健ボランティア
CLTS	Community-led Total Sanitation	コミュニティ主導型総合衛生管理
COVID-19	Coronavirus disease 2019	新型コロナ・ウィルス
DHS	Demographic and Health Survey	人口保健調査
ECD	Early Childhood Development	就学前児童開発
ECRAD	Project on Enhancing Community Resilience against Drought through Sustainable Natural Resources Management and Livelihood Diversification	トゥルカナ持続可能な自然資源管理及び代替生計手段を通じたコミュニティのレジリエンス向上プロジェクト
EDE	Ending Drought Emergencies	干ばつ緊急事態終焉
EDECPF	Ending Drought Emergencies Common Programming Framework	干ばつ緊急事態終焉共通プログラミングフレームワーク
EU	European Union	欧州連合
FAO	Food and Agriculture Organization	食糧農業機関
FEWS NET	Famine Early Warning System Network	飢饉早期警報システムネットワーク
FFQ	Food Frequency Question	食事頻度調査
FFS	Farmer Field School	
GAM	Global Acute Malnutrition	グローバル急性栄養失調
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GIS	Geographic Information System	地理情報システム
ICSA	IFNA Country Strategies for Action	
IFAD	International Fund for Agricultural Development	国際農業開発基金
IFNA	Initiative for Food and Nutrition Security in Africa	食と栄養のアフリカ・イニシアチブ
ILRI	International Livestock Research Institute	国際畜産研究機関
IMAM	Integrated Management of Acute Malnutrition	急性栄養失調の統合管理
IRC	International Rescue Committee	
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
KCEP-CRAL	Kenya Cereal Enhancement Programme & Climate Resilient Agricultural Livelihood	
KDHS	Kenya Demographic and Health	ケニア人口保健調査

略語	英語表記	和文表記
	Survey	
KITWASCO	Kitui Water Services Cooperation	キトゥイ水公社
KMD	Kenya Meteorological Department	ケニア気象庁
KNBS	Kenya National Bureau of Statistics	ケニア国家統計局
KNAP	Kenya National Nutrition Action Plan	国家栄養行動計画
KRA	Key Result Area	
MAD	Minimum Acceptable Diet	最小許容食
MAM	Moderate Acute Malnutrition	中等度急性栄養失調
M&E	Monitoring and Evaluation	モニタリング評価
MICS	Multiple Indicator Cluster Surveys	複数指標クラスター調査
MOALF&C	Ministry of Agriculture, Livestock, Fisheries and Cooperatives	農業畜産水産協同組合省
MOH	Ministry of Health	保健省
MTPIII	Third Medium Term Plan	第3次中期計画
NARIGP	National Agriculture and Rural Inclusive Growth Project	
NDMA	National Drought Management Authority	国家干ばつ管理庁
NGO	Non-governmental Organization	非政府組織
NFA	Nutrient Focused Approach	
NICC	National Nutrition Inter-Agency Coordination Committee	国家栄養協議会
NSA	Nutrition Sensitive Agriculture	栄養センシティブ農業
NTF	Nutrition Technical Forum	栄養分野技術部会
ODF	Open Defecation Free	屋外排泄撲滅
OJT	On-the-Job Training	実地研修
PHO	Public Health Officer	公衆衛生担当職員
PS	Principal Secretary	
SAM	Severe Acute Malnutrition	重度急性栄養失調
SIVAP	Small Scale Irrigation and Value Addition Project	
SMART Survey	Standardized Monitoring Assessment for Relief and Transition Survey	
SUN	Scaling UP Nutrition	
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	アフリカ開発会議
TOT	Training of Trainer	指導者研修
UHC	Universal Health Coverage	ユニバーサル・ヘルスカバレッジ
UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees	国連難民高等弁務官事務所
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
USAID	United States Agency for International Development	アメリカ合衆国国際開発庁
WASH	Water, Sanitation and Hygiene	水・衛生
WB	World Bank	世界銀行
WFP	World Food Programme	世界食糧計画
WHO	World Health Organization	世界保健機関
WRA	Water Resources Authority	

略語	英語表記	和文表記
WRUA	Water Resources Users Association	

<通貨換算レート：2022年1月>

1 Ksh = JPY1.0202

1 USD=JPY114.674

第1章 ケニア調査の概要

1.1 ケニア国概況

東アフリカの赤道直下に位置するケニア国は、国土面積が 580,876km²あり、そのうちの 17.5% に当たる 103 千 km² が可耕地とされるが (2019 年農業センサス)、国土の 80% は乾燥・半乾燥地域 (Arid and Semi-Arid Lands: ASALS) に分類されている (ICSA)。2019 年人口センサスによると、全人口は 47,564.3 千人を数え人口密度は 82 人/km² となる。総世帯数は 12,143.9 千戸となっている。前回のセンサスからの 10 年間で年平均人口増加率は 2.2% でそれまでの 3% 前後の人口増加率に比較して増加率は低下しているが、2% を超える高い水準である。ICSA で重点地域とされ本調査の現地調査対象地域であるトゥルカナ郡 (Turkana County) およびキトゥイ郡 (Kitui County) の人口等を下表に整理する。

表 1.1.1 ケニア国人口、面積等

地域	人口/世帯数 (2019 年)			面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)
	人口 (%)	世帯数 (%)	平均世帯規模		
国全体	47,564,296 (100.0)	12,143,913 (100.0)	3.9	580,876.3	82
トゥルカナ郡	926,976 (1.9)	164,519 (1.4)	5.6	68,232.9	14
キトゥイ郡	1,136,187 (2.4)	262,942 (2.2)	4.3	30,429.5	37
ナイロビ	4,397,073 (9.2)	1,506,888 (12.4)	2.9	703.9	6,247

出典 : Kenya Population and Housing Census 2019

トゥルカナ郡とキトゥイ郡がケニア全体に占める人口割合は、各々 1.9% および 2.4% である。平均世帯人数は比較的高いため、世帯数の国全体に占める割合は、人口割合よりも若干低くなっている。また、両郡は広大な乾燥・半乾燥地であるため、人口密度はトゥルカナ郡で 14 人/km²、キトゥイ郡で 37 人/km² と全国平均と比較しても低い。

ケニアの年 GDP 成長率は、第 1 四半期で比較すると、2018 年に 6.2% を記録するなど 2015 年以降年 5% 以上の成長を記録してきた。2019 年も 5.5% の成長率であったが、2020 年第 1 四半期の成長率は、4.9% と鈍化し、COVID-19 の影響が出始めていたことを示している (Quarterly Gross Domestic Product Report, First Quarter, 2020)。

ケニアの 2017 年における名目 GDP は、7,524,710 百万 Ksh (約 7 兆 5 千億円) であり、一人当たり GDP は、約 USD 1,500 (約 16 万円) と見積もられる。農業セクターの名目 GDP は、2,838,993 百万 Ksh で、全体の 38% と最も高いシェアを占める産業である。トゥルカナ郡およびキトゥイ郡の GDP は、各々 78,301 百万 Ksh および 101,560 百万 Ksh であり、国全体の 1.0% および 1.3% のシェアとなる。農業セクターは、各郡で各々 41,493 百万 Ksh (53%) および 41,799 百万 Ksh (41%) とそのシェアは更に高い。

数多くの民族集団からなるケニアは、民主化進展の中、より住民に近い行政制度が求められた結果、2010 年に制定された新憲法によって、2013 年より地方分権が導入された。これにより、今まで中央政府の影響の大きかった地方行政が新たな 47 の分権化された地方行政区である郡 (カウンティ) に再編され、新行政区の長である知事 (Governor) は、中央の指名ではなく行政区の住民の直接選挙によって選ばれることになった。新行政区の郡行政府には中央から、予算の交付、職員の配置を含む多くの権限が委譲された¹。地方分権化の進展により、中央は政策策定や郡の能力向上支援を行う事等が役割となり、プロジェクトの実施は郡の役割となっている。

¹ 出典 : JICA ホームページ <https://www.jica.go.jp/kenya/office/information/event/130124.html> (2013 年 1 月 24 日)

1.2 調査の実施概要

本調査は「IFNA 横浜宣言 2019²」の実現に向けて、JICA としての活動を推進するため、今後活動を行うことが検討し得る国々において、(I) 栄養関連の状況や取り組みを把握し、栄養改善に係る支援方針案を提案するとともに、(II) 国際的に JICA が IFNA 全アフリカ展開を推進するための活動を実施することを目的として実施する。ケニア国においては、(I) を調査目的とする。ケニアは IFNA 参加国であり、ICSA も策定しており、重点地域としてトゥルカナ郡、キトゥイ郡及びボメット郡 (Bomet County) を選定している。本調査では、このうちトゥルカナ郡とキトゥイ郡を対象地域に取り上げて調査を実施した。

調査は、Web を通じた文献調査、オンラインによる聞き取り調査、および現地での調査により実施した。聞き取りを実施した組織は下記の通りである。

表 1.2.1 聞き取り・視察実施機関

分類	聞き取り先
先方政府	中央政府： 農業畜産水産協同組合省 国家作物局 栄養部 (Agri-Nutrition Unit, State Department of Crop Development, Ministry of Agriculture, Livestock, Fisheries and Cooperatives: MOALF&C)、 地方分権化・ASALS 省国家 ASALS 局 (State Department of Arid and Semi Arid Lands (ASALS), Ministry of Devolution and ASALS) 保健省栄養部 (Division of Nutrition and Dietetic, Ministry of Health: MOH) 水資源下水灌漑省 水資源局 (Department of Water Resources, Ministry of Water, Sanitation and Irrigation) キトゥイ郡政府： 農業水資源灌漑省 (Ministry of Agriculture, Water and Irrigation)、保健衛生省 (Ministry of Health and Sanitation)、国家干ばつ管理庁 キトゥイ支局 (National Drought Management Authority, Kitui Office) トゥルカナ郡政府： 農業牧畜経済水産省 (Department of Agriculture, Pastoral Economy and Fisheries)、保健衛生省 (Department of Health and Sanitation)、水・環境・鉱物資源省 (Department of Water Services, Environment and Mineral Resources) ³
開発パートナー	アフリカ開発銀行 SIVAP プロジェクト (キトゥイ郡) WFP・IFAD・FAO KCEP-CRAL プロジェクト (キトゥイ郡) JICA ECoRAD 2 プロジェクト (トゥルカナ郡)
NGO・民間	Peace Winds Japan プロジェクト (トゥルカナ郡) (現場視察) International Rescue Committee (IRC)プロジェクト (トゥルカナ郡) (現場視察) Catholic Diocese Turkana (トゥルカナ郡) Biodiversity International (キトゥイ郡)

本件調査では、ケニアで策定済みの ICSA が重点地域として指定している 3 郡 (トゥルカナ、キトゥイ、ボメット) のうち、トゥルカナ郡およびキトゥイ郡に焦点を当てて現地調査を実施し、結果を取りまとめた。

² マラボ宣言の達成に貢献すべく、2019 年 8 月の TICAD VII の際に開催された IFNA のサイドイベントでは、「IFNA 横浜宣言 2019」を採択し、全アフリカの子ども 2 億人の栄養改善に向けて IFNA の取組みを全アフリカに拡大することを宣言した。

³ 郡の省の英語表記は、各郡の開発計画記載に倣った。

第2章 栄養の現状（キトウイおよびトウルカナを中心に）

2.1 栄養に関する指標の整備状況及び栄養の現状

2.1.1 栄養に関する指標の整備状況

ケニアにおける栄養分野に関する情報は、保健省が責任官庁となり、主に保健省が情報システムの一部として整備している。栄養に関連する全国規模の主要な調査は、下表の通りである。また、特に、ケニア政府や国際機関によって分析・活用されているデータ・情報は、1989年から定期的に実施されている人口保健調査（Demographic and Health Survey: DHS）である。DHSによるデータ・情報では、栄養関連分野のデータ・情報が幅広く収集され、且つ国際標準に基づく指標で分析されており、データ・情報の信頼度が高いとされている。

表 2.1.1 ケニアの栄養関連データベース

栄養関連データベース	実施年	実施機関	調査概要および主要な収集データ等
人口保健調査 (DHS)	2014年	保健省 /ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health	<ul style="list-style-type: none"> ・標本調査 (sample survey) 形式の全国調査 ・ほぼ5年に1回実施。DHS2021を実施中 ・主に5歳未満児とその母親を対象に、保健/栄養、人口/家族計画、HIV/エイズ、家庭内暴力などに関するデータを収集。性別、年齢、都市/農村、世帯経済状況等によって分析した報告書を発表。
複数指標クラスター調査 (Multiple Indicator Cluster Surveys : MICS)	2008年、2011年、2013/14年、2020年6月/直近実施	ケニア国家統計局 (Kenya National Bureau of Statistics: KNBS) /UNICEF	<ul style="list-style-type: none"> ・標本調査 (sample survey) 形式の全国調査 ・ほぼ5年に1回 ・主に5歳未満児とその母親を対象に、保健、栄養、水・衛生、教育、子どもの権利、HIV/エイズ等に関するデータを収集。性別、年齢、地域、都市/農村、民族、母親の教育レベル、世帯経済状況などによって分析した報告書を発表。 ・2013/14年はTurkana、Bungoma、Kakamega、2008年はEastern州、2011年はNyanza州
ケニア総合家計調査 Kenya Integrated Household Budget Survey	2005～2006年 2015～2016年	ケニア国家統計局	<ul style="list-style-type: none"> ・貧困状態を食費支出、支出傾向、食料消費傾向などから推計。 ・県、および農村部と都市部で層化してサンプリング調査により傾向を示している。 ・基本的に10年に1回報告書を発行。
Standardized Monitoring Assessment for Relief and Transition (SMART) Survey	2012～毎年実施	保健省 (County) 保健局	<ul style="list-style-type: none"> ・救援ニーズのある地域およびその移行期にある地域を対象にした、栄養分野の標本調査 (sample survey)、地方分権後は郡ごとに調査を実施。 ・子どもおよび母親の栄養、水・衛生、食糧安全保障などに関するデータを集積。

出典：KDHS、MICS、HIECS、STEPwise等の調査報告書の情報を基に調査団作成

2.1.2 栄養の現状

ケニア及び近隣国の栄養状態に関する基礎指標を表 2.1.2 に示す。ケニアの5歳未満児の発育阻害は、サハラ以南アフリカにおいて比較的低い割合を示しており、周辺国（エチオピア、ウガンダ、タンザニア、南スーダン）よりも低い。5歳未満児の消耗症の割合においては、ケニアはサハラ以南アフリカ各国や平均と比較しても低い。ケニアは、未だ改善すべき課題は多いものの、低栄養がもたらす栄養指標値がウガンダと並んで比較的低い状況にある。

表 2.1.2 ケニア及び近隣国の基本的栄養指標

指標 (%)	ケニア	エチオピア	ウガンダ	タンザニア	ソマリア	南スーダン	サハラ以南アフリカ	全世界平均
5歳未満児の発育障害 (慢性栄養不良) 2013-2018年	26	38	29	34	25	31	33	22
5歳未満児の消耗症 (急性栄養不良) 2013-2018年	4	10	3	5	15	24	8	7
5歳未満児の過体重/肥満 2013-2018年	4	3	4	4	11	6	4	6
学童 (5-19歳) の栄養不良 (痩身) 2016年	8	10	6	7	7	<1	7	11
学童 (5-19歳) の過体重/肥満 2016年	11	9	10	12	13	<1	10	18
女性 (18歳以上) 低体重 (BMI<8.5kg/m ²)	10	15	10	10	10	<1	10	9
女性 (15-49歳) の貧血 2016年	27	23	29	37	44	31	39	33

出典：The State of World's Children 2019

表 2.1.3 ケニアの基本的栄養指標 (2014年)

指標	値 (%)
5歳未満児の死亡率 (対1000出生)	52
5歳未満児の発育障害 (慢性栄養不良)	26
5歳未満児の消耗症 (急性栄養不良)	4
5歳未満児の低体重	11
5歳未満児の過体重/肥満	4
子ども (6-59ヵ月児) の貧血	36
青少年女子 (15-19歳) の低体重	17
青少年女子 (15-19歳) の過体重/肥満	12
女性 (15-49歳) の低体重	9
女性 (15-49歳) の過体重/肥満	33

注1：低体重=BMI値 <18.5kg/m²

注2：過体重/肥満=BMI値 ≥25kg/m²

出典：Kenya DHS 2014, Kenya National Bureau of Statistics

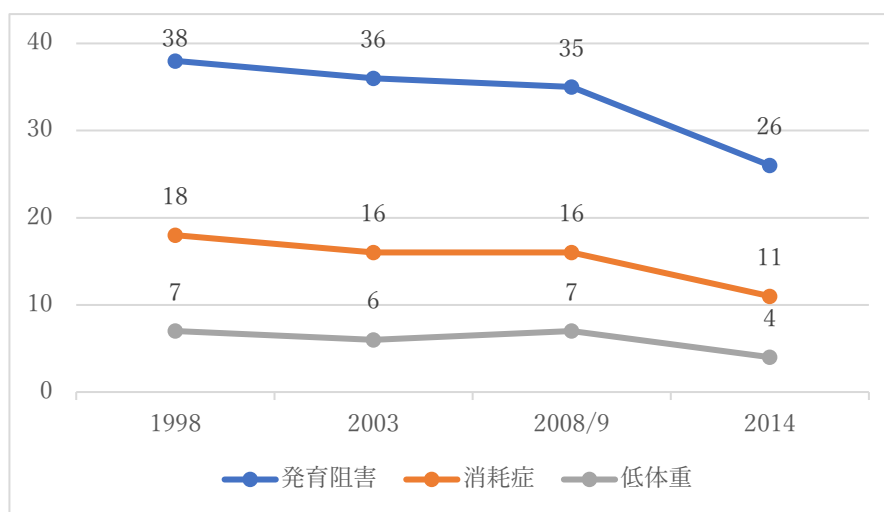


図 2.1.1 ケニアの栄養失調の傾向

出典：Kenya DHS 2014, Kenya National Bureau of Statistics

ケニアの栄養の現状は、①発育阻害、消耗症、低体重によって現れる栄養失調、②微量栄養素の欠乏、③食事関連の非感染症疾患を含む、太り過ぎ及び肥満の三重の課題を抱えている。

①の栄養失調に関しては、図 2.1.1 が示すように、ケニアでは、5 歳未満児の栄養状態は全体的に改善されていることがわかる。1998 年以降、発育阻害は 38%から 26%に、消耗症は 7%から 4%に、低体重の割合は 18%から 11%に減少している。これは、ケニアにおける 5 歳未満児の低体重児の有病率を 11%に減らすという 2015 年のミレニアム開発目標を達成している。

DHS 2008 から DHS 2014 の経緯をみると、女性（15～19 歳）の栄養過多（過体重/肥満）は 25%から 33%に増加し、肥満の女性の割合は 7%から 10%に増加している。太りすぎまたは肥満の有病率は農村部（26%）よりも都市部（43%）の方が高くなっている。

ケニアの全国微量栄養素調査 2011 によると、亜鉛欠乏症を除いて、微量栄養素欠乏症の有病率を減らすことにはかなりの進歩が見られる。貧血の有病率は妊婦（41.6%）で最も高く、6～59 ヶ月の子ども（26.3%）、5～14 歳の学齢期の子ども（16.5%）と続く。亜鉛欠乏症の有病率は人口全体においても高く、平均して約 70%、就学前の子ども 81.6%、学齢期の子ども 79.0%、妊婦 67.9%、非妊婦 79.9%である。

DHS 2014 によると、母乳で育てられた 6～9 ヶ月の子どもの 81%が、母乳に加えて補完的な食事を摂っている。しかし、6～23 ヶ月の子どものうち、許容できる最低限の食事を摂取できる子どもは 22%に過ぎず、この年齢層の栄養状態が深刻である。

2.2 国内の栄養状況に関する地域格差

2.2.1 地域格差の概要

図 2.1.1 のようにケニアの子どもの栄養状態は順調に改善してきているが、DHS 2014 によると地域格差が大きく、特に干ばつの影響を受け、深刻な栄養問題に直面している ASALS 地域では改善が遅れている。表 2.2.1 に示すように、ケニア 47 郡における栄養指標（発育阻害、消耗症、低体重）が深刻な順に 10 郡を挙げると、ほとんどが ASALS 地域にある郡で全国平均を大きく超えており、特に、トゥルカナ郡、キトウイ郡は非常に深刻な段階にある。

5 歳未満児の発育阻害（慢性栄養不良）は全国で 26%、都市部（20%）よりも農村部（29%）が高く、キトウイ郡とウェストポコット郡が 46%と最も高い割合を占めている。5 歳未満児の消耗症（急性栄養不良）は全国で 4%だが、ASALS 北部地域に集中しており、トゥルカナ郡、ウェストポコット郡、サンプル郡、ガリッサ郡、ワジル郡、マンデラ郡、マルサビット郡は、WHO で定義された深刻なレベルの 10%を超えており、トゥルカナ郡は 23%と最も高い。

5 歳未満児の低体重は全国で 11%、トゥルカナ郡、ウェストポコット郡、サンプル郡、マンデラ郡、マルサビット郡では、4 分の 1 以上の子どもが低体重であることを示し、トゥルカナ郡では 34%とウェストポコット郡の 38.5%について高い。

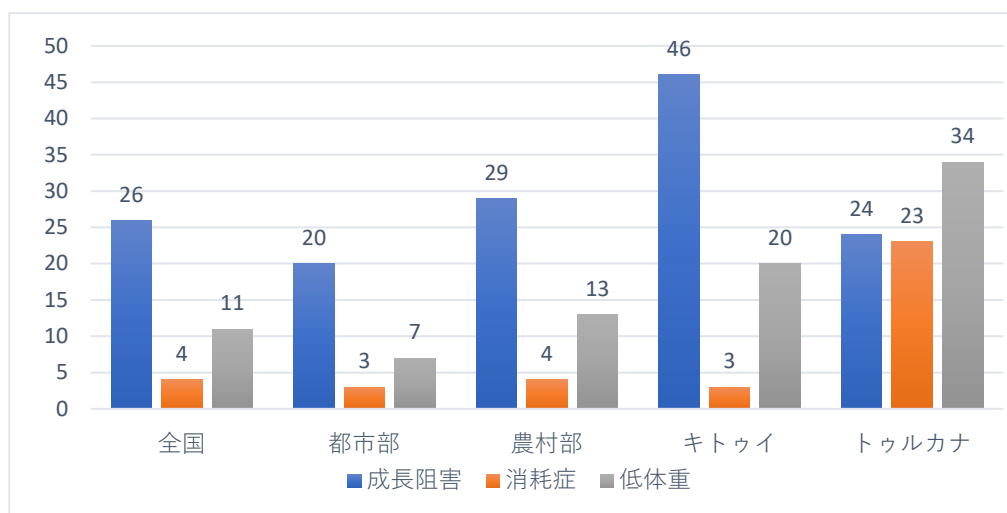


図 2.2.1 ケニアの栄養失調の地域格差

出典：Kenya DHS 2014, Kenya National Bureau of Statistics

表 2.2.1 郡レベルの栄養状況

順位	発育障害（慢性栄養不良）	%	消耗症（急性栄養不良）	%	低体重	%
—	全国	26	全国	4	全国	11
1	△Kitui (Eastern)	46	○Turkana (Rift Valley)	23	△West Pokot (Rift Valley)	39
2	△West Pokot (Rift Valley)	46	○Marsabit (Eastern)	16	○Turkana (Rift Valley)	34
3	△Kilifi (Coast)	39	○Mandera (North Eastern)	15	○Marsabit (Eastern)	30
4	○Mandera (North Eastern)	36	○Wajir (North Eastern)	14	○Samburu (Rift Valley)	29
5	Bomet (Rift Valley)	36	△West Pokot (Rift Valley)	14	Mandera (North Eastern)	25
6	△Narok (Rift Valley)	33	○Samburu (Rift Valley)	14	○Wajir (North Eastern)	21
7	△Tharaka-Nith (Eastern)	33	○Garissa (North Eastern)	11	○Baringo (Rift Valley)	20
8	Uasin Gishu (Rift Valley)	31	○Isiolo (Eastern)	9	△Kitui (Eastern)	20
9	○Samburu (Rift Valley)	30	△Taita Taveta (Coast)	7	○Tana River (Coast)	19
10	Nandi (Rift Valley)	30	○Bringo (Rift Valley)	7	△Kilifi (Coast)	17

注：○は乾燥地域、△は半乾燥地域、（ ）は地方分権以前の州名

出典：Kenya DHS 2014 から調査団作成

2.2.2 トウルカナ郡の特徴

4人に1人の子どもが、発育障害（24%）、消耗症（23%）、3人に1人の子どもが低体重（34%）と、全国平均と比べても深刻な状況にあり、栄養失調はトウルカナ郡が取り組むべき最も重要な課題の一つである。図2.2.2に示すようにグローバル急性栄養失調(Global Acute Malnutrition: GAM)は、2010年以降、郡内で一貫して高く、WHOが設定する緊急時の値である15%を超えており、干ばつ、洪水、紛争に起因する継続的な打撃から回復していない。2011年や2017年の干ばつ時に急性栄養失調が急増した際は、多くの緊急支援が投入され翌年の指標の低下に寄与しているが、その後も継続して指標が高止まりする傾向にある。

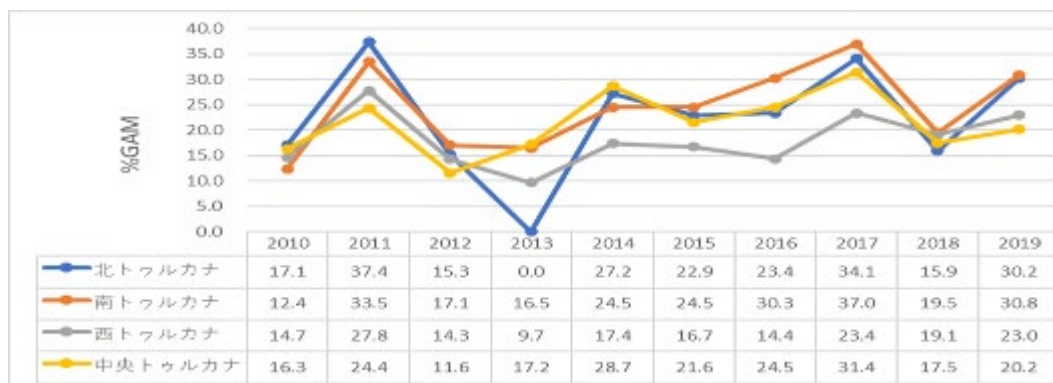


図 2.2.2 2010 年以降のトゥルカナ郡グローバル急性栄養失調 (GAM)

出典：Turkana County SMART Survey Report, June 2019

キトゥイ郡で深刻な発育障害は、不適切な栄養摂取または繰り返される疾病が原因である。一方、トゥルカナ郡で深刻である消耗症は、食料不足等直近のショックに起因する。また、生後 6 カ月～11 カ月で消耗症の割合が増え、この時期に離乳食（母乳の補完食）への切り替えがうまくできないことも要因である。

トゥルカナ郡における課題解決には食料へのアクセスと食事の質の改善に取り組むことが重要であるものの、トゥルカナ郡の子どもの 5 人に 1 人しか、最低食事頻度基準と最低食多様性基準に基づく最小許容食（Minimum Acceptable Diet: MAD）の基準を満たしておらず、全国で最も低い。



トゥルカナ郡 Kakuma 近郊の ECD センターで同年齢の子どもに整列してもらった。身長の高い子どもが見られるが、精度の高い調査が必要である。

また、栄養介入は、受胎から子どもが 2 歳に達するまでの最初の 1000 日間を対象としており、子どもの成長にとって最も重要な時期を指す。従って、女性の栄養、特に妊娠中および授乳中の女性の栄養は重要であるが、トゥルカナ郡の女性の 10 人に 1 人は深刻な栄養失調で、これらの女性は栄養不良の子どもを出産する可能性が高い。トゥルカナ郡総合開発計画

2018-2020（The Turkana County Integrated Development Plan）によると、トゥルカナ郡の栄養失調の要因は次の通りである。

- ① 慢性的な食糧不安
- ② 小児期の高い有病率
- ③ 不十分な食事の多様性
- ④ 安全な飲料水へのアクセスの悪さ
- ⑤ 不衛生な習慣
- ⑥ 脆弱な世帯収入と生産資産の不十分さ
- ⑦ 最適なケアを妨げる母親の仕事量
- ⑧ アルコール依存症などの介護者に影響を与える社会問題

栄養失調の課題に対して協力機関とともに以下の対策を講じてきている。

- ① 栄養不良の子どもたちの集団検診や紹介を含む緊急栄養介入を拡大
- ② 健康と栄養を統合したアウトリーチサービスの提供
- ③ 深刻な栄養失調の子どもがいる世帯を既存の社会的セーフティネットプログラムへ結び

つけ

- ④ 郡包括的補助食品プログラムの実施
- ⑤ 保健スタッフの能力開発
- ⑥ 栄養商品の供給
- ⑦ 栄養監視の支援
- ⑧ 安全な水と衛生設備整備へのアクセスの報告と拡大

その他、現地調査での郡職員への聞き取りや現場観察により、子どもの栄養失調の要因について下記が示唆された。

- 女性の置かれている地位：母親が子どもをサポートする収入がないことが、食料確保の不足や偏った食事に影響している。さらに、女性は水くみ労働など労働負荷が大きいこと、ある女性は子どもが6人いるなど、子どもの多さも子どものケアへの負担につながっているかもしれない。
- 野菜へのアクセス：農村部で野菜は入手しづらく、市場で野菜を見つけたとしても鮮度が低いものが多い。家庭菜園で女性が野菜を生産することで新鮮な野菜を入手し易くなったことが、家庭菜園が受け入れられる要因とも思われるが、一方で伝統的な牧畜民は、野菜を口にしない傾向にあるため、野菜による栄養改善には文化的な障壁がある点も政府職員により指摘されている。

2.2.3 キトゥイ郡の特徴

キトゥイ郡は比較的高いレベルの貧困を特徴とする ASALS 地域の 1 つである。絶対的貧困のレベルは 2016 年の全国平均の 36.1% に比べ 47.5%、食料貧困は全国平均の 32% に対して 39.2% である⁴。キトゥイ郡の栄養状態は、頻繁な干ばつの結果としての世帯レベルでの食料不安、乳幼児の摂食慣行、不十分な育児慣行、保健サービスへの不十分なアクセス、地域社会における不十分な衛生および衛生慣行など、依然として貧弱である⁵。

キトゥイ郡の 5 歳未満の子どもの発育阻害は 46% と全国平均の 26% と比べても極端に高い。消耗症は全国平均 4% に対し 3%、低体重は全国平均 16% に対して 20% である。出産後 1 時間以内に母乳育児を開始したのは 85.4% であるが、生後 6 カ月の完全母乳育児率は全国の 61% に比べ、キトゥイ郡は 45% である。このように、栄養失調に係る指標は、全国平均と比べても深刻な状況にあり、キトゥイ郡が取り組むべき最も重要な課題の一つである。

郡職員への聞き取りによると、キトゥイ郡では、特に貧困層の住民レベルでは栄養改善が必ずしも最優先課題になっていない点が指摘された。農家は生産したミルクや野菜などのほとんどを販売に回し、自らの食料はメイズなどに偏った食事をしているということである。貧困層においては、販売により所得を得て主穀購入に回すことが、より高い優先事項となっていることが示唆される。

2.3 食料・農業の現状

2.3.1 トウルカナ郡とキトゥイ郡の食糧安全保障状態

トウルカナ郡とキトゥイ郡は、食糧安全保障は厳しい状況にあり、最近 10 年は、食糧安全保障ならびに栄養改善に対するニーズが大きい。飢饉早期警報システムネットワーク (Famine Early Warning System Network: FEWS NET) は、各地域の食糧安全保障の状況を 5 段階⁶で評価しており、

⁴ 出典：Kitui County Integrated Development Plan 2018-19

⁵ 出典：Kitui County Integrated Development Plan 2018-19

⁶ 5 段階評価の内容は、次の通り。1. Normal, 2. Stressed, 3. Crisis, 4. Emergency, 5 Famine.

ケニアを含む東アフリカ地域についても、2010年4月から2020年2月まで、年3～4回⁷計36回分のGISデータを発表している。その内容を検討すると両郡の食糧安全保障ならびに栄養改善の状況の違いが理解できる。図2.3.1は、両地域が各報告時点で受けた最も悪い評価をカウント・比較したものである。

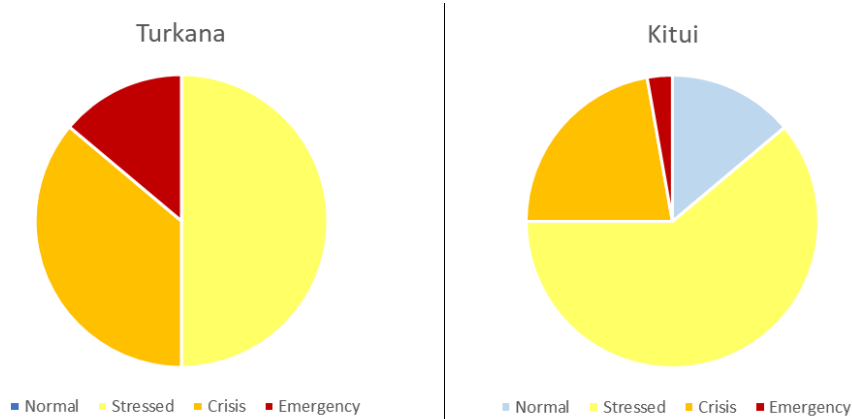


図 2.3.1 トウルカナ郡とキトゥイ郡の食糧安全保障の状況（2010年4月～2020年2月）

出典：FEWS NET より調査団作成

上記の期間中、ほぼ常に Stressed 以上の状況、つまり食料は最低限の消費分しかなく、その食料消費を一部抑えて販売するなどの Stress-coping Strategy をとらなければ食料以外の消費が出来ない状態にあり、食糧安全保障、ひいては栄養改善に対するニーズが大きいと考えられる。

ただし、食糧安全保障の観点からは、トウルカナ郡の方がキトゥイ郡より厳しい状態にある。キトゥイ郡は、2010年4月以降、食糧安全保障に問題の無い通常状態にある、もしくは Stressed の状態にあるとされたのが大半であり、危機的以上の状況に陥ることは比較的少ない。一方、トウルカナ郡は、同期間中のうち、2018年6月に大半の地域で Normal の評価を受けたことがあるのを除き、常に Stressed 以上の状態にある。しかも Normal と評価された時期でさえ北部の一部地域では Crisis の状態にあり、最低限の食料消費すらかなわず栄養不足の状態、もしくは飢饉の一手手前の緊急事態に陥っていると判断されている。このような時期を含む報告は、全体の半分、10年中7年を占めている。

2.3.2 2019年人口センサスからみるトウルカナ郡およびキトゥイ郡の農業

2019年人口センサスによると、全国での農家世帯数は635万4,000戸とされ、総世帯数の52%が農家世帯と分類されている。トウルカナ郡およびキトゥイ郡の農家世帯数は、各々6万1,000戸および21万5,000戸で、郡全体に占める割合は、各々37%および82%となっている。キトゥイ郡は農業郡と言えるが、トウルカナ郡は牧畜民が主要な人口を占めることから、農家世帯に分類される世帯数が少ないと考えられる。農家世帯でも畜産に従事する割合が高い。一方でトウルカナ湖の存在により水産従事世

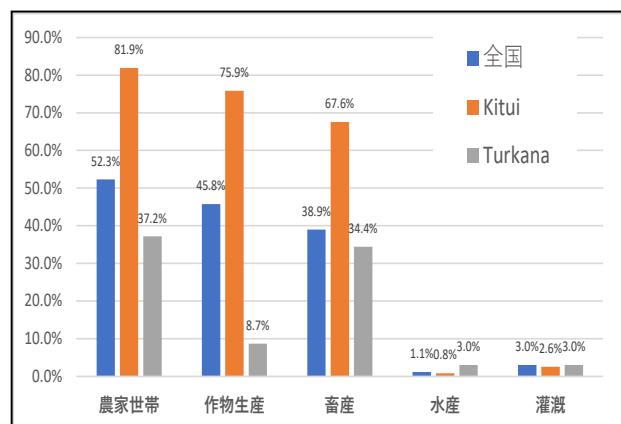


図 2.3.2 総世帯に占める農家世帯、従事部門別世帯割合

出典：2019 Kenya Population and Housing Census

⁷ 2010年から2015年まで1,4,7,10月、2016年より2,6,10月。

帯割合は、全国平均やキトゥイ郡よりも高くなっている。灌漑農業に従事する世帯は、全国および各郡とも3%程度となっている。

農家総世帯数の内、大半が自給的農家に分類されており、全国平均で88%が自給的農家とされる。キトゥイ郡では96%が自給的農家とされている。しかしながら、現地聞き取り調査では、統計以上に農産物を販売している農家は多いと考えられる。トゥルカナ郡では、自給的農家は68%であるが、商業的農家も1%となっており、その他に分類される農家割合が多い。

2019年人口センサスにおける作物別の栽培世帯数では、主食であるメイズを生産する農家世帯が全国平均およびキトゥイ郡で8割程度となっている。キトゥイ郡ではソルガムも45%の農家世帯が栽培している。その他の作物では、キトゥイ郡でグリーンGRAM（緑豆）の栽培世帯割合が6割以上と非常に高いことが特徴である。これは、グリーンGRAMがキトゥイ郡の自然条件に適しており、かつ植物性たんぱく質摂取のために郡政府も種子配布や技術普及を行い、栽培を推奨していることによる。

トゥルカナ郡では、農家世帯でも畜産だけを行っている世帯が多いため、各作物を栽培する農家世帯割合も軒並み低く、センサスでは野菜類はケールを除いてほとんど栽培している世帯が把握されていなかった。

家畜に関しては、外来種の乳牛や肉牛を導入している農家世帯は、トゥルカナ郡やキトゥイ郡ではほとんどみられず、キトゥイ郡では在来種牛、羊および山羊の組み合わせが一般的で、トゥルカナ郡は牛に代えて乾燥気候に最も強いラクダの保有世帯割合が高いのが特徴である。またトゥルカナ郡では、トゥルカナ民族の食文化として卵をあまり食さないとも言われており、鶏の保有世帯割合が少ないことも特徴的である。

野菜類の栽培世帯数は全般的に低い。

(1) トゥルカナ郡の農業

トゥルカナ郡総合開発計画（2018-2022）に記される、トゥルカナ郡の農業・食糧安全保障の特徴は以下の通りである。

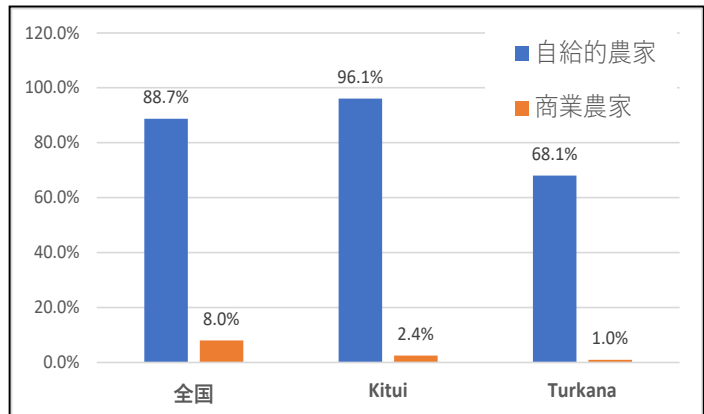


図 2.3.5 自給的・商業的農家の割合

出典：Kenya Population and Housing Census 2019

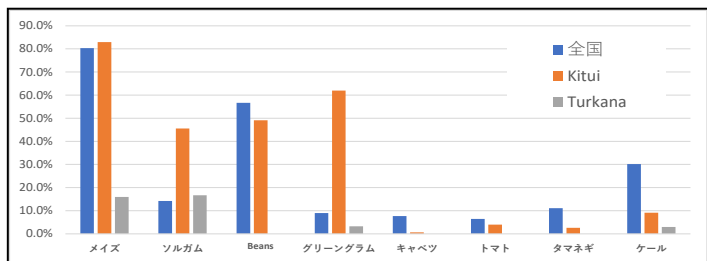


図 2.3.5 野菜別生産世帯数割合

出典：Kenya Population and Housing Census 2019

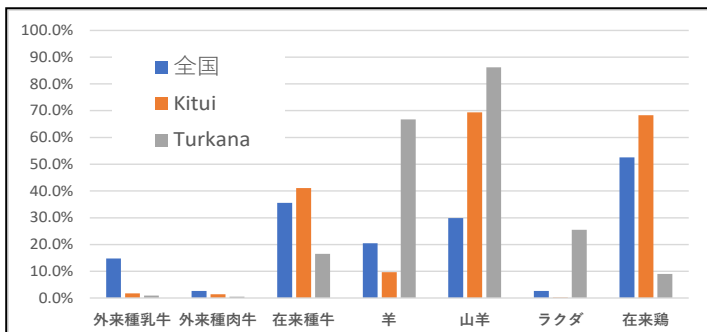


図 2.3.5 家畜別保有世帯割合

出典：Kenya Population and Housing Census 2019

- トウルカナ郡の農家は、まず自給用に生産し、余剰分を販売するという形態が一般的である。主要作物はメイズ、ソルガム、カウピー（ササゲ）およびグリーンGRAMで、青果物としてデーツ、マンゴー、伝統野菜、ケール、ハウレンソウなどである。
- トウルカナ郡では水の確保、土壌条件、農業技術や病虫害等により農業生産が制限され、また運輸、倉庫などのインフラの未整備にも農業振興の制約を受けている。また、元々牧畜民は農業を営まないため、キタレ郡やウアシングシユ郡などからの食料輸入がなされている。
- 可耕地は、250万haとされるが、乾燥地のため貧しい土壌であることや土壌浸食等により農業開発が困難であり、農業に適切な土壌は郡全体の30%に過ぎないと言われている。生産性の高い農地は郡内の主要河川沿いに開拓されているが、2017年の2シーズンの雨季を合わせた穀物の生産面積は7,245haに過ぎなかったと報告されている。
- 雨季の洪水灌漑による農業の他、河川より取水する灌漑農業スキームが51地区以上開発されている。最大の灌漑地区は、カティリ灌漑スキームで、1,215haの灌漑面積を要する。ほとんどは小規模灌漑であるが、地域の食料確保安定と貧困削減に寄与している。灌漑農地の総面積は7,087haで、直接受益者は3万2,000世帯とされている。しかし灌漑農地ポテンシャル面積3万7,500haの19%に留まる。
- 家畜として山羊、羊、牛、ラクダ、ロバ、鶏および豚が飼育されており、トウルカナ郡では牧畜民という特性からも畜産業の振興による貧困削減の必要性が認識されている。
- 雨季・乾季に囲いこまれた牧草地帯が存在するが、そういった情報が牧畜民に十分に届いておらず、牧草地帯のマッピングが必要となっている。また、水の確保が重要であり家畜用の水源開発（ため池、サンドダム等）も必要性が認識されている。
- 定期的にかかる干ばつは、牧畜民のウガンダ国境を超えた移動を促し、部族間紛争を引き起こしている。

現地聞き取り調査によると、完全放牧は減少しており、半定住化が進んでいる。雨季に家族は集落に住み、乾季に男性のみが放牧に出かけ、家族全員での移動は減っている。少なくとも女性・子どもは定住している。また郡の大半を占める牧畜民への支援として、家畜の病気に対する支援が重要となっている。国境間の移動により、国外から家畜の病気が持ち込まれ数十万頭の家畜が死んだ事案もあった。水の確保に関して、2018年のSMART Surveyでは、灌漑農業を実施している農家でさえ十分な灌漑用水を確保できていないことが報告されている。

(2) キトウイ郡の農業

キトウイ郡総合開発計画（2018-2022）に記される、キトウイ郡の農業・食糧安全保障の特徴は以下の通りである。

- 郡の食料自給率は51%とされているが、約10%の人口は絶対的食料不足の状況にある。農業セクターは農村部人口の87.3%の所得に寄与する最重要セクターである。小規模農家の世帯当たり耕地面積は4.38haである。
- 主要作物は、メイズ、ソルガム、ミレットといった主穀にグリーンGRAM、カウピー、ピジョンピー（キマメ）といった豆類、キャッサバやサツマイモ、マンゴーやスイカ、トマト、ケール、タマネギ等の園芸作物、綿花やサイザル、ひまわりなどの工芸作物がある。主穀の作付面積は19万2,325ha、豆類が29万8,277ha、キャッサバが350ha、果樹が2,765ha、野菜類が1,170haおよび工芸作物が907haである。
- キトウイ郡における灌漑ポテンシャル面積は1万1,095haとされており、そのうち1,850haが活用されている。郡内には5つの灌漑スキームと31カ所の小規模灌漑スキーム（灌漑クラスター）が存在している。灌漑スキームは主として中央政府により投資され、灌漑クラスターは郡（2カ所はNGO）が投資している。
- 主要な家畜は、乳牛および肉牛、山羊、羊および家禽である。養蜂に取り組む農家も多い。牧草地は104万8,728haと数えられ、郡面積の約80%を占める。

以下、郡職員への聞き取りによると、キトウイ郡は半乾燥地（Semi-Arid）であるが、気候変動の影響で徐々に乾燥化しつつあるという。農家の土地の規模が小さくなってきている。これは人口増加と水のAvailabilityにより利用可能な一人当たり土地の面積が減少してきているためである。

キトゥイ郡も主要な水源は井戸であるが、さらに各戸に Roof Catchment（雨水貯留槽）を設置して水を確保したりしている。トゥルカナ郡では、井戸によるコミュニティで水を確保する傾向であるのに対し、キトゥイ郡では、Roof Catchment も活用したより個別の水の確保という特徴がある。

2017年のキトゥイ郡の最重要課題は、Food and Water Availability であった。その中で、グリーングラムは、栄養価が高く、キトゥイの気候・土壌条件に適する作物として郡農業省による普及が進められた。2017年に世帯当たり 2kg の種子を 16 万戸に配布した。2020年には、再度認証種子を数千戸に配布した。

キトゥイ郡では、ポンプを用いて河川の蛇行部分の湿地から揚水し通年で園芸作を行う小規模灌漑（Meander Irrigation）が営まれている。郡政府は、4ha から 8ha の農地を耕作する 15 の女性グループにポンプを供与している。女性農家グループは規約を作ってポンプ使用を行っている。

2.4 水・衛生の状況

2.4.1 ケニア都市部および農村部の水・衛生の概況

DHS 2014 によると、農村部において飲用水のおよそ 4 割（39.2%）が改善・管理されていない水源から供給されている。都市部においても未だ 1 割（10.1%）がこうした水源に拠っている。このことと直接的因果関係は不明であるが、月齢 23 ヶ月未満児における水因性疾患（下痢症）割合が 0 ヶ月から 59 ヶ月まで全体の 6 割強（6 ヶ月未満：12.9%、6 ヶ月～11 ヶ月：26.6%、12 ヶ月～23 ヶ月：24.2%）を占めており、水資源の改善・改良による衛生保持は、殊に 2 歳未満の乳幼児の栄養状態の改善に関連することが示唆される。同様に何らの水処理をしていない割合が 5 割を超えており（54.1%）、ここでも安全な水の確保・使用に関するコミュニティへの継続的な働きかけの重要性が示唆される。

衛生施設（トイレ）についてみると、農村部では落とし込み式（土間なし）が約 5 割（47.7%）、落とし込み式（土間あり）が 1 割（10.5%）と、合わせて 6 割ほどを占めている。衛生的なトイレは下痢など水因性疾患を予防し、ひいては、摂取した栄養素を体内にとどめることでの栄養改善に資するものであり、改善トイレの導入や手洗いの奨励・啓蒙の必要性が示唆される。こうした状況を家計（所得五分位階級）からみると、第 I 階級から第 III 階級の低～中程度所得世帯が約 5 割（49.8%）を占めている。

表 2.4.1 ケニア国 飲用水に関する状況

項目		都市部 %	地方部 %	備考
飲用水源	改善水源利用（管理水源）	88.2	59.1	水道水、公共水栓、井戸、泉、降水等
	非改善水源利用（非管理水源）	10.1	39.2	保護・管理されない井戸や泉、ドラム缶、表流水
	その他	1.7	1.7	
水運搬時間	住居敷地内	53.7	27.0	
	30 分以内	33.4	32.7	
	30 分以上	11.1	39.9	
	その他（不明）	1.9	0.4	
水処理	煮沸消毒	25.5	22.5	
	塩素消毒	21.7	22.5	
	ろ過（布）	0.4	1.1	
	ろ過（砂等）	1.2	3.5	
	その他	0.7	0	水槽の蓋設置など
	水処理せず	54.5	54.1	
飲用水運搬	女性 15 才以上	27.7	56.8	
	男性 15 才以上	16.4	11.8	
	女兒 15 才未満	0.8	2.5	

項目		都市部 %	地方部 %	備考
	男児 15 才未満	0.6	1.2	
	その他	0.8	0.8	

出典：Kenya DHS 2014

表 2.4.2 ケニア国 衛生施設（トイレ）に関する状況

項目		都市部 %	地方部 %	備考
改善トイレ	水洗（下水式）	8.0	0.1	
	水洗（浸透式）	8.0	0.8	
	水洗（落とし込み式）	0.9	0.3	
	換気筒トイレ	4.2	8.6	
	落とし込み式（土間付き）	4.0	10.5	
	その他	0.3	0.3	コンポスト・トイレなど
共同トイレ	水洗（パイプ式）	11.9	0.1	
	水洗（浸透式）	5.2	0.3	
	水洗（落とし込み式）	3.7	0.2	
	換気筒トイレ	12.1	6.4	
	土間付き落とし込み式	17.3	8.1	
	その他	0.2	0.1	コンポスト・トイレなど
非改善トイレ	水洗（排出先なし）	1.5	0.0	
	落とし込み式（土間なし）	19.4	47.7	
	バケツ	0.2	0.0	
	野外排泄	1.4	16.0	
	その他	0.9	0.1	

出典：Kenya DHS 2014

表 2.4.3 ケニア国 水因性疾患（下痢症）に関する状況

項目		下痢 (%)	血便を伴う下痢 (%)	備考
月令	6 ヶ月未満	12.9	1.3	
	6 ヶ月～11 ヶ月	26.6	2.2	
	12 ヶ月～23 ヶ月	24.2	1.9	
	24 ヶ月～35 ヶ月	15.8	2.3	
	36 ヶ月～47 ヶ月	9.2	1.5	
	48 ヶ月～59 ヶ月	6.7	1.0	
性別	男児	15.9	1.6	
	女児	14.2	1.8	
飲用水源	改善水源	14.8	1.5	
	非改善水源	16.1	2.2	
	その他	7.1	0.0	
使用トイレ	改良トイレ	11.2	1.0	
	共同トイレ	16.2	1.2	
	非改良トイレ	16.2	2.2	
地域性	都市部	14.3	1.2	
	地方部	15.7	2.0	
母親教育機会	教育機会なし	14.1	2.8	
	小学校中途	18.4	2.4	
	小学校卒業	14.2	2.2	
	中学校	13.7	1.2	
所得五分位階級	I	17.2	2.7	
	II	17.1	2.3	
	III	15.5	1.7	
	IV	15.4	1.1	
	V	10.5	0.4	

出典：Kenya DHS 2014

2.4.2 トゥルカナ郡およびキトゥイ郡の水確保・水利用と水供給施設の現状

トゥルカナ郡およびキトゥイ郡における郡政府への聞き取りによると、水利用の優先度はトゥルカナ郡の場合では家畜飼育用に続いて家庭消費（飲用、調理など）、キトゥイ郡では家庭消費、家畜飼育用そして作物栽培用（灌漑用）との回答であった。飲用や調理等の家庭消費に使用することは当然として、優先順の違いはあるものの、家畜飼育に水利用の重きを置いていることがわかる。特にトゥルカナ郡は放牧民居住の地域であるため家畜の存在・適切な飼育は生活の中心であり、そのための水確保・水利用は死活問題と言っても過言ではない。

他方、トゥルカナ郡では、近年では家族の一部、特に女性や子どもは放牧に帯同せず定住化への移行が進行しており、その食生活においては農業、特に女性グループを組成してのグループ営農や、そこから派生しての個人・家庭菜園活動の普及がみられる。これらグループ農園や家庭菜園の収穫物は自家消費による栄養補給および余剰生産物の販売による所得向上に振り分けられている。また、そうした菜園活動に使用する灌漑水は基本的に井戸施設（主としてハンドポンプ）により地下水を汲み上げて確保し、グループ農園や家庭菜園のための貴重な灌漑用水として供している。しかしながら井戸施設の維持管理が行き届かず稼働しなくなったケースもある。

キトゥイ郡では、トゥルカナ郡よりも水資源に比較的恵まれているが、半乾燥地域のため、河川も郡境を流れるタナ川のような大規模河川を除きほとんどが季節河川であり、水の確保が優先課題であることに変わりない。井戸の他、条件の良い地域ではため池やダムからの取水を行っており、農村世帯にもパイプラインで水が供給されている地区もある。Kitui West サブ郡のパイプラインを有するある農家の2021年2月の水道料金は、9m³ (domestic use only) で765Kshであった。水道公社であるKITWASCOから通知を受け、電子マネー(M-PESA)を通じて支払う仕組みとなっている。また、Kitui South Countyでは、EUの支援及び国家干ばつ管理庁(National Drought Management Authority : NDMA) (後述3.2.2.参照)によりKWA NDAKIダム(容量154,000m³)が2018年に建設されており、1万2,246人および家畜(牛2,100頭および山羊3万頭)が裨益している⁸。

衛生分野に関しては両郡共に概してその意識は高いとみられる。今回調査団が訪問した村落や学校においては、井戸施設から一定距離離れた位置にトイレを設置しており、地域の主要水源である地下水水質への影響を最小限に食い止めようとする工夫が見られた。また、トイレにはペットボトルを備えて排泄後の手洗いを習慣づける活動が観察された。トイレ使用後の手洗いに関してはコロナ禍影響前からとの聞き取りもある。また主婦への聞き取りでは、子どもの下痢症について認識しており、その防止のため、調理前の手洗いや煮沸した水を使用していることなども確認された。手洗いについてはCOVID-19感染予防に効果が認められるところ、引き続き啓蒙・奨励する必要性が認められた。

キトゥイ郡における衛生分野の施策では、同郡保健衛生省(Ministry of Health and Sanitation (Public Health), Kitui County)が公共保健・健康活動の一環として野外排泄の撲滅(Open Defecation Free: ODF)を達成するため、コミュニティ主導型総合衛生管理(Community-led Total Sanitation: CLTS)と称する取り組みを行った結果、2018年にはODFを宣言するに至っている。その後、Post-ODF活動として、3つの柱、①技術向上(職員の訓練)、②衛生マーケティング、および③社会規範(Social Norm)強化を掲げて更なる衛生向上(Sanitation Ladderと称す)を目指した活動を行っている。

このSanitation Ladderでは、改善便器の普及を行っている。プラスチック製の便器で、排泄物に

⁸ 出典：KWA NDAKI EARTH DAM リーフレット、NDMA

より排出口に取り付けられた弁が自動的に開閉する仕組みとなっており、少ない水量で便器内を洗浄できるとともに、通常は排出口の弁が閉じていることからハエや虫等が寄り付きにくい。民間企業と連携して、地域保健ボランティア (Community Health Volunteer: CHV (後述 3.2.3.参照)) がバルクで改善便器を仕入れ、村内で販売する活動を進めている。2021 年 3 月現在で 1 万 2,186 世帯が改善便器を購入している。

CLTS は、コミュニティ住民の衛生意識向上への引き金となる (Triggering) プロセスである。住民に清潔なトイレの重要性に気づきを与え、コミュニティ自ら衛生的なトイレを造るように仕向けている。こうした衛生啓発を重ねることで、屋外排泄が疾病の原因となることの理解と改善便器の普及がなされているものと考えられる。またこうした取り組みを通じて CHV の育成にもつながっている。

同郡で実施したフィールド視察 (Kitui West サブ郡) では、上記の改善便器を導入した世帯があるとともに、トイレにペットボトルを備え付け、排泄後の手洗いを実践している状況がみられた。



キトゥイ郡では 2018 年に ODF を宣言し、次段階の衛生改善を進めている。写真のような改善された便器 (汚れが付きにくい素材と蓋のついた便器) の普及を図っている (キトゥイ郡保健省衛生局にて)。



トゥルカナ郡では、郡保健省の指導によりトイレの設置が進められている。床はセメントで固められている。手洗いに水の入ったプラスチック容器がかけられている様子を訪問した各村で観察できた (トゥルカナ郡カクマ近郊の村にて)。

一方、井戸施設には人と家畜が集中・混在して水を使用している状況がみられた。こうした場合、家畜の排泄物が人の飲用水に混入する恐れがあるとともに、水汲み場 (給水施設) を汚染してしまう恐れがある。水汲み場の水質 (人・家庭用水の水質) 汚染による感染症リスクが懸念されるほか、家畜糞尿に起因する硝酸態窒素等による地下水汚染も懸念されることから、井戸等の飲用・生活用水の水汲み場と家畜の水飲み場を分離することが重要である。家畜の糞尿や生活排水を発生源として、硝酸性窒素等が、乳児にメトヘモグロビン血症を引き起こす可能性があるため、水確保を地下水に頼っている地域では留意が必要である。

トゥルカナ郡では、水施設の運営維持管理は 2019 Turkana County Water Act (水に関する供給と運用維持管理) により Water Company を組成していくことになっている (2016 Water Act, National level)。トゥルカナ郡水・環境・鉱物資源省への聞き取りによると、Water company はその設立に政府資金を投入、運営は民間になるとのことである (半官半民機関 (Parastatal) となる模様)。Water Company は Turkana County Urban Water & Sewage Company と Turkana County Rural Water Company に分かれており、業務は、①水供給、②サービスの拡張、③料金徴収、④都市部の下水処理である。

郡では Water Sector Meeting (or Forum) を定期的に開催して関係者間の情報共有を行っている。

水施設（井戸）の運営維持管理は、1施設に一つの Water Resources Users Association（WRUA）を組成して運営維持管理にあたっている。この WRUA は Ministry of Social Service へ登録申請し、その後中央の Water Resources Authority（WRA）により承認される仕組みである。WRA は各井戸組織に使用許可を与える。

WRUA の上に Water Committee が組成されている。メンバーは郡政府職員、ドナー、水利施設使用住民代表者らから構成される。Water Sector Trust Fund（National Institute）や WRA は予算を含めて郡をサポートしている。

CIDP（County Integrated Development Plan 2017-2022）にて、水関係の予算として 2.6 Billion Ksh /year を計上申請したが、実際の支出は 2020 年：800million Ksh、2021 年：493million Ksh であった。不足分はパートナー（Ox farm、Water resources Trust fund 等）からの支援に拠っている。郡の予算は中央から郡政府の会計口座にまとめて配布され、その後郡内で分配する仕組みとなっている。衛生分野はもともと水・環境・鉱物資源省の管轄であったが、2019 Water Act により保健衛生省に移管された。保健衛生省では、上述のように農村世帯へのトイレ設置を支援している。

第3章 ケニアの栄養改善に関する国家的取り組みの現状

3.1 栄養関連政策・法制度・開発計画

3.1.1 国家開発計画

ケニアの栄養改善への取り組みは、国の開発青写真である「ビジョン 2030」で挙げられており、5年毎の中期計画を通して実施される。「第3次中期計画」(MTP III 2018-2022)では、経済を高い成長軌道に乗せ、ビジョン 2030 で想定されている社会経済変革を促進することを目的に、以下に示す現行政権が掲げる「ビッグ 4」の分野を実施することに優先を与えている。

- ① 2022年までに製造業の GDP シェアを 15%に引き上げる。
- ② 2022年までにすべてのケニア人に食糧安全保障と栄養を保証する。
- ③ 国民皆保険により、すべてのケニア人に質が高く入手可能な医療を保証する。
- ④ 2022年までに少なくとも 50 万戸の手頃な価格の新しい家を開発する。

ここでは、保健省主導による国家栄養行動計画、農業畜産水産協同組合省主導によるケニア農業栄養実施戦略および地方分権化・ASALS 省による ASALS 戦略計画 (2018-2022) について整理する。

(1) 国家栄養行動計画 (Kenya National Nutrition Action Plan : KNAP)

ケニア政府は 2012 年に「国家栄養行動計画」(KNAP 2012-2017) を策定し、科学的根拠に基づいたインパクトのある 11 の栄養介入にフォーカスした行動計画のもと、2010 年から 2030 年の間に 3 つの目的を達成することを挙げており、最終的に、乳幼児死亡率を 30%減らすことを目指している。

- ① 重度・中程度の発育障害 (慢性栄養不良) を 3 分の 1 に減少
- ② ヨード欠乏症を撲滅
- ③ 貧血を 30%減少

続く KNAP 2018-2022 では、マルチセクターアプローチを採用し、栄養失調の社会的決定要因に対して持続的に取り組むために部門横断的な協力を促進している。下記に概要を示す。

ビジョン：栄養失調のないケニア

ミッション：ケニア国民の健康と経済成長を最適化するために、十分に調整された他部門 (マルチセクター) およびコミュニティ中心のアプローチで実施し、ケニアのあらゆる形態の栄養失調を減らす。

戦略：

- ① 栄養プログラムへのライフコースアプローチ：すべての人口グループの栄養問題へアプローチする。
- ② 統合：栄養を提供するために設置されている様々なプラットフォームを考慮する (例：ヘルスセンターや学校等)。
- ③ 能力強化：サービスプロバイダーや関連システムを対象とした栄養サービス実施のために能力強化する。
- ④ アドボカシー、コミュニケーション、社会動員：栄養改善のための投資を増やし、人口レベルの意識を高めるための政治的行動を認める。
- ⑤ 回復力 (Resilience) とリスク情報に基づく計画策定：人、コミュニティ、生計、健康を効果的に守るために、災害リスクの予測、計画、削減に焦点を当てる。

- ⑥ モニタリング、評価、説明責任、学習：フィードバックから、必要に応じて戦略を調整するため評価、分析、アクションの循環プロセスを推進する。
- ⑦ 持続可能性（結果の持続可能性への推進）：予測可能な資源の流れを確保し、実施者の技術的および管理的能力を開発し、実施者を動機付ける。

重点成果分野（Key Result Areas: KRA）の成果：

- KRA 1： 母親、新生児、乳児および幼児の栄養改善で強化されたケアとサービス
- KRA 2： 年長の子どもと青少年の栄養状態改善のために向上した栄養意識と栄養サービスの利用
- KRA 3： 成人および高齢者の改善された栄養状態
- KRA 4： 子ども、青少年、生殖年齢の女性、男性および高齢者の改善された微量栄養素状態
- KRA 5： 栄養療法を通して改善された非感染症疾患の予防、管理・制御
- KRA 6： 急性栄養失調サービスの拡大された統合管理（Integrated Management of Acute Malnutrition: IMAM）の対象範囲
- KRA 7： 災害の影響のリスクに対する準備、削減と軽減に、強化されたマルチレベル及びマルチセクター
- KRA 8： 対象を絞った栄養療法により、HIV とともに生きる人々の軽減された HIV 関連の依存疾患
- KRA 9： 病気の予防、管理・抑制のための臨床栄養学と食事療法に関する改善とスケールアップされたサービスとその実践
- KRA 10： 栄養、農業、食料安全保障の間で強化された繋がり
- KRA 11： 健康政策、戦略、行動計画において主流となった栄養
- KRA 12： 教育セクターの政策、戦略、行動計画において主流となった栄養
- KRA 13： WASH のポリシー、戦略、計画およびプログラムに統合された栄養
- KRA 14： 強化された社会保護プログラムと栄養の統合
- KRA 15： 整備された効率的かつ効果的な栄養ガバナンス、調整、法的枠組み
- KRA 16： 強化されたセクターおよびマルチセクター栄養情報システム、学習および研究
- KRA 17： 国家および郡のアジェンダで、栄養に関する強化された政治的コミットメントと継続的優先順位
- KRA 18： 強化された栄養サービスの需要と提供能力
- KRA 19： 栄養商品、機器、および関連ツールの強化された統合サプライチェーン管理システム

栄養目標：

表 3.1.1 「2022 年までの 29 の栄養目標」におけるケニアの子どもと女性に係る主な指標

	期待される結果 (該当する場合はグローバルターゲットで表現)	ベースライン 2014 年 (%)	2022 年の 目標値 (%)
1	5 歳未満の子どもの発育阻害の有病率を 40%削減する。	26	17
2	女性（15～49 歳）の貧血の有病率を 30%削減する。	27	17
3	低体重の有病率を 30%削減する。	8	5
4	子どもの肥満の増加を無くする。	4	<4
5	最初の 6 カ月間の母乳育児を 20%以上増加する。	61	75
6	子どもの消耗症を 4%未満に維持する。	4	<4
7	子どもの低体重を 30%削減する。	11	7
8	死亡率を Moderate Acute Malnutrition (MAM) では 3%未満、Severe Acute Malnutrition (SAM) では 10%に維持する。	0.2%MAM 1.7SAM	<0.2%MAM <1.7SAM
9	6～59 ヶ月の子どもの貧血を 30%削減する。	26	18
10	妊婦の貧血を 40%以上削減する。	36	20
11	青少年女子（15～19 歳）の貧血を 30%削減する。	21	15
12	妊娠していない女性の葉酸欠乏症を 50%削減する。	39	20

	期待される結果 (該当する場合はグローバルターゲットで表現)	ベースライン 2014年 (%)	2022年の 目標値 (%)
13	子どものビタミンA欠乏症を50%削減する。	9	4
14	5歳未満の子どものヨード欠乏症を50%削減する。	22	<10
15	妊娠していない女性のヨード欠乏症を50%以上削減する。	26	<10
16	就学前の子どもの亜鉛欠乏症を40%削減する。	83	50
17	妊婦の亜鉛欠乏症を40%削減する。	60	36

(2) ケニア農業栄養実施計画 (Kenya Agri-Nutrition Implementation Strategy: ANIS)

農業畜産水産協同組合省では、このほどケニア農業栄養実施計画 (Kenya Agri-Nutrition Implementation Strategy: ANIS) 2020-2025 を策定した。ANIS はビッグ4の食糧・栄養安全保障分野の達成に資するとともに、KNAP2018-2022 に示される重点成果分野の10番目: 栄養センシティブ農業 (Nutrition-Sensitive Agriculture (NSA)) と食糧安全保障のスケールアップに寄与するものである。ANIS では、下記の6つの戦略と共にマルチセクターによる実施計画もデザインされている。ただし、ANIS は2020年に策定されたばかりで、実施はこれからとなる。農業畜産水産協同組合省のAgri-Nutrition Unit では、今後各郡にANISのプロモーション活動を進めていく予定である。

ANIS の6つの戦略:

- ① リーダーシップ、アドボカシー、ガバナンスおよび調整
- ② 公平で質の高い栄養センシティブ農業介入のサービスデリバリーシステムの強化
- ③ 安全で多様な食品へのアクセス、消費の増加
- ④ 栄養センシティブ農業介入を支援するための官民連携を通じた資源利用
- ⑤ 実施可能な栄養センシティブ農業のためのコミュニティ能力強化
- ⑥ 栄養センシティブ農業の知識管理とM&E

Agri-Nutrition は、FAO が提唱する NSA を推進するためのケニアでのコンセプトワードであると言える。ANIS において、NSA が栄養不良を軽減するための有効なツールであるとの認識の下、栄養価の高い作物の生産、食の多様化、栄養強化食品など、食料システムにおける栄養の観点の強化、そのための農業と保健セクターの連携を促すコンセプトといえる。

具体的な取り組みとしては、COVID-19 対策としてケニア政府が掲げた100万の家庭菜園作りへのコミットメントを始め、食の多様化、栄養価の高い食物へのアクセス改善、食の安全と質のコントロール、学校での栄養教育、食と栄養の安全保障に関する情報整備、干ばつの早期警告システムと緊急支援、制度的枠組み等の分野にわたり、Agri-Nutrition のスローガンの下に栄養センシティブ化を推進しようとしている⁹。調査団の郡政府聞き取りにおいても、郡レベルで主として農業・保健、更には教育セクターに Agri-Nutrition のスローガンが浸透していることを確認した。

(3) 地方分権化・ASALS 省戦略計画 (2018-2022)

ASALS 地域のポテンシャルをフルに活かすためのロードマップを示すことを目的に、地方分権化・ASALS 省戦略計画 (Ministry of Devolution and ASALS, State Department for Development of the Arid and Semi Arid Lands Strategic Plan 2018-2022: SDDA Strategic Plan 2018-2022) が、下記のビジョンとミッションの下策定された。

⁹ 出典: Kenya Agri-Nutrition Implementation Strategy 2020-2025 より要約して記載。

ビジョン：ASALS 地域において持続可能な生活システムを持つ豊かで強靱なコミュニティの実現

ミッション：ASALS 地域における社会経済開発と持続可能な生活を改善するための政策・戦略の策定・実施作業の調整を行うこと

核となる付加価値（Core Values）には、包摂性（Inclusivity）、公正と平等（Equity and Equality）、革新と創造性（Innovativeness and Creativity）、統合（Integrity）、プロフェッショナリズムの5つを掲げている。その上で、重点成果分野（KRA）として、強靱性の構築、社会・文化の統合を主軸に、その計画・実施のための各種調整や制度的リーダーシップの強化を目指している。特筆すべきは、地方分権化・計画省（当時）が JICA の支援を通じて実施した ECoRAD（2012-2015）の畜産バリューチェーンや太陽電池ポンプシステムを有する井戸の設置を、前回戦略計画（2013-2017）の成果として掲げている点である。ECoRAD 2 やその後の新規案件に関しても、親和性の高い内容が多く含まれている「強靱性の構築（KRA2）」に貢献するものとして期待される。概要は以下の通りである。

① KRA 1：ASALS 地域の開発に関する調整

目的：ASALS 地域の開発に関する政策・戦略の策定と実施に関する調整

戦略：政策策定・法的協議の促進、中央政府・郡・その他関係者間の調整、民間投資の促進、知識マネジメントシステムの構築、各レベルにおける干ばつ緊急事態終焉イニシアチブ（End Drought Emergencies: EDE）に関する政策協議と実施

② KRA 2：強靱性の構築

目的：社会経済統合プログラムを通じた強靱性の構築

戦略：第3次 EDE 中期計画の実施支援、畜産に関するバリューチェーンならびにその他生産物の市場アクセスの推進、環境に適用した農業の推進、厳しい環境に適用したインフラの推進、社会経済開発に影響を与える重要課題解決に向けたプログラムの計画・実施、干ばつに対するリスクマネジメントのための調整の強化

③ KRA 3：社会・文化の統合

目的：ASALS 地域ならびに国境周辺地域コミュニティにおける社会・文化の統合

戦略：紛争頻発地域（Conflict-prone area）における紛争解決イニシアチブの支援、平和・紛争マネジメントに関する統合越境プログラム（integrated trans-boundary and cross-border programmes）の策定、平和的共存に向けた橋梁建設

④ KRA 4：制度的リーダーシップ

目的：ASALS 省の制度的リーダーシップ強化

戦略：職員の技術・専門性開発、職員の増員、質の高いマネジメント制度の開発とそのモニタリングによるマネジメント制度の改善、ASALS 省のプログラムのための資源動員

3.1.2 トウルカナ郡およびキトウイ郡での開発計画

(1) トウルカナ郡

トウルカナ郡総合開発計画 2018-2022 (Turkana County Integrated Development Plan 2018-2022) :

郡総合開発計画は、干ばつ緊急事態終焉共通プログラミングフレームワーク (the Ending Drought Emergencies Common Programming Framework: EDECPF)、ビック 4 を含むケニアビジョン 2030、アフリカアジェンダ 2063 の最初の 10 年の目標、持続可能な目標などに準拠している。

ビジョン：トウルカナ郡の人々の社会的、環境的、経済的、そして公平な変革を促進する。

ミッション：食糧、栄養と水の安全保障、健康、教育、経済的繁栄の機会があり、回復力のある天然資源基盤に支えられた、平和で社会的に公正で文化的な環境がある、すべての女性と男性に平等な社会的権限を与えられた市民の住む郡を目指す。

栄養失調は、トウルカナ郡が取り組むべき最も必要な問題の一つで、対処するための主要な戦略は次の通りである。

- ① 医療システムを強化し、医療施設の少なくとも 80%と、すべての ECD (Early Childhood Development) センターに 11 の栄養介入のパッケージを提供する。
- ② 適切な法律と資金調達を通じて、地域の健康戦略を活性化する。
- ③ 家庭の食糧安全保障を改善するために、灌漑農業や畜産経済を通じた農業部門との連携など、対象を絞った栄養に敏感なプログラミングを展開する。
- ④ 自主的な貯蓄や貸付制度など、女性を対象とした栄養に配慮した社会的保護と経済的エンパワーメントプログラムを展開する。
- ⑤ アクセスを改善するために道路と市場のインフラストラクチャを改善する。

また、知事のマニフェストにおいて食糧安全保障政策の下、栄養対策として次の方法で郡の食料生産能力の向上に取り組む。

- ① 適切な農業手法を採用することにより、既存の灌漑で食料生産能力を高め、干ばつに強い種子で農民を支援し、農民普及サービスを強化する。
- ② 魚の生産、マーケティング、付加価値を高めるために養殖業者を支援する。
- ③ 農業 (spate farming)、点滴灌漑など、新しい技術と食料生産技術を探る。
- ④ 牧畜民の福祉を改善するために、移動する牧畜民と定住化している牧畜民の両方と協力する。
- ⑤ 牧畜民の既存の飼料生産能力を拡大し、干ばつサイクル管理を定着させる。
- ⑥ 深刻な干ばつ時には家畜の捕獲/処分を奨励し、回復期間中には補充努力を支援する。
- ⑦ 放牧地を保護するため放牧回廊のマッピングおよび境界設定を行い、牧畜民を支援する。
- ⑧ 追加の市場インフラの開発と市場連携のサポートを通じて、牧畜農家が市場にアクセスできるように支援する。

(2) キトウイ郡

キトウイ郡総合開発計画 2018-2022 (Kitui County Integrated Development Plan 2018-2022) :

キトウイ郡総合開発計画は、ケニアビジョン 2030 の目標および第 3 次中期計画 (MTP III 2018-2022) に準拠するプログラムおよびプロジェクトに優先順位を与えている。

ビジョン：質の高い生活ができる力強く、繁栄する郡になる。

ミッション：持続可能な社会経済開発のために、土地、労働力、技術、リーダーシップの効果的

な活用を通じて、革新的な郡のサービスを提供する。

同開発計画は、知事のマニフェストで概説されている開発アジェンダを具体化し、社会経済的および政治的変革のために、①食糧安全保障と水、②ユニバーサル・ヘルスカバレッジ (Universal Health Coverage: UHC)、③教育と訓練、④女性、青少年、障害者のエンパワーメント、⑤富の創造の5つの柱がある。

食糧安全保障と水セクター：

ビジョン：安全な水の適切な供給や水へのアクセスを含めた、食糧安全保障の郡であること。

ミッション：食料と水の安全性を強化するために、参加型の拡大やその他適切な方法と水管理のアプローチを通して、郡内の農民、漁民、水消費者、その他利害関係者に効果的な農業技術および水供給サービスと情報を提供する。

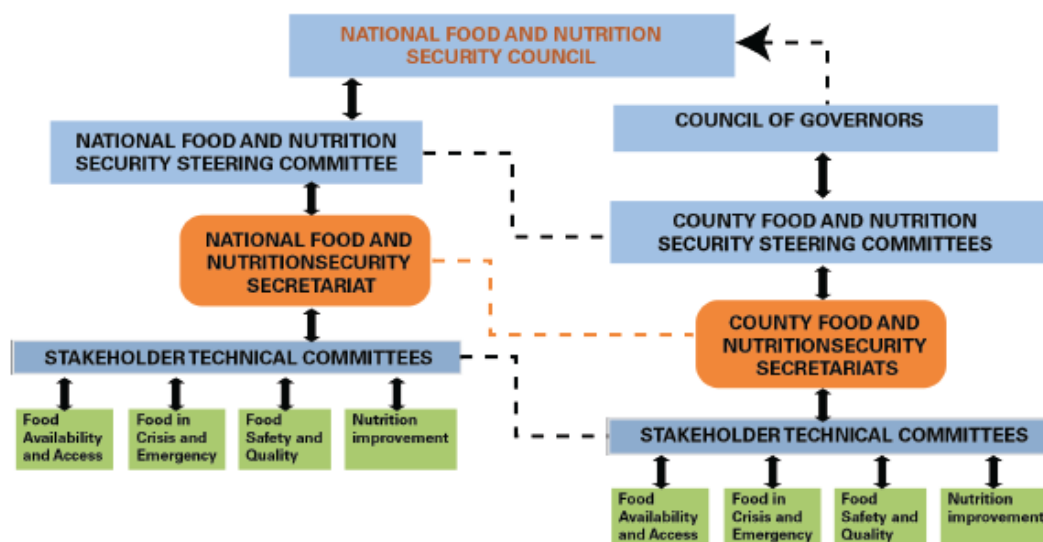
セクターの目標と優先事項：

- ① 食品と栄養の安全性を強化。
- ② 機械化と質の高い投入物の提供を通じて、農業企業の生産と生産性を促進。
- ③ 灌漑および家庭用の安全な水へのアクセスの増加。
- ④ 農産物の付加価値化による生計の向上。
- ⑤ 女性、青少年、脆弱なグループのエンパワーメント

3.2 栄養関連施策の実施体制

3.2.1 マルチセクター調整機能

マルチセクター調整機能に関しては、食糧栄養安全保障政策（2012年）で示された調整枠組みを、KNAP やその実施枠組みである食糧栄養安全保障実施枠組み（2017-2022年）でも継承しているものの、完全な設置には至っていない。ただし、中央・郡レベル双方で、様々な調整枠組みが存在している。



Notes: The dotted lines indicate linkages exist between the National and County structures as per the mechanisms stipulated in the intergovernmental relations Act, 2012

図 3.2.1 栄養課題に関するマルチセクター調整プラットフォーム案

出典：KNAP 2018-2022, (P. 34), MOH

(1) 中央レベル

ケニア国家栄養活動計画（2018-2022）では、現状の栄養改善に関するマルチセクター調整機能として、各省庁の代表から構成される National Nutrition Inter-Agency Coordination Committee (NICC) が設置されており、その他に栄養関連のプログラム毎に運営委員会が設置されている状況である。NICC の下には、栄養分野技術部会（Nutrition Technical Forum: NTF）ならびに国家栄養プログラム技術作業部会（National Nutrition Programme Technical Working Groups）が設置されている。その他、Scale Up Nutrition（SUN）を通じた政府、ドナー、NGO、民間企業などの関係者間の協調の場がある。

国家栄養プログラム技術作業部会は、保健省が主催、UNICEF が事務局で、政府と開発パートナーが参加する調整会合として隔月で開催されている。同部会の下には幾つかの技術作業部会があり、農業畜産水産協同組合省 Agri-Nutrition Unit 主催、保健省の栄養・管理栄養部（Division of Nutrition and Dietetic）が参加する作業部会が Agri-Nutrition をテーマに情報交換をしている。

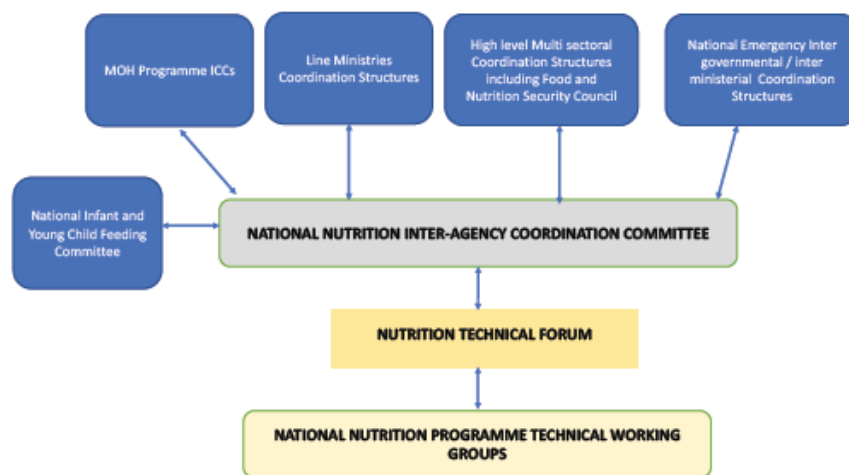


図 3.2.2 現状の栄養課題マルチセクター調整枠組み（中央）
出展：KNAP 2018-2022, (P. 35), MOH

(2) トウルカナ郡

トウルカナ郡では、EDE のマルチセクタープラットフォームである郡運営グループ（County Steering Group）の下に、栄養関連のマルチセクター調整枠組みとして、食糧栄養安全保障マルチセクタープラットフォーム（Food and Nutrition Security Multi-Sectoral Platform、以下「マルチセクタープラットフォーム」）が設置されている。その下には、さらに郡栄養分野技術部会（County Nutrition Technical Forum）などが設置されている。トウルカナ郡では 2017 年にマルチセクタープラットフォームが設置された。下表の通り、その開催はあまり活発ではなかったため、議長がドナーからトウルカナ郡農業省・保健省に交代するテコ入れが行われ、現在もこの枠組みが維持されている。

地方分権化後の政府間関係法では、技術委員会（Technical Committee）ならびにセクター別作業部会もしくは委員会（Sectoral Working Groups/ committee）の設置がケニア全ての郡において求められている。同郡でも、郡運営グループやマルチセクタープラットフォームとは別に、同法に基づいて郡農業分野運営委員会（County Agriculture Sector Steering Committee: CASSCOM）が 2020 年 9 月に設置された。同委員会は、省内の部局間調整のためのプラットフォームとして機能している。例えば、年次計画の策定にあたって、郡は、コミュニティおよび議会での公聴会を開催するが、CASSCOM は、その結果を技術的な観点から計画案に反映させる。

表 3.2.1 トウルカナ郡の栄養課題マルチセクター調整枠組み

名称	概要
郡運営グループ County Steering Group	ケニア中央政府による EDE プログラムのマルチセクタープラットフォーム。NDMA が事務局。
食糧栄養安全保障マルチセクタープラットフォーム the Food and Nutrition Security Multi-Sectoral Platform (MSP)	2017 年に設置。元々 County Secretary が議長。しかし、その後の活動が活発ではなく、議長交代などの試行錯誤があった模様。2020 年に County Nutrition Action Plan が策定されたのを契機に主催者がドナーからトウルカナ郡政府に交代となった。議長は農業省、保健省が共同議長を勤める。四半期毎の開催で、すでに 2 回開催されている ¹⁰ 。
郡栄養分野技術部会 County Nutrition Technical Forum	開発パートナー主催のフォーラム（不定期）。参加機関は、UNICEF、World Vision Kenya、Concern Worldwide、Save the Children、IRC、World Relief、AFRICARE、及び Feed the Children。SMART Survey の支援ドナーの募集・とりまとめに貢献した。
郡農業分野運営委員会 County Agriculture Sector Steering Committee (CASSCOM)	政府間関係法に基づいて設置された農業分野の調整委員会。

出典：聞き取り調査と 2017 年調査結果を参考に調査団作成

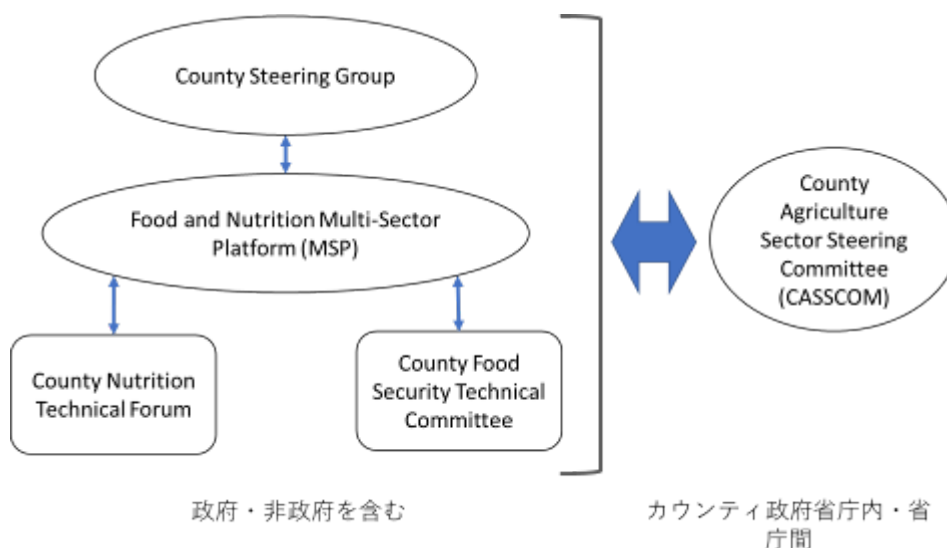


図 3.2.3 トウルカナ郡で確認されたマルチセクター調整枠組み

出典：聞き取り調査と 2017 年調査結果を参考に調査団作成

(3) キトウイ郡

キトウイ郡では、トウルカナ郡と同様に郡運営グループが、NDMA の主催で四半期毎に開催されており、栄養課題関連の協調はここで行われている。過去に栄養分野技術部会が開催されていたが、現在では稼働していない。農業省と保健省の協議は、同運営グループ以外には行われていない。その他には、プログラムベースで関係者間の協働が行われている。例えば、USAID 支援の Kenya Nutrition and Health Program Plus により、International Livestock Research Institute (ILRI)、Kenya Accelerated Value Chain Development Program、FAO などとの共同事業として、Community Dialogue Cards on Agri-Nutrition を作成している。

また、トウルカナ郡における ECoRAD 2 の貢献と同様に、USAID が Water Audit と称して、井戸などの水源に関する GIS マップを 2017 年に作成しており、今後のマルチセクター協調の重要な情報源となりうる。データは郡農業省にもあるとのことであった。

キトウイ郡でも CASSCOM は設置されている。トウルカナ郡とは異なり、農業関連省が、漁業

¹⁰ 出典：調査団によるトウルカナ郡保健衛生省、農業牧畜経済水産省への聞き取り調査

省や畜産省、協同組合省などに細分化されているため、CASSCOM のメンバーは複数省から構成されている。

3.2.2 関連組織

(1) 中央

農業畜産水産協同組合省(Ministry of Agriculture, Livestock, Fishery and Cooperation)

Department of Crop Development の配下に Agri-Nutrition Unit が設置されており、IFNA のフォーカルポイントは、このユニットの長である。Agri-Nutrition Unit は 4 名のオフィサーで構成されている。これにインターンが付いている。中央省庁は政策策定とキャパシティビルディングを担い、実施は郡が行う。近年では上述の ANIS 2020-2025 の策定を主導した。Agri-Nutrition Unit では、上述のように保健省主催（UNICEF 事務局）の郡栄養分野技術部会の下で、保健省の栄養・管理栄養課をメンバーとするワーキンググループを組織しており、Agri-Nutrition にかかる政策文書作成での連携などを行っている。また教育省とも連携があるが、この 2 省以外との連携は現時点ではあまりないとのことである。

地方分権化・ASALS 省 (Ministry of Devolution and ASALS)

地方分権化・ASALS 省は 2016 年に設立され、ASALS 開発局（State Department Development of the ASALS）は、ASALS 地域における政策の方向性を決めると共に、ASALS 地域での事業調整を担う。2018 年には上述の Strategic Plan を策定した（上記 3.1 参照）。23 の郡が ASALS 地域に属し、Partnership Coordination Framework Mechanism for ASALS を設立して調整を行っていくことを目指している。同フレームワークは、2021 年 3 月に閣議承認を得たという事であり、今後実施に向けて行動が起こされることになる。このフレームワークにより、ASALS 地域で活動をおこなう全ての開発パートナーをリストアップするカタログを作り活動の重複を避ける。ASALS 地域で活動しようとするドナーはまず ASALS 開発局を通して活動することが求められることになる。

聞き取りを行った ASALS 開発局 Principal Secretary (PS) は、ASALS 地域での最優先課題は水の確保であることを強調している。水問題を解決すれば ASALS 地域の 60% の諸課題は解決すると述べていた。水と牧草は牧畜民にとって平和構築の上でも大変重要であり、水の不足は栄養の不足にもつながっているという認識を PS は示した。PS は、更に ASALS 地域の非識字率が 92% と高いことも、各種の対策を行っていく上で課題であることを付言された。

保健省 (Ministry of Health)

予防・健康増進局 (Directorate of Preventive and Promotive) 家庭保健部 (Department of Family Health) 配下の栄養・管理栄養課 (Division of Nutrition and Dietic) が栄養改善を担当している。この課では、微量栄養素欠乏コントロール、Clinical Nutrition、Food Security & Emergency Nutrition、母子・青少年栄養などのユニットから構成されている。同課は、他省庁との会合やワークショップへの参加を通じ、他省庁が実施する栄養関連活動に関する技術的支援、郡レベルでの栄養関連基準・ガイドラインの開発・レビュー、各レベルでの栄養分野でのキャパシティニーズを調整、成果のモニタリング、資源動員を担当している。

他省との協調に関しては、例えば、社会サービス省が食料配給支援を実施する際、配給する食料の栄養価が高いか、年齢に応じた適切な食料となっているか、ということをおアドバイスする。農業畜産水産協同組合省とのコミュニケーションも行っている。公衆衛生は、保健省配下の Department of Environmental Health が担っている。

水衛生灌漑省 (Ministry of Water, Sanitation and Irrigation)

栄養担当部門は調査期間では見つからなかった。水供給や下水処理（都市の簡易な処理施設しかないよう）サービスが主体であり、公衆衛生は保健省の管轄であることから直接的な栄養改善への関与は薄い。

国家干ばつ管理庁 (National Drought Management Authority: NDMA)

NDMA は、2016 年の Law No.4 に基づき設立された組織で、2011 年に設立された同名の組織を引き継いだ組織である。NDMA は、ケニアにおける干ばつによる緊急事態を終焉させるため、旱魃のリスク管理全般にわたる課題を関係者間で調整する任を負う組織として位置づけられている。ケニアの干ばつ管理は、1985 年にトゥルカナで設計された干ばつ緊急計画システムに端を発し、同システムがオランダ政府の支援により他の乾燥地域に拡張され、更に 1992 年から WB 支援による Emergency Drought Recovery Project に引き継がれた。ケニア政府は、このようなプロジェクトベースでの活動を、より持続的で質の高い干ばつ管理に強化していく必要性を認め、NDMA の設立に至った。NDMA は ASALS 地域にあたる 23 の郡に支所を設置している¹¹。

NDMA 法 (2016 年 Law No.4) によると、NDMA は大統領により指名された議長により率いられる理事会により運営される。理事会の Principal Secretary は、地方分権化・ASALS 省の ASALS 開発局の PS が担当している。資金源をみると政府から予算以外に NDMA の自主活動として得られた資金源やドナー機関等から NDMA へ直接拠出される助成金等も資金源とされている。本調査におけるキトゥイ郡の NDMA 支所での聞き取りで、NDMA は ASALS 省配下の半官半民組織 (Parastatal) であるという説明を受けたが、NDMA 法の規定 (財源は政府のみでない) と現在の PS が ASALS 省であるということと合致する。キトゥイ郡では、NDMA が EU から直接資金協力を受けて KWA NDAKI ダムを建設している。

(2) トウルカナ郡

郡運営グループを主導する NDMA は、全体の調整役として機能している。一方、トゥルカナ郡が乾燥地であり、かつ厳しい食糧安全保障上の環境におかれていることから、郡保健省の栄養関係者も食糧安全保障を同郡の栄養課題の根本的課題と捉えており、郡農業省との協働に積極的な姿勢をみせていた。なお、同様の環境的要因により、これら両省の活動成果の実現のためには、水へのアクセスは不可欠な要素となっている。両省とも共通して水アクセスの重要性を認識していた。水・環境・鉱物資源省も重要なパートナーである。また、学校は、これら 3 分野を効果的に繋ぐポイントにもなり得ることから、学校給食関係者も栄養分野にとって重要なアクターであると思われる。

郡内の農業セクターに係る事業や活動等の調整機関として CASSCOM がある。郡農業普及員はワード (区、Ward) レベルまで在籍しており、Farmer Field School (FFS) 等の活動を行っている。

開発パートナーの協調については、栄養関係者間調整フォーラム (Nutrition Coordination Forum) がある。参加機関は、UNICEF、World Vision Kenya、Concern Worldwide、Save the Children、IRC、World Relief、AFRICARE、Feed the Children である。USAID もいたが支援を終了した。

(3) キトゥイ郡

キトゥイ郡のマルチセクター協調は、郡運営グループ以外はプログラムベースでのものに限ら

¹¹ 出典：NDMA の HP より要約。 <http://ndma.go.ke/index.php>

れており、郡の省庁は組織毎に活動している傾向が強い。そのため、案件実施にあたっては、① NDMA を直接のカウンターパートにするか、②支援内容に応じて、関連分野を直接担当する省庁を直接のカウンターパートとし、NDMA を通じて協調を促進する、2つのケースが想定される。

また、半乾燥地であることから、水へのアクセスは重要視されており、例えば郡の保健・衛生省は、水・衛生の課題は、発育阻害を減らすための鍵であると認識している。郡には WASH コーディネーターが配置されている。

3.2.3 各省庁別の住民へのアクセスポイント

キトゥイ郡農業省によると郡農業普及員が栄養改善普及を担当するには依然ギャップがあるとのことである。以前は郡の Home Economics オフィサーが栄養改善担当であったが、現在は配置されていない。Home Economics オフィサーは、現在その実際の活動から Nutritionist と呼称されている。しかし郡で 20 人未満しか在籍していない。郡農業省と郡保健省の双方に Nutritionist と称される職員が存在し、数は少ないがサブ郡レベルで配置されている。郡農業普及員や郡保健省が任命し、郡の Public Health Officer の監理のもと村レベルの住民ボランティアである CHV はそれぞれ個別に活動しているが、Agri-Nutrition のイニシアチブによる実施モデルとして郡保健省と郡農業省の協働が始まっている。

トゥルカナ郡では、郡保健省によると、CHV が診療所レベルで活動しており、その役割は、①栄養不足への対応、②授乳に関する助言、③モニタリング、④サプリメントの配布、⑤駆虫などである。その他、Nutrition オフィサーがいる。郡政府が設置される前（地方分権化前）は、CHV は 10 名程度だったが、その後 80 名が追加され、さらに 2021 年に入り 20 名が追加され、合計 110 名程度になったとのことである。郡農業普及員とは現場で協働している。郡農業普及員は農業生産や作物多様化に知識があるため、食事の多様化活動で協働している。ただしプロジェクトベースでの協働が主である。

CHV の育成は、保健・衛生活動のアウトリーチを高めるため、UNICEF や USAID 等のドナーの支援も入りつつ進められている。郡保健省では、農村部にヘルスセンターや Dispensary を配置し、郡の Public Health Officer (PHO) が配置され、村レベルでの保健・公衆衛生等の任を持つが、その数は限られ村を巡回することは困難な状況にある。ヘルスセンターに来診する母子に啓発活動を行うことはできるが、センターに足を運ばない人々にアウトリーチするためには巡回活動も必要となる。このため、基礎的な医師紹介のための知識等を村の志望者に研修し、郡保健省から CHV としての認定を行い、郡保健省と村との調整の役割や保健キャンペーンを実施する際に協力をしてもらうなどの人材を、村レベルで育成・配置している。

基本的に無償ボランティアであり、定期的な報酬はない。キャンペーン実施等の際に日当・交通費が支給されることはある。CHV にとっては、一定の知識を得た村の人材ということ周囲に認めてもらい敬意を表されることが、CHV として活動するモチベーションにもつながっているようである。キトゥイ郡では、上述 2.4.2 のように改良トイレを販売する民間企業と連携し、CHV に改良トイレをバルクで卸してもらい、それを CHV が村で販売して多少の利益を得るという仕組みを導入するなどして、CHV の活動の動機づけを図っている。

3.3 開発パートナーによる取り組み

3.3.1 トゥルカナ郡

トゥルカナ郡では、以下が主な開発パートナーの活動となっている。また表 3.3.1 にもドナーリストを整理する。

- UNICEF：ビタミン A、幼児用補助食等の栄養食品の供給
- WFP：Super cereal 等栄養強化食品の供給
- GIZ：家庭菜園含む Agri-nutrition の推進、2020 年に活動終了
- IRC (NGO)：母子栄養改善支援（キッチンガーデンも実施）、2020 年 12 月に終了
- Concern Worldwide (NGO)：ヘルス施設設置支援など Integrated Malnutrition Management
- AFRICARE (NGO)：Community-based Nutrition（家庭菜園含む）、CHV への支援（研修）
- World Relief (NGO)：家庭菜園支援
- Caritas (NGO)：モバイル保健サービスの実施
- ケニア赤十字：緊急援助（国境付近の紛争地域）に関心あり、CHV の研修支援
- World Vision (NGO)：サプリメントの供給、ケニア政府の Baby Friendly Community Initiative (BFICI) の研修（実施計画中で、現在はまだ活動していない）
- Mary's Meal (NGO)：学校給食で支援。ECORAD 2 の支援学校でも給食用の機材供与と調理スタッフを支援

表 3.3.1 トウルカナ郡での開発パートナーの活動

ドナー名	支援プログラム	終了時期	対象サブ郡
Save the Children	Malnutrition Initiative (iCCM-SAM, Family MUAC)	-	Loima Sub-County
	Nitunze Project (Nutrition, Wash, Health, FSL and ECDE)	August 2022	Turkana North Sub-county
	Biodiversity Project in partnership	-	Loima and Turkana South Sub-county
IRC	Family MUAC	December 2020	Loima, Central and Turkana West Sub-counties
	MIYCN-e trainings to MTMSGs	December 2020	
USAID	USAID Nawiri	-	County wide
USAID Afya Timiza	FP/RMNCAH/Nutrition and WASH	September 2021	Loima, Kibish, South
Concern Worldwide	i-Create Nutrition Project (OFDA funded)	June 2022	Kibish, Turkana Central, North and Loima
AFRICARE	Improved Approach to Community-based Nutrition in Turkana (IMPACT) project	2023	Loima and Turkana South Sub-counties
World Vision Kenya	Sustainable Food Systems Program (Food distribution component)	-	County wide
Kenya Red Cross Society (KCRS)	Emergency Response	December 2020	Turkana East and South Sub-counties
UNICEF	Family MUAC- supplies and technical advice. Implementation through KCRS	March 2021	Supplies- county wide TA-county wide Implementation (KCRS)- Turkana west
	Supply chain strengthening and supplies – RUTF, F100, F75, Resomal through KEMSA	June 2021	
	NICHE	December 2022	
	Technical support to the county on nutrition – planning, budgeting, advocacy, response, M&E and coordination	June 2021	
	Response through-KRCS partnership (outreaches)	December 2020	

ドナー名	支援プログラム	終了時期	対象サブ郡
World Food Programme	Sustainable Food Systems Program (SFSP) with the County and World vision Kenya	-	
Welthungerhilfe (ドイツの NGO)	Maternal and infant young child nutrition livestock production (Goat and Poultry)	-	Turkana West
Save the Children	Goat and poultry production for child nutrition. Agri-nutrition	-	T. Central, Loima, North, Kibish and T. South.
WFP	Asset creation for food and nutrition security and resilience building	-	County wide
AIC HM	Food Security and Nutrition (Target: Pastralists/ Agro-pastoralists)	-	Turkana West
NRC	Agro-Nutrition (Target: Refugees/Host Community)	-	Turkana West

出典：Partners Mapping Turkana County（郡保健省からの入手資料）。表内下から 5 組織は、Turkana Annual Development Plan 2020/2021 より栄養と記載の支援を抜粋。

3.3.2 キトウイ郡

キトウイ郡での開発パートナー支援活動では、County Coordination Unit があり、四半期を目途に各省庁のプロジェクト関係者が集まり意見交換している。下表に主な開発パートナーのプログラムを整理する。

表 3.3.2 キトウイ郡での開発パートナーの活動

ドナー名	支援プログラム	終了時期	対象サブ郡
AfDB	Small-scale Irrigation and Value Addition Project (SIVAP) (Develop farm infrastrucutre, strenghten value-chain, kitchen garden)	2016-June 2022	Kitui West, Mwingi West
EU-FAO-WFP-IFAD	Kenya Cereal Enhancement Project & Kenya climate resilient agricultural livelihoods project (KCEP-CRAL) (Cereal productivity enhancement, market linkage, capacity bulding for climate resilience, financial services, etc.)	2016-2022	Mwingi North, Mwingi Central, Mwingi West, Kitui Rural, Kitui East and Kitui South
World Bank	National Agriculture and Rural Inclusive Growth Project (NARIGP) (Community-driven development)	-	5 sub-counties except Kitui west, Kitui south and Mwingi west
SIDA	Agriculture Sector Development Support Programme (ASDSP) (Value-chain development of green gram, etc.)	2017-2022	County wide
UNICEF	Supporting nutrition commodities (vitamin A, etc.)	-	County wide

出典：NDMA Kitui および Kitui Ministry of Agricultue, Water and Irrigation

アフリカ開発銀行支援による Small Scale Irrigation and Value Addtion Program (SIVAP) は、キッチンガーデン支援を進めており、その活動の教訓を、UNICEF からは栄養サプリメント支援による教訓が得られる。また、郡保健省の Public Health 局では、上述の民間企業と CHV との連携による改善便器の普及を行っており、その連携手法は今後の協力案件において参考になるかもしれない。

EU-FAO-WFP-IFAD による Kenya Cereal Enhancement Project & Kenya climate resilient agricultural livelihoods project (KCEP-CRAL) では、メイズなどの主穀の種子等のインプットに関し、住民とのコストシェアリングで段階的に住民負担を高めながら主穀の生産性向上を目指している。KCEP-

CRAL では穀物生産性向上を主眼としているので、栄養改善に焦点を当てた今後の協力案件は、KCEP-CRAL との相乗効果になりうる。

WB による The National Agricultural and Rural Inclusive Growth Project (NARIGP) では、Community-driven development を実施している。今回の調査では詳細情報は得られなかったが、今後の協力案件におけるコミュニティベースでのアプローチで参考になるかもしれない。

キトウイ郡保健省では、2019 年から 2020 年にかけて USAID 等のドナー支援が終了し、資金減少の影響を受けている。ケニア政府による国家的イニシアチブである BFCI¹²は、USAID の支援を受けて実施していたが、USAID のキトウイ郡への支援は終了した。BFCI では、農業省と連携して家庭菜園の推進を行っている。Agri-nutrition のイニシアチブに沿った活動である。キトウイ郡では、約 25 千人の人口で 1 つの Community Unit を形成し、全体で 240 Unit を設置しているが、BFCI はこのうち 25 Unit をカバーしているに過ぎない。現在郡保健省が支援を得ているのは UNICEF となっている。ビタミン A 等の栄養食品の供給、母子保健、栄養改善にかかる研修支援等を行っている。UNICEF と郡の予算で微量栄養素の供給を行う。10 月に Child and Mother Nutrition Welfare というキャンペーンを行い、微量栄養素の配布や 5 歳未満児への駆虫 (deworming) を行っている。



キトウイ県 Kitui West サブ郡での SIVAP 事業視察。26 人（女性 22 人、男性 4 人）のメンバーからなるグループを形成して研修を受けている。メンバーのうち 5 名が家庭菜園設置のための補助を受け、彼らの家庭菜園を用いて研修を実施している。他のメンバーは、自宅にて自ら家庭菜園を設置した。収穫した野菜は新鮮で安全とすることで自家消費と余剰の販売を行っている。作物は普及員が推奨する品目を栽培。保存のための乾燥野菜作り研修等も行われている。受益者への聞き取りの際、家庭菜園の面積に対して過剰に灌水しているように見受けられた。半乾燥地である故、乾燥のリスクに憂慮しての対応かもしれない。

¹² BFCI は、母乳授乳をコミュニティレベルで支援するイニシアチブとして、ケニア政府も推進している。WHO と UNICEF により立ち上げられた Baby-Friendly Hospital Initiative (BFHI) に準じ、人生最初の 1,000 日における母親、乳幼児の栄養状況をコミュニティレベルで支援する活動である。母親への授乳の啓発活動のほか家庭菜園、水衛生改善、ECD 活動などを組み合わせたマルチセクターによる取り組みを行っている。（USAID, Baby Friendly Community Initiative (BFCI): Implementation Experience from Kenya September 2019 より）

第4章 栄養に関する課題・機会の整理

4.1 ケニア政府の政策・戦略と JICA 支援との整合性などに関する整理

今回の調査では、ケニアでの栄養関連の技術的作業部会会合に調査団も参加し、ICSA について情報を共有した。その時の印象から、ICSA は、その名称 (IFNA Country Strategy for Action) から JICA が独自に進めたいイニシアチブに関する文書であると認識されている可能性が感じられた。

ケニアでは、National Food and Nutrition Security Policy Implementation Framework など、重複しているものとして認識されてしまう可能性が排除できない。また、ICSA の重点地域以外の地域を重点的に支援しているドナーもあり、単純にドナー毎の考えの違いとしか認識されない可能性もある。2017年11月の Stakeholder Workshop による Nutrition Specific および Nutrition Sensitive の課題整理などの ICSA 策定のために行った作業・経緯、ICSA 前後に策定された政策・戦略文書、その実施枠組みと ICSA との関連性について、整理が必要であると思われる。

4.2 ECoRAD 2 の成果

ECoRAD 2 では、多くのトゥルカナ郡職員や Community のキャパシティビルディングを行った。これらの人々が、郡総合開発計画や Community Action Plan (CAP) などに沿いつつ、プロジェクトで得られた知識や技術により今後の活動を継承してもらうことが、ASALS 開発局により望まれている。これら人材と共に、以下に現地で聞き取った ECoRAD 2 で挙げられた成果を展開することは、今後の開発の機会となる。

ASALS 開発局カウンターパートの評価では、ECoRAD 2 の活動では学校を通じた野菜栽培導入、生徒による野菜栽培日記 (夏休みの宿題) が有効であると評価が高い。生徒は非常に協力的であり、生徒に野菜栽培を教えることは効果的である。また、学校での給食に野菜を導入する活動により学校の就学率向上にも寄与することが期待される。

郡政府からの聞き取りでも、ECoRAD 2 は地域に多大な貢献を行っているとの評価である。まず、井戸に関するデータの整備により、人々が水くみに遠方に行かないで済むようにするための計画が可能になること、また牧草地の位置情報も整備することができた。水と牧草の確保はトゥルカナ郡での最重要課題であり、特に国境付近では他国の牧畜民との間で紛争が起りやすい状況にある。井戸の正確な位置情報は、こういった紛争防止に貢献する。また、ECoRAD 2 による家庭菜園の推進は、人々の意識変化を促す上で重要な役割を果たしているとの評価である。

ECoRAD 2 の事例として、グループ活動から始めてそれが個別活動に展開していく事例がある。グループ活動はうまくいかず下火になるも、その後個人が学んだ知見を活かして個別の家庭菜園を作り始めたという事例である。ECoRAD 2 への聞き取りでは、トゥルカナ郡では、より個別な活動を好みグループワークはうまくいかない方が多く、家庭菜園のように個別に完結できるものが受け入れられやすいとも考えられるとのことである。まず共同作業で園芸作物栽培を学ぶことで、個人の活動に入る土台ができるなど、そのメカニズムを明確化し、グループ活動を維持することを至上課題と考えるのではなく、その先の展開シナリオも踏まえた活動をデザインすることが示唆される。

4.3 水確保・水利用と水供給施設の現状

キトゥイ郡で実施したフィールド視察 (Kitui West サブ郡、SIVAP プロジェクトサイト等) では、確保した水は、主として飲み水・調理などの家庭用や家庭菜園灌漑用および家畜飼育用として使用されていることを確認した。家庭菜園の灌漑では、過灌水の状況が観察されており水管理技術・知識の習得が必要と考えられた。水源としては、地下水 (井戸) および河川表流水 (貯水池) が主

体のものである。水確保に関しては、一般家庭（全てではない）や学校において雨水貯留タンクを設置して雨期降水を集水して乾期の家庭用水等への有効利用を図っている。訪問した学校では、1個当たり10m³（10トン）のタンクを3基設置して、給食調理用に活用している。

トゥルカナ郡では ECoRAD 2 プロジェクトサイト等を視察した。水利用については、キトゥイ郡同様に（女性）グループ農園や家庭菜園の灌漑用に使用しており、殊に家畜飲用への意識が高い。これらの水源は、地下水を汲み上げた井戸施設から取水しているのが主である。水供給施設の建設に際しては、WRUA（井戸の場合であれば井戸管理委員会と呼称）を組成して水資源管理に当たっている。井戸の例では、エンドユーザーから水利用料金を徴収して経年の施設維持管理に充てているが、ほとんどの WRUA では徴収が完全には履行できていない模様である。

ECoRAD 2 の実施井戸の場合、井戸掘削時に建設後2年間分の維持管理費（保険料）を徴収し、Dioses Lodwar（現地で活動を展開するカトリック系 NGO 団体）に納めることとし、これにより、故障等の際には、基本的に無償で修理を受けることが可能となる。しかしながら、それより以降になると維持管理費が集まらなくなる利用者グループもあり、井戸管理能力が課題となっており、同郡におよそ1,800カ所ある井戸施設のうち約40%が故障のまま稼働していない状況である。

4.4 水供給施設にかかる情報整備と運用・維持管理（体制）の確認

これまでに述べた通り、本調査地域において水の確保は最優先課題・事項であり、現地（特に地方部）では地下水を主たる水源として井戸施設を整備することで地域住民への水供給を行っている。これら水利用・水供給施設の運営・維持管理については基本的には郡政府が担うものの要員・予算不足等に起因して十分な対応がなされず、代わってドナーや現地 NGO が下支えしているのが状況である。

このように水供給施設に関しては様々なアクターが関与していることから、現有水供給施設・設備にかかる情報を収集・整理して共有することが、効率的な維持管理に必要である。日頃より、既存施設の稼働状況や維持管理状況、生産量、過去の修繕記録等の情報を施設ごとに収集・整理していくことで、予算の準備等も含めた計画的な施設維持管理活動の実行に資するものである。

一方、水供給施設の運用・維持管理は、今後は、Water Act（2019）により Water Company（政府出資による設立、運営は民間となる半官半民となる模様）を組成して水分野管理を行っていくこととしている。しかしながら、Water Company はいまだその組成が実現していないか、組成されていても実質的な運営開始に至っていないのが実情であり、現状、水行政は転換期・過渡期にあるといえる。今後の水供給施設の運営維持管理の体制の明確化とドナーや現地 NGO との連携も含めた各関係者の役割分担を今一度明らかにする必要がある。

前述の通り、トゥルカナ郡の場合、現状およそ1,800カ所の井戸施設を有するが、そのうち約40%程度が適切な維持管理がなされず非稼働の状態となっている。新たな水源建設（井戸掘削）も求められるところではあるが、まずはこれら現状非稼働施設（ハード）のリハビリによる再稼働化を優先するのが妥当と考える（ハード面の修繕とユーザーグループに対する指導など）。その上で、新規の水源開発も求められるところ、キトゥイ・トゥルカナ両郡政府ともに掘削リグを保有することから、郡職員の井戸掘削技術の能力向上を伴った新規井戸建設にも取り組みを行うことが必要である。

4.5 灌漑農業における過剰灌水の是正

水利用に関して、グループ農園や家庭菜園における灌漑用水の過剰使用が課題である。今回キトゥイ郡の現地調査において、比較的小規模な農園・菜園であるにもかかわらず大量（必要以上）

の灌水を行っているケースが見られた。乾燥・半乾燥地域においては水が確保できず作物が枯れることを懸念し、農家は水があれば過剰に灌水しがちになるのかもしれない。こうした事例は、栽培作物にかかる適正栽培方法・知識の不足に拠るところが大きいとみられ、貴重な水や水運搬労力の浪費を招いている。こうした状況を是正することで、適正水使用・水管理を行うとともに、これまで余剰に使用していた水を家畜飼育用に振り向けることが可能となり、間接的に、農業・畜産を通じた栄養改善に資するものである。

4.6 衛生改善取り組みと水の確保（WASH 関連）

良好な衛生環境の創出を通じた栄養状況の改善において、下痢症をはじめとする水因性疾患防止（加えて COVID-19 感染防止）としての手洗い習慣や煮沸水使用の継続的な奨励・啓蒙、井戸施設など水場における人・畜分離使用により家畜排泄物による井戸水の汚染と感染症を防止する対策、および改善トイレの導入等が必要である。前者においては、その実践のためには水の確保が条件となる。現状、井戸や貯水池に主たる水源を求めているところ、手洗いや簡易用水の確保対策として、コミュニティレベルあるいは各戸レベルでの集水の取り組みが考えられる。

また、家畜飼育用の水は給水所で給水することをコミュニティのルールとしており、一般に井戸周りで人・畜混用で水利用しているケースに対して衛生環境保持の観点で優れている。しかしながら、往々にしてこうしたルールが遵守されないこともあり、そうした水場では家畜の糞尿による水源水質の汚染が懸念される。

また、特に低所得層における衛生環境整備が遅れていることから、地方村落部の衛生環境改善対応として、農業生産性の向上や家庭菜園の導入による余剰生産物の販売等による世帯収入の向上を図ることも一法と考えられる。

4.7 気候変動の影響

キトゥイ郡・トゥルカナ郡ともに、郡職員は気候変動の影響に言及している。キトゥイ郡の場合、雨期：3月～5月と10月～12月（後者が大雨期）、乾期：6月～9月と1月～2月であるが、近年では年間降水量の減少傾向、気温上昇、干ばつ頻度の増加等が認識されている。トゥルカナ郡の聞き取りにおいても、大雨（洪水）・干ばつのインターバルが短くかつ不規則になってきている点が挙げられた。

トゥルカナ郡の知事、副知事によると、家畜の数に対して水や牧草が十分でなくなり、家畜を捨てて町に出てくる者もいるが、何の財産もなく困窮している状況がみられるという。気候変動は、牧畜民の定住化に仕向ける方向に働いている。また、国境付近での家畜の水を巡る紛争を検討することは、トゥルカナ郡では避けて通れない問題であると述べられていた。

トゥルカナ郡では、近年は2年のサイクルで干ばつが起きており、2021年も乾燥の早期の兆しがみられるという。それは、地下水位の低下、井戸の破損、家畜の移動、家畜の価格低下などから干ばつの兆しとして考えられるとのことである。2030年以降干ばつによるストレスはさらに高まると予測され、それを軽減していくことが課題であると郡政府は強く認識している。

Kenya Climate Smart Agriculture Strategy (2017-2026) におけるケニア気象庁 (Kenya Meteorological Department (KMD)) データによると、1960年代初期から大部分の地域で気温の上昇変化がみられるとしている。一例としてケニア山の万年雪の量の減少を挙げている。また、農業への影響として、国内の飢饉のサイクルが、過去の20年（1964年-1984年）から12年（1984年-1996年）、更に近年では2年（2004年-2006年）そして毎年（2007年、2008年、2009年）と早くなっており、2005年から2009年の間に毎年350万人から450万人に食料の配給を余儀なくされたと記されて

いる。

4.8 保健セクター

トゥルカナ郡保健省栄養局での聞き取りによると、トゥルカナ郡の栄養不足の根本的問題は、食糧安全保障 (Food Security) にあるため、農業分野からの栄養に対するアプローチが必須であるとの認識が示された。栄養を語る前に Food and Income Security のレベルを上げることが必要との認識である。トゥルカナ郡では、食糧安全保障が危機的な状況でない時期においても消耗症の状況は一貫して悪く、GAM は 15%前後を維持しており、消耗症が継続的に課題とされている。ただし、トゥルカナ郡内に地域性があるのかについては、今回の調査では確認出来なかった。

トゥルカナ郡は、消耗症が注目される一方で、発育阻害も 20%程度あり、トゥルカナ郡の County Nutrition Action Plan では、5 歳未満児の消耗症と発育阻害を減らすこと、生殖年齢の女性の消耗症を減らすことの 2 つがインパクト指標に指定されている。この原因は食料不安と不適切な食の多様性にあるとされる。また、マラリアや下痢などの子どもの高い疾病率にも結び付いている。高い貧困率が子どものケアを制約している。特に女性の水くみ労働など、母親の労働負荷の影響も大きい。また Caregiver (母親を含む) の地酒によるアルコール中毒も問題であるとされる。上記の理由により、新規案件においてトゥルカナ郡では消耗症に加えて発育阻害の改善も含めるべきかどうかを、今後の協力案件で検討してもよいかもしれない。

トゥルカナ、キトゥイの両郡の郡保健省に栄養局があり、栄養改善を担当している。郡の優先事項は 5 歳未満児の栄養改善 (ECD) である。母親が子どもをサポートする収入がないことも課題であり、また栄養のみならず他の疾病にかかる対処も十分でないことも課題である。

トゥルカナ郡保健省では CHV を育成して子どもへのアクセスを高めようとしている。キトゥイ郡保健省でも、栄養教育をヘルスセンターや病院で実施しているが、センターに来る人と来ない人でのギャップが生じるため、CHV を育成してコミュニティを訪問する活動を強化することが課題となっている。

また、両郡においてケニア中央政府 (MoALF&C) が推進する Agri-Nutrition のコンセプトが浸透しているようであり、農業、保健双方の郡職員から Agri-Nutrition の言葉が聞かれた。主として家庭菜園作成を通じて農業セクターと保健セクターが連携し、Agri-Nutrition の推進を行おうとしている。このような潮流は、農業を通じた栄養改善を導入する上でアドバンテージである。

4.9 トゥルカナ郡政府の大規模開発志向

特にトゥルカナ郡政府での聞き取り (知事、副知事、農業省大臣) では、大規模な投資の必要性が多く語られた。しかしながら、厳しい自然条件下での大規模投資の経済性、実施可能性は慎重に検討する必要がある。郡都 Lodwar 近郊にも節水灌漑導入による大規模な灌漑農地開発がなされているが、現在は放棄され、廃園となっている地区も視察した。こういった事例に照らしても、大規模な水源開発 (ダムの建設) や大規模灌漑スキームの開発などは、先方が強く要請しても、慎重な対応が必要である。



放棄された Napuu I Drip Irrigation Scheme

第5章 協力内容の提案

5.1 基本コンセプト

(1) コミュニティレベルでの活動の面的展開

トゥルカナ郡政府は、ダム建設や大規模灌漑スキームの開発など、大規模開発を望む声がある。しかしながら、厳しい自然条件の中での大規模投資に対する経済的妥当性や事業実施可能性については、その Feasibility には懸念が大きい。一方、中央の ASALS 省は、コミュニティレベルでの活動を面的に拡大することでインパクトを大きくできることを説いている。本調査を通じて、大規模な投資は更なる調査も必要であり、また Lodwar 近郊で灌漑事業が廃棄された跡を観察しても、そのような大規模事業の持続性が大いに懸念される。

このようなことから、トゥルカナ郡政府も要望の一つとして挙げていた、ECoRAD 2 の活動が対象としていなかった Turkana East、Turkana North、Turkana South Sub-counties への支援も考慮した、家庭菜園や井戸の維持管理といった栄養改善に関連するコミュニティレベルでの活動を面的に広げていく仕組みを志向すべきと考える。

但し、ECoRAD 2 チーフアドバイザーによると、サブ郡は事業実施の最前線の位置づけとなるものの、月の半分はサブ郡職員が Lodwar の郡オフィスに滞在し、張り付きになっていない、とのことである。郡農業省は特に現場職員が少なく、サブ郡の下に 37 のワードがあるが、全てのワードに職員がいるわけではない状況とのことであり、面的展開を図るには郡政府職員のキャパシティを検討して、NGO 等との連携を図る方策や受益者同士の普及メカニズムを検討することが考えられる。

(2) Nutrition Focused Approach (NFA) の導入

キトゥイ郡では、SIVAP プロジェクトを通じて家庭菜園の普及が図られているが、作物の選定においては、普及員が栽培作物を推奨している。トゥルカナでも状況は同じである。IFNA における Nutrition Focused Approach (NFA) は、政策レベルでの栄養改善の観点からの作物選定であるが、コミュニティレベルで標準的な食事メニューから不足する栄養素とそれを補う地域で栽培できる作物選定を行うことに活用できる。IFNA で開発中の NFA アプリを用いて、郡農業普及員が推奨できる作物選定に資することで、効果的に農業の栄養センシティブ化を進める。

一方、現在実施中のマダガスカル技術協力プロジェクト「食と栄養改善プロジェクト」では、家庭菜園での栽培研修を実施する前に Food Tracking 研修を行い、普段どのような食べ物をどれぐらいの頻度で食しているかを住民が確認するプロセスを入れている。精緻に不足する栄養素を導き出すことまでは意図せずとも、このようなプロセスを行うことで住民の栄養に対する意識づけとなり、行動変容の動機づけにつながる狙いとされている。このように農業の栄養センシティブ化を図る NFA アプリの導入と住民の Food Tracking による栄養啓発を組み合わせた活動の導入を提案する。

また、ケニアでは、国際 NGO 団体 Bioversity International が 1990 年代から人々の食と意識の変化について調査研究を行っている。Bioversity International でも人々の伝統的な食の栄養価を評価するためアプリを作成しており、その活用は参考となる。Bioversity International 代表への聞き取りによると、IFNA における NFA アプリは、普及員や栄養士が広く使えるよう FAO の Food Composition Table をベースにしてデザインされている。すなわち面をターゲットにしている。これに対し Bioversity International のアプリは、ターゲットは点であり、部族ごとに食事が異なるため、彼らの食文化に根差している食を評価する。そこにある食物に栄養改善の観点から付加価値

を見出す、という点で違いがあることが示唆された。Bioversity International のアプリと NFA アプリの連携を考える一案としては、キトゥイ郡での NFA アプリ活用の際には、FAO の Food Composition Table の代わりに、Bioversity International がキトゥイ郡の伝統的な食文化を踏まえて作成したデータベースを活用させてもらう、といった連携が考えられる。

Bioversity International の知見活用について（聞き取り調査より）

- ケニアでは、食習慣グループから 6 つの地域に区分できる。Bioversity のアプリで中に入れるデータベースは自前で作成・アレンジする。FAO の Table を使う NFA アプリとはそこが異なる。彼らが食べているものからフードピラミッドを作り、不足しているもの（栄養素）を視覚化する。そして在来の野菜を評価して足りない栄養素を在来の食物から埋めるというのが Bioversity の狙いである。こういった Bioversity 作成のデータセットを活用させてもらうことが一案である。
- 料理の仕方でも地域性があり、同じ食材でもスープで勧める場所もあればサラダで勧める場所もあるという。こういった知見を学び、栄養教育やレシピ開発に活用することが考えられる。
- 食品グループ（9 種類）で考えることと、季節性を考えることが重要であるとのこと。この点は NFA とも共有する考え方である。Bioversity では、特にその地域で作られているものを使って栄養改善を図る。すなわち、地域にあるものの価値を見出すことに重点を置いている。地域の重要な資源を見出すことを目指している。まずは地域の食習慣を地元の人々にも気づいてもらう、そして季節での食材の変化を意識するという知見をプロジェクト活動（研修内容の作成等）に取り入れることが考えられる。
- ケニアでは葉物野菜を食べていても貧血がなくなる。これは（鉄分を吸収するための？）たんぱく質が不足しているのではないとも言われる。伝統食からこのたんぱく質を補う食材は何かと考えるとシロアリがある。これまで人々はシロアリからたんぱく質を摂取してきた。保健省はミネラルの不足を言うが、地域の伝統食に必要なミネラルは入っている。例えば、エチオピアにソルガム酒しか飲まない部族がいる。しかし、それで必要な栄養素は取れている。マサイ族は家畜の量が減少している。これによりミルクの摂取量が減り他の物を多く食べるようになり肥満（生活習慣病）が多くなっているという。こういった伝統食の見直しは、上述の如く Bioversity から指導を得て研修教材作成に役立てる事が考えられる。
- Bioversity でも、24 時間リコール調査、Food Frequency Question (FFQ)、そしてアプリの使用は、それ自体が人々の意識の変化に働きかけるものと位置付けている。FFQ を行うと食のアドバイスもし易くなる、ということから、食に関する調査や栄養調査は、人々への栄養への意識付という観点からも活動に取り入れていくべきである。

(3) 活動のエントリーポイント

活動のエントリーポイントを特定することが重要である。主として家庭菜園を通じた栄養改善では、女性と学校がエントリーポイントとなる。家庭菜園の栽培者は女性であり、学校は子どもを通じて子ども自身の栄養改善と共に親への栄養啓発にもなる。特にトゥルカナ郡では、男性はラクダや牛といった家畜を放牧して移動する。高齢者や女性は山羊や家禽と定住しているため当初のエントリーポイントになる。学校や井戸維持管理の実質活動対象者も定住者（女性、子ども）になる。但し、対外的なリーダーは男性となる。

ECoRAD 2 チーフアドバイザーによると、小学校を通じた活動は、比較的スムーズに活動ができるとのことである。多くのドナーが入り込んでいる地域では、ドナーからの援助を得ようとする人々が集まることが多い。学校を通すとそういったバイアスを排除して家庭に繋げられ易くなる。子どもたちが毎日給食で野菜を食べると家でも野菜を食べたくなり、家庭菜園作りの動機づけとなる。ECoRAD 2 で進めた学校給食と School Diary Program は今後の展開の可能性について検討の余地がある。

一方、学校給食については、トゥルカナ郡では、学校で給食を得られても子どもたちが家に帰ると家では食べ物がないという状況がある。Food security を全体で考える必要がある。ただし、学校給食は子どもへの食料・栄養改善と就学率の向上にも役立つ。

キトゥイ郡でも学校菜園を実践している Secondary School もあった。一方、学校給食について小学校を視察したが、ケニア全国で一律配給されるメイズと豆を煮るだけの料理（キデリ）が給食として提供されていた。親がメイズと豆を学校に提供し、それを調理するという。キトゥイ郡でも学校での野菜栽培を組み合わせるなどして給食の改善を進める余地がある。

ケリチョで活動中の日本の NGO である HANDS は ECD で学校に焦点を置いた活動をしており、今後の協力案件において参考になるという（未調査）。

(4) ECoRAD の成果活用

トゥルカナ郡農業省栄養局では、Nutrition Sensitive Agriculture を推進している。新鮮な野菜を家庭で食せるよう野菜栽培を推進しており、低コストで高いパフォーマンスを目指す Farmer friendly innovation を推進している。具体的には、Zay Pit（ECoRAD 2 が推奨する技術）、Corn Garden、マルチ、Flood basin（灌漑手法）Pasture band along irrigation scheme 等がある。

ECoRAD 2 が作成した給水井戸の GIS データベースは今後有効活用できる。家庭菜園をするにも水が必要なので、井戸がある 1,800 ヶ所周辺地区でサイト選定することや故障している 40% の井戸のリハビリを検討する。この他、上述した ECoRAD 2 の成果は今後の協力案件において活用及び参考にすべきである。

(5) 牧畜民文化やジェンダー等への配慮

ASALS 局やトゥルカナ郡職員は、繰り返し牧畜民の文化への配慮、牧畜民文化と根気よく付き合うことが大事と述べていた。例えば調理研修をする場合にも、彼らの文化的背景（食文化）を考慮して実施する必要がある。牧畜民は伝統的に家畜のミルクと血、野生の果物を食してきた。鶏卵は基本的に食べない。その彼らに鶏卵を勧める場合、文化の障壁に当たるため、伝統食の有無を考慮する必要がある。

ジェンダー配慮では、男性の観点も検討する必要がある。男性を普段と異なる活動に従事してもらうのは大変困難であり、まず女性が新たに取り組む活動に理解を示してもらうような配慮から取り組むことが考えられる。例えば、現地調査では、男性に土地の所有権があり、女性は都度男性に許可を取らなければならなかったが、野菜生産が始まったことで女性の自律性が高まったという話も聞かれた。

この他、トゥルカナ郡には近隣諸国の難民等異なる条件に置かれた人々も居住している。トゥルカナ郡の難民キャンプは、Turukana Wes サブ郡に 2 ヶ所存在する。一つは 1992 年に設立された Kakuma 難民キャンプで 14 万 7,000 人が居住している。もう一つは Kalobeyei で、ここでは UNHCR や WB も協力して、難民受け入れの新たなアプローチとして難民とホストコミュニティとの社会経済統合プログラムを実施している。約 6 万人の難民とホストコミュニティが居住する計画である¹³。こういった難民を巡る状況にも配慮が必要である。

5.2 キトゥイ郡およびトゥルカナ郡における協力案

(1) 「農業を通じた栄養改善×水資源」のストーリー

「農業を通じた栄養改善×水資源」のストーリーを、『農業生産・家庭／学校菜園・家畜飼養のための水確保・水利用の確立』として仮定し、

¹³ 出典：Kenya Turkana County Development Plan (2018-2022)

- 農村の女性グループおよび学校を主要対象として、NFA 導入による住民の栄養への意識付けを促し、栄養の観点からも作物の選定を行う栄養センシティブ農業の導入を図る。基本は家庭菜園、学校菜園で、新鮮な野菜等を自家消費し、余剰を販売に回すという形で、確保できる水の量に応じて菜園の規模を決定していく。この際、適正な水利用や節水灌漑等も普及することにより、限られた水資源の活用最大化を目指す。
- Bioversity からの知見も得て、伝統食の栄養価の評価を行い、地域に根差した栄養価の高い食時摂取のための栄養教育活動を組み合わせて行う。
- 水資源管理による水確保と適正な水使用により現況の農業生産性（園芸作物、地場伝統作物、果樹類等）を向上させ、これを「自食」および「販売による所得向上から必要栄養素を含む食料の購入」による栄養改善を図る。
- 上記農業生産・家庭／学校菜園にかかる水確保と水利用の適正化により、さらなる家畜飼養用水を創出して家畜ミルク生産の向上・摂取により栄養改善を図る。
- 水資源管理による水くみ労働の軽減、および改良かまどの導入による薪収集労働や調理時間の短縮といった女性の労働軽減を図り、家庭菜園に避ける時間の捻出を図る。
- トウルカナ郡の牧畜民に対しては、家庭菜園のみならず山羊を中心とした家畜の生産性向上（ミルク及び肉の増産）を図るための技術普及や改良種の導入を検討する。

(2) 「衛生を通じた栄養改善×水資源」のストーリー

「衛生を通じた栄養改善×水資源」のストーリーを『調理前・食事前・排泄後等の手洗い習慣奨励のための水確保・水利用の確立』として仮定し、

- 手洗い習慣の確立による下痢など水因性疾患による摂取栄養素の体外流出の防止を通じて栄養改善（栄養保持）を図る。キトゥイ郡では、郡保健省が進める民間と連携した改良便器の普及と衛生教育活動を絡めて、衛生普及を図る。
- 加えて、COVID-19 に対する感染予防措置としての一層の手洗い励行啓蒙を図る。

また、『水場（井戸施設）における人と家畜の分離を通じた感染症予防と（地下）水源管理の確立』も、衛生視点からの栄養改善策として仮定し、

- 現況、井戸施設などの水場において人・畜混在して水を使用しており、家畜排泄物による水場の汚染による水因性疾患や感染症の発生が懸念されるところ、人と家畜の水場を一定程度の距離をもって設置することや、水場から家畜を遠ざけるような予防措置の促進・普及を図る。
- 同様に、家畜排泄物の地下浸透により地域の主要水源である地下水の汚染を抑止するため、家畜の放し飼いエリアを限定して家畜排泄物の適切な管理・処理を図る。

(3) 水供給施設の運用・維持管理体制の確立（特にトウルカナ郡）

水供給施設の運用・維持管理の持続的な利活用に向け、その管理体制を明らかとして関係者間の役割分担と情報共有体制を構築する。

- 既存水供給施設（井戸施設）の状態と現状の課題にかかる情報を整理し、その上で非稼働施設を抽出して修繕計画を策定する。
- 既存水供給施設（井戸施設）の情報は GIS などを活用してデータベースを構築する。このデータベースには既存水供給施設（井戸施設）がカバーする範囲、利用者数、井戸生産量、施設の状態、コミュニティの栄養情報、等を入力し、郡政府の各セクターやドナー・NGO など、セクター横断的に各アクターの端末に共有する。これにより栄養改善計画をはじめとする各セクター・アクターの活動計画策定に基本情報を提供する。
- 水供給施設の運営維持管理の体制や関係者の役割分担を明らかにしてその現状と課題を整理し、今後の水供給施設の運営維持管理体制を確立する。その上で、各アクターに対して水供給施設の運営維持管理にかかるトレーニングを実施する。
- 郡職員に対する水供給施設（井戸施設）建設にかかる研修とパイロット事業の実施。キトゥイ郡、トウルカナ郡ともに掘削リグを所有していることから、井戸建設技術を移転することにより、自前で井戸建設する能力を習得する。

- 水供給施設の維持管理にかかる技術的なトレーニングを実施し、先に策定した既存水供給施設（井戸施設）の修繕計画に沿って施設改修を実践する。その際、軽微な修繕はコミュニティが、中・大規模な修繕は郡により実践する。
- 郡職員に対する水・衛生にかかる研修（Training of Trainer: TOT）および啓発活動のための計画策定を行う。研修はカスケード方式とし、本研修を受講した郡職員は、同両郡職員・サブ郡職員およびコミュニティに対して OJT（On the Job Training）により移転を行う（石鹸に代わり灰を使った手洗い、改善トイレの啓蒙など）。
- コミュニティに対する水使用研修を行う。主として栽培研修（灌漑・水管理研修）を行うことで、適正な灌漑（灌水）技術を習得するとともに、灌水量が少量でも生育する作物を選定することも考慮する。これにより、これまでの灌水過多が是正でき、家畜飼育用水へ振り分けることを可能とする。
- 市場関係者に対する栄養素レベルの作物販売研修を行う。地域・コミュニティ住民に一般的に不足する栄養素を市場販売者・供給者側が理解し、それら栄養素を含む作物・食料の消費・摂取を市場側から消費者側へと働きかける。
- 気候変動適応策として、郡職員およびコミュニティに対して水資源管理・衛生にかかるトレーニングを行う。野外排泄の撲滅や家畜の排泄エリアの限定による水源（地下水）水質汚染の防止、各家庭や学校・クリニック等における集水技術（雨水貯留施設建設技術）の習得・普及、道路側溝を流下する雨水の畑への導水による雨水の有効利活用、等。

5.3 マルチセクターによる連携

ASALS 省が構築しようとしている Coordination Framework、また農業畜産水産協同組合省が導入しようとしている Agri-nutrition Implementation Strategy のマルチセクター調整体制と、既存のマルチセクター調整の組み合わせを検討・調整する必要がある。第 3 章 3.2 でマルチセクター調整の現状を整理したが、既存の枠組みを基礎にしつつ、中央政府が仕込もうとしている枠組みを、技術協力を通じてパイロット的に組み合わせ、その効率性、効果を検証することも一案である。既存のマルチセクター枠組の強み・弱みを、技術協力の第一段階として一定期間のモニタリングにより把握し、強みを生かし弱みを補う方策と、そのために中央の動きを組み合わせる方策を関係者と協議して構築することが考えられる。

国別調査結果概要 (タンザニア)

調査対象地域位置図（タンザニア）

アフリカ地域 IFNA 全アフリカ展開に向けた情報収集・確認調査



出典：United Nations, Geospatial, location information for a better world, Tanzania,

<https://www.un.org/geospatial/content/United-republic-tanzania>, 2021年8月

目 次

位置図

目 次

略語表

第 1 章	タンザニア調査の概要	1
1.1	調査の実施概要	1
第 2 章	栄養の現状 2	
2.1	栄養に関する指標の整備状況及び栄養の現状	2
2.2	食料安全保障の現状	9
2.3	水・衛生分野の状況	14
第 3 章	タンザニアの栄養改善に関する国家的取り組みの現状	16
3.1	栄養関連政策・法制度・開発計画	16
3.2	栄養関連施策の実施体制	28
3.3	栄養改善施策における住民レベルでのアクセスポイント	39
第 4 章	開発パートナーの活動状況	40
4.1	概況	40
4.2	分野別	40
4.3	ドナー別	42
第 5 章	栄養に関する課題の整理	47
5.1	現状の課題	47
5.2	現状の対応・対策	51
第 6 章	協力内容の提案	53
6.1	基本コンセプト	53
6.2	今後の協力案	53

図リスト

図 2.1.1 5 歳未満児の栄養状況（1992-2018, %）	4
図 2.1.2 5 歳未満児の消耗症の傾向	4
図 2.1.3 女性（15-49 歳）の貧血率	5
図 2.1.4 子ども（6-59 ヲ月）の貧血率（県別）	5
図 2.1.5 発育阻害（2018 年時点）	8
図 2.2.1 タンザニアにおける州別の食料貧困ライン以下の人口比率（%）	9
図 2.2.2 タンザニアにおける州別の全支出に占める食費の割合（%）	10
図 2.2.3 タンザニアにおける州別の食料自給率（%）	11
図 3.1.1 タンザニアの農業セクターに係る中長期政策の変遷	18
図 3.1.2 TAFSIP のフレームワークの概要	19
図 3.1.3 ASDPII の目標と構成	21
図 3.2.1 タンザニアの栄養分野運営委員会	28
図 3.2.2 タンザニアの栄養課題に関する協議体制	29
図 3.2.3 農業省の組織図	30
図 3.2.4 畜産漁業省の組織図	32
図 3.2.5 保健省組織図	33
図 3.2.6 RUWASA の組織図	35
図 3.2.7 地方レベルにおける農業普及体制	37
図 4.1.1 対タンザニア ODA 供与国・機関と供与総額（2018-2019 年）	40
図 4.2.1 対タンザニア二国間 ODA の分野別割合（2018-2019 年）	40
図 4.2.2 栄養関連予算の財源（左上 2 つ：全体、それ以外：NMNAP 成果別）	41
図 4.2.4 開発パートナー支援分野（2018-2019 年度）	41
図 4.2.3 NMNAP 分野別予算額（2018-2019 年度）	41
図 5.1.1 タンザニアにおける州別の作付面積に占める灌漑面積の割合（%）	47
図 5.1.2 タンザニアにおける主要作物の国全体の消費傾向	49
図 5.1.3 一週間あたりの主要食品別の摂取日数	49

表リスト

表 2.1.1	タンザニアの栄養関連データベース	2
表 2.1.2	タンザニア及び近隣国の基本的栄養指標	3
表 2.1.3	タンザニアの基本的栄養指標	3
表 2.1.4	前日に食品群を 4 つ以上摂取した子どもの割合（全国、月齢別、性別、2018 年）	6
表 2.1.5	タンザニアの発育阻害の地理的傾向（5 歳未満児）	8
表 2.2.1	栄養改善の観点に基づく農業生態ゾーンごとの優先作物一覧	12
表 2.2.2	タンザニアの栄養改善に重要な栄養素を多く含む食材	13
表 2.3.1	水因性疾患（下痢症）に関する状況	14
表 2.3.2	栄養改善に関連する水・衛生セクターの指標の達成率	14
表 3.1.1	タンザニア開発ビジョン 2025 の概要	16
表 3.1.2	タンザニア開発ビジョン 2025 「質の高い生活」の実現に必要な目標	16
表 3.1.3	FYDP III の概要	17
表 3.1.4	FYDP III 「食料安全保障と栄養」について想定される活動	17
表 3.1.5	NAP の概略	18
表 3.1.6	TAFSIP における栄養安全保障に係る主な課題とフレームワーク	20
表 3.1.7	ASDS II のゴールと戦略目標	21
表 3.1.8	ASDP II における栄養改善に関する取り組み案	22
表 3.1.9	NMNAP 1 の目標達成状況	23
表 3.1.10	NMNAP 2 で特定された課題（ギャップ）	23
表 3.1.11	NMNAP 1 からの変更点	24
表 3.1.12	NMNAP 1 と NMNAP 2 の大目標および重点分野	24
表 3.1.13	HSSP V における栄養に関する戦略的成果	25
表 3.1.14	HSSP V における栄養を視野に含むその他の戦略的成果	26
表 3.1.15	国家水セクター開発戦略（2006）における優先戦略の方針	26
表 3.1.16	WSDP フェーズ 2（2016-2021）のコンポーネントの内容	26
表 3.1.17	WSDP フェーズ 2（2016-2021）の主要な目標値（給水・衛生のみ）	27
表 3.1.18	NSC フェーズ 2 の内容（WSDP フェーズ 2: 2016-2021 より）	28
表 3.2.1	農業省のビジョン、ミッション及び取り組み	29
表 3.2.2	ASA のビジョン及びミッション	31
表 3.2.3	TFNC の概要	33
表 3.2.4	RUWASA の役割	35
表 3.2.5	衛生普及（全国衛生キャンペーン）における各組織の役割	36
表 3.2.6	保健施設の整備状況（2019 年）	38
表 4.3.1	USAID の重点分野と栄養関連活動	42
表 4.3.2	USAID の実施中の栄養関連プログラム	42
表 4.3.3	UNICEF の栄養関連プログラム	43
表 4.3.4	WFP の重点分野と栄養関連活動	44
表 4.3.5	FAO の重点分野と栄養関連活動	45

表 5.1.1 タンザニアにおける所有面積別の世帯数及び世帯割合	47
表 5.1.2 タンザニアにおける主要作物の作付面積、収穫面積、生産量及び単収	48
表 6.1.1 TANSHEP による栄養改善（レシピ開発、Cooking Demonstration）	53
表 6.2.1 TANSHEP 栄養改善活動への提案	54
表 6.2.2 協力案（新規）	54

略語表

略語	英語表記	和文表記
ASDP	Agricultural Sector Development Programme	農業セクター開発プログラム
ASDS	Agricultural Sector Development Strategy	農業セクター開発戦略
ASP	Agriculture Strategic Plan	農業戦略計画
BMI	Body Mass Index	体格指数
CBWSOs	Community Based Water Supply Organizations	コミュニティ給水組織
CFSVA	Comprehensive Food Security & Vulnerability Analysis	食料安全保障と脆弱性分析
CHW	Community Health Worker	コミュニティヘルスワーカー
CHSB	Council Health Services Board	保健サービス評議委員会
CLTS	Community Led Total Sanitation	コミュニティ衛生啓発
CPD	Country Programme Document	国別プログラム (UNICEF)
CPF	Country Programming Framework	国別プログラム枠組み (FAO)
CSOs	Civil Society Organizations	—
CSP	Country Strategic Plans	国別戦略契約 (WFP)
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会
D by D	Decentralization by Devolution	権限委譲による地方分権化
DHS	Demographic and Health Survey	人口保健調査
DO	Development Objectives	開発目的
DRNCD	Diet Related Noncommunicable Diseases	食関連の非感染性疾患
EU	European Union	欧州連合
EWURA	Energy and Water Utility Regulatory Authority	水道・電気事業体規制庁
FAO	Food and Agriculture Organization	食糧農業機関
FYDP	Five Year Development Plan	国家開発5ヵ年計画
GAP	Good Agricultural Practices	農業生産工程管理
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
HBS	Household Budget Survey	—
HFGC	Health Facility Governing Committee	保健施設運営委員会
HLSCN	High Level Steering Committee on Nutrition	栄養分野ハイレベル運営委員会
HSSP	Health Sector Strategic Plan	保健戦略計画
IDA	International Development Association	国際開発協会
IFNA	Initiative for Food and Nutrition Security in Africa	食と栄養のアフリカ・イニシアチブ
IYCF	Infant and Young Child Feeding	乳幼児栄養
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
KRA	Key Result Area	重点分野
KPI	Key Performance Indicator	主要な目標値
MDGs	Millenium Development Goals	ミレニアム開発目標
MIS	Management Information System	情報管理システム

略語	英語表記	和文表記
MIYCAN	Maternal, Infant, Young Child and Adolescent Nutrition	妊産婦・幼児・子ども・青年の栄養
MLF	Ministry of Livestock and Fisheries	畜産漁業省
MoA	Ministry of Agriculture	農業省
MoEST	Ministry of Education, Science and Technology	教育・科学技術省
MoW	Ministry of Water	水省
NAP	National Agriculture Policy	国家農業政策
NCD	Noncommunicable Diseases	非感染性疾患
NGO	Nongovernmental Organization	非政府組織
NFA	Nutrient Focused Approach	
NFRA	National Food Reserve Agency	国家食料安全保障庁
NMNAP	National Multisector Nutrition Action Plan	国家マルチセクター栄養活動計画
NRW	Non Revenue Water	無収水率
NSC	National Sanitation Campaign	全国衛生キャンペーン
O&M	Operation & Maintenance	運用および保守
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
PMO	Prime Minister's Office	首相府
PO-RALG	President's Office Regional Administration and Local Government	大統領府地方自治庁
RMNCAH	Reproductive Maternal Neonatal Child and Adolescent Health	母子保健・思春期保健
RRH	Regional Referral Hospital	州レファラル病院
RUWASA	Rural Water Supply and Sanitation Agency	地方給水・衛生機構
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
SDH	Social Determinants of Health	保健の社会的決定要因
STEPS	STEPS Noncommunicable Disease Risk Factors Survey	—
SUN	Scaling Up Nutrition	—
TAFSIP	Tanzanian Agriculture and Food Security Investment Plan	タンザニアの農業と食料安全保障への投資計画
TASAF	Tanzania Social Action Fund	タンザニア社会行動基金
TDHS-MIS	Tanzania Demographic and Health Survey and Malaria Indicators Survey	タンザニア国人口保健調査
TFNC	Tanzania Food and Nutrition Centre	タンザニア食料栄養センター
TNNS	Tanzania National Nutrition Survey	タンザニア国家栄養調査
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
USAID	United States Agency for International Development	アメリカ合衆国国際開発庁
VEW	Village Extension Worker	—
WASH	Water, Sanitation and Hygiene	水・衛生
WAEO	Ward Agricultural Extension Officer	—
WB	World Bank	世界銀行
WFP	World Food Programme	世界食糧計画
WHA	World Health Assembly	世界保健総会

略語	英語表記	和文表記
WHO	World Health Organization	世界保健機関
WSDP	Water Sector Development Program	水セクター開発プログラム
WSSA	Water Supply and Sanitation Authority	水・衛生局

<通貨換算レート：2022年1月>

1 TZS = JPY0.04993

1 USD=JPY114.674

第1章 タンザニア調査の概要

タンザニア連合共和国（以下、タンザニア）は、東部アフリカに位置し、国土面積 94.5 万平方キロメートル、人口 5,800 万人である。タンザニアは、1961 年のタンガニーカ共和国独立、1964 年のタンガニーカ共和国とザンジバルの合邦以降、大きな政変もなくサブサハラアフリカの中では比較的安定した内政状態を維持してきた。

タンザニア経済は、1986 年以降、社会主義経済から市場経済へと移行し、規制緩和などの経済改革を実施したが、1990 年代の中頃まで停滞した。その後 GDP（実質）は、4%程度で増加を続けたが、2000 年代にそのペースは加速し、2000 年代には平均 6.3%、2010 年代には平均 5.8%程度の経済成長を続けている。主要産業は、農林水産部門が GDP の 28.2%、鉱業・製造・建設などが GDP の 26.9%、サービス部門が GDP の 37%¹と、一定程度バランスのとれた成長が見られる²。

一人あたり GDP（実質）は、概ね 3%前後で推移し、2019 年には 985 ドル／人にまで達したが、2020 年には、コロナ禍の影響もあり、21 世紀に入って初めてマイナス成長を記録した。タンザニア政府が定める食料貧困ライン（Food Poverty Line）は、成人一人一日あたり 2,200 キロカロリー相当の食料が入手できる TZS 33,748／人／月（約 14.8 ドル、2018 年）とされており、タンザニアの人口の約 8.0%（約 4,200,000 人）が食料貧困ラインを下回っているとされている。

タンザニアでは、栄養分野に関する取り組みは、保健分野を中心として始まった。国家栄養戦略、マルチセクター栄養活動計画 1 と、戦略・計画が更新していく過程で農業分野は徐々に組み込まれていった。2021 年は国家開発 5 ヶ年計画の更新時期にあたり、その他の分野の戦略・計画なども更新されている。国家開発 5 ヶ年計画でも栄養分野が取り上げられるようになり、また栄養改善と農業は、関係性を強めているように思われる。

1.1 調査の実施概要

本調査は、Web および現地傭人支援を通じた文献調査、オンラインによる聞き取り調査により実施した。2022 年 1 月時点で聞き取りを実施した組織は、以下の通りである。

分類	聞き取り先
タンザニア政府	タンザニア食料栄養センター、保健省、農業省、水・衛生省
開発パートナー	UNICEF、FAO、WFP、USAID
その他	TANSHEP 技プロ専門家チーム

タンザニアでは、JICA との協議の結果、SHEP アプローチを活用した県農業開発計画実施能力強化プロジェクト（TANSHEP）の栄養センシティブ化やその他の新規事業の立案を念頭に置きつつ、本調査を実施した。

¹ 出典：タンザニア中央銀行

² 出典：外務省ホームページ

第 2 章 栄養の現状

2.1 栄養に関する指標の整備状況及び栄養の現状

2.1.1 栄養に関する指標の整備状況

タンザニアにおける栄養分野に関する情報は、保健省が責任官庁となり、主に保健情報システムの一部として整備している。栄養に関連する全国規模の主要な調査は、下表の通りである。特に、タンザニア政府や国際機関によって分析・活用されているデータ・情報は、1991年から定期的に行われている人口保健調査（Demographic and Health Survey: DHS）である。DHS によるデータ・情報では、栄養関連分野のデータ・情報が幅広く収集され、且つ国際標準に基づく指標で分析されており、データ・情報の信頼度が高いとされている。2022年2月から6月にかけて、次期 DHS のデータ収集が実施予定であり、完成後には広く参照されると思われる。

ただし、2021年の策定プロセスには間に合わなかったことから、第2次栄養分野マルチセクター活動計画に用いられた前計画の主要指標のレビューについては、タンザニア国家栄養調査（Tanzania National Nutrition Survey: TNNS）が参照されている。

表 2.1.1 タンザニアの栄養関連データベース

栄養関連データベース	実施年	実施機関	調査概要および主要な収集データ等
人口保健調査 (DHS)	1991年以降、4、5年毎に実施 2015-16年が最新	保健・コミュニティ開発・ジェンダー・高齢者・児童省ダルエスサラーム、保健省ザンジバル、国立統計局、ICF	<ul style="list-style-type: none"> 全国規模の標本調査（sample survey）・人口／家族計画、保健／栄養、HIV／エイズ、女性のエンパワメント等に関するデータを収集し、性別、年齢、都市／農村や地域、世帯経済状況等によって分析されている。 栄養分野においては、主に5歳未満児と女性を対象とした栄養状態及び栄養摂取状況に係る指標が整備されている（体格指数（Body Mass Index: BMI）、貧血率、母乳育児率、最低食事水準、微量栄養素サブリー摂取率、ヨード添加塩使用率等）。
タンザニア国家栄養調査 (TNNS)	2014年以降、第2回2018年 が最新	タンザニア食品栄養センター、国立統計局	<ul style="list-style-type: none"> 全国規模の SMART 方法を使用した調査 0-59ヵ月の子どもと15-49歳の女性の栄養状態、乳幼児の摂食（Infant and Young Child Feeding: IYCF）の実践、微量栄養素（ビタミンA、鉄葉酸、駆虫とヨウ素添加）の介入、手洗いの実践等の情報収集 タンザニアの主要な栄養上の懸念である、生殖年齢の女性の貧血
食料安全保障と脆弱性分析 Comprehensive Food Security & Vulnerability Analysis (CFSVA)	2006年から3年に1回 2018年が最新	国立統計局、農業省、世界食糧計画	<ul style="list-style-type: none"> 標本調査（Sample survey）形式の全国調査 栄養と食料不安に関する社会経済的および人口統計学的決定要因を分析した報告書。 食料不安と栄養失調に直面している人、その数、居住地、理由、食料援助や介入の効果等質問に対する洞察の提供。

出典：DHS、TNNS、CFSVA の調査報告書より調査団が作成

2.1.2 栄養の現状

タンザニア及び近隣国の栄養状態に関する基本的栄養指標を下表に示す。

タンザニアの発育阻害（Stunting）の状態にある5歳未満児の割合は、34%で、WHOの4段階評価のうち、旧基準（2010年）で2番目に悪いとされる「High Prevalence (30-39%)」、新基準

(2019年)で最も悪い基準「very high」に分類される³。サハラ以南アフリカの平均やケニア、ウガンダより高く、隣国のルワンダ、ブルンジ、ザンビア、マラウイ、モザンビークより低い。消耗症の状態にある5歳未満児の割合は5%で、WHO基準で中位の「medium (5-10%未満)」に分類される。サハラ以南アフリカの平均より低く、隣国のブルンジ、ザンビア、モザンビークに比べ同等または低く、ケニア、ウガンダ、ルワンダ、マラウイより高い。女性の低体重は、10%で、WHO基準(旧基準)で2番目に良い「Medium prevalence (10-19%)」に分類される⁴。

表 2.1.2 タンザニア及び近隣国の基本的栄養指標

指標 (%)	タンザニア	ケニア	ウガンダ	ルワンダ	ブルンジ	ザンビア	マラウイ	モザンビーク	サハラ以南アフリカ	全世界平均
5歳未満児の発育障害 (慢性栄養不良) 2013-18年	34	26	29	37	56	40	37	43	33	22
5歳未満児の消耗症 (急性栄養不良) 2013-18年	5	4	3	2	5	6	3	6	8	7
5歳未満児の過体重/肥満 2013-18年	4	4	4	6	1	6	5	8	4	6
学童(5-19歳)の栄養不良 (痩身) 2016年	7	8	6	6	7	6	6	4	7	11
学童(5-19歳)の過体重/肥満 2016年	12	11	10	11	10	13	11	13	10	18
女性(18歳以上)の低体重	10	10	10	8	12	9	9	10	10	9
女性(15-49歳)の貧血 2016年	37	27	29	2	27	34	34	51	39	33

出典：UNICEF, The State of World's Children 2019

表 2.1.3 タンザニアの基本的栄養指標

指標	2015年 (%)	2018年 (%)
5歳未満児の死亡率(対1000出生)	67	55.5
5歳未満児の発育障害(慢性栄養不良)	34.4	31.9
5歳未満児の消耗症(急性栄養不良)	4.5	3.5
5歳未満児の低体重	13.7	14.7
5歳未満児の過体重/肥満	4	2.8
女性(15-49歳)の低体重	10	7.3
女性(15-49歳)の過体重/肥満	28	20.2
女性(15-49歳)の貧血	45	28.2

注1：低体重 = BMI値 < 18.5kg/m²

注2：過体重/肥満 = BMI値 ≥ 25kg/m²

出典：TDHS-MIS 2015-16, World Development Indicator Online (5歳未満児死亡率), TNNS 2018より調査団作成

タンザニアの5歳未満の子どもの栄養状況の傾向をみると、発育障害、消耗症、低体重は、過去20年間、大幅に低下している(次図参照)。慢性栄養不良である発育障害は、1992年の49.7%から2015年の34.4%に減少しているものの、WHO基準(新基準)では、下から2番目に悪い high prevalence 範囲に引き続きとどまっていた。これは人口増加が発育障害の減少率を上回ったことが理由の一つで、発育障害の子どもの絶対数は2000年初頭の200万人未満から2010年には約300

³ WHO 2019. Nutrition Landscape Information System (NLIS) country profile indicators: interpretation guide. 発育障害にある子どもの割合の深さを判断する基準は次の通り。30%以上：とても高い、20%以上30%未満：高い、10%以上20%未満：中程度、2.5%以上10%未満：低い、2.5%未満：とても低い。消耗症の有病率の基準は以下の通り、15%以上：とても高い、10%以上15%未満：高い、5%以上10%未満：中程度、2.5%以上5%未満：低い、2.5%未満：とても低い。貧血は、40%以上：深刻、20%～39%：中度、5～19%：低度、5%未満。

⁴ 低体重は、2010年度版のみ基準が示されているため、2010年度版の基準を用いた。低体重の有病率の基準は次の通り。30%以上：とても高い、20～29%：高い、10～19%：中程度、10%未満：低い。

万人に増加、その後 2015 年には 270 万人に減少したが⁵、2018 年には約 292 万人まで再び増加した⁶。

消耗症は 1992 年の 7.8%から 2015 年の 4.5%に減少し、WHA2025（世界保健総会、World Health Assembly）の目標である **Acceptable** に分類される 5%未満に達した（次図参照）。しかし、急速な人口増加により、消耗症の全体数が増加し、2015 年には 5 歳未満児の 60 万人が消耗症で、その内 10 万人が重度の消耗症に、2018 年には、42 万人が消耗症、8.7 万人が重度の消耗症に分類された。重度の消耗症による死亡リスクは非常に高く、今後も発育阻害の緩和に焦点を当てた包括的なプログラムの一環として、対策する必要がある。

また、同期間の低体重の有病率は 25.1%から 13.7%に減少し、2015 年までに低体重を半減させるとしていたミレニアム開発目標 1（Millenium Development Goals: MDGs）の目標をほぼ達成したが、その微増した。

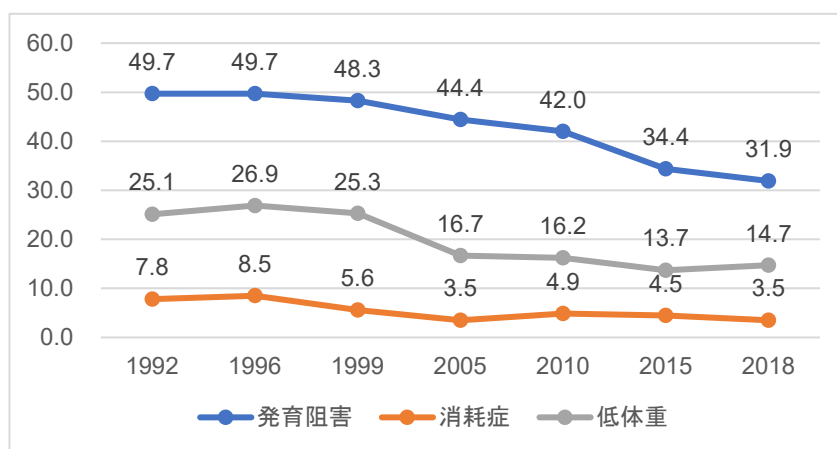


図 2.1.1 5 歳未満児の栄養状況（1992-2018, %）

出典：TNNS 2018

注：参照されているデータは、WHO Global data base、TDHS 1992-2015/16、TNNS 2018 の調査データ。

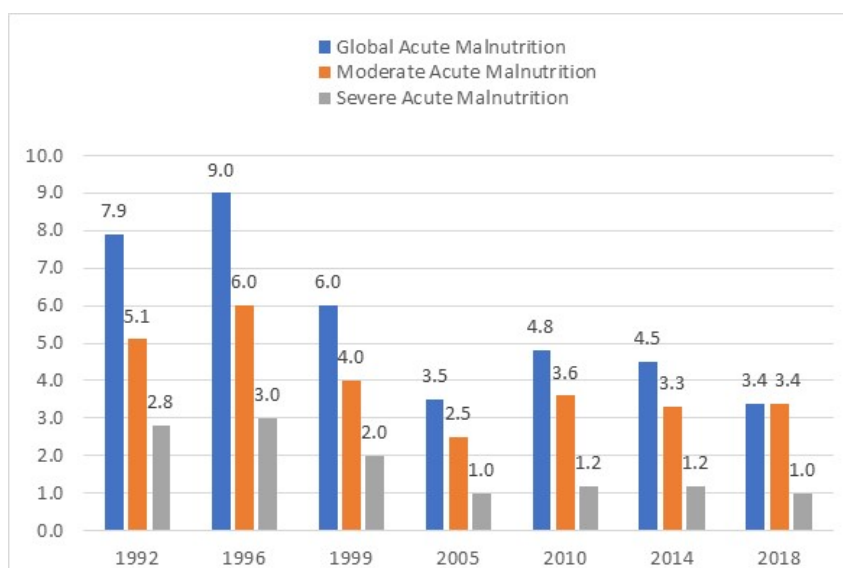


図 2.1.2 5 歳未満児の消耗症の傾向

出典：WHO Global data base、TDHS 1992-2015/16、TNNS 2018 より調査団作成

⁵ 出典：第 1 次国家マルチセクター栄養活動計画（National Multisectoral Nutrition Action Plan: NMNAP 1）

⁶ 出典：TNNS 2018。

TDHS-MIS 2015-16 (Tanzania Demographic and Health Survey and Malaria Indicator Survey) によると、タンザニアの15～49歳の女性は45%が貧血で、2010年の40%をわずかに上回った。また、妊娠中の女性は57%が貧血で、母乳育児中の母親の46%、妊娠も母乳育児もしていない女性の43%を上回っている。ザンジバルの女性は、タンザニア本土の女性より貧血になる可能性が高い(60%対44%)。最低値は25%のMbeya、最高値は72%のKaskazini Pemba (ザンジバル)であった。

ただし、TNNS 2018 によると、特にタンザニア本土では、15～49歳の女性の貧血は、45%から28.8%に大きく減少している。州別では、湖周辺地域のMwanza州(38.4%)、Simiyu州(37.4%)、Geita州(36.3%)、Mara州(35.7%)が高く、その他30%台は、Kigoma州(34.2%)、Tabora州(34.5%)、Katavi州(32.7%)、Lindi州(32.5%)、Mtwara州(30.4%)、Sinyanga州(30.4%)である。

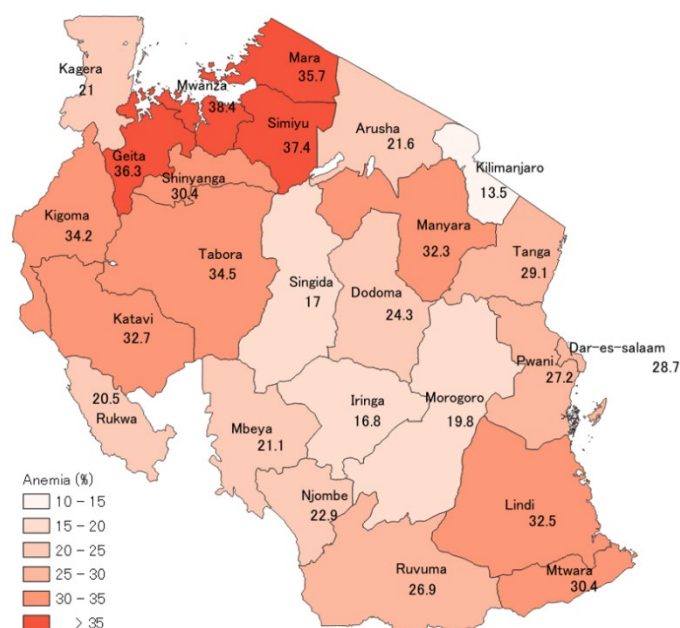


図 2.1.3 女性 (15-49 歳) の貧血率
出典：TNNS 2018 より調査団作成

TNNS 2018 ではデータ収集されていないので古いデータになるが、貧血状態にある6～59ヵ月の子どもの割合は⁷、2004年の72%から2010年の59%に大幅に減少したが、その後ペースは鈍化し、2010年の59%に対して2015年は58%とごく僅かの減少にとどまっている。貧血は24ヵ月未満の子どもに多くみられ、特に9～11ヵ月の子どもは、その81%が貧血状態にある。州別ではSingida州とNjombe州が37%と最も低く、Shinyanga州が71%と⁸最も高かった。

タンザニアでは「低栄養(発育障害、消耗症、貧血低栄養など)」に関して改善傾向がみられる一方、食関連の非感染性疾患(Diet Related Noncommunicable Diseases: DRNCD)に関連する太りすぎや肥満の問題が増加しつつある。特に5歳未満児は、その傾向にある。太りすぎの状態(Hight for weightの基準値+2以上)にある5歳未満児の割合は、1990年代には1%未満だったが、2010-15年には、4-5%の水準に増加している。生殖年齢の女性は、肥満(BMI≥30)の割合が増加している。太りすぎ(BMI≥25)の状態にある生殖年齢の女性の割合は、1990年代から同じ水準(20%)のままだが、肥満は1990年代には6.2%だった

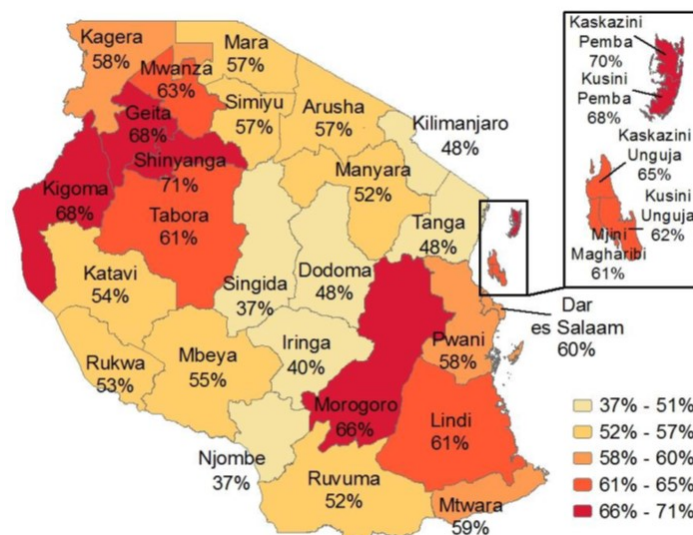


図 2.1.4 子ども (6-59 ヵ月) の貧血率 (県別)
出典：TDHS-MIS 2015-16

⁷ 出典：NMNAP 1

⁸ 出典：TDHS-MIS 2015-16

のに対し、2010-2015年には9.7%に増加した⁹。

タンザニアは、中所得国に発展するにつれて加速する「栄養の移行」にある。疫学的には栄養不足や感染症（マラリア、はしか、下痢、ARI、寄生虫）から太りすぎや肥満、非感染性疾患（糖尿病、心血管疾患、癌、慢性呼吸器疾患、Noncommunicable Diseases: NCD）への移行が起きている。非感染性疾患は通常、十分に進行するまで症状がなく、子どもの頃から始まる栄養教育は、DRNCDを予防および管理する戦略の重要な要素になる。

栄養課題に対する直接原因 (Immediate Cause) :

タンザニアの栄養失調の直接原因は、摂食の頻度の低さ、年齢に応じて変化する生理的・身体的ニーズに対応して食事を適切に摂取する必要性・多様性に関連している。

WHOは、生後6ヵ月まで母乳のみを与え、その後、適切な離乳食とともに2歳またはそれ以後も継続することを推奨している。タンザニアの生後6ヵ月間の完全母乳育児率は、2010年の約50%から2015/16年の59%へ改善、2018年は57.8%とわずかに悪化した¹⁰。また、固形もしくは半固形の食事を摂取している幼児（4-5ヵ月、2015年）の割合は52%と、半数以上が、母乳が必要な時期に移行期の食事を摂取しはじめている¹¹。

TDHS-MIS 2015-16によると、年齢に適した最低限食事基準を満たしている子どもの割合は、9%に過ぎなかった¹²。TNNS 2018によると、前日に食品群を4群以上摂取した0-23ヵ月の子どもの割合（2018年）は、以下の通りで、2015年と比較すると改善していると思われる。また、一日の食事回数（2018年）は、月齢を重ねるごとに減少する傾向が見られている。

表 2.1.4 前日に食品群を4つ以上摂取した子どもの割合（全国、月齢別、性別、2018年）

月齢別	前日に食品群を4つ以上摂取した子どもの割合 (%)	月齢に応じて最低限必要とされる回数の食事を摂取した子どもの割合 (%)
6-8ヵ月	17.1	77.2
9-11ヵ月	31.2	52.0
12-17ヵ月	37.6	58.3
18-23ヵ月	44.8	48.0
性別	前日に食品群を4つ以上摂取した子どもの割合 (%)	月齢に応じて最低限必要とされる回数の食事を摂取した子どもの割合 (%)
男性	34.3	58.9
女性	36.0	55.9

出典：TNNS 2018

注：最低限必要とされる食事回数（固形・半固形・柔らかい食事）は、月齢ごとに、母乳ありの場合6-8ヵ月：2回、9-23ヵ月：3回、母乳なしの場合6-23ヵ月：4回。

また、低栄養の影響を最も受けるのは、5歳未満の子ども、妊娠可能年齢の女性、特に妊娠中および授乳中の女性、思春期の少女である。妊娠中の女性とその子どもにとって、受胎から2歳までの1,000日の期間は重要である。胎児期に栄養不良だった場合は、死産のリスクが高まり、出生した場合でも一生を通じて低栄養状態のままである可能性が高く、また認知能力に問題を抱

⁹ WHOの基準によると、成人女性と子どもは、異なる基準で評価される。成人女性は、BMI25以上30未満を「太りすぎ」、30以上を「肥満」とする。一方、5歳未満児の場合は、体重と身長比率（Weight for Height）について、WHO子ども成長基準の中央値+2以上の場合に「太りすぎ」と分類される。5歳から19歳の子どもの性別の年齢別BMI(BMI for age)の標準値が+1以上の場合に「太りすぎ」と評価される。

¹⁰ 出典：TDHS-MIS 2015-16およびTNNS 2018。

¹¹ 出典：TDHS-MIS 2015-16。TNNS 2018で関連するデータは、離乳食を摂取している生後6-8ヵ月の幼児の割合であるが、生後6ヵ月以前に離乳食を摂取し始めている可能性は確認されていない。

¹² 出典：TDHS 2015-16。最低食事水準とは、摂食の頻度基準と食の多様性基準の両方の基準を満たす子どもの割合。

え、IQ も低くなる傾向にある。また、女性の場合は妊娠・出産を通じて次の世代に影響を与える¹³。早期妊娠の回避（十代の妊娠）と、成人女性と思春期の少女の栄養状態が改善されれば、母親と新生児両方にとって良い出産が実現でき、低体重を避け、子どもの成長につながる。

タンザニアでは、妊娠していない 15-49 歳の女性のうち低体重の状態にあったのは、2015 年の 9.5%から 2018 年の 7.3%に減少している。ただし、州別では、その割合が 10%を超えている州もあり、注意が必要である（Unguja North 州 14.9%、Pemba North 州 12.1%、Manyara 州 12.9%、Kagera 州 11.2%、Singida 州 10.8%）。また、年齢別では、15-19 歳が 14.8%、20-24 歳が 7.6%であり、年齢が若いほど低体重の割合が高い。

栄養課題に対する根本原因（Underlying Cause）：

タンザニアの栄養課題の基本的原因を、地理的な場所、教育レベル、および所得格差の 3 主要要因から説明する。次節で改めて説明するが、発育障害の有病率が高い地域の Rukwa 州、Njombe 州、Iringa 州は、フードバスケット地域として知られている。タンザニアは、より高い生産ポテンシャルのある地域に、より多くの栄養失調者がいるという状況にあり、作物の多様な生産と、保健分野も含む他の自治体関係者との連携を通じた農業普及員の栄養に関する知識の構築とその知識を活かした包括的なアプローチによる普及活動の実施などが必要である。

所得格差については、TDHS-MIS 2015-16 によると、最高所得の家庭のうち発育障害に直面する子どものいる家庭の割合が 19.2%であったのに対し、最低所得の家庭の同割合は 39.2%と、2 倍以上の違いがある。貧困と不平等に取り組むことは栄養改善の上で非常に重要である。

母親の教育については、TDHS-MIS 2015-16 によると、母親が教育を受けていない子どもの発育障害の有病率は 39.2%、中等教育を受けた母親の場合は 23.1%であった。高等教育を受けた母親は、高収入で、栄養の重要性や適切な摂取と病気の予防をする知識を持っている可能性が高い。

2.1.3 国内の栄養状況に関する地域格差

一般的に栄養失調の影響は農村部が都市部より受けやすく、太りすぎや肥満の影響は都市部が農村部より受ける。TDHS-MIS 2015-16 によると、発育障害に直面する 5 歳未満のこどもの割合は、都市部が 24.7%、農村部が 37.8%と、農村部の方が高い。同様にゾーン別で発育障害の割合が最も高いのは Southern Highlands（44.7%）、South West Highlands（43.1%）で、それ以外の大分の地域は、30-40%の範囲にある。なお、タンザニアの発育障害は、30%以上の県が多い。WHO 旧基準で確認した方が状況の変化がわかりやすいため、以下では旧基準を用いて状況を説明する¹⁴。

州別では、2015 年時点で発育障害が特に悪い状況にあったのは、Rukwa 州（56.3%）、Njombe 州（49.4%）、Ruvuma 州（44.4%）Kagera 州（41.7%）、Iringa 州（41.6%）、Geita 州（40.5%）5 州で、WHO 基準で最悪の Very high prevalence（40%以上）に達していた。2018 年には、8 州は状況が改善された結果、そのうち 6 州は、High prevalence から Medium prevalence グループに、2 州は Very high prevalence から High prevalence に移行した。全体的に改善傾向にあったものの、依然として半数近い 15 州で 5 歳未満児の 3 割以上が発育障害にある。また、Sinyanga 州、Iringa 州、Njombe 州は目立って増加しており、特に Njombe 州は 5 歳未満児の 50%以上が発育障害の状態にある唯一の州となった。

¹³ 出典: TNNS 2018。

¹⁴ 前述の 2019 年に制定された WHO 新基準では、30%以上が最も高い「Very high」に分類される。一方、2010 年の旧基準では、30-40%未満の値だと 2 番目に高い水準とされ、40%以上は更に高い状態に分類される。

表 2.1.5 タンザニアの発育阻害の地理的傾向（5歳未満児）

Geographic Category	Prevalence of stunting in percent (%)			Remarks
	< 30 (Medium prevalence)	30 - <40 (High prevalence)	40 and above (Very high prevalence)	
Regions (2015)	Kilimanjaro (29); Singida (29.2); Tabora (27.9) Mara (29.2); Dar es Salaam (14) Sinyanga (26%)	Tanga (39.4); Dodoma (36.5) Arusha (36.0); Mtwara (37.7); Mbeya (37.7); Lindi (35.2); Morogoro (33.4), Kigoma (37.9); Pwani (30); Mwanza (38.6); Manyara (36.0); Katavi (38.8); Simiyu (33.3)	Rukwa (56.3); Ruvuma (44.4); Iringa (41.6); Kagera (41.7); Njombe (49.4); Geita (40.5);	
Regions (2018)	<u>Arusha (25.2)</u> Morogoro (26.4) Pwani (23.8) <u>Lindi (23.8)</u> <u>Mwanza (26.2)</u>	<u>Sinyanga (32.1)</u> Kagera (39.8) Geita (38.9)	Songwe (43.3)(New)	Regions moved to the other category. (8 regions: improved) (1 region: worsened)
	Kilimanjaro (20.0) Singida (29.8) Tabora (25.8) Mara (29.3) Dar es Salaam (20.1)	Dodoma (37.2) Tanga (34.0) Mbeya (33.8) Manyara (36.1) Katavi (33.7) Simiyu (31.2)	Ruvuma (41.0) Iringa (47.1) Rukwa (47.9) Kigoma (42.3) Njombe (53.6)	Regions remain in the same category. (4 regions: worsen more than 1 %)
Zones (2015)	Eastern (23.2)	Western (32.2); Northern (36.2); Central (34), Southern (36.6); Lake(35.6);	Southern Highlands (44.7); South West Highlands (43.1)	

出典：TDHS-MIS 2015-16

発育阻害の状態にある子ども 270 万人の 58%は、タンザニアの 10 州（Dodoma 州、Morogoro 州、Dar es Salaam、Ruvuma 州、Mbeya 州、Tabora 州、Kigoma 州、Kagera 州、Mwanza 州、Geita 州）に住んでいるとされる。重度の発育阻害の半数は、5つの州（Dar es Salaam、Rukwa 州、Mwanza 州、Simiyu 州、Kilimanjaro 州）に住んでいるとされる。

なお、タンザニアの中で最も発育阻害の状況が悪いグループに分類される Rukwa 州、Njombe 州、Iringa 州は、タンザニアの穀倉地帯でありながら、発育阻害にある子どもの割合が高いという矛盾ともとれる状況があり、特徴的である。

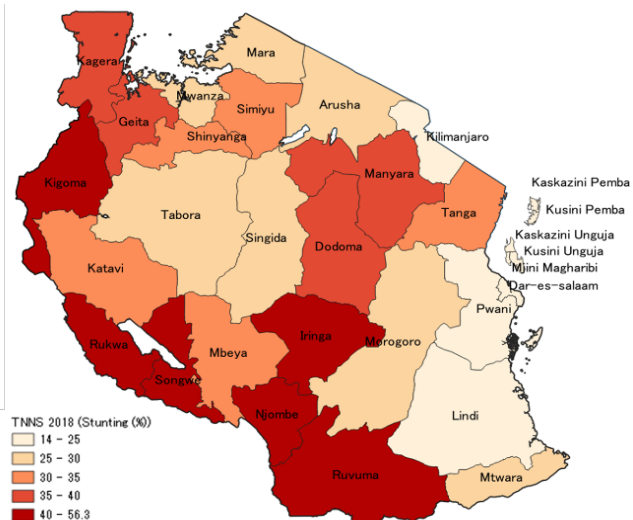


図 2.1.5 発育阻害（2018年時点）

出典：TNNS 2018 より調査団作成

TDHS-MIS 2015-16 および TNNS 218 によると、太りすぎの傾向にある 15-49 歳の女性の割合は、1991 年の 11% から 2015 年には 28%、2018 年には 31.7% と、継続して増加している。

TNNS 2018 によると、太りすぎの女性は、都市部に多く（都市部 42%、農村部 21%）、タンザニア本土よりザンジバルの方が多い（タンザニア本土 31.5%、ザンジバル 41.8%）。州別では、Kilimanjaro 州 20.6%、Dar es Salaam 州 24%、Stone Town 州 26.0%、Unguja South 州 24.6% であった。太りすぎの要因は、主に座りがちな生活様式、運動不足、高い脂肪と炭水化物を含む食品の過剰摂取に起因する。

2.2 食料安全保障の現状

(1) 食料貧困世帯

Household Budget Survey (HBS) 2017-18 によると、タンザニア政府が定める食料貧困ライン (Food Poverty Line) とは、成人一人一日あたり 2,200 キロカロリー相当の食料が入手できる TZS 33,748/人/月とされており、タンザニアの人口の約 8.0% (約 4,200,000 人) が食料貧困ラインを下回っているとされている。都市部と農村部の食料貧困ライン以下の人口比率を比較すると、都市部では 4.4% であったのに対し、農村部では 9.7% と 2 倍以上高く、貧困問題は農村部でより深刻であった。州別にみると、次図の通り、Rukwa 州が最も高く、19.8% の人口が食料貧困ラインを下回り、次に Lindi 州 (15.3%)、Geita 州 (14.5%) の順で、北西部と東部沿岸地域で比較的高い傾向がみられた。

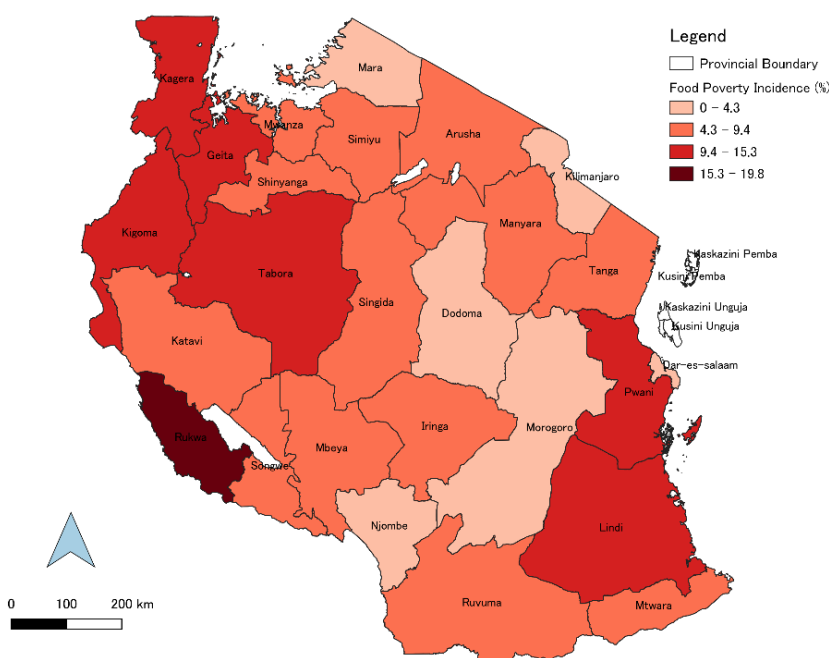


図 2.2.1 タンザニアにおける州別の食料貧困ライン以下の人口比率 (%)
出典：HBS 2017-18 より調査団作成

貧困度を評価する別の指標である、世帯あたりの全支出額に占める食費支出の割合は次図の通りである。一般に、その割合が高いほど貧困度も高い傾向がみられる。割合が最も高かった州は、Shinyanga 州 (65.4%) で、次に Katavi 州 (64.6%)、Lindi 州 (62.6%)、Shingida 州 (62.0%) で、北西部と東部沿岸地域で比較的高い傾向がみられた。

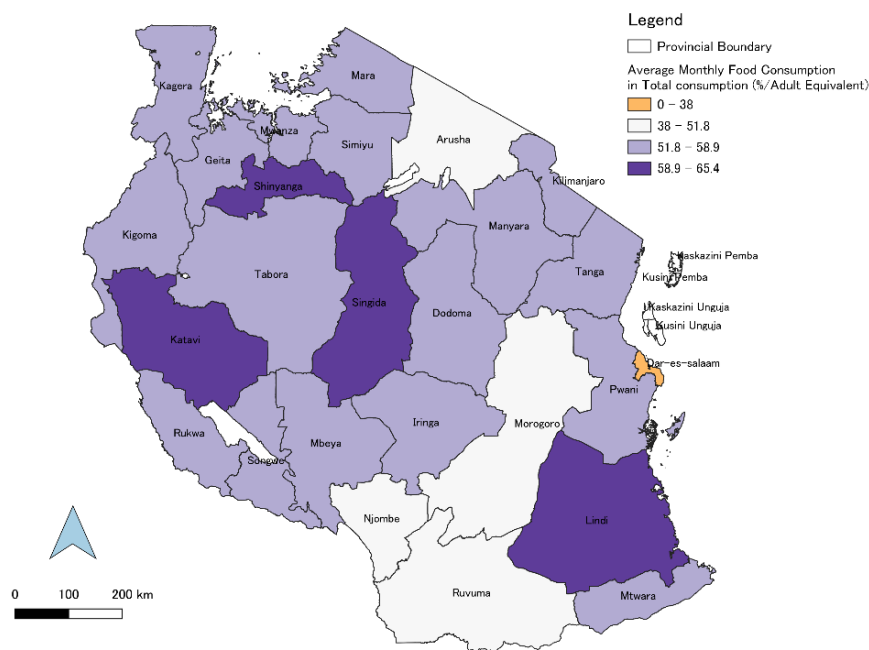
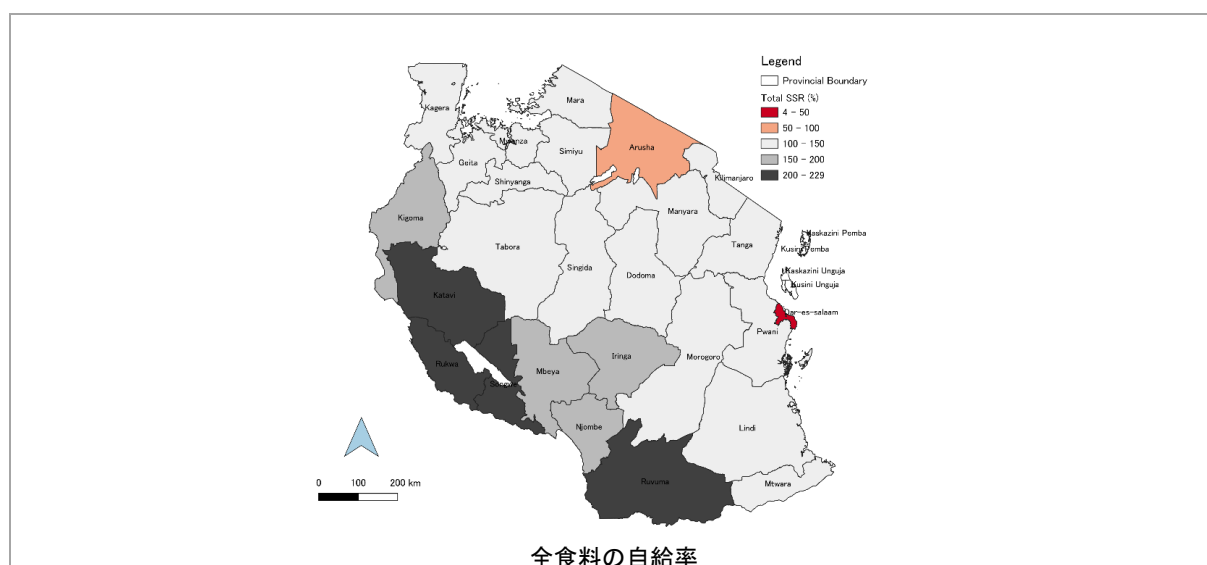


図 2.2.2 タンザニアにおける州別の全支出に占める食費の割合 (%)

出典：HBS 2017-18 より調査団作成

(2) 食料自給

Final Food Crop Production Forecast for 2018/2019 によると、2017年のタンザニアの食料全体の自給率は124%であった。穀物および非穀物の区分で見ると、穀物の自給率は111%、非穀物の自給率は149%であった。タンザニアの全食料、穀物および非穀物ごとの州別の食料自給率は次図の通りである。食料全体の自給率が100%に満たない州はDar es Salaam州(4%)のみであった。全体的にタンザニア北西部の湖に面した州で150%から229%と高かった。穀物自給率はDar es Salaam州が0%と最も低く、次にMtwara州(37%)、Kagera州(38%)と続き、100%に満たない州は計9州であった。非穀物の食料自給率は、同じくDar es Salaam州で10%と最も低く、次にSingida州(58%)、Tabora州(78%)と続き、100%に満たない州は計7州であった。全食料で見ると国全体として自給率はほぼ達成しているものの、穀物と非穀物で見ると州ごとでばらつきが大きい傾向がみられた。



全食料の自給率

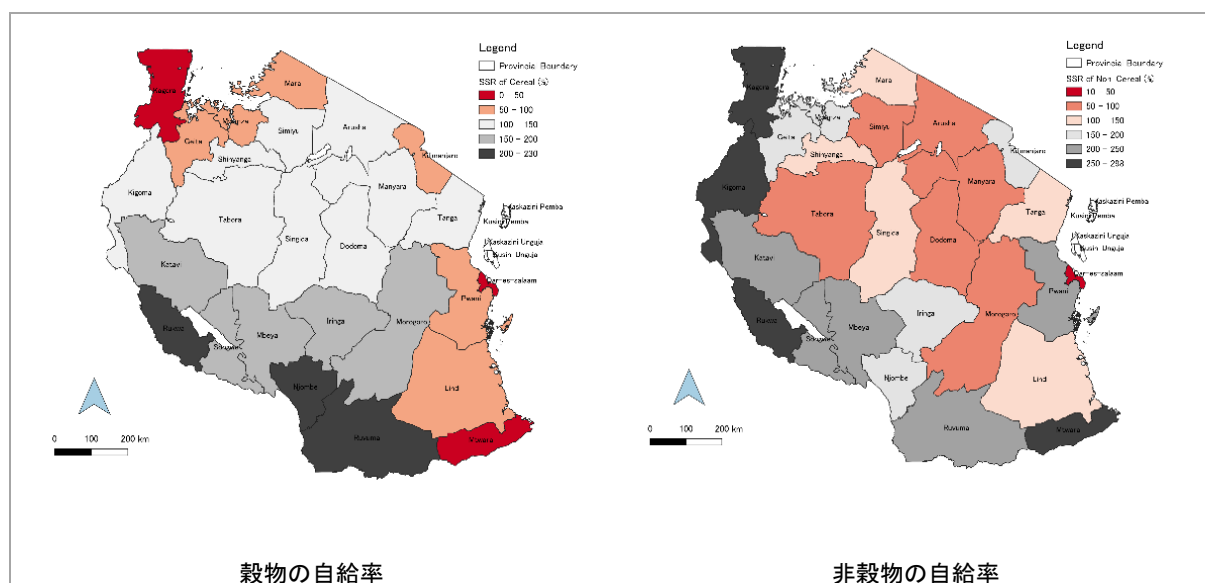


図 2.2.3 タンザニアにおける州別の食料自給率 (%)

出典：Final Food Crop Production Forecast For 2018/2019 Food Security より調査団作成

(3) 栄養改善の観点での地域別の作物生産

National Biofortification Guidelines (2020) によると、タンザニアにおいて欠乏症を引き起こしている主な微量栄養素は、ビタミン A、鉄、ヨウ素、亜鉛及び葉酸であると報告されている。また、同ガイドラインでは、特にビタミン A、鉄、亜鉛、タンパク質の栄養改善が重要であるとしている。また、栄養改善の観点に基づき、今後開発されるべき作物の品種として、サツマイモ、メイズ、キャッサバ、豆類、ミレット、コメ、小麦が挙げられている。また、農業分野の主要な政策である農業セクター開発プログラム (Agricultural Sector Development Programme Phase 2: ASDP II) では、次表の通り、農業生態ゾーン (Agro-Ecological zone)¹⁵ごとに、栄養改善の観点から優先的に生産されるべき作物がまとめられている。

¹⁵ 保健分野の統計 (DHS) で用いられるゾーンとは異なるため、注意が必要である。

表 2.2.1 栄養改善の観点に基づく農業生態ゾーンごとの優先作物一覧

Agro- Ecological zone (old ² zones)	Priority commodities			Nutrition ^b	Market density	Donor density
	Crops	Livestock & fish	Cash crops			
Centre Semi & arid-(<i>Unimodal</i>)- (Dodoma, Singida, Shinyanga, Tabora)	Sunflower/maize/ sorghum/millet, rice, potatoes, horticulture ³	Meat—beef, hides/skin, dairy, goat, Poultry, fish	Cotton, Tobbaco	Worst	Moderate	Moderate
Lake (<i>Unimodal/ bimodal</i>) – (Mwanza, Kagera, Mara, Shinyanga, Geita, Simiyu)	Rice, maize, cassava, banana, potatoes, sorghum/ millet, horticulture	Meat—beef, hides/skin, dairy, goat, poultry, fish	Cotton, Coffee, sugar cane	OK	Good	Low- Moderate.
Northern Highland (<i>Bimodal</i>) – (Arusha, Kilimanjaro, Manyara)	Maize, rice, pulses/ beans, potatoes, horticulture, banana	Meat—beef, hides/skin, dairy, goat, poultry, fish/ aquaculture	Coffee, Wheat	Worst	Good	Moderate.
Eastern Coast -(<i>Unimodal/ bimodal</i>)- Tanga, Dar es Salaam, Pwani, Mtwara, Lindi)	Cassava, rice, maize, potatoes, oil seeds ⁴ , horticulture	Dairy, beef, fish, poultry, goat, skin/hides	Cashew, Sugar cane, seaweed, sisal	OK - Worst	Moderate.	Moderate- High
Alluvial Plains (floods, <i>swamp</i>)- Morogoro (Kilombero, Wami),Pwani (Rufiji coast),Mbeya(Usangu)	Rice		Sugar cane		Good	Moderate- High
West-SW Highland (<i>Bimodal</i>) Rukwa, Kigoma, Kagera(Karagwe, Misenyi,Ngara)	Maize, Horticulture, banana, pulses, potatoes, rice	Poultry, beef, dairy, goat, fish	Coffee, wheat, sugar cane	OK	Bad	None Low
Southern Highland (<i>Bimodal</i>) Mbeya, Iringa, Njombe, Morogoro	Maize, Rice, potatoes, Horticulture	Meat—beef, goat poultry, dairy, fish	Coffee, sisal, Cocoa, Tea	Worse	Good	High
Plateaux (<i>Unimodal</i>) Tabora, West Rukwa/ Katavi, Mbeya, North Ruvuma, Morogoro, South Mwanza, Simiyu, Geita						
South <i>Semi-arid</i> Lindi, Mtwara Coast	Cassava, rice	Goats, poultry, fish	Cashew, seaweed	Worse	Bad	Low

^a Horticulture⁴¹ promotion for household nutrition and market supply forms a diversification option in most irrigated areas, but also as small-scale counter-season activity.

^b Nutrition, market and donor density: Results from overall Meta-analysis (BMGF, 2014)

^c Total number of households for 2014 calculated on the basis of the demographic data provided in the 2012 national socio-economic profile (2012): about 70% of households are rural and an average HH size is about 5.

出典：Ministry of Agriculture, Agricultural Sector Development Programme Phase 2, 2017

前表によると、Victoria湖やTanganyika湖に面しているLakeゾーン及びWest-Southwest-Highlandゾーンの栄養状況は比較的良好で、内陸地域（Centre、Northern Highland、Southern Highland）の栄養状況は悪いとされている。特に、Southゾーンは栄養状況、市場密度、ドナーの介入の面で水準が低くなっており、最も支援が必要な地域であるとされている。また、栄養状況が良くない地域では主食であるメイズとコメが栄養改善のための優先作物として挙げられ、Southゾーンでは、天水で栽培可能な多年性のキャッサバも優先的に生産されるべきとされている。

(4) タンザニアにおける栄養改善に必要な栄養素を多く含む主要食材

栄養改善の観点から優先的に摂取されるべき作物を明らかにするため、Tanzania Food Composition Tables (MUHAS, 2008) をもとにタンザニアの栄養改善に必要な栄養素のうちタンパク質、鉄、亜鉛及びビタミン A を豊富に含む食材を次表に整理した。

表 2.2.2 タンザニアの栄養改善に重要な栄養素を多く含む食材

タンパク質 (g)			鉄 (mg)		
Soybean, yellow	Legumes	36.50	Soybean, yellow	Legumes	15.80
Sunflower seed	Legumes	26.40	Sesame seed	Legumes	14.60
Groundnuts	Legumes	25.80	Chicken liver	Meat, poultry and fish	8.50
Goat meat	Meat, poultry and fish	24.90	Millet, bulrush	cereals	8.00
Mutton, meat	Meat, poultry and fish	24.90	Sunflower seed	Legumes	7.80
Chicken liver	Meat, poultry and fish	24.46	Beans, kidney, mature, raw	Legumes	7.50
Lentil, whole	Legumes	24.10	Bean, mung, raw	Legumes	6.60
Beans, kidney, mature, raw	Legumes	23.58	Cowpea, uncooked	Legumes	6.60
Cowpea, uncooked	Legumes	23.50	Hyacinth beans (dried)	Legumes	6.60
Pigeon peas, raw	Legumes	21.70	Pumpkin seed	Legumes	5.80
Fish, raw	Meat, poultry and fish	21.40	Beef liver, raw	Meat, poultry and fish	4.90
Fish, sardines	Meat, poultry and fish	21.40	Groundnuts	Legumes	4.60
Almonds	Legumes	21.20	Pigeon peas, raw	Legumes	4.40
Beef liver, raw	Meat, poultry and fish	20.36	Almonds	Legumes	4.30
Bean, mung, raw	Legumes	20.30	Sorghum	cereals	4.10
Cashewnut	Legumes	20.00	Cashewnut	Legumes	3.70
Termite	miscellaneous	19.70	maize, dried, raw	cereals	3.50
Pumpkin seed	Legumes	19.50	Potato, raw, with skin	Roots, Tubers and Banana	3.20
Chicken, raw	Meat, poultry and fish	18.80	Cassava leaf	vegetables	3.10
Cricket	miscellaneous	18.20	Chickpea	Legumes	2.90
亜鉛 (mg)			ビタミン A (μg)		
Sunflower seed	Legumes	10.3	Beef liver, raw	Meat, poultry and fish	4968
Cricket	miscellaneous	8.4	Chicken liver	Meat, poultry and fish	3981
Sesame seed	Legumes	7.8	Sweet potato, orange	Roots, Tubers and Banana	1467
Pumpkin seed	Legumes	7.6	Palm seed	Legumes	1002
Soybean, yellow	Legumes	5	Carrots, raw	vegetables	841
Chickpea flour (besan)	Legumes	4.8	Pumpkin leaf, raw	vegetables	550
Chicken liver	Meat, poultry and fish	4.3	Cassava leaf	vegetables	519
Goat meat	Meat, poultry and fish	4.1	Cowpea leaf	vegetables	519
Mutton, meat	Meat, poultry and fish	4.1	Swiss chard, raw	vegetables	306
Beef liver, raw	Meat, poultry and fish	4	Cabbage, chinese, raw	vegetables	303
Almonds	Legumes	3.4	Sweet potato leaf	vegetables	303
Bean, mung, raw	Legumes	3.4	Taro leaf, raw	vegetables	241
Cowpea, uncooked	Legumes	3.4	Egg, chicken	Meat, poultry and fish	169
Hyacinth beans (dried)	Legumes	3.4	Amaranth, leaves, raw	vegetables	146
Groundnuts	Legumes	3.3	Papaya, ripe	Fruits	135
Millet, bulrush	cereals	3.1	Pigeon peas, green	Legumes	106
Cashewnut	Legumes	2.9	Tomato, green	vegetables	87
Pigeon peas, raw	Legumes	2.9	Tomato, ripe	vegetables	87
Swiss chard, raw	vegetables	2.8	Green pepper (capsicum)	vegetables	78
Beans, kidney, mature, raw	Legumes	2.8	Bean, french	vegetables	67

出典：MUHAS, Tanzania Food Composition Tables, 2008

傾向として、ラッカセイ・ヒマワリ種子・ダイズ等の豆類・種実類にはタンパク質（植物性）及び鉄、亜鉛が比較的多く含まれ、ニンジン・サツマイモ・ササゲの葉等の野菜・果実類にはビタミン A が多く含まれている。アフリカで古くから栽培されてきたササゲはタンパク質や鉄分・亜鉛が豊富に含まれるだけでなく、葉はビタミン A を多く含んでいる。他にも、アマランサス、アビシニアカラシ、イヌホオズキ、サツマイモの葉、アフリカナス、オクラ等の栄養価の高い地域野菜も食されており、それらの栄養価に係る調査とインベントリー化および事業での活用可能性も検討の余地がある。水資源が乏しい地域でも栽培が可能であり、窒素固定を行うためソルガムやミレット、キャッサバなどの間作として有用な作物でもある。また、半乾燥地域の重要な食料資源であると同時に、家畜の飼料としても利用されている。魚類や肉類にはタンパク質（動物性）が豊富に含まれ、中でもレバーはビタミン A も豊富である。他にも、タンザニアの農村部で食料とされているシロアリ（termite）やココロギはタンパク質を豊富に含んでいる。

2.3 水・衛生分野の状況

2.3.1 タンザニアにおける水・衛生の概況

子どもの発育阻害は、下痢等の水因性疾患による子どもの栄養摂取の阻害とリンクしている。下痢を繰り返す子どもは、栄養を十分に摂取できずに免疫力が低下し、さらに病気に罹ることで低栄養の状態に陥ることが知られている。TDHS-MIS 2015-2016によると、月齢 35 ヶ月未満児における水因性疾患（下痢症）の割合が 0 ヶ月から 59 ヶ月まで全体の 6 割（6 ヶ月未満：6.4%、6 ヶ月～11 ヶ月：21.7%、12 ヶ月～23 ヶ月：20.9%、24 ヶ月～35 ヶ月：11.0%）を占めており、2 歳未満の乳幼児の栄養状態の改善に関連することが示唆される。

表 2.3.1 水因性疾患（下痢症）に関する状況

月齢	項目	下痢 %
	6 ヶ月未満	
6 ヶ月～11 ヶ月		21.7
12 ヶ月～23 ヶ月		20.9
24 ヶ月～35 ヶ月		11.0
36 ヶ月～47 ヶ月		6.9
48 ヶ月～59 ヶ月		4.0

出典：TDHS-MIS 2015-16

水・衛生セクターにおける栄養改善を進める上での重要な取り組みとして、安全な水へのアクセス向上、改善されたトイレの使用、石鹼を用いた手洗い等、水・衛生の環境整備と行動変容が挙げられる。栄養改善に関連する水・衛生セクターの指標の達成状況を下表に示す。

給水施設の整備率および改善されたトイレ普及率（および屋外排泄の削減率）については一定の成果が挙げられている一方で、手洗い施設（石鹼含む）の整備率については 21%と低い水準に留まっている。また、公共施設（学校・医療施設）における水・衛生施設の整備が遅れていることが報告されている。

表 2.3.2 栄養改善に関連する水・衛生セクターの指標の達成率

分野	項目	水・衛生セクターの目標	
		計画（2019年）	実績（2019年）
水セクター	給水施設整備率（地方）	80%	71%
	同上（ダルエスサラーム）	95%	85%
	同上（州都）	98%	84%
	同上（県都および小規模な町）	65%	62%
衛生セクター	家庭の改善されたトイレ普及率	75%	57%
	家庭の手洗い施設（石鹼含む）普及率	-	21%
	屋外排泄の習慣がある村落	0%	2.5%

出典：Water Sector Status Report 2015-2020, Ministry of Water より調査団作成

水・衛生セクター全体の現状および課題としては、以下の点が指摘される。

1) 地方部の給水セクターの現状・課題

- 2019年の地方部の給水施設の整備率は71%に達している。一方で、その内の約30%が機能不全を抱えており、十分な機能が発揮できていない。
- 投資した給水サービスの約1/3が短期間の内にサービス不全に陥っている。コミュニティ給水組織の能力に不備があり、料金設定や運営管理に課題がある。
- 上述した地方部の給水施設および事業の持続性の課題に対し、政府は水セクターのセクターリフォームを進め、地方給水・衛生機構（RUWASA: Rural Water Supply and Sanitation Agency）を発足し、地方給水の持続性の課題に着手している。

2) 都市部の給水セクターの現状・課題

- 2019年の都市部の給水施設の整備率はダルエスサラームで85%、州都で84%、県都および小規模な町で62%である。都市部の給水に対する投資額は着実に増加しているが、高い人口増加率による更なる整備が求められている。
- 無収水率（Non Revenue Water: NRW）の割合が高く、水道事業者の経営を圧迫している。ダルエスサラームの NRW は約 50%に迫っており、生産された水量の半分の料金が回収できていない状況にある。政府の無収水率削減にかかる目標は、NRW 25%以下であるが、この水準を達成している事業者は全国で 1/4 以下である。

3) 衛生セクターの現状・課題

- 全国衛生キャンペーン（National Sanitation Campaign: NSC）を2011年より実施しており、着実な効果を挙げてきている（改善トイレの使用率：2013年の25%から2019年時点で57%に向上、村落の屋外排泄率：2015年の7.5%から2019年時点で2.5%に減少）。一方で、4つの省庁（水、保健、教育、地方自治）が関連しており、説明責任（Accountability）の曖昧さが指摘されている。
- 2019年の都市部の下水道整備率は20%に留まっており、整備が遅れている。

4) その他

- 地方給水分野および衛生分野におけるモニタリングシステムおよび情報管理システム（Management Information System: MIS）の構築が求められている。
- 気候変動に伴う洪水・干ばつの影響が近年顕著であり、災害に対するレジリエンスへの対応が求められている。

第 3 章 タンザニアの栄養改善に関する国家的取り組みの現状

3.1 栄養関連政策・法制度・開発計画

3.1.1 タンザニア開発ビジョン 2025 (Tanzania Development Vision 2025)

タンザニアは、長期計画として 1999 年にタンザニア開発ビジョン 2025 (Tanzania Development Vision 2025) を作成している。その概要は以下の通り。

表 3.1.1 タンザニア開発ビジョン 2025 の概要

項目	概要
目標	高度な人材開発とともに、2025 年までの中所得国入りを目指し、そして近代的で生産性の高い農業活動を通じて工業化を進展させる (semi-industrialized)
目標達成のために備えるべき要素	<ul style="list-style-type: none"> ・ 質の高い生活 ・ 平和・安定・団結 ・ グッド・ガバナンス ・ よく教育された、学習する社会 ・ 持続可能な成長と富の配分を可能にする、競争力のある経済

出典：Tanzania Development Vision 2025

本文書はタンザニアの 2025 年までの開発の方向性を規定する文書であり、その後が始まった国際的なイニシアティブや新たな開発分野を課題として取り込みつつも、同ビジョン後に策定された政策・戦略・計画などの政策文書は、その目標の達成を念頭に策定されている。栄養分野はその一例であり、本ビジョン策定当時は、栄養は明示的に扱われていなかったが、その後の関心の高まりに応じて、その後の政策文書に組み込まれている。なお、栄養改善に関連する保健・農業・水・衛生などの課題は、同ビジョン達成のために必要とされる要素のうち、「質の高い生活」の実現に必要なものとされており、その後の計画では、「人間開発」とのまとまりで整理されている。

表 3.1.2 タンザニア開発ビジョン 2025 「質の高い生活」の実現に必要な目標

優先分野	目標
質の高い生活	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食料自給と食料安全保障 ・ 普遍的な初等教育、非識字の撲滅、あらゆるレベルの開発課題に効果的に対応することをめざし、必要な質の高い人的資源に共用可能なレベルへ高等教育や訓練の質を向上すること ・ あらゆる社会経済的・政治的關係や文化におけるジェンダー平等と女性のエンパワーメント ・ すべての人が質の高いプライマリー・ヘルスケアを利用できるようになること ・ 適切な年齢にあるすべての人が、質の高いリプロダクティブ・ヘルス・サービスを利用できるようになること ・ 乳幼児死亡率と妊産婦死亡率を現在の 4 分の 3 に削減すること ・ 安全な水への普遍的なアクセス ・ 一般的な中所得国と同程度の平均余命 ・ 絶望的な貧困のない状態

出典：Tanzania Development Vision 2025

3.1.2 第三次国家開発 5 年計画 2021/22 – 2025/26 (Five Year Development Plan: FYDP III)

最新の国家開発 5 年計画は、タンザニア開発ビジョン 2025 の達成のため、第 3 次国家開発 5 年計画 (Five Year Development Plan: FYDP III) として 2021/22 から 2025/26 年度を対象とし、「人間開発のための競争力と工業化の実現」を主題として 2021 年 6 月に発表された。

表 3.1.3 FYDP III の概要

	概要
主目的	開発ビジョン 2025 の目標である、「中所得国となり、高水準の生活もしくは高度の人間開発をとまなう工業国になるための変容を続けること」を目指す。
特定課題 (Specific Objective)	(1) タンザニアの工業化を進展させ (Semi-industrialized)、2025 年までに中所得国入りする。 (2) 科学技術分野での能力開発をすすめ、すべての産業部門、特に生産、製造、サービス部門で競争力と生産性を高め、タンザニア人が国内の機会増加による恩恵を得られるようにする。 (3) 輸出主導の経済成長の基礎となる産業経済を強化し、タンザニアを東部・中央・南部アフリカの生産ハブとし、国際貿易に貢献する。 (4) 地理的に得られる戦略的機会を活用し、ビジネス環境を改善、生産・貿易・運輸供給のハブとしてのタンザニアの地域的な地位を向上させる。 (5) 起業や民間部門の巻き込みを強化し、その産業部門の成長促進の最適な方法を見つけ、雇用創出をはかり、その産業部門を発展のための信頼できるパートナーにする。 (6) ツーリズム、銀行サービス、保険、エンターテインメントなどのサービスの輸出を促進する。 (7) 計画実施に関する介入に関する優先順位付、計画策定、統合、整合性の確保など FYDP III の実施のあり方を強化する。 (8) 貧困削減や社会開発戦略、若年層・女性・ハンディキャップのある人々の生産能力の強化を通じて、包摂的経済成長を加速させる。 (9) 地域・世界的な合意やコミットメントを国家開発に完全に統合し、国家の利益とする。 (10) 天然資源や富を有する分野と経済・社会分野の間の関係性を強化する。 (11) 地方自治体の役割を強化することで、発展を促し、コミュニティレベルでの所得向上を実現する。 (12) 国内の収入へのアクセスならびに公的支出の効果的な運営を確保し、開発支出をおこなう国家能力を強化する。

出典：FYDP III

栄養は、人間開発の中で対応すべき課題の一つ「食料安全保障と栄養」として、取り上げられている。同項目で提示されている Key Interventions は以下の 5 つである。

表 3.1.4 FYDP III 「食料安全保障と栄養」について想定される活動

課題	想定される活動
食料安全保障と栄養	<ul style="list-style-type: none"> ・ 急性栄養失調に対する総合管理サービスのカバレッジを拡大する。 ・ 複数の栄養プログラムを促進する（教育、ライフスタイル、健康な食事、食品の栄養強化、栄養補助）。 ・ 栄養価の高い多様な食事・作物の生産と消費に対する投資を促進する。 ・ 現地産の栄養価の高い食事・作物の生産・流通・消費を促進する。 ・ ヘルスファシリティも含むすべてのレベルでの栄養サービスの供給に向けたヘルスケアサービス供給者の能力を強化する。

出典：FYDP III

3.1.3 農業・食料安全保障関連の政策

(1) 農業

(a) 農業政策における栄養改善の位置づけ

タンザニア開発ビジョン 2025 やそれに沿って策定された開発政策において、農業セクターはタンザニアの開発に重要なセクターの一つであると認識されてきたが、セクター内で重視される分野は国家政策の変遷とともに変わってきた。2000 年代の開発課題は、農業の生産性、利益性、技術の近代化等であったが、マーケティング、バリューチェーン、民間投資、金融支援、環境配慮等が徐々に重視されるようになってきている。2001 年に施行された農業セクター開発戦略 I (Agricultural Sector Development Strategy: ASDS) では、栄養不足の問題についてすでに言及され

ていたが、主要な開発目標の一つとして栄養改善が掲げられたのは、2011年に策定されたタンザニアの農業と食料安全保障への投資計画（Tanzanian Agriculture and Food Security Investment Plan: TAFSIP）からである。次図に農業セクターの主要政策とその変遷を示す。



図 3.1.1 タンザニアの農業セクターに係る中長期政策の変遷

出典：「タンザニア国全国灌漑マスタープラン改訂プロジェクト」及び ASDP II より調査団作成

(b) 国家農業政策 (National Agriculture Policy: NAP)

2013年に策定された NAP はタンザニアの農業政策の基本となる政策である。同政策は、タンザニアの国民の生活の向上と、広範な経済成長及び貧困緩和の達成に貢献する効率的で競争力のある収益性の高い農業の開発という目標を中心に展開されている。タンザニア政府は、自給自足農業から、作物の生産拡大、多様化、技術的進歩、インフラ開発を通じた商業化・近代化農業への変革を伴う緑の革命をもたらすことを目指している。NAP の概略を次表に示す。

表 3.1.5 NAP の概略

ミッション
農業部門の近代化、商業化、高生産性、高収益性；東アフリカと中央アフリカにおける自然資源を持続的に利用し、2025年までにセクター間連携の効果的な基盤として機能する。
目標
タンザニア国民の生活の改善と、広範な経済成長及び貧困緩和の達成に貢献する、効率的で競争力のある収益性の高い農産物を開発する。
特定目標
1. 農業支援と技術サービス（研究、機械化、灌漑、普及、訓練）の強化 2. 生産要素（土地、労働、資本）の活用による生産量、生産性、収益性の向上 3. 国の食料及び栄養の安全と輸出のための余剰の生産を強化

4. 農産物に付加価値を与え、雇用を創出する観点で農業加工を改善
5. 国内、地方及び国際市場における農産物の競争力を向上させるために、高品質な製品の生産を強化
6. 農産物の輸出による外国為替収入の増加
7. 民間部門の投資を促すことができる環境を提供
8. 効率と有効性を高めるために、セクター間の調整と連携を強化
9. 一体的かつ持続可能な農地利用を保護及び促進
10. 農業事業における横断的課題への取り組みを促進

出典：NAP より調査団作成

同政策では、重要政策分野の一つとして、「食料安全保障と栄養改善」も掲げている。特に、栄養に関する不十分な知識や、不適切な食品管理と不均一な食料流通、世帯間での社会的格差が栄養改善を妨げる制約であるとしている。その対策として、栄養に関する具体的な政策方針として、①栄養問題が発生している地域での栄養素含有量の高い作物の生産と利用の促進、②栄養に関する知識の普及という2点が挙げられている。

(c) タンザニアの農業と食料安全保障への投資計画 (Tanzanian Agriculture and Food Security Investment Plan: TAFSIP)

TAFSIP は、2011/2012 年～2020/2021 年までの 10 年間の農業セクターの年間成長率 6% を実現するために必要な政策への財政支出の計画を示したものである。政策目標の達成のため、7 つのプログラム分野を設定している。栄養改善については、「プログラム 5：食料栄養安全保障」として、食料自給率の向上、農村部の世帯あたりの摂取カロリーの増加、微量栄養素欠乏の改善、食生活改善のための農業の多様化等を掲げている。TAFSIP の概略は次図の通りである。

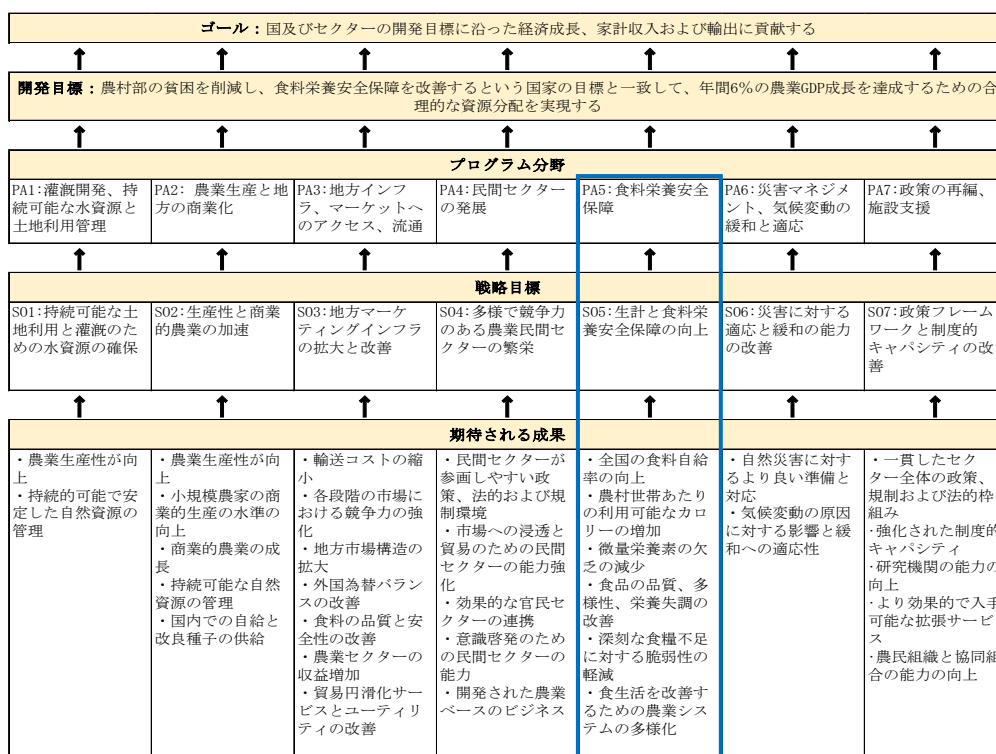


図 3.1.2 TAFSIP のフレームワークの概要

出典：TAFSIP

TAFSIP の「プログラム 5：食料栄養安全保障」に関し、具体的な課題とフレームワークを以下に整理した。

表 3.1.6 TAFSIP における栄養安全保障に係る主な課題とフレームワーク

栄養安全保障の主な課題			
Mainland		Zanzibar	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 作物が多様化していないため、栄養価の高い食品の家庭での入手可能性が低い。 ✓ 健康的な食事、食品衛生、食品の準備と保存方法、栄養強化食品の使用、及び食事の多様性の重要性についての認識が限られている。 ✓ 貧しい食生活の影響を増幅する他の健康問題が蔓延している。 ✓ 女性と女兒の識字レベルが低いため、栄養情報へのアクセスが制限されている。 ✓ 栄養と食品技術の普及、研究、訓練を実施する能力が不十分である。 ✓ 栄養状態に影響を与える自然災害やその他のショックに対する農村コミュニティの脆弱性と包括的な社会的保護システムが欠如している。 ✓ 栄養改善のための計画、策定、及び実施をする上で、各機関の連携／調整及び統合が不十分である。 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 深刻な栄養不足と栄養失調から発育障害や貧血、ヨウ素欠乏症を引き起こしている。 ✓ 栄養価の高い食品（果物、野菜、豆類、乳製品、魚等）の利用可能性と消費が少ない。 ✓ 栄養強化食品を含む良好な食生活に関する認識が低い。 ✓ 学校給食プログラムがない。 ✓ 栄養と食品技術の普及、研究及び訓練を実施するための能力が不十分である。 	
戦略目標	期待される成果	目標達成の指標	政策及び組織の懸念点
普遍的な家庭と国家の食料及び栄養の安全保障	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 国家の食料自給率の改善 ✓ 農村世帯における摂取可能カロリーの増加 ✓ 微量栄養素欠乏症の有病率の低下 ✓ 食品の質、多様性の改善及び栄養失調の有病率の減少 ✓ 急激な食料不足に対する脆弱性の減少 ✓ 改善された食事のための農業システムの多様化 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 食料供給必要量／生産量 (%) ✓ 利用可能なカロリーが xxx /人/日未満の農村世帯数 ✓ 低出生体重児及び 5 歳未満の発育不全児の割合 (%) ✓ 1 日 2 食未満世帯数 (%) ✓ 貧血、ビタミン A、ヨウ素欠乏症の人口割合 (%) ✓ 特定の栄養素／微量栄養素が不足している妊婦と 5 歳未満の子どもの割合 (%) ✓ 食料不足を報告している地区の割合 (%) ✓ 栄養価の高い作物の栽培に使用される土地の割合 (%) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ タンザニア食料栄養センター (Tanzania Food and Nutrition Centre: TFNC) は、現在国家食品栄養政策を最終決定している。 ✓ 特定の食品及び栄養に関する方針はない。 ✓ 食料安全保障政策は ASDS/ASP (Agriculture Strategic Plan) に統合されている。 ✓ 食事の多様化と栄養に対する行動の変化を農業セクターのプログラムへうまく統合する。 ✓ 専門化／商業化と、農業システムと食事の多様化との間で対立する可能性がある。 ✓ 食料の安全と質に関する政策が必要である。 ✓ 危機時に国レベルで適切な食料備蓄と適切な流通システムを維持する必要がある。 ✓ 食料価格の高騰に対処するための方針と手順を策定する。 ✓ 食事の多様性の認識を促進する。

出典：TAFSIP より調査団作成

また、TAFSIP によると、タンザニアでは約 24%の子どもがビタミン A 不足に陥っており、鉄分不足による貧血は子どもの学習能力及び成長の妨げ、免疫の低下、成人の作業能力や生産性の低下を引き起こしていると報告されている。5 歳以下の子どもの 72%、及び母親の 48%が貧血に悩まされており、TAFSIP では栄養失調の改善は関連するステークホルダーとともに早急に解決すべき重要な課題であると位置づけている。

(d) 農業セクター開発戦略 II (Agricultural Sector Development Strategy: ASDS II)

ASDS IIIは、2015/2016 年～2024/2025 年の 10 年間の農業政策を実施するための指針である。同戦略は、近代化、商業化、高い生産性とレジリエンス強化、国内及び国際市場での競争力を有した農業部門への変革を目的とし、タンザニアの経済成長と食料安全保障及び貧困削減に貢献する

ことをゴールとして掲げている。ASDS II のセクターゴールと戦略目標を以下に整理する。

表 3.1.7 ASDS II のゴールと戦略目標

セクターゴール
✓ 包括的で持続可能な農業セクターの成長（年間 6%） ✓ 農村部の貧困率の減少（貧困ラインを下回る農村部の人口の割合を 2011/12 年の 33.3%から 2025/26 年までに 24%に削減） ✓ 食料及び栄養の安全性の改善（例：食料貧困世帯割合を 11.3%（2011/2012）から 5%（2025/26）に削減）
戦略目標
1. 民間セクターの参加によって、近代化及び商業化、競争力と付加価値を有した農業部門を強化するための有効な政策と制度的環境を作り出す。 2. 小規模農家が主導する農業部門（作物、家畜、水産業）において、生産量、生産性、収益性及び競争力のあるバリューチェーン開発の持続的な増加を達成する。 3. 国及び地方レベルにおいて、農業セクターに係る政府と民間機関の能力と効果的な連携を強め、レジリエンスを強化する。

出典：ASDS II より調査団作成

ASDS II においても食料及び栄養安全保障の改善は重要な目標の一つとして掲げられており、栄養安全保障を達成するためには、マルチセクターによる取り組みが必要であるとしている。そのために必要と考えられる施策として以下の 5 項目が挙げられている。

- 特に子どもと母親の栄養失調（妊娠と授乳期の「1,000 日」に注目）に焦点を当て、関連部門の省庁との共同活動を通じて地方の家庭の良好な栄養と衛生についての意識を高める。
- 地区ごとの開発チームの下で、農業普及サービス及び栄養面に関する訓練を担当できるローカルレベルの指導員をより効果的に活用する。
- 微量栄養素の栄養強化及び拡大に関連省庁との協力を強化する。
- 市場から取り残されそうな人々には、就業のために必要な食料や条件付きの現金の支給、マイクロファイナンス等が必要である。また、慢性的に脆弱で保護を必要とする社会的なグループに効果的なセーフティネットプログラムを提供する。タンザニア社会行動基金（Tanzania Social Action Fund: TASAF）などのプログラムが農業セクターと連携するよう働きかける。
- 支援が必要な農村地域における学校給食プログラムに関する関連省庁との協力を強化する。

(e) 農業セクター開発プログラム II (Agricultural Sector Development Programme II: ASDP II)

ASDP IIは、2017/18 年～2027/28 年までの 10 年間を対象期間としている。同プログラムは、生計と食料栄養安全保障の改善のために、農業生産性と商業化及び小規模農家の収入の向上を目指した農業セクターの改変を目標としている。ASDP I と比較して、ASDP II は優先順位が一層明確にされ、絞り込まれた内容となっており、支援対象の農産物と地域を明確化している。また、これまで以上に農産物バリューチェーンの開発と付加価値創造を重視している。ASDS II の方針に基づき、以下のような具体的な取り組み案が必要としている。

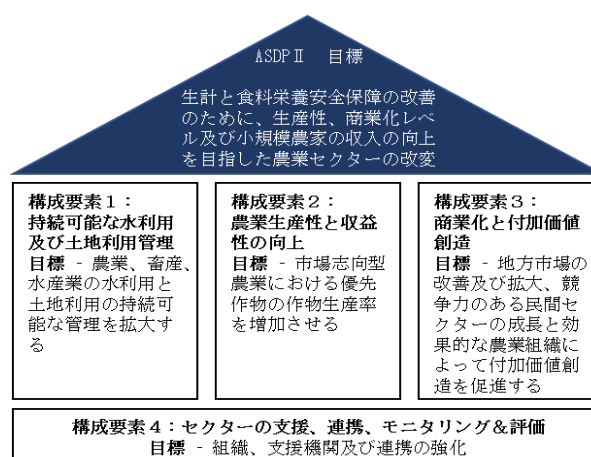


図 3.1.3 ASDP II の目標と構成

出典：ASDP II より調査団作成

表 3.1.8 ASDP II における栄養改善に関する取り組み案

Action Area	想定される活動
食料と栄養の利用可能性、入手可能性、安定性、利用の改善を通じてタンザニアの栄養失調を減少させる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農業セクターのすべての行政レベルでの食料安全保障と栄養安全保障を主要な問題として認識させる。 ・ タイムリーな警告をするための食料安全保障と栄養情報システム、データ品質/関連性、及びマッピングを強化する。 ・ 各家庭の持続可能な食料安全保障のために、多様で複数の適応戦略を促進する。 ・ 食品の利用性を改善するために栄養豊富な食品を使用することにより、生産的なセーフティネットと家計資産を保護する。 ・ 子どもと妊婦のためにタンパク質が豊富な食品の消費を促進する。 ・ 作物の栄養素含有量を改善するため、食品の機能性強化と小麦粉の加工技術を促進する。 ・ 費用対効果の高い技術を奨励して、女性の仕事を減らし、食事の準備と育児のための時間を増やす。 ・ 食品の安全性を向上させる（特に、残留農薬とアフラトキシンを含むマイコトキシン）。 ・ 食料安全保障と栄養分析システムに関して、地方政府のスタッフに権限を与える（すべての省庁を調整できる地区の栄養担当者/役員）。

出典：ASDP II より調査団作成

3.1.4 保健・栄養関連

(1) 第 1 次国家マルチセクター栄養活動計画 (National Multisector Nutrition Action Plan: NMNAP 1)

NMNAP 1 は、2010～2025 年を対象とした経済・社会成長のための長期戦略 (MUKUKUTA) の実施を担う第 2 次国家開発 5 ヶ年計画と同じ期間を対象として策定された活動計画である。同計画は、それ以前に作成された国家栄養戦略 (2011-16 年) を引き継ぎ、かつ 2016 年のタンザニア国家食糧栄養政策の政策目的と基本原則をより具体的な活動に落とし込んだものとされる。

NMNAP 1 の目標は、「タンザニアの子ども、青年、女性、男性の栄養状態が改善し、健康で生産的な生活が実現し、経済成長と持続可能な発展に貢献する。(Children, adolescents, women and men in Tanzania are better nourished leading to healthier and more productive lives that contribute to economic growth and sustainable development)」である。NMNAP 1 は、ライフコースとマルチセクターの両方のアプローチに取り組むために、以下の 7 つの主要な結果領域で構成される。

- ・ 母体、乳児、幼児、青年期の栄養の拡大
- ・ 微量栄養素欠乏症の予防と管理の拡大
- ・ 急性栄養失調に関する総合管理の拡大
- ・ 食事に関連する非感染症疾患の予防と管理の拡大
- ・ マルチセクトラルな栄養間接介入（農業と食料安全保障、保健と HIV、水・衛生 (WASH)、教育、社会的保護、環境と気候変動）の拡大
- ・ マルチセクトラルな栄養ガバナンスの強化
- ・ マルチセクトラルな栄養情報システムの確立

NMNAP 1 の主要な目標は、2025 年の WHA の目標、2030 年の SDGs、2025 年の非感染性疾患に関するタンザニアの目標から設定されている。NMNAP 1 は、それらをふまえて、対象期間である 2021 年 6 月までに主要な栄養目標を達成することを目指していた。しかし、2021 年 12 月に最終化された NMNAP 2 (2022-2027 年) の NMNAP 1 に関するレビューでは、発育障害ならびに出産時低体重が NMNAP 1 で設定された目標を達成できていないとされている。

表 3.1.9 NMNAP 1 の目標達成状況

Indicators	NMNAP I Baseline	Target NMNAP I	NMNAP I Achievement	Target on track	Target NMNAP II
発育阻害率 (産後 0-59 ヲ月の子ども)	34.4% (TDHS 2015)	28%	32% (TNNS 2018)	No	24%
急性栄養失調率 (産後 0-59 ヲ月の子ども)	4.5 % (TDHS 2015)	< 5%	3.5% (TNNS 2018)	Yes	< 5%
出産時低体重の割合	7% (TDHS 2010)	< 5%	6.3 (TNNS 2018)	No	< 5%
貧血率 (貧血を持つ 15-49 歳の非妊娠女性の割合)	44.7% (TDHS 2010)	33%	28.8% (TNNS, 2018)	Yes	23%
ビタミン A 不足の産後 6-59 ヲ月の子どもの割合	33% (TDHS 2010)	26%	No data	N/A	20%
生殖可能年齢にある女性の尿中ヨウ素率	160 ug/L (TDHS 2010)	100-299 ug/L	No data	N/A	100-299 ug/L
過体重にある 5 歳未満児の割合	3.6% (TDHS, 2015)	< 5%	2.8% (TNNS 2018)	Yes	< 5%
過体重にある成人の割合	26% (STEPS ¹⁶ , 2012)	< 30%	No data	N/A	< 26%

出典 : NMNAP 2, Executive Summary

(2) 第 2 次国家マルチセクター栄養活動計画 (NMNAP 2)

NMNAP 2 の策定過程で実施された 2021 年のレビューでは、以下 6 点が、NMNAP 1 の残された課題 (ギャップ) とされた。

表 3.1.10 NMNAP 2 で特定された課題 (ギャップ)

課題 (ギャップ)	概要
栄養課題への予算配分に関するトラッキング不備	<ul style="list-style-type: none"> 分野横断的な性質を持つため、<u>栄養関連支出の追跡・報告の明確化が課題</u>として残されている。 <u>ドナー依存度が高く、栄養関連活動を着実に実施するには不確実性が高い。</u>
人的資源のギャップ	<ul style="list-style-type: none"> 州および県レベルでの栄養関連人材に対する需要が高いにもかかわらず、特に<u>県レベルでは、優先順位が低く設定されているため専門性を持つ栄養関連職員の雇用が低調である。</u>
データのギャップ	<ul style="list-style-type: none"> 様々な分野や省庁で栄養関連データが集められているが、<u>情報共有のシステムが構築されていない。</u> <u>栄養関連指標が曖昧でありアウトカム・アウトプット、栄養関連の進展を追跡することが困難である。</u>
栄養・保健に関する特別なニーズを持つ人々への注力の不備	<ul style="list-style-type: none"> NMNAP 1 では、妊婦・子どもならびに取り残されたその他の年齢層 (高齢層、青年層、その他脆弱層) を対象としていたが、<u>絞り込みが不適切であった。</u>
民間の巻き込みの不備	<ul style="list-style-type: none"> 経験上、栄養課題への対応には重要であることが明らかであるものの、NMNAP 1 では、<u>民間部門の巻き込みが適切に行われていなかった。</u>
栄養失調ならびに食の安全の軽視	<ul style="list-style-type: none"> NMNAP 1 では、主に低栄養 (under-nutrition) ならびに微量栄養素不足に対応してきたが、<u>栄養失調 (Malnutrition) や、食の安全など「3 つの重荷 (低体重、隠れた飢餓、過体重)」には十分対応できていなかった。</u>

出典 : NMNAP 2, Executive Summary より調査団作成

以上をふまえ、NMNAP 2 では、「タンザニア人の栄養状態が改善し、より健康な社会やより生

¹⁶ 出典 : STEPS: STEPS Non-communicable Disease Risk Factors Survey

産的な生活が実現し、経済成長や持続的な社会経済発展に貢献すること (Tanzanians are better nourished, leading to healthier society and more productive lives that contribute to economic growth and sustainable socioeconomic development.)」と、NMNAP 1 より対象をシンプルに表現した大目標を設定した。また、NMNAP 1 では、8 つの重点分野 (Key Result Area: KRA) を設定していたのに対し、NMNAP 2 では、「低栄養」「微量栄養素不足」「過体重と肥満」「栄養のための制度環境」の 4 つを重点分野に絞り込んだ。また、NMNAP 2 では、下表のように、詳細な成果指標の方向性を 5 つの Outcome Statement としてまとめ、よりわかりやすい計画とすることを意識している。

また、NMNAP 2 では、以下 9 点を NMNAP 1 からの変更点としている。

表 3.1.11 NMNAP 1 からの変更点

出典：NMNAP 2, Executive Summary

表 3.1.12 NMNAP 1 と NMNAP 2 の大目標および重点分野

NMNAP 1	NMNAP 2	
大目標	大目標	
タンザニアの子ども、青年、女性、男性の栄養状態が改善し、健康で生産的な生活が実現し、経済成長と持続可能な発展に貢献する	タンザニア人の栄養状態が改善し、より健康な社会やより生産的な生活が実現し、経済成長や持続的な社会経済発展に貢献する	
KRA	KRA	Outcome Statement
1. 妊産婦・幼児・子ども・青年の栄養 (Maternal, Infant, Young Child and Adolescent Nutrition: MIYCAN) の拡充 (Scaling Up MIYCAN)	1. 低栄養 (under-nutrition)	1. 地域や施設レベルで子ども、青少年、女性が、適切で公平で質の高いサービスの利用率を高める。
2. 微量栄養素不足の予防・管理の拡充 (Scaling Up Prevention and Management of Micronutrient Deficiencies)	2. 微量栄養素不足 (Micronutrient deficiency)	2. 女性、男性、子ども、青年が適切な栄養行動を採用・実践する。
3. 急性栄養不足の総合的管理の拡充 (Scaling Up Integrated Management of Acute Malnutrition (IMAM))	3. 過体重と肥満 (Overweight and obesity)	3. 強化された効果的な、マルチセクトラルな官民連携を実現する。
4. 食事に関連する非感染症の予防・管理の拡充 (Scaling Up Prevention and Management of Diet-Related Non-Communicable Diseases (DRNCDS))	4. 栄養のための制度環境 (Enabling environment for nutrition)	4. 栄養に対する適切な人的・財源を支える制度環境を強化する。
		5. 「栄養ニーズに対応する持続可能で弾力性のある食品システムの強化を通じて、子ども、青年、女性、男性のための食事を改善する。

NMNAP 1	NMNAP 2	
5. 分野横断的な Nutrition sensitive intervention の拡充 (Scaling Up Multisectoral Nutrition Sensitive Interventions (Agriculture and Food Security; Health and HIV; WASH; Education; Social Protection; and Environment and Climate Change))		
6. 分野横断的な栄養ガバナンスの強化 (Strengthening Multisectoral Nutrition Governance)		
7. 分野横断的な栄養情報システムの設置 (Establishing a Multisectoral Nutrition Information System)		

出典：NMNAP 1 および NMNAP 2 Executive Summary より調査団作成

(3) 第5次保健戦略計画 (Health Sector Strategic Plan 2021-2026: HSSP V)

保健分野は、タンザニア開発ビジョン 2025 で求められているタンザニア人のより高い生活水準の実現に貢献しうる重点分野とされており、FYDP III においても同様の方向性で重点分野として設定されている。さらに、上位政策である保健政策の実施や、SDGsの目標3「あらゆる年齢の全ての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する。」の国際的経緯もふまえ、HSSP Vでは、「個人と国の発展に大きく貢献する健康で豊かな社会を築くこと」をビジョンとし、「地理的およびジェンダー平等に基づいて、すべての市民が経済的制約にとらわれずに受け入れられる持続可能な医療サービスを提供する」ことをミッションとしている。

栄養課題は、戦略的成果の一つとして独立して取り上げられている。

表 3.1.13 HSSP V における栄養に関する戦略的成果

戦略的成果	国民の栄養状態を改善し、栄養不足・栄養過多を減らす。
戦略的成果の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 低体重および過体重の予防のため、必要に応じて加工食品や飲料水に含まれる砂糖と塩に関する規制を行う。 ・ NCD 予防の食事を奨励する“リスクファクターアプローチ”を実施する。 ・ 他省庁や民間部門と協力して、地域社会で必須栄養素の利用を促進する。 ・ ヨウ素やビタミンなどの栄養素を加工食品に加えるための制度を整備し、原材料に関する基準を設定する。 ・ ファーストフードや小売店の品質基準設定など、都市環境における栄養の質に取り組む。 ・ 女性、子ども、高齢者、障害者などの脆弱なグループが良質な栄養を摂取することの重要性について、教育を通じてコミュニティ全体の意識を高める。特に、出産可能年齢の女性は、妊娠前から授乳までの時期の栄養摂取の重要性を強調する。 ・ 発育阻害を減らすために、母乳育児期を過ぎた2歳から5歳の期間の食事を改善する。 ・ ビタミンと必須栄養素の栄養のバランスの悪さに対処する。 ・ 州および県レベルで、栄養サービスに係る各種能力を構築する。

出典：HSSP V

また、それ以外にも「母子保健・思春期保健 (Reproductive Maternal Neonatal Child and Adolescent Health: RMNCAH)」「NCD」「保健の社会的決定要因 (Social Determinants of Health: SDH)」「研究開発」などにおいても、対応が求められる課題として栄養が組み込まれている。これらの戦略的成果では、食料安全保障や摂取行動の改善を通じた栄養改善に関するマルチセクター協調の強化など、複数分野にまたがる課題対応が意識されている。

表 3.1.14 HSSP V における栄養を視野に含むその他の戦略的成果

戦略的成果	想定される活動
コミュニティヘルス	コミュニティレベルの保健システムを通じて、同レベルのエンパワーメントや活動を行い、国民の健康増進を図る。
母子保健・思春期保健	保健や栄養サービスの公正なアクセスの実現を通じて妊娠期、幼児期、児童期の病気や妊娠期間連の健康状態を要因とする罹患率や死亡率を減らし、妊婦、新生児、児童および青年の福祉の向上を図る。
NCD	余命の増加や栄養状況・ライフスタイルの変化により注目され始めた NCD に関して、リスク要因、早期発見・治療・リハビリなど予防策に取り組むことで、罹患率や死亡率を低下させる。
SDH	社会経済的状況（栄養状況に関連）、ジェンダー、地理的文化的な多様性に関わらず、健康、保健に関する公正、福祉の向上を図る。
研究開発	保健政策、保健システムだけでなく食料・栄養なども含む分野において、実証ベースの政策策定を目指し、健全な調査環境を実現する。

出典：HSSP V

3.1.5 水・衛生

タンザニアの「水・衛生」にかかる主要な計画・政策は以下の通りである。

(1) 国家水セクター開発戦略 (The National Water Sector Development Strategy)

国家水セクター開発戦略は 2006 年に策定され、2015 年までの MDGs の達成、およびタンザニア開発ビジョン 2025 の達成に向けた優先戦略を示したものである。

表 3.1.15 国家水セクター開発戦略 (2006) における優先戦略の方針

(1) 水・衛生にかかる設備投資の優先順位を決定する基準として水へのアクセスおよび貧困レベルの格差への配慮を確実に行う。
(2) 健康リスクおよび生産活動の損失を減少させる事を目的とし、衛生教育および衛生習慣の啓発・推進に努める。
(3) 貧困削減を講じるための手段として、様々な水資源利用の機会促進・啓発に努める。
(4) 水資源の保全・保護の強化。

出典：Ministry of Water, Water Sector Status Report 2015-2020

(2) 水セクター開発プログラム (Water Sector Development Program: WSDP)

WSDP は、2006 年から 2025 年までの水セクターの開発プログラムを示したものである。フェーズ 1 は 2007 年から 2016 年、フェーズ 2 は 2016 年から 2021 年の間で実施されている。WSDP フェーズ 2 の主要コンポーネント、サブコンポーネントの内容を下表に示す。

表 3.1.16 WSDP フェーズ 2 (2016-2021) のコンポーネントの内容

主要コンポーネント	サブコンポーネント
1. 水資源管理 (Water Resource management)	<ul style="list-style-type: none"> 流域レベルの水資源管理強化、モニタリング 水資源保全・保護、汚染管理 ダム安全管理 広域流域計画および組織改編
2. 地方給水・衛生 (Rural Water Supply and Sanitation)	<ul style="list-style-type: none"> 組織強化および持続性 水インフラ整備 水インフラ整備への衛生コンポーネントの組み込み
3. 都市給水・衛生 (Urban Water Supply and Sanitation)	<ul style="list-style-type: none"> 3 都市 (Dar es salaam, Kibaha, Bagamoyo) の給水・衛生改善 23 の州中心都市の給水・衛生改善 国家プロジェクトによる県、町レベルの給水・衛生改善

主要コンポーネント	サブコンポーネント
4. 公衆衛生・衛生 (Sanitation and Hygiene)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全国衛生キャンペーン (National Sanitation Campaign) の3つのサブコンポーネントの実施 <ul style="list-style-type: none"> - 地方部の公衆衛生・衛生 (Sanitation and Hygiene) - 都市部の公衆衛生・衛生 (Sanitation and Hygiene) - 公共施設および公共エリアの水・衛生 (学校、医療施設等)
5. プログラム管理・発信 (Program Management and Delivery Support)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 財務管理 ・ 情報管理システム・業績モニタリング ・ 能力強化 ・ 社会環境保護のためのセーフガード

出典：Ministry of Water, WSDP Phase II

WSDP フェーズ2が掲げている主要な目標値 (Key Performance Indicator: KPI) の内、給水・衛生にかかるものを下表に示す。給水率については、2019年までに地方部で80%、都市部では95%まで引き上げる目標としている。また、衛生に関しては、改善された衛生施設 (改善式ラトリン等) へのアクセス率を2019年までに75%とする目標を立てている。

表 3.1.17 WSDP フェーズ2 (2016-2021) の主要な目標値 (給水・衛生のみ)

主要コンポーネント	主要な目標値 (KPI)
2. 地方給水・衛生 (Rural Water Supply and Sanitation)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方部の給水・衛生インフラ <ul style="list-style-type: none"> - 給水率を51% (2014年) から80% (2019年) に増加 - 38,759箇所の新規公共水栓 (裨益人口: 9,644,750人) の建設 - 19,889箇所の公共水栓 (裨益人口: 4,972,250人) の改修 - 既存給水施設における17,686箇所の公共水栓 (裨益人口: 4,463,000人) の拡張
3. 都市給水・衛生 (Urban Water Supply and Sanitation)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3都市 (Dar es salaam, Kibaha, Bagamoyo) の給水・衛生インフラ <ul style="list-style-type: none"> - 給水率を68% (2013年) から95% (2019年) に増加 - 150,000世帯の新規各戸接続 - 無修水率55%から25%への低減 ・ 23の州中心都市の給水・衛生インフラ <ul style="list-style-type: none"> - 給水率を80% (2013年) から98% (2019年) に増加 - 200,000世帯の新規各戸接続 - 無修水率55%から25%への低減 ・ 県、町レベルの給水・衛生インフラ <ul style="list-style-type: none"> - 給水率を53% (2013年) から65% (2019年) に増加 - 110,000世帯の新規各戸接続
4. 公衆衛生・衛生 (Sanitation and Hygiene)	<ul style="list-style-type: none"> ・ National Sanitation Campaign (NSC) による地方・都市部の衛生状況改善 <ul style="list-style-type: none"> - 改善された公衆衛生・衛生施設にアクセスできる人口の割合が25% (2013年) から75% (2019年) に増加 - 屋外排泄の根絶 - 3,500の小学校、700の中学校における手洗い施設、衛生クラブ設立 - 1,000の医療施設で衛生施設の整備 - 25%の世帯における家庭内の安全な水処理・保管の実施

出典：Ministry of Water, WSDP Phase II

(3) 全国衛生キャンペーン (National Sanitation Campaign: NSC)

NSCは、『家にトイレを (Nymba Ni Choo)』のスローガンの下に行われているキャンペーンで、WSDPのコンポーネント4. 公衆衛生・衛生 (Sanitation and Hygiene) に対応する。2011年より5ヵ年毎のローリングプランにより実施されており、フェーズ1は2011年から2015年、フェーズ2が2016年から2021年にかけて実施されている。

NSCのフェーズ1では、主として地方部の住民の衛生状況の改善を目的としたもので、住民参加型のコミュニティ衛生啓発 (Community Led Total Sanitation: CLTS) アプローチ、ソーシャルマーケティング、行動変容コミュニケーション等の組み合わせにより、住民の改善された衛生施

設（改善式ラトリン等）へのアクセス向上を図る活動が実施された。フェーズ 2 では地方部と併せて、都市部および公共施設の衛生状況改善へとスケールアップした活動が行われている。

表 3.1.18 NSC フェーズ 2 の内容 (WSDP フェーズ 2: 2016-2021 より)

項目	内容
対象	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方部の公衆衛生・衛生 (Sanitation and Hygiene (rural)) ・ 都市部の公衆衛生・衛生 (Sanitation and Hygiene(Urban)) ・ 公共施設 (学校、医療施設等) および公共エリア
目標	地方部および都市部における改善された衛生施設へアクセスできる人口の割合が 75% (2019 年) となる。
具体的な目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 50%以上の新規の住民が改善された衛生サービスへアクセス可能となる。 ・ 屋外排泄を根絶する。 ・ 改善された衛生施設が整備された学校の割合を増加させる。 ・ 主要な交通施設および高速道路において衛生施設を整備する。 ・ 改善された衛生施設が整備された医療施設の割合を増加させる。 ・ 家庭内で安全な水処理・保管を実践している世帯の割合を増加させる。
活動内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 衛生にかかるステークホルダー (政府職員、NGO 職員等) の啓発 ・ CLTS およびソーシャルマーケティングを通じた住民への衛生啓発 ・ 家庭内での安全な水処理・保管に対する啓発 ・ 衛生コンテスト (Sanitation and Hygiene Competition) の実施 ・ 都市周辺部 (ペリアーバン) を対象とした衛生にかかる啓発イベントの実施 ・ 公共のバス停への水・衛生設備の設置 ・ 小学校 (3,500 校) および中学校 (700 校) の水・衛生設備の整備・改修 ・ 医療施設 (1,000 施設) の水・衛生設備の整備・改修 ・ 医療廃棄物処理施設の建設 ・ コミュニティヘルスワーカーの雇用 ・ モニタリング調査 等

出典：Ministry of Water, WSDP Phase II

3.2 栄養関連施策の実施体制

3.2.1 タンザニアの栄養改善活動の実施・調整体制

NMNAP では、国家栄養戦略 (2011-16 年) の運営体制が、特に中央レベルでの各関係機関の責任の所在が曖昧なままに構築されていたとの理解から、その改善を提案している。ドナーへの聞き取りによると、右図の通り、タンザニアの栄養に関する調整メカニズムは、その提案どおり地方レベルまで構築されている。

タンザニアの栄養改善に関する調整／実施体制は、中央及び地方レベルに運営委員会を設置する形で設計されている。まず、タンザニア国全体の栄養課題を統括するのは、栄養分野ハイレベル運営委員会 (High Level Steering Committee on Nutrition: HLSCN) で、首相府 (Prime Minister's Office: PMO) の次官を議長、各省庁の次官、国連組織、ドナー、市民社会組織、Business Networks (CEO) をメンバーとし、国家食糧栄養政策ならびに国家マルチセクター栄養活動計画の実施に関する省庁間の調整やモニタリングを担う。地方レベルでは、州および郡に栄養分野運営委員会が設置されており、政府、CSOs (Civil Society Organizations)、民間部門、ドナーなどが集まりマルチセクターでの横断的調整を行っている。

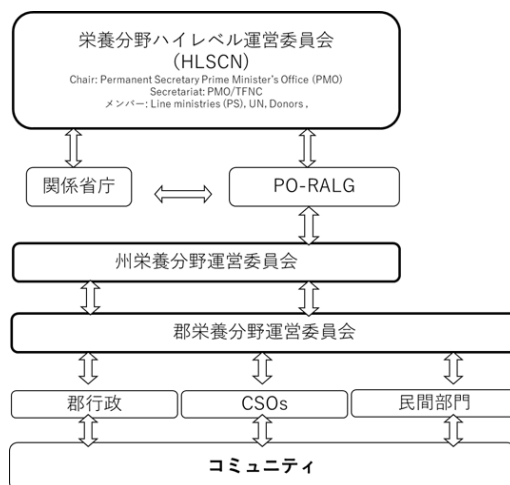


図 3.2.1 タンザニアの栄養分野運営委員会

出典：NMNAP 1 およびドナーからの聞き取り結果より調査団作成

中央レベルには栄養改善にかかる協議を行う枠組みとして、技術作業部会が設置されている。技術作業部会は、8つのテーマ別作業部会からの助言を受けつつ、技術レベルでの協議を行う。議長は、首相府の SUN (Scaling Up Nutrition) フォーカルパーソン、副議長は TFNC の所長で、メンバーは、栄養分野開発パートナーグループの議長、関係省庁、国連機関、ドナー、CSOs、Business Network の担当者レベルで構成されている。最も頻繁に会議が行われているのは、栄養分野開発パートナーグループで、毎月会議が開催されている。また、同グループの議長は、保健／農業／水分野の開発パートナーグループもしくはそのサブグループとも連携しており、その面からもマルチセクター調整に取り組んでいる。また、ドナーのみに関連する議題が発生した場合には、SUN ドナーネットワークグループを不定期開催している。

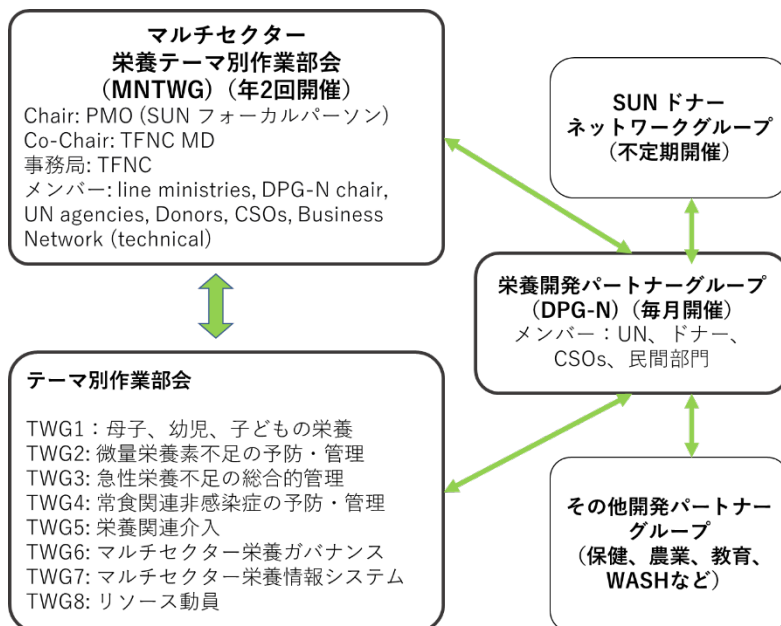


図 3.2.2 タンザニアの栄養課題に関する協議体制

出典：NMNAP 1 およびドナーからの聞き取り結果より調査団作成

3.2.2 中央政府の実施体制（分野別）

栄養分野に関する中央政府レベルの実施体制は以下の通りである。

(1) 農業

(a) 農業省（Ministry of Agriculture: MoA）

農業省は、2015年に農業保障協同組合省（Ministry of Agriculture, Food Security and Cooperatives: MAFC）と畜産省が合併し発足した農業畜産漁業省（Ministry of Agriculture, Livestock, and Fisheries: MALF）が2017年10月に再び農業省と畜産漁業省に分割されて発足した機関である。農業省のウェブサイトに記載されているビジョン及びミッション、取り組みは次表の通りである。

表 3.2.1 農業省のビジョン、ミッション及び取り組み

ビジョン
2025年までに近代化及び商業化され、競争力を有した農業と協力システムに政策的な統制とサービスを提供する核となる
ミッション
持続的な農業生産、生産性及び協同組合の開発に効果的に貢献できるように
1. 質の高い農業及び協同組合サービスを提供する
2. ステークホルダーに対して援助環境を提供する
3. 地方自治体の能力を向上させる
4. 民間セクター活性化させる
取り組み
✓ 農業セクターに関連する政策の実施を策定、調整、監視、評価し、作物を扱う機関をモニタリングする。
✓ 研究、普及、灌漑、植物保護、作物振興、土地利用、機械化、農業資材投入、情報サービス、共同開発に関連する技術サービスを提供するために、民間部門、地方自治体、その他のサービスプロバイダーの連携を強化する。
✓ 作物のモニタリングと早期警告を実施し、戦略的な食糧備蓄の維持及び適切な収穫後技術を促進させる。
✓ 研究開発とトレーニングを奨励し、実施・調整を行う。

出典：Ministry of Agriculture ウェブサイト、<https://www.kilimo.go.tz/index.php/en/about/category/overview>

農業省は、2015年に畜産省と合併し、2017年10月に再分割されたため、組織の改編が行われていると考えられるが、参考として、農業省ウェブサイトに掲載されている2015年2月時点の組織図を以下に示す。

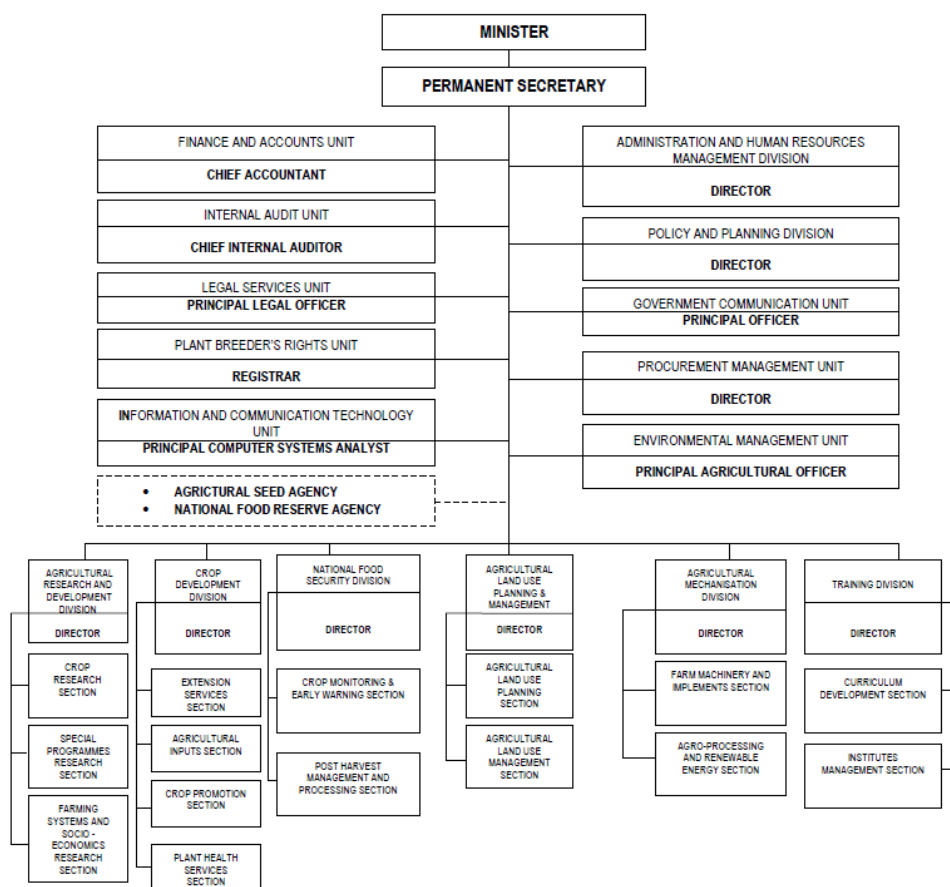


図 3.2.3 農業省の組織図

出典：農業省ウェブサイト（2015年2月作成以降未更新）、
<https://www.kilimo.go.tz/index.php/en/about/category/organization-structure>

同ウェブサイトによると、農業省は7つの部局と8つのユニットにより構成されており、農業省管轄の外部機関が2つある。7つの部局では作物栽培、食料安全保障、灌漑、普及、政策等多岐にわたる分野をカバーし、財政や環境マネジメント等のユニット共にさらに細分化されたセクションを設置している。一方で、農業省傘下の農業局に作物全般をカバーする機関はなく、タバコ、砂糖、茶、綿、コーヒー豆等9つの換金作物をそれぞれ独立した部局が管理している。

「タンザニア国 ASDP 農業定期データシステム能力強化計画プロジェクト事業完了報告書¹⁷⁾によると、2020年時点で農業省は研修・普及・研究局（Division of Training, Extension, and Research: DTER）の下に地方のフィールドで農家指導などを行う農業普及員を養成している農業省研修所（Ministry of Agriculture Training Institute: MATI）を14カ所擁している。農業省のウェブサイトによると、農業普及・研究における主な業務は以下の通りである。

- 普及サービス関連の政策、ガイドライン、規則、規定を策定、モニター、レビューする。
- 普及サービスの方法論を確立、紹介、改善する。

¹⁷⁾ 出典：タンザニア国 ASDP 農業定期データシステム能力強化計画プロジェクト事業完了報告書（独立行政法人国際協力機構（JICA）、株式会社国際開発センター（IDCJ）、株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル）

- 州及び県行政、農家に対して農業の優良事例に関して助言する。
- 州及び地方行政での利用のため、技術的普及パッケージを開発・配布する。
- 普及サービスの実績に関するモニタリング・評価を実施し、適宜助言する。
- 農家に対する技術的助言サービス実施のための、州及び県行政の能力開発を行う。
- 普及員の能力開発を行う。
- 普及データバンクを開発・維持する。
- 農業調査機関の活動を監視し、国家政策に沿った同機関の活動を求める。

(b) 国家食料安全保障庁 (National Food Reserve Agency: NFRA)

農業省の傘下にある NERA は、1973-1975 年の干ばつによる深刻な食糧不足を受けて 1976 年に設立された Strategic Grain Reserve を 2008 年に引継ぎ、食料備蓄を効率的かつ効果的に調達、保管、分配することで食料不足に対処し、国家の食料安全保障を保証することを目的としている。NFRA の主な機能は以下の通りである。

- 国家の食料備蓄を最適なレベルに維持する。
- 災害に対処するための食料備蓄の調達、保管、分配を行う。
- 価格安定と収益創出のために食品のリサイクルとマーケティングを行う。
- 収益を生み出すためのサービスをマーケティングする。

(c) 農業種子機構 (Agricultural Seed Agency: ASA)

ASA は、2006 年に発足し、高品質の農業用種子を適切な価格で農家が利用できるようにすることを目的としている。ASA のビジョン、ミッションを次表に示す。

表 3.2.2 ASA のビジョン及びミッション

ビジョン
高品質の農業用種子を持続的に生産及び供給する主要な担い手となる。
ミッション
1. 国内及び海外市場向けに高品質な農業用種子を精算、加工、販売する。 2. 研究と ASA の強い連携を通じて農家が高品質の種子を入手できるようにするため： <ul style="list-style-type: none"> ・ 民間セクターや種子生産者が必要とする品質の種子を十分な量供給する。 ・ 市場を確立し、能力や知識の乏しい民間セクター等に認定種子の作物及び品種を分配する。

出典：ASA ウェブサイト、<https://www.asa.go.tz/about-us/>

ASA は、9 ヶ所の圃場で種子生産及び研究を行っており、主にメイズ、豆類、ソルガム、ヒマワリ、ピーナッツ、緑豆、小麦及びコメの多数の品種を扱っている。種子の品質によって作物の収量や栄養素も大きく変化するため、今後のタンザニアの栄養改善において、重要な機関であると考えられる。

(d) 畜産漁業省 (Ministry of Livestock and Fisheries: MLF)

畜産漁業省は、2017年に農業畜産漁業省 (Ministry of Agriculture, Livestock, and Fisheries : MALF) が分割されて発足した機関であり、民間セクターが持続可能な畜産と漁業の生産、生産性、共同開発に効果的に貢献できるよう支援することを目的としている。以下に畜産漁業省の組織図を示す。

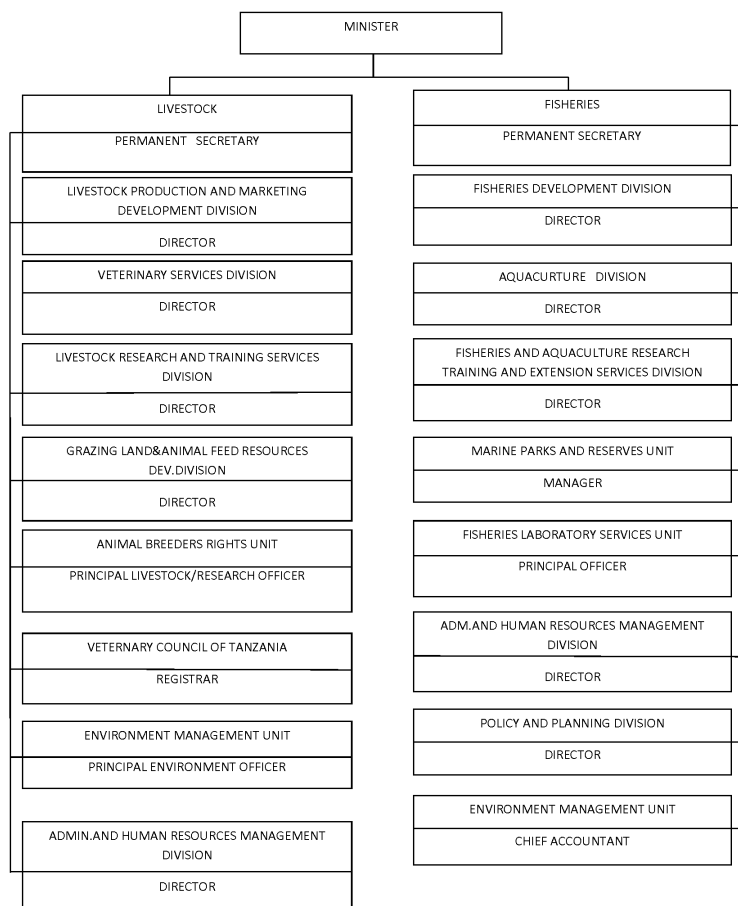


図 3.2.4 畜産漁業省の組織図

出典：畜産漁業省ウェブサイト（2018年6月時点）、<https://www.mifugouvuvu.go.tz/pages/organisation-structure>

(2) 保健

(a) 保健・村落開発・ジェンダー・高齢者・児童省（Ministry of Health, Community Development, Gender, Elderly and Children）

保健・村落開発・ジェンダー・高齢者・児童省（以下保健省）は、保健関連政策、ガイドライン、関連法規の策定など、HSSP V の全体管理を担う。一方、医療サービスは、州レファラル病院（Regional Referral Hospitals）、ゾーン・レファラル病院（Zonal Referral Hospitals）、専門病院、国立病院を通して提供されている。なお、保健省の組織図は以下の通りである。栄養分野は、Division of Preventive Services の下に位置する Nutrition Service Unit が行っている。

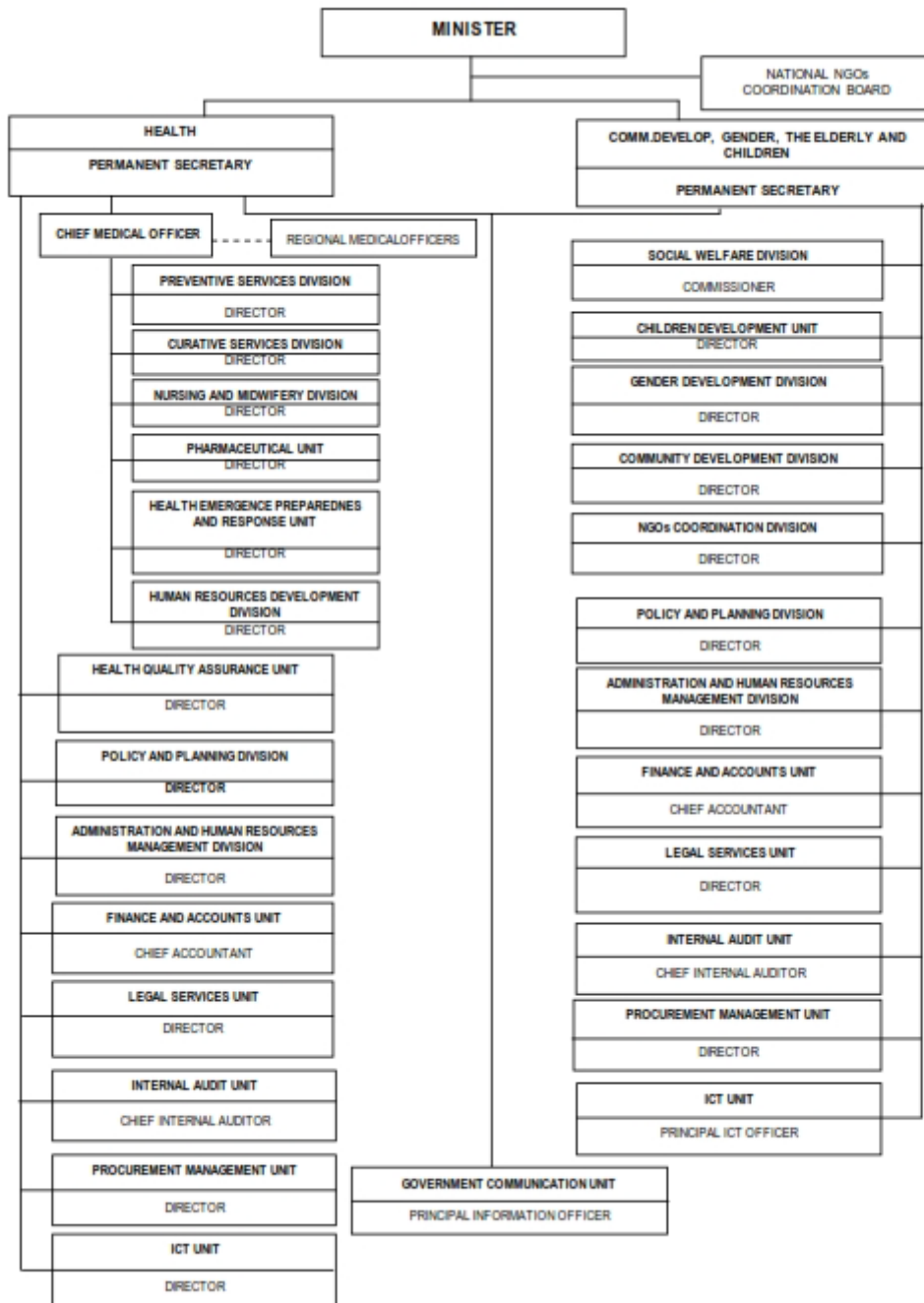


図 3.2.5 保健省組織図

出典：保健省ウェブサイト、<https://www.moh.go.tz/en/about-ministry/organization-structure>

(b) タンザニア食料栄養センター (Tanzania Food and Nutrition Centre: TFNC)

TFNC は、1973 年に設立された保健省の管轄下の独立機関である。医学、農業、経済、統計学、食品化学、栄養学、社会学など、様々な分野の 138 名の職員がいる。NMNAP の事務局として機能するだけでなく、テーマ別会合の議長もしくは副議長も務める重要な役割を担っている。

表 3.2.3 TFNC の概要

項目	概要
ビジョン	あらゆる形態の栄養不足と闘うための戦略的リーダーシップを担う拠点となる。
ミッション	タンザニアの栄養不足の予防・管理を目的として、食料および栄養に関する課題対応を調整・指導・触媒となる。
主な活動	<ul style="list-style-type: none"> 食料および栄養プログラムの計画・開始、レビュー・改訂 食料・栄養関連の研修施設の提供

項目	概要
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食料・栄養関連の調査の実施 ・ 政府・教育機関・その他公的組織に対する食料・栄養関連のアドバイスの提供 ・ バランスのとれた食事摂取の重要性と栄養不足による危険性に関する理解向上の促進 ・ 栄養不足を避ける方法について、国内の信頼の獲得 ・ 生産者・製造者・流通業者と協力し、適切な栄養価値の確保 ・ 栄養に影響を与える研究成果の政府への共有 ・ 食料・栄養に関する国際会議などへの参加

出典：TFNC ウェブサイト、<https://www.tfnc.go.tz/pages/the-roles-and-functions>

(3) 水・衛生分野

(a) 水省 (Ministry of Water: MoW)

タンザニアにおいて水衛生分野の所管は水灌漑省（以下、水省）である。同省では主として水供給（Water supply）と排水（Sewage）に関するインフラ開発整備・調整を行っている。水省は、清潔で安全な水へのアクセスを提供することとし、そのビジョンは、人々が十分かつ質の高い水資源への持続可能なアクセスを有することであり、主な使命は、安全な飲料水と衛生サービスへのアクセス改善、国家食料安全保障と産業経済発展の確保である。省のコアバリューは、チームワーク、誠実さ、説明責任、卓越性、革新性であることを謳っている。

水省では、行政、政策枠組み、水供給、衛生、水質、経済開発、キャパシティビルディング、プロジェクト管理、農村・都市開発、水の保存、研究等を職掌としている。部署としては水資源部門、水道・衛生サービス、水質サービス部門の3部門に分かれており、水セクター開発プログラムの政策と戦略の実施、水プロジェクトへの資金の誘致、水セクターデータの分析、水資源の持続可能な利用に関するガイドラインの発行、水と衛生サービスの提供、水セクターの専門家向けワークショップの提供、最先端技術の研究の強化、責任の調整と実施に関する責任と実施を担当している。

(b) 地方給水・衛生機構 (Rural Water Supply and Sanitation Agency: RUWASA)

タンザニアの水・衛生セクターは、2019年の水・衛生法（The Water Supply and Sanitation Act, 2019）により水・衛生行政にかかる実施体制のセクターリフォームが行われている。同法により、大統領府地方自治庁（President’s Office Regional Administration and Local Government: PO-RALG）から地方部の給水・衛生サービス（主として給水インフラ）が切り離され、同役割を担当する機関として、RUWASA が創設された。同機構がタンザニアにおける村落レベルの給水・衛生事業を集約的に管理している。なお、監督省は、水省に移管されている。

RUWASA は村落レベルの給水施設の建設を行うほか、後述する村落レベルの運営を担うコミュニティ給水組織（Community Based Water Supply Organizations: CBWSOs）の監督を行う。州レベルおよび県レベルに事務所を置いており、県事務所が現場でのCBWSOsの監督を担っている。RUWASAの組織図および役割は以下の通りである。

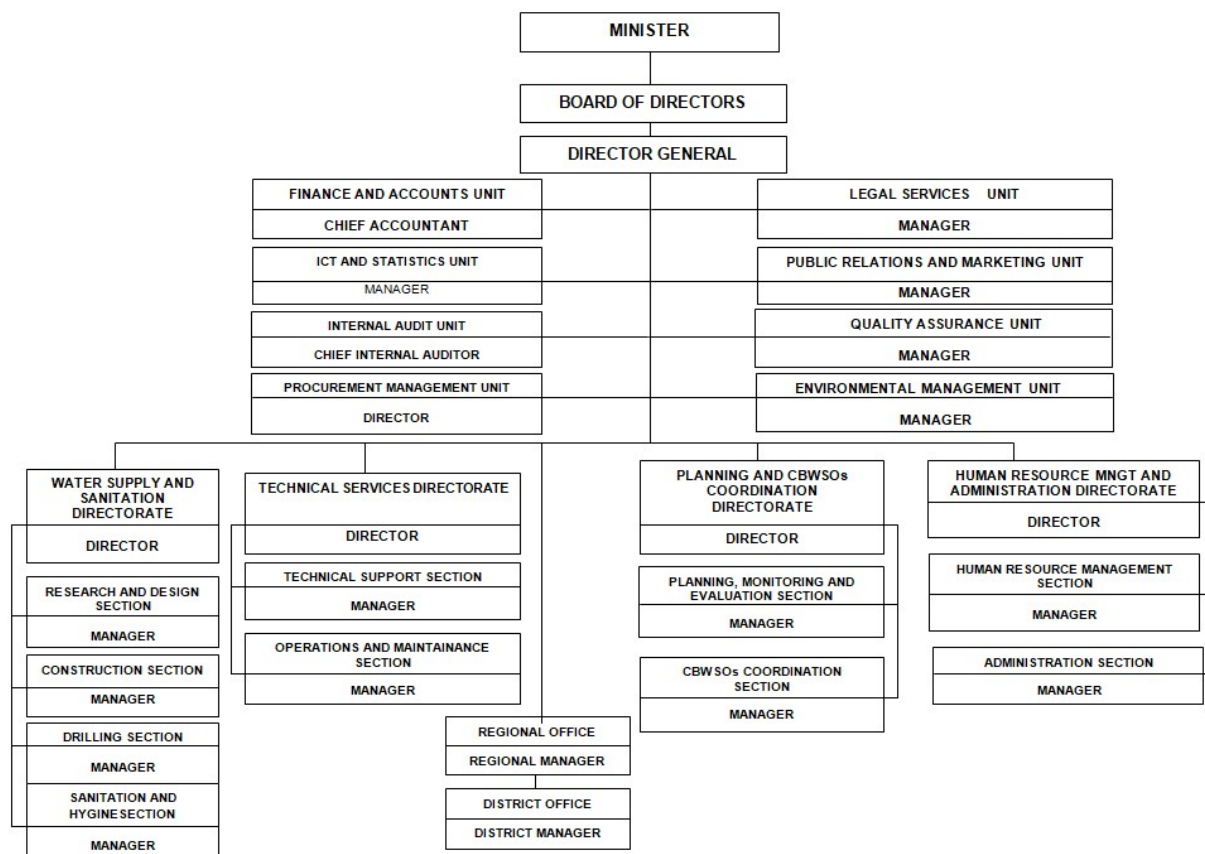


図 3.2.6 RUWASA の組織図

出典：RUWASA ウェブサイト、<http://www.ruwasa.go.tz/ruwasa-sm-Organisational-Structure>

表 3.2.4 RUWASA の役割

項目	内容
地方給水・衛生機構 (RUWASA) の役割	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 地方部の水・衛生プロジェクトの計画、設計、建設、監督 ✓ 地下水調査、井戸掘削・改修等の井戸建設工事 ✓ 土壌・地盤調査、ダム設計・建設 ✓ CBWSOs のパフォーマンス評価・監視 ✓ CBWSOs に対する啓発、水源汚染からの保護 ✓ CBWSOs に対する給水施設維持管理のための技術的・財政的な支援 ✓ CBWSOs に対する給水施設運営のための支援 ✓ 地方部の給水施設建設への住民参加の促進 (調査・計画・設計・運営) ✓ 地方部の給水・衛生サービス提供にかかる民間セクターの動員 ✓ CBWSOs のトレーニング、キャパシティ強化 ✓ CBWSOs の登録、規制・モニタリング
コミュニティ給水組織 (CBWSOs) に対する規制・モニタリング内容	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CBWSOs の給水サービスにかかる基準の構築 ✓ CBWSOs の給水サービス水準のモニタリング (水質等) ✓ 給水サービスと衛生対策の繋がりにかかる啓発 ✓ CBWSOs のモニタリングガイドラインの策定

出典：The Water Supply and Sanitation Act, 2019

(c) コミュニティ給水組織 (Community Based Water Supply Organizations: CBWSOs)

CBWSOs は、村落レベルの給水施設を運営するために設立される法的根拠を持った組織である。CBWSOs は、水利用者から料金徴収を行い、給水サービスの運営と施設維持管理に責任を負う。CBWSOs による運営は水利用者から回収される水料金のコストリカバリーし、施設の拡張・改修等においては地方自治体による補助を受けることができる。上述の RUWASA は、CBWSOs に対し支援・監督を行う。

(d) 水・衛生局（Water Supply and Sanitation Authority: WSSA）

都市・町レベルの給水・衛生サービスは、WSSA と呼ばれる各都市・町（地方自治体）の水道事業体により運営されている。水・衛生局は全国で 94 ヲ所（2020 年時点）あり、規制機関として水道・電気事業体規制庁（Energy and Water Utility Regulatory Authority: EWURA）が料金設定やサービス水準などの監督を行っている。都市給水であり、水道ネットワークによる各戸への配水が行われている。下水道については、都市人口の 20%程度の整備率に留まっている。

(e) その他：衛生普及（全国衛生キャンペーン：NSC）

2011 年から全国的に継続して実施されている NSC は、マルチセクショナルな取り組みにより実施されている。関係する省庁は保健省、教育・科学技術省（Ministry of Education, Science and Technology: MoEST）、水省、PO-RALG、地方自治体（Local Government）である。このほか NGOs や民間セクターも関与する。

主管となる官庁は保健省であり、保健省は衛生普及にかかるトレーニングや教材開発などの技術的な事項と実施にかかる管理を行っている。水省は WSDP に基づく活動として予算の確保を行う。各組織の役割を下表に示す。

表 3.2.5 衛生普及（全国衛生キャンペーン）における各組織の役割

組織	役割
保健省	<ul style="list-style-type: none"> ・ コミュニティ衛生啓発（CLTS 等）の関係機関調整 ・ 衛生普及にかかる教材開発・配布・トレーニングの実施 ・ PO-RALG および LGAs との衛生普及活動の実施にかかる調整 ・ 国家レベルの政策・ガイドラインの作成およびモニタリング・評価
教育・科学技術省	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学校における衛生普及（School WASH）の関係機関調整 ・ 学校の衛生施設の改善
水省	<ul style="list-style-type: none"> ・ 給水事業における調整 ・ WSDP（水セクター開発プログラム）による活動としての予算確保
PO-RALG	<ul style="list-style-type: none"> ・ LGAs の予算執行状況の管理
地方自治体	<ul style="list-style-type: none"> ・ コミュニティ衛生啓発（CLTS 等）の研修実施 ・ 学校における衛生普及（School WASH）の研修実施 ・ モニタリング・評価
NGOs	<ul style="list-style-type: none"> ・ 衛生普及活動と普及教材の開発
Development Partners	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資金協力、技術協力、調整支援
Marketing Agency	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロモーションメッセージやコンセプトの開発 ・ 展示イベントの実施 ・ メディア製作 ・ 普及物品 他

出典：UK Aid, Process Evaluation of the National Sanitation Campaign of Tanzania, Ministry of Water, WSDP Phase II

3.2.3 地方レベルの実施体制（概要）

(1) 実施体制（組織概要）

タンザニアの地方行政は、31（本土 26、ザンジバル 5）の州（Region）、169 の県（District）、その下に郡（Division）、区（Ward）、村（Village）で構成される。PO-RALG は、これらの地方行政を管轄する立場にあり、必要な指示・指導は、同省を通じて地方行政に送られる。州は管轄郡の調整等を行っている。栄養の調整・実施はその枠組みの元で実施される。

タンザニアは、長い間、「権限委譲による地方分権化（Decentralization by Devolution: D by D）」をかけ声に、地方自治体である郡への権限委譲を進めてきた。地方自治体（郡）は、農業、保健などの分野の権限が中央から委譲されており、栄養関連活動に関しても主にその枠内で実施され

ている。ただし、2015年に成立したマグフリ政権は、地方へのサービスデリバリーを強化するためには、中央と地方の補完的な関係の確立が必要であるとし、「D by D」を取りやめ、地方行政に権限委譲されていた一部機能を新たに設置したエージェンシーに移管した。栄養関連では、2019年の水・衛生法（Act No. 5 of 2019）により、地方給水・衛生分野をRUWASAが担うことになった。ただし、農業や保健局は、変わらず州・県政府の一部署である。

また、タンザニアでは、2017年に副大統領のアイデアで、NMNAP 1の実施を確保するための工夫として、PMOと各州・県が「栄養協定（Nutrition Compact）」に署名している。これは、知事が毎年作成する業績契約とは異なり、州や県が組織として署名しているため、選挙による首長の交代とは関係なく効力を持つ。栄養協定は、四半期・毎月レベルでモニタリングされており、地方レベルでの栄養課題への取り組みを確保するために貢献している¹⁸。NMNAP 2の発表後にこの協定が更新されることが期待されている。

3.2.4 地方政府の実施体制（分野別）

(1) 農業

前述の農業省の研修・普及・研究局の管轄下、右図の通り、Region、District、Division、Village、Wardの各レベルに農業普及を担当する職員が配置されている。農民へのアクセスポイントとして、Village Extension Worker（VEW）またはWard Agricultural Extension Officer（WAEO）が普及活動を行っている。

ASDP IIに規定されている農業普及の主な役割は、市場志向型農業による換金作物の生産性向上を通じた農業生産性と収益性の向上である。そのための手段として、i) 農家に対する農業普及・トレーニングおよび作物・畜産・漁業に係る情報提供の強化、ii) 農業投入財や家畜衛生サービスへの農家のアクセス改善、iii) 研究と技術開発、iv) 作物生産・畜産・漁業における機械化の推進、v) 食料・栄養の安全保障の改善が掲げられている。従い、農村部における食料・栄養の安全保障にも農業普及が重要な役割を持っている。

農業省の担当者へのヒアリングによると、これらの地方レベルでの農業普及においては、実際に栄養改善に係る普及も行われており、保健省管轄の地方組織の担当者と連携して活動を行う場合もあるとのことであった。また、現場レベルにおける栄養改善に関連する農業普及における主な課題として、i) 栄養改善に係る普及員の技術・知識が十分でないこと、ii) 政府主導のNMNAPが十分に周知されていないこと、iii) オートバイ等の移動手段が不足しており、広範囲の普及活動ができないこと等が挙げられた。さらに、JICAタンザニア事務所からの情報では、移動手段

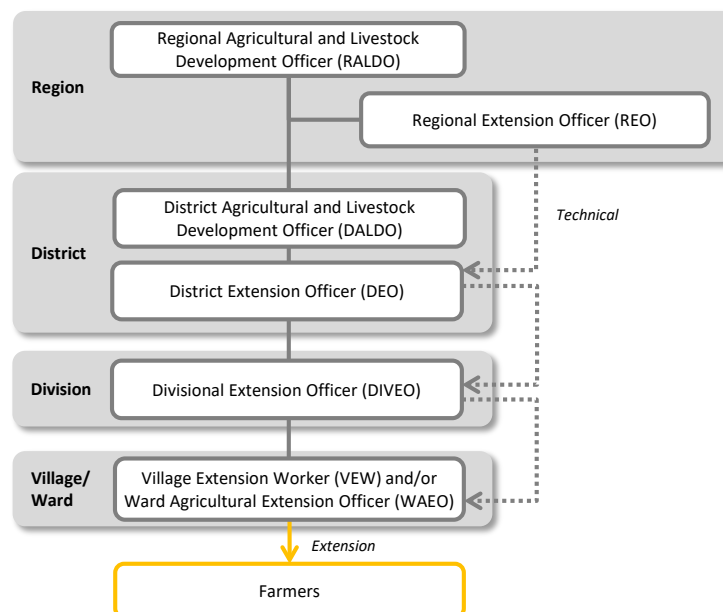


図 3.2.7 地方レベルにおける農業普及体制

出典：農業省

¹⁸ 出典：保健省への聞き取り調査

が確保されたとしても、燃料費の十分な拠出が行われるか懸念されるとのことであった。

(2) 保健・栄養分野

州レベルは、州保健管理チーム（Regional Health Management teams: RHMT）、県レベルは評議会保健管理チーム（Council Health Management Teams: CHMT）と呼ばれる部署がそれぞれのレベルの行政に設置されており、保健分野を監督している。県レベルでは、包括的県保健計画（Comprehensive Council Health Plan）が策定・実施されている。

保健サービスは保健医療施設を通して行われる。各州に州レファラル病院があり、県レベルに病院、各区に保健センターがあり、各村に診療所がある¹⁹。

保健医療施設には、病院の理事会（Hospital Boards）、ヘルスセンターおよび診療所には保健サービス評議会（Council Health Services Board: CHSB）または保健施設運営委員会（Health Facility Governing Committee: HFGC）が設置されている。さらに、機能諮問委員会（Functional Advisory Boards）を備えた 28 の州レファラル病院（Regional Referral Hospital: RRH）がある。HSSP Vによると、2019 年時点での整備状況は以下の通りである。

表 3.2.6 保健施設の整備状況（2019 年）

	行政レベル	施設	必要数	設置数	設置率 ^(注)
1	州	Referral Hospital	28	28	100.0
2	県	Hospital	184	121	65.8
3	区	Health Centre	3,956	910	23.0
4	村	Dispensaries	12,319	7,242	58.8

出典：HSSP V

注：「充足率」は、Percentage of Board or Governing committees とされているが、設置数と必要数の割合であったため、表のように訳した。

栄養関連では、州及び郡の保健管理チームに、栄養担当官（Nutrition Officer）が配置されており、それぞれのレベルでの栄養関係の業務や調整を担っている。栄養担当官は、国家マルチセクター栄養活動計画の事務局を担う TFNC が実施する研修を受けている²⁰。

ただし、栄養担当官は州と県をあわせて 130 人程度で、全州には配置されているものの、まだ全ての県に配置されているわけではなく、NMNAP 2 でも課題として残されている。なお、栄養担当官がいない場合は、栄養フォーカルパーソンが指名され、栄養担当官を代替している²¹。

(3) 水・衛生分野

従来の村落レベルの給水施設では、主に住民ベースによる給水組織が形成されていたが、施設の維持管理に問題が生じるケースが多く、持続性に課題があった。そのため、2019 年の水・衛生法により、給水組織の在り方を見直し、地域の NGO や協同組合が給水事業を運営する事が可能となっている。この変更により、公共事業の住民参加と民間セクターの参加を促進し、給水事業運営の持続性を確保する取組みが行われている。なお、水省へのインタビューによると、地方部には Social Expert と呼ばれるスタッフ（パーマネントの職員）を配置して、主にインフラ整備や

¹⁹ 出典：HSSP V

²⁰ 出典：HSSP V

²¹ 出典：保健省からの聞き取り調査

維持管理（Operation & Maintenance: O&M）にかかる職掌を担っている。

3.3 栄養改善施策における住民レベルでのアクセスポイント

栄養改善施策における住民レベルの最前線のアクセスポイントは、保健分野で村や集落に配置されているコミュニティヘルスワーカー（Community Health Workers: CHWs）である。CHWsは、村や集落のレベルで活動し、単純な予防・健康促進サービスを担い、同時に中央レベルの主要な衛生・医療システムを地域社会に結びつける役割を担っている。その活動に関しては、コミュニティ内のグループ（農家グループなど）と密に関わることで、栄養課題に効果的に対応することを狙っている。保健と水・衛生は相互に関与しており、地域住民の栄養改善にかかる水・衛生では、安全な水の使用や食事・排泄時の石鹼を使った手洗い・消毒などの啓発も重要な要素の一つと想定される。CHWs は基本的にボランティアであるが、地域の保健システムに組み込まれており、パフォーマンスベースの支払いで、インセンティブが与えられている。

NMNAP 1 の中間レビューによると、「妊産婦・幼児・子供子ども・青年の栄養（Maternal, Infant, Young Child and Adolescent Nutrition: MIYCAN）」について、例えば幼児の適切な食事摂取に関する指導を CHWs から受けたことのある 2 歳未満児の母親や Caregivers の割合は、2014 年の 14%から 2018 年には 36%に増加するなど、状況は改善されつつある。

活動の効果と継続性を高めるためには、治療が必要な患者を CHWs からプライマリヘルスを担う保健施設へ紹介するシステムの強化が重要であるとされている。

第4章 開発パートナーの活動状況

4.1 概況

開発援助委員会（Development Assistance Committee: DAC）統計によると、タンザニアの政府開発援助（Official Development Assistance: ODA）総額は、2018年は2,680.9百万米ドル、2019年は2,309.4百万米ドル、純流入額は、2018年は2,455百万米ドル、2019年は2,153.1百万米ドルであった。ODA総額のうち、二国間支援の割合は、2018年が58.0%、2019年が51.5%であった。

2018年から2019年のODA総額実績では、二国間ではUSAIDが、多国間機関では世界銀行グループの国際開発協会（International Development Agency: IDA）の資金援助額が圧倒的に大きい（USAID：569.5百万米ドル、IDA：560.5百万米ドル）。日本は68.9百万米ドルで第9位であった。

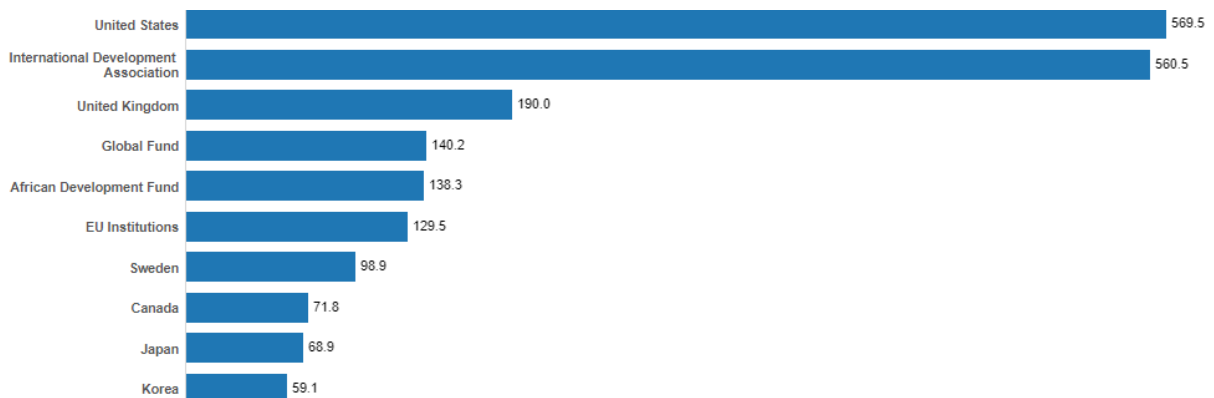


図 4.1.1 対タンザニア ODA 供与国・機関と供与総額（2018-2019年）

出典：OECD DAC, Aid at a glance charts

4.2 分野別

対タンザニア支援分野の概要は、以下の通りである（左図参照）。2018年から2019年の主な支援分野は、保健関連（46%）、その他の社会インフラおよびサービス（18%）が支援分野上位2位で、それに次いで生産関連（10%）、経済インフラおよびサービス（7%）、教育（6%）が支援されている。

なお、栄養改善に対する支援は、DAC統計では明示されていないため、同じ統計上の説明はできない。

2018-19年度を対象として実施されたNMNAP中間レビューによると、タンザニアで実施されている栄養関連活動の政府財源は、中央政府、地方行政の独自財源、保健セクターバスケットファンドの3つで、17%程度にしかすぎず、栄養関連活動は、開発パートナーの財源に大きく依存している（83%）（次図参照）。

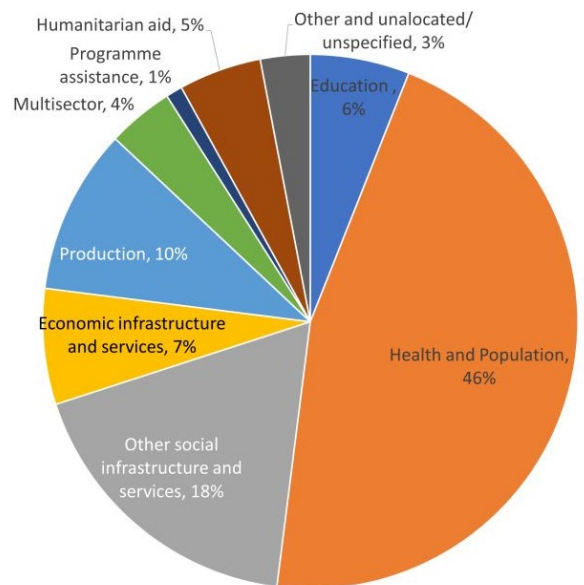


図 4.2.1 対タンザニア二国間 ODA の分野別割合（2018-2019年）

出典：OECD DAC, Aid at a glance charts より調査団作成

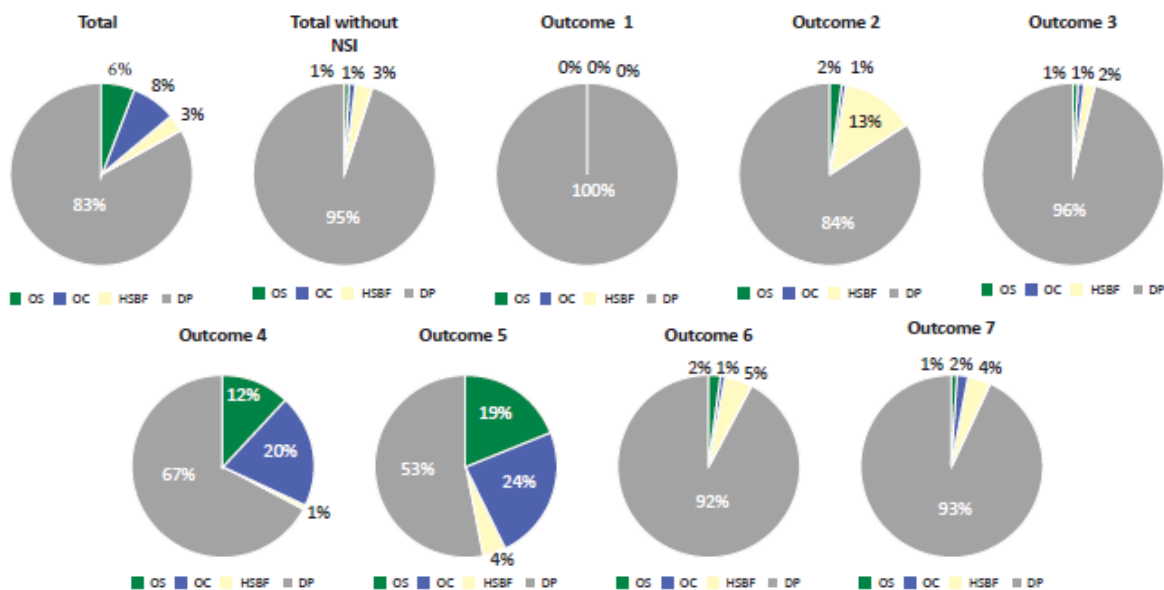


図 4.2.2 栄養関連予算の財源 (左上 2 つ : 全体、それ以外 : NMNAP 成果別)

出典 : Prime Minister's Office, Mid-Term Review of the National Multisectoral Nutrition Action Plan 2016/17-2021/21 より調査団作成 (OS: LGA's Own Source, OC: Other Charges from National Government, HSBF: Health Sector Basket Fund, DP: Development Partners)

なお、NMNAP の成果別にみると、成果 4 非感染症と成果 5 Nutrition Sensitive 分野が地方行政の独自財源ならびに中央政府財源から 3~4 割程度の拠出があり、比較的ドナー依存が低いように見える。非感染症の予算額の割合は全体の 3%にすぎないが、政府予算額は、成果 5 に次いで大きい。また、成果 5 は、複数分野の予算をまとめたものであるため、その分政府財源の金額が大きくなり、依存度は低く映ることには注意が必要である。

一方、成果 1 は、最もドナー依存度が高い。中央政府も地方行政もある程度の資金を拠出しているが、それ以上にドナーからの資金額が大きく、ドナー依存度が高くなっている。

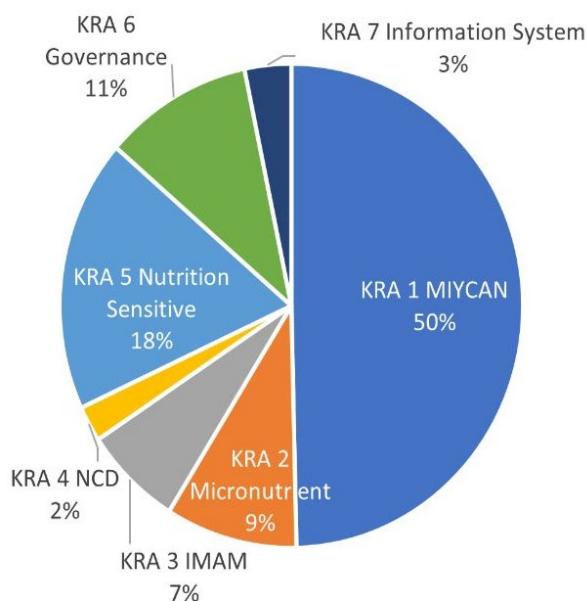


図 4.2.4 NMNAP 分野別予算額 (2018-2019 年度)

出典 : Prime Minister's Office, Mid-Term Review of the National Multisectoral Nutrition Action Plan 2016/17-2021/21 より調査団作成

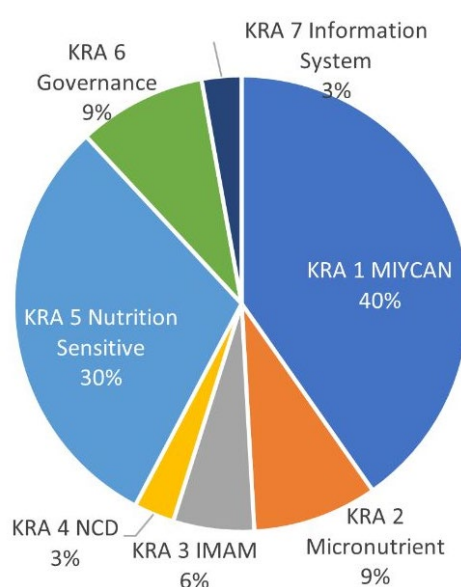


図 4.2.3 開発パートナー支援分野 (2018-2019 年度)

出典 : Prime Minister's Office, Mid-Term Review of the National Multisectoral Nutrition Action Plan 2016/17-2021/21 より調査団作成

4.3 ドナー別

4.3.1 アメリカ合衆国（USAID）

USAID は SUN のドナー側代表（Donor Conveyor）を務めるなど、栄養分野に大きく貢献するドナーのひとつである。USAID は、Country Development Cooperation Strategy 2020-2025 において、「タンザニアの若者が、長期的な繁栄と自立への道を進展させること（Tanzanian youth advance the country’s long-term prosperity and journey to self-reliance.）」を目標に、3 つの開発目的（Development Objectives: DO）を設定している。栄養分野では、保健および農業関連プログラムを通じて発育阻害の減少を目的とし、県およびコミュニティレベルでの保健（Integrated health）と農業関連のプログラムを通じて以下の取り組みを主に行っている。

概要は以下の通りである。

表 4.3.1 USAID の重点分野と栄養関連活動

開発目的 (Development Objectives: DO)	中間目標 (Intermediate Result)	栄養関連の主な取り組み
開発目的 1： 15 歳以下の子どもの基礎的な 技術が改善する。	1. 学びの成果が改善する。 2. 世帯の栄養・保健に関する成果が 改善する。 3. 安全で協力的なコミュニティ構造 が強化される。	1. 栄養を担当するタンザニア政府 の機関および市民社会組織を強化 する。 2. 乳幼児の授乳習慣を改善するた めの社会的・行動的変化の取り 組みを拡大する。 3. 母親と子どもが健康的で多様な 食事を取れるようにする。
開発目的 2： 15 歳から 35 歳のタンザニア 人のエンパワーメント、生産 性、関与（の程度）が増加す る。	1. 保健・教育に関する成果が改善す る。 2. 経済的機会が増加する。 3. 市民参加と指導力が増加する。	
開発目的 3： 国家と非国家アクターの能力 が強化され、次世代の便益と なる。	1. 地方行政の持続的開発を主導する 能力が増加する。 2. 民間部門と市民社会組織の活動環 境が強化される。 3. 市民社会のアクターの能力と抵抗 力が強化される。	

出典：USAID Country Development Cooperation Strategy 2020-2025 および USAID Tanzania: Nutrition Profile (updated in July 2021)より調査団作成

2022 年以降も継続して実施される予定のプログラムは、以下の通りである。

表 4.3.2 USAID の実施中の栄養関連プログラム

プログラム名	期間	概要
Alliance for Inclusive and Nutritious Food Processing	2018- 2023	主な活動：より安全で栄養価の高い食品の生産増加を目標とし、競争力のある食品加工部門の育成を行う。対象州は、Dar es Salaam, Morogoro, Iringa, Njombe, Mbeya, and Arusha。
Feed the Future Tanzania Mboga na Matunda	2017- 2022	園芸産業の競争力と包括性を高めると同時に、タンザニア人の栄養状態の改善を目指す。女性や若者を含む小規模農家を対象とし、支援対象作物の生産性向上につながる技術や慣行の改善を目指す。
Lishe Endelevu	2018- 2023	妊娠可能な年齢の女性、青年、5 歳未満児の栄養状態の改善（発育阻害の改善、最低限の食事を確保するための支援）を実現するために、NMNAP の実施促進として、地方行政レベルでの関係者間調整、サービスデリバリーの質の向上、栄養価の高い食事の消費促進を行う。
Sera Bora (better policy)	2020- 2024	タンザニアの農業部門の成長促進、世帯レベルの食糧安全保障と栄養状態の改善、貧困削減を目的とした政策とプログラムの採用を促進することを目指す。具体的には、調査を通じたデータ収集、関係者の政策研究への関与のあり方のシステムの整備、政策枠組みの強化を行う。

プログラム名	期間	概要
		支援対象は、首相府、農業省、保健省、PO-RALG、通産省、畜産・漁業省、TFNC。
USAID Advancing Nutrition	2019-2023	首相府、TFNC、および栄養に敏感な9つのセクター省庁（保健、農業、教育、水、社会保護など）の能力強化を行い、マルチセクター調整と協力を促進する。主に、NMNAPのNutrition Specific および Nutrition sensitive コンポーネントの統合（省庁間）、NMNAP 2 と共通成果枠組み（Common Results Framework）の開発を目指す。

出典：USAID Tanzania: Nutrition Profile (updated in July 2021)および聞き取り調査より調査団作成

4.3.2 国際連合児童基金（UNICEF）

UNICEFの国別プログラム（Country Programme Document: CPD）では、栄養を含む8つの分野についてプログラムを設けている。8つの分野とは、(1)健康、(2)HIV・エイズ、(3)水・衛生、(4)栄養、(5)教育、(6)子どもの保護、(7)社会的包摂、(8)プログラムの有効性である。

栄養プログラムでは、発育阻害、微量栄養素の欠乏、重度の急性栄養不良の予防と治療、その実施に関する制度的支援への対応を行うこととしており、その計画実施に当たっては、保健、HIV/AIDS、WASH、幼児教育分野との連携を意識することとしている。なお、UNICEFは、地方レベルでの支援を、Iringa、Mbeya、Songwe、Njombeにおいて重点的に実施することとしており、戦略性の高い分野間連携を行っている。

国家レベルでは、エビデンスを通じた計画・予算策定関連の支援、DHSおよびその他栄養関連の調査実施支援を実施している。州・県レベルでは、特に栄養分野の関係者間調整や計画・予算策定等に関する支援として、Council Nutrition Steering Committeeに対する支援の実施を通じて州・県行政の制度的能力の向上を図っている。現場レベルでは、コミュニティレベルでの栄養関連サービスとして、WASH、保健、幼児の行動変容や食料安全保障関連の支援として栄養強化食品の供給などを実施している。

なお、栄養および連携を意図している各分野に関するプログラムの概要は、以下の通りである。

表 4.3.3 UNICEF の栄養関連プログラム

分野	概要
栄養	<p>主な支援対象：妊婦、授乳期にある女性、5歳未満児、Care givers。 *なお、二次的な対象として、男性全般、父親、夫、コミュニティリーダー、コミュニティヘルスワーカー、保健員、栄養士にも配慮した支援を行う。</p> <p>支援分野：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 発育阻害への対応：人生最初の1,000日間での乳幼児の最適な摂食習慣を促進するコミュニティベースの介入を拡大することで、発育阻害の削減を加速させることを目指す。 ・ 微量栄養素の欠乏への対応：サプリメントや食品の強化とともに、「開発のためのコミュニケーション」にも取り組む。 ・ 重度の急性栄養不良の予防と治療への対応：研修済み保健員と地域保健員のネットワークを通じて実施する。 ・ セクター連携：実施にあたっては、栄養に配慮した介入を支援する他のセクター（特に保健、HIV/AIDS、WASH、幼児教育）と連携する。 ・ 制度支援：計画、予算、栄養モニタリング、栄養モニタリングと情報システムの強化を支援する。
保健	<p>5歳未満児死亡率の継続的な削減を支援するとともに、妊産婦や新生児の死亡率など、これまで進捗が遅れていた分野に重点的に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 妊産婦・新生児死亡率低下に向けた支援：(1) 24時間体制の緊急産科・新生児ケア施設の戦略的配置、(2) HIVの垂直感染防止のための統合サービス、(3) 乳幼児の早期HIV感染施設の戦略的配置、(4) HIVの垂直感染防止のための統合サービス、(4) 乳児の早期HIVの診断、治療、ケア、(5) 思春期の子どもに配慮した医療サービス、(6) 地区レベルでの医療システムの強化、(7) 地区レベルでの保健システムの強化 ・ 開発のための戦略的コミュニケーション（C4D）の取り組み：子どもと母親のための健康的

分野	概要
	<p>な家族ケアの実践を促進し、質の高いサービスに対する需要を高める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 制度支援：適切な政策の改善、予算分析、世界的な健康イニシアティブへの取り組みを通じて健康サービスの持続可能性を向上させる。 ・ その他追加的分野：プログラム拡大を通じて、負傷、障害、暴力などの追加対応を模索する。
HIV/AIDS	<p>HIV/AIDS プログラムでは、引き続きユニセフの技術的専門知識と経験を活用して、エビデンスに基づく HIV 政策のための集計データを作成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 予防・ケア・治療に対する支援：思春期の子どもたちや重要な関係者が、HIV の予防、ケア、治療、支援サービスを受けられるようにする。 ・ コミュニティや施設をベースにしたアプローチ：中央・地方レベルで調整しつつ、HIV とともに生きる子どもや若者を特定、保護するアプローチを実施する。 ・ 制度能力の向上：タンザニア本土およびザンジバル AIDS 委員会の主要関連省庁と地方行政に対して、計画と調整、監督のための組織的能力の構築を目指す。 ・ 実施上の配慮：社会的保護、生活技術、包括的な性教育など、ジェンダーに配慮して一連の介入を実施することで、思春期の子どもたち、特に少女と若い女性が、HIV と暴力のリスクを軽減できるよう支援する。
WASH	<p>重点分野：以下 3 つの分野に対する支援を重点的に行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 子どもたちが水と衛生に関連する病気にさらされる機会を減らし、下痢や環境性腸炎の予防、栄養不足の解消を図る。 ・ 学校での WASH 支援を通じ、学校の子どもの出席率や環境の改善を図る。 ・ 保健所における水の供給と衛生設備を改善する。 <p>アドボカシー：このプログラムではエビデンスに基づいたアドボカシー活動を行い、衛生管理の促進と持続可能なコミュニティの水システムの拡大を目指す。</p> <p>その他：難民や緊急事態の影響を受けた人々の WASH ニーズにも配慮する。</p>
教育	<p>主な支援分野：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 費用対効果の高い質の高い初等教育前の学習モデルの開発支援 ・ ライフスキルに基づいた健康、栄養、HIV 教育を含む、現職教員研修パッケージの実施支援を通じて、初等教育の子どもの識字能力と計算能力の向上を図る。 ・ 不登校児童のために、代替学習の機会を提供、障害のある子どもたちや思春期の少女たちにも配慮する。 ・ 政策指導、コミュニケーション、学校の安全基準、ジェンダーに配慮した教育法、カウンセリングサービスの改善を通じて、学校における暴力や女子教育を妨げる社会文化的慣習の撤廃を支援する。 <p>制度支援：政策提言、管理、モニタリング、アカウンタビリティの強化を通じて、公平かつ効果的なリソースの活用、学習成果の向上を図る。</p>

出典：UNICEF, Tanzania Country Programming Framework 2016-2020 より調査団作成

なお、UNICEF の CPD は、2016 年 7 月から 2021 年 6 月までを対象期間としているが、新型コロナウイルス流行の影響などにより、期間延長が承認されている。現在は、来年 6 月の承認を目指し、現在の CPD の成果や課題の確認のためのレビューを進めている。

4.3.3 世界食糧計画（WFP）

WFP は、国別戦略計画（Country Strategic Plans: CSP）で 5 つの戦略的アウトカムを設定しており、そのうち以下の 4 つの分野で栄養分野を横断的に扱っている。主に、発育阻害と急性栄養失調に対応するために、栄養価の高い食糧供給ならびに現金配布、発育阻害の予防、行政能力の強化などに取り組んでいる。栄養関連の戦略的アウトカムと主な活動の概要は以下の通りである。

表 4.3.4 WFP の重点分野と栄養関連活動

戦略的アウトカム	期待されるアウトプット	主な活動（栄養改善関連）
タンザニアの難民やその他の深刻な食糧難にある人々が、危機的状況下で基本的な食料と栄養を満たすことができるようになる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象者が現金や食料の配給を受ける（Cash and/ or food-based transfers）。 ・ 実証ベースの評価を通じて、難民の抵抗力ならびに食料へのアクセスを改善する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現金や食料の配給（Cash and/ or food-based transfers） ・ 政府に対して、難民・栄養・社会保護・食料安全保障などに関するエビデンスを提供し、政策協議に従事する。

戦略的アウトカム	期待されるアウトプット	主な活動（栄養改善関連）
重点県において、脆弱層の栄養状態が、国の目標に沿って改善される。	<ul style="list-style-type: none"> （栄養失調状態であるなしにかかわらず）子どもや妊産婦・授乳中の女性が、栄養価の高い食品を受け取る。 脆弱層が、栄養改善のための行動や農業慣行を学ぶ。 リスクに直面している人々が、十分な食料と栄養及び補完的な保健サービスへのアクセスを得る。 	<ul style="list-style-type: none"> 対象県で、リスクに直面している人々に対して、栄養サービスを提供する（栄養価の高い食料供給、急性栄養失調の対応、発育阻害予防など）。 TFNC の能力強化
重点県の対象小規模農家が、2030 年までに農業市場へのアクセスを向上させる。	<ul style="list-style-type: none"> 対象小規模農家が、 市場へのアクセスを改善し、所得を向上させる。 金融・保健サービスへのアクセスを向上させる。 気候変動に対応した農業サービスや生産物の利用可能性を高める。 世帯レベル・コミュニティレベルの貯蔵施設へのアクセスを向上させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 官民連携の促進により、信用・保険を提供し、収穫後処理時のロスを発生させる要因などに対応する。また、普及サービス・投入・市場へのアクセスを向上させる。 気候変動に対応した農業や作物の多様化を促進する。
タンザニアの防災・社会保護システムが、危機的状況を含め、年間を通じて、食糧不安を抱える最貧層の基本的な食糧・栄養ニーズに確実に対応できるようになる。	<ul style="list-style-type: none"> セーフティネット開発・運営に関する政府の能力向上を通じて、食料不安を抱える人々の基本的ニーズへのアクセスを改善する。 セーフティネット供給サービスのスケールアップに関する政府の能力向上を通じて、食料不安を抱える人々の食料安全保障を改善する。 施設建設を通じて、コミュニティでの食料安全保障を改善する。 WFP のサプライチェーンや開発パートナーに対する IT サービス提供ならびに開発・人道プログラムの有効性改善を通じて、タンザニアの脆弱コミュニティが恩恵を受ける。 	<ul style="list-style-type: none"> TASAF、DMD、NFRA、農業省などの能力強化、コミュニティでの施設建設を実施する。 サプライチェーンおよび IT に関する専門性やサービスを提供する。

出典：WFP, Tanzania Country Programming Framework 2016-2020 より調査団作成

WFP も UNICEF と同様に CSP を延長し、2022 年 6 月の承認に向けて CSP のレビューを実施中である。

4.3.4 食糧農業機関（FAO）

FAO の国別プログラム枠組み（Country Programming Framework: CPF）では、4 つの重点分野（Priority Area）が設定されている。栄養分野では、政策・計画・調整に関する制度能力強化、Nutrition Sensitive Agriculture の推進による食の多様化、食料安全保障ならびに栄養に関する評価、調整メカニズムに対する支援、バリューチェーン支援などを実施している。

上記の重点分野の下、FAO は、EU の資金拠出により制度能力強化支援を進め、Nutrition Sensitive Agriculture Action Plan を作成している。Nutrition Sensitive Agriculture に関するガイドライン作成支援や農業普及員ならびに栄養土用の研修カリキュラムのレビューなどを実施している。

表 4.3.5 FAO の重点分野と栄養関連活動

重点分野（Priority Area）	期待されるアウトプット	主な活動（栄養改善関連）
重点分野 A：実証ベースの農業政策、計画、投資およびセクター調整	<ul style="list-style-type: none"> 国家、県、その他地方レベルで、作物・畜産・漁業・森林に関するデータ収集・分析・配布能力が強化される。 上記行政レベルで、慢性・急性食料安全保障および栄養に関する評価実施能力が 	<ul style="list-style-type: none"> 栄養を含む、実証ベースのプランニングおよび M&E（Monitoring and Evaluation）に関する ASLM および地方行政の能力を強化する。

重点分野 (Priority Area)	期待されるアウトプット	主な活動（栄養改善関連）
	強化される。 ・ 農業統計戦略計画の調整・実施体制が強化される。 ・ 農業分野関係省（Agriculture Sector Leading Ministries: ASLM）の実証ベースの農業開発政策とプログラムを作成し、省庁間で方向性を一致させる（Harmonize）能力が向上する。	・ 政策協議を改善する。
重点分野 B：食料および栄養安全保障のための農業生産・生産性の増加	・ 農業生産工程管理（Good Agricultural Practices: GAP）の作業と基準が特定のバリューチェーンと食料について利用可能になる。 ・ 政府の農業普及・研究・研修サービスの技術的能力が向上する。 ・ 重点バリューチェーンの関係者の能力が強化され、Decent work が適用される。 ・ 分野横断的な課題（HIV/AIDS, NCD, ジェンダーと青年）が農業支援サービスで配慮される。 ・ Nutrition Sensitive Agriculture を促進し、食料・栄養安全保障に関する情報システムとその構造が強化される。	・ 畜産・作物・森林・水産に関するバリューチェーン開発を進める。 ・ Nutrition Sensitive Agriculture の促進を通じて、食の多様化、食料安全保障および栄養に関する評価、調整メカニズムの支援・推進を行う。
重点分野 C：所得向上のための市場アクセスの改善	・ 農業市場情報システムが改善される。 ・ 生産者組織の、市場を含む農業関連サービスへのアクセスが向上する。 ・ 魚類・農産物・畜産物・森林などの農産物に関する、収穫後処理、適切な貯蔵技術、付加価値追加方法が、開発・普及される。	・ 収穫後処理、コミュニティの貯蔵システム、付加価値追加の支援を行う。 ・ 食の安全管理ならびに食の品質基準を維持する。 ・ 官民連携を推進する。制度的環境を整備する。
重点分野 D：自然および人的な脅威や機器に対する抵抗力の強化（気候変動の影響、持続可能でない天然資源管理）	・ 農業に負の影響を与える災害や脅威に対応する監視、早期警報、準備、管理に関する政府職員の技術的能力が向上する。 ・ 森林に依存するコミュニティならびにその他脆弱なコミュニティの抵抗力が向上する。	・ 農業生産性に影響を与える災害の予防と対応力の強化（世帯、コミュニティ、制度レベル）をはかる。

出典：FAO, Tanzania Country Programming Framework 2016-2020 より調査団作成

第5章 栄養に関する課題の整理

5.1 現状の課題

(1) 農業

- 生産が不安定な小規模農家：タンザニアの所有農地面積別の世帯数及び世帯割合は次表の通りである。タンザニアでは所有面積が 2.5ha 以下の農家世帯が 74%を占め、そのうちの 40%が 1.25ha 以下の世帯であり、比較的小規模な面積の農地での営農が行われている²²。

表 5.1.1 タンザニアにおける所有面積別の世帯数及び世帯割合

Holding size (ha)	Crops only		Livestock		Crops and livestock		Total	
	Number of households	%	Number of households	%	Number of households	%	Number of households	%
0.01-0.50	484,585	14	47,773	80	181,083	8	713,441	13
0.51-1.25	1,045,293	31	4,198	7	481,164	22	1,530,656	27
1.26-2.50	1,191,939	35	2,352	4	720,494	32	1,914,786	34
2.51-5.00	493,775	14	2,059	3	482,001	22	977,833	17
Above 5.00	206,481	6	3,463	6	359,670	16	569,614	10
TOTAL	3,422,072	100	59,845	100	2,224,411	100	5,706,329	100

出典：Adapted from the Tanzania Agriculture Sample Census 2007/2008 より調査団作成

- 食料安全保障に必要な灌漑の整備不足：2016/17 ANNUAL AGRICULTURE SAMPLE SURVEY CROP AND LIVESTOCK REPORT によると、灌漑下の総作付面積は 351,831ha であり、州別の作付面積に占める灌漑面積の割合は次図の通りである。最も灌漑面積率が高い州は、Kilimanjaro 州 (44,483 ha; 22.6%) で、次に Dar es Salaam 州 (5,590 ha; 18.2%)、Mbeya 州 (86,040 ha; 10.2%) が続く。最も灌漑面積率が低い州は、Singida 州 (824 ha; 0.1%)、続いて Simiyu 州 (956 ha; 0.1%) であり、国全体として、灌漑面積率のばらつきが大きい。

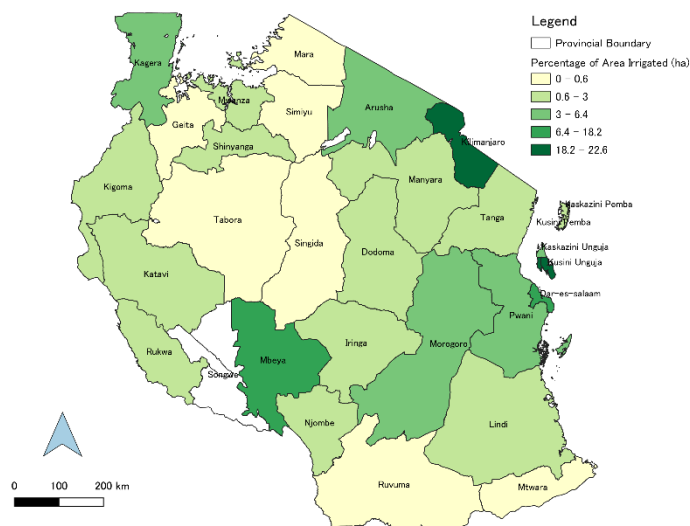


図 5.1.1 タンザニアにおける州別の作付面積に占める灌漑面積の割合 (%)

出典：2016/17 ANNUAL AGRICULTURE SAMPLE SURVEY CROP AND LIVESTOCK REPORT より調査団作成
注：2016 年に Mbeya 州から独立した Songwe 州のデータはなく、Mbeya 州に含まれる。

- 進まない作物多様化(大半はメイズ)：タンザニアにおける主要作物はメイズ、コメ、ソルガム、キャッサバ、サツマイモ、豆類である。中でも作付面積が最も大きいのがメイズであった。2019/2020 年の主要作物の作付面積と収穫面積、生産量と平均収量は次表のとおりである。メイ

²² 出典：Adapted from the Tanzania Agriculture Sample Census 2007/2008

ズの作付面積が大部分を占め、2 番目のコメでもメイズの約 34%程度と、それ以外の作物の作付面積はメイズに比べて面積が少ない。

表 5.1.2 タンザニアにおける主要作物の作付面積、収穫面積、生産量及び単収

Yield (tons/ha)	Planted Area (ha)	Harvested Area (ha)	Quantity harvested (tons)	Yield (tons/ha)
Maize	4,931,111	4,345,266	6,504,725	1.5
Paddy	1,688,241	1,485,125	3,380,715	2.3
Cassava	740,705	225,005	1,770,608	7.9
Sorghum	512,888	447,567	601,470	1.3
Sweet Potatoes	289,917	234,664	504,302	2.1
Bulrush Millet	150,532	134,314	148,162	1.1
Wheat	91,659	78,274	93,184	1.2
Irish Potatoes	64,429	53,115	319,314	6.0
Finger Millet	31,468	27,767	32,950	1.2
Cocoyams	10,634	5,437	8,810	1.6
Yams	6,715	4,125	6,272	1.5
Barley	308	265	355	1.3

出典：National Sample Census of Agriculture 2019/2020 のデータをもとに調査団作成

※マメ類と野菜は集計方法が異なるため、含めていない。

- 不安定な畜産製品の生産量：**タンザニアの農業従事者のうち 44%が畜産にも従事している（混合農業含む）²³。最も飼育されている家畜はウシ（約 3,000 万頭）であり、次にヤギ（約 1,900 万頭）、ヒツジ（約 550 万頭）、ロバ（約 58 万頭）、ニワトリ（約 4,000 羽）であった。タンザニアにおける畜産製品別の生産量は次表のとおりである。牛乳の年間生産量は約 2 百万リットルで比較的安定して推移している。食肉の年生産量は、牛肉が最も多く（3 年平均約 35 万トン）、次にヤギ肉（3 年平均約 11 万トン）、鶏肉（3 年平均約 9 万トン）、豚肉（3 年平均約 50,820 トン）が続いた。牛肉以外の食肉および鶏卵の生産量は、2015 年、2016 年と比較して 2017 年は減少していた。2017 年の鶏肉生産量は前年比 89.6%、2017 年の鶏卵生産量は前年比 63.3%と大きく減少した。なお、具体的な理由は確認できなかった。これらのことから、比較的生産が安定している牛乳の活用を軸に、動物性タンパク質の安定供給のための畜産物の生産量の安定化が栄養改善の方向性であることが示唆される。

表 5.1.3 タンザニアにおける畜産製品別の生産量

Product	2015	2016	2017	3-Year Average	
Milk Production ('000' ltr) from	Indigenous Cattle	1,381,451	1,423,288	1,460,900	1,421,880
	Hybrid Cattle	677,275	703,979	626,100	669,118
	Total	2,058,726	2,127,267	2,087,000	2,090,998
Meat Production (tonne)	Beef	323,775	319,112	394,604	345,830
	Goat/ Sheep	129,292	124,745	81,064	111,700
	Pork	54,360	79,200	18,899	50,820
	Chicken	104,292	99,540	63,597	89,143
	Total	611,719	622,597	558,164	597,493
Egg Production (number '000')	Egg	4,153,800	4,353,182	2,758,000	3,754,994

出典：Tanzania in Figure 2017 のデータをもとに調査団作成

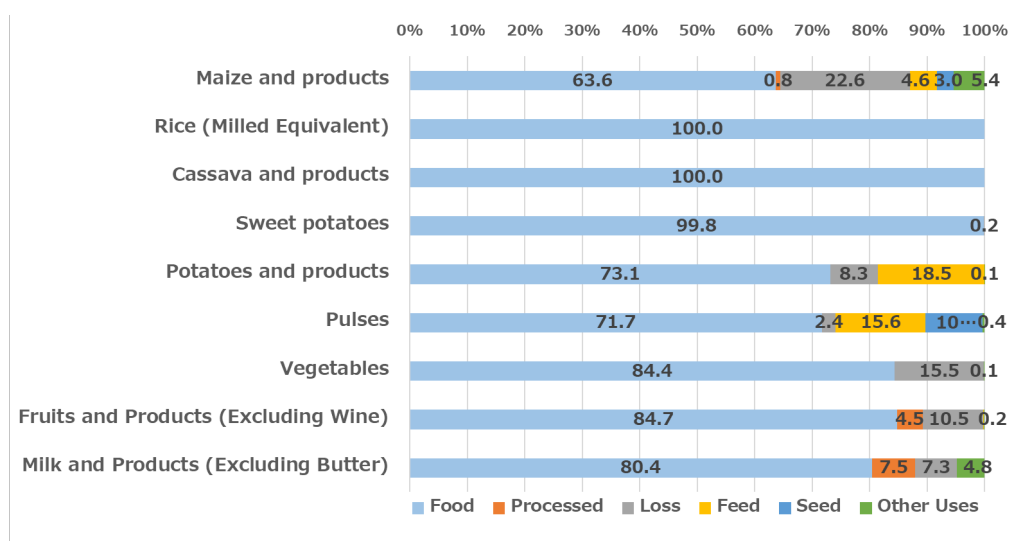
- 作物の収穫前および収穫後ロスの多さ：**タンザニアにおける各作物の国全体の消費傾向は次図の通りである²⁴。コメ、キャッサバ、サツマイモはほぼ 100%食用として利用されている。イモ類、豆類、トウモロコシは家畜飼料としても使用され（それぞれ 18.5%、15.6%、4.6%）、

²³ 2019 ANNUAL AGRICULTURE SAMPLE SURVEY CROP AND LIVESTOCK REPORT

²⁴ 出典：National Food Balance Sheets Report 2014-2017

豆類とトウモロコシは種子用にも使用された（それぞれ 10.0%、3.0%）。タンザニアの主要作物であるトウモロコシは、生産量のうち 22.6%が収穫後から小売/消費段階までにロスとなっており、続いて野菜（15.5%）、果物（10.5%）、イモ類（8.3%）、バターを除く乳製品（7.3%）の順にロスが多く見られた。また、NATIONAL RICE DEVELOPMENT STRATEGY PHASE II (NRDS II) 2019-2030 によると、コメの収穫後のロスについては 2018/19 年で 30%とされており、2030 年までに 10%にまで低下させる目標が掲げられている。CFSVA 2012 による農民への調査結果によると、収穫前ロスの原因としては干ばつ、野生動物、盗難、昆虫被害が列挙されており、収穫後ロスの原因としては農産物を貯蔵する農民のうち 6%のみが、湿気や動物・昆虫による食害を防げる十分な機能を保持する貯蔵施設を使用していないことが挙げられていた²⁵。

図 5.1.2 タンザニアにおける主要作物の国全体の消費傾向



出典：National Food Balance Sheets Report 2014-2017 より調査団作成

- 穀物中心の食事と動物性タンパク質と牛乳の摂取の少なさ**: Comprehensive Food Security and Vulnerability Analysis (CFSVA) 2012 で実施されたサンプル調査では、一週間あたりの主要食品別の摂取日数を調査している。その結果によると、食事は穀物が中心でほぼ毎日（6.4 日/週）摂取され、その中でもメイズが最も多い傾向（5.8 日/週）がみられた。次いで多かったのは油脂（4.5 日/週）で、野菜（4.3 日/週）、砂糖（3.8 日/週）と続いた。動物性タンパク質と牛乳の消費日数は、調査項目の中では最も少なく、それぞれ動物性タンパク質 2.9 日/週、牛乳 1.4 日/週であった。

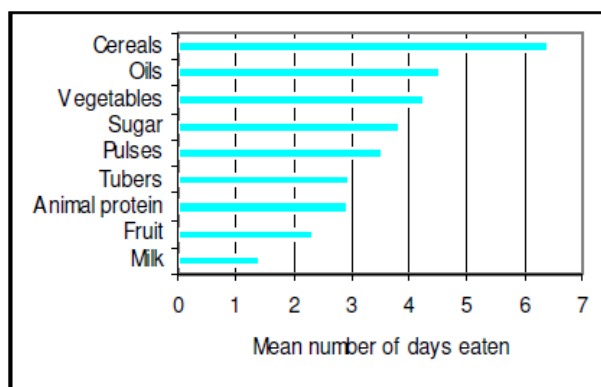


図 5.1.3 一週間あたりの主要食品別の摂取日数

出典：CFSVA 2012

²⁵ 出典：CFSVA 2012

- 普及員の栄養改善に係る知識・技術が不十分である：前述の通り、地方行政の多様なレベルに普及員が配置されている。しかし、農業省の担当者へのヒアリングによると、現場レベルにおける栄養改善に関連する農業普及における主な課題として、i) 栄養改善に係る普及員の技術・知識が十分でないこと、ii) 政府主導の NMNAP が十分に周知されていないこと等が挙げられた。

(2) 保健・栄養

- 発育阻害および出産時低体重：2021年12月に最終化されたNMNAP 2（2022-2027）のNMNAP 1に関するレビューでは、発育阻害ならびに出産時低体重が NMNAP 1 で設定された目標を達成できていないとされており、NMNAP 2 においても引き続き重要な栄養課題とされる。
- 食事の多様性と摂取頻度の低さ：タンザニアの栄養失調の直接原因は、摂食の頻度の低さ、食事の多様性の低さの他、妊娠や子どもの成長段階などのライフステージごとに必要とされる食物を適切に摂取できていないことに関連している。低栄養の影響を最も受けるのは、5歳未満の子ども、妊娠可能年齢の女性、特に妊娠中および授乳中の女性、思春期の少女であるが、例えば、6～23 ヶ月の子どもの内、年齢に適した最低限食事基準を満たしているのは、約8%に過ぎない。
- 新たな栄養の二重負担：タンザニアの低栄養の負担軽減にはいくらかの改善がみられる。一方、DRNCD（糖尿病、心血管疾患、慢性呼吸器疾患）に関連する太りすぎや肥満の問題は、子どもと大人、特に生殖年齢の女性で増加しており、栄養の二重負担を伴う疫学のおよび栄養的移行期にいる。つまり、栄養不足や伝染病（マラリア、麻疹、下痢、ARI、寄生虫）等の急性疾患以外にも、太りすぎ、肥満、DRNCD 等の慢性疾患の増加がみられ、肥満等も含めた DRNCD の予防・管理には、子どもの頃からの教育が重要である。
- 栄養教育システムの脆弱さ：タンザニアの発育阻害の有病率の高い地域が、フードバスケット地域であることが知られている。食物の多様な生産と農業普及員の栄養に関する知識が必要である。また、母親の教育状態が子どもの栄養状況と関連していることが知られている。農業普及員や母親に限らず、国民の栄養に関する知識の構築が必要である。しかし、栄養の知識に関して、教育システム、人材教育、教育機関が課題となっている。
- 地方レベルの栄養関係人材の不足：栄養担当官は、州と県あわせて130人程度で、全州には配置されているものの、まだ全ての県に配置されているわけではなく、NMNAP 2 でも課題として残されている。なお、栄養担当官がいない場合は、栄養フォーカルパーソンが指名され、栄養担当官を代替している。

さらに、過去5年間で新生児・幼児に対するカウンセリングについての研修を受けた人数の割合が8割を超えている州が31州のうち7州にすぎない、また新生児・幼児に関する研修を受けた稼働中のCHWsが1名以上配置されている村が8割以上とされる州は、8州にすぎないなど、フィールドレベルでの栄養改善関連の人材が不足している。

(3) 水・衛生

- 地方部の給水施設の持続性：給水分野では、地方部の給水施設の持続性に課題があり、コミュニティ組織による運営の持続性の確保が喫緊の課題となっている。2019年に新設されたRUWASA および世銀の事業（Sustainable Rural Water Supply and Sanitation Program）等において、コミュニティ組織の能力強化が図られている。コミュニティ組織の能力強化の中で、栄養改善における水施設の重要性の啓発等、栄養改善にかかるリンケージを図っていく必要がある。
- 手洗い施設の整備不足：手洗い施設（含む石鹸使用）の整備があまり進んでいない状況が伺

える（2019年時点の家庭の手洗い施設（含む石鹸使用）普及率：27%）。一方で、コロナ対策による各セクターにおける手洗い活動への意識は向上している事が期待される。石鹸による手洗いは、最も基本的な衛生対策であり、水因性疾病（下痢）の予防にも効果的である。各セクター（栄養・農業等）のコンポーネントの中に手洗い活動のコンポーネントを組み込んでいく必要がある。

- 人的資源・予算不足：水省および保健省へのインタビューによれば、両省ともにチャレンジングとして人的資源と予算不足を指摘していた。水省では国内大学の Sanitation Engineer の入省を促進しているが全体として数が足りないとのことであった。また大型インフラ整備にかかる予算が不足している状況である。

5.2 現状の対応・対策

(1) 農業

- 農業政策における栄養改善への取り組みの明示：2011年に策定された農業施策である TAFSIP 以降、主要な農業政策には目標の一つとして栄養改善が掲げられている。NAP（2013年）では、栄養に関する具体的な政策方針として、①栄養問題が発生している地域での栄養素含有量の高い作物の生産と利用の促進、②栄養に関する知識の普及という2点が明示された。また、TAFSIP においては、栄養安全保障に係る主な課題とフレームワークが明示されている。ASDS II（2014年）および ASDP II（2016年）においても、食料及び栄養安全保障の改善は重要な目標の一つとして掲げられており、栄養・食料安全保障を達成するため、マルチセクターによる取り組みが必要であるとされ、その方針として、5項目（①子どもと母親の栄養失調改善のための関連他部門との連携を通じた栄養と衛生に係る啓発普及、②地域ごとの普及員チームを効果的に活用した農業普及サービス及び栄養面に関するトレーニングの強化、③関連組織との連携による微量栄養素の栄養強化及び生産拡大、④マイクロファイナンスの強化とセーフティネットプログラムの提供、⑤学校給食プログラムの強化）が掲げられている。
- 行政の多様なレベルに配置されている普及員：地方行政の多様なレベル（Region、District、Division、Village、Ward）に農業普及を担当する職員が配置されている。また、末端の農民へのアクセスポイントとして、VEW または WAE0 が農民に対する普及活動を行っている。農業省の担当者へのヒアリングによると、これらの地方レベルでの農業普及においては、実際に栄養改善に係る普及も行われており、保健省管轄の地方組織の担当者と連携して活動を行う場合もあるとのことであった。農業省へのヒアリングによると、農業普及に係るガイドラインも制定されており、その中に栄養改善に係る項目も含まれているとのことであった。これらの既存のアクセスポイントを効果的に活用しつつ、普及員の栄養改善の知識・技術レベルを強化し、保健省管轄の地方組織との連携も行うことで、広範且つ効率的な農村部の栄養改善を図ることができる可能性がある。

(2) 保健・栄養

- 複数の分野でのアプローチ実践のための素地：栄養改善施策における住民レベルの最前線のアクセスポイントは、保健分野では、村や集落に配置されている CHWs である。人材不足は、引き続き指摘されているものの、NMNAP 1 に続いて栄養のサービスデリバリーに重要なプレーヤーとして認識されている。また、栄養と食との関連は、NMNAP や HSSP V などでも取り上げられており、政策面でも複数分野での協働の実践が期待できる素地がある。
- タンザニアは、発育障害の有病率は改善がみられるものの依然として高く、同時に肥満の増加という栄養の二重負担への移行期にある。栄養バランスの取れた食事や離乳食などの必要

性の知識や、具体的な行動への支援が必要である。例えば、村民への栄養教育、家庭菜園、料理講習会、小型家畜の飼養など複数の分野の組み合わせによるアプローチが効果的であると考えられる。

(3) 水・衛生

- 衛生分野では、継続的に NSC が実施されており、着実な成果を挙げている。NSC を継続すると共に、キャンペーンの内容に栄養改善にかかるテーマを導入し、積極的に進めていく必要がある。また、NSC の現場レベルのアクターとしてヘルスワーカーの存在が挙げられる。ヘルスワーカーに対する栄養改善テーマの啓発および導入が効果的であると想定される。
- 栄養改善プロジェクトの計画に際しては、上述した既存の水・衛生セクターのプログラムと連携し、栄養指標と水・衛生指標の重ね合わせによるターゲットिंगの選択等、セクター間の連携が望まれる。

第 6 章 協力内容の提案

6.1 基本コンセプト

(1) TANSHEP の栄養改善関連活動の提案

現在 TANSHEP では、栄養状態の改善のための野菜消費の促進や農家のための市場機会の創出をめざし、以下 3 つの目的をもった栄養改善活動を計画している。

- 栄養豊富な野菜の消費を増やし、女性と幼児の栄養の安全保障を強化する。
- 野菜の適切な調理方法を広める。
- 需要喚起や市場機会を通じて、野菜生産農家の食料や所得状況を改善する。

検討している活動は、①コミュニティの土着の野菜を含む栄養豊富な野菜やその調理法の特定、②Cooking Demonstration と③レシピ開発である。TANSHEP によると、①は、作業がすでに終了している。その他 2 つの活動は以下の通りである。

表 6.1.1 TANSHEP による栄養改善（レシピ開発、Cooking Demonstration）

	レシピ開発	Cooking Demonstration
目的	<ul style="list-style-type: none"> • 保健と農業関係者をつなげ、活動実施のための共通のプラットフォームを形成する。 • 県関係者に野菜の栄養的な価値を理解させ、その生産・販売・消費の促進方法を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 栄養改善キャンペーンのための資料作りと研修ならびに調理実習の実施
対象者	県栄養担当官、各関係機関の栄養士、県農業局関係者、州農業局関係者、	県栄養担当官、各関係機関の栄養士、県農業局関係者、州農業局関係者、母親および妊婦、農業普及担当官

出典：TANSHEP からの聞き取りから調査団作成

今回の調査を通じて得た情報を活用し、②と③に関して本調査結果をふまえて改善案を検討する。

(2) 地方行政におけるマルチセクトラルな新規案件の検討

NMNAP 1 に関するレビューでは、発育阻害ならびに出産時低体重が NMNAP 1 で設定された目標を達成できていないとされており、これらは引き続き栄養分野の重要課題である。本調査を通じて、NMNAP 2 や HSSP V、TAFSIP や ASDP II などの栄養・保健・農業の各分野の戦略・計画において、栄養と食に関連した関心や活動が取り上げられるようになってきていること、そして保健分野、農業分野ともに地方で栄養改善のサービス供給を担うプレーヤーの存在が確認されており、マルチセクトラルな事業を実施する素地ができつつあることがわかった。

その一方で CHWs や農業普及員は、その能力向上が求められており、それによるマルチセクトラル・アプローチによる栄養改善への貢献が期待できる。また、Nutrient Focused Approach (NFA) を組み合わせることで、特定の栄養課題に対応した作物選定による、より効果的な栄養改善が期待できる。

6.2 今後の協力案

これまでの本報告書での考察を踏まえ、TANSHEP への協力案と新規案件形成検討案を以下の通り提案する。

表 6.2.1 TANSHEP 栄養改善活動への提案

項目	Cooking Demonstration およびレシピ開発
改善のポイント (案)	<p>(1) 参加者について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 栄養に関する啓発活動の効果は、プロジェクトで啓発を行うチャネルの数、各チャネルがプロジェクト後に継続的に啓発活動を行うことが可能か、啓発した内容が農家の動機付けにどの程度繋がるかに左右される。このことから、市場参加者と保健関係者の巻き込みを提案したい。更に、学校や教育省を巻き込むことも一案。 ・ 現在の案では、参加者は、栄養改善関係者が主であった。SHEP の市場調査で巻き込んでいるバイヤーや小売店など、SHEP 農家の作物を購入してもらえることが期待される市場関係者に参加してもらうことで TANSHEP が想定している「消費拡大による栄養改善を扱うことができる。その際には、市場関係者が正しい知識を伝達できるような統一的な啓発ツールの利用や、農業省や保健省、SHEP 活動の農家リーダーも含めた栄養啓発のあり方についての牽制の仕組みを構築することが必要である。(セネガルでの SHEP 活動で市場関係者を巻き込んだ実例がある。)(口頭で伝えるのではなく、1枚紙に作物の栄養情報をわかりやすくまとめるのも一案) ・ 保健関係者(当該州の Regional Nutrition Officer など)を呼び、レシピやそれに含まれる作物により得られる栄養を説明してもらうことで、参加者により説得力の高い形でレシピを紹介できる。また、SHEP 対象地域の農家は食材調達能力が向上していることから栄養啓発活動の効果が高い可能性がある。SHEP 対象地、非対象地での啓発効果の比較を行ってデータを取り、保健省関係者を SHEP 対象地で重点的に栄養啓発活動をするように呼び込むことも一案である。(現在 IFNA で想定している SHEP 卒業農家への栄養啓発の形)。 ・ Cooking demonstration では、招待する母親らと同じコミュニティの Community Health Workers もリストに加えることを勧める。そうすることで母親だけでなく、そのコミュニティを軸にして Cooking demonstration で伝えられる情報が大きな費用をかけずに効率的に伝播することが期待される。
期待される成果	<ul style="list-style-type: none"> ・ TANSHEP 農家の作物消費の拡大 ・ TANSHEP 農家の生産する作物の商品価値の周知 ・ TANSHEP 農家の栄養状況改善

表 6.2.2 協力案(新規)

項目	地方レベルでの栄養改善活動実施能力の強化
案件の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ NMNAP 1に関するレビューでは、発育阻害ならびに出産時低体重が NMNAP 1で設定された目標を達成できていないとされており、これらは引き続き栄養分野の重要課題である。 ・ NMNAP 2や HSSP V、TAFSIP や ASDP IIなどの栄養・保健・農業の各分野の戦略・計画において、栄養と食に関連した関心や活動が取り上げられるようになった。一方、保健分野、農業分野ともに以下の課題が確認されている。 <ul style="list-style-type: none"> (ア) 栄養改善施策における住民レベルの最前線のアクセスポイントは、保健分野では、村や集落に配置されている CHWs である。その重要性は栄養分野でも認識されており、その能力向上は NMNAP 1でも取り組まれている。NMNAP 2においても、その能力開発や人材不足の解消は重要課題として認識されている。 (イ) 農業分野では、普及員が栄養改善に関与するフィールドワーカーとして認識されるようになっており、Ward、村などの各地方レベルに配置されており、今後の活躍が期待されるが、その栄養改善関連の知識が不足している。 ・ NMNAP 2では、低栄養や微量栄養素の不足等が課題として取り上げられている。ただし、食を通じた栄養改善の実現には、各対象州・県の環境に即して支援作物を選定し、栄養改善に取り組むことで、より効果的にタンザニアの栄養課題に対応できると思われる。
案件の概要	<p>保健ならびに農業関係者の協働により、栄養教育、家庭菜園、料理講習会、小型家畜の飼養などの栄養改善活動の計画・実施を通じて、両分野における栄養改善分野の重要プレーヤーである CHWs と農業普及員の栄養改善に関する能力強化を図る。</p> <p>活動の詳細は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 保健・農業関係者の協働で対象コミュニティの栄養課題(不足栄養素、24時間思い出し法などによるバランスのとれた食事摂取の状況など)を特定する。 ・ その栄養課題を解決するための優先作物を特定する。 ・ CHWs ならびに農業普及員による協働により、選定した作物を活用した栄養教育、家庭菜園、料理講習会、小型家畜の飼養を実施する。(その際食物の保存法、食料在庫管理、家計管理など生活改善の要素も含める。また、場合によっては学校菜園の可能性も検討する) ・ これらの実施のために必要な栄養改善に関する研修を実施する。

項目	地方レベルでの栄養改善活動実施能力の強化
	<ul style="list-style-type: none"> ・ ベースライン調査ならびにエンドライン調査により、これらの活動の成果を把握する。 ・ 把握した成果や教訓を活用し、次年度の計画・予算を検討・作成、県行政における CHWs と農業普及員の栄養課題解決能力を向上させる。
上位目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ タンザニアの低栄養や微量栄養素不足が解消される。
プロジェクト目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象県の低栄養や微量栄養素不足が解消される。 ・ 県行政における CHWs と農業普及員の栄養課題解決能力が向上する。
期待される成果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象県で、栄養改善関連の知識や経験を有する CHWs や農業普及員の数が増える。 ・ 県行政で、保健分野と農業分野での協働が促進される。

国別調査結果概要 (ルワンダ)

調査対象地域位置図（ルワンダ）

アフリカ地域 IFNA 全アフリカ展開に向けた情報収集・確認調査



出典：United Nations, Geospatial, location information for a better world, Rwanda,

<https://www.un.org/geospatial/content/rwanda>, 2021年7月

目 次

位置図

目 次

略語表

第 1 章 ルワンダ調査の概要	1
1.1 調査の実施概要	1
第 2 章 栄養の現状	2
2.1 栄養に関する指標の整備状況及び栄養の現状	2
2.2 農業分野の現状	8
2.3 水・衛生分野の状況	24
第 3 章 ルワンダの栄養改善に関する国家的取り組みの現状	27
3.1 栄養関連政策・法制度・開発計画	27
3.2 栄養関連施策の実施体制	40
3.3 栄養改善施策における住民レベルでのアクセスポイント	51
3.4 マルチセクター活動推進に向けた課題分析	51
第 4 章 開発パートナーの活動状況	56
4.1 概況	56
4.2 分野別	56
4.3 ドナー別	57
第 5 章 栄養に関する課題の整理	63
5.1 現状の課題	63
5.2 現状の機会	65
第 6 章 協力内容の提案	67
6.1 基本コンセプト	67
6.2 協力案	68

図リスト

図 2.1.1 主な栄養指標の推移.....	4
図 2.1.2 地域別栄養失調の動向.....	6
図 2.1.3 ルワンダにおけるビタミン A が豊富な食事を摂取していない世帯の割合	7
図 2.1.4 ルワンダにおけるタンパク質が豊富な食事を摂取していない世帯の割合	7
図 2.1.5 ルワンダにおけるヘム鉄が豊富な食事を摂取していない世帯の割合	8
図 2.2.1 首都キガリにおける月別平均気温及び降水量.....	8
図 2.2.2 ルワンダにおける季節区分.....	9
図 2.2.3 ルワンダの地形.....	9
図 2.2.4 ルワンダの丘陵地における一般的な土地利用.....	10
図 2.2.5 所有農地面積別の世帯割合.....	11
図 2.2.6 地域別・所有農地面積別世帯割合	11
図 2.2.7 灌漑手段別農地面積割合.....	12
図 2.2.8 ルワンダにおける家畜を飼育している世帯の割合（地域別・調査別）	14
図 2.2.9 ルワンダにおける家畜を飼育している世帯の割合（家畜別・用途別）	14
図 2.2.10 ルワンダにおける主要作物の消費傾向（Season A）	18
図 2.2.11 ルワンダにおける主要作物の消費傾向（Season B）	18
図 2.2.12 ルワンダにおける主要作物の消費傾向（Season C）	18
図 2.2.13 ルワンダにおける郡別の食料不安に直面している世帯の割合	19
図 2.2.14 ルワンダにおける郡別の食料不安に直面している世帯数.....	20
図 2.2.15 ルワンダにおけるコメ（粳）の郡別の生産量と一人当たりの生産量.....	22
図 2.2.16 ルワンダにおけるジャガイモ・サツマイモ・ヤムイモ・タロイモの郡別の生産量と一人 当たりの生産量.....	22
図 2.2.17 ルワンダにおけるマメ科作物・種実類の郡別の生産量と一人当たりの生産量.....	23
図 2.2.18 ルワンダにおける野菜類の郡別の生産量と一人当たりの生産量.....	23
図 2.2.19 ルワンダにおける果実類の郡別の生産量と一人当たりの生産量.....	23
図 3.1.1 NAP における 4 つの柱の構成.....	31
図 3.2.1 栄養分野のマルチセクター調整枠組み.....	40
図 3.2.2 MINAGRI の組織図	41
図 3.2.3 RAB の組織図	43
図 3.2.4 NAEB の組織図.....	44
図 3.2.5 RBC の組織図	46
図 3.2.6 県行政組織図（Rural District、2021 年 6 月時点）	47
図 3.2.7 地方行政の組織図（セクター、2021 年 6 月時点）	47
図 3.2.8 ルワンダの地方政府組織系統及び農業関連の職員配置図.....	48
図 3.2.9 保健分野の実施体制.....	48
図 3.2.10 給水サブセクターに関与する機関と役割分担.....	49
図 3.4.1 DPEM 調整委員会の概要	52
図 3.4.2 ルワンダ地方行政の計画予算策定サイクル.....	53

図 4.1.1 ルワンダへの主要 ODA 供与国・機関と供与総額（2018-19 年平均、百万米ドル）	56
図 4.2.1 対ルワンダ二国間 ODA の分野別割合（2018-19 年）	56
図 4.2.2 栄養関連予算財源（黄：ドナー、青：政府）	57
図 4.2.3 栄養支援分野（ルワンダ年度別）	57
図 4.3.1 ダッシュボードのログイン画面	62
図 6.2.1 地方行政の組織図（Rural District、組織改編後）	70

表リスト

表 2.1.1 ルワンダの栄養関連データベース	2
表 2.1.2 ルワンダ及び近隣国の基本的栄養指標	3
表 2.1.3 ルワンダの基本的栄養指標	3
表 2.2.1 地域別農地面積及び世帯あたり平均所有農地面積・区画数	11
表 2.2.2 ルワンダにおける主要作物の作付面積（ha）	12
表 2.2.3 ルワンダにおける主要作物の収穫面積（ha）	13
表 2.2.4 ルワンダにおける主要作物の生産量（MT）	13
表 2.2.5 ルワンダにおける主要作物の収量（kg/ha）	13
表 2.2.6 ルワンダにおける営農技術の傾向（%）	15
表 2.2.7 ルワンダの農家が認識している営農における課題	16
表 2.2.8 西アフリカ食品成分表におけるルワンダの栄養改善に必要な栄養素を豊富に含む食材	21
表 2.3.1 飲用水に関する状況	24
表 2.3.2 衛生施設（トイレ）に関する状況	25
表 2.3.3 水因性疾患（下痢症）に関する状況	25
表 3.1.1 栄養関連の法律および政策関連文書	27
表 3.1.2 Vision 2050 の 5 つの柱	27
表 3.1.3 栄養政策のミッション・政策目的・優先分野	29
表 3.1.4 栄養政策の優先分野と農業関連事項	29
表 3.1.5 NECDP における栄養の直接貢献ポイント	30
表 3.1.6 NECDP Strategic Plan 2018-2024 の主な栄養関連分野戦略の詳細	30
表 3.1.7 PSTA 4 における財政支出の優先分野	33
表 3.1.8 NAES の概略	34
表 3.1.9 HSSP IV の栄養関連戦略の概要	35
表 3.1.10 国家社会保護戦略計画 2018-2024 の戦略的目標と栄養関連活動	36
表 3.1.11 WATSAN SSP の目標（2018-2024）	37
表 3.1.12 NST1 における WATSAN SSP の位置づけ・取り組み	37
表 3.1.13 WATSAN SSP の行動と戦略目標	38
表 3.1.14 水・衛生サブセクター事業 WATSAN SSP 実施にかかる想定資金および予算（2018-2024）	39
表 3.1.15 水・衛生サブセクター事業 WATSAN SSP 実施にかかる想定支出（2018-2024）	39

表 3.1.16 水・衛生サブセクター事業 WATSAN SSP 実施にかかる想定収支バランス (2018-2024)	40
表 3.2.1 NAEB の組織概要	43
表 3.2.2 農産物バリューチェーンにおける RAB 及び NAEB の業務区分	45
表 3.2.3 給水サービス展開における行政・コミュニティの役割分担	49
表 3.2.4 衛生サブセクターに対する行政・民間の役割分担	50
表 3.3.1 郡行政内での栄養関連の業務分担	51
表 3.4.1 地方行政の栄養関連の実施体制 (Ngororero 郡、保健／衛生・農業)	54
表 3.4.2 地方行政の栄養関連の実施体制 (Ngoma 郡、保健／衛生・農業)	55
表 4.3.1 USAID のルワンダ支援プログラムと栄養関連分野	57
表 4.3.2 USAID のプログラムと今後の方向性 (2021 年 2 月時点)	58
表 4.3.3 UNDP の戦略的優先分野とアウトカム	58
表 4.3.4 UNICEF の支援戦略概要 (栄養改善部分)	59
表 4.3.5 UNICEF の栄養関連支援概要	59
表 4.3.6 FAO のルワンダ支援優先分野・成果・事業	60
表 4.3.7 Feeding Urbanization の概要	61
表 4.3.8 世界銀行の国別パートナーシップ枠組みの概要	61
表 5.1.1 ルワンダの水・衛生の整備状況の推移	64
表 6.2.1 協力案 1 : DPEM を通じた栄養改善支援	68
表 6.2.2 協力案 2 : 西部山岳地帯における市場志向型農業振興と栄養改善策の普及	69
表 6.2.3 保健・教育・社会開発に関するユニットの変更	70
表 6.2.4 農業・天然資源ユニットの変更	71

略語表

略語	英語表記	和文表記
ASF	Animal Source Food	動物由来食品
BMI	Body Mass Index	体格指数
CFSVA	Comprehensive Food Security & Vulnerability Analysis	包括的食料安全保障及び脆弱性分析
CHW	Community Health Worker	コミュニティヘルスワーカー
CICA	Center for Information and Communication in Agriculture	農業情報コミュニケーションセンター
CIP	Crop Intensification Program	作物集約化プログラム
CPD	Country Programme Document	国別プログラム (UNICEF)
CPF	Country Partnership Framework	国別協力枠組み (WB)
CPF	Country Programming Framework	国別プログラム枠組み (FAO)
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会
DHS	Demographic and Health Survey	人口保健調査
DPEM	District Plan to Eliminate Malnutrition	郡栄養不良撲滅計画
ECD	Early Childhood Development	乳幼児期の子どもの発達
EICV	Integrated Household Living Survey/ Enquête Intégrale sur les Conditions de Vie des ménages	総合世帯調査
EU	European Union	欧州連合
FAO	Food and Agriculture Organization	食糧農業機関
FBF	Fortified Blended Food	—
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
HSSP	Health Sector Strategic Plan	保健分野戦略計画
IDA	International Development Association	国際開発協会
IFNA	Initiative for Food and Nutrition Security in Africa	食と栄養のアフリカ・イニシアチブ
IYCN	Infant and Young Child Nutrition	乳幼児栄養
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
M&E	Monitoring and Evaluation	モニタリングおよび評価
MINAGRI	Ministry of Agriculture and Animal Resources	農業動物資源省
MINALOC	Ministry of Local Government	地方政府省
MINECOFIN	Ministry of Finance and Economic Planning	財政経済計画省
MINICOM	Ministry of Trade & Industry	通商産業省
MININFRA	Ministry of Infrastructure	インフラストラクチャー省
MINIRENA	Ministry of National Resources	天然資源省
MIS	Management Information System	包括的管理情報システム
MTEF	Medium-Term Expenditure Framework	—
NAEB	National Agricultural Export Development Board	国家農業輸出開発局
NAP	Nutrition Agriculture Policy	国家農業政策
NCDA	National Child Development Agency	国家子ども開発庁
NECDP	National Early Childhood Development Programme	国家幼児発達プログラム
NGO	Nongovernmental Organization	非政府組織

略語	英語表記	和文表記
NFA	Nutrient Focused Approach	—
NISR	National Institute of Statistics of Rwanda	ルワンダ国立統計局
NMSEM	National Multisector Strategy to Eliminate Malnutrition	栄養不良撲滅国家マルチセクター戦略
NNC	National Nutrition Commission	国家栄養委員会
NSA	Nutrition Sensitive Agriculture	—
NSDS	Nutrition Sensitive Direct Support	栄養センシティブ直接支援
NST	National Strategy for Transformation	変革のための国家戦略
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
ORS	Oral Rehydration Salt	経口補水塩
PPP	Public Private Partnerships	官民パートナーシップ
PSTA	Strategic Plan for Agriculture Transformation	農業改革のための戦略的計画
RAB	Rwanda Agriculture Board	ルワンダ農業局
RBC	Rwanda Biomedical Center	ルワンダ生物医学センター
RCA	Rwanda Cooperative Agency	ルワンダ組合理
RDB	Rwanda Development Board	ルワンダ開発局
RLMUA	Rwanda Land Management and Use Authority	ルワンダ土地管理・利用局
RWF	Rwandan franc	ルワンダフラン（通貨単位）
SAS	Seasonal Agricultural Survey	—
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
SPEM	Sector Plan to Eliminate Malnutrition	セクター栄養不良撲滅計画
SUN	Scaling Up Nutrition	—
TWG	Technical Working Group	—
UNDAP	United Nations Development Assistance Plan	国連開発援助計画
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
USAID	United States Agency for International Development	アメリカ合衆国国際開発庁
VUP	Vision 2020 Umurenge Programme	
WASAC	Water and Sanitation Corporation	水・衛生公社
WASH	Water, Sanitation and Hygiene	水・衛生
WATSAN	Water and Sanitation	水・衛生
WB	World Bank	世界銀行
WHO	World Health Organization	世界保健機関

<通貨換算レート：2022年1月>

1 RWF = JPY 0.11372

1 USD=JPY 114.674

第1章 ルワンダ調査の概要

ルワンダ共和国（以下、ルワンダ）は、東部アフリカに位置し、国土面積は、2.63 万平方キロメートル、人口は、1,263 万人（2019 年、世界銀行）の小国である。ルワンダは、周囲をタンザニア、ウガンダ、コンゴ民主共和国、ブルンジに囲まれた内陸国である。国土面積は、サブサハラアフリカの中でも下位 8 位とかなり狭く、人口密度は 499 人/平方キロメートルで、モーリシャスに次いで同地域第 2 位の高さである。また、ルワンダの主要産業の一つは農業であり、国民の 7 割が従事しているが、GDP 成長率の 33%程度を占めるにすぎず、経済に対する貢献は低い。

1994 年には、大量虐殺の悲劇に見舞われ、100 日間でおおよそ 50 万人が犠牲になり、GDP 成長率はマイナス 50%を経験したが、1998 年には内戦前の水準を回復した。その後も経済はプラス成長を続け、2018 年、2019 年には、それぞれ実質経済成長率 8.6%、9.4%を記録し、2019 年の一人あたり GDP は、820.03 米ドルに達した。しかし、新型コロナウイルス（COVID-19）の大流行により、2020 年の実質経済成長率は、マイナス 0.2%と予想されており、その影響が窺える¹。

2003 年の大統領選挙に勝利したカガメ政権は、小国で経済成長を実現したシンガポールを信奉し、小国・内陸国、そして農業中心の生産構造といった条件を踏まえ、ルワンダの特徴にあわせた「シンガポール・モデル」を模索している²。例えば、ルワンダ政府は、内陸国を「Land-linked」と呼び、周辺諸国に陸続きで接しているという地理条件を活かす戦略を検討している。

ルワンダの中期国家開発計画である変革のための国家戦略（National Strategy for Transformation: NST1）では、農業は、その潜在能力を生かしきれていないとされ、近代化ならびに生産性の向上が同分野の優先事項に位置付けられている。

1.1 調査の実施概要

本調査は、Web ならびに調査過程を通じて得られた文献に関する調査、オンラインによる聞き取り調査により実施した。2021 年 6 月末まで聞き取り調査を行った。聞き取りを実施した組織は下記の通りである。

分類	聞き取り先
ルワンダ政府	国家子ども開発庁（National Child Development Agency: NCD）、 国家農業輸出開発局（National Agricultural Export Development Board: NAEB）、 ルワンダ農業局（Rwanda Agriculture and Animal Resources Development Board: RAB）、 ルワンダ生物医学センター（Rwanda Biomedical Center: RBC）、 保健省、インフラストラクチャー省、 Ngoma 郡および Ngororero 郡（保健ユニット長（Director）、同郡農業・天然資源ユニット長（Director））
開発パートナー	SUN ドナー代表（USAID 栄養担当官）、UNICEF、USAID（栄養担当官、経済成長課）

なお、調査開始に伴い、2021 年 2 月 21 日に Scaling Up Nutrition（SUN）ドナー会合にて情報共有し、今後の調査プロセスや IFNA プロセスの効率的・効果的な進展に配慮した。

¹ 出典：<https://www.imf.org/en/Countries/RWA#countrydata>

² 参照：金丸裕志(2018)「ルワンダの経済開発における「シンガポール・モデル」 — アフリカの小国における経済開発戦略とその可能性—」、和洋女子大学紀要 第 58 集 1-12(2018.03)

第 2 章 栄養の現状

2.1 栄養に関する指標の整備状況及び栄養の現状

2.1.1 栄養に関する指標の整備状況

ルワンダにおける栄養分野に関する情報は、保健省が責任官庁となり、主に保健情報システムの一部として整備している。栄養に関連する全国規模の主要な調査は、下表の通りである。その中でも、最もルワンダ政府や国際機関に分析・活用されているデータ・情報は、1992年から定期的実施されている人口保健調査（Demographic and Health Survey: DHS）である。DHSによるデータ・情報では、栄養関連分野のデータ・情報が幅広く収集され、且つ国際標準に基づく指標で分析されており、データ・情報の信頼度が高いとされている。その他、総合世帯調査（Integrated Household Living Survey: EICV）、ならびに包括的食料安全保障及び脆弱性分析（Comprehensive Food Security & Vulnerability Analysis: CFSVA）が定期的実施されており、関連のデータが入手できる。

表 2.1.1 ルワンダの栄養関連データベース

栄養関連データベース	実施年	実施機関	調査概要および主要な収集データ等
人口保健調査 (Demographic and Health Survey: DHS)	1992 年以降、 4、5 年毎に実施 2014 年が最新 2019-20 は Key Indicators Report のみ	保健省、 National Institute of Statistics and Associates、 ICF International	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全国規模の標本調査（Sample survey） ・ 人口／家族計画、保健／栄養、HIV／エイズ、女性のエンパワーメント等に関するデータを収集し、性別、年齢、都市／農村や地域、世帯経済状況等によって分析されている。 ・ 栄養分野においては、主に 5 歳未満児と女性を対象とした栄養状態及び栄養摂取状況に係る指標が整備されている（体格指数（Body Mass Index: BMI）、貧血症率、母乳育児率、最低食事水準、微量栄養素サブリ摂取率、ヨード添加塩使用率等）。
総合世帯調査 (Integrated Household Living Survey: EICV)	2000-01 年から 5 年毎に実施 EICV 5（2016- 17）が最新	ルワンダ国立 統計局 (National Institute of Statistics of Rwanda: NISR)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全国規模の標本調査（Sample survey） ・ 分析単位はコミュニティ、世帯、個人 ・ 総合世帯生活状況調査（人口の幸福の変化に関する情報）の範囲は、貧困、不平等、雇用、生活条件、教育、健康と住居の条件、家計消費等。
包括的食料安全保障および脆弱性分析 (Comprehensive Food Security & Vulnerability Analysis: CFSVA)	2006 年から 3 年 に 1 回 2018 年が最新	ルワンダ国立 統計局、農業 省、世界食糧 計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 標本調査（Sample survey）形式の全国調査 ・ 栄養と食料不安に関する社会経済的および人口統計学的決定要因を分析した報告書。 ・ 食料不安と栄養失調に直面している人、その数、住居地、理由、食料援助や介入の効果等質問に対する洞察の提供。

出典：DHS、EICV、CFSVA 調査報告書より調査団作成

2.1.2 栄養の現状

ルワンダ及び近隣国の栄養状態に関する基本的栄養指標を次表に示す。ルワンダの 5 歳未満児の発育阻害（Stunting）は、サハラ以南アフリカの平均より若干高く、隣国のコンゴ共和国、ブルンジより低い、ウガンダ、タンザニアより高い。5 歳未満児の消耗症（Wasting）の割合については、サハラ以南アフリカの平均より、また隣国の中でも低い割合を示している。他方、5 歳未満児の過体重／肥満（Overweight, Obesity）は、サハラ以南アフリカの平均より、また隣国の中で高い割合を示している。

表 2.1.2 ルワンダ及び近隣国の基本的栄養指標

指標 (%)	ルワンダ	コンゴ民主共和国	ウガンダ	タンザニア	ブルンジ	サハラ以南アフリカ	全世界平均
5歳未満児の成長阻害 (慢性栄養不良) 2013-2018年	37	43	29	34	56	33	22
5歳未満児の消耗症 (急性栄養不良) 2013-2018年	2	8	3	5	5	8	7
5歳未満児の過体重/肥満 2013-2018年	6	4	4	4	1	4	6
学童(5-19歳)の栄養不良 (痩身) 2016年	6	9	6	7	7	7	11
学童(5-19歳)の過体重/肥満 2016年	11	10	10	12	10	10	18
女性(18歳以上)の低体重	8	14	10	10	12	10	9
女性(15-49歳)の貧血 2016年	22	41	29	37	27	39	33

出典：UNICEF, The State of World's Children 2019

表 2.1.3 ルワンダの基本的栄養指標

基本的栄養指標	値 (%)	出典 (DHS)
5歳未満児の死亡率(対1000出生)	45	2019-20
5歳未満児の発育阻害(慢性栄養不良)	33	2019-20
5歳未満児の消耗症(急性栄養不良)	1	2019-20
5歳未満児の低体重	8	2019-20
5歳未満児の過体重/肥満	6	2019-20
5歳未満児の貧血	37	2019-20
青少年女子(15-19歳)の低体重	11	2014-15
青少年女子(15-19歳)の過体重/肥満	11	2014-15
女性(15-49歳)の低体重	7	2014-15
女性(15-49歳)の過体重/肥満	21	2014-15
女性(15-49歳)の貧血	13	2019-20

注1：低体重=BMI値<18.5kg/m²

注2：過体重/肥満=BMI値≥25kg/m²

出典：Ministry of Health of Rwanda (2015). Demographic Health Survey 2014-15 及び同 2019-20 より調査団作成

下図は、2005年から2020年のルワンダの5歳未満の子どもの発育阻害、消耗症、低体重の改善傾向を示す。2020年時点のルワンダの5歳未満児の発育阻害は、依然として5歳未満の子どもの3人に1人に影響を及ぼしていることを示している。長期的な発育阻害は、子どもの心理的および身体的発達に影響し、経済的生産性を低下させることが知られているが、ルワンダの過去15年で見ると、同指標は51%から33%へ改善している。つまり、15年間で18%減少、平均すると年間1.2%削減していることになる。ただし、近々の減少状況は勢いを失っており、2025年までに世界保健総会の目的を達成するために、平均年間削減率4.63%である必要がある(2012年のレベルと比較して2025年の発育阻害は40%削減されること)。同じように、5歳未満児の消耗症の有病率は5%から1%に減少、低体重については18%から8%に改善しているものの共に減少の勢いが衰えている。また、ルワンダでは、特に女性の間で過体重/肥満が増加しており、2005年の12%から2015年の21%に倍増し、特に都市部の高い収入を得ている女性の36.8%が過体重/肥満である³。

³ 出典：DHS 2014-15

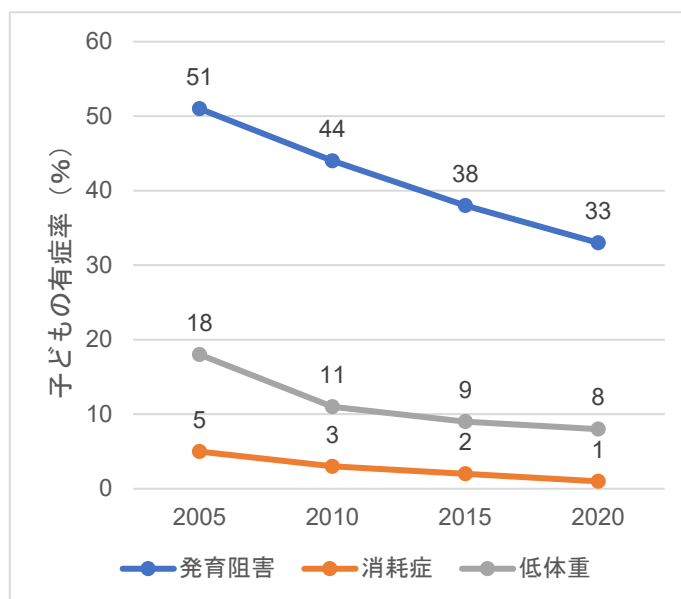


図 2.1.1 主な栄養指標の推移

出典：DHS 2019-20

DHS 2019-20 によると、子どもと女性の重要な栄養課題のひとつである貧血については、5 歳未満児の 37%がある程度の貧血状態で、内訳は軽度 21%、中程度 15%、重度 1%未満となる。また、貧血の有病率は年齢とともに減少する傾向にあり、生後 6～8 カ月の子どもでは最大値となる 70%以上を占めるのに対し、48～59 カ月の子どもは最低値の 24%である。都市部の子どもの貧血の有病率は 34%で、農村部の子どもたちの 37%と比べわずかに低い。所得層別にみると、貧困層は 42%、富裕層は 30%と差が大きく、特に貧困層は WHO が定義する「公衆衛生的深刻なレベル」（貧血有病率 40%以上）を上回っている。

女性（15～49 歳）の貧血は 13%で、内訳は軽度 9%、中度 4%、重度は 1%未満である。また、妊娠中の女性は 25%が貧血で、妊娠していない女性の 2 倍にあたる⁴。DHS 2014-15 では、奨励されている「少なくとも 90 日間」、またはそれ以上の期間、鉄分を摂取した妊婦は 3%にすぎないと報告されている。

貧血と直接関係のあるビタミン A、鉄、ヨウ素、亜鉛などの微量栄養素の欠乏は、子どもと女性の栄養の大きな課題となっている。亜鉛は、幼児の適切な成長、免疫能力、神経系統の発達に不可欠で、ビタミン A の欠乏は免疫関係を弱め、感染症に対する子どもの脆弱性を悪化させる。ヨウ素の欠如は、特に胎児の発育中および子どもの人生の最初の数年間において、脳障害や IQ の低下につながる。これらの課題に対し、ルワンダの北部の子どもの 90%がビタミン A サプリメントを配布されており、また、ルワンダのほぼすべての世帯がヨウ素添加塩を使用している。

栄養課題に対する直接原因 (Immediate Cause)：

DHS と CFSVA 2018 によると、栄養指標は改善しているものの、栄養・保健の側面からの直接原因は、不適切な食事摂取である。通常、母親と子どもの食事は多様性がなく動物性食品が少ない。また、乳児の発育障害と乳製品および強化ブレンド食品の消費の低さの関連を示唆している。

ルワンダは世界的に母乳育児の奨励を遵守している国の一つで、DHS 2019-20 によると、生後 6 カ月未満の子どもの 81%は母乳だけで育てられている。一方、母乳継続率も高いため、ほぼ半数の子どもは補完食品の導入が遅れている。DHS 2014-15 でも、6～8 カ月の子どもの 56%しか補

⁴ 出典：DHS 2019-20

完的な食事を摂っていない。食事の多様性と摂食頻度の観点では、適切な食事を摂取している子どもは 18%のみで、また推定 28%の女性が少数の食品群しか摂取していない⁵。子どもの食事は、エネルギー、カルシウム、鉄、亜鉛、ビタミン A が少ないことも指摘されている⁶。

栄養課題に対する根本原因 (Underlying Cause) :

ルワンダの医療の質と利用率に関しては、過去 20 年間で改善されていることが、93%の完全予防接種率と、施設分娩率 (90%以上) で証明されている。しかし、出生前サービスの利用については特に問題で、標準的な 4 回の出産前サービスを利用している妊娠中の女性は 36%と少なく (HMIS 2019 年)、駆虫率や妊娠中の鉄サプリメントの摂取率の低さにも関係している。母体の栄養状態は子どもの発育阻害の重要な要因であると同時に、生後、発育阻害を早期に発見し適切な対応するために、15 ヶ月児までを対象とした施設ベース成長モニタリングが行われているが、そのカバレッジが低いことが課題である。

子どもの栄養に影響を与える要因には、母親の教育状態、子どもの性別、母親の身長と栄養状態、および家族の規模等が含まれる⁷。DHS 2014-15 によると、ルワンダでは、中等教育以上の女性から生まれた子どもの 19.3%、教育を受けていない女性から生まれた子どもの 47%が発育阻害である⁸。DHS 2019-20 によると、都市部の子どもの 19.8%と比較して、農村部の子ども 35.8%が発育阻害で、その差は 2 倍弱である⁹。男女別にみると、男子 43%に対して女子の 33%が発育阻害に陥っている。所得の低い世帯は、子どもが多く、発育阻害率が高い。最も貧しい世帯では発育阻害率は 48.8%と、ほぼ 2 人に 1 人の子どもが慢性的な栄養失調であり、その一方で最も裕福な世帯は 20.9%と 5 人に 1 人の子どもが発育不全である¹⁰。また、若い母親の出産もルワンダの栄養失調の主要な要因で、18 歳未満の少女の 15%が出産している¹¹。これは、年長の母親と比較して思春期の女性は栄養不良の可能性が高く、栄養失調になる可能性の高い低体重児の出産が多くなる原因となる。

一方、栄養過剰／肥満と栄養不足につながる要因は異なる。太りすぎの状態は、成人または青年期の女性、都会に居住していること、高所得であることに関連しており¹²、消費する食物の種類と量、身体活動の低下などのライフスタイルの変化が太りすぎの重要な要因と考えられる。2024 年までに都市化を 18.4% (2016/17) から 35%に増やすという政府の方針¹³により、太りすぎの状態にある人口がさらに増加する懸念があり、非感染症関連のリスクを伴う過体重／肥満の有病率を減らすための早期介入が必要である。

⁵ 出典 : World Food Programme. (2018). Rwanda: CFSVA 2018. Rome, Italy: World Food Programme, Vulnerability Analysis and Mapping (VAM).

⁶ 出典 : Umugwaneza, M. (2017). The development of food based dietary guidelines (FBDGs) for 6 to 23-month-old Rwandan children (Doctoral dissertation). North-West University, Potchefstroom, South Africa. <http://hdl.handle.net/10394/26417>

⁷ 出典 : Abuya, Benta A., James Ciera, and Elizabeth Kimani-Murage. 2012. "Effect of Mother's Education on Child's Nutritional Status in the Slums of Nairobi." BMC Pediatrics 12 (June): 80.

Miller, J. E., and Y. V. Rodgers. 2009. "Mother's Education and Children's Nutritional Status: New Evidence from Cambodia." Asian Development Review 26 (1): 131-65.

⁸ 出典 : DHS 2014-15

⁹ 出典 : DHS 2019-20

¹⁰ 出典 : DHS 2019-20

¹¹ 出典 : Nutrition Profile 2018, USAID

¹² 出典 : DHS 2014-15

¹³ 出典 : National Strategy for Transformation 2017-24

2.1.3 国内の栄養状況に関する地域格差

ルワンダは、子どもの発育障害（慢性的栄養不良）の割合が 33.1%と高い水準にある。発育障害は、都市部よりも農村部の方が高く、それぞれ 19.8%、35.8%となっている。地域別にみると、発育障害について、有病率が 30%を超えているのは北部、西部、南部、南部であった。これらは WHO 基準（2019 年）で最も高い「高い有病率（30%以上）」に分類される。特に北部と西部は、旧 WHO 基準（2010 年）で「最も高い有病率」とされていた 40%以上の水準にある¹⁴。

消耗症（急性栄養不良）は、WHO 基準では、「とても低い（2.5%未満）」と良好な状態にある。地域別では、北部の 0.5%が最も低く、最高でも南部の 2.2%と同基準内である。また、慢性栄養不良と急性栄養失調が地理的に関連していない。低体重は、南部が 10.4%で最も高く、東部が 6.9%と最も低い。南部は WHO 基準（旧基準¹⁵）で定義される「中程度の有病率」、東部は「低い有病率」のレベルにある。

貧血の有病率は、南部 32%、東部 33%、北部 41%、西部 41%である。特に北部と西部は 40%を超え¹⁶、WHO によって定義される「深刻な公衆衛生問題」のレベルにある。ただ、1 週間に鉄分が豊富な食品を消費していない世帯の割合は 2015 年の 39%から 2018 年の 20%に低下し改善傾向にある¹⁷。

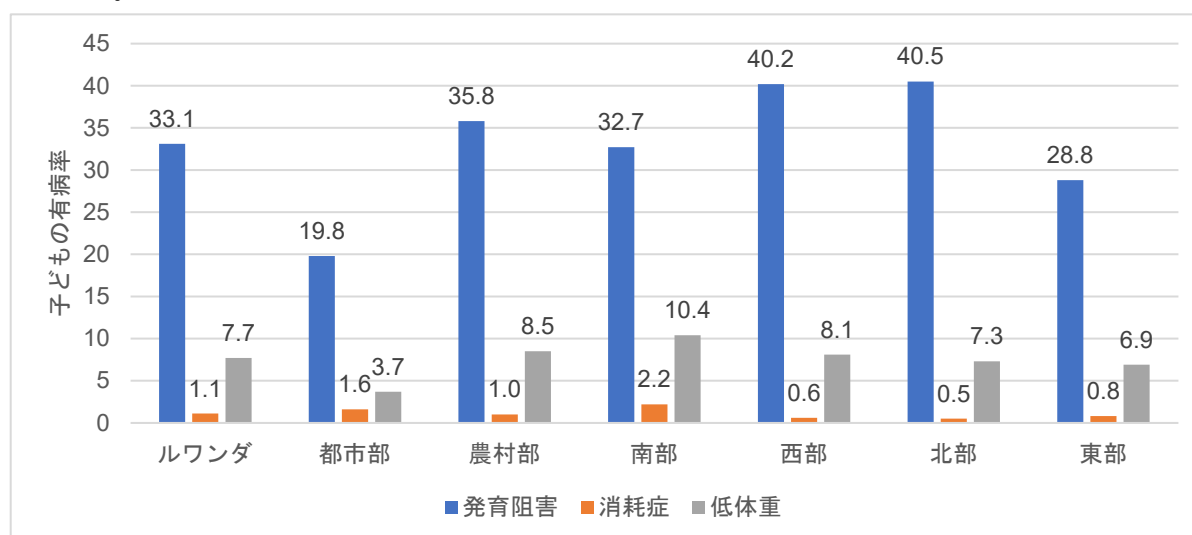


図 2.1.2 地域別栄養失調の動向

出典：DHS 2019-20

CFSVA 2018 では、ビタミン A・タンパク質・ヘム鉄が豊富な食事の摂取状況についての世帯調査を行っている。栄養改善に重要な栄養素のうち、ビタミン A が豊富な食事を摂取していない世帯の割合を郡別に表したのが次図である。後述の食料不安に直面している世帯の割合が高い郡と同様に、西部の山脈に沿った郡と北部県の Burera 郡で高い傾向がみられた。

¹⁴ WHO 2019. Nutrition Landscape Information System (NLIS) country profile indicators: interpretation guide. 発育障害の有病率の基準は次の通り。30%以上:とても高い、20%以上 30%未満:高い、10%以上 20%未満:中程度、2.5%以上 10%未満:低い、2.5%未満:とても低い。消耗症の有病率の基準は以下の通り、15%以上:とても高い、10%以上 15%未満:高い、5%以上 10%未満:中程度、2.5%以上 5%未満:低い、2.5%未満:とても低い。貧血は、40%以上:深刻、20% - 39%:中度、5 - 19%:低度、5%未満。

¹⁵ 低体重は、2010 年度版のみ基準が示されているため、2010 年度版の基準を用いた。低体重の有病率の基準は次の通り。30%以上:とても高い、20 - 29%:高い、10 - 19%:中程度、10%未満:低い。

¹⁶ 出典：DHS 2019-20

¹⁷ 出典：CFSVA 2018

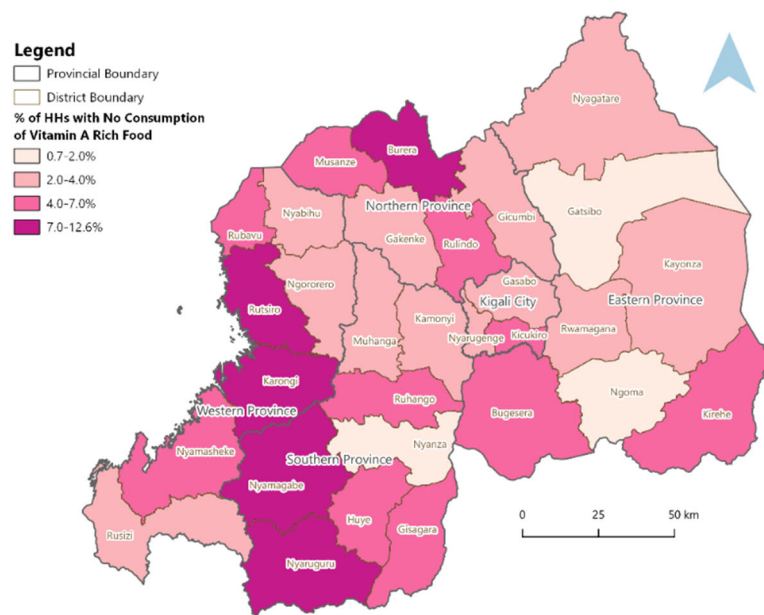


図 2.1.3 ルワンダにおけるビタミン A が豊富な食事を摂取していない世帯の割合
 出典：Ministry of Agriculture and Animal Resources (MINAGRI), CFSVA 2018 より調査団作成

タンパク質が豊富な食事を摂取していない世帯の割合を郡別に示したのが次図である。割合が特に高いのは、西部県の Nyabihu 郡と Rutsiro 郡であった。

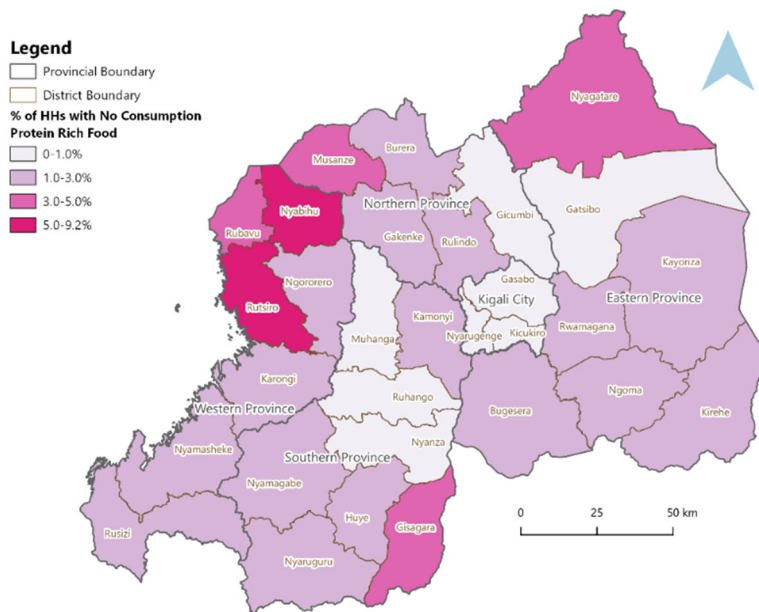


図 2.1.4 ルワンダにおけるタンパク質が豊富な食事を摂取していない世帯の割合
 出典：MINAGRI, CFSVA 2018 より調査団作成

鉄（ヘム鉄）が豊富な食事を摂取していない世帯の割合を郡別に示したのが次図である。割合が高かったのは、西部の山脈に沿った郡、北部県の Gicumbi 郡及び南部県の Nyanza 郡であった。

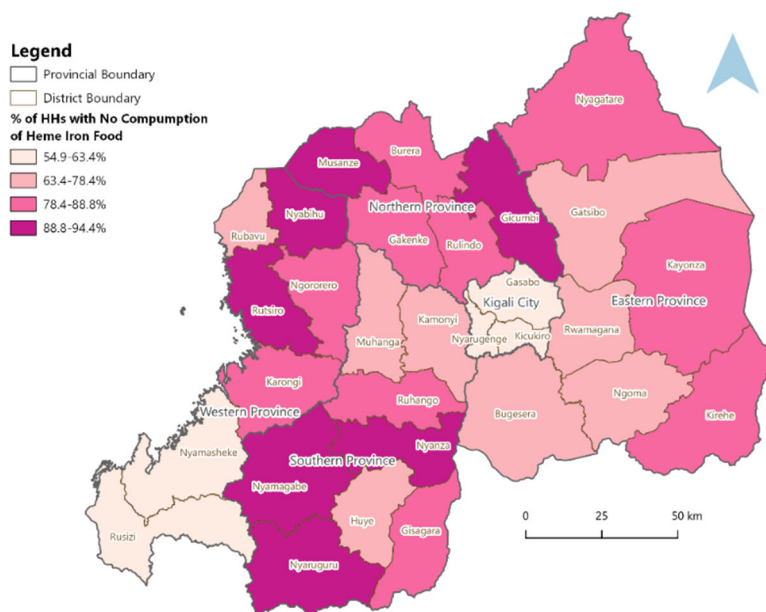


図 2.1.5 ルワンダにおけるヘム鉄が豊富な食事を摂取していない世帯の割合
出典：MINAGRI, CFSVA 2018 より調査団作成

2.2 農業分野の現状

2.2.1 自然環境

ルワンダは赤道付近に位置する国だが、国土は海拔 800~4,500m の高地に位置しているため、平均気温は 20℃程度で、年間の気温変動は比較的小さい。首都キガリにおける月別平均気温及び降水量は次図の通りである。

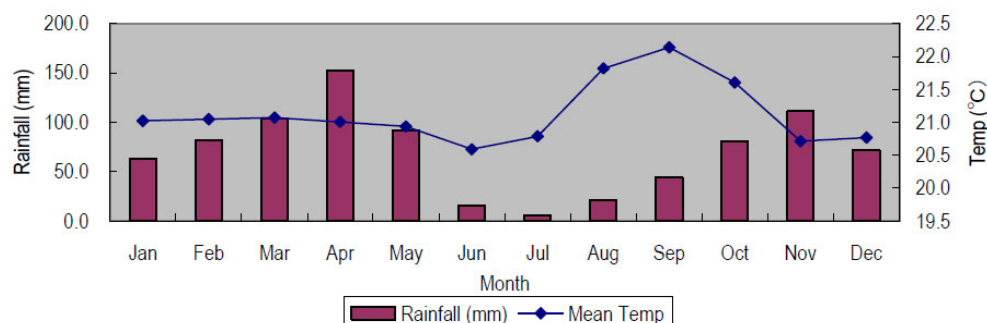


図 2.2.1 首都キガリにおける月別平均気温及び降水量

出典：ルワンダ気象局のデータより調査団作成

注：気温は 1961~1980 年の月別平均気温/降水量は 1961~1992 年の月別平均降水量

ルワンダの季節では、大きく 10~12 月の小雨季 (Short Rainy Season) と 2~5 月の大雨季 (Long Rainy Season) の雨季があり、農業は主に雨季に依存している。主な作期として、各雨季に合わせて Season A、Season B 及び Season C があり、農業生産の傾向も各作期で異なっている。Season A (小雨季を利用した作期) 及び Season B (大雨季を利用した作期) では、天水を利用した穀物等の自給用作物の栽培が優先的に行われている。一方、C 作期 (降雨が少ない 7 月~9 月の作期) では、灌漑用水が利用できる湿地や灌漑農地における野菜栽培も行われている。パイナップルや果樹等の苗の定植も、Season A と Season B の天水を利用して行われている。これらのことから、気温の年較差の少ないルワンダにおいて、農事暦は気温よりも降水量に左右される場合が多いと推察される。なお、ルワンダは国土面積がそれほど広くないことから、季節の地域的な差異もあまり大きくない。ルワンダにおける季節区分は次図のとおりである。

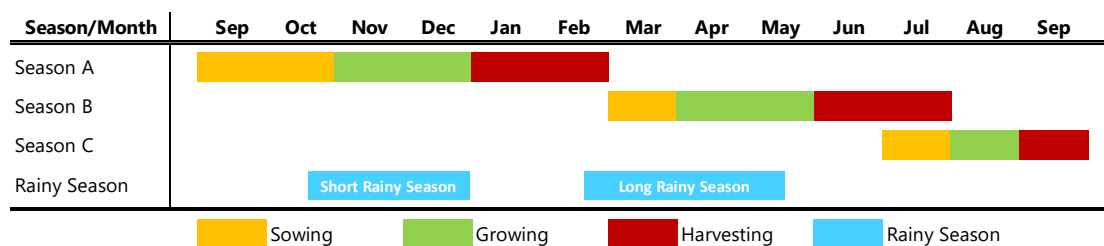


図 2.2.2 ルワンダにおける季節区分

出典：National Institute of Statistics of Rwanda (NISR), Upgraded Seasonal Agricultural Survey (SAS) 2020 Annual Report より調査団作成

ルワンダは、西側に平均標高約 2,750 メートルの山脈が南北に走っており、その斜面に沿って、西から火山が連なる山間部、丘陵部、草原部に大きく分けられる。また、全体的に地形は起伏に富み、平野はほとんどなく、丘陵地が組み合わさった地形が国土の大部分を占めている。そのため、一般の全国的な気象データには現れないが、丘陵地斜面と底辺部での気温の違い、丘陵地底辺部での寒気の滞留、雨季における低地部の冠水や湿害、土壌流亡等、農業生産性を左右する微気象の違いが顕著である点も、ルワンダの食料安全保障における留意点の一つである。ルワンダの地形の概要は次図の通りである。

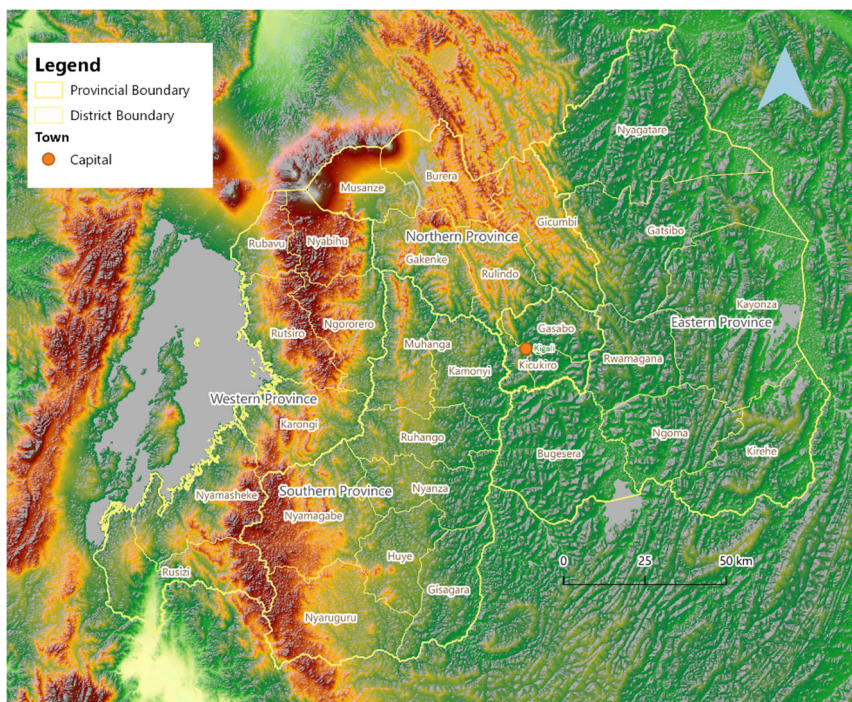


図 2.2.3 ルワンダの地形

出典：JAXA-ALOS 全球数値地表モデル (AW3D30) より調査団作成

2.2.2 土地利用・農地

ルワンダの土地基本法では、私有地、公有地、国有地、郡・セクター・セル有地の区別が定められており、土地所有権は、期間を定めて移譲することが可能である。農地については、農地細分化の防止のために 1ha 以下の土地についてはそれ以上の細分化が原則禁止されている。また、国有地には、湿地帯や国有林が含まれ、天然資源省 (Ministry of National Resources: MINIRENA) 傘下のルワンダ土地管理・利用局 (Rwanda Land Management and Use Authority: RLMUA) が管轄している。国有地である湿地帯の所有権を個人や組織に移譲することは原則禁止されているが、環境影響評価等を含む申請書を天然資源省に提出し、認可されれば利用が許可される。この制度を利用して、園芸や稲作、養殖等を行うために湿地及び湿地周辺の土地利用権を得ている営農組

織もみられる。

2008年に実施された National Agricultural Survey によると、農地の立地条件は、丘陵地の上部が 24.3%、丘陵地の斜面が 45.8%、丘陵地の下部が 12.0%、平野部が 15.8%、湿地が 2.2%となっており、82.1%の農地が丘陵地に位置している。また、丘陵地における農地は、栽培環境別に居住地と家庭菜園、傾斜地、傾斜地と湿地の境界、湿地の 4 つに大別でき、それぞれ特徴的な土地利用が行われている。ルワンダの丘陵地における一般的な土地利用は次図の通りである。

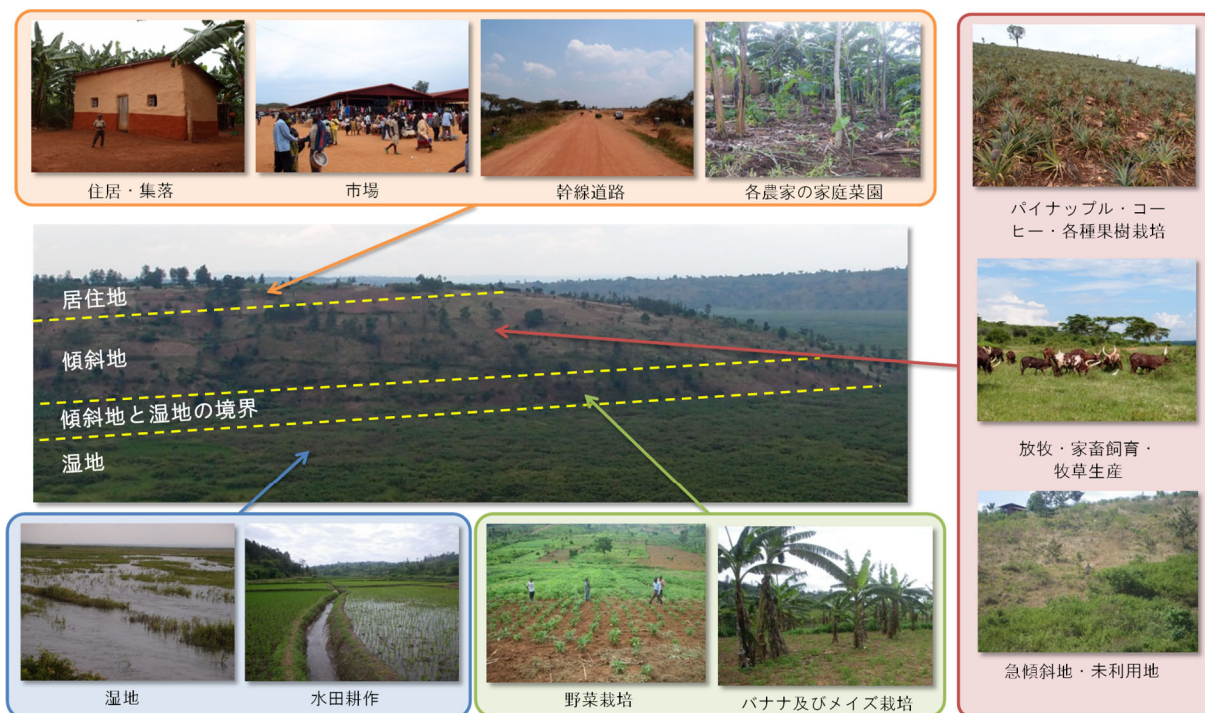


図 2.2.4 ルワンダの丘陵地における一般的な土地利用
 出典：「ルワンダ国東部県農業生産向上プロジェクト (PiCROPP)」

一般に、野菜栽培は、傾斜地と湿地の境界で行われることが多い。主な理由としては、乾季に灌漑用水が利用できることと、主に自給用作物の栽培に利用されている各世帯の圃場面積に限られる中、組合名義で政府所有の湿地帯及びその周辺の土地の使用権を得ることができるためである。また、パイナップル生産者組合は、傾斜地の斜面で営農を行っている。主な理由としては、パイナップルは水はけのよい土地を好むため、栽培に適しているからと考えられる。しかし傾斜地と湿地の境界では、稲作が行われている地域もあるが、灌漑用水が利用できる利点もある一方、急激な降雨の後は湿地帯の水位が急激に上昇し、農地の水没、湿害や病気の影響を受けやすいという問題がある。また、傾斜地では、土壌侵食・流亡やそれに起因する土壌肥沃度の低下という問題があり、食料の安定生産及び食料安全保障にも影響している。



多雨により冠水したタマネギ畑
 (東部県 Ngoma 郡)



土壌流亡が進んでいる傾斜地にある農地
 (東部県 Ngoma 郡)

ルワンダの所有農地面積別の世帯割合は次図の通りである。ルワンダでは所有農地面積が 1ha 未満の農家世帯が約 80%を占め、また 0.5ha 未満の世帯が約 60%を占めており、比較的小規模な面積の農地での営農が行われている。また、近年の人口増加に伴い農地の細分化が進行しているといわれており、ルワンダ政府も農業分野の重要課題の一つと認識している。そのため、ルワン

ダ農業局（Rwanda Agriculture Board: RAB）による作物集約化プログラム¹⁸により、複数の小区画の圃場で同一の作物を生産することでスケールメリットを高め、その課題を克服しようとする政策が採られている。

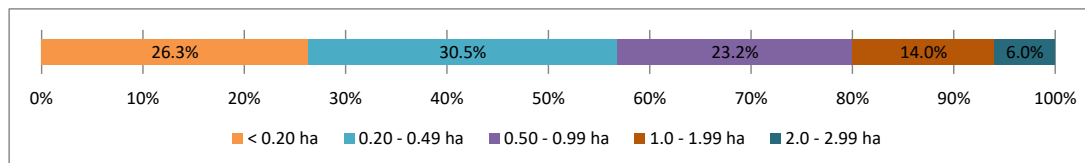


図 2.2.5 所有農地面積別の世帯割合

出典：National Agricultural Survey, 2008

県（Province）別・所有農地面積別の世帯割合は次図の通りである。また、所有農地面積別の世帯割合では、東部県においては所有農地面積が 0.5～0.9ha の世帯が最も多く、それ以外の県では、0.5ha 以下の世帯が多かった。郡（District）別にみると北部県 Nyabihu 郡、東部県 Bugesera 郡及び南部県 Huye 郡で世帯あたり平均所有農地面積が特に小さい傾向がみられた。また、近郊園芸農業が盛んなキガリ市でも、特にその傾向が大きいことがわかった。世帯における食料安全保障は農地面積にも左右されるため、地域ごとの農地面積の傾向についても留意が必要である。

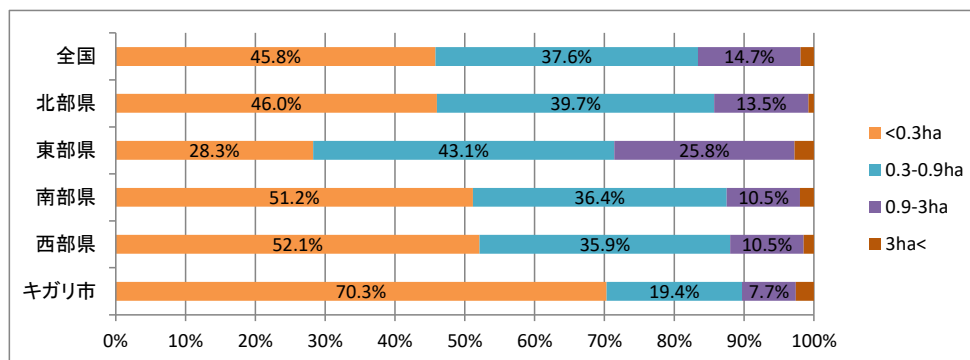


図 2.2.6 地域別・所有農地面積別世帯割合

出典：NISR, EICV 3, 2010

地域別農地面積及び世帯あたり平均所有農地面積・区画数は次表の通りである。ルワンダにおける世帯あたり平均所有農地面積は 0.76ha であり、平均所有区画数は 4 であった。中でも東部県のみが世帯あたり平均所有農地面積が 1ha 以上であった。ルワンダでは農地は比較的小規模で分散していることがわかる。

表 2.2.1 地域別農地面積及び世帯あたり平均所有農地面積・区画数

地域	総面積 (ha)	農地面積 (ha)	農地面積割合 (%)	世帯あたり平均所有農地面積 (ha)	世帯あたり平均所有農地区画数
北部県	327,550	211,576	64.60	0.65	5
東部県	946,250	439,204	46.40	1.10	3
南部県	596,352	327,047	54.80	0.71	4
西部県	588,173	269,964	45.90	0.62	4
キガリ市	72,985	32,959	45.20	0.65	3
合計	2,531,310	1,280,750	50.60	0.76	4

出典：National Agricultural Survey, 2008

¹⁸ 作物集約化プログラム（Crop Intensification Program: CIP）：特定の対象地区において、小規模且つ分散した農地をグループ化し、共通の基幹作物を栽培することでスケールメリットを活用し、生産性及び収益の改善を目指す政府プログラム。2012 年から RAB 主導で実施されている。

灌漑手段別の農地の割合を表したのが次図である。ルワンダでは、全農地面積の 98%が天水に依存しており、灌漑・排水施設が整備されているのはわずか 1.6%である。地域別・世帯別の食料安全保障は灌漑用水の利用度合いによっても大きく左右される。

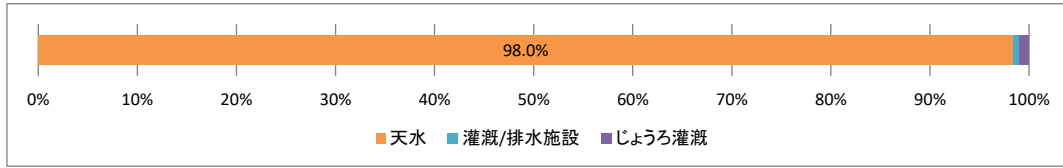


図 2.2.7 灌漑手段別農地面積割合 (Season A)

出典 : National Agricultural Survey, 2008

2.2.3 作物生産

ルワンダにおいて主要な食用作物は、豆類、メイズ、キャッサバ、ジャガイモ、サツマイモ及び調理用のバナナで、主要な工業作物はコーヒーと茶である。またルワンダ政府はメイズ、小麦、コメについても栽培を推進しており、これらの栽培面積も増加傾向にある。食用作物は、農家の自家消費以外にも、余剰分が農村部や都市部の市場において販売されており、換金作物として重要な作物となっている。それらに加え、近年は換金作物としての野菜や果物等の園芸作物の栽培面積も増加している。2018～2020年の主要作物の作付面積・収穫面積・生産量及び収量の推移及び3年間の平均値は次表の通りである。



換金作物として市場で売られる生食用バナナ (東部県 Ngoma 郡)

スーパーマーケットで売られる換金作物のスイカ (キガリ市)

換金作物として重要な作物となっている。それらに加え、近年は換金作物としての野菜や果物等の園芸作物の栽培面積も増加している。2018～2020年の主要作物の作付面積・収穫面積・生産量及び収量の推移及び3年間の平均値は次表の通りである。

表 2.2.2 ルワンダにおける主要作物の作付面積 (ha)

Crop	SAS 2018			SAS 2019			SAS 2020			3-Year Average		
	Season A	Season B	Season C	Season A	Season B	Season C	Season A	Season B	Season C	Season A	Season B	Season C
Maize	218,179	78,151	0	215,159	73,139	0	221,521	72,918	0	218,286	74,736	0
Sorghum	27,151	116,986	0	30,467	131,383	0	33,295	136,124	0	30,304	128,164	0
Paddy rice	16,938	16,739	0	14,671	18,225	0	14,507	15,077	0	15,372	16,680	0
Wheat	4,490	7,735	0	5,487	7,747	0	4,187	8,122	0	4,721	7,868	0
Cassava	194,717	188,485	0	195,135	187,511	0	190,447	192,156	0	193,433	189,884	0
Sweet potato	87,456	79,983	5,683	97,639	80,919	5,331	89,427	84,545	5,583	91,507	81,816	5,532
Irish potato	50,836	60,644	7,740	49,728	49,244	8,618	51,516	43,950	9,028	50,693	51,279	8,462
Yams & Taro	11,406	19,287	0	12,695	15,469	0	18,058	14,565	0	14,053	16,440	0
Banana	224,053	232,420	0	253,996	236,417	0	272,500	207,635	0	250,183	225,491	0
Cooking banana	85,524	90,175	0	86,707	81,010	0	106,409	62,054	0	92,880	77,746	0
Dessert banana	30,110	34,153	0	32,036	37,398	0	39,688	30,911	0	33,945	34,154	0
Banana for beer	111,213	108,091	0	135,252	118,009	0	126,403	114,670	0	124,289	113,590	0
Bean	287,218	269,105	885	299,443	282,099	1,128	362,199	283,104	2,681	316,287	278,103	1,565
Pea	15,121	10,612	228	17,658	6,859	255	10,530	6,229	502	14,436	7,900	328
Groundnut	20,474	20,983	0	23,929	19,990	0	14,609	21,292	0	19,671	20,755	0
Soybean	24,011	30,431	351	24,593	21,543	559	24,677	22,974	837	24,427	24,983	582
Vegetables	13,794	12,480	3,017	15,012	14,976	3,744	18,246	15,939	5,912	15,684	14,465	4,224
Fruits	5,975	6,677	0	8,383	7,454	0	7,256	7,824	0	7,205	7,318	0

出典 : NISR, Upgraded Seasonal Agricultural Survey 2020 Annual Report

表 2.2.3 ルワンダにおける主要作物の収穫面積 (ha)

Crop	SAS 2018			SAS 2019			SAS 2020			3-Year Average		
	Season A	Season B	Season C	Season A	Season B	Season C	Season A	Season B	Season C	Season A	Season B	Season C
Maize	218,179	78,151	0	215,159	73,139	0	221,521	72,918	0	218,286	74,736	0
Sorghum	27,151	116,986	0	30,467	131,383	0	33,295	136,124	0	30,304	128,164	0
Paddy rice	16,938	15,842	0	14,671	18,225	0	14,507	15,077	0	15,372	16,381	0
Wheat	4,490	7,735	0	5,487	7,747	0	4,187	8,122	0	4,721	7,868	0
Cassava	35,897	56,216	0	36,960	44,667	0	41,160	46,509	0	38,006	49,131	0
Sweet potato	87,456	79,983	5,683	97,639	80,919	5,331	89,427	84,545	5,583	91,507	81,816	5,532
Irish potato	50,836	60,644	7,740	49,728	49,244	8,618	51,516	43,950	9,028	50,693	51,279	8,462
Yams & Taro	11,411	19,287	0	12,695	15,469	0	14,450	14,565	0	12,852	16,440	0
Banana	61,976	63,140	0	82,523	74,733	0	99,876	79,107	0	81,458	72,327	0
Cooking banana	21,389	19,767	0	25,340	20,155	0	35,735	22,089	0	27,488	20,670	0
Dessert banana	5,165	7,355	0	8,342	10,517	0	14,980	11,337	0	9,496	9,736	0
Banana for beer	35,397	36,018	0	48,841	44,060	0	49,161	45,681	0	44,466	41,920	0
Beans	287,218	269,105	885	299,443	282,099	1,128	362,199	283,104	2,681	316,287	278,103	1,565
Pea	15,121	10,612	228	17,658	6,859	255	10,530	6,229	502	14,436	7,900	328
Groundnut	20,474	20,983	0	23,929	19,990	0	14,609	21,292	0	19,671	20,755	0
Soybean	24,011	30,431	351	24,593	21,543	559	24,677	22,974	837	24,427	24,983	582
Vegetables	13,649	12,480	3,017	14,801	14,972	3,744	4,778	15,945	5,912	11,076	14,466	4,224
Fruits	4,263	4,522	0	6,585	5,623	0	9,988	4,978	0	6,945	5,041	0

出典 : NISR, Upgraded Seasonal Agricultural Survey 2020 Annual Report

表 2.2.4 ルワンダにおける主要作物の生産量 (MT)

Crop	SAS 2018			SAS 2019			SAS 2020			3-Year Average		
	Season A	Season B	Season C	Season A	Season B	Season C	Season A	Season B	Season C	Season A	Season B	Season C
Maize	332,670	91,534	0	331,090	90,128	0	353,999	94,634	0	339,253	92,099	0
Sorghum	36,581	118,111	0	37,584	122,042	0	42,231	128,258	0	38,799	122,804	0
Paddy Rice	57,934	55,946	0	59,286	72,291	0	52,225	64,279	0	56,482	64,172	0
Wheat	5,950	7,525	0	7,082	8,605	0	4,138	8,673	0	5,723	8,268	0
Cassava	486,440	640,759	0	523,117	658,708	0	578,545	701,037	0	529,367	666,835	0
Sweet potato	661,583	498,790	26,358	674,257	546,788	26,539	635,007	611,425	29,182	656,949	552,334	27,360
Irish potato	439,512	396,064	80,487	468,931	422,266	82,211	427,471	352,441	78,609	445,305	390,257	80,436
Yams & Taro	70,653	97,331	0	71,104	100,700	0	85,414	102,628	0	75,724	100,220	0
Banana	952,684	817,013	0	1,020,141	830,491	0	1,100,082	931,991	0	1,024,302	859,832	0
Cooking banana	406,044	353,652	0	456,351	364,566	0	502,972	410,259	0	455,122	376,159	0
Dessert banana	112,283	117,057	0	112,937	128,273	0	120,868	138,090	0	115,363	127,807	0
Banana for beer	434,356	346,304	0	450,853	354,930	0	476,241	383,641	0	453,817	361,625	0
Bean	251,189	233,540	1,027	252,569	230,744	938	226,570	209,383	2,782	243,443	224,556	1,582
Pea	9,001	5,689	137	9,115	6,136	149	7,933	5,668	352	8,683	5,831	213
Groundnut	12,546	9,734	0	9,362	10,200	0	5,762	10,542	0	9,223	10,159	0
Soybean	12,156	10,427	227	13,638	10,588	299	12,284	10,955	516	12,693	10,657	347
Vegetables	162,938	145,272	40,417	158,927	155,506	36,072	160,114	166,272	52,492	160,660	155,683	42,994
Fruits	35,883	17,711	0	48,791	29,002	0	23,542	24,830	0	36,072	23,848	0

出典 : NISR, Upgraded Seasonal Agricultural Survey 2020 Annual Report

表 2.2.5 ルワンダにおける主要作物の収量 (kg/ha)

Crop	SAS 2018			SAS 2019			SAS 2020			3-Year Average		
	Season A	Season B	Season C	Season A	Season B	Season C	Season A	Season B	Season C	Season A	Season B	Season C
Maize	1,525	1,171	0	1,647	1,183	0	1,598	1,298	0	1,590	1,217	0
Sorghum	1,347	1,010	0	1,234	954	0	1,268	942	0	1,283	969	0
Paddy Rice	3,420	3,532	0	4,041	4,008	0	3,600	4,264	0	3,687	3,935	0
Wheat	1,325	973	0	1,291	1,111	0	988	1,068	0	1,201	1,051	0
Cassava	13,540	11,398	0	14,153	14,842	0	14,056	15,073	0	13,916	13,771	0
Sweet potato	7,565	6,236	4,638	6,918	6,757	4,979	7,101	7,232	5,227	7,195	6,742	4,948
Irish potato	8,646	6,531	10,399	9,953	8,688	9,540	8,298	8,019	8,707	8,966	7,746	9,549
Yams & Taro	6,194	5,047	0	5,601	6,510	0	5,911	7,046	0	5,902	6,201	0
Banana	15,378	12,940	0	12,362	11,113	0	10,861	11,781	0	12,867	11,945	0
Cooking banana	19	18,970	17,891	18	0	0	13,794	18,573	0	4,610	12,514	5,964
Dessert banana	22	21,693	15,915	14	0	0	7,927	12,180	0	2,654	11,291	5,305
Banana for beer	12	12,271	9,615	9	0	0	9,606	8,398	0	3,209	6,890	3,205
Beans	875	868	1,160	891	841	831	626	740	1,038	797	816	1,010
Pea	595	536	600	516	895	585	753	910	702	621	780	629
Groundnut	613	464	0	391	510	0	394	495	0	466	490	0
Soybean	506	343	646	555	501	535	498	477	617	520	440	599
Vegetables	11,938	11,641	0	10,738	10,386	0	8,775	10,428	8,879	10,484	10,818	2,960
Fruits	8,418	3,916	0	7,409	5,373	0	4,927	4,988	0	6,918	4,759	0

出典 : NISR, Upgraded Seasonal Agricultural Survey 2020 Annual Report

2.2.4 畜産

EICV 4によると、ルワンダでは、68%の世帯が畜産を行っており、主にヤギ、ヒツジ、ウシ、

ブタ、ニワトリを飼育している¹⁹。ウシとヒツジを飼育している世帯の割合が比較的高いのは北部県で、ウシが 60.4%でヒツジが 31.5%であった。一方、ヤギとニワトリを飼育している世帯の割合が高いのは東部県で、ヤギが 64.8%でニワトリが 49.5%であった。ブタを飼育している世帯は南部県で高く 47.4%であった。

また、CFSVA 2018 によると、首都キガリ以外の地域では、50%の世帯が家畜を飼育しており、その世帯のうち 39%がウシを飼育しており、ヤギは 30%、ニワトリは 17%、ブタは 13%、そしてヒツジは 7%であった²⁰。家畜の飼料は 60%の世帯で自給されており、2018 年には、ウシ、ヤギ、ブタ及びヒツジの約 30%は販売されており、2015 年に比べて増加傾向であった。家畜を飼育している世帯の割合及び家畜別の飼育用途は次図のとおりである。

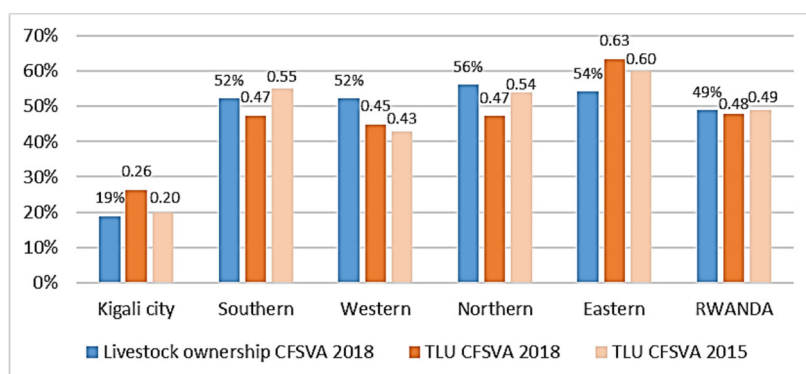


図 2.2.8 ルワンダにおける家畜を飼育している世帯の割合（地域別・調査別）

出典：MINAGRI, CFSVA 2018 及び 2015

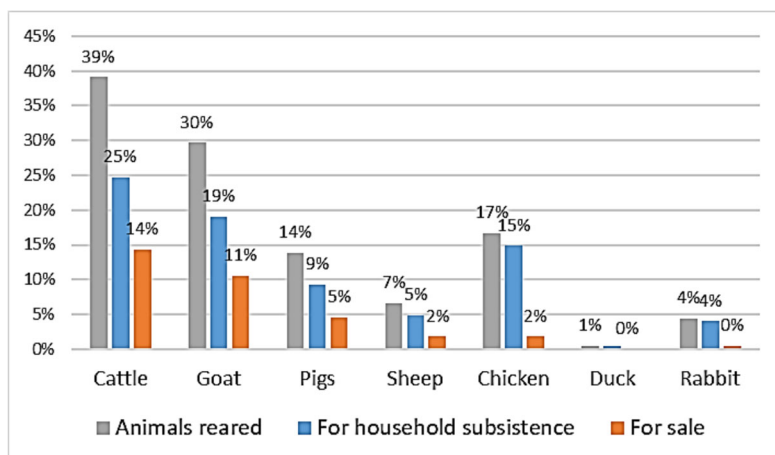


図 2.2.9 ルワンダにおける家畜を飼育している世帯の割合（家畜別・用途別）

出典：MINAGRI, CFSVA 2018

2.2.5 営農技術

ルワンダにおける農家の営農技術の傾向（2019 年と 2020 年及び 2 年平均）は次表に表すとおりである。作期ごとにみると、Season C は農業投入を行っている農家の割合が比較的高い傾向がみられる。雨期である Season A と B は天水に依存した粗放的な農業が行われ、乾期である Season C では、灌漑を利用して、有機肥料、化学肥料、農薬等の投入が多い比較集約的な農業が行われていると推察される。

¹⁹ 出典：NISR, EICV 4, 2013-14

²⁰ 出典：CFSVA 2018

表 2.2.6 ルワンダにおける営農技術の傾向（％）

営農技術の導入割合/Season	SAS 2019			SAS 2020			2-Year Average		
	Season A	Season B	Season C	Season A	Season B	Season C	Season A	Season B	Season C
改良種子を利用した農家の割合	22.4	11.8	14.6	35.2	11.2	30.6	28.8	11.5	22.6
有機肥料を利用した農家の割合	53.3	47.0	67.0	63.6	51.7	76.1	58.5	49.4	71.6
化学肥料を利用した農家の割合	26.1	23.1	42.4	33.8	25.8	67.5	30.0	24.5	55.0
農薬を利用した農家の割合	17.6	15.0	42.0	21.2	15.3	64.1	19.4	15.2	53.1
灌漑を利用した農家の割合	3.1	3.5	26.4	6.5	11.8	66.9	4.8	7.7	46.7
土壌侵食防止策を行った農家の割合	72.5	74.0	86.0	88.9	88.0	94.6	80.7	81.0	90.3

出典：NISR, Upgraded Seasonal Agricultural Survey 2020 Annual Report

ルワンダでは、国有地である湿地及びその周辺の土地の利用権を組合名義で取得し、組合単位で共同営農を行っている場合も多くみられる。また、圃場は、さらに個人単位や Association（組合の内部グループ）単位に割り当てられ、その区画において個人もしくは Association 単位で営農が行われていることが多い。そのため、個人営農により農家が分散している地域に比べ、組合内部での技術伝達や組合組織活動の効率化が比較的容易である。また、また普及システムが十分機能していないために農民自身の学ぼうとする意欲が比較的高いことも特徴として挙げられる。今後の JICA による食料安全保障及び栄養改善に係る支援において、ルワンダの農業セクターが持つこれらのアドバンテージを活用した技術・知識の普及・伝達方法の考案が効果的であると考えられる²¹。

組合単位での営農が行われている場合が多い湿地及びその周辺は、乾季における灌水の利便性がよく野菜栽培の生産性が高い土地でもある。一方、個人の農地は居住地に近接して位置する 경우가多く、それらは自給用作物であるキャッサバ等のイモ類やメイズの生産に利用されており、余った土地の一部で野菜等の換金作物の生産が行われている。

種子は自家採種がほとんどであり、タマネギやキャベツといった自家採種が難しい作物については、定期的に農業資材店から種子を購入している。肥料は、元肥として牛糞を少量施用する程度であり、一部の農家のみが追肥として少量の配合化学肥料を施用している。ルワンダでは、役畜を使った耕作をする習慣があまりないため、圃場耕起は鋤を使って人力で行っていることが多い。また、厩肥は、近隣の畜産農家から購入していることが多い。病虫害防除のために農薬を利用している組合もあるが、計量方法がわからず、規定の濃度以上の散布を行っている組合も散見される。

「ルワンダ国東部県農業生産向上プロジェクト（PiCROPP）」が 2013 年に東部県の Bugesera 郡と Ngoma 郡で行った質問票調査の結果である農民が認識している営農における課題は次表の通りである。作物の栽培からマーケティングまで、多岐にわたる課題が認識されていることがわかった。



組合の共同野菜圃場と組合員の農家（南部県 Kamonyi 郡）



湿地から水を引くための灌漑水路（南部県 Kamonyi 郡）



元肥として施用される厩肥（東部県 Bugesera 郡）

²¹ 出典：「ルワンダ国東部県農業生産向上プロジェクト（PiCROPP）」

表 2.2.7 ルワンダの農家が認識している営農における課題

段階	認識されている課題	段階	認識されている課題
マーケティング・計画・準備	<マーケティングに関する課題> <ul style="list-style-type: none"> 仲買人が求める量を確保できない。 仲買人が求める作物の品質を確保できない。 地域における仲買人の人数が少ないので、収穫物を販売できない。 	圃場・栽培管理	<土壌水分に関する課題> <ul style="list-style-type: none"> 乾季の灌漑用水が不足している。 雨季の多雨・多湿により圃場での水分管理が難しい。 不安定な気候による冠水や干ばつの被害がある。
	<作付計画に関する課題> <ul style="list-style-type: none"> 面積が小さいので輪作ができない。 栽培できる作物の種類が少なく、多様な市場ニーズに対応できない。 		<土壌養分に関する課題> <ul style="list-style-type: none"> 圃場の土壌肥沃度が低い。
	<資材調達に関する課題> <ul style="list-style-type: none"> 高収量品種の種が売られていない。また、高収量品種を買う資金的余裕がない。 コンポストとして利用する牛糞の価格が高い。 殺菌剤の価格が高く購入できない。 化成肥料の価格が高く購入できない。 農業資材販売店店員の知識が乏しい。 		<病害虫・害獣管理に関する課題> <ul style="list-style-type: none"> 病害虫の被害が深刻である。 農業の計量方法がわからない。 カバ等の湿地に生息する動物による食害がある。
	<資材投入に関する課題> <ul style="list-style-type: none"> 圃場の面積の測り方を知らないため、適正投入量の計算ができない。 		<収穫後処理に関する課題> <ul style="list-style-type: none"> 収穫後の作物が傷んでしまう。 収穫物の貯蔵施設がない。
播種・苗畑管理	<種子の品質に関する課題> <ul style="list-style-type: none"> 種子の品質が低く、苗の形質が悪い。 苗畑での種子発芽率が低い。 	収穫・販売	<輸送手段に関する課題> <ul style="list-style-type: none"> 圃場から市場までの輸送手段がない。
	<播種に関する課題> <ul style="list-style-type: none"> 播種のタイミングが遅く、生育期が雨季に重なり多雨の影響を受けてしまう。 		<販売方法に関する課題> <ul style="list-style-type: none"> 市場価格の変動が大きい。 販売価格が低い。 安定した売り先がない。 仲買人が求める量を確保できない。
	<苗畑管理に関する課題> <ul style="list-style-type: none"> 苗の根元を食害する害虫が発生する。 苗畑の滅菌方法が分からない。 		

出典：「ルワンダ国東部県農業生産向上プロジェクト（PiCROPP）」の対象組合への質問票調査結果をもとに調査団作成

2.2.6 農産物流通

ルワンダでは販売作物の重量測定および販売記録が実施されていない場合が多い。農家は仲買人との価格交渉時に、作物の個数や袋またはバスケット単位で販売単価の取り決めを行っており、秤売りは実施されていない。この様な不確定な単位による販売価格は、通常 kg 単位で提供される市場価格

情報との正確な比較を困難にし、農家の販売交渉能力の低下をもたらす原因となっていることが考えられる。市場情報の主な入手先は仲買人、近隣の農民、市場の小売人等であり、市場情報の



収穫後に農家の軒下に積まれているタマネギ（東部県 Bugesera 郡）



作物の取引・計量に一般的に使われるバスケット（東部県 Ngoma 郡）

入手手段が全くない組合も多い²²。

農民は換金作物を販売する場合、自転車や公共バス、または徒歩で、各セクターや地方の中心都市の公設市場に運搬して直接出荷している場合も多い。公設市場における定期市は、週 2 回程度開かれており、地域における換金作物の取引の場として重要な役割を



トラックを使った仲買人による集荷
(東部県 Bugesera 郡)

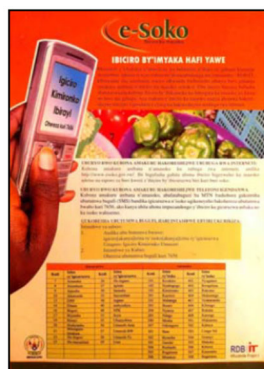


農民による自転車での出荷
(東部県 Ngoma 郡)

持っている。農村部から幹線道路に続く農道は、舗装されていないものが大部分であり、特に雨季の通行を困難にしている。それが出荷価格の不安定さや農産物流通を妨げている一因でもあると考えられる。ルワンダでは、圃場から幹線道路に続く農道は急勾配であることが多く、政府として整備を行うのは容易ではないと考えられる。



農村から幹線道路に続く未舗装の農道
(東部県 Ngoma 郡)



セクター事務所に貼られている e-soko の宣伝ポスター
(東部県 Ngoma 郡) 出典：日本工営

ルワンダでは、農業動物資源省 (Ministry of Agriculture and Animal Resources: MINAGRI) 傘下の農業情報コミュニケーションセンター (Center for Information and Communication in Agriculture: CICA) が ICT を活用した携帯電話・パソコンへの農産物市場価格情報発信システム (e-soko) を整備している。SMS やブラウザを通じてルワンダ全国の主要市場における農産物の最新価格情報が入手出来るシステムである。遠隔地に居住する農家であっても携帯電話を使って市場情報を収集出来るツールとして活用されている。ルワンダのもつアドバンテージの一つである、この既存の市場価格入手システムを最大限活用した市場志向型農業のための農民組織の強化も効果的であると考えられる。

2.2.7 農産物消費

作物ごと、作期ごとの作物の消費傾向は次表の通りである。全体的な傾向として、コメ、野菜及び果物は換金作物として販売される割合が高く、それ以外のイモ類と豆類は農家が自家消費または種苗として利用される割合が高い。また小雨期にあたる Season A のイモ類と豆類は、次に続く大雨期の Season B の種苗用に利用されている割合が高い。同様に、乾期である Season C のイモ類と豆類も、次に続く小雨期の Season A の種苗用に利用される割合が高い。



主に自家消費用に栽培されている
メイズとジャガイモ
(東部県 Ngoma 郡)

²² 参照：NISR, EICV 3, 2010

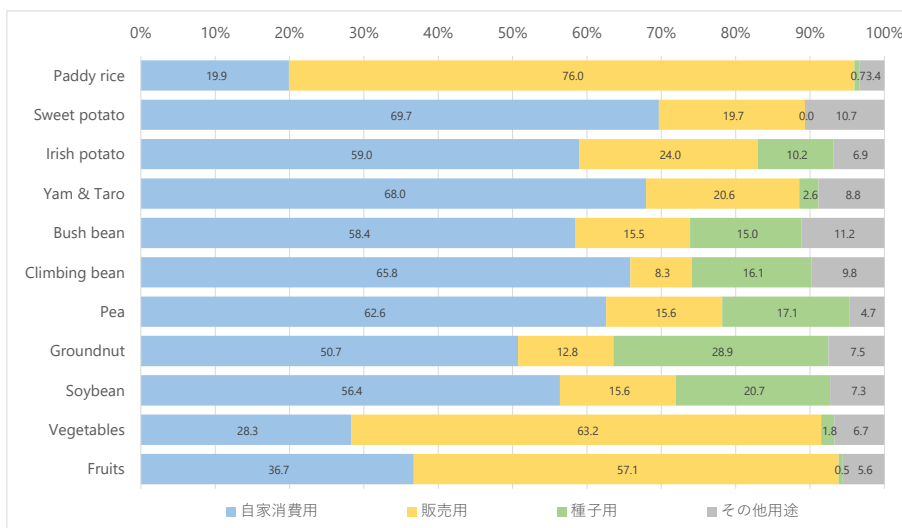


図 2.2.10 ルワンダにおける主要作物の消費傾向 (Season A)

出典 : NISR, Upgraded Seasonal Agricultural Survey 2020 Annual Report

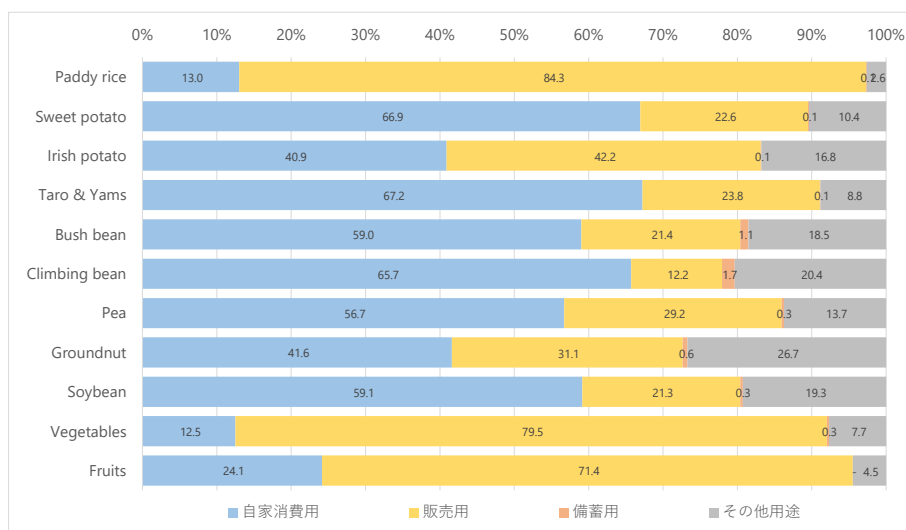


図 2.2.11 ルワンダにおける主要作物の消費傾向 (Season B)

出典 : NISR, Upgraded Seasonal Agricultural Survey 2020 Annual Report

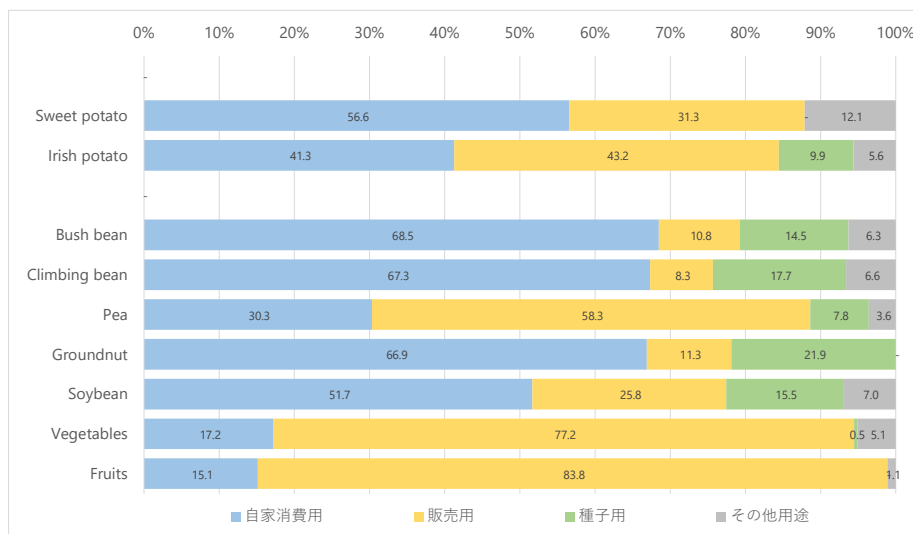


図 2.2.12 ルワンダにおける主要作物の消費傾向 (Season C)

出典 : NISR, Upgraded Seasonal Agricultural Survey 2020 Annual Report

2.2.8 食料安全保障

CFSVA 2018によると、ルワンダの世帯の16.8%は食料不安に直面し、2.6%は深刻な食料不安に直面していた。県別にみると、西部県が最も高く、35.2%の世帯が食料不安を抱えており、5.6%が深刻な食料不安を抱えていた。次に南部県（24%食料不安）、北部県（17%）、東部県（14%）の順であった。食料不安の割合は首都のキガリで最も低く、3%の世帯が中程度の食料不安を抱えていた。食料不安の影響を最も受けた生計ゾーン（livelihood zones）は、西部山岳地帯の紅茶生産地域である Western Congo-Nile Crest Tea Zone（49%）とコーヒー生産地域である Lake Kivu Coffee Zone（37%）、豆類・コムギ生産地域である北部の Northern Highland Beans and Wheat Zone（32%）であった。郡別の食料不安を抱える世帯の割合は、次図のとおりである。西部県の Rutsiro 郡と Ngororero 郡が最も高くそれぞれ49.0%と32.7%であった。全体的に、西部の山脈地帯に位置する県と東部県の Kayonza 郡と Kirehe 郡で高い傾向がみられた。

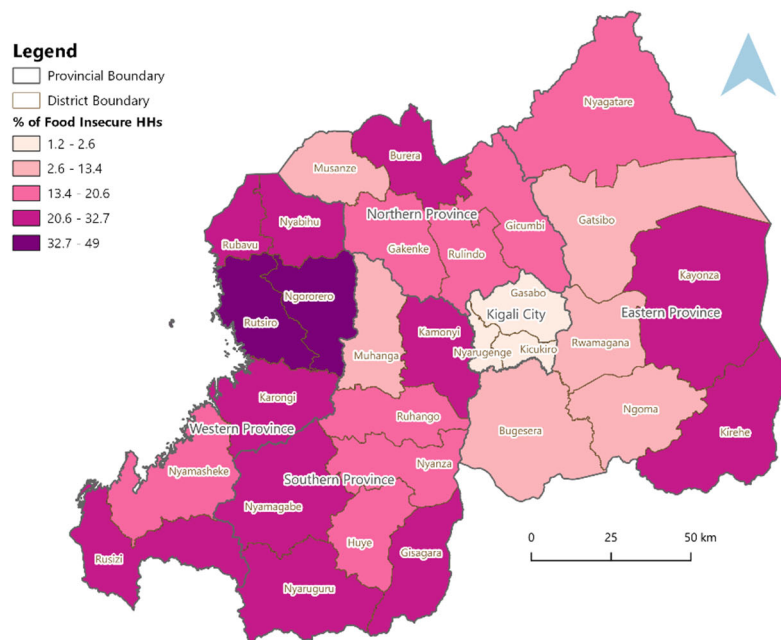


図 2.2.13 ルワンダにおける郡別の食料不安に直面している世帯の割合

出典：MINAGRI, CFSVA 2018 をもとに調査団作成

県別の食料不安を抱える世帯数についても、西部県の Rutsiro 郡と Ngororero 郡が最も高く、それぞれ 36,832 世帯と 24,056 世帯であった。

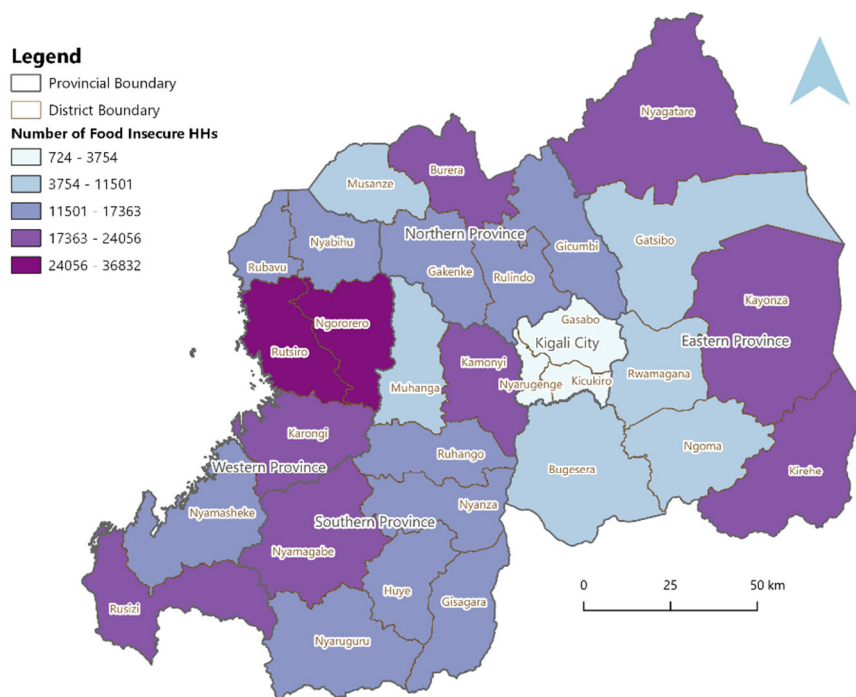
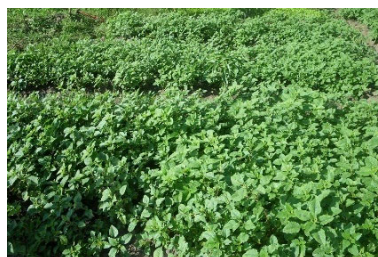


図 2.2.14 ルワンダにおける郡別の食料不安に直面している世帯数
出典：MINAGRI, CFSVA 2018 をもとに調査団作成

2.2.9 栄養改善の観点での作物生産

Nutrition Sensitive Agriculture (NSA) Mainstreaming Guideline (Draft Version 2020/03/03) では、ルワンダで一般的に不足している栄養素（タンパク質、鉄・亜鉛等の微量元素、ビタミン A 等）を補うために優先的に供給されるべき作物として、豆類



ビタミン A が豊富な在来野菜のドド (東部県 Bugesera 郡)



地方の公設市場で売られる多様な野菜 (東部県 Ngoma 郡)

(インゲンマメ、ダイズ及び鉄を多く含む豆類)、種実類（ラッカセイ等）、イモ類（ビタミン A を豊富に含むもの）、野菜類（キャベツ、ニンジン、ナス、ケール、葉ネギ、ホウレンソウ、タマネギ、スカッシュ、トマト、スイートコーン、カボチャ、ドド等）、果実類（パパイヤ、バナナ等）が挙げられている。

Composition of Selected Foods from West Africa (FAO, 2010) をもとにルワンダの栄養改善に必要な栄養素（タンパク質、鉄、亜鉛およびビタミン A）を豊富に含む食材を整理したのは次表である。傾向として、ラッカセイ・メロン種子・ダイズ等の豆類・種実類にはタンパク質（植物性）および鉄・亜鉛が比較的多く含まれている。



出典：<https://alchetron.com/>
薬用や食用として用いられる Nitta tree (Parkia biglobosa, ヒロハフサマメノキ)

表 2.2.8 西アフリカ食品成分表におけるルワンダの栄養改善に必要な栄養素を豊富に含む食材

タンパク質	鉄	亜鉛	ビタミン A
<ul style="list-style-type: none"> • Nitta tree, fermented seeds (36.8g) • Soya bean, dried, raw (33.2g) • Melon seeds, raw (27.5g) • Milk, cow, powder, whole (25.3g) • Groundnut, seeds, dried, red, raw (24.8g) • Groundnut, dried, raw (24.1g) • Groundnut, seeds, dried, rose, raw (23.4g) • Cowpea, seeds, whole, dried, white (21.6g) • Cowpea, dried, raw (21.1g) • Chicken, flesh only, raw (20.6g) • Bambara groundnut, dried, raw (20.2g) • Bambara groundnut, seeds, white dried, raw (20.0g) • White grouper, raw (19.4g) • Beef liver, raw (19.1g) • Cashew nut, raw (19.0g) • Sesame seeds, raw (18.5g) 	<ul style="list-style-type: none"> • False sesame leaves, dried, raw (128.8mg) • False sesame seeds, raw (32.0mg) • Nitta tree, fermented seeds (22.2mg) • Pearl millet, variety ikmv 10, raw (17.6mg) • Pearl millet, variety ikmv 1, raw (16.9mg) • Pearl millet, variety ikmv 2, raw (15.8mg) • Sesame seeds, raw (15.5mg) • Millet, whole grain, raw (15.4mg) • Pearl millet, variety ikmv 11, raw (15.4mg) • Pearl millet, variety ikmv 4, raw (15.2mg) • Baobab, leaves, dried, raw (15.0mg) • Pearl millet, variety ikmv 6, raw (14.8mg) • Pearl millet, raw (14.3mg) • Pearl millet, combined varieties, raw (13.1mg) • Pearl millet, variety ikmv 8201, raw (12.6mg) • Eggplant, leaves, raw (11.3mg) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cowpea, dried, raw (8.0mg) • Cassava, fresh leaves, raw (5.0mg) • Palm, wine (estimated 3.8% alcohol) (5.0mg) • Soya bean, dried, raw (4.7mg) • Bush okro leaves, raw (4.7mg) • Cowpea, seeds, whole, dried, white (4.4mg) • False sesame leaves, dried, raw (4.2mg) • Wheat flour, white (4.0mg) • Cowpea, seeds, whole, dried, black (4.0mg) • Melon seeds, raw (4.0mg) • Milk, cow, powder, whole (4.0mg) • Milk, goat, whole, raw (4.0mg) • Yoghurt, whole milk, nature (4.0mg) • Tamarind, fruit, dried, raw (3.9mg) • Groundnut, seeds, dried, rose, raw (3.7mg) 	<ul style="list-style-type: none"> • Palm oil (5150µg) • Drumstick tree, fresh leaves, raw (4628µg) • Cassava, fresh leaves, raw (1733µg) • Baobab, leaves, dried, raw (1528µg) • Carrot, raw (1201µg) • Carrot, boiled (1137µg) • Butter, cow's milk (1060µg) • Bush okro leaves, raw (973µg) • Sweet potato, raw (876µg) • Sweet potato, boiled (789µg) • Cocoyam leaves, raw (751µg) • Beef liver, raw (495µg) • Cowpea, leaves, raw (483µg) • Baobab, leaves, raw (450µg) • Mango, ripe, fruit, raw (427µg)

出典：FAO, Composition of Selected Foods from West Africa, 2010

注釈：カッコ内は可食部 100g あたりの含有量

特に、アフリカのサバンナ地帯に生育する Nitta tree (*Parkia biglobosa*, ヒロハフサマメノキ) の種子は、栄養改善に必要とされるタンパク質、鉄・亜鉛を多く含み、発酵させることで栄養価が向上する²³。また、タンパク質を多く含むバンバララッカセイは、食用として用いられるだけでなく、消化器系の薬として利用されることがある。バンバララッカセイは窒素固定を行うため緑肥としても利用可能であり、間作作物としての利用も行われている。さらに、強い耐乾性を持つため降水量が乏しい、または不安定な地域でも安定した収量が期待できる²⁴。ニンジン・サツマイモ・マンゴー・パパイヤ等の野菜・果実類にはビタミン A が多く含まれている。肉類にはタンパク質（動物性）が豊富に含まれ、中でもレバーはビタミン A も豊富である。



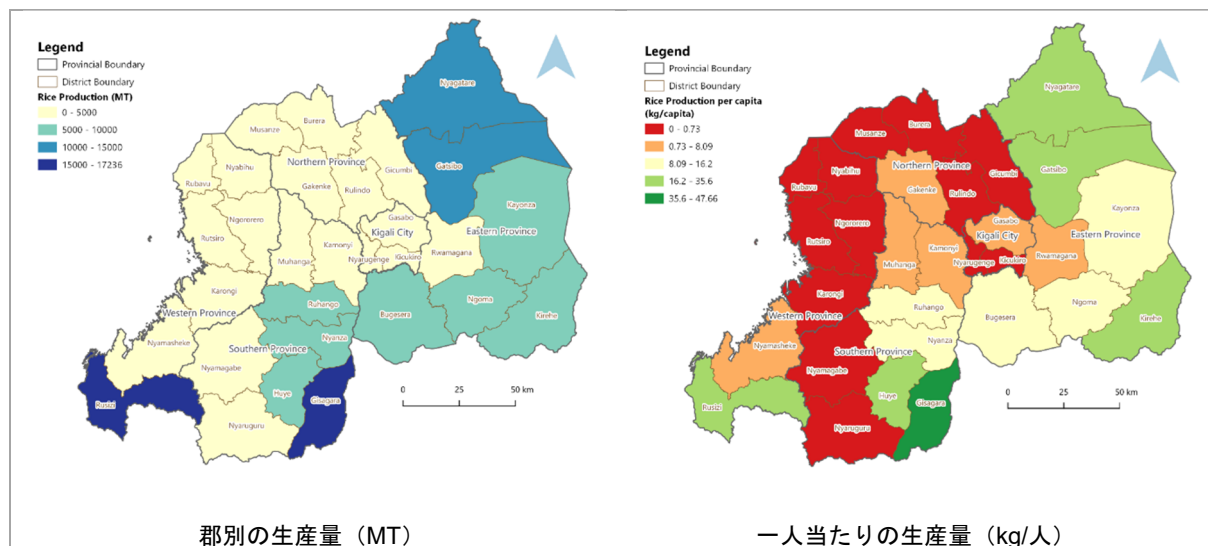
出典：<https://southafrica.co.za/>
バンバララッカセイ

ルワンダで一般的に不足している栄養素（タンパク質、鉄・亜鉛等の微量元素、ビタミン A 等）を補うために優先的に供給されるべき作物であるコメ、豆類・種実類、イモ類、野菜類、果実類

²³ 出典：Gernah et al., Incubation and fermentation of African locust beans (*Parkia biglobosa*) in production of "dawaFdawa" 2007

²⁴ 出典：Temegne et al., Origin and Ecology of Bambara Groundnut (*Vigna Subterranea* (L.) Verdc: A Review 2018

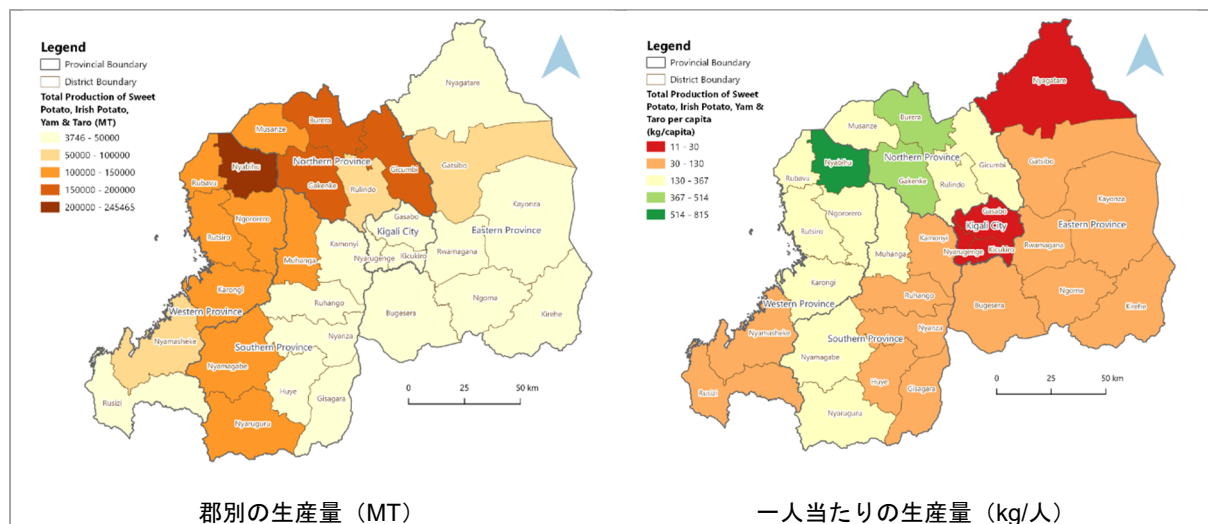
の郡別の生産量と人口一人あたりの生産量は次図の通りである。なお、前述の農産物消費の項に記載のとおり、豆類とイモ類は大部分が自家消費に利用されていることから、豆類とイモ類については、人口一人あたりの生産量がその地域の人口が摂取している量の傾向と概ね合致していると推測される。それによると、ジャガイモ・サツマイモ・ヤムイモ・タロイモ及び豆類の人口一人あたりの生産量はキガリ市が最も少ない傾向がみられた。キガリ市近郊での生産量が少ないことに加え、人口が多いことがその理由であると考えられる。そのため、キガリ市の世帯は市場等でこれらの作物を購入する必要があり、その入手しやすさは世帯収入に依存していると推測される。



郡別の生産量 (MT) 一人当たりの生産量 (kg/人)

図 2.2.15 ルワンダにおけるコメ（粳）の郡別の生産量と一人当たりの生産量

出典：NISR, Upgraded Seasonal Agricultural Survey 2020 Annual Report をもとに調査団作成
注釈：コメの胚芽にはマンガンが比較的豊富に含まれる。



郡別の生産量 (MT)

一人当たりの生産量 (kg/人)

図 2.2.16 ルワンダにおけるジャガイモ・サツマイモ・ヤムイモ・タロイモの郡別の生産量と一人当たりの生産量

出典：NISR, Upgraded Seasonal Agricultural Survey 2020 Annual Report をもとに調査団作成
注釈：品種にもよるがイモ類にはマンガンが比較的豊富に含まれる。

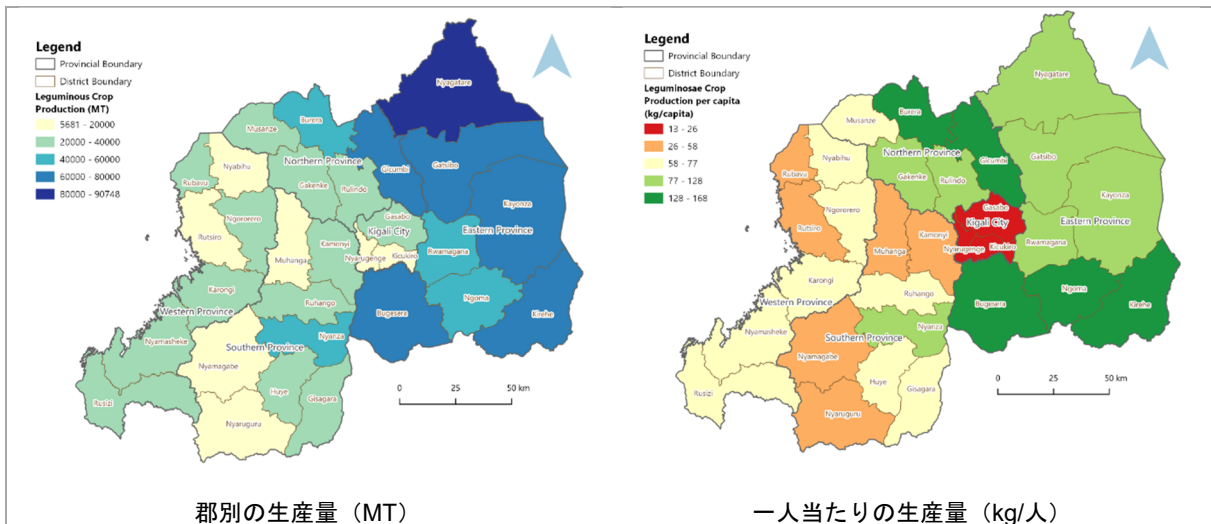


図 2.2.17 ルワンダにおけるマメ科作物・種実類の郡別の生産量と一人当たりの生産量

出典：NISR, Upgraded Seasonal Agricultural Survey 2020 Annual Report をもとに調査団作成
 注釈：マメ科作物・種実類には、植物性タンパク質、鉄、亜鉛、マンガ、ヨウ素が比較的豊富に含まれる。

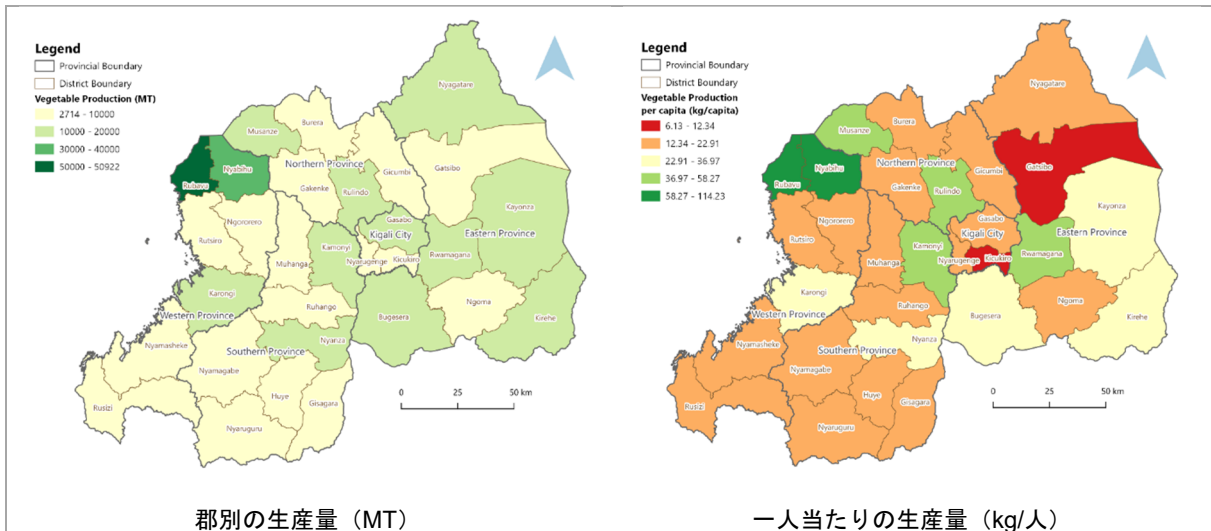


図 2.2.18 ルワンダにおける野菜類の郡別の生産量と一人当たりの生産量

出典：NISR, Upgraded Seasonal Agricultural Survey 2020 Annual Report をもとに調査団作成
 注釈：野菜にはビタミン A が比較的豊富に含まれる。

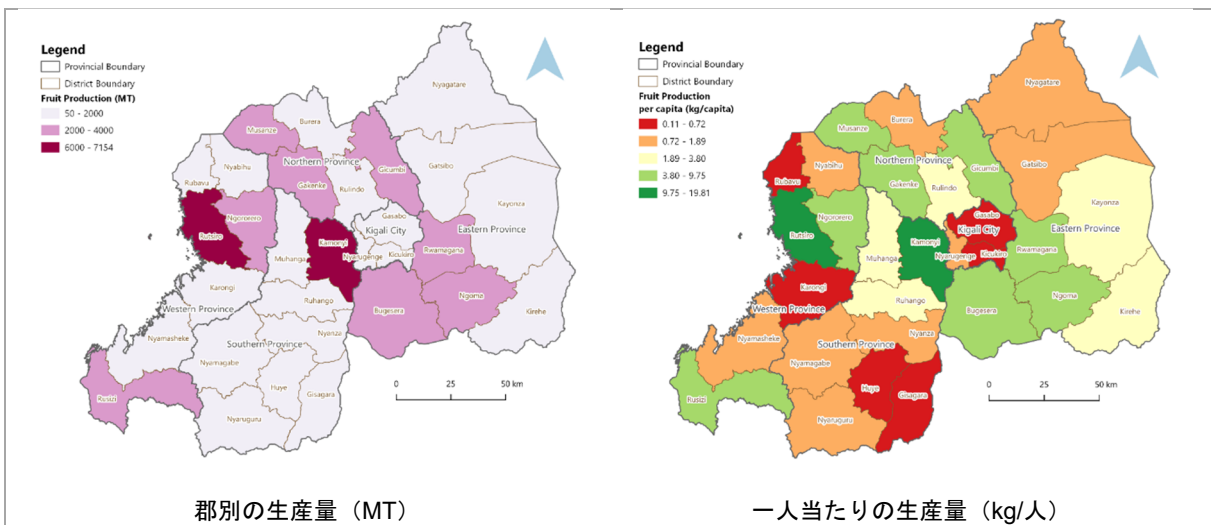


図 2.2.19 ルワンダにおける果実類の郡別の生産量と一人当たりの生産量

出典：NISR, Upgraded Seasonal Agricultural Survey 2020 Annual Report をもとに調査団作成
 注釈：果実類にはビタミン A が比較的豊富に含まれる。

2.3 水・衛生分野の状況

2.3.1 ルワンダ都市部および地方部における水・衛生の概況

DHS 2014 によると、地方部において飲用水のおよそ 3 割 (30.82%) が改善・管理されていない水源から供給されている。都市部においても未だ 1 割 (8.9%) がこうした水源に拠っている。このことと直接的因果関係は不明であるが、月齢 35 ヶ月未満児における水因性疾患 (下痢症) 割合が 0 ヶ月から 59 ヶ月まで全体の 6 割弱 (6 ヶ月未満: 5.19%、6~11 ヶ月: 17.9%、12~23 ヶ月: 21.7%、24~35 ヶ月: 12.2%) を占めており、水資源の改善・改良による衛生保持は、殊に 2 歳未満の乳幼児の栄養状態の改善に関連することが示唆される。農村部では何らの水処理をせず供用している割合が 6 割を超えており (60.2%)、ここでも安全な水の確保・使用に関するコミュニティへの継続的な働きかけの重要性が示唆される。

下痢など水因性疾患を予防することは、ひいては、摂取した栄養素を体内にとどめることでの栄養改善に資することになる。その予防に貢献する衛生施設 (トイレ) についてみると、地方部では落とし込み式が 8 割ほどを占めており (土間あり: 5 割強 (51.9%)、土間なし: 3 割程度 (27.1%))。地方部の給水・排水施設ネットワークの整備とともに、改善トイレの導入や手洗いの奨励・啓蒙の必要性が示唆される。なお、野外排便は事実上根絶されているとの認識である。トイレについては、都市部では徐々に水洗トイレの普及が始まっているほか、地方部でも各戸でのトイレが造られているが、多くの場合、入手した水は料理や飲用に使われ、排泄に関しては水なしのトイレで処理されている状況である。

下痢症の発生割合を都市部・地方部の別でみると、キガリ市では 8%、地方部 11%~14%前後と、地方部が上回るが大きな差はみられない。また下痢症を母親の教育機会からみると、小学校卒業未満の割合が 3 割弱 (就学機会なし: 13.9%、小学校卒業: 12.3%) である。下痢症との直接的因果関係は不明であるが、上記手洗いなどの衛生習慣の定着には母親 (父親含む) から家庭内への伝達も定着要素の一つになると考えられる。所得五分位階級からみると、第 I 階級から第 III 階級の低~中程度所得世帯が約 4 割 (40.7%) を占めており、家計状態と関連も推察される。

表 2.3.1 飲用水に関する状況

	項目	都市部 %	地方部 %	備考
飲用水源	改善水源利用 (管理水源)	90.9	69.2	水道水、公共水栓、井戸、泉、降水等
	非改善水源利用 (非管理水源)	8.9	30.8	保護・管理されない井戸や泉、ドラム缶、表流水
	その他	0.2	-	
水運搬時間	住居敷地内	43.2	3.7	
	30 分以内	33.7	41.3	
	30 分以上	19.0	54.8	
	その他 (不明)	-	0.2	
水処理	煮沸消毒	62.4	33.2	
	塩素消毒	4.6	4.8	
	ろ過 (布)	0.1	0.1	
	ろ過 (陶器・壺、砂等)	2.2	3.8	
	その他	0.9	0.6	日光消毒など
	水処理せず	32.8	60.2	
飲用水運搬	女性 15 才以上	27.7	56.8	
	男性 15 才以上	16.4	11.8	
	女兒 15 才未満	0.8	2.5	
	男児 15 才未満	0.6	1.2	
	その他	0.8	0.8	

出典: DHS 2014-15

表 2.3.2 衛生施設（トイレ）に関する状況

	項目	都市部 %	地方部 %	備考
改善トイレ	水洗（下水式）	5.7	0.2	
	水洗（浸透式）	1.3	0.0	
	水洗（落とし込み式）	1.2	0.1	
	換気筒トイレ	4.2	8.6	
	落とし込み式（土間付き）	29.7	51.9	
	その他	0.2	0.6	コンポスト・トイレなど
共同トイレ	水洗（パイプ式）	0.7	0.0	
	水洗（浸透式）	0.0	0.0	
	水洗（落とし込み式）	0.4	0.0	
	換気筒トイレ	4.4	0.7	
	土間付き落とし込み式	38.5	10.6	
	その他	0.2	0.1	コンポスト・トイレなど
非改善トイレ	水洗（排出先なし）	0.8	0.2	
	落とし込み式（土間なし）	11.2	27.1	
	バケツ	0.2	0.0	
	野外排泄	1.4	4.4	
	その他	0.9	0.1	

出典：DHS 2014-15

表 2.3.3 水因性疾患（下痢症）に関する状況

	項目	下痢症 %	下痢症 （血便を伴う） %	備考
月令	6 ヶ月未満	5.1	0.8	
	6 ヶ月～11 ヶ月	17.9	1.6	
	12 ヶ月～23 ヶ月	21.7	2.9	
	24 ヶ月～35 ヶ月	12.2	2.2	
	36 ヶ月～47 ヶ月	8.5	1.1	
	48 ヶ月～59 ヶ月	4.5	0.9	
性別	男児	12.5	1.7	
	女児	11.7	1.7	
飲用水源	改善水源	11.9	1.6	
	非改善水源	12.5	1.9	
	その他	7.1	0.0	
使用トイレ	改良トイレ（各戸）	10.3	1.1	
	改良トイレ（複数戸共用）	12.4	2.1	
	非改良トイレ	15.2	2.5	
地域性(1)	都市部	9.8	1.4	
	地方部	12.6	1.7	
地域性(2)	キガリ市	8.1	1.8	
	南部	12.3	2.0	
	西部	14.8	1.7	
	北部	11.0	1.6	
	東部	11.9	1.4	
母親教育機会	就学機会なし	13.9	2.8	
	小学校卒業	12.3	1.8	
	中学校以上	8.7	0.5	
所得五分位階級	I	14.8	2.5	
	II	14.3	2.3	
	III	11.6	1.3	
	IV	10.4	0.8	
	V	8.0	1.0	

出典：DHS 2014-15

水・衛生セクターの現状および課題として次の点が指摘される。

- 農村部における安全な水源へのアクセスが限定的で、農村部人口のおよそ半数が水源への往復に 30 分以上を要している（EVIC 4 2013/2014 時点）。
- キガリ市および二次都市の都市化ペースが急伸しており、増大する水需要に施設容量や管理が追従できない。水生産の拡大が求められている。
- 地方給水システムのネットワークが古く、システム故障の発生を招くなど、給水システムとして十分な機能が発揮できていない。
- 近年の資金調達水準は上昇しているものの、SDGs（Sustainable Development Goals）の目標を達成するための給水インフラ、リハビリ、拡張、衛生設備への投資水準は十分な状況ではない。
- 水・衛生にかかるマスタープランが策定されていないため、サービスを受ける正確な人口や関連する投資ニーズに係る情報へのアクセスが限定的である。マスタープランの策定は水・衛生にかかる戦略的計画と意思決定のための優先事項となっている。
- ベースラインデータと包括的管理情報システム（Management Information System: MIS）が構築されていないことから、水・衛生分野（Water and Sanitation: WATSAN）の行動計画や意思決定に影響するとともに、WATSAN 関連統計に関するデータの有効性・信頼性にも波及する。
- 都市部の集合的衛生システムの確立（特に住居密集エリア）のための投資が少なく十分な対応が困難であるとともに、衛生に関する住民の行動変容に関する知識が限定的である。
- 雨水排水管理が欠如しているため、雨水の流出が地域住民や周辺環境に影響を及ぼしている。
- 水・衛生に関わる関係者（中央・地方政府レベルとも）の制度面も含む能力向上、モニタリングシステムの確立と説明能力の強化も水・衛生サブセクターの課題となっている。

第3章 ルワンダの栄養改善に関する国家的取り組みの現状

3.1 栄養関連政策・法制度・開発計画

栄養政策では、栄養関連の法律・政策・戦略枠組みの経緯・概要が説明されている。栄養政策を含め、同政策で認識されているものの中で現在有効であるとみられる関連文書は、以下の通りである。

表 3.1.1 栄養関連の法律および政策関連文書

法律／政策／中期戦略／計画	主管省庁	対象年
1. 法律		
ルワンダ国憲法		
2. 政策		
幼児期発達（Early Childhood Development: ECD）政策	ジェンダー／家族促進省	2016年～
保健分野政策	保健省	2015年～
国家農業政策	農業省	2017年～
3. 中期戦略・計画		
Vision 2050	財務・経済計画省	2021-2050年
変革のための国家戦略（NST）	財務・経済計画省	2018-2024年
栄養政策	ジェンダー／家族促進省	2019年
第4次農業改革のための戦略的計画（Strategic Plan for Agriculture Transformation: PSTA 4）	農業省	2018-2024年
第4次保健分野戦略計画（Health Sector Strategic Plan: HSSP IV）	保健省	2018-2024年
国家 ECD 戦略計画	NCDA	2018-2024年
国家社会保護政策	地方行政省	2020年
国家社会保護戦略計画	地方行政省	2018-2024年
学校保健政策・戦略計画	教育省	2014年～

出典：National Nutrition Policy より調査団作成

次節より国家開発計画レベルならびに栄養・農業・保健・水衛生の分野に関する政策の概要を説明する。

3.1.1 国家開発計画

(1) Vision 2050

Vision 2050 は、すべてのルワンダ人の高い生活水準と繁栄を確保することを目標に、①人間開発、②競争と統合、③富の創出のための農業、④都市化と集積、⑤説明責任を果たす有能な国家制度の5つの柱が掲げられている。その概要は下表の通り。

表 3.1.2 Vision 2050 の5つの柱

5つの柱	概要
人間開発	ルワンダの人口は、2012年から2035年までに50%、2050年までに倍増すると予想されており、労働年齢にある人口の割合は、同期間に61%から65.7%に増加する。この人口ボーナスを活かした経済成長を実現するには、死亡率を低下させつつ、人的資源開発への本格的な投資や経済改革を行う総合的アプローチが必要である。それにより教育を受け、技術レベルの高い、健康な労働者が就業ようになる。
競争と統合	先進国になれるかどうかは、様々なレベルでの競争力の強化次第である。検討すべき重要課題には、近代的技術、技術革新、調査研究、質の高いインフラ、ビジネスに好ましいコストの実現、労働生産性と企業数の増加といったミクロな要因が挙げられる。
富の創出のための農業	農業は、食糧安全保障、栄養、輸出へ重要な影響を与えうる経済成長な

5つの柱	概要
	らびに貧困削減の実現のために大きな役割を担っており、工業やサービス業に対して前方／後方連関のある分野である。2050年に向けて農業は、プロフェッショナルな農家、商業化されたバリューチェーンへと総合的に変革することが期待される。
都市化と集積	ルワンダの都市化は、急速に深化しつつあり、市場・技術・雇用へのアクセスが向上している。集積を創出し、都市化による社会経済的便益を向上させる都市化の重要要素を特定し、そのシナジーを生み出すことに焦点をあてる。
説明責任を果たす有能な国家制度	ルワンダのこれまでの軌跡は、長期の経済成長／開発を促進する効率的な制度に裏打ちされたものである。ビジョン2050の目標達成には、ルワンダの制度やガバナンスが、①変化しつつある環境に適応し、②近代性・革新性・国民への説明責任を維持し、③法の支配に根付いたものである必要がある。

栄養は、このうち第1の柱「人間開発」の「質の高いヘルスケアに対するユニバーサルアクセス」の節で扱われており、2035年までにすべての形態の栄養不良を大幅に改善し、2050年には5歳未満児の発育阻害を33%から5.5%に削減することを目指すとされている²⁵。

(2) 変革のための国家戦略 (National Strategy for Transformation: NST 1)

2017年から2024年までの中期戦略として策定された「変革のための国家戦略」では、①経済変革の柱、②社会変革の柱、③ガバナンス変革の柱、④横断的分野の4つの分野が掲げられている。

栄養は、このうちの②社会変革の柱の優先分野2「栄養不良の撲滅」として、Vision 2050に沿って「あらゆる形態の栄養不良を撲滅すること」を目的として掲げている。具体的な活動としては、以下の3つが挙げられている。

- **マルチセクター協調**：マルチセクター協調の強化、ならびに村落レベルまでの地方レベルに至る社会クラスター内での協調の強化
- **食糧安全保障の確保と維持**：(本件は経済変革の柱で扱う) Fortified Blended Food (FBF)、食料、ビタミンサプリメント、ミルクの供給
- **村落レベルでの、生後1,000日の栄養・産後ケアの促進**：ECD、ヘルスセンターおよび家族単位のキャンペーンを通じた世帯・コミュニティレベルの栄養改善衛生活動に関するセンシタイゼーションを含む。

以上の通り、ルワンダでは、栄養改善は複数分野での対応が必要とされる課題として認識され、また経済変革・社会変革の2つの柱の間で活動が設定されている。以下では、これらの戦略に基づいた分野毎の戦略・計画について説明する。

3.1.2 栄養関連の政策・計画

(1) The Nutrition Policy (2019 draft)

栄養政策(2019年草案)は、2035年までに中上位所得国に、2050年までに高所得国になるというVision 2050のビジョンに貢献することを念頭に「ルワンダ国民が、最適な栄養状態を達成し、あらゆる栄養不良から解放される」とのビジョンを掲げている。また、そのビジョンを達成するためのミッションとして、「ルワンダの全人口の栄養面を保証する栄養戦略と介入の効果的な実施と促進のための包括的な枠組み提供する」ことを設定している。これは、国家開発の枠組みであるNSTとも密接に連携している。

²⁵ 出典：Government of Rwanda (2015). Vision 2050

栄養政策のミッションの下、設定されている政策目的、優先分野は以下の通りである。優先分野としては、特に2歳未満児に焦点を当てた5歳未満児の発育阻害の減少、貧血およびその他微量栄養素不足、急性栄養失調、過体重及び肥満への対応を挙げている。

表 3.1.3 栄養政策のミッション・政策目的・優先分野

ミッション	政策目的	優先分野
ルワンダの全人口の栄養面の健康状態 (well-being) を保証する、戦略と介入の効果的な実施・促進のための包括的枠組みの提供	<ul style="list-style-type: none"> 妊娠中・授乳中の女性、思春期の少女、2歳未満の子どもの特に焦点を当てた、ルワンダの人々の最適な栄養状態の達成、あらゆる形態の栄養不足の解消 特にルワンダの女性、青年、子どもの太り過ぎ傾向を止めること、逆転することを通じた、非伝染性疾患の原因となる食生活の防止 	<ul style="list-style-type: none"> 優先分野1：2歳未満の子どもの焦点を当てた、全ての5歳未満児の発育阻害の減少 優先分野2：子ども（特に指定無し）、若年少女 (adolescent girls)、妊娠適齢期の女性に焦点を当てた、貧血やその他の微量栄養素関連欠乏症の軽減 優先分野3：急性栄養失調／消耗症の対象範囲と管理の質の改善 優先分野4：過体重と肥満の減少 横断的分野：他分野への栄養介入と相乗効果による、健康で公平で安全な食糧システム構想の追求

出典：National Nutrition Policy

表 3.1.4 栄養政策の優先分野と農業関連事項

優先分野	栄養と農業関連の内容
優先分野1：発育阻害	<ul style="list-style-type: none"> 主に、動物由来食品 (Animal source food: ASF)、栄養強化食品、栄養豊富な果物・野菜といった栄養価の高い食物の生産性および消費の向上。特に ASF は、優先順位がかなり高いものとされている。 その他、教育とも関連して、学校給食・学校園芸 (School feeding and garden) についても触れられている。
優先分野2：貧血・微量栄養素関連欠乏症	<ul style="list-style-type: none"> 栄養強化食品の栽培・消費の促進 現地産の栄養価の高い果物と野菜の栽培・消費促進 鉄分を増やした作物品種の生産研究と品種普及 農業関係者に対する栄養強化作物の栄養価等に関する教育、コミュニティでの普及
優先分野3：急性栄養失調／消耗症	<ul style="list-style-type: none"> Famin Early Warning System の活用による飢饉予防
優先分野4：過体重／肥満	<ul style="list-style-type: none"> 適切な栄養摂取のあり方についての啓蒙など（ただし、MINAGRI ではなく MoH もしくは NCDA の分担として）

出典：Nutrition Policy

なお、地方レベルでの MINAGRI の活動としては、郡栄養不良撲滅計画 (District Plan to Eliminate Malnutrition: DPEM) に沿った栄養の観点からの脆弱層への支援の他、コメ・メイズ・ジャガイモなどの常食を補完する食の多様化支援等も挙げられている。

また、政策実施にあたっては、以下の基本方針が設定されており、ルワンダの独自性が色濃く示されている。

ルワンダ栄養政策の基本方針

- 栄養改善の介入策は、業績基準契約 (Imihigo) などのルワンダ独自の解決策を活用し、その成果に関して説明責任を果たす。
- 効果的な栄養事業の実施のために、戦略計画と調整枠組みを改善する。
- 戦略的、実務的、実証ベースのプログラム運営に関するルワンダ国内と他国からの教訓を活用する
- プログラム策定に際し、国内の自然災害等のリスクを把握し、それに対する備えを行う。

(2) National Early Childhood Development Programme (NECDP) Strategic Plan 2018-2024

本戦略計画では、「すべての子どもが健康的な成長を実現し、その潜在能力を発揮する」をビジョンに、「Integrated ECD を通じた発育阻害との闘い」をミッションとしている。

その下には、9 つの戦略指針 (Strategic Direction) 毎に目指すべき成果、優先分野、戦略が 10 ページ以上にわたって説明されている。このうち、とりわけ以下の 4 つが栄養に直接貢献するポイントである。

表 3.1.5 NECDP における栄養の直接貢献ポイント

<ul style="list-style-type: none"> • 子どもの最初の 1,000 日に焦点を当て、エビデンスに基づいた栄養、家族計画、リプロダクティブヘルスサービスへの公平なアクセスを増やす。 • 乳幼児栄養 (Infant and Young Child Nutrition: IYCN) の実践を改善する。 • 対象の世帯における高品質で栄養価の高い食品の入手可能性とアクセス性を向上させる。 • 消費習慣を改善する。

これらに関連する戦略的方針は 2 (「人生最初の 1,000 日」に焦点をあてた栄養等へのサービスに対する公平なアクセス) と 4 (高品質で栄養価の高い食品への入手可能性とアクセス性の向上) である。その詳細は下表の通りである。

表 3.1.6 NECDP Strategic Plan 2018-2024 の主な栄養関連分野戦略の詳細

<p>戦略的方針 2: 子どもの人生最初の 1,000 日に焦点を当て、エビデンスに基づいた栄養、家族計画、リプロダクティブヘルスサービスへの公平なアクセスを増やす。</p> <p>アウトカム: 6 歳以下の全ての子どもへの ECD サービスへのアクセス向上と養育ケアの供給</p>	
<p>介入の優先分野</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 妊産婦訪問 (4-8 回) を促進し、妊産婦ケアの一環として栄養不良の監視と予防を統合・強化 2) ガイドラインに沿った新生児の即時ケアと適切な産後訪問の改善 3) 早期の母乳育児開始と完全母乳育児の支援 4) 24 ヶ月までの母乳育児の継続と適切な補完食の支援 5) 0~15 ヶ月の子どもと妊婦への予防接種パッケージの拡充 6) 若年女性 (Adolescent girls) の貧血に対処するメカニズムの確立と強化 7) 保健施設およびコミュニティレベルでの成長モニタリングおよび促進の強化 8) 発育阻害の可視化と早期発見を支援するための児童用身長計測マット (Child length mat) の普及 9) 母乳・乳児・幼児の栄養カウンセリング (個人・グループカウンセリング) の質と適用範囲の強化 10) 医療従事者の能力の強化 (中等度・重度の栄養不良の発見、質の高いケア・治療、紹介、退院後のフォローアップ用) 11) 家族計画、望まない妊娠の減少、子供の間隔を広げることのアドボカシー 12) 治療用亜鉛の補給と下痢に対する経口補水塩 (Oral Rehydration Salt: ORS) の提供 13) 5 歳未満児への虫下し提供 (6 ヶ月毎) 14) 学校 (初等・中等教育) および ECD 施設にお 	<p>戦略</p> <ol style="list-style-type: none"> a) 費用対効果の高い、Nutrition Specific/ Sensitive のプログラム介入を拡大する。 b) 必須栄養補助食品の在庫切れを防ぐため、物流のサプライチェーンを再構築する。 c) 郡病院と郡保健管理チームによる、病院、保健センター、保健ポスト、CHW (Community Health Worker) の医療従事者の継続的な能力開発と専門的な指導を行う。 d) 栄養不良の早期発見、IMCI、質の高い治療のための能力を強化する。 e) 個々の子どもの成長をモニタリングする能力を強化する。 f) ECD と栄養ケアを RMNCAH のプロモーション、予防、治療の介入策、商品、革新的技術に統合する。 g) 妊娠前、妊娠中、乳児の栄養ケア、衛生管理、ジェンダー、家計管理などの MIYCN メッセージを様々な方法で広める。 h) 保健施設によるサービス提供の準備を確実にする。 i) 治療的な亜鉛の補給と下痢に対する ORS を確保する。 j) 児童用身長計測マットを含む革新的な方法で GMP を強化し、発育阻害の視覚化と早期発見を支援する。 k) 予防接種パッケージと IMCI 管理における栄養ケアの統合を強化する。 l) 良好な栄養アウトカムを達成するために、早産 (低出生体重児) の管理を強化する。 m) 学校 (初等・中等教育) および ECD 施設における栄養教育と実践の制度化。

ける栄養学的実践と教育の改善	
戦略的の方針 4 ：対象世帯における、高品質で栄養価の高い食品の入手可能性とアクセス性の向上 アウトカム ：対象世帯における、高品質で栄養価が高く多様な食品の入手可能性とアクセス性向上ならびに消費習慣の改善	
介入の優先分野 1) 社会的弱者世帯（Vulnerable households）で、栄養価の高い食品を自家消費するための地元食品の生産の増加（キッチンガーデン（通年）、樹木） 2) 栄養価の高い樹木の植樹とその果実の加工の拡大による、既存の微量栄養素不足の緩和（スピルリナやモリンガなどを中心に） 3) 自家消費のための動物性食品の生産に対する支援を受ける社会的弱者世帯割合の増加 4) 社会的弱者世帯における効果的な食品消費習慣の維持 5) 社会的弱者世帯による栄養強化食品の入手 6) 全 30 郡において最新の栄養・食糧安全保障上の緊急事態への備え 7) 栄養強化食品と生物学的栄養強化に関する活動の強化（タンパク質や鉄分を多く含むオレンジ・豆類・サツマイモ・その他広く消費されている食品） 8) 緊急時における家族レベルでのレジリエンスと食糧の利用可能性の向上	戦略 a) 栄養的に多様な食品へのアクセスと消費を促進する新規・既存の革新的プログラムを拡大する（モリンガやスピルリナなど）（加工分野も含む）。 b) 社会的弱者世帯が、非化学肥料、種子、石灰、小規模灌漑キットなどの補助金付き農業投入財を利用できるようにする。 c) 農業活動を支援する教育ツールや最新技術へのアクセスを改善することで、動物由来のタンパク質の生産、消費、アクセスを促進する。 d) ルワンダの栄養ニーズに合わせた国レベルの食品購入を含む、強化食品の市場イニシアティブを構築し支援する。 e) 適切な栄養強化やその他の介入を行うために、信頼できる栄養データを作成する。 f) 緊急時の家族レベルでのレジリエンスを高める。 g) 社会的弱者世帯や個人レベルでの栄養・食料安全保障、収穫後処理の分野における緊急時への準備と対応を強化する。 h) 栄養に配慮した農業プログラムに関する地元の能力を構築する。 i) 国内の食糧需要と不足に関する実地調査を行う。 j) 潜在的な突然の食糧不足や緊急事態に対処するため、戦略的食糧備蓄能力を高める。 k) 食品強化基準を策定し、実施する。 l) 社会的弱者世帯への生物学的栄養強化食品供給を拡大する。 m) 栄養価の高い食品の食の安全とパッケージングに関する能力を構築する。

出典：Ministry of Gender and Family Promotion of Rwanda, NECDP Strategic Plan 2018-2024 (2017)より調査団作成

注：GMP: Growth Monitoring and Promotion, IMCI: Integrated Management of Childhood Illnesses, MIYCN: Maternal Infant and Young Child Nutrition, RMNCAH : Reproductive, Maternal, Neonatal, and Child Health and Nutrition

3.1.3 農業・食料安全保障関連の政策

(1) 国家農業政策（National Agriculture Policy: NAP）

2018年に策定されたNAPはルワンダの農業政策の基本となる政策である。そのビジョンは「ルワンダを生産的で市場主導の農業部門を通じて、食料安全保障・栄養面での健康を実現し、持続可能な農業の成長を享受する国にすること」である。主なミッションは、食料と栄養の安定的確保、アグリビジネス推進による競争力のある農業セクター創出のための農家の専門性の向上である。そのためのアクションとして、1) 環境保全を実現し応答性に優れた政府機関への変革、2) 技術の向上と開発、3)

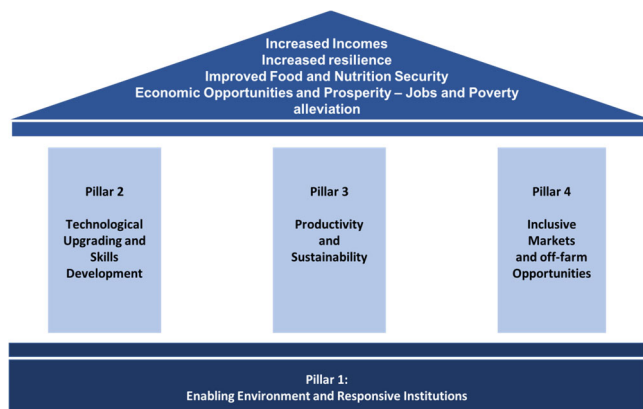


図 3.1.1 NAP における 4 つの柱の構成

出典：MINAGRI, NAP (2018)

生産性と持続可能性の両立、4) 市場への包摂性向上と農場以外の場所での機会の創出、という4つの柱が定められている。各政策指針の概要は以下の通りである。

柱1：商業化・民間投資促進のための制度環境実現と応答性に優れた政府機関への変革

財政が不足している農業部門の改革のためには、外部からの多額の投資が必要である。そのため、民間セクターから投資を呼び込み、農業セクターの商業化を推進し、政府の役割を「市場における主体」から「民間企業の市場参加を促す機関」に変革させる。農業セクターにおける金融アクセスを強化しつつ、民間投資を農業セクターに呼び込むためのフレームワークを策定し、政府機関の応答性の向上を目指す。

柱2：技術の向上と開発

技術の向上は農業生産性を高めるために特に重要である。まずルワンダの農業技術とスキルにおけるギャップを埋め、より多くの国民の雇用を可能とするための農業分野の研究課題を明確にする。そのために、農家が直面している課題に関する研究開発を進め、農家にフィードバックするメカニズムの実施を推進し、需要主導型の研究及び普及サービスの実現を目指す。それにより、農業における国民の経済的機会を創出し、長期的に農民・若者・女性の貧困緩和に役立てる。

柱3：生産性と持続可能性の両立

経済発展と食料・栄養の安全保障の問題に対処するためには、農業生産性の向上が必要である。農地の細分化・浸食・劣化や気候変動に伴う課題は、農業投入と営農手法の改善によって解決される必要がある。農業を高付加価値の作物生産にシフトし、農地の効率的利用のための技術導入を推進する。近年増加傾向にある家畜飼育については、改良品種の導入、家畜飼料の確保、家畜疾病への対処等の対策を講じる。脆弱な農家に対しては、農村コミュニティにおけるレジリエンスの強化や社会的な支援を行う。

柱4：市場への包摂性向上と農場以外の場所での機会の創出

効率的に機能する農産物市場システムの実現は、消費者、生産者、加工業者および貿易業者にとって重要な課題である。農産物市場システムの生産性と包括性の向上および国内・地域・国際市場に合わせた農産物の多様化を図り、農場以外の場所での機会向上を推進する。さらに、貧困削減、食料安全保障および栄養に関する国家目標を達成するため、ルワンダの消費者が手頃で健康的な食事を確実に利用できるようにする。その実現のため、ハードとソフト両方のインフラを整備し、農産物バリューチェーン全体において、収穫後処理と市場の連携を強化する。また、健康的な食事に対する消費者意識の向上とアクセス性を高める。品質基準認証等により、食品の安全性を高め、高品質な農産物の市場への供給を促進する。また、農産物バリューチェーンを合理化し、農産物輸出の機会の拡大も目指す。

(2) 農業改革のための戦略的計画 2018-24 (Strategic Plan For Agriculture Transformation 2018-24: PSTA 4)

2018年に策定された PSTA 4 は、NAP の実施のため、農業セクターにおける財政支出の優先分野を明確にし、2018～2024年の期間における農業セクターの改革のために必要なリソースを明示した計画である。その計画では、主に以下の4つの優先分野を明示している。

表 3.1.7 PSTA 4 における財政支出の優先分野

優先分野	目標	予算 (10億RWF)
1. 技術革新と普及	技術の向上と能力の高い農家及び農村におけるバリューチェーン関係者の育成を通じ、情報に基づいた意思決定の実現と収益性の高い農場外でのアグリビジネスを推進する。	399
2. 生産性とレジリエンス向上	持続可能で多様性のある包括的な作物・家畜・水産物の生産システム改善を通じた生産性・栄養価・レジリエンスの向上を行う。	1,708
3. 市場への包摂性向上と付加価値化	農産物の市場システムにおける生産性と包括性の向上、および国内・地域・国際市場を対象とする多様な農産物の付加価値と競争力の向上を図る。	528
4. 商業化・民間投資促進のための制度環境実現と応答性に優れた政府機関への変革	農業部門における効果的かつ効率的な公共および民間部門のサービスを実現させる。	140
	合計	2,777

出典：MINAGRI, PSTA 4 (2018)

各優先分野の概要は以下の通りである。

優先分野 1：技術革新と普及

この優先分野では、改良品種の導入・開発を目的とした基礎研究及び技術革新のための農業知識・技術の向上を目指す。研究機関や民間セクターとの有益なパートナーシップの構築を行い、革新的なプロジェクトを官民パートナーシップ（Public Private Partnerships: PPP）を通じて実施する。具体的には、温室による実験施設を整備し、水耕栽培の試験を行い、その技術普及のため、民間セクターにおける普及サービスプロバイダーの促進を図る。

優先分野 2：生産性とレジリエンス向上

この優先分野では、作物と動物資源の持続可能性かつレジリエンスの高い生産システムの促進を目指す。そのために、土地生産性と動物生産性を改善するための多額の投資を行う。灌漑面積を 48,508ha から 102,284ha に増加させるための財政投入を行う。また、土壌侵食の「程度が大きい」棚田への対策面積を 110,906ha から 142,500ha に、土壌侵食が進行している棚田への対策面積を 923,604ha から 1,007,624ha に増加させる。耕種的な手法による土壌管理対策の面積を 2024 年までにさらに 15 万 ha 増加させる。化学肥料の投入を 39kg/ha から増加させ、75%の農家が改良種子を利用できるようにする。家畜の生産性を高めるため、PPP による飼料の生産と、獣医サービスとワクチン接種へのアクセス向上を図り、家畜の全国登録制度を確立する。漁業と水産養殖においては、飼料と幼魚生産に重点を置く。また、家畜飼育の普及、社会保障の拡充、家庭レベルでのタンパク質欠乏緩和のための技術普及を行うため、ニワトリ・ブタ・ウシを配布する。栄養志向の農業のためのプログラムの実施、家庭菜園と学校菜園の増加、栄養価の高い果物と野菜の生産と消費の促進を図る。

優先分野 3：市場への包摂性向上と付加価値化

この優先分野では、市場と生産、加工の間のつながりを改善することを目指す。これには、化学肥料、農業保険、農業金融を含む主要な農業投入財の市場の拡大のほか、集約化・付加価値化の促進、市場インフラ整備、輸出に係る制度の拡充等の活動が含まれる。民間セクターと協力して、バリューチェーンに沿ったハードおよびソフトインフラの構築も目指す。例えば、農産物貯蔵施設の容量を 295,495MT から 350,431MT に増やし、240 の農産物乾燥施設と 40 の冷蔵施設を整備し、完全に機能するコールドチェーンの実現を目指す。特に乳製品については、ミルク収集センターを期間中に 56 から 77 に増加させる。緊急食料貯蔵施設の容量は、2024 年までに

184,814MTから260,052MTに増加させる。さらに、市場情報を e-soko を通じて提供し、農民による市場アクセス性の向上とマーケティング能力強化を行う。また、農産物の標準化の推進と認証制度の構築、農業保険や農村金融へのアクセスの向上を通じた農家の支援も行う。

優先分野 4：商業化・民間投資促進のための制度環境実現と応答性に優れた政府機関への変革

この優先分野では、公共部門の農業セクターへの関与の仕方を明確化し、各機関との調整を図る。政府における情報収集・処理能力を改善し、分析と政策開発能力を強化し、根拠に基づいた政策策定を目指す。行政の計画プロセスを改善するため、関係者間の調整を効率的に行い、政策実施能力も強化する。政策実施に対して投資する PPP の促進を図る。衛星画像や ICT による農家からのフィードバックの仕組み等の新技术を適用して情報を収集する。農業分野における官民対話 (Public Private Dialogue) を中央・地方レベルで促進し、関係機関・ステークホルダーとの調整を効率的に図る。

(3) 国家農業普及戦略 (National Agricultural Extension Strategy: NAES)

NAES は、ルワンダの農業普及の指針を明確化した農業普及分野における戦略である。農民・農民組織及び農業関連の関係者間の情報伝達と情報共有の円滑化を通じた、適正な技術を持ち自立して営農・販売活動を行うことのできる農業生産者の育成 (プロフェッショナル化) のための農業普及における指針が示されている。具体的な目標として、農民組織化の推進、農業関連の各種関係者により構成されるネットワークへの農民の参加促進、公的機関による農業普及から民間による農業普及への移行、農民のニーズに基づく参加型農業技術研究の促進を掲げている。

注目すべきは、政府主導による農業技術普及システムから民間による農業技術普及システムへの移行を目指している点である。これは、農業技術普及に係る政府の人的リソースや予算が限られることが背景にあると推察される。NAES の概略を次表に整理する。

表 3.1.8 NAES の概略

上位目標	目標	方針	手段
農民・農民組織及び農業関連の関係者間の情報伝達と共有の円滑化による農業生産者のプロフェッショナル化	<ul style="list-style-type: none"> 農民組織化の推進 農業関連の関係者により構成されるネットワークへの農民の参加促進 公的機関による農業技術普及から民間レベルでの普及への移行 農民のニーズに基づく参加型農業技術研究の促進 	<ul style="list-style-type: none"> 農民参加による農業技術普及 多様な手段による農業技術普及 需要及び市場志向型 (Market-oriented) 農業技術普及 農業技術普及の目的とプロセスの明確化 多様なアクターによる農業技術普及 既存の農業技術普及体制の強化 	<ul style="list-style-type: none"> 公的機関、民間セクター、地方政府、国際 NGO 等の間のパートナーシップ強化 農民組織の役割の明確化と活動活性化 優先作物の試験研究促進 農民野外学校 (Farmer Field School: FFS) に係る研究 農民ネットワークの構築 農民普及員 (Farmer Promoter) による自発的農業技術普及 農業コンテストの実施

出典：Transformation of Agriculture, Economic Development and Poverty Reduction in Rwanda, Institute of Policy Analysis and Research Rwanda

(4) 作物集約化プログラム (Crop Intensification Program: CIP)

農業・食料安全保障に関連のある MINAGRI の主要なプログラムとして、CIP がある。2007 年から実施されている補助金による安価な肥料や優良種子などの農業資材の投入、農地集約、栽培

指導を通じた主要商品作物（マメ類、キャッサバ、メイズ、バナナ、コメ、小麦、ジャガイモ、ソルガム）の食料安全保障と食料自給の向上を目的としたプログラムである。本プログラムでは、ある一定の農地範囲を耕作する生産者を組織化して、協同組合を形成し、その範囲の農地では同一の作物を生産して協同出荷するという形態で、作物栽培における集約化を図るものであり、食料安全保障にも関連が大きい。種子や肥料等の供給だけでなく、収穫後管理・輸送なども統一的に行えるようにし、全体として国内における食料安定供給において重要な役割を果たしている。

3.1.4 保健・栄養・社会保護関連

(1) 第4次保健分野戦略計画（The Fourth Health Sector Strategic Plan: HSSP IV 2018-2024）

保健分野の現在の戦略は、第4次保健セクター戦略計画である。本戦略では、全体目標を「全てのルワンダ人に対して、公平で手頃な質の保健サービス（Equitable and affordable quality health service）のユニバーサルアクセスを確保する」とし、それにより、ルワンダ国民の保健ステータスが改善されることをインパクトとして設定している。

HSSP IV では、同戦略が NST に貢献するものとして、ジェンダーおよび家族促進（Family Promotion）の分野で、子どもと女性の栄養関連の疾患（Disorder）を特に取り組むべき課題の一つとして取り上げている。さらに、HSSP IV にて実施される「テコ入れ策」の中で、発育阻害への対応が特に留意すべき保健分野の介入のエントリーポイントとして認識されている。

HSSP IV では、4つの栄養関連戦略ならびに3つの「テコ入れ策（Innovations）」が示されている。

表 3.1.9 HSSP IV の栄養関連戦略の概要

戦略的目標	栄養関連の戦略	栄養関連のテコ入れ策 (Innovations)
<ul style="list-style-type: none"> 主要な保健プログラムの完全実施（需要、アクセス、品質の改善） 保健システムの構成要素の強化（方針、財源、マネジメントの強化） 提供するサービスの強化（全レベルでの効果的なサービスの体系化） ガバナンスの効率化（地方分権化、パートナーシップ、民間セクターの調整、援助効果、財政管理の強化） 	<p>戦略的指針：2024年までに、ルワンダのすべての人が、妊産婦・新生児・子ども向けの質の高い健康サービスを平等に受けられるようにする。</p> <p>栄養関連の戦略：</p> <ul style="list-style-type: none"> 栄養プログラムに係る利害関係者間調整の改善 保健・医療サービスの教育／提供のエントリーポイントとしての、コミュニティ／村ベースのECDプログラムの使用 栄養補助食品／商品の均一性と効果的な適用範囲の確保、対象グループ（妊婦、青年、5歳未満の子ども）に対する1対1の栄養カウンセリングの改善 適切な栄養習慣に関する知識の向上、栄養に起因する疾病予防のための健康増進／カウンセリングの強化 	<ul style="list-style-type: none"> コミュニティレベルでのECDプログラムの活用、優れた栄養習慣とMNCHサービス提供に関する知識の向上 子どもと大人の栄養状態の監視範囲の拡大 栄養と食料生産への民間部門の関与の増加

出典：Ministry of Health, National Health Strategic Plan 2018-2024 (2017)より調査団作成

注：MNCH: Maternal & Neonatal and Child Health

(2) 社会保護

ルワンダは、国家社会保護政策において、「支援タイプの介入」からライフサイクルに沿った包括的な社会保護システムへの移行を目指し、すべてのルワンダ国民に最低限の所得レベルを確保し、社会経済的リスクから守ることを通じて、絶対的貧困の撲滅、長期的な反映のための人的資本開発の促進、公平で包摂的な発展を目指している。

同政策の実施を担う国家社会保護戦略計画（National Social Protection Strategic Plan 2018-2024）では、国家社会保護システムを強化し、ルワンダ国民の尊厳ある標準的生活を確保することを目標とし、社会保障（Social Security）、短期的社会支援、社会ケアサービス、生活・雇用支援の4つの柱の下、7つの戦略的目標が設定されている。そのうち、栄養改善に関するものは以下の通りである。

表 3.1.10 国家社会保護戦略計画 2018-2024 の戦略的目標と栄養関連活動

戦略的目標	栄養関連の活動
1. 優先分野1：特に労働能力の低い、高齢者層や障害者、その他貧困世帯に対して、社会保障と所得支援プログラムへのアクセスを増やす	・ 現金給付の対象であるウブデへのカテゴリー1は、最貧層の50%程度にとどまっているとの認識から、現金給付を最貧障害者層に拡大（Vision 2020 Umurenge Programme: VUPによる直接所得支援スキームの強化。第1・第2カテゴリーかつ障害の第1・第2カテゴリーが対象。）
2. 優先分野2：社会保護部門の貢献を強化し、栄養不足撲滅に貢献する	・ 栄養センシティブな直接支援スキームの導入（絶対的貧困層の女性および5歳未満児（産後0-59ヶ月）を対象。「(人生はじめの)1,000日」期間の支援を通じて、こどもの成長後の開発成果最大化を目指す）
5. 優先分野5：社会保護と補完的プログラムの連携を強化し、最貧層を絶対的貧困から持続的に卒業させる	・ 絶対的貧困からの卒業を促進するため、ミニマムパッケージの一環としての、小家畜移転の強化などを目指す。 ・ 栄養不足のリスクを有する、女性を世帯主とする家庭や貧困・脆弱層に対する農業支援スキームのデザインやマネジメントの制度強化を行い（Grinkaのアカウントビリティ強化）、キッチンガーデンガイドラインの改定 ・ ウブデへコミュニティ開発プロジェクトの強化
6. 優先分野6：自立の価値を促進するために、権利の尊重と、社会的弱者に対するコミュニティベースの支援を行う	・ 広報・啓蒙キャンペーンを通じて、保健・衛生・栄養・仕事・ジェンダー・しつけに関する行動変容の促進

出典：MINALOC, National Social Protection Strategic Plan 2018-2024 (2018)より調査団作成

なお、現在の国家社会保護戦略計画（2018-2024）で扱われている重要なプログラムは、2008年に第1次経済開発・貧困削減戦略（Economic Development and Poverty Reduction Strategy）のフラッグシッププログラムとして設立された Vision 2020 Umurenge Programme（VUP）である。同プログラムは、3つの柱（①セーフティネットコンポーネント、②生活開発コンポーネント、③センシタイゼーションおよびコミュニティ動員コンポーネント）の下で、現金給付などの直接支援を行っている。

現在の国家社会保護戦略計画では、VUPの長い経験を踏まえ、現金給付支援の主な対象となる最貧層の50%程度しか本プログラムの支援を享受できていないとの分析から、その改善を進めることが優先分野1として掲げられている。なお、栄養に関連するものとしては、VUPの一部である栄養センシティブ直接支援（Nutrition Sensitive Direct Support: NSDS）が挙げられる。

絶対的貧困層の妊婦や5歳未満児などは、栄養不足の問題に直面するリスクが高いとの理解から、その食事摂取を可能にすべく所得支援を行うほか、保健・栄養サービス、行動変容に関する支援も実施されている。また、これまでの政策実施経験から、雌牛を配布し、牛乳を通じた栄養改善を図る Grinka プログラムなどの家畜類の配布やそのマネジメントの拡充も重視されている。

これらの支援で鍵となるのはウブデヘカテゴリーである。所得貧困や脆弱性の観点から世帯を4つのカテゴリーに分類し、そのうちの最貧層で脆弱性が高いとされるカテゴリー1と2を主に支援対象としている。

3.1.5 水・衛生

(1) Water and Sanitation Sector Strategic Plan 2018-2024

ルワンダにおける水と衛生分野について、ルワンダ政府は、Vision 2050 および NST に基づき、2024 年に全ての国民に対し、水および衛生設備へのアクセスを可能とする目標を掲げている。

水と衛生について、成人女性と女子児童が主にその労働力を担っている水汲みに費やす時間を削減することで、成人女性においては家庭内の衛生保持や病人等の弱者へのサポートをより容易とし、女子児童に関しては学校活動への参加機会にプラスの影響を与えることを目指している。また、水起源の下痢性疾患・腸内寄生虫が、食物摂取量の減少や栄養摂取の障害を引き起こし、栄養失調や発育阻害の要因との認識のもと、適切な水・衛生サービスの実行が優先事項となっている。

水・衛生サブセクターの開発目標は、Water and Sanitation Sector Strategic Plan 2018-2024（以下、WATSAN SSP）により 2013/14 年に行われた統計調査 EICV 4 を起点として次の 5 項目が設定されている。

表 3.1.11 WATSAN SSP の目標 (2018-2024)

<ul style="list-style-type: none"> 安全な水源へアクセス可能な人口・世帯の増加：EICV 4 時点の 84.8%から 100%へ 衛生サービス・施設の拡充：同上、83%から 100%へ 農村部において住居から 500m 範囲にある安全水源へのアクセス：同上、47%から 100%へ 都市部において住居から 200m 範囲にある安全水源へのアクセス：同上、61%から 100%へ 衛生基準に準拠するトイレを備える学校・一般住居：100%へ
--

出典：Ministry of Infrastructure, Water and Sanitation Sector Strategic Plan 2018-2024

NST1 への貢献における水・衛生分野の開発戦略である WATSAN SSP の位置づけ・取り組みを下表に整理する。

NST が優先分野のひとつとして掲げる「近代的世帯への移行」のもと、WATSAN SSP は社会変革の柱に貢献することが期待される。そのため、2024 年を目途に基本的なインフラを整備することで水・衛生サービス活用へのアクセスを構築することとしている。

表 3.1.12 NST1 における WATSAN SSP の位置づけ・取り組み

NST1 の優先取り組み事項	NST1 のアウトプット	WATSAN SSP のアウトプット	WATSAN SSP の介入・戦略
2.5 近代的世帯への移行	2.5.1 基本的なインフラストラクチャー（水、衛生、電気、ICT、避難所）へのアクセス	都市部と農村部における安全な飲料水へのアクセス改善と持続	地方部における給水ラインの建設・延伸・リハビリ：1,851km 地方部全域における給水システムのリハビリ：430 カ所 キガリ市およびそのほか都市における給水ラインの建設・延伸・リハビリ：1,937km 水生産能力の増大：182,120m ³ /日から 303,120m ³ /日へ 国家水・衛生マスタープラン策定
		学校、医療施設等公共施設における持続的で安全・信頼できる給水サー	学校、病院等の公共施設への包括的給水接続計画策定と実施

NST1の優先取り組み事項	NST1のアウトプット	WATSAN SSPのアウトプット	WATSAN SSPの介入・戦略
		ビスの実現	
		世帯から基本的衛生サービスへのアクセス改善と維持	地域環境保健促進プログラム（Community-Based Environmental Health Promotion Programme）および郡衛生センター実施促進
		統合的・持続的汚水処理管理サービスの実現	一元化された下水道システムの構築、糞尿汚泥管理および近代的な埋め立てによる廃棄物管理施設の設立
		他公的機関や場所における基本的衛生状態の改善と促進	エステートにおける半集中型下水道システムのリハビリとアップグレード
		能力開発と革新的アプローチの導入	能力開発と革新的アプローチ、セクターのMISの確立、DWA、WASAC（Water and Sanitation Corporation）の能力開発とマスタープランの実施、FS調査と国家ガイドラインの実施

出典：Ministry of Infrastructure, Water and Sanitation Sector Strategic Plan (2018-2024)

WATSAN SSP では 10 の戦略目標を特定し、主要な行動方針と実施計画が提供されている。これらの戦略目標は、SDGs 実現にも沿うものである。

表 3.1.13 WATSAN SSP の行動と戦略目標

行動項目	戦略目標
【飲用水】	【水サービスの戦略目標】
安全で基本的な飲用水サービス	1. 全世帯に対する安全な飲用水の給水サービス達成と維持
安全に管理された飲用水サービス	2. 2024 年までに農村部・都市部全世帯への飲用水サービス達成と維持
制度設定	3. 基本的な水サービスの学校・医療施設ほか公共施設に対する 100%達成と維持
【衛生】	【衛生サービスの戦略的目標】
世帯の基本的衛生	4. 衛生行動変容の促進を通じて 2020 年までに全世帯の基本的衛生達成と維持
	5. 石鹸と水を自宅で利用できる基本的な手洗い設備の全世帯に対する達成と維持
制度設定	6. 基本的な衛生状態確保にかかる学校、医療施設、その他の公的機関および場所での 100%達成と維持
安全に管理された衛生サービス	7. 農村部・都市部全世帯への衛生サービス達成と維持
雨水排水管理	8. 都市部における雨水排水のうち 80%集水の達成
	9. 都市部における雨水排水の 100%集水するためのマスタープラン策定
廃棄物管理	10. 都市および周辺地域における廃棄物の 80%リサイクル達成
電子廃棄物、産業廃棄物、核廃棄物、および医療廃棄物	11. 電子廃棄物の少なくとも 50%リサイクル達成
	12. 事業の少なくとも 30%が集中型下水道ネットワークへの接続を達成
	13. 60%の医療施設が独自の廃棄物処理施設を有することを達成する
	14. 5 県各地に焼却炉を設置する
WATSAN の制度枠組み	15. 水・衛生にかかる制度的役割・調整メカニズム・中央/地方政府レベルにおける行政サービス実施能力、および WATSAN SSP 目標を導く財務などの包括的枠組みの構築

出典：Ministry of Infrastructure, Water and Sanitation Sector Strategic Plan (2018-2024)

WATSAN SSP の実施にかかる資金（原資）・想定支出およびそれらのバランスについてみると次の状況である。

水・衛生サブセクター事業である WATSAN SSP の実施に向けて想定される利用可能な資金は、MTEF（Medium-Term Expenditure Framework）を通じて国家予算から獲得し、残資金はプロジェクト助成金（Grant）から補充される計画である。予想される全体資金のうち 24%（167,448 百万

ルワンダフラン、約 197 百万米ドル²⁶⁾ は国家予算から、76% (522,731 百万ルワンダフラン、約 614 百万米ドル²⁷⁾ がプロジェクト助成金から調達される計画である。なお、アフリカ開発銀行では、水・衛生分野への介入を提供する際に水・衛生公社 (Water and Sanitation Corporation: WASAC) を支援することを予定している (下表参照)。

表 3.1.14 水・衛生サブセクター事業 WATSAN SSP 実施にかかる想定資金および予算 (2018-2024)

予算年度	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	合計	割合
国内歳入資金	27,908	27,908	27,908	27,908	27,908	27,908	167,448	(24%)
予算・プロジェクト助成金	90,523	107,656	118,552	82,120	88,478	35,400	522,731	(76%)
合計	118,431	135,564	146,460	110,029	116,386	63,308	690,180	(100%)

出典：Ministry of Infrastructure, Water and Sanitation Sector Strategic Plan (2018-2024)

次に WATSAN SSP 実施において想定される支出・費用は 795,280 百万ルワンダフラン (約 935 百万米ドル²⁸⁾) と見積もられている。このうち、安全な水へのアクセスの改善と維持に関連するものが全体想定支出の約 5 割を占めている。このうち農村地域の給水インフラ建設・拡張には 23.3%、キガリ市および他都市部における給水インフラ建設・拡張・リハビリには 26.3%を想定している。また、WASAC 職員など WATSAN SSP 実施関係者の能力開発・強化、WASAC の MIS 構築等にも注力することとしている (下表参照)。

表 3.1.15 水・衛生サブセクター事業 WATSAN SSP 実施にかかる想定支出 (2018-2024)

予算年度	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	合計	割合
地方部給管路新規建設・拡張・リハビリ L=1,851km	26,500	31,900	44,700	35,600	32,500	13,900	185,100	(23%)
都市部 (キガリ市ほか) 給水管路新規建設・拡張・リハビリ 1,937km	35,400	48,900	32,000	30,500	41,000	21,500	209,300	(26%)
水源日生産量増加建設	16,500	1,500	4,500	1,800	12,000	0	36,300	(5%)
地方給水システムリハビリ	8,790	18,837	31,395	8,476	0	0	67,500	(9%)
国家水衛生マスタープラン策定	46,403	35,664	39,376	0	0	0	121,444	(15%)
汚水処理施設リハビリ・拡張	1,162	1,541	0	0	0	0	2,703	(1%)
キャパビル、FS、ガイドライン作成等	3,326	1,469	688	0	0	0	5,483	(1%)
水衛生部門間調整・M&E	27,908	27,908	27,908	27,908	27,908	27,908	167,448	(21%)
合計	165,991	167,720	180,568	104,284	113,408	63,308	795,280	(100%)

出典：Ministry of Infrastructure, Water and Sanitation Sector Strategic Plan (2018-2024)

以上より、WATSAN SSP 実施にかかる予算と想定支出のバランスをみると、全体でおよそ 15% 程度の資金不足が見込まれている。そのため、計画では国内および国際的な民間資金からの資金動員の必要性を指摘するとともに、合弁事業を通じた PPP 促進も重要検討事項として挙げている。

支出削減・資金確保が課題となるが、例えば、都市部の給水システムでは、水使用料金の請求と徴収管理 (無修水対策)、施設リハビリ等を通じた漏水防止対策等とともに、人件費の削減、ポンプの定期的なメンテナンス等の適正なストックマネジメント、揚水ポンプ稼働にかかるエネルギー消費の削減等が必要である。また地方給水システムでは、その維持管理コストはユーザーが支払う水使用料金で賄うこととし、電気機械設備の修理とスペアパーツ交換等を行うことで、給水システム運用の財政的実行可能性と持続可能性を確保していくことが求められる。

²⁶⁾ 1 USD = RWF 851 として計算

²⁷⁾ 同上

²⁸⁾ 同上

表 3.1.16 水・衛生サブセクター事業 WATSAN SSP 実施にかかる想定収支バランス (2018-2024)

予算年度	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	合計
資金・原資	118,431	135,564	146,460	110,029	116,386	63,308	690,180
想定支出	165,991	167,720	180,568	104,284	113,408	63,308	795,280
バランス	-47,560	-32,156	-34,108	5,745	2,978	0	-105,100
充足あるいは不足割合	-40%	-24%	-23%	5%	3%	0%	-15%

出典：Ministry of Infrastructure, Water and Sanitation Sector Strategic Plan (2018-2024)

3.2 栄養関連施策の実施体制

3.2.1 中央政府の実施体制（概要）

ルワンダ政府は、大統領府と 18 の省から構成される。栄養政策はマルチセクターアプローチを採用しており、前述の様々なセクター戦略を通じて実施されている。なお、7 つの社会クラスター省（保健省、教育省、農業・畜産省、地方政府省、インフラ省、青年省、ジェンダー・家族促進省）が、毎月の閣僚会議（Ministerial Meeting）を通じて、政策レベルでのすべての栄養に関する介入を監督している。これらの会議の前には、次官会議が開催される。次官会議の結果、勧告（Recommendation）が大臣に共有され、さらなる審議・承認の検討材料とされる。

2019 年策定の栄養政策に示される栄養分野の協調・調整枠組みによると、NECDP を中心として ECD、保健、農業、水／衛生（WATSAN）、社会保護（Social protection）、教育など、社会クラスターに属する各分野の Technical Working Group (TWG) およびサブ TWG において、ドナー及びルワンダ政府の間での調整が行われている。なお、NECDP は、2020 年 9 月に国家栄養委員会（National Nutrition Commission: NNC）と統合され、国家子ども開発庁（National Child Development Agency: NCDA）が設置された。調整枠組みにおいて、NCDA は、基本的に NECDP の代わりに中心的な役割を担うことが期待されている。

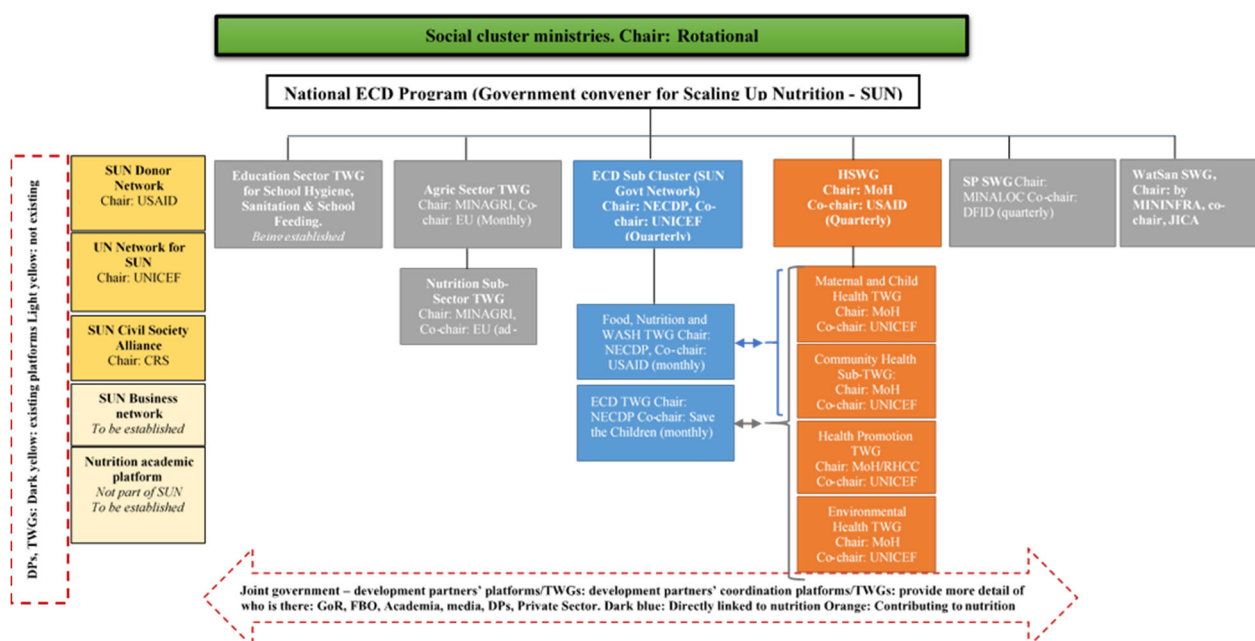


図 3.2.1 栄養分野のマルチセクター調整枠組み

出典：Ministry of Gender and Family Promotion, Nutrition Policy (2018)

3.2.2 中央政府の実施体制（分野別）

(1) 農業

農業・食料安全保障に係る主な中央政府機関として、農業動物資源省（MINAGRI）、地方政府省（Ministry of Local Government: MINALOC）、通商産業省（Ministry of Trade & Industry: MINICOM）、財政経済計画省（Ministry of Finance and Economic Planning: MINECOFIN）、天然資源省（MINIRENA）等がある。また、その他関連する機関として、大統領府の直轄機関であり国内産業と海外投資促進を管轄するルワンダ開発局（Rwanda Development Board: RDB）がある。

MINAGRI の傘下に主な政策実施機関として、ルワンダ農業局（RAB）と国家農業輸出開発局（NAEB）の 2 組織が置かれている。また、通商産業省の傘下のルワンダ組合局（Rwanda Cooperative Agency: RCA）は農業組合も含む各種組合の登録や組織強化等を管轄しており、MINAGRI 傘下のルワンダ土地管理・利用局は、中央・地方政府による農地を含む土地の登記・管理の支援を行っている。

1) 農業動物資源省（Ministry of Agriculture and Animal Resources: MINAGRI）

中央政府において農業分野を管轄しているのが MINAGRI である。MINAGRI の主な役割は政策実施のための計画立案、事業の実施、事業のモニタリング、実施後のフォローアップ、評価および報告書の作成等である。2011 年には、下部機関の再編を行い輸出作物の生産・販売を担う NAEB（当時、園芸作物開発公社：Rwanda Horticultural Development Board）と、農業に関する研究開発と普及の両面を扱う農業政策の実施機関である RAB を設立した。MINAGRI の組織図は次図の通りである。

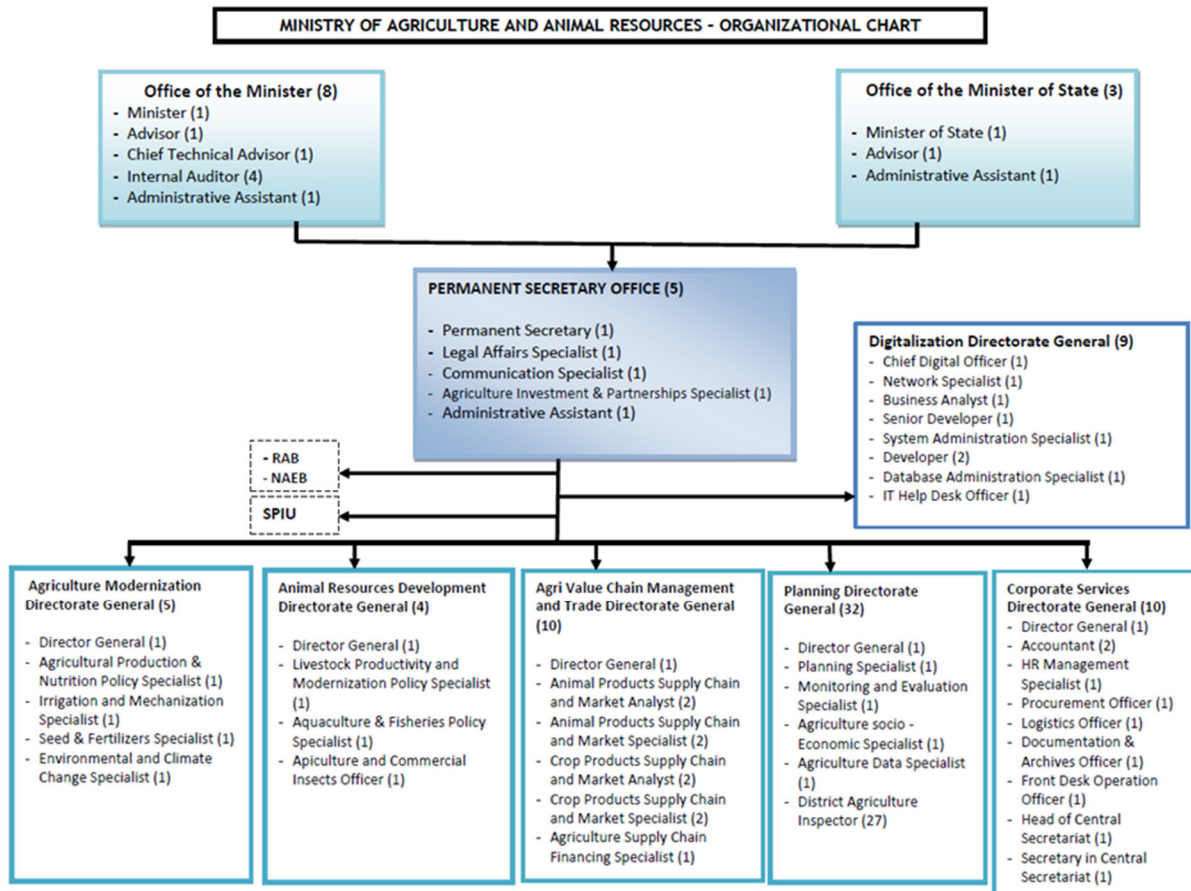


図 3.2.2 MINAGRI の組織図

出典：MINAGRI のウェブサイト（2021 年 4 月）

2) ルワンダ農業局（RAB）

MINAGRI 傘下にある RAB は、農業研究と普及の融合を目指した組織として、2010 年に動物資源開発公社（RARDA）、農業開発公社（RADA）、国立農業研究所（ISAR）の 3 事業体が合併して設立された。本部と東部、北部、西部、南部の 4 つのゾーン支所で構成され、主なビジョンは、「作物生産と畜産と自然資源を含めた研究と普及を通じ、近代農業への変革を目指し、食糧安全保障の確保と国民の生計の改善を図ること」となっている。重点活動は以下の通りである。



- 作物振興と畜産振興に係る国策の遂行
- 研究と普及活動の広報
- 技術と有用情報の提供による篤農家の育成
- 病害、疾病情報の提供
- 食糧安全保障と経済発展につながる持続的農業に貢献する適切な技術の普及
- 非政府団体との連携及びシナジー効果の醸成
- 効率的な研究・普及サービスのためのインフラの整備
- 国境における植物と乳製品の調整及び管理
- 環境規制の窓口としての化学肥料、麻薬、農薬の安全監督
- 農業研究と普及サービスを確証する広報活動への貢献
- 研究・普及サービス向上のため国際パートナーシップの確立
- ゾーンレベルでの普及・研究活動の調整

栄養改善に関連のある活動として、作物振興においては、作物集約化プログラム（CIP）、優良作物品種の開発、高生産性種子の増殖、適切な病虫害防除法の開発、健全な植物体の増殖と普及、農家レベルでの収穫ロスと品質改善、研修実施及び資料の作成・配布により作物振興の支援を行っている。対象作物は、メイズ、コメ、コムギ、キャッサバ、サツマイモ、マメ、ジャガイモ、バナナ、コーヒー、パイナップル、アボガド、マンゴー、シトラス、タマリロ、マッシュルーム等である。また、畜産振興においては、牛乳の生産量増加、「児童に一杯の牛乳プログラム」、畜産インフラ整備（牛乳集配センター含む）、食肉生産の増加、飼料作物の開発普及、養魚、養蜂、動物疾病対策等を管轄している。

食料安全保障に関連する活動としては、農業生産基盤の安定化のため、土壤保全、中小規模灌漑、低湿地開発、農業機械化、農業気象に係る分析、土壤保全調査活動、植林、アグロフォレストリー調査活動、土壤肥沃化マネジメント、南部県の酸性土壌に対する石灰施用、堆肥を利用した生産性の改善、農家のサクセスストーリーを広めることによる啓蒙活動等を通じて、食糧安全保障の確保と国民の生計の改善を目指している。

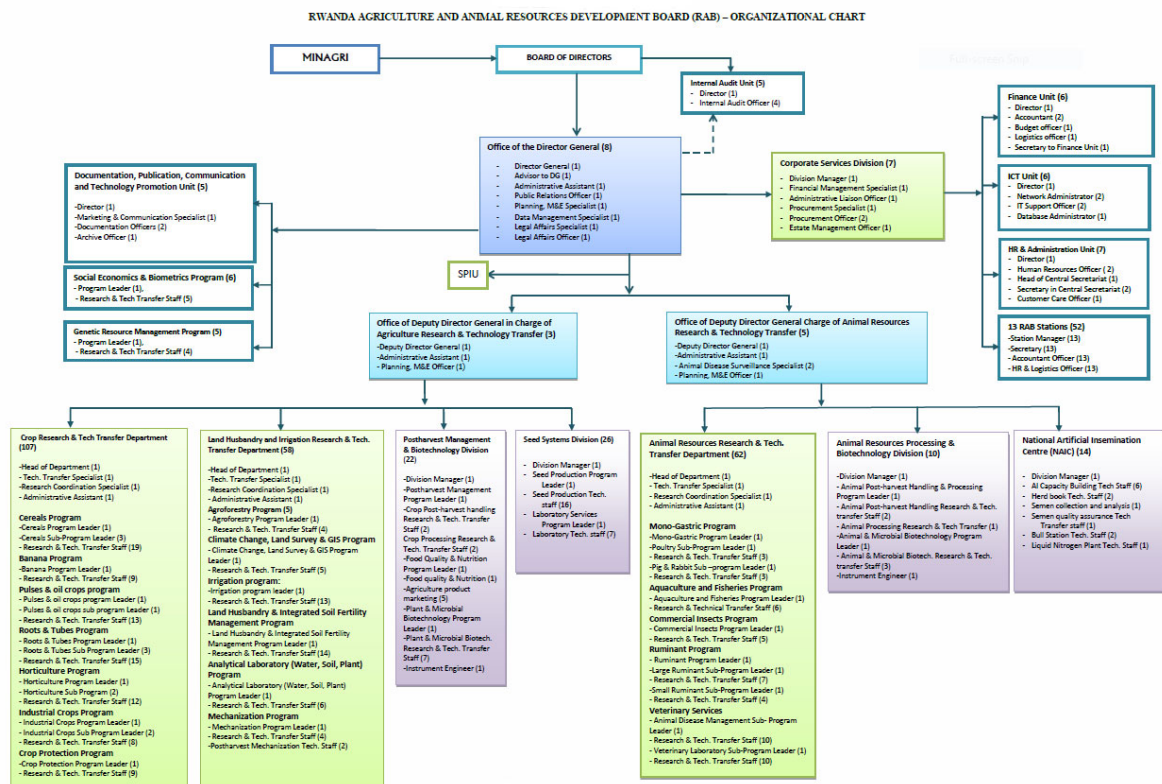


図 3.2.3 RAB の組織図

出典：RAB のウェブサイト（2021 年 4 月）

3) 国家農業輸出開発局 (NAEB)

MINAGRI 傘下の NAEB は、2011 年 6 月にルワンダ園芸開発公社 (RHODA)、ルワンダ茶開発公社 (OCIR-Thé)、ルワンダコーヒー開発公社 (OCIR-Café) が統合され発足した機関であり、輸出を目的とした園芸作物、茶、コーヒー等の換金作物や畜産物の生産、加工、流通及び輸出促進を管轄している。NAEB の組織概要は次表の通りである。



表 3.2.1 NAEB の組織概要

項目	内容
ミッション	生産から輸出までの農畜産物のバリューチェーンの構築支援
ビジョン	<ul style="list-style-type: none"> 輸出のための農畜産物の付加価値の創出・向上 世界各国に対するルワンダ産の高品質農畜産物の周知
組織目標	<ul style="list-style-type: none"> コーヒーの年間輸出額を増加させる。 茶の年間輸出額を増加させる。 園芸作物の年間輸出額を増加させる。 ハチミツと畜産物の年間輸出額を増加させる。
優先対象作物	<ul style="list-style-type: none"> 紅茶、緑茶、コーヒー豆、焙煎コーヒー、生鮮有機果物・野菜、乾燥有機果物・野菜、花卉、乾燥トウガラシ、高品質果汁、牛乳とその加工品、獣皮、精油
業務内容	<ul style="list-style-type: none"> 農畜産物の輸出に係る政策・戦略策定への参加 農畜産物の輸出に係る政策・戦略の実施 輸出用農畜産物の技術普及に係る研究への支援 輸出用農畜産物の加工施設に関連する各機関との連携と施設の提供 輸出用農畜産物の品質基準の設定と遵守支援 輸出用農畜産物の生産者認証制度の関連基準の整備と実施 民間の農畜産物輸出業者の管理監督、トレーニングの実施 NGO、民間業者・組織間の連携促進 輸出用農畜産物の付加価値向上に係る産業・インフラ整備のための民間投資促進支援

項目	内容
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国内・地方・国際市場に係る情報収集と関連ステークホルダーへの情報提供 ・ 農畜産物の輸出に係るステークホルダー間のネットワーク構築支援 ・ 農畜産物の輸出に係る国際交渉や物産展参加等、国際市場拡大に係る活動の実施

出典：NAEB の資料より調査団作成

NAEB は、大きく生産支援・バリューチェーン開発部門と輸出・市場開発部門に分かれる。そして、生産支援・バリューチェーン開発部門の傘下に伝統作物部門、新規作物部門、品質保証・規制部門があり、輸出・市場開発部門の傘下には輸出部門、計画部門、財務・総務部門がある。また、NAEB の組織戦略の一つに、MINAGRI、MINICOM、RDB、RAB 等、農産物バリューチェーン関連機関との連携を積極的に行う方針も明記されている。NAEB の組織図は次図の通りである。



NAEB が建設した作物集荷センター
(南部県 Kamonyi 郡)

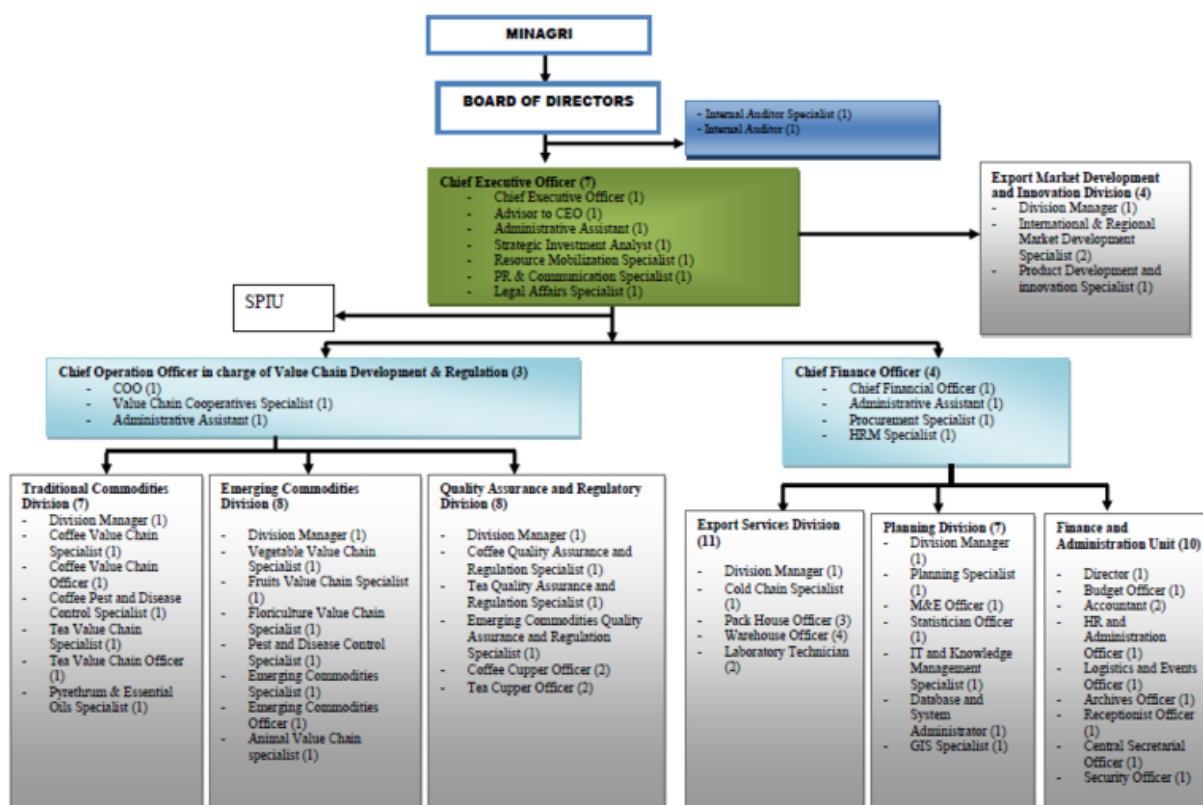


図 3.2.4 NAEB の組織図

出典：NAEB のウェブサイト (2021 年 4 月)

4) RAB 及び NAEB の業務区分と連携

前述のとおり、RAB はルワンダ国内の自給用作物を主な対象とし、一方で NAEB は輸出目的の換金作物を主な対象としている。しかし、研究機関は RAB にしかなく、また国内・国外のマーケティングや加工は NAEB のみが管轄している。従い、作物のバリューチェーンにおいて両機関がそれぞれ独立して業務を遂行することは難しく、実際には連携をしながら業務を行っている。具体的には、RAB から NAEB に対する支援として園芸作物栽培に係る各種研究の実施や栽培技術普及支援等、NAEB から RAB への支援として、国内・国際マーケティング情報の提供等が挙げられる。農産物バリューチェーンにおける NAEB 及び RAB の業務区分は次表に示す通りである。

表 3.2.2 農産物バリューチェーンにおける RAB 及び NAEB の業務区分

分野 作物区分	研究	種子生産・ 資材供給	栽培 技術普及	加工・ 収穫後処理	国内市場 マーケティング	国際市場 マーケティング
穀物・イモ類（換金用）	RAB	RAB	RAB	RAB	RAB & MINICOM	NAEB & MINICOM
穀物・イモ類（自給用）	RAB	RAB	RAB			
園芸作物（換金用）	RAB	NAEB	NAEB	NAEB & MINICOM	NAEB & MINICOM	NAEB & MINICOM
園芸作物（自給用）	RAB	RAB	RAB			

出典：NAEB 及び RAB 職員へのヒアリングをもとに調査団作成

食料安全保障の向上のためには、可能な限りバリューチェーンを分断することなく広くカバーすることが望ましいといえる。その観点において、上記の NAEB 及び RAB の業務区分を踏まえると、今後の JICA の支援においても両機関の連携は必須であり、積極的な連携を図りつつ、両機関が補完しあうような支援策が必要であると考えられる。

(2) 保健

中央政府レベルの保健行政を担うのは、保健省、ルワンダ生物医学センター（Rwanda Biomedical Center: RBC）、研修病院（Teaching hospital）である。これらのうち保健省および RBC のミッションと機能は以下の通りである。

1) 保健省

保健省のミッションは、「手頃な価格で最高品質の促進、予防、治療、リハビリテーションのための医療サービスを継続して提供・改善し、貧困削減と国民の全般的な幸福の向上に貢献すること」で、HSSP IV や保健分野政策などに沿った活動を行う。

その機能は、以下の 6 つである²⁹。

- ① 保健政策・戦略・プログラムの策定・配布・調整・実施
- ② 法制度の整備・配布による保健分野の規制
- ③ 政策・戦略・プログラムおよび関連分野のモニタリングおよび評価（M&E）ならびに実施
- ④ 保健分野の制度的人的能力の開発
- ⑤ 保健及び関連プログラムの開発・M&E などのための資源動員
- ⑥ 保健関連パートナーの調整など

2) ルワンダ生物医学センター（RBC）

RBC は、「サービスの質を高め、治療や疾病予防サービスへのアクセスを提供することで、ルワンダ国民の健康状態を改善すること」をミッションとし、以下の機能を果たす。

- ① 疾病予防、教育、あらゆるレベルの人々への治療の提供に関する研究活動の調整・改善
- ② ルワンダが重要な地域および世界の保健活動への参加
- ③ 地域レベルでの生物医学センターとして機能すること
- ④ 健康活動で収入を得ることを目的とした、様々な生物医学・研究活動の調整
- ⑤ HIV/AIDS 対策における様々な機関の共同活動の調整

²⁹ 出典：保健省のウェブサイト（<https://www.moh.gov.rw/>）

- ⑥ HIV/AIDS やその他の伝染病、非伝染病の治療や管理に関する活動の調整
- ⑦ 医薬品と医療機器の提供
- ⑧ 高度な医療専門知識の提供
- ⑨ 同様の使命を持つ他の地域および国際機関との関係構築と協力

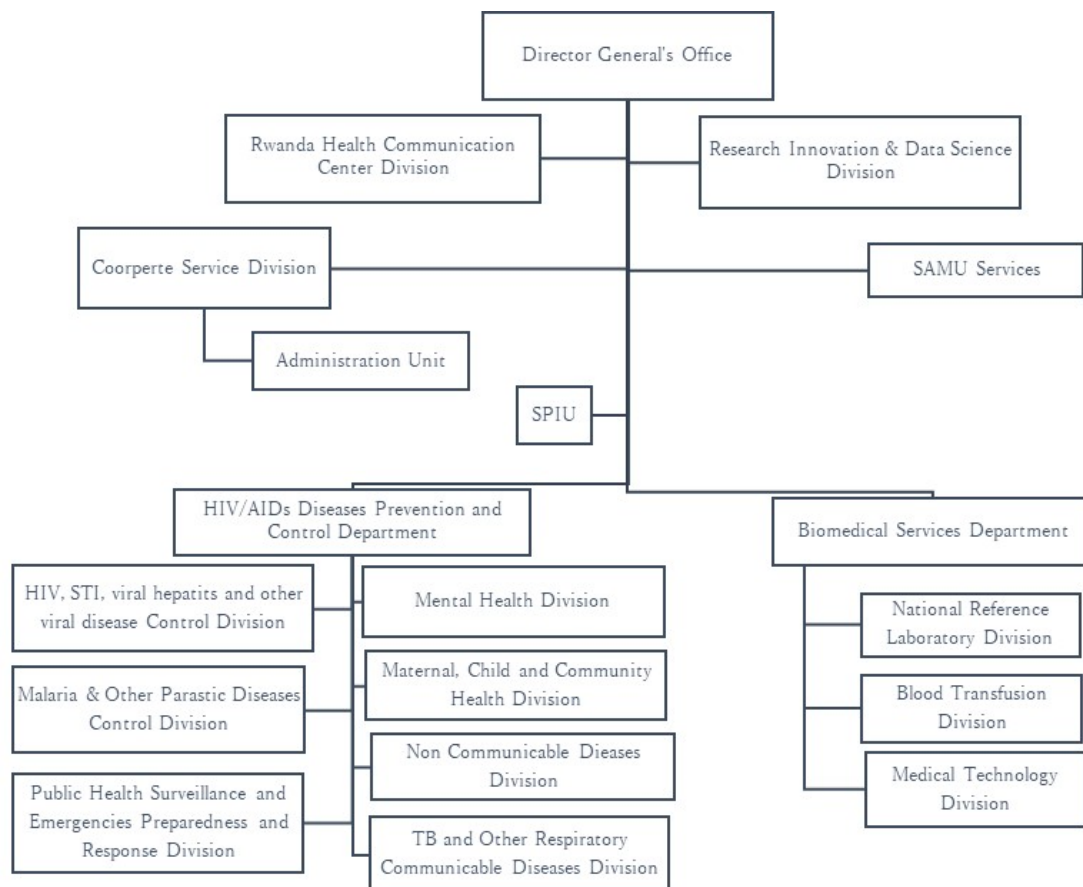


図 3.2.5 RBC の組織図

出典：RBC のウェブサイトより調査団作成

(3) 水衛生分野

インフラストラクチャー省（Ministry of Infrastructure: MININFRA、インフラ省）が、水・衛生にかかる政策・戦略の策定を担う。同省は、水・衛生、都市化・住居開発、エネルギー、運輸、航空機事故調査、企業サービス、Chief Digital Office の 7 つの部署があり、インフラストラクチャー関連を広く取り扱っている。同省の水衛生分野の役割や他関係機関との所掌関連については、次節で説明することとする。

3.2.3 地方レベルの実施体制（分野別）

現在のルワンダの地方行政は、首都を含む 4 つの県、30 の郡 (District)、416 のセクター (Sector)、2,148 のセル (Cell)、14,837 の村 (Village) から構成される。また、行政ではないが、栄養分野では村の中にイシオロ (Ishiolo) と呼ばれる 5 世帯からなるグループを構成して、栄養分野に対応している。

現在の郡 (District) の組織図は次図の通りである。

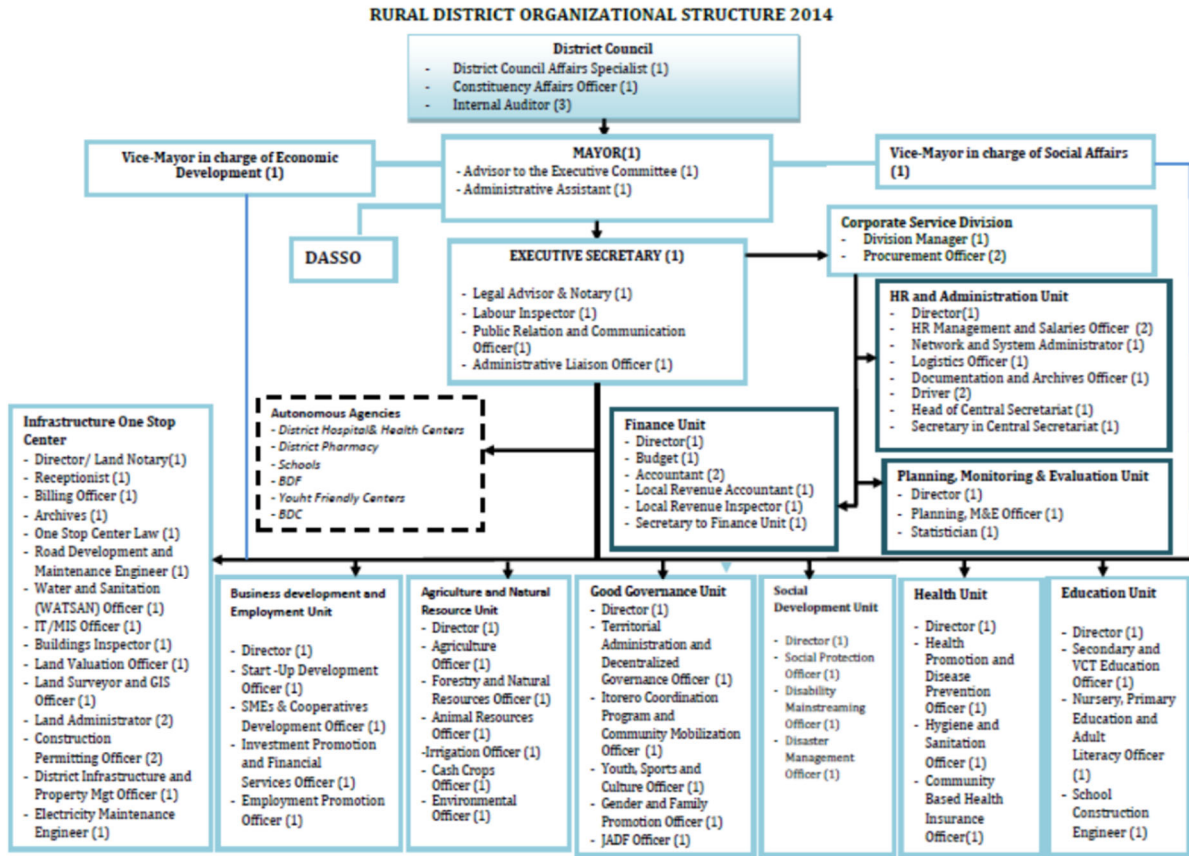


図 3.2.6 県行政組織図 (Rural District、2021 年 6 月時点)

出典：郡行政でのヒアリングを通じて入手

セクターレベルの地方行政の組織図は、以下の通りである。

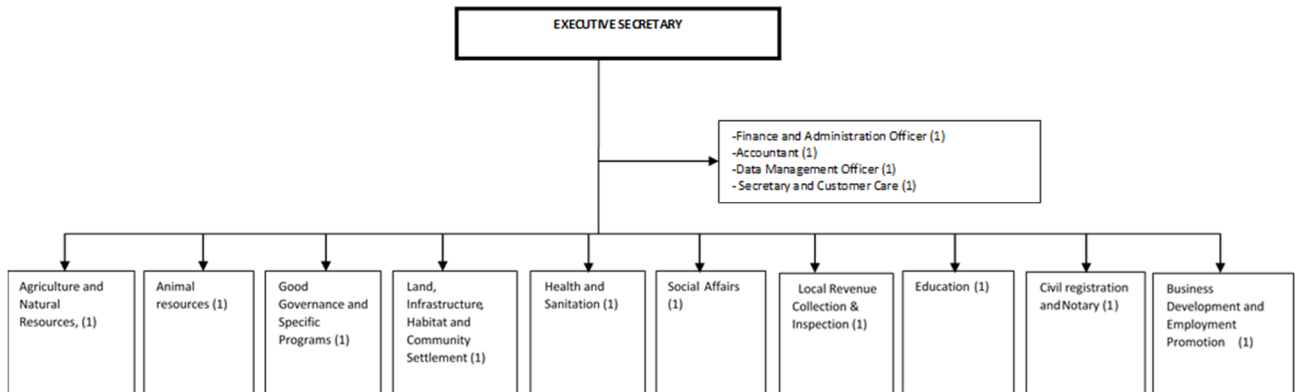


図 3.2.7 地方行政の組織図 (セクター、2021 年 6 月時点)

出典：地方行政でのヒアリングを通じて入手

なお、地方行政へのヒアリングによると、セクターでは、これらすべてのポストが必ず配置されているわけではなく、ポストの有無は予算の有無によって決められる。

農業・保健・水衛生・栄養に関するそれぞれの実施体制の詳細は以下の通りである。

(1) 農業

ルワンダの地方行政の組織系統及び農業関連の職員配置図は、次図の通りである。各政府機関の職員数は、郡事務所 (District Office) が 20~30 名、セクター事務所 (Sector Office) が 8~10 名、セル事務所 (Cell Office) が 1~2 名である。そのうち、郡政府における農業関連の職員は郡

農業担当官（District Agronomist）である。またセクター事務所における農業関連の職員は主にセクター農業担当官・畜産担当官（Sector Agronomist）、組合開発担当官（Sector Cooperative Development Officer）である。ただし、農業担当官は、農業技術普及に加えて土地の登記等の業務も管轄しており、いわゆる農業普及員としての業務を中心に行っている職員ではない。また、セルには、農業関連の職員として社会開発担当官が置かれているが、経済活動全般を広く担当する職員であり、こちらも農業普及を中心を担当している職員ではない。

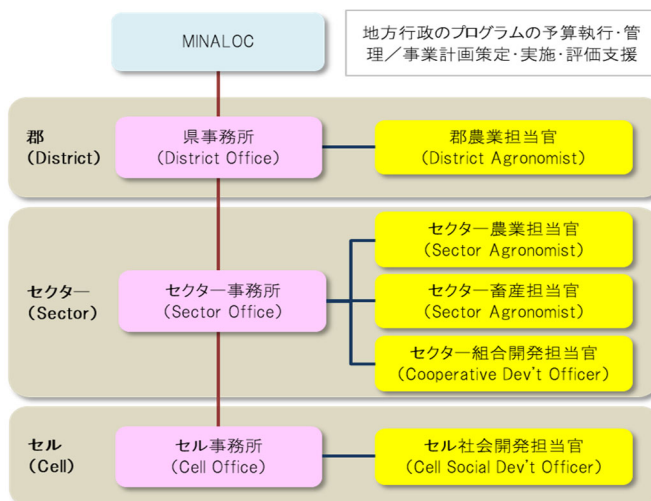


図 3.2.8 ルワンダの地方政府組織系統及び農業関連の職員配置図
出典：ルワンダ政府へのヒアリングをもとに調査団作成

(2) 保健分野

保健分野の中央から地方にかけての職員配置は右図の通り。郡政府には、保健ユニットが設置されており、郡全体の活動の計画・予算策定・実施・モニタリングを担っている。セクター事務所には、予算規模に応じて、Health and Sanitation Officer が配置されている。

その他、郡、セクター、セルには、郡病院（36カ所）、保健センター（499カ所）、保健ポスト（470カ所）がそれぞれ設置されている。郡にある郡病院には、栄養士が、セクターにある保健センターには、栄養士および CHWs が配置されている。セルにある保健ポストには、Social Economic Development Officer が栄養に関与している。村レベルには、45,516名の CHWs が配置されている。さらに村の中では、イシボ（Isibo）とよばれる15～20世帯のグループを構成し、Ushinwe Ibirezi と呼ばれる、5歳未満児を担当する人たちが指名されている。

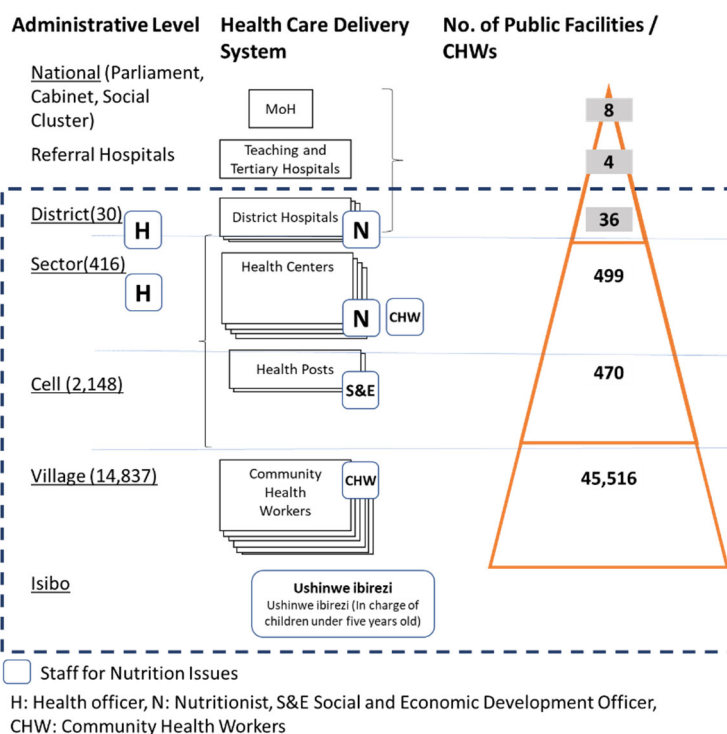


図 3.2.9 保健分野の実施体制

出典：Ministry of Health, Health Sector Strategic Plan 2018-2024 (2017).および、NCDP, COMMUNITY BASED NUTRITION PROGRAM (CBNP) Implementation guidelines (2021)より調査団作成

(3) 水・衛生分野

1) 給水サブセクター

給水サブセクターの実施における関係アクターとしては、インフラ省、水・衛生公社

(WASAC)、ルワンダ公共事業庁、財務／経済計画省、保健省、教育省、地方政府省、動物家畜資源省、ルワンダエネルギーグループ、郡政府／キガリ市、コミュニティなど、多数の省庁・民間セクターが関与しながら、各自がその役割を担いながら政策・戦略を遂行していくことになる。

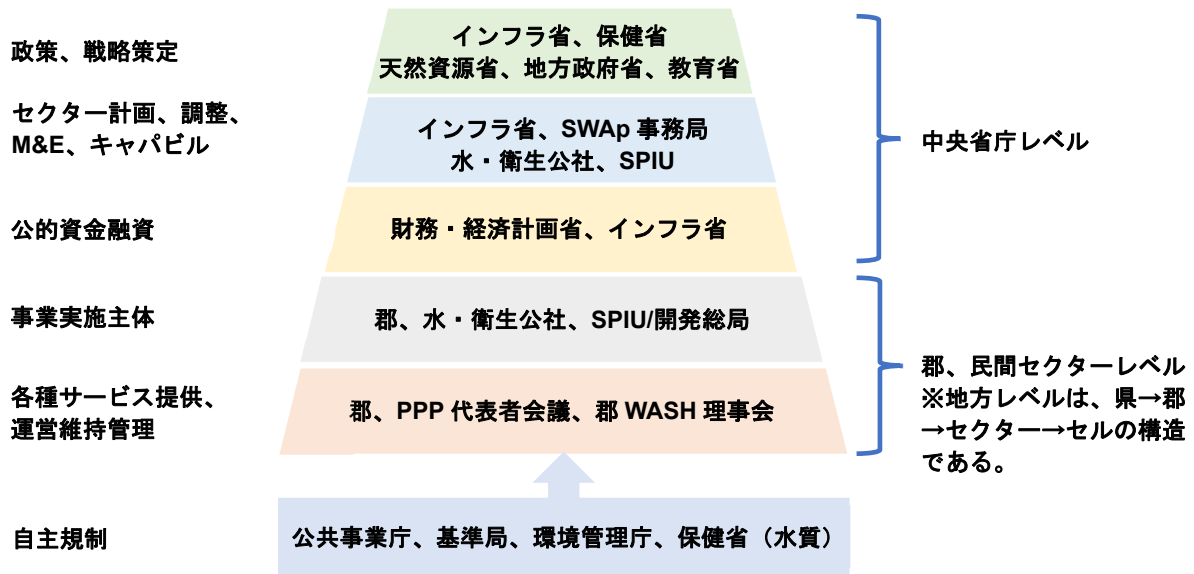


図 3.2.10 給水サブセクターに関与する機関と役割分担

前述の関係アクターのうち、水・衛生にかかる政策・戦略の策定は中央のインフラ省による。そしてこの政策決定を受けて地方政府（県・郡）がその実施を担う体制である。そのうえで、WASAC は水・衛生分野における事業実施・運営管理を担っている。給水管から各戸へ配水するための接続管と附帯する水道メーターにより、水使用者はその使用量にもとづいて毎月末に水使用料金を支払うシステムである。統計によれば、現在、安全・清潔な水へアクセスは 7 割強となっている状況である。

給水システムにおける基幹施設は、国家予算を使用して WASAC により建設運用維持管理が行われる。そして基幹施設から先、すなわち 2 次接続管（引込み管）や水栓は水使用料金の支払い能力を有する住民個別での対応となっている。

表 3.2.3 給水サービス展開における行政・コミュニティの役割分担

行政・コミュニティ	役割分担
MININFRA：インフラ省 Ministry of Infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> 国家政策・戦略の策定 運用計画立案・M&E セクター利害関係者間調整 郡支援（農村インフラ開発と PPP 調整含む） 資金調達・管理
WASAC：水・衛生公社 Water and Sanitation Corporation	<ul style="list-style-type: none"> 給水政策・戦略の実施（都市部・地方部） 運用計画立案・M&E セクター利害関係者間調整 郡支援（農村インフラ開発と PPP 調整含む） 開発と PPP の取り決めの管理 資金調達・管理 ガイドライン・規準類の作成 キャパビル 応用研究と知識の管理
RURA：ルワンダ公共事業庁 Rwanda Utilities Regulatory Agency	<ul style="list-style-type: none"> 給水サブセクター規則確立（技術的、経済的、法的小および消費者保護）
MINECOFIN：財務・経済計画省 Ministry of Finance and Economic Planning	<ul style="list-style-type: none"> 国家予算編成・計画・資金調達枠組みの調整
MOH：保健省	<ul style="list-style-type: none"> 家庭レベル衛生啓蒙・促進

行政・コミュニティ	役割分担
Ministry of Health	
MINEDUC : 教育省 Ministry of Education	<ul style="list-style-type: none"> MININFRA と連携した関連カリキュラム開発 学校給水プログラム開発
MINALOC : 地方政府省 Ministry of Local Government	<ul style="list-style-type: none"> 郡レベルでの WATSAN プロジェクト/プログラムのサポート
MINAGRI : 農業動物資源省 Ministry of Agriculture and Animal Resources	<ul style="list-style-type: none"> ダム建設を通じた家畜用水の供給 コーヒー洗浄ステーション
REG (ルワンダ・エネルギー・グループ) Rwanda Energy Group	<ul style="list-style-type: none"> ポンプ場と水処理施設の電力網への接続
郡政府、キガリ市政府	<ul style="list-style-type: none"> 基本的な水供給へのアクセスサービス。 給水事業の実施とインフラ維持管理にかかる民間事業者との契約 郡開発計画の策定・実施
コミュニティ	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの特定・計画・建設および維持管理への参画 施設使用者委員会の形成 (コミュニティマネジメント)
民間セクター	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト実施・施設運営維持管理への参画 (郡政府との契約によるコンサルティング企業、請負業者、民間事業者) 衛生設備の提供・改善 (ルワンダ民間セクター連盟 : Rwanda Private Sector Federation (PSF) による技術支援・職業訓練および事業開発支援)
開発パートナー	<ul style="list-style-type: none"> SWAp (Sector Wide Approach) に関する合意事項へのサポート 種々の援助モダリティを通じたセクタープロジェクトの資金調達貢献
市民・NGO	<ul style="list-style-type: none"> 給水事業実施にかかる貢献 中央・郡レベルにおける SWAp サポート

出典 : Ministry of Infrastructure, Water and Sanitation Sector Strategic Plan (2018-2024)

2) 衛生サブセクター

衛生行政における中央のラインエージェンシーはインフラ省をはじめとし、保健省、教育省および環境省 (ルワンダ環境管理局) などであり、これら関係省庁による衛生政策・戦略が策定され、その実施を地方政府 (県・郡) が担う実施体制である。衛生サブセクターにおける計画実行に関与するアクターとそれぞれに期待される業務・役割は下表のとおりである。

表 3.2.4 衛生サブセクターに対する行政・民間の役割分担

担当省庁・民間	インフラ省	保健省	教育省	地方政府省・郡政府	環境管理局	基準局	ショップ	建設業
業務・役割								
政策・戦略策定	○	○	○	○				
登録・登記	○	○	○					
基準・規準・規格	○				○	○		
マスタープラン		○	○	○				
調整	○							
啓蒙		○	○	○				
マーケティング		○	○	○				
実施・施行		○	○	○				
資材・機材調達							○	
技術職業教育訓練			○					
建設								○
運用・維持管理		○	○	○				
財務・設備投資		○	○	○				
衛生検査		○						
M&E		○	○	○				

出典 : Ministry of Infrastructure, Water and Sanitation Sector Strategic Plan (2018-2024)

備考 : 環境管理局 (Rwanda Environment Management Authority : REMA)、基準局 (Rwanda Standard Board : RSB)

3.3 栄養改善施策における住民レベルでのアクセスポイント

地方行政レベルでは、栄養分野を専門的に扱う職員は存在しないが、各分野でそれぞれの職務の範囲で栄養分野に関わっている。そのポイントは、おおむね以下の通り。

表 3.3.1 郡行政内での栄養関連の業務分担

郡行政組織	概要（栄養関連）
郡保健ユニット	保健促進・疾病予防担当官が全体を総括、手洗いなどは衛生担当官が担当している。
郡農業・天然資源ユニット	栄養を積極的に扱うというよりは、農産物の生産の結果として栄養改善に貢献するというとらえ方をしている。場合によっては農業担当官もしくは換金作物担当官がキッチンガーデンの設置・栄養強化作物の普及栽培を担う。
One stop infrastructure center	本センターの水関連部門はインフラを担当。衛生分野は、保健分野で担当。

出典：郡政府への聞き取り調査より調査団作成

なお、組織図には記載されていないが、保健分野では、ECD 担当官が中央政府により備上されており、栄養分野に関しての対応の一部を担っている。その帰属については今後の議論の対象とされるようである³⁰。

栄養改善施策における住民レベルの最前線のアクセスポイントは、保健分野で村レベルに配備されている CHWs、そしてイシボに配置されている Ushinwe ibirezi である。CHWs は、村レベルで、予防・健康促進・治療サービスを行う役割を担っているが、同時に中央レベルの主要な衛生・医療システムを地域社会に結び付け、基本的な衛生・医療や栄養関連のサービスを提供することで医療専門家の不足状況を緩和する重要な役割を果たしている。ただし、CHWs の水・衛生分野にかかる知識や技術等は個人での差があるとみられ、ケースバイケースであると考えられる。CHWs は基本的にボランティアであり、地域の保健システムの中に組み込まれている。現地聞き取りによれば、CHWs が受けるのは、地域住民から基本的な健康相談や妊産婦からの相談や問い合わせが一般的であるとのことである。

保健と水・衛生は相互に関与しており、地域住民の栄養改善にかかる水・衛生では、安全な水の使用や食事・排泄時の石鹸を使った手洗い・消毒などの啓蒙も重要な要素のひとつと想定される。また、農業に関連する調理実演などの計画・実施も CHWs の業務内容の一つとされ、農業の栄養センシティブ化を検討する上でも重要な役割を果たすと考えられる。栄養改善活動を実施するに当たって、各分野を巻き込む軸となる関係者として CHWs を巻き込むことは重要であろう。

また、村内の小グループであるイシボにおいて Ushinzwe ibirezi は、栄養分野での主対象である 5 歳未満児（Ibirezi）を担当する。各村で活動を実施する際には、CHWs の活動を助けうる重要なアクターであると思われる。

3.4 マルチセクター活動推進に向けた課題分析

(1) 郡レベルのマルチセクター調整枠組み

1) 郡栄養不良撲滅計画（District Plan to Eliminate Malnutrition: DPEM）

DPEM は、栄養不良撲滅国家マルチセクター戦略（National Multisector Strategy to Eliminate Malnutrition: NMSEM）の提言によって 2010 年に初めて策定された、郡レベルでの栄養改善に関するマルチセクターの活動をとりまとめた計画文書である。同様に、セクターでは、セクター・

³⁰ 出典：備上コンサルタントによる地方行政への聞き取り、NCDA の質問票調査による。

村・セルの栄養改善に関する調整を行う、セクター栄養不良撲滅計画（Sector Plan to Eliminate Malnutrition: SPEM）およびセルレベルにおいても、セルレベルの調整を行うセル栄養不良撲滅計画（Cell Plan to Eliminate Malnutrition: CPEM）が存在する。

DPEM は、複数の分野にまたがる計画のため、その調整を目的として DPEM 調整委員会が郡レベルに設置されている。メンバーには、議長である知事のほか、DPEM の課題に貢献しうる保健、農業の局長、栄養士、社会保護、畜産、衛生、ジェンダー、協同組合に関する職員が参加しているとされる³¹。DPEM では、郡行政の関係各部署だけでなく、病院に勤務する栄養士なども含めた関係者の貢献が期待されている。本調査でも、Ngorogero 郡において聞き取りを行ったところ、同郡の DPEM 調整委員会には、副知事を議長として、保健、衛生、社会開発、農業、栄養士など各種の栄養分野関係者の参加が確認できた³²。

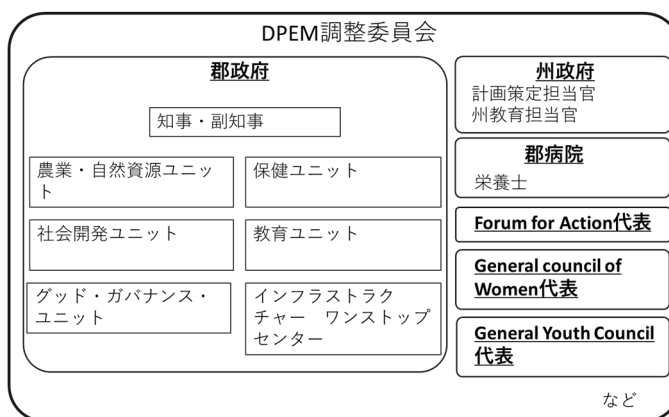


図 3.4.1 DPEM 調整委員会の概要

出典：調査団作成

当初の DPEM では、急性栄養失調、微量栄養素による栄養改善、妊婦・幼児・子どもの栄養状態の改善、発育阻害の防止などの取り組みを扱っていたが、対応が求められる課題が各郡レベルでも広範に及んだため、マルチセクターのコミットメントや予算など DPEM の実効性に関する課題が指摘された。そのため、2013 年に策定された栄養政策では、発育阻害の中でもとくに 2 歳以下の子どもの発育阻害に焦点をあてること、社会保護や、最前線で働く職員などを含めたマルチセクターの参加などが提案されている^{33 34}。

2) DPEM の実効性に関する課題

ルワンダの政策、とくに国家幼児発達プログラム（National Early Childhood Development Programme: NECDP）の National Strategic Plan では、地方行政レベルにおける、マルチセクターでの計画の実効性を向上させる必要性が強く認識されている。同文書は、DPEM が業績基準契約（Performance Contract、キニアルワンダ語：Imihigo）、郡開発計画、予算と完全にリンクさせることを求めている。このことは、毎年のプランニングサイクルの作業工程などでも意識されている。たとえば、毎年の予算策定プロセスを主導する予算策定ガイドラインでは、栄養分野は予算に組み込むべき分野の一つとして指導されている。さらに、栄養分野の取り組みを指導者レベルでも担保するため、首相と郡知事が交わす Imihigo の作成を指導するインストラクションにおいても、全指標数の 25%を Integrated ECD 関連の指標にすることが指示されている。以上のことか

³¹ 出典：USAID et. al. 2019, Assessment on the Functionality of The District Plans To Eliminate Malnutrition (DPEM) Coordination Committee in 15 Districts of Rwanda

³² 確認できたメンバーは次の通りであった。Vice Mayor in Charge of Social Affairs (Chairperson), Director of Health Unit, Director of Social Development Unit, Director of Good Governance, Director of Agriculture Unit, Director General of District Hospital, Nutritionist at District Hospital, Security Organs, Social Protection Officer, Gender Officer, Agronomist Officer, Animal Resource Officer, ECD Focal Point, Health Promotion and Diseases Prevention Officer, Hygiene and Sanitation Officer, Representative of Stakeholder intervene in Nutrition issues

³³ 出典：Rwanda Government. 2013, National Food and Nutrition Policy p. 21,

³⁴ DPEM に記載される活動には、幼児の栄養補給、家庭の強化、成長の監視と促進、急性栄養失調のスクリーニングと治療、HIV と AIDS の栄養サポート、社会的保護などといった Nutrition-sensitive と牛の配布等（家族および家庭菜園ごとに 1 頭）などの農業分野も含めた取り組みなどの nutrition-specific の介入が含まれる。また、全国的に実施されている「1,000 日間キャンペーン」に沿って、2 歳未満の発育阻害に対処することにも焦点を当てており、内容は徐々に拡大されている。

ら、DPEM をとりまく政策的・制度的環境は、高度に整備されているように思われる。

ただ、2019 年に実施された USAID による DPEM の評価では、DPEM により政府資金・ドナー資金を得る機会が増えているにもかかわらず、評価対象 15 郡全郡が、栄養に関する予算を増加していないことが指摘されており、何らかの課題が残されていることが見て取れる。以上を踏まえ、本調査でも聞き取り調査と考察を行った。

年次予算策定プロセスと DPEM：ルワンダの予算年度は、11 月から計画策定が開始され、2 月から 3 月に作成された予算案は、4 月に作成される Imihigo とあわせて、5 月の議会での公聴会を経て 6 月に議会承認される。ドナーや専門家への聞き取りによると、DPEM は、実際のところ郡政府の予算案が公聴会に提出される 5 月頃に作成されており、作成済みの各部局の計画や予算を DPEM にまとめている。

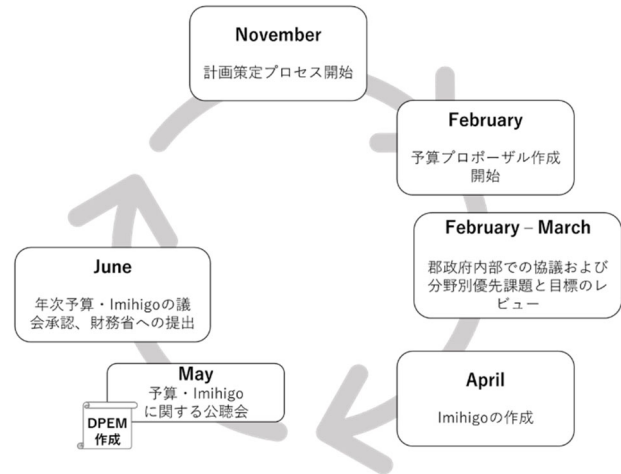


図 3.4.2 ルワンダ地方行政の計画予算策定サイクル

出典：Budget Call Circular 2020/21 などより調査団作成

つまり、DPEM に記載の栄養課題への取り組みが、郡行政において予算が確保されるかどうかは、各部局が作成する計画・予算に栄養に関する活動が含まれているかによる。

実際の指示内容と DPEM：そこで、財務省からの地方行政へ送られる計画・予算策定プロセスに関する指示文書である予算策定ガイドライン（Budget Call Circular）を確認したところ、2020/21、2021/22 年度のものでは、郡計画・予算策定にあたっての留意すべき分野の一つとして栄養が含まれており、郡予算に栄養課題を含めるための制度的足がかりとなっている。ただし、栄養は「人間の安全保障（Human Security）」の一分野として配慮を求められており、マルチセクターの調整が必要とされる分野としては認識されていない³⁵。栄養関連の活動に関する政府予算を確保するための最低限の条件は確保できているが、実際に郡行政の各部署が栄養関連活動を計画・予算計上するには、もうひと工夫が必要とされる³⁶。

(2) 郡・セクターレベルでの実施体制

1) 実施体制の実例

実施体制の概要は、本章で議論した通りであるが、マルチセクター活動推進に向けた課題を検討するため、Ngororero 郡および Ngoma 郡の地方行政関係者に対して聞き取りを行なった。その概要を下表に示す。

聞き取りによると、保健分野では、活動の一部として栄養課題を扱っている。特に、保健ユニットの総括的立場にある Health Promotion and Diseases Prevention Officer が、栄養課題の主体责任として活動している。農業分野に関しては、主体责任はなく、それぞれの活動が栄養に関連してい

³⁵ Budget Circular 2020/2021 参照。なお同文書には、NST1 に記載の 7 つの分野が示されている。7 つの分野とは、(1) キャパシティ開発、(2) HIV/AIDS および非感染症、(3) 障害および社会的包摂、(4) ジェンダー及び家庭促進（Family Promotion）、(5) 地域統合および国際的地位確保、(6) 環境及び気候変動、(7) 災害マネジメント。

³⁶ ただし、中央の省向けの 2021/22 年度の予算策定ガイドラインでは、計画策定・予算編成における栄養のメインストリーミング化（Mainstreaming Nutrition in Planning and Budgeting）を指示しており、何らかの意図があって地方行政用の予算策定ガイドラインと指示内容を変えている可能性がある、という点は留意する必要がある。

るとの認識がある程度であった。なお、保健ユニットに ECD フォーカルポイントが配置されているが、これは外部雇用の職員であり、保健ユニットや郡行政全体でどれほどの影響力があるのかは、今回の聞き取りを通じてはわからなかった。

表 3.4.1 地方行政の栄養関連の実施体制（Ngororero 郡、保健／衛生・農業）

分野	郡レベルでの栄養関係者		セクターレベルでの栄養関係者(数：13)	
	担当名	栄養関連の役割	担当名	栄養関連の役割
保健／衛生 部署：保健ユニット	Health Promotion and Diseases Prevention Officer	全体を総括する役割を担うことから、栄養に関しても、モニタリングの他、栄養不良に関する課題に必要な応じて対応する。	Health and Sanitation Officer	保健衛生を担当（各セクターに配置）。
	Hygiene & Sanitation Officer	手洗いの普及およびその関連データ収集を行う。		
	ECD Focal Point（外部による雇用）	NEDP Strategic Plan の指標の収集や他関係機関の活動のモニタリングなどを行う。同郡では、牛乳、Shisha Kibondo（大豆・小麦・ソルガムを混ぜた粉）の配布とそのフォローアップなど。		
	備考：栄養専任の担当官はいない。			
農業 部署：農業・天然資源ユニット	Agriculture Officer	普及活動を担当。栄養分野に関しては、栄養強化作物の普及を担う。活動としては、栽培方法の普及や家庭菜園の設置が含まれる。	Sector Agronomist Officer	栽培技術を学んだボランティア農家（Farmer Field School Facilitators, Farmer Promoters）とともに生産振興（家庭菜園含む）を実施。
	Cash Crop Officer	栄養に関連する活動は、果実の栽培技術を担当。他には、開発パートナーとの協働で同郡の地域ごとの栄養不良状況に応じた果樹苗の配布フローの構築などを実施。		
	Animal Resources Officer	栄養に関連する活動は、小家畜の普及を通じた貧困層に対するミルク・卵・食肉などの動物関連製品へのアクセスの確保。		
	備考：栄養専任の担当官はいない。			
水・衛生 部署：One stop infrastructure center	基本的にインフラを担当。手洗いなどの衛生分野は、保健ユニットで担当。			

出典：聞き取り結果より調査団作成

表 3.4.2 地方行政の栄養関連の実施体制 (Ngoma 郡、保健／衛生・農業)

分野	郡レベルでの栄養関係者		セクターレベルでの栄養関係者 (数: 14)	
	担当	役割	担当	役割
保健 部署: 保健ユ ニット	Health Promotion and Diseases Prevention Officer	栄養関連の全関係者間の調整、調理実演、家庭菜園の設置・利用状況のモニタリング、子供の体重・身長測定	Sector Social Affairs Officer	家庭菜園の普及、村の調理実演、健康状態のモニタリング
	ECD Focal Point (外部による雇用)	栄養補助食品 (サプリメント) の配布事業などの 5 歳未満児に対する SUN 関連の政府介入のモニタリング。		
	備考: 栄養専任の担当官はいない。		備考: 一般的に、予算規模に応じ担当を雇用。県と同様に栄養専任はいない。USAID 事業「Hinga weze」「Ongera」(Orange sweet potato ならびに家畜の普及)、政府活動として、村への ECD センターの設置支援などを実施中。	
農業 部署: 農業・ 天然資 源ユ ニット	Agriculture Officer	普及活動を担当。栄養分野に関しては、栄養強化作物の栽培技術の普及をはじめ、予算が許せば種子の配布、家庭菜園の設置も行う。	Agriculture and Natural Resource Officer	栽培技術を学んだボランティア農家 (Farmer Field School Facilitators 及び Farmer Promoters) とともに生産振興 (家庭菜園含む) を実施。
	Cash Crop Officer	栄養に関連する活動は、果実の栽培技術を担当。		
	Animal Resources Officer	栄養に関連する活動は、食肉生産や家禽類の配布を担当。	Animal Resources Officer	郡の同名担当と同じ役割でセクターを担当。
	備考: 栄養専任の担当官はいない。		備考: 一般的に、予算規模に応じ担当を雇用。県と同様に栄養専任はいない。USAID 事業「Hinga weze」「Ongera」(Orange sweet potato ならびに家畜の普及) を実施中。	

出典: 聞き取り結果より調査団作成

2) 実施体制における課題

以上のように、栄養専任の職員は、郡及びセクターレベルには配置されていないが、保健分野については、栄養分野の担当として、Health Promotion and Diseases Prevention Officer が配置されている。他分野、特に農業については、栄養課題を主導する役割を担う担当者が明確に指定されていない。農業に関しては、菜園などによる栄養改善への貢献が期待されているものの、傭人による聞き取りを通じての回答では、農業関係者は、どちらかといえば「生産＝栄養改善」に近いイメージで栄養改善への取り組みを想定している様子であった。マルチセクトラルな栄養改善への取り組みが各分野の通常業務において実現するには、実際の活動を通じて栄養課題の重要性とその課題解決はマルチセクターの調整が必要である事を認識してもらい、それぞれの担当分野に紐付けていくことが重要である。

第4章 開発パートナーの活動状況

4.1 概況

ルワンダの 2017-2019 年の政府開発援助（Official Development Assistance: ODA）総額の平均は 12 億 1,050 万米ドル、融資返済等を差し引いた同期間の ODA 純資金流入額は 11 億 8,070 万米ドルであった。2019 年は、それぞれ 12 億 3,136 万米ドル、11 億 9,110 万米ドルであった。ODA 総額のうち、二国間ドナーによる支援は、2017-2019 年の平均で 44.9%、同 3 年間の傾向は、それぞれ 41.8%、45.7%、47.4%と、増加傾向にある。

2018 年から 2019 年の ODA 総額実績では、多国間機関では、世界銀行の国際開発協会（International Development Agency: IDA）が、2,811 万米ドルと圧倒的に高く、次いでアフリカ開発銀行（917 万米ドル）、EU（833 万米ドル）、グローバルファンド（820 万米ドル）であった。二国間ドナーは、アメリカが 1,779 万米ドルでトップ、次いでイギリス（770 万米ドル）、日本（582 万米ドル）、オランダ（472 万米ドル）と続く。

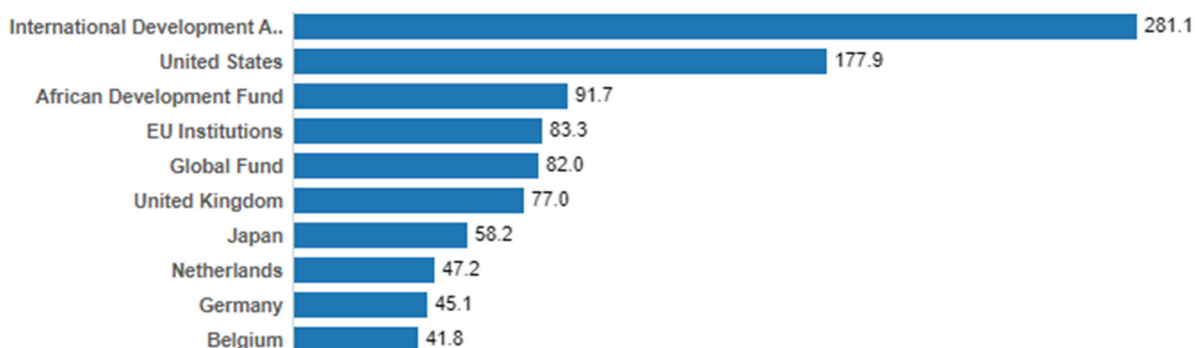


図 4.1.1 ルワンダへの主要 ODA 供与国・機関と供与総額（2018-19 年平均、百万米ドル）

出典：OECD DAC. Aid at a glance charts ホームページ

4.2 分野別

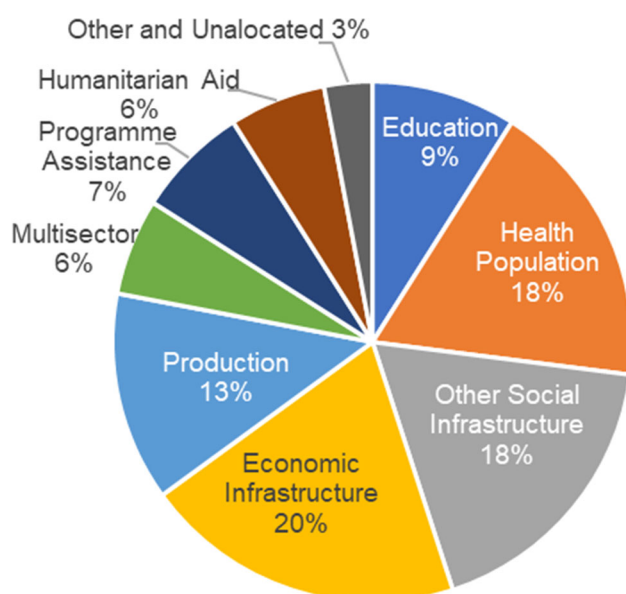


図 4.2.1 対ルワンダ二国間 ODA の分野別割合（2018-19 年）

出典：OECD DAC. Aid at a glance charts ホームページ

分野別では、2018-19 年の 2 年間の平均で、主な支援分野は、経済インフラ（20%）や生産（13%）といった経済関連の支援と、保健・人口分野（18%）やその他社会インフラ（18%）といった社会開発関連の支援が大半を占めている。

栄養改善に対する支援は、DAC 統計では明示されていないため、同じ統計上の説明はできない。しかし、現地通貨ながら、UNICEF と世銀が栄養関連予算に関する調査報告書の中で、ドナー支援についてのデータがまとめられているので、参考までに同データを以下に示す。

2017/18 年度から 2020/21 年度に関して、ルワンダに対する栄養分野を支援する主要ドナーは、世界銀行、USAID、JICA、EU、UN 機関である。ドナーによる栄養関連支援は若干の増減はある

ものの、ほぼ支出がなかった 2017/18 年度と比較して増加している。ルワンダ政府に関しても同様である。なお、期間にズレがあるため注意が必要だが、2015/16 年度から 2017/18 年度の期間の比較では、Nutrition-sensitive の支援額が Nutrition-specific の支援額を超え、主要な栄養関連分野となった。

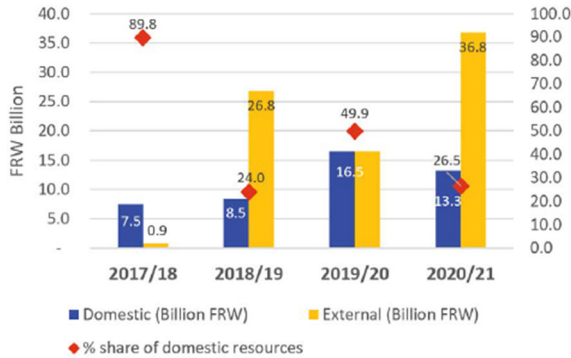


図 4.2.2 栄養関連予算財源 (黄：ドナー、青：政府)

出典：UNICEF, Nutrition Budget Brief (2021)

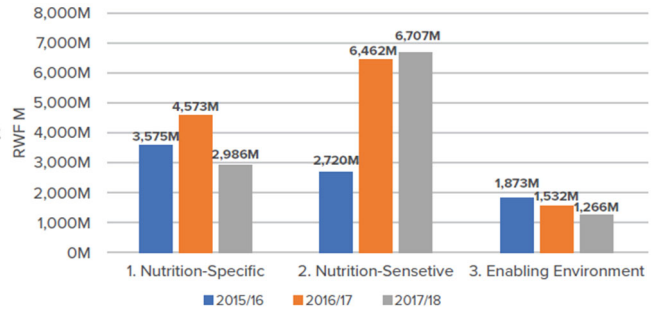


図 4.2.3 栄養支援分野 (ルワンダ年度別)

出典：World Bank/ Global Financing Facility, Rwanda Nutrition Expenditure and Institutional Review 2020 (2020)

4.3 ドナー別

4.3.1 USAID

USAID は、2020-2025 年までの開発協力戦略において、「ルワンダが人的資本、健全な民間部門および、説明責任を果たす制度を強化し、自立へと前進すること」を目標 (Goal) とし、以下 4 つの開発目的を持ってプログラムを設定している。

栄養改善は、マルチセクターの取り組みが必要な横断的分野として開発目的 1 (保健) および 2 (民間部門開発 (特に農業)) で扱われている。特に中間成果 (Intermediate Result: IR) 1.2 は、単体で保健/栄養/WASH のマルチセクターでの対応を意識した内容となっている。

表 4.3.1 USAID のルワンダ支援プログラムと栄養関連分野

開発目的	中間成果 (Immediate Result)	栄養関連分野
1. 健康に育つ (Thrive) 保健分野のアウトカムを改善する。	IR 1.1: 保健システムを強化し持続可能性の改善 IR 1.2: 保健、栄養、WASH サービスの利用状況の改善 IR 1.3: リスクの高い個人の保健ニーズに対応する能力の強化	IR 1.1: なし IR 1.2: ✓ コミュニティベースサービスの運営の質や持続可能性改善 ✓ ファシリティベースサービスの質の改善 ✓ サービス需要の改善 ✓ 健康習慣の啓蒙 IR 1.3: ✓ ECD プログラムの効率性向上
2. 学ぶ (Learn) 学びに関するアウトカムを改善する。	IR 2.1: 包摂的で質の高い、低学年の識字教育指導の改善 IR 2.2: 教育システムマネジメントの強化 IR 2.3: 学びのためのコミュニティ支援の強化	IR 2.1: なし IR 2.2: なし IR 2.3: なし
3. 繁栄する (Prosper) 包摂的で持続可能な民間部	IR 3.1: 民間部門強化のための環境改善 IR 3.2: 成長の担い手としての近代化農業	IR 3.1: なし IR 3.2

開発目的	中間成果 (Immediate Result)	栄養関連分野
門主導の成長を促進する。	IR 3.3: 若手・女性の雇用と起業家支援	✓ 高付加価値栄養製品の普及 IR 3.3: なし
4. 関与する (Engage) 市民の優先分野に対応する 政府を促進する。	IR 4.1: 意思決定過程への市民の参加強化 IR 4.2: 法の支配の強化 IR 4.3: 公的歳入管理の改善	IR 4.1: なし IR 4.2: なし IR 4.3: なし

出典：USAID, Country Development Cooperation Strategy 2020-2025

栄養関連の主要プログラムは、現在案件の入れ替わりの時期にある。2020年までに Hinga weze および Gikurio を除く案件は、終了もしくは栄養コンポーネントを除いて OVC に絞って実施を継続する。その一方で、上記戦略に沿って 2021-2026 年を対象に、障害者、妊産婦などを対象とした栄養/ECD 関連の案件を策定中である。また、Hinga Weze については、栄養改善の視点を含めた継続案件を立案する予定である。

表 4.3.2 USAID のプログラムと今後の方向性 (2021 年 2 月時点)

プログラム名	期間	今後の方向性
Hinga Weze (Cultivate for Better Production)	2017-2022	2022 年まで継続。その後 Hinga Weze の内容を継承した栄養改善の視点を含めた食料安全保障支援の案件を検討する方向。
Twiyubake (The improved Services for Vulnerable Populations)	2015-2020	終了
Caritas Rwanda	2012-2020	OVC のみで継続 (栄養は外れる)
Gikurio (Integrated Nutrition and WASH Activity (INWA))	2015-2020	2021 年に終了予定。
FXB (USAID/ Turengere Abana)	2015-2020	OVC のみで継続。
African Evangelical Enterprise (USAID/ Ubaka Ejo)	2015-2020	栄養関連コンポーネントは外れる。

出典：USAID からの聞き取りより調査団作成

4.3.2 国連機関 (United Nations Development Assistance Plan: UNDAF)

ルワンダで活動する国連機関全体で作成している国連開発援助計画 2018-2023 (United Nations Development Assistance Plan 2018-2023: UNDAF II) では、NST にあわせて 3 つの戦略的優先分野を設定、それぞれ 2 つずつ設定されたアウトカムを達成するために、NST にあわせる形でそれぞれ優先活動分野を設定している。

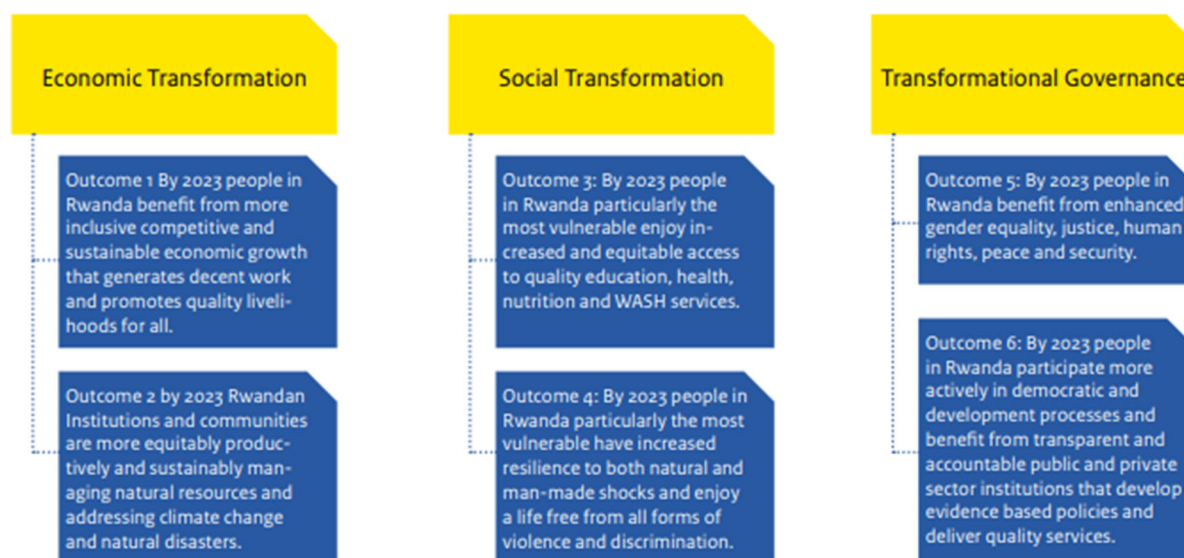


表 4.3.3 UNDAF の戦略的優先分野とアウトカム

出典：UNDAF II

栄養は2つ目の戦略的優先分野である「社会変革」のアウトカム「2023年までに、ルワンダの人々、特に脆弱層が、質の高い教育、保健、栄養、WASHのサービスへの平等なアクセスを享受する。」として位置付けられている。このアウトカムの表現の中に農業と栄養との関連は明示されていない。ルワンダの世帯の市場からの食料調達の割合が増加しており、その結果として、栄養不良に直面している人口が400万人から480万人に増加しており、レジリエンスの強化が必要とされている。このようなルワンダでの課題認識を踏まえて、同アウトカムに関して、国連機関がルワンダで行う栄養関連活動を「栄養と食料安全保障」の文脈で説明している。次に栄養関連の活動をしている主な国連機関の活動概要を説明する。

(1) 国際連合児童基金 (United Nations Children’s Fund: UNICEF)

UNICEFは、NSTの「社会変革」の柱の5つの優先分野（質の高い保健へのアクセス確保、栄養不良の削減、教育の質の改善及びアクセスの確保、世帯の近代化、貧困からの卒業とレジリエンスの促進）に貢献するため、またUNDAP IIでは同名の優先分野「社会変革」に寄与するため、8つのアウトカム（子どもの保健、子どもの栄養、ECD、教育、児童保護、水・衛生、社会政策、プログラム効果）の下での支援を行うこととしている。そのうち、栄養分野を扱っているアウトカム「子どもの栄養」の概要は以下の通りである。

表 4.3.4 UNICEF の支援戦略概要（栄養改善部分）

目的	指標 (Key Progress Indicators)	アウトプット
5歳未満児や妊産婦・授乳期にある女性、若年層が質の高い効果的な栄養サービスへアクセスし、利用し、改善された栄養に関する活動を適用する。	最低限の食品群を摂取する子どもの割合 (29%→50%)	<ul style="list-style-type: none"> 中央および地方レベルでの栄養ガバナンスのための能力が強化される。 良質な Nutrition Specific/ Sensitive の介入を供給する国家システムの能力が強化される。 より多くの親や Caregiver が重要な栄養活動を実践する。
	重度の急性栄養不良で治療を受けた子どもの割合 (15%未満→10%未満)	

栄養分野において実施している主な活動は、以下の通りである。

表 4.3.5 UNICEF の栄養関連支援概要

分野	概要
栄養ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> Food System Summit 開催支援 政策作成支援 (栄養政策) 栄養関連ガイドラインやプロトコルの作成 (近年では、栄養カウンセリングパッケージなど) Nutrition Budget Brief を通じた栄養関連予算のモニタリング・促進 調査関連: DHS、CFSVA 実施支援 デジタル化支援: 保健省の M&E tools 等についてのデジタル化支援
Nutrition Specific	<ul style="list-style-type: none"> CHWs の月例成長モニタリングなどを支援。(子どもを集めて計測・モニタリング、MUAC も実施。グループカウンセリングを行い、ECD や手洗い、Complementary Feeding についての助言・啓蒙を行う。) ラジオなどを通じての ECD に関する National Campaign CHWs に対する対面式支援モデル (Peer to peer supporting model) 急性栄養失調に陥った対象者の治療を行うためのプロトコルなどの実施支援
Nutrition Sensitive	<ul style="list-style-type: none"> キッチンガーデン支援 (MINAGRI ではなく NCDA をメインにした支援。現地 NGO を活用し、キッチンガーデンを設立。今後農業分野の普及員が実施することで持続性を向上させる方向で調整中だが、まだそのアプローチを構築するまでには至っていない。) DPEM のキッチンガーデン活動の支援 (一部)
プログラム調整	<ul style="list-style-type: none"> DPEM 支援 TWG での調整 (Food & Nutrition、WASH)

出典: UNICEF 担当者に対する聞き取り結果

(2) 食糧農業機関 (Food and Agriculture Organization: FAO)

Country Programming Framework (CPF) 2019-2023 によると、FAO は、以下の通り 4 つの優先分野それぞれに設定された成果達成のために案件を形成・実施している。栄養は、優先分野の 2 番目である「食料安全保障、栄養、気候およびその他のショックに抵抗力のある農業の改善」で扱われている。

表 4.3.6 FAO のルワンダ支援優先分野・成果・事業

優先分野	成果	事業 (下線部は栄養関連案件*)
持続的かつ統合的な作物、畜産、水産の生産システムの強化のための革新的アプローチの普及	<ul style="list-style-type: none"> 革新的農業活動や営農改善手法を農家が使うようになる 効率的な普及サービスの支援 農業バリューチェーンのための技術開発 	<ul style="list-style-type: none"> Enhance the preparedness and the response capacity of the countries of the sub-Regional Office for Eastern Africa to the mango mealy bug (<i>Rastrococcus invadens</i> William) (phase 1) Integrated Country Approach (ICA) for boosting decent jobs for youth in the agri-food system
食料安全保障、栄養、気候およびその他のショックに抵抗力のある農業の改善	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動に対して抵抗力のある農業、Risk-informed で持続的な作物生産システムの普及 畜産および漁業の改善 	<ul style="list-style-type: none"> Capacity Development to increase the quality and quantity of Bee products in Rwanda furthering income generation and job creation Capacity Development on Sustainable Soil Management for Africa (2) – Rwanda Knowing water better: Towards fairer and more sustainable access to natural resources for greater food security (KnowWat) Building climate resilient city region food systems through adapted production system <u>Feeding Urbanization: building prosperous small cities and towns</u> Joint Programme Enhancing Climate Resilient and Integrated Agriculture in Disaster Prone Areas of Rwanda Joint Programme to Accelerating Integrated Policy Interventions to Promote Social Protection in Rwanda
農業市場システムや付加価値の包摂性および多様化した農業コモディティの競争力強化	<ul style="list-style-type: none"> 生産の実演／普及、適切な収穫後処理技術・加工技術に関するイニシアティブの実施 オンライン取引システム／プラットフォームの開発支援による農家の長期生産契約の促進 生産者組織を含む官民組織の能力強化による規定や証書制度、農産物の品質と品質基準の改善支援のための投資計画の策定 	<ul style="list-style-type: none"> Support Local suppliers' capacity development and promotion of eCommerce for agricultural value chains in Rwanda
効果的かつ効率的なサービス供給制度の強化と環境整備	<ul style="list-style-type: none"> エビデンスに基づいた農業サブセクター横断的な政策・戦略・規定の策定・レビュー 食料安全保障及び栄養に関する議員の能力強化 エビデンスに基づいたマネジメントに関する制度能力強化 農業分野における民間部門の関与に焦点を当てた能力強化 	<ul style="list-style-type: none"> Capacity Building Related to Multilateral Environmental Agreements in ACP Countries, Phase III Developing Capacities in Agricultural Innovation Systems: scaling up the Tropical Agriculture Platform (TAP) Framework (DeSIRA-FAO Project) <u>One UN Joint Project Phase II: Effectively Fighting Chronic Malnutrition in Rwanda</u>

出典：Country Programming Framework for Rwanda (CPF) 2019-2023 および FAO ウェブサイト (<https://www.fao.org/rwanda/programmes-and-projects/project-list/en/>) より調査団作成

栄養を扱っていると思われる案件は、Feeding Urbanization である。

表 4.3.7 Feeding Urbanization の概要

内容	概要
目的	対象郡の小規模都市・町の食料システムを強化による持続可能性・包摂性の改善を通じて、若年層や女性の雇用を確保しつつ、食料安全保障及び栄養ヘインパクトを与える。
金額	USD 1,500,000 (3 カ国分 (対象国: ルワンダ、エクアドル、セネガル))
対象郡	Rulindo District
対象期間	2020-2021
成果	アウトプット 1: 支援対象となる小規模都市・町における「アグロフード郡」の設立を通じて、食料システムを改善する機会を特定するための知識を創造する。 アウトプット 2: 小規模都市・町における参加型「アグロフード郡」が設立され、地域経済の強化、栄養改善を目的とした、地方自治体と食品関係者間の調整を促進するための参加型フードガバナンスメカニズムが確立される。 アウトプット 3: 持続可能な食料生産、自然資源管理、アグリビジネスの実現のための、小規模都市・町の関係者の能力が向上する。 アウトプット 4: 小規模都市・町における計画・実施レベルでの統合的フードシステムに関するイノベーションが拡がり、世界的に推進される。

出典: FAO ウェブサイト (<https://www.fao.org/rwanda/programmes-and-projects/project-list/en/>) より調査団作成

その他、4 つ目の優先分野「効果的かつ効率的なサービス供給制度の強化と環境整備」にスイスの出資で行われている One UN Joint Project Phase II: Effectively Fighting Chronic Malnutrition in Rwanda という案件が形成されている。

4.3.3 世界銀行 (World bank/ Global Financing Facility)

世界銀行の国別パートナーシップ枠組み (Country Partnership Framework: CPF) は絶対的貧困の削減と繁栄の共有促進の二つの目標 (Goal) を達成するために、生産性の向上による成長、(雇用創出や女性のエンパワーメントを通じた) 成長に対する貧困の弾力性の向上、持続性の向上の 3 つが必要であると、それらの実現のために 5 つの目的を掲げている。

表 4.3.8 世界銀行の国別パートナーシップ枠組みの概要

目的	概要	分野
人的資本の改善	人的資源開発を通じて、貧困の削減や繁栄の共有を実現する。	教育、保健・栄養、社会保護
民間部門開発の条件改善	包摂的金融、直接投資、職業訓練など、民間部門開発に必要な条件を改善する。	零細/中小企業・農業分野への金融支援、直接投資促進支援、職業訓練
インフラとデジタルエコノミーへのアクセス拡大	依然として民間分野が収益を得るにあたっての制約となっている電力の不安定供給、運輸交通分野の接続性改善に取り組む。	エネルギー、運輸交通、デジタル技術
農業生産性の増加および商業化	高成長を維持するために、農業の近代化を継続し、市場のシグナルに対する反応を向上させ、地域・世界市場との統合を促進する。	農業分野における官民連携、民間投資の促進、Nutrition sensitive または気候変動に対応する農業技術、収穫後処理、加工・マーケティングシステム、民間部門とのリンク
都市集積の促進	経済成長のエンジンとなる、経済集積を促進する。	都市開発

出典: World bank Country Partnership Framework for the Republic of Rwanda FY21-FY26 より調査団作成

栄養関連で、本調査団が把握する限りでは、以下 2 つの活動・支援が注目される。

(1) Strengthening Social Protection Project

本事業は、2017 年 12 月から 2021 年 12 月を対象とした支援で、その活動の一つとして、社会

保護分野の重要プログラムある VUP の栄養センシティブ直接支援（NSDS）に対する支援を実施している。本支援では、現金給付を通じて、妊婦や 2 歳未満児を抱える貧困世帯を対象として、保険・栄養サービスを受けられるようなインセンティブ付けを行っている。その他にも、育児に責任をおうべき家族が、賃金労働の機会を得るだけでなく、必要な知識やその実践を行えるようにするための支援を実施している。

(2) Rwanda Stunting Prevention and Reduction Project

本事業は、2018 年 2 月から 2023 年 4 月までを対象とした支援で、対象郡の 5 歳未満児の発育阻害の予防および削減を目的として、コミュニティおよび世帯レベルでの発育阻害の予防、保健・栄養サービスの向上、M&E およびプロジェクト管理の 3 つのコンポーネントを実施している。コンポーネント 1（コミュニティおよび世帯レベルでの発育阻害の予防）では、補完的な食事、幼児期の刺激、衛生に関する家庭の行動変容を強化することに重点を置いた改訂カリキュラムによるトレーニングの強化、支援的な監督と指導の改善、効果を高め、保健システムとの連携を強化するための革新的な技術などを通じて、CHWs のパフォーマンス強化を狙う。コンポーネント 2 では、対象郡のヘルスセンターを対象として、こどもの身長モニタリング、成長が遅れているこどもの追跡調査、早期の母乳育児の開始、微量栄養素の補給などの支援を行う。コンポーネント 3 は、M&E 支援として、教訓を抽出するための厳格な M&E の実施や、コミュニティおよび郡レベルでの教訓・知識の共有、プロジェクト全体の管理を行う。

コンポーネント 3 の支援の一環として、世界銀行と Global Financing Facility (GFF) は、NCDA のモニタリング情報をまとめる ECD ダッシュボードの作成を支援している。

その目的は、以下の通りである。

- NCDA のデータを元にした ECD 戦略計画に関する意思決定ならびに資源配分に関する能力強化
- ECD 戦略計画の進捗管理
- 業績管理（Performance management）関連の改善

現在はフェーズ 1 の前期にあたり、Key Priority Indicators (KPI) の特定とダッシュボードのプロトタイプを作成を行ったところである。

今後ダッシュボードのパイロットとして、NCDA および関連パートナーにサイトを開放し、郡レベルの指標などについても検討を重ね、フェーズ 2 では関係機関で相互運用の可能なシステムの開発を予定する予定である。

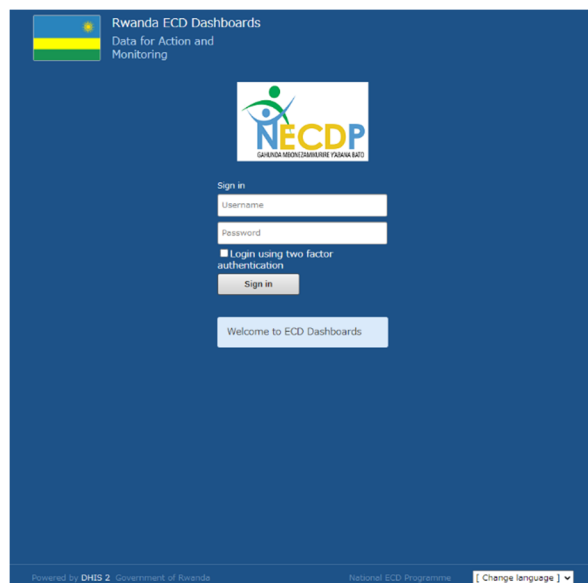


図 4.3.1 ダッシュボードのログイン画面

第5章 栄養に関する課題の整理

5.1 現状の課題

(1) 保健・栄養

- **食事の多様性の低さ**：ルワンダの母親と子どもの食事は多様性がなく動物性食品が少ない。食事の多様性と摂取頻度の観点で、適切に食事を摂取している子どもの割合は18%のみで、推定28%の女性が最少の食品郡しか摂取していない。また、子どもの食事は、エネルギー、カルシウム、鉄、亜鉛、ビタミンAが少ないことも示されている。
- **医療サービス利用の低さ**：4回の出産前サービスを利用している妊娠中の女性は36%と少なく、駆虫率や妊娠中の鉄サプリメントの摂取率の低さにも関連している。発育阻害を早期に発見し適切な対応をするために、施設ベース成長モニタリングが行われているが、そのカバレッジが低いことが課題である。
- **栄養教育システムの脆弱さ**：子どもの栄養に影響を与える要因の一つに母親の教育状態が含まれるが、母親に限らず、国民の栄養に関する理解がルワンダ栄養状況の改善につながる。しかし、栄養の知識の向上に関して、教育システム、人材教育、教育機関が課題となっている。
- **栄養改善の計画・予算面の課題**：郡開発計画で「郡栄養不良撲滅計画（DPEM）」を策定し、郡を含む地方行政レベルでマルチセクター調整が行われる。DPEMプログラムでは、全国的に実施されている「1,000日間キャンペーン」に沿って、2歳未満の発育阻害に対処することにも焦点を当てて、内容は徐々に拡大されている。しかし、栄養改善は、DPEMは、Imihigoや計画・予算とのリンケージの実現が求められており、Imihigoや予算策定ガイドラインなどにおいて、栄養改善を扱うように指導されるなど、高度に制度化されているが、実際の予算配分にはつながっていない。

(2) 農業

- **農業生産性の低さと世帯の脆弱性**：丘陵地が多いルワンダの農地は土壌侵食・流亡が多く発生し、農業生産性の向上・安定化を妨げている。また、所有農地面積が1ha未満の農家世帯が約80%を占め、また0.5ha未満の世帯が約60%を占めており、比較的小規模な面積の農地での営農が行われており、世帯レベルの自給農業において脆弱性が高い³⁷。
- **作物毎の利用状況の違い**：作物ごとにみると、全体的な傾向として、コメ、野菜及び果物は換金作物として販売される割合が高く、それ以外のイモ類と豆類は農家の自家消費または種苗として利用される割合が高い。
- **農産物流通と食料安全保障**：農村部から幹線道路に続く農道は、舗装されていないものが大部分であり、特に雨季の通行を困難にしている。それが出荷価格の不安定さや農産物流通を妨げている一因でもありと考えられる。ルワンダでは、圃場から幹線道路に続く農道は急勾配であることが多く、政府として整備を行うのは容易ではないと考えられる。食料安全保障の観点において、国内における食料配分にも影響している。
- **食料安全保障の地域差**：ルワンダの世帯の16.8%は食料不安に直面しており、そのうち2.6%は深刻な食料不安に直面していた。県別にみると、西部県が最も高く、全世帯の35.2%が食料不安を抱えており、5.6%が深刻な食料不安を抱えていた³⁸。世帯レベルの食料安全保障においては地域的な格差が大きいことが伺える。
- **摂取栄養素の地域差**：栄養改善に重要な栄養素のうち、ビタミンAが豊富な食事を摂取していない世帯の割合は、西部の山脈に沿った郡と北部県のBurera郡で高い傾向がみられた。タンパク質が豊富な食事を摂取していない世帯の割合が特に高いのは、西部県のNyabihu郡とRutsiro郡であった。また、鉄（ヘム鉄）が豊富な食事を摂取していない世帯の割合

³⁷ 出典：National Agricultural Survey, 2008

³⁸ 出典：CFSVA 2018

が高かったのは、西部の山脈に沿った郡、北部県の Gicumbi 郡及び南部県の Nyanza 郡であった³⁹。

- **栄養センシティブ面での制度的課題**：DPEM には、農業生産目標が示されておらず、同文書の栄養センシティブな農業の側面が十分に含まれているわけではなく、今後の改善の余地が見込まれる。

(3) 水・衛生

- **手洗い場所の少なさ**：改善された水源を利用している家庭は、3年間で85%から87%となり、2%上昇しているものの、目標年である2030年において100%の整備率とすることは困難とみられる状況である。また、COVID-19 対策で重要とされる手洗い場所が家庭に少ない状況であることから、感染拡大防止の効果に課題がある。

表 5.1.1 ルワンダの水・衛生の整備状況の推移

項目	都市部	村落部	平均値
改善された水源を利用している家庭	96.0% (90.8%)	85.2% (83.7%)	87.2% (85.0%)
改良された衛生設備を利用している家庭	93.6% (94%)	84.4% (81%)	86.2% (83%)
安全な水へのアクセスが可能な家庭 (都市部で 200m 以下、村落部で 500m 以下)	70.0% (67.3%)	57.2% (53.7%)	—
戸別の改良された衛生設備へアクセス可能な家庭	45.0% (47.2%)	71.3% (66.9%)	66.2% (63.5%)
手洗いの場所がある家庭	(20%)	(10%)	(11%)
雨水貯留施設を持つ家庭	30.3% (32.1%)	10.7% (14.4%)	14.5% (17.4%)

出典：上段：Rwanda's Household living survey (EICV 5 2016/2017)

下段：()は Rwanda's Household living survey (EICV 4 2013/2014)

参考：MININFRA, <https://www.mininfra.gov.rw/water-and-sanitation>

- **水源へのアクセスの悪さ（特に農村部）**：EICV 5（2016-2017）によれば、改善された水源を利用している都市部の家庭は96%、農村部は85%となっている。また、改良された衛生設備を利用している都市部の家庭は94%、農村部は84%となっており、アフリカ諸国の中では比較的高水準であると言える。しかしながら、ルワンダの丘陵地域という地理的な特性から、低位部に水源、高位部に居住地という配置が一般的であり、水源から居住地までの距離が長く、特に農村部でのアクセスを改善する必要がある。また、水道設備整備後も水源から居住地まで揚水する必要があり、そのポンプ運転に必要な電気代および機器の維持管理が課題となっている。
- **料金徴収率の悪化**：COVID-19 によるロックダウンの影響を受け、多くの国民が家で過ごす時間が増え、水の供給量が増える一方で、国民の所得が減ることにより、その料金徴収率が下がっており、水道事業主体となっている WASAC の大幅な収益低下を招いている。農村部においても同様に事業主体の減収により、サービスの継続性、水価格の上昇が懸念されている。このことから、農村部の低所得者は、安全ではない水を利用する事になり、その他の感染症拡大にもつながる恐れがある。
- **維持管理資材のアクセス悪化**：維持管理に与えている影響としては、水供給量の増大に伴い、消毒剤や燃料の消費量が増えていることが挙げられる。維持管理資材の品質に影響は無いが、COVID-19 により、物流が中断していることにより、材料の入手が困難な品目も出ている。ルワンダは、世界的にみて IT 化が進んでいる国である。その優位性により、外出を控えなくてはならない COVID-19 流行の水道料金徴収においてもモバイル支払いを改善導入し、料金徴収率の向上への試みがなされている。

³⁹ 出典：CFSVA (2018)

5.2 現状の機会

(1) 保健・栄養

- **複数の分野でのアプローチ実践のための素地**：保健ボランティアは、毎月の体重測定の日には、妊娠から2歳までの最初の1,000日間の栄養の重要性を母親に説明し、乳幼児が5歳になるまで見守る。また、担当地区の住民に家庭菜園を設置するように勧め、料理講習会も実施している。他方、農業普及員は家庭菜園を設置することで栄養改善に貢献している。特に栄養バランスの取れた食事や離乳食には異なる食材が必要となるが、家庭菜園でバラエティに富んだ野菜の確保は重要である。例えば、村民への栄養教育、家庭菜園、料理講習会、小型家畜の飼養など複数の分野の組み合わせによる発育阻害に対応するアプローチが効果的であると考えられる。

(2) 農業生産

- **余剰物の販売・園芸作物生産の増加**：食用作物は、農家の自家消費以外にも、余剰分が農村部や都市部の市場において販売されており、換金作物として重要な作物となっている。それらに加え、近年は換金作物としての野菜や果物等の園芸作物の栽培面積も増加している。野菜や果物は、ビタミンAが豊富で、ルワンダにおける栄養改善においても重要な作物である。
- **共同営農を通じた普及**：ルワンダでは、国有地である湿地及びその周辺の土地において、組合単位で共同営農を行っている場合が多くみられる。そのため、個人営農が行われ、農家が分散している国・地域に比べ、組合内部での技術伝達や組合組織活動の効率化が比較的容易である。また、普及システムが十分機能していないために農民自身の学ぼうとする意欲が比較的高い傾向がみられる。今後のJICAによる食料安全保障及び栄養改善に係る支援において、ルワンダの農業セクターが持つこれらのアドバンテージを活用した技術・知識の普及・伝達方法の考案が効果的であると考えられる。
- **市場価格情報入手システムの活用可能性**：ルワンダ政府は、携帯電話・パソコンへの農産物市場価格情報発信システム（e-soko）を整備している。遠隔地に居住する農家であっても携帯電話を使って市場情報を収集出来るツールとして活用されている。ルワンダのもつアドバンテージの一つである、この既存の市場価格入手システムを最大限活用した支援策も効果的であると考えられる。
- **不足栄養素の観点から特定した作物**：ルワンダで一般的に不足している栄養素（タンパク質、鉄・亜鉛等の微量元素、ビタミンA等）を補うために優先的に供給されるべき作物として、豆類（インゲンマメ、ダイズ及び鉄を多く含む豆類）、種実類（ラッカセイ等）、イモ類（ビタミンAを豊富に含むもの）、野菜類（キャベツ、ニンジン、ナス、ケール、葉ネギ、ハウレンソウ、タマネギ、スカッシュ、トマト、スイートコーン、カボチャ、ドド等）、果実類（パパイヤ、バナナ等）が挙げられており⁴⁰、生産振興が必要な作物がある程度明確化されている。
- **作物加工による栄養価の向上**：NSA Mainstreaming Guideline では、不足栄養素の観点から作物を特定するだけでなく、今後の支援分野についても提案しているその一つとして加工を通じた作物の栄養価の向上が挙げられる。単純に生産増により不足栄養素を補充するだけでなく、既存の作物の加工を工夫することでその栄養価を向上させることができる。ルワンダでは、主要な栄養源がキャッサバ・メイズ・コメなどからの炭水化物とされているが、これらを加工することで栄養価を高めることが同提案の主眼とされている。
- **エントリーポイントとしての作物別組合**：ルワンダの農業組合の特徴として、大部分の組合が作物別に組織されている点が挙げられる。そのため、共通の目的・課題を持つ農家によって構成されている農業組合は、栄養改善のための農業技術普及のエントリーポイントとしても適していると予想される。また、RCAに正式に登録された組合のみを対象とする

⁴⁰ 出典：Nutrition Sensitive Agriculture (NSA) Mainstreaming Guideline (Draft Version 2020/03/03)

のではなく、未登録の対象組合も含めて支援対象を選定し、必要に応じて、RCA への登録手続きを支援する等の手段も効率的であると考えられる。また、効率性の観点から個人農家ではなく農業組合を対象とする場合が多いと考えられるが、実際には組合に加入していない農家も多い点に留意が必要である。

- **学校給食と栄養**：ルワンダの小中学校では、平日毎日給食が提供されている。しかし、煮豆、茹でとうもろこし、キャッサバのウガリ、茹でサツマイモ、米飯（週 1 回程度。教師だけに提供される場合もある）、フライドポテト等のローテーションであり、必ずしも栄養価のバランスがよい食事ではないと考えられる。一般に、成人に比べて、小中学生に食事に対する固定観念は比較的少なく、栄養改善のための食事の変化を柔軟に受け入れる可能性があると考えられる。従い、学校給食を一般住民レベルの栄養改善のエントリーポイントとして活用し、地域全体に改善策の普及を図っていくことは効率的であると考えられる。まずは、政府としての学校給食における方針を整理し、学校給食の現状と課題を明確化し、改善策を検討していく必要がある。

(3) 地方行政

- **行政による栄養改善活動の実践の必要性**：郡レベルでは、郡行政が栄養課題に対応するための制度的な大枠はある程度出来ているものの、それを実際に実現するには、栄養改善活動の実施を通じて、解決策を検討・対応するプロセスの積み上げが必要である。
- **NFA (Nutrient Focused Approach) ツール活用による DPEM の栄養センシティブ化**：NFA ツールを用いて対象郡の栄養改善に資する作物を選定し、農業生産目標を作成することで、対象郡におけるマルチセクショナルな栄養改善の取り組みに、栄養センシティブ化の観点から貢献することができる。

(4) 円借款による積み上げ

- ルワンダでは、2019 年 8 月に円借款貸付契約に調印し、政策対話および財政支援を通じて、栄養改善における優先順位の高い政策や計画、農業セクターでの栄養に係る取り組み等の実行を支援した。本支援は、ポリシーマトリクスにより 3 期に分けて活動の進捗に応じた財政支援の資金拠出が行われていたが、2021 年には 27 の Policy Action の達成が確認され、最終となる第 3 トランシェが拠出された。
- 本円借款の活動の一環として Crop Calendar が作成された。通常の Crop calendar は、作物毎の栽培作業をカレンダー化しているだけだが、今回作成されたのは、決まった耕地面積で、作った作物でどの程度の栄養素を得ることができ、そしてそれを市場販売した場合にいくら稼げるのかを算出出来るようにしたものである。同ツールを用いることでルワンダの栄養改善活動に貢献できる可能性がある。
- 本円借款では、子どもの成長に必要な 22 の必須の介入が提供されているのかを確認する Child Scorecard が作成された。Child Scorecard は、子ども一人に対して介入が提供されているかどうかを、CHWs が月一回 2 歳児以下の家庭を訪問し、チェックするものである。食については、4 種類の食品群を食べているかどうか、一日に何回食事をしているかなどを確認する。現在でも世界銀行の支援対象郡でも継続して活用されており、他ドナーも支援する予定とされている。

第6章 協力内容の提案

6.1 基本コンセプト

(1) 郡レベルで栄養課題に取り組むための制度的環境を踏まえた支援の検討

ルワンダでは、中央レベルの各種政策やマルチセクター調整枠組みが策定・運用されており、地方レベルでは、DPEM、栄養改善に配慮した業績基準契約や予算策定ガイドラインなど、栄養改善に取り組むための制度的環境が高度に整えられている。しかし、郡レベルでは、DPEM により政府資金・ドナー資金を得る機会が増えているにもかかわらず、郡政府は栄養に関する予算を増加しておらず、その実効性に課題が残されている。また、円借款による政策協議・財政支援を通じて、栄養改善に関する制度改善がすすめられた結果、NFA ツールを用いた Crop calendar の作成や子どもに対する支援状況などを確認する Child scorecard といった活動の積み上げができている。

円借款の実績や教訓を活かしながら、郡政府の制度に則った栄養改善活動を企画・実施・管理し、すでに整えられた栄養改善に取り組むための制度の実効性を高めることは、現在のルワンダ政府が抱えている栄養改善の実現に向けた大きな課題の一つに貢献するものである。

(2) 市場志向型農業振興を通じた農家の農業所得増加と農家の栄養改善に係る知識向上

農家にとっての作物・作期ごとの消費傾向を見ると、全体的な傾向として、コメ、野菜及び果物は換金作物として販売される割合が高く、それ以外のイモ類と豆類は農家の自家消費または種苗として利用される割合が高い。また小雨期にあたる Season A のイモ類と豆類は、次に続く大雨期の Season B の種苗用に利用されている割合が高い。同様に、乾期である Season C のイモ類と豆類も、次に続く小雨期の Season A の種苗用に利用される割合が高い。これらのことから、農家にとっての農産物消費は季節的な偏りがみられ、1年を通じて、安定的に栄養価の高い食料を得ていない可能性が考えられる。

特に灌漑が利用できない地域では、乾期には農業生産・食料不足が顕著になることが伺える。そのため、市場志向型農業振興による換金作物生産を増加させ、農家にとっての農業所得を増加させれば、食料が確保しにくい時期における食料確保につながると考えられる。また、ルワンダの世帯は、その食料の 65%程度をマーケットから入手しているとの情報もあることから、市場や近隣住民から栄養価の高い食料を購入・消費するためには、政府による農業普及を通じて、栄養に関する知識の向上を図ることも、平行して実施していく必要があると考えられる。

(参考) 栄養不足・食料不安に直面している世帯の割合が高い地域での協力実施

栄養不足・食料不安に直面している世帯の割合が高いのは、ルワンダ西部の北部県・西部県・南部県の山岳地域に位置する郡で、中でも Musanze 郡、Nyabihu 郡、Rubavu 郡、Rutsiro 郡、Karongi 郡、Nyamagabe 郡、Nyaruguru 郡で特に高い傾向がみられた。それらの郡の農業生産をみると、主要な農作物はイモ類（ジャガイモ、サツマイモ、ヤマイモ、タロイモ）、マメ科作物・種実類の割合が高い傾向がみられる。

また、ルワンダでは、イモ類とマメ類は多くが自家消費に利用されているが、丘陵地で灌漑が利用しにくい地域においては、収穫・消費できる時期が限定され、さらに生産量も降水量に左右される。自給用の農作物が十分に生産できなかった時期は、農家は市場や近隣住民等から入手する必要があると推察される。そのため、栄養改善を目的とする協力事業を実施する場合、栄養不足・食料不安に直面している世帯の割合が高い地域を重点的に支援し、食料が不足する時期において、農家が必要な量を購入できるための現金を確保できるようにするための支援が必要である

と考えられる。

6.2 協力案

これまでの本報告書での考察を踏まえ、協力案を以下の通り提案する。

表 6.2.1 協力案 1 : DPEM を通じた栄養改善支援

項目	DPEM を通じた郡の栄養改善活動実施能力向上支援
<p>案件の必要性</p>	<p>栄養改善の課題に最前線で取り組む郡行政には、その効果的な実施には、以下の課題がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ DPEM の実効性の低さ：各分野の計画や予算をまとめているに留まっている。 ✓ 保健以外は、栄養課題を主導する役割を担う担当者が明確ではない。栄養選任の担当官を追加するのも政府の予算制約からすると現実的ではなく、如何に現状の人員配置で栄養課題に取り組むかが重要である。 ✓ DPL を通じて農業を通じた栄養改善に関する事業の実施サイクルやツールが示されたものの、DPEM レベルで各分野の担当者が主体的に具体的な事業を計画、予算付けするまでには至らなかった。このため、地方レベルで可能な PDCA サイクルを回すことにより、その主体性を高めることが重要。
<p>案件の概要</p>	<p>DPEM の実効性を高める形で郡政府の制度枠組みにそって、栄養関連の活動を実施し、成功体験の積み上げや課題の特定・対応を通じて、郡行政での栄養活動の実施能力強化を図る必要がある。</p> <p>以下を通じて郡レベルでの栄養改善対応能力の強化を図る。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 農作物推進におけるマルチセクショナルな活動の企画・実施（NFA ツールで特定された農作物に関する農業分野の生産促進、保健分野の消費促進（意識啓発）） <ul style="list-style-type: none"> ・ NFA ツールを活用して、支援対象郡における栄養課題に資する作物を特定する。 ・ 特定した作物を軸にした栄養改善活動を企画・実施する。 <p>注：上記過程を通じて、保健／農業関係者を交えていくつかコミュニティを選定する。農家組合の巻き込みも考慮し、効果発現と持続性の向上を狙う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 成果・課題の特定、次期計画・予算の策定 <ul style="list-style-type: none"> ・ その活動による成功体験をとりまとめる。合わせて実務上の課題なども協議する。 ・ 成功体験・特定した課題を DPEM 委員会内で共有し、対応策を協議、次の年度の計画・予算に反映する。 ・ NFA ツールで特定した農作物を反映した農作物生産計画を策定する。 ・ 農作物生産計画を DPEM に反映する。 ・ 計画・予算計上した活動を翌年度に実施する。 3. 成果のメインストーリーミング化 <ul style="list-style-type: none"> ・ これらのプロセスの内容を中央の栄養調整枠組み（SUN、各種グループ）で共有し、メインストーリーミング化をはかる。
<p>上位目標</p>	<p>慢性的栄養不良に直面する女性および子どもの割合が減少する。</p>
<p>プロジェクト目標</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ DPEM を通じて、栄養改善活動が複数分野の関係者を巻き込む形で実施される。
<p>期待される成果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 支援対象郡での活動を通じて、栄養改善に関する活動が郡計画・予算ならびに DPEM に反映される。 ・ 郡計画・予算に記載された栄養改善活動が、実施される。 ・ 郡計画・予算に記載された栄養改善活動の実施を通じて得られた成果や特定された課題がまとめられ、DPEM 委員会を通じて関係者に共有される。 ・ 次年度の計画・予算に改善された栄養改善活動が記載される。 <p>・ 想定される活動の事例は以下の通り。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) NFA ツールを活用した栄養改善に資する作物の選定・生産計画の策定、DPEM への反映 2) 選定した作物の生産支援、収穫後処理技術支援（収穫物乾燥など）、栄養教育を通じた消費促進 3) Cooking demonstration や栄養教育を通じた高栄養価農作物の消費促進 4) Child scorecard を活用した対象世帯の栄養状態・支援状況の確認活動

表 6.2.2 協力案 2：西部山岳地帯における市場志向型農業振興と栄養改善策の普及

項目	西部山岳地帯における市場志向型農業振興と栄養改善策の普及
案件の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 西部山岳地帯では、栄養価の高い食料が十分に入手出来ておらず、食料不安に直面している世帯の割合が高い。 ・ 西部山岳地帯は、自給用のイモ類・マメ類の栽培が多く、野菜・果樹等の換金作物の生産量が少ない。 ・ 灌漑が利用しにくい地域であることから、自給用のイモ類・マメ類の生産量が不安定で、生産できる時期も限定的である。農業が天水に依存していることから、年ごと・季節ごとの生産量も不安定である。 ・ 食料が入手しにくい時期・年には外部や近隣住民から食料を入手する必要が生じることから、家計管理、食料在庫管理や乾燥などの保存技術、農業所得の増加が必要と推察される ・ 現状では、農家に対して直接的に栄養改善にかかる知識やノウハウを提供する役割を担う普及組織体制が不十分である。 ・ 今後食を通じた栄養改善を持続的な形で実現するには、農業普及のライン（政府職員、農民普及員）と保健分野の関係者（CHWs）を活用し、農家に対して、換金作物振興と栄養分野の知識向上に関する活動を実施する必要がある。
案件の概要	<p>以下を通して、市場志向型農業振興と農家の栄養分野に関する知識向上を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 西部山岳地域における換金作物の振興を図る。 ・ 政府職員と農民普及員を対象とした研修により、農業普及ラインの換金作物生産の振興と栄養分野の知識向上を図る。
上位目標	<p>市場志向型農業振興による対象農家世帯の農業所得の増加と食料安全保障の向上・栄養改善（栄養指標の改善）</p>
プロジェクト目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 西部山岳地帯の対象農家の農業所得の増加 ・ 普及に関わる政府職員・農民普及員の栄養分野に係る知識の向上 ・ 一般農家の政府職員・農民普及員の栄養分野に係る知識の向上
期待される成果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関連する中央政府機関の換金作物生産振興と栄養改善に係る理解の促進 ・ 対象地域における換金作物生産振興と栄養改善の連携可能性の確認・検討 ・ 農家の現況（世帯人数、農地所有面積、栽培作物等）および栄養改善に資する作物のポテンシャル（市場の有無、流通方法）調査 ・ 自家消費目的および換金目的として栽培する作物の選定 ・ 政府職員（農業普及員）・農民普及員に対する栄養分野の研修内容にかかる検討 ・ 農家向けの換金作物生産と栄養分野の指導教材、ハンドブック、啓発ツールの検討、作成 ・ 政府職員（農業普及員）・農民普及員に対する換金作物生産と栄養分野の研修（知識提供、指導方法）の実施

(参考) 郡の組織改編

なお、今回の調査を通じて、今後以下の組織図に組織改編する方向で検討中との情報を入力している。参考までに、その組織図と変更点の概要を以下の通り紹介する。

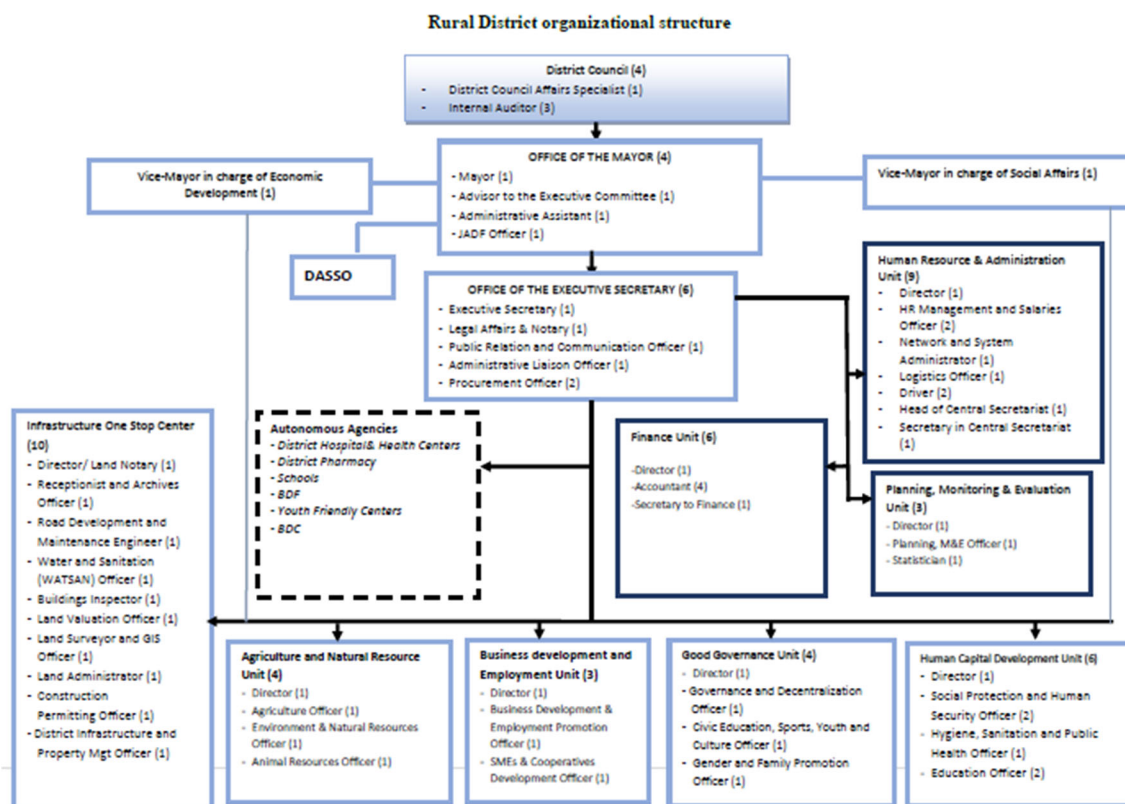


図 6.2.1 地方行政の組織図 (Rural District、組織改編後)

出典：聞き取り調査入手資料

この改変では、下表の通り、社会開発、保健、教育の3分野が人的資本開発ユニット (Human Capital Development Unit) に統合され、担当官の数が合理化される。農業分野も同様に人員の合理化が行われると推察される。水・衛生については、担当官が Infrastructure One Stop Center の中に維持されている。

表 6.2.3 保健・教育・社会開発に関するユニットの変更

現在の人員 (保健・社会開発・教育)	現在協議中の組織図での人員
(1) 保健ユニット ・ 局長 ・ 保健促進・疾病予防担当官 ・ 衛生 (Hygiene and Sanitation) 担当官 ・ コミュニティベース健康保険担当官 (2) 社会開発ユニット ・ 局長 ・ 社会保護担当官 ・ 障がい者対策主流化担当官 ・ 災害マネジメント担当官 (3) 教育ユニット ・ 局長 ・ 二次教育・職業訓練教育担当官 ・ 幼稚園・初等教育・成年識字担当官 ・ 学校建設エンジニア	人的資源開発ユニット (現在の3ユニットを統合) ・ 局長 ・ 社会保護・人間の安全保障担当官 ・ 衛生・公衆保健 (Hygiene, Sanitation and Public Health) 担当官 ・ 教育担当官

出典：調査団作成

表 6.2.4 農業・天然資源ユニットの変更

現在の人員	現在協議中の組織図での人員
<ul style="list-style-type: none"> ・ 局長 ・ 農業担当官 ・ 森林・天然資源担当官 ・ 動物資源担当官 ・ 灌漑担当官 ・ 換金作物担当官 ・ 環境担当官 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 局長 ・ 農業担当官 ・ 環境・天然資源担当官 ・ 動物資源担当官

出典：調査団作成

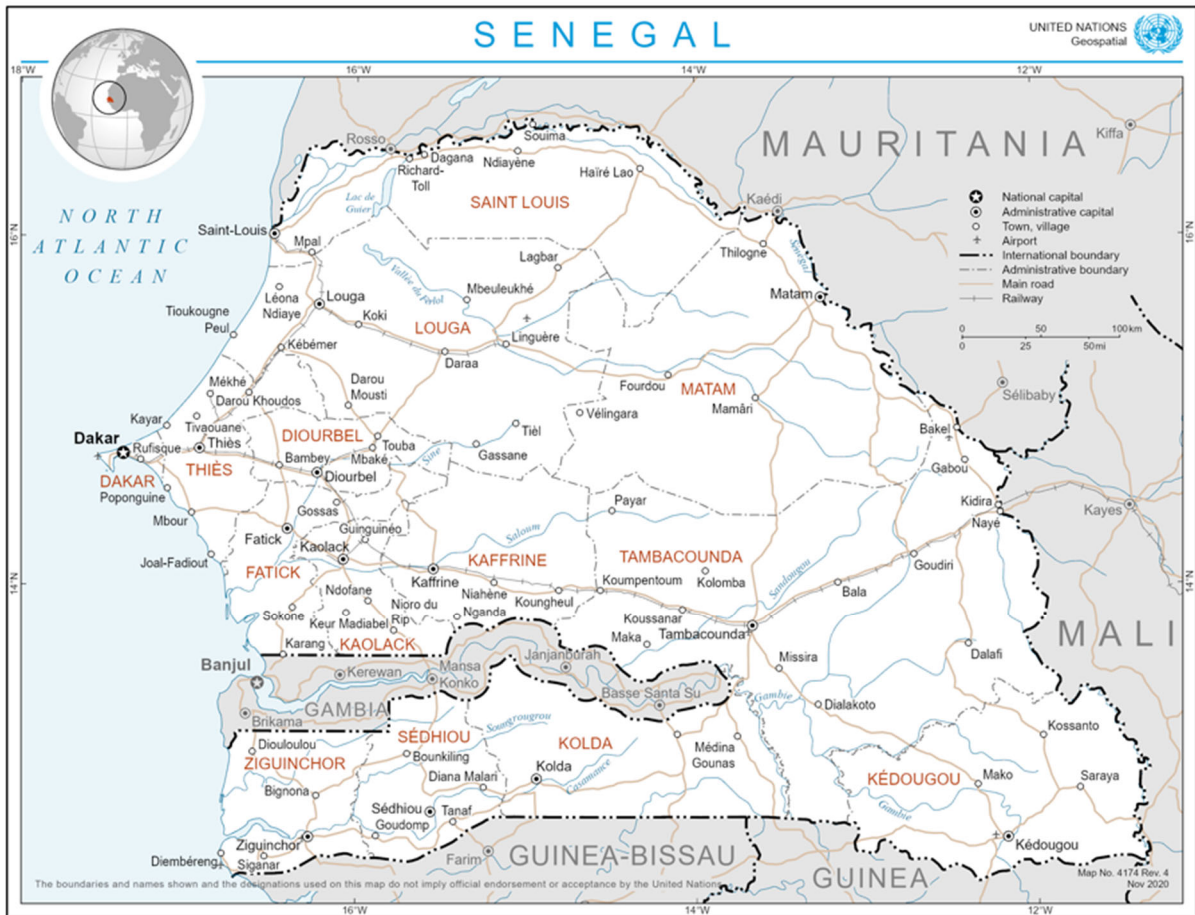
第 2 章

マルチセクター活動推進 に向けた課題分析

**マルチセクター活動推進
に向けた課題分析
(セネガル)**

調査対象地域位置図（セネガル）

アフリカ地域 IFNA 全アフリカ展開に向けた情報収集・確認調査



出典：United Nations, Geospatial, location information for a better world, Senegal,

<https://www.un.org/geospatial/content/senegal-0> , November 2020

目 次

位置図

目 次

略語表

第 1 章	セネガル調査の概要	1
1.1	調査の実施概要	1
第 2 章	ギャップ分析の概要	2
2.1	ギャップ分析のコンセプト	2
2.2	ギャップ分析で必要とされる具体的な作業	3
2.3	実際の作業	5
第 3 章	結論：活動の進捗とそこから得られた課題	8
3.1	活動の進捗	8
3.2	マルチセクター活動推進に向けた課題分析	8
3.3	結論	9

図リスト

図 2.1	ギャップ分析の手順.....	3
図 2.2	想定していた作業工程.....	4
図 2.3	データの存在に関する確認作業(一部).....	6
図 3.1	活動実績.....	8
図 3.2	ICSA の策定・実施ステップ	9

表リスト

表 1.1	マルチセクター活動推進に向けた課題分析（セネガル、ギャップ分析）	1
表 2.1	ギャップ分析の作業.....	3
表 2.2	需要サイド・供給サイドのデータフォーマットの性質とカスタマイズの検討ポイント ...	4

略語表

略語	英語/フランス語表記	和文表記
CLM	Cellule de Lutte contre la Malnutrition	栄養対策ユニット
CNDN	Council National de Development de la Nutrition	国家栄養開発評議会
DHS	Demographic and Health Survey	人口保健調査
DO	Development Objectives	開発目的
FAO	Food and Agriculture Organization	食糧農業機関
ICSA	IFNA Country Strategy for Action	IFNA 国別活動戦略
IFNA	Initiative for Food and Nutrition Security in Africa	食と栄養のアフリカ・イニシアチブ
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
PSMN	Plan Strategique Multisectoriel dela Nutrition	マルチセクター栄養改善戦略計画
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
SUN	Scaling Up Nutrition	—
WASH	Water, Sanitation and Hygiene	水・衛生
WB	World Bank	世界銀行
WFP	World Food Programme	世界食糧計画

<通貨換算レート：2022年1月>

1 XOF = JPY0.197910

1 USD=JPY114.674

第 1 章 セネガル調査の概要

1.1 調査の実施概要

アフリカ地域 IFNA 全アフリカ展開に向けた情報収集・確認調査「II. 国際的な取り組みに関する調査」の「マルチセクター活動推進に向けた課題分析」の一環としてセネガルで実施したものである。

セネガル国は、IFNA メンバー国として栄養対策ユニット（Cellule de Lutte contre la Malnutrition: CLM、現 CNDN）の主導で 2019 年 2 月に ICSA を策定した。ICSA では、その後に実施されるステップとして、ギャップ分析を予定しており、JICA 本部、JICA 事務所、CLM との間で協議を続けていたが、新型コロナウイルスの流行により、作業を止めざるを得なかった。その後 2021 年 6 月頃に打診があり、作業事項の検討・協議後に 2021 年 8 月から 2022 年 2 月にかけて活動を開始した。

開始当初の目的等の概要は以下の通りである。

表 1.1 マルチセクター活動推進に向けた課題分析（セネガル、ギャップ分析）

項目	概要
目的	(1) JICA が開発を進めていたギャップ分析の手法の開発を進める。 (2) 実際にセネガルでギャップ分析を実施する(栄養関連の農業データの収集については「アフリカ地域 IFNA における ICSA 展開促進及び研修事業促進情報収集・確認調査」の再委託調査で実施)。 (3) その過程・経験を報告書にまとめる。
実施期間	2021 年 8 月から 2022 年 2 月

第2章 ギャップ分析の概要

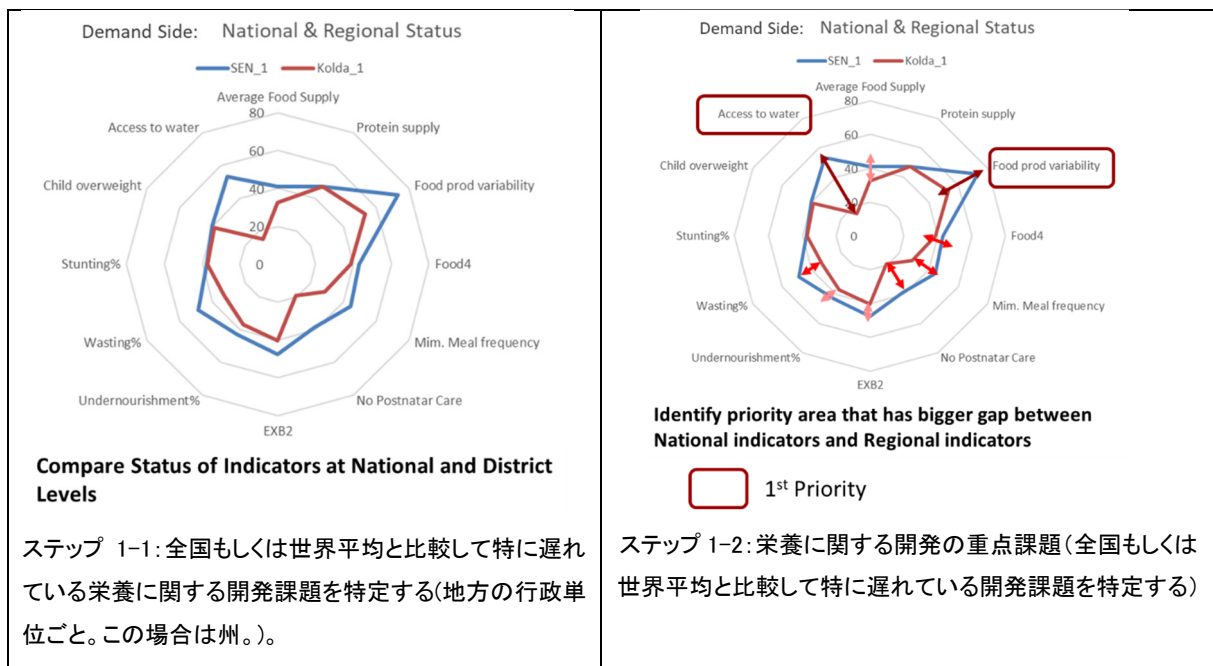
2.1 ギャップ分析のコンセプト

ギャップ分析を行うに至った背景は、各国で ICESA の形成調査を実施していく過程で、異なるセクター間で優先課題を決定することの困難さを経験したことに基づいている。案件形成に際しては、①まず現状分析を行ったうえで、②必要な介入を特定し、③必要な投入や実施体制の検討へと進むのが一般的な流れである。ICESA 協議の中でこのプロセスに取り組んだ結果、②において困難に直面した。具体的には、異なるセクターの専門家が議論する場合、それぞれの専門性、使っている指標が全く異なるためそれぞれのセクターが必要と考える介入の優先度を決定することが極めて難しいという経験である。例えば対象地域において完全母乳育児が 50%、食料不安（FIES）が 50%、衛生的な水・トイレへのアクセスが 50%というデータがあった場合、どの指標がどの程度深刻であるかはそれぞれの分野の専門家以外には判断できない。このような状況で異なる専門家同士が議論を進めた場合、各専門家がそれぞれの指標が深刻であると主張し、これを論理的に否定することができないため、全ての介入がいずれも重要ということになり、優先度なく全ての介入を取り込んだパッケージが出来上がるか、あるいは単に声の大きな人の主張が通る、といったことがおこりやすい。

こうした、異なる分野の専門家同士が協議することの難しさを緩和する観点から、あらゆる分野の指標を標準化（例えばあらゆる分野の指標を 100 点満点のスコアに換算）して、その分野の専門家でなくても横並びで比較できるようにしようというのが基本的な発想である。このための単純化した評価軸として、国際平均値（あるいは全国平均値）と対象地域のデータの差を基本として、指標を 100 点満点のスコアに換算するというアプローチを取っている。

ギャップ分析は、地方レベルでの栄養に関する指標の状況（需要サイド）と、同じく地方での支援投入の状況（「供給サイド」）を比較し、地域別に支援が不足している重要課題を特定する（ギャップを把握する）作業である。IFNA Country Strategy for Action (ICESA)では、当該国の栄養課題の分析、重点栄養課題および重点地域の特定が行われる。ギャップ分析はその後に実施され、計画に沿ったマルチセクター協調の実践を促すことが期待されている

主な作業ステップは次の4つである。



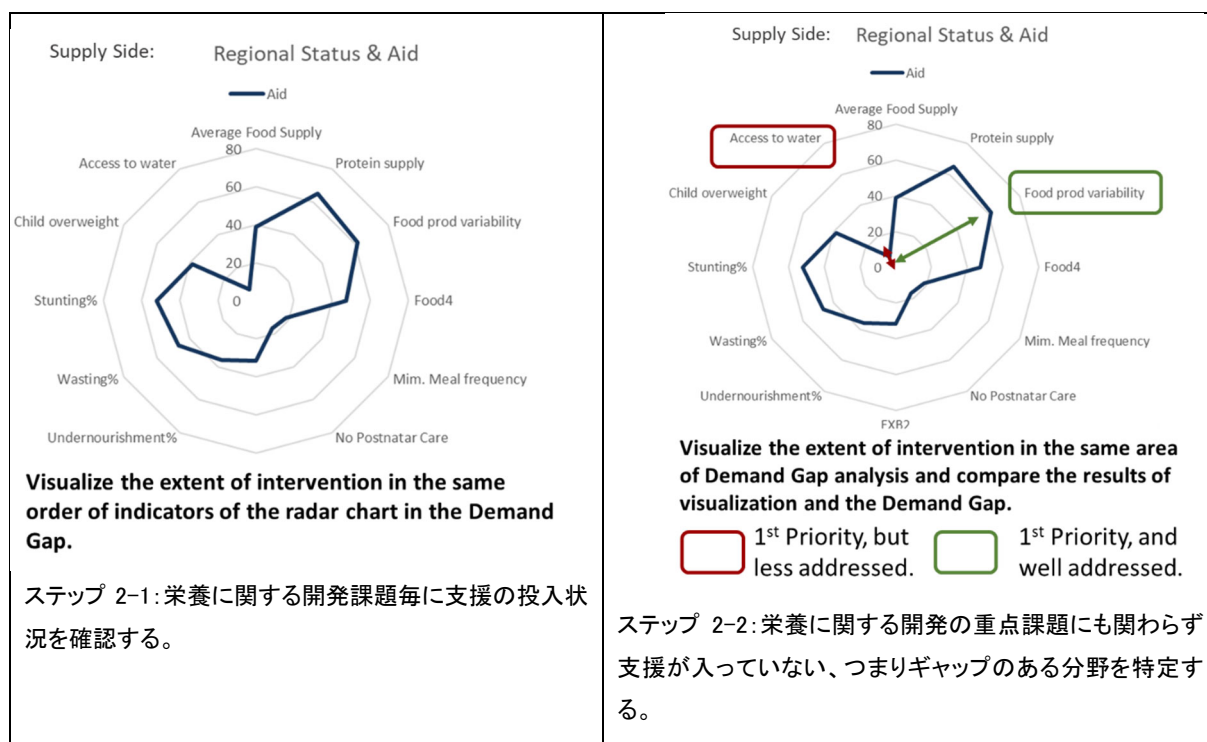


図 2.1 ギャップ分析の手順

出展: 調査団作成

2.2 ギャップ分析で必要とされる具体的な作業

調査団で特定した、各ステップで必要な作業は次の通りである。

表 2.1 ギャップ分析の作業

	作業(大項目)	作業(小項目)
1. 要求サイド	ステップ 1-1: 開発の重点課題を特定する準備をする。	1. 中央・地方の双方で利用可能な指標を特定する。 2. データを集める。(1と2は平行して実施) 3. 利用可能なデータの中から指標を特定する。 4. データをまとめる。 5. レーダーチャートにする。
	ステップ 1-2: 開発の重点課題を特定する。	6. 全国値もしくは世界(もしくは地域)平均と比較し、重点課題を確認する。
2. 供給サイド	ステップ 2-1: 開発課題毎に支援の投入状況を確認する。	7. 質問票を作成する。 8. 質問票を配布・回収する。 9. データを集計する。 10. レーダーチャートにする。
	ステップ 2-2: 開発の重点課題にも関わらず支援が入っていない、つまりギャップのある分野を特定する。	11. 5と10の結果を比較する。

出展: 調査団作成

上記作業の実施について想定していた大まかな作業工程は、右図の通りである。現地出張は、10月から始まった。需要サイドは、中央と地方の両方で利用可能なデータを探し、データ収集を開始する予定だった。また、情報収集先であるドナー関係者が、クリスマス休暇で12月中旬から不在になることが多いため、供給サイドについては、政府との協議・調整も含めて、一ヶ月半で質問票を完成させる必要があった。

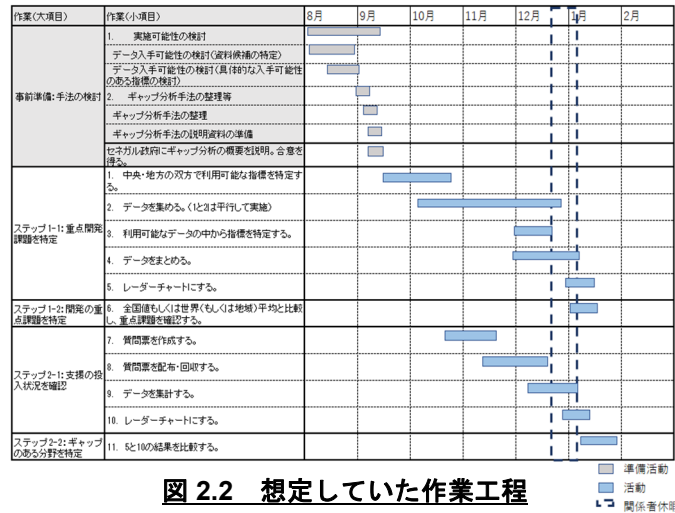


図 2.2 想定していた作業工程

なお、需要サイド、供給サイドともに、JICA 本部により、データ処理の核となる部分を作成済みであった。そのため、このデータ処理の方法を理解・検討した上で、それらをセネガルでのギャップ分析のために必要なカスタマイズを施すこととした。この作業のため、データの有無やギャップ分析の実施可能性について検討を重ねることとした。本作業は最終的に両サイドを比較、検討することが求められる。そのために求められるポイントも考慮しながらカスタマイズに必要な検討を重ね、両フォーマットのカスタマイズを進めた。特に供給サイドの質問票データは需要サイドの最終アウトプットの形に合わせて行く必要があるため、カスタマイズの度合いが大きく、JICA 専門員にも相談した。調査団で対応可能なものについては調査団内で対応し、複数のワークシートに関係するような複雑なフォーミュラの調整などについては、JICA 専門員のご厚意で作業をしていただいた。なお、ICSA による再委託調査は、ステップ 1-1 の 2 つめの作業「データを集める」の一部として実施する。

表 2.2 需要サイド・供給サイドのデータフォーマットの性質とカスタマイズの検討ポイント

概要							
Comparative assessment tool for multiple underlying cause							
id	category	short description	Senegal	SEN 1	Country data	SEN 2	SEN 3
1	Average value of food production (constant \$ per person (3-year average)	Average Food Supply	92	41	18	41	41
2	Average protein supply (g/capita/day) (3-year average)	Protein supply	59	47	46	44	44
3	Per capita food production variability (kg per person constant 2004-06)	Food prod. variability	21.8	73	7	61	61
4	Children 0-23 months fed 4+ food groups	Food	16.2	43	28	41	41
5	Children 0-23 months fed the minimum meal frequency	Min. Meal frequency	34.7	45	30	42	42
6	No. postnatal checks for newborn within first two days of birth	No. Postnatal Care	47.2	39	67	38	38
7	Children exclusively breastfed	EBF	38.4	48	41	48	48
8	Prevalence of undernourishment (%) (3-year average)	Undernourishment%	12.5	43	30	46	46
9	Percentage of children under 5 years of age affected by wasting (%)	Wasting%	8.7	48	65	54	54
10	Percentage of children under 5 years of age who are stunted (%)	Stunting%	15.5	38	100	44	44
11	Percentage of children under 5 years of age who are overweight	Child overweight	0.7	40	100	38	38
12	Access to improved water sources (%)	Access to water	76.3	53	58	48	48
	Prevalence of undernourishment (%) (3-year average)						
	Children 0-23 months fed 4+ food groups						
	Children 0-23 months fed the minimum meal frequency						
	Households using an improved water source						

このセルをクリックすることで利用できる指標を選択可能です(全が適用)

このセルをクリックする100%未満です

マルチセクターの様々な値のデータを Normalization の処理をして、レーダーチャートで比較可能な形にする 4 つの手法案のデータ処理のフォーマット。

検討のポイント: 州毎に同様の処理をしてギャップ分析の需要サイドの結果とすることを目指す。この処理のため、中央レベルと州レベルで同じ指標もしくはそれに近い比較可能なデータがあることが最も重要なポイントである。そのため、データ収集やその有無の確認については、その視点で作業を重ねた。また、中央レベルのデータについては、ギャップ分析の結果を用いて行われるはずの協議のあり方を考慮すると、戦略や計画で用いられる目標値を可能な限り使用した方が、「ギャップ」として理解されやすいため、その利用可能性についても並行して検討する必要がある。

Section 1 Code du projet (indiquer de la région)	Section 2 Ajouter la commune où le projet est mis en œuvre	Section 3 Sélectionnez OUI si le projet couvre les sujets suivants sur la commune N, S, W.	O/Come
Code du projet (indiquer de la région)	Région Département	1. Élevage et agriculture	
Nom du projet		1.1.1. Faciliter les membres actifs des groupes de la communauté (hommes/femmes) pour... 1.1.2. Appuyer à la consommation des enfants de moins de 2 ans au niveau du ménage la communauté... 1.1.3. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.	1.1.1. Renforcement des capacités des membres actifs des groupes de la communauté (hommes/femmes) pour... 1.1.2. Appuyer à la consommation des enfants de moins de 2 ans au niveau du ménage la communauté... 1.1.3. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.
Nom du programme gouvernemental de l'indicateur de la qualité		1.1.4. la production de cultures dans le projet.	1.1.4. Identifier les besoins de la communauté pour... 1.1.5. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.
1. Cadre de mise en œuvre		1.1.5. la production agricole dans le champ de l'agriculteur.	1.1.5. Identifier les besoins de la communauté pour... 1.1.6. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.
Source de financement (le cas échéant)		1.1.6. la production animale dans le projet.	1.1.6. Identifier les besoins de la communauté pour... 1.1.7. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.
Titulaire de mise en œuvre		1.1.7. la production minière de laiter.	1.1.7. Identifier les besoins de la communauté pour... 1.1.8. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.
Agence gouvernementale de mise en œuvre		1.1.8. la production au niveau des ménages.	1.1.8. Identifier les besoins de la communauté pour... 1.1.9. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.
Agence d'évaluation (Y compris les OHS, etc.)		1.1.9. la production au niveau communautaire / communautaire.	1.1.9. Identifier les besoins de la communauté pour... 1.2. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.
Indicateur		1.2. la transformation des produits de la culture de la...	1.2. Identifier les besoins de la communauté pour... 1.3. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.
Indicateur cible		1.3. Faciliter les membres actifs des groupes de la communauté (hommes/femmes) à développer des unités de production minière de laiter de la communauté (hommes/femmes) pour... 1.3.1. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.	1.3. Identifier les besoins de la communauté pour... 1.3.1. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.
Indicateur cible		1.3.2. Appuyer les membres actifs des groupes de la communauté (hommes/femmes) pour... 1.3.2.1. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.	1.3.2. Identifier les besoins de la communauté pour... 1.3.2.1. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.
2. Bénéficiaires cibles		1.3.2.2. Appuyer les membres actifs des groupes de la communauté (hommes/femmes) pour... 1.3.2.2.1. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.	1.3.2.2. Identifier les besoins de la communauté pour... 1.3.2.2.1. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.
Nombre de bénéficiaires cibles (selon le cas échéant)		1.3.2.2.2. Appuyer les membres actifs des groupes de la communauté (hommes/femmes) pour... 1.3.2.2.2.1. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.	1.3.2.2.2. Identifier les besoins de la communauté pour... 1.3.2.2.2.1. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.
Type de bénéficiaires cibles (selon le cas échéant)		1.3.2.2.2.2. Appuyer les membres actifs des groupes de la communauté (hommes/femmes) pour... 1.3.2.2.2.2.1. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.	1.3.2.2.2.2. Identifier les besoins de la communauté pour... 1.3.2.2.2.2.1. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.
Nombre de bénéficiaires cibles (selon le cas échéant)		1.3.2.2.2.2.2. Appuyer les membres actifs des groupes de la communauté (hommes/femmes) pour... 1.3.2.2.2.2.2.1. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.	1.3.2.2.2.2.2. Identifier les besoins de la communauté pour... 1.3.2.2.2.2.2.1. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.
Nombre de bénéficiaires cibles (selon le cas échéant)		1.3.2.2.2.2.2.2. Appuyer les membres actifs des groupes de la communauté (hommes/femmes) pour... 1.3.2.2.2.2.2.2.1. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.	1.3.2.2.2.2.2.2. Identifier les besoins de la communauté pour... 1.3.2.2.2.2.2.2.1. Appuyer les bénéficiaires sur place de voir développer le programme avec le soutien de la communauté communautaire communautaire sur la base de projet.

案件毎に栄養改善に関するどのような活動を、どこで実施しているのかなどについて選択式で回答してもらう形式の質問票。

検討のポイント: 回答結果は、州に支援内容別のデータとして自動集計される。需要サイドのデータがどの行政単位のデータまで利用可能かを見極めること、そしてその行政単位の数がドナーから回答を確実に得られるレベルの数であるか、負担が少ない形で回答者が作業出来るような情報の求め方になっているか、質問に漏れがないか、といったことを検討した。なお、JICA の考え一辺倒にならないように、可能な限り CP の考えも聞きながら、上記のことを検討した。

2.3 実際の作業

(1) 作業：中央・地方の双方で利用可能な指標を特定する。データを収集する。

前節で説明した検討のポイントを念頭に、いくつかの可能性を想定しながら作業を進めた。ギャップ分析を行うには、「どの行政レベルのデータが存在するのか。」「どのようなデータが存在するのか。」そして「全州でデータが利用できるのか。」の3つの観点からの検討が必要であった。まずは、FAOSTAT 上に、どの程度のデータがあるかを確認した。

その上で、次にデータが存在するのか否かについて確認した。その結果、データの参照先としての可能性がある Demographic Health Survey(DHS)および Regional Economic and Social Situation Report (RESS) の存在を確認できた。DHS には、全州の栄養関連のデータ表を見つけることができた。RESS は、各州が定期的に作成する資料のようで、財務省の HP に全州分 14 冊の資料が見つかった。まずは利用可能かを確認するため、14 冊のうち 1 冊を選んで、DHS とともに栄養関連指標があるかを確認した。

(2) この作業を通じてわかったこと、その対応

1) 分野別指標の利用可能性について

この作業過程では、保健と水分野については、いずれかの資料にデータが掲載されている可能性があることがわかった。一方、農業関連のデータについては、存在していないことがわかった。そこで、JICA ととも相談の上で、ICSA 調査で再委託調査を実施することとした。

左側が中央政府、右 2 つが地方データ。色がついている箇所がデータが利用可能な場合は色をつけた。セクター別に比較すると、農業データは図の左端の列に記載されている ID の 1 から 26（白色）であった。これらについては中央のみか地方も含めてどちらも見つからなかったかのどちらかであった。地方行政でのデータがないか WFP と FAO に対して聞き取りを行った。なお、農業に関する栄養関連指標については、「アフリカ地域 IFNA における ICOSA 展開促進及び研修事業促進情報収集・確認調査」にて再委託調査を通じて、全州での既存データの確認と収集を行っているため、そちらで報告する。

National Indicators			Regional Level data	
Data possibly available at FAOSTAT etc. (Underlying Causes indicators)			Data Availability in REGIONAL ECONOMIC AND SOCIAL SITUATION	Data Availability in DHS (Regional Table)
Note: The ones with green or blue background are indicators that have the similar data at regional level on the right hand side of this			Note: The ones with green or blue background are	
ID	Indicator (English)	data source	Indicator	Indicator
1	Average dietary energy supply adequacy (%) (3-year average)	FAOSTAT		
2	Average value of food production (constant \$ per person) (3-year average)	FAOSTAT		
3	Share of dietary energy supply derived from cereals, roots and tubers (%) (3-year average)	FAOSTAT		
4	Average protein supply (g/capita/day) (3-year average)	FAOSTAT		
5	Average supply of protein of animal origin (g/capita/day) (3-year average)	FAOSTAT		
6	Rail-line density (per 100 square km of land area)	FAOSTAT		
7	Gross domestic product (per capita, PPP, constant 2011 international \$)	FAOSTAT		
8	Prevalence of undernourishment (%) (3-year average)	FAOSTAT		
9	Number of people undernourished (millions) (3-year average)	FAOSTAT		
10	Depth of the food deficit (kcal/capita/day) (3-year average)	FAOSTAT		
11	Cereal import dependency ratio (%) (3-year average)	FAOSTAT		
12	Percentage of arable land equipped for irrigation (%) (3-year average)	FAOSTAT		
13	Value of food exports over total merchandise exports (%) (3-year average)	FAOSTAT		
14	Political stability and absence of violence/terrorism (index)	FAOSTAT		
15	Per capita food production variability (US per person constant 2004-06)	FAOSTAT		
16	Per capita food supply variability (kcal/capita/day)	FAOSTAT		
17	Access to improved water sources (%)	FAOSTAT	Table VIII-1: Evolution of the situation of urban hydraulics according to various indicators, by administrative district (page 95)	Table 2.1.1 Water used by households for drinking (page 3) Table 2.1.2 Drinking water by region and economic well-being source (page 4) Table 2.1.3 Improved drinking water treatment facilities (page 4)
18	Access to improved sanitation facilities (%)	FAOSTAT	Table VIII-2: Distribution and evolution of the number of hydraulic works according to Table VIII-4: Evolution of the main sanitation indicators by administrative district in 2017 and 2018 Table VIII-5: Evolution of the rate of access to sanitation according to administrative district	Table 2.3 Hand washing (page 23) Table 2.3.1 Types of sanitation facilities used by households (page 6) Table 2.3.2 Types of sanitation facilities, by region and economic (page 6)
19	Percentage of children under 5 years of age affected by wasting (%)	FAOSTAT		Table 11.1 Nutrition status of children (page 162) Weight-for-height Percentage below -2SD
20	Percentage of children under 5 years of age who are stunted (%)	FAOSTAT		Table 11.1 Nutrition status of children (page 162) Height-for-age Percentage below -2SD
21	Percentage of children under 5 years of age who are overweight	FAOSTAT		Table 11.1 Nutrition status of children (page 162) Weight-for-age Percentage above +2SD
22	Prevalence of obesity in the adult population (15 years and older)	FAOSTAT		
23	Prevalence of anemia among women of reproductive age (15-49 years)	FAOSTAT		Table 11.14 Micronutrient consumption by mothers, Number of days they took iron tablets or syrups during the pregnancy of their last birth +90 (Available only on DHS 2011, not DHS 2019)
26	Children 6-23 months fed 4+ food groups	DHS		Table 11.4 Minimum acceptable dietary intake (page 164) All children aged 6-23 months, percentage who received. Food diversity minimum

図 2.3 データの存在に関する確認作業(一部)

また、教育についても、農業と同様にデータが見つからなかったため、教育省に聞き取りを行った。その結果、学校のトイレの設置状況に関するデータを入手した。

2) データ収集を行う地方行政のレベルについて

平行して地方行政のあり方についても聞き取り等を通じて確認し、どの地方行政レベルでデータを収集し、とりまとめているのかも検討した。州（Department）レベルで情報が集められているケースが多いことから、最終的には、データ収集を行う行政レベルとして州を設定した。

(3) 供給サイドについて行った作業

ドナーマッピングのための質問票についても、需要サイドと同様に検討を重ね、カスタマイズした。

主な検討のポイントは、支援を実施している行政レベルの情報であった。元々コミュニケーションレベルを想定していたが、情報収集の結果コミュニケーションは、現在 500 以上存在していることがわかった。また、この行政レベルでは、全コミュニケーションがギャップ分析に必要なデータを取りまとめているか否かの確認は困難であった。また質問票のデータは、案件の活動コンポーネント毎にどのコ

ミューンで支援をしているかを回答する構造になっていた。CPと相談した結果、各活動毎に500以上のリストから一つ一つ選択してもらうのは現実的ではないとの意見があり、調査団としてもその意見は妥当と判断し、州レベルのデータ収集をすることにした。

(4) データ収集作業（需要サイド、供給サイド）

需要サイドのDHSならびにRESSは、インターネット上でデータ収集が可能のため、傭人により全州でのデータをExcelに落とし込む作業を進めた。ただし、RESSについては州ごとにまとめているデータの性質や種類が異なる可能性があるため、収集とともにその点についても確認することにした。

需要サイドの栄養関連の農業分野のデータの確認・収集（再委託で実施）は、州への出張が必要であったが、このためにCNDNが主管の大統領府から承認を取り付ける必要があった。ドナーからの質問票配布・とりまとめ作業も同様に許可を得てから実施する必要があった。11月下旬までは順調に協議を重ねていたが、出張に向けた準備が終わり、質問票も配布できる内容になった段階で、政府の許可が得るために2ヶ月の時間を要することになった。

第3章 結論：活動の進捗とそこから得られた課題

3.1 活動の進捗

活動の実績は次の通りであった。ステップ1と2の準備段階までは順調に進捗していたが、その後政府からの調査の許可を得るための説明や協議に相当な時間を要した。一方、元々地方やドナーからのデータ収集と並行して実施予定であった文献からの収集データについても大量にあるため、その作業工程にも時間を要した。また、指標の特定（ステップ1-1の1）については、データ収集後に作業が必要なため、作業待ちの状態にある。

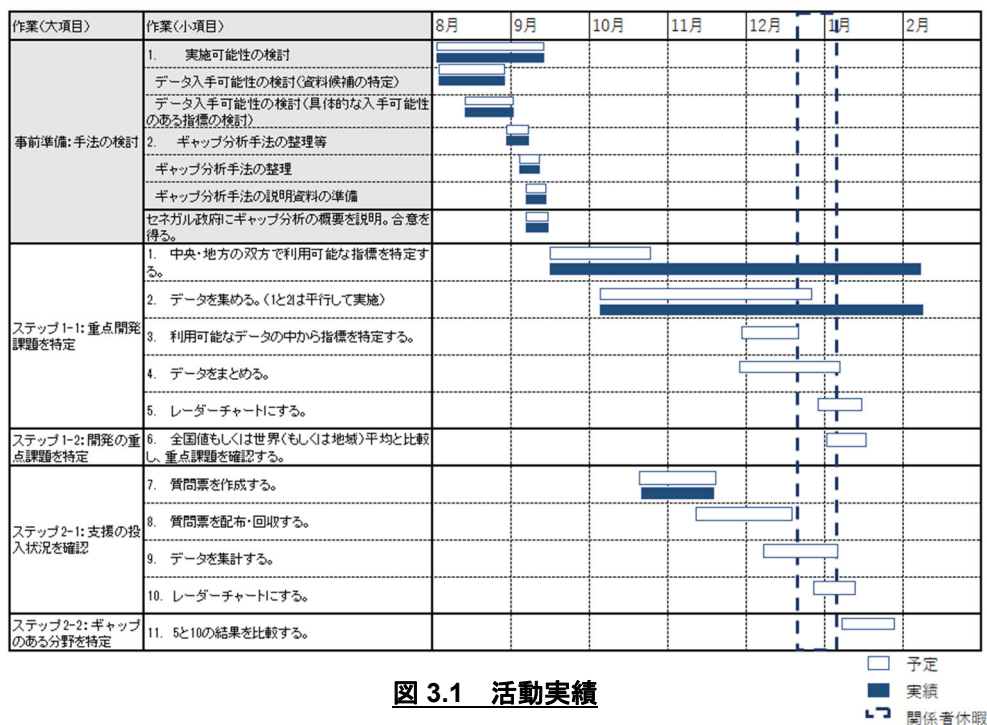


図 3.1 活動実績

□ 予定
■ 実績
┆ 関係者休暇

3.2 マルチセクター活動推進に向けた課題分析

(1) ギャップ分析を検討するにあたっての技術的な課題

ギャップ分析を実施するに当たって、技術的に考慮した点をまとめる。

- 中央レベルのデータ（地方と比較をするデータ）をどこに求めるか。

技術的には開発指標で問題ないが、ギャップ分析で関係者間の協議を促進するという目的に照らすと、可能であればマルチセクター栄養戦略計画やセクター戦略の目標を用いる方がよい。共通の目標（栄養関連の開発指標）の進捗確認の方が、関係者にも「ギャップ」が認識されやすい。

- どの行政レベル・セクターのデータを取るか

ドナーの質問票のデータにも関連するポイントなのでその判断には注意が必要である（同じレベルにしないと比較出来ない）。

- 散在しているデータ

ドナーが支援をして定期的集めるようになっているデータが散在している場合がある。政府も同様である。情報収集に回るとよい。

(2) 政府が説明を求めた内容と作業への影響

CNDN が主管の大統領府への説明用に説明を求めたのは、「ICSA の対象州は 3 つなのに、なぜ全州で（再委託）調査を行うのか。」という点であった。この点について、CP や CNDN の代表に対して、説明資料を作成し、何度も説明や交渉を重ねたが、年末年始やその前の業務作業のラッシュと重なり、交渉は難航した。最終的には 1 月末にようやく許可が下り、再委託調査については、全州での調査が可能となった。ドナー質問票については、このタイミングで配布をしてもドナーに回答に必要な時間を十分に与えることが出来ないため、本調査期間内での作業は不可能と判断した。

(3) 本プロセスに影響を与えた要因

上記の状況は、ICSA プロセスを通じてマルチセクターの活動を推進する上での留意点についての示唆を与えてくれる。

ICSA の策定段階と実施段階で求められるステップは次の図の通りである。セネガルの ICSA では、優先栄養課題の設定と重点地域（州）の選定が行われ、後者については 3 州が選定された。ギャップ分析は、ICSA 策定後に必要な作業とされた。

一方、セネガルでは、ICSA が策定される以前の 2017 年から 2018 年にかけてマルチセクター栄養戦略計画（Plan Strategique Multisectoriel dela Nutrition du Senegal: PSMN）が策定されていた。PSMN と ICSA は、栄養改善に関するマルチセクター協調を促進するという点において、類似の戦略文書である。政府の観点からすると、両者の位置づけを整理する必要がある。

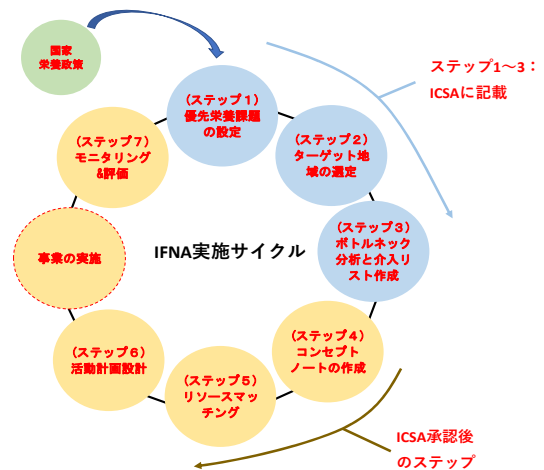


図 3.2 ICSA の策定・実施ステップ

以上のことから、大統領府には、「ICSA イコール重点 3 州を対照するもの」と認識されてしまった。PSMN が先に策定されていたことを念頭に、ICSA が PSMN に貢献するという方向で議論の整理を試みるなど対応を重ねたが、大統領府の理解を得るには、今回の調査の前の ICSA 策定プロセスを通じて形成された認識を再整理する必要があり、相当の時間を要してしまった。

3.3 結論

(1) ギャップ分析を進める上での留意点

技術的なポイントについては、前節に記載した。本節では、結論として、ギャップ分析のプロセスを進める上での留意点などを記載する。

- ギャップ分析は技術的な側面がかなり強いプロセスだが、可能な限り CP と話しをしながら進める。そうすることで、質問票や分析の方向性を、彼らが進めたい方向・内容にデザインできる。そして、ギャップ分析の実施上必要な情報も手に入る。
- データの重要性を認識しているドナーの中には、特定の指標やデータについてデータ収集の

ための資金を提供しているドナーもいる。積極的に連絡をとり、情報やデータを入手すると良い。

- 栄養分野の戦略・計画がすでにある場合でも、実施面で課題を抱えるケースは少なくないと思われる。戦略や計画の改訂 1-2 年前のタイミングで、ギャップ分析を提案し、栄養分野全体に貢献することで ICSA の取り組みのメインストリーム化を狙うことができる¹。

(2) ICSA プロセスの一環としてギャップ分析を実施するための示唆

なお、ICSA に関連する先方の見解が、ギャップ分析の進捗に影響を及ぼした。特記事項として、そこから導き出される教訓も残すこととする。

ICSA は、マルチセクターにおける調整を促すことの出来る文書である。その一方で、Scale Up Nutrition (SUN) を通じたドナーの協力により、PSMN のような類似の戦略や計画が、他ドナーを多く巻き込む形で作成されているケースも少なくない。

ただ、その実施については別途でこ入れが必要であるなど、実効面での課題を抱えているようである。セネガルの場合、PSMN は、各セクターの戦略や計画をまとめただけの文書にとどまっているようだった。ICSA は、よくあるマルチセクター戦略とは異なり、より具体性を持った取り組みを促す可能性を持っている。現地の文脈に ICSA の貢献をローカライズさせることで、ICSA が想定している、対象国全体への貢献が実現できるかもしれない。

今回の経験を通じて、最も重要な示唆は、ICSA をスムーズに実施するために、現地の文脈に合わせて ICSA やそのプロセスを柔軟に調整することの重要性であるように思われる。

以上の考察から、マルチセクター活動推進に向けた課題への対応として、次の3点を提案する。

- ICSA を策定する場合に、その他に類似の性質を持つ戦略が策定される場合は、ICSA の観点から同戦略の策定過程に積極的に関与する。
- PSMN のような戦略がすでに存在する場合、その文書を中心とした協調枠組みに ICSA の観点から貢献をする立場をとり、マルチセクターの協働を促進する。
- (セネガルはすでに作成しているので該当しないが) ICSA を策定する場合、重点3州を選定する際には、その他の州についても支援の実施を阻まないことを明示し、他ドナーも入りやすい文書を目指す。

以上

¹ 例えば、セネガルでは、PSMN の実施期間は 2023 年までのため、2022 年に同戦略計画のレビューが行われるとの情報も得ていた。そのため、本問題が表面化する以前から、ICSA は PSMN に貢献しうるものであるとの観点も含めてギャップ分析の需要サイドの検討について、協議を重ねた。中央政府のデータについて PSMN の目標値を比較対象とする可能性についても意見交換した。

Annex: Available data for the Gap Analysis

National Indicators			
Sector	Indicator Availability	Data possibly available at FAOSTAT etc. (Underlying Causes indicators)	
ID	Indicator (English)	Source	
Agric/Nut	M&R (Data Collected by the Survey, Not target)	90 Availability: Crop Production (Can be calculated from the regional data)	Agence Nationale de Statistique et de la Demographie (ANSD)
Agric/Nut	M&R (Data Collected by the Survey, Not target)	91 Availability: Population (Can be calculated from the regional data)	Agence Nationale de Statistique et de la Demographie (ANSD)
Agric/Nut	M&R (Data Collected by the Survey, Not target)	92 Accessibility: Poverty rate	Enquête Harmonisée sur les Conditions de Vie des Ménages (EHCVM) (Tableau IV.2.1.Taux de pauvreté.)
Agric/Nut	M&R (Data Collected by the Survey, Not target)	93 Stability: Crop Price Data (Can be calculated from the regional data)	
Water & San N & R (Non Target)		17 Access to improved water sources (%)	FAOSTAT
Water & San N & R (Non Target)		18 Access to improved sanitation facilities (%)	FAOSTAT
Water & San N & R (Non Target)		54 Households using an improved water source	DHS (Table 2.1.1)
Water & San N & R (Non Target)		55 Households with improved, non-shared toilet facilities	DHS (Table 2.3.1)
health	N & R (Target)	19 Percentage of children under 5 years of age affected by wasting (%)	FAOSTAT
health	N & R (Target)	20 Percentage of children under 5 years of age who are stunted (%)	FAOSTAT
health	N & R (Target)	21 Percentage of children under 5 years of age who are overweight	FAOSTAT
health	N & R (Target)	23 Prevalence of anemia among women of reproductive age (15-49 years)	FAOSTAT
health	N & R (Target)	29 Children with any anemia	DHS
Education	Check	58 School with Toilet facility	Annuaire Statistique National de 2020 (DIRECTION DE LA PLANIFICATION ET DE LA REFORME DE L'EDUCATION (DPRE))

Source: JICA Survey Team

Note: ID is the number used to check the availability of the data. No. 58 is the last number. No. 90s are collected by the JICA's survey (Subcontract under the ICSEA survey)

Regional Level data		
Indicator	Indicator	Other data sources
	Availability: Crop Production	Agence Nationale de Statistique et de la Demographie (ANSD)
	Availability: Population	Agence Nationale de Statistique et de la Demographie (ANSD)
	Accessibility: Poverty rate	Enquête Harmonisée sur les Conditions de Vie des Ménages (EHCVM) (Tableau IV.2.1.Taux de pauvreté.)
	Stability: Crop Price Data	
	Table 2.1.1 Water used by households for drinking (page.3)	
	Table 2.1.2 Drinking water by region and economic well-being quintile (page.4)	
	Table 2.1.3 Household drinking water treatment facilities (page.4)	
	Table 2.2 Water availability (page.5)	
	Table 2.3 Hand washing (page.23)	
	Table 2.3.1 Types of sanitation facilities used by households (page.5)	
	Table 2.3.2 Types of sanitation facility by regional and economic (page.6)	
	Table 2.7 Hand washing (page.7)	
	Table 2.1.1 Water used by households for drinking (page.3)	
	Table 2.1.2 Drinking water by region and economic well-being quintile (page.4)	
	Table 2.1.3 Household drinking water treatment facilities (page.4)	
	Table 2.2 Water availability (page.5)	
	Table 10.13 Assessment of children's stool (page.139)	
	This is only about children, but describe here that is closer to the national indicator.	
	Table 11.1 Nutrition status of children (page 162) Weight-for-height Percentage below -2SD	
	Table 11.1 Nutrition status of children (page 162) Height-for-age Percentage below -2SD	
	Table 11.1 Nutrition status of children (page 162) Weight-for-age Percentage above +2SD	
	Table 11.4 Micronutrient consumption by mothers, Number of days they took iron tablets or syrup during the pregnancy of their last birth +90 (Available only on DHS 2011, not DHS 2019)	
	Table 11.5 Micronutrient consumption by children, Among the youngest babies aged 6-23 months living with the mothers. Percentage who consumed iron-rich foods in the last 24 hours. (Available only on DHS 2011, not DHS 2019)	
	School with Toilet facility	Annuaire Statistique National de 2020 (DIRECTION DE LA PLANIFICATION ET DE LA REFORME DE L'EDUCATION (DPRE))

マルチセクター活動推進 に向けた課題分析 (ルワンダ)

調査対象地域位置図（ルワンダ）

アフリカ地域 IFNA 全アフリカ展開に向けた情報収集・確認調査



出典 : United Nations, Geospatial, location information for a better world, Rwanda,
<https://www.un.org/geospatial/content/rwanda>, 2021年7月

目次

位置図

目次

略語表

第1章 ルワンダ調査の概要	1
1.1 調査の実施概要	1
第2章 ルワンダのマルチセクター枠組み	2
2.1 ルワンダのマルチセクター枠組み	2
2.2 実際のマルチセクター協調の事例と課題：FIRST 1,000 DAYS CAMPAIGN	5
第3章 マルチセクター活動推進への課題・提言	7
3.1 課題	7
3.2 提言	7

図リスト

図 2.1.1	DPEM 調整委員会関係者の概要	2
図 2.1.2	ルワンダ地方行政の計画予算策定サイクル.....	3
図 2.2.1	USAID 作成の発育阻害啓発資料 (First 1,000 days campaign)	6

表リスト

表 1.1 マルチセクター活動推進に向けた課題分析（ルワンダ）	1
表 2.1.1 地方行政の栄養関連の実施体制（Ngororero 郡、保健/衛生・農業）	4
表 2.1.2 地方行政の栄養関連の実施体制（Ngoma 郡、保健/衛生・農業）	5

略語表

略語	英語表記	和文表記
ECD	Early Childhood Development	乳幼児期の子どもの発達
DHS	Demographic and Health Survey	人口保健調査
DPEM	District Plan to Eliminate Malnutrition	郡栄養不良撲滅計画
FAO	Food and Agriculture Organization	食糧農業機関
ICSA	IFNA Country Strategy for Action	IFNA 国別活動戦略
IFNA	Initiative for Food and Nutrition Security in Africa	食と栄養のアフリカ・イニシアチブ
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
NECDP	National Early Childhood Development Programme	国家幼児発達プログラム
NFA	Nutrition Focused Approach	—
PDCA	Plan Do Check Act	—
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
SUN	Scaling Up Nutrition	—
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
USAID	United States Agency for International Development	アメリカ合衆国国際開発庁

<通貨換算レート：2022年1月>

1 RWF = JPY 0.11372

1 USD = JPY 114.674

第 1 章 ルワンダ調査の概要

1.1 調査の実施概要

アフリカ地域 IFNA 全アフリカ展開に向けた情報収集・確認調査「II. 国際的な取り組みに関する調査」の「マルチセクター活動推進に向けた課題分析」の一環として、ルワンダで実施したものである。

開始当初の目的等の概要は以下の通りである。なお、コロナ禍により、ルワンダの調査は遠隔で行うことになったため、当初予定にあったセクター間の連携が行われている事例の詳細を確認することは、残念ながら実現出来なかった。その代わりに、文献調査に加えて遠隔での聞き取り調査を実施し、制度面での課題を確認することで、マルチセクター活動推進に向けた課題を検討した。

表 1.1 マルチセクター活動推進に向けた課題分析 (ルワンダ)

項目	概要
目的 (当初)	州・郡など地方行政レベルの栄養関連活動を把握し、複数セクターでの活動が行われている地域において、セクター間の連携が行われている事例、行われていない事例のケーススタディを行い、連携の成功要因、阻害要因の分析や対応策の検討を行う。
方法	遠隔での聞き取り、文献調査
聞き取り先	Ngororero 郡、Ngoma 郡に対する聞き取り (傭人による)、JICA 専門家

第2章 ルワンダのマルチセクター枠組み

2.1 ルワンダのマルチセクター枠組み

(1) 郡レベルのマルチセクター調整枠組み

1) 郡栄養不良撲滅計画（DPEM）

郡栄養不良撲滅計画（District Plan to Eliminate Malnutrition: DPEM）は、栄養不良撲滅国家マルチセクター戦略（National Multisector Strategy to Eliminate Malnutrition）の提言によって2010年に初めて策定された、郡レベルでの栄養改善に関するマルチセクターの活動を取りまとめた計画文書である。同様に、セクターでは、セクター・村・セルの栄養改善に関する調整を行うセクター栄養不良撲滅計画（Sector PEM）およびセルレベルにおいても、セルレベルの調整を行うセル栄養不良撲滅計画(Cell PEM)が存在する。

DPEMは、複数の分野にまたがる計画のため、その調整を目的としてDPEM調整委員会が郡レベルに設置されている。メンバーには、議長である知事のほか、DPEMの課題に貢献しうる保健、農業の局長、栄養士、社会保護、畜産、衛生、ジェンダー、協同組合に関する職員が参加しているとされる¹。DPEMでは、郡行政の関係各部署だけでなく、病院に勤務する栄養士なども含めた関係者の貢献が期待されている。本調査でも、Ngorogero郡において聞き取りを行ったところ、同郡のDPEM調整委員会には、副知事を議長として、保健、衛生、社会開発、農業、栄養士など各種の栄養分野関係者の参加が確認できた²。

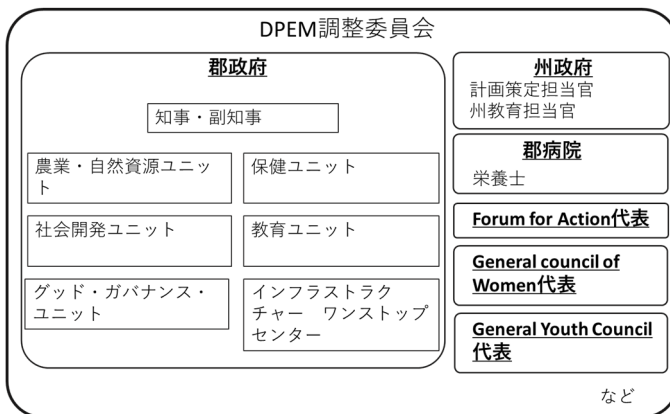


図 2.1.1 DPEM 調整委員会関係者の概要

出典：調査団作成

当初のDPEMでは、急性栄養失調、微量栄養素による栄養改善、妊婦・幼児・こどもの栄養状態の改善、発育障害の防止などの取り組みを扱っていたが、対応が求められる課題が各郡レベルでも広範に及んだため、マルチセクターのコミットメントや予算などDPEMの実効性に関する課題が指摘された。そのため、2013年に策定された栄養政策では、発育障害の中でもとくに2歳以下のこどもの発育障害に焦点をあてること、社会保護や、最前線で働く職員などを含めたマルチセクターの参加などが提案されている^{3 4}。

2) DPEMの実効性に関する課題

ルワンダの政策、とくに国家幼児発達プログラム（National Early Childhood Development

¹ USAID et. al. 2019, Assessment on the Functionality of The District Plans To Eliminate Malnutrition (DPEM) Coordination Committee in 15 Districts of Rwanda

² 確認できたメンバーは次の通りであった。Vice Mayor in Charge of Social Affairs (Chairperson), Director of Health Unit, Director of Social Development Unit, Director of Good Governance, Director of Agriculture Unit, Director General of District Hospital, Nutritionist at District Hospital, Security Organs, Social Protection Officer, Gender Officer, Agronomist Officer, Animal Resource Officer, ECD Focal Point, Health Promotion and Diseases Prevention Officer, Hygiene and Sanitation Officer, Representative of Stakeholder intervene in Nutrition issues

³ Rwanda Government. 2013, National Food and Nutrition Policy p. 21,

⁴ DPEMに記載される活動には、幼児の栄養補給、家庭の強化、成長の監視と促進、急性栄養失調のスクリーニングと治療、HIVとAIDSの栄養サポート、社会的保護などといった Nutrition-sensitive と牛の配布（家族および家庭菜園ごとに1頭）などの農業分野も含めた取り組みなどの nutrition-specific の介入が含まれる。

Programme: NECDP) の National Strategic Plan では、地方行政レベルにおける、マルチセクターでの計画の実効性を向上させる必要性が、強く認識されている。同文書は、DPEM が業績基準契約 (Performance Contract、キニアルワンダ語: imihigo)、郡開発計画、予算と完全にリンクさせることを求めている。このことは、毎年のプランニングサイクルの作業工程などでも意識されている。たとえば、毎年の予算策定プロセスを主導する予算策定ガイドラインでは、栄養分野は予算に組み込むべき分野の一つとして指導されている。さらに、栄養分野の取り組みを指導者レベルでも担保するため、首相と郡知事が交わす Imihigo の作成を指導するインストラクションにおいても、全指標数の 25% を Integrated ECD 関連の指標にすることが指示されている。以上のことから、DPEM をとりまく政策的・制度的環境は、高度に整備されているように思われる。

ただ、2019 年に実施された USAID による DPEM の評価では、DPEM により政府資金・ドナー資金を得る機会が増えているにもかかわらず、評価対象 15 郡全郡が、栄養に関する予算を増加していないことが指摘されており、何らかの課題が残されていることが見て取れる。以上を踏まえ、本調査でも若干の聞き取りと考察を行った。

年次予算策定プロセスと DPEM：ルワンダの予算年度は、11 月から計画策定が開始、2 月から 3 月に作成された予算案は、4 月に作成される Imihigo とあわせて、5 月の議会での公聴会を経て 6 月に議会承認される。ドナーや専門家への聞き取りによると、DPEM は、実際のところ郡政府の予算案が公聴会に提出される 5 月頃に作成されており、作成済みの各部局の計画や予算を DPEM にまとめている。

つまり、DPEM に記載の栄養課題への取り組みが、郡行政において予算が確保されるかどうかは、各部局が作成する計画・予算に栄養に関する活動が含まれているかによる。

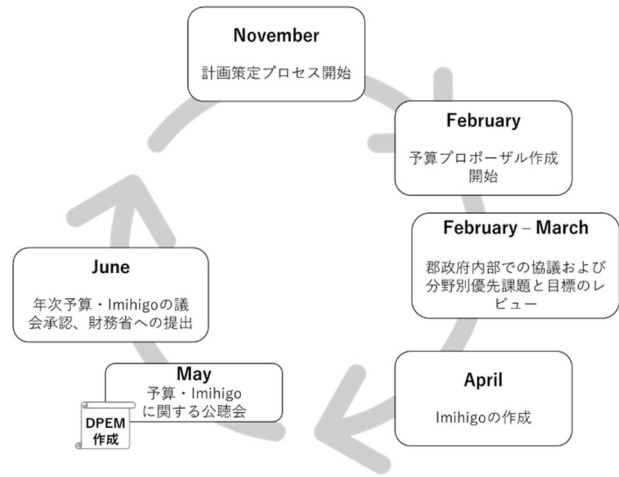


図 2.1.2 ルワンダ地方行政の計画予算策定サイクル

出典：Budget Call Circular 2020/21 などより調査団作成

実際の指示内容と DPEM：そこで、財務省か

らの地方行政へ送られる計画・予算策定プロセスに関する指示文書である予算策定ガイドライン (Budget Call Circular) を確認したところ、2020/21、2021/22 年度のものでは、郡計画/予算策定にあたっての留意すべき分野の一つとして栄養が含まれており、郡予算に栄養課題を含めるための制度的足がかりとなっている。ただし、栄養は「人間の安全保障 (Human Security)」の一分野として配慮を求められており、マルチセクターの調整が必要とされる分野としては認識されていない⁵。栄養関連の活動に関する政府予算を確保するための最低限の条件は確保できているが、実際に郡行政の各部署が栄養関連活動を計画・予算計上するには、もうひと工夫が必要とされる⁶。

⁵ Budget Circular 2020/2021 参照。なお同文書には、NST-1 に記載の 7 つの分野が示されている。7 つの分野とは、(1) キャパシティ開発、(2) HIV/AIDS および非感染症、(3) 障害および社会的包摂、(4) ジェンダー及び家庭促進 (Family Promotion)、(5) 地域統合および国際的地位確保、(6) 環境及び気候変動、(7) 災害マネジメント。

⁶ ただし、中央の省向けの 2021/22 年度の予算策定ガイドラインでは、計画策定・予算編成における栄養のメインストリーミング化 (Mainstreaming Nutrition in Planning and Budgeting) を指示しており、何らかの意図があって地方行政用の予算策定ガイドラインと指示内容を変えている可能性がある、と言う点は留意する必要がある。

（２）郡・セクターレベルでの実施体制

１）実施体制の実例

実施体制の概要は、本調査の国別調査結果概要（ルワンダ）で説明した通りであるが、マルチセクター活動推進に向けた課題を検討するため、Ngororero 郡および Ngoma 郡の地方行政関係者に対して聞き取りを行なった。その概要を下表に示す。

聞き取りによると、保健分野では、活動の一部として栄養課題を扱っている。特に、保健ユニットの総合的立場にある Health Promotion and Diseases Prevention Officer が、栄養課題の担当として活動している。農業分野に関しては、担当はなく、それぞれの活動が栄養に関連しているとの認識がある程度であった。なお、保健ユニットに ECD フォーカルポイントが配置されているが、これは外部雇用の職員であり、保健ユニットや郡行政全体でどれほどの影響力があるのかは、今回の聞き取りを通じてはわからなかった。

表 2.1.1 地方行政の栄養関連の実施体制（Ngororero 郡、保健/衛生・農業）

分野	郡レベルでの栄養関係者		セクターレベルでの栄養関係者(数:13)	
	担当名	栄養関連の役割	担当名	栄養関連の役割
保健/衛生 部署:保健 ユニット	Health Promotion and Diseases Prevention Officer	全体を総括する役割を担うことから、栄養に関しても、モニタリングの他、栄養不良に関する課題に必要な応じて対応する。	Health and Sanitation Officer	保健衛生を担当(各セクターに配置)。
	Hygiene & Sanitation Officer	手洗いの普及ならびにその関連データ収集を行う。		
	ECD Focal Point (外部による雇用)	NEDP strategic Plan の指標の収集や他関係機関の活動のモニタリングなどを行う。同郡では、最近は、牛乳、Shisha Kibondo(大豆・小麦・ソルガムを混ぜた粉)の配布とそのフォローアップなど。		
	備考:栄養専任の担当官はいない。		備考:一般的に、予算規模に応じた担当を雇用。県と同様に栄養専任はいない。Community Health Workers(CHWs)が村レベルでの栄養改善に関与する。	
農業 部署:農業・天然 資源 ユニット	Agriculture Officer	普及活動を担当。栄養分野に関しては、栄養強化作物の普及を担う。活動としては、栽培方法の普及や家庭菜園の設置が含まれる。	Sector Agronomist Officer	栽培技術を学んだボランティア農家(Farmer Field School Facilitators, Farmer Promoters)とともに生産振興(家庭菜園含む)を実施。
	Cash Crop Officer	栄養に関連する活動は、果実の栽培技術を担当。他には、開発パートナーとの協働で同郡の地域ごとの栄養不良状況に応じた果樹苗の配布フローの構築などを実施。	-	-
	Animal Resources Officer	栄養に関連する活動は、小家畜の普及を通じた貧困層に対するミルク・卵・食肉などの動物関連製品へのアクセスの確保。	Sector Animal Resources Officer	郡の同名担当と同じ役割でセクターを担当。
	備考:栄養専任の担当官はいない。		備考:一般的に、予算規模に応じた担当を雇用。郡と同様に栄養専任はいない。	
水・衛生 部署: One stop infrastr ucture center	基本的にインフラを担当。手洗いなどの衛生分野は、保健ユニットで担当。			

出典：聞き取り結果より調査団作成

表 2.1.2 地方行政の栄養関連の実施体制（Ngoma 郡、保健/衛生・農業）

	郡レベルでの栄養関係者		セクターレベルでの栄養関係者(数：14)	
分野	担当	役割	担当	役割
保健 部署： 保健ユ ニット	- Health Promotion and Diseases Prevention Officer	栄養関連の全関係者間の調整、調理実演、家庭菜園の設置・利用状況のモニタリング、子供の体重・身長測定	Sector Social Affairs Officer	家庭菜園の普及、村の調理実演、健康状態のモニタリング
	- ECD Focal Point (外部による雇用)	栄養補助食品（サプリメント）の配布事業などの5歳未満児に対するSUN関連の政府介入のモニタリング		
	備考：栄養専任の担当官はいない。		備考：一般的に、予算規模に応じ担当を雇用。県と同様に栄養専任はいない。USAID 事業「Hinga weze」 「Ongera」（Orange sweet potato ならびに家畜の普及）、政府活動として、村への ECD センターの設置支援などを実施中。	
農業 部署： 農業・ 天然資 源 ユ ニット	Agriculture Officer	普及活動を担当。栄養分野に関しては、栄養強化作物の栽培技術普及をはじめ、予算が許せば種子の配布、家庭菜園の設置も行う。	Agriculture and Natural Resource Officer	栽培技術を学んだボランティア農家（Farmer Field School Facilitators 及び Farmer Promoters）とともに生産振興（家庭菜園含む）を実施。
	- Cash Crop Officer	栄養に関連する活動は、果実の栽培技術を担当。		
	- Animal Resources Officer	栄養に関連する活動は、食肉生産や家禽類の配布を担当。	Animal Resources Officer	郡の同名担当と同じ役割でセクターを担当。
	備考：栄養専任の担当官はいない。		備考：一般的に、予算規模に応じ担当を雇用。郡と同様に栄養専任はいない。USAID 事業「Hinga weze」 「Ongera」（Orange sweet potato ならびに家畜の普及）を実施中。	

出典：聞き取り結果より調査団作成

2.2 実際のマルチセクター協調の事例と課題：FIRST 1,000 DAYS CAMPAIGN

ルワンダでは、First 1,000 days Campaign が行われていた。同キャンペーンは、2013 年から開始されたキャンペーンで、子どもの発育阻害とそれによる問題を国民に紹介した。このキャンペーンは、国家食糧・栄養政策（National Food and Nutrition Plan）ならびにその実施を担う戦略計画（National Food and Nutrition Strategic Plan） 2013-2018 に組み込まれ⁷、UNICEF や USAID などの支援を受けていた。調査団で把握する限り、その後同戦略計画が策定された様子はないので、以

⁷

下政策に沿って説明を進める。

国家食糧・栄養政策では、2つめの戦略的方針（Strategic Direction）の中で、同キャンペーンの実施のためには、DPEM を通じた調整を強化する必要があることが認識され、その機能強化が求められていた。また、同キャンペーンが国家食糧・栄養政策などで触れられていることからわかるとおり、農業省 (Ministry of Agriculture: MINAGRI) の参加は重要な要素とされていた。UNICEF のレポートによると、同キャンペーンでは、発育阻害に関する知識のほか、家庭菜園（Kitchen garden）による野菜の確保、ヤギや雌鶏による肥料ならびに卵などの確保といったことも期待されていた。

本キャンペーンを支援していた UNICEF は、2018 年から 2021 年までの Country Programme Document の中で、本キャンペーンの下で母親と Caregiver に対する支援を継続し、Nutrition sensitive intervention のスケールアップ支援も実施することとしていた。

今回行った UNICEF への聞き取りによると、UNICEF の家庭菜園支援で基本的に活動を担っていたのは、Community Health Workers だったため、近年農業普及員を含めるべく方針転換を行っているところであるとのことだった。一方、農業普及員の栄養に関する知識は限られていることが、当面の課題として示された。また、UNICEF が郡レベルでの支援経験から課題として感じているのは、DPEM の実施についてのフォーカルパーソンがおらず、各分野で責任を持って DPEM の実施に取り組む職員がいないということであった。DPEM の実施体制は、制度面だけでなく実施を担う関係者のレベルについてもまだ改善の余地があると思われる。



図 2.2.1 USAID 作成の発育阻害啓発資料（First 1,000 days campaign）

第3章 マルチセクター活動推進への課題・提言

3.1 課題

ルワンダの栄養改善の実施を支えるマルチセクター促進のためのしくみは、DPEM だけでなく業績基準契約 (Imihigo) と計画・予算とのリンクを持つことが求められるなど、高度に制度化されている。しかし、地方レベルでマルチセクター活動の推進役となる DPEM には、以下の課題がみられる。

- 制度面での検討によると、DPEM は各分野の計画をとりまとめている側面が強く、また毎年の予算策定を指導するガイドライン (Budget Circular) では、栄養はマルチセクターの分野として扱われていないなど、DPEM の内容に実効性を持たせるためには課題が残されている。
- 栄養専任の職員は、郡及びセクターレベルには配置されていないが、保健分野については、栄養分野の担当として、Health Promotion and Diseases Prevention Officer が配置されている。他分野、特に農業については、栄養課題を主導する役割を担う担当者が明確に指定されていない。
- 農業分野は、菜園などによる栄養改善への貢献が期待されている。しかし、傭人による聞き取りを通じての関係者の回答では、農業関係者は、どちらかといえば「生産=栄養改善」に近い、従来の活動の範囲を超えないイメージで栄養改善への取り組みを想定している様子であった。
- また、ドナーへの聞き取りでは、農業普及員の栄養改善に対する知識は不足しているようで、Nutrition Sensitive Agriculture の実施には課題が残されている。

3.2 提言

ルワンダの地方での栄養改善の取り組みの軸となるのは、DPEM であるが、実効性に乏しいのが現状である。

- 開発政策借款 (Development Policy Loan) を通じて農業を通じた栄養改善に関する事業の実施サイクルやツールが示されたものの、DPEM レベルで各分野の担当者が主体的に具体的な事業を計画、予算付けするまでには至らなかった。このため、地方レベルで可能な PDCA サイクルを回すことにより、その主体性を高めることが重要である。
- DPEM の計画・予算面での制度的な実効性の低さや保健以外の分野で栄養改善を担当する職員が明確ではない。そのため、いきなり PDCA サイクルに乗せることを求めるのではなく、マルチセクターでの活動を実践してもらうことが肝要である。
- 例えば、そのマルチセクターでの活動に関しては、NFA ツールを活用したものが提案できる。農業分野の職員に従来の生産に加え、栄養改善の視点からの普及計画策定や普及活動の実施経験を積ませることができる。また、保健分野の職員も NFA ツールを用いることで、調理実習など従来の普及活動において、不足栄養素の摂取を促進する活動を行うことができる。このように、NFA ツールを活用することで、PDCA サイクルを回すための実務的な役割分担の明確化や、ツールを介した農業分野、保健分野、両セクターのコミュニケーションの活性化、場合によっては協働の実現が期待される。その結果活動の成果が見えれば、職員自身のモチベーションが上がり、DPEM を実施するための主体性が向上するのではないかと考えられる。

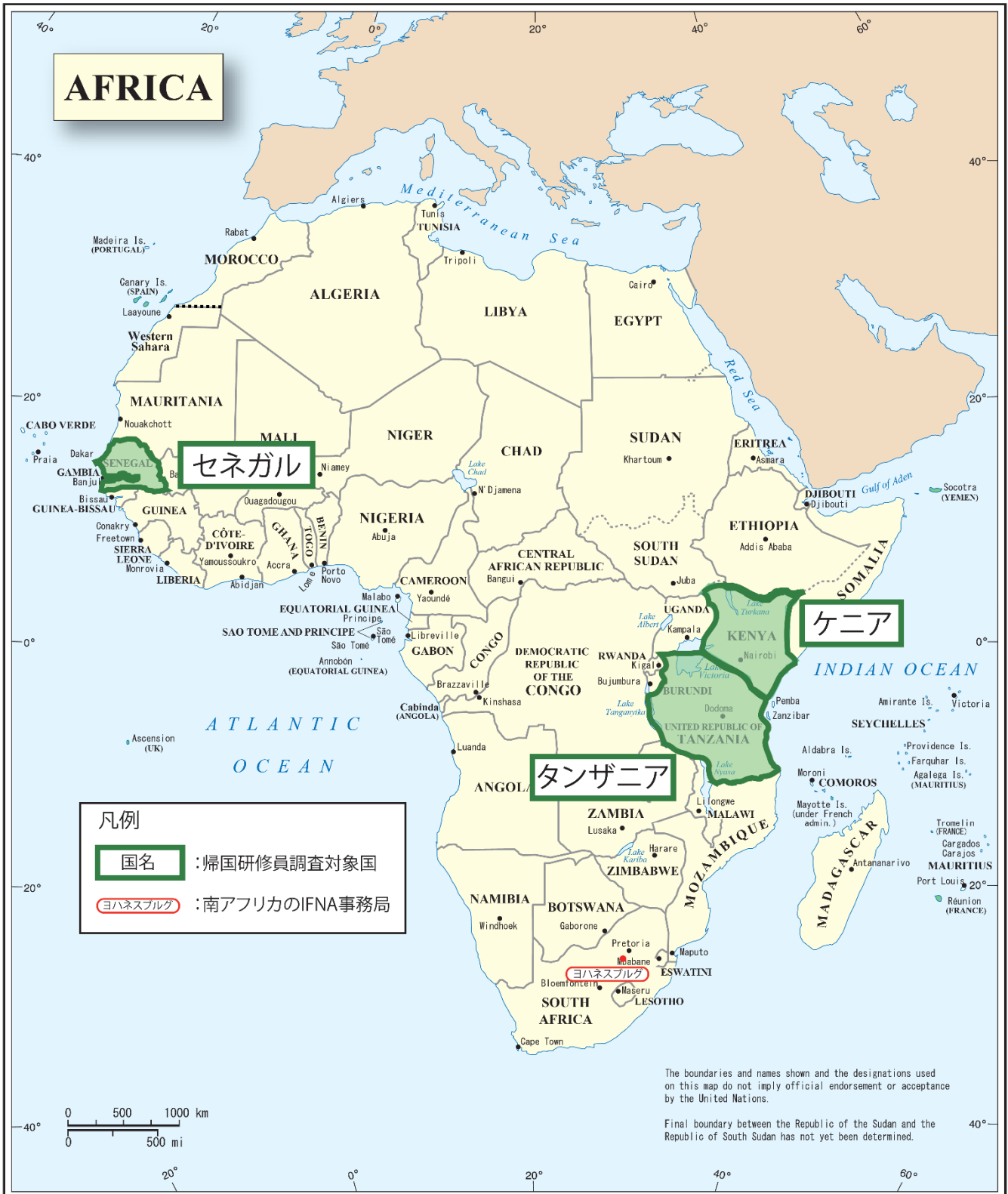
以上

第 3 章

課題別研修における 帰国研修員の活動 推進方法の検討

調査対象地域位置図

アフリカ地域 IFNA 全アフリカ展開に向けた情報収集・確認調査



Map No. 4045 Rev. 8.1 UNITED NATIONS
July 2018

Department of Field Support
Geospatial Information Section (formerly Cartographic Section)

出典 : United Nations, July 2018 (<https://www.un.org/Depts/Cartographic/map/profile/africa.pdf>)

免責) 地図上の表記は図示目的であり、いずれの国と地域の法的地位もしくは国境線に関し、JICA の立場を示すものではありません。

目 次

第1章 調査の概要	1
1.1 調査の背景	1
1.2 調査の目的	1
1.3 調査手法	1
1.4 調査対象となる研修の特徴	2
第2章 調査結果	4
2.1 担当・責任の範囲	4
2.2 研修時に作成した「アクションプラン」の概要	5
第3章 課題と対策の検討	8
3.1 アクションプランの実施可否を分けた要因	8
3.2 アクションプランの比較	9
第4章 結論・提案	12
4.1 現地での実施に向けた取り組みの下準備（研修実施段階での工夫）	12
4.2 現地での活動を促進するための仕掛け（研修前後の工夫）	13

図リスト

図 3.2.1	アクションプランのタイムフレーム（研修員 B）	11
図 3.2.2	アクションプランのタイムフレーム（研修員 A）	11

表リスト

表 1.3.1	調査対象研修員の概要	1
表 1.3.2	調査の概要	2
表 1.3.3	質問票の概要	2
表 1.4.1	各研修の概要	3
表 2.1.1	調査対象研修員の役職（研修当時）	4
表 2.1.2	調査対象研修員の役職（研修後、インタビュー前後）	5
表 2.2.1	各研修で作成される成果物	5
表 2.2.2	各研修員のアクションプランの内容	6
表 2.2.3	研修後のアクションプランの実施状況	6
表 3.1.1	アクションプランが実施できた／出来なかった要因	8
表 3.1.2	アクションプラン実施に向けた対応の違い 1：政策とアクションプランの整合性	8
表 3.1.3	アクションプラン実施に向けた対応の違い 2：活動の微調整	9
表 3.2.1	「アクションプラン」の作成過程と項目	10
表 3.2.2	アクションプランの項目毎の違い	10
表 4.1.1	研修員 A（農業を通じた栄養改善）のアクションプランの特徴的な項目（例）	12

第 1 章 調査の概要

1.1 調査の背景

「アフリカ地域 IFNA 全アフリカ展開に向けた情報収集・確認調査」は、マラボ宣言の実現に向けて、JICA としての活動を推進するため、今後活動を行うことが検討し得る国々において、(I) 栄養関連の状況や取り組みを把握し、栄養改善に係る支援方針案を提案するとともに、(II) 国際的に JICA が IFNA 全アフリカ展開を推進するための活動を実施することを目的として実施された。本調査報告書は、そのうちの「II. 国際的な取り組みに関する調査」の一環として実施する「課題別研修の帰国研修員の活動促進方法の検討」についての報告書である。

1.2 調査の目的

本調査では、栄養関連の課題別研修「農業を通じた栄養改善」「母子栄養改善」ならびに第三国研修「看護師のための栄養及び食事療法」を受講した帰国研修員へのインタビューを通じて研修の課題を分析し、研修を通じた栄養改善活動の促進方法について検討する。

1.3 調査手法

(1) 調査の対象

本調査で対象としたのは、課題別研修 2 件（「農業を通じた栄養改善」および「母子栄養改善」）、第三国研修 1 件（「看護師のための栄養および食事療法」）である。

本調査では、これらの課題別研修について、それぞれ 1 カ国ずつ研修員を抽出して調査を行う。なお、調査開始当初は、ルワンダ、タンザニア、セネガルを事例とすることが想定されていたが、その後の調査の進捗などをふまえて JICA 内部で検討をすすめ、受注者と協議をした結果、課題別研修「農業を通じた栄養改善」はセネガル、課題別研修「母子栄養改善」はケニア、第三国研修「看護師のための栄養及び食事療法」はタンザニアを調査対象国とした。

各研修について聞き取りをした調査対象研修員（以下研修員）の概要は、下表の通り。今回インタビューした研修員は、すべて女性で、年齢層は、30 代、40 代、50 代がそれぞれ 1 名であった。

表 1.3.1 調査対象研修員の概要

研修名	調査対象国	対象者
農業を通じた栄養改善	セネガル	研修員 A (2018 年参加) 女性、54 歳
母子栄養改善	ケニア	研修員 B (2018 年参加) 女性、45 歳
看護師のための 栄養および食事療法	タンザニア	研修員 C (2018 年参加) 女性、38 歳

出典：調査団作成

(2) 調査手法

調査開始後、新型コロナウイルスの大流行が発生し、渡航が困難になった。また渡航できたとしても渡航回数・期間・移動制約などの多くの制約のため、集団でのインタビューはせずに各国 1 名ずつにインタ

ビューを行った。なお、タンザニアについては、すべての調査を遠隔で実施することにしたため、インタビューも同様に遠隔で実施した。

表 1.3.2 調査の概要

研修名	調査対象国	調査方法	調査時期
農業を通じた栄養改善	セネガル	質問票、現地でのインタビュー (Semi structured Interview)	2021 年 4 月
母子栄養改善	ケニア	質問票、現地でのインタビュー (Semi structured Interview)	2021 年 11 月
看護師のための 栄養および食事療法	タンザニア	質問票、遠隔でのインタビュー (電話) (Semi structured Interview)	2021 年 12 月

出典：調査団作成

なお、課題別研修「農業を通じた栄養改善」は、「アフリカ地域 IFNA における ICSA 展開促進及び研修事業促進情報収集・確認調査」(以下 ICSA 調査)において、2017-2019 年の研修員を対象とした調査を行っており、本件調査と同一の共同企業体を実施している。そのため、同調査で作成した質問票を使うことで可能な限り比較可能なものとすることを意識した。

質問票の概要は次の通り。

表 1.3.3 質問票の概要

項目	詳細
1. 担当・責任範囲など	<ul style="list-style-type: none"> 研修当時の役職と役割 現在の役職と役割
2. プログラム後のフィードバック	<ul style="list-style-type: none"> 研修後に最も使った知識 印象に残った内容 今後同じような研修があった場合学びたいこと 学んだことを誰に共有したか
3. アクションプランの進展	<ul style="list-style-type: none"> 活動を実施した場合の要因 活動が実施できなかった場合の課題

出典：質問票より調査団作成

なお、上記 ICSA 調査と異なり、調査対象となる研修毎に特徴や目的も様々である。そのため、質問票に従って Semi-structured interview を行うことで、それぞれの研修にあった聞き取りを行うことも心がけた。そして、ICSA 調査が 40 名程度の研修員に聞き取りをしたのに対して、本調査は、3 名のみである点も両調査の違いである。本調査は、ICSA 調査とは異なり、個別事例により焦点を当てた内容とした。

1.4 調査対象となる研修の特徴

各研修の概要は、下表の通りである。

課題別研修「農業を通じた栄養改善」および「母子栄養改善」が、研修員の栄養改善に関する計画・実施・管理能力の強化を狙っているのに対し、第三国研修「看護師のための栄養および食事療法」は、研修員の看護スキルの向上を狙う。

表 1.4.1 各研修の概要

研修名	農業を通じた栄養改善	母子栄養改善	看護師のための栄養および食事療法
種別	課題別研修	課題別研修	第三国研修
目的	農村地域において農業を通じた栄養改善に取り組むアフリカ地域の中央および地方政府機関の行政官を対象に、 <u>所属部署における農業を通じた栄養改善プログラムを計画、実施、管理するため必要な知識・能力を強化する。</u>	Scale Up Nutrition (SUN)参加国の栄養改善プログラムの計画・実施・管理能力の向上のため、SUNの動向、日本や参加国の妊産婦および子供の栄養改善に効果的な政策や方策を学ぶ。	異なる専門分野の看護師に栄養知識とスキルを提供し、 <u>看護師としての質の高い看護を提供できるようにする。</u>
期待される成果	研修終了後に以下ができるようになる。 1) 自国の栄養改善における課題を明確化できる。 2) 栄養不良に関して基礎的な説明できる。 3) 栄養改善に関する国際的な潮流と枠組みを説明できる。 4) 農業を通じた栄養改善に有効な方法、取り組みを説明できる。 5) 1)から 4)を踏まえ、農業を通じた栄養改善のためのアクションプランを策定できる。	研修終了後に以下ができるようになる。 1) 国際栄養対策の潮流と枠組み及び栄養学の知識を学び、説明できる。 2) 低栄養対策、栄養改善に有効な方法、戦略の事例を学び、自国での栄養改善対策に向けた行動計画に反映できる。 3) 日本の母子保健、地域保健の経験から、栄養改善対策に資する政策・事業・取り組み方を学び、地域保健の中でどのように栄養対策をすすめているか具体的な事例とともに説明できる。 4) 成果 1.から 3.を踏まえ、研修員が各国において母子栄養改善のための行動計画を策定し、それを実施する能力を形成する。	研修終了後に以下ができるようになる。 1) 各種栄養について話し合う 2) ライフサイクルを通じた健康的な食事について話し合う 3) 栄養評価を実施する 4) 年齢集団に基づく健康的な食事のガイドラインに従って個人の摂取量を評価する 5) 体重不足・太りすぎ・肥満の食事を計画する 6) ライフサイクルを通じて健康成人のための食事を計画する 7) 乳児のための食事を計画する 小児・青年期 8) 妊娠・授乳中の母親のための食事食品を計画し 9) 慢性疾患患者のための食事食品を計画し 10) 免疫システムに対する栄養素の効果を説明する。
成果物	参加者ごとに活動計画を作成(帰国後に実施を期待)。	参加者ごとに活動計画を作成(帰国後に実施を期待)。	グループとして事業案を作成。対象者向けの推奨レシピ案含む。
期間	2017年 - 現在 * 2018年から英語、仏語の2コースに分割	2016年 - 現在	2016年 - 2019年
研修期間	20日間	40日間	40日間

出典：調査団作成。

第2章 調査結果

2.1 担当・責任の範囲

2.1.1 研修前の所属・担当・責任の範囲

研修受講時点では、全員栄養に関する役職についていた。課題別研修 2 件は、中央・政策レベルの組織に所属していた。「農業を通じた栄養改善」の研修員 A(セネガル)は栄養改善の取り組み全体を総括する組織に、「母子栄養改善」の研修員 B(ケニア)は保健省内の栄養を司る部署に所属していた。「看護師のための栄養および食事療法」の研修員 C(タンザニア)は、これら 2 名とは異なり、医療の最前線の一つである病院に所属していた。

セネガルの研修員 A は、オペレーション・マネージャーとして、予算権限を持ち、活動のデザイン・計画などを行える立場にあった。ケニアの研修員 B は、保健省の妊婦・幼児・児童の栄養 (Maternal Infant and Young Children Nutrition: MIYCN) のプログラムマネージャーとして、予算権限はないものの、関連政策やガイドラインの作成や、技術指導パッケージの開発、関係者への技術指導、MIYCN プログラムに対する資源獲得などの業務を行っていた。タンザニアの研修員 C は、州病院で患者などに対する栄養指導などを行っていた。

表 2.1.1 調査対象研修員の役職 (研修当時)

調査対象者 (研修名、出身国)	研修当時の役職	職務内容・権限
研修員 A (農業を通じた栄養改善、セネガル)	Operations Manager, Operations Unit, The Fight Against Malnutrition Unit (CLM)	<ul style="list-style-type: none"> セネガルの栄養改善の総括を司る CLM での、活動のデザイン・計画、実施支援、モニタリング <p>予算権限: あり</p>
研修員 B (母子栄養改善、ケニア)	Maternal Infant and Young Child Nutrition Programme Manager, Department of Family Health, Nutrition Unit, Ministry of Health	<ul style="list-style-type: none"> ケニアの MIYCN に関する計画・政策の作成、基準・ガイドライン資料の作成 MIYCN についての技術的指導 モニタリング 医療関連の専門家への技術指導パッケージのデザイン・デザイン・開発 MIYCN プログラムの支援についての資源動員 <p>予算権限: なし</p>
研修員 C、 (看護師のための栄養および食事療法、タンザニア)	Nutritionist, Dodoma Region Referral Hospital	<ul style="list-style-type: none"> 州病院での患者や相談者に対する栄養に関する助言など <p>予算権限: なし</p>

出典：調査団作成

2.1.2 研修後の所属・担当・責任の範囲

研修後、3 名中全員が、当時とは違う役職に就いた。しかし、研修とは関係のない部署に異動になったわけではなく、栄養関連の役職であった。特に、セネガルのケースでは、研修当時の組織が改組された後、組織のトップの定年退職に伴って、2021 年 11 月にその後任についた。タンザニアのケースでは、研修後の栄養改善活動の結果、研修当時に勤務していたドドマ州病院から引き抜かれ、同州の州栄養担当官 (Regional Nutrition Officer) に就いた。ケニアのケースでは、研修員 B は、研修後に MIYCN マネー

ジャーの担当のうち能力開発と資源動員などに絞った所掌範囲となった。

表 2.1.2 調査対象研修員の役職（研修後、インタビュー前後）

調査対象者 (研修名、出身国)	役職	担当業務・権限
研修員 A (農業を通じた栄養改善、 セネガル)	General Secretary, CNDN (CLM の後身、インタ ビューの数日後に就任)	担当業務 ・ NCDA 代表としてセネガルの栄養改善を総括 予算権限:あり
研修員 B (母子栄養改善、ケニア)	Nutrition Capacity Development Manager, Division of Nutrition and dietetics- Family health Ministry of Health	担当業務 ・ 政策のレビュー・ガイドラインなどの側面支援 ・ 基準・ガイドラインの配賦、 ・ 栄養関連の中央・地方での能力開発ニーズの調整 ・ Capacity Development Framework のモニタリング ・ 資金獲得 予算権限:なし
研修員 C、 (看護師のための栄養およ び食事療法、タンザニア)	Regional Nutrition Officer, Dodoma Region	担当業務 ・ 州における栄養関係者間の調整、郡行政への技術的 指導(Backstopping)、 ・ 郡以下の栄養運営委員会に出席・助言を行う。 予算権限:なし

出典：調査団作成

2.2 研修時に作成した「アクションプラン」の概要

2.2.1 各研修で求める「アクションプラン」の概要

調査対象研修は、研修で学んだことを帰国後に活用してもらうことを期待して、成果物としてアクションプランもしくはそれに近いものを作成する。下表はその比較である。

課題別研修 2 件(「農業を通じた栄養改善」「母子栄養改善」)は、個別にアクションプランを作成する。第三国研修(「看護師のための栄養および食事療法」)は、グループワークを行い、特定の疾病の患者に対する栄養食などを検討する。本調査では、これらをまとめて「アクションプラン」と呼んで検討を進める。

表 2.2.1 各研修で作成される成果物

研修名		成果物の作成過程
農業を通じた栄養改善	アクションプラン	個別に作成。研修をふまえて活動計画を作成。
母子栄養改善	アクションプラン	個別に作成。研修をふまえて活動計画を作成。
看護師のための栄養お よび食事療法	特定の疾病の課題と必 要栄養素の特定、栄養 改善食の提案	グループで作成。上記課題別研修で求められるような活動計画 は無し。

出典：調査団作成

2.2.2 研修員毎のアクションプランの内容

各研修員のアクションプランやその発表資料を確認・比較した。各研修員の「アクションプラン」の概要は以下の通りである。

表 2.2.2 各研修員のアクションプランの内容

研修員 (研修名、出身国)	アクションプランの内容
研修員 A (農業を通じた栄養改善、セネガル)	タイトル: Sédhiou 州における幼児(生後 6 から 23 ヶ月)のための補完食(Complementary feeding)の改善 目的: 最低限の食事を摂取出来る生後 6 から 23 ヶ月の幼児の割合を増やす 活動: <ul style="list-style-type: none"> • 栄養改善に関する能力開発研修(Sédhiou 州地方行政関係者、NGO など) • Sédhiou 州での課題要因分析 • 補完食に関する行動についての課題分析 • 事業案の最終化 • 補完食改善プロジェクトの実施 • ベースライン調査、メディア教材の作成、コミュニティレベルのファシリテーターへの能力開発(Plan Do Check and Action (PDCA)アプローチ、生活改善アプローチ)
研修員 B (母子栄養改善、ケニア)	タイトル: デイ・ケア・センターによる子どもの食事とケアの改善 目的: デイ・ケア・センターにくる子どもの栄養状態と生活(Wellbeing)の改善 活動: <ul style="list-style-type: none"> • デイ・ケア・センターでの子どもの食事摂取とケアに関する政策環境の強化(複数部局のタスクフォースの設置、ガイドラインの作成、研修資料開発) • ナイロビ市マカダラ地区での食事摂取とケアを改善する活動の実施(デイ・ケア・オペレーター用研修資料の開発、コミュニティヘルスポランティアなどへのオリエンテーション、母親への研修) • 実証データをふまえた事業形成
研修員 C、 (看護師のための栄養および食事療法、タンザニア)	タイトル: 子どもの鉄分欠乏性貧血への課題分析と栄養食の提案 提案内容: 2 歳児の朝昼夜の食事メニュー

出典: 研修員の作成資料を基に調査団作成

課題別研修に参加した研修員 A と B のアクションプランを比較すると、それぞれ特定の州もしくは県で特定の課題に対する活動を提案している。国全体の栄養改善プログラムのような内容を作る研修員もいる中¹、課題や活動をうまく整理し、絞り込んでいるように見える。

2.2.3 研修後のアクションプランの実施状況

「アクションプラン」の実施状況は以下の通りである。研修員 A と研修員 C は実際に活動資金を獲得し、活動実施にこぎつけた。一方、研修員 B は、アクションプランの実施が出来ていない。ただ、その一方で、本人の通常業務の範囲で、アクションプランの活動 1 に含まれる MIYCN に関するガイドラインの作成に関与し、アクションプラン実施の根拠になりうるデイ・ケア・センターが同ガイドラインに記載されることになった²。

課題別研修に参加した研修員 A と研修員 B は、同様に課題や地域を絞り込んだアクションプランを作成していた。

なぜこのような違いが出たのかに焦点をあてつつ、栄養改善に関する研修の課題を検討する。

表 2.2.3 研修後のアクションプランの実施状況

研修員 (研修名、出身国)	アクションプラン 実施状況	実施した活動内容	研修前後の状況
研修員 A	部分的に実施 (コロナ禍で停止中)	<ul style="list-style-type: none"> • 栄養改善に関する能力開発研修 • ICSA 対象州での活動特定 	研修前から、所属組織(CLM)主導で実施する国家栄養マルチセクター戦略計画の策定過程(2017 年)に関与。

¹ 「アフリカ地域 IFNA における ICSA 展開促進及び研修事業促進情報収集・確認調査」より。

² 質問票調査の回答では、研修員 B 自身は、アクションプランの内容は全く実施されていないと認識していた。

研修員 (研修名、出身国)	アクションプラン 実施状況	実施した活動内容	研修前後の状況
(農業を通じた栄養改善、セネガル)		<ul style="list-style-type: none"> 生産推奨作物の特定 生産状況と課題の分析 	その過程で作成した栄養課題分析やその他計画の内容をふまえつつ、アクションプランの内容を検討した。
研修員 B (母子栄養改善、ケニア)	実施できず ただし、実施に向けた根拠になる政策との整合性を最近確保できた。	<ul style="list-style-type: none"> 政策ガイドラインの作成(本人の通常業務の範囲) その他具体的な活動実績はなし 	担当業務がかわり、政策への関与の程度が減った。また、アクションプランは政策との整合性が乏しかった。政策ガイドラインの作成に関与し、活動対象としていた Day care center を含めることができた。同ガイドラインは、最近施行されたため、今後活動実施が期待される。
研修員 C、 (看護師のための栄養および食事療法、タンザニア)	予算を獲得	<ul style="list-style-type: none"> 所属部署の担当患者の種類の追加: 栄養失調の子どものみから、妊娠期の疾病も含まれるようになった) 業務の追加: カウンセリングのみから非感染疾病 (Non Communicable Disease: NCD) への対応も追加 サプリメントなど資材の購入 	栄養改善の重要性を上司や職員、知事に説明特に上司に栄養改善の重要性を理解してもらうことに成功した。

出典：研修員の作成資料を基に調査団作成

第3章 課題と対策の検討

課題別研修に参加した研修員 A と研修員 B は、同様に課題や地域を絞り込んだアクションプランを作成していたが、研修員 A は資金を獲得し活動を実施し、研修員 B はそれらがかなわなかった。質問票の回答やその後の聞き取りの範囲で、帰国後の両者の対応の違いを比較する。

3.1 アクションプランの実施可否を分けた要因

3.1.1 概要

まず、研修員 A と B による、アクションプランが実施できたもしくは出来なかった要因についての見解は以下の通りである。

表 3.1.1 アクションプランが実施できた／出来なかった要因

研修員 (研修名、出身国)	要因
研修員 B (母子栄養改善、ケニア)	アクションプランが実施できなかった要因 <ul style="list-style-type: none"> 政策と活動の整合性がとれていない。 予算が十分配分されていない。 保健の実施機能が地方行政に委譲されたため、県行政を説得する必要が出てきた。アクションプラン実施には資金が必要である。 自身の異動(MIYCN マネージャーからキャパシティ・マネージャーへ) 忙しすぎて対応できなかった。
研修員 A (農業を通じた栄養改善、セネガル)	アクションプランが実施できた要因 <ul style="list-style-type: none"> 政策との整合性がとれている 部局や上司からの支援が得られた その他の省庁や開発パートナーからの支援が得られた。 資機材が利用できた 既存の業務に関連していた。

出典：調査団作成

研修員 A と研修員 B の間で対応に違いが出ていたのは、「政策とアクションプランの整合性」、「現場の状況に合わせた活動内容の調整」の 2 点であった。その概要を下表にまとめる。

3.1.2 個別要因

以下 2 つの表が、前節で指摘した 2 点の相違点の詳細である。

(1) 政策とアクションプランの整合性

研修員 A は、研修前に関連計画の策定過程に関与し、課題分析の政策内容を把握していた。そして、その内容と整合性のとれているアクションプランを作成した。一方、研修員 B は、政策との整合性のとれていない課題について、アクションプランを作成していた。

表 3.1.2 アクションプラン実施に向けた対応の違い 1：政策とアクションプランの整合性

研修員 (研修名、出身国)	回答	回答項目
研修員 B (母子栄養改善、ケニア)	<ul style="list-style-type: none"> 計画内容が、現在の政策と整合性がとれていない。(帰国後、MIYCN に関するガイドラインの作成に参加し、デイケア・センターを含めることに成功。最近施行された。) 	質問票：アクションプランを実施できなかった要因(複数選択)
研修員 A (農業を通じた栄養改善、セネガル)	<ul style="list-style-type: none"> 研修の前年に策定された国家栄養マルチセクター戦略計画の策定過程で行われた栄養課題分析や政策の方向性をふまえてアクションプランを作成した。 	聞き取り

出典：調査団作成

研修員 B は、政策から漏れている栄養課題を重視し、敢えて政策と整合性のとれていない栄養課題をアクションプランで対応すべき主題として選択したとも考えられる。注目されていなかった課題を政策に含めるには時間と労力を必要とする。デイ・ケア・センターを政策文書に含めることが出来たのは、大きな貢献とも考えられる。政策上新たな課題を実施段階にまで持って行くには、実施者の理解者を増やすだけでなく、現状に合わせて計画を調整するなどの対応が必要で、今後も多くの課題をクリアする必要がある。研修員 A (条件が違うが研修員 C も) と研修員 B の違いはここにもあった。

(2) 現場の状況に合わせた活動内容の調整

研修員 A は、帰国したあともアクションプランの内容を、資金獲得の可能性が高い内容に近づける微調整をしている。更に、アクションプランの活動のモニタリング指標も、セネガル政府の使用している指標を追加採用して、政策との整合性を高めている。一方、研修員 B は、この点について何の対応もしていない。

表 3.1.3 アクションプラン実施に向けた対応の違い 2 : 活動の微調整

研修員 (研修名、出身国)	回答	回答項目
研修員 B (母子栄養改善、ケニア)	<ul style="list-style-type: none"> 特になし 	質問票: 修正したアクションプランの活動とその内容・理由
研修員 A (農業を通じた栄養改善、セネガル)	<ul style="list-style-type: none"> 活動実現のため、活動の内容を以下のように微調整した。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ コミュニティレベルでの活動パッケージを、実施されているアグロフォレストリー関連の活動パッケージにアクションプランの活動内容を近づけた。 ✓ Nutrition-sensitive agroforestry initiative に合わせて資金を増額 ✓ セネガル政府がモニタリングで使用している指標を、アクションプランのモニタリング指標として追加 	
研修員 C (看護師のための栄養および食事療法、タンザニア)	<ul style="list-style-type: none"> 上司などと交渉し、栄養改善の重要性を認識してもらい、最終的に予算を獲得 	

出典：調査団作成

研修員 A および B と条件は違うため、直接比較にならないかもしれないが、この点についての研修員 C の行動も参考になる。州病院の栄養士である彼女の部署の業務は、幼児に対する栄養カウンセリングのみであった。研修員 C は、地方病院の一介の栄養士にすぎず、予算権限も持っていない。しかし、彼女は、研修で学んだことを活かして上司や関係者に栄養の重要性や何が出来るかを説明し、所属部署の対象とする患者の種類や業務内容を拡大することに成功している(表 2.2.2 参照)。更にその延長で、知事にも栄養の重要性を説明する機会を得て、最終的に州栄養担当官 (Regional Nutrition Officer) として引き抜かれた。

研修実施側で、研修員 A や C のような対応を促す仕掛けは出来ないのか。各研修員の「アクションプラン」の比較を通じて、その検討を試みる。

3.2 アクションプランの比較

下表は、各研修員の「アクションプラン」や発表資料などから得られる情報をまとめて比較したものである。「アクションプラン」の項目を比較すると、それぞれに違いが見える。下表では、研修員ごとにアクション

プランとその作成過程を比較する。それぞれに特徴的だと思われる「アクションプラン」の項目を太字にした。

なお、教訓を引き出しやすいように、特に条件に近い研修員 A と B を中心にして比較する。

表 3.2.1 「アクションプラン」の作成過程と項目

研修員 (研修名、出身国)	「アクションプラン」の作成過程	「アクションプラン」の項目
研修員 A (農業を通じた栄養改善、セネガル)	個別に作成。研修をふまえて活動計画を作成。	<ul style="list-style-type: none"> 採用する栄養改善活動の概要(対象者、対象地域、目的、関連する政策) 対象者、対象地域 活動案(活動概要と選定理由、活動の目的と求める成果・指標、すべて表で詳細に検討) マルチセクターアプローチのために、実際に協力が可能と思われる組織とその役割 活動カレンダー(活動項目別(担当組織も記載))
研修員 B (母子栄養改善、ケニア)	個別に作成。研修をふまえて活動計画を作成。	<ul style="list-style-type: none"> 採用する栄養改善活動の概要(対象者、対象地域、目的、関連の制度・プログラム) 関係者分析、 活動のアウトライン、Logic Flow of Events 成果指標 予算金額(総額) タイムフレーム(PPT の簡単な図(活動数個のみ))
研修員 C (看護師のための栄養および食事療法、タンザニア)	グループで作成。活動計画は無し。	グループ毎に 選択した疾病について以下を検討 。(注) <ul style="list-style-type: none"> 患者の栄養状態の評価 患者の必要な栄養素を検討 患者用の食事(朝昼晩の3食)・生活改善の提案

注：2018 年は、肝炎、高血圧症、貧血（5 歳未満児（月齢 6-59 ヶ月））の 3 つ

第 2 章冒頭で概観したとおり、課題別研修に参加した研修員 A と B は、どちらも中心となる活動を絞り込んでおり、また支援対象地まで選定していた。アクションプランをつくるための必要な項目はどちらもそろっているように思われる。

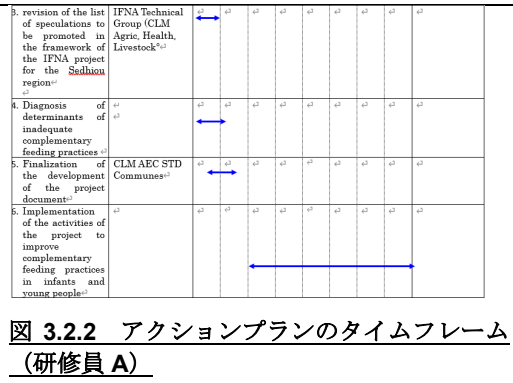
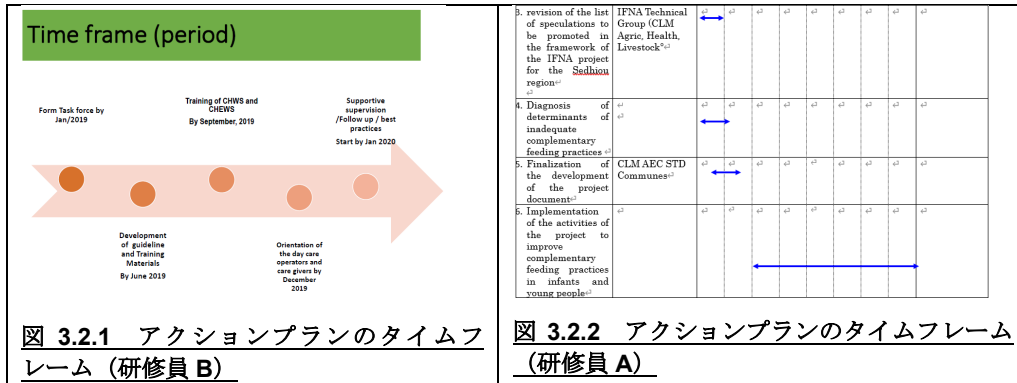
強いて言えば、「農業を通じた栄養改善」のアクションプランは、「母子栄養改善」のアクションプランと比較して、以下のようなポイントでより詳細で、具体的な検討をしている。

表 3.2.2 アクションプランの項目毎の違い

	母子栄養改善	農業を通じた栄養改善
活動概要	活動をリストアップ	選定理由も含めて詳細に記載
成果・指標	独立して記載。	活動と紐付ける形で詳細に記載
関係者分析	関係者をリストアップ、意思決定者、実施者、開発パートナーなどを特定。	協力が可能と思われる組織をリストアップ。各組織の役割・機能も記載。
計画	タイムフレーム(4 つほどの活動の連続性のみを記載)	活動項目別(担当組織も記載)

出典：調査団作成

アクションプランのタイムフレームはその一例である。研修員 B(母子栄養改善)の発表資料は、必要な項目もきれいにわかりやすくまとめられているが、研修員 A(農業を通じた栄養改善)より実務的な検討が少ない(下図参照)。



出典：調査団作成

研修員 B のタイムフレームには活動期限が示されているだけで、活動の数も少ない。一方、研修員 A のものには、活動毎に実施期間が示されている。また、左から 2 列目には、担当組織が明記されており、どの組織とコミュニケーションを取れば良いかが明確である。

もう一つ大事な要素は、項目間の関連性である。研修員 A (農業を通じた栄養改善) のアクションプランでは、各項目の関係性を熟慮するような仕掛けが各所にちりばめられている。一方で、研修員 B の発表資料では、各項目がほとんど独立して記載されていた。それぞれの関連性を意識することで、アクションプランの内容が単なる情報の羅列ではなく、具体的な対応を伴うものとなる。

もちろん研修員 A が参加した「農業を通じた栄養改善」の研修員の中にも、アクションプランを実施できていない例はある³。同研修を参考にした取り組みが万能薬のように効果を発揮するわけではない。しかし、研修員 A のような検討を研修員が積み重ねることで、現地に戻ってから実施に向けた取り組みを行うための具体的なアイデアが蓄積され、結果としてアクションプランの実施の可能性を向上させる下準備が出来ると考えれば、この取り組みは参考に値すると思われる。

なお、本章では、課題を明確にするために研修員 B とその他の研修員を比較したが、研修員 B にも評価すべきポイントはある。研修員 B は、アクションプランの活動を実施できなかったが、通常業務を通じて、アクションプランの中心課題であるデイ・ケア・センターを政策に組み込むことに成功し、アクションプランの政策的裏付けを構築することが出来ている。次章では、そのこともふまえながら、提案を検討する。

³ 「アフリカ地域 IFNA における ICSA 展開促進及び研修事業促進情報収集・確認調査」より。アクションプランを全く実施できなかった研修員は、調査の範囲で 11 名であった。

第4章 結論・提案

本調査では、課題別研修「農業を通じた栄養改善」「母子栄養改善」ならびに第三国研修「看護師のための栄養および食事療法」の研修員 3 名のアクションプランの内容、実施状況やその対応の違いを比較した。

研修員 A（「農業を通じた栄養改善」研修に参加）と研修員 B（「母子栄養改善」に参加）は、それぞれ栄養改善の中心的な役割を担う組織の所属であった。アクションプランの内容も課題や活動実施地域を絞り込んだ質が良いと思われるものだった。しかし研修員 A の活動は部分的だが実現し、研修員 B の活動は実現に至らなかった。両者の成功要因／失敗要因の確認、アクションプランの比較では、政策とアクションプランの整合性、活動の微調整の有無の違いなどが明確になった。

事例が少ないため、ICSA 調査より具体性には欠けるし、情報が偏っている可能性も否めないが、以上の結果をふまえ、研修を通じた栄養改善活動の促進方法について次の通り提案する。

4.1 現地での実施に向けた取り組みの下準備（研修実施段階での工夫）

(1) アクションプランでは、所属部署で出来ることを特定・検討する

今回の 3 研修のうち 2 件の課題別研修「農業を通じた栄養改善」ならびに「母子栄養改善」に該当するものとしてまず提案したいのは、アクションプランの実施機関に関する件である。活動の中心がほとんど外部組織だった場合、その実施を促すのは相当難しい。政策の整合性がとれていない場合は、なおさらである。まずは所属部署で出来ることを特定しておく、アクションプラン実施に向けた対応が取りやすい。出来れば所属部署を中心に据えてアクションプランを検討すると、実施の障害となる外部条件が少なくなると思われる。外部組織を動員する場合は、自らの立場・所属でどのように連携を実現できるか、その見込みも具体的に検討しておく、実現の度合いが高まると考えられる。

(2) アクションプランのフォーマットに仕掛けをつくる

アクションプランの実施のために必要な関係者を特定しておき、その交渉の下準備をしておく、アクションプランの実施可能性は更に高まる。今回の調査対象となった研修員のアクションプランの比較では、調査員 A のアクションプランに参考となる内容が散見された。その中で特に注目すべきは、各項目を独立して記載することをせずに複数の項目をまとめて記載することで、それぞれの内容を実務的により意味のあるものにしていった点であった。

より具体的には、下表の 3 点を意識するようにすると、政策の整合性がとれている、とれていないに関わらず、アクションプランの活動に「誰が」「なぜ」関わる必要があるのかを検討することになる。この結果、現地での各関係者との交渉の下準備になる。母子栄養改善研修の場合は、その点を意識するとよいかも示れない。

表 4.1.1 研修員 A（農業を通じた栄養改善）のアクションプランの特徴的な項目（例）

研修員 A のアクションプランの特徴的な項目		ポイント
<p>Activities^a</p> <p>1. Organization of capacity-building sessions for the benefit of decentralized technical service agents and NGO leaders in the Sédhiou region on the method of developing projects to improve nutrition through nutrition (analysis of problems and identification of speculations)^b</p> <p>^c</p> <p>2. organization of activities to identify the causes of the low practice of adequate complementary feeding for children from 6 to 23 months and to choose speculations with high levels of Iron, Protein and Vitamin A^c</p>	<p>Why the activities were selected^b</p> <p>The process of identifying nutrition problems and appropriate speculation will be led by STDs and NGOs implementing the National Nutrition Programme in the Sédhiou region^c</p> <p>To validate the list of speculations used to improve feeding practices, diagnostic and analysis activities will be organized^c</p>	<p>単に活動を列記するのではなく、なぜそれが必要かを記載させている。</p>

研修員 A のアクションプランの特徴的な項目	ポイント				
<p>5. Improving nutrition through the multisectoral approach^{e1} 5-1. Possible cooperating institutions and their main roles in your plan^{e2}</p> <table border="1" data-bbox="327 264 769 524"> <thead> <tr> <th data-bbox="327 264 459 293">Possible cooperating institutions^{e3}</th> <th data-bbox="459 264 769 293">Main roles of cooperating institutions^{e3}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="327 293 459 387">1. Ministry of Agriculture and Livestock (decentralised directorates and services)^{e3}</td> <td data-bbox="459 293 769 524"> Take part in the training of actors at the decentralized level^{e4} Participate in all phases of identification of speculation by communities^{e4} Provide technical support to households in the development of their agricultural activities^{e4} Inform households on how to benefit from subsidized agricultural inputs and equipment^{e4} Enlist the region as part of family farming development projects (vegetable gardens, market gardening perimeters, backyard gardens, table cultivation, poultry farming, small ruminant breeding, etc.)^{e4} Bringing social safety net programme activities targeting vulnerable rural households to women^{e4} </td> </tr> </tbody> </table>	Possible cooperating institutions ^{e3}	Main roles of cooperating institutions ^{e3}	1. Ministry of Agriculture and Livestock (decentralised directorates and services) ^{e3}	Take part in the training of actors at the decentralized level ^{e4} Participate in all phases of identification of speculation by communities ^{e4} Provide technical support to households in the development of their agricultural activities ^{e4} Inform households on how to benefit from subsidized agricultural inputs and equipment ^{e4} Enlist the region as part of family farming development projects (vegetable gardens, market gardening perimeters, backyard gardens, table cultivation, poultry farming, small ruminant breeding, etc.) ^{e4} Bringing social safety net programme activities targeting vulnerable rural households to women ^{e4}	<p>連携の可能性がある省庁とその役割を記載している。</p>
Possible cooperating institutions ^{e3}	Main roles of cooperating institutions ^{e3}				
1. Ministry of Agriculture and Livestock (decentralised directorates and services) ^{e3}	Take part in the training of actors at the decentralized level ^{e4} Participate in all phases of identification of speculation by communities ^{e4} Provide technical support to households in the development of their agricultural activities ^{e4} Inform households on how to benefit from subsidized agricultural inputs and equipment ^{e4} Enlist the region as part of family farming development projects (vegetable gardens, market gardening perimeters, backyard gardens, table cultivation, poultry farming, small ruminant breeding, etc.) ^{e4} Bringing social safety net programme activities targeting vulnerable rural households to women ^{e4}				
<p>5-2. The reasons why it is necessary to cooperate with these different sectors and the essential point to be noted for implementation.^{e4}</p> <p>^{e4} The multifactorial nature of the problem requires the implementation of the multisectoral platform, hence the intervention of several sectors. Each stakeholder will intervene according to its missions and the determinants observed.^{e4} Some will intervene in the strengthening of technical capacities, others on financial capacities, the improvement of the living environment or the strengthening of women's decision making power^{e4} ^{e4} ^{e4}</p>	<p>そして、なぜ他のセクターとの連携が必要なのか、具体的なポイントも交えて記載が求められている。</p>				

出典：研修員 A アクションプランより抜粋

4.2 現地での活動を促進するための仕掛け（研修前後の工夫）

(1) 研修員の戦略的な選定（研修前）

まずは所属部署から栄養改善の取り組みを始めさせるとしても、その部署が栄養改善からかけ離れて過ぎていると、対象国の栄養改善課題に対する貢献は限られたものになる。そしてその他の支援による相乗効果も狙いにくい。単なる例ではあるが、例えば以下のような部署で研修員を選定すると、アクションプランの実施可能性が高まるだけでなく、JICA のその後の栄養改善の取り組みの幅が広がると思われる。

- 栄養改善の戦略計画を策定する部署（セネガルの場合は、研修員 A が所属する CLM（現 CNDN））
- IFNA のアプローチを実践するに当たって鍵となる部署（農業省や保健省で栄養改善を担う部署もしくは農業普及関連部署。IFNA 参加国の場合は、IFNA フォーカルポイントの置かれている部署との交流の有無を確認）

(2) アクションプラン実施支援の留意事項（研修後）

研修員を戦略的に選定し、実現可能性の高いアクションプランを作成、その実施のための下準備が出来たととして、重要なのは、その後の実施支援である。JICA で全ての活動費を出してしまうと、単に研修員や周辺関係者の援助依存を助長することになる。定期的に進捗確認をしたり、適度な距離を保ちつつ、アクションプランでの関係者分析を活かしてマルチセクターの取り組みや資金源確保の努力を継続させることが肝要である。また、その前後に同じ研修に参加する同国の研修員を紹介したり、同時に複数人を同じ研修に送ることで、横のつながりを強めることも、アクションプランの実施につながるとされる。なお、セネガルの事例は、その後のフォローアップも手厚かったこと、翌年も同一組織から研修員が派遣されたことを申し添える。この事例から言えば、研修内容に加え、事前の戦略的な研修員の選考、実施中のアクションプランの検討、事後のフォローアップの 3 つが揃うことで、アクションプランの実施の可能性は高まると思われる。

ただし、フォローアップがなければアクションプランの実現が難しいというわけではない。研修終了後のフォローアップが難しくとも、研修員が自律的にアクションプラン実施に向けて取り組んだ事例はある。残念ながらサンプル数が少ない本調査では、この点に関して深く掘り下げることはできなかったが、「農業を通じた栄養改善」研修については、ICSA 調査でそういった事例も含めて検討しているので、そちらを参

照願いたい。

