

独立行政法人 国際協力機構

No.

ケニア共和国
国家開発計画省

ケニア国
ニヤンド及びホマベイ県における
地方開発プログラム調査

ファイナル・レポート

平成 19 年 8 月

株式会社 三祐コンサルティング

社会
JR
07 - 41

通過換算率 (2007 年 5 月 31 日時点)

1 US\$	=	68.02 Kenyan Shilling (TTB)
1 US\$	=	119.034 Japanese Yen (TTB)
1 Ksh	=	0.0147 US\$
1 Ksh	=	1.750 Japanese Yen
1 Japanese Yen	=	0.571 Ksh

序 文

日本国政府は、ケニア共和国政府の要請に基づき、ニヤンド及びホマベイ県における地方開発プログラム調査を実施することを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施いたしました。

当機構は、平成 17 年 6 月から平成 19 年 5 月まで、株式会社三祐コンサルタント海外事業本部技術部の橋口幸正氏を団長とした調査団を現地に数回にわたり派遣いたしました。

調査団は、ケニア国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援を戴いた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 19 年 8 月

独立行政法人国際協力機構
理事 松岡 和久

伝 達 状

独立行政法人 国際協力機構
理事 松岡 和久 殿

今般ケニア共和国におけるニヤンド及びホマベイ県における地方開発プログラム調査が終了しましたので、ここに最終報告書を提出致します。本報告書には、日本国政府関係省庁並びに国際協力機構の上記計画策定に関する助言や提言、さらに2007年5月にケニア国のナイロビでもたれたケニア国国家開発計画省及び関係省庁との会議コメントを反映して、調査対象県の開発プログラムに係る詳細を取りまとめております。

本調査で意図する地方開発プログラムは、その実施によって調査対象地域住民の貧困削減に資することを上位目標としております。調査は県を対象とした地域開発を包括的に促進していくためのプログラムをデザインするものであり、以下の2点を目標として実施しました。なお、ここでいうプログラムとは地域開発の障害となっている複合的課題解決のためにコミュニティと行政が一体となって取り組む活動計画群から構成されますが、あわせて関連組織やドナーを含めた推進体制に係るデザインも含むものであります。

- 1) ニヤンド県およびホマベイ県を対象として、プログラム・アプローチによる包括的な県開発計画を策定すると同時に、その最適な策定手法を提案する。
- 2) ケニア国政府の地域開発計画の早期実施を実現するため、国および地方のカウンターパート組織担当者および関連組織関係者の能力向上を図る。

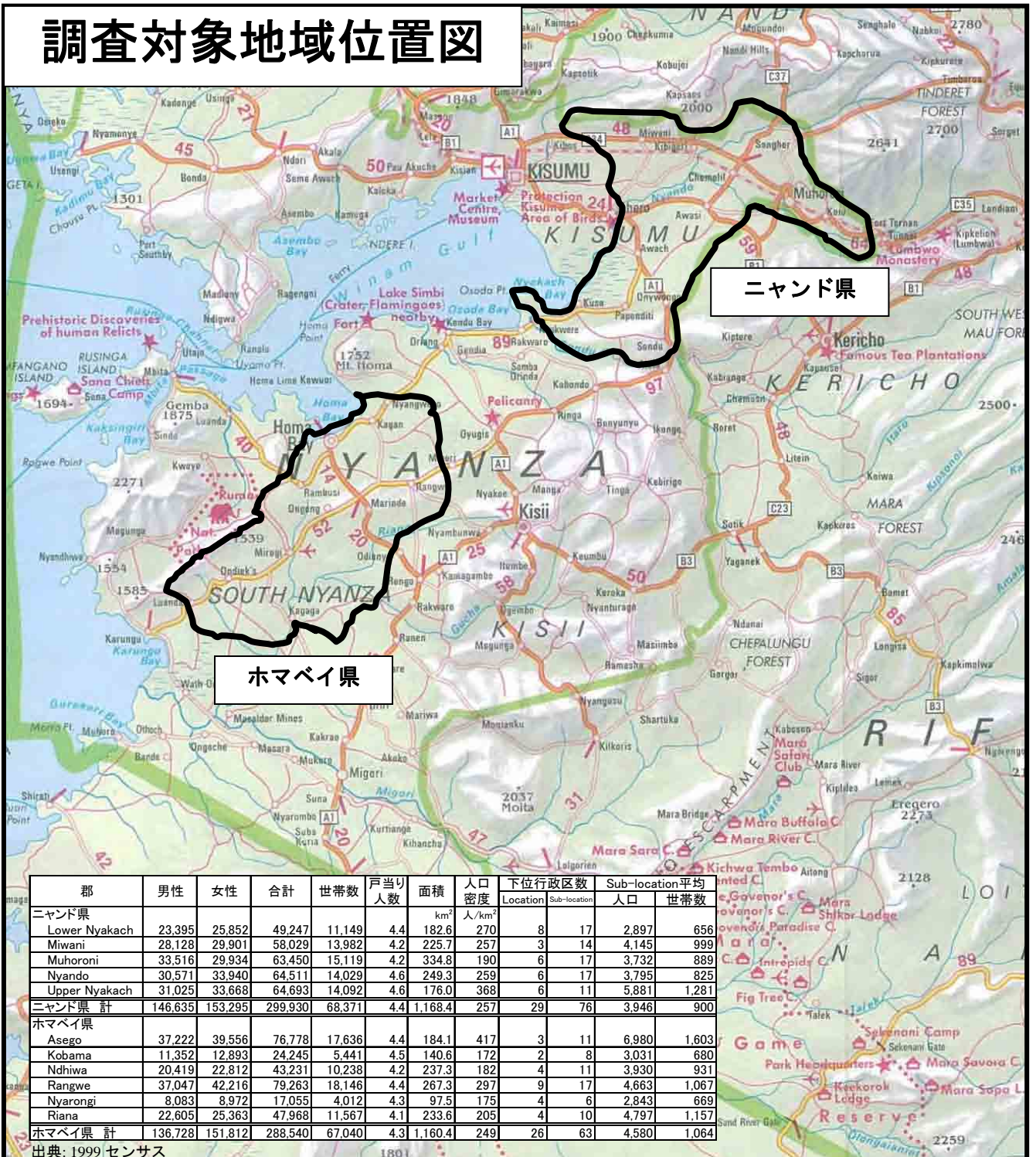
本件調査では、フェーズⅠとフェーズⅡにわたって調査を行いました。フェーズⅠ調査では、現況分析や一連の参加型ワークショップを経て県開発計画（案）を策定し、そこから優先度の高いプログラムを対象にパイロットプロジェクトを特定しました。さらに、フェーズⅡ調査では県開発プログラムの実行可能性確認のため、パイロットプロジェクトを実施し、その過程から種々の教訓を得て県開発計画の最終化とその実施推進体制について提言を行いました。フェーズⅠ調査は平成17年6月から平成17年12月まで、またフェーズⅡ調査は平成18年1月から平成19年7月にわたって実施し、ここにケニア国ニヤンド及びホマベイ県における地方開発プログラムとして最終報告書を取りまとめました。

最後に本件調査の実施に際し、積極的なご支援とご協力を賜った国際協力機構、日本国政府の外務省を始めとする関連省庁、さらにケニア国国家開発計画省を含めた関係省庁の関係各位に対して深甚の謝意を表します。

平成19年8月

三祐コンサルタンツ
調査団長
橋口幸正

調査対象地域位置図



郡	男性	女性	合計	世帯数	戸当り 人数	面積 km ²	人口 密度 人/km ²	下位行政区数		Sub-location平均	
								Location	Sub-location	人口	世帯数
ニヤンド県											
Lower Nyakach	23,395	25,852	49,247	11,149	4.4	182.6	270	8	17	2,897	656
Miwani	28,128	29,901	58,029	13,982	4.2	225.7	257	3	14	4,145	999
Muhoroni	33,516	29,934	63,450	15,119	4.2	334.8	190	6	17	3,732	889
Nyando	30,571	33,940	64,511	14,029	4.6	249.3	259	6	17	3,795	825
Upper Nyakach	31,025	33,668	64,693	14,092	4.6	176.0	368	6	11	5,881	1,281
ニヤンド県 計	146,635	153,295	299,930	68,371	4.4	1,168.4	257	29	76	3,946	900
ホマベイ県											
Asego	37,222	39,556	76,778	17,636	4.4	184.1	417	3	11	6,980	1,603
Kobama	11,352	12,893	24,245	5,441	4.5	140.6	172	2	8	3,031	680
Ndhiwa	20,419	22,812	43,231	10,238	4.2	237.3	182	4	11	3,930	931
Rangwe	37,047	42,216	79,263	18,146	4.4	267.3	297	9	17	4,663	1,067
Nyarongi	8,083	8,972	17,055	4,012	4.3	97.5	175	4	6	2,843	669
Riana	22,605	25,363	47,968	11,567	4.1	233.6	205	4	10	4,797	1,157
ホマベイ県 計	136,728	151,812	288,540	67,040	4.3	1,160.4	249	26	63	4,580	1,064

出典: 1999 センサス



ニヤンド県・ホマベイ県現地写真集



ニヤンド県が位置するニヤンドベイسن。写真右のビクトリア湖岸にはケニア第3の都市キスムが控えており、これに連続する広域な商業圏が広がっている。



ホマベイタウン郊外の農村風景。ニヤンド県のビクトリア湖畔には広大な低平地が広がるのに対し、ホマベイ県は湖岸より直ちに丘陵地帯に連なっている。経済活動は全般的に低調であり、自給を主とする農業が丘陵地では営まれている。



ニヤンド県の中心地であるアヘロタウン。ニヤンド県の人口は約30万人であるが、そのうちの約1割が居住する。毎週木曜日には市が立つなどにぎわいを見せる。

ニヤンド県・ホマベイ県現地写真集



ホマベイ県の代表的な漁村である Ngegu Beach。漁獲高は 90 年代後半の 2 割程度までに落ち込んでいる。



ホマベイ県の県庁所在地であるホマベイタウン。背後に湖を擁する港町であり、約 5 万 6 千人が居住している。



AIDS 孤児が問題となっている。小学生では約 1/3 が片親あるいは両親ともに揃っていない（挙手しているのは孤児）。



典型的な地方の町場。例えば郡農業事務所や保健所などが置かれており、また、1 週間に 1 回程度市が開かれている。



村レベルで開催したワークショップ。教会を会場に使いながら、地元の住民が参集している。



県レベルの計画ワークショップ。コミュニティレベル、郡レベルと積み上げながら県で最終的な県計画を策定した。

ニヤンド県・ホマベイ県パイロット事業概要図



村の保健婦に対する AIDS 罹患者に対する介護研修の一例。講師は近くの保健所勤務の政府職員。



プライマリーヘルスケアの研修を受けた村の保健婦が村の集会で健康問題について啓蒙を行っている。



小規模産業振興の一例として村の代表者が製パン技術の研修を受講している。この後、開業資金は自前で準備する。



生計向上プログラムの中の家庭菜園研修。講師は近くの郡事務所に勤務する普及員である。



綿花産業振興プログラムの一環として実施した機織り研修の様子。ニッチマーケットを目指す。



稲作振興プログラムで実施した正条植えの研修。これまではランダムに植えていた。

目 次

序文	
伝達状	
調査対象地域位置図	
写真	
目次	
簡易要約	1/8 - 8/8
序文	1
第1章 調査の背景・目的	1
1.1 調査の背景	1
1.2 調査の目的	1
第2章 調査対象地域	1
2.1 人口および自然条件	1
2.2 主要な経済活動	2
2.3 社会指標	3
第3章 調査対象県のセクター別現況	4
3.1 ニヤンド県	4
3.1.1 作物生産	4
3.1.2 畜産	5
3.1.3 水産	5
3.1.4 保健	6
3.1.5 教育	6
3.1.6 社会基盤	7
3.2 ホマベイ県	7
3.2.1 作物生産	7
3.2.2 畜産	8
3.2.3 水産	9
3.2.4 保健	9
3.2.5 教育	9
3.2.6 社会基盤	10
第4章 開発課題と開発機会	10
4.1 ニヤンド県の開発課題	10
4.1.1 洪水被害	10
4.1.2 砂糖産業が直面する問題	11
4.1.3 HIV/AIDS と孤児	11
4.1.4 高い乳幼児死亡率	12
4.1.5 プロポーザル方式によるコミュニティ・プロジェクト	12
4.2 ニヤンド県の開発機会	12
4.2.1 郡レベルの農業普及スタッフ	12
4.2.2 地域の人的資源	13
4.2.3 地域住民の植林活動	13
4.2.4 カノ平野での水稲作	13
4.2.5 キスムへの近接性	13

4.3	ホマベイ県の開発課題	14
4.3.1	ツェツェバエによる牛耕用役畜への被害	14
4.3.2	HIV/AIDS と孤児	14
4.3.3	高い乳幼児死亡率	15
4.4	ホマベイ県の開発機会	15
4.4.1	郡レベルの農業普及スタッフ	15
4.4.2	二期作を可能にする降雨と穀物の隣県輸出	15
4.4.3	その他	15
第5章	開発計画	16
5.1	県開発計画策定のアプローチ	16
5.2	県開発プログラムのタイムフレーム	16
5.3	ニヤンド県における開発計画策定	17
5.3.1	開発ビジョン	17
5.3.2	開発指針	18
5.3.3	MDGs との関連性	19
5.3.4	社会経済フレーム	20
5.3.5	土地利用計画および空間フレーム	23
5.3.6	参加型ワークショップによる優先アプローチと戦略	24
5.3.7	ニヤンド県開発フレームワーク	27
5.4	ホマベイ県における開発計画策定	33
5.4.1	開発ビジョン	33
5.4.2	開発指針	33
5.4.3	MDGs との関連性	35
5.4.4	社会経済フレーム	36
5.4.5	土地利用計画および空間フレーム	38
5.4.6	参加型ワークショップによる優先アプローチと戦略	39
5.4.7	ホマベイ県開発フレームワーク	42
第6章	パイロット事業	47
6.1	パイロット事業一覧	47
6.2	パイロット事業の成果	48
6.3	パイロット事業の評価	49
6.4	パイロット事業の教訓	50
第7章	事業実施体制	52
7.1	県開発計画実施の基本構成	52
7.2	県レベルにおける開発資金	53
7.3	県開発計画のモニタリング・評価	54
第8章	結論・提言	55
8.1	結論	55
8.2	提言	55
8.2.1	政府・ドナーに向けて	55
8.2.2	プロジェクト実施者に向けて	56

略語・略記

ART	Anti-retroviral Drug Treatment
CACC	Constituency AIDS Control Council
CBO	Community-Based Organization
CDF	Constituency Development Fund
COMESA	Common Market for Eastern and Southern Africa
DAO	District Agriculture Officer
DASCO	District AIDS and STI Coordinator
DDC	District Development Committee
DDO	District Development Officer
DEC	District Executive Committee
DFO	District Fishery Officer
DFRD	District Focus for Rural Development
DLPO	District Livestock Production Officer
DMOH	District Medical Officer Health
DPHO	District Public Health Officer
DSDO	District Social Development Officer
FBO	Faith Based Organization
GF	Global Fund
HIV/AIDS	Human Immuno-deficiency Virus/ Acquired Immune Deficiency Syndrome
ITN	Insecticide Treatment Net
KCPE	Kenya Certificate of Primary Education
KIHBS	Kenya Integrated Household Budget Survey
LATF	Local Authority Transfer Fund
LBDA	Lake Basin Development Authority
MOH	Ministry of Health
MOLFD	Ministry of Livestock and Fisheries Development
MPND	Ministry of Planning and National Development
MOA	Ministry of Agriculture
NACC	National AIDS Control Council
NALEP	National Agriculture and Livestock Extension Programme
NASCOP	National STD Control Programme
OVCs	Orphans and Vulnerable Children
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper
TOT	Trainers of Training
VCT	Voluntary Counseling and Testing (Center)

通過換算率 (2007年5月31日時点)

1 US\$ = 68.02 Kenyan Shilling (TTB)

1 US\$ = 119.034 Japanese Yen (TTB)

1 Ksh = 0.0147 US\$

1 Ksh = 1.750 Japanese Yen

1 Japanese Yen = 0.571 Ksh

ケニア国財政年

7月1日～翌6月30日

表リスト：

表 2.3.1	乳幼児死亡率、年死亡率および平均余命	3
表 3.1.1	ニヤンド県の 1998 年から 2005 年における作物別作付面積 (ha)	5
表 3.2.1	ホマベイ県の 1999 年から 2005 年における作物別作付面積 (ha)	8
表 4.1.1	ニヤンド県の洪水被害	11
表 4.1.2	ケニア国の砂糖生産、消費、輸入および輸出货量 (千トン)	11
表 4.1.3	2005 年 7 月におけるニヤンド県の小学生孤児の数.....	12
表 4.2.1	ニヤンド県の郡レベルの農業局職員配置	13
表 4.3.1	ワークショップにおけるホマベイ県の郡別・コミュニティ別の畜産の傾向.....	14
表 4.3.2	ホマベイ県における小学生孤児の数	14
表 4.4.1	ホマベイ県の郡レベルの農業局職員配置	15
表 5.2.1	既存計画との整合を考慮した開発タイムフレーム.....	17
表 5.3.1	ニヤンド県における MDG s 達成の見通し	20
表 5.3.2	ニヤンド県における将来人口予測	20
表 5.3.3	2004 年、2015 年および 2020 年におけるニヤンド県の一人当たり月所得額.....	21
表 5.3.4	ニヤンド県における開発シナリオ	22
表 5.3.5	開発シナリオ毎のニヤンド県の社会経済構造の変化.....	22
表 5.3.6	開発シナリオ毎の 2015 年及び 2020 年におけるニヤンド県の一人当たり月所得額....	23
表 5.3.7	ニヤンド県における社会経済フレーム (目標ケース、開発シナリオ 2)	23
表 5.3.8	ニヤンド県の郡レベルおよび県レベルの計画ワークショップ参加者.....	24
表 5.3.9	ニヤンド県のコミュニティおよび郡レベルでの開発優先順位.....	26
表 5.3.10	ニヤンド県の県レベル計画ワークショップでの開発アプローチおよび優先順位.....	26
表 5.4.1	ホマベイ県における MDG s 達成の見通し	35
表 5.4.2	ホマベイ県における将来人口予測	36
表 5.4.3	2004 年、2015 年および 2020 年におけるホマベイ県の一人当たり月所得額.....	36
表 5.4.4	開発シナリオ毎のホマベイ県の社会経済構造の変化.....	37
表 5.4.5	開発シナリオ毎の 2015 年及び 2020 年におけるホマベイ県の一人当たり月所得額....	38
表 5.4.6	ホマベイ県における社会経済フレーム (目標ケース、開発シナリオ 2)	38
表 5.4.7	ホマベイ県の郡レベルおよび県レベルの計画ワークショップ参加者.....	39
表 5.4.8	ホマベイ県のコミュニティおよび郡レベルの優先順位.....	40
表 5.4.9	ホマベイ県の県レベル計画ワークショップでの開発アプローチおよび優先順位.....	41
表 6.1.1	パイロット事業一覧表	47
表 6.3.1	プログラム評価 / アプレイザルの比較 (1)	49
表 6.3.2	プログラム評価 / アプレイザルの比較 (2)	50
表 7.3.1	モニタリング・評価システムのレベル、種類、指標および関係者.....	54

図リスト：

図 2.1.1	調査対象地域周辺の地形状況	2
図 2.1.2	キスムにおける気温と降雨量	2
図 2.3.1	2007 年の予測人口密度	3
図 2.3.2	5 歳未満乳幼児の県別死亡率（1,000 人当たり）	3
図 2.3.3	1969 年から 1999 年における平均余命の推移	4
図 2.3.4	ケニアにおける県別貧困率，KIHBS-2005/06	4
図 3.1.1	ニヤンド県の世帯当たり年間主食生産量	4
図 3.1.2	ニヤンド県の在来牛、山羊および羊の飼養頭数	5
図 3.1.3	ビクトリア湖の長期的な漁獲量とニヤンド県の近年の漁獲量	6
図 3.1.4	1999～2005 年における国営医療施設外来患者数	6
図 3.1.5	2004 年 2 月ニヤンド県公立小学校の学年別在籍数	6
図 3.1.6	ニヤンド県内の道路網	7
図 3.2.1	ホマベイ県の世帯当たり年間主食生産量	8
図 3.2.2	ホマベイ県の在来牛、羊および山羊の飼養頭数	8
図 3.2.3	ホマベイ県の漁獲量（トン/年）	9
図 3.2.4	2000～2006 年における国営医療施設外来患者数	9
図 3.2.5	1998 年から 2005 年における生徒数の遷移	9
図 3.2.6	ホマベイ県における道路網	10
図 4.1.1	ニヤンド県の洪水多発地帯	10
図 4.1.2	ニヤンド県妊婦における HIV 罹患率	11
図 4.1.3	乳幼児死亡率、対全国比	12
図 4.2.1	ニヤンド県とキスムの位置関係	13
図 4.3.1	ホマベイ県の妊婦の HIV 感染率	14
図 4.3.2	ホマベイ県の乳幼児死亡率	15
図 4.4.1	ホマベイ県における 2 回の雨期	15
図 5.1.1	県開発計画策定アプローチの概念図	16
図 5.1.2	参加型ワークショップの開催	16
図 5.3.1	年一人当たり GDP 成長率（国全体）	21
図 5.3.2	ニヤンド県における土地利用計画および空間フレーム	24
図 5.3.3	ニヤンド県の統合目的系図	25
図 5.3.4	ニヤンド県における開発アプローチ、戦略および対象郡の優先順位付け	29
図 5.3.5	ニヤンド県開発フレームワーク	31
図 5.4.1	ホマベイ県のメイズおよび甘藷の生産量	33
図 5.4.2	5 歳未満乳幼児死亡数（1000 人比）及び女性一人当たり出生数	34
図 5.4.3	ホマベイ県における土地利用計画および空間フレーム	39
図 5.4.4	ホマベイ県の統合目的系図	40
図 5.4.5	ホマベイ県における開発アプローチ、戦略および対象郡の優先順位付け	43
図 5.4.6	ホマベイ県開発フレームワーク	45
図 7.1.2	県開発計画の実施体制	53

簡 易 要 約

ケニア国ニヤンド及びホマベイ県における地方開発プログラム調査

The Development Study for Regional Development Programme
in Nyando and Homa-Bay Districts in the Republic of Kenya

■ 背景

ニヤンドおよびホマベイ両県が属するニャンザ州は、気候や土壌など自然条件に比較的恵まれており、人口密度が約 360 人/km²の人口稠密地帯となっている。その一方で、HIV/AIDS 感染による生産労働人口の急激な減少とこれに続く孤児の増加が深刻な社会問題となっており、将来への大きな不安をもたらしつつある。さらに、ニヤンド県およびその西側のビクトリア湖岸に広がるカノ平野では毎年のように洪水が発生しており、農作物や人々の生活に多大な被害を与えている。こうしたことから、ニャンザ州は国内でも有数の貧困地域として認識されている。

地域衰退の流れを転換すべく一刻も早い対応が求められている状況の下、地域住民の生活の安定と地域開発、経済発展への糸口を見出すことができれば、同様な課題を抱える多くの地域にも応用することができる。そのため、ケニア国政府は我が国に対して本件調査の実施支援を要請してきた。JICA は 2004 年 11 月に事前調査団を派遣し、ケニア国政府と S/W および M/M を署名して本格調査の開始を決定した。本件調査は 2005 年 6 月に開始し、2007 年 6 月に終了した。

■ 目的

本件調査は、県を対象とした地域開発を包括的に促進していくためのプログラムをデザインするものであり、以下の 2 点を目標として実施する。なお、ここでいうプログラムとは地域開発の障害となっている複合的課題解決のためにコミュニティと行政が取り組む活動計画群から構成されるが、あわせて関連組織やドナーを含めた推進体制に係るデザインも含む。

- ・ ニヤンドおよびホマベイ県を対象として、プログラムアプローチによる包括的な県開発計画を策定すると同時に、その最適な策定手法を提案する。
- ・ 地域開発計画の早期実施を実現するため、国および地方のカウンターパート組織担当者および関連組織関係者の能力向上を図る。

■ 調査対象地域

本件調査の対象地域は、ビクトリア湖に接するケニア西部ニャンザ州の、ニヤンド県およびホマベイ県である。1999 年人口センサスによると、両県の総人口は

各々 299,930 人および 288,540 人、総面積は各々 1,168 km² および 1,160 km² である。両県共に第一次産業が主たる経済活動であるが、ケニア国第 3 の都市キスムより 50~100km 圏内に位置するニヤンド県では、経済活動の多様化が進みつつある。

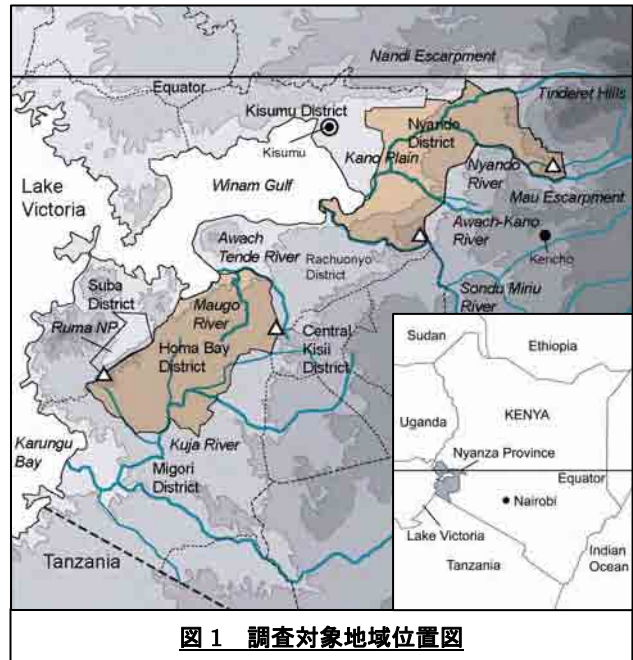


図 1 調査対象地域位置図

■ 調査工程

本件調査はフェーズ 1 およびフェーズ 2 に分割される。フェーズ 1 調査(平成 17 年 6 月~12 月)では、情報収集・現状分析、セクター分析を行い、一連の参加型ワークショップを開催して、郡別開発方針の策定、県開発計画(案)の策定を行っている。フェーズ 2 調査(平成 18 年 1 月~19 年 6 月)では、関係者とのワークショップを通じてパイロット・プロジェクトに係る合意形成を行った後、パイロット実施地区におけるベースライン調査、パイロット・プロジェクトの実施・運営・評価を行う。そして、パイロット・プロジェクトからの教訓を踏まえて県開発計画の最終化および開発計画策定と実施のためのガイドラインを作成する。

本調査では、過去における広範な開発計画策定から得た教訓に基づき、従来型のセクター・アプローチに加えて、参加型ワークショップを通じて関係者が準備段階から計画策定に関わるプロセスを追求していく。このように、本調査は関係者の積極的な参加と合意形成プロセスに特徴付けられる。また、県開発計画を最終化する前にパイロット・プロジェクトを実施す

ることにより、そこから得られる教訓のフィードバックを行うとともに、県開発計画実施に係る体制の提案を行う。下図に一連の調査のプロセスを示す。

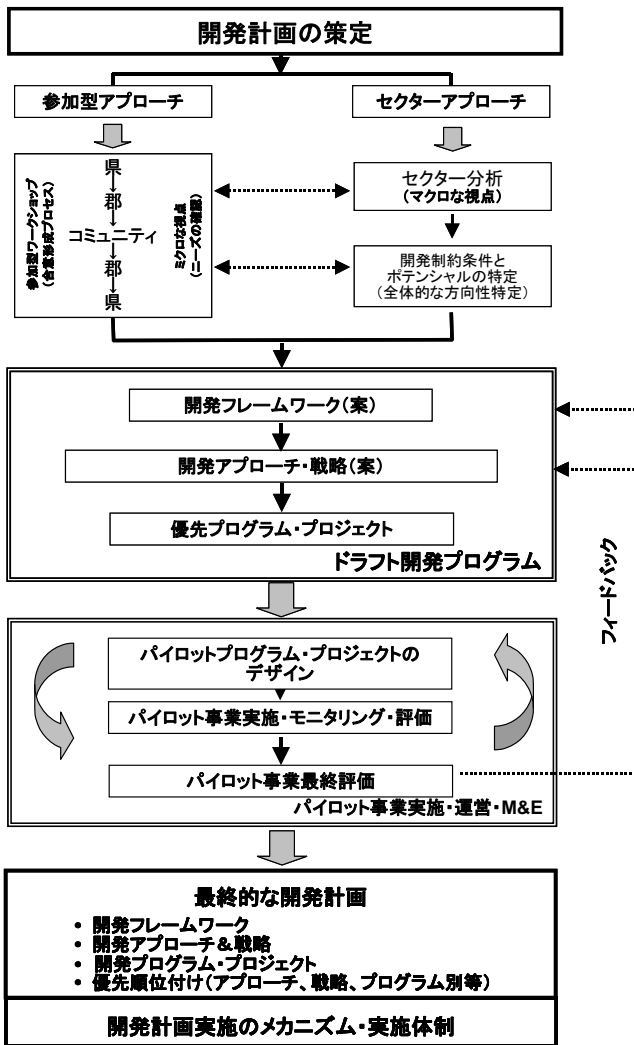


図2 調査全体の概念図

■ 自然条件・社会指標

(1) 自然条件

両県とも赤道地帯特有の熱帯気候条件を有するが、高い標高(1,134m~1,801m)やビクトリア湖水による冷却作用により、典型的な赤道地帯気候よりも気温は若干低め(10℃~34℃)である。湖岸地帯は比較的降水量が少ないが、湖岸から離れた高原地帯ではより多い降水量に恵まれる。湖岸地帯の年間降水量は700mmから800mmであるのに対し、東部の高原地帯では1,500mmから1,800mmになる。

両県ともビクトリア湖に面していることから、最低標高は湖水面の標高と等しい1,134mである。ニヤンド県は、キスム県まで伸びるカノ平野と呼ばれる低平地を擁し、この低平地帯から徐々に標高を高めて高原地帯に連なっている。カノ平野の面積は730km²であり、しばしば洪水被害に見舞われている。一方、ホマ

ベイ県には南西部および北東部に2つの高原地帯が存在する。高原地帯は比較的降雨に恵まれているが、低平地ではしばしば干ばつに見舞われる。

(2) 社会指標

ニヤンド県およびホマベイ県の人口密度は、豊富な降雨や比較的肥沃な土壌(black cotton soil)に支えられケニア国の平均に比べて5倍以上の高い値を示している。両県の人口は現在も増加しており、本調査終了の2007年における推定人口密度は各々319人/km²、295人/km²である。

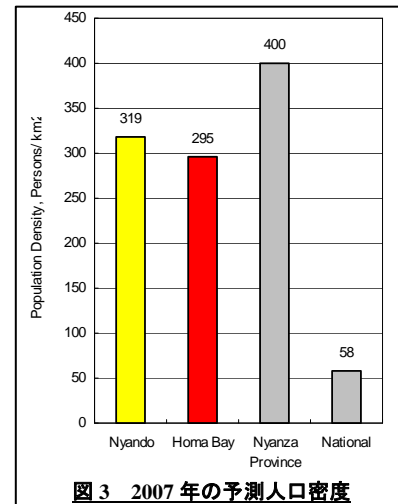


図3 2007年の予測人口密度

両県の主要な経済活動は、農業を主体とする第一次産業を基礎としている。両県の市場供給物は、メイズ、ソルガム、ミレット、キャッサバ、サトウキビ、水稻、野菜、果物、綿、畜産物、および魚といった第一次産業の生産物で占められている。また、ニヤンド県ではサトウキビを材料とする製糖業が特筆すべき主要産業であるが、これに加えて、サトウキビより抽出したアルコール、イースト菌、黒糖、トマトペーストとジャム、甘藷チップとパン、および魚加工品等の農産加工品も市場に供給されている。

ニヤンド県とホマベイ県は、高い乳幼児死亡率で知られている。これは、主にマラリアや非衛生的な水等によるものと言われている。1999年センサスによるニヤンド県およびホマベイ県の乳児死亡率は、各々千人当たり116人および149人と全国平均よりも各々50%および93%高い。5歳未満の幼児死亡率も両県ともに全国平均のほぼ倍で、各々千人当たり212人

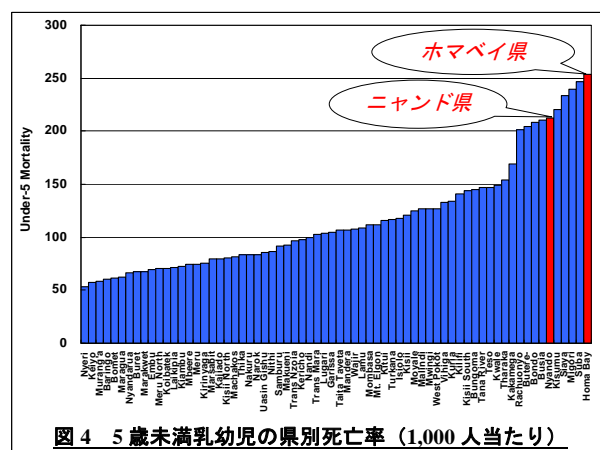


図4 5歳未満乳幼児の県別死亡率(1,000人当たり)

および 254 人である。特にホマベイ県の幼児死亡率はデータの存在する全国 63 県の中で最も高い。高い乳幼児死亡率を反映して、県全体の年死亡率も全国平均の約2倍となっている。国全体の年死亡率が100人中12人であるのに対し、ニヤンド県およびホマベイ県は、各々22人および25人となっている。

1989年まで、ケニア国の平均余命は伸び続けていたが、その後下がり始めている。特にニヤンド県およびホマベイ県の平均余命の下降は顕著であり、これは主に HIV/AIDS に起因する(妊婦の HIV 罹患率は、2006年にニヤンド県で約18%、ホマベイ県では約22%を示す)。1989年から1999年の10年間で、ニヤンド県の男性の平均余命は10歳下がり、女性では8歳下がった。ホマベイ県では、男性で11歳、女性で10歳下がっている。1999年センサスにおける国全体の男性の平均余命が53歳に対し、ニヤンド県およびホマベイ県の男性の平均余命は、各々38歳および36歳である。女性の平均余命は、国全体の60歳に対してニヤンド県で43歳、ホマベイ県で41歳である。

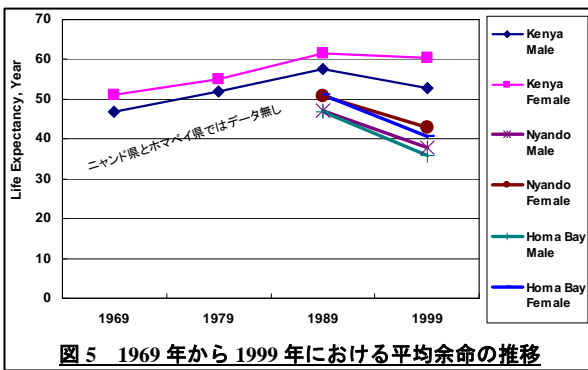


図5 1969年から1999年における平均余命の推移

2005/06年に実施された Kenya Integrated Household Budget Surveyによると、ニヤンド県とホマベイ県の貧困率は、各々48%および45%である。データの存在する全67県の貧困率を低い順に並べた場合、ニヤンド県は28位、ホマベイ県は22位となる。また、これに先立つ1997年のWMS-III調査による県

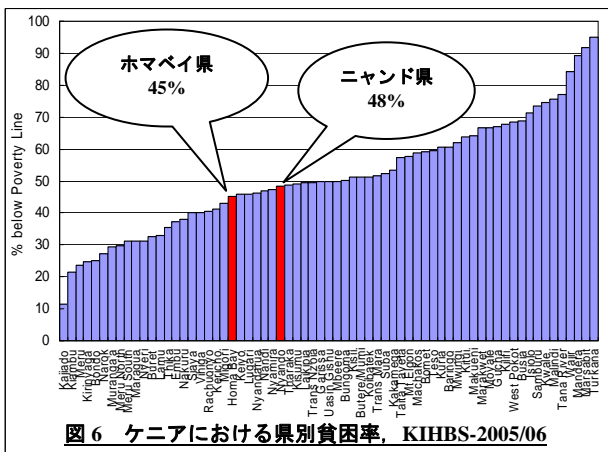


図6 ケニアにおける県別貧困率, KIHBS-2005/06

別の貧困率に注目すると、洪水被害等のため、ニヤ

ンド県は当時の63県中42位、ホマベイ県は61位であった。広範囲にわたって発生した洪水等の影響により1997年の状況が特別に悪かったと思われるが、いずれにしても2005/06年現在でも両県の貧困層は人口の約半分を占めていることとなる。

自然条件に恵まれ高い人口密度を達成してきた両県であるが、高い乳幼児死亡率や HIV 罹患率、また AIDS のため経済活動活発な世代を失う等の問題点が発生しており、貧困度は非常に高い。なお、高い乳幼児死亡率は、いわば親が子に行う投資が失われることを意味するとともに、通常、それは出生率をあげていく。両県の女性一人当たりの生涯出生率は約6人と高い。この状況下、子供一人当たりの投資を増やすことができない。そして投資しても(育てても)、4~5人に一人は5歳以前に死亡するという状況下、貧困が親から子へと相続されていく。

■ 県開発計画の策定

本件調査では、従来型セクター・アプローチに加え、参加型ワークショップを通じた合意形成による開発計画の策定を行っている。すなわち、開発計画は、調査団分析を基にした社会経済フレームと空間フレームに基づく開発方針やシナリオの設定に加えて、参加型ワークショップに基づく開発アプローチ、開発戦略、各プログラムやプロジェクトの特定と優先順位付けを踏まえて策定している。一連の流れを模式的に下図に示すが、上部がセクターアプローチ、下部が参加型による合意形成部分を示している。

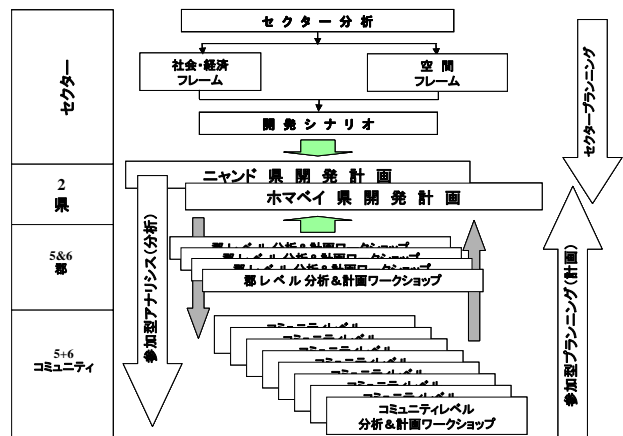


図7 県開発計画策定の概念図

(1) セクター・アプローチ

セクター・アプローチは、セクターごとの分析を開始点とし、社会・経済フレームとそれに対応する空間フレームを設定して、その結果から開発シナリオを作成する。社会経済フレームは、地域の目標年次における社会経済の状況をいくつかの指標によって示したも

のであるが、ここでは、予測人口、経済成長率、産業構成比を中心に設定した。人口増加率は、HIV/AIDSの影響を踏まえた上でニヤンド県にて年当たり2%、ホマベイ県にて1.5%を想定した。経済成長率は、過去25年間におけるケニア国での経済成長率を参考に一人当たり2%/年と設定したが、このシナリオの下、目標年における一人当たり月額収入目標を下表に示す。なお、産業構成は、現状で約5割を占めている自営農業部門での収入ベース構成比が徐々に農村部での自営業ならびに給与所得者や町場での自営業へ移行していくものと仮定している。

表1 県民一人当たり目標年における月額収入目標

目標	県 (Ksh)		農村部 (Ksh)		町場 (Ksh)	
	ニヤンド	ホマベイ	ニヤンド	ホマベイ	ニヤンド	ホマベイ
2004	1,105	1,083	913	907	1,680	1,787
2015	1,382	1,345	1,142	1,126	2,100	2,219
2020	1,526	1,485	1,261	1,244	2,319	2,450
ケニア国貧困ライン (Ksh)			1,562		2,913	

空間フレームは、住民の居住する村や町場の配置、それをつなぐ道路網の配備と改修、さらに面的な扱いを必要とする土地利用計画から構成される。両県の開発計画は新規の入植を含まず、また農業が主たる産業であることから、空間フレームは農地を主とする土地利用計画を基本にしつつ、流通や交通の改善のための既存道路の改修を加えて構成される。

ニヤンド県における土地利用計画は、目標年である2020年までに、早生サトウキビの導入、綿花農地の5倍増(現行324haから1,620ha)、高標高地における果樹の振興(生産量で5倍)、稲作の拡大(面積で20%増、反収で30%増)、ミワニ郡における肉牛の振興等をその骨子としている。一方、ホマベイ県においては、パイナップルを含む果物の50%生産増、メイズ反収の50%増を基本としている。ホマベイ県に隣接するスバ県、ミゴリ県では穀類を輸入しているため、これら隣接県への穀類輸出を目指す。これらの土地利用計画に加えて、そこから町場へ農産物を運搬するための道路改修が必要となる。

(2) 合意形成アプローチ

本調査では、参加型の分析ワークショップにより、県、郡およびコミュニティが抱える開発課題の特定を行った。その後、計画ワークショップにより、開発アプローチ、戦略およびプログラム・プロジェクトの特定と優先度付けを行っている。一連のワークショップは、県レベルでの分析ワークショップから始まり、次に郡レベル、コミュニティ・レベルと、順次下位に移動しながら分析ワークショップを開催した。

コミュニティ・レベルのワークショップでは分析と計画の両方を同時に行ったが、その後、郡レベル、県レ

ベルと順次上位に移動しながら、計画ワークショップを開催した。なお、コミュニティ・レベルのワークショップは、県および郡オフィサーに代表的なコミュニティの選定を依頼し、ニヤンド県で5コミュニティ、ホマベイ県で6コミュニティにおいて実施した。

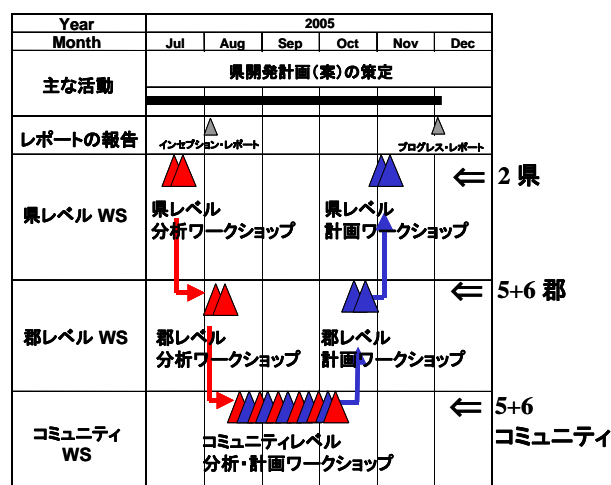


図8 参加型ワークショップの開催

(3) 県開発計画の最終化:フェーズ2 調査

2005年の第四半期に実施されたセクター分析と参加型ワークショップを通じて、県開発フレーム(ドラフト)を作成した。その後、2006年中のパイロット事業の実施から得られた教訓をフィードバックしながら、2007年2月において再度県開発における関係者を集めて県開発フレームワークの最終化を行った。

両県の開発フレームを巻末に添付するが、県開発ビジョン達成のための開発アプローチ、戦略、またその戦略を具体的実現するためのプロジェクト・プログラムが実施優先郡(●:最優先郡,◎:高優先郡,○:優先郡)とともに要約されている。アプローチは上に位置するものほど優先度が高く、かつ一つのアプローチ内での戦略(すなわちプロジェクト・プログラム)もその位置が高いほど優先度が高く設定されている。この開発フレームは、当該県における開発関係者の位置づけと進むべき方向を示していることから、いわば県開発推進におけるプラットフォームとなる。

■ 事業実施体制

県開発事業の推進にあたっては、現在施行されている District Focus Strategy for Rural Development (DFSRD)を基本とする。ケニア国では地方分権化が実施されていないため、県レベルの行政職員はすべて国家公務員であり、經常予算や開発予算は各々の中央省庁から配分されてくる。また、県内には多くのNGOが活動している。これら、種々の開発活動の調整・協調を行うことが必要となるが、関係機関から構

成される District Development Committee (DDC) がその責務にあたることとなり、議長は県知事、また県知事に対する秘書役を県開発官が務める。開発活動の調整・協調を図るとともに、各々の開発活動のベクトルを県開発ビジョンに収斂させていくことが必要であることから、DDC 開催時には本調査で策定した県開発フレームワークを常に参照すべきである。

現在、県レベルでは、地方自治体補助金 (LATF)、あるいは選挙区開発資金 (CDF) といったブロックグラント開発資金が利用できるが、この投資先については開発フレーム内で優先度の高いプロジェクト・プログラムとすべきである。また、各省庁の開発予算は中央から配分されるものの、その予算決定には毎年の活動計画書策定が義務づけられている。すなわち、この計画書内のプロジェクト・プログラムの優先度を県開発フレーム内での優先度とリンクさせることにより、中央から配分される開発予算の投資先を県開発フレームで示される優先度とリンクさせることがある程度可能となる。この結果、県開発推進を加速できる。

■ パイロット事業

パイロット事業は 2005 年 12 月にそのコンポーネント(案)を決定した後、2006 年 1 月～3 月に関係者を招いてワークショップを開催し、合意形成および内容のデザインを行った。パイロット事業は、県開発計画(案)の中の優先コンポーネントと整合を取りつつ選定しているが、実施のメカニズム(普及方法等)や新しい技術等に関する内容については、調査団からの提案を積極的に行った。パイロット事業は、2006 年 5 月～2007 年 2 月において一連の実施・運営・評価を行ったが、以下にパイロット事業の一覧と主たる成果を要約する。

表 2 パイロット事業一覧

パイロット事業	ニヤト	ホマハイ	備考
1. 拠点型地域生計向上活動推進・強化プログラム	○	○	拠点型とアウトリーチ型は組み合わせ実施
2. アウトリーチ型コミュニティ保健・衛生改善プログラム	○	○	
3. 生活環境改善・生計向上促進型家庭植林プログラム	○	○	
4. 内発的地域開発へ向けた人材養成型地域振興プログラム	○	○	
5. 地域人材活用型稲作改善・振興普及プログラム	○		
6. 域内付加価値形成型綿花産業再建プログラム	○		
7. 生態系活用型営農改善プログラム (Push-pull 手法他)		○	
8. 家畜非所有者向け不耕起栽培営農改善プログラム		○	
9. 職業訓練校生産販売部門導入・地域連帯強化プロジェクト		○	

- 拠点型地域生計向上活動推進・強化プログラム
 - 生計向上学びの拠点 5 箇所設立
 - サブ拠点 (家庭菜園) 18 箇所設立
 - 計 159 研修日、延べ 4,162 参加者・日
- アウトリーチ型コミュニティ保健・衛生改善プログラム
 - 177 保健婦 (夫)、205 HIV 感染者用介護婦 (夫) 育成
 - コミュニティ薬局 2 箇所設立
 - 保健情報共有掲示板 5 箇所設置
- 生活環境改善・生計向上促進型家庭植林プログラム
 - 8 対象 CBO の苗畑強化
 - 計 15 研修日、延べ 240 参加者・日
 - 18,030 苗生産 (内 2,845 販売、3,697 無償配布)
- 内発的地域開発へ向けた人材養成型地域振興プログラム
 - コミュニティ代表 44 人研修によるビジネス技能修得
 - 14 人 (32%) が小規模ビジネス開始
- 地域人材活用型稲作改善・振興普及プログラム
 - 計 30 デモンストレーション (3 デモ圃場にて)
 - 24% の農民正条植え適用
 - 66% の農民の収量増加 (19% は 2 倍以上)
- 域内付加価値形成型綿花産業再建プログラム
 - 22 人が綿花付加価値 6 週間研修参加
 - 機織り、糸紡ぎ等の綿花付加価値生産所 1 箇所設立
- 生態系活用型営農改善プログラム (Push-pull 手法他)
 - 24 政府職員の Push-pull 手法研修
 - 619 農民の Push pull 研修 (上記 24 政府職員による)
 - 101 箇所のデモ圃場設立
- 家畜非所有者向け不耕起栽培営農改善プログラム
 - 24 政府職員の不耕起・土壌保全農業研修
 - 604 農民の不耕起・土壌保全農業研修 (上政府職員による)
 - 40 箇所のデモ圃場設立
- 職業訓練校生産販売部門導入・地域連帯強化プロジェクト
 - 3 職業訓練校における生産販売部門設立
 - 14 職業訓練校教師のビジネス・マネジメント研修 (5 日間)

■ 結論・提言

本調査で作成した県開発計画は、県開発ステークホルダー参加の下、県開発ビジョンを設定し、その実現のために開発アプローチ、開発戦略、開発プログラム・プロジェクトを各々の優先度とともに設定した一連の活動計画群から構成されている。よって、本開発計画の実施は、現状の限られた資源を適切に利用しつつ、両県における貧困削減に最も有効に機能する包括的なアプローチであるといえる。このことから、両県は県開発計画のプラットフォームである県開発フレームワークを参照しながら、各々の開発活動の調整・協調を行いつつ、県開発を推進していくべきであると結論づける。また、両県の開発計画を策定する中で見いだした参加型計画策定のアプローチ・手法は、ケニア国における他の県の開発計画策定においても利用されるべきである。

本調査での計画策定の過程、またパイロット事業の実施を通じて多くの教訓を得た。これら教訓は、今後、同様の県開発計画策定、また県開発のためのプロジ

ェクトを実施していく上で多くの示唆を与える。これら教訓を提言として以下に述べる。

政府の県開発における役割：開発計画を実施する上で、国家開発計画省は主たるステークホルダーであるが、その役割は県開発フレームワークを参照しながら各省庁を含めた多くの開発関係者の調整・協調を行うことが第一に求められる。その調整の下、NGOを含めたプロジェクト関係者は、全体の開発フレームワークの中でどこに位置するかを確認できるとともに、優先度に応じた開発資金の振り分けを通じて、調和のとれた県開発を進めることが可能となる。また、各省庁は技術職員を擁していることから、NGO、地方自治体や選挙区開発資金委員会などが事業を実施する際に技術的な支援を提供することが必要である。

コミュニティの県開発における役割：県開発計画推進にあたってのコミュニティの役割は、その事業の性格に依存する。例えば、道路建設・復旧や灌漑・排水施設建設等の政府主体で実施する公共事業であれば、コミュニティの役割はコスト・シェアリングを基本とした一部事業費の負担が望まれる（負担は物納、あるいは労務の無償提供が想定される）。一方、コミュニティ主体の事業であれば、事業実施者であるコミュニティは自ら事業を推進していくことは勿論であるが、政府は補助金や技術の提供をもってコミュニティ事業へ参加していくこととなる。

インプット偏重による開発の阻害：ニヤンド県・ホマベイ県では、多くの「終わりのないプロジェクト」がある。もし建物の床と壁ができていれば、屋根を作るための資金は比較的得やすい。この状況下、入手したわずかな資金を全て使い切った上で、プロジェクトを完成させず、屋根の次は建物の増設というように次々と資金を求めていく。また、チーフ（行政村長）は外部からの訪問者を迎えた場合、住民自身の活動を誇り高く説明するよりも第一に陳情を行うことが非常に多い。チーフが任命制によることもあろうが、住民を含めていけば外発的な開発の姿勢がよく見られる。このような状況下、彼らにとってのプロジェクトの評価はインプットの大小に求められる。ドナーや政府は、プロジェクトの正否は成果であることを強調し、どれだけ投入を行ったかではなく、少ない投入でどれだけ内発的に開発が進んだかを重要視すべきである。

個別自由参加型アプローチの可能性：コミュニティを対象とした事業を実施する際には、関係する住民のグループ化を図ることが事業推進上有効なことが多い。住民は共同体として行動することによって、個人でなしうる以上のことを達成しうる。しかしながら、グループを対象とする場合、その構成員のみを対象と

することから排他性が働くことも多い。特に、昨今のプロポーザル方式の下では、魅力的なプロポーザルを作成できるエリートグループへのさらなる投入といった事態も発生する。この状況下、生計向上等の研修においては興味を有するものは誰でも参加できるような自由参加型のアプローチも実施すべきである。成果は各々の努力によって異なるのは当然であるが、開発機会の提供は公益の観点を考慮すべきである。

コミュニティ事業と社会インフラ支援：コミュニティに対する公益的観点を踏まえた支援という意味では、上記の個別自由参加型アプローチの実施に加えて、コミュニティにて必要とされる社会インフラ整備を行うという支援も重要視すべきである。社会インフラは不特定多数に利用されるため、特定のグループを対象として実施する際に発生する他のメンバーに対する排他性が機能しえない。現在、選挙区開発資金が県レベルでの最大の開発資金であるが（約1億4千万円/県/年）、例えば小学校の建設、診療所の建設等といった社会インフラに投資することにより、公益性の観点をより強化すべきである。

篤農家による普及と普及の民営化：地域の篤農家を普及活動に巻き込むアプローチは、普及サービスの効果・効率をあげることとなる。例えば、政府職員は理論には優れるが、実際に農業を営んでいないことが多く、その理論の適応性に劣ることがある。実践を通じて技術を練り上げてきた篤農家による普及活動はそれを補強しうる。また、政府が篤農家に研修講師になってもらう機会を提供し、民間による普及サービスのイニシアチブを高めていくことも可能である。ニヤンド県でパイロット稲作事業に参加した篤農家グループは既に社会福祉省に登録しており、他のNGOからの依頼を受けて他地区で稲作研修を実施した。

成果重視のM&Eと学び重視のM&E：成果重視のモニタリング評価は、既に国家開発計画省によって制度化が進みつつある。このような成果重視のモニタリング評価は土木工事のようなプロジェクトには最適である。しかしながら、プロジェクト目標として、実施者や最終受益者の組織・個人のキャパシティ・デベロップメントを目指したものが多い社会開発的なプロジェクトでは、「学び重視のモニタリング評価」を重視すべきである。「成果重視」と「学び重視」という二つのモデルは排他的なものではなく、いずれも開発にとって重要なものである。普及事業や研修等を実施する場合、人々をよく観察し、何か気づいたことがあった場合にはすぐに対応するとともに、活動終了後には常にpeer reviewを行うこと等、学び重視のモニタリング評価を並列して導入すべきである。

ニヤンド県：開発フレームワーク(開発ビジョン、開発アプローチ、開発戦略、プログラムの優先度と優先実施地区の関係)

優先度	開発ビジョン	開発アプローチ	順位	開発戦略	No.	プログラム	優先部				
							NY	LN	MI	MH	UN
高	多様な経済活動、持続可能な社会・経済開発を謳歌するニヤンド県(県ステークホルダー決定)	1. 収入の向上 (第1優先アプローチ)	1.1	砂薯生産の推進	1	製薯産業強化プログラム			●	◎	
			1.2	稲作(換金作物)の推進	2	小規模稲作改善プログラム	●	○	◎		
			1.3	園芸(換金)作物の推進	3	園芸作物改善プログラム	●		○	◎	
			1.4	畜産改善の推進	4	畜産改善プログラム	◎	◎	○	◎	●
			1.5	現金収入活動の創出	5	家内工業育成プログラム	◎				
					6	マイクロファイナンスプログラム					
			1.6	綿花産業の振興	7	綿花産業復興プログラム	◎				
			1.7	雇用機会の増大	8	小規模企業家育成プログラム				●	
			1.8	作物の生産性及び品質の向上	9	適正農業技術普及プログラム				○	○
			1.9	家畜の安全(窃盗)対策推進	10	コミュニティ警備強化プログラム					
					11	家畜認証・移動管理プログラム					
					1.10	漁業の推進	12	持続的水産資源管理プログラム			
		2. 食糧安全保障 (第2優先アプローチ)	2.1	穀物作付け多様化及び作付け増の推進	13	食料安全保障強化プログラム	○		○	◎	
			2.2	農地の洪水被害防衛推進	14	洪水防止・制御プログラム	◎	○			
			2.3	穀物生産量の増大推進	15	農地開拓プログラム		●	●		●
					16	天水農業改善(降雨有効利用)プログラム		●	●		●
			2.4	畜産改善の推進	開発戦略No.1.4に含まれる						
			2.5	収穫後処理の改善	開発戦略No.2.11に含まれる						○
			2.6	被扶養者(孤児等)の軽減	17	孤児院支援プログラム					
		3. 保健・衛生改善 (第3優先アプローチ)	3.1	安全な飲料水の供給	20	水供給・衛生改善プログラム	◎	○	●	○	◎
			3.2	衛生施設の整備推進	開発戦略No.3.11に含まれる			◎			
			3.3	疾病予防対策の推進	21	プライマリーヘルスケアプログラム		●	◎		○
			3.4	医療システムの強化(施設強化・改善)	22	医療サービス強化プログラム	◎		○	○	
					23	マラリア防止プログラム	◎		○	○	
			3.5	住民の栄養状態改善	24	栄養・健康改善プログラム				◎	
3.6	社会アメニティ施設の整備	25	社会アメニティ整備プログラム					○			
		4. 環境保全 (第4優先アプローチ)	4.1	植林・再植林の推進	26	コミュニティ植林プログラム		◎		○	●
			4.2	コミュニティレベルでの洪水防衛推進	27	コミュニティ洪水対策プログラム	○		◎		
			4.3	固形・液体廃棄物の管理	28	廃棄物収集・処理プログラム					
					29	水資源汚染防止・管理プログラム					
			4.4	代替燃料(薪に代わる)の開発	30	薪代替燃料開発プログラム					
			4.5	土壌侵食の防止推進	開発戦略No.2.7に含まれる			◎		○	
			4.6	大気汚染の防止・管理	31	大気汚染管理プログラム					
4.7	環境保護に係る啓発	32	環境啓発キャンペーンプログラム								
		5. HIV/AIDS 対策 (第5優先アプローチ)	5.1	HIV/AIDS啓発及び行動変遷の推進	33	HIV/AIDS啓発キャンペーンプログラム				●	
			5.2	VCTサービスの強化	34	VCT及びPMCT強化プログラム	○		○		
			5.3	AIDS患者支援センターの強化	開発戦略No.3.41に含まれる			●			◎
			5.4	Home Based Careサービスの強化	35	PLWHA対象Home Based Careプログラム		◎	◎		○
		6. 教育 (第6優先アプローチ)	6.1	公教育に係る質の改善	36	学校教育教材・資料支援プログラム		◎	○		
			6.2	インフォーマル教育の強化	37	識字教育強化プログラム	◎	◎	○		○
		7. 社会基盤 (第7優先アプローチ)	7.1	洪水対策としての排水施設整備推進	開発戦略No.4.21に含まれる						
			7.2	道路及び橋梁の整備推進	38	農村道路改善プログラム		○			
			7.3	不法居住者の定住(ムホロニタウン)促進	39	ムホロニタウン不法居住者再定住プログラム					
			7.4	居住環境の改善促進	40	タウンプランニングプログラム					
					41	農村地域プランニングプログラム					
7.5	電化/通信/ITの推進・強化	42	通信・IT設立強化プログラム								

NY: Nyando
LN: Lower Nyakach
MI: Miwani
MH: Muhoroni
UN: Upper Nyakach
●: 部別の最優先課題
◎: 部別の高い優先課題
○: 部別の優先課題

ホマベイ県: 開発フレームワーク(開発ビジョン、開発アプローチ、開発戦略、プログラムの優先度と優先実施地区の関係)

優先度	開発ビジョン	開発アプローチ	順位	開発戦略	No.	プログラム	優先郡					
							RA	AS	RI	ND	KO	NY
高	高生産的で、健康でかつ社会保障セーフティ・ネットに優れるホマベイ県(県ステークホルダー決定)	1. 食糧安全保障 (第1優先アプローチ)	1.1	農業・畜産技術改善の推進	1	作物栽培管理・開発プログラム	●	○	●	●	○	
			1.2	肥培管理(土壌条件)改善の推進	2	土壌保全・維持改良プログラム	◎	●			●	
			1.3	農作業(作付け)計画の改善	No.1に含まれる					○		
			1.4	農作業機器の改善・改良	3	適正農業技術開発プログラム					○	
			1.5	灌漑の推進及び改善	4	小規模灌漑・排水開発プログラム	◎					
			1.6	家畜疫病コントロールの推進	5	畜産改善・開発プログラム	●					○
			1.7	植物防疫の推進	開発戦略No.1.1に含まれる				○			
			1.8	耕地の拡大推進	開発戦略No.1.2、1.3、1.4に含まれる							
			1.9	養蜂、養鶏等の小家畜飼養振興	開発戦略No.1.5に含まれる							
			1.10	収穫後処理・貯蔵改善の振興	開発戦略No.1.3に含まれる							◎
			1.11	雑草防除(striga weeds対策)の振興	開発戦略No.1.1に含まれる				●			○
			1.12	畜産の拡大振興(乳・肉製品、鶏卵等)	開発戦略No.1.5に含まれる					◎		○
			1.13	農業投入資材の改良・改善	6	農業投入資材研究・供給プログラム						
			1.14	被扶養者(孤児等)の軽減	7	孤児支援プログラム						○
		2. 保健・衛生改善 (第2優先アプローチ)	2.1	疾病予防・対策の推進	8	母子保健・健康向上プログラム						●
			2.2	安全な飲料水の供給	9	給水・衛生改善プログラム	●	●	◎	●	●	
			2.3	衛生改善の推進	開発戦略No.2.2に含まれる			○	●	○	○	
			2.4	予防接種の拡大	開発戦略No.2.1に含まれる			○				○
			2.5	住民の栄養状態改善	10	栄養・健康改善プログラム						
			2.6	風土病(マラリア等)対策の推進	11	風土病コントロールプログラム		◎				
			2.7	HIV/AIDS対策の推進	12	HIV/AIDSコントロールプログラム	◎	◎		◎	◎	
			2.8	医療システム(施設)の強化	13	医療体制強化プログラム	○		●		●	◎
		3. 収入の向上 (第3優先アプローチ)	3.1	マイクロファイナンスの導入	14	農村金融プログラム		●	●		◎	
			3.2	小規模産業の振興	15	小規模企業家育成プログラム	●	◎	◎	●		○
					16	公設市場改善・建設プログラム						
			3.3	漁業・マーケティングの推進	17	持続的漁業管理プログラム	◎	○				
			3.4	園芸(換金)作物の振興	18	生計向上活動推進プログラム			○			◎
			3.5	作物生産の増大(余剰分の換金化)	開発戦略No.1.1、No.1.5に含まれる			○		◎		
			3.6	畜産物生産性の増大(余剰換金化)	開発戦略No.1.6に含まれる			◎		◎	◎	
			3.7	砂糖黍販売の改善	19	小規模製糖(黒糖)産業推進プログラム			◎			
3.8	綿花栽培の復旧・振興	20	綿花産業復興プログラム									
		4. 教育 (第4優先アプローチ)	4.1	技術の習得(職業訓練)	21	職業訓練支援プログラム						
			4.2	公教育に係る質の改善	22	孤児等への支援プログラム(奨学金給付等)						
			4.3	識字教育の強化	23	識字教育強化プログラム						
		5. 環境保全 (第5優先アプローチ)	5.1	植林の推進	24	コミュニティ植林プログラム		○	○	◎	○	●
			5.2	河川・流域の管理推進	25	河川砂防プログラム						
			5.3	廃棄物処理の改善	26	廃棄物収集・処理プログラム	○			○		
			5.4	環境汚染対策の推進	27	ホマベイトウン汚水処理場改善プログラム		○				
		6. 社会基盤 (第6優先アプローチ)	6.1	農村電化の推進	28	農村電化プログラム		○				
			6.2	農村道路網の改善	29	農村道路改善プログラム		○	○	○	◎	
			6.3	道路維持管理の改善	30	幹線道路維持管理改善プログラム	○					◎
		7. 治安 (第7優先アプローチ)	7.1	家畜盗賊の対策推進	31	コミュニティ警備強化プログラム						○
			7.2	窃盗対策の推進	開発戦略No.7.1に含まれる							

RA: Rangwe
AS: Asego
RI: Riana
ND: Ndiwa
KO: Kobama
NY: Nyarongi
●: 郡別の最優先課題
◎: 郡別の高い優先課題
○: 郡別の優先課題

要約

序 文

本報告書は、2004年12月1日に国際協力機構とケニア国国家開発計画省の間で締結された「ケニア国ニヤンド及びホマベイ県における地方開発プログラム調査」に係る実施細則（S/W）およびそれに付随する協議議事録（M/M）に基づいて作成したファイナル・レポートである。本レポートは、2005年6月～2007年5月までに実施したすべての調査結果をとりまとめている。本レポートの内容は、調査の背景・目的、調査対象地域、調査対象県のセクター別現況、開発課題と機会、開発計画とその実施体制、パイロット事業、および結論・提言から構成される。

第1章 調査の背景・目的

1.1 調査の背景

ニヤンドおよびホマベイ両県が属するニヤンザ州は、ケニア国全人口の15%に相当する約450万人の人口を抱え、人口密度が約360人/km²の人口稠密地帯となっている。同州は、気候や土壌など自然条件に比較的恵まれており、同国内では「農業ポテンシャルの高い地域」とされている。しかしながら、両県の主要換金作物であったサトウキビ、水稻などが、価格の下落や灌漑システムの機能停止などにより低迷しているにも関わらず、モノカルチャー農業に代替する生産、生計手段が積極的に更新されることなく今日に至っている。

結果、多くの住民が収入と生活の場を域外に求め、人材と労働力の流出が続いている。また、HIV/AIDS感染による生産労働人口の急激な減少が、地域経済への大きな負担となっている。さらに、上流域の森林資源の無計画な伐採による洪水の頻発が、地域住民に大きな被害をもたらしている。このような景気の衰退と災害の増加などから、ニヤンザ州は国内でも有数の貧困地域として認識されるようになった。ニヤンド県、ホマベイ県の貧困率は、KIHBS-2005/06によるとそれぞれ48%、45%である。

地域衰退の流れを転換すべく一刻も早い対応が求められている状況の下、地域住民の生活の安定と地域開発、経済発展への糸口を見出すことができれば、同様な課題を抱える多くの地域にも応用することができる。そのため、ケニア国政府は我が国に対して「ニヤンド及びホマベイ県における地方開発プログラム調査」の実施支援を要請してきた。本要請を受けて、JICAは2004年11月に事前調査団を派遣し、本格調査に係る協力の内容、枠組みを協議し、ケニア国政府とS/W及びM/Mを署名して本格調査の開始を決定した。

1.2 調査の目的

本件調査は、県を対象とした地域開発を包括的に促進していくためのプログラムをデザインするものであり、以下の2点を目標として実施する。なお、ここでいうプログラムとは地域開発の障害となっている複合的課題解決のためにコミュニティと行政が取り組む活動計画群から構成されるが、あわせて関連組織やドナーを含めた推進体制に係るデザインも含む。

- ・ ニヤンド県およびホマベイ県を対象として、プログラム・アプローチによる包括的な県開発計画を策定すると同時に、その最適な策定手法を提案する。
- ・ ケニア国政府の地域開発計画の早期実施を実現するため、国および地方のカウンターパート組織担当者および関連組織関係者の能力向上を図る。

第2章 調査対象地域

2.1 人口および自然条件

調査対象地域は、ケニア国西部のビクトリア湖岸に位置するニヤンド県およびホマベイ県の2県で

ある。1999年人口センサスによる両県の人口は、ニヤンド県が299,930人、ホマベイ県が288,450人である。ニヤンド県の面積は1,168km²（うち湖水面積は71km²）であり、対するホマベイ県の面積は1,160km²（うち湖水面積は29.5km²）である。従って、1999年の両県の人口密度は、ニヤンド県で257人/km²、およびホマベイ県で249人/km²となる。人口密度が、首都ナイロビを擁するセントラル州に次いで高い地域である。

両県共にビクトリア湖に面していることから、両県の最低標高は湖水面の標高と等しい1,134mとなる。ニヤンド県は、キスム県まで伸びるカノ平野と呼ばれる低平地を擁し、この低平地帯から徐々に標高を高めて高原地帯に連なっている。カノ平野の面積は730km²であり、しばしば洪水被害に見舞われている。ニヤンド県の高原地帯には、Muhoroni郡とUpper Nyakach郡が位置し、比較的安定した降雨に恵まれ、農業生産のポテンシャルが高い。

ホマベイ県では、県南西部のSuba県境に向かって標高が次第に高まり、県境に及んで眼下にRuma国立公園を望む断崖を形成している。県北東部は、湖岸から隣県のKisii県に向かって徐々に標高が高まっていく。すなわち、ホマベイ県には南西部および北東部に2つの高原地帯が存在する。高原地帯は比較的降雨に恵まれているが、低平地ではしばしば干ばつに見舞われる。2つの高原地帯の間には、Kisiiタウンの後背地に源を発するKuja川が流れており、ホマベイの隣県であるMigoli県を經由して雨水を集め、ビクトリア湖のKarungu湾に注いでいる。

両県とも赤道地帯特有の熱帯気候条件を有するが、標高やビクトリア湖水による影響を強く受けている。湖による冷却作用により、典型的な赤道地帯気候よりも気温は若干低めである。湖岸地帯は比較的降水量が少ないが、湖岸から離れた高原地帯ではより多い降水量に恵まれる。湖岸地帯の年間降水量は700～800mmであるのに対し、東部の高原地帯は1,500～1,800mmを記録する。大雨期は3月下旬～5月であり、小雨期は10月か11月頃に始まり翌1月まで続く（図2.1.2参照）。

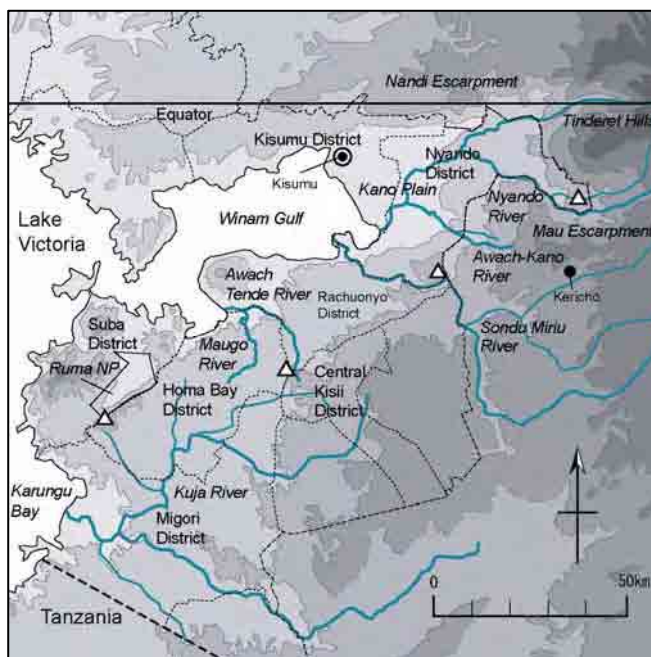


図 2.1.1 調査対象地域周辺の地形状況

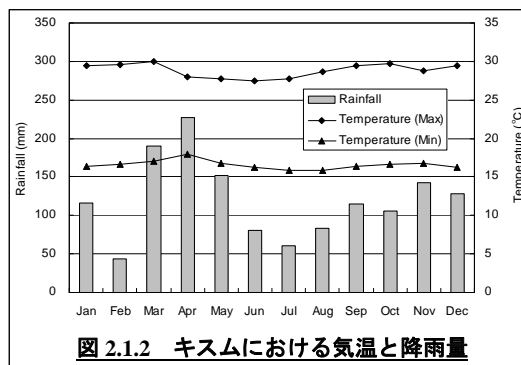


図 2.1.2 キスムにおける気温と降雨量

2.2 主要な経済活動

調査対象県の主要な経済活動は、農業を主体とする第一次産業よりもたらされる。調査対象県の市場供給物は、メイズ、ソルガム、ミレット、キャッサバ、サトウキビ、水稻、野菜、果物、綿、畜産物、および魚といった第1次産業の生産物で占められている。また、サトウキビより抽出したアルコール、イースト菌、黒糖、トマトペーストとジャム、甘藷チップとパン、および魚加工品等の農産加工品も市場に供給されている。ニヤンド県では製糖業が特筆すべき主要産業である。一方、ホマベイ県では家畜の口蹄病等がしばしば発生し、検疫のため地域の物流の障害要因となっている。

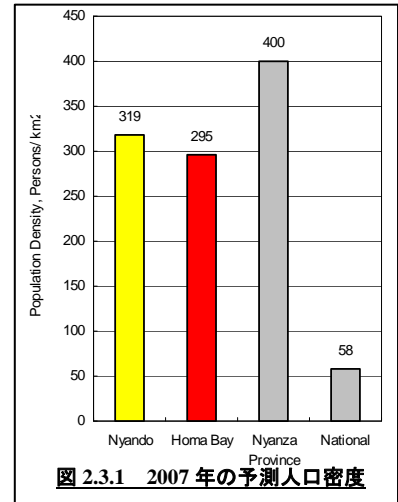
1999年センサスによると、ニヤンド県人口の約11%が都市部に居住しているとされている（都市部人口とはMunicipal Councilが置かれているAhero MunicipalityおよびMuhoroni Municipalityに居住する

人口)。ニヤンド県での雇用者数は全体の44%である。雇用者は、賃雇用（working for pay）、家内産業（working in family business）、および農業労働（working in family farms）に分類され、各々12%、9%および23%となっている。賃雇用および家内産業従事者の人口分布は、各々20～49歳、および20～39歳の年齢層に集中しているのに対し、農業労働従事者は、年齢層に関係なく分布している。

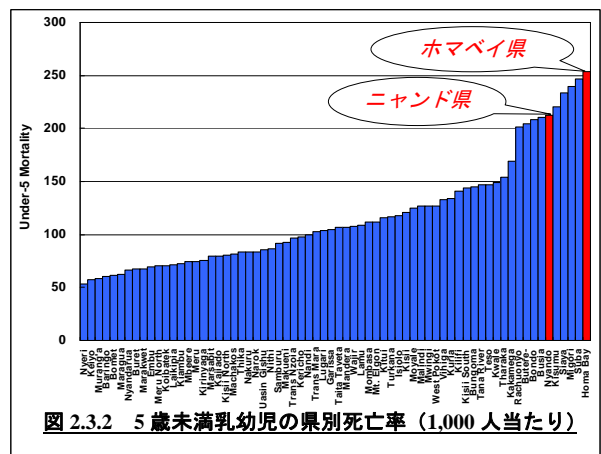
ホマベイ県では、1999年センサスによると11%が都市部（Homa Bay Municipal Council）に居住している。ホマベイ県での雇用者数は全体の49%とされ、このうち6%が賃雇用、7%が家内産業、および36%が農業労働従事者である。ニヤンド県と比較して、賃雇用者の比率が低い一方、農業労働従事者の割合が高くなっている。これは、ホマベイ県には目立った産業がないためである。賃雇用者および家内産業従事者は20～39歳の年齢層に集中している。農業労働従事者は、20～39歳の年齢人口全体の69%を占め、さらに40～60歳以上年齢人口全体の79%を占めている。

2.3 社会指標

ニヤンド県およびホマベイ県の人口は、豊富な降雨や比較的肥沃なビクトリア湖堆積土壌であるblack cotton soilに支えられ、現在でも増加している。本調査終了時の2007年における推定人口は、ニヤンド県にて373,600人、ホマベイ県にて342,400人である。この時の人口密度は、各々319人/km²、295人/km²である。この人口密度は、ケニア国の平均58人/km²に比べて5倍以上の高い値を示しているが(図2.3.1参照)、両県は豊富な降雨と肥沃な土壌といった自然資源に恵まれていることを示唆している(なお、ケニア国の2007年における推定平均人口密度は47サブサハラ・アフリカ諸国の平均にほぼ等しい)。



その一方で、ニヤンザ州は高い乳幼児死亡率で知られている。これは、主にマラリアや非衛生的な水等によるものと言われている。下表2.3.1に示すように、1999年センサスによるニヤンド県およびホマベイ県の乳児死亡率(1歳未満死亡率)は、各々千人当たり116人および149人であり、全国平均よりも各々50%および93%高い。5歳未満の幼児死亡率も全国平均のほぼ倍であり、ニヤンド県で千人当たり212人、ホマベイ県では254人となっている。特にホマベイ県の幼児死亡率はデータの存在する全国63県の中で最も高い(図2.3.2参照)。



高い乳幼児死亡率を反映して、県全体の年死亡率も国平均の倍となっている。国全体の年死亡率が100人中12人であるのに対し、ニヤンド県およびホマベイ県は、各々22人および25人となっている。

表 2.3.1 乳幼児死亡率、年死亡率および平均余命

	乳児死亡率 (千人当たり)	5歳未満幼児死亡率 (千人当たり)	年死亡率 (100人当たり)	平均余命 (歳)	
				男性	女性
国全体	77.3	116	11.7	52.8	60.4
ニヤンザ州	111.6	192	19.0	41.7	48.0
ニヤンド県	116.1 (150%)	212 (183%)	22.4 (191%)	37.7 (-15.1)	42.9 (-17.5)
ホマベイ県	149.2 (193%)	254 (219%)	25.1 (215%)	35.9 (-16.9)	40.7 (-19.7)

出所: 1999 センサス; 注: カッコ内の%は、国家レベルに対する割合。

1989年まで、ケニアの平均余命は伸び続けていたが、その後下がり始めている。ニヤンド県およびホマベイ県の平均余命の下降は特に顕著であるが、これは主にHIV/AIDSの流行に起因する(2006年

時点でニヤンド県における妊婦の HIV 罹患率は 18%、ホマベイ県における妊婦の HIV 罹患率は 22% である)。1989 年から 1999 年の 10 年間で、ニヤンド県の男性の平均余命は 10 歳下がり、女性は 8 歳下がった (図 2.3.3 参照)。ホマベイ県では、男性で 11 歳、女性で 10 歳下がっている。1999 年センサスにおける国全体の男性の平均余命が 52.8 歳に対し、ニヤンド県およびホマベイ県の男性の平均余命は、各々 37.7 歳および 35.9 歳である。女性の平均余命は、国全体が 60.4 歳に対してニヤンド県で 42.9 歳、ホマベイ県で 40.7 歳となっている。

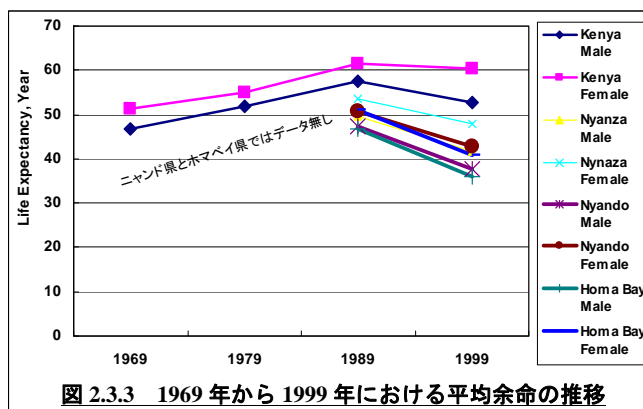


図 2.3.3 1969 年から 1999 年における平均余命の推移

2005/06 年に実施された Kenya Integrated Household Budget Survey によると、ニヤンド県とホマベイ県の貧困率は、各々 48% および 45% である。データの存在する全 67 県の貧困率を低い順に並べた場合、ニヤンド県は 28 位、ホマベイ県は 22 位となる。また、これに先立つ 1997 年の WMS-III 調査による県別の貧困率に注目すると、洪水被害等のため、ニヤンド県は当時の 63 県中 42 位、ホマベイ県は 61 位であった。広範囲にわたって発生した洪水等の影響により 1997 年の状況が特別に悪かったと思われるが、いずれにしても 2005/06 年現在でも両県の貧困層は人口の約半分を占めていることとなる。

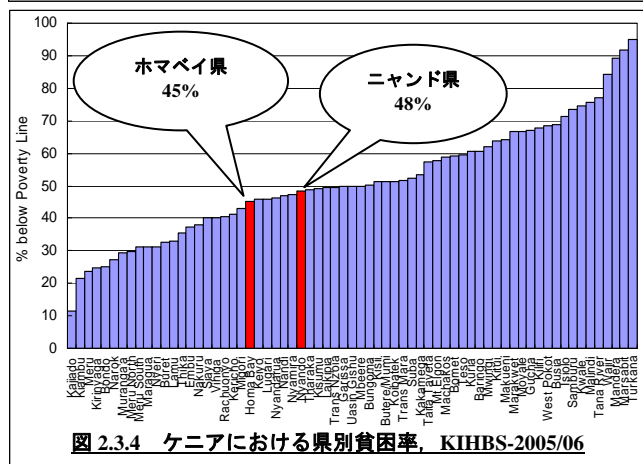


図 2.3.4 ケニアにおける県別貧困率, KIHBS-2005/06

自然条件に恵まれ高い人口密度を達成してきた両県であるが、高い乳幼児死亡率や HIV 罹患率、また AIDS のため経済活動活発な世代を失う等が発生しており、貧困度は非常に高い。すなわち、恵まれた自然条件といった開発ポテンシャルを十分活用できていない状況下にある。なお、高い乳幼児死亡率は、いわば親が子に行う投資が失われることを意味するとともに、それは出生率をあげていく。両県の女性一人当たりの生涯出生率は約 6 人と高い。多く死ぬために多く産む傾向が表れる。この状況下、すなわち両親当たりの子供数が多ければ、特に教育や保健といった子供一人当たりへの投資を増やすことができない。そして投資しても（育てても）、4~5 人に一人は 5 歳以前に死亡するという状況下、貧困が親から子へと相続されていく。

第 3 章 調査対象県のセクター別現況

3.1 ニヤンド県

3.1.1 作物生産

ニヤンド県における穀物生産量（メイズ、ソルガム、ミレット）は低く、一世帯当たり平均では 200kg から 400kg にすぎない (図 3.1.1)。世帯当たりの穀物消費量に関する正確なデータは存在しないが、一般的には一世帯で年間 750~800kg 以下の生産量しかない農家は、穀物を購入するか、あるいはイモ類などで主食を補填しなければならない。甘藷やキャッサバの生産量を穀物生産量に加えても、一世帯当たり 400kg から 500kg にしかならず、世帯当たりでの自給レベルに大きく達しない。

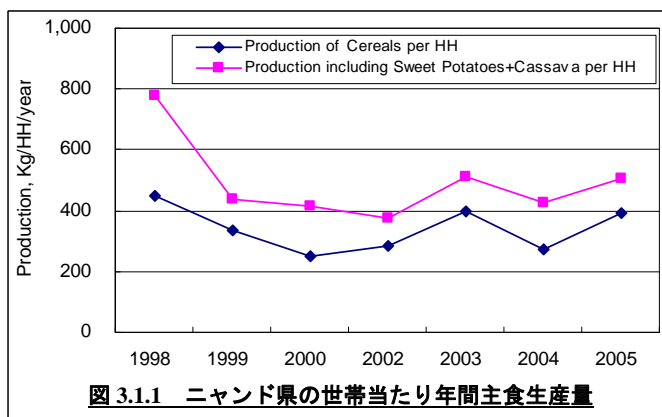


図 3.1.1 ニヤンド県の世帯当たり年間主食生産量

ニヤンド県では総消費量の約半分を他県より輸入していると考えられる。

ニヤンド県はサトウキビ生産で有名である。県の北部はサトウキビ畑で占められており、3つの製糖工場がある（2000年にMiwani Sugar Factoryは閉鎖されている）。2000年から2005年までのサトウキビの作付面積は増加傾向にあり、2005年の作付面積は24,250haに達している。これはサトウキビに次ぐメイズの作付面積9,700haの約2.5倍である。ニヤンド県の製糖工場は、砂糖の抽出率の向上が困難な旧式の施設で非効率性が問題となっているが、農家にとっては、サトウキビはいまだ重要な換金作物としての位置を占めている。

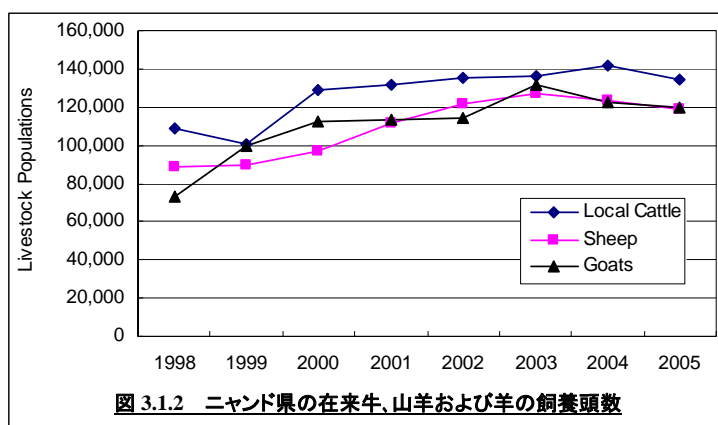
表 3.1.1 ニヤンド県の1998年から2005年における作物別作付面積 (ha)

作物	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005	備考
Maize	7,465	9,351	7,747	9,921	11,928	9,513	10,251	
Sorghum	3,444	5,771	4,207	5,471	5,625	4,213	4,990	
Paddy Rice	810	1,983	855	859	625	1,322	1,347	
Finger Millet	17	17	43	15	18	-	13	
Beans	1,672	2,018	2,433	2,198	2,028	1,951	1,831	
Green Grams	235	363	171	222	175	1,030	1,552	
Cow Peas	925	422	1,180	1,662	1,037	2,078	1,256	
Sweet Potatoes	550	505	585	346	523	290	346	
Cassava	646	1,088	1,689	377	600	819	564	
Groundnuts	330	463	494	718	794	622	403	
Simsim	3	1	2	3	2	-	-	
Cotton	NA	NA	20	680	550	324	382	
Sugarcane	NA	NA	19,152	18,594	20,660	22,529	24,250	
Kales	284	332	168	293	289	517	199	
Tomatoes	206	249	195	274	302	361	370	
Onions	48.5	59	45	55	63	101	58	
Bananas			469	472	522	633	435	
Mangoes	-	-	133	148	156	168	122	
Pawpaw	-	-	38	691	700	721	738	
Citrus	-	-	81	65	66	68	50	
Local Vegetables	257	223	135	358	299	327	213	

出典: Annual Reports, District Agriculture Office, Nyando District, 1998 - 2005

3.1.2 畜産

ニヤンド県の主要な家畜の飼養頭数は2004年まで着実に増加し、その後2005年においては若干の低下が見られる。2004年の牛、羊および山羊の飼養頭数は、各々約14万頭、12万頭、および12万頭である（図3.1.2）。2004年のニヤンド県の世帯数は81,260戸と推計されているので、平均すると戸当たり牛飼養頭数は2頭未満となる。1998年から2004年の期間での牛の飼養頭数の伸びは30%（109,000頭から141,800頭）であり、羊と山羊の伸びは各々39%および68%である。同時期の人口の伸びは24%（282,910人から349,419人）と推計されており、家畜飼養頭数の伸びは人口増加率を上回っている。



3.1.3 水産

ニヤンド県の主要な水産物としては、ナイル・パーチ (*Lates niloticus*)、オメナ (*Rastrineobola argentea*)、ナイル・ティラピア (*Oreochromis niloticus*) の三種類の魚があげられる。ニヤンド県の漁獲量はピーク時には年間3,000トンを超えていたものの（県民一人当たりでは10kg）、近年大きく減少し、2006年漁獲高は既に500トンを下回っている。ケニア国の水域におけるビクトリア湖からの漁獲高の長期的な傾向を見ると、ナイル・パーチの増加に伴って漁獲高は1980年代初頭から増え始め

1990年代初頭に年間15万トンを超えた。その後、2000年までは年間水揚げが15万～20万トンの水準で推移していたが、2000年以降大きく減少し始めており、ニヤンド県もその例にもれない(図3.1.3)。

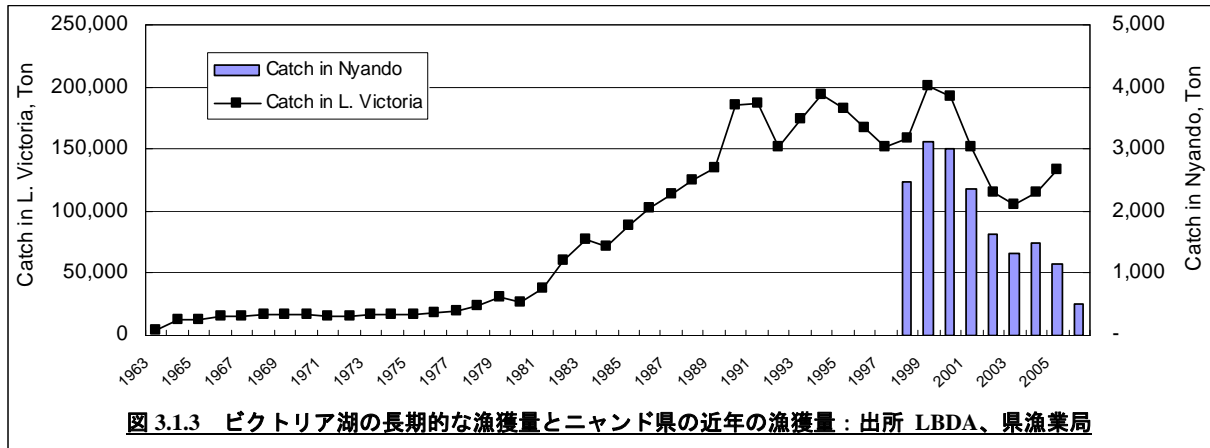


図 3.1.3 ビクトリア湖の長期的な漁獲量とニヤンド県の近年の漁獲量：出所 LBDA、県漁業局

3.1.4 保健

ニヤンド県に多い疾患を順にあげると、マラリア、気管支炎 (URTIs)、下痢症、皮膚炎、回虫、リウマチ、肺炎、目や耳の病気などとなる。マラリアはニヤンド県に最も多い疾患であり、国営の診療所・病院等における外来患者数は1999年に37,139件であったものが、ピーク時の2004年には169,337

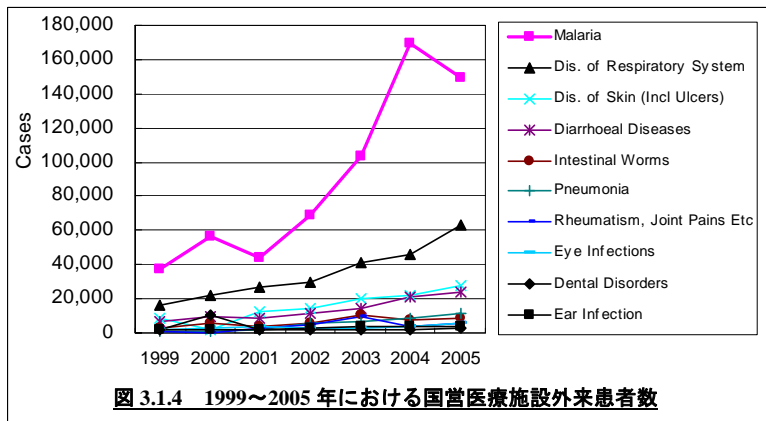


図 3.1.4 1999～2005年における国営医療施設外来患者数

件に達した(図3.1.4)。マラリアの症例が増加傾向にある理由としては、1) 薬剤耐性を持った蚊が標高の高い場所にも出現してきたこと、2) 洪水の多発により水溜りが多くできること、3) 環境への影響のために DDT の使用が1997年に禁止されたことなどがあげられる。マラリア以外では、結核、肺炎、URTIs、皮膚炎の多くが、HIV/AIDS を要因とする免疫低下に起因している(妊婦の2006年における罹患率18%)。

3.1.5 教育

小学校が2003年に無料化 (Free Primary Education: FPE) されて以来、小学校の就学率は20%上がっている。ニヤンド県における2004年の小学生就学者数は男子42,784人、女子46,650人の併せて89,434人であり、2004年の粗就学率は男子で130%、女子で111%となっている(就学年齢を超えた児童数が多くいるため粗就学率は100%を超える)。しかしながら、高学年になるにつれて、男女ともドロップアウトする生徒が増えてくる(図3.1.5参照)。特に孤児の場合は、年下の弟や妹たちの世話をするためにドロップアウトする生徒が多い。年下の世話や家事は女子生徒のドロップアウトの主な原因といわれている。

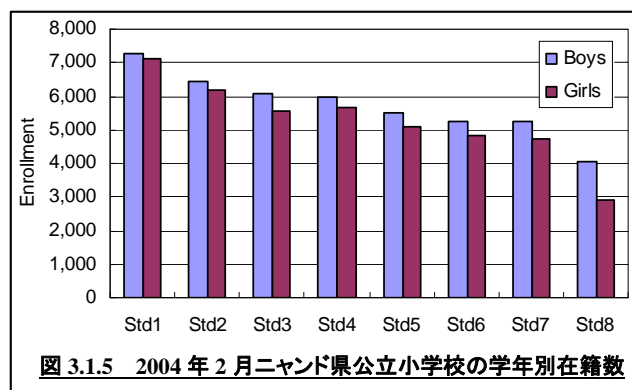


図 3.1.5 2004年2月ニヤンド県公立小学校の学年別在籍数

中学校の就学率も、2001年から2005年に掛けて20%上がっており、ニヤンド県の2005年の就学者数は、男子5,430人、女子5,983人の併せて11,413人である。就学率増加の理由としては、授業料を払

えない生徒たちのための奨学金制度が導入されたことがあげられる。教育水準についての住民や国会議員の関心が高い土地柄のため、授業料を払えない生徒の授業料として使われる選挙区開発資金の比率も高い。なお、2004年の粗就学率は男子で50%、女子で43%と推定され、小学校から中学校に上がれる生徒の比率は未だ高くない（ケニア国では小学校のみが義務教育である）。

3.1.6 社会基盤

県内の道路総延長は1,282 kmであり、うち156 kmがアスファルト舗装、31 kmがコンクリート舗装、1,012 kmが砂利道、15 kmが未舗装となっている。砂利道の多くは県北部のサトウキビ地帯にあり、その総延長は650 kmに達する。また、ほとんどの舗装路は利用可能な状態にあり、ニヤンド県を北西から東南に走る国道A1 (Ahero - Kisii) も維持管理されており、全線にわたる補修は必要としない。

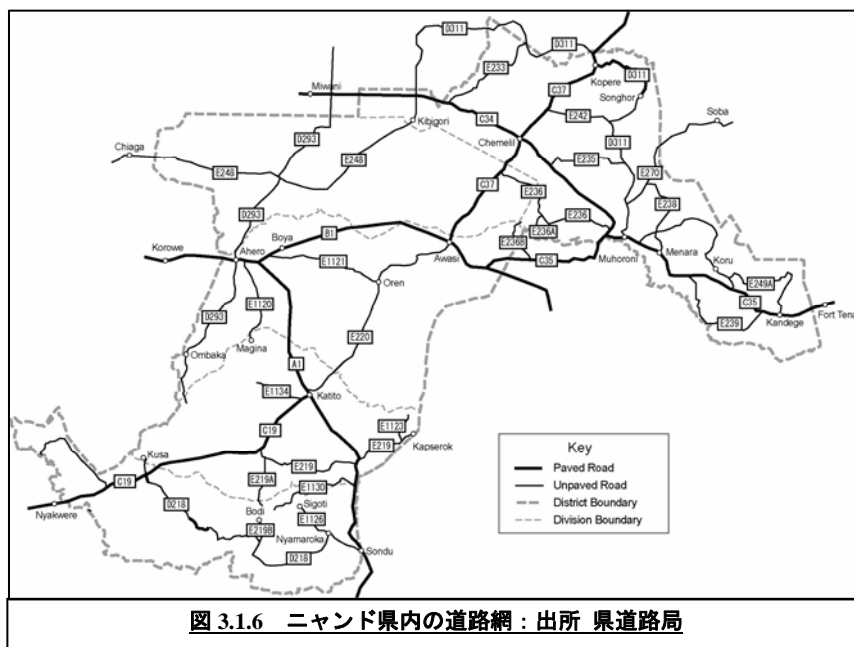


図 3.1.6 ニヤンド県内の道路網：出所 県道路局

しかしながら、B1 (Ahero - Awasi) は穴ぼこだらけであり、早急なる補修を要する。砂利道、未舗装路の多くは、乾季のみ通行可能である。低地である Nyando 郡、Miwani 郡、Lower Nyakach 郡などでは、雨季には洪水により道路が分断・破壊されてしまう。

県の水道事務所の数字によれば、ニヤンド県には公共の給水システムが5箇所、民間の給水システムが11箇所あるほか、個々のコミュニティーが管理している浅井戸が600以上、保護された泉が32、深井戸が26、小型の溜池が126、屋根集水システムが1,000以上ある。ただし、これらの中には既に機能していないものも含まれている。また、県内の安全な水へのアクセス率は40~45%と推定されており、全国平均の32%よりもよい状況にある。しかしながら、アクセスの程度や、質の点でも量の点でも悪化してきている。既存の施設のメンテナンスや拡張、新規の給水システムの建設が、資金不足のために滞っていることがその原因である。

3.2 ホマベイ県

3.2.1 作物生産

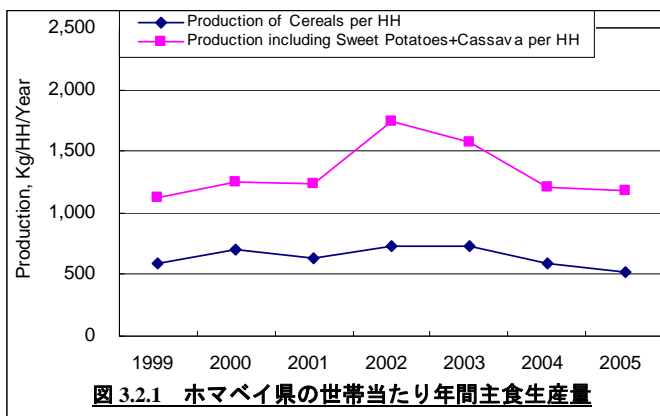
ホマベイ県は生態的に多様な地域であり、そのため約30余りの多品種の作物が栽培されている。主なものをあげると、メイズ、トマト、キャッサバ、パイナップル、豆類、甘藷、サトウキビ、落花生、ソルガム、パウパウ、バナナ、ケール、玉ねぎ、綿花、ササゲ豆、タバコなどがある。その他、小規模に栽培されているものとして、地野菜、キャベツ、柑橘類、フィンガー・ミレット、グリーン・グラム、シムシム、大豆、アロー・ルート、茶、コーヒー、ひまわり等がある。ホマベイ県で最大の面積を占めるのはメイズ(2005年で約25,000ha)、次いで豆類(メイズやソルガムと間作されることが多く13,000ha)、落花生(6,300ha)、ソルガム(5,700ha)である。

表 3.2.1 ホマベイ県の 1999 年から 2005 年における作物別作付面積 (ha)

作物	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	備考
Maize	18,525	24,651	24,317	29,200	28,910	30,484	25,449	
Sorghum	7,516	9,116	6,345	7,081	6,873	6,043	5,722	
Paddy Rice	218	230	300	200	293	68	295	
Beans	8,438	10,775	12,460	15,622	18,355	17,851	13,062	
Green grams	785	405	255	1,037	841	576	549	
Cow Peas	486	468	263	282	938	972	NA	
Soya Beans	27	4	10	33	58	57	29	
Sweet Potatoes	1,364	1,400	1,793	3,278	2,441	2,342	2,655	
Cassava	1,461	2,218	1,706	2,966	2,703	1,589	1,455	
Arrow Roots	36	17	46	92	123	160	187	
Groundnuts	4,304	5,006	4,725	4,915	4,092	5,872	6,330	
Simsim	3	8	6	16	9	9	5	
Tobacco	341	102	561	940	211	314	496	
Cotton	223	40	1,080	330	1,377	972	674	
Sugarcane	1,995	2,152	2,205	2,229	2,013	2,401	2,599	
Kales	406	410	415	460	510	671	576	
Tomatoes	238	268	300	350	420	426	399	
Onions	73	74	79	76	81	80	68	
Cabbage	65	41	44	45	47	2	17	
Pineapple	261	289	313	403	425	534	599	
Bananas	248	276	374	472	481	574	714	
Mangoes	38	47	55	92	102	105	110	
Pawpaw	NA	NA	NA	88	100	106	110	
Citrus	18	21	22	29	27	27	28	
Local Vegetables	29	43	49	-	-	150	18	

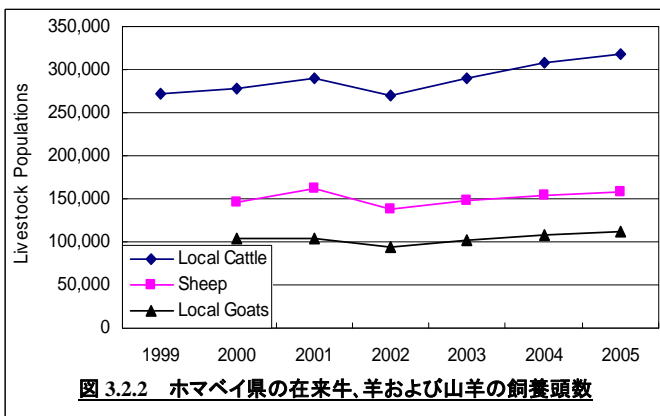
出典: Annual Reports, District Agriculture Office, Homa Bay District, 1999 - 2005

ホマベイ県の穀物生産量（メイズ、ソルガム）は世帯当たり年間 500～700kg である（図 3.2.1）。一般的に収穫が年間 750～800kg に届かない世帯は、穀物を購入するか、他の食べ物で補完する必要があるが、穀物生産量に甘藷とキャッサバを加えると、ホマベイ県の世帯当たり食物生産量は 1,000kg、豊作の年には 1,500kg を超える。すなわち、ホマベイ県の穀物生産量は自給レベルにやや足りないが、甘藷とキャッサバで補完することにより、主食としては十分自給できていると言えるであろう。県内には自給を達成できていない地区もあるが（例えば旱魃が発生するビクトリア湖畔）、県全体としては主食食糧消費に十分な生産がされていると言える。



3.2.2 畜産

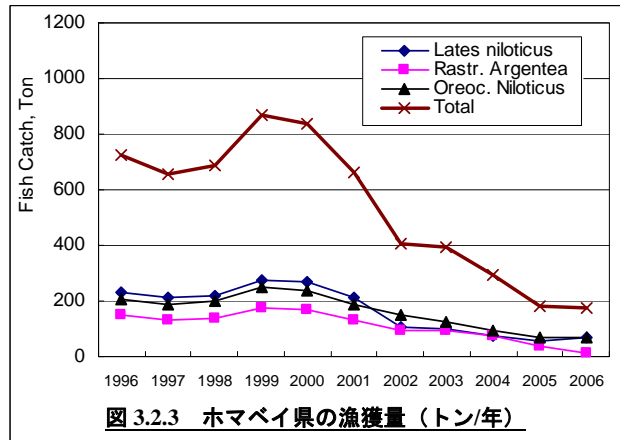
ホマベイ県の牛の飼育頭数はやや増えているものの、羊および山羊の飼育頭数には大きな変化がない。2005 年時点で、牛の飼育頭数は約 318,000 頭、羊が約 158,000 頭、山羊が約 113,000 頭と推定されている（図 3.2.2）。2005 年の世帯数は 77,156 世帯と推定されているので、世帯当たりの平均牛飼育頭数は 4 頭となる。牛の飼育頭数は 1999 年から 2005 年の間に 271,000 頭から 318,000 頭と約 17% の伸びを見せているが、羊と山



羊の飼育頭数はさほど増えていない。一方、同じ期間の人口の伸びは288,540人から332,079人と約15%であり、牛の飼育頭数の伸びが若干であるが上回っていることになる。

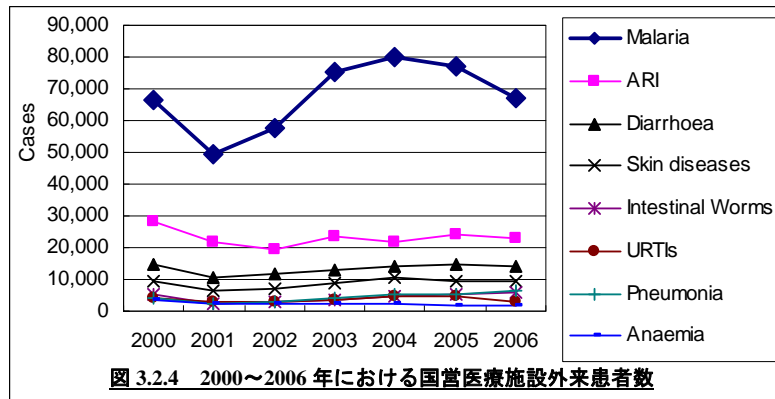
3.2.3 水産

ホマベイ県の主要な水産物は、ニヤンド県と同じくナイル・パーチ (*Lates niloticus*)、オメナ (*Rastrineobola argentea*)、ナイル・ティラピア (*Oreochromis niloticus*)、の3種類の魚である。漁獲量は1999年に最大の約870トン(県民一人当たり3kg)に達したが、その後大幅に減り続けている。2005年の漁獲高は180トン、2006年は172トンとピーク時と比較すれば約2割まで減っている(図3.2.3)。漁業からの粗収益もピーク時の2000年には4,000万Kshあったものが、2004年時点には半分以下の1,700万Kshに減った。魚の単価は上がっているものの、漁獲量の減少をカバーするには至っていない。



3.2.4 保健

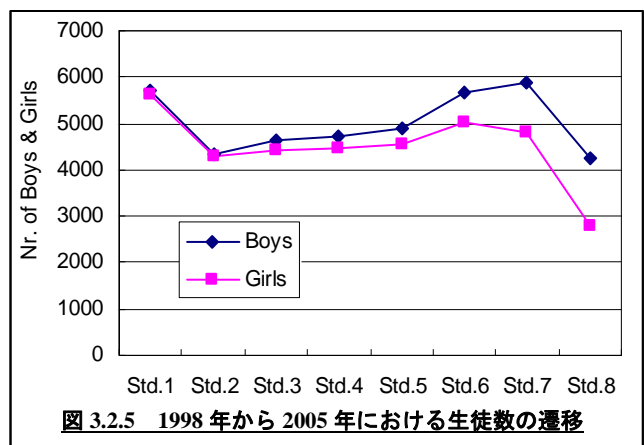
ホマベイ県の疾患の上位を占めるのは、マラリア、急性気管支炎、下痢症、皮膚病、寄生虫などである。この内、マラリアの国営医療施設を訪問した外来患者数は、2001年の49,300件から2004年に80,200件まで増大した。その後、保健省を中心とした殺虫剤塗布蚊帳の配布等により減少に転じている。



その他、HIV/AIDSがホマベイ県にとって重大な健康問題である。2002年の妊婦におけるHIV感染率は34%、直近の2006年では22%まで減少しているが、多くの感染症を引き起こしている。

3.2.5 教育

ホマベイ県の、2004年の小学生の就学者数は男子44,852人、女子49,454人の併せて94,306人である。この時の粗就学率は男子で154%、女子で119%となっている。しかしながら就学率が高いのは1年生から3年生までであり、それを超えると男女ともにドロップアウトが増えてくる。1998年に1年生になった男子5,731人、女子5,619人のうち、2005年に8年生になったのは男子4,257人、女子2,800人であり、ドロップアウト率は男子で26%、女子で50%に達する(図3.2.5)。7年生から8年生への進級率が特に低い



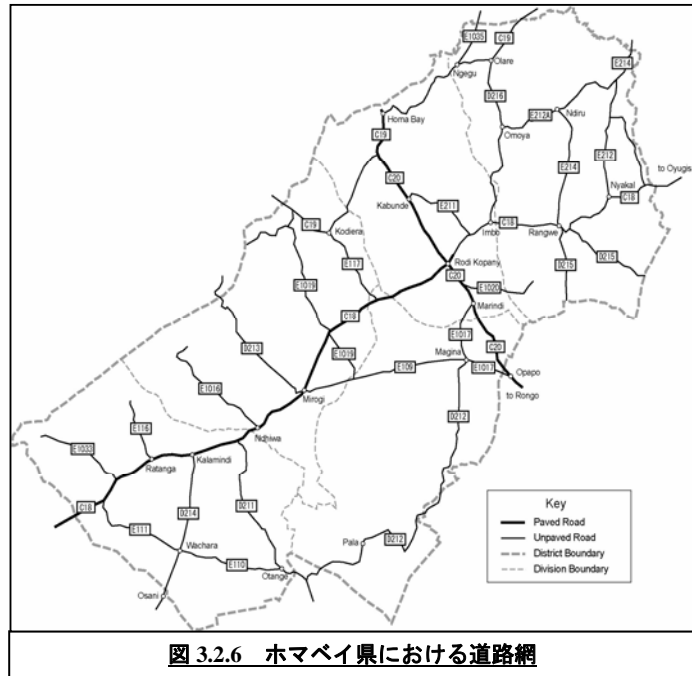
が、これは国家試験での学校や県の平均点を落とさないために、成績の思わしくない生徒たちを意図的に留年させるケースが多いことによる。留年させられた生徒たちは、希望を失ってドロップアウトする可能性が高い。

中学校の就学率も、2003年に導入された小学校の無料化にともなって増加しており、ホマベイ県の

中学校就学者数は2002年の7,342人（うち男子4,206人、女子3,136人）から、2005年には10,373人（うち男子6,371人、女子4,004人）と41%増加している。就学率増加の理由としては、授業料を払えない生徒たちのための奨学金制度が導入されたことがあげられる。しかしながら、中学校でも、学年が進むにつれて、ドロップアウトが増えてくる。2005年の数字では、男子2,350人、女子1,120人が入学しているが、4年生の数は男子1,097人（47%）、女子874人（78%）に過ぎない。

3.2.6 社会基盤

県内の道路総延長は628 kmに過ぎず、うちアスファルト舗装はわずか58 km、砂利道が179 kmであり、未舗装は387 kmと県内の道路の61%に達する。道路網は極めて貧弱であり、特に雨季には多くの地区にアクセスできなくなる。そのことは商品やサービスの県内での流通、特に魚や水産加工品の流通に大きな障害となっている。水産加工品その他の商品を運ぶための玄関口となるRongo - Homa Bay道路は、舗装されてはいるものの、状態はよくない。魚や人の重要な幹線となるKendu Bay - Homa Bay - Mbita道路は砂利道である。これらの道路は、雨季に部分的に通行できなくなるが、主たる幹線道路の全天候型改良が必要とされている。



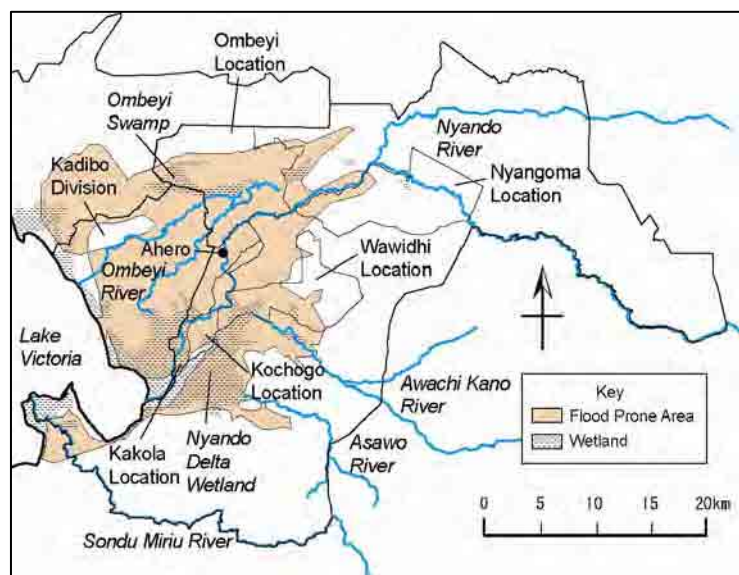
ホマベイ県にはホマベイ給水システム、Ndhiwa 給水システム、Kochia 給水システムの3つの公共給水システムがある（ただし、Kochia 給水システムは2006年時点で停止中である）。これら3つのシステムの総給水量は6,000 m³となっている。その他、家庭用水のための深井戸が70以上ある。水資源省より入手できたデータによれば、現在使われている深井戸は約40と想定され、約30の深井戸は使えない状態にあると思われる。また、浅井戸（手掘りまたは機械掘り、深さ20m~30m）は、NGOを含め様々な機関によって300以上が掘られている。泉も約50存在している。県内の安全な水へのアクセス率は36%と見積もられており、全国平均の32%よりもややよい状況にある。

第4章 開発課題と開発機会

4.1 ニヤンド県の開発課題

4.1.1 洪水被害

ニヤンド県の、ビクトリア湖に注ぐニヤンド川下流域は、長さ30 km、面積約30 km²にわたって、洪水多発地帯となっている（図4.1.1参照）。2002年の洪水では、88の浅井戸が水没し、1,915戸が大きな被害を受けた。直近の2004年洪水では、計4,000 haの農地が被害を受け（表4.1.1）、うち2,300 ha



が穀物の畑であった。冠水している期間は短いものの、復旧に多額の費用を要するインフラへの被害、人々の経済活動の中断、水因性疾患などの被害をもたらしている。また大雨季には畑地の多くが冠水してしまうため、農業活動ができない。この地域では、小雨季のみ耕作が行われている。このように、洪水はニヤンドの人々にとって、大きな負担となっている。

表 4.1.1 ニヤンド県の洪水被害

年	死亡	避難者	被害を受けた教育施設		圃場浸水面積 (ha)	備考
			小学校	中学校		
2002	-	10,000	27	3	3,090	
2003	6	5,000	40	5	3,000	
2004	6	400	34	6	4,000	

出典: 2004 Annual report, the Ministry of Water and Irrigation

4.1.2 砂糖産業が直面する問題

砂糖産業は工場でもサトウキビ圃場レベルでも多くの課題に直面しており、ケニアの砂糖産業を非効率的で国際競争力のないものにしてしている。しかも 2008 年 2 月には、COMESA 加盟国内での貿易自由化が行われることになっている。現在、ケニアは砂糖に 100%の輸入関税を設けて国内砂糖産業の保護を行っているが、2008 年 2 月に完全自由化が行われれば、海外の安い砂糖が流入し、ケニアの砂糖価格を大きく下げる可能性がある。ケニア砂糖産業の環境は、自由化に伴ってますます厳しくなるが、現状では、サトウキビで生計を立てているニヤンド県の農民は多い。砂糖産業の強化と、農民のサトウキビ・モノカルチャーからの脱却は、ニヤンド県にとっての急務である。

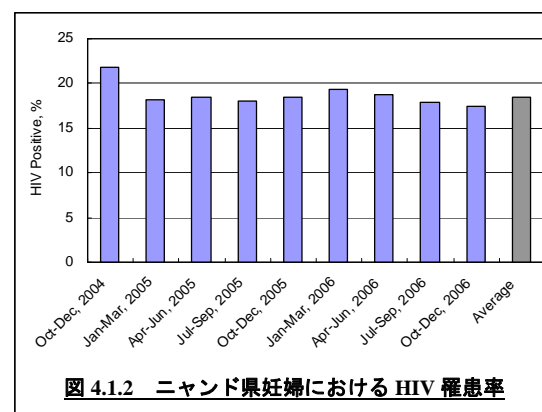
表 4.1.2 ケニア国の砂糖生産、消費、輸入および輸出量 (千トン)

年	生産量	消費量	輸入	輸出
2000	401.98	619.27	118.01	2.09
2001	377.44	630.07	249.34	3.60
2002	494.24	652.13	129.97	12.05
2003	448.49	663.78	182.23	11.30
2004	516.80	669.91	164.02	11.58

出典: Kenya Sugar Board

4.1.3 HIV/AIDS と孤児

ニヤンド県の妊婦における HIV 感染率は 2004 年第 4 四半期、2006 年第 4 四半期で 17%から 22%の水準 (図 4.1.2 参照) にあり、若干の減少傾向にあるといえる。HIV/AIDS は労働人口での感染率が高いため、経済活動に甚大な影響を与える。また残された孤児が通学を続けるためには支援が必要であるが、若い兄弟姉妹の面倒をみる必要がある、あるいは中学校では授業料を支払えないといったことから、ドロップアウトせざるを得ない状況にある。HIV/AIDS に起因する死亡はもちろんのことであるが、それに伴う結核、肺炎、URTI、皮膚炎等は治療費が必要となり、これは家族、そして地域社会にとっても大きな重荷となる。感染率に関しては、減少の兆しが見えるとはいうものの、HIV/AIDS はこの地域の開発にとって、大きな課題となっている。



HIV/AIDS は多くの孤児を生み出している。教育省では、2005 年の 7 月に全国の公立の小中学校における孤児の調査を実施しているが、ニヤンド県では両親のいない孤児が 12%、片親のいない孤児が 25%、合計 37%という数字が出ている (表 4.1.3)。多くのコミュニティでは相互扶助が機能しており、孤児のケアに当たっているが、孤児の増加により、いまや状況はコミュニティの人たちの手には負えなくなってきつつある。社会的なセイフティーネットをコミュニティだけに期待することはできず、政府や援助機関による公的な支援の導入が不可欠となっている。

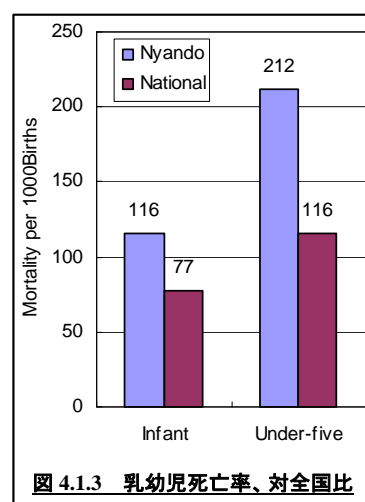
表 4.1.3 2005 年 7 月におけるニヤンド県の小学生孤児の数

郡	ゾーン	在籍数	片親を失くした生徒				両親を失くした生徒		合計	
			父親を失くした		母親を失くした		数	%	数	%
			数	%	数	%				
Muhoroni Division		16,690	2,191	13	980	6	1,311	8	4,482	27
Miwani Division		17,031	2,733	16	1,293	8	1,558	9	5,584	33
Nyando Division		19,847	3,574	18	1,748	9	2,494	13	7,816	39
L/Nyakach	Katito	6,380	1,707	27	668	10	2,373	37	4,748	74
	Lisana	4,625	884	19	279	6	401	9	1,564	34
	Pap Onditi	4,701	888	19	413	9	433	9	1,734	37
	Total	15,706	3,479	22	1,360	9	3,207	20	8,046	51
U/Nyakach Division		22,858	3,940	17	1,781	8	2,522	11	8,243	36
District Total		92,132	15,917	17	7,162	8	11,092	12	34,171	37

出典: Education Office, Nyando District

4.1.4 高い乳幼児死亡率

ニヤンド県の 5 歳未満の乳幼児死亡率は全国平均を大きく上回っている。しかしながら、幼児の死亡率の高さは、病気の蔓延だけの問題ではなく、それ自体が貧困を深めることにも繋がる。幼児の死亡率が高いことにより、女性一人当たりの出生率を上げる可能性がある。すなわち、子供をたくさん作ることは母親に過大な負担を与えることとなる。母体への負担も大きく、そしてその間、経済活動を行えないことになる。また子供の数が多ければ多いほど、一人当たりの子供に対する投資（特に教育面）は少なくなり、したがって貧困は次の世代に相続されて行き、貧困の悪循環から抜け出すことがますます難しくなる。幼児の高い死亡率の問題は、開発と絡めて扱うべきである。



4.1.5 プロポーザル方式によるコミュニティ・プロジェクト

昨今、コミュニティー・ベースのプロジェクトの実施に当たって、多くの援助機関がプロポーザル方式を採用している。実態を見ると、プロポーザルはコミュニティーの構成員ではない第三者によって書かれることが多い。コミュニティーが自分たちで魅力的なプロポーザルを書くことが難しいという事情を考えれば、そのこと自体を非難することはできず、むしろプロポーザル方式の妥当性を問うべきであろう。全国ベースでマイクロ規模の事業を動かしていくには、プロポーザル方式がスキームを扱う側からは最も省力化できるが、現場レベルではプロポーザル方式が機能しうる実態にない。

プロポーザル方式を採用するドナーは、通常、「コミュニティーの意志に基づく所のプロポーザル作成・提出であるので極めて demand driven である」とのロジックを立てるが、実態は外部資金が準備されていることが前提であるので、supply-led（それゆえ農民の主体的な開発による自立発展性に疑問符が付く）と見るべきである。また、資金を得たグループは、グループ以外のメンバーに対する排他性を機能させるため、ケースによってはコミュニティー内に紛争を招くことすらあり得る。

4.2 ニヤンド県の開発機会

4.2.1 郡レベルの農業普及スタッフ

ケニア国政府は 1993 年まで、政府職員の数を増やし続けてきた。しかしながら、その後、着手した年に違いはあるものの、各省庁とも職員数を削減してきている。政府は多くの政府職員、特にフィールド・オフィサーを解雇、あるいは退職に伴う新規採用を控えてきた。しかしながらニヤンド県には、普及員を含む郡レベルの職員として、48 人（表 4.2.1）の農業スタッフが残っている。県の面積をスタッフの数で割ると、一人当たりの普及面積は 2,000ha（5km×4km）～3,000ha（7km×7km）となる。この

数字は、多くの人材が解雇されたとは言え、いまだ一人一人の農民に届くという意味で、貴重な開発機会である。ただし、郡事務所に多いスタッフのロケーション・レベルへの再配置が一部必要となる。

表 4.2.1 ニヤンド県の郡レベルの農業局職員配置

郡	郡事務所	普及員	計 (A)	面積、Km ²	面積/ (A) , ha	戸数	戸数/ (A)	備考
Nyando	4	5	9	249.3	2,800	16,717	1,860	
L/ Nyakach	5	4	9	182.6	2,030	13,285	1,480	
Miwani	5	6	11	225.7	2,050	16,661	1,510	
Muhoroni	6	4	10	334.8	3,350	18,016	1,800	
U/ Nyakach	5	4	9	176.0	1,960	16,792	1,870	
Total at Division	25	23	48	1,168.4	2,430	81,470	1,700	

出典: District Agriculture Office, as of August 2004, HHs are projection as of 2005 a/c 1999 Census

4.2.2 地域の人的資源

地元の人的資源に関しては、ニヤンド県およびホマベイ県の両県で多くの人材を擁しているといえる。一部を紹介すると、お互いに助け合うだけではなくコミュニティに対して HIV/AIDS 防止の啓蒙活動をしている PLWHA (エイズ罹患者) で構成されるコミュニティ組織、自らが孤児でコミュニティの募金により大学まで行った中学校の先生が設立した孤児のための学校、16 人のメンバーから集めたお金で買った 2 台の自転車をタクシー業として運用し、メンバー全員が自転車を買えるようになったボダボダ・グループ (自転車タクシー業) などである。活発な CBO や地元で先頭に立つ人たちの存在は両県が開発を進めるに当たって、大きな強みとなる。

4.2.3 地域住民の植林活動

ニヤンド県およびホマベイ県の森林の多くはサバンナ、農地、牧草地などに変わってしまっており、森林の比率は大きく減りつつある。しかしながら、村人たちによる小規模植林は両県で既に日常的に行われるようになってきており、多くの組織・個人が苗木を作り始めている。人々が既に植林を実践しているのであれば、植林の推進は難しくないと考えられるため、開発機会の一つとなる。また実践例があるということは、人々が植林の重要性や便益を理解していることでもある。したがって、適切な支援により植林活動を増加することが十分に可能であると考えられる。

4.2.4 カノ平野での水稲作

カノ平野は洪水多発地帯として知られている。そして、洪水多発地帯に住む農民たちの多くは、小雨季に稲作を行っている。稲作は既に地域に根付いており、特に Awach-Kano 川流域では、コンクリート堰が洪水によって流された後も、地元で入手可能な材料で作った簡単な堰を使って、灌漑稲作を継続実施している。これは稲作が既に文化として農民に受け入れられているとみることができる。稲作の文化は、カノ平野の湛水地帯の強みであり、さらに普及し営農面での質を上げて行くための開発機会となっている。

4.2.5 キスムへの近接性

キスムはケニア第三の都市であり、キスムの開発が進むことで、ニヤンド県を含む周辺地域はキスムの開発機会からの便益を受けると推察される。現在、ニヤンド県の米はキスムで販売されている。Ahero タウンや NIB

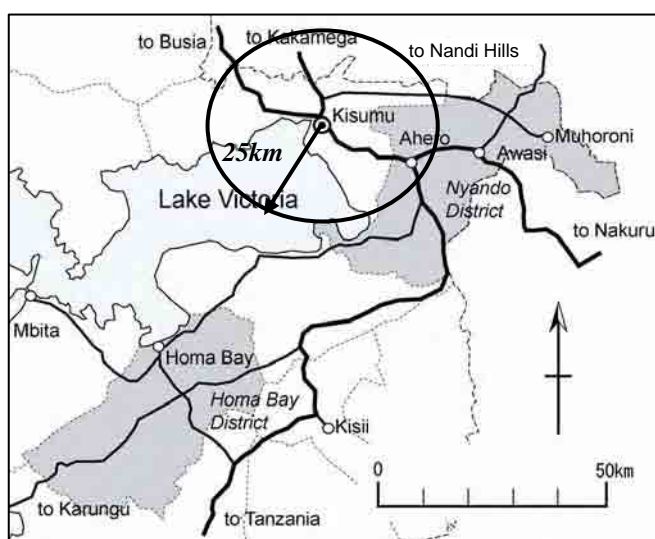


図 4.2.1 ニヤンド県とキスムの位置関係

の Ahero スキーム内の精米所で精米され、白米の多くがキスムに輸送される。米のほかには、キスムに輸送されている産物は現状ではほとんどない。しかしながら、キスムと Ahero タウンは車で約 30 分の距離であり、ニヤンド県にとっての販売機会は大きい。ニヤンド県が農業や畜産の生産を増やせば、現在は県内で消費されている産品をケニア第三の都市に出荷することができる。キスムへの近接性は、ニヤンド県の市場拡大にとっての開発機会である。

4.3 ホマベイ県の開発課題

4.3.1 ツェツェバエによる牛耕用役畜への被害

牛耕はニヤンザ州で大きく広まっているが、牛耕に使える牛の数は減り続けている。その理由としては 1) 人口増加による世帯当たり牛飼養頭数の減少、2) ツェツェバエによる被害等があげられる。ツェツェバエによる被害はホマベイ県で特に著しいが、これは Ndhiwa 郡、Kobama 郡に隣接して Ruma 国立公園があるため、この両郡ではツェツェバエの大量発生により多くの牛が失われている。2005 年 9 月 12～13 日に開催されたホマベイ県の郡レベルの分析ワークショップでは、両郡ともにツェツェバエを畜産セクターの最優先課題 (5 段階評価の 1 と 2) として選定している (表 4.3.1 参照)。ツェツェバエによる牛飼養頭数の減少は、大きな開発制約条件となっている。

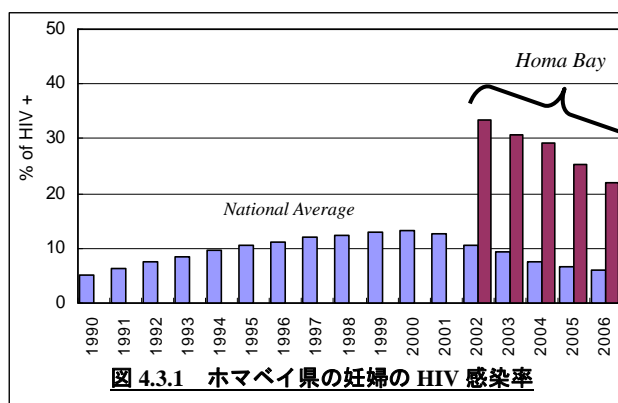
表 4.3.1 ワークショップにおけるホマベイ県の郡別・コミュニティ別の畜産の傾向

Category		Rangwe	Asego	Riana	Ndhiwa	Kobama	Nyarongi
Division	Rank	3	3	4	1	2	3
Community	Trend	4→3→2→1	NA	4→3→2→1	3→2→1→1	4→2→1→1	3→2→1→1

出典: Divisional Analytical Workshop and community workshop held in September/October in 2004

4.3.2 HIV/AIDS と孤児

ホマベイ県の妊婦における HIV 罹患率は 2002 年に 34%、2004 年に 29%、そして 2006 年には 22%と減少し続けているものの (図 4.3.1)、全国平均やニヤンド県よりも高い罹患率を示している。このため、HIV/AIDS の地域への影響は更に深刻であると推察される。HIV/AIDS と共に深刻となる孤児の増加については、教育省の 2005 年の 7 月調査によると、ホマベイ県では両親のいない孤児が 10%、片親のいない孤児が 20%、合計 30%を示している



(表 4.3.2 参照)。多くの地区でコミュニティの相互扶助が機能しており、孤児のケアに当たっている点はニヤンド県と同様であるが、社会的なセイフティーネットをコミュニティだけで負担することは不可能になりつつある。

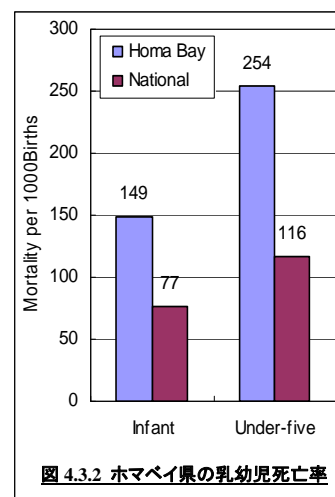
表 4.3.2 ホマベイ県における小学生孤児の数

年	郡	在籍数	片親を失った生徒		両親を失った孤児		合計	
			数	%	数	%	数	%
As of Dec. 2004	Asego	24,129	3,933	16	1,731	7	5,664	23
	Ndhiwa	13,621	2,322	17	1,104	8	3,426	25
	Nyarongi/ Kobama	14,248	2,252	16	1,156	8	3,408	24
	Nyokal (Rangwe)	17,748	2,704	15	1,431	8	4,135	23
	Rangwe	12,654	2,289	18	1,363	11	3,652	29
	Riana	13,396	2,750	21	1,283	10	4,033	30
	District Total	95,796	16,250	17	8,068	8	24,318	25
As of July 2005		95,796	18,719	20	9,729	10	28,448	30
Increment, %		-	3		2		4	

出典: Education Office, Homa Bay District

4.3.3 高い乳幼児死亡率

ホマベイ県の5歳以下の乳幼児死亡率も、ニヤンド県と同様全国平均を大きく上回っている(図 4.3.2 参照)。乳幼児の死亡率の高さが世帯に与える影響については、ホマベイ県でも上述と同様に考えられる。



4.4 ホマベイ県の開発機会

4.4.1 郡レベルの農業普及スタッフ

ホマベイ県も、ニヤンド県よりは少ないが、普及員を含む郡レベルの農業スタッフが、33人残っている(表 4.4.1)。県の面積をスタッフの数で割ると、一人当たりの普及面積は2,000ha(5km×4km)~6,000ha(10km×6km)となる。ニヤンド県での農業スタッフ一人当たりの普及面積と比較すると、ホマベイ県の普及スタッフの方がカバーする面積も広く、またカバーすべき世帯数もより多い。しかしながら、この面積も自転車でカバーしうる範囲であり、いまだ一人一人の農民に届くという意味では貴重な開発機会といえる。

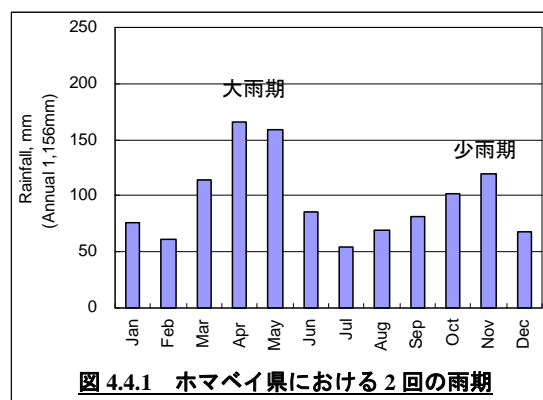
表 4.4.1 ホマベイ県の郡レベルの農業局職員配置

郡	郡事務所	普及員	計 (A)	面積、Km ²	面積/(A), ha	戸数	戸数/(A)	備考
Rangwe	3	4	7	267.3	3,820	20,884	2,980	
Asego	3	6	9	184.1	2,050	20,297	2,260	
Riana	3	2	5	233.6	4,670	13,312	2,660	
Ndhiwa	3	1	4	237.3	5,900	11,783	2,950	
Kobama	3	1	4	140.6	3,520	6,262	1,570	
Nyarongi	4	0	4	97.5	2,440	4,617	1,150	
Total at Division	19	14	33	1,160.4	3,520	77,156	2,340	

出典: District Agriculture Office, as of August 2004, HHs are projection as of 2005 a/c 1999 Census

4.4.2 二期作を可能にする降雨と穀物の隣県輸出

ニヤンザ地方は大雨季と小雨季という二つの雨季に恵まれている(図 4.4.1 参照)。ニヤンド県、ホマベイ県の低地には、小雨季に十分な雨量を得られない地区もあるが、一般的には小雨季でも安定した雨量が得られる。主食のメイズは、ホマベイ県では小雨季にも栽培することが可能である。したがって、二期作を可能にする雨量は、ホマベイ県の開発機会の一つである。この開発機会は、大雨季の収穫を補完するための食糧生産として、十分に活用すべきである。さらに、余剰食糧を食糧不足にある Migori 県、Suba 県の近隣県に域外輸出するという機会もある。Migori 県はサトウキビ、Suba 県は漁業が主要産業であり、特に降雨にも恵まれない Suba 県は穀類の約半量近くを輸入していると推定される。



4.4.3 その他

上記「4.2 ニヤンド県の開発機会」で述べた「地域の人的資源」および「地域住民の植林活動」は、ホマベイ県でも同様に考えられる開発の機会である。

第5章 開発計画

5.1 県開発計画策定のアプローチ

本件調査では、従来型セクター・アプローチに加え、参加型ワークショップを通じた合意形成による開発計画の策定を行っている。すなわち、開発計画は、調査団分析を下にした社会経済フレームと空間フレームに基づく開発方針やシナリオの設定に加えて、参加型ワークショップに基づく開発アプローチ、開発戦略、各プログラムやプロジェクトの特定と優先順位付けを踏まえて策定している。一連の流れを模式的に図 5.1.1 に示すが、上部がセクター・アプローチ、下部が参加型による合意形成部分を示している。

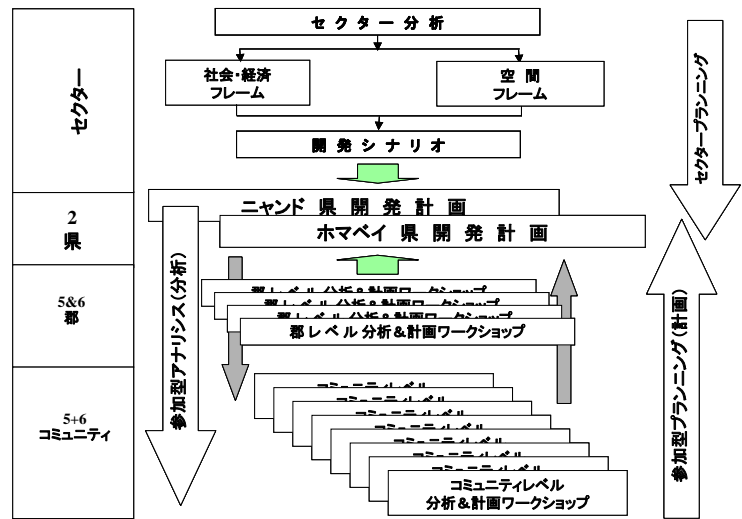


図 5.1.1 県開発計画策定アプローチの概念図

セクター・アプローチは、セクターごとの分析を開始点とし、社会・経済フレームとそれに対応する空間フレームを設定して、その結果から開発シナリオを作成する。社会経済フレームは、地域の目標年次における社会経済の状況をいくつかの指標によって示したものであるが、ここでは、予測人口、経済成長率、産業構成比を中心に設定した。空間フレームは、住民の居住する村や町場の配置、それをつなぐ道路網の配備と改修、さらに面的な扱いを必要とする土地利用計画から構成される。両県の開発計画は新規の入植を含まず、また農業が主たる産業であることから、空間フレームは農地を主とする土地利用計画を基本にしつつ、流通や交通の改善のための既存道路の改修を加えて構成される。

本件調査では、参加型の分析ワークショップにより、県、郡およびコミュニティが抱える開発課題の特定を行っている。その後、計画ワークショップにより、開発アプローチ、戦略およびプログラム・プロジェクトの特定と優先度付けを行っている。一連のワークショップは、県レベルでの分析ワークショップから始まり、次に郡レベル、コミュニティ・レベルと、順次下位に移動しながら分析を進めている。コミュニティ・レベルのワークショップは、県および郡オフィサーに代表的なコミュニティの選定を依頼し、ニヤンド県で 5 コミュニティ、ホマベイ県で 6 コミュニティにおいて実施した。コミュニティ・レベルのワークショップでは分析と計画の両方を同時に行ったが、その後、郡レベル、県レベルと順次上位に移動しながら、計画ワークショップを開催している。なお、調査団主体で実施したセクター分析、それに基づく開発指針、さらに社会経済フレームや空間フレームは参加型の計画ワークショップにおいて提示している。すなわち、参加者が開発アプローチや開発戦略の優先順位付けにおけるインプットとしている。

Year	2005					
	Month	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov
主な活動	県開発計画(案)の策定					
レポートの報告	インセプションレポート				プログ्रेसレポート	
県レベル WS	県レベル分析ワークショップ			県レベル計画ワークショップ		
郡レベル WS	郡レベル分析ワークショップ			郡レベル計画ワークショップ		
コミュニティ WS	コミュニティレベル分析・計画ワークショップ					

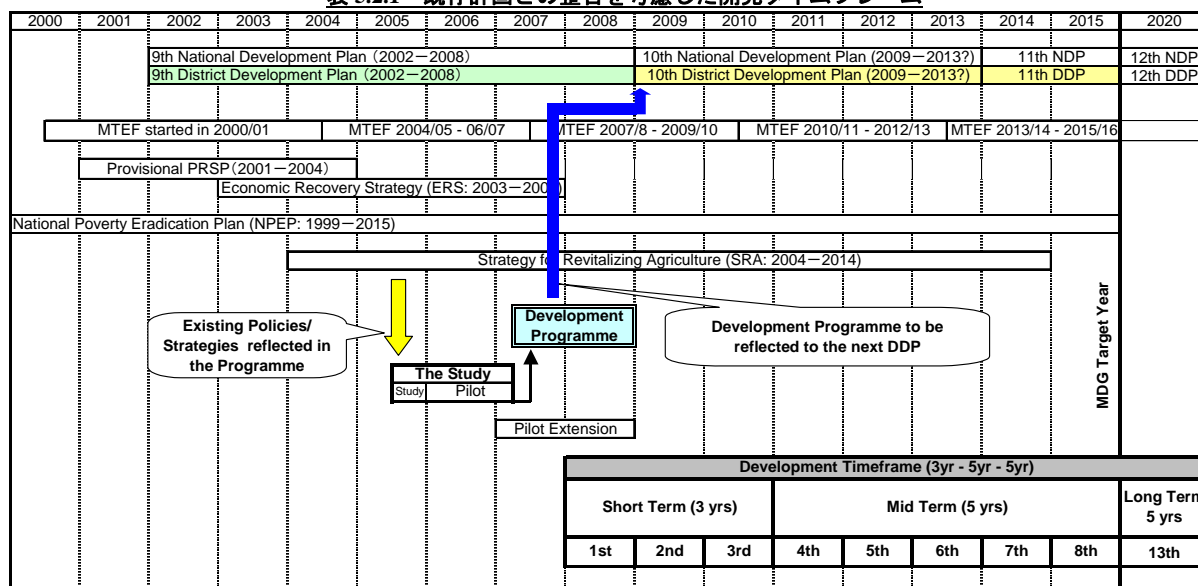
図 5.1.2 参加型ワークショップの開催

5.2 県開発プログラムのタイムフレーム

開発プログラムのタイムフレームを設定するに当たっては、ケニア国政府の既存計画を踏まえる必

要がある。ケニア国政府は国家開発計画、セクター別および県別開発計画等を策定しており、また 3 年間のローリングプランとして中期予算執行計画である MTEF (Mid Term Expenditure Frame) を 2000 年度以降実施している。本調査で考慮すべき既存計画と本調査の実施スケジュールを下表 5.2.1 に整理する。

表 5.2.1 既存計画との整合を考慮した開発タイムフレーム



本件調査はパイロット事業実施後の 2007 年中頃に終了する。よって、県開発プログラムの開始年は現行第 9 次開発計画の最終年である 2008 年となる。短期計画は、2010 年までの 3 カ年で設定する。中期計画は、2011 年から MDGs の目標年である 2015 年までの 5 カ年に設定する。長期計画は、中期計画を引き継ぐ次の 5 カ年間とする。これらを下記に整理する。

- 短期計画： 2008 年～2010 年 (3 年間)
- 中期計画： 2011 年～2015 年 (5 年間)
- 長期計画： 2016 年～2020 年 (5 年間、合計 13 年間)

短期計画ではパイロット事業の展開および優先度が高く緊急性を要するプログラムの実施を計画する。短期プログラムは、地域資源を活用できるものやドナー支援を得られるような貧困削減に資するプログラムを基本とする。中・長期計画においては、作物や果物、家畜、魚類等の一次製品の加工による域内付加価値付与を目指すプログラムを検討する。人口密度の高い調査対象地域では付加価値増により一人当たりの生産性を上げることが必要となる。地域住民で対処できないインフラ整備についても、必要な資金の調達を考慮し、中・長期で計画する。

5.3 ニヤンド県における開発計画策定

5.3.1 開発ビジョン

ニヤンド県においては、低平地から高原に至る自然条件に応じて多様な経済活動をみることができ。低平地に位置する Miwani 郡、Nyando 郡および Lower Nyakach 郡は、洪水被害に度々見舞われる地域である一方、その豊富な水を活かして換金作物である米の生産地になっている。県の北部では、サトウキビの一大産地が、古くからこの地域の主要産業である製糖業を支えてきた。高原地帯に位置する Muhoroni 郡北部や Upper Nyakach 郡では冷涼・多雨の気候を活かした果物や園芸作物、乳牛飼養等が導入されている。このような自然条件を活かして進められている既存の経済活動を考慮し、ニヤンド県の開発ビジョンとしては、「多様で持続的な社会・経済活動を推進するニヤンド県」と設定する。

5.3.2 開発指針

ワークショップで挙げられた問題、および調査団の現地調査に基づき分析された開発課題と開発機会の双方を勘案し、上記開発ビジョンを実現するための開発指針を以下に提示する。この開発指針に基づき開発計画を策定していく。

1) 地域の条件に応じた多様な経済活動の推進

上述のように、ニヤンド県ではニヤンド郡での最低標高 1,134m から Muhoroni 郡の最高標高 1,801m まで 667m の標高差があり、縦 30km、横 40km ほどの県内で多様な自然条件が存在する。この自然条件に基づく多くの生産活動がなされており、経済活動は既に多様化されているといえる。しかしながら、自然条件を利用した経済活動が活発な地域が存在する一方で、課題を抱えた地域も存在する。Miwani 郡では、Miwani Sugar Factory の閉鎖により経済の停滞を余儀なくされている。Lower Nyakach 郡では、土壌条件と少ない降雨のため出稼ぎ労働が多くなっている。これらの自然・社会条件に応じた多様な経済活動の推進が推奨される。

2) 換金作物に重点を置く

ニヤンド県の食糧生産量は、域内自給の水準に達していない。農業省県事務所資料によると、一世帯当たり平均の穀類とイモ類の年間生産量は約 400～500kg と推計される。一家族当たり必要穀物量は約 750kg と想定されるので、多くの県民が穀物を自給できていないと推察される。しかしながら、多くの地域住民は換金作物生産により現金を得て穀物を購入するという生活形態をとっている。1990 年代初頭までは綿花生産も盛んであり、多くの農民は換金作物生産に携わってきた。ケニア国第 3 位の規模である都市キスムも近郊に位置しており換金作物の需要が見込まれる。また、Muhoroni 郡や Upper Nyakach 郡では、ケニアの伝統作物であるコーヒーや茶の栽培も行われている。換金作物生産に重点を置くことは、本県では開発戦略を設定する上での重要な指針となる。

3) 製糖産業の改善および製糖産業依存からの多様化

サトウキビ生産は、2005 年にメイズの作付面積の 2.5 倍に達する 24,000ha の作付けを有する地域の一大産業である。収穫までに 18 ヶ月と長期を要するものの ha 当たり 100,000Ksh (17 万円) の高粗収益をもたらす。しかしながら、2008 年 2 月から COMESA 加盟国内での砂糖貿易の自由化が実施される予定であり、ケニア国製糖業への脅威となっている。スーダンの砂糖生産費はケニア国の 3 分の 1 とされており、安価な砂糖がケニア国市場に流入すれば、ケニアの製糖業界に大きな打撃を与えることになる。1 年で収穫できる早生品種の導入等による生産性向上を進め、生産費の低減を図る改善策が必要である。

同時に、サトウキビ依存のモノカルチャーからの脱却も検討すべきである。かつて盛んであった綿花産業は一代替案である。綿花の価格は国際市場に左右され、農民や綿繰工場では外部要因となる。また、ニヤンド県でのポテンシャル収量 (2t/ha) で考えても、綿花の粗収益は 44,000Ksh/ha と収益性が劣り、かつ綿製品は中国、インド、バングラデシュ等で低価格で大量に生産されており、綿製品販売での競争は困難である。しかしながら、綿花生産の利点は有用な副産物 (種油、油粕、石鹼) を生むことである。これら副産物を地域レベルで活用し、地産地消できれば綿花作の収益性を高めることができる。また、肉牛生産も代替案として考えられる。閉鎖されている Miwani Sugar Factory のサトウキビ畑は休耕地となっており、代わって有用な放牧地としての活用が考えられる。

4) 洪水適応型粗放的農業から洪水防御型集約的農業へ

ニヤンド県の一部を構成するカノ平野は、洪水常襲地帯である。県を東西に横断しビクトリア湖に流れ込むニヤンド川の下流部周辺、Miwani 郡西部および Nyando 郡が洪水の多発地帯である。洪水は 3 から 5 年に 1 回の割合で起こっており、人々の生活に被害を与えている。一方で、洪水が上流から肥沃な土を農地に運び込み、その恩恵を受けつつ生計を立てている農民もいる。Ahero タウンから下流 1.5 km 地点あたりまで、ニヤンド川の両岸に堤防が築かれているが、その堤防脇に居住する農民は、

洪水を免れるようになった一方で、これまではほとんど必要としなかった化学肥料等を農地に投入しなければならなくなったと不平をもらしている。

洪水を抑える方法としては護岸や排水施設等のインフラ整備が考えられるが、インフラ整備には多額の費用を要する。また洪水により恩恵を受ける農民を無視するべきではない。このため、短期的には学校や保健所、孤児院等の公共施設に対する洪水対策を施し、農地については現状を維持しようような方策を検討すべきである。しかしながら、中長期的には、現状の洪水と共存する粗放的な農業から、化学肥料を投入する集約的な農業への転換を促すことと平行してインフラ整備による洪水防御を実施すべきである。人口増に伴い、現世代の農地は次世代の兄弟に分割細分化されていくため、単位面積あたりの生産性向上がいずれにせよ急務となる。多投入による集約的な農業を行うには、洪水は、防御すべき災害の対象となる。

5) 生活安全保障対策（セーフティ・ネット）の強化

高い孤児の比率はニヤンド県での大きな課題である。2004年12月の統計資料では、両親を失った小学生は全小学校教育生数の12%であり、片親を失った小学生は25%を占める。多くの孤児はAIDSにより親を亡くしていると考えられている。ニヤンド県での2006年における妊婦のHIV感染率は約18%となっている。孤児やHIV/AIDS問題への対処は、公的支援が必要であり、VCTや患者支援施設の設置等が県レベルでのワークショップでも提起されている。公的資源に限られる中、孤児やHIV/AIDS患者（PLWHA）を最終的に支援していくのはコミュニティとなる。このため、公的支援による対策に合わせてコミュニティの安全保障（セーフティ・ネット）の強化も進められるべきである。このセーフティ・ネット強化に当たっては、住民の生計向上活動を伴うべきである。住民の生計向上なしに、コミュニティのセーフティ・ネット強化は望めないと思われる。

5.3.3 MDGs との関連性

2000年9月にケニアを含む189カ国によりMillennium宣言が採択された。これに基づきケニア国政府はMDGs達成のための施策の実施、また2003年7月にはMDGsの8目標の進捗状況を確認する評価報告書を作成している。同報告書では、目標2（Achieve Universal Primary Education）や目標6（Combat HIV/AIDS, Malaria and Other Diseases）は達成の可能性が高いとされたが、他の目標については一層の政策努力が必要と認識されている。このため、2015年までにMDGsを達成するための政府のコミットメントを示すため、2004年5月12日にMDGs達成を目標にした計画プロセスが開始されている。

本節では、このMDGs計画プロセスに則り、県開発計画においてMDGs達成のために重点を置くべき分野・施策について上述した現状分析を考慮し以下に言及する。また、県の現状からみたMDGs達成可能性の評価について下表5.3.1に整理する。

Goal 1 (貧困);	主要産業である農業の強化、付加価値付与（農産加工）により所得向上を推進すべきである。
Goal 4 (乳幼児死亡率);	保健セクターにおいて、呼吸器系疾患、下痢症、はしか、栄養失調、マラリア等の乳幼児死亡率に影響を与える病気の取り組みがなされるべきである。特にマラリア対策を強化すべきである。
Goal 5 (母親の健康);	リプロダクティブヘルス、家族計画、出産前ケア、衛生的で安全な分娩、必須産科ケア、産後のケア、新生児のケア、および中絶後のケアが強化されるべきである。
Goal 6 (マラリア対策);	乳幼児死亡率対策として、ITN (Insecticide Treated Mosquito Net)、啓蒙活動、ベクター（特にはまだら蚊）コントロール等の対策がとられるべきである。
Goal 7 (環境対策);	安全な水にアクセスできる人口を増加させるため、深井戸や浅井戸の建設を政府やNGO等の財政支援のもとに進めるべきである。

表 5.3.1 ニヤンド県における MDGs 達成の見通し

Goal	Target	Prospect
Eradicate extreme poverty and hunger	Halve, between 1990 and 2015, the proportion of people whose income is less than one dollar a day.	Very low
	Halve, b/t 1990 and 2015, the proportion of who suffer form extreme hunger.	Very high
Achieve universal primary education	Ensure that by 2015, children everywhere, boys and girls, will be able to complete a full course of primary schooling.	High
Promote gender equality and empower women	Eliminate gender disparity in primary and secondary education preferably by 2005 and in all levels of education no later than 2015.	High
Reduce child mortality	Reduce by two-thirds between 1990 and 2015, the under five mortality rate.	Very low
Improve maternal health	Reduce by three-quarters, between 1990 and 2015, the maternal mortality ratio.	Low?
Combat HIV/AIDS and other diseases	Have halted by 2015, and begun to reverse the spread of HIV/AIDS.	Done
	Have halted by 2015, and begun to reverse the incidence of malaria and other major diseases.	Very low
Ensure environmental sustainability	Integrate the principles of sustainable development into country policies and reverse the loss of environmental resources.	Fair
	Halve, by 2015, the proportion of people without sustainable access to safe drinking water.	Low
	Have achieved, by 2020, significant improvement in the lives of at least 100 million slum dwellers.	Not Applicable
Develop global partnership for development	In cooperation with developing countries, develop and implement strategies for decent and productive work for youth.	Fair
	In cooperation with the private sector, make available the benefits of the new technologies, especially information and communication.	Fair

出典: Millennium Development Goals, Status Report for Kenya, 2005, and JICA Study Team

5.3.4 社会経済フレーム

マクロ的な観点から、優先的な開発の代替案（開発シナリオ）を検討するため、社会経済フレームを設定する。社会経済フレームは、「開発対象である社会経済の計画目標年における水準を、いくつかの指標によって表現するもの」である¹。地域の将来人口予測を基礎に、統計資料を入手できる 2004 年から開発目標年である 2020 年までの県内所得を推定し、幾つかの開発シナリオを検討しながら、ニヤンド県の社会経済フレームを設定する。

1) 人口予測

1999 年人口センサス第 7 巻では、過去の死亡・出生率の傾向や HIV/AIDS の影響を考慮して 2010 年までの人口予測を行っている。ニヤンド県の人口予測はこのセンサスの予測を適用し、また 2010 年以降については、2010 年におけるセンサスの想定人口増加率（2%）を用いて 2020 年までの人口を予測する。この結果、中期目標年 2015 年のニヤンド県の人口は約 437,000 人、また長期目標年の 2020 年では約 482,000 人と推定される。これは、2004 年の人口 349,000 人から 25%と 38%の増、また開発プログラム開始年（2008 年）から 15%と 27%の増となる（表 5.3.2）。

表 5.3.2 ニヤンド県における将来人口予測

Year		2004	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
District	Population	349,419	357,393	380,279	388,002	395,767	403,687	411,766	420,007	428,412	436,986	445,731	454,652	463,751	473,032	482,498	
	Density	299	306	325	332	339	346	352	359	367	374	381	389	397	405	413	
	Increment ag/2004	1.00	1.02	1.09	1.11	1.13	1.16	1.18	1.20	1.23	1.25	1.28	1.30	1.33	1.35	1.38	
Division	Population	Nyando	75,155	76,871	81,793	83,454	85,124	86,828	88,566	90,338	92,146	93,990	95,871	97,790	99,747	101,743	103,779
		L/ Nyakach	57,373	58,682	62,440	63,708	64,983	66,283	67,610	68,963	70,343	71,751	73,187	74,652	76,146	77,669	79,224
		Miwani	67,604	69,147	73,575	75,069	76,571	78,103	79,667	81,261	82,887	84,546	86,238	87,964	89,724	91,520	93,351
	Population	Muhoroni	73,919	75,606	80,448	82,082	83,724	85,400	87,109	88,852	90,630	92,444	94,294	96,181	98,106	100,070	102,072
		U/ Nyakach	75,367	77,087	82,024	83,690	85,364	87,073	88,815	90,593	92,406	94,255	96,141	98,066	100,028	102,030	104,072
		Nyando	301	308	328	335	341	348	355	362	370	377	385	392	400	408	416
	Density	L/ Nyakach	314	321	342	349	356	363	370	378	385	393	401	409	417	425	434
		Miwani	300	306	326	333	339	346	353	360	367	375	382	390	398	405	414
		Muhoroni	221	226	240	245	250	255	260	265	271	276	282	287	293	299	305
	U/ Nyakach	428	438	466	476	485	495	505	515	525	536	546	557	568	580	591	

Source: JICA Study Team based on Analytical Report Volume VII of Census 1999

¹ 橋本強司、「開発コンサルティング研修 実務編」(ECFA)

2) 一人当たり県民所得の推定

社会経済フレーム設定に使用可能な既存資料は、県の農業局、畜産局等の年報、および県開発計画（2002 - 2008）に示される Fact Sheet である。これらの資料を用い、県民総所得を推定する。まず、県の年報を用いて農業、畜産、漁業の総生産額を算定する。これに各品目（作物毎、畜種毎）の推定所得率を乗じて農業（畜産、漁業含む）所得額を推定する。次に県開発計画に示される就業別所得割合（農村自営家内産業、雇用、都市自営、その他）のデータを用いて農業以外の所得を推定する。

上記就業別所得を合計して県民所得が得られる。これを人口で除して 2004 年におけるニヤンド県の一人当たり月所得額を算定すると、県全体で 1,105Ksh、農村部で 913Ksh、および都市部で 1,680Ksh（ホマベイ県は 1,083Ksh、農村部で 907Ksh、および都市部で 1,787Ksh）と算定される。ケニアにおける貧困ラインは、農村部で一人当たり月額 1,562Ksh、および都市部で 2,913Ksh であり、算定された所得額は貧困ラインを下回っている。しかしながら、KIHBS-2005/06 によるニヤンド県の貧困率は 48% であり（1997 年の WMS-III による貧困率は 61%）、また県開発計画では 2002 年の貧困率を 69% としているため、算定された所得額は想定される範囲内であると考えられる。

将来の一人当たり県民所得の増を考慮に入れた将来の県民所得額を設定する。本検討では、目標ケース（Target Case）と目標に対する 2 倍のケース（2 x 目標ケース）を考える。目標ケースでは、過去の年間一人当たり経済成長率の最大値を目標とする。図 5.3.1 は、過去の一人当たり年 GDP の伸び率を示したものである。過去 25 年間での一人当たり年 GDP 伸び率は最大 2% となっている。よって目標

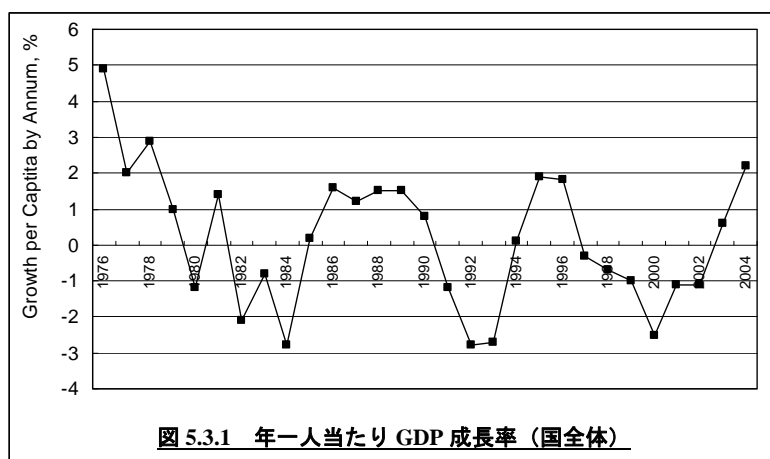


図 5.3.1 年一人当たり GDP 成長率（国全体）

ケースでは、年間一人当たり所得の伸び率を 2% と設定する。人口増加率 2% を考慮すると、県民総所得の年間伸び率は 4% を必要とすることになる。2x 目標ケースは、MDGs 達成を考慮に入れた参照ケースである。これは、過去にケニアが経験した年一人あたり伸び率の倍の成長を目指すものであり、野心的であるが、MDGs 達成に向けての参考ケースとして検討する。表 5.3.3 に示すように、2015 年および 2020 年における目標一人当たり月所得額は、目標ケースで各々 1,382Ksh（農村部で 1,142Ksh、都市部で 2,100Ksh）および 1,526Ksh（農村部で 1,261Ksh、都市部で 2,319Ksh）である。また 2015 年および 2020 年における 2x 目標ケースでは、各々 1,644Ksh（農村部で 1,359Ksh、都市部で 2,499Ksh）および 2,001Ksh（農村部で 1,654Ksh、都市部で 3,041Ksh）と設定する。

表 5.3.3 2004 年、2015 年および 2020 年におけるニヤンド県の一人当たり月所得額

ケース	県全体(Ksh)	農村部(Ksh)	都市部(Ksh)	備考
2004 年	1,105	913	1,680	Base year
目標ケース(2015)	1,382	1,142	2,100	
目標ケース(2020)	1,526	1,261	2,319	
2x 目標ケース(2015)	1,644	1,359	2,499	
2x 目標ケース(2020)	2,001	1,654	3,041	
貧困ライン(Ksh)	-	1,562	2,913	By KIHBS-2005/06

出典: JICA Study Team

3) 開発シナリオおよび社会経済フレーム

目標所得額を達成するための開発シナリオは幾通りも考えられるが、本検討では表 5.3.4 に示す 3 つの開発シナリオを検討する。また、次の点も想定する。すなわち、1) 基礎食料となる作物の面積は、可耕地の範囲内で人口増に応じて増大するものとする、2) 綿花等の戦略作物は人口増以上の作付面積

拡大を想定する、3) 生産物単価は2004年価格で一定とする (constant price)、および5) 漁獲高は近年の減少傾向を考慮し、2004年レベルを維持するものとする。

表 5.3.4 ニヤンド県における開発シナリオ

目標	開発シナリオ	
目標ケース	シナリオ 1	農業部門の生産性向上 (単位当たり収量の増)
	シナリオ 2	農業生産性向上 + 農村家内産業の増 (加工等による生産物の付加価値付与)
	シナリオ 3	第2次・第3次産業 (都市部門) の成長 (農業生産性増を想定しない)
2x 目標ケース	シナリオ 1	農業部門の生産性向上 (単位当たり収量の増)
	シナリオ 2	農業生産性向上 + 農村家内産業の増 (加工等による生産物の付加価値付与)
	シナリオ 3	第2次・第3次産業 (都市部門) の成長 (農業生産性増を想定しない)

表 5.3.5 および表 5.3.6 に各ケースのシミュレーション結果を示す。シナリオ 1 については、2020 年の目標ケースと 2 x 目標ケースで各々年所得成長率 4.1% および 4.9% が必要となる (2015 年目標の場合は各々 4.2% および 5.3%)。この場合、目標ケースで農作物の単位当たり収量は現状の 1.5 倍から 2 倍必要である。2 x 目標ケースの場合は、作物毎の最大収量 (現状の 1.5 倍から 2.5 倍) を設定しても目標所得額の達成率は 87% に留まる (2015 年目標では 95%)。

シナリオ 2 では、農村家内産業 (加工等による付加価値付与) と農業生産性増を組み合わせたシナリオであるが、2020 年の目標ケースの場合、作物単位収量増が 1.3 倍から 1.5 倍、および農村家内産業による年所得額成長率 8.3% で目標に達しうる (2015 年目標では 8.4%)。2020 年の 2 x 目標ケースの場合では、目標所得達成のために作物単位収量増が 1.5 倍から 2 倍、農村家内産業による年所得額成長率 11.6% が必要となる (2015 年目標では 12.0%)。

シナリオ 3 は、都市部での成長のみを想定する極端なシナリオであるが、この場合、2020 年の目標ケースでは、都市部セクターの占める県民所得の割合が現状の 38% から 59% に増大、都市部セクターの年所得額成長率が 7.2% 必要となる (2015 年目標では都市部の所得シェアが 52% に増大、成長率は 7.0%)。2020 年の 2 x 目標ケースでは、県民所得の都市部セクター割合が 69% に増大、都市部年所得額成長率が 10.1% 必要となる (2015 年目標では都市部の所得シェアが 59% に増大、成長率は 9.5%)。また、都市部での経済成長のために、農村部から都市部への人口移動を促す必要がある。都市部と農村部で年所得目標額の達成率が均衡するまで人口移動を進める対策をとると仮定すると、目標ケースでは 24%、2 x 目標ケースでは、37% の農村から都市部への人口移動を促す必要がある。

表 5.3.5 開発シナリオ毎のニヤンド県の社会経済構造の変化

Case	Target	Scenario 1			Scenario 2			Scenario 3					
Target Case	2% Increase of Annual Gross Regional Income per Capita	Crop productivity increase: Yield Increase: 1.5 - 2.0 times in 2019			Crop productivity increase: Yield Increase: 1.3 - 1.5 times in 2019 Significant growth of rural self-employment: (213% of agri. sector)			Without crop productivity increase: Significant growth of urban sector: (227% of the growth of agri. sector) 24% of rural population migrate to urban area					
		Share of Income (ave. annual growth rate (%))			Share of Income (ave. annual growth rate (%))			Share of Income (ave. annual growth rate (%))					
			Agriulture	Rural SE	Urban		Agriulture	Rural SE	Urban		Agriulture	Rural SE	Urban
		2004	52	10	38	2004	52	10	38	2004	52	10	38
		2015	52 (4.2)	10 (4.2)	38 (4.2)	2015	46 (3.0)	16 (8.4)	38 (4.1)	2015	40 (1.5)	8 (1.7)	52 (7.0)
2020	52 (4.1)	10 (4.1)	38 (4.1)	2020	43 (3.0)	19 (8.3)	38 (4.1)	2020	34 (1.5)	7 (1.8)	59 (7.2)		
2 x Target Case	4% Increase of Annual Gross Regional Income per Capita	Crop productivity increase: Yield increase: 1.5 - 2.5 times in 2019 (maximum increase)			Crop productivity increase: Yield increase: 1.5 - 2.0 times in 2019 Significant growth of rural self-employment: (286% of agr sector)			Without crop productivity increase: Significant growth of urban sector: (333% of the growth of agri. sector) 37% of rural population migrate to urban area					
		Share of Income (ave. annual growth rate (%))			Share of Income (ave. annual growth rate (%))			Share of Income (ave. annual growth rate (%))					
			Agriulture	Rural SE	Urban		Agriulture	Rural SE	Urban		Agriulture	Rural SE	Urban
		2004	52	10	38	2004	52	10	38	2004	52	10	38
		2015	52 (5.3)	10 (5.3)	38 (5.3)	2015	43 (4.2)	19 (12.0)	38 (5.9)	2015	35 (1.5)	7 (1.7)	59 (9.5)
2020	52 (4.9)	10 (4.9)	38 (4.9)	2020	39 (4.1)	23 (11.6)	38 (6.0)	2020	26 (1.5)	5 (1.8)	69 (10.1)		

ニヤンド県に位置する都市部は、小規模な町でしかなく、そこでは小規模な自営業者やジュアカリ職人が生計を立てているに過ぎない。それゆえ、都市部先導型の開発は現実的ではなく、地域資源の

多くが存在する農村部主体の開発に重点がおかれるべきである。そして生産性向上のみではなく、農産加工等による付加

価値付与を組み合わせた開発シナリオ 2 が妥当と考えられる。本件調査では、シナリオ 2（農業生産性増+農村家内産業成長）を開発の基本的なシナリオと設定する。それに基づいた社会経済フレーム（目標ケース）を下表 5.3.7 に示す。

表 5.3.6 開発シナリオ毎の 2015 年及び 2020 年におけるニヤンド県の一人当たり月所得額

Case	Target (2015)	Projection (Ksh/month/capita)			Achievement Rate			
		S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3	
Target Case	Total	1,382	1,386	1,368	1,349	100%	99%	98%
	Rural	1,142	1,146	1,131	1,054	100%	99%	92%
	Urban	2,100	2,107	2,080	1,814	100%	99%	86%
2 × Target Case	Total	1,644	1,557	1,657	1,560	95%	101%	95%
	Rural	1,359	1,287	1,370	1,127	95%	101%	83%
	Urban	2,499	2,367	2,518	2,111	95%	101%	84%

Case	Target (2020)	Projection (Ksh/month/capita)			Achievement Rate			
		S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3	
Target Case	Total	1,526	1,511	1,530	1,560	99%	100%	102%
	Rural	1,261	1,249	1,265	1,127	99%	100%	89%
	Urban	2,319	2,297	2,326	2,111	99%	100%	91%
2 × Target Case	Total	2,001	1,731	2,011	2,051	87%	100%	102%
	Rural	1,654	1,431	1,663	1,389	87%	101%	84%
	Urban	3,041	2,631	3,057	2,603	87%	101%	86%

表 5.3.7 ニヤンド県における社会経済フレーム（目標ケース、開発シナリオ 2）

Year	2004	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Population	349,419	357,393	380,279	388,002	395,767	403,687	411,766	420,007	428,412	436,986	445,731	454,652	463,751	473,032	482,498
Density	299	306	325	332	339	346	352	359	367	374	381	389	397	405	413
Annual growth rate	1.00	2.28	6.40	2.03	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Increment ag/2004	1.00	1.02	1.09	1.11	1.13	1.16	1.18	1.20	1.23	1.25	1.28	1.30	1.33	1.35	1.38
Household Income (Ksh000)															
Crop	1,813,514	1,890,711	2,019,001	2,097,873	2,177,544	2,258,454	2,340,488	2,423,816	2,508,326	2,594,177	2,681,456	2,769,960	2,859,930	2,951,394	3,044,187
Livestock	537,255	549,519	584,704	596,579	608,518	620,696	633,119	645,790	658,712	671,896	685,341	699,057	713,047	727,318	741,875
Fishery	58,478	58,478	58,478	58,478	58,478	58,478	58,478	58,478	58,478	58,478	58,478	58,478	58,478	58,478	58,478
Agriculture Total	2,409,247	2,498,708	2,662,183	2,752,930	2,844,540	2,937,628	3,032,085	3,128,084	3,225,616	3,324,551	3,425,275	3,527,495	3,631,455	3,737,190	3,844,540
Rural-self employment	463,317	510,384	638,740	694,977	754,642	818,632	887,217	960,771	1,039,613	1,124,180	1,214,922	1,312,228	1,416,683	1,528,850	1,649,284
Wage	1,158,292	1,213,344	1,331,017	1,390,285	1,451,283	1,514,621	1,580,364	1,648,732	1,719,810	1,793,843	1,871,047	1,951,501	2,035,539	2,123,403	2,215,243
Urban self employment	463,317	485,337	532,407	556,114	580,513	605,848	632,146	659,493	687,924	717,537	748,419	780,600	814,216	849,361	886,097
Other	138,995	145,601	159,722	166,834	174,154	181,755	189,644	197,848	206,377	215,261	224,526	234,180	244,265	254,808	265,829
Total	4,633,168	4,853,374	5,324,069	5,561,140	5,805,132	6,058,484	6,321,456	6,594,928	6,879,240	7,175,372	7,484,189	7,806,004	8,142,158	8,493,612	8,860,973
% of Food expenditure	65%	63%	61%	60%	58%	57%	55%	54%	53%	52%	50%	49%	48%	47%	46%
Annual income/capita (Ksh)	13,260	13,580	14,000	14,333	14,668	15,008	15,352	15,702	16,058	16,420	16,791	17,169	17,557	17,956	18,365
Monthly income/capita (Ksh)	1,105	1,132	1,167	1,194	1,222	1,251	1,279	1,308	1,338	1,368	1,399	1,431	1,463	1,496	1,530
Rural Population (75%)	262,064	268,045	285,209	291,002	296,825	302,766	308,825	315,005	321,309	327,740	334,299	340,989	347,813	354,774	361,874
Urban Population (25%)	87,355	89,348	95,070	97,000	98,942	100,921	102,941	105,002	107,103	109,246	111,432	113,663	115,938	118,258	120,624
% of food expenditure (Rural)	78%	77%	74%	72%	70%	69%	67%	65%	64%	62%	61%	60%	58%	57%	55%
% of food expenditure (Urban)	43%	42%	40%	39%	38%	37%	36%	36%	35%	34%	33%	32%	32%	31%	30%
Annual rural income/capita(Ksh)	10,961	11,226	11,574	11,848	12,126	12,406	12,691	12,980	13,274	13,574	13,880	14,193	14,514	14,843	15,182
Annual urban income/capita(Ksh)	20,155	20,642	21,281	21,786	22,295	22,812	23,335	23,867	24,407	24,959	25,522	26,097	26,687	27,293	27,915
Monthly rural income/capita(Ksh)	913	936	964	987	1,010	1,034	1,058	1,082	1,106	1,131	1,157	1,183	1,209	1,237	1,265
Monthly urban income/capita(Ksh)	1,680	1,720	1,773	1,815	1,858	1,901	1,945	1,989	2,034	2,080	2,127	2,175	2,224	2,274	2,326
Household Income Share (%) (2002-2008 District Development Plan)															
Agriculture	52	51	50	50	49	48	48	47	47	46	46	45	45	44	43
Rural-self employment	10	11	12	12	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	19
Wage	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Urban self employment	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Other	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Annual Growth Rate (%)															
Agriculture	3.7	6.5	3.4	3.3	3.3	3.2	3.2	3.1	3.1	3.0	3.0	2.9	2.9	2.9	2.9
Rural-self employment	10.2	25.1	8.8	8.6	8.5	8.4	8.3	8.2	8.1	8.1	8.0	8.0	7.9	7.9	7.9
Wage	4.8	9.7	4.5	4.4	4.4	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
Urban self employment	4.8	9.7	4.5	4.4	4.4	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
Other	4.8	9.7	4.5	4.4	4.4	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
Total	4.8	9.7	4.5	4.4	4.4	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3

5.3.5 土地利用計画および空間フレーム

上述のように設定された社会経済フレームを基に、土地利用計画を検討する。経済成長を牽引する農業部門の、戦略作物等の土地利用計画は以下のように設定する。

- ・ サトウキビの作付面積は、2008 年の COMESA 諸国間での砂糖貿易の自由化の影響を考慮し、現状維持とする。貿易自由化への対策としてはサトウキビの早生品種を導入し、生産性向上を図る。
- ・ 綿花はサトウキビの代替、および域内で付加価値を付ける換金作物として振興を図る。綿花の副産物利用による付加価値増も期待できる。作付面積は、現状の 324ha から 1,620ha までの拡大を想定し、Miwani 郡、Nyando 郡および Lower Nyakach 郡での振興を計画する。
- ・ 果物も戦略作物として作付け増大を図る。気候条件の良い Upper Nyakach 郡および Muhoroni 郡で

の振興を図る。作付面積は 2004 年から 2020 年までに 50%増、すなわち現状の 1,590ha から 2,385ha への増大を目標とする。

- ・ 稲作については、湿地帯の新規開墾は困難であることから、既存施設のリハビリにより現状より 20%の作付け増を目標とし、栽培技術向上による生産性向上を図る。
- ・ 畜産は、県全体としては人口増加率に合わせた生産増を設定する。しかしながら、Miwani 郡では COMESA 諸国間での砂糖貿易自由化による影響を考慮し、サトウキビに代わる生産部門として畜産振興を視野に入れる。また、Upper Nyakach 郡と Muhoroni 郡では、改良種の乳牛導入のポテンシャルが高いが、家畜窃盗の問題があるため治安対策を考慮した段階的な成長が考えられる。

農村家内産業（付加価値付与）については、地域の生産物が集まるセンター（町場）の公設市場の改善（床のコンクリート打設、屋根やトイレ設置、インフォメーションセンターの設置等）が必要である。道路交通網は、ニヤンド県は整備されているが、県の中心市街である Ahero から Ombei を経由する北方へ伸びる道路、また Ahero から南部に伸びる道路の砂利舗装が必要である。この道路の整備は米の搬送改善につながる。県事務所所在地の Awash と県南東部の Katito を繋ぐ道路の維持管理も、県東部が開発から取り残されないようにするため、強化する必要がある。またこれらの道路は長期的にはアスファルト舗装を計画する。

5.3.6 参加型ワークショップによる優先アプローチと戦略

ニヤンド県では 2005 年 9 月 1～2 日に郡レベルの計画ワークショップを、9 月 12～13 日に県レベルの計画ワークショップを開催して開発フレームワーク（案）を策定した。コミュニティの代表としては、ワークショップを行った村の代表 1 名ずつ（Nyando 郡 Kakola 村については 2 つの灌漑スキームの代表 2 名で計 6 名）が郡レベルと県レベルの計画ワークショップに、またチーフ各 1 名（計 5 名）が郡レベルの計画ワークショップに参加した。計画ワークショップの参加者数を表 5.3.8 に示す。

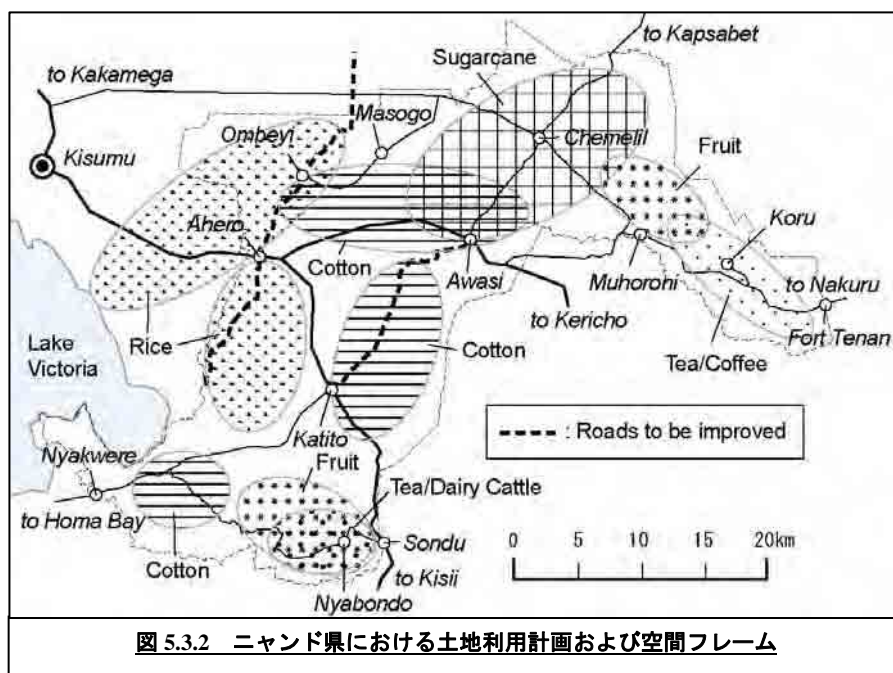


図 5.3.2 ニヤンド県における土地利用計画および空間フレーム

表 5.3.8 ニヤンド県の郡レベルおよび県レベルの計画ワークショップ参加者

参加者属性	郡レベル計画ワークショップ	県レベル計画ワークショップ	備考
District Officer	5	22	
Divisional Officer	25	16	
NGOs	4	6	
CBOs	4	5	
Community	10	6	
Total	48	55	

出典: Workshop supported by JICA Study Team

郡レベルの計画ワークショップでは、まず Nyando 郡 Kakola 村 (Siany CC1 Scheme と Giko Scheme)、

Lower Nyakach 郡 Kamgwa 村、Miwani 郡 Komolo 村、Muhoroni 郡 Ruke 村、Upper Nyakach 郡 Bwanga 村の 5 つのコミュニティの代表が、コミュニティでのワークショップ結果の発表を行った。これら 5 つのコミュニティは、自然条件、経済活動などの点で 5 郡を代表するコミュニティとして、郡レベルの分析ワークショップにおいて選定されたものである。

次に、調査団がニヤンド県の統合目的系図（図 5.3.3 参照）を説明した。この統合目的系図は 5 つのコミュニティでのワークショップと郡レベルの分析ワークショップ、県レベルの分析ワークショップで作られた全ての問題系図をまとめた上で、問題を「問題が解決された状態」すなわち目的に書き換えて作った目的系図である。したがって、この統合目的系図には、県開発ビジョン²を達成するための手段（すなわちアプローチと戦略）として、それぞれのワークショップで提起された主な課題が全てカバーされる形になっている。どのワークショップでその課題が提起されたか、またその時点での優先度については、図 5.3.3 のそれぞれのボックスの中に示している。なお、この統合目的系図には、環境、インフラなど、県・郡の分析ワークショップでは議論されたものの、コミュニティ・ワークショップでは提示されなかった課題もカバーされている。

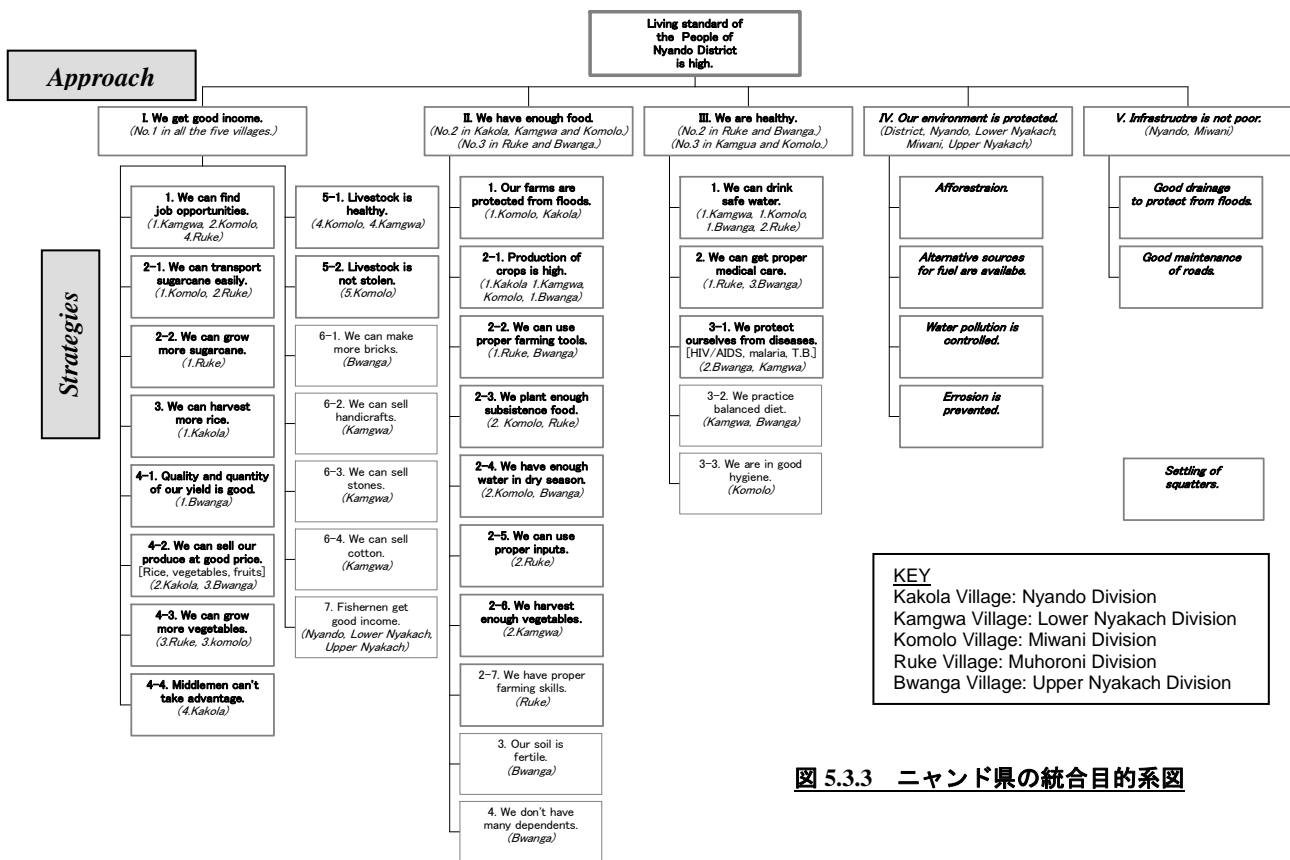


図 5.3.3 ニヤンド県の統合目的系図

この統合目的系図を基礎として、参加者全員で開発アプローチの見直しと最終化を行った後、アプローチの優先度付けを行った。郡レベルで付けられた優先度を、コミュニティでの優先度とともに、表 5.3.9 に要約する。郡レベルの優先度は、コミュニティの優先度とは若干異なっているが、これは郡レベルのワークショップ参加者が、より広い視点で評価しているためと推察される。例えば、コミュニティ・レベルでは、全てのコミュニティが「収入向上」を最優先アプローチにしているが、Muhoroni 郡では、郡内に湿地が多く、マラリアの蔓延が問題となっていることから、Muhoroni 郡 Ruke 村で第三位だった「健康」を郡レベルでは最優先に変更している。コミュニティで第二位、第三位だったアプローチについても、いくつかの変更が行われている。例えば Lower Nyakach 郡では、コミュニティ・レベルで第三位だった「健康」が第二位に繰り上げられている。また Muhori 郡と Upper Nyakach 郡で

² ここでは簡単化のため、「ニヤンド県の人々の生活水準が高い」を中心目的として進めた。

は、コミュニティ・レベルで第三位だった「食糧」を第二位に繰り上げている。

県レベルの計画ワークショップでは、県開発ビジョンを達成するための手段として郡レベルの計画ワークショップで優先度を付けたアプローチと戦略を元に、参加者が再度見直しを行い最終化を行った。その際、1) 「HIV/AIDS のコントロール・管理」が「健康」から独立したアプローチとなり、2) 「質の高い教育」と「グッド・ガバナンス」が新たに加えられた。HIV/AIDS はニヤンド県にとって極めて重大な課題であることから、「健康」とは独立したアプローチと判断され、一方「健康」アプローチでは、一般的な病気の問題に加え、水、衛生が取り扱われることになった。

アプローチの県レベルでの優先度付けに当たっては、10 シーズによる投票を全員で二度繰り返す方法を採用した。また各アプローチの中での戦略の優先度付けはアプローチに係る省庁の職員（例えば「県民は十分に栄養豊かな物を食べることができる」については農業省等）が、郡毎の戦略の優先度付けはそれぞれの郡の職員とその郡で主に活動している NGO などを行った。アプローチと戦略、郡毎の優先度などの概要を図 5.3.4 に示す。

表 5.3.10 は、アプローチの要約を優先度順に並べたものであり、10 シーズによる二度の投票結果には大きな違いがないことがわかる。最優先のアプローチとして選ばれたのは「収入向上」、第二位は「食糧生産」（より幅広い用語を使えば農業と畜産）、次いで第三位は「健康改善」であり、これら三つのアプローチには得票数で大差がなかった。次いで第四位には「環境保全」、第五位に「HIV/AIDS」、第六位に「教育改善」、最後の第七位に「インフラ整備」が選ばれた。なお、「グッド・ガバナンス」は「ジェンダー」などと同様の横断的視点であることから、投票対象外とした。

表 5.3.10 ニヤンド県の県レベル計画ワークショップでの開発アプローチおよび優先順位

アプローチ	第 1 回目投票, %	第 2 回目投票, %	ランキング順位	備考
To get good income	22	23	1	Similar percentage each other
To have enough and nutritious food	20	20	2	
To be healthy	19	20	3	
To protect environment	14	15	4	
To control and manage of HIV/AIDS	12	13	5	
To get quality education	8	7	6	
To improve infrastructure	5	3	7	
To establish good governance	NA	NA	NA	Cross-cutting issue

出典: District Planning Workshop held September 8 & 9, 2005

図 5.3.4 に示したよう、戦略はアプローチ毎に県の優先度に従って並べられているが、戦略の右横のボックスに「●◎○」のシンボルで示されているのは、郡毎の優先順位である。「●」は対象とする郡において優先度が最高の戦略であること、「◎」は優先度が高い戦略であること、「○」は優先戦略であることを意味する。これらのシンボルは、その戦略（具体的には、あるプログラムやプロジェクト）

表 5.3.9 ニヤンド県のコミュニティおよび郡レベルでの開発優先順位

Nyando District					
Community level WS	CC1 & Giko Schemes	Kamgwa Village	Komolo Village	Ruke Village	Bwange Village
Priority No.1	Income 1.Rice harvest, 2.Market, 3.Middleman	Income 1.Job oppotu., 2.Stone/ cotton/ livestock/ sisal	Income 1.Sugarcane, 2.Job, 3.No vegetables	Income 1.Sugarcane, 2.SC transport, 3.No vegetables	Income 1.Yield, 2.Job, 3.Price of products
Priority No.2	Food 1.Plant subsistence food, 2.Land (floods)	Food 1.Yield, 2.Vegetables	Food 1.Floods, 2.Drought, 3.Weeds	Health 1.Health facility, 2.Clean water	Health 1.Clean water, 2.Prevention, 3.Medical care
Priority No.3	N/A	Health 1.Cean water	Health 1.Clean water, 2.Living environment	Food 1.Tools, 2.Inputs	Food 1.Production (tools, land, drought, fertility), 2.Dependants
Divisional level WS	Nyando Division	Lower Nyakach Division	Miwani Division	Muhoroni Division	Upper Nyakach Division
Priority No.1	Income 1.Rice irrigation, 2.Marketing, 3.Horticulture	Income 1.Rice farming, 2.Horticulture, 3.Agro forestry	Health 1.Malaria, 2.HIV/AIDS, 3.T.B.	Income 1.Sugarcane, 2.Diversification, 3.Job creation	Income 1.Brick industry, 2.Horticulture, 3.Livestock
Priority No.2	Food 1.Production, 2.Flood protection	Health 1.Clean water, 2.Sanitation, 3.HIV/AIDS mitigation	Income 1.Micro finance, 2.IGA, 3.Sugarcane	Food 1.Storage, 2.Production, 3.Inputs	Food 1.Food crop extension, 2.Upgrading livestock, 3.Disease and pest control
Priority No.3	Infrastructure 1.Rural access roads	Food 1.Crop diversification	Food 1.Food crop extension, 2.Skill training, 3.Soil and water conservation	Health 1.Clean water, 2.Medical care, 3.Balanced diet	Health 1.Health education, 2.Clean water, 3.HIV/AIDS mitigation

がどの郡で優先的に実施されるべきかについても同時に示しており、県で優先度の高い戦略には、理論的には郡レベルでも多くの「●◎○」が付いているはずであるが、常にそのような関係になっているとは限らず、県の職員と、郡の職員、郡やコミュニティ・レベルで活動している NGOs/CBOs とでは、意見が異なっているケースがある。特筆すべき点としては下記があげられる。

- ・ 「収入向上」アプローチの優先戦略として、県では「サトウキビ」を最優先にしているのに対して、郡レベルではサトウキビ地帯の Muhoroni 郡が最優先、Miwani 郡が優先度の高い戦略に選定しているだけである。県では「サトウキビ」が収入向上の手段として極めて有効であると判断しており、現状を肯定した優先度付けになっている。
- ・ 「収入向上」アプローチの戦略として県レベルの優先度が高い「稲作」、「野菜」、「畜産」、「IGAs」は、郡レベルでも優先度が高く、県と郡の優先度に相違がない。
- ・ 「収入向上」アプローチの戦略として、Muhoroni 郡では「就業機会」を最優先としているが、これは郡内に多くの不法占拠者を抱えるためである。しかしながら、入植地である Muhoroni 郡に限定された問題のため、県としての優先度は低くなっている。
- ・ 「食糧生産」アプローチの優先戦略として、県では「食糧穀物の多様化」を最優先、「洪水防御」を第二位、そして「穀物生産」を第三位としているが、郡レベルでは Lower Nyakach 郡、Miwani 郡、Upper Nyakach 郡と、三郡までが県では第三位の「穀物生産」を最優先戦略に選んでいる。
- ・ 「健康改善」アプローチの戦略としては、県の優先度と郡の優先度の相関が高い（優先度付けに当たって、「衛生」戦略は「安全な水」戦略と一体のものとして扱われている）。
- ・ 「HIV/AIDS」に関しては、県と郡の優先度が一致していない。県が意識の向上により重点を置いているのに対して、郡では施設や器材に高い優先度を与える傾向を示している。
- ・ 「環境保全」アプローチでは県と郡の相関が高いが、「土壌浸食防止」は例外を示している。Lower Nyakach 郡と Muhoroni 郡が「土壌浸食防止」を優先戦略としているのに対して、県では第 5 位としているに過ぎない。土壌浸食は局地的な現象であるため、県レベルでの優先度が低くなっているものである。
- ・ 「インフラ整備」アプローチでは、県が「洪水防止のための排水施設」を最優先戦略としているが、郡レベルで排水施設に優先度を与えているところはない。一方、三つの郡が優先戦略としている「アクセス道路と歩行者用の橋梁」は、県では第二位である。郡レベルでは、住民の生活に密着した戦略により高い優先度が与えられる傾向にある。また洪水が頻繁に起こっている Nyando 郡で「洪水防止のための排水施設」が優先戦略となっていないが、これは「食糧生産」アプローチで第二位となっている「農地の洪水防御」戦略に優先度を与えているためである。

5.3.7 ニヤンド県開発フレームワーク

県レベルの計画ワークショップでの次のステップは、それぞれの優先戦略に対応する優先プログラム・優先プロジェクトを提示することである。これら優先プログラム・優先プロジェクトの提示によって、県開発フレーム・ドラフトを作成した。その後、2006 年中のパイロット事業の実施から得られた教訓をフィードバックしながら、2007 年 2 月において再度県開発における関係者を集めて県開発フレーム・ドラフトの最終化を行った。ニヤンド県の開発フレームを図 5.3.5 に示すが、県開発ビジョン達成のための開発アプローチ、戦略、またその戦略を具体的に実現するためのプロジェクト・プログラムが実施優先郡（●：最優先郡、◎：高優先郡、○：優先郡）とともに要約されている。

アプローチは上に位置するものほど優先度が高く、かつ一つのアプローチ内での戦略（すなわちプロジェクト・プログラム）もその位置が高いほど優先度が高く設定されている。また、実施優先郡の右側には、該当プログラム・プロジェクトを実施する責任機関、協調機関、プロジェクト実施期間とコスト、さらに資金の提供先等を纏めている。なお、県開発の長期目標年は 2020 年としているが、プ

プロジェクト実施期間としては中期目標年の 2015 年までを示した。また、プロジェクトコストも 2015 年までを対象としたものである。この開発フレームは、当該県における開発関係者の位置づけと進むべき方向を示していることから、いわば県開発推進におけるプラットフォームとなる。各プログラム・プロジェクトについては、各々の目標、成果と指標、活動、活動毎のコスト、プロジェクトリスク等を纏めた概要表を作成したが、これらは付属資料に示す。

図 5.3.4 ニヤンド県における開発アプローチ、戦略および対象郡の優先順位付け

Living standard of the people of Nyando District is high.

Approaches I-IV	I. We get good income.					II. We have enough and nutritious food.					III. We are healthy.					IV. We control and manage cases of HIV/AIDS.						
	NY	LN	MI	MH	UN	NY	LN	MI	MH	UN	NY	LN	MI	MH	UN	NY	LN	MI	MH	UN		
Strategies I-IV	1																					
	2																					
	3																					
	4																					
	5																					
	6																					
	7																					
	8																					
	9																					
Strategies V-VIII	1																					
	2																					
	3																					
	4																					
	5																					
	6																					
	7																					
	8																					
	9																					
Strategies V-IX	1																					
	2																					
	3																					
	4																					
	5																					
	6																					
	7																					
	8																					
	9																					
Strategies X-III	1																					
	2																					
	3																					
	4																					
	5																					
	6																					
	7																					
	8																					
	9																					

KEY

- Top priority strategies:
- ◎ High priority strategies:
- Priority strategies:

NY: Nyando Division, LN: Lower Nyakach Division, MI: Mkwani Division, MH: Muhoroni Division, UN: Upper Nyakach Division

図 5.3.5

ニヤンド県: 開発フレームワーク(開発ビジョン、開発アプローチ、開発戦略、プログラムの優先度と優先実施地区の関係)

優先度	開発ビジョン	開発アプローチ	順位	開発戦略	No.	プログラム	優先郡					実施機関	協力・連携機関	実施工程							事業費(Ksh)	想定される資金源	
							NY	LN	MI	MH	UN			2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			2015
高	多様な経済活動、持続可能な社会・経済開発を謳歌するニヤンド県(県ステークホルダー決定)	1. 収入の向上 (第1優先アプローチ)	1.1	砂糖生産の推進	1	製糖産業強化プログラム			●	◎		Ministry of Agriculture	KSB, KSR, KFC									7,000,000	GOK, Donors
			1.2	稲作(換金作物)の推進	2	小規模稲作改善プログラム	●	○	◎			Ministry of Agriculture	Ministry of Water & Irrigation, NIB, CDF, LBDA									7,000,000	GOK, CDF, NGOs
			1.3	園芸(換金)作物の推進	3	園芸作物改善プログラム	●		○	◎		Ministry of Agriculture	NGO, Ministry of Water & Irrigation									6,500,000	GOK, CBOs, NGOs, CDF
			1.4	畜産改善の推進	4	畜産改善プログラム	◎	◎	○	◎	●	Ministry of Livestock & Fisheries	MoA, CBOs, NGOs									5,890,000	NGOs, CDF, GOK
			1.5	現金収入活動の創出	5	家内工業育成プログラム	◎					Ministry of Agriculture	Min. of Labour-Enterprise Dev., NGOs									500,000	GOK, NGOs
					6	マイクロファイナンスプログラム						Ministry of Co-operatives	Social Services, NGOs									1,000,000	GOK, NGOs
			1.6	綿花産業の振興	7	綿花産業復興プログラム	◎					Ministry of Agriculture	CREAM, KARI, Gineries									3,260,000	GoK/Donors, Self & FCS
			1.7	雇用機会の増大	8	小規模企業家育成プログラム				●		Ministry of Co-operatives	Min. of Labour-Enterprise Dev., NGOs									2,000,000	GOK, NGOs, Donors
			1.8	作物の生産性及び品質の向上	9	適正農業技術普及プログラム				○	○	Ministry of Agriculture	CARE-K, PLAN-K, ADP									800,000	GOK, NGOs
			1.9	家畜の安全(盗盗)対策推進	10	コミュニティ警備強化プログラム						Office of the President	Ministry of Internal Affairs									500,000	GOK
		11	家畜認証・移動管理プログラム						Ministry of Livestock & Fisheries	Provincial Administration									800,000	GOK			
		12	持続的水産資源管理プログラム						Ministry of Livestock & Fisheries	MoA, Ministry of Water, NGOs, CBOs									14,587,000	GOK, Community, CDF, NGOs			
2. 食糧安全保障 (第2優先アプローチ)		2.1	選作物付多様化及び作物付増の推進	13	食料安全保障強化プログラム	○		○	◎		Ministry of Agriculture & Ministry of Livestock	NGOs, CREP, CARE (K)									2,150,000	NGOs & GOK	
		2.2	農地の洪水被害防衛推進	14	洪水防止・制御プログラム	◎	○				Min. of Agriculture & Min. of Water & Irrigation	Min of Special Programmes, NIB, NGOs, RED Cross, YIRED									312,623,600	Donors, CDF, GOK	
		2.3	穀物生産量の増大推進	15	農地開拓プログラム		●	●	●		Ministry of Water and Irrigation	Ministry of Agriculture									200,000,000	Donors, GOK	
		2.4	畜産改善の推進		開発戦略No. 1.4に含まれる																		
		2.5	収穫後処理の改善		開発戦略No. 2.1に含まれる					○													
		2.6	被扶養者(孤児等)の軽減	17	孤児院支援プログラム						Ministry of Home Affairs, Children Department	Min. of G.S.C, Min of Education, PA, NGOs									41,800,000	UNICEF, GOK, Donors	
		2.7	土壌条件の改善	18	圃場内土壌・水保全プログラム						Ministry of Agriculture	SCC-VI-AGRO, WKIEMP & World Neighbour									436,000	GOK & NGOs, Donors	
		19	土壌肥沃土改善プログラム						Ministry of Agriculture	SCC-VI-AGRO, WKIEMP									209,000	MOA & NGOs			
3. 保健・衛生改善 (第3優先アプローチ)		3.1	安全な飲料水の供給	20	水供給・衛生改善プログラム	◎	○	●	○	◎	Ministry of Health	LVSWSB, CARE K, SANA, World Vision, ICDC									12,167,000	GOK & Donors	
		3.2	衛生施設の整備推進		開発戦略No. 3.1に含まれる			◎															
		3.3	疾病予防対策の推進	21	プライマリーヘルスクエアプログラム		●	◎		○	Ministry of Health	NGOs, CBOs & Department of Social Services									2,528,500	GOK & NGOs	
		3.4	医療システムの強化(施設強化・改善)	22	医療サービス強化プログラム	◎		○	○		Ministry of Health	CDC, Mission Hospitals, Community, NGOs									112,980,000	GOK & Donors	
		3.5	住民の栄養状態改善	23	マラリア防止プログラム	◎		○	○		Ministry of Health	Local Authority, NGOs & CBOs									1,980,000	GOK & Development Partners	
		3.6	社会アメニティ施設の整備	24	栄養・健康改善プログラム			◎			Ministry of Health	NGOs, CBOs & Department of Social Services									1,600,000	GOK & Donors	
		25	社会アメニティ整備プログラム					○		Ministry of Environment	Ministry of Health, Ministry of Public Works									2,000,000	GOK, LATF, CDF		
4. 環境保全 (第4優先アプローチ)		4.1	植林・再植林の推進	26	コミュニティ植林プログラム		◎		○	●	Ministry of Environment (Forest Department)	Min of Agric, Livestock, NEMA, VI-Agro & Water									9,000,000	GOK, NGOs	
		4.2	コミュニティレベルでの洪水防衛推進	27	コミュニティ洪水対策プログラム	○		◎			Ministry of Water & Irrigation	Ministry of Agriculture									210,000,000	GOK, NGOs, CDF,	
		4.3	固形・液体廃棄物の管理	28	廃棄物収集・処理プログラム						Ministry of Local Authority	Min of Health, Min of Environment, Min of Public Works									3,000,000	GOK, LATF, CDF	
		4.4	代替燃料(薪に代わる)の開発	29	水資源汚染防止・管理プログラム						Ministry of Local Authority	MOH, Min of Environment, Min of Water, Min of Agric									110,000,000	Industry, GOK, Donors	
		4.5	代替燃料(薪に代わる)の開発	30	薪代替燃料開発プログラム						Ministry of Energy	NEMA, Min of Agric, Industries in Nyando, Forest Dept.									80,000,000	Industry, GOK, NGOs & Dev. Partners	
		4.6	土壌侵食の防止推進		開発戦略No. 2.7に含まれる			◎		○													
		4.7	大気汚染の防止・管理	31	大気汚染管理プログラム						NEMA & Min. of Environment	Ministry of Health & Ministry of Trade & Industries									40,000,000	Donors	
		32	環境啓発キャンペーンプログラム						Ministry of Environment	MEMA, Ministry of Health, Local Authority, PA									800,000	GOK			
5. HIV/AIDS 対策 (第5優先アプローチ)		5.1	HIV/AIDS啓発及び行動変化の推進	33	HIV/AIDS啓発キャンペーンプログラム				●		Ministry of Health	DSS, NGOs, CBOs, Other line Ministries									2,184,700	GOK, Community, Donors	
		5.2	VCTサービスの強化	34	VCT及びPMCT強化プログラム	○		○			Ministry of Health	CDC, Community									23,800,000	Donors & GOK	
		5.3	AIDS患者支援センターの強化		開発戦略No. 3.4に含まれる			●		◎													
		5.4	Home Based Careサービスの強化	35	PLWHA対象Home Based Careプログラム		◎	◎		○	Ministry of Health	NGOs, CBO & Other Line Ministries									989,800	GOK, Donors, Communities	
6. 教育 (第6優先アプローチ)		6.1	公教育に係る質の改善	36	学校教育教材・資料支援プログラム		◎	○			Ministry of Education	NGOs, FBOs									300,000,000	GOK, Parents, & Stakeholders	
		6.2	インフォーマル教育の強化	37	識字教育強化プログラム	◎	◎	○		○	Department of Adult Education	MOEST, CBOs, FBOs									1,600,000	Development Partners, GOK	
7. 社会基盤 (第7優先アプローチ)		7.1	洪水対策としての排水施設整備推進		開発戦略No. 4.2に含まれる																		
		7.2	道路及び橋梁の整備推進	38	農村道路改善プログラム			○			Ministry of Roads & Public Works	Local Government & District Roads Committee									16,400,000	事業費 合計 1,851,485,600 Ksh	
		7.3	不法居住者の定住(ムホロニタウン)促進	39	ムホロニタウン不法居住者再定住プログラム						Ministry of Land & Housing	Local Authority, Min of Works, Min of Planning									100,000,000	開発事業 1,768,870,600 Ksh	
		7.4	居住環境の改善促進	40	タウンプランニングプログラム						Ministry of Land & Housing	Min of Water, Min of Health, NEMA, Min of Trade									202,000,000	経済活動的的事业 82,615,000 Ksh	
		7.5	農村地域プランニングプログラム	41	農村地域プランニングプログラム						Ministry of Lands & Housing	Ministry of Local Government, Min of Planning & National Dev.									5,000,000	事業費 年平均額 231,435,700 Ksh	
	7.5	電化/通信/ITの推進・強化	42	通信・IT設立強化プログラム						Ministry of Energy	CDF, LATF, MRPW									3,000,000	開発事業(年平均額) 221,108,825 Ksh		
																				経済活動的的事业(年平均額) 10,326,875 Ksh			

NY: Nyando
LN: Lower Nyakach
MI: Miwani
MH: Muhoroni
UN: Upper Nyakach
●: 郡別の最優先課題
◎: 郡別の高い優先課題
○: 郡別の優先課題

実線: 主として開発経費による実施
破線: 主として経常経費による実施

5.4 ホマベイ県における開発計画策定

5.4.1 開発ビジョン

ホマベイ県の開発課題の多くは HIV/AIDS に端を発するものである。そのため、多くの孤児、親が病気の子供たちが危機に瀕している。そのような社会的弱者に支援の手を差し伸べるだけではなく、彼らが自らをエンパワーできるようなセーフティ・ネットが求められている。一方、二期作を可能にする多雨が存在するが、これがホマベイ県にとっての最大の開発機会となっている。肥沃な土壌と相まって、南ニヤンザ地方有数の穀物地帯となる可能性を秘めている。そこで、本開発計画では、ホマベイ県の開発ビジョンとして、「高生産的で、健康的で、かつ社会保障セーフティ・ネットに優れるホマベイ県」を提案する。

5.4.2 開発指針

ワークショップで参加者から挙げられた問題、および現地調査に基づいて調査団がまとめた開発課題と開発機会の双方を考慮し、上記開発ビジョンを実現するための開発指針を以下に提示する。この開発指針に基づき、ホマベイ県の開発計画を策定していく。

1) 生活安全保障対策（セーフティ・ネット）の強化

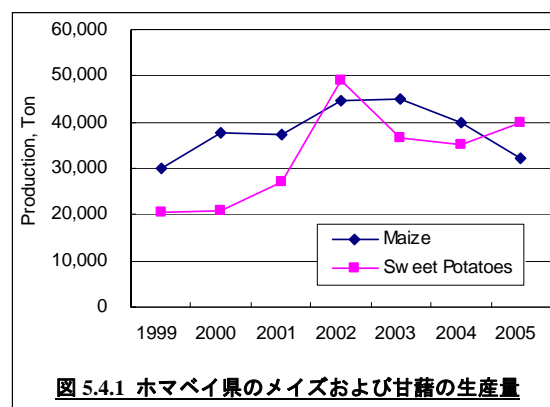
孤児の問題がホマベイ県の優先課題となっており、両親を失った小学生は全小学校教育生の 8%、片親を失った小学生は 17%と、合わせて 25%の生徒が孤児となっている。この数字は 2004 年 12 月のものであるが、2005 年 7 月には両親を失った小学生が 10%、片親を失った小学生が 20%、合わせて 30% となっており、僅か 7 ヶ月間の間に孤児の数は 5%増加したことになる。しかもこの数字は、いまま上昇を続けている可能性が高い。そして孤児の多くは、AIDS 関連の死亡に起因して親を亡くしたものと考えられる。ホマベイ県の妊婦の HIV 感染率は現在でも約 2 割に達している。HIV 感染そのものは既に減少傾向にあるが、HIV/AIDS 患者（PLWHA）に対しては、さらなるケアが必要である。

孤児や HIV/AIDS の問題に対処して行くためには公的支援が必要であり、VCT の設置や HIV/AIDS 患者（PLWHA）ケアに対する支援、孤児に対する支援等が、「HIV/AIDS がコントロールされる」というアプローチの元に、県レベルの計画ワークショップでも提起されている。しかしながら、公的支援に限られる中、孤児や HIV/AIDS 患者（PLWHA）を最終的に支援していくのはコミュニティとなる。このため、公的支援による対策と合わせて、コミュニティのセーフティ・ネットの強化も進められるべきである。そしてセーフティ・ネット強化に当たっては、住民の生計向上活動を伴うべきである。

2) 域外輸出のための食糧生産推進

ホマベイ県における主食の食糧生産は、メイズとソルガムの生産だけに限ると、域内自給に十分とは言えない。しかしながら、補完的な主食として甘藷とキャッサバを加えると、世帯当たりの平均年間生産量は 1,000kg を超え、豊作の年には 1,500kg に達する。特に、甘藷の生産はこの地域に既に根付いており、図 5.4.1 に示すように、その生産量はメイズの水準に達している。これらの傾向から見て、ホマベイ県の農民は主食の域内自給をほぼ達成しており、さらに穀類生産が強化されればその余剰分を域外に輸出できる可能性がある。

さらに二期作を可能にする多雨が開発機会となっている。ホマベイ県では大雨季と小雨季の二度の耕作が行われているが、小雨季の降雨量はときに穀物生産に十分ではなく、農民はハイブリッド種子や化学肥料の投入を伴うような集約的農業に移行できずにいる。しかしながら、大雨季においては、集約的農業が十分選択肢となりうる。降雨量は、メイズの



ハイブリッド種子を使うために十分であり、化学肥料の利用によって、収穫量が大きく増加する可能性がある。

正確な数字は不明であるが、現在、ハイブリッド種子を使っている農民は 10%程度であり、化学肥料を投入している農民はほとんどいないものと想定される。二度の雨季があるにも関わらず、集約的農業に向かっていないもう一つの理由は、食べるのに困らない程度の食糧生産量があったことであるとも推察される。さらに、Migori 県、Suba 県などの近隣の県では食糧が不足していることを勘案すると、ホマベイ県では食糧生産を強化することが推奨される。すなわち、余剰穀物は近隣の県に域外輸出できる可能性がある。

3) 地元のイニシアティブ・実践（パイナップル、不耕起農法など）への支援

農民のイニシアティブによる実践が行われている。その好例がパイナップル生産であるが、パイナップルは、1980 年代中ごろに、モンバサに出稼ぎに出ている農民がホマベイ県に持ち込んだことがきっかけで始まった。それが農民から農民へと拡がり、現在では 500ha を占めるまでに至っている。その他、Kobama 郡と Ndhiwa 郡では、隣接する Ruma 国立公園で発生するツェツェバエによる被害のために役畜を失った農民が多数いる。彼らの多くは、鋤で小さな穴を掘って種子を蒔くだけという、貧弱な農法に頼らざるを得なくなるが、ここでは、一種の不耕起農法を採用していることになる。種子を蒔く時に、あわせて化学肥料を少量使用する、さらにカバークロップを導入すれば、本格的な不耕起農法となる。

これら以外にも、農民のイニシアティブによる実践例はたくさんあり、普及による支援が得られるならば、先進的な農業形態となる可能性がある。地元の人々のイニシアティブによって始められた実践活動は、状況に合った普及活動の支援さえあれば、さらに大きく飛躍する可能性を秘めている。現状の農業普及は demand-driven を原則としているが、現実として政府職員は地元の農民が来るのを待っているだけというケースも多い。普及員は、地元のイニシアティブや実践活動に常に気を配り、質の高いアドバイスによってこれらイニシアティブを発展させて行くことを目指すべきである。

4) 生活の量から質への転換：包括的アプローチ

1999 年のセンサスによると、ホマベイ県の 5 歳未満の乳幼児死亡率は千人中 254 人に達し、ケニア国の中で最も高い数字になっている（図 5.4.2 参照）。一般的には乳幼児死亡率が高い地域ほど出生率が高い

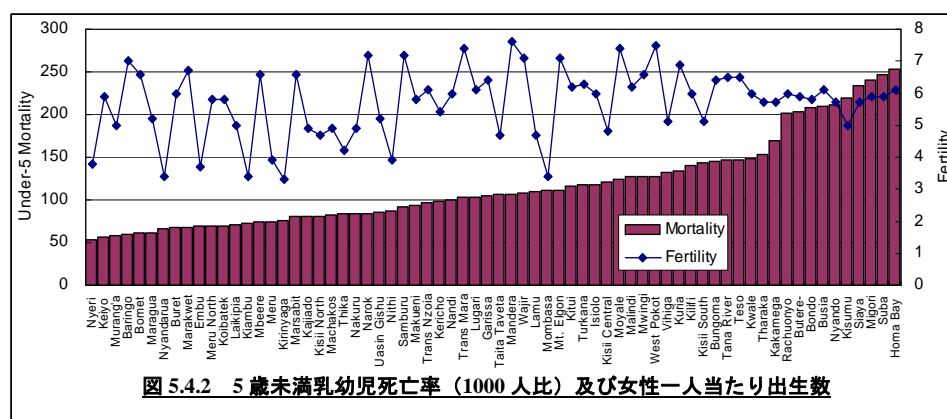


図 5.4.2 5 歳未満乳幼児死亡率（1000 人比）及び女性一人当たり出生数

が、ホマベイ県でも女性一人当たり 6.1 人となっている（ただし、出生率に関しては遊牧系部族が多く住む半乾燥地域で特に高い傾向にある）。このような状況の下では、人々の生活水準を上げることは極めて難しい。乳幼児死亡率が高いと、出生率を上げることに繋がる可能性があるが、それは子供一人当たりの例えば教育関連投資が少なくなること、および子育てに掛かる時間が多くなり経済活動への参加を減少させること等を意味する。結果、貧困が親から子へと引き継がれていくことになる。

貧困と闘うには、生産セクターの拡大だけでは十分ではない。生きることに精一杯の人々は、生産セクター拡大の恩恵を受け、生活の質を向上させることができないからである。乳幼児死亡率の削減

に取り組まない限り、人々は貧困の悪循環から抜け出すことができないと考えられる。したがって、ホマベイ県においては、社会セクターと生産セクターを包括的に組み合わせたプログラムにより、開発を推進する必要がある。農業などの生産セクターの強化とあわせて、保健セクターには、とりわけ高い優先度が与えられるべきである。

5.4.3 MDGs との関連性

本節では、ホマベイ県の計画において MDGs 達成のために重点を置くべき分野について、上述した現状分析を考慮して下記に言及する。また、県の現状からみた MDGs 達成可能性の評価について下表に整理する。

- Goal 1 (貧困); 主要産業である農業の強化、付加価値付与（農産加工）により所得向上を推進すべきである。
- Goal 3 (ジェンダー); 中学校の女子就学率の向上が課題である。女子の孤児は、幼い妹弟の世話のために退学するリスクが高いため、彼女らへの支援が必要である。
- Goal 4 (乳幼児死亡率); 保健セクターにおいて、呼吸器系疾患、下痢症、はしか、栄養失調、マラリア等の乳幼児死亡率に影響を与える病気の取り組みがなされるべきである。特にマラリア対策を強化すべきである。
- Goal 5 (母親の健康); リプロダクティブヘルス、家族計画、出産前ケア、衛生的で安全な分娩、必須の産科ケア、産後のケア、新生児のケア、および中絶後のケアが強化されるべきである。
- Goal 6 (マラリア対策); 乳幼児死亡率対策として、ITN、啓蒙活動、ベクター（はまだら蚊）コントロール等の対策がとられるべきである。
- Goal 7 (環境対策); 安全な水にアクセスできる人口を増加させるため、深井戸や浅井戸の建設を政府や NGO 等の財政支援のもとに進めるべきである。

表 5.4.1 ホマベイ県における MDGs 達成の見通し

Goal	Target	Prospect
Eradicate extreme poverty and hunger	Halve, between 1990 and 2015, the proportion of people whose income is less than one dollar a day.	Very low
	Halve, b/t 1990 and 2015, the proportion of who suffer form extreme hunger.	Very high
Achieve universal primary education	Ensure that by 2015, children everywhere, boys and girls, will be able to complete a full course of primary schooling.	Fair
Promote gender equality and empower women	Eliminate gender disparity in primary and secondary education preferably by 2005 and in all levels of education no later than 2015.	Low
Reduce child mortality	Reduce by two-thirds between 1990 and 2015, the under five mortality rate.	Very low
Improve maternal health	Reduce by three-quarters, between 1990 and 2015, the maternal mortality ratio.	Low?
Combat HIV/AIDS and other diseases	Have halted by 2015, and begun to reverse the spread of HIV/AIDS.	Done
	Have halted by 2015, and begun to reverse the incidence of malaria and other major diseases.	Very low
Ensure environmental sustainability	Integrate the principles of sustainable development into country policies and reverse the loss of environmental resources.	Fair
	Halve, by 2015, the proportion of people without sustainable access to safe drinking water.	Low
	Have achieved, by 2020, significant improvement in the lives of at least 100 million slum dwellers.	Not Applicable
Develop global partnership for development	In cooperation with developing countries, develop and implement strategies for decent and productive work for youth.	Fair
	In cooperation with the private sector, make available the benefits of the new technologies, especially information and communication.	Fair

出典: Millennium Development Goals, Status Report for Kenya, 2005 and JICA Study Team

5.4.4 社会経済フレーム

1) 人口予測

ホマベイ県の人口予測は、ニヤンド県と同様に 1999 年人口センサスの予測を適用し、また 2010 年以降については、2010 年におけるセンサスの想定人口増加率（1.46%）を用いて 2019 年までの人口を予測する。この結果、中期開発目標年の 2015 年のホマベイ県人口は約 384,700 人、長期開発目標年の 2020 年では 413,600 人と推定される。これは、2004 年の人口から 18%と 27%の増、また開発プログラム開始年（2008 年）からは 11%と 19%の増となる（表 5.4.2 参照）。

表 5.4.2 ホマベイ県における将来人口予測

Year		2004	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
District	Population	326,534	332,079	347,503	352,653	357,803	363,028	368,330	373,709	379,166	384,703	390,321	396,021	401,805	407,673	413,626	
	Density	281	286	299	304	308	313	317	322	327	332	336	341	346	351	356	
	Increment ag/2004	1.00	1.02	1.06	1.08	1.10	1.11	1.13	1.14	1.16	1.18	1.20	1.21	1.23	1.25	1.27	
Division	Population	Rangwe	89,700	91,223	95,460	96,875	98,290	99,725	101,182	102,659	104,158	105,679	107,223	108,789	110,377	111,989	113,625
		Asego	86,888	88,363	92,468	93,838	95,208	96,599	98,009	99,441	100,893	102,366	103,861	105,378	106,917	108,478	110,062
		Riana	54,284	55,206	57,770	58,626	59,483	60,351	61,233	62,127	63,034	63,955	64,889	65,836	66,798	67,773	68,763
		Ndhiwa	48,924	49,754	52,065	52,837	53,608	54,391	55,186	55,992	56,809	57,639	58,481	59,335	60,201	61,080	61,972
		Kobama	27,438	27,903	29,199	29,632	30,065	30,504	30,949	31,401	31,860	32,325	32,797	33,276	33,762	34,255	34,756
		Nyarongi	19,301	19,628	20,540	20,845	21,149	21,458	21,771	22,089	22,412	22,739	23,071	23,408	23,750	24,097	24,449
	Density	Rangwe	336	341	357	362	368	373	379	384	390	395	401	407	413	419	425
		Asego	472	480	502	510	517	525	532	540	548	556	564	572	581	589	598
		Riana	232	236	247	251	255	258	262	266	270	274	278	282	286	290	294
		Ndhiwa	206	210	219	223	226	229	233	236	239	243	246	250	254	257	261
		Kobama	195	198	208	211	214	217	220	223	227	230	233	237	240	244	247
		Nyarongi	198	201	211	214	217	220	223	227	230	233	237	240	244	247	251

Source: JICA Study Team based on Analytical Report Volume VII of Census 1999

2) 一人当たり県民所得の推定

ホマベイ県における県民所得の推定は、ニヤンド県と同様の既存資料（県の農業局、畜産局等の年報、および県開発計画（2002 - 2008）に示される Fact sheet）を用いて行う。2004 年におけるホマベイ県の一人当たり月所得額は、県全体で 1,083Ksh、農村部で 907Ksh、および都市部で 1,787Ksh（ニヤンド県では 1,105Ksh、農村部で 913Ksh、および都市部で 1,680Ksh）と算定された。ケニアにおける貧困ラインは、農村部で一人当たり月額 1,562Ksh、および都市部で 2,913Ksh であり、算定された所得額は貧困ラインを下回っている。しかしながら、KIHBS-2005/06 によるホマベイ県の貧困率は 45%であり（1997 年の WMS-III による貧困率は 71%）、また県開発計画では 2002 年の貧困率を農村部と都市部で各々 77%および 69%としているので、算定された所得額は想定される範囲内であると考えられる。

将来の一人当たり県民所得の増を考慮に入れた将来の県民所得額を設定する。ニヤンド県と同様に、ホマベイ県における目標ケース（Target Case）と目標に対する 2 倍のケース（2x 目標ケース）を考える。表 5.4.3 に示すように、2015 年および 2020 年における目標一人当たり月所得額は、目標ケースで各々 1,345Ksh（農村部で 1,126Ksh、都市部で 2,219Ksh）および 1,485Ksh（農村部で 1,244Ksh、都市部で 2,450Ksh）である。また、2015 年および 2020 年における 2x 目標ケースでは、各々 1,601Ksh（農村部で 1,341Ksh、都市部で 2,641Ksh）および 1,947Ksh（農村部で 1,631Ksh、都市部で 3,213Ksh）と設定する。

表 5.4.3 2004 年、2015 年および 2020 年におけるホマベイ県の一人当たり月所得額

ケース	県全体(Ksh)	農村部(Ksh)	都市部(Ksh)	備考
2004 年	1,083	907	1,787	Base year
目標ケース(2015)	1,345	1,126	2,219	
目標ケース(2020)	1,485	1,244	2,450	
2x 目標ケース(2015)	1,601	1,341	2,641	
2x 目標ケース(2020)	1,947	1,631	3,213	
貧困ライン(Ksh)	-	1,562	2,913	By KIHBS-2005/06

出典: JICA Study Team

3) 開発シナリオおよび社会経済フレーム

ホマベイ県における開発シナリオは、ニヤンド県と同様に 3 つの開発シナリオ（1:農業部門の生産性

向上、2: 農業生産性向上 + 農村家内産業の増、および3: 第2次・第3次産業（都市部門）の成長（農業生産性増を想定しない）を検討する。またその際次の点も想定する。すなわち、1)基礎食料となる作物の面積は、人口増に応じて増大するものとする（可耕地の範囲内である）、2)灌漑プロジェクトが計画されている米等の戦略作物は人口増以上の作付面積拡大を想定する、3)生産物単価は2004年価格で一定とする(constant price)、および5)漁獲高は近年の減少傾向を考慮し、2004年のレベルを維持するものとする。

表 5.4.4 および表 5.4.5 に各ケースのシミュレーション結果を示す。シナリオ 1 については、2020 年の目標ケースと 2 x 目標ケースで各々年所得成長率 3.5% および 4.4% が必要となる（2015 年目標の場合は各々 4.2% および 5.3%）。この場合、目標ケースで農作物の単位当たり収量を現状の 1.0 倍から 1.5 倍必要である。2 x 目標ケースの場合は、作物毎の最大収量（現状の 1.5 倍から 3.0 倍）を設定しても目標所得額の達成率は 87% に留まる（2015 年目標では 94%）。

シナリオ 2 では、農村家内産業（加工等による付加価値付与）と農業生産性増を組み合わせたシナリオであるが、2020 年の目標ケースの場合、作物単位収量増が 1.0 倍から 1.3 倍（穀物は戦略作物として 1.5 倍の収量増を設定）、および農村家内産業による年所得額成長率 5.2% で目標に達しうる（2015 年目標でも 5.2%）。2020 年の 2 x 目標ケースの場合では、目標所得達成のために作物単位収量増が 1.0 倍から 1.5 倍、農村家内産業による年所得額成長率 9.5% が必要となる（2015 年目標では 9.7%）。

シナリオ 3 は、都市部での成長のみを想定する極端なシナリオであるが、この場合、2020 年の目標ケースでは、都市部セクターの占める県民所得の割合が現状の 33% から 50% に増大、都市部セクターの年所得額成長率が 6.4% 必要となる（2015 年目標では都市部の所得シェアが 45% に増大、成長率は 6.4%）。2020 年の 2 x 目標ケースでは、県民所得の都市部セクター割合が 62% に増大、都市部年所得額成長率が 9.6% 必要となる（2015 年目標では都市部の所得シェアが 52%、成長率は 9.4%）。また、都市部での経済成長のために、農村部から都市部への人口移動を促す必要がある。都市部と農村部で年所得目標額の達成率が均衡するまで人口移動を進める対策をとると仮定すると、目標ケースでは 16%、2 x 目標ケースでは、29% の農村から都市部への人口移動を促す必要がある。

表 5.4.4 開発シナリオ毎のホマベイ県の社会経済構造の変化

Case	Target	Scenario 1			Scenario 2			Scenario 3					
Target Case	2% Increase of Annual Gross Regional Income per Capita	Crop productivity increase: Yield Increase: 1.0 - 1.5 times in 2019			Crop productivity increase: 1.0 - 1.3 times in 2019 (1.5 times for cereals) Significant growth of rural self-employment: (142% of agri. Sector)			Without crop productivity increase: Significant growth of urban sector: (197% of the growth of agri. sector) 16% of rural population migrate to urban area					
		Share of Income (ave. annual growth rate (%))			Share of Income (ave. annual growth rate (%))			Share of Income (ave. annual growth rate (%))					
			Agriulture	Rural SE	Urban		Agriulture	Rural SE	Urban		Agriulture	Rural SE	Urban
		2004	52	15	33	2004	52	15	33	2004	52	15	33
		2015	52 (3.5)	15 (3.5)	33 (3.5)	2015	49 (3.0)	18 (5.2)	33 (3.6)	2015	43 (1.7)	12 (1.5)	45 (6.4)
2 x Target Case	4% Increase of Annual Gross Regional Income per Capita	Crop productivity increase: Yield increase: 1.5 - 3.0 times in 2019 (maximum increase)			Crop productivity increase: Yield increase: 1.0 - 1.5 times in 2019 Significant growth of rural self-employment: (234% of agr sector)			Without crop productivity increase: Significant growth of urban sector: (305% of the growth of agri. sector) 29% of rural population migrate to urban area					
		Share of Income (ave. annual growth rate (%))			Share of Income (ave. annual growth rate (%))			Share of Income (ave. annual growth rate (%))					
			Agriulture	Rural SE	Urban		Agriulture	Rural SE	Urban		Agriulture	Rural SE	Urban
		2004	52	15	33	2004	52	15	33	2004	52	15	33
		2015	52 (4.6)	15 (4.6)	33 (4.6)	2015	43 (3.5)	24 (9.7)	33 (5.3)	2015	37 (1.7)	11 (1.7)	52 (9.4)
	2020	52 (4.4)	15 (4.4)	33 (4.4)	2020	39 (3.5)	28 (9.5)	33 (5.3)	2020	29 (1.7)	9 (1.7)	62 (9.6)	

ホマベイ県に位置する都市部は、小規模な町であり、小規模な自営業者やジュアカリ職人が生計を立てているに過ぎない。更に Homa Bay タウンは、キスムからのフェリー交通が廃止されて以来、かつての South Nyanza 地域の中心的な位置づけを失っている。従って、都市部先導型の開発は現実的ではなく、地域資源の多くが存在する農村部主体の開発に重点がおかれるべきである。特にホマベイ県は、穀物を増産して近隣県に輸出しうるポテンシャルがある。穀物増産と共に農産加工等による付加価値

付与を組み合わせた開発シナリオ 2 が妥当と考えられる。本件調査では、シナリオ 2 (農業生産性増+農村家内産業成長)を開発の基本的なシナリオと設定する。それに基づいた社会経済フレーム(目標ケース)を下表 5.4.6 に示す。

表 5.4.5 開発シナリオ毎の 2015 年及び 2020 年におけるホマベイ県の一人当たり月所得額

Case	Target (2015)	Projection (Ksh/month/capita)			Achievement Rate			
		S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3	
Target Case	Total	1,345	1,346	1,352	1,337	100%	101%	99%
	Rural	1,126	1,127	1,132	1,052	100%	101%	93%
	Urban	2,219	2,221	2,231	2,007	100%	101%	90%
2 × Target Case	Total	1,601	1,512	1,613	1,558	94%	101%	97%
	Rural	1,341	1,266	1,351	1,187	94%	101%	89%
	Urban	2,641	2,495	2,661	2,177	94%	101%	82%

Case	Target (2020)	Projection (Ksh/month/capita)			Achievement Rate			
		S 1	S 2	S 3	S 1	S 2	S 3	
Target Case	Total	1,485	1,471	1,493	1,501	99%	101%	101%
	Rural	1,244	1,232	1,251	1,117	99%	101%	90%
	Urban	2,450	2,427	2,464	2,256	99%	101%	92%
2 × Target Case	Total	1,947	1,700	1,955	1,966	87%	100%	101%
	Rural	1,631	1,424	1,638	1,343	87%	100%	82%
	Urban	3,213	2,806	3,226	2,749	87%	100%	86%

表 5.4.6 ホマベイ県における社会経済フレーム(目標ケース、開発シナリオ 2)

Year	2004	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Population	326,534	332,079	347,503	352,653	357,803	363,028	368,330	373,709	379,166	384,703	390,321	396,021	401,805	407,673	413,626
Density	281	286	299	304	308	313	317	322	327	332	336	341	346	351	356
Annual Growth rate	1.00	1.70	4.64	1.48	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
Increment ag/2004	1.00	1.02	1.06	1.08	1.10	1.11	1.13	1.14	1.16	1.18	1.20	1.21	1.23	1.25	1.27
Household Income (Ksh000)															
Crop	1,859,596	1,936,920	2,082,060	2,159,606	2,249,058	2,329,052	2,410,082	2,492,345	2,575,733	2,660,633	2,746,139	2,832,865	2,920,607	3,009,771	3,099,931
Livestock	334,630	340,315	356,122	361,399	366,676	372,032	377,465	382,975	388,568	394,243	400,000	405,842	411,769	417,782	423,882
Fishery	12,148	12,148	12,148	12,148	12,148	12,148	12,148	12,148	12,148	12,148	12,148	12,148	12,148	12,148	12,148
Agriculture Total	2,206,374	2,289,383	2,450,330	2,533,153	2,627,882	2,713,232	2,799,695	2,887,468	2,976,449	3,067,024	3,158,287	3,250,855	3,344,524	3,439,701	3,535,961
Rural-self employment	636,454	675,988	770,862	813,589	861,483	907,949	956,438	1,007,103	1,060,000	1,115,365	1,172,970	1,233,140	1,295,908	1,361,548	1,430,016
Wage	127,291	132,778	144,232	149,854	156,240	162,142	168,185	174,384	180,737	187,271	193,937	200,776	207,781	214,981	222,357
Urban self employment	975,896	1,017,963	1,105,782	1,148,882	1,197,842	1,243,092	1,289,419	1,336,942	1,385,647	1,435,746	1,486,849	1,539,282	1,592,984	1,648,190	1,704,738
Other	297,012	309,815	336,542	349,660	364,561	378,332	392,432	406,895	421,719	436,966	452,519	468,477	484,821	501,623	518,833
Total	4,243,027	4,425,927	4,807,748	4,995,138	5,208,008	5,404,747	5,606,169	5,812,792	6,024,552	6,242,372	6,464,562	6,692,530	6,926,018	7,166,043	7,411,905
% of Food expenditure	58%	56%	54%	52%	51%	49%	48%	47%	46%	44%	43%	42%	42%	41%	40%
Annual income/capita (Ksh)	12,994	13,328	13,835	14,164	14,556	14,888	15,221	15,554	15,889	16,226	16,562	16,899	17,237	17,578	17,919
Monthly income/capita (Ksh)	1,083	1,111	1,153	1,180	1,213	1,241	1,268	1,296	1,324	1,352	1,380	1,408	1,436	1,465	1,493
Rural Population (80%)	261,227	265,663	278,002	282,122	286,242	290,423	294,664	298,967	303,333	307,763	312,257	316,817	321,444	326,138	330,901
Urban Population (20%)	65,307	66,416	69,501	70,531	71,561	72,605	73,666	74,742	75,833	76,940	78,064	79,204	80,361	81,535	82,725
% of food expenditure (Rural)	69%	67%	64%	62%	60%	59%	57%	56%	54%	53%	52%	51%	50%	49%	48%
% of food expenditure (Urban)	35%	34%	33%	32%	31%	30%	29%	28%	27%	26%	25%	25%	25%	25%	24%
Annual rural Income/capita(Ksh)	10,883	11,162	11,587	11,863	12,190	12,469	12,747	13,027	13,307	13,590	13,871	14,153	14,436	14,722	15,007
Annual urban Income/capita(Ksh)	21,440	21,991	22,828	23,371	24,016	24,565	25,114	25,665	26,217	26,774	27,328	27,884	28,442	29,004	29,567
Monthly rural Income/capita(Ksh)	907	930	966	989	1,016	1,039	1,062	1,086	1,109	1,132	1,156	1,179	1,203	1,227	1,251
Monthly urban Income/capita(Ksh)	1,787	1,833	1,902	1,948	2,001	2,047	2,093	2,139	2,185	2,231	2,277	2,324	2,370	2,417	2,464
Household Income Share (%) (2002-2008 District Development Plan)															
Agriculture	52	52	51	51	50	50	50	50	49	49	49	49	48	48	48
Rural-self employment	15	15	16	16	17	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19
Wage	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Urban self employment	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Other	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Annual Growth Rate (%)															
Agriculture		3.8	7.0	3.4	3.7	3.2	3.2	3.1	3.1	3.0	3.0	2.9	2.9	2.8	2.8
Rural-self employment		6.2	14.0	5.5	5.9	5.4	5.3	5.3	5.3	5.2	5.2	5.1	5.1	5.1	5.0
Wage		4.3	8.6	3.9	4.3	3.8	3.7	3.7	3.6	3.6	3.6	3.5	3.5	3.5	3.4
Urban self employment		4.3	8.6	3.9	4.3	3.8	3.7	3.7	3.6	3.6	3.6	3.5	3.5	3.5	3.4
Other		4.3	8.6	3.9	4.3	3.8	3.7	3.7	3.6	3.6	3.6	3.5	3.5	3.5	3.4
Total		4.3	8.6	3.9	4.3	3.8	3.7	3.7	3.6	3.6	3.6	3.5	3.5	3.5	3.4

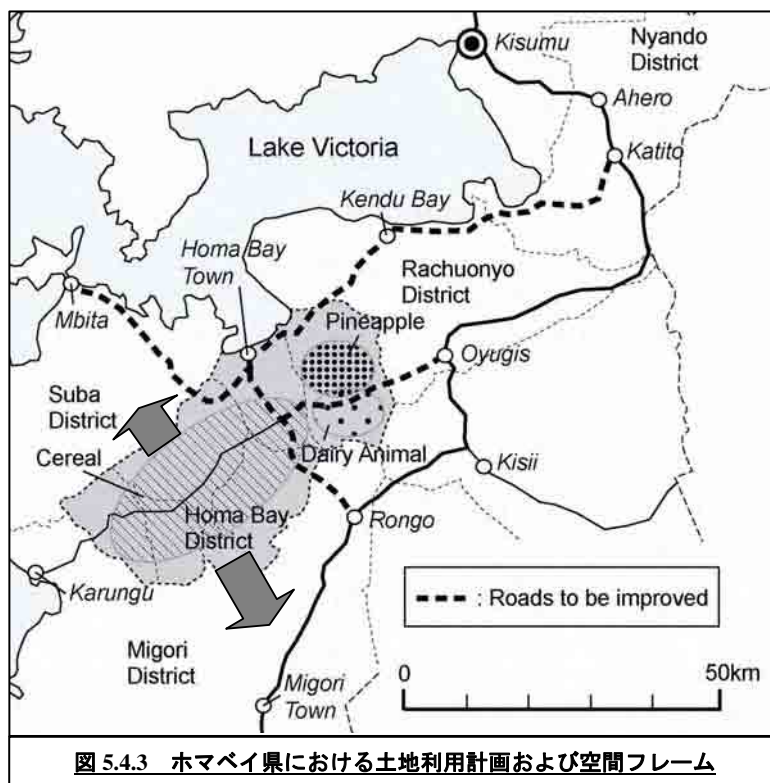
5.4.5 土地利用計画および空間フレーム

上述のように設定された社会経済フレームを基に、土地利用計画を検討する。経済成長の牽引である農業部門の戦略作物等の土地利用計画は以下のように設定する。

- 多くの作物は、人口増に合わせた作付け拡大、すなわち計画目標年までに 21%の作付け増を計画する。一方パイナップルを含む果物は、50%の作付け増を目標とする。特に Rangwe 郡のパイナップルは需要が高く、更に振興する余地がある。
- メイズ等の穀物は、近隣県に余剰を輸出できるようにするため、50%の単位当たり収量増を目標とする。設定した社会経済フレームでは、2016 年から穀物生産量が域内需要を上回って余剰が発生する。ホマベイ県では甘藷等のイモ類の生産も多く、これらが主食の補助食となるので、2016 年よりも早い段階での穀物輸出が期待できる。穀物収量増大のためにメイズのハイブリッド品種導入が必要である。

- ・ 稲作面積は、Oluch River Irrigation System の開発を見込んで、7倍の増加を計画する。同灌漑事業は既に ADB による融資が承認されており、2007 年に建設開始される予定である。その後 3 年で、稲作面積は現状の 70ha から 480ha に拡大することとなる。
- ・ 畜産は、県全体としては人口増加率に合わせた生産増を設定する。しかしながら、ツェツェバエの巣窟から離れている Rangwe 郡では乳牛振興を計画する。

農村家内産業（付加価値付与）については、地域の生産物が集まるセンター（町）の公設市場の改善（床のコンクリート打設、屋根やトイレ設置、インフォメーションセンターの設置等）が必要である。道路交通網は、Rangwe 郡の北東部を改善し、Oyugis タウンまでの交通網整備を計画する。Homa Bay タウンから Kisumu に至る湖岸の道路は劣悪な状況にあるが、これは既に Road2000 プログラムで改修が計画され、一部は既に工事が開始されている。近隣の Migoli 県に余剰生産物を輸送するためには、Homa Bay town から Rongo に通じる道路の改善が必要である。Suba 県の Mbita までの道路状況も劣悪であるが、これも Road2000 プログラムが改修を計画している。



5.4.6 参加型ワークショップによる優先アプローチと戦略

ホマベイ県では 2005 年 10 月 12～13 日に郡レベルの計画ワークショップを、10 月 17～18 日に県レベルの計画ワークショップを開催した。コミュニティの代表としては、ワークショップを行った村の代表 1 名ずつ（計 6 名）が郡レベルと県レベルの計画ワークショップに、またチーフ各 1 名（計 6 名）が郡レベルの計画ワークショップに参加する形を取った。計画ワークショップの参加者数を表 5.4.7 に示す。

表 5.4.7 ホマベイ県の郡レベルおよび県レベルの計画ワークショップ参加者

参加者属性	郡レベル計画ワークショップ	県レベル計画ワークショップ	備考
District Officer	6	24	
Divisional Officer	25	16	
NGOs	5	5	
CBOs	2	2	
Community	12	6	
Total	49	53	

出典: Workshop supported by JICA Study Team

郡レベルの計画ワークショップでは、まず Rangwe 郡 Ngegu Beach、Asego 郡 Kogelo Kalanya 村、Riana 郡 Murram 村、Ndihiwa 郡 Okok 村、Kobama 郡 Oriang 村、Nyarongi 郡 Otange 村の 6 コミュニティの代表が、コミュニティでのワークショップの結果を発表した。これら 6 つのコミュニティは、自然条件、経済活動などの点で 6 郡を代表するコミュニティとして、郡レベルの分析ワークショップにおいて選定されたものである。次に、調査団がホマベイ県の統合目的系図（図 5.4.4 参照）を説明した。この統

合目的系図は 6 つのコミュニティでのワークショップと郡レベルの分析ワークショップ、県レベルの分析ワークショップで作られた全ての問題系図をまとめた上で、問題を「問題が解決された状態」すなわち目的に書き換えて作った目的系図である。なお、この統合目的系図には、環境、インフラなど、県・郡の分析ワークショップでは議論されたものの、コミュニティ・ワークショップでは出てこなかった課題もカバーされている。

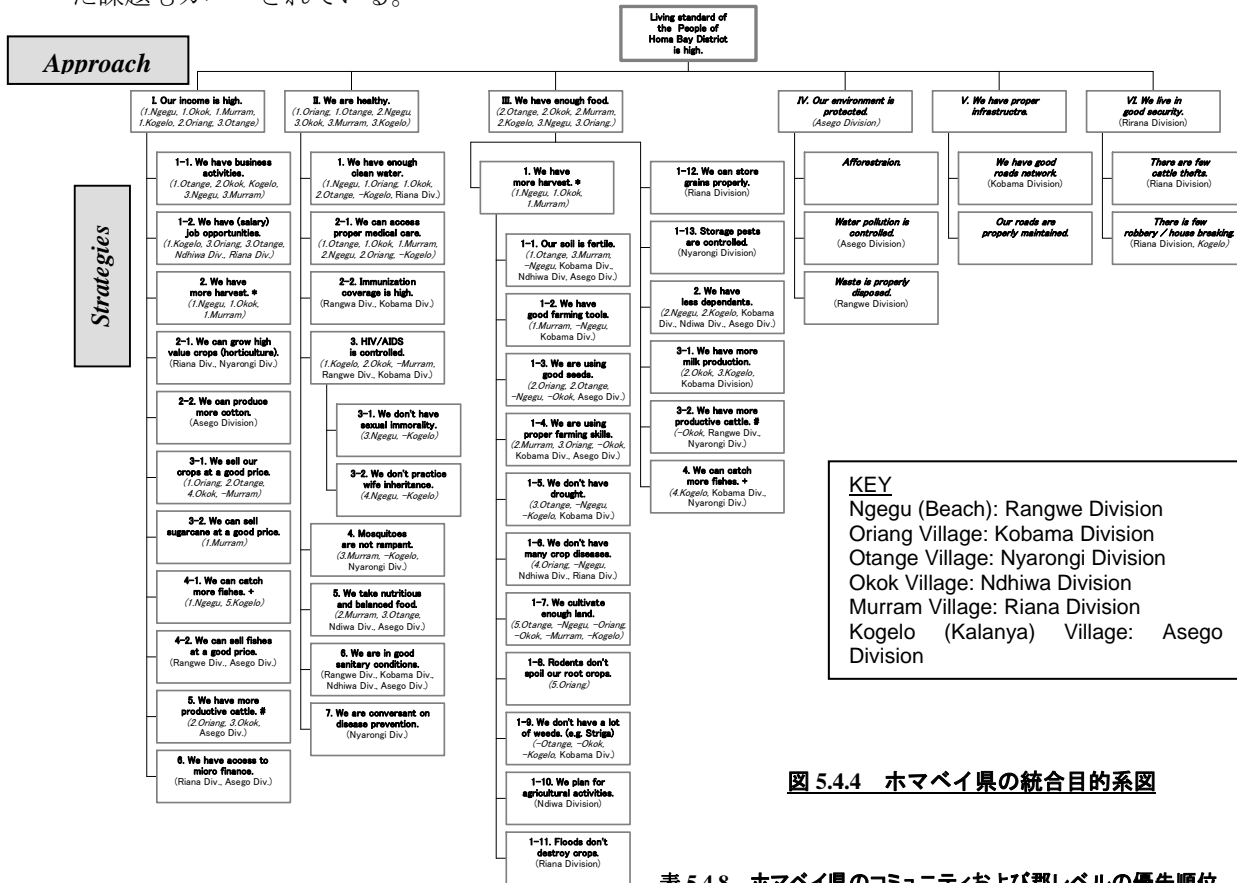


図 5.4.4 ホマベイ県の統合目的系図

表 5.4.8 ホマベイ県のコミュニティおよび郡レベルの優先順位

この統合目的系図を叩き台にして、参加者全員で開発アプローチの見直しと最終化を行った後、アプローチの優先度を付けた。郡レベルで付けられた優先度を、コミュニティでの優先度とともに、表 5.4.8 に示す。郡レベルの優先度は、コミュニティの優先度とは若干異なっているが、これは郡レベルのワークショップ参加者が、より広い視点で評価しているためと推察される。例えば、Ngegu Beach で最優先アプローチとなったのは「収入」であったが、Ngegu Beach の属する Rangwe Division としての優先度では、現状の食糧不足を考慮して、コミュニティでは第三位だった「食糧」が最優先となった。Rangwe 郡以外では、最優先アプローチの変更は行われなかったが、第二位、第三位のアプローチについては、いくつかの変更が行われており、例えば Asego

Community level WS	Homa Bay District					
	Ngegu Beach	Kogelo Kalanya Village	Murrum Village	Okok Village	Oriang Village	Otange Village
Priority No.1	Income	Income	Income	Income	Health	Health
Priority No.2	Health	Food	Food	Food	Income	Food
Priority No.3	Food	Health	Health	Health	Food	Income
Division level WS	Rangwe Division	Asego Division	Riana Division	Ndhwa Division	Kobama Division	Nyarongi Division
Priority No.1	Food	Income	Income	Income	Health	Health
Priority No.2	Income	Health	Food	Health	Income	Food
Priority No.3	Health	Food	Health	Food	Food	Income

郡と Ndhiwa 郡では、コミュニティ・レベルで第三位だった「健康」が第二位に繰り上げられている。

県レベルの計画ワークショップでは、郡レベルの計画ワークショップで優先度を付けたアプローチと戦略を元に、参加者が再度見直し、最終化を行った。その際、アプローチ・レベルでの変更として、「県民がよい教育を受けられる」が追加された。

アプローチの県レベルでの優先度付けに当たっては、10 シーズによる投票を全員で二度繰り返す方法を採用した。アプローチと戦略、郡毎の優先度などの概要を図 5.4.5 に示す。また、表 5.4.9 は、アプローチの要約を優先度順に並べたものであり、10 シーズによる二度の投票結果には大きな違いがないことがわかる。最優先のアプローチとして選ばれたのは「食糧生産」（より幅広い用語を使えば農業と畜産）であり、第二位は「健康改善」、次いで第三位は「収入向上」であった。これら三つのアプローチは、優先度の投票数でそれ以外のアプローチを圧倒していた。ちなみに第四位には「教育改善」、次いで「環境保全」「インフラ整備」、そして最後に「安全性向上」が選ばれた。

表 5.4.9 ホマベイ県の県レベル計画ワークショップでの開発アプローチおよび優先順位

アプローチ	第 1 回目投票, %	第 2 回目投票, %	ランキング順位	備考
To have enough food	31	37	1	
To be healthy	29	29	2	
To get good income	26	22	3	
To get good education	5	5	4	
To protect environment	5	4	5	
To have proper infrastructure	3	3	6	
To live in good security	1	1	7	

出典: District Planning Workshop held October 17 & 18, 2005

図 5.4.5 に示したよう、戦略はアプローチ毎に県の優先度に従って並べられているが、戦略の右横のボックスに「●◎○」のシンボルで示されているのは、郡毎の順位である。「●」は優先度が最高の戦略であること、「◎」は優先度が高い戦略であること、「○」は優先戦略であることを意味する。これらのシンボルは、その戦略がどの郡で優先的に実施されるべきかについても同時に示しており、県で優先度の高い戦略には、通常、郡レベルでもたくさんの「●◎○」が付いているはずであるが、常にそのような関係になっているとは限らず、県の職員と、郡の職員、郡やコミュニティ・レベルで活動している NGOs/CBOs とでは、意見が異なっているケースもある特筆すべき点としては下記があげられる。

- 「食糧生産」アプローチでは、県の優先度と郡の優先度との相関が高く、県で最優先戦略となった「農業・畜産技術」戦略は Riana 郡、Ndhiwa 郡でも最優先戦略に選ばれているほか、県で第二位となった「肥沃度」は Asego 郡と Nyarongi 郡で最優先、Rangwe 郡で優先度が高い戦略に選ばれている。
- 「食糧生産」アプローチで、県で 8 番目、9 番目に選ばれた「農地の拡大」「養蜂・小動物」の両戦略は、郡レベルでは優先戦略となっていない。しかし、畜産に関して言えば、「収入向上」アプローチの「畜産（牛）」戦略は、Asego 郡、Ndhiwa 郡、Kobama 郡で優先度の高い戦略に選定されている。
- 「健康改善」アプローチでも、県の優先度と郡の優先度の違いが見られる。Riana 郡と Kobama 郡が最優先戦略に選んだ「医療へのアクセス」戦略を、県では 8 番目と、「健康改善」アプローチとしては最下位の優先戦略としている。一方、県が最優先戦略とした「病気の予防と抑制に関する知識」を優先戦略として選んだのは Nyarongi 郡だけである。これは郡が施設などにより高い優先度を与えたのに対して、県では施設よりも意識や知識に高い優先度を与えた結果であろう。県が二番目の優先度を与えた「きれいな飲料水」戦略については、郡でも Rangwe 郡、Asego 郡、Nyando 郡、Kobama 郡の 4 つの郡が最優先戦略に、Riana 郡が優先度の高い戦略に選定している。

「きれいな飲料水」と「衛生状態向上」は、県と郡が共通に認める優先戦略である。

- ・ 「収入向上」アプローチで県の最優先戦略とされたのは「マイクロ・ファイナンス」戦略、第二位の戦略とされたのは「ビジネス活動」であるが、これらの戦略に対しては、郡レベルでも高い優先度が与えられている。したがって、「収入向上」アプローチでは、県と郡の優先度の違いは小さいと言える。また4番目から6番目の戦略、すなわち「野菜」「収穫」「畜産(牛)」戦略は「食糧生産」アプローチの優先戦略でもある。余剰生産物を販売にまわすことができれば収入が上がるという論理である。4番目から6番目というのは優先度として低すぎるのではないかという議論もあるであろうが、「食糧生産」アプローチとしての優先度と合わせて考えれば、その優先度は極めて高いと言うことができる。
- ・ 「環境保全」アプローチでも、県と郡の優先度の差は小さく、最優先戦略は「植林」である。
- ・ 「インフラ整備」アプローチとして、県では「農村電化」戦略を最優先としているが、この戦略に優先度を与えたのは Asego 郡だけであり、4つの郡までが「道路ネットワーク」戦略により高い優先度を与えている。「道路ネットワーク」戦略は、県では第二位であった。田舎に住む農民の生活感覚からすれば「道路ネットワーク」が最優先となるが、県の職員の視点では「農村電化」の方が重要だということである。

5.4.7 ホマベイ県開発フレームワーク

県レベルの計画ワークショップでの次のステップは、それぞれの優先戦略に対応する優先プログラム・優先プロジェクトを提示することである。これら優先プログラム・優先プロジェクトの提示によって、県開発フレーム・ドラフトを作成した。その後、2006年中のパイロット事業の実施から得られた教訓をフィードバックしながら、2007年2月において再度県開発における関係者を集めて県開発フレーム・ドラフトの最終化を行った。ホマベイ県の開発フレームを図5.4.6に示すが、県開発ビジョン達成のための開発アプローチ、戦略、またその戦略を具体的に実現するためのプロジェクト・プログラムが実施優先郡（●：最優先郡、◎：高優先郡、○：優先郡）とともに要約されている。この開発フレームは、当該県における開発関係者の位置づけと進むき方向を示していることから、いわば県開発推進におけるプラットフォームとなる。

図 5.4.5 ホマベイ県における開発アプローチ、戦略および対象郡の優先順位付け

Living standard of the people of Homa Bay District is high.

Approaches /W/	III. We have enough food.					II. We are healthy.					I. We get good income.					VII. We live in good security.												
	RA	AS	RI	ND	KO	NY	RA	AS	RI	ND	KO	NY	RA	AS	RI	ND	KO	NY	RA	AS	RI	ND	KO	NY				
Strategies	1																											
	2																											
	3																											
	4																											
	5																											
	6																											
	7																											
	8																											
	9																											
	10																											
	11																											
	12																											
	13																											
	14																											
	15																											
Approaches R-III/	32/439 (5.9%)					21/432 (4.9%)					112/439 (25.5%)					15/439 (3.4%)												
	24/489 (5.2%)					19/469 (4.1%)					99/469 (21.6%)					14/469 (3.1%)												
Strategies	1																											
	2																											
	3																											
	4																											

KEY

- Top Priority Strategies by Division : ●
- High Priority Strategies by Division : ◎
- Priority Strategies by Division : ○

RA: Rangwe Division, AS: Asego Division, RI: Riama Division, ND: Nahiwa Division, KO: Kobama Division, NY: Nyaronga Division

第6章 パイロット事業

2005 年下半期に開催した県レベルワークショップにおいて、ワークショップ参加者は、より高い優先順位があり、大規模な投入を必要とせず、すなわち短期開発計画の範疇にて実施可能なプログラム・プロジェクトを確認した。調査団からの提案を踏まえ、ワークショップ参加者は幾つかのプログラムをパイロットとして実施することを合意した。パイロット事業案は 200 年 12 月 5 日に正式にステアリングコミティに報告され、その後、調査団は 2006 年 1 月から 3 月にかけて各省県事務所関係者や関係 CBO 等とパイロット実施に係る合意形成を行った。合意形成の過程で関係者との計画策定ワークショップが実施され、パイロットの目的、活動、投入、成果、予算、工程等が決定された。

6.1 パイロット事業一覧

表 6.1.1 に示す 9 のパイロット事業の実施が、参加型ワークショップを通して合意された。パイロット事業のタイトルが示すように、多くの事業は生計向上と保健セクターに重点を置いている。調査対象県に行渡っている貧困は生計向上によりその削減を目指す。また幼児死亡率や HIV 感染率等の保健指標は調査対象県において劣悪であり、地域の貧困を悪化させている。それゆえ、本地域では生計向上に加えて保健の改善も重視されるべきである。本パイロット事業においては、No.1「拠点型生計向上推進プログラム」と No.2「アウトリーチ型保健改善プログラム」を組み合わせ協調して実施することにより、プログラムの相乗効果を得ることを試みた。

表 6.1.1 パイロット事業一覧表

	パイロットプログラム	ニヤンド (places/ batches)	ホマベイ (places/ batches)	ニヤンド県における Location	
				ホマベイ県における Location	
拠点型	1. 拠点型生計向上推進プログラム				
	1.1 孤児院を学びの場とした地域生計向上活動推進・強化プログラム	○ (1 place)	○ (2 places)	Tonde S/L, God Nyithindo L., Muhoroni Div. N. Kaganda S/L, S. Kaganda S/L, C. Kanyadoto L., Nyarongi	
	1.2 VCT 併設 (建設) 型栄養改善・生計向上活動推進プログラム	○ (1 place)	○ (1 place)	Wangaya II S/L, North East Kano L., Miwani Div. Konyango S/L, Central Kabuoch L., Riana Div.	
アウトリーチ型	2. アウトリーチ型保健改善プログラム				
	2.1 プライマリーヘルスケア推進プログラム	○ (3 batches)	○ (4 batches)	at same places of above 1.1 & 1.2 at same places of above 1.1 & 1.2	
	2.2 必須薬品マネジメントプログラム	○ (1 batch)	○ (1 batch)	Tonde S/L, God Nyithindo L., Muhoroni Div. South Kaganda S/L, Central Kanyadoto, Nyarongi Div.	
	2.3 コミュニティ情報共有・生活改善プログラム	○ (2 batches)	○ (3 batches)	at same places of above 1.1 & 1.2 at same places of above 1.1 & 1.2	
	2.4 PLWHA 対象 Home Based Care 推進プログラム	○ (3 batches)	○ (4 batches)	at same places of above 1.1 & 1.2 at same places of above 1.1 & 1.2	
	3. 生活環境改善・生計向上促進型家庭植林プログラム	○ (3 places)	○ (5 places)	Upper Nyakach Div. Rangwe Div., Asego Div., Ndhiwa Div.	
	4. 内発的地域開発へ向けた人材養成型地域振興プログラム	○ (5 places)	○ (6 places)	4 reps. of one community each for all the 5 divisions 4 reps. of one community each for all the 6 divisions	
	5. 地域人材活用型稲作改善・振興普及プログラム	○ (3 places)		Nyando Div., Lower Nyakach Div.	
	6. 域内付加価値形成型綿花産業再建プログラム	○ (1 place)		Ahero town, Nyando Div.	
	7. 生態系活用型営農改善プログラム		○ (6 places)	all the 6 divisions in Homa Bay	
8. 家畜非所有者向け不耕起栽培営農改善プログラム		○ (6 places)	all the 6 divisions in Homa Bay		
9. 職業訓練校における生産販売部門導入・地域社会連帯強化プロジェクト		○ (3 places)	Homa Bay YP, Sero YP, Langi YP		
	パイロットプログラム	Nyando (23)	Homa Bay (41)	ニヤンド県における Location ホマベイ県における Location	

本調査の調査期間は 2 国政府間で合意した調査実施細目に定められており、パイロット事業の実施も、その調査期間内で実施する必要がある (調査最終報告書案提出が 2007 年 5 月であり、現地調査は

それ以前の 2007 年 3 月初旬に終了する必要がある)。この実施工程に基づき、パイロット事業は 9 ヶ月間 (2006 年 6 月から 2007 年 2 月) のみで実施された。

調査団は、2006 年 5 月下旬よりパイロット実施のための必要機材調達等を開始し、パイロット事業毎に関係政府職員や CBO とワーキンググループを立ち上げた。全てのパイロット事業には研修コンポーネントが含まれており、パイロット No.6「綿花産業再建プログラム」を除く全ての研修は、政府の郡普及員、保健職員、篤農家、近傍研究機関等の域内の人材を活用して研修を実施した。パイロット No.1、No.4、および No.5 においては、地域の篤農家も彼らの経験に基づく知識を用いて研修に当たったことが特筆される。

6.2 パイロット事業の成果

パイロット事業の実施は、2007 年 2 月末をもって終了した。計画された活動の多くは、実施の過程でいくつかの修正を伴った。主要な活動の修正は、パイロット No.1 における家庭菜園の拠点の追加設立、パイロット No.2 におけるコミュニティ保健情報共有および必須薬品管理研修の追加実施、パイロット No.5 におけるデモ圃場の追加設置等である。下記にパイロット事業による主要な成果を要約する。

No.1 拠点型生計向上推進プログラム :

- ・ 生計向上のための学びの拠点が 5 箇所設立された。
- ・ 家庭菜園のための学びの拠点が 18 箇所設立された。
- ・ 対象 5 サブローションで総計 159 日間の研修を実施した。
- ・ 延べ 4,162 人・日(男性 1,312 人・日、女性 2,849 人・日)の研修参加を得た。

No.2 アウトリーチ型保健改善プログラム :

- ・ 177 人のコミュニティ保健婦 (夫) (男性 51 人、女性 126 人)が育成された。
- ・ 205 人の Home Based Care(HBC)トレーナー (男性 53 人、女性 152 人) が育成された。
- ・ コミュニティ薬局が 2 箇所設立された (Muhoroni 郡および Nyarongi 郡)
- ・ 保健情報共有掲示板が 5 箇所設置された。

No.3 生活環境改善・生計向上促進型家庭植林プログラム :

- ・ 対象 8CBO の苗畑が必要な資材の供給により強化された。
- ・ 対象 8CBO に対し、合計 15 日間の研修を実施した。
- ・ 延べ 240 人・日 (男性 130 人・日、女性 110 人・日) の研修参加を得た。
- ・ 18,030 本の苗木が生産された (モリンガ 8,130 本、ニーム 5,450 本、およびグラベリア 4,150 本)。
- ・ 2,845 本の苗木がコミュニティに販売された (モリンガ 970 本、ニーム 700 本、グラベリア 1,175 本)。
- ・ 3,697 本の苗木が学校等に植林された (モリンガ 1,205 本、ニーム 958 本、グラベリア 1,534 本)。

No.4 内発的地域開発へ向けた人材養成型地域振興プログラム :

- ・ 44 人のコミュニティ代表 (男性 21 人、女性 23 人) が各々 1 種 (計 8 種) の研修コースを修了した。
- ・ 2007 年 2 月時点で、研修受講者のうち 14 人 (32%) が小規模ビジネスを開始した (ケーキ販売、鶏卵販売、穀物粉販売等)

No.5 地域人材活用型稲作改善・振興普及プログラム :

- ・ 対象 3 灌漑地区のコミティメンバー 22 人が灌漑スキーム管理に関する研修を受講した。
- ・ 108 人 (男性 80 人、女性 26 人) が稲作新技術に関するクラスルーム型研修を受講した。
- ・ 3 箇所のデモ圃場において合計 30 回のデモを実施した。平均 1 回当たり 25 人がデモに参加した。
- ・ 対象地区 1,067 農家のうち 255 人 (24%) が稲の正条植え技術を適用した。
- ・ 調査農家 70 戸のうち 46 戸 (66%) が新技術を適用することにより昨季と比較して今期の収量を増加することができた (うち 12 戸 (17%) が昨季比で 150%~200%の収量増を達成し、13 戸 (19%) が収量を倍増させた)。

- ・ 研修講師を務めた篤農家が、パイロット対象外の灌漑地区でも他機関と連携して技術普及を行った。

No.6 域内付加価値形成型綿花産業再建プログラム

- ・ 22人（男性7人、女性15人）が6週間の綿花製品作成の研修を修了した。
- ・ 糸紡ぎ機5台、機織機4台等を備えた綿花製品生産拠点が1箇所設立された。
- ・ 綿花製品生産拠点において、4ヶ月間で約Ksh50,000（純益Ksh35,000）の売り上げがあった。
- ・ 農業省の支援により、11人（男性7人、女性4人）が新たに研修を修了した。

No.7 生態系活用型営農改善プログラム：

- ・ ホマベイ県の24人の農業省普及職員がICIPEにおいてPush-pull 営農法に関する研修を受講した。
- ・ 619人の農家が上記農業省普及員よりPush-pull 営農法に関する研修を受講した。
- ・ Push-pull 営農法を適用したデモ圃場が101箇所設立された。

No.8 家畜非所有者向け不耕起栽培営農改善プログラム：

- ・ ホマベイ県の24人の農業省普及職員が不耕起栽培等に関する研修を受講した。
- ・ 604人の農家が上記農業省普及員より不耕起栽培等に関する研修を受講した。
- ・ 不耕起栽培+被覆作物利用によるデモ圃場が40箇所設立された。

No.9 職業訓練校における生産販売部門導入・地域社会連帯強化プロジェクト：

- ・ 対象職業訓練校3校に生産販売部門が、必要な機材供給により設立された。
- ・ 14人の職業訓練校コミティおよびインストラクターが5日間のマネージメント研修を受講した。
- ・ Homa Bay 訓練校、Sero 訓練校、およびLangi 訓練校において、2006年6月から2007年の間に生産販売部門から各々Ksh170,000、Ksh203,000、およびKsh17,000の純益を上げた。
- ・ Homa Bay 訓練校、Sero 訓練校、およびLangi 訓練校において、2005年から2006年にかけて、各々8%、49%、および13%の生徒数増を達成した。

6.3 パイロット事業の評価

2007年2月に、各パイロット事業の終了時評価ワークショップを実施した。評価ワークショップの第1段階は、各パイロットサイトで事業の実際の実施者（CBOのコミティメンバー、チーフ、郡普及員、篤農家や受益農家等）が参集してパイロットの評価を行い、その結果を県レベルワークショップにて報告した。この第1段階のパイロットの評価を受け、政府の県職員やCDFオフィス、CBO代表等が参集する県レベルのワークショップでは、パイロット事業の今後の展開に対するアプレイザルとしての評価を行った。

この評価/アプレイザルは、効率性、効果、インパクト、妥当性、および自立発展性の5項目による評価にて行った。ワークショップ参加者は、各々が評価項目毎に最低1点から最高5点の間で投票し、参加者の評点の平均点でもって評価を定めた。県レベルワークショップの後、調査団も同様に各パイロットプログラムのアプレイザルを行った。表6.3.1および表6.3.2にニヤンド県、ホマベイ県、および調査団によるアプレイザル結果を示す。

表 6.3.1 プログラム評価 / アプレイザルの比較 (1)

プログラム アプレイザル指標	(1) 生計向上			(2) 保健改善			(3) 植林			(4) 人材養成地域振興		
	N	H	S	N	H	S	N	H	S	N	H	S
(1) 効率性	3.6	4.4	4.3	3.6	4.2	4.0	3.5	3.0	3.8	3.9	4.5	3.3
(2) 効果	3.8	4.2	3.0	3.8	4.4	3.3	3.6	3.8	3.3	4.3	4.4	3.5
(3) インパクト	4.7	4.3	3.5	4.7	4.2	3.3	4.6	3.0	3.0	4.0	4.2	3.0
(4) 妥当性	5.0	5.0	4.3	5.0	5.0	4.5	4.9	5.0	3.5	5.0	5.0	3.8
(5) 自立発展性	3.3	3.6	3.5	3.3	3.6	3.0	3.7	3.8	3.0	3.7	4.0	3.5

Note: N = Nyando District, H = Homa Bay District, S = Study Team

ニヤンド県では生計向上と保健改善プログラムをコンビネーションとして一つのプログラムとして評価した。

表 6.3.2 プログラム評価 / アプレイザルの比較 (2)

プログラム アプレイザル指標	(5) 稲作改善			(6) 綿花産業再建			(7) 生態系活用営農			(8) 不耕起栽培			(9) 職業訓練校		
	N	H	S	N	H	S	N	H	S	N	H	S	N	H	S
(1) 効率性	4.1	-	4.5	3.7	-	2.8	-	4.5	4.0	-	4.5	3.8	-	4.7	2.8
(2) 効果	4.6	-	4.8	3.6	-	2.8	-	4.4	3.5	-	4.4	3.5	-	5.0	3.3
(3) インパクト	4.8	-	4.0	4.4	-	3.0	-	4.6	3.3	-	4.6	3.0	-	4.4	3.3
(4) 妥当性	5.0	-	4.5	4.9	-	3.5	-	4.9	4.0	-	4.9	4.0	-	5.0	4.0
(5) 自立発展性	4.1	-	4.5	3.5	-	3.0	-	3.9	3.5	-	3.9	3.0	-	4.3	3.5

Note: N = Nyando District, H = Homa Bay District, S = Study Team

ホマベイ県では、生態系活用営農と不耕起栽培プログラムを総合して評価した。

調査団の評価は、各県レベルワークショップでの評価より比較的厳しいものとなった。また、ホマベイ県がニヤンド県と比較して相対的に高い評価を与えている。特に両県で共通した評価が与えられたのは、プログラムの妥当性に対する高い評価と、自立発展性に対する相対的に低い評価である。自立発展性に低い評価がついたのは、ドナーの存在なしでのプログラムの自立的展開に対する県レベルワークショップ参加者の懸念が表明されているものと考えられる。

稲作改善プログラムについては、調査団が、効率性、効果および自立発展性の項目で県レベルワークショップ参加者よりも高い評価を与えている。調査団は、基本的に技術研修だけの最小限の外部投入で高い事業パフォーマンスが得られたこと、そして講師を務めた篤農家（キーファーマー）の自主的な活動意欲が高いことや、地域の基幹産業として米産業関係者が協調していること等々を評価したものである。

職業訓練校プログラムは、ホマベイでの県レベルワークショップでは高い評価が与えられたが、調査団が相対的に低い評価を与えたことと対照的である。受益者側として、これまで職業訓練校が購入できなかった機材が揃えられたこと、すなわち規模の大きい外部支援を得たことに対する評価が高かったものと考えられるが、逆に調査団側は、これだけの規模の投入を行ったのだから、これだけの成果は出て当然という見方であり、相対的に低めの評価となった。

6.4 パイロット事業の教訓

パイロット事業の実施により調査団のみならず政府カウンターパート等も多くの教訓を得た。県開発計画の実施に当たり参照すべき教訓は次月報の特記事項に示す。当月報では、各パイロット事業に類似した事業を実施する際に関連するであろう、各プログラムに特有な教訓を下記に整理する。

No.1 拠点型生計向上推進プログラム：

- ・ 研修参加者から寄せられた研修改善のための主要な提案は、1) 同じ研修の繰り返しを含め、より頻繁な研修実施を、および 2) 拠点からさらに村レベルまで下りてより多くのデモとフォローアップを、というものであった。本パイロットの研修参加者は、これまで研修を受ける機会が少なかったことを伺わせる。質問票による調査結果によると 10 人中 1~3 人だけが過去に研修に参加した経験を有していた。研修参加の機会の乏しさを反映し、参加者の受講態度は非常に熱心であった。
- ・ 一方で、研修参加者が研修に対し批判的な意見を述べない傾向が、全ての研修プログラムにおいてみられた。これは、研修参加者と研修トレーナーの間での教育レベルの格差、あるいは研修機会の乏しさにより、研修参加者が研修に対し必要以上に感謝の意を表する面があるようである。研修参加者のこのような態度は、研修実施者側の更なる改善にはマイナスに影響すると思われる。

No.2 アウトリーチ型保健改善プログラム：

- ・ コミュニティの保健婦（夫）や HBC トレーナーによる保健活動に係る困難は、2 つの点に要約される。すなわち、1) ボランティア精神の継続、および 2) コミュニティやローカルリーダーからの認知である。政府の保健職員、保健婦（夫）・HBC トレーナー、および行政村長の継続的

な連携が必要とされる。行政村長と保健職員が協同し、村の定期集会等の機会を通じて保健婦（夫）・HBC トレーナーを村人に紹介することで、彼らはコミュニティで認知され、彼らの活動継続の意欲も高まると思われる。

- ・ JICA のみならずケニア国政府をはじめとする多くの機関が HIV/AIDS 問題に取り組んでいる。これらの取り組みにより、人々は HIV/AIDS に対しどのように対処するか、また HIV/AIDS といかに共生するかといった知識を得てきている。人々がこの病気について知るようになるにつれ、この病気について恥辱としてではなく前向きに話しをはじめている。HIV 陽性者が持つ恥辱の感情は、既に一般に外部者が述べているほど大きくはないと考えられる。

No.3 生活環境改善・生計向上促進型家庭植林プログラム：

- ・ 苗木の生育期間は、調査対象地域の雨季を超える期間が必要であるため、水不足を避けるため近傍に通年河川が存在するような場所に苗畑を設置する必要がある。
- ・ 政府が管理する苗畑は、郡の中心にしか設置されていないため、多くの村人にとって利用することが困難である。このため、CBO が管理している苗畑は、村人にとって重要な苗木の入手先となっている。それゆえ、コミュニティの苗木取得の拠点になりうる CBO を支援することが推奨される。政府森林局の人材や予算は限られているので、植林推進のため、他省庁や NGO 等の連携強化も必要である。

No.4 内発的地域開発へ向けた人材養成型地域振興プログラム：

- ・ 本プログラムの課題の一つは、適切な人材をいかに選定するかということであった。パイロット実施の経験から、少なくとも研修機会の提供を目的にする場合は、外部機関が選定するよりも、地域の伝統的なシステム、すなわちチーフや長老が組織する村の集会を通じて人材選定を行うことがより確実であると考えられた。
- ・ 研修コースを選定する際、住民の財政力でその研修内容を実地に移すことが可能であるかどうか、あるいは研修コースに派遣する住民の財政力がどれくらいであるかを事前に検討しておく必要がある。もし研修内容が、実地に移すために住民の財政力を超えた資本を要するものであれば、住民は自前で活動を始める意欲を削がれ、再び外部支援に依存することになる。

No.5 地域人材活用型稲作改善・振興普及プログラム：

- ・ 同様の地区で一作物以上の研修を繰り返すことは、次の理由から技術普及の効果を増すものと考えられる、すなわち 1) リスク管理戦略として、他の農家の状況を伺い彼らが成功すれば自らも行動に移すという態度をとる農家が多いこと、2) 干ばつ等の外部要因により新技術の効果が必ずしも 1 作で確認できないこと、および 3) 1 回の研修で新技術の知識を正確に身に付けられない農家もあること、等である。
- ・ 男性が土地所有者である場合がほとんどであるのに対し、実際の圃場管理者や農業者は女性である場合が多い。このため研修を実施するには女性の参加者を増やすなどの配慮が必要である。また、田植え作業のほとんどは児童（小学校高学年から中学）が担っているため、学校にて例えば正条植え等の新技術の紹介を行うことが効果的であろう。
- ・ 調査対象地域では、小作が毎年入れ替わるため新技術定着の阻害要因となっていると言われている。しかしながら、調査結果によるとほとんどの小作人は、地主と同じサブ・ロケーションに居住していることが分かった。このため、定期的に行われているチーフバラザ（集会）等で新技術の紹介を行っていくことが小作人に技術普及する上で効果があると考えられる。
- ・ 次の負のインパクトに留意する必要がある：1) 正条植えに伴う手動式除草機の導入は、除草労働を顕著に節減するが、現状の除草は主に女性の日雇い労働により賄われており、除草機の導入が彼女らの雇用の機会を減少させる可能性がある、2) 脱穀作業用に脱穀台を導入したが、これを使うことにより脱穀時に籾が飛び散らず収穫後ロスを大きく軽減できる。しかし、圃場にこぼれた籾を拾いに来る貧困層にとっては、負の効果となる。稲作の生産性を向上させることは必須課題であるが、地域住民の雇用機会を生み出す地域開発を同時に進める必要がある。

No.6 域内付加価値形成型綿花産業再建プログラム：

- ・ 本プログラムで実施した6週間の研修においては、研修中の食事・宿泊代は全て研修受講者が支弁することが条件であった。この条件は、全ての受講者にとって大変厳しい条件ではあったが、このことにより受講者のより真剣な研修参加につながり、技術の早期習得のドライブとなった。研修受講者自身の負担が大きければ大きいほど、技術習得に対する受講者のコミットメントもより強いものとなったといえる。
- ・ 綿花に域内で付加価値を付けることは決してたやすい事ではない。市場で十分な競争力を持ち得る綿製品を生産していくためには、更なる研修も必要とされよう。綿製品生産販売による小規模産業の独立起業が可能になるまでには長期間を要するため、本パイロットで糸繰りや機織の機材を備え付ける工房を提供した地元の団体（NGO）は、綿製品の生産のみならず、今後も農業省と連携して、研修提供の拠点として活用されるべきである。

No.7 生態系活用型営農改善プログラム（および No.8 不耕起栽培営農改善プログラム）：

- ・ ホマベイ県は、生態系活用型営農方法である Push-pull 栽培手法を開発した ICIPE（International Center of Insect Physiology and Ecology）の研究施設の近傍に位置し、また ICIPE もホマベイ県にフィールドスタッフを配置している。生態系活用型営農手法の普及に当たり、今後も ICIPE と農業省継続的な連携が期待できる。
- ・ 伝統的な communal grazing（農閑期にはどの農地にも牛を自由に放牧してよい）は、生態系活用型営農や不耕起栽培を普及していく上で阻害要因となる。生態系活用型営農や不耕起栽培を小規模に行うのであれば、住民間で家畜をそれらの圃場に入れないことで合意できるかもしれない。しかし、これら営農手法を広範囲に展開しようとするれば、畜産形態も放牧から半舎飼の形態に移行させ、家畜の放牧範囲を規制し農民は飼料作物の生産を行う必要が出てくるであろう。そのような地域の営農・畜産形態の移行を考える場合、コミュニティのみならず農業省や畜産漁業省等関係者間での緊密な連携による長期的な取り組みが必要となるであろう。

No.9 職業訓練校における生産販売部門導入・地域社会連帯強化プロジェクト：

- ・ 政府からの職業訓練校インストラクターに対する給与補填は数ヶ月も遅配となっている現状がある。このような状況下では、インストラクターのモラルも低下し、資機材供与要請や日当目当ての研修参加等、外部依存症も強まる。生産販売部門確立による職業訓練校の財務改善は、インストラクターのモラル改善にも寄与することが期待される。
- ・ 職業訓練校のマネージャーやインストラクターは、工房の整理整頓や作業者の健康・安全性管理等、訓練校運営に関する知識が不足しており、このため本パイロット事業では、職業訓練校の運営管理に関する研修を実施した。職業訓練校の運営管理状況については、今後も定期的なモニタリングが必要である。
- ・ 職業訓練校の生産販売部門進捗状況報告書に示される注文数、販売額、純収益等の数値の一部は一貫性がなかったり、数字が非現実的であったりしており、正確な記帳が行えているか疑問である。正確な財務記帳に基づく効率的で効果的な生産販売部門の運営を実現するためには、インストラクターが教師としてだけでなくビジネスマインドも兼ね備えて運営に当たる必要がある。

第7章 事業実施体制**7.1 県開発計画実施の基本構成**

本件調査で作成した県開発計画の実施体制を以下に述べる。なお、本実施体制は策定した県開発計画実施中に現行の行政・組織の制度が大きく変わらない事を想定している（すなわち財政移管を含む地方分権化は当面制度化されないとの前提である）。現行の制度では、県開発計画は1983年に策定された District Focus Strategy for Rural Development (DFS RD) に基づいて実施され、実施の調整機関として県開発委員会 (DDC) がある。DDC は県知事 (DC) を議長、県開発官 (DDO) を書記官とし、各政府機関、地元議員、地方自治体、

民間セクターおよび市民団体 (NGO、CBO、FBO) の代表から構成される。

県の開発プロセスにおいては、DDC の下に選挙区開発資金 (CDF) 委員会、地方自治体、市民団体および民間セクターがあり、その下には Location 開発委員会 (LDC) や Sub-Location 開発委員会がある。なお Sub-Location 以下のレベルは DFSRD の範囲外となる。多くの村では開発プロセスのマネジメントのためコミュニティ主導の村落開発委員会 (VDC) が設置されており、これはコミュニティレベルでの開発活動を調整する機関として最も下部に位置づけられることとなる。

県レベルおよび選挙区や郡レベルともに、開発活動における技術的なアドバイスや監督は関連省庁を中心に設立されるセクター委員会により行われることとなる。例えば、県執行委員会 (DEC) は DDC に対してアドバイスを行う他、開発活動のモニタリング定期的を行う。また県農業委員会 (DAC) は農業関連で同様な役割を果たす。CDF 委員会は資金の配分を行う他、CDF により実施される開発活動の監督を行う。地方自治体はセクター委員会と連携し、地方自治体補助金 (LATF) により実施される開発活動の技術的な支援を仰ぐこととなる。NGO、FBO および CBO の市民団体は、主に郡以下のレベルで自ら開発活動を行う。このように県の開発には多くの団体が関与するので、重複を避け相乗効果を得るためには協力体制を構築するとともに、本件調査で策定した県開発フレームワークを常に参照しつつ各開発活動を進めていくことが必要である。

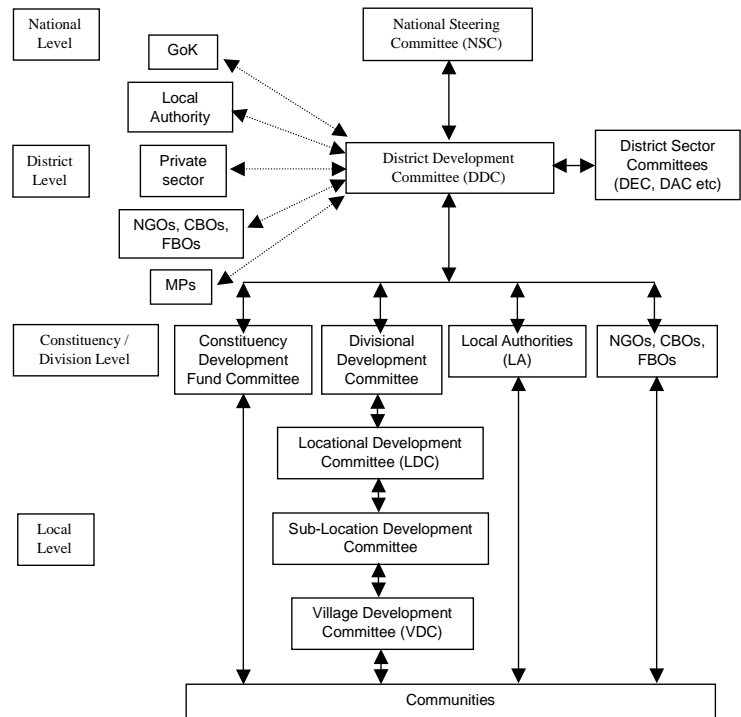


図 7.1.2 県開発計画の実施体制

7.2 県レベルにおける開発資金

DFSRD では各省庁部局の県担当官は年間の活動計画と予算案を中央省庁に提出することになっている。各県からの予算案は各中央省庁の予算案に組み込まれ、承認を得るために議会に提出される。しかしながら、県はこの中央省庁から用途を明示されて配分される経常・開発予算に加え、地方自治体、CDF、開発援助機関、NGO および FBO など様々な機関から資金やその他の資源を得ている。これらの手続きと条件はそれぞれ異なるため、県の財政管理と会計が非常に複雑になる原因になっている。また、このことは作業の重複を引き起こしたり、時には資金の不正流用を可能にしてしまう原因の一つであるとも考えられている。

このような現行の資金フローは長所と短所を併せ持っている。長所の一つとして、予算案作成の段階に県の開発関係者が参加できるため、県開発フレームワークの優先順位を反映させられる。しかしながら資金には限りがあるため、全ての活動に十分な予算が配分されるとは限らない。また、財政管理を伴う地方分権化はケニア国では実施されていない、国家開発計画省は地方分権化推進の立場であるも、ポリティカルな側面からケニア国では地方分権化そのものの取り組みが遅々として進んでいないのも実状である。これまでの調査結果および様々な資金フローの存在という現実、さらにポリティカルな側面を考えると現時点で資金フローの早急なる一元化を目指すべきではないともいえる。しかし、開発を効果的で持続的なものとするには、県内で実施される開発事業は、参加型で策定された県開発フレームワークの中の事業の優先順位に配慮することが必要である。

CDF や LATF のようなブロックグラント開発資金 (用途明示無し) に関しては、予算配分を決める際に、県内

で優先度付けを行った開発フレームワークを参照する事を勧める。しかしながら、各省庁からの予算に関しては、県の担当官が中央に提出する予算案は中央で見直され大きく変更される事が多い。したがって優先度に応じた予算の配分は難しく、県開発計画に対する予算配分が必ずしも十分に機能するとはいえない状況にある。しかしながら、中央での予算配分は県事務所が中央に提出する活動計画に沿って行われることから、開発フレームワークにある優先度を県の担当官が各々の活動計画に組み込むことによって、ある程度は優先度に従った予算配分を行うことが可能となる。

7.3 県開発計画のモニタリング・評価

県レベルのモニタリング・評価は、主にプログラム・プロジェクトの実施状況と社会的・経済的な効果を草の根から県レベルまで評価し、今後の政策、プロジェクト・プログラムにフィードバックするために行う。県レベルのモニタリング・評価は、中央レベルのモニタリング・評価システムと整合をとることが必要である。県レベルのモニタリング・評価は、県、郡、Location および Sub-location の各レベルでの様々な行政機関、各種の地方自治体 (Town Councils, County Councils and Municipal Councils) および選挙区毎に設置されている組織を考慮して計画する。

多くの県では、国のガイドラインに紹介されている「指標」を用いて「成果」を計るモニタリング・評価システムを導入、あるいは導入し始めている。しかし、本調査では、この成果重視のモニタリング・評価と共に、「学習」のために行う「プロセス」を重視したモニタリング・評価を提案する。この 2 種類のモニタリング・評価の考え方は、排他的なものではなく共に重要な役割を果たす。指標を用いた(成果重視の)モニタリング・評価は、マクロレベルの定量的評価に適している。一方、学習のために行う(プロセス重視の)モニタリング・評価は、ミクロレベルの定性的評価に適している。したがって、県レベルでは指標を用いたモニタリング・評価により重点を置き、郡レベル以下では学習のために行うモニタリング・評価に重点を置くことが望まれる。

成果重視のモニタリング・評価を、国のモニタリング・評価システムに示される指標レベルに関連付けて下表に整理した。国レベルから県、そして郡、またその下層レベルまで通関する形で指標が決定される。今回の県開発フレームワークの構成と連動をとるため、アプローチレベル指標は国レベル、戦略レベル指標は県レベル、そして成果レベル指標は郡レベルでの開発活動の達成を評価するために利用すべきである。

表 7.3.1 モニタリング・評価システムのレベル、種類、指標および関係者

Development Objective Level ¹	Type of M&E (Target by Level)	Indicators	Organization	Clientele
Approach (Broad aim to be achieved in medium term)	Goal based (Goal of Approach) Comprehending strategies	Goal indicators e.g. We have enough food	National	<ul style="list-style-type: none"> • Policy makers • Planners • Funding agencies • Managers & Supervisors
Strategy (Objectives of the programmes / Projects)	Outcome based (Outcome of strategy) Comprehending programmes / Projects	Outcome indicators e.g. We use proper crop husbandry practice.	District	<ul style="list-style-type: none"> • Policy makers • Planners • Funding agencies • Managers & Supervisors
Output (Immediate results to be achieved by specific project)	Output based M&E for individual Programme / Project	Output indicators e.g. Number of farmers using new technology	Divisional	<ul style="list-style-type: none"> • Implementers • Field supervisors • Beneficiaries
Project activities (Inputs the projects must undertake)	Performance based M&E for individual Programme / Project	Performance indicators e.g. No. of farmers who attended training	Divisional Community	<ul style="list-style-type: none"> • Implementers • Field Supervisors • Beneficiaries

プロセス重視のモニタリング・評価は比較的容易に実施が可能である。プロセス重視のモニタリングは成人教育の指導法に準拠する。成人教育では、教えたり意思決定を行うのは教師だけではなく、教師と生徒は共に学び合い、教師は生徒に何を学びたいのかを尋ねていく。指標を用いたモニタリング・評価は事業の成果に

¹ The development objectives referred to here corresponds to the levels used in the Development Framework of the pilot districts; Nyando and Homa Bay Districts.

重点を置くが、学習のためのモニタリング・評価は個人・組織の発展に重点を置いている。学習のためのモニタリング・評価は容易で、例えば、1) 研修やワークショップでは人々をよく見て話をよく聞く、2) 何か気が付くことがあれば直ぐに対応する、3) 全ての利害関係者が結果を共有できるように学習のためのモニタリング・評価の結果を指標を用いた県レベルのモニタリング・評価の結果にも組み込む、等である。

第8章 結論・提言

8.1 結論

本件調査で作成した県開発計画は、県開発ステークホルダー参加の下、県開発ビジョンを設定し、その実現のために開発アプローチ、開発戦略、開発プログラム・プロジェクトを各々の優先度とともに設定した一連の活動計画群から構成されている。よって、本開発計画の実施は、現状の限られた資源を適切に利用しつつ、両県における貧困削減に最も有効に機能する包括的なアプローチであるといえる。このことから、両県は県開発計画のプラットフォームである県開発フレームワークを参照しながら、各々の開発活動の調整・協調を行いつつ、県開発を推進していくべきである。また、両県の開発計画を策定する中で見いだした参加型計画策定のアプローチ・手法は、ケニア国における他の県の開発計画策定においても利用されるべきである。

8.2 提言

本件調査での計画策定の過程、またパイロット事業の実施を通じて多くの教訓となる課題と対処の事例が得られた。これらは、今後、同様の県開発計画策定、また県開発のためのプロジェクトを実施していく上で多くの示唆を与える。これらを提言として以下に述べる。

8.2.1 政府・ドナーに向けて

県開発における中央政府の役割：開発計画を実施していく上で、国家開発計画省は主たるステークホルダーであるが、その役割としては県開発フレームワークを参照しながら各省庁を含めた多くの開発関係者の調整・協調を行うことが第一に求められる。その調整の下、NGOを含めたプロジェクト関係者は、全体の開発フレームワークの中でどこに位置するかを確認できるとともに、優先度に応じた開発資金の振り分けを通じて、調和のとれた県開発を進めることが可能となる。また、各省庁は技術職員を擁していることから、NGO、地方自治体や選挙区開発資金委員会などが事業を実施する際には、技術的な支援を提供することが必要である。

コミュニティおよび政府の役割：県開発計画推進にあたってのコミュニティの役割は、その事業の性格に依存する。例えば、道路建設・復旧や灌漑・排水施設建設等の政府主体で実施する公共事業であれば、コミュニティの役割はコスト・シェアリングを基本とした一部事業費の負担が望まれる（負担は物納、あるいは労務の無償提供が想定される）。一方、コミュニティ主体の事業であれば、事業実施者であるコミュニティは自ら事業を推進していくことは勿論であるが、政府は補助金や技術の提供をもってコミュニティ事業へ参加していくことを基本とすべきである。また、コミュニティ事業に対する政府からの支援は、公益への寄与や貧困層を対象にするなどの配慮が重要である。

生計向上分野と保健分野の連携：本件調査では、生計向上と保健・衛生改善の分野を重視するとともに、相乗効果を発現させるためにパイロット事業実施に際しては積極的にこの2分野の連携を行った。この結果、例えば、育成される保健ボランティアが、村人を訪問する際にあわせて、生計向上で扱う健康改善に寄与する野菜栽培等に関する情報を伝達する役割を果たした。また、これまで野菜は収入創出（IGA）の一環として捉えていただけであったが、健康改善に寄与するということを初めて理解した女性も農村部には多い。あわせて、高い乳幼児死亡率や HIV/AIDS 罹患率が貧困に及ぼす影響についても、村人は研修を通じて認識を得ることができ、保健・衛生分野の改善に加えて、生計向上活動に対する活動をより推進していくことにも繋がっている。このように、生計向上分野と保健分野の活

動は積極的に連携を図るべきである。

政府フロントライン職員の配置と篤農家との連携：政府職員は県事務所の他、郡事務所ならびに一部ではあるがロケーション（末端行政区）にも配属されている。これらの配置は、職員数と実施する行政サービスの内容によるものの、第一次産業が主たる経済活動を占めている状況下、特に郡事務所に配属されている農業普及員をさらにロケーションレベルに再配置していくことが、サービス・デリバリーをより住民側に近づけていく上で必要となる。なお、郡事務所からロケーションレベルへの普及員の再配置が、新たな住居や事務所確保といった点から困難な場合は、政府職員と地方の篤農家とのネットワークを確立しつつ、普及活動の中に地域の篤農家を巻き込むことが必要である。

成果重視 M&E の導入と学び重視 M&E の不在：成果重視のモニタリング評価は、既に国家開発計画省によって制度化が進みつつある。このような成果重視のモニタリング評価は土木工事のようなプロジェクトには最適である。しかしながら、プロジェクト目標として、実施者や最終受益者の組織・個人のキャパシティー・デベロップメントを目指したものが多し社会開発的なプロジェクトでは、「学び重視のモニタリング評価」を重視すべきである。「成果重視」と「学び重視」という二つのモデルは排他的なものではなく、開発を進める上ではいずれも重要なものである。普及事業や研修等を実施する場合、人々をよく観察し、何か気づいたことがあった場合にはすぐに対応するとともに、活動終了後には常にお互いに復習（peer review）する等、学び重視のモニタリング評価を並列して導入すべきである。

インプット偏重による開発の阻害：ニヤンド県・ホマベイ県では、多くの「終わりのないプロジェクト」がある。もし建物の床と壁ができていれば、屋根を作るための資金は比較的得やすい。この状況下、入手したわずかな資金を全て使い切った上で、プロジェクトを完成させず、屋根の次は建物の増設というように次々と資金を求めていく。また、チーフ（行政村長）は外部からの訪問者を迎えた場合、住民自身の活動を誇り高く説明するよりも第一に陳情を行うことが非常に多い。チーフが任命制によることもあろうが、住民を含めていわば外発的な開発の姿勢がよく見られる。このような状況下、彼らにとってのプロジェクトの評価はインプットの大小に求められる。政府・ドナーは、プロジェクトの正否は成果であることを強調し、どれだけ投入を行ったかではなく、少ない投入でどれだけ内発的に開発が進んだかを重要視すべきである。

開発へのインセンティブ：インプットを主たる開発そのものとするのは、昨今のプロポーザル方式による援助方式が主流になりつつある文脈の中、また貧困であること（すくなくともその振りをすること）が、貧困削減プロジェクトからのインプットを獲得しやすいといった文脈の中でより強く表れていると思われる。例えば、コミュニティが外部者に報酬を支払ってプロポーザルを作成してもらうことが非常に多くなっているが（調査対象県内では通常8割以上）、そこではインプットそのものをもたらすこと自体が目標となっているといえよう。また、貧困から抜け出ようとすることを示すのではなく、貧困であること自体を取引として援助支援に走る傾向も多々見られる。このようないわばケニア国全体に見られる傾向にドナーがどのように対処するかは難しい課題であるが、少なくとも、開発をインプットよりもアウトプットで評価するという、そのことをケニア国側に強く伝えていくこと、さらに、貧困度が高いのみばかりでなく、過去の一定期間において貧困度の削減「率」が高いところ、すなわち努力した地区により多くの資金を分配していくなどの施策が今後必要とされよう。

8.2.2 プロジェクト実施者に向けて

多様な事業実施者と開発フレーム：県レベルには、政府行政機関の他に多くの NGO、FBO (Faith Based Organization)、また CBO (Community Based Organization) 等が種々の資金を得て開発活動を行っている。これらの組織は、より住民レベルの活動に従事している場合が多いが、その一方で広範囲にて実施される傾向の強い政府やドナーの活動との連携がなされず、個々の活動となっているケースも見られる。ここで、本件調査で提案している開発フレームワークは、個々の地区（郡）別の開発戦略やプロジェクトに対し優先度が付されて

いる。政府系、非政府系にかかわらず、県開発事業に従事する事業実施者はこの開発フレームを常に参照すべきである。これにより、各関係者は全体の県開発フレームの中での位置付けを認識できるとともに、調和のとれた県開発を指向する中で、他機関、他の開発活動との連携をとることも容易となる。

行政サービス（保健・衛生）と住民の接点：保健・衛生セクターに関しては、郡レベルにおいて診療所等を設置しているが、その数が十分ではなく、さらにコミュニティを対象とした公衆衛生関係は郡レベル（調査対象県での平均的大きさは約 200km²、14x15km）に一人の公衆衛生保健官が配置されているにすぎない。この状況下、コミュニティ・レベルでの保健・衛生改善を図るためには、保健関係のパイロット事業にて実施しているように、村の保健ボランティアを育成することが一つの方法である。保健ボランティアは、例えば麻疹予防接種キャンペーン時には保健省の代理人として機能する他、郡に一人しか配属されていない公衆衛生保健官に代わってコミュニティの保健・衛生改善活動を進めることが可能である。なお、ボランティアであるためドロップアウトも多いが、これに対応するため保健ボランティアの数を増やす、また村人からの認知を受けるよう地方の権威による十分な紹介を行う等の対処が必要である。

行政サービス（生計向上分野）と住民の接点：生計向上（主として農業）普及において現状以上にサービスデリバリー（アウトリーチ）を拡大する、すなわち行政と住民の密な接点を求めるには、投入額の大きなコンポーネントを減らしてでも、簡単なコンポーネント（家庭菜園、野菜加工等々）を多くの拠点を作りながら実施していくことが必要である。調査対象県の物理的な行政界の大きさを考慮すれば、一サブ・ロケーション内に最低 3 箇所、可能であれば 5 箇所程度の普及の拠点が必要となろう。この拠点型行政サービス提供に加えて、普及体制の中に前述した地元の篤農家を加えることも試行に値する。地元の篤農家を組み入れることによって、最終ターゲットの農民へのアウトリーチが拡大され、普及サービスの加速化が起こる。

篤農家による普及活動と普及サービスの民営化：地域の篤農家を普及活動に巻き込むアプローチは、普及サービスの効果・効率をあげることとなる。例えば、政府職員は理論には優れるが、実際に農業を営んでいないことが多く、その理論の適応性に劣ることがある。実践を通じて技術を練り上げてきた篤農家による普及活動はそれを補強しうる。また、政府が篤農家に研修講師になってもらう機会を提供し、そこより民間ベースによる普及サービスのイニシアティブを高めていくことも可能である。地域の篤農家の巻き込みは、普及活動という政府のサービス・デリバリーの効率・効果を上げる上でも積極的に実施すべきである。

生計向上における拠点の選択：生計向上パイロットプログラムでは、展示のための拠点として、例えば孤児院や VCT（HIV 検査及びカウンセリング機関）を選択した。外部からの投入がなされることから、拠点は pro-poor にて選択されることが原則であり、孤児院等が優先的に選択された。VCT に関しては、2 箇所で拠点を設立したが、その内の一つは力のある CBO によって運営されていた。VCT を拠点とした生計向上プログラムの直接対象者は、VCT を訪問する HIV 罹患者等であるが、VCT 自体がいわゆるエリートグループによって運営されている場合は、一般の貧しい村人は HIV 検査自体は受診しても、例えば野菜栽培のための技術を習うために、そのエリートグループによって運営されている拠点まで出かけようとはしない。公的投入を行う拠点の選択に関しては、pro-poor 指向は当然として、その拠点の運営主体と地域社会との関係も事前に検討することが必要である。

個別自由参加型アプローチの可能性：コミュニティを対象とした事業を実施する際には、関係する住民のグループ化を図ることが事業推進上有効なことが多い。住民は共同体として行動することによって、個人でなしうる以上のことを達成しうる。しかしながら、グループを対象とする場合、その構成員のみを対象とすることから排他性が働くことも多い。特に、昨今のプロポーザル方式の下では、魅力的なプロポーザルを作成できるエリートグループへのさらなる追加投入といった事態も発生する。この状況下、例えばパイロット事業の一つとして試行した拠点型生計向上プログラムのように、興味を有するものは誰でも参加できるような個別自由参加型のアプローチも実施すべきである。成果は各々の努力によって異なるのは当然であるが、開発機会の提供は公益の観点を考慮すべきである。

コミュニティ事業と社会インフラ支援：コミュニティに対する公益的観点を踏まえた支援という意味では、上記の個別自由参加型アプローチの実施に加えて、コミュニティにて必要とされる社会インフラ整備を行うという支援も重要視すべきである。社会インフラは不特定多数に利用されるため、特定のグループを対象として実施する際に発生する他のメンバーに対する排他性が機能しえない。現在、選挙区開発資金が県レベルでの最大の公的開発資金であるが（約1億4千万円/県/年）、例えば小学校の建設、診療所の建設等といった社会インフラに投資することにより、公益性の観点をより強化すべきである。

普及員における学びの姿勢：多くの普及員はモニタリング評価と言えば上司に評価されることであり、自分のためにやることは考えていない。結果として、同じ教材を使った同じ研修を何年もやり続けるということになる。また郡レベルの普及員まで省庁の縦割りの組織で活動していることも、例えば農業省と保健省の普及員が協働することを難しくしており、結果、お互いに学ぶことを難しくしている。個々人の学びの姿勢そのものにも問題があるが、姿勢の変化を生み出すためには、農民ばかりではなく政府職員間の相互交流を行うことが必要である。相互に見ることによって、自らの成果を客観的に判断できることとなり、結果、自らの活動に対する自らのモニタリング・評価へと繋がる可能性がある。

選択における行政ラインと伝統的権威の関与：集落にはアニューオラ(氏族)に属する村の長老が存在している。パイロット事業の選択型研修における参加者選定結果を見る限り、行政が任命するチーフ(村長)に加え、村の長老が加わった場合の選定は公平・平等なものとなる。一方、特定のCBOを通じて選定を行った場合にはそうはならない可能性がある。特定のCBOを通じて選定を行えば、これまでに活動実績がある組織に限って、教育レベルが高くコネクションもあり資金的にも余裕のある人たちばかりが出て来ることがある。そのような組織を経由する場合には、あわせて選定過程に行政ラインのチーフ、また伝統的な長老等の関与を求めるべきである。また、その組織が排他性を示さず、コミュニティの公益に寄与できるかを注意深く確かめる必要がある。

開発とジェラシー・ウィッチクラフト(呪い)：調査対象県内の主たる住民であるルオ族にとって、アニューオラ(氏族)におけるジェラシーとウィッチクラフトの問題は村人自身の開発にとっての足かせとなっているようである。ジェラシーやウィッチクラフトはアニューオラの構成員がアニューオラの中での位階を超えて金持ちになったときに起こりやすい。上位の人を抜き去ることは、現在でも地域によっては許されない規範が存在しており、結果、開発に益するものは呪われることもある。ジェラシーやウィッチクラフトは、ルオ族の人たちが定住し彼らが牧畜主体の属人集団から農業も営む属地集団に変わったときに生じたものと推察されるが、既に簡単には変えられない「掟」となっている。ジェラシーやウィッチクラフトが生じることを避けるためには、アニューオラ内の順位を尊重するというのも一つのアプローチである。選択型研修やワークショップ参加者については、チーフやアシスタント・チーフ、また村の長老に意思決定を任せることによって、ジェラシーやウィッチクラフトの問題を避けることが可能となろう。

伝統的位階を受けない新しい組織：アニューオラの伝統的位階を受けない組織も設立されている。女性グループ、特に(AIDS)未亡人グループがその対象であるが、これらは血族集団ではないことから旧来のアニューオラの枠を超えており、その活動の将来には希望が持てる。HIV/AIDS蔓延に起因するとは言え、未亡人たちが互助のためグループを設立し共同で活動を行うほか、未亡人が物品のように相続されることや、その他の伝統的な儀式を拒否することが、社会的にも認められるようになってきている。また特に僻地においては、女性グループが強いネットワークを持っている。村の中に中等教育を受けた女性が一人しかいないというような場合、彼女たちは村を超えてネットワークを作り、協働している。これら女性グループの共同活動は、自身の開発における足かせがない(血縁に基づくアニューオラの影響を受けない)という点において注目し値するほか、支援にあたっては優先度を与えるべきであろう。