

コンゴ民主共和国

コンゴ民主共和国
保健セクター
情報収集・確認調査
報告書

2017年5月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

株式会社タック・インターナショナル

人間
JR
17-067

**コンゴ民主共和国
保健セクター
情報収集・確認調査
報告書**

2017年5月

**独立行政法人
国際協力機構（JICA）**

株式会社タック・インターナショナル

外国為替交換レート

1米ドル=115.144円

1コンゴ・フラン=0.09234円

(2017年2月JICA統制レート)

目次

用語集

地図

要約

序章	1
1. 調査の背景	1
2. 調査の目的	2
3. 地方調査実施の必要性（コンゴ・セントラル州）	2
第1章 保健分野に関する開発状況	4
1.1 一般概況	4
1.1.1 コンゴ民主共和国	4
1.1.2 社会経済	4
1.1.3 人口	5
1.1.4 自然環境	6
1.2 コンゴ民の保健システムの概要	6
1.2.1 保健医療サービス提供体制	6
1.2.2 中央の行政再編	7
1.2.3 地方分権・州分割（DPS、IPSの設置・再編）	10
1.3 保健セクター国家開発政策	11
1.3.1 国家保健開発政策（第1次PNDS2011-2015）の評価分析結果の概要	11
1.3.2 国家保健開発政策（第2次PNDS 2016-2020）	13
第2章 保健セクターの概況	14
2.1 保健指標	14
2.1.1 疾病構造	14
2.1.2 母子保健	15
2.1.3 感染症	17
2.1.4 非感染性疾患	19
2.1.5 栄養不良	20
2.1.6 ミレニアム開発目標（MDGs）の達成状況及び持続可能な開発目標（SDGs）のベース ライン	21
2.2 保健システムの状況	24
2.2.1 保健医療施設／医療機材	24
2.2.2 医薬品供給	24
2.2.3 保健情報システム	27

2.2.4	保健財政.....	28
第3章	保健人材開発の現状.....	38
3.1	保健人材開発政策.....	38
3.1.1	国家保健人材開発計画2011-2015の評価分析結果の概要.....	38
3.1.2	州保健人材開発計画(PPDRHS 2014-2016)の概要.....	41
3.2	保健人材.....	44
3.2.1	概況.....	44
3.2.2	保健人材管理.....	45
3.2.3	保健人材データベース.....	46
3.2.4	初期教育.....	47
3.2.5	継続教育.....	49
3.2.6	コンゴ・セントラル州における保健人材開発計画 (PPDRHS) 実施・モニタリング状況.....	50
第4章	感染症対策の現状.....	55
4.1	感染症の発生動向.....	55
4.2	感染症対策の政策的位置づけ.....	59
4.3	感染症対策に関する法整備状況.....	60
4.4	サーベイランス及びラボラトリーネットワークの概況.....	62
4.4.1	IHRの遵守状況.....	62
4.4.2	サーベイランスシステムの概況.....	64
4.4.3	ラボラトリーネットワークの概況.....	73
4.5	コミュニティ・ベースド・サーベイランスの概況.....	89
4.5.1	体制.....	89
4.5.2	現状.....	90
4.6	コンゴ・セントラルの状況.....	91
4.6.1	サーベイランスシステムの状況.....	91
4.6.2	ラボラトリーネットワークの状況.....	98
4.7	その他重要事項.....	103
4.7.1	優先疾患の治療状況.....	103
4.7.2	感染症対策における地域協力の枠組み.....	104
第5章	開発パートナーの動向.....	107
5.1	保健セクターの調整メカニズム.....	107
5.1.1	CNP-SS.....	107
5.1.2	州レベルの保健セクター調整メカニズム.....	108
5.2	各開発パートナーの動向.....	110
5.2.1	開発パートナー調整機関.....	110
5.2.2	開発パートナーマッピング.....	111

第6章	保健セクターの課題分析及び支援の方向性.....	114
6.1	UHC推進にむけての課題分析とその構造的性.....	114
6.1.1	保健人材開発分野の課題の構造と支援の方向性.....	114
6.1.2	サーベイランスシステムの課題の構造と支援の方向性.....	116
6.1.3	ラボラトリーネットワークに関する課題の構造と支援の方向性.....	119

添付資料

添付資料①	特別プログラム
添付資料②	第2次PNDSの3つの実施戦略とそれぞれの目的、達成指標及び活動概要
添付資料③	サーベイランスの8つの段階での各保健行政機関・施設レベルの役割
添付資料④	コンゴ・セントラル州の検査室の調査結果の概要
添付資料⑤	末端レベル（保健ゾーン：プライマリ・ヘルス・ケア）の保健医療施設の標準保健人材配置数
添付資料⑥	参考文献リスト

図表目次

表 1-1	コンゴ民及び近隣諸国の主要経済指標	5
表 1-2	コンゴ民の基本人口統計	5
表 1-3	CSRAP-7項目	8
表 1-4	2007年の保健指標の第1次PNDS達成状況	12
表 1-5	第2次PNDSの3つの実施戦略とそれぞれの目的、達成指標	13
表 2-1	DALYs及び順位.....	14
表 2-2	母子保健に関する主要保健指標	16
表 2-3	州別子供の死亡率	17
表 2-4	HIV/エイズの感染拡大状況など	18
表 2-5	結核の感染拡大状況	18
表 2-6	マラリア感染・対策状況	19
表 2-7	主なMDGs指標の達成状況.....	21
表 2-8	SDGsの指標及びベースライン値.....	22
表 2-9	コンゴ民の医療費負担の傾向	29
表 2-10	主なコンゴ民でのPBFによる保健プロジェクト	32
表 2-11	行政レベル別総保健支出の推移	34
表 3-1	3州のPPDRHS 2014-2016の概要	42
表 3-2	職種別医療従事者数（公的保健医療施設のみ）	44
表 3-3	教育レベル別の保健人材	45
表 3-4	保健人材養成校の推移	47
表 3-5	全国のITM/IEM（A2）養成コース数.....	47
表 3-6	全国のITM/IEM（A2）養成コースの過去6年間の卒業生数.....	48
表 3-7	コンゴ・セントラル州の保健人材	51
表 3-8	コンゴ・セントラル州都市部及び農村部の各施設の主な職種の必要数.....	52
表 3-9	コンゴ・セントラル州の都市部と農村部の保健人材.....	53
表 3-10	コンゴ・セントラル州内の公立保健医療施設の退職資格者数.....	53
表 3-11	コンゴ・セントラル州内の保健人材養成校の内訳.....	53
表 3-12	コンゴ・セントラル州内の継続教育トレーニング参加者数.....	54
表 3-13	コンゴ・セントラル州内の保健医療施設の保健人材の公務員資格及び報酬受給状況..	54
表 4-1	過去10年間（2007年～2016年）にWHOに届けられたアウトブレイク	58
表 4-2	PNDSでの感染症対策の位置づけ	60
表 4-3	優先度別感染症	61
表 4-4	サーベイランスシステムの自己評価結果.....	63
表 4-5	全国ラボラトリーシステムの自己評価結果.....	64
表 4-6	コンゴ民全国の報告完全率	66

表 4-7 各州の報告完全率	67
表 4-8 適切な時期に週報を提出した機関・施設の割合	68
表 4-9 保健省旧第4局（疾病対策）が認識している各段階の課題	69
表 4-10 サーベイランスに関するキャパシティの状況	70
表 4-11 検査サービスのレベルの分類	73
表 4-12 国レベルの公衆衛生検査室で行われる検査項目	75
表 4-13 州公衆衛生検査室で行われる検査項目	75
表 4-14 HGRの検査室で行われる検査項目	75
表 4-15 CSの検査室で行われる検査項目	76
表 4-16 INRBのサーベイランス対象疾病の検査件数と陽性件数	78
表 4-17 臨床検査8項目を実施できる施設の割合	81
表 4-18 検査料金（通貨：コンゴフラン）	82
表 4-19 検査技師及び医学生物学者の各州（旧11州）の配置状況	84
表 4-20 ISTMキンサシャ校のA1及びL2検査技師の履修科目	87
表 4-21 サーベイランス活動の一環として行われている活動	91
表 4-22 サーベイランス強化／モニタリングの状況	91
表 4-23 コンゴ・セントラル州での優先疾患の症例数・死亡数	92
表 4-24 2016年黄熱発生時のサーベイランスシステムに対する評価結果	93
表 4-25 RECOの人数	94
表 4-26 過去3年間の感染症サーベイランスに関する研修受講者数	96
表 4-27 検査数、陽性数、陽性率	98
表 4-28 コンゴ・セントラル州内調査対象保健医療施設検査室の設置機材リスト	101
表 4-29 優先疾患の死亡数と致死率	103
表 4-30 治療プロトコルの策定状況	104
表 5-1 州のCPP-SSの作業部会	109
表 5-2 保健人材支援を行う関係機関	111
表 5-3 サーベイランスシステムの強化を行う関係機関	112
表 5-4 ラボラトリーネットワークの強化を行う関係機関	113
表 6-1 保健人材開発分野の課題とニーズ	115
表 6-2 サーベイランスシステム強化に係る支援策の検討（案）	117
表 6-3 ラボラトリーネットワークに関連する支援策（案）	120

図 1-1 保健医療サービス提供体制の概要	7
図 1-2 行政再編後の中央保健省行政組織図	10
図 1-3 行政再編後の州保健行政組織図	11
図 2-1 妊産婦死亡率（出生10万対）	15
図 2-2 子どもの死亡率（出生千対）	16
図 2-3 HIVの新規感染率	17
図 2-4 非感染性疾患の年齢調整死亡率	20
図 2-5 5歳未満児の栄養不良状況	20
図 2-6 医薬品の供給システム	25
図 2-7 保健医療施設の主要必須医薬品の常備状況.....	26
図 2-8 州別の保健医療施設での消費期限内の小児用必須医薬品12種類の利用可能状況.....	26
図 2-9 セケ・バンザHGRでのSNIS月間HGR用フォームの写真	28
図 2-10 政府予算に占める保健予算額の割合、保健予算額、予算執行率.....	29
図 2-11 コンゴ民の総保健支出の財源の推移	30
図 2-12 セケ・バンザHGRの料金表の一部.....	30
図 2-13 国家FNSS計画概要図.....	36
図 4-1 コレラの発生動向（人口10万対の発生件数）	55
図 4-2 百日咳の発生動向（人口10万対の発生件数）	55
図 4-3 血性下痢症の発生動向（人口10万対の発生件数）	55
図 4-4 黄熱の発生動向（人口10万対の発生件数）	55
図 4-5 ウイルス性出血熱の発生動向（人口10万対の発生件数）	56
図 4-6 腸チフスの発生動向（人口10万対の発生件数）	56
図 4-7 急性呼吸器感染症の発生動向（人口10万対の発生件数）	56
図 4-8 髄膜炎菌性髄膜炎の発生動向（人口10万対の発生件数）	56
図 4-9 サル痘の発生動向（人口10万対の発生件数）	56
図 4-10 マラリアの発生動向（人口10万対の発生件数）	56
図 4-11 ペストの発生動向（人口10万対の発生件数）	57
図 4-12 急性弛緩性麻痺の発生動向（人口10万対の発生件数）	57
図 4-13 狂犬病の発生動向（人口10万対の発生件数）	57
図 4-14 麻疹の発生動向（人口10万対の発生件数）	57
図 4-15 新生児破傷風の発生動向（人口10万の発生件数）	57
図 4-16 妊産婦死亡率の発生動向（人口10万対の発生件数）	57
図 4-17 IHRコア・キャパシティ・インデックス.....	62
図 4-18 コンゴ民のサーベイランス・サーキット.....	65
図 4-19 コンゴ民のラボラトリーネットワーク.....	74
図 4-20 INRBで撮影した検体輸送用パッケージの写真.....	77

図 4-21 INRB及び現在機能しているとされる州公衆衛生検査室の位置.....	79
図 4-22 セケ・バンザHGRでのSNIS報告様式の写真.....	83
図 4-23 キンサシャISTMで使われている教科書と検査実習室の写真.....	88
図 4-24 コミュニティ・ベースド・サーベイランスの模式図.....	89
図 4-25 ウイルス性出血熱のアフリカ地域でのラボラトリーネットワーク.....	106
図 5-1 保健セクター国家運営委員会（CNP-SS）構成図.....	108
図 6-1 サーベイランスシステムの課題構造図.....	118
図 6-2 ラボラトリーネットワークー確定診断検査の遅れからみた課題と要因.....	119

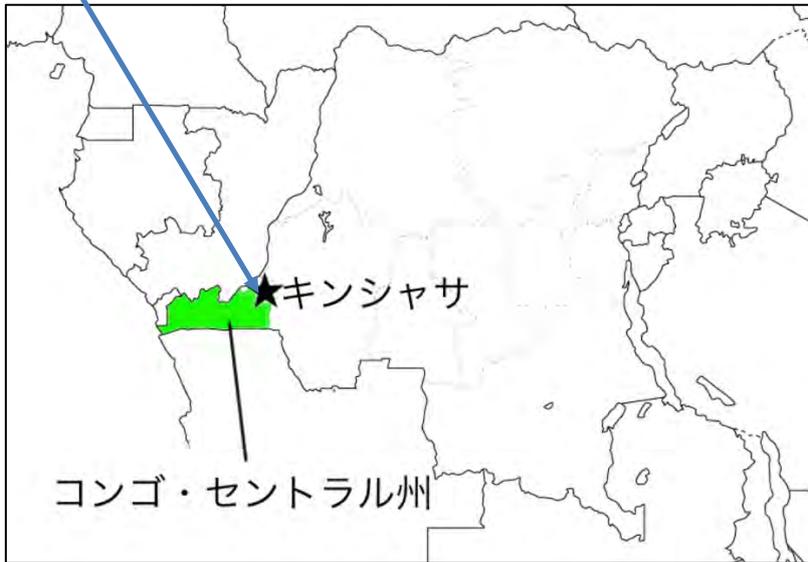
用語集

略語	英語・仏語	日本語
APA	Autorites Politico Administratives	政治的権威者
AC	Animateur Communautaire de la zone de sante	コミュニティ／アニメーター
ACT	Artemisinin-based Combination Therapy	アルテミシニン誘導体多剤併用療法
AFENET	African Field Epidemiology Network	アフリカフィールド疫学ネットワーク
AFRO	Regional Office for Africa	アフリカ地域事務局
ANC	Antenatal Care	産前検診
ANRP	L'Autorité Nationale de Réglementation Pharmaceutique	国家医薬品規制機関
APC	Approche par Compétences	コンピテンシー・アプローチ
ART	Antiretroviral Therapy	抗レトロウイルス療法
AS	Aire de Santé	保健エリア
BCG	Bacille Calmette-Guerin	カルメット・ゲラン桿菌
BCZS	Bureau Central de la Zone de Santé	保健ゾーン中央事務所
BK	Bacilles de Kock	結核菌
BSL	Biosafety Level	バイオセーフティーレベル
CAGF	Cellule d'Appui et de Gestion Financière	財政管理サポート課
CATT	Card Agglutination Test for Trypanosomiasis	トリパノソーマ症カード凝集試験
CDC	Centres for Disease Control and Prevention	米国疾病管理予防センター
CDF	Congolese Franc	コンゴ・フラン
CDR	Centrale de Distribution Régionale	地域配布センター
CFR	Case Fatality Rate	致死率
CNAEHA	Comité National d'Actions de l'Eau, de l'Hygiène et de l'Assainissement	国家水・公衆衛生、衛生環境行動委員会
CNP-SS	Comité National de Pilotage du Secteur de la Santé	保健セクター国家運営委員会
CPP-SS	Comité Provincial de Pilotage du Secteur de la Santé	保健セクター州運営委員会
CS	Centre de Santé	保健センター
CSR	Centre de Santé de Référence	リファラル保健センター
CSRAP	Cadre Strategique general de la Reforme et modernization de l'Adminstination Publique	行政改革と近代化の戦略マップ
CTB	Belgian Development Agency	ベルギー開発庁
CU	Contrat Unique	合同契約（単一契約）
DAF	Direction des Affaires Financières	財務部局
DALYs	Disability Adjusted Lost Years	障害調整生命年
DANTIC	Direction Archives et Nouvelle Technologies de l'Information et Communication	アーカイブ・新情報通信技術部局
DEP	Direction des Etudes, Plantification et Documentation	保健省 新第2局（調査・計画・文書） 保健省 旧第7局
DESS	Direction de l'Enseignement des Sciences de Santé	保健省 新第7局（初期教育） 保健省 旧第6局
DFID	Department for International Development	イギリス国際開発省
DHIS2	District Health Information System 2	郡保健情報システム2
DHS	Demographic Health Survey	人口保健調査
DLM	Direction de Lutte contre la Maladie	保健省 新第5局（疾病対策） 保健省 旧第4局

略語	英語・仏語	日本語
DOGS	Direction de l'Organisation et de la Gestion des Services des Soins de Santé	保健省 新第3局(医療機関サービス組織・管理) 保健省 旧第2局、旧第5局、旧第12局、旧第13局
DOTS	Directly Observed Therapy Short course	直接監視型短期化学療法
DPM	Direction Pharmacie et Medicament	保健省 新第4局(医薬品) 保健省 旧第3局
DPS	Division Provinciale de la Santé	州保健局
DRH	Direction des Services Generaux, des Ressources Humaines et des Finances	保健省 新第1局(人材) 保健省 旧第1局、旧第11局
DSCR	Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté	貧困削減・開発戦略書
DSFG	Direction de la Santé de la Famille et Groupes Spécifiques	保健省 新第6局(家族・特別グループ保健) 保健省 旧第5局、旧第10局
ECZS	Equipe Cadre de Zone de Santé	保健ゾーンチーム
ELISA	Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay	酵素免疫測定法
EPI	Expanded Programme on Immunization	予防接種拡大計画
EQA	External Quality Assessment	外部精度評価
EU	European Union	欧州連合
FAO	Food and Agriculture Organization	国連食糧農業機関
FEDECAME	Fédération des Centrales d'Achat et de Distribution de Médicaments Essentiels	必須医薬品購入配布センター連盟
FNSS	Fonds National de Solidarité Sociale	国家社会連帯基金
FOSA	Formations Sanitaires	保健医療施設
GAVI	Global Alliance for Vaccines and Immunization	GAVIワクチンアライアンス
GAVI-RSS	GAVI-Renforcement du Système de Santé	GAVI-保健システム強化
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GFATM	The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria	世界エイズ・結核・マラリア対策基金
GFF	Global Financing Facilities	グローバル・ファイナンス・ファシリティ
GHSA	Global Health Security Agenda	世界健康安全保障アジェンダ
GHWA	Global Health Workforce Alliance	保健人材グローバルアライアンス
GIBS	Groupe Inter Bailleur du Secteur Santé	保健セクター開発パートナー・グループ
GNI	Gross National Income	国民総所得
HGR	Hôpital Général de Référence	リファラル総合病院
HIPCs	Heavily Indebted Poor Countries	重債務貧困国
HIV	Human Immunodeficiency Virus	ヒト免疫不全ウイルス
IDSR	Integrated Disease Surveillance and Response	包括的感染症サーベイランスと対応
IEC	International Electrotechnical Commission	国際電気標準会議
IEM	Institut d'Enseignement Médical	中等保健人材養成校
IHR	International Health Regulations	国際保健規則
IMA	IMA World Health	IMA世界保健
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
INPESS	Institut National Pilote d'Enseignement des Sciences de Santé	国立保健人材養成校

略語	英語・仏語	日本語
INRB	Institut National de Recherche Bio-Medical	国立生物医学研究所
IPS	Inspecteur Provincial de la Santé	州保健監督官
IRA	Infection Respiratoire Aigues	急性呼吸器感染症
IS	Infirmier Supérieur	監督看護師
ISO	International Organization for Standardization	国際標準化機構
IST	Infection Sexuellement Transmissibles	性感染症
ISTM	Institut Supérieur de Techniques Médicales	高等保健人材養成校
ITM	Institut Technique Médical	中等保健人材養成校（看護師科のみの養成校）
JEE	Joint External Evaluation	合同外部評価
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
KOICA	Korea International Cooperation Agency	韓国国際協力団
LAPHAKI	Laboratoire Pharmaceutique de Kinshasa	キンシャサ薬学研究室
M&E	Monitoring & Evaluation	モニタリング・評価
MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標
NCD	Non-Communicable Diseases	非感染性疾患
NHA	National Health Account	国家保健計算
NIH	National Institutes of Health	米国国立保健研究所
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OIE	World Organisation for Animal Health	国際獣疫事務局
ORS	Oral Rehydration Solution	経口補水液
OSC	Organisations de la Société Civile	住民組織
PBF	Performance Based Financing	成果連動型交付金
PCA	Paquet Complémentaire d'Activités	補完ケアサービスパッケージ
PCR	Polymerase Chain Reaction	ポリメラーゼ連鎖反応
PESS	Projet d'Équipement des Structures de Santé	国家医療施設・機器プロジェクト
PEV	Programme Elargi de Vaccination	予防接種拡大計画
PHEIC	Public Health Emergency of International Concern	国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態
PMA	Paquet Minimum d'Activités	基礎保健サービスパッケージ
PNAM/CME	Programme National d'Approvisionnement en Médicaments et Consommables Médicaux Essentiels	国家必須医薬品・医療消耗品供給プログラム
PNDRHS	Plan National de Développement des Ressources Humaines en Santé	国家人材開発計画
PNSD	Plan National de Développement Sanitaire	国家保健開発計画
PNEL	Programme National d'Élimination de la Lèpre	国家ハンセン病根絶プログラム
PNLP	Programme National de Lutte Contre le Paludisme	国家マラリアプログラム
PNLS	Programme National de Lutte Contre le Sida	国家HIVプログラム
PNLT	Programme National de Lutte Contre la Tuberculose	国家結核プログラム
PPDRHS	Plan Provincial de Développement des Ressources Humaines en Santé	州保健人材開発計画
PPDS	Plan Provincial de Développement Sanitaire	州保健開発計画
PPE	Personal Protective Equipment	個人用防護具
PS	Poste de Santé	保健ポスト
PSNDSL	Plan Stratégique National de Développement des Services de Laboratoire	国家検査サービス開発戦略計画
PVS	Polio Virus Sauvage	野生株ポリオウイルス

略語	英語・仏語	日本語
RDT	Rapid Diagnostic Test	迅速診断検査
RECO	Relais Communautaire	コミュニティ・リレー
RPR	Rapid Plasma Regain	梅毒脂質抗原使用検査のひとつ
RTI	Research Triangle Institute	RTI International
SARA	Service Availability and Readiness Assessment (Mesurer la Disponibilité et la Capacité Opérationnelle des Services)	保健サービス現状分析 (通称: SARA 調査)
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
SIGL	Système d'Information de Gestion Logistique	物流システム管理情報
SIMR	Surveillance Intégrée de la Maladie et Riposte	包括的感染症サーベイランスと対応
SNAME	Système National d'Approvisionnement en Médicaments Essentiels	国家必須医薬品供給システム
SNIS	Système National d'Informations Sanitaires	国家保健情報システム
SOP	Standard Operating Procedure	標準業務手順書
SRSS	Stratégie de Renforcement du Système de la Santé	保健システム強化戦略
SUN	Scaling UP Nutrition	SUN (栄養向上拡大) イニシアティブ
SWAp	Sector Wide Approach	セクターワイドアプローチ
TBA	Traditional Birth Attendant	伝統的助産師
TPHA	Treponema Pallidum Hemagglutination	梅毒トレポネーマ抗原使用検査法の ひとつ
TRIPS	Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights	知的所有権の貿易関連の側面
UHC	Universal Health Coverage	ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ
UNDP	United Nations of Development Programme	国連開発計画
UNFPA	United Nations Population Fund	国連人口基金
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WASH	Water, Sanitation and Hygiene	水と衛生 (全ての人のための安全な 上下水道と衛生)
WHO	World Health Organization	世界保健機関
WISN	Workload Indicators of Staffing Need	必要職員仕事量指標 (WHO)
ZS	Zones de Santé	保健ゾーン



コンゴ民主共和国と現地調査対象地・州

要約

1. 政治・社会・経済状況

コンゴ民主共和国（以下、「コンゴ民」とする）は1960年の独立以来、1996年から1997年の第一次コンゴ戦争、1998年から2003年の第二次コンゴ戦争など、動乱・紛争の中に置かれてきた。第二次コンゴ戦争終結後、2003年に暫定政権が発足し、2006年に新憲法下で初の民主的な大統領選挙が実施されて民主政権へ移行したものの、局地的な武力紛争が散発するなど、依然、政治的に不安定な状況が続いており、平和と安定の定着が主要課題の一つとなっている。

このような状況は、国民の社会・経済状態にも影響を与えており、コンゴ民の貧困率は高く、最貧国の一つである。近年の経済状況は、豊富な鉱物資源を背景に回復基調（2012年の経済成長率は7.2%、2013年は8.5%）にあるものの、国連開発計画（UNDP）の2015年の人間開発指数は188ヶ国中176位と低い。

2. 保健セクター概要

（1）保健行政

保健サービス提供は中央レベル（3次病院、大学病院）、中間レベル（26州保健局（Division Provinciale de la Santé: DPS））と州病院（Hôpital Provincial: HP）、末端レベル（516保健ゾーン（Zones de Santé: ZS）とリファラル総合病院（Hôpital Général de Référence: HGR）、リファラル保健センター（Centre de Santé de Référence: CSR）、保健センター（Centre de Santé: CS）、保健ポスト（Post de Santé: PS）の3レベルで構成されている。保健ゾーンは更に8,504保健エリア（Aire de Santé: AS）に区分される。

地方分権化で再編された26州のDPSが州及び保健ゾーンレベルの保健医療サービス供給において実施面及び財政面の権限を持つようになった。

（2）疾病構造

妊産婦・新生児・栄養不良の障害調整生命年（Disability Adjusted Lost Years: DALYs）は、2000年以来、全体の22.1%にのぼり現在も増加傾向にある。

感染症は概ね減少傾向にあるが、依然DALYs全体の43.6%を占めており、保健政策上の重要課題となっている。三大感染症に注目すると、マラリアやHIV/エイズは2010年前後より大幅に減少している。一方、結核のDALYsは増加傾向にある。薬剤耐性結核、HIV/結核の重複感染など、難治性結核の増大が背景にあると考えられる。

非感染性疾患（がん、心疾患、糖尿病、慢性呼吸器疾患、その他の非感染性疾患など）のDALYsは増加傾向にあり、全体に占める割合は23.2%（2000年）から34.3%（2015年）に増加している。

コンゴ民におけるミレニアム開発目標（Millennium Development Goals: MDGs）の達成状況は乳児死亡率・麻疹の予防接種率・HIV陽性率といった指標に関しては目標値を達成した。その他の指標は、改善傾向にあるものの目標値を達成していない。その原因として、1990年代から2000年代初頭の武力紛争や政治的な不安定さがあったことが挙げられている。

（3）国家開発政策と保健セクター政策

コンゴ民では、国家開発政策に位置付けられる「第二次貧困削減・開発戦略書 (Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté : DSCR) (2011-2015)」に基づき、保健セクター戦略である「第2次保健システム強化戦略 (Stratégie de Renforcement du Système de la Santé: SRSS) (2011-2015) (以下、「第2次SRSS」とする)」の実実施計画である国家保健開発計画 (Plan National de Développement Sanitaire : PNDS) (2011-2015) (以下、「第1次PNDS」とする) が策定された。第1次PNDSはプライマリ・ヘルス・ケアサービスを提供する保健ゾーン (HGR、CSR、CS、PS) の開発に重点を置いたが、保健セクター改革や法基盤整備が予定どおりに実施されず、死亡率を含むほとんどの保健指標は達成目標に到達しなかった。

PNDS 2016-2020 (以下、「第2次PNDS」とする) は、第1次PNDSの結果を踏まえ、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (Universal Health Coverage: UHC) の実現並びに国連の持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals: SDGs) 達成を重点におき策定された。特に、第2次PNDSは保健行政改革を後押しし、住民の安全で質の高い保健サービスへのアクセスと利用の拡大を可能にする専用資金をプールする財政メカニズムの設立も視野に入れている。

3. 保健システムの概要

（1）保健人材

公立の保健医療施設に勤務する医療従事者数は大幅に増加している (2008年の90,275人から2015年の147,129人 (56,854人増))。しかしながら、2015年の保健人材配置割合は10.72人 (人口1万対) で、世界保健機関 (World Health Organization: WHO) が定めるプライマリ・ヘルス・ケアを主体とする保健医療サービス実施に必要な最低必要数23人 (人口1万対) やUHC実現のためのWHO基準及びSDGインデックスの4.45人 (人口千対) を大幅に下回っている。

初期教育においては、高等教育省管轄の高等保健人材養成校 (Institut Supérieur de Techniques Médicales: ISTM: A1校) が過去7年間に急増している (42%増)。また、保健省管轄の中等保健人材養成校 (Institut Technique Médical: ITM/ Institut d'Enseignement Médical: IEM: A2校) の93%を看護師コースが占める。初期教育保健人材養成機関が提供する教育内容が医療現場のニーズに合っていないため、保健サービスの質の低下に繋がるとし、保健人材養成校の教育の質の向上が求められている。

現任の医療従事者に対しては、医療サービス技術を向上させるための継続教育強化、モチベーション向上、職場定着に繋がる経済的・物理的インセンティブとなる職務環境・労働条件・報酬制度などの改善及びキャリア管理が課題とされている。

（2）保健施設／医療機材

2014年に実施されたSARA調査 (保健サービス現状分析: Service Availability and Readiness Assessment) の結果では必須医療機材の利用可能率は平均75%で、全国の保健医療施設の27%に全必須医療機材が整備されている。また、診断用検査機材の利用可能率は平均27%で、2%の保健医療施設のみが基準を満たしている。58%の保健医療施設で感染予防のための標準的な予防対策が実施され

ていると報告している [1]¹。

（3）薬剤供給

2002年より必須医薬品の調達における国家必須医薬品供給システム（*Système National d'Approvisionnement en Médicaments Essentiels: SNAME*）が実施されている。しかしながら、52の開発パートナーが全国で医薬品調達に関わっていること、99の医薬品配布ポイントがあること、品質の疑わしい医薬品が様々な経路で輸入・配布されていることから、基準を満たしていない医薬品配布ポイントが開設されているとの指摘があり、コンゴ民の医薬品供給状況は極めて複雑である。

（4）保健情報

保健情報システム（*Système National d'Informations Sanitaires: SNIS*）は依然として脆弱で、保健政策や実施計画の策定や決定にタイムリーに活用されていない。開発パートナーや特別プログラムは、独自の様々な情報システムを使用している。保健省は2014年に郡保健情報システム2（*District Health Information System 2: DHIS2*）を導入し、141保健ゾーンでプライマリ・ヘルス・ケア情報において実施している。DHIS2拡大にはガイドラインの整備、設備（コンピューター、インターネット接続、電源など）不足、多くの開発パートナーへの高い依存度、SNIS担当部署の能力強化などが課題である。現在のSNISは民間の保健医療機関の情報を収集していない。

（5）保健財政

2015年の第1次PNDS終了時の目標では、政府予算に占める保健予算の割合を10%にすることになっていたが、2012年の7.8%が最大で、アブジャ宣言の目標である政府予算の15%を満たしていない。一方、保健予算額は2009年以来、増加傾向にあると言えるが、予算額及び執行率は安定していない。総保健支出の40%以上が家計による個人負担で、続いて開発パートナー機関からの支援で賄われている。

地方分権化に伴い、州レベルの保健セクターの安定した財源確保を目的に、保健省・DPS・開発パートナーによる資金調達ツールである「合同契約（単一契約）（*Contat Unique : CU*）」の導入が2016年から始まっている。

第2次PNDSはUHC推進を目指し、保健医療サービスが必要な際に、保健医療施設側も住民側も安心して保健医療サービスを提供・受診するため、国民全員で保健財政を支える「リスク分担」の仕組みの設立を目指している。

（6）保健サービス供給

2014年のSARA調査は33.1%の住民のみが治療のために保健医療施設を利用していると報告している。第1次PNDS開始前の2007年をベースラインとした主な保健サービス指標と2014年のPNDS達成度の比較では都市部の産前ケア受診率、子どもの予防接種率、マラリア予防の蚊帳の普及率や栄養状態は改善されてきているが、抗マラリア剤の服用率が低下している。

¹ [] 角括弧内の数字は添付資料⑥参考文献リスト内の（文献）参照番号を示す。

4. 感染症の概要

(1) 発生动向

エイズ死亡者数は減少傾向にあり、抗レトロウイルス療法にアクセスできる者の割合も増加してきているが、半数程度が治療にアクセスできていない。また、HIV検査を受検した経験のない者の割合も全人口の68%と高く、検査へのアクセスが不十分である。

結核の有病率は減少しているが、コンゴ民は依然WHOの定める結核高まん延国30カ国のひとつで、結核による死亡率も高い。保健省は、症例発見率の目標を70%、直視監視下短期化学療法（Directly Observed Therapy Short course: DOTS）による治療成功率の目標を80%と定めている。状況改善のために、世界エイズ・結核・マラリア対策基金（The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria: GFATM）等による資金援助が行われている。

マラリアの感染状況は、5歳未満児の感染率が高く、依然、新生児の死亡原因の40%であるとの報告もあり、コンゴ民に広く蔓延している。しかし、コンゴ民保健省によるマラリア治療薬や蚊帳の無料配布などを通じて、5歳未満児のマラリア感染率は減少傾向にある。

その他の17疾患が感染症サーベイランスで毎週データを収集することが義務づけられている。黄熱のように発生が過去数年間抑制されていたが、定期的にアウトブレイクを起こしている疾病もある。

(2) サーベイランスシステムの概況

コンゴ民における感染症に関するサーベイランスシステムは、①発見、②通報、③分析と解釈、④調査と確認、⑤対応準備、⑥対応実施、⑦コミュニケーション（フィードバック）、⑧評価の主に8つの段階に分けられている。各保健行政機関・保健医療施設レベルは、それぞれ技術ガイドに基づき異なる機能が定められている。

保健省は州レベルの監督・支援を行い、コンゴ民全域のサーベイランスシステムの統合や政策立案を行う。DPSは保健ゾーンレベルの監督・支援を行い、州全体のサーベイランスシステムの統合を行う。

(3) ラボラトリーネットワークの概況

コンゴ民での臨床検査サービスは、保健医療施設に来院した患者の診断・治療を目的とする検査（保健医療施設の検査）と、感染症サーベイランス対象疾病に罹患した可能性のある人の診断・治療のみならず防疫を目的とする検査（公衆衛生検査室の検査）がある。

検査サービスのレベルは保健医療施設によって分類され、医療レベルに応じた検査サービスが提供される。

5. 開発パートナーの動向

(1) 保健セクターの調整メカニズム

2006年以来、「第1次保健システム強化戦略（SRSS 2006-2010）」（以下、「第1次SRSS」とする）実施の調整組織として中央レベルでは保健セクター国家運営委員会（Comité National de Pilotage du Secteur de la Santé: CNP-SS）、州レベルでは保健セクター州運営委員会（Comité Provincial de Pilotage

du Secteur de la Santé: CPP-SS) が設立された。これまで、幾度か各運営委員会の組織強化が行われてきている。保健セクター調整が十分でないため、保健省が策定した各標準・基準・規定などの普及の遅れ、優先活動と資金のミスマッチ、保健ゾーンへの資金配分の不均等などが起こっている。

(2) 各開発パートナーの動向

ドナー調整の重要性が協議され、2006年に保健分野支援パートナー・グループ (Groupe Inter Bailleur du Secteur Santé: GIBS) が正式に設立し、セクター内の開発パートナー及び当該関連政府機関との調整を行っている。

保健人材開発分野では、JICAの包括的支援が果たす役割は大きい。他には、世界銀行、米国国際開発庁 (United States Agency for International Development: USAID)、イギリス国際開発省 (Department for International Development: DFID/IMA世界保健 (IMA World Health IMA)、欧州連合 (European Union: EU) などが支援を行っている。

サーベイランスシステム強化では、WHO、米国疾病管理予防センター (Centres for Disease Control and Prevention: CDC)、Research Triangle Institute (RTI) International、ベルギー開発庁 (Belgian Development Agency: CTB) などが支援を行っている。

ラボラトリーネットワーク強化では、韓国国際協力団 (Korea International Cooperation Agency: KOICA)、WHO、米国国立保健研究所 (National Institutes of Health: NIH)、CTBなどが支援を行っている。

6. 保健セクター支援の方向性

現在実施中の第2次PNDSはUHCの実現並びにSDGs達成を重点におき、住民に身近な保健ゾーンの開発を目指している。これまで我が国が支援してきた保健人材開発分野においては、能力があり、パフォーマンスが良く、モチベーションが高く、利用者である住民のニーズにあった保健医療サービスが提供できる十分な数の医療従事者が必要である。保健ゾーンでの質の高い保健医療サービスの供給のため、とりわけ、母子保健指標改善や増加傾向にある非感染性疾患分野を強化する「保健人材の養成 (初期教育、継続教育)」や今後の保健人材政策や活動計画の策定に反映される「保健人材データベース構築」への協力は有効である。

感染症は概ね減少傾向にあるが、依然DALYs全体の43.6%を占めており、保健政策上の重要課題である。黄熱などのアウトブレイクも起きている。緊急事態に備えた平時のサーベイランスシステムやラボネットワークの強化が重要である。とりわけ「発見の遅れ」、「確定検査の遅れ」が大きな課題である。様々な枠組みやガイドラインなどの制度面の整備は進んでいるため、それら制度の具体的な運用や効果発現・効率化・持続性の向上に向けた協力が有効である

序章

1. 調査の背景

コンゴ民は、サブサハラ・アフリカ諸国で最大の国土を有する世界有数の資源国であり、経済社会発展の潜在能力は高い。しかしながら、長期にわたる国内・国際紛争の影響や不安定な政治体制により貧困率が高く、2012年においても人口7,700万人の64%が1日1.90米ドル未満で生活する²最貧国の一つとなっている。

コンゴ民政府は、2035年までの長期展望である「Vision 2035」を掲げ、「第2次保健システム強化戦略 (Stratégie de Renforcement du Système de la Santé: SRSS)」、「第1次PNDS (Plan National de Développement Sanitaire (2011-2015))」、「第2次PNDS (Plan National de Développement Sanitaire (2016-2020))」などを策定し、国民の健康改善に取り組んできたが、2015年の出生時の平均余命59.8歳、妊産婦死亡率693 (出生10万対)、5歳未満児死亡率98.3 (出生千対) と保健指標は良好ではない³。死因の64%は下痢、呼吸器感染、マラリアなどの感染症が占めている⁴。このような状況の中、コンゴ民政府は、エボラ出血熱流行後の国際社会の動きに合わせ、米国疾病対策予防センター (Centres for Disease Control and Prevention : CDC) とともに、国際保健規則 (International Health Regulations: IHR) 履行に向けて世界健康安全保障アジェンダ (Global Health Security Agenda: GHSA) に基づくロードマップを作成した。

日本は、コンゴ民に対し二国間協力を重点を置き、2012年策定の「対コンゴ民国別援助方針⁵」で定めた「社会サービスへのアクセス改善」への協力として、保健セクターにおいて保健人材の質の改善と適正な配置を目指す保健人材開発支援を展開してきた。現在、①保健省アドバイザー (個別専門家) (Conseiller Technique auprès du Secrétaire Général à la Santé Publique)、②保健人材開発支援プロジェクト (フェーズ2) (Projet d'Appui au Développement des Ressources Humaines Phase 2)、③国立保健人材養成校 (Institut National Pilote d'Enseignement des Sciences de Santé: INPESS) 運営指導 (個別専門家) の3案件を実施中で、2016年5月から2017年3月まで無償資金協力「国立生物医学研究所 (Institut National de Recherche Bio-Médical: INRB) 拡充計画」準備調査が実施されたところである。

コンゴ民の保健分野の協力は、2014年3月に、保健省アドバイザーが中心となってコンゴ民側と協議し、策定された「Grands Axes (協力の方向性) 2014-2018⁶」に基づき実施されている。2016年度要望調査では、①保健人材開発支援プロジェクトフェーズ3 (Projet d'Appui au Développement des Ressources Humaines Phase 3)、②新興感染症対策能力強化プロジェクト (Projet de Renforcement de la Surveillance Epidémiologique)、③保健アドバイザー (Conseiller Technique auprès du Secrétaire Général à la Santé Publique)、④INPESS運営指導 (Expert en Gestion des Institutions de Formation de Base) の要請がなされた。

² 世界銀行 World Bank Open Data <http://data.worldbank.org/country/congo-dem-rep>

³ WHO (2016) World Health Statistics

⁴ WHO (2014) NCD Country Profile

⁵ 外務省 (2012) 「対コンゴ民国別援助方針」 <http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000072392.pdf>

⁶ 大目標：医療ケアの質を向上させることで保健サービスの利用を増加させる。中目標：保健人材の質の改善に貢献する戦略①：保健人材育成に資する国家政策の強化戦略、②保健人材管理の改善、戦略③保健セクターにおける初期教育の改善、④保健セクターにおける継続教育の改善、⑤保健行政における保健サービスの質及び保健医療施設でのケアとサービスの質の向上

2. 調査の目的

本調査は、上記の背景と協力要請を踏まえ、コンゴ民における保健セクター支援として、これまでの保健人材開発支援やINRBに対して実施予定の無償資金協力との相乗効果を図りつつ、サーベイランスシステム及びラボラトリーネットワーク構築、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（Universal Health Coverage: UHC）達成に向けた保健システム強化に資する技術協力・保健プログラムを検討するために実施された。

3. 地方調査実施の必要性（コンゴ・セントラル州）

コンゴ民では2006年の新憲法の下、地方分権化が進められ、保健セクターにおいても行政再編が行われた。新憲法下では、中央保健省は規制（基準と政策）の策定（憲法第202条）を管轄、州保健局（Division Provinciale de la Santé: DPS）は中央が策定した基準・政策の直接実施機関となり（憲法第204条）、州における保健行政及び保健サービスの権限・予算・実施はDPSに移行された。

また、後述するが、都市部と農村部において保健指標や保健人材配置、保健医療サービス水準や疾病構造などの差異が見られる。よって、首都のキンシャサ市以外の州管下の保健医療システムに関する調査が必要である。下記に調査対象地域であるキンシャサ特別州とコンゴ・セントラル州（Kongo-Central）の保健医療サービスの概要を示す。

本調査業務対象地域の保健医療サービスの概要（公的サービスに限る）

項目	年	キンシャサ特別州	コンゴ・セントラル州
人口	2015	11,575千人	5,575千人
面積	—	9,965 km ²	53,929 km ²
5歳未満死亡率（出生千対）	2012	91	151
乳幼児死亡率（出生千対）	2012	60	93
12ヶ月から23ヶ月の間に全予防接種を受けている割合	2012	58%	48%
総合診療医師	2013	1,819人	418人
看護師	2013	4,276人	23人
助産師	2013	0人	5,477人
保健センター	2013	337	384
保健ゾーン	2013	35	31
リファラル総合病院	2013	28	31
州／国立病院	2013	4	0
中等保健人材養成校（看護師単科）（ITM）	2013	33	48
高等保健人材養成校（ISTM）	2013	7	6
医学部	2013	8	4

出所：コンゴ民統計局（2015）年間統計報告書 2014

現地調査地に選んだコンゴ・セントラル州は、行政再編以前はバ・コンゴ州（Bas Congo）と呼ばれ、州都があるマタディ（Matadi）とボマ（Boma）が主要都市で、31の保健ゾーンで構成されている。

コンゴ・セントラル州は、行政再編により分割された他州と異なり旧バ・コンゴ州がそのまま移行したため、再編前のDPSがほぼ継続して運営管理をしている。そのため、行政再編により新たに分割・

設置された州の保健行政や保健医療サービス供給の進捗状況を理解することは困難である。しかしながら、州都のマタディはキンシャサから約350キロに位置し、マタディーキンシャサ間の道路は整備され、治安も概ね確保され、他州に比べれば動きやすい。JICAの保健人材開発支援プロジェクトフェーズ2のプロジェクト対象州の一つでもあり、州レベルの行政運営状況について確認するのに適している。

調査団はコンゴ・セントラル州の保健行政機関や保健人材育成機関、保健医療施設において視察、情報収集や関係者との協議を行い、地方における保健行政、保健システムやサービス供給の実態について調査を行った。



コンゴ・セントラル州地図

出所：コンゴ・セントラル州DPS (2016) コンゴ・セントラル州保健人材年鑑 ANNUAIRE DES RESSOURCES HUMAINES POUR LA SANTE 2014-2016 [25]

第1章 保健分野に関する開発状況

1.1 一般概況

1.1.1 コンゴ民主共和国

コンゴ民では1960年の独立以来、特に、1996年から1997年に第一次コンゴ戦争及び1998年から2003年に第二次コンゴ戦争など、動乱・紛争の中に置かれてきた。2003年に暫定政権が発足し、2006年に新憲法下で初の民主的な大統領選挙が実施されて民主政権に移行したものの、局地的な武力紛争が散発している。また、2016年末に予定されていた大統領選挙が延期されたことで、デモで死傷者を出るなど依然として政情が不安定で、未だ紛争終結国に位置づけられている。依然、政治的に不安定な状況が続いており、平和と安定の定着が主要課題の一つとなっている⁷。

1.1.2 社会経済

コンゴ民は豊かな地下資源を有する。コバルトは世界の埋蔵量の50%、銅は10%を占め、その他、マンガン、金、ダイヤモンド、コルタンの埋蔵量も豊富といわれる。また、ギニア湾沖に海底油田を有し、同国の経済を支える重要な財源となっている。

コンゴ民の経済は回復基調にある。表 1-1に示すように、一人あたりの国内総所得（Gross National Income: GNI）は720米ドル（2015年）であり、必ずしも高い水準ではないが、2010年に9.8%だったインフレ率は2012年末には2.8%となった。また、経済成長率は2013年、2014年、2015年においてそれぞれ8.5%、8.9%、6.9%とサブサハラ・アフリカ諸国の平均経済成長率（5%）を大きく上まわっている状態である [3]。加えて、2010年には「重債務貧困国（Heavily Indebted Poor Countries: HIPC）に対する債務救済措置（拡大HIPCイニシアティブ：ケルン・ターム）」により、海外債務の84%が削減された⁸。

しかし、いまだ貧困率は高く、特に、都市部では40%を超える失業率が課題となっている⁹[4]。また、国連開発計画（United Nations of Development Programme: UNDP）の2015年の人間開発報告書によれば、同国の人間開発指数は188ヶ国中176位¹⁰で、低開発国の一つである。

⁷ 外務省（2015）コンゴ民主共和国 政府開発援助（ODA）国別データブック。他に課題として、社会サービスへのアクセス改善、環境保全、経済開発などがある。

⁸ IMF（2014）HEAVILY INDEBTED POOR COUNTRIES (HIPC) INITIATIVE AND MULTILATERAL DEBT RELIEF INITIATIVE (MDRI)—STATISTICAL UPDATE <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2014/121214.pdf>

⁹ 世界銀行（2014）Investing in Universal Health Coverage – Opportunities and Challenges for Health Financing in the Democratic Republic of Congo – 2014 Health Public Expenditure Review

¹⁰ UNDP（2015）Human Development Index

表 1-1 コンゴ民及び近隣諸国の主要経済指標

指標		コンゴ民	タンザニア	ザンビア	コンゴ共和国	アンゴラ	日本
一人あたりの国内総所得 (GNI) (米ドル) (2014) *1	1990	750	919	1,360	2,820	2,070	19,350
	2015	720	2,630	3,640	6,320	6,470	38,870
年間経済成長率 (%) *1	2014	8.97	6.97	4.70	6.78	4.80	-0.03
	2015	6.92	6.96	2.92	2.65	3.01	0.47
失業率 (%) *2	2014	男 : 6.7	男 : 4.1	男 : 14.8	男 : 6.1	男 : 6.4	男 : 3.9
		女 : 9.4	女 : 2.0	女 : 11.5	女 : 6.9	女 : 7.3	女 : 7.3
一日1.90米ドル未満で生活する人口の割合 (%) *2	(最新年)	77.08 (2012)	46.60 (2011)	64.42 (2010)	36.97 (2011)	30.13 (2008)	N/A
人間開発指標 (ランク) (188カ国中) *3	2015	176位	151位	139位	136位	149位	20位

出所: *1世界銀行 (2016) 世界開発指標 *2世界銀行 データバンク (2017年3月30日アクセス) *3 UNDP (2015) 人間開発報告書

1.1.3 人口

国連によると2016年の人口は約7,970万人である¹¹。1990年代から2000年代初期まで国内紛争と混乱が続いたにも関わらず、同国の人口は急激に増加している。2013年から2014年の人口保健調査 (Demographic Health Survey: DHS) によると合計特殊出生率¹²は6.6人で人口増加率は3.2%である。このまま人口増加率が続けば、2030年までに人口は1億2千万人に達し、その45%が15歳以下となり、非生産年齢人口が生産年齢人口を上回る。その場合、教育、保健などの基礎サービスの供給が需要に追いつかなくなると予測されている [11]。

同国内に250以上いるとされている民族集団は、バントゥー系、スーダン系、ナイル系などの黒人で構成され、ピグミーが原住民として60万人いる。最も人口が多いのはコンゴ人、ルバ人、モンゴ人などである。また、人口の85%はカトリックを中心とするキリスト教で、イスラム教が10%、その他の伝統宗教が5%である。

表 1-2 コンゴ民の基本人口統計

指標	統計数	年
人口*1	79,723,000人	2016
人口増加率*1	3.2% (都市部4.2%)	2015
全人口に対する15歳以下の人口の割合*2	45%	2013
全人口に対する60歳以上の人口の割合*2	5%	2013
出生時平均余命*2	59.8歳	2015
全人口に対する都市部の人口の割合*1	42.5%	2015
合計特殊出生率*4	6.6人	2015
粗出生率 (人口千対) *3	42人	2015
15歳から60歳の死亡数 (人口千対) *2	283 (男) 234 (女)	2015
出生登録率*5 ¹³	28%	2010

出所: *1 国連データバンク、*2 WHO (2016) World Health Statistics 2015、*3 世界銀行 World Development Indicators Online、*4 USAID (2015) DHS (2013-2014)、*5 WHO (2015) WHO Statistical Profile (DRC)

¹¹ <http://data.un.org/CountryProfile.aspx?crName=democratic%20republic%20of%20the%20congo>

¹² 女性一人が生産に生む平均子供数

¹³ 世界保健機関 (World Health Organization : WHO) は、生後一ヶ月以内に公的出生登録制度に登録された割合と定義している。

1.1.4 自然環境

北西にコンゴ共和国、南西にアンゴラ、南にザンビア、東にタンザニア、ブルンジ、ルワンダ、北東にウガンダ、南スーダン、北に中央アフリカ共和国と国境を接し、西は大西洋に面する。国土はアフリカ大陸中央部のコンゴ川流域に広がり、アルジェリアに続いてアフリカ大陸で第2位の面積(2,345,410 平方キロメートル)を擁し、世界全体でも第11位の面積を擁する広大な国家である。

国土の3分の1が赤道の北側に、3分の2が南側に位置する。コンゴ北部は熱帯雨林気候と熱帯モンスーン気候が主要な気候であり、北端部ではサバナ気候である。大地溝帯は火山活動を起こし、アルバート湖、エドワード湖、タンガニーカ湖などの大湖を形成している。山が多く広大な国土は、人の移動を難しくしている [2]。

1.2 コンゴ民の保健システムの概要

1.2.1 保健医療サービス提供体制

図 1-1はコンゴ民における保健医療サービス提供体制の概要である。行政再編にともない、移行前の11州から、現在は、首都のあるキンシャサ特別州及び他25州の計26州で構成されている。移行前は州の下に郡があった。

保健サービス提供は、3つの行政レベルで構成されている。まず、保健省が管轄する中央レベル(3次病院、大学病院)、次に、26州保健局(Division Provinciale de la Santé: DPS)が管理する中間レベル(州病院、Hôpital Provincial: HP)がある。そして、516の保健ゾーン(Zones de Santé: ZS)には末端レベル(プライマリ・ヘルス・ケア)のリファラル総合病院(Hôpital Général de Référence: HGR)、リファラル保健センター(Centre de Santé de Référence: CSR)、保健センター(Centre de Santé: CS)、保健ポスト(Poste de Santé: PS)がある。保健ゾーンは更に8,504保健エリア(Aire de Santé: AS)に区分されている。

ZSは約10万人から15万人の人口をカバーし、保健ゾーン中央オフィス(Bureau Central de la Zone de Santé: BCZS)の保健ゾーンチーム(Équipe Cadre de Zone de Santé: ECZS)により、管理・運営される。ZSは補完ケアサービスパッケージ(Paquet Complémentaire d'Activités: PCA)を提供するHGRと基礎保健サービスパッケージ(Paquet Minimum d'Activités: PMA)を提供するCSとで構成される。HGRには医師が勤務し、管轄地域のCSの保健医療サービスの質の確保のため、CSの医療従事者の訓練及び監督の任を負う。ASは原則としてCSの活動対象地域である [3]。

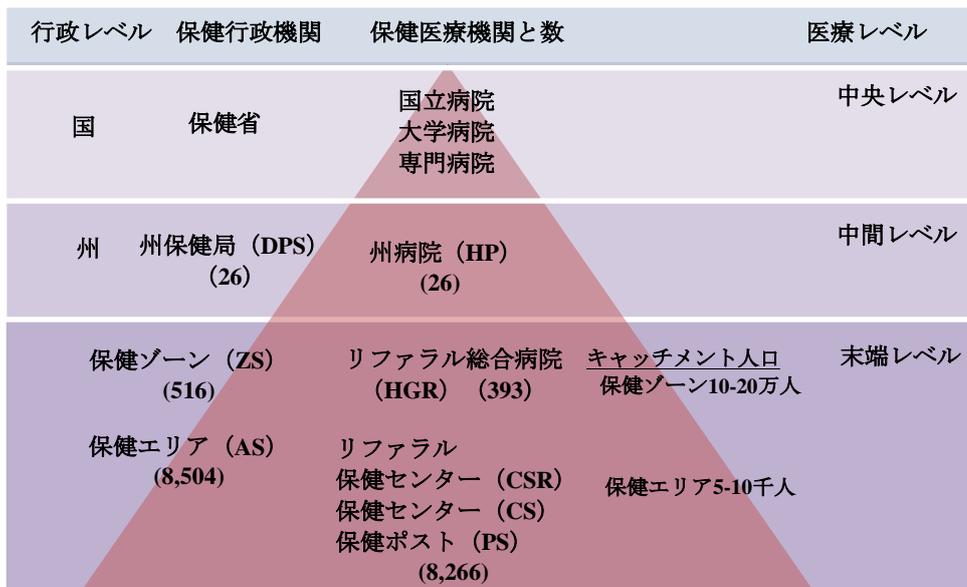


図 1-1 保健医療サービス提供体制の概要

出所：第2次PNDSより作成 [3]

1.2.2 中央の行政再編

コンゴ民政府は内戦後の2003年以来、国の中枢である行政機能の効率化を目指し、行政改革を行ってきており、その一環として、2006年の新憲法の下、行政改革や地方分権化が実施されている。とりわけ、政府行動計画（Programme d’action du Gouvernement: PAG (2012-2016)）の実施及び政府の役割（任務と機能）に関する調査や研究を通して、国民のニーズに見合う公共サービスの質の向上が必要であると認識されている。

(1) 行政改革の枠組み

公務員省は2015年に「行政改革と近代化の戦略マップ（Cadre strategique general de la reforme et modernization de l’adminstination publique : CSRAP）」を策定している。公務員管理を行う公務員省と給与管理をする財務省など、関係省庁が連携していないため、非合法的な採用や不公平な報酬制度が行われているなど、法体制及び管理体制の断片化、脆弱な人材管理システム、不十分かつ一貫性の欠ける給与システム、退職者問題による新規採用凍結が課題としてあげられている。

深刻な課題の一つに退職者問題がある。公務員省は2015年末には244,198人の定年資格者（55歳以上または在職年数が30年）がいると見積もっている¹⁴。

また、給与システムも深刻な課題である。公務員省のデータによると公的機関に勤務する職員の793,615人のうち、61%（485,196人）が公務員資格を持ち、給与を受給、4%は公務員資格を持つが、給与を受給していない。また、公務員資格がなく勤務する者が35%（278,195人）いる。行政改革における前述のCSRAPの7つの戦略を以下にまとめる。

¹⁴ CSRAP には全公務員の 55%から 60%が退職資格者であると記載されており、CSRAP 内の他の記述と矛盾している。

表 1-3 CSRAP-7 項目

項目	戦略
項目1	行政改革の政策及び技術調整委員会のメカニズムの合理化
項目2	行政組織、運営及び管理システムの合理化
項目3	人材及び給与体系に関する行政組織、運営及び管理システムの合理化
項目4	行政能力強化、品質保証、継続教育 ¹⁵ の実施
項目5	社会保障制度の改革
項目6	セクター別運営管理における地方分権化の実施
項目7	行政の近代化（E政府、Eガバナンス、E運営管理）

出所：コンゴ民公務員省（2016）Réforme et Modernisation de l'Administration Publique, Vision, Politique et Stratégie de mise en œuvre

項目3の人材については、最新の公務員データの最終化及び統合された人事・給与管理システムの導入の実施が計画されている。

(2) 行政改革と保健セクター

2006年の新憲法と行政改革は国民の医療制度へ信頼を向上させるためのイニシアティブを取ることとを奨励してきた [6]。

第2次PNDSは地方分権化を推し進める行政改革と保健セクター改革は、従来通り全ての保健サービスは保健省大臣の権限のもとで実施されるが、保健省の事務局（Secrétariat Général）と保健監督官（Inspection Générale de la Santé）の機能を切り離すことを目指しているとしている [3]。

また、人材配置（公務員）については、保健省は2012年10月に中央保健省レベルの組織人材フレームワーク [5] を策定したが、その実施状況は公務員省の行政改革の進捗状況に左右され、2016年の時点では保健省新第2局（調査・計画・文書）のみが組織人材フレームワークの基準に近い人材配置となっている。しかしながら、保健省旧第8局（検査）、旧第9局（衛生）が統合される新第5局（疾病対策）は公務員省の認可を待つことなく、人材配置に取りかかっている [3]。

退職者問題については、保健セクターでは公務員登録している職員の7%が定年資格者と見積もられている。また、給与に関しては、保健セクターの公的機関に勤務する職員の31%が公務員資格を持ち、給与を受給し、49%が公務員資格を持つが、給与を受給していない。20%は公務員資格がなく勤務している [4]。

(3) 中央保健省の再編

保健省の部局や特別プログラムには依然として多くのスタッフが配置され、資格を満たさない者がポストを占めたり、経験の少ない若い医師が保健行政の訓練を受けないまま勤務している。これを受けて、部局の合理化、特別プログラムの統合による保健省再編がなされようとしている [6]。

¹⁵ 継続教育は、職業的能力の向上、改善を目的として、在職のまま能力を開発・維持・向上させるために知識、技術の教育を施すこと。WHOの定義では、学位取得を目指すものも含まれるが、コンゴ民においては開発パートナーや保健省が行う短期の研修（in-service training）や現場研修（on the job training）などが主である。

具体的には、保健省は次頁に示すように行政再編前は13部局あったが、再編後は7部局及び保健監督官に再編される。しかし、2017年3月時点で、旧来の13部局による運営が続けられており、7部局への移行時期は不明である¹⁶ [5]。

また、中央の行政改革に伴い、他省庁と同様に7部局に加えて財務部局 (Direction des Affaires Financières: DAF) 及びアーカイブ・新情報通信技術部局 (Direction Archives et Nouvelle Technologies de l'Information et Communication: DANTIC) の新設も予定されている [3]。このような再編により、部局の合理化が図られ、特別プログラムは関連部局に統合される [3]。

(3) 52特別プログラム

保健省管轄下に52の特別プログラムがある (詳細は別添資料: ①)。局長が不在であったり、職務室や事務機器などが十分でないプログラムさえある。特別プログラムは保健省の垂直型のプログラムであるが、中央保健省再編後は保健省の関連部局に統合される。例えば、HIV/エイズ関連 (Programme National de Lutte Contre le Sida: PNLS) やマラリア関連 (Programme National de Lutte Contre le Paludisme: PNLP) 等の疾病別プログラムは新第5局 (疾病対策) に統合され、必須医薬品・医療消耗品供給関連 (Programme National d'Approvisionnement en Médicaments et Consommables Médicaux Essentiels: PNAM/CME) は新第4局 (医薬品) に統合される。また、州レベルでは地方分権化に伴い、これまでは各州の州保健監督官 (Inspecteur Provincial de la Santé: IPS) が運営・管理を行ってきたが、行政再編後は、DPSが運営・管理する [6]。

中央保健省の部局の再編¹⁷ [7]

編成後	所掌	再編前の部局	行政再編前
D1	人材	D1, D11	D1: 総合サービス・人材
D2	調査・計画・文書	D7	D2: 医療機関サービス
D3	医療機関サービス組織・管理	D2, D5 (SNIS), D12, D13	D3: 医薬品・薬用植物
D4	医薬品	D3	D4: 疾病対策
D5	疾病対策	D4, D8, D9	D5: プライマリヘルスケア推進
D6	家族・特別グループ保健	D10, D5 (ヘルスプロモーション)	D6: 初期教育
D7	初期教育	D6	D7: 調査・計画
			D8: 検査
			D9: 衛生
			D10: 家族・特別グループ保健
			D11: 継続教育
			D12: 保健パートナー管理
			D13: 医療機器・資材

出所: コンゴ民保健省 (2012) Cadre et Structures Organiques. (株)コエイ総合研究所、(株)タック・インターナショナル (2012) コンゴ民 保健セクター情報収集・確認調査 保健セクター分析報告書より調査団作成

¹⁶ コンゴ民保健省 (2012) Cadre et Structures Organiques 各部局、課の人数及び職務内容が記されている。

¹⁷ コンゴ民保健省 (2012) Cadre et Structures Organiques は新第6局 (D6: 家族・特別グループ保健)、新第7局 (D7: 初期教育) としているが、第2次 PNDS では初期教育を D6、家族・特別グループ保健を D7 と記載している。

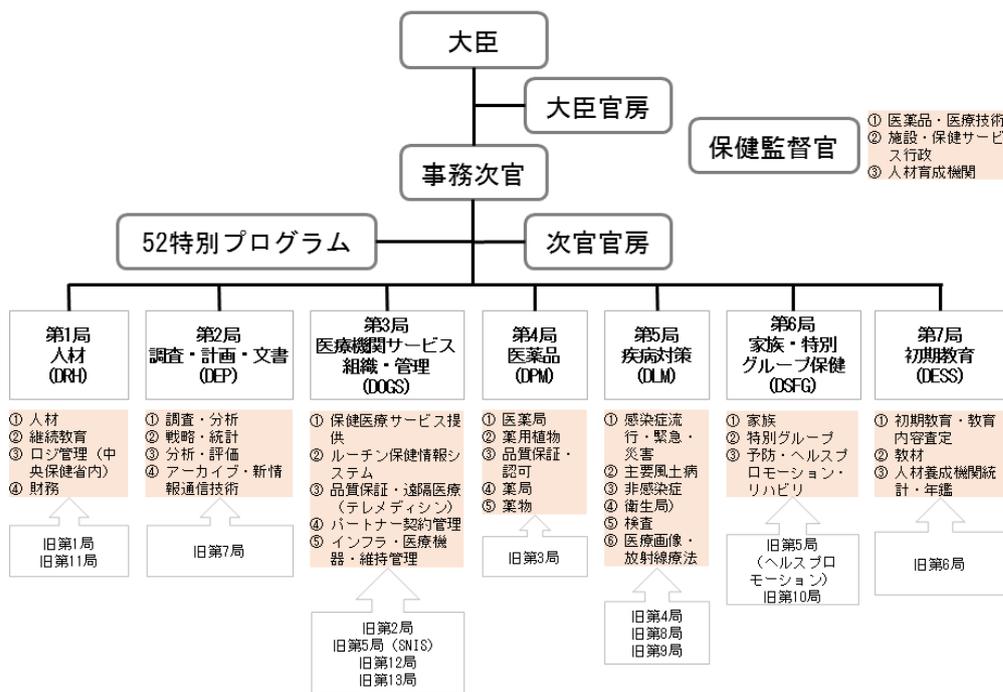


図 1-2 行政再編後の中央保健省行政組織図

出所：コンゴ民保健省（2012）Cadre et Structures Organiques [5] より調査団作成

1.2.3 地方分権・州分割（DPS、IPSの設置・再編）

中央レベルの行政再編や地方分権化にともない、州がプライマリ・ヘルス・ケアサービス供給の組織・予算・運営管理の全責任を負うことになった。11州が26州に分割され、州の保健行政機関として全26州にDPSとIPSが設置・再編された [5]。

以下に26州分割による行政再編後のDPSとIPSの職務分担を記す。

DPSは州保健大臣下に置かれ、局長は競争試験により任命される。2017年2月時点で、再編後の体制が実施されているが、新体制での職員雇用が終了していなかったり、州保健開発計画（Plan Provincial de Développement Sanitaire : PPDS）実施のための必要な資金・資材が確保されていなかったり、執務環境が整備されていない州も多い。とりわけ新設された州においては顕著である [6]。

DPSの任務は、①保健ゾーンの開発支援、②リソースの管理運営（人材、財源、医薬品、医療用消耗品など）、③情報・コミュニケーション・調査における技術面、運営管理面及びロジスティクス面での支援である [2] [6]。編成前は、保健省の旧13部局と同じ旧13課があったが、編成後は6課に再編された（図 1-3参照）。また、これまでIPSが運営・管理してきた州保健事業の約60%を占める特別プログラムはDPSに統合される [3]。

IPSは州知事のもと、編成前と同様に州内の①医薬品・医療技術、②保健医療施設・保健サービス・行政組織、③保健人材育成機関の監視・監督を行う。UHCの実現を目指し、質の高い保健サービス供給のための政策・戦略・基準・法律・規制・ガイドライン遵守と執行状況の監視モニタリング機関

としての任務が強化される。また、将来設立予定の国家社会連帯基金（Fonds National de Solidarité Sociale : FNSS）の州レベルの運営・管理の役割を担うとされている¹⁸ [8]。

行政再編により、上記の様にDPSは州内の保健医療サービス供給実施のための事業計画策定やそれに伴う人材・財源・情報・医薬品などの運営・管理及び調達、特別プログラムの運営・管理の任を負うなど、州保健行政における役割が編成後に大きくなった。なお、IPSはDPSの下部組織ではなく、DPS管轄の事業の監視・監督を行う。再編後、DPSとIPSのふたつの保健行政機関の機能のデマケが明確になった。

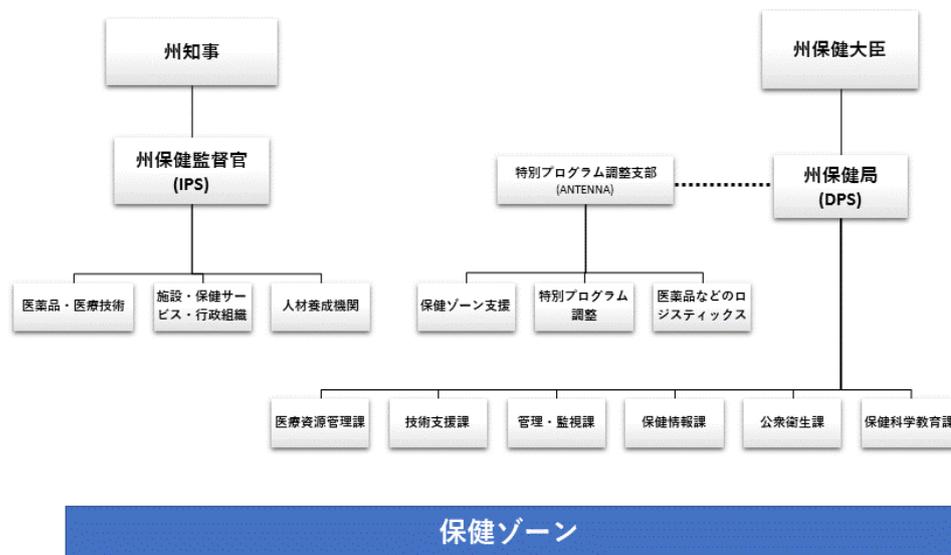


図 1-3 行政再編後の州保健行政組織図
出所：保健省資料、第2次PNDSより調査団が作成 [3]

1.3 保健セクター国家開発政策

1.3.1 国家保健開発政策（第1次PNDS 2011-2015）の評価分析結果の概要

第1次PNDSは「第二次貧困削減・開発戦略書（Document de la Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté: DSCRP）（2011-2015）」の保健セクター戦略である「第2次SRSS（2011-2015）」の実施計画である。第1次PNDSは国民の健康状態の改善を目指し、11の達成目標を掲げ、プライマリ・ヘルス・ケアのサービスの提供を実施する保健ゾーン（リファラル総合病院（HGR）、リファラル保健センター（CSR）、保健センター（CS）、保健ポスト（PS））の強化に重点を置いている。下表 1-4に第1次PNDSの達成状況をまとめた。第1次PNDS開始時の指標はDHS（2007）、第1次PNDS達成度はDHS（2013-2014）が使われている。

¹⁸ コンゴ民保健省（2016）保健財政戦略（STRATEGIE DE FINANCEMENT DE LA SANTE）

表 1-4 2007 年の保健指標の第 1 次 PNDS 達成状況

	指標	第1次PNDS達成度
目標1	妊産婦死亡率（出生10万対）が549から300（出生10万対）に低下する。	妊産婦死亡率は 846（出生 10 万対）となり、2007 年の 930 と比較すると減少したが、横ばいとなっている。（2014 年に、2007 年の数値が 930 に修正された）。
目標2	乳幼児死亡率が92から60（出生千対）に低下する。	乳児死亡率は148から104に低下したが目標の60に達しなかった（2014年に、2007年の数値が148に修正された）。
目標3	HIV/エイズやマラリアなどの主要な疾病のまん延を阻止し感染率が低下する。	HIV陽性率は1.2%で横ばい状況だった。同様にマラリアや結核の罹患率に関しても変化が見られず、第1次PNDSの目標を達成しなかった。
目標4	非感染性疾患による死亡率が低下する。	非感染性疾患による死亡率及び罹患率に関する信頼性の高いデータは得られなかった。
目標5	病院内死亡率が50%減少する。	ベースラインとなるデータが存在しないため、減少率を計算することはできなかった。
目標6	質の高いプライマリ・ヘルス・ケアへのアクセスが30%に増加する。	CSが提供する基礎保健サービスパッケージ及びHGRが提供する補完ケアサービスパッケージのカバレッジが50%になった。
目標7	最後の妊娠中の最低1回の産前検診（Antenatal Care: ANC）受診率が85%から95%に増加する。また、妊娠中の4回のANC受診率が48%から70%に増加する。熟練介助者立ち会いによる出産率は74%から85%に増加する。	妊娠中の最低1回のANC受診率は88.4%、また、妊娠中の4回のANC受診率は48%で目標に到らなかった。熟練介助者立ち会いの出産率は80.1%で目標の85%に近かった。
目標8	全種 ¹⁹ の予防接種をうける子どもの割合が31%から55%に増加する。	全種の予防接種をうける子どもの割合が45.3%であった。14%の増加をみたが目標には到達できなかった。
目標9	マラリア予防に蚊帳の中で就寝する5歳未満児の割合が6%から40%に増加し、適切なマラリア治療を受ける割合が25%になる。	5歳未満児でマラリア予防のために蚊帳の中で就寝する割合は10倍増加し、55.4%であった。適切なマラリア治療を受けた割合は目標の25%に到達せず、PNDS開始時の17.3%から14.6%に低下した。
目標10	抗レトロウイルス療法（Antiretroviral therapy : ART）を受けるHIV陽性者数が37,000人から80,000人に増加する。	ARTを受けるHIV陽性者数が53,554人から101,324人に増加した（2014年に、2007年の数値（53,554人）及び目標値（137,048人）が修正された）。

出所：コンゴ民保健省（2016）第1次PNDS評価報告書 [6]

予防接種率、ANC利用率、熟練介助者立ち会いによる出産率やマラリア予防の蚊帳の利用率などは改善されてきたが、妊産婦や乳幼児の死亡率を含むほとんどの指標は達成目標には到達していない。保健省は、第1次PNDS実施の為の保健セクター改革や法基盤整備が予定どおりには実施されておらず、とりわけ保健ゾーン強化に必要な保健人材の改善が行われなかったと分析している [6]。

¹⁹ 結核（BCG）、三種混合（DTP）、B型肝炎ウイルス（HepB3）、ポリオ、麻疹、黄熱（出所：Institut National de la Statistique et UNICEF(2011) ENQUETE PAR GRAPPES A INDICATEURS MULTIPLES(MICS-RDC 2010) Rapport Final） [12]

1.3.2 国家保健開発政策（第2次PNDS 2016-2020）

第2次PNDSは、第1次PNDSの評価結果をふまえ、SDGs並びにUHCの実現を重点に作成された。第2次PNDSは、①保健サービス受診のための給付・補助金の設立、②保健システムの強化（保健サービス供給、保健医療施設・医療機材、保健人材、医薬品、保健財政、保健情報）、③ガバナンス強化を優先課題として挙げている。表 1-4に第2次PNDSの3つの実施戦略とそれぞれの達成指標をまとめた。また、実施戦略及び指標達成のための具体的な活動は別添資料：②にまとめる [3]。

表 1-5 第2次PNDSの3つの実施戦略とそれぞれの目的、達成指標

実施戦略	達成目標
1. 保健ゾーンの強化と継続した保健サービス	質が高く、地理的にもアクセス可能な保健医療施設 ²⁰ が30%から60%に増加する。 保健サービス活動（ヘルス・プロモーション・予防・治療）、コミュニティ管理など、保健ゾーンの発展にコミュニティが関わる保健医療施設の割合が50%増加する。
2. 保健ゾーン強化サポート	全レベルの保健医療施設の50%に専門技術を擁し、効率的で、モチベーションが高い保健人材が質・量ともに確保される。 計画されている80%の保健医療施設の建設または修理、緊急用の機材整備が完了する。 高品質で優先順位の高い医薬品（特に母子保健に関する13の医薬品）の保健医療施設における利用可能率が現在の20%から80%に増加する。 質の高い保健サービスを手にするための財政へのアクセスが30%増加し、家計の医療自己負担額が90%から60%に減少する。 より良い意思決定のための保健情報の利用可能率が80%増加する。
3. ガバナンス及び運営委員会の強化	質の高い保健サービスの供給と利用を保証するため、地方分権化による保健行政能力強化を行う。 保健省は関連部門の政策・戦略の策定と実施にリーダーシップを発揮し、全開発目標達成に貢献する。

出所：コンゴ民保健省（2016）第2次PNDS [3]

第2次PNDS実施の予算額は9,197,630,843,001.5 コンゴ・フラン（CDF）²¹と見積もられ、戦略1、戦略2、戦略3の全体予算に占める割合はそれぞれ54%、45%、2%となっている。戦略1の予算は主に保健人材開発、保健医療施設や医療機材、保健情報システムや保健財政の強化などが含まれる。戦略2の予算は、医薬品やその他の消耗品・備品などを含む [3]。

²⁰ 居住地の5キロ以内に保健医療施設があると定義している。CSは周辺8キロ以内の住民をカバーする。また、HGRは150キロ平方メートル、人口10万人から構成される保健ゾーンに設置される。サービスの質についてはHGRにおいてPCAサービス、CSにおいてPMAサービスが提供される [15]。

²¹ 849,309,232,043円/7,376百万米ドル（参照：2017年2月JICA統制レート（1コンゴ・フラン=0.09234円、1米ドル=115.144円）

第2章 保健セクターの概況

2.1 保健指標

2.1.1 疾病構造

2000年から2015年までの障害調整生命年 (Disability Adjusted Lost Years: DALYs²²) を表2-1に示す。

妊産婦・新生児・栄養不良に関するDALYsは、2000年以来、第一位となっており、DALYs全体の22.1%となっているほか、現在も増加傾向にある。人口10万人あたりのDALYsが20.8 (2000年) から16.0に減少していること²³や下記2.1.2 母子保健に示すように母子保健指標が改善傾向にあることを鑑みると、このDALYsの増加の背景には、人口増加や平均余命²⁴が増加していることが影響していると考えられる。

表 2-1 DALYs 及び順位

疾病の種類	2000		2005		2010		2015	
	DALYs	順位	DALYs	順位	DALYs	順位	DALYs	順位
妊産婦・新生児・栄養不良	9999.9	1	10800.7	1	11522.7	1	12351.5	1
その他・感染症	9805.8	2	8373.7	3	6568.1	3	6915.3	2
その他・非感染性疾患	4233.5	6	4691.7	5	5455.8	5	6549.0	3
急性呼吸器感染症	5209.1	4	5177.0	4	5793.2	4	5973.2	4
不慮の事故	3087.2	7	3548.6	7	4074.8	6	4710.1	5
下痢症	4510.2	5	3832.9	6	3985.1	7	4128.7	6
マラリア	9515.3	3	10218.8	2	7300.9	2	3998.0	7
心疾患・糖尿病	2003.5	8	2173.2	8	2407.9	8	2800.1	8
結核	1190.9	10	1186.5	10	1548.4	10	2062.6	9
がん	831.3	13	923.2	12	1126.8	12	1438.5	10
精神疾患・薬物使用関連	835.9	12	972.0	11	1146.7	11	1360.8	11
HIV/エイズ	1834.2	9	1951.4	9	1706.6	9	1275.8	12
自殺・殺人・紛争関連	1030.2	11	901.4	13	1037.2	13	1178.3	13
慢性呼吸器疾患	688.6	14	763.9	14	870.5	14	1056.1	14
合計	54775.6		55515.0		54555.7		55798.0	
(感染症合計) *	32065.5		330740.3		26902.3		24353.6	
(非感染性疾患合計) **	8592.8		9524.0		11007.7		13204.5	
(外傷合計) ***	4117.4		4450.0		5112.0		5888.4	

■...2000年と比較し2015年の順位が上昇した疾患

■...2000年と比較し2015年の順位が下降した疾患

*感染症合計：急性呼吸器感染症、下痢症、マラリア、結核、HIV/エイズ、その他・感染症の合計

**非感染性疾患合計：心疾患・糖尿病、がん、精神疾患・薬物使用関連、慢性呼吸器疾患、その他・非感染性疾患の合計

***外傷合計：不慮の事故、自殺・殺人・紛争関連

出所：WHO Global Health Estimates: DALY estimatesのデータを基に算出

感染症は概ね減少傾向にあるが、依然DALYs全体の43.6%を占めており、保健政策上の重要課題となっている。三大感染症に注目すると、マラリアやHIV/エイズは2010年前後より大幅に減少してい

²² DALYs は、病的状態・障害早死により失われた年数を意味した疾病負荷を総合的に示す指標である。DALYs は、国民全体の損失生存年数 (Years of Lost Life: YLL) と障害生存年数 (Years lived with disability: YLD) の合計で求められる。

²³ 世界銀行データベースより、2000年の人口 48,048,664、2015年の人口 77,266,814 とし計算。

$9999.9 / 48,048,664 * 100,000 = 20.8$ 、 $12351.5 / 77,266,814 * 100,000 = 16.0$

²⁴ 世界銀行データベースより、出生児の平均余命は、50.0 (2000年) より 59.02 (2015年) に増加。

る。これらの時期と重なるように世界エイズ・結核・マラリア対策基金 (The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria : GFATM) などによる援助が開始・増加しており、施策の拡大の影響と考えられる。一方、結核に関しては、DALYsは増加傾向にある。多剤耐性結核患者数は1,900 (2010年推計) から4,000 (2015年推計) に増加、HIV/結核の重複感染の新登録率は27 (人口10万対) から50 (人口10万対) に増加しており²⁵ [14]、難治性結核の増大が結核対策の重点課題となっている [3]。

一方、がん・心疾患・糖尿病・慢性呼吸器疾患・その他の非感染性疾患など、非感染性疾患のDALYsは増加傾向にあり、全体を占める割合は23.2% (2000年) から34.3% (2015年) に増加している。

2.1.2 母子保健

妊産婦死亡率の推移を図 2-1に、子どもの死亡率を図 2-2に示す。

母子保健指標は改善傾向にある。1990年には879 (出生10万対) だった妊産婦死亡率は、2015年には693まで低下した (低下率21.2%)。同様に、新生児死亡率は41.6 (出生千対) から30.1 (出生千対) に27.6%の減少、乳児死亡率は119.8 (出生千対) から74.5 (出生千対) に減少、5歳未満児死亡率は186.5 (出生千対) から98.3 (出生千対) に47.3%低下した²⁶。

この減少の背景には、予防接種や保健・医療サービスの利用率の増加などがある (表 2-2) と考えられる [10]。また、世界銀行 (以下、世銀とする) の報告書は、殺虫剤処理済みの蚊帳を使用する妊産婦の増加 (2007年6%、2014年56%) も母子の健康の改善に正の影響を及ぼしていることを指摘している [4]。

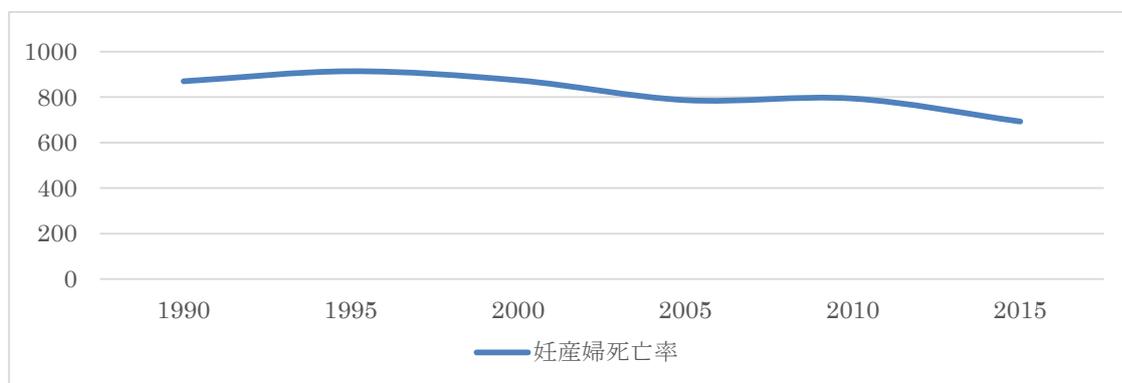


図 2-1 妊産婦死亡率 (出生 10 万対)

出所 : WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group, and the UNDP (2015)
Trends in Maternal Mortality : 1990-2015

²⁵ WHO (2011) Global Tuberculosis Control 2011

²⁶ UNICEF (2015) Child Mortality Estimates. UNICEF Global Databases

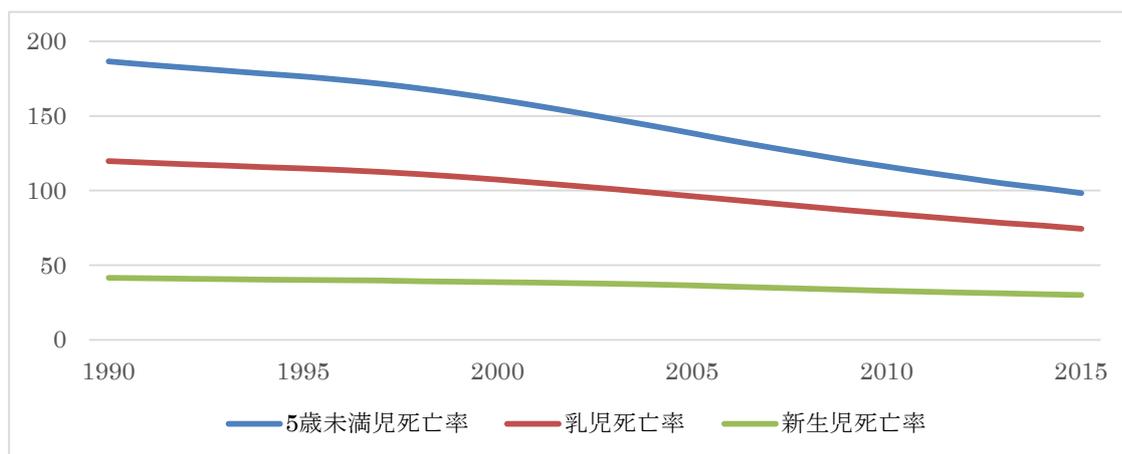


図 2-2 子どもの死亡率 (出生千対)

出所：UNICEF Child Mortality Estimate

http://www.childmortality.org/index.php?r=site/graph&ID=COD_Congo%20DR (2017年3月30日アクセス)

表 2-2 母子保健に関する主要保健指標

		2001	2007	2013
予防接種率		(%)	(%)	(%)
麻疹	都市部	67.2	73.3	77.3
	農村部	36.5	56.3	68.9
BCG	都市部	73.6	85.2	92.1
	農村部	43.6	63.1	79.3
ポリオ	都市部	50.5	51.7	69.1
	農村部	37.2	41.8	40.7
熟練介助者立ち会いによる出産		69.8	74	80
産前検診受診率 (最低1回)		61.0	85.3	89.4

出所：UNDP (2015) Rapport OMD 2000-2015 Evaluation des progrès accomplis par la République Démocratique du Congo dans la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement [10]

ただし課題も多い。DHS 2013-2014報告書は、コンゴ民の母子保健状況の課題の一つとして州間の格差が大きいことを挙げている。たとえば、5歳未満児死亡率は、最も低い値を示す北キブ州で65 (出生千対) に対して、最も高い南キブ州は139 (出生千対) と2倍程度となっている。また、下記2.1.5に示すとおり栄養状況は悪く、母子の疾病の罹患リスクを高めている。さらには、世銀の報告によれば、緊急産科ケアを提供できる医療施設は全施設の5%未満に過ぎない [4]。

表 2-3 州別子供の死亡率

州	新生児死亡率 (出生千対)	乳児死亡率 (出生千対)	5歳未満時死亡率 (出生千対)
キンシャサ州	16	50	83
バ・コンゴ州	46	81	124
バンドゥンドゥ州	26	57	89
赤道州	28	65	132
オリエンタル州	32	69	112
北キブ州	25	41	65
南キブ州	47	92	139
マニエマ州	32	62	105
カタング州	35	72	121
西カサイ州	30	63	122
東カサイ州	23	72	135

出所：USAID（2015）DHS Democratic Republic of Congo 2013-2014 [11]

2.1.3 感染症

本項目では、三大感染症について記載する。サーベイランスで毎週データ収集することが義務づけられている17疾患のうち、保健省旧第4局（疾病対策）で集約されている16疾患²⁷の報告数に関しては、4.1 感染症の発生動向にて別途詳述する。これら16疾患は、過去5年間で減少傾向・増加傾向・横ばい傾向など、疾病によって傾向が異なる。黄熱のように発生が過去数年間抑制されていたが、定期的にアウトブレイクを起こしている疾病もある。

(1) HIV/エイズ

HIV/エイズの新規感染率を図 2-3に示す。

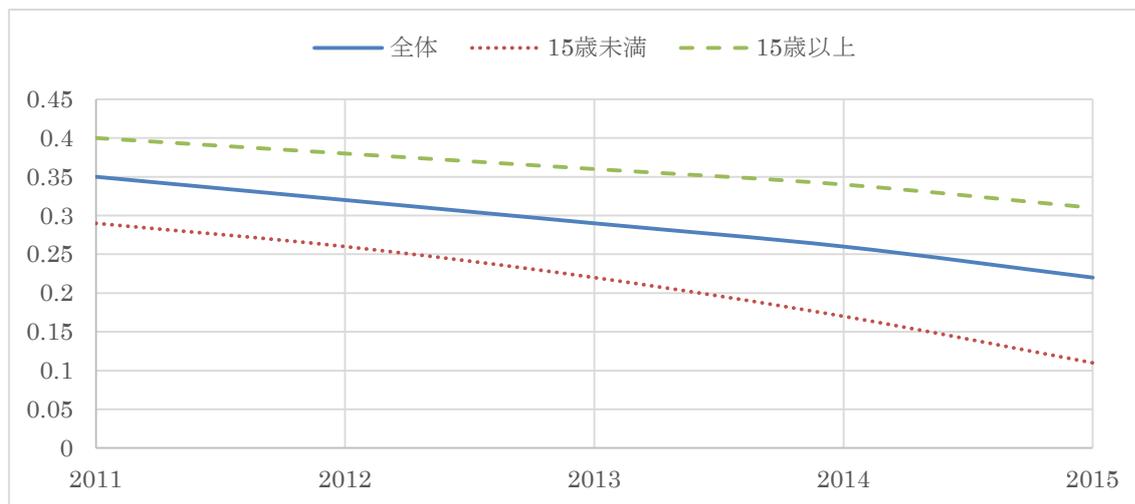


図 2-3 HIV の新規感染率

出所：United Nations SDG Indicators Global Database (2017年3月30日アクセス) [12]

²⁷ 17 疾患のうち 1 疾患（ギニアウォーム症）については、データが集約されていないため記載なし。

表 2-4 HIV/エイズの感染拡大状況など

年	2007	2010	2013	2014
HIV陽性率 (%) *	1.3		1.2	-
妊産婦のHIV陽性率 (%) *	4	3.5	1.8	-
新規感染率 (%) **	-	-	0.29	0.26
ARTにアクセスできている陽性者数 (及び割合 (%)) *	21,960 (-)	43,878 (-)	79,978 (39.1)	101,089 (46.0)
エイズ死亡者数*	30,000	40,000	25,000	-

出所：*UNDP (2015) Rapport OMD 2000-2015 Evaluation des progrès accomplis par la République Démocratique du Congo dans la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement [10]

** United Nations SDG Indicators Global Database (2017年3月30日アクセス) [13]

エイズ死亡者数は減少傾向にあり、ARTにアクセスできる者の割合も増加してきているものの、半数程度が治療にアクセスできていない。また、HIV検査の経験がない者の割合も全人口の68%と高く、検査へのアクセスの不十分さのほか、陽性率や新規感染率は低く見積もられている可能性が示唆される [4]。この原因は、HIV/エイズ関連の治療・検査・診断・予防のサービスが既存の保健医療サービスに組み込まれていないことが挙げられる [4]。世銀の報告によれば、HIV/エイズの診断を提供できる保健医療施設は全施設のわずか20%、母子感染予防のサービスを提供できる施設は全施設の15%に過ぎない [4]。

(2) 結核

結核の新登録率（罹患率）は、表 2-5に示すように減少しているが、依然、WHOの定める結核高まん延国、HIV/結核重複感染の拡大や薬剤耐性といった課題に直面している30カ国のひとつである [14]。結核による死亡率も高く、2015年の統計で、HIV陰性結核による死亡率は66（人口千対）、HIV陽性結核による死亡率は21（人口千対）となっており、これらは、結核まん延国30カ国の平均25（人口千対）、7.3（人口千対）を大きく上回っている [14]。

このような状況のなかで、保健省は、症例発見率の目標を70%、直視監視下短期化学療法（Directly Observed Treatment, Short-course: DOTS）による治療成功率の目標を80%と定めている。これらの状況の改善のために、GFATMなどによる資金援助が行われているが、結核の感染拡大状況は改善していない。先述のとおり²⁸、薬剤耐性結核、HIV/結核の重複感染など、難治性結核の増大が背景にあると考えられ、第2次PNDSは、結核の感染拡大状況対策の課題として、HIV対策と結核対策の連関をあげている。

表 2-5 結核の感染拡大状況

年	2005	2010	2012	2014
結核患者数	97,075	114,170	108,984	112,989
新登録率（罹患率）（人口10万人対）	176	177	159	156
症例発見率 (%)	59	60	54	52

出所：UNDP (2015) Rapport OMD 2000-2015 Evaluation des progrès accomplis par la République Démocratique du Congo dans la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement [10]

²⁸ 多剤耐性結核患者数は1,900（2010年推計）から4,000（2015年推計）に増加、HIV/結核の重複感染の新登録率は27（人口10万対、2010年）から50（人口10万対、2015年）に増加。

(3) マラリア

DALYsや表 2-6に示されるように5歳未満児のマラリアの感染割合は高く、また、依然、新生児の死亡理由の40%の原因になっており [3]、コンゴ民に広く蔓延している状況であるといえる。この背景には、抗マラリア薬の慢性的な不足、保健医療施設へのアクセスの不足、定期的な殺虫剤処理済みの蚊帳の配布の不足、ベクターコントロールに係る技術不足などがあると考えられている [3]。

これに対し、コンゴ民保健省は、マラリア治療薬や蚊帳の配布を無料で行うなどし、殺虫剤処理済みの蚊帳の使用割合やアルテミシニン誘導體多剤併用療法（Artemisinin-based Combination Therapy : ACT）にアクセスできる者の割合の増加を目指している。これらにより5歳未満児のマラリア感染割合の減少など、状況は改善傾向にある [10]。

表 2-6 マラリア感染・対策状況

年	2007	2010	2013	2014
5歳未満児のマラリア感染割合 (%)	31	-	23	-
殺虫剤処理済みの蚊帳の配布割合 (%)	9.2	51.0	72.0	-
殺虫剤処理済みの蚊帳を使用するこどもの割合 (%)	5.8	38.1	55.8	-
アルテミシニンをベースにする治療法 (ACT) にアクセスできる者の割合 (%)	26	38.1	55.8	-

出所：UNDP (2015) Rapport OMD 2000-2015 Evaluation des progrès accomplis par la République Démocratique du Congo dans la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement [10]

2.1.4 非感染性疾患

コンゴ民では、先述の表 2-1や次頁図 2-4のとおり、非感染性疾患の障害調整生命年や年齢調整死亡率は増加傾向にある。非感染性疾患による死亡は全死亡数の23%に及び、30歳から70歳の成人が4大非感染性疾患（がん、糖尿病、心疾患、慢性呼吸器疾患）で死亡する割合は24%と推定されている²⁹。ただし、これらはWHOの推計値にすぎず、保健省によれば、キンシャサ以外の他州での統計情報は十分ではなく、必ずしも状況は正確に把握できていない [3]。

このような状況に対して、第2次PNDSでは、非感染性疾患による死亡率の削減などを目標に掲げている。特に、成人の心疾患による死亡、糖尿病関連死亡、精神疾患の罹患率、子宮頸がん・乳がん・前立腺がんによる死亡率の減少を具体的な指標として挙げている。

²⁹ WHO (2014) Noncommunicable Disease (NCD) Country Profile

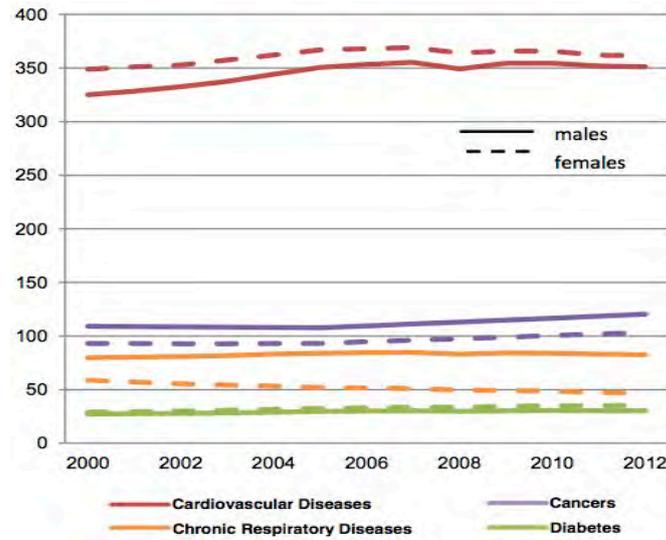


図 2-4 非感染性疾患の年齢調整死亡率

出所：WHO (2014) Noncommunicable Disease (NCD) Country Profileより転載

2.1.5 栄養不良

コンゴ民では、慢性的な栄養不良状況が広がっている。たとえば、図 2-5に示すように5歳未満児では、約43%（約600万人）が栄養不良による発育阻害になっていると推計されているほか、発育阻害や低体重に関しては過去5年間で大きな改善がみられていないことが課題となっている。特に、栄養不良はキンシャサ特別州以外の州や農村部で状況が悪く、改善がみられていない [4]。

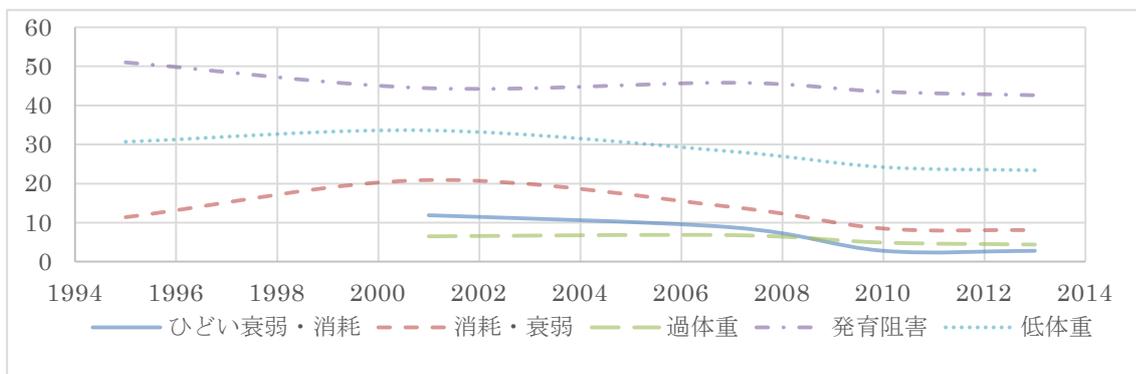


図 2-5 5 歳未満児の栄養不良状況

出所：UNICEF, WHO, and World Bank (2016) Joint Child Malnutrition Estimates - Levels and trends (2016 edition)

栄養不良の状況は他の疾患とも密接に関連しており、2012年に実施された調査では、5歳未満児の死亡の半分が栄養不良と密接に関係していると指摘している [3]。また、5歳未満児のほかにも妊産婦・授乳婦、HIV陽性者やエイズ患者、高齢者の健康に影響を及ぼしているとも考えられており [3]、危急の課題となっている。

第2次PNDSでは、5歳未満児の栄養不良（発育阻害）を43%から33%に減少させること、急性栄養障害の5歳未満児の施設での治療割合を15%から50%に増加させることを掲げている。また、今後、SUNイニシアティブ（栄養向上拡大イニシアティブ）（Scaling Up Nutrition : SUN）に参加すると

もに、国家マルチセクター栄養委員会（Comité National Multisectoriel de Nutrition）でのマルチセクター一対策戦略やその実施計画を立案し、各保健行政レベルや保健医療施設で実施していくことを予定している。

2.1.6 ミレニアム開発目標（MDGs）の達成状況及び持続可能な開発目標（SDGs）のベースライン
 コンゴ民におけるMDGsの達成状況を表 2-7に示す³⁰。乳児死亡率や麻疹の予防接種率、HIV陽性率といった指標に関しては目標値を達成した。その他の指標に関しては、改善傾向にあるものの目標値を達成してはいない。ただし、1990年代から2000年代初頭に武力紛争や政治的な不安定さがあったことは留意すべき点としてあげられている [10]。

表 2-7 主な MDGs 指標の達成状況

	目標	1990	2001	2010	2013
指標4. 乳児死亡率の削減（未達成）					
5歳未満児の死亡率（出生10万対）	60	200	213	158	104
乳児死亡率（出生10万対）	30	92	126	97	58
麻疹の予防接種を受けた一歳児の割合（%）	90%	38%	46%	72%	71.6%
指標5. 妊産婦の健康の改善（未達成）					
妊産婦死亡率（出生10万対）	322	-	1289	-	846
熟練介助者立ち会いによる出産率（%）	100%	-	61%	-	80.1%
指標6. HIV/エイズ、マラリア、その他疾病のまん延防止（未達成）					
HIV陽性率	3.1%	5%	3.8%	-	1.2%
15歳～49歳の性交渉におけるコンドームの使用率	-	-	-	15%	12.2%
殺虫剤処理済みの蚊帳を使用するこどもの割合	100%	-	11.8%	-	55.9%

出所：UNDP (2015) Rapport OMD 2000-2015 Evaluation des progrès accomplis par la République Démocratique du Congo dans la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement [10]

SDGsの目標3「あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を推進する」に関する指標のベースラインの値を表 2-8に示す。なお、この表の作成にあたり、国連のSDGs指標データベースを参照したが、2017年2月現在、ベースライン値となる2015年の値が記録されていない指標もあった。2015年の値がない指標に関しては、記録されている最新のデータ（2012年または2013年または2014年）を掲載した。

³⁰ 2017年2月現在、MDGsの関連文書のなかで、2015年の最終的な統計情報を公開しているものは存在しなかった。

表 2-8 SDGs の指標及びベースライン値

目標	指標	最新値
3.1 2030年までに、世界の妊産婦の死亡率を出生10万人あたり70人未満に削減する。	妊産婦死亡率	693
	熟練助産者立ち会いによる出産	80.1*
3.2 すべての国が新生児死亡率を少なくとも出生千件中12件以下まで減らし、5歳以下死亡率を少なくとも出生千件中25件以下まで減らすことを目指し、2030年までに、新生児及び5歳未満児の予防可能な死亡を根絶する。	5才未満児死亡率	98.3
	新生児死亡率	74.5
3.3 2030年までに、エイズ、結核、マラリア及び顧みられない熱帯病といった伝染病を根絶するとともに肝炎、水系感染症及びその他の感染症に対処する。	HIV新規感染者数（人口千対）	0.22
	結核罹患率（人口10万対）	325*
	マラリア発生率（人口千対）	295
	B型肝炎発生率（人口千対）	-
	顧みられない熱帯病に対する必要な介入を受けている人口数	57,568,918**
3.4 2030年までに、非感染性疾患による若年死亡率を予防や治療を通じて3分の1減少させ、精神保健及び福祉を促進する。	心疾患・がん・糖尿病・慢性的呼吸器疾患による死亡率	23.57***
	自殺率	7.99***
3.5 薬物乱用やアルコールの有害な摂取を含む、物質乱用の防止・治療を強化する。	薬物使用による障害のための治療介入（薬理的、心理社会的、リハビリ及びアフターケア・サービス）率	データベース上にデータなし
	1年間（暦年）の純アルコール量における、（15歳以上の）1人あたりのアルコール消費量に対しての各国の状況に応じ定義されたアルコールの有害な使用（ℓ）	3.4
3.6 2020年までに、世界の道路交通事故による死傷者を半減させる。	道路交通事故による死亡率	33.2**
3.7 2030年までに、家族計画、情報・教育及び性と生殖に関する健康の国家戦略・計画への組み入れを含む、性と生殖に関する保健サービスをすべての人々が利用できるようにする。	近代的手法に立脚した家族計画のためのニーズを有する出産可能年齢（15～49歳）にある女性の割合	データベース上にデータなし
	青年期の女性（人口千対）（10～14歳；15～19歳）の出生率	15.6*
3.8 すべての人々に対する財政リスクからの保護、質の高い基礎的な保健サービスへのアクセス及び安全で効果的かつ質が高く安価な必須医薬品とワクチンへのアクセスを含む、UHCを達成する。	必要不可欠の公共医療サービスの適応範囲（一般及び最も不利な立場の人々についての、生殖、妊婦、新生児及び子供の健康、感染症、非感染性疾患、サービス能力とアクセスを含むトレーサー介入を基とする必要不可欠なサービスの平均的適応範囲と定義されたもの）	データベース上にデータなし
	健康保険または公衆衛生システムによりカバーされている人の数（人口千対）	データベースなし

目標	指標	最新値
3.9 2030年までに、有害化学物質、並びに大気、水質及び土壌の汚染による死亡及び疾病件数を大幅に減少させる。	家庭内及び外部の大気汚染による死亡率	116 ^{***}
	不衛生な水、不衛生な施設及び衛生知識不足による死亡率。「全ての人のための安全な上下水道と衛生（Water, Sanitation, Hygiene : WASH）」サービスが得られない環境に晒されている。	107.85 ^{***}
	意図的ではない汚染による死亡率	6.21
3.a すべての国々において、たばこの規制に関するWHO枠組条約の実施を適宜強化する。	15歳以上の現在の喫煙率（年齢調整されたもの）	データベース上にデータなし
3.b 主に開発途上国に影響を及ぼす感染性及び非感染性疾患のワクチン及び医薬品の研究開発を支援する。また、知的所有権の貿易関連の側面に関する協定（Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights : TRIPS協定）及び住民の健康に関するドーハ宣言に従い、安価な必須医薬品及びワクチンへのアクセスを提供する。同宣言は公衆衛生保護及び、特にすべての人々への医薬品のアクセス提供にかかわるTRIPS協定の柔軟性に関する規定を最大限に行使する開発途上国の権利を確約したものである。	持続可能な基盤による安価な薬やワクチンへアクセスできる人口の割合	データベース上にデータなし
	薬学研究や基礎的保健部門への純政府開発援助（Official Development Assistance : ODA）の合計値	462.69
3.c 開発途上国、特に後発開発途上国及び小島嶼開発途上国において保健財政及び保健人材の採用、能力開発・訓練及び定着を大幅に拡大させる。	医療従事者の密度と分布	データベース上にデータなし
3.d すべての国々、特に開発途上国の国家・世界規模な健康危険因子の早期警告、危険因子緩和及び危険因子管理のための能力を強化する。	IHRキャパシティと衛生緊急対策	74.9

注 *2014年データ、**2013年データ、***2012年データ

本表のデータは、本報告書の他表の数値とは必ずしも一致しない。これは、指標の定義や推計方法が異なるためである。そのため、他表や他の出所にデータが存在しても、SDGsデータベースで定められた定義に基づく数値がない場合は、データベース上にデータなしと記載した。たとえば、結核の罹患率は、上記はWHOの推計による数値、表2-5は国家結核コントロールプログラムに報告された数値を元に算出による新登録率（罹患率）である。

出所：国連SDGs Indicators Global Database [13]（2017年2月アクセス）

2.2 保健システムの状況

2.2.1 保健医療施設／医療機材

保健医療施設は第1章で前述したように中央レベル（3次病院、大学病院）、中間レベル（26 DPSと26州病院）、末端レベル（516保健ゾーンと393HGR、8,266CSR/CS、保健ポスト）の3レベルがある（図 1-1参照）。

保健省は全てのレベルの各保健医療施設／医療機材に関する基準書を作成している³¹[15]³²[16]。しかし、各保健医療施設の現状は良好ではない。2014年に実施したWHOの保健サービス現状分析（Service Availability and Readiness Assessment: SARA）調査結果は、全必須医療機材³³が整備されている保健医療施設は27%にすぎないことを報告している。また、保健セクターの建物及び医療機材は国の基準を満たしておらず老朽化している[1]。既存の8,266CSのうち、671CSは特に老朽化が激しく、改修工事が必要であり、残りの7,120CSも耐久性は十分でなく、今後改修工事が必要になってくると見積もられている。第2次PNDSでは新たに10HGR及び1,000CSの建設工事を計画しており、少なくとも計画した80%の建設・改修及び医療機材の設置を達成目標としている[1][3]。

一方、保健省の機材保持管理能力は依然として低く、慢性的な課題となっている。第2次PNDSは、その理由として機材保持管理基準が適用されていないこと、全てのレベルに機材保持管理担当部署が設置されていないこと、政府と開発パートナーの保健医療設備投資費用についての連携不足を指摘している[3]。

2.2.2 医薬品供給

保健省は、国家必須医薬品供給システム（Système National d'Approvisionnement en Médicaments Essentiels: SNAME）とよばれる調達システムを用いて、医薬品の供給をおこなっている。SNAMEは、2002年、保健省旧第3局（医薬品・薬用植物）の国家必須医薬品・医療消耗品供給プログラム（Programme National d'Approvisionnement en Médicaments et Consommables Médicaux Essentiels: PNAM/CME）³⁴のもと設置されたものであり、保健ゾーン中央事務所（BCZS）を通して保健医療施設に供給される医薬品の追跡可能性（トレーサビリティ）、品質、アクセスの保証を目的としている。

SNAMEは、図 2-6に示すように保健ゾーンの各保健医療施設が必要な医薬品を地域配布センター（Centrale de Distribution Régionale: CDR）にBCZSを通して注文し、さらに、CDRが必須医薬品購入配布センター連盟（Fédération des Centrales d'Achat et de Distribution de Médicaments Essentiels: FEDECAME）へ発注を行うという仕組みになっている。発注を受けたFEDECAMEは、医薬品業者から一括購入し、CDR及びBCZSを通して各保健医療施設に配布する。現在稼働中のCDRは全国に17ヶ所があり³⁵、516保健ゾーンのうち359ゾーン（69.6%）をカバーしている。第1次PNDS評価報告書によると、52開発パートナーが医薬品調達に関わり、99の医薬品配布ポイントがある。また、品質の疑わしい医薬品が様々な経路で輸入・配布されており、基準を満たしていない医薬品配布ポイントの存

³¹ コンゴ民保健省 (2006) RECUEIL DES NORMES DE LA ZONE DE SANTE.

³² コンゴ民保健省 (2011) NORMES DES ETABLISSEMENTS HOSPITALIERS PUBLICS DE 2ème ET 3ème REFERENCE

³³ 必須医療機材は各保健医療施設の主な保健医療サービス（一般外来など）に必要な最低基準を満たす機材と定義されているが、2014年のSARA調査では以下の機材についての調査が行われた：大人用体重計、子供用体重計、体温計、聴診器、張力計、光源 [1]。

³⁴ 保健省の52国家特別プログラムの一つ

³⁵ BCAF（キンシャサ）管轄の15のCDRとASRAMES（ゴマ）管轄の2つのCDR。南キブ州とマニエマ州にはCDRが存在しない [3]。

在も指摘されている [6]。

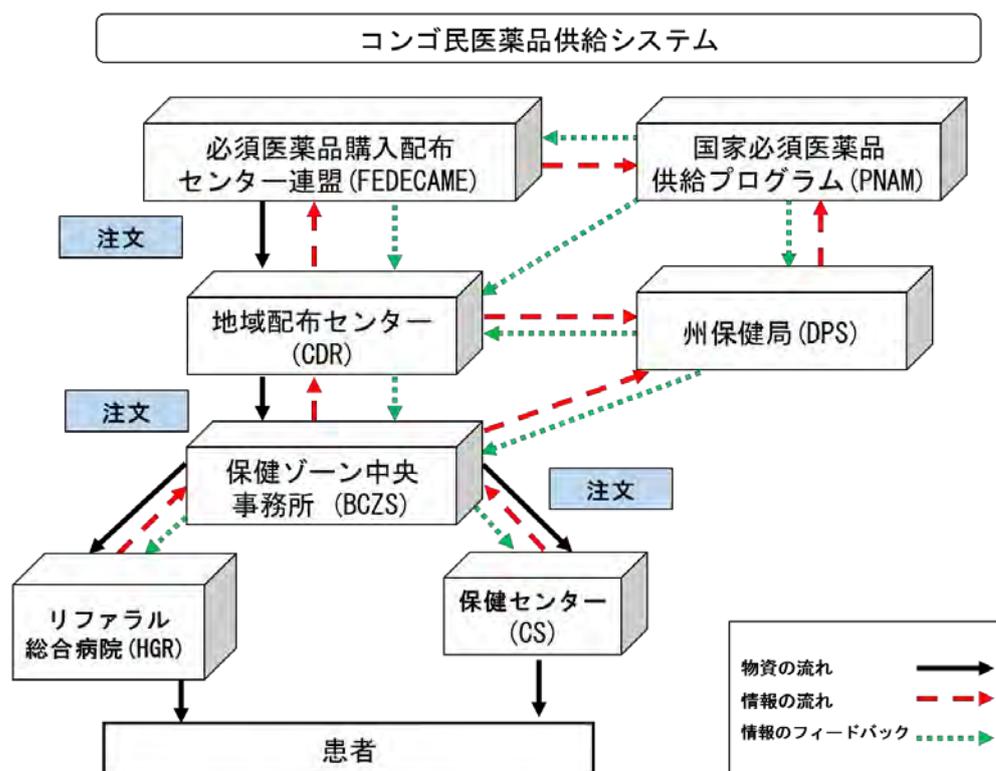


図 2-6 医薬品の供給システム (第 1 次 PNDIS 評価報告書より抜粋) [6]

CDRは非営利組織で、政府からの援助を受けておらず、各保健医療施設に配布する医薬品に手数料などを上乗せし、経営を成り立たせている。GFATMや世銀などのいくつかの開発パートナーはFEDECAMEを通さず、独自のルートで医薬品を輸入し、CDRに手数料を支払い、倉庫・配布業者として活用している。CDRは開発パートナーからのプレッシャーや保健医療施設が開発パートナーの無料や安価の医薬品を注文するため、それらを優先的に配布する。そのため、CDRが購入する医薬品が長期間保管され、有効期限切れとなる場合もある。

2014年のSARAの調査によると、医薬品の不備が、保健医療施設への利用率の低さの原因となっていると推定している。また、全国の保健医療施設の20%のみが必須医薬品を常備しており、非感染性疾患のための医薬品の利用可能率は20%で、病院のみで利用可能であると報告している。図 2-7に主要必須医薬品の常備状況を示す [1]。

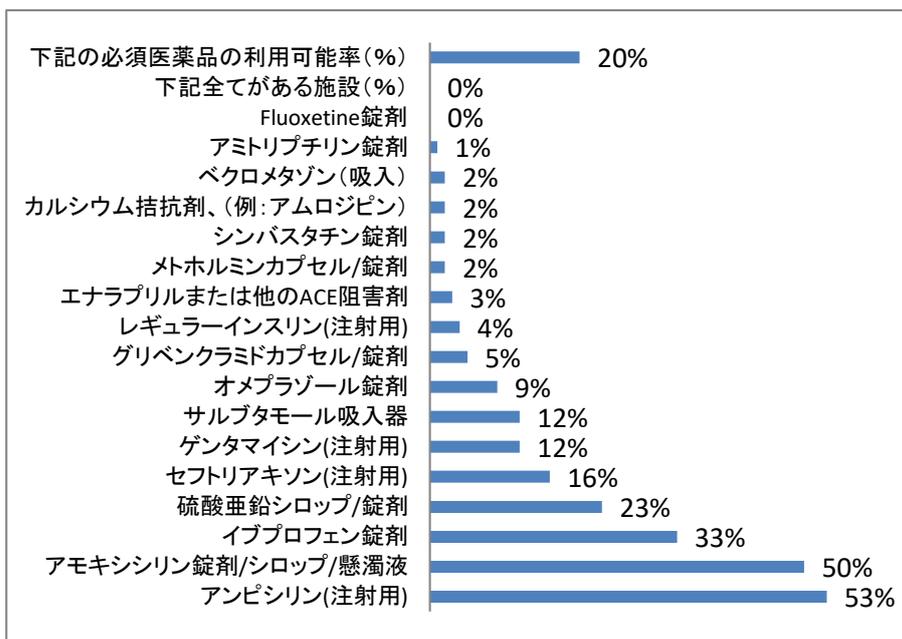


図 2-7 保健医療施設の主要必須医薬品の常備状況

出所：SARA調査（2014年） [1]

図 2-8に州別の保健医療施設での消費期限内の小児用必須医薬品12種類³⁶の利用可能状況（在庫状況）の割合を示す。平均値の29%は、小児用必須医薬品の12種類の内、約3種類のみが保健医療施設に備わっていることを示す。保健医療施設における必須医薬品の在庫の割合が極めて低いと言える。

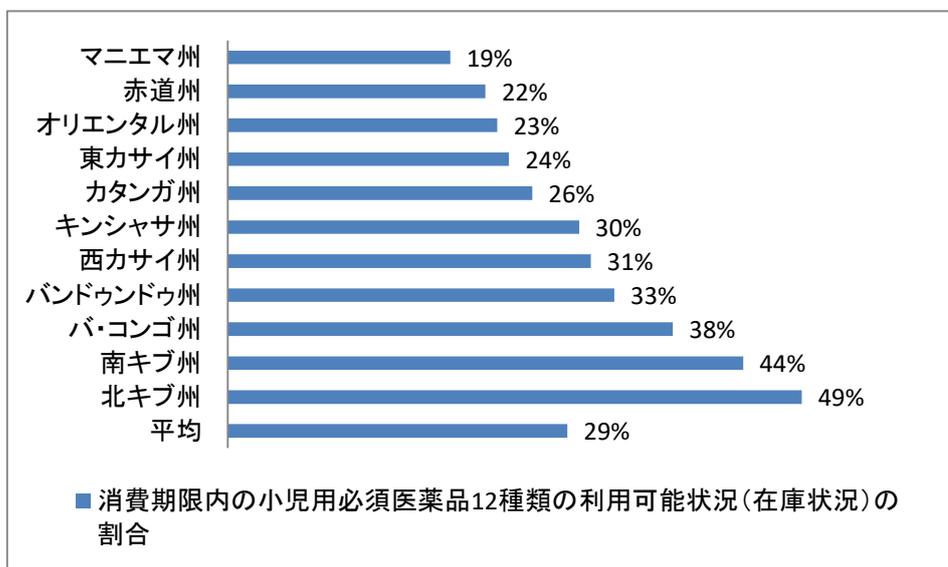


図 2-8 州別の保健医療施設での消費期限内の小児用必須医薬品 12 種類の利用可能状況

(在庫状況) 出所：SARA 調査（2014年） [1]

³⁶ アルテミシニン誘導体多剤併用療法 (ACT)、経口補水液 (ORS)、アンピシリン (注射用)、アモキシシリン (シロップ/懸濁液)、粉末ベンジルペニシリンプロカイン (注射用)、パラセタモール (懸濁液)、ビタミンA (カプセル)、亜鉛タブレット、セフトリアキソン (注射用)、直腸剤/アーテスネート(注射用)、ゲンタマイシン(注射用)、モルヒネ (顆粒/注射用) [1]

第2次PNDSでは、UHC推進のためには住民が保健医療施設から必須医薬品を入手できることが必要で、医薬品供給システムの強化を不可欠としている。そのため、SNAMEの全国カバー率増加による医薬品アクセスの改善、国内の医薬品生産量の増加（現状は国内需要の10%未満が国内生産）、医薬品の適正使用を目標としている。保健省旧第3局（医薬品・薬用植物）やISPの医薬品規制、認可検査体制や医薬品販売などにおける行政能力強化や配送システム強化、国家医薬品規制機関（L’Autorité Nationale de Réglementation Pharmaceutique: ANRP）の医薬品認可・監査・市場調査部間の能力強化をすすとしている。

2.2.3 保健情報システム

コンゴ民の保健情報システム（Système National d’Informations Sanitaires : SNIS）は、2005年の保健省令No.1250に基づき、① 末端医療・中間医療・中央レベルの保健医療サービス、② 感染症の発見・対応・コントロール・予防に関する疫学サーベイランス、③ 優先プログラムの管理とモニタリング・評価、④ 健康決定因子・公衆衛生・環境・労働安全衛生・学校保健などのモニタリング、⑤ 医薬品・医療用消耗品の供給や保管、費用、⑥ 国家保健会計の財務フロー、⑦ 人材・施設・機材・文書を含む保健行政管理、⑧ 保健科学教育、⑨ 研究・高等教育、⑩ コミュニティ・ヘルス、⑪ 伝統医学、⑫ 市民参加・人口変動の12項目から構成されるべきものとなっている。

SNISは、2017年3月時点では保健省旧第5局（プライマリ・ヘルス・ケア推進）に所属し、SNISの12要素の統合と調整を行なっている。保健省行政改編では保健省新第3局（医療機関サービス組織・管理）内に移行する。SNIS部の建物が中央保健省内に建設されている（2016年）。

前述のSNISの12要素の一つの末端レベル・中間レベル・中央レベルの保健医療サービスの中のSNIS-SSP（Soins de Santé Primaires : プライマリ・ヘルス・ケア）は、末端レベルの保健医療施設から定期的に保健医療サービス状況を情報収集している。保健省は、2014年に標準ソフトウェアをこれまで使用のGESISに代えて郡保健情報システム（District Health Information System 2 : DHIS2）をキンシャサ特別州、西カサイ州に導入した。第1次PNDS評価報告書は141保健ゾーン³⁷でDHIS2を使用しているが、全州はカバーされていないと報告している [6]。調査団が訪問したコンゴ・セントラル州のセケ・バンザのHGRは毎月の活動状況をSNIS月間HGR用フォームで保健ゾーンを経由して、DPS、保健省に報告している³⁸（図 2-9参照）。現在のSNISは民間の保健医療機関の情報は収集していない。

第2次PNDSはDHIS2拡大の課題として、ガイドラインの未整備や設備不足（コンピューター、インターネット接続、電源など）、情報収集の技術・財政面の多くの開発パートナーや特別プログラムに大部分を依存していること、保健省旧第5局（プライマリ・ヘルス・ケア推進）内のSNIS担当部署の能力強化の必要性などをあげている。

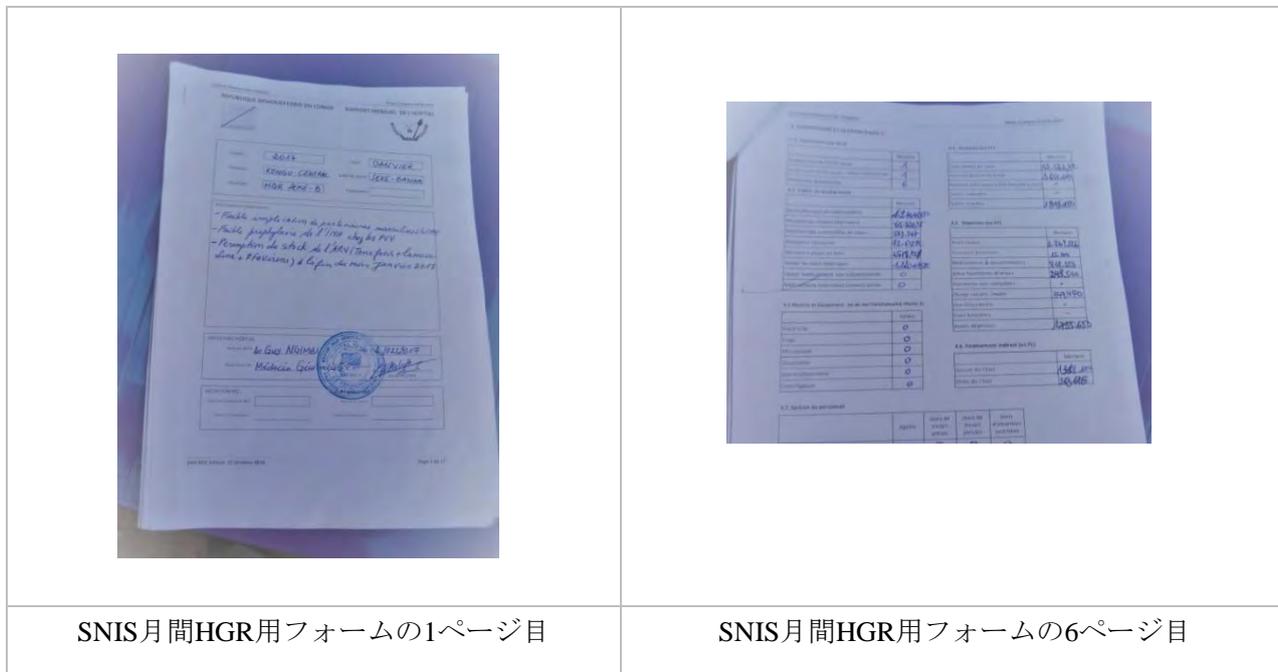
また、国家マラリア・プロジェクト（Programme National de Lutte Contre le Paludisme : PNLP）、予防接種拡大計画（Expanded Programme on Immunization: EPI）、国家結核プログラム（Programme National de Lutte Contre la Tuberculose : PNLT）、国家ハンセン病根絶・プログラム（Programme National d’Elimination de la Lèpre : PNLT）、国家必須医薬品・医療消耗品供給プログラム（Programme National

³⁷ カサイ州（18保健ゾーン）、中央カサイ州（26保健ゾーン）、ウバング州（11保健ゾーン）、マニエマ州（10保健ゾーン）、キンシャサ特別州（35保健ゾーン）、イツリ州（18保健ゾーン）、北キブ州（26保健ゾーン）

³⁸ Canevas Mensuel de l’Hôpital, SNIS RDC Edition 27 October 2016。各保健医療施設のフォームがある。

d'Approvisionnement en Médicaments et Consommables Médicaux Essentiels : PNAM/CME) 、国家HIVプログラム (Programme National de Lutte Contre le Sida : PNLS) などは、それぞれ独自の情報システムを活用している状況であり、保健省はそれら開発パートナーや特別プログラムの情報システムを徐々にDHIS2に統合する計画である [3]

o



SNIS月間HGR用フォームの1ページ目

SNIS月間HGR用フォームの6ページ目

図 2-9 セケ・バンザ HGR での SNIS 月間 HGR 用フォームの写真

2.2.4 保健財政

(1) 国家保健財政状況

1) 国家予算

2003年から2015年までのコンゴ民の政府予算に占める保健予算額の割合、保健予算額、予算執行率は図 2-10のとおりである。2015年の第1次PNDS終了時の目標として、政府予算に占める保健予算の割合を10%とすることが掲げられていたが、2012年の7.8%が最大であった。

一方、保健予算額は2009年以来増加傾向にあるが、コンゴ・フランの為替レートの変動により、実質的には大幅に増加したとは言えない³⁹ [4]。また、世銀の報告書は地方分権に伴い、2011年以来、州への保健予算額が増加されたにもかかわらず⁴⁰、2011年には州への送金は実施されず、2012年においては州への保健予算額の2%、2013年においては0.1%が送金されたに過ぎなかったと報告している [4]。保健省の予算額が変動していることや行政再編の過渡期であるためDPSの調達システムが整備されていないことが予算執行率を不安定にしている一因と推測される。

³⁹ コンゴ・フラン対米ドルレート：2003年～2006年（対1米ドルCDF400~468）、2010年以来（対1米ドルCDF900）、2013年（対1米ドルCDF919）

⁴⁰ 2011年の州への予算額43百万CDF、2013年の州への予算額277百万CDF [4]

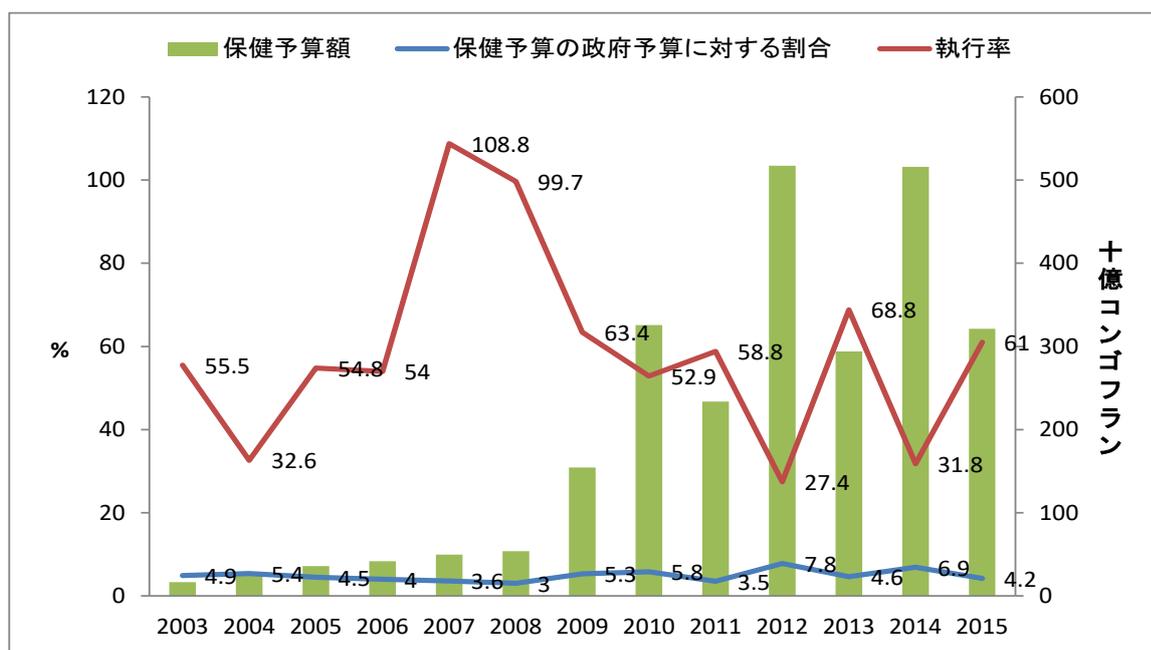


図 2-10 政府予算に占める保健予算額の割合、保健予算額、予算執行率

出所：コンゴ民保健省/Programme National des Comptes Nationaux de la Santé :PNCNS⁴¹ (2016) Rapport sur les comptes de la santé RDC 2014 [17] から調査団が作成

保健省によると2014年のコンゴ民一人あたりの医療費は21.03米ドル⁴²で、利用者負担額は8.59米ドルである。国内総生産における医療費の割合は増加傾向にあり、医療費増加に伴い個人負担も増加傾向にある（表 2-9）。

表 2-9 コンゴ民の医療費負担の傾向

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
国内総生産における医療費の割合	6.88%	8.06%	6.76%	5.64%	5.85%	7.43%	7.81%
一人あたりの医療費（米ドル）	14.79	14.77	14.34	14.16	15.76	18.87	21.03
一人あたりの直接医療費（米ドル）	6.40	6.14	5.29	5.30	6.17	7.04	8.59

出所：コンゴ民保健省/Programme National des Comptes Nationaux de la Santé :PNCNS (2016) Rapport sur les comptes de la santé RDC 2014 [17]

図 2-11に総保健支出の財源の推移を示す。総保健支出の40%程度が家計による個人負担で、続いて開発パートナー機関からの支援でまかなわれている。世銀のデータによると総保健支出における個人負担の世界平均は18,17 %（2014年）で、表 1-1で示したコンゴ民の近隣諸国に較べても⁴³40%の個人負担額は高い。また、政府支出の82%は人件費、8%が医薬品、その他の10%が事業費（事務用品、維持管理費など）である [17]。

⁴¹ 52 特別プログラムの一つ

⁴² 第1次 PNDS は一人あたりの医療費を 32 米ドルにすることを終了時の目標にしていた。

⁴³ 医療費の個人負担額の割合（世銀による2014年の統計）：アンゴラ（24.0%）、コンゴ共（17.5%）、タンザニア（23.2%）、ザンビア（30.0%）、日本（13.9%） <http://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.OOPC.TO.ZS>

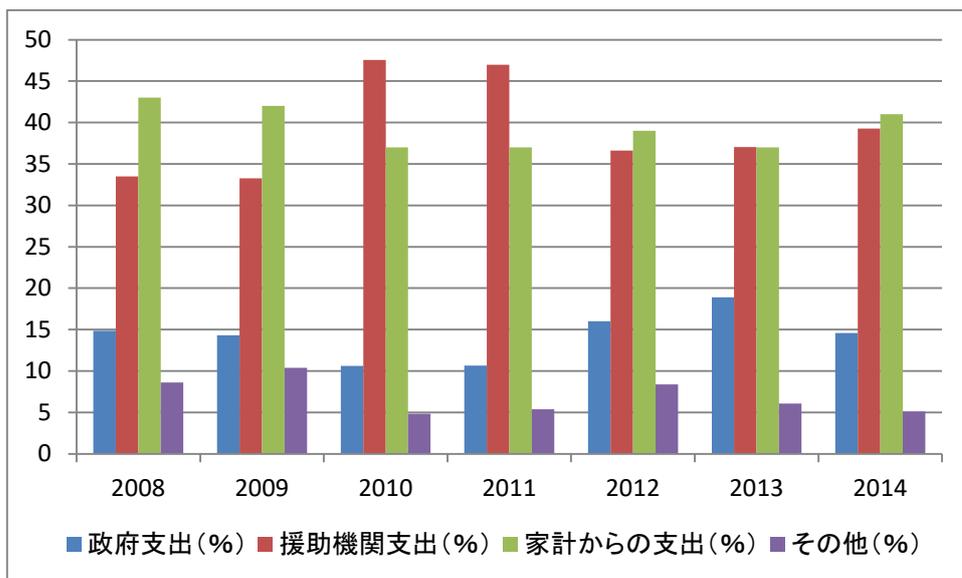


図 2-11 コンゴ民の総保健支出の財源の推移

出所：コンゴ民保健省/Programme National des Comptes Nationaux de la Santé : PNCNS (2016) Rapport sur les comptes de la santé RDC 2014 [17]

公立の保健医療施設でも、検査、治療、医薬品などの費用は、特別プログラムや開発パートナーから支援を受けていない項目については個人負担である。料金は周囲の住民の経済状況を考慮して、各保健医療施設が設定する。調査団が訪問したコンゴ・セントラル州のセケ・バンザのHGRの事務室の掲示板には図 2-12のような料金表が貼られていた。院長は支払えないという理由で診察拒否をする事はないが、診察後に支払い計画などの相談を患者や家族とすると述べた。

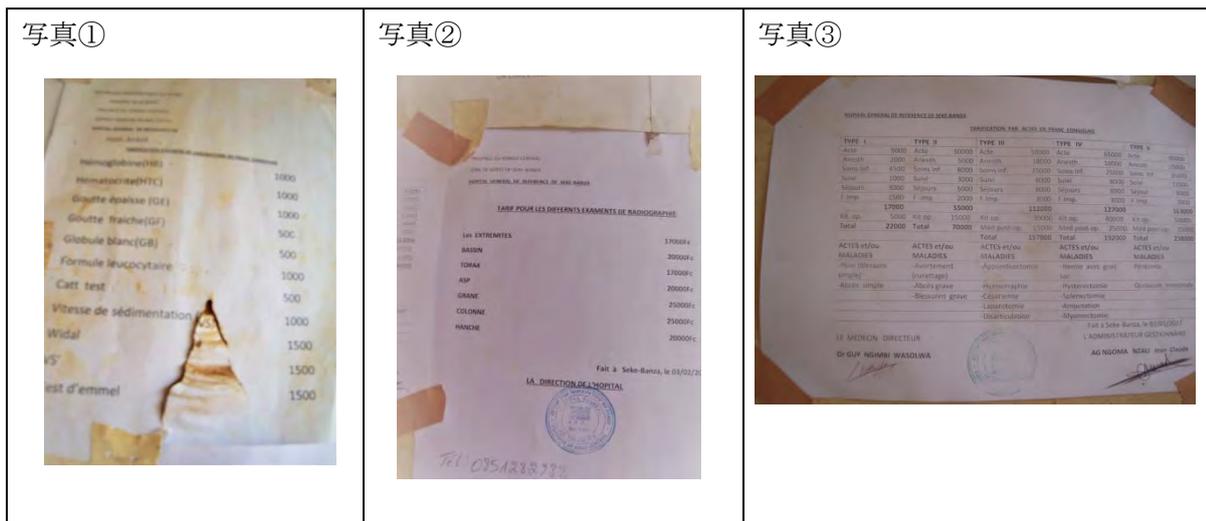


図 2-12 セケ・バンザ HGR の料金表の一部

写真①：各種血液検査料金、写真②：各種レントゲン検査料金、写真③症状・タイプ別の診察セット料金

行政改革に基づき、保健省は省内に財務部局（Direction des Affaires Financières : DAF）を設ける計画である。関係機関の協調強化を目指すセクターワイドアプローチ（Sector Wide Approach : SWAp）⁴⁴を進め、保健予算の安定確保及び執行率の向上を目指している。2012年に、法令に基づき援助機関の資金調整をする財政管理サポート課（Cellule d'Appui et de Gestion Financière: CAGF）を設立したが、2015年現在、GAVI、世銀、ベルギー政府、EUのみがCAGFを通して資金を投入し、他開発パートナーは以前同様に独自に資金を投入しており、関係者間でCAGFの見直しが行われている [3]。

2) 成果連動型交付金（PerformanceBased Financing: PBF）

成果連動型交付金（PBF）は、保健医療施設が提供したサービスの数・量などについて各開発パートナーと事前に決められた成果に対して通常3ヶ月毎の査定に基づき、保健医療施設に直接交付金が支払われる⁴⁵。交付金は保健スタッフの給与や施設設備の改善などに使われる。モチベーションの向上を含めた保健スタッフの能力強化や施設のサービスの質の向上を目指すことで、住民の保健医療施設への信用を獲得し、利用率を増加させることに効果があると期待されている。

コンゴ民では、2002年に世銀が保健医療施設のスタッフのパフォーマンスに応じてボーナスを支払う形態でPBFを導入した。

2008年から2014年まで保健医療施設のスタッフ及び保健サービスの改善を目指し、北キブ州、オリエンタル州を除く9州の120保健ゾーンの保健医療施設（949CS、87リファレル総合病院）においてPBFを採用した母子保健プロジェクトが実施され、約2千万人をカバーした。開発パートナーは、EU、米国国際開発庁（United States Agency for International Development : USAID）、世銀、Cordaidである⁴⁶[8]。

USAIDは、2013年11月から2016年6月まで、4州（西カサイ州、東カサイ州、カタンガ州、南キブ州）の公立保健医療施設（118保健センター、7GHR）でPBFを実施した（プロジェクト名 : Projet Intégré de Santé: PROSANI）。

世銀は、2013年1月から2014年9月まで、高カタンガ郡の160保健医療施設において母子保健分野でPBFのパイロットプロジェクトを実施した（プロジェクト名 : DRC Human Development Systems Strengthening for Better Maternal and Child Health Results Project : PDSS）。

前述のプロジェクトPROSANIの終了時評価報告書（2016年）はPBFの課題としてPBFに政府からの資金が投入されていないこと、パフォーマンスチェックリストの統一の必要性を指摘している。

2017年6月から2021年12月まで、世銀⁴⁷主導でUSAID、ユニセフ、GFATM、UNFPA、GAVI、協同

⁴⁴ 保健セクターの SWAp は、政府や開発パートナーを含む関係者間協調の下、合意された政策、予算や支出計画を一貫性をもって実施することにより、持続的に人々の健康増進を図ることを目標とした包括的なプログラム援助の一形態である。保健セクターへのすべての供出金は、国内、開発パートナーを問わず唯一のセクター政策と支出プログラムを支援するものであり、その際、被援助国政府のリーダーシップの下、保健セクターにおいて共通のアプローチを採用し、すべての資金に対する拠出及び管理を行う。これによりプロジェクトの重複を減らし、運営管理コストを削減し、持続可能性を高め、援助の有効性とセクターの効率性が高まるとされている。保健セクターの SWAp では特に以下の4点に重点がおかれている。①保健省のリーダーシップ、②保健行政運営管理能力、③保健財政管理、④モニタリングと評価（参照資料: WHO : <http://www.who.int/bulletin/volumes/82/12/editorial21204.html/en/>）

⁴⁵ Translating Research Into Action, USAID (2016) Quality of Care in Performance-Based Incentives Programs DRC Case Study

⁴⁶ コンゴ民保健省の FBR のポータルサイト <http://www.fbrsanterdc.cd/data/regions.html>

⁴⁷ 高カタンガ州のパイロットプロジェクトの評価報告書によると、PBFの導入による医療従事者への金銭的インセンティブの増加は、住民の保健医療施設の利用率の増加には繋がらなかった。よって医療従事者への金銭的インセンティブに加えて、保健医療施設のサービスの質の向上及び保健医療施設のサービス内容に関する住民への啓蒙活動の必要性を提言している。2017年から実施するプロジェクト（4州：赤道州、バンドゥンドゥ州、マニエマ州、カタンガ州の140の保健ゾーンを対象。全国民の23.5%をカバー）では、いくつかの修正が加えられた（例：住民一人あたりの資金援助を0.5米ドルから3米ドルに増加、サービスの質に関するチェックリストの導入、施設改善資金の導入、僻地手当の導入など）。プロジェクトのコンポーネントの一つの「保健医療施設のサービスの向上と利用率の改善」は全予算226百万米ドルうちの52%（120百万米ドル）が配当される。（出所：Elise Huilleryand Juliette Seban (2014)

でPBF導入のPDSSが4州（赤道州、バンドゥンドゥ州、マニエマ州、カタンガ州）で実施される⁴⁸。PBF導入により、保健医療サービスの質・量における強化、ガバナンス、保健システムの透明性と説明責任が改善されることが期待されている。

表 2-10 主なコンゴ民での PBF による保健プロジェクト

支援機関	対象地域	期間	プロジェクト内容	プロジェクト名
世銀	キンシャサ、赤道州、バンドゥンドゥ州、マニエマ州、カタンガ州	2005-2010	母子保健、感染症、保健システム。83保健ゾーン	HEALTH SECTOR REHABILITATION SUPPORT PROJECT (PARSS)
DFID/Cordaid	南キブ州、カサイ州	2006-2009	熟練介助者立ち会いによる出産・予防接種・家族計画	Cordaid/HealthNet PBF（パイロットプロジェクト）
USAID	西カサイ州、東カサイ州、カタンガ州、南キブ州	2013-2016	公立保健医療施設（118保健センター、7GHR）	PROSANI
世銀	高カタンガ郡（カタンガ州）	2013 -2014	160保健医療施設において母子保健分野	PDSS（パイロットプロジェクト）
世銀	赤道州、バンドゥンドゥ州、マニエマ州、カタンガ州	2017-2021	140の保健ゾーンを対象（全国民の23.5%をカバー）	PDSS（USAID、ユニセフ、GFATM、UNFPA、GAVI協働）

出所：世銀（2005）PROJECT APPRAISAL DOCUMENT（HEALTH SECTOR REHABILITATION SUPPORT PROJECT: PARSS）、USAID（2016）Impact Evaluation RESULTS-BASED FINANCING IN THE DEMOCRATIC REPUBLIC OF CONGO、世銀（2016）人材開発システム強化プロジェクトペーパー、Translating Research Into Action、USAID（2016）Quality of Care in Performance-Based Incentives Programs DRC Case Study

3) グローバル・ファイナンス・ファシリティ（Global Financing Facilities: GFF）⁴⁹

GFFは世銀が主導する、性と生殖に関する健康と母子保健分野への投資増加を目指した保健財政の援助協調投資枠組みである。UHC実現の加速及びSDGsの目標達成にむかい、母子保健分野のヘルス・ケアサービスのアクセスと利用率の改善を目指し、2015年に立ち上げられた。

GFFの主な目的は、女性、子供及び青少年の健康改善に不可欠な支援に不足している資金を、公的資金源だけでなく、民間セクターからも動員することにある。そのためにGFFは、世界銀行グループの国際復興開発銀行（IBRD）とのパートナーシップの下、「性と生殖に関する健康と、母子保健（RMNCAH）」の改善のための資金が大幅に不足している国々を対象に、資本市場から必要な資金を調達する。GFFに対する1ドルの投資につき、民間資本市場から3～5ドルの動員が見込まれている。

現在、ビル&メリンダ・ゲイツ財団、GAVI、カナダ、日本、ノルウェー、GFATM、USAID、世銀などが共同投資しており、国連児童基金（United Nations Children’s Fund: UNICEF）、国連人口基金

Performance-Based Financing, Motivation and Final Output in the Health Sector: Experimental Evidence from the Democratic Republic of Congo. 世銀（2014）HEALTH SYSTEM STRENGTHENING FOR BETTER MATERNAL AND CHILD HEALTH RESULTS, DEMOCRATIC REPUBLIC OF CONGO (Project Appraisal Document)

⁴⁸ 当初の計画では2016年5月開始、2019年12月終了であったが、実施が延期された。プロジェクト費は165.5百万ドル。（内訳：120百万ドル（世銀）、40百万ドル（GFF）、3.5百万ドル（USAID））出所：世銀 <http://documents.worldbank.org/curated/en/334761491184862554/pdf/Project-Paper-PDSS-AF-03-20-17-5pm-Board-cleared-03142017.pdf>

⁴⁹ 世銀（2015）“Global Financing Facility Launched with Billions Already Mobilized to End Maternal and Child Mortality by 2030” 日本語サイト「グローバル・ファイナンス・ファシリティ」が始動 2030年に向けた母子保健に数十億ドルを動員 <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2015/07/13/global-financing-facility-launched-with-billions-already-mobilized-to-end-maternal-and-child-mortality-by-2030>

(United Nations Population Fund: UNFPA)、WHOなどの国連機関もGFFの援助協調投資枠組みを支援している。

最初に支援対象となるのは、コンゴ民、エチオピア、ケニア、タンザニアの4カ国で、これらの国が女性、子供及び青少年の健康に対して策定した5カ年投資計画に充てる資金として、内外の官民両セクターより120億ドルの調達が見込まれている。

IBRDは、国際資本市場で世銀債を発行して民間セクターから資金を借り入れることにより、開発途上国の持続可能な開発のために、自身の資本金を超える貸出資金の供与を可能としている。GFFは、開発金融におけるパラダイム・シフトにおいて重要な役割を担っており、ODAは引き続き重要であるが、国内資金と民間資金を活用し、結果を重視していかなければならないと強調している。

コンゴ民は、世銀の「人材開発システム強化プロジェクト（2015－2020）」における保健情報システムと医薬品規制及び調達・配布などのロジスティクスの2分野の強化にGFFを活用し、保健マネジメントシステムの強化、母子保健サービスのカバレッジの質・量の改善、母子保健サービス分野への投資を目指している。

日本政府はコンゴ民において、上記の世銀の「人材開発システム強化プロジェクト（2015－2020）」⁵⁰に対して、日本開発政策・人材育成基金（Policy and Human Resources Development Fund: PHRD）により、保健情報データを活用し、州レベルの保健開発計画の策定及び活動のモニタリング・評価を支援している⁵¹。

(2) 州保健財政状況

地方分権にともない州における保健行政及び保健医療サービスの実施・管理責任が中央から州に移行された。新憲法（2006年）では、保健省とDPSの保健行政の権限・責任に関して、保健省の役割は規制（基準と政策）の策定（憲法第202条）となり、DPSの役割は中央が策定した基準・政策を直接実施するとなった（憲法第204条）。

新憲法（2006年）で定められた各州から集められた国税の40%を中央政府から州政府への移行は進んでいない。州政府には財政的な権限も移譲され、2011年から地方税やその他の州税（固定資産税、公益事業税や手数料など）による収入の用途に関する権限も移譲された。しかし、コンゴ・セントラル州保健大臣によれば、保健セクターは地方分権化の財政的恩恵を受けておらず、時間を要する。世銀は、保健省による州レベルへの保健財源の移行は、2012年には中央政府予算の1%、2013年には予算の0.1%にとどまったと報告している [2]。

表 2-11は2010年から2014年までの中央政府、州政府、保健ゾーンレベルの総保健支出の推移を示す。DPS、BCZS、保健ゾーンの保健医療施設に対して政府からの補助金はなく、HGRやCSの収入のほとんどは患者の自己負担やコミュニティからの資金である。HGRやCSはそれら収入を施設運営費にしていると報告している（第1次PNDSや現地調査での聞き取りから）⁵²。

⁵⁰ コンゴ民における世銀の「人材開発システム強化プロジェクト（2015－2020）」（プロジェクト費内訳：30百万ドル（世銀）、10百万ドル（GFF）、1.08百万ドル（日本）

⁵¹ 世銀（2016）人材開発システム強化プロジェクトペーパー <http://documents.worldbank.org/curated/en/286411467987906150/text/PAD1735-PJPR-P145965-P156421-IDA-R2016-0038-1-Box394870B-OUO-9.txt>

⁵² 各保健医療施設は治療費や検査費を経営に応じて独自で決めている。

保健医療施設への政府予算の増加により住民の経済的負担が削減され、保健医療サービスの利用率が増加し、莫大な医療費による生活困窮者も減少することが期待される [8]。

表 2-11 行政レベル別総保健支出の推移

	2010	2011	2012	2013	2014
中央レベル	9%	11%	11%	10%	10%
州レベル	1%	3%	2%	2%	1%
保健ゾーンレベル	41%	36%	50%	55%	52%
◆BCZS	0%	1%	1%	0%	3%
◆HGR	34%	29%	37%	34%	31%
◆CS	6%	7%	18%	21%	18%
その他 ⁵³	50%	50%	31%	32%	37%
合計額 (米ドル)	891,954,543	904,984,779	1,035,109,881	1,273,910,767	1,462,093,561

出所: コンゴ民保健省/ Programme National des Comptes Nationaux de la Santé :PNCNS (2016) Rapport sur les comptes de la santé RDC 2014

(3) Contrat Unique (CU : 合同契約 (単一契約))

前述のとおり、包括的なプログラム援助形態のSWApでは、国内・開発パートナーを問わず保健セクターへのすべての供出金は、単一のセクター政策と支出プログラムを支援⁵⁴することになっている。Contrat Unique (CU) は州におけるすべての保健セクターの資金のフローの管理を一括して行う資金調達・管理ツールである。これは保健省・DPS・開発パートナーの協調 (concerted) によるSWApの一つである。これにより、CUは州保健セクターの安定した保健財源の確保及び活動実施や資金フローの効率化や透明性を図ることを可能にする。

保健省・州政府・DPS・開発パートナーの代表の4者が州保健財政に関する一つの文書 (CU : 合同契約書) を交わすこととなっている (WHOの保健財政専門家)。

2017年の3月時点では南キブ州、北キブ州がCUを締結し、2017年中には他6州が締結予定であるが、第2次PNDSは各州でのCUによる州保健財源の確保及び事業実施が軌道に乗るには時間がかかる、と見通している [3]。

開発パートナーの支出は政府支出よりも多い (図 2-11)。中央の政府予算の多くが保健人材への給与や危険手当などに充てられる中、DPSはCUにより州保健開発計画 (PPDS) の事業や予算について直接開発パートナーと交渉を行ない、開発パートナー支援が州の活動計画に沿ったものとなることを目指す。CUは、州への保健財政に関する権限の委譲において、保健財源確保のための重要な役目を果たす。将来的には保健省や関係省庁からの給与や手当⁵⁵も含む州保健セクターの全資金がCUにより管理され、DPSへの財政支援も視野に入れられている。

CUは、また、州保健セクターの関係者の情報共有のプラットフォームとしての役割も持ち、支援活動資金並びに活動の重複や無駄を無くし、活動実施状況や資金使途のモニタリングを容易にする。また、会計報告書を含めた活動報告書もガイドラインに基づき統一のフォーマットが使用され、プロ

⁵³ データの不整備のため、上記以外をその他とする、と NHA2014 報告書に記載されている。よって、どのレベルでの支出かは不明である。

⁵⁴ Support a single sector policy and expenditure programme (英訳 : WHO)

⁵⁵ la prime de risqué (危険手当) と呼ばれる給与以外の手当が保健省から支給されている。2013年においては保健セクターの公立機関で働くスタッフの 91.18%が危険手当を受給しており、2009年と比較すると 236%増加と報告されている。(受給例: 医師 (ダイレクター727米ドルから 806米ドル)、医師 660米ドル、看護婦長 115米ドルから 190米ドル、看護師 101米ドルから 117米ドル) [4]

ジェクト毎やパートナー毎への個別の報告書作成がなくなり、DPSの事務負担や運営管理コストの削減が期待される。

モニタリングなどの査定は4半期毎に実施され、現在のところ州保健運営委員会（Comité Provincial de Pilotage sur Système de la Santé CPP-SS）が暫定的に行うとされている。これは成果連動型となっており、査定による活動実績が良ければ（基準の80%以上）、ボーナス支給も組み込まれている [3]。

現在、CUはDPSの州保健開発計画（PPDS）及び実施計画書の活動に対してのみの文書であり⁵⁶、保健ゾーンレベルの活動は含まれていない。第2次PNDSは、保健ゾーンにおける保健財源の確保及び活動実施、資金フローの効率化や透明性のための関係者間のCUの必要性について言及している [3]。

(4) 国家社会連帯基金（Fonds National de Solidarité Sociale : FNSS）の設立 [8]

第2次PNDSはUHC推進を目指し、その3つの実施戦略の1つである保健ゾーン強化サポートの達成目標の中に「質の高い保健サービスへのアクセスが30%増加し、家計からの医療支出における直接支払いの割合が90%から60%に減少する」としている。そのためには、国民全員で保健財政を支える「リスク分担」の仕組みを必要とする。具体的には前払いによる社会保障制度（強制医療保険）によるプールされた資金（pooled fund）の設立と全国の高額治療は貧困者には手が届かないものとなる。

定額料金制を導入する保健医療施設の経営にはPBFや中央・州政府からの補助金など様々な資金を強化・活用しなければならないが、図2-13は強制医療保険制度として保健省が計画している国家社会連帯基金の仕組みである [8]。2017年3月現在、コンゴ民では初等・中等学校教師組合の強制医療保険制度が実施されているが、カバー率は全国民の10%にも満たず、2020年までの達成目標は全国民の30%のカバー率である（保健省旧第7局（調査・計画）との聞き取り）。

これら強制国民皆保険制度は民間企業や個人業者も加入し、貧困者には政府からの補助がでる。国レベルの国家FNSSは集金した医療保険料を人口比や地理的条件などにより州FNSS事務所に分配する。州レベルではIPSが州FNSS事業を運営・管理し、各保健医療施設への支払いを行うことが計画されている。

⁵⁶ 州における特別プログラムの活動も含まれる。

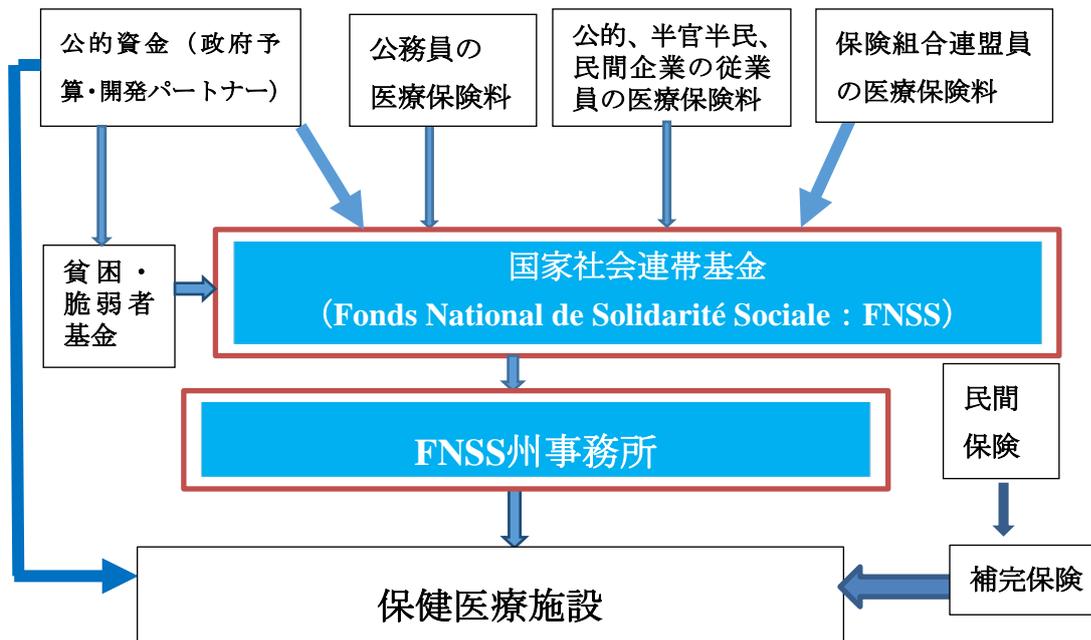


図 2-13 国家 FSS 計画概要図

出所：コンゴ民保健省（2016）保健財政戦略（STRATEGIE DE FINANCEMENT DE LA SANTE） [8]

国家FSSの構成は以下のとおりである。

- ① 政府（保健省）はUHCシステム全体の資金提供元であり規制機関である。保健省は様々な関係者を調整し、すべての人が公平にアクセスできる質の高い保健医療サービスの提供の保証・規制・組織化を行う。政府は保健医療サービス提供者である保健医療施設への支払い、インフラ整備、医薬品や医療機材などの資金を提供する。
- ② 開発パートナーは国家FSSへの財政支援を行う。
- ③ 公務員の医療保険料徴収機関は公務員・警察・軍・その他の公共サービス従事者の医療保険料を集める。公務員の医療保険料は、国家予算へ源泉徴収される。
- ④ 民間の労働者及び年金受給者からの医療保険料徴収機関
- ⑤ 貧困者・脆弱者のための基金。政府・開発パートナー・慈善団体から助成金を集める。
- ⑥ インフォーマルセクターからの医療保険料を集める相互医療保険機関
- ⑦ 民間医療保険会社

国家FSSは医療保険の資金に関する全責任を負う。医療保険料の未払いについては政府を含む上記の構成メンバーが合同で負担する。UHCの拡大のため、前述のように全国のHGRやCSに定額料金制を導入し、パッケージ化された保健医療サービス（PMA・PCA）が提供され、医療保険の資金の使途が明確化される。

(5) UHCの関連法規

コンゴ民は1980年代より、プライマリ・ヘルス・ケア（Soins de Santé Primaires: SSP）の実現を目指してきた。1998年から2003年の2度にわたる戦争直後の2004年には暫定政権により、プライマリ・ヘルス・ケア普及に関する会議が行われた。以下が主なUHCの関連法規である。

- 新憲法の第47条（2006年2月に発布）：UHCの実践を義務とするプライマリ・ヘルス・ケアの「全ての人々に健康を」を国民の権利として保障している。
- 第1次SRSS、第2次SRSS、第1次PNDS：新憲法のもとでプライマリ・ヘルス・ケアの強化を目指して策定された。
- 第2次PNDS：「UHCに向かって」の副題をもつ。
- 「保健財政戦略」（2016年）：UHCの実現のために策定された。基礎として、国民の連帯、地方分権化、プール財源、説明責任などが掲げている。

第3章 保健人材開発の現状

3.1 保健人材開発政策

3.1.1 国家保健人材開発計画2011-2015の評価分析結果の概要⁵⁷ [18]

国家保健人材開発計画（Plan National de Développement des Ressources Humaines en Santé: PNDRHS）2011-2015は第1次PNDSの保健人材開発分野の実施計画書である。前述の図 1-1が示すように、コンゴ民では保健医療サービスは中央レベル、中間レベル、末端レベルで提供されている⁵⁸。全てのレベルにおいて人数・質ともに適切な人材配置がなされ、国民に質の高い保健サービスの提供をすることを目的とする。

PNDRHS 2011-2015の5年間の予算の4,677,196,275米ドルに対して5,626,588,446米ドルの活動に修正がされた。その一部は保健人材の給与やボーナスとして充てられたほか、中央・州レベルの保健人材運営管理の能力強化にも充てられた。PNDRHS 2011-2015の事業費は、政府の保健セクター予算、国連及び二国間援助機関などの開発パートナーからの援助資金、国内外のNGOやコミュニティからの資金によって調達され、保健人材グローバルアライアンス（Global Health Workforce Alliance: GHWA）、GAVIワクチンアライアンス（Global Alliance for Vaccines and Immunizationから改称）からの資金協力もあった。

評価分析は5項目に焦点を置き行われた。各項目の活動成果及び課題を下記にまとめる。なお、2017年3月現在、国家保健人材開発計画（2016-2020）のドラフトが作成中である。

(1) 保健人材に係る組織面でのガバナンス及びリーダーシップの強化

活動成果：

- 保健人材情報システムが開発され、国家保健人材オブザベトリー⁵⁹、全州のフォーカル・パーソンの任命、保健人材年鑑⁶⁰、国家保健人材概況書（Profile Pays 2015）⁶¹が発行された。
- 保健人材に係る委員会や作業部会が設立され、保健セクター部局間、関係省庁間のパートナーシップが中央・州レベルで強化された。

課題：

- コンゴ民政府、開発パートナーのコミットメント不足により、十分な活動資金が調達できなかったため予定していたいくつかの活動が実施できなかった。

⁵⁷ コンゴ民保健省（2016）国家保健人材開発計画 2011-2015 評価報告書 RAPPORT DE L'EVALUATION DU PLAN NATIONAL DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES EN SANTE 2011-2015

⁵⁸ 末端レベル（保健ゾーン：リファラル総合病院、リファラル保健センター、保健センター、保健ポスト）、中間レベル（州：州病院）、中央レベル（中央：3次病院、大学病院）

⁵⁹ 保健人材オブザベトリー（Observatoire National des Ressources Humaines en Santé : ONRHS）はWHOが各国に推奨している「保健人材調整メカニズム（オブザベトリー）」。オブザベトリーの導入により、保健人材開発関係者の定期会合などの協議の場が設置される。コンゴ民では2012年8月に、保健省によりオブザベトリー掲載用のウェブサイトが完成し、2013年4月の保健省大臣により「保健人材オブザベトリーに関する省令」への署名により正式に運用が開始された。URL：<http://www.minisante-rhs.cd>

⁶⁰ 年間の保健人材に関する統計（性別、職種、配置（都市部・農村部）、給与受給者、保健人材養成校の生徒数など）やできごとなどを記録・解説した、年刊の刊行物。これまで中央レベルでは2009年、2013年、2015年に発刊。州レベルではコンゴ・セントラル州、中央カサイ州が2016年版を発刊している。[23]

⁶¹ 国家保健人材概況書（Country Profile）WHOアフリカ地域事務所（AFRO）のイニシアティブによりアフリカ各国で作成されている。コンゴ民では2014年に作成され、先述の保健人材調整メカニズム（オブザベトリー）の成果の一つである。国家保健人材概況書は保健人材ベースに基づく情報を横断的に分析し、定期的に更新される。コンゴ民保健省ホームページ参照

<http://www.minisante-rhs.cd/index.php/profil-pays>

- 保健人材について地方分権化に伴う保健省と DPS の権限確立に関する規定文書が提案されていない。

(2) 保健人材に係る計画枠組み強化

活動成果：

- 保健省レベル（保健人材関連部局：旧第 1 局（総合サービス・人材）、旧第 6 局（初期教育⁶²）、旧第 11 局（継続教育））、DPS レベル（医療資源管理課）の組織の見直しが行われた。
- 全 11 州が州保健人材開発計画（Plan Provincial de Développement des Ressources Humaines en Santé: PPDRHS）の枠組みに関する能力強化サポートを保健省から受け、それぞれ PPDRHS の策定を開始した。
- 戦略的かつ運用的な国家人材開発計画（PNDRHS）が全 11 州の協力を得て策定。

課題：

- 8 州が保健省のガイドラインに沿った PPDRHS 作成を開始したが、最終化に係る財政支援が不足、完成に到らなかった。

(3) 初期教育（中等保健人材養成校・高等保健人材養成校・大学での教育）の質の向上

活動成果：

- 医療現場のニーズに合致したカリキュラムが採用された（コンピテンシー・アプローチ: *Approche par Compétences: APC*）の採用。
- APCを採用する国立保健人材養成校（Institut National Pilote d'Enseignement des Sciences de Santé: INPESS）が国立パイロット校として設立された。
- 看護師養成校が助産師など不足している職種プログラムへの転換を図った。

課題：

- 看護師養成数は需要を越えるだけで無く、ほかの職種が増えない原因となっている。そのため、医療現場、特に CS ではスタッフが別職種の保健サービスを提供している。
- 州レベルのパイロット校開設努力の継続支援、保健人材養成の初期教育に関する国家育成計画の策定、養成校の認可システムの促進、初期教育に関する保健省と高等教育省の「保健人材養成国家統一ビジョン」の実施。

(4) 保健人材の能力開発及び管理運営の強化

活動成果：

- 数名の保健人材の再配置がいくつかの州で実施された。
- 定年退職者が明らかになった。

⁶² 国家人材開発計画（PNDRHS）では初期教育を中等保健人材養成校、高等保健人材養成校、医学系大学での教育課程を意味する（la formation de base du niveau secondaire, supérieur et universitaire）。直訳すると基礎教育であるが、コンゴ民 JICA 保健人材プロジェクト（PADRHS）関連の報告書等では「初期教育」と記載されているので統一した。

- 継続教育の基準要綱及び政策、保健ゾーン・中等保健人材養成校（A2）（Institut Technique Médical/ Institut d'Enseignement Médical: ITM⁶³/IEM）の看護師チームの技術能力に関する参考資料、母子保健技術能力査定案が策定された。

課題：

- 保健人材開発に係る州への定期的なスパーピジョンや保健人材分野の研究を推進するために、政府や開発パートナーへのアドボカシー、全保健レベルで継続教育のための適切な資格を有するトレーナー・グループを設立する必要がある。

(5) 保健人材のモチベーションと職場定着について

活動成果：

- いくつかの州は職場の家具や医療機材などを購入した。
- 国家医療施設・機器プロジェクト（Projet d' Equipement des Structures de Santé : PESS）プログラムを活用して 35CS が新築された（職場環境の改善）。
- 数人の保健人材に奨学金や上級コースへの進学の手続きが与えられた。

課題：

- 給与額及び危険手当がわずかに増額されたが、職種間で大きな格差がある。

コラム① コンピテンシー・アプローチ：（Approche par Compétences : APC）

2000年半ばからWHOを中心に、UHC実現に必要な優秀な保健人材の養成を目指し、APCによる看護師養成カリキュラム開発が行われてきた。従来は暗記、テスト、知識のような理論中心だったが、APCは医療現場のニーズにあった実践的な教育方法で、現場での問題解決が重要視されている。

APCでは学生達は初期教育の全学年を通じ、5つのコア・コンピテンシー（①コミュニケーション能力、②医療サービスの複数のアプローチ（予防・治療・プロモーション・リハビリ）、③医療サービスの複数の介入、④リソース管理、⑤キャリア開発）を繰り返し、学んでいく。

コンゴ民ではAPCは2007年に看護師科から始まり、助産師科は2009年、他3教科は2014、2015年から採用されている。2017年3月現在、保健省管轄のA2レベルのITM/IEMでは看護師27校、助産師17校、薬剤助手1校、検査技師2校、衛生技師1校でAPCによる養成プログラムが実施されている。JICA支援の国立パイロット校であるINPESS（中等保健人材養成校）では5プログラム全てがAPCを採用している。一部の高等教育省管轄の高等保健人材養成校（A1レベル）の看護師プログラムでもAPCを採用している⁶⁴。

保健人材養成校の教育内容の質の向上を目指し、保健省、高等教育省はともにAPC普及を計画している。APC普及には、APCメソッドで教えられる教師の養成、実習室及び教材の整備、少人数制による学校経営などの課題がある。

⁶³ Institut Technique Médical : ITM は看護師科のみの単科の中等保健人材養成校

⁶⁴ KAMALONDO校 (ISTM看護師科。私立校) 国家推奨APCカリキュラムを採用。(出所) Assessment of nursing and midwifery education and training capacity at seven training institutes in the Democratic Republic of Congo (米国コロンビア大学 2012年)

3.1.2 州保健人材開発計画(PPDRHS 2014-2016)の概要

上記のとおり、行政再編前の旧11州のDPSがPPDRHS策定に着手したが、活動資金不足によりコンゴ・セントラル州、西カサイ州、カタンガ州の3州のみがPPDRHSを完成したに留まっている。PPDRHSは、保健人材開発を① 初期教育、② 保健人材管理、③ 継続教育、④ 職場の定着の4つの柱に分け、計画目標・戦略を定めている。3州のPPDRHSの概要を表 3-1にまとめる。

PPDRHS策定により、それぞれの州における末端レベルのプライマリ・ヘルス・ケアを提供する保健医療施設が直面する保健人材の現状・課題が可視化された。また、保健人材養成校の現状・課題や関係者連携の必要性、地方分権化に伴うDPSやBCZSの当該分野の役割や行政能力強化の必要性が明らかになり、問題解決に係る活動計画が策定されている。

表 3-1 3州のPPDRHS 2014-2016の概要 [18] [19] [20]

	コンゴ・セントラル州	西カサイ州	カタンガ州
一般状況	(疾病原因) マラリアがトップで56.17%、急性呼吸器感染症が12.30%、性感染症が2.78%、下痢などの感染症が1.09%。(死亡原因) マラリアがトップ (32.06%)。(保健医療施設) 31保健ゾーン、385保健エリア、28HGR、124CSR、1,754その他	(疾病原因) マラリアがトップで55.8%、急性呼吸器感染症が22.8%、下痢などの感染症が14.6%。(死亡原因) マラリアがトップ (46.04%)。(保健医療施設) 44保健ゾーン、41HGR、818その他	(疾病原因) ラリアがトップで76.65%、急性呼吸器感染症が20.10%。(死亡原因) マラリアがトップ (55.5%)、急性呼吸器感染症 (18.13%)、コレラ (8.95%)。(保健医療施設) 68保健ゾーン、54HGR (46%宗教関係、35%公立、他は企業・会社)、1,085CS
初期教育	初期教育計画が無い。51のITMが存在し、飽和状態である。本格的な運営校19校、改善の必要11校、21校は閉校状態。偏った看護師育成。2013年の卒業学年生776人のうち650人(83%)が看護師 教育内容の質が低い。保健医療現場のニーズにあった人材を育成していない。多くの教師は再教育の機会がなく、スーパービジョンによるサポートを受ける機会もない。学校施設が十分に整備されていない。教材や参考図書が質・量ともに不十分。教育到達目標となるコンピテンシー(能力)が定められていない。	州保健人材育成計画が無い。無計画な医師の養成や看護師の過剰育成。37ITM。助産師コースが3校、薬剤師補助コースが1校、検査技師コースが2校、技術師補助コースが1校。15校の高等保健人材養成校も看護師養成 教育内容の質が低い。資格を持つ教師、教材不足、実習室の機材や図書室、コンピューター室が未整備。教師の給料が低く、あらゆるレベルで汚職がある。卒業生に就職前の追加指導を実施。養成プログラムが国レベルのものであるため州の保健ニーズや保健医療サービスの現場に合っていない。教育内容、保健人材の需要と供給、過剰な看護師養成数、不足する職種の育成などの関係者調整が不足している。	初期教育計画が無い。IEMが1校、ITMが32校 職種の養成が大幅に偏っており、養成内容の質を悪くする原因となっている。監査・モニタリングが不在であるため教育内容の質が低い。保健医療現場のニーズにあった人材を育成していない。現在のカリキュラム及び教育方法では中等・高等・大学レベルの全レベルにおいて卒業時に医療現場にすぐに働ける人材を養成できていない。関係者間の調整ができていない。
保健人材管理	保健人材の公務員としての地位に関する雇用基準(1981年)は実施されていない。雇用・配置状況は政治的介入などで混乱。2009年に5,483人であった保健人材数は2011年には8,347人と52.2%増加。都市部に保健人材が集中し、都市部と農村部の保健人材数に格差がある。	雇用や公務員の地位に関する規則や法規が適用されていない。看護師職が過剰、同じ管理職ポストが複数存在。保健人材が不均衡かつ過剰に配置。モチベーションが低く、利害関係が生じる。退職者が離職しない。保健人材データが正しく収集・伝達・処理・保管・記録されていない。保健人材データベースがない。	雇用が州のニーズや必要資格に合っておらず、規制や法規が守られていない。重複する職種が雇用されている。保健人材情報システムがない。退職資格者が離職しない。若い人材が必要である。
継続教育	情報データベースがない。教師となるトレーナー数が減少している。保健ゾーンがDPSへ問い合わせなく、資格や適正に疑問のあるトレーナーを雇用。実施内容がDPSに報告されていない。州の保健行政再編後は担当課がなくなり、	リーダーシップが欠如。DPSの継続教育課の能力不足。モチベーションが低い。情報システムが不在で研修内容についての情報がない。家具、インターネット、資料室、交通手段が欠如。適用すべき規則や法規などの文書が不在。関係	規制や規範となる文書が存在しない。継続教育コース実施の調整がなされていない。専門の担当者・部署が必要である。ほとんどの授業が座学であり、コース目標を達成できていない。

	担当官の設置が必要	者との調整がない。	
職場の定着	低額給与。職場への交通費が月給を超える場合がある。公立保健医療施設で勤務中の保健人材で公務員としての給与や危険手当を受給していない保健スタッフがいる。職場環境が悪い。	多くの職種の保健人材を輩出するため60%以上の保健人材が州外で働き、給与などの待遇の良い開発パートナーで勤務。不十分な社会保障、低い給与、厳しい労働条件（施設・設備・機材不足）などが頭脳流出を起し、州内の保健人材のモチベーションを低下させている。	農村部の低額給与と労働条件の悪さによる都市への保健人材の集中。多くのNGOsや鉱山会社や南アフリカなどに保健人材が流れている。DPSの人材もその影響を被っている。
目的1	<u>保健人材開発におけるガバナンス・リーダーシップの強化</u> 戦略：PNDRHSのメカニズムを通じて保健人材管理に係る組織の能力強化	<u>教育内容の質の改善</u> 戦略：コミュニティの保健ニーズに合うカリキュラムの促進、人材育成校の統廃合、育成校の組織強化、関係者の協調促進	<u>保健人材開発におけるガバナンス・リーダーシップの強化</u> 戦略：人材担当課の行政能力強化。作成予定の法的規則・規制・基準の文書化
目的2	<u>人材管理体制の強化</u> 戦略：保健人材のニーズ把握するためのメカニズムの開発、州保健人材の合理化	<u>保健人材開発におけるガバナンス・リーダーシップの強化</u> 戦略：リーダーシップの再活性化、人材管理情報システムの開発、州保健人材配置の合理化	<u>人材管理体制の合理化</u> 戦略：州人材管理情報システムの開発・構築
目的3	<u>教育内容の質の改善</u> 戦略：保健人材育成校の能力強化	<u>継続教育課の強化</u> 戦略：州内の継続教育の調整の再活性及び能力強化	<u>A2レベルの保健人材養成校の質の改善</u> 戦略：看護師養成校に他職種（助産師、検査技師、薬剤師補助など）プログラム組入れの促進。コミュニティの保健ニーズに合致する育成カリキュラムの採用
目的4	<u>コミュニティの保健ニーズに合致する育成カリキュラムの実施</u> 戦略：コミュニティの保健ニーズに合致する育成カリキュラム採用、初期教育保健人材養成校の統廃合	<u>職場の定着を促進するメカニズムの確立</u> 戦略：保健人材の職場・社会環境の改善	<u>職場の定着を促進するメカニズムの確立</u> 戦略：保健人材の職場環境の物理的、財政的、心理的面で改善、継続教育の実施
目的5	<u>職場の定着を促進するメカニズムの確立</u> 戦略：インセンティブによる保健人材の職場・社会環境の改善		

3.2 保健人材

3.2.1 概況

2015年の公立の保健医療施設に勤務する医療従事者数は147,129人で2008年の90,275人から大幅に増加している（56,854人増）。医療従事者数の内訳を見ると医療専門職は98,925人（67.2%）、事務職は48,199（32.8%）である。医療専門職の中の73%を看護師が占める。

表 3-2 職種別医療従事者数（公的保健医療施設のみ）

職種	人数	保健人材全体における割合	医療専門職における割合
医師	6,341	4.3%	6.4%
歯科医師	147	0.1%	0.1%
事務職管理	2,710	1.8%	2.7%
薬剤師	404	0.3%	0.4%
看護師	72,270	49.1%	73.1%
助産師	4,234	2.9%	4.3%
理学療法士	380	0.3%	0.4%
検査技師	2,647	1.8%	2.7%
放射線技師	415	0.3%	0.4%
栄養士	794	0.5%	0.8%
医学生物学者	29	0.0%	0.0%
薬剤助手	317	0.2%	0.3%
衛生技師	233	0.2%	0.3%
歯科技師	5	0.0%	0.0%
その他	7,999	5.4%	8.1%
医療専門職合計	98,925	67.2%	100%
その他・事務職	48,199	32.8%	
合計	147,129	100%	

出所：コンゴ民保健省（2015）国家保健人材年鑑2015⁶⁵ [23]

コンゴ民の2015年の保健人材配置割合（人口1万対）は10.72人（医師0.82人、看護師・助産師9.90人）⁶⁶で、WHOが定めるプライマリ・ヘルス・ケアを主体とする保健医療サービス実施に必要な最低必要数23人（人口1万対）やUHC実現のためのWHO基準及びSDGインデックスの4.45人（人口千対）を大幅に下回っている⁶⁷。

保健人材不足に加え、医師と看護師・助産師の不均衡も課題となっている。医師と看護師・助産師の割合が1対12で、国際基準の1対2.04に対して、看護師・助産師の就労率が非常に高い [4]。このような現状に対し、保健省の旧第6局（初期教育）の局長からは、WHOの最低必要数や周辺諸国に較べて医師や看護師数の人口に対する割合は依然として少なく、また、末端レベルのプライマリ・ヘルス・ケアサービスの多くは看護師が担っているため、医師と看護師・助産師の不均衡は致し方がない面もあり、他職種と同様に今後も看護師を養成していく必要があるとの考えが示された。末端レベルの保健医療施設（HGR、CS）の標準人材配置情報を添付資料⑤で示す [15]。

⁶⁵ コンゴ民保健省（2015）国家保健人材年鑑 2015 ANNUAIRE DES RESSOURCES HUMAINES DE LA SANTE 2015

⁶⁶ 世界銀行 データバンクの2015年の人口（77,266,814人）と表 3-2（出所：コンゴ民保健省（2015）国家保健人材年鑑 2015）から算出

⁶⁷ WHO (2016) HEALTH WORKFORCE REQUIREMENTS FOR UNIVERSAL HEALTH COVERAGE AND THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

感染症人材については第4章「感染症の現状」にて別途記載する。

3.2.2 保健人材管理

保健人材管理関連の行政上のフレームワークは下記に示すように保健省、州保健行政機関及び保健ゾーンの3つのレベルで構成されている。

保健省レベル：

- 人材部局（旧第1局（総合サービス・人材）、旧第11局（継続教育））
- 初期教育部局（旧第6局（初期教育））
- 保健監督官部局
- 特別プログラム管理・人事部

州レベル：

- 保健医療施設監督課（州保健監督官：Inspecteur Provincial de la Santé（IPS））
- 保健人材養成校監督課（IPS）
- 医療資源管理課（DPS）

保健ゾーンレベル：

- 保健ゾーン中央事務所（BCZS）
- HGR 人事部

表 3-3 は教育レベル別の保健人材数を示す。現在は A3 レベルの保健人材の養成は行われていない。

表 3-3 教育レベル別の保健人材

職種	人数	医科大学	L2	A1	A2	A3	その他
医師	6,341	6,341					
歯科医師	147		147				
事務職管理	2,710		689	2,021			
薬剤師	404		404				
看護師	72,270		1,210	26,076	27,373	17,611	
助産師	4,234		57	1,783	1,018	1,37668	
理学療法士	380		46	272	62		
検査技師	2,647		342	1,444	861		
放射線技師	415		59	330	26		
栄養士	794		161	504	129		
医学生物学者	29		29				
薬剤助手	317			113	204		
衛生技師	233		40	77	1215		
歯科技師	5				5		
その他	7,999						7,999
事務職	48,199						48,199
合計	147,129	6,341 (4%)	3,184 (2.2%)	32,620 (22%)	29,799 (20%)	18,987 (13%)	98,930

出所：コンゴ民保健省（2015）国家保健人材年鑑2015 [23]

⁶⁸ 伝統産婆師（Ttraditional Birth Attendant :TBA）

2006年に保健人材配置基準が作成されたが、中央レベル・州レベルにおいて人材の需要を考慮せずに雇用するため、事務職が医療従事者より多かったり、病床数より看護師数が上回ったり、保健医療施設の保健人材配置基準では病院に勤務すべき医師がヘルス・センターで勤務したり、基準以上の保健人材が勤務しているなど保健人材の不適切な雇用・配置が起きているとの報告がある [2]。一方で、HGRに勤務する医師⁶⁹からは、政策策定者（保健省）と現場の医療従事者との間の認識のギャップが指摘された。具体的には、現行の基準ではHGRには3名の医師の配置が基準数とされているが、HGRは土曜・日曜・祝日もなく24時間体制であるため、患者数が少なくても3名の医師では十分とは言えず、その医師が勤めるHGRには7名の医師がシフト制で勤務しているという。

第2次PNDSは保健人材の定着のためには、保健人材のモチベーションをあげるための金銭を伴わないインセンティブ（老朽化した施設や医療機材の改善）や金銭的インセンティブ（給与、ボーナス、手当、その他のベネフィット）による職場環境や労働条件の改善の必要性を言及している [3]。僻地への保健人材配置のため、以前支払われていた僻地手当を復活する計画がある。しかしながら、資金調達など保健省だけでは決定できないため、他省庁との調整が必要で再開時期は不明である（保健省旧第1局（総合サービス・人材）局長との面談）。

雇用・定着とは別に、定年退職も課題となっており、退職者資格者が離職しない状況がある。公務員省は定年資格者が退職しない主な理由として、政府に退職金を支払う財源がないことや年金システムが脆弱であるためだと説明している。その結果として公務員は定年年齢を遙かに超えてもポストを離れない。実際、学位を得た若い世代が公共サービスに従事出来ておらず、効果的な行政改革を実施するためには退職者問題を解決することが不可欠である⁷⁰。

保健セクターにおいては現職の保健人材全体の7%の9,676人が退職資格者である。その内の3,784人が医療専門職で、残りの5,892人が事務職である。保健省旧第1局（総合サービス・人材）及び保健セクター開発パートナー・グループ（Groupe Inter Bailleurs Santé: GIBS）との面談では世銀の公務員退職金支援プログラムの第2フェーズ⁷¹で保健省の退職資格者が支援対象になることが決定されたが実施時期などは不明である。

3.2.3 保健人材データベース

保健人材情報は保健省の国家保健情報システム（Système National d'Informations Sanitaires : SNIS）の12コンポーネントの一つの「人材・施設・機材・文書を含む保健行政管理」項目で収集・管理される。専用のウェブサイトを持つ国家保健人材オブザバトリーの創設、保健省や各州のデータ・マネージャーへの研修実施⁷²や全州での保健人材フォーカル・パーソンの任命などめざましい進捗がみられる。保健人材情報システムの導入でデータの信憑性が向上し、保健人材に関するより包括的な情報が作成、公開されている（国家保健人材概況書（2015年）や保健人材年鑑（2015年）など）。

しかしながら、2015年保健人材年鑑は旧11州のままであり、データベースは保健省、コンゴ・セン

⁶⁹ 本調査団の通訳で西カサイ州のHGRに勤務する医師

⁷⁰ コンゴ民公務員省 (2015) Cadre strategique general de la reforme et modernization de l'adminstation publique (CSRAP)

⁷¹ 世銀の公務員退職金支援プログラムの第1フェーズ対象省庁：環境省、公務員省、財務省、予算省、計画省、統計局。退職金（GIBS）によるとおよそ4千ドルから5千ドル）及び年金が支払われる予定。

⁷² DPS及び保健ゾーンの137人のデータ・マネージャーは研修を受けた。保健省の人材関連の旧3部局と州保健局の33課にコンピューターが設置された。

トラル州、西カサイ州、キンシャサ特別州でのみで完了したに過ぎない。2013年7月に実施されたPNDRHSの中間評価では、多くの州が資金不足のため保健人材データベースの構築やPPDRHSの最終化が困難であることが報告されている。PNDRHSの評価報告書では全州におけるデータベース構築の継続及び州保健人材年鑑作成支援が提言されている。

3.2.4 初期教育

1) 保健人材養成校

コンゴ民の保健人材養成校数は表 3-4のとおりである。医科大学及び高等保健人材養成校（Institut Supérieur de Techniques Médicales: ISTM）は高等教育省の管轄で、ITM/IEMは保健省の管轄である。過去7年間にISTM⁷³が90校（2009年）から128校（2015年）に急増しているが、保健省旧第6局（初期教育）の局長との面談によると2017年2月現在、IEM/ITMの新設認可は行っていない。

表 3-4 保健人材養成校の推移

	資格	2009	2013	2015	増加数 (2009～2015)
医科大学	医師	41	61	37	-4
ISTM	L2、A1	90	110	128	38
ITM/IEM	A2	387	406	475	88
合計		518	577	640	122

出所：コンゴ民保健省（2015）国家保健人材年鑑2015 [23]

表 3-5 は ITM/IEM（A2）の養成コースの数である。看護師コースが全体の 93%を占める。このことが保健人材養成及び人材供給のバランスを悪くしていることもさることながら他養成コースの学生数及び現場の看護師以外の保健人材数が増加しないことが原因であるとの指摘がある [23]。

表 3-5 全国のITM/IEM（A2）養成コース数⁷⁴

	ITM /IEM	看護	助産	臨床 検査	薬剤 助手	衛生 技師	公衆 衛生	按摩 (盲人)	メンタル ヘルス	物理 療法士	歯科 技師
合計	475	440	33	25	8	3	6	1	4	5	1

出所：コンゴ民保健省（2015）国家保健人材年鑑2015 [23]

⁷³ 57%が公立、42%が私立、1%が宗教団体経営。

⁷⁴ 学校により複数のプログラムを実施する場合があるため、上記の学校数とプログラムの総数は一致しない。

表 3-6は過去6年間のITM/IEMの卒業生数である。年平均2,592人がITM/IEMを卒業する。内2,446人が看護師である（94.4%）。ITM/IEMの卒業数は年々減少傾向にある。

表 3-6 全国の ITM/IEM（A2）養成コースの過去 6 年間の卒業生数

養成プログラム	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	合計	年平均
看護	4159	3463	2737	2907	3001	2793	16267	2324
看護（APC）	101	119	197	189	245	224	851	122
助産	11		26	33	84	53	154	22
助産（APC）	0	0	0	0	0	0	0	0
臨床検査	78	87	85	114	117	103	481	69
薬剤助手	40	29	21	42	28	35	160	23
歯科技師	0	0	2	0	3		5	1
公衆衛生	18	0	17	56	36	30	127	18
衛生技師	9	13	9	7	5	3	43	6
理学療法士	6	0	9	8	16	13	39	6
メンタルヘルス	0	0	3	5	7	8	15	2
按摩（盲人）	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	4422	3711	3106	3361	3542	3262	18142	2592

出所：コンゴ民保健省（2015）国家保健人材年鑑2015 [23]

上記に加え、高等教育省管轄のISTMや大学からも毎年、多くの学生が卒業していく。コンゴ民医師会の2004年の医師登録は6,000人であったが、2015年には18,000人が医師登録をしており、11年間に3倍に増加している [3]。保健省によると3国立大学医学部（キンシャサ、カタンガ、ルブンバシ）では毎年、2,000人以上の医者が卒業している [19]。

保健省は2008年より保健人材養成のための保健省と高等教育省の共通政策「保健人材養成国家統一ビジョン」の策定に取り組み、看護師及び助産師の将来像が共有されるようになった。2015年3月にはコンゴ民政令⁷⁵により保健省と高等教育省が協働して保健人材養成政策を策定することが規定された。2016年7月には法律⁷⁶により保健省や高等教育省が実施する看護教育は看護師評議会の協力のもとに承認されることが規定され、看護師評議会は「保健人材養成国家統一ビジョン」を承認している。今後、「保健人材養成国家統一ビジョン」の実施にむけての具体的な戦略や計画が策定されることとなる。

2) 保健人材関連省庁連携

保健人材関連の省庁は上記の保健省と高等教育省の2省庁に加え、予算省、財務省、公務員省、計画省がある⁷⁷。

⁷⁵ Ordonnance No 15/014 du 21 mars 2015 portant organisation et fonctionnement du gouvernement, modalités pratique de collaboration entre le président de la République et le gouvernement ainsi qu'entre les membres du gouvernement, Ordonnance No 15/015 du 21 mars 2015 fixant les attributions des ministères

⁷⁶ Loi No 16/015 du 15 juillet 2016 portant création, organisation et fonctionnement de l'ordre des infirmiers en République Démocratique du Congo

⁷⁷ 1967年5月11日施行令第67/230号、1966年5月14日に施行された医療及びパラメディカル技術教育法第66/299号を実施し、大統領府代表者からなる技術教育高等委員会の組織を規定した。公務員省、保健省、高等教育省、大学、予算省、財務省、計画省などが含まれる。公務員省は公務員である医療従事者の人事管理を行う。計画省は中央・州レベルを含んだ国家開発計画と保健セクターの国家開発計画（州レベルを含む）における保健人材に関する統合の責任を負う。予算省と財務省は国家予算の枠内でのPNDRHSの実施のための財源を提供する。

しかしながら、保健人材関連省庁の連携を図る枠組みの欠如により保健人材の需要や政府予算・計画に関係なく保健人材の養成・輩出が行われているとの指摘がある [18]。

3) 教育内容の質

PNDHRS評価報告書や3州で策定されたPPDHRSは、初期教育の内容が保健医療現場のニーズに合わないと報告している。毎年、質の低い教育を受けた大量の卒業生が輩出され、保健医療サービスの質の低下を引き起こしているとの懸念が示された（保健省旧第6局（初期教育）との面談）。

教育内容の質が良くない原因として、多くの学校で座学中心のカリキュラムが実施されており、ラボトリーや実習室、教材などが整備されていないことや教職員の能力強化が不十分で、保健医療現場のニーズに対応するための授業が行われていないことを指摘している [18]。たとえば、カタンガ州でも現在のカリキュラム及び教育方法では中等・高等・大学の全レベルにおいて卒業後すぐに医療現場で働ける人材が養成できていないとの報告や、西カサイ州のPPDRHSは現場で活動できるよう卒業前に追加授業を実施しているとの報告がある [21] [22]。

保健省は、既存の保健人材養成校でも基準を満たしていない場合、認可見直しなどの行政指導をおこなうことで教育内容の質を担保しようとしている。また、ITM/IEMの教師自身が現役保健人材として医療現場に所属することを義務づけ、現場のニーズや技術の進歩に対応できるようにしている、と述べていた。しかし、政治的干渉や保健省第6局（初期教育）の能力不足もあり、進んでいない（保健省旧第6局（初期教育）との面談）。

また、教育の質の向上のため、日本政府援助でAPCを採用しているINPESSをさらに活用すべきである、と調査中面談した保健省関係者の多くが述べていた。

一方、高等教育省では、質の高い教育内容と保健現場のニーズを満たすため、先述のAPCの導入を徐々に進めていこうとしている。また人材養成校は保健医療施設の敷地内にあることを条件としており、初期教育の期間中、できるだけ多く実習を行うことで医療現場のニーズに対応するようにしているという回答があった（高等教育省への聞き取り）。

3.2.5 継続教育

PNDHRSの立案の際、課題分析が行われ、継続教育に関して、① 国家政策・保健セクター戦略の不在、② 明確な基準及びガイドラインの不在といった課題が抽出された⁷⁸。その結果、継続教育システム構築・開発がPNDHRSの主要戦略となった [18]。そして、2014年には継続教育政策と基準が策定されるなど継続教育の強化に向け、着々と進展を見せている。

しかしながら、本調査での保健省旧第11局（継続教育）との面談では継続教育には依然として多くの課題が残されていることが確認された。たとえば、2011年のPNDHRS策定時点において、継続教育を担当する保健省旧第11局（継続教育）、州レベルの旧DPS第11課（継続教育）の担当部署のリーダーシップが弱く、担当部署は継続教育の計画・実施及び研修内容を調整しておらず、情報もなく、現状を把握していない。継続教育の計画・実施や内容についてのデータベースは構築されていない。また、上記の継続教育政策と基準は未だ正式承認されていない。

⁷⁸ コンゴ民保健省（2014）国家継続教育基準要綱

保健省の行政再編に伴い保健省旧第11局（継続教育）は保健省旧第1局（総合サービス・人材）に統合される予定である。また、州レベルでは、DPS旧第11課（継続教育）は既にDPSの医療資源管理課に統合されている。

なお、継続教育として、保健省は職員をキンシャサ大学、ルンバシ大学の公衆衛生学部（大学院レベル）へ派遣を実施している（1986年から2014年まで公衆衛生学科788人派遣。2013年～2014年は42人。保健経済学科には2004年から2014年までに278人派遣（2013年～2014年は33人）⁷⁹。

3.2.6 コンゴ・セントラル州における保健人材開発計画（PPDRHS）実施・モニタリング状況

コンゴ・セントラル州30保健ゾーンの保健人材情報が統合され、データベースが作成され、州全体の保健人材情報システムが構築された。保健人材情報はPPDRHSの実施をモニタリングすることを可能にし、保健人材情報の分析結果は、保健人材の配置・雇用・職場環境改善などに活用される [24]。以下にコンゴ・セントラル州の保健人材状況をまとめる。

(1) 保健人材の配置状況

コンゴ・セントラル州の公立保健医療施設に勤務する保健人材数は5,473人（2009年）から9,159人（2016年）に増加した。内訳を表 3-7に示す。男性5,035人、女性4,124人。医療専門職は全体の73%、事務職は27%。全体の32%がISTM又は医学系の大学を卒業している。ISTM/医学系の大学卒業者のうち、600人（20.5%）が医師、168人（6%）が学位修得者（L2）、2,160人（74%）がISTM出身者である。医療従事者全体の55%を看護師が占めている [25]。

⁷⁹ コンゴ民保健省（2015）保健人材プロフィール。キンシャサ大学公衆衛生学部資料

表 3-7 コンゴ・セントラル州の保健人材

N°	職種	ランク	保健人材従事者数		合計	保健ゾーンの平均
			男性	女性		
1	事務職管理者	G3	106	82	188	6
		L2	30	3	33	1
3	事務職	一般事務	1066	549	1615	54
		D4	217	78	295	10
		D6	270	117	387	13
		G3	112	32	144	5
		L2	43	10	53	2
3	助産師	A3	4	121	125	4
		A2	0	21	21	1
		A1	3	26	29	1
4	麻酔技術者	A1	5	1	6	0
5	薬剤助手	A3	0	2	2	0
		A2	5	5	10	0
		A1	6	2	8	0
6	その他の保健職種		49	11	60	2
7	口腔外科医		12	4	16	1
8	看護師	A3	680	513	1193	40
		A2	988	1444	2432	81
		A1	640	721	1361	45
		L2	38	15	53	2
9	理学療法士	A1	11	19	30	1
		L2	4	0	4	0
10	医師	一般医	492	96	588	20
		専門医	10	2	12	0
11	栄養士	A2	2	0	2	0
		A1	14	21	35	1
		L2	6	1	7	0
12	薬剤師		16	2	18	0,5
13	検査技師	A2	29	23	52	2
		A1	139	183	322	11
14	医療物理学者	L2	10	6	16	1
15	放射線技術師	A3	1	0	1	0
		A2	2	0	2	0
		A1	23	14	37	1
		L2	2	0	2	0
合計			5035	4124	9159	

出所：コンゴ・セントラル州DPS（2016）保健人材年鑑 [25]

州保健行政に従事する保健人材については、2012年に保健省が策定した組織人材フレームワークにおいて、州におけるDPSとIPSの保健人材配置数をそれぞれ75人と23人とし、特別プログラムを調整する地方出張所（アンテナ）長を15人と規定している。コンゴ・セントラル州ではDPSには77人の職員が配属されている。一方、IPSには特別プログラムを調整するアンテナの支部長15人を含む職員を合わせた489人の職員が勤務している。

PPDRHSは、「保健人材の公務員としての地位に関する雇用基準（1981年）は施行されておらず、雇用や配置は政治的介入などで混乱している」と報告している [20]。

表 3-8はコンゴ・セントラル州DPSが作成した同州内の各保健医療施設の主な職種の必要最大数を

割り出したものである。保健省が策定した保健医療施設の保健人材配置基準 [15] と比較すると、例えば保健省基準はHGRの全職員数の標準を43人であるが、都市部では121人、農村部でも86人を必要としている。CSにおいては、保健省基準は5人であるが都市部では12人、農村部でも7人を必要としている。保健省の基準ではHGRでは医師が3名、歯科医師0名、検査技師2名が標準数となっている（添付資料⑤参照）。

表 3-8 コンゴ・セントラル州都市部及び農村部の各施設の主な職種の必要数

	職種	BCZS		HGR		CSR		CS	
		都市部	農村部	都市部	農村部	都市部	農村部	都市部	農村部
1	医師	1	1	8	6	2	2		
2	歯科医師	0	0	2	1	0	0		
3	事務管理職	1	1	9	6	1	1		
4	事務職	4	4	42	32	4	2	2	2
5	看護師	1	1	15	10	10	10	4	2
6	助産師	0	0	10	7	2	2	4	2
7	栄養士	1	1	4	2	1	1		
8	薬剤師	1	1	3	2				
9	薬剤助手	0	0	4	3	1	1		
10	医学生物学者	0	0	2	2				
11	麻酔技師	0	0	3	2	1	1		
12	理学療法士	0	0	7	5	1	1		
13	コミュニティ 保健技師	1	1	0	0	0	0		
14	検査技師	0	0	6	4	1	1	2	1
15	衛生技師	1	1	6	4	1	1		
	合計	11人	11人	121人	86人	25人	23人	12人	7人

出所：コンゴ・セントラル州DPS（2016）保健人材年鑑 [25]

表 3-8のコンゴ・セントラル州DPSが作成した各保健医療施設の主な職種の必要最大数を基準にすると、コンゴ・セントラル州で不足している職種は助産師（HGR129人、CS/R564人）、麻酔技師（HGR37人、CS/R83人）、理学療法士（HGR81人、CS/R73人）、栄養士（BCZS2人、HGR37人、CSR78人）、薬剤師（BCZS18人、HGR40人、CSR2人）、検査技師（HGR18人、CSR210人）である。

医師についてはHGRでは26人不足しているが、CSには保健省策定の標準保健人材配置基準では配置されていない医師が50人配置されており、CSRでは医師の配置を必要としている。看護師については約1,800人が過剰に配置されている（BCZS 117人、HGR377人、CSR1,298人）と報告されている [25]。

コンゴ・セントラル州PPDRHS評価報告書（2016）では、州内の不均等な保健人材配置について言及している。都市部においては過剰な保健人材が見られ、厳しい労働条件による農村部では保健人材不足が起きている。州内の30保健ゾーンの内、19保健ゾーンは人口10万人以下の農村部と位置づけられている。表 3-9に都市部と農村部の主な保健人材の配置数を比較する⁸⁰ [24]。

⁸⁰ コンゴ・セントラル州DPS(2016)バ・コンゴ州保健人材開発計画 2014-2016 評価報告書 RAPPORT D'EVALUATION DE LA MISE EN OEUVRE DU PLAN PROVINCIAL DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES POUR LA SANTE 2014-2016

表 3-9 コンゴ・セントラル州の都市部と農村部の保健人材

職種	都市部保健ゾーン (11ゾーン)	農村部保健ゾーン (19ゾーン)
医師	209人	169人
事務管理職	86人	76人
薬剤師	15人	1人
薬剤助手	20人	3人
口腔外科医	7人	1人
検査技師	62人	103人
理学療法士	43人	7人

出所：コンゴ・セントラル州DPS (2016) 保健人材年鑑 [25]

表 3-10は公立保健医療施設の退職資格者数を示す。退職資格者は退職金や年金などの公務員の退職時・退職後のベネフィットが保障されないことが主な理由で退職しない。そのため、保健省は定期的な新規雇用を見送っている（保健省旧第1局（総合サービス・人材）との面談）。

表 3-10 コンゴ・セントラル州内の公立保健医療施設の退職資格者数

種別	内訳
退職資格者	助産師41人、事務管理職3人、事務職247人、他保健職3人、看護師226人、物理療養師2人、医師22人、薬剤師4人、ラボラトリー技術師2人、レントゲン技師3人。 合計553人

出所：コンゴ・セントラル州DPS (2016) 保健人材年鑑 [25]

(2) 初期教育

州内の保健人材養成校の内訳を

表 3-11 に示す。PPDRHS策定時には保健省管轄のITMが 49 校存在している。その内、本格的に運営されているのは 19 校、11 校に改善の必要があり、その他は閉校状態であると報告されている⁸¹[20]。

表 3-11 コンゴ・セントラル州内の保健人材養成校の内訳

機関	内訳
大学（医学部）	私立3大学、公立1大学
ISTM	21校
ITM/IEM	49校。内、公立9校、私立認証済み24校、私立公認済み16校（未認証・認証待ち）
2016年卒業生	看護師326人、助産師4人、ラボラトリー技術師28人、薬剤師助手1人、看護教育1人、医師348人 合計704人

出所：コンゴ・セントラル州DPS (2016) 保健人材年鑑 [25]

(3) 継続教育

表 3-12に2015年にコンゴ・セントラル州で実施された継続教育プログラムを示す。PPDRHS策定時点では、継続教育プログラムを実施する保健ゾーンや開発パートナーからDPSへ実施内容が報告されないため、継続教育プログラムの実施状況の把握が困難とされていた。州の保健行政再編に伴い、

⁸¹ バ・コンゴ州DPS (2014) バ・コンゴ州保健人材開発計画 PLAN PROVINCIAL DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES EN SANTE (PROVINCE DU BAS-CONGO) 2014 - 2016

継続教育はDPSの資源管理課に移行し、全ての継続教育プログラムはDPSと合同で行うようになり、継続教育プログラムの実態が明らかになった。

継続教育の合同事業計画書が策定され、州保健運営委員会（CPP-SS）に承認されるなど改善の努力がなされていると報告している [24]。

表 3-12 コンゴ・セントラル州内の継続教育トレーニング参加者数（2015年）

	トレーニング課目	人数		トレーニング課目	人数
1	急性栄養失調	170人	8	HIV疫学サーベイランス	2人
2	データベースマネジメント	48人	9	HIV啓発教育	15人
3	死体管理	24人	10	HIVパッケージ	216人
4	廃棄物処理	25人	11	開発コミュニケーション	400人
5	EPI運営	48人	12	自宅介護	100人
6	非感染性疾患	12,164人	13	マラリア疫学サーベイランス	494人
7	コミュニティ・メンターシップ	62人	参加者数合計：13,768人		

出所：コンゴ・セントラル州DPS（2016）保健人材年鑑 [25]

(4) 定着

公的保健医療施設で働く保健人材の定着に影響を及ぼす要素に、公務員資格及び報酬の有無がある。これまで、政府の給与受給者は全保健人材の約3分の1であったが、2017年2月において公務員でありながら給与を受給していなかった1,687人と公務員番号を持たないで勤務している1,192人に対する給与支給の開始が決定した。加えて、公務員番号を持たないで勤務している485人の給与支給も予定されている（DPSの医療資源管理課課長との面談）。しかし、2017年2月の時点では給与支給はまだ実施されていない（キンザウBのCSに勤務する看護師へのインタビュー）。表 3-13はコンゴ・セントラル州内の保健医療施設に勤務する保健人材の公務員資格及び報酬受給状況を示す。

表 3-13 コンゴ・セントラル州内の保健医療施設の保健人材の公務員資格及び報酬受給状況（2015年）

種別	内訳
政府からの給与受給者	9,159人の全保健人材のうち、公務員番号を保持する5,055人の内3,368人（67%）が政府からの給与を受給する。残りの1,687人（33%）は受給していない。その他、4,104人が公務員番号を持たずに勤務し、政府の給与を受給していない ⁸²
政府からの危険手当受給者	9,159人の全保健人材の内、5,741人（63%）が危険手当を受給している。3,418人（37%）が危険手当を受給していない。受給していない半数が検査技師と事務職で、39%が医師である

出所：コンゴ・セントラル州DPS（2016）保健人材年鑑 [25]

⁸² 公立の保健医療施設で勤務する公務員番号を保持する保健医療人は *Sous Statut*、公務員番号を持たずに勤務する者は *Nouvelles Unités* と呼称されている。

第4章 感染症対策の現状

4.1 感染症の発生動向

第2次PNDSの政策目標の中で明記されているHIV、結核、マラリアは前述のとおりである（第2章 保健指標）。

本項では、サーベイランスシステムやラボラトリーネットワークの分析のために、感染症サーベイランスで毎週データ収集することが義務づけられている17疾患のうち、保健省旧第4局（疾病対策）で集約されている16疾患⁸³の報告数を下記図 4-1から図 4-16に示す。疾病により、過去5年間で減少傾向、増加傾向、横ばい傾向にあるかは異なる。黄熱のように発生が過去数年間抑制されていたが、定期的にアウトブレイクを起こしている疾病もある。

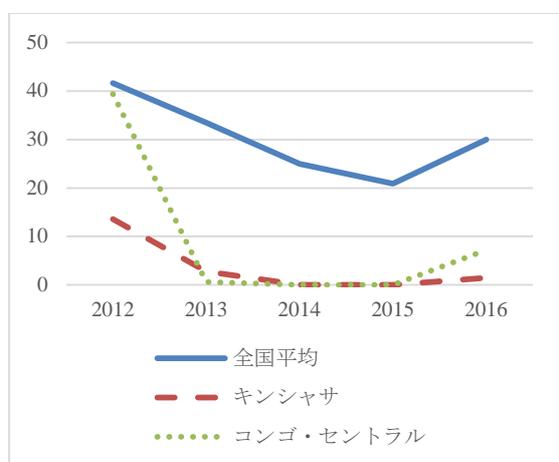


図 4-1 コレラの発生動向
(人口10万対の発生件数)
出所：コンゴ民保健省資料

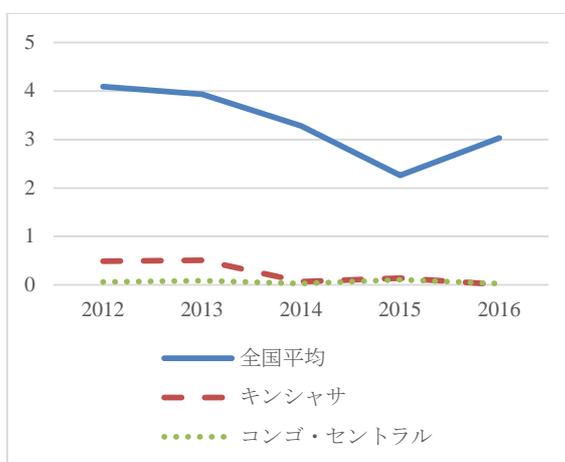


図 4-2 百日咳の発生動向
(人口10万対の発生件数)
出所：コンゴ民保健省資料

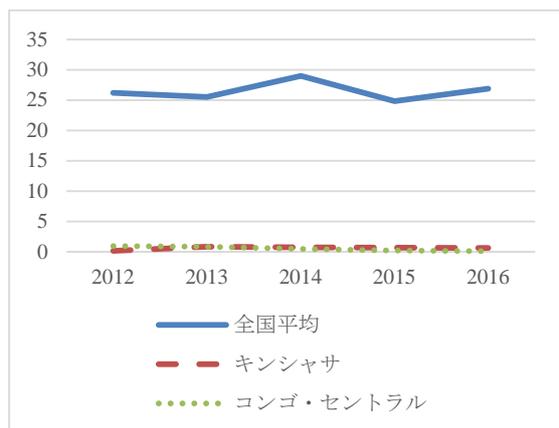


図 4-3 血性下痢症の発生動向
(人口10万対の発生件数)
出所：コンゴ民保健省資料

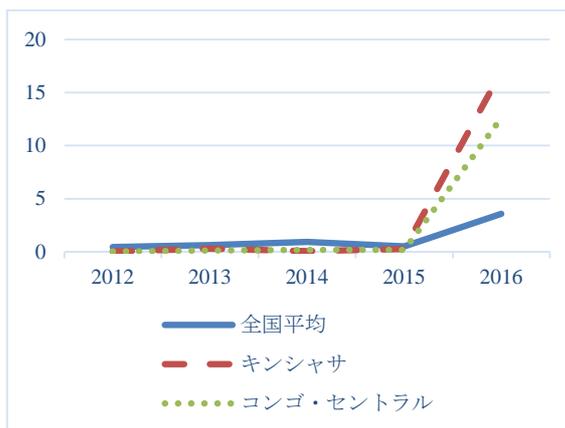


図 4-4 黄熱の発生動向
(人口10万対の発生件数)
出所：コンゴ民保健省資料

⁸³ 残りの1疾患はギニアウォーム症であるが、保健省旧第4局（疾病対策）ではデータを収集しておらず、別の保健プログラムが収集を行なっている。

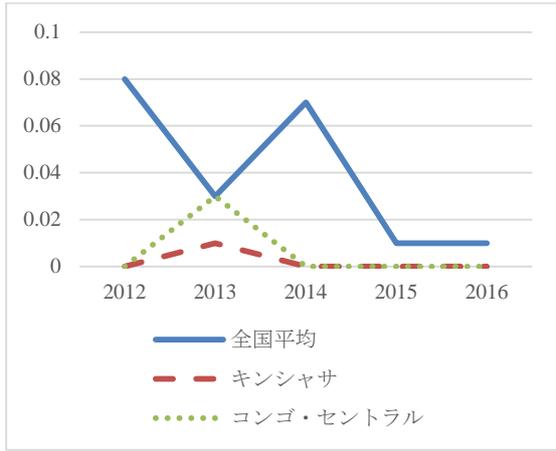


図 4-5 ウイルス性出血熱の発生動向
(人口10万対の発生件数)
出所：コンゴ民保健省資料

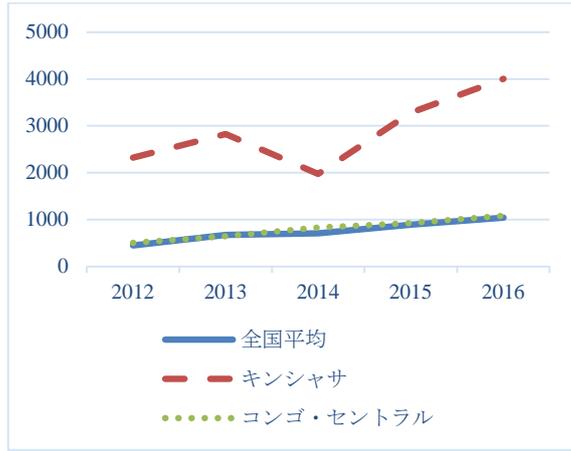


図 4-6 腸チフスの発生動向
(人口10万対の発生件数)
出所：コンゴ民保健省資料

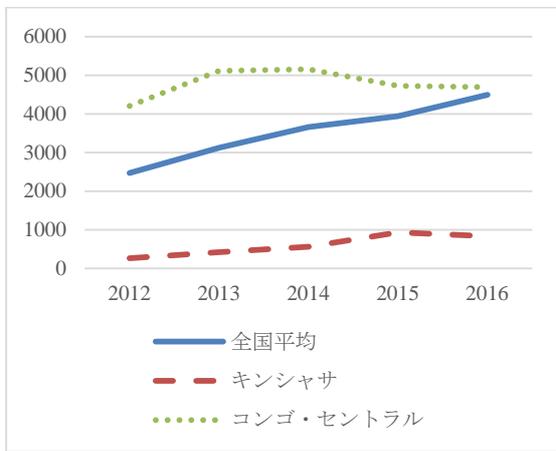


図 4-7 急性呼吸器感染症の発生動向
(人口10万対の発生件数)
出所：コンゴ民保健省資料

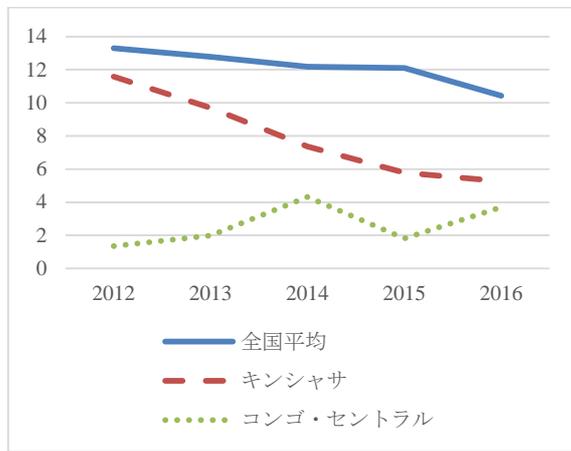


図 4-8 髄膜炎菌性髄膜炎の発生動向
(人口10万対の発生件数)
出所：コンゴ民保健省資料

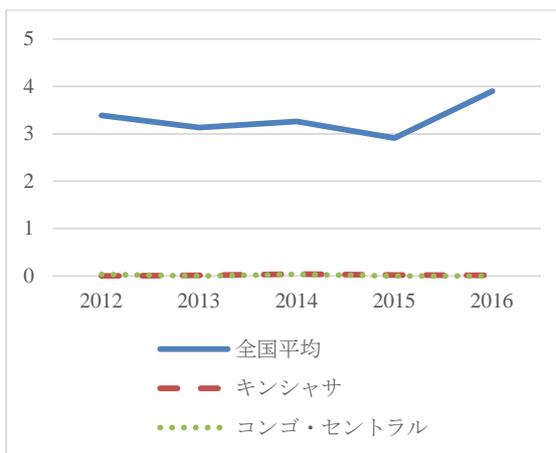


図 4-9 サル痘の発生動向
(人口10万対の発生件数)
出所：コンゴ民保健省資料

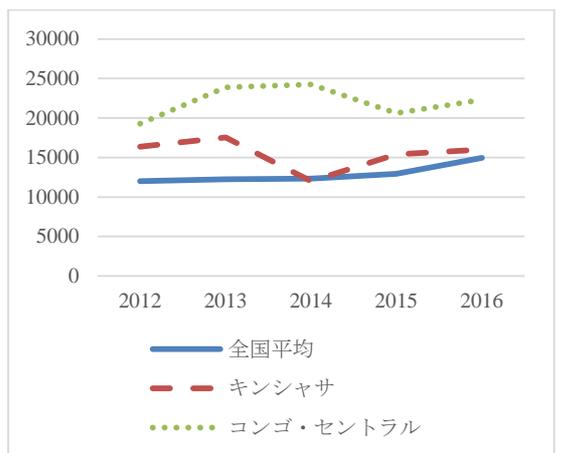


図 4-10 マラリアの発生動向
(人口10万対の発生件数)
出所：コンゴ民保健省資料

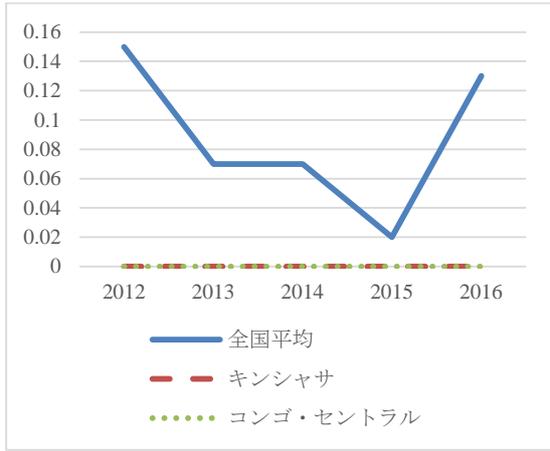


図 4-11 ペストの発生動向
(人口10万対の発生件数)
出所：コンゴ民保健省資料

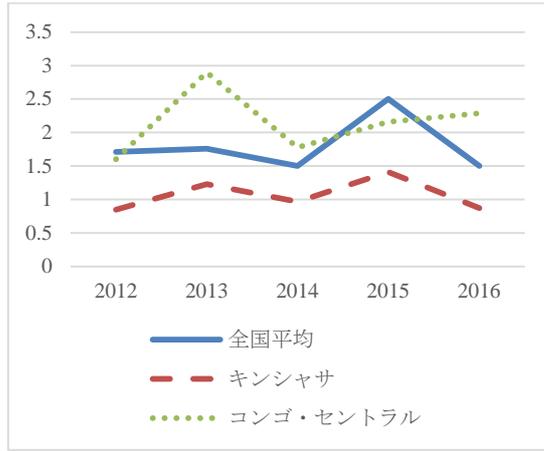


図 4-12 急性弛緩性麻痺の発生動向
(人口10万対の発生件数)
出所：コンゴ民保健省資料

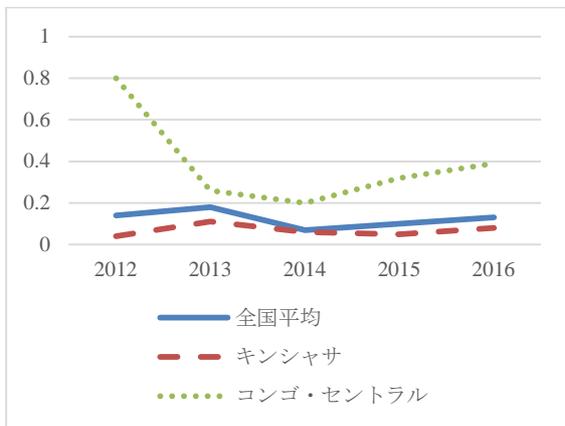


図 4-13 狂犬病の発生動向
(人口10万対の発生件数)
出所：コンゴ民保健省資料



図 4-14 麻疹の発生動向
(人口10万対の発生件数)
出所：コンゴ民保健省資料

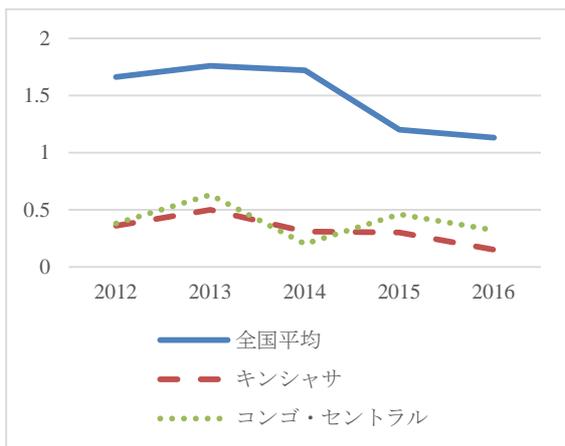


図 4-15 新生児破傷風の発生動向
(人口10万の発生件数)
出所：コンゴ民保健省資料

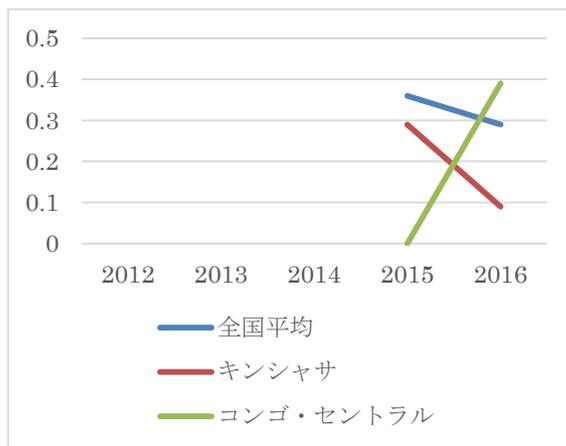


図 4-16 妊産婦死亡率の発生動向
(人口10万対の発生件数)
出所：コンゴ民保健省資料

なお、過去10年間でコンゴ民保健省よりWHOに対して、アウトブレイクが発生したとして報告された疾病は表 4-1のとおりである。最近では2016年の黄熱の発生があった。また、一部地域での2015年の麻疹のアウトブレイクなど、大々的に報じられてはいるものの、WHOに通報されていないものもある。

表 4-1 過去 10 年間（2007 年～2016 年）に WHO に届けられたアウトブレイク

年	通報月	疾病
2016	6月	3～6月 黄熱
2015	12月	11～12月 コレラ
2014	8～9月 4月	エボラ出血熱 黄熱
2013	6月	黄熱
2012	8月～10月 7月	エボラ出血熱 コレラ
2011	7月	コレラ
2010	10月	黄熱
2009	昨年12月～2月	エボラ出血熱
2008	12月～翌年2月	エボラ出血熱
2007	9月～10月 7月～8月 2月	エボラ出血熱 ポリオ 髄膜炎菌性髄膜炎

出所：WHO Emergencies Preparedness, Response ホームページ
<http://www.who.int/csr/en/> (2017年3月30日アクセス)

2016年の黄熱のアウトブレイクは、同年1月20日にアンゴラにてエリトリア人・コンゴ人の間で23件の症例（7名の死亡例を含む）が報告されたことに端を発した。第一号患者はエリトリア人旅行者であり、ダカールのパスツール・WHOリファレンスラボにて確定され、都市型サイクルの黄熱と判断された。その後、3月にコンゴ民とアンゴラとの国境地域での21名の死亡例が報告された。4月に米国CDCは、警戒レベル状況を「2」⁸⁴と発表し、続いてWHOも「グレード2」⁸⁵の緊急事態であると発表した。WHOは、5月に国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態（Public Health Emergency of International Concern: PHEIC）を宣言しないことを決定した。ワクチン不足や感染拡大の恐れもあり、PHEICを宣言すべきとの声もあったが、感染拡大が収束に向かっていったこともあり、8月に再度検討が行われてPHEICは宣言しないことが再確認された。

アンゴラでの最後の患者報告は6月23日、コンゴ民では7月12日であり、それぞれ6ヶ月後の2016年12月23日、2017年2月4日に終息宣言が発出された。発生開始から、アンゴラでは合計で

⁸⁴ CDC では、緊急レベルを3段階に分類している。
「レベル1」もっとも高い警戒レベルであり、24時間、多数のスタッフを常駐させ、対応にあたる。
「レベル2」中程度の警戒レベルであり、専門家が多数のスタッフを引き連れ、対応にあたる。
「レベル3」最も低い警戒レベルであり、専門家が少数のスタッフを引き連れ、対応にあたる。
⁸⁵ WHO では緊急レベルを4段階に分類している。
「グレード3」重大な公衆衛生課題が発生し、WHOが相当量の（substantial）な対応を行う。
「グレード2」中規模の公衆衛生課題が発生し、WHOが適度（moderate）な対応を行う。
「グレード1」小規模の公衆衛生課題が発生し、WHOが最低限（minimum）の対応を行う。
「グレードなし」状況を逐次モニタリングするが、特別な対応は行わない。

疑い患者4,306人と死亡者376人が報告され、このうち患者884人と死亡者121人が検査確認された。コンゴ民では疑い患者2,987人が報告され、検査確認された81人のうち16人が死亡した。

4.2 感染症対策の政策的位置づけ

第1次PNDSでは、必ずしも明確に感染症対策は位置づけられていなかった。感染症に係る課題分析は行われているものの、あくまでもプライマリ・ヘルス・ケアの拡充を目標と掲げる根拠として、HIV/エイズやマラリア、結核、オンコセルカ症、アフリカ・トリパノソーマ症など、コンゴ民全国で慢性的に感染拡大している疾病（風土病）が非感染性疾患と並べられたに過ぎなかった。また、百日咳やコレラ、エボラ出血熱、マールブルグ病、ポリオ、麻疹といった感染症は、地震や火山噴火、飛行機・鉄道・自動車・船舶事故、干ばつ、土砂流出といった災害緊急事態と並べられ、対策の必要性が唱われてはいるものの、政策目標や具体的施策案には含まれていなかった。

一方、第2次PNDSでは、感染症対策は目標や具体的施策案の中で、より明確に記述されているようになった。感染症サーベイランスやラボラトリーネットワークについても具体的施策案の中で具体的な留意点が明言され、それぞれの強化に向けた方向性が明確になった。サーベイランスシステムの強化に関しては全ての保健行政レベルの行政能力強化（*institutional capacity*）、ラボラトリーネットワークに関してはHGRを中心とする連携強化や検査の質の向上が強調されている [3]。

なお、ラボラトリーネットワークの管轄は保健省旧第8局（検査）であり、同局で検査サービスの規定や戦略計画などが策定される。INRBは、同局の下位ではなく保健省の中で独立した組織である。同局は、近々、行政再編によりいずれ新第5局となる旧第4局（疾病対策）に統合される。

表 4-2 PNDS での感染症対策の位置づけ

保健政策	概要
第1次PNDS	<ul style="list-style-type: none"> • [政策目標 2] 「HIV/エイズやマラリア、結核、オンコセルカ症、アフリカ・トリパノソーマ症などの風土病や非感染性疾患に対して対策を構築するため、全国民（特に疾病から影響を受けやすい集団）への質の高いプライマリ・ヘルス・ケアサービスを保証する。 • [感染症のサーベイランス] 保健情報に係る課題として公的な規定はなく、あまり機能していない。保健情報の強化は具体的施策案の中で明言されているが、感染症に関するサーベイランスに特化されたものではない。 • [ラボラトリー強化] 具体的施策案の中で「特に中央レベル、国立・州病院、医薬品・地域配送センター、国立・州公衆衛生検査室（INRB 等）の合理化を図る。
第2次PNDS	<ul style="list-style-type: none"> • [一般目標] UHC の枠組みの中で、すべての人がよい健康状態で生活でき、すべての世代のウェルビーイングが促進されるよう、健康状態の改善に寄与する。 • [一般目標に対する達成目標] 2020 年までに、HIV、結核、マラリア、顧みられない熱帯病をコントロールする。B 型・C 型肝炎や水媒介性感染症、その他の感染症を撲滅（combat）する。 • [具体的施策案] 感染症や緊急事態、災害に対する保健システムやサービスのレジリエンスの改善。IHR に準じた、感染症流行や緊急事態、災害の管理に係るキャパシティ。すべての保健行政レベルの感染症サーベイランスに係る行政能力強化（institutional capacity）。迅速対応チームの能力強化。緊急災害時に迅速な対応ができるようにいくつかの州への資機材の整備。 • [ラボラトリーネットワーク強化] ラボラトリーネットワークの機能不全は感染症流行の検出を不可能にさせる。ラボラトリーネットワークが感染症対策において重要な役割を持つと認識。 • [具体的施策案] 「サービスの質の改善」の一つとして、HGR の検査室と州公衆衛生検査室との連携強化。HGR のサービスの質の管理支援による診断能力の改善。

4.3 感染症対策に関する法整備状況

コンゴ民憲法（2006年）第47条にて、公衆衛生対策の実施機関の基本理念や規則を法律により定めることになっている。また、第202条36（h）では、予防医学や国際的・二国間の衛生管理、臨床検査室の技術調整などを法律で管理することが記されている。

しかし、2017年2月現在、憲法が定める法律は存在していない。保健省旧第4局（疾病対策）によれば、10数年前より、感染症対策に関する法律の起案は行われているが、承認されていない。

法律がない現状では、サーベイランスシステム／ラボラトリーネットワークに係る保健省の各レベル・施設の業務や役割は、「包括的感染症サーベイランスと対応に関する技術ガイド（Guide Technique pour la surveillance intégrée de la maladie et riposte、以下「技術ガイド」とする）」第2版による。2003年に第1版が作成され、2011年にWHO及びベルギー開発庁（Bergian Development Agency: CTB）の支援のもと、改訂が行われた。同技術ガイド第2版は全9章から構

成され、サーベイランスの8つの作業段階の具体的な内容と表 4-3のような感染症の分類や症例定義などが記述されている。

表 4-3 優先度別感染症

種類	感染症	
即時報告すべき疾病（高病原性及び高致死性）	1. コレラ 2. 黄熱 3. エボラ出血熱、マールブルグ病 4. ラッサ熱、リフトバレー熱、クリミア・コンゴ出血熱 5. 新型インフルエンザ 6. サル痘 7. 急性弛緩性麻痺（ポリオ） 8. ペスト	9. 狂犬病 10. 麻疹 11. 重症急性呼吸器症候群(SARS) 12. 新生児破傷風 13. 天然痘 14. その他健康被害リスクを有すると見込まれる事象（感染症、人獣共通感染症、食中毒、化学物質混入、放射能漏れ、その他未確認事象）
毎週報告すべき疾病*	1. コレラ 2. 百日咳 3. 血性下痢症 4. 黄熱 5. ウイルス性出血熱 6. 腸チフス 7. 急性呼吸器感染症 8. 髄膜炎菌性髄膜炎 9. サル痘 10. マラリア	11. ペスト 12. 急性弛緩性麻痺（ポリオ） 13. 狂犬病 14. 麻疹 15. 新生児破傷風 16. ギニアウォーム症 17. 妊産婦死亡
毎月報告すべき疾病	1. 虫歯 2. 妊産婦死亡 3. 糖尿病 4. 重度の脱水症を伴う5歳未満児の下痢症 5. 鎌状赤血球症 6. フィラリア症 7. 土壌伝播蠕虫感染症 8. 急性ウイルス性肝炎 9. 高血圧 10. 性感染症	11. 5歳未満児栄養不良 12. オンコセルカ症 13. 5歳未満児重度貧血 14. 住血吸虫症 15. エイズ（新規報告） 16. 外傷 17. トリパノソーマ症 18. ブルーリ潰瘍
4半期毎に報告すべき疾病	1. ハンセン病 2. 結核	3. HIV/エイズ

出所：コンゴ民保健省（2011）技術ガイドライン、報告フォームなど

また、即時報告すべき疾病のうち10種類（コレラ、百日咳、血性下痢症、ウイルス性出血熱、黄熱、ポリオ、ペスト、麻疹、髄膜炎、サル痘）に関しては、2012年、「保健ゾーンにおける感染症マネジメント・ガイド」（Guide de prise en charge du Choléra dans une zone de sante）が作成され、2017年1月に更新されている。これらガイドは技術ガイドに基づくものであり、疾病の歴史・感染拡大状況・症状・診断などの基礎知識のほか、サーベイランス業務に係る手順（簡潔にまとめられた治療プロトコルを含む）が記載されている。

4.4 サーベイランス及びラボラトリーネットワークの概況

4.4.1 IHRの遵守状況

(1) 概要

コンゴ民の国際保健規則 (IHR) コア・キャパシティ・インデックスの変化を図 4-17に示す。IHRの13のコア・キャパシティ⁸⁶に関して、自己評価によるチェックリストを基に点数化したものである。2010年には39.6であったコア・インデックス・キャパシティは、2015年には74.9へと大幅に増加している [26]。

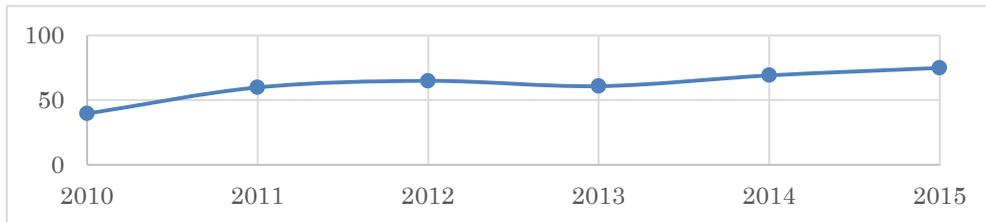


図 4-17 IHR コア・キャパシティ・インデックス

出所：国連SDGs Indicators Global Database [13] (2017年2月アクセス)

コンゴ民では、2016年にIHRコア・キャパシティに対する自己評価、その評価結果報告書に基づくGHSAロードマップ案の策定を行った。今後、米国とコンゴ民の間でGHSAロードマップへの承認が行われることで施行される。2017年2月現在、最終化されたロードマップ案はコンゴ民側の承認手続き準備中であった。

⁸⁶ 13のコア・キャパシティは① 国家規則・政策・財政 (National legislation, policy and financing)、② 調整・国家フォーカル・ポイントのコミュニケーション (Coordination and national focal point communications)、③ サーベイランス (Surveillance)、④ 対応 (Response)、⑤ 準備 (Preparedness)、⑥ リスク・コミュニケーション (Risk communication)、⑦ 人材 (Human resources)、⑧ ラボラトリー (Laboratory)、⑨ 入国地点 (Point of entry)、⑩ 動物疾病実証 (zoonotic events)、⑪ 食品安全 (food safety)、⑫ 化学事象 (chemical events)、⑬ 原子力緊急事態 (radionuclear emergencies)

(2) サーベイランスシステムに関する具体的な評価結果

サーベイランスシステムについて結果の詳細は表 4-4のとおりである。

表 4-4 サーベイランスシステムの自己評価結果

指標	スコア	課題の要約
指標及びイベントに基づくサーベイランスの状況	4	保健ゾーン／州／国レベルではデータの一貫性の確認や各レベルで発生した問題への対応を行っている。しかし、データの質を確認するためのフォーマルな質のアセスメント（Data Quality Assessment）や定期的な世帯調査などは実施されていない。各疾病の発生率の計算時の分母に用いる人口統計は1983年のセンサスの結果を使用しているような状況にある。
相互運用可能で、相互接続しており、電子化されているリアルタイムの報告システムの状況	1	疾病サーベイランスのためにDHIS2は使用されておらず、電子媒体を使用した報告システムは存在していない。また、整備計画もない。保健省旧第4局（疾病対策）では、疾病報告の結果をまとめた月報を作成し、各州・保健ゾーンに共有することになっていたが、資金不足により、印刷・発行の遅れが生じることが多々ある。
サーベイランスのデータの分析状況	3	リアルタイムの検査室データをサーベイランスシステムには統合していない。検査室は、日常業務の中で通報義務のある疾病が確認された場合に保健省旧第4局（疾病対策）に報告するといった程度である。検査室による疾病の同定は確立されていない。また、検査室用の報告・フィードバックのためのフォームは標準化されていない。
症候群サーベイランスの状況	4	コンゴ民の疾病サーベイランスは、症候群サーベイランスであり、17疾病が対象となっている。

出所：コンゴ民保健省（2016年）International Health Regulations (2005) Self-assessment using JEE tool Democratic Republic of Congo (Draft) [26]

(3) ラボラトリーネットワークに関する具体的な評価結果

「全国ラボラトリーシステム」についての結果の詳細は表 4-5のとおりである。

表 4-5 全国ラボラトリーシステムの自己評価結果

指標	スコア	内容の要約
優先疾患検出のための臨床検査	4	10コア検査 ⁸⁷ のうち5以上の検査が実施可能である。実施可能な検査は、インフルエンザウイルスのPCR検査、ポリオウイルスの培養検査、HIVウイルスの血清学検査、結核菌の顕微鏡検査、マラリア原虫の迅速検査、腸チフス菌の培養検査の6コア検査に加え、エボラウイルス、コレラ菌、髄膜炎菌（培養とPCR検査）、黄熱ウイルスの血清学検査、麻疹の5検査 ⁸⁸ である。
検体のリファラルと輸送システム	3	地方からの検体の採取・梱包・輸送のシステムは確立されており、標準業務手順書（Standard Operating Procedure : SOP）がある。検体はDHLによって輸送されその費用は開発パートナーが負担する。
効果的で最新の治療現場での検査と検査結果に基づいた治療	1	国家検査戦略計画には左記指標の向上について言及されていない。HIV、マラリア、結核については計画があるが、他の検査の試薬や培地について、保健省と農業省は国内での生産や調達プロセスを有していない。
検査室の精度管理システム	2	保健省旧第8局（検査）は検査室の監督機関であるが、現場訪問の頻度は不明である。検査室のISO9001の認定機関（Office Congolaise de Contrôle : OCC）がある。INRBはWHOによりポリオ、風疹、麻疹の認定を受けている。HIV、マラリア、結核については、スーパービジョンのチェックリストや外部精度評価（External Quality Assessment : EQA）プログラムが整備されている。

出所：コンゴ民保健省（2016年）International Health Regulations (2005) Self-assessment using JEE tool Democratic Republic of Congo (Draft) [26]

本調査で確認したところ、記載内容に間違いはなく自己評価は正当なものである。しかし、面談結果によると多くの関係者が、「3」のスコアがついた検体のリファラルと輸送システムを最大の課題のひとつであると言及しており、システムは設置されているものの運用が進んでいないのが実情といえる。

4.4.2 サーベイランスシステムの概況

(1) 全体像

コンゴ民における感染症に関するサーベイランスシステムは、主に8つの段階（① 発見、② 通報、③ 分析と解釈、④ 調査と確認、⑤ 対応準備、⑥ 対応実施、⑦ コミュニケーション（フィードバック）、⑧ 評価）に分けられている。

これら8つの段階に対して、各保健行政・保健医療施設レベルは、それぞれ技術ガイドに基

⁸⁷ 10 コア検査：各国の10 コア検査には、IHRの直ちに通知すべきリストと低所得国におけるWHOの上位10位までの死因に基づいて選ばれた6つの検査方法、インフルエンザウイルスのポリメラーゼ連鎖反応（polymerase chain reaction : PCR）検査法、ポリオウイルスのためのウイルス培養、HIVの血清学的検査、結核菌の顕微鏡検査、マラリアの迅速診断検査、腸チフス菌の培養が含まれる。残りの4つの検査は、国の公衆衛生上の懸念に基づいて、各国によって選択されるべきである（Joint External Evaluation Tool, WHO, 2005から引用）

⁸⁸ 5検査の検査方法についてINRBに確認したところ、エボラウイルスはPCRとELISA、コレラ菌は培養検査、髄膜炎菌は培養とPCR、黄熱は血清学検査に加えPCR、麻疹はELISAとの回答を得た。

づき異なる機能を定めている。主に、住民に最も近く、疾病の発見や具体的な対応、各種保健・医療サービスを提供する機能を担うのが保健ゾーンレベルであり、HGR、CS、保健ポストを含む。保健ゾーンレベルの監督・支援を行い、州全体のサーベイランスシステムの統合を行う役割を担うのがDPSである。州レベルの監督・支援を行い、コンゴ民全域のサーベイランスシステムの統合や政策立案の役割を担うのが保健省レベルとなっており、その中心が保健省旧第4局（疾病対策）である。また、保健省はWHOより技術支援等を受け、アウトブレイク時に通報する役割を担っている。

(2) 各レベルの機能・役割

各レベルの関係は図 4-18 のとおりである。コンゴ民では、これをサーベイランス・サーキットと呼ぶ。最も優先度の高い 17 疾患に関しては、末端の保健医療施設から中央まで毎週定期報告が行われることになっている。末端の保健医療施設では、看護師長（Head Nurse）がサーベイランス関連業務の責任者となっている。なお、各レベルの機能・役割の詳細を別添資料③に記す。

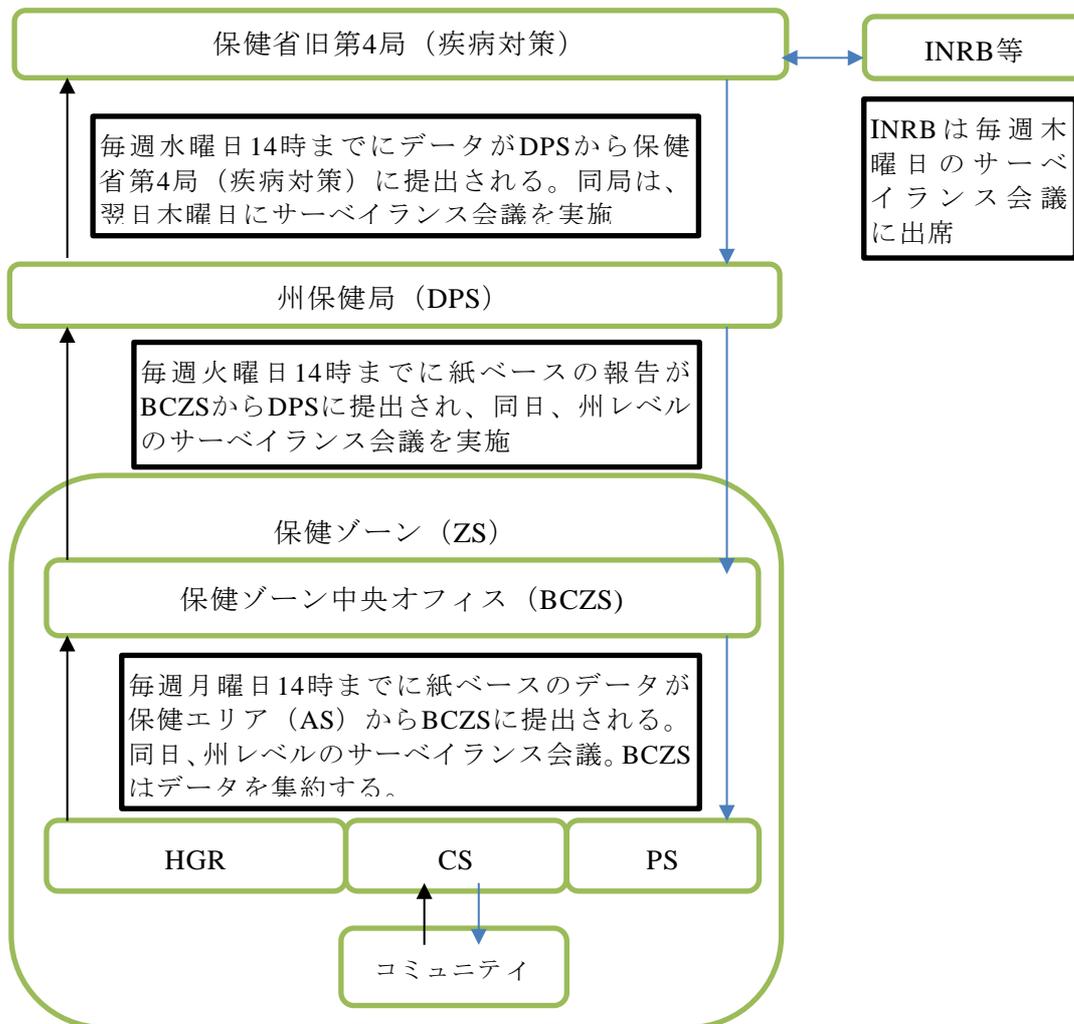


図 4-18 コンゴ民のサーベイランス・サーキット

(3) サーベイランスシステムのパフォーマンス（報告完全率）

1) パフォーマンスのモニタリング

技術ガイドでは、国・州・保健ゾーン・保健医療施設レベルそれぞれのサーベイランスのパフォーマンスに関して、指標が定期的に収集されることになっている。しかしながら、現地調査中、中央及び州レベルで定期的に収集されているとの関係者の意見もあったため、収集データの提供依頼を行ったが、下記の報告完全率を除いて提出されなかった。

2) 報告完全率の現状

サーベイランスの報告完全率⁸⁹を下記表 4-6に示す。2011年に技術ガイドが導入されて以降、毎週、保健エリアから保健ゾーンへ、保健ゾーンからDPSへ17疾患の症例数や死亡数の報告が行われており、その報告完全率である。なお、報告時に記入すべき内容が漏れなく記載・報告されているかなどの報告の質に関するデータは収集されていない。

表 4-6 コンゴ民全国の報告完全率

年		2012	2014	2016
保健エリアから保健ゾーン	平均	73.1	72.7*	88.1
	範囲	48.3-88.2	0.0*-92.5	70.7-98.9
保健ゾーンからDPS	平均	88.3	89.3	95.5
	範囲	79.8-98.0	76.0-99.5	82.8-100.0

*提供データのまま。南キブ州の報告数がゼロ。次点の赤道州53.9%。

出所：コンゴ民保健省提供資料

報告完全率の漸増など、改善している傾向がある。保健省旧第4局（疾病対策）のサーベイランス担当者によれば、改善傾向の背景には、① トレーニングなどを通して技術ガイドや提出すべきフォームが徐々に浸透していったこと、② 毎週の定期サーベイランス会議などの機会を利用して提出の促進を図っていることなどがあると考えられている。

ただし、表 4-24に示すコンゴ・セントラル州の状況（データ収集のツールの不整備、ゼロ報告の不徹底など）を鑑みると、保健エリアから保健ゾーンへの完全報告率の実態は、上記よりも低い可能性がある。

また、表 4-7に示すように、各州の報告完全率にはばらつきがあり、北部に位置するモンガラ州は最も数値が低く、保健エリアから保健ゾーンへの報告完全率は69.%、保健ゾーンからDPSへの報告率が85.1%となっている。一方、モンガラ州の東に隣接する低ウエレ州の完全報告率が26州中最も高く、それぞれ、98.9%、100.0%となっている。完全報告率のばらつきに関する地域性は明確ではなく、本調査時、州間のばらつきの理由は明確にはならなかった。

⁸⁹ (保健エリアから保健ゾーンへの報告完全率) = (保健ゾーンへ報告を行った保健エリア数の 52 週間の合計) ÷ (報告を行うべき保健エリア数の 52 週間の合計) x 100

(保健ゾーンから州への報告完全率) = (州へ報告を行った保健ゾーン数の 52 週間の合計) ÷ (報告を行うべき保健ゾーン数の 52 週間の合計) x 100

表 4-7 各州の報告完全率

州	2016	
	保健エリアから 保健ゾーン	保健ゾーンから 州
低ウエレ州	98.9	100.0
赤道州	80.0	98.7
上カタンガ州	86.5	99.6
高ウエレ州	97.1	99.6
上ロマミ州	70.7	91.3
イトゥリ州	98.8	97.8
カサイ州	90.9	95.7
カサイ・セントラル州	91.2	94.5
カサイ・オリエンタル州	98.7	99.7
キンシャサ州	84.6	91.9
コンゴ・セントラル州	90.8	95.1
クワンゴ州	95.7	97.1
クウィル州	87.1	82.8
ロマミ州	94.4	99.3
ルアラバ州	80.2	100.0
マインドンベ州	86.3	99.0
マニエマ州	77.9	94.3
モンガラ州	69.3	85.1
北キブ州	91.3	89.1
北ウバンギ州	88.9	96.5
サンクル州	89.1	99.5
南キブ州	82.7	96.3

出所：コンゴ民保健省提供資料

3) 報告の迅速性

報告の迅速性に関しては、定期的には収集されていない。

しかし、2016年に保健省旧第4局（疾病対策）が、JICAの協力の下、実施したサーベイランスシステムの現状に関する調査（以下、「システム調査」という）において、データ収集を行なっている。この調査は、エボラ出血熱の発生リスクが高いと考えられている16州を対象とした状況調査⁹⁰である。同調査では、対象州16州のDPSのほか、BCZS、HGR、CS、コミュニティ・ヘルス・ワーカーの一部をサンプリングし、質問票調査やインタビューによる分析を行なっている。

システム調査の結果によると、調査対象州16州のDPSのうち、週報を期日どおりに保健省旧第4局（疾病対策）に提出したのは16.7%のみだった。

⁹⁰ Ministère de la Santé Publique and JICA (2016) Evaluation du system de surveillance epidemiologique dans les divisions provinciales de la sante et dans les zones de sante a resque de la maladie a virus ebola en Republique Democratique du Congo

表 4-8 適切な時期に週報を提出した機関・施設の割合（％）

	適切な時期に週報を提出した 機関・施設の割合
DPSから保健省旧第4局（疾病対策） (n=16)	16.7
BCZSからDPS (n=30)	78.5
HGRからBCZS (n=31)	95.2
HCからBCZS (n=	55.4

出所：コンゴ民保健省（2017）システム調査報告書ドラフト

4) サーベイランスシステムの全国的課題

① 概要

サーベイランスシステムの8つの段階に関して、保健省旧第4局（疾病対策）が認識している全国的な課題は下記表 4-9のとおりである。8つの段階のうちいくつかの段階で共通する課題として、① 実務環境の未整備、② 強化に係る予算不足、③ 州対応チームの不在・キャパシティ不足が上げられる。

表 4-9 保健省旧第4局（疾病対策）が認識している各段階の課題

段階	内容
発見	<ul style="list-style-type: none"> 優先疾病やその症例定義に関するリストが各レベルの保健医療施設や保健行政機関（DPS や BCZS）に普及していない。民間医療施設も同様である。 コミュニティ・ベースド・サーベイランスの体系的導入が行われていない。 隣国間・州間での人の移動があり、感染拡大状況を正確に把握しづらい。
通報	<ul style="list-style-type: none"> 記録・報告フォームの配布が不十分であり、フォームを持たない施設がある。記録・報告フォームの配布は、DPS によって行われており、DPS の判断により、必ずしも 17 優先疾患すべてが記載されていないフォームが使用されていることもある。 データの保管が十分に行われていない。特に紙ベースで記録が行われている保健施設のレベルでは保管が困難である。 異なる疾病プログラムが異なるフォームを使用しており、記録・報告の作業負担が過剰となっている。
分析と解釈	<ul style="list-style-type: none"> 各レベルでの定例（毎週）のサーベイランス会合が必ずしも徹底されていない。 保健医療施設や BCZS において、データの活用・分析は行われていない。 疾病報告の結果をまとめた月報を作成し、各州・保健ゾーンに共有することになっているが、資金不足により、実施されていない。
調査と確認	<ul style="list-style-type: none"> 調査者の調査・確認業務のための費用が不足している。 確認検査のための検体輸送の費用が不足している。 迅速検査キットの調達費用（アウトブレイク時の検査業務負担の軽減）といった具体的な業務に必要な費用が確保できていない。
対応準備	<ul style="list-style-type: none"> 各レベルに、資機材（医薬品、個人用防護具・用品）の備蓄がない。 対応準備計画がない州が多い。
対応実施	<ul style="list-style-type: none"> 対応予算が確保されていないため、対応の必要が迫られた段階で、WHO 等の援助機関への資金要請をすることとなり、時間を要する。 ラボラトリーネットワークが脆弱であり、迅速に疾病を確定できない。 対応の実施は、保健省旧第4局（疾病対策）や WHO、海外機関に大きく依存しており、州以下のレベルでは対応・調整能力が低い。 感染者等を隔離できる施設空間や衛生環境を維持するために必要な給排水設備を有する保健医療施設（HGR 等）が少ない。
コミュニケーション（フィードバック）	<ul style="list-style-type: none"> コミュニケーション手段の整備が不十分である。 <ul style="list-style-type: none"> 電話のネットワークがある地域では電話の設置が必要。 携帯電話のネットワーク外にある地域ではラジオ無線が必要。 各州の DPS は常時インターネットに接続できるようにする必要がある。
評価	- 技術ガイドに定められたパフォーマンス指標の多くは活用されていない。

出所：コンゴ民保健省関係者への聞き取り、システム調査報告書、第2次PNDS [3] より

② 業務環境の未整備

サーベイランスシステムは、技術ガイドが作成され、その枠組みは明確になっているが、州以下のレベルでその技術ガイドに基づいた運用がなされていない。その背景には、実務環境の未整備が上げられる。たとえば、保健省旧第4局（疾病対策）の職員からは、記録・報告ツールが必ずしもすべての保健医療施設に配布されていない状況が報告された。また、表 4-10は、システム調査内で実施された各行政機関・保健医療施設レベルのキャパシティの分析結果をまとめたものであるが、下位レベルに行くに従い、国で定めるサーベイランスシステムに関する教育が行き届いていない状況や、定例会議実施など平時に行うべきとされる活動も実施されて

いないことがわかる。技術ガイドも全保健医療施設に配布されておらず、サーベイランスシステムの全体像や各レベルの役割に関する共有や徹底が十分になされていない状況が示唆される。

表 4-10 サーベイランスに関するキャパシティの状況

キャパシティ	州 (n=16)	保健ゾーン (n=30)	HGR (n=31)	CS (n=82)	コミュニティ・ヘルス・ワーカー (n=72)
SIMR ⁹¹ に関する教育	100%	71.4%	51.6%	3%	0%
技術ガイドの所持	-	66.7%	48.4%		
症例定義に関する教育	81.3%	83.3%	61.3%	59.8%	
優先疾患に関する図・表の有無	81.3%	56.7%		25.6%	
疾病発生に関する調査	43.7%	50.0%	0.0%	41.5%	
データ分析に関する定例会議	93.8%	76.7%	41.9%	28.0%	
迅速対応チーム	31.3%	11.5%			
下部組織への支援	(対ZS)	(対CS)			
計画	37.5%	63.3%			
調査	62.5%	60.0%			
医薬品管理	6.3%	53.3%			
データ分析	43.8%	70.0%			
スーパービジョン	31.3%	86.6%			
能動的サーベイランス					90.3%

出所：法月正太郎 (2016) コンゴ民主共和国サーベイランス調査結果の分析及び黄熱ワクチンキャンペーン 2016年8月16日～8月30日

これらの要因として、コラム②のように専門家・法月氏は、システム調査の結果を基に、「保健人材」「コミュニケーションのための資源」「サーベイランス能力」「アウトブレイクへの準備」「検査体制」「コミュニケーション」の問題をあげた(コラム②参照)。

また、本調査実施時には、保健省旧第4局(疾病対策)の一部の職員やコンゴ・セントラル州のサーベイランス関係者からは、上記の課題の背景として、保健省職員や保健医療従事者間の予防活動を中心とするサーベイランス活動に対する関心の低さもあり、サーベイランスシステムの強化を推進していく動機付けが醸成されていないとの意見も広く聞かれた。初期教育の中でサーベイランスシステムに係る教育は行われておらず、また、就労後もサーベイランスのトレーニングがほとんど提供されていないため、医療サービスの提供者として医療行為や個人の疾病や患者に関心が高く、公衆衛生への視点は持ちにくいという理由であった。

⁹¹ 包括的感染症サーベイランスと対応 (Surveillance Intégrée de la Maladie et Riposte : SIMR)

コラム② サーベイランス調査結果に基づくサーベイランスシステムの強化に向けた法月正太郎氏の提言（JICA調査団・感染症科医）

（１）保健人材

各医療レベルにおける保健人材は、十分とは言えない。とくに末端レベルに行くに従い、十分な医療従事者が確保されていないことが明らかである。

これらの人材育成を進め、地域の格差を減らすと同時に、コミュニティの能力強化も平行して進める必要がある。

（２）コミュニケーションのための資源

サーベイランスのサイクルを回すために、コミュニケーションは非常に重要である。情報を上げ、フィードバックや改善策について検討することがサーベイランスの目的である。迅速な報告のためにIT化は非常に重要であるが、DPSレベルでも十分な資源が確保されていない。インターネットへのアクセスは程遠く、そもそも電源すら不十分である。調査のための交通手段も十分ではない。

（３）サーベイランス能力

公衆衛生上の脅威となる感染症に特化した教育は特に末端で行われていない。症例定義については6割ほどが教育されている。中央に近い部門では疫学手法を行うことができるが、末端に行くにつれ難しくなる。特に、DPSやBCZSレベルでは、緊急調査チームを派遣し、調査、分析、監督まで行える能力を育成すべきである。

（４）アウトブレイクへの準備

エボラウイルス病の疑い患者を収容するために、患者を確立、適切な個人用防護具（Personal Protective Equipment : PPE）を着用することは、医療従事者をまもるために感染制御の上で重要である。しかし、末端医療機関では十分な準備がなされていない。また、PPEの備蓄も不十分である。

（５）検査体制

エボラウイルス病の症状は、特に初期では、発熱、倦怠感、下痢という非特異的な症状が中心であり、検査で確定することは重要である。しかし、検体を適切に採取し、INRBなどの中央検査機関へ搬送するフローは十分に整備されていない。迅速キットによりベッドサイドで診断するといった体制も同時に整備する必要がある。

（６）コミュニケーション

サーベイランスのサイクルを回すためには必須の問題である。週報告書（Weekly report）などを確実に報告期間内に提出するといった末端から中央へ、あるいは中央から末端のコミュニティ・ベースド・サーベイランスの症例定義などの情報が伝わり、国としてのガバナンスを確保することやフィードバックなどの情報伝達が十分であるとは言えない。とくに末端の保健医療施設への情報の広がり不十分である。早急に情報ネットワークを作る必要がある。保健省には保健情報システム部（SNIS）という情報を取り扱う部門があり、DHIS2を導入する方針となっているが、医薬品のサプライ・チェーンの目的であり、サーベイランスシステムについては含まれていない。部署間の縦割りを改善し、国家としての共通のITプラットフォームを築くべきである。

出所：法月正太郎（2016）コンゴ民主共和国サーベイランス調査結果の分析及び黄熱ワクチンキャンペーン
2016年8月16日～8月30日

③ サーベイランス強化に係る予算不足

保健省旧第4局（疾病対策）によれば、技術ガイドラインに基づくサーベイランスの機能強化をしていくためには、人材育成やスーパービジョンの実施等を行なっていく必要があるが、そのための予算が十分でない。また、予算不足は、疾病報告の結果をまとめた月報の発行、平時・緊急時に必要な資機材の調達や備蓄等にも悪影響を及ぼしているとの意見も関係者から広く聞かれた。

2017年2月、保健省旧第4局（疾病対策）は、関係ドナー（WHO、CDC、JICA等）を招集し、中央・DPS・BCZS・保健医療各施設の人材へのトレーニングやツール・機材の整備、スーパービジョンの実施等を盛り込んだサーベイランスシステム強化のための4カ年計画案（予算額338万コンゴフラン）を公表した。しかし、予算化の目処はなく、関係ドナーからの資金援助を受けなければ、計画の実施が困難な状況にある。

保健省旧第4局（疾病対策）によれば、施策実施に係る費用をドナーに頼らざるを得ない状況では、事業実施の是非の判断をドナーの影響なしに行うことができず、サーベイランスシステムの強化の活動の持続性や一貫性等が損なわれる。また、その結果、ある事業で得られた知見や教訓は、別のドナーが実施する事業に必ずしも活用されるとは限らず、グッド・プラクティスや教訓が他州や他機関・施設への普及されることが困難になっている、との意見もあった。

④ 州レベルのサーベイランスシステム担当部署／対応チームの不在又はキャパシティ不足

州の対応チームの不在・キャパシティ不足は、行政再編の影響もあり、多くの州が抱えている課題である。第1次PNDSの施行期間中、サーベイランスシステムの強化として、各州に州対応チームを最低ひとつ設置することになり、11州すべてに設置された。しかしながら、行政再編により州数が26州に増加したことで、サーベイランスシステムに関するトレーニングを受けている者が存在しない州や州の対応チームがない州も発生することになった。このような州では、サーベイランスシステムの運営管理や強化を専門に実施する部署が明確になっていない状況にある。

州の対応チームのキャパシティが十分でないことは、2016年のシステム調査でも指摘されている。調査対象となった16州の31.3%のみしか州の対応チームを設置していない（表 4-10）。同システム調査では、ほかにも、調査ツール・検体採取ツールや分析用のコンピューター等の資機材が整備されていないことも指摘されている。また、州の対応チームのキャパシティ不足は、州レベルでの緊急時の対応計画の不備や感染拡大対策委員会の設置等、州内のサーベイランス体制の基礎的枠組みの構築の遅れにつながっている。たとえば、表 4-10のとおり、緊急時の対応計画などを有するDPSの割合は37.5%、BCZSは63.3%にすぎない。また、DPS以下のBCZSや各保健医療施設のサーベイランスシステムの強化の遅れにもつながっているとの意見もあった。特に、疾病のアウトブレイクが発生した州などでは対応に追われ、州内の体制強化に向けた取り組みを進めていくことができないとの意見もあった。

今後、保健省旧第4局（疾病対策）が主導し、州の対応チームのトレーニングが実施されていくと考えられる。たとえば、上記の4カ年計画にも26州すべての州対応チームのトレーニングが盛り込まれている。しかし、予算化の目処は立っていない。

4.4.3 ラボラトリーネットワークの概況

(1) ラボラトリーネットワークの体制

コンゴ民での臨床検査サービスとしては、保健医療施設に来院した患者の診断・治療を目的とする検査（保健医療施設の検査）と、感染症サーベイランス対象疾病に罹患した可能性のある人の診断・治療のみならず防疫を目的とする検査（公衆衛生検査室の検査）がある。

検査サービスのレベルは保健医療施設によって表 4-11のように分類され、医療レベルに応じた検査サービスが提供される。

表 4-11 検査サービスのレベルの分類

レベル	保健医療施設
中央	国立生物医学研究所（Institut National de Recherche Biomédicale : INRB）、特別プログラム（HIV/エイズ、結核、マラリア、トリパノソーマ、輸血、栄養）の検査施設、大学病院
中間	州病院、州公衆衛生検査室
末端	保健ゾーン内のHGRとCSの検査室

出所：コンゴ民保健省（2012）Strategies sous – Sectorielle de la santé relative au développement de laboratoire, 2012

保健省の基準書⁹²によると、CSには10m²の検査室、A2検査技師1人の配置、検査室で使用する顕微鏡・遠心機・血圧計・聴診器の設置が規定されている。HGRには、15m²の検査室、A1からA3の検査技師2人の配置、顕微鏡・遠心機・支柱（液体滴下又は成分抽出用）・血圧計・聴診器の設置が規定されている [15]。州病院以上の2次・3次病院の基準書⁹³ [16] はあるが、内容は必要機材リストを重複して羅列してあるだけのものであり、参考にはできなかった。

公衆衛生を目的とした検査室とラボラトリーネットワークについては、保健省が2005年に「疫学サーベイランスにおける公衆衛生検査システムの構成（Organisation du système des laboratoires de santé publique dans le cadre de la surveillance épidémiologique）」（以下、「公衆衛生検査システム規定」とする）として規定を定めている。その中で、公衆衛生検査室は「保健省から指定された必須の業務（伝染病の確定診断を通じた感染症サーベイランスへの流行の警告と対応策を含む支援と飲料水や食品の品質管理活動）の実施を任務とする検査室」と定義され、公衆衛生ラボラトリーネットワークは「公衆衛生検査室の必須の業務を行うために設定され、本規定の標準に相当する検査室全体」と定義されている。

コンゴ民でのラボラトリーネットワークは、保健省旧第8局（検査）の管轄の下、国レベルの検査施設はINRBと特別プログラム（結核とHIV）の検査室がトップとなり、その下位は州公衆衛生検査室となる。INRBで検査できない場合はガボンなどのWHO協カラボラトリーへ送られる。

検体の採取については、疑い症例がコミュニティで発見された場合、CSの看護師長が患者の症例診断を行い、管轄のBCZSへ連絡し、連絡を受けたBCZSの看護師長や検査技師が検体を採取する。CSやHGRへ受診に来院した患者でサーベイランス対象疾病が疑われる場合も、保健ゾーンチームが対応する。サーベイランス対象で予防接種拡大計画（Expanded Programme on

⁹² コンゴ民保健省（2006）Recueil des normes de la zone de santé,

⁹³ コンゴ民保健省（2011）Normes des établissements hospitaliers publics de 2ème et 3ème référence

Immunization : EPI) 対象疾病 (百日咳、黄熱、急性呼吸器感染症、髄膜炎、ポリオ、麻疹、新生児破傷風の7種類) の検体は、保健ゾーンチームから特別プログラムのEPIの地方出張所 (Antenne) を通じてINRBへ送られる。EPIの地方出張所はDPSのEPIコーディネーターと連携している。その他のサーベイランス対象疾病の検体はBCZSから州公衆衛生検査室へ送られ、州公衆衛生検査室又はINRBへ送られ、確定診断検査が行われる。州公衆衛生検査室がない州やキンサシャに近いBCZSはINRBへ直接検体を送る。検査結果は同じルートで下位組織へ伝達され、保健省旧第4局 (疾病対策) 及びWHOやCDCなどの開発パートナー、DPSと共有される。図 4-19に検体送付ルートを含むラボラトリーネットワークを示す。

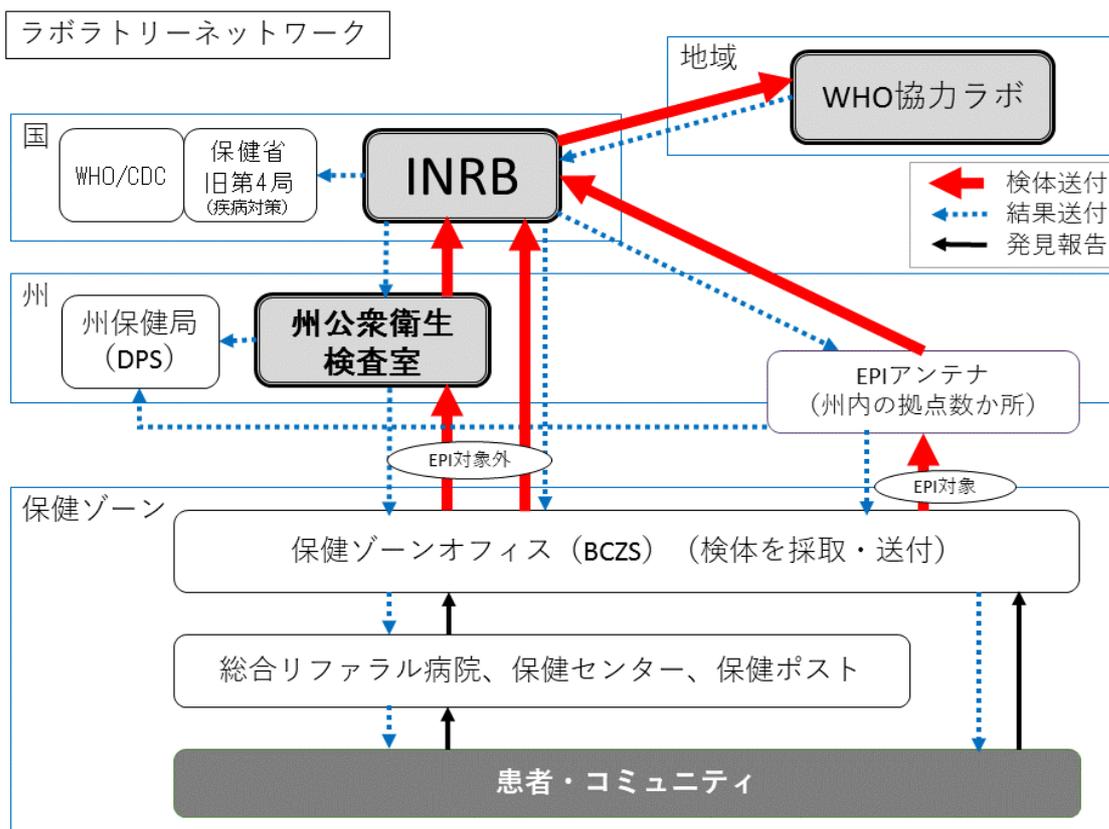


図 4-19 コンゴ民のラボラトリーネットワーク

出所：調査団作成

公衆衛生検査システム規定に記されているラボラトリーネットワークの各レベルの必須検査項目の概要は表 4-12から表 4-15のとおりである。寄生虫や細菌の検査が中心となっている。なお、この公衆衛生検査システム規定には、各レベルの検査室に必要な機材や試薬及び消耗品、各疾病への対応についても記載がある。12年前の規定のため、内容がやや時代遅れになっており、検査の種類や機材について現代のニーズと合致しない箇所がみられ⁹⁴、検査サービスの状態を判断する適正な基準とはいえないが、これ以外に総合的な規定はないため本調査での基準とした。

⁹⁴ 例えばポリオウイルスの検査は遺伝子変異を検出するゲノム分析が WHO 標準であり、リアルタイム PCR 法を実施できる設備が必要である。

表 4-12 国レベルの公衆衛生検査室で行われる検査項目

分野	検査項目の概要
寄生虫学	便検査（虫卵、潜血など）、血液スメア（マラリア、ミクロフィラリア、トリパノソーマ）
血液学	ヘモグロビン、血算、白血球分画、出血時間、凝固時間、プロトロンビン時間、伝染性単核球症検査
免疫血清学	血液/血清検査（HIV迅速検査、梅毒RPR/TPHA ⁹⁵ 、蛍光抗体法）、尿検査（タンパク、糖、妊娠）
微生物学	便（培養・薬剤感受性、染色）、髄液（細胞数、免疫グロブリン、 <i>encore de chine</i> ⁹⁶ 、染色）、尿（尿沈渣、培養・薬剤感受性）、喀痰（チールニールセン染色、培養）、その他（グラム染色、培養・薬剤感受性など）、水の微生物学検査（培養・同定）
生化学	血液（血糖、ヘモグロビン電気泳動、腎機能、肝機能、電解質、脂質、代謝など）尿（アルブミン、タンパク）、髄液（糖、タンパク）
その他	検体の採取、保存、WHO協カラボへの輸送

出所：コンゴ民保健省（2005）Organisation du Systeme des Laboratoires de Sante Publique dans le Cadre de la Surveillance Epidemiologique [29]

表 4-13 州公衆衛生検査室で行われる検査項目

分野	検査項目の概要
寄生虫学	便検査（虫卵、潜血など）、血液スメア
血液学	白血球分画
微生物学	髄液（細胞数、免疫グロブリン、 <i>encore de chine</i> 、染色、培養・薬剤感受性）、尿（培養・薬剤感受性）、喀痰（チールニールセン染色、培養）、便（培養・薬剤感受性、染色、虫卵）
生化学	血液、髄液のグルコースとタンパク
その他	検体（便、血液、髄液、ペストの膿）の採取、保存、上位機関への輸送

出所：コンゴ民保健省（2005）Organisation du Systeme des Laboratoires de Sante Publique dans le Cadre de la Surveillance Epidemiologique [29]

表 4-14 HGR の検査室で行われる検査項目

分野	検査項目の概要
寄生虫学	便検査（虫卵、潜血など）血液スメア
血液学	白血球分画
微生物学	髄液（細胞数、免疫グロブリン、染色、培養・簡易薬剤感受性）、尿（培養・薬剤感受性）、喀痰（チールニールセン染色、培養）、便（培養・薬剤感受性、染色、虫卵）
生化学	血液、髄液のグルコースとタンパク
その他*	検体（便、血液、髄液、ペストの膿）の採取、保存、上位機関への輸送

出所：コンゴ民保健省（2005）Organisation du Systeme des Laboratoires de Sante Publique dans le Cadre de la Surveillance Epidemiologique [29]

⁹⁵ RPR/TPHA は梅毒血清反応の検査法の種類である。RPR（Rapid Plasma Regain の略）は梅毒脂質抗原使用検査法のひとつであり、TPHA（Treponema Pallidum Hemagglutination の略）は梅毒トレポネーマ抗原使用検査法のひとつである。

⁹⁶ *encore de chine* は墨汁を意味する。喀痰などの検体を墨汁で染色し、クリプトコッカス・ネオフォルマンズなどの酵母真菌の莢膜を直接観察するのに用いられる染色法のひとつである。

表 4-15 CS の検査室で行われる検査項目

分野	検査項目の概要
寄生虫学	便検査（虫卵、潜血など）血液スメア
血液学	白血球分画
微生物学	髄液（グラム染色）、喀痰（BK調査 ⁹⁷ ）、便（虫卵）
その他*	検体（便、血液、髄液、ペストの膿）の採取、保存、上位機関への輸送

出所：コンゴ民保健省（2005）Organisation du Systeme des Laboratoires de Sante Publique dans le Cadre de la Surveillance Epidemiologique [29]

(2) 検査に関する政策・規定

検査やラボラトリーネットワークに特化した政策や直接関連する規定については以下のとおりである。

1) 国家検査サービス開発戦略計画（Plan Stratégique National de Développement des Services de Laboratoire : PSNDSL 2012-2016）

2012年に保健省旧第8局（検査）が中心となってCTBの支援で策定した検査サービスにおける5か年開発計画で予算規模は約2.34億ドルであった。総合目標は「国家保健政策の枠組みの中で質が高く、実績をもって進化する検査サービスの発展のための行政能力とガイドラインを強化することにより、国民の疾病罹患率と死亡率の減少に寄与すること」であった。中目標として① 207保健ゾーンで検査サービスを利用可能にする、② 検査技師の専門技術能力を強化する、③ 検査サービスの統計と評価のため情報システム（SNISへの報告）を強化する、④検査サービス分野の国家保健政策の実施制度や規制の枠組みを強化する、が定められ、多くの目標や活動及び詳細な予算も含めた活動計画書であった。

しかしながら、SNISへの検査結果の報告や公衆衛生検査室の保健医療施設への統合など進捗のあった活動は一部あったが、ほとんどが実行されず、モニタリングもなされずに終わった。2017年以降の戦略計画は2017年4月から始まる韓国国際協力団（Korea International Cooperation Agency : KOICA）の支援で策定する予定である。

2) 検査施設に関する規定

4.4.3 ラボラトリーネットワークの概況 (1) ラボラトリーネットワークの体制の項で述べた、1次保健医療施設の基準書である「RECUEIL DES NORMES DE LA ZONE DE SANTE, 2006」[15]と公衆衛生検査システムの規定である「Organisation du systeme des laboratoires de sante publique dans le cadre de la surveillance epidemiologique, 2005」[29]がある。どちらも10年以上前の規定であり、GHSARoadマップにも挙げられているように更新が必要である。保健省旧第8局（検査）によると公衆衛生検査システム規定の更新は予定していない。

3) 検査技術に関する規定、ガイドライン

a) 検体採取

保健省旧第8局（検査）での聞き取りによるとサーベイランス対象疾病の検体の採取、保存、輸送の規定はないとされているが、CTBの支援により2013年に保健省が作成した検体採取の標

⁹⁷ BKとはBacilles de Kockの略で結核菌を意味する。ここでのBK調査は結核菌の直接観察を意味すると推察できるが、公衆衛生検査システム規定の中にどの抗酸菌染色法を指すかは書かれていない。

準業務手順書（Standard Operating Procedure : SOP）と同等の文書⁹⁸ [31] がある。ウイルス性出血熱、インフルエンザ、黄熱、麻疹、ポリオ、サル痘、コレラ、赤痢、髄膜炎、腸チフスを対象とする。手順や用意すべき器具や試薬について具体的に書かれており、試薬の作成方法も記載されている。検体輸送の規定についてはKOICAが作成する予定である。

検体採取及び輸送については、WHOが検体輸送用パッケージの供与や検体の輸送で利用するDHLの送料を資金援助している。検体輸送用パッケージの写真を図 4-20に示す。



図 4-20 INRB で撮影した検体輸送用パッケージの写真

b) 各種検査のSOP

保健省旧第8局（検査）によると保健省で定めた各種検査のSOPは作成されていない。INRBやキンサシャ大学病院は各種検査のSOPを有しており、業務で参照している。SOPについてはKOICAが作成支援を予定している。

c) 医療廃棄物とバイオセーフティー

コンゴ民には医療廃棄物処理の法律やガイドラインはない。バイオセーフティーのガイドラインもない。INRBではWHOのバイオセーフティーガイド⁹⁹を使用している。バイオセーフティーのガイドラインはKOICAが作成支援を予定している。

d) 精度管理のガイド

精度管理のガイドは保健省が2012年に作成した精度管理のガイド「Guide de bonne exécution des analyses [32]」がある。精度管理の具体的な方法を示すものではなく、考え方や大まかな方法について記載されている。保健省旧第8局（検査）との面談から十分に利用しているとは推察できなかった。

e) 標準機材リスト

臨床検査用機材のみならず各保健医療施設レベルに装備されるべき全ての医療機材とその

⁹⁸ Fiche technique de prelevement, conservation, et expedition des echantillons des cas suspects de « 各病名 » というタイトルの文書を保健省旧第8局（検査）で入手。

⁹⁹ WHO (2004) Laboratory Biosafety Manual Third edition,

標準仕様を記載した標準機材リスト「Document Final des Normes Sanitaires Relatives aux Specifications Techniques des Equipements et Matériels Medico-Sanitaires en République Democratique du Congo (RDC) (Projet de Manuel des Spécifications Techniques)」が2013年8月にWHOの支援の下、保健省旧第13局（医療機器・資材）によって作成されている。

(3) 各レベルの検査室の現況

1) 国レベル

国レベルの公衆衛生検査を担当しているのはINRBである。INRBは1984年に保健省傘下の研究所としてキンサシャに設立されて以来、多くの開発パートナーらの支援を受けながら国立研究所として発展を続けている。INRBは、ポリオウイルスやインフルエンザウイルスやその他の細菌の培養・分離、ELISAを用いた免疫血清学検査、生化学検査、コンベンショナルPCRやリアルタイムPCR法を用いた分子生物学検査など高度な検査が行えるBSL-2検査施設を有し、ポリオ、麻疹、黄熱、風疹、インフルエンザ、髄膜炎、コレラのWHOリファレンスラボである。

INRBはその機能を活用した生物医学研究、クリニックでの診断検査、サーベイランス、ラボトリーネットワークの下位検査施設の精度管理や人材育成（修士、PhD、薬剤師、医学生物学者、医師、検査技師を対象）の役割を担っている。スタッフは科学者60人、検査技師26人、事務員70人、技術者5人で構成されている。

その他に、結核とHIVについてはそれぞれ特別プログラムのリファレンス検査室がある。

INRBのサーベイランス対象疾病の検査の実施状況として検査件数と陽性件数を表 4-16に示す。

表 4-16 INRB のサーベイランス対象疾病の検査件数と陽性件数

病原体	2014年		2015年		2016年	
	検査件数	陽性件数	検査件数	陽性件数	検査件数	陽性件数
コレラ菌	1,277	441	1,816	696	1,264	258
髄膜炎菌	346	40	396	36	349	22
腸チフス菌	46	6	11	0	60	2
ポリオウイルス	3,941	235 (Sabin) 0 (PVS)	4,572	300 (Sabin) 0 (PVS)	4,025	251 (Sabin) 0 (PVS)
風疹ウイルス	3,187	1,024	2,815	555	2,203	389
黄熱ウイルス	576	6	536	3	3,211	208
インフルエンザウイルス	2,612	246	2,375	225	1,566	101
サル痘ウイルス	426	264	516	355	595	170

出所：INRBから調査団に提供されたデータ

症状から診断して検体を採取し検査を行うが、特有の症状がある疾病（コレラやサル痘など）の病原体の陽性率は高く、末端での症例診断による検出が容易であるものと推察される。ポリオについては毎年6%程度の陽性率となっており、WHOの統計数字よりもはるかに多い。

2) 州公衆衛生検査室

州公衆衛生検査室は防疫を目的とした検査を行う施設である。独立前からキンサシャ、キササンガニ、カナンガ、ムバンダカ、ルブンバシ、ブカヴの6か所に設置されていたが、独立後は検査室の運営が滞るようになり機能しなくなった。これまでに開発パートナー支援のもと、検査室機能の回復に取り組み、近年では2010年から2013年までの4年間、CTBがINRBとゲメナ、マタディ、バンドゥンドゥの州公衆衛生検査室を対象に支援を行った。しかしながら、プロジェクトが終了し資金源がなくなると検査室機能が低下するという状態を繰り返している。

州公衆衛生検査室は本来、州に1か所ずつ計26か所設置されるべきであるが、現在、マタディ、バンドゥンドゥ、ゲメナ、キササンガニ、カナンガ、ルブンバシ、ブカヴの7か所のみが存在する（図 4-21）。保健省旧第8局（検査）によると、その7か所についても、施設や機材の維持管理状態が悪く、機能していないところが多いとみられており、ルブンバシとキササンガニは施設や機材の状態が非常に悪いとのことであった。2016年にムバンダカ、ルブンバシ、キササンガニの検査室を調査したKOICAによると、どの施設も建物が独立前のもので古く、水や電気などインフラや機材の整備が不十分であり、人員は配置されているが人数も質も不十分とのことであった。微生物学検査において、細菌培養と薬剤感受性検査ができるのはルブンバシのみで、ムバンダカやキササンガニは州公衆衛生検査室としての機能は果たせていない¹⁰⁰。そのため、サーベイランス対象疾病疑いの検体の多くを州公衆衛生検査室で検査することができずにINRBへ送ることになる。すなわち、現状としてコンゴ国内のラボラトリーネットワークで正常に安定して機能しているのは国レベルのみといえる。



番号	所在地	州
1	INRB、キンサシャ	キンサシャ
2	マタディ	コンゴ・セントラル州
3	バンドゥンドゥ	マイーンドンベ州
4	ゲメナ	南ウバンギ州
5	キササンガニ	ツォポ州
6	カナンガ	ルルア州
7	ルブンバシ	上カタンガ州
8	ブカヴ	南キブ州

図 4-21 INRB（番号 1）及び現在機能しているとされる州公衆衛生検査室（番号 2-8）の位置
出所：白地図は旅行のとも、ZenTechのHP

（URL：http://www2m.biglobe.ne.jp/ZenTech/world/map/Democratic_Republic_of_the_Congo/index.htm）から引用。保健省旧第8局局長のインタビューをもとに調査団が作成。

州公衆衛生検査室は、検査料が無料のため検査室に収入がなく運営を継続できないことから、PSNDSL 2012-2016では、治療費や検査料などの収入がある州病院の検査室と統合して公衆衛生

¹⁰⁰ KOICA 作成のプレゼンテーション資料（2017）Situation Analysis of DRC Public Health Labs and Survey Results

検査室の機能を存続させる戦略をとっている。

3) BCZS

サーベイランス対象疾病の検査業務におけるBCZSの役割は、看護師長や検査技師による疑い例の検体採取・梱包・輸送・送付先への連絡・結果回収である。

4)HGR・CSR・CS

HGR・CSR・CSの検査室は受診に訪れた患者の診断・治療のための検査を行う。全国の516保健ゾーンのうち393ゾーンがHGRを有し、8,266のCSが存在する [3]。その他3次病院や研究所を含めた保健医療施設数と現在配置されている検査技師数（検査技師数の項で詳述するが2015年時点の全国で2,647人）を比較すると、多くのCSで検査室に人員が配置されておらず、機能していないことが推測できる。

5) 国全体の検査サービスの実施状況

2014年に保健省が行ったSARA調査 [1] の報告書によると、コンゴ民内の1,555保健医療施設で臨床検査8項目（ヘモグロビン、血糖値、マラリア、尿蛋白、尿糖、HIV、梅毒迅速検査、妊娠の尿検査）の全てができる施設は2%となっている。検査室がない、又は、検査技師が不在の保健医療施設であっても実施可能な検査（例：迅速検査や尿検査など）が含まれてはいるが、保健医療施設での臨床検査サービスの整備はほとんど進んでいないといえる。傾向として、農村部よりは都市部、公立よりは民間のほうが検査サービスの整備が進んでいる。保健ポストやCSの検査はGFATMが支援するマラリアやHIV、妊娠検査以外はほとんど機能していないといえる。

表 4-17 臨床検査 8 項目を実施できる施設の割合 (%)

	Hb*	血糖	マラ リア	尿 蛋白	尿糖	HIV	梅毒	妊娠 検査	全検査	平均	施設数 (N)
州別 (旧11州)											
キンシャサ州	67	60	92	23	26	48	18	70	6	51	147
バ・コンゴ州	56	20	92	6	6	24	10	50	2	33	161
バンドゥンドゥ州	32	4	84	3	2	10	3	31	0	21	140
赤道州州	38	5	83	2	2	8	4	18	1	20	114
オリエンタル州	22	7	78	7	10	16	12	26	3	22	151
南キブ州	24	11	96	10	13	28	8	75	3	33	138
マニエマ州	10	2	66	2	3	7	6	19	0	14	106
北キブ州	44	14	95	37	36	41	21	67	8	44	148
カタング州	31	13	76	9	10	38	19	50	4	31	162
西カサイ州	14	4	83	2	2	14	5	39	2	20	139
東カサイ州	24	8	91	4	3	17	6	40	1	24	150
施設別											
州病院・HGR	85	66	97	55	58	89	66	81	30	75	485
CSR	66	37	96	37	39	73	47	70	15	58	221
CS	24	13	89	7	8	24	9	47	2	29	485
PS	17	2	75	1	1	3	1	23	0	15	364
公立施設	25	5	82	5	5	17	7	34	1	23	872
民間施設	42	21	88	11	13	26	13	50	4	33	683
都市部	62	40	95	19	19	40	19	69	6	45	367
農村部	24	5	82	5	6	16	7	34	2	22	1188
合計	31	12	84	8	8	21	9	40	2	27	1555

*Hbはヘモグロビンの意味である。

出所: コンゴ民保健省 (2014) Indice de disponibilité et de capacité opérationnelle des services de santé (SARA RDC 2014) [1]

(4) 検査室運営

1) 機材の購入と維持管理

検査用機材の新規購入は各保健医療施設の自己資金での購入、又はプロジェクトや開発パートナーからの贈与による。維持管理や修理についてはその機材を納入した業者に各保健医療施設が依頼するのが通常である。修理費は保健医療施設が支払い、資金がなければ放置することになる。保健省旧第8局（検査）や旧第13局（医療機器・資材）では、機材調達や維持管理を行っていない。同じ目的の機材でも様々なメーカーの機材が納入されているため、スペアパーツや工具、修理方法が異なり、一元的な維持管理は困難である。

2) 試薬の供給

検査用試薬はSNAMEでは取り扱っておらず、各保健医療施設が自己資金で業者（輸入業者や薬局）から購入するか、開発パートナーからの支援により調達する。結核、HIV、マラリアについてはGFATMが支援し、供給されているが、他の試薬については調達が難しい。

3) 検査料金

検査料金は公式な額が決められておらず、保健医療施設が独自に設定するため同じ検査であっても施設間で金額に差がある。サーベイランス対象疾病の検査は無料である。コンゴ・セントラル州の保健医療施設とINRBの検査料金の例を表 4-18に示す。都市部へ向かうにつれて金額が高くなる傾向がある。検査料金は保健医療施設の収入となり、施設の運営資金となる。

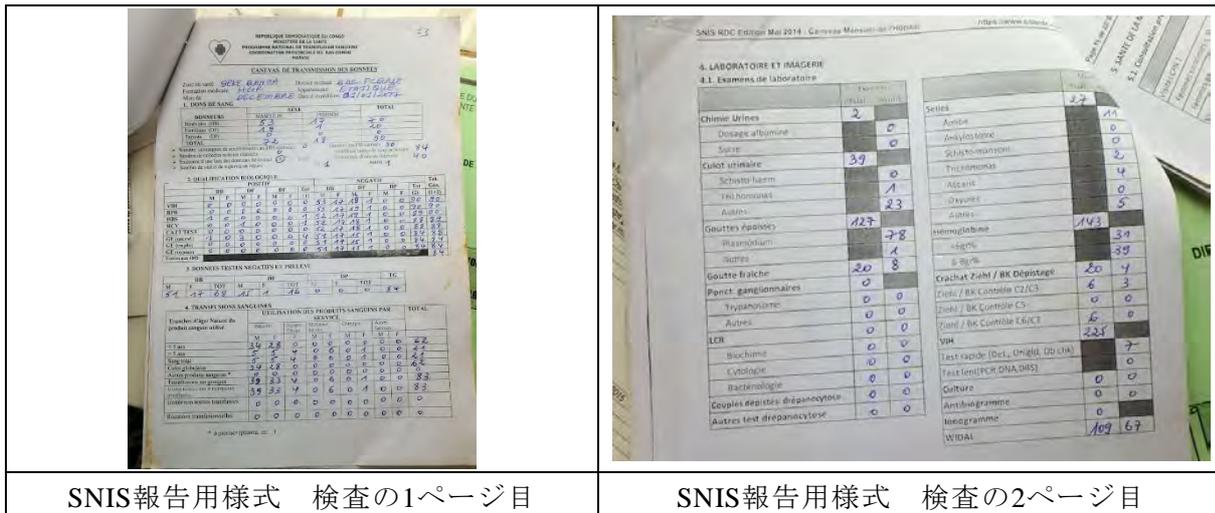
表 4-18 検査料金 (通貨：コンゴフラン)

検査項目	Seke Banza HGR (農村部)	Kiamvu HGR (都市部)	Kinkanda HGR (都市の中心部)	INRB
血液学				
ヘモグロビン	1,000	1,000	1,200	5,292
白血球分画	1,000	1,500	1,800	8,322
赤沈	1,500	1,000	1,200	5,292
血液型	1,500	1,500	3,000	14,241
出血時間	-	1,000	1,200	9,908
寄生虫学				
血液スメア	1,000	1,000	1,200	5,292
便検査(虫卵)	500	1,000	1,200	12,503
尿沈渣	500	1,000	1,200	8,968
血清学				
CATT	500	-	3,600	5,292
妊娠検査	-	2,000	3,000	10,170
Widal 反応	1,500	1,500	3,000	22,674
微生物学				
抗酸菌染色	-	-	2,400	9,898
培養+感受性検査	-	-	14,400	-
血液培養	-	-	-	28,704
生化学				
血糖	2,500	3,000	3,600	9,029
クレアチニン	5,000	-	7,200	10,625
総コレステロール	-	-	12,000	10,625
GOT	-	-	9,000	13,251

出所：各保健医療施設の検査料金表を基に調査団作成

4) 検査情報の共有

各保健医療施設の検査室で行われた通常の検査件数及び異常値の件数については、検査室チームがSNISの報告様式に記入して毎月報告がなされている。HGR以下のレベルであればその多くがコンピューター化されておらず、図 4-22の写真のように手書きで報告書に記入する。



SNIS報告用様式 検査の1ページ目

SNIS報告用様式 検査の2ページ目

図 4-22 セケ・バンザ HGR での SNIS 報告様式の写真

(5) 検査の精度管理

検査の精度管理については、(2) 検査に関する政策、規定の項で述べたとおり、保健省旧第8局（検査）が2012年にガイドを作成した。本ガイドに含まれている規則と勧告は、特定の分析を実施するために特定の方法を課すことを意図したものではなく、ISO/IEC 17025¹⁰¹の要件を満たす方法又はその基準書自体で検証される方法の選択は、生物学者の責任で行われるべきである、というスタンスで書かれたものである。

INRBでの診断・検査の品質保証に関しては、WHOのEQAsのような国際的な外部評価のメカニズムに依拠している。INRBでは生化学検査は英国、寄生虫学検査は南アフリカ共和国、ポリオと麻疹はWHOとCDCにより外部精度管理をしている。その他に黄熱ウイルスの中和試験はダカル、ポリオのシークエンスは南アフリカ共和国、結核のシークエンスはベルギー熱帯医学研究所、麻疹のELISAはダカルで外部精度管理を行っている。また下位の州公衆衛生検査室に対してINRBから精度管理用標本を送って結果の精度を確認している。

各保健医療施設での聞き取りによると、年に1~2回、特別プログラムやINRBから精度管理用標本が送られてきて結果を返送するとのことであった。内部では検査技師同士での結果のクロスチェックや試薬の交換などを行っているとのこと、精度管理の意味や重要性を理解している。

(6) 検査技師の配置と質

1) 検査技師数と配置状況

2015年には全国で2,647人の検査技師と医学生物学者（Medical Biologist）¹⁰²が臨床検査を担う保健人材として、保健医療施設及び行政機関に表 4-19のとおり配属されていた¹⁰³ [23]。

¹⁰¹ ISO/IEC17025 は国際標準化機構によって策定された、検査所及び補正機関の能力に関する一般要求事項の国際標準規格である。

¹⁰² 保健省の精度管理ガイド「Guide de bonne exécution des analyses 2012」によると医学生物学者は臨床検査の実施又は検査室の管理を行い、検査技師は医学生物学者の責任の下、臨床検査業務を行うとされている。

¹⁰³ コンゴ民保健省（2015年）国家保健人材年鑑 2015 ANNUAIRE DES RESSOURCES HUMAINES DE LA SANTE 2015 Annuaire des ressources humaines de la sante 2015 [23]

表 4-19 検査技師及び医学生物学者の各州（旧 11 州）の配置状況（2015 年）

州（旧）	人口（2015）	生物学者 L2	検査技師 A1	検査技師 A2	検査技師 A3	合計	十万人対
バ・コンゴ州	5,575,000	16	315	52	4	387	6.9
バンドゥンドン州	9,494,000	27	468		0	495	5.2
赤道州	8,596,000	0	63	0	0	63	0.7
西カサイ州	6,118,000	13	119	43	0	175	2.9
東カサイ州	7,698,000	12	91	45	0	148	1.9
カタンガ州	13,207,000	8	87	50	0	145	1.1
キンシャサ州	11,575,000	216	410	64	0	690	6.0
マニエマ州	2,333,000	1*	6	1	0	8	0.3
北キブ州	6,655,000	8	182	102	0	292	4.4
オリエンタル州	9,003,000	31	149	20	0	200	2.2
南キブ州	5,772,000	10	22	12	0	44	0.8
全国	86,026,000					2,647	3.1

*ManiemaのL2は検査技師と記載。

出所：コンゴ民保健省（2015）国家保健人材年鑑2015 ANNUAIRE DES RESSOURCES HUMAINES DE LA SANTE 2015 Annuaire des ressources humaines de la sante 2015 [23]、コンゴ民保健省のデータから表を作成

州再編前の州別の人口比（十万人対）にするとキンサシャ及び近郊の州（バ・コンゴやバンドゥンドン州）では5人以上であるが、赤道州、マニエマ州、南キブ州では1人未満となっており、検査技師の人員配置が都市部に偏っているといえる。2009年の1,242人から2013年は2,126人の71%増、2015年は2,647人の86%増となっており、年々、検査技師の配置が進んできているが、日本の十万人対の臨床検査技師数が全国平均で42.6人¹⁰⁴であることからすると、コンゴ民全体の検査技師の人数は、依然不足しているといえる。保健省旧第1局（総合サービス・人材）や旧第8局（検査）の局長らは、一人で数種類の検査を担当したり24時間シフトで勤務したりすることを考慮すると、まだまだ人数は不足しているという認識であった。

検査技師の配置は保健省の人材データベースをもとに保健省旧第1局（総合サービス・人材）が決定する。データベースの更新は26州の再編が落ち着いてから行う予定である。以前は毎年7月頃に求人を行っていたが、現在は医師や看護師が多く養成されているため、州の要請や必要に応じて求人を行っている。検査技師も同様で、2011年から2015年の雇用ニーズ予測によると、必要人員数よりも現在配置されている人数のほうが23人多く、2011年から2015年までに年に4～6人ずつしか新規雇用がない¹⁰⁵ [36]。

保健省旧第1局（総合サービス・人材）で入手した給与表によると、給料の金額は役職で決まっており、検査技師を含む医療従事者であれば最低で月額85,197（給料）＋27,402（手当）＝112,599コンゴ・フラン（2017年2月JICA統制レート1コンゴ・フラン＝0.092340円で換算して約10,397円）、保健医療施設長クラスで93,177＋111,400＝204,577コンゴフラン（約18,890円）となっている。第2次PNDSでも、職員がやる気を失い定着しない原因は給料の低さや無給雇用にあると保健人材問題のひとつとして指摘されている。

¹⁰⁴ 厚生労働省の平成 27 年病院報告のデータ：全国の臨床検査技師数 54,155/日本人口 127,094,945×10 万＝42.6 人と算出。

¹⁰⁵ コンゴ民保健省（2015）Profil Pays en Ressources Humaines pour la Santé de la République Démocratique du Congo 2015 [36]

2) 検査技師の養成

臨床検査を生業とする人材として、IEMを卒業したA2検査技師、ISTMを卒業したA1検査技師、ISTMの修士コースや大学を卒業したL2医学生物学者又は検査技師がある。A3の検査技師の養成は現在なされていない。A2検査技師のコースを持つIEMは全国に25校、A1検査技師のコースを持つISTMは17校、L2検査技師の大学は1校ある¹⁰⁶。年間にA2検査技師は全国で97人¹⁰⁷（2009年から2015年までの年平均）卒業する。A1/L2検査技師については1年の検査技師コースの学生登録数が公立・民間合わせて6,203人（2010-2011）[36]となっており、年間の卒業生数は不明であるが、数百人は卒業するものとみられる。国家試験による免許制度はなく、保健省所管のIEMでは国の統一卒業試験に合格した者が学校を卒業し、検査技師として保健医療施設などで勤務することができる。高等教育省所管のISTMや大学では国の統一卒業試験はなく学校を卒業すれば検査技師として働くことができる。私立学校においては卒業要件についてそれぞれの裁量となっている。

IEMとISTMの視察結果と高等教育省での聞き取り結果を下記に記す。

a) 国立保健人材養成校（INPESS：中級保健人材養成校）

INPESSの検査技師学科では検査技術と公衆衛生を学ぶ。4年間のコースで、3年間は学校で座学と実習、最終の1年間は病院実習となる。INPESSは創立から3年目のため、まだ卒業生は輩出しておらず、4年生もいない。中学校3年（年齢は15～16歳）を修了後、INPESS含むITM/IEMに入学できる。他の職種（看護師など）の学校を卒業後も入学できる。国の統一卒業試験に合格した者が学校を卒業し、ディプロマを授与され、A2の検査技師として全レベルの保健医療施設や研究所に就業できる。学生数は1学年に15人枠となっており、現在、3学年で39人が在籍中である。

検査技師学科の教師は7人おり、うち6人はL2（A0）の医学生物学者で、1人はA1の検査技師である。全ての教師が講義と実習を受け持つ。教師の質については学科長がチェックリストを用いて評価している。

INPESSの教育方法は、近年、欧米諸国の公衆衛生人材育成で主流になっているコンピテンシーに基づくアプローチ¹⁰⁸をとっている（コンピテンシー・アプローチについては上述の第3章保健人材開発の現状、3.1 保健人材開発政策、3.1.1 国家保健人材開発計画2011-2015の評価分析結果の概要の項の、コラム①コンピテンシー・アプローチを参照）。検査技師のコンピテンシーは下記の5点となっている。

- 職業上のコミュニケーションを確立する
- 検査を正しく行う
- 検査の分析を行う

¹⁰⁶ ANNUAIRE DES RESSOURCES HUMAINES DE LA SANTE 2015 [23] のデータから算出。

¹⁰⁷ ANNUAIRE DES RESSOURCES HUMAINES DE LA SANTE 2015 [23] のデータから算出した。本文では69人となっているが計算が間違っている。

¹⁰⁸ コンピテンシーの定義には諸説あるが公衆衛生分野においては、「公衆衛生分野における特定の職務や状況下において期待される成果に結びつけることのできる個人の行動様式や思考特性」といえる（引用文献：綿引信義, Jonathan P. Guevarra. 公衆衛生分野における人材育成の動向と課題 -コンピテンシーに基づくアプローチ-. 保健医療科学 2013; Vol.62 No.5: P475-487.)

- 資源を管理する
- 職務の発展に寄与する

科目としては、1年目に検体採取と寄生虫学、2年目に血液学と細菌学、3年目に生化学、免疫血清学、免疫血液学、食品衛生学があり、4年目にはこれら検査方法を習得する¹⁰⁹ [38]。

学校の施設の状況として、教室は15人程度が入れる広さであった。実習室には水道のついた2台の実習テーブルと16脚の椅子があり、1クラスの学生数に足りている。カメラつき顕微鏡1台、インキュベーター、遠心機、精製水製造機、ウォーターバス、オートクレーブ、分光光度計、ヘモグロビンメーター、ヘマトクリット用遠心機、その他メスシリンダーやフラスコなどのごく基礎的な検査用機材が設置されていた。実習で機材を使用した後は必ず教師が状態をチェックして使用記録に記入する。機材のメンテナンスは機材を入れた業者が毎月行う。施設や機材の周りは整理・清掃されており、試薬の棚も種類別に整頓されていたが、頻繁に実習で使っているような形跡がない印象であった。学生寮や食堂が完備されており、トイレは衛生的で、図書館もあり、学習環境は非常に良い印象であった。

A2コースの履修内容では、卒後すぐのCSやHGR、州病院での基礎的な臨床検査業務に問題はないが、クロマトグラフィーや電気泳動、PCR、ELISA、免疫染色などの手法を用いた検査業務を行うにあたっては、就職してからの病院や研究所での実地訓練が不可欠であると考えられる。

b) 高等保健人材校 ISTMキンサシャ校

1973年に創立されたISTMキンサシャ校にはA1検査技師及びL2医学生物学者の学科がある。A1は3年間、L2はA1コース修了後2年間のコースとなっている。A1コースには初等中等教育12年間を修了後、入学できる。毎学年進級時に試験があり、再試験で不合格になると進級できない。

A1検査技師コースとL2医学生物学者コースの現在の学生数は、A1の1年生が559人、A1の2年生が347人、A1の3年生が266人、L2の4年生が142人、L2の5年生が124人である。3年生になるまでに半分以上の学生がドロップアウトする計算になる。同校には医学生物学者の修士課程があり、14人が在籍している。修士課程を修了して修士号を取得後、博士論文を作成し承認されれば医学博士となる。

教員は、教授、シニア、ジュニアの3クラスがあり、検査コース担当は教授12人（修士以上）、シニア（L2修了のリサーチークラス）26人、ジュニア（L2修了後1年目以降）10人となっており、高い学歴を有している。近年、教員不足のため、同校で教員の養成を始めた。

コースプログラム（カリキュラムと同等の扱い）には一部科目を除き講義・実習時間数の記載がなく、また科目の通し番号が整っていないため項目分けや履修の順番が不明ではあるが、A1及びL2検査技師の各学年に履修する科目は表 4-20のとおりである。

¹⁰⁹ コンゴ民保健省（2015）Référentiel de Compétences du Technicien de Laboratoire Médical du niveau secondaire

表 4-20 ISTM キンサシャ校の A1 及び L2 検査技師の履修科目

A1 1年目	A1 2年目	A1 3年目
<ul style="list-style-type: none"> 一般教養（フォーマルな考え方・話し方・書き方、英語スキル、数学） 物理学 化学 医療心理学 生物学 有機化学 公衆衛生と環境衛生 微生物学* 腸内寄生虫学 原虫学* 解剖学・生理学 情報学入門* 実習 	<ul style="list-style-type: none"> 分析化学 細菌学 寄生虫学（分子生物学含む） 昆虫学・軟体動物学 統計学 生化学 食品衛生学 血液学 看護と検体採取技術 バイオセキュリティ* 保健サービス事務（コンピュータースキル、リサーチ入門）* 病院実習 1 か月 	<ul style="list-style-type: none"> 医療化学 病理組織学 病理学 ウイルス学 血液学 免疫学 真菌学 医療倫理学 マネジメント 資源管理 専門実習 1 か月 病院実習 2 か月 卒業論文作成
L2 1年目	L2 2年目	
<ul style="list-style-type: none"> 推測統計学 事務とプランニング 生化学 免疫学 科学調査手法 細胞生物学 臨床寄生虫学 臨床微生物学 臨床生化学 一般薬理学 分析機器 英語スキル 微生物ラボ 	<ul style="list-style-type: none"> 感染病理学 ウイルス学 臨床血液学 臨床特殊微生物学 特殊生化学 バイオテクノロジー 分析化学 毒物学 血液学 疫学 医療情報学 病院組織とプランニング(4 か月の病院実習) 	

*プログラムに内容の記載がなくタイトルのみであった科目

出所：ISTM-Kinshasa (2016) Programme Detaillé de Cours, Section: Techniques de Laboratoire

教科書は学校の教授が自作しており（図 4-23左）、学生は必要であれば学校から購入する。授業はパワーポイントプレゼンテーションなどのスライドを使って行う場合もある。病院実習に出る前に学校の実習室で実技を習得する。

学校の敷地や建物は非常に広い。雨水による土地の浸食がひどく施設建物や通路に影響している。実習室（図 4-23右）は2部屋あり1部屋に50人以上入れそうな広さであったが、水道やシンクはなく、訪問時は、機材は全て倉庫に保管・施錠され、見ることはできなかった。しかし、倉庫の規模や試薬類を見た限りでは、十分な機材がそろっているような印象はなかった。学校の運営は学生の授業料で賄っており、政府からの資金はなく、建物建設などの施設整備は学校が行う。



図 4-23 キンサシャ ISTM で使われている教科書と検査実習室の写真

c) 高等教育省

ISTMや大学の医療従事者教育は、高等教育省の管轄である。教育の質の担保に関する事項について聞き取りで得た情報は下記のとおりである。

- ISTM や大学での教育の質の確保について、ITM/IEM で行われているような全国統一の卒業試験は行っていない。カリキュラム（コースプログラム）は各学校で作成し、高等教育省の Administration council がチェックして高等教育省が承認する。学校で使用される教材は各学校の学部長が監理する。
- 教員の質の確保について、雇用の際は雇用する学科が採用予定者の学歴・履歴を確認し、校長が履歴を学校委員会（Institute council）へ送り承認を得たのち、事務管理委員会（Administration council）へ送って承認を得て、雇用となる。ジュニアの教員は2年間の雇用後に評価を受け、問題があれば是正し、さらに2年後に改善がみられなければ解雇される。
- 学校の実習室については、各学校が授業料から工面して整備をすることになっており、整備についての政府からの支援はないが、過去に医療機材の修理を行う技術者を大学で養成したことはあった。しかし、卒業後の受け皿となる場所がなく、結局、電気技師として工場などで働くことになったため、養成は中止となり、機材の維持管理は検査技師が行うことになった。

3) 検査技師の継続教育

保健省旧第11局（継続教育）での聞き取りによると、検査技師の継続教育としては、主にHIV/エイズや結核、マラリアなど特別プログラムごとの現職研修があり、検査技術自体の継続教育は特にない。

2016年のサーベイランス対象疾病の検体採取の研修を受けた検査技師の人数は、コレラはコンゴ・セントラル州1人、赤道州50人、髄膜炎は北キブ州、南キブ州、イトゥリ州、ツオポ州、上ウエレ州、下ウエレ州から各15人ずつの合計141人であった。2015年以前のコースについては不明である。

4.5 コミュニティ・ベースド・サーベイランスの概況

4.5.1 体制

コンゴ民では、公的保健医療サービスの利用率が30%程度¹¹⁰ [12] と低く、公的保健医療サービスを利用しない者は、伝統医療や家庭内で治療を行っているといわれている。このため、保健状況・疫学動向を正確に把握するためには、公的保健医療機関との関係強化に加えて、住民の参加を促進していくことが不可欠だと考えられる。

疫学動向を正確に把握するための方法の一つとして、コミュニティ・ベースド・サーベイランスが挙げられる。コンゴ民において、これは、単にコミュニティの情報を収集するといった従来の方法を想定したものではなく、公的保健医療サービスとコミュニティの関係・チャンネルの構築までを想定したものである。そのため、従来の方法では十分に考慮されてこなかった疾病サーベイランスに関するコミュニティのオーナーシップの醸成やコミュニティ内の既存組織・政治的権威者（Autorites Politico Administratives: APA）にも注目したアプローチとされる。コミュニティの参加を促進することで、疾病の発見の迅速化や対応時間の短縮を図るとともに、保健医療施設の利用促進やこれら施設で行われる受動的なサーベイランスの補完、医療費の削減、種々の公的・コミュニティ組織の連携強化などができると考えられている。

具体的なコミュニティ・ベースド・サーベイランスの構築・強化に関しては、先述の技術ガイドのほか、2015年にまとめられた「コミュニティ・サーベイランスのためのガイド」（guide de surveillance a base communautaire [40]）にまとめられている。「コミュニティ・サーベイランスのためのガイド」で定められているコミュニティ・ベースド・サーベイランスの主要関係者とその関係に関する模式図を図 4-24に示す。コミュニティ・ベースド・サーベイランスはCSの看護師長の管轄の下、コミュニティ内のフォーカル・パーソンを介して、コミュニティの住民などが疾病発生や異常事態を発見・報告する仕組みである。

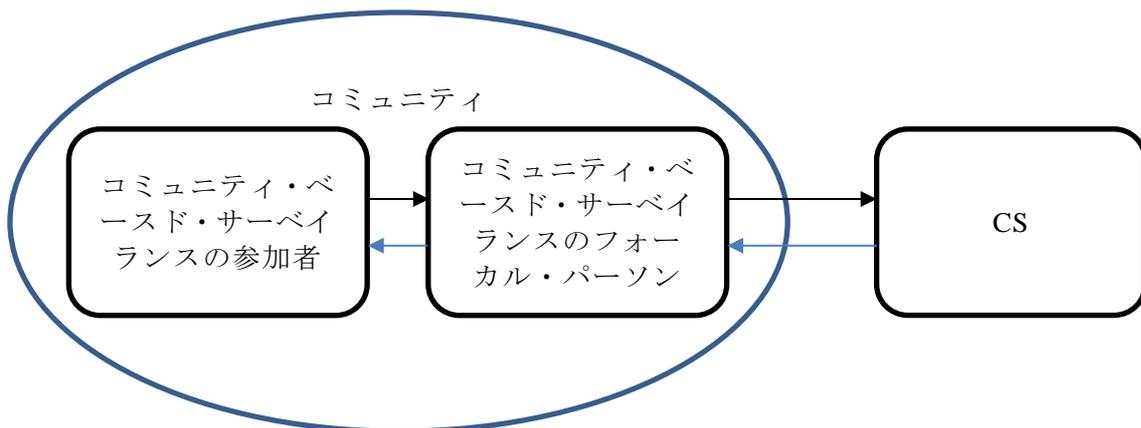


図 4-24 コミュニティ・ベースド・サーベイランスの模式図

コミュニティ内のフォーカル・パーソンは、コミュニティ内に居住する者となり、住民や家族とCSの間の橋渡しやコミュニティ内の保健医療施設（Formations Sanitaires: FOSA）への報告

¹¹⁰ コンゴ民統計局/ユニセフ（2011）ENQUETE PAR GRAPPES A INDICATEURS MULTIPLES(MICS-RDC 2010) Rapport Final

を行う役割を担う。主に、村長や町長といったAPA、宗教組織や学校、NGO、伝統医療医の組合などの住民組織（Organisations de la Societe Civile: OSC）のメンバー、コミュニティ・リレー（Relais Communautaire: RECO）と呼ばれるコミュニティ・ヘルス・ワーカーがフォーカル・パーソンとなっている。フォーカル・パーソンの設置は、特に農村部、遠隔地での仕組みであり、FOSAから近い（5km圏内、若しくは徒歩1時間圏内）場所では保健医療施設と直接コミュニケーションを取り合うことになっている。

これらの関係者は事前にトレーニングを受けることになっている。保健ゾーンの関係者（保健ゾーンの医務長、監督看護師（Infirmier Superviseur, IS）、コミュニティ／アニメーター（Animateur Communautaire de la zone de Sante, AC）など）は、疾病の症例やモニタリング方法、ツールの使用方法に関して、保健省からトレーニングを受ける。トレーニングを受けた保健ゾーン関係者は、保健エリアのスーパーバイザーにトレーニングを提供する。さらに、スーパーバイザーがコミュニティの住民を教育する。

コミュニティの関係者の動機付けが課題の一つと広く認識されており、「コミュニティ・ベースド・サーベイランスのためのガイド」でもコミュニティ・ベースド・サーベイランスの持続性の向上のために不可欠なものと認識している。「コミュニティ・ベースド・サーベイランスのためのガイド」では、道徳的なモチベーション、物質的なモチベーション、金銭的なモチベーションなど様々なモチベーションが存在し、状況により個人的なものか、組織的なものか異なってくると解説している。ただし、モチベーションの醸成のための具体的な方法は述べられていない。

4.5.2 現状

コミュニティ・ベースド・サーベイランスに関しては、上記のような仕組みがまとめられているが、2017年2月現在、保健省旧第4局（疾病対策）が主導した体系だった活動は行われておらず、各保健ゾーンや保健ポスト独自の判断によるアドホックな活動のみとなっている。そのため、保健省旧第4局（疾病対策）では、RECOを利用した症例報告数等の具体的な数は把握できていない。保健省旧第4局（疾病対策）としては、今後、2016年に実施された調査結果を基に、具体的なトレーニング・モジュールを開発し、各保健エリアのRECOに対するトレーニングの提供を検討している。

上記の2016年に16州で実施されたシステム調査において、アドホックな形でのコミュニティ・ベースド・サーベイランスの状況についても状況調査が実施されている。たとえば、コミュニティの中で実施されている活動は表 4-21のとおりであり、様々な活動が展開されていることが示唆される。一方で、状況調査では、コミュニティから数名を選び出し、キーインフォーマント・インタビューも行い、サーベイランス活動を行わない理由も聞き取りを行っているが、① サーベイランスに関する知識がない（回答者8名中4名）、② サーベイランスに関する活動として何をすべきかわからない（回答者8名中4名）、③ 活動環境の未整備により活動を実践に移せない（回答者8名中2名）といった課題も明示されており、体系的にコミュニティ・ベースド・サーベイランスが導入されていない状況もうかがえる。

表 4-21 サーベイランス活動の一環として行われている活動 (n=72)

項目	%
家庭訪問	97.2
意識向上・動員・コミュニケーション・キャンペーンの実施	100.0
症例に関するオリエンテーション	84.7
能動的な症例探査	77.7
会議への参加	86.2
教材配布	56.9

また、サーベイランス強化やモニタリングに関しては、表 4-22のとおりである。定例会議の実施状況は良好であるが、定期的にトレーニングが実施されているわけでもなく、症例定義もコミュニティ内に十分に共有・周知徹底されていない状況も示唆される。

表 4-22 サーベイランス強化／モニタリングの状況

項目	%	
定例（毎月）会議の実施	88.8	
過去12ヶ月間でのトレーニングへの参加	66.6	
コミュニティ内での症例定義の保有・共有	30.5	
サーベイランスの定期報告		
	書面による	38.9
	口頭による	45.8
	会議の中	1.4
定期報告に対するフィードバックの受領	63.9	

4.6 コンゴ・セントラルの状況

4.6.1 サーベイランスシステムの状況

(1) コンゴ・セントラル州のサーベイランスシステム

コンゴ・セントラル州では、保健医療サービスの提供現場、コミュニティ、国境地点でのサーベイランス体制が構築されている。これらは、上記3-(2)サーベイランスの概況や3-(3)コミュニティ・ベースド・サーベイランスの概況で述べたような技術ガイドに沿ったサーベイランスシステムであるほか、コンゴ・セントラル州がコンゴ共和国やアンゴラと国境を接していることによるものである。

コンゴ・セントラル州は、31の保健ゾーンと383の保健エリアから構成されているが、記録では、保健エリアから保健ゾーンへの報告完全率は90.8%（2016年）、保健ゾーンから州レベルへの報告完全率は95.1%に達している。

なお、同サーベイランスで報告された症例数・死亡数は表4-23のとおりである。

表 4-23 コンゴ・セントラル州での優先疾患の症例数・死亡数（2016年）

疾病	症例数	死亡数	疾病	症例数	死亡数
コレラ	273	23	サル痘	0	0
百日咳	1	0	マラリア	849,770	1,461
血性下痢症	4	0	ペスト	0	0
黄熱	479	43	急性弛緩性麻痺	87	0
ウイルス性出血熱	0	0	狂犬病	15	12
腸チフス	41,323	8	麻疹	67	0
急性呼吸器感染症	178,672	171	新生児破傷風	12	6
髄膜炎菌性髄膜炎	141	23	妊産婦死亡	-	59

出所：コンゴ民保健省資料

(2) 2016年黄熱発生時のサーベイランスシステムに対する評価結果

2016年の黄熱発生時、州内のサーベイランスシステムの改善・強化に資するために、DPS、BCZS、HGR（1ヶ所）、CS（4ヶ所）の機能評価が行われた。同評価では① データ収集、② 報告、③ 分析・解釈、④ 根拠に基づく対応、⑤ モニタリング・評価の5点に焦点が当てられた（表 4-24）。コミュニティ・ベースド・サーベイランスは評価対象になっていなかった。

表 4-24 2016 年黄熱発生時のサーベイランスシステムに対する評価結果

指標	DPS	BCZS (1ヶ所)	HGR (1ヶ所)	CS (4ヶ所)
データ収集				
サーベイランス・サーキットを遵守している	1	1	1	4
データ収集ダイレクトリーを保有している	1	0	0	0
データ報告ダイレクトリーの保有している	1	0	0	0
通報義務疾病リスト上に黄熱が記載されている	1	1	1	4
黄熱の症例定義（実践的な定義、Operational definition）がある	1	1	1	4
能動的サーベイランス活動の実施記録が保管されている	1	1	0	0
黄熱の発生数の線形リスト又は特別の記録台帳がある	1	1	1	0
合計	7/7	5/7	4/7	12/28
点 (%)	100	71	57	43
報告				
サーベイランス・サーキットを遵守している	1	1	1	4
フォーカル・ポイントとして適切に配置されている	1	1	1	3
アウトブレイク発生時の患者数などを毎日、報告している	1	1	0	0
毎週の定期報告で黄熱患者数ゼロを適切に報告している	1	1	1	4
合計	4/4	4/4	3/4	11/16
点 (%)	100	100	75	69
分析・解釈				
分析結果を掲示（地図、チャート、表など）している	1	0	0	0
最新の発生動向に関する分析を行っている	1	0	0	0
疑い症例・確定症例の分布をモニタリングしている	1	0	0	0
データの比較分析を行っている。	1	0	0	0
合計	4/4	0	0	0
点 (%)	100	0	0	0
根拠に基づく対応				
データ分析会議を開催した議事録がある	1	0	0	1
データ分析会議で意思決定を行っている	1	0	0	0
データ分析会議でなされた意思決定のフォローアップがされている	1	0	0	0
意思決定が文書化されている	1	1	0	0
合計	4/4	1/4	0/4	1/16
点 (%)	100	25	0	6
モニタリング・評価				
一般的なサーベイランスのモニタリング・評価指標を知っている	1	0	0	1
黄熱のサーベイランスのモニタリング・評価指標を知っている	1	0	0	0
上位機関から定期的にフィードバックを得ている	1	0	0	0
データの正確性を検証するための手順が定められている	1	1	0	0
モニタリング記録が掲示されている	0	0	0	0
合計	4/5	1/5	0/5	1/20
点 (%)	80	20	0	5

出所：Kimvuidi EM (2016) Evaluation du cycle de surveillance de la fièvre jaune dans la zone de santé de Matadi et la Division Provinciale du Kongo central. Field work report of FETP program.

上記の評価からは、データ収集や報告は全レベルで実施されているが、具体的な分析や対応、対応後のモニタリング・評価はDPS主導で実施され、権限が集約されていることがうかがえる。

また、データ収集や報告に関しては、BCZSや保健医療施設（HGR、CS）の機能を期待するものとなっていないことが示唆される。具体的な状況として、「保健医療施設・BCZSは、携帯電話のメモリー以外でダイレクトリーを保有していない」、「BCZSは、終息時になってから漸く黄熱の即時通報に関する通達を発出した」、「黄熱の症例定義（実践的な定義、Operational definition）はアウトブレイク後に配布された」、「保健医療施設は、状況説明を十分に行うことができない」、「保健センター4ヶ所のうち1ヶ所は自らがサーベイランスのフォーカル・ポイントであることを知らなかった」、といったことも報告されている。

(3) 現地踏査時、関係者から共有された問題

1) コミュニティでの問題

コミュニティから正確かつ迅速に症例報告がされていない。その主な原因として、下記の5点が挙げられた。

なお、正確かつ迅速な症例報告がされていないことは、N’Goranら（2013）¹¹¹のキブ州での麻疹に係るコミュニティ・ベースド・サーベイランスに関する調査でも報告されている。CSに報告された麻疹症例10,742件のうち死亡例は27件であったのに対し、コミュニティ内では唯一記録されていた死亡件数は376件にも上った。この結果は、疾病の発生や死亡の多くはコミュニティで起きている一方で、受動的サーベイランスシステムでは十分に補足されないことを示唆するものである。

① コミュニティ・ベースド・サーベイランスのアドホックな導入（正式導入未実施）

先述のとおり、コンゴ・セントラル州をはじめ、体系だったコミュニティ・ベースド・サーベイランスは導入されていない。現在、RECOは、表 4-25のとおり配置されているものの、RECOに対するサーベイランスに関するトレーニングは、ほとんど実施されていない。また、コミュニティの症例発見数も客観的な数はDPSでは把握していない。RECOにより発見された症例報告は、BCZSのミーティングで共有されることはあるが、BCZSで集約されてしまい、DPSまでは報告されない状況にある。本調査実施時、DPSでは、コミュニティ・ベースド・サーベイランスの枠組みと実践の間にギャップがあると認識していた。

表 4-25 RECO の人数

	男性	女性	合計
計画されている配置人数	7,777	4,611	12,388
実際に登録されている人数	5,154	2,509	7,663
実際に活動している人数	4,163	1,858	6,021

出所：コンゴ・セントラル州DPS提供資料

② サーベイランスに係る RECO の役割・活動の未周知

現地調査中に訪問したキンザウBCSでは、同センターの責任者である看護師長が20数名の

¹¹¹ N’Goranら（2013）“Community Based measles mortality surveillance in two districts of Katanga Province, Democratic Republic of Congo”. BMC Research Notes 6: 357

RECOと呼ばれるコミュニティ・ヘルス・ワーカーを監督していた。これらRECOは近隣コミュニティから選出され、CSとコミュニティの連携役であることはガイドなどのおりであった。また毎月最終日曜日にRECOと看護師長が集まり、活動状況の確認などを行う場も設けられていた。同センターはこれを管轄するBCZSから500m程度の近距離にあり、同看護師長は同センターに勤務して9年のベテランであった。

しかしながら、同看護師長は技術ガイドや17疾病に関する報告フォームをこれまで見たことも使ったこともなかった。そのため、サーベイランスシステムにおけるRECOの活動や役割については十分な知識や経験がなかった。これは、コミュニティ・ベースド・サーベイランスが体系だって導入されていないためと考えられる。

③ 伝統的医療に軸足を置いた健康追求行動による疾病の発見の遅れ

コミュニティには、伝統医療医 (Traditional healers) が存在している。そして、コミュニティの住民の多くは、健康問題を抱えた際に、まず伝統医療医にアクセスして、問題解決を図る。伝統医療医で解決できなかった場合 (時に重症化してから)、保健省の保健医療システムが利用される。そのため、住民の間で発生した健康問題を保健省の保健医療システムが把握するのが遅れる、又は報告されない。これは、患者は重症化してから保健省の保健医療システムを利用することを意味する。

④ 正式な薬剤師のいない薬局の利用による疾病の発見の遅れ

コミュニティには、認可を受けていない薬剤師が運営する薬局が存在することがある。これらの薬局は感染症サーベイランスとは繋がっていないため、疾病の発見が遅れる。また、必ずしも適切な治療とはならないため、患者の重症化などの問題も発生する。

Dunia (2013)¹¹²も同様の状況を報告している。CSでカバーされない住民は、専門職でない薬局や路上の薬売り、いかさま師、詐欺師などのサービスを使用しているという。

⑤ 治療費支払い能力の不足による受診行動の遅れ

本調査で踏査を行ったセケ・バンザHGR (州都マタディより車で2時間半ほど) によれば、近隣のコミュニティの住民は貧しく、同病院の治療費が支払うことが困難であるという。たとえば、同病院は、治療費の支払い能力がないことを理由に診療拒否をせず、診療前に治療費の支払い義務があることを患者に確認の上サービスを提供しているものの、治療後に未払いのまま同病院から逃亡してしまう患者が後をたたない。病院職員はこの理由として、近隣コミュニティの住民が重症化するまで医療施設へのアクセスを回避する傾向があり、そのために疾病の発見が遅れることがあると考えている。

患者にとって、「治療費の支払い」が医療施設へのアクセスを妨げる問題の一つであることは、DHS 2013-2014も示唆している。DHS 2013-2014では、母子保健関連サービスへのアクセスを阻害するいくつかの要因の有無に関する聞き取りを行っているが、調査対象者の女性の69%が「治療費の支払い」を問題として回答していた [11]。

¹¹² G.M.B.Dunia (2013) Implantation des sites de soins communautaires en République Démocratique du Congo: consécration d'un double standard dans l'accès aux soins. Pan African Medical Journal 14: 158

2) 保健医療施設（CS・PS・HGRなど）での課題

各医療施設では、サーベイランスの実務に係る知識やスキルの標準化や持続性の確保が十分になされていない。その原因として下記3点が挙げられた。

① 感染症サーベイランスの実務に関する知識・経験のある保健医療人材の不足

医療施設において、技術ガイドの研修などを受講し、サーベイランスに関する実務について知識や経験を持つものは少ない。コンゴ・セントラル州では、2016年の黄熱のアウトブレイク時に各HGRから2名を対象とした研修が実施された。研修を受けた者が他の職員へ知識を伝搬するカスケード式の能力強化が想定されており、実際に本調査で踏査したンザンザ・HGRでは、研修を受けた看護師長から他看護師や事務職員への伝搬が行われていた。しかしながら、CSの看護師長などは必ずしも研修受講対象者とはなっていなかった。また、現地調査を行ったHGRの病院長からは、まだまだサーベイランスの実務に関する知識・経験を持つ保健人材は少なく、異動・退職により知識・経験のある職員が不在になる可能性があるといった不安が示された。

そもそも医学や看護の初期教育のカリキュラムに、サーベイランスの基礎知識や実務は含まれておらず、医療従事者として就労した後、同僚や上司、研修などではじめてサーベイランスの知識に触れる。また、開発パートナー関係者やDPS、保健省旧第4局（疾病対策）職員からは、医療従事者は個々人の健康・病気に対する関心は高いが、公衆衛生に対する関心は低く、サーベイランスに係る理解は低いという意見があった。

このような状況に対して、保健省旧第4局（疾病対策）やDPSは研修の拡大の必要性を強く認識しているが、コンゴ・セントラル州に限らない問題でもあり、財源の確保も困難である。そのため、下記表 4-26に示すとおり研修人数は非常に限定されている。

表 4-26 過去3年間の感染症サーベイランスに関する研修受講者数

レベル	人数	備考
保健省中央	50	保健省旧第4局（疾病対策）の職員15名 保健省旧第4局（疾病対策）、旧第8局（検査）、旧第9局（衛生）の特別プログラムから2名ずつ
DPS	390	26州で研修が行われ、各州15名のマネージャーが対象
BCZS	1,460	26州の292保健ゾーンを対象。それぞれBCZSの5名のマネージャーを対象
医療従事者	4,672	292保健ゾーンから16名ずつの医療従事者を対象

出所：コンゴ民保健省提供資料。USAID、WHO等各種ドナーを含む研修人数の合計

② 報告フォームの更新不足又は不備

本調査で踏査した4保健医療施設（州病院、HGR（農村部、都市部）、CS（農村部））のうち、病院3施設では報告フォームの内容が技術ガイドラインとは一致せず、17疾病報告すべきところ、15疾病のみのフォームが使われていた。削除されている疾患に関しては、他のフォームで報告することになっているとのことである。削除されている2疾患は、妊産婦死亡とギニ

アウォームであり、必ずしも即時報告の必要性が高いものではない。

また、上記のとおりCSに関しては報告フォームがなかった。同センターで日常的に記録しているのはSNISに係る患者／サービス提供記録とWHO/UNICEFが作成した児童の栄養状況に関するフォームのみであった。同センターの看護師長は9年間勤務しているが、これまでサーベイランスに関するフォームを見たことがないとの回答であった。当然、看護師長はサーベイランスに関する研修を受講したこともない。同センターはBCZSからわずか500m程度の距離にあるセンターであるが、これまでBCZSから指導を受けたこともない。このような状況から、同センターと同センターが管轄するコミュニティでは、技術ガイドに定めるようなサーベイランスが機能していないことが示唆された。

③ 低い臨床診断能力の疑い

症候群サーベイランスにおいては、症状から疾病を判断する医療従事者の診断能力が重要になってくる。コンゴ民のような検査施設が不十分な場所では特に重要だが、その診断能力が必ずしも高くないことが懸念される。過去の文献でも、同様の報告がある。たとえば、Andreら（2017）は臨床技術不足による小児結核の検出低下¹¹³、Mavokoら（2015）はガイドラインに準じていないマラリア治療の提供¹¹⁴、Thriemerら（2013）は抗生物質の不適切処方等を報告している¹¹⁵。

しかしながら、コンゴ・セントラル州での病院施設やDPSへの聞き取りでは、医療従事者の診断能力の低さに関して、明確な回答や情報・データを収集することはできなかった。「症例定義が明確になっているので、問題ない」、「医薬品や医療機材の不足で必ずしも処置ができない」、「患者を隔離するスペースが乏しい」、といった回答が多く、医療技術者の知識や技術よりも医療現場の施設や機材の課題として強く認識されている。また、コンゴ・セントラル州から保健医療施設やZSのサーベイランスシステムのモニタリング・評価報告書を10本ほど共有いただいたが、いずれも症例判断の正確性等についてはモニタリング・評価の対象とはなっていないかった。医療従事者の診断能力の状況については判断つきかねる状況にある。

なお、年間の確定検査数、陽性数、陽性率を表 4-27に示す。ポリオについては、検査数が多いが陽性率がゼロである。これは、WHO等との協力で、撲滅に向けて、検査・検体輸送体制が整備・励行されていることによる。麻疹に関しては、2014年と2016年で陽性率に大きな差があるが、理由ははっきりしない。診断能力の低さが原因とも考えられるが、局所的なアウトブレイクが数年ごとに発生しているコンゴ民では、確定診断が促進されているとも考えられる。同様に、黄熱に関しても、2016年に、コンゴ・セントラル州でアウトブレイクが発生したため、検査数が大幅に増加したといえる。コレラについては、過去のコンゴ民での研究結果¹¹⁶では、臨床医による迅速検査キットの陽性的中率が79.7－92.2%であったことと比較すると、2016年の陽性的中率は53.3%と低い。

¹¹³ Andre E.ら. (2017) Prediction of under-detection of paediatric tuberculosis in the Democratic Republic of Congo: experience of six years in the South-Kive Province. *Pros One* DOI:10.1371/journal.pone.0169014

¹¹⁴ Mavoko ら(2015) Malaria policies versus practices, a reality check from Kinshasa, the capital of the Democratic Republic of Congo. *BMC Public Health* 15:352

¹¹⁵ Thriemer ら (2013) ANTiviotic prescribing in DR Congo: A knowledge, attitude and practice survey among medical doctors and students. *Proce One* Vol 8. Issue 2.

¹¹⁶ Page AL ら。(2012) Evaluation of a rapid test for the diagnosis of cholera in the absence of a gold standard. *Pros One* 7(5)

表 4-27 検査数、陽性数、陽性率

疾病	2014			2015			2016		
	検査数	陽性数	陽性率	検査数	陽性数	陽性率	検査数	陽性数	陽性率
ポリオ	102	0	0%	74	0	0%	84	0	0%
麻疹	146	97	66.4%	-	-	-	49	3	6.1%
黄熱	6	0	0%	7	0	0%	420	37*	8.8%
コレラ	0	0	0%	0	0	0%	15	8	53.3%

*ワクチン由来の陽性診断21件は除外した。

出所：コンゴ・セントラル州DPS提供資料

4.6.2 ラボラトリーネットワークの状況

(1) 検査サービスを行う機関（調査結果のまとめは別添資料④を参照）

1) 州公衆衛生検査室（キンタンガHGR内）

コンゴ・セントラル州の州公衆衛生検査室はマタディのキンタンガHGRの検査室に統合されている。微生物学（顕微鏡、培養、感受性）、寄生虫学（顕微鏡）、血液学、尿検査、便検査、生化学、免疫血清学、分子生物学検査（結核、トリパノソーマ）、輸血、各種迅速診断検査が行われており、規定を満たしている。サルモネラ菌、赤痢菌、コレラ菌、真菌、フィラリア、腸管寄生虫、マラリア、トリパノソーマ、アメーバ、HIV、B型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルスの病原体の検査が可能である。2010年から2013年までCTBの支援を受け、建物と機材の整備が行われたが、機材についてはバイオセーフティーキャビネットやインキュベーター、オートクレーブがないなど微生物検査を行うには不十分な設備である。CD4カウンターや電気泳動用機材、蒸留水製造装置は故障したままになっていた。7台ある顕微鏡のうち正常に機能するのは1台のみである。結核とトリパノソーマ用PCRは機能していた。

検査技師数は17人で、L2が5人、A1が10人、検査の研修を受けたA3看護師が2人となっていた。年齢層は30代が4人、40代が8人、50代が3人、60歳以上が2人（最年長は74歳）と働き盛りの年代が占める。男性4人、女性13人で、女性のほうがかなり多い。業務経験は5年以下が1人、5年以上20年未満が11人、30年以上が5人となっており、経験豊かな人材が多いといえる。

公衆衛生検査室を担当する検査技師は3人おり、技師長のL2医学生物学者で公衆衛生学修士を持つ57歳の男性と、A1検査技師の女性2人（50歳と32歳）で構成されている。技師長はDPS配属で、2人の技師は病院配属である。公衆衛生検査室担当になるための特別な研修や免許はないが、ある程度の業務経験と知識が求められる。3人の検査技師は通常は病院の臨床検査業務を行っており、サーベイランス関連の検体が来たときは公衆衛生検査として対応する。

検査件数については、2016年には197件の培養（便、血液、尿、その他）を行い、66件が陽性（ブドウ球菌、大腸菌、レンサ球菌など）であった。生化学検査は100～400件、血算や寄生虫学血液塗抹標本検査は4,000件以上、梅毒RPRや肝炎ウイルス抗体検査は1,800件前後を行っていた。

検査の質は確認できなかったが、機材（蒸留水製造機やインキュベーター）の故障の状態からみて、微生物検査の質については培地の調合、培養の温度、コンタミネーションなど懸念がある。

各保健ゾーンからのサーベイランス対象疾病の検体を受け取り、州検査室で検査できない検

体は州検査室からINRBへ送られる。検査結果の通知については、検体をINRBに送った場合、検査結果が返るまでに1～2週間かかるが、州検査室で検査をすれば即日又は培養検査であっても1週間以内に結果を返すことが可能である。すなわち、INRBに送るよりもかなり早いタイミングで確定診断を下すことができるので、迅速なレスポンスが可能となり伝染の早期防止につながる。

2) HGR（都市部）：キアンプHGR

キアンプHGRはマタディ市内のンザンザBCZSと同じ敷地にある。寄生虫学（顕微鏡）、血液学、尿検査、便検査、血清学検査、輸血、迅速診断の検査を行い、HIV、B型肝炎ウイルス、虫卵、マラリア、フィラリア、トリパノソーマの病原体の検査が可能である。微生物検査や生化学検査は機材の故障のためできておらず、規定を満たしていない。機材は顕微鏡1台と遠心機1台、輸血パック保管用冷蔵庫1台が機能しているだけで、分光光度計や他の顕微鏡は故障しており、他に機材はない。

検査技師数は12人で、L2が2人、A1が6人、A2が2人、A3が2人となっており、20代が1人、30～50代が9人、60代が2人である。検査件数は1日に20～30件であり、24時間診療でシフトがあるとはいえ、明らかに人員過多である。サーベイランスの検体採取や送付には関与していない。

3) HGR（農村部）：セケ・バンザHGR

セケ・バンザHGRはセケ・バンザ保健ゾーンにあるが、BCZSからは車で1時間半ほどの距離に位置する。微生物学（顕微鏡）、寄生虫学（顕微鏡、CATT）、血液学、尿検査、便検査、生化学、免疫血清学検査、輸血、迅速診断の検査を行い、マラリア、トリパノソーマ、フィラリア、アメーバ、虫卵、結核菌・抗酸菌、HIV、サルモネラ菌、カンジダ菌の病原体の検査が可能で規定を満たしている。機材は顕微鏡1台と遠心機2台、輸血パック保管用冷蔵庫1台、分光光度計1台が機能しているだけである。

検査技師数は4人で、A1が3人、マイクロスコピスト（顕微鏡検査の訓練を受けた人）1人となっており、20代が1人、30代が2人、70代が1人である。24時間診療でシフトがある。検査件数は月に血液検査が90件前後、血液塗抹標本検査が127件、HIV検査が225件程度となっている。チフス性サルモネラ感染症の血清診断法であるWidal反応検査が109件のうち陽性が67件となっており、検査の精度に不安がある。サーベイランスの検体採取や送付には関与していない。

4) CS（農村部）：キンザウB CS

一坪ほどの広さの検査室があり、マラリアとトリパノソーマの迅速診断テストと虫卵を含めた顕微鏡検査を行っている。微生物検査は行っていないので規定は満たしていない。A3看護師（60代男性）が顕微鏡検査の研修を受けた後、20年間、検査業務を行ってきた。サーベイランスでの検体採取や送付には関与していない。

(2) サーベイランス対象疾病の検体の取扱いに係る機関

1) BCZS : セケ・バンザBCZS

セケ・バンザ保健ゾーンは16保健エリアを管轄し、64保健医療施設を有する農村部の保健ゾーンである。保健ゾーン内でサーベイランス対象疾病疑い例が発見された際には、BCZSの看護師長を主としたチームが出向き、検査用の検体を採取する。看護師長はサーベイランスの訓練を受けている。

採取した検体は州公衆衛生検査室へ送られ、さらにINRBへ送られる。保健エリアで採取された検体は保健ゾーンを通して州へ72時間以内に届けることになっている。結果が返るまでの時間は州検査室で検査した場合は48時間から長くて1週間、INRBへ送った場合は1～2週間かかる。結果は全て返ってくるが、遅れている場合はDPSがINRBへ催促する。

保健エリアが遠隔地であれば保健エリアからゾーンの往復で50米ドルほど交通費がかかり、保健ゾーン～マタディ間は往復で10米ドルの交通費がかかる。交通費については、WHOがEPI対象疾病のみに30米ドルを上限に返金する。コレラなどの検体の送料はBCZSが負担する。検体送付例はBCZSの台帳に記録されており、最新の送付例は2016年2月で、2002年から2006年までに18例、数年、間が空いて2011年、2012年、2016年は1例ずつとなっており、BCZSからの検体送付はごく稀であるといえる。

課題としては、遠隔地へのアクセスが悪いこと、検体を送る費用が高額であること、患者が貧しく発症しても受診しないため症例発見が遅れることなどが挙げられた。

2) EPI地方出張所 (アンテナ : Antenne)

検査サービスは行わないが関連する施設として、EPIアンテナはEPI特別プログラムの直轄の出張所で、各州に数か所あり、コンゴ・セントラル州ではマタディ、ボマ、ムバンザングングの3か所にある。マタディは7保健ゾーン、ボマは8保健ゾーン、ムバンザングングは12保健ゾーンを管轄している。

アンテナの役割は、保健医療施設との調整（ロジスティクス、技術、スーパービジョン、分析、ワクチンや消耗品の供給、コールドチェーンなどの支援）、報告、ワクチン在庫管理である。サーベイランス関連の検査としては、管轄下の保健ゾーンからのEPI対象疾病の検体の受取、INRBへの発送、結果の受取・送付・管理を行っている。マタディのアンテナにはチーフ医師、ロジスティクス担当者、秘書、運転手、警備員2人の6人が勤務している。

(3) 現地踏査時、関係者から共有された問題点

1) 検査サービスの観点から

検査用機材の不十分な整備

検査室規定が古いため、規定の検査を提供できている保健医療施設はあるものの、全ての施設が規定の検査機材を設置していなかった（表4-28を参照）。新規機材の購入は保健医療施設が行うことになっているが、実際は開発パートナーからの支援によるものが多い。修理や維持管理は機材を納入した業者に保健医療施設が依頼し費用を負担する。IPSに機材維持管理担当のエンジニアがおり、故障の際は連絡するが、修理はできない。全体に機材の更新が長期間行

われておらず、顕微鏡などは20～30年ほど前の型のものが多い。大切に長年使っている傾向がみられるが、古すぎて耐用年数を越えている。CTBが州公衆衛生検査室に入れた高度な機材のうち、いくつかは壊れたままになっていたが、キンサシャから修理に来てもらえていないとのことであった。

表 4-28 コンゴ・セントラル州内調査対象保健医療施設検査室の設置機材リスト

規定の機材	州検査室	キアンプ HGR	セケ・バンザ HGR	キンザウ B CS
冷蔵庫（4℃）	3/3	1/1	1/1	0/1
冷蔵庫（20℃）	0/0	0/0	0/0	-
顕微鏡（太陽光）	0/0	0/0	0/0	0/0
顕微鏡（電気）	1/7	1/3	1/2	1/1
遠心機（手動）	2/2	0/0	0/0	0/0
遠心機（電気）	1/1	1/2	2/2	0/0
圧力鍋	1/1	0/0	1/1	1/1
インキュベーター	0/1	0/0	0/0	-
恒温槽	1/1	0/0	0/0	-
天秤	1/1	0/0	0/0	-
分光光度計	1/1	0/1	1/1	-
滅菌オーブン	1/1	0/0	0/0	-
蒸留水製造装置	0/1	0/0	0/0	-
オートクレーブ	0/0	0/0	0/0	-
PCとプリンター	1/1	0/0	0/0	-
発電機	病院全体	病院全体	病院全体	-
規定外の機材				
バイオセーフティーキャビネット	0/0	0/0	0/0	0/0
ディープフリーザー	1/1	0/0	0/0	0/0
電気泳動装置	0/1	0/0	0/0	0/0
電子天秤	1/1	0/0	0/0	0/0
PCR	1/1	0/0	0/0	0/0

表の見方：数字は、「使用可能な機材数 / 設置されている機材数」を示す。規定の機材は「Organisation du système des laboratoires de santé publique dans le cadre de la surveillance épidémiologique」を参照。規定外は視察の際に見つけた機材である。出所：調査団作成

試薬や消耗品の不足

試薬や消耗品は特別プログラムから送られてくるものと保健医療施設が業者から調達するものがある。特別プログラムの物品（マラリアや結核の顕微鏡検査用スライドや各種迅速診断検査キットなど）は在庫がある。業者からの調達は、物理的距離や調達資金不足、輸入にかかる日数などのため、時間がかかることがある。

検査関係の規定やガイドラインの不備

現地を視察しての印象であるが、2005年頃のフランスの支援や2012年頃のCTBの支援で作られた検査室の規定や検査サービス戦略計画、精度管理など様々な規定やガイドは、地方に配布されておらず、普及していない。また、SOPやバイオセーフティーなど精度管理に関する規定は整備されていない。保健省内の様々な部局で標準機材リストや保健医療施設の規定などがばらばらと作成され、これも共有されていない。規定がないと検査室を整備するするにしても参照すべきものがなく、独自路線で機材調達をしてしまうため、メーカーや仕様が多岐にわたり

維持管理の煩雑さが増すことになる。

人員配置の偏り

現場からは人員配置について特に不満は聞かれなかったが、キアンプHGRでは規定では2人のところ12人配置されており多すぎる。コンゴ・セントラル州内でも検査技師が配置されていないCSは多数あり、地域による配置の偏りがみられる。

検査技師のモチベーションの低下

コンゴ・セントラル州DPSや州公衆衛生検査室だけではなく中央の保健省旧第8局（検査）やINRBからも聞いた話であるが、医療従事者の給料や手当が不十分であり、また無給で働く職員も多いため、職員がやる気を失い、積極的に動かない、との指摘がなされた。

2) サーベイランスのラボネットワークの観点から

検体採取・保管・輸送の困難

サーベイランス対象疾病の疑い例が発見されると、BCZSが発見場所へ出向いて患者から検体を採取し、確定診断のための検査に送るが、その際に様々な困難な点がある。そのためか、検体は年に1度程度の頻度で稀にしか採取されない。

- 末端のコミュニティへの物理的距離が遠い。道路インフラが整っておらず、アクセスが悪い。そのため採取現場への移動や検体輸送に時間がかかる。
- 交通費（燃料代やバス料金）が高く、金銭的負担が大きい。
- 患者が費用負担を恐れて保健医療施設を受診しないため発見が遅れる。
- 普段、検体輸送用パッケージの在庫はBCZSにはなく、症例発見があればINRBが送ってくるため、直ちに採取に行けない。在庫を置くとしても稀にしか症例発見がなく、パッケージが傷んだり培地が使用期限切れになったりするため、必ずしも在庫があるのが良いとはいえない。
- 検体採取はサーベイランスの研修を受けたBCZSの看護師長や検査技師が行うため、研修を受けた職員数名を確保する必要がある。
- 検体輸送に時間がかかる場合、検体の保管（温度管理）に影響が出て、検体の状態の劣化につながる。

検査結果の返送にかかる時間

州公衆衛生検査室では、微生物培養検査を行ってはいるが、ウイルス検査やコレラなどの確定検査については全てINRBへ検体を送る。INRBへ送った場合、結果返送までに1～2週間かかり、即日～1週間で返送できる州公衆衛生検査室と比較すると、1週間程度確定診断が遅れるといえる。現在のところ、時間がかかるとしても、州公衆衛生検査室よりも機能が充実し、安定した検査を行えるINRBに検体を送るのは致しかたない。しかしながら、アウトブレイクを未然に防ぐための平時の準備（Preparedness）を考えるならば、検査結果を早く出せる州公衆衛生検査室の機能安定は貴重な戦力となる。

4.7 その他重要事項

4.7.1 優先疾患の治療状況

(1) 致死率 (Case Fatality Rate、CFR)

各疾病のCFRを次頁に示すが、必ずしも治療状況は良好ではないことが示唆される。

たとえば、コレラであれば、世界全体でのCFRは0.8%であり、コンゴ民は1%を越えるわずかに15ヶ国の1ヶ国に数えられる。WHOは、コレラは適切なタイミングで適切な治療が施された場合、CFRは1%未満に抑制されるとしている¹¹⁷。各疾病の過去5年間のCFRの変化をみると、黄熱以外の疾病は横ばい傾向にあり、改善傾向が観察されていない。

この原因としては、① 1997年～2003年まで続いた国内紛争とその後も続く社会・政治的な不安定さに起因する保健医療サービスの脆弱化（HGRの機能不全など、P.41～44参照）のほか、② 公的な保健医療サービスへのアクセスが良好ではなく、治療開始前に重症化していること、③ 栄養不全が重症化を招いていること、④ 緊急医療が確立されていないこと（初期教育の中にもなく、ガイドラインなどの制度・規定もない。人員や機材の不足）などが考えられる^{118, 119}。保健医療サービスの脆弱さに関しては、コンゴ・セントラル州の現地踏査時には、施設の老朽化や隔離スペースの不足、医療機材・用品の不足、必要な抗生物質の不足といった課題があり、必ずしも思いどおりの治療が提供できない、との意見があった。

表 4-29 優先疾患の死亡数と致死率 (CFR) (全国)

	2012		2013		2014		2015		2016	
	死亡数	CFR								
コレラ	792	2.4	491	1.8	378	1.7	276	1.4	771	2.7
百日咳	17	0.5	22	0.7	12	0.4	11	0.5	42	1.5
血性下痢症	53	0.3	53	0.3	46	0.2	63	0.3	47	0.2
ウイルス性 出血熱	39	61.9	12	48.0	49	74.2	5	50.0	7	63.6
黄熱	22	7.9	41	8.0	33	4.0	26	5.7	138	4.1
腸チフス	141	0.04	286	0.1	358	0.1	292	0.04	316	0.0
急性呼吸器 感染症	1,299	0.1	1,941	0.1	2,139	0.1	2,248	0.06	2,304	0.1
髄膜炎 菌性 髄膜炎	1,041	10.0	957	9.3	1,101	10.1	770	6.9	922	9.4
サル痘	35	1.3	36	1.4	68	2.4	76	2.9	117	3.2
マラリア	19,057	0.2	22,182	0.2	22,708	0.2	20,920	0.2	23,422	0.2
ペスト	8	7.0	4	7.4	10	15.6	3	16.7	3	2.4
急性弛緩性 麻痺	7	0.5	8	0.6	15	1.1	5	0.2	10	0.7
狂犬病	23	21.7	39	27.7	25	43.1	27	28.7	40	32.8
麻疹	2,023	2.7	1,393	1.6	402	1.1	565	1.1	278	1.3
新生児破傷 風	577	44.5	682	48.2	637	41.5	517	47.0	503	47.3

出所：コンゴ民保健省提供資料

注：各疾病の致死率は、死亡数÷サーベイランスシステムで報告された症例数により算出されている。サーベイランスシステムで報告された症例数には確定診断されていないものも含む。そのため、致死率は、実際の値よりも過小に報告されている可能性がある。たとえば、狂犬病などは、致死率は100%近くになるべきところ、大幅に低い数値になっている。

¹¹⁷ WHO http://www.who.int/gho/epidemic_diseases/cholera/case_fatality_rate_text/en/

¹¹⁸ Zaidi, R., Salmon, M., Diango, K. Questionnaire on emergency care in Democratic Republic of Congo, 2015 unpublished.

¹¹⁹ Kalisya LM, Salmon M, Manwa K, Muller M.M, Diango K, Zaidi R, Wendel SK, Reynolds TA., The state of emergency care in Democratic Republic of Congo (2015), African Journal Emergency Medicine 153-158.

(2) 治療プロトコル

サーベイランスの対象となっている16疾患（妊産婦死亡を除く）に関して、サーベイランス関連のガイドライン上の治療プロトコルの策定状況を表 4-30に示す。主に① 2011年にCTBの協力でまとめられた疾病毎の対策ガイドライン上で整理されているプロトコル、② ①は存在せず、技術ガイドにのみ含まれている治療プロトコルの2種類がある。また、サーベイランス関連文書には記載がなく、別途、国家ガイドラインが用意されている疾病（マラリアなど）もある。したがって、一つの情報源に情報が集約されていないといえる。

また、①の疾病毎の対策ガイドライン上に記載されている内容の詳細さは、疾病によりまちまちである。たとえば、コレラの場合であれば写真付きで、隔離の方法も含めて、9ページ程度でまとめられているが、黄熱は半ページ程度で対処療法の内容などがまとめられているにすぎない。②の技術ガイドラインの記載はより簡潔であり、国家ガイドラインの参照を促す記載しかないものもある。

表 4-30 治療プロトコルの策定状況

疾病	文書	概要
コレラ	①	隔離・治療の方法のほか、医療施設・コミュニティでの対応方法がそれぞれ推奨されている。
百日咳	①	抗生物質の使用を中心に定められている。
血性下痢症	①	保健医療施設へのアクセスの促進のほか、抗生物質、ORS、亜鉛補給などが推奨されている。
ウイルス性出血熱	①	隔離、医療従事者への感染予防、医療事故発生時の対応、ICUの利用などが述べられている。
黄熱	①	症状に応じた治療、隔離、保健医療施設へのアクセスの促進などが推奨されている。
腸チフス	②	抗生物質、ORS、栄養補給などが奨励されている。
急性呼吸器感染症	②	国家ガイドラインに沿った治療と記載されているのみ。
髄膜炎菌性髄膜炎	①	抗生物質の投与を中心にまとめられている。
サル痘	①	保健医療施設へのアクセスの促進のほか、隔離、症状・バイタルサインの確認、症状に応じた治療がまとめられている。
マラリア	なし	
ペスト	①	保健医療施設へのアクセスの促進のほか、隔離、抗生物質の投与、妊産婦・子どもに対する特別な配慮がまとめられている。
急性弛緩性麻痺	①	株・由来の特定（ワクチン株由来か、野生株由来か、輸入株か、土着株か等）、衛生環境の強化、症状に応じた対応がまとめられている。
狂犬病	②	ワクチンの暴露後接種がまとめられている。
麻疹	①	保健医療施設での治療の奨励、症状に応じた対応（抗生物質やビタミンA補給、ORSなど）がまとめられている。
新生児破傷風	②	国家ガイドラインに沿った治療と記載されているのみ。

4.7.2 感染症対策における地域協力の枠組み

(1) サーベイランスに関する地域協力

保健省旧第4局（疾病対策）の関係者によれば、保健省が関与するサーベイランス関連の地

域協力の枠組みは、AFENET (African Field Epidemiology Network) のみである。AFENETは、アフリカにおけるフィールド疫学と検査室の能力強化を図り、感染症やその他の公衆衛生課題の解決に効果的に貢献することを目的とし、CDCやUSAIDなどの米国の機関の下、2005年に設立したネットワークである。設立当初は、ガーナ、ケニア、ウガンダ、ジンバブエの4カ国のみであったが、現在、これらに加え、アンゴラ、ブルキナファソ、エチオピア、コンゴ民、マリ、モザンビーク、ニジェール、ナイジェリア、ルワンダ、南アフリカ、南スーダン、タンザニア、トーゴが参加し、合計17カ国のネットワークになっている。

コンゴ民国内でAFNETは、保健省旧第4局（疾病対策）やキンシャサ大学と協力し、FELTPプログラムを提供している。これは、座学と実地訓練から構成される9ヶ月のプログラムであり、政府機関からの参加者を中心に毎年20名程度の参加している。卒業者は、2014年の西アフリカのエボラ出血熱流行時などに派遣されるなど、国内外で活躍している。

(2) ラボラトリーネットワークに関する地域協力

WHO AFROはEQAプログラムとリンクしたポリオウイルス・麻疹ウイルス・風疹ウイルス・黄熱ウイルス・ロタウイルス・インフルエンザウイルスなどの病原体ごとに国と地域のラボラトリーネットワークを構築し、モニタリングしてきた。例えば、ポリオウイルスのアフリカのラボラトリーネットワークは世界ポリオ撲滅イニシアティブを支援するために1993年に設置され、現在では15か国16検査室が参加している。新興の危険な病原体のラボラトリーネットワーク (Emerging and Dangerous Pathogens Laboratory Network) もウイルス性出血熱の確定診断のために設立されており、アフリカの17か国によって構成され、診断能力別に分類されている(図4-25)。カテゴリーAは地域リファレンスラボとして近隣のウイルス性出血熱の確定検査が可能、カテゴリーBは自国でウイルス性出血熱の確定検査が可能、カテゴリーCはウイルス性出血熱の検査はできないがインフルエンザのPCR検査が可能、カテゴリーDはウイルス性出血熱も他の新興の危険病原体の検査はできず地域リファレンスラボへ検体を送る国、という分類になっている。

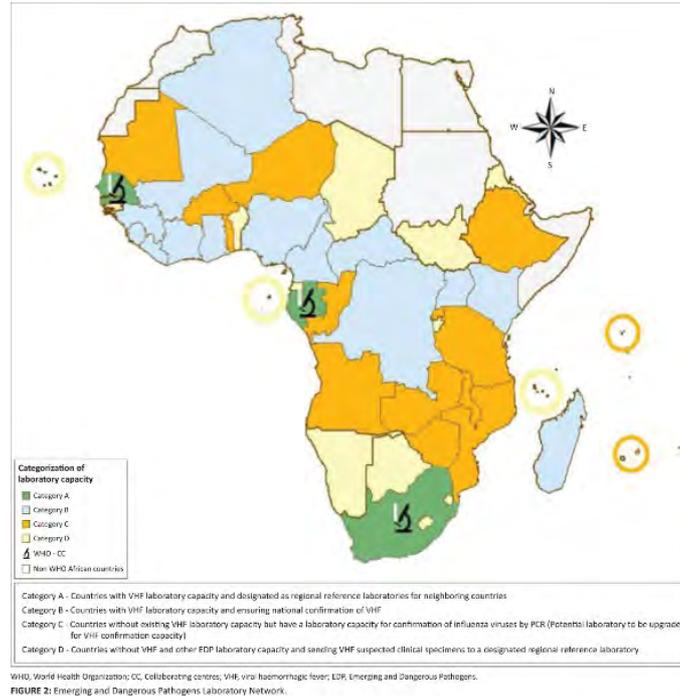


図 4-25 ウイルス性出血熱のアフリカ地域でのラボラトリーネットワーク
 出所：WHO AFRO (2016) The WHO AFRO external quality assessment programme (EQAP): Linking laboratory networks through EQA programmes¹²⁰

INRBを擁するコンゴ民は自国でウイルス性出血熱の検査能力があるとされるカテゴリーBに分類されている。INRBはポリオ、麻疹、黄熱、風疹、インフルエンザ、髄膜炎、コレラのWHOリファレンスラボであり、P3ラボが建設されれば、さらにアフリカ地域でのラボラトリーネットワークでの貢献が期待できる。

¹²⁰ Debrah I. Boeras, Rosanna W. Peeling, Philip Onyebujoh, Ali A. Yahaya, Hieronyma N. Gumede-Moeletsi, Jean B. Ndiokubwayo, The WHO AFRO external quality assessment programme (EQAP): Linking laboratory networks through EQA programmes, 2016.
 URL: <http://www.ajlmonline.org/index.php/ajlm/article/view/560/617>

第5章 開発パートナーの動向

5.1 保健セクターの調整メカニズム

5.1.1 CNP-SS

保健省は、2006年に第1次SRSS実施を調整する組織として中央レベルでは保健セクター国家運営委員会（Comité National de Pilotage de Secteur de la Santé: CNP-SS）、中間レベルでは保健セクター州運営委員会（Comité Provinciaux de Pilotage de Secteur de la Santé: CPP-SS）を設立した。

しかし、その3年後にはCNP-SSは機能しなくなり、CPP-SSも7州で設立されたものの機能レベルはまちまちであった¹²¹[2]。様々なプロジェクトによる各運営委員会も存在したが、第1次SRSS実施は非効率に行われていた[2]。そのため、2009年のキンシャサ・アジェンダ¹²²に基づき、保健省及び全ての開発パートナーはCNP-SSを地方分権化の過程における保健セクター唯一の国家調整機関として強化した。

中央政府、州政府、地方行政組織はCNP-SS、CPP-SS及び保健ゾーン中央事務所の支援を受けて、PNDS実施とプロジェクト調整を行う責任を負う。また、保健省大臣と州保健大臣との間の協議の枠組みが設置され、CNP-SSの年次総会でPNDS及び各州のPPDSの実施状況が協議される。また、CNP-SSは労働組合や医療専門家協会との協議や医療保健機関等へのスーパービジョン等との調整及び実施を行う[2]。

しかしながら、第2次PNDSでも指摘されているように、保健省のリーダーシップは依然として脆弱なため関係者間の調整は非効率的で、CNP-SSの会合は定期的には行われていない。中央レベルでのCNP-SS等の活動が達成されなかったため、保健省の行政能力強化は進まなかった[3]。

特に、モニタリング・評価（Monitoring & Evaluation: M&E）システムの機能が弱いのでCNP-SSや技術委員会内にエビデンスに基づいた意思決定のための戦略的情報がなく、他関連セクター省庁や開発パートナー等の技術調整委員会（Comité de Coordination Technique: CCT）やCNP-SSの会合への参加が低調であることや各技術委員会の説明責任のメカニズムがないことが課題として挙げられる[3]。

2014年末に関係者間でCNP-SSの強化について協議されて再編成された。その際、CNP-SSが保健セクター唯一の調整機関となるためには世界エイズ・結核・マラリア対策基金の国別調整メカニズム（Country Coordination Mechanism : CCM）がCNP-SSに統合される必要があることが協議されている。

保健セクターの調整が不十分なため、保健省が策定した各標準・基準・規定等の普及の遅れや保健セクターの優先活動と資金のミスマッチ、保健ゾーンへの資金配分の不均等が起きている[3]。

¹²¹ 北キブ州、東部州、東、西カサイ州の4州は第9次欧州開発基金保健プログラムの支援で高い機能を保っていた。

¹²² 2009年6月に開催された援助効果についての国家ハイレベル会議で協議された議題。コンゴ民政府及び開発パートナーが期限内にセクター戦略、外部支援リソース運営管理に関する政策、セクターレビュー、貧困削減・開発戦略書/優先活動プログラムのレビュー、テーマ別プログラムの活性化、政府の活動と国際援助の調整とモニタリングのための内部構造の設立、行政能力強化、公務員の近代化などを行うとした。

図 5-1はCNP-SSの政策対話体制を示す。CNP-SSは保健省、DPS、IPS等のコンゴ民政府機関、保健セクターの開発パートナー、市民・民間団体、関連セクター省庁で構成され、保健省旧第7局（調査・計画）が主導している。

CNP-SSは年次総会を行い、戦略調整委員会、技術調整委員会、常任技術事務局の3組織で構成されている。技術調整委員会には6つの技術委員会（Commissions Techniques）があり、それぞれの委員会の議長は保健省から、共同議長は開発パートナーから選ばれる。技術委員会とCCTはCNP-SSの決定が実施されているか確認する責任がある。

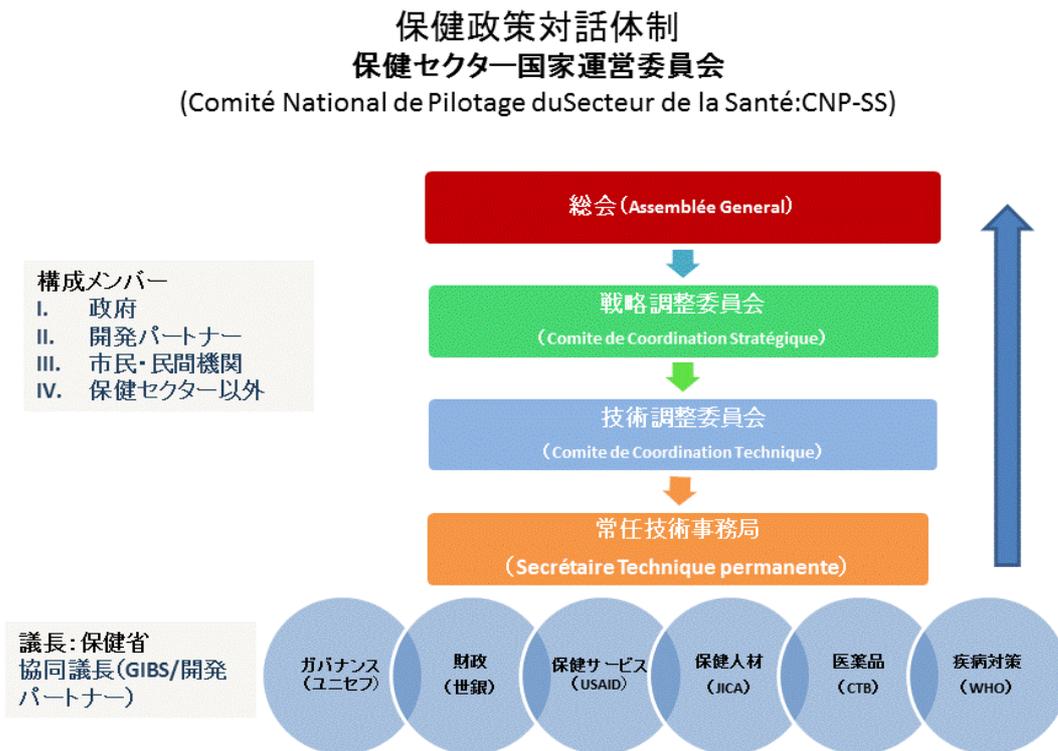


図 5-1 保健セクター国家運営委員会（CNP-SS）構成図
出所：コンゴ民保健省資料

5.1.2 州レベルの保健セクター調整メカニズム

州レベルは、保健セクター内及び保健以外の他セクターとの協議の調整を行うCPP-SSが設立されている。CPP-SSは州知事のもと、国家保健政策に従い、質の高い保健サービスが提供出来るように支援する。加えて、① PPDSの作成の調整、② 州の保健セクター事業が国家保健政策や戦略どおり実施されているかのモニタリング、③ 州の保健セクター事業が国家保健政策や戦略に適合しているかの確認などの任務を行う。

また、中央レベルをモデルにCPP-SSのもとにも作業部会（Groupes de travail/Group Thematique）があり、それぞれの部会の議長はDPSで、共同議長は開発パートナーから選ばれる。CPP-SSの議長は州知事で、DPS（作業部会議長）・IPS・開発パートナー・技術事務局で構成されている。作業部会は州によって異なる。作業部会とCCTがCPP-SSの決定の実施確認を行う。以下のよう

な作業部会が存在する。

表 5-1 州の CPP-SS の作業部会

コンゴ・セントラル州	カサイ・セントラル州	北キブ州
ガバナンス	ガバナンス	計画
保健人材	保健財政・契約	保健情報
保健サービス供給	保健サービス供給	サーベイランス・緊急事態管理
保健財政・契約・インフラ・設備・機材	保健人材・能力強化	コーチング・スーパービジョン
医薬品・消耗品	医薬品・ロジスティクス	調達・ロジスティクス
保健情報 (SNIS)	疾病対策	

出所：各州のPPDS

PPDS 2016-2020（カサイ・セントラル州）は、CPP-SSについて作業部会の会合は予定の4%しか開かれず、技術事務局、CPP-SSの会合はそれぞれ予定の25%、50%が行われ、CPP-SSのリーダーシップ強化が課題であると報告している。2016年1月に州の保健人材・能力強化作業部会内規を策定している（コラム③）。

コンゴ・セントラル州のPPDRHS評価報告書は、CPP-SSや作業部会は良く機能しており、行政面でのガバナンスやリーダーシップが明確に表れていると報告している。また、保健人材作業部会は保健セクター内だけでなく、保健セクター外の関係機関との調整を円滑に行っていると報告している [24]。

コラム③ カサイ・セントラル州の保健人材・能力強化作業部会内規 2016年（抜粋）
ミッション： 保健医療サービス提供のため、有能な保健人材を確保し、十分かつ公平に配置されるよう保健人材の合理化に貢献する。
活動： ①PPDRHSの策定支援、②DPS内の人材課の活動支援、③人材・能力強化作業部会の合意ロードマップ作成、④国家保健人材情報システム開発支援、⑤保健人材ディレクトリー作成支援、⑥医療従事者のニーズを特定する枠組み構築協議への参加、⑦医療従事者のモチベーションや保健医療施設での労働条件を改善する枠組み構築協議への参加、⑧保健人材管理スタッフ能力強化支援、⑨州のニーズを満たす助産師、衛生技師、検査技師などの初期教育保健人材育成校支援、⑩保健人材育成・活用に関する関係者間の連携促進、⑪州の継続教育の調整活性化支援、⑫継続教育計画策定支援、⑬継続教育のデータベース構築支援
メンバー： 保健人材・能力強化作業部会はDPSの人材課内におかれ、DPS、開発パートナー、関連州省庁（公務員省、財務省、予算省、計画省）、保健関連の市民・民間団体の専門家により構成される。
会合： 月例会1回。必要に応じて作業部会議長より召集があり、臨時会合を行う。

5.2 各開発パートナーの動向

5.2.1 開発パートナー調整機関

コンゴ民では開発パートナー調整グループ（Groupe de Coordination des Partenaires: GCP）が開発パートナー及び当該政府機関との調整を行っている。GCP傘下には環境（GIBE）、保健（GIBS）、人道援助（GIBPS）の3サブ・グループがある。

保健セクターにおいては2002年頃からベルギーやEUを中心にドナー調整の重要性が協議され、2006年に保健分野支援パートナー・グループ（Groupe Inter Bailleur du Secteur Santé : GIBS）が正式に設立された¹²³。GIBSはCNP-SSの主要メンバーであり、CCTの協同議長はGIBS加盟メンバーである。2017年2月現在、18開発パートナー¹²⁴が加盟しており、GIBS内にはCNP-SSの委員会と呼応するサブ・グループが毎月会合を行っている。

GIBS及び他開発パートナーの役割は①PNDSの達成目標実現のための外部資金の調達及び使途のモニタリング、②保健財政改革に伴う財政管理能力強化、③CNP及びCPPの作業部会・委員会での活動を通してのPNDSやPPDS実施進捗のモニタリング、合同評価への参加、④コンゴ民保健セクターの新規の開発パートナーに対して、彼らの支援がPNDSに従うよう提言、である[2]。

GIBSは開発パートナー資金の調整を行なう上で重要な役割を担っているが、州レベルにおいてDPSや保健ゾーンでの開発パートナー調整力が弱く、開発パートナーの資金源、金額、使途の調整が不明確なまま第2次PNDSが始まった[6]。

GIBS加盟国の調整において、コンゴ民で2000年代前半から長く活動するGIBSのコーディネーター（ベルギー人）は、GIBSには国連機関、国際イニシアティブ、二国間援助国などの様々な形態の開発パートナーが加盟しているが、近年、各国から資金援助を受けている国連機関や国際イニシアティブの意見が、資金援助額が多いという理由でが重視されることに苛立ちを述べた。

¹²³ EU (2014) Evaluation de la coopération de l'Union européenne avec la République Démocratique du Congo 2008-2013, Rapport final

¹²⁴ GIBS加盟メンバー：Belgique、Banque Mondiale Canada、KOICA、DFID、France、FBMG GAVI、Global Fund、JICA、WHO、UNAIDS、Suède、Suisse basée à Bukavu、EU、UNFPA、UNICEF、USAID

5.2.2 開発パートナーマッピング

① 保健人材支援を行う関係機関

表 5-2 保健人材支援を行う関係機関

機関	活動
世銀	GFFによる「人材開発システム強化プロジェクト（2015－2020）」において保健セクターでは保健情報システムと医薬品規制及び調達・配布などのロジスティクスの2分野での能力強化を支援。2013年1月から2014年9月まで、高カタンガ郡の160保健医療施設において母子保健分野でPBFのパイロットプロジェクトを実施した（プロジェクト名：DRC Human Development Systems Strengthening for Better Maternal and Child Health Results Project：PDSS）。2017年6月から2021年12月まで、世銀主導でUSAID、ユニセフ、GFATM、UNFPA、GAVI、協同でPBF導入のPDSSが4州（赤道州、バンドゥンドゥ州、マニエマ州、カタンガ州）で実施。
USAID	2013年11月から2016年6月まで、4州（西カサイ州、東カサイ州、カタンガ州、南キブ州）の公立保健医療施設（118保健センター、7GHR）でPBFを導入した支援を実施。（プロジェクト名：Projet Intégré de Santé：PROSANI）チェックリストに沿って保健医療施設のパフォーマンスによる資金援助。支援金の60%までを医療従事者のボーナスにできる。2017年からは、母子保健分野で上記の世銀のPDSSに参加する。疾病別プロジェクトなどにおいて従事者の運営管理及び技術面での能力強化を実施。キンシャサ大学公衆衛生学部への奨学金支援。
DFID/IMA	DHIS2のデータを活用し、保健省に対してWHOのWISN（Workload Indicators of Staffing Need）を用いた医療従事者配置数の基準・標準の改訂、州レベルの医療従事者の配置数の見直し、給与受給者の増加、医療従事者の継続教育受講証明の発行の実施促進。公務員省や世銀との調整が必要であるため保健人材情報システム（I-HRIS）の普及が遅れている。
EU	第9期EU基金保健プログラム（PS9FED）とPNDS支援プログラム（PA-PNDS2保健プログラム）において継続教育と臨床専門家へのインターンシップによる保健人材能力強化支援。中央レベル：CAGとFEDECAMEの行政管理能力強化。中間レベル：DPSと保健ゾーンの行政管理能力強化。医療従事者（HGR、CS）の能力強化

② 感染症対策支援を行う関係機関

1) サーベイランスシステムの強化を行う関係機関

サーベイランスシステムの強化を行なっている関係機関は表 5-3のとおりである。

表 5-3 サーベイランスシステムの強化を行う関係機関

機関	活動
WHO	コンゴ民のサーベイランスシステムの最上位機関として、サーベイランスシステムの監督や強化のための技術支援、アウトブレイク発生時の対応や関係機関の調整支援、アウトブレイク発生に備えたコンティンジェンシー計画の開発支援などを行なっている。
米国CDC	グローバル・ヘルス・プロテクション・プログラム部 (DGHP) のプログラムとして、GHSAのロードマップ策定・実施やサル痘に関するサーベイランス強化に関するアドバイザーの配置、フィールド疫学者の育成プログラム (Field Epidemiology and Laboratory Trainingの実施、エボラ対策に対する資金援助 (2017年計画8,187,791米国ドル、2019年計画5,693,181米国ドル) を行なっている。
RTI International	米国のNGOであるRTI Internationalは、CDCの業務委託機関として、サーベイランスや報告体制の強化を行う予定である。ただし、2017年2月現在で具体的に計画されている活動は、コンゴ民におけるサーベイランスシステムの現状調査・分析までである。その結果に基づき、具体的な支援協力内容が立案されることになっているが、具体的な案は策定されていない。現地スタッフを雇用し、米国にベースを置くスタッフが活動を監督している。今後、JICAが技術協力プロジェクトを立案していく場合は、連携・協調していく必要がある。
CTB	感染症や非感染性疾患対策に係るドナー連携や中央・州・保健ゾーン間の促進に係る保健省旧第4局 (疾病対策) のマネジメント能力の強化のために、2016年より専門家が同局に配置されている。これは保健省を対象とした中央レベル支援プログラム (Programme d'appui au niveau central: PANC) (2015年12月から2019年12月までの予算・500万ユーロの事業) の一環で行われている ¹²⁵ 。

¹²⁵ PANC では、その他、PNDS の運用やモニタリング・評価の実施支援や医薬品供給体制や医療機器・診断機材の調達能力強化などを行う。

2) ラボラトリーネットワークの強化を行う関係機関

ラボラトリーネットワークの強化を行なっている関係機関は表 5-4のとおりである。

表 5-4 ラボラトリーネットワークの強化を行う関係機関

機関	活動
KOICA	<p>2017年6月（3月に文書署名の予定）から5年間、新しいプロジェクトでムバンダカ（赤道州）、ルブンバシ（上カタンガ州）、キサングニ（ツォポ州）の3州のラボラトリーネットワークを支援する。支援の内容は、キサングニの州公衆衛生検査室の建設、3州の検査能力強化として技師の研修と機材供与を行う。また、中央レベルの強化として、PSNDSL 2012-2016の更新、検査室の規定の更新、検査法のSOPの作成、バイオセーフティー及び食の安全のガイドライン作成（CDCと協働）、検体採取・輸送のガイドライン作成とこれら文書の配布及び関係者の研修による普及を行う。</p> <p>プロジェクトはWHOに委託というかたちで行い、予算は5年間で570万米ドル（WHOは86,000米ドル、KOICAは残りを負担）である。WHOはガイドラインの作成に精通しており、これまでの経験からの地方リスクへの対応や、現地での調達・入札及びWHOの調達システムも使えることから、共同でアプローチすることになった。</p> <p>【追記】本調査後、KOICAの支援計画に変更があった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予算が当初計画の470万米ドルから200万米ドルに減額。 ・プロジェクト期間が5年間から3年間（2017年～2019年）に短縮。 ・対象の州公衆衛生検査室が3か所からルブンバシのみの1か所（ムバンダカとキサングニは対象外）。
WHO	<p>サーベイランス対象疾病の検体採取用パッケージやDHLを使った輸送費用を支援しており、継続する予定である。INRBで検査できない病原体サンプルはガボンのWHO協カラボにINRBが送って検査する。</p>
CTB	<p>ラボラトリーネットワークの強化として、INRB、ゲメナ、マタディ、バンドゥンドゥの州公衆衛生検査室の支援を2010年から2013年にかけて行った。2016年10月から始まった新しい支援プログラム（保健省とキサングニ、バンドゥンドゥ、ゲメナの3州を対象。450万ユーロ）にラボ支援がごく一部含まれている。州公衆衛生検査室の支援はしていない。ラボラトリーネットワーク支援をするにあたっての問題として、保健省内の縦割り行政、検査室の運営資金不足、電気供給の不安定さ、州レベルの人材不足（退職資格者が退職しない）、精度管理の難しさ、移動手段の確保の困難をあげた。</p>
米国国立保健研究所（National Institutes of Health: NIH）	<p>2016年12月、INRBのウイルス検査棟2階のエボラ検査室の位置に、エボラなどウイルスの免疫学的検査（Laboratoire d' Immunologie Clinique、主に患者の治療フォローアップの抗体検査を行う）のBSL2検査施設がNIHの支援で設置された。バイオセーフティーキャビネット2台、ELISA用マイクロプレートリーダー1台、洗浄機1台、遠心器などが設置されていた。</p>

第6章 保健セクターの課題分析及び支援の方向性

6.1 UHC 推進にむけての課題分析とその構造的性

第1次PNDSは地方分権による保健省再編を見据えた実施計画書で、プライマリ・ヘルス・ケアサービスを提供する保健ゾーン（HGR・CSR・CS・PS）の開発に重点を置いたが、評価報告書にもあるように保健セクター改革や法基盤整備が予定どおりに実施されず、妊産婦死亡率及び乳幼児死亡率を含むほとんどの保健指標は達成できなかった。

現在実施中の第2次PNDSでは第1次PNDSの評価結果を踏まえ、UHCの実現並びに国連の持続可能な開発目標（SDGs）達成に重点をおいている。2015年に本格的に始動した再編後の26州の州保健局（DPS）に保健サービス供給の実施面及び財政面の権限と管理責任が移行され、第2次PNDSはその保健行政再編を後押ししている。

UHC実現のためには、物理的・経済的・社会的アクセス改善が必要である。特にコンゴ民の場合、住民の33.1%のみが保健医療施設を治療のために利用しているという報告があり [1]、まずは質の高い保健サービスへのアクセス及び利用拡大のため、州・保健ゾーンレベルの行政能力強化並びに住民に身近な保健ゾーンの保健医療施設（HGR・CSR・CS・PS）の医療従事者の能力強化を行い、住民が安心して保健医療サービスを受けることができるようにしなければならない。

6.1.1 保健人材開発分野の課題の構造と支援の方向性

UHCの実現に向けて、保健人材開発分野においては、能力があり、パフォーマンスが良く、モチベーションが高く、利用者である住民のニーズにあった保健医療サービスが提供できる十分な数の医療従事者が必要である。

しかし、コンゴ民の2015年の保健人材配置割合（人口1万対）は10.72人（医師0.82人、看護師・助産師9.90人）¹²⁶で、WHOが定めるプライマリ・ヘルス・ケアを主体とする保健医療サービス実施に必要な最低必要数23人（人口1万対）やUHC実現のためのWHO基準及びSDGインデックスの4.45人（人口千対）を大幅に下回っており、絶対的な人材数の不足が認められる。

また、保健人材の職種の偏在、地域による配置の偏在も深刻である。さらに、同国における保健人材開発に関する問題は、単に数量的な不足（人材養成数の不足）・保健人材の質（不十分・不適切な初期教育及び継続教育）にあるというだけでなく、保健人材の育成・配置・定着・管理のための計画策定にも課題があると考えられる。

特に、保健人材の養成については、基準に達していない人材養成学校の乱立や非統一的な初期教育・継続教育の実施によって、人材の質を担保することが困難な状況となっているほか、保健省と高等教育省がそれぞれ独立した教育課程を有することにより、統一した保健人材養成制度が確立されていないことが課題となっている。

表6-1の通り、国家保健人材開発計画の評価枠組みに沿って、保健人材開発分野の課題及びその改善のために求められる事項をまとめた。

¹²⁶ 世界銀行 データバンクの2015年の人口（77,266,814人）と表3-2（出所：コンゴ民保健省（2015）国家保健人材年鑑2015）から算出

表 6-1 保健人材開発分野の課題とニーズ

課題	ニーズ
1 ガバナンス・リーダーシップの強化	<ul style="list-style-type: none"> 保健人材情報システム（保健人材データベース）の構築 保健行政機関能力強化 保健セクター調整強化
2 人材に関する計画枠組みの強化	<ul style="list-style-type: none"> 国家及び州保健人材開発計画（PNDRHS、PPDRHS）の策定、全州展開に向けた教訓の蓄積や学び合いの促進
3 初期教育の質の向上	<ul style="list-style-type: none"> 「保健人材養成国家統一ビジョン」の実施 国家保健人材育成計画の策定 保健医療現場のニーズにあった教育プログラムの実施（APCの普及拡大：教科書作成、教師養成、実験室/教材の整備など）
4 能力開発・管理運営の強化	<ul style="list-style-type: none"> 州保健人材開発計画に基づく政策の実施や人材データベースを利用した適切な人材管理のためのDPS（医療資源管理課）へのスーパービジョン推進 保健人材分野の研究推進（例：標準保健人材配置基準作成のため） 継続教育強化
5 モチベーションと職場定着	<ul style="list-style-type: none"> 報酬制度の改善 職場環境の改善

出所：コンゴ民保健省（2016）国家保健人材開発計画2011-2015評価報告書RAPPORT DE L'EVALUATION DU PLAN NATIONAL DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES EN SANTE 2011-2015 [18]

出所：保健人材開発支援プロジェクトフェーズ2（2016年）成果のまとめ「プロジェクト介入によって、何がどのように変わったのか？」

JICAは2008年から保健省次官官房への保健アドバイザー派遣、2010年からは保健省人材関連局（人事・総務担当局、保健人材初期教育担当局、保健人材継続教育担当局）をカウンターパートとした技プロ「保健人材開発支援プロジェクト（PADRHS）」を開始し、コンゴ民で初の保健人材に関する国家計画となる第1次PNDRHSの策定・承認の技術的支援を行った。

続く、技プロ「保健人材開発支援プロジェクトフェーズ2（PADRHS 2）」では、3州（コンゴ・セントラル州、西カサイ州、カタンガ州）を対象州とし、PPDRHSをPNDRHSに整合する形で、各州の現状に即して策定・実施するための支援（特に同計画に沿った保健人材データベースの構築支援）、州での活動を通じて得られる様々な知見やデータが保健省人材関連局に集約・蓄積され、本省の政策策定能力や指導・監督能力の向上に資するような仕組みを構築するための支援を行った。また、保健省人材関連局が指導・監督を行う際に依拠することになる第2次PNDRHS及び各種規定の策定も支援した。さらに、国家人材委員会の開催、中級助産師養成の教育基準の作成及び同基準の普及、看護師及び助産師養成国家統一ビジョン（現在A2保健人材を養成している保健省とA0、A1保健人材を養成している高等教育省の共通政策）策定の支援・承認の働きかけを行ってきた。

また、無償資金協力「キンシャサ保健人材センター整備計画」においては、人材養成のパイロット校として機能することが期待される国立保健人材養成校（INPESS）の整備を支援（2013年完工）し、さらに2015年からINPESSへの個別専門家派遣を行い、学校運営管理に係る指導を実施してきた。

一方、「保健人材養成国家統一ビジョン」の策定は進められたものの、同ビジョンはコンゴ民の保健人材養成政策の大改革を意味するため、2017年3月時点でその承認には至っておらず、INPESSで養成される保健人材についても今後、同ビジョンの内容に合わせて整理される必要がある。

今後のJICAの保健人材開発支援に際しては、表6-1にまとめたニーズの中から、他パートナーとの協調・連携も視野に入れつつ、保健人材データベースに基づく州保健人材開発計画の策定など、これまで3州で実施してきた取り組みを全国に展開する道筋を示すための協力を検討する。また、計画策定支援が保健人材の質の向上に繋がっているというエビデンスを創出することを目指す。

6.1.2 サーベイランスシステムの課題の構造と支援の方向性

コンゴ民における感染症サーベイランスシステムは、主に8つの段階（① 発見、② 通報、③ 分析と解釈、④ 調査と確認、⑤ 対応準備、⑥ 対応実施、⑦ コミュニケーション（フィードバック）、⑧ 評価）に分けられる。サーベイランスシステムに関しては、症候群サーベイランスを用いた制度整備が整えられてきている。しかし、後述の通り、実際にサーベイランスシステムを動かすための検査体制の未整備に加え、記録・報告ツールの不備などの実務環境の未整備、保健施設における診断能力不足や州・地域レベルでの調査・確認及び対応策定能力不足等の機能面での課題も多い。

特にコンゴ民のような国土が広大な国においては、末端レベルでの発見及び迅速な対応が、アウトブレイクを未然に防ぐために重要であると考えられる。そのため、保健省は症候群サーベイランス（受動的サーベイランス）に加えて、RECOと呼ばれるコミュニティ・ヘルス・ワーカー（4.5「コミュニティ・ベースド・サーベイランスの概況」を参照のこと）を末端とするコミュニティ・ベースド・サーベイランス（能動的サーベイランス）と医療施設を末端とする症候群サーベイランス（受動的サーベイランス）の導入を開始している。しかし、このシステムの導入に関しては、活動の標準化がなされていない、保健センターによる監督機能が徹底されていないなど制度的に不完全であり、いまだ十分に機能していない。そのため、RECOの活動は限定的であり、住民への啓発や信頼関係醸成等がなされていない状況にある。

なお、これら双方のサーベイランスの課題の背景には、「公的サービスへの信頼不足」と「医療従事者のパフォーマンス不足」が存在するため、今後のJICAのサーベイランスシステム強化支援に際しては、これらの点を考慮する必要がある。一方で、必要な施設・機材等整備や活動実施に関する資金不足による課題も多く、各種の支援にあたって障害となる可能性が高く持続性に十分に留意する必要がある。

表6-2に今後のJICAのサーベイランスシステム強化支援（案）を記載するが、基本的な考え方としてコンゴ民が有する既存の制度をもとに、如何に具体的な運用や効果発現・効率化・持続性の向上に寄与できるかを念頭に取り組むこととする。また、サーベイランス制度の整備・パフォーマンス向上は次項のラボラトリーネットワーク整備と密接に絡んでいるため、両分野での連携した支援実施が必要である。

表 6-2 サーベイランスシステム強化に係る支援策の検討（案）

1. 症候群サーベイランスの診断能力強化	1. 症候群サーベイランス対応を含めた医療従事者の診断能力向上 2. 伝統医療医との協力・協働方法の確立
2 コミュニティー・ベースド・サーベイランスの強化	1. RECO実施体制の整備（活動に関するSOP策定，報告体制・モニタリング体制整備 など） 2. コミュニティーレベルでの活動に対する支援（コミュニティーエンパワメント等）
3. サーベイランスサイクル全体の強化	1. 保健施設・州・地域各レベルの事例に対する調査・確認能力強化 2. 保健施設・州・地域各レベルのデータ分析能力強化 3. 保健施設・州・地域各レベルの対応策策定・実施析能力強化 4. サーベイランスサイクルのモニタリング体制整備
4. ラボラトリーネットワーク整備	次項参照

6.1.3 ラボラトリーネットワークに関する課題の構造と支援の方向性

コンゴ民でのラボラトリーネットワーク体制は、保健省旧第8局（検査）の管轄の下、国レベルの検査施設はINRBと特別プログラム（結核とHIV）の検査室がトップとなり、その下位に州公衆衛生検査室がある。州公衆衛生検査室は本来、州に1か所ずつ計26か所設置されるべきであるが、現在、マタディ・バンドウンドゥ・ゲメナ・キサンガニ・カナンガ・ルブンバシ・ブカヴの7か所のみが存在し、保健省旧第8局（検査）によるとそれらの施設・機材の状態も悪い。

国家検査サービス開発戦略計画（PSNDSL 2012-2016）はほとんど実施・評価なされずに終わった他、公衆衛生検査システム規定の更新が必要な状況であるなど制度や各種規定も未整備である。また、機材や検査用試薬は他パートナーからの支援に依存している。

このような状況下、コンゴ民のラボラトリーネットワークにおける最大の問題は、確定検査の遅れといえる。遅れの原因となる課題とその要因について図6-2のとおり分析を行った。

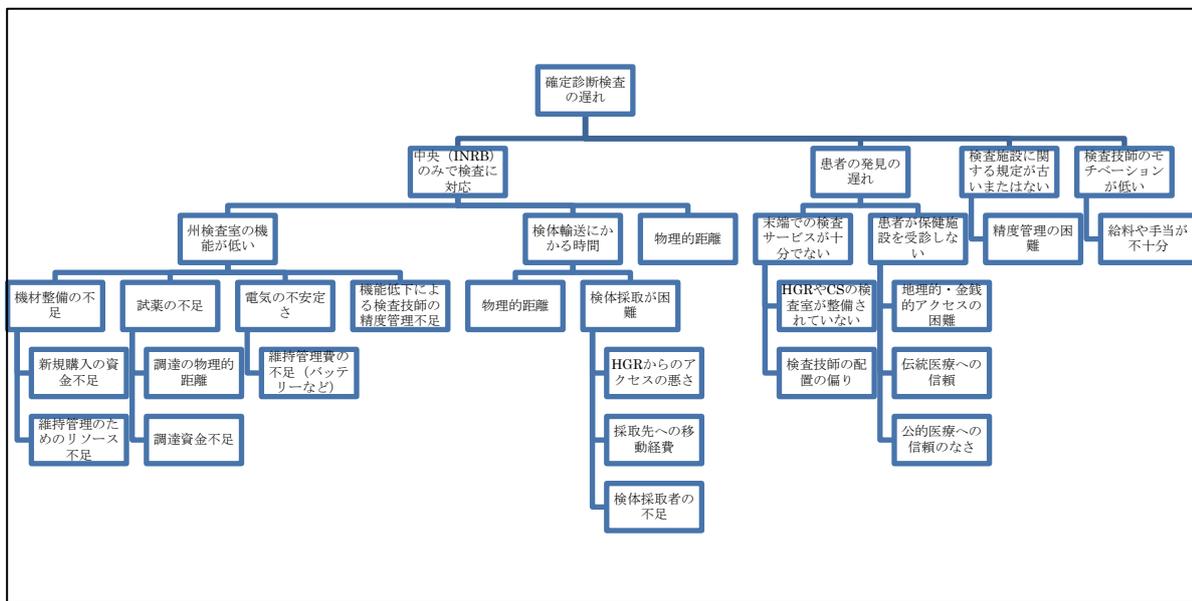


図 6-2 ラボラトリーネットワークー確定診断検査の遅れからみた課題と要因

確定診断の遅れの要因として、州レベルの検査室が未整備であり主要感染症の診断は中央（INRB）のみで対応するため検体搬送も含め時間がかかり、患者の発見が遅れるといったことが挙げられる。州公衆衛生検査室の機能の低さについては、機材や試薬の不足、電気の不安定さ、資金不足などが要因として挙げられる。また、一般に、検査業務実施の長期のブランクがあると検査技師の技能の精度は下がりがちであり、結果の正確さや精度の低下につながることから、検査業務が実施できないことによる検査技師の精度管理不足も要因のひとつといえる。国土が広く、INRB のみに確定診断を頼るのは、感染症発生の検出の遅れにつながるため、州レベルのラボネットワークの強化はサーベイランスの効率を上げるものと考えられる。しかし、過去に他パートナーが支援してきたが、プロジェクト終了後は資金難により機能が持続しないことがパターン化している。持続性を考慮するならば資金管理を含めた運営能力の強化が必要であると考えられる。また、本分野に限らず、保健省に戦略やアク

シヨンプランがあっても、実行のプロセスが欠けており、計画は実現していない。実施可能性を考慮した政策・戦略策定を行うとともに、実施機関である州の行政能力の向上が併せて必要である。

表6-3にラボラトリーネットワークに関連する支援策をまとめる。備考に記載の通り、KOICA他開発パートナーが支援予定・検討中である部分も多いため、今後のJICAのラボラトリーネットワーク支援に際しては、他パートナーとの重複がないよう留意する。JICAはP3検査室含むINRBへの施設・機材供与を行う予定であり、それら維持管理に係る支援、INRBの州公衆衛生検査室に対するスーパービジョン能力強化に係る支援を行いつつ、サーベイランスを裏付ける検査体制の強化に係る支援を検討する。

表 6-3 ラボラトリーネットワークに関連する支援策（案）

番号	課題への対応策	政策・方針	備考
1	州公衆衛生検査室への支援		
1.1	州公衆衛生検査室の整備 (機材・設備)	GHSAロードマップ	KOICAがルブンバシの支援予定。
1.2	機材の維持管理強化 試薬の在庫管理強化 財務管理能力強化	なし	開発パートナーの支援なし。
1.3	州検査室の検査技師のユーザー研修やリフレッシュ研修	なし	モチベーション向上に寄与する可能性。 開発パートナー支援可能性あり。
2	検体輸送に関する支援		
2.1	検体採取・搬送の研修の実施支援	GHSAロードマップ	開発パートナー支援の可能性あり。 技協
2.2	検体採取の費用負担	なし	WHOが全面支援
3	患者発見の遅れに関する支援		
3.1	サーベイランス支援との連携		技協
3.2	検査技師の配置の偏り解消	第2次PNDS	
4	検査に関する規定や政策の更新		
4.1	検査サービス戦略計画の更新	GHSAロードマップ	KOICAが支援
4.2	SOP、検体採取ガイドラインの作成	GHSAロードマップ	KOICAが支援
4.3	バイオセーフティーガイドラインの作成	GHSAロードマップ	KOICAが支援
5	検査技師の質の向上		
5.1	検査技師の育成		モチベーション向上にもつながる。

添付資料

- 添付資料① 特別プログラム
- 添付資料② 第2次PNDSの3つの実施戦略とそれぞれの目的、達成指標及び活動概要
- 添付資料③ サーベイランスの8つの段階での各保健行政機関・施設レベルの役割
- 添付資料④ コンゴ・セントラル州の検査室の調査結果の概要
- 添付資料⑤ 末端レベル（保健ゾーン：プライマリ・ヘルス・ケア）の保健医療施設の標準保健人材配置数
- 添付資料⑥ 参考文献リスト

添付資料 ① 特別プログラム

52特別プログラム

	略語	プログラム名	備考
1	PNSOV	Programme National de Santé Oculaire et de la Vision (眼科)	
2	PNFHV -MPV	Programme National de Lutte Contre les Fièvres Hémorragiques Virales et le MonkeyPox Virus (ウイルス性出血熱及びサル痘ウイルス)	
3	PNIRA	Programme National de Lutte Contre les Maladies Respiratoires Aigues (急性呼吸器疾患)	
4	PNED	Programme National d'Eradication de la Dracunculose (甲状腺機能撲滅)	
5	PNLMD	Programme National de Lutte Contre les Maladies Diarrhéiques (下痢症)	
6	PNLHV	Programme National de Lutte Contre les Hépatites Virales (ウイルス性肝炎)	局長不在
7	PNMAS	Programme National de Médecine Aéronautique et Spatiale (航空宇宙医学)	
8	PNLFL	Programme National de Lutte Contre la Filariose Lymphatique (リンパ系フィラリア症)	
9	PNLD	Programme National de Lutte Contre le Diabète (糖尿病)	
10	PNLCD	Programme National de Lutte Contre la Drépanocytose (鎌状赤血球症)	
11	PLP	Programme National de Lutte Contre la Peste (ペストコントロール)	局長不在
12	PNRBC	Programme National de la Réadaptation à Base Communautaire (コミュニティ・ベースのリハビリテーションプログラム)	
13	PNLS	Programme National de Lutte Contre le Sida (HIV/エイズ)	局長不在
14	PNCC	Programme National de Lutte Contre le Cancer (がん)	
15	PNMCV	Programme National de Lutte Contre les Maladies Cardio-Vasculaires (心血管疾患)	
16	PNMRC	Programme National de Lutte Contre les Maladies Respiratoires Chroniques (慢性呼吸器疾患)	局長不在
17	PNSS	Programme National de la Santé du Sportif (スポーツ健康)	
18	PNST	Programme National de la Santé au Travail (労働衛生)	
19	PNG	Programme National de Gériatrie (高齢者)	局長不在
20		Conseil National de Santé et du Bien-être (全国保健福祉協議会)	局長不在
21		Centre National de Médecine Aéronautique (国立航空医療センター)	局長不在
22		Laboratoire Antipestieux de Blukwa (発汗抑制)	局長不在
23		Office Vaccinogène de Lubumbashi (発癌物質)	局長不在
24		Fonds National Medico-Sanitaire (全国医療衛生基金)	局長不在
25		Centre National de Toxicologie (国家毒物センター)	局長不在
26		Hôpital Général du Niveau Tertiaire (第3次総合病院)	局長不在
27	PNSSU	Programme National de la Santé Scolaire et Universitaire (学校及び大学保健)	
28	PNLO	Programme National de Lutte Contre l'Onchocercose (オンコセルカ症)	
29	PRONAN UT	Programme National de Nutrition (栄養)	
30	PNCMSF PNHF	Programme National de Contrôle Médico-Sanitaire aux Frontières (辺境医療衛生)	
31	PNLUB	Programme National de Lutte Contre l'Ulcère de Buruli (ブルーリ潰瘍)	
32	PNLB / PI	Programme National de Lutte Contre la Bilharziose et Parasitose Intestinale (ビルハルジア症及び腸管寄生虫駆除)	
33	PNLCT	Programme National de Lutte Contre les Toxicomanies (薬物中毒)	
34	PNTS	Programme National de Transfusion Sanguine (輸血)	
35	LAPHAKI	Laboratoire Pharmaceutique de Kinshasa (キンシャサの薬学研究室)	

	略語	プログラム名	備考
36	PNSM	Programme National de Santé Mentale (メンタルヘルス)	
37	INRB	Institut National de Recherche Bio-Médicale (国立生物医学研究所)	
38	PNEL	Programme National d'Élimination de la Lèpre (ハンセン病根絶)	
39	PNLN	Programme National de Lutte Contre le Noma (壊疽性歯肉炎(水癌))	
40	PNLP	Programme National de Lutte Contre le Paludisme (マラリア)	
41	PNPMS	Programme National de Promotion des Mutuelles de Santé (健康相談推進)	
42	PNSBD	Programme National de la Santé Bucco-Dentaire (口腔保健)	
43	PNSR	Programme National de Santé de la Reproduction (性と生殖に関する健康)	
44	PNLT	Programme National de Lutte Contre la Tuberculose (結核)	
45	PNLTHA	Programme National de Lutte Contre la Trypanosomiase Humaine Africaine (アフリカ・トリパノソーマ症)	
46	PNCPS	Programme National de la Communication pour la Promotion de la Santé (健康推進のための広報)	
47	PEV	Programme Elargi de Vaccination (予防接種拡大計画)	
48	PNAM/CE ME	Programme National d'Approvisionnement en Médicaments et Consommables Médicaux Essentiels (必須医薬品・医療消耗品供給)	
49	PNUAH	Programme National des Urgences et Actions Humanitaires (緊急・人道援助)	
50	PNSA	Programme National de la Santé de l'Adolescent (青少年保健)	
51	PNCNS	Programme National des Comptes Nationaux de la Santé (国民保健計算:NHA)	
52	PNPA	Programme National de Prévention des Accidents (事故予防)	局長不在

出所: コンゴ民保健省(2015年) 国家保健人材年鑑 ANNUAIRE DES RESSOURCES HUMAINES DE LA SANTE [23]

添付資料 ② 第2次 PNDS の3つの実施戦略とそれぞれの目的、達成指標及び活動概要

PNDS 2016-2020の3つの実施戦略とそれぞれの目的、達成指標及び活動概要

実施戦略	達成目標	
1. 保健ゾーンの強化と継続した保健サービス	質が高く、地理的にもアクセス可能な保健医療施設が30%から60%に増加する。	① HGR と CS の建設・リハビリ・医療機材整備を実施する。 <ul style="list-style-type: none"> • HGR と HC との連携による PCA/PMA のサービス供給の構築 • CS とコミュニティとの連携による PMA/コミュニティー・サービス供給の構築 • PMA サービスを行っていない保健医療施設は母子保健サービスに重点 • 公共保健医療施設で十分に保健医療サービスが提供出来ない場合、国家認定をうけた民間保健医療施設との連携を構築
		② 保健行政機関（保健ゾーン、州、保健省）の行政面（組織・職務規程・キャリア管理）、財政及び技術面の合理化を実施する。 <ul style="list-style-type: none"> • 中央レベル：保健省再編による新体制の実施、特別プログラムの保健省部局への統合、保健省能力強化及び DPS への指導 • 州レベル：26DPS・IPS の構築、特別プログラム及び各プログラム現地出張所の DPS への統合、CU 実施、保健ゾーン開発支援のための DPS 能力強化 • 保健ゾーンレベル：HGR の PCA サービス供給、CS の PMA サービス供給のスーパービジョン • 医療従事者の職務と給与（待遇）の厳格な基準実施 • 保健医療施設間の相互連携及びスーパービジョンの構築（第1次：CS と HGR、第2次：HGR と州病院、第3次：大学病院と国立病院）
		③ 保健医療サービスの質を向上させる。 <ul style="list-style-type: none"> • ガイドライン、フローチャート、データ記入用紙、医療プロトコルの CS、HGR での活用 • HGR の診断能力改善のため州公衆衛生検査室が HGR と連携・支援 • 様々な品質保証プロセスの実施（スタッフ訓練、臨床監査、医療機材・機器設置、組織化、院内感染予防など） • CS 及び HGR に施設衛生環境改善委員会設立（水道設備、バイオセーフティ、医療廃棄物処理） • 国立病院の州病院への、州病院の HGR へのスーパービジョンや保健医療施設間のネットワークの構築
		④ 感染症流行、緊急事態、災害時における保健医療施設並びに保健医療サービス対応を改善する。 <ul style="list-style-type: none"> • 国際保健規則（IHR）に準じた感染症流行、緊急事態、災害への対応能力の構築 • 感染症流行、緊急事態、災害への迅速対応のための、全レベルにおける疫学サーベイランス及び緊急対応チームの行政能力強化、各州への緊急対応キットの事前の配置 • 緊急対応チームの活動を可能にするリソース調達
		⑤ 第2次、第3次保健医療施設への必要物資供給を改善する。

		<ul style="list-style-type: none"> 保健ゾーンで働く医療従事者の継続教育の場の提供 地方再編成による新州病院と州公衆衛生検査室の統合 保健医療施設及び機材近代化プログラム（2016-2021）に基づく第2次、第3次保健医療施設のリハビリ及び建設
	保健サービス活動（ヘルス・プロモーション・予防・治療）、コミュニティ管理、保健ゾーンの発展にコミュニティが関わる保健医療施設の割合が50%増加する。	① コミュニティシステムを強化する。 <ul style="list-style-type: none"> 住民の保健活動への参加による地域の健康問題やニーズの特定、及び共通の参加戦略で定義されたコミュニティ組織の設立や強化 医療従事者はコミュニティ組織と対話し、住民のニーズを聞き、保健事業計画、実施、評価にコミュニティ組織を巻き込む コミュニティ管理による保健医療サービスの質の向上と成果の達成
		② 保健サービスの利用を促進する。 <ul style="list-style-type: none"> コミュニティが抱えるニーズや問題に対応するために政府が行う活動についての啓発・普及活動の実施 保健医療サービスの利用を拡大するための関連政府機関（教育、環境、水、農業、住宅など）やコミュニティのリーダーと連携したソーシャル・マーケティングや広報活動の実施
		③ コミュニティケアサイト（Sites de Soins Communautaires : SSC）を拡張する。 <ul style="list-style-type: none"> CS への地理的アクセスは大きな障害 5歳未満児の主な死因（マラリア、下痢、急性呼吸器感染症）などの発見及び早期治療の確立 重症例の早急なCSへの紹介 SSCへのCSからの医薬品の提供及びケアの質を確保するための保健エリアの看護師によるスーパービジョンの実施
2. 保健ゾーン強化サポート	全レベルの保健医療施設の50%に専門技術を擁し、効率的で、モチベーションが高い保健人材が質・量ともに確保される。	① 有能な保健人材の確保と定着を改善する <ul style="list-style-type: none"> 全レベルにおける基準に従った保健人材開発及び配置の実施（Workforce Indicators of Staffing Need : WISN approach の適用）、基準に従ったスタッフ供給過多の削減、及び不足への充足。特に人材の流入・流出管理及び保健人材情報システムの強化 医療従事者の動機づけと定着について相応な手当や給料支給についての議論をむこう5年間に実施。年に一人あたり20%の報酬増額を予算省に嘆願中 僻地手当の再開及びHCスタッフのための住居整備
		② 初期教育を改善する <ul style="list-style-type: none"> 職種における保健人材育成の過剰及び不足に対応するため、現場のニーズにそった育成プログラムを国レベルで調整、実施 保健省と高等教育省の初期教育の質の確保に関する共通ビジョン（「保健人材養成国家統一ビジョン」）の実施 保健省の中等保健人材育成校の管理強化、国家統一試験実施、州におけるパイロット校の設置 中等保健人材育成校の認可システム及び養成機関の合理化の実施

		<p>③ 医療従事者の技能開発を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 保健省による臨床訓練も含めた現場の研修ニーズの監査、養成者のアップグレード、全レベルにおける合同継続教育計画策定、継続教育の実施強化 DPS による合同継続教育計画実施及び継続教育成果の活用のための支援プログラムの実施 むこう5年間、保健省はニーズの高い母子保健分野の臨床専門家の訓練を優先 医師や薬剤師以外の医療従事者専門組織の形成
<p>計画されている80%の保健医療施設の建設・修理・機材整備が完了する。</p>		<p>① 保健医療施設及び医療機材を近代化する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 保健省の能力強化：PNLP（マラリア）とSNIS用の2棟、結核用の品質管理ラボラトリー、疫学サーベイランス用ラボラトリーとP3ラボラトリー（INRB）、医薬品品質管理ラボラトリー、整形外科用器具・リハビリ国立センター、保健省事務局及びDPS用の10棟、小児科手術の研究拠点建設 保健医療サービスのカバレッジ拡大：HGR10棟、CS 1,000棟、200HGR内に画像検査質の建設。150CS、44HGR、6州病院、3大学病院センターの改修 全新築・改修施設に必要な医療機材の整備 サプライ・チェーン強化：中央集積センター、ワクチン・医療用消耗品専用の保管所3棟、CDR11棟、中継保管所8棟、2次レベル保管所4棟の建設。既存の16CDRの倉庫の拡張。物資配布用の交通手段の整備（冷凍ボート1台、トラック25台、冷凍車5台） 保健省とのコミュニケーション・ネットワークのためのVSAT（衛星通信で用いられる電波を地上で受ける基地局）の設置：516保健ゾーン、26DPS、26IPS及び保健省 <p>② 保健医療施設及び医療機材の維持管理を強化する</p> <ul style="list-style-type: none"> 26DPSに維持管理部間設置。施設及び医療機材の維持管理のための必要な資材・ツールの整備 資材・機材の管理基準の更新及び普及。全レベルにおける医療機材、施設の減価償却、定期メンテナンス方針の制定
<p>高品質で優先順位の高い医薬品（特に母子保健に関する13の医薬品）の保健医療施設における利用可能率が現在の20%から80%に増加する。</p>		<p>① 保健医療施設での医薬品、予防接種、避妊具、医療用消耗品などの管理とニーズをコントロールする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 保健ゾーンの能力強化（フローチャート、国家治療ガイド、データシート、その他プロトコルなどを用いた医薬品など適正使用管理及び正確な必要数見積もり） 医療従事者の医薬品の処方、投薬に関する研修実施。DPSや保健ゾーンチーム（ECZs）のスーパービジョン強化 医薬品などの定例委員会の機能強化。保健医療施設のニーズ及び保健省、DPSからの供給の分析・検証 必要経費の資金調達：1）運搬・配布費用の十分な予算化、2）保健医療施設での収入（診療費、薬代）を医薬品などの補充に優先活用、3）医薬品などにかかる資金の調整及び可視性の改善 <p>② 医薬品セクターを規制し、医薬品などの質を改善する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 以下の活動を通して国家医薬品規制機関（L’Autorité Nationale de Réglementation Pharmaceutique）：

		<p>ANRP) の医薬品認可・監査・市場調査部門の能力強化。1) 専門知識の開発、2) 規制機能の実施手段の拡大、3) 医薬品に関する法・規制の更新、4) 国境・国際サービス機関との協力改善</p> <ul style="list-style-type: none"> ANRP の医薬品の質の規制及び市場調査部門の能力強化。1) 国立 ANRP 医薬品規制検査室(National ANRP Drug Control Laboratory) の設立、2) 既存の認定検査室の医薬品分析における専門知識の取得、3) 市場監視のための規制の開発・策定 医薬品監視システムの構築。1) 公的セクター及び民間セクターにおける警報システムの拡大、2) 医薬品安全性監視(ファーマコビジランス)に関する専門知識・規制の強化 SNAME による医薬品の事前認定プロセスにおける品質確保の最適化 <p>③ SNAME を強化し、医薬品などのサプライ・チェーンを改善する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 医薬品などの倉庫スペースを主に中央及び州レベルで増加。1) FEDECAME に十分な倉庫を提供、2) 倉庫スペースの増加、3) 倉庫及び冷蔵室の品質管理の強化 ロジスティクスマネジメント情報システム(LMIS)の改善。1) 保健医療施設の情報収集ツールを標準化し、ロジスティクス・データを統一、2) PNAM のモニタリング・評価能力強化 SNAME の医薬品供給の改善。1) 資金調達及び全レベル(中央・中間・末端)の関係者が統一したサプライ・チェーンシステム活用のための保健省の調整能力強化、2) CDR の運用能力を強化、3) CDR のカバレッジネットワークの拡大(現在実施されている様々なロジスティクス・システム・資金・調達は今後、規制される) より効率的なロジスティクスモデルを開発、採用し、保健省から DPS、保健ゾーンへの医薬品などの配布の実施強化
	<p>質の高い保健サービスを手にするための財政へのアクセスが 30%増加し、家計の医療自己負担額 90%から 60%に減少する。</p>	<p>① 資金調達をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 2015 年から 2020 年の 5 年間、毎年、一人あたり 2 米ドルずつ、政府予算を増加させる(2015 年: 一人あたり 5 米ドル。2020 年: 一人あたり 15 米ドル) 政府予算のコミットメント: ワクチン、抗レトロウイルス療法(ART)、抗結核薬、避妊用品、輸血用消耗品や顧みられない熱帯病用の備品などの調達に関する政府予算のコミットメントの分配及び送金の定期的モニタリング 保健セクター MTEF (2016-2021) の更新: 政府と開発パートナーのコミットメントの進捗状況の更新。保健セクターの優先事項のための予算計画作成委員会(予算省、計画省、財務省)との協議会の定期開催 <p>② リソース分配を共有・合理化する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 保健省の専用資金プールを通じた保健財政における配分と支出の改善。第 2 次 PNDIS 事業の資金調達のための SWAp の仕組みの開発 資金の合理化と利用の改善を目的とする保健省、DPS、開発パートナー間の CU の実施。CU は事業実施計画に沿い、中間レベル及び末端レベルの保健財政における調和と相補を実現。医療従事者のインセンティブの役割 保健セクターの事業計画及び戦略に合致した資金調達調整メカニズムの強化。保健省による開発

		<ul style="list-style-type: none"> パートナーの資金管理。財政援助を見込んだ DAF の設立 保健省の管理の枠組み統合されていない開発パートナーとの NPC-SS/ CPP-SS との政策対話 公共財務管理合理化の公的資金に関する法律に沿った実施。国家管理手続のマニュアルと公的支出の公表
		<p>③ 「リスク分担」及び保健財政メカニズムを開発する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 事前支払いメカニズム（医療保険料）と HGR と CS での診療定額料金の設定 医薬品や医療用消耗品の料金を下げるために政府からの配布料金補助や免税などの処置実施 保健医療施設の収支の安定のため診療定額料金や PBF メカニズム、政府からの料金・施設運営費の補助などの仕組みの強化 コミュニティでの相互保険システムの実施に向けた調査の実施。民間企業や個人も含めた政府支援の相互保険システムは州機関が実施予定 公務員や民間企業、個人を含めた強制医療保険制度の設立（初等・中等学校教師によるパイロット実施） 貧困者及び脆弱者への支援に関する関係省庁との協議 第2次、第3次保健医療施設及び民間医療施設での診療費の検討
	<p>より良い意思決定のための利用可能な保健情報が80%増加する。</p>	<p>④ 保健行政機関及び保健医療施設の財政管理能力を改善する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 保健行政機関及び保健医療施設の財政管理状況の定期モニタリング及び監査の強化。不正管理の責任者への制裁 財政管理スタッフの能力強化並びに業務に必要な設備・備品の設置 全てのレベルの保健医療施設での収益の使用方法を規制・標準化。保健医療施設の財政管理手続きの規制文書の改訂 保健医療施設での収益のトレーサビリティの管理ソフトウェア（患者の流れ、財務、経理、予算）による強化 <p>① 保健データの完全性、迅速性、正確性を改善する。</p> <ul style="list-style-type: none"> プログラム、財政、ロジスティクス管理の紙ベースの保健情報収集ツール（PMA や PCA）を改定。全てのレベルの保健情報に関わる人材の能力強化。紙ベースの保健情報収集ツールの全保健医療施設への配布 CS から BCZS への保健情報の送信は CS の全情報が含まれる統一文書化。一方、HGR は直接 DHIS2 にコンピューター入力 DHIS2 の全 516 保健ゾーンでの採用。保健省の特別プログラムを含め、既存のモジュラーアプローチ（HIV、結核、予防接種、治療、財政、ロジスティクスなど）をもとに開発。病院管理ソフトウェア、会計、プログラム及び予算管理、在庫管理についての開発、更新 保健情報の伝達や遅延の規定。民間の保健医療機関の保健省の SNIS への統合 設備（コンピューティング、エネルギー、VSAT、接続供給）の設置及び維持管理、関係者の能力強化により保健省の全レベルの機関同士のインターネット・ネットワーク

		<ul style="list-style-type: none"> 全レベルの保健医療施設の自己評価プロセスとデータ品質監査によるデータ品質の評価
		<p>② 保健情報の分析と作成を改善する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 関係者の能力強化を通して、母子保健のモニタリング、レビュー、臨床監査、死亡情報に関するガイドラインの策定・普及、フィードバックを実施 スコアカード/チャートの作成。分析データを活用した情報共有
		<p>③ 保健情報の普及を促進する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 保健ゾーンによる月間活動報告書の普及。DPS は、全保健ゾーンからの保健情報をもとに四半期毎活動報告書を作成。各レベル報告書テンプレートを標準化 中央レベルでは、保健省ウェブサイトで毎年、保健セクター報告書、統計年鑑、実施された調査結果の公表 データウェアハウスを中央レベルでセットアップ。単一の中央サーバー上でセクターの全データベースを相互に接続・公開
3. ガバナンス及び保健運営委員会の強化	質の高い保健サービスの供給と利用を保証するため、地方分権化による保健行政能力強化を行う。	<p>① 保健省の行政能力を強化する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 行政再編による新組織体制と任務についての協議。セクター戦略、基準、ガイドラインについての協議。基準に関しては、CS の医療化問題を考慮し、保健ゾーンに重点 今後 5 年間で、保健セクターは、憲法で確立された法律文書（公衆衛生機関と食品安全の基本原則と規則、医薬品貿易に関する法律、医療専門職）の最終化。保健省は、公布まで UHC に関する法律の適用のモニタリング 保健省事務局の法律担当部門を再編、強化 SNAME に関する法令、必要不可欠なジェネリック医薬品の免除処置に関する法令、保健医療施設での課金に関する規制、健康カードに関する法令など法的文書の実施のための措置の策定 保健省の管轄下にある憲法第 203 条によって定義されている医療関連慈善団体の管理、伝染病流行時における指揮及び防止に関する法令など法的文書の実施のための措置の策定 保健省の各部局が策定した戦略や規則文書は関連する技術委員会により査定され、普及及び適用前に CNP-SS の CCT の認可が必要。実施レベルでの適用改善のため関連文書の複製・普及における DPS の行政能力強化 全レベルにおける戦略的かつ計画的な計画プロセスの強化：1) 実施計画ツールの簡素化、2) タイムリーな財務情報の入手、統合、普及、3) 実施計画サイクルの遵守、4) 実施計画書（PAO）の利用可能な情報の提供 国家保健システムの研究方針を策定し、優先テーマを毎年特定。保健省の各部局は CNP-SS の関連技術委員会と協力して、政策・地方分権・計画・プログラミング・研究分野の進展、普及、投資額をモニタリング。統合研究計画を保健省の各部門の優先順位に基づき作成。倫理委員会に機能的かつ経済的独立させるための支援提供 <p>② 各部局及び基準とガイドライン適用のモニタリング・メカニズムを強化する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 基準とガイドラインの実施のモニタリング・メカニズムの強化のための中央及び州レベルの監督

		<ul style="list-style-type: none"> 及び管理組織の能力強化 • 監督及び管理組織の構築に加え、エビデンスに基づく政策、ガイドライン、基準の開発／更新作業改善のための、戦略的モニタリング・メカニズムの活性化が必要 <p>③ 行政再編の実施を加速させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 中央レベルの新組織体制の機能。法令に基づく保健省による特別プログラムの統合及び整理。26IPS の設立及び業務実施。特別プログラムの DPS への移行 • 新組織体制を機能させるための職務記述書の最終化及び適用。関連文書を能力アセスメントとして医療従事者に普及。人材計画及び能力により採用された医療従事者の能力強化 <p>④ 保健セクターの調整を強化する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 保健セクター調整のための CNP-SS 及び CPP-SS の再編：優先事項に関する協議（計画プロセスを強化、M&E プラットフォーム、アカウントビリティなど） • CNP-SS、CPP-SS 改革が不可欠：保健省の関連法令の最終化及び承認。関連技術委員会などとの連携体制の構築 • CNP-SS 及び CPP-SS での決議・決定に関するフォローアップ計画の策定及び実施。中央レベルでは CCT 及び技術委員会が責任機関、州レベルでは CPP-SS の作業部会が責任機関。CNP-SS と CPP-SS の決定の実施レベルに関する半期報告書の定期的な作成 • 保健セクター内の意思決定に有用な戦略的情報入手には、M&E プラットフォームの運用とアカウントビリティが必要。PNDS の M&E フレームワークの更新。保健省のサービスと M&E の連携 • M&E プラットフォームとアカウントビリティは、保健セクター報告書、年次セクターレビューの組織化、及び DPS の半期毎のレビューにより強化可能。M&E プラットフォームは中央レベルにおいて戦略的情報及びスコアカードの作成を実施確認 <p>⑤ 他セクター間連携を強化する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 官民パートナーシップ、コミュニティー・パートナーシップの枠組みの中で、コミュニティー参加の共通戦略の開発・実施 • 保健医療施設の認定及びサービス契約による民間セクターの計画、予算策定、実施、モニタリング及び評価プロセス関与のメカニズム構築
	<p>保健省は省内の部局の政策・戦略の策定と実施にリーダーシップを発揮し、全開発目標達成に貢献する。</p>	<p>① 保健省部局内の連携を強化する。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 第 2 次 PNDS は成果達成のため保健省部局内の連携に重点。今後 5 年間に以下の 3 点を検討。1) 保健省部局内連携のための新たな枠組みの構築、2) 既存の保健省部局内連携の枠組み強化、3) 他省庁と協調及び共同案件の実施 • 保健省部局内連携のための新たな枠組み実施に関して、保健人材、医薬品、保健財政、保健人材育成に関する部局間の枠組みの制定の検討 • 保健人材の枠組みに関する保健省の高等教育省、計画省、公務員省との連携 • 医薬品の枠組みに関する保健省の貿易省、財務省、予算省、経済省などとの医薬品の社会的地位に関する問題に対処

		<ul style="list-style-type: none"> • 保健財政の枠組みに関する政府の保健セクターへのコミットメントのフォローアップのための、保健省計画省などとの協働 • 初等教育、中等教育、技術職業訓練に係る省庁との連携 • 既存の協議枠組みの強化に関する社会保護の枠組みの中での、UHC に関連問題について全国社会保護協議会の強化。家族計画については、常任マルチセクター専門委員会を州レベルで継続的に運用。栄養については、国家マルチセクター栄養委員会が SUN イニシアチブに関するマルチセクター戦略、実施計画を最終化し、全レベルで運用 • 水、公衆衛生、衛生環境については、国家水・公衆衛生、衛生環境行動委員会（Comité National d'Actions de l'Eau, de l'Hygiène et de l'Assainissement : CNAEHA）の機能強化及び州レベルへの拡大 • 他省庁とのいくつかの行動の協調した共同実施事業については、保健セクターと他セクターとの共同活動計画の策定と実施。第2次 PNDS の実施枠組みが共同実施事業を明確化
--	--	--

添付資料 ③ サーベイランスの 8 つの段階での各保健行政機関・施設レベルの役割

レベル	同定	通報	分析と解釈	調査と確認	対応準備	対応	コミュニケーション (フィードバック)	評価
コミュニティ・レベル	<ul style="list-style-type: none"> - コミュニティにおける疾病を同定し、関連状況の把握するために、簡易の症例定義を使用する。 注意：異常な状況・予期せぬ状況の同定 	<ul style="list-style-type: none"> - 疾病や関連状況を保健医療施設及び現地当局（地域行政、指導者、町長・村長、宗教指導者など）へ通報する。 	<ul style="list-style-type: none"> - データ分析と解釈に関する拡大保健委員会（expanded health committees）に参加する。 - 死因の究明（口頭剖検）に参加する。 	<ul style="list-style-type: none"> - 健康事象（health events）の調査活動に参加する。 	<ul style="list-style-type: none"> - 災害・緊急対応準備管理委員会に参加する。 - 潜在的リスクのマッピングに参加する。 - コミュニティを中心とするサーベイランスの確立に参加する。 - 緊急用備蓄の管理に参加する。 - シミュレーションを含む研修に参加する。 	<ul style="list-style-type: none"> - 対応活動の選択に係る意思決定のプロセスに参加する。 - ホームケアを含む対応活動に参加する。 - 対応活動に向けて、適切な資源を動員する。 - 行動変容を目的とする健康教育活動を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> - 同定された症例や関連状況に対してコミュニティによるフィードバックや予防活動を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> - 計画どおりに公衆衛生対応が行われたか確認する。 - 公衆衛生対応に対するコミュニティの反応を確認する。
保健医療施設レベル	<ul style="list-style-type: none"> - 優先疾病や関連状況の発見、確認・記録のために標準的な症例定義を使用する。 - 確定診断のための検体の採取と輸送を行う。 - 可能であれば、現地の検査室を活用する。 	<ul style="list-style-type: none"> - 届出疾病の症例情報及び異常な状況・予期せぬ状況を通報する。 - データを集約し、BCZSへ送信する。検査室の結果をBCZSへ送る。 	<ul style="list-style-type: none"> - 優先疾患の状況把握（時間や場所、個々の症例の特徴など）のためのチャートや表、地図を準備し、定期的に更新する。 - 分析後、下記の条件にあてはまる疾病や状況を即座に通報する。 <ol style="list-style-type: none"> 警戒・介入が必要なレベル（threshold）に達した場合 これまで全く症例が報告されていない場所で発生した場合 異常な傾向や特徴が観察された場合 - 結果を解釈する。 - 現地当局と共に、公衆衛生活動を始める。 	<ul style="list-style-type: none"> - 感染拡大状況の調査に参加する。 - 確定診断のために、検体を採取・保管・輸送する。 	<ul style="list-style-type: none"> - 計画立案プロセスに参加する。 - 災害・緊急対応準備管理委員会に参加する。 - 潜在的リスクのマッピングに参加する。 - コミュニティを中心とするサーベイランスの確立に参加する。 - 緊急用備蓄の管理に参加する。 - シミュレーションを含む研修に参加する。 	<ul style="list-style-type: none"> - 標準の症例管理ガイドラインに従って、患者や患者との接触を管理する。 - 適切な疾病コントロールを行う。 - 対応策の選択を行う現地当局を支援する。 - 緊急時又は疾病などに係る危険な兆候が現れた際に、コミュニティが即座に支援要請をすることを確実にする。 - ホームケアを含む対応活動に参加する。 - 対応活動に向けて、適切な資源を動員する。 - 行動変容を目的とする健康教育活動を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> - 通報された症例や予防活動の結果について、コミュニティのメンバーに報告する。 	<ul style="list-style-type: none"> - コミュニティの参画の度合いを検証する。 - サーベイランスや対応活動に関する自己評価を行う。 - サーベイランスシステムの質を検証するために、活動目的や指標をモニタリング・評価する。 - 保健ゾーンの保健医療施設による通報の迅速性や完全性をモニタリング・評価する。 - 感染拡大に対する対応の期間（time frame）をモニタリング・評価する。 - 予防活動をモニタリング・評価し、必要に応じて改善する。
保健ゾーン管理部署レベル (ECZS/BCZS)	<ul style="list-style-type: none"> - 保健医療施設から通報されたサーベイランス・データを収集（場所・時間・質の検証を含む）する。 - 個々の保健医療施設がデータ収集や通報に関する適切なサーベイランス・ツールを保有することを確実にする（標準的な症例定義リストなど） - 確定診断のための検体の採取と輸送を行う。 - 可能であれば、確定診断のために管轄下の検査室を使用する。又は州レベルの検査室への確定診断の実施要請を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> - 保健医療施設が優先疾患や状況に関する報告に必要な標準的な症例定義を確実に理解し使用することができるようにする。 - 保健医療施設に必要なツールを提供する。 - 保健医療従事者が、いつ・どのように優先疾患や状況を通報するか、確実に理解できるようにする。 - データをDPSに報告する。 	<ul style="list-style-type: none"> - 指標の分母を確定し、データの正確性を確保する。 - 保健医療施設から提出される報告書にあるデータを集約する。 - 時間・場所・個々の特徴に応じて、データを分析する。 - 通報された疾患の状況把握のためのチャートや表、地図を定期的に更新する。 - 発生率や閾値（thresholds）を計算する。 - 過去の期間のデータと比較を行う。 - 傾向や閾値、分析結果に関する結論をだす。 - 優先疾患や関連状況などに 	<ul style="list-style-type: none"> - 感染拡大状況の調査に関する標準のガイドラインや作業手順書が確実に各保健医療施設に整備されるようにする。 - 調査実施期間中、現地当局・州当局・中央当局と調整する。 - 検査室に呼びかけ、調査への参加を促す。 - ロジスティクスに関する支援を提供する（検査用品、機材、試薬、検体輸送の培地など） - 資源を動員する。 - 確定した流行に関する国内検査室ネットワークと情報共有を行う。 - 感染拡大が国際的な緊急事態 	<ul style="list-style-type: none"> - 災害・緊急対応準備管理委員会に参加する。 - スタッフに対するトレーニングやシミュレーションを実施する。 - 潜在的リスクのマッピングを行う。 - 保健医療施設のサーベイランス活動を支援する。 - コンテンジエンシー計画を立案・管理する。 - 迅速対応チームを組織し、支援する。 - 対応活動を文書化する。 - コミュニティを中心とするサーベイランスを実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> - 適切な公衆衛生対応を決定し、実施する（例、疾病によって、症例管理や予防接種活動、コントロール活動、予防活動の重点が変わる） - 感染拡大対策委員会の会議を開催し、対応活動の計画を立てる。 - 緊急時マネジメントのトレーニングを実施する。 - コミュニティでの情報共有と教育活動の期間を設定する。 - 緊急時又は疾病などに係る危険な兆候が現れた際に、コミュニティが即座に支援要請をすることを確実にする。 	<ul style="list-style-type: none"> - 近隣の州や保健ゾーンに対して、感染拡大への注意を喚起する。 - 体系だった予防・コントロールの活動に対する規則的・定期的なフィードバックを行う。 - サーベイランスやデータに対するフィードバックを行う。 - 即座に、また、透明性高く情報を共有し、影響をうけているコミュニティの声に耳を傾ける。 	<ul style="list-style-type: none"> - サーベイランスシステムの質を検証するために、活動目的や指標をモニタリング・評価する。 - 定期的なスーパービジョンを実施する。

			するリスク要因を洗い出す。	となりうるか、技術ガイドに定められた判断ツール*を用いる。 - 採取した検体を分析し、結果を各レベルに報告する。 - 適宜、追加分析を要請する。 - 感染拡大に対す緊急対応チームに参加する。				
州レベル (DPS)	- 保健ゾーンから通報されたサーベイランス・データを収集する(場所・時間・質の検証を含む) - 個々の保健医療施設がデータ収集や通報に関する適切なサーベイランス・ツールを保有することを確実にする。 - 確定診断のための検体の採取と輸送を支援する。 - 可能であれば、管轄下の検査室(州検査室)で確定診断を行う。又は中央(国)レベルの検査室への確認診断の実施を要請を行う。	- BCZSが優先疾患や状況に関する報告に必要な標準的な症例定義を確実に理解し使用することができるようにする。 - 保健医療従事者が、いつ・どのように優先疾患や状況を通報するか、確実に理解できるようにする。 - データを提出期限内に中央レベルに報告する。 - 検査室での検査結果を中央レベルに報告する。 - 通報ツールをBCZSに提供する。	- 指標の分母を確定し、データの正確性を確実にする。 - 保健ゾーンから提出される報告書にあるデータを集約する。 - 時間・場所・個々の特徴に応じて、データを分析する。 - 通報された疾患の状況把握のためのチャートや表、地図を定期的に更新する。 - 発生率や閾値(thresholds)を計算する。 - 過去の期間のデータと比較を行う。 - 傾向や閾値、分析結果に関する結論をだす。 - 優先疾患や関連状況などに関するリスク要因を洗い出す。	- 感染拡大状況の調査に必要な標準作業手順書やガイドラインが各保健ゾーンで確実に整備されるように対応する。 - 調査実施期間中、州当局・中央当局と調整・協働する。 - 検査室に呼びかけ、調査への参加を促す。 - ロジスティクスに関する支援を提供する。(検査用品、機材、試薬、検体輸送の培地等の調達など) - 資源を動員する。 - 確定した流行に関する国内検査室ネットワークと情報共有を行う。 - 感染拡大が国際的な緊急事態となりうるか、判断ツールを用いる。 - ガイドラインに従い、調査中に採取した検体を分析し、結果を報告する。 - 追加の分析を要請する。 - 緊急対応チームに参加する。	- リスクマップの作成に参加する。 - 緊急時や災害時に係るコンテンツの立案に参加する。 - 迅速対応チームを組織し、支援する。 - シミュレーション訓練を計画し、実施する。 - 緊急対応調整・管理委員会を設置する。	- 優先疾病や状況に対応するための政策や作業手順書の実施を促進・支援する。 - 感染拡大対策や事前準備活動(迅速対応チームのシフトの設定など)を支援する。 - ニュースレターやメディア、プレス・リリース、冊子などを活用し、感染拡大対策の結果を公開・共有する。 - 資源を動員する。	- コントロール及び予防活動に関するフィードバックを保健ゾーンに対して行う。 - 透明性の高い方法で、情報を迅速に共有し、影響を受けているコミュニティの声を傾ける。 - 適切かつ迅速なフィードバックを確実にする。	- SMIRや検査室の指標を定期的にモニタリング・評価する。 - IHRのコア・キャパシティに関する年間アセスメントを支援する。 - IDSRのフォローアップ会議を定期的の実施する。 - 定期的なスーパービジョンを実施する。
中央(国)レベル	- 国家政策やガイドラインを立案・更新する。 - すべての行政レベルで国家政策やガイドラインが確実に実施されるようにする。 - 国内検査室ネットワークに関する政策や手順を立案する(質の保証を含む)。 - 必要に応じて、確定診断を実施する。若しくは、特別な検査を実施するために、地域・国際的な検査室に連絡をする。 - 必要に応じて、WHO協力セ	- 期限内に関係当局に対して届出疾病の症例情報や関連状況を通報する。 - 他の優先疾患の症例情報や関連状況を通報する。 - 国内すべての検査室を通報ネットワークに参加させる。 - IHR決定ツールを使用する。 - IHRガイドラインに準じて、WHOに報告を行う。	- データ分析や解釈に関する政策や手続きを立案する。 - データを分析・解釈し、優先疾患の発生や関連状況の傾向を特定する。 - 分析・解釈されたデータの公開の前に、その内容を見直すための定期的な調整会議を開催する。	- 感染拡大状況の調査に必要な標準作業手順書やガイドラインが各保健ゾーンで確実に整備されるようにする。 - 調査実施期間中、国際機関と調整・協働する。 - ロジスティクス支援及び財政支援を提供する。(検査用品、機材、試薬、検体輸送の培地の調達、介入活動のための資金など) - 資源を動員する。 - 確定した流行に関する国際	- トレーニング政策や手順書、戦略を立案する。 - ガイドラインに従って、マップピング活動を実施する。 - 緊急時や災害時に係るコンテンツの立案のためにガイドラインを作成する。 - コンテンジション計画を実施する。 - 迅速対応チームを組織し、支援する。 - シミュレーション訓練を計画し、実施する。 - 国家緊急対応	- 優先疾病や関連状況に対応するための政策や作業手順書を立案・更新する。 - 感染拡大対策や事前準備活動(迅速対応チームのシフトの設定など)を支援する。 - ニュースレターやメディア、プレス・リリース、冊子などを活用し、感染拡大対策の結果を公開・共有する。 - 資源を動員する。 - 対応活動を調整・支援する。	- 国レベルの疫学・公衆衛生報告を作成し、公開する。 - コントロール及び予防活動に関する規制的・定期的なフィードバックをDPSに行う。 - 透明性の高い方法で、情報を迅速に共有し、影響を受けているコミュニティの声を傾ける。 - 適切かつ迅速なフィードバックを確実にする。	- SMIRや検査室の指標を定期的にモニタリング・評価する。 - IHRのコア・キャパシティに関する年間アセスメントを支援する。 - IDSRのフォローアップ会議を定期的の実施する。 - 定期的なスーパービジョンを実施する。

	ンターでの詳細な分析を行うために、検体の採取・輸送を行う。			的・地域内検査室ネットワークと情報共有を行う。 - 感染拡大が国際的な緊急事態となりうるか、判断ツールを用いる。 - 期限内に、採取した検体を分析し、結果を報告する。 - 追加の分析を要請する。 - 感染拡大対策に参加する。	調整委員会を設置する。			
WHO	<ul style="list-style-type: none"> - サーベイランスに関する一般的なガイドラインを立案・公開する。 - 優先疾患や状況の発見・確認のために、中央レベルに対する技術支援を行う。 - 国境を共有する近隣諸国と情報共有を行う。 - 能力の高いリファレンスラボからの支援を調整する。 	<ul style="list-style-type: none"> - 症例や国際的に義務付けられた状況に関する報告を収集し、整理する。 - 地域的な疾病や関連状況の年間パターンを検証に参与する。 	<ul style="list-style-type: none"> - 個々の優先疾病のデータ分析のための標準ガイドラインを立案・公開する。 - 分析能力の改善のために、中央レベルに対して技術支援を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> - 検査室の参加の調整など、調査に対する支援を提供する。 	<ul style="list-style-type: none"> - トレーニングやロジスティクス、スーパービジョンのために資源を動員する。 - リスク／災害マネジメントのためのガイドラインを立案・更新する。 - 迅速対応チームの専門家の登録簿を作成・管理する。 - IDSRやIHRに関するトレーニングを開発・更新する。 - 国家緊急対応調整委員会を支援する。 	<ul style="list-style-type: none"> - 対応活動を調整・支援する（保健・医療活動に関する戦略センターの設置、技術専門家や迅速対応チームの配置、ガイドラインや標準作業手順書の作成など） - 資源の導入とパートナーシップの強化を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> - フィードバックを行う。 - リスク・コミュニケーション・ガイドラインを公開する。 - パートナーやステークホルダーと情報の共有を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> - SIMRの評価をするためにカンントリーレポートを活用するとともに、改善提案を行う。 - SIMRやIHRに関するモニタリング・評価のツールを開発／更新する。 - オペレーショナル・リサーチの実施を支援する。

*「判断ツール」：出所には、判断ツールの雛形が添付されている。

出所：コンゴ保健省（2014）Guide Technique pour la surveillance intégrée de la maladie et riposte

添付資料 ④ コンゴ・セントラル州の検査室の調査結果の概要

保健施設		キンザウ B 保健センター	セケバンザ HGR	キアンプ HGR	キンカンダ HGR (州公衆衛生検査室)
臨床検査の種類		寄生虫学検査（顕微鏡、CATT）、ヘモグロビン、RDT	微生物学（顕微鏡）、寄生虫学（顕微鏡、CATT）、血液学、尿検査、便検査、生化学、免疫血清学検査、輸血、RDT	寄生虫学（顕微鏡）、血液学、尿検査、便検査、血清学検査、輸血、RDT	微生物学（顕微鏡、培養、感受性）、寄生虫学（顕微鏡）、血液学、尿検査、便検査、生化学、免疫血清学、分子生物学検査(トリパノソーマ、結核)、輸血、RDT
検出可能な病原体		マラリア、トリパノソーマ、虫卵	マラリア、トリパノソーマ、フィラリア、アメーバ、虫卵、結核菌・抗酸菌、HIV、サルモネラ菌、カンジダ菌	HIV、HepB、虫卵、マラリア、フィラリア、トリパノソーマ	サルモネラ菌、赤痢菌、コレラ菌、真菌、フィラリア、腸管寄生虫、マラリア、トリパノソーマ、アメーバ、HIV、HepB、HepC
品質管理	内部	なし	技師どうしでのクロスチェック。	技師どうしでのクロスチェック。試薬のチェック。	技師どうしでのクロスチェック。試薬のチェック。
	外部	1年に2回ほどFOMETROからサンプルが送られてチェック。	ボマの結核/ハンセン病プログラムのラボにサンプルを送って結果を確認する。	年一回、INRBがスライドを送ってくる。	INRBが検体を送ってくる。周辺施設のラボの管理を行う。
機材維持管理		国家プログラム (FOMETRO) に送る	結核/ハンセン病プログラム事務所の支援あり。またはDPSの技師。	結核/ハンセン病プログラム事務所の支援あり。または州インスペクターの技師 (直せない)。	州インスペクターの技師がいるが (直せない)。やる気がない。
人員配置	人数	1	4	12	3人 (全部で12人)
調達	機材	なし	ドナー	ドナー	政府が入れたのは分光光度計のみ。他はドナー (CTB)。
	試薬	ZSへ注文してZSが調達	国家プログラムから受け取りまたは業者から病院が調達。	業者から病院が調達。	CTBから。キンサシヤの業者から病院が調達。
	検体容器	容器なし。CSRが検体採取する。	容器なし。ZSが検体採取する。	検体容器なし。チューブなどは病院が業者から調達。	検体容器なし。WHOが支援。
	消耗品	CSRや国家プログラムから受け取る。	病院が業者から調達。	マタディの薬局から病院が調達。	病院が業者から調達。
	防護グッズ	白衣は自前。手袋等はZSから。	白衣は自前。手袋等は病院が業者や薬局から調達。	白衣は自前。手袋等は病院がマタディの薬局から調達。	白衣は自前。手袋は薬局から調達。WHOやCTBの支援あり。
	情報システム	なし	なし	なし	CTBからPC1台
ラボネットワーク	役割	疑い例あればCSRへ伝える。	病院の診断で、疑い例があればZSへ伝える。	病院の診断で、疑い例があればZSへ伝える。	州の公衆衛生検査
	採取手順	該当しない	ZSが採取する。	ZSが採取する。	チューブや培地に採取。
	検体輸送	自転車	結核の検体のみ輸送。	患者があればZSを通してチューブで送る。	DHLで送る (WHO)。黄熱は直接ZSから中央へ送る。
データ管理	検査票	検査票なし	検査票は患者カルテに添付。	検査票は患者カルテに添付。	検査票は患者カルテに添付。
	台帳	台帳使用。年間マラリア検査300件、トリパノ検査200件	台帳使用。	台帳使用。1日20-30例。	台帳使用。件数はPCで記録。
	報告	看護師長が月報を送る。	SNISで紙ベースで報告。	SNISで紙ベースで報告。	SNISで電子コピーで報告。
	データの保管	該当しない	該当しない	該当しない	1台のPCに保管。
バイオセーフティー	建物	4mほど。狭い。古い。	約40mで広い。	10mほどの1部屋。狭い。	4部屋あり。広い。
	保管場所	小さい棚のみ	棚のみ。	棚のみ。	倉庫スペースあり。
	衛生	水道なし。トイレはあるがドアがない。	水道なし。トイレあり。	水道あり。トイレなし。	水道やトイレあり。
	暑熱と換気	エアコンなし。窓開放。	エアコンあり。換気よし。	エアコンなし。換気よし。	エアコンあり。換気よし。
	照明	照明なし。	照明あり。	照明あり。	照明あり。
	電気など	電気あり。	電気あり。	電気あり。	電気あり。
	防犯・安全管理	鍵なし。	24時間なので鍵は閉めない。	24時間なので鍵は閉めないが、鍵はある。	24時間なので鍵は閉めない。
	防火対策	なし	なし。	なし。	なし。
	可燃性液体管理	特になし	特になし	特になし	特になし
	電気の危険性	停電はときどきある。	停電はときどきある。	停電は1日1-2回ある。	毎日停電はある。
個人防護	手袋等あり。	手袋等あり。	手袋等あり。	手袋等あり。	
感染性検体の処理	焼却炉	焼却炉。液体はビットへ。	焼却炉。検体容器はビットへ。	使用した器具は消毒剤 (Javel) で消毒後、洗浄し、乾熱滅菌器で滅菌。ごみは焼却炉。	

添付資料 ⑤ 末端レベル（保健ゾーン：プライマリ・ヘルス・ケア）の保健医療施設の標準保健人材配置数 [15]

① 保健センター（CS）（人口1万人対象）

「実際の医療従事者数は地域によりケースバイケースで決められる必要があるが、多くの保健センターでの医療従事者過多を制限するために設定された」と但し書きがある。

	職務	資格	人数
1	診察/診断	看護師（A1又はA2）	1名
2	ケア	看護師（A1又はA2）	1名
3	検査	検査技師（A2）	1名
4	受付	D6	1名
5	ロジスティクス/メンテナンス	必要資格無し	1名
	合計		5名

保健センターは予防、治療、ヘルス・プロモーションなどの活動に加えて、資源管理（人材・資金）、スタッフの継続教育、スーパービジョン、保健情報管理などの活動を行う。保健センターには妊産婦用の診察用ベッド2台、経過観察用ベッド2台、分娩用ベッド1台、その他の経過観察用ベッド2台が設置されている。保健センターは最大8キロ以内に居住する住民を対象とする。

② リファラル総合病院（HGR）（人口10万人対象：100床）

	カテゴリー	職務	資格	人数
技術スタッフ				
1	医師	医師（保健ゾーン長、HGR 院長、スタッフ長）	医師	3名
2	薬剤師	HGR薬剤師	薬剤師	1名
3	麻酔技師	蘇生責任	麻酔技師（A1）	1名
4	事務管理職	事務・財務管理責任	L2 又はG3	1名
5	看護師長	看護師長	看護師（A1）	1名
6	看護師	ケア	看護師（A1、A2、A3）	16名
7	検査技師	サービス長	検査技師（A1、A2、A3）	2名
8	放射線技師	サービス責任者	放射線技師（A1、A2）	1名
9	理学療法士	サービス責任者	理学療法士（A1、A2）	1名
10	栄養士	栄養士	G3	1名
サポートスタッフ				
1	事務職	秘書、会計、出納、統計	国家卒業証書	3名
2	運転手	運転	D6-PP4	1名
3	維持管理技師	電気・機材維持管理	維持管理技師（A1、A2）	1名
4	掃除婦・維持管理 ワーカー	施設敷地内、建物、洗濯場の清掃、構内の維持管理	必要資格無し	7名
5	執行人（Huissier）	メール受信、入場受付	PP4	1名
6	ガード	施設・機材のガード	必要資格無し	2名
			合計	43名

添付資料 ⑥ 参考文献リスト

参照番号	資料名	発行元	URLなど	発行年
1	Indice de disponibilité et de capacité opérationnelle des services de santé (SARA RDC 2014)	コンゴ民 保健省	http://www.who.int/healthinfo/systems/sara_reports/en/	2014
2	国家保健開発計画 2011-2015 (第1次PNDS) (PLAN NATIONAL DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE :PNDS 2011-2015)	コンゴ民 保健省	http://www.nationalplanningcycles.org/sites/default/files/country_docs/Democratic%20Republic%20of%20Congo/pnds_2011-2015.pdf	2010
3	国家保健開発計画 2016-2020 (第2次PNDS) (PLAN NATIONAL DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE :PNDS 2016-2020) vers la couverture sanitaire universelle	コンゴ民 保健省	http://www.nationalplanningcycles.org/sites/default/files/planning_cycle_repository/democratic_republic_of_congo/pnds_2016-2020_version_finale_29_avril_2016.pdf	2016
4	Investing in Universal Health Coverage Opportunities and Challenges for Health Financing in the Democratic Republic of Congo Barroy H., Andre F., Mayaka S., & Samaha H. 2014 Health Public Expenditure Review	世銀	http://documents.worldbank.org/curated/en/782781468196751651/pdf/103444-WP-P147553-PUBLIC-Health-PER-Investing-in-Universal-Health-1608488.pdf	2016
5	保健省組織人材フレームワーク (Cadre et Structures Organiques)	コンゴ民 保健省	JICAから受領	2012
6	国家保健開発計画 2011-2015 第1次PNDS 評価報告書 RAPPORT D'EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN NATIONAL DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE DE LA REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO, PNDS 2011-2015	コンゴ民 保健省	WHOよりソフトコピーを受領	2016
7	コンゴ民主共和国 保健セクター情報収集・確認調査 保健セクター分析報告書 2012年	(株)コーエイ総合研究所 他	http://libopac.jica.go.jp/images/report/12085015.pdf	2012
8	保健財政戦略 (STRATEGIE DE FINANCEMENT DE LA SANTE 2016) (ドラフト)	コンゴ民 保健省	WHOよりソフトコピーを受領	2016
9	IMPROVING HEALTH SYSTEM EFFICIENCY Health Systems, Governance & Financing, DRC: Improving aid coordination in the health sector, Hyppolite Kalambay Ntembwa, Wim Van Lerberghe, 2015	WHO	http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186673/1/WHO_HIS_HGF_CaseStudy_15.4_eng.pdf	2015
10	Rapport OMD 2000-2015 Evaluation des progrès accomplis par la République Démocratique du Congo dans la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement	UNDP	www.undp.org/...congo/.../UNDP-CD-RNOMD%202015%20RDC	2015
11	Demographic and Health Survey 2013-14	USAID	https://dhsprogram.com/pubs/pdf/SR218/SR218.e.pdf	2015
12	ENQUETE PAR GRAPPE A INDICATEURS MULTIPLES(MICS-RDC 2010) Rapport Final	コンゴ民 統計局/ ユニセフ		2011
13	United Nations SDG Indicators Global Database	国際連合	https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/	

参照 番号	資料名	発行元	URLなど	発行 年
14	Global Tuberculosis Report	WHO		2016
15	RECUEIL DES NORMES DE LA ZONE DE SANTE	コンゴ民 保健省	保健省でソフトコピーを受領	2006
16	NORMES DES ETABLISSEMENTS HOSPITALIERS PUBLICS DE 2ème ET 3ème REFERENCE	コンゴ民 保健省	保健省でソフトコピーを受領	2011
17	Rapport sur les comptes de la santé RDC 2014	コンゴ民 保健省	http://www.minisanterdc.cd/new/images/compteN/CNS_RDC2014Revue_CorrigeetValid%C3%A9.pdf	2016
18	国家保健人材開発計画 2011-2015 評価報告書 RAPPORT DE L'EVALUATION DU PLAN NATIONAL DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES EN SANTE 2011-2015	コンゴ民 保健省	JICAから受領	2016
19	国家保健人材開発計画2011-2015 PLAN NATIONAL DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES EN SANTE 2011-2015	コンゴ民 保健省	JICAから受領	2011
20	バ・コンゴ州保健人材開発計画 PLAN PROVINCIAL DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES EN SANTE (PROVINCE DU BAS-CONGO) 2014 - 2016	バ・コン ゴ州DPS	JICAから受領	2014
21	西カサイ州保健人材開発計画 PLAN PROVINCIAL DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES DE LA SANTE (PROVINCE DU KASAI-OCCIDENTAL) 2014 - 2016	西カサイ 州DPS	JICAから受領	2014
22	カタンガ州保健人材開発計画 PLAN PROVINCIAL DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES EN SANTE (PROVINCE DU KATANGA) 2015 - 2017	カタンガ 州DPS	JICAから受領	2015
23	国家保健人材年鑑2015 ANNUAIRE DES RESSOURCES HUMAINES DE LA SANTE 2015	コンゴ民 保健省	JICAから受領	2015
24	バ・コンゴ州保健人材開発計画 2014-2016 評価報告書 RAPPORT D'EVALUATION DE LA MISE EN OEUVRE DU PLAN PROVINCIAL DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES POUR LA SANTE 2014-2016	コンゴ・ セントラ ル州DPS	JICAから受領	2016
25	コンゴ・セントラル州保健人材年鑑 ANNUAIRE DES RESSOURCES HUMAINES POUR LA SANTE DU KONGO CENTRAL 2016	コンゴ・ セントラ ル州DPS	JICAから受領	2016
26	International Health Regulations (2005) Self-assessment using JEE tool Democratic Republic of Congo (DRAFT)	コンゴ民 保健省	JICAから受領	2005
27	Joint External Evaluation Tool International Health Regulations (2005)	WHO	http://apps.who.int/iris/handle/10665/204368	2016
28	Strategies sous – Sectorielle de la santé relative au développement de laboratoire	コンゴ民 保健省	保健省でハードコピーを受領	2012

参照番号	資料名	発行元	URLなど	発行年
29	Organisation du systeme des laboratoires de sante publique dans le cadre de la surveillance epidemiologique	コンゴ民 保健省	保健省でハードコピーを受領	2005
30	国家検査サービス開発戦略計画 (Plan Stratégique National de Développement des Services de Laboratoire : PSNDSL 2012-2016)	コンゴ民 保健省	保健省でハードコピーを受領	2012
31	Fiche technique de prelevement, conservation, et expedition des echantillons des cas suspects de « 各病名 »	コンゴ民 保健省	保健省でハードコピーを受領	2013
32	Guide de bonne exécution des analyses	コンゴ民 保健省	保健省でハードコピーを受領	2012
33	Laboratory Biosafety Manual Third edition	WHO	http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO_CDS_CSR_LYO_2004_11/en/	2004
34	Document Final des Normes Sanitaires Relatives aux Specifications Techniques des Equipements et Matériels Medico – Sanitaires en Republique Democratique du Congo (RDC) (Projet de Manuel des Spécifications Techniques)	コンゴ民 保健省	保健省でソフトコピーを受領	2013
35	平成27年病院報告 都道府県別医療従事者数	日本厚生 労働省	http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001157934	2016
36	Profil Pays en Ressources Humaines pour la Santé de la République Démocratique du Congo 2015	コンゴ民 保健省	JICAから受領	2015
37	公衆衛生分野における人材育成の動向と課題 -コンピテンシーに基づくアプローチ-	綿引信 義 Jonathan P. Guevarra	https://www.niph.go.jp/journal/data/62-5/201362050005.pdf	2013
38	Référentiel de Compétences du Technicien de Laboratoire Médical du niveau secondaire	コンゴ民 保健省	INPESSでソフトコピーを受領	2015
39	Programme Detaillé de Cours, Section: Techniques de Laboratoire	ISTM-Ki nshasa	ISTMでハードコピーを受領	2016
40	Guide de surveillance a base communautaire	コンゴ民 保健省	保健省でハードコピーを受領	2015
41	The WHO AFRO external quality assessment programme (EQAP): Linking laboratory networks through EQA programmes	Debrah I. Boerasら,	http://www.ajlmonline.org/index.php/ajlm/article/view/560/617	2016
42	成果のまとめ「プロジェクト介入によって、何がどのように変わったのか？」コンゴ民主共和国 保健人材開発支援プロジェクトフェーズ2	JICA PADRHS 2	JICAから受領	2016