

## 0. 要旨

本事業は紛争により荒廃したキンシャサ保健人材センターにおいて、国立モデル校として必要な施設及び設備を整備することにより、①質の高い中級保健人材の養成、②中級保健人材の教育モデルの開発、③全国中級保健人材センターの教員研修、④中級保健人材の継続教育の実施を図り、もって質の高い中級保健人材が育成され、必要な地域に配置されることに寄与する目的で実施された。本事業の実施はコンゴ民主共和国の開発政策、開発ニーズ、及び日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。事業の効率性は、事業内容はほぼ予定どおり実施され、事業費については計画内に収まったものの、事業期間が計画を上回ったため、効率性は中程度である。事業効果に関しては、学生数の伸びも見られ、質の高い教育により、外部実習先及び利用者・住民からの学生の評価も高く初期教育のモデル校としての基盤は確立されつつある。一方、地方からの学生数が少なく、寮の稼働率及び継続教育とカリキュラム等の普及に関する達成度は目標値に届かなかった。定性的には、学生、教員とも教育の質や教育環境を高く評価しており、満足度も高い。事後評価時点では卒業生はまだ輩出されていないため、インパクトの発現は確認できなかった。よって、有効性・インパクトは中程度である。本事業の運営・維持管理は体制及び財務に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

以上より、本事業は一部課題があると評価される。

## 1. 事業の概要



事業位置図

キンシャサ保健人材センター

## 1.1 事業の背景

同国では、1991 年以降 10 年以上続いた内戦の影響のため、保健システムが適切に機能しておらず、妊産婦死亡率<sup>1</sup>が 990（対出生 10 万人）、5 歳未満児死亡率<sup>2</sup>が 205（対出生 1 千人）等<sup>3</sup>、世界的に見ても最も劣悪な水準にあった<sup>4</sup>。その要因のひとつとして、保健医療人材の偏在（特定地域、また特定職種への偏り）が挙げられ、具体的には、保健人材の約 81% を看護師が占め、保健人材の多くが同国の西部地域に集中していることが判明した<sup>5</sup>。また、内戦前に策定された学校設立基準が形骸化し、無認可の保健人材センターが乱立し、質の低い看護師が大量に輩出されるという状況にあった。

キンシャサ保健人材センターは、中学校卒業後 4 年制の中級看護師、準薬剤師、準衛生技師、準検査技師などの中級保健人材の養成パイロット校として、人材養成マニュアルやサービスモデルを作成し、全国の中級保健人材センターに普及する役割を担っていた。内戦前には、年間 1,000 人の保健人材を輩出し、同国及び周辺諸国のパイロット校として外国からの留学生も多数受け入れていた。しかし、内戦に伴う爆撃や略奪のため、校舎・施設が廃墟と化したため、キンシャサ総合病院の一角を間借りして細々と人材養成している状況であった。机や椅子は老朽化し、実習用の教材は皆無であり、生徒数に比して教室数も不足しており、廊下や野外で授業を行なうケースも多かった。教員の執務環境も教員室が無かったり、教材が不足しているといったように未整備であった。また、学生や教員用の宿舎がないため、地方からの学生を受け入れることができないだけでなく、交通事情の悪さから、キンシャサ市内からも 2 時間以上かけて通勤・通学しているケースも多く、学生や教員の負担となっていた。このような状況を改善するためには、看護師及びそれ以外の職種を含めた中級保健人材養成のモデルを全国に示すとともに、養成校の教員の再教育及び現任保健人材の継続教育を行う施設の整備が急務であった。

## 1.2 事業概要

キンシャサ保健人材センターにおいて、国立モデル校として必要な施設及び設備を整備することにより、①質の高い中級保健人材の養成、②中級保健人材の教育モデルの開発、③全国中級保健人材センターの教員研修、④中級保健人材の継続教育の実施を図り、もって質の高い中級保健人材が育成され、必要な地域に配置されることに寄与する。

供与限度額/実績額	詳細設計 85 百万円 / 85 百万円 本体 1,767 百万円 / 1,440 百万円
交換公文締結/贈与契約締結	詳細設計 2011 年 1 月 / 2011 年 1 月

<sup>1</sup> 妊産婦 10 万人中の死亡数（妊娠中及び妊娠終了後満 42 日未満の期間中の死亡数）

<sup>2</sup> 生まれた子供が 5 歳までに死亡する確率を指す。通常は出生 1,000 人に対する死亡数で表現される。

<sup>3</sup> 死亡率データは、2010 年に実施された JICA 準備調査時の聞き取り情報による。

<sup>4</sup> コンゴ民主共和国が含まれる西部中部アフリカの平均値は妊産婦死亡率 1,100、5 歳未満死亡率 169 と他の地域と比較しても最も悪い（ユニセフ世界子供白書 2009）。

<sup>5</sup> 2009 年に WHO 等の支援によって実施された保健人材センサスの情報。

		無償資金協力 2011年8月 / 2011年8月
実施機関		インフラ公共事業省インフラユニット、公共保健省
事業完成		2013年7月
案件従事者	本体	戸田建設株式会社
	コンサルタント	株式会社オリエンタルコンサルタンツ
基本設計調査		2010年2月～2010年12月
関連事業		<p>【技術協力】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保健人材開発支援プロジェクトフェーズ1 (PADRHS<sup>6</sup>) (2010年11月～2013年11月)</li> <li>・保健人材開発支援プロジェクトフェーズ2 (PADRHS2<sup>7</sup>) (2014年1月～2018年1月)</li> <li>・保健省次官アドバイザー (2008年～)</li> <li>・保健人材センター運営指導 (2014年4月、2015年2月、2015年10月～2017年10月)</li> </ul> <p>【無償資金協力】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・キンシャサ大学病院機材整備計画 (2010年5月～2012年4月)</li> </ul>

## 2. 調査の概要

### 2.1 外部評価者

西野 真理 (中央開発株式会社<sup>8</sup>)

### 2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2016年9月～2018年1月

現地調査：2017年2月12日～3月4日、2017年5月14日～5月19日

## 3. 評価結果 (レーティング：C<sup>9</sup>)

### 3.1 妥当性 (レーティング：③<sup>10</sup>)

#### 3.1.1 開発政策との整合性

本事業の計画時、保健分野はカビラ大統領が掲げた重点分野の1つであり、貧困削減・開発戦略文書 (Poverty Reduction and Growth Strategy Paper : PRGSP) (2006年策定) の優先開発課題「社会サービスへのアクセス改善」の中に含まれていた。PRGSPの保健セクター

<sup>6</sup> Support to Human Resource Development in health sector of DRC の略称。

<sup>7</sup> Project for the Development of Human Resources in Health in DRC Phase 2 の略称。

<sup>8</sup> 補強団員、株式会社タック・インターナショナル所属。

<sup>9</sup> A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

<sup>10</sup> ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

戦略では、“初期教育と継続教育を通じた保健人材開発”が優先付けられている。また、保健省が策定した保健システム強化戦略 2006 でもプロフェッショナルな医療人材の育成方針に言及している。さらに、PRGSP を実施するための国別援助枠組み及び優先活動計画において、国民の保健サービスへのアクセスの改善と、バランスのとれた保健人材の供給が優先活動に挙がっていた。

事後評価時点でも、第 2 次貧困削減・開発戦略文書 (PRGSP2) (2011 年～2015 年) の重点項目である「社会サービスの充実」に保健分野が含まれており、国家保健開発計画 (2011 年～2015 年)、国家保健人材開発計画 (2011 年～2015 年) においても、プライマリヘルスケアの提供を行う実施単位である保健ゾーンの開発に重点を置いている。本事業で養成される中級保健人材は、住民に対する保健サービス提供の最前線である保健ゾーンで就業することが多い。また同計画においても質の高い保健人材の養成と、特に数の少ない助産師、薬剤師、臨床検査技師、衛生技師の養成が求められている。国家の教育に関する法律 (2014 年 2 月) において、保健人材の教育にコンピテンシーアプローチ<sup>11</sup>を用いることが奨励されている<sup>12</sup>。国家保健人材開発計画 (2016 年～2020 年) によれば、国立パイロット校と州立パイロット校を設立・発展させることが活動に含まれており、そこで実施される初期教育に関しては、人々のニーズに基づいたコンピテンシーアプローチを導入することが求められている。また、同計画では、コンピテンシーアプローチを用いた中級保健人材センターを増やし、条件に合わない養成校及び旧アプローチ (Objective approach) を用いている養成校を閉鎖することも求められている。

以上のように本事業は、計画時と事後評価時の国家開発政策や保健分野の政策と高い整合性がある。

### 3.1.2 開発ニーズとの整合性

計画時においても事後評価時においても、保健医療の質を高めることは急務である。計画時、紛争の影響により保健システムが機能しておらず、妊産婦死亡率 990 (対出生 10 万)、5 歳未満児死亡率 205 (対出生千) 等、非常に劣悪な状況にあった。その原因の一つに深刻な保健人材の不足があった。保健人材の対人口比率は、21,600 人当たり 1 医師、2,590 人当たり 1 看護師、82,935 人当たり 1 薬剤師、124,400 人当たり 1 衛生技師と、いずれも世界保健機関 (WHO) の基準 (5,000～10,000 人当たり 1 医師、300 人当たり 1 看護師、5,000 人当たり 1 衛生技師) から大きく乖離していた。加えて、保健人材の職種の偏在 (看護師が 81% を占め、他の職種の人材が少ない) と地域による配置の偏在 (看護師は全国に広く配置されているが、他の職種はキンシャサ州に集中している) があった。また基準に達して

<sup>11</sup> コンピテンシーアプローチ：旧アプローチ (Objective approach) では、3 年間理論を学び、最終学年の 1 年間で実習するというもので、暗記、テスト、知識が重視されていた。コンピテンシーアプローチでは、1 年次より理論、実習、理論、実習が繰り返され、対象 (患者・住民) のニーズに沿ってその現場でどう解決していくか、というようなことが重視されている。例えば、1 年生の「地域でコミュニケーションの技術を得る」とあり、内容も仏語、英語、コミュニケーション、統計、ふるまい等で構成されている。

<sup>12</sup> Loi-Cadre no. 14/004 de l'Enseignement National

いない中級保健人材センターが多数乱立し、質の低い保健人材が輩出されていた。同国の保健人材はA0, A1, A2, A3 に分類<sup>13</sup>されており、このうち中級保健人材とはA2 を指す。保健省の管轄のもと州が公立の中級保健人材センターを管轄し、そのほか私立の養成校も存在する。国際協力機構（JICA）は他のドナーとの協調や同国のニーズに基づき、保健省との二国間の協力指針「Grands Axes<sup>14</sup>」を制定しており、その協力の中心として保健人材の質の向上（保健省の管轄する中級保健人材が対象）と明示されており、本事業もその一環と位置づけられている。

事後評価時点でも、妊産婦死亡率 850、5 歳未満児死亡率 98 と報告されており、同地域<sup>15</sup>の平均（妊産婦死亡率 679、5 歳未満児死亡率 99）よりも妊産婦死亡率は悪く、5 歳未満死亡率はほぼ等しく、依然として最も劣悪な状況である。国家保健開発計画（2011 年～2015 年）の評価及び国家保健開発計画（2016 年～2020 年）においても、特に助産師、薬剤師、臨床検査技師、衛生技師の人材数は不足しているため、引き続き中級保健人材の養成ニーズは高い。国家保健人材開発計画（2016 年～2020 年）によると、看護師の養成数全体としては今後減少させる計画だが、内訳ではコンピテンシーアプローチによる養成数は増加傾向で、旧アプローチによる養成数は減少傾向となっており、質の向上におけるニーズは未だ高い。乱立する中級保健人材センターは全国に多数あり、保健省が基準に基づき整理しようとしているが、政治的な問題や資金不足のため進んでいない。そのような現状で、コンピテンシーアプローチに基づく国立モデル校の整備も行っている。事後評価時点でコンピテンシーアプローチに基づくカリキュラムを採用しているのは、全国の中級保健人材センターの看護科 27 校、助産科 17 校、準薬剤師科 1 校、臨床検査技師科 1 校、衛生技師科 1 校であり、本事業で整備したキンシャサ保健人材センター（以下、「INPESS<sup>16</sup>」という）は 5 コースすべてにおいて取り入れている。特に準薬剤師、臨床検査技師、衛生技師は、全国で唯一のコンピテンシーアプローチを備えており、初期教育において全国のモデル校としての資質を備えている。今後も、他の中級保健人材センターの質の向上は必須であり、そのリーディング機関としてのニーズは高い。

### 3.1.3 日本の援助政策との整合性

本事業計画時、2010 年度国別データブック（コンゴ民主共和国）の同国に対する ODA の

<sup>13</sup> A0 保健人材とは、高等教育省が管轄する大学医学部で養成される医師、歯科医師、薬剤師。A1 の看護師、助産師は高等教育省が管轄する A1 養成校で育成され、同様に公立、私立が存在する。A3 保健人材の養成は現在は行われていないが、かつて育成された A3 の助産師、看護師は各地の病院等で、他のレベルの保健人材と同様に診療にあたっている。

<sup>14</sup> Grands Axes：日本側の保健アドバイザーがカウンターパート機関との問題分析ワークショップを通じて指針の策定を支援した。現行は 2014-2018 の期間をターゲットとしている。

<sup>15</sup> 西部中部アフリカには 5 歳未満児死亡率が全世界で 10 位以内の国が 7 カ国含まれる（チャド 2 位、中央アフリカ 4 位、シエラレオネ 5 位、マリ 6 位、ナイジェリア 7 位、ベナン 8 位、コンゴ民主共和国 9 位）ユニセフ世界子供白書 2016

<sup>16</sup> INPESS：Institut national pilote de l'enseignement des sciences de santé の略称。和訳すると「国立保健人材養成パイロット校」2013 年 9 月の保健省省令にて、それまでのキンシャサ保健人材センターは閉校とし、国内の人材養成校のモデル校である国家パイロット校としての位置づけを明確にするために、新しい名称となった。

基本方針によると、日本は同国の民主化プロセスの進展を背景に、2007年2月の経協政策協議において対コンゴ民主共和国 ODA の二国間の本格的再開を決定し、①貧困削減戦略書及びドナー共通の援助戦略である国別援助枠組みに沿って援助を実施すること、②当面の重点分野は貧困削減戦略書の柱である社会サービスへのアクセス改善（特に水、教育、保健・衛生）とすること等が決定された。また、「平和の定着」「経済開発」「社会サービスへのアクセス改善」を3つの重点分野として同国政府と合意した。保健分野はこの内「社会サービスへのアクセス改善」の中に位置づけられ、紛争により学校・病院等の社会インフラの疲弊も著しいため、国民に直接ひ益しニーズの高い保健、水、コミュニティ開発を中心とした協力の実施に合意した。また、本件は、ミレニアム開発目標の「妊産婦の健康改善」「乳幼児死亡率の低減」及び、第4回アフリカ開発会議（TICAD IV）横浜行動計画の「1,000箇所の医療施設の改善」「10万人の保健人材の研修」に資する案件であり、我が国の援助方針に合致する。

以上より、本事業の実施はコンゴ民主共和国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

### 3.2 効率性（レーティング：②）

#### 3.2.1 アウトプット

本事業の計画内容は以下のとおりであった（表1、表2）。

#### 計画内容

敷地面積：およそ 34,186m<sup>2</sup> (3.4ha)

施設面積合計：7,057.68 m<sup>2</sup>

#### 1) 施設計画

表1 施設計画

室名	室用途	定員	室数	室面積	面積計(m <sup>2</sup> )
<b>学校</b>					
1. 教室及び教員室					
1-1. 一般教室					
教室(大)	講義・学習	30	6	51.8	311.0
教室(小)		10	9	25.9	233.3
1-2. 教員室（コース名）					
看護師	コース長、主任、常勤、非常勤教師	12	1	57.6	57.6
助産師		12	1	57.6	57.6
准薬剤師		11	1	57.6	57.6
衛生技師		11	1	57.6	57.6
臨床検査技師		11	1	57.6	57.6
2. 実習室					
TP-1 看護・助産実習室	基礎看護、成人看護実習（シミュレーターを使った全身清拭、患者体位変換移動、包帯法、注射等の実習）、新生児小児科実習（シミュレーターを使った清拭、包帯法、栄養補給管の装着、	30	1	144	144

	胃内吸引、採血の実習)				
上記準備室	教員室を含む	2	1	28.8	28.8
TP-2 薬学実習室	薬剤調合実習、薬品サンプル展示	10	1	57.6	57.6
上記準備室	教員室、毒物学習室を含む	2	1	28.8	28.8
TP-3 昆虫・細菌・衛生実習室	感染媒体寄生虫観察、解剖実習、標本展示	10	1	115.2	115.2
上記準備室	教員室、軟体動物学・感染学実習室を含む	2	1	28.8	28.8
TP-4 臨床検査実習室	臨床検査実習室、滅菌器等	10	1	86.4	86.4
上記準備室	教員室、細菌学・ウイルス学実習室、血液学実習室を含む	2	1	28.8	28.8
TP-5 物理・化学・解剖実習室	全科共通実習室(化学実習、物理演習、解剖実習)	30	1	115.2	115.2
上記準備室	教員室を含む	2	1	28.8	28.8
TP-6 情報処理実習室	PC 基礎、カルテ管理実(PC25 台)	30	1	77.8	77.8
上記準備室	教員室を含む	2	1	25.9	25.9
3. その他諸室					
図書室	開架式(自習室も兼ねる)	75	1	103.7	103.7
教材準備室		5	1	25.9	25.9
多目的室	集会室、屋内体育用(倉庫を含む)	200	1	311.0	311.0
管理部門					
D6 用事務室	保健省 6 局用事務室	6	1	25.9	25.9
校長室	秘書室を含む	1	1	38.9	38.9
学科長室	各学科長 1 室(計 5 室+前室)		1	51.8	51.8
管理事務室	総務、維持管理部門用(会計事務室を含む)	20	1	64.8	64.8
会議室	30 人収容(可動間仕切で 2 分割可)	30	1	51.8	51.8
保健室	健康管理	5	1	25.9	25.9
その他	エントランスホール、廊下、階段、便所、倉庫、機械室、その他				1,553.8
寄宿舎					
男子寄宿舎	総定員数及び男女比による室数設定	2	10	17.3	173
女子寄宿舎		2	50	17.3	864
管理人宿舎		4	1	63.4	63.4
監視人宿舎(男女各 1)	寮への出入りの管理	1	2	17.3	34.6
食堂	食事サービスを兼用(厨房を含む)	60	1	207.4	207.4
管理事務室			1	17.3	17.3
洗濯室			3	17.3	51.8
自習室(男)		16	1	25.9	25.9
自習室(女)		60	1	69.1	69.1
その他	エントランスホール、廊下、階段、便所、倉庫、機械室、ランドリー他				956.2
教員宿舎		4	6	60.5	362.9
その他	廊下、階段、便所その他				146.9
その他					
警備室	ガードハウス	8	1	24.0	24.0
電気室		-	1	34.6	34.6
バス車庫	バス 3 台	-	1	97.2	97.2
廃棄物保管庫		-	1	19.4	19.4
外部作業場		-	1	58.3	58.3
合計				7,057.68	

出所：JICA 提供資料

## 2) 機材計画

表2 機材計画

機材名	数	仕様	目的
看護実習用万能模型(両性)	2	身長：170cm～180cm、部位：頭部、眼球、気管切開部、胸部、腕、腹部、足等、四肢機能：腕及び足（可動、注射実習用パッド付）、性器：男女交換可	患者の介護、簡易な診察や処置の実習に用いる。汎用機種とする（汎用機種は以下全てに適用）。
保育器	2	開閉機能：閉鎖式、強制換気システム付、制御方式：マニュアル式、温度調整ヒータ：300程度、保育器温度範囲：24.9～38.0℃、アラーム：設定温度異常、ファンモーター停止、プローブ異常	未熟児のケア及び保育器取扱操作方法を習得する。
高圧蒸気滅菌器（縦型）	1	内容積：50L以上、滅菌温度範囲：121℃または135℃、方式：蒸気滅菌式	器具類の滅菌方法及び装置取扱操作方法を習得する。
双眼顕微鏡（講師用、モニタ付き）	2	総合倍率：40～1000X、レンズ：接眼レンズ、対物レンズ付、照明装置：30W以上、付属機能：モニター、TVカメラ付	講師による顕微鏡を利用した検査方法の指導に使用する。
トポグラフィ	1	機能：水平角、高度角、斜距離、水平距離、付属品：内部バッテリー、チャージャ、ビニールカバー、三脚、格納箱付	測量方法を習得し、安全な水（井戸水）の確保方法を学習する。
パソコン	37	OS:Windows 7または同等品、CPU:Pentium4または同等品、HDD:250GB以上、付属品：モニタ17インチ以上、キーボード、マウス付	医療活動上必要な情報処理のためのパソコン操作方法を学習する。
コピー機	2	コピー方式:モノクロ、コピー速度:25枚/分以上、機能:ソート機能付、用紙:A4及びA3サイズ対応各1個、計2個以上、型式:フラスタンド型	各種教材または資料などの配布に活用する。
バス	3	ハンドル:左ハンドル、パワーアシスト式、乗車定員:25～30人、エアコン付、エンジン排気量:3500cc以上	学生を安全確実に実習場所に搬送するために活用する。

出所：JICA 提供資料

## 実績

実績は敷地面積：38,372.3 m<sup>2</sup>、延床面積：7,328.4 m<sup>2</sup>であり、施設内容、機材供与ともに、おおむね計画通り実施された。実施中にいくつか変更が加えられたがこれらの変更点の多くは、施設・設備の仕様・形状・配置場所といった施設利用・維持管理上の必要に基づいた軽微な変更であり、いずれも利便性を高める妥当な変更であった。また、施工段階で予期しなかった地下埋設物の除去と基礎コンクリートの打設、広範囲の表層廃棄物の除去と埋戻などが生じたが、これらの変更による不具合は生じていないとのことだった。

コンゴ民主共和国側負担事項では、事業実施前に行う事項とされていた、既存建物の除去、不法耕作地の立ち退きを含めた計画敷地の整地、造塀工事等はほぼ計画どおりに実施された。事業実施中も給排水、電力等の付帯設備の引き込み、旧キンシャサ保健人材センター（以下、「旧 IEMK」）の閉校等もほぼ計画どおり実施された。

### 3.2.2 インプット

#### 3.2.2.1 事業費

本事業の日本側事業費は、1,852 百万円（詳細計画 85 百万円、本体工事 1,767 百万円）が計画されたが、実績額は 1,525 百万円（詳細計画 85 百万円、本体工事 1,440 百万円）であり、計画内に収まった（計画比 82%）。計画内に収まった理由は、予備的経費を使用しなかったためであった。相手国側負担事業費は 12.6 百万円が計画されていたが、実際の支出額

は入手できなかったため、事業費は日本側負担分のみの比較にて評価した。

### 3.2.2.2 事業期間

本事業の事業期間は、計画時には詳細設計・入札期間を含め、計 25 カ月が予定されていた。しかし、実際の事業期間は、完工・引き渡しまでに計 31 カ月を要し、計画を上回った（計画比 124%）。その理由としては、計画時に予期しなかった、地下埋設物の除去、基礎コンクリートの打設、広範囲の表層廃棄物の除去と埋戻が施工段階で必要になったことに加え、市場の碎石の不足によるコンクリートの入手困難やサミット開催による前面道路の閉鎖、港のストライキや混雑などが工事の進行に影響を及ぼした原因で事業期間が計画より長くかかった。

以上より、本事業は事業費については計画内に収まったものの、事業期間が計画を上回ったため、効率性は中程度である。

## 3.3 有効性<sup>17</sup>（レーティング：②）

### 3.3.1 定量的効果（運用・効果指標）

本事業の定量的効果として、年間中級保健人材養成数、中級保健人材養成のための教材や教育カリキュラムの普及（学校数）、全国の中級保健人材センター及び中級保健人材の継続研修履修者数、キンシャサ市郊外及び市外（通学に 2 時間以上かかる遠隔地）からの学生の受入数、の各指標について、下記の目標値が設定されていた。なお、追加指標として「実習室の使用者数」を追加した。この理由として、中級保健人材養成にあたり、以前は実習室の利用をせずに人材が養成されていたが、本事業により実習室が整備され、実習室を利用した養成が可能となった。そのため人材養成の側面を測るものとして同指標を追加する。また、参考指標として「多目的室利用者数」を設定した。計画時、定量的効果指標の一つである「全国の中級保健人材センターの教員研修、中級保健人材の継続教育履修者数」の目標値 800 人の根拠は、多目的室における述べ 200 人×4 回/年の教員研修もしくは継続教育の実施であった。これを踏まえ、多目的室の利用状況も追加的に調査を行った。

表 3 定量的指標の目標値と実績値

指標	基準値	目標値	実績値			
	2010 年	2015 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
	計画年	事業完成 2 年後	事業完成年	事業完成 1 年後	事業完成 2 年後	事業完成 3 年後
年間中級保健人材養成数	62	90	49	101	98	122
看護師科	42	30	18	29	33	46
助産師科	—	30	17	24	26	32
準薬剤師科	17	10	14	19	18	19
臨床検査技師科	—	10	0	21	11	17

<sup>17</sup> 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

衛生技師科	3	10	0	8	10	8
追加指標： 実習室の使用者数	実習室なし	—	49	101	98	122
中級保健人材養成のための教材や教育カリキュラムの普及	ごく一部の 人材センターで試行的 に実施	全国 200 以上 の保健人材センター に普及	—	—	—	看護科 44 助産科 14
全国の中級保健人材センターの教員研修履修者数	記録なし	800 人	—	—	—	看護科 88 助産科 12
中級保健人材の継続研修履修者数			—	—	5S <sup>18</sup> 研修 :152 他研修*1 :不明	看護協会 主催研修 :150
参考指標：多目的室利用者数			200～300*2 +学校行事 等に利用	200～300 +学校行事 等に利用	200～300 +学校行事 等に利用	200～300 +学校行事 等に利用
キンシャサ市郊外及び市外（通学に2時間以上かかる遠隔地）からの学生の受入	0	120 人/年	寮生 49	寮生 20	記録なし	寮生 21 他校寮生 12

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料等

\*1 多目的室（200 名収容）は国内外から参加がある研修やワークショップに会場として多数使用されているが、利用者数の記録は行われていない。

\*2 中級保健人材の卒業時の国家統一試験の受験者。毎年、キンシャサ市内の全ての中級保健人材センターの最終学年の学生が卒業試験として多目的室を使用。

#### 1) 年間中級保健人材養成数：

養成数（在校生数と同義）は、開校初年度 49 名、1 年後 101 名、2 年後 98 名、3 年後 122 名と推移しており、事業完成 1 年後からは目標値の 90 名を達成している。開校初年度は、旧 IEMK の教職員、学生を引き継がずに、新たに 2013 年 9 月<sup>19</sup>に新職員、新入生の体制で開始された。計画時点から、INPESS は国内の中級人材センターの国立パイロット校として位置づけられることが決定されていたため、開校にあたり、州立の旧 IEMK とは組織的にも切り離して運営されることが計画されていた。よって学校の名称も変更し、教職員も試験と面接を経て新たに採用され、学生も試験を経て集められた。計画では開校 1 年前から教職員の採用、開校準備をすることが決められていたが、開校のための省令発行が遅れ、開校直前に職員の採用と第 1 期生の入学が決まったため、3 コースのみ計 49 名での開始となった。事業完成 1 年後（2014 年）より養成数としての目標値は達成されてきたが、キンシャサ郊外や他の地域からの学生のリクルートが進んでいなかった。その後、INPESS 運営指導個別専門家の提案によって、リクルート委員会が 2015 年より開始され、広告やラジオ等での呼びかけをし、認知度の向上に努めている。2016 年度も活動を開始し、他の地域からの入学を増やすことをめざしている。

<sup>18</sup> 5S とは「整理」「整頓」「清掃」「清潔」「しつけ」の頭文字の S をとったもの。製造業・サービス業などの職場環境の維持改善で用いられるスローガンである。

<sup>19</sup> 学校の年度は 9 月開始、翌年 8 月終了。

追加指標：実習室の利用者数

各学年が実習室を利用するため、年間の実習室利用者数は在校生数と等しい。教員へのインタビューによれば、旧校舎には実習室や診療トレーニングのためのスペースも無かったため、3年次～4年次の実地訓練ではじめて実際の患者を相手に外部実習を行っていた時と比較して、現在は格段に教育の質の改善を感じている。具体的には、看護・助産実習の分娩介助の際に、分娩模型の機材が無かったため、児の回旋の様子が平面図や口頭による説明のみでは伝わりづらいという制約があった。本事業によって調達された分娩模型によって、児の回旋の様子が時系列に学生が理解できることによって、実際の患者を相手にする前に学習でき、自信を持って患者と接することにつながる点でより改善している。また、新カリキュラムで求められる、各単元の講義の後の実習（演習）が実習室で実施できるようになった点においても充実したと感じている。

2) 中級保健人材養成のための教材や教育カリキュラムの普及：

看護科と助産科合わせて他の58校にこれまで教材やコンピテンシーアプローチを紹介したり、INPESSでの教育についての経験を共有した。ただし、200校という数値目標に対しては達成されていない。INPESSは開校以来、質の高い教育のための学校運営マニュアル、準薬剤師と臨床検査技師のコースノート、準薬剤師と臨床検査技師と衛生技師のコンピテンシー達成水準を開発した。しかし、保健省は計画省に普及のための予算を要求しているが、計画省から保健省へ予算がおりないため、INPESSへの予算が配分されない。結果としてINPESSでは普及のための予算がなく、それらの開発した教材の増刷も普及もできていない。また、コンピテンシーアプローチを実践するためには、1年次からの実習が必須であるが、他校では実習室の設備やモデルなどの実習機材も不足しているため、普及したとしても、実践的にそれを活用するには困難があるとの意見が教員から聞かれた。現地の治安は普及の状況に影響を与えていない様子だった。

3) 全国の中級保健人材センターの教員研修・中級保健人材の継続研修：

他の中級保健人材センターの教員の研修は、看護科、助産科で行われたのみで、他のコースでは未実施だった。また、病院などで働く中級保健人材に対する継続教育も未実施だった。保健省の継続教育局によると、教員研修及び中級保健人材の継続教育についての計画を計画省に提出しているが、その承認も予算もおりてこないため、実施できていないというのが現状とのことだった。INPESSとしては、まず、初期教育の学校運営を軌道に乗せることで手一杯の状態だったという理由も聞かれたが、他校の教員研修や中級保健人材への継続教育についてはその計画も予算も保健省からおりてこないため、行っていないという理由が大きいとのことだった。また、INPESSには継続教育の担当部署及び担当者も配置されていないため、保健省とのコーディネーションもうまく機能していない。

一方、200名が収容できる多目的室は、質問票の回答によると、外部の団体による利用は頻繁に行われているとのことだった。看護協会が現職の看護師への糖尿病や高血圧のケア

に関する継続教育研修で利用したり、JICAによる5S研修をはじめ、エボラ出血熱、エイズ関連、黄熱病等、国内・国外からの参加者による利用は頻繁に行われているとのことだった。また、キンシャサ市内の全ての公立中級保健人材センターから卒業試験のために毎年利用されている。ただし、それらの利用者数はINPESSでは記録していない。また供与されたバスは学生の外部の実習機関との送迎が当初の利用目的だったが、その利用に加え、学生が使用しない時は保健省関係者の研修や会合に積極的に使用されている様子が伺えた。

#### 4) キンシャサ市郊外及び市外（通学に2時間以上かかる遠隔地）からの学生の受入：

計画時、旧IEMKでは2時間以上通学にかかる学生も多く、海外からの学生も受け入れていたとのことだった。さらに計画時に保健省は地方政府との奨学金制度の準備を行っており、地方からの学生を増やすという想定だったが、仮に保健省の奨学金が充当されなかったとしても、ある一定の利用率は確保されるという想定で、寮の定員が120名とされた。しかし、保健省の地方からの学生のための奨学金は実行されなかったことに加え、遠隔地からの学生リクルートが進んでいなかったため寮の利用率が低い。開校初年度は政府補助金を寮費に充当できたため、初年度の全学生49名が利用していたが、開校1年後からは政府補助金が無く、学生の親が寮費を負担することになり、利用率が20%前後で推移している。寮費は100ドル/月で一日3食付き、光熱費込みである。事後評価時に、学生の通学時間を調査したところ、寮生：21名、1時間以内：55名、1～2時間：32名、2時間以上：1名であった。通学に1～2時間を要する学生の交通費は往復で1日2,000～3,000コンゴフランかかる（約210円～約320円<sup>20</sup>）。月に20日通学とすると、30～46ドル/月となるため、寮費が高く設定されているとはいえないが、毎日の少額の交通費は工面できても、まとまった寮費が捻出できない家庭が多いため利用が少ない<sup>21</sup>。

### 3.3.2 定性的効果（その他の効果）

本事業の定性的効果として、以下が挙げられていた。

表4 定性的効果

指標（目標年：2015年）	具体的な内容
保健医療サービスの質の向上	質の高い教育を受けた人材を継続的に輩出することが可能となり、コンゴ民主共和国における保健医療サービスの質が向上する
適切な保健医療サービスの享受	助産師、準薬剤師、臨床検査技師、衛生技師など、これまで絶対数の不足していた中級保健人材 <sup>22</sup> の輩出により、住民が適切な保健医療サービスを享受できるようになる
保健人材育成水準の向	本事業によって整備されるキンシャサ保健人材センターが保健人材

<sup>20</sup> 2016年度JICAレートをを用いて換算。1コンゴフラン=0.10681円。

<sup>21</sup> 公務員の月収は約70ドル（INPESSの教員より聴取）

<sup>22</sup> 全医療従事者の8割を看護師が占め、他の職種の養成が少ない（保健人材センサス2009）

上	開発計画に沿った人材養成モデル校として機能することにより、教育モデルが全国の中級保健人材センターへ普及し、国全体の保健人材育成の質の向上に寄与する
---	---

既存資料、ヒアリング調査、受益者調査<sup>23</sup>、質問票調査を通じて、以下の点を把握・分析した。事後評価時点において卒業生が輩出されていないため、上記 3 つの指標が達成する可能性について確認した。

まず「質の高い教育を受けた人材を継続的に輩出することが可能となり、コンゴ民主共和国における保健医療サービスの質が向上する」について、「質の高い教育」とは何か、計画時の定義が無かったため、計画時に提示されていた教員に求められる基準を満たす教職員の割合や物理的環境が教育に適した環境であるか、授業が規定通り実施されているか、使用中のカリキュラムの質の担保の状況等から評価した。次に、「継続的な輩出が可能」かについて、下記の運営・経営状況及び、入学希望者が継続的に確保できる見込み等から分析し、それらの状況から、保健医療サービスの質が向上する可能性について判断した。

#### 1) 保健医療サービスの質の向上

①計画時のキンシャサ保健人材センターの教員に求められる基準（表 5）を満たす割合

質問票回答によると、配置されている教職員は全て基準を満たしている。また、INPESS 学校運営マニュアルによると、教職員の採用にはテストと面接が求められており、実際に採用の際に実施されている。

表 5 中級保健人材センターの教員に求められる保健省基準と INPESS 実績

職種	基準		実績（事後評価時）	
	資格	実務経験	全数	資格・経験を満たす数
校長	L2 または A1	5 年	1	1
コース長	L2 または A1(EASI)	3 年	5	5
教務主任	D6 教育学専攻	3 年	5	5
寄宿舎責任者	D6 教育学専攻	2 年	1	1
秘書	D6 または G3 のコミュニケーション/IT 専攻	2 年	1	1
経理・管理	D6 または G3 の商業専攻	2 年	1	1

出所：JICA 提供資料、質問票回答

②物理的環境が教育に適した環境であるか

学生と教員を対象とした受益者調査結果によると、学生の 87%、教員の 85%は、施設・設備といった物理的環境に満足している。実際の踏査でも、校内は街の喧騒は無く静かで、清掃も行き届いており清潔に保たれていた。

<sup>23</sup> 受益者調査概略：INPESS の 1~4 年次の学生と授業を担当する教員を対象に全数調査（学生：171 名、教員：26 名）を実施した。学生 137 名、教員 26 名から回答を得た。教育の質、カリキュラムへの満足度、規定通りに授業が実施されているか等についてアンケート調査を実施した。

### ③授業が規定通り実施されているか

受益者調査によると、学生の75%、教員の96%は、講義や実習が決められたプログラム通りに実施されていると答えた。学生の回答の残り25%の回答は、「そうではない」14%、「全くそうではない」4%、無回答7%だった。否定的な回答の理由として、臨床検査技師科の学生から実習が十分でない、教材が十分でないとあった。今年度予算に同科の実習に用いる試薬が含まれているため、執行されれば実習が行われる予定である。

### ④使用中のカリキュラムの質

5コース全てでコンピテンシーアプローチが使用されており、受益者調査によると学生の96%、教員の100%はカリキュラムの内容が良いと答えた。

### ⑤外部・実地訓練先での評価

INPESSが有する5コースの教育の質は、関係者からのインタビュー、受益者調査結果等によれば、高く評価されている。保健省初期教育局局長のインタビューによると、他の保健人材センターでは学生数100名が一挙に授業を受けたりしているが、INPESSは少数精鋭できめ細かく指導しているとのことである。例えば、各学科長とのインタビュー内容によれば、5コースとも、3年次のコースワークで病院や外部施設での実地訓練の際に、その現場での評価は高く、卒業したら働いてほしいというような反応を得ているとのことだった。事後評価時点で看護師、助産師、準薬剤師は最終学年を有しているが、すでに就職の内定が決まっているものもいるとのことだった。よって、質の高い人材育成へ、ある一定の貢献をしていると考えられる。

### ⑥人材の継続的な輩出

詳細は「3.5 持続性」にて述べるが、ほぼ全ての学生は所属するコースに関連する就業を希望していること、またリクルート委員会の活動によって、継続的な輩出は可能であると考えられる。リクルート委員会では地方からの学生の増加のために、地方自治体長と学生の推薦と奨学金についての確約をつける活動を開始し、今後も継続していく予定である。また、学生を広く集めるために、在校生がINPESSを知った情報チャンネルの調査をリクルート委員会で2016年5月に実施した。その結果をもとに、効果的な学校紹介や広報活動を実施し、改善しながら継続する予定である。よって、入学希望者を継続的に確保できる見込みである。

以上より、卒業生が輩出されていないため、保健医療サービスの質が向上しているかについての直接的な評価は難しいが、質の高い教育を受けた人材の継続的な輩出により、保健医療サービスの質が向上する可能性は高いと考えられる。

## 2) 適切な保健医療サービスの享受

INPESSとしては、相対的に不足している職種について質の高い人材の輩出までは実施できるが、その先の人材の適正配置は外部要件に委ねられている現状がある<sup>24</sup>。また、住民の適切な保健医療サービスの享受はさらにその先にあり、本事業がもたらす本指標への貢献は、質の高い保健人材の輩出までとなる。よって、本定性的指標「適切な保健医療サービスの享受」は、本事業が及ぼす効果の範囲としては、指標設定として効果のレベルが高すぎたと考えられる。そのため、後述のインパクトの項で適切な保健医療サービスの享受の可能性について記述する。

## 3) 保健人材育成水準の向上

国家保健人材開発計画（2011年～2015年）では「INPESSは保健人材開発計画に沿った人材養成モデル校として機能する」に関して、以下が挙げられている；

1. 事務所、寮、図書室、教材の整備
2. インターネットの整備
3. インターネットの定期購読
4. パイロット校として教育基準の開発や新技術の開発
5. パイロット校の基準の採用のための全国ワークショップの整理
6. 人材の採用にテストを用いる
7. 他の中級保健人材センターの指導者、教師、構成員の再教育

INPESSにおいては上記リストの1, 2, 3, 4, 6は達成しつつある。しかし、5, 7については助産科が保健人材開発プロジェクトフェーズ2(PADRHS2)の協力のもと普及に貢献しているが、他のコースは保健省からの計画も予算もINPESSまでおいてこない、保健省とINPESSが協働するような組織・運営体形がない、普及するにも他の中級保健人材センターにINPESSのような実習設備やPCなどの教材も不足している、などの理由により、開発した教材やコンピテンシーアプローチの普及が進んでいない。

また、教員や現職の中級保健人材への継続教育に関しても、上述のとおり、保健省からの計画も予算もINPESSまでおいてこない、保健省とINPESSが協働するような組織・運営体形がないといった同様の理由から、進んでいない

---

<sup>24</sup> 保健省の人材配置局では、各州の中級保健人材数の現状把握はしているが、配置計画は無いとのことである。公的病院や保健センターにおいて人材配置基準を超えた職員が勤務していたり、給与やインセンティブの遅配等があるようだが、実態は一部でしか明らかになっていない。保健省と技術協力「保健人材開発支援プロジェクトフェーズ2」（以下、「PADRHS2」という。）が協働し、一部の州で適正配置や保健人材の待遇の向上に関して改善が始まっている。

### 3.4 インパクト

#### 3.4.1 インパクトの発現状況

本事業計画時には、質の高い中級保健人材が養成され、必要な地域に配置されることに寄与することが想定されていた。そこで、事後評価時点ではまだ卒業生が輩出されていないため、質の高い保健人材が養成される点について、本案件の対象の5種の中級保健人材の全国の増加率に、本案件がどの程度貢献しうるかについて確認した。国家保健人材開発計画（2016年～2020年）によると、本案件の対象の5種の中級保健人材の全国での養成数の推移は以下となっている（表6内「全国」）。また、INPESSでの輩出見込数を同表内「INPESS」にて表す。特に准薬剤師、衛生技師は全国の増加に占めるINPESSの貢献度が高い。

表6 全国及びINPESSでの中級保健人材養成数の見込み

		単位	2017年	2018年	2019年	2020年
看護師	全国 <sup>25</sup>	人	308	361	424	497
	INPESS	人	7	10	21	46
	INPESS割合	%	2.3%	2.8%	5.0%	9.3%
助産師	全国	人	40	75	100	145
	INPESS	人	5	11	13	32
	INPESS割合	%	1.3%	14.7%	13.0%	22.1%
准薬剤師	全国	人	33	32	31	32
	INPESS	人	8	11	17	19
	INPESS割合	%	24.2%	34.4%	54.8%	59.4%
臨床検査技師	全国	人	115	122	129	136
	INPESS	人	0	18	10	17
	INPESS割合	%	0%	14.8%	7.8%	12.5%
衛生技師	全国	人	8	10	15	25
	INPESS	人	0	4	7	8
	INPESS割合	%	0%	40.0%	46.7%	32.0%

また、PADRHS2との連携を確認するために、インパクト発現の判断の参考として、主にPADRHS2で開発された中級保健人材養成にかかる各種基準が適用されている学生数を確認したところ、全ての学生がコンピテンシーアプローチによる新カリキュラムが適応されている。また、PADRHS2では主に助産科のコンピテンシーを共同で作成したり、他校への普及に助産科の教員が協働しており、全国の人材育成の質の向上へ貢献している。

#### 3.4.2 その他、正負のインパクト

対象地域及び周辺住民へのひ益：

現在のINPESS建設地周辺は、かつては軍が占拠し、道行く人から金品を奪うなど、大変治安の悪い地域だった。旧IEMK廃墟も景観に悪く、とても人の寄り付かない地域だった。しかし、本事業

<sup>25</sup> 看護師の全国数はコンピテンシーアプローチの養成数のみを示した。

業により INPESS が建設され、景観も良くなり、人々が安全に通行したり、登校できるようになった。また、INPESS へ入学してくる学生は、概して裕福ではない階層に属するが、本事業は若い世代への教育の機会を創出したことで、就業の機会も得ることへつながっており、正のインパクトがみられる。

#### 自然環境へのインパクト：

実習室からの医療廃棄物などの廃棄は無いとのことだった。校舎、宿舍等からの排水は浄化槽で適切に処理されていた。浄化槽は定期的の確認・メンテナンスを行っている。

降雨があると、学校の敷地から隣の小学校に雨水が流れ込み、小学校の教室が浸水することが開校後わかった。そのため、INPESS で資金を工面して、排水するためにパイプを地下に埋設し、状況は解決された。

#### 住民移転・用地取得：

本事業はもともとのキンシャサ保健人材センターの用地への建設であったが、計画時点で建設予定地に不法占拠居住民が生活を営んでいた。コンゴ民主共和国政府側の対応により、不法占拠住民の移転は滞りなく行われ、工事期間中またその後も特に問題は発生していない。具体的な移転数は不明だが、国内法に基づいて適切な移転プロセスがふまれ、不法住民と協議・合意の上で移転が行われた。

有効性については、人材養成数は事業開始 1 年後より目標値を達成した。他方、地方からの学生数は目標値を達成していないが、リクルート委員会の活動により地方からの学生が増える可能性は高い。質の高い教育により、外部実習先及び利用者・住民からの学生の評価も高く、就業の優位性も確認されはじめており、初期教育のモデル校としての基盤は確立されつつある。一方、継続教育とカリキュラム等の普及は達成度がやや低く、保健省の各担当局との調整のための体制・計画づくりなどに課題があるが、INPESS としては解決に向けて各担当局との連絡調整等の活動を開始し、INPESS 内部にも継続教育部門の設置を予定している。施設の稼働率という面から言えば、はっきりとした利用人数の把握はされていないが、他の団体が主催する研修会や国際会議などに積極的に利用されており、バスも INPESS の学生の外部実習先への送迎に加え、保健省関係者の研修等の移動用に稼働している。定性的には、学生、教員とも教育の質や教育環境を高く評価しており、満足度も高い。卒業生の輩出がされていないため、インパクトについては直接確認できず、適正配置は外部要件に委ねられてしまうという条件付きであるためインパクトの発現は不明である。

以上より、本事業の実施により一定の効果の発現がみられ、有効性・インパクトは中程度である。

### 3.5 持続性（レーティング：②）

#### 3.5.1 運営・維持管理の体制

開校準備期間中から同国保健省の運営体制整備が進まず、保健人材開発プロジェクトフェーズ1（PADRHS 1）では、開校準備委員会の設置支援や開校省令案への助言を行った。2013年9月に開校し、現在の運営体制は図1のとおりである。

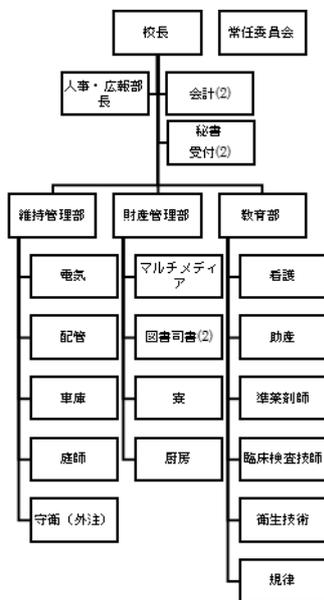


図1 INPESS 組織図

開校後も学校の運営面に課題が多かったため、PADRHS2でも引き続きフォローが必要と判断され、短期の運営支援を2回派遣し、5Sと会計の指導を行った。しかし継続的な支援の必要性があるため、長期の運営指導専門家が派遣中である(2015年10月～2017年10月)。

INPESS内部の運営体制は運営指導専門家との協働により、改善が見られており、事後評価時点でも改善に関する活動を実施中である。例えば、教職員が作成した問題分析、プロブレムツリーから、セネガル国の国立保健医療・社会開発学校（ENDESS<sup>26</sup>）との交流を通じ、年間活動計画を作成し、その実行、自己評価を実施中である。

また、組織図も複数存在し、意思決定に課題があることも教職員から課題提案があり、改編中である。助産科と臨床検査技師科で教員数が足りないことが問題となっているが、現在は在籍している教員総計26名により、講義や実習は滞りなく行われている。機材の維持管理体制として、維持管理部には部長、電気、配管、アシスタントの4名と庭師1名が常駐し、建物、車両の維持管理を実施している。財産管理部は、INPESSの全ての資機材を登録管理しており、消耗品の購入と使用の管理を行い、寮母（1名）が寮生を含め寮全体の管理をしている。施設及び機材の維持管理について、施設の維持管理に問題がある場合は無償資金協力の実施機関であるインフラユニットに、機材の場合は外部の機材業者に連絡する体制を取っている。

INPESSとその上部管轄機関である保健省との体制について、開校時からの現行の省令（Decret）では、管轄である保健省初期教育局からの監督を受ける期間が開校後1年間と限定されている。そのため、開校後1年間まではINPESSと保健省初期教育局の間での報告や助言を受けることがスムーズに行われていたが、それ以後は容易に行われなくなった。さらに、現行の学校規則(Statut)の設置基準は従来型人材養成校であるが、実際の運営体制は独立行政法人型となっていることなどのねじれから、保健省大臣・次官、初期教育局、継続教育局、INPESSの間で、報告・上申に関して複雑な関係が生じてしまっている。事後評価時点で、初期教育局が主導となり、保健省事務総局付特別部門事務局（Inspecteur Général）、

<sup>26</sup> Ecole Nationale de Développement Sanitaire et Social

INPESS校長、JICA コンゴ民主共和国事務所、保健省次官アドバイザー、PADRHS2 の専門家により学校規則の見直し・独立行政法人型<sup>27</sup>への移行へ向けて協働で作業が開始された。移行されれば、より自治性が高まり、運営体制の強化が期待できる。

よって、運営・維持管理の体制は、解決に向けて改善中ではあるものの、事後評価時点においては、一部課題がある。

### 3.5.2 運営・維持管理の技術

教員は INPESS 運営マニュアルの規定に沿って、取得している学位、経験年数、テストと面接で評価することによって雇用されている。そのため、学校運営にかかる教員のレベルは確保されているものとする。受益者調査回答によると、教員経験年数はコース長 5 名、主任 5 名はほぼ全員 10 年以上であることから、主任以上はベテランの教員が占める。また、規律（Discipline）担当の教員が中心となり、思春期の学生を学業に専念させるための環境づくりや学生生活指導も実践されている。

財産管理（Intendant）部長と維持管理部長は日本で医療機材維持管理研修を受けたため、そこで学んだ内容を活かして日常の維持管理に適応させている。例えば、日本で研修を受けた財務管理部長と維持管理部長が講師を務めた INPESS 職員対象の 5S 研修が実施されるなど、職員の維持管理に対する意識は高く維持されているとのことだった。実際に各実習室の機材に使用簿を用い、維持管理部による定期点検に加え、使用者による動作確認を取り入れ、異常の早期発見の工夫を取り入れていた。また本事業にて調達した機材や施設のメンテナンスが必要なものについて、INPESS 内部の人材では対応できない場合に外部の機材代理店等への連絡は可能であるとのことであった。

よって、教育と施設・機材の維持管理に関し、INPESS は十分な技術レベルを有していると判断される。

### 3.5.3 運営・維持管理の財務

INPESS の収入源は、保健省からの予算、学生の授業料、会議室貸し出し収入の 3 つであるが、開校以降、保健省からの予算配分はなく、学費と室料の収入に頼っている（表 7）。その要因として国家予算に占める保健の割合が少なく<sup>28</sup>、予算の執行率も低いという現状がある。INPESS 内部の財務面では、会計課（会計と経理）、秘書、校長、派遣中の運営指導専門家からなる経理監査委員会の活動により出納管理を改善中で、透明性が増す見込みである。バス燃料費を含む光熱費は政府より直接負担されている。教職員は公務員のため、政府より給与が支払われることになっているが、遅配が多い。INPESS は政府に対して、誰

<sup>27</sup> 独立行政法人型の利点は、管轄大臣ではなく、首相府の範疇となるため、省庁間の調整が行いやすいこと、自治性が高く、国家予算のみならず、他の資源動員が一定程度自由に行うことができる点がある。

<sup>28</sup> 1998 年から 2009 年までの政府予算に占める保健の割合は 1%～7% 台、保健予算の平均執行率は 70% と報告されている（保健セクター分析報告書 p5-4）。また、関係者からのインタビューによれば、政府から公立学校の運営予算は配置されていない現状がある。

がいつから支払われていないことなどを把握しており、定期的に政府に請求し続けている。また、継続教育に関する保健省からの予算配分がないため、これら活動の実施の妨げの要因ともなっている。

よって、運営・維持管理の財務面に関しては、問題があると判断される。

表 7 INPESS の財務収支

(単位：円)

項目		2014 年	2015 年	2016 年
収入	学費	1,857,839	3,259,514	3,794,377
	商業的収入（室料収入）	6,778,995		3,725,042
	政府助成金		3,557,917	
	政府からの借入金			
	その他収入（カウンターパート資金）	24,093,475	32,388,486	
収入合計		32,730,282	39,205,916	7,519,419
支出	職員給料	1,416,919	2,607,611	3,338,506
	一般事務管理経費	239,038	4,183,260	543,478
	維持管理経費（部屋貸し出し）	4,807,040		3,526,325
	不動産投資			
	流動性投資			
	支払			
	その他支出（カウンターパート資金）	24,093,475	32,388,486	
支出合計		30,515,997	39,179,356	7,408,309
収支バランス		2,214,290	26,559	111,111

注：質問票回答にはコンゴフランとドルによる併記だったため、2017 年度 7 月 JICA レート（1 コンゴフラン=0.07683 円。1 ドル=112.185 円）を用いて円換算とした。

#### 3.5.4 運営・維持管理の状況

整備された施設・機材はおおむね問題なく維持管理されている。実習室の機材の管理は各コースの実習担当者が行っている。各機材には、使用簿が貼られており、使用した日と担当教員、不具合がなかったかについて記録することになっており、使用している様子が伺えた。2014 年 4 月に実施された保健人材センター運営指導により様々な維持管理に関するフォームが導入されたが、ほぼすべてのフォームが継続使用されており、在庫管理や維持管理に役立てられていた。バスの運行表も使用の度に記入管理されており、走行距離に応じて定期点検が実施されており、また次の点検時期についても予定されていた。寮の管理についても、寮母が学生の寮生活の管理を行い、寮の物品等は財産管理部が管理を行っている。

日常的に維持管理が行われており、運営・維持管理状況について問題ないと判断される。

以上より、本事業の運営・維持管理は体制面及び財務面に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

## 4. 結論及び提言・教訓

### 4.1 結論

本事業は紛争により荒廃したキンシャサ保健人材センターにおいて、国立モデル校として必要な施設及び設備を整備することにより、①質の高い中級保健人材の養成、②中級保健人材の教育モデルの開発、③全国中級保健人材センターの教員研修、④中級保健人材の継続教育の実施を図り、もって質の高い中級保健人材が育成され、必要な地域に配置されることに寄与する目的で実施された。本事業の実施はコンゴ民主共和国の開発政策、開発ニーズ、及び日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。事業の効率性は、事業内容はほぼ予定どおり実施され、事業費については計画内に収まったものの、事業期間が計画を上回ったため、効率性は中程度である。事業効果に関しては、学生数の伸びも見られ、質の高い教育により、外部実習先及び利用者・住民からの学生の評価も高く初期教育のモデル校としての基盤は確立されつつある。一方、地方からの学生数が少なく、寮の稼働率及び継続教育とカリキュラム等の普及に関する達成度は目標値に届かなかった。定性的には、学生、教員とも教育の質や教育環境を高く評価しており、満足度も高い。事後評価時点では卒業生はまだ輩出されていないため、インパクトの発現は確認できなかった。よって、有効性・インパクトは中程度である。本事業の運営・維持管理は体制及び財務に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

以上より、本事業は一部課題があると評価される。

### 4.2 提言

#### 4.2.1 実施機関への提言

##### 1) 保健省による継続教育の仕組みづくり

同国の中級保健人材養成校の教員及び中級医療従事者向けの継続教育に関して、国家政策・保健セクター戦略の不在、明確な基準及びガイドラインの不在といった現状があり、PADRHS2の支援で継続教育政策と基準が2014年に立案されたが、2017年2月時点では承認には至っていない<sup>29</sup>。よって、INPESSを国立パイロット校として継続教育を実施するために、保健省継続教育局がリーダーシップをとり、継続教育政策と基準の承認、INPESSにおける具体的な継続教育計画の立案など、継続教育にかかる予算配置が保健省からINPESSに確実になされることが望まれる。

<sup>29</sup> 同国保健セクター情報収集・確認調査報告書（2017年5月）

## 2) INPESS による継続教育の実施

INPESS は保健省の継続教育局やドナーと協働し、国立パイロット校として継続教育の実施が望まれる。実施にあたり、INPESS には継続教育の担当部署や担当人事が不在のため、それらの配置を行い、実施体制を整えるべきである。また、その担当部署が中心となり、関係機関との協議を行い、具体的な実施計画の提示と、その実行が望まれる。

### 4.2.2 JICA への提言

#### 1) 継続教育の仕組みづくりへの支援

INPESS が国立パイロット校の役割として掲げている継続教育を実施するために、PADRHS2 で立案した「継続教育規定」の試行を INPESS で行い、実施に際して必要な技術的支援を行うことを提言する。例えば、今後配置が期待される INPESS の継続教育担当と協働し、保健省継続教育局など関係機関との協議の場の設定や、継続教育実施に向けての必要な作業項目の洗い出しなどを行い、継続教育の実施支援またはそれら継続教育が計画どおりに実行されているかのモニタリングや評価にかかる技術的な支援をすることが一例として考えられる。

## 4.3 教訓

### 既存の政令・国家開発計画の実効性を精査・吟味し、指標を設定すること

国家レベルの政令や保健開発計画は存在しても、特に開発途上国では概念的な説明のみで、実効性の伴わない目標が掲げられていたり、詳細な省令等が存在していても、現場レベルでの具体的な実施に関するフローやシステムが欠落していることがある。本事業計画時にも、国家レベルの保健システム強化戦略等で継続教育による保健人材開発が優先付けられていたが、明確な基準及びガイドラインが不足しており、予算不足や実効性が不確かなことも、結果的に明らかになったという経緯があった。よって、本事業の指標は政策に基づき継続教育が設定されていたが、その政策は実効性が不確かだったために、INPESS での継続教育は行われなかった。また、INPESS の機能は省令に示されていたが、現場レベルでの具体的な実施フローやシステムが形成されないままとなっていたため、継続教育は実施されなかった。よって、まずは既存の政策・制度の実態や実効性を精査すること、そしてその実効性において不足している要因を分析し、現場レベルでその要因に対する対応策を実施可能なレベルで事業の活動とすることが重要である。もしも規模などの制限があり当該事業に含められない場合は、関連事業で確実に補完されることなどが望まれる。

一方、効果指標は過去の IEMK の機能に基づき（また本事業で導入する機材に合わせるため）、他校への普及が設定されたが、現場レベルでの国立パイロット校としての機能を制定した保健省令には、指標の一つであった「INPESS で開発されたカリキュラム等の他校への普及」が含まれていなかったため、他校への普及は行われていなかった。よって、指標の設定にあたり、その内容が既存の政令に含まれていない場合は、事業対象機関（本件では INPESS）が果たすべき役割等を示した政令に確実に含まれることを確認すべきである。

または、既存の政令に記載のない機能については支援に含めずに、指標としても設定しないという選択も考えられる。

以上