

ボリビア多民族国  
医療技術者養成システム強化  
プロジェクト  
事業完了報告書

2022年12月

独立行政法人  
国際協力機構（JICA）

人間
JR
23-013

目次	1
<b>第1章 プロジェクト基本情報</b>	<b>2</b>
1. 対象国名	3
2. プロジェクト名	3
3. プロジェクト実施期間	3
4. プロジェクト背景	3
5. 上位目標及びプロジェクト目標並びに成果	4
6. プロジェクト実施体制	6
<b>第2章 プロジェクト基本情報</b>	<b>10</b>
1. プロジェクト活動の実績	10
2. プロジェクト達成状況	28
3. PDM 及び PO 修正の履歴	33
<b>第3章 共同レビュー結果</b>	<b>35</b>
1. 開発援助委員会（DAC）評価基準に基づいたレビュー結果	35
2. 実施及び成果に影響を与えている主な要因	44
3. プロジェクト・リスク管理結果に関する評価	46
4. 教訓	47
<b>第4章 プロジェクト完了後の上位目標達成に向けて</b>	<b>49</b>
1. 上位目標達成見込み	49
2. 上位目標達成のための、ボリビア側の運用計画及び実施体制	50
3. ボリビアへの提言	50
4. プロジェクト完了時から事後評価に及ぶモニタリング計画	51



## 第1章 プロジェクト基本情報

### 1. 対象国名

ボリビア多民族国

### 2. プロジェクト名

(和) 医療技術者養成システム強化プロジェクト

(英) Project of Strengthening the Pre-service Education System for Co-medicals

(西) Proyecto de Fortalecimiento del Sistema de Formación de los Recursos Humanos Técnicos en Salud

### 3. プロジェクト実施期間

当初協力期間：2017年5月23日から2021年5月22日

第1回延長期間：2017年5月23日から2022年5月22日（1年間の延長）

第2回延長期間：2017年5月23日から2022年12月23日（7カ月の延長）

本プロジェクトに関する両国間の合意文書（以下、「R/D」という。）は、2016年9月22日に締結された。協力期間は当初、2017年5月23日から2021年5月22日までの4年間であった。しかし、実施責任者の国立ラパス公衆衛生校校長及び国立日本・ボリビア医療技術者養成校校長の連携が欠如していたことで本プロジェクトの一貫した運営・実施は非常に困難だったため、これが度々意思決定の遅れに繋がった。また、度重なる主要カウンターパートの交代も活動の実施の進捗を滞らせた。加えて、2019年大統領選挙後の騒乱で樹立した暫定政権（2019年11月～2020年10月）と現政権の違いにより、プロジェクト実施環境も影響を受けた。さらに、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）蔓延の影響を受けた活動の停滞から、2021年4月30日には1年間及び2022年3月14日には7カ月間の二度に亘る協力期間の延長という両国間の合意に至った。従って、本プロジェクトの実施期間は、2017年5月23日から2022年12月23日までの5年7カ月である。

#### 4. プロジェクト背景

2015年当時、ボリビア多民族国（以下「ボリビア」という。）は、中南米地域において最下位のハイチに次いで基礎的な保健指標が悪く、特に妊産婦死亡率（出生10万対200）、及び5歳未満児死亡率（出生千対39）の高さが顕著である。（WHO, 2013）

1980年代にプライマリ・ヘルス・ケアや各種疾病対策など地域レベルでの活動が世界的に重視されるようになり、ボリビア政府も「第一次医療施設への住民のアクセス改善」を重点課題として取り上げ、地域保健医療サービスの改善が図られた。2000年代からはミレニアム開発目標(Millennium Development Goals : MDGs)の達成に向けて、母子の健康改善に焦点を当てた取組みを強化した。

ボリビア政府が2016年に公開した「国家経済社会開発計画2016-2020」では、「全国民の保健サービスへのアクセス」が目標として掲げられており、妊産婦死亡率を現状より50%削減し、幼児死亡率については現状より30%削減する等具体的目標指標を定めている。また、同政府の長期開発計画である「2025年までの長期的発展のためのアジェンダ」の三つ目の柱には、「健康と教育が人生の基本的な側面である」と明記されており、これに関連する目標として、「社会性、人間性、倫理性を備えた優秀な医療従事者による医療サービスの提供」が掲げられている。これらの目標を達成すべく、近年ボリビア国内では、医療設備の数が増加しており、加えて、新しく導入された全国無償保健制度により、約550万人（国民の51%）が無料診療を享受できるようになった。しかし、その一方で、患者数の急増に伴う医療従事者の不足が深刻な社会問題となっている。

他方、多文化、コミュニティを尊重しつつ、住民自ら主体的に疾病を予防することに焦点をあてたヘルスプロモーション戦略と、住民自身の保健医療活動の参加を含むプライマリ・ヘルス・ケア戦略という2つの健康戦略の基本概念を融合した「多文化コミュニティ家庭保健政策」(Salud Familia Comunitaria Intercultural : SAFCI、以下「SAFCI政策」)も立案し、推進している。しかし、SAFCI政策のもと地方・農村部を中心に住民に近い基礎的保健サービス全般の改善に取り組み一定の成果を上げている一方で、冒頭で述べたとおり保健指標が改善しないなどの課題も残されている。その要因の一つとして、一次医療施設（保健センターや保健ポストなど）に勤務する医療技術者の大半が、卒前教育で保健・スポーツ省の技術規則やガイドラインに基づく実践的訓練を受けていないことが挙げられる。そこでボリビア政府は我が国に対し、地域保健を担う人材の育成を目的として、国立ラパス公衆衛生校及びコチャバンバ県にある

国立日本・ボリビア医療技術者養成校並びに2校が管轄する10校の分校による卒前の技師養成能力強化を図る技術協力を要請した。

## 5. 上位目標及びプロジェクト目標並び成果

### 5.1 上位目標

「全国の国立中等医療技術養成校において、質の高い養成を受ける医療技術者が5課程（看護、栄養、環境保健、保健統計、媒介虫対策）で輩出される。」  
 続く表1では、上位目標で設定された2つの指標を示す。

表1 上位目標及び指標

上位目標	指標
全国の国立中等医療技術養成校において、質の高い医療技術者が5課程（看護、栄養、環境保健、保健統計、媒介虫対策）で輩出される。	1. 全国の国立中等医療技術者養成校の学生が、4つの優先知識・専門分野（リプロダクティブヘルス、住民参加型ヘルスプロモーション活動、参加型質的調査、疫学的監視）の卒前教育を受ける。
	2. 卒業までに、学生の知識、技術、能力が向上する。

### 5.2 プロジェクト目標

「現行の保健政策に基づき、国立ラパス公衆衛生校（ENS）と日本・ボリビア国立医療技術者養成校（ETSBJCA）の5課程において、中等医療技術者の養成が改善する。」

表2では、プロジェクト目標で設定された3つの指標を表している。

表2 プロジェクト目標及び指標

プロジェクト目標	指標
現行の保健政策に基づき、国立ラパス公衆衛生校（ENS）と日本・ボリビア国立医療技術者養成校（ETSBJCA）の5課程において、中等医療技術者の養成が改善する。	1. ENSとETSBJCAにおける中等医療技術者の卒前教育が、現行の保健政策に基づいて改訂されたカリキュラムに沿って実施される。
	2. プロジェクトによって作成され、標準化された教員及び学生向けの教材が5課程において使用される。
	3. 継続教育を通して得られた教育能力が、ENS校とETSBJCA校の教員により実証される。

### 5.3 成果

本プロジェクトでは、3つの成果が設定され、それぞれに指標が設けられた。続く表3では、それぞれの成果と成果別指標を示す。

表3 成果及び指標

3つの成果	指標
成果1: 現行の保健政策を実施するために、優先される5職種の養成課程（看護、栄養、環境保健、保健統計、媒介虫対策）において、基本カリキュラムが更新される。	1.1: 5課程（看護、栄養、環境保健、保健統計、媒介虫対策）の基本カリキュラムが更新される。
	1.2: 更新された基本カリキュラムが保健省及び教育省によって承認される。
成果2: 5課程の教員と学生の教材が、4つの優先分野において作成される。	2.1: 優先される4分野において教員用教育リソースが拡大される。
	2.2: 優先される4分野に関する学生用教材が拡大される。
	2.3: 更新された基本カリキュラムに沿った教授案が増産される。
成果3: ENSとETSJCAの教員の指導能力のため、まめ向上のため、教員向けの継続教育システムが開発される。	3.1: 更新された基本カリキュラムに基き、優先される4分野において教育方法の研修を受けたファシリテーターの数が増加する。
	3.2: 更新された基本カリキュラムに則って作成された教授案の数が増加する。
	3.3: 更新された基本カリキュラムに従って更新された教育方法を適用する訓練を受けた教員の数が増加する。
	3.4: 教員および実習指導者の定期的なモニタリング・評価を行うコースが増加する。

## 6. プロジェクト実施体制

### 6.1 プロジェクト実施体制

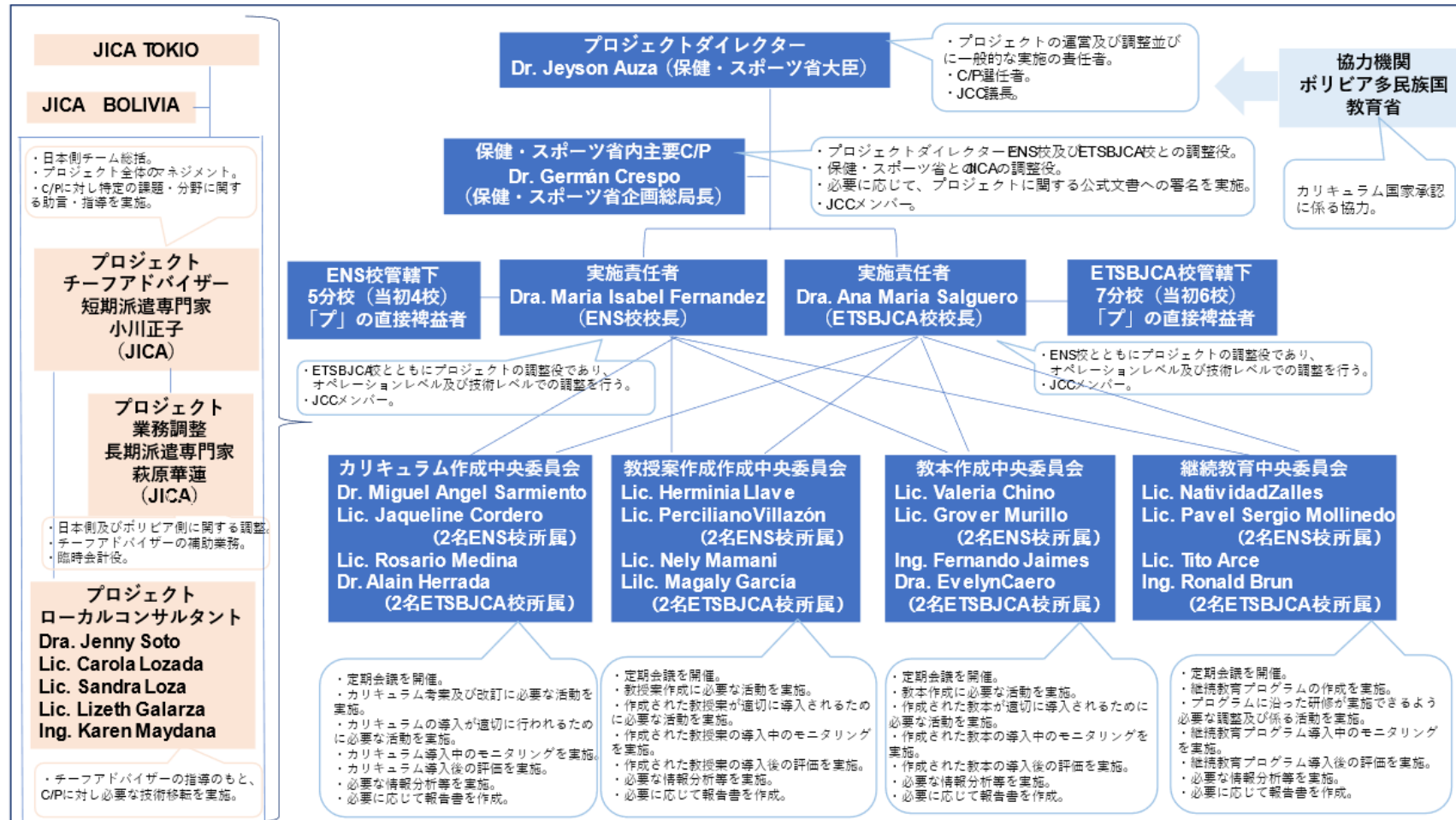
本プロジェクトの主要カウンターパート（以下「C/P」という）は、ボリビア多民族国保健・スポーツ省（以下「保健・スポーツ省」という）及び国立ラパス公衆衛生校（以下「ENS校」という）並びに日本・ボリビア国立医療技術者養成校（以下「ETSBJCA校」という）である。このほか、実施協力機関に

は、ボリビア多民族国教育省（以下「教育省」という）が定められた。日本側の実施体制については、続く 6.2「日本側実施体制」の通りとする。

プロジェクト実施体制は図 1 の通りである。



図 1. プロジェクト実施体制



(2022年10月現在)

## 6.2 日本側実施体制

日本側は、JICA、JICA 専門家、第三国専門家、現地専門家、JICA ローカルコンサルタントによる体制で実施した。

- ・ 専門家：チーフアドバイザー（短期専門家、累計 13 回派遣）、業務調整、教育全般短期専門家（1 回）、実習指導実態調査短期専門家（2 回）、継続教育（実習指導実態調査）専門家（1 回）。
- ・ 第三国専門家：教授案作成（パラグアイ 3 名）、リプロダクティブヘルス（パラグアイ 4 名）、住民参加型ヘルスプロモーション（パラグアイ 4 名）、委員会運営管理（エルサルバドル 1 名）。
- ・ JICA ローカルコンサルタント：技術調整／医師（1 名）、教育学（2 名）、事務補助（1 名）。

なお、日本人専門家派遣実績及び第三国専門家派遣実績並びに JICA ローカルコンサルトに関する実績は、第 2 章第 1 項第 1 節の表 5「日本人専門家派遣実績」、表 6「第三国専門家派遣実績」、表 7「JICA ローカルコンサルタント投入実績」をそれぞれ参照とする。

## 6.3 C/P 実施体制

第 1 章第 6 節第 1 項の図 1 に記載の通り、本プロジェクトの主要 C/P は、保健・スポーツ省大臣を筆頭に同省企画総局長のほか、同省に属する ENS 校及び ETSBJCA 校である。

プロジェクト実施期間中に行った各種活動は、特に、4 つの中央委員会メンバーを中心に行った。各中央委員会は 4 名で構成され、ENS 校及び ETSBJCA 校からそれぞれ 2 名が選任された。委員会メンバーは、各校の校長が発行する公式な任命書によって任命されている。

続く表 4 は、C/P 側の体制を示す。

表 4 C/P 側の体制

No.	役職	人数
1	プロジェクトディレクター	1
2	プロジェクトディレクターとENS校及びETSBJCA校との調整役	1 (一時3)
3	実施責任者	2
4	カリキュラム作成中央委員会	4
5	教授案作成中央委員会	4
6	教本作成中央委員会	4
7	継続教育中央委員会	4

#### 6.4 合同調整委員会（JCC）メンバー機関

JCCのメンバーは、下記の通りである。

- 保健・スポーツ大臣（ディレクター）
- 保健・スポーツ省企画総局長
- ENS校校長及びETSBJCA校校長（サブディレクター）
- ボリビア多民族国側
  - ・ボリビア多民族国側により任命された者
- 日本側
  - ・JICAボリビア事務所所長
  - ・プロジェクト専門家チーム
  - ・JICAボリビア事務所代表者
- オブザーバー
  - ・在ボリビア日本国大使館
  - ・汎米保健機構（PAHO）/世界保健機構（WHO）代表者及び国連人口基金（UNFPA）代表者

## 2章 プロジェクト活動の成果

### 1. プロジェクト活動の実績

#### 1.1 日本側投入

##### 【事業費】

プロジェクト総事業費は¥218,458,000である。

##### 【日本人専門家】

現地における通常の活動は、長期専門家（業務調整員）1名で展開し、チーフアドバイザーは短期専門家として活動した。また、協力期間中は、2名の日本人短期専門家の派遣も行った。

派遣の実績については、続く表5の通りである。

表 5 日本人専門家派遣実績

No.	名前	役割・派遣期間中の技術移転分野	派遣期間
1	小川正子	チーフアドバイザー 看護学・教育学・継続教育	2017年7月25日～8月17日
			2017年8月29日～9月15日
			2017年10月28日～11月17日
			2018年6月1日～6月22日
			2018年9月1日～10月9日
			2018年11月27日～12月22日
			2019年1月22日～2月15日
			2019年4月4日～4月22日
			2019年7月19日～8月23日
			2019年9月27日～10月19日
			2021年8月1日～9月24日
			2022年5月10日～7月4日
2022年9月6日～11月28日			
2	森山ますみ	教育全般（授業観察）	2017年8月29日～9月15日
		実習指導実態調査	2018年9月15日～9月30日
		継続教育（実習指導実態調査）	2019年2月16日～3月4日
3	二田水彩	地域保健医療	2017年10月28日～11月17日
4	三上雅弘	業務調整	2017年5月23日～2020年5月22日
5	萩原華蓮	業務調整	2021年5月18日～2022年12月23日

【第三国専門家】

本プロジェクトでは、JICAが2007年8月から2010年8月まで、中米5カ国で実施していた「中米カリブ地域/看護基礎・継続教育強化プロジェクト（通称：天使のプロジェクト）」及び、2012年2月から2017年1月までパラグアイで実施していた「プライマリヘルスケア体制強化プロジェクト（通称：ニヤンドゥティ）」で能力強化されたC/Pを第三国専門家として、計8名の第三国専門家の派遣を計12回ボリビアに派遣した。

派遣の実績については、続く表6で示す。

表 6 第三国専門家派遣実績

No.	名前	所属	所属目的	派遣期間
1	GLADYS GALEANO	パラグアイ保健省	教授案作成	2018/09/19~2018/10/05
			リプロダクティブヘルス	2019/08/03~2018/08/13
			住民参加型ヘルスプロモーション	2019/10/05~2019/10/15
2	ALEXIS BENITEZ	パラグアイ保健省	教授案作成	2018/09/19~2018/10/04
			ヘルスプロモーションシンポジウム	2019/10/08~2019/10/10
3	ESTELA RIVAS	パラグアイ保健省	教授案作成	2018/09/23~2018/10/05
			リプロダクティブヘルス	2019/08/03~2019/08/10
4	VILMA MARTINEZ	エルサルバドル保健省	委員会運営管理	2019/07/20~2019/07/28
5	MAX CANDIA	パラグアイ保健省	リプロダクティブヘルス	2019/08/03~2018/08/13
6	IGNACIA CUBILLA	パラグアイ保健省	リプロダクティブヘルス	2019/08/03~2018/08/13
7	NICOLAS SOSA	パラグアイ保健省	住民参加型ヘルスプロモーション	2019/10/05~2019/10/15
8	ROSA CÓRRALES	パラグアイ保健省	住民参加型ヘルスプロモーション	2019/10/05~2019/10/15

## 【JICA ローカルコンサルタント】

本プロジェクトが開始して以降、日本側の投入として、JICA ボリビア事務所契約によるローカルコンサルタントの配置を行った。常時4名（技術調整担当1名、教育学担当2名、事務補助担当1名）との協働により、POの進捗を図った。

下記の表7は、JICA ローカルコンサルタントの投入実績を示している。

表 7 JICA ローカルコンサルタント投入実績

No.	名前	担当	期間
1	Dr. Álvaro Edgar Gutiérrez Aviles	技術調整	2017年8月3日～2018年3月21日
		技術調整	2019年5月10日～2020年3月20日
2	Lic. Sandra Susy Loza Cruz	事務補助	2017年8月3日～2018年3月21日
		事務補助	2018年5月1日～2019年3月21日
		事務補助	2019年4月23日～2020年3月20日
		事務補助	2020年4月14日～6月30日
		事務補助	2020年7月10日～2021年3月19日
		事務補助	2021年4月14日～5月21日
		事務補助	2021年5月22日～2021年6月30日
		事務補助	2021年7月10日～2022年3月18日
		事務補助	2022年3月29日～30日
		事務補助	2022年4月19日～22日
		事務補助	2022年4月25日～29日
3	Lic. Gustavo Ramos Espejo	教育学	2018年2月1日～3月21日
			2018年8月20日～2019年3月21日
			2019年4月23日～2020年3月20日
			2020年4月14日～6月30日
			2020年7月10日～2021年3月19日
			2021年4月14日～5月21日
			2021年5月22日～2021年6月30日
			2021年7月10日～2022年3月18日
4	Lic. Juan Carlos Carrasco Paniagua	教育学	2018年5月1日～2019年3月21日
			2019年4月23日～2020年3月20日
			2020年4月14日～6月30日
			2020年7月10日～2021年3月19日
			2021年4月14日～5月21日
			2021年5月22日～2021年6月30日
5	Dr. René Soria Saucedo	技術調整	2018年8月20日～2019年3月21日
			2021年9月21日～2022年3月21日
6	Dra. Jenny Soto Villalta	技術調整	2022年4月19日～22日
			2022年4月25日～29日
			2022年5月4日～2022年12月13日
7	Lic. Carola Noemi Lozada Huanca	教育学	2022年5月16日～2022年12月13日
8	Lic. Anibal Yerko Copa Rocabado	教育学	2022年5月16日～7月11日
9	Ing. Karen Shirley Maydana Yucra	システムエンジニア	2022年7月1日～2022年11月30日
10	Lic. Lizeth Martinez Galarza	教育学	2022年8月1日～2022年11月30日

【供与機材】

プロジェクトの成果を高める目的及びプロジェクト活動を円滑なものとするため、協力期間中、必要最低限の機材を調達した。また、事業用物品のために調達された機材は、プロジェクト終了後、ボリビア側 C/P に供与予定である。

表 8 には、ENS 校（ENS 校分校含む）への供与済み機材名及び数量を示す。同様に、続く表 9 には、ETSBJCA 校（ETSBJCA 校分校含む）への供与済み機材名及び数量を示す。

一方、表 10 には、事業用物品名および数量が示されている。

表 8 ENS 校供与済み機材

No.	調達・使用機材名	数量
1	新生児付き出産シミュレーター	3
2	高機能新生児付き出産シミュレーター	1
3	デスクトップパソコン	1
4	DVDデュプリケーター	1
5	プロジェクター	2
6	実習用触診器	50
計		58

表 9 ETSBJCA 校供与済み機材

No.	調達・使用機材名	数量
1	デスクトップパソコン	40
2	三眼顕微鏡	1
3	カメラ及び画面付き三眼顕微鏡	1
4	カメラ付き三眼顕微鏡	1
5	デスクトップパソコン	1
6	DVDデュプリケーター	1
7	プロジェクター	2
8	実習用触診器	50
計		97



表 10 事業用物品機材

No.	配置	調達・使用機材名	数量
1	保健省・ スポーツ 省内プロ ジェクト オフィス	金庫	1
		コピー機	1
		プロジェクター	1
		ハンディカメラ	1
		ノート型パソコン	4
		プリンター	1
		カメラ	1
		デスクトップパソコン	3
		プロジェクター	2
		音響システム	1
		プリンター	1
		プリンター	1
2	ENS校プロ ジェクト オフィス	ノート型パソコン	5
		プロジェクター	1
		ハンディカメラ	1
		コピー機	1
		音響システム	1
3	ETSBJCA校 内プロ ジェクト オフィス	コピー機	1
		ノート型パソコン	4
		プロジェクター	1
		ハンディカメラ	1
		ノート型パソコン	1
		音響システム	1
計			36

## 1.2 ポリビア側投入

ポリビア側の投入実績を R/D に基づき、記載する。

### 【カウンターパート】

第1章第6節第3項で既述の通り、通常の活動は、4つの中央委員会とそのメンバーを中心に行った。配置された委員会メンバーの実績は、続く表11の通りである。

表 11 4 中央委員会メンバー実績

N°	委員会名	所属	ENS校第1回任命: 06/09/2017 ETSBJCA校第1回任命: 08/09/2017	ENS校第2回任命: 05/06/2019 ETSBJCA校第2回任命: 06/06/2019	ENS校第3回任命: 05/02/2020 ETSBJCA校第3回任命: 28/01/2020
			氏名	氏名	氏名
1	カリキュラム作成中央委員会	ENS校	Lic. Elba Olivera Choque	Lic. Elba Olivera Choque	Lic. Elba Olivera Choque
2			Dr. Juan Marcos Rodriguez Morales	Dr. Juan Marcos Rodriguez Morales	Dr. Juan Marcos Rodriguez Morales
3		ETSBJCA校	Lic. Luisa Teresa Morales Pinedo	Dr. Wilfredo Terrazas Ortuño	Dr. Wilfredo Terrazas Ortuño
4			Dra. Ana Maria Salguero Rojas	Dra. Ana Maria Salguero Rojas	Dra. Ana Maria Salguero Rojas
5	教授案作成中央委員会	ENS校	Lic. Policarpio Flores Tarqui	Dr. Amador Poma Callisaya	Lic. Luis Germán Aguilar Aguilar
6			Lic. Herminia Llave Nina	Lic. Herminia Llave Nina	Lic. Herminia Llave Nina
7		ETSBJCA校	Dr. Wilfredo Terrazas Ortuño	Lic. Maria Nely Mamani Cuizara	Lic. Maria Nely Mamani Cuizara
8			Lic. Adriana Maura Teran Mendizabal	Dra. Evelyn Caero Heredia	Lic. Magaly García Pinaya
9	教本作成中央委員会	ENS校	Lic. Patricia Gutiérrez Cáceres	Dr. Pablo Aparicio España	Lic. Lyncey Paola Huanca Ruiz
10			Lic. Natividad Zalles Rojas	Lic. Jaime Calle Honorio	Lic. Richard Rivero Juli
11		ETSBJCA校	Ing. Fernando Jaimes Zenteno	Ing. Fernando Jaimes Zenteno	Ing. Fernando Jaimes Zenteno
12			Tec. Romeo Humberto Saavedra Valeriano	Dr. Denis Danny Mosqueira Salas	Dr. Efraín Cáceres García
13	継続教育中央委員会	ENS校	Lic. Liset Canchari Montalvo	Dra. Rosse Mary Blanco Quispe	Lic. Natividad Zalles Rojas
14			Lic. Rolando Limachi Maydana	Dr. Miguel Angel Martínez Loayza	Lic. Patricia Gutiérrez Cáceres
15		ETSBJCA校	Dr. Alain David Herrada Siles	Dr. Luis Alberto Aguilar Rodriguez	Dr. Hugo Riveros Aramayo
16			Dr. Grover Walter Rodriguez Choque	Ing. Ronald Brun Rojas	Ing. Ronald Brun Rojas

医療技術者養成システム強化プロジェクト 事業完了報告書

N°	委員会名	所属	ENS校第4回任命: 20/01/2021 ETSBJCA校第4回任命: 04/01/2021	ENS校(交代)任命日: 26/04/2021	ETSBJCA校任命日: 01/06/2022
			氏名	氏名	氏名
1	カリキュラム作成中央委員会	ENS校	Lic. Elba Olivera Choque	Lic. Jaqueline Cordero Velarde	Lic. Jaqueline Cordero Velarde
2			Dr. Miguel Angel Sarmiento Ledezma	Dr. Miguel Angel Sarmiento Ledezma	Dr. Miguel Angel Sarmiento Ledezma
3		ETSBJCA校	Dr. Wilfredo Terrazas Ortuño	Dr. Wilfredo Terrazas Ortuño	Lic. Lucía Rosario Medina Pacheco
4			Dra. Ana Maria Salguero Rojas	Dra. Ana Maria Salguero Rojas	Dr. Alain Herrada Siles
5	教授案作成中央委員会	ENS校	Lic. Herminia Llave Nina	Lic. Herminia Llave Nina	Lic. Herminia Llave Nina
6			Lic. Perciliano Villazón Calle	Lic. Perciliano Villazón Calle	Lic. Perciliano Villazón Calle
7		ETSBJCA校	Lic. Maria Nely Mamani Cuizara	Lic. Maria Nely Mamani Cuizara	Lic. Maria Nely Mamani Cuizara
8			Lic. Magaly García Pinaya	Lic. Magaly García Pinaya	Lic. Magaly García Pinaya
9	教本作成中央委員会	ENS校	Lic. Jaqueline Cordero Velarde	Lic. Delicia Valeria Chino Lima	Lic. Delicia Valeria Chino Lima
10			Lic. Grover E. Murillo Camino	Lic. Grover E. Murillo Camino	Lic. Grover E. Murillo Camino
11		ETSBJCA校	Ing. Fernando Jaimes Zenteno	Ing. Fernando Jaimes Zenteno	Ing. Fernando Jaimes Zenteno
12			Dr. Luis Alberto Aguilar	Dra. Evelyn Caero	Dra. Evelyn Caero
13	継続教育中央委員会	ENS校	Lic. Natividad Zalles Rojas	Lic. Natividad Zalles Rojas	Lic. Natividad Zalles Rojas
14			Lic. Estela Loza Apaza	Lic. Pavel Sergio Mollinedo Grandi	Lic. Pavel Sergio Mollinedo Grandi
15		ETSBJCA校	Lic. Tito Arce Reguerin	Lic. Tito Arce Reguerin	Lic. Tito Arce Reguerin
16			Ing. Ronald Brun Rojas	Ing. Ronald Brun Rojas	Ing. Ronald Brun Rojas

なお、4つの中央委員会のほかに、この下部組織として、2019年に各校で地方委員会メンバーも選任された。

**【執務環境の確保】**

保健・スポーツ省内に2カ所のプロジェクトオフィス及びENS校内並びにETSBJCA校内にそれぞれプロジェクトオフィスが配置されたほか、執務に必要な机や椅子等も整備された。

**【必要な情報の提供】**

プロジェクト実施にあたり、必要な情報が提供された。

**【身分証明書の発行】**

保健・スポーツ省は、同省職員としての身分証明書を日本人専門家及びJICAローカルコンサルタントに対し、発行した。

**【プロジェクト実施のための必要経費】**

各プロジェクトオフィスでは、通信（インターネット）や電気が整備され、その費用は、ボリビア側が負担した。

**【機材運搬費】**

プロジェクト活動を実施する上で、必要な機材を運搬するにあたり、ボリビア側はこれを担った。

**【専門家に対する必要な支援】**

保健・スポーツ省及びENS校並びにETSBJCA校は専門家の必要性に応じ、保健医療施設へのアクセスに関する支援をはじめとして、ボリビア派遣中に必要な支援を適宜行った。

### 1.3 プロジェクト活動

プロジェクト活動は、PDMで定められた活動及び両国間においてPOに掲げた活動に沿って進められた。

**【成果1】**

下記の表12は、成果1「現行の保健政策を実施するために、優先される5課程（看護、栄養、環境保健、保健統計、媒介虫対策）において、基本カリキュラムが更新される。」に関するプロジェクト活動実績を示したものである。

表 12 成果 1 の活動内容及び実績

活動内容	実績
1-1. カリキュラム作成中央・地方委員会を設置する。	2017年9月、第1回4中央委員会合同会議において当該委員会が公式に設立された。
1-2. 優先される5課程において、現行の保健政策を適応させるため、学生の卒業時に必要な特徴およびコンピテンシーを作成する。	2018年3月から6月にかけて、カリキュラム作成中央委員会及び地方中央委員会とともにこれが作成された。
1-3. 優先される5課程において、現行の保健政策を適応させるため、カリキュラム内容・方法を拡大する。	<p>2018年3月から6月にかけて、カリキュラム作成中央委員会及び地方中央委員会とともに新カリキュラムの内容・方法が拡大された。</p> <p>新基本カリキュラムでは、現行の保健政策の実現及び社会のニーズに対応するために必要な知識及び技術を詳細に盛り込んだ指導方式を取り入れた。これは、旧基本カリキュラムが教室で行われる講義（理論）を中心に構成されていたため、実際の医療保健現場において学生が学んだ知識を実際のサービスに適用出来ないということが課題と捉えられていたためである。現場で求められるスキルを有する保健医療人材を育成することを目的とし、新基本カリキュラムは、70%を実習中心（コンピテンシーに焦点をあてた）で構成した。</p> <p>本プロジェクトは、ポリビア国内のニーズに応えるため、優先としていた5課程のみならず、計10課程の中等技術者養成課程のカリキュラムの改訂と3課程の高等技術者養成課程の新カリキュラムを作成するために必要な技術移転を行った。</p>
1-4. 優先される5課程において、現行の保健政策を適応させる改訂された基本カリキュラムが使用されるため、地方委員会や全国の医療養成機関および教育分野等が精査を行う。	2019年5月にオルロ県で実施した検討会を経て、新カリキュラムの中身の精査を行った。
1-5. 保健省および教育省が改訂版カリキュラムを承認するための準備を行う。	2019年10月から2020年12月にかけて国家承認のための準備が行われた。しかし、承認のために改訂版カリキュラムが保健・スポーツ省に提出された直後の2020年初旬からは、新型コロナウイルス感染症がポリビア国内でも発生したため、結果的に承認までに約1年9カ月間もの時間を要した。
1-6. 優先される5課程において、公式承認された新カリキュラムが使用される。	<p>法的拘束力を持つ国家承認書に記載されている通り、新基本カリキュラムは既存の学生には適用できず、新入学生からが対象となる。そのため、ENS校では2021年9月より、ETSBJCA校では2022年2月から新入学生に対し新基本カリキュラムに沿った養成（授業）が開始された。</p> <p>現在、ポリビア国内では、全て中等技術者養成校で新基本カリキュラムが使用されている。</p>

<p>1-7. 5つの優先課程において、新カリキュラム導入後のフォローアップ、モニタリングおよび評価を行う。</p>	<p>モニタリングを実施するのに必要なモニタリングシートを両校のC/Pとともに開発した。                  モニタリングは、ENS校では、2022年9月19日から同10月10日にかけて実施された。対象となったのは、同校及び4つの分校で、合計17の授業観察のほか、学校幹部17名、教員25名、学生710名に対するモニタリングを実施した。                  一方、ETSBJCA校については、モニタリングを同校に対し同9月中に実施する予定としていたが、モニタリングツール及びモニタリングアプリの開発及び確立に時間を要したことが原因で、在籍する学生の臨床実習時期と重なったことから、結果的にモニタリングを実施することに至らなかった。同校は、今後プロジェクトで開発したモニタリングツール及びモニタリングアプリを適応し、該当委員会を中心に実施することとしている。                  他方、評価に関しても、評価シートを両校のC/Pとともに2022年8月から9月に開発したが、評価の実施については、新基本カリキュラムが導入されてから2年は経過する必要があることから、プロジェクト実施期間を鑑み、ENS校のみが中間評価の対象となった。中間評価は、ENS校本校及びラパス県内に所在する同校分校の計2校を対象に、2022年11月10日から同11日までの2日間に実施した。</p>
<p>1-8. 実施されたフォローアップ、モニタリングおよび評価の結果を取り纏めた報告書を作成・提出する。</p>	<p>1-7.に記載の通り、モニタリング及び中間評価の対象は、ENS校及びその分校に限られたため、ETSBJCA校は本活動に該当しない。                  ENS校は、2022年12月にモニタリング報告書及び評価報告書を該当委員会メンバーから校長に対し提出した。なお、予定されていた第3回JCCでの保健・スポーツ省及び教育省への報告は、実施不可能となった。その理由は、得られた結果の分析が不完全だったことや、報告書の作成に時間を要していたためである。</p>

下記の表 13 は、成果 2「5つの課程の教員と学生の教材が、4つの優先分野において作成される。」に関するプロジェクト活動実績を示したものである。

表 13 成果 2 の活動内容及び実績

活動内容	実績
2-1. 教授案作成中央・地方委員会および教本作成中央・地方委員会を設置する。	2017年9月、第1回4中央委員会合同会議において教授案作成及び教本作成委員会が公式に設立された。
2-2. 優先される5課程と4つの優先領域における教材の情報収集、整理、分析を実施する。	2018年12月7日から同13日まで、JICA技術協力のもと、必要な情報の収集及び情報の整理を行い、後に得られた情報の分析を実施した。
2-3. 専門家による教授案研修を実施する。	2018年10月、4日間にわたり、パラグアイ第三国専門家による授業設計の基本的知識と実技の研修を行った。その後、教育ローカルコンサルタントによるコンピテンシーカリキュラムに沿った教授案作成の研修を実施した。ENS校では、2021年8月にオンライン及び対面で5日間で実施し、ETSBJCA校では、同9月から11月にかけて少人数対象で月に2回3カ月に亘って行った。
2-4. 専門家による教本作成研修を実施する。	ENS校に対しては、ボリビア人専門家および教育ローカルコンサルタントによる研修が2019年2月6日から同8日まで行われ、ETSBJCA校に対しては、2019年4月8日及び同9日の2日間で行われた。
2-5. 優先される4領域に関する教員および学生用教授案が増産される。	本プロジェクトによって、技術移転された教授案作成が行われている。また、これは、優先される4領域を担当する教員のみならず、ENS校及びETSBJCA校の全教員及びこれらの分校の教員でも同様に行われている。
2-6. 優先される5課程と優先される4領域の教員および学生のために教本を増産する。	計画された通りENS校は「参加型行動研究」及び「ヘルスプロモーション」の2冊を作成し、ETSBJCA校は「リプロダクティブヘルス」及び「疫学」の2冊を作成した。また、ENS校の要請に応え、そのほか5冊の作成に対しても技術協力を行った。
2-7. 優先される5課程において現行の保健政策に基づいた教育教材が使用されるために、作成された教材の中身を確認する。	国家承認を得た新基本カリキュラムに則って教材（教授案及び教本）は作成されており、内容は新基礎カリキュラムに沿ったものになっている。
2-8. 優先される5課程と優先される4優先領域において教本が使用される。保健省及び教育省によって教材が国家承認を得るための準備を実施する。	作成された教本は、ENS校では2022年9月から、ETSBJCA校では2022年8月から使用されている。なお、新型コロナウイルス感染症の影響により、教本の作成のための活動の進捗に滞りが発生したことから、作成された教本の国家承認には未だ至っていない。しかし、各校は校内の法務手続きを行い、学校の公式な承認書を得ている。また、順次保健・スポーツ省に提出し、国家承認に必要な手続きを行う予定としている。

医療技術者養成システム強化プロジェクト 事業完了報告書

活動内容	実績
<p>2-9. 優先される5課程と優先される4領域において公式承認の得られた教授案と教本が適用される。</p>	<p>技術協力によって、ENS校及びETSBJCA校はそれぞれが独自のフォーマットの教授案を開発した。ENS校は、公式承認のための手続きを行っている最中だが、同校及び同校の分校も含め、開発された教授案フォーマットを用いた上で、教授案作成を行い、実際の授業に適用している。一方、ETSBJCA校は、2021年12月に教授案フォーマットの公式承認を得ている。ETSBJCA校もENS校同様、同校及び同校の分校の教員が教授案を作成し、授業で採用している。他方、作成された教本は、両校ともに、学校の公式な承認は得られているものの、国家承認については、上記2.8で言及の通り、これに至っていない。しかしながら、該当モジュールにおいては、作成された教本が既に授業で導入されている。</p>
<p>2-10. 優先される5課程と優先される4領域において教材の適応に関するフォローアップおよびモニタリング並びに評価を実施する。</p>	<p>モニタリングを実施するのに必要なモニタリングシートを両校のC/Pとともに開発した。モニタリングは、ENS校では、2022年9月19日から同10月10日にかけて実施された。対象となったのは、同校及び4つの分校で、合計17の授業観察のほか、学校幹部17名、教員25名、学生710名に対するモニタリングを実施した。一方、ETSBJCA校については、モニタリングを同校に対し同9月中に実施する予定としていたが、モニタリングツール及びモニタリングアプリの開発及び確立に時間を要したことが原因で、在籍する学生の臨床実習時期と重なったことから、結果的にモニタリングを実施することに至らなかった。同校は、今後プロジェクトで開発したモニタリングツール及びモニタリングアプリを適応し、該当委員会を中心に実施することとしている。他方、評価に関しても、評価シートを両校のC/Pとともに2022年8月から9月に開発したが、評価の実施については、新基本カリキュラムが導入されてから2年は経過する必要があることから、プロジェクト実施期間を鑑み、ENS校のみが中間評価の対象となった。中間評価は、ENS校本校及びラパス県内に所在する同校分校の計2校を対象に、2022年11月10日から同11日までの2日間に実施した。</p>
<p>2-11. 5つの優先課程と4つの優先領域において適用された教授案及び教本へのモニタリング及び評価の報告書を提出する。</p>	<p>2-10. に記載の通り、モニタリング及び中間評価の対象は、ENS校及びその分校に限られたため、ETSBJCA校は本活動に該当しない。ENS校は、2022年12月にモニタリング報告書及び評価報告書を該当委員会メンバーから校長に対し提出した。なお、予定されていた第3回JCCでの保健・スポーツ省及び教育省への報告は、実施不可能となった。その理由は、得られた結果の分析が不完全だったことや、報告書の作成に時間を要していたためである。</p>



下記の表 14 は、成果 3「ENS 校と ETSBJCA 校において、教員の教育能力を継続的に向上させるための継続教育システムが構築される。」についてのプロジェクト活動実績を示したものである。

表 14 成果 3 の活動内容及び実績

活動内容	実績
3-1. 継続委員会を設置する。	2017年9月、第1回4中央委員会合同会議において継続教育委員会が公式に設立された。
3-2. 優先される5課程における現行講義を分析する。	<p>森山専門家が中心となり、小川専門家並びにローカルコンサルタントとENS校から選任されたC/P1名及びETSBJCA校から選任されたC/P1名の計5名で実施された。</p> <p>2017年9月4日にはENS校の4授業の観察を、同6日にはETSBJCA校の2授業の観察が行われた。</p> <p>一方、実習教育実態調査は、臨地実習指導者及び教員並びに学生を対象に行われ、第1・第2フェーズに分けて実施した。</p> <p>&lt;第1フェーズ&gt; ENS校：2018年9月25日 ETSBJCA校：2018年9月21日及び同22日。</p> <p>&lt;第2フェーズ&gt; 両校：2018年12月5日から2019年2月21日。</p> <p>これらの調査から得られた結果をもとに、その後必要な分析が行われた。</p>
3-3. 教員および実習指導者への研修を行うため、ファシリテーター養成研修を実施する。	ENS校及びETSBJCA校の教員20名に対し、2018年10月1日から同4日まで、パラグアイの専門家3名によるファシリテーター養成研修を実施した。また、能力強化を図るため、ENS校に対しては2021年11月に、ETSBJCA校に対しては2022年2月に、再度ファシリテーター研修を実施した。
3-4. 教員および実習指導者のための継続教育研修計画を策定する。	2019年から2022年5月まで計画書策定に係る活動を実施した。教育学ディプロマと、プロジェクト提案の医療教員としての研修となるよう、必要な諸手続きを行い、ENS校及びETSBJCA校の継続教育研修計画が公式に承認された。
3-5. 教員および実習指導者のための研修を実施するための研修プログラム及び指導案を策定する。	本活動は、2021年度に実施計画を立てていたものの、新型コロナウイルス感染症の影響により実施は延期となった。ENS校に対しては2022年6月に、ETSBJCA校へは2022年10月に研修プログラム及び指導案に関する技術移転と技術協力を行った。
3-6. 教員および実習指導者に対し、研修計画に沿った研修を実施する。	本活動では、保健医療施設での実際の訓練が必要不可欠であるにも関わらず、新型コロナウイルス感染症の保健医療施設へのアクセス制限措置によって、本活動の実施は延期となった。ENS校は2022年6月14日及び同15日に、ETSBJCA校は2022年9月22日及び同23日に研修を実施した。
3-7. 教員と実習指導者をフォローアップ、モニタリングおよび評価するための計画を策定する。	2022年6月からENS校及びETSBJCA校のC/Pと計画の策定を行った。

医療技術者養成システム強化プロジェクト 事業完了報告書

活動内容	実績
3-8. 教員および実習指導者対象の研修実施後のモニタリングを実施する。	モニタリングを実施するために必要なモニタリングシートを両校のC/Pとともに開発した。モニタリングは、ENS校では、2022年9月19日から同10月10日にかけて実施された。対象となったのは、同校及び4つの分校で、合計17の授業観察のほか、学校幹部17名、教員25名、学生710名に対するモニタリングを実施した。一方、ETSBJCA校については、モニタリングを同校に対し同9月中に実施する予定としていたが、モニタリングツール及びモニタリングアプリの開発及び確立に時間を要したことが原因で、在籍する学生の臨床実習時期と重なったことから、結果的にモニタリングを実施することに至らなかった。同校は、今後プロジェクトで開発したモニタリングツール及びモニタリングアプリを適応し、該当委員会を中心に実施することとしている。
3-9. 教員および実習指導者対象の研修実施後のモニタリング・評価結果をまとめた報告書を作成・提出する。	3-8. に記載の通り、モニタリング及び中間評価の対象は、ENS校及びその分校に限られたため、ETSBJCA校は本活動に該当しない。ENS校は、2022年12月にモニタリング報告書及び評価報告書を該当委員会メンバーから校長に対し提出した。なお、予定されていた第3回JCCでの保健・スポーツ省及び教育省への報告は、実施不可能となった。その理由は、得られた結果の分析が不完全だったことや、報告書の作成に時間を要していたためである。
3-10. 教員のための継続教育システムを構築する。	ENS校及びETSBJCA校の継続教育委員会メンバーによって継続教育研修プログラムを作成した。今後は、大学と協定を結び、ディプロマの取得を目指しながら継続的な能力強化に取り組む。また、各本校から分校の教員に対しこれを拡げることで、全国展開を目指す。
3-11. 国内の医療技術者養成機関の教員のための全国レベルでの継続教育政策を策定する。	2022年7月、全国レベルでの継続教育政策を保健・スポーツ省に提出した。現在同省幹部によって中身が精査されている。

【合同調整委員会（JCC）】

本プロジェクトの実施期間中、JCC は下記表 15 の通り開催された。

表 15 JCC 会議概要

会議	日程	参加機関	主題議題
第1回JCC会議	2019年8月13日	保健・スポーツ省、ENS校、ETSBJCA校、ENS校管轄下分校、PAHO、IDB、JICA	1. PDMバージョン1の紹介 2. 2019年度POの紹介 3. MMへの署名（PDM改訂） 4. ENS校及びETSBJCA校に対する機材の供与式 (出所：第1回JCCプログラムより引用)
第2回JCC会議	2021年7月29日	保健・スポーツ省、ENS校、ETSBJCA校、教育省、在ポリビア日本大使館、JICA	1. 保健・スポーツ省大臣及び教育大臣による新カリキュラム13職種の養成課程の国家承認 2. 2021年度POへの承認及び署名 (出所：第2回JCCプログラムより引用)
第3回JCC会議	2022年11月24日	保健・スポーツ省、ENS校、ETSBJCA校、ENS校及びETSBJCA校管轄下分校（一部会場から参加）、教育省、開発企画省、PAHO、UNFPA、在ポリビア日本国大使館、JICA	1. 事業完了に伴う保健・スポーツ大臣の言葉 2. 本プロジェクトの成果の報告 (出所：第3回JCCプログラムより引用)

【本邦研修】

日本における医療技術養成の現状や地域医療の役割と相互連携の様態を知り、自国の地域保健医療サービスの向上につながる SAFCI 政策を取り入れた人材育成計画を立案・運営する知識・技能を獲得することを目的に、2018年11月3日から同17日まで、ポリビア国別研修「医療術者養成」を日本国内で実施した。研修員は、ポリビアにおいて医療技術者養成校の中核をなす2校の主要な関係者である ENS 校 Maria Isabel Fernandez Canqui 校長及び ETSBJCA 校 Lizeth Ganci Olmedo 校長（当時）であった。

【第三国研修】

第2章第1節第1項で既述の通り、本プロジェクトでは JICA が過去に中南米で実施したプロジェクトの経験を活かし、社会的・文化的環境が似ているエルサルバドル及びパラグアイにおいて研修を実施した。本プロジェクトの主要 C/P を派遣し、現地における成果の発現を実際にみてもらうことで、今後の本プロジェクトの活動にその経験を適用することが狙いで行われたものである。

実施期間中に第三国で行われた研修は続く表 16 の通りである。また、第三国で実施した研修及び第三国専門家による各種研修の詳細については、添付資料 1 を参照とする。

表 16 第三国研修での研修実施回数及び受講者数

No.	実施国	研修実施回数	ボリビアC/P派遣人数
1	エルサルバドル	1	9
2	パラグアイ	1	10
計		2	19

**【プロジェクト実施研修】**

本プロジェクトの協力期間中、計 40 回に亘っての研修・ワークショップを実施した。

対象の多くが ENS 校及び ETSBJCA 校の C/P であったが、分校に所属する教員や保健・スポーツ省の職員も参加するなど、ボリビア国内の関係者への知見普及に努めた。

他方、他の JICA 事業との協働によって成果を高めることを目的とし、JICA ボランティアが研修・ワークショップに参加する機会も設けられた。

これまでの研修・ワークショップの実績については、添付資料 2 を参照とする。

## 2. プロジェクト達成状況

### 2.1 各成果及びそれぞれの指標の達成状況

本プロジェクトが設定した成果は3つである。各成果には、それぞれ指標が設けられた。

2022年9月から同10月にかけて実施したモニタリング及び評価、該当委員会並びに両校幹部へのヒアリングの結果、全3成果において、いずれの指標も達成したことが確認された。

#### 【成果1】

成果1には、「現行の保健政策を実施するために、優先される5職種の養成課程（看護、栄養、環境保健、保健統計、媒介虫対策）において、基本カリキュラムが更新される。」が設定された。

続く表17は、成果1及びこれに係る指標並びこれらの達成状況を示している。これらは、ENS校に対するモニタリング調査の結果及びETSBJCA校の該当委員会に行った調査結果をもとに記載している。

表17 成果1の指標とその達成状況

成果1	指標	達成状況
現行の保健政策を実施するために、優先される5課程（看護、栄養、環境保健、保健統計、媒介虫対策）において、基本カリキュラムが更新される。	1-1. 優先される5課程（看護、栄養、環境保健、保健統計、媒介虫対策）の基本カリキュラムが更新される。	達成済み。 技術協力により、5課程の基本カリキュラムは更新された。技術協力によって更新された基本カリキュラムは、添付資料4の通りである。なお、プロジェクトは、C/Pからの要請を受け、ポリビア国内でのニーズに応える目的と、本プロジェクトの成果を高める目的で、優先される5課程のほかに、中等技術者養成5課程の基本カリキュラムの更新と、高等技術者3課程の基本カリキュラムの作成への協力も行っている。
	1-2. 更新された基礎カリキュラムが保健省及び教育省によって承認される。	達成済み。 更新されたカリキュラムは、2021年7月27日に保健・スポーツ大臣及び教育大臣の署名により施行され、同29日に実施された第2回JCCにて両大臣によって公布された。 国家承認書は、添付資料3を参照とする。

#### 【成果2の指標とその達成状況】

成果2には、「5つの課程の教員と学生の教材が、4つの優先分野において作成される。」が設定された。

続く表 18 は、成果 2 及び各指標並び達成状況を示している。これらは、ENS 校に対するモニタリング調査の結果及び ETSBJCA 校の該当委員会に行った調査結果をもとに記載している。

表 18 成果 2 の指標とその達成状況

成果2	指標	達成状況
優先される5課程の教員と学生のための教材が、優先される4分野において作成される。	2-1. 優先される4分野において、教育リソースが拡大される。	達成済み。 ENS校及びETSBJCA校ともに、優先される4領域（リプロダクティブヘルス、ヘルスプロモーション、参加型行動研究、疫学）の教育リソースが拡大した。また、両校の分校においても同様であることがモニタリング調査の結果から確認された。
	2-2. 優先される4分野に関する学生用教材が拡大される。	達成済み。 優先される4分野（リプロダクティブヘルス、ヘルスプロモーション、参加型行動研究、疫学）の教本が作成され、増産された。本プロジェクトでは、4冊の教本作成を目指していたものの、プロジェクトの技術協力によって計9冊が作成されたほか、能力が強化された両校の教員によって現在、58冊が作成中にある。
	2-3. 改訂カリキュラムに沿った授業計画書が増産される。	達成済み。 新基本カリキュラムに沿った教授案がENS校及びETSBJCA校で増産されただけでなく、両校の分校においても同様に増産されている。現在、26のモジュール計画と70の教授案が作成されている。これは、ENS校及びその分校に対し実施したモニタリング調査で確認された。また、該当中央委員会は、教員によって作成された教授案を書面にて確認している。

【成果 3 の指標とその達成状況】

成果 3 には、「ENS 校と ETSJCA 校において、教員の教育能力を持続的に向上させるための継続教育システムが構築される。」が設定された。

続く表 19 は、成果 3 及び各指標並び達成状況を示している。これらは、ENS 校に対するモニタリング調査の結果及び ETSBJCA 校の該当委員会に行った調査結果をもとに記載している。



表 19 成果 3 の指標とその達成状況

成果3	指標	達成状況
ENS校とETSJCA校において、教員の教育能力を持続的に向上させるための継続教育システムが構築される。	3-1. 更新されたカリキュラムに基づく4分野の教育手法によって養成されたファシリテーターの数が増加する。	達成済み。 ENS校に対しては2021年11月29日・30日に、ETSBJCA校に対しては2022年2月24日・25日に、ファシリテーター養成研修を実施した。ファシリテーター数は、ENS校が14名であり、ETSBJCA校は11名である。なお、プロジェクト開始当初は、両校においてファシリテーターは存在しなかった。 今後は両校の継続教育中央委員会メンバー及び形成されたファシリテーターがそれぞれの分校にも普及していく予定である。
	3-2. 更新されたカリキュラムに則って作成された教授案の数が増加する。	達成済み。 新基本カリキュラムに則った教授案がENS校及びETSBJCA校で確立され、両校の全教員が教授案を作成するに至った。現在確認されている教授案は70である、 また、両校の分校においても新カリキュラムに則った教授案同様に作成されている。
	3-3. 更新されたカリキュラムに従って更新された教育方法を適用する訓練を受けた教師の数が増加する。	達成済み。 それぞれの学校が必要と定めた継続教育プログラム内に含まれている研修項目に沿って、ENS校では2022年2月に4回、ETSBJCA校では、2021年9月から2022年6月にかけて6回実施した。これにより、両校に属する教員50名が新基本カリキュラムのコンピテンシーに必要な教育技術を身に付け、実際の授業に適用するに至っている。
	3-4. 教員および実習指導者の定期的なモニタリング・評価を行うコースが増加する。	達成済み。 継続教育プログラムを受講したENS校及びその分校の教員に対し、2022年9月19日から同10月10日にかけてモニタリングを実施した。今回のモニタリング調査は、実習指導者は対象外となったが、モニタリングの手法及び評価の手法を技術移転済みであるため、今後は学校主導で実施する予定である。 また、ETSBJCA校については、本プロジェクトの実施期間中にモニタリング調査を実施できなかったことから、適宜同校が行うことで合意している。 評価については、新基本カリキュラムの導入を鑑み、2年後に実施する必要がある。



## 2.2 プロジェクト目標及びそれぞれの指標の達成状況

プロジェクト目標は、「現行の保健政策に基づき、国立ラパス公衆衛生校（ENS）と日本・ポリビア国立医療技術者養成校（ETSBJCA）の5職種の養成課程において、中等医療技術者の養成が強化される」である。また、プロジェクト目標に係る指標は、3つ設けられた。

続く表20は、プロジェクト目標と係る指標及びこれらの達成状況を表している。これらは、ENS校に対するモニタリング調査の結果及びETSBJCA校の該当委員会に行った調査結果をもとに記載している。

表20 プロジェクト目標の指標とその達成状況

プロジェクト目標	指標	達成
現行の保健政策に基づき、国立ラパス公衆衛生校（ENS）と日本・ポリビア国立医療技術者養成校（ETSBJCA）の5職種の養成課程において、中等医療技術者の教育が改善される。	3. 継続教育を通して得られた教育能力が、ENS校とETSBJCA校の教員により発揮される。	達成済み。 継続教育に係る研修プログラムで取得した知識や教授法が実際の授業で適用されていることをENS校及びその分校並びにETSBJCA校の授業観察で確認されている。 一方、学生170名に対し実施したアンケート調査の結果からも「教員の指導力が向上した」という結果が得られている。 他方、教員に必要な能力を継続的に身に付けていく自己研鑽ができるようになったことも、両校で行われている大学でのディプロマを通じて確認することができた。 今後は、中等レベルだけでなく、高等教育技術者養成校の教員に必要な能力の確保に努めていくことが見込まれている。

## 3. PDM 及び PO 修正の履歴

2017年5月から2022年12月に実施された本プロジェクトの技術協力の期間中、PDMはより効果的で効率的な活動内容とするため、2019年7月にR/Dを締結したバージョン0からバージョン1に改訂された。これは既に第2章第1節で言及の通り、第1回JCCにて承認された。

改訂8箇所については、以下の通りである。

### ①裨益者

・教員には、校外の医療保健施設において学生を指導する「実習指導教員」が存在することから、これも裨益者に該当すると考えられたため、バージョン1には含まれた。

・本プロジェクト形成当時、パンド県及びポトシ県には公立の養成校が存在していなかったため、記載を変更した。

#### ②間接裨益者

バージョン0では、間接裨益者が記載されていたが、プロジェクトの目的を明確なものとするため、間接裨益者に関する記載は削除した。

#### ③プロジェクト概要

バージョン0に記載されていた「全国の養成を行う公立・私立校・協定校」が本プロジェクトの対象となっている箇所を「全国の養成を行う公立校」とし、更に対象課程についても「5つの優先課程」を定めた。これは、本プロジェクトの目的を明確なものとするためである。これにより、上位目標の表記も変更された。

#### ④上位目標

・③で記載した点に加え、より具体的な活動が実施できるよう、4つの優先領域を定め、これを上位目標に加えた。

・心理学者のバンデューラにより自己効力感の定義を考慮し、これを学生に対する能力開発の指標とすることは漠然としていると考えられたため、より特定の目標を定められる指標へと変更した。

#### ⑤プロジェクト目標

・バージョン0では、ENS校及びETSBJCA校の役割が明確でなかったため全国において両校が果たすべき役割を明確なもの目的で変更した。これに伴い、プロジェクト目標の指標1の記載も変更した。

・バージョン0に記載されている「基本的な医療保健サービス」というフレーズは、現行の保健政策やヘルスプロモーションの概念に反していることから、これを削除した。

・指標2について、バージョン0では、教育資材が教員及び学生のためのガイド開発であると捉えてしまう表記となっていたが、実際には教育資材はガイドのみではないことから、バージョン1では、これを削除した。加えて、優先された5課程に属している教員及び学生が対象であることを明確なものとした。これに伴い、成果2及びこれに係る指標の記載も変更した。

・指標3について、バージョン0では、両校の役割が明確なものとなっていなかったため、表記を変更した。

#### ⑥成果1

・成果1の目的を明確なものとする目的で表記を変更した。

・指標1について、バージョン0では、基本カリキュラムの更新が2017年9月までに実施されると記載されていたため、これを削除した。また、保健・スポーツ省及び教育省の本プロジェクトにおける役割を明確にするため、両省

による国家承認を得ることを記載した。加えて、2018年12月までに基本カリキュラムのマニュアル本を開発する、という箇所も削除した。

⑦成果3

システムがどのようなものであるべきかを明確にするため、「継続教育」を追加した。これに伴い、成果3に係るすべての指標の表記も変更した。

⑧活動

バージョン0に記載されている活動は、前提条件となるものも含まれていると考えられたほか、目的を明確なものとする必要がある判断したため、各成果及びプロジェクト目標及び上位目標に沿った中身へと変更した。

POについては、協力実施期間中、毎年サブ活動の見直しが行われているが、大本となるPDMの活動に則って作成された。

本プロジェクトの実施期間中に適用されたPDM及びPOについては、添付資料6及び添付資料8の通りである。

### 第3章 共同レビュー結果

#### 1. 開発援助委員会（DAC）評価基準に基づいたレビュー結果

JICA のプロジェクト評価では、評価における価値判断の基準として、「DAC 評価基準」を採用している。「DAC 評価基準」とは、1991 年に経済協力開発機構開発援助委員会（OECD DAC）で提唱された開発援助の評価基準であり、国際的な基準となっている。本プロジェクトも JICA の基準に則り、DAC 評価 6 基準に準拠して行った。

表 21 DAC 評価 6 基準による評価の視点

妥当性	介入の目的及びデザインが、受益者のニーズ、政策、優先順位に対応し、状況の変化に応じて対応し続ける度合い。
整合性	世界・パートナー／開発協力機関、当該国、セクター、組織における当該介入と他介入との適合性。
有効性	介入の目的と結果の達成又は達成見込みの度合い。諸集団の異なる帰結を含む。
インパクト	介入により生じた又は生じると予期される、重要な正又は負の、意図された又は意図されない、高次の効果の度合い。
効率性	経済的かつタイムリーな方法で結果を生む又は生むような介入実施の度合い。
持続性	介入の純便益が継続する又は継続する可能性の度合い。

#### 1.1 妥当性

本プロジェクトの妥当性は高いと判断できる。その理由を以下に記載する。

##### 1.1.1 政策・方針面

現ボリビア政府は、貧困削減を大きな政策の柱として位置付けており、SAFCI はそのための重要な戦略となっている<sup>1</sup>。保健・スポーツ省の方針では、SAFCI の実施を優先順位の高い課題として位置付けている<sup>2</sup>。保健政策 2016-2020 の中で 9 の戦略目標を掲げており、その中の「国民が保健医療サービスへの普遍的なアクセスを行使する権利と義務を自覚している」、「子どもと母親の栄養

<sup>1</sup> PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO y SOCIAL 2021-2025 ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA  
MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO

<sup>2</sup> PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL 2016-2020 MINISTERIO DE SALUD 2017

不良レベルの減少を確実にする」、「住民に奉仕する公共管理の強化を目指す」の3つの戦略目標は、SAFCIの活動に関連するもので、本プロジェクトとの関係性が特に高い。以上より、本プロジェクトはボリビア国の開発政策と合致していると言える。

### 1.1.2 プロジェクト対象校・社会のニーズとの整合性

プロジェクト対象校であるENS校とETSBJCA校の両校ともが、全国にある中等医療技術者養成校の中心となる存在（2校が管轄している養成校12校）であるため、この2校への教育の強化がモデル形成となり、全国展開へと繋がっていくものと考えられる。このような2校に対する教育のモデル化を行うことは、妥当性が高いと言える。社会のニーズに関連し、保健指標が低い要因の一つとして、一次医療施設に勤務する医療技術者（看護師・准看護師等）の大半が、卒前教育で保健・スポーツ省の技術規則やガイドラインに基づく実践的訓練を受けていないことが挙げられていることから、本プロジェクトにて医療技術者養成の基本カリキュラムの更新、教本及び教授案の作成並びに継続教育プログラムの作成は、ニーズが高いといえる。さらに、本プロジェクトでは中等医療技術者養成の中で、特に、優先度の高い地域医療に関わる4分野（リプロダクティブヘルス、ヘルスプロモーション、参加型行動研究、疫学サーベイランス）の強化を図っている。これらすべての分野の強化は、地域医療の強化に繋がり、その受益者である地域住民も3次医療を受診することのできる住民同様に公平な医療を享受できる。このことから最終受益者である住民への公平な医療の提供ができる案件であり、妥当性が高いと言える。

## 1.2 整合性

本プロジェクトの整合性は高いと判断できる。その理由を以下に記載する。

### 1.2.1 日本の援助方針・JICAの開発目標

本プロジェクトは、日本政府の国際保健政策やJICA保健分野協力重点分野との整合性がある。

2020年10月 外務省 国際保健政策室より、日本の援助方針に関する次のような基本的考え方が示された。「誰の健康も取り残さない」という理念のもと、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）の達成に向けて国際社会と協力を進める。我が国は、（1）現下の感染症危機を克服し、（2）将来の健康危機への備えにも資する保健システムを強化し、（3）より幅広い分野での健康安全保障を確実にするための国際的な環境を整備する。また、具体的な支援として、強靱かつ包摂的な保健システムの構築（将来の健康危機に備える保健医療体制

の強化)、中核医療施設の整備・ネットワーク化、地域保健システム強化、疾病サーベイランス体制、人材育成、法制度整備等を掲げている<sup>3</sup>。本プロジェクトは、現政権が目指す地域保健システム(SAFCI政策)を最大限に取り入れた中等医療技術者養成を行い、卒業後、保健・スポーツ省政策の重要な担い手として活躍できることを目指しており、保健医療体制強化の一つの重要な戦略である。

一方、JICAは、保健分野の協力量針として、グローバル・アジェンダ(保健医療)において、UHCの達成に向けた体制作りとして、保健行政能力の強化や保健サービスの質の向上を目指す保健システムの強化を重視している<sup>4</sup>。このような保健サービスの質の向上を目指す保健システムの強化は、全国で養成されている中等医療技術者教育の質の向上により、直接的に関与するものであり、現行の政策に応じた教育の改善を目指す本プロジェクトは、日本及びJICAの援助方針と整合性があると言える。

### 1.2.2 JICAの他事業との相乗効果・相互連関

ボリビア4県において実施された「母子保健ネットワーク強化プロジェクト(FORSA)」で作成され国家承認を得た、SAFCI政策を実現するためのガイドライン「生活のための現地教育ガイド」が、本プロジェクトで策定した新カリキュラムのSAFCI関連の参考資料として記載されている。このことは、当該国においてSAFCI政策が続く限り全国の中等医療技術者養成校で活用されることを意味する。

他方、同ガイドは、プロジェクトで作成した「ヘルスプロモーション」の教本の中にも取り入れていることから、FORSAプロジェクトと本プロジェクトとの相乗効果が期待できる。

## 1.3 有効性

本プロジェクトの有効性は高いと判断できる。その理由を以下に記載する。

### 1.3.1 PDMの成果と目標の論理構造

プロジェクト目標の「現行の保健政策に基づき、ENSとETSBJCAの5課程において、中等医療技術者の養成が改善される」を達成するためには、成果1の「現行の保健政策を実施するために、優先される5課程(看護、栄養、環境保健、保健統計、媒介虫対策)において、基本カリキュラムが更新される」必

<sup>3</sup> <https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/100161584.pdf>

<sup>4</sup> JICA グローバル・アジェンダ(課題別事業戦略) —<http://www.jica.go.jp/activities/issues/health/index.html>

要がある。その後、この更新されたカリキュラムが全国の中等医療技術者養成校で導入されるためには、保健・スポーツ省及び教育省の承認を得ることが必要不可欠である。また、成果2の4つの優先分野で、教師と学生のための教育的リソースが拡大されることが求められる。そのためには、教員による授業設計（教授案の作成）を行い、学生の学修を容易にする効果的な教授－学修過程を目指すことが必要である。加えて、学生の学修を助け教員の指導書ともなりえる教本の作成が重要になる。さらに、成果3の教員の教育能力を持続的に向上させるため、継続的な教員教育システムの構築が必須である。

特に、保健医療の教員となるための教育学の知識とその知識の医療専門分野への応用なくして、中等医療技術者養成の継続的な改善はみられない。

上記の点から3つの成果とプロジェクト目標との論理関係は適切かつ十分であると判断できる。

### 1.3.2 プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標の指標1.の「ENSとETSBJCAにおける中等医療技術者の養成が、現行の保健政策に基いて改訂されたカリキュラムに沿って実施される。」は、2022年9月19日から同10月10日にかけてENS校及びその分校に対し実施したモニタリング調査における授業観察と、ETSBJCA校幹部及びカリキュラム作成中央委員会に対し行ったヒアリングの結果から、2校はもちろんこと、その分校12校（2021年以前の分校は10校であった）に加えて、全国の公立・私立の養成校56校の計70校が改定カリキュラムを既に導入していることを確認した。

指標2.の「プロジェクトによって標準化、作成された教員及び学生向けの教材が5つの養成課程において使用される。」については、2校の全過程の教員が教授案を作成し、それに基づいた授業を展開していることが、2022年9月19日から同10月10日にかけてENS校及びその分校に対し実施したモニタリング調査における授業観察と、ETSBJCA校幹部及び教授案作成中央委員会へのヒアリングの結果から確認できた。他方、その他の全国の養成校については、2校の継続教育ファシリテーターによる教授案作成研修が現在も引き続き実施されている状況である。コンピテンシーカリキュラムに沿った教授案は、各課程に必要な能力ごとの説明が必要である。しかし、継続教育ファシリテーターが全国の養成校教員に対し、これまでの目的別カリキュラムの教授案作成と同様な指導をしているため改善が必要である。そのため中央委員会メンバーに対して、更新版カリキュラムに沿った教授案作成方法について、追加研修の機会が必要である。

一方、教本については、予定通り印刷・配布が行われた。しかしながら、各教本が実際の授業で適用されるタイミングは、新基本カリキュラムで定められているモジュールによって異なるため、本プロジェクト実施期間中に、実際の授業で適用されている様子を授業観察やモニタリング調査で確認できたのは、9冊の教本の内、「リプロダクティブヘルス」（ETSBJCA 校看護課程リプロダクティブヘルスマジュール対象）及び「保健統計学」（ENS 校保健統計課程基礎統計学モジュール対象）の2冊のみとなった。各教本は、今後該当モジュールにて順次教員及び学生によって使用されることが見込まれている。その他の全国の養成校については、2校の継続教育ファシリテーターによる教授案作成研修が現在も引き続き実施されている状況である。

指標3.の「継続教育を通して得られた教育能力が、ENS校とETSBJCA校の教員により発揮される。」について、特記すべきは、2校の11課程の全教員が作成した教授案に基づいて授業を展開しており、各自の授業に活用していることである。また、教本作成については、ENS校もETSBJCA校同様、当初2冊の教本を作成予定であったが、本プロジェクトの対象である4分野（リプロダクティブヘルス、ヘルスプロモーション、参加型行動研究、疫学）に係る教本がこのほか5冊既に着手済みであったこと、その内容も実際の授業に適用出来るものと判断できたため、結果的に計7冊に対して技術協力を行った。プロジェクト実施期間中実際に授業で活用しているのを確認することができたのは、「保健統計学」の1冊である。

一方、ETSBJCA校では2冊の教本が予定通り作成され、印刷・配布も行った。この内、本年度開講されていない媒介虫対策課程での使用を予定している「疫学」は未だ実際に使用はされていないものの、「リプロダクティブヘルス」については、ETSBJCA校本校及び同校分校でも実際に使用されたことを授業観察で確認している。また、全課程の全教員が教員としての義務として教本を作成しなければならないとのことで、現在は30冊の教本を作成中である。同様に、ENS校でも、教本作成は教員の義務ではないものの28冊の教本作成が進行中である。

これらのことから本プロジェクトの有効性は実証できると考えられる。

## 1.4 インパクト

一部のインパクトは発現している。

### 1.4.1 上位目標の達成見込み

上位目標の指標1.の全国レベルの国立中等医療技術者養成校の学生は、4つの優先的な分野の知識と技能（リプロダクティブヘルス、ヘルスプロモーション、参加型行動研究、疫学サーベイランス）について現行の政策に沿ったもの



で最新の卒前教育を受けており、この指標については達成している。加えて、全国の国立校のみならず、56校の私立校や提携校への卒前教育の普及も ENS 校と ETSBJCA 校においてカスケード方式で実施されている。

また、指標 2 の卒業時、学生の知識・技能・能力が増加している、については、改定カリキュラムの導入後 2 年間を経過していない現時点では、達成はされていない。しかし、2023 年の 12 月の全国の国立校における学生の卒業時には達成される見込みが大いに期待できる。

#### 1.4.2 上位目標以外のインパクト

カリキュラムの策定について、当初の計画では 5 課程の改訂版を策定する予定であったが、現地のニーズにより現在実施している 10 課程のカリキュラムの改定に加え、今後開講される新たな 3 課程の高等医療技術者養成課程のカリキュラムも策定した。現在では、10 課程の中等医療技術者養成において新カリキュラムを導入している。

また、教本作成においては、非常に困難を伴う作業であるにもかかわらず、プロジェクトで予定していた 4 冊の教本をはるかに超える教本が増産されようとしている。現在は、8 冊の教本が完成し印刷・製本されているが、ENS 校では 28 冊、ETSBJCA 校では 30 冊が作成中である。これは、ENS 校及び ETSBJCA 校のイニシアティブによるものであり、教員ら一人一人の積極的で前向きな姿勢のたまものであると高く評価するとともにプロジェクトの正のインパクトが発現していると考えられる。

新カリキュラムの内容に沿ったこの教材を活用し、各教員が作成した教授案に沿った授業が展開できるようになる将来を考えると、その授業を受講する学生の伸び率に大いに期待できるものがある。また、2 校とも学内実習の充実を図るべく、実習室の拡大及び機器材の充足（草の根無償資金協力汎米保健機構（PAHO）による協力）がみられている。加えて、学生数の増加に伴う教員数の増加も見込まれている。

### 1.5 効率性

本プロジェクトの効率性はやや低いと判断できる。その理由の詳細を以下に記載する。

#### 1.5.1 プロジェクトの効率性における阻害要因

プロジェクトの効率性を妨げる要因が複数存在し、それにより活動の遅延やモニタリング・評価ツールの短期間での作成及び実施を余儀なくされた。プロジェクト活動の進捗において、阻害要因の中で活動に最も影響を受けたものは、

人事異動であった。①保健・スポーツ省大臣の交代が7回、②副大臣の交代が7回、③企画総局長の交代が7回、④ENS校長の交代が2回、⑤ETSBJCA校長の交代が6回、⑥PTMの交代が3回、⑦教育コンサルタントの交代2回、⑧各中央委員会メンバーの交代は、委員会で異なるが、全体で4回の交代（平均1年以内）があり、教本作成委員会及び継続教育委員会においては、3回～4回のメンバー交代があり活動の継続性に問題が生じた。（P.17及びP.18参照）。人事異動前後には、活動の停滞が起こり、人事異動後はプロジェクトに関する詳細な説明を関係者に行い、方針や内容に関する理解を得るのに時間がかかるなど、本プロジェクトの効率性の阻害要因であったと判断される。また、COVID-19による世界的なパンデミックの影響は、計り知れないものがあった。2020年4月～2021年4月までの約1年間はプロジェクトの全ての活動が停滞し、会議も研修もオンラインに変更された。さらに、プロジェクトの立ち上がりの早い時期において、ボリビア保健政策の大きな柱としている全国無償保健制度（SUS：Sistema Unico de Salud）の活動の影響で、ENS校、ETSBJCA校とも教員をはじめ学生までSUS活動の支援に駆り出されていた。そのため、その期間は本プロジェクトの活動が停滞した。加えて、2019年10月20日のボリビア国政選挙では、選挙結果を疑う大規模な市民抗議によって暫定政権が発足した同11月まで大規模な市民抗議活動が行われており、国内は混乱に陥っていた。JICA専門家もラパス市からサンタクルス市に避難措置が取られていたなど、プロジェクト活動に滞りが発生した。この状況は、保健・スポーツ省内及び両校の体制が整う12月上旬まで続き、結果的に、新主要C/Pが本プロジェクトの活動に着手するまでの約2カ月間は、プロジェクト活動が殆ど行えない状況にあった。

上記のように複数の要因が重なり、本プロジェクト活動の遅延を余儀なくされた。

### 1.5.2 活動面の効率性

本プロジェクトの活動は、1名の長期専門家・1名の短期専門家（チーフアドバイザー）に加え、2名の日本人短期専門家、1名のエルサルバドル短期専門家、5名のパラグアイ短期専門家、2名の当該国の専門家及び5名の現地コンサルタントの計17名がJICAからの投入として活動に従事してきた。一方、ボリビア側の人材投入としては、2校の校長をはじめとした教員16名（各中央委員会メンバー含む）の計18名が日々の活動に従事した。プロジェクト活動の量と実施期間、人員を考慮すると概ね効率的であったと判断できる。しかし、一部の活動（特に成果3に係る活動）に遅れが生じた。

成果3の継続教育の構築に関する活動に遅れがでた理由は、継続教育の概念に基づいた中等医療技術者養成校の教員及び臨地実習指導者を対象とした研修計画の策定にあたり、関係者の間で共通したコンセプトを共有しないまま、研修計画を策定し、研修プログラムを作成した。そのため、提出された成果品には一部体系的でない計画が含まれていたため、再検討の必要が生じ完成までに時間を要した。活動当初から関係者間で話し合いを行い、理念の共通理解や将来にわたる方針の共有を行っておけば、活動効率を上げることができたと考えられる。

### 1.5.3 コスト面の効率性

ENS校及びETSBJCA校は、他県の医療技術者養成校（国立、私立、提携校）を技術的に指導・監督を行う責務を負う上位の医療技術者養成校である。そのため、プロジェクト開始前のデザインとして、プロジェクト目標のターゲットである直接受益者を全国9県12校の国立医療技術者養成校の教員と学生とした。このような方針から「事業事前評価表」には、3,9億円の総事業費が計上されていた。しかし、プロジェクト開始後、前述したように活動の進捗を阻害する複数の要因により、事前に計画したプロジェクト目標を達成するのは困難であると現地関係者ととも判断した。そこで、新たなPDMにて、ターゲットの直接受益者をENS校とETSBJCA校としたため、事業費は約2億円という当初計画の51,3%に縮小された。実施中にパンデミックや複数の活動阻害要因により2回の活動期間の延長（計1年7か月の延長期間）、となったが、結果として投入実績事業費は約2億円に抑えられたため、事業のインプット（費用及び期間）は、アウトプットに対して高い効率性を示したと言える。

## 1.6 持続性

政策面、技術面の持続性はある程度高い。しかし、組織・財政面の持続性は十分とは言えない。

### 1.6.2 政策面

保健・スポーツ省の方針として、SAFCIは貧困対策の一部として優先順位が高く、当面はその政策的な位置づけは変わらないことが見込まれる。また、医療技術者人材の不足が問題視されている保健・スポーツ省において、ENS校、ETSBJCA校及び各校の分校の学生数増加は、その質の向上とともに今後とも保健・スポーツ省において歓迎されるものであると考えられる。さらに、ENS校及びETSBJCA校は、技術的に指導・監督を行う責務を負う上位の医療技術者養成校としての責任において、私立校・提携校を含めた全国の中等医療技術

者養成校への改定カリキュラムの普及、教授案作成・教本の普及については今後も実施されると考えられる。

### 1.6.3 組織・財務面

ENS 校及び ETSBJCA 校が、今後とも全国の中等医療技術者養成校の核となることに代わりはなく、その 2 校の継続教育委員会が存続する限り、組織としての持続性は確保できる。しかし、財政面については、研修の実施や継続的な指導及びモニタリングの確保には多くの予算が必要になることから、そのために十分な予算が確保されるか現時点では不透明である。

### 1.6.4 技術面

本プロジェクト活動を通して、各委員会活動を実施したことによる経験は、委員会メンバーに多くの知見を修得する機会をもたせることができたと考えられる。この学びを持続発展させることができれば、技術面の持続性の確保は可能である。

### 1.6.5 環境社会面

2015 年 11 月の事前調査において、全国 9 県の国立中等医療技術者養成校は 12 校、全国の私立・提携校の中等医療技術者養成校は 47 校であった。この数が、2022 年現在では、国立の養成校が 14 校、私立・提携校が 56 校に増加している。このように、全国レベルで中等技術者養成校の数が増加しているということは、保健・スポーツ省の政策とも関わってくるが、社会的ニーズも影響していると考えられる。したがって、社会面からの持続性リスクはないと言える。

## 2. 実施及び成果に影響を与えている主な要因

プロジェクト実施に影響を与えた要因は以下の通り。

### 2.1 カウンターパートの交代

第 3 章第 5 節第 1 項でも言及の通り、阻害要因の中で各種活動を実施するのに最も影響を与えたのは、人事異動の回数である。

持続性を担保する上で、特に委員会メンバーが重要な役割を果たすが、協力期間中、全体で 4 回人事異動が発生した。

また、今後も各校の政策変更等によっては、引き続き、委員会メンバーの交代が発生する可能性もあり、政策変更や人事異動が引き続き、持続性の確保の阻害要因となり得る可能性もある。

## 2.2 プロジェクトマネージメント

日本側の実施体制は、国際協力及び専門分野に精通した専門家やローカルコンサルタントの人員を投入したはずであったが、2021年には、JICA ボリビア事務所に対し、技術指導の面でC/Pから問題を指摘された。その結果、プロジェクト最終年度の2022年からは、教育学担当のローカルコンサルタント2名を新たな人員とする対応を行った。

このように至った背景には、ボリビア側の技術指導に対する思惑・要求と日本側の捉える技術協力への捉え方が異なったことや、コミュニケーションの問題による相互理解に問題があったことが考えられる。また、技術面を担当する専門家が短期派遣であったことも、影響していると考えられる。

## 2.3 ボリビア国内における政治騒動・混乱

第3章第5節第1項でも言及の通り、2019年10月20日に実施されたボリビア大統領選挙後、選挙不正を疑う大規模な市民抗議によって、ボリビア国内は混乱に陥った。JICA関係者もまた、最も混乱していたラパス市からの退避を命じられ、プロジェクトサイトにおける活動は不可能となった。

このような状況は、暫定政権が発足した同11月から徐々に平穏を取り戻したものの、新C/Pの体制が整ったのが、同12月だったことから、約2カ月間に亘り、事実上、活動の実施が不可能となった。

## 2.4 新型コロナウイルス感染症

第3章第5節第1項でも言及の通り、COVID-19の拡大及びこれに伴う海外渡航制限のため、JICAプロジェクト専門家2名は、2020年3月から2021年4月まで、ボリビアへの渡航が不可能であった。そのため、当初計画されていた日本人専門家によるプロジェクトサイトで実施予定だった活動については、約1年1カ月もの間、日本からリモートで行うこととなった。また、ボリビア国内では、長期間に亘るロックダウンの措置が取られていたことから、ローカルコンサルタントもまた、プロジェクトサイトでの活動を実施できず、C/Pとは、オンライン会議ツールを使った形態に切り替えて各種活動に取り組んだ。

一方、保健分野のプロジェクトということもあり、保健・スポーツ省に属しているENS校及びETSBJCA校は、同省の発令により、パンデミック期間中、学生へのオンライン授業のほか、地域住民の感染予防や予防接種促進を優先としなければならなかったため、両校の主要C/Pが本プロジェクトにあてられる時間が非常に限られていた。

パンデミックの第一線に対応にあたっていた多くのC/PがCOVID-19に感染、両校内でクラスターがしばしば発生する等、委員会活動が実施できない状況は続いた。

このような状況下、本プロジェクトでは、ボリビア国内のCOVID-19の発生状況及び保健・スポーツ省が発する対策に適宜柔軟に対応しながら、プロジェクト活動を行った。

### 3. プロジェクト・リスク管理結果に関する評価

「リスク管理チェックリスト」に沿った評価を以下に記載する。

#### 3.1 総合管理

COVID-19によるパンデミックにて、プロジェクト活動が2020年4月から2021年4月までの約1年間中断した。また、プロジェクト終了後の自立発展性の阻害要因としては、1.6 持続性にも記載した通り、ENS校及びETSBJCA校が全国の私立・提携校の教員を対象として実施する普及活動（研修）とそのモニタリング・評価にかかる経費の確保の問題が大きナリスクとして考えられる。

本プロジェクトの総合的な管理リスクとしては、スコープ管理・タイム管理・人材資源管理に伴うPDMの変更を余儀なくされた。具体的には、PDMの上位目標の受益者の縮小化（全国の国立・私立・提携校から国立のみに縮小）に伴うその指標の変更及びプロジェクト目標の受益者の縮小化（全国の国立中等技術者養成校からENS校・ETSBJCA校のみに縮小）に伴う指標の変更が行われ、2018年大臣による署名が行われた。

#### 3.2 スコープ管理

本プロジェクトの活動期間が4年間と計画されていた中、想定外の理由により、プロジェクト目標の変更を余儀なくされた。その理由とは、DAC評価基準の1.5 効率性の1.5.1 プロジェクトの効率性における阻害要因に記載している。その中でも特記すべき事項は、人事異動に伴う影響及び全国無償保健制度の導入に伴う保健・スポーツ省と2校における煩雑な業務による影響が大きかった。

#### 3.3 タイム管理

日本人専門家の調整不足による改訂版カリキュラムの作成に遅れが生じた。

加えて、このカリキュラムは、コンピテンシーカリキュラム様式を採用したため、当該国にとって初めての経験であり、C/P の能力による活動の遅れも生じた。

### 3.4 コスト管理

第2章第1項第2節に記載の通り、ボリビア側は、R/D に記載の通り、必要な予算の確保を行った。

また、日本側の予算管理については、随時 JICA 本部及び JICA ボリビア事務所と相談の上、プロジェクト成果の発現が可能となるよう、必要な予算を確保し、これを適切に執行した。

### 3.5 品質管理

プロジェクト目標は達成したものの、3つの成果の質に関しては、技術面全般を担当するチーフアドバイザーの活動期間が少なく、成果1～3のモニタリング・評価に関する同アドバイザーによる技術移転が必ずしも十分ではなかった。しかしながら、専門家投入の不足を補うため、医療技術教育担当及び教育学担当のローカルコンサルタントを投入し、チーフ不在中の活動の質が保たれるよう配慮した。

### 3.6 人的資源管理

「疫学サーベイランス」の研修に日本人専門家の派遣を計画していたが、パンデミックの影響で派遣が不可能となった。そこで、近隣諸国の専門家を講師として検討したが、現地のニーズで保健・スポーツ省が現在実施している内容・方法を実技も交えて学修したいとの要望があり、実現した。しかし、研修時期が予定より1.5年間遅れた。ボリビア側のカウンターパートの配置に関し、委員会メンバーの交代が頻繁にあった教本作成委員会と継続教育委員会については、その活動の進捗に影響を及ぼした。

### 3.7 コミュニケーション管理

C/P である学校長らとのコミュニケーションの問題があったが、保健・スポーツ省企画総局長はじめ職員にも調整により活動を展開することができた。また、JICA ボリビア事務所にも支援していただくことがあった。プロジェクトの終盤には、これまで本プロジェクトに対し非常に協力的であった官房長官が交代したと同時に大臣への取次方法が変更となり、大臣との重要な会合等ができない状況があった。しかし、関係者との調整を重ねることで、大臣との会合を実施することができた。

### 3.8 調達管理

パラグアイ 3 名の専門家の派遣に関し、C/P の手続きの遅れがあり、予定していた 3 日間の研修を 2 日間に短縮して実施せざるを得なかった。

## 4. 教訓

### 4.1 プロジェクト活動展開における教訓

第 3 章第 2 節第 2 項でも既に言及の通り、日本側は、各分野に精通した人員を投入したが、C/P から技術指導の面で問題が指摘された。今後は、プロジェクト形成の段階から、日本が行う技術協力とはどういうものなのか、ということは何度となく実施責任者に説明し、十分な理解を得たうえで、プロジェクトを形成する必要がある。また、持続性を確保し、人材育成の機会を提供するためにも委員会メンバーの交代についてはできるだけ最小限になるように配慮するのが望ましい。

他方、日本側においては、技術面を指導・移転するには、短期派遣では非常に困難であることも確認された。JICA の支援の基本姿勢や手法を C/P に対し適切に理解してもらうには、十分な時間をかける必要がある。

取り分け、プロジェクトの立ち上がり時期における、チーフアドバイザーや技術分野専門家の長期的な滞在は必要不可欠であると考えられる。各活動が開始する前の段階から C/P の要請内容を十分に理解し、すり合わせる時間を十分に確保した上で、活動に取り組む必要がある。強いて言えば、3 か月間～6 か月間くらいの期間でプロジェクト立ち上げの基盤づくりを行う。その中で、ボリビアの C/P との協同に必要なコミュニケーションの問題も含めすべての準備を行い、本活的なプロジェクトのスタート時点では、円滑な活動の進捗を望めるような支援の検討をされてもよいのではないかと考える。

また、本プロジェクトではモニタリングシート提出の目的や時期について、C/P との共有が十分なされなかったことからモニタリングシートの提出が遅れた。プロジェクトの運営・管理を円滑に行うためには、日々のコミュニケーションに加え、JICA 既定のモニタリングシート提出の機会を活用し、6 か月毎 C/P との情報および課題の共有化を整理し、中長期的な視点でプロジェクトの進捗状況や問題点を把握することが重要である。

教員研修においては、教員らがこれまで経験したことがなかった教育実習を経験したことで、研修参加教員のモチベーション向上につながるとともに、学校管理者にとっては、臨地実習指導者との連携の必要性を強く感じ、教育の質の向上に関する今後の課題であると認識されていた。



また、学内実習における指導案の作成研修に関しては、その必要かつ重要性を強く認識し、その後の指導案作成の改善がみられていた。さらに、学内実習の重要性を強く意識した2校の校長は、学内実習設備の整備のみならず実習スペースの拡大も行った。現在、その実習室を活用するのは自校の学生のみならず、外部の医師・看護師等にも開放し、2校の教員が、参加者に対し指導を行っている。

これらを保健省の仕組みとして定着させることで全国への普及につながるとともに教育の質向上に貢献するものと考えられる。

#### 4.2 プロジェクト実施体制における教訓

持続性の担保には、4つの委員会が今後も活動計画を策定し、自発的にこれに取り組んでいくことが必要となる。

(1) 継続的に質の高い教員を育成するためには、成果3の継続教育研修が重要になってくる。

現在、保健・スポーツ省が策定している「ボリビア保健人材育成政策」の中に、継続教育が取り入れられ、これが全国的に展開されることが決定した場合、両校は既にこれに取り組んでいることから、国内に対し果たせる役割が大きい。

また、JICAとしても、継続教育を全国展開できるようなプロジェクトを考慮することは、今後のボリビアの保健システムの強化に大きな役割を果たすことになる考える。

(2) 実施体制として保健・スポーツ省が窓口となりつつもラパス校及びコチャバンバ校が実質のカウンターパートであった。政治的な背景もありこれら学校間の調整に多大な時間と労力が割かれ、具体的な活動時間に制約が生じた。

ボリビア側の調整については保健・スポーツ省が担えるよう、実質カウンターパートを保健省レベルにすることで円滑な事業実施につながった可能性がある。プロジェクト枠組み策定段階で関係機関の責任及び役割、法的権限等を確認の上で実施体制を検討することが必要であるとする。

(3) プロジェクトの最高意思決定機関であるJCCの運営方法について、事前に技術レベルにて承認内容の共有及び確認を行っておくことが必要であった。プロジェクトの運営・管理方法に関してもJCC会議同様、関係者間での認識を共有し、そのための仕組み作りが必要である。

## 4章 プロジェクト完了後の上位目標達成に向けて

### 1. 上位目標達成見込み

当プロジェクトの上位目標は、「全国の国立中等医療技術養成校において、質の高い医療技術者が5課程（看護、栄養、環境保健、保健統計、媒介虫対策）で輩出される。」である。これに係る指標は、「1. 全国の国立中等医療技術者養成校の学生は、4つの優先分野の知識とスキル（リプロダクティブヘルス、ヘルスプロモーション、参加型行動研究、疫学サーベイランス）の教育を受けている。」及び「2. 卒業時に、学生の知識及びスキル並びに能力が向上する。」の2つが設定された。

いずれの指標も新カリキュラムでの学習を受けた学生が修了した後、達成できているかどうかを確認することが可能となる。しかし、既に述べてきた通り、それぞれの成果で定められ各指標はいずれも達成できていることから、上位目標達成の見込みについては、高いと考えられる。

### 2. 上位目標達成のための、ポリビア多民族国側の運用計画及び実施体制

上位目標は、既に一部は達成されているが、指標2に関しては、1年後（新カリキュラム導入後2年目）に実施予定の新カリキュラム評価の実施結果を分析する必要がある。出来れば、この新カリキュラム評価を各校の分校も含めた14校で実施することが望ましい。

この評価の実施に当たっては、各校のカリキュラム中央委員会メンバーに加えて、新しい委員会であるカリキュラム評価委員会メンバー5人の計7人で実施することが望ましい。

### 3. ポリビアへの提言

#### 3.1 ENS校及びETSBJCA校への提言

全国70の中等医療技術者養成校の頂点に立ち、技術面において各校の指導・監督の重責を担うENS校とETSBJCA校において、今後とも各委員会を持続発展させ全国の中等医療技術者の質の確保を保証していただきたい。また、コンピテンシーカリキュラムの成果を国内はもちろんのこと、近隣諸国へも報告し、南米におけるコンピテンシーカリキュラムの先駆者として、指導していただきたい。その際、増産された教科書の広報活動も同時に行うことを期待している。また、学生数を増加させ、保健・スポーツ省及び社会のニーズに対応し

ている実績を評価するとともに教育の質の確保のためにも増加した学生数に応じた教員の増加も検討していただきたい。

### 3.2 保健・スポーツ省への提言

「ボリビア保健人材育成政策」の会合において、問題となっていた医療人材の不足問題を、ENS校及びETSBJCA校のイニシアティブにおいて解決しようと、全国の中等医療技術者養成校で学生数を増加させている。数の増加に加えて、教育の質については学生の質も保証するため、すべての教員が継続教育研修において研鑽を積んでいる。この状況を維持するには、研修経費はもちろんのこと、モニタリングや評価にかかる経費の確保が必要かつ重要である。これに対する支援を是非お願いしたい。

### 3.3 JICA への提言

ENS校及びETSBJCA校が、1年後に実施する新カリキュラムの評価に関し、適宜フォローすることが期待される。

また、ENS校及びETSBJCA校が中心となり保健・スポーツ省で行う、新カリキュラムの評価結果の近隣諸国への報告会の開催にあたり、必要に応じた支援をお願いしたい。

## 4. プロジェクト完了時から事後評価に及ぶモニタリング計画

国際的な基準である、DAC評価基準に基づき、JICAは各プロジェクトを、妥当性、整合性、有効性、インパクト、効率性、持続性の観点から評価を行っている。本報告書第3章において、評価結果については記載されているが、本プロジェクトは事後評価として、新カリキュラムで学んだ学生の修了後に再度評価を行う必要があると考える。既に第4章第3節第3項で述べている通り、新基本カリキュラムが導入されてから2年後にこれに対する評価を行うことが必要であることから、JICAの協力のもと、各校のカリキュラム評価チーム及びカリキュラム中央委員会によって、これを実施することを推奨する。取り分け、ボリビア国内で初めてのコンピテンシー形式の基本カリキュラムであることから、新基本カリキュラム導入から2年目に評価を実施することは非常に重要である。

他方、一般的な事後評価同様、プロジェクト完了の3年後に評価することを推奨する。

以上

**添付資料**

添付資料 1: 第三国研修及び第三国専門家による各種研修実績

添付資料 2: プロジェクト実施研修・ワークショップ実績

添付資料 3: 国家承認書及び和文要約

添付資料 4: 優先 5 課程新基本カリキュラム（看護課程、栄養課程、環境保健課程、保健統課程、媒介虫対策課程）

添付資料 5: 教本 9 冊（参加型行動研究、ヘルスプロモーション、リプロダクティブヘルス、疫学、栄養学と食育、疫学監視、環境生基礎疫学、生態学、生物統計的处理）

添付資料 6: PDM

添付資料 7: R/D、MM

添付資料 8: PO