

## 0. 要旨

技術協力プロジェクト「国立職業訓練校指導員能力強化プロジェクト」（以下、「本事業」という）は、「コンゴ民主共和国の国立職業訓練校（Institut National de Préparation Professionnelle、以下「INPP」という）の自動車科、冷凍空調科を中心とした指導員の訓練指導技術が向上すること」をプロジェクト目標、「INPP の自動車科、冷凍空調科を中心に質の高い訓練が提供されること」を上位目標として実施された。計画時及び完了時ともに同国の政策及び開発ニーズにおいて職業訓練の重要性は高かった。また、職業訓練機会を拡充するという点で計画時の日本の援助政策との整合性も高い。よって、本事業の妥当性は高い。本事業により指導員に対する基礎共通研修<sup>1</sup>、指導法研修、及び自動車科・冷凍空調科の専門技術研修の実施体制が強化され、研修に対する研修生や企業の評価が高まったことから、INPP の研修の質は向上したと考えられる。さらに、INPP における PDCA サイクルの定着<sup>2</sup>、INPP に対する産業界等からの評価の向上が見られる。以上から、本事業の有効性・インパクトは高いと判断される。東日本大震災による「キンシャサ特別州国立職業訓練校整備計画」（無償資金協力、2012 年、以下「無償事業」という）の遅れを背景に事業期間と事業費がいずれも計画を超えたことから、本事業の効率性は中程度である。持続性については財務面に軽度の制約があるが、事業完了時に発現した効果の維持に大きな影響はない。政策制度面、体制面、技術面にも問題はみられないことから、本事業の持続性は高い。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

## 1. 事業の概要



事業位置図



INPP キンシャサ校の研修風景

<sup>1</sup> 基礎共通研修とは電気、電子、機械、自動車、冷凍空調、板金・溶接の各科の指導員を対象に、機械系及び電気・電子系の分野の基礎的内容に関する研修を行うもの。これは指導員の能力強化のための研修であり、研修生に対して同様の研修を行うことはない。

<sup>2</sup> 「PDCA サイクル」とは事業活動における生産管理や品質管理などの業務を円滑に進める手法の一つであり、Plan（計画）→ Do（実行）→ Check（評価）→ Act（改善）の4段階を繰り返すことにより業務の継続的な改善が可能となる。

## 1.1 事業の背景

コンゴ民主共和国では、1991年以降の混乱と内戦の時代を経て、2004年の暫定政権成立後は復興・開発へ向けた歩みが進められていた。2007年に誕生したカビラ政権は経済発展のための重要な政策として「雇用・労働の改善」を優先課題の一つに掲げ、産業人材の育成を重要視していた。首都キンシャサ市に本部を置くINPPは、国民の職業訓練能力強化を目的に設立され、全国に多数の拠点を持つコンゴ民主共和国最大規模の職業訓練機関である。日本は1980年代にINPPへ専門家派遣と機材供与を組み合わせた協力を実施していたが、内戦終結後のINPPは指導員的能力不足や高齢化、機材や施設の老朽化、収容量の限界など、さまざまな問題を抱えていた。

以上を背景に、コンゴ民主共和国政府は日本政府に対してINPPの訓練実施能力強化を目的とする協力を要請した。日本政府はこれに合意し、JICAは「職業訓練プログラム協力準備調査」（2009年～2010年）を実施し、指導員の指導技術強化を目的とする技術協力プロジェクト、INPP キンシャサ校の施設・機材の整備を行う無償資金協力、INPP 本部の能力強化を目的とした職業訓練アドバイザー（個別専門家）の派遣を組み合わせた「職業訓練プログラム」を実施することを決定した。本事業は、同プログラムを構成する技術協力プロジェクトとして、3年間の協力期間を予定して2011年1月に開始された。

## 1.2 事業の概要

本事業は、INPPの自動車科、冷凍空調科を中心に質の高い訓練が提供されることを上位目標として、自動車科、冷凍空調科を中心とした指導員の訓練指導技術が向上することを目的に実施された。

上位目標	INPPの自動車科、冷凍空調科を中心に質の高い訓練が提供される。	
プロジェクト目標	INPPの自動車科、冷凍空調科を中心とした指導員の訓練指導技術が強化される。	
成果	成果1	基礎共通研修の実施体制が強化される。
	成果2	専門技術研修（自動車科、冷凍空調科）の実施体制が強化される。
	成果3	指導法研修の実施体制が強化される。
日本側の協力金額	688百万円	
事業期間	2011年1月～2013年12月（3年間） 延長期間：2014年1月～10月（10カ月間）	
実施機関	国立職業訓練校（INPP）	
その他相手国 協力機関など	なし	
我が国協力機関	一般財団法人海外職業訓練協会・株式会社オリエンタルコンサルタンツ（共同企業体）	
関連事業	職業訓練アドバイザー（個別専門家、2010年1月～2014年12月の期間に断続的に派遣）、「国立職業訓練機構能力強化プロジェクト」	

	(技術協力、2015年～2020年)、「キンシャサ特別州国立職業訓練校整備計画」(無償資金協力、2012)
--	---

### 1.3 終了時評価の概要

#### 1.3.1 終了時評価時のプロジェクト目標達成見込み

ほぼすべての指標が達成され、プロジェクト目標の達成度は高いと判断された。ただし、冷凍空調分野で供与機材を用いた研修ができなかったこともあり、訓練指導技術のさらなる強化が必要であるとされた。

#### 1.3.2 終了時評価時の上位目標達成見込み(他のインパクト含む)

研修生の成績、INPPの訓練が就業に役立ったと考える研修生の割合や企業の満足度が向上したことから、INPPの訓練の質の改善がみられ、上位目標達成の見込みは高いと判断された。

#### 1.3.3 終了時評価時の提言内容

プロジェクト終了後の活動をより有効にするため、INPPに対して以下の提言が行われた。

- ・ 指導員研修の継続的な実施に向けたINPPの計画策定
- ・ 基礎共通研修と指導技法研修の今後の実施方針の策定
- ・ 指導員研修評価の仕組みに基づく訓練評価システムの改善
- ・ INPP地方校の機能強化へ向けた取り組み(訓練ニーズの分析、施設・機材の整備、指導員の養成)

## 2. 調査の概要

### 2.1 外部評価者

菌田 元 (株式会社グローバル・グループ 21 ジャパン)

### 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：2017年8月～2018年12月

現地調査：2018年1月25日～3月6日、2018年6月12日～6月21日

本事業の外部評価者は、本事業と並行して無償事業の事後評価も行った。両事業の実施機関・関係機関が重複しているため調査は一体的に実施したが、事後評価報告書は二つの事業それぞれを対象に作成した。本報告書は本事業(技術協力プロジェクト)が対象である。

### 3. 評価結果（レーティング：A<sup>3</sup>）

#### 3.1 妥当性（レーティング：③<sup>4</sup>）

##### 3.1.1 開発政策との整合性

計画時（2010年）、コンゴ民主共和国の国家開発計画である「貧困削減・成長戦略文書」（DSCRП 2006）ではマクロ経済の安定化と成長及び社会サービスへのアクセスの向上、社会的弱者への支援に対する職業訓練の重要性が強調されていた。また、同国政府は経済の発展のための重要な政策として「五つの優先課題」を掲げ、そのうちの一つに「雇用・労働の改善」を挙げている。

同国の「第2次貧困削減戦略文書」（DSCRП2、2011～2015）は重点課題としてガバナンスと平和の強化、経済の多角化、成長の加速化と雇用の促進、基礎的な社会サービスへのアクセス改善、人材育成、環境の保護と気候変動対策を挙げ、2011年の大統領就任演説では人材資源の強化が政府の主要目標の一つに掲げられた。

このように、計画時、事業完了時（2014年10月）ともに、本事業はコンゴ民主共和国の開発政策と高い整合性があった。

##### 3.1.2 開発ニーズとの整合性

計画時、コンゴ民主共和国の失業率は50%を越え、特に若者の失業率は極めて高く、人口増加率の高い都市部で顕著であり都市における治安悪化の一要因であった。また、内戦により発生した大量の国内避難民、除隊兵士に対する職業訓練等を通じた社会復帰支援は政府の重要課題であり、彼らが社会・経済活動へ参加するためには、職業訓練を通じた能力開発が必須であった。INPPは首都キンシャサのみならず地方校において職業訓練を提供していたが、内戦時代に指導員を採用できなかったことにより中堅指導員が不足し、訓練機材の老朽化、建屋収容能力の限界等により質の高い職業訓練の提供が困難であり、同校の能力強化が喫緊の課題となっていた。その後、都市部の失業率は増加傾向にあり、失業率の高さから、職業訓練の重要性は事業完了時にも維持されている<sup>5</sup>。よって、計画時、事業完了時ともに、本事業の開発ニーズの必要性は高かった。

##### 3.1.3 日本の援助政策との整合性

計画時、本事業は我が国の対コンゴ民主共和国事業展開計画における重点分野「経済開発」、開発課題「雇用促進」の中の職業訓練プログラムに位置づけられた。2008年に開催された第4回アフリカ開発会議で採択された横浜行動計画においても<sup>6</sup>、「ポスト基礎教育及び高等教育/研究」分野において「技術教育・職業訓練機関の拡充によって生産セクター

<sup>3</sup> A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

<sup>4</sup> ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

<sup>5</sup> 「国家開発戦略 2017～2021」（事後評価時点のドラフト）によると、都市部の失業率は2005年（28.4%）、2012年（30.9%）、2017年（46.8%）と増加傾向にある。

<sup>6</sup> アフリカ開発会議（通称 TICAD）は日本政府が国際連合、アフリカ連合委員会、世界銀行との共催で定期的に開催するアフリカ開発のためのイニシアチブ。1993年に第1回会議が開催された後、定期的に開催されている。

を支える人材の養成を促進する」ことが掲げられており、本事業は同計画に合致する。

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 有効性・インパクト<sup>7</sup>（レーティング：③）

#### 3.2.1 有効性

##### 3.2.1.1 成果の達成状況とそのプロセス<sup>8</sup>

###### （1）基礎共通研修（成果1）

本事業では専門技術研修の対象が自動車科と冷凍空調科に限定されたが、それ以外の研修科でも幅広く能力強化を図りたいという INPP の要望を踏まえ、電気、電子、機械、自動車、冷凍空調、板金溶接の 6 研修科の指導員を対象に、機械系及び電気・電子系の分野の基礎的内容に関する研修が基礎共通研修として実施された<sup>9</sup>。これにより、例えば機械科の指導員が簡単な電子回路の修理や溶接の方法を学ぶなど、各指導員が多分野の基礎知識を得ることができる。JICA の協力により 1984 年に設立されたセネガル・日本職業訓練センターが第三国研修、第三国専門家派遣元として協力し、INPP キンシャサ校に供与された研修機材を使って 16 名のコアトレーナーが養成された。さらに、コアトレーナーが 160 名（キンシャサ校 79 名、地方校 81 名）の指導員に対して基礎共通研修を行った。指導案と教材は 4 回にわたって評価・改訂が繰り返され、研修を受けた指導員の満足度が高いことから、「基礎共通研修の実施体制が強化される」という成果は十分に達成されたと判断される。

INPP の指導員へのヒアリングによると<sup>10</sup>、基礎共通研修には以下の利点があり、プロジェクト目標の達成に重要な貢献があったと考えられる。

- 機材の簡単な修理を他科に依頼せず迅速に行える。
- 研修生の多様な質問に自信をもって回答できる。
- パソコンを活用できるため、マルチメディアを使った効率的な授業ができる。
- 1 名の指導員で多分野に対応できるため、企業に派遣して実施する研修が少人数で効率的に実施できる。
- 以上は指導員の自信と向上心の増加、企業や研修生の指導員への信頼拡大、ひいては企業からの研修依頼の増加にも結び付いた。
- 研修需要の変化に応じて必要とされる指導員の担当科の転換が容易になった。

<sup>7</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。

<sup>8</sup> 各成果の指標達成状況を報告書の末尾に添付する。

<sup>9</sup> このような研修のアイデアは、本事業に先立って派遣されていた職業訓練アドバイザーが INPP と議論を深めるなかで浮上した。

<sup>10</sup> 事後評価では INPP キンシャサ校の研修対象科（電気、電子、機械、自動車、冷凍空調、板金溶接）の各科長へのヒアリング、及び、地方 9 校の科長・指導員（自動車、冷凍空調、機械科の 19 名）への対面あるいは電話によるヒアリングを行った。

## (2) 専門技術研修（成果2）

### ① 自動車科

自動車科では本邦研修と専門家派遣によりコアトレーナーが9名養成され、41名（キンシャサ校19名、地方校22名）を対象とした指導員研修が実施された。しかし、東日本大震災の影響で1年目の本邦研修がキャンセルされたほか、適任者が見つからず専門家派遣が1年遅れたことにより技術移転の内容は主に電子制御のガソリンエンジンに限定され、ディーゼルエンジン、シャーシなど、自動車科が必要とする技術範囲の全てはカバーできなかった。このため、2015年に開始された「国立職業訓練機構能力強化プロジェクト」（以下、「後続技協」という）では、自動車科への追加的な支援が必要とされた<sup>11</sup>。なお、自動車科のコアトレーナーによると、専門家の指導は理論面が中心で、十分な実習ができなかった。また、自動車科の研修機材の多くは無償事業で調達される予定だったが、東日本大震災により無償事業の実施が遅れた。研修機材の一部は本事業により遅れて供与されたが、機材を使った実習が十分できなかった。

なお、自動車科についてのPDMの指標（研修の実施、受講した指導員の満足度、指導案と教材の作成・改訂）は全て達成されたが<sup>12</sup>、PDMには技術移転の計画範囲を定めた記述や指標はなく、指標が達成されたことが直ちに自動車科の成果の達成を意味するとは考えられない。よって、「自動車科の専門技術研修の実施体制が強化される」という成果は部分的に達成されたと判断される。

### ② 冷凍空調科

冷凍空調科では派遣できる専門家が見つからなかったため、3年次にわたる本邦研修を通してコアトレーナー5名が養成され、12名（キンシャサ校4名、地方校8名）を対象に指導員研修が実施された。コアトレーナーによると、本邦研修は全体として良かったが、必要と考える技術範囲の一部（産業用空調の自動制御、ビル用マルチエアコンなど）は十分な実習ができなかった。また、最終年度に調達される計画であった研修用機材は、無償事業による建屋建設が遅れたため、コアトレーナーによる指導員研修に間に合わなかった。このため、指導員研修は既存の実用機材（研修用機材ではなく実用のため使われる機材）を用いて行い、中央空調など一部の項目について十分な実習ができなかった。これは、プロジェクト目標の指標②（後述）において冷凍空調科の実績が目標に届かなかったことの原因となったと考えられる。さらに、2014年の機材据付後、短期専門家が派遣されて同科の産業空調及び中央空調のカリキュラムの作成、機材の活用方法等への支援を行う計画であったが、適切な専門家を見つけることができず、派遣されなかった。

冷凍空調科でも自動車科同様、PDMの指標は全て達成された。しかし、上述のように技

<sup>11</sup> 本事業の自動車整備専門家の報告によると、55項目の技術移転項目のうち本事業でコアトレーナー養成が完了できたのは31項目のみであった。

<sup>12</sup> PDM (Project Design Matrix) はプロジェクトの概要をまとめた文書で、プロジェクトの活動、その結果である成果、めざす目標（プロジェクト目標）、さらに上位に位置する目標（上位目標）、外的なリスクである外部条件、成果と目標の達成度合いを客観的に測定するための指標等が記載される。

術移転が不十分な項目が残されることから、同科に対する技術移転は十分に達成されたとまでは言えない。よって、「冷凍空調科の専門技術研修の実施体制が強化される」という成果はおおむね達成されたと判断される。



試験風景（冷凍空調科）



実習風景（自動車科）

### （3）指導法研修（成果3）

専門家の研修により7名（キンシャサ6名、地方1名）のコアトレーナー（キンシャサ校・ボマ校の指導員教育科及び本部の職員）が養成された。コアトレーナーは、指導員80名（キンシャサ34名、地方46名）を対象に、CUDBAS手法による研修計画作成<sup>13</sup>、指導案・教材の作成、授業の進め方や生徒への接し方、研修評価の方法等について指導員研修を実施した。指導法研修の指導案と教材は2回にわたって評価・改訂が繰り返され、研修を受けた指導員の満足度が高いことから、「指導法研修の実施体制が強化される」という成果は十分に達成されたと判断される。

INPP本部、キンシャサ校、地方校指導員等によると、本事業の指導法研修には以下の利点があり、プロジェクト目標の達成に重要な貢献があったと考えられる。

- 研修対象者のニーズにあった研修プログラム作成、指導案・教材作成、評価などが体系的、効率的にできるようになった。
- 企業向けの研修については個別企業のニーズを評価し、それに合わせた研修プログラムを準備することができるようになった。
- 研修生への指導、接し方が変化して、研修の到達目標が明確になり、各研修生の理解度・習熟度に応じて、目標に向けた丁寧な指導が行われるようになった。

#### 3.2.1.2 プロジェクト目標達成度

本事業のプロジェクト目標は「INPPの自動車科、冷凍空調科を中心とした指導員の訓練

<sup>13</sup> CUDBASは、A Method of Curriculum Development Based on Vocational Ability Structure（職業能力の構造に基づくカリキュラム開発手法）の略称。職業教育で養成しようとする人物の能力を書き出し、それらを構造的に整理し、有効なカリキュラムを開発するもので、短期間研修カリキュラムでも、大学のような長期間教育のカリキュラム開発にも可能である。

指導技術が向上する」ことであり、表 1 に示す三つの指標が設定されていた。これら三つの指標の達成度はおおむね高く<sup>14</sup>、三つの成果の達成度がおおむね高いことも考慮すると、本事業のプロジェクト目標はおおむね達成されたと判断される。

表 1 プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標	INPP の自動車科、冷凍空調科を中心とした指導員の訓練指導技術が向上する。〈おおむね達成された〉
指標	実績
① 基礎共通研修を受講した 80%以上の指導員がプロジェクトで実施する評価において、基礎共通分野に関する知識・技術について 5 段階評価中 3 以上の評価が付される。	研修後の事後評価で 95%、コアトレーナーによる研修後の評価で 94%が 5 段階評価中 3 以上の評価を付与された。〈達成された〉
② 専門技術研修を受講した 80%以上の指導員がプロジェクトで実施する評価において、専門領域に関する知識・技術について 5 段階評価中 3 以上の評価が付される。	研修後の事後評価で自動車科 95%、冷凍空調科 76%、コアトレーナーによる研修後の評価で自動車科 84%、冷凍空調科 69%が 5 段階評価中 3 以上の評価を付与された。〈おおむね達成された〉
③ 指導技法研修を受講した 80%以上の指導員がプロジェクトで実施する評価において、指導法に関する知識・技術について 5 段階評価中 3 以上の評価が付される。	研修後の事後評価で 98%、コアトレーナーによる研修後の評価で 100%が 5 段階評価中 3 以上の評価を付与。〈達成された〉

出典：JICA 提供資料、INPP 提供資料

注：指標の実績は本事業の完了報告書による最終実績値。

### 3.2.2 インパクト

#### 3.2.2.1 上位目標達成度

##### (1) 上位目標の達成度

本事業の上位目標は「INPP の自動車科、冷凍空調科を中心に質の高い訓練が提供される」ことであり、以下の指標が設定されていた。

<sup>14</sup> 専門技術研修に関する指標②は、研修が実施された範囲に対象を限定して指導員の知識・技術を評価したもので、専門領域全体についての評価ではない。



表2 上位目標の達成度

上位目標	INPP の自動車科、冷凍空調科を中心に質の高い訓練が提供される。〈おおむね達成された〉			
指標	実績			
① 指導法研修を受講した指導員が実施する訓練の評価結果が向上する。	100点満点で開始時の72.6点から完了時の75.8点に向上した。 (事後評価時点の実績データは得られなかった。)			
② キンシャサ校の対象研修科の修了試験結果(100点満点)がプロジェクト開始時と比べ上昇する。		2011年	2013年	2018年
	自動車科：ガリソエンジン	55.0点	59.6点	57.2点
	自動車電気	59.7点	62.5点	64.2点
	冷凍空調科	50.0点	58.8点	57.4点
③ キンシャサ校の対象研修科の訓練を終了した研修生の訓練内容に関する満足度が向上する。	研修修了生の満足度(非常に満足・満足と回答した比率)			
		2011年	2013年	2018年
	訓練内容	95%	95.4%	冷凍空調 86.7% 自動車 93.5%
	訓練機材	75.6%	75.3%	冷凍空調 83.3% 自動車 92.3%
	就業に有用	84.4%	90.2%	冷凍空調 100.0% 自動車 100.0%
④ キンシャサ校の研修修了生の就業率(起業、就職)がプロジェクト開始時と比べ上昇する。	研修後6カ月～14カ月の修了生の就業率			
		2011年	2013年	2018年
	自動車科	9.7%	13.7%	14.5%
	冷凍空調科	22.3%	21.0%	7.3%
⑤ キンシャサ校の対象研修科の修了生を受け入れた企業の訓練内容に関する満足度が向上する。	「INPPの研修が企業ニーズに合致する」と回答した企業の比率			
		2011年	2013年	2018年
		90%	93.7%	90%

出所：JICA 提供資料、INPP 提供資料、本事後評価による電話調査。

注：本事業では、研修修了生と関連企業に対する電話インタビューによりベースライン調査(2011)年及びエンドライン調査(2013年)が実施された。事後評価時には同じ質問票を用いた電話調査を2018年2月～3月に実施した<sup>15</sup>。指標③～⑤の実績はその結果に基づく。

指導法研修を受講した指導員が実施する訓練の評価結果(指標①)は開始時から完了時にかけて上昇したが、事後評価時のデータは得られなかった。キンシャサ校の対象研修科の修了試験結果(指標②)はわずかに上昇したが、職業訓練アドバイザーの助言を受けて、事業完了後に民間企業職員の試験官が導入されて採点方法が変わったため、事後評価時の実績は2013年と単純に比較できない。

研修修了生の満足度(指標③)は全般的に高い。機材への満足度が2013年以降に上昇した背景には、2014年に無償事業により訓練棟が建設され、訓練機材の整備が進んだことがあると考えられる。研修修了生及び現研修生へのヒアリングによると<sup>16</sup>、施設・機材への満

<sup>15</sup> 研修修了生への電話調査は、自動車科(220名)、冷凍空調科(150名)で研修終了後6カ月～14カ月経過した者を、INPP キンシャサ校のリストに基づき無作為抽出した。質問内容は過去の調査の質問に加え、INPPの研修について各側面(施設・機材・指導員・教務サービス等)の満足度を質問した。企業への電話調査はINPPの自動車・冷凍空調科の継続研修を利用した企業のリストに基づき50社を、コンゴ企業連合の名簿に基づきその他の企業100社、合計150社を無作為抽出した。質問内容は過去の調査の質問に加え、INPPの研修の過去5年間の変化についての意見を求めた。

<sup>16</sup> 関連6研修科の研修生約70名と研修修了生約30名を対象に、合計12回のグループインタビューを実施した。

度は高く、指導員の知識と教え方についての評価は非常に高い。同校はキンシャサで適切な実習ができるほぼ唯一の職業訓練機関と認識されており、実習が十分できない短期大学への進学を考える者や、その卒業生等が実習目的で受講することも多い。また、同校の指導員は各研修生ができるようになるまで丁寧に教えてくれるとの声が多く聞かれた。他方、研修費が高い、銀行振り込みによる毎月の支払が面倒との声も聞かれた。

研修修了生の就業率（指標④）は、自動車科では完了時、事後評価時にかけて緩やかな上昇傾向が見られた。他方、冷凍空調科では事業完了時以降、低下したが、その理由は特定できなかった。いずれにせよ、就業率は景気にも大きく左右されるため、その水準が上位目標である「INPP の訓練の質」を直接反映するわけではないと考えられる<sup>17</sup>。INPP キンシャサ校では研修修了生の就業・起業のための支援を強化している<sup>18</sup>。なお、両研修科とも、就業者の10人に1人は起業（自営業）したものであった。また、訓練修練生の6割は研修終了後、学校の外で有料または無料で何らかの修理を行うなどの実践を行った経験がある。

対象研修科の修了生を受け入れた企業の訓練内容に関する満足度（指標⑤）は事業完了後にやや低下したが、事後評価時にも高い水準を維持している。企業への電話インタビューによると、企業の98%は採用したINPP研修生の知識と技能が適切であると回答した。また、5年前と比べてINPPの研修が大きく改善したと回答した企業は50%、やや改善したと回答した企業は32%であった（残り18%は変わらないと回答）。

キンシャサにおける企業へのヒアリング及びINPPによると<sup>19</sup>、INPPの研修を利用したことがない小企業（分担金を支払わない企業）にも<sup>20</sup>、INPPキンシャサ校の研修は良いという認識が広く浸透している。INPPにJICAが協力していることは広く知られており、そのことがINPPへの信頼を高めているという指摘も多かった。ただし、分担金を支払わない企業経営者全員及び分担金を支払う企業経営者の一部はINPPキンシャサの研修プログラムや研修料金について具体的な情報を持っていなかった<sup>21</sup>。また、産業界で普及しつつある新

<sup>17</sup> 同国のGDP伸び率は2013年～2014年に9%近くに達したが、主要輸出资材である鉱物資源の国際価格低迷、政情不安による投資減退などにより、GDP伸び率は2015年に6.9%、2016年に2.4%まで低下した。また、INPP及びコンゴ民主共和国冷凍空調技術者協会（民間団体）によると、冷凍空調機器は贅沢品であり企業ユーザーも多いことから、自動車に比べると、近年の景気停滞の影響をより大きく受けた可能性が考えられる。

<sup>18</sup> 生徒相談室（Bureau de Conseillers）は教務課として研修生と研修希望者の進路相談や履修相談に応じるほか、職業訓練アドバイザーの助言により、キンシャサ校では2014年から生徒相談室が研修修了生の進路調査や就業先企業からのフィードバック情報取得などのフォローアップを開始した。生徒相談室の人員体制は事業前の9名から事後評価時の26名へと大幅に強化され、後続技協の支援を受けつつ、インターンシップ先の斡旋、就業準備セミナー、起業支援セミナー、研修科別研修修了生協会の設立、起業資金の融資斡旋等による就業・起業支援への取り組みが進められている。

<sup>19</sup> コンゴ企業連盟（FEC）、コンゴ中小企業連盟（FENAPEC）、INPP継続研修を利用した6企業（1政府組織を含む）、その他8企業（INPP継続研修を利用したことがない）へのヒアリングを実施した。

<sup>20</sup> 企業経営者のINPPへの分担金の義務付けに関する法令（1984年10月）、企業分担金の割合に関する法令（2006年2月）に基づき、一定の規模以上の企業はINPPへの分担金を支払うことが義務付けられている。キンシャサではINPP本部の資金回収部が、地方ではINPP地方校が分担金の徴収にあたる。

<sup>21</sup> キンシャサにおける企業との連携については、キンシャサ校生徒相談室が企業訪問をするほか（脚注18参照）、INPP本部の資金回収部が定期的に各企業を訪問して分担金支払いの確認、一般的な研修要望の聴取と研修情報の提供を行っている。キンシャサ校生徒相談室は同校の研修プログラムについて具体的な情報を持つとともに教官との直接の連携・調整が可能であるものの、移手段の制約等もあって企業

技術、例えばビル用マルチエアコン、産業空調の自動制御、ディーゼルエンジンのコモンレール式燃料噴射等についての研修を望む声が多く聞かれた。

他方、地方校の指導員へのヒアリングによると、地方校でもキンシャサ校と同様に自動車科、冷凍空調科を中心とした訓練指導技術及び訓練の質の向上がみられた。しかし、基礎共通研修や指導法研修を未受講の新人指導員が多数残されるとともに、訓練施設や研修機材の制約が残されている。よって、事後評価時における地方校の上位目標達成度はキンシャサ校に比べると低いと考えられる<sup>22</sup>。

以上から、「INPP の自動車科、冷凍空調科を中心に質の高い訓練が提供される」という上位目標はおおむね達成されたと判断される。

## (2) 事業完了後の活動継続状況

本事業によるコアトレーナー養成数はキンシャサで 29 名、地方で 8 名の 37 名であった。事後評価時に指導にあっているコアトレーナーはキンシャサで 22 名、地方で 8 名、合計 30 名であり、人数はおおむね維持されている (表 3)。なお、養成された 37 名は、死亡した 1 名を除き全員が事後評価時にも INPP に在籍している<sup>23</sup>。

表 3 コアトレーナーの人数 (事業完了時・事後評価時)

	事業完了時			事後評価時			増減
	キンシャサ	地方	合計	キンシャサ	地方	合計	
基礎共通研修	13	3	16	6	0	6	10 減
自動車科	6	3	9	5	3	8	1 減
冷凍空調科	4	1	5	2	3	5	同じ
指導法研修	6	1	7	9	2	11	4 増

出所：INPP 提供資料により事後評価者作成

訪問の頻度が少ない。他方、資金回収部においては、近年、公的保険の支払いなどと一緒に行う分担金の自動振り込みが始まり、資金回収の手間が減少しつつある。前述のように、企業側にはキンシャサ校の具体的な研修情報が届いていない状況がみられることから、資金回収部とキンシャサ校生徒相談室の役割分担は整理が必要と考えられる。

<sup>22</sup> JICA は無償資金協力「カタンガ州ルブンバシ市国立職業訓練校整備計画」(2015 年)により本事業の支援対象地方校の一つであるルブンバシ校の建屋と機材整備を支援している。また、3 カ所の地方校 (いずれも本事業の対象校) に対して日本は、草の根・人間の安全保障無償資金協力 (キサンガニ校の研修棟改修、2011 年、約 910 万円) 及び見返り資金の活用 (ゴマ校の研修棟建設、2012 年、約 46 万ドル、ブジマイ校の研修棟建設、2015 年、約 2 百万ドル) により支援している。このほか、事後評価時には、フランスが INPP 本部・地方校の施設整備と研修、中国が施設整備、エジプト・アフリカ開発銀行が施設整備を行っており、世界銀行は機材供与を含む新たな援助事業の形成を検討している。これらの施設・機材整備により、地方校においては本事業の指導員能力強化との相乗効果が期待される。

<sup>23</sup> 基礎共通研修では昇進や地方への異動により 9 名がコアトレーナーから外れたが、いずれも必要に応じて招集できる。自動車科では養成された 9 名全員が INPP に留まっており、後続技協によるコアトレーナーの養成は、なかでも能力の高い 8 名を対象に継続されている。冷凍空調科では本事業によりキンシャサ校で養成された 5 名に加え、事業完了後に新たに地方で 5 名が養成されて合計 10 名になったが、うち 5 名は、その後、他分野のコアトレーナーとなった。指導法研修は後続技協の中でコアトレーナーが追加養成された。

事業完了後もコアトレーナーによる指導員研修が継続されてきた。各研修の実施状況は以下のとおりである。

- 基礎共通研修については、該当分野の指導員 46 名が事業完了後に研修を受けたが、未受講の新人指導員が地方を中心に 100 名以上残されている。基礎共通研修は必要な機材の揃ったキンシャサ校で行なわなければならないため、地方の指導員のキンシャサまでの交通・宿泊費が多額に上ることが制約となってきた。これに対し、INPP は地方校の機材整備を進め、地方にもコアトレーナーを配置することで、大きな費用をかけずに地方で基礎共通研修を実施できるようにする計画である<sup>24</sup>。また、コアトレーナーへのヒアリングでは、これまで数年間の実務経験を踏まえて、基礎共通研修の内容を見直すべきだとの指摘があった。
- 自動車科では後続技協によるコアトレーナーの養成が完了した後に指導員研修が実施される予定である。これにより、本事業でカバーしきれなかった分野がカバーされる。
- 冷凍空調科では、他分野からの指導員の専門替えにより、キンシャサ校で 8 名、地方 3 校で 24 名の合計 32 名を対象とした指導員研修が OJT 形式で進められ、2018 年中に完了する予定である。同科長からは、今後は、機材の活用及び産業界から要請の多い新技術（前述）について指導員研修に含めることを検討する必要があるとの指摘があった。
- 指導法研修は、事業完了後、5 回の指導員研修で 75 名が受講したが、未受講の新人指導員が 100 名以上残っている。このため、INPP は 2018 年中に全員を研修することをめざして、指導法研修を継続する計画である<sup>25</sup>。なお、後続技協により指導案・作業標準書作成を含むカリキュラム開発手法についての技術移転が進められており、指導法研修のマニュアルは改訂される予定である。

### 3.2.2.2 その他のインパクト

#### (1) PDCA サイクルの定着

INPP によると、本事業により基礎共通科目、自働車、冷凍空調、指導法の各分野において研修の計画、実施、評価、フィードバックを繰り返したこと等により、PDCA サイクルによる指導員研修の改善が定着した。この仕組みは本事業で設置された「研修改善委員会」及び「分野別ワーキンググループ」として制度化され、事後評価時にも維持されている<sup>26</sup>。

<sup>24</sup> 本事業の指導員研修では地方校から参加する指導員の航空賃を JICA 側が、その他の経費（宿泊費・食費等）を INPP 側が負担した。コンゴ民主共和国の国内便の航空賃は往復で 500 ドル～600 ドルと高額である。地方校の機材整備については脚注 22 を参照。

<sup>25</sup> 機材を必要としない指導法研修は各校にコアトレーナーを派遣して行うことができるので、基礎共通研修に比べると費用が少なく済み、財務面の制約は大きくない。

<sup>26</sup> INPP によると、職業訓練アドバイザーの助言を得つつ、ほかにも「研修普及委員会」「産業連携委員会」「就業・起業支援委員会」などが設置され、INPP 内の各部局、キンシャサと地方、INPP と企業が連携しつつ PDCA サイクルを回すことで本事業の対象部局に限らず INPP 全体の運営能力が強化された。

また、キンシャサ校では、本事業において指導者研修の定量的評価や研修修了生の追跡調査（ベースライン調査、エンドライン調査等）を行ったことにより、データに基づく分析の重要性が認識されるとともに、研修生に対する研修がどのような結果をあげたか、研修の結果が企業の現場でどう活かされるか、企業ニーズにどうこたえられるか等にも着目するようになった。さらに、本事業の専門家の提案により、PDM 外の活動として 5S ワーキンググループが設置され<sup>27</sup>、継続的な 5S 活動が進められている。INPP 本部では、職業訓練アドバイザーの助言のもとで INPP の年次活動計画が作成されるようになり、毎年、全国の州責任者が集まって実施状況の確認と評価を行い、翌年度の活動計画に反映させるようになった。なお、本事業と職業訓練アドバイザーは一体として活動することが多かったため、これらは職業訓練アドバイザーとの相乗効果であると考えられる。

## （２）INPP に対する評価の向上

INPP、企業、研修生、研修修了生へのヒアリングによると、JICA の職業訓練プログラムにより INPP の能力がハードとソフトの両面で強化されたことはコンゴ民主共和国の産業界のみならず国民の間でも広く知られており、そのことが INPP に対する高い評価及び企業からの信頼の向上に結び付いた。特に、無償事業による新たな研修施設と機材は目を引いていると考えられる。INPP によると、これは、企業からの研修生派遣数及び企業分担金の増加に結び付いた<sup>28</sup>。また、INPP の援助受け皿としての潜在能力が注目され、JICA のみならず他ドナーによる新たな援助事業の形成に結び付いた可能性がある（脚注 22 を参照）。INPP 総裁は、本事業を含む JICA の職業訓練プログラムが 2011 年以降の INPP の大きな飛躍の原動力であったとして、大きな満足を表明した<sup>29</sup>。

## （３）社会・環境へのインパクト

研修修了生へのヒアリングによると、就職や起業の機会が限られる状況ではあるものの、研修で得た知識と技能を活かして積極的に社会参加を行っている姿勢が多くみられた。ジェンダーについては、本事業の対象研修科の研修生のうち女性は 2%にとどまるが、対象外の研修科には美容・縫製、ホテル・調理、パソコンなどに女性が多く、全体では研修生の 30%が女性である。INPP は本事業の対象科を含む技術系の研修コースへの女性の参加を増加するための方策を検討している。自然環境へのインパクトは特に確認されなかった。

---

<sup>27</sup> 5S とは、職場管理上徹底されるべき行動・状態を表現した五つの言葉である整理 (Seiri)・整頓 (Seiton)・清掃 (Seisou)・清潔 (Seiketu)・躰 (Situke) の頭文字 S をとったもの。

<sup>28</sup> 2013 年～2016 年に企業からの分担金収入は 8 割近く増加した（「3.4.4. 発現した効果の持続に必要な財務」を参照）。

<sup>29</sup> コンゴ民主共和国に拠点を置く民間マスメディアである ADIAC (Agence d'Information d'Afrique Centrale) によると、企業代表者 300 名を含む 1,000 名を対象とした 2018 年 1 月～6 月の調査では、コンゴ民主共和国の全ての公的企業の中で INPP が最も高い評価を受けた。これは、JICA 等の支援を受けつつキンシャサ校・地方校における施設・機材整備と指導員の能力強化を進めてきた INPP チクヤ総裁の管理手腕によるところが大きいとされる。

( <http://www.adiac-congo.com/content/sondage-les-points-premier-semester-2018-ces-mandataires-publics-qui-ont-marque-lopinion> )

以上から、本事業の実施により、プロジェクト目標として掲げられた「INPPの自動車科、冷凍空調科を中心とした指導員の訓練指導技術が向上する」はおおむね達成された。また、上位目標についても自動車科、冷凍空調科を中心に質の高い訓練が提供されており、おおむね計画どおりの効果発現がみられる。よって、本事業の有効性・インパクトは高い。

### 3.3 効率性（レーティング：②）

#### 3.3.1 投入

本事業における日本側、コンゴ民主共和国側の投入の計画及び実績は以下のとおりである。

表4 本事業への投入の計画・実績比較

投入要素	計画	実績（事業完了時）
<b>日本側投入</b>		
(1) 専門家派遣	長期専門家：総括/訓練計画・管理、業務調整 短期専門家：自動車整備、冷凍空調、指導技法、基礎共通研修(第三国専門家)、ベースライン調査、その他	長期専門家：総括、業務調整 短期専門家：訓練計画、研修企画・管理、運営維持管理、指導技法、ベースライン調査、研修評価、自動車整備、基礎共通研修（第三国専門家3名）
(2) 研修員受入	(不明)	本邦研修：13名 第三国研修：16名（セネガル）
(3) 機材供与	(不明)	AV機材、訓練機材等（85百万円）
(4) 在外事業強化費	(不明)	約41百万円（旅費、研修費）
日本側の事業費合計	合計約550百万円	合計688百万円
<b>相手国側投入（コンゴ民主共和国）</b>		
(1) カウンターパート配置	プロジェクト・ダイレクター、プロジェクト・マネージャー、プロジェクト・コーディネーター、カウンターパート（複数）	INPP本部32名 INPPキンシャサ校37名 INPP地方校3名
(2) その他	事業実施に必要な執務室及び施設設備、その他の必要となる施設、機材の維持管理及び設置までの諸経費、INPPでの訓練実施経費（キンシャサ市内の交通費、宿泊費、日当など）	事業実施に必要な執務室及び施設設備、その他の必要となる施設、機材の維持管理及び設置までの諸経費、INPPでの訓練実施経費（キンシャサ市内の交通費、宿泊費、日当など）
相手国側事業費合計	(不明)	合計約53百万円

出典：JICA提供資料より評価者作成

#### 3.3.1.1 投入要素

総括を始めとする業務実施契約の専門家（基礎共通研修・専門技術研修以外を担当）は、2011年2月からおおむね計画どおり派遣された。カウンターパート（実施機関担当者）によると、上記専門家の能力は適切だった。基礎共通研修ではセネガルにおける第三国研修、セネガル人専門家の派遣が実施された。本邦研修と本邦専門家派遣に比べて費用が抑えられたと推測される。カウンターパートによると、セネガル人専門家の能力は適切で、フランス語による効率的な研修が実施された。協力開始後1年半を経た2012年7月から自動車整備専門家が派遣され、2次にわたる本邦研修が実施された。カウンターパートによると、同専門家は職業訓練分野の経験が乏しく、技術移転が理論面に偏る傾向があった。冷凍空調科では3次にわたる本邦研修でコアトレーナーへの技術移転が行われたが、冷凍空調機材の設置が遅れたため、指導員研修では十分な機材を使えなかった。また、機材設置後に予定されていた冷凍空調分野の専門家派遣はキャンセルされた。

本事業と無償事業による機材には重複はなく、専門家チームと無償事業のコンサルタントの調整により、相互補完的に供与されたと考えられる。無償事業の遅れを受け、無償事業で供与される計画であった自動車科の一部の機材が本事業により供与された。

#### 3.3.1.2 事業費

日本側事業費は約550百万円の計画であったが、実績は688百万円（計画比125%）と、計画を上回った。計画金額の内訳が不明なため、増加の理由は判断できない。無償事業による調達が予定されていた自動車科用機材の一部（金額不明）が、同事業の遅れにより本事業にまわされたことが一因と考えられる。

#### 3.3.1.3 事業期間

事業期間は2010年11月～2013年10月の36カ月間の計画であった。本事業は計画より2カ月遅れて2011年1月に開始されたが、2011年3月の東日本大震災の影響により無償事業による研修棟建設が遅れたため、同研修棟への冷凍空調科の研修機材の据付が遅れ、2014年10月に完了した。協力期間は46カ月（計画比128%）であった。

以上より、本事業は、事業期間及び事業費が計画を上回ったため、効率性は中程度である。

### 3.4 持続性（レーティング：③）

#### 3.4.1 発現した効果の持続に必要な政策制度

コンゴ民主共和国「国家開発戦略 2017～2021」（事後評価時にはドラフト）の四つの開発軸の一つは「人材資源・雇用・社会福祉」であり、創造的で尊厳のある労働市場と社会に参加できるための知識・技術・能力を備えさせることがめざされている。また、同国は「持続可能な開発目標（SDGs）」のうち「目標 4. 全ての人に包摂的かつ公正な質の高い

教育を確保し、生涯学習の機会を促進する」に関連して、2030年までに「技術的・職業的スキルなど、雇用、働きがいのある人間らしい仕事及び起業に必要な技能を備えた若者と成人の割合を大幅に増加させる」「若者や障害者を含む全ての男性及び女性の、完全かつ生産的な雇用及び働きがいのある人間らしい仕事、ならびに同一労働同一賃金を達成する」ことをめざしている<sup>30</sup>。

また、政府は2014年に「教育基本法」を定め、一般教育と職業訓練を含む教育制度の枠組みを規定した。INPPによると、職業訓練に関与する省庁は多数あり、同法の枠組みのもとでの職業訓練に係る政策・戦略、関連機関の実務的な役割分担等の検討には時間を要してきたが、2018年にはINPPが主唱して「職業認証国家委員会」(Commission Nationale de Certification Professionnelle)設置に係る法案が提案された。同委員会は大統領府直轄で、関与する10以上の省庁が参加し、職業訓練の標準カリキュラム、指導員及び施設・機材の基準等を規定する役割を持つ。同委員会の設置は2018年中に承認される見通しである。

以上から、政策制度面の持続性は高く、INPPはコンゴ民主共和国の職業訓練に関して主導的な役割を担っていると判断される。

#### 3.4.2 発現した効果の持続に必要な体制

INPPは、2016年12月現在、全国に36カ所の研修拠点を持ち1,406名の職員(うち906名が指導員及び実習助手などの技術職員)を有する。INPPの研修拠点数と職員数は2009年の11カ所、約300名から大幅に増加した。

INPP キンシャサ校の職員数は2010年10月の198名から事後評価時(2018年1月)の302名に、うち技術職員数は150名から240名に増加した。また、2018年に新たに太陽光発電科が設置されたほか、後続技協の支援を受けつつ、生徒相談室の人員体制が大幅に強化された。コアトレーナーが指導員研修を行うという、指導員能力強化の体制は計画時と同じであるが、INPPは、地方拠点校の施設・機材整備の進捗と合わせて、地方拠点校へのコアトレーナー配置を進める方針である。また、キンシャサ校では研修効果を高め、研修の運営を効率化するために、定員の設定(少人数化)、訓練期間及び時間割の統一が進められている。同校儀典課の清掃メンテナンス部門が行っていた施設の清掃は、無償事業の完成後、外部委託された。研修機材を含む機材の運営・維持管理は指導員・実習助手が行う。本事業の全ての機材は在庫管理課の機材台帳により管理され、後続技協が機材管理の強化を支援している。

以上から、体制面の持続性は高い。

#### 3.4.3 発現した効果の持続に必要な技術

INPP職員の定着率は高く、本事業のカウンターパートはほとんど継続勤務している。INPPの給与水準は他の職業訓練機関等に比べて高く設定されているほか、政府機関としての福利厚生も手厚いことが背景にあると考えられる。本事業が養成した分野のコアトレーナー

<sup>30</sup> SDGs 国家レポート(計画省、2016)



の人数はおおむね維持されている（「3.2.2.1（2）事業完了後の活動継続状況」を参照）。INPPはコアトレーナー30名中8名を地方に配置し、地方拠点の強化を進めようとしている。また、本事業で作成された指導員研修実施マニュアル、研修教材、研修指導案等は、事後評価時にも活用されている。他方、後続技協は本事業に関連し、指導法と自動車科の専門技術研修について、研修教材の改善、コアトレーナーの養成、研修計画・評価手法の改善等の技術移転を継続している<sup>31</sup>。

INPP キンシャサ校の研修生は指導員の知識・技能及び教え方を非常に高く評価していることから（「3.2.2.1（1）上位目標達成度」を参照）、本事業で移転された技術範囲については適切な研修が継続されていると考えられる。機材の運営・維持管理は指導員及び実習助手が行うが、指導員は機材の運営・維持管理を教える立場であり、技術上の問題はない。また、前述のように、INPPではPDCAサイクルの定着が進み、INPP内の各部局、キンシャサと地方、INPPと企業が連携しつつPDCAサイクルを回すことでINPP全体の運営能力が強化されてきた（脚注26を参照）。

以上から、技術面の持続性は高い。

#### 3.4.4 発現した効果の持続に必要な財務

2014年～2016年の3年間にわたりINPPの財政は黒字を維持し、財政規模は31%増加した（表5）。INPPは法令により徴収される企業からの拠出金を中心に運営されている。収入の9割が企業からの分担金であり、政府予算からの収入は0.5%以下である。INPPによると、企業のINPPへの信頼が増したこと及び集金のための働きかけを強めたことにより、分担金収入を支払う企業数は増加しつつある。2014年～2016年に分担金収入は3割以上増加した。INPPによると、本事業などJICAの支援、キンシャサ校の新校舎などが企業に広く知られ、企業の信頼が高まったことが、この増加に貢献している。

表5 INPPの財務実績

（単位：100万コンゴフラン）

	2014	2015	2016
<b>収入</b>	<b>30,652</b>	<b>33,973</b>	<b>39,617</b>
企業分担金	27,236	30,992	36,307
研修費・国家予算・その他	3,416	2,981	3,311
<b>支出</b>	<b>30,559</b>	<b>33,525</b>	<b>39,381</b>
人件費	10,402	13,064	15,908
維持管理費	1,193	1,354	1,369
投資	3,343	4,019	5,557
その他（福利厚生を含む）	15,621	15,089	16,546
<b>収支</b>	<b>92</b>	<b>448</b>	<b>236</b>

出所：INPP提供資料により事後評価者作成

注：1,000コンゴフランは約71円（2018年7月）。四捨五入のため合計値は各項目の値の合計と合致しない場合がある。

<sup>31</sup> 冷凍空調科は後続技協の対象に含まれない。

INPP の支出の 8 割程度は人件費及び福利厚生費を含むその他の支出であるが、地方校の施設・機材整備のための投資の必要性も高い。2015 年～2016 年の投資額は支出全体の 12% に達する。このため、INPP はドナー支援を得ることに努力し、外部資金を獲得している（脚注 22 を参照）。また、指導員研修は INPP 本部の予算で実施されるが、地方校の指導員をキンシャサに呼んで研修を行う場合は大きな経費がかかることもあり、少しずつ実施されている。

INPP キンシャサ校の財政規模は 2013 年～2016 年に 135%に増大した。同校の収入のほぼ半分は企業分担金を原資とする本部からの移転、残りは研修費その他の収入である。キンシャサ校では研修生が実習の一環として制作した物品を廉価で販売したり、無償事業による施設の一部（多目的ホール等）を空き時間に貸し出したりすることで、収入の増大に努めている。同校の維持管理支出は 2013 年～2016 年に 158%に増大した。施設と機材の維持管理について財政上の大きな制約はみられない。

地方校では収入の 9 割近くが企業分担金及びそれを原資とする本部からの移転が占める。2013 年～2016 年の期間に地方校の財政規模は 136%、維持管理支出は 125%に増大した。地方校は老朽化した施設・機材を抱えており、地方校指導員によると、施設・機材の整備や維持管理予算には制約がある。

他方、本事業の効果は事後評価時にも高い水準で維持されており（「3.2 有効性・インパクト」を参照）、一部の新人指導員への研修が残されていることを除けば、財務面の制約はみられない。

以上から、財務面の持続性については軽度の制約があることを指摘できるものの、事業完了時に発現した効果を維持すること自体には問題はないと判断される。

以上より、本事業は財務面に軽度の制約があるが事業効果の持続に大きな影響はない。政策制度面、体制面、技術面には問題なく、本事業によって発現した効果の持続性は高い。

## 4. 結論及び提言・教訓

### 4.1 結論

本事業は、「INPP の自動車科、冷凍空調科を中心とした指導員の訓練指導技術が向上すること」をプロジェクト目標、「INPP の自動車科、冷凍空調科を中心に質の高い訓練が提供されること」を上位目標として実施された。計画時及び完了時ともに同国の政策及び開発ニーズにおいて職業訓練の重要性は高かった。また、職業訓練機会を拡充するという点で計画時の日本の援助政策との整合性も高い。よって、本事業の妥当性は高い。本事業により指導員に対する基礎共通研修、指導法研修、及び自動車科・冷凍空調科の専門技術研修の実施体制が強化され、研修に対する研修生や企業の評価が高まったことから、INPP の研修の質は向上したと考えられる。さらに、INPP における PDCA サイクルの定着、INPP に対する産業界等からの評価の向上が見られる。以上から、本事業の有効性・インパクトは高いと判断される。東日本大震災による無償事業の遅れを背景に事業期間と事業費がいずれ

も計画を超えたことから、本事業の効率性は中程度である。持続性については財務面に軽度の制約があるが、事業完了時に発現した効果の維持に大きな影響はない。政策制度面、体制面、技術面にも問題はみられないことから、本事業の持続性は高い。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

## 4.2 提言

### 4.2.1 INPP への提言

#### 指導員研修の継続

INPP は本事業の成果を活かして研修の質を高く維持するため、基礎共通研修、専門技術研修（自動車科、冷凍空調科）、指導法研修の未受講者（受講対象者で未受講の指導員）を確認し、研修プログラムを作り、予算を確保して実施する。以下に留意しつつ、できるだけ早期に全員が受講できるように努力する必要がある。

- 基礎共通研修：本事業で実施した研修内容について、対象各科の指導員の意見を集約し、研修内容の見直しを行う。地方校における研修機材の整備状況（現状及び計画）を踏まえつつ、キンシャサ校と地方拠点校における3年～5年間の研修プログラムを作る。
- 自動車科の専門技術研修：後続技協の支援を得てコアトレーナー養成及び指導員研修を実施する。
- 冷凍空調科の専門技術研修：2018年中に終了するOJTによる指導員研修の結果を評価する。産業界から要請のあるビル用マルチエアコン等、研修内容を追加することの妥当性を分析したうえで、必要に応じて追加的な指導員研修の計画を作る。
- 指導法研修：後続技協の成果も踏まえたうえで研修内容を見直したうえで、全ての未受講者を対象とした研修プログラムを作る。

#### 研修コースの情報普及の強化

キンシャサでは、INPP に分担金を支払う企業及び支払わない企業（小企業や個人事業を含む）の双方に、INPP キンシャサ校の研修コースについての情報が十分に届いていない。INPP の評判は既に広く知られているため、研修コースについての具体的な情報を普及することが必要である。よって、INPP は、ウェブサイトやSNSの活用も含め、キンシャサ校をモデルに研修コースの具体的な情報を効率的に潜在的な研修利用者に伝達するための方法を検討する必要がある。

#### 産業連携体制の強化

INPP の関連企業、すなわち分担金を支払う企業やINPPの研修に従業員を参加させた企業などと効率的に連携を進め、企業ニーズにより合致した研修を提供するために、INPP は

各企業の研修利用履歴や研修担当者の連絡先を含むデータベースを整備する必要がある<sup>32</sup>。また、INPPと企業との実務的でより密接な連携を図るため、キンシャサにおいては、企業連携にかかわるINPP本部資金回収部とINPPキンシャサ校生徒相談室の役割分担を見直し、研修の現場であるキンシャサ校がより大きな役割を果たすようにすることを検討すべきである。

#### 4.2.2 JICA への提言

JICAは、後続技協を通じて可能な範囲で上記の提言の実施を支援することを検討するとともに、上記の提言の実施を支援するその他の技術協力の必要性と可能性を検討する。

### 4.3 教訓

#### 技術移転の範囲を明示する指標の設定

ある対象分野について技術能力を体系的に高めることが求められる技術協力プロジェクトでは、必要な技術移転が完了したかどうかを明示的に判断できるようにするために、技術移転の範囲を示す指標が必要である。専門家による詳細な検討が必要で協力開始までに技術移転の範囲を確定できないような場合は、「必要な技術移転項目の〇%以上について」などの表現で指標を設定しておき、協力開始後に確定することを検討すべきである。本事業のPDMでは、自動車科・冷凍空調科の専門技術研修について、指標による判断の対象は実際に技術移転が行われた範囲に限定され、必要とされる技術体系のどの範囲がカバーされたかを明示する指標がなかった。このため、技術移転が一部未完了であったにもかかわらず、終了時評価において両科に関する成果は「達成された」と判断された。本事業では、自動車科では補完する後続技協が実施されたが、これは終了時評価の結論と必ずしも整合しない。他方、冷凍空調科への技術移転は、最後に計画された短期専門家が派遣されなかったことも含め、完了したとは言い難いが、これは事後評価が実施されるまで明確に認識されなかった。

以上

---

<sup>32</sup> 事後評価時にはINPP本部の資金回収部に分担金を支払う企業のデータベースが、INPPキンシャサ校の相談室に企業からの研修利用者のデータベースがあるが、統合されておらず、各企業の連絡情報（電話、メールアドレス、担当者名等）が不完全なため、電話調査の実施に困難が生じた。

成果達成状況の一覧表

成果	指標	達成状況
成果1：基礎共通研修の実施体制が強化される。（達成された）	① 各年度において基礎共通研修計画（研修内容、期間、対象人数）が策定され、計画に沿って研修が実施される。 ② 基礎共通研修を受講した指導員の80%以上が研修内容に満足する。 ③ 基礎共通研修の指導案及び教材が作成され、プロジェクト期間中に2回以上見直される。	① 達成：コアトレーナーが養成され、研修計画のとおり指導員研修が実施された。 ② 達成：研修内容に満足した指導員の割合は平均82%であった。 ③ 達成：基礎共通研修の指導案・教材は合計4回公式に改訂された。
成果2：機械・建築コースの訓練マネジメントサイクルが強化される。（自動車科は部分的に達成、冷凍空調科はおおむね達成された）	① 各年度において専門技術研修計画（研修内容、期間、対象人数）が策定され、計画に沿って研修が実施される。 ② 専門技術研修を受講した指導員の80%以上が研修内容に満足する。 ③ 専門技術研修の指導案及び教材が作成され、プロジェクト期間中に2回以上見直される。  注：成果の達成状況は、指標に加え、必要とされる技術範囲の一部がカバーできなかったことを考慮して判断した。	① 達成：コアトレーナーが養成され、研修計画のとおり指導員研修が実施された。 ② 達成：自動車科では92%、冷凍・空調科では80%の指導員が研修内容に満足した。 ③ 達成：指導案・教材が作成され必要に応じて研修が改善された。自動車科では第1回研修の経験を基に研修スケジュールと教材が改訂された。冷凍・空調科では適切な機材が導入された。
成果3：指導法研修の実施体制が強化される。（達成された）	① 各年度において指導法研修計画（研修内容、期間、対象人数）が策定され、計画に沿って研修が実施される。 ② 指導法研修を受講した指導員の80%以上が研修内容に満足する。 ③ 指導法研修の指導案および教材が作成され、プロジェクト期間中に2回以上見直される。	① 達成：指導技法研修計画を策定し、計画どおり指導員研修が実施された。 ② 達成：指導法研修を受講した指導員の97%以上が研修内容に満足した。 ③ 達成：指導技法研修の指導案・教材は、評価結果を反映して2回公式に改訂された。

出所：JICA 提供資料により事後評価者作成