

パラグアイ共和国
労働雇用社会保障省職業訓練局

パラグアイ共和国
産業界のニーズに応える
技能人材育成プロジェクト
事業完了報告書

令和2年12月
(2020年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

人間
JR
21-010

アスンシオン市、2020年12月30日

事業完了報告書の提出

労働雇用社会保障省職業訓練局（SNPP）が独立行政法人国際協力機構（JICA）の技術協力により実施している「産業界のニーズに応える高度技能人材育成プロジェクト」（SNPP - JICA プロジェクト）のプロジェクト完了報告書を提出いたします。

Perla Santacruz
プロジェクト・マネジャー
SNPP 技術局長

David Cano Quiñónez
プロジェクト・マネジャー
CTFP - PJ センター長

César Romero
工場管理科科长
CTFP-PJ

Shiro Kikuchi
チーフアドバイザー
SNPP - JICA プロジェクト

略語表

CTFP – PJ	Centro Tecnológico de Formación Profesional – Paraguay Japón.
DPPCI	Dirección de Planificación, Proyectos y Cooperación Internacional de SNPP
GPI	Gestión de Planta Industrial.
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón.
MEC	Ministerio de Educación y Ciencias.
MIC	Ministerio de Industria y Comercio.
MTESS	Ministerio del Trabajo, Empleo y Seguridad Social.
PDM	Matriz de Diseño de Proyecto.
PO	Plan operativo de Proyecto.
PTS	Programa de Técnico Superior.
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SINAFOCAL	Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral
SNPP	Servicio Nacional de Promoción Profesional.
TS	Técnico Superior.

目次

I.	プロジェクト概要	4
1-1.	国名	4
1-2.	プロジェクト名	4
1-3.	プロジェクト実施期間	4
1-4.	プロジェクト背景	4
1-5.	上位目標とプロジェクト目標	5
1-5-1.	上位目標	5
1-5-2.	プロジェクト目標	5
1-6.	実施機関	6
1-7.	プロジェクト実施体制	6
1-7-1.	プロジェクト合同調整委員会及び管理委員会	6
1-7-2.	実施体制	7
II.	プロジェクトの実績	7
2-1.	プロジェクト投入及び活動	7
2-1-1.	日本側の投入（計画・実績）	7
2-1-2.	パラグアイ側の投入（計画・実績）	10
2-1-3.	活動（計画・実績）	12
2-2.	プロジェクトの成果	15
2-2-1.	成果・指標	15
2-2-2.	プロジェクト目標・指標	25
2-3.	PDMの変更履歴	26
2-4.	その他	26
2-4-1.	環境社会配慮	26
2-4-2.	ジェンダー・平和構築・貧困削減に配慮した取り組み	26
III.	合同レビューの結果	26
	【分析した成果達成に寄与したその他の要因】	29
3-3.	教訓	33
IV.	プロジェクト終了後の上位目標達成	34
4-1.	上位目標達成の見込み	34
4-3.	提言	36
4-4.	プロジェクト終了時から3年後までのモニタリング計画	37

1. プロジェクト概要

1-1. 国名

パラグアイ共和国

1-2. プロジェクト名

産業界のニーズに応える高度技能人材育成プロジェクト

1-3. プロジェクト実施期間

当初期間：2016年6月1日～2020年5月31日（4年）

延長期間：2020年6月1日～12月31日（7カ月）

プロジェクト期間は、2020年第一四半期におけるパンデミック Covid-19 の発生に伴う活動の停滞やその後の遅延の可能性を考慮し7カ月間延長された。

1-4. プロジェクト背景

近年、南米の経済大国ブラジルにおける人件費の高騰、複雑な税制、各種規制等が民間企業にとっての大きな課題となっている。一方、ブラジルとともに南米南部共同市場（メルコスール）の一員である隣国パラグアイにおいて、人件費や電力費等の各種コストの低さ、低税率かつシンプルな税制、諸税の減免等を享受できるマキラ制度をはじめとした投資誘致政策、ブラジル市場へのアクセスの良さ等のメリットに対して、日系企業を含む製造業関連企業が着目し同国に生産拠点を移す動きが出てきている。パラグアイへ進出した海外企業（マキラ制度に見られるような投資へのインセンティブを付与される輸出志向企業）は2013年までの15年間で24社であったが、その後3年間（2013年～2015年）に投資認可を受けた企業数は51社と近年、増加傾向を示しており、その中でも自動車部品産業、縫製、プラスチック製品等の製造業の進出が顕著である。

しかし、パラグアイは伝統的に農業を主要産業としてきたこともあり、製造業における工場の操業・管理に不可欠な各種専門分野の技能人材が不足しており、このことが前述のような投資環境の良さを活かした、より効果的な製造業の誘致促進を図る上での課題となっている。製造業関連企業がパラグアイで事業を行うためには、生産現場で汎用的な管理技術（品質管理等、生産性、工程管理）を用いて活躍できる高度技能人材（テクニシャン・レベル）や技術者の確保が必要であるが、同国職業訓練セクターの中核機関である労働雇用社会保障省職業訓練局（SNPP）は、民間企業が求める人材、特に高度な技能人材を十分に育成・提供できていない状況にある。以上の理由により、産業界のニ

ーズに応える高度技能人材育成を可能にする SNPP の能力強化を図ることが必要となっている。

日本政府は、パラグアイの産業部門のための人材育成において継続的に支援してきた。その中で、国際協力機構(JICA)は2005年から2007年にかけて、国家職業訓練局(SNPP)を実施機関として、「パラグアイ共和国における地方中堅技術者訓練拡充計画」を実施し、技術者育成のための初めての短期大学レベルの高等訓練学園を設立している。同学園の卒業生は、その質について産業界から高い評価を得ているものの、現状では近年の製造業の急成長に起因する高度な生産性と多様なニーズを十分に満たすことができていない。

このような現状及び課題に対応するため、本事業は、パラグアイ側の要請に基づき、職業能力開発短期大学(ITS)コースと短期在職者訓練(モジュール)コースを運営するアスンシオン近郊のサンロレンソ市に位置するパラグアイー日本技術職業訓練センター(GTFP-PJ)をモデルセンターとして、工場管理に係る新たなコースの開発と立ち上げを行い、SNPP 本部とモデルセンターでの官民連携メカニズムを強化することで、SNPP の職業訓練システムが産業界のニーズに合った形で強化されることを目指し、開始された。

1-5. 上位目標とプロジェクト目標

1-5-1. 上位目標

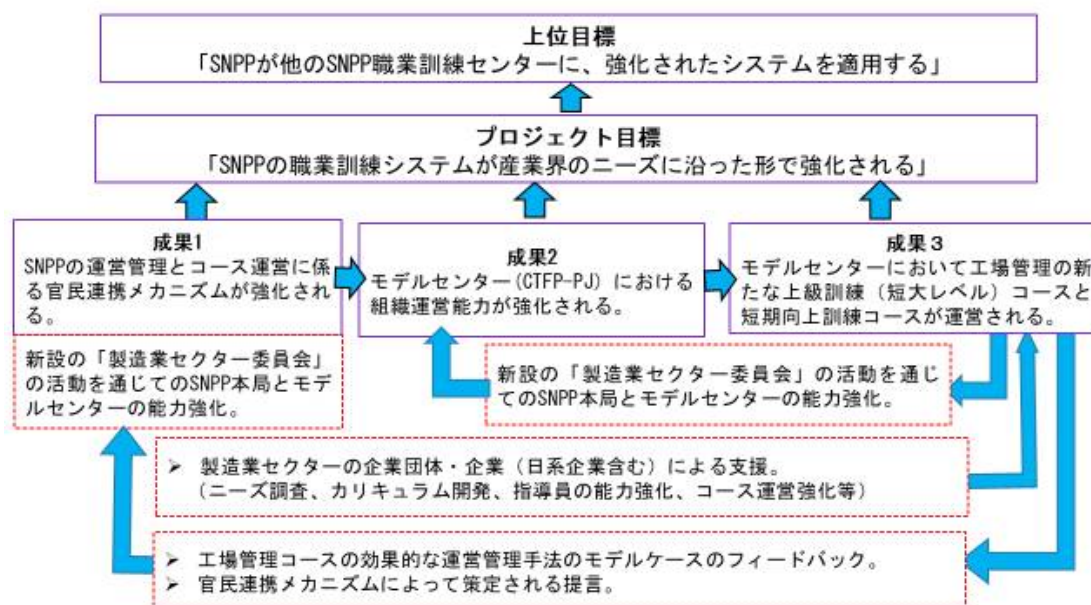
上位目標	SNPP が他の SNPP 職業訓練センターに、強化されたシステムを適用する。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 関係企業の満足度調査において、モデルセンターの工場管理に係る訓練コース卒業生の70%以上が5段階中4以上の評点を得る。 2. 40%以上のSNPPセンターが、強化された組織運営メカニズムに基づく訓練コース提供を行う。 3. 6校以上のSNPPセンターが工場管理の訓練コースを提供する。

1-5-2. プロジェクト目標

プロジェクト目標	SNPP の職業訓練システムが産業界ニーズに沿った形で強化される。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 関係企業の満足度調査において、モデルセンターの工場管理に係る訓練コース卒業生の50%以上が5段階中4以上の評点を得る。 2. 工場管理の訓練コースを有するセンターに強化されたシステムを普及するための計画が策定され、SNPP 内で共有される。

プロジェクト目標達成のために3つの成果とその活動が定められている。図1にプロジェクトの概念図を示す。

図1： プロジェクトの概念図



1-6. 実施機関

労働雇用社会保障省 (MTESS)、国家職業訓練局 (SNPP)

1-7. プロジェクト実施体制

1-7-1. プロジェクト合同調整委員会及び管理委員会

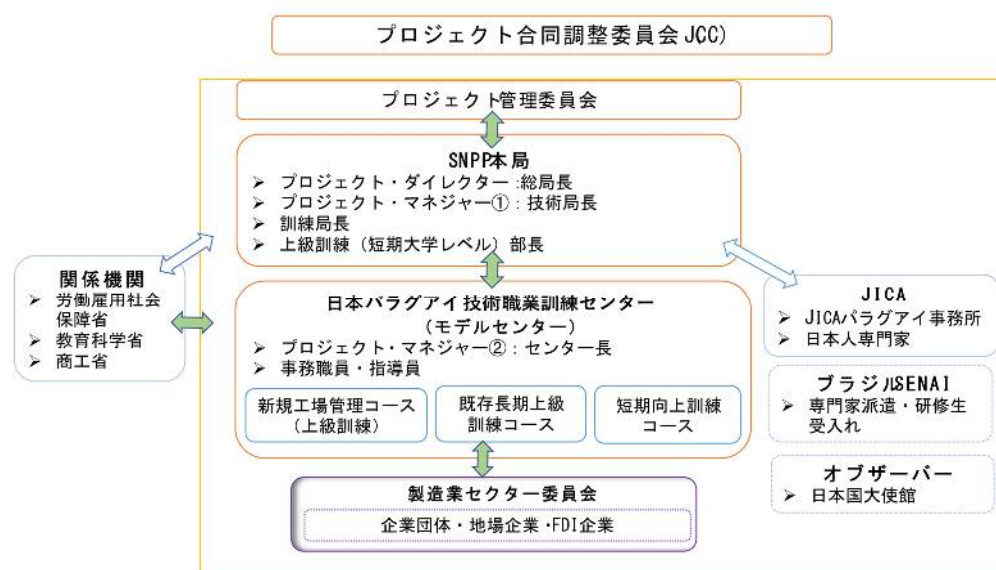
パラグアイ側と日本側の間で、プロジェクトの関係機関の調整を促進するために合同調整委員会が設立されている。本委員会は、プロジェクト期間中に4回会議を開催し活動の進捗状況の確認、年間計画の協議と承認並びにプロジェクト実施に係る重要な事項を確認している。

また、プロジェクトの重要な技術事項の検討と分析のために SNPP の技術局、訓練局、企画国際協力部、上級訓練部、モデルセンター、JICA 事務所の各代表が参加する実務者レベルのプロジェクト管理委員会が設立されている。本委員会は、プロジェクト期間中に計9回の会議を開催し、合同調整委員会開催前に活動進捗のモニタリング、年間計画の分析並びにプロジェクト実施において発生しうる諸問題の解決に当たっている。

1-7-2. 実施体制

本プロジェクトは、労働雇用社会保障省（MTESS）、教育科学省（MEC）、商工省（MIC）¹ 並びに企業団体及び企業の支援の下に国家職業訓練局（SNPP）本局、モデルセンターであるパラグアイ・日本技術職業訓練センター（CTFP-PJ）、日本人専門家、シニアアシスト及び JICA により契約されているブラジル全国工業職業訓練機関（SENAI） 専門家が協働して実施された。図 2 にプロジェクトの実施体制を示す。

図 2 プロジェクト実施体制



II. プロジェクトの実績

2-1. プロジェクト投入及び活動

2-1-1. 日本側の投入（計画・実績）

(1) 日本側投入実績

日本側の投入額（在外事業強化費）は、38,479,000 円（約 357,000 米ドル、為替レート 1 USD = 107.748 円）である。本予算は、プロジェクトの活動実施、アシストの謝金や広報ビデオの制作に利用されている。日本人専門家及び SENAI 第三国専門家の派遣、C/P の本邦研修に係る経費は含まれていない。

そのうち、次の表に示す活動費がプロジェクトに支給され機材や消耗品の調達、専門家の出張、ブラジルでの C/P 研修、セミナー開催、教材の印刷製本等に利用されている。

¹ 教育科学省（MEC）は、学校教育の一環として実施される上級訓練の施設及びコースの許認可省庁。商工省（MIC）は、企業の新設、投資法及びマキラ制度に基づく新規投資の許認可省庁。

表 1：現地活動費

日本の年度	¥通貨	グアラニー通貨
2016	3,351,780	223,302,800
2017	3,547,060	236,313,200
2018	3,799,720	253,146,100
2019	3,504,090	233,450,000
2020	4,065,700	270,866,000
Total	18,268,350	1,217,078,100

為替レート：PYG 1 = ¥ 0,015010

(2) 長期・短期専門家派遣

本プロジェクトでは、開始当初から終了まで次の専門家及びアシストが配置されている。

a. 日本人専門家

プロジェクト実施のためプロジェクトディレクター・マネージャーと共にプロジェクトの運営管理に当たると共に、SENAI 支援に係る調整、日本側予算の管理に当たった。それに加え、PDM に基づく技術移転も実施している。また、短期専門家と共にプロジェクト実施のセミナーにおいて「日本のものづくり」のプレゼンを行うと共に「トヨタ生産方式」と「全員参加の生産保全」の短期向上訓練コースの開発を指導している。

表 2：日本人専門家の派遣

No.	専門家	職種	期間	注意
1	菊池四郎	チーフアドバイザー/官民連携	16/05/30 - 20/12/30	長期
2	永井多聞	製造/生産管理	20/02/17 - 20/03/13	短期

b. 第三国専門家（ブラジル、SENAI）

第三国専門家としてブラジル SENAI がパラグアイでの対面及びブラジルからの遠隔指導に当たった。

表 3：第三国専門家派遣

No.	職種	専門家	業務時間（単位：時間）	
			専門家別	計
1	官民連携強化	Dilson A. Ledur	76	128
2		Mauro Buss	4	
3		Filipe M. Cassapo	48	

4		Sabrina G. Levinton	SENAI 協力 ²	
5	組織運営管理強化	Hugo A. Ceron	254	1,176
6		Dilson A. Ledur	272	
7		Wesley P. Coelho	562	
8		Ricardo A. Moraes	40	
9		Joanna A. Biavatti	8	
10		Fernando K. De Freitas	40	
11	工場管理訓練コース開発	Mauro Buss	896	3,384
12		Hugo A. Ceron	40	
13		Dilson A. Ledur	132	
14		Joanna A. Biavatti	120	
15		Adriano R. Pinto	152	
16		Luis Baron	110	
17		Enerdan F. Dalponte	240	
18		Caroline Zimmermann	290	
19		Waldir M. Machado	192	
20		Douglas G. Batista T.	40	
21		Leila F. Serafini H.	48	
22		Jonathan Abreu	48	688
23		Wesley P. Coelho	80	
24		Expertos para elaboración de manuales	920	
25		Patrick J. Cardoso	76	
26		Adriana A. Ferreira		
27		Sandro Busato		
28	調整活動	Carlos Nunes	688	688
活動時間合計			---	5,376

c. プロジェクトのアシスタント

プロジェクト実施のために、プロジェクト期間中にシニアアシスタント、短期に 5S 手法アシスタントを契約雇用している。これらのアシスタントは、プロジェクトの効果的かつ効率的実施に寄与している。

表 4：プロジェクトのアシスタント

No.	氏名・職種	主な役割	契約期間
1	Nathalia Rodríguez シニアアシスタント	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト実施における総合的支援。 日本人専門家・第三国専門家の支援。 官民連携活動の調整及び実施。 プロジェクト実施の各種イベント・会議の調整。 	2016/08/1 - 2020/12/31

² 専門家の技術費、旅費等の経費全て SENAI 負担。

2	Euclides Florentín 5S アシスタント	• 5S の企画・実践に係る指導支援。	2017/08/3 - 2017/12/31
---	---------------------------------	---------------------	---------------------------

(3) 本邦研修/第三国研修

プロジェクト期間中に日本及びブラジルにおける研修に計 11 名のカウンターパートが参加している。

表 5：研修参加実績

No.	カウンターパート	役職	期間	研修内容
日本での研修				
1	Alcides González	SNPP 企画部長	2016/10/2-11/5	組織運営改善
2	Luis F. Abadie	CTFP-PJ 教務課長		
3	David Cano	CTFP-PJ 所長	2017/10/1-11/3	
4	Silvia Garcete	CTFP-PJ 教務課長	2018/09/28-11/03	
5	Rubén Paredes	CTFP-PJ メカトロ分野科長	2019/10/27-11/30	
ブラジル SENAI での研修				
6	Silvia Garcete	CTFP-PJ 教務課長	2016/12/14-16	組織運営改善
7	Mirtha Bazzano	SNPP 指導員養成担当	2017/01/29-02/03	指導員養成
8	Mirian Leiva			
9	David Cano	CTFP-PJ 所長	2017/02/15-18	組織運営改善
10	Laura Villalba	CTFP-PJ 5S 実践担当	2017/11/30-12/1	5S 手法
11	Emilio Roa	CTFP-PJ セクター委員会コーディネーター	2018/02/19-22	コース受講者企業実習

(4) 供与機材

本プロジェクトの実施に当たり、専門家の現地活動費でプロジェクト実施に要する機材を調達している。また、延長期間において JICA により教務管理強化及び上級訓練コースのオンライン授業のための機材が調達されている。

2-1-2. パラグアイ側の投入（計画・実績）

(1) カウンターパートの配置

本プロジェクトでは、プロジェクト期間中に計画された活動を実施するためにカウンターパートが配置されている。

プロジェクト実施において労働雇用社会保障省の Guillermo Sosa 大臣、その後 Carla Bacigalupo 大臣の積極的な関与と支援を受けていることを特筆する。

a. プロジェクト開始当初

プロジェクト開始当初に主要カウンターパートが配置され、プロジェクト活動の計画と初期活動の実施に当たっている。次の表にプロジェクト開始当初に配置された主要カウンターパートを示す。

表 6：プロジェクト開始当初のカウンターパート

No.	氏名	SNPP 内役職	プロジェクト内担当
1	Ramón Maciel Rojas	総局長	プロジェクト・ディレクター
2	Lis Loncharich Ochoa	技術局長	プロジェクト・マネジャー
3	Oscar Aguiar	CTFP-PJ 所長	プロジェクト・マネジャー
4	Asteria González	PTS 部長	上級訓練コース責任者
5	Olga Cabral	PPCI 部	SNPP - JICA 関係
6	Sara Segovia	技術局	セクター委員会コーディネーター
7	Luis Fernando Abadie	CTFP-PJ 教務課長	教務管理
8	Amado Velázquez	CTFP-PJ GPI 科長	工場科管理

PTS: 上級訓練プログラム。

PPCI: 企画、案件、国際協力

GPI: 工場管理

b. プロジェクト終了時

プロジェクト活動の進捗に伴い、カウンターパートが増員されている。次の表にプロジェクト終了時点で活動していたカウンターパートを示す。

表 7：プロジェクト終了時のカウンターパート

No.	氏名	SNPP 内役職	プロジェクト内担当
1	Addis G. Merlo de Maciel	総局長	プロジェクト・ディレクター
2	Maria Selva F. de Hubert	技術局長	プロジェクト・マネジャー
3	David Cano	CTFP-PJ 所長	プロジェクト・マネジャー
4	Heber Bogado	PTS 部長	上級訓練コース責任者
5	Silvana Arce	PPCI 部長	SNPP - JICA 関係
6	Gladys Medina Galeano	技術局	セクター委員会コーディネーター
7	Carlos Caballero	就労訓練部長	指導員養成
8	Silvia Garcete	CTFP-PJ 教務課長	教務管理
9	Rosario Melgarejo	CTFP-PJ 総務課長	総務管理
10	Luis Fernando Abadie	CTFP-PJ 研究開発課長	5S 実践責任者
11	César Romero	CTFP-PJ GPI 科長	工場管理科管理
12	Laura Villalba	プロジェクト事務所	プロジェクト支援

また、上図に示すカウンターパートの他に工場管理の長期上級訓練コース及び短期向上訓練コース実施に要する指導員、教務や事務管理の支援要員が配置されている。

(2) 施設・設備の提供

SNPP は、日本人専門家、第三国専門家及びアシストの活動実施のためにサンロレンソ市の CTFP-PJ 構内にプロジェクト事務所を確保した。また、訓練コースやセミナー実施に要する機材と共に教室、実習室及びその他の施設を提供した。

(3) プロジェクト関連活動費

SNPP は、プロジェクト開発訓練コースの運営管理、指導員の謝金や施設・機材の保守管理を含めプロジェクト実施に要する予算を確保した。

2-1-3. 活動（計画・実績）

次の表に PDM 及び活動計画書（P0）に定める活動とその実施状況を示す。計画された活動は全て実施されそれぞれ成果品が出されている。

表 8：プロジェクト活動実施状況と成果品

成果 1：SNPP の管理運営とコース運営に係る官民連携メカニズムが強化される。		
No.	活動	主な成果
1-1	SNPP 本部の労働人材開発審議会と協力し製造業セクター委員会を組成する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 2016 年 10 月に製造業セクター委員会を設立した。 ● 政府機関、企業団体及び企業の代表者出席の下に会議を 10 回実施した。
1-2	製造業セクター委員会の機能と活動を定義する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 2017 年 4 月に製造業セクター委員会ですその機能と活動に関する規定を承認した。
1-3	工場管理のコース開発と改訂を支援する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 次の活動実施において製造業セクター委員会に参加する企業の支援を受けた。 <ul style="list-style-type: none"> - ニーズ調査実施。 - 訓練コースの科目設定。 - 工場管理の長期上級訓練コースの体系図検証。
1-4	開発された工場管理のカリキュラムを MEC による認証取得とともに検証する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 次の訓練コースのカリキュラムが MEC により承認されると共に製造業セクター委員会において検証された。 <ul style="list-style-type: none"> - 長期上級訓練コース 1 コース。 - 短期向上訓練コース 8 コース。 ● 長期上級訓練コースの体系図の改訂版も分析、検証した。
1-5	指導員の能力強化を支援する。	企業団体及び企業の支援により実施された次の活動に指導員も参加された。 <ul style="list-style-type: none"> - 企業の技術者による技術講演 4 回。 - 工場見学 7 回。 - 技術セミナー 3 回。

1-6	訓練コース実施に係る協力プログラムを行う。	製造業セクター委員会と官民連携プログラムを設定し、同プログラムに基づき活動を実施した。
1-7	コース実施結果と卒業生のパフォーマンスをレビュー・評価する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 訓練センターで実施した長期上級訓練コース及び受講生のパフォーマンス評価の結果を共有した。 ● 訓練センターで実施した短期向上訓練コース及び受講者のパフォーマンス評価の結果を共有した。 ● 訓練コース修了者の追跡調査結果を共有した。
1-8	開発されたコースの普及に係る提言を策定し、SNPPによる承認を得る。	● 製造業セクター委員会にSNPPにより承認されたモデルセンターで達成された成果の普及計画を共有し、同意をえた。

成果2：モデルセンターにおける組織運営能力が強化される。

No.	活動	主な成果
2-1	モデルセンターの組織運営のレビュー・評価を行う。	● 施設状況（5S）及び教務管理状況 ³ の評価を実施した。
2-2	全体的な計画、モニタリング、評価のためのカイゼン委員会を設置する。	<ul style="list-style-type: none"> ● モデルセンターに改善委員会と教務委員会を設立した。 ● 委員会の運営規定を作成した。
2-3	組織運営能力開発のためのアクション・プランを策定する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 5S実践のための週間計画書を作成した。 ● 教務管理改善のための年間計画書を作成した。
2-4	（専門家が）アクション・プランに沿って管理スタッフと指導員に対して理論と実践に係る研修を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ● 5S訓練のための各種資料を作成した。 ● 5S実践の計画、実践及び診断に係るコース3回及びワークショップ1回を実施した。 ● 専門家及びアシストの指導により教務管理のための各種様式とその指針を作成した。
2-5	（モデルセンターの管理スタッフと指導員が）訓練コース内容の実践を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ● 5S実践のためのガイドラインを作成した。 ● 施設改善のため5S実践を行った。 ● 教務管理改善のための各種様式とその指針を作成し適用した。
2-6	管理スタッフと指導員のパフォーマンスをモニターし評価する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 5S実践状況の診断（評価）のための資料を作成した。 ● 次の診断（評価）を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> - 5S実践の診断7回。 - 教務管理改善の診断4回。 ● それぞれの診断報告書を作成した。

成果3：モデルセンターにおいて工場管理の新たなITSコースとモジュールコースが運営される。

No.	活動	主な成果
3-1	工場管理（特にITS）における能力強化対象の指導員を選する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 訓練コースの内容に基づき必要な指導員のプロフィールを作成した。 ● セメスター毎に必要な指導員が配置された。

³ 教務管理：訓練コース計画、受講生募集、予備コース実施、入学試験、受講生受付、コース準備・実施、期末試験、モニタリング・評価、コース修了・企業実習等一連の業務管理。

3-2	工場管理に関連する工業界のニーズを調査する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 次の企業、労働者にアンケート用紙を配布し、ニーズ調査を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> - 企業 85 社 (29 社回答)。 - 在職者 26 名。 - コース受講希望者 28 名。 ● ニーズ調査実施計画書及び報告書を作成した。
3-3	工業界のニーズ調査結果に基づき、指導科目を設定する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 工場管理の長期上級訓練コースの次の科目（モジュール）を設定した。 <ul style="list-style-type: none"> - 一般共通科目 13 科目。 - 専門科目 19 科目。 - 選択科目 2 科目。 ● 工場管理の短期向上訓練コース 8 コースを選定した。
3-4	ITS の既存訓練コース、特に管理分野のモジュール/科目のカリキュラムをレビューする。	<ul style="list-style-type: none"> ● 管理科目を含め既存の上級訓練コースをレビューした。
3-5	工場管理の ITS コース及びモジュールコースのカリキュラムを策定するとともに、工場管理科目の採用による既存 ITS コースの改訂を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ● 次の資料を作成した。 <ul style="list-style-type: none"> - 上級訓練コースの体系図。 - 上級訓練コースの訓練計画及びカリキュラム。 - 短期向上訓練コースの体系図。 - 短期向上訓練コースの訓練計画及びカリキュラム。 ● 上級訓練コースは、毎年 SNPP・MEC⁴により承認された。 ● 短期向上訓練コースは、毎年 SNPP により承認された。 ● 既存上級訓練コースに工場管理コースで採用された 5S 科目（モジュール）を導入した。
3-6	指導員に対する研修計画を策定する。	<ul style="list-style-type: none"> ● SNPP の指導員訓練コースを改定した。 ● 指導員訓練に係る次の資料を作成した。 <ul style="list-style-type: none"> - 指導員訓練体系図。 - 指導員訓練カリキュラム。 - 指導員訓練テキスト。
3-7	指導員研修計画に沿って対象指導員に対して理論と実践に係る研修を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ● SENAI 専門家により技術科目の指導員が研修を受けた。 ● 研修は、理論や実習の研修、講演並びに工場見学を通じて行われた。
3-8	カリキュラム内容に基づき教材及び指導案を開発する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 上級訓練コースの専門科目のテキスト 27 冊を作成した。

⁴ SNPP 承認：訓練コースは、指導員の配置や予算確保のために全て SNPP 本局の承認が必要。

MEC 承認：上級訓練コースは学校教育の一環として実施しているため MEC の承認が必要。短期向上訓練コースは学校教育の枠外で実施しているため MEC の承認は必要なし。

		<ul style="list-style-type: none"> • 上級訓練コースの専門科目の指導案 27 部を作成した。
3-9	必要に応じて、機材・ソフトウェアを整備する。	<ul style="list-style-type: none"> • カリキュラム内容に基づき実習用機材、測定器やパソコンソフトを調達した。 • 延長期間において教務管理強化及びオンライン授業のためのパソコン、電子黒板、グラフィックタブレット等も調達した。
3-10	(研修を受けた指導員が)工場管理に係る訓練コースを実施する。	<ul style="list-style-type: none"> • 工場管理の上級訓練コースを 4 学年実施した。 • 工場管理の向上訓練コースを 15 コース実施した。
3-11	コース実施結果と卒業生のパフォーマンスをレビュー・評価する。	<ul style="list-style-type: none"> • セメスター毎に次の評価を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> - 上級訓練コース及び向上訓練コースの評価。 - 指導員のパフォーマンス評価。 - 上級訓練コース及び向上訓練コース受講者のパフォーマンス評価。 - 上級訓練コース及び向上訓練コース修了者の追跡調査。
3-12	評価結果に基づいてカリキュラムを改訂する。	<ul style="list-style-type: none"> • MEC と調整の下に上級訓練コースの改定を実施した。詳細はプロジェクト成果 3 (活動 3-2) を参照願う。
3-13	工場管理コースの年次及び中期の実施計画を策定する。	<ul style="list-style-type: none"> • 毎年上級訓練コースの学年暦を作成し、SNPP 及び MEC に提出した。 • 毎年向上訓練コースの年間計画を作成し、SNPP に提出した。

2-2. プロジェクトの成果

2-2-1. 成果・指標

(1) 成果 1

成果 1 : SNPP の管理運営とコース運営に係る官民連携メカニズムが強化される。	
指標	
1-1	異なる (いくつかの) 製造業サブセクターから 15 社以上の企業が製造業セクター委員会に参加する。
1-2	カリキュラム開発、指導員研修、コース運営、プロジェクト・モニタリングに係る連携プログラム (会議、講演/スピーカー派遣、工場見学、企業内研修、セミナー等) が製造業セクター委員会や協力企業によって 5 プログラム以上実施される。
1-3	強化されたシステムの普及に係る提言が SNPP によって正式に承認される。

指標 1-1: 異なる (いくつかの) 製造業サブセクターから 15 社以上の企業が製造業セクター委員会に参加する。

製造業セクター委員会の会議が 10 回実施され、製造業関連企業が加盟する商工会議所等の 12 の企業団体と 16 の企業代表者の参加が確認されている。

表 9：製造業セクター委員会出席者

実施会議	出席者数		
	公共機関	民間セクター	計
第 1 回会議	12	7	19
第 2 回会議	10	10	20
第 3 回会議	8	17	25
第 4 回会議	7	8	15
第 5 回会議	5	7	12
第 6 回会議	14	12	26
第 7 回会議	9	8	17
第 8 回会議	10	9	19
第 9 回会議。Zoom 会議。	10	13	23
第 10 回会議。Zoom 会議。	8	3	11

指標 1-2: カリキュラム開発、指導員研修、コース運営、プロジェクト・モニタリングに係る連携プログラム（会議、講演/スピーカー派遣、工場見学、企業内研修、セミナー等）が製造業セクター委員会や協力企業によって 5 プログラム以上実施される。

プロジェクト実施に当たり、CTFP-PJ の工場管理科と企業又は企業団体との連携活動実施のための年間計画が作成され、同計画において連携活動プログラムが設定された。次の表にセクター委員会により承認された活動計画に基づき実施された連携プログラムを示す。

表 10：製造業セクター委員会の連携プログラム

No	計画・実施主要活動
1	長期・短期訓練コースの開発・改定支援。 <ul style="list-style-type: none"> - 製造企業及び在職者の支援の下に訓練コースのニーズ調査を実施した。 - 工場管理の長期上級訓練コースの体系図とコース内容を検証した。 - 工場管理の短期工場訓練コースの体系図とコース内容を検証した。 - 製造企業及び在職者の支援の下にコース修了者の追跡調査を実施した。
2	長期・短期訓練コースの紹介支援 セクター委員会参加の企業が、それぞれの在職者に対しコースの紹介を行った。
3	在職者のコース受講支援及び受講者のパフォーマンス改善支援。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 次の事項に係る支援について関係企業と調整した。 <ul style="list-style-type: none"> - 在職者の訓練コース受講のための労働時間の短縮、労働時間帯の変更等の便宜供与。 - 在職者の訓練コース受講時間の厳守とカリキュラム外活動への参加支援。

4 訓練コースの実施及び質改善に係る支援。

- 企業支援による技術講習会

協力企業	テーマ	実施年月	参加者数	
			指導員	受講生
Yazaki Paraguay S.R.L.	品質と生産	2017/06	5	16
Cifarma	薬品工場における品質確保	2018/04	5	30
Chacomer	トヨタ生産システム	2018/10	3	44
Bebidas del Paraguay	TPM モデルと Covid-19 の安全対策	2020/07	8	60

- 企業の工場見学

協力企業	実施年月	参加者数	
		指導員	受講生
Yazaki Paraguay S.R.L.	2017/09	2	14
Wal Metalúrgica	2017/11	1	13
Chacomer	2018/05	2	15
Marseg Seguridad Industrial	2018/05	2	14
Indufarma	2018/09	1	9
Chacomer Centro Logístico	2018/11	1	16
Chacomer Unidad Industrial	2019/11	1	13

- プロジェクト、製造業関連企業団体及び SENAI の協力の下に SNPP が実施した技術セミナー。

セミナー・テーマ	実施日	参加者数	
		公共機関	民間セクター
イノベーションと品質	2017/11/23	61	11
インダストリー4.0	2018/12/6	101	17
産業における品質とイノベーション	2020/03/04	107	45

5 訓練コース及び指導員の評価に係る支援。

製造業セクター委員会において次の情報が共有された。

- ITS コース受講生の評価。
- コース受講者による訓練コース及び指導員の満足度評価。

また、企業の協力の下に長期上級訓練コース及び短期向上訓練コース修了者の追跡調査を実施した。

6	企業実習及び就労支援。		
- 第1学年（2017年～2018年）のコース修了者の企業実習。			
コース修了者の企業実習・終了			
年	実習者数	企業数	協力企業名
2019	13	10	ABC Color, Paresa, Fujikura, Conti Paraguay, Alex S.A., Chacomer SAE, Laratorios Ética, Doña Ángela, Farmacéutica Paraguaya S.A. y Central Lácteos.
- 第2学年（2018年～2019年）のコース修了者の企業実習。			
コース修了者の企業実習・終了			
年	実習者数	企業数	協力企業名
2020	9	7	Fapasa, Parmalat, La Felsina, Carpintería JM, SEEDS Oil, Erssan, HVA Ingeniería

指標 1-3: 強化されたシステムの普及に係る提言が SNPP によって正式に承認される。

2020年11月18日の製造業セクター委員会において、SNPPにより承認（2019年1月、改訂版2020年10月）された普及計画書が検証された。

成果1の達成度
製造業セクター委員会での連携プログラムを通じて企業団体や企業代表者との関係を深め、SNPP作成の普及計画を分析、検証するに至っていることから、官民連携メカニズムは強化されたと判断される。このため、成果1の達成度は「高い」とする。

(2) 成果2

成果2: モデルセンターにおける組織運営能力が強化される。	
指標	
2-1	モデルセンターの組織運営管理の評価手法、アクション・プラン及び組織運営能力強化に係る研修内容が SNPP 本局により承認される。
2-2	モデルセンターの運営能力がアクション・プランに記載の基準に沿って改善され、プロジェクト終了時に5段階中3.5以上の評点を得る。

指標 2-1: モデルセンターの組織運営能力強化のための能力評価手法、アクション・プラン及び研修内容が SNPP 本局により承認される。

本指標の目的である「組織運営能力強化」のために 5S 手法の実践による事務室、教室、実習室等の施設改善並びに訓練コースの計画、受講生募集、入学試験、コース準備・実施等の一連の業務に係る様式（ツール）の統一化とその適用による教務管理改善を行っている。

プロジェクト実施期間中に、モデルセンターの各委員会で作成・承認された活動計画に基づき施設改善（5S）の診断を7回、教務管理改善の診断を4回実施し、その報告書がSNPPの技術局及び訓練局もメンバーとして構成されるプロジェクト管理委員会に提出し、承認された。

5S手法の実践計画、実践及び診断（評価）に当たっては、モデルセンター教職員に対し5S手法の研修を実施している。

次の表に事務・教職員の研修のために実施された内部訓練コース及びワークショップを示す。また、モデルセンターの幹部職員に対し、SENAI 専門家によりエクセレンス・マネジメント・モデル（MEG）⁵の研修が実施された。

表 11：5S 研修コース及びワークショップ

5S 手法の内部研修コース及びワークショップ			
コース・ワークショップ	実施日	時間数	参加者数
第1回コース	2017/11/01～12/12	30 時間	13
第2回コース	2018/03/05～04/12	30 時間	10
第3回コース	2020/02/17～18	8 時間	12
ワークショップ	2019/07/24 AM	2 時間	10
	2019/07/24 PM		16

また、プロジェクトにおいて MEG 研修、5S 手法の計画、実践及び診断並びに教務管理改善のために各種資料を作成した。

表 12：作成資料

No.	手法	資料	用途
1	管理手法（MEG）	MEG テキスト	研修コース実施。
2		補助教材（プレゼン資料）	
3	施設管理手法（5S）	5S 研修計画・カリキュラム	研修コース実施。
4		5S テキスト	
5		補助教材（プレゼン資料）	
6		5S ガイドライン	5S 実践・診断。
7		週間計画・報告	
8		チェックリスト	
9	評価基準	診断報告書	施設状況診断。
10			
11	教務管理	年間計画	教務管理改善。
12		各種指針及び様式	

⁵ MEG: ブラジル品質管理財団（FNQ）が提示する組織運営の品質マネジメントシステム。

13		チェックリスト	教務管理状況診断。
14		診断報告書	

GTFP-PJ は、「国家科学技術委員会（CONACYT）」にプロジェクトの指導の下に作成した広範囲レポート⁶を提出し、2019年12月に同委員会が奨励する「国家品質管理賞」⁷のファイナリストとしての認証を受けた。本センターは、職業訓練公的機関として初めてCONACYTの認証を受けた機関である。

指標 2-2: モデルセンターの運営能力がアクション・プランに記載の基準に沿って改善され、プロジェクト終了時に5段階中3.5以上の評点を得る。

プロジェクト期間中に、計画通り施設管理改善のための5S実践及び教務管理改善に係る診断を実施した。診断は、表13の評点を適用し実施され、表14及び表15の通り年々改善されていることが確認されている。

表13：診断評点・状況

施設改善（5S実践）状況					
評点	1	2	3	4	5
状況	非常に悪い	悪い	普通	良い	優秀
教務管理改善状況					
評点	1	2	3	4	5
状況	不十分	普通	良い	非常に良い	優秀

表14：5S実践状況診断評点

診断	最高評点	達成評点	状況
第1回診断（2016年11月）	5	1,63	悪
第2回診断（2017年7月）	5	2,15	悪
第3回診断（2018年4月）	5	3,29	普通
第4回診断（2018年12月）	5	3,56	良
第5回診断（2019年7月）	5	3,73	良
第6回診断（2020年3月）	5	3,76	良
第7回診断（2020年9月）	5	4,01	良

表15：教務管理診断評点

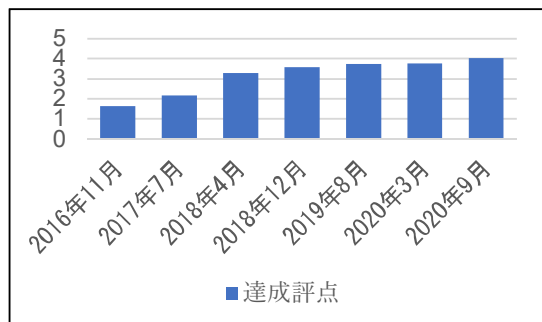
診断	最高評点	達成評点	状況
第1回診断（2017年6月）	5	1,00	不十分
第2回診断（2018年7月）	5	2,33	普通

⁶ 広範囲レポート：国家品質管理賞に応募する団体が組織運営に係る品質管理の推進、実施状況を記述したレポート。

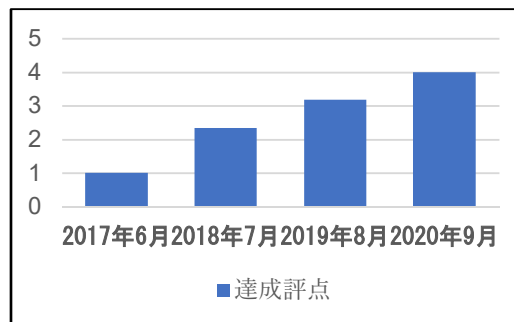
⁷ 国家品質管理賞：国家科学技術委員会が、品質管理の推進において優れた業績のあった団体に授与する賞。

第3回診断（2019年8月）	5	3,17	良
第4回診断（2020年9月）	5	4,00	優

グラフ1：施設改善（5S）状況評点



グラフ2：教務管理改善状況評点



成果2の達成度

モデルセンターが施設改善（5S）、教務管理改善に関する実践を行い、指標で定めた基準を満たす診断結果が得られていることから、組織運営能力は強化されたと判断される。このため、成果2の達成度は「高い」とする。

(3) 成果3

成果3：モデルセンターにおいて工場管理の新たなITSコースとモジュールコースが運営される。

指標

3-1	開発/強化された訓練コースがSNPP本部及びMECにより承認されると共に製造業セクター委員会により検証される。
3-2	企業及び製造業セクター委員会への満足度調査において、開発/強化された訓練コースが5段階中4以上の評点を得る。
3-3	学生に対する満足度調査と専門家による評価において、強化された指導員の70%以上が5段階中4以上の評点を得る。
3-4	工場管理の訓練コースにおける習熟度確認評価において、70%以上の学生が5段階中4以上の評点を得る。

指標 3-1: 開発/強化された訓練コースがSNPP本部及びMECにより承認されると共に製造業セクター委員会により検証される。

上級訓練コース（ITSコース）及び短期向上訓練コースがSNPP及びMECにより承認されると共に民間セクター参加の下に製造業セクター委員会により検証された。次の表に承認・検証の詳細を示す。

表 16 : 承認・検証日

機関	コース	学年・実施年	承認・検証日
製造業セクター 委員会	ITS コース	2017 年～2018 年	2016 年 10 月 6 日検証。
		2018 年～2019 年	コース内容に変更が無い ため検証を省略。
		2019 年～2020 年	
		2020 年～2021 年	2019 年 10 月 30 日検証。
	向上訓練コース	2018 年コース	2017 年 11 月 3 日検証。
2019 年コース		2018 年 10 月 24 日検証。	
SNPP 本局	ITS コース	2017 年～2018 年	2016 年 10 月 28 日承認。
		2018 年～2019 年	2017 年 10 月 24 日承認。
		2019 年～2020 年	2018 年 10 月 31 日承認。
		2020 年～2021 年	2019 年 10 月 30 日承認。
	向上訓練コース	2018 年コース	2018 年 2 月 8 日承認。
2019 年コース		2019 年 5 月 2 日承認	
教育科学省 (MEC)	ITS コース	2017 年～2018 年	2017 年 2 月 17 日承認。
		2018 年～2019 年	2017 年 12 月 18 日承認。
		2019 年～2020 年	2018 年 11 月 29 日承認。
		2020 年～2021 年	2020 年 2 月 10 日承認。

次の表にプロジェクト開始から終了までに実施された上級訓練コース（ITS コース）及び向上訓練コースを示す。

表 17 : 実施訓練コース

長期上級訓練コース					
学年	期間		受講者数		
	開始	終了	開始時	終了時	備考
第 1 学年 (2017 年～ 2018 年)	2017 年 3 月	2018 年 12 月	25	17	在職者 : 9
第 2 学年 (2018 年～ 2019 年)	2018 年 2 月	2019 年 12 月	23	11	在職者 : 3
第 3 学年 (2019 年～ 2020 年)	2019 年 3 月	2020 年 12 月	24	6	在職者 : 6
第 4 学年 (2020 年～ 2021 年)	2020 年 2 月	2021 年 12 月	21	13	在職者 : 13 案件終了時
短期向上訓練コース					
コース	期間		受講者数		
	開始	終了	開始時	終了時	備考
工場における 5S	2018 年 4 月	2018 年 5 月	26	21	在職者 : 42 %
	2019 年 5 月	2019 年 7 月	15	13	在職者 : 14 %
	2019 年 6 月	2019 年 7 月	21	20	在職者 : 100 %
	2019 年 10 月	2019 年 12 月	16	15	在職者 : 94 %
	2020 年 7 月	2020 年 11 月	25	13	在職者 : 92 %
	2020 年 8 月	2020 年 11 月	25	10	在職者 : 100 %
	2020 年 9 月	2020 年 11 月	20	15	在職者 : 87 %

問題分析解決	2018年6月	2018年7月	29	26	在職者：52%
	2019年7月	2019年8月	20	17	在職者：25%
	2020年11月	2020年12月	25	12	在職者：100%
生産コスト	2018年4月	2018年5月	26	20	在職者：65%
	2019年5月	2019年6月	22	19	在職者：82%
生産計画管理	2018年6月	2018年8月	23	21	在職者：60%
	2019年6月	2019年8月	21	15	在職者：43%
	2020年9月	2020年12月	26	17	在職者：65%
品質管理	2018年8月	2018年11月	36	26	在職者：40%
	2019年5月	2019年10月	27	20	在職者：45%
	2019年8月	2019年12月	27	20	在職者：40%
製造管理	2019年8月	2019年12月	26	13	在職者：69%
	2020年8月	2020年11月	35	25	在職者：64%

長期上級訓練コースの受講生数が、次の理由によりコース途中退校し大幅に減少されているのが実情です。

表 18：受講生の退学理由

学年	退学理由
第1学年(2017年～2018年)	大学への入学や仕事上の理由により退学。
第2学年(2018年～2019年)	大学への入学や仕事上の理由に加え幹線道路の工事に伴う通学用路線バスの路線変更により退学。
第3学年(2019年～2020年)	主にパンデミック Covid-19 の影響による本人又は家族の失業による経済上の理由により退学。
第4学年(2020年～2021年)	

また、2020年上半期に実施予定の短期向上訓練コースが Covid-19 の感染確認による緊急事態宣言により中止された。

2020年は、何れの訓練コースもオンラインにより実施している。

指標 3-2: 企業及び製造業セクター委員会への満足度調査において、開発/強化された訓練コースが5段階中4以上の評点を得る。

2019年11月～2020年2月に、長期上級訓練コース修了者17名、短期向上訓練コース136名及び修了者在職企業60社対象に訓練コース修了者の追跡調査を実施し、それぞれ11名、32名及び16社から回答を得ることができた。なお、工場管理の上級訓練コース及び向上訓練コースに対する回答者の評価は次の通りである。

- 上級訓練コース及び短期向上訓練コースに対する在職者（コース修了者）の平均評点は4.1であった。
- コース修了者のパフォーマンスに対する在職企業の上司の平均評点は4.4であった。

なお、上級訓練コースは在職者のコース受講を容易にするために 2019 年にコース期間及び授業時間を見直している。

表 19：上級訓練コースの改定内容

改定内容		
事項	2017 年～2019 年学年	2020 年～2021 年学年
時間帯	月～金：17：00～21：00	月～金：18：00～21：15 土：13：30～16：45
日別時間数	5 時間	4 時間
時間数	2000 時間	1800 時間
モジュール（科目）数	41	38
科目改定		
一般基礎モジュール	モジュール数：14 時間数：600	モジュール数：13 時間数：540
専門モジュール	モジュール数：25 時間数：1300	モジュール数：23 時間数：1180
選択モジュール	モジュール数：2 時間数：100	モジュール数：2 時間数：80

指標 3-3: 学生に対する満足度調査と専門家による評価において、強化された指導員の 70%以上が 5 段階中 4 以上の評点を得る。

コース修了者の追跡調査の一環として上級訓練コースの第 4 セメスターの受講生全員対象にアンケート調査した結果、指導員のパフォーマンスに対する平均評点は第 1 学年及び第 2 学年がそれぞれ 3.94 と 4.17 であった。

また、上級訓練コースの各セメスター終了時に実施された受講生全員の評価では 86%の指導員が 4 又はそれ以上の平均評点を得ている。

一方、短期向上訓練コースの終了時に実施された受講生全員の評価では 100%の指導員が 4 又はそれ以上の平均評点を得ている。

指標 3-4: 工場管理の訓練コースにおける習熟度確認評価において、70%以上の学生が 5 段階中 4 以上の評点を得る。

上級訓練コースの 2018 年～2019 学年のコース受講生の 69.5%が 3.5～4.0 の評点を得ている。一方、2019 年の短期向上訓練コースの受講生の 92%が最高である評定 100%（短期向上訓練は%で評価）を得ている。

成果3の達成度	
モデルセンターにおいて新たな長期訓練コースと短期向上訓練コースが開始・運営され、コース修了者及び在職企業を対象にする各評価では指標で定めた基準を満たす結果が得られている。このため、成果3の達成度は「高い」とする。	

2-2-2. プロジェクト目標・指標

プロジェクト目標: SNPPの職業訓練システムが産業界ニーズに沿った形で強化される。	
指標	
1	関係企業の満足度調査において、モデルセンターの工場管理に係る訓練コース卒業生の50%以上が5段階中4以上の評点を得る。
2	工場管理の訓練コースを有するセンターへの強化された運営システムの普及のための計画が策定され、SNPP内で共有される。

指標1: 関係企業の満足度調査において、モデルセンターの工場管理に係る訓練コース卒業生の50%以上が5段階中4以上の評点を得る。

2019年11月～2020年2月に実施した工場管理訓練コース修了者の追跡調査で、コース修了者の88%が職場の上司によるパフォーマンス評価で4又はそれ以上の評点を得ていることが確認できた。

表20: 工場管理訓練コース修了者の職場での評価

コース修了者のパフォーマンス評価					
秀	優	良	普通	不可	無回答
5	4	3	2	1	--
25%	63%	6%	0%	0%	6%

指標2: 工場管理の訓練コースを有するセンターへの強化された運営システム普及のための計画が策定され、SNPP内で共有される。

2018年12月にSNPPの組織改善委員会が設立され、同委員会のコーディネーターとしてCTFP-PJの所長が選出された。モデルセンター以外の長期上級訓練コースを有するセンターを対象とする強化された運営システム普及計画の改訂版は、2020年8月にプロジェクト管理委員会、2020年10月に組織改善委員会により承認され、SNPP内で共有された。プロジェクト終了後の普及活動の実施管理は、組織改善委員会が行うことになっている。

プロジェクト目標の達成度

モデルセンターの職業訓練システムのもとで実施された訓練コース修了者は、指標で定められた基準を満たす評価を職場で得ており、コース内容が産業界ニーズに沿っていることが確認された。また、この訓練システムの普及計画が策定され、モデルセンター以外の工場管理の訓練コースを有するセンターへの普及活動も着手されている。このため、プロジェクト目標の達成度は「高い」とする。

2-3. PDM の変更履歴

PDM バージョン 0 は、2016 年 2 月 23 日の R/D と共に署名され、現行のバージョン 1 は 2017 年 2 月 14 日の合同調整委員会において承認された。また、2018 年 4 月 19 日の合同調整委員会においてプロジェクトの上位目標と成果の指標が設定された。

2-4. その他

2-4-1. 環境社会配慮

プロジェクトの実施期間に環境社会配慮すべき事項は特になかった。

2-4-2. ジェンダー・平和構築・貧困削減に配慮した取り組み

本プロジェクトは、職業訓練及び就業支援システムの強化を行い、それに伴い貧困削減に寄与することを目的にしている。工場管理の上級訓練コース及び短期向上訓練コースは特定のジェンダーに限定されたものではない。

III. 合同レビューの結果

3-1. DAC（開発援助委員会）評価項目に基づいたレビュー結果

3-1-1. 妥当性

主に次の理由により、本プロジェクトの妥当性は高いと考えられる。

【パラグアイ政府の方針との整合】

パラグアイ政府は、国家開発計画 2030 および持続可能な開発アジェンダ 2030 を重要政策として位置付けている。に資するものと位置付けられている。

パラグアイ政府によって 2014 年 12 月に制定された国家開発計画 2030（PND 2030）では、3 つの優先開発課題を設けており、そのうち本プロジェクトは第 2 の優先課題「包括的経済成長」の雇用及び社会保障戦略において「大規模投資セクターを初めてとする生産者ニーズに対応した職業訓練を通じて「最も貧しい 5 分位層の 20～32 歳の若者の 85% を職業訓練プログラムに含める」の目標達成に資するものと位置付けられている。

また、2020年12月末に承認予定の職業訓練国家戦略において国連の持続可能な開発アジェンダの目標4「質の高い教育」の「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」ことが掲げられるとともに、SNPP及びSINAFOCALを国内の生産部門、特に中小企業と起業家の主な戦略的パートナーとすることを提言している。それに加え、同戦略の目標のひとつに2020年に各種プログラムを通じて150,000人の青少年及び労働者を訓練し、その後生産セクター、青少年及び労働者のニーズに基づき年間14%増加することを掲げている。

よって、本目標達成のために今後生産セクターとの連携活動を強化し、同セクターのニーズに合致した質の高い訓練コースを年々増加していくことがSNPPの重点課題となっている。本プロジェクトの成果はこの目標の達成への貢献も期待される。

【国のニーズとの整合性】

パラグアイの製造業セクターは、この10年間経済の拡大路線に伴い堅調な業績を上げている。パラグアイ中央銀行のデータによると、2011年～2020年の総GDPの平均成長率の年間2.92%に対し同時期の製造業の平均成長率は年間3.67%であった。2005年から2010年の成長率が年平均1.92%であったことを考慮すると、近年の製造業セクターの成長は著しいといえる。

この成長を支えた要因のひとつは、生産活動に適した技能人材の供給である。プロジェクトにより実施された製造業セクターのニーズ調査でも、品質管理や生産管理等の知識を備えた人材が必要であると示された。本プロジェクトは、これら製造業セクターのニーズに対応するために工場管理コースを提供するものであり、パラグアイにおけるニーズと整合している。

【日本の援助政策との整合性】

日本の対パラグアイ国別援助方針（2012年4月）では、パラグアイに対する援助の基本方針（大目標）を「貧困層の生計向上と社会サービスの充実を通じた格差無き持続的経済・社会開発」としており、本方針はプロジェクト終了時点まで引き続き維持されている。本プロジェクトは、産業界のニーズに応じた職業訓練を通じて製造業の維持可能な発展に貢献しつつ、若年層の雇用機会へのアクセス向上を図ることで格差是正に貢献するものであり、日本の援助方針に合致している。

3-1-2. 有効性

「II. プロジェクトの実績」「2-2-2. プロジェクト目標・指標」に記載したとおり、モデルセンターの強化された職業訓練システムのもとで実施された工場管理の訓練コース修了者は、指標で定めた基準を満たす評価を職場で得ており、コース内容が産業界ニーズに沿っていることが確認された。また、この訓練システムの普及計画が策定され、モデルセンター以外の長期上級訓練コースを有するセンターへの普及活動も着手されている。このため、プロジェクト目標の達成度は高く、本プロジェクトの有効性は高いと考えられる。

【外部・前提条件】

PDM では、以下の条件が設定されている。

- 1) 技能人材育成を重視するパラグアイの政策に変更が生じない。
- 2) 指導員が長期・安定的に業務を実施できる環境が整備される。
- 3) プロジェクトの技術分野に関連する企業から協力が得られる。
- 4) 工場管理の訓練コース開発を担う常勤の指導員が配置される。

政府の人件費圧縮等による予算増抑制の理由による常勤職員を増員しないとの方針により、多くの指導員が契約による非常勤のため一部交替があったが、後任は何れも必要な経験と知識を有した技術者が配置されているためプロジェクト実施に影響を及ぼしていない。また、企業からの協力も製造業セクター委員会を通じて得ることができた。

3-1-3. 効率性

本プロジェクトは、実施に投入された資金や人材で期待される成果をすべて達成したことから、本プロジェクトの効率性は高いと考えられる。詳細は「II. プロジェクトの実績」「2-2-1. 成果・指標」に記載したとおり。

【予算面】

- 日本側の投入である機材や測定器の調達、長短期専門家の派遣、日本及び第三国における研修は計画通り適切かつ必要な時期に行われた。
- 延長期間に JICA から調達された機材は、Covid-19 の影響緩和のために実施している教務管理の強化とオンライン授業の実施に寄与している。
- JICA によるシニアアシスタントの契約は、プロジェクトの効果的かつ効率的な実施に大きく貢献した。

- パラグアイ側の投入である指導員の契約、コース実施に要する教材等は適切かつ必要な時期に行われた。
- 訓練コース実施に要する教室、実習室、機材並びにその他の施設は SNPP により適切な時期に確保された。
- プロジェクトの活動は、カウンターパートの高いコミットメントと献身により効果的に実施、管理された。
- しかしながら、訓練コースの実施、管理を更に強化するためには常勤指導員の増員が必要である。

【運営管理面】

- 当初期間の終了 3 ヶ月前にパンデミック Covid-19 の影響により多くの活動が中断されたものの、パ日双方の同意によるプロジェクト期間の延長により期間内にプロジェクト目標を達成すると共に上位目標達成のための一部活動を開始することができた。
- プロジェクト初年度に SENAI との契約交渉や締結遅延により第三国専門家の派遣が遅れたため活動が計画通り進まなかったものの、日本側及びパラグアイ側の高いコミットメントと献身により 2 年度以降は活動が計画通り進められプロジェクト目標を達成することができた。
- 指導員が時間契約のため第三国専門家による技術移転が困難であり、同移転を契約指導員の空き時間に合わせる必要があった。

【分析した成果達成に寄与したその他の要因】

(1) 政府機関の支援

プロジェクトの実施に当たり、労働雇用社会保障省（MTESS）の他に教育科学省（MEC、上級教育局）、商工省（MIC、産業政策局）及び国家職業訓練システム（SINAFOCAL）の支援は重要であり、それぞれの代表者が合同調整委員会や個別会議にも積極的に出席され、プロジェクト実施上の貴重な意見や助言を述べた。

(2) 民間セクターの支援

民間セクターの製造業セクター委員会への参加により官民関係が改善され、製造業界の訓練コースのニーズ調査、官民連携プログラムの実施やコース修了者の就労及びパフォーマンス評価に寄与している。

1-4. インパクト

主に次の理由により、本プロジェクトのインパクトは**高い**と考えられる。

【上位目標のインパクト】

詳細は「IV. プロジェクト終了後の上位目標達成」を参照。

モデルセンターにおける取組を通じて強化された訓練システムを普及するため、SNPP において組織改善委員会が設立され、モデルセンターで改善、開発された組織運営システムと工場管理の訓練コースの他の訓練センターへの普及活動を開始していることから、上位目標は達成される見込み。

なお、現時点での懸念事項である外部要因を次項「3-1-5 持続性」に記述する。

3-1-5. 持続性

主に次の理由により、本プロジェクトの持続性は**中程度**と考えられる。

【政策・制度面】

パラグアイ政府は、国家開発計画 2030 のもと、職業訓練による産業の発展を支える人材の供給と失業者の削減を優先政策として掲げている。SNPP の役割を重要視しており、2020 年 6 月に発表されたポストコロナ経済復興プランにも SNPP の役割が正規雇用の創出促進や生産・労働界における転業のための職業訓練という形で反映されている。

【体制面】

SNPP には 2,000 名以上の技術・事務職員が在職しており、同組織の役割を果たすための能力と経験を有している。しかし、企業のニーズの変化に応えるために SNPP は労働雇用社会保障省とともに技術職員の増員や定着のための更なる対策を講じるとともに、本局及び主要訓練センターの指導員等技術職員の能力強化を継続実施していくことが重要である。

SNPP により承認された普及計画は、組織改善委員会の支援により SNPP 本局の技術局、訓練局、上級訓練プログラムの主導と責任の下に実施されることになっており、体制が整っている。

【財政面】

SNPP は、公的機関として毎年国家予算の中に組み込まれている正規労働者の給与の1%のうちの70%（残り30%はSINAFOCALに配分）と訓練コース実施による自己収入が主な財源となっている。よって、Covid-19の経済に対する影響により正規雇用者が減少し、それに伴って財源が減少することが懸念されている。また、2018年後半から多くの訓練コースが無料提供されているため自己収入の減少も懸念される。

最近の SNPP の予算は次表の通りである。総予算に増減がみられるが、上級訓練コースと短期向上訓練コースの実施と組織改善活動の継続実施に重要な人件費や業務費は年々上昇傾向にある。

表 21 : SNPP 予算

年度	総予算 PYG	主要費目 PYG		
		人件費	業務費	消費財
2017	155,490,969,251	84,745,574,466	23,366,768,719	4,584,605,216
2018	189,792,218,666	90,249,843,811	34,864,907,743	8,873,545,072
2019	176,384,479,593	94,796,765,327	44,441,979,316	8,542,410,745
2020	173,786,959,138	101,207,242,182	45,323,075,616	5,202,073,500

本予算規模が引き続き継続されれば、SNPP の主要訓練センターにおいて改善された組織運営メカニズムにより訓練コースを管理するとともに工場管理の訓練コースを提供できる。

【技術面】

本プロジェクトの第三国・本邦研修並びに専門家の指導において技術移転を受けた技術・事務職員のほぼ全員が定着し、SNPP 本局及びモデルセンターにおいて業務を継続実施している。ただし、一部常勤職員のパフォーマンスが期待以下であったため他の職員を新たに訓練し活動の一部を振り分ける必要があったのも否めない実情である。

また、本プロジェクトで達成された成果の他主要訓練センターへの普及は、技術移転を受けたモデルセンターの職員が中心になり実施される計画である。

【外部要因】

新型コロナウイルスによる、社会面や経済面への影響によりプロジェクト活動の継続実施や普及活動の実施に支障を来すことが懸念される。

3-1 プロジェクト実施と成果に影響を与えた要因（対応結果は3-2 参照）

a. Covid-19 パンデミックの影響

Covid-19 の感染確認による緊急事態宣言により 2020 年の最初の数カ月間活動が中断された。また、その後も対面活動の制限や一部職員の感染者との接触による予防隔離により活動の実施に大幅な遅延が生じた。

b. 時間単位の契約形態である指導員

CTFP-PJ の指導員は、大半が常勤ではなく授業時間単位の契約である。そのため、SENAI 専門家の技術移転のための時間確保が困難であった。

c. 技術職員のパフォーマンスの低さ

プロジェクト実施に当たり、モデルセンター（CTFP-PJ）の一部職員、特に勤務年数と経験が豊富な職員の成果とパフォーマンスが日本人専門家の観点から見て期待したレベルに至らなかった。

d. SENAI 専門家のパラグアイ滞在期間の短さ

SENAI 専門家⁸は、それぞれ派遣元において従来の業務に当たっており技術移転業務のための長時間確保が難しい状況にあり、それに加えブラジルの労働法によりパラグアイ滞在期間が短縮され、技術移転成果の一環として産出される成果品の質確保に影響を及ぼした。

3-2 プロジェクトのリスク管理結果の評価

プロジェクト実施に影響を及ぼす可能性のある要因があったものの、次の対策により定められた成果を達成することができた。

- 緊急事態宣言により停滞された活動を回復し、定められた成果を達成するためにプロジェクト期間を 2020 年 12 月末まで延長したこと。
- 契約指導員の空き時間に合わせ、SENAI 専門家による指導技術、指導技法、カリキュラム開発等に関する技術移転を行なったこと。
- カウンターパートがプロジェクト活動実施及び問題解決のための高いコミットメントと意思を有していたこと。
- モデルセンターの幹部職員と JICA 事務所間で意見交換や相談のための良好な関係が構築できたこと。

⁸ 通常、SENAI との契約に基づき担当地域支局が配置される（本プロジェクトではパラナ支局）が、本プロジェクトではパラナ支局傘下にある工場管理コースを有するカスカベル支部のみが配置された。

- 質の高い成果品の達成のため、パラグアイ側及び日本専門家による協働作業を行ったこと。
- モデルセンターにおける5S手法の実践や教務管理改善のためのチームによる意思決定と活動を実施したこと。
- 指導員の研修と必要機材の調達により、COVID-19感染拡大の中でもオンライン授業と活動を実施したこと。

3-3. 教訓

a. 官民連携強化

職業訓練の現場では変化する労働市場のニーズを適切に把握し訓練プログラムに反映させることが重要であり、そのため本プロジェクトでは民間セクターとの関係強化を目指し「製造業セクター委員会」を立ち上げ、同委員会の定期的会合やメンバー企業との個別会議を行い「企業のニーズ」、「訓練コース内容」、「コース受講者」等に係る意見交換や情報共有を積極的に行ってきた。また、同委員会において前述の官民連携活動プログラムを作成し、同プログラムに沿って活動を実施してきた。本「製造業セクター委員会」の活動は次の通り SNPP 及び民間セクターの両側にとって有利であったと料する。

SNPP における有利点

- 定期的情報交換や工場見学による民間セクターの変遷するインフラ整備状況や人材ニーズの把握。
- 技術講演や工場見学による指導員能力強化や訓練コースの質改善における民間の持つ多種多様のノウハウや技術の活用。
- 訓練コース内容や受講生のパフォーマンスの情報共有による企業の関心や理解の促進と在職者のコース受講の増加。
- 訓練コース修了者の企業実習を通じた同修了者の就労促進。

民間セクターにおける有利点

- 訓練コース内容、コース受講生の評価結果等の共有によるコース修了者のパフォーマンスの把握及び企業が要する人材の確保。
- 訓練センターの訓練設備状況や訓練コース内容の情報共有を受けることによる、在職者のニーズに合致した訓練コースの受講と技能向上。

業種別セクター委員会という場を活用することで、上述のような有利点が得られる。このような有利点を得るに当たって、本プロジェクトでは、製造業セクター委員会を設置

するのみならず、そこでの連携活動内容を明確にしたことが成功要因として挙げられる。また、産業界の時宜に応じた緊急性の高いニーズ把握とそれに対する迅速な対応並びにコース修了者の就労促進のため、SNPP 本局における官民連携のための体制強化や教職員の企業訪問・工場見学の増加に取り組んだ。

b. 参加の場の構築

プロジェクトでは、問題の早急な解決、チーム活動や関係者間の良好なコミュニケーション維持のために合同調整委員会の他に各種委員会を設立した。特に、プロジェクト管理委員会は、プロジェクトの効果的かつ効率的実施に寄与した。プロジェクトにおいて設立された委員会は次の通りである。

表 22：プロジェクト実施管理のために設立された委員会

委員会	メンバー	主要活動
プロジェクト管理委員会	SNPP 本局、モデルセンター及び、JICA 事務所及びプロジェクト代表。	プロジェクト実施における問題の実務者レベルでの協議と解決。6 カ月毎に会議開催。
プロジェクト成果の普及委員会	SNPP 本局とモデルセンターの幹部職員。	モデルセンターで達成された成果の普及に係る計画、指導及びモニタリング。必要に応じて会議開催。
改善委員会	モデルセンターの主要職員	5S 実践に係る協議、指導及びモニタリング。月 1 回会議開催。
教務委員会	モデルセンターの主要職員	教務管理改善に係る協議、指導及びモニタリング。月 1 回会議開催。

c. 南米地域のリソース活用

パラグアイと言語や文化が類似し、高い水準の管理と技術が認められているブラジル SENAI のリソース活用は、工場管理分野の質の高い訓練コースの開発や指導員の訓練において効果を発揮した。

IV. プロジェクト終了後の上位目標達成

4-1. 上位目標達成の見込み

プロジェクトの上位目標：SNPP が他の SNPP 職業訓練センターに、強化されたシステムを適用する。	
指標	
1	関係企業の満足度調査において、モデルセンターの工場管理に係る訓練コース卒業の 70%以上が 5 段階中 4 以上の評点を得る。
2	40%以上の SNPP センターが、強化された組織運営メカニズムに基づく訓練コースの提供を行う。

3	6 校以上の SNPP センターが工場管理の訓練コースを提供する。
---	-----------------------------------

次の理由により上位目標は達成できるものと予想される。

プロジェクトが実施したコース修了者の追跡調査で 88%のコース修了者がそれぞれの職場において 5 段階中 4 以上の評点を得ていることが確認された。

また、プロジェクトで達成された成果の効果的普及のために 2018 年 12 月 4 日付 SNPP 議決第 1599/18により「SNPP の訓練センター運営管理改善技術委員会」（組織改善委員会）が設立され、本委員会が普及計画を作成するとともに同計画に基づき組織運営メカニズムの普及のための他訓練センター職員に対する訓練を開始し、それに加え新規開発の工場管理コース紹介のための準備を主導している。

因みに、本委員会は CTFP-PJ（モデルセンター）が実施する普及活動と普及対象訓練センターにおける活動の実施、モニタリング及び評価において SNPP の訓練局、技術局及び上級訓練部を支援することになっている。次の表に委員会の構成メンバーを示す。

表 23：訓練センター運営改善委員会

構成メンバー	
コーディネーター	• Ing. David Cano, CTFP-PJ 所長。
書記	• Msc. Heber Concepción Bogado, SNPP 上級訓練部。
メンバー	<ul style="list-style-type: none"> • Ing. María Selva de Hubert, SNPP 技術局長。 • Lic. Julio Pessolani, SNPP 訓練局長。 • Lic. Nelson Lóez Irala, CTA 所長。 • Sr. Walter Noldin, MECIP 代表。 • Lic. Silvia Garcete, CTFP-PJ 代表。

MECIP：公共機関標準化モデルの内部統制部

CTA：先端技術センター

なお、本プロジェクトで達成された成果の普及計画はオリジナルが 2019 年 1 月、改訂版が 2020 年 10 月に同委員会により承認されている。プロジェクト終了までに SNPP の他訓練センターの職員対象に実施された訓練コースは次表の通りである。

表 24：成果普及の一環として実施された訓練コース

訓練コース				
コース	期間	時間数	参加センター	参加数
5S 手法	17 - 18/02/2020	8	PTS 部、CTA、Itá、Villa Victoria。	12
	13 - 21/10/2020	14	PTS 部、CTA、Itá、Villa Victoria、Cnel. Oviedo、Hermandaríá、Santa Rita。	44

エクセレンス・マネジメント・モデル (MEG)	30/11 - 4/121/2020	10	CTA、Itá、Villa Victoria、 Santa Rita。	15
-------------------------	-----------------------	----	--	----

PTS：上級訓練部。

CTA：先端技術センター。

しかしながら、上位目標の完全達成には主要訓練センターにおける組織運営強化と工場管理訓練コース実施に要する予算と知識と経験が豊富な指導員を確保する必要がある。

また、普及活動と訓練コースの実施において Covid-19 の影響を軽減するための対策を講じる必要がある。

4-3. 提言

4-3-1. パラグアイ側への提言

(1) 官民連携強化（セクター委員会）

- セクター委員会の規定を承認、普及するとともに製造業セクター委員会を含む既存セクター委員会の活性化と更なる強化を図る。
- 既存セクター委員会の目的及び活動を定める連携活動プログラムを毎年作成し、同プログラムに基づき活動を実施する。
- SNPP のセクター委員会ユニットの役割を明確にして、迅速かつ効率的な作業と活動実施における調整業務の改善を図る。

(2) CTFP-PJ において達成した成果の普及

- 「CTFP-PJ において改善されたモデルの SNPP の他訓練センターへの普及計画」を毎年改定し、SNPP の主要訓練センターの運営管理強化のために同計画に示される活動を継続実施する。
- CTFP-PJ による普及活動に要する人材と資金を確保する。
- 主要訓練センターに対する対面及び遠隔指導を行うと共に普及された活動の進捗状況の定期的モニタリング及び評価を実施する。

(3) 訓練センターの組織運営管理能力の強化

- 組織運営管理能力強化のために主要訓練センターにおいて教務委員会及び改善委員会を設立する。
- 主要訓練センターにおける組織運営管理強化に要する人材と予算を確保する。

(4) 主要訓練センターにおける工場管理の訓練コースの実施

- CTFP-PJにより普及された工場管理分野の上級訓練コースと向上訓練コースの実施を推進する。
- CTFP-PJにより普及された工場管理分野の上級訓練コースと向上訓練コースの実施に要する予算と知識と経験が豊富な指導員を確保する。

4-3-2. 日本側への提言

(1) プロジェクト及び普及活動実施に係るモニタリング

- プロジェクトのインパクト及び自立発展の更なる強化のためにプロジェクトにおいて開発された活動の継続実施のモニタリングを行う。
- 主要訓練センターの運営管理強化のためにCTFP-PJで達成された成果の普及活動に係るモニタリングを行う。

(2) ブラジル SENAI のリソース活用

- 当プロジェクトのSENAI側支援責任部署が州支局傘下の一訓練センターであり、所属技術者が限られ、専門家の人選や派遣時期の調整が困難であった。よって、支援責任部署を州内訓練センターを管理するSENAI州支局と、必要な人材を必要な時期に州内訓練センターから派遣するよう対策を講じる。
- 当プロジェクトにおける専門家の派遣期間はSENAIの事情により大半4～5日間であり、各技術移転業務の効果的实施や成果品の質確保に支障を来した。よって、専門家派遣期間を業務内容に基づき設定する。

(3) SNPPに対する協力実施

- プロジェクトの上位目標達成には主要訓練センターの運営管理能力強化と指導員の技術向上が重要である。よって、SNPPの訓練センター所属の事務職員及び指導員を課題別研修の研修生として拡大・継続して受け入れることが望ましい。

4-4. プロジェクト終了時から3年後までのモニタリング計画

a. 定期会合及び年次報告

プロジェクトで達成された成果の継続実施と普及活動の実施をモニタリングするためにSNPPとJICAパラグアイ事務所が定例モニタリング会合を行う。JICAパラグアイ事務所の指導の下にSNPPが同事務所に活動実施報告書を提出する。

b. SNPPのモニタリングシステム

SNPPの訓練センターは、毎年当該年に実施した活動を記載した報告書をSNPPに提出している。