

セネガル共和国
セネガル日本職業訓練センター

セネガル共和国
セネガル日本職業訓練センター
組織能力改善プロジェクト

事業完了報告書

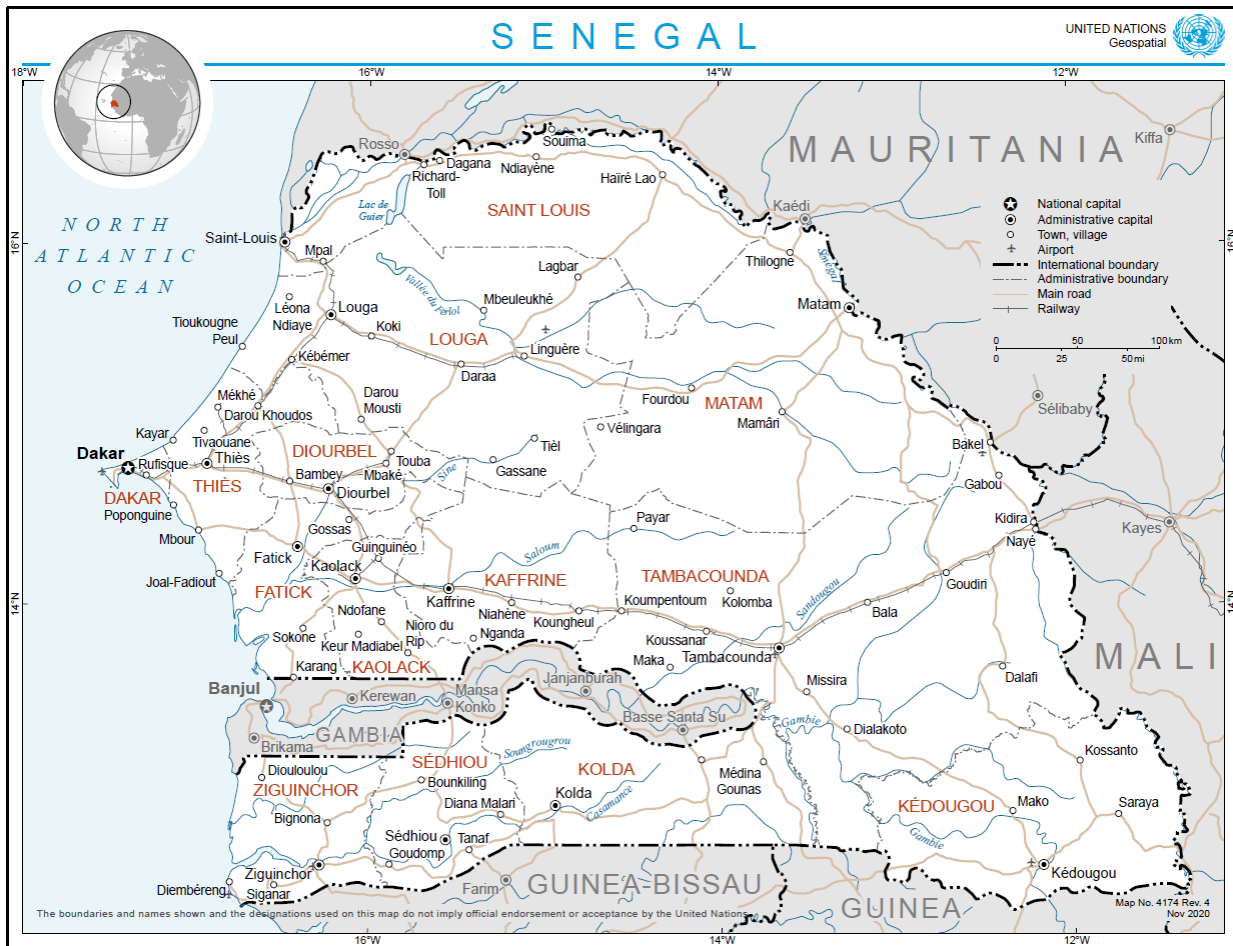
2022年2月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

有限会社 アイエムジー

人間
JR
22-017

地図



目次

プロジェクトの概要.....	1
1 プロジェクトの背景.....	1
2 プロジェクトのPDM.....	2
3 プロジェクト期間.....	3
4 日本側投入.....	3
5 セネガル側投入.....	4
第1章 プロジェクト活動.....	5
1-1 学校運営能力の強化（成果1）にかかる活動.....	5
1-1-1 各種委員会（局）の設置.....	5
1-1-2 活動計画の策定・実施.....	7
1-1-3 標準作業手順（SOP）の策定・実施.....	13
1-1-4 職員服務規程・労務管理.....	14
1-1-5 企業会計の導入・財務諸表/財務報告書の作成.....	15
1-1-6 予算計画の策定・実施.....	16
1-1-7 年次報告書の作成.....	17
1-1-8 理事会の開催.....	17
1-2 官民連携の強化（成果2）にかかる活動.....	20
1-2-1 協力企業・機関の発掘、パートナー協定（覚書）の締結.....	20
1-2-2 企業向け研修（在職者研修）の実施.....	23
1-2-3 企業ニーズに合う人材の輩出.....	26
1-2-4 卒業生ネットワークの設立・活用.....	31
1-3 指導員の能力強化が継続的に実施される（成果3）にかかる活動.....	32
1-3-1 指導員研修（TOT）の実施.....	32
1-3-2 本邦研修の実施.....	35
1-3-3 第三国研修の実施.....	35
1-4 5S／カイゼン活動の実施.....	36
1-4-1 5S活動の計画と実施.....	36
1-4-2 資機材管理.....	40
1-5 MISの導入と活用.....	41
1-5-1 人材管理（Human Resource Management：HRM）モジュール.....	42
1-5-2 財務・会計モジュール.....	43
1-5-3 アカデミックモジュール.....	44
1-5-4 対外連携モジュール.....	45
1-5-5 資機材管理（EMM）モジュール.....	46
1-5-6 ファイル共有システム.....	46
1-5-7 MISの利活用及び維持管理について.....	46
1-6 その他の活動.....	47
1-6-1 ウェブサイト・フェイスブックページの作成・活用.....	47

1-6-2	施設の貸与.....	47
1-6-3	訓練機関の認証取得.....	47
1-6-4	CFPTの次期戦略計画(2022-2026)の策定.....	48
1-6-5	JICAによるCFPTの新型コロナウイルス対策支援.....	48
1-6-6	サンルイでの職業訓練ニーズ調査.....	49
1-6-7	トロムソ社のグラインドミルの活用実証実験.....	50
第2章	プロジェクト目標・成果の達成度.....	52
2-1	目標の達成度.....	52
2-1-1	プロジェクト目標.....	53
2-1-2	成果1.....	54
2-1-3	成果2.....	55
2-1-4	成果3.....	56
2-1-5	成果4.....	57
2-2	その他の成果.....	57
第3章	合同評価結果.....	59
3-1	6項目評価.....	59
3-1-1	妥当性.....	59
3-1-2	整合性.....	59
3-1-3	有効性.....	60
3-1-4	効率性.....	61
3-1-5	インパクト.....	62
3-1-6	持続性.....	63
3-2	プロジェクトの成果に影響を及ぼした要因とその対処.....	64
3-3	教訓.....	65
第4章	プロジェクト完了後の上位目標達成に向けて.....	67
4-1	上位目標達成への展望.....	67
4-2	提言.....	68
添付資料	70

図表

表 1：プロジェクト専門家及びプロジェクトオフィサー	3
表 2：本邦研修及び第三国研修	4
表 3：主な供与機材及びシステム	4
表 4：カウンターパートの配置	4
表 5：学校運営委員会の活動計画	8
表 6：総務・財務委員会の活動計画	8
表 7：教務委員会の活動計画	9
表 8：指導員の能力開発にかかる委員会の行動計画	11
表 9：対外連携委員会の行動計画	11
表 10：5S／カイゼン活動のモニタリングレポート	13
表 11：執務マニュアルの目次及び MIS の適用	14
表 12：パートナー協定書を CFPT と締結した組織	20
表 13：訪問先組織	21
表 14：テイラーメイド（組織が料金を負担）による在職者研修	23
表 15：プロジェクト期間中に実施された特別訓練（CS）	25
表 16：3FPT の資金による在職者研修（2020年8月-2021年1月）	26
表 17：訓練生を帯同して訪問した企業・機関	27
表 18：在学生のインターン実施状況	28
表 19：卒業生のインターン・就職状況	29
表 20：授業研究の実施	30
表 21：民間企業等の協力によるコースの改善	31
表 22：実施済み内部 TOT	32
表 23：外部機関・講師を利用した TOT の実施	34
表 24：本邦研修	35
表 25：5S 活動報告書	37
表 26：MIS のモジュールとツール	42
表 27：新型コロナウイルス対策支援	48
表 28：プロジェクトの目標・成果の達成度	52
表 29：人事管理満足度に対する評価結果	54
表 30：卒業生の評価結果	68
図 1：組織図	6
図 2：清掃前	38
図 3：清掃活動	38
図 4：区画線	38
図 5：ピクトグラム	39
図 6：ラベルの張られた機材	40
図 7：MIS のメニューページ	42

図 8： トイレ（洗面所）	49
図 9： 6 教室の外観	49
図 10： 教室設備（PC）	49
図 11： 教室設備（机・椅子）	49
図 12： 英語ラボ教室	49
図 13： 訓練機材（測定器）	49
図 14： 訓練機材（制御装置）	49
図 15： 訓練機材（コンプレッサー）	49

略語表

AFD	Agence Française de Développement	フランス開発庁
BTI	Brevet de Technicien de l'Industrie	技術免状
BTS	Brevet de Technicien Supérieur	上級技術免状
BFEM	Brevet de Fin d'Etudes Moyennes	中等教育修了免状
CBT	Competency Based Training	職能に基づく訓練
CFPT S-J	Centre de Formation Professionnelle et Technique Sénégal-Japon	セネガル日本職業訓練センター
CNQF	Centre National de Qualification Professionnelle	セネガル国立職業訓練所
CS	Certificat de spécialité	特別訓練
CSUBTP	Centre Sectoriel de Formation Professionnelle aux Métiers de Bâtiment des Travaux Publics	公共事業建築技術職業訓練所
ECPI	École centrale polytechnique d'ingénieurs de Dakar	ダカールエンジニアポリテクニク中央センター
FFFPT (3FPT)	Le Fonds de Financement de la Formation Professionnelle et Technique	職業技術訓練基金
ISEP	Institut Supérieur d'Enseignement Professionnel	職業教育高等機関
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
MIS	Management Information System	経営情報管理システム
MEFPAI	Ministère de l'Emploi, de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Insertion	雇用・職業訓練・徒弟・就職支援省
MOU	Memorandum of Understanding	協定書
ONFP	Office national de Formation professionnelle	国家職業訓練機構
PAQUET	Programme d'Amélioration de la Qualité, de l'Équité et de la Transparence	教育の質、公平性及び透明性改善プログラム
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PSE	Plan Senegal Emergent	セネガル新興計画
SOP	Standard Operating Procedures	標準作業手順
SYSCOHADA	Système Comptable de l'Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires	アフリカ商事調和化機構会計規則
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	アフリカ開発会議

TOR
TOT

Terms of Reference
Training of Trainers

職務内容
指導員研修

外貨換算レート（2022年2月）

1FCFA=0.196円

1ユーロ=128.5円

プロジェクトの概要

1 プロジェクトの背景

セネガル政府は、2014年2月に策定した「セネガル新興計画（PSE: Plan Senegal Emergent）」において、教育及び産業人材の育成が経済発展の基礎になるとし、主な取り組み事項として、「教育の質、公平性及び透明性改善プログラム（PAQUET 2013-2025）」の着実な実施と共に、職業訓練分野については、地場産業に合致した産業人材を輩出するための職業高校（Lycée Professionnel）を創設すること、職業訓練制度に継続研修の要素を取り入れること、産業界のニーズを見据えた職につながる職業訓練を実施することなどを挙げている。

この流れを受け、職業訓練セクターの改革が本格化しており、職業訓練機関に関し、独立行政法人化等を通じた自律性強化（財務面、学校運営管理面）、訓練ニーズ把握・カリキュラム策定段階での産業界との連携強化、正規課程（2～3年）を通じた免状付与方式に加えて短期的な職業訓練実施による資格制度の創設等、職業訓練機会の拡充及び職業訓練機関の能力強化等の取り組みが開始している。これら取組に加えて、「職につながる職業訓練」を強化するため、従来の技術スキルに加え、ビジネス・マネジメント、工程管理、事業管理等のソフトスキルや就業支援、起業支援が重要であるとされている。これに対し、近年複数ドナーの支援により産業界と職業訓練機関の対話が強化されつつあるものの、職業訓練機関の自律性強化及び就業支援や起業支援の実施能力強化に向けた協力ニーズは未だ大きい状況にある。

我が国は、無償資金協力による施設・機材整備を通じ、1984年にセネガル日本職業訓練センター（Centre de Formation Professionnelle et Technique Sénégal-Japon: CFPT）の設立を支援して以降、無償資金協力及び技術協力による教員（指導員）養成やカリキュラム策定支援等を通じて、セネガルの職業訓練セクターの中核を担うCFPTの訓練機能強化を30年以上にわたって支援してきた。CFPTにおいては、産業界のニーズに対応し「職につながる職業訓練」を実施していくための仕組みづくり、技術指導体制は徐々に整備されつつあるものの、指導員能力の継続的強化やカリキュラムの継続的改善（産業界が求める業務管理手法等のソフトスキル等）といった、職業訓練機関としての機能改善・向上を図る体制が弱い。職業訓練分野での改革が進み、職業訓練機関の独立行政法人化が進行しているセネガルにおいて、CFPTが職業訓練機関としての自律性を強化し、特にマネジメントを改善することが喫緊の課題となっている。

加えて、我が国は2013年6月のTICAD (Tokyo International Conference on African Development) Vにおいて、産業人材3万人の育成と、アフリカ10カ所における産業人材育成センターの設置を公約として掲げており、CFPTに対するこれまでの協力実績及びその成果を踏まえ、本年3月にCFPTを「TICAD 産業人材育成センター」のひとつに位置づけることを表明した。

このような状況を受け、CFPTが引き続き産業人材を育成・輩出するにふさわしい能力を強化していくための技術協力プロジェクトが2017年2月から4年間の予定で実施されることとなった。

CFPT概要

CFPTはセネガルの首都ダカールに位置し、1984年に日本の無償援助を受けて設立されて以来、セネガル産業科学・技術分野における技術者および上級技術者の養成の中核を担っている。

国家資格であるBTI（技術免状）及びBTS（上級技術免状）取得のための8学科、及び雇用・職業訓練・徒弟・就職支援省（Ministère de l'Emploi, de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Insertion : MEFPAI）からの委託で行われる特別訓練学科の生徒をあわせ、毎年約1,000人の人材を受け入れており、セネガル職業訓練所の中でも最大級の規模を誇っている。また、全学生の10パーセント程度にあたる留学生を周辺国から毎年受け入れるとともに、仏語圏中西部アフリカ諸国に対する第三国研修を実施しており、名実ともに仏語圏中西部アフリカを代表する職業訓練機関となっている。

授業はBTI及びBTSの全学科で昼の部（Cours du Jour）と夜の部（Cours du Soir）の二部制となっており、最終学年に国家試験を受講し、国家資格（BTI/BTS）を取得して卒業となる。それぞれの入学方法、入学要件、学費、訓練期間については下表の通りである。

コース	免状	入学要件	入学試験	学費	訓練期間
昼	BTI	BFEM ¹ or 同等資格	全国統一試験	無料	3年
	BTS	Bac ² or BTI or 同等資格	全国統一試験	無料	2年
夜	BTI	BFEM or 同等資格	CFPT独自試験	355,000 FCFA/年	3年 ³
	BTS	Bac ⁴ or BTI or 同等資格	CFPT独自試験	605,000 FCFA/年	3年

**外国人留学生の場合、入学試験はなく書類審査で選別、学費は昼夜関わらず有料。*

CFPTで働く経営陣及び指導員のほとんどは国家公務員資格を有しており、CFPTを管轄するMEFPAIから直接雇用され、CFPTへ派遣されている。そのためそれらCFPTの公務員職員への給与支払いはMEFPAIが直接行い、CFPTからは別途追加報酬が支払われている。

2 プロジェクトのPDM

本プロジェクトのプロジェクト・デザイン・マトリクス（Project Design Matrix、以下、PDM）の構成は以下の通り（添付資料1を参照）。

上位目標：CFPTにより産業界のニーズに対応できる人材が継続的に育成される。

プロジェクト目標：CFPTの企業ニーズに則した人材育成機能が改善される。

成果：

- 成果1：学校運営能力が強化される。
- 成果2：官民連携が強化される。
- 成果3：指導員の能力強化が継続的に実施される。
- 成果4：CFPTにおいて5S／カイゼン活動が実践される。

¹ 日本での中学卒業資格相当。

² バカロレアの略。日本での高等学校卒業資格相当であり、バカロレアの中でも科学/技術バカロレアが要件。

³ 2年の選択肢もあるが、その場合には国家資格（BTI）ではなく学校発行の資格（Certificat Interne）取得となる。

⁴ 科学/技術バカロレアが要件。

裨益者

直接裨益者：CFPT 職員（経営陣職員（12名）、指導員（46名）、その他職員（20名））

最終裨益者：CFPT の訓練生（約 2,000 名）、CFPT と関係のある企業（卒業生の就職先 74 社、在職者研修の参加企業 38 社等）

PDMの変遷

PDMは3度改訂されている。1度目の改訂では、主に卒業生の就職率や在職者研修の満足度といった指標に関する具体的な数値目標を決定、追記し、2019年6月19日にJICA事務所、CFPT校長及びMEFPAIがPDM改訂にかかる協議議事録に署名した。2度目は2020年3月6日に、プロジェクト期間の一年間の延長について合意し、同じく協議議事録に署名した。プロジェクト期間延長の主な理由は、①成果1のさらなる達成のため、経営情報管理システム（Management Information System : MIS）の導入をプロジェクトに組み込むことになったこと、及び②日本の無償資金協力で産業冷蔵及び大型金属加工にかかる訓練機材を2021年に供与することが決定されたため、本プロジェクトでこれらの分野に関する指導員の能力を強化することで成果3のさらなる達成が見込まれること、である。さらに、新型コロナウイルスの影響により活動が遅延したことから、プロジェクトの終了時を2ヶ月延長して2022年2月までとし、2021年11月26日に協議議事録が署名された。

3 プロジェクト期間

2017年2月から2022年2月（5年1ヶ月間）。契約時のプロジェクト期間は2017年2月から2020年12月（3年11ヶ月間）であったが、上述の通りプロジェクト期間が1年2ヶ月延長され、最終的に5年1か月となった（添付資料2を参照）。

4 日本側投入

(1) 総投入額

約650百万円

(2) プロジェクト専門家の投入（添付資料3を参照）

表 1: プロジェクト専門家及びプロジェクトオフィサー

担当業務	氏名
総括／学校運営	森 真一
学校運営	Burneebaatar Gantumur、津曲 真樹
官民連携	清水 俊博
指導員研修（指導員能力強化のシステム）	阿部 雅典
指導員研修（溶接・大型金属加工）	田代 和之
指導員研修（金属切削加工）	楠 博
指導員研修（産業冷蔵）	愛智 翔馬
指導員研修（穀殻製造装置）	上杉 正章、山中康充
指導員研修（自動制御）	Amadou KA
本邦研修	木村 陽一
5S／カイゼン	土屋 幸雄

モニタリング/評価	Aly Diab DIOP、末永 純平、 鈴木 隆文、北野 正人、品川 夏乃
プロジェクトオフィサー	章 雅涵、Malick Coly、Fatou Mbow

(3) 研修員受け入れ

表 2: 本邦研修及び第三国研修

No.	内容	訪問国	参加者	期間
1	カイゼンワークショップ	ケニア	MEFPAI 職員1名、CFPT職員 3名	2017/4/26 - 4/28
2	職業訓練の運営・管理	日本	CFPT職員4名	2017/10/13- 10/29
3	職業訓練の運営・管理	日本	CFPT職員4名	2018/9/9 - 9/22
4	職業訓練の運営・管理	日本	CFPT職員4名	2019/9/2 - 9/13

(4) 機材の供与

表 3: 主な供与機材及びシステム

項目	金額
英語ラボ、教室改修にかかる資機材及び音響機材	4,828千円
経営情報システム (MIS)	7,242千円
インターネット強化機材	1,201千円
グラインドミル (2台)	8,026千円
トイレの改修にかかる資機材	7,613千円
BTS6校舎の新設にかかる資機材	10,372千円
BTS校舎(旧校舎)の改修にかかる資機材	3,643千円
MIS用タブレット	5,657千円
訓練機材 (コンプレッサー)	1,407千円
自動車整備科ワークショップの改修にかかる資機材	6,290千円

5 セネガル側投入

(1) カウンターパートの配置

表 4: カウンターパートの配置

委員会	氏名
学校運営委員会	委員長: Babacar Seck 委員: Abdourahmane Fofana, Seni Ndoye, Mamadou Saliou Diallo, Mor Padane, Saliou Gueye, Amadou Ka
総務・財務委員会	委員長: Saliou Gueye 委員: Maïmouna Dione, Sokhna Fatou Diop, Mame Diarra Sarr
教務委員会	委員長: Seni Ndoye 委員: Abdourahmane Fofana, Mamadou Saliou Diallo, Mor Padane
対外連携委員会	委員長: Amadou Ka 委員: Cheikh Anne, Sidy Seye
5S/カイゼン委員会	委員長: Mor Padane 委員: Khardiatou Ba, Cheikh Sagnane, Jupiter Ndiaye, Ousmane Seck Gning, Ibrahima Diallo

(2) 執務室の提供

専門家の執務室2部屋

第1章 プロジェクト活動

1-1 学校運営能力の強化(成果1)にかかる活動

成果1：学校運営能力が強化される。

1-1-1 各種委員会(局)の設置

CFPTが独立行政法人化されることは、本プロジェクトの前提条件であったものの、独立行政法人化のための大統領令の採択に多大な時間がかかることが判明した一方で、プロジェクト活動の多くが独立行政法人化を待たずとも実施可能であると判断されたことから、本来設置すべき部局に代わって「委員会」の形式を用いてプロジェクト活動を推進していくこととなった。そこで、プロジェクト開始時に学校運営委員会、総務・財務委員会、教務委員会、対外連携委員会、5S／カイゼン委員会、MIS委員会を設置し、それぞれプロジェクト専門家を交えた週1回の会合を通じて、活動の計画及び実施が行われた（各委員会の活動の計画・進捗の報告を目的とした学校運営委員会の会合は、毎週金曜日に行われた）。なお、CFPTの組織・業務改革は、本来、独立行政法人化のための大統領令の採択及び（同大統領令によって設立される）理事会の承認を待たなければならなかったものの、プロジェクト活動を効率的に推進するため、大統領令の採択を待たずに、各委員会から提案され学校運営委員会によって承認された事項を（現行の法律や省令に反しない限り）実施していくこととなった。

その後、2018年4月に採択された大統領令に従い、CFPTのガバナンスを担う理事会が設置されるとともに、総務・財務局、教務局、対外連携局が設置され、これら三つの部門の委員会の活動はこれら局の下で行われるようになった（学校運営委員会はそのまま経営会議として常態化され、毎週金曜日に行われている）。総務・財務局長及び対外連携局長は公募され、総務・財務局長についてはティエスに位置する職業訓練施設（ISEP）にて職務経験を有する人材、対外連携局長についてはブリティッシュビジネス大学ダカール校にて職務経験を有する人材が、それぞれ選定され、2019年7月に赴任した。

独立行政法人化された後のCFPTの組織図は下記の通り⁵。

⁵ 理事会によって承認された後、MEFPPIに送られたが、その後省令が發布されないままとなっている。しかしながら、CFPTの組織は同図の通り構成されている。

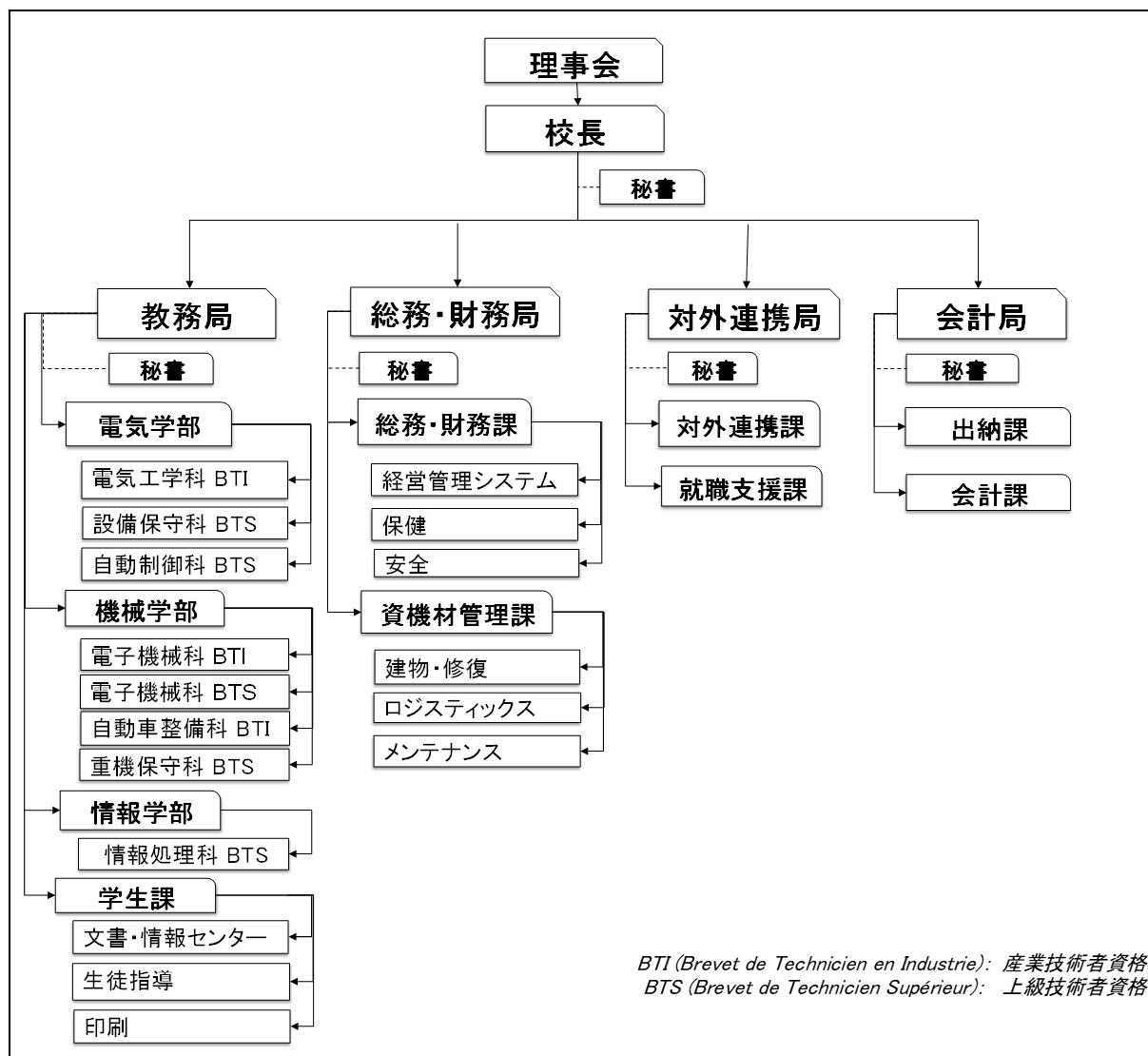


図 1: 組織図

大統領令(2018年4月採択)概要

- CFPTはMEFPAI及び財務省の下におかれた独立行政法人である。
- CFPTは17名の理事から構成される理事会により管理される。理事会会合は最低年三回開催され、戦略計画、CFPT校長のパフォーマンス契約、年間活動計画、年間報告書、予算案、職員の諸手当や特権授与、職員の採用及び給与体系、内部規定及び手続等について審議を行う。CFPTの組織図は理事会によって審議され、省令によって定められる。
- 校長、教育局長、総務・財務局長、対外連携局長は省令によって任命される（うち、総務・財務局長、対外連携局長は理事会によって省に推薦される）。CFPTの職員は、政府から籍を移された元国家公務員⁶、CFPTで雇用された職員、他機関からの出向者で構成される。

⁶ 2020年に至りMEFPAIは、CFPTの職員について、政府からCFPTに籍を移さない判断を下した（移籍を強制的に行った場合に、職員から訴えられる可能性があるため）。

- CFPTは毎年、予算報告及び予算計画を作成し、理事会の承認を得た予算をもって、独立した予算管理を行う。CFPTの会計は公的会計規則及びSYSCOHADA⁷に準拠し、財務省によって任命されCFPTに派遣される会計局長がその責務を負う。また、同会計は、理事会によって任命される監査人による監査を受ける。

1-1-2 活動計画の策定・実施

本プロジェクトの活動は基本的に、各委員会（各局）で作成・更新される活動計画に基づいて行われてきた。2017年2月のプロジェクト開始時に、各委員会における会合を通じて、現状の分析に基づき、（独立行政法人化されることを前提とした）短・中期的な活動が特定され、表 5、表 6、表 7、表 8、表 9に示す最初の活動計画が作成された（5S／カイゼン委員会については、表 10にあるモニタリングシートが導入された）。これらの活動計画は、同年4月26日に行われた第1回の合同調整委員会において説明され、承認された。その後、これらの活動計画表は各委員会（ないし各局）において、それぞれ更新されつつ、活動のモニタリングに用いられ、合同調整委員会の場においても、プロジェクト活動の進捗報告に用いられた。

⁷ 西アフリカにおける民間会計規則。本規則は後に「改訂SYSCOHADA」に改訂されており、CFPTの会計は同基準に沿って行われている。

表 5: 学校運営委員会の活動計画

No.	項目	現状	必要なアクション
1	年次活動計画	<ul style="list-style-type: none"> 年次活動計画は、校長がドラフトを作成し、(旧)学校運営委員会(MEFPAI及びCFPTの代表者で構成)によって最終化されたものを大臣に提出し、承認を受ける。 上記年次活動計画は事実上「予算見積もり」に過ぎないため、本来どのような内容を含むべきかについては、検討を要する。 	<ul style="list-style-type: none"> 予算見積もりを含む年次活動計画書は、総務・財務局の協力のもと、校長によって毎年作成され、理事会の承認を受けるようにする。 年次活動計画書(ビジネスプラン)作成にかかる、標準作業手順書を作成する。
2	年次活動報告書	<ul style="list-style-type: none"> 年次活動報告書と財務報告書が作成されている。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 毎年10月に中間報告。 ➢ 毎年12月に最終版完成。 これら報告書の内容について再検討すべき。 	<ul style="list-style-type: none"> 校長は総務・財務局の支援を受けて年次活動報告書を作成し、理事会に提出する。 会計士が貸借対照表を作成し、理事会に提出する。 年次活動報告書作成にかかる標準作業手順書を作成する。
3	理事会の開催	<ul style="list-style-type: none"> (旧)学校運営委員会の開催は省令(委員会規定によって内容補充)によって規定されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 理事会の使命、役割及び会議開催については大統領令で決定される予定。
4	監査	<ul style="list-style-type: none"> MEFPAIによる内部監査、監査院による監査及び税務調査は、過去33年間で1度しか行われていない。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPT独自の内部監査システムを構築する。
5	職員の業績評価	<ul style="list-style-type: none"> 国で規定された評価シート(0-20段階での評価)を使用した評価システムは、CFPTの現場に則していない。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTの現場に適合する業績評価システムを開発する。
6	職員の給与システム	<ul style="list-style-type: none"> CFPTの職員は、国庫から支払われる給与以外に、CFPTでの追加業務について、省令及び(旧)学校運営委員会の規定に基づいた時間給を、CFPTから受け取っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 能力と経験に基づいた、明確で公平な給与システムを構築する。

8

表 6: 総務・財務委員会の活動計画

No.	項目	現状	必要なアクション	優先度
1	会計規定	<ul style="list-style-type: none"> 現在使用されている公共機関の会計規定は時代遅れとなっているが、順守する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPT運営システムに適合した会計規定を新たに作る。 	C
2	財務報告書	<ul style="list-style-type: none"> 財務報告書は毎年作成されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 財務報告書の内容を再検討し、財務報告書作成の手順を確立する。 	B
3	職員採用及び契約	<ul style="list-style-type: none"> CFPTで働く常勤職員のほとんどは、MEFPAIによって雇用されている。 非常勤契約の契約書フォーマットは存在しているが、内容が不十分である。 指導員は週40時間の労働時間について合意する旨、CFPT経営陣との間で署名している。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTが新規職員を自ら選べるよう、MEFPAIに対して要望を出す。 CFPTの職員服務規程を策定する。 CFPTの常勤/非常勤職員(秘書、運転手、掃除スタッフ等)の採用手順を確立し、彼らの契約書フォーマットを再検討する。 	A

4	40時間の拘束時間 (19時間の追加) 及び追加報酬の規定 ⁸	<ul style="list-style-type: none"> 在職者研修の授業料の45%は指導員への賃金に充てられ、15%は学校運営にかかわる職員、残りはCFPTに留保される。毎年の予算見積もり(年次活動計画)作成時に、(旧)学校運営委員会が収入の使用内訳指針を決定する。 予算計画(年次活動計画)に支出計画が記載されている。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTは労働時間ではなく、経験や資格に応じて補完手当(19時間以上)を支払うべきである。 	
5	勤怠表	<ul style="list-style-type: none"> 指導員の勤怠表は使用されていない。 指導員の授業勤怠記録簿(訓練生がサインをしている)は正確でない。 	<ul style="list-style-type: none"> 自動化された勤怠管理システムが提案される。 	B
6	給与明細	<ul style="list-style-type: none"> MEFPAIによって通常給料が支払われ、CFPTは規定に則った追加報酬を支払っている。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTが支払っている追加報酬の規定を再検討する必要がある。 	
7	退任/辞任	<ul style="list-style-type: none"> 退任した指導員はほとんど活用されていない。 外部人材との契約フォーマットは不完全である。 	<ul style="list-style-type: none"> 外部人材との適切な契約フォーマットを開発する。 	A
8	物品、サービスの調達	<ul style="list-style-type: none"> CFPTの年間調達計画は予算見積もり(年次活動計画)に記載されている。 調達方法は法律や規則に則っているが、CFPTの実務に即していない。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTの実務に合致した調達規定を策定する。 水・電気料金をCFPTが自ら支払うことになることが予想される。 	B
9	資機材管理	<ul style="list-style-type: none"> 現在使用されている資機材管理規定は時代遅れ。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTの実務に合致した資機材管理及びメンテナンス規定を策定する。 	A
10	在庫管理	<ul style="list-style-type: none"> 現在使用されている在庫管理規定は時代遅れ。 	<ul style="list-style-type: none"> 新たな在庫管理規定を策定する。 	B
11	施設管理	<ul style="list-style-type: none"> 現在施設管理規定は存在しない。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTの実情に合致した施設管理規定を策定する。 	B
12	施設貸与による収入創出	<ul style="list-style-type: none"> 施設貸与の年間計画は年次活動計画に記載。 	<ul style="list-style-type: none"> 収入創出活動を推進するため、施設貸与や機材供与の戦略を立案する。 	A
13	職員の業績評価	<ul style="list-style-type: none"> 国が規定する評価シート(0-20点での評価)を使用した評価システムは、CFPTの実態に即していない。 	<ul style="list-style-type: none"> よりよい業績評価方法の開発が必要。 	B

表 7: 教務委員会の活動計画

No.	項目	現状	必要なアクション	優先度
1	年間訓練スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> CFPTの学年歴は、国に管理されている国公立学校の学年歴に従っている。 訓練の時間割はCFPTによって決定される。 	<ul style="list-style-type: none"> 国で規定されている試験日程を考慮しながら、CFPTは独自の学年歴を規定する必要がある。 	C
2	訓練準備	<ul style="list-style-type: none"> 指導員はそれぞれの授業計画を個々に準備している(教務委員会への提出は特に求められていない)。 	<ul style="list-style-type: none"> 授業計画、訓練生の成績評価、指導マニュアルの作成及び承認について、それぞれ標準作業手順を 	B

⁸ 省の規定により、CFPTの指導員は週40時間働くこと、また、そのうち学校内での拘束は(基本的に)週21時間と決められていた。これに対して、週40時間を学校内で拘束することを前提に、学校の自己収入を原資にした追加手当が、経験や資格等に関係なく一律に支払われていた。

		<ul style="list-style-type: none"> MEFPAI の視学官が、稀に指導員へ助言を行っている。 	<p>作成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 学科長を任命し、彼らの管理の下で指導員を養成し、上記手順に基づいた業務が適切にできるようにする。 教務委員会が、これら標準作業手順の遵守に対する監督を行う。 	
3	指導員の業務	<ul style="list-style-type: none"> 指導員の業務に関して、訓練生への指導以外の業務は明確に定義されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 対外連携や教材管理等、指導員の業務を詳細かつ具体的に明確化し、全ての指導員から理解を得る。 	A
4	訓練生の出願、選考、登録	<ul style="list-style-type: none"> CFPT を含む全ての職業訓練機関の昼間コースの訓練生は、MEFPAI が実施する全国統一試験によって選考される。 	<ul style="list-style-type: none"> 夜間コースの訓練生はCFPT 独自のシステムで選考しているが、選考手順についての文書化が必要。 	B
5	カリキュラム及び教材の開発/改訂	<ul style="list-style-type: none"> CFPT は、建築設備保守科及び重機保守科については、国家規格である CBT (Competency Based Training) に基づいたカリキュラム開発を行った。その他教科についても、CBT に基づいたカリキュラム開発も必要。 CFPT は CBT に基づくカリキュラムの開発リーダーとして、3FPT⁹ へ、その他教科のカリキュラム開発予算の 90% の援助を要請している。開発する教科については、自動制御科 (BTS)、情報処理科 (BTI)、電気工学科 (BTI)、電子機械科 (BTI 及び BTS) (他職業訓練学校 2 校及び Limamoulaye 高等学校との共同開発) や自動車整備科 (多数学校と共同開発) といったものがあげられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の建築設備保守、重機保守を除き、CFPT はその他カリキュラムについても開発を進めていく。 	B
6	訓練生の理解度評価	<ul style="list-style-type: none"> 指導員は各自が担当する教科の試験を作成しているが、教務委員会からのアドバイスは特に受けていない。 各教科において、成績評価の際に教務局長と担当指導員の間で面談を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 訓練生の評価についての標準作業手順を作成する。 	B
7	訓練日誌	<ul style="list-style-type: none"> 日誌フォーマットはあるものの、現在使用されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPT は日誌の標準フォーマットを改善する。 	A
8	訓練効果についての評価	<ul style="list-style-type: none"> CFPT は在職者研修参加者に対しての評価シートを有している。 訓練生向けの訓練についての評価システムは無い。 在職者研修に社員を送った企業が行う評価シートは有していない。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPT は訓練生が授業を評価するシステムを開発する。 CFPT は企業からのフィードバックを得るための評価シートを開発する。 	A
9	指導員の業績評価	<ul style="list-style-type: none"> 国が規定する評価シート (0-20 点での評価) を使用した評価システムは、CFPT の実態に即していない。 	<ul style="list-style-type: none"> よりよい業績評価方法の開発が必要。 	C

⁹ Le Fonds de Financement de la Formation Professionnelle et Technique の略称。MEFPAI の下部にある機関で、職業訓練にかかる税金を原資とし、世銀・AFD 等のドナーから資金を受けつつ、職業訓練に対する補助金を拠出する。本カリキュラム開発プロジェクトに関しては、世界銀行、カナダ及びブルクセンブルクから資金を受けている。

10	指導員の給与システム	<ul style="list-style-type: none"> CFPTの職員は、国庫から支払われる給与以外に、CFPTでの追加業務について、省令及び学校運営委員会の規定に基づいた時間給を、CFPTから受け取っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 各指導員の能力と経験に基づく、具体的で公平な給与システムを構築する。 	B
----	------------	---	--	---

表 8: 指導員の能力開発にかかる委員会¹⁰の行動計画

No.	項目	現状	必要なアクション
1	指導員の業務	<ul style="list-style-type: none"> 指導員の業務に関して、訓練生への指導以外の業務は明確に定義されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 対外連携や教材管理等、指導員の業務を詳細かつ具体的に明確化し、全ての指導員から理解を得る。
2	指導員の能力強化	<ul style="list-style-type: none"> 現在指導員の能力開発は計画的に行われていない（施設・実習管理課長が内部的な知識交換会を開催することはある）。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTは指導員の能力開発の枠組み及び標準作業手順を開発する必要がある。
3	ワークショップ歴、学歴、学位・資格、職歴を含む、指導員のデータベース	<ul style="list-style-type: none"> CFPTは指導員のこれら情報について、データベースを持っていない。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTは全指導員の経歴をまとめ、指導員の能力開発に活用する。
4	指導員の業績評価	<ul style="list-style-type: none"> 国が規定する評価シート（0-20点での評価）を使用した評価システムは、CFPTの実態に即していない。 	<ul style="list-style-type: none"> よりよい業績評価方法の開発が必要。

表 9: 対外連携委員会の行動計画

No.	項目	現状	必要なアクション
1	主たる在ダカール企業の業種ごとのリスト及びプロフィール（CFPTとの関係性を含む）	<ul style="list-style-type: none"> CFPT経営陣は企業を訪問し、インターン、就職、在職者研修実施について覚書を締結しているが、これら覚書はデータベース化されていない。また、CFPT訓練生のインターン派遣後の状況についてフォローアップできていない。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTは関係を持つ企業のデータベースを完成させる。 CFPTは産業省やインターネット等から企業情報を収集し、データベースに加える。
2	訓練ニーズ及び就職斡旋の情報収集及び分析	<ul style="list-style-type: none"> CFPTは、かつて訪問した企業のリストを有している。 	<ul style="list-style-type: none"> 企業のニーズを明らかにし、データベースに組み込む標準作業手順を確立する。
3	工業組合についての情報	<ul style="list-style-type: none"> CFPTは工業組合についての情報を有していない。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTは工業組合についての情報を産業省から収集する。
4	CFPTが行う在職者研修の詳細	<ul style="list-style-type: none"> CFPTは中小企業からの要望を受けて100以上の在職者研修を実施しているが、それら訓練データは体系的にまとめられていない。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTは在職者研修のデータを収集し、まとめる。
5	国家職業訓練機構（ONFP）及び3FPTの補助金によって実施	<ul style="list-style-type: none"> 6ヶ月間の太陽光発電システムの失業者向け訓練を、3FPTの補助金で実施している。 CFPTは産業界の職人に対するスキルアップ研修を、ONFPの補 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTは収入創出のため、さらに多くの訓練を実施する必要がある。

¹⁰ 本委員会は教務委員会と統合された。

	される訓練の詳細情報	<p>助金で実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 上記2つの訓練についての情報は整備されている。 	
6	インターン管理	<ul style="list-style-type: none"> インターンの受け入れ先は訓練生自身で見つけなければならない。 年間活動計画の中にインターン管理は含まれていない。 	<ul style="list-style-type: none"> インターン管理の枠組みを確立する。
7	企業訪問の数	<ul style="list-style-type: none"> CFPTは以前訓練生向けの企業訪問を行っていたが、スクールバスが故障したことから行われなくなった。 	<ul style="list-style-type: none"> 企業訪問を再開する方法を考える。
8	キャリア支援	<ul style="list-style-type: none"> CFPTは訓練生の就職をサポートする、キャリア支援システムを有していない。 CFPTが卒業生の紹介依頼を企業から受けた際には、CFPTはそれぞれの依頼に対して三人の卒業生を紹介している。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTはキャリア支援システムを確立する。
9	卒業生データベースの管理	<ul style="list-style-type: none"> 指導員が卒業生と個人的に連絡をとっているケースはあるが、CFPTは卒業生データベースを有していない。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTは卒業生データベースを確立する。
10	卒業後の就職率（自営業含む）	<ul style="list-style-type: none"> CFPTは卒業生の就職状況についてのデータを有していない（訓練生はCFPT卒業後に就職活動をするため、フォローできていないことが理由の一つとして挙げられる）。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTは卒業生の進路をフォローアップするシステムを確立する。
11	外部人材の登用	<ul style="list-style-type: none"> 契約書を交わしていない。 CFPTは外部人材リストを有している。 	<ul style="list-style-type: none"> 外部人材との標準契約フォーマットを作成する。
12	外部との関係	<ul style="list-style-type: none"> CFPTはコミュニケーション戦略を有していない。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTはコミュニケーション戦略を策定、実施する。
13	経営管理システム	<ul style="list-style-type: none"> CFPTはMISを活用できていない。 指導員と経営陣の間でデータの共有がされていない。 	<ul style="list-style-type: none"> CFPTはデータ共有を含むMISを活用し、学校運営及び指導の改善を図る。

表 10: 5S/カイゼン活動のモニタリングレポート

モニタリングレポート					
日付: 2017年4月10日					
主(副)担当委員会: 5S/カイゼン					
委員	M.Padane (調整役), Mme Khardiatou Ba, M. Cheikh Sagnane, M. Jupiter Ndiaye, M. Ousmane Seck Gning, M. Ibrahima Diallo				
背景	ワークショップを活用しながらパイロットベースで5Sを導入する予定であり、第1回ワークショップでは全委員が5S方法論を学ぶ。その後はワークショップ毎にプロジェクトチームを結成し、5S実施を推進していく。				
[計画及び進捗]					
No.	活動	状況	4/10 - 5/10	5/11 - 6/9	6/12 - 8/30
1	委員会による、5Sトライアル・モデル計画	計画済			
2	5Sトライアル・モデル計画の批評、校長へのプレゼン	計画済			
3	各局での5S活動(Cycle1)	計画済			
4	各局での5S活動(Cycle2)	計画済			
5	5S活動促進ツールの準備	計画済			
*状況: 計画済、実施中、完了					

1-1-3 標準作業手順(SOP)の策定・実施

2018年3月から2018年12月までの期間に、各委員会での議論を経つつ、各種事務手続きに関する標準作業手順(Standard Operating Procedures : SOP)及び関連フォーマットがプロジェクトによってドラフトされ、学校運営委員会の会議で随時承認された。これらのSOPやフォーマットについては、それぞれ実際に使われてから適切な時期にレビューを行って改良することを意図しつつ、各セクションやオフィスに配布された(その後、MISを通じてオンラインにて閲覧可能となった)。

SOPについては、CFPTが独立行政法人化された後に理事会によって承認を受けることが必要とされていたため、執務マニュアル(表11)としてとりまとめられ、2019年5月2日の第3回理事会会合において承認された。その後、追記を行った改訂版が第8回理事会にて承認された。今後も執務マニュアルを必要に応じて修正、追記し、都度理事会にて承認を受けることとなる。

以下に、執務マニュアルの構成を示す(同会合後に、新たに作成・追加されたものを含む)。

表 11: 執務マニュアルの目次及びMISの適用

トピック	内容	目的	MISの適用
1. 会計	1.1 国家予算や補助金の受け取りの手続き 1.2 流動資産・固定資産の会計処理と領収書の手続き 1.3 その他の収入の受け取り手続き、支払いの手続き 1.4 出納処理 1.5 職員の給与・手当、社会保険の支払い手続き	SYSCOHADA（西アフリカ地域の民間会計基準）に沿った会計システムを構築することに関して、CFPTの会計システムを構築し、証拠書類の管理方法を統一化すること。	有 有 有 有 有
2. 人事	2.1 新規職員採用の手続き	新規職員採用の手続きを標準化し、選定方法における透明性を高めること。	
3. 資機材調達・維持管理	3.1 資産の調達手続き（入札） 3.2 資産の調達手続き（直接購入） 3.3 機材の廃棄手続き 3.4 資機材インベントリー管理の手続き 3.5 在庫管理の手続き 3.6 資機材の維持管理手続き 3.7 施設の貸与手続き	CFPTの各セクションやオフィスにおいて個別に管理されてきた資機材の管理方法を統一化し、資機材の日常・定期点検を組織的に行うこと。	有 有 有 有 有 有 有
4. 教育訓練	4.1 授業研究の実施手続き 4.2 在職者訓練の実施手続き 4.3 インターンの実施とモニタリングの手続き 4.4 入学テストの準備と実施の手続き 4.5 登録及び再登録の手続き	各セクションにおいて、誰がどの段階で何を行うか明確化し、若手指導員の能力強化を行うこと。	有 有 有
5. 対外連携	5.1 企業訪問の実施手続き 5.2 セットメニューによる在職者研修の実施手続き 5.3 オーダーメイドの在職者研修の実施手続き	各企業との連携に向けての進捗を管理し、一連の対外連携活動を行えること（企業訪問からパートナー協定書（MOU）署名に至るまでの一連の活動など）。	有

1-1-4 職員服務規程・労務管理

(1) 職員服務規程

職員服務規定の作成は表 6の活動計画で優先順位の高い活動として挙げられており、プロジェクト開始直後から作成の支援を行った。プロジェクト開始時、CFPTでは指導員にとって、訓練生や在職者の訓練以外の業務内容が明確化されておらず、指導員を対外連携活動を含む組織運営に関わらせることが難しいという状況があった。各職員の職務内容（Terms of Reference : TOR）及び職員服務規定を明確に定めることによって、職員の40時間の執務時間（MEFPAIによって規定される21時間の授業時間¹¹及び、それに加えた19時間の追加的拘束時間）に行うべき業務内容を明確にし、指導員が自らの授業以外の活動（TOT、対外連携、シラバスの改定等）を行うことを義務づけ、指導員間で業務を公平に配分するという狙いがある。

¹¹ すべての政府職員は週40時間の勤務が課されているが（報酬も払われているが）、職業訓練校の指導員の場合は、21時間の授業時間以外は、学校を離れて自宅において授業の準備やテストの採点などを行うことが許されている。なお、この21時間という授業時間数についても、職階によって違いがある。

プロジェクト専門家を含む総務・財務委員会では、類似組織の服務規程を参考に、CFPTの職員服務規程のアウトラインを2017年6月に作成、CFPTの幹部や職員によるコメントを斟酌しつつ、一次案を11月末に完成させ、校長に提出した。同一次案については、校長のレビューを経て学校運営委員会で諮り、2018年1月にはCFPTの全職員から執務時間及び業務内容についてのコメントを収集し、最終案が作成された。2018年2月19日に全職員による会議を開催し、同最終案について議論を行い、同案が一旦承認され、試験的な運用が開始された¹²。

各職員のTORについては、この時点で決められたものが、その後2019年5月2日の第3回理事会会合で承認された執務マニュアルの付属文書として正式に承認され、運用されている。一方の職員服務規定については、第2回理事会会合以降、毎回議題に載せられたものの、理事会の議題処理能力が小さく承認に時間がかかる一方、理事の中から「CFPTの組織内部規定及び職員服務規程を分けるべき」という意見が出たことから、こうした規定に詳しい理事の一人が最終的に2つの文書を作成し、2019年9月30日に開催された第5回理事会会合においてそれらが承認された¹³。なお、職員の19時間の追加的拘束時間及びその報酬に関する決まりは、本職員服務規程とは別の「報酬規定」としてとりまとめられ、やはり第5回理事会において承認され、試験運用が開始された（同「報酬規定」については、「1-1-8 理事会の開催」にて詳述する）。

(2) 労務・勤怠管理

CFPTの指導員には「自分はMEFPAIの職員」という意識が強かったこと、また、対外連携を含む学校運営への関与という役割がTORとして正式に決められていなかったこともあり、CFPTの幹部は指導員の授業時間以外の勤務についてほとんど管理しておらず、また管理するツールもなかった。他方、上述の報酬規定が2019年6月から運用開始されたことから、指導員の40時間の拘束時間を効果的に計画・管理することが幹部に求められることとなった。そこで、プロジェクトがエクセルにて作成した週40時間の計画・実績表が導入され、指導員は40時間の勤務実績を毎週幹部に提出することとなった。加えて、実際に学校内にて勤務していることを記録するため、2019年4月よりプロジェクトの支援によりCFPTの門にタイムレコーダーを設置し、職員へのタイムカードの配布を行って、毎日の出退勤時に職員がカードを機械に読ませることにより、彼らの勤務時間を把握できるようになった。当初はプロジェクトによってタイムレコーダーのソフトウェアが管理されていたが、2019年7月に総務・財務局長が就任して以降、管理は同局長が行っている。

1-1-5 企業会計の導入・財務諸表/財務報告書の作成

プロジェクト開始以前、CFPTの独自収入（夜間コースの授業料、在職者研修の報酬、ドナー等の機関から受託した研修の収入、サッカー場のレンタル収入等）を原資とする経費データが、17の費目に分けられてエクセルファイルに記録されていたが、個々の経費をこれらの費目に区分す

¹² CFPT内部における指導員間のTOTの実施について、当初指導員の業務として義務付けることが明記されていたが、指導員からの反対により内部TOTへの参加については、強く推奨するという表現に留めることとなった。内部TOTを勤務時間内に行う業務とすることへの反発もあり、勤務時間を40時間に改正することに納得のいかない指導員も一部いたが、最終的に同案が承認された。同時に、服務規定は必要に応じて見直しを行うことが全職員の間で確認された。

¹³ これらの新しい組織内部規定及び職員服務規程については、CFPT職員に対する説明・議論を経たものではないが、CFPT職員の代表が理事の一人となっていることから、間接的にCFPT職員の意向を受けた形となっている。

るための明確な基準が決められていなかったことから混乱が生じており、2016年6月以降はすべての経費を単に時系列で記録するようになっていた。このように財務データの記録方法が標準化されておらず、費目にも区分されなくなっていたことから、CFPTの財務状況をタイムリー、かつ正確に確認できなくなっており、正確な財務諸表の作成も困難となっていた。なお、MEFPAIから提供される予算（政府から直接支出される政府職員の給与を除く、資材費等）については、同省より直接支出されていたことから、CFPTの会計としては記録・報告されていなかったが、大統領令採択後の2020年より省の予算がCFPTの会計の一部となった（年間2,000万 FCFA程度）。

CFPTの独立行政法人化にかかる大統領令では、民間企業の会計基準SYSCOHADA（西アフリカ地域の民間会計基準）に準拠した企業会計を導入することが規定されていたが、上述の通り正確な財務諸表の作成が困難な状態であり、かつ、企業会計に詳しい職員がCFPTにいなかった。そこで、CFPTと同様の独立行政法人であるCNQP（Centre National de Qualification Professionnelle）及びCSUBTP（Centre Sectoriel de Formation Professionnelle aux Métiers de Bâtiment des Travaux Publics）を訪問し、独立行政法人の会計を行う上での留意事項についてヒヤリングを行った上で、プロジェクトの費用によりCabinet Ibrahima Diagne会計事務所（CID）の会計士を2018年5月に雇用し、CFPTの会計管理の現状調査を行った。2018年10月に完了した同調査の結果に基づき、証拠書類の管理方法やCFPTの会計に係るSOPがCIDとの協力の下で整備され、2016年度¹⁴及び2017年度の財務諸表が作成された。

会計システムについてはMISに組み入れてオンライン化する予定であったが、MISの開発に時間がかかることが想定されたため、プロジェクト専門家がSYSCOHADAに準拠したCFPTの会計システム（エクセルプログラム）を2018年10月に開発し、CFPT職員に使用方法の研修を行った。職員が本システムに財務データを入力することで、CFPTの財務諸表を作成できるようになり、以降の財務諸表についてはCIDの支援の下、CFPTの会計担当者によって作成されることとなった。なお、本会計システムについてはMISの財務管理モジュールへ組み込まれている。

また、2019年1月から3月にかけて、CFPTの会計関連部門のスタッフ5名 に対する会計のトレーニングがプロジェクトとCIDとの協働により実施され、会計の基礎知識と仕組み、CFPTの会計関連SOPの内容、日常的な会計処理（帳簿の付け方など）、年末処理の仕方、財務諸表の作成方法について教えており、その後、会計ソフトを利用した実習訓練がプロジェクトスタッフにより継続された。

上記活動の結果、2019年7月18日の第4回理事会会合において財務諸表（貸借対照表・損益計算書）を含む2018年度の財務報告書が提出され、承認を受けた。2019年度の財務諸表については第7回理事会会合において承認され、その後も毎年の財務諸表は理事会会合で承認されている（後述「1-1-8 理事会の開催」を参照）。

1-1-6 予算計画の策定・実施

CFPTではプロジェクト開始前から、前年度の財務諸表を基に年間予算計画の作成が校長の職務として行われてきたが、上述の通りCFPTの財務諸表は不完全なものであった。「1-1-5 企業会計

¹⁴ セネガルの学校の年度は10月～9月であるが、政府組織（CFPT含む）の会計年度は1月～12月である。

の導入・財務諸表/財務報告書の作成」に記載の諸活動によって適切な財務諸表の作成が可能となり、2019年度予算計画が2018年度財務諸表に基づいて策定され、2018年12月26日に開催された第2回理事会会合での承認の後、MEFPAIに提出された。その後も、年度予算計画は毎年の理事会会合によって承認され、CFPTの学校運営については同予算計画を基に行われている。

1-1-7 年次報告書の作成

CFPTは本プロジェクト開始前から年次報告書を作成していたが、同報告書の内容が収支報告にとどまっていたことから、年間の活動内容の報告を含めた内容の充実が求められていた。プロジェクトが開始された2017年以降の年次報告書では、プロジェクトの支援のもと、各学科の在校生や卒業生の数並びに国家試験に受かった訓練生の数に始まり、主な学校行事、卒業生の就職・インターン状況、貸借対照表を含む財務諸表等の情報が記載されるようになった¹⁵。

1-1-8 理事会の開催

(1) 理事会の開催

2018年4月にCFPTの扱いにかかる大統領令が採択され、CFPTの組織編成及び運営については理事会が管理を行うこととなった。理事会のメンバーは、大統領府(Présidence de la République)、首相府(Premature)、セネガル全国経営者評議会(Conseil National du Patronat)、ダカール商工農業会議所(Chambre de Commerce, d'Industrie et d'Agriculture de Dakar)、高等教育省(Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation)、グランヨフ市(Mairie Grand-Yoff)、MEFPAI(2名)、CFPT、セネガル国民雇用協会(Confédération Nationale des Employeurs du Sénégal)、手工芸連合(Union Nationale des Chambres de Métiers)、セネガル中等教育自治組合(Syndicat Autonome des Enseignants du Moyen Secondaire du Sénégal)、教育省(Ministère de l'Education Nationale)、経済財務計画省(Ministère de l'Économie, des Finances et du Plan)、産業省(Ministère de l'Industrie)、石油・エネルギー省(Ministère du Pétrole et Énergies)からそれぞれ派遣された理事17名から構成され、2018年11月6日に行われたCFPT理事会の第1回会合において、セネガル全国経営者評議会の事務局長であるAmodou Massar SARR氏が理事長に、ダカール商工農業会議所の事務局長であるAly Moup氏が副理事長に指名された。また、同会合では学校運営委員会のもとで作成されたCFPTの組織図が承認された。

第2回会合は2018年12月26日に開催された。本会合において、学校運営委員会のもとで作成されたCFPTの組織体制及び各部署のミッションにかかる省令ドラフト、並びに2019年予算案について議論がなされた。双方とも内容の追記や修正が求められ、一部の理事の支援のもとで修正された上で、MEFPAIに提出された。

第3回会合は2019年5月2日に開催された。理事会の議題は、①執務マニュアルの承認、②職員服務規定の承認、③第2次省令ドラフトの承認、④2020-2023年の戦略計画の作成方法の提案、であった。①については、各階層の職員の詳細TOR、調達規定、郵便物取扱規定、政府予算のデイスバースメントの方法を執務マニュアルに追加するべきとの指摘を受けたため、CFPT校長が修正

¹⁵ 2020年度の年次報告書はCFPTの総務・財務局長が主体的に作成しており、PACOはアドバイスのみ行った結果、前年までの報告書とは内容が大きく異なった結果となった。

した上で、各委員に送付して承認を得ることとなった。②については、職員服務規定と組織内部規定を別の文書に分けるべきとの指摘があり、理事の一人（セネガル国民雇用協会 Samb氏）が修正案を作り、次回の理事会会合で議論されることとなった。③については、内容に大きな問題はなかったため、理事の一人（MEFPAI Babou氏）が細かな点を修正した上で、各理事に送付して承認を得ることとなった。④については、理事長の依頼を受けたCabinet MFPMI社のBarry氏が、2020-2023年の戦略計画の作成方針についてプレゼンテーションを行った。

第4回会合が2019年7月18日に開催された。理事会の議題は、①組織内部規定の承認、②職員服務規定の承認、③40時間の拘束時間の運用を含む報酬規定暫定案の承認、④外部監査人の承認、であった。①と②については、内容に大きな問題はなかったため、CFPT校長が細かな点を修正した上で、各委員に送付して承認を得ることとなった。また、③が出席理事の全会一致により承認された。④については、CFPT経営陣からの推薦により、セネガルの会計事務所CIDの会計士が外部監査人として承認された。

第5回会合が2019年9月30日に開催された。同会合では、2018年次報告書の発表、並びに財務諸表（貸借対照表・損益計算書）を含む2018年の財務報告書の承認が行われた。また、CFPTの理事及び理事長の給与額について検討する給与委員会の委員が任命された。

第6回会合が2019年12月17日に開催された。議題は、給与委員会報告（CFPT理事長及び校長の給与額の決定）及び2020年予算案の確認及び承認であった。給与委員会報告を受けて、理事長に対して1,000,000 FCFA、CFPT校長に対して1,500,000 FCFAの月給を支払うことが承認され、MEFPAIに提案されることとなった¹⁶。一方、暫定的に定められた報酬規定をレビューし、CFPT全職員の新たな給与形態を提案するための、新たな給与委員会が、5人の理事にプロジェクトの総括を追加した計6名で構成されることとなった。2020年度予算案については満場一致で承認された。

第7回会合は2020年3月26日に開催される予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大による非常事態宣言の影響を受けて、2020年7月14日に延期された。議題は①2019年CFPT年次報告書のプレゼンテーション、及び②2019年財務諸表・財務報告書の確認と承認の2点であった。①の充実した内容及び体裁については高い評価を受けたが、年次報告書に記載されている情報処理科の卒業生の就職率が低いと、対外連携局の今後の戦略の見直し、及びさらに多くの協力企業・機関への積極的なマーケティングが必要であるとの指摘を受けた。②は全会一致にて承認された。CFPTの資産とそれらの評価額、及び資材についての記載を次回の財務報告書（2020年度）に掲載することとなった。

第8回会合は2020年9月10日に開催された。議題は①改訂版執務マニュアル（SOP）のレビュー及び承認、②改訂版2020年度予算¹⁷の承認、及び③給与規定改定にかかる給与委員会の報告であった。①と②は全会一致で承認された。執務マニュアルの見直しを定期的に行うべきという指摘を受け、今後も同マニュアルは実態に合わせて見直されることになった。③の給与規定改定案が事前資料として配布されていたが、ほとんどの理事が事前に資料を読んでおらず、第9回理事会において改めて給与規定の改定について議論をすることとなった。

¹⁶ その後、本提案はMEFPAIにより拒否された。

¹⁷ CFPTの会計年度は1～12月。

第9回会合は2020年12月10日に開催された。議題は①2021年度予算案の承認及び②給与規定改定についてのCFPT経営陣からの提案であった。①については若干の修正が求められたものの特段の問題なく承認された。②については、CFPT経営陣より提出された給与規定改定案に対して、理事会よりCFPT内部の関係者（指導員）とCFPT経営陣の間で議論を深めること、並びに、その議論を給与委員会委員長が促進することが提案され、給与規定改定案の採択は次の第10回理事会に持ち越された。

第10回会合は2021年5月31日に開催された。議題は①2020年年次報告書の承認、②2020年財務諸表・財務報告書の承認、及び③給与委員会から提出された改訂給与規定案の検討であった。①は全会一致で承認され、②は若干の修正が必要であるものの、承認された。③については、CFPT全職員の給与が上昇することになるため（後述）、CFPTの財務への影響に関する指摘を理事から受けた。CFPTは6月末に予算見直しを行うため、予算見直し後にCFPT経営陣が同案の施行可否を検討し、次回理事会にて検討結果を報告することとなった。

第11回会合は2021年10月13日に開催された。議題は①第10回理事会でCFPT経営陣に対して出された提言の実施状況の確認、②2021年7月末時点でのCFPTの財務状況の確認、③改訂給与規定案の検討・承認、④CFPT戦略計画（2022-2026）の承認であった¹⁸。①については、CFPTの財務諸表に掲載する資産価値の調査が実施中であること以外は、提言された項目について経営陣が対処していることが提示され、理事会のガバナンス機能が働いていることが確認された。②において、2021年会計年度（1月～12月）の収支がほぼ拮抗する予測が示された。そこで、③の給与改定案については、給与委員会の提示する新しい報酬体系（後述）を2021年10月より採用する代わりに2022-2023年の夜間部生徒の授業費を引き上げるという案がCFPT経営陣より提示され、本方針について理事会の承認を得た（実際の引き上げ額については次回以降の理事会で決定されることとなる）。④の戦略計画についても理事会の承認を得た。

(2) 指導員の身分及び報酬規定

2018年4月に採択された大統領令にて、CFPTの職員（特に指導員）の多くを占める政府職員の身分をMEFPAIからCFPTに変更する（Detachment）ことについて規定されていたが、MEFPAIは「当該変更を実施しない」という最終判断を2020年1月に行った¹⁹。従って、これらの政府職員の基本給は引き続きMEFPAIより支払われることとなり、彼らに対する追加報酬²⁰及びCFPTが雇用する職員の給与がCFPTの自己収入より引き続き払われることとなった。なお、本規定は40時間の勤務時間の上長による管理方法や職員の労働意欲の喚起のためには不完全なものであったため、本規定の改定を目的に、下記の通り給与委員会が理事会のもとに形成されることとなった。

(3) 給与委員会の開催

給与委員会はCFPTの理事の中から選ばれた7名の委員に、プロジェクトの総括を追加した計8名で構成された。2020年2月から2021年5月まで4回にわたって行われた会合の結果、指導員代表の

¹⁸ 戦略計画の策定に想定よりも時間がかかったことから、目標年次が2020-2023年から2022-2026年に変更された。

¹⁹ 当該規定は、大統領令に反することから、文書ではなく口頭で、MEFPAIよりCFPT校長に伝えられた。

²⁰ 政府職員については職種に応じて週21時間（もしくは23時間、もしくは25時間）の学校での拘束時間が規定されている一方で、週40時間分の基本給がMEFPAIから支払われているが、省で規定された拘束時間を超過する拘束時間に対する対価として、追加報酬がCFPTの自己収入から支払われている。

委員の圧力に従う形で、「240,000 FCFAの基本給²¹に加え、500 FCFAの時間給を与える」という、CFPTの現行の財政を圧迫しかねない案が最終的に多数決によりまとめられ、先述の通り、第10回理事会に提出された。

1-2 官民連携の強化(成果2)にかかる活動

成果2：官民連携が強化される

1-2-1 協力企業・機関の発掘、パートナー協定(覚書)の締結

卒業生の採用やインターンの受け入れなど、様々な協力関係へとつながる最初のステップとして、CFPTは企業や機関を訪問し、パートナー協定（覚書）を結んでいる。本協定の内容は、企業・機関による職場訪問やインターンの受け入れだけでなく、CFPTによる在職者研修の提供、企業の要望に応じたCFPT卒業生の紹介等、多岐に渡る。プロジェクトの支援により、CFPTでは2018年1月に同センターの事業を紹介するパンフレットを刷新し、以降の企業訪問では本パンフレットを訪問企業に配布することで、企業からCFPTへの理解を深めている。また、企業・機関への訪問の際には、訪問先企業の業種に対応した指導員を可能な限り帯同しており、訪問先技術者と専門的な話をするだけでなく、企業が導入している最新技術や最新機器を知り、指導員の能力向上や研修プログラムの策定に役立てることも目的としている。

対外連携委員会では、プロジェクト開始時にCFPTが運営する卒業生のデータベース、これまでに民間企業が記入した求人リクエストフォーム、CFPTが実施したセミナー・研修に参加した組織のリスト、さらに、夜間コースの研修生及びCFPTの指導員が提供した企業情報から、173企業のリストを作成し、データベース化を行った。この企業データベースはその後MISに統合され、容易に更新・照会ができるようになった。また、企業訪問の実施手続きのSOPの作成を通じてMOU締結に至るまでの手順を標準化し、さらにそれをMISに組み入れることにより、企業との様々なやりとりをオンラインで記録・共有できるようにした（MISについては後述）。

本プロジェクト期間中にパートナー協定を締結した組織は表 12、訪問組織については表 13の通り。

表 12: パートナー協定書をCFPTと締結した組織

No.	組織名	分野	締結日
1	NADJI. BI	電力機器	2018/6/22
2	SOPRODIS Agro-business	アグリビジネス（発電装置を保有）	2020/4/3
3	Saudéquip	重機販売	不明 ²²
4	Senelec	電力	不明
5	Téchnopro	建築設備	不明
6	High Tech Energy SA	太陽光発電	不明
7	SENIRAN Auto	自動車整備	不明
8	L'Africaine de l'automobile	自動車整備	不明
9	SEWA	カード・電子決済	2018/5/15
10	Carena	船舶修理	2019/6/3

²¹ MEFFPAIにより規定される指導員の職種（時間数）によって、異なった報酬額（190,000 FCFA、150,000 FCFA）が適用される。

²² 署名済みのMOUがパートナー企業より戻ってきていないため、締結日が不明となっている。

11	Tokossel	電子機械	2018/11/14
12	Littra Group	電子機器	2018/12/19
13	Dakar Dem Dikk	交通機関	2019/12/10
14	Lycée Jean Mermoze	高等学校	2019/12/15
15	Volkeno	IT	2019/8/30
16	Gendarmerie Nationale	憲兵	2020/1/6
17	Arel Sarl	冷蔵	2018/8/27
18	Dakarnave	溶接	2020/6/8
19	CAM AFRIQUE (Chantier Atelier du Maroc)	機械製造	2020/6/24
20	CGIS (Compagnie Générale Immobilière du Sahel)	不動産	2020/7/22
21	Les Spécialistes de l'Energie (LSE)	電力	2020/3/17
22	Transports SADY	運輸	不明
23	Brigade Nationale des Sapeurs Pompiers	自動車	2019/7/3
24	Industries Alimentaires Africaines (I2A SARL)	食品加工	2020/3/2
25	SOLARCOM AFRIQUE	電力・通信	2020/9/12
26	CCBM Industries	自動車	不明
27	FABRIMETAL	冶金および鉄鋼業界	不明
28	SIMPLON (Fondation TOTAL)	職業訓練校	2020/11/3
29	ICS	化学	不明
30	ENSEPT Dakar	高等専門学校	2020/6/13
31	WAD commodities	包装	2019/10/9
32	FLETTI CO.	自動車	2021/1/26
33	Grands Moulins de Dakar	薬品製造	2021/2/23
34	SOUDOTEC	溶接	2021/5/15
35	Batikeur	建築設備	不明

表 13: 訪問先組織

No.	訪問組織	分野	参加指導員数	訪問日
2017年				
1	Saudéquip	重機販売	4名	8/17
2018年				
2	MTI	鉄工	1名	1/22
3	ACT	鉄工	1名	1/23
4	PDI	鉄工・職業訓練	無し	1/23
5	SOPASEN	水産加工	無し	1/23
6	Dakarnave	船舶修理	無し	1/23
7	Socofroid	水産加工	無し	1/24
8	DELPHINUS	水産加工	1名	2/21
9	IPC	プラスチック容器製造	1名	3/13
10	SATREC	食品	3名	4/10
11	AR AEREL SARL	冷凍	1名	7/31
12	ICTS	メカトロニクス	4名	8/14
13	Littra Group	電子機器	3名	9/26-27
14	SENAUTOZONE	自動車整備	無し	10/18
15	ATERSA	太陽光発電	無し	10/8
16	SONATEL ACADEMY	テレコミュニケーション	無し	11/6
17	SOPRODIS Agro-business	アグリビジネス	無し	11/13
18	BIA Komatsu	建機販売	3名	11/13
19	l'Africaine de l'Automobile	自動車整備	1名	12/26
2019				
20	OFOR	井戸維持管理	1名	1/9
21	SOCETRA	建設	無し	1/10
22	Dakar Dem Dikk	交通	2名	1/15
23	Dakarnave	船舶修理	1名	1/23
24	DELPHINUS	水産加工	1名	1/24

セネガル共和国セネガル日本職業訓練センター組織能力改善プロジェクト

25	SCASA	水産加工	1名	1/22
26	ACT	鉄工	1名	1/22
27	LAS AIBD	空港管理	1名	1/23
28	SENERMER	水産加工	1名	1/23
29	SOCOCIM	セメント	1名	1/30
30	IPC	プラスチック容器製造	無し	1/31
31	DANGOTE	セメント	無し	4/10
32	SIBA	鉄工	無し	4/10
33	SDE	公営水道事業	無し	4/16
34	Senelec	電力	無し	4/18
35	Fumoa	プラスチック容器製造	無し	4/24
36	Carena	船舶修理	無し	4/30
37	DP World	港湾運営	無し	5/9
38	CENTRALE SOLAIRE DE NIAGUE	太陽光プラント	無し	5/20
39	SARII	ガス	無し	6/26
40	ICS	化学	無し	7/18
41	Kirene	水	無し	7/20
42	SIRMEL	電力	1名	8/9
43	RTS	マスコミ	1名	8/10
44	IRIS Technologies	ソフトウェア	1名	8/11
45	Senelec	電力	1名	8/11
46	Ciments du Sahel	セメント	1名	8/14
47	ICS	化学	1名	8/16
48	FEMME AUTO	自動車整備	1名	8/17
49	DANGOTE	セメント	1名	8/17
50	High Tech Energy SA	太陽光発電	1名	8/20
2020				
51	EUROGERM	部品製造	無し	1/27
52	Gendarmerie Nationale	憲兵	無し	1/29
53	Senelec	電力	無し	2/7
54	Carena	船舶修理	無し	2/11
55	ADEPME	中小企業支援庁	無し	2/11
56	Dakarnave	船舶修理	無し	2/12
57	CEDT G15	職業訓練校	無し	2/13
58	Industries Alimentaires Africaines SARL (I2A Sarl)	食品加工	無し	2/24
59	Dakarnave	船舶修理	無し	2/25
60	TOBENE POWER	発電	2名	2/26
61	Les Spécialistes de l'Energie (LSE)	電力	無し	3/17
62	Transport SADY	物流	2名	5/25
63	ANER	再生可能エネルギー	1名	9/14
64	CARENA	船舶修理	2名	9/28
65	CCBM	自動車	無し	9/29
66	CRM	建設及び公共事業	2名	11/10
67	Galion	プラスチック	2名	11/12
68	SENICO	食品産業	3名	11/16
69	Borelec Sahel	鉄鋼業	無し	11/16
70	SOPRODIS SA	薬品製造	1名	12/03
71	PATISEN	食品産業	2名	12/15
72	APROSI de Diamniadio	産業用プラットフォーム	無し	12/16
73	Organic AVI Concept SARL	養鶏・農業	無し	12/30
2021				
74	FUMOA	プラスチック容器	1名	1/7
75	COFISAC	プラスチック容器	1名	1/7
76	SOKAMOUSSE	寝具	無し	1/15
77	SOCAS	食品産業	無し	1/18

78	SAED	開発公社	1名	2/3
79	GDS	食品産業	1名	2/3
80	Bolloré	運送	無し	2/17
81	Direction des eaux et Forêts	森林保全局	無し	5/20
82	Radisson Blu	ホテル	1名	5/26

1-2-2 企業向け研修(在職者研修)の実施

CFPTは卒業生を産業界へ輩出する学校としての役割だけではなく、産業界で働く在職者に向けた研修を行う研修機関としての役割も有している。産業界のニーズは時代とともに変化しており、CFPTは民間セクターとの連携を通じてニーズを把握し、企業・機関向け研修の内容を策定、実施している。

在職者研修については、CFPTでは主に①企業からの個別の要望に合わせて研修を実施する「テイラーメイドによる在職者研修」、②産業界からのニーズに即して策定した一律の内容で研修を実施する「セットメニューによる在職者研修」、③MEFPAI傘下の3FPTを利用して失業者への職業訓練を目的に行う「特別訓練」(Certificat de spécialité : CS)、そして、④3FPTが競争入札にて行う在職者研修にCFPTが応札して実施する在職者研修、の4種類の研修を実施している。従来は在職者研修のすべてを(旧)教務科長が取り仕切っていたが、プロジェクト開始後は、対外連携局と教務局との連携を含めたSOPが整備され、同手続きに沿って研修が運営されるようになった。なお、上記①及び②については、企業側が料金を負担することが前提になっている(後述)。

(1) テイラーメイドによる在職者研修

テイラーメイドによる在職者研修は企業などの組織からの要望に応じて随時行われており、料金は1時間当たり15,000 FCFA /グループである。同研修はプロジェクト開始前から行われていたが、対外連携局が企業との窓口として機能することにより、より積極的かつ円滑に研修が実施されるようになったと言える。本プロジェクト中に実施したテイラーメイド(組織が料金を負担)による在職者研修は下表の通り。

表 14: テイラーメイド(組織が料金を負担)による在職者研修

No.	組織名	トピック	時間数	参加人数	期間
2018					
1	DP World	油圧システム	35H	5名	2/12 - 3/5
2	DP World	メカトロニクス	35H	5名	2/12 - 3/5
3	Centre de Formation Professionnelle de Kaffrine	太陽光パネルの設置・維持管理、ネットワーク化	60H	5名	3/26 - 4/7
4	Collège Maristes	自動車エレクトロニクス	84H	5名	4/9 - 5/10
5	Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM)	冷蔵・冷房機器	113H	5名	4/19 - 6/30
2019					
6	Effage	重機に関する油圧・メカトロニクス	70H	5名	2/3 - 4/28
7	IDE	自動装置の基礎、制御装置	60H	5名	6/24 - 7/5
8	ECEPI	情報セキュリティ	30H	6名	7/26 - 8/26
9	DIDAC CONCEPT	専門機材の販売	35H	4名	7/22 - 8/29

10	DP World	油圧	62H	5名	8月 - 9月
11	DP World	モーター	38H	8名	9月 - 10月
12	LAS AIBD	自動制御 (2回に分けて実施)	62H	11名	9月 - 10月
13	LAS AIBD	自動制御/AutoCAD	100H	5名	10/21 - 11/9
14	SIBA	自動制御	70H	5名	11/23 - 12/21
15	SIBA	自動制御	35H	5名	11/23 - 12/21
16	TOBENE POWER	設備管理	60H	3名	11/25 - 12/5
17	TOBENE POWER	整備	60H	3名	11/25 - 12/4
18	LAS AIBD	自動制御	35H	5名	12月

2021年2月以降、CFPTは在職者研修の実施依頼を継続的に受けているが、新型コロナウイルスの感染拡大の影響によって、企業側とCFPT側の両者のスケジュール設定や訓練内容の確定が難しくなっている。これにより、在職者研修については、本報告書の作成段階では、後述する3PFTの資金による在職者研修のみを実施している。

(2) セットメニューによる在職者研修

2018年において、7つのコース（油圧システム、自動車整備、溶接、空気圧システム、フライス盤操作、旋盤操作、NC操作）について、通常授業の無い8月のバカンス時期にセットメニューによる在職者研修の開講を企画していた。同年7月後半に新聞広告を出し、各研修についてパンフレット（添付資料4.1）を作成し、参加候補先企業に対して募集案内を送っていたが、回答期限までに応募が無かったことから、同年は同研修実施を見送ることとなった。募集がなかった理由としては、回答期限までの日数が短かったこと、また、募集案内の段階で日程を8月6～17日という短期間に絞り込んでしまったことで、応募者側の都合と合わなかったであろうことが挙げられた。

2019年は3月から6月に同じく7コース実施することを予定していたが、研修の準備を行うべき2月に、試験に向けた準備や新学期の始まり等で指導員が忙しく、研修の準備を行うことができなかった。また、8～9月の休暇時期での開催も目指したが、40時間の勤務実績管理に反対する職員（「1-1-4 職員サービス規程・労務管理」に詳述）に在職者研修におけるリーダー的立場の者が多く含まれていたことから、同指導員が在職者研修の実施を拒否したことから2019年度の実施も実現されなかった。

テイラーメイド、またセットメニューによる在職者研修は、それぞれ企業が費用を負担するものであるが、企業は訓練税を国家に納めていることから、その基金（3PFT）を訓練に用いることが望まれていた²³。そこで、3PFTの資金を利用することによって個人・企業が低価格もしくは無料で研修に参加できるように、プロジェクトの支援のもと、対外連携局は3PFTに対して在職者訓練に関する補助金要請書を提出した。溶接分野の在職者訓練の実施について、対外連携局が2020年3月に補助金要請書を3PFTに提出している。産業冷蔵（コンプレッサーの分解・組立）についても同補助金を利用して実施することを希望しており、2020年7月に補助金要請書を提出した。溶接分野で対象とされた受益者は6社（CARENA、DAKARNAVE、MOLECULESGAS、LAS、LSE、ACT）、産業冷蔵分野（コンプレッサーの分解・組立）で対象とされた受益者は6社（SOCOFROID、Laiterie du Berger、Delphinus Senegal、CCBM Electronique、Tobene Power SA、

²³ 公立・私立を問わず、学校や職業訓練校が提案書を出して承認されれば、補助金が交付される。

Techno-Services Froid) であった。目下、新型コロナウイルスの影響で3FPT内部での審査手続きが止まっている。

(3) 特別訓練(Certificat de spécialité(CS))

CSは世界銀行やフランス開発庁 (Agence Française de Développement : AFD) といったドナー機関が費用を負担し、MEFPAI及びその傘下の3FPTを通して実施される、失業者を対象とした訓練であるが、CFPTを含む各職業訓練機関がプロポーザルを出して審査に合格した場合に、委託契約が交わされて実施される。受講者は無料で参加でき、訓練の終わりにMEFPAIから研修修了証明書が発行される。CSはプロジェクトの支援なしにCFPTの自らのイニシアティブのみで実現しており、CFPTにはそれだけのキャパシティがもともとあったことを示している。

表 15: プロジェクト期間中に実施された特別訓練(CS)

No.	内容	参加者数	期間
1	太陽光パネル設置工事研修	76名	2018年3～10月
2	井戸維持管理のための研修	25名	2018年9月～2019年2月
3	太陽光パネル設置工事研修	40名	2019年1～6月
4	井戸維持管理のための研修	50名	2019年7月～2020年1月
5	太陽光パネル設置工事研修	46名	2020年8月
6	太陽光パネル設置工事研修	25名	2020年10月
7	太陽光パネル設置工事研修	25名	2020年10-11月

(4) 3FPTの入札による在職者研修

上記補助金とは別に、新しい補助金スキームとして、3FPTは企業や機関の人材育成を目的に、在職者訓練実施事業者を選定する入札を複数実施した。CFPTは、セネガルの企業5社 (BOLLORE、DP WORLD、CSE、SAPCO、FUMOA) に対する、溶接分野と産業冷蔵を含む複数の在職者訓練プログラムを2020年6月に受注した。2020年10月にSAPCO (産業冷蔵及びAUTOCAD)、12月にCSE (AUTOCAD)、2021年1月にFUMOA (電気保安)、5月にBOLLORE (TIG溶接) への訓練を実施している。一方、新型コロナウイルス感染拡大の影響から、BOLLORE (産業冷蔵) 及びDP WORLD (電気保安) の訓練実施が遅れており、本報告書の作成時点において実施の目途が立っていない。

また、ZiguinchorのAATAA (Association des Artisans Travaillant Autour de l'Automobile) 及びLougaのCCAA (Cadre de Concertation des Artisans et Agriculteurs) の計45名の技術者を対象とした、自動車分野と産業冷蔵を含む5つの在職者訓練プログラムを2020年7月に3FPTより受注しているが、同じく上述の要因から、本報告書の作成時点において実施の目途が立っていない。同訓練は各地方で実施されるが、それぞれの機関が所有するトレーニング機材及びCFPTから持ち込まれる機材を使用して行われることとなる。

本プロジェクト実施中に行われた、3FPTの資金を利用した研修は下表の通り。

表 16: 3FPTの資金による在職者研修(2020年8月 -2021年1月)

No.	対象組織	内容	時間数	参加者数	期間
2020					
1	TOBENE POWER	産業整備	60H	3	8/10 - 8/24
2	TOBENE POWER	産業システムの自動化・計測・調整	60H	6	8/12 - 8/28
3	SAPCO	産業冷蔵	46H	15	10/19 - 10/28
4	SAPCO	産業冷蔵	42H	15	10/23 - 10/30
5	SAPCO	AUTOCAD・ARCGIES・COVADIS	105H	15	10/12 - 10/26
6	DAKARNAVE	熱機関	56H	7	10/26 - 11/4
7	CSE	AUTOCAD	18H	4	12/28-12/30
2021					
8	FUMOA	電機規格	24H (12Hx2回)	20 (10人x2回)	1/19-22

1-2-3 企業ニーズに合う人材の輩出

産業界のニーズは時代とともに変化しており、ニーズに合った能力を持つ卒業生を輩出することが職業訓練校に求められている。CFPTは民間セクターとの連携を通じて産業界のニーズを把握し、それを訓練カリキュラムや在職者研修の内容に反映させることが求められている²⁴。また、企業・機関とパートナー協定を結ぶことで、訓練生による企業訪問や、訓練生のインターンとしての受け入れを促進し、より多くのCFPT卒業生が企業に就職してセネガルの産業界の発展に寄与することが望まれる。

(1) 訓練生を帯同した企業(機関含む)訪問

授業の一環として訓練生に企業を訪問させることにより、企業に就職するためにはどのような技術を身につけなければならないか、また、CFPTで習得する技術が企業の現場で実際にどのように使用されているか等が訓練生に意識され、訓練に対するモチベーションを向上させることにつながる。本プロジェクトの開始時、従来企業訪問に使用していたCFPTのバスが故障しており、訓練生を帯同した企業訪問ができない状態であった。プロジェクトの働きかけにより、2018年2月にJICAからマイクロバスが供与され、訓練生を帯同した企業訪問が可能となった。本プロジェクトで実施された訓練生を帯同した企業(機関含む)訪問は下表の通り。企業訪問終了後には、訪問先の業種や規模等の情報や感想を含む訪問記録を訓練生に出させて、学びの一環としている。なお、訪問先の企業については、対外連携局長が教務局長や学科部長と相談をしつつ、MOUを結んでいる企業の中から選定する(一連の手順はSOPにて定められている)。

²⁴ セネガルでは、BTI、BTSといった資格は国が付与することから、カリキュラムや資格試験も国が決定・実施するため、CFPT独自でカリキュラムを変えることはできず、変えたい場合にはMEFPPIに提案して国家レベルでの判断が必要となる。従って、企業ニーズに即した授業は、短期的には国家のカリキュラム外の授業となる。

表 17: 訓練生を帯同して訪問した企業・機関

No.	訪問企業名	分野	参加学科名	実施
2018				
1	DELPHINUS	水産加工	BTS 建築設備保守科	2/21
2	SENICO	食品加工	BTI 電子機械科	3/9
3	DP World	港湾運営	BTS 重機保守科	3/13
4	Kirene	水	BTS 電子機械科	3/28
5	ICS	化学	BTS 自動制御科、BTS 電子機械科	3/29
6	SIBA	鉄工	BTI 電気技術科、BTS 電子機械科	4/17
7	SENIRAN Auto	自動車整備	BTS 自動車整備科	5/6
8	DP World	港湾	BTS 電子機械科	6/12
9	High Tech Energy SA	太陽光発電	CS 太陽光パネルコース	10/10
10	CFAO	自動車整備・販売	重機保守科	11/8
2019				
11	LCS	ケーブル配線	BTI-電気技術科	11/27
12	SDE	公営水道事業	CS 井戸維持コース	11/28
13	Sonatel	テレコミュニケーション	BTI 情報処理科	11/28
14	Carena	船舶修理	BTS 電子機械科	12/05
15	SDE	公営水道事業	BTS 建築設備保守科	12/24
2020				
16	DP World	港湾運営	BTS 重機保守科、BTS 電気工学科	1/21
17	SIMPA	プラスチック製造	BTI 電子機械科	2/4
18	NMA Sanders	食品加工	BTI 自動制御科	2/27
19	LSE (Les Spécialistes de l'Energie)	電力	BTI電気工学科 (3年生)	12/3
20	Marche Central du Poisson de Pikine	産業用冷蔵・冷凍機器	BTS建築設備保守科 (2年生)	12/10
2021				
21	FABEIMETAL	鉄鋼	BTI 電子機械科	1/6
22	SENEAU	飲料水	井戸維持管理に関するCS	3/4
23	SAUDEQUIP	重機	BTS重機保守科	4/16
24	SAUDEQUIP	重機	BTS重機保守科	4/30
25	ADIE (Agence de l'Informatique de l'Etat)	ITコンサル	BTS情報処理科	5/19
26	DAKAR DEM DIKK	輸送	BTI自動車整備科	5/26
27	CARENA	船舶	BTS電子機械科	6/24

(2) 在学中のインターンの斡旋

訓練生は実務実績を積むことで就職活動を有利に進めることができるため、また、実務を経験することにより、学校で学んでいることの理解を深めることができるため、CFPTは卒業までに企業・機関でインターンを行うことを、全ての訓練生に推奨している²⁵。2019年7月の対外連携局発足までは、ほとんどの生徒が自主的にインターン受け入れ先を探す必要があり、インターン実施状況の確認もできていなかったが、発足以来、対外連携局を中心に学校側が訓練生へインターンの斡旋を行うとともに、インターン実施状況を集計している。

²⁵ 本来は義務化（単位として強制）するべきところ、実際にインターン先を見つけることは容易でないため、「推奨」に留まっている。

表 18: 在学生のインターン実施状況

No.	就職企業	分野	人数
2019年			
1	SENIRAN Auto	自動車整備	6名
2	SOCETRA	建設	2名
3	AREL	冷蔵関係	6名
4	FUMOA	プラスチック容器製造	2名
5	SAPEURS POMPIERS	自動車整備	12名
6	PROTEC	情報関係	5名
7	TOBENE POWER	発電	1名
8	Carena	船舶修理	2名
2020年			
9	APS (Agence de Presse Sénégalaise)	新聞	12名
10	Transport SADY	物流	2名
11	CSE	建設	6名
12	DAKARNAVE	造船・船舶修理	6名
13	FEMME AUTO	自動車関係	6名
14	Femme Auto	自動車	6名
15	Neurotech	情報通信	2名
16	Brigade nationale des Sapeurs Pompiers	自動車	24名
17	EIFFAGE Senegal	建設及び公共事業	4名
18	Brigade nationale des Sapeurs-Pompiers	自動車	4名
2021年			
19	Borelec Sahel	鉄鋼業	1名
20	MIIMS SARL	測定器	6名
21	SENEAU	飲料水	24名

2020年の新型コロナウイルスの感染拡大以降は、企業側との対話の機会が著しく限られ、かつ、企業側がインターンの受け入れに消極的になったことから、本報告書作成時点ではインターンの斡旋はほとんど行われていない。

(3) 卒業生の就職の斡旋

セネガルでは、職業訓練校を卒業して企業で働く場合に、正規職員としての雇用、数ヶ月～2年間までの期限付きの雇用、または無給ないしは若干の手当を受けて働くインターン、のどれかに相当することとなる。CFPTは従来から、企業からの要望に応える形で卒業生の斡旋を行っていたものの、プロジェクトの開始以前は、卒業生の就職状況を追跡できておらず、また、卒業生の就職の斡旋も（旧）教務科長や指導員個々人のイニシアティブのみに任されていた。2018年に対外連携委員会が発足したことにより、企業からの照会に一元的に対応する窓口ができるとともに、卒業生の斡旋や進路について学校の活動として記録が残るようになった²⁶。記録をとり始めた2018年下半年以降、CFPTが斡旋した卒業生のインターン・就職状況は下表の通り。

²⁶ 企業から連絡を受けた対外連携局長が、卒業生のデータベースを活用しつつ教務局長や学部長に相談した上で、企業の要望に合致した卒業生を企業に紹介する、という方法がとられている。

表 19: 卒業生のインターン・就職状況

No.	企業	分野	雇用条件	人数
1	Kirene	自動制御	インターン	6名
2	AR AREL: SAR	冷蔵	インターン	2名
3	SCANIA	重機	期限付き雇用	3名
4	Littra Group	電子機器	雇用	2名
5	ATERSA	太陽光発電	期限つき雇用	3名
6	Sen-Auto-Zone	自動車	期限つき雇用	3名
7	Synix Electr Techno	電子技術	雇用	3名
8	Sonatel Academy	電子技術	雇用	2名
9	SOPRODIS Agro-business	設備管理	雇用	3名
10	AR AREL: SAR	冷蔵関係	期限付き雇用、インター	2名
11	DP World	重機	インターン	3名
12	Tokossel	電子機械	期限付き雇用	3名
13	Baeaubab	電子機械	雇用	3名
14	Locamat	電子機械	雇用	4名
15	Horizon TIC	情報	期限付き雇用	5名
16	l'Africaine de l'Automobile	自動車整備	期限付き雇用	8名
17	Long Ocean	海上輸送	期限付き雇用	10名
18	l'Africaine de l'Automobile	自動車整備	雇用	10名
19	TRANSPAPS	印刷物加工	雇用	10名
20	SENICO	食品加工	インターン	10名
21	CABINET D'ASSOCIER SOW	自動車関係	インターン	4名
22	PATRANS	運送業	期限付き雇用	3名
23	SOCOCIM	セメント	雇用	11名
24	DANGOTE	セメント	雇用	50名
25	SDE	公営水道事業	インターン	5名
26	IPC	プラスチック容器製造	インターン	2名
27	Fumoa	プラスチック容器製造	雇用	1名
28	KAGOME SENEGAL SARL	食品メーカー	雇用	1名
29	Philip Morris	タバコ	雇用	6名
30	Sané Ascenseur	エレベーター	雇用	8名
31	Sahel Ingénierie	プラント建設	雇用	10名
32	PATRANS	運送業	期限付き雇用	3名
33	ICS	化学	期限付き雇用	42名
34	Groupement National des Sapeurs Pompiers	自動車関係	インターン	12名
35	Socofroid	水産加工	インターン	2名
36	Amerger Casamance	産業用冷蔵・冷凍機器	インターン	2名
37	Marche Central du Poisson de Pikine (MCP)	産業用冷蔵・冷凍機器	インターン	2名
38	MEDISYS	医用工学関係	期限付き雇用	2名
39	CSTM	消費財メーカー	インターン	3名
40	SIRMEL	電力	期限付き雇用	4名
41	Olivero	機械メーカー	期限付き雇用	30名
42	Oceaneering	石油開発	期限付き雇用	20名
43	Home Pro	建材メーカー	期限付き雇用	5名
44	Gainde 2000	IT	インターン	10名
45	Industries Alimentaires Africaines SARL	食品加工	インターン	10名
46	Transport SADY	物流	期限付き雇用	1名
47	FABRIMETAL	冶金および鉄鋼業界	期限付き雇用	4名
48	SOSENAP	プラスチック産業	期限付き雇用	1名
49	COMTRA	建設	インターン	2名
50	Laboratoire Africain de Métrologie (LAME)	環境測定、分析	期限付き雇用 (3か月)	1名
51	GESPARK	通信	期限付き雇用 (6か月)	1名
52	Laiterie du Berger (LDB)	乳製品	期限付き雇用 (1年間)	1名
53	CCBM	自動車	期限付き雇用 (1年間)	3名
54	CFAO	自動車	期限付き雇用 (1年間)	2名
55	LDB	乳製品	期限付き雇用 (1年間)	2名
56	SENICO	食品	期限付き雇用 (1年間)	2名
57	SOLARCOM	電力・通信	期限付き雇用	18名
58	CSE	建設及び公共事業	期限付き雇用	7名

59	ICS	化学産業	期限付き雇用	3名
60	SENICO	食品産業	期限付き雇用	2名
61	GDS	食品産業	期限付き雇用	2名
62	TER	物流	期限付き雇用	1名
63	DSA Group	生物医学会社	期限付き雇用	2名
64	SOPRODIS SA	薬品製造	期限付き雇用	2名
65	EIFPAGE Marine	公共事業	期限付き雇用	2名
66	MINEEX	天然資源	期限付き雇用	1名
67	TOBENE	電力	無期限雇用	1名
68	GEORIS GROUP	IoT (テレマティクスサービス)	期限付き雇用	1名
69	GESPARK	運送	期限付き雇用	1名
70	SCOMATH SARL	機械	期限付き雇用	1名
71	BAWNAN	飲料水	期限付き雇用	1名
72	Organic Avi Concept	養鶏	期限付き雇用	1名
73	SENICO	食品産業	期限付き雇用	5名
74	TER	旅客運送	期限付き雇用	2名
75	ISRA	農業研究所	期限付き雇用	1名
76	MEDOIL	食品産業	期限付き雇用	1名
77	SOPRODIS SA	食品産業	期限付き雇用	1名
78	Baker Hughes	天然資源	期限付き雇用	2名
79	Marimba Holding	食品産業	期限付き雇用	2名
80	Total Senegal	石油	期限付き雇用	1名

(4) 授業研究の実施

プロジェクト専門家の提案に従い、指導員が主導して授業研究を行って授業内容の充実を図ることとなり、そのためのSOPが整備された。指導員は事前に作成した指導案に基づいて授業を行い、授業を観察した指導員がアンケートに回答する。授業の翌週以降に振り返りのセッションを設け、アンケートの集計結果の報告を行い、良かった点や改善すべき点についてシニア指導員から担当指導員にフィードバックが行われる。授業研究は各学部で作成された授業研究の年間スケジュールに基づいて行われる。本プロジェクトで実施された授業研究は表20の通り。本授業研究は、参加指導員より好評を博していたものの、指導員の多忙を理由に継続はされていない。

表 20: 授業研究の実施

No.	トピック	参加人数	期間
1	鉄の処理	7名	2018/3/7
2	穴あけ加工	7名	2018/3/21
3	電流変換	5名	2018/5/2

(5) シラバスの標準化による授業の進捗管理

本プロジェクトの開始時、CFPTではシラバスのフォーマットが標準化されておらず、個々の指導員に授業内容の決定や進捗が任されていたことにより、授業の内容や進捗の管理を効果的・効率的に行うことが困難となっていた。教務委員会は2017年8月にシラバスのフォーマット（案）を各学科に提示し、学科ごとに指導員による会議を開催して、シラバスの標準化を図ることとなった。2017年12月下旬から2018年1月上旬にかけて、標準フォーマットに基づく共通シラバスが完成する予定であったが、指導員が多忙であることに加え、標準フォーマットに必ずしも落とし込めない科目があることや、授業以外の活動に積極的でない指導員の存在等の複数の要因によって完成が遅れ、統一されたフォーマットによるシラバスは最終的に完成をみなかった。しかしながら、教務局の科長・部長・局長による授業の進捗管理を可能とするという、2つ目の目的については、シラバスをMISに記録し、訓練日誌と統合することにより、日々の授業の進捗管理をオ

オンラインで記録・照会できるようにした。本報告書の作成時点では、教務局長を中心として、各部・各科でシラバスの要約のMISへの入力を開始したところである。電気部ではシラバスが既にほぼ標準化されていることから、電気部においてまずMISを通じた授業管理を実現させた上で、それを目にした他の部が追従することが期待される。

(6) 産業界のニーズに合致したカリキュラムの作成

2015-2016年度のCFPTのBTSの卒業生のうち、自動制御科、情報処理科及び電子機械科の就職率が低く、かつ、CFPTの提供するコースの内容が企業の求める技術に即していないという意見が企業から出されていたことを踏まえ、カリキュラムの改定についてのワークショップが、自動制御分野の民間企業5社の代表を招いて2018年4月に、情報処理分野の民間企業6社の代表を招いて2018年6月に、それぞれ催された。当該ワークショップの結果に基づき、カリキュラムが改訂された。

また、3FPTの補助金を用いた特別訓練（CS）については、産業界の代表を招いてカリキュラムを作成することが義務化されている。CFPTは、井戸維持管理コースのカリキュラムの作成のため、公的機関及び民間企業を招いたワークショップを2018年5月に行い、その結果に基づいて2018年9月から同コースが6ヶ月の期間で実施された。

表 21: 民間企業等の協力によるコースの改善

No.	内容	協力企業・機関名	実施日
1	自動制御科のカリキュラム改善	ICS, SOCOCIM, SDE, CSS	2018/4/27- 28
2	井戸維持管理技術者養成コースのカリキュラム作成	MUNIS Group S.A, IPC, 個人事業者	2018/5/22
3	情報処理科のカリキュラム改善	SONATEL, RTS, SOCOCIM, Bureau des Passeports	2018/6/1-2

(7) 英語能力向上プログラム(English Lab)の導入

新型コロナウイルス対策の一環として、CFPTの訓練生の就職率を上げることを目的とし、英語能力向上プログラム（English Lab）を導入することとなった。2021年2月にカナダのRobotel社の英語ソフト（合計45時間のプログラム）を調達し、5月に同ソフトを使用するPCを調達した。また、感染対策の観点から、過密を避け安全な環境下で同プログラムを運営するため、ソフト及びPCの調達に加え、同ソフトを導入する教室のリハビリテーションも合わせて行った。また、英語の指導員に対するトレーニングがRobotel社により2022年1月下旬に行われた。2022年2月より、金曜日の15時から17時（2時間）にBTSの最終学年の25名、土曜日の8時から12時（4時間）にBTIの最終学年の50名（25名が2時間ずつ）を対象に、英語ラボでの授業が開始されている（カリキュラムの一部として扱われている）。今後、訓練生の反応や授業の成果を確認した後に、他の時間に広げる、または在職者研修を行う、といったことを想定している。

1-2-4 卒業生ネットワークの設立・活用

CFPTには卒業生のネットワークが存在しなかったことにより、企業からCFPTが卒業生の紹介を依頼されたときに、効果的に卒業生に情報を流す、あるいは企業が卒業生にアクセスする手段が存在していなかった。そこで2019年4月から、ウェブサイト運営会社が提供している卒業生ネットワーク（Reseau des Alumnis）の活用を開始し、プロジェクトの支援により、連絡先が得られた

卒業生に登録を呼びかけたところ、500名を越える卒業生が登録するに至った。しかしながら、その後、新型コロナウイルスの感染拡大の影響を受けて、当会社が音信不通となったことから、契約破棄に至った。

その後、CFPTのフェイスブック（後述）を通じて、企業による求人情報をCFPT卒業生に対して直接配信できるようになり、情報交換が活発化している。なお、本報告書作成時点における、CFPTのFBのフォロワーは3,000名を超えている。

1-3 指導員の能力強化が継続的に実施される(成果3)にかかる活動

成果3：指導員の能力強化が継続的に実施される。

1-3-1 指導員研修(TOT)の実施

TOTについては、①CFPTのシニアの指導員が有する技術、もしくは、一人の指導員しか有しない技術を、その他の若手指導員に移転するための内部TOT、並びに②外部技術者を招聘して、もしくは外部研修機関を利用して研修を行う外部TOTの二種類がある。

(1) ニーズ調査

技術的な側面から各指導員の能力ギャップの分析を行うため、プロジェクト開始時の2017年4月に学科ごとに全指導員にアンケートを配布・回収し、各科における指導員の研修ニーズが分析された。その結果、電気工学科（BTI）及び自動制御科（BTS）分野で17テーマ、電子機械科（BTI, BTS）分野で13テーマ、情報処理科（BTS）分野で21テーマ、車両整備科（BTI）及び重機保守科（BTS）分野で14テーマ、建設設備保守科（BTS）分野で13テーマが提案された（添付資料4.2）。これをもとに、2017年12月から2018年3月にかけて最初の内部TOTが実施され、その後も教務局長を中心に、各科から出された要望に従って、内部TOT及び外部TOTが企画・実施された。

(2) 内部TOT

本プロジェクトで実施された内部TOTは下表の通り。なお、これらのTOTの講師はすべてCFPTの指導員であり、内部TOTは指導員の業務の一環として行われた（JICAプロジェクトの予算は使われていない）。

表 22: 実施済み内部TOT

No.	内容	学科	講師	参加者	日程
2017					
1	情報システム	情報処理科	Mme Ba	M. Gning、M. Tendeng	12/24-26
2	アルゴリズムとC言語	情報処理科	M. Ba	M. Gning、M. Tendeng	12/24-26
2018					
3	プロセス制御	情報処理科	M. Saliou Diallo	M. Sissokho、M. Ba	1/7-8
4	情報ネットワーク データ通信	情報処理科	M. Saliou Diallo	IIR全指導員	1/21-22
5	太陽光	電気工学科	M. Fofana	M. Badiane、M. Niang	1/28-29

6	電気ネットワークに関するオルタネータ・カップリング	電気工学科	M. Fofana	ET全指導員	2/4-5
7	巻き線	電気工学科	M. Tall	M. Ndao、M. Cisse、Mme Hane	2/11-12
8	モーター及びトランスフォーマに関する巻き線	電気工学科	M. Diagne	M. Ndao、M. Cisse、Mme Hane	2/18-19
9	溶接	電子機械科	M. Gaye	M. Gueye	2/25-26
10	指導法	各科	Mr. Ndoye	若手指導員7名	2-4月
11	油圧	電子機械科	M. Padane	M. Badji、M. Ibrahima Diallo	3/4-5
12	数値制御加工	電子機械科	C Sagnane	M. Seye	3/11-12
13	制御装置	自動制御科	M Kane	M. Sissokho、M. Jupiter	3/18-19
14	工業IT	自動制御科	M Y Barry	M. Sissokho、M. Jupiter	3/25-26
15	情報システム	情報処理科	Mme. Ba	M. B、M. Diallo、M. Seck M. Tendeng	2018/12/24-2019/1/11
16	C言語とデータベース構造	情報処理科	M. Ba	Mme. Ba、M. Diallo、M. Seck、M. Tendeng	2018/12/24-2019/1/11
17	太陽光	電気工学科	M. Badiane M. Fofana	M. Cisse、M. Niang、M. Ndao、Mme. Sall	2018/12/24-2019/8/2
2019					
18	プログラミングとプロセス制御	情報処理科	M. Saliou Diallo	M. Sissokho、M. Seck	3/25-4/5
19	油圧システム	重機保守科	M. Ibrahima Diallo M. Gueye	M. Diatta、M. Sy、M. Diouf	3/25-4/3
20	エンジン制御	重機保守科	M. Ibrahima Diallo M. Gueye	M. Diatta、M. Sy、M. Diouf	4/4-10
21	空圧	電子機械科、 自動制御科	M. Badji	Mme. Gueye、M. Jupiter M. Sidy	4/1-5
22	自動制御	自動制御科	M. Y Barry	Mme. Gueye、M. Jupiter	4/1-3
23	制御装置	自動制御科	M. Y Barry	Mme. Gueye、M. Jupiter	4/4-5
24	ネットワーク	情報処理科	M. Diallo	Mody BA	不明
25	プリント回路基板とインターフェース	情報処理科	M. Diallo	Ousmane S. GNING	不明
26	産業圧縮機の分解組み立て	設備保守科	M. Diop	Babacar TOURE、Fatou WADE、Mamadou SOW	不明

(3) 外部TOT

上述2017年4月のアンケートにおいて、外部技術者より技術移転を受けるべき分野として、溶接、電子機械、情報技術が挙げられた。このうち溶接及び電子機器については本プロジェクトにおいて指導員教育を担当するプロジェクト専門家がTOTを行った。

溶接研修については一般的に広く使われるアーク溶接だけでなく、アルゴンガスを使用するTIG溶接、混合ガスを使用するMIG/MAG溶接の研修も含めて行われた（添付資料4.3）。電子機器の研修については、無償資金協力による供与機材の据え付けに際して行われた研修での習得度が低く、故障に対応できなくなった機材等、合計13点の維持管理技術が対象となった（添付資料4.4）。

本プロジェクトでは外部TOTにおいて日本企業との連携も行っており²⁷、ABEイニシアティブにより日本に留学していたCFPTの指導員が短期インターンとして派遣されていたことをきっかけに、冷凍機メーカーである前川製作所にプロジェクトがコンタクトを取り、2018年9月に実施された本邦研修の機会を利用して、CFPTの指導員4名が同社の守谷工場を訪問した。本訪問をきっかけに2019年8月に日本の前川製作所社員による、産業用圧縮機メンテナンスの技術研修がCFPTにて行われ、圧縮機の分解・組み立てを中心とした実践的な研修を通じて、圧縮機の構造と各 부품の役割について理解を深めた（添付資料4.5）。

また、以前から実施要請の声が多かったモバイルアプリケーションのTOTについては、2021年2月2日から10日にかけて、外部人材（ECPI（エンジニアポリテクセンター））を活用し、情報処理科指導員向けのウェブアプリケーションに関するTOTを実施した（プロジェクトが費用を負担）。しかしながら、情報処理科の指導員の習熟度が低く、学卒者研修は問題ないものの、企業を相手にする在職者研修を実施するのは難しいということが判明した。そこで、今後同分野の在職者研修を行う際には、ECPIの指導員を招聘して、CFPT指導員は同指導員のアシスタントとして講義を行い、CFPT指導員の指導能力が向上次第、CFPTの指導員が単独で在職者訓練を実施することとなった。

外部機関・講師を利用したTOTの実施は下表の通り。

表 23: 外部機関・講師を利用したTOTの実施

No.	内容	外部機関・講師	出席者	日程
1	溶接	プロジェクト専門家	Ibrahima Gaye、Mouhamadou Diatta	2017/11-2018/03
2	電子機器	プロジェクト専門家	M.Sagnane	2018/03-2018/04
3	モバイルアプリケーション開発	M. A Seck（外部講師）	M. Saliou Diallo、M. Ba Mme Ba、M. Tendeng	2019/1/14-2019/1/15
4	溶接	プロジェクト （プロジェクト専門家）	Ibrahima Gaye、Mor Gueye、Ngagne Thiam、Alpha Yaya Ndour	2019/6/10-2019/7/12
5	職員向けのネットワークセキュリティ	ECPI （エンジニア職業訓練校）	Mamadou Saliou Diallo、Ango F. Tendeng、Ousmane S. Gning、Mody Ba、Khardiata Ba、Mame Diarra Mbaye	2019/7/22-2019/7/26
6	機械診断	Didac	Mahamadou Diatta、Mamadou Ndiaye Gueye、Abdoulaye Diouf	2019/8/26-2019/8/29
7	産業用圧縮機のメンテナンス	プロジェクト専門家 （前川製作所）	Seydou Nourou Diop、Khady Diop Ousmane Sow、Fatou Wade、Ababacar Toure	2019/8/26-2019/9/20
8	教授法	職業技術高等師範学校 （ダカール大学内部機関）	Seyni BA、Babacar TOURE、Mame Diarra MBAYE、Fatou WADE、 Mamadou SOW、Bassirou GUEYE、 Mme TINE Ousmane SOW、Ababacar TOURE Ngagne THIAM、Salif Mika SALL	2019年
9	自動制御	プロジェクト専門家 （光洋電子）	Mr Badji、Mr Gaye、Mr Ndiaye	2021/10/25-2021/11/30

²⁷ かつてのJICAの技術協力において重機保守科のコース設営に協力を仰いだコマツ社については、CFPTの指導員はCFPTの現有機材で実施可能な訓練については既に習熟しており、同社の有する新たな技術については高価な新規機材が追加で必要となることから、本プロジェクトでは特段の協力関係を築くには至らなかった。

1-3-2 本邦研修の実施

CFPTが企業のニーズに即した人材育成を行えるようになることを目的に、日本における職業訓練の現場を視察することを通じて、職業訓練校のよりよい運営、官民連携強化、現職指導員能力強化、そして5S／カイゼンの導入・定着に対する理解を深められるよう、CFPTの経営陣、指導員、職員を対象にした本邦研修を3年間に渡り毎年1回実施した。本邦研修の参加者と内容は下表の通り（2020年度も予定されていたが、新型コロナウイルスの感染拡大により来日が困難となったため、本邦研修を断念した）。

表 24: 本邦研修

No.	内容及び訪問先	参加者	期間
1	職業訓練の運営・管理 (視察先：中部職業能力開発促進センター、トヨタ、浜松職業能力開発短期大学校)	Mr. Babacar SECK (CFPT校長) Mr. Laty GUEYE (電子機械科指導員) Mr. Seny NDOYE (電子機械科指導員) Mr. Papa Abdourahmane FOFANA (電子工学科指導員)	2017/10/13- 2017/10/29
2	職業訓練の運営・管理 (視察先：千葉職業能力開発短期大学校、株式会社橋本電業社、滋賀職業能力開発短期大学校、株式会社ダイフク、関西職業能力開発促進センター)	Mr. Amadou MBODJI (教務局長) Mr. Mor PADANE (電子機械科指導員) Mr. Mamadou Saliou Diallo (情報処理科指導員) Ms. Khady DIOP (建設設備保守科指導員)	2018/9/9- 2018/9/22
3	職業訓練の運営・管理 (視察先：千葉職業能力開発短期大学校、株式会社橋本電業社、宮城職業能力開発促進センター、東北職業能力開発大学校、モリタ宮田工業株式会社栗原第一工場、宮城県立大崎高等技術専門校)	Mr. Saliou Gueye (財務局長) Mr. Amadou Ka (対外連携局長) Ms. Maimouna Diouf Dione (財務課長) Ms. Sokhna Fatou Diop Sow (資機材課長)	2019/9/2- 2019/9/13

第1回及び第2回の本邦研修は指導員及び指導員経験を持つ職員を対象としたが、第3回は総務や対外連携といった管理部門の職員に焦点があてられた研修となった。

1-3-3 第三国研修の実施

2017年4月26日から28日にかけて、ケニアのナイロビでJICAが主催するカイゼンワークショップが開催され、MEFPAIから職員1名 (Mahi WANE)、CFPTから教務委員長 (Amadou MBODJI) と3名の指導員 (Khadiata BA、Ousmane Seck GNING、Jupiter NDIAYE) が参加した。初日は、基調講演、各国からの報告が行われた。生産性KAIZEN活動の利点など概念的な説明が多かったことから、5Sを始めたばかりのCFPT職員にとっては、実感の得にくい内容であった。二日目はナイロビ近隣郡 (マチャコス郡でカイゼン活動を行っている病院) を視察訪問した。病院内は整理・整頓が実施されていることが伺え参加者にとっても5Sの実践の場を目のあたりにする良い機会となった。三日目 (最終日) は10のグループに分かれて討議を行い、発表を行った。グループワークは与えられたテーマの中から選択して議論を行うものであったが、ほとんどのグループは「カイゼン活動の国・地域レベルでの普及」を議題として取り上げた。ここでも、議論は国家のトップレベルでのコミットメントや政府財源、カイゼンに関する政策など大所高所からの視点で語られることが多く、職場での整理・整頓が主体となるCFPTの職員にとっては実感の薄い議論であった。このように、セミナーの議題とCFPTにおける活動には、少なからずのギャップがあったものの、CFPTにおいて遠い目標となりうるカイゼン活動の概要がつかめたこと、また、他国が

らの参加者（例：ウガンダのナカワ職業訓練校など）とネットワークを作ることができたことにより、本セミナーへの参加は意義があり、次の行動へとつながるものであった。

1-4 5S／カイゼン活動の実施

成果 4：CFPT において5S／カイゼン活動が実践される。

1-4-1 5S活動の計画と実施

(1) 5S カイゼン委員に対する 5S トレーニング

プロジェクト開始時、訓練生によるワークショップの片づけ・清掃などは各訓練後に行われていたものの、組織としては5Sが浸透しておらず、職員にも5Sの知識及び経験はほぼ無かった。2017年4月に全指導員を講堂に集めてプロジェクト専門家より5S／カイゼンについての概要説明（添付資料4.6）を行った後に、各学科からそれぞれ一名ずつの若手指導員を選んで5S／カイゼン委員会を設立し、同委員会において5Sの活動計画（「表 10：5S／カイゼン活動のモニタリングレポート」）が作成された（その後更新を重ねている）。委員長は、ケニアで開催されたカイゼンワークショップ（「1-3-3 第三国研修の実施」を参照）に啓発され、カイゼン及び5SをCFPTに導入することに強い関心を持った、Mor Padane指導員が務めることとなった。

まずは4月に第1フェーズとして、5S／カイゼン委員会のメンバーのトレーニングを目的に、建設設備保守科において5S活動をモデルとして実施することから活動を開始し、5月以降は第2フェーズとして他学科にも活動を広げていくこととした。第1フェーズのモデル活動の中では、不要なものは捨てること、使ったものは元の場所に戻すことといった活動（整理、整頓、清掃）を行い、実施前・実施後を写真で記録し、表 25のような活動報告書にまとめた。

第2フェーズでは各学科において、それぞれ決められた時間に応じた5Sテーマを選定して実行した。本フェーズでは、テーマの選定（1日）、実施計画作成（1日）、5Sの実施（2日）、結果のレビュー（1日）、という5S活動の基本的なステップを習得することを主な狙いとし、活動テーマは実質2時間程度で終了できる小さなテーマを選定した。また、本フェーズのレビューで挙げられた疑問点なども盛り込み、5S活動推進ガイドラインとしてとりまとめた（添付資料4.7）。

また、2017年5月18日にCFPT訓練生向けの5S／カイゼン紹介セミナーを実施し、29名の参加者から大いなる共感を得た。19日にはモロッコの職業訓練センターの視察団の訪問を受け、一部の5S実施箇所も紹介した。その結果、好印象を与え、関係者のモチベーションを上げるのに奏功した。

表 25: 5S活動報告書

5S活動報告書 (13/04/2017)	
部/科	電子機械科
委員	委員長: M. Mor Padane, 副委員長: Mme. Khadiata Ba M. Cheikh Sagnane, M. Jupiter Ndiaye, M. Ousmane Seck Gning, M. Ibrahima Diallo
活動期間	04/12 - 04/13, 3 hours
活動結果	
目的	オフィスでの5S活動を通し、5Sの基本ステップを短時間で経験する
Before	After
	
5S活動の結果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 机が使用できる状態になった。 2. 使用されていなかったホワイトボードを作業場に移動し、使用されるようになった。 3. 使用されていないものを元の場所に戻す、もしくは移動した。 4. 5S活動の結果、机の間の通行が可能になった。 5. 不必要なものは廃棄された。
今後の活動へのコメント	<ol style="list-style-type: none"> 1. 現在の状態を維持する。 2. 本活動で得た良い結果を、作業場にも応用する。

2017年7月以降の第3フェーズは試験などとの兼ね合いから一定した時間が確保できなかったことから、第2フェーズのテーマの延長で、学科ごとにフレキシブルに実施した。11月に入って5S活動の維持状況を確認したところ、5S/カイゼン委員会のメンバー及び一部の指導員は5S活動に参加しているものの、その他の指導員や生徒を巻き込めていないことから、学科内での維持及び展開が困難になっていることが明らかになった。2017年12月から開始した第4フェーズでは、5S活動の基本ステップに、カイゼンの要素である「現状把握」および「目標設定」を加えた活動を実施した。本フェーズでは、それまでに3Sの範囲内で整理・整頓・清掃までの実施が完了した学科で、3Sによって向上した状態を定着させるためのツールとして帳票、マップなどを作成した。また、これらの第4フェーズの活動の結果についてレビューを行い、残留課題の洗い出しを行った。5Sの基本的な考え方及びツールは、5S/カイゼン委員会のメンバーが第4フェーズまでで身に付けており、以降はフェーズごとの実施はせず、各学科において、個別に5S活動を行っていくことになった。

5S/カイゼン委員会が中心におこなってきた5S活動及び資機材管理について、2019年11月以降は総務・財務局の日常業務として行うこととなった。

(2) 清掃活動

プロジェクト開始時には、CFPTの校内の清潔度のレベルが（新設の建設設備保守科及び重機保守科をのぞいて）著しく低かったため、部分的に5Sを適用したところで、その効果が目に見えにくいという問題があった。そこで、学校全体の清潔度のレベルをまず上げるために、5S活動の一環として2017年末にすべての指導員及び訓練生（及びプロジェクト専門家）の参加により大掃除を実施することとなった。全校をあげての大掃除はCFPT始まって以来、初めての試みであっ

た。全員参加の清掃活動を行うことにより、学校全体の清潔度のレベルが上がって5Sの目に見える効果が出やすくなったことに加え、自ら掃除した教室を清潔に保ちたいという意識が個々の訓練生や指導員に芽生え、5Sを維持していく環境が整った。こうした全員参加の大掃除は、それ以来、毎年1回行われている。

学校の清潔度のレベルが上がることにより、校内の清掃員による日常的な清掃が効率的に行われていないことが逆に見えるようになったことから、（事実上、監督者のいなかった）CFPTの清掃員を5S/カイゼン委員会の管理下に置くことが2018年1月に決定された。委員会では、清掃員の業務のTORを再検討するとともに、効率的に校内の清掃を行うため、必要となる清掃用具、人員の見直しを行う清掃計画を作成し（この計画に従い、2月に清掃員1名の増員が行われた）、清掃員の清掃スケジュール（曜日・清掃場所）を確定した。これらの措置に加えて、校内全体にゴミ箱を設置したことにより、日常的に学校全体が清潔に保たれるようになった。



図 2: 清掃前



図 3: 清掃活動

(3) 区画線引き

ワークショップ内の作業区と通路を区分する区画線を引くことで、5S意識、安全意識を高め、ワークショップから危険要素を排除することが期待される。5S/カイゼン委員会のイニシアティブのもと、2017年6月に塗装業者に依頼して建設設備保守科のワークショップに区画線引きを行い、同年8月には重機保守科でラインテープを使用した区画線引きを行った。その後2017年12月に行われた第1回5S監査（後述）の際に、全ワークショップで区画線引きが導入されていないことを指摘され、全ワークショップでの区画線引きについて検討を開始した。なお、将来的にはセネガル企業へも同様の区画線を導入することを見据え、CFPTのワークショップ区画線を売り込みのためのモデルにするという狙いもある。



図 4: 区画線

(4) ピクトグラムの導入

空調の消し忘れ、電気の消し忘れなどが散見されたことを受け、CFPT内で望ましい行動様式、安全・衛生の概念を浸透させるためのピクトグラム（絵文字）を作成し、各セクションに配布して張り出した（添付資料4.8）。本ピクトグラムの掲示によって指導員及び訓練生にも5Sの精神を根付かせる狙いがある。



図 5: ピクトグラム

(5) 5S 監査の実施

5Sの実施状況を評価し、必要に応じて改善を促すため、定期的な5S監査を全学科で行っている。2017年12月5日に第1回の5S監査が、校長、5S／カイゼン委員長、プロジェクト専門家を中心に行われた。調査事項は5S活動にかかわる全22項（第1回は試行的に14項）で、優（5点）・良（3点）・可（1点）の三段階で評価されたが、セクションにより37%～61%の出来であった。

2018年5月17日に第2回の5S監査を、CFPT校長、5S／カイゼン委員長、プロジェクト専門家を中心に行われた。2017年12月5日に行われた第1回監査ではプロジェクトのスタッフが結果をとりまとめたが、今回は、5S／カイゼン委員会のメンバーのうち1名（Mr. Sagnan）が事務局として結果をとりまとめた。監査の結果、昨年12月に行った大掃除の成果が現在も維持されているものの、キャビネットがないことにより道具の片づけが進まない、機材管理システムがまだ整備されていないことから複数の学科で使われる機材の管理が効果的にできない、といった、CFPTのマネジメントのレベルで解決しなければならない制約要因によって、より高いレベルでの5Sが達成できていないことが確認された（セクションにより64%～76%の出来）。その結果が「1-4-2 資機材管理」に記載されている、キャビネットの購入、不要機材の処分、机・椅子の製作へとつながり、2021年5月にすべての物品が揃えられ、5Sを高いレベルで実施できる基礎条件が整った。

上記を受けて、2021年10月28日に5S監査が行われ、全セクションが成果指標である80%以上の点数を達成した（添付資料4.9）。学校全体の5Sに対する意識を向上させるとともに、学校行事の一環とすることによって5S監査を定着させることを企図し、訓練生の代表を5S監査に参加させて各学科で成果を競わせることを計画したものの、10月末はいまだ新学期の開始時であり、訓練生を取り込むことが困難という判断から、訓練生の巻き込みは断念した。その後、2022年2月に3つの学部において訓練生による5Sの小グループがそれぞれ形成された。今後は、これらのグループが責任をもって（他の訓練生を巻き込んで）資機材のラベル張りを行うとともに、グループ代表が5S監査に参加することが決められており、これにより5Sに対する意識が高まることが期待される。

1-4-2 資機材管理

(1) 資機材管理基準の整備

プロジェクト開始時、CFPTの資機材は各セクションで個別管理されているものの、管理方法が統一化されておらず、資機材の日常・定期点検が組織的に行われていなかった。また、記録の多くが紙ベースで保管されていることから、資機材の稼働状況、使用状況、在庫をタイムリーに把握することが困難になっていた。そこで、資機材管理基準をまず整備することとなった。

まず現状把握のため、テストケースとして電気工学科で棚卸を行うこととし、2017年8月から機材台帳、手順書、不要品現品票、IDラベルプリンターなどの整備・手配を行った。まず、同科における機材のインベントリをもとにチェックを行ったが、リストにある451のアイテムのうち、実在を確認できたのは234アイテム（52%）に留まった。存在が確認できたアイテムについては、機材のID、置き場のアドレス等を指定したラベルを貼り付け、機材の情報をエクセルファイルで管理できるようにした。



図 6: ラベルの張られた機材

電気工学科での棚卸経験を踏まえ、実施体制、各関係者の業務内容と役割分担、資機材管理に必要な各種規程とツールのリストからなる資機材管理のガイドラインが2018年1月に作成され、各セクションに配布された。しかしながら、同ガイドラインに沿った資機材管理を紙ベースで実施する場合には、管理職がタイムリーにモニタリングすることが困難であり、時間とともに形骸化することが予想されたため、資機材管理のシステムをMISに組み入れることとなった（後述）。

(2) 資機材インベントリ調査と資機材管理

資機材管理の一環として、上述の資機材管理ガイドラインに基づき、2018年のCFPTの休暇時期（8～9月）を利用して、全てのセクションにおいて第1回資機材インベントリ調査（アドレスラベル貼りとデータ入力を含む）を実施することとなった。2018年7月に情報処理科で最初に着手し、同科の実施過程で方法論を確立させた上で、プロジェクト専門家の指導の下で、10月に電気工学科を除く全学科で資機材インベントリ調査が完了した。キャビネットの不足が電気工学科の調査が遅れている一つの原因であったことから、2019年3月にプロジェクトの予算を使用してキャビネット5台が調達された。

資機材インベントリ調査は定期的に行うことが必要であることから、2020年7月に資機材管理課長及び6名のTechnicianでタスクフォースが改めて結成され、9月末時点で電気工学科（ET）を除く全学科でリストの更新を終えた。ETは教室及び実習室の引っ越しを行っていたことから実

施が遅れていたが、12月22日から23日にかけてリストの更新を実施し、2021年2月にCFPT全体の資機材インベントリーリストの更新が終了した。これを受け、2021年3月から5月にかけて、5S/カイゼン委員会により同リストの内容の再確認作業が行われた結果、机・椅子が不足していることにより、整理整頓（特に、元に戻す行為）が困難になっていることが指摘され、プロジェクトの支援により机・椅子を購入することとなった（2021年5月に実施済み）。これにより、机・椅子の教室間の日常的な移動が不要になり、5Sを促進することが容易になった。

一方、CFPTでは先述のように、標準会計基準SYSCOHADAがプロジェクトの支援により導入されたが、究極的には、SYSCOHADAに基づいた資機材コードの導入が同様に必要とされていた。そこで、すべての機材につけられている旧ラベルを、新たなコードに基づいた新ラベルに張り替える作業が、2021年9月より行われている。すべてのラベルが張り替えられ次第、後述する予算・会計モジュールに登録される旧コードがBaamtu社により新コードに差し替えられることとなる²⁸。

(3) 不用機材の処分

セネガルの公的機関では、資機材を処分する際に正規の手続きを踏んだ場合に多大な労力がかかることから、あらゆる不要な機材が処分されずに放置される結果となっている。CFPTにおいても、基本的に20年以上使われていない不用品が校舎のあちこちに放置されており、5Sを進める上で多大な障害となっていた。「処分するものをリスト化して理事会の承認を経て廃棄する」のが本来の手順であるが、これらの古い機材のリストは既に存在せず、従ってラベルも貼られていない。いずれにしても廃棄する予定の機材をリスト化することに指導員らの労力がかかること、また理事会が（政府予算で購入された物品の）廃棄の責任を負いたがらないことも予想されたため、プロジェクトの発案により、「外部者に無断で学校内に持ち込まれた廃棄物を処分する場合」と同様の扱い、すなわち、理事会の判断を仰がずに、スクラップ業者に販売するという超法規的手段に訴えることにした。そこで、資機材管理課のイニシアティブのもと、2019年10月28日から11月25日にかけて、すべての学科において不用な資機材を特定し、スクラップ業者に販売された。これにより、5S活動の障害がなくなり、また「1-4-1(5) 1-4-1(5)5S監査の実施」に記載した5S監査も適切にできるようになった。

1-5 MISの導入と活用

MISの導入は契約当初の活動に含まれていなかったが、CFPT内部で情報共有するシステムがなく、人事、会計、対外連携等の学校運営管理が効率的になされていなかったことから、MISによって成果1~4のさらなる成果や効率向上が期待されることから、導入が決定された。MISを導入することにより、情報を適切に処理・蓄積し共有できることにより、管理職がリアルタイムで管理できるようになるのみならず、プロジェクトの支援によって標準化された諸業務の実施方法が、担当者が代わってもそのまま維持されるというメリットがある。

本プロジェクトでは、最終的に①人材管理モジュール、②財務・会計モジュール、③アカデミックモジュール、④対外連携モジュール、⑤資機材管理モジュール、⑥ファイル共有システムの、6つのモジュールをCFPTのMISとして導入した（表 26）。当初、人事モジュールとアカデミック

²⁸ 本作業は、Baamtu社によるアフターサービスによって対応される。

モジュールを開発することとして、2017年7月17日にSystem Area Network (SAN)社と契約していたが、開発されたMISがCFPTのニーズに対して機能（仕様）が十分でないこと、また、SAN社において新たなニーズをMISに組み入れる能力が不足していることが明らかになったことから、機能を拡大したMISを新たな業者に発注することとなった。入札の結果、2019年11月19日にBaamtu社と新たに契約を結び、以降はBaamtu社が各モジュールの開発を行った。各ツールのメインページについては添付資料4.10参照。

表 26: MISのモジュールとツール

モジュール	ツール
人材管理モジュール	人材管理ツール
	給与支払いツール
	休暇取得ツール
	勤怠管理ツール
財務・会計モジュール	会計管理ツール
	予算管理ツール
	収入管理ツール
	調達管理ツール
アカデミックモジュール	入学手続き・学年更新ツール
	時間割作成ツール
	成績管理ツール
	授業管理ツール
対外連携モジュール	企業訪問の管理ツール
	協力関係にある企業の管理ツール
資機材管理モジュール	-
ファイル共有システム	-



図 7: MISのメニューページ

1-5-1 人材管理(Human Resource Management:HRM)モジュール

HRMモジュールは、人材管理ツール、（給与）支払いツール、休暇取得ツール、及び勤怠管理ツールの4つのツールによって構成されている。

従来、CFPTの給与管理は全て紙ベースで行われていた。そのため書類の作成や承認に時間がかかり、税金や保険料の計算を含む給与支払処理が手作業で行われていたため、常に手違いのリスクにさらされていた。そこで、2020年6月9日に職員のデータベースを含むHRMモジュールが導入され、①社会保険、年金や所得税の計算、②それら計算に基づいた給与明細の自動発行、③毎月の給与支払い（保険・年金・税含む）の記録といったことが実現された。財務局及び会計局の職員の業務の効率化に大きく貢献し、間違いも減少した。

指導員に対してMISの使用を促進するために、2021年10月にiPadを全指導員に配布（貸与）して、休暇の申請及び承認を行う休暇ツールに関するトレーニングを行った。その結果、職員の休暇の申請・許可及びモニタリングがリアルタイムで行われるようになり、「1-1-4 職員服務規程・労務管理」に記載したタイムカードによる職員の勤怠管理と合わせて、人材管理を効率的に行えるようになった。また、当モジュールの使用方法、データをMISに入力する方法、及び給与明細を出力する方法についての研修が、総務・財務局長秘書及び資機材管理課職員に対し、2020年6月に開始され、2020年9月に終了した。

1-5-2 財務・会計モジュール

財務・会計モジュールは、会計管理ツール、予算管理ツール、収入管理ツール、支出管理ツールの4つのツールによって構成される。

(1) 会計管理ツール

会計管理ツールの開発に時間がかかることが想定されたが、Baamtu社は既に同様の会計システムを作った経験があったことから、2019年11月の契約後、すぐに会計モジュールのテスト版をCFPTに設置することができ、会計局の職員に対してトレーニングが行われるとともに、同テスト版の操作を通じて様々な調整が行われることとなった。

(2) 予算管理ツール

「1-1-5 企業会計の導入・財務諸表/財務報告書の作成」に記載の通り、会計と予算がリンクしておらず、費目ごとの予算管理が行われていなかった。2020年9月にBaamtu社によって開発された予算管理ツールの最終改訂版が導入され、2021年1月よりプロジェクト終了時まで、同ツールの使用方法習熟のためのトレーニングが、総務・財務局長及び総務・財務課長に対して継続的に実施された。同ツールの導入以降、CFPTの収入および支出が予算と紐づけられるようになり、リアルタイムでの予算管理が可能となった。

(3) 収入管理ツール

収入管理ツールは、夜間の部及び外国人の訓練生からの学費、及び外国人訓練生の宿泊施設使用料を、訓練生のデータベースに紐づけて記録するものである。プロジェクト開始当初CFPTは、これらの収入の管理については「Kairos」というソフトウェアを用いて年間使用料を支払っていたが、新たに収入管理ツールを開発しMISに組み込むことで、財務・会計ツールとリンクさせ、同じ情報を入力する手間を省くとともに、毎年のソフト使用料を支払う必要がなくなった。2020年4月に導入されたが、8月に一部プログラムの修正が行われ、以降同修正版をもとに、CFPTの会計係に対して授業料徴収の入力方法の習熟のためのトレーニングが行われた。2020年9月には同職員が独りで本作業を行えることが確認できたため、トレーニングを終了した。

(4) 調達管理ツール

調達管理ツールに関しては、2020年12月以降、同ツールの使用方法習熟トレーニングを、CFPTの財務課長及び資機材管理課長に対して継続的に実施していたところ、2021年2月には両氏がツールの使用を習熟したことが認められたため、実際の調達手続きにおいて同ツールを使用する

OJTを開始した。実際の調達には、以下のように行われる。まず、資機材管理課長がMISを使用して資機材の調達申請を行う。次に、財務局長並びに校長両氏がMIS上で申請を承認する。そして、財務課長がMISを通して、選定された業者に対する注文書を出力する。その後の支払いは会計ツールを通じて行われる。関連する職員がみな業務を円滑に進めることが確認できたため、2022年1月に本OJTは終了した。

1-5-3 アカデミックモジュール

アカデミックモジュールは、入学手続き・学年更新ツール、時間割作成ツール、成績管理ツール、及び授業管理ツールの4つのツールで構成される。

(1) 入学手続き・学年更新ツール

入学手続き・学年更新ツールは2020年8月に完成し、9月16～17日の2日間、使用方法の習熟のためのトレーニングが、教務局秘書、対外連携局秘書及び会計課員3名に対して行われた。トレーニングの際に同ツールの問題点がいくつか指摘されたためシステムの改善を行い、同年11月12日からの新学期より運用が開始された。

CFPTへの入学・登録更新にかかる手続きは、全て手書きの書類によって行われていたため、時間がかかり煩雑なものとなっていた。毎年の学校年度の始まりの際には、新規・更新の申請を行う学生による長蛇の列ができ、書類紛失のリスクにもさらされていた。本プロジェクトで作成した登録申請の標準作業手順書を基に、登録申請を、①新規登録、②更新登録という2つのカテゴリーに分け、それぞれの登録のシステムを開発した。

新規登録は初年度の訓練生の登録である。国の試験（昼間のコース）ないしはCFPTの試験（夜間のコース）を経て入学許可を得た訓練候補生が、CFPTの公式ホームページに掲載される登録フォームにおいて事前登録を行えるようにしたもの、自ら事前登録するためのパソコンスキルが訓練候補生は備わっていないというCFPT経営陣の判断により、登録フォームの使用は延期された。現在、訓練候補生が紙ベースで提出した情報を、CFPTの窓口担当者がコンピューターに入力している。

更新登録は2年次もしくは（夜間の部の場合は）3年次に進級する際の登録であり、クラス担任会議で作成される進学者リストに基づき、学生課が更新登録を行う。夜間の部や外国人訓練生の更新登録の際には前年度の学費の完納が条件となっているものの、MIS導入前は学費の納入状況が把握できておらず、学費を滞納している者も進学させてしまっていたが、MIS導入後は、学生課の職員が出納管理モジュールを閲覧することによって、支払いを完納している訓練生に対してのみ、新たな学生証を発行できるようになった。

本ツールの導入後、生徒一人あたりにかかる入学手続きの時間が従来の20分程度から5分程度に減少したというコメントをCFPTスタッフより聴取している。また、このツールは会計モジュールと連動しており、学費支払い状況をリアルタイムで管理できるようになったため、学費の不払いに迅速に対処できるようになった。

(2) 時間割作成ツール

時間割作成ツールについては、2021年2月の完成以降、教務局長及び、電気部、機械部、情報処理部の3部長に対するトレーニングを継続して実施しており、同年10月から開始される2学期の時間割は同ツールを使用して作成された。同ツールの完成により、クラス（訓練生グループ）ごとの授業スケジュール（時間割）、指導員ごとのスケジュール（いつどのクラスで教えているか）、教室ごとのスケジュール（どの教室がいつ使われているか）を、それぞれMISを通じて把握することができるようになり、管理が容易になった。

(3) 成績管理ツール

成績管理ツールは2021年3月に完成し、5月に教務局秘書が2学期（2021年7月まで）の成績（宿題や試験）を全て同ツールへ入力した。これにより、1学期の成績表がMISから出力可能となった。ツールの使用方法を習熟した同職員により、各学部長・学科長に対する入力方法の研修を5月より実施しており、さらに2021年7月に行ったリトリート（後述）においても、各指導員に対する使用方法のトレーニングが行われた。これにより2021年の新学期（10月）より、宿題や試験の結果を各指導員が、それぞれ配布されたiPadを用いて直接MISに入力できるようになった。

(4) 授業管理ツール

授業管理ツールは、授業の進捗管理や引継ぎ、訓練生の出席管理を指導員がスムーズに行えるようにするためのものである。従来の紙による訓練生の登録には膨大な時間がかかり（通常、12月頃までかかっていた）、訓練生のリストが授業開始時期に全く間に合わず、指導員が自らのクラスに参加する訓練生を把握できないため、出欠をとることを含め適切な指導を行うことが難しい状態であった。MISを導入して以降は訓練生に関する新規・更新の登録が迅速化され、学費支払いもMIS上で確認できることから、訓練開始時からスムーズに訓練生の出欠を確認することが可能となり、また原因不明で欠席している訓練生を学生課が迅速に把握し、適切な措置をとれるようになった。

1-5-4 対外連携モジュール

対外連携モジュールは、①訓練生を帯同した企業訪問の管理ツール、及び②対外連携活動管理ツールの、2つのツールで構成される。

(1) (訓練生を帯同した)企業訪問の管理ツール

プロジェクトで作成した企業訪問のSOPをもとに、企業訪問の手順を本モジュールで簡単に記録し、トラッキングできるようにした。また、企業訪問への参加クラスや訪問回数といった訪問歴の情報も記録できるようになり、経営陣がMISを通じて企業訪問の実績が確認できるようになった。

(2) 対外連携活動管理ツール

「1-2-1 協力企業・機関の発掘、パートナー協定（覚書）の締結」で述べたように、企業のデータベースは作成されたものの、関係をもった企業とのやりとりの記録が個人によって保管され、学校内における情報共有が困難であった。そこで、MIS上に業種等の企業データ、パートナ

一協定の締結状況、訪問履歴、インターンや卒業生の採用履歴といった情報を入力することで、企業との関係性を容易にトラッキングできるようにするとともに、業種や連絡先を簡単に確認できることとなった。これにより、在職者研修のマーケティングや卒業生の就職支援などを効率よく行うことが可能となった。また、こうした企業情報を全職員に共有することが可能になった。本プロジェクト終了時において、対外連携局による企業データの inputs が70%程度完了したことが確認されている。

1-5-5 資機材管理(EMM)モジュール

1.4.2で述べたように、本プロジェクトの支援により、資機材管理のガイドラインが2018年1月に作成され、各セクションに配布されたが、紙ベースで継続的に管理することが困難であることから、本EMMモジュールを導入することにより、記録がMIS上にきちんと残り、資機材管理課長や教務局の部長・局長がリアルタイムで資機材の管理状況を把握できるようになり、資機材の予備的メンテナンスを徹底させることができるようになる。Baamtu社の支援のもと、2022年2月より資機材管理課長が主要な機材の inputs を開始した。機材の inputs が終わり次第、定期点検のスケジュールが各学科において inputs され、当該スケジュールに基づいて機材の定期点検が行われるのを、教務局長がMISを通じて管理していくこととなる。

1-5-6 ファイル共有システム

プロジェクト開始時、CFPTはファイル共有システムを有しておらず、多くの書類は紙ベースのみで保存されており、誰が保持しているかも不明確で紛失のリスクもあったため、必要な書類への効率的なアクセスが困難であった。MISのなかにファイル共有システムを組み込むことで、職員で共有すべき書類へのアクセスが容易になるとともに、書類の紛失リスクの低下にもつながる。2022年1月までには、CFPTの校長室にかつて保管してあった様々な古い文書もスキャンファイルに始まり、総務・調達関係の文書やSOP、各種議事録、MOUなどがアップロードされ、2月には、各学科によって、各種教材、カリキュラムや参考資料などがアップロードされた。特に、関係者が事務文書や企業情報に容易にアクセスすることができるようになり、業務が円滑に実施されるようになった。

1-5-7 MISの利活用及び維持管理について

本プロジェクトのMISについては、2020年2月以降のコロナウィルス感染の影響により、CFPT側及びBaamtu社の両者において十分な人材を開発に充てることが困難になったことから、開発に著しい遅れが生じ、2021年12月ようやく全モジュールが完成した。その結果、一部のモジュールについては運用が開始されてから十分な時間が経っていないことから、今後、改善・修正の必要や、不具合が出てくる可能性がある。また、これらのモジュールについては、職員の習熟度も必ずしも十分でないため、今後使用上での様々な質問が出てくる可能性がある。これに対して、Baamtu社は、MIS納品後1年間、アフターサービスとしてメンテナンスを行うこととなっている。一方で、CFPT職員が退職・異動するときの業務引継ぎを容易にするために、各モジュールの使用法のビデオ教材も作成している。また、現学生課長がCFPT職員の中でMISの利用に最も習熟していることから、同課長がMISのフォーカルポイントとして今後機能していく。

1-6 その他の活動

1-6-1 ウェブサイト・フェイスブックページの作成・活用

CFPTはプロジェクト開始前からウェブサイトを開設していたが、システムが複雑で更新が困難であった。それに代わり、プロジェクトは無料のウェブサイト作成ツールを使用し、操作・更新の容易な新ウェブサイトを作成した²⁹。2021年5月に新ウェブサイトを公開するとともに、対外連携局の職員へ使用方法のトレーニングを実施しており、現在は同対外連携局の職員が内容の更新を行っている。合わせて、対外連携局長はフェイスブックを通じた情報発信を積極的に行っており³⁰、常時1000～3000人が記事を読んでいることが確認された。

1-6-2 施設の貸与

CFPTはサッカーコート・講堂・教室といった一部施設を貸すことによって学校収入の創出を図っている。一方で顧客開拓や広報も行われていなかったため、特に講堂・教室に関しては借り手がほとんどいない状態であり、貸し出し手順の標準化等も行われていなかった。本プロジェクトでは2016年において貸し出された施設のリストを作成し、施設ごとの収支データの分析を行い、さらに、サッカーコートの顧客情報の入手、現行貸出契約の確認、運営維持管理の現状を調査した（添付資料4.11）。その結果、サッカーコートは費用を勘案するとほとんど利益が上がっていないことが判明したため、新たな会社に整備・運営を委託することとなり、新たに作られたフットサルコートとともにCFPTの確実な収入源となった。一方、講堂や教室の貸し出しについては、プロジェクトの支援によって貸し出しにかかるSOPが作成され、総務・財務局長が貸し出しの責任を持つこととなった。

1-6-3 訓練機関の認証取得

アビジャンに拠点をおき訓練機関の認証を行う機関（RH Excellence Afrique）が、2018年よりCFPTにおいて断続的に行った調査の結果に従い、2019年9月にCFPTの電子機械科、重機保守科及び建築設備保守科に対して、「訓練が適格に行われていること」について認証した。この認証は、カリキュラムが企業ニーズに合致しているか、指導員の教育が十分に行われているか、訓練の環境は適切・安全であるか、生徒に対してインターンや就職の支援を適切に行っているか、企業の社員向けの研修を行っているか、といったことを審査するものであり、本プロジェクトで支援してきたことと密接に関係している。RH Excellence Afriqueの認証を受けることにより、CFPTの国内外の認知度が高まり、（セネガルにおける人材育成の効果を期待して）CFPTがドナーなどから資金支援を受けやすくなる、また、卒業生の就職が有利になるといった効果が期待できる。

²⁹ <https://www.cfpt-sj.sn/>

³⁰ <https://www.facebook.com/cfptsenjap>

1-6-4 CFPTの次期戦略計画(2022-2026)の策定

次期戦略計画策定を目的とするワークショップ（リトリート）が、2020年11月27日～29日にサリー³¹のホテルにて開催され³²、次期戦略計画（2022-2026）は2021年6月に完成した。同戦略計画では、「若者の雇用促進を目標とする、訓練の多様化」、「多様な訓練を支えるための、CFPTの経営基盤の向上」、「国内並びに国際レベルでの影響力の強化」及び「ガバナンスの向上」が、4つの柱として示されており、これらを達成するための具体的なアクションプランや予算も提示されている（添付資料4.12参照）。さらに、2021年7月16～17日にかけて、サリーのホテルにて、全職員に対する次期戦略計画の共有、各指導員に対するタブレット（iPad）を使用した成績管理ツールおよび授業管理ツール等の使用にかかる研修、及び全職員に対する休暇ツールの使用にかかる研修が行われた。その後、同戦略計画は、2021年10月13日の第11回理事会において正式に承認された。

1-6-5 JICAによるCFPTの新型コロナウイルス対策支援

コロナ渦でも安全かつ質の高い訓練を提供するため、CFPTからJICAへ新型コロナウイルス対策に対しての支援が要請された。そこで、安全な教育環境を整えるための医療・衛生用品の供与、トイレの改修にかかる資機材の供与、教室の改修・新設にかかる資機材の供与、インターネット・ネットワークの強化、また、訓練生のエンプロイアビリティを高めるための訓練機材（英語学習ツール、測定器、自動制御装置（PLC）、コンプレッサー）を供与した。新型コロナウイルス対策支援の内容は以下の通り。

表 27: 新型コロナウイルス対策支援

項目	コロナ対策としての目的	調達完了日
医療・衛生用品の調達	衛生の改善	2021年3月
英語学習ツールの調達	卒業生の雇用促進	2021年3月
インターネット・ネットワークの強化	オンライン教育の促進	2021年4月
教室設備（PC）の調達	ソーシャル・ディスタンスの確保	2021年5月
教室設備（机・椅子）の調達	ソーシャル・ディスタンスの確保	2021年7月
BTS校舎の改修にかかる資機材の供与	ソーシャル・ディスタンスの確保	2021年8月
訓練機材（コンプレッサー）の供与	卒業生の雇用促進	2021年8月
6教室の増設にかかる資機材の供与	卒業生の雇用促進	2021年10月
トイレの改修（女子トイレの増設を含む）にかかる資機材の供与	衛生の改善	2021年10月
訓練機材（測定器）の供与	卒業生の雇用促進	2021年10月
英語ラボ教室の改修にかかる資機材の供与	卒業生の雇用促進	2021年11月
自動車整備科の改修にかかる資機材の供与	ソーシャル・ディスタンスの確保	2022年2月
訓練機材（制御装置）の供与	卒業生の雇用促進	2022年2月

³¹ ダカールから南に約90kmにある町。

³² ファシリテータを務めたローカルコンサルタントのCabinet Dynamique Conseilsの報酬を3FPTが負担し、リトリートの開催費用をPACOが負担した。



図 8: トイレ(洗面所)



図 9: 6教室の外観



図 10: 教室設備(PC)



図 11: 教室設備(机・椅子)

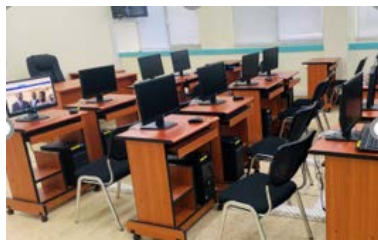


図 12: 英語ラボ教室

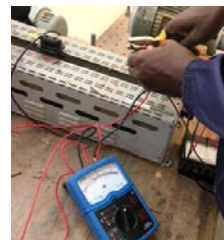


図 13: 訓練機材(測定器)



図 14: 訓練機材(制御装置)



図 15: 訓練機材(コンプレッサー)

1-6-6 サンルイでの職業訓練ニーズ調査

本プロジェクトの成果1の「学校運営能力の強化」に係る活動の一つとして「2020年以降の次期戦略計画の策定」が挙げられており、また成果2の「官民連携の強化」に係る活動の一つとして「官民連携活動を計画・実施・評価する」が挙げられており、MEFPAIやCFPTにおいても、地方の民間企業の在職者訓練のニーズにどのように応えるかが、次期戦略計画に向けた重要な検討項目の一つとなっている。そこで、本プロジェクトを通じて、サンルイ州における機械メンテナンス技術のニーズ調査をCFPTの指導員や官民連携局職員と共同で行い、同地のニーズ及び課題を把握することによって、次期戦略計画の策定のための検討材料を得ることとし、合わせて、JICAによる地方部に対する今後の支援可能性を検討するための判断材料を得ることとした。

サンルイ州には精米所、製糖工場やトマト加工工場等、多くの農産加工工場が分布しているが、機械のメンテナンスができる技術者が不足している。そこで、2月1～4日及び6月7～11日の2回に分けて、サンルイ州の職業訓練学校6校及び企業10社を訪問し、同州における職業訓練のニーズ調査を実施した。第一回訪問では、プロジェクトスタッフ2名、対外連携局長及び協力・コミュニケーション課長が参加し、第二回訪問では、プロジェクトスタッフ2名、対外連携局長及び重機保守科指導員が参加した。

調査の結果、訪問先企業の多くが工場の機械化や自動化を進めており、高レベル（BTSレベル）の電子機械系技術者の雇用を希望しているにも関わらず、サンルイ州の各職業訓練センターは、同分野でBTSレベルの訓練を提供していないことが判明した。ダカールのCFPTのBTS電子機械科、BTS自動制御科及びBTS重機保守科は、企業からの需要が多いこれらの分野で高度な訓練を提供していることから、サンルイの企業や若者がダカールに赴かなくともこうした訓練を受けることができるCFPTサンルイ支部の立ち上げを提言するに至った。具体的には、ダカール校が出張訓練や遠隔訓練を提供する、一部実技訓練をダカール校にて行う、サンルイ州の企業や他の職業訓練センターと提携した訓練を提供する等、訓練の様々な実施方法が想定できる（詳細については添付資料4.13参照）。

1-6-7 トロムソ社のグラインドミルの活用実証実験

日本のトロムソ社（広島県因島）の「もみ殻を原料とした固形燃料製造装置」（以下、グラインドミル）普及のフィージビリティを確認するための活動が2020年8月に本プロジェクトに追加された。本プロジェクトの成果2の官民連携強化に係る活動の一つとして「官民連携活動を計画・実施・評価する」が挙げられていることから、CFPTが日本企業との連携を実現すれば、同センターにより多くの訓練生を引きつけられるとともに、訓練生の就職先を確保することにもつながる。

トロムソ社のグラインドミルが2台、2021年3月15日に神戸港から出港し、6月18日にCFPTへ到着した。新型コロナウイルス感染拡大の影響によるコンテナ需給の逼迫により、想定より1か月遅れての輸送となった。9月27日から10月1日にかけて、トロムソ社の技術者を日本からCFPTへ招き、グラインドミルのメンテナンス研修及びデモンストレーションを実施した（添付資料4.14）。その後、同グラインドミルはサンルイ州Richard Tollにおける大手精米業者（Vital Agro社）の敷地内に設置して、同機材の運転・保守を行い、固形燃料（カールチップ）を実際に販売して市場の反応を確認することとなった³³。

2021年11月18日にカールチップの製造が開始された。11月24日にボルトが混入してパーツの一部がダメージを受けたことから、製造は一旦停止された。その後、ボルトなどの混入物を遮断するフィルターを設置したことから、12月24日から製造が再開され、毎日0.5～2トンのカールチップを製造している。実際には、2台で1日（8時間）4トンのカールチップが製造可能であるが、販売先の発掘を同時に行っていることから、販売が軌道に乗るまでは稼働率を上げすぎないようにし

³³当初は、もう1台を同州のRoss Bethioの農産加工企業の敷地内に設置する予定であったが、グラインドミルの設置後に電気系統の設備が不十分であることが確認されたことから、当面2台をVital Agro社内で稼働させつつ、2台目を受け入れられる別の企業をRoss Bethioにて探すこととなった。

ている。1月末の段階で30トン強のカールチップが製造されており、これら及び使用前の籾殻はすべて貯蔵されている。

販売先については、ダカールでボイラーなどを使っている大企業を一義的なターゲットとして交渉を開始している。具体的には、SOCOCIM（セメント会社）サヘルセメント、ダンゴテ（セメント）、セネガル化学産業（Industries Chimiques du Sénégal : ICS）、テランガ石灰（ボイラー使用）、SONACOS（農産加工会社、ボイラー使用）である。カールチップの発熱量が石炭の7割程度であることから、石炭（160ドル/トン）の3割引きの価格を提示しつつサンプルを提供している。どの会社も関心を示しているものの、外国企業で意思決定に時間がかかることから、まだ契約には至っていない。

一方、サンレイ州の地元市場であるが、燃料の小売店にとって馴染みのない商品であることから、いまだ積極的な販売には結びついていない。これに対し、（低質の）草と同様の「増量飼料」としての販売可能性が現実性を帯びてきた。サンレイ州は家畜飼養が盛んであるが、乾期には草が不足しており、家畜の腹を満たすための（栄養価の低い）増量飼料として、ソルガムや干草をコメやメイズの粉に混ぜて食べさせている。カールチップを崩して水と混ぜて家畜（牛）に与えたところ家畜が喜んで食べたことから、これらの増量飼料に代わるものとして、家畜の飼料販売店からの引き合いが来ており、（工場引き渡し価格で）20円/kgで売ることが可能である。カールチップの工場での原価が10円/kg程度であることから、当面は家畜飼料として販売して生産量も増やしつつ、中期的にはダカール市やサンレイ州での代替燃料としての販路を確立することを目指す。



図 16: Vital Agro社の精米所



図 17: Vital Agro社に設置されたグラインドミル



図 18: CFPTで訓練を受けた技術者

第2章 プロジェクト目標・成果の達成度

2-1 目標の達成度

プロジェクトの目標・成果指標及びその達成度の要約を以下に示す。

表 28: プロジェクトの目標・成果の達成度

要約	指標	結果
<p><上位目標> CFPTにより産業界のニーズに対応できる人材が継続的に育成される。</p>	<p>1. 卒業生の70%以上が、関連する分野において、卒業1年以内に雇用される（試用期間を含む）、ないしは起業する。 2. 企業等で働くCFPTの卒業生の70%以上が、技術や勤務態度において100点中80点以上の評価を受ける。</p>	<p>1. 事後評価において評価。 2. 事後評価において評価。</p>
<p><プロジェクト目標> CFPTの企業ニーズに則した人材育成機能が改善される。</p>	<p>1. CFPTの在職者研修に職員を送った企業のうち70%以上が、同研修に対して100点中80点以上の評価をする。 2. 活動計画及び予算計画が毎年作成され実施される。</p>	<p>1. 達成 2. 達成</p>
<p><成果></p>		
<p>1. 学校運営能力が強化される。</p>	<p>1-1. 必要とされるあらゆる事務に関するガイドラインが作成され、順守される。</p>	<p>達成</p>
	<p>1-2. CFPTの職員の70%以上が、同センターの人事管理について100点中80点以上の評価をする。</p>	<p>未達成</p>
	<p>1-3. 財務報告書が毎年開示される。</p>	<p>達成</p>
<p>2. 官民連携が強化される。</p>	<p>2-1. 官民連携を実施する部門が設立される。</p>	<p>達成</p>
	<p>2-2. すべての指導員が年間最低5回企業訪問に参加する。</p>	<p>未達成（コロナ禍の影響と指標の変更による）</p>
	<p>2-3. BTIの2年生及びBTSの1年生（3年間のコースの場合は2年生）の70%が企業等でインターンとして受け入れられる。</p>	<p>未達成（コロナ禍の影響が大きい）</p>
	<p>2-4. BTS、BITのすべてのクラスが企業訪問に最低年1回参加する。</p>	<p>未達成（コロナ禍の影響が大きい）</p>
<p>3. 指導員の能力強化が継続的に実施される。</p>	<p>3-1. 研修ニーズが確認され、それに基づいて指導員研修が準備され、実施される。</p>	<p>達成</p>
	<p>3-2. 指導員の70%以上が、指導員研修について100点中80点の満足度を示す。</p>	<p>達成</p>
<p>4. CFPTにおいて5S/カイゼン活動が実践される。</p>	<p>4-1. プロジェクトの最終年において、CFPTのマネジメントによる5S監査において、教室・ワークショップ・事務室の70%以上が100点中80点以上の評価を受ける。</p>	<p>達成</p>
	<p>4-2. 機材の維持管理システムが構築され、継続的に使用される。</p>	<p>未達成だが達成の可能性が高い</p>

2-1-1 プロジェクト目標

プロジェクト目標: CFPT の企業ニーズに則した人材育成機能が改善される。

<指標>

1: CFPT の在職者研修に職員を送った企業のうち 70%以上が、同研修に対して 100 点中 80 点以上の評価をする。

ベースラインデータ: プロジェクト開始前の2015年にCFPTは在職者研修を行っていたが、2年近く前の研修に参加した企業に評価を依頼するのは困難であったため、当時研修を受けた企業からベースラインデータとして用いられる評価のデータは得られなかった。そのため、この指標のベースラインデータは得られていない。

結果: 達成

在職者研修終了後の満足度調査において、研修終了時に研修参加者に行うアンケートと、研修後6～9ヶ月経過した時点で参加企業に対して行うアンケートの2つが通常実施されているが、本プロジェクトでは後者をもって成果指標としている。CFPTは、企業の負担による在職者研修については10社に対して18回の研修を開催し、3FPTの資金による在職者研修については5社に対して5回のトレーニングを開催したが、参加企業からアンケートを回収するのは必ずしも容易でなかった。CFPTは最終的に CSE、DAKARNAVE、SAPCO、TOBENE及びFUMOAの5社から回答を受け、全社から100点中80点以上の評価が得られた（表 14と表 16を参照）。

2: 活動計画及び予算計画が毎年作成され実施される。

結果: 達成

大統領令により CFPT が独立行政法人になったため、CFPT の会計は公的会計規則及び SYSCOHADA に準拠する必要がある。MIS の導入に伴って、CFPT は基準に即した財務諸表を自ら作成できるようになった。プロジェクトの支援により、2021年度（1～12月）予算計画については実際の財務状況に基づいた現実的なものとなっており、同予算計画は第9回理事会会合にて承認され、2020年度の財務諸表及び財務報告書についても第10回理事会会合にて承認された。

また、CFPT の次期戦略計画（2022-2026）（事業計画と予算計画を含む）は2021年6月に作成され、2021年10月の第11回理事会会合にて承認された。

2-1-2 成果1

成果1: 学校運営能力が強化される。

<指標>

1-1: 必要とされるあらゆる事務に関するガイドラインが作成され、順守される

結果: 達成

2018年にSOPが規定されて以来、当該手順に従った事務手続きが原則として行われている（表11）。現在CFPTで使用されている、あるいは開発中のMISモジュールも、原則として同SOPを基にしており、SOPに則った業務遂行が可能となっている。なお、SOPを含む執務マニュアルに関しては実態に合わせて適宜修正される。

1-2: CFPTの職員の70%以上が、同センターの人事管理について100点中80点以上の評価をする。

結果: 未達成

ベースラインデータ：CFPTの人材育成に関する満足度を調査するために、44人の指導員に向けたアンケート調査が2017年11月に実施された。回収された29名の回答のうち、人事管理の満足度は100点中平均68点であった。80点以上の点数をつけた指導員は回答者の21%であった。
--

2021年11月に、46人の指導員に向けてアンケート調査が実施された。回収された23名の回答のうち、人事管理の満足度は100点中平均58点であった。80点以上の点数つけた指導員は回答者の17%であった。

2017年と2021年に実施された2つのアンケート調査を比較すると、下表のとおり同じ傾向があることがわかった。

表 29: 人事管理満足度に対する評価結果

質問	2017	2021
①自分のキャリアの問題について、上司と気軽に話せるか。	76%	72%
②上司とキャリアの問題について、過去1年間のうち、何回話し合ったか。	48%	54%
③業務量に比べて、モチベーションの面から公正に扱われているか。	61%	65%
④MEFPAIに提出される評価表に関し、CFPTの経営陣から適切な評価をされているか。	89%	81%

トレーナーは自分の上司と話し合うこと自体に抵抗を感じていないが（①）、話し合う機会があまりないことが分かった（②）。それには、試験的に実施された給与規定が、②と③で示されているように、職場環境の改善に結びつかなかったという問題がある。その一方で、CFPTの経営陣によりMEFPAIに提出される評価表の評価は、上記の課題より特段の影響を受けていない（④）。指導員と経営陣の間で改めて交渉された給与規定が理事会によって承認されたことから、今後、CFPT全体の雰囲気改善され、全体の結束が強化されることが期待できる。

1-3: 財務報告書が毎年開示される。

結果: 達成

CFPTは毎年予算報告及び予算計画を作成し、理事会に提出している。プロジェクトが開始する以前は、CFPTの会計は自動化されておらず、その結果、会計と予算が連動していなかった。プロジェクトにより、予算モジュールに連携し、かつSYSCOHADAに準拠した会計システムが開発されてCFPTに導入されたことにより、会計管理と財務報告書作成が容易かつ効率的になった。

2-1-3 成果2

成果2:官民連携が強化される。

<指標>

2-1:官民連携を実施する部門が設立される。

結果:達成

対外連携局が2019年7月に設置され、以降は同局が中心となって各種対外連携活動を行っている。同局の下に、対外連携課と就職支援課の2つの課が設立された。

2-2:すべての指導員が年間最低5回企業訪問に参加する。

結果:未達成(コロナ禍の影響とCFPTの方針の変更による)

CFPTの全指導員が年間5回以上企業訪問を行うことを目標としている。2018年は42名の指導員のうち、21名(指導員の50%)が延べ32社を訪問した。2019年は47名の指導員のうち、20名(指導員の43%)が延べ14社を訪問した。

2020年以降は、新型コロナウイルス感染拡大の影響により、企業での面談についても少人数が望ましいという観点から、対外連携局の職員のみでの訪問が主となった。一方、3FPTの予算によりCFPTに訓練生が多く送り込まれており、かつ指導員の不足により指導員が非常に忙しくなっていることから、「訓練生を帯同する企業訪問」以外の企業訪問については、教務局長が必要に応じて対外連携局長に同行する、という方針をとることとなった。

なお、官民連携局長は積極的に多くの企業にアプローチしており、(本プロジェクトの指標にはないものの)35社の企業とMOUを結ぶこととなった。MOUを結ぶことによって、対外連携局長が企業の人事担当者にスムーズに連絡がとれるようになり、企業訪問や就職の斡旋のハードルが下がるという効果が得られている。

2-3:BTIの2年生及びBTSの1年生(3年間のコースの場合は2年生)の70%が企業等でインターンとして受け入れられる。

ベースラインデータ:2017年の夏季休業中にインターンに参加した生徒数を計測するため、BTI 2年生とBTS 1年生(夜間コースは2年生)に対し、2017年12月にインターン実績調査票を配布した。230名の有効回答のうち、52名(23%)から、インターンに参加したという回答が得られた。

結果:新型コロナの影響により未達成

2018年は、アンケートに回答した230名の有効回答のうち、39名（17%）から、インターンに参加したという回答が得られた。2019年は264名の有効回答のうち、53名（20%）から、インターンに参加したという回答が得られた。しかし、新型コロナウイルスの感染拡大以降は企業がインターンの受け入れに消極的となり、2020年に行われたアンケートでは、216名の有効回答のうち、インターンに参加したという回答は2018年と同じレベルの39名（12%）に過ぎなかった。インターンを増やすためには、プロジェクトでひな型を作成した「インターンのためのMOU」の締結先を増やすことが必須である。コロナ感染が下火になった段階で、対外連携局長が積極的に連携企業を訪問して同MOUを締結することにより、インターンの受入れが増えることが期待される。

2-4: BTS、BITのすべてのクラスが企業訪問に最低年1回参加する。

結果: 新型コロナの影響により未達成

2018年は訓練生による企業訪問が9回行われ、延べ295名の訓練生が参加した（訓練生の36%）。2019年には企業訪問が5回行われ、延べ115名の訓練生が参加した（訓練生の14%）。2020年1月から3月にかけて企業訪問が3回行われた以降は、新型コロナウイルスの影響から、訓練生を帯同した企業訪問の実施は中断された。感染拡大に気をつけつつ、2020年12月に企業訪問が再開され、2020年12月から2021年6月にかけて、企業訪問は9回行われた（表17参照）。企業訪問の希望が各学科より多く出ていることから、今後コロナ感染が収束に向かうにつれて訪問を受け入れる企業の数が増えていけば、企業訪問の回数も必然的に増加していくことが予想される。

2-1-4 成果3

成果3: 指導員の能力強化が継続的に実施される。

<指標>

3-1: 研修ニーズが確認され、それに基づいて指導員研修が準備され、実施される。

結果: 達成

指導員研修のSOPに従って、研修ニーズが特定され、研修内容が計画された。CFPTの内部TOT及び外部TOTは、当該計画に沿って実施されており、成果は達成されたと判断できる。

3-2: 指導員の70%以上が、指導員研修について100点中80点の満足度を示す。

結果: 達成

指導員の満足度を評価するために、2021年11月に46名の指導員に対してアンケート調査を実施した。38名から回答をうけ、100点中平均91点の評価が得られた。また、80点以上の回答をした指導員は77%であった。

上記指標は達成されたものの、プロジェクト期間中に作成した計画がその後更新されていないことから、「計画に基づいた実施」が組織として定着したとは言えない。一方において、特に計画

をしていないものの（また、経営陣への事後報告もないまま）、指導員間で技術移転が行われているケースもある。本プロジェクトを通じて、経営陣による指導員のスケジュール管理がMISを通じて可能となったことから、今後指導員の内部TOTが、よりシステマチックに行われることが期待される。

2-1-5 成果4

成果4: CFPTにおいて5S／カイゼン活動が実践される。

<指標>

4-1: プロジェクトの最終年において、CFPTのマネジメントによる5S監査において、教室・ワークショップ・事務室の70%以上が100点中80点以上の評価を受ける。

結果: 達成

2017年12月15日に第一回目の5S活動の監査が行われたとき、各科の点数は37点～61点であった。2018年5月17日に第二回目の評価が行われたところ（自動車整備科を除く）、64点～76点となった。しかしながら、より高いレベルに5Sを持っていくためには、①機材の保管場所を定めるラベル貼りや、②使用できない資機材の処分、③資材を保管する戸棚の調達、及び④学生用の椅子と机の調達が必要であることが判明したため、これらが完了するまで5S活動の監査を実施しないことが決定された。①～④が2021年10月に完了したため、2021年10月28日に第三回目の5S活動の評価が行われ、すべての学科において、点数が80点を超えた（添付資料4.9）。これにより、本プロジェクトを通じて、5SがCFPT及び訓練生に基本的に根づいていると判断できる。

4-2: 機材の維持管理システムが構築され、継続的に使用される。

結果: 未達成だが達成の可能性が高い

資機材管理に関するSOPは、2018年12月に作成され、各部門に配布された（表 11）。しかしながら、紙で情報を保存する場合、情報が失われやすいため、資機材管理を徹底させることは困難であることがわかったことから、（MISの一部として）オンラインで資機材の記録と在庫管理ができるモジュールを開発することとなった。本モジュールは2022年1月に完成した後、機材リストがシステムに入力され、その後2月に主要な機材の定期点検のスケジュールが各学科において入力された。今後、当該スケジュールに基づいて機材の定期点検が行われるのを、教務局長がMISを通じて管理していくこととなる。

2-2 その他の成果

MISの導入

MISの導入はプロジェクト開始時の計画策定時、また事業開始時においては想定されていなかった。しかしながら、プロジェクトが支援して作成したSOPをCFPTに定着させるためには、自動化されたツールが有効であることから、MISの導入に踏み切り、「表 11 執務マニュアルの目次及びMISの適用」にあるようにSOPの主要な部分をMISに取り込むこととなった。MISの構築を通じて、個々人がそれぞれ管理していた指導員、訓練生、授業、教材や企業に関するデータを共通の

プラットフォームに格納し、それぞれのデータを関連づけて運用することにより、情報が集約されるとともに情報の入手にかかる時間が短縮された結果、①業務情報の保全・管理、②CFPT経営陣によるデータに基づく運営管理（情報の可視化）、③CFPT職員間の情報共有による効率性の向上、④職員が異動・退職する際の業務引継ぎの効率化、⑤CFPT理事会に対する説明責任の履行、といったことが可能となった。

新型コロナウイルス対策としての訓練環境整備及びエンプロイヤビリティの強化

新型コロナウイルス感染の蔓延の影響を受け、2020年3月から2021年1月までJICA専門家のセネガルへの渡航は禁止され、その間、CFPTも2020年3月中旬から6月下旬まで休校となるとともに、社会経済活動が全般的に停滞して、カウンターパートを中心としたプロジェクト活動が著しい影響を受けた。しかしながら、本プロジェクトでは、プロジェクト開始当初よりセネガル人プロジェクトスタッフに対して様々な業務の権限と責任を移譲していたことから、日本側のプロジェクト実施体制としては引き続き機能していた。こうした状況を背景として、2020年7月に訓練が再開されたCFPTにおいて、安全な訓練環境を整備するとともに卒業生のエンプロイヤビリティを強化することを目的に、「表 27 新型コロナウイルス対策支援」にある支援を追加的に行うことが決定された。これにより、新型コロナウイルスの校内での感染の可能性を最小限に抑えることで、訓練実施を正常化させ、プロジェクトの成果をよりよく発揮できるような環境を整えることができたことは、特筆に値する。

第3章 合同評価結果

3-1 6項目評価

3-1-1 妥当性

本プロジェクトの妥当性は「高い」と評価される。

(1) セネガル政府の開発政策との整合性

本プロジェクトは、セネガル政府が2014年2月に策定した「セネガル新興計画（PSE： Plan Senegal Emergent）」に合致している。PSEは教育及び産業人材の育成が経済発展の基礎になるとしていることから、CFPTの学校運営マネジメント能力強化を通じて、CFPTがより産業界のニーズを見据えた職につながる職業訓練を実施し、産業人材を育成・輩出できるようにした本プロジェクトは、セネガルの開発政策と整合している。

(2) 受益者のニーズとの整合性

本プロジェクトの直接受益者はCFPTを運営する職員や指導員であり、間接受益者は訓練生と企業の技術者である。CFPTでは、（プロジェクト以前からできていた）「日常的な訓練」以外の組織運営上の管理システム、すなわち、指導員の効果的な配置や職員への給与支払い等に関する労務管理、訓練生の登録システム、授業や成績の管理システム、対外連携のための秩序だった活動、機材の維持・管理システム、財務・会計システム等が十分に備わっていなかった。そのため、経営陣が組織を効果的・効率的に管理することができず、対外的な説明責任も果たせなかった。そこで、本プロジェクトを通じて、先進的な業務管理手法（MISを含む）を導入し、効果的・効率的な組織運営を可能とすることにより、職業訓練機関としての自律性・説明責任を高めることに貢献したことから、直接受益者のニーズに合致している。また、MISの導入を通じて、指導員による授業を経営陣が管理できるようにし、また、対外連携局の強化を通じて在職者訓練や卒業生の就職支援をスムーズに行えるようにしたため、本プロジェクトは間接受益者のニーズにも整合している。

(3) 事業計画やアプローチの適切性

本プロジェクトにおける事業計画とアプローチは適切であった。CFPTは大統領令によって2018年4月に独立行政法人化されたが、本プロジェクトはそのタイミングに合わせて、対外連携の強化、予算・会計システムの導入を含んだ学校運営体制を強化し、CFPT理事会に対する説明責任を果たせられるようにした。合わせて、本プロジェクトではCFPTにMISを導入することによって、学校運営に関する様々な情報を可視化するとともに、人が変わってもシステムが継続しうるようにした。

3-1-2 整合性

本プロジェクトの整合性は「高い」と評価される。

(1) 日本の対セネガル国援助政策との整合性

本プロジェクトは対セネガルの日本政府の援助政策に合致するものである。2014年6月に改訂された外務省の対セネガル共和国の国別援助方針において、CFPTを中心として産業人材を育成するとともに、育成した人材を活用して民間セクター振興を図る旨が明記されている³⁴。また、日本政府は2019年8月のTICAD VII (Tokyo International Conference on African Development, アフリカ開発会議)において、職業訓練センターやアフリカ開発銀行信託基金による技術支援等を通じて、産業多角化と雇用の拡大につながる140,000人の人材育成を公約として掲げており、2015年3月に「TICAD産業人材育成センター」の1つに位置づけられたCFPTの役割が引き続き重要視されている。

(2) 日本の協力の優位性

日本は1984年にCFPTの設立を支援した後、現在に至るまで継続的に能力開発を図っていることから、CFPTとの関係性について日本は優位性を保持している。学校の名前そのものに“Senegal-Japon”が含まれており「日本」という看板を常に背負っていることから、CFPTのパフォーマンスがセネガル産業界における日本の評判を左右していると言っても過言ではなく、高い質の職業訓練を継続的に提供できるように日本が本組織を支援することの妥当性が高い。

3-1-3 有効性

本プロジェクトの有効性は「高い」と評価される。

(1) プロジェクト目標の達成度

「2-1 目標の達成度」に記載したとおり、プロジェクト目標の2つの指標の達成度、及び4つの各成果の達成度に鑑みて、プロジェクト目標は達成されたと判断された。

(2) プロジェクト目標の達成に対する外部条件

プロジェクト目標の達成に対する2つの外部条件の「プロジェクトを進めるための予算が減額されない」及び「プロジェクトがストライキによって影響されない」はほぼ満たされた。

CFPTは2018年4月に独立行政法人化されたが、それによってMEFPAIによる予算（指導員の人件費、電気代及び若干の機材費）が減額されることはなかった。また、MEFPAIから訓練生に支給される奨学金の支払いが遅れたことによって訓練生のストライキがしばしば起きたが、プロジェクト活動そのものに対する影響はほとんどなかった。

一方、新たな外部条件となった新型コロナウイルス感染拡大の影響により、先述したMISの構築や対外連携活動に著しい遅れが生じた。MISについては、CFPTが度々閉鎖されることにより、ソフト開発に必要な協議をCFPTの経営陣と行うことが困難になり、開発のスピードが鈍化した。一方、対外連携活動については、企業側がCFPT職員との面談を避ける、また、訓練生による企業訪問やインターンを断る、さらには、企業活動の低迷により新規採用を手控えるといった影響が生じた。

³⁴ <https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000072415.pdf>

(3) プロジェクト目標と成果の因果関係

本プロジェクトは4本の柱、すなわち、CFPTの学校運営能力強化、官民連携、指導員の能力強化の継続的な実施、及び5S／カイゼン活動の実践によって構成されている。

学校運営能力の強化は、職業訓練サービスの改善に直結する。学校運営委員会が設置され、MISを通じた運営が可能となることにより、CFPT経営陣が学校の活動全体を効果的・効率的に管理することができ、理事会及び産業界に対して説明責任を果たせることとなった。

対外連携局が強化され対外連携活動をシステマチックに行うことで、企業ニーズに合わせた在職者訓練の提供が可能になるとともに、民間企業に対して産業人材（CFPT卒業生）を提供することができるようになった。

CFPTの指導員間の技術移転については、プロジェクト実施中は、指導員のニーズを教務局長がとりまとめた上で内部TOTを実施していたものの、PDCAとして根づくところまでは到達していない。一方で、（経営陣への事後的な報告もないものの）指導員間で教え合うことは実際に行われている。本プロジェクトを通じて、経営陣による指導員のスケジュール管理がMISを通じて可能となったことから、今後指導員の内部TOTが、よりシステマチックに行われることが期待される。

5S／カイゼン活動については、プロジェクト目標との関連性は必ずしも高くなかったと判断される。当初のプロジェクトの計画段階では、CFPTが何らかの形でセネガルの民間セクターにカイゼンを普及させることが期待されていたが、訓練生の職業訓練を行うことがCFPTの優先事項であり、指導員にとって民間企業に対して「カイゼン」を伝えていく時間的余裕は実際にはなかった。一方の5Sについては、「2-1-5 成果4」に記載したように、本プロジェクトを通じて5SについてCFPT及び訓練生に根づかせることができたため、セネガルの民間企業に必要とされる人材育成の場としての役割をよりよく果たせるようになったことは事実である。

これら4本の柱を達成することで、CFPTは高いパフォーマンスを発揮する指導員を抱え、企業の需要に合った訓練を提供し、様々な企業とのパイプを持つことで、業界のニーズに応えられる人材を育成できることとなった。また、理事会というガバナンス機能のもとで、学校を効率的に運営することで、持続的に人材を輩出できるようになった。

3-1-4 効率性

プロジェクトの効率性は「高い」と判断される。日本側とセネガル側の投入については、量的、質的、タイミングの面で効率的であった。特に、JICAからは知識・経験の豊かな専門家が派遣されるとともに、優れたセネガル人現地スタッフを雇用して、専門家の指示のもとで個々のプロジェクト活動を推進するとともにCFPT職員の能力開発を日常的に行った。これにより、新型コロナウイルス感染拡大の影響でJICA専門家の現地入りができない中、遠隔で現地スタッフに適切な指示を出すことでプロジェクトを円滑に進められたのみならず、新型コロナ対策のための新たなプロジェクト活動を追加して実施できたことは特筆すべきである（「1-6-5 JICAによるCFPTの新型コロナウイルス対策支援」を参照）。また、「指導員研修」メンバーに特定の要素技術の専門家を採用することにより、一部の指導員の技術力向上をも達成した。さらに、現地スタッフを最

大限活用することにより、契約当初の10月の中でMISを発案・開発・定着させたことも（開発のためには、CFPT幹部職員との多大な意見交換・合意形成作業が必要であった）、本プロジェクトの効率性の高さを表している。

(1) 新型コロナウイルス感染拡大の影響

新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、2020年3月にJICA専門家が出国して以降、セネガル現地での業務を行えない状況が2021年3月まで続いた。JICA専門家による現地での業務遂行が困難な状況下でも、プロジェクトで雇用した現地スタッフを使って、国内から遠隔で主要な業務を遂行できた。

CFPTの新型コロナ対策を目的とした支援が追加され、さらなるプロジェクト成果の達成に貢献した。より具体的には、医療・衛生用品の供与、就職支援のための英語学習ツールや訓練用資機材の導入、インターネット・ネットワークの強化、安全に配慮した訓練を可能とする6教室の増設、BTS校舎の改良及びトイレの改修にかかる資機材の供与が行われた。

(2) プロジェクト期間の延長

プロジェクト期間は一年二ヶ月延長された。MISの導入をプロジェクトに組み込むことになったこと、並びに、日本の無償資金協力で産業冷蔵及び大型金属加工にかかる訓練機材を供与することが決定されたためにプロジェクトにおいて当該分野における指導員の能力強化を行うことが主な理由であった（その後、新型コロナウイルス感染拡大により、大型金属加工にかかる指導員の能力強化は行われないこととなった）。

プロジェクト期間の延長は効率性の面では損失であったが、MISの導入は、成果と持続性のさらなる達成に貢献した。

(3) プロジェクトの開始にかかる前提条件

プロジェクトの開始にかかる前提条件である「セネガル側により、CFPTの総務、財務、訓練の分野において自主性が付与されること」、すなわちCFPTの独立行政法人化については、2018年4月に採択された大統領令によって実現した。なお、独立行政法人化される以前であっても実質的な組織強化を行うことが可能であると判断されたことから、独立行政法人化を待たずに2017年3月にプロジェクトが開始されたが、実際に特段の問題は発生しなかった。

3-1-5 インパクト

プロジェクトのインパクトは中程度と評価される。

(1) 上位目標の達成見込み

上位目標の指標である「CFPTの卒業生の7割が1年以内に雇用（仮採用を含む）される」か否かは、セネガルの産業の状況次第であり、セネガルにおいて職業訓練校からの卒業後1年以内に職が見つかる可能性は一般に高くない。一方、雇用されている卒業生の70%が、100点満点中80点の評価を受けることは、プロジェクト実施期間中にもほぼ確保されていたため、達成可能で

あると考えられる。これらにより、プロジェクト終了後3～5年に上位目標が達成される見込みは50%程度であると考えられる。

(2) 上位目標の達成に至るまでの外部条件

本上位目標の達成に至るまでの外部条件としてPDMに挙げられている「セネガルの経済状況が劇的に悪化しない」については、現時点では新型コロナウイルス感染状況により経済状況は「劇的」に近く悪化しているが、予防接種率が上がりつつあることから、本外部条件は今後満たされる可能性は十分に高い。

3-1-6 持続性

本プロジェクトの持続性については、「高い」と判断される。

(1) 政策・制度面

「3-1-1 妥当性」において述べたように、依然として職業訓練はセネガルの国家開発政策において重要な位置を占めている。

(2) 組織・資金面

本プロジェクトにおいてMISによる会計システムを導入したことにより、会計管理・予算管理が容易になるとともに、校長も会計をリアルタイムでモニタリングできるようになったことから、訓練生による学費の滞納や在職者訓練その他の収入の未回収などを迅速に見つけることができるようになったため、財務的持続性が向上するとともに、理事会に対する説明責任を果たせるようになった。また、授業の進捗、学生や卒業生の動向、連携企業の情報を含む学校運営全般に関する様々な情報がMISに蓄積されるようになったことから、指導員を適切に管理できるようになり、また職員が休暇に入ったり退職したりしても事業を支障なく継続させることができることになったため、組織としての持続性が飛躍的に高まったと言える。

(3) 技術面

本プロジェクトの準備段階において、指導員の技術が他の指導員に引き継がれないことにより、指導員が定年退職した際に技術が失われてしまう、という問題意識があったことから、4本の柱の1つに「指導員の継続的な能力強化」が入れられた。そこで、プロジェクトの中で、ベテランの指導員から若手の指導員に技術移転を行う内部TOTが行われるようになった。指導員の給与補填の問題から内部TOTが2019年からは行われなくなってしまったが、2021年10月の第10回理事会会合において、給与補填問題が（指導員に有利な形で）解決を見たことから、再び内部TOTが活発化されることが期待される。

3-2 プロジェクトの成果に影響を及ぼした要因とその対処

本プロジェクトでは、以下の要因が実施及び成果に影響を及ぼした。

(1) CFPT 理事会によるガバナンスと、それに対する報告の義務

CFPTは2018年4月に採択された大統領令に基づいて独立行政法人になった。それ以前は、CFPT経営陣はMEFPAIに対して直接活動報告を行っていたが、CFPTの経営陣もMEFPAIの職員（仲間うち）であったため、ガバナンスは事実上働いていなかった。独立行政法人になった後は、MEFPAIに任命された政府機関職員及び民間人が構成する理事会が、客観的な立場からCFPTの運営の監督を行うこととなった。これにより、CFPTの経営陣は、活動や会計の報告をタイムリーに行わなければならない、かつ説明責任が問われることとなったのである。そこで、本プロジェクトにおいて、MISを用いることにより、学校事務の運営を効率的にしたのみならず、会計や財務を含む学校運営にかかるあらゆる情報を電子の記録に残しリアルタイムで引き出せるようにしたことにより、CFPTの運営体制を理事会からの要求に耐えうるものにしたことは、まさにタイムリーな支援であったと言える。

(2) 追加報酬の問題と対外連携活動

19時間の追加報酬の扱いについては「1-1-8(2) 指導員の身分及び報酬規定」に記載の通りであるが、CFPTの職員組合が職員一律の給与引き上げを要求してきたことにより、職員の貢献度に応じた追加報酬の支払いをCFPTの給与規定に盛り込むことができなくなってしまった。これにより、指導員の報酬と、本プロジェクトの目的の一つであった在職者研修の充実や訓練生の就職支援を含む対外連携活動とを、関連づけることができなくなってしまったのである。本プロジェクトによりMISを通じて指導員のスケジュール管理をCFPT経営陣が容易にできるようになったため、授業時間の少ない指導員を卒業生の就職支援や訓練生のインターン先の発掘に充てることを強く望む。

(3) 3FPT の活用

MEFPAI傘下の3FPTは在職者訓練や失業者対策の特別訓練（CS）への資金提供を行っているが、CFPTは積極的にプロポーザルを提出して資金を獲得し、これらの訓練を行ってきている。3FPTを利用するためには、そのフレームワークに従って訓練マネジメントサイクルを動かすことが求められるが、CFPTの職員は既にそれを習熟しており、今後も継続的に本スキームを利用し、財政基盤を強化していくことができる。

(4) サッカーコート の運営委託

「1-6-2 施設の貸与」に記載したように、プロジェクトメンバーによる分析の結果、CFPTのサッカーコートは費用を勘案するとほとんど利益が上がっていないことが判明したため、新たな会社に整備・運営を委託することとなり、新たに作られたフットサルコートとともにCFPTの確実な収入源となりつつある。

(5) 新型コロナウイルス感染症による休校、企業活動の停滞等のプロジェクト活動への影響

「2-2 その他の成果」で記載したように、新型コロナウイルス感染の蔓延の影響を受け、CFPTは2020年3月中旬から6月下旬まで休校となって、カウンターパートを中心としたプロジェクト活動が著しい影響を受けた。企業活動も停滞し、多くのセネガル企業がCFPTの卒業生やインターンを受け入れる余裕がなくなった。この状況に対し、セネガル人プロジェクトスタッフを最大限活用して、CFPT内に安全な訓練環境を整備するとともに卒業生のエンプロイアビリティを強化するための支援を追加的に行うことにより、訓練実施を正常化させ、在学生の訓練や卒業生の就職への影響を最小限に抑えることとなった。

3-3 教訓

本プロジェクトで得られた教訓は以下のとおりである。

(1) 日本の組織とは異なる企業文化を前提としたプロジェクト設計の必要性

本プロジェクトの事前評価表では、「指導員が自主的に訓練マネジメントサイクルを回す」等、指導員がCFPTの運営に関わっていくことを前提とした記述がなされている。これは、日本の組織におけるボトムアップのマネジメントスタイルをイメージしたものと思われ、CFPTには日本で研鑽を積んだ指導員が数多くいるためにボトムアップ型経営の導入は可能と考えられたのであろうが、そもそもセネガルにおける「組織運営」は経営陣の仕事であり、CFPTの指導員の職務内容には学校運営への参画は記載されていない。職員のモチベーションを高めることは重要であるものの、「いかに経営陣が指導員を効率的・効果的に管理するか」という観点から制度設計を行わなければ、現実的にセネガルの組織を動かすことはできない。本プロジェクトにおいても、「ボトムアップを推進する」と関係者は口では言いつつも、実際にはボトムアップを経営に根づかせるだけの合意形成はできず、推進力もなかった。プロジェクト設計にあたっては、理想を掲げつつも、現実・限界を見極める必要がある。

(2) ガバナンスを発揮させ、教育の質を高め、持続性を確保するための MIS の導入

プロジェクト開始当初は、MISの導入は想定されていなかった。しかしながら、会計・財務管理はもちろんのこと、訓練生の管理（入学・進級、クラス編成、成績、出席等）、授業の進捗管理、指導員や職員の勤怠管理、卒業生のデータの管理、資機材の管理等について、Excelなどの個別のファイルによって集中的に管理することは困難である。このままでは理事会に対する説明責任が果たせないと判断し、MISを導入することを決定した。MISの構築にかかる作業と時間は膨大であったものの、様々なモジュールで共通のデータベースを用いることから学校運営に大きな効率性を生み出すとともに、リアルタイムで情報が入手できるようになったことで学校運営の「見える化」が果たせるようになり、理事会に対する説明責任が果たせるようになった。また、MISを日常的に用いることにより、人事異動があった後も、同じレベル・方法で学校運営を継続させることが可能となる。ガバナンスの確保、（指導員に対する管理の向上による）教育の質の向上、そして安定した学校運営の観点から、他の類似案件でも大いにMISの導入を検討すべきである。なお、MISの導入にあたっては、ユーザーのニーズや作業手順のみならず、ユーザーのパソコンの知識、働き方、メンタリティまですべて理解したうえでソフトを作らなければ、結局使われないものができてしまう。優秀なソフト開発会社であってもユーザーのそのレベルにまで立

ち入ることは難しいため、ユーザーとソフト開発会社の橋渡しをする人材をプロジェクトに配置することが必須となる。

(3) カウンターパート機関の経営会議とプロジェクト進捗報告の一体化

本プロジェクトはCFPTの運営全般を改善することを目的としている。効果的・効率的な運営改善のためには、CFPT経営陣が日常的に直面している問題を、彼らと一緒に解決するアプローチをとることが必須である。プロジェクト実施前には、CFPTの経営陣の会議はインフォーマルな形でしか行われていなかったため、CFPTの経営陣による経営会議と（プロジェクトメンバーによる）プロジェクトの進捗報告を一体化させた「学校運営委員会」を毎週金曜日に開催することとした。これにより、プロジェクトメンバーはCFPTの学校運営に関するあらゆる情報を耳にすることができ、かつ、CFPT経営陣は毎週プロジェクトの進捗の報告を受けて必要な手段を講じることができるようになった。これを可能とするには、JICA専門家が流暢にフランス語を話すこと、あるいは、プロジェクトが雇用するプロジェクトオフィサーがプロジェクトの内容をJICA専門家と同様のレベルで理解していることが条件となる。カウンターパート機関の運営改善を目的としたプロジェクトでは、このように、カウンターパート機関の経営会議に日常的にプロジェクトメンバーが参加することが、効率的・効果的なプロジェクト運営につながることは、今後の教訓となる。

(4) セネガル人スタッフへの権限の譲渡

「3-1-4 効率性」で述べたように、コロナ禍の中にあっても、CFPTが開いている限り、プロジェクトが雇用するセネガル人のプロジェクトオフィサーを通じてプロジェクト活動を継続できたところが、本プロジェクトの特徴の一つである。これは、シャトル派遣のJICA専門家の不在時にもあらゆる問題に対処できるように、プロジェクトオフィサーにもともと権限を移譲し、できる限りの成長を促していたことによって可能となった。こうした現地スタッフの使い方は、他のドナーのプロジェクトとほぼ同様である。実際のところ、現地スタッフに権限を移譲している他ドナーにとって、コロナ禍の影響はJICAの一般のプロジェクトより少ない。「日本の顔」を見せることは必要ではあろうが、現地のリソースをよりよく活用することこそが、円滑かつ効率的なプロジェクト運営に結びつくことを、あらゆるプロジェクトにおいて肝に銘じるべきであろう。

第4章 プロジェクト完了後の上位目標達成に向けて

4-1 上位目標達成への展望

上位目標: CFPT により産業界のニーズに対応できる人材が継続的に育成される。

<指標>

1: 卒業生の70%以上が、関連する分野において、卒業1年以内に雇用される(試用期間を含む)、ないしは起業する。

ベースラインデータ : CFPTを2016年7月に卒業した訓練生262名に対する電話によるアンケート調査を、2017年11月に実施した。連絡の取れた175名(67%)のうち、14名は学業を継続していた。学業を継続していない161名のうち、97名(60%)が正式雇用(56名)もしくはインターン(41名)として働いており、40%が無職であった。

上位目標の達成度は、プロジェクト終了の3年後に行われる事後評価で評価される。2019年7月の卒業生について2021年1月に行った調査では、最終的に257名(91%)から情報を収集できた。これらのうち、46名(18%)は学業を継続しており、学業を継続していない211名のうち128名(49%)が就職しており、83名(32%)が無職であった。就職者のうち、正式雇用されたのは55名(全体の21%)で、インターンとして雇用されたのは73名(28%)である。2020年以降、新型コロナウイルス感染拡大の影響により経営活動ができない企業が多い中、就職した卒業生がプロジェクト開始時(ベースライン)と比べて(割合は減ったものの)実数が増加したことは、特筆すべきことである。

独立行政法人化された後に、対外連携局が設立されて企業に対する窓口が一本化されたこと、また協力に関するMOUを同局が35の組織と締結したことは評価できるが、卒業生の就職支援に関しては、対外連携局は基本的に「企業からの照会を待つ」姿勢となっている。新型コロナウイルスの感染状況が一段落した後は、在学生のインターン受け入れ先や卒業生の就職先の発掘のため、より積極的に企業に働きかけることを期待する。

また、年次報告に卒業生の就職状況を報告することとなっているが、これら情報の収集も対外連携局の業務の一つである。プロジェクト終了後も卒業生のフォローが行われるよう、CFPTのマネジメントが同業務の遂行をモニタリングしていくことが重要である。

2: 企業等で働くCFPTの卒業生の70%以上が、技術や勤務態度において100点中80点以上の評価を受ける。

ベースラインデータ : 2017年11月に実施された調査において、2016年7月にCFPTを卒業した訓練生262名のうち、卒業生68人について有効な回答が得られた。平均点は約80点であり、80点を超えた卒業生は53%であった。BTIは24名中10名(42%)が80点以上、BTSは44名中26名(59%)が80点以上であった。

2016年から2019年までの卒業生の評価結果を次表に示す。

表 30: 卒業生の評価結果

年	2016	2017	2018	2019
上司による評価（100点中の平均点）	80	79	84	76
100点中80点以上の点数だった卒業生の割合	53%	79%	72%	20%

2019年の卒業生に対する評価について、就職している卒業生128名のうち、75名に関して有効な回答が得られた。100点中平均点は76点であり、成果指標である80点以上の点数を得た卒業生は20%に留まった。2018年の卒業生の72%が80点以上の評価を受けたのに比べて劣るものの、平均点は2018年の84点から8点下がったのみである。平均点については、2016年に行われたベースラインデータの80点から例年大きな変化はなく、CFPTの卒業生の質に対する企業側の評価にこれまで特段の変化がないと考えられる。

「1-3-1 指導員研修（TOT）の実施」にあるように、外部と内部のリソースを活用して指導員の能力を開発した結果、CFPTは以前に増して企業のニーズに合わせた訓練を提供できるようになった。これに加えて、MISの導入により指導員のスケジュール管理や授業の進捗が管理されることで、教育の質が高まり、卒業生の評価が今後改善されることが期待できる。

4-2 提言

(1) 指導員による企業訪問

「表 28：プロジェクトの目標・成果の達成度」に記載されているように、成果2の対外連携活動については、新型コロナ禍の影響もあって、ほとんどが未達成となっている。そもそも対外連携局長が就任したのは2019年7月であり、その後1年経たないうちにコロナ感染によって対外連携活動が困難になってしまったことから、本来求められていた成果が十分に出ない結果となってしまったと言える。本プロジェクトは目標を達成したとして終了するものの、上記「4-1 上位目標達成への展望」に記述されたように、今後対外連携活動をさらに活性化させることがプロジェクトの上位目標を達成するための条件である。教務局長によれば、指導員が多忙であることを理由に、目下（訓練生を帯同しない）企業訪問に指導員が参加できない状況とのことであるが、（指標にあるように）指導員が1年間に5回企業を訪問できないとは考えにくい。2022年に給与問題が沈静化した段階で、指導員のスケジュール管理を活用しつつ、部長や科長を通じて、年最低5回の企業訪問を指導員のノルマとして入れることを提言する。

(2) MIS のフォローアップ

コロナ禍によりCFPT側とBaamtu側の両者に人材上の困難が生じたことから、MISの開発に想定以上の時間がとられてしまい、モジュールによっては（マニュアルを作り、最低限のトレーニングは行うものの）CFPTのユーザーが完全に習熟するのを待たずにプロジェクトが終了してしまうこととなった。Baamtu社は、MIS納品後1年間、アフターサービスとしてメンテナンスを行うこととなっている。このメンテナンス期間を有効に活用するためには、①CFPT職員がMISを積極的に利用すること、②問題が発生したときに遅滞なくBaamtu社に報告すること、③Baamtu社によりシステムの改善が行われた場合には、CFPT職員が時間を作って問題の解決を確認すること、等が必要である。組織図上では、総務・財務局に経営管理システムの担当課が置かれている

ものの現在機能していないため、MISの習熟度の最も高い学生課長のもとでMISのフォローアップ体制を組むことを提言する。

(3) MISの対外連携活動管理ツールの活用

「1-5-4 対外連携モジュール」に記載したように、同モジュールにより、企業データ、パートナー協定の締結状況、訪問履歴、インターンや卒業生の採用履歴などをMIS上でトラッキングできるようになった。このうち、企業のデータベースへの基礎的な情報の入力については70%程度終了したものの、日常的な対外連携活動の入力についてはほとんど進んでおらず、対外連携局長の個人のノートにほとんどの活動が記載されるのみで、同局長以外の誰にもトラッキングができない状況となっている。この状態では、新しい記録が何も残らず、卒業生のネットワークも活用できず、行き当たりばったりの対応しかできない。企業との連携を強化し、訓練生のインターン並びに卒業生の就職を促進するためにも、MISの対外連携活動管理ツールを十分に活用するべきである。

添付資料

1. RD 及び PDM
2. 詳細活動計画・実績 (PO)
3. 専門家派遣実績
4. その他活動実績
 - 4.1. セットメニュー研修パンフレット
 - 4.2. TOT ニーズ調査
 - 4.3. 溶接 TOT 実施報告書
 - 4.4. 電子機器 TOT 実施報告書
 - 4.5. コンプレッサーの分解・組立研修実施報告書
 - 4.6. CFPT 5S セミナー資料
 - 4.7. 5S 活動推進ガイドライン
 - 4.8. ピクトグラム
 - 4.9. 5S 活動の監査結果
 - 4.10. MIS 各ツールのメインページ
 - 4.11. サッカーコート貸与状況報告書
 - 4.12. CFPT 次期戦略計画(2022-2026)
 - 4.13. サンルイニーズ調査
 - 4.14. グラインドミル操作・メンテナンス研修報告書

添付資料 1～4.3

1. RD及びPDM
2. 詳細活動計画・実績
3. 専門家派遣実績
4. その他活動実績
 - 4.1 セットメニュー研修パンフレット
 - 4.2 TOT ニーズ調査
 - 4.3 溶接 TOT 実施報告書

1. RD及びPDM

**MINUTES OF MEETINGS
 BETWEEN
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 AND
 MINISTRY OF EMPLOYMENT, VOCATIONAL TRAINING AND
 APPRENTICESHIP AND INTEGRATION,
 FOR AMENDMENT OF THE RECORD OF DISCUSSIONS
 ON
 THE PROJECT FOR IMPROVING ORGANIZATIONAL CAPACITY OF TECHNICAL AND
 VOCATIONAL TRAINING CENTER SENEGAL-JAPAN
 IN
 THE REPUBLIC OF SENEGAL**

The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and the Ministry of Employment, Vocational Training and Apprenticeship and Integration (hereinafter referred to as “MEFPAL”) hereby agree that the Record of Discussions on the Project for Improving Organizational Capacity of Technical and Vocational Training Center Senegal-Japan signed on November 18th, 2016, and amended on March 6th 2020 is amended as follows;

1. “4. Duration” of II, OUTLINE OF THE PROJECT” of Appendix1.

Before	Amended Version
4. Duration Duration of the Project will be four (4) years and eleven (11) months from the date of arrival of the expert in 2017.	4. Duration Duration of the Project will be five (5) years and one (1) month from the date of arrival of the expert in 2017.
Reason: Because of the global spread of the coronavirus disease (COVID-19), some of the project activities have been suspended. In order to achieve the project purpose, project duration needs to be extended.	

2. “Period of Project” of the Project Design Matrix (PDM), in Annex1-1. of Appendix1.

Before	Amended Version
Period of the Project From February, 2017 to December, 2021	Period of the Project From February, 2017 to February, 2022 (5

BS

CB

8

(4 years and 11months)	years and 1month)
Reason: Same as above.	

This amendment will become effective immediately after the signature of both parties.
 Done in duplicate in the French and English languages, both equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Annex 1 : Record of Discussions (signed on November 18th, 2016, and amended on March 6th, 2020)

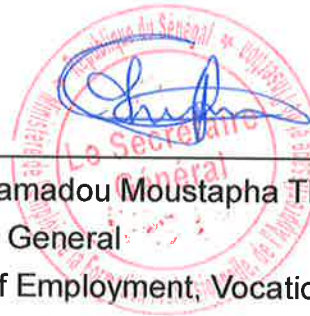
Annex 2 : Amended Project Design Matrix (PDM2)

Dakar, ~~12~~ 12th October 2021, 2021

P.O.




Mr. KOMORI Masakatsu
 Chief Representative
 Senegal Office
 Japan International Cooperation Agency



Mr. Mouhamadou Moustapha THIOUNE
 Secretary General
 Ministry of Employment, Vocational Training,
 Apprenticeship and Integration
 Republic of Senegal



Mr. Babacar SECK
 Director
 Technical and Vocational Training Center
 Senegal-Japan
 Republic of Senegal

Project Monitoring Sheet 1: Project Design Matrix (PDM 2)

- Project Title: The Project for Improving Organizational Capacity of Technical and Vocational Training Center Senegal-Japan
- Period of Project: from February, 2017 to February , 2022 (5 Years and 1month)
- Project Site: Dakar, Senegal

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
Overall Goal			
CFPT continuously develop human resources responding to the needs of enterprises.	<ol style="list-style-type: none"> 1. At least 70% of graduates (including probation) have been employed or self-employed in a related field within one year after graduation. 2. At least 70% of CFPT's graduates who are working at enterprises or other organizations receive from their employers at least 80 points (out of 100 points) for their skill set (technical skills, attitude, etc.). 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Questionnaire survey (sample survey) with enterprises or other organizations that employed CFPT graduates (2) Questionnaire survey (sample survey) with enterprises or other organizations that employed CFPT graduates 	Senegal's economic situation is not drastically deteriorated.
Project Purpose			
CFPT improves its function to develop human resources responding to the needs of enterprises.	<ol style="list-style-type: none"> 1. At least 70% of enterprises and other organizations that benefitted from CFPT's in-service training score at least 80 points (out of 100 points) to the training they received. 2. An activity plan as well as a budget plan are prepared every year and implemented. 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Questionnaire survey with enterprises and other organizations that received in-service training delivered by CFPT (2) Report for the Board of Directors 	
Outputs			
1. Capacity of school management is strengthened	<ol style="list-style-type: none"> 1-1. Guidelines are prepared for all necessary administrative work and are duly followed. 1-2. At least 70% of CFPT employees score at least 80 points (out of 100 points) to the center's human resource management. 1-3. The financial report is disclosed every year. 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Interview with CFPT management (2) Questionnaire survey with staff (3) Report for the Board of Directors 	
2. Private-public partnership is strengthened	<ol style="list-style-type: none"> 2-1. A section to promote and supervise a private-public partnership is established 2-2. Every one of instructors participates in a company 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Project monitoring sheet (2) Information provided by 	

	<p>visit at least 5 times per year.</p> <p>2-3. At least 70% of students of BTI's second year and BTS's first year (second year if evening course) are accepted by an enterprise or another organization as an intern.</p> <p>2-4. All classes (BTS, BTI) conduct a study tour to an enterprise at least once a year.</p>	<p>CFPT administration</p> <p>(3) Information provided by CFPT administration</p> <p>(4) Information provided by CFPT administration</p>	
3. Continuous capacity development of instructors is conducted	<p>3-1. Training needs for all instructors are identified, based on which TOT programs are developed and implemented.</p> <p>3-2. At least 70% of the instructors who received TOT score at least 80 points (out of 100 points) as their satisfaction level.</p>	<p>(1) Questionnaire survey with instructors</p> <p>(2) Report for TOT results</p>	
4. 5S KAIZEN activities are practiced in CFPT	<p>4-1. During the last year of the Project, upon the evaluations by CFPT management, at least 70% of all classrooms, workshops and offices continue receiving at least 80 points (out of 100 points) for the realization of 5S.</p> <p>4-2. A system for maintenance of equipment and machines is established and continuously used.</p>	<p>(1) Inspection reports prepared by CFPT management</p> <p>(2) Maintenance record of equipment and machinery</p>	
Activities		Inputs	
<p>1-1. Establish a management body</p> <p>1-2. Determine members, purpose and TORs for the above body</p> <p>1-3. Review and prepare management policies, strategic plan, action plan, budget plan, and human resource management/development plan</p> <p>1-4. Hold regular meetings to monitor the progress of activities and discuss other important issues</p> <p>1-5. Evaluate the achievements of above-mentioned policy/plans and report to the Board of Directors</p> <p>1-6. Review CFPT Strategic Plan (2016-2019) and develop a new CFPT Strategic Plan</p> <p>1-7. Prepare and update a guideline for school management including internal regulations</p>		<p>Senegalese Side</p> <p>1. Assignment of CFPT counterpart personnel</p> <p>2. Provision of the Project office including utility services</p> <p>3. Counterpart budget necessary for Project activities such as securing</p>	<p>Important Assumptions</p> <ul style="list-style-type: none"> ● The budget for project operation is not reduced. ● Project activities are not disturbed by strikes.

<p>2-1. Set up a Section of External Relations to promote and supervise private-public partnership for activities such as curricula development, outsourcing of training programs, seminars and internship programs</p> <p>2-2. Determine members, purpose and TORs for the above-mentioned section</p> <p>2-3. Plan, conduct and evaluate activities of private-public partnership</p> <p>2-4. Consolidate the data of graduates</p> <p>2-5. Perform routine visits to enterprises and other organizations in order to update information and find new partnership</p> <p>2-6. Organize short training in enterprises for instructors</p>	<p>transportation for counterpart personnel to conduct visit to enterprises</p> <p>Japanese Side</p> <ol style="list-style-type: none"> Five (5) experts in the fields such as Chief Adviser/School Management, Private-public Partnership, TOT Planning, 5S KAIZEN and Project Coordination/Monitoring & Evaluation Short-term training in Senegal, third countries or Japan. Part of the Project implementation cost 	<p>Pre-conditions</p> <p>Senegalese side grants autonomous status to CFPT in administration, financial and pedagogical areas</p>
<p>3-1. Clarify members and TORs of the Human Resource Management/Development Section</p> <p>3-2. Conduct Training Needs Assessment (TNA) by the above-mentioned section</p> <p>3-3. Make a TOT plan based on the results of TNA above</p> <p>3-4. Implement TOT by utilizing internal human resources and facilities</p> <p>3-5. Implement TOT (including in-company training and inviting technicians to CFPT) by utilizing external human resources and facilities identified in activity 2-3 and 2-4 above</p> <p>3-6. Evaluate TOT programs</p>		
<p>4-1. Clarify members and TORs of a Taskforce for 5S KAIZEN promotion</p> <p>4-2. Develop an implementation plan for 5S KAIZEN activities such as organizing workshops and maintaining facility and equipment</p> <p>4-3. Develop materials for 5S KAIZEN</p> <p>4-4. Implement 5S KAIZEN activities</p> <p>4-5. Monitor the progress of 5S KAIZEN activities</p> <p>4-6. Evaluate the outcomes of 5S KAIZEN activities</p>		

5

7

9

**MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
MINISTRY OF EMPLOYMENT, VOCATIONAL TRAINING AND CRAFT
FOR AMENDMENT OF THE RECORD OF DISCUSSIONS
ON
THE PROJECT FOR IMPROVING ORGANIZATIONAL CAPACITY
OF TECHNICAL AND VOCATIONAL TRAINING CENTER SENEGAL-JAPAN
IN
THE REPUBLIC OF SENEGAL**

The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and the Ministry of Employment, Vocational Training and Craft (hereinafter referred to as "MEFPA") hereby agree that the Record of Discussions on the Project for Improving Organizational Capacity of Technical and Vocational Training Center Senegal-Japan signed on November 18th, 2016 will be amended as follows.

[Record of Discussions]

Duration

Before	Amended Version
Duration of the Project will be three (3) years and eleven (11) months from the date of the arrival of the expert in 2017.	Duration of the Project will be four (4) years and eleven (11) months from the date of arrival of the expert in 2017.
Reason: Allowing sufficient time for CFPT to strengthen school management capacity (output 1) integrating a management information system; as well as to conduct continuous capacity development of instructors (output 3) including trainings of trainers offered before/after installation of new training equipment procured by Japan's grant aid in 2021; so as to achieve the project outcomes.	

[Project Design Matrix]

Period of Project

Before	Amended Version
From February, 2017 to December, 2020 (3 Years and 11 months)	From February, 2017 to December, 2021 (4 Years and 11 months)
Reason: Same as above.	

This amendment will become effective as of 6th March, 2020.

Done in duplicate in French and English languages both equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

 
AS

Annex 1 : Record of Discussions (signed on November 18th, 2016)

Annex 2 : Project Design Matrix (PDM 1)

DAKAR, 6th March, 2020
Pour le Ministre
Et Par Délégation
Le Secrétaire général

小林正人



Mr. Masakatsu KOMORI
Chief Representative
Senegal Office
Japan International Cooperation Agency



Mr. Mouhamadou Moustapha THIOUNE
General Secretary
Ministry of Employment, Vocational
Training and Craft



Mr. Babacar SECK
Director
Technical and Vocational Training Center
Senegal-Japan

BS

✍

RECORD OF DISCUSSIONS
ON
THE PROJECT FOR
IMPROVING ORGANISATIONAL CAPACITY OF TECHNICAL AND
VOCATIONAL TRAINING CENTER SENEGAL-JAPAN
IN
THE REPUBLIC OF SENEGAL

AGREED UPON BETWEEN
MINISTRY OF VOCATIONAL TRAINING, APPRENTICESHIP AND CRAFT
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

日本国際協力機構

POUR LE MINISTRE
ET PAR DELEGATION
LE DIRECTEUR DE CABINET



Mr. Yuji MORIYA
Chief Representative
Senegal Office
Japan International Cooperation Agency

Ms. Mame Sané NDIAYE FAYE
Director of Cabinet
Ministry of Vocational Training,
Apprenticeship and Craft

Mamour Ousmane BA

Ministry of Economy, Finance and Planning
Director of Economic and Financial
Cooperation

Mr. Babacar SECK
Director
Technical and Vocational Training Center
Senegal- Japan

Handwritten initials and marks at the bottom left.

Handwritten mark at the bottom right.

Based on the minutes of meetings on the Detailed Planning Survey on the Project for Improving Organizational Capacity of Technical and Vocational Training Center Senegal-Japan (hereinafter referred to as "the Project") signed on June 10, 2016 between the Ministry of Vocational Training, Apprenticeship and Craft (hereinafter referred to as "MFPAA") and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), JICA conducted a series of discussions with MFPAA and relevant organizations to develop a detailed plan of the Project.

Both parties agreed the details of the Project and the main points discussed as described in the Appendix 1 and the Appendix 2 respectively.

Both parties also agreed that Technical Vocational Training Center Senegal-Japan (hereinafter referred to as "CFPT"), the counterpart to JICA, will be responsible for the implementation of the Project in cooperation with JICA, coordinate with other relevant organizations and ensure that the self-reliant operation of the Project is sustained during and after the implementation period in order to contribute toward social and economic development of Senegal.

The Project will be implemented within the framework of the Agreement on Technical Cooperation signed on January 26, 2016 and the Notes Verbales exchanged on August 9, 2011 between the Government of Japan and the Government of the Republic of Senegal.

Done in duplicate in the French and English languages both equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Appendix 1: Project Description

Annex 1-1: Logical Framework (Project Design Matrix: PDM)

Annex 1-2: Tentative Plan of Operation

Annex 1-3: Project Organization Chart

Annex 1-4: A List of Proposed Members of Joint Coordinating Committee

Appendix 2: Minutes of Meetings on the Detailed Planning Survey on the Project

8/

2/0

6

CPY WS

MS WS

BS

PROJECT DESCRIPTION

I. BACKGROUND

Senegalese government launched, in February 2014, "Senegal Emerging Plan (PSE)". "PSE" depicts following as one of the main targets of vocational training field along with implementing Education and Vocational Training Strategic Plan (PAQUET 2013 -2025): "realizing vocational training leading to a job" since education and the development of industrial human resources are to be the basis of economic development.

Following these policies and "Technical and Vocational Training Orientation Law", approved by the Parliament on 26 December, 2014, vocational training sector is undergoing sector reform and Vocational Training Institutions (hereinafter referred to as "VTIs") are being granted autonomy in administrative, financial and pedagogical area. Stakeholders in vocational training sector have started to enhance partnership with industry in training needs identification and curriculum development, to provide new qualification through short-term training courses, to expand access to vocational training and to build capacity of VTIs. Besides, career support, including job placement and entrepreneurship, is highly demanded in order to connect vocational training to jobs.

Japan, through series of grant aid and technical cooperation, has been supporting capacity development of CFPT to be a center of excellence in Senegal and in the region, for more than thirty (30) years. CFPT has succeeded in building a framework for "vocational training leading to a job" addressing the needs of the industry and its training courses have acquired high reputation of the industry. With all those CFPT's assets, CFPT is expected to play a pivotal role in Senegal and in the region as one of the "TICAD Centers for Human Resource Development for Industries".

However, CFPT is in high demand of strengthening its capacity to improve function as vocational training institution such as continuous capacity development of instructors and continuous revision of curricula, which results from weak school management system required for autonomous authority. In order for CFPT to be a "TICAD Center", enhancement of CFPT's self-sustained management will be a crucial factor.

In these circumstances, the Government of Senegal has request the Government of Japan for a new Technical Cooperation Project that supports reform efforts of the Senegalese government for raising the independence and autonomy of CFPT. Through the detailed planning survey, both sides agreed that the strengthening CFPT's self-sustained management, such as strengthening Public-Private Partnership, is of particular importance in continuously producing industry human resources that meet the needs of industries.

CFPT's





II. OUTLINE OF THE PROJECT

Details of the Project are described in the Logical Framework (Project Design Matrix: PDM) (Annex 1) and the tentative Plan of Operation (Annex 2). The title of the Project will be changed before the signing of the Record of Discussion (R/D) to "Project for Improving Organizational Capacity of Technical and Vocational Training Center Senegal-Japan".

1. Input

(1) Input by JICA

(a) Dispatch of Experts

JICA will dispatch Japanese Experts.

The number of experts, terms of reference, and duration of dispatch of each expert are to be determined in consideration of the budget to be allocated to the Project for each Japanese Fiscal Year (JFY: starts in April and ends in March).

A tentative plan for the dispatch of experts is shown in Annex 1-2.

- Chief Adviser/School Management
- Private-public Partnership
- TOT Planning
- 5S KAIZEN
- Project Coordination/Monitoring & Evaluation

(Other experts mutually agreed upon as necessary)

(b) Training in Senegal, third countries or Japan

The Project will make a master plan for training in Senegal, Japan and/or third countries. The JICA Experts and the Senegalese counterpart personnel will discuss and decide the subjects of training courses and contents.

(c) Project implementation expenses

JICA will cover part of the project implementation expenses.

(2) Input by the Senegalese side

The Senegalese side will take necessary measures to provide at its own expense:

- (a) Services of counterpart personnel and administrative personnel of CFPT, including members of Board of Directors when deemed necessary, and the Ministry of Vocational Training, Apprenticeship and Craft (hereinafter referred to as "MFCAA") as referred to in II-2;
- (b) Suitable office space with necessary equipment for the JICA Experts;
- (c) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project;
- (d) Information as well as support in obtaining medical service;

04/03

MS
JS
B

Sh
d

Appendix 1

- (e) Credentials or identification cards;
- (f) Available data (including maps and photographs) and information related to the Project;
- (g) Running expenses necessary for the implementation of the Project;
- (h) Support to the JICA Experts for the remittance as well as utilization of the funds introduced into Senegal from Japan in connection with the implementation of the Project

2. Implementation Structure

The Project Organization Chart is given in the Annex 1-3. The roles and assignments of relevant organizations are as follows:

(1) CFPT

- (a) Project Director: Director of CFPT will be responsible for overall administration and implementation of the Project.
- (b) Project Manager: Director of Studies of CFPT will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.

(2) JICA Experts

The JICA Experts will give necessary technical guidance, advice and recommendations to CFPT on any matters pertaining to the implementation of the Project.

(3) Joint Coordinating Committee

Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "JCC") will be established in order to facilitate inter-organizational coordination. JCC will be held at least once a year and whenever deemed necessary. JCC will approve an annual work plan, review overall progress, conduct evaluation of the Project, and exchange opinions on major issues that arise during the implementation of the Project. A list of proposed members of JCC is shown in the Annex 1-4.

3. Project Sites and Beneficiaries

- (1) Project sites: Dakar
- (2) Beneficiaries: <Direct> CFPT staff/instructors
<Indirect> Trainees of CFPT

4. Duration

The duration of the Project will be three (3) years and eleven (11) months from the date of the arrival of the expert in 2017.

5. Reports

CFPT and JICA Experts, in cooperation with MFPAA, will jointly prepare the following reports in English and French.

- (1) Monitoring Sheet on semi-annual basis until the project completion,
- (2) Project Completion Report at the time of the project completion.

CP

SB

BS

5

SB

SB

6. Environmental and Social Considerations

CFPT agreed to abide by "JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations" in order to ensure that appropriate considerations will be made for the environmental and social impacts of the Project.

III. UNDERTAKINGS OF MFPAA AND CFPT

MFPAA and CFPT will take necessary measures to:

- (1) ensure that the technologies and knowledge acquired by the Senegalese nationals as a result of Japanese technical cooperation contributes to the economic and social development of Senegal, and that the knowledge and experience acquired by the personnel of Senegal from technical training will be utilized effectively in the implementation of the Project.
- (2) grant privileges, exemptions and benefits to the JICA Experts referred to in II-1(1) above and their families, which are no less favorable than those granted to experts and members of the missions and their families of third countries or international organizations performing similar missions in Senegal.

Other privileges, exemptions and benefits will be provided in accordance with the Agreement on Technical Cooperation signed on May 2, 2011, between the Government of Japan and the Government of the Republic of Senegal.

MFPAA and CFPT will bear claims, if any arises, against the JICA Experts resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties in the implementation of the Project, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the JICA Experts.

IV. MONITORING AND EVALUATION

JICA and CFPT, in cooperation with MFPAA, will jointly and regularly monitor the progress of the Project through the Monitoring Sheets based on PDM and PO. The Monitoring Sheets shall be reviewed every six (6) months. Also, Project Completion Report shall be drawn up one (1) month before the termination of the Project.

JICA will conduct the following evaluations and surveys to mainly verify sustainability and impact of the Project and draw lessons. CFPT and MFPAA are required to provide necessary support for them.

1. Ex-post evaluation three (3) years after the project completion, in principle
2. Follow-up surveys on necessity basis

V. PROMOTION OF PUBLIC SUPPORT

For the purpose of promoting support for the Project, CFPT and MFPAA will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of Senegal.

VI. MISCONDUCT

If JICA receives information related to suspected corrupt or fraudulent practices in the implementation of the Project, CFPT and relevant organizations shall provide JICA with such information as JICA may reasonably request, including information related to any concerned official of the government and/or public organizations of

CFPT (S)

MS
LS
AS

SB
S

Appendix 1

Senegal.

CFPT and relevant organizations shall not unfairly or unfavorably treat the person and/or company that provided the information related to suspected corrupt or fraudulent practices in the implementation of the Project.

VII. MUTUAL CONSULTATION

JICA and CFPT will consult each other whenever any major issues arise in the course of Project implementation.

VIII. AMENDMENTS

The Record of Discussions (R/D) may be amended by the minutes of meetings between JICA and CFPT.

The minutes of meetings will be signed by authorized persons of each side who may be different from the signers of the record of discussions.

Annex 1-1: Logical Framework (Project Design Matrix: PDM) Draft

Annex 1-2: Tentative Plan of Operation

Annex 1-3: Project Organization Chart

Annex 1-4: A List of Proposed Members of Joint Coordinating Committee

CFPT

3
SS

BS

7

SL

3

CPD

ANNEX 1-1: Logical Framework (Project Design Matrix (PDM)) DRAFT

- Project Title: The Project for Improving Organizational Capacity of Technical and Vocational Training Center Senegal-Japan
- Period of Project: from February, 2017 to December, 2020 (3 Years and 11 months)
- Project Site: Dakar, Senegal

SS

SS

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
Overall Goal			
CFPT continuously develop human resources responding to the needs of enterprises.	<ol style="list-style-type: none"> 1. More than XX% of graduates have been employed or self-employed in related field within six months after graduation. 2. More than XX% of enterprises and other organizations that employed CFPT graduates confirms that skill and knowledge of the graduates meet their needs. 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Information provision from CFPT administration (2) Questionnaire survey for enterprises and other organizations that employed CFPT graduates 	Economic situation is not drastically deteriorated
Project Purpose			
CFPT improves its function to develop human resources responding to the needs of enterprises.	<ol style="list-style-type: none"> 1. More than XX% of enterprises and other organizations who utilized in-service training provided by CFPT are satisfied with the training. 2. More than XX% of annual action plan is implemented with the initiative of management body. 3. Action plan, budget plan and human resource management/development plan are prepared every year. 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Questionnaire survey for enterprises and other organizations that took in-service training (2) Report for the Board of Directors (3) Report for the Board of Directors 	

SS

SS

0405
 05
 05

6

05

05

Outputs

<p>1. Capacity of school management is strengthened</p>	<p>1-1. Guideline for school management developed by Management Body is reviewed and revised at least twice 1-2. More than XX% of staff are satisfied with new Human Resource Management 1-3. Financial report is disclosed once a year</p>	<p>(1) Report for the Board of Directors (2) Questionnaire to staff (3) Report for the Board of Directors</p>	
<p>2. Private-public partnership is strengthened</p>	<p>2-1. A section to promote and supervise a private-public partnership is established 2-2. Instructor and staff visit enterprises and other organizations more than XX times 2-3. The number of enterprises and other organizations which accept internships and study tour is increased by XX% respectively.</p>	<p>(1) Project Progress/Completion Reports (2) Information provision from CFPT administration (3) Information provision from CFPT administration</p>	
<p>3. Continuous capacity development of instructors is conducted</p>	<p>3-1. More than XX% of junior instructors (less than 35 years old) recognize that they received sufficient level of technical transfer from senior instructors (more than 36 years old) 3-2. School based TOT is conducted more than XX times 3-3. TOT utilizing external resources is conducted more than XX times</p>	<p>(1) Questionnaire to junior instructors (2) Report for training of instructors (Results of capacity assessment) (3) Report for training of instructors (Results of capacity assessment)</p>	
<p>4. 5S KAIZEN activities are practiced in CFPT</p>	<p>4-1. More than XX% of implementation plan of 5S KAIZEN is implemented 4-2. More than XX% of instructors and staff are satisfied with 5S KAIZEN activities 4-3. More than XX% of trainees are satisfied with 5S KAIZEN activities 4-4. More than XX% of equipment and machinery necessary to operate the programs of CFPT is maintained</p>	<p>(1) Project Progress/Completion Reports (2) Questionnaire to instructors and staff (3) Questionnaire to trainees (4) Maintenance Record of equipment and machinery</p>	

CFPT

MS

SS

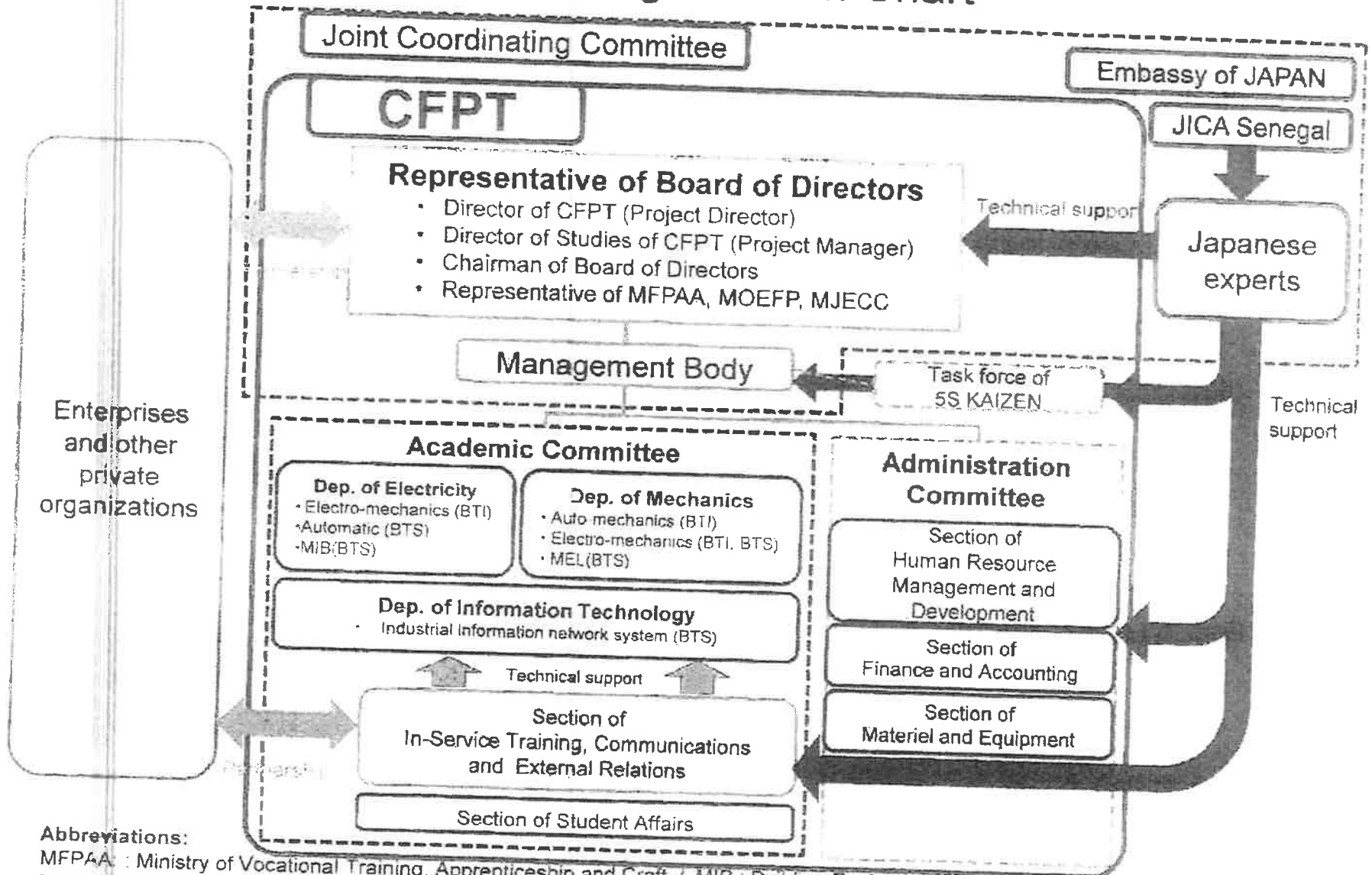
10

AS

20

Activities	Inputs	
1-1. Establish a management body 1-2. Determine members, purpose and TORs for the above body 1-3. Review and prepare management policies, strategic plan, action plan, budget plan, and human resource management/development plan 1-4. Hold regular meetings to monitor the progress of activities and discuss other important issues 1-5. Evaluate the achievements of abovementioned policy/plans and report to Board of Directors 1-6. Review CFPT Strategic Plan (2016-2019) and develop new CFPT Strategic Plan 1-7. Prepare and update a guideline for school management including internal regulations	<u>Senegalese Side</u> 1. Assignment of CFPT counterpart personnel 2. Provision of the Project office including utility services 3. Counterpart budget necessary for Project activities such as securing transportation for counterpart personnel to conduct visit to enterprises	<u>Important Assumptions</u> <ul style="list-style-type: none"> ● The budget for project operation is not reduced. ● Project activities are not disturbed by strikes. <u>Pre-conditions</u> Senegalese side grants autonomous status to CFPT in administration, financial and pedagogical areas
2-1. Set up Section of External Relations to promote and supervise private-public partnership for activities such as curricula development, outsource training programs, seminars and internship program 2-2. Determine members, purpose and TORs for the abovementioned section 2-3. Plan, conduct and evaluate activities of private-public partnership 2-4. Consolidate the data of graduates 2-5. Perform routine visits to enterprises and other organizations in order to update information and find new partners 2-6. Organize short stay in enterprises for instructors	<u>Japanese Side</u> 1. Five (5) experts in the fields such as Chief Adviser/School Management, Private-public Partnership, TOT Planning, 5S KAIZEN and Project Coordination/Monitoring & Evaluation 2. Short-term training in Senegal, third countries or Japan. 3. Part of the Project implementation cost	
3-1. Clarify members and TORs of Human Resource Management/Development Section 3-2. Conduct Training Needs Assessment (TNA) by the abovementioned section 3-3. Make TOT plan based on the result of TNA above 3-4. Implement TOT by utilizing internal human resources and facilities 3-5. Implement TOT (including in-plant training and inviting technicians to CFPT) by utilizing external human resources and facilities identified in activity 2-3 and 2-4 above 3-6. Evaluate TOT programs		
4-1. Clarify members and TORs of a Taskforce for 5S KAIZEN promotion 4-2. Develop implementation plan for 5S KAIZEN activities such as organizing workshop and maintaining facility and equipment 4-3. Develop material for 5S KAIZEN 4-4. Implement 5S KAIZEN activities 4-5. Monitor progress of 5S KAIZEN activities 4-6. Evaluate outcomes of 5S KAIZEN activities		

Project Organization Chart



Abbreviations:

MFPAA : Ministry of Vocational Training, Apprenticeship and Craft / MIB : Building Equipment Maintenance
 MOEFP : Ministry of Economy, Finance and Planning / MEL : Heavy construction Equipment Maintenance
 MJECC : Ministry of Youth, Employment and Construction of Citizenship

CFPT
 85

13

85

Annex 1-4

A List of Proposed Members of Joint Coordinating Committee

Chair: Director, CFPT

Vice Chair: Director of Studies, CFPT

Senegalese Side:

Representative of Board of Directors of CFPT

- Director of Administration
- Chairman of Board of Directors
- Representative of MFPA (Ministry of Vocational Training, Apprenticeship and Craft)
- Representative of MOEFP (Ministry of Economy, Finance and Planning)
- Representative of MJECC (Ministry of Youth, Employment and Construction of Citizenship)

Japanese Side:

- Japanese Experts
- Chief Representative of JICA Senegal Office

Observers:

- Representative from the Embassy of Japan
- Any other persons as necessary

CP AS MS JS
BS

JS AS

**MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
MINISTRY OF VOCATIONAL TRAINING, APPRENTICESHIP AND CRAFT,
REPUBLIC OF SENEGAL
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT FOR IMPROVING ORGANIZATIONAL CAPACITY OF TECHNICAL AND
VOCATIONAL TRAINING CENTER SENEGAL-JAPAN**

The Japanese Detailed Planning Survey Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Shinichiro Nakahara, visited Senegal from 29 May to 10 June 2016 for the preparation of "the Project for Improving Organizational Capacity of Technical and Vocational Training Center Senegal-Japan (hereinafter referred to as "the Project"), in response to the request submitted by the Government of the Republic of Senegal (hereinafter referred to as "GOS") towards the Government of Japan (hereinafter referred to as "GOJ").

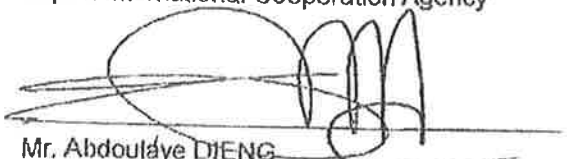
During its stay in Senegal, the Team exchanged views and conducted a series of discussions for the purpose of developing the framework of the Project with the authorities concerned of the GOS and stakeholders.

As a result of the discussions, both sides agreed on the matters referred to in the documents attached hereto.

Done in duplicate in the French and English languages, both equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.


中原伸一郎

Dr. Shinichiro NAKAHARA
Team Leader
Detailed Planning Survey Team
Japan International Cooperation Agency




Mr. Abdouláye DIENG
Ministry of Economy, Finance and Planning
Director of Economic and Financial Cooperation

Mr. Khalilou SOW
Director of Cabinet
Minister of Vocational Training, Apprenticeship
and Craft



Mr. Babacar SECK
Director
Technical and Vocational Training Center
Senegal-Japan



CCP BS

BS



Project Monitoring Sheet 1: Project Design Matrix (PDM 1)

- Project Title: The Project for Improving Organizational Capacity of Technical and Vocational Training Center Senegal-Japan
- Period of Project: from February, 2017 to December, 2021 (4 Years and 11 months)
- Project Site: Dakar, Senegal

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
Overall Goal			
CFPT continuously develop human resources responding to the needs of enterprises.	<ol style="list-style-type: none"> 1. At least 70% of graduates (including probation) have been employed or self-employed in a related field within one year after graduation. 2. At least 70% of CFPT's graduates who are working at enterprises or other organizations receive from their employers at least 80 points (out of 100 points) for their skill set (technical skills, attitude, etc.). 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Questionnaire survey (sample survey) with enterprises or other organizations that employed CFPT graduates (2) Questionnaire survey (sample survey) with enterprises or other organizations that employed CFPT graduates 	Senegal's economic situation is not drastically deteriorated.
Project Purpose			
CFPT improves its function to develop human resources responding to the needs of enterprises.	<ol style="list-style-type: none"> 1. At least 70% of enterprises and other organizations that benefitted from CFPT's in-service training score at least 80 points (out of 100 points) to the training they received. 2. An activity plan as well as a budget plan are prepared every year and implemented. 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Questionnaire survey with enterprises and other organizations that received in-service training delivered by CFPT (2) Report for the Board of Directors 	
Outputs			
1. Capacity of school management is strengthened	<ol style="list-style-type: none"> 1-1. Guidelines are prepared for all necessary administrative work and are duly followed. 1-2. At least 70% of CFPT employees score at least 80 points (out of 100 points) to the center's human resource management. 1-3. The financial report is disclosed every year. 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Interview with CFPT management (2) Questionnaire survey with staff (3) Report for the Board of Directors 	
2. Private-public partnership is strengthened	<ol style="list-style-type: none"> 2-1. A section to promote and supervise a private-public partnership is established 2-2. Every one of instructors participates in a company 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Project monitoring sheet (2) Information provided by 	

4

SS

9

	<p>visit at least 5 times per year.</p> <p>2-3. At least 70% of students of BTI's second year and BTS's first year (second year if evening course) are accepted by an enterprise or another organization as an intern.</p> <p>2-4. All classes (BTS, BTI) conduct a study tour to an enterprise at least once a year.</p>	<p>CFPT administration</p> <p>(3) Information provided by CFPT administration</p> <p>(4) Information provided by CFPT administration</p>	
3. Continuous capacity development of instructors is conducted	<p>3-1. Training needs for all instructors are identified, based on which TCT programs are developed and implemented.</p> <p>3-2. At least 70% of the instructors who received TOT score at least 80 points (out of 100 points) as their satisfaction level.</p>	<p>(1) Questionnaire survey with instructors</p> <p>(2) Report for TOT results</p>	
4. 5S KAIZEN activities are practiced in CFPT	<p>4-1. During the last year of the Project, upon the evaluations by CFPT management, at least 70% of all classrooms, workshops and offices continue receiving at least 80 points (out of 100 points) for the realization of 5S.</p> <p>4-2. A system for maintenance of equipment and machines is established and continuously used.</p>	<p>(1) Inspection reports prepared by CFPT management</p> <p>(2) Maintenance record of equipment and machinery</p>	
Activities		Inputs	
<p>1-1. Establish a management body</p> <p>1-2. Determine members, purpose and TORs for the above body</p> <p>1-3. Review and prepare management policies, strategic plan, action plan, budget plan, and human resource management/development plan</p> <p>1-4. Hold regular meetings to monitor the progress of activities and discuss other important issues</p> <p>1-5. Evaluate the achievements of above-mentioned policy/plans and report to the Board of Directors</p> <p>1-6. Review CFPT Strategic Plan (2016-2019) and develop a new CFPT Strategic Plan</p> <p>1-7. Prepare and update a guideline for school management including internal regulations</p>		<p><u>Senegalese Side</u></p> <p>1. Assignment of CFPT counterpart personnel</p> <p>2. Provision of the Project office including utility services</p> <p>3. Counterpart budget necessary for Project activities such as securing</p>	<p><u>Important Assumptions</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● The budget for project operation is not reduced. ● Project activities are not disturbed by strikes.

A

B

AS
AS

<p>2-1. Set up a Section of External Relations to promote and supervise private-public partnership for activities such as curricula development, outsourcing of training programs, seminars and internship programs</p> <p>2-2. Determine members, purpose and TORs for the above-mentioned section</p> <p>2-3. Plan, conduct and evaluate activities of private-public partnership</p> <p>2-4. Consolidate the data of graduates</p> <p>2-5. Perform routine visits to enterprises and other organizations in order to update information and find new partnership</p> <p>2-6. Organize short training in enterprises for instructors</p>	<p>transportation for counterpart personnel to conduct visit to enterprises</p> <p><u>Japanese Side</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Five (5) experts in the fields such as Chief Adviser/School Management, Private-public Partnership, TOT Planning, 5S KAIZEN and Project Coordination/Monitoring & Evaluation2. Short-term training in Senegal, third countries or Japan.3. Part of the Project implementation cost	<p><u>Pre-conditions</u></p> <p>Senegalese side grants autonomous status to CFPT in administration, financial and pedagogical areas</p>
<p>3-1. Clarify members and TORs of the Human Resource Management/Development Section</p> <p>3-2. Conduct Training Needs Assessment (TNA) by the above-mentioned section</p> <p>3-3. Make a TOT plan based on the results of TNA above</p> <p>3-4. Implement TOT by utilizing internal human resources and facilities</p> <p>3-5. Implement TOT (including in-company training and inviting technicians to CFPT) by utilizing external human resources and facilities identified in activity 2-3 and 2-4 above</p> <p>3-6. Evaluate TOT programs</p>		
<p>4-1. Clarify members and TORs of a Taskforce for 5S KAIZEN promotion</p> <p>4-2. Develop an implementation plan for 5S KAIZEN activities such as organizing workshops and maintaining facility and equipment</p> <p>4-3. Develop materials for 5S KAIZEN</p> <p>4-4. Implement 3S KAIZEN activities</p> <p>4-5. Monitor the progress of 5S KAIZEN activities</p> <p>4-6. Evaluate the outcomes of 5S KAIZEN activities</p>		

AS
AS

2. 詳細活動計画・実績

Plan of Operation

Version 10

Dated 28 February 2022

Project Title: The Project for Improving Organizational Capacity of Technical and Vocational Training Center Senegal-Japan

Monitoring

Inputs	Year	2017				2018				2019				2020				2021				2022	Remarks	Issue	Solution
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
Expert																									
Chief Advisor/School Management(1)	Plan																								
	Actual	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
School Management (2)	Plan																								
	Actual	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
School Management (3)	Plan																								
	Actual																								
Public-private partnership	Plan																								
	Actual	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
TOT Planning (1)	Plan																								
	Actual	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
TOT Planning (2)	Plan																								
	Actual																								
TOT Planning (3)	Plan																								
	Actual																								
TOT Planning (4)	Plan																								
	Actual																								
TOT Planning (5)	Plan																								
	Actual																								
TOT Planning (6)	Plan																								
	Actual																								
TOT Planning (7)	Plan																								
	Actual																								
5S/Kaizen	Plan																								
	Actual	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Monitoring/Evaluation (1)	Plan																								
	Actual	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Monitoring/Evaluation (2)	Plan																								
	Actual																								
Monitoring/Evaluation (3)	Plan																								
	Actual																								
Monitoring/Evaluation (4)	Plan																								
	Actual																								
Third Country Training	Plan																								
	Actual																								
Equipment																									
	Plan																								
	Actual																								
Training in Japan																									
Training for Counterpart Personnel	Plan																								
	Actual																					Training in Japan was suspended due to the outbreak of COVID-19.			
Training in third country																									
Training for Counterpart Personnel	Plan																								
	Actual	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Training for industrial refrigeration in France was cancelled due to the outbreak of COVID-19.			

3. 専門家派遣実績

4.1 セットメニュー研修 パンフレット



OBJECTIFS

- Réaliser des interventions de démontage/remontage en maintenance des pompes à cylindrée fixe et à cylindrée variable.
- Analyser le fonctionnement hydraulique d'un système à partir d'un schéma.
- Maîtriser le fonctionnement et la technologie des composants hydrauliques.
- Connaître ses limites d'intervention en hydraulique industrielle.
- Effectuer des relevés de schémas en respectant les normes de représentation.
- Câbler un circuit hydraulique et calibrer les grandeurs de pression et de débit.
- Réaliser un diagnostic de recherche de dysfonctionnement sur un circuit câblé.
- Respecter les règles QHSSE spécifiques à l'hydraulique industrielle.

PROGRAMME

1. Notions de base fondamentales
2. Technologie fonctionnelle des composants hydrauliques

- Centrale hydraulique
- Pompes (engrenages, palettes, pistons)
- Valves de pression (limiteur de pression, réducteur de pression, soupape d'équilibrage/de freinage)
- Valves de débit
- Valves de distribution
- Valves de blocage
- Actionneurs

3. Lecture de schéma et analyse
4. Procédure de calibrage des valves de pression et de débit
5. Maintenance des pompes hydrauliques

PEDAGOGIE

Pédagogie basée sur l'alternance de cours théoriques et de travaux pratiques

INFOS

PRE - REQUIS	Connaissances de base en électricité
LIEU	CFPT S-J
QUAND	Du 20 au 31 Août 2018
RYTHME	7h/jour
LANGUE	Français
PUBLIC CIBLE	Personnel de maintenance
PRIX	350.000 FCFA
DATE LIMITE D'INSCRIPTION	20 Juillet 2018
NOMBRE	10 personnes au maximum par session





OBJECTIFS

- Etre capable de contrôler les capteurs et actionneurs d'un système HDI.
- Faire la lecture et l'effacement de défaut avec l'utilisation d'appareils de diagnostic.
- Apprendre les notions d'électronique automobile afin d'être capable d'intervenir sur les systèmes électronique d'un véhicule en toute sécurité.
- Utiliser des appareils de mesure et de diagnostic (remplace le premier paragraphe) de la page Formation en Mécanique Auto.



PROGRAMME

- Etude du système d'injection HDI
- Identification des composants sur véhicule
- Contrôle capteur et actionnaire
- Théorie sur le diagnostic
- Electronique automobile
- Lecture et effacement de défauts
- Diagnostic et réparation de défauts



PEDAGOGIE

Pédagogie basée sur l'alternance de cours théoriques et de travaux pratiques

INFOS

PRE - REQUIS

Connaissances de base en électricité

LIEU

CFPT S-J

QUAND

Du 06 au 11 Août 2018

RYTHME

7h/jour

LANGUE

Français

PUBLIC CIBLE

Personnel de maintenance

PRIX

210.000 FCFA/Personne

DATE LIMITE D'INSCRIPTION

06 Juillet 2018

NOMBRE

10 personnes au maximum par session





FORMATION EN SOUDAGE TIG AU CFPT SENEGAL-JAPON

OBJECTIFS

- Comprendre le rôle des différents composants d'un poste de soudage TIG.
- Réaliser le réglage du poste de soudage spécifique.
- Réaliser des cordons de soudure en TIG
- Effectuer des contrôles de soudage

PROGRAMME

- Installation du poste de soudage TIG
- Etude des règles d'hygiène de santé, de sécurité et d'environnement pour le soudage TIG
- Réglage des paramètres de soudage et génération de l'arc électrique sur pièce en inox
- Préparation de pièces en plaque d'inox
- Affûtage de l'électrode.
- Exécution des lignes de soudure avec et sans métal d'apport
- Examen des défauts (cause et remèdes) des cordons de soudures
- Soudage de pièces inox bout à bout
- Exécution des joints d'assemblage avec un métal d'apport de 2,4 mm de diamètre
- Soudage de pièces inox en position superposée
- Soudage de pièces en angle droit
- Soudage de tubes inox en angle droit
- Soudage bout à bout de tôle en Aluminium



PEDAGOGIE

Pédagogie basée sur l'alternance de cours théoriques et de travaux pratiques

INFOS

PRE - REQUIS

Connaissances de base en soudage à l'arc

LIEU

CFPT S-J

QUAND

Du 06 au 11 Août 2018 (06 jours)

RYTHME

7h/jour

LANGUE

Français

PUBLIC CIBLE

Personnel de maintenance - Professionnels en soudage

PRIX

210.000 FCFA/Personne

DATE LIMITE D'INSCRIPTION

06 Juillet 2018

NOMBRE

10 personnes au maximum par session





OBJECTIFS

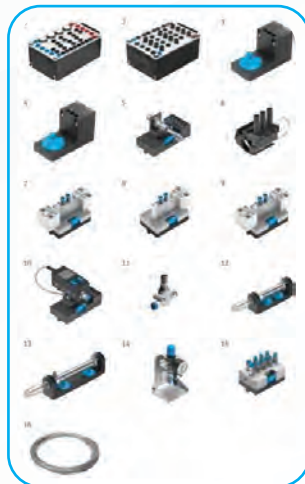
- Comprendre le rôle des différents composants d'un système pneumatique industriel.
- Identifier sur une machine les composants pneumatiques.
- Réaliser des actions de contrôle, diagnostic et correction des systèmes pneumatiques.
- Lire un schéma afin de localiser et d'identifier les différents composants pneumatiques.
- Exploiter un circuit pneumatique.
- Effectuer des réglages sur un équipement pneumatique existant.



PROGRAMME

1. Production, de transport et de traitement de l'air comprimé

- Compresseurs
- Réservoir et accessoires
- Traitement de l'air
- Tuyauteries et raccords
- Vannes



3. Auxiliaires de distribution :

- Clapets
- Régleur de vitesse
- Bloqueurs
- Purge rapide.

5. Lecture des schémas 6. Réalisation de circuits

2. Étude technologique des organes de puissance

- Vérins
- Préhension par le vide
- Distributeurs
- Ilots de distribution
- Caractéristiques et choix des distributeurs
- Commande des distributeurs



4. Auxiliaires de commande

- Logique pneumatique
- Commande électropneumatique
- Capteurs pneumatiques
- Pressostat
- Capteur à effleurement magnétique
- Capteur à effleurement capacitif
- Capteur à effleurement inductif
- Capteur photo-électrique



PEDAGOGIE

Pédagogie basée sur l'alternance de cours théoriques et de travaux pratiques

INFOS

PRE - REQUIS

Connaissances de base en électricité

LIEU

CFPT S-J

QUAND

Du 06 au 11 Août 2018

RYTHME

Journée

LANGUE

Français

PUBLIC CIBLE

Personnel de maintenance/Personnel de production

PRIX

350.000 FCFA/Personne

DATE LIMITE D'INSCRIPTION

06 Juillet 2018

NOMBRE

10 personnes au maximum par session





INITIATION AU FRAISAGE

Cette formation a pour but d'initier le stagiaire à l'utilisation d'une fraiseuse

Objectifs de la formation

- Initiation à l'usinage à la fraiseuse
- Identification et choix d'une fraise
- Utilisation correcte des instruments de mesure
- Exécution d'un fraisage à partir d'un dessin de définition
- Respect des consignes de sécurité

Contenu Pédagogique

La fraiseuse

- Présentation d'une fraiseuse
- Étude d'une fraiseuse
- Différents types de fraiseuses
- Relations pièces/machine (mise en position)

Les fraises

- Les types de fraises (désignations)

Usinage

- Relations pièce/outil (Conditions d'usinage)
- Surfaçage
- Rainurage
- Semi pointage
- Plan incliné

Les instruments de mesure/contrôle

- Mesure directe
- Mesure indirecte

Parc Machines-Outils /outillage disponible:

- Fraiseuse verticale
- Fraiseuse horizontale
- Fraiseuse universelle
- Fraises (ARS, CARBURE)
- Calibres à coulisse universel (MITUTOYO) : 1/20, 1/50
- Jauges de profondeur micrométrique
- Micromètres intérieur/extérieur (0-25 ; 25-50 ; 50-100 ; 100-125)
- Trusquin à vernier

Informations complémentaires

Public admissible	Tout public
Nombre	05 stagiaires
Quand	Du 20 au 31 Août 2018
Durée de la formation	70 heures
Type d'enseignement	Théorie / Pratique
Prix	350.000 FCFA
Pré requis	Savoir lire un dessin technique
Date limite d'inscription	20 Juillet 2018
Domaine de formation	Mécanique Générale /électromécanique





USINAGE AU TOUR

Cette formation a pour but de rendre apte (ou de perfectionner) le stagiaire à l'utilisation d'un TOUR PARALLELE

Objectifs de la formation

- Perfectionnement à l'usinage au tour parallèle
- Utilisation correcte des instruments de mesure
- Exécution d'un tournage à partir d'un dessin de définition
- Respect des consignes de sécurité

Contenu Pédagogique

Le tour parallèle

- Présentation d'un tour parallèle
- Étude succincte d'un tour parallèle
- Différents types de tour

Les outils de tournage

- Choix des outils

Usinage

- Tournage cylindrique
- Tournage conique
- Usinage de précision (ajustements)
- Filetage : profil triangulaire, carré
- Usinage spéciaux

Les instruments de mesure/contrôle

- Mesure directe
- Mesure indirecte

Parc Machines-Outils /outillage disponible:

- Tour parallèle TAKISHAWA avec afficheur numérique
- Outils de coupe (ARS, CARBURE)
- Calibres à coulisse universel (MITUTOYO) : 1/20, 1/50
- Micromètres intérieur/extérieur (0-25 ; 25-50 ; 50-100 ; 100-125)
- Cales étalon
- Comparateur à cadran
- Comparateur à levier



Informations complémentaires

Public admissible	Personnel de production ou de maintenance
Nombre	06 stagiaires
Quand	Du 20 au 31 Août 2018
Durée de formation	70 heures
Type d'enseignement	Pratique
Prix	350.000 FCFA
Pré requis	Savoir lire un dessin technique et pouvoir utiliser le tour
Date limite d'inscription	20 Juillet 2018
Domaine de formation	Mécanique Générale /électromécanique





INITIATION A LA PROGRAMMATION ET MANIPULATION D'UNE MACHINE A COMMANDE NUMERIQUE

Cette formation a pour but d'initier le stagiaire à la programmation manuelle et à la manipulation d'une machine outil à commande numérique.

Objectifs de la formation

- Ecrire un programme manuellement
- Régler la machine pour la mise en œuvre
- Respecter les consignes de sécurité

Contenu Pédagogique

La machine à commande numérique

- Présentation de la commande numérique
- Étude succincte d'une machine outil à commande numérique (MOCN)
- Différents types de commande numérique
- Normalisation des axes

Programmation sur MOCN

- Programmation des trajectoires de l'outil
- Programmation de la broche
- Programmation des avances
- Programmation de la temporisation
- Décomposition d'un programme en Tournage (avec applications)
- Correction du rayon d'outil (avec applications)

Les cycles d'usinage (Tournage)

- Cycles fixes
- Cycles composés

Pratique de la commande numérique

- Insertion d'un programme
- Simulation d'un programme
- Recherche de l'origine programme
- Exécution d'un programme

Parc MOCN disponible pour la formation :

- Tour CNC deux axes HITACHI SEIKI



Informations complémentaires

Public admissible

Tout public

Nombre

08 stagiaires

Quand

Du 20 au 31 Août 2018

Durée de la formation

70 heures

Type d'enseignement

Théorie / Pratique

Prix

350.000 FCFA

Pré requis

Connaissance des machines outils conventionnelles et lecture de dessin technique

Date limite d'inscription

20 Juillet 2018

Domaine de formation

Mécanique Générale /électromécanique



4.2 TOT ニーズ調査

COMPILATION OF TRAINING NEEDS
Speciality: BTI and/BTS AUTO

THEMES	TRANSFER OF TECHNOLOGY		COMMENTS /RECOMMANDATIONS
	INTERNAL RESOURCES	EXTERNAL RESOURCES	
Systèmes par relais / Relay system			
Electronique de puissance/ power electronics			
Informatique industrielle / Industrial IT	Yes		
Serveurs et protocoles réseaux:/ Servers and network protocols	Yes		
Systèmes d'exploitation Windows XP, LINUX/ Operating system Windows XP, LINUX	Yes		
Logiciels de spécialité Matlab, PLC Pro.: / Specialty softwares PLC Pro	Yes		
Langages de programmation: Programming language C, visual basic, Lader, list etc. / C, visual basic, Lader, list etc	Yes		
Automates programmables industriels (API-Siemens) / Industrial programmable logic controllers(Siemens)	Yes		
Supervision/ Supervision		Yes	
Production, Transport et Distribution de l'énergie électrique Electrical power production transmission and distribution	Yes		
Energie solaire/ Solar Energy	Yes		
Installation électrique domestique/ Domestic Electrical Installation			
Machinés électriques/ Electrical machines			
La sécurité électrique, travaux en HT/ Electrical safety, High Voltage works		Yes	
Etude d'équipement électrique/ Study of Electrical equipment		Yes	
Les variateurs de vitesse. Gradateur, altivar/ Speed variators, dimmer,altivar		Yes	
Asservissement/Régulation/ Automatic regulation/control	Yes	Yes	Basic training could be conducted internally

Ministry of Technical Education and Vocational Training
CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE ET TECHNIQUE SENEGAL/JAPON

TRAINING NEEDS SURVEY

Speciality: BTI ELM/BTS ELM

THEMES	TRANSFER OF TECHNOLOGY		COMMENTS /RECOMMANDATIONS
	INTERNAL RESOURCES	EXTERNAL RESOURCES	
Mach- outils conventionnelles/ Conventional tools-machines			
Mach-outils à commande numérique/ Numerical control machines	Yes		
Tailleuse d'engrenage/ Gear cutter		Yes	
Fabrication et affutage outils tours et fraises/ Manufacturing and sharpening of milling and lathe machine tools		Yes	
Electropneumatique/ Electropneumatics	Yes		
Hydraulique/ Hydraulics	Yes		
Maintenance mécanique/ Mechanical maintenance		Yes	
Métrologie/ Metrology		Yes	
Traitement thermique et essais mécaniques / Thermal treatment and mechanical tests		Yes	
DAO/CAD	Yes		
Soudage à l'arc / Arc welding	Yes		
Soudage oxyacetylene/ Oxyacetylene welding	Yes		
Soudages spéciaux TIG/MIG/MAG/ Special welding TIG/MIG/MAG		Yes	

TRAINING NEEDS SURVEY
Speciality: BTS IIR (Industrial IT and Networks)

THEMES		TRANSFER OF TECHNOLOGY		COMMENTS /RECOMMANDATIONS
		INTERNAL RESOURCES	EXTERNAL RESOURCES	
Architecture de l'ordinateur/ Computer architecture				
Système d'exploitation Operating system	Windows, Linux et Android Windows, Linux and Android	Yes		
Système embarqués/ Embedded system			Yes	
PHP-MYSQL/ PHP-MYSQL			Yes	
Oracle/ Oracle			Yes	
Programmation en C/ Language C programming				
Programmation en Java Java programming	Les applets / Java applets		Yes	
	Les servelets/ Java servlets			
	Develop web application for companies with Java EE (Java EE, Servlets/JSP, JSF, CDI)		Yes	
Programmation en HTML/ HTML programming				
MultiMedia/ MultiMedia	Photoshop et Illustrator/ Photoshop and Illustrator		Yes	
	Montage video/ Video editing		Yes	
Système d'information/ Information system			Yes	
Transmission de données (Texte, Audio et vidéo), Télécom / Data transmission (audio, texte, video) Telecommunication				
Administration d'une base de données/ Database Management			Yes	
Sécurité informatique/ IT security			Yes	
Maintenance Informatique / IT maintenance				
VoIP/ VoIP				
Programmation des microprocesseurs/ Programming and microprocessors		Yes		

CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE ET TECHNIQUE SENEGAL/JAPON

Systèmes réseaux et Cloud computing/ Network system and Cloud computing		Yes	
Applications mobiles / Mobile applications		Yes	
Supervision et administration des réseaux sous linux et sous Windows/ Supervision and management of networks under Linux and Windows		Yes	

TRAINING NEEDS SURVEY
Speciality: BTI MA/ BTS MEL

THEMES	TRANSFER OF TECHNOLOGY		COMMENTS /RECOMMANDATIONS
	INTERNAL RESOURCES	EXTERNAL RESOURCES	
Pompe d'injection diesel (Test) Diesel Injection pump (Test)			
Alternateur/démarrreur (Test) / Aternator/Starter (Test)	Yes		
Frein ABS/ ABS breaks		Yes	
Systèmes électriques/ Electric Systems		Yes	
Diagnostic électronique avec valisette (Capteurs électroniques)/ Electronic diagnostics with machine (Electronic Sensors)	Yes		
Démontage/Réparation /Remontage d'organes de bulldozer Dismantling/Repair/Reassembly of bulldozer parts		Yes	
Démontage /Remontage d'organes de pelleuse Disassembly/Reassembly of mechanical shovel parts		Yes	
Moteur diesel/ Diesel engine			
Préventive maintenance clinic(PMC) d'engins lourds Preventive Maintenance Clinic (PMC) of heavy machinery		Yes	
Hydraulique/pneumatique de base Basic Hydraulics/Pneumatics	Yes		
Climatisation voiture Car air conditioning	Yes		
Groupes électrogène Generator		Yes	
Hygiène Sécurité Santé et Environnement		Yes	If not M.I Diallo ou Ndiaye Gaye

Hygiene Safety Health and Environment			
Soudage Welding	Yes		

TRAINING NEEDS SURVEY
Spécialité: BTS MIB

THEMES	TRANSFER OF TECHNOLOGY		COMMENTS /RECOMMANDATIONS
	INTERNAL RESOURCES	EXTERNAL RESOURCES	
Froid domestique Domestic cooling technologies	Yes		
Froid industriel Industrial cooling technologies		Yes	
Climatisation/Ventilation Cooling / Ventilation	Yes		
Hydrodynamique Hydrodynamics	Yes		
Plomberie Plumbing	Yes		
Télésurveillance Remote monitoring		Yes	
Energie solaire Solar energy	Yes		
Installation domestique Domestic installation			
Téléphonie IP IP telephony		Yes	
Transmission de données audio et vidéo Audio and video data transmission		Yes	
Réseaux informatique IT Networks	Yes		
Télécommunication Telecommunication		Yes	

Hygiène Sécurité Santé et Environnement <i>Hygiene Safety Health and Environment</i>		Yes	If not M.S. Diaw
---	--	-----	------------------

INTERNAL TOT SCHEDULE FOR 2017-2018: CHRISTMAS, EASTER and SUMMER HOLIDAYS

N°	PERIOD	THEME	PARTICIPANTS	INSTRUCTOR	COMMENTS
1	2015	Pratiquer l'automate programmable SIEMENS <i>Usage of Industrial programmable logic controllers(Siemens)</i>	M. Fofana - Mme Adama Sarr - M. D. Badiane - Khadi D. Ndiaye,- D. Gaye - M.Badji, M.Sall M. Padane -	M. Y. BARRY	To be restarted
2		Etudier et monter les composants de l'électronique de puissance <i>Study and carry out assembly of power electronics components</i>	M.Sall - M. Fofana - M. D. Badiane - O.S.Gning - M.Cissokho- M. Ndiaye	M.Bo.Diallo	
3		Electronique analogique/Digitale <i>Analogic and digital electronics</i>	M.Cissokho, M. Ndiaye, Adama SARR, M.Ndao, M. D. Gaye- O.S.Gning- M. Diahite	M.Bo.Diallo2015	
4	September 2017	Programmation des PIC <i>PIC Microcontrollers programming</i>	M. D. Badiane - M. D. Gaye, Mme Ba, M.Ba, M.Cissokho- M. Tendeng, M. Diarisso- M. O.S.Gning	M.S.Diallo	
5		Programmer en langage C <i>Perform Programming in C language</i>	M. D. Gaye - M.Cissokho - M. Tendeng, M. Diarisso- M. O.S.Gning	M. M.BA	
6		Développement Web et Multimédia <i>Web Development and Multimedia</i>	M. BA - Mme.BA - M. Diarisso- M.Tendeng, M.S.Diallo- M.Tall		
7		Usiner sur tour à commande numérique <i>Perform machining using numerically controlled lathe</i>	M.Seye - M. Seck -	M. Sagnane	
8		Souder en TIG/MIG/MAG <i>Perform welding in TIG/MIG/MAG</i>	M.Seye - M. Seck - M.Gaye, M. Sagnane, M.Badji		To be continued
9		Usiner sur tailleuse d'engrenages <i>Perform machining on Gear cutter</i>	M.Seye - M. Seck, M. Sagnane, M.Badji		
10		Pratiquer le DAO <i>Perform CAD</i>	M.Seye - M. Seck, M. Sagnane - B.Badji - M.Padane M.Diatta- M. Tall	A.Nguette	
11		Pratiquer la maintenance mécanique <i>Perform mechanical maintenance</i>	M.Seye, M. Sagnane - M.Diatta, M. Badji- M. Diatta	M.Ndoye- M. Padane	

CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE ET TECHNIQUE SENEGAL/JAPON

12		Sécurisation des données informatiques <i>Securing IT data</i>	M. BA – Mme..BA – M. Diarisso- M.Tendeng, M.S.Diallo		
13		Applications mobiles <i>Mobile applications</i>	M. BA Mme.BA – M. Diarisso- M.Tendeng, M.S.Diallo		
14		Système d'information <i>Information System</i>	M. BA – Mme.BA – M. Diarisso- M.Tendeng, M.S.Diallo		
15		Réseaux et télécommunication <i>Networks and telecommunication</i>	M. BA – Mme.BA – M. Diarisso- M.Tendeng, M.S.Diallo		
16		Bobinage électrique <i>Electrical winding</i>	Mme Adama Sarr–M.Ndao-M.Tamsir- M. Tall, M. Diahite		To be restarted
17		Plomberie <i>Plumbing</i>	Mme.K Ndiaye		M.Diaw
18		Froid domestique et industriel <i>Domestic and Industrial cooling technologies</i>	Mme.K Ndiaye		M.Diaw
19	August 2017	Banc de test alternateur <i>Aternator test bench</i>	M.Sy, M.Diouf	M. Gaye et M.Diallo	Conducted
20	August 2017	Démarrreur <i>Stater</i>	M.Sy, M.Diouf	M. Gaye et M.Diallo	Conducted
21	August 2017	Pompe d'injection <i>Injection pump</i>	M.Sy, M.Diouf	M. Gaye et M.Diallo	conducted
22		Montage et démontage pièces engins lourds/ Maintenance <i>Assembly and dismantling of heavy machines parts /maintenance</i>	M.Sy, M.Diouf, M. Diallo, M. Gaye		
23		Supervision <i>Supervision</i>	M. Y. Barry- M. Badiane- M.Sall- M. Ndiaye- M. D. Gaye		
24		Traitement thermique et essais mécaniques / <i>Thermal treatment and mechanical tests</i>	M.Seye – M. Seck – M.Gaye, M..Sagnane, M.Badji		
25		Les variateurs de vitesse. Gradateur, altivar/ <i>Speed variators, dimmer, altivar</i>	M. Fofana - -D. badiane - D. Gaye – M. Barry - M.Sall, M. Ndiaye		

CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE ET TECHNIQUE SENEGAL/JAPON

26	Asservissement/Régulation <i>Automatic regulation/control</i>	M. Fofana - Adama Sarr -D. badiane - Khadi D. Ndiaye.- D. Gaye - B.Badji; M. Padane - M.Sall, Mme Ndiaye, M. Diaw	M.Barry & M. S. Diallo	
27	Confection de circuits imprimés <i>Manufacturing of printed circuits</i>	A. Fofana -D. Badiane - Khadi D. Ndiaye-M.Sall-M. Ndiaye-M.Cissokho-D.S.Gning	M.B. Diallo & M. S. Diallo	

4.3 溶接 TOT 実施報告書

「セネガル日本職業訓練センター組織能力改善プロジェクト」
現地業務(第1次派遣・第2次派遣) 報告書

1. 報告者 田代 和之
2. 期間 第1次派遣期間 平成29年11月4日から平成29年12月23日(50日間)
第2次派遣期間 平成30年1月7日から平成30年3月17日(70日間)
3. 業務(当初の計画) (担当分野: 指導員研修)

第1次派遣期間

- ① カウンターパート(以下、CP) に対する特殊溶接関連の知識及び技能のTOT(第三国研修(マリ国) 実施対応レベル) の実施
- ② CFPT 指導員の指導力向上支援(溶接技術関連知識及び技能の習得)
- ③ 産業界連携及び在職者研修開催に係る支援

第2次派遣期間

- ① CP に対するTOT の実施
- ② 各科のシラバス策定支援
- ③ CFPT 指導員の指導力向上支援(指導技法セミナー開催及び指導案作成支援)
- ④ 上記による作成指導案に基づく授業研究の実施とそのマニュアルの策定
- ⑤ 産業界連携及び在職者研修開催に係る支援
- ⑥ CFPT にて実施中の第三国研修(マリ国) の支援

4. 実施状況

第1次派遣期間

- ・ CP (Gaye 氏) が1ヶ月後の実施を控えた第三国研修に対応するため、「特殊溶接関連(TIG、MIG/MAG) 知識・技能の習得」に関するTOT を実施した。ただし、TOT に必要となる消耗部品の不足から限られた範囲内での訓練となった。特に MAG 溶接機に関しては、条件設定のためのリモコン及び電流・電圧計はなく、出力調整は単純な範囲設定のみの簡易な機器のため、詳細な条件設定は出来ず勘に頼った操作にならざるを得なかったが、CP の習得能力は高く、一般的な取り扱いは容易に習得した。
- ・ 一般的な溶接技術のTOT については、CP を含め当初4名の参加により学科・実技の指導を展開したが、後半の段階になってから様々な理由¹により参加者が漸減し、最終的にはCP(Gaye 氏)1人になってしまった。

¹ 研修を受けた4名の参加者のうち溶接を専門としている指導員は主たるCPのGaye氏のみで他の指導員は別の専門分野であった。技術面からTOTについていけない者、細部の作業を行う上で視力上困難な者、受け持ちの授業時間との兼ね合いからTOTを受けることが難しくなった者がいた。

第2次派遣期間

- ・当初計画に加え、ガス溶接・溶断作業に係る TOT の追加要請を受け、実施することとなった。
- ・業務開始時における TOT の実施に必要な関連機材・資材の調達の遅れ及び材料加工機材の不備等により、予定より2週間ほど遅れて TOT を開始した。訓練期間の不足が見込まれたため、派遣期間を当初の予定より2週間延長して訓練を実施した。

5. 実施結果及び概況

第1次派遣期間

- ・今回の派遣の主目的である、「CP の第三国研修実施能力の向上」のための TOT については、予定通り実施した。第1次派遣期間内においては、その後開催された第三国研修の第1週目のみ観察・指導した。CP は第三国研修の実施に際し、事前に行われた TOT において使用した教材を駆使して学科、実技とも順調に訓練を実施し、研修員からの質問等にも順当に対応できていた。当初目的である CP の第三国研修への対応に関する促成養成 TOT はほぼ想定していた仕上がりとなった。

第2次派遣期間（添付資料1参照）

- ・第三国研修に関しては最終週の課題作成実習のみの支援であったが、マリの研修員は相応に満足していたことが日々の訓練状況の観察から推測できた。
- ・主目的であった CP への TOT 実施については、今回のような第三国研修及び CFPT の学生への教育訓練の実施に必要な専門知識及び実技の指導能力は十分に備わったと判断するが、今後産業界連携事業に伴った企業向けの在職者研修の実施には材料加工治具の整備及び CP の技量習熟度の向上等が必要であり、更なる能力向上が必要と判断される²。
- ・前回の派遣時には4名を対象として CP 研修を開始したが、最終的には1名の CP のみになってしまった。今後 CFPT が溶接関係訓練の実施能力の向上及び在職者研修の実施体制を整備していく上では複数の指導員による訓練実施体制が望ましい。また、将来に向けた構造物鉄工関連の新たな科の設置構想への対応のためにも、内部又は外部からの補充による体制整備が望まれる。
- ・シラバス策定支援に関しては、現地にて先般、阿部専門家指導の下に策定した様式に沿っての作成指示が教務委員会から各科に示されていることから、教務委員会での状況を通じて各科の様子を見ることに留めた。
- ・指導技法に関する TOT 及び授業研究のトライアル実施については、先般の本邦研修

² 企業訪問で視察した PDI 社には、フランスの支援による溶接センターがあった。十数名の研修生が実施していた実習課題レベルは本邦の民間溶接センター等で行われている実習課題レベルと同等の内容であった。言い換えればセネガル産業界（タンク等構造物及び造船関係）が望むレベルは相応に高いものと推測される。

に参加した施設課長(Ndoye 氏)が、同研修において用いられた教材を活用して田代専門家の派遣期間中に 4 回にわたり若手指導員を対象として実施した。施設課長は今後、受講した若手指導員からのフィードバックを通じて研修効果について確認の上、新任者等への研修の一環として継続して同様の研修を実施していく意向である。なお、本 TOT は、本邦研修修了者が帰国後に本邦での研修事項を普及・活用した事例の一例でもある。

- ・企業向けの在職者研修の開催に関して、下記の 5 コース（案）（添付資料-2）の実施を想定し、1 次、2 次派遣を通し CP への TOT を実施したが、現状で即開催可能なコースは 2 コースに留まった。他の 3 コースについては機材及び訓練時間の不足等の事情により最終到達レベルまでは達せず 8 割の仕上がりに終わり、在職者研修を実施するためには、CP のさらなる能力向上が必要である。

想定される在職者研修カリキュラム（案）は、以下の通り。

- ① ガス溶接 (2 日間コース 実施可)
 - ② TIG 溶接 (3 日間コース 実施可)
 - ③ アーク溶接(初級) (4 日間コース 実施のためには指導員の更なる訓練が必要)
 - ④ アーク溶接(中級) (3 日間コース 実施のためには指導員の更なる訓練が必要)
 - ⑤ 炭酸ガス溶接(MAG)及び MIG 溶接(基本) (3 日間コース 実施のためには指導員の更なる訓練が必要)
- ・溶接関連の産業界連携については、2 回の派遣中、企業訪問の機会は限定的であり地域の全体の状況は把握できていないが、造船、鉄鋼構造物関連では新たに産業界との連携が開拓されることが多分に予想され、業界の従業員教育等の要望が出てきた場合には上記③④⑤のコース案の実行が望まれるものと予想される。従って、CP に対する前述の到達不足の能力の早めの補完が必要である。

添付資料1

第2次派遣 工程及び実績表

Semaine		1				2			3		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Date		9 au 12	15 au 19	22 au 26	29 au 2	5 au 9	12 au 16	19 au 23	26 au 28	au	au
0	第三国研修 支援										
	1-1 マリアン研修 支援	↔									
1	TOT(指導力向上訓練)週3.5日 月・火・水・木										
	1-1 ARC基本実習 復習(下向き)			↔	↔	↔					
	1-2 ARC基本実習 V型突合せ(下向き)						↔	↔	↔	↔	↔
	1-3 ARC専門実習 立向きビード・隅肉・V型突合せ								↔	↔	
	1-4 ARC専門実習 横向きビード・隅肉・V型突合せ								↔	↔	
追	Gas溶接基本(学科、取扱い、溶接・溶断実習)							↔	↔	↔	
2	指導力向上支援										
	2-1 指導技法セミナー開催						↔	↔	↔		
3	研究授業実施/計画										
	3-1 研究授業の実施										↔

↔ : 実 績

添付資料 4.4～4.14

- 4.4 電子機器TOT実施報告書
- 4.5 コンプレッサーの分解・組立研修実施報告書
- 4.6 CFPT 5Sセミナー資料
- 4.7 5S活動推進ガイドライン
- 4.8 ピクトグラム
- 4.9 5S活動の監査結果
- 4.10 MIS各ツールのメインページ
- 4.11 サッカーコート貸与状況報告書
- 4.12 CFPT次期戦略計画(2022-2026)
- 4.13 サンルイニーズ調査
- 4.14 グラインドミル操作・メンテナンス研修報告書

4.4 電子機器 TOT 実施報告書

「セネガル日本職業訓練センター組織能力改善プロジェクト」

現地業務(第1次派遣) 報告書

1. 期間 2018年4月21日から2018年5月22日(32日間)

2. 業務

- ① カウンターパート(以下、CP) に対する測定機器等及びマシニングセンタに関する知識及び技能のTOTの実施
- ② CPの指導力向上支援(指導案作成支援)

3. 実施状況

CP(SAGNANE氏)と一緒に、CFPTから要望があった測定機器等の動作確認を実施した結果、次のように分類できた。(別紙1参照)

- (A) そのままで、使用することができた機器
- (B) 故障箇所を修理することにより使用できるようになった機器
- (C) 故障箇所を改修することにより再度使用することができるようになるが、現段階では改修が出来なかった機器
- (D) 故障及び経年変化により使用に耐えない機器

これらのうち、使用することができたA及びBの機器について、使用方法に関する指導を実施した。Cについては、日本において交換部品を調達し、次回の派遣時に修理したうえで、改めて指導を行うこととする(三次元測定機については、システムで組み込まれているPCのOSをダウングレードでき次第改修することとなる)。Dについては廃棄を勧めるとともに、将来的にCFPT(ないしは、可能であれば日本の無償資金協力)による新規機材の購入を勧めた。

指導法に関するTOTについては、サンプルとして、ロックウェル硬度計(A-No.3)について操作指導書(手順書)を作成して、訓練実施に伴って指導員の仕事として手順書作成があることを説明し、他の機材についても同様の手順書を作成するように指導した。

なお、今回TOTを実施した中で、昨年まではMancore氏が一人で測定に関する訓練を担当しており、他の指導員へのTOTが実施されていなかったことが判明したことから、最低でも二人が同じ機器を取り扱えるようにセンター内でのTOTを実施すべきことを伝えた。

上記の測定機器の操作に加え、CPからの要望として出てきたマシニングセンタについてもTOTを実施した。CPのSAGNANE氏自身は、プログラミングから加工まで実施することができるが、グラフィックによる加工プログラムのチェック機能についてはよく理解していなかったため、この機会にSAGNANE氏が3名のCP(BADJI氏、SEYE氏、DIATTA氏)にマシニングセンタ

の操作説明の伝達研修を実施する形式で、プログラムチェックまでの TOT を実施した。この TOT を実施するに当たり、マシニングセンタの座学教材（別紙 3）及び実技指導案（別紙 4）を作成・提示した。併せて、マシニングセンタについても手順書の作成が必要であることも提示した。

今回 TOT を実施したことにより、今後 CFPT が行う在職者研修（セミナー）に関しては、下記の 2 コースが可能となる。

- (1) マシニングセンタ加工技術：4.5 日間コース
- (2) 計測技術：3 日間コース

4. 第 2 次派遣の計画

セネガルの企業による新規雇用及び在職者訓練のニーズの高い CAD/CAM について、CFPT 指導員に対する TOT 及び在職者訓練の実施支援を行う（2018 年 9 月を予定）。

第 1 週：CAD/CAM システムによる三次元形状のモデリング技術および二次元図面作成技術の TOT 実施

第 2 週：NC 加工機（マシニングセンタ）で三次元形状を加工するためのプログラム作成と実際の加工を行う CAM 技術の TOT を実施

第 3 週：在職者向け CAD/CAM 技術セミナー（CAD コース）の実施に対する支援

第 4 週：在職者向け CAD/CAM 技術セミナー（CAM コース）の実施に対する支援

上記活動と並行して、第 1 次派遣で実施できなかった機器の修理及び指導法の TOT を実施する。

以上

別紙 1

List of Machines for TOT (ELM)

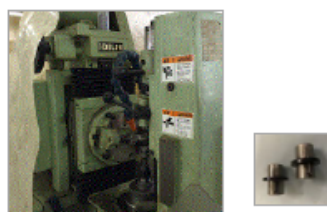
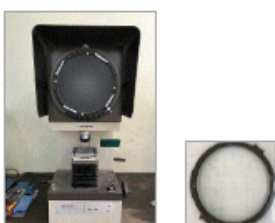
分類	No.	名称	製造元	型式	製造年	仕様書	TOT(Membres)	機器の状況及びTOT実施状況	備考
A	1	ビッカース硬度計	JTトーン	JV-2	2004	@Chef de Travaux Office 仕様書、カタログ	M. Maphathé Seck M. Sidy Seye M. Bacary Badji M. Cheikh Sagnane	当初は測定のための付属品が見つからず、測定できない状況であったが、見つかったので動作を確認したところ問題なく使用することが確認できた。従って、測定方法のTOTを実施し、測定結果も満足のいく値が得られることが確認できた。	
	2	ロックウェル硬度計	島津製作所	HR-8258	≒1980		M. Maphathé Seck M. Sidy Seye M. Bacary Badji M. Cheikh Sagnane	マニュアルの測定機であるが、使用が可能であったのでTOTを実施した。各種付属品も揃っている（硬さ標準片がさびているとともに、使用頻度が多いため、新たな測定ポイントを設定するのが難しい）。	
	3	ロックウェル硬度計	Futuretech	FR-1e	2010	仕様書（送付済）EM8	M. Maphathé Seck M. Sidy Seye M. Bacary Badji M. Cheikh Sagnane	問題なく稼働していたので、指導書を用意して測定方法のTOTを実施した。	
	4	粗さ計(1)	東京精密	SURFCOM130A	2004		M. Maphathé Seck M. Sidy Seye M. Bacary Badji M. Cheikh Sagnane	問題なく稼働していたので、測定方法のTOTを実施した。	
B	5	金属顕微鏡(1)	オリンパス	BX51M	2004	@Chef de Travaux Office 仕様書、カタログ	M. Maphathé Seck M. Sidy Seye M. Bacary Badji M. Cheikh Sagnane	点検の結果、照明用のランプが切れていて使用できなかったが、ランプ交換の後、使用できることが確認できたため測定方法のTOTを実施した。	
	6	測定投影機	ミットヨ	PJ-300	≒1980		M. Maphathé Seck M. Sidy Seye M. Bacary Badji M. Cheikh Sagnane	スクリーンが破損して使用不能であったが、保管してあった新しいスクリーンを取り付け、切れていたランプを交換することにより使用することができるようになったので測定方法についてTOTを実施した。ただ、測定物を乗せるステージには寸法を測るためのマイクロメータヘッドがついておらず正確な寸法は測れない。	
C	7	ホブ盤	北井産業	Hoblon 8-F	2004	@Chef de Travaux Office 仕様書、カタログ	M. Cheikh Sagnane	主軸の回転数を変えるための減速機内の歯車取り付け軸及びホブ（カッター）を上下する自動送り機構内の歯車取り付け軸が破損して使用不能である。	日本において交換部品を調達し、次回の派遣時に修理及びTOTを実施
	8	引張（万能）試験機	島津製作所	UMH-50	1984		M. Cheikh Sagnane	非常に古く、負荷の測定機能が動作不能である（回転する針で負荷を表示する機構であるが針が動かない。合わせて、記録紙に記録する機構も動作しない）。また、試験片を銜えるチャックがスムーズに上下しないため、試験片を銜えることができない。	日本において交換部品を調達し、次回の派遣時に修理及びTOTを実施
	9	三次元測定機	中村製作所	EXLON-ZIII	2010	仕様書（送付済）EM18	M. Cheikh Sagnane	測定機本体とPCを繋いで測定するシステムである。PCのOSがアップグレードしているため測定のソフトウェアが対応しなくなり測定できない状況である。従って、PCのOSを元のWindowsXPに戻して再度ソフトウェアをインストールする必要がある。その後、メーカーと動作確認を実施しなければならない。	測定機が稼働できるOSをCFPTがインストールし、次回の派遣時にTOTを実施
D	10	万能工具研削盤	牧野フライス	C-40	1977		M. Cheikh Sagnane	非常に古く（組み込まれているモータの製造年月日が1977年と表示されているため41年経過しているものと考えられる）腐食が進んでいて動作不良である。また、加工に必要な工具類も無く使用に耐えない。	廃棄処分を勧める。日本では必要ないが、セネガルでは必要性がある場合があるため、可能であれば購入。
	11	金属顕微鏡(2)	オリンパス	PME	≒1980		M. Cheikh Sagnane	非常に古く、一部破損している部分も見受けられた。照明装置が暗く、また、長年の塵や埃及びカビ等が鏡筒の中にも入り込んでいるため、接眼レンズから見る画像も判別しにくい状況である。そのために、後継機として、No.3の金属顕微鏡が導入されたと考えられる。	
	12	ロックウェル硬度計	JTトーン	RH-3ND	2003	@Chef de Travaux Office 仕様書、カタログ	M. Cheikh Sagnane	試料搭載台を上下する送りねじに不具合があり、スムーズに上下しない。また、窪み付けのための機構にも不具合があり、決まった測定動作を行わないため使用不能である。したがって、後継機としてNo.9のロックウェル硬度計が導入されたと考えられる。	廃棄処分を勧める（2004年に更新機材が入っているため、特段の問題はない）。
	13	粗さ計(2)	ミットヨ	AB-5	≒1980		M. Cheikh Sagnane	非常に古く、測定機能（測定子を左右に動かす機構）が動作不能である。測定内容についても、現在の表面粗さを測定する機能が付いていない（世界共通で測られている算術平均粗さRaが測れない）ため、使用に耐えない。	
	14	割出台	津田駒工業	250-1H	1980		M. Bacary Badji M. Cheikh Sagnane	機構内部の歯車かみ合い部に問題が生じていて回すことができない。（加工中に無理な負荷をかけたため、回転軸が曲がってしまったのではないと思われる。）	廃棄処分を勧める。必要な機材であることから、可能であれば購入すべき。

別紙2 TOT対象機器

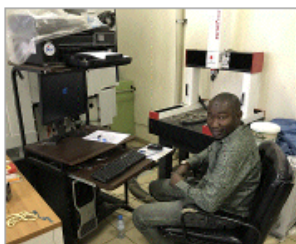


(No.4) 粗さ計(1)

(No.1) ビッカース硬度計 (No.2) ロックウェル硬度計(1) (No.3) ロックウェル硬度計(2)



(No.5) 金属顕微鏡(1) (No.6) 測定投影機及び交換した破損スクリーン (No.7) ホブ盤 及び破損部品 2 個



(No.8) 引張 (万能) 試験機

(No.9) 三次元測定機

(No.10) 万能工具研削盤



(No.11) 金属顕微鏡(2)

(No.12) ロックウェル硬度計(3)



(No.13) 粗さ計(2)

(No.14) 割出台

4.5 コンプレッサーの分解・組立研修実施報告書

2019年9月27日

有限会社アイエムジー 殿

株式会社前川製作所 ソリューション事業本部
サービスイノベーションセンター 研修G
愛智 翔馬

CFPT(Centre de Formation Professionnelle et Technique Sénégal-Japon)
セネガル日本職業訓練センター 研修報告書

下記内容で研修を実施致しましたので、ご報告申し上げます。

研修実施先：CFPT

件名：セネガル日本職業訓練センター 指導員研修

期間：2019年8月24日～9月23日(全日程)

担当：株式会社前川製作所 研修G 愛智 翔馬

受講者：Seydou Nourou Diop

Khady Diop

Babacar Toure

Fatou Wade

Mamadou Sow

1, 研修内容

- ・ 冷凍座学（冷凍の基礎理論、システムについて）
- ・ 圧縮機概要（構造説明）
- ・ 圧縮機オーバーホール
- ・ 交換部品説明
- ・ 保守の重要性
- ・ 産業用冷凍の代表的なアプリケーションの紹介
- ・ 安全教育
- ・ 5S活動
- ・ 企業訪問

2, 研修目的

本件は冷凍機器に関する技術指導をCFPTの指導員に対して行い、指導員が専門知識を身に付けることが出来るようにカリキュラムを構成した。冷凍機器は非常に幅広い専門知識が必要となるが、時間や機材は限られている。そのため今回は冷凍システムにおける心臓部と言える圧縮機に出来る限りスポットを当て、メンテナンス技術に比重を置いて研修を行った。

本研修の最終目的は、研修を受けたCFPT指導員が冷凍システムに関しての知識を身に付け、CFPT内で技術指導を行えるようにすることである。

3, 研修詳細

・8月26日

研修初日、CFPTを初めて訪問した。工具の確認とMEから輸入した中古の圧縮機の状態確認を行う。工具の方は発送したものは揃っていた。圧縮機は木で梱包されたままであった。今日と明日は座学を予定しているため、明日中には梱包から出すようにする。

本日の座学は簡単な会社紹介と冷凍座学を行った。

研修対象者は計5名で、CFPTの指導員メンバーである。冷凍冷蔵に関する知識はほとんどないようなので、基礎から講習を行った。

また、ポケトーク（翻訳機）を利用して、日本語からフランス語に翻訳して講習を進めた。翻訳精度自体は高いようだが、同音異義語がある場合にこちらの意図するものでない言葉が混じる点、電波の入りが悪いと使えなくなってしまう点等で少し苦戦した。



梱包状態の圧縮機



工具一式

・8月27日

昨日に引き続き、座学を行った。

レシプロ圧縮機の内部構造、冷媒の圧縮機構、部品構成、各部品の機能などの説明を行った。また、ガスケットやOリングといったシール材についてあまり知らないメンバーもいたため、その内容についても触れた。明日以降、実機を用いての研修になるため、分解している様子の動画も一部確認を行い、イメージが湧きやすいようにした。

疑問点に対して、積極的な質問も見られた。もちろん一方的にこちらが話すだけにならないようにしているが、質問があれば何に疑問を持っているのか分かるため積極的に質問が出してもらえるように促していきたい。



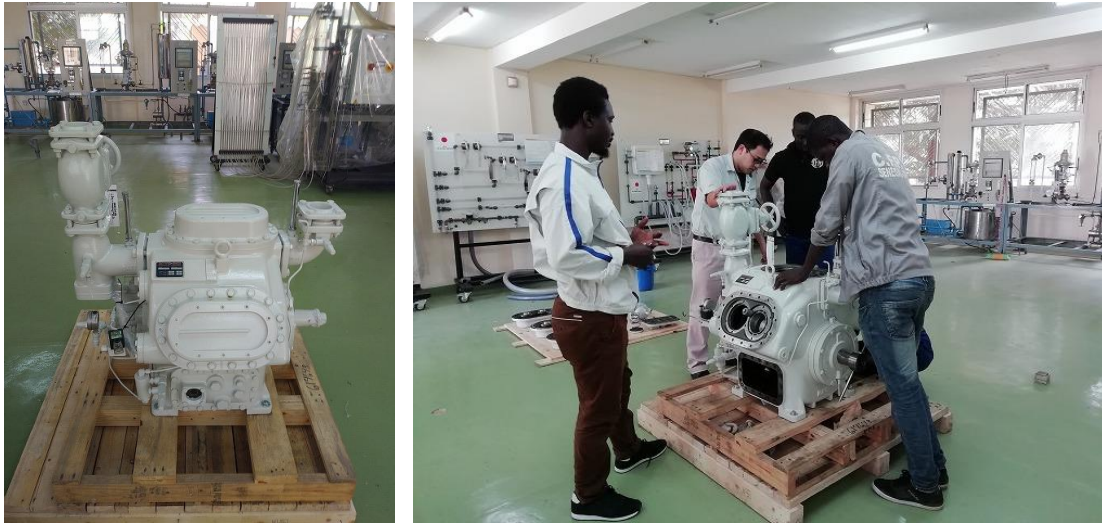
プロジェクターとホワイトボードを使用し、視覚的に分かる説明を心掛けた

・8月28日

初めに作業における安全について話を行った。作業前や作業中の体調の確認、保護具、重量物を持つときの注意事項、工具の使用方法、作業環境などについて一通り説明を行った。作業をする際、自分が怪我しないようにする+相手にけがをさせないことも重要である。コンディションが悪いときは無理をしない、一緒に作業する人に対して怪我をさせてしまう可能性が高くなる、ことを認識するよう伝えた。毎朝、作業前に体調の確認を行うことを実施する。

作業の流れとしては、作業工程をいくつかに分け、まず動画で作業内容、危険箇所、使用工具、手順等を確認してから、研修機で実作業を行った。動画で確認した箇所まで作業が終わったら、次の作業内容を再び動画で確認する、という繰り返しで進めることにした。また、5名同時に圧縮機に触ることが難しいため、まずは2名を選抜し、その2名を中心に作業を行ってもらうことにした。残りのメンバーについては別途機会を設けることとする。

途中、使用工具にバリが少々あったため、サンドペーパーを用いたバリ取りの方法を指導した。やすりなどに関しての知識がほとんどなかったように感じた。沢山の質問もあった。圧縮機に関わらず機械に関わるあらゆる場面で使用できる知識のため、しっかりと学んで欲しい。



圧縮機のオーバーホールの様子

・8月29日

昨日に引き続き、圧縮機の分解を行った。クランクシャフトの抜き取りは角材等を準備する必要があったため、研修の後半部で行うこととした。

圧縮機をパレットに乗せた状態での研修のため、体勢をかなり低くする必要があったが、何とか分解することが出来た。日本では研修の作業効率を上げるために圧縮機を専用の台に置いて作業を行っている。本研修終了後も圧縮機を使用するの講習を継続的に実施するのであれば作業性を考えて専用の台を置くとよい、ということをお伝えした。学校内に溶接器具や材料はあるようなので、専用台の写真や簡単な図面は日本から送ってもらい渡すこととした。

分解工程は終了。

・8月30日

部品が外れた状態で、ガスの流れ、吸入弁と吐出弁の構造、オイルフロー、容量制御についての説明を行った。また本日から組み立て作業を行うため、トルクレンチの使用法についての説明も併せて行った。

2日目の座学で、パワーポイントを使用して圧縮機の構造などの説明は行っていたが、やはり実際の部品の動作を見ることで分かる箇所もあったようで、研修生たちも納得していた。

ピストンリングとオイルリングをピストンに組み込む箇所では本日は終了。

・9月2日

組み立ての続きを行った。

先週から人が抜けたり入ったりしていたので、誰がどの部分の説明を聞いたか把握することが困難な状況である。情報共有をどうやって実施してもらうかが重要となると感じた。

先週までメインでやってもらっていた2名の内、1名が本日欠席となった。体調不良ということであった。作業を中断する訳にもいかないので、メインでやっていたもう1人に作業をやってもらい、翌日欠席者に対してレクチャーしてもらうという形を取ることにした。次の日に教えないといけないというプレッシャーがあったせいか、張り切って作業を行っていた。

組み立ては3気筒分(片バンク分)のピストンを組み込んだところで作業終了。



5S 活動を意識させて作業を行う

・9月3日

昨日休みだった方が本日も体調不良のため休みとなった。また、他の1名も頭痛がするということで朝から報告に来てくれた。無理をしないでと伝えると、作業を見学したいということなので、見学してもらうことにした。連日気温だけではなく湿度もかなり高いため、汗をかなり流しながらの作業となっている。熱中症対策でこまめに水分をとるようにと伝えてあるが、作業している部屋は風が抜けない構造になっているため作業環境としてはかなり厳しいものかもしれない。休憩時間をなるべくこまめに作る必要があると感じた。

残りの作業で作業を進めることにした。残りのピストンを入れる作業であったが、途中ストッパーを入れ忘れた状態でシャフトを回転させてしまったため昨日組み込んだピストンが飛び出してしまった。ガスケットの状態も悪くなってしまったので、一度ピストンを抜き取った。ガスケットを交換した上で再度ピストンの組み込みを行った。本日はすべてのピストンを組み込んだところで作業終了。

明日、午前中は作業の続きを行い、午後から会社訪問を予定している。

・9月4日

午前中は昨日の組み立ての続きを行った。圧縮確認を行い、実際にデスチャージバルブ（吐出）から空気が出て、部品が振動しているのを見て納得する様子が印象的であった。フィルター類の組み込みまで行い、作業は終了。

午後から SOCOFROID 社の訪問を行った。（7名での訪問）MYCOM の圧縮機でワールドストレージの運用を行っており、冷凍用にレシプロ 8A が 5 台、空調用に 4A が 2 台使用されていた。ちょうど 8A が 1 台分解されており、研修生メンバーにとっては少し知っているものを目の当たりに出来たので興味をかなり持っているように感じた。ユニットは前川ヨーロッパ製と表記があった。

冷凍機を管理している技術者から部品やオイル上がり、オイルチャージなどについていくつか質問があり、分かる範囲で回答を行った。（普段はフランスの方に問い合わせをしているということであった。）

その後、クーリングタワーや倉庫内を見学させてもらい、訪問は終了した。実際に稼働している現場を見られたので、受講生にとって良い刺激になったと感じた。



タイミングが良く、圧縮機が1台メンテナンス中であった

・9月5日

本日午前中に1組目の組み立てが終了した。その後、昨日訪問した SOCOFROID 社で実際に見たシステムがどのようなものかの説明を行った。併せて真空ポンプの役割、目的などについての説明も併せて行った。

残りの時間は2組目の分解に利用した。1度作業工程を見ていたので、かなりスムーズに分解を進めることが出来ていた。それぞれがメモをよく取っているため、悩んだときはメモを見返して参考にしていった。作業自体にも慣れてきたようなので、怪我をしない、怪我をさせないように作業をする意識を忘れないように促したい。

・9月6日

引き続き分解作業を行った。今回は分解時にイレギュラーなことが生じた際の対応方法についてレクチャーを行った。(ピストンが外側に飛び出してしまった場合等)

分解の写真付きの手順資料を作成し、配布を行った。気付いた点や注意する箇所などを自分で書き込めるようにできるようにしてあるため、是非活用して欲しい。組み立てについても作成、配布を予定している。

一部組み立てを行ったところで作業終了。続きは来週行うとする。

・9月9日

初めに5S活動についての講義を行った。週末に作成した資料を使用して、整理・整頓・清掃・清潔・習慣について説明を行った。もともと5Sについては知っているということであったが、作業を見ていると床にゴミを捨てるメンバーもいた。5S活動をあまり実践できていないと感じたため、詳しく説明を行った。

作業は組み立ての続きを行った。一度やった内容なのでスムーズに進んでいたが、ピストンの組み込みは時間がかかっていた。

ラマダンということで本日ランチはないようだった。体力や体調面を考慮して、作業を少し早めに切り上げて掃除を行った。

・9月10日

昨日に引き続きラマダンということで、CFPTの職員は休みとなった。ワークショップでの作業がないため、時間を活用してCFPT用の作業手順書や理解度確認テストなどの作成に取り組んだ。

今週末か週明けにテストを行い、こちら側がどれくらい理解しているか把握すること、また本人たちがどれくらい理解できているかの確認を行う予定である。



真剣な様子で計測器や作業手順書に取り組んでいた

・9月11日

1時間程度組み立ての続きを行った後、計測器の使い方の講習を行った。メカニックの部門にノギスとマイクロメーターが保管されており、その計測器を借りて講習を行った。保管場所は空調を常に運転しており、温度・湿度対策が取られていたので感心した。

計測器についてだが講習生5名ともにあまり使用したことがないようで、非常に熱心に取り組んでいた。特にマイクロメーターの使用に関しては、メンテナンス時にも必要となるスキルでもある。(100分の1mmの精度が必要な機械などには必須スキルとなる。)身に付けるためには時間も必要なため、継続して訓練する必要があるようにも感じた。

・9月12日

午前中は昨日講習を行った計測を行い、組み立てを行った。サクションバルブやディスチャージバルブなどの計測を行い、使用の可否判断を行いながら作業を行った。午前中に第2陣の組み立てが終了した。

午後は資料を配布して、作業の詳細や安全についての内容確認を行った。作業手順の写真を並べた資料となっており、作業において確認することやパーツの名前、注意する点などを書き込めるようにしてある。2グループに分かれて内容の書き込みを行った。作業内容などを自身が理解できているかの確認、またグループ内でフォローが出来るかのチェックを行った。実際にグループ内で話し合いながら進めていたので、よい効果が得られたと感じた。

翌日に作成した内容を基にディスカッションを行う予定となっている。

・9月13日

資料の作成が残っていたので、続きを行った。

内容を確認した後、確認テストを実施した。テストを行うと伝えたときに緊張している様子であった。特に制限時間は設けずに、テストを開始。所要時間こそ若干の差はあったが、内容はよく理解できていた。テスト終了後に、合否判定を行うわけではなく理解度を互いに確認するためのテストだと伝えると安心した様子であった。週末に各解答を確認しておき、週明けにテスト解説を行う予定。また、3回目の圧縮機オーバーホールを行い、構造や手順等の最終確認を行う予定とする。

・9月16日

使用できる機材の関係で、テストの解説は圧縮機のオーバーホール研修後に行うこととなった。3回目の圧縮機の分解を行ったが、手順書で内容確認を行ったこともあり、かなりスムーズに進めることが出来た。想定していたよりも早く進み、午前中の内に分解が終わった。CFPTの構内を少し案内してもらい、各講義内容やカリキュラムで使用する機材などを紹介してもらった。全てを見ることは出来なかったが興味深い内容のものも多く、将来的にしっかりアレンジを行えば冷凍システムの運転制御などのカリキュラムも可能ではないかと感じた。

午後は組立を行い、ピストンの組み込みの手前の段階まで行ったところで作業は終了とした。翌日は企業訪問予定となっている。

・9月17日

午前中は企業訪問を行った。訪問先はMarche de pikineという魚市場である。ほぼ毎日営業しており、多くの人に賑わっていた。冷凍室と製氷用に前川の圧縮機が3台(8Aが2台と2Aが1台)あった。使用冷媒はアンモニア。銘板を確認した所、8Aは1990年に製造されたものであった。この魚市場自体が日本のサポートの元に90年代前半に作られたということで、魚市場がスタートしたときからこの冷凍機が使われていると聞いた。

また、平成10年過ぎにフレークアイス用に8A(使用冷媒R22)が2台追加で入ったが、フレークアイスを作る機器の調子が悪くなり、2016年にGEA製の機器一式と入れ替えたということであった。小型の圧縮機4台の(見たところ4C相当が4台)ユニットになっていた。しかし3ヵ月で1台が壊れてしまい使用できなくなり、その後も調子がいまひとつだと不満を漏らしていた。元々使用していた8Aはまだ使用可能で、もしもの時のために保管してあった。

今後市場を拡張する予定があり、野菜や果物専用の市場を入れる計画が進んでいるという情報を聞くことが出来た。

午後はCFPTに戻り、組み立ての続きを行った。

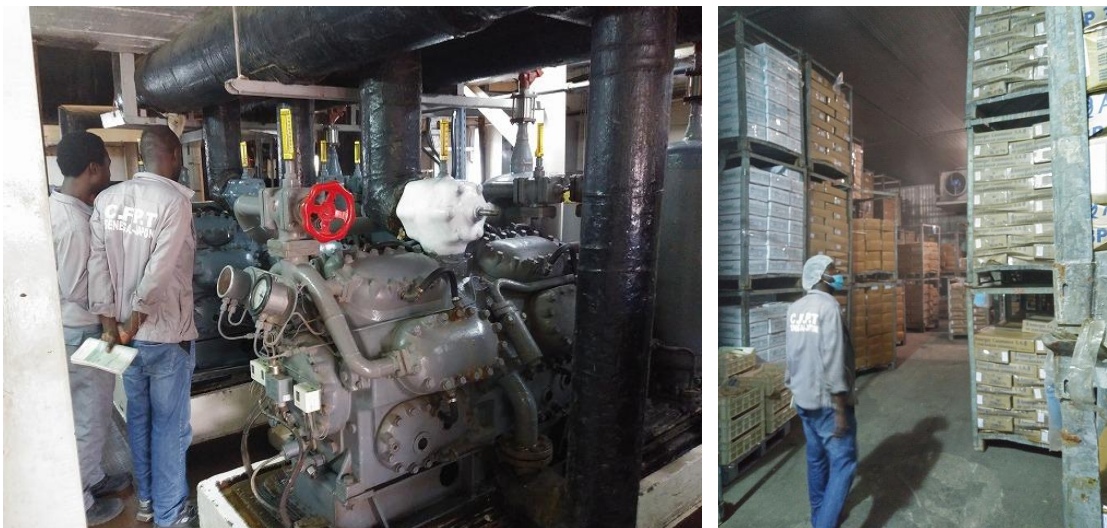


製氷工場の見学

・9月18日

本日も午前中は企業訪問を行った。訪問先は Amerger casamance という港のコールドストレージの会社である。前川の製品は入っていなかったが、SABROE 製の圧縮機を見ることができた。アンモニアの冷凍システムを使用しており、珍しい 16 気筒の圧縮機を見学することができた。また圧縮機は 1979 年製のもので、メンテナンスを繰り返して使用しているということであった。冷凍倉庫内の見学もさせてもらい、日本へ輸出用の蛸なども確認することができた。おそらく今回が最後の企業訪問になるが、研修メンバーにとって様々な装置を見学することができ、また各企業の機械技術者と話をすることができたのは良い経験になったのではないかと感じた。

午後は組み立ての続きを行い、3 回目のオーバーホールが終了した。



他社メーカー製の圧縮機も見学することができた

・9月19日

本日は圧縮機の仕様やトラブル、トラブルシューティングについての座学を行った。液バック、異常高圧などの原因や対策を中心に講義を行った。冷凍機のシステムを理解した上でトラブルシューティングについて考える必要があるため、想定よりも時間がかかった。そのため冷凍のシステムを復習しながら行い、トラブルの発生からその原因まで少しずつ順を追って話を行った。いつもよりも質問が多く、必死に理解しようとしていると感じた。受講生同士でもフォローを行い、理解を深めている様子も確認できた。

今週行った企業訪問の設備やシステムなども例に出して説明を行ったが、やはり実際に見ていると興味も深く持ってもらえると感ずることもできた。

・9月20日

先週行った圧縮機に関するテストの解説を行った。全体的によく理解できていた。尚且つより高度な質問もあり、復習を兼ねて説明を行うことができた。

最後に冷凍システムに使用されるフリーザー等のアプリケーションについて簡単な説明を行った。冷凍機だけではなく、今後様々なアプリケーションがあることに興味を持っているようだった。

研修を行ったメンバーが懸命に知識や技術を吸収しようとしてくれたこともあって、1 ヶ月で計画していた研修内容は予定通り実施することができた。

4,まとめ

本研修は1ヵ月という限られた時間であったが、トレーニングを受ける指導員らが非常に熱心に講習に励み、集中してくれたのでスムーズに研修を行うことが出来た。

指導員らの予備知識に関してだが、冷凍システムに関する知識はほとんどない状態であり、初歩レベルから講義を行った。また、機械系全般の知識にもばらつきが見られたので、理解できていないメンバーにその都度レベルを調整して講習を進めた。

今回は指導員に対しての講習であったので、単純に作業を覚えてもらうのではなく、「なぜこうしなければならないのか」という理由まで含めて指導することを意識した。後に生徒から出る「なぜ」という質問に対して、指導員の立場から答えられるようにすることが重要だと考えたからである。

実機を用いてのオーバーホール研修で最初に感じたことは、作業の荒さについてである。100分の1mm以上の機械加工精度で設計、製造されている機械に対して、慎重に作業するという意識が最初は全くなかった。作業で部品を少しぶつけてしまい、そのバリが原因で上手く組み込みができないという場面がいくつかあった。一緒に補修を行い、簡単に組み込むことができたという体験を実際にすると、やはり慎重に作業を行おうとする姿勢が表れた。こうした失敗から反省することができていたので、非常に指導し易いと感じた。

機械加工に関する知識や計測器に関する知識などがもう少しあれば、更にスムーズに研修を行えるのではないだろうか。冷凍機器に限らず様々な分野でも応用できる知識であるため、CFPT全体のレベルを上げることにも繋がるようにも感じた。

最後に、今回は冷凍システムの心臓部である圧縮機とそのメンテナンスを主に研修を行ったが、今後指導員らに対して冷凍システム全体について学び実際に触れられる機会があれば今回の研修が更に有意義なものになると感じる。

以上

4.6 CFPT 5S セミナー資料

5S Seminar for CFPT

April 2017

Yukio Tsuchiya

JICA Expert in 5S/Kaizen



Today's Training's Goals


1. To understand why 5S is required
2. To understand what is 5S
3. To know how to implement 5S
4. To get ready to make an action plan for implementing 5S activities

Contents

1. Introduction to 5S activities
2. Acknowledge the necessity of 5S
3. What is 5S ?
4. How to implement 5S activities

Section 1

Introduction to 5S Activities



1-1. Aims of 5S Activities

- 1) To raise productivity, quality, safety and morale in CFPT, which leads to the strengthening of the Center's **competency**.
- 2) To enhance trainers' consciousness for problem solving and nurture their desire to continuously improve their workplace and skills.
- 3) To foster a corporate culture within CFPT to the level that exceeds its clients' expectations.

1-2. Desirable Situation Achieved through 5S Activities

- ✓ Problems related to quality or safety do not happen.
- ✓ Everyone works with motivation.
- ✓ Everyone works in an organized manner, maintaining the cleanliness and order of the workplace.
- ✓ The above are maintained with self-control.

1-3. 5S' Additional Benefit

Good practices in workshops



CFPT becomes a Showcase for enterprises and other FPT



Reputation is raised



Attract good students



Procedure of Seiton

Step 1: Decide the location

- Allocate an address to the place to put
- Allocate the place to keep the flow line short
- Place things so that the side of the body does not empty
- Decide where to place according to the frequency of use
- If you use less frequently, share it
- Review the work as you decide the place



Step2:Display location

- Show what you put there
- Display it as you can see without even trying to see it
- Display so that others can be found in 30 seconds
- Display it so that you can see where it should be obvious at a glance



- Step3 : Display item
- Display on the thing itself placed in that place
- Make sure that what is placed is the same as the placement indication
- Items managed by Section should be displayed so that Section names are also known



- Step4: Display of personnel in charge
- Determine and display the manager in charge for each block
- The person in charge is responsible for maintaining it
- Respect the feelings they care about what they manage
- Decide and display the manager in charge of the main machine and equipment.
- The person in charge is responsible for maintaining it



Step5:Habituation of Seiton

- Ensure that users and stakeholders understand the rules and contents of the display
- When things are not placed as specified, anyone can point out
- When things are not placed as planned, analyze and remedy why this will happen

Section 2

Acknowledge the necessity of 5S

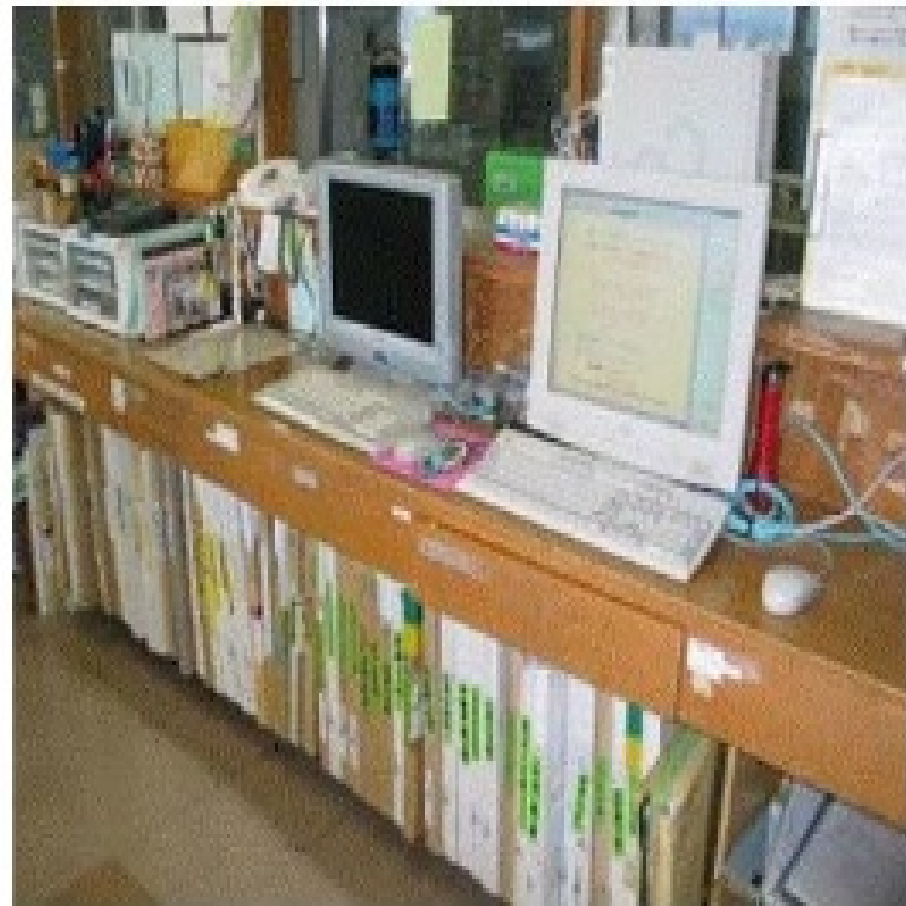
2-1. Review your work environment

- ✓ Are rules in your workplace visible?
- ✓ Is it easy to find necessary documents or tools?
- ✓ Is your work efficiency high?
- ✓ Are there any useless items left in your workplace?
- ✓ Is there no safety problem?
- ✓ Is every tool used frequently?

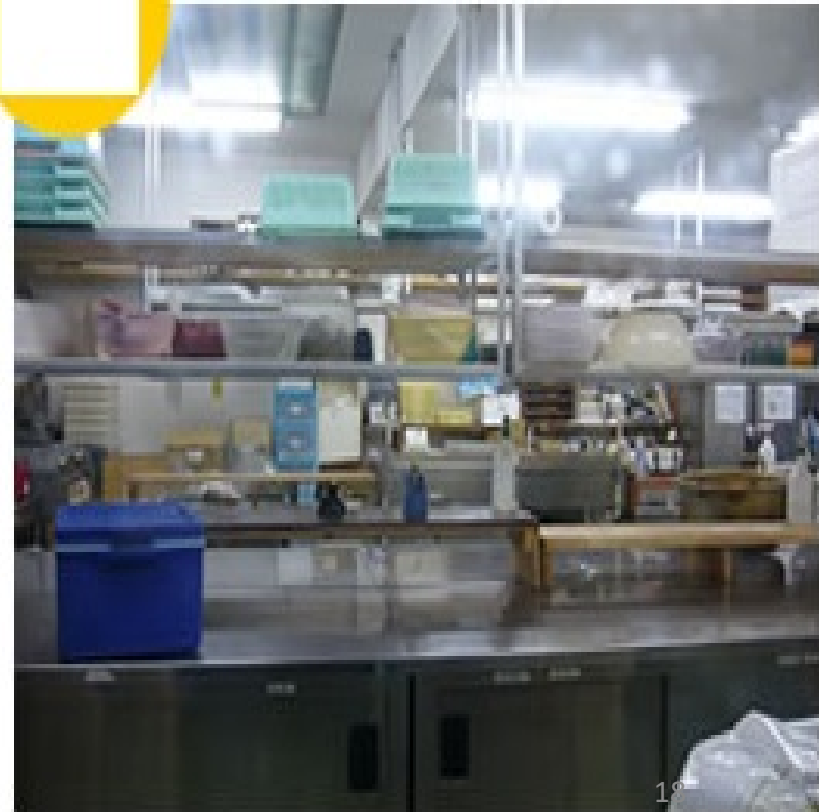
Are these desirable? (2)



Are these desirable? (3)



Are these desirable? (4)



Are these desirable? (5)



Are these desirable? (6)



(No conscious?)



2-3. Steps of 5S activities

(1) Imagine a desirable situation



(2) Make a decision



(3) Implement

2-4. Desirable situation

Through 5S activities

(1) Clean, visible, easy access



(2) Realize high quality work

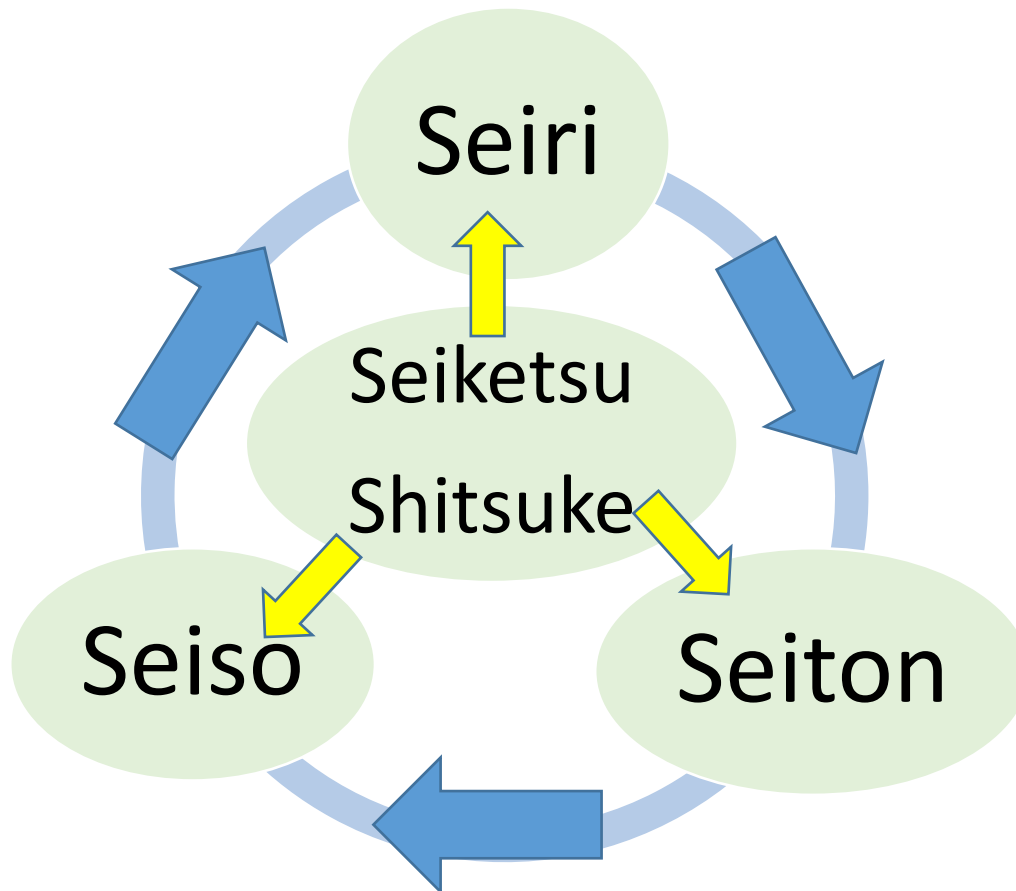
Section 3
What is 5S ?

3-1. What is 5S ?

Seiri (sort)	Sort and Remove unused stuff
Seiton (set in order)	Set in order everything needed in proper order
Seiso (shine)	Maintain good condition and detect problems through cleaning
Seiketsu (standardize)	Continue above 3S and maintain a good condition
Shitsuke (sustain)	Educate the personnel and maintain disciplines.

3-2. Structure of 5S

- ✓ Base is 3S (Seiri, Seiton, Seiso).
- ✓ Seiketsu and Shitsuke are to maintain 3S.

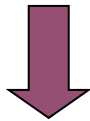


3-3. What is Seiri (sort) ?

Remove unused items and reduce the items to the necessary quantity. Avoid duplication.

1. Remove

Unused items



2. Reduce

To the necessary quantity

(Example of Seiri)

Unnecessary things were removed.

Before



After



3-4. What is Seiton (Set in order) ?

Organize and Set everything needed in proper order.

Important points are:

- **Proper location**
- **Visible**
- **Easy to return**

for everyone

(Proper location for Seiton)

Tool : Address and Map

Step1: Put a number on every shelf and cabinet.

Step2: Decide what items to be put in each address.

Step3: Make a “Map” for finding anything easily.

Cabinets groups

1	3
2	4

A

1	3
2	4

B

1	3
2	4

C

Cabinet

1
2
3
4

Map

A-1-1	Regulation
A-1-2	Procedure
A-1-3	Reference
A-1-4	Reference
B-1-1	Manual
B-1-2	Manual

⋮

(Easy to find by Seiton)



(Map for finding items easily)



(Exact locations of items)



A-2-10

A . . . Which rack

2 . . . Which shelf

10 . . . 10th position in the shelf

(Easy to find and take a required file)



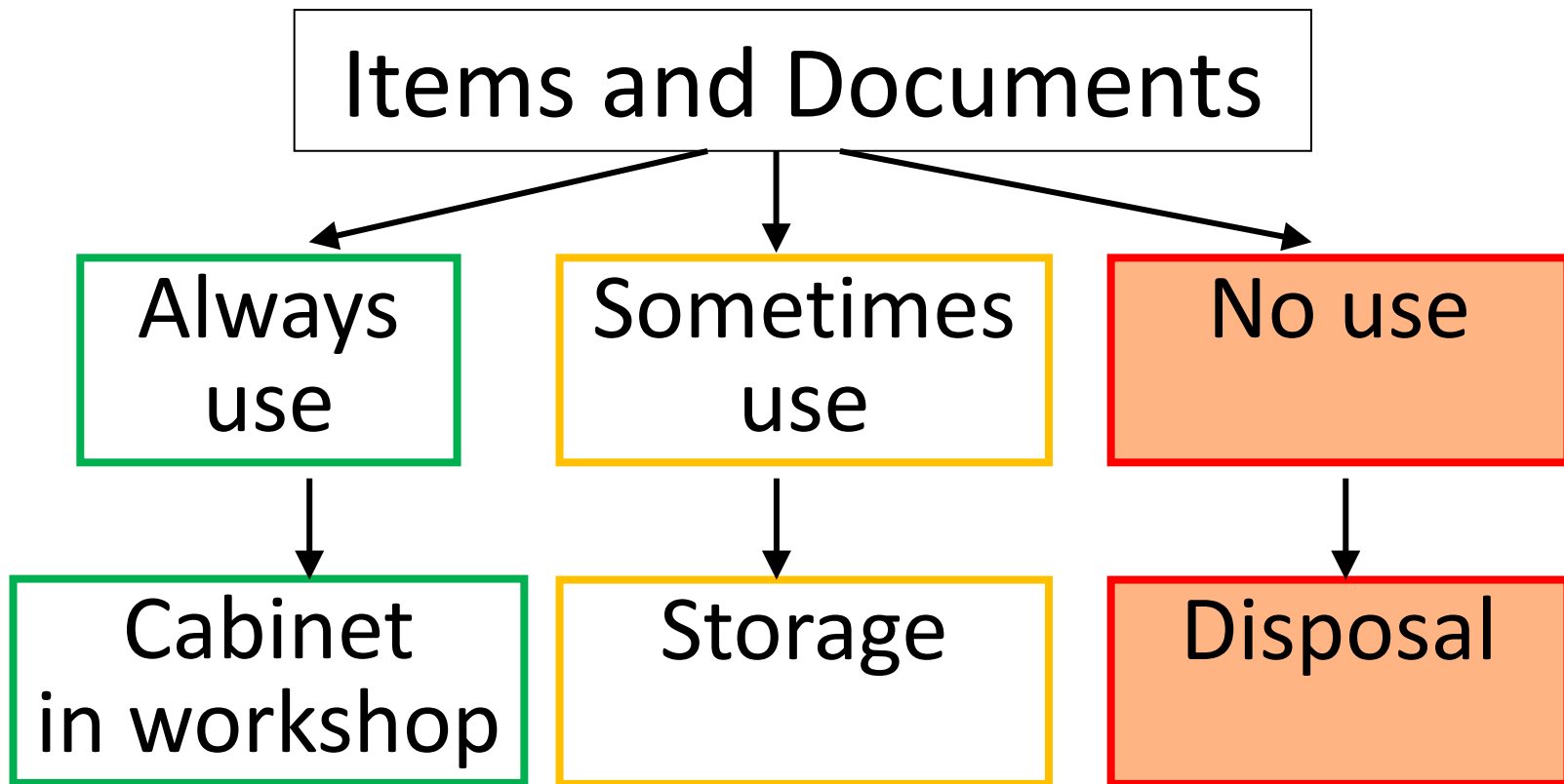
(Target for Seiton of documents) (example)

Set targets as follows:

- Less than 10 seconds to reach the right **cabinet**.
- Less than 10 seconds to find the target **file**.
- Less than 10 seconds to find the exact **document**.

(Prioritization for Seiton)

According to the frequency of usage:



(Marking for Seiton (1))

Decide the position and use floor marking around the items.

→ Easy to find

→ Easy to return after usage



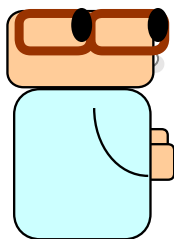
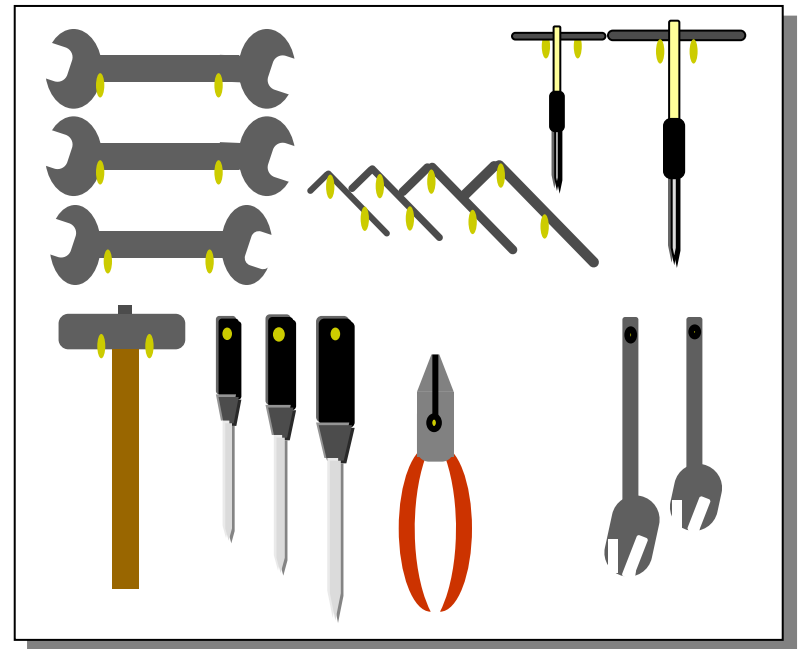
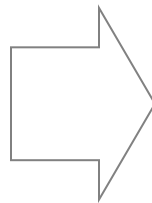
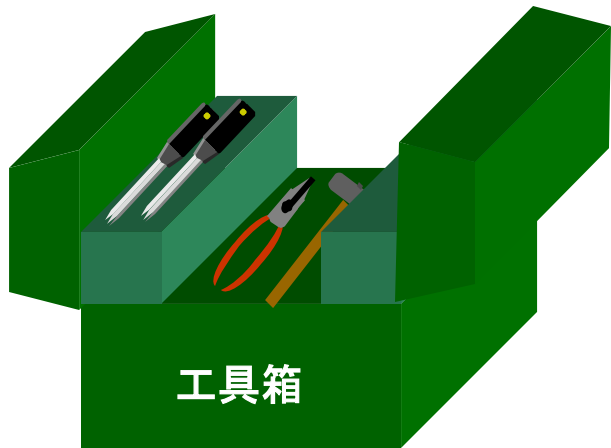
(Marking for Seiton (2))

Separate the zones for storing and the zones for walking by using tape.



(Seiton of tools)

Put every tool to its designated place.



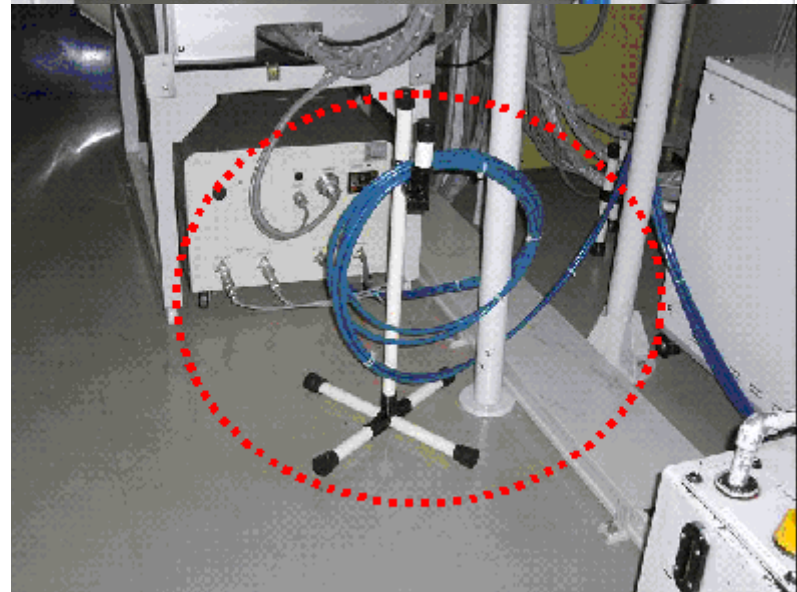
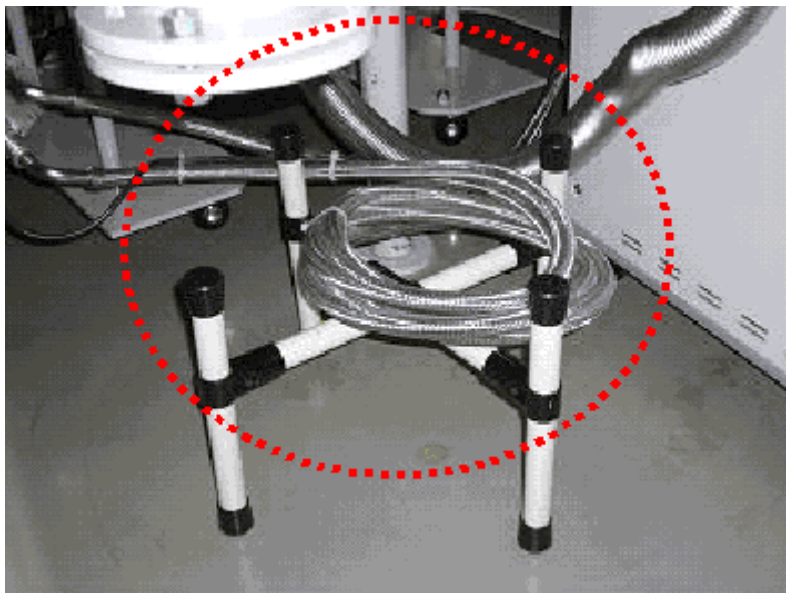
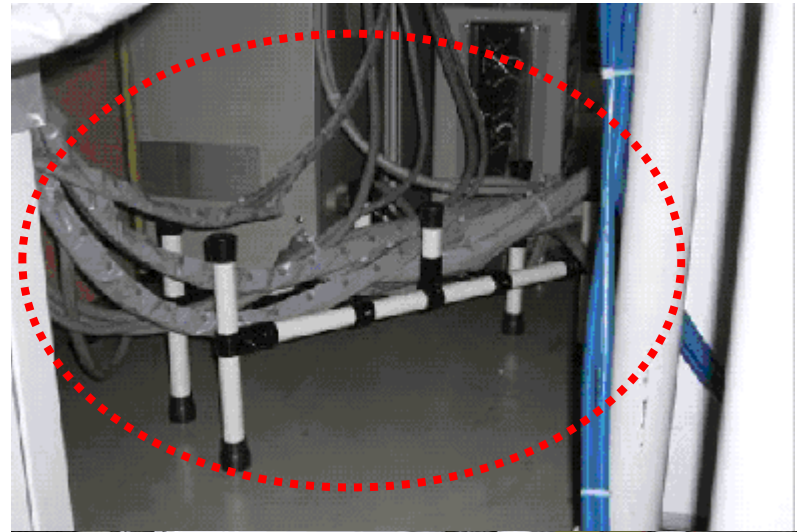
Easy to find the necessary tool

(Labeling for Seiton)



(Seiton to make cleaning easy)

Cables are bundled and lifted
→ Easy to clean the bottom
→ Easy to find trash, dust,...



3-5. What is Seiso (Shine) ?

Seiso is to “Clean”.

In order to maintain the good Seiri and Seiton condition:

- ✓ Dispose unnecessary items and trash.
- ✓ Clean and polish.
- ✓ Detect non-functioning items and take counter-measures.
- ✓ Find out opportunities for improvement.

(Planning for Seiso)

The following sheet would be useful for planning Seiso activities.

CLEANING SCHEDULE



DAILY ACTIVITIES

SR. NO.	ACTIVITY	FREQUENCY	METHOD	EQUIPMENT SUGGESTED	RESPONSIBILITY	REMARK
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Prepared by

Approved by



3-6. What is Seiketsu (Standardize)?

- ✓ Decide rules that make Seiri, Seiton, and Seiso routines.
- ✓ Plan and implement 5S patrol, then feedback for improvement.

(5S patrol for Seiketsu)

Managers or supervisors visit workplaces and see the situation of 5S.

- ✓ If they find problems, they request the workshop / office to take remedial actions.
- ✓ If they find something good, they should praise it in front of others.

Insufficient points are amended while good ones are maintained.



3-7. What is Shitsuke (Sustain) ?

Shitsuke is to:

- ✓ Educate the personnel to be engaged and involved in 5S activities.
- ✓ Raise awareness by informing the status.
- ✓ Motivate the personnel by sharing the results.

Then 5S becomes a custom.

(5S corner for Shitsuke)

Show the progress of 5S, good performers etc. by 5S posters.



(Norticeboard for Shitsuke)



Section 4

How to implement 5S activities



4-1. Key elements for 5S activities

- ✓ Top management keeps attention.
- ✓ Activities are deployed throughout the organization.
- ✓ Daily 5S activities are visualized.



4-2. How to Implement 5S

STEP [1] Establish an organizational framework for 5S activities

STEP [2] Grasp the current 5S situation

STEP [3] Make an action plan

STEP [4] Implement the activities

STEP [5] Share the achievement

4-2 (Step 1). Establish an organizational framework for 5S activities

- (1) Responsible person: Top management
- (2) Organize a 5S committee
- (3) Assign 5S committee members
- (4) Organize a 5S Team in each workplace

(5S Team)

- ✓ Organize periodical meetings.
- ✓ Decide team leader and sub-leader.
- ✓ Discuss issues or ideas for a better situation.
- ✓ Prepare an action plan by prioritizing activities.
- ✓ Implement the activities.

(5S team meetings)

Example of how to hold 5S team meetings:

- ✓ Meeting time : average 30-60 minutes
(sometimes 10-15 minutes)
- ✓ Frequency : 2 to 4 times each month.

4-2 (Step 2). Grasp the current situation

- ✓ Observe the workplace from the “5S” perspective.
- ✓ Detect existing “Muda (loss)” in the workplace.
- ✓ Use the 5S check list.
- ✓ Take photos of the points to be improved.
- ✓ Brainstorm among team members.

(Where is “Muda (loss) ” ?)

- ✓ Muda of space due to unused items.
- ✓ Muda of time due to difficulties in finding and taking tools and documents.
- ✓ Muda in your movement due to a problematic work space.
- ✓ Muda of money due to the duplication of tools or documents.
- ✓ Muda of time when you face equipment out of order.

(Example of 5S check list)

1. Seiri (Sort)			
1.1 Work area		Yes	No
	Free of inappropriate items on the tables		
	Free of inappropriate on the top of cupboards		
	Any other observation		
1.2 Drug Storing		Yes	No
	Free of expired drugs		
	Free of anything other than indicated in the list		
	Any other observation		
2. Seiton (Set in order)			
Properly Arranged Refrigerator		Yes	No
	Stored according to first-in, first-out method		
	A list of contents is displayed		
.....			
5. Shitsuke (Sustain)			
5.1 Display 5S Posters or promotional materials			
5.2 Evidence of the QCC activities			
	Meeting records are available		
	Progress reports are prepared		



4-2 (Step 3). Make an action plan

Example of how to make an action plan:

- ✓ Normally, 5S activity starts from “Seiri” and “Seiton”.
- ✓ Discuss with team members the target areas for 5S and the possible methods to be applied, and then prioritize the activities needed.
- ✓ Assign a responsible person for each activity.
- ✓ Activities should be defined with 5W1H.

(Example of 5S Action Plan)

Action plan

First Draft: 17/02/2016

Final Version: 22/02/2016

Unit/Section	
Team Members	

Theme/Areas to be improved	Apply 5S to the store, the changing room and the office
Reason of selection	<ul style="list-style-type: none"> - To make the premises more presentable to customers. - For efficient utilization of space and easy access to materials.

【Action plan】

Action	Person In charge	Feb W3	Feb W 4	Mar W1	Mar W2	Mar W3
Take photos on the current situation		■ 17-19				
Develop a storing strategy and identify/obtain necessary equipment			■ 22-27			
Rearrange items into "daily", "monthly" and "not used".				■ 29	■ 12	
Labelling						■ 14-16
Check the cleanliness based on the checklist		Daily				
Take photos on the current situation						■ 17-18
Monitoring Schedule by the 5S Committee (Wednesday, 9:00AM)		☆ 17/2	☆ 24/2	☆ 2/3	☆ 9/3	☆ 15/3

4-2 (Step 4). Implement the activities



Example of how to implement the activities:

- ✓ Organize a cleaning day as the start,
- ✓ Set a regular 5S activity time and date (10 minutes before or after working hours, every Friday's lunch time, etc.),
- ✓ Monitor the progress at the regular 5S team meetings.

4-2 (Step 5). Share the results of activities

- ✓ Review the results.
 - -Confirm the effect of activities.
 - -Check if standardization is achieved.
 - -Consider if there remain more opportunities for 5S.
- ✓ Prepare a 5S implementation report.
- ✓ Advertise 5S results on a notice board or at a 5S corner.

(5S Implementation Report)

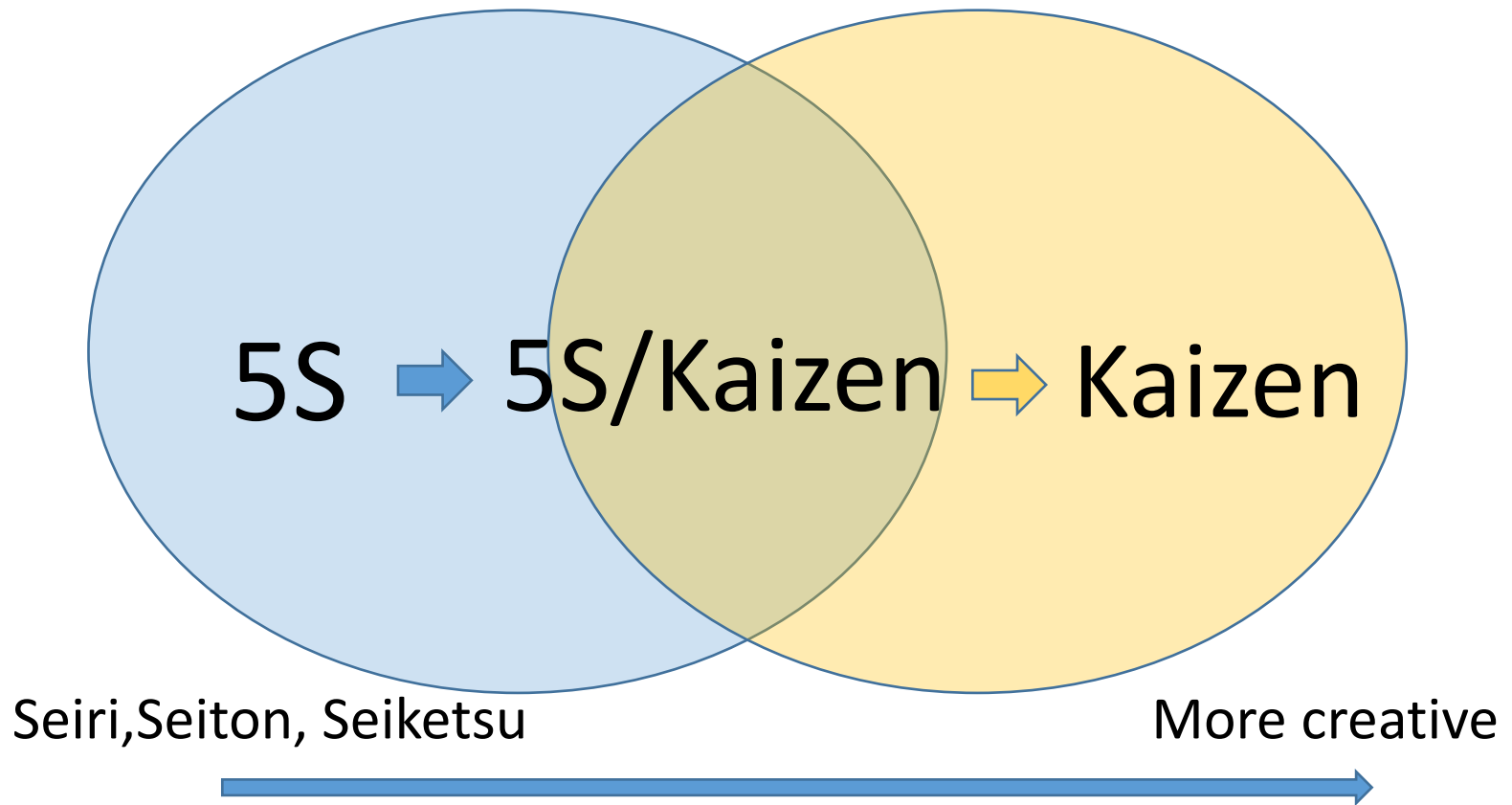
5S Implementation Report (DD/MM/YYYY)	
QCC Members	A, B, C
Unit/Section	Pediatrics
Activity Period	February 2016 to April 2016
5S Implementation Results and Findings	
Target Activity: Well-organized trolley by implementing Set in Order (labelling and check lists)	
Before	After
	
Impacts of 5S	Reduce waste time and action of finding necessities. Better impression from patients due to less waiting time and cleanliness.
How to sustain	Every morning, person in charge will check and clean on the trolley if necessary.

(Photo from JICA's materials on 5S-Kaizen-TQM for hospitals)

4-3. Proceed to the next action

- ✓ Proceed to Seiketsu (standardization) and Shitsuke (sustaining).
- ✓ Proceed to another cycle of 5S activities at another location or for other items.
- ✓ Continue 5S activities towards an Ideal status.

(5S to Kaizen)



4.7 5S 活動推進ガイドライン

5S 活動推進手順書

Ver.0.1

2017年6月8日

《本手順書の構成》

活動の基本事項
第1日の事前準備
第1日の実施事項
第2日の事前準備
第2日の実施事項
第3日の事前準備
第3日の実施事項
第4日～の実施事項
第11日の事前準備
第12日の実施事項

《活動の基本事項》

- 1 活動の開始・終了時間を守ること
- 2 リーダーの指示には基本的に従うこと
- 3 メンバーの意見を大事にすること（無視しない）
- 4 活動の結果を記録に残すこと

《第1日の事前準備》

- 1 リーダーは、セクションチーフと協議の上、第1日の活動日を決定する
- 2 リーダーは各メンバーに、活動日と集合場所を連絡する
- 3 リーダー、サブリーダーは、事務局と協力して、以下の必要資材を準備する
 - ◇ テーマ評価シート
 - ◇ ポストイット
 - ◇ スコッチテープ
 - ◇ マーキングペン

《第1日の実施事項》

【活動を開始する】

- 1 リーダーは出欠を確認し、出欠表に記録する ⇒ 〈出席簿〉
- 2 リーダーは活動開始を宣言する
- 3 サブリーダーを指名する

1) サブリーダーは、時間管理と記録を担当する

【テーマを選定する】

- 4 対象エリアを踏査し、5Sの対象となりそうな事例を拾い出す。
- ◇ すでに拾い出したものがある場合には、その中から選定してもよい。
 - ◇ 仕事をするうえで困っていることがあれば、5S活動の対象となる可能性が高い。



Post It

- 5 拾い出した事例を、各自、ポストイットに記述する
- 6 拾い出した事項は何が問題、改善すべきことか確認する
- 例えば、
 - ◇ 必要なものと不要なものが混在して収納されている
 - ◇ 整頓されていないため、必要なものを取り出せない
 - ◇ 放置しておくとう火災や感電の危険がある

- 7 評価表を使って複数のアイデアを評価し、テーマを選定する
- 8 評価項目を決定する。

⇒ 〈テーマ評価シート〉

	A	B	C	D	E	
M. Diallon	2	2	5	5	1	15 2
M. Gring	1	4	5	1	3	14 3
Mme Ba	1	1	3	5	5	15 2
M. Sagnane	1	2	5	5	4	18 1
M. Ndiaye	4	3	5	1	1	14 3
M. PADANE	1	1	3	5	5	15 2

- 例えば、
 - ◇ Policy: Section Chiefの方針に合っているか
 - ◇ Safety: 放置すると危険な状態か
 - ◇ Easiness: 実現しやすいか
 - ◇ Resource: 特別なリソースが要らないこと、コストがかからないこと
 - ◇ Impact: 実施したことによるインパクトはあるか

- 9 評価項目ごとの最高点を決定する
- ◇ 通常5点を最高点とするが、重要度によって、10点または3点に変更してもよい
- 10 各アイデア、評価項目ごとの評価点を決める
- ◇ リーダーがメンバーの意見を聞きながら、妥当と思われる点をつける
- 11 評価点を合計し、点数の高いほうから順位をつける
- 12 最高点のテーマを仮に選定する
- 13 そのテーマを選定するのが現実的か議論し、確認して正式に決定する
- ◇ セクションの状況や活動の主旨にそぐわなければ、他のテーマを選定してもよい
 - ◇ 選定しなかったテーマも、次回以降のために、材料として残しておく
- 14 活動の目標（達成レベル）を決める
- 例えば、
 - ◇ 並んでいるものが一目瞭然で、簡単に取り出せる
 - ◇ 使用した人が容易に元の位置に戻すことができる
 - ◇ 不必要なものは一切ない

【テーマの範囲の検討】

15 指定された期間・時間で完了できるかテーマであるか検討する

- ◇ できそうにない程テーマが大きい場合は、分割して一部だけに限定し、残りは次回以降に回す
- ◇ 対象とする場所も、活動時間に応じて特定する。例えば、キャビネット一つだけ、とか。

【第1日の終了を宣言】

16 当日の活動の終了する

- ◇ 予定した時間で終了しなくても、一旦活動は終了させる

17 活動の状態が保存できるように、表示などしておく

18 次回の日時を確認する

【活動記録の作成】

19 SLは活動記録を作成する。内容は、指定のフォームに以下の内容を記入する

- ◇ 実施したこと
- ◇ 実施した結果
- ◇ 決定事項
- ◇ 次回までにやっておくこと
- ◇ 感想

<第2日の事前準備>

リーダー、サブリーダーは、事務局と協力して、以下の必要資材を準備する

- ◇ 実施計画表
- ◇ ポストイット
- ◇ スコッチテープ
- ◇ マーキングペン

<第2日の実施事項>

【活動を開始する】

1 リーダーは出欠を確認し、出欠表に記録する

【活動計画の作成】

- 2 選定したテーマを、具体的な実施項目に展開する
- 3 具体的な実施項目は、各メンバーから募った後、ポストイットに記述する
- 4 実施項目を取捨選択する
- 5 実施項目ごとに、担当者と実施日を決める

Action	Detail	Personne responsable	Programme
	Trier	PADAME	✓
		Sagnon	✓
		Mou BA	✓
	Nettoyer	M. biello	✓
		Gming	✓
	Ranger	Ndiaye	✓

- 6 実施項目毎に、実施内容が明確か、実施上の問題はないか検討する
- 7 実施項目ごとに、実施所要時間（人工数）を推定する
- 8 実施する上での基本ルールを検討・確認する

【対策の検討】

- 9 実施内容が不明確な場合は、チームで方策を検討する

【次回に向けての確認】

- 10 必要な資材、機材の確認
- 11 次回までに準備しておくことの確認

【第2日の終了を宣言】

- 12 予定した時間で終了しなくても、一旦活動は終了させる
- 13 次回の日時を確認して終了する

【活動記録の作成】

- 14 SLは指定のフォームに、以下の内容を記入する
 - 1) 実施したこと
 - 2) 実施した結果
 - 3) 決定事項
 - 4) 次回までにやっておくこと
 - 5) 感想

<第3日の事前準備>

- 1 必要な資材、機材の確認
 - 1) エチケット、スコッチテープなど事務用品
 - 2) 機能するか否かを検査するための検査機や測定器
- 2 開催日時をメンバーに連絡する

<第3日～>

【5Sの実施】

- 1 リーダーLは計画表に基づいて、実施項目と担当を確認する
- 2 リーダーLは基本ルールを説明する
- 3 SLは【Before】の写真を撮る
- 4 一旦、棚やキャビネットからすべての品物を運び出す。

【層別】

- 5 運び出したものを層別する
 - 1) 必需品と不要品とに分類する

PAPIER ROUGE			
Date / /			
Nom de Section			
Emplacement			
Nom de l'article			
Numéro d'article			
Quantité			
Catégorie	<input type="checkbox"/> machinerie <input type="checkbox"/> instrument <input type="checkbox"/> outil <input type="checkbox"/> matériel		
	<input type="checkbox"/> accessoire <input type="checkbox"/> parties <input type="checkbox"/> consommables <input type="checkbox"/> autrement		
Raison	<input type="checkbox"/> destruction <input type="checkbox"/> échoué <input type="checkbox"/> inutile <input type="checkbox"/> détérioration		
	<input type="checkbox"/> reproduction <input type="checkbox"/> applications annihilation <input type="checkbox"/> autrement		
Traitement	<input type="checkbox"/> réparation <input type="checkbox"/> déviation <input type="checkbox"/> décomposition		
	<input type="checkbox"/> disposition <input type="checkbox"/> vente <input type="checkbox"/> incinération <input type="checkbox"/> autrement		
Jugement	/Coordinateur	Date	/ /
	/Chef de Section	Date	/ /
	/Directeur	Date	/ /

- 2) 不要品の内容を「赤紙」に記入し、不要品に添付する
- 3) 必要品を、種類、タイプ毎に層別する

【再配置後のレイアウト】

- 6 再配置後のレイアウトと並べ方を決める
 - 1) 何をどこに配置するか
 - 2) 再配置を考えるときは、使う人の動線を考慮する
 - 3) 棚に並べるとき、使用者が返却しやすいように、合理的な並べ方をすること
 - ◇ たとえば、大きい順、番号の若い順、など
 - 4) 棚に並べるときは、異なるものが前後に重なることがないように考える
 - 5) 箱に入った品物を並べるときは、品名が記載された面を手前に向ける。

ARMOIRE A		
ETAGERE	DESIGNATION	QUANTITE
A1	TELEPHONE AN	12
A2	TELEPHONE NUM	02
A3	REpondeur	014
A4	PABX	10
A5-A4-A3-A8	FAX	17
A9-A10	CAMERA	30
A11	POINT D'ACCES	03
A11	TESTEUR CABLE	10
A12	BOX PRISE TEL	01
A12	BOX PRISE TEL	01

- 7 レイアウト図には、アドレス、品名、数量を記載する
- 8 レイアウト図 (マップ) を作成し、壁に貼る

【必要品の再配置】

- 1) レイアウト図に基づいて並べる
- 2) 棚に並べるときは、異なるものが前後に重なることがないように考える
- 3) 箱に入った品物を並べるときは、品名が記載された面を手前に向ける。
- 4) 要品でも、一部の機能が使えないような不完全なものである場合は、付箋紙等を貼って明確にしておく。

【エチケット貼り】

- 9 レイアウト図の指定に基づいてエチケットを張り、アドレス、番号を付記する
 - 1) エチケットを貼るときに、上に収納するのか、下に収納するのか統一しておくこと。
 - 2) 内容に応じて、エチケットの色を変えることも効果的である。



【不要品の保管】

- 10 保管場所には、赤テープを張って区域指定する
- 11 保管場所には、不要品の表示ステッカーを張る
 - 1) これはあくまでも暫定処置である
- 12 不要品の処置を決める
 - 1) 不良品処置対応表に基づいて処置を決定する ⇒不良品処置対応表
 - 2) 不要品の処置については、Chef de Section の承認を得る。
- 13 不要品の処置



- 1) 即不要品を処置できるものはすぐやる

【清掃】

- 14 5S活動したエリアを清掃する

【第3日の終了を宣言】

- 15 次回の日時を確認して、リーダーが終了を宣言する。

- 1) 予定した時間で終了しなくても、一旦活動は終了させる

【活動記録の作成】

- 16 SLは指定のフォームに、以下の内容を記入する

- 1) 実施したこと
- 2) 実施した結果
- 3) 決定事項
- 4) 次回までにやっておくこと
- 5) 感想

<第4日～の実施事項>

基本的に、3日目の手順を繰り返す。

<第11日の実施事項>

【結果の確認】

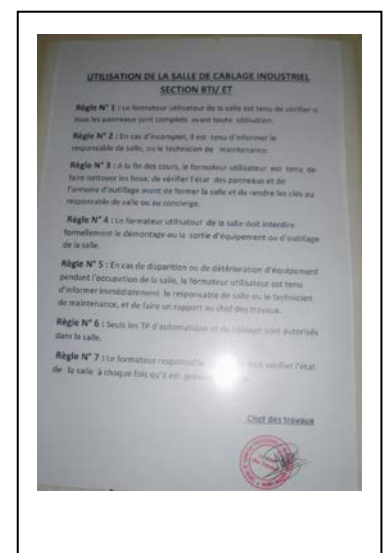
- 1 計画した実施項目が終了したか確認する
- 2 新たな問題、リスクは発生していないか確認する
- 3 サブリーダーは【After】の写真を撮る
 - ◇ 【Before】と同じ場所、同じ方向から撮り、違いが明確になるようにするのが望ましい。
- 4 処置した内容を数字で確認する
 - ◇ 必要品の数
 - ◇ 不要品の数
- 5 不要品の処置を方向づけしたか確認する
 - ◇ 不要品には赤紙が適切に作成され貼られているか
 - ◇ 不要品置き場はきちんと識別されているか

【効果の確認】

- 6 狙った効果は得られたか議論の上確認する
 - ◇ 使う人が探しやすくなったか
 - 可能であれば、検索時間で効果を表す
 - ◇ 誰でも元の位置に戻せるようになったか
 - 実際例で検証してみる

【標準化】

- 7 標準化に関して、以下のことを確認する



- ◇ 維持できるようになっているか
- ◇ 不具合が発生した場合の処置は決めたか
- ◇ ルールは作成されたか
- ◇ 必要な張り紙等は準備したか
- ◇ 作成が必要な手順書はあるか

【反省】

8 5S活動全体について反省する

- ◇ 計画通りに進められたか、進められなかったとしたら、それはなぜか
- ◇ 日時の設定は、適切だったか
- ◇ 進めるうえで難しかったことはなにか。
- ◇ 推進するうえで何を工夫したか。
- ◇ 次の活動では、何を改善すればいいか

【テーマ終了宣言】

9 リーダーは、テーマが終了したことを宣言する

10 リーダーは、5S/Kaizen事務局に終了したことを伝え、「5S EFFECTIVE」のステッカーを該当場所に貼ってもらう。



5S EFFECTIVE
COMITE KAIZEN

<第12日の準備事項>

【プレゼンテーション資料の作成】

- 1 リーダーは、活動結果のプレゼンテーション資料を作成する
 - 1) 標準プレゼンテーション書式を活用して作成する
 - 2) プレゼン資料はパワーポイントで作成する

<第12日の実施事項>

【活動結果の発表】

- 1 発表の目的は以下の通り。
 - 1) 活動成果をアピールする
 - 2) 他のチームの参考になる情報を提供する
 - 3) 自分たちの課題や問題に対して、アドバイスや支援を得る。
- 2 リーダーは、指定された日時に指定された場所で発表する、
- 3 発表内容は以下の通り（標準例）
 - ◇ テーマ名
 - ◇ チームの特徴、紹介
 - ◇ 5Sの対象とした内容と理由
 - ◇ 写真【Before】【After】
 - ◇ 効果の確認

◇ 反省点、今後の課題

4.8 ピクトグラム



ピクトグラム① (5S : 整理・整頓・清掃・清潔・躰)



Veillez jeter les ordures à la poubelle

ピクトグラム② (ごみはごみ箱に捨てましょう)

4.9 5S活動の監査結果

Date
2021/Oct/28

Critères d'audit

5: Bien
3: Assez ben
1: Médiocre

Les participants

Sokhna Fatou Diop
Mor Padane
Shinichi MORI

	D102 MIB	D103 MIB	D104 MIB	D202 MIB	D203 MIB	D204 MIB	E104 MA	E107 ELM(BTI)
1 Trier (Seiri)								
1.1 Les articles inutiles (outils, pièces, etc.) ne sont pas posés à même le sol, sur les étagères, etc.	5	5	5	1	5	5	5	5
1.2 Les vieilles affiches, calendriers, photos etc. ne sont pas des affichés sur les murs.	5	5	5	1	5	5	5	5
2 Mettre en ordre (Seiton)								
2.1 Les zones de travail et les allées sont délimitées avec du ruban adhésif ou de la peinture.	N/A	5	N/A	N/A	5	5	N/A	N/A
2.2 Les étiquettes d'identification (codes) sont collées à l'équipement et aux outils.	3	3	1	5	1	3	5	3
2.3 Les articles sont stockés à leurs emplacements désignés.	N/A	3	5	N/A	1	5	5	5
2.4 Les articles sont disposés de façon à les rendre visibles et faciles d'accès.	N/A	5	5	1	5	5	5	5
2.5 Les câbles, fils, tuyaux, etc. ne sont pas enchevêtrés, mais protégés par un ruban adhésif.	N/A	3	5	5	5	5	5	5
2.6 Les avertissements et les instructions sont affichés sur les murs de manière appropriée.	N/A	5	5	1	5	5	5	5
3 Briller (Seiso)								
3.1 Le sol, les murs, les fenêtres, les étagères, etc. sont propres.	5	5	5	3	5	5	1	5
3.2 Les machines et équipements sont propres.	N/A	5	5	N/A	1	5	5	5
3.3 <i>Les outils de nettoyage (balais, serpillières, pelles à poussières, poubelles, etc.) sont correctement entreposés et facilement accessibles.</i>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Note moyen (Note parfaite = 100)	90	88	91	49	76	96	91	96

	H101 MEL	H102 MEL	H103 MEL	H104 MEL	H105 MEL	H109 MEL
1 Trier (Seiri)						
1.1 Les articles inutiles (outils, pièces, etc.) ne sont pas posés à même le sol, sur les étagères, etc.	3	5	5	5	5	5
1.2 Les vieilles affiches, calendriers, photos etc. ne sont pas des affichés sur les murs.	5	5	5	5	5	5
2 Mettre en ordre (Seiton)						
2.1 Les zones de travail et les allées sont délimitées avec du ruban adhésif ou de la peinture.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5
2.2 Les étiquettes d'identification (codes) sont collées à l'équipement et aux outils.	5	5	3	5	5	3
2.3 Les articles sont stockés à leurs emplacements désignés.	5	5	1	5	5	5
2.4 Les articles sont disposés de façon à les rendre visibles et faciles d'accès.	5	5	5	5	5	5
2.5 Les câbles, fils, tuyaux, etc. ne sont pas enchevêtrés, mais protégés par un ruban adhésif.	5	5	N/A	N/A	N/A	5
2.6 Les avertissements et les instructions sont affichés sur les murs de manière appropriée.	1	1	N/A	N/A	N/A	5
3 Briller (Seiso)						
3.1 Le sol, les murs, les fenêtres, les étagères, etc. sont propres.	5	5	3	5	5	5
3.2 Les machines et équipements sont propres.	5	1	1	5	1	5
3.3 <i>Les outils de nettoyage (balais, serpillières, pelles à poussières, poubelles, etc.) sont correctement entreposés et facilement accessibles.</i>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Note moyen (Note parfaite = 100)	87	82	66	100	89	96

	F103 ELM(BTS)	F105 ELM(BTS)	F203 ELM(BTS)	F204 Auto	F205 Auto	F206 ELM(BTS)	F208 ELM(BTS)
1 Trier (Seiri)							
1.1 Les articles inutiles (outils, pièces, etc.) ne sont pas posés à même le sol, sur les étagères, etc.	1	5	5	5	5	5	5
1.2 Les vieilles affiches, calendriers, photos etc. ne sont pas des affichés sur les murs.	3	5	5	5	5	5	5
2 Mettre en ordre (Seiton)							
2.1 Les zones de travail et les allées sont délimitées avec du ruban adhésif ou de la peinture.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2.2 Les étiquettes d'identification (codes) sont collées à l'équipement et aux outils.	5	1	5	5	5	5	5
2.3 Les articles sont stockés à leurs emplacements désignés.	5	N/A	5	5	5	5	5
2.4 Les articles sont disposés de façon à les rendre visibles et faciles d'accès.	5	N/A	5	5	5	5	5
2.5 Les câbles, fils, tuyaux, etc. ne sont pas enchevêtrés, mais protégés par un ruban adhésif.	5	N/A	5	5	5	5	5
2.6 Les avertissements et les instructions sont affichés sur les murs de manière appropriée.	5	5	5	5	5	5	5
3 Briller (Seiso)							
3.1 Le sol, les murs, les fenêtres, les étagères, etc. sont propres.	1	1	5	1	5	5	5
3.2 Les machines et équipements sont propres.	5	N/A	5	1	5	5	5
3.3 <i>Les outils de nettoyage (balais, serpillières, pelles à poussières, poubelles, etc.) sont correctement entreposés et facilement accessibles.</i>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Note moyen (Note parfaite = 100)	78	68	100	82	100	100	100

	F209 Auto	F301 IIR	F303 IIR	F304 IIR	F307 IIR	F309 IIR	F310 IIR
1 Trier (Seiri)							
1.1 Les articles inutiles (outils, pièces, etc.) ne sont pas posés à même le sol, sur les étagères, etc.	1	5	3	1	5	5	5
1.2 Les vieilles affiches, calendriers, photos etc. ne sont pas des affichés sur les murs.	5	5	5	5	5	5	5
2 Mettre en ordre (Seiton)							
2.1 Les zones de travail et les allées sont délimitées avec du ruban adhésif ou de la peinture.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2.2 Les étiquettes d'identification (codes) sont collées à l'équipement et aux outils.	N/A	N/A	5	N/A	N/A	N/A	N/A
2.3 Les articles sont stockés à leurs emplacements désignés.	1	N/A	5	5	5	5	5
2.4 Les articles sont disposés de façon à les rendre visibles et faciles d'accès.	3	N/A	5	5	5	5	5
2.5 Les câbles, fils, tuyaux, etc. ne sont pas enchevêtrés, mais protégés par un ruban adhésif.	5	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2.6 Les avertissements et les instructions sont affichés sur les murs de manière appropriée.	5	1	1	5	1	1	1
3 Briller (Seiso)							
3.1 Le sol, les murs, les fenêtres, les étagères, etc. sont propres.	5	5	5	5	5	5	5
3.2 Les machines et équipements sont propres.	3	5	1	1	1	5	3
3.3 <i>Les outils de nettoyage (balais, serpillières, pelles à poussières, poubelles, etc.) sont correctement entreposés et facilement accessibles.</i>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Note moyen (Note parfaite = 100)	70	84	75	77	77	89	83

MIB	Auto	ELM(BTI)	ELM(BTS)	IIR	MA	MEL	TOTAL
82	84	96	89	81	91	87	85

4.10 MIS各ツールのメインページ

モジュール	ツール	ツール番号
人材管理モジュール	人材管理ツール	1
	給与支払いツール	2
	休暇取得ツール	3
	勤怠管理ツール	4
財務・会計モジュール	予算管理ツール	5
	資機材インベントリーツール	6
	収入管理ツール	7
	調達管理ツール	8,9
	出納管理ツール	10
アカデミックモジュール	入学手続き・学年更新ツール	11
	時間割作成ツール	
	成績管理ツール	
	授業管理ツール	
対外連携モジュール	企業訪問の管理ツール	12
	協力関係にある企業の管理ツール	
資機材管理モジュール	-	13
ファイル共有システム	-	14



各ツールに対応する番号

Emploies

Recherche...

140 / 44

<p>Ababacar TOURE Technicien Maintenance CFPT S-J 7320133@gmail.com 77320133 338696262</p> <p>Abdoulaye KARE Technicien de surface CFPT S-J aboukare33@gmail.com 783001039 338696262</p>	<p>Abdou M'BAÏE COMPTABLE CFPT S-J aboumou11@gmail.com 77549929 338696262</p> <p>Alpha KANE Technicien en Informatique et Réseaux CFPT S-J lemadoug@gmail.com 774163870 338696262</p>	<p>AMADOU KA Directeur de la formation continue CFPT S-J lemadoug@yahoo.fr 77651968 338696262</p> <p>ASSANE POUYE CHARRFER CFPT S-J 77320253 338696262</p> <p>Astou SENE Assistante de Direction CFPT S-J astoussene@gmail.com 72681114 338696262</p>	<p>Astou THIAM Technicienne de surface CFPT S-J 78234487 338696262</p> <p>AWA BALLO Assistante de Direction CFPT S-J 773369569 338696262</p> <p>Awa Ly MBOUP Assistante de Direction CFPT S-J mamefaye87@gmail.com 70181203 338696262</p>	<p>Awa SAKHO Technicienne de surface CFPT S-J 774224848 338696262</p> <p>Baldy ANNE AGENT COMPTABLE PUBLIQUE CFPT S-J baldyanne@hotmail.com 338696262</p>	<p>Basirou Diognane SENE Technicien en Structure Métallique CFPT S-J basirou10306@gmail.com 7716010306 338696262</p> <p>FALLOU GUEYE FORMATEUR-TECHNICIEN MAINTENANCE CFPT S-J fallouguyec26@gmail.com 77595527 338696262</p>	<p>Fatou WADE Technicienne Maintenance CFPT S-J fatoumouata@gmail.com 77566264 338696262</p> <p>Ibou SAMB Manœuvre CFPT S-J 771831491 338696262</p>	<p>Khardiatou Ibrahim Y Assistante d'Infirmière CFPT S-J khardi135@gmail.com 771030043 338696262</p> <p>Lamine DANFA Gardien Nuit CFPT S-J 338696262</p>	<p>Maimouna DIOUF moussadoug@yahoo.fr</p> <p>Mamadou Bassirou GUEYE Technicien Maintenance CFPT S-J 77564650 mabassirouguyec@gmail.com 338696262</p>
--	---	---	---	---	---	---	--	--

ツール1番(人材管理ツール)のメインページ

Paie

Bulletins de l'employé

Recherche...

180 / 343

Référence	Employé	N° Matricule	Nom de bulletin de paie	Date début	Date de fin	État
<input type="checkbox"/> SLIP/164	Ababacar TOURE / Technicien Maintenance		Bulletin de paie de Ababacar TOURE pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/165	Abdoulaye KARE / technicien de surface		Bulletin de paie de Abdoulaye KARE pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/167	Alpha KANE / Technicien en Informatique et Réseaux		Bulletin de paie de Alpha KANE pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/168	AMADOU KA / Directeur de la formation continue		Bulletin de paie de AMADOU KA pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/169	Astou SENE/ Assistante de Direction		Bulletin de paie de Astou SENE pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/170	Astou THIAM/ technicienne de surface		Bulletin de paie de Astou THIAM pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/171	Awa Ly MBOUP/ Assistante de Direction		Bulletin de paie de Awa Ly MBOUP pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/172	Awa SAKHO/ technicienne de surface		Bulletin de paie de Awa SAKHO pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/173	Baldy ANNE / AGENT COMPTABLE PUBLIQUE		Bulletin de paie de Baldy ANNE pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/174	Basirou Diognane SENE/ Technicien en Structure Métallique		Bulletin de paie de Basirou Diognane SENE pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/175	Fatou WADE/ Technicienne Maintenance		Bulletin de paie de Fatou WADE pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/176	Ibou SAMB/ Manœuvre		Bulletin de paie de Ibou SAMB pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/178	Khardiatou Ibrahim Y/ Assistante d'Infirmière		Bulletin de paie de Khardiatou Ibrahim Y pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/179	Lamine DANFA/ Gardien Nuit		Bulletin de paie de Lamine DANFA pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/181	Mamadou Bassirou GUEYE/ Technicien Maintenance		Bulletin de paie de Mamadou Bassirou GUEYE pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/182	Mamadou DRAÏE/ Gardien logé		Bulletin de paie de Mamadou DRAÏE pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/183	Mamadou SANE/ Reprographe		Bulletin de paie de Mamadou SANE pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon
<input type="checkbox"/> SLIP/184	Mame Diara M'BAÏE/ Technicienne en Informatique		Bulletin de paie de Mame Diara M'BAÏE pour septembre-2020	01/09/2020	30/09/2020	Brouillon

ツール2番(給与支払いツール)のメインページ

Congés

Tous les congés (novembre)

Année en cours XI

Employé

Recherche...

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

44

45

46

ツール3番(休暇取得ツール)のメインページ

Gestion de projet

Programmes annuels / PTBA 2021 / Plan de décaissement 2021

Sauvegarder Annuler

1 / 1

Valider Brouillon Validée

Année PTBA 2021

Montant prévu 15 000 000,00

Montant disponible 15 000 000,00

Dépenses 0,00

Prévisions	Réalisations	Montant prévu	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Activité						
Matières premières b21		15 000 000,00	5 000 000,00	7 000 000,00	2 000 000,00	1 000 000,00
Consommables informatiques b21		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Produits pharmaceutiques b21		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Produits de labo b21		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fournitures de bureau b21		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Produits d'entretien b21		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Carburant b21		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Achats de petits matériels et outillages b21		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Achats d'études et de prestations de services b21		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ツール4番(勤怠管理ツール)のメインページ

Gestion de projet

Programmes annuels / PTBA 2021 / Plan de décaissement 2021

Année: PTBA 2021
Montant prévu: 15 000 000,00
Montant disponible: 15 000 000,00
Dépenses: 0,00

Activité	Montant prévu	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Matières premières b21	000,00	000,00	0,00	0,00	0,00
Consommables informatiques b21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Produits pharmaceutiques b21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Produits de labo b21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fournitures de bureau b21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Produits d'entretien b21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Carburant b21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Achats de petits matériels et outillages b21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Achats d'études et de prestations de services b21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ツール5番(予算管理ツール)のメインページ

Inventaire

Recherche...

12/2

Réceptions	Plus	Livraisons	Plus
My Company		My Company	
2 À recevoir	En retard: 2 Reliquats: 1	0 À faire	

ツール6番(資機材インベントリーツール)のメインページ

Ventes

Bons de commandes / Nouveau

Client: [dropdown]
Date de la commande: 19/01/2022 23:46:03
Date de fin de validité: [dropdown]
Conditions de règlement: [dropdown]
Signé par: Société

Article	Description	Qté commandée	Livré	Facturé	Étiquettes analytiques	Prix unitaire	Taxes	Sous-total
Ajouter un élément								

Montant HT: 0,00
Taxes: 0,00

ツール7番(収入管理ツール)のメインページ

Frais

Mes dépenses à soumettre / Nouveau

Description de la dépense: e.g. Déjeuner avec un Client

Article: [dropdown]
Prix unitaire: 0,00 CFA
Quantité: 1,000

Référence de la facture: [dropdown]
Date: 19/01/2022
Compte: 60110000 Achats de marchandises dans la Région
Employé: [dropdown]
Compte analytique: [dropdown]

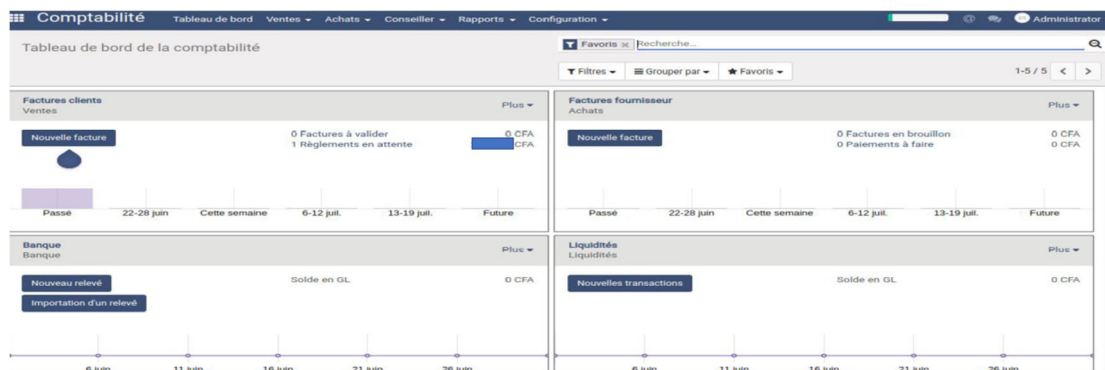
Total: 0,00CFA
Paiement par: Employé (à rembourser) Société

Notes...

ツール8番(調達管理ツール)のメインページ

Objet de la demande	Date de la demande	Demandeur	Code organisationnel	Ligne PTBA	Total estimatif	Prix retenu	État
<input type="checkbox"/> Achat d'imprimante canon MF 421DW	25/06/2021	[redacted] / Chef service Equipements et Matériel	Défaut	Prévision 2021: b2443 Matériel bureautique b21	[redacted]	[redacted]	Engagement validé
<input type="checkbox"/> Entretien photocopieuses	09/07/2021	[redacted] / Chef service Equipements et Matériel	Défaut	Prévision 2021: b62413 Campus b21	[redacted]	0,00	À approuver
<input type="checkbox"/> Réparation portes et serrures	09/07/2021	[redacted] / Chef service Equipements et Matériel	Défaut	Prévision 2021: b62413 Campus b21	[redacted]	0,00	Validée
<input type="checkbox"/> Achat de cylindre	09/07/2021	[redacted] / Chef service Equipements et Matériel	Défaut	Prévision 2021: b62413 Campus b21	[redacted]	0,00	Validée

ツール9番(調達管理ツール)のメインページ



ツール10番(出納管理ツール)のメインページ

Jangal | Etudiants | Enseignants | Inscriptions | Unités d'enseignement | Configuration | Projet d'emploi du temps | Évaluation | Créances | Bulletins | Cours | Statistiques | Cahier de textes

Promotions / BTS AUTOMATIQUE CJ Année 2 2021-2022

Modifier | Créer | Pièce(s) jointe(s) | Action | 1 / 1 | < >

BTS AUTOMATIQUE CJ Année 2 2021-2022 Activé

Promotion fermée

Unités d'enseignement: BTS AUTOMATIQUE CJ Année 2

Date de début: 07/10/2021 | Date de fin: 07/06/2022

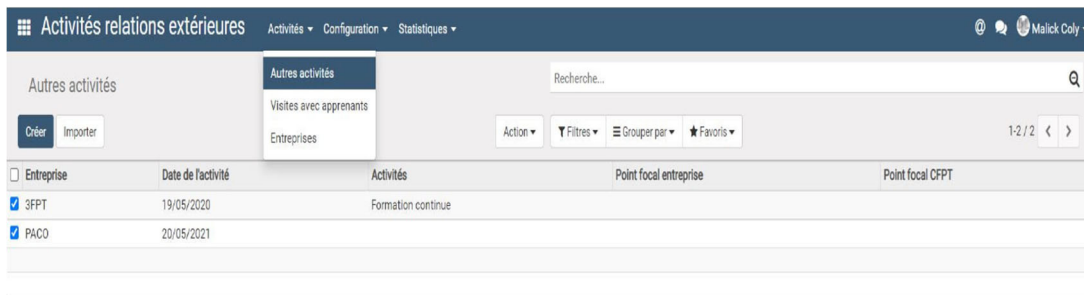
Heures de travail: test | Nombre de places: 100

Salle dédiée

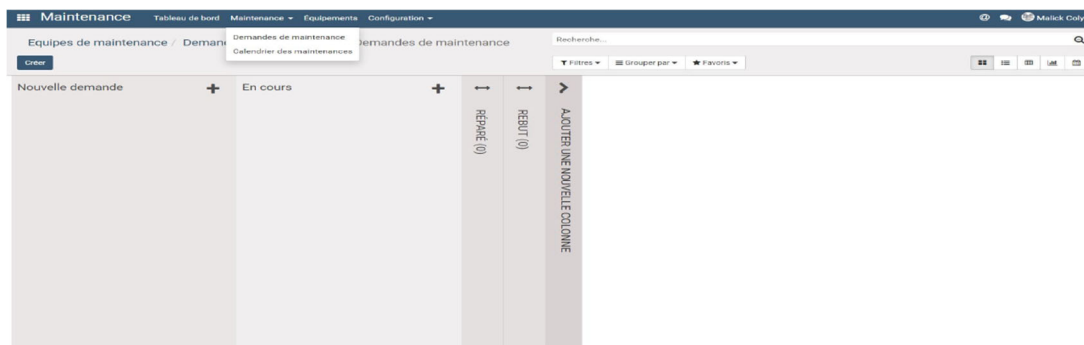
Etudiants: PAPA BOUBACAR FALL, OUSMANE THIAO, AMADOU SOW MBODJI SY, NDEYE DABA SENE

ツール11番

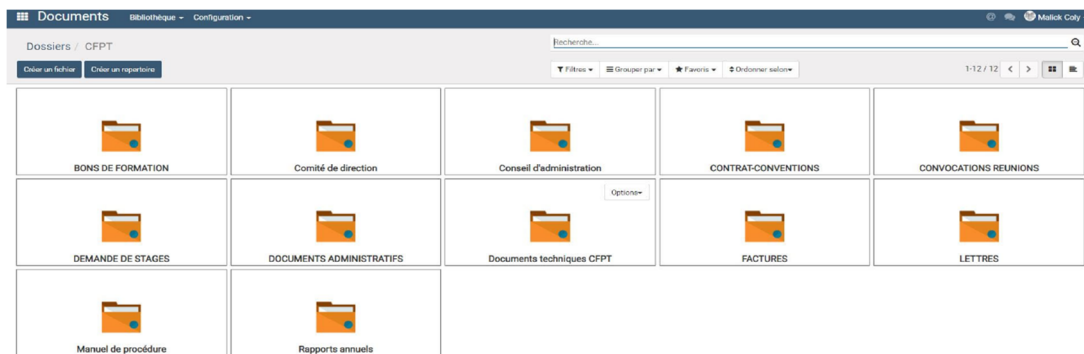
(入学手続き・学年更新ツール/時間割作成ツール/成績管理ツール/授業管理ツール)のメインページ



ツール12番
 (企業訪問の管理ツール/協力関係にある企業の管理ツール)
 のメインページ



ツール13番(資機材管理モジュール)のメインページ



ツール14番(ファイル共有システム)のメインページ

4.11 サッカーコート貸与状況報告書

Current Condition of Rental of the Soccer Field

1. Background Information

CFPT earns extra income by renting its auditorium, EPE room, classrooms and soccer field. The facilities other than the soccer field are rented to public and private organizations by CFPT itself whenever there are opportunities.

The soccer field was constructed under a partnership contract (three-party contract) signed among CFPT, a soccer club “Racing Club de Dakar” (the Club) and a consulting company “Africa Foot”. The operation and maintenance are conducted in accordance with the contract and the income earned from renting the field is shared among the members of this partnership.

As the rental conditions of the facilities other than the soccer field were not complicated, this study is focused mainly on the current condition of the soccer field rental. The objective of the study is to clarify the actual conditions of the soccer field rental and collect information necessary for proposing a better approach for increasing CFPT’s income.

The following tasks were implemented in the study:

- Review of the contract conditions;
- Interviews with relevant persons to comprehend the actual situation of utilization and renting; and
- Analysis of financial conditions

The results of the tasks are summarized as follows.

2. Review of the Partnership Soccer Field Contract

2.1 Summary of the Contract

According to the contract, the following facilities and equipment should have been constructed or installed under the partnership:

- Construction of a turf soccer field (a conventional grass lawn);
- Installation of lighting equipment;
- Irrigation system;
- Construction of two locker rooms; and
- Reinforcement of the surrounding fences

The agreement between the partners sets forth that: Africa Foot would finance the costs of the above facilities; CFPT and the Club would operate the soccer field jointly and rent it on hourly basis; and the partners would share the income generated from the rental of the field.

According to the contract, 50% of the generated revenues will be spent for financing operation and maintenance costs of the soccer field. The remaining part will be shared among the parties. Although the percentages for income sharing were set forth in the contract (25% to CFPT, 12.5% to the Club and 12.5% to Africa Foot), the estimation method has not been clear. CFPT has conducted the actual operation and maintenance of the soccer field while the contribution by the Club has been to find clients who rent the soccer field on hourly basis.

Besides the income to be shared, CFPT and the Club have a right to use the soccer field free of charge for their own purposes. Total free hours allocated to the Club on the contract is 6 hours a week (2 hours/day and 3 days a week) while there is no limit for free hours for CFPT.

The contract condition is valid for 21 years from the date of the agreement (18 Feb 2010).

2.2 Actual Implementation

According to results of the study, the planned works have been implemented as follows:

No	Planned works	Implementation	Remark
1	Construction of the turf soccer field	Completed.	
2	Installation of the lighting equipment	Partially completed.	Partners agreed to use the rental revenue of the soccer field to complete the unfinished works. However, the intended works have not been implemented.
3	Irrigation system	Partially completed.	2 sprinklers, pipes, a well and a pump were installed. The irrigation system does not cover all the surface.
4	Construction of two locker rooms	Not implemented.	
5	Reinforcement of surrounding fences	Partially completed.	Although the completion report prepared by the partners indicated that 5.3 million FCFA was invested in the fences, the project team found during field observations that half of the field was not surrounded by fences.

Among the works indicated in the contract, the construction of the grass soccer field (No1) was completed while the construction of two locker rooms (No4) was not implemented. The rest were completed partially.

According to the completion report prepared by the partners after the completion of the construction works, a control house and an access road were constructed additionally. These were financed by Racing Club.

The amounts of fund invested by the partners in the soccer field are presented in the table below:

No	Implemented Works	Amount Invested by Partners (FCFA)			
		Africa Foot	CFPT	Racing Club	Total
1	Construction of the soccer field	48,919,064	0	0	48,919,064
	Preparatory work	4,800,000			4,800,000
	Earth works	1,960,000			1,960,000
	Pump	6,500,000			6,500,000
	Limitation & preparatory works of the turf	4,523,000			4,523,000
	Construction of the grass field	9,305,500			9,305,500
	Installation of the irrigation system	13,502,364			13,502,364
	Reinforcement of the fences	5,328,200			5,328,200
	Goals and other field accessories	450,000			450,000
	Supervision of the entire works	2,550,000			2,550,000
2	Installation of lighting equipment	27,637,760	0	0	27,637,760
3	Additional facilities	0	5,000,000	10,295,770	15,295,770
	Construction of the access road	0		7,351,200	7,351,200
	Construction of the control house	0	5,000,000	2,944,570	7,944,570

4	Others	307,202	0	0	307,202
	TOTAL	76,864,026	5,000,000	10,295,770	92,159,796
		83.4%	5.4%	11.2%	100.0%

Source: "Activity Report (November 2011 to March 2015)", the partners, 2015.

3. Current Condition of the Soccer Field Rental

3.1 Operation and Maintenance Structure

According to the partnership contract, CFPT and the Club are tasked to operate the soccer field and organize the rental activities. Both organization appointed their representative for the implementation of the operation and rental: Mr. Sarr (instructor of physical education) from CFPT and Mr. Forbis from the Club.

The duties of the above staffs are the following:

- Monitoring of utilization hours of the Club;
- Recording the field rental;
- Receiving applications from clients;
- Deciding time schedule;
- Collecting rental payments and transferring them to the administration of CFPT; and
- Finding clients.

Since November 2016, CFPT has been hiring a gardener for the daily maintenance of the soccer field. The monthly payment for the field maintenance is 150,000 FCFA. According to the interviews with relevant staff of CFPT, the daily maintenance is conducted by another person who was hired by the gardener. Although the field maintenance is conducted daily, the maintenance of the grass is not conducted properly due to the lack of gardening experience of the person.

3.2 Rental Days and Hours

According to the contract, the Club is allowed to use the field for 2 hours respectively on Tuesdays, Wednesdays and Thursdays free of charge. However, during 2016 CFPT and the Club were given the following time slots to use the soccer field free of charge.

Days of Week	Racing Club		CFPT	
Mondays			8:00-9:00	1 hours
Tuesdays	16:00-18:00	2 hours	8:00-9:00	1 hours
Wednesdays	16:00-18:00	2 hours	8:00-9:00	1 hours
Thursdays	16:00-18:00	2 hours		
Fridays			15:00-18:00	3 hours
Saturdays	8:00-10:00	2 hours*		
Sundays	8:00-10:00	2 hours*		
Total=>		10 hours		5 hours

a. The Club promised to pay the fees for its use of the field on weekends starting from 2017.

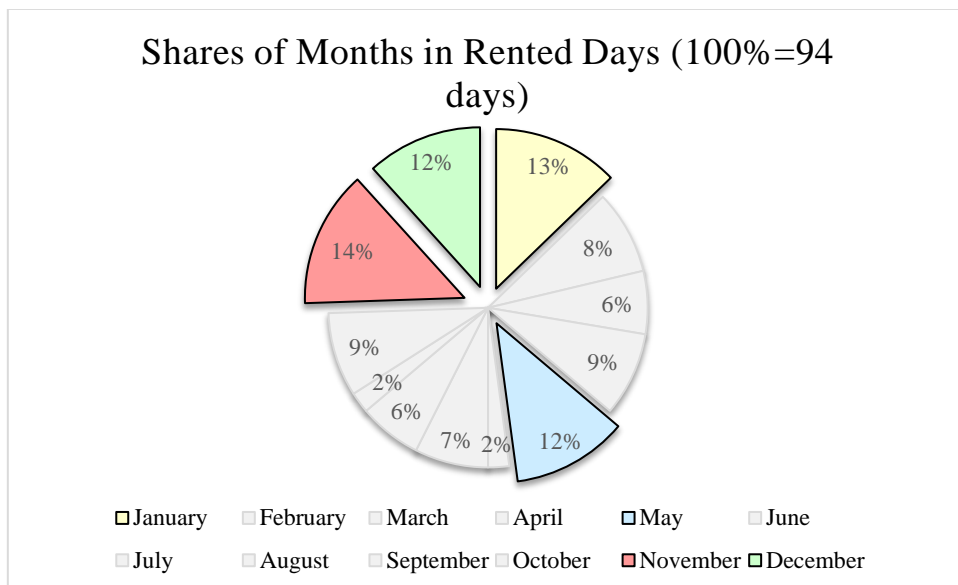
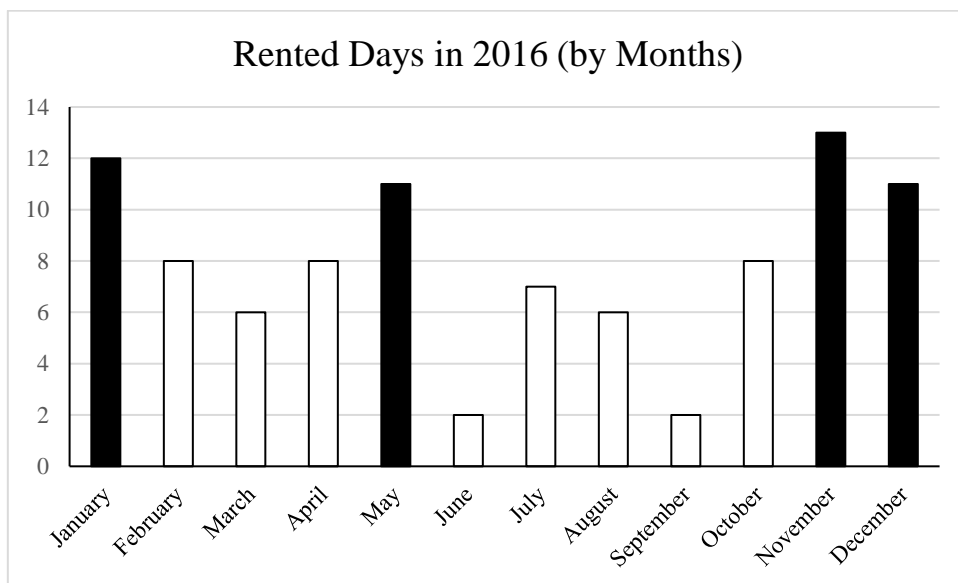
The facility is rented to other parties during the rest of the above time slots. In 2016, the field was rented for 94 days and the rented hours totaled 162.5 hours (See table below).

Months	Rented Days (by days of week)							Total
	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	
January	5					2	5	12
February	4						4	8
March	3						3	6

April	2					1	5	8
May	4					2	4	11
June	1						1	2
July	2					1	4	7
August	2					1	3	6
September							2	2
October	4						4	8
November	3	1	2	2	1	1	3	13
December	3	1	2		1		4	11
Total days	33	3	4	2	2	8	42	94
Total hours	53.5	3.0	5.0	4.0	3.0	10.0	84.0	162.5

According to the table, a majority (more than 80%) of rentals occurred on Sundays and Saturdays. Therefore, important days for the soccer field rental were weekends.

At the same time, important months for the rental were January, May, November and December since they represent 50% of the total rented days. On average, the facility was rented for 8 days in a month.



3.3 Rental Fee

The rental fee is 50,000 FCFA per hour. The partners agreed that customers such as CFPT staffs,

students and clients introduced by CFPT instructors would benefit from a discount of 20%.

3.4 Clients

In 2016, a total of 109 different clients rented the soccer field. However, a majority of them (90 clients that accounted for 83% of all clients) rented the facility only once in the whole year. No clients rented it more than 5 times. The details are shown in the table below:

Rented Frequency	Number of Clients	%
5	1	7.3%
4	2	
3	5	
2	11	10.1%
1	90	82.6%
Total	109	100.0%

Therefore, the regular clients are very few (If clients who rented the facility more than two times are considered to be regular clients, their share in all clients is only 7 %).

According to the interviews with CFPT's relevant staffs, a majority of clients do not like the field since it has not been well-maintained.

3.5 Financial Conditions

According to the data recorded by the CFPT's Administration, the total revenue in 2016 was 7.7 million FCFA. The monthly amounts of the revenues are shown in the table below:

Months	Number of Rentals	Revenues (CFA)	Share
January	22	1,150,000	14.9%
February	13	695,005	9.0%
March	7	350,000	4.5%
April	15	775,000	10.1%
May	18	980,000	12.7%
June	4	200,000	2.6%
July	9	450,000	5.8%
August	6	400,000	5.2%
September	2	400,000	5.2%
October	11	750,000	9.7%
November	16	830,000	10.8%
December	17	720,000	9.4%
Total	140	7,700,005	100.0%

The record of expenses indicates that the total expense of operation and maintenance of the soccer field in 2016 was estimated at 6.5 million FCFA. The financial achievement of the soccer field rental in 2016 is shown in the table below:

No	Category	Total of 2016	Monthly Average	%
A	Revenues:			
	Total Rental Revenues	7,700,005	641,667	100.0%
B	Operation and Maintenance (O & M) Costs*:			
1	Wages	1,041,700	86,808	13.5%
	CFPT representative	469,200	39,100	6.1%

	Club representative	572,500	47,708	7.4%
2	Field Maintenance Cost	4,070,000	339,167	52.9%
	Field maintenance (contract payment)	3,950,000	329,167	
	Delimitation	52,000	4,333	
	Painting	68,000	5,667	
3	Equipment Repair Cost	479,500	39,958	6.2%
4	Tools and Materials	776,400	64,700	10.1%
	Tools	648,200	54,017	
	Consumables	128,200	10,683	
5	Transportation	22,000	1,833	0.3%
6	Banking service	101,750	8,479	1.3%
7	Other costs	20,700	1,725	0.3%
	Total O & M Costs	6,512,050	542,671	84.6%
C	Gross Profit	1,187,955	98,996	15.4%

According to the income statement above, the gross profit was approximately 1.2 million FCFA which accounted for 15% of the total revenue.

4. Findings

The findings of the survey are the following:

- The partnership contract was not implemented properly. Many of the facilities and equipment indicated in the contract were not constructed or installed. The amount of actual investment is not clear;
- The organizational structures for operation and maintenance of the facilities and the rental procedures are not well-established;
- The annual occupancy rate is only 25% (94 days/366 days) due to the lack of regular clients. Most of the rentals occur on Saturdays and Sundays, with some concentration in the months from November to January (plus May); and
- The level of the gross profit is small (1.2 million FCFA), which would not justify a heavy investment.

4.12 CFPT次期戦略計画(2022-2026)

6.1. Le cadre logique

RESULTATS - EXTRANTS	INDICATEURS DE MESURE	Moyens et sources de vérification (MSV)	Hypothèses, conditions préalables et risques
AXE 1 : Diversification des offres de formation pour relever le défi de l'employabilité des jeunes			
OS 1-1 : Actualiser l'offre de formation du centre			
Extrant 1-1-1 : Les programmes sont évalués	Note instituant la commission est publiée	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Nombre de programmes évalués / nombre de programmes cibles		
	Niveau de réalisation des recommandations		
Extrant 1-1-2 : La formation initiale est renforcée	Nombre de programmes écrits	Rapport d'activité	Si le budget est mis en place
	Nombres d'inscrits au programme DAM par an	Livrés d'inscription / Quitus d'inscription / Rapport	Absence d'inscrits, absence de formateurs
	Nombres d'inscrits à la filière domotique par an		
	Nombres d'inscrits au BTS électrotechnique par an	Rapport d'activité	Si le budget est mis en place
	Nombre de programmes développés en collaboration avec des instituts par an		
	Nombre de certificats de spécialité développés par an		
		Nombre de diplômes d'école délivrés / cible	Rapport d'activité
Extrant 1-1-3 : L'offre de formation continue est élargie	Nombre de modules de formations à la carte déroulés par an	Rapport de formation	Si les ressources sont disponibles
	Niveau de satisfaction des partenaires	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Nombre de marchés gagnés / nombre de soumissions		
	Nombre d'unités mobiles de formation opérationnelles	Rapport d'activité	Si le budget est mis en place
Extrant 1-1-4 : La formation école-entreprise est mise en œuvre	Nombre d'entreprises prospectées par an	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Nombre de conventions de partenariat signées	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Nombre de maîtres de stage formés par an / Spécialité / entreprises partenaires	Rapport de formation	Si les ressources sont disponibles
	Nombre d'apprenants mis en position de stage /effectifs	Rapport de stage	Si les ressources sont disponibles
	Nombre de missions d'évaluation / entreprise partenaire	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
OS 1-2 : Développer de nouvelles offres			
Extrant 1-2-1 : De nouveaux programmes de formations sont implantés	Nombres d'inscrits à la filière chaudronnerie industrielle par an	Livrés d'inscription / Quitus d'inscription / Rapport	Absence d'inscrits, absence de formateurs
	Nombres d'inscrits à la filière froid et climatisation industriels par an		
	Nombres d'inscrits à la filière aéroportuaire par an		
	Nombres d'inscrits à la filière pétrole et gaz par an		
	Nombres d'inscrits à la filière ascensoriste par an		
	Nombres d'inscrits à la filière énergie renouvelable par an		
	Nombres d'inscrits à la filière Biomédicale		
	Nombres d'inscrits à la filière génie par an		

Extrant 1-2-2 : L'offre de prestations de service est renforcée	Nombre d'ateliers transit implantés	PV de réception	Si le budget est mis en place
	Nombre d'unités mobiles de maintenance opérationnelles	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
OS 1-3 : Améliorer la qualité des enseignements / apprentissages			
Extrant 1-3-1 : Les capacités techniques des formateurs sont renforcées	Volume horaire par spécialités / filières par an	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Pourcentage des formateurs renforcés dans leur domaine / cible	Rapport de formation	Si les ressources sont disponibles
	Pourcentage des formateurs formés en TICE par an / cible		
Extrant 1-3-2 : Les capacités pédagogiques des formateurs sont renforcées	Pourcentage des formateurs ayant obtenu un diplôme / cible	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Actualisation du plan d'actions des cellules pédagogiques		
	Nombre de formateurs formés en APC / cible	Rapport de formation	Si les ressources sont disponibles
Extrant 1-3-3 : Les supports et matériels didactiques sont adéquats	Niveau de couverture annuel des besoins en matériels didactiques	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Nombre de supports de cours élaborés / nombre de cours		
Extrant 1-3-4 : La formation en ligne est opérationnelle	Niveau d'opérationnalité de la plateforme	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Pourcentage de formateurs formés		
	Pourcentage d'apprenants formés		
	Pourcentage de cours déroulés en ligne		
OS 1-4 : Renforcer l'insertion de nos formés			
Extrant 1-4-1 : Le service d'appui à l'insertion est renforcé	Le plan d'action annuel est élaboré	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Taux d'exécution du plan d'actions du SAI		
	Nombre de rencontres des acteurs organisées par an		
	Niveau de couverture des besoins du SAI en logistique		
	Nombre d'ateliers organisés		
Extrant 1-4-2 : Les apprenants sont accompagnés dans l'insertion	Nombre de visites pédagogiques organisées par an	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Nombre d'apprenants mis en position de stage / cible	Rapport de formation	Si le budget est mis en place
	Nombre d'apprenants formés aux TRE / cible		
	Fréquence de mise à jour de la base de données des sortants par an	Rapport d'activité	Si le budget est mis en place

RESULTATS - EXTRANTS	INDICATEURS DE MESURE	Moyens et sources de vérification (MSV)	Hypothèses, conditions préalables et risques
AXE 2 : Relèvement du niveau des infrastructures pour soutenir l'offre			
OS 2 -1 : Mettre à niveau les infrastructures, matériels et équipements			
Extrant 2-1-1 : Les infrastructures du centre sont rénovées	Programme de rénovation validé	Rapport d'activité	Si le budget est mis en place
	Niveau d'exécution annuelle des travaux de rénovation	Devis estimatif, PV de réception, factures	Si le budget est mis en place
	Niveau de conformité des travaux de rénovation		
Extrant 2-1-3 : Le gap en matériels et équipements est résorbé	Niveau de codification du matériel et équipement	Rapport d'activité	Si le budget est mis en place
	Niveau d'exhaustivité des besoins en matériel et équipement identifiés	PV de réception, factures	Si le budget est mis en place
	Niveau de couverture des besoins en matériel et équipement		
OS 2-2 : Construire des infrastructures modernes et adaptées			
Extrant 2-2-1 : Le plateau technique est relevé	Programme de construction d'infrastructures validé	Rapport d'activité	Si le budget est mis en place
	Niveau d'exécution annuelle des travaux de construction	Devis estimatif, PV de réception, factures	Si le budget est mis en place
	Niveau de conformité des travaux de construction		
Extrant 2-2-2 : De nouvelles infrastructures sont construites	Niveau d'exécution des travaux de construction du bloc administratif	Devis estimatif, PV de réception, factures	Si le budget est mis en place
	Niveau d'exécution des travaux de construction de l'infirmerie		
	Niveau d'exécution des travaux de construction et équipements de l'immeuble multifonctionnel		
	Niveau d'exécution des travaux d'aménagement d'un parking		
OS 2-3 : Doter le centre d'équipements et de matériels modernes et adaptés			
Extrant 2-3-1 : Les nouvelles infrastructures sont équipées	Expression exhaustive des besoins en équipements et matériels	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Taux de couverture des besoins en matériels et équipements	Rapport d'activité	Si le budget est mis en place
	Niveau de conformité des matériels et équipements reçus		
Extrant 2-3-2 : Le matériel roulant est renforcé	Nombre de véhicules de fonction acquis	PV de réception, factures	Si le budget est mis en place
	Nombre de véhicules de service acquis		
	Niveau de respect du programme d'entretien	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
Extrant 2-3-3 : L'infrastructure TICE est disponible	Taux de couverture des besoins en matériel TICE	Rapport d'activité	Si le budget est mis en place
	Taux de couverture du centre		
	Nombre de salles d'enseignement à distance aménagées	Devis estimatif, PV de réception, factures	Si le budget est mis en place

RESULTATS - EXTRANTS	INDICATEURS DE MESURE	Moyens et sources de vérification (MSV)	Hypothèses, conditions préalables et risques
AXE 3 : Renforcement du rayonnement national et international			
OS 3-1 : Développer des centres annexes du CFPT S-J			
Extrant 3-1-1 : Les centres annexes sont construits	Nombre de visites effectuées par an	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Nombre de correspondances par an		
	Taux de conventions renouvelés / an		
	Taux de satisfaction des partenaires		
Extrant 3-1-2 : Les centres sont fonctionnels	Fréquence de mise à jour annuelle de la base des données	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Niveau d'exécution annuelle des conventions signées avec les partenaires		
OS 3-2 : Développer des partenariats dynamiques			
Extrant 3-2-1 : Le partenariat existant est consolidé	Nombre de visites effectuées par an	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Nombre de correspondances par an		
	Taux de conventions renouvelés / an		
	Taux de satisfaction des partenaires		
Extrant 3-2-2 : De nouveaux partenariats sont développés	Fréquence de mise à jour annuelle de la base des données	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Niveau d'exécution annuelle des conventions signées avec les partenaires		
OS 3-3 : Renforcer la visibilité du centre			
Extrant 3-3-1 : Les activités du centre sont vulgarisées	Nombre de journées portes ouvertes organisées par an	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Nombre de flyers distribués par an		
	Nombre de participations à des rencontres professionnelles / an		
	Nombre de panneaux installés		
Extrant 3-3-2 : La communication digitale est renforcée	Fréquence de mise à jour annuelle du site web	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Nombre d'abonnés sur Facebook		
OS 3-4 : Développer la coopération internationale			
Extrant 3-4-1 : Des conventions de coopération avec les institutions de formation et les bailleurs sont mises en œuvre	Nombre de rencontres effectuées	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Nombre de stages programmés par an		
	Pourcentage d'étrangers dans les programmes de formation		

Extrant 3-4-2 : La labellisation du CFPT est accrue	Niveau de conformité	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Le centre est certifié		
	Nombre de conventions signées avec des structures de labellisation		
	Nombre de certifications acquises		
	Nombre de certifications consolidées		

RESULTATS - EXTRANTS	INDICATEURS DE MESURE	Moyens et sources de vérification (MSV)	Hypothèses, conditions préalables et risques
AXE 4 : Promotion de l'excellence dans la gouvernance			
OS 4-1 : Renforcer les ressources humaines			
Extrant 4-1-1 : Le centre est doté de ressources humaines en nombre suffisant	Les besoins en compétences sont identifiés	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Les postes sont pourvus		
Extrant 4-1-2 : Un dispositif de renforcement des capacités est mis en place	Le plan de formation est élaboré	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Nombre d'heures de formation déroulée par an		
	Le niveau de performance du dispositif est évalué		
OS 4-2 : Optimiser les ressources matériels et financières			
Extrant 4.2.1 : Un programme d'entretien et de maintenance est mis en œuvre	Le plan annuel de maintenance préventive est élaboré	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Niveau d'exécution du plan maintenance préventive		
	Niveau de fonctionnement du matériel et des équipements		
Extrant 4.2.2 : Les matériels, équipements et infrastructures sont sécurisés Extrant 4.2.3 : Les ressources financières ont accru	Le niveau de mise en œuvre du dispositif	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Le dispositif est évalué		
	Nombre de prestations réalisées		
	Niveau de réalisation des investissements prévus		
OS 4-3 : Améliorer le pilotage du centre			
Extrant 4.3.1 : La communication interne est améliorée	Le plan de communication annuel interne est disponible	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Les supports et outils de communication sont fonctionnels		
	La signalétique est améliorée		
Extrant 4.3.2 : L'efficacité dans la coordination du centre est consolidée	Nombre de réunions des comités organisées par an	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Niveau d'exécution des PON et TDR stabilisés		
	Niveau d'utilisation du SIG		
Extrant 4.3.3 : Le cadre de vie est amélioré	Document de politique sociale validé	Rapport d'activité	Si les ressources sont disponibles
	Nombre d'activités organisées par an		
	Niveau d'amélioration des blocs sanitaires		

6.2. Plan d'action

RESULTATS - EXTRANTS	ACTIVITES	CALENDRIER	BUDGET	RESPONSABLE
AXE 1 : Diversification des offres de formation pour relever le défi de l'employabilité des jeunes				
OS 1-1 : Actualiser l'offre de formation du centre				
Extrant 1-1-1 : Les programmes sont évalués	Mettre en place une commission d'évaluation des programmes	2022	-	DE
	Évaluer les programmes	2023-2026	2 700 000	DE
	Exploiter les résultats	2022-2023	-	DE
Extrant 1-1-2 : La formation initiale est renforcée	Écrire des programmes en APC	2022-2026	40 000 000	DE
	Implanter le programme Développement d'Application Mobile (DAM)	2023-2026	1 000 000	DE
	Implanter le BTS Domotique	2023-2026	1 000 000	DE
	Implanter le BTS Électrotechnique	2023-2025	1 000 000	DE
	Dérouler des programmes de formation en collaboration avec les instituts	2022-2026	3 500 000	DE
	Développer des formations de courte durée (certificat de spécialité)	2022-2026	110 000 000	DE
	Délivrer des attestations de fin de formation	2022-2026	-	DE
Extrant 1-1-3 : L'offre de formation continue est élargie	Proposer des modules de formation à la carte	2022-2026	5 000 000	DFC
	Répondre aux besoins de formations sur mesure	2022-2026	-	DFC
	Soumissionner aux appels d'offres pour le renforcement de capacités	2022-2026	-	DFC
	Mettre en place des unités mobiles de formation	2022	500 000 000	DFC
Extrant 1-1-4 : La formation école-entreprise est mise en œuvre	Organiser des missions de prospection pour identifier des entreprises partenaires	2022-2026	-	DFC
	Établir des conventions de partenariat avec les entreprises.	2022-2026	-	DFC
	Renforcer les capacités pédagogiques des tuteurs et des pilotes en entreprise	2022-2026	-	DFC
	Mettre les apprenants en position de stage en collaboration avec les tuteurs et pilotes	2022-2026	-	DFC
	Organiser des missions de suivi et évaluation	2022-2026	4 000 000	DFC
OS 1-2 : Développer de nouvelles offres				
Extrant 1-2-1 : De nouveaux programmes de formations sont implantés	Implanter la filière chaudronnerie industrielle	2024-2026	1 000 000	DE
	Implanter la filière froid et climatisation industriels	2024-2026	1 000 000	DE
	Implanter la filière métier aéroportuaire	2024-2026	1 000 000	DE
	Implanter la filière métier pétrole et gaz	2024-2026	1 000 000	DE
	Implanter la filière métier ascensoriste	2024-2026	1 000 000	DE
	Implanter la filière métier énergie renouvelable	2024-2026	1 000 000	DE
	Implanter la filière Biomédicale	2023-2026	1 000 000	DE
	Implanter la filière génie civil	2024-2026	1 000 000	DE

Extrant 1-2-2 : L'offre de prestations de service est renforcée	Mettre en place des centres de transit pour tous les départements	2024-2026	300 000 000	DE
	Mettre en place des unités mobiles de maintenance	2024-2026	450 000 000	DE
OS 1-3 : Améliorer la qualité des enseignements / apprentissages				
Extrant 1-3-1 : Les capacités techniques des formateurs sont renforcées	Organiser des ateliers de transfert interne de compétences	2022-2026	50 000 000	DE
	Capaciter les formateurs dans leur spécialité	2022-2026	-	DE
	Renforcer les formateurs en TICE	2022-2026	-	DE
Extrant 1-3-2 : Les capacités pédagogiques des formateurs sont renforcées	Accompagner les formateurs pour l'obtention d'un CAEMTP/CAESTP/MASTER/DOCTORAT	2022-2026	30 000 000	DE
	Redynamiser les cellules pédagogiques	2022-2026	-	DE
	Renforcer les formateurs en APC	2022-2026	-	DE
Extrant 1-3-3 : Les supports et matériels didactiques sont adéquats	Acquérir des matériels didactiques	2022-2026	60 000 000	DE
	Elaborer l'ensemble des supports de cours	2022-2026	30 000 000	DE
Extrant 1-3-4 : La formation en ligne est opérationnelle	Mettre en place une plateforme	2023	2 500 000	DE
	Former les formateurs	2023-2024	-	DE
	Former les apprenants	2023-2024	-	DE
	Dérouler la formation en ligne	2023-2024	-	DE
OS 1-4 : Renforcer l'insertion de nos formés				
Extrant 1-4-1 : Le service d'appui à l'insertion est renforcé	Elaborer le plan d'actions annuel du service d'appui à l'insertion (SAI)	2022-2026	-	DFC
	Exécuter le plan d'actions annuel du SAI	2022-2026	-	DFC
	Impliquer toutes les parties prenantes dans le processus d'insertion	2022-2026	-	DFC
	Assurer la logistique pour faciliter le fonctionnement du service	2022-2026	17 600 000	DFC
	Renforcer les capacités des acteurs impliqués dans l'insertion	2022-2026	6 200 000	DFC
Extrant 1-4-2 : Les apprenants sont accompagnés dans l'insertion	Pérenniser les visites d'entreprises	2022-2026	3 000 000	DFC
	Mettre les apprenants en position de stage	2022-2026	-	DFC
	Animer des ateliers Technique de Recherche d'Emploi (TRE)	2022-2026	-	DFC
	Mettre en place une base de données	2022-2026	-	DFC

RESULTATS - EXTRANTS	ACTIVITES	CALENDRIER	BUDGET	RESPONSABLE
AXE 2 : Relèvement du niveau des infrastructures pour soutenir l'offre				
OS 2 -1 : Mettre à niveau les infrastructures, matériels et équipements				
Extrant 2-1-1 : Les infrastructures du centre sont rénovées	Faire l'état des lieux des infrastructures à rénover	2022	-	DAF
	Exécuter les travaux de rénovation	2022-2024	60 000 000	DAF
	Assurer le suivi des travaux rénovés	2022-2024	-	DAF
Extrant 2-1-3 : Le gap en matériels et équipements est résorbé	Faire l'inventaire du matériel et équipement existants	2022-2026	-	DAF
	Définir le gap de matériel et équipement à résorber	2022-2026	-	DAF
	Acquérir le matériel et équipement	2022-2026	200 000 000	DAF
OS 2-2 : Construire des infrastructures modernes et adaptées				
Extrant 2-2-1 : Le plateau technique est relevé	Faire l'état des lieux du plateau technique	2022	-	Directeur
	Construire de nouvelles infrastructures pédagogiques	2022-2026	100 000 000	Directeur
	Assurer le suivi des travaux de construction	2022-2026	-	Directeur
Extrant 2-2-2 : De nouvelles infrastructures sont construites	Construire un bloc administratif équipé	2024-2026	70 000 000	Directeur
	Construire une infirmerie	2024-2026	11 000 000	Directeur
	Construire un immeuble multifonctionnel équipé (salle de sport, logement administratif, hébergement, salles de conférence, salles de cours, laboratoires)	2024-2026	3 000 000 000	Directeur
	Aménager un parking payant au centre (100 voitures)	2024-2026	37 500 000	Directeur
OS 2-3 : Doter le centre d'équipements et de matériels modernes et adaptés				
Extrant 2-3-1 : Les nouvelles infrastructures sont équipées	Définir les équipements pour les nouvelles infrastructures pédagogiques	2022	-	CSEM
	Équiper l'infirmerie en matériels modernes et adaptés	2022	5 000 000	
	Assurer le suivi des acquisitions de matériels et équipements	2025-2026	-	CSEM
Extrant 2-3-2 : Le matériel roulant est renforcé	Acquérir des véhicules de fonction	2022-2026	120 000 000	CSEM
	Acquérir des véhicules de service	2022-2026	80 000 000	CSEM
	Assurer l'entretien du matériel roulant	2022-2026	3 000 000	CSEM
Extrant 2-3-3 : L'infrastructure TICE est disponible	Renforcer le matériel TICE	2022-2023	5 000 000	CSEM
	Maintenir le réseau informatique	2022-2026	5 000 000	CSEM
	Aménager des salles audiovisuelles d'enseignement à distance	2023-2026	20 000 000	CSEM

RESULTATS - EXTRANTS	ACTIVITES	CALENDRIER	BUDGET	RESPONSABLE
AXE 3 : Renforcement du rayonnement national et international				
OS 3-1 : Développer des centres annexes du CFPT S-J				
Extrant 3-1-1 : Les centres annexes sont construits	Effectuer des visites de consolidation du partenariat	2022-2026	-	DFC
	Informers les partenaires sur les évolutions du centre	2022-2026	-	DFC
	Renouveler les conventions	2022-2026	-	DFC
	Fidéliser les entreprises partenaires	2022-2026	-	DFC
Extrant 3-1-2 : Les centres sont fonctionnels	Mettre à jour la base de données des entreprises cibles (potentiels partenaires)	2022-2026	-	DFC
	Effectuer des visites de consolidation du partenariat	2022-2026	-	DFC
OS 3-1 : Développer des partenariats dynamiques				
Extrant 3-1-1 : Le partenariat existant est consolidé	Effectuer des visites de consolidation du partenariat	2022-2026	-	DFC
	Informers les partenaires sur les évolutions du centre	2022-2026	-	DFC
	Renouveler les conventions	2022-2026	-	DFC
	Fidéliser les entreprises partenaires	2022-2026	-	DFC
Extrant 3-1-2 : De nouveaux partenariats sont développés	Mettre à jour la base de données des entreprises cibles (potentiels partenaires)	2022-2026	-	DFC
	Effectuer des visites de consolidation du partenariat	2022-2026	-	DFC
OS 3-2 : Renforcer la visibilité du centre				
Extrant 3-2-1 : Les activités du centre sont vulgarisées	Organiser des journées portes ouvertes	2022-2026	7 500 000	DFC
	Confectionner des outils de communication	2022-2026	7 500 000	DFC
	Participer à des rencontres professionnelles	2022-2026	9 500 000	DFC
	Améliorer la signalétique externe	2023	20 000 000	DFC
Extrant 3-2-2 : La communication digitale est renforcée	Actualiser le site web	2022-2026	-	DFC
	Dynamiser la page Facebook	2022-2026	-	DFC
OS 3-3 : Développer la coopération internationale				
Extrant 3-3-1 : Des conventions de coopération avec les institutions de formation et les bailleurs sont mises en œuvre	Faire le plaidoyer du CFPT auprès des états, des partenaires techniques et financiers et institutions	2022-2026	19 000 000	KAIZEN
	Programmer des stages de formations au sein des structures universitaires internationales	2022-2026	100 000 000	KAIZEN
	Augmenter l'accès des candidats étrangers aux formations	2022-2026	-	KAIZEN

Extrait 3-3-2 : La labellisation du CFPT est accrue	Dynamiser la politique qualité du centre	2022-2026	500 000	KAIZEN
	Certifier le centre à la norme ISO 22001	2022-2026	10 000 000	KAIZEN
	Renforcer les relations avec les structures de labellisation	2022-2026	-	KAIZEN
	Postuler à des certifications	2022-2026	5 000 000	KAIZEN
	Consolider les certifications acquises	2022-2026	-	KAIZEN

RESULTATS - EXTRANTS	ACTIVITES	CALENDRIER	BUDGET	RESPONSABLE
AXE 4 : Promotion de l'excellence dans la gouvernance				
OS 4-1 : Renforcer les ressources humaines				
Extrant 4-1-1 : Le centre est doté de ressources humaines en nombre suffisant	Identifier les besoins complémentaires en compétences	2022	-	Directeur
	Recruter le personnel complémentaire	2022-2026	-	Directeur
Extrant 4-1-2 : Un dispositif de renforcement des capacités est mis en place	Élaborer un plan annuel de formation du personnel	2022	-	Directeur
	Consolider les transferts de compétences internes pour le personnel P.A.T. S	2022-2026	5 000 000	Directeur
	Évaluer le dispositif	2022-2026	-	Directeur
OS 4-2 : Optimiser les ressources matériels et financières				
Extrant 4.2.1 : Un programme d'entretien et de maintenance est mis en œuvre	Élaborer le plan annuel de maintenance préventive	2022-2026	-	SEM
	Mettre en œuvre le plan maintenance préventive	2022-2026	-	SEM
	Effectuer le suivi de l'état de la fonctionnalité du matériel et des équipements	2022-2026	-	SEM
Extrant 4.2.2 : Les matériels, équipements et infrastructures sont sécurisés	Sécuriser les alentours du CFPT	2022-2026	30 000 000	KAIZEN
	Assurer le suivi du dispositif de sécurité	2022-2026	-	KAIZEN
Extrant 4.2.3 : Les ressources financières ont accru	Diversifier les prestations de services	2022-2026	-	Directeur
	Rentabiliser l'assiette foncière du CFPT	2022-2026	-	Directeur
OS 4-3 : Améliorer le pilotage du centre				
Extrant 4.3.1 : La communication interne est améliorée	Élaborer un plan annuel de communication interne	2022-2026	-	SCC
	Rendre fonctionnels les supports et outils de communication	2022-2026	-	SCC
	Améliorer la signalétique interne	2022-2026	3 000 000	SCC
Extrant 4.3.2 : L'efficacité dans la coordination du centre est consolidée	Pérenniser les réunions de coordination des différents comités	2022-2026	-	Directeur
	Opérationnaliser les procédures et TDR stabilisés	2022-2026	-	Directeur
	Rendre effectif l'utilisation du Système Intégré de Gestion (SIG)	2022-2026	-	Directeur
Extrant 4.3.3 : Le cadre de vie est amélioré	Définir une politique sociale	2023	-	Directeur
	Organiser des activités récréatives	2022-2026	35 000 000	Directeur
	Améliorer les blocs sanitaires	2022-2024	75 000 000	KAIZEN

6-3- Cadre de mesure du rendement

RESULTATS - EXTRANTS	ACTIVITES	INDICATEURS DE MESURE	CALENDRIER	Niveau de réalisation prévu en 2021	Niveau de réalisation prévu en 2022	Niveau de réalisation prévu en 2023	Niveau de réalisation prévu en 2024	Niveau de réalisation prévu en 2025	RESPONSABLE
AXE 1 : Diversification des offres de formation pour relever le défi de l'employabilité des jeunes									
OS 1-1 : Actualiser l'offre de formation du centre									
Extrant 1-1-1 : Les programmes sont évalués	Mettre en place une commission d'évaluation des programmes	Note instituant la commission est publiée	2022	1					DE
	Évaluer les programmes	Nombre de programmes évalués / nombre de programmes cibles	2023-2026		100%	100%			DE
	Exploiter les résultats	Niveau de réalisation des recommandations	2022-2023	100%	100%				DE
Extrant 1-1-2 : La formation initiale est renforcée	Écrire des programmes en APC	Nombre de programmes écrits	2022-2026	4					DE
	Implanter le programme Développement d'Application Mobile (DAM)	Nombres d'inscrits au programme DAM par an	2023-2026		32	32	64	64	DE
	Implanter le BTS Domotique	Nombres d'inscrits à la filière domotique par an	2023-2026		32	32	64	64	DE
	Implanter le BTS Électrotechnique	Nombres d'inscrits au BTS électrotechnique par an	2023-2025			32	32	64	DE
	Dérouler des programmes de formation en collaboration avec les instituts d'enseignements	Nombre de programmes développés en collaboration avec des instituts par an	2022-2026	1	3	1	1	1	DE
	Développer des formations de courte durée (certificat de spécialité)	Nombre de certificats de spécialité développés par an	2022-2026	3	2	2	2	2	DE
	Délivrer des attestations de fin de formation	Nombre de diplômes d'école délivrés / cible	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DE

Extrant 1-1-3 : L'offre de formation continue est élargie	Proposer des modules de formation à la carte	Nombre de modules de formations à la carte déroulés /an	2022-2026	3	3	3	3	3	DFC
	Répondre aux besoins de formations sur mesure	Niveau de satisfaction des partenaires	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DFC
	Soumissionner aux appels d'offres pour le renforcement de capacités	Nombre de marchés gagnés / nombre de soumissions	2022-2026	80%	80%	80%	80%	80%	DFC
	Mettre en place des unités mobiles de formation	Nombre d'unités mobiles de formation opérationnelles	2022	0	2	0	0	1	DFC
Extrant 1-1-4 : La formation école-entreprise est mise en œuvre	Organiser des missions de prospection pour identifier des entreprises partenaires	Nombre d'entreprises prospectées par an	2022-2026	20	30	30	40	40	DFC
	Établir des conventions de partenariat avec les entreprises.	Nombre de conventions de partenariat signées	2022-2026	10	15	15	20	20	DFC
	Renforcer les capacités pédagogiques des tuteurs et des pilotes en entreprise	Nombre de maîtres de stage formés par an / Spécialité / entreprises partenaires	2022-2026		4	4	4	4	DFC
	Mettre les apprenants en position de stage en collaboration avec les tuteurs et pilotes	Nombre d'apprenants mis en position de stage /effectifs	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DFC
	Organiser des missions de suivi et évaluation	Nombre de missions d'évaluation / entreprise partenaire	2022-2026	0	12	12	12	12	DFC
OS 1-2 : Développer de nouvelles offres									
Extrant 1-2-1 : De nouveaux programmes de formations sont implantés	Implanter la filière chaudronnerie industrielle	Nombres d'inscrits à la filière chaudronnerie industrielle par an	2024-2026			24	24	48	DE
	Implanter la filière froid et climatisation industriels	Nombres d'inscrits à la filière froid et climatisation industriel/an	2024-2026			16	16	32	DE
	Implanter la filière métier aéroportuaire	Nombres d'inscrits à la filière aéroportuaire par an	2024-2026			32	32	32	DE
	Implanter la filière métier pétrole et gaz	Nombres d'inscrits à la filière pétrole et gaz par an	2024-2026			32	32	32	DE
	Implanter la filière métier ascensoriste	Nombres d'inscrits à la filière ascensoriste par an	2024-2026			32	32	32	DE
	Implanter la filière métier énergie renouvelable	Nombres d'inscrits à la filière énergie renouvelable par an	2024-2026			32	32	32	DE
	Implanter la filière Biomédicale	Nombres d'inscrits à la filière Biomédicale	2023-2026		32	32	32	32	DE
	Implanter la filière génie civil	Nombres d'inscrits à la filière génie par an	2024-2026			32	32	32	DE

Extrant 1-2-2 : L'offre de prestations de service est renforcée	Mettre en place des centres de transit pour tous les départements	Nombre d'ateliers transit implantés	2024-2026			3	1	1	DE
	Mettre en place des unités mobiles de maintenance	Nombre d'unités mobiles de maintenance opérationnelles	2024-2026			1	1	1	DE
OS 1-3 : Améliorer la qualité des enseignements / apprentissages									
Extrant 1-3-1 : Les capacités techniques des formateurs sont renforcées	Organiser des ateliers de transfert interne de compétences	Volume horaire par spécialités / filières par an	2022-2026	120h	120h	120h	120h	120h	DE
	Capaciter les formateurs dans leur spécialité	Pourcentage des formateurs renforcés dans leur domaine / cible	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DE
	Renforcer les formateurs en TICE	Pourcentage des formateurs formés en TICE par an / cible	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DE
Extrant 1-3-2 : Les capacités pédagogiques des formateurs sont renforcées	Accompagner les formateurs pour l'obtention d'un CAEMTP/CAESTP/MASTER/DOCTORAT	Pourcentage des formateurs ayant obtenu un diplôme / cible	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DE
	Redynamiser les cellules pédagogiques	Actualisation du plan d'actions des cellules pédagogiques	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DE
	Renforcer les formateurs en APC	Nombre de formateurs formés en APC / cible	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DE
Extrant 1-3-3 : Les supports et matériels didactiques sont adéquats	Acquérir des matériels didactiques	Niveau de couverture annuel des besoins en matériels didactiques	2022-2026	80%	80%	80%	80%	80%	DE
	Élaborer l'ensemble des supports de cours	Nombre de supports de cours élaborés / nombre de cours	2022-2026	20%	40%	60%	80%	100%	DE
Extrant 1-3-4 : La formation en ligne est opérationnelle	Mettre en place une plateforme	Niveau d'opérationnalité de la plateforme	2023	0	100%				DE
	Former les formateurs	Pourcentage de formateurs formés	2023-2024	0	90%	100%			DE
	Former les apprenants	Pourcentage d'apprenants formés	2023-2024	0	100%	100%	100%	100%	DE
	Dérouler la formation en ligne	Pourcentage de cours déroulés en ligne	2023-2024	0	10%	10%	15%	20%	DE

OS 1-4 : Renforcer l'insertion de nos formés									
Extrant 1-4-1 : Le service d'appui à l'insertion est renforcé	Élaborer le plan d'actions annuel du service d'appui à l'insertion (SAI)	Le plan d'action annuel est élaboré	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DFC
	Exécuter le plan d'actions annuel du SAI	Taux d'exécution du plan d'actions du SAI	2022-2026	90%	90%	90%	90%	90%	DFC
	Impliquer toutes les parties prenantes dans le processus d'insertion	Nombre de rencontres des acteurs organisées par an	2022-2026	15	15	15	15	15	DFC
	Assurer la logistique pour faciliter le fonctionnement du service	Niveau de couverture des besoins du SAI en logistique	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DFC
	Renforcer les capacités des acteurs impliqués dans l'insertion	Nombre d'ateliers organisés	2022-2026	1	0	1	0	1	DFC
Extrant 1-4-2 : Les apprenants sont accompagnés dans l'insertion	Pérenniser les visites d'entreprises	Nombre de visites pédagogiques organisées par an	2022-2026	10	25	30	35	40	DFC
	Mettre les apprenants en position de stage	Nombre d'apprenants mis en position de stage / cible	2022-2026	25%	30%	35%	40%	55%	DFC
	Animer des ateliers Technique de Recherche d'Emploi (TRE)	Nombre d'apprenants formés aux TRE / cible	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DFC
	Mettre en place une base de données	Fréquence de mise à jour de la base de données des sortants par an	2022-2026	4	4	4	4	4	DFC

RESULTATS - EXTRANTS	ACTIVITES	INDICATEURS DE MESURE	CALENDRIER	Niveau de réalisation prévu en 2021	Niveau de réalisation prévu en 2022	Niveau de réalisation prévu en 2023	Niveau de réalisation prévu en 2024	Niveau de réalisation prévu en 2025	RESPONSABLE
AXE 2 : Relèvement du niveau des infrastructures pour soutenir l'offre									
OS 2 -1 : Mettre à niveau les infrastructures, matériels et équipements									
Extrant 2-1-1 : Les infrastructures du centre sont rénovées	Faire l'état des lieux des infrastructures à rénover	Programme de rénovation validé	2022	100%					DAF
	Exécuter les travaux de rénovation	Niveau d'exécution annuelle des travaux de rénovation	2022-2024	40%	70%	100%			DAF
	Assurer le suivi des travaux rénovés	Niveau de conformité des travaux de rénovation	2022-2024	100%	100%	100%			DAF
Extrant 2-1-3 : Le gap en matériels et équipements est résorbé	Faire l'inventaire du matériel et équipement existants	Niveau de codification du matériel et équipement	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DAF
	Définir le gap de matériel et équipement à résorber	Niveau d'exhaustivité des besoins en matériel et équipement identifiés	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DAF
	Acquérir le matériel et équipement	Niveau de couverture des besoins en matériel et équipement	2022-2026	80%	80%	80%	80%	80%	DAF
OS 2-2 : Construire des infrastructures modernes et adaptées									
Extrant 2-2-1 : Le plateau technique est relevé	Faire l'état des lieux du plateau technique	Programme de construction d'infrastructures validé	2022	100%					Directeur
	Construire de nouvelles infrastructures pédagogiques	Niveau d'exécution annuelle des travaux de construction	2022-2026	20%	50%	70%	80%	100%	Directeur
	Assurer le suivi des travaux de construction	Niveau de conformité des travaux de construction	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	Directeur
Extrant 2-2-2 : De nouvelles infrastructures sont construites	Construire un bloc administratif équipé	Niveau d'exécution des travaux de construction du bloc administratif	2024-2026	0%	0%	60%	70%	100%	Directeur
	Construire une infirmerie	Niveau d'exécution des travaux de construction de l'infirmerie	2024-2026	0%	0%	60%	80%	100%	Directeur

	Construire un immeuble multifonctionnel équipé (salle de sport, logement administratif, hébergement, salles de conférence, salles de cours, laboratoires)	Niveau d'exécution des travaux de construction et équipements de l'immeuble multifonctionnel	2024-2026	0%	0%	60%	70%	100%	Directeur
	Aménager un parking payant au centre (100 voitures)	Niveau d'exécution des travaux d'aménagement d'un parking	2024-2026	0%	0%	60%	80%	100%	Directeur
OS 2-3 : Doter le centre d'équipements et de matériels modernes et adaptés									
Extrant 2-3-1 : Les nouvelles infrastructures sont équipées	Définir les équipements pour les nouvelles infrastructures pédagogiques	Expression exhaustive des besoins en équipements et matériels	2022	100%					CSEM
	Équiper l'infirmerie en matériels modernes et adaptés	Taux de couverture des besoins en matériels et équipements	2022						
	Assurer le suivi des acquisitions de matériels et équipements	Niveau de conformité des matériels et équipements reçus	2025-2026				100%	100%	CSEM
Extrant 2-3-2 : Le matériel roulant est renforcé	Acquérir des véhicules de fonction	Nombre de véhicules de fonction acquis	2022-2026	1	1	1	1	1	CSEM
	Acquérir des véhicules de service	Nombre de véhicules de service acquis	2022-2026	0	1 pickup	1 bus	0	1 pickup	CSEM
	Assurer l'entretien du matériel roulant	Niveau de respect du programme d'entretien	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	CSEM
Extrant 2-3-3 : L'infrastructure TICE est disponible	Renforcer le matériel TICE	Taux de couverture des besoins en matériel TICE	2022-2023	30%	100%				CSEM
	Maintenir le réseau informatique	Taux de couverture du centre	2022-2026	90%	90%	90%	90%	90%	CSEM
	Aménager des salles audiovisuelles d'enseignement à distance	Nombre de salles d'enseignement à distance aménagées	2023-2026		1	1	1	1	CSEM

RESULTATS - EXTRANTS	ACTIVITES	INDICATEURS DE MESURE	CALENDRIER	Niveau de réalisation prévu en 2021	Niveau de réalisation prévu en 2022	Niveau de réalisation prévu en 2023	Niveau de réalisation prévu en 2024	Niveau de réalisation prévu en 2025	RESPONSABLE
AXE 3 : Renforcement du rayonnement national et international									
OS 3-1 : Développer des centres annexes du CFPT S-J									
Extrant 3-1-1 : Les centres annexes sont construits	Effectuer des visites de consolidation du partenariat	Nombre de visites effectuées par an	2022-2026	25	50	75	100	150	DFC
	Informier les partenaires sur les évolutions du centre	Nombre de correspondances par an	2022-2026	150	250	350	500	600	DFC
	Renouveler les conventions	Taux de conventions renouvelés / an	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DFC
	Fidéliser les entreprises partenaires	Taux de satisfaction des partenaires	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DFC
Extrant 3-1-2 : Les centres sont fonctionnels	Mettre à jour la base de données des entreprises cibles (potentiels partenaires)	Fréquence de mise à jour annuelle de la base des données	2022-2026	4	4	4	4	4	DFC
	Effectuer des visites de consolidation du partenariat	Niveau d'exécution annuelle des conventions signées avec les partenaires	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DFC
OS 3-1 : Développer des partenariats dynamiques									
Extrant 3-1-1 : Le partenariat existant est consolidé	Effectuer des visites de consolidation du partenariat	Nombre de visites effectuées par an	2022-2026	25	50	75	100	150	DFC
	Informier les partenaires sur les évolutions du centre	Nombre de correspondances par an	2022-2026	150	250	350	500	600	DFC
	Renouveler les conventions	Taux de conventions renouvelés / an	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DFC
	Fidéliser les entreprises partenaires	Taux de satisfaction des partenaires	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DFC

Extrant 3-1-2 : De nouveaux partenariats sont développés	Mettre à jour la base de données des entreprises cibles (potentiels partenaires)	Fréquence de mise à jour annuelle de la base des données	2022-2026	4	4	4	4	4	DFC
	Effectuer des visites de consolidation du partenariat	Niveau d'exécution annuelle des conventions signées avec les partenaires	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DFC
OS 3-2 : Renforcer la visibilité du centre									
Extrant 3-2-1 : Les activités du centre sont vulgarisées	Organiser des journées portes ouvertes	Nombre de journées portes ouvertes organisées par an	2022-2026	1	1	1	1	1	DFC
	Confectionner des outils de communication	Nombre de flyers distribués par an	2022-2026	1000	2000	3000	4000	5000	DFC
	Participer à des rencontres professionnelles	Nombre de participations à des rencontres professionnelles / an	2022-2026	3	4	4	4	4	DFC
	Améliorer signalétique externe	Nombre de panneaux installés	2023		3				DFC
Extrant 3-2-2 : La communication digitale est renforcée	Actualiser le site web	Fréquence de mise à jour annuelle du site web	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	DFC
	Dynamiser la page Facebook	Nombre d'abonnés sur Facebook	2022-2026	5000	6000	8000	10000	15000	DFC
OS 3-3 : Développer la coopération internationale									
Extrant 3-3-1 : Des conventions de coopération avec les institutions de formation et les bailleurs sont mises en œuvre	Faire le plaidoyer du CFPT auprès des états, des partenaires techniques et financiers et institutions	Nombre de rencontres effectuées	2022-2026	3	3	3	3	3	KAIZEN
	Programmer des stages de formations au sein des structures universitaires internationales	Nombre de stages programmés par an	2022-2026	0	5	5	5	5	KAIZEN
	Augmenter l'accès des candidats étrangers aux formations	Pourcentage d'étrangers dans les programmes de formation	2022-2026	30%	30%	30%	30%	30%	KAIZEN
	Dynamiser la politique qualité du centre	Niveau de conformité	2022-2026	90%	90%	90%	90%	90%	KAIZEN

Extrant 3-3-2 : La labellisation du CFPT est accrue	Certifier le centre à la norme ISO 22001	Le centre est certifié	2022-2026	0	0	0	0	1	KAIZEN
	Renforcer les relations avec les structures de labellisation	Nombre de conventions signées avec des structures de labellisation	2022-2026	2	2	2	2	2	KAIZEN
	Postuler à des certifications	Nombre de certifications acquises	2022-2026	2	2	2	2	2	KAIZEN
	Consolider les certifications acquises	Nombre de certifications consolidées	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	KAIZEN

RESULTATS - EXTRANTS	ACTIVITES	INDICATEURS DE MESURE	CALENDRIER	Niveau de réalisation prévu en 2021	Niveau de réalisation prévu en 2022	Niveau de réalisation prévu en 2023	Niveau de réalisation prévu en 2024	Niveau de réalisation prévu en 2025	RESPONSABLE
AXE 4 : Promotion de l'excellence dans la gouvernance									
OS 4-1 : Renforcer les ressources humaines									
Extrant 4-1-1 : Le centre est doté de ressources humaines en nombre suffisant	Identifier les besoins complémentaires en compétences	Les besoins en compétences sont identifiés	2022	100%					Directeur
	Recruter le personnel complémentaire	Les postes sont pourvus	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	Directeur
Extrant 4-1-2 : Un dispositif de renforcement des capacités est mis en place	Elaborer un plan annuel de formation du personnel	Le plan de formation est élaboré	2022	1					Directeur
	Consolider les transferts de compétences internes pour le personnel P.A.T. S	Nombre d'heures de formation déroulée par an	2022-2026	30	30	30	30	30	Directeur
	Evaluer le dispositif	Le niveau de performance du dispositif est évalué	2022-2026	70%	70%	80%	90%	100%	Directeur
OS 4-2 : Optimiser les ressources matériels et financières									
Extrant 4.2.1 : Un programme d'entretien et de maintenance est mis en œuvre	Elaborer le plan annuel de maintenance préventive	Le plan annuel de maintenance préventive est élaboré	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	SEM
	Mettre en œuvre le plan maintenance préventive	Niveau d'exécution du plan maintenance préventive	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	SEM
	Effectuer le suivi de l'état de la fonctionnalité du matériel et des équipements	Niveau de fonctionnement du matériel et des équipements	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	SEM
Extrant 4.2.2 : Les matériels, équipements et infrastructures sont sécurisés	Sécuriser les alentours du CFPT	Le niveau de mise en œuvre du dispositif	2022-2026	40%	100%				KAIZEN
	Assurer le suivi du dispositif de sécurité	Le dispositif est évalué	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	KAIZEN

Extrant 4.2.3 : Les ressources financières ont accru	Diversifier les prestations de services	Nombre de prestations réalisées	2022-2026	50	75	100	125	150	Directeur
	Rentabiliser l'assiette foncière du CFPT	Niveau de réalisation des investissements prévus	2022-2026	80%	80%	80%	80%	80%	Directeur
OS 4-3 : Améliorer le pilotage du centre									
Extrant 4.3.1 : La communication interne est améliorée	Élaborer un plan annuel de communication interne	Le plan de communication annuel interne est disponible	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	SCC
	Rendre fonctionnels les supports et outils de communication	Les supports et outils de communication sont fonctionnels	2022-2026	70%	100%	100%	100%	100%	SCC
	Améliorer la signalétique interne	La signalétique est améliorée	2022-2026	80%	90%	100%	100%	100%	SCC
Extrant 4.3.2 : L'efficacité dans la coordination du centre est consolidée	Pérenniser les réunions de coordination des différents comité	Nombre de réunions des comités organisées par an	2022-2026	22	22	22	22	22	Directeur
	Opérationnaliser les procédures et TDR stabilisés	Niveau d'exécution des PON et TDR stabilisés	2022-2026	80%	90%	100%	100%	100%	Directeur
	Rendre effectif l'utilisation du Système Intégré de Gestion (SIG)	Niveau d'utilisation du SIG	2022-2026	100%	100%	100%	100%	100%	Directeur
Extrant 4.3.3 : Le cadre de vie est amélioré	Définir une politique sociale	Document de politique sociale validé	2023		1				Directeur
	Organiser des activités récréatives	Nombre d'activités organisées par an	2022-2026	3	3	3	3	3	Directeur
	Améliorer les blocs sanitaires	Niveau d'amélioration des blocs sanitaires	2022-2024	50%	75%	100%			KAIZEN

6-4- Matrice de budgétisation

RESULTATS - EXTRANTS	ACTIVITES	BUDGET	BUDGET PAR EXTRANT
AXE 1 : Diversification des offres de formation pour relever le défi de l'employabilité des jeunes			
OS 1-1 : Actualiser l'offre de formation du centre			
Extrant 1-1-1 : Les programmes sont évalués	Mettre en place une commission d'évaluation des programmes	-	2 700 000
	Évaluer les programmes	2 700 000	
	Exploiter les résultats	-	
Extrant 1-1-2 : La formation initiale est renforcée	Écrire des programmes en APC	40 000 000	156 500 000
	Implanter le programme Développement d'Application Mobile (DAM)	1 000 000	
	Implanter le BTS Domotique	1 000 000	
	Implanter le BTS Électrotechnique	1 000 000	
	Dérouler des programmes de formation en collaboration avec les instituts d'enseignements	3 500 000	
	Développer des formations de courte durée (certificat de spécialité)	110 000 000	
	Délivrer des attestations de fin de formation	-	
Extrant 1-1-3 : L'offre de formation continue est élargie	Proposer des modules de formation à la carte	5 000 000	505 000 000
	Répondre aux besoins de formations sur mesure	-	
	Soumissionner aux appels d'offres pour le renforcement de capacités	-	
	Mettre en place des unités mobiles de formation	500 000 000	
Extrant 1-1-4 : La formation école-entreprise est mise en œuvre	Organiser des missions de prospection pour identifier des entreprises partenaires	-	4 000 000
	Établir des conventions de partenariat avec les entreprises.	-	
	Renforcer les capacités pédagogiques des tuteurs et des pilotes en entreprise	-	
	Mettre les apprenants en position de stage en collaboration avec les tuteurs et pilotes	-	
	Organiser des missions de suivi et évaluation	4 000 000	
	TOTAL (OS) 1-1		
OS 1-2 : Développer de nouvelles offres			
Extrant 1-2-1 : De nouveaux programmes de formations sont implantés	Implanter la filière chaudronnerie industrielle	1 000 000	8 000 000
	Implanter la filière froid et climatisation industriels	1 000 000	
	Implanter la filière métier aéroportuaire	1 000 000	
	Implanter la filière métier pétrole et gaz	1 000 000	
	Implanter la filière métier ascensoriste	1 000 000	
	Implanter la filière métier énergie renouvelable	1 000 000	
	Implanter la filière Biomédicale	1 000 000	
	Implanter la filière génie civil	1 000 000	

Extrant 1-2-2 : L'offre de prestations de service est renforcée	Mettre en place des centres de transit pour tous les départements	300 000 000	750 000 000
	Mettre en place des unités mobiles de maintenance	450 000 000	
	TOTAL (OS) 1-2		758 000 000
OS 1-3 : Améliorer la qualité des enseignements / apprentissages			
Extrant 1-3-1 : Les capacités techniques des formateurs sont renforcées	Organiser des ateliers de transfert interne de compétences	50 000 000	50 000 000
	Capaciter les formateurs dans leur spécialité	-	
	Renforcer les formateurs en TICE	-	
Extrant 1-3-2 : Les capacités pédagogiques des formateurs sont renforcées	Accompagner les formateurs pour l'obtention d'un CAEMTP/CAESTP/MASTER/DOCTORAT	30 000 000	30 000 000
	Redynamiser les cellules pédagogiques	-	
	Renforcer les formateurs en APC	-	
Extrant 1-3-3 : Les supports et matériels didactiques sont adéquats	Acquérir des matériels didactiques	60 000 000	90 000 000
	Élaborer l'ensemble des supports de cours	30 000 000	
Extrant 1-3-4 : La formation en ligne est opérationnelle	Mettre en place une plateforme	2 500 000	2 500 000
	Former les formateurs	-	
	Former les apprenants	-	
	Dérouler la formation en ligne	-	
	TOTAL (OS) 1-3		
OS 1-4 : Renforcer l'insertion de nos formés			
Extrant 1-4-1 : Le service d'appui à l'insertion est renforcé	Élaborer le plan d'actions annuel du service d'appui à l'insertion (SAI)	-	23 800 000
	Exécuter le plan d'actions annuel du SAI	-	
	Impliquer toutes les parties prenantes dans le processus d'insertion	-	
	Assurer la logistique pour faciliter le fonctionnement du service	17 600 000	
	Renforcer les capacités des acteurs impliqués dans l'insertion	6 200 000	
Extrant 1-4-2 : Les apprenants sont accompagnés dans l'insertion	Pérenniser les visites d'entreprises	3 000 000	3 000 000
	Mettre les apprenants en position de stage	-	
	Animer des ateliers Technique de Recherche d'Emploi (TRE)	-	
	Mettre en place une base de données	-	
	TOTAL (OS) 1-4		
TOTAL AXE 1			1 625 500 000

RESULTATS - EXTRANTS	ACTIVITES	BUDGET	BUDGET PAR EXTRANT
AXE 2 : Relèvement du niveau des infrastructures pour soutenir l'offre			
OS 2 -1 : Mettre à niveau les infrastructures, matériels et équipements			
Extrant 2-1-1 : Les infrastructures du centre sont rénovées	Faire l'état des lieux des infrastructures à rénover	-	60 000 000
	Exécuter les travaux de rénovation	60 000 000	
	Assurer le suivi des travaux rénovés	-	
Extrant 2-1-3 : Le gap en matériels et équipements est résorbé	Faire l'inventaire du matériel et équipement existants	-	200 000 000
	Définir le gap de matériel et équipement à résorber	-	
	Acquérir le matériel et équipement	200 000 000	
	TOTAL (OS) 2-1		
OS 2-2 : Construire des infrastructures modernes et adaptées			
Extrant 2-2-1 : Le plateau technique est relevé	Faire l'état des lieux du plateau technique	-	100 000 000
	Construire de nouvelles infrastructures pédagogiques	100 000 000	
	Assurer le suivi des travaux de construction	-	
Extrant 2-2-2 : De nouvelles infrastructures sont construites	Construire un bloc administratif équipé	70 000 000	3 118 500 000
	Construire une infirmerie	11 000 000	
	Construire un immeuble multifonctionnel équipé (salle de sport, logement administratif, hébergement, salles de conférence, salles de cours, laboratoires)	3 000 000 000	
	Aménager un parking payant au centre (100 voitures)	37 500 000	
	TOTAL (OS) 2-2		
OS 2-3 : Doter le centre d'équipements et de matériels modernes et adaptés			
Extrant 2-3-1 : Les nouvelles infrastructures sont équipées	Définir les équipements pour les nouvelles infrastructures pédagogiques	-	5 000 000
	Équiper l'infirmerie en matériels modernes et adaptés	5 000 000	
	Assurer le suivi des acquisitions de matériels et équipements	-	
Extrant 2-3-2 : Le matériel roulant est renforcé	Acquérir des véhicules de fonction	120 000 000	203 000 000
	Acquérir des véhicules de service	80 000 000	
	Assurer l'entretien du matériel roulant	3 000 000	
Extrant 2-3-3 : L'infrastructure TICE est disponible	Renforcer le matériel TICE	5 000 000	30 000 000
	Maintenir le réseau informatique	5 000 000	
	Aménager des salles audiovisuelles d'enseignement à distance	20 000 000	
	TOTAL (OS) 2-3		
TOTAL AXE 2			3 716 500 000

RESULTATS - EXTRANTS	ACTIVITES	BUDGET	BUDGET PAR EXTRANT
AXE 3 : Renforcement du rayonnement national et international			
OS 3-1 : Développer des centres annexes du CFPT S-J			
Extrant 3-1-1 : Les centres annexes sont construits	Effectuer des visites de consolidation du partenariat	-	-
	Informier les partenaires sur les évolutions du centre	-	
	Renouveler les conventions	-	
	Fidéliser les entreprises partenaires	-	
Extrant 3-1-2 : Les centres sont fonctionnels	Mettre à jour la base de données des entreprises cibles (potentiels partenaires)	-	-
	Effectuer des visites de consolidation du partenariat	-	
OS 3-1 : Développer des partenariats dynamiques			
Extrant 3-1-1 : Le partenariat existant est consolidé	Effectuer des visites de consolidation du partenariat	-	-
	Informier les partenaires sur les évolutions du centre	-	
	Renouveler les conventions	-	
	Fidéliser les entreprises partenaires	-	
Extrant 3-1-2 : De nouveaux partenariats sont développés	Mettre à jour la base de données des entreprises cibles (potentiels partenaires)	-	-
	Effectuer des visites de consolidation du partenariat	-	
OS 3-2 : Renforcer la visibilité du centre			
Extrant 3-2-1 : Les activités du centre sont vulgarisées	Organiser des journées portes ouvertes	7 500 000	44 500 000
	Confectionner des outils de communication	7 500 000	
	Participer à des rencontres professionnelles	9 500 000	
	Améliorer la signalétique externe	20 000 000	
Extrant 3-2-2 : La communication digitale est renforcée	Actualiser le site web	-	44 500 000
	Dynamiser la page Facebook	-	
	TOTAL (OS) 3-2		
OS 3-3 : Développer la coopération internationale			
Extrant 3-3-1 : Des conventions de coopération avec les institutions de formation et les bailleurs sont mises en œuvre	Faire le plaidoyer du CFPT auprès des états, des partenaires techniques et financiers et institutions	19 000 000	119 000 000
	Programmer des stages de formations au sein des structures universitaires internationales	100 000 000	
	Augmenter l'accès des candidats étrangers aux formations	-	

Extrant 3-3-2 : La labellisation du CFPT est accrue	Dynamiser la politique qualité du centre	500 000	15 500 000
	Certifier le centre à la norme ISO 22001	10 000 000	
	Renforcer les relations avec les structures de labellisation	-	
	Postuler à des certifications	5 000 000	
	Consolider les certifications acquises	-	
	TOTAL (OS) 3-3		134 500 000
	TOTAL AXE 3		179 000 000

RESULTATS - EXTRANTS	ACTIVITES	BUDGET	BUDGET PAR EXTRANT
AXE 4 : Promotion de l'excellence dans la gouvernance			
OS 4-1 : Renforcer les ressources humaines			
Extrant 4-1-1 : Le centre est doté de ressources humaines en nombre suffisant	Identifier les besoins complémentaires en compétences	-	
	Recruter le personnel complémentaire	-	
Extrant 4-1-2 : Un dispositif de renforcement des capacités est mis en place	Élaborer un plan annuel de formation du personnel	-	5 000 000
	Consolider les transferts de compétences internes pour le personnel P.A.T. S	5 000 000	
	Évaluer le dispositif	-	
	TOTAL (OS) 4-1		
OS 4-2 : Optimiser les ressources matériels et financières			
Extrant 4.2.1 : Un programme d'entretien et de maintenance est mis en œuvre	Élaborer le plan annuel de maintenance préventive	-	
	Mettre en œuvre le plan maintenance préventive	-	
	Effectuer le suivi de l'état de la fonctionnalité du matériel et des équipements	-	
Extrant 4.2.2 : Les matériels, équipements et infrastructures sont sécurisés	Sécuriser les alentours du CFPT	30 000 000	30 000 000
	Assurer le suivi du dispositif de sécurité	-	
Extrant 4.2.3 : Les ressources financières ont accru	Diversifier les prestations de services	-	
	Rentabiliser l'assiette foncière du CFPT	-	
	TOTAL (OS) 4-2		
OS 4-3 : Améliorer le pilotage du centre			
Extrant 4.3.1 : La communication interne est améliorée	Élaborer un plan annuel de communication interne	-	3 000 000
	Rendre fonctionnels les supports et outils de communication	-	
	Améliorer la signalétique interne	3 000 000	
Extrant 4.3.2 : L'efficacité dans la coordination du centre est consolidée	Pérenniser les réunions de coordination des différents comité	-	
	Opérationnaliser les procédures et TDR stabilisés	-	
	Rendre effectif l'utilisation du Système Intégré de Gestion (SIG)	-	
Extrant 4.3.3 : Le cadre de vie est amélioré	Définir une politique sociale	-	110 000 000
	Organiser des activités récréatives	35 000 000	
	Améliorer les blocs sanitaires	75 000 000	
	TOTAL (OS) 4-2		
TOTAL AXE 4			148 000 000
COÛT TOTAL DU PROJET (AXE1+AXE2+AXE3+AXE4)			5 669 000 000

4.13 サンプルニーズ調査

サンルイ州における職業訓練ニーズ調査

1. 概要

1) 調査背景

サンルイ州はモーリタニアとの国境沿いに位置しており、同国境沿いを流れるセネガル川及びギエール湖の豊富な水量を利用した農業生産が盛んな地域であり、コメや園芸作物生産をはじめとした、多くの食品・農産業企業が集まっている。一方で同州の複数のコメ生産・加工企業を 2019 年 12 月にプロジェクトのメンバー訪問した際に¹、多くの企業が機械の整備技術者の確保及び技術養成に困難を抱えており、保有機械の稼働率の低下や寿命の縮小を招いているという現状が明らかになった。

ダカールに位置するセネガル日本職業訓練センター（CFPT）は、短大レベルの技術者を養成することが可能である。しかしながら、サンルイ州を含む地方部の人材育成を行うためには、基本的に当該人材が長期にダカールに赴いて訓練を受けることが必須となり、これが地方部における高度技術人材育成のボトルネックとなっている。

上記の背景に基づき、サンルイ州の各職業訓練センターが提供している訓練の情報を収集するとともに、同州の民間企業等における技術人材のニーズを明らかにして、CFPT が同州において職業・技術訓練を行う可能性を検討することを目的に、本ニーズ調査が行われることとなった。

2) 調査方法及び訪問スケジュール

2021 年 2 月及び 6 月の 2 回に分けて、サンルイ州のサンルイ、ジャマ、ロスベティオ及びリシャトールの 4 つの市に点在する²、6 つの職業訓練センター及び 11 の民間企業等へインタビューを行った。第 1 回訪問では、PACO スタッフ 2 名、対外連携局長及び協力・コミュニケーション課長（電子機械科指導員と兼任）の合計 4 名が参加し、第 2 回訪問では、PACO スタッフ 2 名、対外連携局長及び重機保守科指導員の合計 4 名が参加した。訪問先及び訪問スケジュール概要については下記の通り。

表 1 第 1 回訪問スケジュール

訪問日	場所	訪問先	事業領域	訪問の目的
2/2	サンルイ	サンルイ地域職業訓練センター(CRFP SL(Centre Régional de Formation Professionnelle de Saint-Louis))	職業訓練	提供している訓練に関する情報収集
	サンルイ	アンドレペイタヴァン高等専門学校(LTAP(Lycée Technique André Peytavain))	職業訓練	同上
	サンルイ	サンルイ手工業組合(Chambre des Métiers et de l'Artisanat de Saint-Louis)	手工業組合	サンルイ州の企業情報入手
2/3	サンルイ	セネガル川デルタ・セネガル川ファレメ流域灌漑整備開発公社(SAED(Société d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta))	農業開発公社	職業訓練ニーズにかかる情報並びに地域の企業及び農業組合にかかる情報の入手

¹ 籾殻を粉碎、圧縮して燃料に加工する、トロムソ社の籾殻燃料製造機械のニーズ調査を目的に、サンルイ州において企業訪問を実施した。

² サンルイ州の州都サンルイは首都ダカールから北へ約 240 キロの地点にあり、ジャマ、ロスベティオ、リシャトールはサンルイからそれぞれ北東へ約 30 キロ、50 キロ、100 キロの地点にある。

	ジャマ	GDS (Grands Domaines du Senegal)	農産業(園芸作物)	技術人材のニーズにかかる情報収集
	ジャマ	ジャマ機械エンジン職業訓練センター (CSFP-MEM DIAMA(Centre Sectoriel de Formation Professionnelle aux Métiers de la Mécanique et des Engins Motorisés))	職業訓練	提供している訓練に関する情報収集
2/4	リシャトール	リシャトール職業訓練センター (CDFP RT(Centre Département de Formation Continue))	職業訓練	同上

表 2 第 2 回訪問スケジュール

訪問日	場所	訪問先	事業領域	訪問の目的
6/7	サンルイ	SOW METALLIQUE	零細企業	技術人材のニーズにかかる情報収集
	サンルイ	LO METALLIQUE	零細企業	同上
6/8	リシャトール	LDB (La Laiterie du Berger)	農産業(乳製品)	同上
	リシャトール	SCL (Société de Cultures Légumières)	農産業(園芸作物)	同上
	ロスベティオ	Groupe Thiaytou	公共工事、コメ(生産、加工)	同上
	サンルイ	農業職業初級・強化訓練センター (CIPA(Centre d'initiation et de Perfectionnement dans les métiers de l'Agriculture))	職業訓練	提供している訓練に関する情報収集
6/9	リシャトール	VITAL AGRO	コメ(生産、加工)	技術人材のニーズにかかる情報収集
	リシャトール	リシャトール高等職業訓練校 (ISEP RT(Institut Supérieur d'Enseignement Professionnel de Richard Toll))	職業訓練	提供している訓練に関する情報収集
6/10	リシャトール	CSS (La Compagnie Sucrière Sénégalaise)	製糖	協力協定締結(技術者不在により、訓練ニーズを把握できず)
	リシャトール	セネガル川デルタ・セネガル川ファレメ流域灌漑整備開発公社リシャトール支局 (SAED RT)	開発公社	技術人材のニーズにかかる情報収集

2. 現地調査

1) 職業訓練センター

サンルイ州の工業系職業訓練センター6校については、CFPTの既存のネットワーク³及びデスクトップリサーチを通じて特定されたものである。職業訓練センター訪問の主な目的は、同地域で実際に提供されて

³ CFPTはセネガル各地の職業訓練センター指導員への指導員研修を実施している。

いる職業・技術訓練の分野及びレベル⁴、今後提供予定の職業訓練情報等を聴取することである。各校の訪問結果は以下の通り。

a) サンルイ地域職業訓練センター (CRFP SL)

CRFP SL はサンルイ市内に位置しており、CAP⁵及び BEP⁶レベルの初級者向訓練を実施するとともに、企業への在職者訓練や特別訓練⁷ (CS) を提供している。提供している訓練の分野及びレベルは下記の通り。

表 3 CRFP SL が提供している訓練

分野	レベル	分野	レベル
会計	CAP	電気	BEP
電気コイル	CAP	空調	BEP
木工	CAP	建築設計	BEP
メタルワーク	CAP	自動車整備	BEP

上表の通り、CRFP SL はサンルイ州の基幹産業である農産業に向けた訓練を提供しているわけではないが、将来的に、農業機械整備 (CAP)、空調・冷蔵 (BT⁸) 及び船外機 (CS) の訓練を提供することを希望している。しかしながら、これらの分野における指導員の確保及び訓練機材の確保が難しく、具体的にいつ提供可能になるかは不明とのことであった。

b) アンドレペイタヴァン高等専門学校 (LTAP)

LTAP はサンルイ市内に位置する高等専門学校⁹であり、サンルイ州の職業訓練ニーズに応えることを目的に、世銀、カナダ国際開発省、LuxDev (ルクセンブルク) といった複数の海外ドナーから支援を受け、近年校舎を増築・近代化し、最新式の訓練機材を導入した。提供している訓練は下記の通り。

⁴ 職業訓練のレベルは、応募要件のない職業適性証(CAP)、BEFEM(日本の中学校卒業レベル)取得者を対象とする職業教育終了証(BEP)や技能者免状(BT 若しくは BTI)、BT 若しくは技術バカロレア(日本の高校卒業レベル)取得者を対象とする上級技術者免状(BTS)等、多岐に渡る。

⁵ Certificat d'aptitude professionnelle(職業適性証)の略。学歴及び職歴に関係なく取得可能な国家資格であり、2年もしくは3年の特定分野での訓練の後に付与される。

⁶ Brevet d'études professionnelles(職業教育終了証)の略。BEFEM 保有者、若しくは CAP 並びに実務経験保有者が取得可能な国家資格であり、2年間の訓練の後に卒業試験に合格し、付与される。

⁷ 主に失業者を対象とした訓練であり、半年から一年程の短期間の訓練の後に修了証が付与される。

⁸ Brevet de technicien(技術免状)の略。BEFEM 保持者が全国共通試験に合格し、3年間の特定分野の訓練を受け、卒業試験に合格し、付与される。

⁹ 職業訓練センターは基本的に職業訓練・徒弟・加入省の管轄となるが、LTAP は高等教育・研究・開発省の管轄。

表 4 LTAP が提供している訓練

分野	レベル	分野	レベル
電子/電気工学	技術バカロレア ¹⁰	メタルワーク	BT
機械製作	技術バカロレア及びBEP	農業機械整備	BTS 及び CAP
産業科学技術	技術バカロレア	農業機械設計・製作	BTS
数量管理技術	技術バカロレア	農産業経営	BTS
自動車整備	BEP	農業機械運転	CS
電気	BEP		

上表右側の、農業機械整備（CAP）、農業機械設計・製作（BTS）、農産業経営（BTS）及び農業機械運転（CS）は、校舎の近代化に伴い、2018/2019 学年度から新たに導入された訓練である。一方 LTAP によれば、農業系訓練の実習を行うための農場を持っておらず、農業機械整備コースには企業のニーズに応えられるような高い技術力を持った指導員がいない、とのことである。LTAP は現在、地域の食品産業からのニーズが高い食品加工分野（BT）、水産企業のニーズが高い船外機（BT）、石油産業の発展を見据えた産業用金属構造物製造加工（BT）の 3 分野における新たなコースの準備をしている。

c) リシャートル職業訓練センター（CDFP RT）

リシャートル職業訓練センターでは、下記の通り CAP 及び BEP レベルの訓練が提供されている。

表 5 CDFP RT が提供している訓練

分野	レベル
木工	CAP
裁縫	CAP
産業用金属構造物製造	BEP
鉄工	CAP
自動車整備	BEP 及び CAP
電気	BEP 及び CAP

近い将来、冷蔵・空調（CAP）及び産業用金属構造物製造（CAP）を新設予定とのことであるが、同訓練センターでは、全般的に実習用機械が老朽化及び不足しており、さらに、指導員の技術及び数のどちらも不足している。

d) ジャマ機械エンジン職業訓練センター（CSFP MEM Diama）

CSFP MEM Diama は AFD の支援の下、地元企業と政府の官民連携によって、2019 年にジャマに新設された職業訓練センターである。同校はジャムナージョの CSFP MEM Diamnadio の系列校であり、ジャムナージョ校は車両整備及び公共工事の訓練に、ジャマ校は農業機械の訓練（整備・操作）に特化しており、地域のニーズに則した訓練を提供している。ジャマは、サンルイとロスベティオの中間にあり、都市からは離れているが、寮を完備した広大なキャンパスに、最新式のトラクター、脱穀機や灌漑設備といった各

¹⁰ 技術分野での大学入学資格であり、3 年間の訓練の後、卒業試験に合格し、取得。技術レベルは BT と同格。

種訓練用の農業機械・設備を備えている。同センターが提供している、ないしは提供予定の訓練は下記の通り。

表 6 CSFP MEM Diama が提供している訓練(一部未実施)

分野	レベル
農業機械整備	BT(未実施)
建設機械操作	BT(未実施)
トラクター操作	BT(未実施) 及びCS

同訓練センターは、地元企業の技術者や個人技術者の技術力向上を命題としているため、農業機械分野における短期の在職者訓練及び特別訓練を、訓練の中心に据えている。なお、2021年2月の訪問時には、トラクター操作（CS）のみが実施されており、学卒者訓練及び在職者訓練はまだ実施されていないとのことであった。また、最新式のトラクターを備えているものの、高度なトラクター整備技術を持った指導員がいないとのことである。

e) 多職種連携農業職業訓練センター（CIPA）

CIPA はサンルイ市内に位置する、CAP レベルの農業系訓練を提供する職業訓練センターである。2017-2021年にかけて、KOICA の支援の下で建物や機材のリノベーションを実施している。同センターが提供している、ないしは提供予定の訓練は下記の通り。

表 7 CIPA が提供している訓練(一部未実施)

分野	レベル
農業	CAP 及びCS
畜産	CS
農業機械整備	CAP(未実施)

農業機械整備（CAP）については、リノベーションに伴ってトラクターや灌漑設備といった農業機械が導入されたが、指導できる技術を持った指導員がいないため、訓練を実施出来ていない。

f) リシャートル高等職業訓練校（ISEP-RT）

BTS レベルの訓練のみを提供する、リシャートルに新設の農業系職業訓練校¹¹であり、2019-2020年学期から訓練の提供を開始した。同校が提供している、ないしは提供を予定している訓練は下記の通りである。

¹¹ 上述の LTAP と同じく、高等教育省の管轄。

表 8 ISEP RT が提供している訓練(一部未実施)

分野	レベル
農産品加工・保存	BTS(未実施)
農業機械整備	BTS(未実施)
農業生産	BTS
畜産	BTS
灌漑・水管理	BTS
農産品物流技術	BTS(未実施)

分野	レベル
農業食品生産	CS
家畜飼料生産	CS
太陽光ポンプ維持管理	CS

農業機械整備について、同校は BTS レベルの指導員を有しているものの訓練設備を有していないため、企業と協力し、企業の保有する機械を利用して訓練を実施する予定であったが、協力企業が見つかっておらず、2021年6月の訪問時点では未だ実施されていなかった。また、農産品加工・保存（BTS）及び農産品物流技術（BTS）についても、指導員はいるもののまだ実施できていない。

一方で開校年の2019-2020年度に、農業食品生産（AFDの援助）、家畜飼料生産（GIZの援助）及び太陽光ポンプの維持管理（GIZの援助）の、3つのCSを実施している。また、セットメニューによる在職者訓練も開校年から実施することを予定していたが、同年はスケジュールの関係上実施できず、2020-2021年度から実施予定とのことである。

2) 企業等

サンルイの食品・農産業を中心に、企業等を合計11社訪問した。第1回の現地調査では、企業だけでなく、サンルイ手工業組合及びセネガル川及びファレメ川流域整備開発公社（SAED）を訪問し、サンルイ州の企業情報や農業ユニオンの情報を入手した。企業等の訪問の主な目的は、サンルイ州の民間企業における技術者のレベル、並びにサンルイ州の職業訓練センターの認知度や評価を把握し、訓練ニーズを把握することである。10人未満の技術者で農業機械を製作する零細企業から、3000人以上の職員を抱える大企業まで、幅広い規模の企業へインタビューを行った。

a) SOW Métallique

SOW Métallique は、サンルイ手工業組合¹²に加入し、約10名の技術者を雇用しているサンルイ市内の零細企業であり、機械の修理、産業用金属構造物製造加工、農業機械（小型ミルや脱穀機）の製作等のサービスを提供している。

- 技術者のレベル

社長の Sow 氏は産業用金属構造物製造加工（BEP）の資格を有しているが、従業員の多くが無資格者であり（一部はCAPやBEPの有資格者であるが、BT以上の資格者はいない）、在職者研修を受講した経験はない。一方で同社の技術力は高く、GIZの依頼を受け、3年間で合計35人に対して、産業用金属構造物製造加工の分野で特別訓練（CS）を同社が実施した。

- 技術人材ニーズ、ないしは訓練ニーズ

¹² 組合員の製品のプロモーションや、組合員への職業訓練の機会提供といった支援を行う、サンルイの手工業技術者が加入する組合。

農業機械の部品製作に関する在職者訓練。

b) LO Métallique

LO Métallique はサンルイ手工業組合に加入する、サンルイ市内の零細企業であり、家具類の製造を中心としたメタルワーク及び簡易な農業機械（小型ミル）の製作等を行っている。

- 技術者のレベル

社長の Lo 氏はメタルワーク（CAP）の資格を有しているが、Lo 氏が雇用している技術者は、資格を持たない 10 代の見習いである。Lo 氏は手工業組合を通じて、ワークショップの管理及び溶接の分野で在職者訓練を受けたことはあるが、どちらも自分の技術を向上させられるような内容ではなく、あまり意味がなかったと考えている。

- 技術人材ニーズ、ないしは訓練ニーズ

設計ソフト及び溶接にかかる在職者訓練。

c) セネガル川デルタ・セネガル川ファレメ流域灌漑整備開発公社（SAED）サンルイ本部及びリシャートル支部

SAED は、セネガル川およびファレメ川流域の多数の農業ユニオンを支援し、同地域での灌漑農業を推進する開発公社である。本調査ではサンルイの本部及びリシャートル支部を訪問し、同地域の技術者のレベルや職業訓練ニーズについて聴取した。

- 技術者のレベル

各地の農業ユニオンは、トラクターや脱穀機といった農業機械を保有しているが、定期点検を出来るような技術者が地域で見つからず、適切な点検や予防保全を実施できていない。そのため機械の故障が頻繁に起こり、結果的に海外製の部品の交換が必要となるため、修理に時間と金がかかることとなる。こうした問題を解決するため、農業機械の定期点検を実施出来る人材を確保するとともに、セネガル国内で一部の部品の製造が出来るようなパートナーが欲しいと考えている。

- サンルイ州の職業訓練センターに対する印象

サンルイ州の職業訓練センターについては、どういった訓練を提供しているのか知らず、職業訓練センターでは実践的な訓練を提供していないイメージを持っている。

- 技術人材ニーズ、ないしは訓練ニーズ

農業機械整備の訓練を受けた技術者を、SAED で雇用したいと考えている。

d) Grands Domaines du Sénégal（GDS）

GDS はフランス資本の企業グループ Compagnie Fruitière のグループ傘下であり、本社をダカールに、圃場をジャマに有する、農産物を生産する企業である。国内販売だけでなく輸出もしており、255 ヘクタールの農地で季節労働者を含めて 3000 人以上雇用し、トマト（主に加工用としてトマト加工企業へ販売）、トウモロコシ及びマンゴーといった作物を栽培している。

- 技術者のレベル

GDS が雇用している技術者の多くは、BTS や大卒レベルの高度な資格を持っている。一方で BTS や大卒レベルでも、卒業した段階では実践的な能力を持っておらず、より実践的な訓練を職業訓練センターに望んでいる。3FPT の支援を受け、技術者たちは在職者訓練を受講しているが、農業機械の技術的進歩が速く、そうした進歩についていけるような職業訓練センターを、サンルイ州で見つけるのは難しい。

- サンルイの職業訓練センターに対する印象

近年新設された CSFP MEM Diama とは、2021 年中の農業機械整備の在職者訓練の実施に向けて、協議を進めている。LTAP がどういった訓練を提供しているのかは把握していない。

- 技術人材ニーズ、ないしは訓練ニーズ

農業機械整備、高レベルな電子機械及び灌漑設備（モーターポンプ・スプリンクラー・浄水）の分野で在職者訓練を実施できる訓練機関を探している。

e) LDB (La Laiterie du Berger)

LDB はリシャートルに位置する、乳製品加工企業である。主にヨーグルトを生産しており、生産工程のほとんどが機械によって自動化されている。ヨーグルトに混ぜるヒエの生産及び加工も行っており、トラクターや脱穀機、ミル等も有している。

- 技術者のレベル

合計 16 名の機械操作・整備技術者を自社で雇っており、多くは BT 若しくは BTS の資格保有者である。今後さらに工場の自動化を進めていく予定であり、既に電子機械の分野の BTS 有資格者を 2 名雇っているが、同分野で高いレベルの人材をさらに求めている。3FPT の支援を受けて、AutoCad、物流や電気保安といった分野の在職者訓練を近年受講し、さらに工場の自動化に向けて自動制御の訓練を受講したいと考えているが、同分野の訓練を実施できる機関がサンルイに存在しない。また、所有している全ての機械について、予防保全計画を作成し、それに基づいた整備を実施しているが、輸入品が多いため、壊れて部品が必要となった場合には、輸入に著しく時間がかかってしまうことが問題である。

- サンルイ州の職業訓練センターに対する印象

LTAP が電子機械の分野で BTS レベルの訓練を提供しておらず、自動制御の訓練も提供していないため、LDB の訓練ニーズに応えられない。

- 技術人材ニーズ、ないしは訓練ニーズ

自動制御及び高レベルでの電子機械の訓練を受けた人材の確保及び同分野での在職者訓練。

f) Group Thiaytou

ロスベティオに位置する、公共工事及びコメの生産・加工企業。複数の建設機械、トラクター 2 台、脱穀機 4 台、精米機 1 台を有している。500-600ha のコメの圃場を有しており、精米後の米を保管する倉庫も有している。

- 技術者のレベル

建設機械や農業機械の整備技術者を数人雇っているが、ほとんどが CAP 若しくは BEP レベルであり、BT や BTS といった資格を有している人材はいない。職業訓練センターを活用して在職者研修を受講したこ

とは無く、機械を購入した際にメーカー（若しくは代理店）から実施される整備研修のみを受講している。機械の予防保全は行っているが、基本的に輸入品であるため、部品交換が必要な場合は海外に注文する必要があり、時間と金がかかることが問題である。

- サンルイ州の職業訓練センターに対する印象

CSFP MEM Diama から、去年 4 名のインターンを受け入れた。他の職業訓練センターのことは把握していない。職業訓練センターの訓練は理論に偏りすぎであり、実用的な訓練をより重視して欲しいと考えている。

- 技術人材ニーズ、ないしは訓練ニーズ

農業機械や重機の整備の訓練を受けた技術人材の確保及び在職者訓練の実施。

g) SCL (Société de Cultures Légumières)

SCL はジャマに本社をおく野菜・果物の生産及び輸出企業である。サンルイ州の 3 カ所で合計 1,300ha の畑を有しており、季節労働者を含めて 3,000 人以上雇用している。3 カ所それぞれに農業機械及び機械操作・整備の技術者を配置している。

- 技術者のレベル

主に BT 及び BTS レベルの機械整備技術者を雇用している。在職者訓練を職業訓練センターで適宜受講しており、2019 年には CFPT で機械整備、LTAP で溶接の在職者訓練を受講した。機械のほとんどが輸入品であり、部品が壊れた場合は輸入をせざるを得ないため、部品の入手が機械整備における一番の課題であると考えている。

- サンルイ州の職業訓練センターに対する印象

サンルイ州で職業訓練センターが整備されていることを把握しており、既に LTAP 及び CSFP Diama とインターン協力協定を結んでいる。

- 技術人材ニーズ、ないしは訓練ニーズ

農業機械整備の在職者訓練を受講したい。

h) Vital Agro

ダカールに本社を置き、リシャートルから約 17 キロ南に大規模精米所を有する、コメの生産・加工企業。トラクターや脱穀機等の農業機械に加え、合計 6 台（うち 3 台が中国製、残り 3 台がブラジル製）の大型精米機を有しており、一時間に最大 5 トンの精米が可能となっている。

- 技術者のレベル

ほとんどの技術者が BT 及び BTS レベルであり、定期的に機械整備を行っているが、機械は基本的に輸入品であるため、機械の部品が壊れた場合、部品交換に時間がかかってしまうことが問題となっている。職業訓練センターの在職者研修を受講したことが無い。

- 技術人材ニーズ、ないしは訓練ニーズ

自動制御（特にコンベア制御）にかかる在職者訓練。

3. 調査結果分析

聞き取り調査の結果を基に、企業の技術人材ニーズ・在職者訓練ニーズに対する、サンルイ州の訓練センター及びCFPTによる対応の可否について、下記の通りまとめた。

表 9 サンルイ州の企業のニーズに対する対応の可否

企業名	訓練ニーズ（技術人材の雇用：A、在職者訓練：B）	サンルイ州の訓練センター	CFPT
SOW METALLIQUE	機械部品製作(B)	なし	一部可能
LO METTALIQUE	設計ソフト操作(B) 溶接(B)	なし LTAP・CRFP・CDFP	可能 可能
SAED	農業機械整備(A)	LTAP・CSFP(トラクター以外)	一部可能
GDS	農業機械整備(B) 電子機械(ハイレベル)(B) 灌漑設備 ¹³ (B)	LTAP・CSFP(トラクター以外) なし CSFP・ISEP	一部可能 可能 不可能
LDB	電子機械(ハイレベル)(A及びB) 自動制御(A及びB)	なし なし	可能 可能
Groupe Thiaytou	農業機械・重機整備(A及びB)	LTAP・CSFP(トラクター以外)	一部可能
SCL	農業機械整備(B)	なし	可能
VITAL AGRO	自動制御(B)	なし	可能

サンルイ州企業の技術人材及び在職者訓練のニーズは高いものの、同州で人材養成及び訓練が提供されていない分野として、電子機械（ハイレベル）及び自動制御の二つが挙げられる。電子機械については、LTAPが電子/電気工学の分野で技術バカロレア（BTと同格）レベルの人材養成をしているが、BTS以上の訓練を実施できる職業訓練センターは同州に存在しておらず、自動制御の訓練についても、人材養成及び在職者訓練の提供可能な職業訓練センターは同州には存在しない。一方CFPTでは、電子機械及び自動制御の両分野でBTS人材を育成しており、両分野におけるハイレベルな学卒者訓練及び在職者訓練を提供することが可能となっている。

農業機械整備については、LTAP及びCSFP MEM Diamaがそれぞれ訓練を提供しているが、上述の通り、LTAPは担当指導員の能力が企業のニーズに応えられるほど高くなく、CSFP MEM Diamaにはトラクター整備の指導員がいない。CFPTは訓練用の農業機械を有していないものの、重機保守科（BTS）の訓練の質はセネガルでトップクラスであり、同学科の訓練は、トラクターや脱穀機等の農業機械整備に応用可能である（同学科には、セネガルの農業機械代理店で整備士として勤務した経験を持ち、海外での農業機械整備訓練の受講経験も有する、農業機械整備のスペシャリストもいる）。

4. CFPTによるサンルイ州での協力案

1) 電子機械、自動制御及び重機保守の分野での技術者養成及び在職者訓練の提供

¹³ ポンプの整備・保守を含む。

本調査の結果、CFPT は電子機械（BTS）、自動制御（BTS）及び重機保守科（BTS）の3分野において、サンルイ州の人材育成に協力可能であると考えられる。サンルイにCFPTの分校を設置し、これら3分野のBTS資格者を2年間の訓練によって養成する方法も考えられるが、独立してコースを運営できるレベルの分校を設置する場合は、予算、場所や人材の確保が難しいと考えられる。そこで、2年間なりの学卒者研修を行うのであれば、理論についてはCFPTサンルイ校で実施し、サンルイで実施が困難な一部実技については、CFPTダカール校の機材を使用してダカールで集中的に実施する方法や、サンルイの職業訓練センターの機材を利用して訓練を実施するといった方法で、実施することが可能と考えられる。特にCIPAやCSFPMEM Diamaといったサンルイ州の職業訓練センターは、指導員の能力不足で訓練を実施できない一方で訓練用の農業機械は有しているため、それらのセンターの機材を利用出来れば、農業機械整備の訓練をサンルイで実施することが可能となる。在職者研修の場合も、サンルイ州の職業訓練センターと連携しつつ、CFPTダカール校の指導員が出張ベースで行うといった形で実施可能と考えられる。

2) CFPTのNC工作機械を利用した、サンルイ州の企業への協力

セネガルで使用される農業機械や生産・加工機械のほとんどが海外製であり、故障した際の部品の交換に費用と時間がかかることが、多くの企業にとって問題となっている。CFPTは一部の機械部品を生産することが可能なNC工作機械¹⁴を保有しており、今回訪問した企業の一つであるLDBへ約3年前から部品供給を行っているが、LDB以外の企業はCFPTがNC工作機械を有していることを把握していなかった。海外から輸入しなくともNC工作機械で製作可能な簡易な部品や、海外の正規部品が届くまでの応急処置を目的とした部品等をCFPTから供給することで、同地域企業の金銭及び時間コストの削減に寄与するとともに、CFPTの収入の増加につながると考えられる。

¹⁴ コンピューター制御により、高精度で複雑な金属加工が可能な工作機械。セネガルで同機械を保有している企業は無く、ダカールの職業訓練センター2校（CFPT及びCNQP）のみが保有している。

4.14 グラインドミル操作・メンテナンス研修報告書

2021年10月8日

有限会社アイエムジー 殿

株式会社トロムソ
代表取締役 上杉正章

CFPT (Centre de Formation Professionnelle et Technique Senegal-Japan)
セネガル日本職業訓練センター 研修報告書

下記内容で研修を実施致しましたので、ご報告申し上げます。

研修実施先： CFPT

件名： セネガル日本職業訓練センター グラインドミル「TRM-200-CR4」指導研修
及びデモンストレーション開催

期間： 2021年9月28日～10月1日（全日程）

担当： 株式会社トロムソ 技術担当 山中康充 ビデオ撮影 上杉正章

受講者： Matin Emmanuel SAGNA

1. 研修前の確認作業

- ・輸送した機材の確認（グラインドミル本体・リコメンド品）
- ・電源の確認（電圧・ブレーカー容量・アース）
- ・試運転（1H）

2. 研修内容及びデモンストレーション

- ・取扱説明書朗読及び質疑応答（座学）
- ・指導員によるフラインドミル運転方法の説明
- ・指導員による通常オーバーホールメンテナンス作業の説明
（コア部取り外し作業及び清掃作業の説明）（グリス給脂）
- ・指導員によるトラブルシューティングに関する説明
- ・研修生によるグラインドミル運転作業
- ・研修生による通常オーバーホールメンテナンス作業
（コア部取り外し作業及び清掃作業の説明）（グリス給脂）

- ・研修生によるトラブルシューティングに関する対応作業
- ・質疑応答
- ・要人を招いてグラインドミルのデモンストレーションを行う

3. 研修目的

本件はグラインドミルに関する技術指導を研修生に対して行い、研修生が専門知識を身に付けることができるようにカリキュラムを構成した。グラインドミルの運転に専門知識が必要ではないため、基礎的な運転方法及びオーバーホールメンテナンスの手順のみを中心とした研修となっており、出来る限りスポットを当て、通常運転及びメンテナンス技術に比重を置いて研修を行った。本研修の最終目的は、研修を受けた研修生がグラインドミルに関しての知識を身に付け、技術指導を行えるようにすることである。

4. 研修詳細

9月28日、9月29日、9月30日

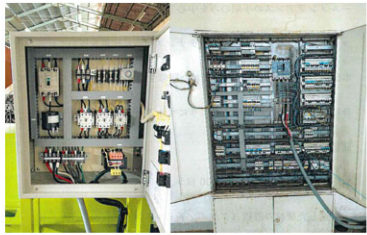
- ・輸送した機材の確認（グラインドミル本体）
- ・電源の確認（電圧・ブレーカー容量・アース）

5. まとめ

本研修は3日間という限られた時間であったが、トレーニングを受ける研修員が非常に熱心に講習に励み、集中してくれたのでスムーズに研修を行うことができた。しかし今回は将来指導員としての立場になる方々への研修であったので、単純に作業を覚えてもらうのではなく、「なぜこうしなければならないのか」という理由まで含めて指導することを意識した。またもみ殻に関する品質に関しても徹底した教育を行うことができた。

本研修を活かして今後のグラインドミルを運転・メンテナンスする技術スタッフの育成に期待を寄せる。

以上



研修及びデモンストレーションに使用するもみ殻の確認



取扱説明書朗読及び質疑応答



取扱説明書朗読及び質疑応答



指導員によるフラインドミル運転方法の説明



研修生によるグラインドミル運転作業



研修生による通常オーバーホールメンテナンス作業



指導員によるフラインドミル運転方法の説明



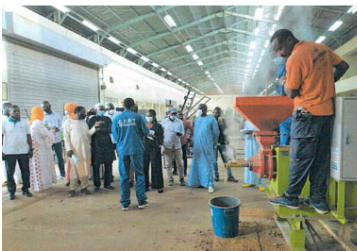
指導員によるトラブルシューティングに関する対応作業



指導員によるトラブルシューティングに関する対応作業



質疑応答



デモンストレーションの様子



デモンストレーションで製造したもみ殻カールチップ



デモンストレーションで製造したもみ殻カールチップ