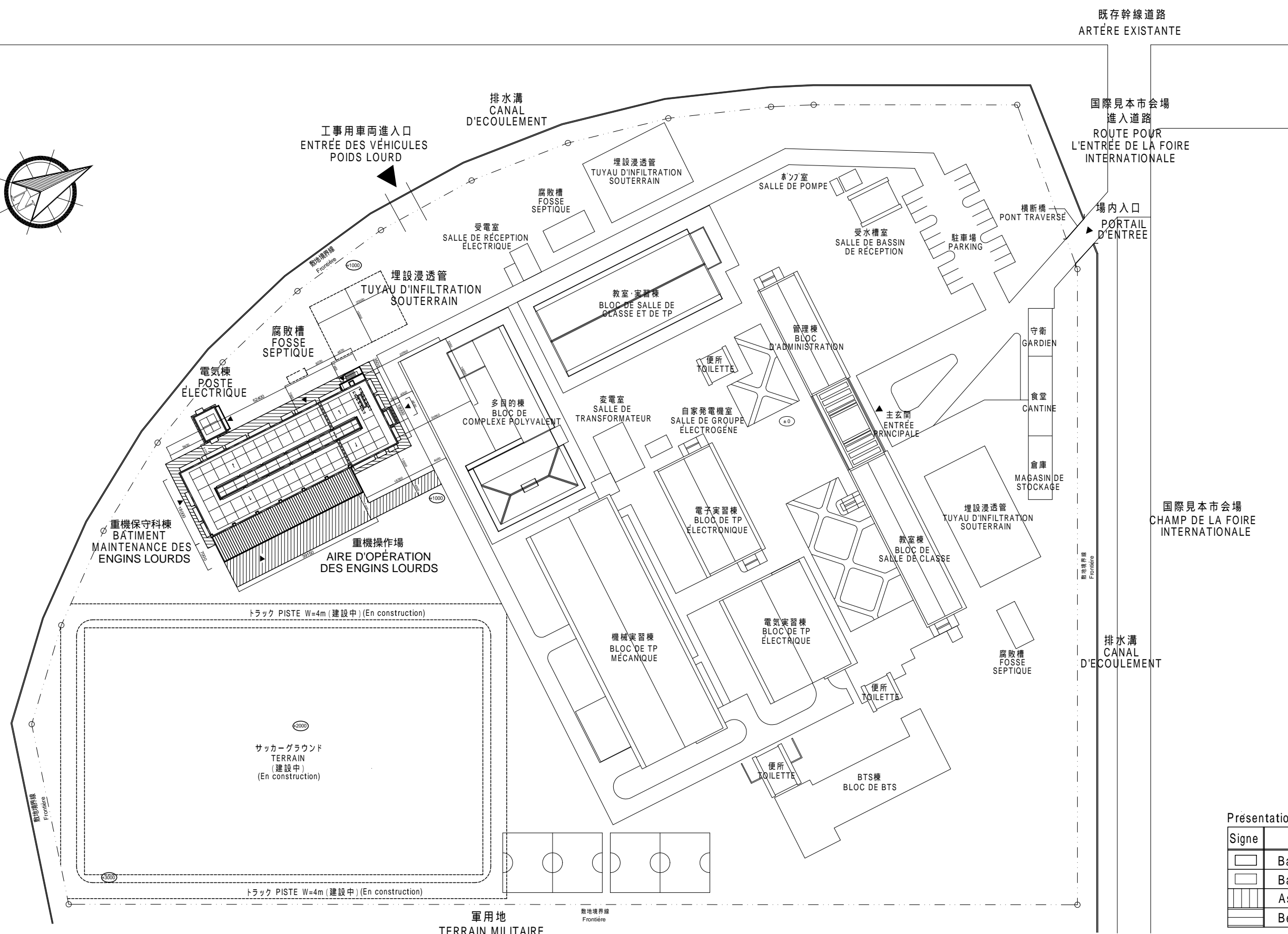
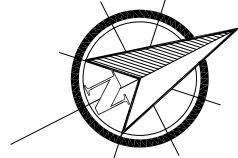


### 3-2-3 概略設計図

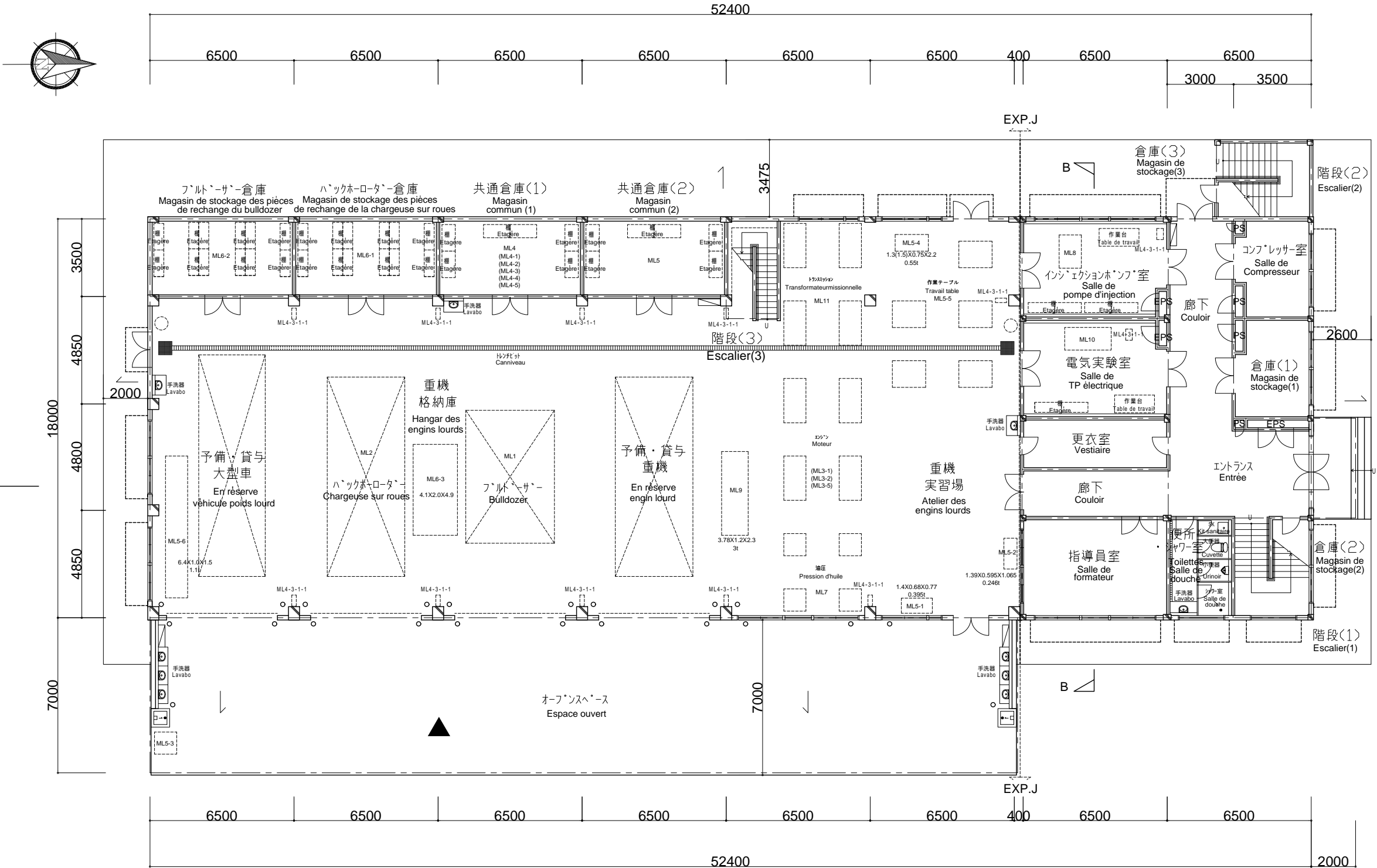
- (1) A-01 配置図
- (2) A-02 重機保守棟 1階平面図
- (3) A-03 重機保守棟 2階平面図
- (4) A-04 重機保守棟 立面図
- (5) A-05 重機保守棟 断面図



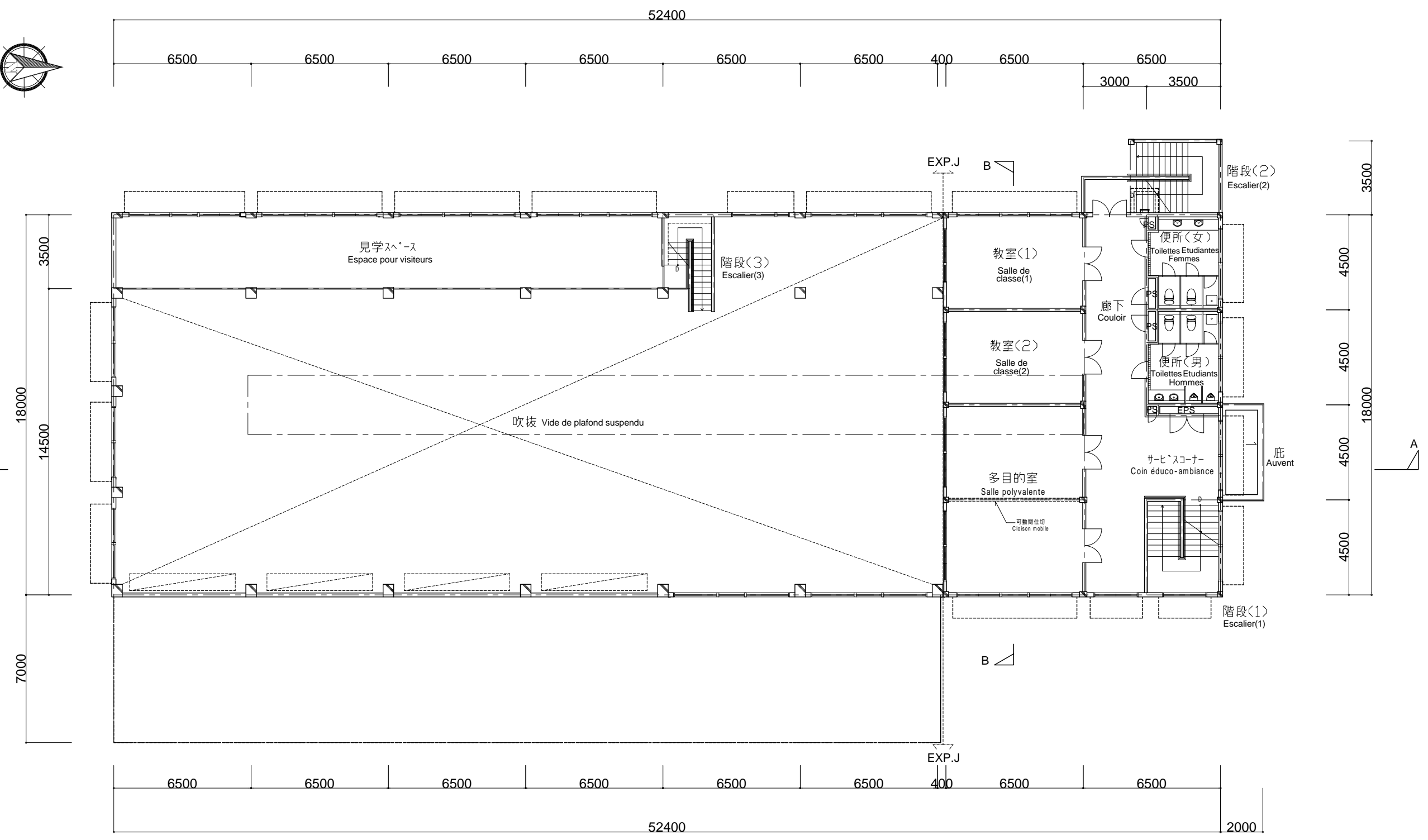
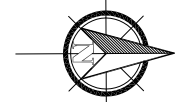
Présentation de L'édition

Signe	Appellation
	Batiment(Nouvelle)
	Batiment(Existant)
	Asphaltage
	Béton

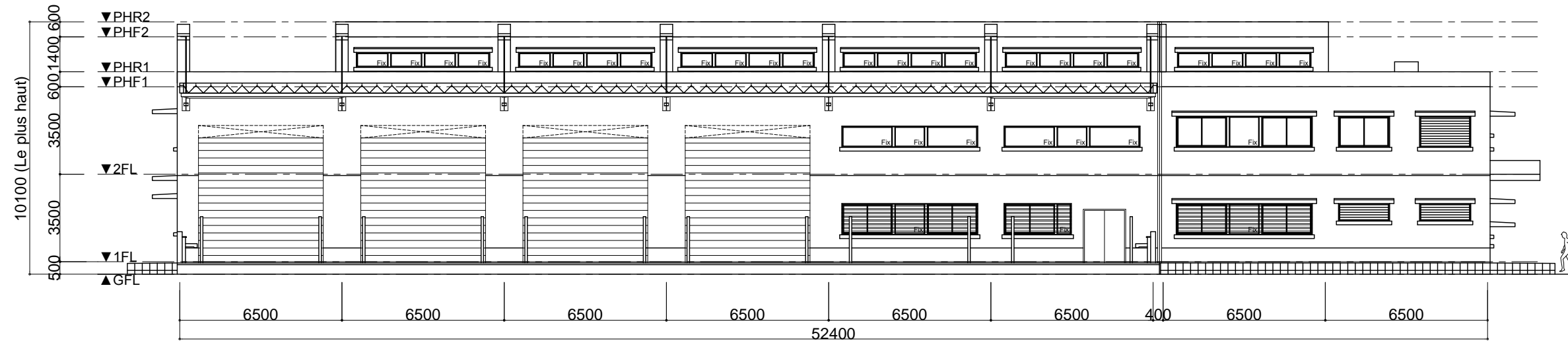
PLAN DE DISPOTION



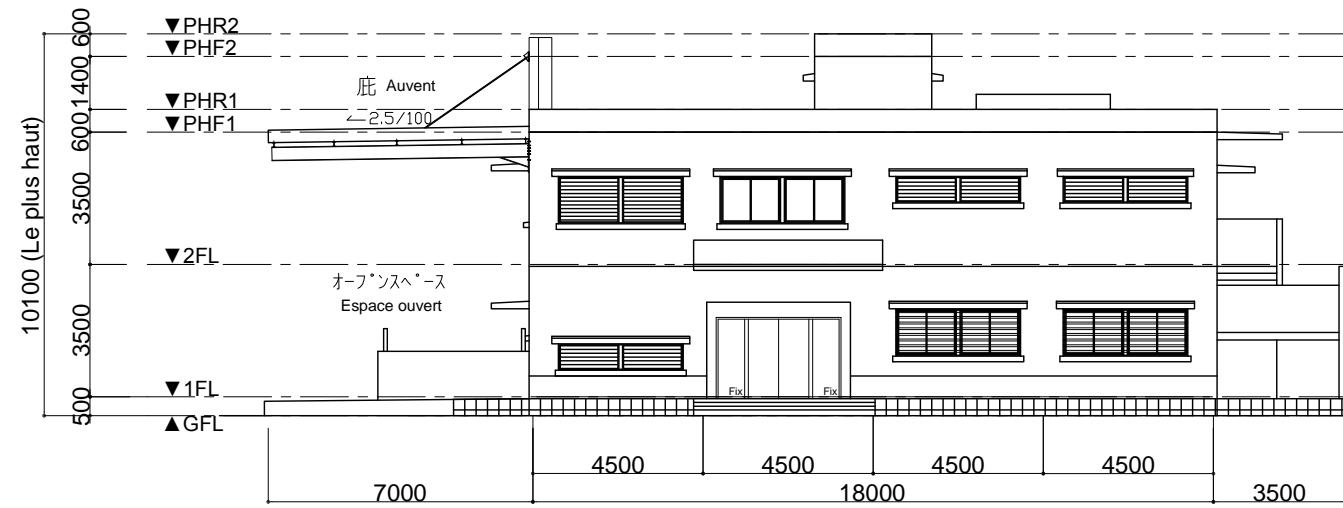
VUE EN PLAN DU 1<sup>er</sup> NIVEAU (1階平面図) Superficie : 950.68m<sup>2</sup>



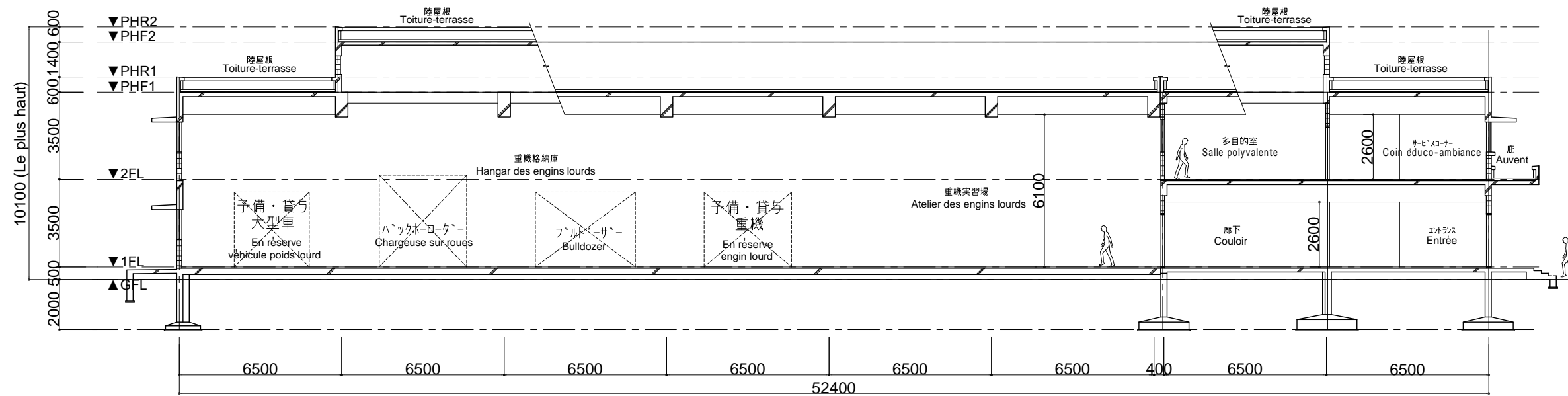
VUE EN PLAN DU 2<sup>ème</sup> NIVEAU (2階平面図) Superficie : 234.90m<sup>2</sup>



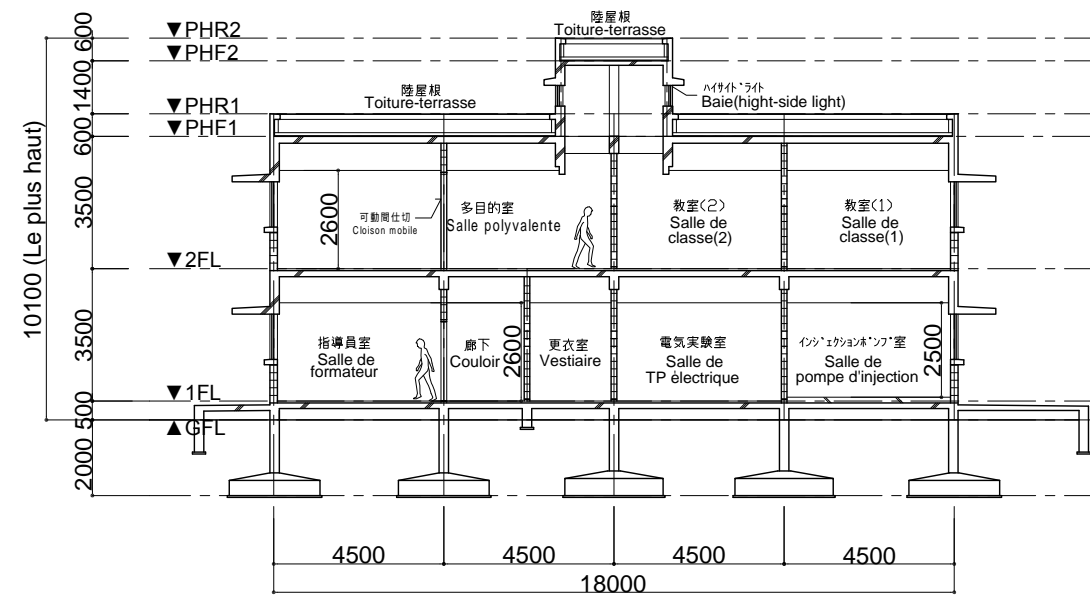
VUE DE CÔTÉ EST(東立面図)



VUE DE CÔTÉ NORD(北立面図)



A-A VOU EN COUPE ( A-A断面図 )



B-B VOU EN COUPE ( B-B断面図 )

### 3-2-4 施工計画／調達計画

#### 3-2-4-1 施工方針／調達方針

本計画は重機保守棟の施設建設工事及び新規開設予定である建築設備保守料、重機保守料、既存学科及びCFPTが実施する南南協力事業を支援するための機材調達・据付工事等からなる。本計画における日本国側負担工事が、日本国政府の無償資金協力の枠組みに従って実施される。

建設予定地にある障害物の撤去や敷地の整地（立木撤去を含む）等は、「セ」国側の負担工事であり、本計画が実施された場合、これら負担工事が速やかに実行されることが必要である。

円滑安全な施工実施のために、既存施設での日常活動にできる限り支障をきたさぬよう施工計画を立てることが重要であり、日本国側と「セ」国側の綿密な連携が必要となる。

本計画は、日本国政府により閣議承認され、交換公文(E/N)と贈与契約(G/A)が署名された後、正式に実施されることとなる。E/N及びG/Aが署名された後、速やかに「セ」国側実施機関と日本国法人のコンサルタントがコンサルタント契約を結び、計画の実施設計業務を行う。実施設計完了後、日本国法人の施工業者及び機材調達業者選定のための入札が行われ、落札した業者と実施機関間で業者契約が締結され、機材調達・据付工事と建設工事が実施されることとなる。本計画実施における基本事項及び配慮されるべき事項は以下の通りである。

#### (1) 実施機関

本計画の実施機関は「セ」国セネガル・日本職業訓練センター(CFPT)であり、CFPTがその責任において、納入された機材及び建設された施設の運用、維持管理にあたる。

#### (2) コンサルタント

両国政府によるE/N及びG/Aの署名終了後、日本国法人のコンサルタントは、直ちに日本国の無償資金協力の手続きに従い、「セ」国側実施機関とコンサルタント契約を結ぶ。この契約に従い、以下の業務を実施する。

- 1) **実施設計**: 計画内容の最終確認、実施設計図書（計画に含まれる施設・機材に関する仕様書及びその他の技術資料）の作成
- 2) **入札**: 実施機関が行う工事施工業者及び機材調達業者選定のための入札及び契約に関する業務への協力（入札図書作成、入札業務、入札評価、業者契約）
- 3) **施工監理**: 機材調達、納入、据付、操作指導、保守管理指導及び建設工事に対する監理業務

「実施設計」とは、協力準備調査報告書に基づき、機材計画、施設計画の詳細を決定し、それらに関する仕様書、入札条件書、及び機材調達・建設工事に関するそれぞれの契約書

案等からなる入札図書を作成することを示し、機材調達、建設工事に必要な費用の見積りも含まれる。

入札業務協力とは、実施機関が行う機材調達・据付業者及び工事施工業者の入札による選定への立ち会い、それぞれの契約に必要な事務手続き及び日本国政府への報告等に関する業務協力を指す。

「施工監理」とは、機材調達・据付業者及び工事施工業者が実施する業務について、契約書通りに実施されているか否かを確認し、契約内容の適正な履行を確認する業務を指す。さらに、計画実施を促進するため、公正な立場に立ち、関係者に助言、指導、関係者間の調整を行なうもので、主たる業務内容は、下記の通りである。

- ① 機材調達・据付業者及び工事施工業者より提出される施工計画書、施工図、機材仕様書その他図書の照合及び承認手続き
- ② 納入される建設資機材、機材の数量、品質・性能の出荷前検査及び承認
- ③ 建築設備機材、機材の調達・納入・据付、初期操作・運用指導の確認
- ④ 工事進捗状況の把握と報告
- ⑤ 機材・施設の完成検査及び引渡しへの立会い

コンサルタントは、上記業務を遂行する他、日本国政府関係機関に対し、本計画の進捗状況、支払手続き、完了引渡しなどについて報告を行う。

### **(3) 機材調達・据付業者及び工事施工業者**

機材調達・据付業者及び工事施工業者は、契約に基づき機材の調達・搬入・据付及び建設を行い、「セ」国側に対し当該機材の操作と維持管理に関する技術指導を行う。また、機材引渡し後においても、継続的に機材のスペアパーツ及び消耗品の保証期間中の無償供給及び保証期間後の有償供給、技術サポートを受けられるべく、機材供給メーカー・代理店との協力のもとに後方支援を行う。

### **(4) 国際協力機構**

独立行政法人国際協力機構（JICA）資金協力支援部は、本計画が無償資金協力の制度に従って適切に実施されるよう実施監理を行う。

### **(5) 施工計画の策定**

施工計画に関する検討は、実施設計期間中に「セ」国側実施機関関係者とコンサルタントとの間で行う。また、日本国側と「セ」国側双方の負担工事を明確にし、各々の負担工事の着手時期及び方法について工事項目毎に確認し、双方の負担工事が協力準備調査報告書の実施スケジュールに基づいて円滑に遂行されるよう協議を行う。特に「セ」国側負担工事のうち、樹木等の障害物の撤去を含む敷地の整地は、建設工事着工前に確実に完了される必要がある。



### 3-2-4-2 施工上／調達上の留意事項

#### (1) 施工上の留意事項

本計画施工上の留意点として下記の項目が挙げられ、これらに配慮した施工計画を策定する必要がある。

##### 1) 工程管理

建設工事は、重機保守棟とこれに附属する電気棟及び排水処理施設の新築工事である。既存施設が散在し、既存施設での活動が行なわれているなかで、限られた範囲の異なった敷地での工事となるため、工事動線の明確な分割などにより、作業工程を合理的に管理する必要がある。

これらの工事には機材の据付工事も含まれる他、既存施設への更新機材の据付け工事も含まれるため、既存施設での活動を最優先し、現行の実習・授業に極力影響しない工事工程を策定し、機材と建設の綿密な工程調整を図る必要がある。

##### 2) 安全管理

既存施設での活動を可能な限り阻害することなく、また訓練生、職員への事故防止のため工事地区と共用地区を仮囲い等で明確に区切るとともに、CFPT を訪れる人々の安全通路を確保すべく、CFPT 関係者、コンサルタント及び施工業者の間で相互協力体制を基本に、綿密な管理調整が必要である。

#### (2) 調達上の留意事項

現地における建築仕上げ資材の殆どはフランス等よりの輸入材であり、小規模な小売店により供給され、量的には限られている。このため本計画では代理店を通しての調達とすることに留意し、工事工程に合わせた適切な調達計画・管理が重要である。

#### (3) 現行の技術教育・職業訓練活動への影響

CFPT の授業は 10 月の第一週から開始され、翌年の 7 月中旬までの約 40 週間実施されている。既存施設への機材の搬入・据付については CFPT 関係者も含めて十分にスケジュールを検討し、施設の運営・活動の中断や騒音等による影響を最低限に抑えるよう注意する。

#### (4) 気候風土による影響

年間を通じて平均最高気温が 30 度に近く、7 月から 9 月にかけての 3 ヶ月間は高温多湿となり雨季の時期である。時間帯によっては一時的な大量の降雨があり排水施設が行き届いていない。これらの気候を充分考慮した工事計画、工程計画とする。

### 3-2-4-3 施工区分／調達・据付区分

本計画の事業実施は、日本国と「セ」国との相互協力により実施される。本計画が日本国政府の無償資金協力によって実施される場合、両国政府の工事負担範囲は、下記の通りとするのが妥当である。

## **(1) 日本国政府の負担事業**

日本国側は、本計画のコンサルティング及び機材調達・据付、建設に関する次の業務を負担し実施する。

### **1) コンサルタント業務**

- ① 本計画機材、施設の実施設設計図書及び入札図書の作成
- ② 機材調達・据付業者、工事施工業者の選定及び契約に関する業務協力
- ③ 機材調達・据付・初期操作・運用指導・保守管理指導及び建設工事に対する監理

### **2) 機材の調達・据付及び施設建設**

- ① 本計画対象機材の据付工事及び調整試運転
- ② 本計画対象機材の運転、保守管理方法の説明・指導（初期操作）
- ③ 本計画施設の建設
- ④ 本計画施設の建設資機材、機材の調達及び対象施設までの輸送と搬入

## **(2) 「セ」国政府の負担事業**

「セ」国側は本計画の以下に示す手続き事項及び工事に関する業務を負担し実施する。

### **1) 手続き事項**

- ① 用地の確保
- ② 本計画実施の業務遂行のための物品購入、業務の提供に関して「セ」国が課す関税、国内税ならびに種々の財務上の負担からの日本人就業者に対する免除
- ③ 日本または第三国から輸入される資機材に対する免税措置、迅速な通関及び便宜供与
- ④ 建築許可の取得及びその他の本計画の実施に必要な各種認可の取得と申請手数料の負担
- ⑤ インフラ（電力、上・下水道、電話など）の接続手続き
- ⑥ 仮設電力・給水設備の確保
- ⑦ 銀行取極、支払授權書の発給
- ⑧ 本プロジェクトの業務遂行のために「セ」国に入国し、滞在する日本人に対して入国及び滞在に必要な便宜供与
- ⑨ 日本国側負担以外の全ての経費負担

### **2) 負担工事**

- ① 既存施設に日本側が調達する機材を納入する場合に必要な電源の確保（配電盤、コンセントの増設など）
- ② 既存施設に日本側が調達する機材を納入する場合に必要な給排水設備の確保
- ③ 既存施設の更新対象機材の搬出と日本側調達機材設置までの養生
- ④ 既存施設及び重機保守棟における機材設置に必要なユーティリティ工事、サーバー、

コンピューター、周辺機器の情報ネットワーク工事とこれに必要な部材、資材（LAN ケーブル、スイッチングハブ、コネクターなど）床工事等

- ⑤ 日本側が調達する機材設置に必要な家具及び重機保守棟の一般家具
- ⑥ 工事用搬入ゲートの確保、資材置き場、工事事務所のスペースの提供
- ⑦ 重機保守棟建物内に必要な消火器
- ⑧ 重機自走用構内道路の建設
- ⑨ 重機保守棟建設予定地にある障害物、樹木の伐採等を含む整地工事、プロジェクトを阻害しうる不法占有者の移動
- ⑩ 電話拡張工事
- ⑪ 重機保守棟内に必要な家具、カーテン及びカーテンレール

### 3-2-4-4 施工監理計画／調達監理計画

#### (1) 施工監理方針

日本国政府が実施する無償資金協力の方針に基づき、コンサルタントは概略設計の主旨を踏まえ、実施設計業務を含む一貫したプロジェクト遂行チームを編成し、円滑な業務実施を行う。本計画の施工監理に対する方針は下記の通りである。

- 1) 両国関係機関の担当者と密接な連絡を行い、遅滞なく機材整備及び施設建設が完了することをめざす。
- 2) 機材調達・据付業者、工事施工業者とその関係者に対し、公正な立場にたつて迅速かつ適切な指導・助言を行う。
- 3) 機材据付、引渡し後の運用・管理について適切な指導・助言を行う。
- 4) 機材据付工事及び建設工事が完了し、契約条件が満たされたことを確認した上、機材・施設の引渡しに立ち会い、「セ」国側の受領承認を得て、その業務を完了させる。

#### (2) 施工監理計画

##### 1) 機 材

コンサルタントは、機材調達業者を選定する入札関連業務を実施した後、機材調達及び据付工事に係る業務を円滑に進めるための施工監理及び調達監理を行う。

監理業務として、機材調達業者の調達機材と契約図書との整合性を確認し、機材の出荷前検査を行う。また、輸送手段、据付業務等が契約図書の内容に合致しているかを確認し、必要に応じて機材調達業者及びCFPT関係者に対する指導、助言を行う。

建築施工期間には、新規施設と機材の取り合い等を確認、調整する必要から、適宜現場確認を行い、機材据付が円滑に実施されるよう監理業務を行う。

##### 2) 施 設

本計画は既存施設への数多くの機材の据付工事を含み、既存実習棟が点在する狭い敷地内での工事であり、工事進捗に合わせたCFPT関係者・施工業者間の調整の重要性を考慮に入れ、常駐施工監理者（建築担当）1名を置く。また工事の進捗状況に合わせ下記の技術者を適時派遣する。

- ・施工監理（建築：施工方法、設計意図・施工図・材料仕様等の確認）

- ・ 施工監理（構造：地盤確認、基礎工事、躯体工事）
- ・ 施工監理（機械設備：空調・給排水衛生設備等）
- ・ 施工監理（電気設備：受変電設備、電気設備等）

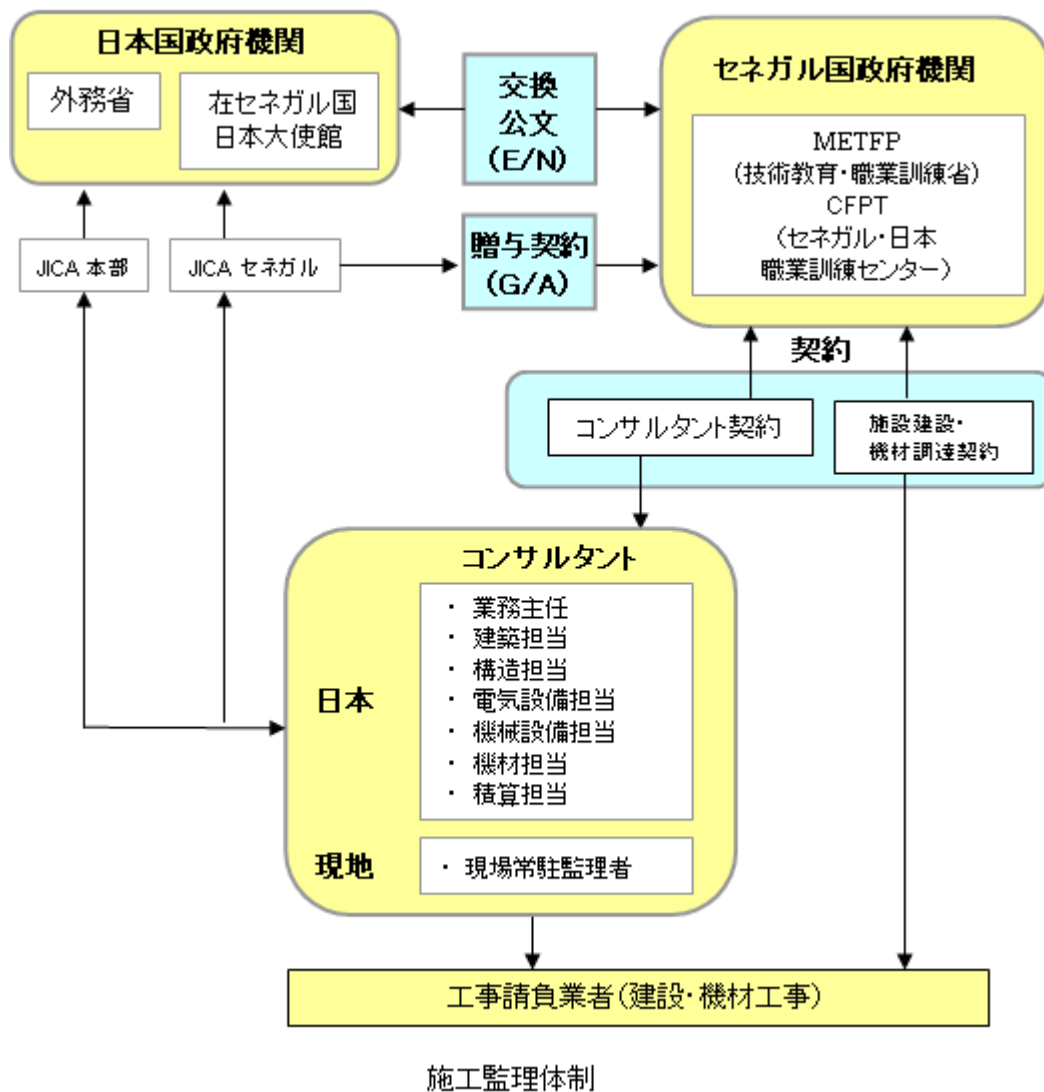


図 3-14 本プロジェクトにおける事業実施体制

### 3-2-4-5 品質管理計画

建設業者は工事契約書に従い施工計画書を事前にコンサルタントに提出する。施工開始にあたりコンサルタントは施工計画書の妥当性を照査し、具体的に検査の項目、頻度を設定し、良好な品質管理の確保に努める。以下に重要な管理項目を示す。

#### (1) 材 料

材料は、常駐施工監理者が受入れ検査を実施し、その品質を確認する。品質監理に必要な各種試験は実施設計において特記仕様書に明記し、これに従い実施する。コンクリート

の圧縮強度試験及び鉄筋の引張り強度試験はダカール市内にある公的機関である CEREEQ に依頼し確認を行う。

## (2) 地耐力

地盤の地耐力確認は常駐監理者または構造担当者立会の上、現場で実施する。

## (3) 管理基準

コンサルタントは承認された工事計画書に基づき、所定の管理基準をもって施工監理を実施する。管理基準は原則的に日本の基準に準拠する。

### 3-2-4-6 資機材等調達計画

#### (1) 機材

本プロジェクトの計画機材は建物の安全管理システム、給湯（ボイラー）、冷凍・空調システムの実習機材からブルドーザー、バックホローダーの実機及びメンテナンス用機材、シミュレーター、工場用自動制御システム実験機材、油圧・空圧システム実習装置、汎用工作機器、情報処理科用 PC 及び周辺機器など広範囲にわたっているが、これら機材のうち「セ」国で製造されているものは無く、PC、周辺機器を除く全てを本邦調達または第三国調達（主にフランス、イギリス、ドイツ、イタリア、アメリカ、カナダ）に頼らざるを得ない。第三国まで調達範囲を広げるにあたっては、DAC あるいは OECD 加盟国製品に限定する等の一定の制限を設け、機材の品質確保に努めるとともに、交換部品の購入などが輸送費を含め低コストで収まるような調達計画を策定する。なお、現地で代理店網が存在するのは重機及び PC・周辺機器に限られているが、これら代理店は販売のみではなく、アフターセールス・サービスが可能な技術者を複数抱えているため、機材納入後の維持管理に問題は無い。

学科毎機材の想定調達先は以下のとおりである。

表 3-12 機材想定調達先

学科	最終計画機材の概要 (合計 120 品目)	調達先		
		「セ」国	日本	第三国
建築設備保守科 BTS (新設)	ビルメンテナンス実習用機材(電子技術設備、遠隔情報設備、冷凍・空調設備など)、計 43 品目		○	○
重機保守科 BTS(新設)	車輛実機(ブルドーザー、バックホローダー)、カットモデル、組立・分解用実機コンポーネンツ(ディーゼルエンジン、変速機など)、重機専用工具、シリンダーテストスタンド、電気系統シミュレーター、ABS ブレーキシミュレーターなど、計 45 品目		○	○
電気機械科 BTS/BTI	旋盤、フライス盤、3D 測定器、油圧/空圧システム実習装置など、計		○	○

	15 品目			
自動制御科 BTS	シーケンスコントロール用 LAN モジュール、生産工程システムなど、計 4 品目		○	○
情報処理科 BTS	サーバー、デスクトップ PC、ビデオカメラ、各種プリンター、各種ソフトウェアなど、計 8 品目	○	○	○
その他	BTI 各科使用製図機セット(1 品目) 第三国研修用機材 (計 5 品目)	○	○	○

## (2) 建設資材

建設資材のほとんどは「セ」国にて調達可能であり、性能・品質が求められるものについては第三国（日本）より調達する。下表に資機材の調達区分を示す。

表 3-13 資機材の調達区分

資機材名	現地調達事情		調達計画			備考
	状況	輸入先	現地	三国	日本	
(建築資材)						
1 骨材 (砂、碎石)	○		○			
2 セメント	○		○			
3 鉄筋	○		○			
4 レンガ	○		○			
5 天井用ボード	○		○			
6 床、壁用タイル	○		○			
7 木製・鋼製・アルミ建具	○		○			
8 建具金物	○		○			
9 ガラス	○		○			
10 塗料	○		○			
11 シーリング、防水剤	○		○			
12 重量シャッター	○		×		○	仕様・品質により日本
13 可動間仕切	×		×		○	同製品は現地なし
14 トイレブース	×		×		○	同製品は現地なし
15 折板	○		×		○	仕様・品質により日本
16 イキパ°ンヨソジ°ヨイントカハ°-	×		×		○	同製品は現地なし
17 コンクリート表面硬化剤	×		×		○	同製品は現地なし
18 鉄骨	○		×		○	仕様・品質により日本
(設備資材)						
1 電線・ケーブル	○		○			
2 PVC 管、付属品	○		○			
3 照明器具	○		○			
4 自家発電機	○		○			
5 ケーブルラック	○		○			
6 配・分電盤、制御盤	○		○			
7 自動火災報知設備	○		○			
8 電話設備	○		○			

9 PVC 給水管	○		○			
10 PVC 排水管	○		○			
11 SGP 消火配管	○		○			
12 ポンプ類	○		○			
13 衛生器具	○		○			
14 消火栓	○		○			
15 ダクト	○		○			
15 空調機	○		○			
16 圧力壁扇	○		○			
17 コンプレッサー	○		○			
18 避雷	○		○			

### (3) 機材の搬入ルート

- 1) 第三国調達機材 : 第三国調達機材は、該当国の港からダカール港までを海上輸送され、その後トラック輸送でCFPTまで搬入される。
- 2) 日本調達機材 : 東京・横浜港から「セ」国に向けて定期便を運航している業者が複数あり、毎週いずれかの便で輸送可能である。海上輸送の所要日数は約 2 カ月間で海上輸送ルートは地中海ルート又は喜望峰ルートの 2 種類があり、「セ」国の主要荷受け港であるダカール港に到着する。荷卸し、通関業務後、サイトに搬入される。内陸輸送に関しては、サイトまでの道路（約 10km）は整備されている。

### (4) 資材の搬入ルート

- 1) 第三国調達資材 : 「セ」国の公用語は、フランス語であり、フランス語での使用説明書・維持管理・部品調達の容易性を考慮して、フランス語圏からの調達を優先する。セネガル国には国際港であるダカール港があり、調達国からの輸送には基本的に船便を利用する。
- 2) 日本よりの調達資材 : 日本調達資材は、(3) 2) に準じる。

#### 3-2-4-7 初期操作指導・運用指導計画

機材据付・試運転後の初期操作については次のように計画をし、コンサルタントはこれらの指導が適性に実施されるよう監理を行うとともに、引渡し時にはCFPT側責任者、各担当者とこれらの業務が機材調達業者によって適切に実施され、十分に理解されたか確認を行う。

表 3-14 初期操作計画表

Code No.	学科	主な機材	初期操作指導
EE TL FC	建築設備保守科	マイクロ制御実習装置、ボイラー実習装置、冷却保守点検実習装置、冷却配線実習装置、排水処理実習装置	○
ML	重機保守科	ブルドーザー・バックホーローダー（実機）、各種特殊工具、故障診断用測定器、インジェクションポンプスタンド、電気系統シミュレーター、ABS ブレーキシミュレーター	○
EM、HY、PN	電気機械科	精密平面研削盤、3D 測定器、油圧システム実習装置、空圧システム実習装置	○
AM	自動制御科	生産工程システム実習装置	○
II	情報処理科	PC、サーバー、プリンター	○
CM、CD	共通機材	印刷機、LCD プロジェクター	○

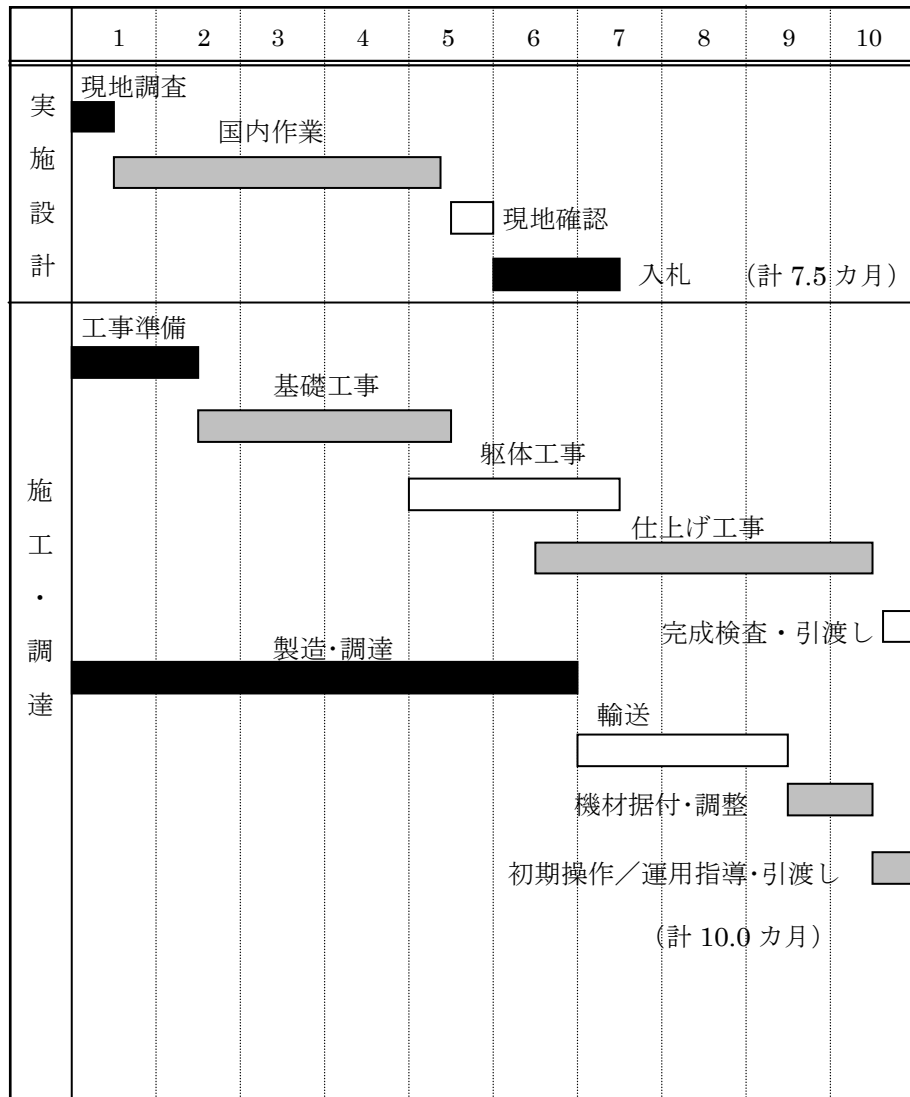
### 3-2-4-8 実施工程

本計画の実施設計には約 7.5 カ月、建設工事(機材の調達を含む)には約 10.0 カ月の工期が予定される。本計画の実施工程表を次頁に示す。

注：下記表はそれぞれの工程の予定期間を表している。実施設計と施工・調達が同時期に行われるものではない。(例 現地調査と工事準備が同スタートするわけではない)



表 3-15 実施工程表



### 3-3 相手国側分担事業の概要

本プロジェクトが実施された場合、「セ」国側は、次の事項を負担または実行することが準備調査（その2）時に協議確認され、日本側と「セ」国側の間で合意された。

#### 3-3-1 「セ」国側負担事項

##### (1) 建設許認可申請業務

主管官庁である METFP、実施機関である CFPT はコンサルタントの作成した実施設計図書を基にダカール市都市建設局から本計画の増築 1 棟の建設認可を取得することを了解している。

## (2) 「セ」国負担事項／免税措置

以下の表に「セ」国負担事項の概要を示す。

表 3-16 「セ」国負担事項概要/分類

	負 担 事 項	分 類		
		免税	費用負担	その他
1)	[施設] 重機保守棟建設のための障害物の撤去		○	
2)	[機材] 新規機材の設置に伴う既存機材の撤収・廃棄処理及び既存機材の配置変更		○	
3)	本プロジェクトのために日本、現地或いは第三国より調達される資機材の迅速な免税措置	○		
4)	「セ」国内で調達される資機材に関する VAT（付加価値税）及び輸入資機材の関税の免税措置	○		
5)	認証された契約に基づき調達される生産物及び役務のうち、本プロジェクト実施に係わる日本人の「セ」国内で賦課される関税、内国税、営業税及びその他の財政課徴金の免税措置。	○		
6)	銀行取極（B/A）、支払授權書（A/P）発給手数料、支払い手数料		○	
7)	「セ」国における陸揚げ・輸入通関に係る経費の負担と迅速な手続きの促進		○	
8)	認証された契約に基づき、本プロジェクト実施に係わる日本国民の役務について、その業務の遂行のための入国及び滞在に必要な便宜の供与			○
9)	本プロジェクトにおける施設・機材が当該計画の実施において、適正かつ効果的に使用され、維持管理されるために必要な費用の措置		○	

### 3-3-2 「セ」国側分担事業

本プロジェクトの実施にあたり、「セ」国側は次の事項を負担または実行することが日本側及び「セ」国側双方で確認された。日本側としては、更に責任機関である技術教育・職業訓練省及び CFPT に対し、次の事項を実践することで本プロジェクトの円滑な実施促進を行わなければならない。

- A 事業内容、スケジュール（特に「セ」国分担事業を実施する時期）を十分に説明し、理解・実行してもらうこと
- B 日本側も「セ」国分担事業の進捗状況を常に把握し、必要時に進言する

#### (1) 事業実施前

##### 1) 資材・機材調達に係る準備

- ① 既存施設に日本側が調達する機材を納入する場合に必要な電源の確保（配電盤、コンセントの増設など）
- ② 既存施設に日本側が調達する機材を納入する場合に必要な給排水設備の確保
- ③ 既存施設にある廃棄対象機材を搬出し、日本側調達機材を設置する場合の搬出後の養生
- ④ 既存施設にある移設対象機材の搬出、設置及び搬出後の養生
- ⑤ 情報処理科で要請されているサーバー室用サーバー及びコンピューター教室用コンピューター・周辺機器の情報ネットワーク工事とそれに必要な部材・資材（LAN ケーブル

ル、スイッチングハブ、コネクターなど)

- ⑥ 日本側調達機材設置に必要な家具の準備（重機保守料の作業台など特殊家具を除く）
- ⑦ 建築確認申請手数料及び申請に関わる現地ライセンスアーキテクト費用の負担

## 2) 施設建設に係る整地

### ① 重機保守棟

本棟の建設予定地である敷地はほぼ平坦であるため、造成の必要は無い。しかし、準備調査時に同棟建設に支障となる鉄柱や土間コンクリート・樹木があるため、着工までに撤去・伐採する必要がある。

### ② 工所用ゲート

サイトには前回の無償資金協力で使用した工所用ゲートが残っているため、本工事に利用できるよう便宜を図る。ゲート使用時に資材搬入において通行に障害となるものがないよう撤去を行う。

### ③ 工所用仮設小屋資材置き場

サイトにおける工所用ゲート近傍の内側は仮設事務所や資材置き場として用途を予定している。ゲート近傍に清掃員の住居があるが、工事着工までに移設を行う。

## (2) 事業実施中

- ① 施設内の部屋に必要な応じてカーテン・カーテンレールを購入・設置する。
- ② 事業実施終了時(施設建物完工前)に必要な消火器の設置を CFPT にて行う。
- ③ 机、テーブル、椅子、棚、黒板などの一般家具の購入・設置。

## (3) 事業実施後

施設・機材の維持管理、運営予算を確保する。現状 CFPT では光熱費は負担していないが（技術教育・職業訓練省が負担）、その継続性は特に保証されているわけではない。これを含め、本プロジェクトによって調達される機材の消耗品費、スペアパーツ代、将来的に予測される既存各施設・機材の老朽化及び経年変化に伴う補修、修理・更新などについて「セ」国側は十分に考慮しなければならない。また建築躯体 10 年保証保険の費用、保険審査会社への審査費用もセネガル国負担となる。

## 3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

### 3-4-1 組織と要員計画

本計画の責任機関は技術教育・職業訓練省、実施機関は CFPT で、「セ」国側負担事業を実施する。本プロジェクト実施後は CFPT がその運営・維持管理にあたる。協力準備調査で確認された組織体制は以下のとおりである。なお、新規開設となる「建築設備保守科」及び「重機保守科」にはそれぞれ 6 名（各 3 名は電子科、自動車整備科から異動）が配置される計画である。（P. 2-2 図 2-2 参照）

### 3-4-2 施設／維持管理計画

CFPT の施設保守管理スタッフは現状と同じ各学科の指導員である。CFPT の施設は適切なメンテナンスと清掃の励行により、良好な状態に保たれている。今次増築される重機保守棟に関しても既存棟とその仕様に差異はないため、本プロジェクト実施後も、現行の施設保守管理が行われれば何ら問題となることは無い。

### 3-4-3 機材／維持管理計画

現在 CFPT では、保有している機材を各学科の責任者が機材管理台帳を用いて管理している。機材の維持管理は、これまで CFPT の各学科指導員が始業前点検、事後点検、メンテナンス、修理を実施してきた。本計画が実施された場合も、指導員による維持管理が継続してなされる予定である。しかしながら重機（実機）、PC 及び周辺機器を除き、計画機材のメーカーあるいは代理店が「セ」国内には存在せず、交換部品の調達または指導員が対応できない修理については、海外の機材メーカー・代理店に依存することになり、輸送費を含めコスト高が想定される。前述のとおり、過去 2 回の無償資金協力または技術協力で納入された機材の状態は CFPT 指導員、職員によって良好に保たれてきたが、機材の運営・維持管理費はもとより、頻繁な使用による将来的な疲弊、老朽化を考慮した予算措置が計画されなければならない。

以下に現行の維持管理体制を示す。前述のとおり、本プロジェクト実施後は新設 2 科に対し新たに計 6 名の指導員が加わることとなる。

CFPT 維持管理体制図

2010年5月現在

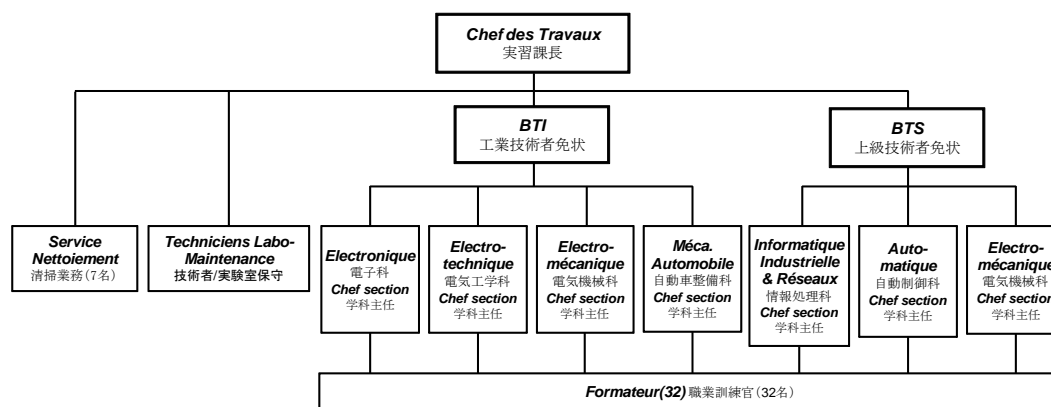


図 3-15 CFPT 維持管理体制図

## 3-5 プロジェクトの概略事業費

### 3-5-1 協力対象事業の概略事業費

日本の無償資金協力により、本プロジェクトを実施する場合に必要な事業費について、日本と「セ」国の負担区分に基づく事業費内訳は次のとおりに見積もられる。ただし、これは交換公文上の供与限度額を示すものではない。

## (1) 日本側負担経費

表 3-17 日本国負担経費

(建築延床面積：1200 m<sup>2</sup>)

費目	概略事業費 (百万円)	
機材	694.0	1,010.2
施設 (重機保守棟)	316.2	
実施設計・施工監理・調達監理	102.4	
合計	1,112.6	

## (2) セネガル国負担経費

本計画に必要な「セ」国側負担経費は表 3-18 のとおりと見込まれる。「セ」国側は円滑な機材据付と工事進捗のため表に示す実施日程を目途にこれらについて実施する事を了解した。また、CFPT では健全な経営が継続されている。表 2-1 (P.2-2) と表 2-3 (P.2-3) に示されるように 2009 年の実績では歳入から歳出を差し引いたものは約 2,460 万セーファーフランである。下記負担事項は「セ」国政府のみでなく、実施機関によっても予算措置が行われることが本調査にて確認されている。

表 3-18 相手国負担事項

負担内容	数量	経費 (CFA)	実施日程*
敷地整備及び整地・外構工事	1 式	25,656,000	2011 年 8 月
既存施設給排水敷設・廃棄機材撤去	1 式	2,200,000	2011 年 8 月
インフラ引き込み工事 (電話等)	1 式	500,000	2012 年 7 月
消火器設置工事	1 式	1,950,000	2012 年 7 月
BA, AP 等銀行手続き	1 式	11,500,000	2011 年 3 月
輸入通関	1 式	10,500,000	2011 年 8 月
合計		52,306,000	

\* 2011 年 1 月に E/N、G/A が締結されることを前提とした場合

### (1) 積算条件

- 1) 積算時点 : 平成 22 年 6 月
- 2) 為替交換レート : 1US\$ = 92.12 円  
1EURO = 126.30 円  
1EURO = 655.957 CFA  
1CFA. = 0.19 円
- 3) 施工期間 : 10 ヶ月
- 4) その他 : 本計画は日本国政府の無償資金協力制度に従い実施される。

## 3-5-2 運営・維持管理費

### (1) 方針

本プロジェクトの実施により、CFPT の施設・機材が整備され、且つ将来計画に則り訓練

生数の増員が実施されれば、施設の運営費用は増加することが予測される。これを補てんするためには技術教育・職業訓練省(METFP)からの予算増に期待するか、CFPTの自己収入増で対応するしかない。現在、METFPは「セ」国内各職業訓練施設、技術高校の自立・自主化を推進している。このメリットは地場産業・自治体を施設運営に参加させることで、就労現場に即したより実践的な技術教育・職業訓練を各施設の方針で遂行できることにある。他方 METFP の関与が減少することは、省からの予算減にもつながるというデメリットをもたらす。すでにこの自立・自主化の推進は 2009 年から始まっており、「セ」国内では現在 1 校のみで実施されているだけであるが、今後徐々に展開される予定である。従って METFP から CFPT に対する予算は、今後減少傾向にあると予測できる。

CFPT は現行している“「セ」国内企業研修・セミナー”の増加、“第三国研修”の拡大をはじめ、他にも自己収入増のための方策を立案・実施し、施設の運営・維持管理費をまかなわなければならない。以下に CFPT の自己収入源、授業料を示す。

(財政状況は P. 2-2~2-3 表 2-1~2-4 を参照)

**表 3-19 CFPT の自己収入源(2010 年 5 月現在)**

1	授業料(「セ」国夜間訓練生、全日制は無料)
2	授業料(他国からの留学生 - 全日制及び夜間)
3	「セ」国内企業研修、セミナー
4	第三国研修

(出所) 準備調査(その1) 報告書を本調査にて再確認

**表 3-20 CFPT の訓練生国籍別・昼間部/夜間部別の授業料(FCFA、円)**

	BTI				BTS			
	昼間部		夜間部		昼間部		夜間部	
	FCFA	円価	FCFA	円価	FCFA	円価	FCFA	円価
セネガル人訓練生	-	-	355,000	71,000	-	-	605,000	121,000
留学生	600,000	120,000	505,000	101,000	900,000	180,000	755,000	151,000

(出所) 準備調査(その1) 報告書を本調査にて再確認

1FCFA=¥0.2 で換算

## (2) 機材の維持管理

前述のように、本プロジェクトの実施後も、機材の維持管理は現状の体制を踏襲し CFPT の指導員、職員が行うことになっているが、既存機材の稼働状況から判断して問題はない。従って新たに発生する運営維持管理費は、日常の機材使用に伴う消耗品費のみと考えられ、下記試算から年間約 250 万円(1,250 万 FCFA)が見込まれる。

表 3-21 【機材】年間必要経費試算

機材	消耗品	金額(円)	備考
<b>重機保守科</b>			
ブルドーザー、バック ホローダー	エア・フィルター、オイ ル・フィルター、エア・ エレメント	200,000	整備実習用に実機を稼働させ る。運転実習(運転手養成目的) は想定していない。
ブルドーザー	燃料代(ディーゼル)	800,000	6400 liter/年(2時間/日)使 用
バックホローダー	燃料代(ディーゼル)	800,000	6400 liter/年(2時間/日)使 用
溶接機	アセチレンガスなど	300,000	ガスボンベ6本/年使用
<b>電気機械科</b>			
各種加工機、切断機な ど	加工機械用替刃、カッテ ィングツールなど	¥300,000	プロジェクト引渡し後3年経過 を想定
<b>情報処理科、共有機材</b>			
レーザープリンター、 コピー機、LCD プロジェ クターなど	トナー、スペアランプな ど	¥100,000	授業、教材作成用
	合 計	¥2,500,000/年	(=12,500,000 FCFA/年)

表 3-22 CFPT の維持管理予算推移(FCFA)

	2005	2006	2007	2008
	支出額	支出額	支出額	支出額
訓練機材購入費	12,148,075	12,052,882	14,487,924	17,824,432
機材維持管理費	9,899,857	9,257,910	12,158,938	12,750,324

(出所) 準備調査(その1) 報告書

CFPT の機材維持管理費は年間 255 万円程度(1,275 万 FCFA-2008 年実績)であり、全額 CFPT の負担による。この中から機材の交換部品などを購入しているが、その原資は表 3-19、3-20 にあるとおり夜間部授業料、留学生授業料(昼間部・夜間部)、「セ」国内企業研修・セミナー、第三国研修などの自己収入である。本プロジェクト実施後も光熱費は METFP が継続して負担すると予測されるが、上記試算による機材の年間維持管理費 250 万円(1,250 万 FCFA)は CFPT 独自の原資に求めなければならない。前述(P.3-57 3-5-2(1))のとおり、本プロジェクトで整備された機材が継続的に有効活用されるよう対策を講ずる必要がある。なお、本プロジェクトの計画機材は通常使用のもと耐用年数は 7 年程度と考えられるため、CFPT はこの点も含め予算措置を行うことを提言する。

### (3) 施設・設備の維持管理

CFPT の現施設は適切な教職員によるメンテナンスと清掃の励行により、大変良好な状態に保たれている。施設・設備の維持管理については、本プロジェクト実施後も現行の維持

管理体制が踏襲されることとなっており、何ら問題は発生しないと判断する。

CFPTの光熱費はMETFPが全て負担しており、本プロジェクト実施後も継続が予測される。建物の運営維持管理として、光熱費、消耗品、保守作業費用が必要となる。尚、日常の点検作業はCFPT職員によって行われ、職員の人件費は下記費用には含まない。

**表 3-23 【施設】維持管理の推定年間経費**

種別	項目	業務内容・推計方法	経費(CFA)/年	備考
光熱水費	電気料金	照明、空調機器等の消費量から推計	17,350,000	省
	水道料金	想定水量から推計	1,400,000	省
	軽油料金	発電機稼働時間から推計	4,784,000	センター
消耗品	照明器具	年間2割の蛍光灯の交換	83,000	センター
保守費用	自家発電機	点検交換部品代のみ計上	255,000	センター
合計			23,872,000	

### 3-6 協力対象事業実施に当たっての留意事項

本プロジェクト実施に当たっての留意事項は次の通りである。

- ① 新規に開設される建築設備保守科及び重機保守科は「セ」国内の職業訓練施設では最初のものである。各科6名の指導員を配置する予定であるが、産業現場での経験が豊富であり、指導員としての資質に優れた人材が配置されなければならない。
- ② 新設学科それぞれのカリキュラムについては現在の「セ」国の需要を十分に反映したものであり、本プロジェクトによって整備される機材、重機保守棟を有効活用する内容でなければならない。
- ③ 上記①、②は学科開設時期までに準備期間が十分に確保されたスケジュールによって確立されなければならない。
- ④ 前述(P.1-4 1-1-1 (4))の通り、「セ」国は各職業訓練施設の自立化を促進しているが、これは国からの予算の減少をも予測させるものである。CFPTは本プロジェクトの実施期間中の負担事項にかかる予算措置及び引渡し後の施設・機材の維持管理、運営予算を確保しなければならない。
- ⑤ 前述(P.1-4 1-1-1 (4))の通り、CFPTはカリキュラムの改定、教育訓練方法、自国産業界との連携・協働などにおいて自主的に活動できることになるが、他方CFPTはアフリカ諸国においても中核となる職業訓練施設である。この点を踏まえ、主管官庁である技術教育・職業訓練省の積極的な関わり、予算面も含めた支援が必要である。
- ⑥ 3-2-4-3 (2) 2)⑧重機自走用構内道路の建設(P.3-47)については、必要に応じてセネガル国負担工事で重機自走用の道路を建設しなければならない。本プロジェクトで建設する道路は、既存構内道路から重機保守棟前までの運搬サービス用としての一般車両引き込み用のアスファルト道路であり、建設重機の自走通過を想定していないことを認識して利用しなければならない。



## 第4章 プロジェクトの評価

## 第4章 プロジェクトの評価

### 4-1 プロジェクトの前提条件

#### 4-1-1 事業実施のための前提条件

##### (1) 施設建設

###### 1) 用地取得

本プロジェクトの実施に当たり、重機保守棟の建設用地が構内敷地に確保されている。

###### 2) 建設許可

重機保守棟の建設では、電力、給排水、電話など既存インフラが利用できることを CFPT と共にサプライヤー関係部署と調整がとれている。消防設備では、建物の規模設定を示し必要設備とその準備容量について消防署と協議ができています。これらの項目は建設許可の段階で各関係局に申請図面が回覧され審査を経て認可される。この建設許可の手続きについては、提出された図面を持って CFPT が責任を持って関係当局と行うことが確認できている。

###### 3) 先方負担事項

工事着工に当たり、事前の敷地整地や障害物の撤去、工事用搬入ゲート、工事仮設用地、資材置き場などについて行われた提案に基づき相手国分担事業により事前準備されている。また竣工後の備品負担区分についても第3章に示す先方負担事項がなされる。

##### (2) 機材調達

###### 1) 機材設置スペース

計画機材のうち、新設学科である建築設備保守科、既存学科である電気機械科、情報処理科、自動制御科、第三国研修用機材、全学科共通機材は全て既存施設に設置される。本調査においてこれら機材据付に必要なスペースが CFPT により確保されている事が確認された。

###### 2) 不要機材の廃棄、既存機材の配置換え

現在 CFPT には老朽化して使用不可能な機材があり、これらは上記機材の設置のために廃棄しなければならないものがある。また、計画機材の設置ために既存機材の配置換えを行う必要も発生する。本調査において CFPT によるこれら負担事項の履行が確認された。

###### 3) ユーティリティーの確保

上記学科で計画されている機材の一部では、新たに電源容量の増設、給排水設備を設ける必要が発生する。本調査においてコンサルタントはこれら負担事項にかかる情報を CFPT に提供し、CFPT はこれらの履行を約束した。

#### 4-1-2 プロジェクト全体計画達成のための外部条件

本プロジェクトはセネガル国（以下「セ」国）産業界の発展に必要な人材を供給するために必要な機材と施設を整備することにより CFPT の訓練コースの機能を向上させ、同時にアフリカ諸国における産業人材育成に貢献することを目標としている。

上位目標	： 「セ」国の経済発展に必要な産業人材が育成される
プロジェクト目標	： CFPTの訓練コース（上級技能者資格取得；BTSコース、及び技能工；BTIコース）の機能が向上する

本プロジェクトの全体計画達成のための外部条件は以下のとおりである。

- (1) 「セ」国の上位計画である第二次貧困削減戦略文書（DSRP II：2006-2010年）及び「教育・訓練 10 カ年計画」（PDEF：2000-2010年→2015年まで延長）における産業人材育成が重点課題として継続し、そのための施策が「セ」国関係省庁、機関にて推進される。
- (2) 本プロジェクトの実施によって資質が向上した CFPT 指導員が勤務を継続する。

## 4-2 プロジェクトの評価

### 4-2-1 妥当性

本プロジェクトは、以下に述べる(1)～(10)の理由から、我が国の無償資金協力による協力対象事業として妥当であると判断される。

- (1) 本プロジェクトの直接裨益対象は CFPT を含む「セ」国内職業訓練施設・技術高校、各種施設・建設業・機械加工業・生産向上・情報産業などの関連産業に従事する人々、及び CFPT が行う第三国研修の受講者たちである。また本プロジェクトは「セ」国の経済発展に貢献することから、その間接裨益者は「セ」国全国民 1,371 万人（2010年7月）及び第三国研修を受講した国の全国民となる。このことから本プロジェクトは複数国、広範囲、大多数の人々に貢献するものである。
- (2) 本プロジェクトは CFPT に必要な機材と施設を整備することにより、「セ」国及びアフリカ諸国の労働市場ニーズに適合する人材を育成し、「セ」国及びアフリカ諸国の社会経済発展に貢献することを目標としている。また、これは「セ」国上位計画である第二次貧困削減戦略文書（DSRP II：2006-2010年）及び「教育・訓練 10 カ年計画」（PDEF：2000-2010年→2015年まで延長）と整合している。
- (3) 本プロジェクトにより建設される重機保守棟は、現地工法・現地仕様が選定でき、複雑な形式や異種構造取り合いを避けた単一的な資材の採用で、品質の確保が図れる。また調達される機材は PC 及び周辺機器を除き、現地代理店が存在しないことから、維持管理が可能な限り円滑に運ばれるよう第三国製品（特にフランス、イギリス、ドイツ、イタリアなど）を念頭に置いている。理由としては①欧州メーカー及び代理店が日本と比較し、その距離的な条件により時間的、コスト的に日本より優位にあること、②CFPT は欧州の関連メーカーを熟知しており、CFPT 指導員の対応も迅速であり、現在も交換部品、アクセサリーの調達等でやりとりが継続していること、③言語（メーカーによる仏語対応）が挙げられる。従って機材の維持管理については問題がない。

- (4) 本調査において調査した既存施設・機材は状態が良好であり、管理が徹底していること、CFPT 各担当指導員の優秀さが確認された。従って本プロジェクト実施後も CFPT による施設・機材の運用については問題がない。
- (5) 機材の運営・維持管理の予算については、その年間必要経費が CFPT の自己収入（2009 年）の 5%程度であること、CFPT は自己収入増の手段として企業向けセミナーの拡大を計画していることから問題は無い。
- (6) 施設の運営・維持管理については、メンテナンスが容易な汎用資材の採用で、保守発注が迅速に行える。
- (7) 環境社会面においては自然通風・採光を活用し、省エネへの配慮が可能である。
- (8) 本プロジェクトは「セ」国側の主管官庁、実施機関の体制・能力・人員配置・予算計画・将来計画を踏まえると、我が国の無償資金協力の制度により、特段の困難なく実施が可能である。
- (9) CFPT に対する我が国の支援は 1984 年から四半世紀にわたり継続されており、その成果は「セ」国のみならず他のアフリカ諸国にも貢献している。この成功は我が国の無償資金協力・技術協力の性格に起因するものである。ハード面、ソフト面における「日本の技術」の存在は他国の支援と比較し優位性を示すものであり、本プロジェクトでもその必要性が大いに認められるものである。
- (10) 我が国は TICAD IV「横浜行動計画」のなかで“広域インフラ整備”と“教育と人材育成”にかかる支援策を打ち出しているが、本プロジェクトはこれらの目標達成に貢献するものである。

#### 4-2-2 有効性

以下に本プロジェクトの実施により期待されるアウトプット（建設施設・調達機材の活用・運用）を示す。

##### (1) 定量的効果

表 4-1 分野別定量的効果

	指標名	基準値（2009 年）	目標値（2014 年）
①	BTS 建築設備保守科（新設学科） 訓練生数（2 学年）の増加	0	32
②	BTS 重機保守科（新設学科） 訓練生数（2 学年）の増加	0	32
③	BTS 電気機械科（既存学科） 訓練生数（2 学年）の増加	40	48
④	BTS 自動制御科（既存学科） 訓練生数（2 学年）の増加	32	48
⑤	BTS 情報処理科（既存学科） 訓練生数（2 学年）の増加	32	48
⑥	BTS 資格取得率（各学科）*	91%（全学科平均値）	増加する

⑦	就職率	80%	増加する
⑧	企業向けセミナー数	292 (1989～2009 累計)	増加する
⑨	CFPT の自己収入	235,300,000CFA	増加する

\* 「セ」国内全合格者に占める CFPT 在籍者の割合

## (2) 定性的効果

- ① 本プロジェクトの実施によって、CFPT の訓練環境が改善される。これは「教育・訓練 10 カ年計画 (PDEF)」にうたわれている「技術教育・職業訓練の質の向上」を実現するものである。
- ② 新設学科、既存学科の充実が「セ」国の現状に即した技能者を輩出することを可能とし、それは就職先への貢献度の向上、ひいては「セ」国産業界の発展に寄与する。
- ③ CFPT の外部評価が高まり、企業向け講習・セミナーの要請が増え、CFPT の自己収入が増加する。また、民間企業との関係が深まることによって官民連携が促進される。重機保守科においては企業側指導員との交流、教習用重機貸与などが期待できる。
- ④ 訓練環境が改善され、CFPT の外部評価が高まり、留学生数、第三国研修件数が増える。CFPT はその機能・能力をもってこれらに十分対応し、アフリカ諸国の産業人材育成に量的・質的に貢献する。また、日本との協力関係が CFPT を通じてアフリカ諸国に広まる。

## 資料編

1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 関係者（面会者）リスト
4. 討議議事録（M/D）仏語版及び和訳
5. 収集資料リスト
6. 自然条件調査結果
7. 計画機材配置表
8. セネガル国免税資料

## 資料-1 調査団氏名、所属

セネガル国 職業訓練機能強化計画準備調査（その2）現地調査 団員名簿

### 1. 現地調査（2010年5月8日から6月12日）

1. 小西 伸幸 総括 独立行政法人国際協力機構 人間開発部	Mr. Nobuyuki Konishi Leader Human Development Department Japan International Cooperation Agency, JICA
2. 森田 千春 計画管理 独立行政法人国際協力機構 人間開発部	Ms. Chiharu Morita Project Coordinator Human Development Department Japan International Cooperation Agency, JICA
3. 田島 薫 業務主任/機材計画/運営維持管理 インテムコンサルティング(株)	Mr. Kaoru TAJIMA Chief Consultant/ Equipment planner/Management & Maintenance INTEM Consulting, Inc.
4. 高中 克明 職業訓練計画 インテムコンサルティング(株)	Mr. Katsuaki Takanaka Vocational Training Planner INTEM Consulting, Inc.
5. 中村 宏一 建設計画・設備計画 (株)横河建築設計事務所	Mr. Koichi Nakamura Construction & Facility Planner YOKOGAWA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.
6. 岡本 明広 機材計画Ⅱ/機材調達計画・機材積算Ⅰ インテムコンサルティング(株)	Mr. Akihiro Okamoto Equipment PlannerⅡ /Procurement & Cost PlannerⅠ INTEM Consulting, Inc.
7. 玉木 智宏 機材計画Ⅲ/機材調達計画・機材積算Ⅱ インテムコンサルティング(株)	Mr. Tomohiro Tamaki Equipment PlannerⅢ/Procurement & Cost PlannerⅡ INTEM Consulting, Inc.
5. 松浦 潤一郎 施工・調達計画/積算 (株)横河建築設計事務所	Mr. Junichiro Matsuura Construction Materials Procurement & Cost Planner YOKOGAWA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.
8. 井口 憲彦 通訳	Mr. Norihiko Iguchi Interpreter

2. 概略設計概要説明調査（2010年10月9日から10月18日）

<p>1. 小西 伸幸 総括 独立行政法人国際協力機構 人間開発部</p>	<p>Mr. Nobuyuki Konishi Leader Human Development Department Japan International Cooperation Agency, JICA</p>
<p>2. 森田 千春 計画管理 独立行政法人国際協力機構 人間開発部</p>	<p>Ms. Chiharu Morita Project Coordinator Human Development Department Japan International Cooperation Agency, JICA</p>
<p>3. 田島 薫 業務主任/機材計画/運営維持管理 インテムコンサルティング(株)</p>	<p>Mr. Kaoru TAJIMA Chief Consultant/ Equipment planner/Management &amp; Maintenance INTEM Consulting, Inc.</p>
<p>4. 中村 宏一 建設計画・設備計画 (株)横河建築設計事務所</p>	<p>Mr. Koichi Nakamura Construction &amp; Facility Planner YOKOGAWA ARCHITECTS &amp; ENGINEERS, INC.</p>
<p>5. 岡本 明広 機材計画Ⅱ/機材調達計画・機材積算Ⅰ インテムコンサルティング(株)</p>	<p>Mr. Akihiro Okamoto Equipment PlannerⅡ /Procurement &amp; Cost PlannerⅠ INTEM Consulting, Inc.</p>
<p>6. 鈴木 源太郎 通訳</p>	<p>Mr. Gentaro Suzuki Interpreter</p>



# 資料-2 調査行程

## 1. 現地調査

準備調査(その2)行程								
月日	官団員	コンサルタント団員						
		(a)業務主任/機材計画/運営維持管理 (田島薫)36日間	(e)通訳(井口憲彦) 36日間	(b)職業訓練計画(高中克明) 25日間	(c)建設計画/設備計画 (中村宏一)36日間	(d)機材計画Ⅱ/機材調達計画・機材積算Ⅰ (岡本明広)29日間	(e)機材計画Ⅲ/機材調達計画・機材積算Ⅱ (玉木智安)26日間	(f)施工・調達計画/積算 (松浦潤一郎)26日間
5月8日		成田発					成田発	
5月9日		移動(バリダカール)					移動(バリダカール)	
5月10日		午前:JICA表敬 午後:CFPT表敬・キックオフミーティング(インセプションレポートの説明)					業務主任と同じ	
5月11日		午前:サイトツアー(質疑応答を含む) 午後:CFPT協議(建築設備保守科)		午前:業務主任と同じ 午後:既存施設調査		午前:業務主任と同じ 午後:質問票協議		
5月12日		午前:簡易ワークショップ 午後:重機保守科協議					午前:業務主任と同じ 午後:業務主任と同じ	
5月13日		団内協議、資料整理					業務主任と同じ	
5月14日		午前:簡易ワークショップ(続き)・製造技術科協議 午後:鋳造施設協議		午前:自然条件調査入札 午後:業務主任と同じ		午前:簡易ワークショップ(続き)・製造技術科協議 午後:要請機材内容確認(情報処理科)		
5月15日		団内協議、資料整理					業務主任と同じ	
5月16日		団内協議、資料整理					業務主任と同じ	
5月17日		午前:JICA丸山所員打ち合わせ(9:00~10:15) 午後:METFP/DFPT協議(17:30~)		午前:JICA丸山所員打ち合せ(9:00~10:15)11:00Sonate協議 午後:校内エネルギー種調査(METFP/DFPT協議(17:30~)		業務主任と同じ		
5月18日		10:00 Saudequip(重機代理店)		午前:Senelec協議(11:00~) 午後:Sa(15:00~) Senelec協議,Local局協議(16:00)		要請機材内容確認(油圧/空圧)		
5月19日		午前:CFPT全体協議 午後:ドリアアオス技術高校訪問(15:30)					業務主任と同じ	
5月20日		午前:コマツ訪問(9:30~) 午後:METFP/職業訓練協議		午前:コマツ訪問(9:30~) 午後:Senelec協議、15:00 Sapours協議		午前:業務主任と同じ 午後:要請機材内容確認(建築設備保守科)		
5月21日		午前:ICS mine(9:30~) 午後:類似施設調査(LETPPアイニス)15:00~						
5月22日	成田発	団内協議、資料整理						
5月23日	移動(バリダカール)	団内協議						
5月24日		午前:資料整理 午後:団内協議(調査状況中間報告、対象方針の決定) 高中・井口 HOGGY 11:00~ 午後:16:00~中村・松浦 CFPT 建設敷地計測調査						
5月25日	技術教育・職業訓練省、CFPT表敬、視察	要請機材内容確認(重機保守科)	午前:FOMSEN(10:30~) 午後:CDE(16:00~)		CFPT協議(自動制御・油圧/空圧)	CFPT協議(情報処理・電気機械機材)	調達/積算調査各種調査票配布	
5月26日	コマツ視察、Sismar	ミニッツ打ち合せ、要請機材内容確認(重機保守科)	午前:CFPT協議 午後:SISMAR(15:00~)		午前:CFPT給水・消防施設調査 午後:CFPT変電設備・自家発電施設調査	CFPT協議(建築設備保守科)	CFPT協議(情報処理・電気機械機材)	調達/積算調査各種調査票配布
5月27日		ミニッツ協議	午前:ミニッツ協議 午後:15:00CSI訪問調査・ミニッツ協議		午前:10:00自然条件調査契約・ミニッツ協議 午後:15:00CSI訪問調査・ミニッツ協議	午前:ミニッツ協議 午後:代理店調査・ミニッツ協議	調達/積算調査各種調査票配布	
5月28日		ミニッツ署名、JICA報告、ダカール発(官団員)	午前:CFPT協議(9:00~) ミニッツ署名 午後:ミニッツ署名立会、情報処		CFPT協議(自動制御・油圧/空圧)	CFPT協議(情報処理機材)	調達/積算調査各種調査票配布	
5月29日	移動(バリ-機中泊)	団内協議、資料整理						
5月30日	成田着	団内協議、資料整理	団内会議、資料整理、ダカール発		団内協議、資料整理			
5月31日		CFPTスケジュール打ち合わせ、要請事項、重機保守科資料整理	移動(バリ-機中泊)		午前:ONAS(下水)協議 ボーリング業者工程協議 午後:建築設備保守科機材現場調査 業者訪問	建築設備保守科機材現場調査機材資料整理	CFPT協議(電気機械機材)ダカール発	午前:建設計画/設備計画と同じ 午後:積算調査票回収
6月1日		要請機材最終確認(重機保守科)	成田着		建築設備保守科機材現場調査 同行 ボーリング業者をCFPTに紹介	建築設備保守科(Layout作成)機材見積依頼	移動(バリ-機中泊)	調査票回収
6月2日		要請機材最終確認(重機保守科)			CFPT協議(重機保守科)校内計測調査	既存機材確認調査 遠隔情報技術機材協議	成田着	調査票回収
6月3日		10:00 CFPTスケジュール打ち合せ、要請事項協議 重機保守科協議、Memorandum作成			CFPT協議(施設計画スタディー・Memorandum作成)	建設設備保守科協議 15:00経済財務省(免税)		調査票回収 15:00経済財務省(免税)
6月4日		重機保守科協議、Memorandum作成、運営・維持管理関連調査			午前:建築局協議・気象局訪問 ボーリング調査開始 午後:CFPT協議(Memorandum)	電気機械機材機材協議 重機代理店(AFPO)訪問		午前:建設計画/設備計画と同じ 午後:調査票回収
6月5日		団内協議、資料整理			施設計画スタディー一般図作成	遠隔情報技術機材協議 団内協議、資料整理		建設計画/設備計画と同じ
6月6日		団内協議、資料整理			団内協議、資料整理			団内協議、資料整理
6月7日		CFPT協議(Memorandum作成・建築と機材のまとめ)、 Memorandum作成			午前:CFPT協議(重機保守科) 午後:CFPT内電気設備調査	電気機械機材協議 AATR(道路庁)訪問		調査票回収
6月8日		CFPT協議(Questionnaireに対する説明、Memorandum協議 ・建築と機材のまとめ)、Memorandum署名			午前:建築局協議、消防署協議 午後:防災機器業者訪問、コンサル 訪問	機材代理店調査 油圧/空調機材協議		建設計画/設備計画と同じ
6月9日		AM Memorandum署名、14:00 JICA報告、16:00 大使館報告			午前:建築局・電力会社・コンサル 調査 14:00 JICA報告、16:00 大使館 報告	AM Memorandum署名、14:00 JICA報告、16:00 大使館報告		午前:建設計画/設備計画と同じ 午後:調査票回収
6月10日		精算業務、ダカール発			下水道局調査票回収 ダカール発	精算業務、ダカール発		下水道局調査票回収 ダカール発
6月11日		移動(バリ-機中泊)			移動(バリ-機中泊)			移動(バリ-機中泊)
6月12日		成田着			成田着			成田着

## 2. 概略設計概要説明調査

月日	曜日	官団員		コンサルタント団員			
		総括	計画管理	(a)業務主任／機材計画 ／運営維持管理 (田島薫)	(g)通訳 (鈴木源太郎)	(c)建設計画／ 設備計画 (中村宏一)	(d)機材計画Ⅱ／機材調達 計画・機材積算Ⅰ (岡本明広)
10月9日	土	/	成田発				
10月10日	日		移動(パリ-ダカール)				
10月11日	月		JICA打合せ、技術教育・職業訓練省、CFPT表敬				
10月12日	火	移動 (ダカール着)	CFPTとの協議(概略設計概要説明)				
10月13日	水	技術教育・職業訓練省、CFPTとミニッツ協議			CFPTとミニッツ協議、 経済・財務省税務課協議	CFPTとミニッツ協議	
10月14日	木	ミニッツ署名、経済・財務省			CFPTとの打合せ		
10月15日	金	大使館表敬報告 ダカール発	CFPTと打合せ、JICA報告、大使館表敬報告				
10月16日	土	移動(パリ-機中泊)	団内協議、資料整理 ダカール発				
10月17日	日	成田着	移動(パリ-機中泊)				
10月18日	月	/		成田着			

### 資料-3 関係者（面会者）リスト

氏 名	所 属
深田 博史（特命全権大使）	在セネガル日本大使館
淡川 貴夫	在セネガル日本大使館
船津まどか	在セネガル日本大使館
大久保 久俊（所長）	独立行政法人国際協力機構 セネガル事務所
梅本 真司（次長）	独立行政法人国際協力機構 セネガル事務所
丸山 隆央	独立行政法人国際協力機構 セネガル事務所
Macaty FALL	独立行政法人国際協力機構 セネガル事務所
Moussa SAKHO（大臣）	技術教育・職業訓練省
Saliou DIOUF（局長）	技術教育・職業訓練省
Fabirama DIANGAR	技術教育・職業訓練省
Joseph GNING	技術教育・職業訓練省
Massar WAGUE（協力局長）	経済・財務省
Yama Kouyate DIABY（税務課長）	経済・財務省
Cheikh Tidiane GAYE（税務担当）	経済・財務省
M. Ibrahima NDIAYE（総裁）	セネガル道路庁
M. Hamadou KONATE	ルクセンブルグ大使館
Igor WAJNZTOK	ルクセンブルグ大使館
M.Ibrahima NDIAYE	セネガル道路庁
Alioune NDIAYE（校長）	ティエス技術高校
M. Dramae SAKHOM（校長）	ドラフォス技術高校
Arona DIONE（教頭）	ドラフォス技術高校
M.Ousseynou GUEYE, Directeur（校長）	セネガル・日本職業訓練センター
M.Balla TIMERA, Directeur des Etudes（副校長）	セネガル・日本職業訓練センター
M. Massaher KEBE, Chef des Travaux（教務課長）	セネガル・日本職業訓練センター
Mme NDIAYE M. DIENG, Interdante（経理総務課長）	セネガル・日本職業訓練センター
M. Alioune B. DIONE, Chef Section MA（自動車整備学科主任）	セネガル・日本職業訓練センター
M. Pape Bô DIALLO, Formateur ELN（電子学科指導員）	セネガル・日本職業訓練センター
M.Babacar SECK, Formateur Informatique（情報処理指導員）	セネガル・日本職業訓練センター
M. Mor PADANE, Formateur ELM（電気機械指導員）	セネガル・日本職業訓練センター
M. Amadou MBODJI（指導員）	セネガル・日本職業訓練センター
M. El.Mansour DIAGNE（指導員）	セネガル・日本職業訓練センター
M. Mamadou Yoro BARRY（指導員）	セネガル・日本職業訓練センター
M. Elhadji Iba THIONE（指導員）	セネガル・日本職業訓練センター
M. Séni NDOYE（指導員）	セネガル・日本職業訓練センター
M. Diarisso DIANGUINA（指導員）	セネガル・日本職業訓練センター

M. Mamadou SARR (管理技術者)	セネガル・日本職業訓練センター
Abdoul Aziz SABALY (文書部長)	CCIAD (ダカール商工会議所)
Mor MBOW (工場長)	FOMSEN (鑄造工場)
Lamine Ndiaye DIEYE (技術長)	SONATEL (電話会社)
Diabel DIOP (営業部長)	SONATEL (電話会社)
Babacar THIOU (営業部長)	SENELEC (電力会社)
Oumar DIALLO (電力網責任者)	SENELEC (電力会社)
Djiby DIENG (計画部長)	SENELEC (電力会社)
Moussa TALL (営業部長)	SDE (水道局)
Ousseynou O.NDIAYE (技術長)	SDE (水道局)
Colonel Diene DAYE (予防課長)	SAPEURS (消防署)
Babacar NDIAYE (計画部長)	ONAS (下水局)
Alioune NIANG (技術長)	ONAS (下水局)
Oumar SEILE (副局長)	MINISTERE DE LA CONSTRUCTION (建設省)
Mamadou DIAQNE (局長)	MINISTERE DE L'URBANISM ET DE LA CONSTRUCTION (都市建設省)
Mar BA (計画部長)	MINISTERE DE L'URBANISM ET DE LA CONSTRUCTION (都市建設省)
Abdoulaye Abou BA (資料課長)	ANAMS (気象局)
Khadim GUEYE(技術部長)	CEREEQ (公的検査機関)
Aminata Cisse GUEYE(地質調査チーフ)	CEREEQ (公的検査機関)
Khodyme NIANG(調査担当者)	CEREEQ (公的検査機関)