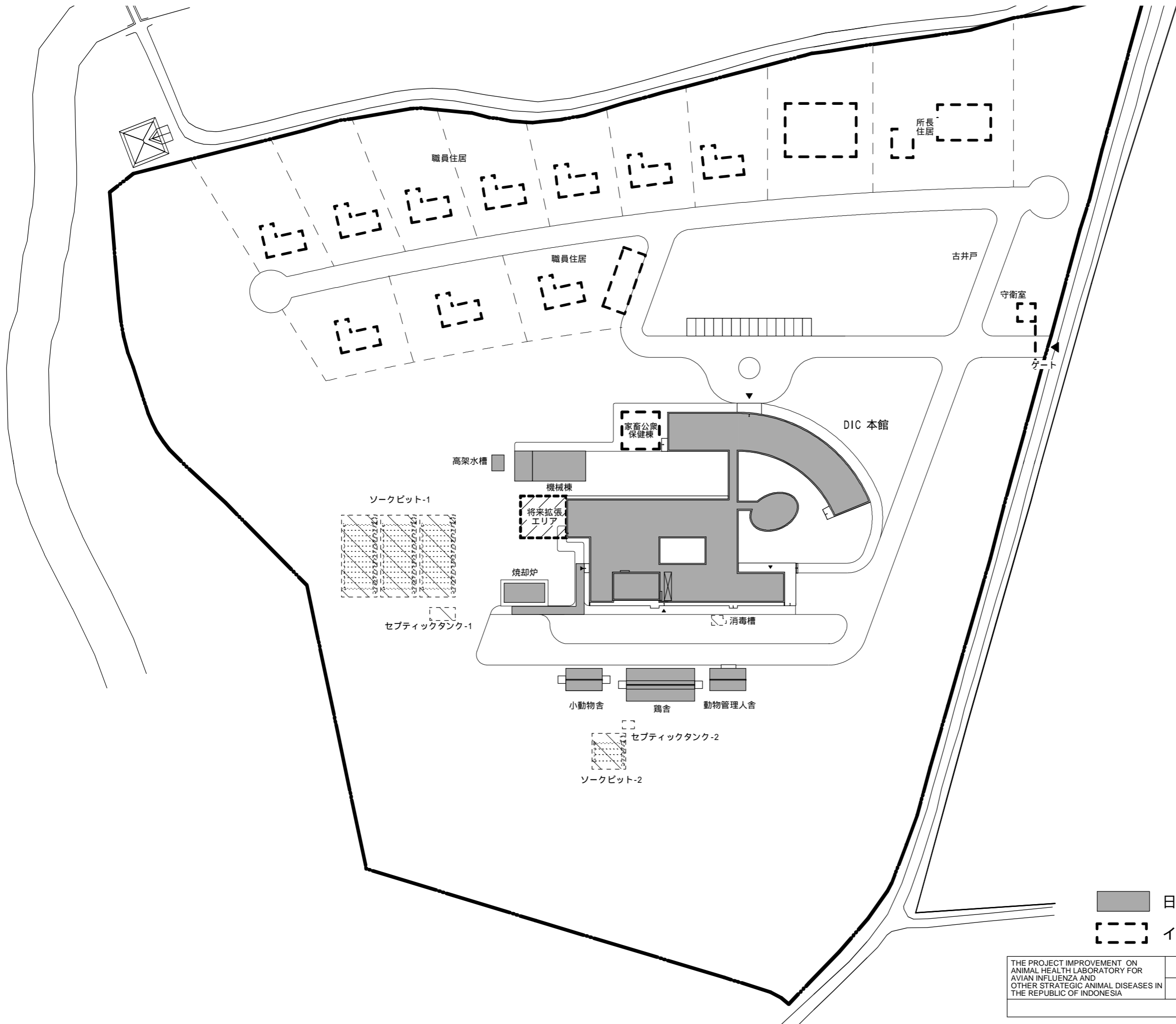


3 - 2 - 3 基本設計図

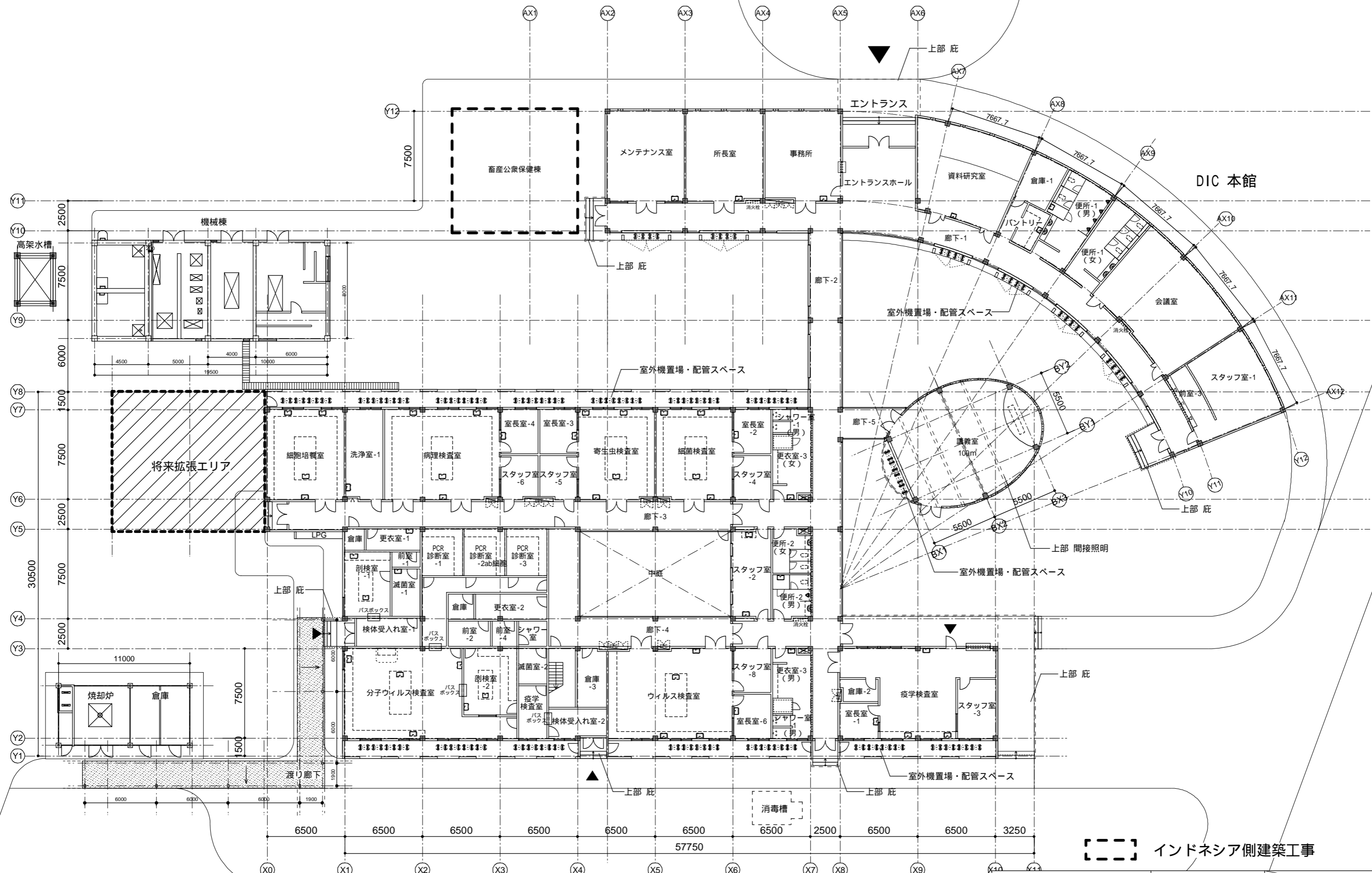
表3-31 図面リスト

	施設名称	図面名	縮尺
1	DICスバン	配置図	1/1000
2		1階平面図	1/300
3		2階平面図	1/300
4		立面図-1 / 断面図-1	1/200
5		立面図-2 / 断面図-2	1/200
6		立面図-3 / 断面図-3	1/200
7		鶏舎 / 小動物舎 / 管理人小屋	1/200
8	DICメダン	配置図	1/600
9		1階平面図	1/200
10		2階平面図	1/200
11		立面図 / 断面図	1/200
12	DICランブン	配置図	1/600
13		1階平面図	1/200
14		2階平面図	1/200
15		立面図 / 断面図	1/200



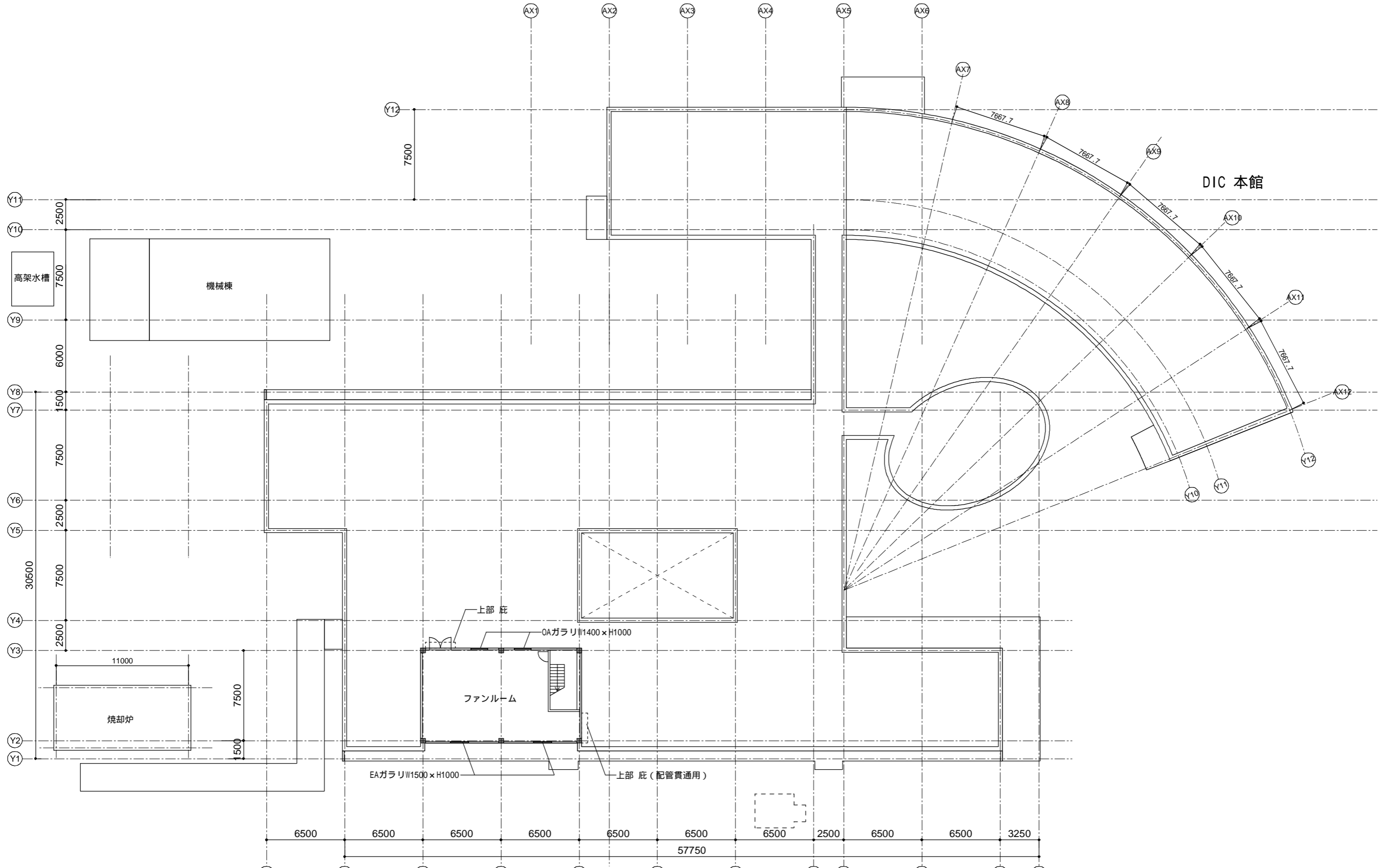
- 日本側建築工事
- インドネシア側建築工事

THE PROJECT IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORY FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF INDONESIA	スパン	SCALE:1/1000	
	配置図		


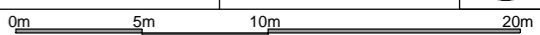


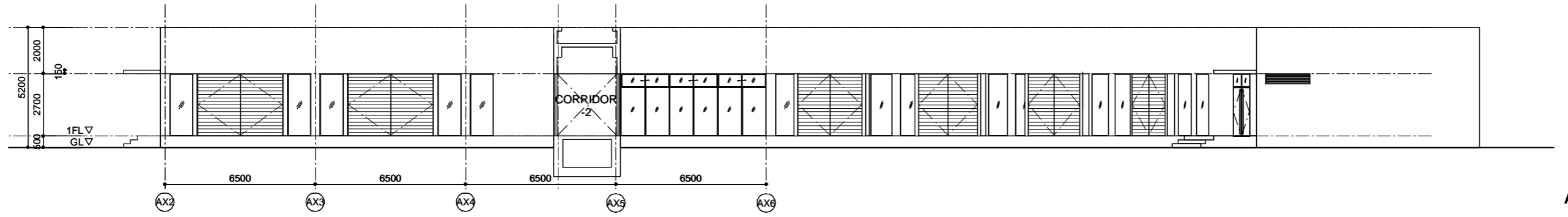
--- インドネシア側建築工事

THE PROJECT IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORY FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF INDONESIA	スパン	SCALE: 1/300	N	
	1階平面図			
0m		5m	10m	20m

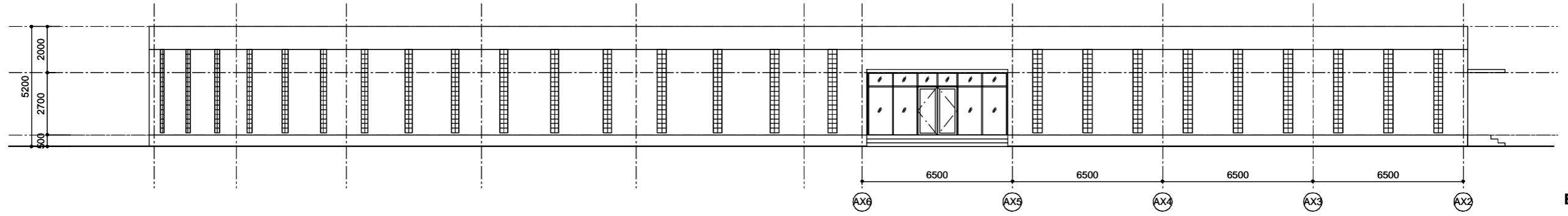


DIC 本館

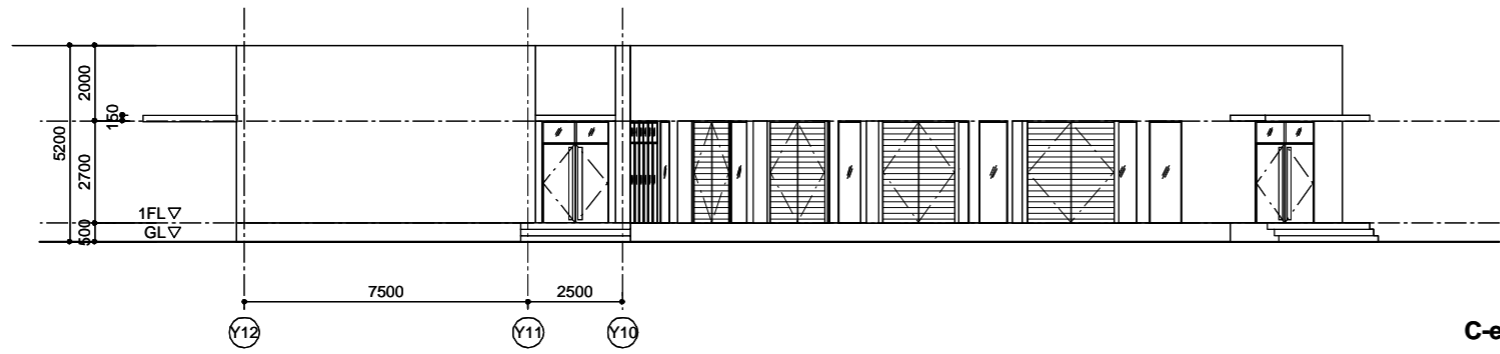
THE PROJECT IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORY FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF INDONESIA	スパン	
	2階平面図	
		SCALE: 1/300



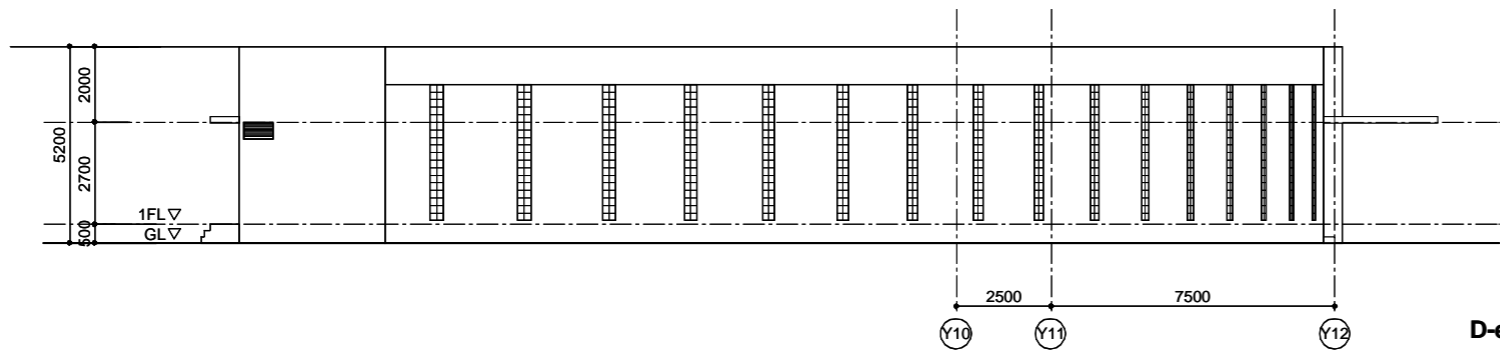
A-elevation



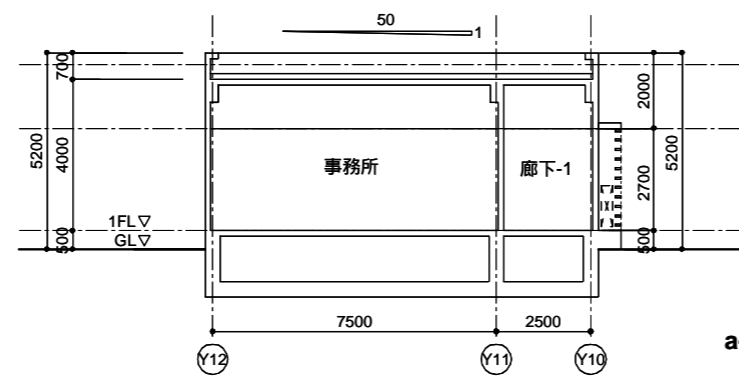
B-elevation



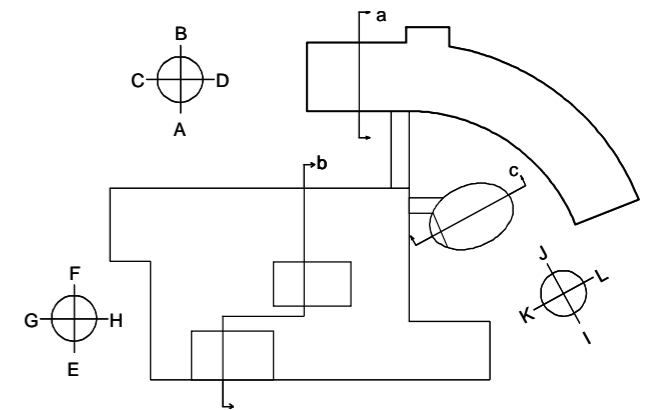
C-elevation



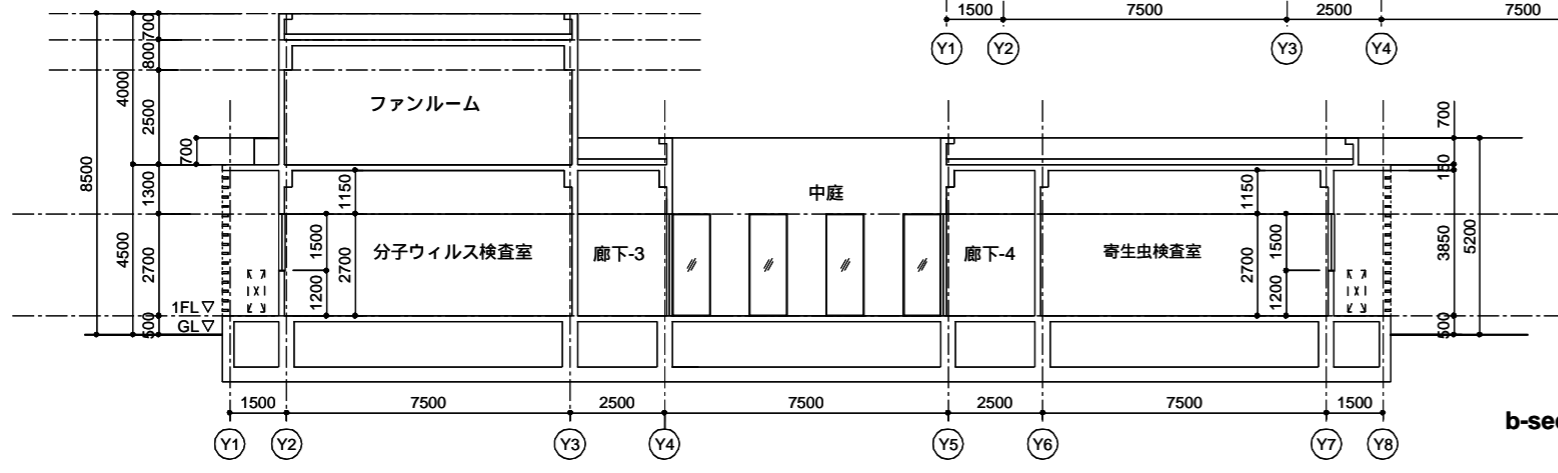
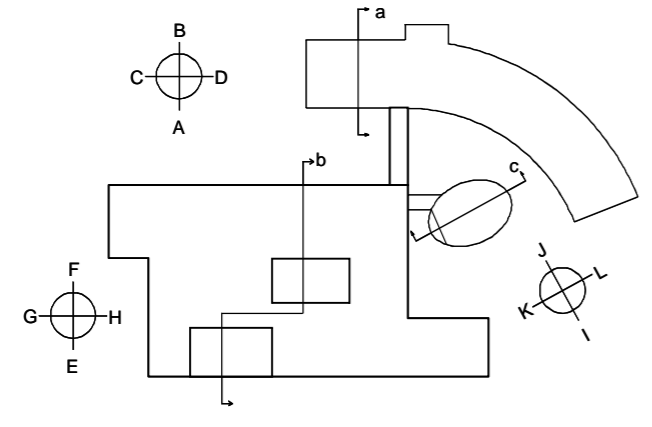
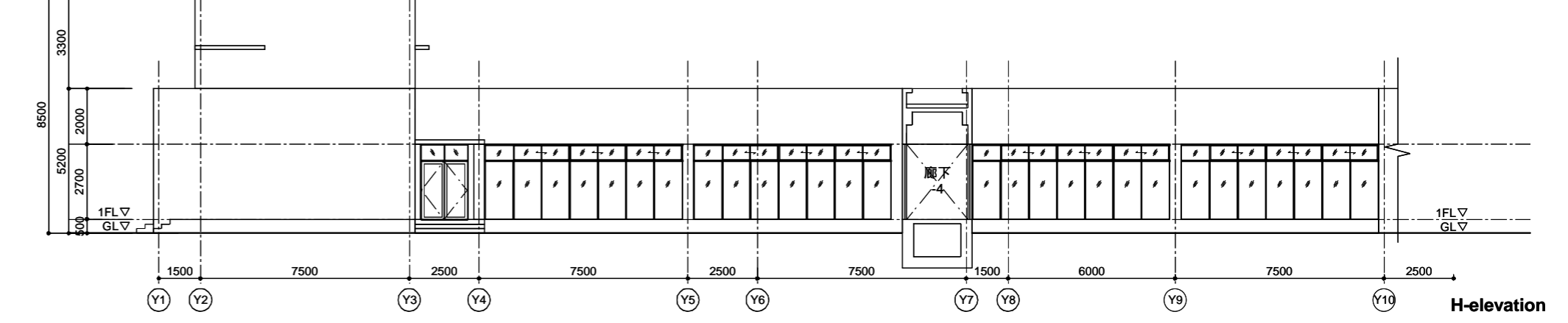
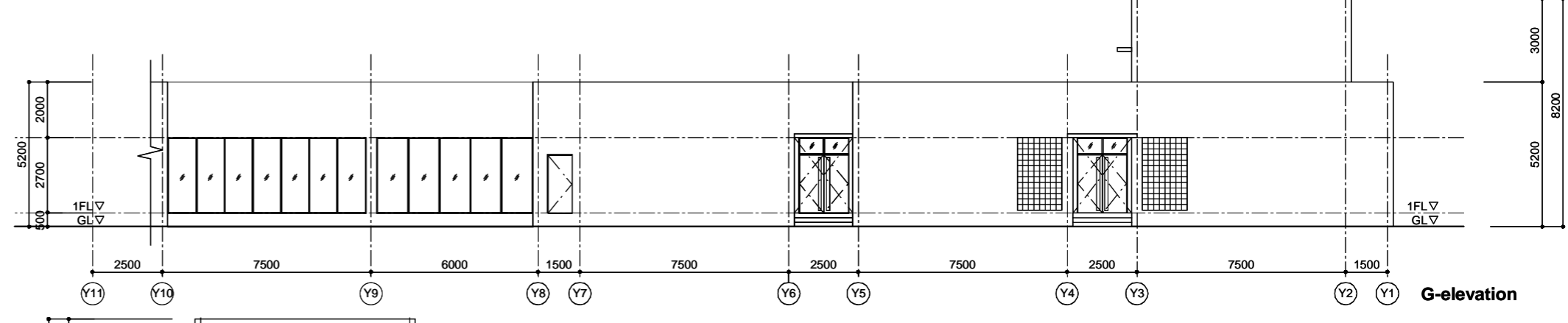
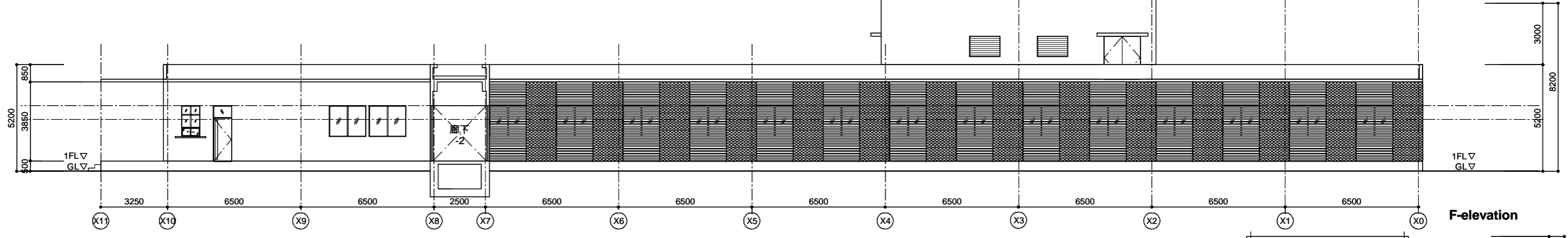
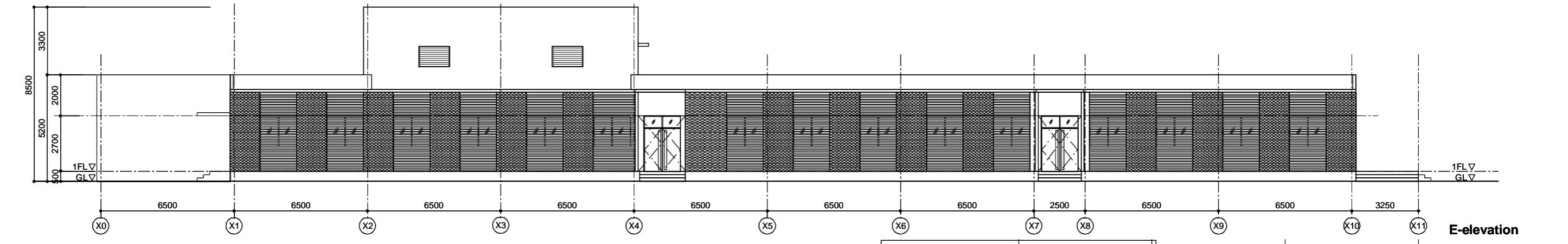
D-elevation



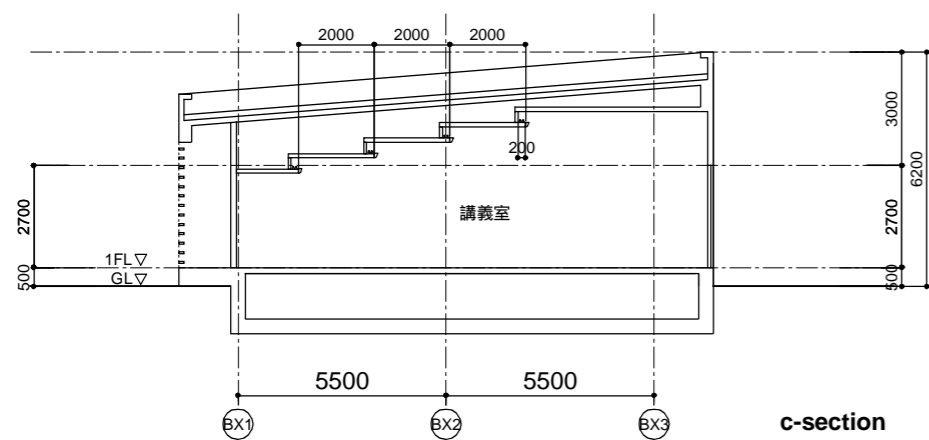
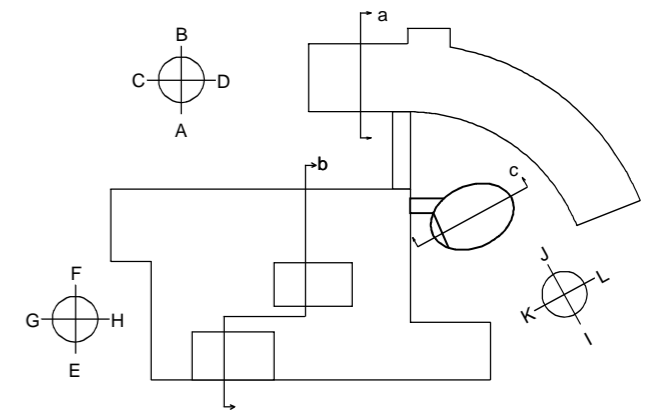
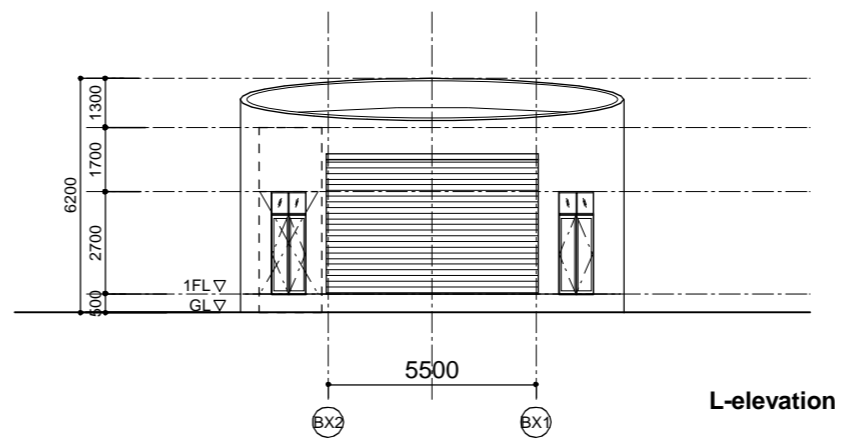
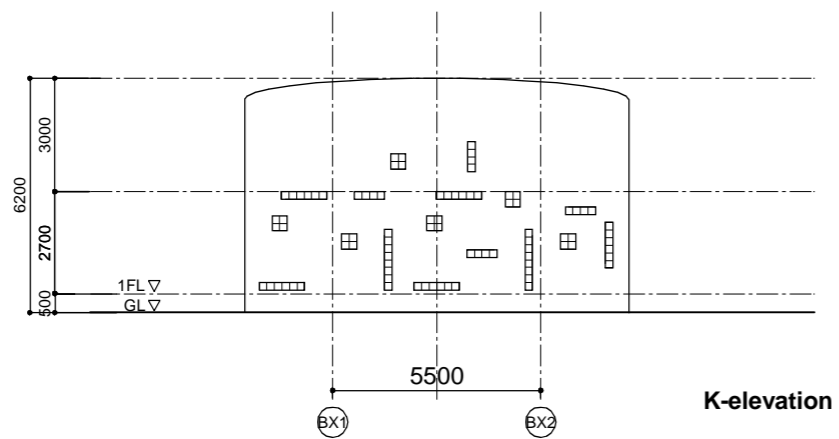
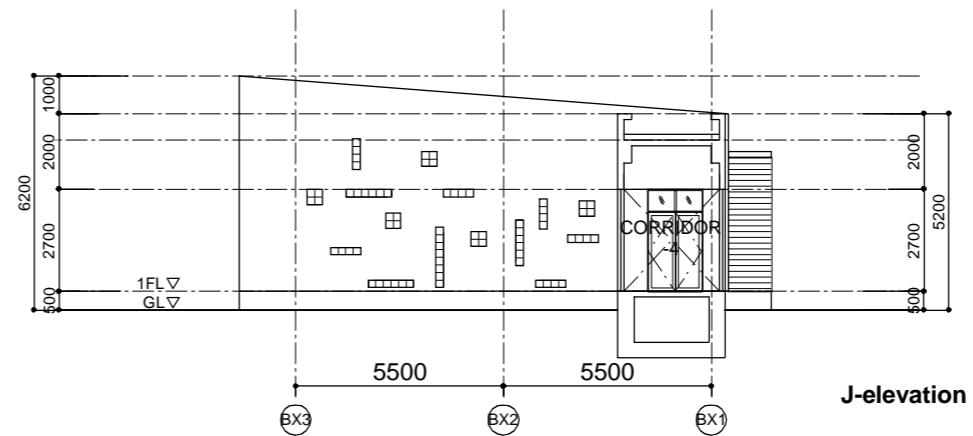
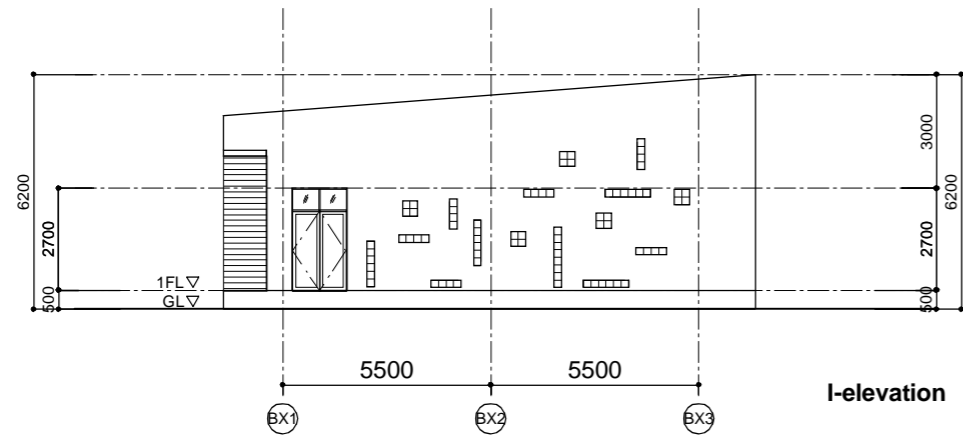
a-section



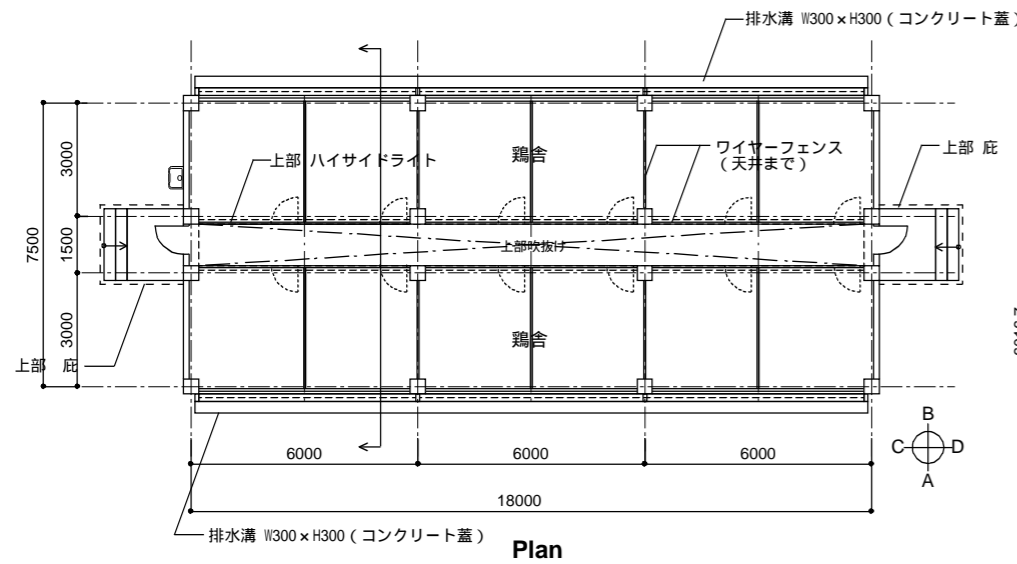
THE PROJECT IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORY FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF INDONESIA	スパン		
	立面図-1/断面図-1		



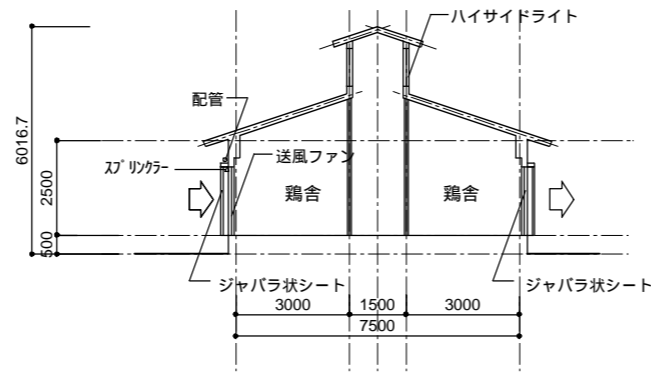
THE PROJECT IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORY FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF INDONESIA	スパン	
	立面図-2/断面図-2	



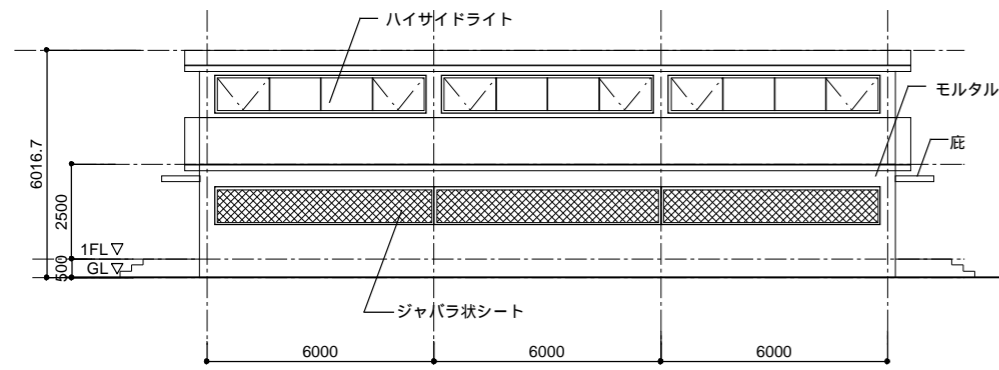
THE PROJECT IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORY FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF INDONESIA	スパン		
	立面図-3/断面図-3		



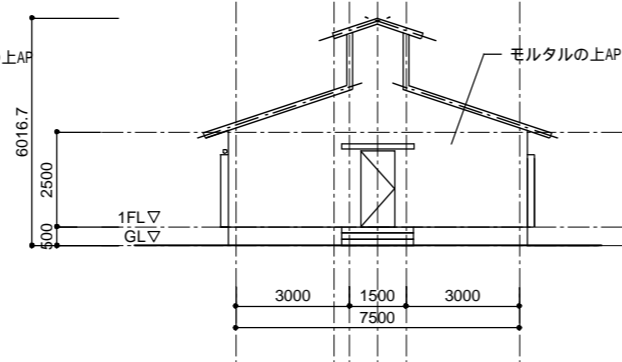
Plan



Section

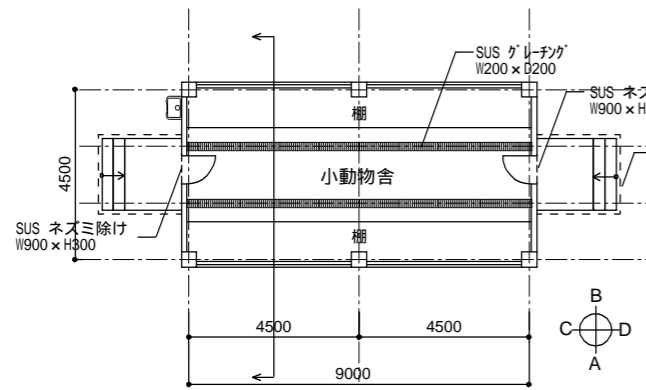


A B-elevation

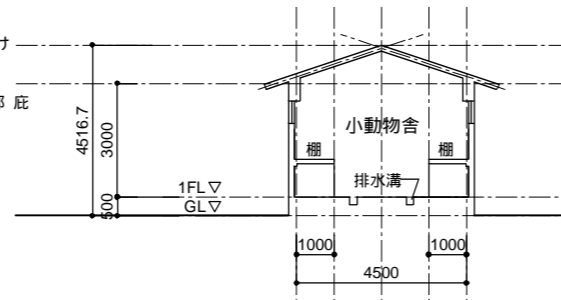


C D-elevation

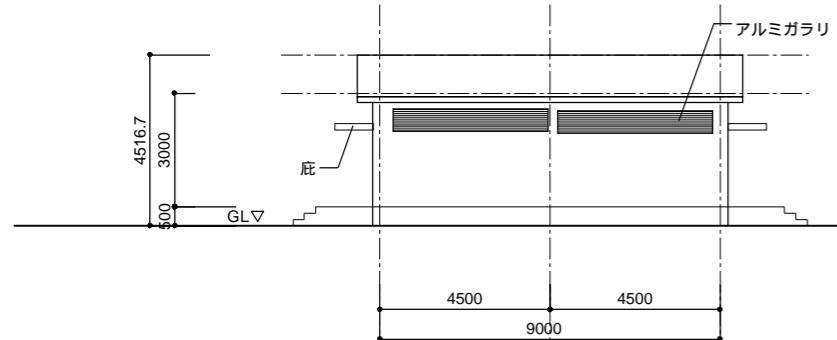
鶏舎



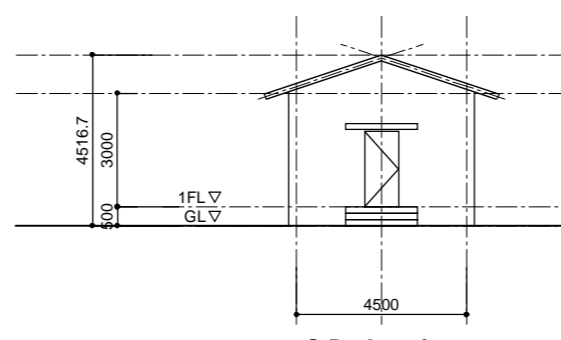
Plan



Section

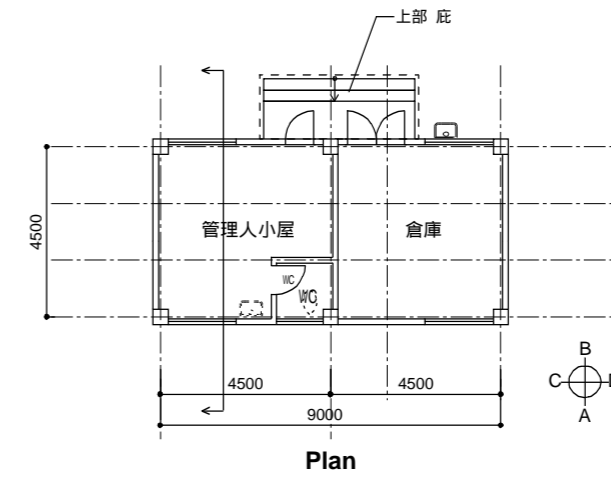


A B-elevation

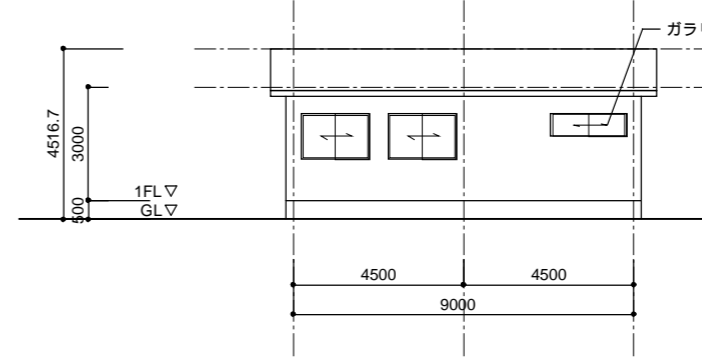


C D-elevation

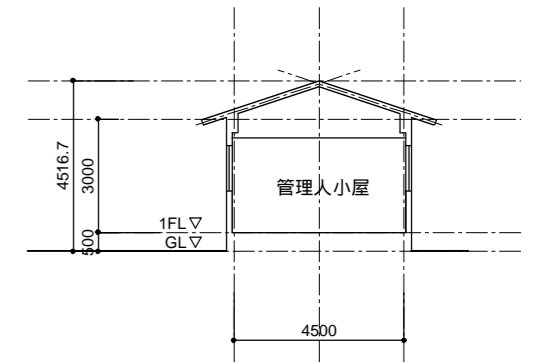
小動物舎



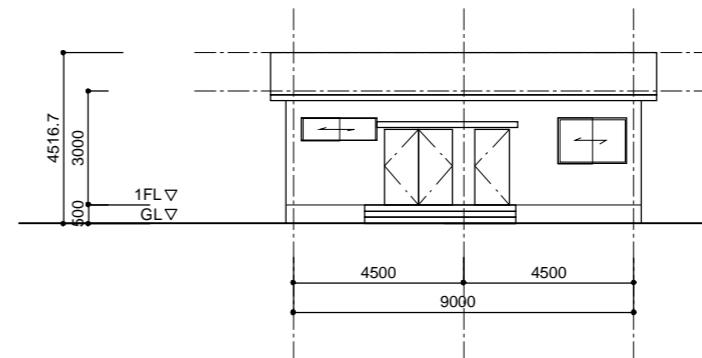
Plan



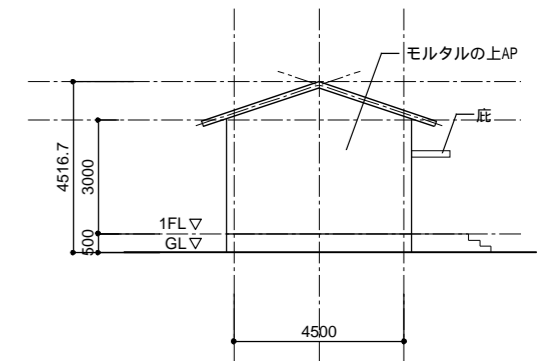
A-elevation



Section



B-elevation

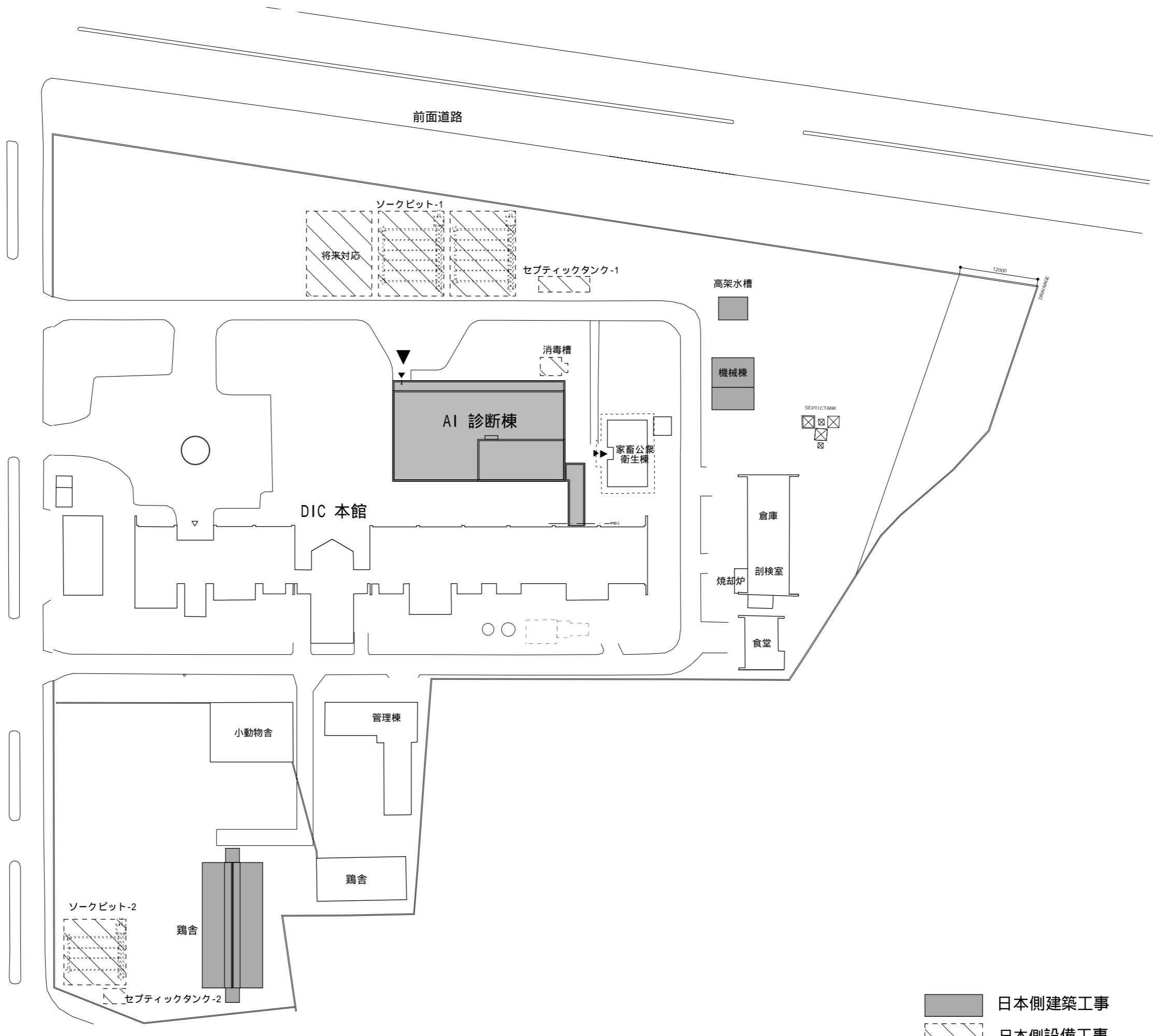


C D-elevation

動物管理人舎

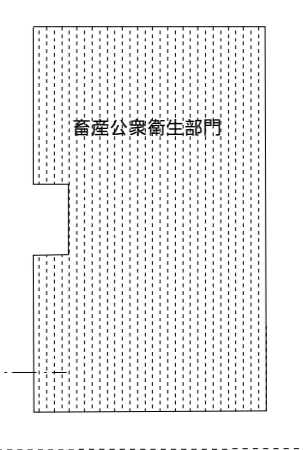
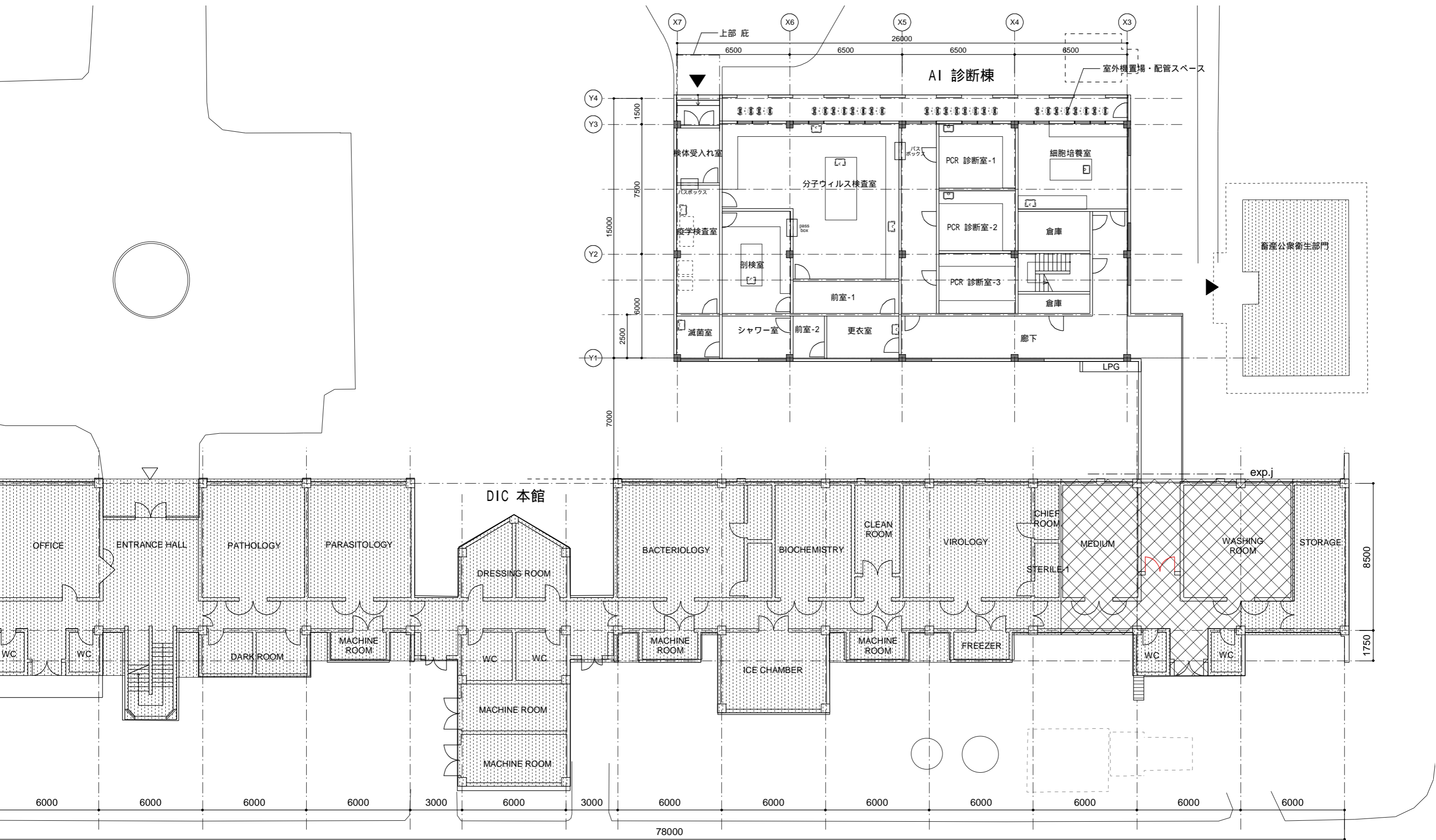
THE PROJECT IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORY FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF INDONESIA	スパン	SCALE:1/200	N ↑	
	鶏舎/小動物舎/動物管理人舎			
0m		5m	10m	20m





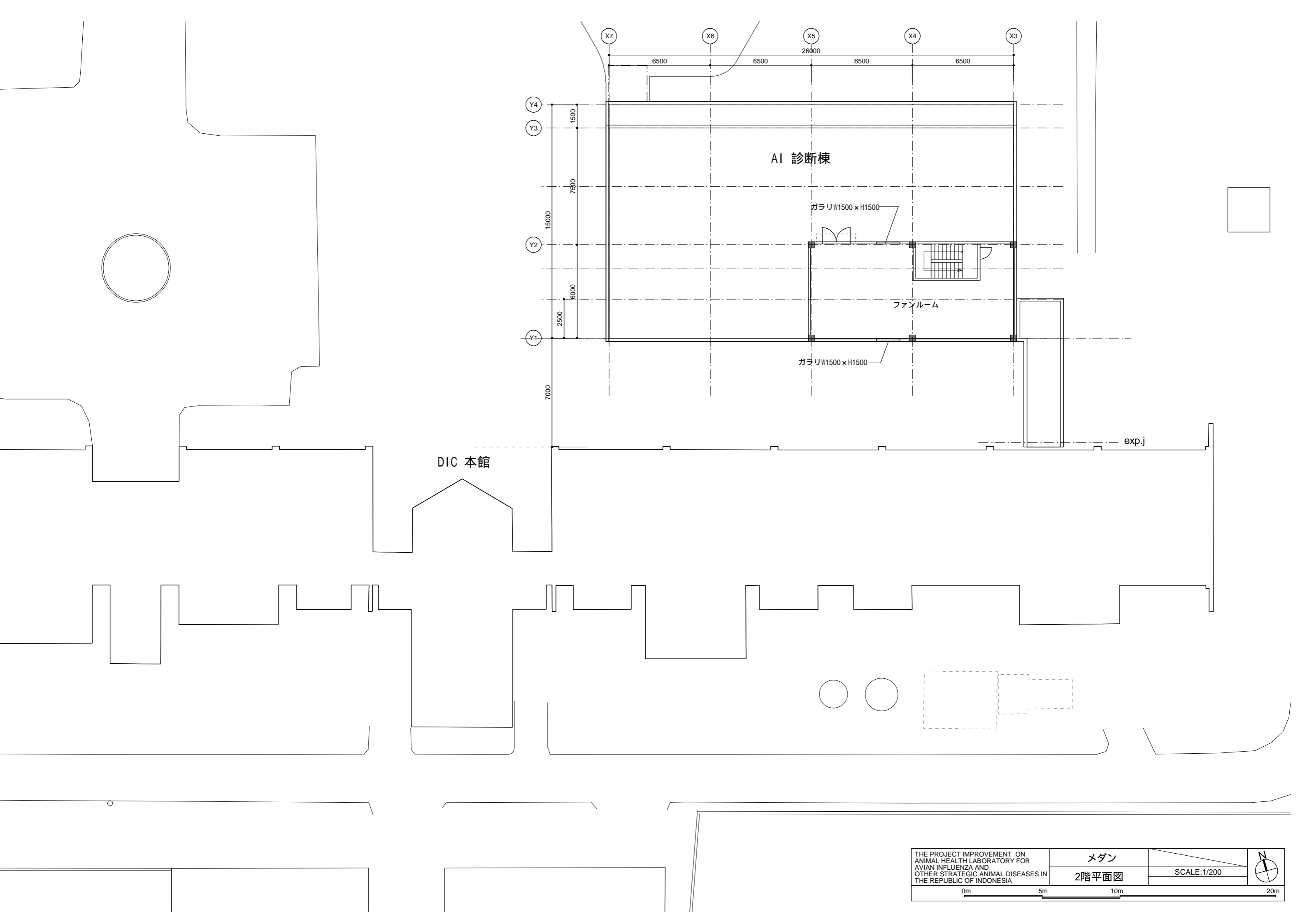
日本側建築工事  
 日本側設備工事

THE PROJECT IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORY FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF INDONESIA	メダン 配置図	SCALE: 1/600 
--	------------	------------------



- 既存施設
- 日本側改修エリア
- 日本側建築工事

THE PROJECT IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORY FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF INDONESIA	メダン	SCALE: 1/200	
	1階平面図		



X7 X6 X5 X4 X3  
 6500 6500 6500 6500  
 26000

Y4  
 Y3  
 1500  
 7500  
 15000  
 Y2  
 6000  
 2500  
 Y1  
 7000

AI 診断棟


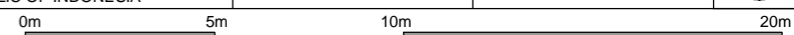
ギャラリー W1500 x H1500

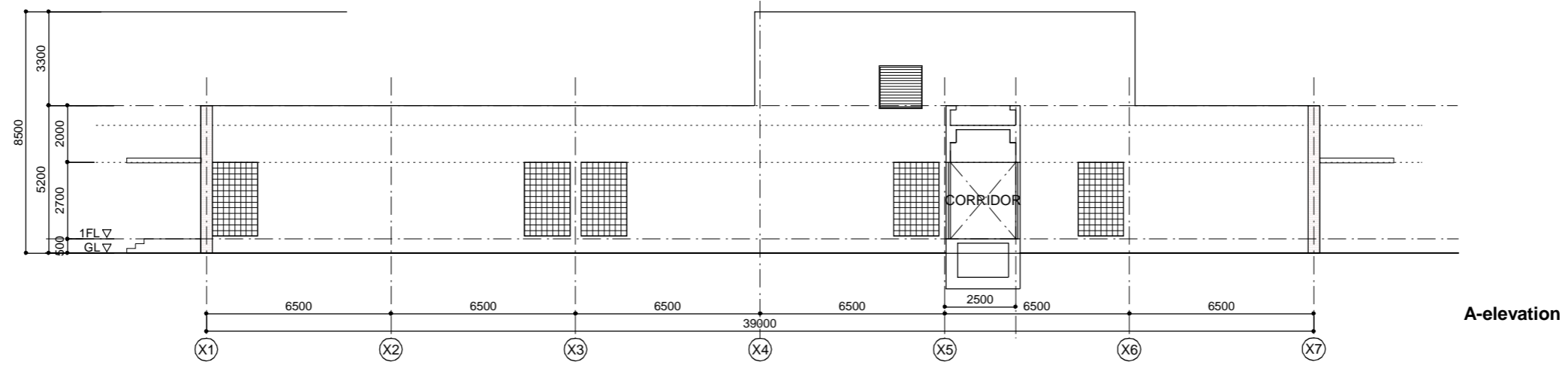
ファンルーム

ギャラリー W1500 x H1500

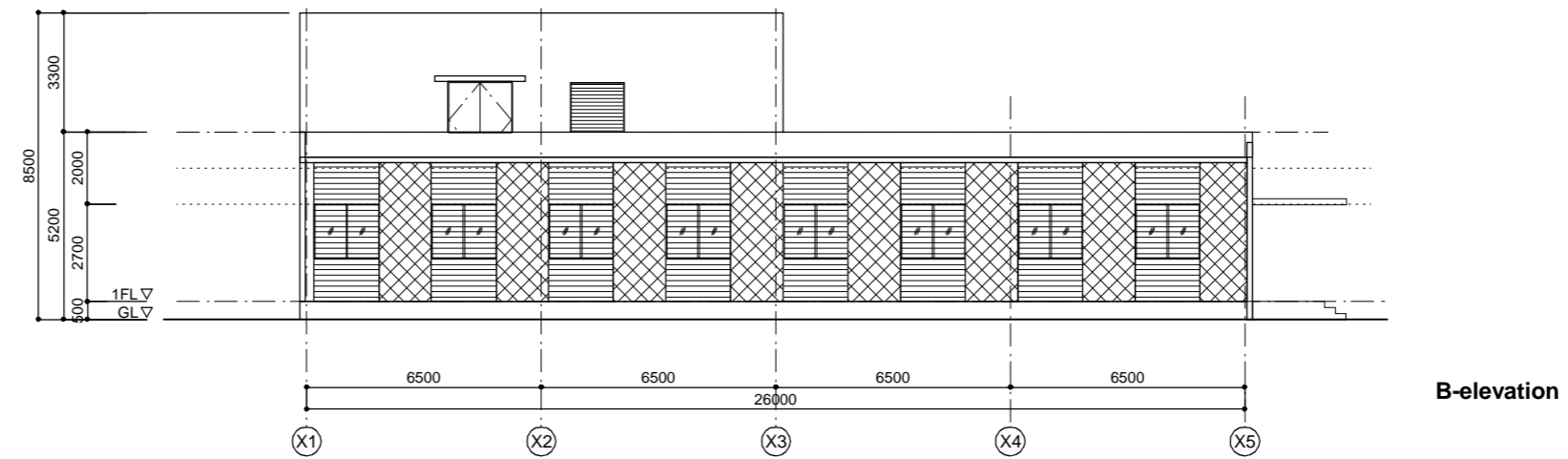
DIC 本館

exp.j

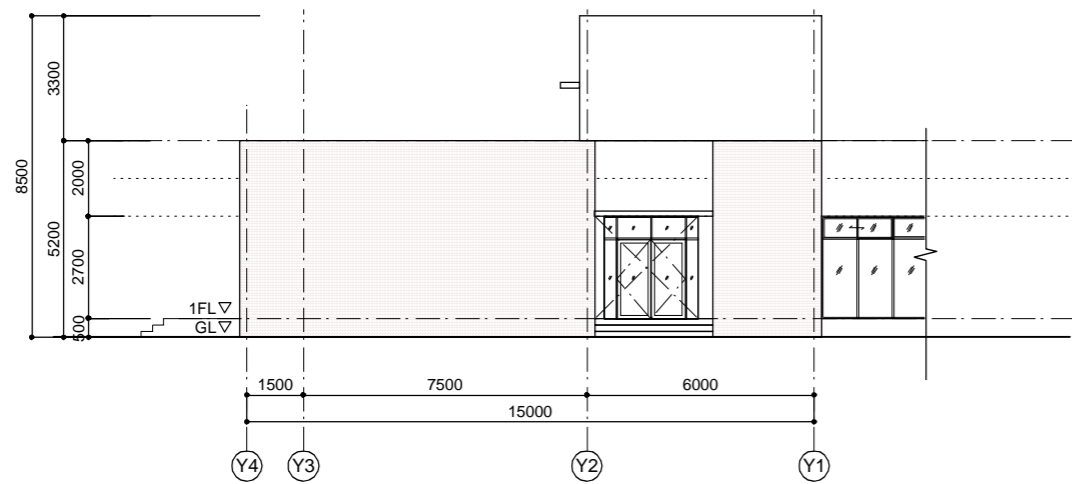
THE PROJECT IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORY FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF INDONESIA	メダン	 SCALE: 1/200
	2階平面図	
		



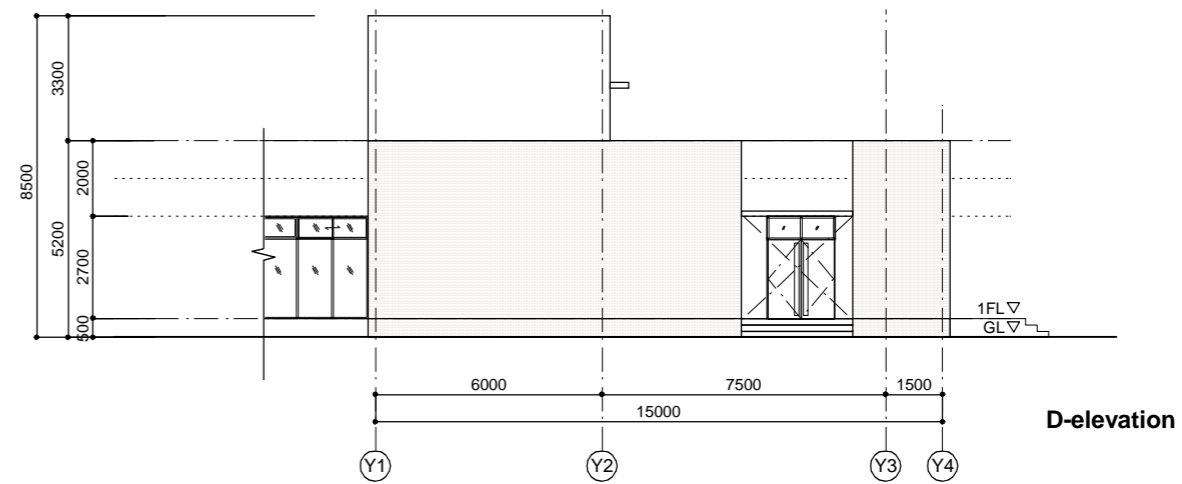
A-elevation



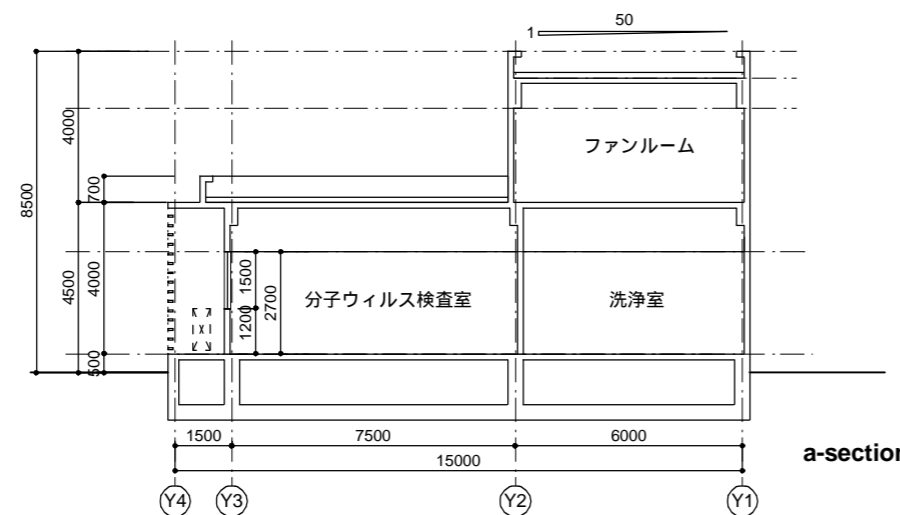
B-elevation



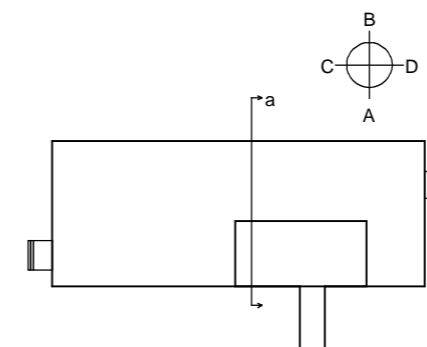
C-elevation



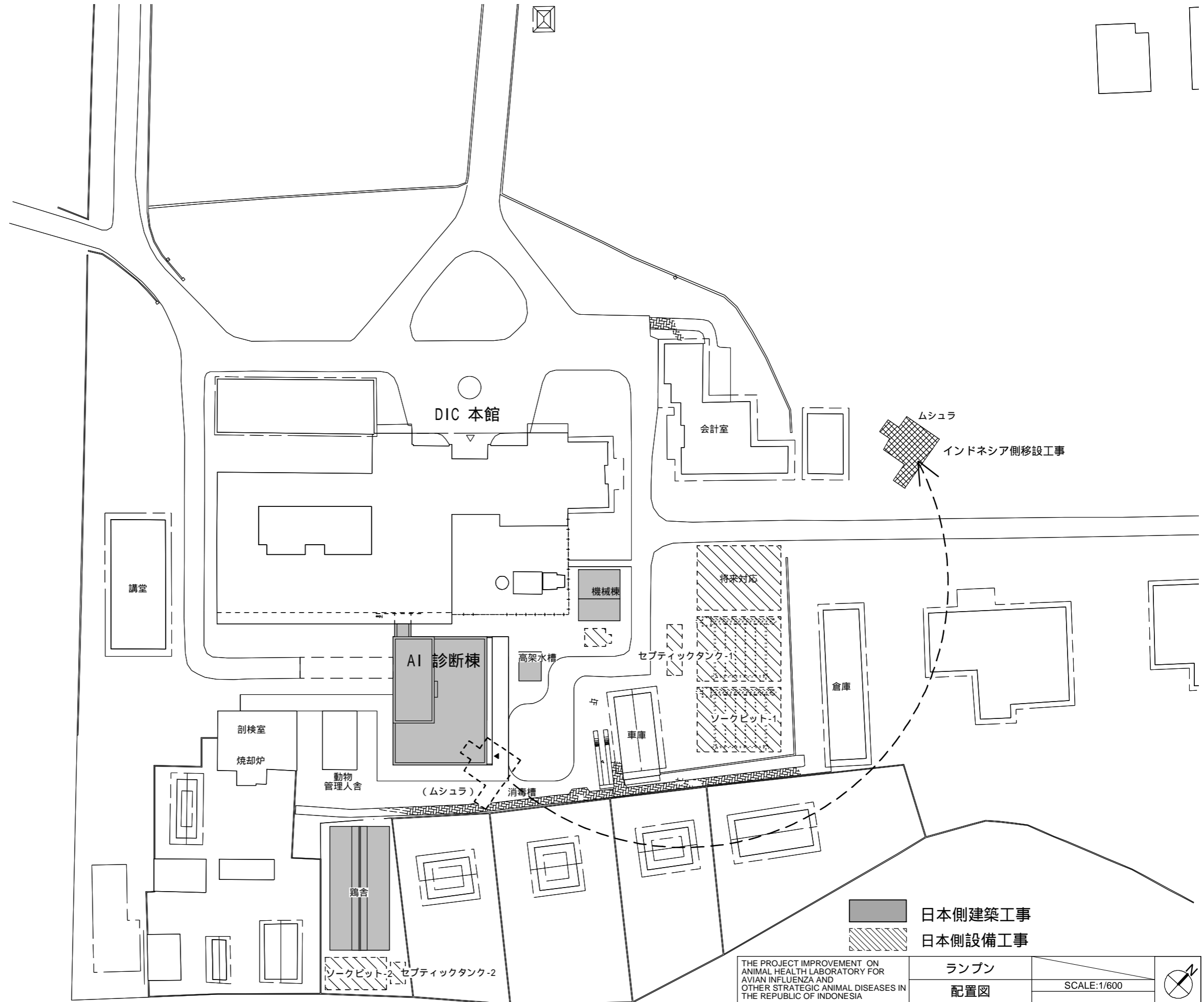
D-elevation



a-section

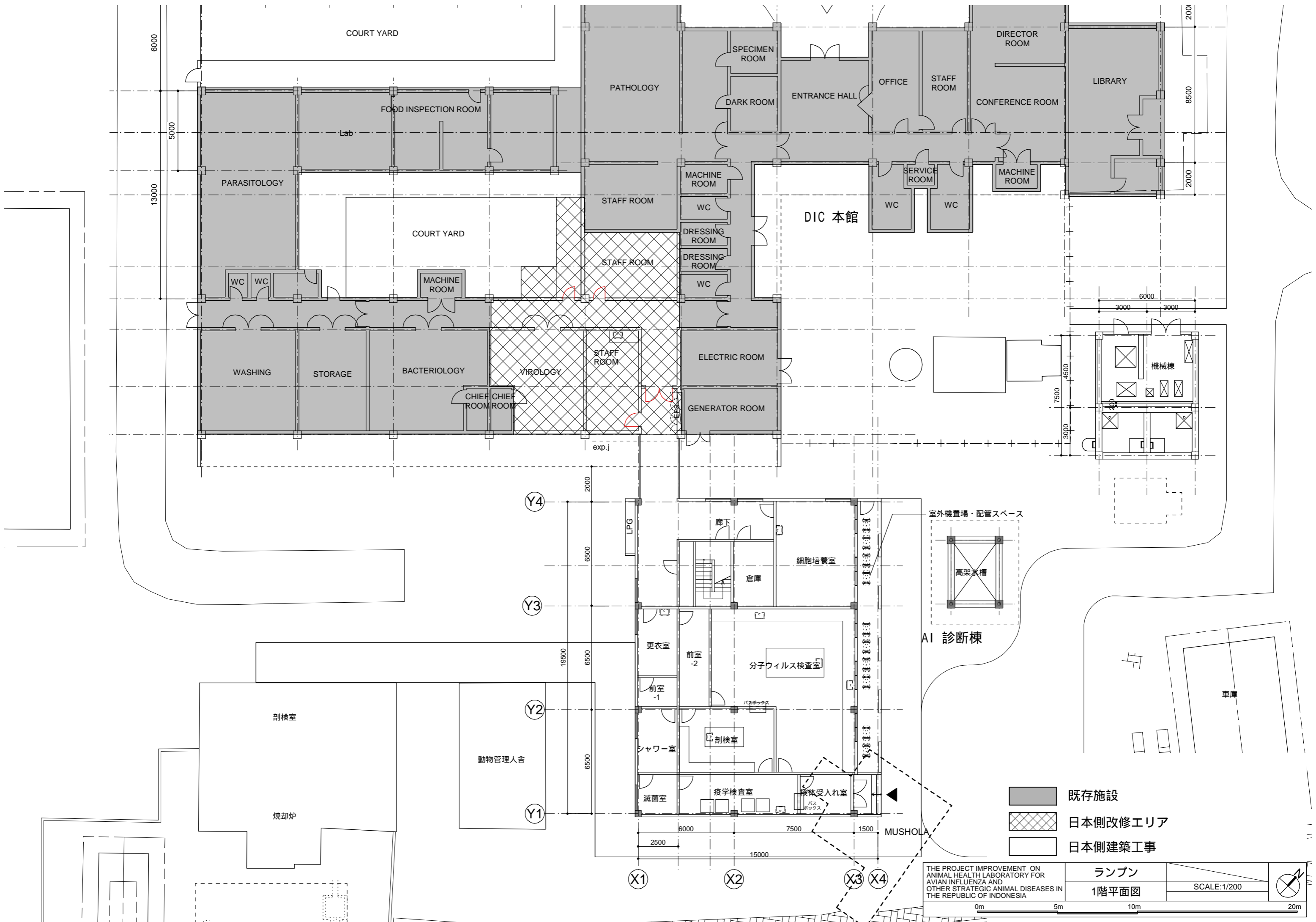


THE PROJECT IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORY FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF INDONESIA	メダン	SCALE: 1/200	
	立面図/断面図		



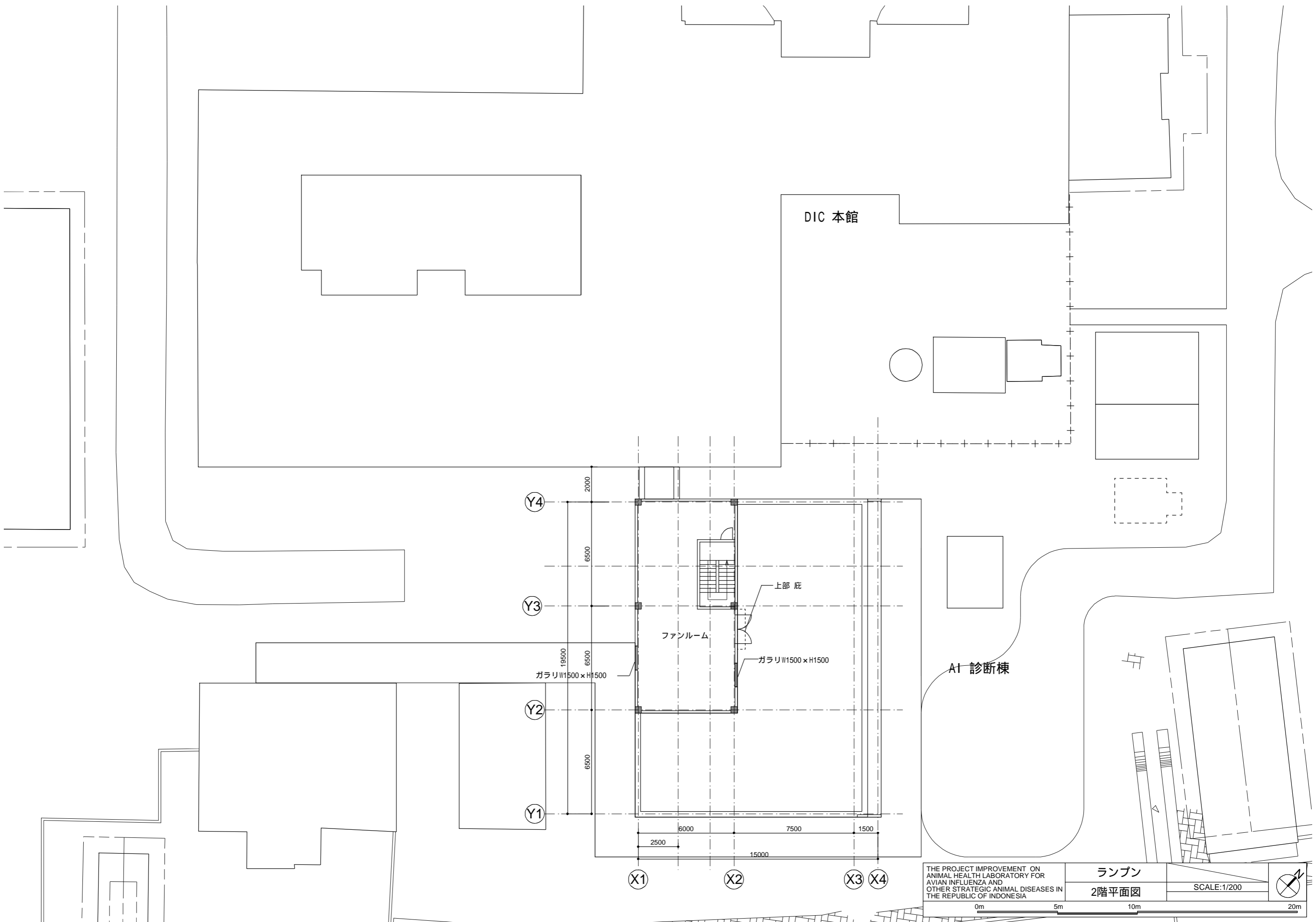
日本側建築工事  
 日本側設備工事


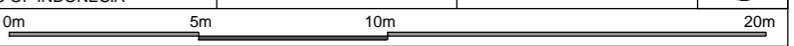
THE PROJECT IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORY FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF INDONESIA	<b>ランプン 配置図</b>	SCALE: 1/600
0m                      20m                      60m		

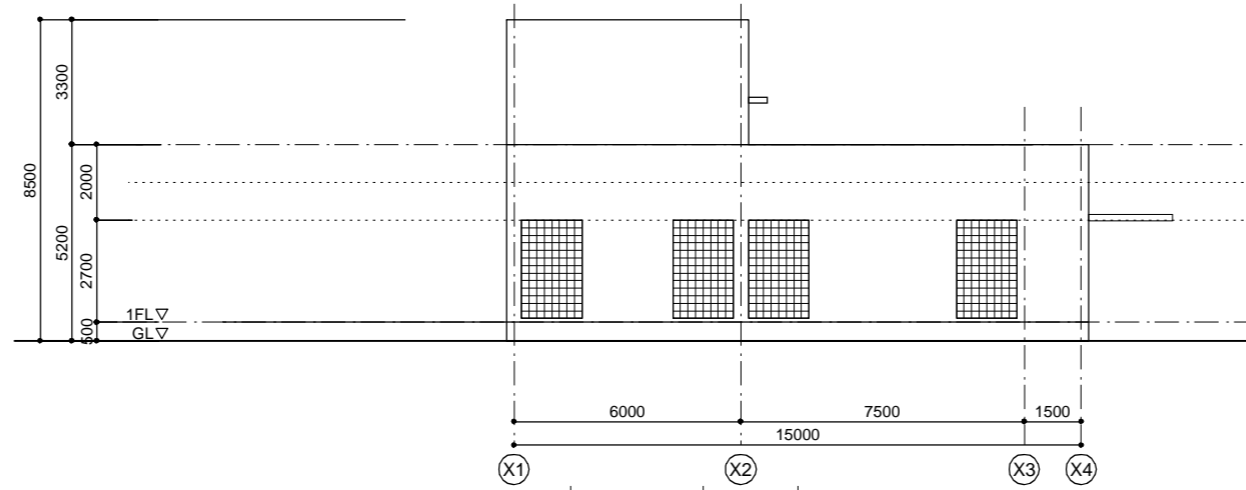


- 既存施設
- 日本側改修エリア
- 日本側建築工事

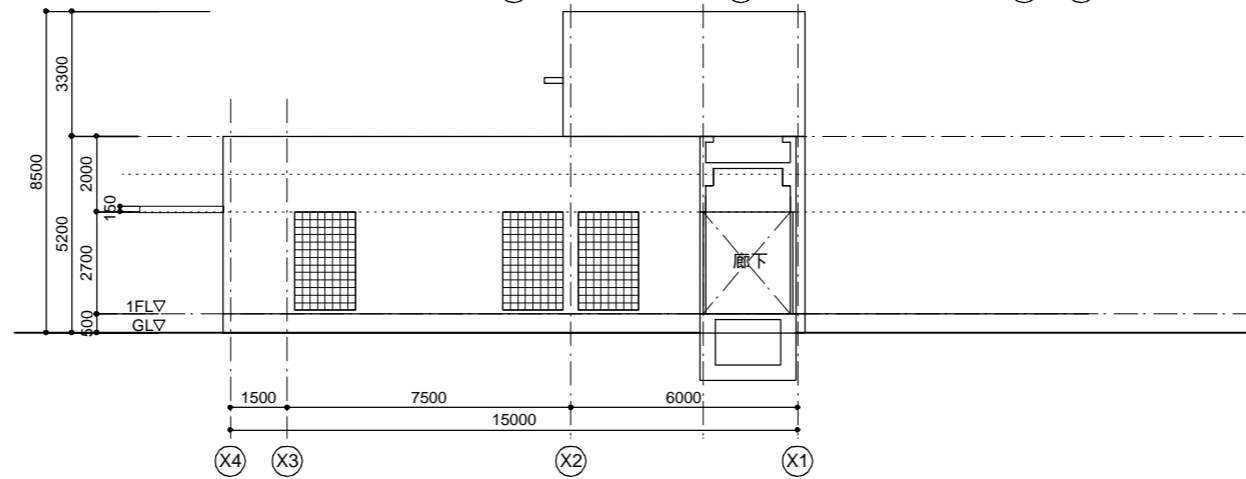
<p>THE PROJECT IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORY FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF INDONESIA</p>	<p>ランプン 1階平面図</p>	<p>SCALE: 1/200</p>
<p>0m      5m      10m      20m</p>		



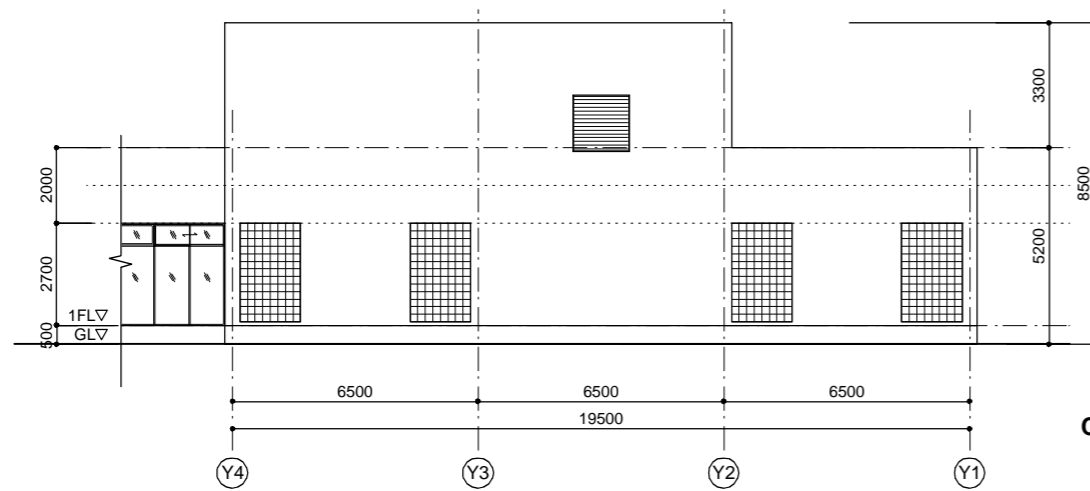
THE PROJECT IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORY FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF INDONESIA	ランプ	SCALE: 1/200 
	2階平面図	
		



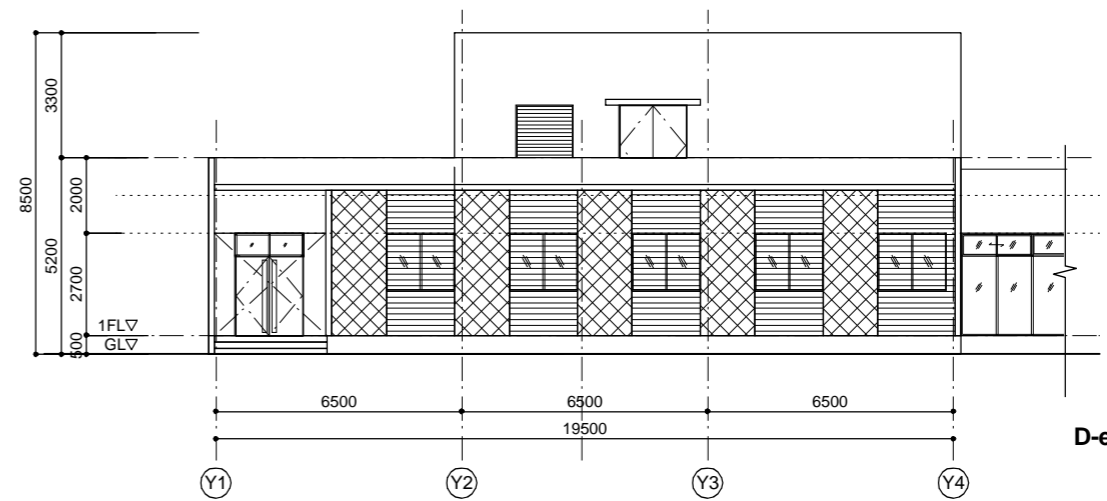
A-elevation



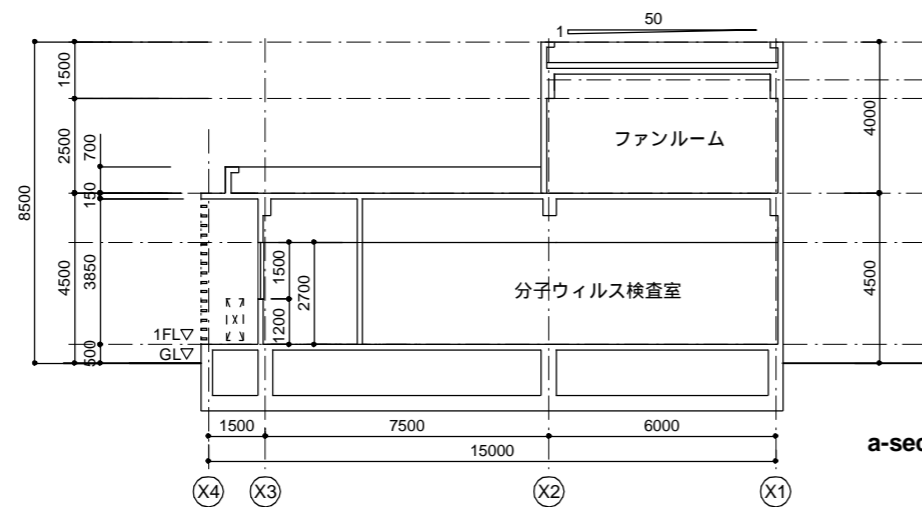
B-elevation



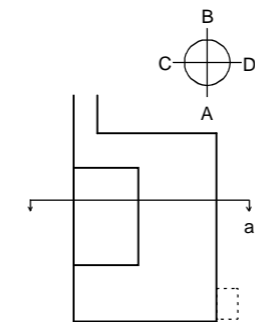
C-elevation



D-elevation



a-section



THE PROJECT IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORY FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF INDONESIA	ランパン	SCALE: 1/200	
	立面図/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

(1) 事業実施体制

本計画の実施責任機関は農業省畜産総局(DGLS)であり、DIC スパン、DIC メダン、DIC ラン  
 プンが裨益者である。DGLS は各 DIC が行う計画・設計・工事内容の確認を受けて、コンサル  
 タント契約、並びに業者契約を行う。それらの契約の署名者は、次官(大臣の任命者を含む)  
 である。

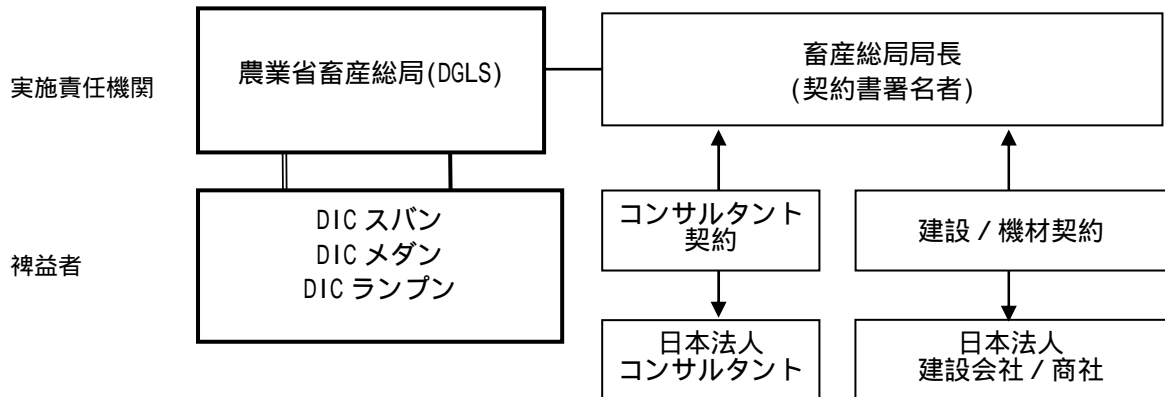


図3-40 事業実施体制図

交換公文(E/N)以降の関連書類等に関する内容確認・承認手続きは、以下の手順で実施さ  
 れることが確認されている。

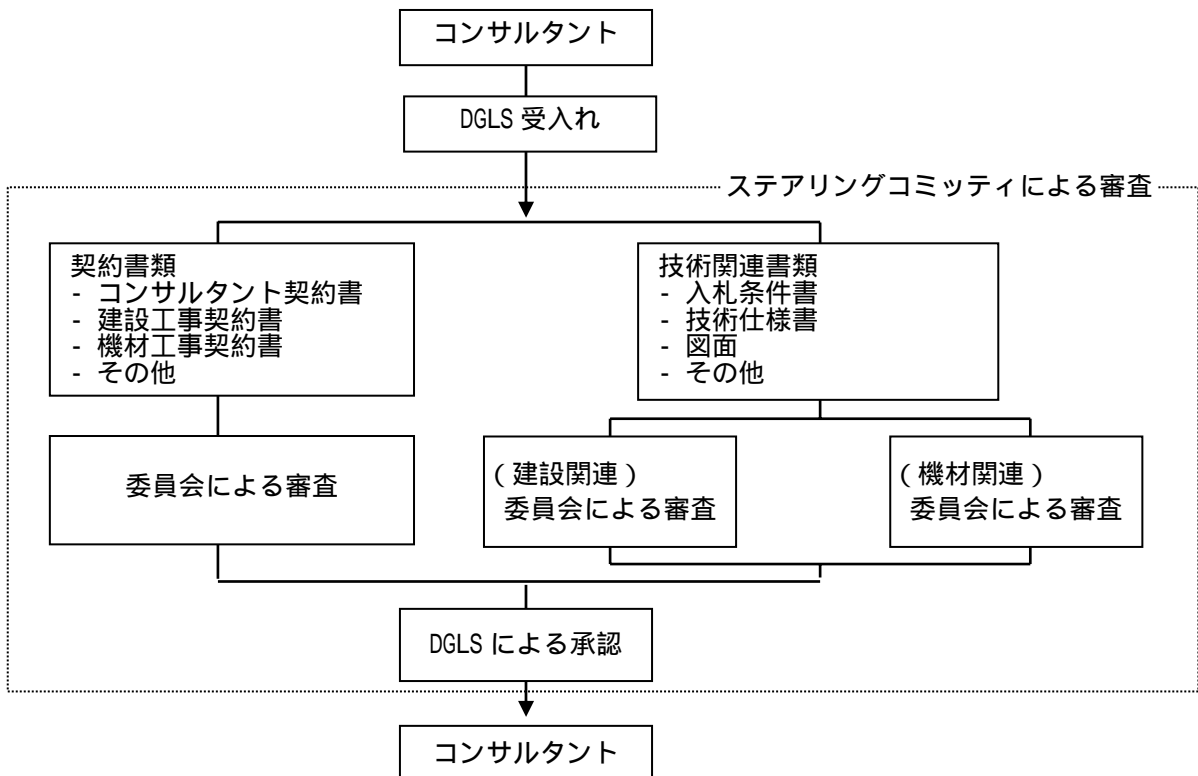


図3-41 入札図書等の承認手続き

農業省畜産総局ではより円滑な業務推進を促すために、下記に示すような関係省庁を含むステアリングコミッティの設立を計画している。

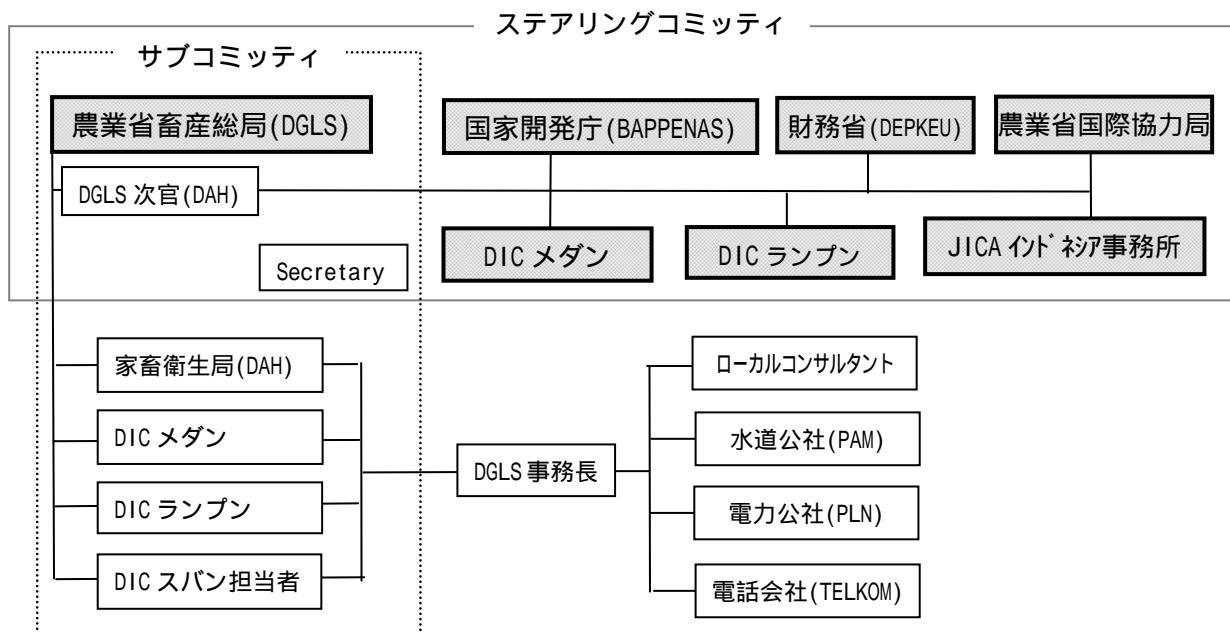


図3-42 ステアリングコミッティ構成図

ステアリングコミッティの主要メンバーは以下のとおりである。

ステアリングコミッティ(予定)

- 委員長 : 農業省畜産総局長
- 副委員長 : 同 畜産総局次官
- メンバー : 国家開発庁農業及び水資源局長  
財務省  
農業省国際協力局  
DIC メダン所長  
DIC ランプン所長  
JICA インドネシア事務所長

ステアリングコミッティの主たる機能

- 契約書署名などを含むプロジェクトの実施確認
- 銀行取極・支払授權書の手続き(手数料含む)
- 建築許可・その他必要となる許可申請
- 港湾及び国内全てにおける輸入許可
- 陸揚げ港における免税通関手続きの確保
- プロジェクトの迅速な実施に必要なその他必要事項の実施

## (2) コンサルタント

E/N が締結された後、保健省は日本国法人コンサルタント会社と本協力対象事業の詳細設計及び施工監理に係るコンサルタント契約を締結し、日本国政府よりコンサルタント契約の認証を受ける。本協力対象事業を円滑に実施するためには、E/N 締結後速やかにコンサルタント契約を行うことが重要である。

コンサルタントは契約締結後、DGLS と協議の上、本基本設計調査報告書に基づき詳細設計図(入札図書)を作成し、前述の「イ」国側の承認手続きの流れに沿って DGLS の承認を得る。この詳細設計図書に基づき、入札業務及び施工監理業務を実施する。

## (3) 工事請負業者

本協力対象事業に係る工事は、施設の施工を行う建設工事、及び機材の調達・据付を行う機材工事からなる。建設工事業者は、一定の資格を有する日本国法人の中から、入札参加資格制限付一般競争入札により選定される。

DGLS は、入札により選定された工事請負業者とそれぞれ工事契約を締結し、日本国政府より工事契約の認証を受ける。

## (4) 現地コンサルタントの活用

工事監理については、日本人の常駐監理者以外に現地の建築技術者を活用する。また、本協力対象事業は家畜衛生試験施設であり、機械設備・電気設備の工事比率が一般の建物より高く、清浄度が要求される建物でもあるので、特に設備技術者の活用を図る。

## (5) 建設業者の活用と派遣技術者

「イ」国の建設業者の規模を示す公的データでは、大規模の建設工事を行うことのできる業者が数多く存在しているが、本計画のような検査・診断を行う高度な感染性の高いものを扱う家畜衛生試験施設の工事における建設工事や建築設備工事の実績はほとんどないことから、日本国法人の建築請負業者が、日本人技術者の下に現地の建築技術者を雇用して、現地建設会社をサブコンにして、工程・品質・安全管理面を中心とした内容チェックや技術指導を木目細かく行うことになる。

本協力対象事業は、「イ」国にとって最新の検査施設であり、AI 室や剖検室などは高度な品質管理の求められる工事が含まれている。従って、その分野に関しては経験豊かな日本人専門技術者による技術指導、施工管理が不可欠である。また、検査・診断機材などの特殊な分野においては、日本などから専門技術者の派遣を計画する必要がある。

## (6) 運営・維持管理能力

### 1) 維持管理

#### DIC スパン

DIC スパンの施設・機材の検査・診断に携わる人員及び施設・機材の維持管理人員は新たに組織される。本計画施設の検査・診断の内容は他の DIC 施設と同じである。

空調設備・給排水設備の主要機器の定期的な維持管理では、フィルター清掃、水洗い、液や薬剤の補充といったある程度素人が行うことのできる部分もあるが、空調及び電気機

器の消耗品交換、機能検査を定期的に行うことはそれらの知識・技術ノウハウを持った技術者を配置する。特に、本施設の鳥インフルエンザなど高病原菌を扱うAI検査・診断部門はBSL-2レベル相当の施設である。空調設備では高性能フィルターを装備した空調機や換気設備などの維持管理は、電気や空調システム運用のための知識、技術ノウハウだけでなく、AI等の防護・封じ込めを完全ための建築設備の運用・維持管理のノウハウの獲得が必須である。

機材の維持管理については、「イ」国側はこの必要性を理解し要員の確保を約束した。維持管理部門の役割としては、担当者が機材台帳の作成・整備、交換部品・試薬・消耗品の調達業務等を行い、基本機材の定期点検と簡単な修理を行う。機材代理店、維持管理会社との維持管理契約では、とくに安全キャビネット及び実時間PCR装置について代理店等と維持管理契約を結んで維持管理を行う必要がある。以下が「イ」国側と確認した代理店との維持管理契約、外部委託の仕組みである。

現状の施設・機材の維持管理費は、Rp479百万(約600万円)である。

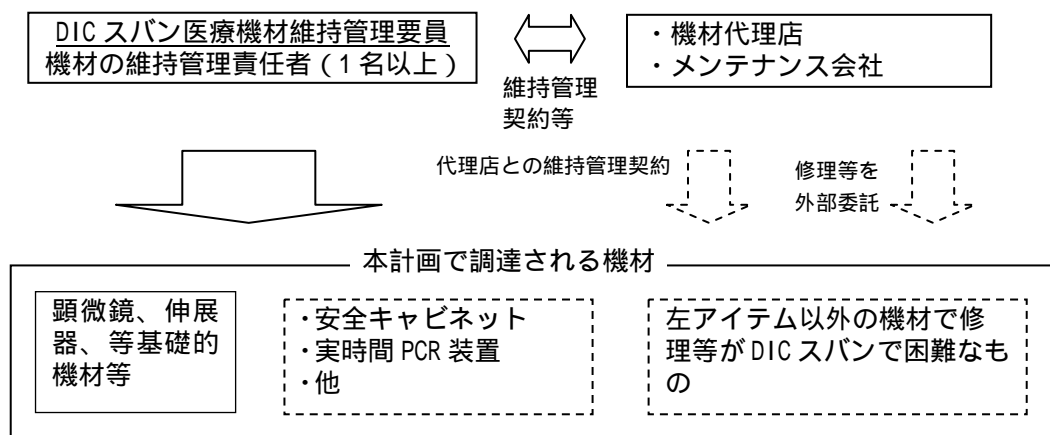


図3-43 DIC スパンの機材の維持管理

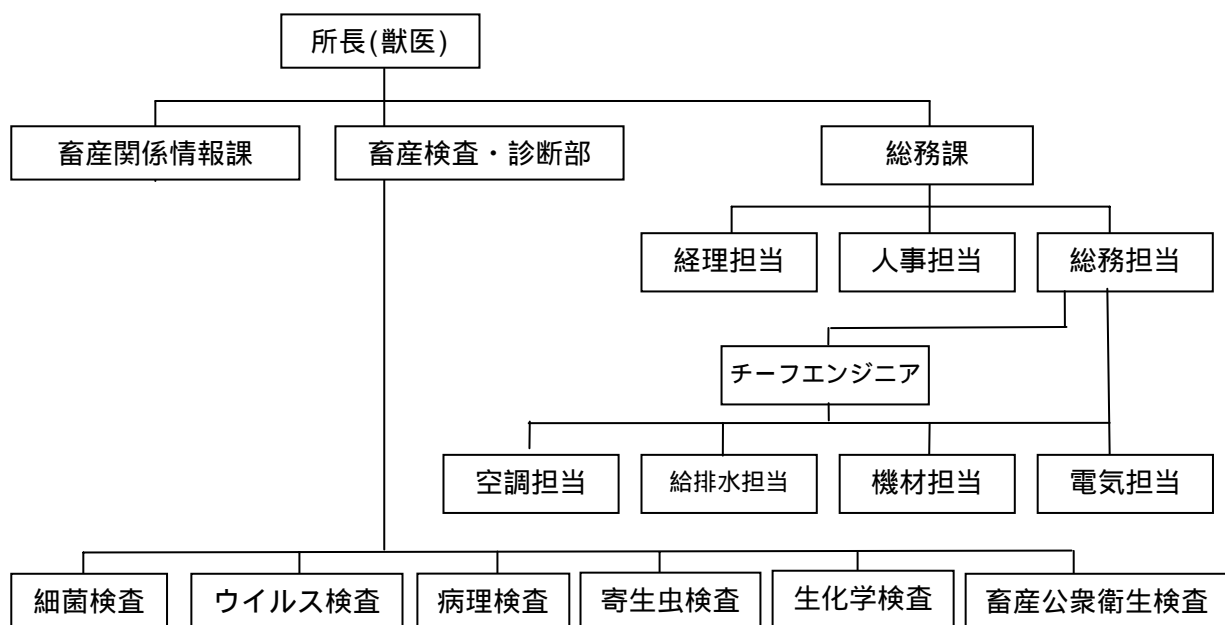


図3-44 DIC スパンの維持管理組織図

## DIC メダン

DIC メダンの現状の組織図によると、施設の維持管理は庶務課に電気技術者1名が配置されている。電気の技術者は既存施設の電気工事を担当した一員でもあり、1978年の施設完成以来、ほぼ30年間に亘りこのDICの職員として電気設備の維持管理を担当している。施設の維持管理は機材の技術者が兼務して、改修工事などを外部委託で行っている。なお、空調設備、給排水設備の維持管理を専門外の電気の技術者が担当している現状である。施設および設備の維持管理に必要な図面類は一部の設計図があるものの竣工図他の施設の維持管理に必須の書類がなく、機器類の運転記録なども残っていない等維持管理のベースが十分ではない。とくに、本計画ではAI等への防護を完全に行った上で建築設備側のAI等の封じ込めを完全に行う必要があり、その維持管理ができる知識・技術ノウハウを持った専門担当者を現状の維持管理スタッフに加えて配置する。

既存機材は、耐用年数を超過しているが交換部品の調達が不可能な機材を除いてよく維持管理されている。高圧蒸気滅菌器、インキュベーターなど基本機材の定期点検・調整をそれぞれ外部委託しており、機材が正常に稼動しなくなったり故障した場合は代理店等に修理を外部委託している。本計画で調達する機材に関しては、機材調達時に代理店等の技術者による操作及び保守管理等のトレーニングを受ける。安全キャビネット等の主要機材は、その性能維持のために代理店との契約を結ぶ必要がある。

現状の施設・機材の維持管理費は、Rp479百万(約600万円)である。

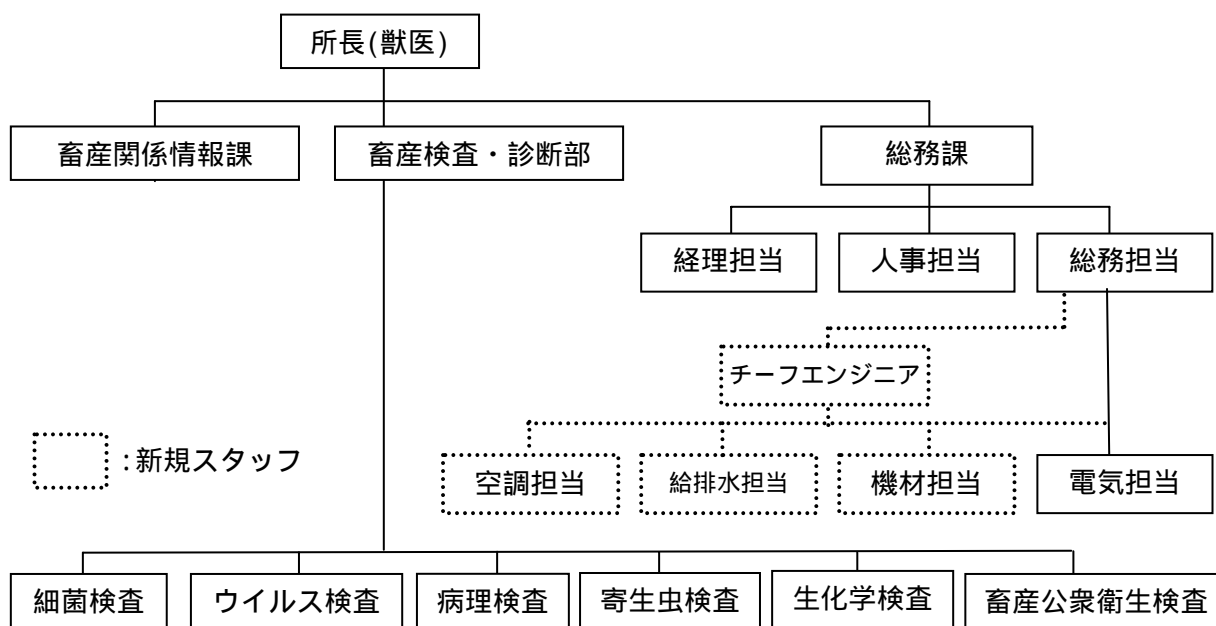


図3-45 DIC メダンの維持管理組織図

## DIC ランプン

DIC ランプンの組織図によると、施設の維持管理は総務課にチームが組織され、電気担当、機材担当の他に維持管理技術者が各 1 名ずつ配置されていたが、機材担当者は現在欠員となっている。

電気の技術者は老朽化の著しい発電機を丁寧に使用しており、今でも自動で運転できるように維持管理が行われている。施設や空調・給排水の維持管理は維持管理担当の仕事であるが、改修や修理が必要な時は外部委託をしている。施設および設備の維持管理に必要な図面類は一部の設計図があるものの竣工図他の施設の維持管理に必須の書類がなく、機器類の運転記録なども残っていない等維持管理のベースが十分ではない。とくに、本計画では AI 等への防護を完全に行った上で建築設備側の AI 等の封じ込めを完全に行う必要があり、その維持管理ができる知識・技術ノウハウを持った専門担当者を現状の維持管理スタッフに加えて配置する。

既存機材の維持管理については DIC メダンと同様によく維持管理されている。また、本計画で調達する機材に関しては、メダン同様に機材調達時に代理店等の技術者による操作及び保守管理等のトレーニングを受ける。安全キャビネット等の主要機材は、その性能維持のために代理店との契約を結ぶ必要がある。

現状の施設・機材の維持管理費は、Rp479 百万(約 600 万円)である。

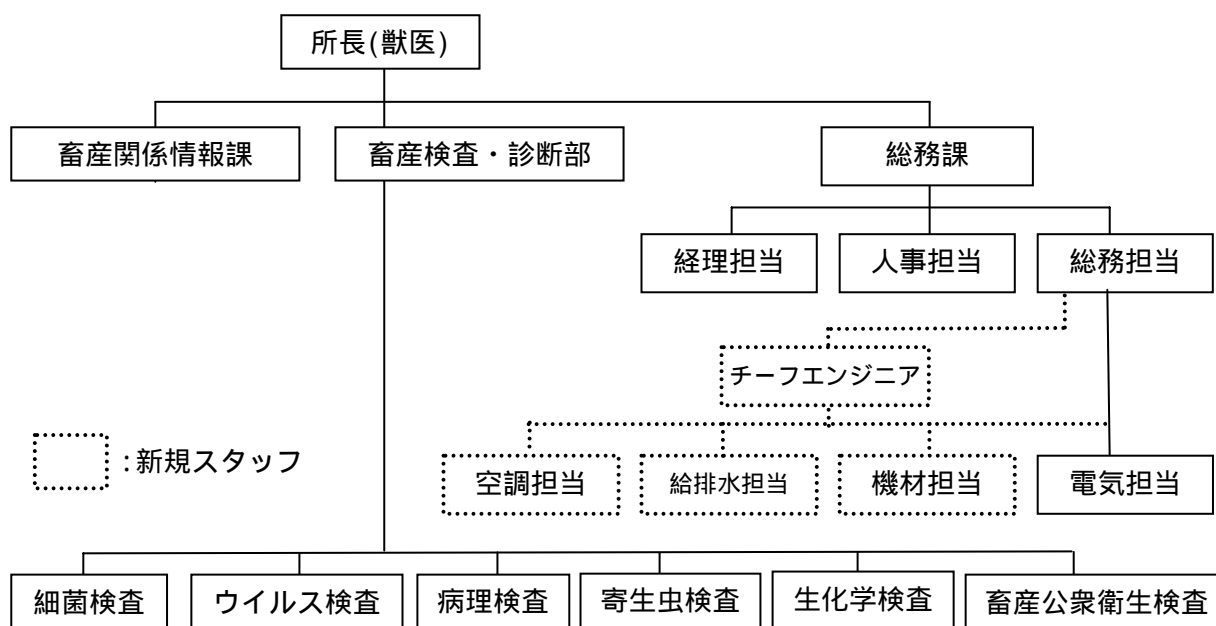


図3-46 DIC ランプンの維持管理組織図



## 2) DIC メダン

本協力対象事業の建設予定地は、既存 DIC 本館の前面と背面の空き地である。施工に際しては既存 DIC の活動に対する影響を最小限に抑える観点から、本館背面の道路を工事用に使用し、工事範囲の土地の周囲には第三者への障害事故等の防止、警備・保安上の安全確保するために、建築工事現場に設置する仮囲いは波形鉄板を使用して、一般人が工事区域に進入できないようにする。建設敷地への出入りを監視するための守衛所を設けて、第三者への安全確保には特に留意する。とくに本館と既存剖検室、焼却炉、食堂、動物舎との間のスタッフの移動があることから、道路の清掃とスタッフの歩行の安全に留意する。

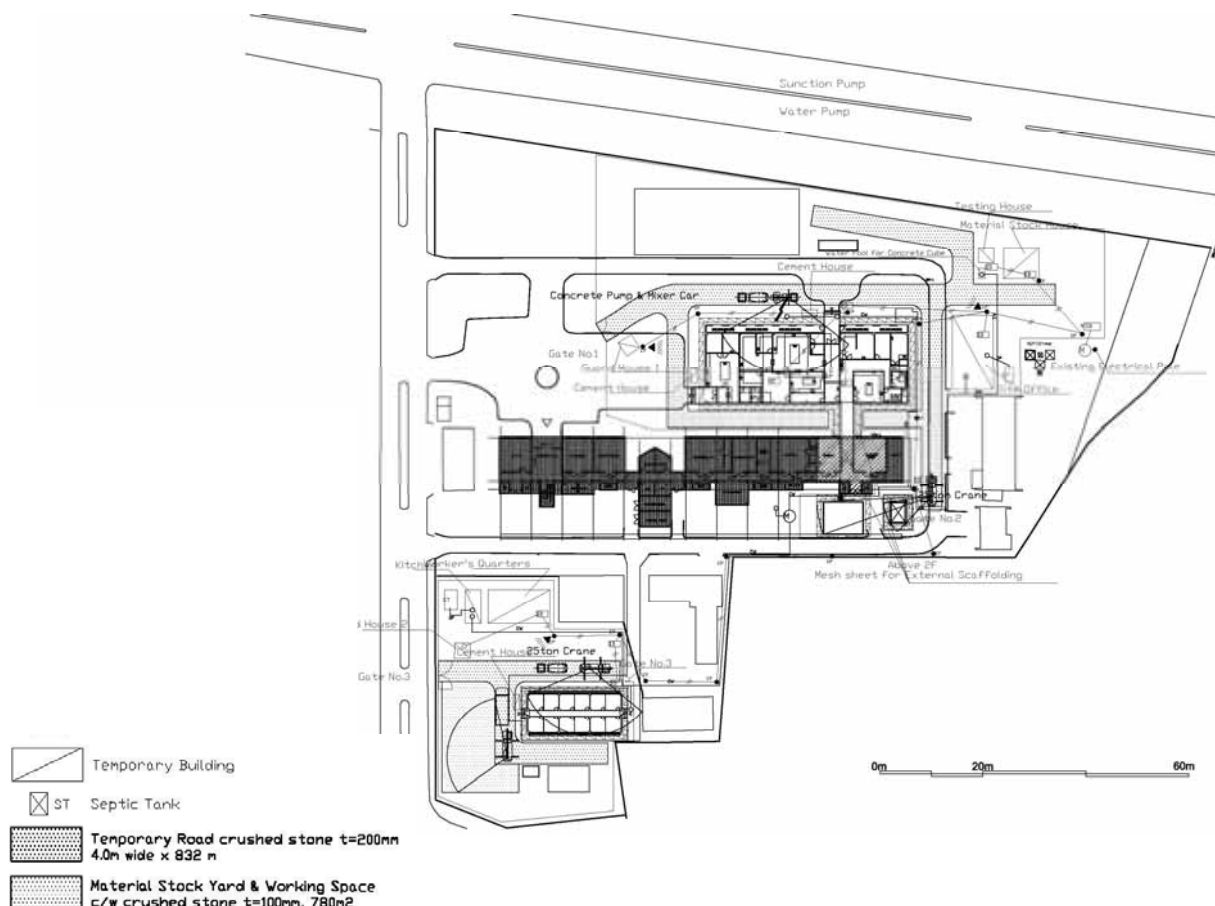


図3-48 DIC メダン建設のための仮設計画

## 3) DIC ランプ

本協力対象事業の建設予定地は、既存 DIC 本館の背面の「イ」国側が既存建物を撤去した後の更地である。施工に際しては既存 DIC の活動に対する影響を最小限に抑える観点から、本館背面の道路を工事用に使用し、工事範囲の土地の周囲には第三者への障害事故等の防止、警備・保安上の安全確保するために、建築工事現場に設置する仮囲いは波形鉄板を使用して、一般人が工事区域に進入できないようにする。建設敷地への出入りを監視するための守衛所を設けて、第三者への安全確保には特に留意する。とくに本館と既存剖検室、焼却炉、動物舎との間のスタッフの移動があることから、道路の清掃とスタッフの歩行の安全に留意する。



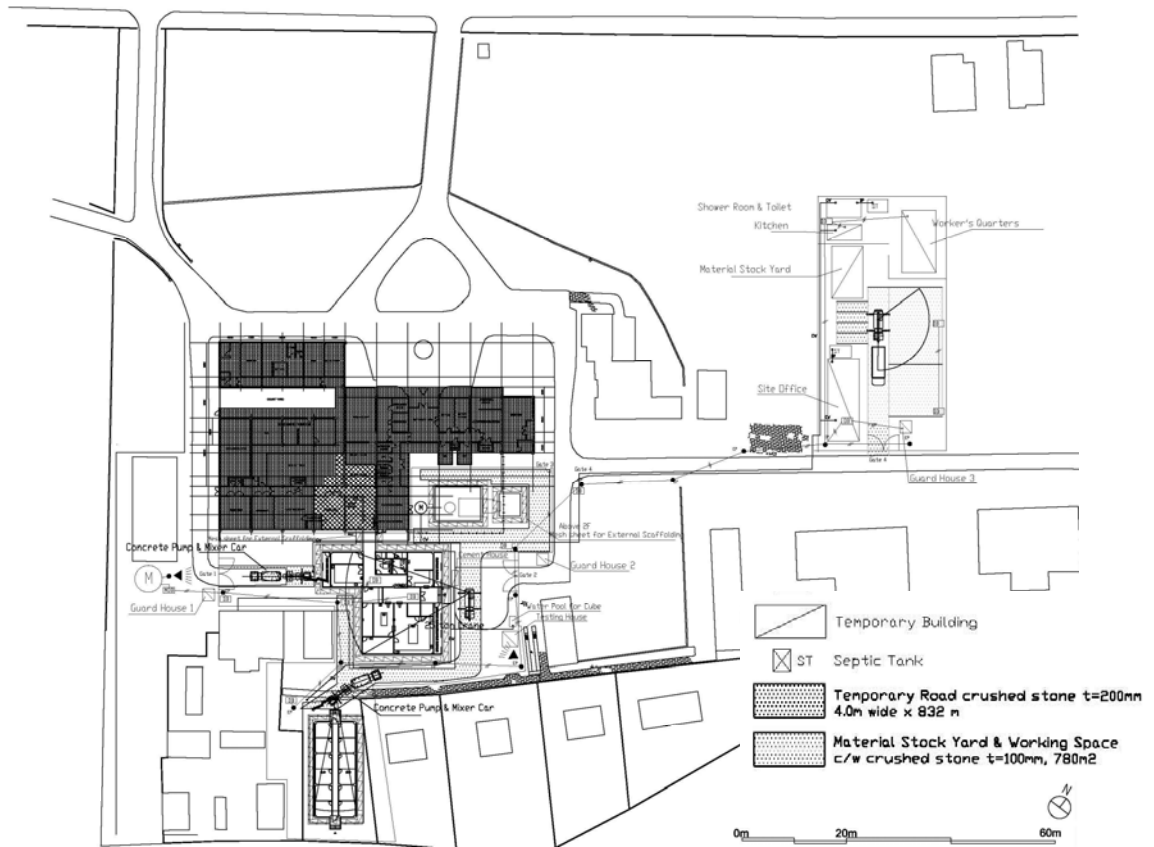


図3-49 DIC ランプ建設のための仮設計画

(2) 調達上の留意事項

1) DIC スパン

本協力対象事業に必要な建設資機材のほとんどは「イ」国内で調達されるが、施設の性能確保の要である資材については日本若しくは第三国からの輸入となる。海外からの調達資材の輸入税等の支払い、手続きは「イ」国側が行うことになっているが、工事に必要となる適切な時期に現場に搬入されるよう、日本側は「イ」国側と緊密に連携する必要がある。そのためには、施工者は工程をきちんと把握し、早めに「イ」国側に知らせるように留意する。

2) DIC メダン

調達については DIC スパンと基本的には同様であるが、調達資機材の多くがジャワ島から送られてくる。さらに日本若しくは第三国からの輸入品も同様であることから、工事に必要となる適切な時期に現場に搬入されるよう、日本側は「イ」国側と緊密に連携する必要がある。そのためには、施工者は工程をきちんと把握し、早めに「イ」国側に知らせるように留意する。

3) DIC ランプ

調達についての留意事項は DIC メダンと基本的に同じである。

3 - 2 - 4 - 3 施工区分 / 調達・据付区分

本協力対象事業を円滑に遂行するために、日本国側と「イ」国側との主な工事負担区分を下表に示す。

表3-32 工事負担区分

日本国側負担工事	「イ」国側負担工事
	DIC スパンの敷地の確保、メダン/ DIC ランプンの場合の計画用地の確保
	敷地、計画用地（三ヶ所共） 1) 敷地内の既存施設撤去 2) 敷地内を通過する既存の電気・電話ケーブルの撤去 3) 敷地内を通過する既存の給水管の撤去、機能していない井戸の閉鎖 4) 機能していない既存の排水設備及び敷地内を通過する既存の排水管の撤去あるいは迂回のための移設
	敷地周囲の塀、門及び守衛所の建設
敷地内の外構工事 1) 通路・車道・駐車スペース(白線のみ)・消毒場所 2) 側溝・雨水配管	敷地内の外構工事 1) 日本側工事以外のランドスケープと植栽
建物の建設 1) 建築工事 DIC スパン新築 DIC メダン AI 及び畜産公衆衛生棟 DIC ランプン AI 棟 鶏舎(各 DIC 三ヶ所)、小動物舎(スパンのみ) 給水機械室(各 DIC 三ヶ所)・焼却炉(スパンのみ) 2) 電気設備工事 二次側の電力供給設備、二次側の電話設備、インターホン設備、火災報知設備等 3) 機械設備工事 給水設備、排水設備、給湯設備、衛生器具設備、消火設備、空調設備、換気設備 4) 特殊設備 LPG ガス設備、焼却炉設備(スパンのみ)、排水処理設備	以下の施設 1) 建築工事 畜産公衆衛生棟((スパンのみ))
電気、電話、給水、排水、その他の供給施設 1) 電気 a. 本計画建物の引込盤以降の配管・配線工事(配電盤含む)(三ヶ所) b. 自家発電機設備(スパンのみ) 2) 電話 a. 本計画建物の接続盤以降の配管・配線(接続盤含む)(三ヶ所) 3) 給水 a. 敷地内の供給設備(受水槽、高置水槽) 4) 排水 a. 計画地内の排水設備(各 DIC 三ヶ所) 5) 家具と機材(三ヶ所) a. カーテンレール b. 本計画機材の調達と設置	電気、電話、給水、排水、その他の供給施設 1) 電気 a. 建物の主遮断器までの引込み線(スパンのみ) b. 主遮断器とトランス(スパンのみ) c. 自家発電機設備(ランプンのみ) d. 本計画建物の引込盤までの一次側電力供給(メダン・ランプンのみ) 2) 電話 a. PABX b. 本計画建物の接続盤までの一次側配管・配線 3) 給水 a. 敷地までの市水引込み 4) 排水 a. 敷地外の排水設備 5) 家具と機材 a. カーテン、ブラインド b. 一般家具 c. 既存機材の移設と設置 d. 日本側負担工事に含まれない機材

### 3 - 2 - 4 - 4 施工監理計画 / 調達監理計画

日本国法人コンサルタント会社は DGLS とコンサルタント契約を締結し、本協力対象事業の詳細設計（入札図書作成等）及び入札、施工監理業務を実施する。

施工監理の目的は、工事が設計図書どおりに実施されているか否かを含めて、工事契約内容の適正な履行を確保するものである。施工期間中の施工者への指導、助言、調整を行いながら品質確保、工程管理等を行う。この施工監理は、次の業務により構成されている。

#### (1) 入札及び契約に関する協力

コンサルタントは建設及び機材工事の請負業者を決定するために必要な入札図書等を作成し、入札公告、入札参加願の受理、資格審査、入札説明会の開催、入札図書の配布、応札書類の受理、入札結果の評価等の DGLS が行う入札業務を助言、協力を行う。更に落札した工事請負業者と DGLS との工事契約の締結に関する支援する。

#### (2) 工事請負業者に対する指導、助言、調整

施工工程、施工計画、建設資機材調達計画、機材調達・据付計画等の検討を行い、工事請負業者に対する指導、助言、調整を行う。

#### (3) 施工図、製作図等の検査及び確認

工事請負業者から提出される施工図、製作図、書類等を検討し、必要な指示の上確認を与える。

#### (4) 建設資機材、機材の確認

工事請負業者が調達しようとする建設資機材、機材と工事契約図書との整合性を確認する。

#### (5) 工事検査

必要に応じ、建築用部材及び機材の製造工場における検査、工事試験への立会い、品質及び性能確保に関する検査を実施する。

#### (6) 工事進捗状況の報告

施工工程と施工現場の状況を把握し工事進捗状況を両国関係機関に報告する。また施工中に止むを得ない状況により変更を生じる場合は DGLS の承認を得て、日本側の確認を得て実施する。

#### (7) 完成検査及び試運転

建築及び機械・電気設備、機材の竣工検査及び試運転検査を行い、工事契約図書に記載された性能が確保されていることを確認し、検査報告書を DGLS に提出する。

(8) 施工監理体制

コンサルタントは、前述の業務を遂行するために、現場常駐監理者を1名配員する。常駐監理者はジャカルタに駐在して三ヶ所の施工監理を行う。なお、工事の進捗に応じ各専門分野の技術者を現場に派遣して必要事項の協議、検査、指導、調整を行う。一方、日本国内側にも担当技術者を配置し、現地との連絡業務及びバックアップ体制を確立する。また、日本国政府関係機関に対し、本協力対象事業の進捗状況、支払手続、竣工引渡し等に関する必要事項を報告する。

施工監理体制は、図3-50のとおりである。

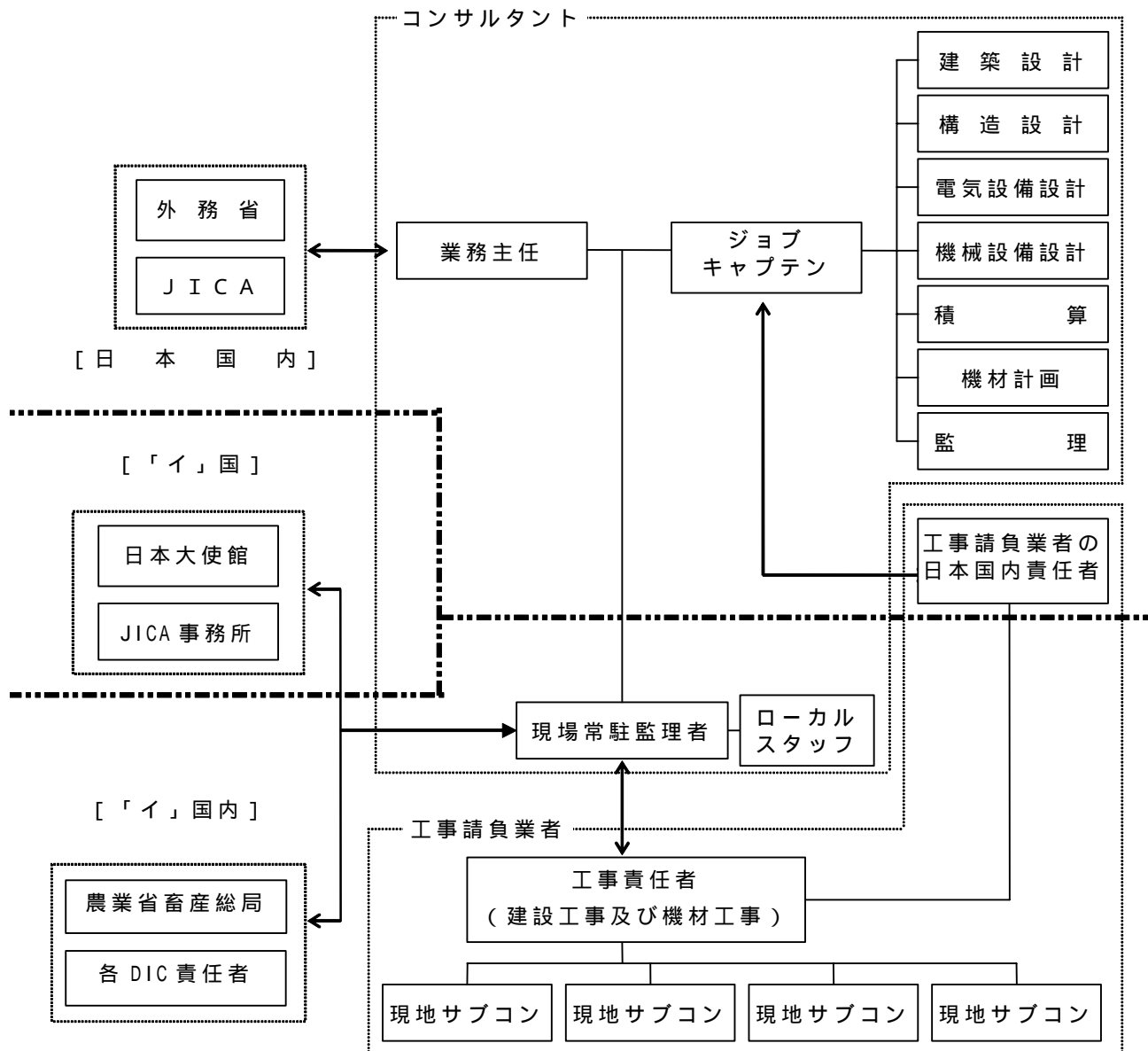


図3-50 施工管理体制

### 3 - 2 - 4 - 5 品質管理計画

#### (1) コンクリート

コンクリートの品質管理は、「イ」国で一般的に行われている管理方法によるが、我が国の公共建築工事標準仕様書のコンクリート工事（JASS5）の管理方法についても、必要に応じて取り入れるものとする。

標準養生された供試体強度よりも、実際に施工した構造体強度の方が高めの数値となる傾向のあることから、日本の JASS5 に準じて、設計基準強度 + 3N/mm<sup>2</sup> を品質基準強度とする。調合強度は試し練りにより設定する。28 日管理によるテストピースの圧縮強度試験により、品質基準強度を超えていることを確認する。この際、X-R 管理図を作成する。

供試体の圧縮試験は第三者機関で行うことを基本とし、試験頻度は打設日毎かつ 150 m<sup>3</sup> に 1 回とする。現地の施工状況を考慮すると、打設頻度が多くなることが考えられたため、50 m<sup>3</sup> を目安に第三者機関で行うことが考えられる。

フレッシュコンクリート中の塩化物量試験は、日本で一般的に行われている方法によって、0.3kg/m<sup>3</sup>以下であることを確認する。

#### (2) 屋上防水

施設屋上は陸屋根でありコンクリートスラブの上にアスファルト防水をする。屋根の防水は施設の耐久性、躯体寿命に密接に係わっていることから、その品質管理は重要であり、その管理は我が国の公共建築工事標準仕様書（第 9 章防水工事）に沿って行う。施工後の漏水等がないなどの防水性能を確認する。防水施工後に 48 時間以上の水張り試験を行ってことを確認する。

#### (3) 汚染エリアの内装

本計画施設には、AI を扱ういわゆる汚染エリアの諸室があり、それらは空調条件が負圧に維持されるために、個々の部屋は密封状態が維持されなくてはならない。そのためには内装仕上げ面あるいはそれらの材料のジョイント部分から空気が漏れない構造であり、納まりとなっていないなくてはならない。部屋には開口部はない方が望ましいが、やむを得ず設ける場合もできるだけ最小限とし、部屋への出入りのための扉はエアタイト性能が確保できる納まりと材質を確認する。

### 3 - 2 - 4 - 6 資機材等調達計画

#### (1) 建築資機材

本協力対象事業は検査所の建設であるため資機材調達に当たっては、その施設用途に合致するように、清潔さを保ち、清掃しやすく、しかも堅牢なものを選定する。また、竣工後の「イ」国側による施設の維持管理が、十分可能な材料を選択する。その調達方針は下記の通りである。

##### 1) 現地調達

構造用資材・コンクリートブロック・防水剤・木質系資材・ガラス・塗料・外構工事資材・タイル系資材等のほとんどは、現地調達可能である。製品精度の要求される資材（金属製エアタイト建具・電気錠ドア）、医療用シワ等は、建物の用途性能を維持するために、日本製品の調達を考慮する。使用する建設用重機のほとんどの種類は、現地調達可能である。

##### 2) 輸入調達

現地で入手が困難な資機材、要求品質を満たせない資機材、及び供給量が不安定と判断される資機材については、第三国または日本からの輸入調達とする。この場合工事請負業者は輸入・通関に関して、インドネシア国と連絡を取りながら、諸手続きが円滑に行われるようにする必要がある。第三国または日本から調達した場合の「価格＋梱包輸送費」と、現地調達による「価格」とを比較して、前者のほうが安くなる場合には検討する必要がある。ただし、補修のことを考慮すると、容易に入手可能な資機材でなければならない。一般的な傾向として、精度・品質などを要求される製作品は輸入調達する。

##### 3) 輸送計画

本計画は、ジャワ島及びスマトラ島の計三ヶ所が計画地である。日本国及び第三国からの輸入調達資機材は、「イ」国タンジュンプリオク港(ジャカルタ)まで海上輸送となり、そこでの通関を終えて、スパンについては陸路、メダンについては25km北に離れたブラワン港へ荷揚げされたのち陸路、そしてランブンは町の港で荷揚げされそれぞれの計画地に送られる。

資機材の中には、衝撃・湿気及び高温によって、その機能低下の恐れのあるものも含まれているので、長期間の輸送に耐えられるような梱包とする必要がある。



(2) 調達計画

前述の検討を踏まえながら、本計画で調達される主要な建設資機材について、現地調達、日本調達、第三国調達の区分とその選定理由等を下表に示す。

表3-33 主要建設資機材の調達計画

工事種別	材 料	現地 調達	日本 調達	第三国 調達	備 考
鉄筋コンクリート工事	ポルトランドセメント				現地製で問題ない
	骨材				現地製で問題ない
	異形鉄筋				現地製で問題ない
	型枠				現地製で問題ない
組積工事	コンクリートブロック				現地製で問題ない
防水工事	アスファルト防水				現地製で問題ない
	シーリング材(取合部、外壁意匠目地、等)				現地製で問題ない
左官工事	セメント珪砂				現地製で問題ない
タイル工事	ホビニアセラミックタイル (300x300、95x95)				現地製で問題ない
石工事	石材				現地製で問題ない
木工事	造作用木材				現地製で問題ない
屋根工事	瓦				現地製で問題ない
金属工事	軽量天井下地(グリッド天井)				現地製で問題ない
	軽量鉄骨下地(無機質系施釉珪酸加沙ム板用)				清浄性を必要とする部屋に使用 品質重視のため日本製を使用
	床ピット蓋、アルミ製天井点検口、クランプジョイント				清浄性を必要とする部屋に使用 品質重視のため日本製を使用
木製建具工事	扉、建具枠				現地製で問題ない
金属製建具工事	アルミ製建具				現地製で問題ない
	鋼製建具				セラタイト・電気錠の特殊扉のみ日本製とする
ガラス工事	普通ガラス・ガラスブロック				現地製で問題ない
塗装工事	内部ペイント				現地製で問題ない
	外部ペイント				現地製で問題ない
	ボード類				現地製で問題ない
内外装工事	塗材				品質・耐久性を考慮し日本製とする
	無機質系施釉珪酸加沙ム板				品質・耐久性を考慮し日本製とする
	流し台				現地製で問題ない
	スチール・ティション				現地製で問題ない
	サイン				品質の点から日本製とする

工事種別	材 料	現地 調達	日本 調達	第三国 調達	備 考
機械設備工事	空調機				現地製はない日本調達
	送排風機				現地製はない日本調達
	吹出口・吸込口				現地製はない日本調達
	ダクト材				現地製で問題ない
	ポンプ				現地製は耐久性低いため、品質重視して日本調達
	衛生器具				現地製で問題ない
	FRPパネルタンク				現地製品がなく、価格。品質比較で日本調達
	配管材				現地製で問題ない
	保温材				輸入材の現地調達。品質に注意要
	消火機器				現地基準により輸入材の現地調達
電気設備工事	盤類				現地製で問題ない
	電線管				現地製で問題ない
	電線				現地製で問題ない
	ケーブル				
	照明器具				性能に合わせ、現地調達若しくは日本調達
	配線器具				現地製で問題ない
	電話機器				現地製で問題ない
	自動火災報知器				現地製で問題ない
	セキュリティ機器				現地調達品は耐久性低いため、品質重視し日本調達
	避雷機器				現地製で問題ない
発電機				輸入品の現地調達	

### (3) 機材の調達

本計画において調達する機材は、診断・検査で求められる的確かつ安定した検査結果を得るために、適切な保守・維持管理が重要である。また、定期点検や部品の交換を行うため、専門的な知識をもつ技術者が必要である。そのため、インドネシア国内にその技術者を有するメーカー（代理店を含む）の製品を調達することが重要である。

また、調達先を日本製品に限定すると適正な競争入札が成立しなくなる製品の場合や、代理店などのない日本のメーカー製では維持管理が困難となる製品には、調達先を第三国に求めることとする。表 3-34 に主要機材の調達先を示す。



表3-34 主要機材の調達計画

機材種別	医療機材名	現地調達	日本調達	第三国調達 (DAC)
滅菌・孵卵関連	高圧蒸気滅菌器 (A) (B) (C)、乾熱滅菌器、インキュベーター、CO2 インキュベーター、ふ卵器			
顕微鏡関連	双眼顕微鏡 (A) (B) (C)、倒立顕微鏡、蛍光顕微鏡、実体顕微鏡			
遠心器関連	冷却遠心器、微量冷却遠心器、卓上型遠心器、高速冷却遠心器、ヘマトクリット遠心器			
病理関連	伸展槽、パラフィン溶融器、パラフィン自動包埋器、伸展器、回転式マイクロトーム、クリオスタット、自動染色装置、自動包埋装置、スライドグラス保管庫、恒温水槽			
PCR 関連	PCR ワークステーション、PCR 装置、実時間 PCR 装置、電気泳動装置、ドライバス、ゲル撮影装置、ポルテックスミキサー、分光光度計 (A)			
上記関連機材	安全キャビネット、クリーンベンチ、ドラフトチャンパー、マイクロプレートリーダー、マイクロプレートウォッシャー、マイクロプレート振とう器、マグネチックスターラー、電子天秤、屈折計、分光光度計 (B)、低温冷凍庫、超低温冷凍庫、解剖台、中動物用解剖器具セット、小動物用解剖器具セット、マイクロピペット、pH メーター、液体窒素コンテナ、製氷機、ピペット洗浄器、超音波洗浄器、蒸留水製造装置、純水製造装置			

### 3 - 2 - 4 - 7 ソフトコンポーネント計画

#### (1) ソフトコンポーネントを計画する背景

本計画は鳥インフルエンザ等重要家畜疾病の検査・診断を行う家畜衛生ラボ(DIC)を改善するという計画である。その中で、ジャワ島西部のスバン、スマトラ島のメダン市およびランブンの既存の二つの DIC に鳥インフルエンザを含む危険度の高いものの分子生物学レベルのウイルス検査・診断を実施するための AI 関連ラボ施設とそれらの活動に必要な最小限の検査・診断機材を調達・据付をするというものである。本ソフトコンポーネントは、そこで行われる AI 等の高危険度病原体の検査・診断を、基本的に検査体を封じ込めながら行うもので、人への感染を確実に防ぐ仕組みの構築をするために行うためのものである。現在「イ」国には AI 関係等の検査・診断を適切に扱うための施設・建築設備や機材等の運用の技術ノウハウが存在しない中で、やむを得ず既存 DIC の検査室内で鳥インフルエンザ等の疾病の検査・診断にあたっているという危険な状態である。このような状況を改善し供与される施設・機材が適切に扱われるよう、本ソフトコンポーネントでこの分野の我が国の専門家チームを派遣し、本計画の DIC の関係者全員を対象に指導・研修を行って知識・運用・技術のノウハウの習得をするというものである。

本計画の施設・機材の運用は施設・機材の竣工引渡し後に直ちに始まること、また、ソフトコンポーネントの実施は E/N の期限内であることから、三ヶ所の中で最も早く完成する施設を使用してできるだけ早く実践的な研修・訓練を行う計画とする。

研修の対象者の中で、とくに新たに建設される DIC スバンについては施設建設の開始までにそのスタッフが特定されている必要がある。また、本ソフトコンポーネントの終了以降に継続的に適切に運用がされていることをモニタリングことが重要であり、その観点から DGLS に配属されている JICA 長期専門家(農牧政策アドバイザー)が家畜分野の協力全体を視野に入れ、本無償資金協力及び本ソフトコンポーネントの調整を行う。

#### (2) ソフトコンポーネントの目標

我が国の無償資金協力によって建設される施設においては、重要家畜疾病とりわけ HPAI のような高危険度病原体の分子生物学レベルのウイルスが含まれているおり、それらを扱う部分の性能は BLS-2 レベル(P2)である。

計画では三つの DIC の施設・機材の竣工後に、それらが「イ」国側に引渡しが行われた後に、直ちに各 DIC スタッフがそれらを適切に運用しかつ維持管理を始められることが求められている。したがって、本ソフトコンポーネントでは、本計画施設で扱う HPAI のような感染性の高いものの扱いに優れ、DIC 施設へ持ち込む前から施設内での運用、そして廃棄まで含めて適切な処置・対応について助言できる専門家ならびに本計画の中でとくに安全性、周辺環境に密接に関わっている AI 関連の建築設備、機材の運用とそれらの維持管理のノウハウを持った施設および機材エンジニアであるそれぞれの専門家を派遣する。そこで、各 DIC で運用に当たる獣医、検査技師だけでなく、施設・機材の維持管理に当たるエンジニア、テクニシャン等を含むスタッフ全員に対して可能な限り、AI 関連施設建設を早めて、それらを使った実地に近い状況をつくることによって、研修、訓練を行い適切な運用と長期的に良好な状態に保たれる維持管理の仕組みを構築する。

これらによって、直接的には無償資金協力によって建設される施設・機材の運用・維持管理が適切に行われることから、それらの施設内で活動する全スタッフの安全な検査・診断環境を作り出すとともに、DIC の周囲に住む近隣住民にとっても安全な環境を確立するものである。間接的には、さらにこれら三ヶ所の DIC で確立した AI 検査・診断の運用と維持管理の手法を全国の DIC で行うことで AI 検査・診断の施設・機材の改善のきっかけになることが望まれる。

### (3) ソフトコンポーネントの成果

「イ」国側の本計画対象の DIC のスタッフ全員が本ソフトコンポーネントによる研修・技術指導を受けることによって以下の成果が期待される。

「感染物質の封じ込め」を行うことによって安全で確実な検査・診断を行う仕組みが構築される。

AI 等を扱う技術の適用は、本計画で建設される DIC の AI 施設内だけにとどまらず、DIC に到着するまでの前処理から始まって、最終的に DIC から排出され最終的処理がなされるまでの一貫した仕組みが構築される。

周辺環境に配慮した本 DIC の施設が適切に運用されることによって周辺住民の安全性が向上する。

各 DIC スタッフが適切な施設の維持管理を行うための技術ノウハウが習得されることにより、情報の流れが統一化され、現状の状態把握、保守履歴、消耗品等の調達などのデータベースができることから、故障予防の観点に立った効率的なメンテナンスシステムと自立的な維持管理システムが構築される。

### (4) 成果達成度の確認方法

ソフトコンポーネントによる達成度が具体的に下表の項目で成果を測ることができる。

指導内容	達成度の確認項目
検体の適切な扱い	検体の適切な前処理、受け入れが理解できる。 施設内での検体の適切な扱いが理解できる。 施設からの適切な滅菌処理、廃棄物の扱いの判断ができる。 施設外での処理について関係者に指示ができる。
施設のシステム全体の理解	AI 関連設備システムの系統・フローが理解できる。 AI 関連設備システムの機能が理解できる。 BSL-2 レベルに対応する設備システムの仕様が理解できる。 監視・警報表示の意味が理解できる。 どの部分をどのようにメンテナンスするか理解できる。
システムの運転操作ができる	設備システムの自動、系統、バックアップ運転を行う。 緊急・故障時の切り替え運転ができる。 設備システムの温度、圧力、差圧、流量が適切に判断できる。 運転日報が作成できる。 監視・警報盤の操作ができる。
機材の適切な維持管理	機材の維持管理台帳が整備される。 それらの情報が定期的にアップデートされる。 定期メンテナンス、消耗品交換が適切に行われる。

(5) ソフトコンポーネントの活動(投入計画)

「イ」国側の関係者が本計画で建設される BSL2(P-2)レベルの AI 検査・診断施設を的確かつ安全に運用する仕組みの構築のために、施設・機材の運用、維持管理を担当する 3ヶ所の DIC 担当者、関係者を対象として、我が国から以下の 2名の専門家を投入する。

感染防止対策

建築設備運用・維持管理(以下、「機械エンジニア」という。)

ソフトコンポーネントの投入計画

	項目	日本側	「イ」国側	期間
1	現状把握の現地調査	感染対策専門家： コガタクトのエンジニア： 機材維持管理専門家：	研修相手： DIC スパン、DIC メダン及び DIC ランプンの疫学、ウイルス、病理スタッフ全員。DGLS 関係者全員。	国内：0.3M/M 現地：0.75M/M (22 日間)
	計画・システムの理解			
	機材台帳作成指導			
	機器台帳作成の指導			
2	各 DIC の運用状況確認	感染対策専門家： コガタクトのエンジニア： 機材維持管理専門家：	研修相手： DIC スパン、DIC メダン及び DIC ランプンのスタッフ全員。DGLS 関係者全員。	現地：0.57M/M (15 日間) 国内事前：0.3M/M 国内事後：0.3M/M
	運用管理の提言			
	維持管理計画支援			

(6) ソフトコンポーネントの実施リソースの調達方法

本計画は BSL2 レベルの施設と機材を対象とし、DGLS、各 DIC との合意に基づいて指導・協力内容・作業スケジュールを策定し、順次、投入と成果を評価しながら技術指導を実施する。このため、我が国がベトナム国で実施している NIHEI 他の感染対策施設・機材等に関し、豊富な経験・実績を有している感染対策専門家及び機材維持管理エンジニアの本邦からの派遣が必要である。

「イ」国側の投入としては、下記の要員がその対象となる。

各 DIC の要員	DIC スパン	DIC メダン	DIC ランプン
獣医	8	11	11
技術者	19	20	31
その他スタッフ	33	34	2
合計	60	65	44

(7) ソフトコンポーネントの実施工程

ソフトコンポーネント業務は、単年度案件として実施される工事の進捗に合わせて以下の順に実施する。

第一回国内作業

本邦コンサルタントは国内において、本件で想定される安全管理システムの説明資料を作成する。一方、機材維持管理技術者は維持管理システムについての資料、管理台帳参考資料、メンテナンス・フローチャート、他国でのメンテナンスの実情等を準備して、現地でのワークショップでプレゼンテーションが出来るようにする。

第一回現地指導

専門家チームのうち、感染対策担当と機材管理担当者は、DIC メダン、DIC ランプンさらに DIC スパンの活動と密接なジョグジャカルタにおける検体の採取から始

まる現地状況の調査をおこなって、DIC への検体の前段階での処理、持込みの状況を確認した上で「イ」国の実情に即した安全対策を策定する。一方、施設管理の担当者はメダン、ランプンの各 DIC の施設の建築設備の維持管理方法の実情を調査した結果を踏まえ、関係者全員担当者に対してワークショップを持って「感染物質の封じ込め」を中心とした検体採取からその最終処理までの一連の流れとその中における各職員が行うべき手順、対応ならびにを施設の建築設備のシステム概念を座学により教える。

機材および特殊機器の維持管理技術者は DIC 責任者、維持管理担当者に維持管理システム強化の啓発を行い、現状の問題点を洗い出し、投入計画最終案を決定する。

ワークショップを実施し、安全管理及び機材維持管理の重要性について担当者のみならず、関係者全員に認識させる。また、機材維持管理担当者とともに既存の現有機材の機器台帳作成を指導する。

この段階の後半では、三つの DIC のうち AI 関連施設と機材工事が最初に完成するものを使って、上記で教え研修された内容を繰り返し実地に訓練をする。

### 第二回国内作業

本計画のために現地に常駐している監理者と連絡し、第一回目に始まった DIC 側の作業の進捗を確認し、不足するものがあれば、それも加味した資料、情報などを集め準備する。

### 第二回現地指導

三ヶ所の DIC が完成したのちに直ちに、各 DIC の担当者、関係者によってそれらの運用を始めたタイミングに立会って、第一回現地指導で実施した DIC にて安全管理の再確認のための指導を行う。そこでの指導内容を安全管理マニュアルとして「イ」国側担当者に作成を指導・監修し、必要な助言を与える。

また、施設と機材の維持管理担当者は、第一回目の現地指導で始まった管理の各種フォーマットによる作業内容と、維持管理の状況を確認し、必要な技術ノウハウ提供を含めた指導を行う。また、各 DIC で第二回目に実施した DIC の指導を含めて最終確認を行う。

### 第二回報告

本ソフトコンポーネントの最終報告書の作成および報告書の提出を行う。

ソフトコンポーネント計画の業務実施工程表

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
全体工程	コンサルタント契約					工事契約						工期(実質12ヶ月)								
	ソフトコンポーネント業務期間																			
	感染防止・施設維持管理						機材維持管理専門家3名の派遣						□ 第一次派遣			□ 第二次派遣				

### 第一次派遣前の国内作業

日順	曜日	調査工程																	
		感染防止対策									建築設備運用・維持管理(機械エンジニア)								
1	月	本計画設計者との協議・資料作成									AI関係施設の仕組み説明資料作成								

2	火	FAO,USAIDと協議・調整	施設管理台帳作成説明資料作成
3	水	説明資料作成	安全運用の説明資料作成
4	木	採取地・最終処理説明資料作成	現地調査説明資料作成
5	金	座学用資料作成	座学用資料作成
6	土	ワークショップ用資料作成	ワークショップ用資料作成

### 第一次派遣の現地詳細スケジュール

日順	曜日	調査工程	
		感染防止	機械エンジニア
1	日	成田発 ジャカルタ	
2	月	DGLSへの説明、協議、スケジュール確認	
3	火	メダンへの移動・DICへの説明、協議、スケジュール確認	
4	水	採取地・搬送状態の確認調査	
5	木	改善方策についての協議・策定	管理台帳作成研修
6	金	感染対策の座学	BSL2ラボ施設運用管理の座学
7	土	全員ワークショップ 開催(午前)	
8	日	ジャカルタへの移動	
9	月	ランブンへの移動・DICへの説明、協議、スケジュール確認	
10	火	採取地・搬送状態の確認調査	機材管理状況
11	水	改善方策についての協議・策定	機材維持管理の座学
12	木	感染対策の座学	BSL2ラボ施設運用管理の座学
13	金	全員ワークショップ 開催(午前)	
14	土	ジャカルタへの移動・JICA長期専門家との協議	
15	日	資料整理	
16	月	メダン若しくはランブンへ移動。施設を使つての全体説明、スケジュール確認	
17	火	採取地・搬送方法の指導	機材管理指導
18	水	AIラボを使った改善方策についての指導	機材維持管理指導
19	木	AIラボ運用の確認・新DIC全員ワークショップ 開催(午後)	
20	金	DGLS協議、EOJおよびJICA報告	
21	土	JICA長期専門家との協議・ジャカルタ発	
22	日	成田着	

### 第二次派遣前の国内作業

日順	曜日	調査工程	
		感染防止対策	建築設備運用・維持管理(機械エンジニア)
1	月	補足・追加資料収集	
2	火	現地説明資料の整理	

### 第二次派遣の現地詳細スケジュール

日順	曜日	調査工程	
		感染防止対策	建築設備運用・維持管理(機械エンジニア)
1	日	成田発 ジャカルタ	
2	月	DGLSへの説明、協議、スケジュール確認	
3	火	メダンへの移動・AIラボ運用状況確認	
4	水	AI担当者との協議・助言	施設・機材担当者との協議・助言
5	木	DIC所長との協議、ジャカルタへの移動	
6	金	スパンへの移動・AIラボ運用状況確認	
7	土	AI担当者との協議・助言	施設・機材担当者との協議・助言
8	日	資料整理	
9	月	DIC所長との協議・助言、ジャカルタへの移動	
10	火	ランブンへの移動・AIラボ運用状況確認	
11	水	AI担当者との協議・助言	施設・機材担当者との協議・助言
12	木	DIC所長との協議、ジャカルタへの移動	
13	金	DGLSとの協議	
14	土	JICA長期専門家との協議	
15	日	資料整理・最終報告書作成	

16	月	大使館、JICA事務所への報告・ジャカルタ発
17	火	成田着

## 第二次派遣後の国内作業

日順	曜日	調査工程	
		感染防止対策	建築設備運用・維持管理(機械エンジニア)
1	月	ソフトコンポーネント最終報告書提出	

## (8) ソフトコンポーネントの成果品

活動の実施状況を確認する資料として、次ページの成果品を提出することとする。

### ソフトコンポーネントの成果品

#### 1 安全点検マニュアル

成果品内容	責任者	活動実施者
施設別日常安全点検マニュアル	ウイルス検査・診断責任者	各DIC職員 機材維持管理担当者全員 コンサルタント

#### 2 安全検査記録

成果品内容	責任者	活動実施者
記録簿	ウイルス検査・診断責任者	各DIC職員 機材維持管理担当者全員 コンサルタント

#### 3 日常点検

成果品内容	責任者	活動実施者
機材別日常点検マニュアル	機材維持管理担当	機材維持管理担当者全員 コンサルタント 納入業者・機材代理店等

#### 4 機材および特殊機器台帳

成果品内容	責任者	活動実施者
機材および特殊機器台帳作成指針	機材維持管理担当	機材維持管理担当者全員 コンサルタント

内容：  
機材名、メーカー名、型式、製造年、シリアル番号、設置場所、管理番号  
使用者連絡先：部署名、担当者名、電話番号  
納入年月日、破棄年月日  
代理店名、担当者名、電話番号、年間保守契約の有無  
消耗品リスト、交換部品リスト

#### 5 機材および特殊機器保守台帳

成果品内容	責任者	活動実施者
保守管理台帳（故障年月日、故障・点検理由、内容を記録し、故障発生の原因を解明）	機材維持管理担当	機材維持管理担当者全員 コンサルタント

#### 6 機材および特殊機器維持管理計画書・予算計画書

成果品内容	責任者	活動実施者
年間維持管理・予算日程 購入手続きフロー図	機材維持管理担当者 調達担当者 予算会計担当者 DIC所長	農業省畜産局、DIC所長 機材維持管理責任者、調達担当責任者 予算会計責任者 コンサルタント

## (9) 相手国実施機関の責務

本ソフトコンポーネントは「イ」国側の自立発展性を確保するために行われる。したがって上記の各指導は可能な限り「イ」国側の自発的な活動を促す手法をとる必要がある。よって、「イ」国側の責任機関である DGLS と実施機関の各 DIC が本ソフトコンポーネントへの十分な理解と協力が必要となる。最も重要な点は、本計画の運用、維持管理を行うための要員の確保が条件であることから、日本国側は基本設計調査において要員の確保を要請した。この要請に応じて、「イ」国側はソフトコンポーネントを実施する前に、それらの運用に当たる獣医・検査技師の他に一定の技術レベルを持った施設の電気設備および機械設備の維持管理技術者を最低各 1 名雇用することを約束した。これらの人々に対して日本側から本ソフトコンポーネントの実施を通じて、技術指導・協力を行うことになる。またソフトコンポーネント実施期間中および完了後も DGLS、DIC の所長をはじめとする各責任者は対象施設責任管理者として、施設の維持管理について継続的に指導・管理を実施することが要求される。

また、DGLS 及び各 DIC は、本ソフトコンポーネントで技術指導された内容が定着する

ために定期的なモニタリングを実施し管理する。そこで、ソフトコンポーネント完了後、定期的に(年に1度程度)維持管理の状況を JICA インドネシア事務所長宛に報告することを提案する。



3 - 2 - 4 - 8 実施工程

本計画は鳥インフルエンザ等重要家畜疾病にかかる家畜衛生ラボ改善を行うための計画という緊急性に鑑み最速で進めることが求められている。そのために無償資金協力の仕組みの中で最も早い単年度案件とすることが妥当である。また、本計画には DIC の新築を含む三つのサイトがあることから、無償資金協力の仕組みの中で施設・機材が短期間に完成するものから「イ」国側に引渡して運用を始めることが望ましい。本計画に関する E/N が締結された後の実施工程は、下図に示すとおりである。その業務内容は、コンサルタントによる詳細設計業務、入札業務、及び工事請負業者による工事とコンサルタントによる施工監理業務から構成される。

(1) 詳細設計業務

DGLS と日本国法人コンサルタント会社は、本件プロジェクトの詳細設計（入札用図書類の作成）と施工監理に関するコンサルタント契約を締結し、日本国政府からその契約書の認証を受ける。この後、コンサルタントは DGLS と協議の上、本基本設計調査報告書に基づき入札図書を作成し DGLS の承認を得る。

詳細設計（入札図書作成）にかかる期間は、4.5 ヶ月と予想される。

(2) 入札業務

入札業務に係る期間は、3 ヶ月と予想される。

(3) 工事請負業者による工事とコンサルタントによる施工監理業務

工事契約を締結した後、工事請負業者は工事に着手する。同時にコンサルタントは施工監理業務を実施する。

工事期間は 12 ヶ月と予想される。

なお、本件プロジェクトは、規模・工期などを考慮して単年度案件として 2007 年度（詳細設計、入札、工事）として実施する。

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
業務 詳細設計	現地調査			現地確認								
入札		国内作業	入札									
施工・調達	(施設建設) 準備・仮設工事	基礎工事		躯体工事	設備・内装工事							
	(機材調達)				製造・調達							
										輸送		据付・調整

図3-51 業務実施工程