

3 - 3 相手国側分担事業の概要

「イ」国側で負担する主要事項は、以下のとおりである。

(1) 手続き関連

1) 本協力対象事業に関する一切の税金の免除

無償資金協力事業は免税が原則である。本計画に関連する日本法人及び日本人、建設に必要な輸入資材、機材等に対して課せられる輸入税等は免税されるように、主管官庁・実施機関である農業省は「イ」国関係機関に対して必要な措置を講じる。

日本国及び第三国からの資機材に掛かる輸入関係の全ての税は農業省が支払う。輸入に際しては、本工事の施工業者がその対象となるマスターリスト、パッキングリスト、CIF 価格等の輸入に係わる全ての情報、書類を農業省に提出する。農業省はそれらもとに輸入手続きを行いジャカルタ若しくは建設地最寄りの港、或いはジャカルタ空港にて施工者が資機材を受け取り現場に搬送する。

付加価値税の免税申請手続きの流れは、工事請負業者(申請者)→農業省→財務省→農業省→工事請負業者の順で、工事請負業者に免税許可書が発行される。

2) 本協力対象事業に関する建築許可に必要な許認可の申請及び取得。

3) 銀行取り極め (B/A) 及び支払授權書 (A/P) 発行並びにそれらに伴う手数料の負担。

4) 輸入資機材の迅速な荷揚げ、免税措置、通関手続きの保証及び迅速な国内輸送の確保。

5) 認証された契約に基づく資機材の供給及び業務の遂行を図る日本人に対して、「イ」国への入国及び同国での滞在に必要な便宜供与。

6) 無償資金協力により建設された施設及び調達された機材の効果的な運用並びに維持管理を図るための予算措置。

(2) 関連工事

1) DIC スバンのアクセス道路拡幅

2) 協力対象施設用地の造成・植栽の伐採・整地

3) 協力対象施設用地の既存建物の解体・移転

4) DIC メダン、DIC ランプンにおいて本計画竣工後に「イ」国側が実施する改修工事

5) DIC スバンの協力対象施設用地までの電気の引込み

6) DIC メダン、DIC ランプンにおける本計画実施に合わせた施設受電容量の増強

7) DIC スバンの協力対象施設用地までの電話の引込み

8) DIC メダン、DIC ランプンの本計画施設への直通電話線の引込み

9) DIC ランプンの本計画実施に合わせた自家発設備の増強

10) DIC スバンの協力対象施設用地までの給水設備の引込み

- 11) DIC スバンの職員住宅・畜産公衆衛生棟・車庫・守衛室・塀及び出入りゲート
 - 12) 協力対象施設に必要な一般家具・什器・備品の購入。
 - 13) DIC メダン、DIC ランプンにおいて本計画竣工後に「イ」国側が実施する既存機材の移転・据付
- (3) 検査・研修等立会い等
- 1) 事前準備、周辺住民への説明・同意の獲得、広報活動。
 - 2) 本計画に関連する施設内での各 DIC 職員を対象に実施するソフトコンポーネントとそのために必要な交通費・宿泊費用等
 - 3) 各 DIC 職員の対象職員の訓練立会い
- (4) その他
- 本計画の施設建設に係る建築確認・建設工事諸申請手続き費用
その他、無償資金協力によって調達されるもの以外の諸費用は、全て「イ」国側負担となる。

これに関連して、上述の「イ」国側負担工事の実施スケジュールを表 3-35 に示す。

表3-35 「イ」国負担工事スケジュール

Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
(「イ」国側工事)																				
1 計画地準備: スバン敷地確保・同 アクセス 道路拡幅・同 塀・DICメダン及びDICランプン敷地整地						■														
2 本工事終了後の改修工事																				
3 DICスバン電力引き込み・DICメダン及びDICランプン 電力容量増強															■		■			
4 電話工事																			■	
5 DICランプン自家発設備増強工事														■						
6 給水工事															■					
7 建設工事: DICスバン職員住宅・畜産公衆衛生棟・車庫 守衛棟・塀・ゲート等																				■
8 家具・什器・備品																				■
本計画に係る輸入税		■	■																	
本計画に係るソフトコンポーネント費用経費															■					■

3 - 4 プロジェクトの運営・維持管理計画

(1) DIC スパン

1) 施設

DIC スパンは新設の DIC であり、その施設では空調設備・給排水設備の主要機器の定期的な維持管理としてフィルター清掃、水洗い、液や薬剤の補充といった軽微なメンテナンスや空調設備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のできる知識・技術ノウハウを持った技術者の配置が必須である。特に、本施設には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 レベル相当の施設があり、その部分の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のための電気や空調のシステムを運用できる知識、技術ノウハウと合わせて、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。

本施設の施設・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ことが約束された。本計画施設の検査・診断の内容は他の DIC 施設と同じであることから、図 3-52 のような組織体制となる。

2) 機材

機材の維持管理について「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、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。

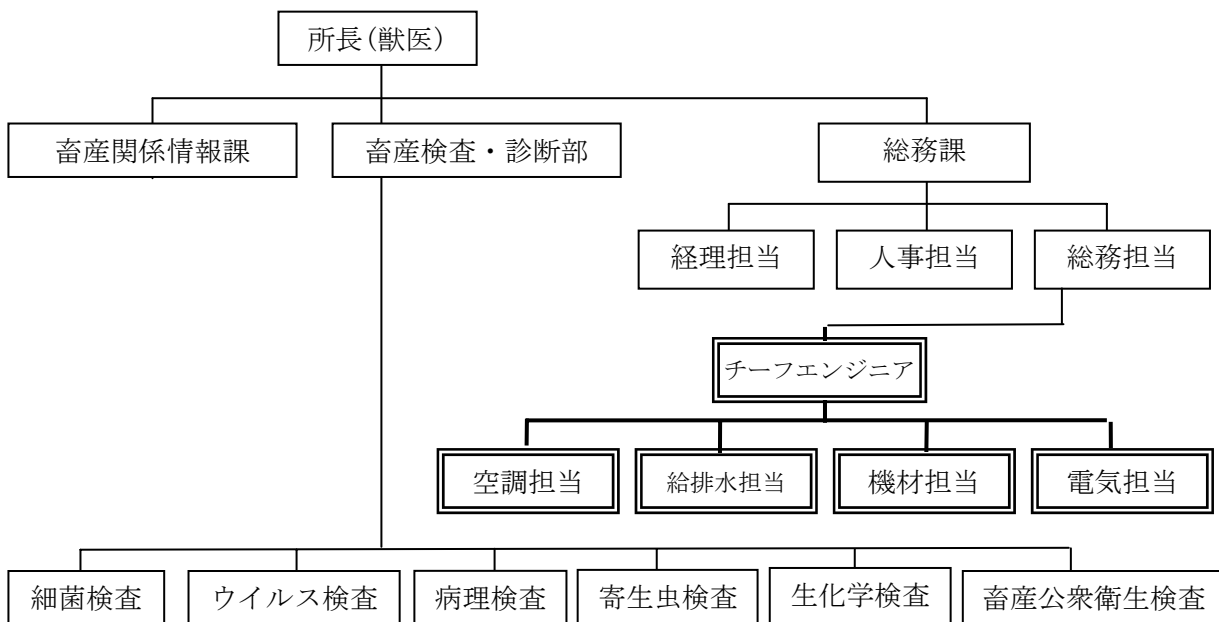


図3-52 DIC スパンの維持管理組織図

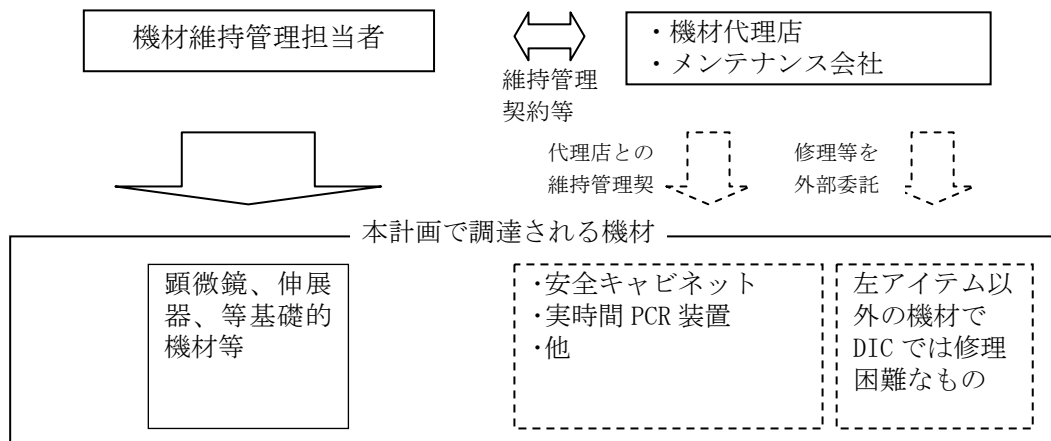


図3-53 機材の維持管理体制

(2) DIC メダン

1) 施設

DIC メダンの現状の施設・機材の維持管理については電気担当者 1 名がいるだけであるため、「イ」国側としては、図 3-54 に示すように追加要員として、チーフエンジニア、空調設備担当、給排水設備担当、機材担当の計 4 名の配置が必要である。この件に関して DGLS はその増員を確約した。

また、本施設には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 レベル相当の施設があり、その部分の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のための電気や空調のシステムを運用できる知識、技術ノウハウと合わせて、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。

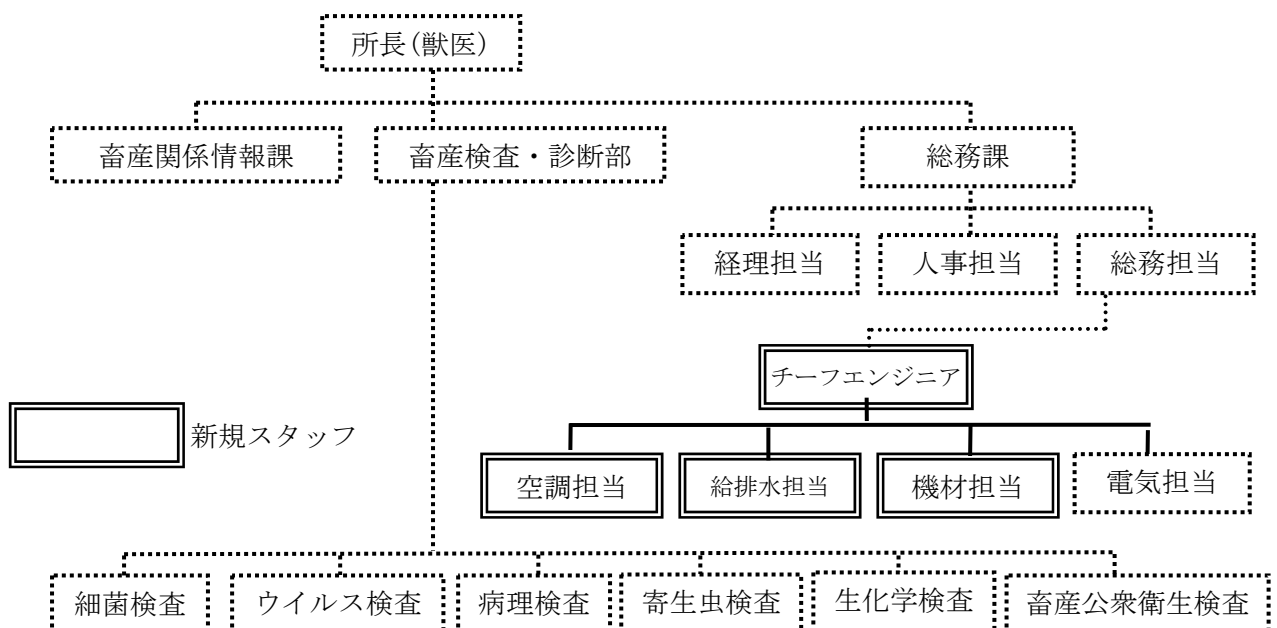


図3-54 DIC メダンの維持管理組織図

2) 機材

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指導を受ける。安全キャビネット等の主要機材については、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。

本DICの機材の維持管理予算は、現状ではRp479百万(約600万円)である。

(3) DIC ランプン

1) 施設

DIC ランプンの現状の施設・機材の維持管理については電気担当者1名がいるだけであるため、「イ」国側としては、図3-55に示すように追加要員として、チーフエンジニア、空調設備担当、給排水設備担当、機材担当の計4名の配置が必要である。この件に関してDGLSはその増員を確約した。

また、本施設には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レベル相当の施設があり、その部分の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のための電気や空調のシステムを運用できる知識、技術ノウハウと合わせて、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。

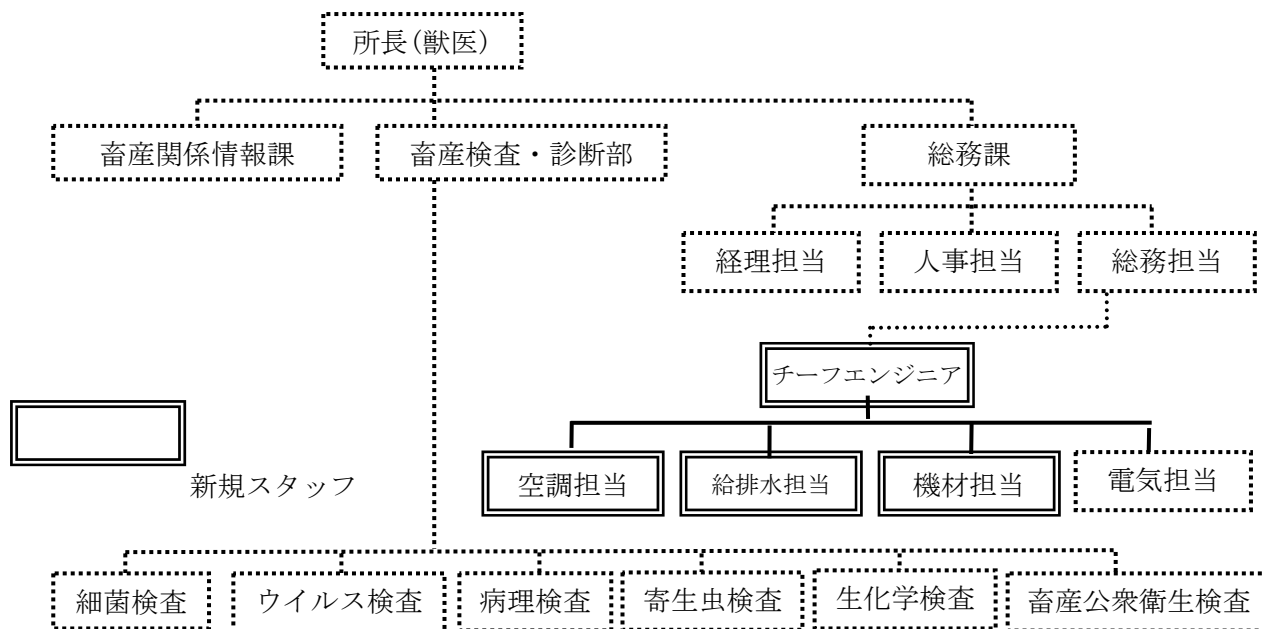


図3-55 DIC ランプンの維持管理組織図

2) 機材

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指導を受ける。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。

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

3 - 5 プロジェクトの概算事業費

3 - 5 - 1 協力対象事業の概算事業費

本協力対象事業を実施する場合に必要な事業費総額は、20.49億円となる。日本側と「イ」国側との負担区分に基づく両国の経費内訳は、下記(3)に示す積算条件によれば、次のとおりである。なお、交換公文(E/N)上に記載される協力対象事業の供与総額は日本国が再審査を行ったうえで決定する。

(1) 日本国負担経費

本計画は平成19年度の単年度にて実施される。

表3-36 概算事業費総括表

区 分		金 額 (百万円)
建 設 費		1,382.6
	直 接 工 事 費	1,066.3
	共 通 仮 設 費	80.6
	現 場 管 理 費	135.8
	一 般 管 理 費 等	99.9
機 材 調 達 費		231.2
設 計 監 理 費		167.4
合 計		1,781.2

(2) 「イ」国負担経費

本対象事業を実施するにあたって「イ」国側が負担する事項とその費用は次のとおりである。

表3-37 「イ」国側負担内容及び経費

(単位：百万ルピア、百万円)

負担内容	数量	経 費	経 費 (日本円換算)	備 考 (費用負担部署)
DIC スバン進入道路整備	1,500 m ²	420	6.1	(DGLS)
建設予定地の造成・整地	2,600 m ²	20	0.3	(DGLS)
DIC スバン電気引込み・増強	一式	240	3.5	(DGLS)
DIC スバン給水引込み	一式	217	3.2	(DGLS)
(PBXを含む)電話設備の整備	一式	66	0.9	(DGLS)
DIC ランプン自家発電設備改善	100KVA 1台	290	4.2	(DGLS)
DIC ランプン、礼拝所解体・新築・ DIC メダン鶏舎解体	350 m ²	1,210	17.4	(DGLS)

負担内容	数量	経 費	経 費 (日本円換算)	備 考 (費用負担部署)
DIC スパン畜産公衆衛生棟・同敷地塀・同車庫・同ガードマン小屋・同ゲート、同職員社宅・フェンス	延床面積： 3,300 m ² フェンス： 800m	9,000	128.8	(DGLS)
日本側工事に含まれない家具・什器/備品、	一式	1,100	15.7	(DGLS)
輸入税		6,000	86.0	(DGLS)
諸手続き費用 BA、申請手数料、ソフトコンポーネント先方側参加者費用等を含む	一式	100	1.4	(DGLS)
計		18,663	267.5	

本計画に関連して「イ」国側が実施する負担工事の予算は DGLS の年度予算の約 2.1%(2006 年 DGLS 作成データ)であり、先方に確認した結果これらは 2008 年の AI 関連の特別予算として確保されることが確約された。また、本プロジェクトにて整備される施設・機材の維持管理費を本プロジェクト終了後も含め、農業省が負担することを農業大臣が書面で約束している。なお、2008 年度の予算は 2007 年 10 月までに政府内での予算要求をする。

(3) 積算条件

- ①積算時点 平成 19 年 5 月 (2007 年 5 月)
- ②為替交換レート 1 Rp=0.01430 円
- ③施工期間 詳細設計、工事期間は業務実施工程に示したとおりである。
- ④その他 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い、実施されるものとする。

3 - 5 - 2 運営・維持管理費

(1) 維持管理費

本計画施設が完成した後で、当該施設の維持管理に必要な費用として、以下のように試算される。下表はDICスパン、DICメダン及びDICランプン施設の維持管理費を合計した試算である。

表3-38 維持管理費の試算結果（合計）

（単位：Rp）

費目	開設年度	2年目以降	備考
① 電気料金	434,232,000	434,232,000	
② 電話料金	43,320,000	43,320,000	
③ 燃料費	90,072,000	90,072,000	
④ 水道料金	48,072,000	48,072,000	
⑤ LPガス料金	4,080,000	4,080,000	
⑥ エアフィルター交換料金	0	124,600,000	完成後2年目から必要
⑦ 建物維持費	0	91,020,000	完成後2年目から必要
計 ①～⑦（施設関連）	619,776,000 (8,862,797円)	835,396,000 (11,194,163円)	
計 ⑧⑨⑩（機材関連）	184,335,664 (2,636,000円)	443,346,153 (6,339,850円)	
合計	804,111,664 (11,498,797円)	1,278,742,153 (17,534,156円)	

（交換レート：1Rp/0.01430円）

1) DICスパン（施設維持費）

表3-39 維持管理費の試算結果（DICスパン）

（単位：Rp）

費目	開設年度	2年目以降
① 電気料金	260,568,000	260,568,000
② 電話料金	19,140,000	19,140,000
③ 燃料費	31,752,000	31,752,000
④ 水道料金	24,072,000	24,072,000
⑤ LPガス料金	2,040,000	2,040,000
⑥ エアフィルター交換料金	—	62,300,000
⑦ 建物維持費	—	59,300,000
計 ①～⑦（施設関連）	337,572,000 (4,827,280円)	459,172,000 (6,566,160円)
計 ⑧⑨⑩（機材関連）	184,335,664 (2,636,000円)	330,118,881 (4,720,700円)
合計	521,907,664 (7,463,280円)	789,290,881 (11,286,860円)

①電気料金…………… 260,568,000 Rp/年

本計画施設の契約電力は 300kW と想定される。使用電力は、平均して契約電力の 60%程度と想定され 180kW となる。

料金単価はインドネシア電力会社 PLN の単価を使い、下記のように算出される。

表3-40 電気料金

電力料金	料金 Rp	使用量 (kW)	時間 (h/日)	日数 (日/月)	月使用量 (kWh/月)	月料金 (Rp/月)	年料金 (Rp/年)
メータ使用料	6,000	-	-	-	-	6,000	72,000
基本料金	24,600/kW	180	-	-	-	4,428,000	53,136,000
従量料金	600/kWh	180	8	20	28,800	17,280,000	207,360,000
合計						21,714,000	260,568,000

②電話料金…………… 19,140,000 Rp/年

電話料金は、電話の使用頻度によるので、本計画施設での使用状況を下記のように想定して算出する。

市内通話 : 3min/回×40回/日

市外通話 : 3min/回×10回/日

国際通話 : 3min/回×2回/日

回線使用料 3,000 Rp/回線/月

国内通話料金 (市内) 250 Rp/3min

国内通話料金 (市外、スバン～ジャカルタ) 1,300 Rp/min

国際通話料金 (スバン～日本) 5,000 Rp/min

表3-41 電話料金

電話料金	料金 (Rp)	回線数	通話時間 (min/回)	回数 (回/日)	日数 (日/月)	月料金 (Rp/月)	年料金 (Rp/年)
回線使用料	3,000/回線	5	-	-	-	15,000	180,000
市内	250/3min	-	3	40	20	200,000	2,400,000
市外	1,300/min	-	3	10	20	780,000	9,360,000
国際	5,000/min	-	3	2	20	600,000	7,200,000
合計						1,595,000	19,140,000

③燃料費…………… 31,752,000 Rp/年

本計画では非常用発電機と焼却炉の燃料として軽油が使用される。

非常用発電機の運転時間は、試運転を含めて1ヶ月4時間程度と想定する。本計画での発電機による非常用電力負荷は 100kVA とされることから、燃料費は1時間あたり 27 リットル程度である。

焼却炉は週2日、月8日稼働すると想定し、1日あたり4時間運転すると想定する。燃油量は1時間あたり 15 リットル程度である。

表3-42 発電機用と焼却炉用燃料費

	単価 (Rp/ℓ)	使用量 (ℓ/h)	時間数 (h/月)	月使用量 (ℓ/月)	月料金 (Rp/月)	年料金 (Rp/年)
発電機用	4,500	27	4	108	486,000	5,832,000
焼却炉用	4,500	15	32	480	2,160,000	25,920,000
合計	-	-	-	588	2,646,000	31,752,000

④水道料金…………… 24,072,000 Rp/年

本計画施設における水の想定使用量は 20 m³/日と想定される。

水道料金は使用量によって単価が変わるが、1ヶ月の使用量が 20 m³を超える場合は 5,185Rp/m³と割高となるため、試算では一律 5,000Rp/m³として計算する。また、メーター使用料として 6,000Rp かかる。

表3-43 水道料金

	単価 (Rp/m ³)	使用量 (m ³ /日)	日数 (日/月)	月使用量 (m ³ /月)	月料金 (Rp/月)	年料金 (Rp/年)
メーター使用量	-	-	-	-	6,000	72,000
従量料金	5,000	20	20	400	2,000,000	24,000,000
合計						24,072,000

⑤LP ガス料金…………… 2,040,000 Rp/年

LP ガスは実験室、パントリーで使われる。本計画施設における使用量は 2kg/日と想定され、1月あたり 40 kg/月となる。

表3-44 LP ガス料金

単価 (Rp/kg)	使用量 (kg/日)	日数 (日/月)	月使用量 (kg/月)	月料金 (Rp/月)	年料金 (Rp/年)
4,250	2	20	40	170,000	2,040,000

⑥エアフィルター交換料金…………… 62,300,000 Rp/年

(2年目以降)

空調関係で使用するエアフィルターのうち、中性能及び高性能フィルターは使い捨てタイプとなる。本計画では夫々20個のフィルターが使われる。中性能フィルターは1年ごとに交換し、高性能は2年ごとに交換となる。

表3-45 エアフィルター交換料金

フィルター性能	単価 (Rp/個)	交換個数 (個/年)	年料金 (Rp/年)
中性能	2,000,000	20	40,000,000
高性能	2,230,000	10	22,300,000
合計			62,300,000

⑦建物維持費・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 59,300,000 Rp/年

(2年目以降)

本計画施設では外部・内部仕上げ用に、維持・管理が比較的容易な材料を選択する。外部仕上げにおよびメンテナンスの容易なモルタル塗装仕上げとする。

内部仕上げについては、いずれも清掃程度ですむような維持費の安価な仕上げ材を計画する。

従って、建物の内外装、屋根防水補修、電気及び給排水・空調機器の修理部品・交換部品購入等に要する建物維持費としては、現時点で日本の事例の 1/3 程度と想定し、20,000 Rp/m²/年とする。計画施設の面積は約 2,965 m²である。

$$20,000 \text{ Rp/m}^2/\text{年} \times 2,965 \text{ m}^2 = 59,300,000 \text{ Rp/年}$$

⑧機材消耗品・試薬品代 (初年度) 177,902,097Rp/年

同上 (次年度以降) 230,804,195Rp/年

[初年度から必要なもの]

(1) PCR 装置	(試薬・チューブ等)	480 件 × @	1,250 =	600,000
(2) 実時間 PCR	(試薬・チューブ等)	720 件 × @	2,500 =	1,800,000
	(プレート、フィルム、キャップ)	1 台 × @	54,000 =	54,000
	(スペクトル校正キット)	1 台 × @	90,000 =	90,000

検査数根拠：1日あたり PCR 診断 2 件 + 実時間 PCR 診断 3 件 = 5 件/日
 PCR 診断 2 件 × 20 日 × 12 ヶ月 = 480 件/年
 実時間 PCR 診断 3 件 × 20 日 × 12 ヶ月 = 720 件/年

消耗品・試薬品 小計 ¥2,544,000
 (1Rp/0.01430 円) Rp177,902,097

[次年度から必要なもの]

(1) 高圧蒸気滅菌器 (C)	(各種フィルター)	1 台 × @	58,500 =	58,500
	(トリアカスケット)	1 台 × @	30,500 =	30,500
	(ストレーナー)	1 台 × @	6,000 =	6,000
	(記録紙)	1 台 × @	52,000 =	52,000
	(軟水樹脂、再生用塩)	1 台 × @	128,000 =	128,000
(2) 双眼顕微鏡 (A)	(ハロゲンランプ)	3 台 × @	3,150 =	9,450
	(オイル)	3 台 × @	2,750 =	8,250
(3) 双眼顕微鏡 (B)	(ハロゲンランプ)	1 台 × @	3,000 =	3,000
	(オイル)	1 台 × @	8,000 =	8,000
(4) 双眼顕微鏡 (C)	(ハロゲンランプ)	1 台 × @	3,150 =	3,150
	(オイル)	1 台 × @	2,750 =	2,750
(5) 倒立顕微鏡	(ハロゲンランプ)	4 台 × @	2,000 =	8,000
	(オイル)	4 台 × @	2,750 =	11,000
(6) 蛍光顕微鏡	(ハロゲンランプ)	1 台 × @	3,150 =	3,150
	(水銀ランプ)	1 台 × @	40,000 =	40,000
	(オイル)	1 台 × @	2,750 =	2,750
(7) 実体顕微鏡	(ハロゲンランプ)	1 台 × @	2,000 =	2,000
(8) ふ卵器	(チャート紙、インクホソン)	3 台 × @	17,000 =	51,000
(9) PCR 装置	(試薬・チューブ等)	480 件 × @	1,250 =	600,000
(10) 実時間 PCR 装置	(試薬・チューブ等)	720 件 × @	2,500 =	1,800,000
	(プレート、フィルム、キャップ)	1 台 × @	54,000 =	54,000
	(スペクトル校正キット)	1 台 × @	90,000 =	90,000
(11) pH メーター	(pH 電極)	4 台 × @	26,000 =	104,000
	(ORP 電極)	4 台 × @	30,000 =	120,000

	(pH リューション)	4 台 × @	3,000 =	12,000
	(リファイリング リューション)	4 台 × @	1,000 =	4,000
	(ORP リューション)	4 台 × @	3,000 =	12,000
(12) 純水製造装置	(カートリッジ、フィルター)	1 台 × @	31,000 =	31,000
	(エレメント、ヒーター、清浄剤)	1 台 × @	46,000 =	46,000

消耗品・試薬品 小計 ¥3,300,500
(1Rp/0.01430 円) Rp230,804,195

⑨機材交換部品 (次年度以降) 80,993,006Rp/年

[次年度から必要なもの]

(1) 自動包埋装置	(タイマー、ヒューズ) ※3	1 台 × @	9,250 =	9,250
	(ランプ、レギュレータ) ※3	1 台 × @	2,700 =	2,700
	(ヒーター) ※3	1 台 × @	5,000 =	5,000
(2) ふ卵器	(湿度計、ヒューズ) ※3	3 台 × @	3,100 =	9,300
	(室内灯、センサー素子) ※3	3 台 × @	5,500 =	16,500
	(タンク、トレイ、カバー袋) ※3	3 台 × @	2,350 =	7,050
(3) 安全キャビネット	(HEPA フィルター) ※1	5 台 × @	99,000 =	495,000
	(蛍光灯) ※2	5 台 × @	18,000 =	90,000
	(UV ランプ) ※2	5 台 × @	36,000 =	180,000
(4) クリーンベンチ	(HEPA フィルター) ※1	1 台 × @	99,000 =	99,000
	(蛍光灯) ※2	1 台 × @	18,000 =	18,000
	(UV ランプ) ※2	1 台 × @	36,000 =	36,000
(5) ドラフトチャンバー	(蛍光灯) ※2	1 台 × @	18,000 =	18,000
	(UV ランプ) ※2	1 台 × @	36,000 =	36,000
(6) PCR ワークステーション	(HEPA フィルター) ※2	2 台 × @	58,700 =	117,400
	(蛍光灯、滅菌灯) ※2	2 台 × @	9,500 =	19,000

交換部品 小計 ¥1,158,200
(1Rp/0.01430 円) Rp80,993,006

⑩機材維持管理契約費 (初年度) 6,433,566Rp/年

機材維持管理契約費 (次年度以降) 18,321,678Rp/年

[初年度から必要なもの]

(1) 実時間 PCR	(3 回/年)	1 年 × @	92,000 =	92,000
-------------	---------	---------	----------	--------

維持管理契約費 小計 ¥92,000
(1Rp/0.01430 円) Rp6,433,566

[次年度以降から必要なもの]

(1) 高圧蒸気滅菌器	(1 回/年)	1 年 × @	20,000 =	20,000
(2) 安全キャビネット 5 台	(1 回/年)	1 年 × @	150,000 =	150,000
	(50,000 円/台、ただし 2 台以降は 25,000 円/台)			
(3) 実時間 PCR	(3 回/年)	1 年 × @	92,000 =	92,000

維持管理契約費 小計 ¥262,000
(1Rp/0.01430 円) Rp18,321,678

[初年度] 機材関連⑧+⑨+⑩ 小計 ¥2,636,000
(1Rp/0.01430 円) Rp184,335,664

[次年度以降] 機材関連⑧+⑨+⑩ 小計 ¥4,720,700
(1Rp/0.01430 円) Rp330,118,881

※1. 2 年に 1 度交換するものと仮定する。
※3. 4 年に 1 度交換するものと仮定する。

※2. 1 年に 2 度交換するものと仮定する。

2) DIC メダン

表3-46 維持管理費の試算結果 (DIC メダン)

(単位 : Rp)

費 目	開設年度	2 年目以降
① 電気料金	86,832,000	86,832,000
② 電話料金	12,828,000	12,828,000
③ 燃料費	29,160,000	29,160,000
④ 水道料金	12,000,000	12,000,000
⑤ LPガス料金	1,020,000	1,020,000
⑥ エアークリッター交換料金	—	31,150,000
⑦ 建物維持費	—	17,060,000
計 ①～⑦ (施設関連)	141,840,000 (2,028,312 円)	190,050,000 (2,717,715 円)
計 ⑧⑨⑩ (機材関連)	0 (0円)	53,160,839 (760,200円)
計	141,840,000 (2,028,312 円)	243,210,839 (3,477,915 円)

①電気料金…………… 86,832,000 Rp/年

本計画施設の契約電力は100kWと想定される。使用電力は、平均して契約電力の60%程度と想定され60kWとなる。

料金単価はインドネシア電力会社 PLN の単価を使い、下記のように算出される。

表3-47 電気料金

電力料金	料金 Rp	使用量 (kW)	時間 (h/日)	日数 (日/月)	月使用量 (kWh/月)	月料金 (Rp/月)	年料金 (Rp/年)
メータ使用料	6,000	—	—	—	—	6,000	72,000
基本料金	24,600/kW	60	—	—	—	1,476,000	17,712,000
従量料金	600/kWh	60	8	20	9,600	5,760,000	69,120,000
合計						7,236,000	86,832,000

②電話料金…………… 12,828,000 Rp/年

電話料金は、電話の使用頻度によるので、本計画施設での使用状況を下記のように想定して算出する。

市内通話 : 3min/回×20回/日

市外通話 : 3min/回×5回/日

国際通話 : 3min/回×1回/日

回線使用料 3,000Rp/回線/月

国内通話料金 (市内) 250 Rp/3min

国内通話料金 (市外、メダン～ジャカルタ)) 2,200 Rp/min

国際通話料金 (メダン～日本) 5,000 Rp/min

表3-48 電話料金

電話料金	料金 (Rp)	回線数	通話時間 (min/回)	回数 (回/日)	日数 (日/月)	月料金 (Rp/月)	年料金 (Rp/年)
回線使用料	3,000/回線	3	—	—	—	9,000	108,000
市内	250/3min	—	3	20	20	100,000	1,200,000
市外	2,200/min	—	3	5	20	660,000	7,920,000
国際	5,000/min	—	3	1	20	300,000	3,600,000
合計						1,069,000	12,828,000

③燃料費……………29,160,000 Rp/年

本計画では非常用発電機と焼却炉の燃料として軽油が使用される。

非常用発電機の運転時間は試運転を含めて1ヶ月4時間程度と想定する。本計画での発電機による非常用電力負荷は50kVAとされることから、燃料費は1時間あたり15リットル程度である。

焼却炉は週2日、月8日稼働すると想定し、1日あたり4時間運転すると想定する。燃油量は1時間あたり15リットル程度である。

表3-49 発電機用と焼却炉用燃料費

	単価 (Rp/l)	使用量 (l/h)	時間数 (h/月)	月使用量 (l/月)	月料金 (Rp/月)	年料金 (Rp/年)
発電機用	4,500	15	4	60	270,000	3,240,000
焼却炉用	4,500	15	32	480	2,160,000	25,920,000
合計	—	—	—	540	2,430,000	29,160,000

④水道料金……………12,000,000 Rp/年

本計画施設における水の想定使用量は10 m³/日と想定される。

水道料金は使用量によって単価が変わるが、1ヶ月の使用量が20 m³を超える場合は5,185Rp/m³と割高となるため、試算では一律5,000Rp/m³として計算する。また、メーター使用料として6,000Rpかかるが、既存施設として支払うとして本試算では計上しない。

表3-50 水道料金

単価 (Rp/m ³)	使用量 (m ³ /日)	日数 (日/月)	月使用量 (m ³ /月)	月料金 (Rp/月)	年料金 (Rp/年)
5,000	10	20	200	1,000,000	12,000,000

⑤LPガス料金……………1,020,000 Rp/年

LPガスは実験室、パントリーで使われる。本計画施設における使用量は1kg/日と想定され、1月あたり20 kg/月となる。

表3-51 LPガス料金

単価 (Rp/kg)	使用量 (kg/日)	日数 (日/月)	月使用量 (kg/月)	月料金 (Rp/月)	年料金 (Rp/年)
4,250	1	20	20	85,000	1,020,000

⑥エアークフィルタ交換料金…………… 31,150,000 Rp/年

(2年目以降)

空調関係で使用するエアークフィルタのうち、中性能及び高性能フィルタは使い捨てタイプとなる。本計画では夫々10個のフィルタが使われる。中性能フィルタは1年ごとに交換し、高性能は2年ごとに交換となる。

表3-52 エアークフィルタ交換料金

フィルタ性能	単価 (Rp/個)	交換個数 (個/年)	年料金 (Rp/年)
中性能	2,000,000	10	20,000,000
高性能	2,230,000	5	11,150,000
合計			31,150,000

⑦建物維持費…………… 17,060,000 Rp/年

(2年目以降)

本計画施設では外部・内部仕上げ用に、維持・管理が比較的容易な材料を選択する。外部仕上げにおよびメンテナンスの容易なモルタル塗装仕上げとする。

内部仕上げについては、いずれも清掃程度ですむような維持費の安価な仕上げ材を計画する。

従って、建物の内外装、屋根防水補修、電気及び給排水・空調機器の修理部品・交換部品購入等に要する建物維持費としては、現時点で日本の事例の1/3程度と想定し、20,000 Rp/m²/年とする。計画施設の面積は約853 m²である。

$$20,000 \text{ Rp/m}^2/\text{年} \times 853 \text{ m}^2 = 17,060,000 \text{ Rp/年}$$

⑧機材消耗品・試薬品代 (初年度) …………… 0 Rp/年

同上 (次年度以降) …………… 17,961,538 Rp/年

[初年度から必要なもの]

なし

[次年度から必要なもの]

(1) 双眼顕微鏡(A)	(ハコゲンランプ)	3 台 × @	3,150 =	9,450
	(オイル)	3 台 × @	2,750 =	8,250
(2) 双眼顕微鏡(B)	(ハコゲンランプ)	1 台 × @	3,000 =	3,000
	(オイル)	1 台 × @	8,000 =	8,000
(3) 双眼顕微鏡(C)	(ハコゲンランプ)	1 台 × @	3,150 =	3,150
	(オイル)	1 台 × @	2,750 =	2,750
(4) 倒立顕微鏡	(ハコゲンランプ)	3 台 × @	2,000 =	6,000
	(オイル)	3 台 × @	2,750 =	8,250
(5) 実体顕微鏡	(ハコゲンランプ)	1 台 × @	2,000 =	2,000
(6) ふ卵器	(チャート紙、インクリボン)	1 台 × @	17,000 =	17,000
(7) pH メーター	(pH 電極)	3 台 × @	26,000 =	78,000
	(ORP 電極)	3 台 × @	30,000 =	90,000
	(pH ソリューション)	3 台 × @	3,000 =	9,000
	(リファイング ソリューション)	3 台 × @	1,000 =	3,000
	(ORP ソリューション)	3 台 × @	3,000 =	9,000

消耗品・試薬品 小計 ¥256,850
(1Rp/0.01430 円) Rp17,961,538

⑨機材交換部品（次年度以降） 31,702,797Rp/年

[次年度から必要なもの]

(1) ふ卵器	(湿度計、ヒューズ) ※3	1	台 × @	3,100 =	3,100
	(室内灯、センサー素子) ※3	1	台 × @	5,500 =	5,500
	(タンク、トレイ、ガーゼ袋) ※3	1	台 × @	2,350 =	2,350
(2) 安全キャビネット	(HEPA フィルター) ※1	1	台 × @	99,000 =	99,000
	(蛍光灯) ※2	1	台 × @	18,000 =	18,000
	(UV ランプ) ※2	1	台 × @	36,000 =	36,000
(3) クリーンベンチ	(HEPA フィルター) ※1	1	台 × @	99,000 =	99,000
	(蛍光灯) ※2	1	台 × @	18,000 =	18,000
	(UV ランプ) ※2	1	台 × @	36,000 =	36,000
(4) PCR ワークステーション	(HEPA フィルター) ※2	2	台 × @	58,700 =	117,400
	(蛍光灯、滅菌灯) ※2	2	台 × @	9,500 =	19,000

交換部品	小計	¥453,350
(1Rp/0.01430 円)		Rp31,702,797

⑩機材維持管理契約費（初年度） 0Rp/年

機材維持管理契約費（次年度以降） 3,496,503Rp/年

[初年度から必要なもの]

なし

維持管理契約費	小計	¥0
(1Rp/0.01430 円)		Rp0

[次年度以降から必要なもの]

(1) 安全キャビネット 1台 (1回/年)		1	年 × @	50,000 =	50,000
<small>(50,000 円/台、ただし 2 台以降は 25,000 円/台)</small>					

維持管理契約費	小計	¥50,000
(1Rp/0.01430 円)		Rp3,496,503

[初年度]	機材関連⑧+⑨+⑩	小計	¥0
	(1Rp/0.01430 円)		Rp0

[次年度以降]	機材関連⑧+⑨+⑩	小計	¥760,200
	(1Rp/0.01430 円)		Rp53,160,839

3) DIC ランプン

表3-53 維持管理費の試算結果 (DIC ランプン)

(単位: Rp)

費 目	開設年度	2 年目以降
① 電気料金	86,832,000	86,832,000
② 電話料金	11,352,000	11,352,000
③ 燃料費	29,160,000	29,160,000
④ 水道料金	12,000,000	12,000,000
⑤ LP ガス料金	1,020,000	1,020,000
⑥ エアークフィルタ交換料金	—	31,150,000
⑦ 建物維持費	—	14,660,000
計 ①～⑦ (施設関連)	140,364,000 (2,007,205 円)	186,174,000 (2,662,288 円)
計 ⑧⑨⑩ (機材関連)	0 (0円)	60,066,433 (858,950円)
計	140,364,000 (2,007,205 円)	246,240,433 (3,521,238 円)

①電気料金…………… 86,832,000 Rp/年

本計画施設の契約電力は 100kW と想定される。使用電力は、平均して契約電力の 60%程度と想定され 60kW となる。

料金単価は PLN の単価を使い、下記のように算出される。

表3-54 電気料金

電力料金	料金 Rp	使用量 (kW)	時間 (h/日)	日数 (日/月)	月使用量 (kWh/月)	月料金 (Rp/月)	年料金 (Rp/年)
メータ使用料	6,000	—	—	—	—	6,000	72,000
基本料金	24,600/kW	60	—	—	—	1,476,000	17,712,000
従量料金	600/kWh	60	8	20	9,600	5,760,000	69,120,000
合計						7,236,000	86,832,000

②電話料金…………… 11,352,000 Rp/年

電話料金は、電話の使用頻度によるので、本計画施設での使用状況を下記のように想定して算出する。

市内通話 : 3min/回×20回/日

市外通話 : 3min/回×5回/日

国際通話 : 3min/回×1回/日

回線使用料 3,000Rp/回線/月

国内通話料金 (市内) 250 Rp/3min

国内通話料金 (市外、ランプン～ジャカルタ) 1,800 Rp/min

国際通話料金 (ランプン～日本) 5,000 Rp/min

表3-55 電話料金

電話料金	料金 (Rp)	回線数	通話時間 (min/回)	回数 (回/日)	日数 (日/月)	月料金 (Rp/月)	年料金 (Rp/年)
回線使用料	3,000/回線	2	—	—	—	6,000	72,000
市内	250/3min	—	3	20	20	100,000	1,200,000
市外	1,800/min	—	3	5	20	540,000	6,480,000
国際	5,000/min	—	3	1	20	300,000	3,600,000
合計						946,000	11,352,000

③燃料費……………29,160,000 Rp/年

本計画では非常用発電機と焼却炉の燃料として軽油が使用される。

非常用発電機の運転時間は試運転を含めて1ヶ月4時間程度と想定する。本計画での発電機による非常用電力負荷は50kVAとされることから、燃料費は1時間あたり15リットル程度である。

焼却炉は週2日、月8日稼働すると想定し、1日あたり4時間運転すると想定する。燃油量は1時間あたり15リットル程度である。

表3-56 発電機用と焼却炉用燃料費

	単価 (Rp/l)	使用量 (l/h)	時間数 (h/月)	月使用量 (l/月)	月料金 (Rp/月)	年料金 (Rp/年)
発電機用	4,500	15	4	60	270,000	3,240,000
焼却炉用	4,500	15	32	480	2,160,000	25,920,000
合計	—	—	—	540	2,430,000	29,160,000

④水道料金……………12,000,000 Rp/年

本計画施設における水の想定使用量は10 m³/日と想定される。

水道料金は使用量によって単価が変わるが、1ヶ月の使用量が20 m³を超える場合は5,185Rp/m³と割高となるため、試算では一律5,000Rp/m³として計算する。また、メーター使用料として6,000Rpかかるが、既存施設として支払うとして本試算では計上しない。

表3-57 水道料金

単価 (Rp/m ³)	使用量 (m ³ /日)	日数 (日/月)	月使用量 (m ³ /月)	月料金 (Rp/月)	年料金 (Rp/年)
5,000	10	20	200	1,000,000	12,000,000

⑤LP ガス料金…………… 1,020,000 Rp/年

LPガスは実験室、パントリーで使われる。本計画施設における使用量は1kg/日と想定され、1月あたり20kg/月となる。

表3-58 LP ガス料金

単価 (Rp/kg)	使用量 (kg/日)	日数 (日/月)	月使用量 (kg/月)	月料金 (Rp/月)	年料金 (Rp/年)
4,250	1	20	20	85,000	1,020,000

⑥エアーフィルター交換料金…………… 31,150,000 Rp/年

(2年目以降)

空調関係で使用するエアーフィルターのうち、中性能及び高性能フィルターは使い捨てタイプとなる。本計画では夫々10個のフィルターが使われる。中性能フィルターは1年ごとに交換し、高性能は2年ごとに交換となる。

表3-59 エアーフィルター交換料金

フィルター 性能	単価 (Rp/個)	交換個数 (個/年)	年料金 (Rp/年)
中性能	2,000,000	10	20,000,000
高性能	2,230,000	5	11,150,000
合計			31,150,000

⑦建物維持費…………… 14,660,000 Rp/年

(2年目以降)

本計画施設では外部・内部仕上げ用に、維持・管理が比較的容易な材料を選択する。外部仕上げおよびメンテナンスの容易なモルタル塗装仕上げとする。

内部仕上げについては、いずれも清掃程度ですむような維持費の安価な仕上げ材を計画する。

従って、建物の内外装、屋根防水補修、電気及び給排水・空調機器の修理部品・交換部品購入等に要する建物維持費としては、現時点で日本の事例の1/3程度と想定し、20,000 Rp/m²/年とする。計画施設の面積は約733 m²である。

$$20,000 \text{ Rp/m}^2/\text{年} \times 733 \text{ m}^2 = 14,660,000 \text{ Rp/年}$$

⑧機材消耗品・試薬品代 (初年度) …………… 0Rp/年

同上 (次年度以降) …………… 20,772,727Rp/年

[初年度から必要なもの]

なし

		消耗品・試薬品 (1Rp/0.01430円)	小計	¥0 Rp0
[次年度から必要なもの]				
(1) 双眼顕微鏡(B)	(ハクゲンランプ)	1 台 × @	3,000 =	3,000
	(オイル)	1 台 × @	8,000 =	8,000
(2) 双眼顕微鏡(C)	(ハクゲンランプ)	1 台 × @	3,150 =	3,150
	(オイル)	1 台 × @	2,750 =	2,750
(3) 倒立顕微鏡	(ハクゲンランプ)	3 台 × @	2,000 =	6,000

	(オイル)	3	台	×	@	2,750 =	8,250
(4) 蛍光灯显微镜	(ハロゲンランプ)	1	台	×	@	3,150 =	3,150
	(水銀ランプ)	1	台	×	@	40,000 =	40,000
	(オイル)	1	台	×	@	2,750 =	2,750
(5) ふ卵器	(チャート紙、インクリボン)	1	台	×	@	17,000 =	17,000
(6) pH メーター	(pH 電極)	2	台	×	@	26,000 =	52,000
	(ORP 電極)	2	台	×	@	30,000 =	60,000
	(pH ソリューション)	2	台	×	@	3,000 =	6,000
	(リファイリング ソリューション)	2	台	×	@	1,000 =	2,000
	(ORP ソリューション)	2	台	×	@	3,000 =	6,000
(7) 純水製造装置	(カートリッジ、フィルター)	1	台	×	@	31,000 =	31,000
	(エレメント、ヒーター、清浄剤)	1	台	×	@	46,000 =	46,000

消耗品・試薬品 小計 ¥297,050
(1Rp/0.01430 円) Rp20,772,727

⑨ 機材交換部品 (次年度以降) 34,048,951Rp/年

[次年度から必要なもの]

(1) 自動包埋装置	(タイマー、ヒューズ) ※3	1	台	×	@	9,250 =	9,250
	(ランプ、レギュレータ) ※3	1	台	×	@	2,700 =	2,700
	(ヒーター) ※3	1	台	×	@	5,000 =	5,000
(2) ふ卵器	(湿度計、ヒューズ) ※3	1	台	×	@	3,100 =	3,100
	(室内灯、センサー素子) ※3	1	台	×	@	5,500 =	5,500
	(タンク、トレイ、ガゼット袋) ※3	1	台	×	@	2,350 =	2,350
(3) 安全キャビネット	(HEPA フィルター) ※1	2	台	×	@	99,000 =	198,000
	(蛍光灯) ※2	2	台	×	@	18,000 =	36,000
	(UV ランプ) ※2	2	台	×	@	36,000 =	72,000
(4) クリーンベンチ	(HEPA フィルター) ※1	1	台	×	@	99,000 =	99,000
	(蛍光灯) ※2	1	台	×	@	18,000 =	18,000
	(UV ランプ) ※2	1	台	×	@	36,000 =	36,000

交換部品 小計 ¥486,900
(1Rp/0.01430 円) Rp34,048,951

⑩ 機材維持管理契約費 (初年度) 0Rp/年

機材維持管理契約費 (次年度以降) 5,244,755Rp/年

[初年度から必要なもの]

なし

維持管理契約費 小計 ¥0
(1Rp/0.01430 円) Rp0

[次年度以降から必要なもの]

(1) 安全キャビネット 2台 (1回/年)		1	年	×	@	75,000 =	75,000
<small>(50,000 円/台、ただし 2 台以降は 25,000 円/台)</small>							

維持管理契約費 小計 ¥75,000
(1Rp/0.01430 円) Rp5,244,755

[初年度]

機材関連⑧+⑨+⑩ 小計 ¥0
(1Rp/0.01430 円) Rp0

[次年度以降]

機材関連⑧+⑨+⑩ 小計 ¥858,950
(1Rp/0.01430 円) Rp60,066,433

3 - 6 協力対象事業実施に当たっての留意事項

- 1) 本件プロジェクトに関連して「イ」国側が実施する事業内容と重複しないことを確認する。
- 2) 本件プロジェクトの工事入札前までに、「イ」国側が建設予定地内にある既存建物、地中埋設物を解体・除去したのち造成・整地を完了し、日本側が行う工事が予定通りに実施できるよう必要に応じて「イ」国側と協議し調整する。
- 3) 工事の入札前までに、「イ」国側が本工事を実施するために必要な仮設用地を各 DIC の敷地及びその周辺に確保されて我が国の建設業者が使用できることを確認する。
- 4) 工事の入札前までに、本工事を着工するために必須である市当局、州当局、国レベルの関係諸官庁の諸手続きの承認が終了していることを確認する。
- 5) 「イ」国側が行うインフラストラクチャー整備工事が、本工事の進捗に合わせて遅滞なく実施されるよう「イ」国側の予算執行のスケジュールを確認する。
- 6) 本工事の着工後に、日本側が本工事を実施するために必要な「イ」国での免税その他の手続きが「イ」国側が円滑に進め準備が整っていることを確認する。
- 7) メダン及びランプンについては、日常の検査・診断活動へ影響を最小限にするための仮設工事の内容を確認する。
- 8) 本工事の完成した後に「イ」国側が設置する既存機材の移転、新規購入の什器備品、施機材が速やかに行われ、本計画の竣工引渡しの後、速やかに所定の活動が行われることを確認する。
- 9) 上記の維持管理の費用・予算が「イ」国で確保されていることを確認する。
- 10) 本工事の完成した後の施設・機材の維持管理に必要な人材が引き渡し以前に配置されている。

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

4 - 1 プロジェクトの効果

(1) プロジェクト全体を通じた効果

1) 直接効果

西ジャワ地区のスパンに DIC が建設される 2009 年には、ジャワ島全体の AI 等の家禽の検査・診断件数が現在 DIC ジョグジャカルタのみで行われている年平均 12,000 件から約 60%増加する。

スマトラ島の DIC メダンにおける HPAI 検査の診断件数は年間約 22,000 件であり、DIC ランプンでは年間約 23,000 件である。2009 年にそれぞれに AI 検査・診断施設及び機材が整備されることにより、診断件数が約 50%増加する。

適切な搬入、前処理、診断、後処理ができることによって、バイオセーフティ保持に配慮した作業基準が確立する。

2) 間接効果

バイオセーフティ保持に必要な施設環境構築のための手順が確立され、故障予防の観点に立った効率的で自立的な維持管理システムが構築される。

検査データが蓄積され、AI 等重要家畜疾病拡散防止のための政策判断に寄与する。

高病原性の AI 等の重要家畜疾病診断を施設・機材が整備されることによって、DIC の周辺と地域全体の環境への影響をなくす。

(2) 成果指標の策定

本件プロジェクトの目標達成を示す成果指標として、ジャワ島における HPAI 診断件数が増加、DIC メダンでの HPAI 診断件数が増加、DIC ランプンでの HPAI 診断件数が増加する。その他の成果指標としては、入院患者数の増加、手術件数の増加を用いることとする。(詳細については、別添資料の事業事前計画表(基本設計時)を参照のこと)

4 - 2 課題・提言

本件プロジェクトによって建設され、機材が整備される DIC スパン、AI 検査・診断施設が建設され、機材が整備される DIC メダン及び DIC ランプが、円滑かつ効果的に運営され、前述の直接的・間接的効果を発揮するためには、さらに以下の点について改善・整備される必要がある。

- (1) 施設及び調達された機材が、良好な状態で継続的に使用されるために、施設及び機材の維持管理を担当する必要人員を確保する。
- (2) 建設された施設と整備された機材によって精度の高い研究が継続的に行われるよう、施設の維持管理体制を構築すると共に、担当者の技術レベル向上のための活動を推進する。
- (3) 機材納入に際して、機材調達業者による保守点検マニュアル・操作マニュアル・回路図等の説明に加え、機材操作の技術指導を行い、さらに機材の保守管理を効果的に実施するための、マニュアル等の有効な活用方法についても指導する
- (4) 本件プロジェクトに関連した調達機材の納入日時・使用頻度・修理履歴等を把握し、機材ごとの台帳（記録帳）を整備する。更に、スペアパーツ購入計画及び機材更新計画を作成し、それに基づいた機材の中長期維持管理予算計画を策定する。
- (5) 本件プロジェクトの完成後、毎年その運営状況についての年次報告書を作成する。これによって対象施設・機材の運営管理状況を把握し、病院運営の改善に関する参考資料として活用する

4 - 3 プロジェクトの妥当性

本件プロジェクトを我が国の無償資金協力によって事業実施することについては、以下の事項などから、その妥当性を有するものと判断できる。

(1) プロジェクトの内容

本プロジェクトは国家上位計画である「鳥インフルエンザ防圧とインフルエンザの流行を防御するための国家戦略計画」の中で、農業省が所掌する「防圧に係る機関とワクチン品質管理機能の強化」に係る施設・機材の整備計画である。現在ジャワ島には DIC ジョグジャカルタにしかなく検査需要に対する対応率は 20%、一方、スマトラ島の DIC メダンでは同じく 50%、DIC ランプンでは 60%という状況である。したがって、本プロジェクトの実施によって、スバン市に DIC を新たに建設し、一方、メダンとランプーンの二ヶ所の既存 DIC には AI 検査・診断のためのラボおよびその活動に必須の施設と機材を調達することによって、西ジャワ及びスマトラ島における鳥インフルエンザをはじめとした重要家畜疾病に関する診断機能・能力を強化することを目的とする。

(2) プロジェクトの裨益対象

「イ」国の農業人口約 2,900 万人(2004 年、「イ」国政府推定)の約 70%に相当するジャワ島及びスマトラ島の農民 2,000 万人である。

(3) プロジェクト目的の整合性

「イ」国側は、「鳥インフルエンザ防圧とインフルエンザの流行を防御するための国家戦略計画」(2006-2008 年)に基づき「防圧に係る機関とワクチン品質管理機能の強化」に係る施設・機材の整備計画を実施しており、本件プロジェクトはその目的達成に資するプロジェクトである。

(4) 自立発展性の確保

本件プロジェクトで供与される施設の設備や機材は、現在使用されているレベルのものを基本として構成されていることから、若干のスタッフの増員と、維持管理のための予算増額を行うことで維持管理が可能な範囲である。

(5) 環境への影響

本件プロジェクトで建設される施設から排出される汚水は「イ」国が定める水質基準を満足する汚水処理槽で適切に処理されて後に地下浸透式により排出されることから、環境に対して影響を与える可能性はない。また、感染の可能性のある廃棄物は全て高圧滅菌の後、焼却処分されることから環境への影響は殆どない。

(6) 本件プロジェクトの実施

本件プロジェクトを実施する責任機関である DGLS は、現在も我が国の農業セクターのプロジェクトを経験しており、本件プロジェクトの実施について問題がないと判断される。

4 - 4 結論

本プロジェクトは、「イ」国の人口の 63%を占めるジャワ島とスマトラ島に AI 検査・診断施設の建設と機材の整備を実施することによって、前述のような検査指数が大幅に改善されるとともに、人々の不安と経済への打撃を緩和する効果が期待されることから、協力対象事業として我が国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。さらに、本プロジェクトの運営・維持管理についても、相手国側の実施体制は人員・資金ともに十分であり、特に問題はないと考えられる。さらに、前述（4-2 課題・提言）の諸点が整備・改善されれば、本プロジェクトはより円滑かつ効果的に実施し得るものと考えられる。

〔資料〕

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）
5. 事業事前計画表（基本設計時）
6. 参考資料/入手資料リスト

資料 1 . 調査団員・氏名

< 基本設計調査時 > 2007年2月4日 ~ 3月3日

No.	氏 名	担当分野	所 属 先
1	要田 正治	総括	独立行政法人国際協力機構 国際協力専門員
2	山口 尚孝	計画管理	独立行政法人国際協力機構 無償資金協力部 業務第三グループ農漁村開発チーム
3	遠藤 建	業務主任 / 建築計画 / 環境社会配慮	株式会社日本設計
4	日野水 信	施設設計	株式会社日本設計
5	鈴木 誠	機材計画 / 家畜疾病診断システム	株式会社フジタプランニング
6	山口 良二	機材計画	株式会社フジタプランニング
7	杉田 雅子	調達計画 / 積算	株式会社フジタプランニング
8	岡田 有弘	設備設計	株式会社日本設計
9	中嶋 英雄	施工計画 / 積算	株式会社日本設計
10	藤田 哲也	構造計画 (補強)	株式会社日本設計

< 基本設計調査概要説明時 > 2007年5月27日 ~ 6月7日

No.	氏 名	担当分野	所 属 先
1	山口 尚孝	総括	独立行政法人国際協力機構 無償資金協力部 業務第三グループ農漁村開発チーム
2	遠藤 建	業務主任 / 建築計画 / 環境社会配慮	株式会社日本設計
3	鈴木 誠	機材計画 / 家畜疾病診断システム	株式会社フジタプランニング
4	上村 真貴子	建築設計 (補強)	株式会社日本設計
5	磯部 剛久	設備設計 (補強)	株式会社日本設計
6	大谷 陽介	電気設備計画 (補強)	株式会社日本設計

資料 2 . 調査行程

基本設計調査日程

調査団員 月日	官団員			コンサル団員						
	総括	計画管理	業務主任/ 建築計画/環 境社会配慮	機材計画 / 家畜疾病診 断システム	施設設計	設備計画	機材計画	施工計画/積 算	構造計画 (補強)	調達計画/積 算
1 2月4日(日)			成田発 ジャカルタ着							
2 5日(月)			JICA事務所・日本大使館表敬 農業省表敬、 インセプションレポート説明、 調査日程等確認、 HAPI国家対策委員会表敬		ジャカルタ発 メダン着					
3 6日(火)			ジャカルタ発 ジョグジャカルタ着 DICジョグジャカルタ表敬・視察		DICメダン視察、 現況詳細調査					
4 7日(水)			ジャカルタ発 バンダリンブーン着 DICランブーン視察 バンダリンブーン発 ジャカルタ着		DICメダン現況詳細調査			成田発 ジャカルタ着		
5 8日(木)			ジャカルタ発 メダン着 DICメダン表敬・視察、現地にて協議 メダン発 ジャカルタ着		DICメダン現況詳細調査 メダン発 ジャカルタ着			ジャカルタ発 メダン着		
6 9日(金)			農業省協議 (現地視察結果報告など)		ジャカルタ スパン(陸路) 西ジャワ(スパン)サイト詳細調査(スパン近郊泊)					
7 10日(土)			ジャカルタ スパン(陸路) 西ジャワ(スパン)サイト視察 スパン ジャカルタ(陸路)		西ジャワ(スパン)サイト詳細調査(スパン近郊泊)					
8 11日(日)	成田発 ジャカルタ着		団内協議・資料整理・ ミニッツ案作成		スパン ジャカルタ(陸路) 団内協議・資料整理・ミニッツ案作成					成田発 ジャ カルタ着
9 12日(月)			農業省で協議 (施設・機材計画案、先方負担事項、インフラ引き込み、 環境社会配慮項目の説明)				現地再委託調査業者面接・ 自然条件調査見積依頼			機材調達 市場調査
10 13日(火)			農業省でミニッツ案協議				施工計画・調達計画調査			機材調達 市場調査
11 14日(水)			農業省でミニッツ署名、 JICA事務所・日本大使館へ報告 夜 ジャカルタ発		ジャカルタ発 バンダリンブーン着 DICランブーン視察、現況詳細調査					機材調達 市場調査
12 15日(木)		成田着	他ドナー訪問・ 資料収集		DICランブーン視察、現況詳細調査					機材調達 市場調査
13 16日(金)			農業省で協議 (先方負担事項など)		DICランブーン視察、現況詳細調査		DICランブーン詳細調査 午後バンダリンブーン発 ジャカルタ着			機材調達 市場調査
14 17日(土)			農業省で協議(成果指 標、資料収集先確認)		DICランブーン視察、 現況詳細調査 バンダリンブーン発 ジャカルタ着		施工計画・調達計画 夜ジャカルタ発			機材調達 市場調査
15 18日(日)			団内協議・資料整理					成田着		団内協議・ 資料整理
16 19日(月)			建築施工実績調査・施工方法検討				再委託調査 業者見積提出・調査発注			機材調達 市場調査
17 20日(火)			官庁協議		西ジャワ(スパン)サイト詳細調査		施工計画・調達計画 夜 ジャカルタ発			機材調達 市場調査 ジャカルタ発
18 21日(水)			農業省で協議(環境配慮事項など)					成田着		成田着
19 22日(木)			成果指標確認のためのベースライン調査							
20 23日(金)			他ドナー訪問		基本計画案作成					
21 24日(土)			基本計画案作成							
22 25日(日)			団内協議、資料整理							
23 26日(月)			農業省で施設概要協議			DICメダン調 査				
24 27日(火)			農業省で機材計画概要協議			DICスパン調 査				
25 28日(水)			農業省で協議 (テクニカルメモランダム施設計画案協議)							
26 3月1日(木)			農業省で協議 (テクニカルメモランダム機材計画案協議)							
27 2日(金)			テクニカルメモランダム署名、 JICA事務所・日本大使館へ報告 ジャカルタ発							
28 3日(土)			成田着							

基本設計調査概要説明日程

調査団員			総括	業務主任 / 建築計画 / 環境社会配慮	機材計画 / 家畜疾病診断システム	建築設計 (補強)	設備計画 (補強)	電気設備計画 (補強)
月	日	日						
1	5/27	日	成田発 ジャカルタ着					
2	5/28	月	JICA事務所、日本大使館、農業省表敬					
3	5/29	火	農業省で協議			ジャカルタ発 バンダルランブ着 DICランブ視察		
4	5/30	水	農業省で協議			DICランブ視察 バンダルランブ発 ジャカルタ着		
5	5/31	木	農業省で協議 他ドナーと協議			ジャカルタ着 メダン着 DICメダン視察		
6	6/1	金	団内協議			DICメダン視察 メダン発 ジャカルタ着		
7	6/2	土	農業省で協議			団内協議、資料整理		
			団内協議					
8	6/3	日	団内協議、資料整理					
9	6/4	月	農業省でミニッツ案協議			ジャカルタ発 スバン着 DICスバン視察		
10	6/5	火	農業省でミニッツ案協議					
11	6/6	水	ミニッツ署名、 JICA事務所、日本大使館へ報告 ジャカルタ発			農業省で協議 (DICメダン、DICランブ)		
12	6/7	木	成田着			テクニカルメモランダム準備		
13	6/8	金				テクニカルメモランダム署名、 JICA事務所、日本大使館へ報告 ジャカルタ発		
14	6/9	土				成田着		

資料3 . 関係者（面会者）リスト

インドネシア側関係者

(Ministry of Agriculture)

Directorate General of Livestock Services, Ministry of Agriculture

Ir. Mathur Riady, MA	Director General of Livestock Services
下平 乙夫	Livestock Development Policy Adviser * Counterpart for the Preliminary Study Team
Dr. Fauzi Luthan	Director of Ruminant, Directorate of Ruminant Production, DGLS
Dr. Maradoli Hutasuhut	Head of Non Poultry sub directorate, Directorate of Non Ruminant, DGLS
Dr. J. Liano	Head of Planning Division, Secretariat, DGLS
Ms. Elly Sudiana, DVM, MSc	Coordinator of AI Campaign Management Unit
Dr. Bagoes Poermadjajdi	Head of Surveillance, Sub-directorate, Directorate of Animal Health
Dr. H. Mastor	Head of Surveillance & Epidemiology
Dr. Muhammad Azhar	Secretary of Campaign, Management Unit of Avian Influenza
Dr. Ronny Mubedo	Staff of Campaign, Management Unit of Avian Influenza
Dr. Nuri Widowati	Officer in charge of International Cooperation
Dr. Elly Sawitri Siregar	Coordinator Avian Influenza Campaign Management Unit

DIC Regional 1 Medan

Dr. Herlin Diah Sumaryani, M.Si	Director
Dr. Ni Wayan Diah P.	Microbiology and food safety
Dr. Martdeliba	Virology Staff
Dr. Suhirajan	Pathology
Mr. Sangkot	Pathology
Mr. Husni	Electrician
Mr. Ruslam Surengar	Facility Maintenance

DIC Regional 3 Lampung

Dr. Soegiaro	Head of DIC Lampung
Dr. Sri Marfiotinagsi	Virology
Ms. Mardiatmi	Epidemiology Staff
Mr. Wisno Adi Saputra	Pathology Staff
Ms. Sulinawati	Idem
Mr. Faizah	Molecular Virology Staff (Biochemistry laboratory)

Dr. Hadi Prabowo	Pathology
Dr. Rismayani Saridewi	Veterinary Public Health
Mr. Eko Agus S.	Molecular Virology Staff (Biochemistry laboratory)
Ms. Diyan Cahyaningsari	Molecular Virology Staff (Biochemistry laboratory)

DIC Regional 4 Yogyakarta

Dr. Sutrisno	Administration
Dr. Tri Bhakti Usman	Virologist
Dr. Sia met Mitomo	Bacteriologist
Dr. Waluyo Brd. Psiyono	Pathology
Dr. Gesit Chejo	Pathology
Dr. Khejalatus . M. P	Parasitology
Dr. Samkan Mp	Epidemiology
Dr. Putut	Epidemiology
Dr. Nasir	Veterinary Public Health
Dr. Maria	Veterinary Public Health
Dr. Sihanoeyani	Virology
Dr. C. Rinioroni	Bacteriology
Dr. Didir Yulianto	Pathology
Dr. Virawatos	Pathology

National Development Planning Agency (BAPPENAS)

Dr. Ir. Endah Murningtyas Msc	Director
-------------------------------	----------

USAID

Dr. Lloyd H. Lauerman	PCR Consultant
-----------------------	----------------

Food and Agriculture Organization of United Nations (FAO)

Mr. John Weaver	Senior Technical Advisor
-----------------	--------------------------

PLN Medan

Mr. Suyadi	Marketing
------------	-----------

TELKOM Medan

Mr. Ketuf Budi Utama	General Manager
----------------------	-----------------

PDAM Medan

Mr. Heri Batangari	Manager
--------------------	---------

PLN Lampung
Mr. Nur Taufis Assistant Manager

TELKOM Lampung
Mr. Risma Mauu

PDAM Lampung
Mr. Herrie Eajy Director

PWD Subang
Mr. Dondon

PLN Subang
Mr. M. Chaerudeis

TELKOM Subang
Mr. Eri Ernawat

PDAM Subang
Drs.H. Dedy Pujasumedi Patah President Director

Meteorological and Geological Agency Bandung
Mr. M. Hideyat Data Processing sub Division

日本側関係者

在インドネシア日本大使館
Mr. 瀬尾 隆 一等書記官

JICA インドネシア事務所
加藤 圭一 所長
花里 信彦 次長
山根 誠 所員

資料 4 . 討議議事録 (M/D)

< 基本設計調査時 >

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE BASIC DESIGN STUDY
ON "PROJECT FOR IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORIES
FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL INFECTIOUS DISEASES
IN THE REPUBLIC OF INDONESIA

Based on the results of the Preparatory Study, the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on "Project for Improvement on Animal Health Laboratories for Avian Influenza and Other Strategic Animal Infectious Diseases" (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to the Republic of Indonesia (hereinafter referred to as "Indonesia") the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Dr. Masaharu KANAMEDA, Senior Advisor, Institute for International Cooperation, JICA, and is scheduled to stay in the country from February 4, 2007 to March 2, 2007.

The Team held discussions with the officials concerned of the Government of Indonesia and conducted a field survey at the study area.

In the course of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

Jakarta, February 14, 2007



Dr. Masaharu Kanameda
Leader
Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency



Ir. Mathur Riady, MA
Director General of Livestock Services
Ministry of Agriculture
The Republic of Indonesia

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve the regional Disease Investigation Center (DIC) Regional I Medan, and DIC Regional III Lampung and to establish a new DIC in Subang, West Java in order to carry out the National Strategic Plan for Avian Influenza Control and Pandemic Influenza Preparedness steadily and properly.

2. Project sites

The sites of the Project are the DICs located in Medan, Lampung and Subang.

3. Responsible and Implementing Agency

3-1 The Responsible Agency is the Directorate General of Livestock Services, Ministry of Agriculture of the Government of Indonesia and its organization chart is shown in ANNEX-

1.

3-2 The Implementing Agency is the Directorate of Animal Health.

4. Items requested by the Government of Indonesia

After discussions with the Team, the items described in Annex-2 were finally requested by Indonesian side. JICA will assess the appropriateness of the request and will recommend to the Government of Japan for approval.

(1) Construction of the Buildings and Facilities

Details of items are listed in Annex-2-1.

(2) Procurement of the Equipment

Details of items are listed in Annex-2-2.

The maximum components of the facility plan and the equipment are prioritized in the list.

5. Japan's Grant Aid Scheme

Indonesian side understands the Japan's Grant Aid Scheme and the necessary measures to be taken by the Government of Indonesia as explained by the Team and described in Annex-3, 4 and 5.

6. Schedule of the Study

6-1. The Team will proceed to further studies in Indonesia until March 2, 2007.

6-2. JICA will prepare the draft report in English and dispatch a mission in order to explain its contents in May, 2007.

6-3. In case that the contents of the report are accepted in principle by the Government of Indonesia, JICA will complete the final report and send it to the Government of Indonesia.

7. Other relevant issues

- 7-1. Both sides agreed that the government of Indonesia form a steering committee of the Project in order to coordinate necessary measures to be taken and implement them properly without delay among the institutions involved. The organization chart is shown in Annex-6.
- 7-2. The Indonesian side agreed that an Operation Plan (including strategy, purposes, activities etc.) of the new DIC in Subang shall be provided to the Team by the end of February, 2007.
- 7-3. The Indonesian side agreed to provide a personnel allocation plan of the new DIC in Subang for its component by the end of February 2007.
- 7-4. The Indonesian side agreed to prepare necessary budget for the Project before, during and after its implementation.
- 7-5. The Indonesian side committed itself to complete the necessary undertakings prior to the commencement of the Project.
- 7-6. The Indonesian side committed itself to carry out a series of environmental briefings to the neighborhood before the construction starts.
- 7-7. Both sides confirmed that the detailed drawings and specifications of the facilities and equipment and other technical information shall not be released before the tender to be held in the implementation stage of the Project.

Annex-1: Organization chart of the Directorate General of Livestock Services, Ministry of Agriculture

Annex-2-1: List of the requested items of buildings and facilities

Annex-2-2: List of the requested items of equipment

Annex-3: Japan's Grant Aid Scheme

Annex-4: Flow Chart of Japan Grant Aid Procedures

Annex-5: Major Undertakings to be taken by Each Government

Annex-6: Organization chart of the Steering Committee of the project

Directorate General of Livestock Services

Secretariat of DGLS

Directorate of
Animal Breeding

Directorate of
Huminate Animal
Production

Directorate of
Non-Ruminant
Animal Production

Directorate of
Veterinary Public
Health

Directorate of
Animal Health

Sub-Directorate of Veterinary Medical Services

Sub-Directorate of Animal Biosecurity

Sub-Directorate of Animal Drug Control

Sub-Directorate of Animal Disease Surveillance

Sub-Directorate of Animal Disease Control and Eradication

Avian Influenza Campaign Management Unit



List of the requested items of buildings and facilities

- 1 DIC Regional I Medan
 - Avian Influenza (AI) Diagnosis Department Building
AI diagnosis, Necropsy, PCR diagnosis
 - Poultry house
 - Water supply system including filtration

Following facilities shall be provided by Indonesian side are as

- Garage
- Small Animal House
- Incinerator

- 2 DIC Regional III Lampung
 - AI Diagnosis Department Building
AI diagnosis, Necropsy
 - Poultry house

Following facilities shall be provided by Indonesian side are as

- Garage
- Generator Machine
- Incinerator

- 3 New DIC in Subang

New Laboratory

Pathology, Virology (including AI diagnostic laboratories), Bacteriology, Epidemiology, Parasitology, Necropsy, Veterinary Public Health

Lecture room

Administration (General office, Finance, Logistics, Human resource)

Building & Equipment Maintenance

Animal house : Poultry, Small animal

Utilities

Switch gear room, Electrical room, Generator room, Water supply system, Drainage system including chemical treatment, Incinerator

Following facilities shall be provided by Indonesian side are as

- Garage
- Staff Housing

- 4 Following facilities were found to be necessary following the Study. Further analysis in Japan will be conducted;

Veterinary Public Health (for DIC Medan)

Water supply system including filtration (for DIC Lampung)



List of the Requested Items of Equipment for DIC Region I Medan

No.	Name of Equipment	Priority		
1	Autoclave	A		
2	PCR Workstation	A		
3	Egg Incubator	A		
4	Deionized Water Apparatus	A		
5	Pipette Washer	A		
6	Ultrasonic Cleaner	A		
7	CO2 Incubator	A		
8	Binocular Microscope	A		
9	Inverted Microscope	A		
10	Incubator	A		
11	Water Bath	A		
12	Micropipettes	A		
13	Ice Chamber			C
14	Freezing Microtome	A		
15	Microplate Shaker	A		
16	Automatic Staining Apparatus			C
17	Coverslipper		B	
18	Necropsy Instrument Set for Large Animal	A		
19	Necropsy Instrument Set for Small Animal	A		
20	Biosafety Cabinet	A		
21	Reagent for PCR			C
22	Reagent for RT-PCR			C
23	Magnetic Stirrer	A		
24	Freezer -20°C	A		
25	Deep Freezer -80°C	A		
26	Ambulator Car			C
27	UV Transilluminator w/ Polaroid Camera		B	
28	Centrifuge		B	
29	Microplate Centrifuge		B	
30	Microplate Washer		B	
31	Electronic Balance		B	
32	Stereoscopic Microscope		B	
33	pH Meter		B	
34	Liquid Nitrogen Tank		B	
35	Darkfield Microscope		B	
36	Binocular Microscope w/Camera		B	
37	Freezer -50°C		B	
38	Immuno Staining Apparatus		B	
39	Slide Cabinet/Block Cabinet		B	
40	Necropsy Table		B	
41	Dry Block Bath		B	
42	Shaking Water Bath		B	
43	Hot Air Sterilizer		B	
44	Freeze Dryer		B	
45	Flake Ice Maker Machine		B	

Priority: A - It is necessary

B - It is necessary but further study is required

C - Low priority

List of the Requested Items of Equipment for DIC Region III Lampung

No.	Name of Equipment	Priority		
1	Necropsy Instrument Set for Large Animal	A		
2	Necropsy Instrument Set for Small Animal	A		
3	Binocular Microscope w/Camera	A		
4	Parafin Oven			C
5	Automatic Staining Apparatus	A		
6	Multi Block Embedding Set		B	
7	Microtome	A		
8	Section Flotation Bath	A		
9	Parafin Block Cabinet		B	
10	Tissue Embedding Apparatus			C
11	Slide Cabinet/Block Cabinet	A		
12	Pathology Workstation			C
13	Necropsy Table	A		
14	Wax Dispenser	A		
15	Biosafety Cabinet	A		
16	Drying Hot Plate	A		
17	Egg Incubator	A		
18	Deep Freezer -80°C	A		
19	Freezer -50°C	A		
20	Autoclave	A		
21	Incubator	A		
22	Pressure/Vacuum Pump			C
23	Refractometer	A		
24	Vortex Mixer	A		
25	Microplate Shaker	A		
26	Polypropelene Plate			C
27	Centrifuge	A		
28	Dionized Water Apparatus	A		
29	Pipette Washer	A		
30	Hotplate Magnetic Stirrer	A		
31	Stainless Steel Work Table			C
32	DNA Sequencer			C
33	Freezer -20°C	A		
34	CO2 Incubator	A		
35	Ultracentrifuge		B	
36	Freeze Dryer	A		
37	PCR Workstation			C
38	Inverted Microscope	A		
39	Evaporator			C
40	Ultrasonic Cleaner	A		
41	Hot Air Sterilizer	A		
42	Water Bath			C
43	Homogenizer			C
44	Binocular Microscope	A		
45	Glassware			C
46	Ambulatoar Car			C
47	Darkfield Microscope		B	
48	Spectrophotometer		B	
49	Liquid Nitrogen Tank		B	
50	Magnetic Stirrer		B	
51	Fluorescent Microscope		B	
52	Electronic Balance		B	
53	Automatic Tissue Processor		B	
54	Coverslipper		B	
55	Blood Analyzer		B	
56	Hematocrit Centrifuge		B	
57	Biochemistry Analyzer		B	
58	Freezing Microtome		B	

No.	Name of Equipment	Priority
59	Stereoscopic Microscope	B
60	Micropipettes	B
61	Immuno Staining Apparatus	B
62	Circulation Water Bath	B
63	Dry Block Bath	B
64	Shaking Water Bath	B
65	Flake Ice Maker Machine	B

Priority: A - It is necessary

B - It is necessary but further study is required

C - Low priority



List of the Requested Items of Equipment for DIC Subang

No.	Name of Equipment	Priority		
1	Binocular Microscope	A		
2	Tissue Culture Microscope			C
3	Fluorescent Microscope	A		
4	Inverted Microscope	A		
5	Incubator	A		
6	CO2 Incubator	A		
7	Biosafety Cabinet	A		
8	Refrigerated Centrifuge	A		
9	Centrifuge	A		
10	Ultracentrifuge		B	
11	Dionized Water Apparatus	A		
12	Automatic Tissue Processor	A		
13	Microtome	A		
14	PCR Thermal Cycler	A		
15	UV Transilluminator w/Polaroid Camera	A		
16	Microplate Centrifuge	A		
17	Electrophoresis Apparatus	A		
18	Flake Ice Maker Machine	A		
19	ELISA Machine/ELISA Washer	A		
20	Necropsy Instrument Set for Large Animal	A		
21	Necropsy Instrument Set for Small Animal	A		
22	Gas Chromatograph			C
23	HPLC			C
24	Glassware			C
25	Microplate 96 wells			C
26	Water Bath	A		
27	Micropipettes	A		
28	Microplate Shaker	A		
29	Laminar Flow	A		
30	Refrigerator			C
31	Deep Freezer -80°C	A		
32	Stereoscopic Microscope		B	
33	pH Meter	A		
34	Electronic Balance	A		
35	Operational Vehicle			C
36	Desktop Computer			C
37	Notebook Computer			C
38	LCD Projector			C
39	Freeze Dryer	A		
40	DNA Sequencer			C
41	Autoclave	A		
42	Animal Carrier with Clean Box		B	
43	Real Time PCR		B	
44	Image Acquisition for Electrophoresis Application		B	
45	Egg Incubator		B	
46	Ultrasonic Cleaner		B	
47	Freezer -20°C		B	
48	Water Distiller		B	
49	Hot Air Sterilizer		B	
50	Liquid Nitrogen Tank		B	
51	Necropsy Table		B	
52	Automatic Staining Apparatus		B	
53	Tissue Embedding Apparatus		B	
54	Freezing Microtome		B	
55	Parafin Oven		B	
56	Section Flotation Bath		B	
57	Multi Block Embedding Set		B	
58	Section Flotation Bath		B	

No.	Name of Equipment	Priority
59	Slide Cabinet/Block Cabinet	B
60	Wax Dispenser	B
61	Coverslipper	B
62	Blood Analyzer	B
63	Magnetic Stirrer	B
64	PCR Workstation	B
65	Dry Block Bath	B
66	Shaking Water Bath	B
67	Vortex Mixer	B
68	Pipette Washer	B
69	Freezer -50°C	B
70	Immuno Staining Apparatus	B
71	Binocular Microscope w/Camera	B
72	Darkfield Microscope	B
73	Hematocrite Centrifuge	B
74	Biochemistry Analyzer	B
75	Spectrophotometer	B

Priority: A - It is necessary
 B - It is necessary but further study is required
 C - Low priority

1. Japan's Grant Aid
 1-1 Japan's Grant Aid System

The Grant Aid scheme provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. The Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

(1) Grant Aid Procedures

Japan's Grant Aid Scheme is executed through the following procedures.

Application	(Request made by a recipient country)
Study	(Basic Design Study conducted by JICA)
Appraisal & Approval	(Appraisal by the Government of Japan and Approval by Cabinet)
Determination of Implementation	(The Exchange of Notes between the Governments of Japan and the recipient country)

Firstly, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for the Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA to conduct a study on the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study), using Japanese consulting firms.

Thirdly, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Scheme, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

Fourthly, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes (E/N) signed by the Governments of Japan and the recipient country.

Finally, for the smooth implementation of the project, JICA assists the recipient country in such matters as preparing tenders, contracts and so on.

(2) Basic Design Study

1) Contents of the Study

The aim of the Basic Design Study (hereafter referred to as "the Study"), conducted by JICA on a requested project is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Government of Japan. The contents of the Study are as follows:




- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the requested Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation.
- Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from a technical, social and economic point of view.
- Confirmation of items agreed upon by both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of a Basic Design of the Project
- Estimation of cost of the Project

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of Japan's Grant Aid Scheme.

The Government of Japan requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Study, JICA uses registered consulting firm. JICA selects firms based on proposals submitted by interested firms. The firms selected carries out a Basic Design Study and writes a report, based upon terms of reference set by JICA.

The consulting firms used for the Study are recommended by JICA to the recipient country to also work on the Project's implementation after the Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency.

(3) Japan's Grant Aid Scheme

1) Exchange of Notes (E/N)

Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two Governments concerned, in which the objectives of the Project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid, etc., are confirmed.

2) "The period of the Grant Aid" means the one fiscal year which the Cabinet approves the Project for within the fiscal year, all procedures such as exchanging of the Notes, concluding contracts with consulting firms and contractors and final payment to them must be completed.

However, in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as natural disaster, the period of the Grant Aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two Governments.

- 3) Under the Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.

However, the prime contractors, namely, the consulting, constructing and procurement firms are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

- 4) Necessity of "Verification"

The Government of recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by the Government of Japan. The "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese taxpayers.

- 5) Undertakings required by the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Aid project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as the following:

- ① To secure land necessary for the sites of the Project and to clear, level and reclaim the land prior to commencement of the construction,
- ② To provide facilities for the distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the sites,
- ③ To secure buildings prior to the procurement in the case the Project is for procurement and installation of equipment;
- ④ To ensure all the expenses and prompt execution for unloading, customs clearance at the port of disembarkation and internal transportation of the products purchased under the Grant Aid,
- ⑤ To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts,
- ⑥ To accord Japanese nationals, whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.

- 6) "Proper Use"

The recipient country is required to operate and maintain the facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for this operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

7) "Re-export"

The products purchased under the Grant Aid should not be re-exported from the recipient country.

8) Banking Arrangements (B/A)

a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.

b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

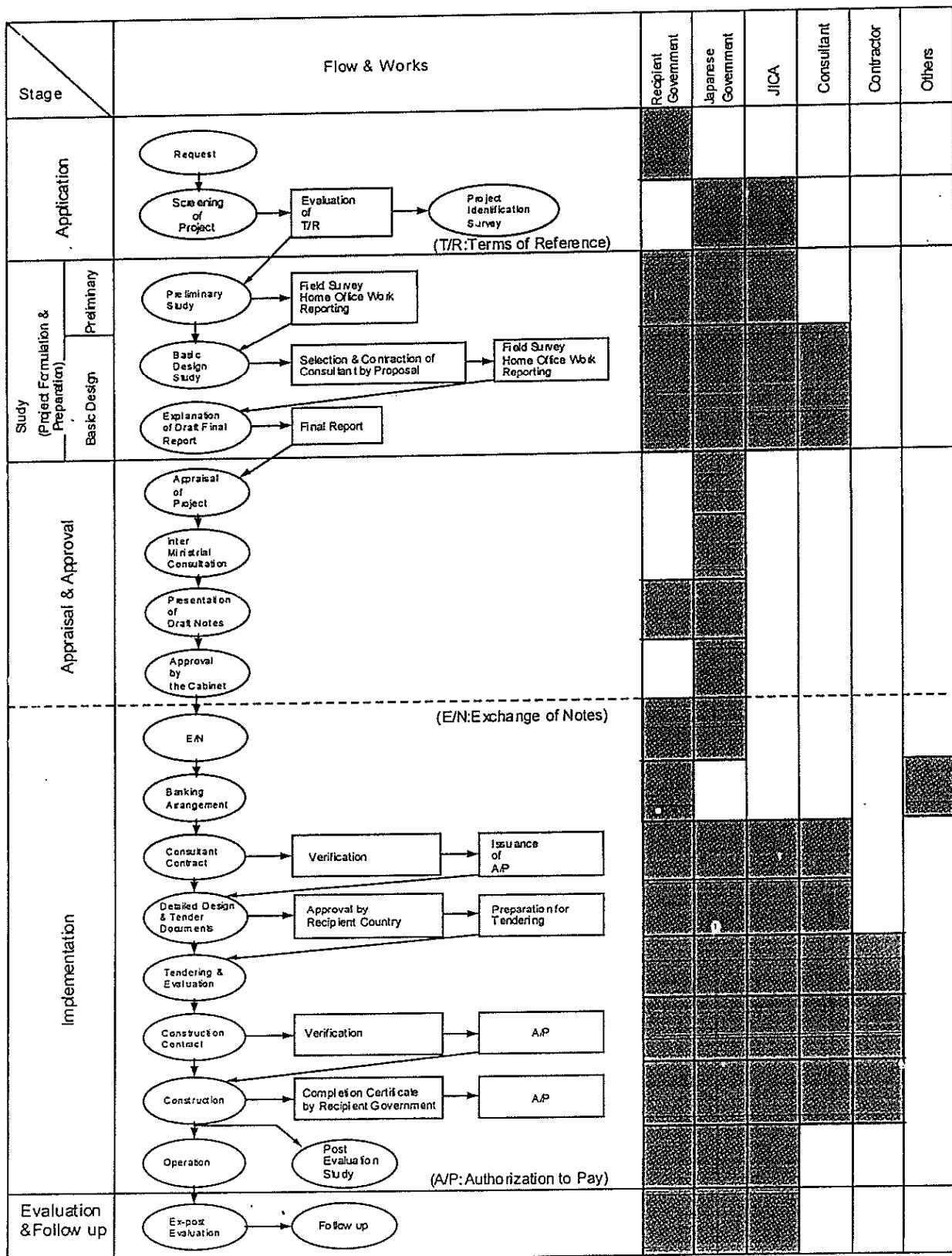
9) Authorization to Pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to pay and payment commissions to the Bank.



2-2 Grant Aid Procedures

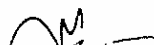
Flow Chart of Japan's Grant Aid Procedures



Major Undertakings to be taken by Each Government

No.	Items		
1	To secure land		•
2	To clear, level and reclaim the site when needed		•
3	To construct gates and fences in and around the site		•
4	To construct the parking lot	•	
5	To construct roads		
	1) Within the site	•	
	2) Outside the site		•
6	To construct building facilities	•	
7	To provide facilities for the distribution of electricity, water supply, drainage and other incidental facilities		
	1) Electricity		
	a. The distributing line to the site		•
	b. The drop wiring and internal wiring within the site	•	
	c. The main circuit breaker and transformer	•	
	2) Water Supply		
	a. The city water distribution main to the site		•
	b. The supply system within the site (receiving and elevated tanks)	•	
	3) Drainage		
	a. The city drainage main (for storm, sewer and others to the site)		•
	b. The drainage system (for toilet sewer, ordinary waste, storm drainage and others) within the site	•	
	4) Gas Supply		
	a. The city gas main to the site		•
	b. The gas supply system within the site	•	
	5) Telephone System		
	a. The telephone trunk line to the main distribution frame/panel (MDF) of the building		•
	b. The MDF and the extension after the frame/panel	•	
	6) Furniture and Equipment		
	a. General furniture		•
	b. Project equipment	•	
8	To bear the following commissions to the Japanese bank for the banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P		•
	2) Payment commission		•
9	To ensure unloading and customs clearance at port of disembarkation in recipient country		
	1) Marine (Air) transportation of the products from Japan to the recipient	•	
	2) Tax exemption and custom clearance of the products at the port of disembarkation		•
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	(•)	(•)
10	To accord Japanese nationals, whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work		•
11	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contracts		•
12	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant		•
13	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant, necessary for construction of the facilities as well as for the transportation and installation of the equipment		•

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay)

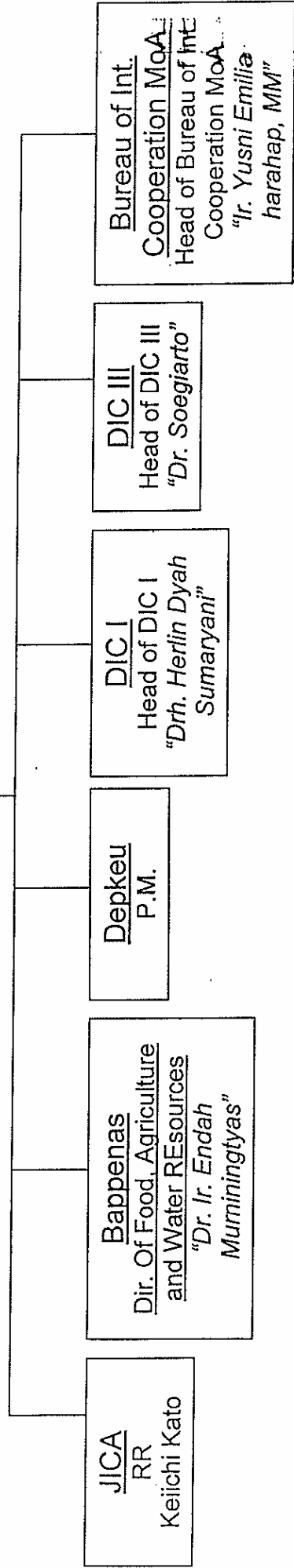



STEERING COMMITTEE
Of the Project for Improvement on Animal Health Laboratories
for Avian Influenza and Other Strategic Animal Infectious Diseases

Chair Person
Dir. General of Livestock Services
"Ir. Mathur Riady, MA."

Co - Chair Person
Secretary of DGLS
"Dr. Tjeppy Sudjana"

Secretary
Dir. Of Animal Health
"Drh. H. Musny Suatmodjo, MM"



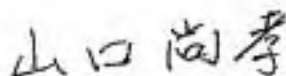
MINUTES OF DISCUSSION
ON THE BASIC DESIGN STUDY
ON "PROJECT FOR IMPROVEMENT ON ANIMAL HEALTH LABORATORIES
FOR AVIAN INFLUENZA AND OTHER STRATEGIC ANIMAL INFECTIOUS DISEASES
IN THE REPUBLIC OF INDONESIA
(EXPLANATION ON DRAFT REPORT)

In February 2007, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched a Basic Design Study Team on the "Project for Improvement on Animal Health Laboratories for Avian Influenza and Other Strategic Animal Infectious Diseases" (hereinafter referred to as "the Project") to The Republic of Indonesia (hereinafter referred to as "Indonesia"), and through discussion, field survey, and technical examination of the results in Japan, JICA prepared a draft report of the study.

In order to explain and to consult Indonesia on the components of the draft report, JICA sent to Indonesia the Draft Report Explanation Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Naotaka Yamaguchi, Senior Officer, JICA Grant Aid Management Department, from May 27 to June 6.

As a result of discussions, both parties confirmed the main items described on the attached sheets.

Jakarta, June 6, 2007



Naotaka YAMAGUCHI
Leader
Draft Report Explanation Team
Japan International Cooperation Agency



Ir. Mathur Riady, MA
Director General of Livestock Services
Ministry of Agriculture
The Republic of Indonesia

ATTACHMENT

1. Components of the Draft Report

The Government of Indonesia agreed and accepted in principle the components of the draft report explained by the Team.

2. Japan's Grant Aid scheme

The Indonesian side understands the Japan's Grant Aid Scheme and the necessary measures to be taken by the Government of Indonesia as explained by the Team and described in Annex-4 and Annex-5 of the Minutes of Discussions signed by both parties on February 14, 2007.

3. Schedule of the Study

JICA will complete the final report in accordance with the confirmed item and send it to the Government of Indonesia by the end of August 2007.

4. Technical Assistance

The Indonesian side requested a technical assistance as soft component of the Project, to ensure the safety and proper use of the facility and equipment on examination and diagnosis in the Disease Investigation Centers (DICs).

5. Other relevant issues

The Indonesian side agrees to implement the following arrangements in accordance with the schedule of the Project;

5.1. The Indonesian side finally requested the facility described in Annex-1 and the equipment listed in Annex-2.

5.2. The estimated cost borne by the Japanese side is shown in Annex-3. The Indonesian side committed itself to allocate necessary budget for the Project before, during and after its implementation mentioned in Annex-4 and to complete the necessary undertakings according to the schedule shown in Annex-5.

5.3. The Indonesian side agreed to arrange infrastructural environment as follows:

- To arrange with PT PLN(Persero) to supply power to the new DIC Subang and to the new Avian Influenza (AI) Laboratories at DICs Medan/Lampung.
- To provide telephone lines to the new DIC Subang and the new AI Laboratories at DICs Medan/Lampung, and to provide PABXs to the new AI Laboratories at DICs Medan/Lampung.

- To provide water supply to the new DIC Subang and the new AI Laboratories at DICs Medan.

The details are described in Annex-6.

- 5.4. The Indonesian side committed itself to identify the staff for DIC Subang and the technical staff for the new AI Laboratories in DICs Lampung and Medan as listed in Annex-7. For proper and sustainable maintenance of the facilities and equipment to be provided by the Project, the Indonesian side promised to employ sufficient number of skilled staff as listed in Annex-8.
- 5.5. The Indonesian side committed itself to carry out a series of environmental briefings to the neighborhood before the construction starts.
- 5.6. Both sides confirmed that the detailed drawings and specifications of the facilities and equipment and other technical information shall not be released before the tender to be held in the implementation stage of the Project.

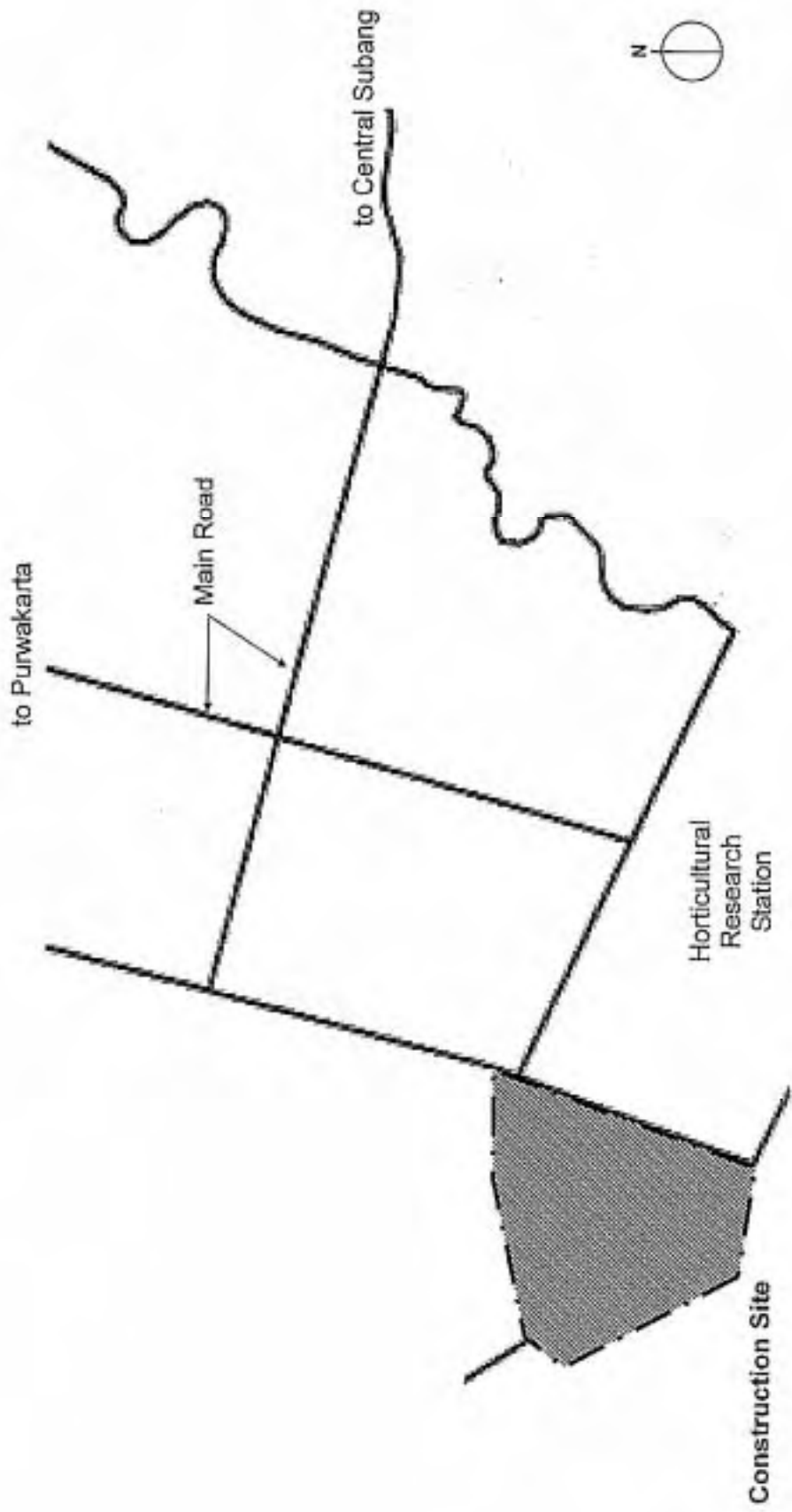
Project outline borne by the Japanese side

Building	Section	Facilities
DIC Subang	Administrative section	Reception, offices, Director's office, Management office
	Training section	Seminar and meeting rooms
	Laboratory block	Epidemiology laboratory and reception Bacteriology, pathology, Parasitology labs Washing room, specimen preparation room, Necropsy room, Sterilization room, Staff changing room Virology and molecular virology labs Cell preparation room Molecular virology necropsy room
	AI diagnosis block	AI examination room, necropsy room, PCR diagnosis lab, sterilization room, staff changing room, epidemiology lab, reception
	Poultry and small animal housing	Animal care staff room Poultry and small animal housing
	Building services	Water supply and chlorination facility, wastewater treatment system, generator, incinerator
DIC1 Medan	AI diagnosis block	AI examination room, necropsy room, PCR diagnosis lab, sterilization room, staff changing room, epidemiology lab, reception
	Poultry house	Animal care staff room, poultry house
	Building services	Water supply and chlorination facility, wastewater treatment system
DIC 3 Lampung	AI diagnosis block	AI laboratory, necropsy room, sterilization room, staff changing room, epidemiology lab, reception
	Poultry house	Animal care staff room, poultry house
	Building services	Water supply and purification facility, wastewater treatment system

P

A

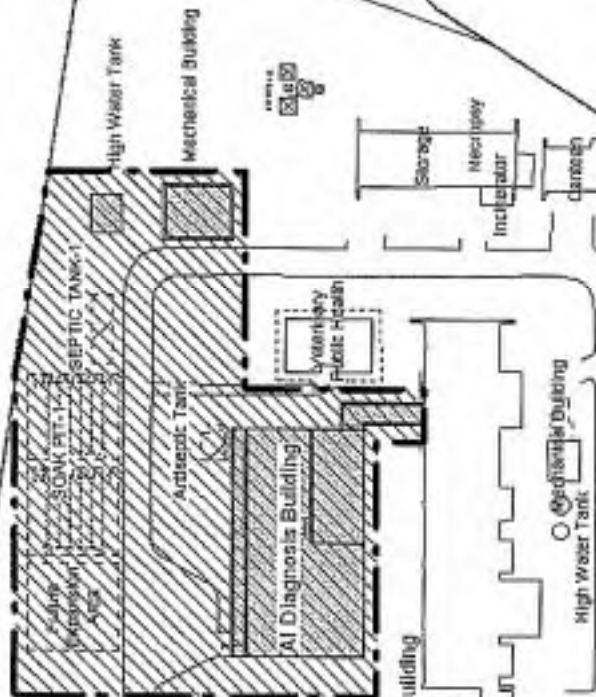
p



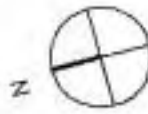
A

Jabab Gatul Subroto

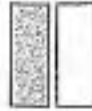
Construction Site - 1



Main DIC Building



SCALE: 1/8000



Constructed Building By Japanese Side

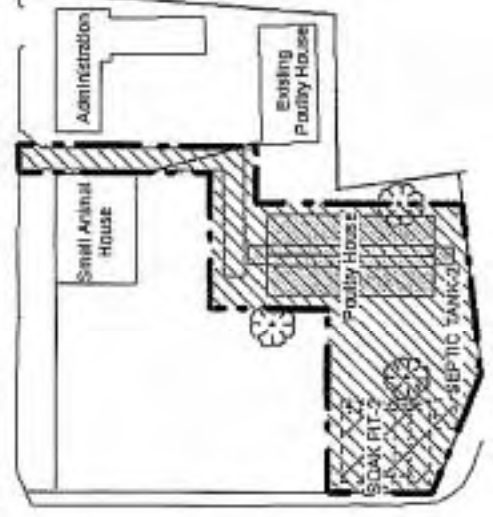
Existing Building

Small Animal House

Administration

Existing Prunty House

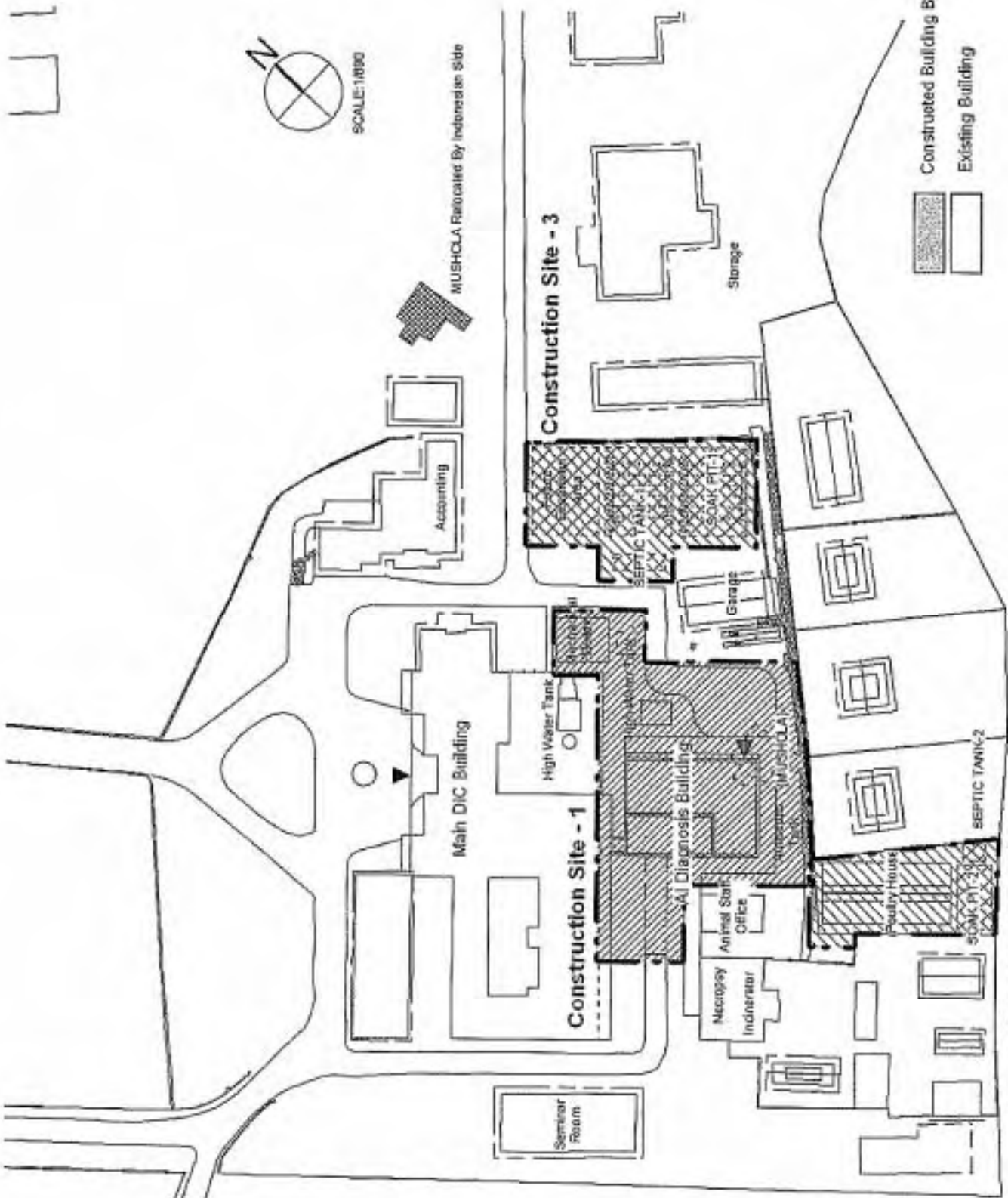
Construction Site - 2







SCALE: 1/1000

MUSHCLA Relocated By Indonesian Side



 Constructed Building By Japanese Side
 Existing Building

Construction Site - 2

Construction Site - 3

Construction Site - 1

No.	Name of Equipment	Quantity			Total Quantity
		DIC Medan	DIC Lampung	DIC Subang	
1	Autoclave (A)	2	2	2	6
2	Autoclave (B)	6	6	7	19
3	Autoclave (C)	-	-	1	1
4	Section Flotation Bath	-	1	1	2
5	Wax Dispenser	-	1	1	2
6	Tissue Embedding Apparatus	-	-	1	1
7	Slide Glass Cabinet	1	1	1	3
8	Drying Hot Plate	-	1	1	2
9	Rotary Microtome	-	-	1	1
10	Freezing Microtome	1	1	1	3
11	Automatic Staining Apparatus	-	1	1	2
12	Automatic Tissue Processor	-	1	1	2
13	Binocular Microscope (A)	3	-	3	6
14	Binocular Microscope (B)	1	1	1	3
15	Binocular Microscope (C)	1	1	1	3
16	Inverted Microscope	3	3	4	10
17	Fluorescence Microscope	-	1	1	2
18	Stereoscopic Microscope	1	-	1	2
19	Refrigerated Centrifuge	1	2	3	6
20	Refrigerated Microcentrifuge	-	-	1	1
21	Table-top Type Centrifuge	-	1	2	3
22	High-Speed Refrigerated Centrifuge	-	-	1	1
23	Hematocrite Centrifuge	-	1	1	2
24	Freezer -20°C	2	2	3	7
25	Deep Freezer -80°C	3	3	3	9
26	Incubator	3	3	4	10
27	CO2 Incubator	3	3	3	9
28	Egg Incubator	1	1	3	5
29	Biosafety Cabinet	1	2	5	8
30	Laminar Flow Cabinet	1	1	1	3
31	Fume Extractor	-	-	1	1
32	PCR Workstation	2	-	2	4
33	PCR Thermal Cycler	-	-	1	1
34	Real Time PCR	-	-	1	1
35	Dry Block Bath	1	1	1	3
36	Electrophoresis Apparatus	-	-	1	1
37	Gel Documentation System	-	-	1	1
38	Microplate Reader	-	-	1	1
39	Microplate Washer	1	-	1	2
40	Necropsy Table	1	1	1	3
41	Necropsy Instrument Set for Medium-Sized Animal	2	2	2	6
42	Necropsy Instrument Set for Small Animal	5	5	3	13
43	Micropipette	7	7	9	23
44	Microplate Shaker	2	2	2	6
45	Hot Air Sterilizer	1	2	3	6
46	Magnetic Stirrer	3	4	5	12
47	Electronic Balance	2	2	4	8
48	pH Meter	3	2	4	9
49	Vortex Mixer	-	4	6	10

No.	Name of Equipment	Quantity			Total Quantity
		DIC Medan	DIC Lampung	DIC Subang	
50	Refractometer	-	1	-	1
51	Spectrophotometer (A)	1	1	1	3
52	Spectrophotometer (B)	-	1	1	2
53	Liquid Nitrogen Tank	1	1	1	3
54	Water Bath	3	3	5	11
55	Flake Ice Maker Machine	1	1	1	3
56	Pipette Washer	1	1	1	3
57	Ultrasonic Cleaner	3	3	3	9
58	Water Distiller	-	-	1	1
59	Pure Water Apparatus	-	1	1	2

R

✓

Project Cost Estimation

(1) Project cost borne by the Japanese Side

The project borne by Japan is shown in the table bellow. These figures do not represent the donation limits.

Cost of the Japanese Scope of Works

About 1,785.4 millions of yen

(Total construction area: about 4,759 m²)

Cost Item		Estimated Project Costs (million yen)		
Facilities	Building(s)	1,322.2	1,382.7	1,613.7
	Exterior	60.5		
Equipment		231.0		
Planning and oversight		158.7*		
Soft components		13.0*		

*Tentative figure

(2) Calculation Conditions

- ① Current as of May, 2007
- ② Exchange rate 1 Rp=0.01440 yen
- ③ Period Design and construction period details are as noted in workflow process materials
- ④ Other The project will be carried out in compliance with the Japanese government's grant aid system.

Scope of Works covered by the Indonesian side

1 Site Preparation

- 1.1 Road widening for construction in DIC Subang by December 2007
- 1.2 Fencing of DIC Subang project site by December 2007
- 1.3 Cutting trees and rough gradation for the Project site at DIC Medan by December 2007
- 1.4 Rough gradation for Project site at DIC Lampung by December 2007
- 1.5 Acquire the right of land use in DIC Subang site by December 2007

2 Relocation of equipment to be done after the completion of the project

Relocation of equipment at DIC Medan after April 2009

Approximately 40sqm of the existing PCR room shall be changed to Freezer's room.

3 Electricity facilities

- 3.1 Coordination with PT PLN (Persero, Electric Power Company) to supply medium voltage power to the sub station in DIC Subang by the end of October 2008
- 3.2 Provide a sub station, an electrical transformer and lead-in works up to the Electrical room at DIC Subang by the end of October 2008
- 3.3 Increment of electric power capacity and lead-in works up to the distribution panel at the new AI lab. in DIC Medan by the end of August 2008
- 3.4 Increment of electric power capacity and lead-in works up to the distribution panel at the new AI lab. in DIC Lampung by the end of August 2008

4 Telephone installations

- 4.1 Lead-in Telephone lines at DIC Subang by the end of October 2008
- 4.2 A New PABX and additional 3 direct telephone lines for DIC Medan by the end of August 2008
- 4.3 A New PABX and additional 2 direct telephone lines for DIC Lampung by the end of August 2008

5 Generator supply

Replacement of a new generator circuit system for DIC Medan shall be done by the end of August 2008.

6 Water

Lead-in a water line at DIC Subang by the end of October 2008

P

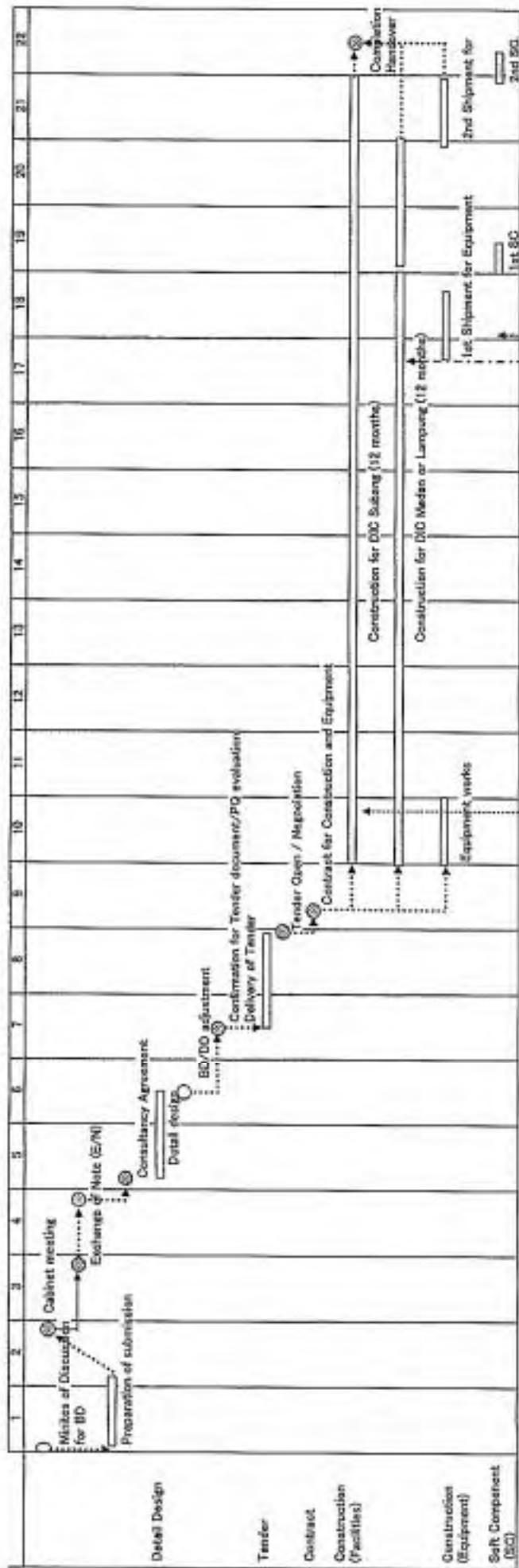
F

- 7 Counterpart Budget of the Fiscal Year 2008 for Import Tax corresponded to PP42 (Indonesian Government Regulation No.42)
 - 7.1 Building materials
 - 7.2 Equipment
- 8 Purchase of the laboratory equipment, tools and consumable materials for initial operation of DIC Subang and the new AI Labs. in DICs Medan and Lampung which are not provided by the Japanese side by December 2008
- 9 New buildings and construction works shall be completed by the end of December 2008
 - 9.1 Staff house at DIC Subang
 - 9.2 Veterinary Public Health building at DIC Subang
 - 9.3 Garage, guard house, fence and other construction works at DIC Subang
 - 9.4 Furniture in each site
- 10 Counterpart budget (transportation, accommodation and other expenses of the Indonesian counterparts) for Soft Component by September 2008
- 11 Assignment of the staff
Identify the staff for DIC Subang and the technical staff for the new AI Laboratories in DICs Lampung and Medan by October 2008



Tentative Project Schedule and the works to be borne by Indonesia

The Project of Improvement on Animal Health Laboratory for Avian Influenza and Other Strategic Animal Infectious Diseases



- 1 Site Preparation
 - Acquire land usage of Subang site
 - Road widening for the construction access to Subang site
 - Site Clearance of Project for DDCs Medan, Lampung and Subang
 - Fencing for DDC Subang
- 2 Lead-in Works
 - Electrical Works (Improvement of Electrical supply works to AI laboratory for Medan / Lampung)
 - Electrical Works (Sub station and Lead-in works to New building for Subang)
 - City Water Works (Lead-in works to New building for Subang)
 - Telephone Line Works (Lead-in works to New building for Subang)
 - New generator system works for Lampung
 - Lead-in works for Medan and Lampung
- 3 Veterinary Public Health House, Garage/Guard House/Staff House
 - PABX and telephone line works
 - Budget request for next Fiscal Year
- 4 Generator Improvement
 - Electrical Works (Improvement of Electrical supply works to AI laboratory for Medan / Lampung)
 - New generator system works for Lampung
 - Lead-in works for Medan and Lampung
 - Tender/Contract
 - Furnish Works (Lead-in works for Medan and Lampung)
 - Construction for House, Gate and Garage for Subang
 - Completion
- 5 Import Tax
 - Arrangement for Import Materials and Equipment : DGLS/MCF
 - Evinces of Note: MOFA/MOF/MOA (DGLS)
 - Banking Arrangement (B/A): MOF/MOA (DGLS)
 - Consultancy Agreement with Consultant: MCF/MOA (DGLS)
 - Approval for PQ document of Tender: DGLS
 - Approval for Detail Design and Tender Document: DGLS/DIC 1/2/10
 - Attending to Tender Open at Tokyo : DGLS
 - Contract for Construction and Equipment : DGLS
 - Delivery of Tender Document: to be by Consultant
 - Tenderer Clarification : to be by Consultant
- 6 Other Arrangement
 - Staff allocation for Subang: DGLS

2



Infrastructure Environment for each Disease Investigation Center (DIC) to be supplied by the Indonesian side

■ Electrical Power for the new DIC Subang and the new Avian Influenza (AI) Laboratories at DICs Medan and Lampung

Power	DIC Subang	DIC Medan	DIC Lampung
Normal Power (Low tension)	○: 300 kVA*	○: 100 kVA	○: 100 kVA
Emergency Power	-※	○: 50 kVA	○: 50 kVA

Note : ○ Indonesian Side Work

* The Government of Indonesia will provide a transformer and housing.

※ Generator will be provided by the Japanese side.

■ Telephone Lines and New PABXs for the new DIC Subang and the new AI Laboratories at DICs Medan and Lampung

	DIC Subang	DIC Medan	DIC Lampung
External	○: 5 lines	○: 3 lines	○: 2 lines
Extension	○: 30 lines	○: 15 lines	○: 15 lines
New PABX	-※	○ (3/15)	○ (3/15)

Note : ○ Indonesian Side Work

※ PABX will be provided by the Japanese side.

■ Water Supply Lines for the new DIC Subang and the new AI Laboratories at DICs Medan and Lampung

	DIC Subang	DIC Medan	DIC Lampung
Water Consumption	20 m ³ /day	20 m ³ /day	20 m ³ /day
City Water Supply	○	○	-
Deep Well Water Supply	-	-	-※

Note : ○ Indonesian Side Work

※ Deep well will be provided by the Japanese side.

①

②

Staff allocation for the 3 DICs

		DIC Subang*	DIC Medan	DIC Lampung
Pathology	Veterinary	2	2	3
	Technician	3	4	4
	Others	1	0	1
Virology	Veterinary	2	3	2
	Technician	3	4	8
	Others	0	0	0
Bacteriology	Veterinary	2	2	2
	Technician	6	5	6
	Others	0	0	1
Parasitology	Veterinary	1	2	1
	Technician	4	4	6
	Others	0	0	0
Epidemiology	Veterinary	1	1	1
	Technician	3	3	3
	Others	0	0	0
Administration	Veterinary	1	1	1
	Others	32	34	18
	Maintenance staff	5	1(5)**	1(5)**
total		65	66(70)	58(62)

*The number of staff mentioned is under planning.

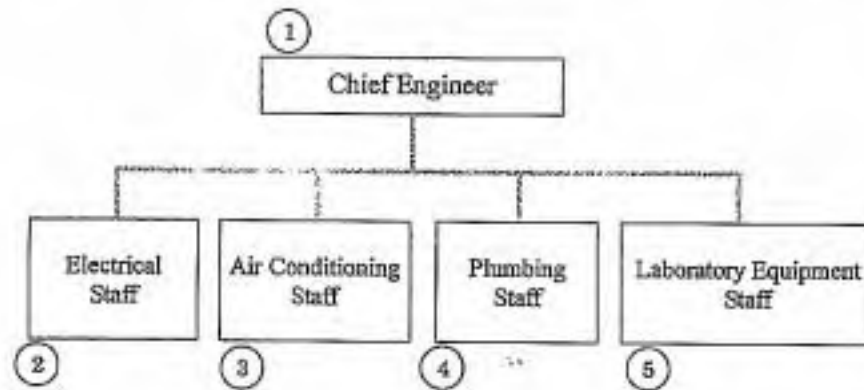
**The numbers in parenthesis are ideal for proper maintenance.

10

1

Maintenance Staff Allocation

- New Organization Chart of Operation and Maintenance in each Disease Investigation Center (DIC)



- Number of Skilled Staff Required for Facility and Mechanical Maintenance at each DIC

Position	DIC Subang	DIC Medan	DIC Lampung
① Chief Engineer	○	○	○
② Electrical Staff	○	-※	-※
③ Air Conditioning Staff	○	○	○
④ Plumbing Staff	○	○	○
⑤ Laboratory Equipment	○	○	○
New Total Staff	5 persons	4 persons	4 persons

Note : ○ New skilled staff

※ The electrical staff is already employed at Medan and Lampung.

資料 5 . 事業事前計画表 (基本設計時)

1. 案件名
インドネシア国鳥インフルエンザ等重要家畜疾病診断施設整備計画
2. 要請の背景(協力の必要性・位置付け)
<p>(1) 「イ」国において 2004 年 1 月に「高病原性鳥インフルエンザ(以下、' HPAI ')ウイルス (H5N1) 」が確認され、また死亡者が発生したことから、「イ」国政府はその防圧対策に取り組んでいるが、その後も人への感染による死亡者の累計は 2007 年 5 月で 79 名となっている。さらに一層の対応が必要であるが、「イ」国側の経済的な制約から我が国に支援を求めてきた。</p> <p>(2) 本件調査対象は三つの家畜衛生ラボ(以下、「DIC」という。)の強化・整備計画である。DIC スバンの計画は、全人口の 46% が集中し、しかも家禽飼養羽数が全国の 62% (2004 年農業省) が集中しているジャワ島の西部地区に新 DIC を建設するというものである。現在その地区は中部のジョクジャカルタが管轄しているが、物理的に遠く実際には対応ができていない。DIC スバンは西ジャワの 24 県を対象としたもので、AI を含む重要家畜疾病に対する検査・診断機能の強化が期待されている。</p> <p>DIC メダンと DIC ランプンについては、既存 DIC に AI を含む重要家畜疾病の検査・診断機能を備えた AI 棟とその関連施設・機材を整備するものである。2006 年度の HPAI の診断需要件数に対する対応率が現状のそれぞれ 50%、60% である状態が改善される。</p> <p>(3) 「イ」国には BSL-2 レベルの検査・診断施設が存在しておらず、AI 等の病原微生物・ウイルス等を安全に扱うことができない施設環境の中で、DIC 職員は危険に曝されながら職務を遂行している。また、DIC 施設からの排水・廃棄物等を適切に処理して環境へ影響を及ぼさない仕組みの構築が必須である。</p> <p>(4) 「イ」国農業省畜産総局は DIC の施設・機材の改善に取り組んでいるが財政難のためにその実施が困難な状態である。</p>
3. プロジェクト全体計画概要
<p>本プロジェクトの国家上位計画である「鳥インフルエンザ防圧とインフルエンザの流行を防御するための国家戦略計画」の中で、農業省が所掌する「防圧に係る機関とワクチン品質管理機能の強化」に係る施設・機材の整備計画である。</p> <p>現在ジャワ島唯一の DIC であるジョクジャカルタでは、HPAI の年間平均診断件数は約 12,000 件であり、一方、スマトラ島の DIC メダンでは約 3,000 件、同じく DIC ランプンでは約 6,000 件である。それらの検査需要に対する対応率はそれぞれ 20%、50%、60% であるが、本プロジェクトの実施によって、スバン市に DIC を建設し、メダンとランプンの二ヶ所の既存 DIC に AI 検査・診断のためのラボおよびその活動に必須の施設と機材を調達することによって、西ジャワにおける鳥インフルエンザをはじめとした重要家畜疾病に関する診断機能・能力を強化することを目的とする。</p> <p>《裨益対象の範囲及び規模について》 「イ」国の農業人口約 2,900 万人(2004 年、「イ」国政府推定)の約 70% に相当するジャワ島及びスマトラ島の農民 2,000 万人である。</p>

(2) プロジェクト全体計画の成果

ジャワ島西部に、AI 検査・診断を安全に行う施設を含む DIC を建設する。一方、スマトラ島の既存 DIC スパン並びに DIC メダんに、AI 検査・診断を安全に行うための施設を増築する。これらによって AI 検査・診断体制を強化する。

(3) プロジェクト全体計画の主要活動

ア スパンに AI 検査・診断を含む DIC として必要最低限の機能を備えた施設・機材の建設する。

イ 安全な検査・診断を行うための施設・機材の維持管理技術の向上を図る。

(4) 投入(インプット)

ア 日本側 : 無償資金協力 17.81 億円

イ 「イ」国側 :

(ア) 相手側負担工事 2.68 億円

(イ) DIC スパンの施設・機材の運営・維持管理を担当する人材の確保

(ウ) 施設・機材の運営・維持管理に係る経費

(5) 実施体制

主管官庁・実施機関： インドネシア共和国農業省畜産衛生総局

4. 無償資金協力案件の内容

(1) サイト

インドネシア共和国スパン市郊外の農業省所有の計画地

同 メダン市既存 DIC 敷地内

同 ランプン市既存 DIC 敷地内

(2) 概要

DIC スパンの AI 検査・診断機能を含んだ施設の新築及び機材整備

DIC メダンと DIC ランプンに対して AI 検査・診断とそれに関係する施設の整備と、上記新設施設の運営に必要最小限でかつ維持管理能力を踏まえた規模・範囲の機材調達

(3) 相手国側負担事項

DIC スパン進入道路整備

建設予定地の造成・整地

DIC スパンの電気・給水・電話引込み

DIC ランプン自家発電設備改善

DIC ランプン、礼拝所解体及び新築・DIC メダン鶏舎解体

DIC スバンの畜産公衆衛生棟・同敷地塀・同車庫・同ガードマン小屋・同ゲート、同職員社宅建設

(4) 概算事業費

概算事業費 20.49 億円

(日本側負担 17.81 億円、「イ」国側負担 2.68 億円)

(5) 工期

詳細設計・入札期間を含め約 19.5 ヶ月(予定)

(6) 貧困、ジェンダー、環境及び社会面の配慮

新AI施設からの排水は化学処理槽ならびに汚水処理施設にて適切に処理する。

新AI施設からの廃棄物は高圧滅菌処理の後、敷地内で焼却処分をするなど適切に処理する。

5. 外部要因リスク(プロジェクト全体計画の目標達成に関して)

大規模な自然災害等が発生しない。

6. 過去の類似案件からの教訓の活用

特になし。

7. プロジェクト全体計画の事後評価に係る提案

(1) プロジェクト全体計画の目標達成を示す成果指標

成果指標	現状の数値 (2006年)	計画値 (2010年)
ジャワ島における HPAI 診断件数が増加	約 12,000 件/年	60%増加する。
DIC メダンでの HPAI 診断件数が増加	約 3,000 件/年	50%増加する。
DIC ランプンでの HPAI 診断件数が増加	約 6,000 件/年	50%増加する。

(2) その他の成果指標

特になし

(3) 評価のタイミング

2010 年以降(協力対象施設竣工の一年後)

資料6 . 参考資料 / 入手資料リスト

番号	名 称	形態	オリジナル / コピー	発行機関 (収集先)	発行年
1	Peta Penyakit Hewan DI Jawa 2004 Jogjakarta (2004年度ジャワ島疾病報告書)	印刷	コピー	DIC ジョクジャカルタ	2005年
2	Laporan Tahunan Tahun 2004 Regional 4 Jogjakarta (DIC ジョクジャカルタ 2004年度報告書)	印刷	コピー	DIC ジョクジャカルタ	2005年
3	DIC ジョクジャカルタ既存施工図 (建築)	図面	コピー	DIC ジョクジャカルタ	2006年
4	Laporan Tahunan Tahun 2005 Regional 1 Medan (DIC メダン 2005年度報告書)	印刷	コピー	DIC メダン	2006年
5	Laporan Tahunan Tahun 2005 Regional 3 Lampung (DIC ランプーン 2005年度報告書)	印刷	コピー	DIC ランプーン	2006年
6	DIC ランプーン既存給排水施工図 (給排水・電気・防災)	図面	コピー	DIC ランプーン	2006年
7	Animal Health Standard Manual	印刷	コピー	農業省畜産総局	2005年
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					