

昭和57年度プロジェクト基盤整備事業 巡回指導調査報告書

(昭和57年度プロジェクト基盤整備事業概要)
(昭和57年度農林水産業応急対策事業概要)

昭和58年10月

国際協力事業団

農 関 発



83 - 69

昭和57年度プロジェクト基盤整備事業 巡回指導調査報告書

(昭和57年度プロジェクト基盤整備事業概要)
(昭和57年度農林水産業応急対策事業概要)

JICA LIBRARY



1033563[6]

昭和58年10月

国際協力事業団

農 関 発

J R

83 - 69

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 3. 12	000
登録No. 10061	80
	ADD

マイクロ
フイルム

はじめに

国際協力事業団は昭和58年3月29日から13日間、安江二夫氏（農林水産省水産庁建設課）を団長とする「モデルインフラ整備事業巡回指導調査団」をインドネシア国及びフィジー国へ、また昭和58年1月11日から15日間、龍野龍平氏（農林水産省構造改善局設計課）を団長とする「パイロットインフラ整備事業巡回指導調査団」をエジプト国及びタイ国へ派遣した。

本報告書は、この調査結果を中心に取りまとめたものである。プロジェクト基盤整備事業を実施するうえで留意しなければならない事項が述べられており、今後のプロジェクト基盤整備事業推進の参考として役立つことを願うものである。

なお、昭和57年度に実施したプロジェクト基盤整備事業の概要及び参考資料とともに応急対策事業についても記してあるので、今後の執務の参考になれば幸である。

おわりに、今回調査の任にあたられた安江、船野団長をはじめとする団員各位のご労苦に対し、謝意を表すとともに、関係省庁、関係日本大使館、並びに日本人派遣専門家に対し厚くお礼を申し上げます。

昭和58年10月

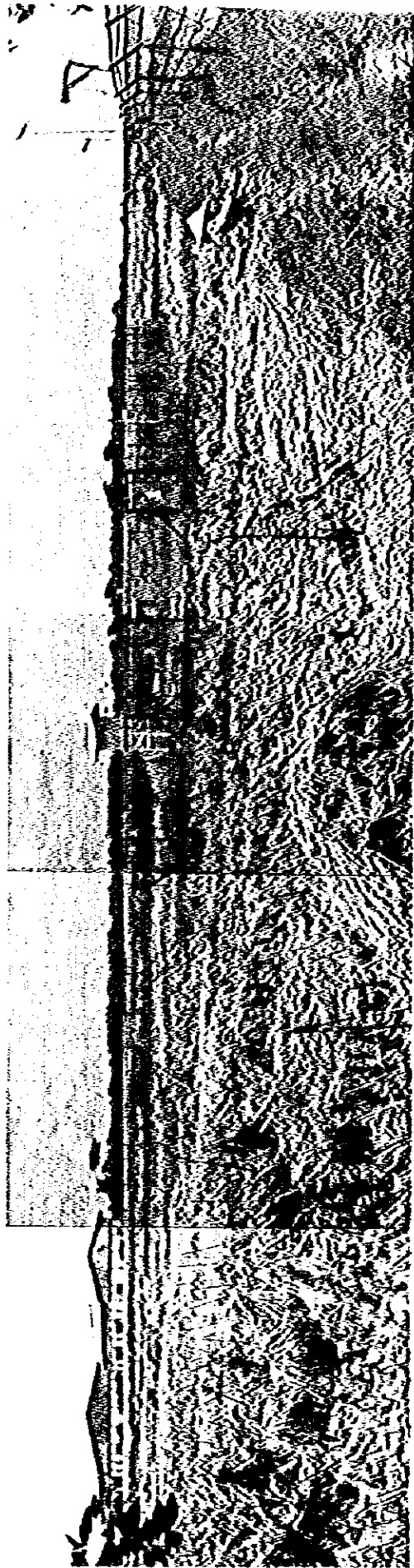
農業開発協力部長

田 内 堯

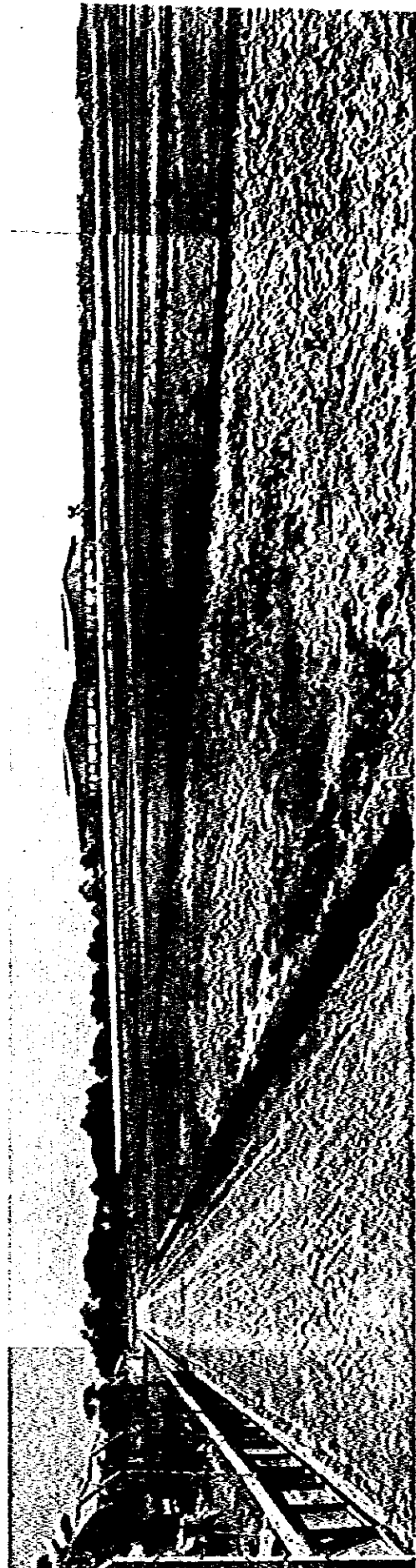
林業水産開発協力部長

渡 辺 佳

ジャチササリ発生予察実験所付属農場整備工事



施工前

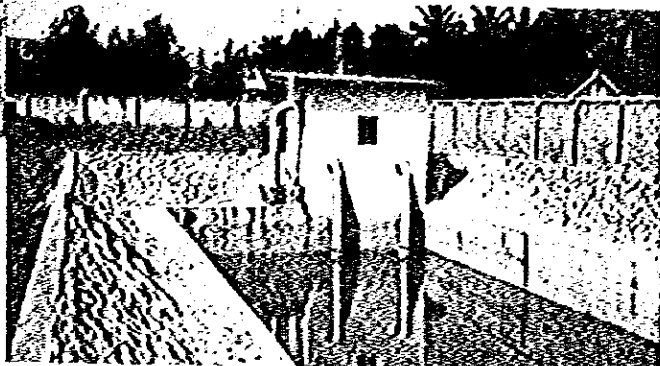


施工後

屋外水理実験施設整備工事

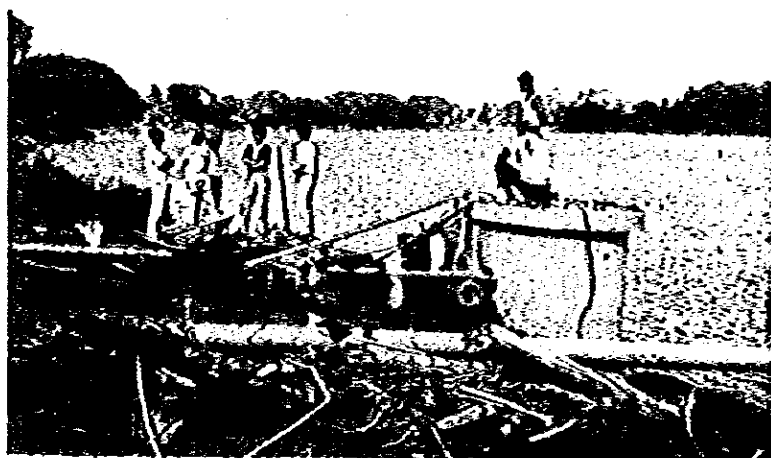


実験水路への放流



貯水池

ナンドロウロモデルインフラ整備工事

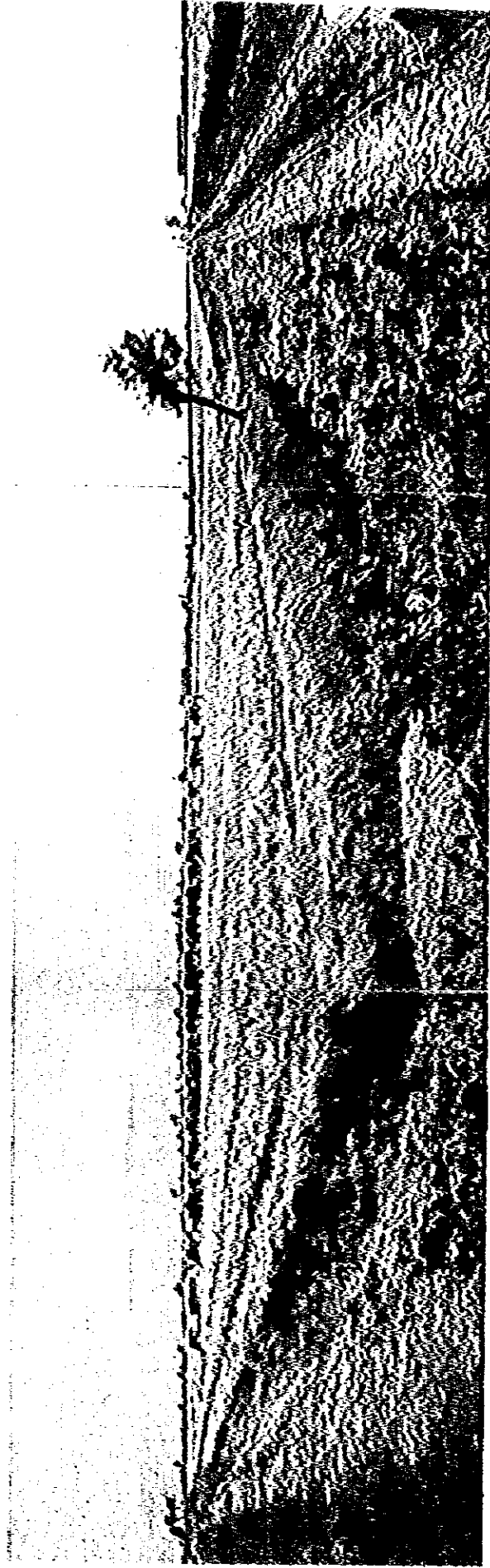


第Ⅰ期工事「取水工」



第Ⅱ期工事「フェンスエ」新・旧

ミート・エール・デバイス試験は場整備工事

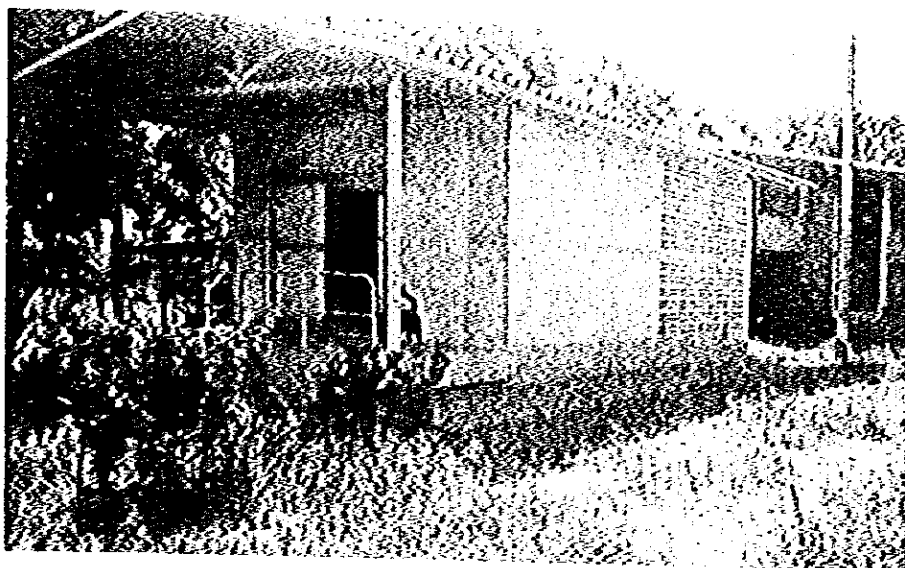


施工前

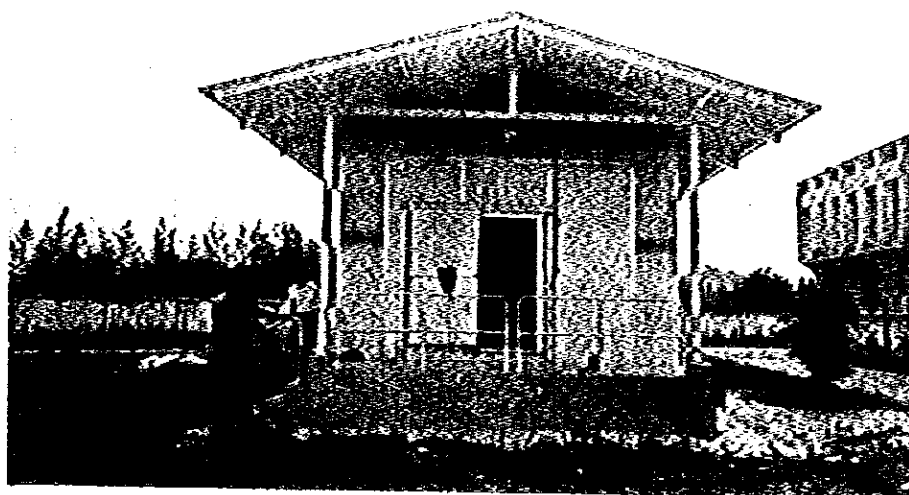


施工後

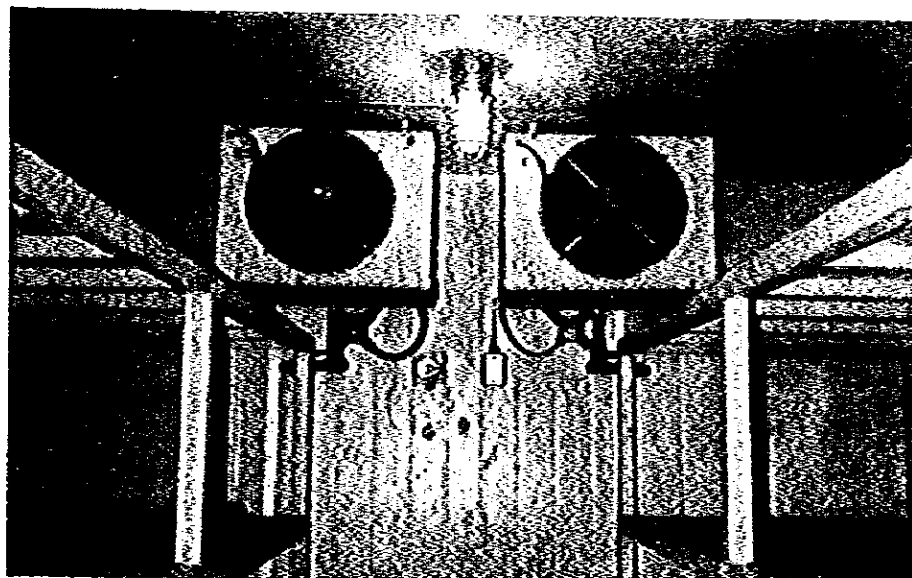
ワクチン貯蔵施設整備工事



全 景



正 面



冷 蔵 室 内

目 次

第Ⅰ章 モデルインフラ整備事業巡回指導調査報告

1	インドネシア国	1
1-1	調査概要	1
1-2	調査結果	3
2	フィジー国	11
2-1	調査概要	11
2-2	調査結果	13

第Ⅱ章 パイロットインフラ整備事業巡回指導調査報告

1	エジプト国	19
1-1	調査概要	19
1-2	調査結果	21
2	タイ国	26
2-1	調査概要	26
2-2	調査結果	27

、

第Ⅲ章 昭和57年度プロジェクト基盤整備事業概要及び関連資料

1	昭和57年度プロジェクト基盤整備事業地区概要	33
2	関連資料	35
	1) インドネシア作物保護計画	
	2) インドネシアかん漕センター計画	
	3) タイ造林研究訓練計画	
	4) フィジー水産養殖計画	
	5) エジプト米作機械化計画	
	6) タイ家畜衛生改善計画	

第Ⅳ章 昭和57年度農林水産業応急対策事業概要

1	応急対策事業の取扱いについて	81
2	応急対策費の申請	83
3	昭和57年度農林業協力事業費応急対策事業概要	86
4	昭和57年度産業開発協力事業費応急対策事業概要	91

第1章 モデルインフラ整備事業巡回指導調査報告

1 インドネシア国

1-1 調査概要

1) 目的

本件調査団は、昭和57年度モデルインフラ整備事業実施地区である、かんがい排水センター計画「屋外水理実験施設整備工事」及び作物保護計画「ジャチサリ発生子察実験所付属農場整備工事」を中心に、その維持、管理、活用状況、並びに工事発注契約等の進捗状況、工事内容、工事实態上の技術的問題等について打合せを行うことを目的に派遣された。

なお、時間のゆるす範囲において、プロジェクト活動を行う上で障害となっている基盤の未整備な箇所についても、出来る限り事情を聴取し、技術的、制度的助言を行うこととした。

2) 団員

団 長 農林水産省水産庁漁港部建設課漁港建設専門官
安 江 二 夫

技 術 協 力 国際協力事業団水産技術協力室代理
鈴 木 安 尚

制 度 経 理 国際協力事業団農業開発課代理
岡 野 英 次

3) 日程

3月29日(火) 東京～ジャカルタ(JL711)

3月30日(水) ○大使館、JICA事務所表敬打合
○作物保護施工監理専門家等、モデルインフラ契約内容聴取打合
○吉光浅海養殖計画部長等、応急対策事業実施状況聴取打合

3月31日(木) ジャカルタ～(CGSC)～ジャチサリ～ジャカルタ
(団長・岡野団員)

○かんがい排水センター(CGSC)にてモデルインフラ実施地区の管理、活用状況聴取

○ジャチサリ発生子察実験所モデルインフラ実施予定地区調査

ジャカルタ～セラシ

(鈴木団員)

○浅海養殖計画全体年次計画等打合

4月 1 日(金) ジャカルタ～セラシ～ジャカルタ

○浅海養殖計画応急対策事業実施状況調査及び昨年実施済地区
(2件)調査

○プロジェクト活動基盤整備状況聴取

4月 2 日(土) ジャカルタ～シドニー(GA898)

○大使館、JICA事務所報告打合せ

1) 主要面会者

大使館

角谷一等書記官

山本一等書記官

JICA事務所

宮本所長

担当所員

プロジェクト関係者等

かんがい排水センター

石坂 団長 外

作物保護計画

松尾 専門家

浅海養殖計画

吉光 団長 外

個別派遣専門家 (公共事業省)

湯浅 専門家外

1-2 調査結果

1) 総括

インドネシアにおける農林水産業については、今後の発展の可能性大なるものがあり、農林水産業プロジェクトの果たす役割の重要性を再認識した。以下今回の調査結果の総合的な意見を示す。

かんがい排水センター計画(CO SC)については、かんがい排水技術に係る技術水準の向上、技術者の養成といった活動のなかに極めて高度な内容を持ち、かつその成果を得るまでに相当な期間を要すると思われる多くの課題が専門家の熱意、士気によって円滑に進められており、プロジェクト発足初期の段階でのモデルインフラ整備事業の実施が、プロジェクト活動を一層効果的に推進すると思われる。これら施設の維持管理については特に問題はないが一部利用にあたり再整備を行う箇所も見受けられた。

作物保護計画のモデルインフラ整備事業は契約を了し、工事着手の段階であり現地通貨の切り下げ問題を除き工事内容等については特に問題はない。このモデルインフラ整備事業により通年かんがいが可能となり、発生予想に係る研究の飛躍的な充実が期待される。

更に時間を割いて調査団は応急対策事業実施地区の浅海養殖計画を調査した。本計画地区は限られた時間内における研究成果をあげるためには、相手側への働きかけを含め活動基盤をより一層充実する必要があると痛感される地区である。本年度応急対策事業により実施された海水取水施設はPVCパイプの現地調達(機材供与)もタイミングよく行われ計画通り完成している。これを更に効果的に活用するためには、これに持続する「イ」債の分担による沖出し部分の工事を早急に実施させるよう留意する必要がある。本施設は暫定措置であり将来「イ」債が維持管理を十分行くとともに本格的な施設を再整備する必要がある。

以上モデルインフラ実施地区等の現地調査を通じてプロジェクトの発足初期段階での基盤整備の充実がその後の専門家の活動を大きく左右することを、あらためて認識させられたものであり、プロジェクト基盤整備事業等の円滑な推進と円滑な運用等、より一層の制度の拡充が望まれる。

なお、「イ」債においては、原価価格の値下げに伴い当調査団が滞在中の3月30日に対US\$レートで40%近くのRpの切下げが行われたが、今後の財政運営は相当厳しいものとならざるを得ず、現場でのプロジェクト業務にも影響が及ぶと見込まれ、従来にもまして「イ」債に財政確保等について確認、要請を強く行って行く必要がある。

2) 屋外水理実験施設整備工事

(1) 整備事業概要

工 種	仕 様	数 量
1. 配 水 槽 本 体 余 水 社 取 水 路	鉄筋コンクリート造 (越流部)	L W H 35 × 6 × 15 m
	鉄筋コンクリート造 (水路部)	L = 6.5 m
	コンクリートパイプ φ 300	L = 22 m
	鉄筋コンクリート造 バタフライバルブ φ 100	L = 7 m 2ヶ所 2ヶ所
	整流板 全巾月形環	4 4
2. 貯 水 槽 本 体 落 段 工 余水社・排水管 ポンプ基礎 ポンプハウス ポンプ管敷	鉄筋コンクリート造 積石積タイプ	L W H 21 × 8 × 15 m 2ヶ所
	銅 管 φ 200 バタフライバルブ φ 200	L = 11 m 1ヶ所
	鉄筋コンクリート造	L B 3.8 × 2.5 m
	本 造	B L H 2.38 × 3.68 × 2.30 m
	渦巻ポンプ組付 φ 200 × 200	Q = 6.6 m ³ /分 H = 8.32 m 15 KW, 380 V 50 HZ 2台
	コントロールパネル組付	λ-△ 1基
	付属配管類 組付	1式
	送 水 管 φ 300	L = 36 m
	配 水 管 φ 100	L = 11 m
	3. 排 水 路 本 体 カ ン バ ー ト	積石積タイプ (プラスチックがけ)
コンクリートパイプ φ 1,000		L = 5 m

4. 沈砂槽			
沈砂槽	鉄筋コンクリート造	B	L
接続水路	コンクリートパイプ	3.6 × 3.6	× 2.0 m
	φ 800	L = 7 m	
	φ 300	L = 6 m	
		スライドゲート φ 300	
		1ヶ所	
5. 放流工			
放流マス	鉄筋コンクリート造	B	L
放流管	コンクリートパイプ	2.3 × 2.3	× 3.1 m
	φ 800	L = 16 m	
吐出口	コンクリート造	B	L
護工	塊石積	1.0 × 2.2	× 1.0 m
		B	L
		3.0 × 7.0 m	
6. その他			
排水溝	塊石積タイプ	L = 89 m	
	(プラスターかけ)		
給水管	P・V・C φ 65	L = 247 m	
実験水路	上水路	L = 12 m	2ヶ
ほ場内排水溝	々	3本	
		L = 200 m	

(2) 管理・活用状況

本件は、本年度実施され、現在プロジェクトの研修活動の一環に組み込まれ、活発に利用されると思われる。更にその機能は、本年度供与機材として調達中の屋内水理実験施設の設置が完了すれば、一層研修効果を高めるものと思われる。

本件施設の管理・利用等の問題としては土水路を中心とする施設の法面侵食が心配されていたが、現在植性が回復している。また、水源はセンター用飲用水を夜間利用することとして考えているがこれらも特に問題はない。

しかしながら後記するが、研修生が屋外実習を行う場合、教室と屋外実習施設との間に整備された連絡道が雨のため乾期は問題は少ないが、雨期には一部冠水箇所等が生じ実習時間の組合せ等に大きな制約が生じているので、早急に十分な活用を図るための連絡道の整備を行わなければならない。

3) ジェネリリ発生予察実験所付属農場整備工事

(1) 整備事業概要

工 程	仕 様	数 量
1. 区 画 整 理		A = 2.5 ha (実験圃場)
2. 用 水 路		
地区外取入水路	コンクリートライニング	L = 35 m
幹線1号用水路	コンクリートライニング	L = 220 m
幹線2号用水路	コンクリートライニング	L = 288 m
支線用水路	土水路	L = 1,159 m
取付水路	コンクリートライニング	L = 6.5 m
3. 排 水 路		
幹線1号排水路	石 張	L = 277 m
幹線2号排水路	石 張	L = 191 m
	石 張	L = 55 m
支線排水路	土水路	L = 1,213 m
敷地内水路	改 修	L = 215 m
4. 良 道		
幹線道路		L = 723 m
支線道路		L = 353 m
進人道路	改 修	L = 160 m
5. 排 助 水 源		
さく井	直径 250 mm	L = 50 m
貯水槽		1式
6. 付 属 場 造 物		
取入施設		1式
集水槽		1式
分水室		1ヶ所
分水口		24ヶ所
暗渠		8ヶ所
集水池		1式
送送パイプライン	2"	350 m
7. その他工事		
気象観測施設の移転	10 m × 20 m	1式
フェンス新設		

(2) 契約について

本件工事契約は3月24日P・T DEXTAMと工期8月10日まで、請負額73,700千円(契約時約25,940千円)で、締結した。P・T DEXTAMは日本の清水建設と現地法人との合弁会社であり昨年度実施したモデルインフラ「チヘア地区」の請負会社でもある。

契約を行うまでの指名業者(選定)の決定から見積書徴収、最終価格決定までの手順に問題はない。ただ、事務所全体の問題も含めた中で、現在進行しているRpの対US\$レート切下げに伴う大巾な物価上昇が想定されるため契約書12条(物価条項)に基づく請負額の見なおし調整協議が行われると思われるので十分留意して処理する必要が発生している。

① 請負額の試算例

原 請 負 額	73,700 千円
Rp←→V S S変動	700 Rp/US\$ →975 Rp/US\$
切 下 げ 率	39.3%
物 価 上 昇	切下げ率の80%上昇するとして、工期中ではその2/3を想定すると、 $39.3 \times 0.8 \times 2/3 = 21\% \text{ up}$

故に原請負額の修正想定額は $73,700 \text{ 千円} \times 1.21 = 89,200 \text{ 千円}$ となる。

又は、前払金を支出済(30%, 22,110千円)であるためこの分を対象にしないとした場合は $(73,700 - 22,110) \times 1.21 + 22,110 = 84,590 \text{ 千円}$ となる。

② 支出可能工事費の試算例

請負額の変動に伴い、予算上確保している73,700千円は、前払金を除く51,590千円をドル保留のため修正後総額は

$$51,590 \text{ 千円} \times 975/700 + 22,110 \text{ 千円} = 91,000 \text{ 千円}$$

これらの試算例で行ってみると請負工事費修正後額との差額は1,800千円又は、9,500千円となる。

(3) 追加事業の優先順位について

本件モデルインフラを行うための実施設計を行った時に、我が国のモデルインフラ事業費が限られていることからラットフェンス、乾燥場等の整備要望を削除した経緯があるため、今回Rp切下げに伴い上記差益が生ずるようであれば、前回予算の範囲で行うため削除した工種を下記の優先順位で取り上げ契約変更を行うことが可能となる。また、これに伴う請負額の増加は下記程度と推定される。

① ラット・フェンス……… ネズミの被害は甚大である上、整備後のほ場は翌年の非移植期に栽培可能となるので、より一割の被害が想定される。

$$\text{① Rpインフラ} \quad 9,000 \times 1.21 \times 720 \text{ m} = 7,810,000 \text{ Rp}$$

原契約中のフェンス分 $1.780 \times 0.3 + 1.780 \times 0.7 \times 1.21 = \Delta$ 2,040.000^{FRP}
 小 計 5,800.000

② 貯水池石張………乾雨期を通し、川水の補助水源（再利用）として重要な貯水池を
 ライニングする。 $2.870 \times 1.21 =$ 3,470.000^{FRP}

その他乾旱場の整備、進入路橋の整備等、差益の生じた範囲で考慮することが考えられる。

4) 応急対策事業について

(II) 浅海養殖計画

① 取水施設復旧工事

本件プロジェクトで本年度実施した、取水施設復旧工事は、取水管路としてのPVCパイプの現地調達（供与機材）もタイミングよく行われ3月28日に完成した。なお、これに接続するイ働の分担による沖出し工事が遅滞なく実施されるよう留意する必要がある。

本件の応急対策工事のように仮設取水管路とはいえ、プロジェクトの生命線であるこのような施設は工事実施に当たり、十分留意し、与えられた事業費を有効に活用することが望まれる。

なお、本件プロジェクトは、インドネシア国で実施中のプロジェクトの中でもプロジェクト活動の場である基盤が強いプロジェクトの一つと思われる。過去の経緯等問題もあるようであるが、限られたプロジェクト協力をを行う以上、何らかの支援を行わなければならないと思われる。

現在、プロジェクトサイトで特に問題となっている施設等の基盤としては、実験、飼育等に利用している井戸水に海水が混入し始め（塩分1.6倍程度）利用が出来なくなっていること、堤防長が予算の都合上（S54モデルインフラ）短縮されたこともあり、船のケイ留場等の設置が不可欠であること、飼育簡易タンク（ビニール製）床の整備及び取水口が沖合まで行ってなく、土砂混入が多いため口邊槽の整備並びにアクセスロードの改良復旧等が急がれている。

これら整備をイ働の自助努力に期待するとしても、現在イ働は、飼育室、ウェット・ラボ、資材倉庫等の建設を限られた予算の範囲で行っているため早急な解決の見通しはないが、継続してイ働に働きかけていく必要がある。

優先順位予算額は下記の通り、

- 実験、飼育用水井戸復旧工事 ($\phi = 120 \text{ m}$ $Q = 50 \text{ l/min}$)
10,000円 $\times 120 \text{ m} = 1,200,000$ 円
- ケイ留場 (防波堤 $\phi = 10 \text{ m}$ 土砂掘削 $V = 300 \text{ m}^3$)
1 式 2,000,000円
- タンク敷整備及口邊槽整備工事 (コンクリート $V = 90 \text{ m}^3$)
25,000円 $\times 90 \text{ m}^3 = 2,250,000$ 円
- アクセスロード復旧整備工事 ($\phi = 750 \text{ m}$ $B = 2.5 \text{ m}$)
1 式 = 2,000,000円

(2) かんがい排水センター計画

モデルインフラの事項中でも記したが、本年度実施したモデルインフラ地区への連絡路の整備及び隣接する工事中大型機械の実習場は、特に雨期の降雨時にはタン水するだけでなく熱帯特有の重粘土のため泥溜化し、実習計画に多大の影響を与えている。

本件に係る改善を再三イ働に申し入れているがイ働は、本件プロジェクト基本施設が無償により新しく設置されたため、舎宿整備、車庫等無償協力範囲外の施設整備を急務としており、屋外実習地の改良までにはかなりの時間を要するので我が国の応急対策で実施することが妥当と思慮される。

概算事業費

排水路設置	$15,000 \text{ 円} \times 100 \text{ m} = 1,500,000$
連絡道整備	$2,000 \times 250 \text{ m} = 500,000$
	2,000,000

(3) 作物保護計画

作物保護計画のプロジェクト活動の一つの柱であるジャリサリ発生予察実験場での活動は、今回のモデルインフラ整備事業により飛躍的に発展すると思われる。

同所のプロジェクトの活発化に伴い、供与資機材や農産生産物の増加が想定されるが、現状は今でも事務所1棟だけと狭いうえに、一部これらの資材を事務所内に仮置しているためプロジェクト活動に影響を与えている。このため緊急に仮設資機材自庫の設置が必要となっている。(モデルインフラ実施設計時にも判断していたが予算上及び制度的な問題もあり削除した。)

概算工事費 (1棟 100 m)

$$20,000 \times 100 = 2,000,000 \text{ 円}$$

5) そ の 他

(1) 施工監理専門家の派遣期間

現在派遣中の施工監理専門家の帰国は8月21日までとなっており、期間としては妥当であるが仮に事業量増の変更契約等を行うとしても工事完了を発注済工事工程と十分調整することとし8月20日以内に止めることが望ましい。

(2) 工事諸費の支出等

工事实物に伴う発注者側の経費は工事諸費1,900千円強の金額であるので、工事が開始された場合施工監理専門家は連絡用車輜が不可欠であるが、その借上げは予算的に不可能である。このためプロジェクトへ供与している車輜を優先的に配属させる必要がある。

2 フィジー国

2-1 調査概要

1) 目的

本件調査団は、昭和56年11月5日締結されたフィジー水産養殖計画の一環として実施されたモデルインフラ整備事業に対する巡回調査である。

このモデルインフラ整備事業は昭和56年度の「ナンドロロウ取水域設備整備工事」（以下Ⅰ期工事という。）の繰越案件と昭和57年度の「ナンドロロウ、フェンス設置工事」（以下Ⅱ期工事という。）をいう。

調査団の主要目的は、繰越工事と当該年度工事を同時平行的に行っているため契約、経理面を中心に指導すると同時に、本年2月末に豪雨が工事に与えた影響とその対応策も含めその技術的な問題更には、今後の維持管理面についても検討することとして遂行された。

2) 団員

団長	農林水産省水産庁漁港部建設課漁港建設専門官 安江 二夫
技術協力	国際協力事業団水産技術協力室代理 鈴木 宏 尚
制度・経理	国際協力事業団農業開発課代理 岡野 英 次

3) 日 程

4月 4日 (月)	シドニ
	～
	フィジー (FJ118)
4月 5日 (火)	○水産局長表敬 ○本邦水産養殖計画団長等表敬打合 ○施工監理専門家等モデルインフラ工事概要説明聴取 ○ナンドロロウ、モデルインフラ実施地区調査

1月6日 (水)

- 大使館表敬打合
- 契約等経理処理内容聴取
- 台風被害状況聴取
- 応急対策実施要望地区内容聴取

1月7日 (木)

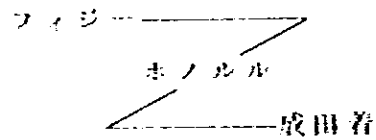
- 専門家等最終打合せ
- 報告書取りまとめ

1月8日 (金)

- 大使館及び水産養殖計画関係者報告

1月9日 (土)

1月10日 (日)



1) 主要面会者

大使館

和田 参事官

町田 書記官

プロジェクト関係者

本荘水産養殖計画団長

斎藤 ♪ 専門家

小林 ♪ ♪ 外

2-2 調査結果

1) 総括

今回の調査を行ったナンドロウロウ養殖池整備工事は、フィジー国におけるはじめてのモデルインフラ整備事業である。

S 56年度繰越予算及びS 57年度予算を併せて、本年度実施したものであるが、このようなインフラ整備はその後の限られた期間内における技術協力の成果を左右するものであり、あらためてプロジェクト発足初期の段階での円滑な実施の必要性を認識した。

以下今回の調査結果の総括的な意見を示す。

- (1) 本件工事の場合、主要な工事である取水施設が水中施工を伴うにもかかわらず雨期に工期を設定せざるを得なかったこと及び実施設計内容を現地業者サイドの意向で変更せざるを得なかったことに加え、工事期間中2度の大型台風の影響を受けたこともあり、結果においては、相当厳しい工事期間内での施工を余儀なくされた。

一般にこのようにインフラ整備をはじめて実施するような場合は事前に過去の事例、気候条件等の契約条件、施工業者の能力、一般的な施工方法及び資機材の賦在状況、労務資材の実勢単価等について十分調査を行った上での設計及び適切な工期の設定が行われるべきであり、更にそのようにして設定された工事着手時までには、契約手続を了することができるよう契約事務等に関しても十分に事前の調査を行うとともに契約事務に要する期間を十分確保する必要がある。

- (2) 本施設はポンプにより貯水槽へ送水し、貯水槽から配水管、末端バルブへと自然圧（低圧）で養魚池へ導水する一連のパイプラインであり、施設の管理運営に万全を図るためには、施設の維持、管理補修に係る簡便なマニュアルを作成し、このマニュアルに基づき今後、相当長期間にわたる実験的送水を実施し、その機会を利用し、フィジー側カウンタート・パートに修得させる必要がある。

- (3) 本施設の重要構造物である取水塔は後背地である堤防側の法面が滑動しているため大きな土圧がかかり転倒の恐れがあるため、緊急に取水塔保護工を行う必要がある。

- (4) 施工監理専門家の派遣を行う場合は、現地請負業者は一般に責任施工が行えるような業者とはならないことが多いことを勘案し、本件のように施工監理専門家を重要時期のみ派遣するという方法ではなく工事の全期間にわたって派遣し、責任をもって施工監理にあたる体制をとることが望ましいと考える。

2) ナンドロウロウ、モデルインフラ整備事業

(1) 整備事業概要

昭和56年度繰越分

1. 建設工事

1) 貯水槽工事

W L H
8 m × 14 m × 3 m

(貯水量V 250 m³)

鉄筋コンクリートV 90 m³

2) 取水工工事

取水塔工事

ヒューム管
φ 1800 式 1 式

給水設備工事

揚水ポンプ 2.2 m³/mini 1 式

導水管 φ 200 380 m

配水管 φ 125 314 m

φ 100 168 m

φ 75 191 m

φ 50 245 m

バルブ類 30 箇所

2. 電気工事

動力盤, 警報盤, 制御盤等 1 式

昭和57年度分

フェンス設置工事

設置延長 L = 930 m

H = 1.91 m

その他 1 式

(2) 契約の経緯と特長

ナンドロウロウ養殖池整備事業は56年度予算を繰越して実施したⅠ期工事(取水施設の改良)と57年度のⅡ期工事(フェンス工事)に大別出来るが、フィジー国にJICAの海外事務所がないこと、更にプロジェクトの専門家派遣が遅れたことなどにより、56年度予算を繰越して本年度分と併せ実施した。また、現地プロジェクトの専門家(調整担当)を臨時会計役に任命せざるを得なかったため、同専門家はプロジェクト初期段階で最も本業業務多忙な時、多大の時間を臨時会計役の業務に割いて行ったことに特長がある。

なお当初契約の概要は次の通りである。

契約相手	J. S. Hill & Associates Limited		
契約金額	F\$ 142,000		
	内 訳		
		S 56 繰越分	86,116.20
		S 57 当年度分	55,883.80
工 期	昭和57年11月5日～昭和58年3月25日		

この契約は、2月末から3月にかけての台風の影響による影響のため契約書第5条により工期を下記に変更した。

変更後工期 昭和57年11月5日～昭和58年3月31日

その後、一部断片付け等あるも、労務者の増員、労働時間の延長等を指示監督しながら3月31日までに基本的工事は終了し、3月31日完了検査合格、後は最終支出を行うだけとなっている。

本件の契約内容は特に問題はないが、特長でも述べた通り、予算年度の異なる事業を合併して施工する場合は前年度予算は再繰越が不可能であることから年度末までかかるような場合は別件として契約し、臨機応変に対応できるようにするべきと思われる。仮に本件のようにJICA海外事務所もなく、長期派遣専門家に兼任させるような場合は、合併することもいかしかなかったが、工事工程結果を見るとⅠ期工事の完了がⅡ期工事の完了より早いというような事態は極力避けるよう施工監理専門家は十分留意して請負会社に対して指導すべきである。

また、このような予算年度の違い等は施工監理専門家の認識が少ない場合が多いので、派遣前に本部は十分説明する必要がある。

3) モデルインフラ整備事業実施後の留意事項

(i) 維持管理等

今回のモデルインフラ整備事業で設置された施設はポンプにより導水し貯水槽に貯留し、貯水池水位を常時一定にする水位制御方式による配水システムである。

これら一連の複雑な水管理技術をカウンターパートに移得させる必要があるので、特にその維持管理、操作、補修等を中心とした簡便なマニュアルを作成することが望ましい。

また、取水施設は、洪水時の出水により、シルト質土砂の滞積や流入が見込まれるため、十分なる維持管理をを行わなければならない。貯水槽も同様に、沈砂池又は口退装置等の施設が、設置されていないので、貯水槽に沈着する土砂に対しても十分なる維持

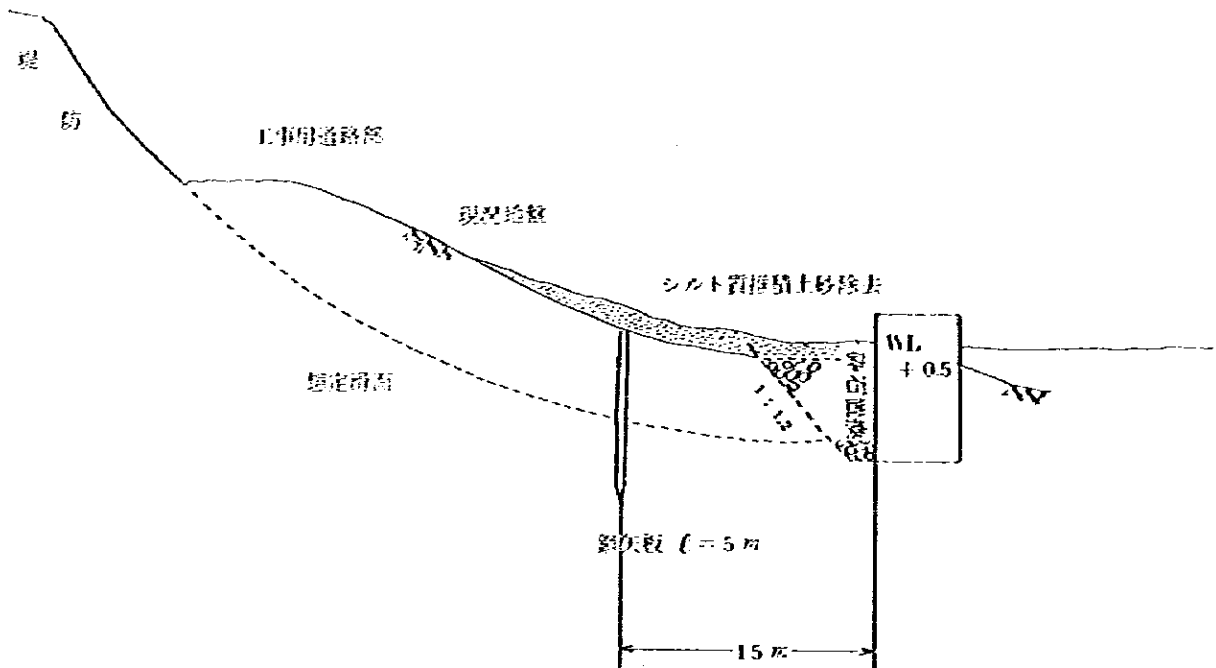
管理が必要である。

(2) 取水塔保護工事

取水塔保護工事は取水施設の重要施設であるが、背面からの地スベリ土砂による過大な土圧を受けており下図のような保護工事を至急実施しなければ再転倒が生ずる恐れがある。

この緊急に行う工事の概算額は不確定ではあるがF\$ 1,500 (1,200千円)程度と思われる。これに要する経費は、フィジー側で別途行うこととしている。

ナンドロウロウ取水塔保護工事



状 況

たびかさなる台風による異常出水等の影響を受け、取水塔背面の土砂が相当にルーズな状態となっており、甚大な土圧がかかっている。

対 策

堤防のり先にクラックが発生しており土質関係の詳細なデータは得られてないが、上下流の地形及び取水塔工事の際の掘削状況の照らとりによれば土固に示すような滑りが生じているものと想定される。

このため、取水塔センターから上下流 20 m の巾にわたり、 $l = 5 m$ の斜矢板による土留工を行うとともに、取水塔背面の土砂を砕石により置換し背面土圧の軽減を図る。

所要経費	掘 削	：	300 m	×	②	2 F\$	} 1,500 F\$ (≒1,200千円)
	砕石置換	：	200 ㎡	×	5 ㎡		
	土留工	：	1 t	×	600 ㎡		
	他経費	：	1 式		300 ㎡		
所要工事日数	約 10 日間						

4) そ の 他

(i) 台風来襲とプロジェクト建設の被害

本年 2 月 28 日台風（ハリケーン「オスカ」）が本島へ上陸し（最大風速 70 m、雨量 1,200 mm）、モデルインフラ事業実施地区等に多大の影響を与えた。更に 3 月 23 日、再び台風（ハリケーン「シャリー」）が来襲したが（最大風速 10 m、雨量 1,200 mm）プロジェクトの影響は軽微であった。

2 月末の台風によるプロジェクトサイトの被害としては、モデルインフラ事業実施地区が 2 月 28 日から 3 月 6 日まで冠水し（河川の水位上昇 6.75 m）工事の遅延を生じるとともに主要施設である建設中の取水塔が、河川による施設前面の洗掘と背面土圧の増加により河川側に傾斜するとともに、施工済のフェンスが大木の倒壊により 10 m 程度破損した。また、ラミでは養漁池に接する法面が一部崩壊するとともに、ナンドロロウの自車の一部が破損した。これらの被害に対する対応は下記の通りとした。

① モデルインフラ工事の遅延

自然災害による工期の延長 3 月 31 日まで（6 日間）

② 取水塔の傾斜、修正工事

仮設工事不適當に伴い請負者側負担

(3) フェンスの破損、修正工事

軽微被害のため請負者側負担

(4) 法面崩壊、倉庫等一部施設の復旧

フィジー側負担

(2) 緊急施設整備箇所の対応について

計画打合せチーム報告及び台風被害等を勘案すると緊急に対応すべき施設等としては下記の通りである。

① 土化場施設（ナンドロウロウ）

規 模 1 棟 150㎡

事業費 150㎡ × 15,000円 = 2,250千円

（ただし労力費は水産局の常雇人夫を当て無視する。）

② ラミ本場仮設倉庫

規 模 1 棟 50㎡

事業費 50㎡ × 15,000円 = 750千円

（ただし条件は①に同じ）

③ 餌料生物飼育場

規 模 500㎡ t = 0.10mコンクリート床

事業費 500㎡ × 0.1m × 50,000 = 2,500千円

上記の3件が緊急性が高いが、特に①、②はS58年度上期中に完了することが望ましい。

しかしながら①の件はエビ関係の主力活動をナンドロウロウに移すことに対して、本館はフィジー側が施設等自助努力で整備することを条件に了解した緯緯もあり、今回応急対策案件で取り上げるには難関があるため、日本専門家団から再三再四整備を行うようフィジー側に申し入れを行い、その結果を待って応急対策で取り上げるかどうかの検討を加えるべきと考える。

(3) 施工者専門家の任期延長について

ナンドロウロウ養殖池整備工事は当初完成予定を3月25日としていたが台風の影響により工期を3月31日まで延長し、実施した。

本調査団は1月6日の現地調査により、取水施設の背後の堤防土砂が円弧スベリをしたため、取水塔が傾斜したので再度倒壊の恐れがないよう緊急に工事を行うこととしたが、この取水施設保護工事の施工を行うのに施工監理専門家を1週間程度延長する必要がある。

第Ⅱ章 パイロットインフラ整備事業巡回指導調査報告

1 エジプト国

1-1 調査概要

1) 目的

本年度の農林業協力パイロット・インフラ整備事業の一つとしてエジプト米作機械化計画「ミート・エル・ディバ試験ほ場整備工事」が取り上げられ、現在いろいろな障害を乗り越えて実施中である。

本調査団は、このパイロット・インフラ整備工事の技術、制度経理等当面する諸問題及び将来的に改善しなければならない問題等について関係者と協議し、適切な助言を与えることを目的として派遣された。

なお、本年度エジプト米作機械化計画に対してプロジェクト運営等に係る計画打合せ調査団の派遣が計画されていないため、団員の一部をこの業務にあてることとした。

2) 団員

団長	農林水産省構造改善局設計課長橋本 翁 野 龍 平
技術協力	国際協力事業団農業技術協力課 三 浦 美 喜 男
調 整	国際協力事業団農業開発課代理 岡 野 美 次

3) 日 程

1月11日 (火) 東京発	
12日 (水) カイロ着	大使館、JICA事務所等表敬打合
13日 (木) カイロ～タンク	プロジェクト事務所表敬、カリン農場視察
14日 (金)	プロジェクト専門家懇談
15日 (土)	ミート・エル・ディバ地区調査
16日 (日)	施工管理専門家打合
17日 (月) タンク～カイロ	JICA事務所打合
18日 (火)	プロジェクト、施工管理専門家打合
19日 (水) カイロ発 (船野、岡野閉員)	大使館、JICA事務所報告
20日 (木)	

1月21日（金） --- エジプト米作機械化計画，計画打合せ ---
 22日（土）
 23日（日） JICA事務所打合報告
 24日（月）カイロ発
 25日（火）東京着

4) 主要面会者

大使館	野田公使 中井書記官	エジプト側プロジェクト関係者 Dr. サハリギ プロジェクト・マネージャー
JICA事務所	小泉 所長 藤田 担当	Mr. ドーマ カリン所長外 FOWA 土木総長外
プロジェクト	富田 副長外	
監工監理専門家	倉貝 専門家 広瀬 専門家	

1-2 調査結果

1) パイロット・インフラ整備事業の実施状況

工 事 名		「ミート・エル・ディバ地区」整備工事	
前渡資金額		57,000 ^{千円}	182,960.00 ^{LE}
内 訳	(予備費含) 工事費	55,400	177,830.00
	工事請費	1,600	5,130.00

(II) 契約済工事内容

① 現契約工事は、実施設計内容と比較すると整地工を除く全ての工事を含んでいる。

その内容は

川水路	2,605 m
排水路	3,420 m
農道工	5,200 m
取水工	4 箇所
駐 辞 工	1 式 (駐場面積 34.7 ㎡)
附 帯 工	1 式

となっている。

② 本工事は、JICA カイロ事務所長が発注し、カフエ・エル・シェイク県の建設部門である FOWA が請負施工しているが、実質的にはカイロ事務所の直営事業的色彩が強い。

契約金額	152,834 ^{LE}	(17,600 ^{千円})
工 期	1982. 11. 29 ~ 1983. 5. 12	(165 日間)
施工監理専門家		変更後
	倉 貝 光 東	'82. 10. 7 ~ '83. 2. 5 ('83. 6. 30)
	広 瀬 安 理	'82. 12. 7 ~ '83. 6. 6 ('83. 6. 30)

③ 現契約工事の進捗は、下表に示すとおりであり、193.1.15 現在 12% であり、今後工事の盛期を迎えることとなる。

(注) 現地調査時における状況

- 80~100名の工夫が排水路を人海戦術により掘削中である。
- 工事用重機は、ダンプ・トラック4台、トラクター・ショベル1台、ローダー1台、タイヤローラー1台、バックホウ1台が搬入されていたが、搬入されたのが数日前であること、また、現場作業に関係者が不慣れなことなどの理由により、数台を除いて稼働してはいない。

工事進捗表(昭和58年1月15日現在)

工種	最終出来高	現在出来高	進捗率
(1) 農道及び用水路	LE 82,556.85	LE 10,798.35	13.1%
(2) 排水路	26,692.10	7,550.05	28.3%
(3) 付帯構造物	27,700.00	0	0
(4) 畦畔工	3,110.10	0	0
(5) 基礎実験圃場内工事	12,775.00	0	0
計	LE 152,831.35	LE 18,348.10	12.0%

○ 農道及び用水路出来高

場所	最終出来高	現在出来高	進捗率
	LE	LE	%
FR-1	11,961.90	1,311.15	11.2
FR-2	11,382.25	1,218.59	10.7
FR-3	12,909.00	3,111.75	24.1
FR-4	15,781.25	1,182.75	7.5
FR-5	1,586.75	918.75	20.0
FR-6	8,291.00	2,617.00	31.6
FR-7	2,691.00	105.15	15.1
FR-8	9,022.50	0	0
M-R-	5,400.00	0	0
EX-C-	510.00	0	0
計	LE 82,556.85	LE 10,798.35	13.1%

○ 排水路出来高

場所	最終出来高	現在出来高	進捗率
	LE	LE	%
DC-	2,899.00	101.25	3.5
DC ^{LA}	3,578.35	109.35	3.0
DB	5,799.40	304.65	5.3
DD-1	6,078.10	3,379.35	55.1
DD-2	3,762.15	2,718.95	73.0
DD-3	2,229.75	115.50	20.0
DD-4	2,353.75	170.00	20.0
計	LE 26,692.10	LE 7,550.05	28.3%

2) パイロット・インフラ整備事業の追加工事について

本工事において、用排水路はコンクリート等の舗装がなく土水路のままであり、かつ農道は重粘土質にもかかわらず一部砂利舗装に留ることから、日本の水準まで引上げるには、多大な追加工事が必要である。

しかしながらエジプト国のデルタにおける試験仕場として必要最小限の工事として次の2点にしばって追加工事を実施すべきと思われる。

(1) 整地工事

平坦な現況水田ではあるが、現況では各水田毎の高低差が一部ある。これらを区画整理のみを行うだけでは場内均平作業を行わず後日、シロカキ作業による均平化では困難であるので、整地上を追加する必要がある。

(注) 整地工を行う場合、全仕場を行う必要はなく、高低差の存在する水田についてのみ埋土、又はハギ取りを行い、残りの水田については、現況のままとするか、用水路敷高の変更を行う等により現地の状況に応じた最少限の土量処理する方法で可能と思われる。その均平工事対象面積と金額は、短期間の調査のため正確ではないが対象面積25ha前後、工事金額は300千円/haとして7,500千円程度となろう。また、本件に係る工期は1か月間必要であることから現在契約済工事に追加することで実施することとなれば契約変更を行うと同時に工期の延長を行わなければならない。

(2) 幹線農道補強工事

現地調査の結果、幹線農道の使用頻度、農業用車輦の導入等から考えると、現況の重粘土の路床のままでは、降雨時(150~200mm/年)には車輦の進入が不可能となっているので、砂等による置換した路床とすることが望ましい。

(注) 路床の厚さは、25cm程度とし幹線農道(L=710m、B=6m)全線とする。

本件に要する経費は(敷砂1,065m³)2,500千円程度と思われる。工期については特に問題はない。

3) 工事実施上の問題点

本工事は、土工工事の基本的工事であり、技術的にみた問題点は特にないが、下記の事に留意する必要がある。

(II) FOWAの施工体制

FOWAの工事能力は、道路等県の公共事業に対する実績はあるようであるが、現場整備に対する経験は乏しい、更に、絶対的に技術者が不足しているうえ、現場技術者は英語及び土木技術の知識が乏しく、請負施工体制が機能していない。このため施工監理専門家がプロジェクトのパート・タイム・カウンターパート2名の応募を得て、全ての段取りから労務者への指示まで直営工事的に実施しているのが実態である。

- ※ このことは当初契約時に判明していたが、予算内で工事を実施するにはFOWAと契約するしかなかったため生じた問題である。上記の決着方法としてカイロ事務所の指導のもとで、施工監理専門家補助者を雇用し、直営工事で行うつもりで実施する必要がある。

(2) 品質

前回FOWAが行ったカリン農場付現場整備工事（S56・モデル・インフラ整備工事）の出来形を見た限りでは、コンクリート工、水門工、道路工等良好であるとは言えず、本工事についても所定の目標を確保できない不安がある。

- ※ 施工体制（カイロ事務所）の強化により、かなり改善されると思われるが、ランド・レベルリング、水門製作、コンクリート、型枠組立等、やや複雑な工種を別途特殊技術としてFOWAの契約の範囲内で、技術力を持った下請負に出すよう指導することも方法であろう。

(3) 工程

工事は着工して、1か月半経過したが、FOWAの体制から考えると3月以降農繁期の人手確保及び建設用重機械（到着したばかり）のオペレータの技術不足故障時のメンテナンス体制等十分とは言えず、工程の遅延が懸念される。

- ※ 本調査では、上工事の中心である建設用機械が未着であり十分稼働出来なかったが、建設機械の歩掛り実態（作業能力）を急ぎ調査し、十分これを反映させた工程を作成し稼働を行うことが必要である。

(4) その他

① 施工監理専門家の任期延長

現在派遣中の施工監理専門家2名は、A1フォームが6か月間で発請がなされたこと、カイロでは受注企業が十分責任施工が行えることなどから判断して派遣されたものであるが、上記事由により、整備工を加えた最終工期及び直営工事物色彩が強いので残務整理期間2週間を含め6月末日まで、2名の任期延長を行う必要がある。

② 無償資金協力との競合

本工事地区は地区内の中心に我が国の無償協力により（施工監理：洋設計，施工：鹿島建設）農業機械化センターを建設するため，工事の一部が競合する。特に，無償協力で利用する工事道路と本工事の幹線農道改修工事が著るしい。カイロ事務所は，これらの調整を十分行う必要がある。

4) 完了後の管理体制

本工事終了後，相手国側に引渡すこととなるが，プロジェクト類は十分このほ場を活用するために必要な体制及び経費を整備する必要がある。

ほ場は整備されても，管理体制が不十分では数年でその機能をそう失ってしまうので特に下記の点に留意して管理を行う必要がある。

(1) 農道

本地区は，重粘土質のため，敷砂，敷砂利工事を行った後も，毎年砂利等投入しその機能の保持を図る必要がある。

(2) 用排水路

用排水路に発生する草木を毎年除去することは当然ながら用排水路法面補修，水路の底さらい等行い，その機能の保持を図る必要がある。

(3) 構造物等の補修

構造物等は簡単にこわれるものではないが水門等のフシユク，農業機械との接合に伴う破損等考えられるので，その都度補修を行う必要がある。

2 タイ国

2-1 調査概要

1) 目的

本年度、農林業協力事業としてタイ国で実施している家畜衛生改善計画事業の一環として、パイロット・インフラ整備事業により「ワクチン貯蔵施設整備工事」を実施することとなった。

調査団は、本件事業を実施するにあたり、協力要請の確認を行うとともに、具体的な施設内容、工事金額、設置場所箇所数等を確定し、今後すみやかに事業実施へ移行出来るために取り得べき借置及びスケジュール等について打合せをすることを目的として派遣された。

2) 団員

團長	農林水産省構造改善局設計課長補佐 野龍平
調整	国際協力事業団農業開発課代理 野英次

3) 日程

1月11日(火)	東京発	〔エジプト米作機械化計画関係〕
12日(水)	カイロ着	
19日(水)	カイロ着	
20日(木)	バンコック着	大使館、JICA表敬、専門家打合
21日(金)		専門家打合(タイ家畜、他)
22日(土)		積算資料収集等
23日(日)		報告書取りまとめ
24日(月)		大使館、JICA、専門家報告打合
25日(火)	バンコック発	～ 東京着(KL861)

4) 主要面会者

大使館	三宅一等書記官
JICA事務所	河西所長
家畜衛生改善計画	菊地担当外 岡本アドバイザー 本橋団長外

造林研究訓練計画
 かんがい農業開発計画
 個別派遣専門家

樹 団 長 外
 中 島 団 長 外
 木 村 専 門 家 外

2-2 調査結果

1) 施設内容

○ ワクチン貯蔵施設	1 室
{ 容 量 (4.02 × 3.02 × 2.50)	30.35 室 ^m
ワクチン 30 万ドル貯蔵 (常温 4° C)	
○ 冷 却 機 器 類	1 式
{ 発 電 機 (非常用)	1 式
冷 却 機 (2 台)	1 式
換 気 扇 等	1 式
○ その他付帯施設	1 式
{ 機 械 室	1 式
配 電 工 等	1 式
そ の 他	1 式

※：当初計画案との主要変更事項

- (1) 予備室及び車庫は不要である。
- (2) 貯蔵施設の心臓部である冷却機は空冷とする。
- (3) 冠水の恐れがあるため 1 m の盛土を行い建設する。
- (4) 冷却機の故障はワクチンの機能をそう失うるので予備機を設置する。
- (5) 計画での施設の電気関係は、維持・管理を軽減するため 380 V としたので、
 (現地は 220 V が中心である。) 別途高圧線から引いてくる必要がある。

2) 工事費

1億所当たりの工事費を算出したところ

工事費	990,000 ^B
建物工事 ($7.70 \times 3.30 = 25.41 m^2$)	259,000
冷蔵庫工事 ($4.30 \times 3.30 = 14.19 m^2$)	108,000
機械設備工事 (冷却機 1,700 kcal/H × 2 台他)	179,000
電気設備工事 (トランス, 配線工他)	190,000
予備発電工事 (発電機 25 kW 他)	164,000
一般管理費 ($990,000 \times 10\%$)	90,000

であり、申請額は妥当なものと思われる。

ただし、この工事費算出については、下記の留意事項を検討して実施する必要がある。

記

- (1) 電力については、付近の高圧線から 500 m 程度引込み 380 V に減圧して使用することとしているが、場合によっては、一般的な 220 V の使用も検討する。
- (2) 施設の基礎工事は、地盤が良好と判断して、特に考慮していないが、実態的に確認する必要がある。
- (3) 開窓、給排水施設等は含まれていない。
- (4) 機械、電気類については、数社による再見積りが必要である。
- (5) 現在の建設予定地以外に、経済的ベースを考慮し、既存施設の利用を検討する地区もある。
- (6) 実態に当たっては、施工地区が遠距離で、かつ分散することから、工事諸費等十分効率的に使用することが望ましい。

3) 設置場所及び億所数

プロジェクトとして計画している設置場所は当面、タイ国 9 地域それぞれの中心地である。その優先順位はソクラ、ナコンパトム、ピサヌ・ローク、ウドンクニ、チェンマイ、外となっている。

調査回は上記 2) の工事費と合せ検討したところ計画場所のうち優先順位の高い上記 5 地域について実態可能と考える。

また、バンコックからそれぞれ 5 地区への距離及び選定理由は下記のとおりである。

記

地方名	都市名	バンコックからの距離	選 定 理 由
Ⅹ (第9)	ソ ン ク ラ	1,270	道路疫・非汚染地区として継続強化
Ⅷ (第7)	ナコン・バトム	60	非汚染地区との境界として拡大防止
Ⅵ (第4)	ウドン・タニ	560	汚染地区(東北タイ)の中心地
Ⅱ (第6)	ピサヌ・ローク	500	汚染国からの密輸の中心地
V (第5)	チェンマイ	700	汚染地区(北部タイ)の中心地

4) 今後の手続及びスケジュール

- (1) 相手国側からの正式協力要請 (済)

農業協同組合省畜産開発局局長から本年1月21日JICAバンコック事務所長あて行われた。

- (2) JICAバンコック事務所長から本総あて事業申請 (済)

バンコック事務所長から本年1月24日、本総あて事業申請が行われた。

- (3) 対外務省実施協議 (2月上旬予定)

(2)の事業申請に基づき、本総は外務省と実施協議を2月上旬行う。

- (4) R/D追記指示及び口上書交換 (2月上旬予定)

実施協議終了次第、本総はバンコック事務所あてR/D追記に係る指示を行うとともに、在外公館は、外務本省の指示に基づき口上書をタイ国D・T・E・Cと交換する。

- (5) 施工監理専門家の派遣 (2月中旬予定)

上記実施手続と平行して、タイ国からの専門家派遣要請(A₁)に基づき 施工監理専門家の派遣を行う。

— 施工監理専門家の派遣は、国内準備作業及び現地で実施予定地区を事前調査し、標準実施設計では、不可能な地区に係る実施設計を実感にあわせ修正変更し、その契約内容を至急確定する必要があること(本調査では期間も短かったため標準実施設計まで行った。)及び施工地区もバンコック市からそれぞれ60～1,300kmと遠く離れた場所に5箇所設置することから2名、7.5か月間必要となる。(契約準備期間:1.5か月、工期:6か月) —

(6) 工事契約締結 (3月末日予定)

本件工事は、昭和57年度予算で実施することから年度内完了が望ましいが、現実問題としては、困難である。このため年度内契約を行う繰越事業(視債)として実施する。(工事着手は、相手国へ通報後行う。)

(7) 工事完了及び引渡し (8月末日予定)

工事完了後、バンコック事務所は、出来高確認、経理精算を行い、相手国へ国内手続を了し、譲渡することとなる。

5) その他

(1) 本調査団の業務外であるが、タイ造林研究訓練計画からプロジェクト基盤整備事業について照会があった。

その概要は下記の通り

事業名	パイロット林道建設工事
事業費	55,000千円 ~ 65,000千円
事業量	林道 12km 全巾員 5m
事業理由	タイ国林業関係者は、林産業開発に欠かすことの出来ない林道についての知識が全くなく、机上での技術移転も限度があり、これを一般林業関係者にまで普及することは不可能である。 このため、現在実施地区内のA地区とB地区を結ぶ林道をパイロット的に建設し、その建設手法、利用形態、経済的効果等を指示することにより、広くタイ国林業関係者に知らしめるものである。

(2) その他、緊急性の強い応急対策事業案件として下記事業の概要等聴取した。

① 家畜衛生改善計画

- 牛舎改造仮設工事
- 汚染動物焼却炉設置工事
- 実験室仮設間仕切工事

② 造林研究訓練計画

- 機械保管仮設倉庫
- 林道急斜路復旧工事
- 苗圃排水路復旧工事

- ③ かんがい農業開発計画
 - チャオピア地区用水補強工事
- ④ 葎草科学研究所協力計画
 - 水質浄化槽設置工事

**第Ⅲ章 昭和57年度プロジェクト基盤整備事業
概要及び関連資料**

1. 昭和57年度プロジェクト基盤整備事業地区概要

プロジェクト名	工 事 名 (主要工事内容)	事 業 費 (千円)	工 期	備 考(申請理由等)
(モデル・インフラ)		()請負額		
1. インドネシア 作物保護計画	ジャナサリ発生子察実験所 付属農場整備工事 日場整地 2.25 ha 用水路 1,710 m 排水路 1,950 m 良 道 1,210 m 補助水塔 φ250× 50 m その他 1式	27,000 (73,700千Rp)	58.3.24 ～58.8.10	ジャナサリ発生子察実験所は、 全国33か所へ設置予定のモ デルであり、かつプロジェク ト実施活動の柱の1つである。 本件はこの実験所の活動をよ り一層推進するためにその付 属農場を整備するものである。
2. インドネシア かんがい排水センター計画	屋外水理実験施設整備 工事 貯 水 槽 250 m ² 配 水 槽 320 m ² 沈 砂 槽 26 m ² 排 水 路 80 m 散 流 工 1式 そ の 他 1式	25,000 (61,825千Rp)	57.9.22 ～58.1.25	本センターでの研修活動を より効果的に推進するために 必要な、屋外水理実験施設の 整備を行う。
3. ク イ 造林研究実験計画	苗畑・林道造成工事 ポット苗畑 6棟 排 水 路 1,480 m 水 槽 19基 林 道 1,510 m	25,000 (2,291千R)	57.11.3 ～58.3.31	造林研究、造林事業に必要 な、約800haの試験林造成 を推進するための苗畑・林道 造成の一部を整備する。
4. フィジー 水産養殖計画	フェンス設置工事 (第II期工事) フェンス I=930 m II=49 m その他 1式	16,405 (55,583千F\$)	57.9.15 ～58.3.31	プロジェクト活動の中心地 であるナンドロウクウ養殖池 を雨期の出水から保護するた めのフェンスを設置する。 なお工事は昨年度のモデルI

プロジェクト名 (協力機関)	工 事 名 主要工事内容	事業費 (千円)	工 期	備 考(申請理由等)
				インフラ整備事業と併せ行っ た。(計142,000千円)
1 件 (パイロット・インフラ)		93,406		
1. エジプト 本件検証を計画	ミートエルディバ試験 ほ場整備工事 ほ場敷地 317ha (特密試験ほ場1ha) 排水路 2,510m 排水路 3,120m 登 道 5,200m 付帯構造物 1式	57,000 163,230千円 7,000千円 1,105千円	57.11.29 ～58.6.20	本件は昨年度実施したカリ ン地区モデルインフラ整備事 業の完成に引き続き、そのプロ ジェクト活動を拡大するため プロジェクトの中心地である ミート・エルディバ試験ほ場 を整備する。
2. タ イ 国内衛生改善計画	ワクチン貯蔵施設整備 工事(1箇所) (1箇所当たり) ワクチン貯蔵庫 17庫 冷蔵車 31両 冷蔵庫 1式 電気工事 1式 付帯施設 1式	50,000 (1,120千円)	58.3.30 ～58.10.31	11種ワクチン製造センター でのワクチン製造能力の向上 に伴い、全国にワクチンを供 給することが可能となった。 このため全国9地区に配送 センター的機能を持つワクチ ン貯蔵庫を設置することとな り、本件はそのうち4地区に 対する施設をパイロット的に 設置する。
2 件		107,600		

2. 関 連 資 料

1) インドネシア作物保護計画

要 請 書	36
R / D 追 記	42
口 上 書	43
計 画 平 面 図	47

2) インドネシアかん撈センター計画

要 請 書	48
R / D 追 記	50
口 上 書	51
計 画 平 面 図	55

3) タイ 造林研究訓練計画

要 請 書	56
口 上 書	57
計 画 平 面 図	60

4) フィジー水産養殖計画

口 上 書	62
計 画 平 面 図	65

5) エジプト米作機械化計画

要 請 書	66
口 上 書	67
計 画 平 面 図	71

6) タイ 家畜衛生改善計画

要 請 書	72
R / D 追 記	73
口 上 書	75
計 画 平 面 図	78

DEPARTEMEN PERTANIAN
DIREKTORAT JENDERAL PERTANIAN TANAMAN PANGAN

DIREKTORAT PERLINDUNGAN
TANAMAN PANGAN

FASAR MINGGU - JAKARTA SELATAN
TELEFON: 1020 781557, 782213

JAKARTA, Nov 25, 1982

NOMOR : K2.410.93.02

LAMPIRAN :

PERIHAL :

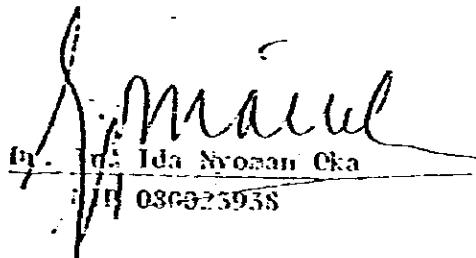
JICA, Representative Jakarta
Jl. Thamrin 24
Jakarta

Dear Sir

Herewith I send you the official request for the implementation of model infra structure at the observatory laboratory Jatisari, in connection with the activities of Plant Protection Project ATA 162.

Thank you of your attention.

Director of food Crop Protection,


By: Ida Nyoman Oka
036925938

cc.

1. Bapak Direktur Jenderal Pertanian Tanaman Pangan
2. Direktur Bina Program Tanaman Pangan
3. Kepala Biro Perencanaan Departemen Pertanian
4. Bappenas.

1. Introduction

The prudence and strategy of the government of Republic Indonesia in the food problem is to achieve food self sufficiency. Indonesia believes that the food problem can be solved through intensifying production on existing agricultural lands, especially in Java, and expanding agricultural acreages in selected areas on the outer islands.

The intensification program, started in 1966, is being carried out on irrigated, dry season, upland and low rainfall rainfed rice areas. Modern rice cultivars, high inputs of fertilizers and pesticides, improved irrigation systems and some machinery are essential technical components of the program. They have increased rice production substantially. Also, the intensification program has revealed exciting opportunities for increasing food supply and has brought relief and new hope to the people. There is still a potential for increasing the per ha rice yield after overcoming the yield constraints through careful analysis.

Interrelated socio-economic and bio-ecological factors are suspected of being responsible for low yields on farmers' fields. Inadequate pest control undoubtedly is one of the main yield constraints. Increasing pest problems have been observed on large scale, intensified acreages and they add to production instability. For example, the tungro virus disease, transmitted by the green leaf hopper (*Kephotettix cincticeps*), both the white rice stem borer (*Cryporiza lanotata*) and the yellow rice stem borer (*Cryporiza lacertoides*), and the white backed planthopper (*Sogatella furcifera*) cause increasing damage to the rice crop

The brown planthopper (*Nilaparvata lugens*) and the grassy stunt virus (GSV) and ragged stunt virus (RSV) it transmits are perhaps the greatest challenge for plant protectionists in developing countries. More than 450,000 ha of rice were damaged in 1976-1977. Total loss from this pest during 1976-1977 was about 361,500 tons of milled rice valued at more than \$ 100 million.

Assuming that the per capita/year rice consumption is 120 kg, this represents enough rice to feed more than 5 million people for the whole year!

It appears that the way we have been manipulating the rice agro-ecosystem may have contributed to the pest problem. Our understanding of the intricate and complex interactions between the rice plant-pests and natural enemies under tropical environments are inadequate.

A combination of several factors could attribute to the increasing pest problems in the intensified areas such as (1) the planting of a few modern varieties over wide areas which has reduced varietal diversity and increased the instability of community associations in favor of the pests, (2) not all modern varieties possess resistance to all of their pests which might alter the pest situation, (3) planting modern varieties with a small genetic base for resistance to a certain pest species trigger development of new race or biotypes of the pests capable of breaking down the resistance, (4) continuous and staggered planting the year around provides a permanent food source and shelter for the pests to develop, (5) increased application of nitrogenous fertilizers is known to enhance the development of many pest species, and (6) overdependence on pesticide use has created pest resistance, pest resurgence, secondary pest outbreaks and other unwanted side effects.

Much more comprehensive research is needed in order to better understand the natural forces regulating pest populations. Pest control strategies should be based on the understanding of the intricate interrelationships of the components of the crop ecosystem.

II. Location and situation of field study of ATA 162

Field studies of rice pest and disease for surveillance technology in one agroclimatic region viz. the northern part of west Java at the model observatory laboratory at Jatisari. The situation of the experimental field of the observatory laboratory is entirely paddy field at present. Total area is 4.2 hectares, out of which 3.1 hectares of the land is the experimental field. Regarding present situation in the laboratory, an area of the experimental field is 3.1 hectares and for building including meteorological observatory, road etc is 0.87 hectare and an area of upland field is 0.25 hectares. There is no farm road in the experimental field.

The difference in elevation between the highest land and the lowest land is about 1.2 meters. There is also difficulties of the drainage problem.

Last year the laboratory could not use the low land areas for experimentation, due to the heavy flooding on the low land area located on both the middle portion along the northern boundary of the laboratory and the north west corner of the experimental field. In that case, the laboratory borrowed the farmer's land located near the northern boundary of the laboratory for a substitution of that purpose.

III. Activities of the field study

Since the establishment of the observatory laboratory, the field studies of pests and diseases were carried out continuously. The situation of the experimental field is one of the problem. The implementation of local infra structure in the laboratory, the field study of pests and ^{and diseases} ~~this cases~~ will be better conducted and the results will be effective in the future.

Construction work for Model Infrastructure
at Experimental Field attached Jatisari
Forecasting Laboratory

1. Items	2. Volume
1. Leveling and Consolidation of Experimental Field	5 ha
2. Irrigation canal	
(make by concrete)	550 m
(make by soil)	1,160 m
3. Drainage canal	
(make by concrete)	686 m
(make by soil)	1,215 m
4. Farm road	
(main road)	325 m
(sub-road)	355 m
(connective road)	160 m
5. Additional water supply	
(catchment pond)	290 m ⁵
(deep well)	= 50 1250 m ³
(pump house)	5 m ²
6. Incidental Construction	50
7. Other Construction	
(move meteorological observation)	
(boundary fence)	615 m
8. Period of Construction work	
5 (five) months, March, 1983 to July, 1983	

Cost of Construction work for Model Infrastructure
at Experimental Field attached Jatisari forecasting
Laboratory

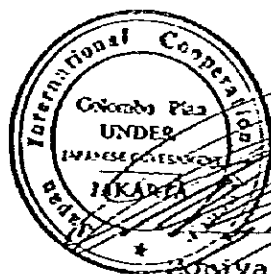
i. Items	ii. estimate (Rp.)
1. Direct cost for construction work	
1) Leveling and consolidation of Experimental Field	10.750.000,-
2) Irrigation canal	5.000.000,-
3) Drainage canal	7.750.000,-
4) Farm road	9.500.000,-
5) Additional water supply	5.000.500,-
6) Incidental construction	7.500.000,-
7) Other construction	2.750.000,-
8) Temporary construction work	2.500.000,-
	Rp. 50.750.000,-
2. Indirect cost for construction work	
1) Common temporary work	1.250.000,-
2) Overhead expenses	6.750.000,-
	Rp. 8.000.000,-
3. Reserve fund	
1) $50.750.000,- \times 10\% = 5.075.000,-$	Rp. 6.000.000,-
4. Overhead expenses for all construction work	
1) $54.750.000,- \times 0,0125 = 6.843.750,-$	Rp. 2.750.000,-
Grand total	Rp. 67.500.000,-

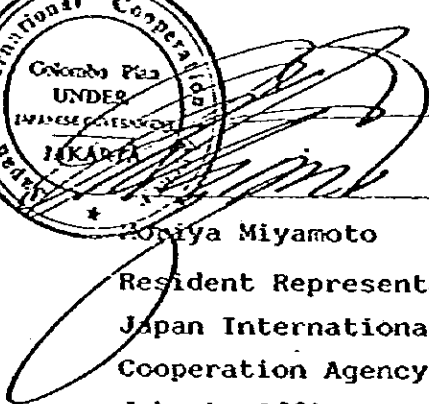
SUPPLEMENTARY NOTE ON THE RECORD OF DISCUSSIONS
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE,
PLANT PROTECTION PROJECT (ATA-162)

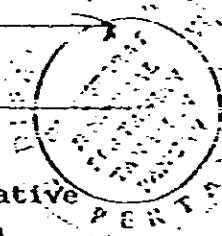
Mr. Moriya MIYAMOTO, Resident Representative of Japan International Cooperation Agency in Indonesia had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Republic of Indonesia on the Provision of Special Measures by the Government of Japan in the Technical Cooperation for the Plant Protection Project (hereinafter referred to as "the Project"), with emphasis on Food Crop.

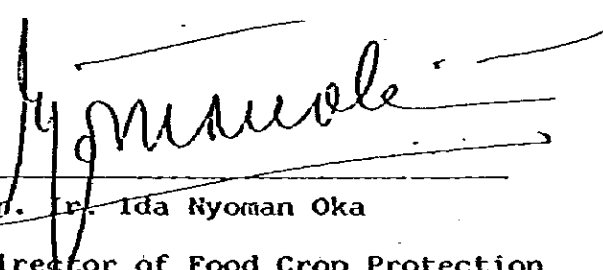
As a result of the discussions, both sides agreed to recommend to their respective Governments the matter referred to in the document attached hereto, which will be added to the Record of Discussions on the Technical Cooperation for the Project which was signed on June 18th, 1980 between the Japanese Implementation Survey Team organized by Japan International Cooperation Agency and the authorities concerned of the Republic of Indonesia.

Jakarta, December 23, 1982.




Moriya Miyamoto
Resident Representative
Japan International
Cooperation Agency,
Jakarta Office.




Dr. Ir. Ida Nyoman Oka
Director of Food Crop Protection
Directorate General of Food Crop
Agriculture,
Ministry of Agriculture.



DEPARTMENT OF FOREIGN AFFAIRS
REPUBLIC OF INDONESIA

No. : D. 0115 /83/35.

The Department of Foreign Affairs of the Republic of Indonesia presents its compliments to the Embassy of Japan and, with reference to the Plant Protection Project (ATA-162) which is being implemented both by the Department of Agriculture of the Republic of Indonesia and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), has the honour to propose the following :

1. The Government of Japan will, in accordance with the relevant laws and regulations of Japan, take necessary measures for JICA to supplement a portion of the local cost expenditure for the execution of the improvement works of physical infrastructure in the experimental field of Jatisari Forecasting Laboratory (hereinafter referred to as "the Improvement Works") during the period between March 1, 1983 and July 31, 1983 for the purpose of smooth implementation of the aforementioned Project.

2. The Government of the Republic of Indonesia will take the following measures to ensure the successful implementation of the Improvement Works :

(a) to secure a lot of land necessary for the Improvement Works; and

...//...

The Embassy of Japan

J A K A R T A



DEPARTMENT OF FOREIGN AFFAIRS
REPUBLIC OF INDONESIA

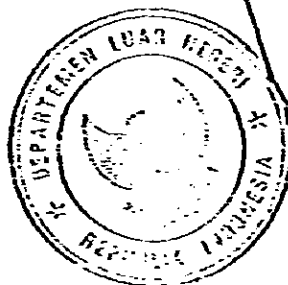
- 2 -

(b) to bear all expenses necessary for the execution of the Improvement Works, other than those borne by JICA.

The Department of Foreign Affairs of the Republic of Indonesia has further the honour to propose that the present Note and the Embassy's Note in reply accepting on behalf of the Government of Japan the foregoing proposal shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments.

The Department of Foreign Affairs of the Republic of Indonesia avails itself of this opportunity to renew to the Embassy of Japan the assurances of its highest consideration.

Jakarta, February 8, 1983.



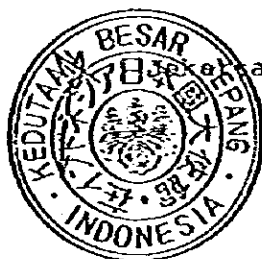
EMBASSY OF JAPAN
INDONESIA

No. 97 (A)

The Embassy of Japan presents its compliments to the Department of Foreign Affairs of the Republic of Indonesia and has the honour to acknowledge the receipt of the Department's Note No. D.0115/83/35 dated February 8 , 1983, concerning the Plant Protection Project. (ATA 162)

The Embassy of Japan has further the honour to accept on behalf of the Government of Japan the proposal set forth in the above-mentioned Note and to agree that the Department's Note and this Note shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments.

The Embassy of Japan avails itself of this opportunity to renew to the Department of Foreign Affairs the assurances of its highest consideration.



Jakarta, February 8, 1983.



JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Japanese Embassy Compound
24, Jalan Thamrin, Jakarta, Indonesia

Telp. 322397, 326818, 326946
Telex. 44198 JICA IA

No. 108/JICA/2/83

Jakarta, February 8, 1983

Mr. Jakob Play
Director,
Technical Cooperation
Economic Services
Department of Foreign Affairs
6, Jl. Taman Pajadon
Jakarta

Dear Sir,

Strengthening of Plant Protection
Services (ATA - 162)

With reference to the Note Verbale of the Department of Foreign Affairs of the Republic of Indonesia No. D. 0115/83/35 dated February 8, 1983 and also to the Note Verbale of the Embassy of Japan No. 97 (A) dated February 8, 1983 concerning the above mentioned subject, I have the pleasure to inform you that the local cost portion for the execution of Improvement Works for Model Infrastructure at Jatiasari Field Laboratory and so on will be financed by Japan International Cooperation Agency (JICA) within the limits of the amount up to ¥ 27,000,000.-

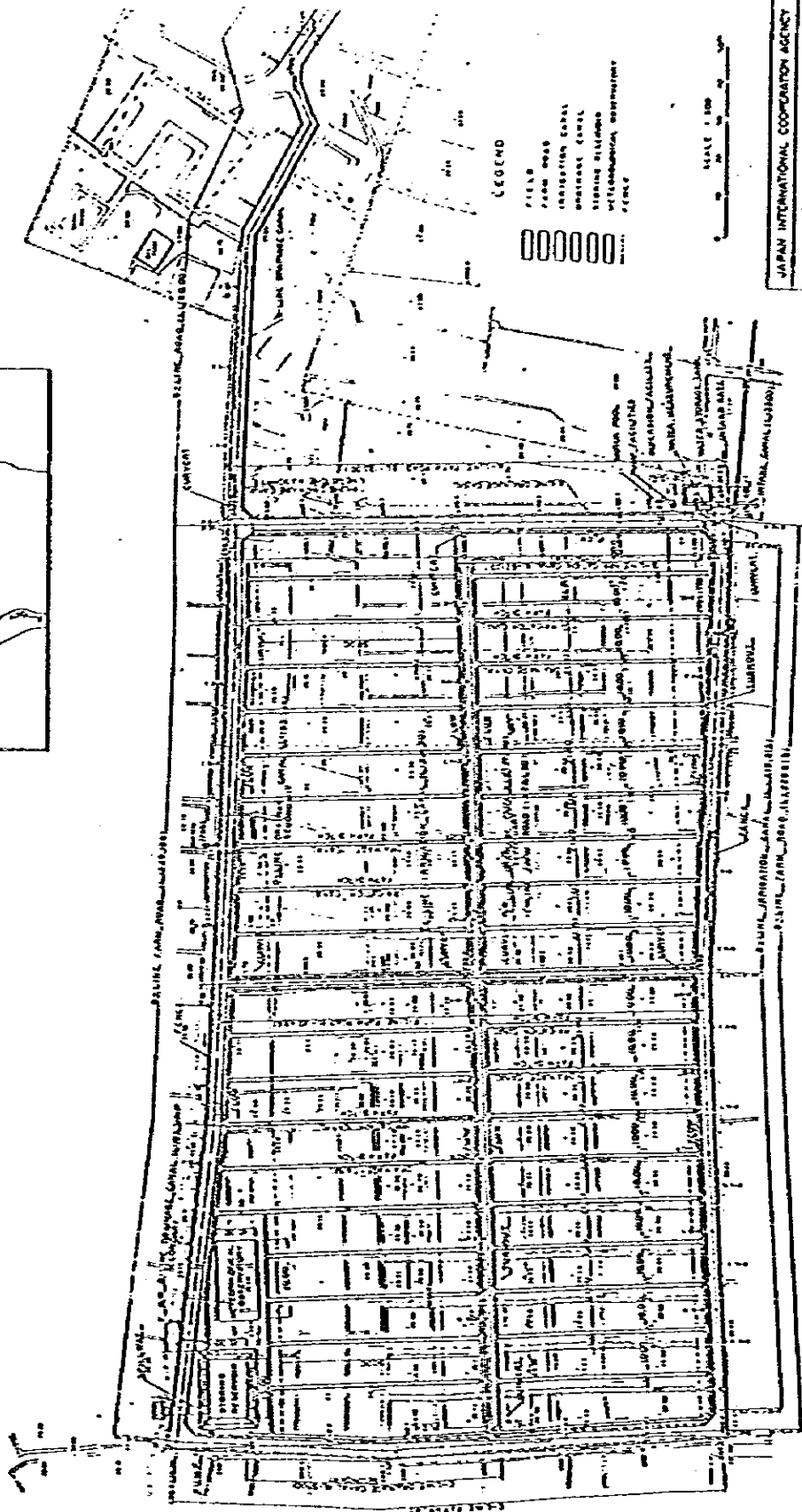
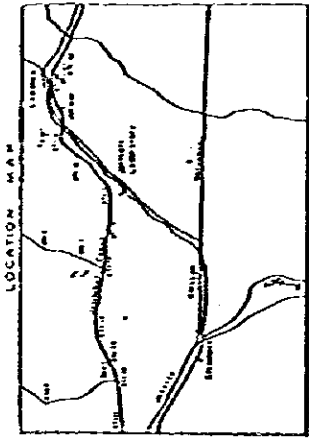
Thank you very much for your attention.

Sincerely yours



Moriya Miyamoto
Resident Representative
Japan International
Cooperation Agency

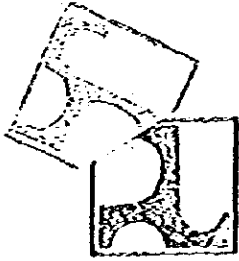




LEGEND
 FIELDS
 FARM ROADS
 IRRIGATION CANAL
 UTILITY CANAL
 STORAGE RESERVOIR
 VEGETATION RESTORATION
 FENCE

SCALE 1:500

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY	
PLANT PROTECTION PROJECT	
TITLE OF DRAWING	
GENERAL PLAN	
NUMBER OF SHEETS	101



MINISTRY OF PUBLIC WORKS
DIRECTORATE GENERAL OF WATER RESOURCES DEVELOPMENT
DIRECTORATE OF IRRIGATION

JL. PASTIMURA 2077, -- PHONE 773893 KEBAYORAN BARU -- JAKARTA

Jakarta, March 9, 1982
Cur Ref.No.: HL.02.02

Mr. MORIYA MIYAZOTO
Resident Representative
Japan International Cooperation Agency
JAKARTA

Subject : The Continuation for Constructing Training
Ground of Construction Machines and Outdoor
Hydraulic Laboratory in the Construction
Guidance Service Center.

Dear Sir,

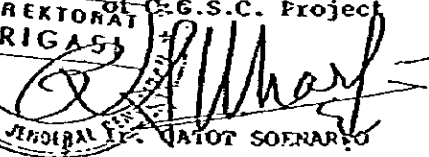
According to the report on Detailed Design prepared by JICA Survey Team in December 1981, Hydraulic Experiment Facilities and Construction Machinery training field for C.G.S.C. Project in Indonesia should be established at an early stage in order to facilitate training schedule in the project.


In connection with the implementation of C.G.S.C. building financed by Japanese Government, which will be finished in March 1982, we hope that the construction of Training Ground of Construction Machines and Outdoor Hydraulic Laboratory will also be financed by the Japanese Government.

We hope that your further support could help us to make C.G.S.C. Project a success.

Your earliest answer on this matter will be most appreciated.

Thank you for your cooperation.

Sincerely yours,
Project Manager
of C.G.S.C. Project

TATOT SOENARTO



cc : 1. Chief, PAA Division, DGHFD
2. File



MINISTRY OF PUBLIC WORKS
DIRECTORATE GENERAL OF WATER RESOURCES DEVELOPMENT
DIRECTORATE OF IRRIGATION
CONSTRUCTION GUIDANCE SERVICE CENTER PROJECT
JL. PATTIMURA 20/7 - PHONE 773203-775465 - P.O. BOX 205 - KEBAYORAN BARU - JAKARTA

Jakarta, February 19, 1982.

Our Ref. No. :

Mr. MORIYA HIYAKOTO
Resident Representative
Japan International Cooperation Agency
24, Jl. Thamrin
J A K A R T A . -

Re : Model Infra Structure Improvement
Construction for Construction Guidance
Service Center (C.G.S.C.).

Dear Mr. Hiyamoto,

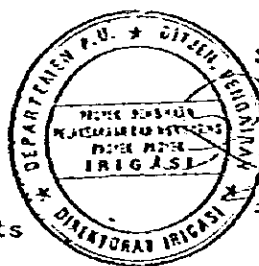
Regarding the record of discussion on the Technical Cooperation for the Construction Guidance Service Center Project - signed on February 19, 1981, we would like to request you to commence the above mentioned matter which were scheduled in December 1981.

Thank you for your cooperation.

C.C. :

1. Mr. Jimpei Ishizaka
Team Leader of JICA Experts
to C.G.S.C.
2. F i l e s

../nn/S2.



Sincerely yours,

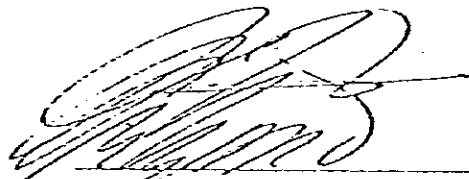
[Signature]
Irf. GATOT SOEMARJO.
Project Manager.

SUPPLEMENTARY NOTE ON THE RECORD OF DISCUSSIONS
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE
CONSTRUCTION GUIDANCE SERVICE CENTER PROJECT


Mr. Moriya MIYAMOTO, Resident Representative of the Japan International Cooperation Agency in Indonesia had a series of talks with the authorities concerned of the Government of the Republic of Indonesia on the Provision of Special Measures by the Government of Japan in the Technical Cooperation for the Construction Guidance Service Center Project.

As a result of the talks, both sides agreed to recommend to their respective Governments to add the matters referred to in the document attached hereto to the Record of Discussions on the Technical Cooperation for the Construction Guidance Service Center Project which was signed on February 19th, 1981 between the Japanese Implementation Survey Team organized by the Japan International Cooperation Agency and the authorities concerned of the Republic of Indonesia.

Jakarta, June 7, 1982.



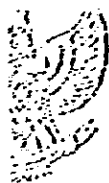
Moriya MIYAMOTO
Resident Representative
Japan International Cooperation
Agency
Jakarta Office



Sudaryoko
Director General of Water
Resources Development,
Ministry of Public Works.

XI. PROVISION OF SPECIAL MEASURES

For fostering the smooth promotion of the Project, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to supplement a portion of the local cost expenditures for the execution of the improvement works of physical infrastructure such as construction work of outdoor hydraulic experiment field.



DEPARTMENT OF FOREIGN AFFAIRS
OF INDONESIA

4-4

: D. 1150/82/34.

The Department of Foreign Affairs of the Republic of Indonesia presents its compliments to the Embassy of Japan and, with reference to the Construction Guidance Service Center which is being implemented both by the Department of Public Works of the Republic of Indonesia and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), has the honour to propose the following :

1. The Government of Japan will, in accordance with the relevant laws and regulations of Japan, take necessary measures for JICA to supplement a portion of the local cost expenditure for the execution of the improvement works of physical infrastructure such as construction work of outdoor hydraulic experiment field (hereinafter referred to as "the Improvement Works") during the period between August 16, 1982 and February 15, 1983 for the purpose of smooth implementation of the aforementioned Project.
2. The Government of the Republic of Indonesia will take the following measures to ensure the successful implementation of the Improvement Works :
 - (a) to secure a lot of land necessary for the Improvement Works; and
 - (b) to bear all expenses necessary for the execution of the Improvement Works, other than those borne by JICA.

...//...

Embassy of Japan

J A K A R T A

DEPARTMENT OF FOREIGN AFFAIRS
OF INDONESIA

- 2 -

The Department of Foreign Affairs of the Republic of Indonesia has further the honour to propose that the present Note and the Embassy's Note in reply accepting on behalf of the Government of Japan the foregoing proposal shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments.

The Department of Foreign Affairs of the Republic of Indonesia avails itself of this opportunity to renew to the Embassy of Japan the assurances of its highest consideration.

Jakarta, August 16, 1982.



EMBASSY OF JAPAN
INDONESIA

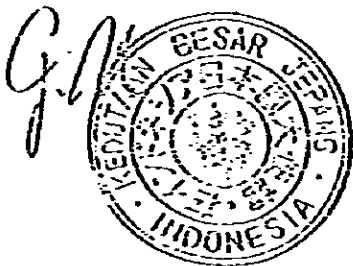
NO. 206 (A)

The Embassy of Japan presents its compliments to the Department of Foreign Affairs of the Republic of Indonesia and has the honour to acknowledge the receipt of the Department's Note No. D.1150/82/34 dated August 16, 1982, concerning the Construction Guidance Services Centre.

The Embassy of Japan has further the honour to accept on behalf of the Government of Japan the proposal set forth in the above-mentioned Note and to agree that the Department's Note and this Note shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments.

The Embassy of Japan avails itself of this opportunity to renew to the Department of Foreign Affairs the assurances of its highest consideration.

Jakarta, August 16, 1982.





JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Japanese Embassy Compound
14, Jalan Thamrin, Jakarta, Indonesia

Tele. 322387, 326818, 326946
Telex. 44193 JICA JA

No. 354/JICA/8/82.

Jakarta, August 16, 1982.

Mr. Jakob Piay
Director
Technical Cooperation
Economic Services
Department of Foreign Affairs
6, Jl. Taman Pejambon
J a k a r t a

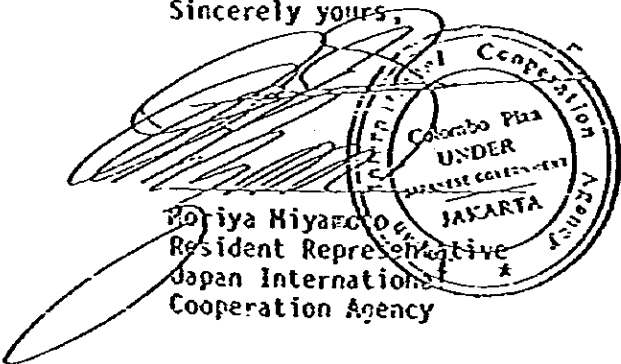
Dear Sir,

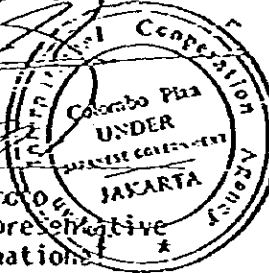
Construction Guidance Service Center
Project (BIA-77).

With reference to the Note Verbale of the Department of Foreign Affairs of the Republic of Indonesia No. D. 1150/82/34 dated August 16, 1982 and also to the Note Verbale of the Embassy of Japan No. 806 (A) dated August 16, 1982 concerning the above mentioned subject, I have the pleasure to inform you that the local cost portion for the execution of the Model Infrastructural Construction Works for the facilities of outdoor hydraulic experiment in Bekasi to the Construction Guidance Service Center Project will be financed by Japan International Cooperation Agency (JICA) within the limits of the amount up to ¥25,000,000.-

Thank you for your attention.

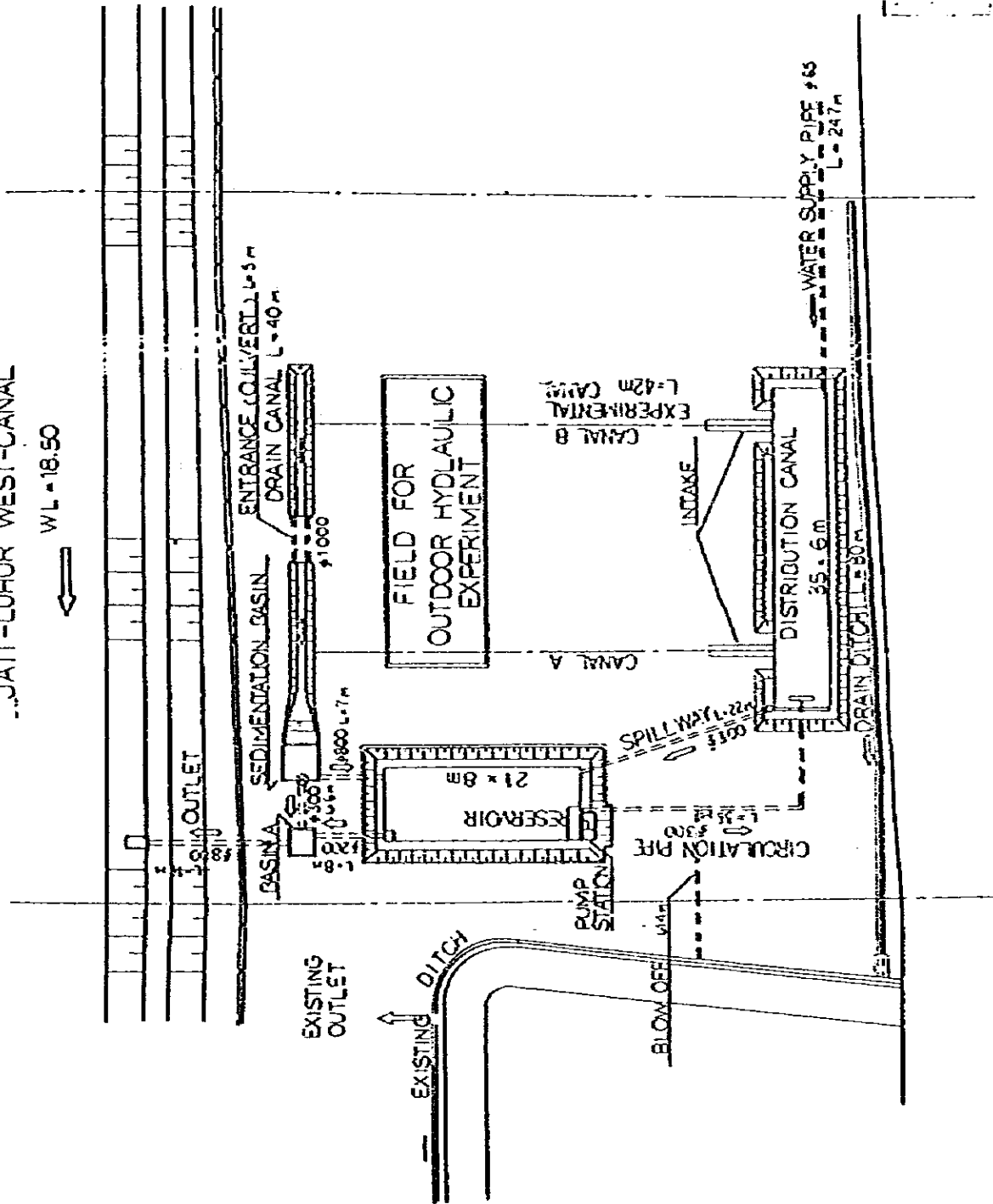
Sincerely yours,


Kojiya Miyamoto
Resident Representative
Japan International
Cooperation Agency



JATI-LUHUR WEST-CANAL

WL = 18.50



GENERAL PLAN	
NO. 11500	2



No.Ac 0708/ 11162

Royal Forest Department
Paholyothin Road
Bangkok-10900

June 22 , 1982

Mr. Akira Kasai
Director, JICA Bangkok Office
c/o Embassy of Japan
1674 New Petchaburi Road
Bangkok

Dear Mr. Kasai,

Please refer to the Technical Cooperation Project on Research and Training in Re-afforestation which was agreed upon between Thai and Japanese Government on July 29, 1981. We would like to inform you that this Project has made a smooth progress and operating with high degree of efficiency. This is due mainly on your excellent cooperation and timely delivery of equipment to the Project. Some facilities are now under construction by our side to help fulfilling the requirement of a modern research center. Budgetary constraints of our side are, however, limiting us to procure some necessary supplementary facilities which are imperative if the Project is to function as a model research and training in re-afforestation activities.

We, therefore, would like to take this opportunity to request, informally, supplementary facilities as follows;

1. Nurseries
2. Fire look-out towers
3. Forest roads

These supplementary facilities are considered to be very important to the success of the Project as a model research and training center with high technical competence in re-afforestation activities.

We sincerely hope that this request will receive favorable consideration from your office. We will arrange to submit the official request of the above-mentioned facilities through DTEC promptly.

With best regards.

Sincerely yours,

Mr. Peng Sengal
Director

DEPARTMENT OF TECHNICAL AND ECONOMIC COOPERATION
Kuang Kasem Road, Bangkok, Thailand
Office: OTEC
TEL. 817555

No. 1804(1)/ 25073

The Department of Technical and Economic Cooperation presents its compliments to the Embassy of Japan and, with reference to the Research and Training in Re-afforestation Project which is being implemented both by the Royal Forest Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the Government of Japan, has the honour to propose the followings :

1. The Government of Japan will, in accordance with the relevant laws and regulations of Japan, take necessary measures for JICA to supplement a portion of the local cost expenditure for the execution of the improvement works of model infrastructure in the project area (hereinafter referred to as "the Improvement Works"), including, inter alia, construction works of forest road and nursery during the period between September 1982 and March 1983 for the purpose of smooth implementation of the aforementioned project.
2. The Government of the Kingdom of Thailand will take the following measures to ensure the successful implementation of the Improvement Works :-
 - (a) To secure a lot of land necessary for the Improvement Works and
 - (b) To bear all expenses necessary for the execution of the Improvement Works other than borne by JICA.



The Department of Technical and Economic Cooperation has further the honour to propose that the present Note and the Embassy's Note in reply accepting on behalf of the Government of Japan the foregoing proposal shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments.

The Department of Technical and Economic Cooperation avails itself of this opportunity to renew to the Embassy the assurances of its highest consideration.



The Embassy of Japan,
Bangkok.

DEC-II/CP
Tel. 2811051

EMBASSY OF JAPAN
BANGKOK

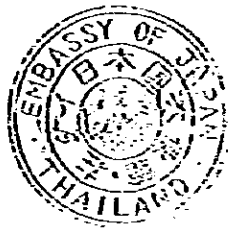
No. 1185/57

URGENT

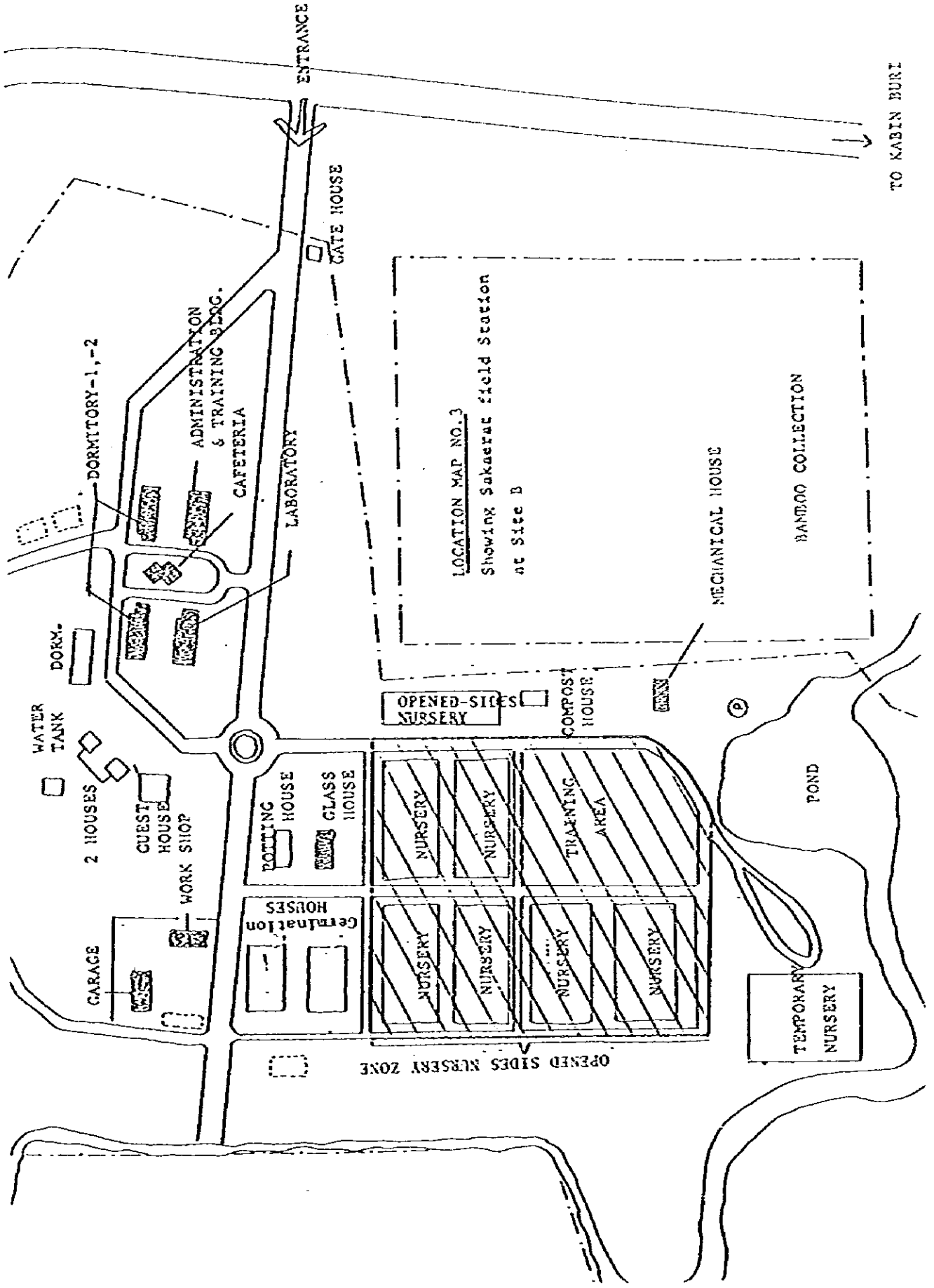
The Embassy of Japan presents its compliments to the Department of Technical and Economic Cooperation and has the honour to acknowledge the receipt of the Department's Note No. 1804(1)/25078 Dated September 30, 1982, concerning the Research and Training in Re-afforestation Project.

The Embassy has further the honour to accept on behalf of the Government of Japan the proposal set forth in the above mentioned Note and to agree that the Department's Note and this Note shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments.

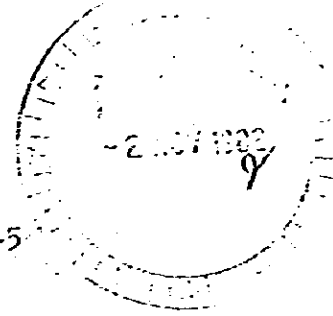
The Embassy of Japan avails itself of this opportunity to renew to the Department of Technical and Economic Cooperation the assurances of its highest consideration.



September 30, 1982



1465/23-5



The Ministry of Foreign Affairs & Tourism presents its compliments to the Embassy of Japan and, with reference to the Aquaculture Research and Development Project in Fiji which is being implemented both by the Ministry of Agriculture & Fisheries of Fiji and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), has the honour to propose the following:

1. The Government of Japan will, in accordance with the relevant laws and regulations of Japan, take necessary measures for JICA to supplement a portion of the local cost expenditure for the execution of the improvement works of physical infrastructure in the project area (hereinafter referred to as "the Improvement Works") including, inter alia, construction works of water supply and fencing for a fish pond during the period between the date of coming into force of this agreement and March 31, 1983, for the purpose of smooth implementation of the aforementioned Project.
2. The Government of Fiji will take the following measures to ensure the successful implementation of the Improvement Works:
 - (a) secure a lot of land necessary for the Improvement Works; and
 - (b) bear all expenses necessary for the execution of the Improvement Works, other than those borne by JICA.

The Ministry of Foreign Affairs & Tourism has further the honour to propose that the present Note and the Embassy's Note in reply accepting on behalf of the Government of Japan the foregoing proposal shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments.

The Ministry of Foreign Affairs & Tourism avails itself of this opportunity to renew to the Embassy of Japan the assurances of its highest consideration.



Embassy of Japan

SUVA

1 November, 1982

NOTE NO. 137

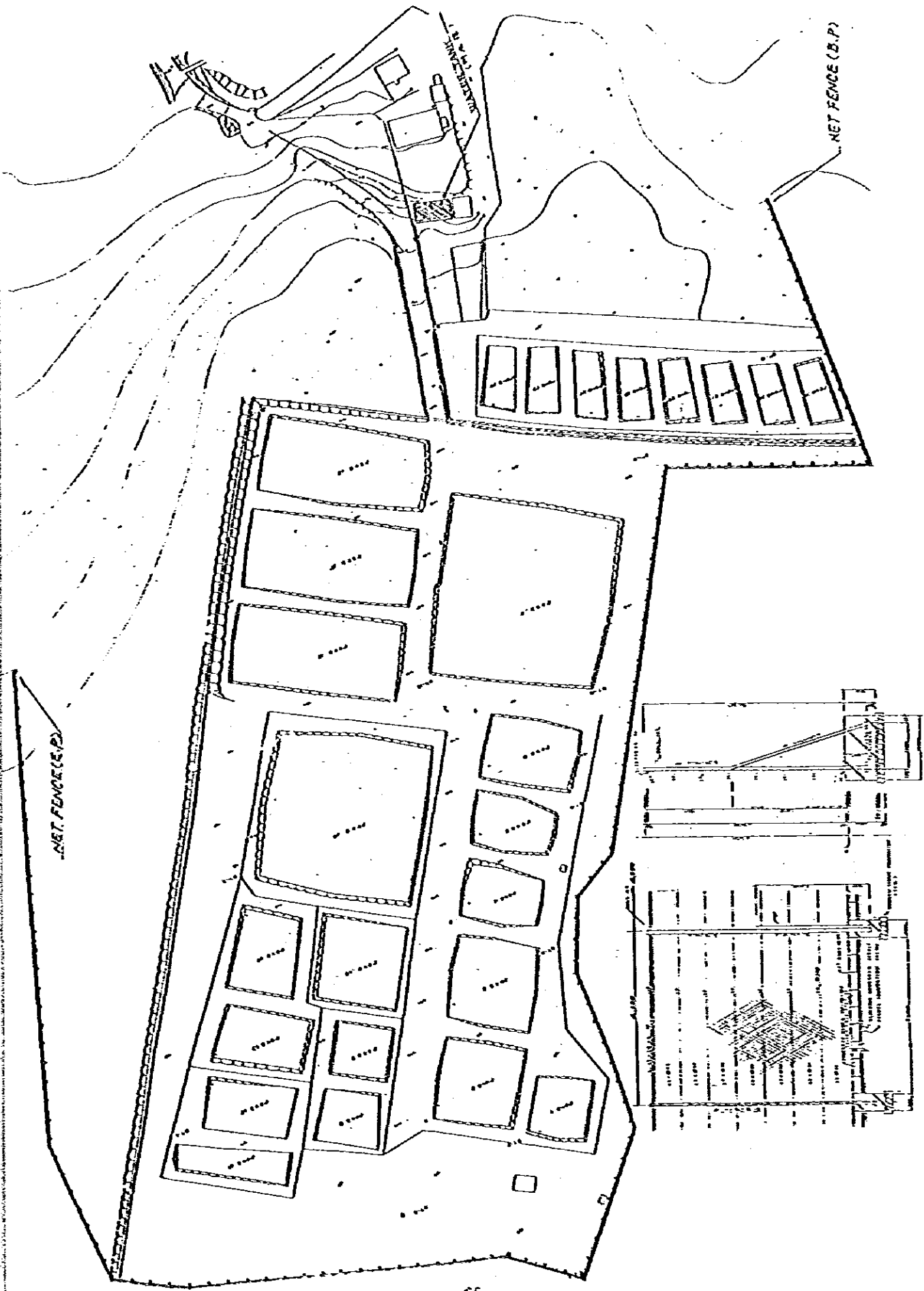
The Embassy of Japan presents its compliments to the Ministry of Foreign Affairs and Tourism of the Government of Fiji and has the honour to acknowledge receipt of the Ministry's Note No. 1465/23-5 dated November 1, 1992 concerning the Aquaculture Research and Development Project in Fiji.

The Embassy of Japan has further the honour to accept on behalf of the Government of Japan the proposal set forth in the above-mentioned Note and to agree that the Ministry's Note and this Note shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments.

The Embassy of Japan avails itself of this opportunity to renew to the Ministry of Foreign Affairs and Tourism of the Government of Fiji the assurances of its highest consideration.

S U V A

November 2, 1992



NET FENCE (B.P.)

L. B. P. J. H. K. S. T. R. U. C. T. U. R. E.

NET FENCE (B.P.)

ARAB REPUBLIC OF EGYPT
MINISTRY OF AGRICULTURE
MINISTER'S OFFICE

Representative
Japan International Cooperation Agency,
Cairo

May 19, 1982

Dear Mr Fujita,

SUBJECT: Request of Cooperation for Improvement of
Experimental Field Works of Rice Mechaniza-
tion Pilot Project

Reference to our discussions on the above mentioned project signed on August 18, 1981, we would like to clarify that our cooperation activities have been operated under the technical cooperation of the Japanese Experts.

In this connection, the early improved experimental field works at Meet El Dyba, project site as a second phase is considered of vital importance for the effective operation of the project due to the given primary test. This, at the same time will be the basis of collaboration between the Egyptian counterparts and Japanese experts.

It is my pleasure, in light of the above subject to request necessary aid for improving works at the project site at Meet El Dyba.

Meanwhile, the experimental field works improved at Kallia is almost satisfactorily terminated under the supervision of the Japanese experts.

Thank you for your cooperation and please accept my highest consideration.

Sincerely yours


Dr. Ahmed Farid El-Sanrigi
Project Director



وزارة الخارجية

ادارة العلاقات الثقافية

قسم آسيا

رقم التبريد

رقم الملف

عدد المراتب

١٨٥٧ / ١٨

٢١٠

بشأن:

١٩٨٢ / ٢ / ١

تجرباً على:

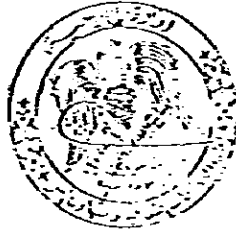
مذكرة

.....

تهدي وزارة خارجية جمهورية مصر العربية (الادارة الثقافية) أطيب تحياتها الى سفارة اليابان بالقاهرة.

وتشرف بأن تبعث رفقي هذا مذكرة بشأن حفل التجاريفي في بيت الديب ضمن مشروع ميكة زراعة الارز بكمب الشخ الذي يجري تنفيذه مع الحكومة اليابانية حتى يتسنى للجانب الياباني القيام بالعمل المذكور بموجب الاتفاقيات اليابانية للسنة المالية اليابانية ١٩٨٢ التي تنتهي في ٣١ مارس ١٩٨٢.

وتتفضل وزارة خارجية جمهورية مصر العربية (الادارة الثقافية) بهذه المناسبة لتعرب لسفارة اليابان بالقاهرة عن فائق تقديرها.



الى سفارة اليابان بالقاهرة.

Translation

Ministry of Foreign Affairs
Department of Cultural Relations
& Technical Cooperation,
Asian Section.

Ref. No.: 13557/165
Dated: 9/8/1982.

NOTE VERBALE

The Ministry of Foreign Affairs of the Arab Republic of Egypt (Department of Cultural Relations) presents its compliments to the Embassy of Japan in Cairo and, has the honour to enclose herewith a Note Verbale concerning the experimental field of Meek El Dyba State Farm, which is a part of the Rice Cultivation Mechanisation Project at Kafr El Sheikh, currently implemented with the Japanese Government, in order to enable the Japanese side to carry out the mentioned project under the Japanese budget for the Japanese fiscal year 1982, ending on March 31, 1983.

The Ministry of Foreign Affairs of the Arab Republic of Egypt (Dept. of Cultural Relations) avails itself of this opportunity to renew to the Embassy of Japan in Cairo the assurances of its highest consideration.

To : Embassy of Japan
C A I R O.

NOTE VERBAL

The Ministry of Foreign Affairs presents its compliments to the Embassy of Japan and, with reference to the Rice Mechanization Pilot Project which is being implemented both by the Ministry of Agriculture and Japan International Cooperation Agency (JICA), has the honor to propose the following:

1. The Government of Japan will, in accordance with the relevant laws and regulations in Japan, take necessary measures for JICA to supplement a portion of the local cost expenditure for the execution of the improvement works of agricultural physical infrastructure in the experimental field of Meet El Dyba State Farm (hereinafter referred to as "the Improvement Works") including, inter alia, construction works of irrigation facilities and farm roads during the period from early August, 1982 till the end of January, 1983, for the purpose of smooth implementation of the aforementioned Project.
2. The Government of the Arab Republic of Egypt will take the following measures to ensure the successful implementation of the Improvement Works:
 - a) To secure a lot of land necessary for the improvement Works, and
 - b) To bear all expenses necessary for the execution of the Improvement Works, other than those borne by JICA.

The Ministry of Foreign Affairs has further the honor to propose that the present Note and the Embassy's Note in reply accepting on behalf of the Government of Japan the foregoing proposal shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments.

The Ministry of Foreign Affairs avails itself of this opportunity to renew to the Embassy of Japan the assurances of its highest consideration.

To the Embassy of Japan
Cairo

رقم التقييد

رقم الملف

ردود المراسلات

مصلحة وزارة الخارجية



EMBASSY OF JAPAN
CAIRO
ARAB REPUBLIC OF EGYPT

No. K. 412. 82

NOTE VERBALE

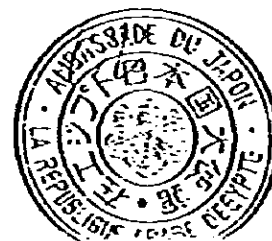
The Embassy of Japan presents its compliments to the Ministry of Foreign Affairs and, has the honour to acknowledge the receipt of the Ministry's Note No. 13557/165 dated August 9, 1982, concerning the Rice Mechanization Pilot Project.

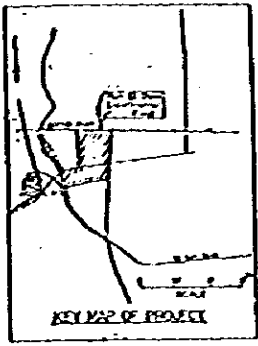
The Embassy of Japan has further the honour to accept on behalf of the Government of Japan the proposal set forth in the above-mentioned Note and to agree that the Ministry's Note and this Note shall be regarded as constituting an agreement between the two governments.

The Embassy of Japan avails itself of this opportunity to renew to the Ministry of Foreign Affairs the assurances of its highest consideration.

Cairo, August 9, 1982.

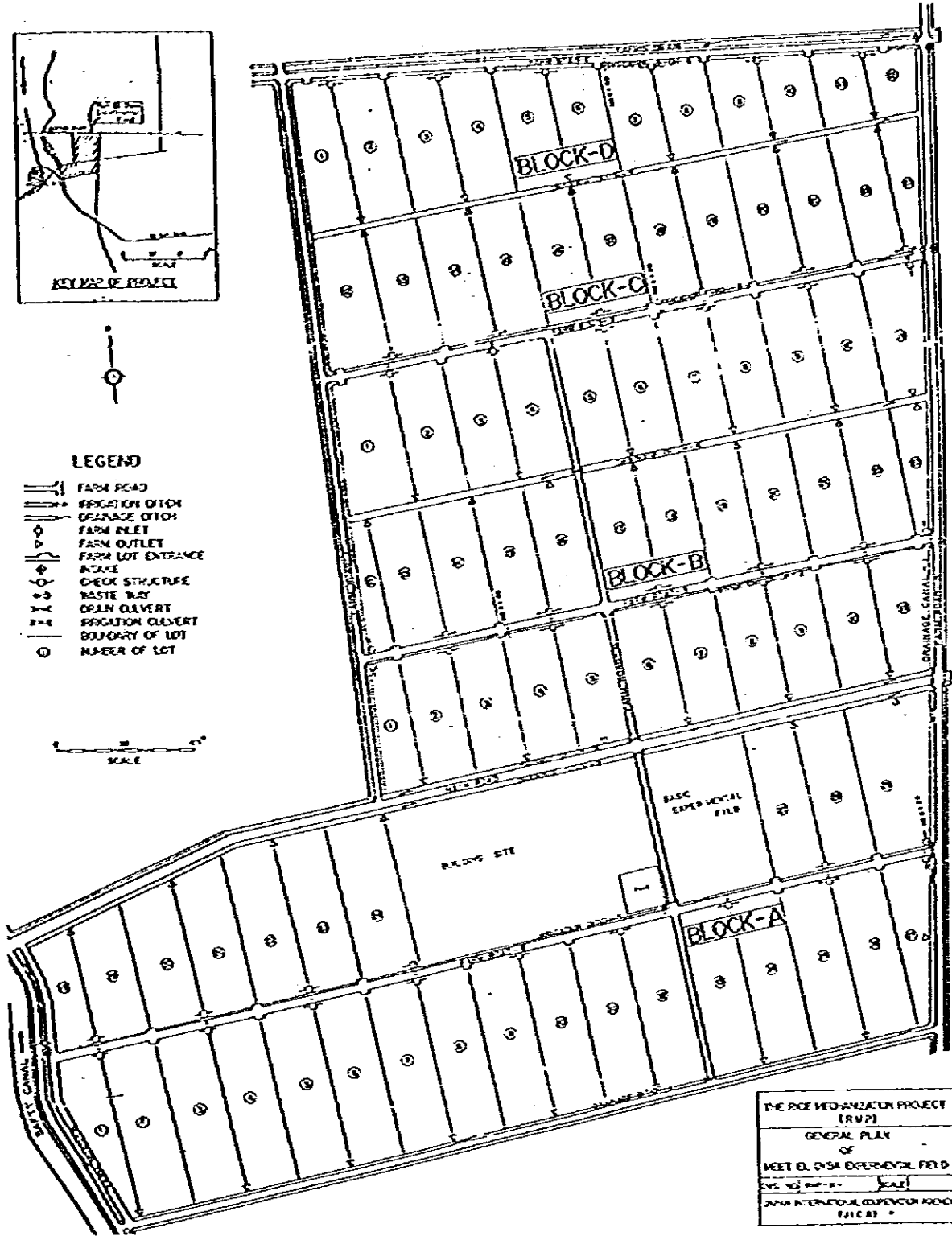
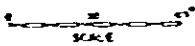
MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS
DEPARTMENT OF CULTURAL RELATIONS
& TECHNICAL COOPERATION,
ASIAN SECTION,
C A I R O.





LEGEND

- FARM ROAD
- IRRIGATION DITCH
- DRAINAGE DITCH
- FARM INLET
- FARM OUTLET
- FARM LOT ENTRANCE
- INTAKE
- CHECK STRUCTURE
- WASTE PIPE
- DRAIN CULVERT
- IRRIGATION CULVERT
- BOUNDARY OF LOT
- NUMBER OF LOT



THE POE MODERNIZATION PROJECT
(RMP)
GENERAL PLAN
OF
WHEAT & OATS EXPERIMENTAL FIELD
SHEET NO. RMP-1-1
JANA INTERNATIONAL CORPORATION
P.O. BOX 81



DEPARTMENT OF LIVESTOCK DEVELOPMENT
Phya Thai Road, Bangkok 10400
THAILAND

No. A.C. 0601/1345

January 24, 1983

Mr. Akira Kassai
Director, Bangkok Office,
Japan International Cooperation Agency,
C/O Embassy of Japan

Dear Sir:

*Request of Cooperation for Construction
Work of model storage facilities for
Food and Mouth Disease Vaccine*

In accordance with the record of discussion authorized on March 2, 1977, the Technical Cooperative Project on Animal Health Improvement Program in Thailand, the cooperation activities of the Foot-and-Mouth Disease Vaccine Production has been proceeded under the technical cooperation of Japanese experts assigned to this project. In order to utilize such a product effectively for the smooth execution of Foot-and-Mouth Disease control project in Thailand, the construction work of model storage facilities for Foot-and-Mouth Disease Vaccine in local areas is considered to be of vital importance, at the same time, will be a base of activities of Japanese experts and Thai counterpart officials.

It is my pleasure, under the circumstances, to be given an opportunity to make a request for an aid necessary for the construction of model storage facilities for Foot-and-Mouth Vaccine at local areas.

Yours sincerely,

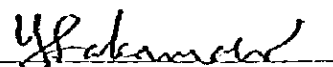
Dr. TIM CHANNASIRI
DIRECTOR GENERAL

THE RECORD OF DISCUSSIONS ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT
ON ANIMAL HEALTH IMPROVEMENT PROGRAMME
IN THAILAND

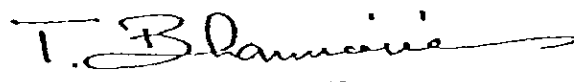
Mr. Akira Kasai, resident Representative of the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as " JICA ") in Thailand, had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of Thailand on the Provision of Special Measures by the Government of Japan in the Japanese Technical Cooperation Project on Animal Health Improvement Programme in Thailand.

As a result of the discussions, both sides agreed to recommend to their respective Governments the matter referred to in the document attached hereto, which will be added to the Record of Discussions on the Japanese Technical Cooperation for the aforementioned Project signed on March 2, 1977 between the Japanese Implementation Survey Team organised by JICA and the authorities concerned of the Government of Thailand.

Bangkok, March 22, 1983


for Mr. Akira Kasai

Resident Representative
Japan International
Cooperation Agency
Bangkok Office



Dr. Tin Bhannasiri

Director-General
Department of Livestock
Development

XI PROVISION ON SPECIAL MEASURES

For fostering the smooth promotion of the Project, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to supplement a portion of the local cost expenditures for the execution of the physical infrastructure such as construction work of model vaccine storage facilities when necessity arises.

DEPARTMENT OF TECHNICAL AND ECONOMIC COOPERATION

Krung Kasem Road, Bangkok, Thailand

URGENT

Cable: DTEC.

TEL. 817555

No. 1804(1)/10.1110

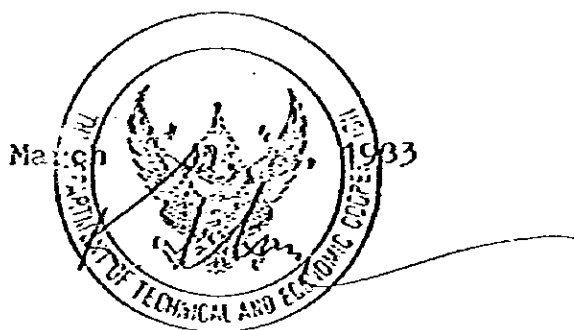
The Department of Technical and Economic Cooperation presents its compliments to the Embassy of Japan and, with reference to the Animal Health Improvement Project which is being implemented both by the Department of Livestock Development, Ministry of Agriculture and Cooperatives and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the Government of Japan, has the honour to propose the followings :

1. The Government of Japan will, in accordance with the relevant laws and regulations of Japan, take necessary measures for JICA to supplement a portion of the following local cost expenditure for the execution of the improvement works of model infrastructure in the project area (hereinafter referred to as "the Improvement Works") including inter-alia, construction works of Model Vaccine Storage Facilities during the period between March and September 1983 for the purpose of smooth implementation of the aforementioned project.
2. The Government of the Kingdom of Thailand will take the following measures to ensure the successful implementation of the Improvement Works :-
 - (a) To secure a lot of Land necessary for the Improvement Works and
 - (b) To bear all expenses necessary for the execution of the Improvement Works other than borne by JICA.

The Department of Technical and Economic Cooperation has further the honour to propose that the present Note and the Embassy's Note in reply accepting on behalf of the Government of Japan the foregoing proposal shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments.



The Department of Technical and Economic Cooperation avails itself of this opportunity to renew to the Embassy the assurances of its highest consideration.



The Embassy of Japan,
Bangkok.

DEC-II/CP
Tel. 2811031

URGENT

No. 245/83

The Embassy of Japan presents its compliments to the Department of Technical and Economic Cooperation and has the honour to acknowledge the receipt of the Department's Note No. 1804(1)/10240 dated March 22, 1983, concerning the Animal Health Improvement Project.

The Embassy has further the honour to accept on behalf of the Government of Japan the proposal set forth in the above mentioned Note and to agree that the Department's Note and this Note shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments.

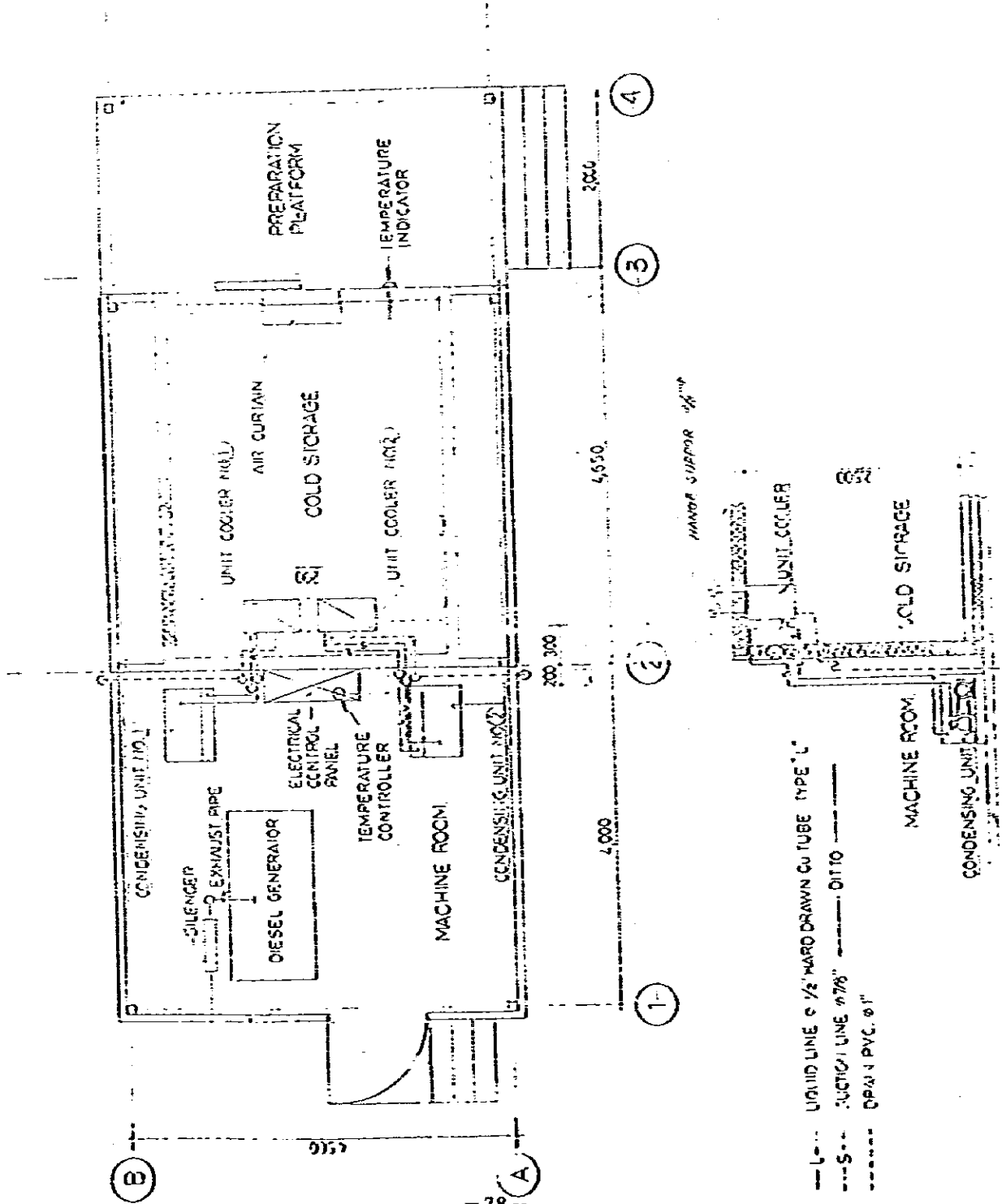
The Embassy of Japan avails itself of this opportunity to renew to the Department of Technical and Economic Cooperation the assurances of its highest consideration.



March 22, 1983

EQUIPMENTS	CAPACITY
CONDENSING UNIT NO. 1	MIN. 2000 CMH
CONDENSING UNIT NO. 2	" "
UNIT COOLER NO. 1	MIN. 2000 CMH
UNIT COOLER NO. 2	" "
AIR CURTAIN	10 M/SEC 40 M/MIN
DIESEL GENERATOR BY OTHERS	

EQUIPMENTS PLAN
SCALE: 1/50

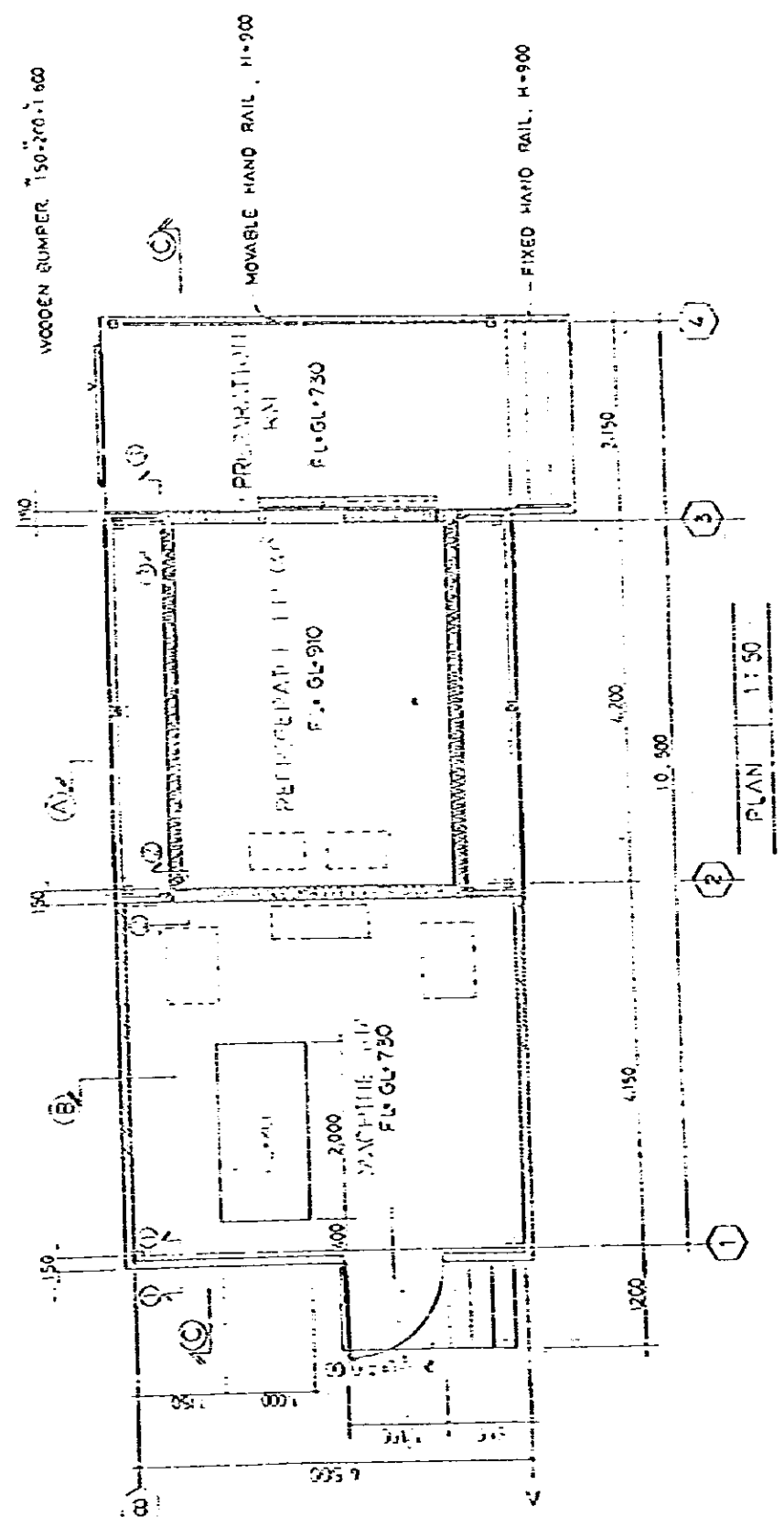


Steel stud walls w/ 1/2" floor finish

EXTERIOR FINISH

- RCCF
- Concrete ROOF SEAM Steel
- 1/2" f.f.
- Alu. corr. sheet. 5mm. thr. w/ wooden frame
- Ventilation block 70 mm. thr. w/ paint
- Alu. frame, prefab door panel sliding operation
- Swinging door, steel frame w/ wire mesh 1/2" x 1/2"

ROOM	WALL	CEILING	FLOOR
PREPARATION ROOM	-	-	Mortar trowel
LIFT/GEATOR ROOM	Prefab panel (iso wall) 150mm thick w/ steel angle frame (by the producer)	Prefab board (iso wall) 150mm thick w/ steel angle frame (by the producer)	Wooden trowel finish w/ ring conc. on polyethylene foam (100) on precast slab w/ labelling marker
MACHINE ROOM	Ventilation block 70mm thick w/ paint	-	Mortar trowel



第Ⅱ章 昭和57年度農林水産業

応急対策事業概要

1. 応急対策事業の取扱いについて

昭和50年3月20日

通 達 第 12 号

各 部 室 長

総 務 課

応急対策費の取扱いについて

農業協力事業の円滑な実施を図るため、昭和49年度より農業協力事業費に応急対策費が計上されたことにかんがみ、本経費の支給等に関し、必要な事項を下記のとおり定める。

なお、本通達は、おって現地業務費の支給に関する基準（昭和47年海技協達第21号）に整理することとする。

記

1. （定義） 応急対策費とは、農業協力事業の運営に必要な経費のうち、相手国政府が負担し得ず、又は負担し得ても早急な支出が困難な緊急を要する工事費で、別表に掲げる使途に当てる経費をいう。
2. （申請） 現地業務費管理者（現地業務費の支給に関する基準（昭和47年海技協達21号。以下「基準」という。）第6条に規定する者をいう。以下同じ。）は応急対策費の支出につき事業団が認定するに必要な当該工事の設計書、経費概算見積書等の書類を添えて事業団に申請しなければならない。
3. （支給） 事業団は、現地業務費管理者の申請に基づき、予算の範囲内で必要と認められる経費を支給する。
経費は、基準第6条に規定する銀行口座に送金するものとする。
4. （実施） 現地業務費管理者は、工事を実施しようとするときは、事前に相手国政府の当該農業協力事業の責任者の承認書を取付けなければならない。
工事の実施に当たっては、契約の締結等必要な手続きにより、支出の適正を図るとともに、当該工事の実施設計書、工事施行に係る契約書、経費の支出を示す証拠書類等を保管するものとする。
5. （会計事務処理） 応急対策費の会計事務の取扱いは次の各号の定めるところによる。

- (1) 帳簿 現地業務費管理者は、基準別紙様式第1の例による帳簿を備え、その受け払いを明らかにしておかなければならない。
- (2) 受け払い報告 現地業務費管理者は基準別紙様式第2の例による報告書を作成し、当該工事の終了後（工事が翌年度以降にわたる場合は、当該事業年度末）証憑書類を添付し、事業団に報告しなければならぬ。
- (3) 会計事務の引継ぎ 現地業務費管理者は、業務の交替がある場合は、基準第8条第4号の規定の例により、後任者に引き継がなければならない。
- (4) 精算 現地業務費管理者は、支給された応急対策費に残余を生じたときは、速やかに返納しなければならぬ。

附 則

応急対策費の取扱について（昭和49年通達第14号）は、廃止する。

別 表

支 出 費 目	費 目 解 説
応 急 対 策 費	<p>現地における農業協力量業の運営に必要な圃場、道路、かんがい排水施設及びその他事業に附帯する施設の緊急な復旧等を図るための工事に要する経費を整理する。</p> <p>(1) 破損の補修及び防止工事に要する経費を整理する。</p> <p>(2) 農業協力量業の進行阻害要因を除去するための臨時の工事（仮設水路工事等）に要する経費を整理する。</p> <p>(3) 機材の防護のために必要な工事に要する経費を整理する。</p>

2. 応急対策費の申請

応急対策費申請理由書

昭和 年 月 日

国際協力事業団

部長殿

事務 所 長
氏名 印

(1) プロジェクト名

(2) 工 事 名

(3) 工 事 費

(4) 工 事 内 容

A) 工 事 概 要

B) 工 事 数 量

C) 工 務 期 間 昭和 年 月 日～昭和 年 月 日 日間

(5) 申請の背景

A) 応急工事の必要性

B) 応急工事の発生原因

C) その他(具体的に)

(通達第 12 号別表の該当番号は必ず記入のこと。)

当り単価表

一 会

(単価番号 号)

名 称	数 量	单 位	单 価	会 額	備 考

当り単価表

一 会

(単価番号 号)

名 称	数 量	单 位	单 価	会 額	備 考

3. 昭和57年度農林業協力費応急対策事業概要

プロジェクト名	工事名(内容)	金額	施工理由
1. タイ かんがい農業開発計画	高架水槽設置工事 高架水槽(スチール製) 容 量 10.5m ³ 地上高 8m	100 577	メクロンパイロット区1地区の給水はポンプ利用によるものであるが、現在、ポンプは故障し給水不能となっている。緊急にこの故障を修理するとともに高架水槽を設置する。
2. バングラデシュ 農業研究協力計画	ロングプールかんがい施設 工事 ポンプハウス 2棟 (平屋 37m ² ×2) 附帯施設一式	2,134	ロングプール支場(826IIa)で採種栽培の試験を実施する計画に基づき、用水ポンプ2台を56年度に購送したが、盗難の恐れがあるためポンプハウスを建設する。
3. タイ 薬草科学研究協力計画	電子顕微鏡設置室内装工事 内装工事 1式 電気配線工事 1式	1,970	56年度供与機材(走査型電子顕微鏡)室の完成は58年度末であるため、研究室を応急的に改造し設置する。
4. フィリピン パンタバンガン森林造成計画	1) 森林保全研修センター用水供給設備復旧工事 ポンプ格付工事 1式 配線工事 1,090m その他一式 2) 法面保護工事 コンクリート壁 12m ² 煉石積 2m×10m	2,121 720	昨年の集中豪雨(9月)及びアンデ台風(11月)により森林保全研究所の用水供給設備が土石流により埋没するとともに研修所の電気室からポンプに至る電線が切断したため用水供給設備を早急に復旧する。
	小 計	3,141	同上の集中豪雨等により、井戸附近の法面が崩れ本年の雨期、台風などによって復旧された井戸本体にまで被害が及ぶ恐れがある。 このため、雨期前に保護工事を実施する。
5. フィリピン カガヤン農業開発計画	給排水タンク改良及び沈砂池設置工事 管流壁 1m×1m	2,495	農業パイロットセンター(APC)附属農場の用水源はカガヤン川から取水しているが、多量の土砂を含有し

プロジェクト名	工事名(内容)	金額	施工理由
6. タイ 造材研究試験計画	貯泥槽 3m×3.5m×3m 沈泥池 3m×5m×1.5m 重機庫用仮設中庫建設工事 木造平屋建 (床面積 180㎡) その他一式	千円 2,500	ているため配水パイプに通水障害を生じている。 このため貯水タンクを改良するとともに沈泥池を敷き土砂を取り除く。 昭和56年供与機材として、ブルドーザー、ファームトラクター、などの重機庫を供与したが、現地にはこれらを収納する施設の予算措置が置かれたため機庫の名称功止及び保管のための仮設中庫を建設する。
7. タイ 家畜衛生改善計画	小動物舎用焼却炉建設工事 焼却炉 2m×3m×1.5m その他一式	566	現在使用している焼却炉の規模が多し く使用困難となっている。このため必 急に燃費焼却炉を建設する。
8. バングラデシュ 農業普及計画	かんがい用水池水路補修工 事 貯水池 97m×10m 水路 500m その他一式	1,990	昭和55年、56年の異常干ばつ により土壌に多数のヒビ割れを生じ、 更に野ネズミ及びカニの被害により無 数の穴があき、貯水池及び水路の漏水 の原因となっている。 このため、漏水防止工事を全面的に 実施する。
9. タイ 家畜衛生改善計画	飼舎外柵工事 外柵 132㎡	1,905	プロジェクト周辺に最近口蹄疫が発生 しているため、検定用家畜を飼養して 飼育する必要が生じている。 このため、現在の動物舎周辺に外柵 を設けし感染を防止するものである。
10. ネパール ジャナカプー 農業開発計画	シンズリガリ倉庫 災害復旧工事 倉庫 36㎡	1,620	山間地開発の交通要路であるシンズリ ガリに建設されていた倉庫が昨年の台 風により破損されたため、シンズリ マリから東地への開発に多大の協力阻

プロジェクト名	工事名(内容)	金額	施工理由
11. インドネシア 農業研究協力計画	用水施設修繕工事 貯水池防蝕層 100㎡ 配水管防護工 83箇所 排水管防護工 1式	2,276	<p>千円</p> <p>害要因となっている。 このため本事業により再建し、集会所、専門家の仮宿所及び農業用資機材の集積地として活用する。</p> <p>農業研究協力で不可欠の試験は場は昨年度、かんがい施設が完備し、現在有効に利用されている。 しかしながら、これら施設の一部が破損するとともにこれが進行している。このため緊急に補修するものである。</p>
12. メキシコ 家畜衛生センター 協力計画	排水装置設置工事 用水タンク 10t 配管 径2" 540m 配線 1式 その他 1式	2,315	<p>昭和56年度供与機材である排水採取装置は、本件プロジェクトにとって、その生命ともいえる。 しかしながらメキシコ国の課税は、その課税に係る経費の負担を全て当年度で行うことは困難となっている。このため据付工事の一部を行うものである。</p>
13. タンザニア キリマンジャロ農業開発 センター協力計画	排水路改修工事 排水路改修 6,000m カルバート 1箇所 木橋 5箇所	4,024	<p>昭和56年度実施したパイロットファームはプロジェクトの普及拠点として重要な活動の場となっている。 しかしながら、排水路の整備にともない降雨時には一箇所に排水が集中し、下流住民からの苦情も多く、プロジェクトの円滑な運営に影響を生じている。このため解消を図るものである。</p>
11. インドネシア 淡水養蚕計画	海水導水路修繕工事 導水管状設 210m	1,668	<p>プロジェクトの導水管は、ジョイント部の破損が著るしく、海水水が浸入し陸上養蚕実験に深刻な支障をきたしている。 将来インドネシア内で本格的な施設</p>

プロジェクト名	工事名(内容)	金額	施工理由
15. フィリピン バンクバンガン森林造成 計画	用水供給施設工事 井戸掘削 1箇所 井戸補修 1箇所 その他 1式	2,017 千円	整備を行うまでの間緊急的に簡易導水 管を伏設する。 プロジェクト活動の活発化に伴ない、 重機トラック等(10台)の洗車、苗畑 での苗木生産のための用水が不足し、 業務実務上多大な障害要因となってい る。 このため既存井戸の増設と新たに井 戸掘削を行う。
16. ブラグアイ 農業開発計画	試験用施設補助工事 種子貯蔵庫棟 1式 試験用ポット枠 1式 網室基礎工 1式	1,119	プロジェクトの中核であるCRIAの 建物は我が国の無償協力により昨年夏 完成し、本格的な効力が行われ始めた が、種子貯蔵庫の貯蔵容量に伴う改修、 施設試験拡大に伴うポット枠の増設、 昨年夏供与した網室設置のための経費 が本年度予算内で実施することが困難 となり、効力計画に多大の影響を与え ることとなったため緊急対策で行うこ とをしたい。
17. タイ 造林研究奨励計画	1)苗木土砂流入防止工事 承水路 320m 2)進入路補修工事 簡易舗装 200m 小計	2,348 2,209 4,557	本年度実施したモデル苗圃に山側法面 から降雨時多量の土砂が流入し苗木が 被災するため、山側法面に承水路を設 置し被害を防止する。 苗木へ進入する道路は、重機土のため 降雨時トラックの通行が不可能となり雨 期の活動に多大の影響を与えているた め簡易舗装を行う。

プロジェクト名	工事名(内容)	金額	施工理由
18 タイ 家畜衛生改訂計画	1) 牛舎改善工事 牛舎改造 96㎡	千円 986	タイ国内の豚の口蹄疫は、最近H ₀ 型だけでなく、A型、アジアI型も流行し始めている。このため緊急にこれらのワクチン試験を行う必要が生じ、牛舎を改造使用することとした。これに要する経費を応急対策で行う。
	2) 焼却炉建設工事 焼却炉 1式	214	動物試験を行った後の汚染動物の増大に伴い、これらの処理に必要な汚染動物焼却炉を設置する。
	小計	1,200	
19. エジプト 米作機械化計画	農道補修工事 敷砂利工 1,065㎡	2,413	ミート・エル・ディバ試験場内の幹線農道(L=710)は重粘土にて軟弱なため降雨後数日間、車輻交通は不能となるので、敷砂利工を行い補強する。
合計	22件	41,117	(参考) 昭和57年度予算 50,210

4. 昭和57年度産業開発協力事業費応急対策事業概要

プロジェクト名	工事名(内容)	金額	施工理由
1. バラグアイ アスンション市 中央卸売市場改善計画	供与機材仮設倉庫 倉庫(1棟) 508㎡	千円 2,861	本件プロジェクト活動の活性化に伴い、我が国から供与された車輜類を中心とする倉庫が不足している。相手国は本年度冷蔵庫設置の経費を中心に予算手当てを行っているため倉庫建設は本市に遅れることとなり、急的にこのための倉庫を設置する。
合 計	1件	2,861	

JICA