

No. 1

タイ国立家畜衛生研究所
計画フェーズII
事前調査団報告書

平成6年3月



国際協力事業団

農開畜
J R
94-63

タイ国立家畜衛生研究所
計画フェーズⅡ
事前調査団報告書

平成6年3月

国際協力事業団



1123537(1)

序 文

タイでは家畜疾病による生産性の低下が畜産振興上大きな阻害要因となっているため、これに対処するための国立家畜衛生・生産研究所の設立を計画し、日本の協力を求めてきました。これを受けて我が国は、無償資金により研究所建設に協力すると共に、昭和61年（1986年）12月からプロジェクト方式技術協力を開始しました。

7年間にわたる協力の結果、研究所における研究活動及び野外調査を通して、基本的診断技術の向上や生物製剤の開発等大きな成果をあげることができました。

しかし地方レベルでは、診断技術が未熟なこともあって未だに計画的な疫学調査・研究活動が行われていないため、的確な計画に基づく防疫活動が実施されるに至っていません。タイ政府はこのような状況を踏まえ、地域診断技術の向上と防疫推進により畜産の生産性を向上させるため、我が国に対しプロジェクト方式技術協力フェーズⅡを要請してきました。

これを受けて国際協力事業団は平成5年10月26日から11月9日まで、農林水産省家畜衛生試験場生体防御研究部長古内進氏を団長とする事前調査団をタイに派遣し、要請内容の確認や協力の基本的枠組みに関する協議等を行いました。

本報告書は、これらの調査並びに協議の結果等を取りまとめたものであり、今後の、本プロジェクトの実施の検討にあたり広く活用されることを願うものです。

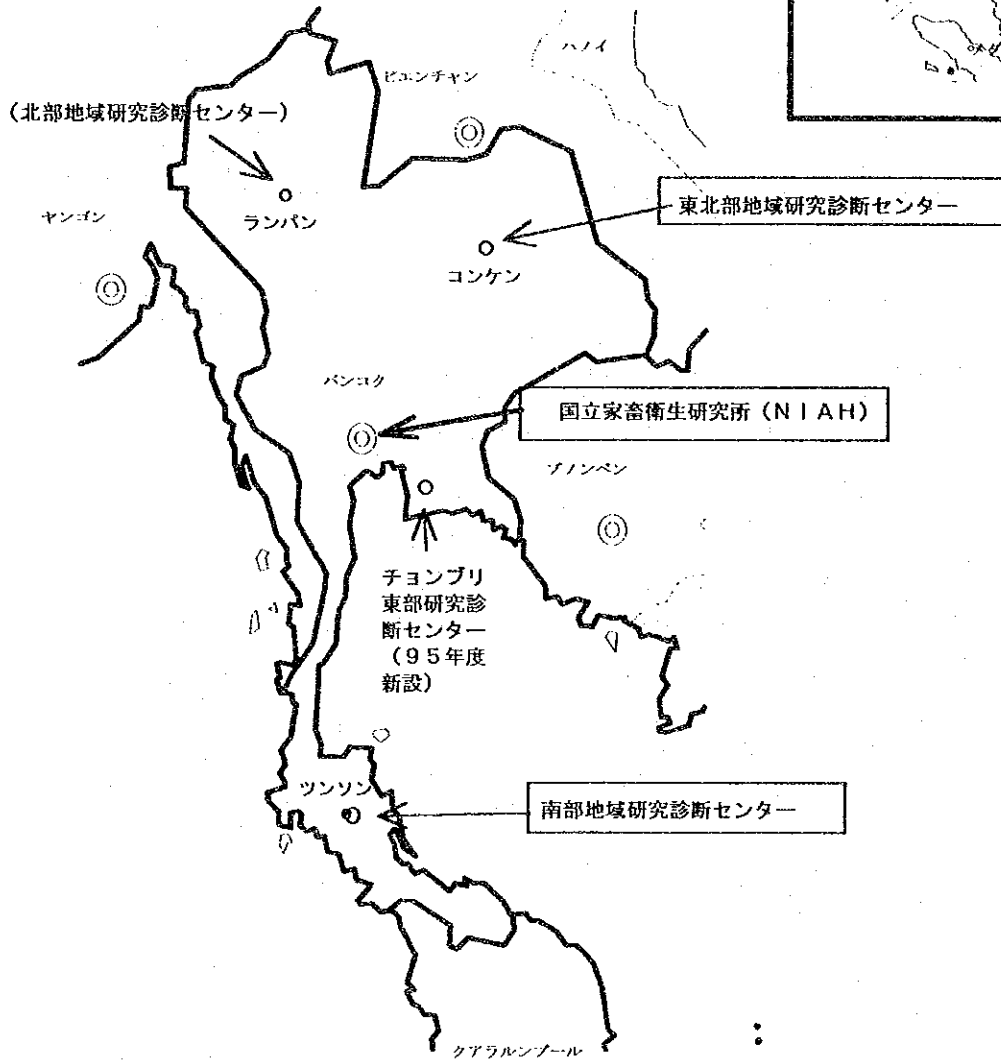
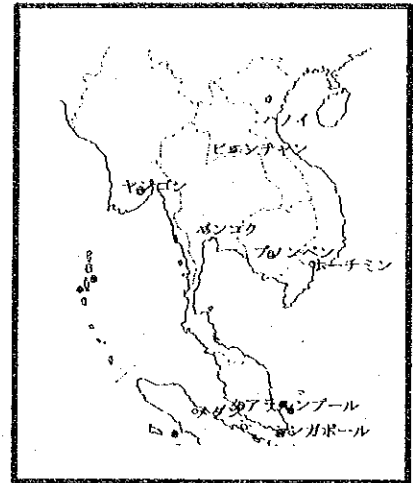
終わりに、この調査にご協力いただいた内外の関係各位に対し、心から感謝の意を表します。

平成6年3月

国際協力事業団

理事 田口 俊郎

地図



目 次

序 文
写 真
地 図

1. 調査団派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯	1
1-2 調査団派遣の目的	1
1-3 調査団の構成	1
1-4 調査日程	2
1-5 主要面談者	3
2. 調査結果の要約	5
3. 要請内容	7
4. 調査結果	8
4-1 組織承認の内容	8
4-2 (VRDCs) の概要	9
4-3 (NIAH) の概要	12
5. フェーズⅡ協力の骨子	14
5-1 プロジェクトの目的	14
5-2 プロジェクトの活動	14
6. 協議経過	15
6-1 11月2日午前：(全体会議)	15
6-2 11月3日午後：(全体会議)	15
7. フェーズⅡ協力実施の留意点	17

附属資料	19
① 団長レター	21
② タイ側要請書	26
③ 実施機関組織図	70

1. 調査団派遣

1-1 調査団派遣の経緯

タイ国立家畜衛生・生産研究所計画プロジェクトはタイの畜産振興に寄与することを目的として1986年12月9日から7年間、国立家畜衛生・生産研究所（NAHPI）並びに口蹄疫ワクチン製造センターにおいて家畜衛生・生産分野の研究協力を行った。

協力内容は、タイにおける重要疾病に関する調査を通じての調査・研究・診断活動で、その結果NAHPIの研究所としての体制は確立された。また、2ヵ年の延長期間においては、レファレンス・情報活動をも行った。

しかしながら、各関連地域機関の診断技術が未熟であるばかりでなく、全国規模で計画された疫学的調査研究活動が行われていないので、タイの重要疾病にかかる防疫計画が策定・実施できない状況にある。

このため、タイ政府は我が国に対し1992年4月に防疫計画策定・地方機関に対する技術の平準化を基本骨格とするフェーズII協力の要請を行ってきた。当初は無償資金協力による研修・情報棟建設（予算総額10億円規模）を含んだ要請であったが、その後1993年2月に無償資金協力部分を除いたプロジェクト方式技術協力の要請が再度、提出された。

1-2 調査団派遣の目的

- (1) 本事前調査団は、まず、要請の背景及び、内容を詳細かつ正確に把握し、プロジェクトの形成と国家開発計画等の上位計画の中での位置付け、相手国の当該プロジェクトに対する実施体制等を明確にしてプロジェクト協力の可能性を確認する。
- (2) 相手国の協力要請内容、実施体制等を調査して、プロジェクト協力計画（案）を策定し、プロジェクトの実施に関して提言を行い、これらを団長レターとして相手国側に提出する。

1-3 調査団の構成

- (1) 団長／総括 古内 進

農林水産省 家畜衛生試験場生体防御研究部長

- (2) 家畜衛生研究（感染性疾病） 百溪 英一

農林水産省 家畜衛生試験場生体防御研究部免疫病理研究室長

- (3) 家畜衛生研究（非感染性疾病） 宮崎 茂

農林水産省 家畜衛生試験場飼料安全性研究部毒性薬理研究室長

- (4) 家畜診断 野々宮 孝

農林水産省 動物検疫所成田支所検疫第3課主任検疫官

- (5) 協力企画 西川 芳昭
農林水産省 経済局国際協力課プロジェクト企画係長
- (6) 技術協力 加藤 信夫
国際協力事業団 農業開発部畜産技術協力課長代理
- (7) 業務調整 西口 政仁
国際協力事業団 農業開発部畜産技術協力課

1-4 調査日程

調査日程

日順	月日(曜日)	行 程 及 び 内 容	
1	10/26(火)	成田→バンコク	
2	27(水)	JICA事務所打合せ、日本大使館表敬 総理府技術経済協力局(DTEC)表敬	
3	28(木)	農業協同組合省畜産振興局(DLD)表敬 バンコク→コンケン	
4	29(金)	東北部研究診断センター見学	
5	30(土)	コンケン→バンコク 調査結果整理	
6	31(日)	休日	調査団員専門分野3名 バンコク→ランパン
7	11/1(月)	NAHPI見学 専門家打合せ	北部研究診断センター見学 ランパン→バンコク
8	2(火)	DLD、DTEC関係者との打合せ フェーズII協力計画策定	
9	3(水)	DLD、DTEC関係者との打合せ フェーズII協力計画策定	
10	4(木)	DLD、DTEC関係者との打合せ フェーズII協力計画策定、団長レター、R/D、TSI案作成	
11	5(金)	団長レター提出、農業協同組合省次官室表敬	
12	6(土)	調査結果・書類整理	
13	7(日)	休日	
14	8(月)	日本大使館、JICA事務所報告 バンコク→	
15	9(火)	成田	

1-5 主要面談者

タイ側関係者

(1) 総理府技術経済協力局

日本課課長 Mr. NIPON SIRIVAT
日本課企画官 Mr. BANCHONG AMORCHWIN
日本課 Mr. PRACHA SAECHVA

(2) 農業協同組合省

次官補 Mr. NARONG CHUPRAKOB
地域農業開発計画 西村 博 (JICA個別派遣専門家)

(3) 農業協同組合省畜産振興局

局長 Mr. TWESACKDI SESAWEECH
次長 Dr. WIPIT CHAISRISONGKRAM
企画部企画室長 Dr. WIMOLPORN THITISAK
畜産開発アドバイザー 清水 衛 (JICA個別派遣専門家)

(4) 国立家畜衛生研究所

所長 Dr. VICHITR SUKHAPESNA
総務課長 Dr. VIMOL JIRATHANAWAT
副所長 (ウイルス学研究室長兼) Dr. URASRI TANTASWADI

1) 地域研究診断センター (コンケン)

所長 Dr. SOMCHAI SRIHAKIM

2) 地域研究診断センター (ランパン)

所長 Dr. ITTIPOL CHAICHANAPHUNPHOL

3) 地域研究診断センター (ツンソン)

疫学 長野 整一 (JICA個別派遣専門家)

日本側関係者

(1) 国立家畜衛生研究所 (専門家)

熊谷 哲夫 チームリーダー
谷口世志子 業務調整
勝屋 茂實 病理学
要田 正治 細菌学
小倉 幸子 生化学
副所 秋雄 ウイルス学

口蹄疫ワクチン製造センター (専門家)

難波 功一 口蹄疫

(2) 日本大使館

黒木 弘盛 一等書記官

(3) JICAタイ事務所

表 伸一郎 所長

浅野 壽夫 次長

大沢 英生 プロジェクト担当職員

2. 調査結果の要約

本プロジェクトは、口蹄疫を始めとする家畜疾病の調査・研究を通じて家畜疾病防除技術の向上を図り、タイにおける畜産振興に寄与することを目的として、成立された家畜衛生・生産研究所（NAHPI）への協力で、1986年12月9日から延長期間2年を含め、7年間協力が行われてきた。

プロジェクトの終了を1993年12月8日に控え、タイ政府から提出されたNAHPIフェーズIIの協力要請に応え、今般事前調査を行った。

今回の調査では、タイ側政府関係当局及びNAHPIスタッフからの聞き取り調査と協議を重ねると共に、NAHPIを始め北部及び東北部地域研究診断センター（VRDCs）を訪れ、施設、活動状況等の現地調査を行った。

これまで日本側は、NAHPIとVRDCsが別組織で、しかもNAHPIが組織承認されないままの状態地域展開を主目的とするフェーズII協力をスタートさせたとき、協力運営上の支障が生じ、十分な協力成果が得られないであろうと判断してきた。

そのため、過去に派遣された調査団は、NAHPIを中核とし、地域診断センターに対して診断を中心とする関連技術の移転を中心課題とするフェーズIIを成功させるには、NAHPIの組織承認は欠くことができないことをタイ側に対し強く申し入れてきた。

今回の事前調査団は、特に上記の点に重点を置き調査を実施した。その要約は以下の通りである。

(1) NAHPIの組織承認

1993年10月12日の閣議で、NAHPIがVRDCsを所管し、公的な機関とする組織改革法案が承認されたことを本調査団は確認した。

(2) VRDCsの活動状況

VRDCsの現状を視察し、調査した結果、調査及び診断に必要な最低限の施設、機器は設置されている。経常予算は十分とは言えないが、ここ数年確実に増加している。

また、VRDCsの定員に欠員はみられるが、調査・診断活動は活発に行われており、今後、バンコク市のバンケンにある家畜衛生研究所（NIAH）を中核として、日本側の指導及び技術移転を行うことにより、地域診断研究センターとしての機能をよりいっそう発展させることが期待される。

(3) NAHPIの活動状況と中核研究機関としての機能

調査団は今後プロジェクトの主要課題である地域展開を推進する上での実行上の問題点について調査した。その結果、NAHPIはこれまでの調査研究活動の他、診断業務としてタイの中央部（第1、2、7地域）を掌握する義務を負っており、7年間のプロジェクト協力により、十分その機能を果たしてきている。これまで、NAHPIとVRDCs間の連携及び協調関係は、両者が別組織として運営されてきたこともあり、必ずしも十分とは言えないが、今後はNIAHがVRDCsに対し、診断技術の移転に指導的役割を果たし得るものと期待される。

一方、N I A Hは中核研究機関として、今後のタイの防疫計画策定のため、計画的に疫学的調査・研究活動を推進する必要がある。

今回の調査とプロジェクト当初からの懸案であったN I A Hの組織問題が解決した状況を踏まえ、調査団は現在のフェーズⅠ終了後、フェーズⅡ協力が実施できる体制にあるとの見解に達した。

3. 要請内容

タイ側のフェーズⅡプロジェクトの要請内容の概略は以下の通りである。

(1) プロジェクトの目的

- ① 経済的に重要な疾病問題を解決するための調査研究を行う。個々の疾病にかかわる実際的な防疫計画を施行する。
- ② 迅速かつ正確な結果を得るため、近代的な技術を診断方法に適用する。
- ③ 国内及び近隣の第三国の関係者に対し、研修により得られた技術の移転を行う。
- ④ 畜産及び家畜疾病に関するデータをコンピュータにより収集、分析、配布する。
- ⑤ 信頼度が高く正確な結果を得るため、診断方法を平準化する。

(2) プロジェクトの活動

1) 研究活動

- ① 重大疾病（豚コレラ、ヨーネ病、バベシア症、口蹄疫等）の防疫計画
- ② 経済的に重要な乳牛に関する疾病（乳房炎、繁殖障害、養分欠乏症、毒物等）についての一層の研究活動
- ③ 研究・診断方法に対する近代的技術の適用
- ④ 輸入牛の衛生調査
- ⑤ 実験動物の研究

2) レファレンス活動

以下の活動を通じ診断法の平準化を図る。

- ① 地域研究診断センターに対する診断液の提供
- ② 各地域研究診断センターにおける微生物を同定するための研究室 (REFERENCE LABORATORY OR INSTITUTE)の設置

3) 国内研究及び第三国研修

4) 情報サービス

- ① 畜産・疾病に関する基礎的情報をNAHP Iに集積し、分析する。
- ② このため情報センターをNAHP Iに設置する。

(3) プロジェクトの実施期間及びサイト

- 1) 期 間：1993年12月から1998年12月まで
- 2) サイト：National Animal Health and Production Institute
(バンケン)

4. 調査結果

4-1 組織承認の内容

(1) 背景

農業協同組合省畜産振興局 (Department of Livestock Development: DLD) は家畜疾病の防疫、撲滅、治療、家畜生産及び普及活動 (家畜部門) を行っているが、組織が巨大化している上、同種の業務がいくつもの部にまたがっているケースが散見されるため (例: 研修事業)、業務運営の非効率性が問題視されていた。

また、1984年に確立された現行組織では、DLDの担当事務が変化・拡大する中、適切な業務運営が図れない状況にある。

一方、第7次国家経済社会開発計画 (1992~1996年) では、生産、加工及び流通システムの改善、生産物の多様化、輸出促進、国際貿易のための国内市場システムの開発等の方針が定義付けられている。この関連で、DLDは家畜生産の振興及び市場流通、並びに家畜生産、疾病予防等、基本的技術の乏しい畜産農家 (とりわけPOOR FARMER) の自立発展を重点項目として、取り組んでいる。この目的は、主として POOR FARMERの所得並びに生活向上を目指すものである。

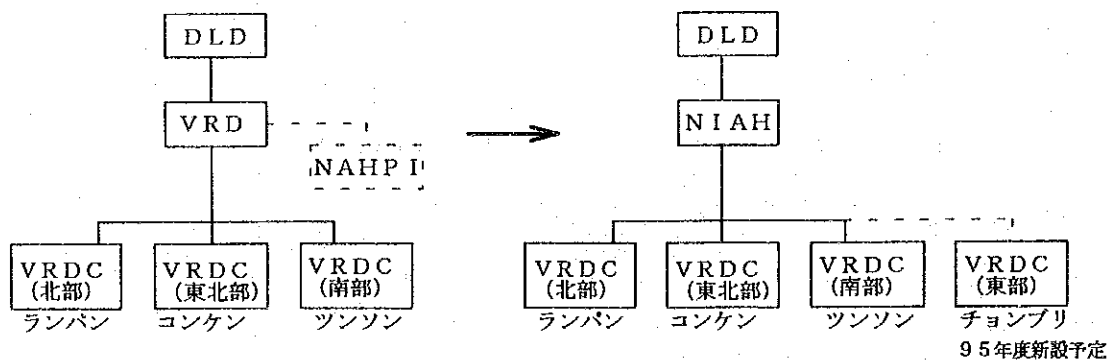
今回行われたNAHPIの組織改革は、上記の背景及び経済的重要疾病の撲滅に関する政府方針を踏まえたものである。

(2) 内容

10月12日の閣議において、DLDにかかる組織改革案が、以下の通り承認された。

- 1) 獣医公衆衛生部 (Veterinary Public Health Division) の新設
- 2) 研修部 (Training Division) の新設
- 3) 獣医研究部 (Veterinary Research Division) をNIAHに変更

この結果、DLDは15部所 (2部新設)、9地域畜産事務所 (Regional Livestock Office)、74県畜産事務所 (Provincial Livestock Office) 及び741郡畜産事務所 (District Livestock Office) で構成されることになった。



4-2 VRDCsの概要

(1) 人員配置

職種	コンケン	ランパン	ツンソン
所長 (獣医師)	1	1	1
獣医師	8	10	7
獣医師補	11	10	11
科学者	6	7	8
総務	5	5	2
(欠員)	7	4	2

バンケンやDLDへの移転等で若干の欠員はあるが、基本的な診断活動は現行の体制で実施している。欠員分も給与は予算化されており、いつでも採用できる状態にある。

(2) 予算

コンケン		(単位：千バーツ)		
	1991	1992	1993	
人件費	3,629	4,526	5,510	
研究運営費	2,974	5,714	3,603	
計	6,603	10,240	9,113	

ランパン		(単位：千バーツ)		
	1991	1992	1993	
人件費	3,255	3,805	4,553	
研究運営費	2,868	2,559	2,337	
計	6,123	6,364	6,890	

ツンソン		(単位：千バーツ)		
	1991	1992	1993	
人件費	3,129	3,456	4,136	
研究運営費	3,204	3,392	4,783	
計	6,333	6,848	8,929	

毎年の予算は、センターによって若干の相違はあるが、概して伸びてきており、基本的な診断業務は実施されている。

この他に、1994年度には4番目のVRDCであるチョンブリに対して建設予算が計上されている。

(3) 機材配置・利用状況

3センター共に診断に必要な最小限の機材を有していた。しかし、一部の機械は極めて老朽化しており、業務の障害になっていた。利用状況については、いずれの機材も極めて有効に利用されていた。

北部VRDC（ランパン）では、ウイルス及び病理部門が別棟となっており、他部門より広い研究室を有していた。また、ウイルス部門へはオーストラリア・プロジェクト（口蹄疫診断）により多数の機材は導入されており、他部門と比較して充実していた。

(4) 活動内容

東北VRDC（コンケン）は、水牛約400万頭（全国の70%以上）、牛約200万頭（同40%）を有するタイの東北部2地域（17県）を守備範囲として、他の地域センターに較べて極めて多数の家畜を診断対象としている。また、輸入牛の検査も実施している。

北部VRDC（ランパン）は、タイ北部2地域（17県）を担当している。当地域には水牛約80万頭（全国の約15%）、牛約130万頭（同25%）他が飼育されている。

南部VRDC（ツンソン）は、2地域（14県）を担当している。この地域では水牛約15万頭（全国の2.8%）、牛約75万頭（全国の13.7%）が飼養されている。

各VRDCsでは管轄地域の、動物疾病の研究、診断及び調査を行っている。また、農家や地域畜産担当官からの相談、問題解決、教育そして訓練等を行っている。

なお、VRDCsでは欠員により、全般的な十分なスタッフが配置されていないため、調査研究対象とする疾病や検査法を限定する等の措置を講じつつ、業務を行っている。

(5) 技術水準

感染症の診断は血清学的、細菌学的乃至病理学的診断法等を中心に行われている。非感染病については、血清中の酵素活性、ミネラル等を測定しているが、一般的な健康状態の把握の域を出ていない。

広範囲な地域から血清や組織試料の送付がなされている。病理学的診断においては肉眼検査を中心に組織学的検査もなされている。

北部及び東北部の2センターにおける取り扱い検査件数は、北部センターでは年間1,000件（約20,000検体）、東北部センターでは年間約2,000件であった。

(6) 他国機関の協力内容

フェーズIIで診断基地の候補となってきた3ヵ所のVRDCsは、これまで日本及び他国機関の技術協力を受けてきた。

a) 東北部VRDC

第4地域のコンケン市に所在し、第3及び第4地域を管轄している。当センターは1978年から1992年の15年間、ドイツ（西ドイツ）の協力で「東北家畜衛生計画」が実施され、主として細菌性及び寄生虫性疾病に関する診断サービスが行われて、センターの強化に貢献した。

b) 南部VRDC

第8地域のツンソン市に所在し、第8及び第9地域を管轄している。当センターは1977年から1984年の8年間、日本の協力で「家畜衛生改善計画」が実施され、家畜疾病の基礎的な疫学調査、診断サービスが行われ、センターの設立に貢献した。現在、個別派遣専門家により、診断業務にかかる技術的助言が行われている。

c) 北部VRDC

第5地域のランバン市に所在し、第4及び第5地域を管轄している。当センターは1986年から1992年までの7年間、オーストラリアの協力により「口蹄疫の疫学研究」が実施され、口蹄疫の診断技術、特にELISA法による診断技術の移転と診断サービスが行われてきた。

また、当センターはオーストラリアは技術協力で、1994年1月から3年間の予定で「タイとオーストラリア間の家畜衛生情報システムの改善：仮題」が実施されることが計画されている。しかし、調査団の訪タイ時には、タイ側はオーストラリアからマスタープラン（最終版）を入手しておらず、その協力内容、実施時期等詳細については不明である。

(7) 専門家生活環境

a) コンケン

現在、2本のプロ技協（東北タイ農業開発研究フェーズII、東北造林普及計画）が実施されており、個別派遣専門家も含めて15名以上の日本人専門家が在住している。近代的な病院、ホテル、デパートが整備されており、生活環境において特記すべき不備はない。当地VRDCではゲストハウスを用意していないが、コンケン市内に多くの借家（家賃平均5,000バーツ/月）があり、長期滞在も可能。

b) ランバン

タイ北部セラミック開発センター計画（現在：長期専門家3名、短期1名派遣）が1992年10月から実施されている。現地専門家は、総合的な環境はバンコクよりも良いと評価している。今のところ、治安上の問題は報告されていない（タイ事務所談）。

c) ツンソン

前述したとおり、当地VRDCでは、過去に8年間、日本の協力が行われており、また、現在1名の個別専門家が派遣されている。当該個別専門家は、現在、治安、住居等の特筆すべき問題はなく、当地は、徐々に近代化が進んでおり、以前より、食材調達、住居の面で、居住しやすくなったと報告している。

4-3 NIAHの概要

(1) 人員配置

	正規職員	プロジェクト職員
所長	1	
獣医師	49	
獣医師補	18	8
科学者	10	17
総務	4	
情報サービス	2*	

*：獣医師

NIAH（バンケン）の人員配置は、7月の調査以降変化はなく、今後法制化に伴い人事移動が行われる予定になっている。現在、獣医師1名、獣医師補7名、科学者8名が欠員となっている（定員枠のみ確保されており、人件費はついていない）。

(2) 予算

(単位：千パーツ)

	1993	1994
人件費	16,202	17,206
研究運営費	1,041	1,041
プロジェクト経費	14,461*	20,910*.**
計	31,704	38,157

注：上記の表には獣医研究部に計上されているVRDCsの予算を含んでいない。

1994年度のVRDCsの予算にはチョンブリ（東部）センターの建設費として約1,650万パーツが計上されている。

*：プロジェクト職員人件費を含む

**：NAHPI法制化に伴い、一部は経常予算の研究運営費に組み込まれる予定

フェーズII協力が実施されれば、1995年度プロジェクト予算として約25,000千パーツを要求する予定で、現在、予算要求資料をDLD内で作成中。

なお、NIAHの予算は、NIAHの総務部で作成されるが、実際にはDLDの計画部でVRDCsの分と合わせて取りまとめられている。このため、合同委員会のメンバーとして計画部を含めておく事は重要であろう。

(3) 技術水準及び指導力

1991年7月の評価調査で、各分野の進捗状況はやや異なるが、NAHPIにおける調査・研究及び診断に必要な基盤的な技術は定着しつつある事が確認され、さらにNIAHの充実を図るため2年間の協力期間延長が認められた。

1992年12月の巡回調査では、重点課題の調査研究の具体的な推進、診断業務の効率化、支援体制の強化が助言され、NAHPIの一層の機能充実が図られてきた。

1993年7月の評価調査では、延長期間中の重要課題の達成度から調査・研究及び診断技術の持続性（サステナビリティ）は高く評価されている。

このように、フェーズIの協力期間中、NIAHの調査・研究及び診断技術は一応の水準に達し、それらの活動の体系化も図られており、NIAHの中央研究所としての機能はかなり高くなってきているといえよう。

フェーズII協力が承認されれば、VRDCsに対し、研修及び巡回指導を通じ関連技術の移転が図られるがその指導力が十分発揮されることが期待される。

(4) 現行におけるVRDCsとの連携

病性鑑定業務において、一部のVRDCsでは判定不能な材料がNIAH（バンケン）へ送付されている。調査研究における連携は積極的に行われていない。

技術移転については、NIAH（バンケン）においてVRDCsの職員等を対象としてセミナーが開催されている程度である。さらに、各地域研究診断センターとNIAH（バンケン）との人事交流は十分とは言えない。NIAH（バンケン）からの技術移転や、研究課題設定のための現場ニーズの把握のためにも、今後、積極的な人事交流が必要と思われる。

(5) 新組織上の運営体制

上述の通り、NIAHの傘下に3つのVRDCsが配置され、NIAHの所長が、人事面、予算面及び技術面でVRDCsに対して全責任を負うことになった。（予算面ではNIAHの総務部が予算要求等の関連事務を統括する）

5. フェーズII協力の骨子

タイ側との協議を踏まえ、以下のフェーズII協力計画骨子（案）を作成した。

5-1 プロジェクトの目的

(1) 上位目標

重要疾病にかかる防疫計画を確立する。

(2) プロジェクトの目的

タイ国内における重要疾病にかかる診断技術を平準化し、効果的に使用する。

5-2 プロジェクトの活動

(1) 経済的に重要な疾病にかかわる防疫計画の策定のための疫学的調査・研究活動

7年間のフェーズI協力により確立された基本的調査・研究体制を基に豚コレラ、ヨーネ病、バベシア病等重要疾病にかかわる疫学的調査・研究活動を行い、タイにおける将来の防疫計画の策定に資する。

(2) 適切な診断システムの確立のための診断方法の改善

7年間のフェーズI協力において、NAHPIで集積された技術及び調査・研究の成果を基に、診断マニュアルを使用し、診断方法の改善を図る。

(3) 近代的な診断・研究活動の導入のための、協力対象となるVRDCsに対する指導及び研修活動

7年間のフェーズI計画においてNAHPIで確立された診断技術を国内研修を通じ、協力対象のVRDCsの研究者に移転し、もって診断方法の改善に資する。

6. 協議経過

6-1 11月2日午前：(全体会議)

- (1) 日本側より、今回の調査の目的が、要請内容を確認し、その妥当性を評価すると共に、フェーズⅡ協力の実施可能性について、技術面、制度面及び予算面から検討することにあることをまず説明した。また、現地調査及びタイ側との協議の結果フェーズⅡ協力の開始が望ましいと判断された場合、調査結果を日本側に持ち帰り、関係機関の承認を得て11月下旬乃至12月上旬にR/D署名となる旨説明した。
- (2) タイ側から要請書に従って、フェーズⅡ協力の要望内容が説明され、この要請がフェーズⅠ協力の成果の上に立ったものである事が示された。組織問題についても10月12日の閣議で承認され、その日から2ヵ月以内に正式にDLDの1つの研究所となる事が決まっており、その中にVRDCsも含まれる事が説明された。NIAHとVRDCとの具体的な関係（連携強化のための方策）については、現在なお調整中であり、人事も含め今後つめていく予定であるとの説明があった。予算については1995年からNIAHが一元的に要求管理していく事になる。
- (3) 日本側より、タイ側のフェーズⅡ協力要請内容に関し、フェーズⅡ協力の主眼は疫学的調査・研究活動とVRDCsの診断技術の向上にあるのではないかと指摘すると共に、フェーズⅠ協力課題と重複するものはフェーズⅡ協力課題として採択できない旨説明した。

(タイ側も了承)

- (4) なお、日本側としては、NIAH（バンケン）に加えて3ヵ所のVRDCsをプロジェクトサイトとする方針でタイ側と協議に臨んだ。しかしながら、VRDC（ランパン）の現地調査において、来年1月よりオーストラリアの技術協力が開始されるとの情報を得たため、タイ側に本協力のマスタープランの提示を求めた。しかしながら、タイ側もオーストラリア側から最終的なマスタープランを入手していないので、概略は説明できるものの、具体的協力内容については説明できない旨の回答がなされた。
- (5) また、プロジェクト名をNational Institute of Animal Health Project Phase IIに変更したい旨、Wipit DLD次長から発言があり、双方で了解された。

6-2 11月3日午後：(全体会議)

- (1) VRDC（ランパン）のサイトの問題に関し、事前調査団としては、オーストラリアの協力内容が不明瞭で、かつ本協力と日本側のデマケーションができない状況では、VRDC（ランパン）をプロジェクトサイトに含めることはできない旨説明した。（タイ側よりは特段の反論はなかった）
- (2) タイ側より、実験動物分野の専門家派遣及び無償資金協力で建設された実験動物施設改修工事の要望が出された。これに対し、日本側よりフェーズⅠ協力で本分野にかかる基本的技術移

転は、ほぼ終了しているものと理解しており、当面専門家派遣は考えていない旨回答した。施設の問題については、制度としては、無償資金協力のフォローアップ制度はあるものの、無償資金協力で建設された施設の改修工事は基本的には受益国側で行われるべきものであり、まず、タイ側予算で対応するよう求めた。

- (3) タイ側から専門家派遣分野として、免疫学、毒性学及び機材維持管理を含めて欲しい旨要望があり、専門分野については加える事としたが、機材維持管理については必要に応じ派遣する事とし、R/D及びT S I上は、明記しない事とした。

タイ側からDLDの獣医サービス部、防疫部、生物学的製剤部も協力の対象（サイト）として欲しい旨要望があった。今回のフェーズII協力の主目的が「地域展開」であることから、プロジェクトサイトはNIAH（バンケン）とVRDCsに絞り込みたい。ただし、これら関係部との連携は必要と考えるので、必要に応じてカウンターパート研修の受け入れを行う可能性はあると説明し、タイ側もこれを了承した。三部は合同委員会のメンバーとなる。また、タイ側のカウンターパートにプロジェクトコーディネーターを含める事とした。

- (4) タイ側から、現在建設中の東部VRDC（チョンブリ）に対する協力の希望が出されたが、まだ、建設予算が確保されたばかりで人員等の配置も決まっていないため、センターが正式に設置された後で、検討することとした。
- (5) タイ側よりフェーズIIプロジェクトのカウンターパートとしてNIAH（バンケン）で11名、VRDC（コンケン）とVRDC（ツンソン）の両センターで各7名の獣医師を充てる旨説明があった。具体的なリストは近日中に提出される予定である。

7. フェーズII協力実施の留意点

- (1) これまでNIAHとVRDCsの協力活動（連絡会議、研修、技術的協力）は十分でないので、新組織体制及びNIAHのリーダーシップの下で強化してゆく必要がある。
- (2) NIAHは研究レベルの研究活動ではなく、フィールド適用を目指す総合的研究活動も一層強化する必要がある。
- (3) フェーズII協力課題である疫学的調査・研究活動及び診断技術の改善のため、タイ側に対し、NIAH内にある畜産情報センターの活動強化を促す。
- (4) VRDC（ランパン）に対するオーストラリアの技術協力にかかるマスタープランをタイ側より入手し、日本側協力とのデマケーションの可能性を追求することが肝要である。
- (5) 本プロジェクトの協力効果を高めるためには、DLDの防疫部等関連部局との連携を図ると共に、NIAHの家畜衛生分野の中央研究所としてのステータスを一層高める必要がある。
- (6) 実験動物施設の改修工事にかかる経費負担はタイ側で行うよう努力を求めていく。
- (7) 診断液、標準微生物株、抗血清の維持・生産については、タイ側で最大限の努力を行うよう求めていく。

附 属 資 料

- ① 団長レター
- ② タイ側要請書
- ③ 実施機関組織図

① 団長レター

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)

P.O.BOX 216 MITSUI BLDG.
2-1, NISHI-SHINJUKU, SHINJUKU-KU TOKYO
163 JAPAN

Bangkok, November 5, 1993

Mr. Tweesakdi SESAWEETCH
Director-General of the Department of Livestock Development
Ministry of Agriculture and Cooperatives
Bangkok
Thailand

Dear Sir,

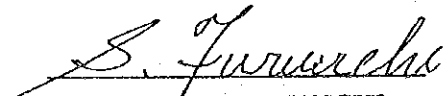
I am pleased to submit herewith the Summary Report of the Preliminary Survey Team, which was dispatched by Japan International Cooperation Agency, for the Technical Cooperation on the National Institute of Animal Health Project Phase II.

During the stay in Thailand, the survey team not only visited the Project sites, but also held a series of discussions and exchanged view on the Framework of Technical Cooperation for the Project.

The team will convey the results of the survey to the Japanese Government Authorities concerned as early as possible after return.

Finally, I would like to express my gratitude for your kind arrangement and cooperation.

Sincerely yours,



Dr. Susumu FURUUCHI
Team Leader

The Preliminary Survey Team
Japan International
Cooperation Agency

Summary Report on the Preliminary Survey for the Technical Cooperation of the National Institute of Animal Health Project Phase II

1. Introduction

In response to the request of National Institute of Animal Health Project Phase II (hereinafter referred to as "the Project") by the Government of the Kingdom of Thailand, the Government of Japan sent the Preliminary Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") headed by Dr.Susumu FURUUCHI to Thailand through the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") for the period of 26 October to 10 November, 1993. The primary objective of this mission is to examine the contents and feasibility of the proposed Project for its justification. The Team had a series of discussions with the authorities concerned and visited relevant institutes and facilities.

The former missions pointed out that the legalization of National Animal Health and Production Institute (hereinafter referred to as "NAHPI") was indispensable for the implementation of the Project mainly aiming at transferring the developed relevant techniques such as diagnostic ones in National Institute of Animal Health (hereinafter referred to as "NIAH") to the Veterinary Research and Diagnostic Centres (hereinafter referred to as "VRDCs"). The Japan side entertained apprehensions about impacts of the Project when the Project starts under the circumstances that the relationship between NAHPI and VRDCs is not officially established. Also JICA was concerned about the institutional sustainability of the Project after the termination of the Japanese technical cooperation.

Therefore, the Team carried out investigation with the above-mentioned points in mind.

2. Summary Results

During its stay in Thailand, the Team confirmed the fact that the bill of legalization of NAHPI was approved by the Cabinet held on 12 October, 1993.

With reference to the present condition of the VRDCs, minimum facilities and equipment necessary for diagnostic services have been equipped. Annual ordinary budgets are allocated, if not sufficient, and have been increased during the last few

years.

Though VRDCs have some vacancy in their staff position, the investigation and diagnostic services have already been operated to some extent. The role and function as regional diagnostic centres is expected to be fully performed with more collaboration with NIAH (Bangken) in the future.

In addition, the Team observed whether or not specific substantial constraints exist in the implementation of the Project. Although the present cooperative activities between NIAH (Bangken) and VRDCs are not sufficient, researchers at NIAH (Bangken) seem to be able to take a leadership in the transfer of diagnostic technologies and research methodologies to VRDCs, because their research activities and diagnostic services in the central region have been steadily activated through the seven-year Japanese technical cooperation.

Therefore, the Team is of the view that it is appropriate to start the Phase II Project without a break after the termination of the Present Project Phase I, based on transferred techniques by Japanese experts to counterpart personnel in NIAH (Bangken).

The following is a tentative framework of the Project drawn up, taking into account the discussions on this matter between the Team and Thai side.

3. Tentative Framework

(1) Project Title

National Institute of Animal Health Project Phase II

(2) Objectives of The Project

1) Overall Goal

The control programmes for major important diseases are established.

2) Project Purpose

The diagnostic techniques for major important diseases are standardized and effectively used in Thailand.

(3) Project Organization

1) The Director General of the Department of Livestock Development, Ministry of Agriculture and Cooperatives, as the Project Director, will bear overall

responsibility for the administration and implementation of the Project.

2) The Director of NIAH, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.

3) The Japanese Team Leader (Chief Advisor) will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.

4) The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Thai counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.

5) For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established.

(4) Project Activities

1) Epidemiological survey and research activities for the development of control programme on major important animal diseases

2) Improvement of diagnostic techniques for the establishment of appropriate diagnostic system

3) Training activities and guidance to the VRDCs concerned, for the promotion of relevant diagnostic and investigating activities

(5) Project Site

1) NIAH (Bangken)

2) VRDCs (Khonkaen and Thungsong)

(6) Term of Technical Cooperation

The duration of the technical cooperation for the Project will be from December 9, 1993 to December 8, 1998 .

(7) Measures to be taken by Japanese Side

1) Dispatch of Japanese Experts

The Government of Japan will provide the services of the Japanese experts.

2) Provision of Machinery and Equipment

The Government of Japan will provide such machinery, equipment and other materials necessary for the implementation of the Project.

3) Training of Thai Personnel In Japan

The Government of Japan will receive the Thai personnel connected with the Project

for technical training in Japan.

(8) Measures to be taken by Thai Side

1) The Government of the Kingdom of Thailand will provide the services of the Thai counterpart personnel and administrative personnel .

2)The Government of the Kingdom of Thailand will provide the buildings and facilities for the implementation of the Project.

3)The Government of the Kingdom of Thailand will take necessary measures to meet the running expenses necessary for the implementation of the Project.

6. Remarks

(1) The present cooperative activities such as regular meetings and research, training and information activities between NIAH (Bangken) and VRDCs are not sufficient. Therefore, for the smooth implementation of the Project, these cooperatives activities should be intensified under the leadership of officially established NIAH (Bangken).

(2) Researchers in NIAH (Bangken) should further emphasize, as a central research institution in this field, comprehensive research activities aimed at field application as well as research activities at laboratory's level. This will enable NIAH (Bangken) to play a leading part in survey and research activities among VRDCs.

(3) The information services in NIAH (Bangken) should be in principal developed by Thai side since the similar activities have been carried out within the framework of the Project Phase I.

(4) Maximum efforts of appropriate maintenance and supply of reference strain, serum and diagnostic regents in NIAH (Bangken) should be made by Thai side for the improvement of diagnostic methods.

(5) A technical cooperation by the Government of Australia tentatively named "Improvement of Animal Health Information System in Thailand and Australia" is due to start at VRDC (Lampang). However, the contents of this plan could not be clarified at present, since the Government of the Kingdom of Thailand has not received the final version of this master plan from the Government of Australia. Hence, among the three existing VRDCs, concerned centres for the Project will be KHONKAEN and THUNGSONG, for the time being. As soon as the master plan of the above-mentioned Australian cooperation is clarified, inclusion of LAMPANG to the Project and demarcation between Japanese and Australian project need to be examined.

② タイ側要請書

**Request for National Animal Health
and Production Institute Project**

(Phase II)

Promotion of activities of the National Animal Health
and Production Institute (NAHPI)

as a

Central Institute

by

Department of Livestock Development
Ministry of Agriculture and Cooperatives

January 1993

**Request for National Animal Health
and Production Institute Project**

(Phase II)

Project Title: Promotion of activities of the National Animal Health and Production Institute (NAHPI) as a Central Institute

Requesting Agency : Department of Livestock Development,
Ministry of Agriculture and Cooperatives

Proposed Source of Assistance : The Government of Japan

1. Background information and justification for the project

After the establishment of the NAHPI under the Grant - aid from the Government of Japan contributed to the Royal Thai Government through JICA program in 1986, the first 5 - year phase project was operated in two main activities, research and diagnostic service, along with the investigation and survey of the diseases important in livestock promotion. Those activities were to establish infrastructure of the Institute. The project was later extended for two more years for reference service, information service and technology transfer activities. The outcome of research enabled the new technology being transferred to farmers and field livestock officers in solving animal health problems, but still at an early stage. It needs the continuous strengthening implementation.

NAHPI is one of the modern well-equipped institutes in South East Asia. The facility is good enough for third country training, besides the domestic one. To be able to train or transfer technology to trainee effectively, trainers should do more research and emphasize on major diseases. The results will also produce information for service.

Presently, NAHPI is the central laboratory of animal health field of the Department of Livestock Development, functioning as the Central Regional Veterinary Laboratory as well. There are some other laboratories concerned which need confirm diagnosis or high technology in identification of organisms or diagnostic reagents. NAHPI should be able to be local reference laboratory for those laboratories especially the standardized diagnostic methods facilities. The capability and activities will upgrade the NAHPI to be Central Institute of Reference.

2. Details of the project

2.1 Program goal: To reduce economic loss due to animal diseases and increase the productivity of livestock for domestic consumption and intertrade by application of high technology and research to animal disease control program, transfer technology by means of training, and undertake information service and reference activity of the NAHPI.

2.2 Project objectives:

a. To conduct research to solve animal diseases of serious economic importance. Various practical strategies of disease control for individual disease will be attempted.

b. To apply modern technology to diagnostic methods for rapid and accurate results.

c. To transfer technology acquired through training courses to both domestic officers and neighbouring third countries.

d. To compile, analyse and distribute data on livestock and animal diseases by computer.

e. To standardize diagnostic methods for reliable and correct results.

2.3 Conditions expected at completion of project:

a. Animal diseases of economic importance will be under control, implementing research strategic program.

b. Modern technology will be applied to diagnostic methods and standardized. Reference laboratory activity will be performed.

c. Technology transfer to veterinary laboratory technicians and field officers will result in standardized other laboratory diagnostic methods and data/information received. The livestock Information Center will be established.

d. Training courses offered to neighbouring countries will create relationship, understanding and mutual animal disease control program of the South East Asian and Indochina Regions in food animal production. Thailand could become a regional potential animal exporter in the future.

2.4 Recommended source(s) of information and data related to the project, necessary for project verification:

a. National Animal Health and Production Institute, Veterinary Research Division, Department of Livestock Development Annual Report 1989.

b. National Animal Health and Production Institute, Veterinary Research Division, Department of Livestock Development Research Abstracts 1991.

c. National Animal Health and Production Institute, Veterinary Research Division, Department of Livestock Development Proceedings of the Workshop on "Paratuberculosis" 7-8 May 1991.

d. National Animal Health and Production Institute,
Veterinary Research Division, Department of Livestock Development
Proceedings of the Seminar on "Information System of Important
Animal Diseases in Thailand" 11-14 February 1992.

2.5 Duration of the project :

Starting from December 1993 to December 1998

2.6 Project site :

National Animal Health and Production Institute,
Kaset Klang, Bangkhen, Bangkok, Thailand.

2.7 Project work plan and activities :

2.7.1 Detailed work plan or project activities
and scope of work

a. Research. Research activity will emphasize
on the following subjects:

1) Disease control program. The important
animal diseases which are the hindrance to livestock
production such as swine fever, paratuberculosis, babesiosis,
foot -and- mouth disease, will be considered for consolidated
control program strategy.

2) Dairy cattle diseases of economic
importance which need long - term collaborative study and
research will be more concentrated on, for instance,
mastitis, reproductive failure, nutritional deficiency,
toxic substances.

3) Application of modern technology to
research and diagnostic method. The growing animal industry

needs very rapidly diagnosis service to reduce the economic loss when an outbreak occurs. Modern technology application to diagnostic work will support the animal health and production while research is being conducted as well.

4) Survey of diseases in imported cattle. Several lots of cattle have been imported from various countries all over the world for years. Investigation of herd health should be done as soon as possible so that animal disease control measures being taken in time before severe loss of animals and/or disease outbreaks occur. Information of imported cattle health status should also be collected. Consideration should be taken before new purchasement of cattle from exporting countries where high morbidity from animal diseases have been previously reported.

5) Experimental animals research. Research in laboratory animal production is meaningful to research and diagnostic service, for instance, study of reproductive performance and production of inbred mice, guinea pig to be bred in experimental animal facilities, selection of parent stocks of those laboratory animals suitable for research work, etc.

b. Reference activity. There are three regional research and diagnostic centers in different parts of the country who are responsible for animal health in their respective regions, besides this central regional institute. The facility and staff of those centers are not adequate for their responsibility. Occasionally, they need reference laboratory or institute for identification and/or typing of the organisms, or supply of diagnostic reagents. There are also similar requests from private companies or universities

for these services. All diagnostic methods of the Institute will be standardized so that the results are reliable and correct. International reference laboratory will be consulted for acceptable results whenever questions emerge.

c. Training. NAHPI will arrange

- 1) Domestic training for concerned lab. technicians, livestock officers, field veterinarians.
- 2) International training for neighbouring third countries.

Different courses will be offered periodically depending on facilities and topics of interest.

d. Information Service. Basic information on livestock and diseases as well as laboratory results will be compiled and analysed at NAHPI. Information Center will be established here in the near future.

Tentative Schedule Implementation of NAHPI Phase II

Activities	Year				
	1993-4	1994-5	1995-6	1996-7	1997-8
1. <u>Research Activities</u>					
1.1 Disease investigation and control program on - Swine fever - Paratuberculosis					
1.2 Dairy cattle diseases of respiratory, digestive and reproductive systems					
1.3 Introduction of modern technology for research and diagnosis					
1.4 Investigation of diseases in imported cattle					
2. <u>Reference Activities</u>					
2.1 Standardize of diagnostic method					
2.2 Reference strain					
3. <u>Training Activities</u>					
3.1 Domestic training					
3.2 International training (Third country training)					
4. <u>Information & Extension Service Activities</u>					
4.1 Disease information					
4.2 Establishment of National Livestock Information Center					
4.3 Library facilities					
4.4 Publications					
4.5 Audiovisual aid					

3. Details of the implementing/operating agency

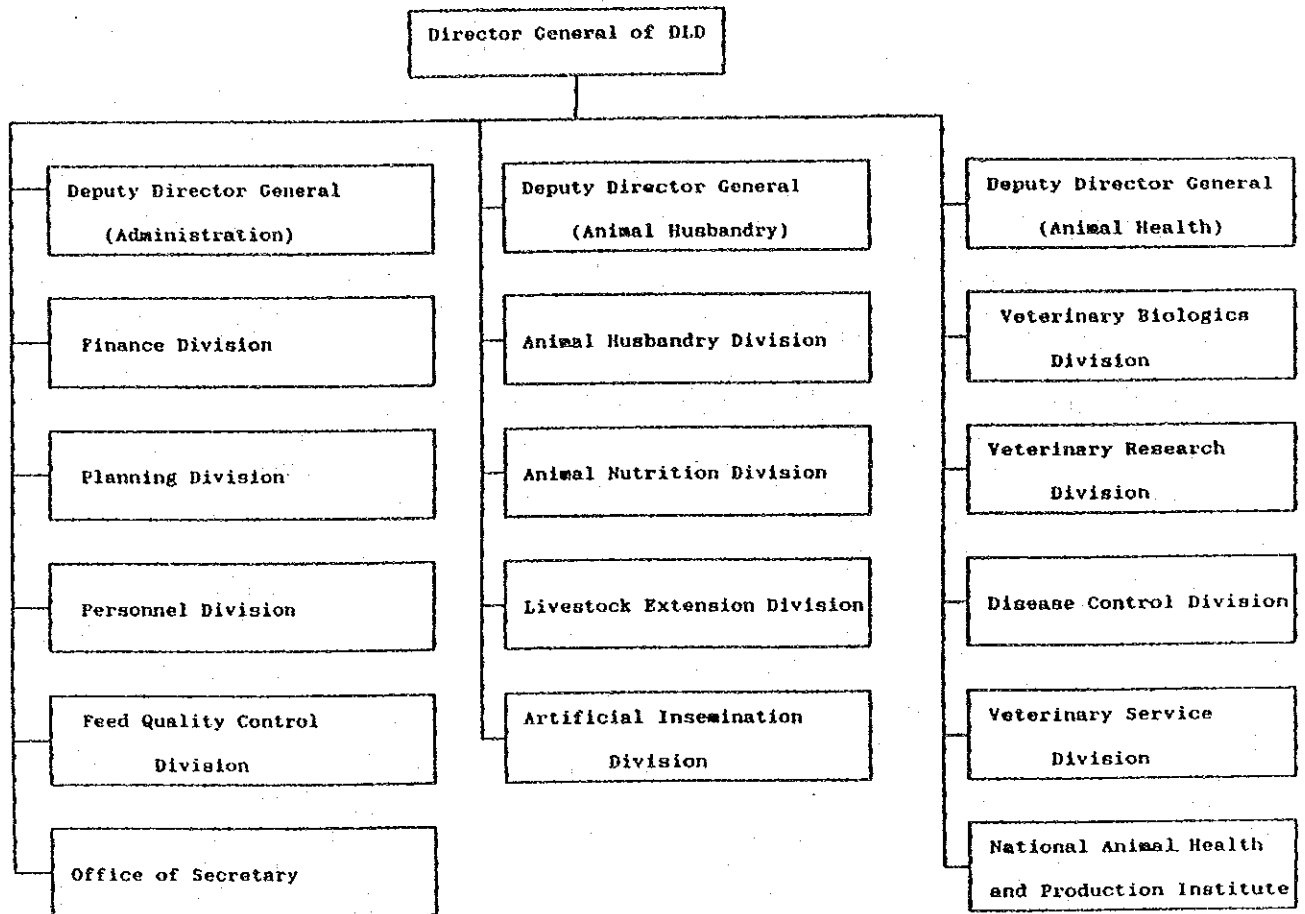
3.1 Institutional framework

NAHPI has been in the position to serve as the national animal disease diagnosis and research center as well as reference, information services and technology transfer. The institutional framework is described in the chart attached (page 9, 10).

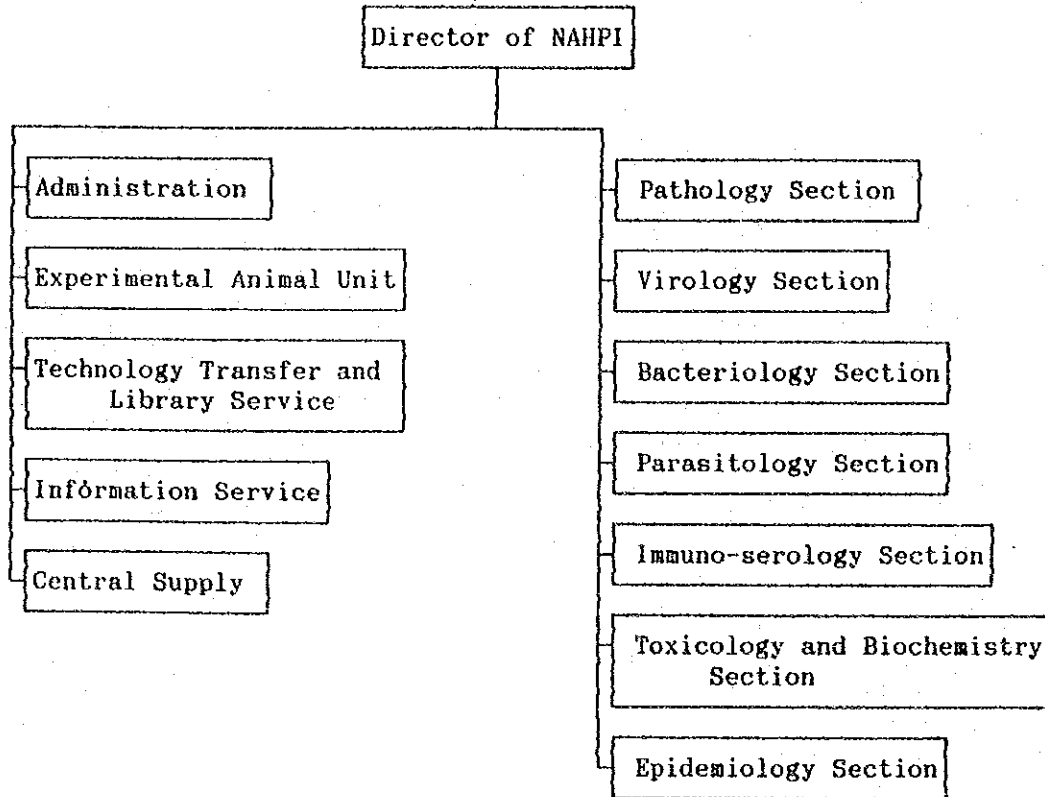
3.2 Staff/personnel participating in project implementation

Section	Veterinarian	Scientist	Paraveterinarian	Employee	Worker	Total
Administration	3	1	-	27	27	58
Virology	8	3	3	-	3	17
Bacteriology	10	2	5	-	4	21
Parasitology	7	1	4	-	3	15
Pathology	7	4	3	-	4	18
Immuno-serology	6	1	2	-	2	11
Toxicology &						
Biochemistry	4	11	3	-	4	22
Epidemiology	7	-	5	1	1	14
Experimental						
Animal	1	-	3	-	4	8
Technology						
Transfer & Library	1	1	5	2	1	10
Central Supply	-	1	-	-	7	8
Total	54	25	33	30	60	202

Organization Chart of
The Department of Livestock Development



Organization Chart of NAHPI



4. Assistance requested

4.1 Experts

Field of operation/activities	Total		1993-4		1994-5		1995-6		1996-7		1997-8	
	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m
Team Leader	1	60	1	12	-	12	-	12	-	12	-	12
Coordinator	1	60	1	12	-	12	-	12	-	12	-	12
Viral diseases	1	12	-	-	1	12	-	-	-	-	-	-
Molecular biology in viral diseases	3	18	1	6	-	-	1	6	1	6	-	-
Molecular biology in bacterial diseases	3	18	1	6	1	6	1	6	-	-	-	-
Serodiagnosis and biological products of bacterial diseases	1	6	-	-	-	-	-	-	1	6	-	-
Immunoparasitology	1	24	1	12	-	12	-	-	-	-	-	-
Helminthology	1	3	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Protozoology	1	3	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-
Acarology	1	3	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-
Entomology	1	3	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-
Cell histopathology	2	18	1	12	-	-	-	-	1	6	-	-
Clinical pathology	2	12	-	-	1	6	1	6	-	-	-	-

Field of operation/activities	Total		1993-4		1994-5		1995-6		1996-7		1997-8	
	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m
Immunology (Biotechnology)	3	9	1	3	1	3	-	-	1	3	-	-
Immunology (Molecular biology)	2	6	-	-	-	-	1	3	-	-	1	3
Heavy metals	1	6	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Feed additives	1	6	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-
Pesticides	1	6	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-
Mycotoxin	1	6	-	-	-	-	-	-	1	6	-	-
Clinical biochemistry	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6
Veterinary epidemiology	3	9	1	3	1	3	1	3	-	-	-	-
Computer & statistics analysis	2	6	-	-	1	3	-	-	1	3	-	-
Foot-and-mouth disease	2	24	1	12	1	12	-	-	-	-	-	-
Specific pathogenic free and gnotobiotic animal production technic	1	12	-	-	1	12	-	-	-	-	-	-
Control of biohazards associated with the use of experimental animal in tropical country	1	6	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-

Field of operation/activities	Total		1993-4		1994-5		1995-6		1996-7		1997-8	
	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m
Production of audio- visual media for extension	3	60	1	12	-	12	1	12	-	12	1	12
Management and organization of library	2	12	1	6	-	-	-	-	-	-	1	6
Engineering specialist in maintenance, equipment and electric	2	24	1	12	-	-	1	12	-	-	-	-
Grand Total	45	438	14	117	10	114	10	87	7	69	4	51

4.1.1 Justification for requesting experts

While modern technology and equipment in veterinary research are in advance and progress, the Thai NAHPI staff need close advisory from Japanese experts in each field of the above-mentioned table to obtain new technical know-how and be able to operate the equipment effectively and properly afterwards.

4.1.3 Job description of each expert requested

Post title : Project Team Leader

Duration : 5 years

Duty station : National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkhen, Bangkok
Foot-and-mouth Disease Center, Pakchong,
Nakhornrachasima Province

Duties : To advise Thai counterparts on planning and
management of the project

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Administration
and Management

Age limited : 40-65 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years of professional
experience

Post title : Project Coordinator

Duration : 5 years

Duty station : National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkhen, Bangkok
Foot-and-mouth Disease Center, Pakchong,
Nakhonrachasima Province

Duties : To advise and coordinate with Thai
counterparts on implementation of the
project

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Administration
and Management

Age limited : 35-50 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 3 years in the project
coordination

Post title : Viral diseases

Duration : 12 months

Duty station : Virology Section
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkokhen, Bangkok

Duties : To advise and transfer the appropriate
new technology to Thai counterparts
involved

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Veterinary
Virology

Age limited : 35-50 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in veterinary virology of
poultry, swine or bovine

Post title : Molecular biology in viral diseases

Duration : 18 months

Duty station : Virology Section
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok, Bangkok

Duties : To advise and transfer the appropriate new
technology to Thai counterparts involved

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Veterinary
Virology

Age limited : 35-45 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in molecular biology of
viral diseases

Post title : Molecular biology in bacterial diseases

Duration : 6 months

Duty station : Bacteriology Section
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok

Duties : To advise and transfer the appropriate new
technology to Thai counterparts involved

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Veterinary
Bacteriology

Age limited : 35-45 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in molecular biology of
bacterial diseases

Post title : Serodiagnosis and biological products of
bacterial diseases

Duration : 12 months

Duty station : Bacteriology Section
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok, Bangkok

Duties : To advise and transfer the appropriate new
technology to Thai counterparts involved

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Veterinary
Bacteriology

Age limited : 40-55 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in veterinary bacteriology

Post title : Immunoparasitology
Duration : 24 months
Duty station : Parasitology Section
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok, Bangkok
Duties : To advise and transfer the appropriate new
technology to Thai counterparts involved
Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Veterinary
Immunology or Parasitology
Age limited : 35-55 years old
Language : Good English
Requested experience : At least 10 years experience
in the field of immuno
parasitology

Post title : Veterinary Helminthology

Duration : 3 months

Duty station : Parasitology Section
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok, Bangkok

Duties : To advise and transfer the appropriate new
technology to Thai counterparts involved

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Veterinary
Helminthology

Age limited : 35-55 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in the field of Veterinary
Helminthology

Post title : Veterinary Protozoology

Duration : 3 months

Duty station : Parasitology Section
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok, Bangkok

Duties : To advise and transfer the appropriate new
technology to Thai counterparts involved

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Veterinary
Parasitology

Age limited : 35-55 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in the field of Veterinary
Protozoology

Post title : Acarology

Duration : 3 months

Duty station : Parasitology Section
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok, Bangkok

Duties : To advise and transfer the appropriate new
technology to Thai counterparts involved

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Acarology

Age limited : 35-55 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in the field of Acarology

Post title : Entomology

Duration : 3 months

Duty station : Parasitology Section
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok, Bangkok

Duties : To advise and transfer the appropriate new
technology to Thai counterparts involved

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Entomology

Age limited : 35-55 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in the field of Entomology

Post title : Cell histopathology

Duration : 18 months

Duty station : Pathology Section
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok, Bangkok

Duties : To advise and transfer the appropriate new
technology to Thai counterparts involved

Academic qualification : Veterinary Medicine on Master
degree or Ph.D. in Veterinary
Pathology

Age limited : 35-45 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in cell histopathology

Post title : Clinical pathology

Duration : 12 months

Duty station : Pathology Section
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok, Bangkok

Duties : To advise and transfer the appropriate new
technology to Thai counterparts involved

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Veterinary
Pathology

Age limited : 35-50 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in clinical pathology

Post title : Immunology (biotechnology)

Duration : 9 months

Duty station : Immuno serology Section
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok, Bangkok

Duties : To advise and transfer the appropriate
new technology to Thai counterparts
involved

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Veterinary
Immunology

Age limited : 35-50 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in biotechnology of veterinary
immunology

Post title : Immunology (molecular biology)

Duration : 6 months

Duty station : Immuno serology Section
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok, Bangkok

Duties : To advise and transfer the appropriate new
technology to Thai counterparts involved

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Veterinary
Immunology

Age limited : 35-50 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in molecular biology of
veterinary immunology

Post title : Toxicology and biochemistry
Duration : 30 months
Duty station : Toxicology and Biochemistry Section
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok, Bangkok
Duties : To advise and transfer the appropriate new
technology and know - how to Thai
counterparts involved
Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Veterinary
Toxicology and Biochemistry
Age limited : 35-55 years old
Language : Good English
Requested experience : At least 10 years experience
in feed additives, heavy
metals, pesticides, mycotoxin
or clinical biochemistry

Post title : Veterinary epidemiology

Duration : 12 months

Duty station : Epidemiology Section
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok, Bangkok

Duties : To advise and transfer the appropriate new
technology to Thai counterparts involved

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Veterinary
Epidemiology

Age limited : 35-55 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in veterinary epidemiology

Post title : Computer and statistic analysis

Duration : 6 months

Duty station : Epidemiology Section
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkhen, Bangkok

Duties : To advise and transfer the appropriate new
technology to Thai counterparts involved

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in computer
and statistics

Age limited : 35-50 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in computer and statistic
analysis

Post title : Foot-and-mouth disease

Duration : 24 months

Duty station : Foot and mouth Disease Center, Pakchong,
Nakornrachasima Province

Duties : To advise and transfer the appropriate new
technology to Thai counterparts involved

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Veterinary
Virology

Age limited : 35-60 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years in the field
of veterinary virology and
vaccine research

Post title : Specific pathogen free and gnotobiotic
animal production technique

Duration : 12 months

Duty station : Experimental Animal Unit
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok, Bangkok

Duties : To advise and transfer SPF and gnotobiotic
technique, particularly chicken and eggs,
and equipment procurement.

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Animal
Husbandry

Age limited : 35-55 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in specific pathogen free and
gnotobiotic animal production
technique especially in
chicken

Post title : Control of biohazards associated with the
use of experimental animal in tropical
country

Duration : 6 months

Duty station : Experimental Animal Unit
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok, Bangkok

Duties : To advise and transfer the appropriate new
technology to Thai counterparts involved

Academic qualification : Veterinary Medicine or Master
degree or Ph.D. in Animal
Husbandry

Age limited : 35-55 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in control of biohazards
associated with the use of
experimental animal

Post title : Production of audio - visual media for extension

Duration : 60 months

Duty station : Technology Transfer and Library
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkhen, Bangkok

Duties : To advise and transfer the appropriate new technology and know how in agricultural extension and communication to Thai counterparts involved

Academic qualification : Bachelor's degree of Science or Master or Ph.D. in Agricultural extension and communication

Age limited : 35-45 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years in the field of agricultural extension and communication

Post title : Management and organization of library

Duration : 12 months

Duty station : Technology Transfer and Library
National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkok, Bangkok

Duties : To advise Thai counterparts on management
and organization of library

Academic qualification : Bachelor's degree of Science
or Master or Ph.D. in Library
Science

Age limited : 35-50 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience
in the field of library

Post title : Engineering Specialist

Duration : 2 Years

Duty station : National Animal Health and Production
Institute Kaset Klang, Bangkhen, Bangkok
Foot-and-mouth Disease Center, Pakchong,
Nakhornrachasima Province

Duties : To advise Thai counterparts on maintenance,
equipment and electrics

Academic qualification : Bachelor or Master degree of
Electrical engineering

Age limited : 35-55 years old

Language : Good English

Requested experience : At least 10 years experience in
maintenance, equipment and electrics

4.2 Fellowship/study/training

Field of operation/activities	Total		1993-4		1994-5		1995-6		1996-7		1997-8	
	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m
Study : Ph.D.												
1.Veterinary Virology	2	72	2	24	-	24	-	24	-	-	-	-
2.Veterinary Bacterio- logy	2	72	2	24	-	24	-	24	-	-	-	-
3.Veterinary Parasito- logy	2	72	2	24	-	24	-	24	-	-	-	-
4.Veterinary Immuno- logy	3	108	3	36	-	36	-	36	-	-	-	-
5.Veterinary Pathology	1	36	1	12	-	12	-	12	-	-	-	-
6.Veterinary Epidemio- logy	2	72	2	24	-	24	-	24	-	-	-	-
7.Toxicology and Bio- chemistry	2	72	2	24	-	24	-	24	-	-	-	-
	14											
Training :												
1.Research management & organization	5	10	2	4	3	6	-	-	-	-	-	-
2.Veterinary virology and molecular bio - logy in viral diseases	4	24	1	3	1	12	1	6	1	3	-	-
3.Molecular biology, serodiagnosis and biological products of bacterial diseases	4	18	1	5	1	5	1	4	1	4	-	-

Field of operation/activities	Total		1993-4		1994-5		1995-6		1996-7		1997-8	
	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m
4. Veterinary protozoology, entomology, helminthology and parasitology	4	21	1	3	1	6	1	6	1	6	-	-
5. Cell histology	2	18	-	-	1	12	1	6	-	-	-	-
6. Clinical pathology	2	18	1	12	-	-	-	-	1	6	-	-
7. Veterinary immunology (biotechnology)	1	12	1	12	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Veterinary immunology (molecular biology)	3	12	-	-	1	4	1	4	1	4	-	-
9. Toxicology and biochemistry	4	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Clinical biochemistry	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-
-Heavy metals	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-
-Pesticides	-	-	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-
-Mycotoxin	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	-	-
10. Epidemiology and analysis	2	14	1	7	1	7	-	-	-	-	-	-
11. Foot-and-mouth disease	1	12	1	12	-	-	-	-	-	-	-	-
12. Control of biohazards associated with the use of experimental animals	1	6	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-

Field of operation/activities	Total		1993-4		1994-5		1995-6		1996-7		1997-8	
	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m	No	m/m
13. Specific pathogenic free and gnotobiotic animal production technic (chicken, mouse)	1	12	-	-	1	12	-	-	-	-	-	-
14. Quality control for laboratory animal breeding and experi- ment	1	12	-	-	-	-	1	12	-	-	-	-
15. Library management	1	6	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-
16. Publication produc- tion	1	6	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-
17. Audio Visual aid	1	6	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-
18. Training and exten- sion	1	6	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-
19. Maintenance facili- ties	2	24	1	12	-	-	1	12	-	-	-	-
Study Tour												
1. Administration of Livestock Development	6	3	-	-	-	-	6	3	-	-	-	-
Grand Total	61	768	28	262	12	244	15	233	6	29	-	-

4.2.1 Justification for requesting fellowship

Technology transfer and training facilities which are among the main activities of this project need potential trainers and research progress. Junior staff in each laboratory of NAHPI should have higher education while senior ones have particular specialization in each field from training, so that they are able to transfer technology to the others confidently. Training for library management, audio visual aid production, laboratory animals technics, maintenance of equipment and electrics, research administration are also essential.

4.3 Equipment and training facility

(Unit : million yen)

Description of equipment item	Total	1993-4	1994-5	1995-6	1996-7	1997-8
1. Scientific equipment and supplies	200	60	40	40	40	20
2. Equipment for technology transfer including administration	100	60	10	10	10	10
Grand Total	300	120	50	50	50	30

4.3.1 Justification for requesting equipment

Research is still the first priority among the main activities of this project, high technology equipment and supplies are necessary for progressive research.

To transfer technology to field veterinarians or other concerned laboratory scientists and arrange trainings for domestic and international trainee successfully, fully furnished technology transfer facilities are important.

5. Thai Government Counterpart Contribution to the Project

(Unit : million baht)

Description of Government Counterpart Contribution	1993-4	1994-5	1995-6	1996-7	1997-8
1. Project personnel					
1.1 Permanent staff	12.2	14.6	17.5	21.0	25.3
1.2 Temporary staff	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
2. Land	105	105	105	105	105
3. Material, expenditure	12.5	15.0	18.0	21.5	26.0
4. Public utility	4.1	5.0	6.0	7.2	8.7
Sub Total	137.5	143.3	150.2	158.4	168.7
Grand Total	758.1				

6. Related projects/activities

6.1 Previous assistance received in fields related to the project

- a. The Establishment of the National Animal Health and Production Institute (NAHPI) Project
- b. Extension of NAHPI Project

7. Future work plan

National and international collaborations in research, confirm diagnosis, exchange of organism strains or disease information, etc. with other laboratories and organizations will be activated after the success in standardization of diagnostic techniques, reference laboratory and information center establishment and effective technology transfer.

Prepared by : Dr. Urasri Tantaswasdi

Chief of Virology Section

Dr. Patchima Indrakamhang

Specialist of Parasitology Section

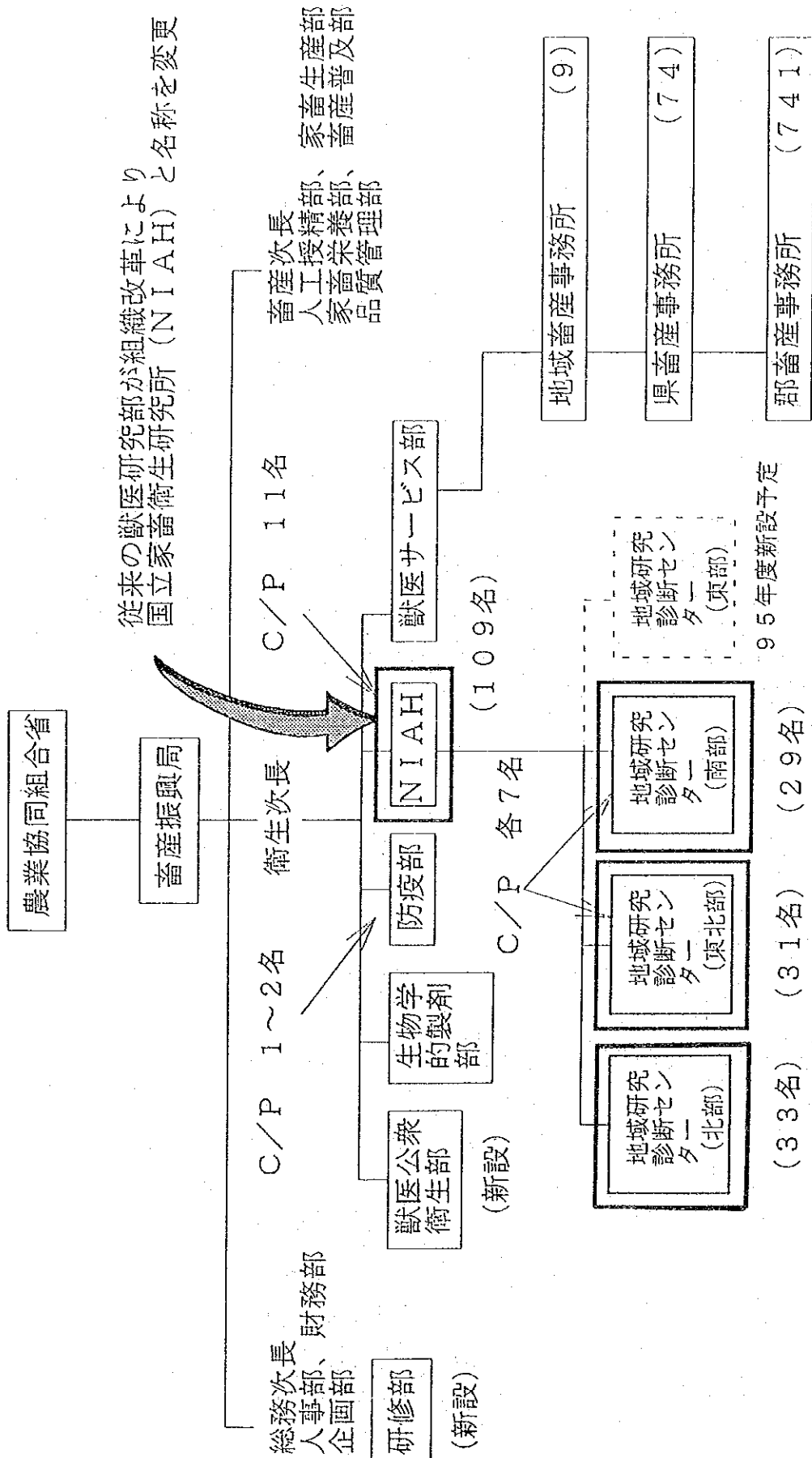
National Animal Health and Production Institute

Department of Livestock Development

Tel. 579-8908 to 579 8914

January 15, 1993

③ 実施機関組織図



JICA