

# インドネシアにおける技術協力事業の概況

国際協力事業団ジャカルタ海外事務所

ARY

国際協力事業団

受入 月日	87.10.2	108
登録 No.	16801	36 IN

=====  
 インドネシアにおける技術協力事業の概況  
 =====



序	1	12. 家族計画分野における技術協力	25
1. 日本インドネシア農業研究協力	2	13. 北スマトラ州アサハン地域保健向上対策	27
2. ランポン農業開発計画	5	14. 看護教育	29
3. 南スラウエシ地域農業計画策定	7	15. 水資源開発（かんがい）	30
4. 養蚕開発協力	9	16. 水資源開発（河川・砂防）	32
5. ジャワ山岳林収穫技術協力計画	12	17. 住宅開発計画準備援助	34
6. 家畜衛生技術協力	14	18. 海運	36
7. 農産加工パイロットプラント	16	19. 電気通信運営	38
8. 水産加工	17	20. テレビジョン放送技術指導	39
9. 水産アカデミー	18	21. 鉱山開発管理	40
10. スラウエシ工業職業訓練センター	21	22. 中央カリマンタン地質調査協力	42
11. 国立生物医学研究所協力	23	23. 鉱業技術開発協力	44

JICA LIBRARY



1040234[5]

## 序

当国際協力事業団は、昭和49年8月1日に、発足しました。主な業務は、開発途上国に対する、政府ベースによる技術協力、青年協力隊事業、開発途上地域等の社会開発、農林業及び、鉱工業の開発に必要な資金の供給と技術の提供等、海外移住並びに技術協力等のための人材の養成、確保の5つの柱からなっています。

石油危機を契機とした、インフレと不況に見舞われた世界経済は、未だにその後遺症から回復せず、又、南北問題は深刻化しております。又、有限の資源、エネルギー、食糧、増大する人口問題等、世界の直面する問題は、複雑かつ多く国際間の協力の必要性が、ますます強調されておる今日であります。

このような環境の中で、開発途上国よりの経済協力の要請は、ますます増えており、当事業団としては、日本政府の技術協力の実施機関としての役割の重大であることを認識し、積極的に業務の推進をはかっております。

ここに当事業団が、インドネシアにおいて実施している技術協力事業のうち、特にプロジェクト関係（長期専門家派遣、機材供与、研修員受け入れを含む）の現況を、JICA派遣専門家の協力を得て、とりまとめましたので、関係各位の、今後のインドネシアに対する技術協力の一端を、御理解していただく上での御参考に資することができましたら、幸いです。

昭和 54 年 1 月

ジャカルタ事務所長

宮本守也

プロジェクト名 Indonesia-Japan Joint Food Crop Research Program (日伊農業研究協力)

管轄機関名 Agency for Agricultural Research and Development, Ministry of Agriculture

協定期間 1970年10月23日 - 1978年10月22日 (当初協力期間5年であったが3年延長)

### 1. プロジェクトの背景

1969年よりはじまった第一次開発5ヶ年計画においては、農業開発に第一のプライオリティが、おかれた。当プロジェクトの意義は、この農業開発の基礎をなす農業研究の推進にあった、ということが出来るが、現実には中央農業研究所(ボゴール)の研究開発、とくに弱体部門であった作物保護部門の、研究の強化推進への協力であった。

当時は、中央農研とは全く名のみであって、研究施設、研究者陣容ともに極めて貧弱であった。

1974年からの第二次5ヶ年計画においても、農業開発が最優先順位におかれているので、当プロジェクトは、5ヶ年の協力期間を終えた1975年10月、インドネシア側の強い要請により、3ヶ年の協定延長を行って協力を継続した。

### 2. プロジェクトの対象地域

インドネシア全域。CRIA本部に常駐し、5支場、34分場の指導要請に応じる。

### 3. 主要協力目標

協定に記されている目標は、植物病理、ウイルス媒介虫、植物生理病の分野における研究協力により、当国における農業生産の改善を促進するということである。

具体的には専門家の派遣と研究用機材の供与により、中央農研の研究施設を改善するとともに、カウンターパートの指導訓練を行ない、さらに日本国内の農業研究機関において研修を行なって、研究能力の向上をはかることである。

なお、1975年10月、協定が3年延長になったときに、上記分野のほか、こん虫、稲栽培の研究分野にも、協力範囲を拡大した。

### 4. 主要協力事項・具体的実施内容

協力の3つの柱である専門家派遣、機材供与、研究生受け入れについては、次項に示すとおり。研究成果は、中央農研のセミナー、学会、国際セミナーなどにおいて、すでに多数発表された。また成果のうち「中央農研研究報告」国際科学雑誌に印刷発表されたものは30編に達する。最初の5ヶ年間の協力の概要は、Report of Japan-Indonesia Joint Food Crop Research Program, 1970-1975 として、取りまとめ印刷発表した。主な研究項目は、次のとおり。

(作物病害) 1. 食用作物病害の発生分布調査 2. 稲 Cangro virus 病の病原学的研究及び新Virus病、Ragged stunt virus病の発生研究 3. 稲白葉枯病菌新系統の発見、品種抵抗性及び抵抗性遺伝 4. トウモロコシべと病の感染機作及び薬剤防除 5. 緑豆そうか病の発見と防除 6. マメ類ウイルス病の発生調査及びウイルスの同定

(こん虫及び野ねずみ) 1. 稲メイ虫類の発生調査と分類同定 2. 害虫の殺虫剤抵抗性 3. 殺虫剤の残留毒性 4. 野ねずみの食じし好性

(稲栽培) 1. 稲要水量 2. 水稻の水管理 3. 水稻の干害 4. 水稻のチッソ施肥法

(作物栄養) 1. 稲の生理障害の発生分布調査 2. 水稻の加理硫黄欠乏症の解明と防除 3. 土壌の種類と水稻リン酸施肥効果 4. 水稻のチッ素栄養 5. 稲わら施肥効果及びその土壌微生物学的研究

### 5. 専門家の派遣分野・人数・期間

Project Leader	Iwata, Y.	1971.2.28 - 1978.10.22	
Long term	Nishizawa, T.	1971.2.28 - 1973.3.30	Plant Pathology
	Yazawa, F.	1971.2.28 - 1973.3.30	Plant Physiology
	Satomi, H.	1971.5.12 - 1973.5.11	Plant Virology
	Mikoshiha, H.	1971.10 - 1973.6	Agronomy
	Yamamoto, T.	1972.4 - 1975.4	Plant Pathology
	Higuchi, M.	1972.4 - 1974.5	Plant Physiology
	Kajiwara, T.	1973.3.20 - 1975.3.19	Plant Pathology
	Iwaki, M.	1973.4.26 - 1975.10.22	Plant Virology

	Miyake, M.	1973.5.18 — 1975.10.22	Plant Physiology
	Koayashi, T.	1975.4.10 — 1978.3.31	Plant Pathology
	Kosuge, N.	1975.11.5 — 1978.2.28	Plant Physiology
	Hibino, H.	1975.11.5 — 1978.3.15	Plant Virology
	Susaki, M.	1976.3.25 — 1978.10.22	Agronomy
	Orita, S.	1977.1.25 — 1978.10.22	Entomology
Short term	Tominaga, T.	1974.2.20 — 1974.5.19	Plant Pathology
	Hayami, K.	1974.2.20 — 1974.4.29	Plant Physiology
	Horino, O.	1976.3.25 — 1976.6.24	Plant Pathology
	Kato, T.	1976.3.25 — 1976.5.17	Chemical Analysis
	Hattori, I.	1977.3.1 — 1977.5.31	Entomology
	Ohtsu, S.	1978.3.24 — 1978.5.23	Rat Control
	Ezuka, A.	1978.6.5 — 1978.8.20	Plant Pathology
	Iwaki, M.	1978.6.5 — 1978.9.4	Plant Virology
	Nishio, M.	1978.6.16 — 1978.8.15	Plant Physiology
	Nasu, S.	1978.7.6 — 1978.9.19	Entomology
	Kanazawa, J.	1978.7.20 — 1978.9.30	Pesticide Analysis
	TOTAL	26	

NOTE: Besides the experts in the table above, 15 technicians were dispatched as the short term consultants to construct green-houses or to install and test the precise laboratory machinery.

#### 6. 機材供与・内容・金額

昭和 45 年度 (1970/71)	33,192 千円	昭和 46 年度 (1971/72)	30,948 千円
47 (1972/73)	29,242	48 (1973/74)	25,889
49 (1974/75)	36,917	50 (1975/76)	53,019
51 (1976/77)	51,452	52 (1977/78)	49,696
53 (1978/79)	未 着	計	310,355

研究室に実用機材、ほ場試験用機材、温室などを主とし、また、ほ場調査用車りょう、複写用、映写用機材、図録盤備用書か、など多数の機材が供与された。(研究用機材は、その種類が多く、ここに詳記できないので、農業省計画局に提出の資料を参照されたい。)

#### 7. カウンター パート 研修受け入れ

Name of Participants	Place of training	Duration	Field of training
Lukman Nul Hakim B.Sc.	(1)	1972. 1. 16 — 72. 7. 15	Chemical analysis
Ir. Paransih Isbagijo		1972. 9. 16 — 72. 10. 14	Observation tour
Drs. Muhamad Machmud	(1)	1972. 9. 18 — 73. 3. 17	Plant Pathology
Ir. M. Ismunadji	(1)	1972. 9. 30 — 72. 12. 31	Plant Physiology
Iskandar Zuikamaini M. Sc.	(1) (2)	1973. 2. 1 — 73. 7. 31	Plant Physiology
Ir. M. Roechan	(3) (4)	1973. 7. 23 — 74. 1. 22	Plant Virology
Dra. Sisdiyati R.	(1)	1973. 7. 23 — 74. 1. 22	Plant Physiology
Ir. M. Ismunadji		1973. 11. 17 — 73. 12. 21	Observation tour
Drs. M. Sudjadi	(1) (4)	1974. 3. 20 — 74. 9. 19	Plant Pathology
Drs. M. Fathurochim	(1) (4)	1974. 3. 20 — 74. 9. 19	Plant Physiology
Dr. D. M. Tantera		1974. 8. 30 — 74. 9. 16	Observation tour, ParticiPation in Internat. Meeting
Ir. Hartini Ramlan Hifni	(1) (5)	1974. 9. 16 — 75. 3. 15	Plant Pathology
Dra. Nunung Hindun Achmad	(1) (5)	1974. 9. 16 — 75. 3. 15	Plant Pathology
Achmad Hidayat B. Sc.	(1)	1975. 3. 15 — 75. 9. 14	Chemical analysis
Ir. Mukelar A.	(1)	1975. 3. 20 — 75. 9. 1	Plant Pathology
Dandi Sukarna		1975. 10. 1 — 75. 10. 31	Observation tour
Drs. Kosim Kardin	(1)	1976. 3. 15 — 76. 9. 14	Plant Pathology
Bambang Surono B. Sc.	(1) (6)	1976. 3. 15 — 76. 9. 14	Chemical analysis

Dr. I. N. Oka		1976. 10. 4 - 76. 10. 17	Observation tour, Participation in Internat. Symposium
Laru Sukamo B. Sc.	(1) (6)	1977. 3. 30 - 77. 9. 29	Chemical analysis
Ir. A. Karim Makarim	(7)	1977. 5. 10 - 77. 11. 9	Plant Physiology
Otjim Sumantri	(1) (4)	1977. 4. 18 - 77. 12. 19	Plant Pathology
Ir. M. Ismundji		1977. 10. 8 - 77. 10. 28	Participation in Internat. Seminar
Ir. Nasir Saleh		1977. 11. 5 - 77. 11. 19	Participation in Internat. Seminar
Dr. Suryatna Effendi		1978. 5. 10 - 78. 5. 20	Observation tour

NOTE:

1. National Institute of Agricultural Sciences, Tokyo
2. Central Agricultural Experiment Station, Konosu
3. Institute for Plant Virus Research, Chiba
4. Chugoku National Agricultural Experiment Station Fukuyama
5. Kyushu National Agricultural Experiment Station, Chikugo
6. Shikoku National Agricultural Station, Zentsuji
7. Hokuriku National Agricultural Experiment Station, Joetsu

In addition, six candidates are scheduled to visit Japan for the training until the end of this fiscal year (March, 1979).

8. 今後の課題 (問題点・エバリュエーション)

当プロジェクトは、去る10月22日、8年間にわたる協力を終了したが、ひきつづき研究協力を行ってほしい、とのインドネシア側からの強い要請により、第三次5ヶ年計画に沿って「Strengthening of legumes in relation to cropping system research Project」と題する新協力プロジェクト (ATA 218) が、発足することになり、その R/D が去る10月12日署名された。

新プロジェクトは、畑作、とくに豆類の栽培に重点をおくプロジェクトで、植物病理、こん虫、植物生理の分野が、これに協力する内容となっている。

プロジェクト名 ランボン農業開発計画

プロジェクトセンター名 テギネネン センター

管轄機関名 農業省食糧作物総局 (ランボン州農業普及局)

協定期間 昭和52年11月14日 ~ 昭和55年11月13日

1. プロジェクトの背景

1977年6月に実施された合同エバリュエーションの勧告には、ランボン州の農業発展に役立てるためには、一定期間さらに事業の推進を図るよう、プロジェクトの活動強化として、病害虫防除試験及び普及活動、農機具の効率的利用のための訓練と有効利用、畑作付体系の確立、普及職員中核農民の訓練等、また、将来の問題として、農業普及事業の整備拡充、農民の組織化の推進、畑作農業の振興、さらに農業普及関係や農業研究関係各機関と密接な連絡のもとに、テギネネンセンターを核として、強化することがあげられている。

なお、1974 ~ 1978年の農業開発第二次5ヶ年計画 (Pelita II) は、農業開発と増産計画が柱となり、1979年からはじまる三次5ヶ年計画 (Pelita III) は、普及組織の整備と畑作開発に重点をおいている。

2. プロジェクトの対象地域

ランボン州 (南ランボン, 中ランボン, 北ランボン)

3. 主要協力目標

主要作物についての各種トライアルに立脚した優良種子生産と、病害虫防除技術の普及が中心となり、農業技術や農業経営に関する資料情報のしゅう集と解析、農機具の効率的利用や、そのための訓練を行い、州内15ヶ所の Rural Extension Center (REC) を通して、普及員、中核農民に対する訓練及び農民への技術の普及を目標とする。

4. 主要協力事項・具体的実施内容

- I. 種子生産並びに検査 (野田, 全員) 1. 水稻 2. 陸稻 3. Secondary crop (トウモロコシ、ダイズ、落花生、緑豆)
- II. 病害虫発生調査並びに防除法 (上田, 全員)
- III. トライアルと実験 1. 品種比較試験 (水稻、陸稻、Secondary crop) (野田) 2. 肥料試験 (同上) (伊東) 3. 作付体系試験 (野田、杉井) 4. 病害虫防除試験 (水稻、陸稻、Secondary crop) (上田) 5. 水利用試験 6. 農業機械利用試験 (菅原) 7. アランアラン地域開墾試験 (菅原、野田、杉井)
- B. 実験 種子の発芽、選別、農薬、土壌肥料 (野田、上田、伊東)
- IV. 資料情報のしゅう集と解析 (杉井) 1. 農業経営分析 2. 生産費調査 3. 収穫後処理調査
- V. ワークショップの整備 (菅原)
- VI. セミナー (大丸、全員)
- VII. 訓練並びに研修 (大丸)

5. 専門家派遣分野・人数・期間

西 沢 正 洋	リーダー	昭和53年 7月18日 ~ 昭和55年11月15日
上 田 勇 吾	病虫害管理	同 上
野 田 昌 治	栽 培	同 上
伊 東 永 石 二 郎	土壌肥料	昭和53年 9月19日 ~ 昭和54年 3月31日
杉 井 裕	農業普及	昭和51年 2月 6日 ~ 昭和55年11月15日
大 丸 章 人	普及計画	昭和50年 5月 8日 ~ 同 上
菅 原 清 吉	農業機械	昭和51年12月 1日 ~ 同 上
館 野 紀 昭	調整員	昭和52年 5月30日 ~ 昭和55年 5月29日

6. 機材供与・内容・金額 (昭和53年度)

普及用機材	13 点	12,420 千円
農業機械器具, パーツ	18	29,305
車 両	2	13,000
肥料・農薬類	8	4,050
実験用器具	12	4,550
計	53	63,325



7. カウンター パート 研修受け入れ

昭和53年 6月15日 ~7月 5日	農業事情視察 (個別)	2 名
53. 4. 7. ~ 7. 24	農業普及 (集団)	1
53. 9. 28. ~12. 20	農業協同組合 (同)	1
53. 3. 2. ~11. 9	稲作機械化 (同)	1
53. 3. 2. ~12. 22	稲作普及 (同)	1
53. 5. 25. ~ 12. 12	病害虫防除 (同)	1
計		7 名

8. 今後の課題 (問題点、エバリュエーション)

1. プロジェクト運営上の問題点

(1) 昭和53年度は、インドネシア側予算 (97,235,000Rp) の配分示達が、11月まで行われず  
試験計画の実施が円滑に行われていない。

(2) 普及員の訓練、RECの指導についての予算が、テギネネンセンターには認められてい  
ない。

2. その他の問題点

(1) RECの設備について

(2) 資料の現地印刷について

プロジェクト名 PROJECT ON REGIONAL AGRICULTURAL DEVELOPMENT PLANNING (ATA- 140) SOUTH SULAWESI, INDONESIA  
パペナスリストコード番号 A T A - 140

官 轄 機 関 名 Bureau of Planning, Ministry of Agriculture (Jakarta)  
Regional Office of South Sulawesi, M. A. (Ujung Pandang)

R/D 期 間 25 Dec. 1976 ~ 24 June 1979

### 1. プロジェクトの背景

スハルト政権成立後、イ政府は Repelita I, IIを基礎にイ国開発計画を推進しているが、Repelita I の中間エバリュエーション後、計画立案の弱さが問題となり、Repelita IIの計画立案に際しては、USAID/Hayverd Group の援助を受け、Repelita IIを策定し、実施に移され来年3月ほほ成功りに完了する見込みとなっている。

それと平行して、農業セクターに関し、農業省(計画局)も計画策定面での強化策を打ち出し、主に州レベルの地域農業開発計画の策定技術の移転を目的に、計画策定技術移転プロジェクトを実施することになり、西独援助による西スマトラ(1970~1981)及び台湾商工会議所援助による東ジャワ(1976~1980)におけるプロジェクトを実施し、その一環として南スラウエシにおける第3のプロジェクトを日本に要請し、実施の運びとなったものである。

尚、日本の南スラウエシプロジェクト発足後、第4のプロジェクトとして、西独援助による東カリマンタンプロジェクトも実施に移されている(1977~ )。

### 2. プロジェクトの対象地域

Phase I 南スラウエシ州73,000km<sup>2</sup> 全域(州マスタープラン策定) 精度約50万分の1

Phase II 南スラウエシ州23の第2行政区(Kota Madya, Kabupaten)のうち、南部の Jeneponto 及び北部の Enrekang の Zkabupatenの全域(県計画策定及び Implementable Projects の Pre- Feasibility Study) 精度約5万分の1

(注) 全協力期間30ヶ月間のうち、最初の18ヶ月を、Phase I、次の12ヶ月間を Phase II と区分している。

### 3. 主要協力目標

1. 南スラウエシ州農業に関する調査及び分析
2. 南スラウエシ州農業開発基本計画の再検討とそれに基づく勧告(BAPPEDA策定以外の既存Projectを含む)
3. 上記開発基本計画に即した農業各部門別開発計画の策定
4. 上記3に即した特定二県の開発事業(Projects)の実施計画の策定(Project準備及びそのF/Sを含む)
5. Project 進行各段階における計画担当者の訓練

### 4. 主要協力事項・具体的実施内容

下記作業及び日本研修を通して、カウンターパートへ計画策定のための技法を移転することが本プロジェクトの主要目標である。

1. Phase I (1) Jan. 1977 ~ June 1978 州計画策定のための現地調査及び州計画(A Master Plan)策定作業  
(2) July 1978 ~ Feb. 1979 州計画(A Master Plan)策定作業(技術移転をより深めるためPhase IをPhase IIと平行して実施することとした。)
2. Phase II July 1978 ~ June 1979 特定Zkabupaten(エンカレンとゼネポント)の県計画(土地利用計画及び道路整備計画)及び Implementable Projects の Pre- Feasibility Study )
3. Project の年度別運営実施計画は、ジャカルタにおける中央合同委員会(インドネシア側正規メンバー16名)で具体化する。(原則として6ヶ月毎に開催)
4. Ujung Pandang におけるProject運営委員会(原則として3ヶ月毎に開催。議長は州BAPPEDA長官)
5. 原則として年二回、特定課題を設けて、Ujung Pandangでセミナーの開催。特別講師は本部から派遣。

### 5. 専門家派遣分野・人数・期間

長期 Adviser (ジャカルタ) 1名  
長期 Leader/Regional Planning (U. P.) 1  
Agronomist (同) 1

Agr. Economist (U. P.) 1  
Coordinator/Liaison (同) 1

短期

F Y 77~78 10名 13m/m F Y 78~79 12名 50m/m F Y 79~80 未定

6. 機材供与・内容・金額

- 1) F Y 75~76 ¥ 8,828,000 3 vehicles with spareparts, office instrument
- 2) F Y 76~77 ¥18,059,000 1 vehicle with spareparts, apparatus for survey, audio-visual apparatus, stationary.
- 3) F Y 77~78 ¥33,561,000 office apparatus, audio-visual apparatus, 6 vehicles & 15 Motorcycles with spareparts.

Total ¥60,448,000

4) Equipments for technical guidance

F Y 76~78 ¥ 3,827,000

Grand Total ¥ 64,275,000

7. カウンターパート研修受け入れ

F Y 77~78	準高級	3名	(2W)	一般	5名	(1M)	
F Y 78~79	準高級	2名	(2W)	一般	2名	(2W)	集団 2名
	(未済)	準高級	2名	(2W)	一般	1名	(2W)
F Y 79~80							未定

8. 今後の課題 (問題点・エバリュエーション)

(1) 延長問題 1979年6月で現行 R/D 期間が満了することになり、延長することは日伊相互の了解事項になっているが、延長後の実施内容 Planning の一環としての Pilot Test Project の実施、特定ブロック地域の Planning 及び延長期間に関し、日伊間に見解の相違がみられ、これが最大の懸案事項となっている。近い将来日伊間で協議されるであろうが、そのとき明確なるつめがなされない場合、1979年6月の延長時に混乱を招きスムーズな Phase IIIへのつながりが困難となるであろう。

(2) 共同エバリュエーション 1979年2月に共同エバが予定されているが、その内容、方法等に関する日伊担当レベルの協議が急がれる。

なお、この共同エバ時には、合せて延長後の事業内容 Plan Operation、期間等の協議が当然為されると考えられ、それに対応でき得るチーム編成が必要であろう。

プロジェクト名 Sericultural Development Cooperation Project

バベナスリストコード番号 A T A - 72

管轄機関名 農業省林業総局

調査期間 1975. 3. 31 - 1976. 3. 30

R/D期間 1976. 11. 25 - 1978. 2. 27

協定期間 1978. 2. 28 - 5ヶ年間

### 1. プロジェクトの背景

- 1) インドネシア政府は、1972年12月、同国における養蚕の開発により、国民生活の安定をはかるため、南スラウエシ州の養蚕振興計画に対する技術協力方を要請してきた。
- 2) これに対し、1974年より調査チーム（4回）及び長期調査（3名）を派遣して、養蚕の発展性を確認し、協力計画を検討のうえR/Dを締結、1976年11月に6名の専門家を派遣、ゴア県のピリピリに新設される養蚕センター及びソッペン県に既設の林業試験場養蚕支場を、養蚕サブセンターとし、これらを中心に養蚕協力を行うこととし、これに必要な資機材として、総額3億円余に及ぶ供与を行ってきた。
- 3) 1978年2月28日、技術協力に関する協定が締結された。この技術協力は、南スラウエシ州ゴア県に養蚕センターを新設するとともに、ソッペン県にサブセンターを設置し、さらに州内5ヶ所に、農民グループを対象にしたパイロットを選定して実施されるが、同協定により専門家の派遣、機材の供与及びインドネシア側技術者のイ国内及び日本国内での研修等を内容とするプロジェクト方式により、5ヶ年計画で協力することになっている。
- 4) この協力により、養蚕技術の開発、技術者の養成、蚕種及び桑さしほの配付、農民への技術指導等を実施することにより、末端養蚕農家の養蚕技術の向上及び所得の増加をはかる。

### 2. プロジェクトの対象地域

南スラウエシ州

### 3. 主要協力目標

インドネシアにおける養蚕は、南スラウエシ州を中心に行われているが、今回の技術協力は、養蚕センター、サブセンターを設置し、養蚕技術の開発、技術者の養成、蚕種及び桑のさしほの配付を具体化し、さらに農民グループを対象とした技術の展示及びその浸透をはかることによって、1982年に次の目標を達成する。

#### ○ 南スラウエシ州における養蚕業の現状と目標

項目	現状 1977年	目標 1982年	指数
養蚕農家戸数 (戸)	4,936	5,000	101
桑園面積 (ha)	3,655	12,000	328
繭生産量 (t)	120	1,700	1417
ha当り繭生産量 (kg)	32.8	142.0	433
箱当り繭生産量 (kg)	11.7	22.7	194
1戸当り繭生産量 (kg)	24.3	340.0	1399
生糸生産量 (t)	18.0	255.0	1417
掃立蚕繭量 (箱)	10,247	75,000	732

### 4. 主要協力事項・具体的実施内容

1. 桑園造成 土壌礫造、エローション関係から、ピリピリの造成予定7haのうち、3ha完成、不足分の4haについては、新にバカト--- (ピリピリから7km) に4haを造成計7haが造成された。ソッペンのサブセンターには、16.5haの造成が計画され、今年度までに10.5ha造成される見込みである。センターのエローション防止対策は完了。センター及びサブセンターのかんがい施設は工事を実施中で、1月末には完成が予定されている。
2. 建造物 第1期工事は、1978年12月、第2期工事は、1979年5月完成を目指して養蚕センター、サブセンターの諸施設を建設中である。サブセンターにおける建造物は一部を除いて完成し、冷蔵庫施設も設置されたので、可能範囲から供与機材を搬入して業務が行われている。
3. 給水施設 無償供与による揚水給水施設工事は、現在1名の短期専門家によって事業が進

められているが、近く発電機及びポンプ据え付の短期専門家が派遣される予定である。

4. パイロットユニット ソッペン県2、ワジョ県、シドラップ県、及びエンデガン県に各1、計5箇所のパイロットユニットを選定するために、既設の稚蚕共同飼育所の予備調査検討を行ない、近く合同委員会に提出して選定される運びになっている。

5. 技術指導 養蚕センター未完成の現段階では、カウンターパートは、栽桑関係を除いてサブセンターに配置されているので、各専門家はひん繁にサブセンターに出向きサブセンターあるいはその周辺の稚蚕共同飼育所及び農家を場として、そのときの各種調査の方法及び技術の指導等に当たっている。

5. 専門家派遣分野・人数・期間

リーダー	青木 清	1976. 11. 25—1978. 12. 24
栽桑	藤原 茂正	1976. 11. 25—1980. 11. 24
蚕飼育	中村 準一	同上
蚕種製造	杉山 八郎	1978. 6. 20—1980. 6. 19
病理	井上 元	同上
繕整員	船坂 浩司	1978. 5. 2—1980. 5. 1

以上 長期派遣

エロージョン防止	鈴木 隆文	1978. 7. 15—1978. 12. 5
パイプ据え付け	藤田 一郎	1978. 10. 26—1979. 1. 25

以上 短期専門家

6. 機材供与・内容・金額

桑園関係機材等	1976年度	55,688,722 円
冷蔵庫関係機材等	1977年度	165,744,383 円
工具類他	1978年度	2,637,940 円
携行機材、機材供与	合計	224,071,045 円
	今年度機材供与額は、不明	
無償関係機材		100,000,000 円
モデルインフラ整備事業		20,000,000 円
総計		344,071,045 円

7. カウンターパート研修受入

1975年度	Miss Samsijah	Miss Koen Mariatin	1976. 2. 10— 9. 10
76	Mr. Iyus Ramlan Ackub	Mr. Baharuddin Adam	1977. 2. 11— 9. 28
	Dr. Herman Haeruman		
	Mr. Yon Soediono		
	Mr. Amidjono		以上3名高級研修 1977. 5. 12—5. 25
77	Mr. Lukman A.K.	Mr. Nur Rasyid	1978. 3. 10—10. 29
78 (予定)	Mr. Zito Sumardjito	Mr. Zulkarnain Nurdin Usman	
	Mr. Hatta Madjid		1979. 2 — 8Mon.

8. 今後の課題 (問題点・エバリュエーション)

1. 養蚕関係行政組織 中央における養蚕行政組織は、極めて変則的であり、当プロジェクトの円滑な運営に欠けるところが多く、また州県においても養蚕行政組織は皆無に近く、養蚕技術者も不十分で、現在のままでは技術の効果的普及は望めないため、技術を末端農民まで普及する組織が必要である。
2. 建造物建設の促進 1979年5月完成を目指して、養蚕センター、サブセンターは建設中でありタナプランケに通ずる道路は、1979年1月以降実施する計画になっており、給水施設(無償供与)は1979年1月中に完成する予定になっているから、速かに業務が実施できるように建造物の建設とサブセンターの桑園造成を促進する必要がある。
3. 無計画な養蚕経営 現在農家は、輸入蚕種F1とそのF2を利用して飼育を行っているが、蚕種の供給に応じて無計画に飼育が行われている。今後協力目標1戸当り340kgの繭生産農家を育成するには、農家が希望するときに、希望するだけ捕立ができる態勢を整え、桑の生産と飼育を組合せた計画的な養蚕を行う必要がある。

4. 蚕種1箱当りの繭生産量が少ない。農家の現場を調査して最も関心をひくのは、1年中飼育を行なっているが、蚕病に対して無関心のため、各種蚕病による被害が多く、箱当りの繭生産量はF1で15～20kg、F2で10～15kg程度で極めて低い。今後蚕病予防技術の導入によって、箱当りの繭生産量を増大する必要がある。
5. 合同委員会の定期開催 第1回合同委員会が近く開催される予定であるが、今後はこれを定期的  
に開催し、当プロジェクトの目標達成上の問題点等について速かな決定を行うことが望ましい。

プロジェクト名 ジャワ山岳林収穫技術協力計画  
 プロジェクト センター名 Mountain Logging Practice Project Center  
 ( c/o Pusdik Kehutandan Madiun )  
 パベナスリストコード番号 A T A - 184  
 管轄機関名 Perum Perhutani ( 林業公社 )  
 R/D 期間 1978. 4. 20 より 3 ヶ年

### 1. プロジェクトの背景

イ国では従来よりロジン生産を目的としたメルクシー松の植林を、標高 700~1000 m の山岳地帯で行っているが、その一部に既に林齢が高くなり、ロジン生産能力が低下している。従ってこれら高齢林の伐採、再造林が必要となっている。また、この伐採により得られる松材を原料として、現在は専ら輸入にたよっている紙の国内生産を目指そうとしている。

しかしながら、これら松人工林は、おおむね急しゅんな山岳地域に散在しており、従来の集材方式では、紙パルプ生産のための安定的大量の供給は覚つかない。ここにわが国で高度の発達をとげている集材機によるか線集材技術の移転を図る技術協力プロジェクトが要請されてきた。

### 2. プロジェクトの対象地域

プロジェクトの実行形態が、研修であるので、対象地域という表現には、なじまないが、研修実施現場は、東部ジャワ州マテイウン (プルプタニのマテイウン研修所及び市内より45kmの地点の 200ha の演習林) と、中部ジャワ州パカロンガン (マテイウンより 350km、2000ha のモデル事業林を設定する。)

### 3. 主要協力目標

集材機による山岳林の、架線集材技術を移転し、さらにはイ国の林況にあった集材技術を開発すること。また、緩傾斜山岳林におけるトラクタ集材技術も移転する。

4 年間で、60~70名の研修生を卒業させる予定であり、1 コースは18ヶ月である。

主要数値をあげれば、次の通りである。

1. 機材供与 集材機 19台、トラック類 16台、車りょう等 17台、その他諸機材を3 ヶ年で供与する。
2. 専門家派遣 延べ 357 ~ 417 人、月の予定
3. 受入研修 研修生の 30 ~ 40 % に相当する人数を受け入れ、日本国内でしか出来ない技術補完を行なう。

### 4. 主要協力事項・具体的実施内容

本年4月より、プロジェクトは始動しているが、当初予定していた10月研修開始は、機材到着の遅れなどもあって、11月27日に開始された。(初年度研修生12名) 現在までの「具体的実施内容」は、研修準備 (カリキュラム・テキスト作成、実習施設の整備等) である。

なお、モデルインフラ整備事業として、Project Center の おかれていた Perhutani マテイウン研修所の機械実習施設新設工事と、演習作業の行われる演習林への進入路新設工事を9月より実行しており、前者は10月20日終了、後者は雨の為相当期間遅延の見込みである。

### 5. 専門家派遣分野・人数・期間

滝川 勝 弘	チームリーダー	'78. 4~'79. 10
半田 勉	収穫計画	'78. 4~'80. 4
下山 裕 司	収穫技術	'78. 7~'80. 7
小山田 孝 二	技術指導	'78. 7~'80. 8
植野 誠 司	同	'78. 7~'80. 7
小倉 寿 良	同	'78. 8~'80. 8
仲 達 三	連絡調整	'78. 5~'80. 5

### 6. 機材供与・内容・金額

(10月上旬スラバヤ入港済、11月26日マテイウンに搬入予定)

集材機	4	トラクター	1
トラック	1	シレブ (現地調達)	1
コピーマシン	1	貨客兼用車	1
オートバイ	2	その他	多数

実行予算は不明だが、53年度供与予算は、8,200 万円 である。

## 7. カウンターパート研修受入れ

(52年度予算)

ハルトノ

5月に3週間 林業事情視察

パンパン スハルヤント

9～11月の3ヶ月 林業技術

ステイビョ

同上

(もう1名、3週間の予定で林業事情視察を予定していたが、本人の健康上の理由から、とりやめになった。)

## 8. 今後の課題 (問題点・エバリュエーション)

1. 研修テンポ プロジェクトの背景となった紙パルプ工場建設計画が、現在ストップしているの  
で、研修による松材の大量生産が、地元市場の需給バランスを崩すおそれがある。  
従って、Perhutani に生産計画の早期提示を求め、これに見合っ  
て研修計画を考える必要がある。
2. 道路事情 演習林周辺の道路は、大型車両、大型集材機械等の円滑な通行搬送を必ずしも保  
証できない状況にある。現地の道路事情にあった機種を選定が必要となろう。
3. 地元労働力 大型機械による集材作業には、多数の労働者を長期間確保することが必要となる  
これが地元労働市場に混乱をおこさせないような雇用計画を、プルタニに検討さ  
せ、これを考慮しつつ研修計画を考えることが必要である。
4. モデルインフラ 現在のモデルインフラでは、あまりに日本的で複雑な手続きが硬直的にとりい  
れられているため、受け入れ国側も困惑している。受け入れ側に感謝される実行を  
確保するため、現地派遣専門家の自由裁量を大きくする方向で、手続きの簡素化を  
図っていただきたい。



プロジェクト名 インドネシア家畜衛生技術協力プロジェクト

プロジェクト センター名 Balai Penyidikan Penyakit Hewan Medan I  
Tanjung kalang III

パペナスリストコード番号 P T A 133

管轄機関名 農業省畜産総局

調査期間 8ヶ月

R/D 期間 3ヶ年間

1. プロジェクトの背景

日本政府農林水産省及び外務省では約7年前から東南アジア諸国に、家畜衛生センターを設立し、同地域における家畜衛生、防疫行政を確立し防疫網を協力確立する計画をたてた。

インドネシアにおいては、北スマトラ、メダン及びランボン州タンジュンカランの二ヶ所に日本政府によってセンターを設立し、家畜伝染病の防疫体制を樹立し、国民のたん白資源の確保及び畜産振興に貢献するため、家畜衛生技術の指導協力を行う。

インドネシア国では、各国の援助協力により全国に7ヶ所のセンターを設立する予定で、そのうちスマトラ2ヶ所のセンターを日本において設立し、本年11月25日落成し、活動開始した。

2. プロジェクトの対象地域

本プロジェクトの技術協力を効果的に推進するために、1. 北スマトラ州メダン家畜衛生センターがアッチエ州、北スマトラ州の2州。2. ランボン州タンジュンカラセンターが、ベンクル州、南スマトラ州及びランボン州を管轄する。

3. 主な協力目標

対象地域内におけるすべての家畜を対象に、健康管理、防疫、予防接種、伝染病調査、診断を行う。  
1. 家畜伝染病及び主要疫病の調査。 2. 発生疫病、伝染病材料の病性鑑定。 3. 主要なる発生疫病に対し、細菌学的、病理学的、病毒学的、寄生虫学的に各分野について調査診断を行う。 4. D I C 技術職員及び管内地方勤務技術者に対して技術講習技術指導をする。 5. 地域内の主要なる伝染病の診断液及び予防液の試作試験を行う。 6. 管内家畜に対し、疫学調査を行ない家畜保健衛生管理法を指導する。

4. 主要協力事項・具体的実施内容

1. 家畜衛生センター Medan 及び Tanjungkarang に、前者4名後者2名の日本側専門家が派遣されて技術協力指導する。
2. 家畜衛生センターに勤務するインドネシア獣医師、及び技術者に対し家畜衛生技術の技術指導を行う。
3. 野外に発生した主要疫病に対し、野外現地に出勤し、野外における疫病調査、臨床検査、解剖実施材料採取及び防疫対策、処置法を指導協力する。
4. 野外より持込まれた可検材料に対し、細菌学、病理学、病毒学、寄生虫学、生化学各分野専門別に検査技術指導をし、病性鑑定を実施する。
5. 管内地方獣医技術者を集め、家畜衛生技術について講習実習会を開催する。
6. センター内獣医師、カウンターパートを日本に派遣し、研修を受講させ技術者養成を行なう。

5. 専門家派遣分野・人数・期間

Medan Center	チームリーダー	細菌学専門家	1名。	病毒病専門家	1名。
		寄生虫学専門家	1名。	疫学専門家	1名。
	派遣期間	2ヶ年間。		計	4名。
Tanjungkarang Center		病原微生物学専門家	1名。	疫学専門家	1名。
	派遣期間	1ヶ年間。		計	2名。
				合計	6名。

6. 機材供与・内容・金額

B P P - Medan	53年12月		
実験室器具機材	34ケース	27831品	29,280,000円
薬品類	10ケース	70品	368,590
テーブル(小型)		1台	1,355,875
テーブル(大型)		3台	7,088,400

トラック (中型)	1 台	
けい光顕微鏡	1 台	935,390
オートバイ	5 台	679,500
低温管理薬品 42ケース	1762 品	1,992,200
一般薬品類		

B P P H - Tanjungkarang

上記とほぼ同様の物品機材が供与される予定である。54年1月。

7. カウンターパート研修受け入れ

昭和53年度	家畜衛生技術個別研修生	2名	専門別 6ヶ月 (53,3月~9月) 実施
		2名	専門別 6ヶ月 (53,9月~3月) 予定
	集団研修生	1名	(研究所、家畜衛生試験場) 6ヶ月実施
	短期日本国内育すい状況視察者	2名	実施

8. 今後の課題 (問題点・エバリュエーション)

1. インドネシアに将来、D I C の Atysh (大型) が7箇所出来る予定であるが、これら7箇所の D I C が歩調をそろえるよう技術連絡機構が必要である。
2. 専門家の派遣以来すでに1年を経過して、現在ようやくセンター設立人員確保ができ、スタート点についたところであるので、あと1年では不足であり、若干延長が必要であろう。
3. 供与機材は、今後も更に必要となると思われるが、これら物品の受取り手続き及び期日短縮等、簡易化する必要がある。
4. 基礎的技術指導と平行して、専門的技術指導短期専門家の派遣を多くする必要がある。
5. 家畜衛生技術プロジェクトに平行して、関連分野のプロジェクト畜産、公衆衛生、と場検査等、横のプロジェクトが必要となる。

プロジェクト名 ポゴール農科大学農産加工パイロット プラント プロジェクト  
パペナスリストコード番号 J T A - 9 ( a ) - ( 8 )  
管轄機関名 教育文化省  
調査期間 1976年3月 ~ 1977年10月  
R/D 期間 1977年10月14日 ~ 1979年10月  
協定期間 1979年10月 ~ 1982年 (予定)

1. プロジェクトの背景

インドネシア国においては、食糧不足にもかかわらず、収穫後の貯蔵流通過程における損失が、少ないことが指摘されており、また、大規模工業に偏ることなく、小規模工業の発達が、国民経済上不可欠であるとされており、農村工業その他の農産物加工の技術的向上の必要性が認識されている。

2. プロジェクトの対象地域

ポゴール農科大学農業工学農産加工学部

3. 主要協力目標

インドネシア国の国家目標に即して、農産加工技術の振興及び向上に資するために、ポゴール農科大学農業工学農産加工学部に、農産加工のパイロット プラント を創設する。以て当該分野の実習訓練の場を確保し、当学部職員学生及び技術訓練学校教職員の技術水準の向上を図る。併せて、農産加工に関する技術の開発に寄与する。

4. 主要協力事項・具体的実施内容

専門家派遣、機材供与、研修員受け入れを、三つの柱とする。活動内容は、1. パイロット プラントの設置運営。2. 既存の実験室・研究室の設備及び機能の改善。3. 農産加工品の品質管理等に関する実験実習プログラムの改善及びその実施。4. 学部職員学生並びに技術訓練学校の農産加工に携わる職員の訓練。5. その他農産加工にかかわる技術の改良及び開発に必要な活動。

5. 専門家派遣分野・人数・期間

1977/1978 短期専門家 2名。 1978/1979 短期専門家 2名。長期専門家 2名。  
調整員 1名。

6. 機材供与・内容・金額

パイロット プラント には、次のような加工ラインを設け、その機材及びその他本プロジェクトの目的遂行に必要な機材を供与する。

1. 食用油精油製造 2. エステート作物の加工 3. 穀類根菜の加工

4. はっ酵食品の製造 5. 農産物及び加工品の貯蔵 6. 品質管理及びワークショップ等の設置

1977/1978 約 5,000 万円 1978/1979 約 5,000 万円

7. カウンターパート研修受け入れ

1978/1979 11月まで3名受け入れ済み。3月まで更に4名受け入れの予定。

8. 今後の課題 (問題点・エバリュエーション)

パイロット プラント の建設について。建物はイ側の負担で建築し、機械設備を日本が供与するものであるが、建物の建築が遅れ、11月25日現在では、まだ建築工事の入札につき業者と交渉中の段階である。ルビアの外貨交換率切下げの影響を受けて、建築業者が態度を決定しかねているようである。

従って、プラント類のすえ付けは、建物の完成後にならざるを得ず、53年度供与機材を一時保管するための仮設倉庫を緊急工事として、J I C A 本部に対して予算要求中である。

協力分野 水産加工

管轄機関名 農業省水産総局 DIRECTORATE GENERAL OF FISHERIES

パペナスリストコード番号 A T A 40

1. 協力要請の背景

1. 沿岸きょ民による家庭工業的水産加工品々質の改良及び製品製造法についての標準乃至規格の設定。
2. きょ獲物の品質保持を基盤にしてその有効適切な流通課程の設定。
3. 輸出水産製品の品質改良。  
を、基盤として国民に対する水産たん白の供給増大。

2. 協力対象分野及び目標

1. 国内沿岸各主要水産地及び加工地におけるきょ獲物取扱いに対する指導、各地における加工法の統一  
(ただし、各地方状況を考慮の上)
2. 生産地より各消費地に至る間の輸送現況に応じ加工種別を考慮。
3. 国際規格に副う製品の製造 (国内、エビ、カツオ、マグロ冷凍工場・・・国营、国策会社・・・を対象)

3. 主要協力事項・具体的実施内容

1. 国内水産加工品々質の改良及び統一。 現在まで2ヶ年間を費し、スマトラ、カリマンタン、ジャワバリ、スラウエシ各沿岸の主要水揚地、加工地におけるきょ獲物の取扱い、各種加工品 (塩干製品、煙干品、煮熱製品、その他) の製法、品質につき調査を行ない、現在猶継続中。是が完了をまって製法の統一、規格の制定につき勧告を行なう予定。
2. 適切な流通課程の設定。 1. の一環として作業中。
3. 輸出水産製品の品質改良。 現在までに、ソワン Usaha Mina 工場 (冷凍カツオ) ビトン Aer tembaga 工場 (冷凍カツオ) に対する技術指導略々完了、プノア Samudra Besar 工場 (マグロ冷凍) に対して技術指導継続中、パカロンガン Tirta Raya mina 工場 (マキ網きょ獲物冷凍) に対しては現在指導準備中。

4. 専門家派遣分野・人数・期間

水産加工 1名。昭51. 3. 29 ~ 55. 3. 30 当初の、51. 3. 29 ~ 53. 3. 30 を2ヶ年間延長。

5. カウンターパート研修受け入れ

なし。毎年1名申請するも採択に至らず。(水産加工個別研修)

6. 機材供与・内容・金額

なし。申請中なるも採択に至らず。(きょ倉防熱施行機材：ウレタンスプレー)

7. 今後の課題 ( 問題点・エバリュエーション )

技術の移転について

輸出製品については、それぞれの国際規格、ないし商取引慣習が既成のものとなっている現在、それをそのまま指導にもっていけばよいわけで、相手の感受能力如何は別として、さしたる問題はない。  
国内水産加工品々質の改良、規格の統一については、そう簡単な解決手段はない。その理由としては  
1 各地により人種が異なると共に、趣好が異なるので、どこに規準を置くか、が大きな問題となる。  
2 2項の流通課程が、現在全くといってよい程不備、従って加工の方法も著しく制限されざるを得ない以上を考慮のうえ、現在考えられる手段としては、A. きょ獲物の船上における (初期段階) 取扱い  
B. 消費者に対する魚食教育 の二点を重点として、輸出、内需の相手を平行させ、流通手段の整備をまって随時 Weight を内需に移し、イ国当局が要望する国民への水産たん白供給という目標に近づける

協力分野名 教育・訓練（水産アカデミー）  
 管轄機関名 Akademi Usaha Perikanan（BPLPP）  
 パペナスリストコード番号 A T A 131

1. 協力要請の背景

1. Akademi Usaha Penkanan (APU: 1962設立) は、現在 324名の卒業生を出しているが、インドネシア水産業の発展のために第2次5ヶ年計画中に、更に約 300名を送り出す予定である。
2. A U P の卒業生が現に当面している重要な問題点として、近代化された機械（ぎよ船、ぎよ具冷凍加工等）に関する教育の不足があげられるが、これらを教育すべき教官及び教材（練習船を含め）が、質量共に不十分である。
3. 以上のことから、A T A 131 で、1. 近代的練習船の供与 2. 近代化された教育訓練用機材の供与 3. Fellowship 4. Experts の派遣（電子航法、冷凍、船長、機関長）について援助を要請した。これに対し、わが国は上記の（4）を、J I C A の「単発専門家」で対処した。

2. 協力対象分野

1. 電子航法及び冷凍に関する学校教育並びにカウンターパートの育成。
2. 練習船に対する乗組指導 A 船長：ぎよろろ及び運航 B 機関長：運転、機関整備
3. 教育訓練用機材の設置及び取扱い等に関する助言指導等

3. 主要協力目標

1. 学生に対する担当術科の教育（座学及び演習・実験）を通じインドネシア水産業の発展に資する
2. 練習船の実施 ぎよろろ、運航運転及び保存整備の実習指導を通じ、インドネシア乗員及び実習学生の術力の向上を図り同時に、練習船の望ましい伝統の確立に資する。
3. 教材の効果的な整備運用と、インドネシア人教官の術力向上を図る。

4. 主要協力事項・具体的実施内容

1. 学校教育の実施（池上・富島）

1978 前期	Sem I	ぎよろろ科	気象学トピックス	1.5h/w×9w
	III	同	双曲線航法	4.5h/w×9w
	I	加工科	冷凍の基礎	1.5h/w×8w
	III	同	冷凍理論	3 h/w×4w
	I	機関科	冷凍の基礎	1.5h/w×8w
	III	同	冷凍理論	3 h/w×4w
	Sem IV	加工科	冷凍機の概要	16h (不定期)
		機関科	電子工学基礎	2.25h/w×8w
1978 後期 (実施中 予定)	Sem II	ぎよろろ科	航海学トピックス	1.5h/w×不明
	IV	同	双曲線航法	1.5h/w×同上
		加工科	冷凍理論	1.5 h/w×同上
		機関科	同上	同上
		同	電子工学基礎	2.25h/w

2. 練習船の指導（田辺・金田）航海を通じ乗員及び学生の指導実施中
3. 教材等の設置、試運転指導（池上・富島）

5. 専門家派遣分野・人数・期間

1. 電子航法	× 1	53.1.30 ~ 55.1.29
2. 冷 凍	× 1	同 上
3. 練習船船長	× 1	52.6.20 ~ 54.6.21
4. 練習船機関長	× 1	52.7.26 ~ 54.7.24

6. 機材供与・内容・金額

携行機材（53.12.1 現在）

参 考 書	17 冊	58,750	海図・書誌	357 部	675,820
工 具	20	116,090	V T R 一式		663,240
そ の 他		594,940	計		2,108,840 円

7. カウンターパート研修受入れ

沿岸ぎよ業研修	× 1 名	53.4 ~ 54.2
---------	-------	-------------

## 8. 今後の課題 (問題点・エバリュエーション)

### 1. 学校教育

#### (1) AUP の教育と現実とのギャップ→カリキュラムの再検討、教育制度の改革 ?

AUP 教育の目的は、水産業の近代化の推進であるが、機会を得てかいまみるインドネシア水産業の現実と、AUP 教育とにはかなりのギャップを感じる。また一方、日常接する学生の素養の程度と、AUP 教育とにもギャップがある。我国から供与された練習船、マデイデイハン号の装備と一般のぎょ船の装備と比較すれば、またマ号乗組員士官の能力をみると、これらのギャップは、端的に象徴されていると感じられる。

我々の考える対策としては、他にも種々あると思われるが、さしあたり、(ア)現在の AUP を、例えば、本科として、より現実に即した教育を実施し、(イ)例えば、専攻科と呼ぶべき課程を、本科卒業生のために新設して近代教育を行うこと。が、あげられる。

もし、現状のまま推移すれば、AUP 設立に尽力し、現にサムドラ・ブッサールの責任者である人物の「AUP の卒業生は採用しない、SUPM (水産高校) 卒業生の方が、はるかに役だつ」という発言が続くであろう。要するに、卒業生の可能進路をふまえたカリキュラムの再検討、確立が焦りの急である。

我々としては、派遣専門家の職分をあるいは越えて、関係者とこの点について討議することが、しばしばであるが、上意下達は容易でも、下意上達の行われにくい国情を反映してか、常に隔かそうしょうの感を深くするところである。可能ならば、水産教育全般を指導し得る学識経験者のグループによる AUP 教育の診断を希望したい。

#### (2) 近代化は、ほとんど常に電子技術の駆使によっている。ぎょ船装備機器も、近代化即電子化であり、かつ、その保守整備に特別に教育を受けた電子技術者 (ET : Electronic Technician) が不可欠となりつつある。ぎょ船にあっては、一般に無線局長が、ET を兼務しているが、現在の電子技術の進歩は、専門の ET を必要とする段階にある。AUP の中に、ぎょ船電子機器の ET 課程を設けることも一法と考えるので、これまた診断を得たい。

### 2. 練習船用及び教材用の予備品について

これらは本来インドネシア側において対処すべきものであるが、少くとも、AUP に限る限り、これらスペアパーツのコジステック サプライ システムが確立されていない。我々も常にその重要性を指摘しているが、依然として確立されていない。そして、結局するところ困るのは派遣専門家というのが、インドネシアの実情であるように感じられるので、長い目でみた援助の継続を検討して頂きたい。

### 3. タンジュンプリオク港通門証の取得について

AUP 担当者に、再参にわたり申入れしているが、大使館、JICA においても取得について努力をお願いしたい。

追加・1 - (3) AUP のフルタイム インストラクター は所要の 1/3 で、残りはパートタイム インストラクターに依存している。そのため、特に AUP の教育方針である theory 40%、Practice 60% の、practice に該当する実験・演習・実習を指導する教官の量的不足が痛感される。また、フルタイム インストラクターも、AUP 卒業のみの、いわゆる BSc が大半であって、各自の実力はともかく、表面的には質的にも問題があることになる。ATA131は、Fellowship として 7 名の教官または予定者の、留学研修を求めているが、我国はまだ 1 名も受け入れていない。専門家の派遣よりも、より教育効果の期待できるインドネシア人教官又は予定者の日本留学を積極的に推進して頂きたい。

1 - (4) AUP の教育用機材については、バンダ海協定関連の「水産無償」と「UNPP-FAO」によるものが整備されつつあるが、AUP の地理的条件から、特にぎょう科学生の実習的教育訓練の効果的実施に困難がある。インドネシア側においても、このことは十分認識しており、ジャカルタ近郊の海岸に用地を確保している or その可能性大とのことであるがその地に設置すべき建物 (学生宿舎、同付施設、訓練講堂等) 及び教育用機材については我国の援助に期待するところが極めて大きい模様である。これは、特に我国による援助のモニュメンタルなものになる可能性が強いので、積極的な推進について御検討を得たい

4. 水産アカデミー派遣専門家グループのプロジェクトチームへの改編について

1. の各号とも関連し、もしも、我々のグループが、プロジェクトタイプに編成されるならば、そのメリットは、極めて大きいものがある、と考えている。御検討をお願いしたい。

なお、その際には、現有勢力の他に、ぎょうろ、加工、養殖、資源の各専門家を加えて、計8名（うち1名リーダー兼務）の編成とされるのが適当と思われる。

プロジェクトタイプとしては、水産教育協力プロジェクトとし、農業教育訓練普及庁直轄のものとし、AUP等に必要に応じ、常駐せしめる。

プロジェクト名

プロジェクトセンター名 スラウエシ工業職業訓練センター  
 バベナスリストコード番号 Q T A - 9  
 管轄機関名 労働・移住省  
 R / D 期間 1979. 2. 9 ~ 1980. 2. 8  
 協定期間 1974. 2. 9 ~ 1979. 2. 8

1. プロジェクトの背景

「イ」国のジャワ島外領への工業の分散化、全体的に均衡のとれた工業の近代化を重点施策の一つとしている第二次5ヶ年計画に対する協力の一環として、「イ」国政府の要請に応じ、従来特に開発の遅れていた南スラウエシ州に設立される工業職業訓練センターに協力することになった。

1972年10月に、同センターに対する可能性を調査する事前調査の実施、1973年5月に我国の協力範囲、内容を策定する実施調査の実施及び合意議事録への署名を行ない、1974年2月9日に調査結果に基づき「当センター設立に係る両国間政府協定」が締結された。

協定発効後、1974年3月に理事長、調整員、同年5月に金属加工部門専門家2名の派遣と、センター運営計画に基づき順次各部門計9部門の専門家が派遣され、同時に各部門に対する訓練機材の供与及びカウンターパートインストラクターの日本受け入れ技術研修が併行して実施されている。

2. プロジェクトの対象地域

東カリマンタン、マルク州及びスラウエシ全地域を含む東インドネシア全域

3. 主要協力目標

下記7訓練部門を対象として、失業者の雇用促進、工業の発展に寄与する技能工の養成、企業の生産性向上のために必要な技能工の技能水準の向上等に必要な訓練を付与しうる程度のインストラクター（指導員）の養成を目標とする。

訓練対象部門	金属加工部門	機械仕上科	板金溶接科
	電気部門	電気科	電子科
	木工部門	木工科	
	建築部門	建築科	
	自動車部門	自動車整備科	

4. 主要協力事項・具体的実施内容

- a) 専門家の派遣 上記主要協力目標達成のため、各科インストラクターに対し、訓練計画、カリキュラムの作成、現地語教科書、ジョブシートの作成、機械の保守操作及び指導技法、指導能力の開発向上等の各種指導を実施している。（専門家派遣状況の項参照）
- b) 機材の供与 各科に対し、1973年度から1978年度まで、概算3億7千万円の機材の供与を実施している。（現地語教科書作成費を含む）
- c) カウンターパートの受け入れ 1974年から1977年度までの実績ベースで、行政研修9名、技術研修17名の計26名の日本受け入れ研修を実施している。
- d) 現地語教科書の作成 各科共学科教科書（インドネシア語）の原稿を日本に送付し、印刷製本を実施している。
- e) 調査団の派遣 1972年10月、事前調査団、1973年5月、実施調査団、1974年9月、1976年3月、1977年2月巡回指導班、1978年11月エバリュエーション調査団を派遣し、調査を実施している。

5. 専門家派遣分野・人数・期間

	延人数	計 13名	合計人数月	423人/月
理事長	(2名)	1974. 3. 22 ~ 1979. 2. 10		
専門家				
機械仕上科	(2名)	1974. 5. 17 ~ 1979. 2. 10		
板金溶接科	(2名)	同上		
電気科	(1名)	1976. 1. 29 ~ 1979. 2. 10		
電子科	(1名)	1977. 5. 26 ~ 1980. 2. 10		
木工科	(1名)	1976. 8. 19 ~ 1980. 2. 10		
建築科	(1名)	1976. 8. 19 ~ 1979. 2. 10		
自動車整備科	(1名)	1975. 1. 20 ~ 1979. 2. 10		
調整員	(2名)	1974. 3. 22 ~ 1979. 2. 10		



6. 機材供与・内容・金額

		(概算金額)		
金属加工部門	¥128,000,000	電気部門	60,000,000	
(機械仕上科・板金溶接科)		(電気科・電子科)		
木工科	40,000,000	建築科	20,000,000	
自動車整備科	80,000,000	視聴覚機器等	12,500,000	
発電機等	25,000,000	その他事務機器等	4,500,000	
合計	370,000,000	(上記金額には、現地語教科書作成費が含まれている。)		

7. カウンターパート研修受け入れ

a) 行政研修	1974年度 2名	75年度 2名	1976年度 3名	(内1名職業訓練セミナー参加。集団)
	1977年度 2名			
小計	9名 (期間は、14～18日間)			
b) 技術研修	1974年度 5名	6ヶ月	1975年度 4名	5.5ヶ月
	1976年度 4名	8.5ヶ月	1977年度 4名	8.5ヶ月
	以上実績計 17名。以下、予定。			
	1978年度 8名	10ヶ月 (予定)	1979年度 1名	10ヶ月 (予定)
小計	26名			
合計	35名			

8. 今後の課題 (問題点・エバリュエーション)

上記7科のうち、電子科・木工科・建築科は、1979年2月8日の協定終了後、合意議事録により、1980年2月8日まで、1年間の協定延長となった。

付記 上記各部門担当専門家以外に、下記の短期機材据付専門家が派遣されている。

発電機据付け	2名	1975. 6. 10 ~ 7. 14
自動車検機器据付け	1名	1976. 1. 16 ~ 2. 5
視聴覚機器据付け	2名	1977. 8. 7 ~ 8. 31

協力分野名 インドネシア国立生物医学研究所  
 管轄機関名 保健省 中央生物医学研究所  
 パテナスリストコード番号 O T A - 11 O T A - 17

1. 協力要請の背景

インドネシア保健省 (M O H) は、1974年開始した第2次5ヶ年計画において、伝染病予防を重要政策とし、そのため各種予防ワクチンの国家検定と、ウイルス病の研究を強化することを定め、その協力を日本に要請した。

J I C A は昭和49年基礎調査団 (団長予研、多ヶ谷部長) を派遣し、これを技術協力プロジェクトとして採択すべきものと判定した。翌50年、J I C A は実施調査団も派遣し、このプロジェクトを、国立生物医学研究所 (Center for Biomedical Research, CBR) を対象に設置し、昭和50年より5年間の期間実施することに決定した。

2. 協力対象分野 (地域)

本プロジェクトは、予防ワクチンを主体とする生物製剤の検定能力向上 (OTA- 11) と ウイルス病研究能力の強化 (OTA- 17) の二者よりなる。C B R は不完全ながら両者のために、研究室と附帯施設を保有しているので、これをプロジェクト実施の対象機関とした。またインドネシアにおいて、ワクチン生産の主力であるバンドンの、Bio Farma に対しても、器材供与により協力することになった。

3. 主要協力目標

M H O は1979年から始まる第3次5ヶ年計画において、ジフテリア、百日せき、破傷風3種混合ワクチン (DPT) の国民的拡大接種を企画している。これに従いOTA- 11プロジェクトも当面 DPTワクチン検定能力の強化を目標にした。

インドネシアに発生するウイルス病の種類は数が多いが、その研究には、先づウイルス病に関する基礎知識と研究技術を習得させる必要がある。従って、OTA- 17 プロジェクトは、その知識と技術を習得させることを当面の目標にした。

4. 主要協力事項の具体的実施内容

O T A - 11 プロジェクト:

D P T ワクチン検定には、マウス、モルモット、ウサギなどの実験動物を多数使用するが、C B R はそれらの実験動物の飼育管理が、はなはだ不完全である。よってその指導と施設の拡充から着手し、側の経費により実験動物飼育棟を増設させた。D P T ワクチンの検定指導は、P 要素 (百日せき) からはじめ、重点を毒性試験と免疫力価の測定において指導した。また、M O H の伝染病予防総局 (CBC) が企画した Bio Farma製 DPT ワクチンの人体接種実験において、その企画と実施に助言を与えた。

O T A - 17 プロジェクト:

C B R ではウイルスの研究に不可欠な細胞培養を行うことができなかった。その原因の一つが培養液の調製に使用した水の不純にあることを確かめ、供与した器材により純水を製造し、これを用いて細胞培養を成功させた。

ウイルス病の研究指導は、まづ講義によりウイルスに関する基礎知識を与え、実験の指導は、比較的容易な腸管ウイルスの分離培養と、血清反応からはじめた。また農村の乳幼児を対象にポリオの感染調査を企画し、現在実施中である。

5. 専門家派遣分野・人数・期間

村田良介 (予研) ほか	プロジェクト設定	23-30, Mar. 1975
倉塚和夫 (同)	生物製剤検定	6 June - '76
金光正次	長期専門家	1 Oct. - '76
橋本達一郎 (筑波大) ほか	B C G ワクチン	2-12 Dec. '76
井上栄 (予研)	ウイルス病診断	24 Jan. - 23 Mar '77
村田良介 (予研) ほか	52年度計画打合せ	2 Feb-4 Mar. '77
武藤健 (同)	動物飼育管理	1 July-17 Aug. '77
金井興美 (同) ほか	機械管理	16-24 Aug. '77
浅野俊彦 (同)	動物実験	19 Aug. - 28 Sep. '77
土屋嘉樹 (同)	エンテロウイルス	4 Oct. - 20 Dec. '77
北原典寛 (同) ほか	53年度器材打合せ	4-16 Mar '78
佐藤勇治 (同)	百日せきワクチン	10 June-3 July '78

多ヶ谷 勇 (予研) ほか 53年度研究計画 21-29 June '78  
 中瀬 安清 (北里大) 百日せきワクチン 14 July-2 Sep. '78

6. 機材供与・内容・金額

(年度)	(機材費)	(専門家派遣費)	(研修員経費)	単位 千円
1975	3,523	1,524	2,388	
1976	59,617	25,264	4,870	
1977	99,664	19,990	5,098	
1978	26,980	17,119	未定	
計	189,784	63,897		

(調査団を含む)

昭和53. 12. 12 現在

7. カウンターパート研修受け入れ

Iskak Koiman	生物製剤管理	1- 31 Aug. 1975
Wuryadi Socharyono	ウイルス一般診断	1 Aug. - 1 Oct. '75
Prijanto Malyati	ワクチン標準品作成	1 Aug. - 1 Oct. '75
Mohammad Ijafar	生物製剤検定	15- 31 Aug. '75
Pudjoprajitno Kasmanta	実験動物飼育	31 May- 30 Aug. '76
Mulyono Adi	ウイルス一般診断	31 May- 30 Nov. '76
Nadrifil	抗生物質検定	20 Sep. - 19 Nov. '76
Ijamas E, Harahap	インフルエンザウイルス	26 Nov. '76- 24 Apr. '77
Bosman Pohan	生物製剤検定	26 Nov. '76- 24 May '77
Ausri Ibrahim	機械操作保全	31 May- 4 Aug. '77
TusuPal Siregar	同上	19 Jan. - 25 Feb. '78
Faridia Siburian	毒素抗毒素	15 Sep. '77- 14 Mar '78
S, Gendrowahyuhono	エンテロウイルス	15 Sep. '77- 14 Mar '78

以上のほか1978年度中に次の2名を派遣する予定である。

Yuwons Ijoko	ウイルス抗原抗体
Brondinc Gh Pattipeilohy	リケッチャ診断

8. 今後の課題 (問題点・エバリュエーション)

このプロジェクトは、1975年に開始されたが、初年度は4名の研修員を受け入れたにとどまり、機材の供与と、専門家の派遣は1976年度から始った。しかし、その後漸次遅れをとりもどし、本年(1978)までに機材の供与はほとんど完了し、研修員の受け入れ、専門家の派遣も予定通り行われているので、本プロジェクトは、順調に進行しているといつてよい。技術面では、CBRスタッフが、百日せきワクチンの検定、それに使用するマウスの生産、細胞培養、エンテロウイルスの分離固定及びそれに対する血清中和抗体の測定ができるようになり、この点では協力の成果があがった、とみてよい。しかし、CBRスタッフは、一般に自ら学ぼうとする意欲が少ないので、専門家がつきっきりで指導している間は仕事に専念するが、帰国した後は再びち躓ってしまう。さらに彼らは、細菌学、ウイルス学のみならず、自然科学の基礎知識に乏しいため、習得した技術の応用がきかず、さ細な障がいにも会っても、これを克服することができない。そのため、OTA-11プロジェクトに研究チームをつくり、日本から専門家をたえず常駐させて、その指導のもとに一定の研究を始めることを企圖している。

プロジェクト名 家族計画分野における技術協力プロジェクト  
プロジェクトセンター名 家族計画及び人口問題に関するプロトタイプ情報・伝達・教育  
メディア プロダクション センター  
管轄機関名 国家家族計画調整庁 (BKKBN)  
R/D 期間 1977・7・21 ~ 1980・3・31

### 1. プロジェクトの背景

インドネシアの人口は、1961年 9,700万人であったものが、10年後の1971年には、1億 1,920万人にふえ、昨年 (77年) 1億 3,600万人を越えた。1970年の人口増加率は、2.6%で、このままいくと、30年後には2億 9,000万人を越すことになる。

人口構成をみると、14歳以下の若年層が、44.1%を占め、2001年には、45.1%に及ぶ計算になる。

家族計画推進運動は、1957年以来ドクターグループの私設機関で行われていたが、1970年、大統領決定により、国家家族計画調整庁が設立され、その活動は、1970年の増加率2.6%を、1978年は1.8% (予測) に下げた。

今後、視覚的方法によって、更に、家族計画の推進を期待するものである。

### 2. プロジェクトの対象地域

インドネシアの人口密度は、1km<sup>2</sup> ジャワ 565人、バリ 377人、スマトラ 38人、スラウエシ 37人、カリマンタン 9人、イリヤン ジャヤ 2人で、ジャワ、バリに集中している。1977年総人口1億3,600万人のうち、63.8%の7,610万人がジャワで、このプロジェクトは、ジャワ、バリの地域住民へのプロモートを主とする。

カリマンタン等他の地域には、母子の健康、子どもの将来等の面から働きかけている。

### 3. 主要協力目標

視覚的方法により、家族計画推進の効率を挙げることを企図し、そのソフト制作が、協力目標である。制作は、プロトタイプで、内容は、一般大衆へのプロモート用、フィールドワーカー訓練用教材、フィールドワーカーが、アクセプターへの説明資料と、三分野にわたる。

### 4. 主要協力事項の具体的実施内容

このプロジェクトは、運営全体に責任をもつ「運営委員会」(委員長 BKKBN スグン氏)と、「実働部」(部長 RRI タントラウン氏)から成り、そのシステムを目下整備しつつある。

これまでの作品は、一般大衆プロモート用としては、映画館で休憩時に映写する6×6判スライドを135セット(1セット3枚)TV放映用35mmスライド、3枚組10セット、タイムベースコレクターが到着すれば、TV局より放映するための、VTRテープ及び8mmフィルム、スライドの蓄積。

フィールドワーカー訓練用教材としては、OHPシート、個人学習強化のための、シンクロフアックスシート(IUDのすべて、フィールドワーカーの任務、集団討議の技術等)スタデーエースのソフト(フィールドワーカーがもっていなければならない知識と技術)

アクセプターへ説明用資料として、スクリーン印刷による「受胎調節」布製フリップチャート、栄養向上の布製フリップチャート(40ページのもの、3種類、各10セット)

その他、スクリーン印刷による布ポスター、小冊誌、カード、写真ポスター、が制作された。

### 5. 専門家派遣分野・人数・期間

視覚関係長期専門家1名、派遣期間2年(52.9.30~54.9.29)

更に1名追加(54.4 赴任予定)される。

VTR訓練を主とした短期専門家1名。第一回は3週間(53年3月)第二回目は、1ヶ月(54年3月)実施の予定である。

プロジェクトプランナーの訪問。第一回は、53年3月3週間。第二回は、本年3月(54年)1週間の予定である。

### 6. カウンターパート研修受け入れ

VTR技術訓練のため、第一次として、昭和53年6月16日より7月9日まで、3名研修終了。第二次は54年3月から2ヶ月研修派遣の予定である。

引続いて、昭和54年度3名、第三次研修受け入れの計画がある。

### 7. 機材供与・内容・金額

52年度、カラービデオカセット、カラービデオカメラ、カラーモニターTVスタジオ施設機器器具35mmカメラ、8mm拡形機編集、映写機、アンプ、テープレコーダー等のオーディオ関係、印刷関係機器器具、各種プロセクター等、約6千4百万円。

53年度、ポータブルビデオレコーダーシステム、街頭設置VTR、等約2千百万円。16mmフィルム50本(Sumatra Story)35mm、8mmカメラ及びアクセサリ、テーピングマシン等、約4千万円。

#### 8. 今後の課題（問題点・エバリュエーション）

TV放映のための、VTRソフトは、プロトタイプで十分であるが、印刷関係（ポスター、カード、小冊誌等）は、よいものを、マスプロ化する必要がある。

イ側では、プロジェクトの組織を整えつつあるが、制作々品の企画からシナリオまでのシステム化、特に、フィールドワーカー用教材は、目標分析と学習プロセスの明確化のうえに、制作されることを期待したい。思いつきの教材制作は、効率化にはつながらない。

フィールドワーカーが携帯する機材として、シンプルなフランネルボード、スライドビューワー等を、数多く供与することが現実的である、と考える。

なお、ソフト制作機器は、新しく開発されたものが多いだけに、こちらのマーケットに消耗品がない。従って、消耗品の供与は、当分続ける必要がある。

協力分野名 北スマトラ州アサハン地域保健向上対策  
 管轄機関名 保健省北スマトラ州地方保健局  
 パペナスリストコード番号 O T A - 43

1. 協力要請の背景

インドネシア政府は、地域経済開発の一環として、日本の協力により北スマトラ州アサハン地域に、水力発電所とその電力を利用するアルミニウム精錬工場を建設中である。へき地住民に対する保健医療対策は、住民の社会経済生活を向上させない限り、その効果は持続しないことが知られているので、この点において巨大な経済開発が進められているこの地域は、保健医療対策を成功させる好的条件を備えていると考えられる。この観点に立って、JICA は昭和51年12月事前調査団を派遣して現地を調査し、これを技術協力プロジェクトにすることをイ政府に提案した。この提案がイ側の受け入れるところになり、昭和52年9月に派遣された実施調査団との間に合意が成立し、昭和53年度から5年間にわたって実施することに決定した。JICA は更に、昭和53年2月 計画打合せチームを派遣してプロジェクトの進め方についてイ側と協議の上細目を決定した。

2. 協力対象分野

既述の経済開発（水力発電所とアルミニウム精錬工場）は、アサハン地域内の互いに遠隔した2つの地区で開始されているが、本プロジェクトは予算の制約から、精錬工場建設地区及びこれに近接する2地区（Air Putih, Medan Ieras 及び Lima Puluh）の居住人口総計134,133 を対象に実施することになった。これらの3地区は、州都メダンから遠く離れたへき地にあり、マラリヤが常在し、衛生状態居住環境共に不良なので、住民の保健対策は総合的見地から立案する必要がある。

以上の状況を考慮して、1) 伝染病の抑圧 2) 保健サービスの向上 3) 試験検査機関の充実 4) 衛生教育の普及 5) その他必要と認める保健衛生対策を、本プロジェクトの重要課題とした。

3. 主要協力目標

上記の重要課題に対する技術協力として以下の項目をえらんだ。

- 1) 衛生試験検査技術の指導 2) 保健対策の立案と実施 3) マラリヤ対策 4) 腸管伝染病及び寄生虫病予防のための環境衛生対策 5) 結核対策 6) 予防接種の指導 7) 学校衛生対策 8) 母子保健及び家族計画 9) 外来患者対策 10) 衛生教育 11) その他必要と認める保健衛生の指導

4. 主要協力事項の具体的実施内容

- 1. 機材 昭和53年11月23日、初年度の機材供与として自動車5台をイ側に引渡した。残余の機材は、JICA 本部で入札を終えた段階にある。
- 2. 専門家の派遣 8月31日に、田中均氏（衛生統計）11月17日に、熊沢教真氏（疫学及び細菌学）がジャカルタに到着、いずれも数日後にメダンに赴任した。さらに12月下旬、田中和夫氏が衛生こん虫専門家として到着する予定である。
- 3. 研修員の受け入れ 今年度中に別記6名を日本に送ることになっている。

5. 専門家派遣分野・人数・期間

大磯敏雄 (国際医療団) ほか	事前調査	6- 15 Dec. 1976
竹内 正 (日本大) ほか	実施調査	29 Sep. - 10 Oct. 1977
石井 明 (医科研)	計画打合せ	25 Feb. - 17 Mar. 1978
安野正之 (公害研)	同	同
金子光美 (公衆衛生院)	同	同
田中 均 (厚生省)	衛生統計	31 Aug. 1978-6ヶ月
熊沢教真 (医科研)	疫学細菌学	17 Nov. 1978-1年

6. 機材供与・内容・金額

四輪駆動車	5台	900万円	救急車	1台	250万円
薬品 他		250万円			

54. 1. 17 現在

7. カウンターパート研修受け入れ

今後受け入れ予定の研修員は次のとおりである。

Mangasa Siregar	保健行政	Dec. 19 1978
R. Tampubolong	同	Jan. 10 1979
R. Sudiranto	衛生検査機関管理	Jan. 10 1979

Wesly Poban

衛生こん虫

Mar. 1979

L. A. Lolong

保健行政視察

Nov. 26 1978

残り1名は未定

8. 今後の課題 (問題点・エバリュエーション)

このプロジェクトは、今年度から発足したので評価の時期ではない。しかし、R/D 締結から1年以上経過しているにもかかわらず、プロジェクトリーダーが確定しておらず、日本側から申し出たコーディネーターの派遣もない。本プロジェクトに対するイ側の期待は大きく、保健省は学識経験の豊かな医師をカウンターパートとして現地に送り込んでいるのに比べると、日本側の対応は誠意を欠くように見える。今年度の研修員の受け入れが著しく遅れているのも、問題である。

協力分野名 看護教育  
管轄機関名 保健省職員教育訓練センター

### 1. 協力要請の背景

インドネシアは、地域保健の向上を第2次及び第3次5ヶ年計画に掲げ、それに伴いこれまで病院看護婦の充実に重点をおいた養成方式を、保健予防に携わる看護婦即ち保健婦 (Primary health nurse) を主とする方式に改めた。そのためには養成施設と多数の教官が必要であり、イ政府はその援助を日本に要請した。JICAは昭和52年7月事前調査団を派遣して協力の可能性を調査し、昭和53年1月重ねて派遣した第二回事前調査団とイ側の間で協力の具体的方法が協議された。さらに、JICAは同年8月基礎調査団を派遣して無償協力により、ウジュンパンダンに看護婦教員学校、ジャカルタに看護教育推進センターを建設するとともに、技術協力によりその充実に計ることを提案し、イ側の原則的合意を得た。この提案は、一部修正の後、同年10月派遣された第4回調査団と、イ政府の間で合意を得、議事録が作成された。

### 2. 協力対象分野

現在設置されている4つの国立看護婦教員学校のうち、ウジュンパンダン校は他の3校に比べ建物施設共に著しく劣るので無償協力によりこれを移転新築する。また、ジャカルタに設置されている看護婦訓練センターの機能は、行政面に限定されていることから、教育方法を定め、これを実現推進する訓練センターを、ジャカルタのチランダック地区に新設する。これとともに、技術協力により専門家を派遣研修員の受け入れ、教育機材の供与を通じて無償協力で建設した学校及び訓練センターの機能を拡大充実する。このプロジェクトは、1979年より5年継続される。

### 3. 主要協力目標

A. 無償協力 1. ウジュンパンダン校 本校は、ウジュンパンダン市の Tidung 地区に建設され1年訓練コース学生40名、短期補習コース学生30名を同時に収容教育するに十分な規模と施設を備える。

2. 教育訓練推進センター 本センターはジャカルタ市チランダック地区に建設され、その活動を通じて、a) 看護教育カリキュラムの改善 b) 教育方法の改善 c) その他看護教育の基本に関する諸問題の改善を行うことを目標にする。

B. 技術協力 1. 専門家の派遣 プロジェクト実施期間中、次の領域の専門家を派遣する。一般看護教育、臨床看護、公衆衛生看護、教育資材の作製その他。 2. 研修員の受け入れ 上記領域の、研修員を受け入れ、日本で訓練する。 3. 機材 総額2億円相当の教育機材を供与。

### 4. 主要協力事項の具体的実施内容

本プロジェクトは、1979年から開始されるので、協力の具体的実施に至っていない。

### 5. 専門家派遣分野・人数・期間

12-16 July 1977	事前調査派遣専門家	勝沼晴雄氏 (杏林大) 他4名
19-29 Jan. 1978	同	永野貞氏 (国際看護協) 他1名
9-21 Aug. 1978	基礎調査	同 平山宗宏氏 (東大) 他4名
22 Oct. - 2Sep. 1978	R/D 締結	勝沼晴雄氏 (杏林大) 他

### 6. 今後の課題 (問題点・エバリュエーション)

ウジュンパンダン校の建設予定地は現在私有地のため、州知事と市長の間で買上げの交渉中である。これが円満に解決しても、校舎建設に必要な整地、土盛り工事、道路の新設などがあり、これはすべて杏側が行う作業なので、その進行状況が校舎建築に大きく影響する。

ジャカルタの看護教育推進センター建設敷地は、保健省の所有地なので問題は少いが、このセンター構想は本年8月に来杏した調査団から新たに提案されたもので、これに対する杏側の準備態勢は未だ不十分のように思われる。



協力分野名 水資源開発・かんがい  
 管轄機関名 公共事業省 水資源局・かんがい局  
 パペナスリストコード番号 B T A 65・53

1. 協力要請の背景

G N P に占める農業部門の比率が、30%を越え、かつ、全人口の約80%が農村地帯に住んでいるインドネシアでは、農業、就中水稲生産は国の基幹であり、食糧供給に重要な位置を占めている。かんがいプロジェクトの整備建設にあたる公共事業省水資源総局は、このような背景のもとに、1970年日本政府に対しかんがい専門家の派遣を要請し、日本政府はコロポプランに基き、要請を受けて、北村純一氏を、かんがい局（バンドン）設計々画部に派遣したことをこう矢とし、ひき続き、かんがい局（ジャカルタ）にも専門家を派遣するに至っている。

一方現在州公共事業部レベルにおいても、逐次水資源開発-かんがいプロジェクトにたづさわる技術陣容を強化しつつある過程にあり、うち Lampung 川には1974年12月、又南カリマンタン州には1977年1月以降それぞれ日本から、かんがい専門家が派遣され、イ政府及び州政府の要請に応じて、技術協力の成果をあげている。

2. 協力対象分野及び主要協力目標

かんがい局（ジャカルタ） 全インドネシアかんがいプロジェクトのアイデンティフィケーション  
 有望プロジェクトの選定及び概査レベルの計画策定  
 大規模及び中小規模リハビリテーションプロジェクトの設計建設上の諸問題の解決  
 カウンターパートへの技術移転

かんがい局設計々画部（バンドン） バンドン設計々画部において実施中のかんがいプロジェクトに関する計画・設計上の諸問題に対する技術指導  
 コンサルタントが実施したかんがい計画・設計に対する技術審査  
 土木地質及び地下水利用などに関する技術指導  
 水文・用水量など基本データの集積・解析及び実用適用化の試み  
 カウンターパートへの技術移転

ランボン州公共事業部 Wayjepara, WayCurup, WaySemangka など当該川に所在するかんがいプロジェクトに対する計画・設計・建設にかかわる技術指導  
 かんがい計画の基本データなどの集積解析  
 カウンターパートへの技術移転

南カリマンタン州公共事業部 Banto, Alabio, Amandit, Binuang などの当該川の所在するかんがいプロジェクトに対する計画・設計・建設にかかわる技術指導  
 Design Unit の強化のための測量・水理水文・構造などの特別訓練  
 O & M の実態調査及び改善手段の検討  
 カウンターパートへの技術移転

3. 主要協力事項の具体的実施内容

上記項目参照

4. 専門家派遣分野・人数・期間

かんがい局（ジャカルタ）	北村純一	1970. 11-73. 11	木村克彦	1971. 9-74. 9
	林 晃	73. 10-76. 10	新井弘隆	74. 2-77. 8
	増本 新	76. 12-78. 12	野田明彦	77. 9-79. 9
	山下 潔	78. 11-80. 11		
かんがい局設計々画部（バンドン）	※派遣当初バンドン、後にジャカルタ			
	※北村純一	70. 11-73. 11	※木村克彦	71. 9-74. 9
	※林 晃	73. 10-76. 10	上田一美	71. 9-74. 9
	野元 剛	72. 3-74. 3	石田武士	73. 10-76. 10
	坂井オサム	72. 3-73. 6	鈴木善博	74. 10-76. 10
	酒井俊夫	74. 11-77. 11	巖森郁雄	75. 8-78. 8
	山田稔美	77. 11-79. 11	松居正治	78. 5-80. 5
	宇野一治	74. 7-80. 7		
ランボン州公共事業部（トルクベトン）	松居正治	74. 12-77. 12	北島 広	74. 12-76. 12
	竹内兼蔵	74. 12-76. 12	上野勝之助	76. 5-79. 5
	林 君雄	77. 7-79. 7	井上淳二	78. 2-80. 2
南カリマンタン州公共事業部（パンジャルマシン）	大野昭二	77. 1-79. 1	大武 守	77. 7-79. 7
	三島康彦	77. 1-79. 1		

5. 機材供与・内容・金額

	ジャカルタ	バンドン	ランボン	カリマンタン
シーブ	2	2		1
コピーマシン	1		2	2
タイプライター	2			1
測量器械		一式	レベル 1	
水文気象観測器械		一式	流速計 1	水位 1 流速 1
土質地質調査器械		一式		
ゴムボート	1			
カメラ	1		1	
O & M 用観測器械	※一式			
印刷輪転機				1

※1977年度専門家単独機材供与分(約 $10 \times 10^6$ 円相当) 12月現在未着  
その他はいずれも単独専門家の携行機材

6. カウンターパート研修受入

1977年度個別研修	バンドン、サンチョミ氏	1名実施済み
78年度高級研修	ウスマン局長	1名実施済み
個別研修		4名要請中
集団研修		2名要請中

協力分野名 水 資 源 (砂防を含む)  
 管 轄 機 関 名 公共事業省水資源総局  
 パペナスリストコード番号 B T A - 65

1. 協力要請の背景

インドネシアに対する水資源開発の分野における技術協力 (特に建設省関係の技術者による) は、1962年8月にOTCA専門家2名が、水資源総局バンドン水工研究所に派遣されたのが最初である。

この協力は、1970年まで引続き行われたが、その後は第1次5ヶ年計画の実施に伴う水資源開発事業の増大に対処するため、河川計画、水理構造物、砂防等の技術指導を行なう専門家が要請され、同時に数名の専門家を派遣して来た。その間、自然条件に共通性のある日本の河川、砂防技術が次第に評価される一方、第2次5ヶ年計画の実施に当って更に増大する事業量に対応すべき経験ある技術者の不足が痛感されるに至り、更に多くの専門家が要請された。その結果、ジャワ島内の主要な事業実施機関において直接指導を行なう専門家も派遣され、数年前から常時約10名が在動する状態が続いている。

2. 協力対象分野

水資源総局河川局及びプランタス河開発局が実施するすべての事業分野及び地域を対象とする。即ち河川局は全国の主要河川の治水、および特定火山 (メラビ、クルー、アグン) に関わる砂防を担当しているので、ジャカルタ在動の専門家は、これらの事業の計画及び実施に当って要求される技術上の指導及び助言を各自の専門分野について単独に、あるいはチームの一員として実施している。

地方在動の専門家は、それぞれの事業実施機関 (現在プランタス河開発局、ブンガワンソロ河工事々務所—含水理実験所—メラビ山砂防事務所、クルー山砂防事務所) の所管分野及び地域について、単独あるいはジャカルタ在動者と協力して、指導助言を行っている。

3. 主要協力目標

インドネシアの技術者に、日本で発達した河川、砂防技術を理解させ、更に当国の自然的、社会的、経済的条件に適合させる能力を備えさせることが、究極の目標である。

しかしながら、経験ある技術者が極端に不足しており、その補充には長年月を要するという事情に鑑み、当面必要とされる実務の一部を分担し、増大する事業の円滑な実施を援助することもさし当てる目標である。

4. 主要協力事項の具体的実施内容

1. 各専門家は其の専門分野に応じて、特定の事業又は課題について、カウンターパートを指導して、報告書を作成させることになっている。しかし、現実には専門家自身が手を下さなければまもらない場合がほとんどである。
2. 特定の事業計画案 (イ側独自のもの、外国の援助によるものを含む) の作成、あるいは既に作成された案の検討に当って意見を求められる。技術的な問題ばかりでなく、社会的、経済的な面についての検討も含まれる。
3. 災害及び不慮の事故、設計施工上のミス等によってもたらされる施設の損壊、その他の不都合を復旧改善するための提案及びその実施の指導を要請により行なう。
4. 必要に応じて特定の課題について講義を行なう。
5. 長期的な活動として、建設省河川砂防技術基準および河川管理施設等構造令、をインドネシアの実情に適合するよう改訂する作業を、イ側と協同で行なうことになっている。

5. 専門家派遣分野・人数・期間 (別添)

6. 機材供与・内容・金額

1971年	河川計測用機材	700 万円	1972年	水資源計測用機材	2,600 万円
1973年	水資源計測用機材	1,000 万円	1975年	水理模型実験機材	,600 万円
1975年	土質試験機器	200 万円			

7. カウンターパート研修受入

毎年10ないし15人のカウンターパート研修受入れが行われている。

1978/79年度については、下記の通りである。( ) 内は、人数。

河川調査 (3) 河川計画 (2) 水管理 (1) プロジェクトマネージメント (1)  
 土質調査 (2) 写真測量 (1) 砂防 (3) 合計13名。

なお、河川砂防関係の開発調査が実施されている間は、その関連で研修受入れが行なわれる。

1978/79年度については、メラビ砂防計画に関連して、砂防 (5) 地形図 (1) 合計6名の研修が行なわれる予定である。

8. 今後の課題 (問題点・エバリュエーション)

技術援助をどこまで拡大的に行なうべきかが、今後の問題である。当面は事業量の増大に対処するため、援助すべき分野も人数も増加する必要があるが、究極的には技術の移転により、援助の必要量を減らし、質的にも高度の内容に向うべきである。しかるにこの面についての効果が十分にあげていないそれは、次のような原因が考えられる。

1. 河川砂防技術は、普遍的な理論を、条件の異なる個々の場に適用する機会が多いので、実践により経験を積まなければ役にたつ技術として身につかない。しかるにこの国の技術者は、技術の方式を習っても、自ら現場を歩きあるいは資料を集め、計画をたて設計計算するという実務的作業を行なわないので、いつまでたっても実力が備わらない。
2. 上記に関連して、日本における研修は期間が短いため、日本の技術の理解には大いに役だっているにもかかわらず、それによって実務能力が向上することにはならない。一部でもよいから、実地の経験を積ませるための長期の研修が望まれる。
3. 当国の河川・砂防関係の技術系官庁に、技術者が質量ともに不足している。これは、技術に対する評価が十分でなく、従って、技術的能力を苦勞して身につけようという意欲が阻害されているからである。
4. 日本人専門家としては、苦勞して教えるよりは、自ら手を下して行なう方が能率がよい (正確で早い) と考え勝ちである。
5. 日本人専門家は公用語である英語の能力が十分でない者が多い。一方、イ側にも英語をよく理解しない者が多い。河川・砂防専門家のほとんどは、日本の官庁在職者であり、2~3年で、つまり、言葉も含めて、せつくなれたところに、交替するという点、はなはだ非能率であり、改善を要する

Dec 11, 1978 (金, 石壁定彦)

年	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
水工研究所 (バントン)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)	山下(物理)
総務リーダー (ジャカルタ)																七尾(総合)		珠野(総合)		
河川 (ジャカルタ)											英田(河川工)	2・神谷(河川工)				今(河川)				
砂防 (ジャカルタ)											松田					藤切				打石
プロジェクトプランソ (スラワラ)											松久南(水理実験)	坂谷(水理実験)	折敷(水理実験)	関(水理実験)						
プロジェクトプランソ (マラン)																				
専任副長 (ジャカルタ)																				
副長 (ジャカルタ)																				
副長 (ジャカルタ)																				
副長 (ジャカルタ)																				
副長 (ジャカルタ)																				

協力分野名 住宅 (住宅開発計画準備の援助)  
 管轄機関名 公共事業省住宅都市総局  
 パペナスリストコード番号 KTA7, KTA8

1. 協力要請の背景

- 1973年度インドネシア政府 (住宅都市総局) は「ジャカルタ及び他の都市における住宅開発事業の計画準備」に対しての協力要請を行った。(TKA7 及びTKA8)
- この要請に応じて日本政府は、1974年度から5名の住宅専門家を、住宅都市総局 (Dir. Jud. CIP-TA KARYA) 及び住宅開発公団 (PERUMNAS) に、2~3年の任期で派遣した。(1976年度~77年度)
- 1976年10月、日本政府は調査団を派遣し、従来の KTA 7, 8 の、T. O. R を改訂しタイトルを、「住宅開発計画準備の援助」とし、1979年4月まで援助を継続することとした。
- この改訂 KTA 7 - 8 に基づき 3名の住宅専門家が派遣され、インドネシア政府の立案する「第三次国家開発5ヶ年計画」(PEPELITA III) における住宅政策立案に対して政策立案協力を行っている。その任期は、1977年12月から79年4月までである。(1名のみは1978年12月まで)

2. 協力対象分野

現派遣中の住宅専門家の協力分野は、「第三次国家開発5ヶ年計画」(PEPELITA III) における住宅政策立案分野であり、その内容は次のとおりである。

- PEPELITA II のエバリュエーション
- 住宅政策立案上の問題点の解明
- 三次新規住宅政策の提言
- 政策実現のための制度等の具体的手法の提言

3. 主要協力目標

- PEPELITA III における住宅政策の拡充。
- 各省分散化されたプロジェクト毎の住宅政策の一元化。
- 膨大な住宅需要に対処するための住宅供給手法の開発。
- 都市政策の観点からの住宅地改造手法の定着。

4. 主要協力事項の具体的実施内容

- PEPELITA II の分析と評価
- 住宅政策のフレムワークの設定の考え方
- 日本における住宅政策の紹介
- 世界における住宅諸政策に基づく政策提言 (エニュメーション)
- 住宅統計調査手法の提言
- インドネシアの国情に適した政策一覧の評価とプライオリティーの呈示
- 住宅政策目標設定のための住宅基準の提言
- インドネシア住宅ストックの概括的評価
- PEPELITA III の住宅分野の政策フレームの提言
- PEPELITA III の住宅政策理念の提言
- PEPELITA III の住宅政策基本方針の提言
- PEPELITA III の住宅政策案に対する比較検討 (インドネシア・オランダ・日本)
- RERELITA III の住宅政策計画の提言
- 国民所得階層別の住居費負担能力に対応した住宅政策の提言
- 住宅財政政策の提言
- 不良住宅地区改良のための、ころがし事業制度の提言
- 住宅分野における長期技術協力の提言

5. 専門家派遣分野・人数・期間

シニアアドバイザー (チームリーダー)	1名	住宅都市総局長顧問	1977. 12-78. 12
ジュニアアドバイザー	2名	住宅局長及び計画都市住宅、農村住宅、技術普及各課長顧問	1977. 12-79. 4
長谷川 義明	1974. 6-76. 6	戸 谷 英 世	1974. 7-77. 5
石 黒 俊 夫	74. 6-77. 6	桂 進	76. 1-77. 11
野 沢 昌 生	76. 1-78. 1	後 藤 典 夫	77. 12-78. 12
田 中 直 経	77. 12-79. 4	世 川 敏 昌	77. 12-79. 4

6. 機材供与・内容・金額

供与機材 なし

7. カウンターパート研修受入

1978年度	1. 個別研修	住宅公団係長	1名	1978. 5 ~ 7
		同	1	78. 4 ~ 5
	2. 準高級職員研修	住宅局長・住宅都市総局計画部長・住宅局計画課長	計 3名	1978. 8 ~ 9
	3. 一般研修	住宅局計画課係長	1	78. 10 ~ 12

## 8. 今後の課題（問題点・エバリュエーション）

インドネシア国においては、膨大な住宅需要が存在し、これを放置すれば、社会不安にまで発展する恐れがある。このため政府は、PEPELITA II から公的住宅の直接供給及び民間自力建設の促進並びに既存不良住宅の改善（都市：不良住宅地区環境改善事業 KIP、農村：農村住宅環境改善促進事業）につとめているが、未だ極めて不十分であり、その初期段階にあると言える。

従って、政策立案段階から、制度の改発、関連法令の整備を通じて、総合的住宅政策を展開する必要がある。これに対応する政府の意欲は十分あるが、組織スタッフから独自で解決していくことは困難と思料され、先進諸国の援助が必要である。

又、具体的政策実施、例えば、ニュータウン開発や都市住宅地更新事業については、経験も少く計画的面に併せて実施技術力まで援助が必要とされ、今後この分野での日本の協力が求められている。

当面は、KTA 20 として求められている「DEPOK地区を中心とする大規模住宅開発事業の開発調査」を実現し、併せて、長期展望に基づいた日伊間の技術協力のプログラムを設定し、山積みする課題に逐次対処する方向で援助を拡大することが必要であろう。

協力分野名 海運顧問団

管轄機関名 運輸通信省海運総局

パナマスリストコード番号 F.T.A.-98

1. 協力要請の背景

対インドネシア円借款が、I.G.G.I.会議を中心として増大するに伴い、1970年度日伊両国会議において、イ側より海運関係 A I D が強く要請され、日本政府はそれに対応して、70年 7月、調査団を派遣し、海運造船に関する調査を実施し、官民より成る顧問団の派遣を決定した。

当時、海運総局にはオランダチーム（約20名）が配属され、調査・計画に関する技術援助を行っていたが、日本チームは、円借款の円滑なる導入のために、両者の業務の重複があっても受け入れられることになり、71年3月～5月に5名の専門家が派遣され海運顧問団が編成された。

2. 協力対象分野

海運一般、海運経理、船舶金融、造船・修理、船舶機関、海上無線、港湾しゅんせつ、水理、土質調査、航行補助、船員教育、捜索救難

3. 主要協力目標

内航海運の整備、プリアバリ造船所の修復及び国内造船所の造船能力の向上を柱とした近代化、海岸無線局の整備、港湾の建設及びしゅんせつ、しゅんせつ船の整備、港湾の技術調査、航路標識基地の整備、設標船及び補給船の建造及び航路標識の近代化、船員教育体制の整備、総合的捜索救難体制の整備

4. 主要協力事項の具体的実施内容

1. 内航海運の整備 1977/78年度当初に5ヶ年計画（74～79年度）の船腹量の80%以上について、日本、ノールウエー及び世銀借款が決定したが、これらの実施に当って50%以内建造、船価等諸問題があり、ある程度の遅延が予想される。

2. 造船の近代化 (イ) プリアバリ造船所修復プロジェクト 1972/73年度において、250万\$に相当する円借款がコミットされて以来、日本政府の派遣日本鋼管チーム（72年11月から2年間6名）当海運チーム、その他両国関係者の努力により、プロジェクトが軌道に乗り、更に1977/78年度においてコミット額の増額が認められ、所要施設が近日中に完成する予定。

(ロ) 近代化計画 イ政府の要請により、J I C A は1977年調査団を派遣し調査を実施、53年度内に近代化基本計画を策定するための報告書を提出する予定であり、目下とりまとめ中。

3. 航行補助施設の整備

イ. 次のものが円借款により実行された。(イ) 海岸無線局（約10ヶ所）の整備が1968年～74年の間に実施された。(ロ) 航路標識整備基地 Tg. Priok, Surabaya, Dumai の3基地。(ハ) 船舶の整備 設標船6隻、燈台補給船3隻

ロ. 電子航法システム導入に関する調査

海運総局は、A D B の報告書に基づき、日本政府に技術協力を要請し、日本政府はこれを受けて次のとおり調査を実施し、報告書をとりまとめ中。

(イ) 1973年12月予備調査 (ロ) 1976年2～3月 S・S のための事前調査

(ハ) 1976年10月～77年1月 F・S 調査

ハ. その他 マラッカ、シンガポール海峡及びロンボック、マカッサル海峡の航行安全を目的とし、(財) マラッカ海峡協賛会と、J I C A が協力し、航路標識の整備、水路精密測量、海図の統一検潮等実施。

4. 港湾の整備

イ. 次の借款供与が実行された。(イ) しゅんせつ船建造 2隻 (ロ) 航路しゅんせつ工事 (Bandjarmasin港外)

ロ. その他 J I C A 派遣調査団による技術協力は、次のとおり。(イ) Bandjarmasin港について1976年秋現地調査を実施、1978年3月報告書提出。(ロ) Semarang港について、1977年8～10月現地調査を実施、1978年7月最終報告書提出。(ハ) Bitang港について、1977年6月～7月現地調査、1977年10月中間報告。その他海運チームにより諸港における Siltation (漂砂) 問題、Asahan アルミ用港湾施設等に対する協力を実施。

ハ. 1978年以降の予定案件 (イ) Semarang港の緊急整備に必要な Engineering Survey (ロ) 沈船状況についての撤去の必要性、経費、航路の確保等を含む F・S (ハ) Barito River の維持しゅんせつを目的とする2000<sup>3</sup>の Hopper Capacity のサクションドレジャヤーの建造。

#### 5. 船員養成機関の整備

海運総局は第2次5ヶ年計画の一環として、Rating School (海員学校) 創設を目指し、日本政府に協力を要請、JICAは1975年5月F・S調査団を派遣、1977年10月 Ujung Pandang Rating School の現地調査を実施、この調査結果に基づいて、日本政府はグラント予算¥1,050,000,000 (校舎・教材) イ政府の予算は、Rp. 224,200,000 (土地購入、道路、上下水整備等) を各々計上し、1978年11月両国は公文書交換、建設に着工、1979年度中に完成の予定である。

#### 5. 専門家派遣分野・人数・期間

司長 3名 (7年) 海運一般 3名 (7年) 海運経理 1名 (2年6ヶ月)  
造船 2名 (7年) 船舶修理 3名 (4年10ヶ月) 船舶機関 1名 (3年)  
海上無線 1名 (2年6ヶ月) 船舶金融 2名 (4年) 港湾しゅんせつ 3名 (72年5月以降～)  
港湾土質調査 2名 (76年3月以降～) 航行補助・船員教育・搜索救難 3名 (72年5月以降～)

#### 6. 機材供与・内容・金額

船舶機関検査機材等。測深機等。土質調査機材。

#### 7. カウンターパート研修受け入れ

港湾しゅんせつ 10名。航行補助 5名。搜索救難 1名。

#### 8. 今後の課題 (問題点・エバリュエーション)

海運チームは、イ国への海運関係の援助が増大するに伴い設置増強されたが、その後の援助の減少に従いチームも削減され、現在3名である。しかし、今後日本の海外協力を発展させ、あるいは高く評価されるためには、正確なる長期展望と、忍耐強いアフターケアが必要である。

また、着手したプロジェクトを実質的に成功させるには、所要施設の整備に並行して、関係技術者の養成が不可欠であり、従って、JICAの研修を幅広く強力に推進するとともに、日本から多くの専門家を派遣し、プロジェクトの円滑なる実施及び立案にたずさわらすべきである。



協力分野名 電気通信運営 Management Advisory Team Poruntel

管轄機関名 通信省電気通信総局 Directorate General of Post & Telecommunications

1. 協力要請の背景  
電気通信公社 Peruntel は、第二次拡張工事 (1974 ~ 1978) の完成に伴って、従前の運営方法を見直し、最適の方式を緊急に整備する必要にせまられた。

2. 協力対象分野 (地域)

インドネシア全土

3. 主要協力目標

保全運用管理の基本を定めて、Peruntel の本社並びに取扱局に実施させ、体勢の整備とサービスの改善に協力する。

4. 主要協力事項の具体的実施内容

電気通信網の保全、運用の技術全分野について、1. 実態調査 2. マネージメント方式の勧告 3. 技術指導書の作成 4. サービス基準値の決定 5. 勧告事項の実施に協力する。の、業務を実施している。あるものは、ブルムテルと協力して、取扱局で試行中であり、又勧告済みのものは、ブルムテルで検討中である。

5. 専門家派遣分野・人数・期間

黒田 寿彦 (伝送、副長)	52. 4. 14 ~ 54. 4. 15
花島 宏 (トラフィック)	同
原口 正実 (電信テレックス)	同
辻 誠 (無線)	52. 8. 1 ~ 54. 8. 2
石橋 太郎 (線路)	同
平栗 要 (交換)	同
久世 雅弘 (搬送)	

6. 供与機材

7. カウンターパート受入

8. 今後の課題 (問題点・エバリュエーション)

1, 勧告事項の実施の推進について 我々の任務が、運営という今日を規程するノウハウの技術協力である為、勧告事項を理解し、実施に移すというブルムテル側の組織決定の遅れが現在問題となっている。11月3日 総裁との打合せで、この問題を解決するため、保全サービス改善委員会が設置されたので、今後の活動を注視促進したい。

2, カウンターパート研修について 日本の保全運用業務を体得させるために、来年度はその様な個別研修コースの開始をお願いすることにしたい。

協力分野名 テレビジョン放送技術指導  
管轄機関名 情報省 TVRI

1. 協力要請の背景

TVRI の運用、保守を指導するため、1名の専門家が派遣されていたが、任期が終了するのに伴い3名のテレビ放送技術専門家の派遣が要請された。

インドネシアでは現在、日本政府からの円借款により、ラジオテレビ放送網の拡充整備計画が進行中であるが、これら諸施設の運用開始に伴い、特にテレビ技術者に対する機器運用に関する訓練と技術管理業務の指導が緊急な課題となっている。

日本政府の円借款で実施されている放送設備の拡充整備計画の援助効果を十二分に發揮するため、3名の専門家が派遣されている。

2. 協力対象分野

インドネシア全国の国営テレビ放送機関を協力対象としている。

3名の専門家の指導分野は夫々次のとおりである。

1. テレビ放送演奏設備機器の運用保守
2. テレビ送信設備機器の運用保守
3. テレビ放送に関する技術管理業務

3. 主要協力目標の実施事項

TVRIに対する技術協力は、昭和37年以來の歴史を有し、次の事項を実施してきた。

1. 放送事情並びに放送政策調査
  2. 放送網整備拡充計画円借款審査
  3. テレビ局開設時の技術指導
  4. 番組制作指導
  5. テレビ局運用保守指導
  6. 放送政策アドバイザー
- また現在の協力事項は次のとおりである。

1. 技術管理業務の指導
2. 送信技術設備の運用保守指導
3. 演奏所技術設備の運用保守指導

4. 専門家派遣分野・人数・期間

テレビ放送局開設指導	3名	1962年		
番組制作指導	1名	1963年～1964年		
運用・保守指導	1名	1963年～1965年	1968年～1970年	1970年～1972年
		1973年～1975年	1975年～1977年	
	2名	1977年～1979年		
技術管理指導	1名	1977年～1979年		
放送事情並びに放送政策改善に関する調査	2名	1971年		
放送政策顧問	3名	1971年～1973年	1973年～1975年	

5. 今後の課題（問題点・エバリュエーション）

外国援助による各種計画により、最新鋭の技術を駆使した技術設備が、今後一層増加するものと予想される。従って、放送局の維持、運用、管理面での協力の必要性が更に高まるであろう。

協力分野名 鉱山開発管理  
 管轄機関名 Direlektorat Teknik Pertambangan  
 パペナスリストコード番号 C T A - 49

1. 協力要請の背景

イ国政府は、鉱物資源の開発は経済の本質的要素であり、かつその鉱産資源は、国家鉱工業の発展に寄与するとし、コロポ計画に基づき、CTA- 49 Guidance to the People Mining development に関する長期専門家の派遣を日本政府に要請してきた。

既に国家収入の急速な増加をもたらした重要な鉱物開発は第1次5ヶ年開発計画によって達成されているので、政府は第2次5ヶ年開発計画では、The small national Privata Mining companies (non-strategic & non-vital minerals を対象とする) に対する直接及び間接援助を促進して早期企業化を意図している。

2. 協力対象分野

対象分野は mining 全般で、下記の鉱物が対象となる。

Stratigic Minerals 即ち、石油、すず、ニッケル、放射能等鉱物を除く Vital minerals (金、銀、鉛、亜鉛等) 及び non- Strategic & non- Vital minerals (石こう、粘土、石灰岩、けいそう土等) である。又、State enterpsise は除外する。

対象地域

JAVA島西部地域	Gunung Go- De (Pb, Zn)
同 中部	Klivpan (Mn) Gunung Sawal (Pb)
同 東部	Puger (Mn) Pacitan (Pb, Zn)
Sulawesi南部地域	PT. 26 (Cr) PT. Pertila (Pb)
Sumatra 北部地域	Pagar Gunung (Pb, Zn) Samasir (diatomite)

3. 主要協力目標

イ国中小鉱山企業の深鉱開発に寄与する技術指導を遂行すること、又適正なる技術指導遂行に伴う適合機材の供与。

4. 主要協力事項の具体的実施内容

Direktovat Teknik Pertambangan が年度毎に計画する exploration & exploitation Permit を有する中小企業鉱山鉱区一般調査、同行調査員への技術指導。

室内技術指導 調査資料解析、コンサルティング事務及びこれらの資料報告書作成等が主要協力事項であるが、夫々の具体的実施内容は下記のとおりである。

1. 鉱区一般調査 新規及び休止鉱区調査実施の際は、新旧資料 (鉱区図地形図地質図報告書文献類) の収集解析を事前に行ない、現場野外調査の内容 (地表地質調査坑内調査その他の調査等) を検討後適宜これらの調査を実施する。又操業中の鉱山調査の場合も、上述のごとき事前調査を行う外、特に問題点を摘出して、これを主体とした現場調査を実施する。現地調査終了後は、報告書を作成して、関係当局に提出する。
2. 同行調査員への技術指導 Systematical survey の進め方及びその具体的方法を指導する。
3. 室内技術指導 Systematical prospecting, Map reading, Survey equipments の使用法等の指導
4. 調査資料解析 中小企業の作成資料 (銀行よりの融資を目的とした) 及び既調査資料を解析して適正な Recommendation を D. T. P. に提供する。
5. コンサルティング業務 鉱区権者の鉱区に関する状況等を聴取の上、今後の進め方、その取捨選択等を Recommend. 又操業時の適正機材の勧告等を行う
6. 資料報告書作成 上記必要各種資料報告書等を英文で作成

5. 専門家派遣分野・人数・期間

高橋久	鉱山保安 (CTA- 47)	昭和52年7月～昭和53年7月
安永美津雄	鉱山開発管理 (CTA- 49)	昭和52年3月～昭和54年3月

6. 機材供与・内容・金額

供与要請中の機材内容金額の概要は下記のとおりである。

Potable Compressor	1500 千円
Blasting machine 50- Patsugake	50~60
100 ' ,	60~70
Drilling machine AX 100m to 200 <sup>m</sup>	6100
BX 45 <sup>m</sup> to 60 <sup>m</sup>	4500

Water level indicator Capacity 150 <sup>m</sup>	50~300
Distance Water capacity 150 <sup>m</sup>	150
Rayser Light suveying instrument	10000
I. P. geophysical instwment	2150
Jack hammer Coal pick microscope complete Diamondcutler complete,clinometer etc.	5000
	合計 30,000 千円

#### 7. カウンターパート研修受け入れ

##### Group Training

期 間 昭和53年8月4日~10月3日 2ヶ月間

受講者 Mr. Sunarto

所 属 Direktorat Teknik Pertambangan Development Section sub- chief

#### 8. 今後の課題 (問題点・エバリュエーション)

1. 小規模高品位鉛床賦存期待鉱区の探鉱開発 Gunung Sawal, PT Pertiba Pb Mine 等は鉛業権者当局者等の鉛業に関する経験不足から過大設備投資により、かつて探鉱を実施し採算不味で現在その探鉱を休止している。現地の stockpile 又は転石等から判断すると、鉛床は小規模であるが、鉛石は Concentrate して高品位の模様である。かつ、日本の鉛山会社に売鉱した実績もある。然しかつての探鉱時の鉛床の実態に関する資料は全く残されておらず、又旧坑も全くかい滅しており、現況での鉛床評価は不能である。従って今後精査 (坑内外とも) を実施してこれら鉛床の開発の可否を決定すべきである。
2. 多量鉛物資源の開発の可否とその Market Survey Samosir の diatomite, Indonesia の全般に分布する Silica Sand の量はかなり期待されており、これを必要とする market 如何では開発が可能であるので、まず market survey を実施してこれら鉛産資源の活用を計るべきである。
3. 既開発鉛山の機械化 Klirpan Mn Mine はほとんど人力による操業を実施してきたが、坑内の進展とともに能率の低下が顕著でその結果生産量が減少している。今後は坑内の機械化と、Sorting の機械化への変更等が必要である。
4. D. T. P (鉛山局) 技術係員の鉛業に関する基礎知識及び現場経験等の修得 これらが著しく低下しており適正な調査及び鉛業権者等への指導勧告が不能である。 P. P. TM 等を利用したこれら修得 Study が必要である。
5. Systematical Prospecting & exploitation の実施
6. 新作業器材の取得とその習熟 (訓練)

協力分野名 地質調査

管轄機関名 Departmen Pertambangan dan Energi  
Directrat Geologi

バベナスリストコード番号 C T A - 37

1. 協力要請の背景

Indonesia では、Jawa 地域を除く外領については地質調査が及んでいないブランク地域がまだかなりある。これを逐次埋めてゆく基礎地質調査 (Integrated Geological Survey CTY- 37) を外国との協力調査により実施している。

日本側ではすでに、S 46~48 にわたり Surawesi で、同じ目的の基礎地質調査を実施している。(正式には日本側では、鉱物資源開発基礎調査、と称している) この調査が好評であったこともあり、引続き Central Kalimantan の37,000km<sup>2</sup>のブランク地域の地質基礎調査の要請となった。

この調査は、鉱工業開発の部門となるがイ側はこれに基づいてイ側の Counterparts の教育等に対し常駐の専門家の派遣要請があり、派遣事業部より専門家が派遣された。

2. 協力対象分野 (地 域)

中央カリマンタン

1. 空中磁気探査、航空写真撮影及び写真地質撮影は下記地域に実施

北緯 0° ~ 南緯 1° 東経 111° 45' ~ 114° 45' 37,000km<sup>2</sup>

2. 地下資源調査

南緯 0° 20' ~ 1° 00' 東経 113° 25' ~ 113° 45' 2,000km<sup>2</sup>

3. 主要協力目標

中央カリマンタンの地質未調査地域の基礎地質調査を実施し、この地域の資料を作成するとともに、地下資源の賦存可能性を調査する。

4. 主要協力事項の具体的実施内容

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. 空中物理探査、解析 (空中磁気調査) | 2. 航空写真撮影                                |
| 3. 写真地質解析 Landsat 解析  | 4. 地下資源調査 (地質調査 地化学探査 鉱床調査 地下資源賦存に対する評価) |
| 5. 地質岩石研究             |  |

以上調査結果は、54年3月 調査終了と共に、総合報告書として Indonesia Government にJICAより提出される予定。

5. 専門家派遣分野・人数・期間

派遣事業部関係	地質調査	市原 栄	S.51.3.28 ~ 54.3.30
	物理探査	本間 一郎	S.51.3.28~52.3.30
	写真地質	谷古宇 光治	S.51.12.5~52.12.6
鉱工業開発関係	LANDSAT 解析	2名	S.50.11 約1ヶ月
	空中磁気調査	4名	S.51.4~51.11.5
	航空写真撮影	4名	S.51.4~51.1.9
	空中磁気調査	4名	S.52.3.8~52.7.25
	航空写真撮影	4名	S.52.3.8~52.5.8
	写真地質解析	2名	S.52.6.23~52.8.25
	地質調査地化学探査	8名	S.53.5~10 1. 1名、53.5~8. 2名、53.6~ 8 4名、53.6~10. 1名

6. 機材供与・内容・金額

派遣事業部関係	地質調査用具一式 ¥721,659 偏光顕微鏡、同写真撮影器具。地質文献教科書 シンクロスコープ。小型電卓計算機。写真地質解析器具一式。
	顕微鏡用ポイントカウンター、同反射投光装置、同ダイヤモンドペースト
鉱工業開発関係	写真解折関係機材一式、空中磁気探査機材一式、双眼顕微鏡機材

7. カウンターパート研修受入

昭.52. 2~52. 3	Turus Soejitno	Ir. O. Kaswanda
52.11~52.12	Soetijoso Djojomihardjo	Ir. Bundan Mubroto
53.11~53.12	Ir. Yaya Souarya	Ir. Koswara

8. 今後の課題 (問題点・エバリュエーション)

Central Kalimantan Integrate Geological Survey は昭和54年3月 で終了する。今回の調査で、Counterpart 機関である Directrat Geologi の全面的な協力を得られた事及び非常に熱心に技術 修得に努力したことは、最も大きな成果であったと思われる。Directrat Geologi では他の国とも同様の協力調査を行っているが、やはり技術の移転という事を重要な課題と考え、Counterparts が精一杯努力していることは非常に評価されている。

このため調査後の報告書作成までの解析技法まで現地でやってほしいというのが一つの要望ポイントと思える。

空中磁気調査のような Hardware Software 共に難解の作業を今回完成し得たことは、又 Counterpart の Directrat Geologi で大きな評価を得ている。機材の供与を行なったことでもあるし、Directrat Geologi では機会があれば自前でやってみたいとの意欲が出てきたことも、うれしい事実である。

更に、日本側に引続き同種の技術協力の要望がでており、この一件で、我々が今まで実施した諸調査結果を強く評価しているものと思う。特に現場地質調査では、Expert-Counterpart が共に寝食を共にして調査をし、on the job training の効果を得たことを、更に評価している。

協力分野名 地 質

管 轄 機 関 名 鉱業エネルギー省鉱山総局 鉱業技術開発センター  
パペナスリストコード番号 C T A - 12 ( a )

1. 協力要請の背景

鉱業技術開発センターは、鉱物資源の探査、開発、利用に関する新しい応用技術を取り入れ、発展させるために、1976年11月、鉱山精錬研究センターと地質鉱山専門学校の合併により、新しく設立された研究、研修機関である。同センター研修部門においては、研修プログラムの作成、教育訓練のため海外からの専門家の協力を必要とする。

2. 協力対象分野 応用地質部門における研修プログラムの作成と研修指導

3. 主要協力目標 応用地質部門の研修プログラムを作成し、研修業務を円滑に進行させるとともに、技術指導により、応用地質部門の技術の向上を計る。

4. 主要協力事項の具体的実施内容

1. 応用地質部門の詳細な研修プログラムの作成、教科科目の選定と、それに対する講師、訓練者の充実に及び研修用機材・教材の整備。
2. 火山岩類とその応用地質分野の資料の編集（教材、参考書の作成）及び火山岩類の調査観察記載指導。

5. 専門家派遣分野・人数・期間

鉱業技術開発センターにおいては、今回が最初である。

専門家 1名。自 昭和53年2月13日 至 55年2月12日

6. 供与機材・内容・金額

1. 事務用品（タイプライター、製図用機具、電卓など）約 10 万円
2. 参考図書 10 冊（うち 6 冊 未受領）
3. 偏光顕微鏡 一式 未受領 約 100 万円

7. カウンターパート研修受入

試 験 研 修 1 名 申請中

8. 今後の課題（問題点・エバリュエーション）

1. 応用地質部門は、多分野にわたり、研修計画を作成しても、国内の講師、訓練者が不足しており、外国から招くといってもなかなか困難であるため、研修業務が円滑に実施されない状態である。  
従って、当分の間、短期あるいは長期において海外からの講師、専門家の派遣及びインドネシア技術家の海外における研修又は留学が必要である。  
研修用機材、参考図書も不備であり、機材供与が必要である。
2. 火成岩（特に火山岩）変成岩及び鉱床部門の顕微鏡観察、記載の能力が低く、国土の大半が火山岩で占められているにもかかわらず、インドネシア地質家による火山岩地域の調査が遅れている。

