

保存用
持出禁止

インドネシア食糧増産協力実施

調査団報告書

概要

昭和42年12月

海外技術協力事業団

108
81.3
AF

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 3. 29	108
	81.3
登録No. 02584	AF

LIBRARY



1055984[7]

あ い さ つ

農業開発は、開発途上諸国の食糧問題の解決および国民経済の均衡ある成長にとって不可欠なことでありますが、最近多くの国において工業化優先政策よりも地道な農業部門の開発に先づ重点を置く傾向が強くなってきました。

わが国としても、従来より開発途上諸国における農業開発の重要性とその大きな可能性に着目して、技術協力においては、農業部門にその多くをあててきました。

しかし農業協力の絶対量、換言すれば予算規模が限られているためと開発途上諸国の側から個々に出されてくる、農業部門の協力要請を効率的に受けとめるための体制が、わが方に整備されていなかったために、一貫した協力がとれなかつたうらみがありました。

幸い本年度、農業開発協力予算が認められ、当事業団に農業開発協力室が新設されるなど漸く農業協力を総合的かつ効率的に実施する体制が整えられるようになってまいりました。

本開発協力の一環として、昨年の予備調査に引続きインドネシア西部ジャワ食糧増産協力調査団を8月に派遣する運びとなり、調査の取りまとめを概ね終了しましたので、ここにその報告書を刊行いたします。

農業開発に寄せられた各位の御熱意と御助言に感謝するとともに、本調査に参加頂いた、農林省石井普及部長はじめ各団員の御苦勞に厚く御礼申し上げます。また、現地において種々御尽力頂いた大使館各位および関係各位にも、ここに御礼申し上げます。

本調査を基礎として、インドネシア食糧増産協力が、その成果をあげ得るよう、今後とも、各位の御協力をお願い申し上げます。

昭和42年12月

海外技術協力事業団

理事長 洪 沢 信 一

は し が き

インドネシアはその国土の広さ、人口、多くの巨大な島から成立しているという自然条件、その東南アジアにおける位置等から、自国の開発、経済成長はいろいろの意味において重要である。そのような関係から官民を通ずる経済協力の条件も多岐にわたっており、今後益々重要な度を加えるものと考えられる。

今回の技術協力に関する調査は1966年春イ国政府から要請された西部ジャワにおける緊急食糧増産に関する技術協力から出発しており、1966年秋行つた予備調査によつて問題の焦点が明らかになり、以来検討を重ねて、農業開発協力の一環として技術協力をを行う方針が固まり、今回の実施調査となつたものであるが、これらの調査にあつては、1960年11月より約1年間主として西部ジャワに駐在して稲作指導に当られた小島一政氏を団長とする4人の専門家の活動が基盤になつてゐるものと理解したい。

予備調査については、インドネシア農業センター予備調査報告書として外務省経済協力局技術協力課で印刷に付されているが、本調査に従事した人達がいづれも行政事務に目下忙殺されており、インドネシアの農業を考えるうえに参考となるものと思はれる資料を一般に提供し得ずに終つてゐることは残念であるが、今回の実施調査の報告にあつては、「調査の各論」として現地における調査資料を整理して一般に広くご参考に供し得るよう海外技術協力事業団で取り進めて戴けたことは望外の幸である。戦前、戦時中にジャワに在つて農業の改良発達に努力された先輩の多い土地がらであるだけに、多くの方々の智慧と努力と協力とが今後インドネシアに注ぎこまれ、同国の農業開発に役立つならば、真に喜ばしい限りである。

最後に、今回の調査に参加された団員諸君が頗る精力的に、飛び廻り、調査に当られるとともに、インドネシア国政府職員との友好を深められたご努力に対して心から感謝の念を捧げたい。

昭和42年12月

インドネシア西部ジャワ食糧緊急増産プロジェクト
調査団 団長

石 井 一 雄

目 次

あ い さ つ

は し が き

調 査 の 概 要

I 調査の目的	1
II 調査団名簿	1
III インドネシア側名簿	2
IV 調査団の日程	3
V 調査結果	10
1. インドネシアの食糧増産運動	10
2. 種子検査員訓練計画	14
3. 農業機械化訓練計画	14
4. チヘアにおけるビマス計画の達成	16
5. 農業開発の可能性に関する調査	16
VI 討議議事録	17

I 調査の目的

インドネシア国政府の要請に基づき、西部ジャワ特にジャカルタ市周辺の食糧増産計画に対し協力するため、昭和41年派遣された予備調査の調査結果を基とし、本協力を実施するため細部調査および現地関係者と打合せの上具体的協力計画を作成するとともに、この地域における土地改良をも含めた開発の可能性についても調査し、総合的かつ効率的な農業協力の実施方式について検討する。

II 調査団員名簿

氏名	担当	等級	所 属
石井一雄	総括	1	農林省農政局普及部長
中原通夫	土地改良	3	農林省農地局設計課設計官
鳥山国士	稲作栽培	3	農林省中国農業試験場作物部作物第一研究室長
新井健助	機械修理	3	農業機械化研究所検査部第一検査室長
下田博之	農業機械化	4	東京農工大学教官
関正次	採種	5	静岡県経済部農産課技師
芝田精一	営農施設運営	5	農林省国際協力課海外派遣係長
安尾正元	土壌肥料	3	海外技術協力事業団農業開発協力室技術参事
斉藤勉	渉外調整	4	海外技術協力事業団海外事業部
同行	池田他人		外務省経済協力局技術協力課事務官

III

Indonesian counterpart for
The Japanese Technical Team Survey
for the establishment of the Agricultural
Training in Indonesia

1.	Soejitno	Leader	Chief of the Directorate of Agriculture Education of the Directorate General of Agriculture.
2.	Arifin Mukadas	Member	Chief of the Extension Division of the Directorate of Agriculture. Counterpart for Tjihea training (seed inspector training)
3.	B. H. Siwi	Member	Third Director of the Central Agricultural Research Institute Bogor. Counterpart for Muara training (seed inspector training)
4.	Soengkono	Member	Project Manager Sukamandi Djaja. Counterpart for Sukamandi training (agriculture machineries training)
5.	Soedijanto	Member	Senior technical engineer Agriculture machineries Research Division of the Central Agric. Research Institute.
6.	Sihombing	Member	Member of the Board of Director of the Agric. Machineries Enterprises.
7.	Suripto	Member	Foreign Relation Division of the Directorate General of Agriculture.
8.	Soekarmanto		PN. Mekatani (農業機械公団)
9.	Amigjojo		農業総局長秘書
10.	Muharando		普及課

IV 調査団の日程

8月22日(火)

本調査団一行はJAL 711便にて午前9時羽田を出発し、22時25分Djakartaの国際空港に到着。

空港には日本大使館甲斐一等書記官ならびに農業省担当官 Sripto 氏の出迎えを受ける。

一行の投宿するホテルのロビーにて甲斐一等書記官よりイ側への交渉状況等聴取・打合せ。

8月23日(水)

午前9時 調査団一行は大使館を訪問、西山大使、高松参事官他関係者一同に挨拶。引続き同館会議室にて今後の調査日程等再検討する。

午前11時 大使館甲斐一等書記官、米田書記官の同行を得て農業省を訪問、農務総局長 Sadikin 氏に挨拶。わが方鳥山副団長より、本調査団来訪の趣旨を伝え、引続き調査団の日程等について打合せ。

なお、調査団の現地調査期間中イ側より Counter part を随行させる旨申し出があつた。

午後、調査団全員にて今後の方針を検討する。

8月24日(木)

午前9時30分 調査団全員は大使館甲斐一等書記官の同行を得て、前日に引続きイ側農業省を訪問、イ側の本計画に対する考え方、具体的な実施方針等について聴取する。

午後1時30分話し合いを終え、そのまま大使館に直行聴取した情報を取りまとめる。

8月25日(金)

午前9時30分 甲斐一等書記官の同行を得て調査団は全員にて農業省を再度訪問、昨日の事情聴取した問題点について更に詳細に聴取すべく話し合いを行なう。また調査団の確認事項として、日本側専門家の待遇等についてイ側の予算措置等をたずねたが、本問題が重要事項であるとしてイ側は即答を避け、文書にて確認することとした。

午後5時 調査団はホテルにて、これまでの打合せ事項を取りまとめ東京に報告するよう手配する。

7時30分 調査団主催の夕食会を開催する。

出席者	インドネシア側	カウンターパート	計9名
	大使館	甲斐一等書記官他	2名
	調査団	全員	

8月26日(土)

午前9時 齊藤団員を除く調査団員はイ側カウンターパートと共にDjakarta近郊のPasarmingguに所在する普及局、中央農研農機具部、中央園芸試験場の視察に向う。

齊藤団員は大使館にてイ側に提出する確認事項資料作成のため甲斐一等書記官を訪ねる。

8月27日(日)

午前9時30分 調査団全員にてDjakarta周辺の市場視察(米・食料品等)。

8月28日(月)

午前7時30分 PRESS HOTELを出発, Bogor に向う。

8時45分 Bogor 着, 全員にて中央農業研究所長に挨拶。調査団の来いの趣旨を伝え, 直ちに Muaraの実験圃場に向う。

午後1時 イ側の案内で Tadjur 農協を訪問, 農業事情等聴取する。

6時 Bogor 宿舎着。

8月29日(火)

午前7時30分 調査団は3班に分れ烏山副団長, 関, 齊藤の団員は Department of Agronomy を訪ね Muara 計画の詳細(別紙調査確認事項)につき意見交換する。安尾, 下田団員は Muara圃場において土壌調査を行なう。

中原, 芝田団員は Directorate of Rural Irrigation を訪ね, 同 Directorate の組織活動状況等聴取する。

午後12時30分 Dept. of Agronomy に全員集合し National Botanical Institute に出向き視察する。

昼食後全員にて本計画の Trainee 用 dormitory として予定している Academy of Agr. の施設を視察, 確認する。

5時30分 宿舎着。

8月30日(水)

午前8時 調査団は甲斐一等書記官の同行を得て Tjihea 農業公社を訪問。

スカスノ公社長より同公社の活動状況の説明を受ける。

午後4時 バンドンに向う。(全員バンドン泊)

8月31日(木)

午前8時 調査団はバンドンを発ちスカマンデイ地区の調査視察に向う。

午後4時 ジャティルフルに向う。(全員ジャティルフル泊)

9月1日(金)

午前8時 調査団全員 ジャティルフルにある Dam site 視察, 同 Dam の Irrigation 状況等関係者より聴取する。

午後2時 Purwakarta 地区にある Dept. of Public Work & Power を訪ね, 同地区一帯の Irrigation 状況等聴取する。

3時, 調査団は3班に分れ, 開発班は引続き同所において事情聴取を行ない, ムアラ班はジャカルタに向う。ジャカルタ着5時30分, 甲斐一等書記官にこれまで聴取せる状況を報告するとともに東京に報告書送付方依頼する。

なお, スカマンデイ班はそのまゝスカマンデイに向う。4時30分スカマンデイ着。

9月2日(土)

ムアラ班 午前8時 ジャカルタを出発, 9時ポゴール着。中央農業研究所会議室にてイ側カ

ウンターパート Mr. Siwi と供与機械の希望品目ならびに当方確認事項について打合せる。午後4時引揚げる。

スカマンデイ班 午前8時 Sukamandi 計画 Projek Penjulidikan Management Mekanisasi の Training Centre 予定地の圃場、建物等調査するとともに訓練計画について打合せる。

開発班 午前8時 前日に引続き、公共事業省 (Dept. of Public Work & Power) Purwakarta 地域事務所を訪ね、計画の進行状況等について聴取する。

昼食後 Djatiluhur Dam からの東西幹線の一部を視察する。

また Walahar 頭首工、東西幹線分木工等も視察する。

9月 3日(日)

ムアラ班 午前中 ボゴール周辺市内視察。

午後2時 ボゴール Tea estate 見学。5時引揚げる。

スカマンデイ班 午前8時 Training Centre における、建物、トラクターおよび農機具に関する調査、視察をする。

午後 開発班と合流し、引続き同地区の圃場の土壌調査を行なう。

開発班 午前8時 Djatiluhur においてビマス計画の説明をうける。

11時 Sukamandi に向い、同地の農業用小型機械実習訓練予定地を視察、調査する。

(Sukamandi 泊)

9月 4日(月)

ムアラ班 午前9時 中央農研に立寄り、1側カウンターパートと共にムアラ農場に行く。ムアラにてまず圃場マップと既設建物の内容(詳細)等調査する。

1側より次年度新設建物に関する lay out の提示をうける。

午後3時30分 ムアラを引揚げる。

スカマンデイ班 午前8時 Sukamandi Djaja の Workshop、日本側要員予定住宅等視察する。

10時 Katjamatan Tjiasem に行き同地区の概況説明をうける。引続き Tamanukan ~ Subang 間にある農村調査を行なう。Djatiluhur 泊。

開発班 スカマンデイ班と共に日本側要員予定住宅を視察後、午前9時スカマンデイ班とわかれ Tjiasem 県 Desa Girang の Seed Production Center に出向き事情聴取、視察する。

11時 Tji Djengkol Dam, Tjiasem Dam を視察。

午後4時 Subang 県, Extension office を訪ねる。Djatiluhur 泊。

9月 5日(火)

ムアラ班 午前9時 中央農研会議室においてムアラ計画の最終打合せを行なう。

1側出席者 Mr. Siwi 他4名

午後3時40分引揚げる。

スカマンデイ班 午前9時 Krawang に向かう。Krawang Kabupateh の Extension office にて同地区の農業事情聴取する。

11時30分 中央農研の division Technology で米の Processing について説明を聞く。

午後1時 農機具の Krawang Service Station 工場の視察を行なう。引続き Krawang 北方の農村調査を行なう。 Djakarta 泊。

開発班 午前8時 Krawang の Agricultural Extension Service office にて事情聴取する。

午後1時 Djohar で Walahar 地区の Main Canal を視察。同地区の分水、施錠、排水状況、圃場各ブロックへの給水状況等を視察する。 Djatiluhur 泊。

9月 6日(水)

ムアラ班 午前7時30分 イ側カウンターパートと共に Tjihea へ赴き、 Technical Manager Mr. Memed 他関係者との具体的な話し合いを行なう。

午後1時30分 同地区農家調査、鳥山副団長およびイ側カウンターパート Mr. Ariffin と関、齊藤両団員の二班にわかれ4農家を訪ね調査する。

5時30分打ち切り帰る。

スカマンデイ班、午前9時 Djakarta 周辺の農機具工場 (Padi Traktor) を視察、農機具の販売および after service の問題等事情聴取する。

開発班 午前8時 Bekasi 管内に行き、Bekasi 県知事代理より同地域の状況等聴取する。

11時より Tjikarang Dam, Bekasi Dam を視察する。

スカマンデイ班と合流する。 Djakarta 泊。

9月 7日(木)

ムアラ班 午前7時 前日に引続き P. E. Tjihea を訪ね鳥山副団長は関係者と共に農家調査を行ない、関、齊藤の両団員は Tjandjur の Kabupaten (県) および Bodjong Pitjong Katjamatan を訪問、それぞれ同地域の事情聴取した。

午後2時 P. E. Tjihea にて合流し、当地にある stock seed の穀粒水分検定を行なう。

4時引揚げる。 5時30分開発班と合流する。

スカマンデイ班 午前9時 開発班と共に Pasarminggu の中央農研農機具部の圃場で土壌調査を行なう。

11時 同農機部の組織、建物、施設、訓練計画等調査視察する。 Djakarta 泊。

開発班 午前11時、スカマンデイ班とわかれ Bogor に向かう。Bogor にてこれまでの調査結果をとりまとめる。ムアラ班と合流する。 Bogor 泊。

9月 8日(金)

ムアラ班 午前8時 開発班とわかれインド洋に面した Pelabuhanratu 周辺の稲作状況を調査、視察する。

午後4時30分 Djakarta-に帰着する。

スカマンデイ班 午前9時 前日に引き続き Pasarmingga に向かい、同地の訓練計画の細部にわたりイ側代表と協議する。 Djakarta 帰着。

開発班 午前8時 ムアラ班とわかれ Bogor の土壤研究所および工芸作物研究所を視察する。
午後3時 Djakarta に帰着する。

5時 各班が合流しこれまでの各班の調査結果、状況等を報告、確認するとともに今後の調査日程等を検討する。

9月9日(土)

各班はそれぞれこれまでの調査結果のとりまとめ作業をホテルにて行なう。

午後7時 調査団は大使館甲斐一等書記官よりの夕食会の招待をうける。

9月10日(日)

報告とりまとめ作業を各班にて行なう。

9月11日(月)

各班中間報告のとりまとめ作業を行なう。

午後12時30分大使館甲斐一等書記官を訪ね今後の調査日程等について打合せを行なう。

9月12日(火)

午前9時 鳥山副団長、中原、安尾の各団員は Bimas および Dewi sri Djaja 計画の現状について具体的に聴取するため Pasarminggu の Sugandi 普及局長を訪ねる。

新井、下田の両団員は Pasarminggn にある農業資材公団 (R. N. Pertani) を訪ね事情聴取する。

関、芝田、斉藤の各団員は農業省の Mr. Soelipto を訪ね農業に関する外国技術援助の現状等について事情聴取する。続いて11時30分 Djakarta 港周辺を視察する。

午後7時40分 鳥山副団長、安尾、斉藤の各団員は甲斐一等書記官の同行を得て Djakarta 空港に石井団長、池田事務官を迎える。

9月13日(水)

午前9時 石井団長以下全員は大使館会議室にてこれまでの調査結果をそれぞれ報告し、今後の交渉方針を検討する。

午後1時 石井団長および池田事務官は甲斐一等書記官の同行を得て農業省を訪ね表敬する。

4時 ホテルにて全員、会合し午前中の検討会に引き続き打合せを行なう。

9月14日(木)

午前7時30分 石井団長以下7名は Bogor に向かい中央農研を訪ね、表敬ののち Muara の圃場を視察、引き続き本計画の訓練生宿舎に予定されている Academy of Agr. を訪ね施設等視察する。

昼食後 Tjihea に向かい R. R. Tjihea の施設等視察する。

午後4時30分 Tjihea を引揚げバンドンに向かう。

中原、安尾、新井の3団員は午前9時農業省のIrrigation関係のCounter part Mr. Soeharsono および Mr. Soedjantoを訪ね、灌漑、排水状況について事情聴取する。引続き公共事業省灌漑局 Mr. Usuman を訪ね灌漑、排水状況を聴取する。さらに Djatiluhur 計画の本部を訪ね工事の詳細について事情聴取する。

9月15日(金)

午前8時 石井団長以下バンドンに投宿した一行は2班にわかれ、石井団長、池田事務官、下田、芝田の各団員は Sukamandi に向かい同地区の圃場および施設の視察を行なう。Djakarta 泊。

ムアラ班は Tjihea に戻り P. P. Tjihea の技術部長 Mr. Mamed より事情聴取するとともに同団体に属していない周辺の農家の実態を調査する。

午後5時30分 Bogor に戻る。Bogor 泊。

中原、安尾、新井の3団員は午前8時農業省普及局 Mr. Wardoyo の同行を求め Tangerang (BIMAS 計画の Kabupaten の一つ)を訪ね、Bimas 計画の進捗状況について聴取する。引続き近辺にある灌漑施設を視察する。

午後1時 Serang 県庁を訪ね Bimas 計画の進捗状況を聴取する。

9月16日(土)

午前8時 石井団長以下4名は Djatiluhur Dam を視察後、引続き Tjuruk の分水地点および Worahar 北部を視察する。

12時 Kurawan にて中原、安尾、新井の3団員と合流し、同地区の排水不良地域を視察する。Djakarta 泊。

ムアラ班は午前8時中央農研を訪ねイ側 counter part Mr. Siwi とこれまでの未確認事項等について確認する。Djakarta 泊。

9月17日(日)

午前7時 新井、関の両団員は予定どおり JAL712 便にて Djakarta を出発、帰国の途につく。

10時 これまでの補足調査結果を石井団長に報告。

午後4時 調査団全員にてイ側に対する交渉方針等について確認打合せ。

9月18日(月)

午前9時 調査団全員にて農業省を訪ね、これまでの調査結果にもとづく日本側の協力方法等について話し合いを行なう。

午後2時 農業省を引揚げ、昼食後上記話し合いにもとづき、わが方討議々事録(案)の作成にとりかゝる。

9月19日(火)

午前8時30分 鳥山、芝田の両団員は Bogor 周辺の補足調査に向かう。

石井団長、安尾、下田の両団員は午前11時 Pasarminggu 地区の調査に向かう。

池田事務官、中原、齊藤の両団員は討議々事録(案)作成のため Djakarta に残る。

9月20日(水)

午前9時 石井団長以下調査団全員は農業省を訪ね、調査団の調査結果にもとづく協力方法等についてイ側 Counterpart と具体的に話し合いを行なう。

午後1時 石井団長は大使館米田書記官の同行を得て農業省農務総局長 Mr. Sadikin と話し合いを行なう。午後4時引揚げる。

9月21日(木)

午前8時 下田団員は Pasarminggu の中央農研機械化部を訪ね、イ側カウンターパート Mr. Soedijanto と機械化訓練計画の具体的な話し合いを行なう。

11時30分 Bogor 中央農研に向かい補足調査を行なう。鳥山団員は Djakarta 周辺の市場調査を行なう。池田事務官、芝田、齊藤の両団員は農業省 Mr. Soelipto を訪ね、宿舍、医療問題の実状等聴取する。安尾団員は Sukabumi 地区の農業事情調査に向かう。

9月22日(金)

午後1時 イ側カウンターパート6名および大使館平井二等書記官、米田副理事官を招いて調査団主催の Luncheon party を行なう。

午後4時 ホテルにて調査団全員で今後の調査交渉方針を検討する。

9月23日(土)

午前8時 鳥山、下田、安尾、芝田の4団員は各プロジェクトの補足調査のため Sukamandi, Beiksi(県)地区に出向く。

午後12時30分 石井団長は齊藤団員と共に農業大臣 Mr. Sutjiputo に表敬する。

6時 調査団全員大使公邸の夕食会に招かれる。

8時よりホテルにて明日の交渉にのぞむ方針等について再検討する。

9月24日(日)

中原、芝田の両団員は Bangkok に滞在しているイ側 Irrigation 関係代表と話し合うため JAL712 便にて Bangkok に向う。

午前9時 調査団は農業省会議室においてイ側カウンターパートとの最終的な話し合いを行なう。(午後1時30分会議終了)

なお、討議議事録の署名は25日午後から26日午前中に石井団長と農業省 Mr. Sadikin との間で行なわれる模様。

9月25日(月)

鳥山団員は GA 983 便にて帰国する。

石井団長以下大使館にこれまでの調査ならびに交渉結果を報告するとともに討議議事録署名日時について、農業省よりの連絡を待つべく同館に待機する。

9月26日(火)

下田、齊藤両団員は GA 982 便にて帰国する。

石井団長、安尾団員および同行した池田事務官はイ側代表との討議議事録署名のためイ滞在を1日延長する。

午後3時 Sadikin 総局長と石井団長との間で署名が行なわれ、今後のスケジュールを説明、終ってメイズ開発実施調査に関する大使館の説明に同席。

6時半 大使公邸における甲斐、平井両書記官の欲送迎会に出席。

9月27日(水)

石井団長、安尾団員、池田事務官はJAL712便で帰国

V 調査結果

1. インドネシアの食糧増産運動

(1) ビマス計画

インドネシア人はスローガンの好きな国民である。到る所にパンチャシラ(建国の5原則) I) 民族主義 II) 国際主義または人道主義 III) 協賛または民族主義の代議政治 IV) 社会的繁栄ないし社会的正義 V) 神への信仰、のスローガンが掲示板となって下っており、農業省も「パンチャウサハ」(5つの努力)のスローガン

- I) 優良種子の使用
- ii) 灌漑の改善
- III) 耕作法の改良
- IV) 肥料の施用
- V) 病虫害の防除

をかかげて、食糧増産運動を展開している。

インドネシアは元来資源に恵まれた農業国であるにもかかわらず、毎年数十万トンの米を輸入しており、これが同国の経済基盤を危くしていることから、新政権下の農業省としても出来るだけの努力をしており、「パンチャウサハ」と資金とを結合させたBIMASという増産運動を展開している。

1) ビマス計画の発端

本計画は1963年3月に、農業大臣が、生産増強のために農業の改良と普及について機構改革を命ずるとともに、農業関係者を招集して生産増強の具体案の検討を命じたことに始まる。これに対してボゴールの中央農業研究所と農科大学等は穀倉であるジャカルタ東方60 Kmのクラワン県において、「5つの努力」遂行のためのパイロットプロジェクトを提案し、採用されたことが発端である。

計画の内容は、(1)大学・試験場の農民に対する科学的技術の伝達、(2)水稲増産と農民の生活水準の向上のためのリーダーの確保・提供、(3)農協の育成強化、(4)優良種子採種圃の拡張、(5)農民教育センターの設置等を織り込んだものであり、「5つの努力」の遂

行によつて得られた生産物については、脱穀調整の改良、流通機構の改善を通して、村落開発までおよぼそうとするものである。

2) ビマス計画の内容

本計画は約50 Haの面積と75ないし100戸の農家を1単位とし、指導員の指導の下に「5つの努力」の実行につとめる。指導員は、ボゴール農科大学の学生、村の関係者がチームを作り、普及員が全般についての指導にあたるものである。本パイロット計画が1964年から1965年にわたる雨季作に非常な成功を収めたので、1965年8月に正式にBIMAS, SSBM(食糧自給集団指導計画)と命名され、計画をジャワ島以外の外領にも拡大することを決定した。

第1表 BIMAS計画の実績

作 季	計画面積	実施面積	実施州の数
乾季作 63/64	100	100	1
雨季作 64/65	11,000	11,066	15
雨季作 65/66	150,000	168,075	24
乾季作 1966	200,000	168,129	3
雨季作 66/67	495,000	480,591	15
乾季作 1967	600,000	15,000	4
雨季作 67/68	1,600,000	—	24
乾季作 1968	500,000	—	12
雨季作 68/69	1,200,000	—	24

第2表 Ha 当りクレジット額とその内容
(RP=ルピア)

作 季	肥料	農薬と噴霧器	種子	耕作経費	灌漑	管理経費	計
雨季作 63/64	5.1	1.1	3	108	—	—	20
雨季作 64/65	12.5	4.75	4	—	—	—	21.25
雨季作 65/66	22.5	5	4	53.5	—	—	85
乾季作 1966	420	565	50	223.5	—	—	750
雨季作 66/67	2,100	600	150	150.0	20	80	3,100
乾季作 1967	2,600	800	—	—	—	—	3,400
雨季作 67/68	3,500	1,050	—	—	50	150	4,750

クレジットの資金は国立銀行農業部から支出され、資材は農業公社から農協に配布される。

ヘクタール当りのクレジットの内容は次記のものが標準であるが、現地の実情に応じて修正される。

種子 25 Kg
 肥料 100 Kg 尿素
 100 Kg 重過磷酸
 (最近50Kgに減少した)
 農薬 2.7 liter エンドリン(メイ虫)
 0.1 Kg 磷化亜鉛(ネズミ)
 噴霧器 10 Ha にスプレーヤー1台(ジャワ島)
 5 Ha にスプレーヤー1台(外島)

3) ビマス計画の成果

成果は第3表のように示される。

第3表において、1964/65の増収量に比較して1965/66はむしろ増収量

第3表 ビマス計画における生産増大

作 季	面 積 Ha	Ha当り増 収量 トン	生産増加量 トン
雨季 63/64	105.6	2.34	247,104
雨季 64/65	11,066	3.92	43,378,720
雨季 65/66	168,075	2.41	405,060,750
乾季 1966	168,129	2.03	341,301,870
雨季 66/67	480,591	2.13	1,023,658,830

の幅が減少している。これについては(1)肥料・農薬・スプレーヤー等の資機材の配布がスムーズに行なわれなかつた。(2)輸送施設の不備。(3)農家に対するクレジット供与の不円滑。(4)面積の拡大にともなつて、指導員の指導が行きとどかない。(5)南カリマンタン等外領の一部では、ビマス計画を実施するまでの態勢がととのつていなかつた等々。

以上のように、BIMAS計画の実施によつて、頭打ちとはいえ2トン以上のHa当り増収量を確保しており、生産の増大という、直接の主目的を果たしていることになるが、問題は農家がこれにより実際の利益を得たかどうかである。

中央農業研究所が西部ジャワにおける2~3カ所のビマス各単位の1964/65雨季作の収支を計算したところによると

ビマス計画地域収量	6,980 Kg/Ha
ビマス計画地域外収量	3,200
差 引	3,780

以上の増収量3,780 KgはRP339,600に相当する。

一方ビマス計画に参加し「5つの努力」を実行する場合、余分の労力としてRP19,000余分の資材としてRP17,200優良種子RP5,000の経費を必要とするが、差引RP297,850の余剰所得を得ることになる。これをビマス計画外地域のHa当

り収量3,200 Kgの籾買取代金RP148,860に比較すると、ビマスの増収利益297,850がはるかに有利であることがわかる。

さらに農協の育成に関する効果であるが、従来設立された米の集荷組合や農協が、(ア)農民に対するサービスの不足、(イ)米の買入価格が常に市価よりも低い、(ウ)その上代金の支払が遅延する、(エ)幹部の過失、不正等々の理由によつて農民の信頼を失っていたことに対し、ビマス計画を通して、農協に対する信頼は徐々に回復され、またビマスコレジット活動および指導員の指導によつて、農協の機能は活発に動き始めている。

また、クレジットの償還問題であるが、クレジットの償還の良否は、計画を左右する最大の要因である。クラワンのpilot計画では、参加した農民は、勧告を待たずして、収穫時に全額の償還を即時に終了した。しかし、計画の拡張にともなつて、クレジット資材の配布が時機を失したり、天災等のため必ずしも所期の増収を達成しない例も多くなり、1965/66の雨季作では7.3%、1966年の乾季作では34%が未償還となつている。

なお、償還は、収穫時に籾または白米で返還されることになつており、融資期間8カ月月3%の利率ということになつている。これはわれわれから見ると恐るべき高利であるが、インドネシアでは驚くべき低利であるという。

計画ではクレジットの供与でHa当り1トンの増収をあげ、うち500 Kgを所得とし、残り500 Kgの籾または250 Kgの白米を償還にあてることになつている。

4) ビマス計画から発展した新計画

ビマス計画は全インドネシアを対象としているが、ビマスの予想外の好成績に自信をもつた政府は、これを特定の緊急プロジェクトに適用し、集中的に目標を達成しようとして、次のような特定プロジェクトを設定した。(ア)デビスリジャヤ計画、(イ)メダンジャヤ計画、(ウ)スカマンデイジャヤ計画、このうち前2者は一般農民を対象とした計画であるが、スカマンデイジャヤ計画は国営農場の食糧緊急増産を目標としたものである。

デビスリジャヤ計画は、本年8月に完成したジャティールフルダムの水利用によつて、22万Haの二期作が可能になることを利用し、従来のビマス計画のクレジットの内容に対し、耕耘機、ポンプ、脱穀機等を追加し、機械化と調製過程の改善を特に意図している。

こうして、ジャカルタ周辺7県に対し、僅か2年間で年45万トンの増収を確保せんとする計画であるが、折角の野心的計画も、1966乾季作の5万Ha、1966/67雨季作の112,710 Haを実施したのみで、クレジットの資金の設定、とくに償還が円滑に行なわれず、以後中止されている。

しかし、ビマス計画に引き継がれ、デビスリジャヤ計画の7県に対してはクレジットの優先権が認められている。

問題は第2表に示すように、Ha当りクレジット額が年々膨張して行くことで、これ

にはインフレの影響もあり、とくに肥料価格の高騰が致命的である。白米1Kgと尿素1Kgが同格では意欲が失われるとのことである。

メダンジャヤ計画も、デビスリジャヤ計画同様に北スマトラのメダンの食糧不足を解決するための計画であるが、われわれの滞在中の新聞によると、メダンでは白米1Kgが35ルピアと1日で5ルピア暴騰した。当時ジャカルタでは15ルピアであったが、普及局の職員に原因の説明を求めたところ次の通りである。

本計画は7,000Haの雨季作を対象としているが、肥料が適期に入手できなかつたことと、州政府の米の輸入手当が適切でなかつたことに原因があるということであつた。

2. ムアラにおける種子検査員訓練計画

米増産の第一歩である優良品種の普及を計るためには、これら品種の優良種子の生産配付が円滑にかつ迅速に行なわれねばならない。そのためには優良種子を生産する採種機構の整備とともに、生産された種子を検査する種子検査員の養成が必要である。そこでビマスおよびデビスリジャヤ計画を推進するために、採種組織を改善するとともに、これまで行なわれていなかった種子検査を制度化して、種子検査員の指導の下に優良種子が末端農家まで配付されるよう計画された。

本訓練計画では1期約30名、18期で合計540人の種子検査員を養成するが、1期の訓練期間をムアラにおける訓練2週間、その後現地へ帰り自己研修を行ない、6ヶ月後に再びムアラで1週間の最終訓練を行なうこととしている。この訓練計画の実施主体は農業教育局であるが、中央農研の主要メンバーが講師となり、ボゴール市内の中央農研所属のムアラ試験地の圃場のうち10Haを実習圃として使用する。日本側はこの計画に対し必要な日本人専門家としてProgrammer, Legislator, Seed technologist各1名を派遣してインドネシア側に協力するとともに、訓練計画に必要な機械を供与する。

3. 農業機械化訓練(Training Project on Agricultural Mechanization)について

(1) 訓練計画の背景と重要性

この度の農村調査を通じて、ジャワ島内米作農民の間に農業の機械化によって二期作の拡大や米の反収増をはかり、或いは米の脱穀調製過程の諸作業を合理化して農家所得の増大をはかろうとする動きが各地にみられた。この動きは、政府によるBimas計画の推進(資本の融通)やDjatiluhur Dum用水の灌漑計画の進展(二期作可能水田の増加)、そしてまた農業協同組合の育成(農機具の共同利用)などに関連して進められており、ジャワ農業の近代化につながる1つの革新技術と見ることができよう。これと同時に、小型トラクタ、防除機、揚水ポンプ、精米機などを製造する工場が日本の農機工業と結びついて設立されており、今後さらにいくつかの計画が進められようとしている。しかしながら現状では農機具の普及に対して、農機工業側からの農民の指導、機械のアフターサービスなどは極めて技術者が不足しているので普及員や農協職員等を訓練して、この任にあたらせることが重要であろうと考えられる。

(2) 訓練計画

1951年以後続けて行われている農業機械化訓練を拡充しようとするものである。新計画によれば農業機械化に関係する普及員、農協職員、民間農機会社技術者などを対象として、Pasarmingguにある中央農研農機具部で3ヶ月間の基礎訓練を行い、その後Sukamandiの機械化訓練所で稲作々業全般にわたる圃場訓練を行うというものである。講師は中央農研農機具技術者を中心とする11名があたり、年間40名、5ケ年に200名の訓練生を養成する計画である。訓練に用いられる農機具類はこの国の稲作水田の諸条件や農家の経営条件に適合するとの見地から小型農機具を主体として行うことで日本側調査団と意見の一致をみた。

訓練は「農業機械の利用と機械化営農」と「機械の整備・修理」の2つの重点教科に分けられる。この2つの教科はPasarminggu及びSukamandiの両地で行われるが、前者の地ではより基礎知識の訓練を、後者の地ではより实际的に体験を通じて教育しようとするものである。

(3) 供与資材、建物施設の整備

上に述べた訓練計画にそれぞれの訓練所の建物・施設、現有機械、電気その他の事情の諸調査の結果とを考慮して、訓練計画遂行に必要な機材についてインドネシア側の要望リストをもとにして討議を重ね、さらにインドネシア側として整備充実すべき建物・施設等について協議した。Pasarmingguは建物・施設がかなりよく整備されている反面、機械類の装備が極めて貧弱な状態にあるので訓練に最低限必要な農機具、整備修理用工具、測定器具を充実することが重要であること、及び4Haの訓練圃場(畑地)を年間利用しうるように灌水設備を設ける必要があることで意見の一致をみた。Sukamandiは約500Haの圃場を有するが、未だ圃場が整備されておらずこの早急な整備が重要である。現状で水利条件、土壌条件の最良とみられる圃場約40Haを選定し、こゝで小型農機具を主体とした機械化稲作栽培を行いながら訓練を進めるための農機具類、整備修理用機具について協議した。さらに圃場整備用としてブルドーザ1台を含む少数の大型農機具を供与することが適切であろうと考えられる。Sukamandiの訓練所(P. P. M. P)は建物や施設の建設計画が漸次進みつつあるがこれが早期完成について日本側から強く要望した。また隣接の国营農場(Sukamandi DjaJa)の諸施設(機械工場、鍛造工場、熔接工場、宿舎など)はかなり充実したものであり、これを訓練用として利用することが有利であることを認めた。

(4) 日本人専門家

本計画に対する日本人専門家の派遣については、①農業機械化に関する専門家と②機械の整備・修理に関する専門家各1名の派遣についてインドネシア側から要望があつた。そしてこの2名の専門家の宿舎としてそれぞれSukamandi DjaJaの既存の宿舎を提供する用意のあることを示した。日伊双方で十分に協議を重ねた結果、この2名の専門家がPasarminggu、Sukamandiの両訓練所で各々の専門に関して伊側講師のアドバイザーとして、またある種の講義や実習の講師としての役割を持つことが適切であろうとの意見一致をみた。なお、PasarmingguとSukamandiの両訓練所は約130Km離れており、この間を必要に応じて移

動するための車両の整備が必要であろうと思われる。

4. チヘアにおけるビマス計画の達成

チヘア農場は西部ジャワ州に所属する米単作農業で、チャンジュール米の産地として有名なチャンジュール地域の中心にある。農家一戸平均の耕作面積は0.5～1.0 Haで、この地帯を代表しており、水利も良く、大部分の面積は二期作が行なわれている。チヘア農場はビマス計画唯一のモデル地区として州が直接管理しているため普及職員の指導が濃密に行ない得る特徴がある。そこで、この地帯における稲作の改善技術を農民に直接指導して、農民の手により、農家の圃場で実施させて、普及および展示の効果を周辺の農民に与えることを目的として計画された。本計画ではチヘア農場1,086 Haを4地区に分け、各地区毎に25 Haのモデル圃場をもうける。モデル圃場は農道および用排水路を整備し、耕耘機を導入して機械化を計るとともに、インドネシア農業の一つの隘路となっている収穫後の調整のための動力脱穀機、初摺機、精米機の一連の調整機具を導入して、一貫した近代的農作業体系を確立しようとするものである。そしてこれら機械化農業を確立するための、現地実証試験を施肥法、病虫害防除、品種比較等について中央農研の指導の下に実施して、耕種基準を同時に決定することを目標としている。

日本側としては、本計画に対しては特別な専門家を常駐させることなく、ムアラに派遣する栽培関係専門家およびスカマンデイに派遣する農機具専門家が、必要に応じてチヘアに赴いて助言を与えるとともに、必要な農機具資材を供与する。

5. 農業開発の可能性に関する調査

調査団全員による主対象地区概略調査終了後、Muara, Tjihea 班, Sukamandi, Pasarminggu 班がそれぞれの計画について詳細の調査、計画をすすめるにあたり、開発調査班は、上記2班の作業に協力するとともに、ときに別個に行動して土地改良を含んだ農業開発の可能性について調査した。調査にあたっては、下記の課題を設定した。

1. Djatiluhur かんがい事業の計画について理解し、その進行状況について調査する。
2. 調査対象地域ならびにその近傍の水利施設について調査し、水利技術の実状について知る。
3. 農業水利を中心にした各種水利の行政組織、事業実施の手順、実施中、計画中のおもな水利事業、水利施設の管理組織ならびにその実態について調査する。

この調査について、個々の技術的な手法についての意見は除き、総括的な事項についての所見の要約を掲げれば以下のとおりである。

- a. ジャワに関しては、かんがい面（公共事業省水資源開発総局がおもに担当）では大きな遺産と運営経験、さらに相当高度の計画、設計、施工技術を保有している。したがって、技術協力の方途の選定、態度には十分慎重にすることが必要である。
- b. かんがい排水事業の主担当が公共事業省であり、土木技術者を中心に推進されているため、これら事業の営農への親密さ、農学的な強い裏付けが欠けているように認められる。この種欠

陥を補うため水利担当諸機関間の連絡調整、協力、さらには交流が必要であろう。

- c. 既存かんがい施設は組織的に運用されているが、運用があまりに公式化され、また維持、補修は必ずしも完全でない。構造物の老朽化、部分的な損傷が認められた。
- d. 各所に現存するかんがい組織は排水をも取込み、よく計画、施工されているが、貯水水源がないため、乾期にはその十分な効果を発揮していない。既存かんがい施設の能力を乾期も完全に発揮させるため、大、小規模の、散在した貯水施設を設けることが必要である。
- e. ジャワ島北岸部に排水不良等による障害を起しているものと認められる部分が存在している。用水、区画整理等と関連して対策が必要である。

とくに新規にかんがいされる地域の低位部については給水にもなつて排水障害を起す可能性があり、予想される現象の解析、対策の検討をはじめることが必要と認められる。

- f. 農業省農業総局農村かんがい局は新しく、組織は完備されているとは言えない。その活動は普及の域を出ていない。最も基本的な農業基盤整備のための組織とし、営農に直結したかんがい排水等の事業を直接、指導、実施することが必要と認められる。
- g. 調査対象地域の耕地（水田）は区割が不整形であり、末端のかんがい排水施設、幹、支線農道が整備されているとは言えない。耕地所有形態、営農、耕作体系等の面の差はあるが、効率的な耕作、営農のために、これらの農地基盤施設の整備が必要とされよう。

VI 討議討議議事録の概要

1. 9月26日農業省において、石井調査団長およびイ国農業省サデイキン農業総局長が討議議事録に署名した。

なお同議事録には、本議事録は両国政府を拘束せず、計画実施の基礎となることを記した。

2. 同討議議事録において、インドネシア国における米増産を目的として、下記3計画の実施について両国政府が協力することを合意した。

- (1) 種子検査員訓練計画
- (2) 農業機械化訓練計画
- (3) Tjihea BIMAS計画の達成

3. 同議事録に合意した事項の要旨は、下記のとおりである。

- (1) 上記の3計画実施のため、日本政府は日本人専門家派遣、機材供与を行ない、イ国政府は計画の実施に全面的責任を負う。

- (2) 種子検査員訓練の目的

ア、改良種子生産のための実用的、理論的訓練

イ、種子生産者の指導と普及種子生産の監督を行なう種子検査員の訓練

ウ、普及種子の圃場検査と配布に関する訓練

- (3) Sukamandi および Pasarminggu において行なう農業機械化訓練の目的

- ア、農業機械利用の実用的、理論的訓練
- イ、耕耘から収穫、調製に至る稲作機械化
- ウ、種子貯蔵の改良
- エ、エステート及び住民農業の機械化経営
- オ、整備と修繕
- カ、機械工作

(4) Tjihea BIMAS 計画達成の目的

- ア、米の高生産を達成するためのより高度な技術の導入
- イ、農業機械化の助長
- ウ、区割、農道、かんがい排水溝の整備
- エ、耕起、整地から、調製、信用供与、販売までの共同化を通じての農協発展の援助
- オ、農村段階における普及種子生産の展示
- カ、原種の生産

(5) 日本政府が派遣する専門家

- | | |
|-------------------|----|
| ア、プログラマー | 1名 |
| イ、レジスレーター(制度専門家) | 1名 |
| ウ、種子関係技術専門家 | 1名 |
| エ、農業機械化専門家 | 1名 |
| オ、農業機械の整備及び修繕の専門家 | 1名 |

上記5名の日本人専門家は1968年の早い時期に派遣する。

(6) 日本政府が訓練教育用に供与する資機材

- ア、農業機械、部品
- イ、初期に必要な農薬、肥料等
- ウ、検査用の機材
- エ、修繕用工具
- オ、車 輛
- カ、視聴覚器材を含む教育用器材
- キ、その他必要な小器材

(7) インドネシア政府側負担分

- ア、インドネシア人技術者
- イ、土地、建物および附属施設
- ウ、本計画の実施に必要な機器材の供給と補充

(8) Sukamandi において、快適な2戸の日本人専門家用宿舍((但し、家具なし))をインドネシア政府が提供する。また、同政府はBogorにおいて、快適な日本人専門家用宿舍3戸を斡旋する。

- (9) インドネシア政府は、つぎの負担を行なう。
- ア、設置、運営および維持に要する日本人によって用意された物品のインドネシア国内における運搬費
 - イ、計画実施に必要な全運営費
 - (i) 日本人専門家の公用旅費
 - (ii) 電気および水道費
 - (iii) 種子、肥料および農薬等の計画実施に必要な営農資材
 - (iv) 機械および車輛の運転用燃料
 - (v) 機械および車輛の維持・修繕
 - (vi) 事務用品その他消耗品
- (10) 日本人専門家は計画実施に関する技術的指導と助言の事項について責任をもつ。また、計画のプログラミングと実施の責任をもつインドネシア側マネージャーおよびスタッフと密接に協力して行く。
- (11) 計画実施におけるわが国の協力期間は2カ年とし、相互の合意によつて更に一定期間まで延長される。
- (12) 討議は農村かんがい、特に西部ジャワにおける排水問題に関する日本の技術的協力拡張の可能性にも及んだ。
- (13) 計画のより詳細な概要は、1967年10月中にインドネシア共和国の農業省によつて日本政府に提出される。
- (14) 日本政府は日本の技術協カスケジュールに従つて、本計画に従事しているインドネシア技術者の訓練生の受入れに関して、できるだけ必要な措置をとる。

Discussion between the Japanese Survey Team and the
Indonesian Counterpart regarding the Technical Cooperation
in the field of Agriculture

This is the Record of Discussion between the Japanese Survey Mission and the Indonesian agricultural authorities concerned for the implementation of the Technical Cooperation in the field of Agriculture.

Under instructions from the Government of Japan, the Japanese Survey Mission, organized by the Overseas Technical Cooperation Agency and headed by Mr. Ishii, visited the Republic of Indonesia for the 2nd time for the purpose of implementing the survey of technical matters related to the project mentioned above.

This Mission stayed in Indonesia from 22 August to 26 September 1967, and exchanged views and discussed the above subjects with the authorities concerned of the Government of Indonesia.

The record of discussions between the Mission and the Indonesian authorities is given in the following paper.

The matters recorded herein shall not be binding legally either to the Government of Japan or to the Government of Indonesia, as the former intends to make the final decision after studying this Record of Discussion upon the return of the Mission to Japan.

This Record of Discussion should, however, form the basis for arrangement, including the formal Agreement, required for the implementation of the projects by both Governments.

Djakarta, dated the 26th day of September, 1967.

Mr. KAZUO ISHII
J a p a n.

Mr. SADIKIN SUMINTAWIKARTA
I n d o n e s i a.

DISCUSSION BETWEEN THE JAPANESE SURVEY TERM AND THE
INDONESIAN COUNTERPART REGARDING THE TECHNICAL COO-
PERATION IN THE FIELD OF AGRICULTURE

I. The Japanese Survey Mission and the Indonesian Authorities concerned, promising mutual cooperation for the implementing of the Technical Cooperation in the field of Agriculture have reached the following conclusion through discussion:

The two Governments shall cooperate with each other in the implementing the following projects for the purpose of increasing rice production in Indonesia, especially in West Java.

1. Seed Inspectors training project;
2. Training project on agriculture mechanization;
3. Establishment of Tjihea BIMAS project;

II. In implementing the above, the Government of Japan shall, in accordance with laws and regulations in force in Japan, take necessary measures to dispatch the Japanese experts and provide machinery and equipments, while the Government of Indonesia shall assume overall responsibilities of the Projects.

III. The objectives of the Seed Inspectors training are:

1. Practical and theoretical training for the production of improved seeds;
2. Training of the extension service personnel who are in charge of the instruction of seed growers, and the supervision of the production of extension seed;
3. Training on the field inspection and distribution of the extension seed.

Note: The system of production, distribution and inspection standard shall be in accordance with the Seed Inspectors training.

IV. The objectives of the Agricultural Mechanization, Training at Sukamandi and Pasarminggu are:

1. Practical and theoretical training on the utilization of agricultural machinery;
2. Mechanization of soil tillage, harvesting and processing;
3. Improvement of storage and preservation;
4. Mechanization management of estate and farm;
5. Maintenance and repairs;
6. Workshop operation.

V. The establishment of the Tjihea BIMAS project has the following objectives:

1. Promoting the input of higher technology to attain high rice production;

2. Promoting of agricultural mechanization;
3. Arranging of the farm plots, roads, irrigation and drainage ditches;
4. Assisting in the development of the farm cooperative through the cooperative work from soil preparation up to processing, credit supply and marketing;
5. Demonstrating of extension seed production on village level;
6. Producing Foundation Seed.

VI. In accordance with laws and regulation in force in Japan, the Government of Japan shall take necessary measures to provide at their own expense the service of the required following Japanese experts:

- | | |
|-----|--|
| one | programmer |
| one | legislator |
| one | expert on seed technology |
| one | expert on farm mechanization |
| one | expert on maintenance and repair of agricultural machinery |

The Government of Japan will pay the necessary expenditure, such as their salaries and transportation cost between the two countries.

The Japanese experts will be dispatched for the projects early in 1968.

VII. The Japanese experts and their families shall be granted in Indonesia the privileges, exemptions and benefits no less favorable than those granted to the experts of third countries or the United Nations under similar circumstances.

VIII. In accordance with laws and regulations in force in Indonesia the Indonesian authorities responsible for the projects shall see to it that Japanese experts shall be exempted from:

1. Income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the remuneration received from abroad;
2. Import and export duties and any other charges in respect of reasonably necessary personal and household effects, including one motor vehicle, one refrigerator, one air-conditioner per family, other minor electric appliances and optical instruments which may be brought into Indonesia from Japan;
3. Such other privileges, exemptions and benefits including local medical services as admissible to the experts of the third country or the United Nations assigned to Indonesia under similar circumstances.

IX. In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan shall take necessary measures to provide at their own expense training and teaching materials, equipments and machinery, listed below:

- a. Agricultural machinery, implements and spareparts;
- b. Materials for the initial period of farming such as pesticides, fertilizers etc.;
- c. Tools, implements and materials for testing work;
- d. Machine tools for repair work;
- e. Vehicles;
- f. Teaching aids including audio-visual aids;
- g. Other necessary minor equipments.

X. The articles referred to above shall become the property of the Government of Indonesia upon being delivered c.i.f. at the port of Djakarta to the authorities concerned.

The articles referred to above shall be utilized exclusively for the purpose of the projects in cooperation and technical guidance of the Japanese experts.

XI. In accordance with the technical cooperation scheme in Japan, the Government of Japan will take necessary measures to grant awards for the training of Indonesian technicians engaged in the projects.

XII. The Government of Indonesia shall undertake to bear claims, if any arise, against the Japanese experts resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the bonafide discharge of their functions in Indonesia covered by this cooperation.

XIII. In accordance with laws and regulations in force in Indonesia, the Government of Indonesia shall provide at their own expense:

1. Indonesian technical staff as listed in Annex I;
2. Land and building, as listed in Annex II as well as incidental facilities required therefore;
3. Supply or replacement of machinery, equipments, tools and any other materials necessary for the implementation of the projects.

XIV. At Sukamandi two suitable repaired houses without furniture for the Japanese experts will be provided. At Bogor the Indonesian authorities will help find three suitable houses to be rented by the Japanese experts.

XV. In accordance with laws and regulations in force in Indonesia, the Government of Indonesia shall meet;

1. Expenses necessary for the transportation of the articles provided by Japan within Indonesia as well as for the installation, operation and maintenance therefore;

2. All running expenses necessary for the implementation of the projects.

Note: "All running expenses necessary for the implementation of the projects" include:

- (a) expenses for official travel of the Japanese experts;
- (b) electricity and water costs;
- (c) farming materials necessary for the implementation of the projects such as seeds, fertilizers and pesticides;
- (d) fuel for the operation of machineries and vehicles;
- (e) maintenance, repairing for the machinery and vehicles;
- (f) expendables such as stationaries etc.

XVI. The Japanese experts shall be responsible for the technical guidance and advisory matters pertaining to the implementation of the projects in close cooperation with the Indonesian managers and staff responsible for the programming and the implementation of the projects.

XVII. The period of the Japanese cooperation in the implementation of the projects will be two years, while by mutual agreement the period may be extended for a further specified period.

XVIII. The discussion also covered the possibilities of extending the Japanese technical cooperation on rural irrigation, especially on drainage problem in West Java.

XIX. A more detailed outline of the projects will be submitted to the Japanese Government by the Department of Agriculture of the Republic of Indonesia in October 1967.

* * * * *

ANNEX I

List of the Indonesian staff for each project:

(1) At Muara

Project leader
Instructor for breeding and seed production
Instructor for storage and processing
Instructor for seed technology
Instructor for seed distribution
Instructor for storages, pests and diseases
Administrative officers

(2) At Sukamandi and Pasarminggu

Project leader
Fulltime technical officer
Instructor for farm mechanisation management
Instructor for farm engines
Instructor for farm machinery
Instructor for service and maintenance
Instructor for soil tillage
Instructor for harvesting and processing
Instructor for storage and preservation
Instructor for irrigation and pump
Instructor for land survey
Administrative officers

(3) At Tjihea

Project leader
Technical and administrative officers

ANNEX II

Buildings and land to be provided for each project:
Buildings for the following facilities at each project:

(1) At Muara

Office
Class room at Tjiawi / Muara
Laboratory at Tjiawi / Muara
Store house for agricultural machinery
Store house for chemicals and fertilizers
Audio visual room
Stock room for testing instruments
Dormitory at Tjiawi

(2) At Sukamandi

Office
Class room
Store house for agricultural machinery
Store house for chemicals and fertilizers
Covered processing ward
Store house for fuel
Dormitory
Field shed
Garage

(3) At Pasarminggu

Office
Class room
Store house for agricultural machinery
Store house for chemicals and fertilizers
Covered processing yard
Store house for fuel
Dormitory
Garage

(4) At Tjihea

Store house for agricultural machinery
Covered processing yard

Farm land

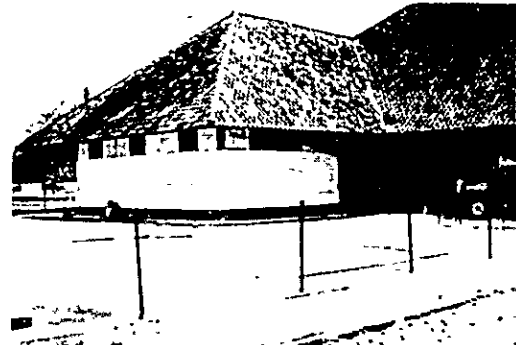
(1) at Muara	10 Ha	(2) at Sukamandi	40 Ha
(3) at Pasarminggu	4 Ha	(4) at Tjihea	130 Ha



実施調査団一行



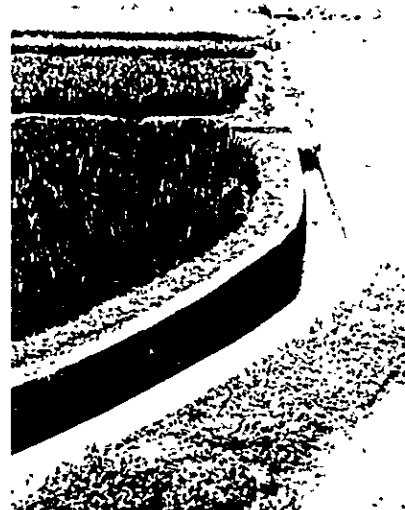
Muara の集会室
(種子検査員訓練所予定地)



Muara の種子貯蔵室と乾燥場



種子貯蔵室内部



Muara 圃場と用水路 (写真1)



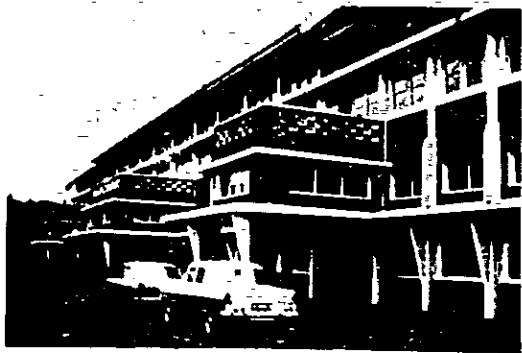
Muara 農務倉庫



Muara 農務農具庫



Muara 農務園場



Tjiawi の農業アカデミー



Pasarminggu の中央農研農機部
(農業機械化訓練予定地)



受講中の訓練生(Pasarminggu)



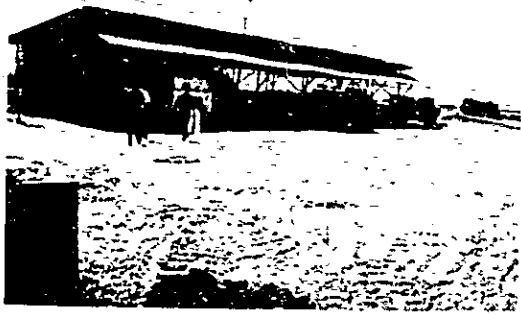
Pasarmingguの訓練園場よりみた
農機部の建物(写真4)



訓練生の宿舎・食堂(Pasarminggu)



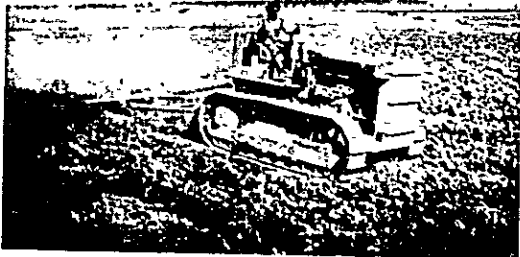
Sukamandi の農業機械化訓練所本館



トラクタ庫 (Sukamandi)



Sukamandi Djaja の機械工場



Sukamandi 訓練園場
(乾手の耕起作業)



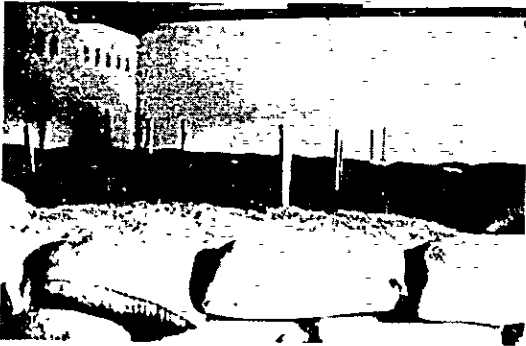
Sukamandi 園場への揚水予定地(写真7)



Tjihea 州立農場事務所



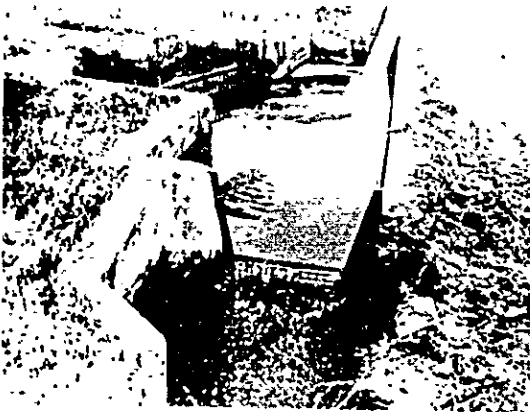
Tjihea 農場の 調整場



Tjhea の種子貯蔵庫内部



Dewi Sri Djaja (デビ・スリ・ジャヤ)
計画の水田(Tjhea)



Muara 農場用水施設(水路と分木工)
(写真2)



同左(水田への流入口)(写真3)



Pasarminggu 訓練農場の水源(写真5)



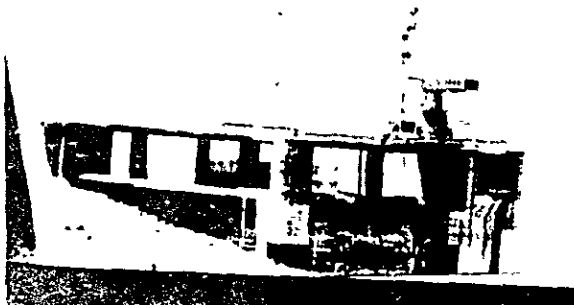
Sukamandi 圃場の仮設水路(写真6)



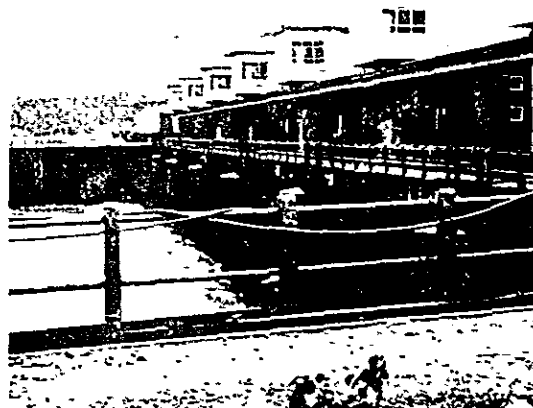
Tjihea 地区、2次灌溉水路
(写真8)



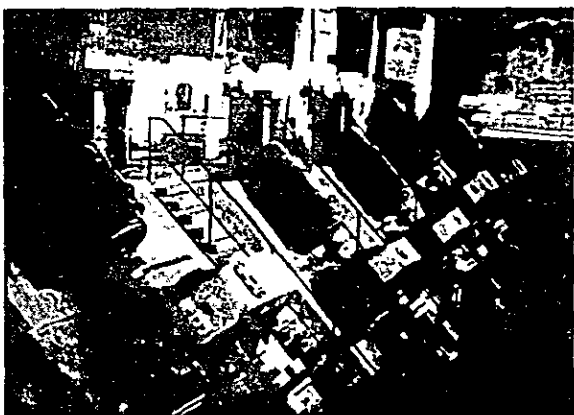
Tjihea 地区、排水路



Djatiluhur ダム余水吐、放水工 (写真10-1)



Tjurug ダム (写真11)



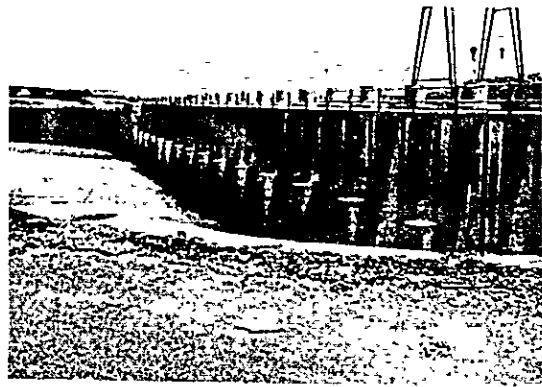
東部幹線揚水機 (写真12)



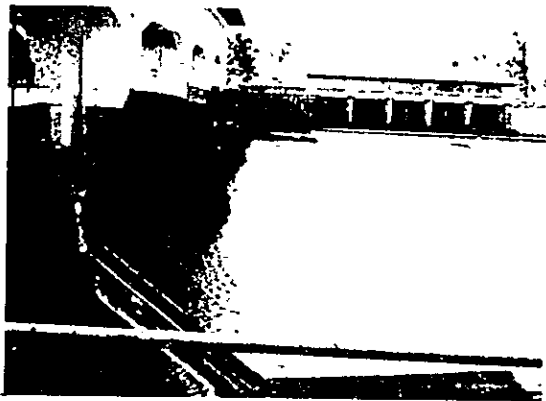
Djatiluhur ダム全景 (写真10-2)



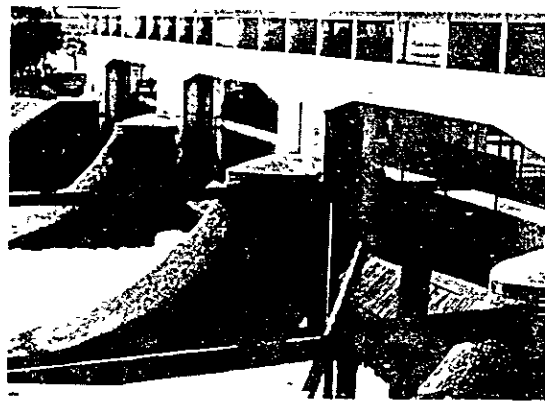
Hydraulic Pump 模型 (写真 13)



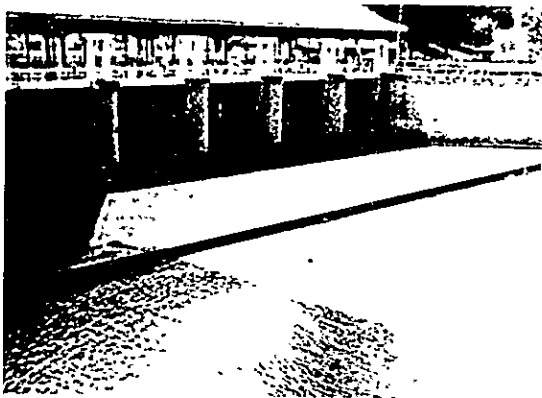
西部幹線揚水機場 (写真 14)



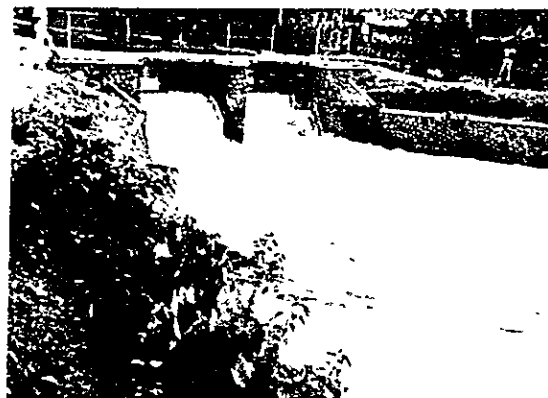
Walahar ダム (上流面) (写真 15)



Walahar ダム (下流面) (写真 16)



Walahar ダム (取入口) (写真 17)



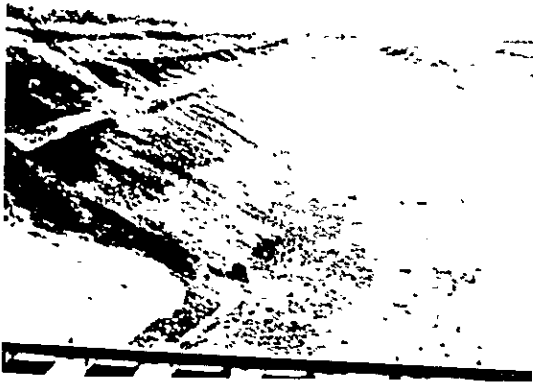
Walahar 地区 (水路, 落差分水工) (写真 18)



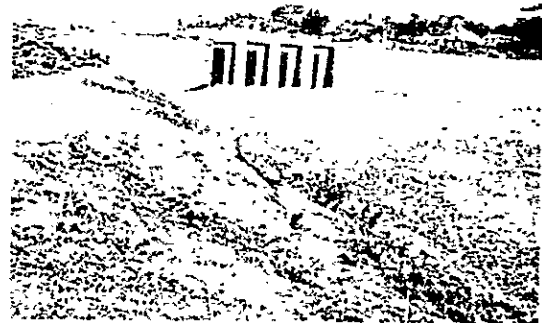
Warahar 地区(3次級水路)(写真19)



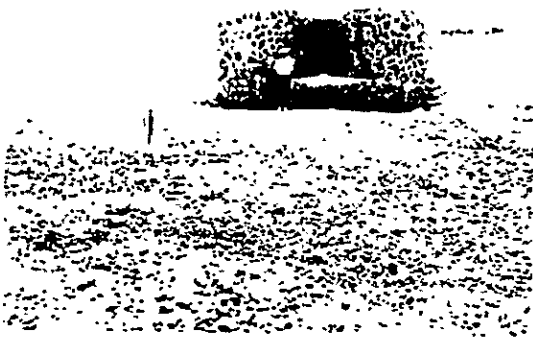
Warahar 地区(溢水セキ)(写真20)



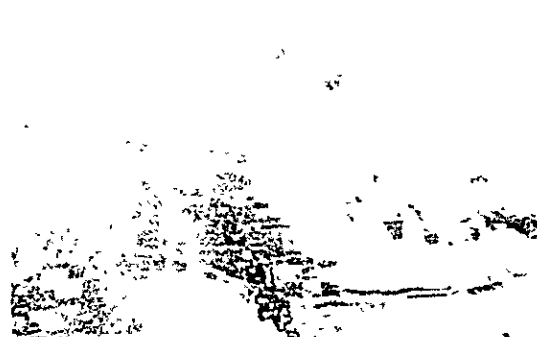
Tarum 東幹線(水路)(写真21)



Tarum 東幹線(サイホン入口)(写真22)



Tarum 東幹線(分水工)(写真23)



冠水した水田(写真24)



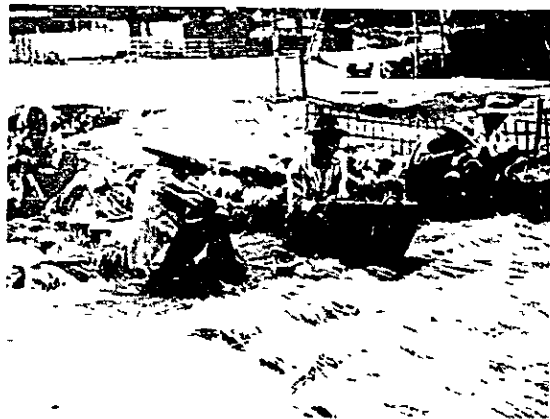
Sukamandi の日本人専門家予定宿舍



Sukamandi の乾季土 の亀裂



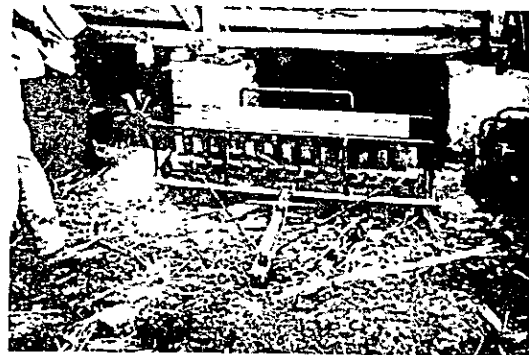
水田土 硬度の測定



農家の庭先での摘穂の調整



日本製足踏脱穀機による農家の脱穀



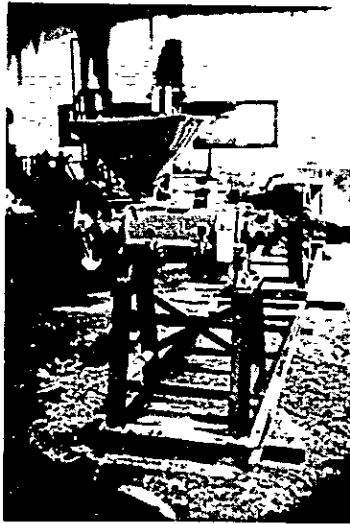
農家手製の代播用回転砕土機



Tjihea 農場の脱穀調整場内部



Bandung 製産 搗機



Sukamandi 農場製産の精米機



クラワン北方の排水不良地域

