

付属資料 V. 調査団の構成（ドラフト・ファイナル説明）

- |        |         |  |
|--------|---------|--|
| 1. 団 長 | 玉 川 寛 治 | 農林水産省農蚕園芸局植物防疫課<br>農薬対策室課長補佐               |
| 2. 団 員 | 寺 西 義 英 | 国際協力事業団無償資金協力部<br>基本設計調査第1課                |
| 3. 団 員 | 菊 岡 宏   | ㈱松田平田坂本設計事務所<br>海外計画部副部長設計主幹<br>建築計画担当（総括） |
| 4. 団 員 | 芝 田 雅 良 | 中央開発株式会社<br>作物保護担当                         |

付属資料 VI. 調査団日程（ドラフト・ファイナルレポート説明）

日順	月/日 曜	調 査 内 容
1	12/10 (火)	東京・成田発 10:45 CX501 14:45 ホンコン発 16:15 ジャカルタ着 21:25
2	11 (水)	9:00 事業団ジャカルタ事務所表敬訪問 13:00 DGFCF Ir. JAFRI表敬訪問 (パサールミング) 14:30 DFCE 奈須リーダー、加賀井アドバイザーと本調査のスケジュール等 打合  団内打合 打合用資料作成
3	12 (木)	10:00 DFCE (パサールミング) Dr. SADJI, Mr. STARTO, 奈須リーダー、加賀井アドバイザー  ドラフト・ファイナルレポート説明  団内打合
4	13 (金)	9:00 DFCE (パサールミング) Dr. SADJI, Mr. STARTO, 奈須リーダー、加賀井アドバイザー  ドラフト・ファイナルレポート説明  団内打合

5	12/14 (土)	<p>9:00 DFCP (パサールミング) Dr. SADJI, Mr. STARTO, 奈須リーダー, 加賀井アドバイザー</p> <p>1. 機材得に通信用システム打合 2. ミニッツ ドラフト打合 3. 外領について打合</p>
6	15 (日)	<p>BALI GIANYAR FL 建設地調査 (菊岡) GA 800: 6:00 JAKARTA 発 GA : 17:00 JAKARTA 着</p> <p>資料整理 ミニッツ作成</p>
7	16 (月)	<p>7:30 DFCP (パサールミング) 9:30 ミニッツ サイン</p> <p>14:00 事業国ジャカルタ事務所 (佐々木氏) 調査結果報告 15:00 大使館 (鈴木書記官) 調査結果報告</p>
8	17 (火)	<p>帰国</p> <p>ジャカルタ発 8:00 CX710 15:00 ホンコン 発 16:45 CX500 成田 着 21:15</p>

付属資料 VII. インドネシア共和国政府関係者（ドラフト・ファイナル説明）

1. Ir. Jafri Jamaluddin	Secretary	Directorate General of Food Crop Agriculture (DGCA)
2. Dr. Ir. Sadji Partoatmodjo	Director	Directorate of Food Crop Protection (DFCP)
3. Ir. Sutarto Alimoeso	Head	Section of Execution Disease and Weed Control (DFCP)
4. Ir. Firman Butar-Butar	Head	Food Crop Protection Center (FCPC) of Denpasar
5. Ir. I.G.B. Tenaya	Chief	Food Crop Agriculture Extension Service BALI PROVINCE
6. Ir. I. W. Kunia	Chief	Food Crop Agriculture Extension Service BALI PROVINCE

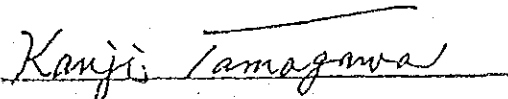
MINUTES OF DISCUSSION  
THE DRAFT FINAL REPORT OF THE BASIC DESIGN STUDY  
ON  
THE RICE PEST AND DISEASE FORECASTING AND CONTROL PROJECT  
IN  
THE REPUBLIC OF INDONESIA

The Government of Japan decided to present and explain the Draft Final Report of the basic design study on the Rice Pest and Disease Forecasting and Control Project in the Republic of Indonesia ( hereinafter referred to as " the Project " ), and the Japan International Cooperation Agency has dispatched a basic design study team headed by Mr. Kanji Tamagawa, Deputy Director of Plant Protection Division, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, to the Republic of Indonesia from 10th to 17th December 1985 for the above purpose.

The team held a series of meetings with the relevant officials of the Government of the Republic of Indonesia to explain and discuss on the Report.

As a result of discussions, both parties have confirmed the following results attached herewith.

Jakarta, 16th December, 1985



Mr. Kanji TAMAGAWA  
Team Leader  
Basic Design Study Team  
Japan International  
Cooperation Agency



Dr. Ir. Sadji Partoatmodjo  
for Director General of Food  
Crops Agriculture,  
Ministry of Agriculture

ATTACHMENT

1. The Indonesian side had agreed in principal to the basic design proposed in the Draft Final Report and appropriate alteration agreed by both parties during the discussion inclusive of the locations of the Project Site as ANNEX I will be incorporated in the Final Report.
2. The Indonesian side had understood Japan's grant aid system and both parties had confirmed that the Government of the Republic of Indonesia will take necessary measures as ANNEX II upon the execution of the grant aid to the Project by the Government of Japan.
3. Both parties had confirmed that the Final Report ( 10 - copies in English ) will be submitted to the Government of the Republic of Indonesia in January, 1986. /

k.T.

ANNEX I

Locations of the Project site

1. Pest Forecasting Center ( PFC )

- Jatisari

2. Food Crop Protection Center ( FCPC )

- Bandung

- Semarang

- Surabaya

- Denpasar

3. Field Laboratory ( FL )

West Java

- Kasemen, SERANG

- Bojongpicung, CIANJUR

- Cilembang, TASIKMALAYA

- Singajaya, INDRAMAYU

Central Java

- Winong II, PATI

- Palur, SUKOHARJO

- Kedu, TEMANGGUNG

- Tajum, BANYUMAS

- Pandak, BANTUL

East Java

- Pandaan, PASURUAN

- Jabon, MOJOKERTO

- Pamekasan, PAMEKASAN

- Pilangkenceng, MADIUN

Bali

- Seririt, BULELENG

- Celuk, GIANYAR

K.T.

## ANNEX II

Necessary measures to be undertaken by the Government of the Republic of Indonesia

### 1. Work Related to Construction

- (a) Improvement of the sites for construction of facilities
- (b) Provision of electric power, telephone circuits, water service piping, drainage canal and other ancillary facilities necessary for the facilities within respective sites
- (c) Supply of temporary electric power for construction except three locations, ( Kasemen, SERANG; Pandak, BANTUL; Pilangkenceng, MADIUN )
- (d) Outdoor facilities ( entrance gates, fencing, plantings )
- (e) Construction and/ or improvement of the access road to the proposed construction site

### 2. Provision of Conveniences Related to Construction

- (a) Tax exemptions and Provision of conveniences in making entry and exit to and from the country and during sojourn for organizations and individual persons of Japanese nationality who shall engage in the project
- (b) Tax exemptions and provision of conveniences in customs clearance formalities for construction equipment and materials, laboratory equipment and others, which shall be brought into Indonesia for the implementation of the project
- (c) Acquisition of the building permit prior to commencement of construction
- (d) Securing of sites for temporary office, working area, equipment and construction materials yard, etc. necessary for the construction work

k.T.



3. Proper maintenance and management of facilities and equipment which shall be constructed and/ or provided under the grant aid.
4. Proper and effective implementation of the Project
  - (a) Personnel assignment according to the proposed staffing for the Project.
  - (b) Implementation of the proposed training program of the Project.
5. Budgeting for other necessary expenses inclusive of Value Added Tax for the Project in accordance with the implementation schedule. /

K.T.

付属資料表-1 インドネシアの農業生産 (1978-1983)

(単位: 1,000 t)

作物	年	1978	79	80	81	82	83
1	精米	17.525	17.872	20.163	22.286	23.191	23.462
2	とうもろこし	4.029	3.606	5.991	4.509	3.207	5.180
3	キャッサバ	12.902	13.751	13.726	13.301	12.676	13.219
4	甘藷	2.083	2.194	2.079	2.094	1.897	2.231
5	大豆	617	680	653	704	513	580
6	落花生	446	424	470	475	434	477
7	魚類	1.647	1.748	1.850	1.914	1.939	2.080
8	肉類	475	486	571	596	629	671
9	卵	151	164	259	275	297	316
10	牛乳 (10 <sup>6</sup> Q)	62	72	78	86	117	135
11	ゴム	884	898	1.002	1.048	861	1.076
12	コブラ	1.575	1.582	1.759	1.812	1.736	1.628
13	コーヒー	223	228	285	295	266	234
14	茶	91	125	106	110	92	111
15	タバコ	81	87	116	118	117	122
16	砂糖	1.516	1.601	1.831	1.700	1.861	2.164
17	木材 (1,000 m <sup>3</sup> )	39.069	39.210	38.789	39.273	42.364	49.870

出典: 第4次開発5箇年計画 (REPELITA IV)

付属資料表-2 ATA-162 による年次別機材供与数<sup>21</sup>

1) 実験機材	1981	82	83	84	85	計	その他	
- 顕微鏡	3	1	4	-	-	8	装置	
- オープン	1	-	-	1	3	5		
- デシケーター	-	1	-	-	-	1		
- 計量機	1	2	1	1	4	9		
- 標本作製器	1	-	-	-	-	1		
- ドラフトチェンバー	-	-	1	-	-	1		
- 実験脱穀機	-	-	-	1	-	1		
- 稔実計	-	-	-	1	-	1		
- 水稻収量測定器	-	-	-	1	-	1		
- 昆虫飼養箱	-	-	1	1	1	3		
- ふ化器	-	1	3	-	1	5		
- 恒温器	-	-	1	-	-	1		
- 誘引捕虫器	-	-	1	-	-	1		
- 吸引器	-	-	-	1	1	2		
- ミクロ注射器	-	1	-	-	-	1		
- 計機類	3	-	2	2	1	8		
- 試験管セット (1セット60本)	-	-	-	-	50	50		
- 標本箱	-	-	1	-	-	1		
2) 気象観測機材	-	-	-	-	-	-		-
3) 教育普及機材	1981	82	83	84	85	計		その他
- OHP	1	-	-	-	-	1	アクセサリー	
- ビデオカセット レコーダー	-	-	2	-	-	2		
- 8mmカメラ	-	-	1	-	-	1		
- 8mm映写機	-	-	1	-	-	1		
- 8mm編集機	-	-	1	-	-	1		
- コピー機	1	-	2	-	-	3		消耗品 3セット
- 電動タイプ	1	2	2	1	-	6		

4) 統計機材	1981	82	83	84	85	計	その他
- 電卓	-	-	3	-	-	3	
- パソコン	-	-	1	-	-	1	
- パソコンプリンター	-	-	-	-	1	1	
- 日付印字記録機	-	-	2	-	-	2	
5) 車輛	1981	82	83	84	85	計	その他
- ジープ	4	4	1	-	-	9	部品4セット
- マイクロバス	1	-	2	-	-	3	部品4セット
- オートバイ	6	10	9	5	-	30	
- 移動実験車	-	-	-	-	1	1	付属機材
6) 通信機材	-						
7) 圃場機材	1981	82	83	84	85	計	その他
- 噴霧機	-	-	5	5	5	15	
- 耕耘機	-	-	2	-	-	2	
- バインダー	-	-	-	-	1	1	
- 草刈機	-	-	-	-	1	1	
- ローラータンク	-	-	-	-	1	1	
- 除草機	-	-	-	-	1	1	
- 手押車	-	-	-	-	1	1	

8) 設備機材	1981	82	83	84	85	計	その他
- エアコン	6	2	5	-	-	13	
- 冷蔵庫	4	1	5	1	-	11	
- 冷凍庫	-	1	-	-	-	1	
- プレハブ倉庫	-	-	-	2	-	2	
- ロッカー	-	-	-	2	-	2	
- 深井戸ポンプ	-	-	-	1	-	1	
- 発電機	-	-	-	1	-	1	
- 変圧器	-	-	-	1	1	2	部品15
- 温室	-	1	-	-	-	1	
9) 農薬検査室用 <sup>*1</sup> 検査機材 他	1982	83	84	85	計	その他	
- ガスクロマトグラフ	1	-	-	-	1		
- 液体クロマトグラフ	1	-	-	1	2		
- TLC スキャナー	-	-	1	-	1		
- ミニレーザ	1	-	-	-	1		
- EMIF波分析機	1	-	-	-	1		
- 高温炉	1	1	1	-	3		
- 加熱器	1	-	-	-	1		
- 攪拌器	-	-	1	-	1		
- 遠心分離器	1	-	-	-	1		
- 農薬分析機	-	-	1	-	1		
- 水銀分析装置	1	-	-	-	1		
- 抽出装置	1	-	-	-	1		
- 水素発生装置	-	-	1	-	1		
- 閃光発生装置	-	-	1	-	1		
- 自記分光光度計	1	1	1	1	4	ケース	
- 自動洗浄器	-	1	-	-	1		
- 融解装置	-	-	-	1	1		
- 冷却瓶箱	1	-	-	-	1		
- 瓶ケース	1	-	-	-	1		
- 計器類	-	3	1	-	4		
- 消耗試薬剤	-	-	-	3	3		

出典 : JICA 技術協力課

\*1 分類は便宜上分けたもので、実験機材、設備機械の中には一部、農業検査室用のものが含まれている。

*2	供与機材項目数	1981	17項目	
		82	26	
		83	39	
		84	27	
		85	36	合計延 145項目 (77項目)
	供与援助額	1981	4,778 万円	
		82	8,165	
		83	10,098	
		84	7,059	
		85	5,537	合計 35,637万円

付属資料表-3 各州の主要食糧作物の生産概況

(単位: 1.000ha : 1.000t : t/ha)

作物・年	西部ジャワ州		中部ジャワ州		東部ジャワ州		バリ		その他		インドネシア計								
	面積	生産量	面積	生産量	面積	生産量	面積	生産量	面積	生産量	面積	生産量							
1. 稲類	1,842	7,803	4.24	1,453	6,678	4.60	1,482	7,147	4.82	168	739	4.39	4,214	12,936	3.07	9,182	35,303	3.85	
1984	1,991	8,452	4.27	1,620	7,607	4.70	1,583	7,711	4.93	169	758	4.48	4,293	13,415	3.12	9,636	37,978	3.94	
2. とうもろこし	83	147	1.57	766	1,422	1.86	1,160	2,087	1.78	48	73	1.52	934	1,358	1.45	3,002	5,087	1.69	
84	124	203	1.64	657	1,293	1.97	1,314	2,453	1.87	48	73	1.52	882	1,338	1.51	3,025	5,359	1.77	
3. キャッサバ	83	161	1,747	10.9	334	3,362	10.1	343	3,349	9.8	21	226	10.8	361	3,417	9.5	1,221	12,103	9.9
84	192	2,153	11.2	334	3,495	10.5	350	3,586	10.2	20	219	10.9	443	4,751	10.7	1,339	14,205	10.6	
4. 甘藷	83	48	403	8.4	34	262	7.7	36	245	6.8	11	109	9.9	162	1,197	7.4	280	2,213	7.9
84	45	386	8.5	28	220	8.0	35	267	7.5	9	90	9.6	166	1,376	8.3	284	2,338	8.2	
5. 大豆	83	28	20	0.7	162	125	0.8	285	253	0.9	7	7	1.0	156	130	0.8	640	536	0.8
84	67	46	0.7	193	164	0.8	336	320	0.95	11	10	0.9	231	202	0.9	838	743	0.9	
6. 落花生	83	71	67	0.9	139	132	1.0	130	121	0.9	11	12	1.1	129	127	1.0	481	460	1.0
84	82	80	1.0	138	134	1.0	140	133	0.95	13	14	1.1	150	160	1.1	523	522	1.0	

(注) \*1 ジャカルタを含む  
 \*2 ジョグジャカルタを含む  
 3 面積は収穫面積  
 4 稲類: とうもろこし・大豆・落花生は乾燥重量

出典: 農業省食糧作物農業総局  
 食糧作物計画局統計課

付属資料表-4 稲病虫害被害面積

(1980-1983)

No.	年 病虫害名	被害面積 (1,000ha) *1				1980~1983平均
		1980	1981	1982	1983	
1.	トビイロウンカ	79	58	62	116	79
2.	シントメタマバエ	37	25	24	17	26
3.	ニカメイチュウ	227	276	150	126	195
4.	ツマグロヨコバイ	131	166	113	81	123
5.	アワヨトウ	57	77	34	65	58
6.	クモヘリカメムシ	127	95	46	54	81
7.	ミナミクロカメ ムシ	11	14	7	12	44
8.	ミナミアオカメ ムシ	3	5	1	10	5
9.	野鼠	230	199	194	168	198
10.	その他の害虫	8	6	15	4	8
11.	イモ子病	4	7	5	24	40
12.	ツングロ	6	6	6	6	6
13.	紋枯病	4	8	9	14	9
14.	ゴマ葉枯病	4	4	23	5	9
15.	白葉枯病	7	11	9	2	7
16.	その他の病害	7	8	4	6	6
合計		942	965	702	710	830

出典：作物保護局資料

\*1 Area of severe damage



付属資料表-5 各州の主要病害虫被害面積

(1984)

単位：ha.

病害虫名	西部ジャワ	中部ジャワ *1	東部ジャワ	バリ	その他の州	全国計
1. トビイロウンカ	2,566	1,395	102	147	26,191	30,401
2. ツングロ	0	2,837	277	16,330	11,796	31,240
3. イモチ病	704	4,847	869	1,680	12,079	20,179
4. シントメタマバエ	5,619	8,741	359	186	2,530	17,435
5. 野鼠	65,757	64,963	17,110	ND	94,974	242,804
合計	74,646	82,783	18,717	18,343	147,570	342,059

出典：作物保護局資料

\*1 ジョクジャカルタを含む

付属資料表-6 品種別・害虫・病害に対する抵抗性

品種	害虫								病害						
	トビイロウンカ			セジロウンカ	ツマグロヨコバイ	メイチュウ	シントメタマバエ	グラッシースタント	ラギッドスタント	ツングロ	白葉枯病	イモチ病	条葉枯病	紋枯・ゴマ葉枯病	
	バイオタイプ1	バイオタイプ2	バイオタイプ3												
1 PB5	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	MS	-	MS	
2 PB8	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	-	MR	
3 PB20	S	S	S	S	S	S	S	S	-	-	MR	-	-	-	
4 Pelita	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	MR	-	-	-	
5 C 4	S	S	S	S	S	MR	S	S	-	-	MR	MS	MR	-	
6 PB26	R	S	R	S	MR	R	S	S	MS	S	R	S	-	-	
7 PB28	R	S	R	S	MR	R	S	S	R	S	R	-	-	S	
8 PB29	R	S	R	S	MR	R	S	S	-	-	-	-	-	-	
9 PB30	R	S	R	S	MR	R	S	S	R	S	R	MS	-	-	
10 PB32	R	R	S	S	MR	R	S	S	MR	S	MR	MR	-	-	
11 PB34	R	S	R	S	MR	R	S	S	R	S	-	-	S	S	
12 PB36	R	R	S	S	S	R	S	S	R	S	-	MS	MR	-	
13 PB38	R	R	S	S	S	MR	S	S	R	S	MR	MR	MS	-	
14 IR40	-	-	-	-	-	-	-	-	M	S	R	-	R	M	
15 IR42	R	R	S	-	R	-	-	-	R	S	R	R	R	M	
16 Brantas	R	S	R	S	S	-	S	S	-	MR	-	-	S	S	
17 Serayu	R	S	R	-	-	-	-	-	R	-	MR	S	-	R	
18 Citarum	R	S	MR	MR	MR	-	S	S	MS	MS	-	MS	S	MR	
19 Asahan	R	S	MR	S	S	-	S	S	R	MR	MR	S	MR	R	
20 Ayung	R	MR	R	S	S	S	-	-	S	S	R	R	S	-	
21 Cisadane	R	MR	R	S	S	-	-	-	S	S	-	R	S	-	
22 Cimandiri	R	MR	-	-	R	S	S	S	R	-	-	R	S	-	
23 Semeru	R	MR	-	-	R	S	S	S	MR	S	-	R	S	S	

R : Resistant  
 S : Susceptible  
 MR : Moderately Resistant  
 MS : Moderately Susceptible  
 M : Moderately

Source : F.S. Report, JICA, 1982/83

付属資料 表-7

ジャワ3州における農業資材消費量の推移 1980-1983

(1) 種籾使用量、購入種籾量 (Ha当り)

年	西部ジャワ		中部ジャワ		東部ジャワ	
	種籾量	購入量	種籾量	購入量	種籾量	購入量
1980	37.6kg	14.2kg	38.9kg	23.1kg	44.1kg	29.8kg
81	35.8	17.3	38.4	24.4	43.3	28.0
82	35.2	18.3	39.2	24.9	43.2	28.1
83	37.9	18.6	41.1	27.9	47.1	31.1

(2) 農薬使用量、殺虫剤使用量 (Ha当り)

年	西部ジャワ		中部ジャワ		東部ジャワ	
	農薬量	殺虫剤量	農薬量	殺虫剤量	農薬量	殺虫剤量
1980	1.7kg	1.5kg	2.0kg	1.9kg	1.8kg	1.7kg
81	1.9	1.5	2.0	1.6	2.2	1.8
82	2.4	2.1	2.6	2.1	2.1	1.9
83	2.8	2.0	3.0	2.3	2.8	2.2

(3) 肥料使用、尿素投下量 (Ha当り)

年	西部ジャワ		中部ジャワ		東部ジャワ	
	施肥量	尿素量	施肥量	尿素量	施肥量	尿素量
1980	255kg	180kg	255kg	200kg	327kg	268kg
81	283	199	278	210	344	274
82	288	200	309	226	340	267
83	307	210	334	250	399	303

(4) 防除機材保有台数 (1983)

機材	西部ジャワ (Ha当り*)		中部ジャワ (Ha当り*)		東部ジャワ (Ha当り*)	
ハンドスプレーヤー	93.528台	0.078台	99.815台	0.092台	88.720台	0.075台
エンボサン (野鼠害用)	8.857	0.007	12.508	0.012	6.581	0.006
その他	1.324	0.001	832	0.001	1.517	0.001
合計	103.709台	0.086	113.155台	0.105	96.818台	0.082

出典 : 作物保護局資料

\* 水田面積で算出

表-2. 2

THE SCHEDULE OF ACTIVITIES WITHIN THREE YEARS

1-BREAKDOWN by FIELD

No	Activities	1st year	2nd year	3rd year
I	Building Component			
1.	Pest Forecasting Center	○	-	-
2.	Food Crop Protection Center	○	○	○
3.	Sub Crop Protection Center	-	○	○
4.	Field Laboratory	○	○	○
5.	Pest Observatory Unit	○	○	○
6.	Vertebrate Pest Laboratory	○	○	○
7.	Biological Laboratory	○	○	○
8.	Pesticide Analysis Laboratory	○	○	-
II	Equipment Component			
1.	Pest Forecasting Center	-	○	-
2.	Food Crop Protection Center	-	○	-
3.	Sub Crop Protection Center	-	-	○
4.	Field Laboratory	-	○	○
5.	Pest Observatory Unit	-	○	○
6.	Vertebrate Pest Laboratory	-	○	○
7.	Biological Laboratory	-	○	○
8.	Pesticide Analysis Laboratory	-	○	-

表-2.3

## 2-BREAKDOWN by PROVINCE

No	Provinces	1st year	2nd year	3rd year
I	Building Construction			
1.	Jakarta(Jatisari)	○	-	-
2.	West Java	○	-	○
3.	Central Java	○	-	○
4.	East Java	○	-	○
5.	Bali	○	-	○
6.	D.I.Aceh	-	○	○
7.	South Sumatera	-	○	○
8.	South Sulawesi	-	○	-
9.	South Kalimantan	-	-	-
10.	Lampung	-	-	-
II	Equipment Supplies			
1.	Jakarta(Jatisari)	-	○	-
2.	West Java	-	○	-
3.	Central Java	-	○	-
4.	East Java	-	○	-
5.	Bali	-	○	-
6.	D.I.Aceh	-	-	○
7.	South Sumatera	-	-	○
8.	South Sulawesi	-	-	○
9.	South Kalimantan	-	-	○
10.	Lampung	-	-	○





JICA