11. 施設計画に関する Tentative Plan

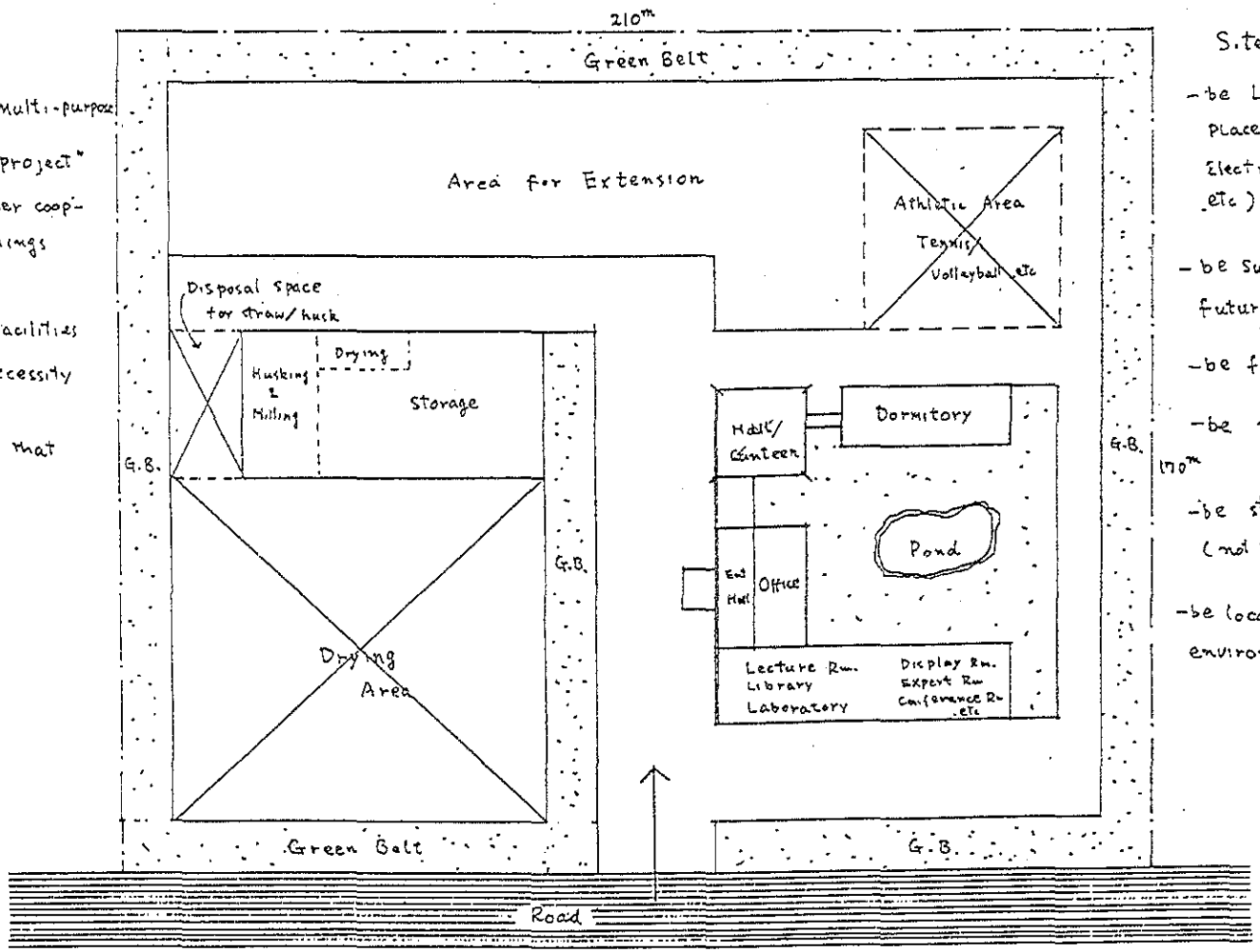
Dec. 3 1987'
at cooperative

Building :

- be useful to multi-purpose (not only this "project" but also the other cooperatives trainings and so on)
- be reasonable facilities especially for necessity
- be center in that district.

Site :

- be located at suitable place (Road/Access Road, Electricity, Water, telephone etc)
- be sufficient space future extension
- be flat
- be no obstacle
- be strong to bear force (not to go down)
- be located in a fa ble environment for Tr ing



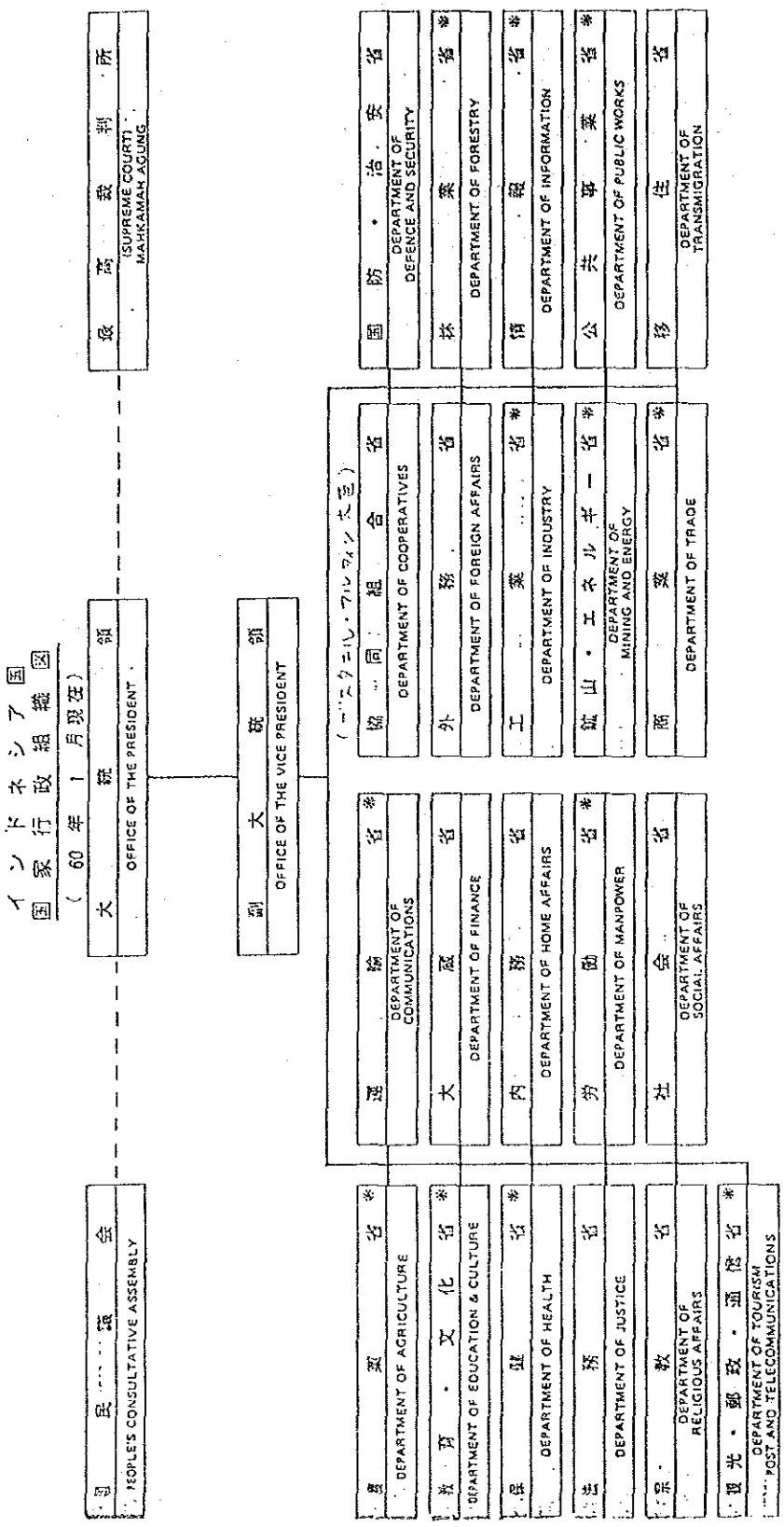
Tentative Plan S: 1/1.000 35.700 m²

12. 関係機関の組織図

（1）政府

インドネシア

国家行政組織図



国家行政組織図

（２）組合省

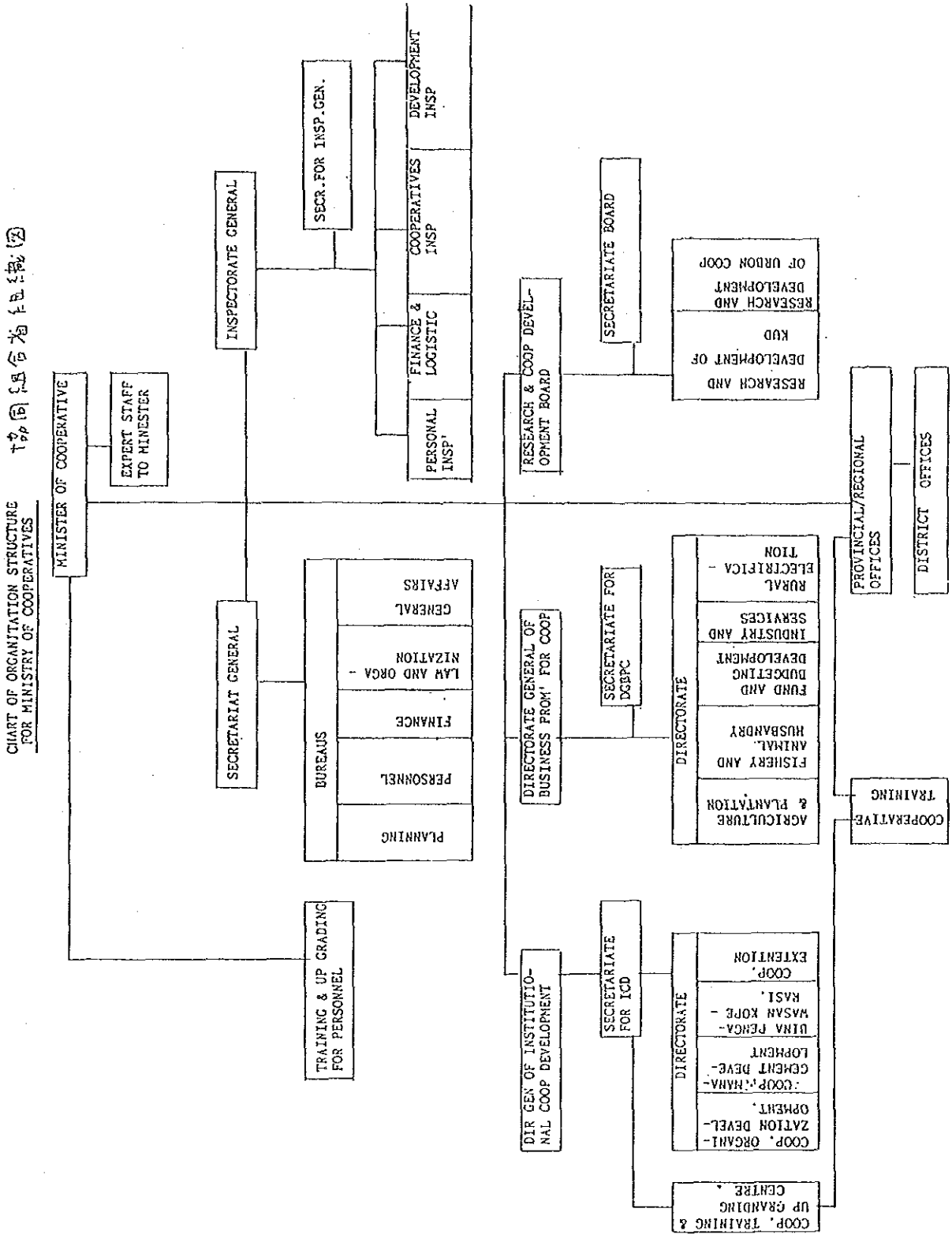
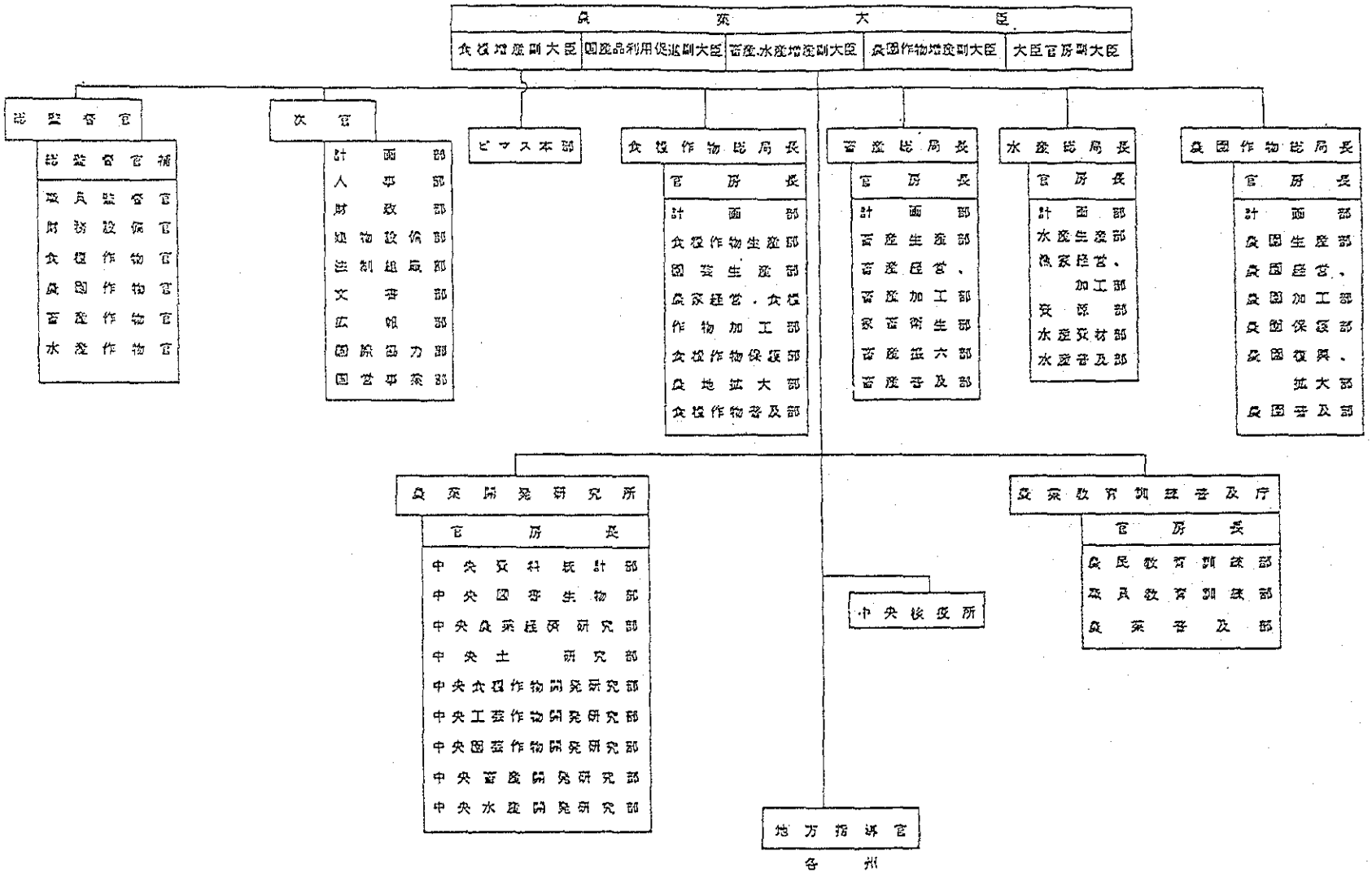


CHART OF ORGANITATION STRUCTURE FOR MINISTRY OF COOPERATIVES
第図 組合省組織図
MINISTER OF COOPERATIVE
EXPERT STAFF TO MINESTER
INSPECTORATE GENERAL
SECR.FOR INSP.GEN.
DEVELOPMENT INSP
COOPERATIVES INSP
FINANCE & LOGISTIC
PERSONAL INSP'
SECRETARIAT GENERAL
BUREAUS
PLANNING
PERSONNEL
FINANCE
LAW AND ORGA - NIZATION
GENERAL AFFAIRS
TRAINING & UP GRADING FOR PERSONNEL
RESEARCH & COOP DEVEL- OPMENT BOARD
SECRETARIATE BOARD
RESEARCH AND DEVELOPMENT OF KUD
RESEARCH AND DEVELOPMENT OF URBON COOP
DIRECTORATE GENERAL OF BUSINESS PROM' FOR COOP
SECRETARIATE FOR DGBPC
DIRECTORATE
AGRICULTURE & PLANTATION
FISHERY AND ANIMAL HUSBANDRY
FUND AND BUDGETING DEVELOPMENT
INDUSTRY AND SERVICES
RURAL ELECTRIFICA - TION
DIR GEN OF INSTITUTIO- NAL COOP DEVELOPMENT
SECRETARIATE FOR ICD
DIRECTORATE
COOP. ORGANI- ZATION DEVEL- OPMENT.
COOP. MANA- GEMENT DEVE- LOPMENT
DIKA PENGA- WASAN KOPE - RASI.
COOP. EXTENTION
COOP. TRAINING & UP GRANDING CENTRE.
PROVINCIAL/REGIONAL OFFICES
DISTRICT OFFICES
COOPERATIVE TRAINING

インドネシア農業省組織図



資料　農業省法制組織部　1984年

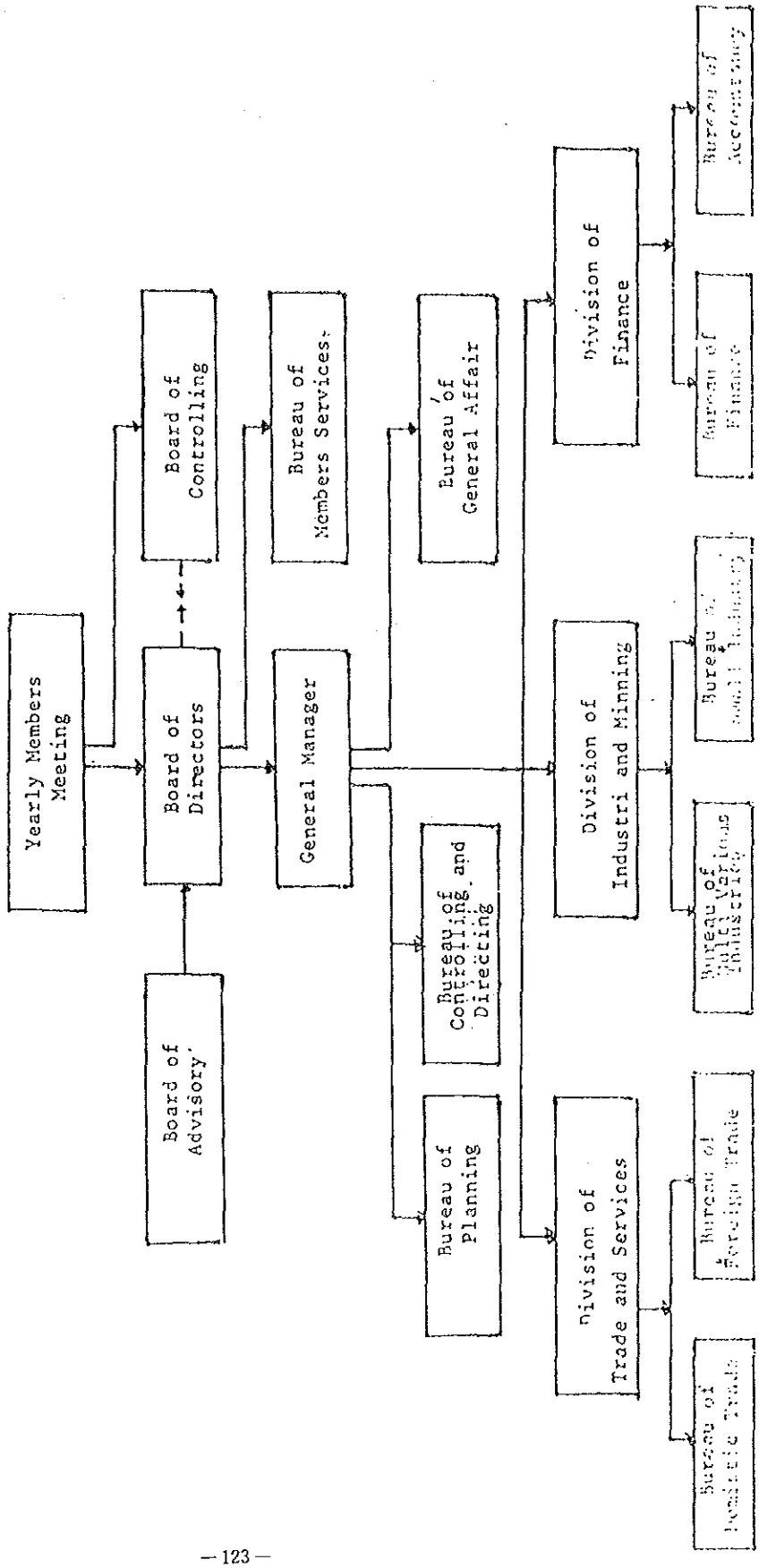
（3）農業省

(4) INCUD

ORGANIZATION STRUKTURE OF

INDUK KOPERASI UNIT DESA

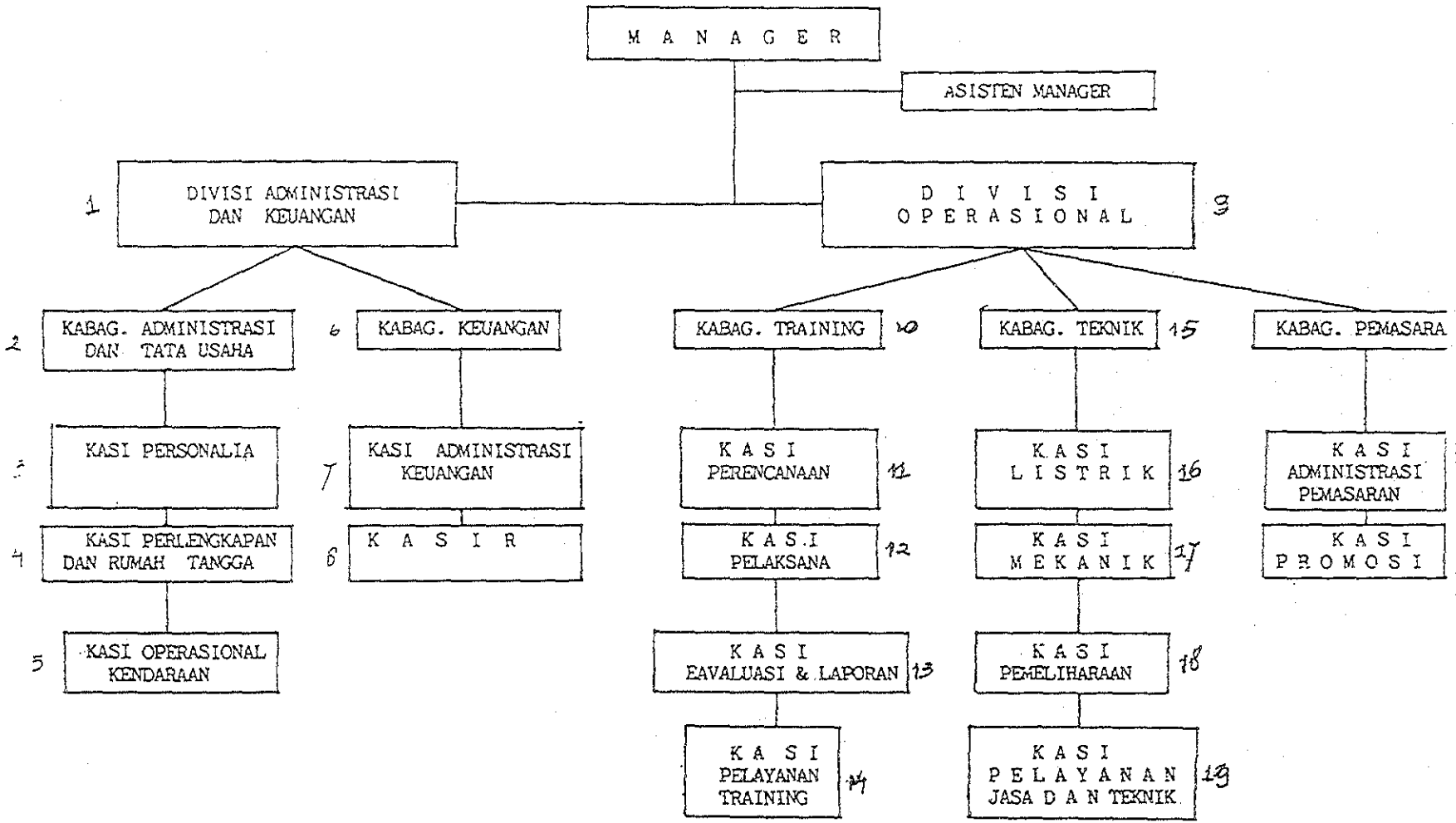
(NATIONAL FEDERATION OF VILLAGE UNIT COOPERATIVE)



13. 「イ」国側提案の訓練センター組織図

訓練センター組織図

ORGANIZATION AND STAFF LAYOUT OF THE FACILITY



14. 同組織における各スタッフの役割

1. Kepala Divisi Administrasi dan Keuangan
   Chief of Administration and Financial Division
2. Kabag Administrasi dan Tata Usaha
   Chief of Administrative Division
3. Kasi Personalia
   Chief of Personnel Section
4. Kasi Perlengkapan dan Rumah Tangga
   Chief of Logistic and Household Section
5. Kasi Operational Kendaraan
   Chief of Operation for Transportation Section
6. Kabag Keuangan
   Chief, Financial Division
7. Kasi Administrasi Keuangan
   Chief, Financial Administration Section
8. Kasir
   Cashier
9. Kepala Divisi Operational
   Chief of Operational Division
10. Kabag Training
    Chief of Training Division
11. Kasi Perencanaan
    Chief of Planning Section
12. Kasi Pelaksana
    Chief of Implementation Section
13. Kasi Evaluasi & Laporan
    Chief of Evaluational Report Section
14. Kasi Pelayanan Training
    Chief of Training Services Section
15. Kabag Tehnik
    Chief of Technical Division
16. Kasi Listrik
    Chief of Electricity Section
17. Kasi Mekanik
    Chief of Mechanical Section
18. Kasi Pemeliharaan
    Chief of Maintenance Section
19. Kasi Pelayanan Jasa dan Tehnik
    Chief of Technical and Other Services Section

20. Kabag Pemasaran
    Chief of Marketing Division
21. Kasi Administrasi Pemasaran
    Chief of Marketing Administration Section
22. Kasi Promosi
    Chief of Promotional Section

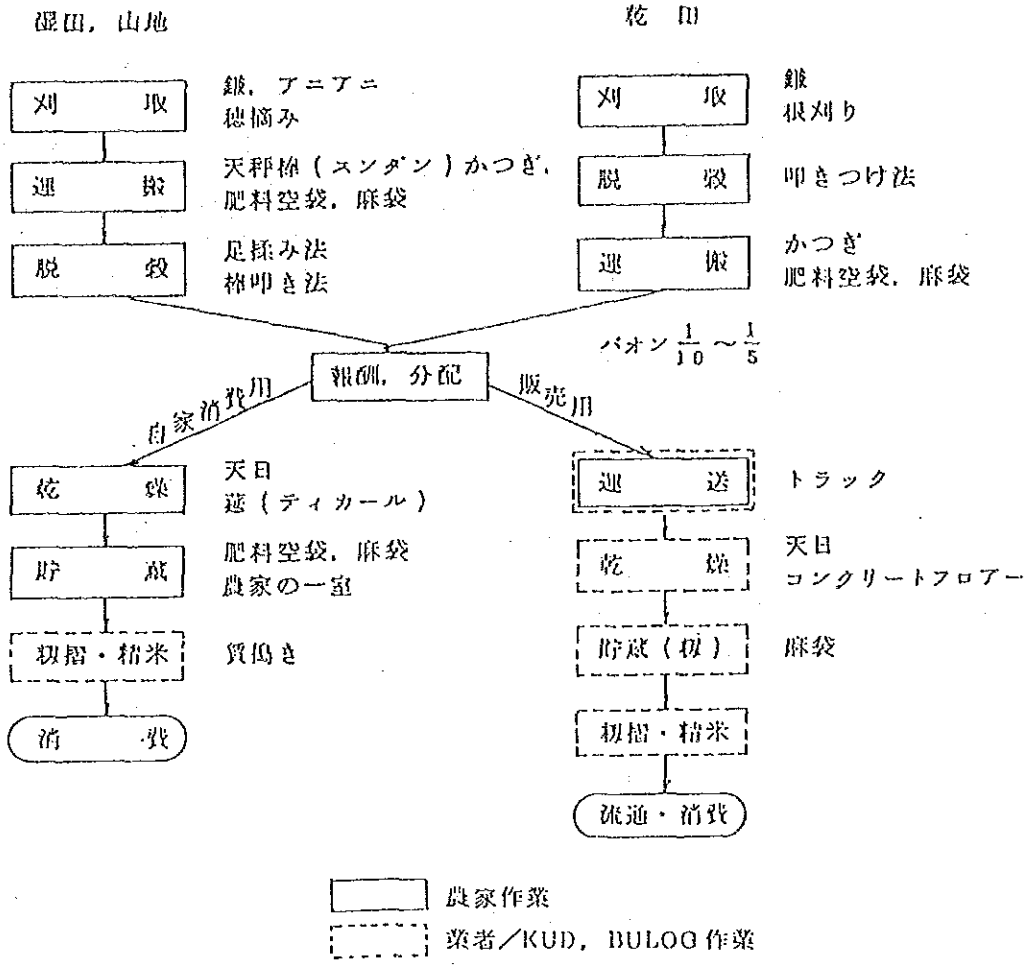
Note : Under each section there are several staff.

食糧調達庁（BULOG）の精米品質規格の年度推移

項目 ＼ 年度	ランク	1984/1985			1985/1986		1986/1987	
		A	B	C	A	B	A	B
水分	(%)	14	14	14	14	14	14	14
精白度	(%)	100	90	85	100	90	100	90
砕粒	(%)	15	35	40	10	35	10	35
小砕粒	(%)	1	2	3	0	2	1	2
粉状質粒（未熟）	(%)	2	3	7	1	3	1	3
黄色粒	(%)	1	3	5	0	2	0 05	3
赤色粒	(%)	0	0	3	0	3	0	3
異物	(%)	0.05	0.05	0.05	0	0.05	0.01	0.05
籾（100gφ）	(g)	1	2	3	0	2	0	2
備考					Cランクがなくなった。		同　左	

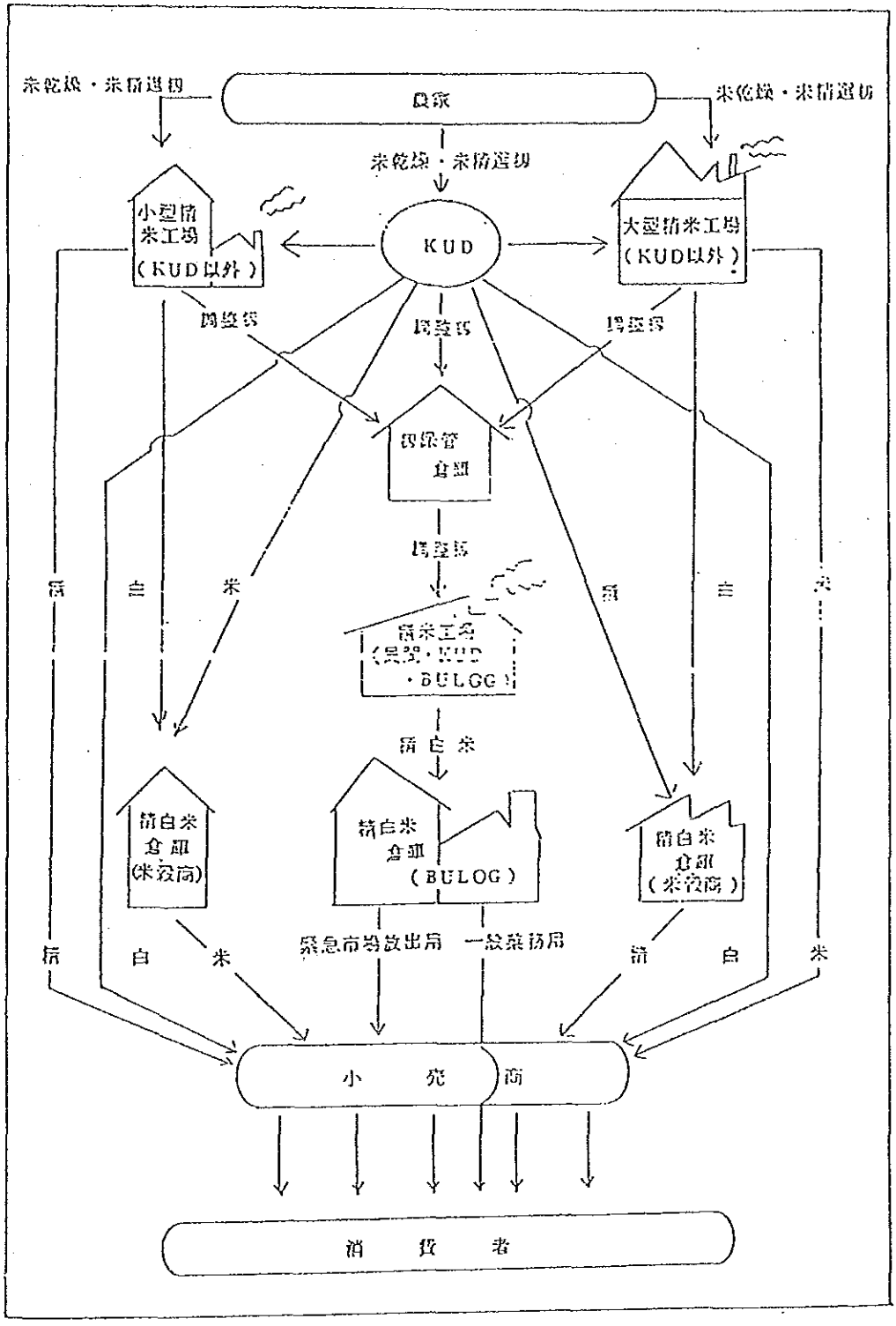
（出所：食糧調達庁）

16. 米の流通過程


湿田，山地
乾田
刈取
鎌，アニアニ
穂摘み
運搬
天秤棒（スンダン）かつぎ，
肥料空袋，麻袋
脱穀
足揉み法
棒叩き法
刈取
鎌
根刈り
脱穀
叩きつけ法
運搬
かつぎ
肥料空袋，麻袋
パオン 1/10 ～ 1/5
報酬，分配
自家消費用
販売用
乾燥
天日
莚（ティカール）
貯蔵
肥料空袋，麻袋
農家の一室
籾摺・精米
質搗き
消費
運送
トラック
乾燥
天日
コンクリートフロアー
貯蔵（籾）
麻袋
籾摺・精米
流通・消費
農家作業
業者／KUD，BULOG 作業

17. 販売用米穀の流れ

販売用米穀の流れ



18. 国民1人当り栄養摂取量

	消費量		カロリー	タンパク質	脂肪
	kg／年	g／日	Cal／日	g／日	g／日
小麦粉	7.62	20.88	73	2.36	0.31
米	146.93	402.58	1,473	25.77	3.22
トウモロコシ	26.10	71.51	250	6.51	3.00
生食用トウモロコシ	1.82	4.99	6	0.20	0.06
サツマイモ	11.50	31.51	30	0.28	0.09
キャッサバ	58.33	159.81	157	1.12	0.16
タピオカ	0.92	2.52	9	0.03	0.01
サゴ	0.57	1.56	6	0.02	0.00
砂糖	12.60	34.52	126	0.04	0.13
豆類・ココナッツ	18.98	51.99	207	7.98	15.67
果物	30.87	84.59	39	0.50	0.23
野菜	17.34	49.49	17	0.90	0.15
肉類	3.11	8.53	19	1.45	1.49
卵	1.49	4.08	7	0.53	0.49
牛乳	3.88	10.63	6	0.34	0.38
魚	10.44	28.61	19	3.36	0.57
植物性油脂	5.19	14.23	138	0.07	15.37
動物性油脂	0.11	0.30	2	0.00	0.29
合計			2,584	51.46	41.62
(植物)			2,531	45.78	38.40
(動物)			53	5.68	3.22

資料 : Food Balance Sheet in Indonesia, 1983.

(11) 人口および農業人口の推移

人口および農業人口の推移

(単位:1000人)

年	総人口		経済活動人口		
	総数	農業人口	総数	農業部門	農業部門割合
1979	145,579	86,899	49,700	29,667	59.7%
1980	148,033	87,125	50,568	29,762	58.9%
1981	150,520	87,388	51,360	29,818	58.1%
1982	153,032	87,641	52,159	29,871	57.3%
1983	155,564	87,883	52,963	29,921	56.5%

資料 : 1980・1983 Trade Yearbook, FAO

19. 「イ」国農業主要指標

インドネシア農業主要指標

	項目	インドネシア	日本（参考）	備考
農業構造	人口	1億6516万人 (1985年)	1億2105万人 (1985年)	人口増加率 インドネシア 2.2% 日本 0.6%
	うち農業就業人口	3159万人 (1982年)	636万人 (1985年)	
	農家数	1,951万戸 (1983年)	437万戸 (1985年)	全戸数3,222万戸の61%
	国土面積	191.9万km²	37.2万km²	
	うち耕地面積	1,648万ha	538万ha	草地を除く
	うち水田	720万ha (1981年)	295万ha (1985年)	
	農家戸当農地面積	0.98ha/戸 (1983年)	1.2ha/戸 (1985年)	ジャワ 0.55ha/戸 外島 1.59ha/戸
主要農産物生産状況	米 生産量	2,654万t (精米,1985年)	1,166万t (玄米,1985年)	
	米 収穫面積	983万ha (1985年)	232万ha (1985年)	全国平均 1.2期作 うちジャワ 1.46期作 外領 0.97期作
	米 ha当収量	3.97t/ha (もみ,1985年)	5.01t/ha (玄米,1985年)	世界平均 2.87t/ha(もみ)
	米 1人当り米消費量	139kg/人・年 (精米,1984年)	75kg/人・年 (精米,1984年)	
	とうもろこし	456万t (1985年)	—	
	大豆	87万t (1985年)	24万t (1984年)	
	キャッサバ	1407万t (1985年)	—	
	牛乳	16万t (1984年)	720万t (1984年)	飼養頭数 乳牛 17.3万頭
	肉類	69万t	331万t	飼養頭羽数 肉牛 674万頭 水牛 272万頭
	うち鶏肉	24万t (1984年)	133万t (1984年)	肉鶏 1億9461万羽
	鶏卵	28万t (1984年)	214万t (1984年)	飼養羽数 採卵鶏 3195万羽
栄養供給量	供給カロリー（一人当り）	2438kcal/日 (1982年)	2594kcal/日 (1984年)	(参考)日本人標準必要量 2000kcal/日・人
	蛋白質	46.6g/日 (〃)	82.8g/日 (〃)	65g/日・人
	脂肪	40.4g/日 (〃)	80.7g/日 (〃)	—

資料：中央統計局「作物統計」「畜産統計」「農業センサス（1983年）」「食料需給表（1982年）」

20. 統計資料

（１）地域別・産業別就業人口 （１９８２年）

（単位：１０００人）

	スマトラ	ジャワ	カリマンタン	スラウェシ	その他	合計
農林水産業	6,957	18,048	1,810	2,030	2,748	31,593
鉱業	83	235	27	12	33	391
製造業	619	4,535	242	310	316	6,022
電気・ガス・水道業	12	42	2	3	3	62
建設業	286	1,538	91	100	132	2,146
商業	1,145	6,418	240	341	410	8,554
運輸・通信業	263	1,291	68	107	68	1,796
金融・不動産業	14	89	3	4	4	113
公務	977	5,074	275	432	367	7,125
その他	0	—	—	—	0	—
合計	10,356	37,270	2,757	3,339	4,080	57,803

資料 ： Statistical Year Book of Indonesia 1984.

（２）地域別農家戸数

地域別農家戸数

（単位：１０００人）

	農家戸数(1983)			人口密度(1980年)
	総数	水稲・2次作物	園芸作物	人／km
アチェ	397	314	88	47
南スマトラ	568	437	186	45
ランポン	724	638	236	139
西部ジャワ	3,551	3,082	1,422	593
中部ジャワ	3,589	3,014	1,856	742
東部ジャワ	3,976	3,289	1,618	609
南カリマンタン	319	286	106	55
南スラウェシ	801	673	325	83
その他	5,579	4,615	2,454	—
全国	19,505	16,348	8,291	77

資料 ： Statistical Year Book of Indonesia 1984.
Agricultural Census 1983.

（３）土地利用状況

耕地面積の内訳（１９８１年）

（単位：１０００ha）

	水田	畑	焼畑	計	耕地率(%)
アチェ	283	329	107	719	13.0
南スマトラ	344	230	154	728	7.0
ランポン	158	248	203	609	18.3
西部ジャワ	1,190	705	228	2,123	45.9
中部ジャワ	1,015	779	12	1,806	52.8
東部ジャワ	1,198	1,086	12	2,296	47.9
南カリマンタン	319	139	73	531	14.1
南スラウェシ	563	563	252	1,378	18.9
その他	2,126	2,550	1,612	6,288	4.2
全国	7,196	6,629	2,653	16,478	8.6

資料 ： Statistical Year Book of Indonesia 1984.

（4）水田面積の内訳　（1983年）

（単位：1000ha）

	灌漑田	天水田	その他	計	水田灌漑率(%)	耕地灌漑率(%)
アチェ	167	223	41	431	38.7	18.9
南スマトラ	65	41	350	456	14.3	5.9
ランポン	99	45	27	171	57.9	11.9
西部ジャワ	881	309	17	1,207	73.0	40.2
中部ジャワ	668	349	6	1,023	65.3	36.1
東部ジャワ	884	295	20	1,199	73.7	37.0
南カリマンタン	29	156	192	377	7.7	4.5
南スラウェシ	280	282	3	565	49.6	21.0
その他	1,154	907	455	2,516	45.9	11.6
全国	4,227	2,607	1,111	7,945	53.2	20.0

資料　：　Agricultural Census 1983.

主要食糧の生産状況

（5）主要食糧の生産量の推移

（単位：1000トン）

	1979	1980	1981	1982	983
米	17,872	20,163	22,286	22,837	24,005
トウモロコシ	3,605	3,993	4,509	3,234	5,094
キャッサバ	13,750	13,773	13,300	12,987	12,229
サツマイモ	2,194	2,077	2,093	1,675	2,044
落花生	424	469	474	436	475
大豆	679	652	703	521	568

資料　：　Statistical Year Book of Indonesia 1983.

（6）主要食糧の地域別収穫面積　（1981年）

（単位：1000ha）

	米	トウモロコシ	キャッサバ	サツマイモ	落花生	大豆
アチェ	257	3	3	1	11	23
南スマトラ	365	5	18	5	10	3
ランポン	290	64	77	2	7	38
西部ジャワ	1,944	64	183	43	69	31
中部ジャワ	1,415	607	312	28	112	171
東部ジャワ	1,517	1,243	423	38	135	395
南カリマンタン	321	5	6	1	5	1
南スラウェシ	598	323	24	7	49	11
その他	2,675	641	342	150	110	137
全国	9,382	2,955	1,388	275	508	810

資料　：　Cost Structure of Farms Poddy and Palawya 1981.

（7）主要食糧の地域別生産量　（1983年）

（単位：1000トン）

	米	トウモロコシ	キャッサバ	サツマイモ	落花生	大豆
アチェ	607	5	45	16	10	28
南スマトラ	775	20	183	45	13	5
ランポン	679	132	834	19	6	16
西部ジャワ	5,290	148	1,755	412	73	22
中部ジャワ	4,189	1,315	2,811	249	102	94
東部ジャワ	4,793	2,038	3,159	247	128	276
南カリマンタン	492	8	59	11	11	1
南スラウェシ	1,508	459	237	62	33	9
その他	5,673	910	3,146	983	100	117
全国	24,006	5,005	12,229	2,044	476	568

資料　：　Statistical Year Book of Indonesia 1984.

（8）地域別米収穫面積

地域別米収穫面積

（単位：1000ha）

	1979	1980	1981	1982	1983
アチェ	257	220	257	256	256
南スマトラ	355	351	365	362	419
ランポン	244	273	290	300	324
西部ジャワ	1,806	1,859	1,945	1,798	1,832
中部ジャワ	1,292	1,339	1,415	1,321	1,313
東部ジャワ	1,398	1,429	1,318	1,474	1,485
南カリマンタン	310	298	321	303	294
南スラウェシ	591	594	598	509	273
その他					
全国	8,803	9,005	9,381	8,988	9,102
水田	7,675	7,824	8,191	7,873	7,940
陸稲	1,128	1,181	1,191	1,115	1,161

資料：Statistical Year Book of Indonesia 1984.

（9）地域別米生産高

（単位：1000トン）

1979	1980	1981	1982	1983	
アチェ	488	454	568	590	607
南スマトラ	575	594	642	658	775
ランポン	409	466	533	595	679
西部ジャワ	3,987	4,485	4,955	5,053	5,290
中部ジャワ	2,813	3,521	3,917	3,926	4,189
東部ジャワ	3,569	4,156	4,678	4,795	4,798
南カリマンタン	488	500	535	503	492
南スラウェシ	481	1,223	1,373	1,261	1,508
その他	5,063	4,765	5,086	5,456	5,673
全国	17,872	20,163	22,286	22,837	24,006

資料：Statistical Year Book of Indonesia 1984.

（10）地域別米単位収穫

（単位：トン／ha）

		1979	1980	1981	1982	1983
水稲	アチェ	1.95	2.11	2.26	2.36	2.43
	南スマトラ	1.93	1.97	2.01	2.08	2.12
	ランポン	2.20	2.26	2.42	2.59	2.79
	西部ジャワ	2.27	2.50	2.73	2.89	2.99
	中部ジャワ	2.21	2.67	2.81	3.02	3.25
	東部ジャワ	2.62	2.99	3.16	3.34	3.32
	南カリマンタン	1.65	1.76	1.74	1.73	1.75
	南スラウェシ	2.02	2.11	2.35	2.54	2.69
	全国平均	2.19	2.43	2.57	2.74	2.84
陸稲		0.95	0.95	1.02	1.10	1.19
水稲＋陸稲		2.02	2.23	2.37	2.54	2.63

資料：Statistical Year Book of Indonesia 1983

(12) 第4次5ケ年計画の食糧生産目標

第4次5ヵ年計画の食糧生産目標

(単位：1000トン)

	1984	1985	1986	1987	1988	年平均増加率
米	24,701	25,781	26,867	27,736	28,624	4.06
トウモロコシ	5,412	5,694	5,993	6,308	6,656	5.14
キャッサバ	14,702	15,403	16,145	16,919	17,756	6.08
サツマイモ	2,257	2,331	2,401	2,482	2,564	2.82
落花生	536	580	621	671	724	8.70
大豆	783	885	1,003	1,086	1,179	15.24
緑豆	204	231	261	298	340	16.13

資料 ： Policy and Operational Actions of the Development of Food Crop Agriculture in the PELITA Ⅳ.

(13) 第4次5ケ年計画の米増産目標

第4次5ヵ年計画の米増産目標

	1984	1985	1986	1987	1988
集約耕作(1000ha)	7,747	8,073	8,402	8,865	9,240
非集約耕作(〃)	1,432	1,287	1,146	772	486
総作付面積(〃)	9,179	9,360	9,548	9,637	9,726
単位収量 (トン/ha)	2.69	2.75	2.81	2.88	2.94
総生産量(1000トン)	24,701	25,781	26,867	27,736	28,624

資料 ： Policy and Operational Actions of the Development of Food Crop Agriculture in the PELITA Ⅳ.

(14) 食糧需給表

食糧需給表（1983年）

(単位1000トン)

	食糧供給バランス					合計	国内消費量				
	生産量	在庫変動	輸入量	供給量	輸出量		飼料	種子	加工用	損耗	食用
小麦			1,739	1,739		1,739			1,739＊		
小麦粉	1,252	66	5	1,191	−	1,191	−	−	−	−	1,191
籾	35,237	−	−	35,237	−	35,237	705	418	＊＊32,211	1,903	−
米	＊＊21,905	△491	1,172	23,566	−	23,566	−	−	−	589	22,977
トウモロコシ	5,035	29	28	5,094	18	5,074	305	81	355	254	4,081
生食用トウモロコシ	285	−	−	285	−	285	−	−	−	−	285
サツマイモ	2,044	−	−	2,044	0	2,044	41	−	−	204	1,799
キャッサバ	12,229	−	−	12,299	748	11,481	230	−	637	1,493	9,121
タピオカ	82	−	84	146	2	144	−	−	−	−	144
サゴ	89	−	0	84	−	89	−	−	−	−	89

資料 ： Food Balance Sheet in Indonesia 1983.

注 ： 加工用小麦（173.9万トン）×0.76＝小麦粉生産量（125.2万トン）

加工用籾（3221万トン）×0.68＝米生産量（2191.5万トン）

オペレーターコースの訓練内容の細目

1. 学　　科

区　　分	訓練目標	訓練項目	訓練細目	訓練内容要点
(1) ポストハーベストの概要	ポストハーベストの意義と動向を習得させる。	(1) ポストハーベストの成立の経過 (2) ポストハーベストの動向	(1) ポストハーベストの成立事情 (2) ポストハーベストの意義と重要性 (3) ポストハーベストの設置状況 (4) ポストハーベストの稼動状況	(1) ポストハーベストの発生の経過を農業事情の面から理解させ，その意義と重要性を認識させる。 (2) 現在のポストハーベストの利用・運営状況の概要を習得させることによって，これからのポストハーベストを利用・運営して行く上での問題事項を考えさせる。
(2) 各装置の構造と働き	各装置の構造と働きの知識を習得させる。	(1) 荷受装置 (2) 乾燥装置 (3) 貯蔵装置 (4) 籾すり・精米装置 (5) 制御装置 (6) その他装置	(1) 各装置を構成する機械別の構造・働き (2) 各装置別のしくみ (3) 装置に附属する計器類の見方と扱い方	(1) 各装置を構成する機械及び機械別の各部の構造・働きと名称を理解させる。 (2) 各装置別の機構を理解させる。 (3) 各装置別に附属する計器類の見方と扱い方を理解させる。
(3) 点検・操作法	ポストハーベストを点検・操作するに必要な知識の概要を習得させる。	(1) 仕業点検 (2) 操作方法 (3) 安全作業	(1) 始業点検の方法 (2) 始動方法 (3) 稼動中の注意事項 (4) 停止方法 (5) 停止後の注意事項	(1) 点検場所，点検順序，点検のやり方を理解させる。 (2) 各装置の始動・停止方法を理解させる。 (3) 各装置の異常の有無の見方を

区　　分	訓練目標	訓練項目	訓練細目	訓練内容要点
			(6) 安全作業方法	理解させる。 (4) 安全作業方法を理解させる。
(4) 原動機の管理	ポストハーベストを点検・操作する上で必要な初歩的原動機の知識を習得させる。	(1) 原動機基礎知識 (2) 原動機の取扱法	(1) 原動機の種類と特徴 (2) 原動機の正しい取扱法	(1) 原動機の種類とそれぞれの特徴を理解させる。 (2) 原動機の正しい取扱い方を理解させ，併せて故障の処理方法を理解させる。
(5) 故障診断と保守管理	各装置別の故障診断法と保守管理の知識を習得させる。	(1) 故障診断法 (2) 保守管理法	(1) 各装置別の故障の見分け方 (2) 各装置別の修理・調整方法 (3) 日常保守管理法 (4) 事業間休止期の保守管理法	(1) 各装置及び機械別の故障診断のやり方と修理・調整法を理解させる。 (2) 日常及び事業間休止期の場合の点検・整備法を理解させる。
(6) 原料こく粒の取扱法と自主検査	ポストハーベストを扱う上での乾燥の知識と荷受時のこく粒の見方と自主検査を行うにあたっての知識を習得させる。	(1) 乾燥の基礎知識 (2) 荷受時のこく粒の取扱い方 (3) 自主検査関係機器の機能 (4) 自主検査のやり方 (5) 自主検査結果の処理方	(1) 乾燥のしくみ (2) 乾燥方法 (3) 荷受時のこく粒判定法 (4) 荷受時のこく粒取扱い方 (5) 品質に影響する要因 (6) 種類別機器の役割	(1) 平衡水分等乾燥にあたって留意しなければならない知識及び乾燥のしくみと方法の概要を理解させる。 (2) 荷受時に概略でこく粒の状態を見分ける方法と概略で判定したこく粒の状態別の取扱い方を

区　　分	訓　練　目　標	訓　練　項　目	訓　練　細　目	訓練内容要点
		法	(7)　サンプル材料の処理方法 (8)　製品量の推計方法 (9)　製品の格付方法	理解させる。 (3)　こく粒の品質に影響する水分含有量・発芽力・吸湿性・乾燥度等の基本事項の知識を習得させる。 (4)　自主検査関係機器の種類別各部の名称と役割を理解させる。 (5)　サンプルから水分含有量，歩留歩合を測定する方法を理解させる。 (6)　こく粒の荷受量から製品の量を推計する方法を理解させる。 (7)　製品の等級の格付方法を理解させる。
2.　実　　技 (1)　点検・操作方法	ポストハーベストを点検し，安全且つ適確に操作できる技能を体得させる。	(1)　仕　業　点　検 (2)　安　全　作　業 (3)　操　　作　　法	(1)　各装置別の始業点検 (2)　各装置別の稼動時点検 (3)　各装置別の終業点検 (4)　操作にあたっての確認事項 (5)　操作にあたっての心構	(1)　始業時・稼動時及び終業時の点検ケ所・点検順序・点検内容・点検方法について体得させる。 (2)　安全と正確な操作態度を体得させる。 (3)　順序正しく，正確な操作方法

区　　分	訓練目標	訓練項目	訓練細目	訓練内容要点
			えと態度 (6) 各装置別の操作方法 (7) 原動機の正しい取扱い方法	を体得させる。 (4) 指示された操作が正確にできるように体得させる。 (5) 原動機の正しい取扱い方法を体得させる。
(2) 故障診断と保守管理	ポストハーベストを構成する各装置別の機械の構造・働きを充分把握させて調整・修理法と保守管理方法を体得させる。	(1) 機械別調整法 (2) 機械別修理法 (3) 保守管理法	(1) 機械別の調整法 (2) 機械別の故障原因の見付け方 (3) 機械別の故障処置方法 (4) 日常管理方法 (5) 事業間休止期の保守管理方法	(1) 機械別の構造と働きのしくみから調整法を体得させる。 (2) 機械別の故障原因の見付け方とその処置法を体得させる。 (3) 日常管理及び事業間休止期の保守管理方法を体得させる。
(3) 原料の取扱い法と自主検査	ポストハーベストで荷受時にこく粒の状態を判別する方法と自主検査の要領を体得させる。	(1) 水分別の見分け方 (2) 夾雑物の混合割合別の見分け方 (3) 自主検査の方法 (4) 検査結果の処理方法	(1) 水分別こく粒の見方 (2) こく温によるこく粒の見方 (3) 茎稈の混合割合別でのこく粒の見方 (4) 損傷粒の混合割合別でのこく粒の見方 (5) サンプル材料の処理方法	(1) 外観による水分別のこく粒の状態を見分ける方法を体得させる。 (2) 外観による夾雑物の混合割合を見分ける方法を体得させる。 (3) サンプルから水分，歩留りを測定する方法を体得させる。 (4) サンプルから製品量の推計法を体得させる。

区　　分	訓練目標	訓練項目	訓練細目	訓練内容要点
			(6) 製品量の推計法 (7) 製品の格付法	(5) サンプルから製品の格付法を体得させる。
(4) 製品こく粒の取扱法	製品こく粒の状態を外観により判別する技能を体得させる。	(1) 乾燥仕上げこく粒の取扱い方 (2) 貯蔵中のこく粒の取扱い方 (3) 出荷製品こく粒の取扱い方	(1) 品種別の取扱い方 (2) 病虫害による事故粒の扱い方 (3) 夾雑物混合こく粒の扱い方	(1) 乾燥仕上げ製品についてこく粒の状態を外観により見分けて適切な貯蔵方法を決める方法を体得させる。 (2) 貯蔵中のこく粒の状態の変化を外観から半定して，それに対応できる方法を体得させる。 (3) 出荷製品こく粒の状態を外観により見分けて，適切な出荷方法がとれる方法を体得させる。

22 現 地 視 察

「イ」国のポストハーベストの事情を知るため，スラバヤにある最も有名な農機具メーカーであるアグリンド㈱を見学し，営業マネジャーと機械の製造・アフターケア体制・ユーザーの訓練等について説明を受け意見を交換した。

(1) 製造機種等

同社は井関農機・太陽電機・佐竹製作所・三菱重工等のメーカーから技術提携を受け，日本からの3名の専門家が指導を行っている。製造品目は農機具・エンジンを始め多種多様であり，精米機用のラバーロールについては年間20万個を製造し，日本・台湾へも輸出している。

(2) アフターケア体制

佐竹製作所との技術提携で製造している精米機（0.5～5.0 t／h）・乾燥機のアフターケア体制については次の通りである。

2か所のデポと7か所のディラーがあり，それぞれ4～7名のサービスエンジニアがおり，どんな離島でも3日以内に対応する。また年間2回，ア社がユーザーに巡回サービスを行っている。費用は購入後2～3年間は原則的に無料であるが，それ以後の部品代は請求する。

(3) 政府関係への見解

ア社の見解によると，政府関係の機械が稼働していない主な原因は技術力の不足でなく，部品の購入予算の不足ということであった。

(4) 定期研修

定期的に実施する訓練は農閑期の2～3月に3コースを1回当り20～30名で1週間行っている。エンジンの訓練をする場合は，更に1週間追加される。費用は10,000Rp／日であるが訓練生の約30％は2回目の研修を受けている。

(5) 特別訓練

特別のテーマについては毎年9月に1週間行っている。

JICA