

第4章 インドネシア国の農水産業分野における経済開発計画と援助

4.1 インドネシア国国策大綱及び国家開発5ヵ年計画の概要

4.1.1 インドネシア国国策大綱

国策大綱（GBHN）は、インドネシア国憲法第3条に基づき、5年毎に定められる国家の大方針である。1999年10月に制定された国策大綱においては、食料・農業に関して「食料安定システムの構築は、地域の食料・原料資源、社会組織及び文化の多様性を基礎とし、農漁民の所得向上と生産の増大に留意しつつ、合理的な価格で得られ、質量の両面で食料・栄養が約束されるように行われるものとする」と定められている。

4.1.2 国家開発5ヵ年計画（PROPENAS）

上記GBHNに基づき、2000年11月に策定された新国家開発計画（PROPENAS）は、国家開発計画における優先分野として、

- 1) 民主的政治システムの確立と国家的団結の維持
- 2) 法の至上と良好な統治の実現
- 3) 経済回復と国民経済システムに立脚した持続的かつ公平な開発基盤の強化
- 4) 社会福祉の促進と宗教、文化生活における質的向上
- 5) 地域開発の促進

の5分野を取り上げている。

農業及び食料の持続的な開発は国内工業及び国家経済の持続を図る上で必須のものとして認識されている。農業及び食料の開発は上記優先分野の「経済回復と国民経済システムに立脚した持続的かつ公平な開発基盤の強化」に関する7プログラムのうちの「国民の基本ニーズの充足及び貧困克服プログラム」の1つに位置付けられており、1) アグリビジネス開発、2) 食料備蓄の改善、及び3) 水利開発・管理の3つのサブ・プログラムを定めている。また、海洋開発も同じ優先分野のうちの「国家天然資源の活用プログラム」の1つに位置付けられている。

(1) 農業・食料・水資源の開発プログラム

アグリビジネス開発サブ・プログラムは5つの目標として、①主要な農林水産物の生産性、質及び量の向上、②村落における雇用及び雇用機会の増大、③農林水産物の付加価値の増大、④農業と村落開発における住民参加の促進及び民間投資の増大、及び⑤天然資源・環境システムの保護及び有効利用をあげ、このための活動として31の具体的な実施措置を明記している。

食料備蓄の改善サブ・プログラムでは、①農林水産物の多様化、及びその加工産物の供給と消費の拡大、②生産増大を通じた計画的な食料の供給、流通並びに消費の拡大をも

たらずシステムの強化、③競争的な食料関連産業の育成、及び④国民への食料の安定的供給と栄養改善を目標として掲げ、27の具体的活動措置を定めている。

また、水利開発・管理サブ・プログラムでは、①灌漑施設の維持管理のための中央/州/県・市の役割の再検討、②民間水管理組織の強化と水管理技術の向上、③民間水管理組織に対する灌漑施設利用権限の付与、④灌漑施設の利用料の再検討、⑤灌漑施設利用効率の向上及び沼沢地開墾を含め改修・拡張による農地の拡大、⑥適切な土地利用計画の策定及びこれに基づく灌漑農地の保護、⑦非農業需要に対する用水供給の増大、⑧洪水と海岸侵食制御のためのインフラ整備、⑨貯水構造物の維持、改修及び建設、⑩河川整備と流域改善、及び⑪地下水・地表水の統合的利用の促進とその汚染制御を掲げ、11の具体的活動措置を定めている。

(2) 水利開発・管理の方向性

国家開発計画（PROPENAS）に基づく、居住地域インフラ省の水資源に係る開発計画はまだ完成していない。このため灌漑開発計画に関する具体的な計画は明確に示されていない。現在の不安定な食料供給状況及び政府財政の逼迫、開発に関する法制度の不備、地方政府の人材等の課題を考慮すれば、以下に述べる開発方針が採られるものと推測される。

- 1) 灌漑システムの改良による節水灌漑の導入及び節約された灌漑水による灌漑面積の拡大
- 2) 農民参加型の小規模灌漑の推進
- 3) 地方政府職員及び事業参加者の技術力の向上
- 4) 灌漑開発及び維持管理に関する法制度の整備
- 5) 灌漑施設の維持・管理システムの農民水管理組織への移管促進
- 6) 灌漑施設の維持・管理システムの農民水管理組織への移管にとって受け皿となるべき水利組合の育成

(3) 海洋開発プログラム

本プログラムでは、①島嶼・沿岸域社会の開発と活性化、②沿岸生態環境の保全と回復、③水産・海洋資源利用の保全監督の強化、④海洋・沿岸域の資源管理、⑤海洋・沿岸・島嶼部の資源開発と利用の促進、及び⑥地域の所得と住民の福祉向上を図るための公平、公正、持続可能な水産・海洋資源の総合管理を掲げ、15の具体的活動措置を定めている。

4.2 農業開発5カ年計画及び水産開発計画

4.2.1 農業開発5カ年計画

上記の GBHN 及び PROPENAS を受けて、農業省は 2000 年 1 月にプラコサ元農業大臣の名で「国家開発の機軸としての農業の位置付け」として、2000-2004 年の間の農業開発 5 カ年計画を発表した。この計画では、インドネシア国家経済の発展のために農業分野が

果たす戦略的役割を再認識しており、また一方では、これまでの経済発展にもかかわらず、適切な恩恵を受けて来なかった小規模農民に対する支援政策が強調されている。即ち、農業分野の将来の発展は、国民の大半を占める小規模農民の生活向上に直接寄与するものでなければならないとしていた。

このため、今後5カ年の農業の役割として、以下の事柄を重視していた。

- (1) 農民の生活レベルと所得の向上、
- (2) 食料需要を満たし、国家の食料安定を達成する食料生産の増加、
- (3) 製造業の原料としての市場と輸出のための農産物生産の増加、
- (4) アグリビジネスの振興を通じ、高い生産性と雇用機会の増大、効率的な起業機会の増加、及び
- (5) 環境に配慮したアグリビジネスの振興を通じた農村地域経済の発展におかれている。

ブラコサ農業大臣に代わって就任したサラギ農業大臣の下で、農業省は、2000年11月に新たな農業開発計画（2000-2004）を発表した。本開発計画においては、国家経済におけるアグリビジネスの役割が強調されている点に特色があり、新農業開発における農業開発の目的は以下のとおりとされている。

- (1) アグリビジネス・システムとアグリビジネス事業により農民の所得と生活水準を向上させる。
- (2) アグリビジネス・システムと、競争力があり、大衆に依拠し、持続的で地方化したアグリビジネス企業の発展を通じ、村落経済活動を発展させる。
- (3) 地方で地域の食料資源、組織制度及び食料文化の多様性を基礎とした食料安定システムを構築する。
- (4) アグリビジネス・システムを通じ、就業構造と、公正な起業機会を増大する。

上記開発目的の達成のための農業開発プログラムとして（1）アグリビジネス振興プログラム、（2）食料安定向上プログラムの2プログラムが用意されている。この両プログラムの目的は以下のとおりとされている。

- (1) アグリビジネス振興プログラム
 - － 上流アグリビジネス・サブシステムの開発（農業インフラ及び農業資材）
 - － オンファーム・アグリビジネス・サブシステムの開発（農業生産性及び生産効率の向上、農産物の質的向上、及び地域適産物の振興）
 - － 加工アグリビジネス・サブシステムの開発（加工産業の振興、収穫後損失の解決、及びアグリビジネス支持産業の振興）
 - － 流通アグリビジネス・サブシステムの開発（国内外市場の発展支持及び食料流通システムの発展）
 - － アグリビジネス事業の振興（人材の育成及びアグリビジネス経済組織の育成）
 - － アグリビジネスを取り巻く環境の整備・強化（社会・経済面の研究、技術開発、

マネージメントの開発、普及システムの発展、農民組織の強化、及び資料・情報システムの整備)

(2) 食料安定向上プログラム

- － 食料の供給の増大（米の生産増大を図る、食料の輸入軽減化）
- － 食料の多様化の促進（米以外の食用作物の生産振興）
- － 食料関連諸制度の改善（食料流通体制の改善）
- － 食料加工ビジネス及び加工産業の振興

4.2.2 水産開発計画

平成 13 年 8 月現在、海洋・水産省は前記した PROPENAS に則って新しい水産開発 5 年計画（2001-2005）を策定中である。基本的な内容は PROPENAS に則して続けられることになっているが、2001 年より実施されている地方分権化に則し、以下の点が新水産開発計画に盛り込まれる予定である。

- － 地方分権化に伴う水産行政権限の中央政府から地方政府への委譲。
- － 水産資源評価及び管理に関し、資源の動態性から州単位に分けることが困難であるため、中央政府が漁業許可権をもってこれにあたる。資源管理に関する個々のプロジェクトの実施は地方政府が行う。但し、距岸 4 マイルまでは県が、距岸 4 マイル以遠 12 マイルまでは州が、距岸 12 マイル以遠は国がそれぞれ海洋水産資源の所有者とし、その管理に責任を負う。
- － 各州（32 州）及び各県（360 件）にそれぞれの地方政府組織としての海洋水産担当部署を設ける。
- － 漁港の管理運営について、560 ケ所の地方管理漁港は県が、22 ケ所の沿岸漁港は州が、2 ケ所の大規模な海洋漁業対応の漁港は国がそれぞれ行う。

新水産開発計画計画で重要なことは、水産資源の持続的有効利用を可能にするため、地方分権化によって国、州、県及び地域コミュニティがそれぞれ果たすべき役割を明確にし、それぞれのレベルで海洋資源、水産資源の保護と利用を促進するための政策制度の強化、人材育成強化、組織強化及びその他必要な支援強化が盛り込まれることである。

なお、経済危機緊急対策の一つとして策定された 1999 年から 2003 年までの水産分野の暫定的開発計画(PROTEKAN2003)は、主に海面漁業と養殖振興による雇用創出と外貨獲得を目的としていたが、本計画はワヒド政権になってから失効している。

4.3 農水産業セクターへの我が国の協力

4.3.1 農水産業セクターへの我が国の協力概要

インドネシアは貿易・投資等の面で我が国と密接な相互依存関係を有し、我が国にとつ

て政治・経済面において重要な存在である。また、我が国の海上輸送にとって重要な位置を占め、石油、ガス等の天然資源供給国であり、2億人にのぼる人口規模を有し、ASEAN諸国の中核となる国として東南アジア経済の発展と安定のため重要な役割を担っている。

インドネシアは我が国政府開発援助（ODA）の最重点国として位置付けられている。我が国の二国間 ODA 総額に占める対インドネシア ODA のシェアは 81 年度までは第一位であった。その後シェアは低下したが、近年においては中国と並ぶ我が国 ODA の最重点国として位置付けられている。一方、次表に示すとおり、DAC 諸国の中で我が国はインドネシアに対する最大の援助供与国である。

DAC 諸国のインドネシアに対する ODA 実績

(単位：百万ドル)

	1 位		2 位		3 位		4 位		5 位	
1996	日本	965.5	豪州	84.9	オーストリア	64.6	英国	46.1	スペイン	42.4
1997	日本	496.9	ドイツ	115.2	豪州	78.6	英国	57.2	オーストリア	48.7
1998	日本	828.5	ドイツ	212.8	豪州	74.1	英国	40.1	米国	36.6

出所：ODA 白書 2000

我が国のインドネシアに対する農水産業分野における援助協力の推移を下表に示す。

我が国のインドネシアに対する ODA 実績 (5 年毎の累計)

(単位：億円)5 年

年	インドネシア に対する 全セクター総額	農水産業分野		
		有償資金協力	無償資金協力	技術協力
1970～1974	3,886.70	165.85	125.48	—*1
1975～1979	3,789.06	453.04	115.54	—*1
1980～1984	3,710.71	283.78	169.55	—*1
1985～1989	7,023.37	597.67	203.83	—*1
1990～1994	9,290.04	1,128.57	98.66	91.70
1995～1999	9,842.94	1,225.55	199.96	94.69
累計	37,542.82	3,854.46	913.02	186.39

*1：1970 年から 1983 年までは、農水産業分野のみのデータ入手不可。

出所：ODA 白書、国際協力事業団年報

我が国のインドネシアに対する ODA 実績 (5 年間毎の年間平均額及び農水産業分野の占める割合)

(単位：億円/年)

(カッコ内：協力形態毎の全セクターに対する農水産業分野の比率%)

年	インドネシア に対する 全セクター総額	農水産業分野			全 ODA に対する 農水産業分野 の比率 (%)
		有償資金 協力	無償資金 協力	技術協力	
1970～1974	777.34	33.17 (4)	25.10 (99)	—*1	7
1975～1979	757.81	90.61 (13)	23.11 (70)	—*1	15
1980～1984	742.14	56.76 (9)	33.91 (54)	—*1	12
1985～1989	1,404.67	119.53 (10)	40.77 (52)	—*1	11
1990～1994	1,858.01	225.71 (14)	19.73 (24)	22.95 (17)	14
1995～1999	1,968.59	245.11 (14)	39.99 (40)	18.94 (17)	15

*1：1970 年から 1983 年までは、農水産業分野のみのデータ入手不可。

出所：ODA 白書、国際協力事業団年報

上表に示されるとおり、過去30年間のインドネシアに対する我が国の全ODAの累計は3兆7,543億円に達した。1970年代から1980年代前半までは我が国のインドネシアに対するODA総額は750億円前後で推移していた。1980年代後半からは、毎年1,000億円以上のODAが供与され、近年では2,000億円超（我が国のODA予算の約10%強）であり、我が国に対するインドネシアの重点の高さが伺える。一方、全セクターにおける農水産業分野の占める割合は、年によってかなりのばらつきがあるものの、10%～15%で推移している。有償資金協力は70年代から漸増し、近年では10～14%程度の規模で推移している。一方、無償資金協力については農水産業分野の占める割合が高い。即ち、70年代は無償資金協力の殆どが農水産業分野であり、近年においても50%弱で推移している。

過去約30年間に亘る、インドネシアの農水産業分野に対する我が国の援助協力主要案件を表-4.3.1に取りまとめ、以下に要約する。

インドネシアの農水産業分野に対する日本の援助協力主要案件数
(1967年～1999年)

形態	農業				畜産	水産	合計
	生産技術	基盤整備	その他	小計			
開発調査	10	16	2	28	0	1	29
無償資金協力	52	6	1	59	2	2	63
有償資金協力	8	65	0	73	0	8	81
プロ技	26	1	5	32	5	3	40
合計	96	88	8	192	7	14	213

出所：ODA白書他

全農水産業分野主要案件数は213件であり、年平均で約6件の事業を実施している。農業・畜産・水産分野の案件数は、それぞれ192、7、14件である。特に、農業分野においては、生産技術関連の案件が112件、基盤整備関連が72件、その他（村落・地域開発、人材育成関連等）が8件と、生産技術・基盤整備重視の援助協力が行われた。

これまでの協力では、農業技術の改善を通じてインドネシア農業の生産性向上並びに農民の生活水準の向上に焦点を当ててきており、特に主要食用作物の生産技術向上においては、一定の役割を果たしたと言える。また、農業基盤整備に関しても資金協力による新規灌漑事業を展開し灌漑農地の拡大に努めた結果、過去10年間だけでも灌漑面積が360万haから503万haへ大幅に拡大した。

以上に述べた我が国の援助協力の現状から、現在までに生産技術及び基盤整備技術分野での支援は、既に一定の成果を上げており、これまでの協力をより効率的に活用していくためにも、今後の協力においては、農民を取り巻く環境を整備する上での組織制度の強化及び人材育成訓練、施設の維持管理等のソフト面における協力がさらに望まれている。

4.3.2 第3次農業アンブレラ協力の評価（モデルファーム事業を中心として）

インドネシアに対する我が国の農業協力においては、1981年度から2000年度まで、アンブレラ方式による農業セクターに対する総合的な協力形態が取られた。その目的は、資金協力（無償資金協力、有償資金協力）と技術協力（開発調査、プロジェクト方式技術協力、専門家派遣、研修員の受け入れ）の有機的連携のもとに、米の自給達成（第1次農業アンブレラ）、主要食用作物の増産計画（第2次農業アンブレラ）、農産物の品質向上及び多角化等並びに農産物の高付加価値化（第3次農業アンブレラ）であった。

(1) 第3次農業アンブレラ協力の概要

第3次農業アンブレラ協力は、1996年10月から2000年10月までの5年間実施された。この協力は、農業の生産性・効率性・持続性の向上及び農作物の増産・品質向上及び多様化の推進、農産物の付加価値向上を通じた農民の生活水準の向上を目的とする。具体的な活動として農村基盤の改善など8つのコンポーネントを設定のうえ、4つの主要アグロエコシステムを代表する地域として、南スラウェシ州（灌漑地域）、西ジャワ州（ハイランド地域）、西ヌサテンガラ州（天水農業地域）、及び南カリマンタン州（スワンプ地域）をモデル地域と位置付け、これらの地域を対象に農業開発プロジェクトが集中的に実施された。

しかし、1997年からのアジア経済危機や異状早魃の影響を受け、インドネシアは1998年には500万トン超の米を輸入せざるを得ない状況に陥った。このため農業セクターに導入した市場経済政策と補助金政策への決別等、インドネシアの農業を取り巻く社会・経済環境が激変した。この状況に対応するため、インドネシア国農業省は1998年から「GEMA - PALAGUNG - 2001」と称する緊急食糧増産計画を発足させた。アンブレラ事務局も食料不足に対応した食糧増産の手法を確立するために、1998年10月から4地区（西ジャワ2地区及び南スラウェシ2地区）を対象に、農業生産資機材購入資金を農民グループに供与し、これをグループのマネージャーが管理する回転資金方式で営農資金の補充と農民組織の強化に資するモデルファーム事業を実施した。このスキームは、JBICのセクター・プログラム・ローンによるデモファーム並びに食糧増産援助（2KR）との連携により面的な広がりを図る構想で開始された。

上記のように第3次農業アンブレラ協力を取り巻く環境が、同協力開始当初に比較し大幅に変化したため、1999年3月に第3次農業アンブレラ協力の中間評価調査が実施され、協力内容の見直しを行った。その結果、残りの協力期間については、緊急食糧増産に資する事業に集中することでインドネシア国政府と合意し、上記のモデルファーム4地区の経験に基づいて、モデルファーム事業を実施することになった。

(2) 評価

(a) 評価対象

第3次農業アンブレラ協力の中で、特に、中間評価調査以降に行われたモデルファーム事業を中心に評価する。

(b) 評価方法

多くのモデルファーム事業は1999/2000年作から実施され、2000年10月に協力が終了するまでに2作の水稻栽培及び1作のPalawija栽培を経験したに過ぎない。評価については、実施の効率性、目標達成度、波及効果、計画の妥当性、自立発展性の5つの観点から実施した。

評価調査において必要となる質問事項を事前に検討し、質問票の形で11地区のモデルファーム事業を管轄する県農業事務所へ送付し、回答の上で返送を依頼した。さらに、関係するJICA長期専門家並びにスパン県のモデルファーム事業の関係者から追加情報を収集した。

(c) モデルファーム事業の状況把握

質問票の回答並びにアンブレラ事務局の資料を基にして、モデルファーム事業の概要を表-4.3.2及び4.3.3に整理した。

2000年第一作時点における各モデルファーム事業の実施規模並びに農家数は以下のとおりである。各地区の事業規模は36haから186haと地区によって異なる。また、農家一戸当りの平均経営面積は0.96haから1.58haと幅がある。

事業実施規模及び組合員数

事業区	事業規模 (ha)	組合員数 (人)	農家一戸当りの 所有規模 (ha)
カラワン	186	118	1.58
スパン	93	97	0.96
チレボン	36	30	1.20
インドラマヤ	100	76	1.32
シドラップ	100	69	1.45
ソッペン	100	84	1.19
ボネ	100	90	1.11
ワジョ	112	83	1.35
クブメン	80	73	1.10
ムシバニユアシン	100	100	1.00
ブラスタギ	-	-	-

各モデルファーム事業における栽培実績を要約すると以下のとおりである。

栽培実績 (ha)

	地区面積	1998/99	1999 1 st	1999 2 nd	1999/00	2000 1 st
カラワン	186	5	62	50	100	100
スパン	93	5	69	92	100	100
チレボン	36	-	36	24	5	36
インドラマヤ	100	-	100	-	100	100
シドラップ	100	10	101	-	101	-
ソッペン	100	10	10	100	100	100
ボネ	100	-	50	59	100	100
ワジョ	112	-	36	59	112	-
クブメン	80	-	26	26	50	55
ムシバニユアシン	100	-	100	100	100	100
ブラスタギ	-	-	-	-	-	-

事業開始から約 2 年が経過しているに過ぎないが、作期毎に事業に参加する農民数は確実に増え、その結果として 2000 年の第一作時点でほぼ各地区全域で栽培が実施されるまでに至った。現時点で水田の高度利用の達成度を判断することは異論があるが、カラワン及びクブメン、プラスタギを除く 8 地区においては、ほぼ年 3 作に近い作付けが達成されているものと判断出来る。

(d) 評価結果

本事業の開始時において、Project Design Matrix (PDM) は作成されていなかった。今回の評価調査では、関係者の報告書並びに聞き取りを通じて、事業実績に係る概要表を表-4.3.4 のとおり取りまとめた。この概要表を基に、次のとおり評価を取りまとめた。

目標達成度

	成果の達成度及び成果がプロジェクト目標の達成を促進/阻害した要因
成果 1	1999 年 3 月の第 3 次農業アンブレラ協力の中間評価・見直しに際して、アンブレラ事務局が 1998 年 10 月から JICA 補正予算で開始した食糧増産モデル事業の成果を活用して、2000 年 8 月までに水稻生産技術に関するシンポジウムを開催し、蓄積された知識と経験の下での今後の高度土地利用に関する技術的問題点を明らかにし得たことは成果といえる。
成果 2	本モデルファームの実施に際しては、Project Design Matrix (PDM) が策定されないままスタートしている。プロジェクトの具体的な計画達成度を検証するための指標がない。しかしながら、質問表に回答を寄せたプロジェクトの全ては、日本側及び現地の投入インプットを使って、目標とした 100ha の水田の年 3 作 (300%) に近い水田高度利用を実施している。
成果 3	回答を寄せたプロジェクトの全てが、増収効果及び所得向上効果があったと回答している。しかしながら、1998 年度より実施した 4 プロジェクトを除き、1999 年度から実施した他の 9 プロジェクトについては実施期間がまだ 1 年有りと短く、的確な評価を下すには時期尚早であろう。
成果 4	プロジェクト活動の実施を通じて、インドネシア国灌漑水田における近代的な栽培技術及び土地高度利用技術に関する知識と経験が蓄積されている。特に、以下の諸点が明らかにされている。 <ol style="list-style-type: none"> 1) 水源の確保に加えて、農業技術面からは生育期間の短い水稻品種 (ex. セレベス 1 等) の導入が不可欠である。 2) 耕起作業については、ハンドトラクターによる作業の迅速化が必要である。 3) 現在個人ごとに分散している苗代を 1 ヶ所に集める集中苗代の普及も必要。このためには末端灌漑施設の充実が必要である。 4) 水稻作のみの所得向上には限界がある。複合的農業の促進が必要である。 5) 100ha の事業規模では、マーケティング活動上問題がある。将来的には農民組織の合同による規模の拡大が必要である。

効果

効果の広がり	効果の内容（制度、技術、経済、社会文化、環境面での効果）
(1) 直接的効果	<p>モデル事業が事業参加者に与えた直接的効果は・影響に関しては、事業開始後日が浅く、正確に把握することは困難であるが、一般的には、以下の効果を指摘することができる。</p> <p>(a) 資金さえあれば、近代的な灌漑農業を实践出来る自信がついた。</p> <p>(b) その結果、若干なりとも単位収量の向上及び農家所得の向上が期待出来る。</p> <p>(c) グループ活動の重要性、有用性が認識されつつある。</p> <p>(d) リボルビングファンドの有用性が認識されると共に定着しつつある。資金管理に関するワークショップ、及び出納簿の記帳に関する指導等によって、農民の資金管理に関する認識が高まりつつある。しかしながら返済率はまだ低く、今後の農民教育による農民の意識改革が必要である。</p> <p>(e) 一部モデルファームでは、農民により自主的に組織された講により、リボルビングファンドが有効に運用されている。</p> <p>(f) ハンドトラクターの賃借費の収益(1.5 百万ルピア/1 作当/1 台当) は更新費として積み立てられており、原価償却の概念も浸透しつつある。</p>
(2) 間接的な効果	<p>間接的なインパクトとして、モデルファームの運営に必要な会合が年間を通じて開催されるため、事業に参加している農民を中心に農民組織の村落での動きが活発化している。</p>

効率性

(1) 投入のタイミングの妥当性及び投入と成果の関係（日本側）	<p>(日本側)</p> <p>(1) 専門家の派遣モデルファームに対する専門家の派遣は、アンブレラ事務局長期専門家として2名、短期2名（1999年度、2000年度）である。長期派遣専門家はモデルファーム事業全般の運営・管理指導に当たり、また、短期専門家は稲作栽培、農業生産組織であり、モデルファームの現状と将来方向を検討した。また、農家調査を行うと共に現地モデル事業の実態把握のための資料（営農台帳）作成に係わった。</p> <p>(2) シニア海外ボランティア隊員の派遣</p> <p>2000年度に西ジャワ州にシニア海外ボランティア隊員2名（水稻栽培技術及び農民組織各1）が派遣され、指導に当たっている。</p> <p>(3) 1998年にスタートした4モデルプロジェクトにはリボルビングファンドとして200万ルピアが供与され、その後のファームの運営に大いに寄与した。また、1999年度には、2KRで1地区当たり燐酸肥料100ha分（10トン）を10モデルファームに、また西ジャワ所在の4モデルファームにハンドトラクター8台、また機材供与として66台のオートバイを供与した。リン酸資料は稲作の単収向上に大いに寄与すると共に、売上金はリボルビングファンドの原資として積み立てられ、その後のモデルファームの運営に役立っている。オートバイは県のTask Forceの構成員、普及員及びモデル事業のマネージャーの活動を支援するもので、活動のための機動力が大いに高まった。但し、これらの物的支援は、2000年度には2KRの中断によって一切行われておらず、輸入依存のリン酸肥料の手当てに問題を残したと指摘されている。</p> <p>(4) 以上の他に、JICA負担で、Task Forceの構成員、普及員及びモデル事業のマネージャーに対する人材育成のためのワークショップ（会期1週間）を1999年度と2000年度にそれぞれ1回ずつ開催した。これによって、各地区の活動状況が明らかになると共に、意見交換、経験の交流により、各参加者の意識向上及び資質の改善が図られた。</p>
---------------------------------	---

効率性

	<p>(インドネシア側)</p> <p>(1) 食糧増産モデル事業の実施に当たっては、中央、州、県の各段階で関係事業実施・農業改良普及機関からなる Task Force を設置したが、インドネシア国側の予算的事務から 99 年度以降開催されていない。但し、2001 年からの地方分権化の実施によって、中央、州の本事業に対する関与の度合いが、実質的に減退しているかに見受けられる。</p> <p>(2) 農業省官房計画局によるリボルビングファンド方式による農業振興事業の実施。この事業は本モデルファームの成功に着目して計画されたものであり、100ha 程度の農民組織のリーダーの銀行口座に直接資金を振り込み、これを回転資金として農民自信による農業生産の強化を図ろうとするものであり 2000 年 12 月から PKP 事業として実施されている。</p>
(2) 無償等他の協力形態とのリンクージ、第 3 国、国際援助機関による協力とのリンクージ	<p>本モデル事業では小規模な支援から初めて、step by step に農民組織の活動状況を考慮して追加支援を考えるとの基本的立場に立っていた。この追加支援については、食糧増産援助、JBIC-SPL、ノンプロ無償見返り資金、草の根無償等の各種の我が国の協カスキームとの連携を目指したが、実際に実現したのは食糧増産援助が中心であり、その他の援助とのリンクージは実現していない。特に、OECF-SPL との連携は実現一歩手前までいったが、同一地区へ複数の援助を投入しないというインドネシア国政府の方針があり、実現しなかった。</p>
(3) その他	<p>特に無し。</p>

計画の妥当性

(1) 上目標及びプロジェクト目標の妥当性	<p>(1) プロジェクトの「上位目標」及び「プロジェクト目標」は、インドネシア国政府の緊急食糧増産計画に沿ったものであり、また、第 3 次アンブレラ協カが目標とした、食糧の増産、作物の多様化、農産物の付加価値の向上を通じて農民の生活水準の向上に資することにも沿うものである。また、アプローチとしても、住民の参加型手法を取り入れた優れたものと評価できる。</p> <p>(2) モデルファームの計画内容、アプローチは、step by step で始めは小規模からスタートし、農民組織の成長に応じて内容を高めてゆくという、極めて現実的なものであり注目に値する。ただ、残念なことは、既に日本が協カを行っているモデルファーム地区には、非モデルファーム地域との公平性の確保から、追加的な投入はしないという地方政府の地方均衡主義的発想によって、必要とされる資機材の適時な投下が妨げられたことである。</p>
(2) 上位目標、プロジェクト目標、成果及び投入の相互関連性に対する計画設定の妥当性	<p>今回作成した PDM に基づくと、「上位目標」「プロジェクト目標」「成果」「活動」の相互関連性は、現時点までのところ妥当と思われる。リーダー、マネージャー及び住民の主体性によるファーム運営が行なわれており、リボルビングファンドの運営でも、若干の問題はあるものの、PKP 事業のモデルとしての役割を果たしたことを勘案すれば、計画設定は妥当であったと判断される。</p>
(3) 妥当性を欠いた要因	<p>特に無し</p>

自立発展の見通し

	自立発展の見通し
(1) 制度的側面	<p>(1) 本モデルファームの支援体制は、中央の農業省官房アンブレラ事務局、州政府及び県政府の普及関係部局を中心に構築されている。実務的な見地から見れば、物的な支援はアンブレラ事務局（特に JICA）、また指導監督面では県レベルの普及員が果たす役割が大きかった。アンブレラ事務局の廃止及び地方分権化に伴う県普及体制の変革が、今後のモデルファームの運営にどの程度影響するかは予測しがたい。しかしながら、2000 年度には食糧増産援助による肥料等の供与が中断されていたにもかかわらず、モデルファームはリーダー及びマネージャーを中心に機能していた事実から見れば、自立発展の見通しは充分にあると思われる。但し、将来的に構想されている 100ha 規模のモデルファームからの規模の拡大については、インドネシア国政府として積極的な行政的支援が行えるかどうかを考えながら検討していく必要がある課題と思われる。</p> <p>(2) モデルファームの自立的な発展は、農民の参加意識と共にリーダー人格、手腕によるところが大きい。今後、モデルファームの自立的発展及び他地区への波及のためには、経験をつんだ優秀な人材の養成・確保が大きな課題であり、この点に関する行政的な支援が大事である。また、モデルファームの運営は多数の農民の参加によって行われており、組織体として民主的な運営をはかるためには、参加者の総意を出来るだけ反映させるための透明性のある内規（定款）を定め、これによった運営がなされる必要がある。</p>
(2) 財政的側面	<p>(1) モデルファーム事業については、インドネシア国政府からのローカルコスト負担は非常に限定的であった。現在、インドネシア国政府が実施している PKP 事業がモデルファームとほぼ類似的な性格を有しているため、この制度の枠内に取り込むことも検討すべきであろう。</p>
	<p>(2) 上記協力の続行と相俟って、参加住民が自分たちでリボルビングファンドを確固としたものとするために基金を蓄積していく習慣をつけることが自立発展への現実的な道と考える。この点で、一部モデルファームにおいてその動きが出ている事実は注目に値するものであり、望ましい傾向の現れである。</p>
(3) 技術的側面	<p>(1) 本事業の成否は、事業の中核であるリボルビングファンドがいかに上手に管理され、参加者全員の信頼の下で運用されるかに係っているといても過言ではない。このためには、事業執行部の全てが会計管理に関する知識を持つことが必要であり、また事業実施状況のモニタリングを厳重に行う必要がある。一度不祥事を起こせば、参加者の信頼を取り戻すことは容易でないことに留意すべきである。</p>

(e) プロジェクトの展望及び教訓・提言

- － 本モデルファームは、1998 年から開始した 4 ファームについては約 3 年、他のファームについては 2 年弱の実績しかない。従って、実績を評価するには時期尚早の面はある。短期間の調査であり、質問表中心の評価であったため、事実関係の把握及びその因果関係の分析には一定の限界はあるが、これまでの関係者の努力によって、当初意図した目標に向かって一定の成果をあげて

いるといえる。

- － 現在はモデルファーム事業の実施が完全に県に移管されているのが実状であるが、このモデル事業の進展のためには、今後中央政府部内でいかなる形で位置づけ、予算手当をしていくか、明確にする必要がある。
- － なお、本事業を通じて得られた教訓としては、県単位で実施される農業開発プロジェクトの実施に当たっては、中央政府の意向はもとより、地方政府とのプロジェクト実施に当たっての意思疎通を図り、合意の下で実施することが何より大事である。

4.4 農水産業セクターへの主要ドナーの援助方針及び援助動向

4.4.1 アジア開発銀行（ADB）

ADB はこれまでインドネシアに対する協力は 5 カ年の中期開発戦略の下で対応してきたが、経済危機に際しては緊急対策として 3 年で対応した。しかし、経済危機も峠を越したことから、2001 年 3 月に新しい国別事業戦略（Country Operational Strategy）を策定している。この戦略の 5 つの柱は以下のとおりである。

- (1) ガバナンス改善に必要な基本制度の創設及び強化
- (2) 民間セクターの活用による持続的経済支援及び貧困者の支援
- (3) 農村部及び後進地域に焦点をおいたバランスの取れた地域開発による地域的均衡
- (4) 人間・社会開発に対する投資及び女性の役割の強化
- (5) 天然資源の持続的活用及び環境保全確保のための環境管理強化

この戦略は、集中的な投資による相乗効果を狙うものであり、ADB の担当官の説明によれば、これまでの農業セクター等のセクター毎のアプローチから貧困削減、環境配慮等の様々なセクターにまたがるイシュー毎のアプローチに転換している。農業は上記の全てに関連しているが、むしろ社会開発、極貧地域、及び環境を重視した開発といえる。

かつての農業セクターに対する ADB の投資は、ADB のインドネシア向け投資額全体の 40% を超えていたが、現在は 25% となっている。

インドネシアに対する ADB の協力は、当分の間は新規の大規模プロジェクトは見送り、既存プロジェクトの見直し及び改善に重点を置くこととしている。

現在実施中のプロジェクト・リストは表-4.4.1 のとおりである。

4.4.2 世界銀行(WB)

WB は 2001 年 2 月に、対インドネシア国援助方針を定めた(Country Assistance Strategy of the World Bank Group for Indonesia)。これによる基本的な戦略は以下のとおりである。

- (1) 民主主義への移行過程での不安定な状況下における政治・経済の支援

(2) 貧困と経済及び財政上の脆弱性の緩和を全般的目標として、地方分権化の下で以下の事項の推進を図るための支援。

- － 経済全体としての持続的な経済回復と成長
- － アカウンタブルな政府を目指して、立法及び司法の改革、財政制度等の制度の構築
- － 貧困層に対するより良き社会奉仕

WB は「農業」あるいは「水産業」というセクターに特化したアプローチではなく、明確に貧困対策としての農村(村落)開発アプローチが主体になっている。従来の農業技術や資源に係る支援から、マイクロ・ファイナンスを含む制度的な側面の重視へ方向性が変わってきている。WB では、農村開発 (Rural Development) の枠組みの中でローカルの農民グループのエンパワメントに重点を置いており、農民グループ自身が各々の問題点を踏まえて策定する開発計画に基づく支援を行う手法をとっている。

現在の状況下では、将来における政府の役割が不明確である。また、ガバナンスにも関連するが、援助の効率性の観点からも行政機関に対する支援より直接的な農民グループへの支援を重視している。

現在実施中のプロジェクト・リストは表-4.4.2 のとおりである。

4.4.3 その他

ADB の資料 (Country Operational Strategy, March 2001) 等に基づき、その他の多国間援助機関及び主要 2 国間援助国の援助動向を要約すれば以下のとおりである。

(1) UNDP 等の国連関係機関

UNDP 等の国連関係機関の援助戦略は、①コミュニティ開発、②政治的側面に焦点を置いたガバナンス、③環境管理、及び④環境、社会開発及び労働問題に関する国際会議の開催に対する援助に力点がおかれている。

農水産業分野における援助は、コミュニティ開発のための基金に対する助成が主なものである。

前述の①コミュニティ開発については、UNDP 重要分野の 1 つとして取り組んでおり、マイクロクレジットの活用を通じた貧困対策プログラムや地方分権化、エンパワメントのアプローチを取り込んだコミュニティベースの住宅開発等のプログラムを実施している。実施に当たっては、NGO コンソーシアムの編成等ローカル NGO の活用を積極的に行っている。

(2) 主な 2 国間援助

- － USAID (United States Agency for International Development) : USAID の重点協力分野は、制度改革 (民主化、地方分権化、持続的な経済成長、及び紛争の緩和) に対す

る支援に置かれている。農水産業分野への援助は 2000～2004 までの 5 年計画に基づいて協力を行っている。主たる協力内容は、食料政策及び食料の輸出入に関する研究、助言及びモニタリングである。2001 年から、食料政策計画(Food Policy Program)を実施する予定である。この計画は、アチェ、イリアンジャヤ、東カリマンタン、北スマトラ、西ジャワ、東ジャワの 6 州を対象に食料政策の実施上の諸問題を明確にしその解決に対する指導・助言を行うものである。

- － AUSAID (Australian Agency for International Development) : AUSAID の重点協力分野は、①貧困対策、②持続的経済回復、③民主化のためのガバナンスの改善、及び④社会的弱者への対応である。農水産業分野に対する協力は村落開発の一環として実施している。
- － GTZ (German Technical Cooperation) :GTZ の重点協力分野は、①ガバナンスの改善を伴った地方分権化、②経済回復及び市場経済の確立、及び③運輸関係インフラである。農水産業分野に対する協力は、この分野に於ける地方政府の能力向上及び村落自治 (Community empowerment) を目的として行っている。
- － 水産関連の援助協力として、旧農業省農業研究開発庁の中央水産研究所 (現海洋水産省海洋水産研究局) との協力でオーストラリアの ACIAR と CSIRO が増養殖分野の研究協力を数多く行っている。これらは共同研究的色彩が強く、専門家の短期派遣及び小規模機材供与が主体である。

第5章 農水産業分野に対する日本の協力の方向性

5.1 開発課題設定に関する検討

農水産業及び農漁村開発の果たす役割を国家及び生産者の2つの観点から検討した。第一にマクロ的な国家経済的な観点からみて、一般に国家が農水産業及び農漁村開発に期待する事項は以下のとおりである。

農水産業開発に対する期待事項

- 1) 国民への食料の安定的供給(食料の安全保障)
- 2) 国民の栄養改善
- 3) 原料農水産物の安定的供給
- 4) 農水産物の輸出による外貨の獲得
- 5) 輸入代替農水産物の生産

農漁村開発に対する期待事項

- 6) 都市と農漁村との均衡のある発展
- 7) 農地、森林及び沿岸域の保全

一方、生産者としての私経済的観点から、一般に農漁民が農水産業及び農漁村開発に期待する事項は以下のとおりである。

農水産業開発に対する期待事項

- 1) 農水産業所得の増大

農漁村開発に対する期待事項

- 2) 基本的ニーズの充足のための基本インフラの整備
- 3) 雇用機会及び起業機会の増大

5.2 日本が取り組むべき開発課題の検討

上述の農水産業分野における数ある期待事項の中から、インドネシア農水産業の現状並びにインドネシア及び日本を取り巻く政治・経済環境を十分に考慮のうえ、日本が取り組むべき開発課題を検討する。

5.2.1 日本が取り組むべき開発課題の検討にあたっての留意点

✓ (1) 日本の政府開発援助の原則（ODA大綱等）に沿った課題の選定

ODA大綱における政府開発援助の原則（環境と開発の両立、軍事的用途への使用の回避、開発途上国における民主化の促進、市場指向型経済導入の努力並びに基本的人権及び自由の保障状況への留意等）及び我が国の政府開発援助に関する中期政策における重要課

題（貧困対策や社会開発分野への支援、地球規模問題への取組等）等、日本の ODA の基本政策を踏まえて開発課題を選定する。

✓ (2) インドネシア国政府の開発優先度の高い課題の選定

インドネシア国の国家開発計画（PROPENAS）並びに農業省が策定した農業開発計画（2000－2004）等の開発重点分野並びに重点課題を吟味した上で、開発課題が設定される。

✓ (3) 協力計画の対象期間を加味した課題の選定

今回計画が 2002 年から 2006 年までの 5 年間を対象期間としていることから、緊急性が高く、且つ効率的に成果が上がる課題でなければならない。

(4) インドネシアの経済・財政状況を踏まえた課題選定

現在インドネシア政府は、財政再建のために新規の対外借入を抑制している実情を踏まえ、経済的・財務的な持続性を十分に考慮する。このため、大規模インフラ整備のような大きな新規投資を伴う協力については、当面の間、協力は困難と判断される。

(5) 民間セクターとの競合

今回の協力課題においては、政府開発援助の効果的活用の観点から、エステート作物栽培、輸出振興等の民間セクターとの競合を引き起こす可能性のある部門は除外される。

(6) 他ドナーの協力との重複

世銀並びに ADB 等の主要ドナーの協力方針は、従来型のセクターアプローチ（例えば、農業、灌漑、水産業等）から貧困対策、村落開発等を主体とするアプローチへとその方針を転換しているところであり、各ドナーの協力との重複を避けるための支援内容及び対象地域を調整することが必要である。

(7) 一層効果的・効率的な援助アプローチ

日本の限られた援助資源によって最大限の効果を発現させるため、今回の課題設定では協力分野の重点化を図ることが重要である。

(8) 過去の協力の成果を活かす協力の方向性

これまで我が国がインドネシアに対して実施してきた生産技術、基盤整備面での協力の成果をより効果的に活かしていくために制度面の協力が重要である。

(9) 貧困削減への配慮

インドネシア最大の開発課題の一つであり、DAC の新開発戦略等でも謳われている貧困削減に十分配慮する。

5.2.2 優先期待事項の選定

上述の留意点を考慮し、5.2.1で挙げた期待事項から日本の取り組むべき開発課題とする優先的に取り組むべき期待事項を以下のとおり選定する。

(1) マクロ的な国家経済的観点

1) 農水産業開発に対する期待事項

① 国民への食料の安定的供給（食料の安全保障）：インドネシアでは国内生産及び輸入により、米（自給率 87%、FAO1999）、トウモロコシ（同 95%）、大豆（同 52%）等の主要食料を国民に供給している。1998年には前年の干ばつや経済危機の影響を受けて、多量の米輸入のために国際機関からの緊急融資を必要とする状況に陥り、流通機能の低下とともに一部社会不安にも繋がるなど、食料供給の脆弱性が明らかになった。長期的にみると人口増に伴い食料の需要は増加し、かつ国民の食生活の多様化も見込まれるなか、インドネシア政府は国家開発計画において食料供給確保を重点課題として取り上げている。また、我が国は、従来より主要食用作物の生産性向上のための生産技術の向上、並びに生産基盤の整備に対して協力を実施してきており、その協力成果の効果的効率的な活用に配慮する必要が認められる。従って、食料の安定供給は協力課題として重要であると判断される。

② 国民の栄養改善：貧困に起因する栄養不足が社会問題となっている。インドネシアでは1日の栄養必要摂取量から見た貧困ラインを 2,100 キロカロリーと定めているが、この条件においては全国民の約 23%が栄養不足に陥っている（中央統計局）。また、5才以下の小児の 30%が慢性的栄養不足、生後 6、23カ月の乳幼児の 29%がタンパク質不足に陥っていると報告されている。インドネシア政府は、国家開発計画において上述の通り食料供給確保を重点課題として取り上げているが、コミュニティに対する栄養供給の改善はそのなかでの重点の一つとされている。従って、国民の栄養改善は、協力課題として重要であると判断される。

③ 原料農水産物の安定的供給：農産加工原料は木材及びゴム、パームオイル等のエスレート作物が中心であり、その他の農水産原料の需要はさほど高くない。エスレート農業はエスレート企業が主体を担っており、民間投資が期待できる分野であることから、日本の政府開発援助の対象としては民間との競合回避の観点から優先順位が低いと判断される。

④ 農水産物の輸出による外貨獲得：1998年の農林水産物の輸出総額は 8,416 百万米ドル（生鮮、冷凍農産物：3,654 百万米ドル、農林水産加工品：4,762 百万米ドル）であり、これは同年のインドネシア国の総輸出額 48,848 百万米ドルの 17%に相当する。主な輸出農産物は、林産物(26%)、ゴム加工品(18%)、パームオイル(9%)、加工食品(9%)、えび等の水産物(6%)、コーヒー(4%)、ココア豆(3%)、スパイス(2%)等であり、その多くがエスレート関連産品である。エスレート農業はエ

ステート企業が主体を担っており、民間投資が期待できる分野であることから、日本の政府開発援助の対象としては民間との競合回避の観点から優先順位が低いと判断される。

⑤ 輸入代替農水産物の生産：世界的に貿易自由化が促進される状況下においては、輸入農水産物を国内生産で代替する品目としては、比較優位があり高い市場競争ポテンシャルを有する農水産物に限定されざるを得ない。また、「イ」政府は輸入代替そのものを重点課題としていない。したがって、農産物の輸入代替を促進するアプローチよりも食料の安定供給、雇用機会の創出と拡大あるいはアグリビジネスの振興の観点からアプローチすべきと判断される。

2) 農漁村開発に対する期待事項

⑥ 都市と農村との均衡ある発展：都市部と農村部における所得格差の是正は重要な課題であるものの、後述の農水産業所得の増大や雇用機会及び起業機会増大等によって実現されるものであり、本事項独自のアプローチの必要性は低いと判断される。

⑦ 農地と森林及び沿岸域の保全：農水産業分野すべてにおいて、環境配慮が重要な課題であることは認識しているものの、別途、環境セクターによるアプローチが適切と判断され、本事項独自のアプローチの必要性は低いと判断される。

(2) 生産者としての私経済的観点

1) 農水産業開発に対する期待事項

① 農水産業所得の増大：インドネシアにおいては、貧困者の60%は農水産業従事者であり、75%は農漁村居住者であるところ、農水産業所得の増大は「イ」政府にとって最重要開発課題の一つである貧困削減に貢献するものである。一般に農水産業所得の増大は、農水産業生産の拡大、生産性の向上、付加価値の増大等によって実現可能となる。農水産業生産の拡大はジャワ島の如く困難な地域もあり、インドネシア政府は農水産業生産物の付加価値の増大を含め、アグリビジネスの振興を国家開発計画及び農業開発計画の重点課題としている。従って、農水産業所得の増大は協力課題として重要と判断される。

2) 農漁村開発に対する期待事項

② 基本的ニーズ充足のための基本インフラの整備：農水産業セクターからのアプローチではなく、社会開発セクターの範疇において対応すべき事項であると判断される。

③ 雇用機会及び起業機会の増大：インドネシア政府は、アグリビジネスの振興を国家開発計画及び農業開発計画の重点課題として取り上げており、優先度は高い。農漁村の経済が活性化されるとともに、教育、栄養、医療サービス等の基本

的ニーズに対する充足率の改善にも繋がることが期待される。従って、雇用機会及び企業機会の増大は協力課題として重要と判断される。

以上の検討結果から、(1)－③、④、⑦並びに(2)－②に関しては、我が国が取り組むべき開発課題の対象としない。また、(1)－⑤輸入代替農水産物の生産及び(1)－⑥都市と農村との均衡ある発展については、これら課題で独自のアプローチよりも、別のアプローチの中で検討する方が適切と判断される。従って、以下に示した4つの事項が我が国の協力に係る開発課題として選定される。

(1) マクロ的な国家経済的な観点から選択された期待事項

- 1) 国民への食料を安定的供給(食料の安全保障)
- 2) 国民の栄養改善

(2) 生産者としての私経済的観点から選択された期待事項

- 1) 農水産業所得の増大
- 2) 雇用機会及び起業機会の増大

5.3 日本が取り組むべき開発課題の設定

以上の検討の結果、本調査における農水産業セクターの開発課題は、マクロ的な国家経済的観点並びに生産者としての私経済的観点から検討・選定された期待事項を、それぞれ(1)食料の安定供給及び栄養改善、及び(2)農漁家所得の向上及び村落経済の活性化として整理した。これら選定した2つの開発課題における開発の方向及び協力の概要は以下のとおりである。

(1) 開発課題「食料の安定供給及び栄養改善」

本開発課題の目的は、国際競争力のある農水産業が促進される WTO 体制下における世界貿易環境において、国内生産と輸入の最適バランスを図りつつ、栄養改善のための蛋白質食物等も含め、食料を安定的に国民に供給することである。食料の安定供給のための協力内容の検討にあたっては、政策・制度及び生産の側面と、生産を支える生産基盤の側面に分けて整理し、さらに水産業については、食料供給セクターのなかでも限られた資源の持続的利用が肝要であるなど農業とは異なった特性を有していることから、農業とは区分して整理した。

農業の政策・制度及び生産に関しては、地方分権化政策が進むなか、食料の安定供給のために整合性のとれた政策・制度、及びこれまでの我が国協力を踏まえた生産活動への支援システムの改善が重要である。農業生産を支える農業生産基盤に関しては、食料の安定供給推進のためには、まず第一に既存基盤施設の維持管理・効率的活用が重要であると判断される。

従って、本開発課題に係る協力プログラムは、以下の3プログラムとする。

- 1) 農業制度改善・生産支援プログラム
- 2) 農業生産基盤向上・維持管理プログラム
- 3) 水産資源の持続的利用プログラム

(2) 農漁家所得の向上及び村落社会・経済の活性化

本開発課題の目的は、農漁村部の貧困削減のために、村落経済の活性化を通じて農漁家所得の向上を図ることである。本課題の協力内容の検討にあたっては、農漁村部の経済活動振興そのものと村落部の経済活動と地域経済を結ぶ流通の改善の2つの側面に分けて整理した。農漁村部の経済振興においては、農水産業関連地場産業振興政策と同時に貧困層を直接的に対象とする協力も含めて検討することが重要である。また、流通改善においては、アグリビジネス振興の中で、生産物の受け手となる農水産物市場の改善・強化が重要である。

従って、本開発課題に係る協力プログラムは、以下の2プログラムとする。

- 1) 農漁村振興プログラム
- 2) 農水産物市場改善・強化プログラム

以上については、別紙 -1 「インドネシア農水産業開発における開発課題マトリックス」として取りまとめた。

5.4 協力プログラム

5.4.1 農業制度改善・生産支援プログラム

日本はこれまで、3次に亘るアンブレラ協力を通じて食用作物の生産技術にかかる協力を実施してきており、一定の成果を挙げたと判断される。今後は、これら成果を最大限に生かし、食料の安定供給に貢献する為には、農業関係政策及び諸制度改善に対する支援が必要とされている。

特に、地方分権化によって、従来の中央主導型の開発から地方のイニシアティブを重視した開発に転換して行く中、中央・地方の役割分担の明確化及び組織・制度の改善を支援することが急務である。対象とする具体的な政策・制度としては、a) 普及及び訓練システム及びb) 協同組合を含む農民組織の強化・発展が挙げられる。

b)の協同組合や農民組織強化に係る背景として、イ国政府は、これまでの中央集権的な開発により、自立的な地方開発の遅れを招いてきたとの認識の下、地方開発／経済の当事者としての農漁民を含む住民のエンパワーメントを重視し、開発プロセスへの住民参加等を促進している。

日本側も、単に日本的な組織のあり方を移転するのではなく、これらイ国の新たな開発動向を取り込んで、農民組織の強化に対する支援を実施していく必要がある。

また、栄養改善のための蛋白質摂取促進及び零細農家の所得向上方策の見地からも、地域資源に立脚した畜産の振興が重要と認識される。

以上のような状況の下で、以下のコンポーネントが想定される（別紙-2参照）。

- － 地方分権化を踏まえた整合性のある政策・制度づくりに対する支援
 - 普及及び訓練システムの改善
 - 協同組合を含む農民組織の育成
- － 地域資源に立脚した畜産業の振興

5.4.2 農業生産基盤向上・維持管理プログラム

食料の安定供給に関わる農業生産基盤については、灌漑施設が最も重要な基盤と考えられる。

これまで日本を含むドナーは、灌漑施設開発への援助を行ってきており、インドネシアの灌漑面積の拡大には、一定の貢献を果たしてきたと言える。従って、今後は、インドネシア政府の灌漑開発政策の中心課題となっており、これまでに整備された既存施設の維持管理及び持続的な運用を図ることが重要である。

既存施設の維持管理及び持続的な運用を図る上で、インドネシア政府は圃場レベルでの効率的な水管理の重要性に着目し、伝統的水利グループに代わり、村落行政を基にした新しい水利組合の結成を導入した。しかしながら、国家主導型の灌漑開発を推進してきた結果、水利組合レベルでは施設の維持管理システムに多く問題を残すこととなった。

一方、急速な経済成長と人口増により、水需要が急速に伸び、水資源は単なる天然資源から社会的な意味を持つ経済資源へと変化し、水資源の抜本的な見直しが必要となった。灌漑においても施設の持続的運用を可能にするため、水利用の効率化、施設運営の透明化などが急務となった。

以上のような状況の下で、以下のコンポーネントが想定される（別紙-3参照）。

- － 灌漑施設の維持・管理システムの水管理組織への移管促進支援
- － 上記に必要な水管理組織の育成
- － 上記に必要な水管理組織による維持管理が可能な既存灌漑施設のリハビリ及び小規模灌漑整備

5.4.3 水産資源の持続的利用プログラム

インドネシアの水産開発の最優先課題は「水産資源の持続的利用」である。国、州、県が管理する水産資源ポテンシャルを適切に評価し、それを持続的に利用していくためには、国レベル、地域レベルでの統一的な管理が必要とされており、各管理者が統一方針に基づき、各地の漁業実態に合わせた資源管理の具体的措置を決定することが望ましい。また、同時に国の調整機関としての責任も大きい。水産資源の管理・利用に当たっては沿岸部漁業者や住民の理解と参加も必要であり、漁業を営む最小グループ単位や水産流通

に携わる団体、個人を含めたコミュニティベースの資源管理が望ましい。

また、栄養改善及び貧困削減の側面からは、沿岸・内水面漁業及び養殖業の振興は、直接的に漁民の所得向上への貢献が期待できる。この場合、漁業者は伝統的な漁業技術の下で貧困生活下にあり、爆薬や薬品を用いた漁法により珊瑚礁等の海域環境・漁場の破壊、人体の損傷が顕在化しており、その防止、また、船上からの陸揚げ場における鮮度・衛生保持のための漁獲後の取り扱い改善が急務となっている。養殖場においては、低コストで優良種苗の生産及び低コストで周辺環境と調和した持続性のある養殖技術の普及が重要である。

以上のような状況の下で、以下のコンポーネントが想定される（別紙-4参照）。

- － 持続的な沿岸・内水面漁業振興のための資源管理制度の確立及び持続可能な養殖業振興のための支援
- － 地元消費の拡大及び安価な水産物の供給を目的とした沿岸及び内水面漁業及び養殖業の振興

5.4.4 農漁村振興プログラム

「イ」国農漁村部の経済活性化においては、農水産加工業等を中心とするアグリビジネスの振興が必要とされている。その為には、投資を促進するためのインセンティブとして制度的な優遇措置等が検討されるべきである。また、これら制度を積極的に活用して農水産物加工等の事業に参加する農漁民グループを育成することも重要である。さらに、事業活動を通じて生産された生産物の販売を容易にするために、アグリビジネスに関連した基本情報の提供制度の確立も必要と考えられる。

また、インドネシア農漁村の経済活性化のためには、農外雇用機会の創出が必要であり、特に、貧困者対策としての所得創出事業の促進が望ましい。このためには、農外所得機会を創出するための少額のマイクロクレジットの導入や農民組織等の育成・強化への取り組みが重要と考えられる。

以上の基本的な考えの下で、以下の協力コンポーネントを想定される（別紙-5参照）。

- － 地場農水産加工業の育成
 - 投資インセンティブ創出のための制度に関する提言
 - 関連情報制度の整備に対する提言
 - 農水産加工業振興のための農漁民組織の育成・強化 ✓
 - 上記の実施に最低限必要な小規模施設等の整備
- － 貧困者の所得創出事業に対する支援
 - マイクロクレジット制度の振興及び農民組織等の育成・強化に対する提言・支援
- － 農漁村中核農漁民及び関係普及員の教育・訓練 ✓

5.4.5 農水産物市場改善・強化プログラム

インドネシアの農水産物流通は、米の流通に関しては官・民の役割分担の下でそれなりに整備された流通が見られるが、青果物、畜産物、水産物等の流通に関しては、中央及び地方の市場が十分に整備されているとは言い難い。現在、地方農産物市場は地方政府管理によるものと民間によるものがあるが、恣意的な市場管理は弊害をもたらすことが多い。また、インドネシアで極めて高率と指摘されている収穫後処理損失は、不適切な収穫後処理、輸送、及び市場段階で生じていると見られており、この面での対策の検討も必要とされている。さらに、市場での取引は、多数の小口集荷業者による相対取引が一般的であり、価格、取引量など公表されず、農漁民からの販売情報へのアクセスが困難であるとの指摘もあり、特に村落経済の活性化を図る上で、農水産物市場及び市場制度の整備は急務である。

以上の考えの下で、以下の協力コンポーネントを想定される（別紙-6参照）。

- － 農水産物市場制度の改善に係る提言
- － 農水産物流通基本情報制度の確立に係る提言

5.5 今後の協力プログラムに係る運営管理の方法案

1. 我が国は、これまでトップドナーの一つとして「イ」国農水産業分野における支援を行ってきた。今回、「イ」国の政治・経済状況の変化を踏まえ、本分野における、より効果的、効率的な援助の実施に向けて、開発課題の整理・集約を行い、本章「農水産業分野に対する日本の協力の方向性」を作成した。本章5.3で示している二つの開発課題の下での協力プログラムは、具体的なプロジェクトを示したのではなく、日本として協力を実施する場合の重点課題を明らかにしたものである。
2. 今後、本開発課題に基づき、他の主要ドナーとの調整を踏まえつつ、日本として技術協力と資金協力（有償・無償）の有機的連携を図り、一体的に戦略的な支援を実施していくことが必要とされている。具体的には、本協力プログラムに従って、より詳細なセクター調査を行い、「イ」政府および他ドナーとの協議により、具体的な協力計画の策定及び実施体制の構築を図り、事業実施に移行していくこととなる。そのためには、当該セクターの調査、具体的なアクションプランの形成、実施モニタリング機能等を併せ持つ「セクター・プログラム開発調査」を活用することが最も適切と判断される。

付 表

表-3.1.1 主要食用作物の州別生産量及び収穫面積(1999年)

(1) Production (Unit: 1,000 ton)

Province	Paddy	Maize	Cassava	Sweet Potato	Peanut	Soybean
1 Di. Aceh	1,479	74	68	34	11	106
2 Sumatera Utara	3,451	620	491	135	22	29
3 Sumatera Barat	1,898	60	108	38	9	13
4 Riau	461	56	82	10	4	4
5 Jambi	553	30	74	16	3	15
6 Sumatera Selatan	1,790	116	423	36	14	21
7 Bengkulu	382	55	95	71	6	5
8 Lampung	1,801	1,176	3,029	41	7	54
9 DKI Jakarta	16	1	1	1	1	-
10 Jawa Barat	9,993	418	1,920	427	99	85
11 Jawa Tengah	8,346	1,525	3,280	152	136	234
12 Di. Yogyakarta	612	148	719	8	47	81
13 Jawa Timur	8,956	3,151	3,329	207	163	486
14 Bali	836	96	182	65	16	19
15 NTB	1,396	71	102	14	24	117
16 NTT	473	493	822	74	12	6
17 Timor Timur	-	-	-	-	-	-
18 Kalimantan Barat	970	38	136	15	2	5
19 Kalimantan Tengah	307	12	107	13	2	7
20 Kalimantan Selatan	1,380	35	155	23	17	13
21 Kalimantan Timur	410	14	111	23	3	6
22 Sulawesi Utara	368	209	30	15	7	12
23 Sulawesi Tengah	640	60	57	21	8	6
24 Sulawesi Selatan	3,871	652	512	73	34	44
25 Sulawesi Tenggara	346	77	208	21	7	6
26 Maluku	49	11	368	38	3	2
27 Irian Jaya	82	5	50	95	3	6
Total	50,866	9,203	16,459	1,666	660	1,382

(2) Harvested Area (Unit: 1,000 ha)

Province	Paddy	Maize	Cassava	Sweet Potato	Peanut	Soybean
1 Di. Aceh	360	30	5	3	9	86
2 Sumatera Utara	839	199	41	14	22	27
3 Sumatera Barat	432	26	9	4	8	10
4 Riau	156	26	8	1	5	4
5 Jambi	178	19	7	2	4	14
6 Sumatera Selatan	531	53	39	5	12	20
7 Bengkulu	115	30	8	8	6	6
8 Lampung	477	400	264	4	7	51
9 DKI Jakarta	3	1	1	1	1	-
10 Jawa Barat	2,181	148	151	39	88	68
11 Jawa Tengah	1,689	544	244	14	126	174
12 Di. Yogyakarta	134	62	60	1	49	64
13 Jawa Timur	1,759	1,132	250	20	159	399
14 Bali	155	38	17	6	14	14
15 NTB	323	36	9	1	22	114
16 NTT	172	237	81	9	12	8
17 Timor Timur	-	-	-	-	-	-
18 Kalimantan Barat	393	24	12	2	2	5
19 Kalimantan Tengah	141	8	10	2	2	7
20 Kalimantan Selatan	453	23	12	2	15	11
21 Kalimantan Timur	147	8	9	3	4	6
22 Sulawesi Utara	87	94	3	2	6	10
23 Sulawesi Tengah	187	28	6	3	7	6
24 Sulawesi Selatan	902	241	48	8	29	33
25 Sulawesi Tenggara	100	38	18	3	9	6
26 Maluku	20	8	33	4	3	2
27 Irian Jaya	29	3	5	11	4	6
Total	11,963	3,456	1,350	172	625	1,151

Source : Agricultural Statistics 2000、Ministry of Agriculture

表-3.1.2 主要野菜の州別生産量及び収穫面積(1999年)

(1) Production (Unit: ton)

Province	Onion	Potato	Cabbage	Carrot	Chili	Tomato
1 DI. Aceh	5,988	5,960	3,631	644	34,265	7,747
2 Sumatera Utara	51,572	192,574	184,493	45,517	88,337	146,807
3 Sumatera Barat	19,896	20,479	52,346	794	38,690	13,168
4 Riau	98	-	4	5	4,681	380
5 Jambi	1,730	34,341	10,384	30	8,996	2,728
6 Sumatera Selatan	135	915	2,334	633	11,733	5,987
7 Bengkulu	1,078	2,564	86,115	8,069	13,240	16,040
8 Lampung	553	4,579	9,757	1,294	9,717	6,222
9 DKI Jakarta	-	-	-	-	86	52
10 Jawa Barat	142,928	410,483	613,338	131,928	356,664	215,784
11 Jawa Tengah	308,692	148,806	262,266	39,447	130,541	25,952
12 DI. Yogyakarta	30,762	93	1,718	-	13,905	1,248
13 Jawa Timur	212,138	71,548	121,074	47,267	202,216	34,982
14 Bali	13,168	5,237	51,893	3,651	18,267	18,381
15 NTB	49,496	209	3,041	24	15,773	2,607
16 NTT	12,676	1,441	645	293	2,479	2,084
17 Timor Timur	-	-	-	-	0	0
18 Kalimantan Barat	-	-	53	45	6,193	1,414
19 Kalimantan Tengah	52	6	4	-	1,676	1,017
20 Kalimantan Selatan	193	-	18	8	3,380	1,235
21 Kalimantan Timur	203	-	1,263	28	5,742	7,424
22 Sulawesi Utara	4,584	2,698	1,168	809	10,437	5,235
23 Sulawesi Tengah	8,229	997	1,522	313	4,928	6,050
24 Sulawesi Selatan	70,563	20,381	38,054	5,181	22,877	33,339
25 Sulawesi Tenggara	1,549	-	905	10	1,731	4,817
26 Maluku	285	-	128	-	234	382
27 Irian Jaya	1,725	747	1,756	526	938	1,324
Total	938,293	924,058	1,447,910	286,516	1,007,726	562,406

(2) Harvested Area (Unit: ha)

Province	Onion	Potato	Cabbage	Carrot	Chili	Tomato
1 DI. Aceh	1,197	561	192	97	8,391	1,596
2 Sumatera Utara	4,835	13,325	7,545	1,970	16,844	5,923
3 Sumatera Barat	2,451	1,475	1,788	164	8,364	1,640
4 Riau	14	-	1	-	2,789	172
5 Jambi	202	1,874	354	10	2,480	552
6 Sumatera Selatan	19	138	172	64	4,585	1,623
7 Bengkulu	154	324	3,686	986	6,789	2,919
8 Lampung	68	385	615	133	4,348	1,573
9 DKI Jakarta	-	-	-	-	18	18
10 Jawa Barat	18,583	22,998	23,239	5,984	31,724	11,888
11 Jawa Tengah	34,828	11,576	15,644	2,871	27,751	2,963
12 DI. Yogyakarta	3,018	25	50	-	2,509	157
13 Jawa Timur	23,090	6,796	8,111	3,848	38,729	3,921
14 Bali	1,187	298	1,315	244	2,906	889
15 NTB	6,001	38	411	-	10,053	860
16 NTT	1,513	586	161	59	794	618
17 Timor Timur	-	-	-	-	-	-
18 Kalimantan Barat	-	-	12	-	1,509	218
19 Kalimantan Tengah	6	3	1	-	1,021	440
20 Kalimantan Selatan	27	-	5	-	1,422	493
21 Kalimantan Timur	28	-	85	-	1,640	970
22 Sulawesi Utara	422	346	149	293	1,744	928
23 Sulawesi Tengah	1,197	110	143	380	1,307	1,316
24 Sulawesi Selatan	5,043	1,739	1,293	330	4,270	3,363
25 Sulawesi Tenggara	163	-	107	-	623	732
26 Maluku	23	-	20	-	102	71
27 Irian Jaya	220	179	253	80	635	416
Total	104,289	62,776	65,352	17,513	183,347	46,259

Source : Agricultural Statistics 2000, Ministry of Agriculture

表-3.1.3 主要果樹の州別生産量及び収穫面積(1999年)

(1) Production (Unit: 1,000 ton)

Province	Orange	Durian	Mango	Papaya	Pineapple	Banana	Rambutan
1 Di. Aceh	9,956	5,749	4,546	4,981	1,030	32,274	4,323
2 Sumatera Utara	91,638	16,469	5,008	10,531	46,526	55,064	6,183
3 Sumatera Barat	42,470	11,424	930	6,010	964	87,437	10,936
4 Riau	19,326	12,151	2,018	3,141	12,359	41,136	8,774
5 Jambi	1,865	5,909	2,485	3,290	1,985	20,612	5,067
6 Sumatera Selatan	3,962	11,566	5,248	2,406	54,686	77,661	9,076
7 Bengkulu	2,155	2,702	680	1,421	54	8,861	2,079
8 Lampung	2,141	6,647	6,413	4,983	3,378	74,820	9,680
9 DKI Jakarta	11	170	2,684	3,160	0	2,157	2,243
10 Jawa Barat	32,664	29,090	118,845	53,474	74,651	1,333,879	70,357
11 Jawa Tengah	20,039	23,410	148,687	56,584	6,526	440,283	46,277
12 Di. Yogyakarta	899	1,706	19,818	8,200	329	37,776	10,757
13 Jawa Timur	40,576	37,956	383,210	221,126	97,568	649,842	43,048
14 Bali	58,080	3,365	16,758	9,189	393	62,903	9,184
15 NTB	1,306	575	13,650	5,034	6,333	85,825	835
16 NTT	17,105	57	16,192	18,377	1,521	63,164	406
17 Timor Timur	21	0	224	90	11	810	5
18 Kalimantan Barat	1,848	4,830	1,489	2,039	2,219	28,958	5,014
19 Kalimantan Tengah	2,072	1,844	790	1,077	1,741	8,875	5,015
20 Kalimantan Selatan	17,394	4,147	2,932	4,036	984	18,994	2,833
21 Kalimantan Timur	1,927	1,192	1,368	3,244	1,127	18,332	2,603
22 Sulawesi Utara	398	1,290	3,714	4,485	295	14,149	562
23 Sulawesi Tengah	2,911	1,068	3,103	1,375	181	23,655	622
24 Sulawesi Selatan	75,791	5,834	62,220	19,362	1,597	143,072	6,516
25 Sulawesi Tenggara	1,931	1,455	3,865	1,957	272	40,154	1,003
26 Maluku	162	3,707	89	372	24	4,438	12
27 Irian Jaya	904	46	100	65	6	1,530	10
Total	449,552	194,359	827,066	450,009	316,760	3,376,661	263,420

(2) Harvested Area (Unit: ha)

Province	Orange	Durian	Mango	Papaya	Pineapple	Banana	Rambutan
1 Di. Aceh	535	528	192	129	26	615	1,198
2 Sumatera Utara	6,819	2,464	394	531	832	1,526	1,444
3 Sumatera Barat	1,798	2,138	62	114	24	2,272	2,621
4 Riau	2,212	1,503	98	113	205	971	2,076
5 Jambi	97	1,125	101	95	40	623	1,478
6 Sumatera Selatan	395	1,742	231	81	1,505	2,832	2,369
7 Bengkulu	72	266	29	31	1	307	283
8 Lampung	108	941	254	152	43	2,383	2,046
9 DKI Jakarta	0	22	112	28	0	82	415
10 Jawa Barat	639	1,767	2,880	1,199	648	21,937	6,265
11 Jawa Tengah	765	2,815	6,552	1,133	124	11,002	8,534
12 Di. Yogyakarta	63	297	749	201	6	807	1,709
13 Jawa Timur	1,557	3,163	16,958	4,121	3,261	9,334	6,151
14 Bali	2,572	436	1,335	186	8	1,562	2,531
15 NTB	99	273	787	201	245	2,990	437
16 NTT	1,014	6	939	594	28	2,560	73
17 Timor Timur	4	-	37	9	1	48	1
18 Kalimantan Barat	204	626	81	90	47	1,129	756
19 Kalimantan Tengah	166	551	46	31	24	277	875
20 Kalimantan Selatan	822	1,207	166	57	20	629	1,209
21 Kalimantan Timur	145	232	60	99	35	530	520
22 Sulawesi Utara	34	136	291	217	5	519	425
23 Sulawesi Tengah	273	153	245	44	3	681	153
24 Sulawesi Selatan	4,416	817	4,067	379	36	3,402	1,157
25 Sulawesi Tenggara	153	211	330	74	5	1,282	331
26 Maluku	31	605	9	33	1	196	9
27 Irian Jaya	221	7	13	4	0	64	2
Total	25,214	24,031	37,018	9,946	7,173	70,560	45,068

Source : Agricultural Statistics 2000, Ministry of Agriculture

表-3.1.4 インドネシアにおける水田面積 (1999年)

No.	州	灌漑面積				非灌漑面積				合計
		技術灌漑	半技術灌漑	単純灌漑	小計	天水田	湿地	その他	小計	
1	アチエ	45,544	57,368	99,402	202,314	89,516	1,079	68	90,663	292,977
2	北スマトラ	75,210	93,771	147,797	316,778	187,932	26,592	32,818	247,342	564,120
3	西スマトラ	26,157	60,000	88,253	174,410	52,953	-	545	53,498	227,908
4	リアウ	-	6,484	35,951	42,435	47,304	29,758	14,843	91,905	134,340
5	ジャンビ	3,617	9,694	26,813	40,124	17,040	69,168	24,158	110,366	150,490
6	南スマトラ	29,047	13,274	42,543	84,864	85,947	142,929	132,060	360,936	445,800
7	ブンクル	12,018	20,569	16,014	48,601	11,892	63	8,991	20,946	69,547
8	ランボン	104,722	21,072	42,124	167,918	92,051	4,068	23,898	120,017	287,935
	小計	296,315	282,232	498,897	1,077,444	584,635	273,657	237,381	1,095,673	2,173,117
9	ジャカルタ	775	606	1,025	2,406	405	-	-	405	2,811
10	西部ジャワ	460,572	129,311	316,852	906,735	234,725	954	962	236,641	1,143,376
11	中部ジャワ	388,178	125,467	208,542	722,187	282,350	2,204	761	285,315	1,007,502
12	シヨクジャカルタ	19,657	22,854	8,870	51,381	8,886	-	-	8,886	60,267
13	東部ジャワ	681,421	113,788	126,864	922,073	236,718	12	2,622	239,352	1,161,425
	小計	1,550,603	392,026	662,153	2,604,782	763,084	3,170	4,345	770,599	3,375,381
14	西カリマンタン	45	12,121	73,679	85,845	110,297	81,760	60,562	252,619	338,464
15	中部カリマンタン	2,177	12,857	54,064	69,098	23,622	80,793	941	105,356	174,454
16	南カリマンタン	22,794	3,594	27,493	53,881	150,487	159,881	78,740	389,108	442,989
17	東カリマンタン	-	1,027	30,047	31,074	63,248	11,296	4,486	79,030	110,104
	小計	25,016	29,599	185,283	239,898	347,654	333,730	144,729	826,113	1,066,011
18	北スラウエシ	28,547	18,405	17,143	64,095	13,683	94	252	14,029	78,124
19	中部スラウエシ	40,917	27,095	41,639	109,651	15,024	1,079	348	16,451	126,102
20	南東スラウエシ	16,890	17,893	23,384	58,167	5,052	818	7,543	13,413	71,580
21	南スラウエシ	151,261	58,980	165,295	375,536	241,715	817	100	242,632	618,168
	小計	237,615	122,373	247,461	607,449	275,474	2,808	8,243	286,525	893,974
22	バリ	133	68,794	16,383	85,310	749	-	6	755	86,065
23	西ヌサテンガラ	121,310	145,240	72,645	339,195	60,288	743	130	61,161	400,356
24	東ヌサテンガラ	8,545	26,418	43,430	78,393	32,117	358	584	33,059	111,452
25	マルク	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	イリアンジャヤ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小計	129,988	240,452	132,458	502,898	93,154	1,101	720	94,975	597,873
	合計	2,239,537	1,066,682	1,726,252	5,032,471	2,064,001	614,466	395,418	3,073,885	8,106,356

出所：セクター別基礎資料、農業分野 (Draft)、JICA インドネシア事務所

表-3.1.5 水利組合組織化率 (1999年)

(單位: ha)

No	Province	Number of WUA by Status																Remarks
		Developed/Well Function				Developing/Active				Not Well-developed/Not Active				Total				
		SBH	BBH	Subtotal	%	SBH	BBH	Subtotal	%	SBH	BBH	Subtotal	%	SBH	BBH	Subtotal	%	
1	2	3	4	5	3/5	6	7	8	6/8	9	10	11	9/11	12	13	14	12/14	3/14
1	D.I. Aceh	6	4	10	60.0	44	158	202	21.8	2	510	512	0.4	52	672	724	7.2	0.83
2	North Sumatra	0	20	20	0	38	685	723	5.3	0	442	442	0	38	1,147	1,185	3.2	0
3	West Sumatra	5	319	324	1.5	0	989	989	0	0	800	800	0	5	2,108	2,113	0.2	0.24
4	Riau	3	60	63	4.8	0	80	80	0	44	44	44	0	3	184	187	1.6	1.60
5	Jambi	0	0	0	-	25	0	25	100	0	928	928	0	25	928	953	2.6	0
6	South Sumatra	0	0	0	-	0	188	188	0	0	1,459	1,459	0	0	1,647	1,647	0	0
7	Benkulu	10	0	10	100	37	0	37	100	0	221	221	0	47	221	268	17.5	3.73
8	Lampung	0	135	135	0	0	856	856	0	192	210	402	47.8	192	1,201	1,393	13.8	0
9	DKI Jakarta	24	538	562	4.2	144	2,956	3,100	4.6	194	4,614	4,808	4.0	362	8,108	8,470	4.3	0.3
10	West Java	0	1,818	1,818	0	0	3,280	3,280	0	0	2,800	2,800	0	0	7,898	7,898	0	0
11	Central Java	4	922	926	0.4	0	2,688	2,688	0	0	2,070	2,070	0	4	5,680	5,684	0.1	0.07
12	DI Yogyakarta	0	57	57	0	0	344	344	0	0	305	305	0	0	706	706	0	0
13	East Java	31	1,187	1,218	2.5	0	3,548	3,548	0	0	1,876	1,876	0	31	6,611	6,642	0.5	0.47
14	West Kalimantan	0	0	0	-	0	9,860	9,860	0	0	7,051	7,051	0	35	20,895	20,930	0.2	0.2
15	Central Kalimantan	3	0	3	100	32	74	106	30.2	0	240	240	0	35	314	349	10.0	0.86
16	South Kalimantan	0	27	27	0	0	69	69	0	0	71	71	0	0	167	167	0	0
17	East Kalimantan	0	17	17	0	0	21	21	0	0	17	17	0	0	55	55	0	0
18	North Sulawesi	63	85	148	42.6	42	121	163	25.8	5	12	17	29.4	110	218	328	33.5	19.21
19	Central Sulawesi	0	233	233	0	0	293	293	0	0	220	220	0	0	746	746	0	0
20	South Sulawesi	0	129	129	0	43	1,247	1,290	3.3	0	984	984	0	43	2,360	2,403	1.8	0
21	South East Sulawesi	35	47	82	42.7	51	68	119	42.9	4	110	114	3.5	90	225	315	28.6	11.11
22	Bali	98	494	592	16.6	136	1,729	1,865	7.3	9	1,326	1,335	0.7	243	3,549	3,792	6.4	2.0
23	NTB	215	1,396	1,611	13.3	0	0	0	-	0	0	0	-	215	1,396	1,611	13.3	13.35
24	NTT	35	6	41	85.4	0	644	644	0	0	211	211	0	35	861	896	3.9	3.91
25	Maluku	11	176	187	5.9	0	765	765	0	0	430	430	0	11	1,371	1,382	0.8	0.80
26	Irian Jaya	81	89	170	47.6	0	0	0	-	0	180	180	0	81	269	350	23.14	23.14
27	East Timor	0	0	0	-	0	3	3	0	0	2	2	0	0	5	5	0	0
	Subtotal	342	1,667	2,009	17.0	312	16,139	16,451	1.9	203	14,248	14,451	1.4	1,017	37,114	38,131	2.7	1.32
	Total	502	6,727	7,229	6.9	312	16,139	16,451	1.9	203	14,248	14,451	1.4	1,017	37,114	38,131	2.7	1.32

Source : Interim Report, The Study for Improvement of Irrigation Management and Empowerment of Turnover Program, JICA, November 2000
(Note): SBH; Already use the law (registered in local court of justice). BBH; Not yet use the law (not yet registered in local court of justice)

表-3.1.6 州別の農業普及情報センター(BIPP)の現況

州	県	BIPPの現況									Total
		Centre (1)	Agency (2)	Office (3)	Unit (4)	Division (5)	Sub-Division (6)	Extension Team (7)	Not decided yet (8)	Others (9)	
1 DI. Aceh	13	2	1	7	0	1	0	0	2	0	13
2 Sumatera Utara	19	7	0	3	1	6	0	2	0	0	19
3 Sumatera Barat	15	5	0	0	0	3	2	2	2	1	15
4 Riau	14	4	0	0	0	2	0	1	6	1	14
5 Jambi	10	3	0	2	2	1	0	0	2	0	10
6 Bengkulu	4	3	0	0	0	1	0	0	0	0	4
7 Sumatera Selatan	10	0	0	1	0	3	0	1	2	3	10
8 Lampung	10	2	0	0	2	3	1	0	2	0	10
9 DKI Jakarta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 Jawa Barat	28	11	0	5	1	3	0	3	4	1	28
11 Jawa Tengah	5	0	0	0	2	1	0	1	1	0	5
12 DI. Yogyakarta	35	4	0	0	4	5	5	12	2	3	35
13 Jawa Timur	37	10	0	8	0	5	7	7	0	0	37
14 Kalimantan Barat	8	1	0	0	0	1	0	2	2	2	8
15 Kalimantan Tengah	7	1	0	1	3	2	0	0	0	0	7
16 Kalimantan Selatan	14	1	2	5	0	3	0	0	2	1	14
17 Kalimantan Timur	9	2	0	0	0	4	0	1	2	0	9
18 Sulawesi Utara	6	3	0	1	2	0	0	0	0	0	6
19 Sulawesi Tengah	11	0	0	1	2	1	2	1	0	4	11
20 Sulawesi Tenggara	12	4	0	1	0	0	0	0	7	0	12
21 Sulawesi Selatan	8	1	1	2	2	1	0	0	1	0	8
22 Bali	5	0	0	4	1	0	0	0	0	0	5
23 NTB	8	3	0	1	1	0	0	0	3	0	8
24 NTT	24	5	0	9	1	2	2	1	3	1	24
25 Maluku	8	2	0	1	0	0	0	0	5	0	8
26 Irian Jaya	14	4	0	4	0	0	0	0	6	0	14
合計	334	78	4	56	24	48	19	34	54	17	334

注： 県主導で普及体制の見直しが行われているため、名称の統一がなされていない。機能別に「BIPPの現況」を大別すると以下のとおりである。

- (1)、(2)、(3) 県農業部の下部組織として、BIPP自体の組織・機能をそのまま移管
- (4)、(5)：BIPPの組織は解体され、BIPPの機能のみが県の農業部へ移管。以前は各普及員が農業全般を担当していたが、現在では各普及員の専門性を重視
- (6)：技術部門から行政部門へ職員を移動させ、BIPPを解体。
- (7)：普及員を県農業部の一般職員として配置し、旧普及体制を解消。

出典：農業省内部資料、2001年6月

表-3.1.7 州別の普及員数(2000年12月現在)

	普及員数										県数 (BJPP数)	郡数 (BPP数)
	Expert (IBPPS)				Skilled (IBPPL)					合計		
	S-3	S-2	S-1	合計	D-3	D-2	D-1	SLTA	合計			
1 Di. Aceh	2	2	142	146	209	2	60	621	892	1,038	13	131
2 Sumatera Utara	4	4	115	123	365	6	53	1,407	1,831	1,954	19	245
3 Sumatera Barat	1	5	93	99	349	2	10	831	1,192	1,291	15	114
4 Riau	1	3	55	59	259	0	6	815	1,080	1,139	14	81
5 Jambi	0	2	48	50	242	3	28	869	1,142	1,192	10	49
6 Bengkulu	1	1	131	133	113	0	15	442	570	703	4	35
7 Sumatera Selatan	1	4	82	87	268	3	71	1,561	1,903	1,990	10	107
8 Lampung	4	8	94	106	281	7	71	896	1,255	1,361	10	82
9 DKI Jakarta	1	0	32	33	67	0	4	62	133	166	0	9
10 Jawa Barat	4	13	313	330	581	16	11	2,828	3,436	3,766	28	498
11 Jawa Tengah	2	9	228	239	744	6	55	2,234	3,039	3,278	5	527
12 Di. Yogyakarta	0	2	48	50	180	0	5	291	476	526	35	62
13 Jawa Timur	9	8	502	519	614	6	48	2,481	3,149	3,668	37	575
14 Kalimantan Barat	2	3	66	71	191	1	45	802	1,039	1,110	8	61
15 Kalimantan Tengah	0	0	69	69	164	2	85	458	709	778	7	60
16 Kalimantan Selatan	2	5	114	121	267	2	40	795	1,104	1,225	14	87
17 Kalimantan Timur	0	1	81	82	183	0	9	712	904	986	9	46
18 Sulawesi Utara	3	1	89	93	166	4	76	816	1,062	1,155	6	97
19 Sulawesi Tengah	1	4	56	61	181	2	29	581	793	854	11	46
20 Sulawesi Tenggara	1	1	61	63	181	3	33	724	941	1,004	12	51
21 Sulawesi Selatan	3	4	185	192	450	5	69	1,592	2,116	2,308	8	201
22 Bali	3	3	100	106	168	2	9	466	645	751	5	47
23 NTB	0	3	138	141	189	1	14	705	909	1,050	8	61
24 NTT	0	3	76	79	321	0	28	1,379	1,728	1,807	24	135
25 Maluku	0	1	47	48	96	1	34	771	902	950	8	33
26 Irian Jaya	0	0	46	46	204	1	22	948	1,175	1,221	14	88
合計	45	90	3,011	3,146	7,033	75	930	26,087	34,125	37,271	334	3,528

注: S-3:博士課程修了
 S-2:修士課程修了
 S-1:農産大学修了
 D-3:農産専門学校3年コース修了
 D-2:農産専門学校2年コース修了
 D-1:農産専門学校1年コース修了
 SLTA:農産高校卒業

出典:農産省内部資料、2001年6月

表-3.1.8 取扱銀行別のKPP運用実績

(単位:百万ルピア)

	資金	実績	運用率 (%)
I. State Bank	1,847,000	62,200	3.4
1. BANK BRI	675,000	24,387	3.6
2. BANK BNI	200,000	14,013	7.0
3. BANK MANDRI	200,000	3,102	1.6
4. BANK BUKOPIN	340,000	12,167	3.6
5. BANK BCA	100,000	2,703	2.7
6. BANK AGRO NIAGA	132,000	3,799	2.9
7. BANK BII	50,000	0	0.0
8. BANK NIAGA	50,000	2,029	4.1
9. BANK DANAMON	100,000	0	0.0
II. Regional Development Bank	235,240	24,196	10.3
1. BPD DKI	2,000	0	0.0
2. BPD JABAR	25,000	3,160	12.6
3. BPD JATENG	28,370	48	0.2
4. BPD DIY	1,500	450	30.0
5. BPD JATIM	30,000	9,429	31.4
6. BPD SUMUT	2,620	212	8.1
7. BPD RIAU	10,000	0	0.0
8. BPD SUMBAR	2,000	110	5.5
9. BPD SUMSEL	10,000	0	0.0
10. BPD LAMPUNG	1,500	152	10.1
11. BPD BALI	100,000	10,524	10.5
12. BPD KALBAR	1,500	0	0.0
13. BPD KALTENG	5,000	0	0.0
14. BPD KALSEL	1,500	39	2.6
15. BPD KALTIM	1,500	0	0.0
16. BPD SULTENG	1,500	0	0.0
17. BPD SULSEL	3,000	0	0.0
18. BPD SULUT	5,000	0	0.0
19. BPD MALUKU	1,250	0	0.0
20. BPD PAPUA	2,000	72	3.6
合計	2,082,240	86,396	4.1

注:2001年6月末現在

出典:農業省内部資料

表-3.1.9 KPPの運用実績

(単位:百万ルピア)

	食用作物	サトウキビ	家禽類	漁業	米の調達	合計
1. DI. Aceh	0	0	0	0	0	0
2. Sumatera Utara	345	0	44	2,469	0	2,858
3. Sumatera Barat	240	0	0	0	0	240
4. Riau	0	0	110	0	0	110
5. Jambi	113	0	0	0	0	113
7. Sumatera Selatan	488	0	96	0	0	584
6. Bengkulu	0	0	0	0	0	0
8. Lampung	1,278	0	104	0	500	1,882
9. DKI Jakarta	376	0	0	0	456	832
10. Jawa Barat	13,906	0	2,906	906	3,480	21,198
11. Jawa Tengah	7,005	0	1,586	0	1,668	10,259
12. DI. Yogyakarta	1,123	0	404	46	0	1,573
13. Jawa Timur	6,451	11,298	1,216	457	2,304	21,726
22. Bali	8,126	0	6,256	0	3,635	18,017
23. NTB	1,160	0	0	0	0	1,160
24. NTT	186	0	24	0	183	393
14. Kalimantan Barat	0	0	0	0	0	0
15. Kalimantan Tengah	0	0	0	0	0	0
16. Kalimantan Selatan	106	0	81	0	0	187
17. Kalimantan Timur	53	0	0	0	0	53
18. Sulawesi Utara	0	0	0	0	0	0
19. Sulawesi Tengah	0	0	0	0	0	0
21. Sulawesi Selatan	1,514	0	25	258	0	1,797
20. Sulawesi Tenggara	809	0	0	0	0	809
25. Maluku	0	0	0	0	0	0
26. Irian Jaya	2,355	0	100	0	150	2,605
合計	45,634	11,298	12,952	4,136	12,376	86,396

注: 2001年6月末現在

出典: 農業省内部資料

表-4. 3. 1 農水産業分野における援助協力主要案件(1 / 4)

(1)農業：生産技術

年	No.	案件名	形態	金額	協力開始	協力終了
1963	1	西部ジャワ食料増産協力	プロ技		1963/8/19	1970/11/11
	2	東部ジャワとうもろこし開発協力	プロ技		1963/11/18	1905/5/27
1965	3	農業研究計画	プロ技		1965/9/15	1982/2/1
	4	タジュム地区農業開発協力	プロ技		1965/10/3	1977/8/31
1967	5	ランボン農業開発	プロ技		1967/8/21	1981/11/4
1968	6	食糧援助	無償	18.00	1968	
1969	7	食糧援助	無償	36.00	1969	
1970	8	養蚕開発計画	プロ技		1970/3/4	1980/12/5
	9	食糧援助	無償	36.00	1970	
1971	10	南スラウェシ農業開発計画	プロ技		1971/11/25	1977/6/27
	11	ウオノギリダムかんがい及び河川改修計画	F/S		1971/12/31	1972/8/31
	12	食糧援助	無償	36.00	1971	
1972	13	ボゴール農科大学農産加工計画	プロ技		1972/3/27	1979/8/10
	14	食糧援助	無償	24.64	1972	
1973	15	食糧援助	無償	24.64	1973	
1974	16	農業開発リモートセンシング	プロ技		1974/11/26	1905/6/9
	17	リアムカナンかんがい計画	F/S		1974/6/30	1975/2/28
1975	18	灌漑排水施工技術センター計画	プロ技		1975/11/5	1984/3/30
	19	コメリン川上流域農業開発計画	F/S		1975/8/31	1978/2/28
	20	中央農業研究所	無償	1.03	1975	
1976	21	作物保護強化計画	プロ技		1976/6/8	1905/6/9
	22	ランケメかんがい開発計画	F/S		1976/6/30	1977/2/28
	23	食糧援助	無償	15.40	1976	
1977	24	米穀収穫後処理法改善計画	M/P		1977/7/31	1978/10/31
	25	稲病害虫発生予防防除計画	F/S		1977/12/31	1978/2/28
	26	稲種子生産・配布計画	F/S		1977/12/31	1978/11/30
	27	ピラかんがい開発計画	F/S		1977/5/31	1978/5/31
	28	食糧援助	無償	13.86	1977	
	29	食糧増産援助	無償	13.00	1977	
	30	食糧援助	有償	65.00	1977	
1978	31	サンレゴかんがい開発計画	F/S		1978/5/31	1979/2/28
	32	K-C-C 地区灌漑開発計画	F/S		1978/6/30	1979/5/31
	33	食糧援助	無償	8.78	1978	
	34	食糧増産援助	無償	17.00	1978	
1979	35	南カリマンタン州ネガラ河下流域写真図作成調査	基礎調査		1979/6/30	1982/6/30
	36	食糧援助	無償	9.27	1979	
	37	食糧増産援助	無償	17.00	1979	
1980	38	食糧増産援助	無償	19.00	1980	
1981	39	バタンクム農業開発計画	F/S		1981/5/31	1982/2/28
	40	食糧増産援助	無償	20.00	1981	
1982	41	農業研究強化計画	プロ技		1982/3/31	1987/3/30
	42	食糧増産援助	無償	22.00	1982	
1983	43	適正農業機械技術開発センター計画	プロ技		1983/3/31	1988/3/30
	44	作物保護強化計画(フェーズ2)	プロ技		1983/3/31	1988/3/30
	45	主要食用作物生産振興計画	M/P		1983/6/30	1983/8/31
	46	食糧増産援助	無償	22.00	1983	
	47	ボゴール農科大学研究機材	無償	0.50	1983	
1984	48	ボゴール農科大学大学院計画	プロ技		1984/3/31	1989/3/30
	49	ボゴール農科大学大学院計画(A/C)	プロ技		1984/3/31	1989/3/30
	50	ネガラ河下流域かんがい開発計画	M/P		1984/2/29	1985/6/30
	51	収穫後処理及び流通改善計画	M/P		1984/10/31	1985/9/30
	52	食糧増産援助	無償	22.00	1984	
	53	ボゴール農科大学拡充計画	無償	23.40	1984	
	54	稲病害虫発生予防防除計画	無償	4.45	1984	
	55	種子生産・配布	有償	30.00	1984	
1985	56	アサハン河下流域開発計画	M/P+F/S		1985/5/31	1986/5/31
	57	アイルスラガン灌漑開発計画	F/S		1985/7/31	1986/10/31
	58	食糧増産援助	無償	25.00	1985	
	59	適正農業機械技術開発センター建設計画	無償	17.49	1985	
	60	稲病害虫発生予防防除計画(一期)	無償	20.61	1985	

表-4.3.1 農水産業分野における援助協力主要案件(2/4)

1986	61	ニアス島灌漑農業開発計画	F/S		1986/7/31	1987/7/31
	62	ローカン川流域灌漑開発計画	F/S		1986/12/31	1988/7/31
	63	食糧増産援助	無償	24.00	1986	
	64	稲病害虫発生予防防除計画	無償	12.30	1986	
1987	65	小規模かんがい施設整備計画	F/S		1987/1/31	1988/8/31
	66	食糧増産援助	無償	23.00	1987	
	67	稲病害虫発生予防防除計画	無償	19.78	1987	
1988	68	種子馬鈴薯増殖・研修計画	プロ技		1988/9/30	1993/9/29
	69	全国灌漑開発プログラム形成計画調査	M/P		1988/3/31	1989/10/31
	70	食糧増産援助	無償	23.00	1988	
	71	米穀処理技術改善計画	無償	8.45	1988	
	72	ブメリ川下流農業開発機材整備計画	無償	3.89	1988	
1989	73	ヌサテンガラ地域小規模溜池農村開発計画	M/P		1989/12/31	1991/5/31
	74	食糧増産援助	無償	17.00	1989	
	75	民間農園信用金庫	有償	169.55	1989	
	76	ボゴール農科大学拡充計画	有償	69.46	1989	
1990	77	多産類種苗生産技術開発計画	プロ技		1990/4/1	1995/3/31
	78	灌漑排水技術改善計画	プロ技		1990/6/9	1995/6/8
	79	農水産業統計技術改善計画	プロ技		1990/9/30	1994/9/29
	80	ギリラン灌漑計画	F/S		1990/1/31	1991/2/28
	81	食糧増産援助	無償	18.50	1990	
1991	82	優良種馬鈴薯増産配布パイロット計画	無償	9.41	1990	
	83	食糧増産援助	無償	18.00	1991	
	84	農業開発リモートセンシング拡充計画	無償	4.25	1991	
1992	85	大豆種子増殖・研修計画	プロ技		1992/6/30	1997/6/29
	86	農業研究強化計画(A/C)	プロ技		1992/12/16	1994/12/15
	87	アンブレラ協力計画策定	M/P		1992/1/31	1992/5/31
	88	食糧増産援助	無償	17.00	1992	
1993	89	適正農業機械技術開発センター計画 (A/C)	プロ技		1993/4/15	1995/3/30
	90	熱帯果樹品質向上計画	M/P		1993/6/30	1994/5/31
	91	食糧増産援助	無償	16.00	1993	
	92	農業開発事業	有償	67.18	1993	
1994	93	農水産業統計技術改善計画 (F/U)	プロ技		1994/9/30	1997/9/29
	94	優良種馬鈴薯増殖システム整備計画	プロ技		1994/9/30	1999/9/29
	95	食糧増産援助	無償	15.50	1994	
1995	96	多産類種苗生産技術開発計画(F/U)	プロ技		1995/4/1	1997/3/30
	97	食糧増産援助	無償	13.50	1995	
	98	大豆優良種子増殖・配布計画	無償	9.80	1995	
	99	農業開発事業 (II)	有償	40.65	1995	
1996	100	食糧増産援助	無償	13.50	1996	
	101	東部地域灌漑機材整備計画 (1/2期)	無償	8.77	1996	
	102	ボゴール農科大学機材供与	無償	0.44	1996	
	103	水資源開発セクターローン	有償	117.97	1996	
	104	園芸作物開発事業	有償	77.69	1996	
1997	105	ハイランド地域農業開発計画調査	F/S		1997.7	2000.6
	106	食糧増産援助	無償	12.00	1997	
	107	東部地域灌漑機材整備計画 (2/2期)	無償	4.66	1997	
	108	灌漑機材整備計画	無償	7.67	1997	
1998	109	食糧援助	無償	23.00	1998	
	110	食糧増産援助	無償	14.50	1998	
	111	緊急無償政府米貸付に伴う海上輸送費等支援	無償	73.36	1998	
1999	112	国内被災民向け食糧援助 (WPF経由)	無償	13.50	1999	

(2) 農業：基盤

年	No.	案件名	形態	金額	協力開始	協力終了
1968	1	東ジャワ・カランカテスダム	有償	9.36	1968	
	2	東ジャワ カリコントダム	有償	2.88	1968	
	3	南カリマンタン・リアムカナダム	有償	4.32	1968	
1969	4	東ジャワ・カランカテスダム (II)	有償	12.73	1969	
	5	東ジャワ・カリコントダム (II)	有償	4.33	1969	
	6	南カリマンタン リアムカナダム (II)	有償	4.90	1969	
1970	7	東ジャワ カランカテスダム (III)	有償	12.85	1970	
	8	東ジャワ・カリコントダム (III)	有償	3.74	1970	
	9	南カリマンタン リアムカナダム (III)	有償	7.89	1970	
	10	東ジャワ ブランダス河扇状帯灌漑	有償	3.26	1970	
	11	南スマトラ プスリ肥料工場拡張	有償	28.80	1970	

表-4.3.1 農水産業分野における援助協力主要案件(3/4)

1971	12	東ジャワ・カランカテスダム (IV)	有償	5.15	1971	
	13	南カリマンタン・リアムカナンダム (IV)	有償	3.74	1971	
	14	南スマトラ・ワイジェバラ農業灌漑	有償	6.69	1971	
	15	東ジャワ・ブランドス河扇状帯灌漑 (II)	有償	1.42	1971	
1972	16	東ジャワ・カリスラバヤ灌漑	有償	1.80	1972	
1973	17	東ジャワ・カリスラバヤ灌漑 (II)	有償	12.19	1973	
	18	ワイウンブ・ブングブアン灌漑	有償	7.75	1973	
1974	19	ワイウンブ・ブングブアン灌漑 (II)	有償	15.48	1974	
	20	東ジャワ・カリスラバヤ灌漑 (III)	有償	26.81	1974	
1976	21	養蚕センター桑園の灌漑施設建設	無償	1.00	1976	
	22	ランボン州 農業普及活動強化のための地方普及センター	無償	1.20	1976	
	23	スマトラ・ワイ・ラレム灌漑 (E/S)	有償	3.22	1976	
	24	中部ジャワ ウオノギリ灌漑河川改修	有償	5.13	1976	
1977	25	中部ジャワ ウオノギリ灌漑	有償	98.00	1977	
1978	26	ワイ・ラレム灌漑	有償	73.65	1978	
	27	ウイダス灌漑	有償	18.33	1978	
1979	28	ワイ・ラレム灌漑 (II)	有償	102.45	1979	
	29	リアムカナン灌漑 (E/S)	有償	4.50	1979	
1980	30	灌漑排水施工技術センター	無償	15.00	1980	
	31	ウラル河改修・灌漑	有償	81.40	1980	
1981	32	末端灌漑施設	無償	7.60	1981	
	33	ランケメ灌漑 (E/S)	有償	3.20	1981	
	34	クルン アチェ灌漑 (E/S)	有償	3.80	1981	
1982	35	コメリン上流域灌漑 (E/S)	有償	11.80	1982	
	36	米穀収穫改善	有償	58.00	1982	
1983	37	リアムカナン灌漑	有償	86.36	1983	
	38	ピラ灌漑	有償	5.50	1983	
1984	39	ジャカルタ漁港及び水産市場開発計画 (III、コールドチェーンの開発) (E/S)	有償	3.72	1984	
1985	40	ランケメ灌漑	有償	69.51	1985	
1986	41	ワイウンブ・ブングブアン灌漑リハビリ	有償	13.92	1986	
1987	42	パラウィジャ作物生産基礎的研究強化施設整備計画	無償	3.87	1987	
	43	ワイ・ラレム灌漑計画 (III)	有償	30.27	1987	
1988	44	ワイ・バジェバラ灌漑修復事業	有償	10.82	1988	
	45	セクタープログラムローン (第二次:運輸、保健、医療、農林水産分野等)	有償	1000.00	1988	
1989	46	小規模灌漑管理計画	有償	18.96	1989	
	47	灌漑洪水防衛修復事業	有償	215.18	1989	
1990	48	ピリピリ多目的ダム建設事業計画 (I)	有償	66.62	1990	
	49	アチェ灌漑事業計画	有償	63.33	1990	
	50	ピラ灌漑事業計画 (I)	有償	64.60	1990	
1991	51	ワイ・チュルップ灌漑事業計画	有償	14.22	1991	
	52	ワイ・ラレム灌漑事業計画 (IV)	有償	16.23	1991	
	53	ウォレジョ多目的ダム建設事業計画 (E/S)	有償	2.41	1991	
1992	54	ワイ・カンボン灌漑事業 (I)	有償	76.53	1992	
	55	ピリピリ多目的ダム建設事業 (II)	有償	207.98	1992	
1993	56	バタンハリ灌漑事業 (E/S)	有償	6.76	1993	
	57	ウォレジョ多目的ダム建設事業計画 (I)	有償	147.13	1993	
1994	58	ピリピリ多目的ダム建設事業 (III)	有償	34.88	1994	
	59	小規模灌漑管理事業 (II)	有償	81.35	1994	
	60	ワイ・スカンボン灌漑事業 (II)	有償	162.10	1994	
	61	ポゴール農科大学整備拡充事業 (II)	有償	77.16	1994	
1995	62	灌漑排水技術改善計画 (F/U)	プロ技		1995/6/9	1997/6/8
	63	コメリン灌漑 (II)	有償	65.44	1995	
1996	64	ウォレジョ多目的ダム建設事業 (II)	有償	37.56	1996	
	65	バタンハリ灌漑事業	有償	60.50	1996	
	66	ピリピリ灌漑事業	有償	54.72	1996	
	67	バタンクム灌漑事業 (E/S)	有償	3.74	1996	
1997	68	ワイ・スカンボン灌漑事業 (III)	有償	92.16	1997	
	69	小規模灌漑管理事業 (III)	有償	167.01	1997	
	70	ギリラン灌漑事業 (E/S)	有償	6.17	1997	
1998	71	セクタープログラムローン (第一次 農林水産分野)	有償	500.00	1998	
1999	72	東部地域灌漑施設整備計画	無償	5.26	1999	

表-4. 3. 1 農水産業分野における援助協力主要案件(4 / 4)

(3)農業：その他

年	No.	案件名	形態	金額	協力開始	協力終了
1974	35	中堅技術者養成計画	プロ技		1974/11/29	1985/6/9
1980	70	中堅農業技術者訓練センター	無償	4.00	1980	
1984	90	農業開発リモートセンシング(フェーズ2)	プロ技		1984/6/5	1989/6/4
	91	南東スラウェシ州農業農村総合開発計画	プロ技		1984/7/20	1989/7/19
1992	145	村落協同組合活性化推進計画	M/P+F/S		1992/1/31	1995/1/31
1995	164	農業普及 研修システム改善計画	プロ技		1995/8/31	1998/3/30
1996	169	南東スラウェシ州農業 農村総合開発計画(A/C)	プロ技		1996/9/30	1998/3/30
2000	192	水利組合移管促進計画調査事前(S/W協議)調査	事前調査		2000.2	2001.12

(4)畜産

年	No.	案件名	形態	金額	協力開始	協力終了
1972	1	家畜衛生改善計画	プロ技		1972/6/21	1984.7.
1979	2	動物医薬品検定計画	プロ技		1979/3/26	1987/3/30
1982	3	家畜人工授精センター強化計画	プロ技		1982/3/31	1989/3/30
1983	4	動物医薬品検査所設立計画	無償	9.60	1983	
1989	5	家畜衛生 生産改善機材整備計画	無償	5.44	1989	
1993	6	酪農技術改善計画	プロ技		1993/3/2	1998/3/1
1996	7	家畜人工授精センター強化計画(A/C)	プロ技		1996/7/10	1998/7/11

(5)水産

年	No.	案件名	形態	金額	協力開始	協力終了
1965	1	漁業技術協力計画	プロ技		1965/4/19	1968/1/23
1970	2	北スマトラ等まぐる漁業基地整備	有償	4.05	1970	
1972	3	北スマトラ等まぐる漁業基地整備(II)	有償	7.82	1972	
	4	バリ等まぐる漁業基地整備	有償	5.97	1972	
1973	5	漁業訓練船・漁業訓練センター	無償	4.20	1973	
	6	北スマトラ等まぐる漁業基地整備(III)	有償	10.44	1973	
	7	エビ養殖計画	プロ技		1984/10/25	1989/10/24
1975	8	漁業訓練船・漁業訓練機材	無償	6.00	1975	
1977	9	ジャカルタ魚市場・漁港(E/S)	有償	2.24	1977	
1978	10	ジャカルタ魚市場	有償	44.30	1978	
1984	11	浅海養殖開発計画	プロ技		1971/3/27	1982/1/21
1988	12	沿岸資源管理強化計画	F/S		1988/8/31	1990/2/28
1993	13	ジャカルタ魚市場・魚市場整備事業(IV)	有償	40.09	1993	
1995	14	ヒトゥン漁港建設事業(E/S)	有償	1.94	1995	

出所：ODA白書他

表一4.3.2 栽培実績

	Wajo	Bone	Sidrap	Soppeng	Musi Banyusiri	Kebumen	Cirebon	Indramayu	Karawang	Subang	Bulasutagi
1998/99											
Member of farmers	25	36	9	9	100	49	34	86	6	8	
Land area(ha)	36.3 (P)	45 (P)	10	10 (P)	100	26 (P)	36	100	5 (P)	5	
Yield (ton/ha)	8	4.26	7.2	8.7	2	8.4	6.04	6.2(GKP)	8.75	8.64	
Price of paddy	680	1,250	1,100	1,125	800	1,500	1,250	1,000	1,200	1,200	
1999 (1st)											
Member of farmers	25	40	79	7	100	49	34	86	80	51	
Land area(ha)	36.3 (P)	50 (P)	101.17	10 (P)	100	26 (P)	36	100	62 (P)	69	
Yield (ton/ha)	6	4.825	7.8	7.0	3	7.7	damage	6.7	8.4	8.24	
Price of paddy	1,200	1,100	1,000	1,200	750	1,700	-	1,200	1,250	1,250	
1999 (2nd)											
Member of farmers	36	45	-	84	100	49	17	-	70	102	
Land area(ha)	58.5 (P)	59 (P)	-	100 (P)	100	26 (S,M)	24	-	50 (S, M, F)	92	
Yield (ton/ha)	7	5.16	-	8.76	2	1.4	3.6(cucumber)	-	1.0	1.5	
Price of paddy	1,150	1,200	-	1,000	850	1,800	500	-	1,700	1,500	
1999/2000											
Member of farmers	83	90	69	84	100	69	5	76	118	88	
Land area(ha)	111.5 (P)	100 (P)	101.17	100 (P)	100	50 (P)	5	100	100 (P)	100	
Yield (ton/ha)	7.5	6.0	7.6	8.6	4	8.8	5.07	9.6	6.5	8.8	
Price of paddy	750	900	975	800	700	1,100	1,200	850	950	800	
2000 (1st)											
Member of farmers	-	90	-	84	-	73	30	76	118	86	
Land area(ha)	-	100 (P)	-	100 (P)	-	55 (P)	36	100	100 (P)	100	
Yield (ton/ha)	-	-	-	harvesting	-	6.0	2.9(P)	8.2	6.0	-	
Price of paddy	-	-	-	950	-	1,100	1,100	1,000	1,050	-	

Remarks) P: Paddy, S: Soy bean, F: String bean, M: Mung bean

表-4.3.3 生産資材及び農業関連機械供与

	Wajo	Bone	Sidrap	Soppeng	Musi Banyuasin	Kebuimen	Cirebon	Indramayu	Karawang	Subang	Bulasutagi
Provincial government 1998/99 1999 1999 1999/2000				Guidance			FMP 10 tons H. tractor 2 (local gov.)			FMP 10 tons H. tractor 2 (local gov.)	
District government 1998/99 1999 1999/2000				Guidance							
JICA 1998/99 1999 1999/2000	Motorcycle 1	Motorcycle 1 FMP fertilizer 10 tons	Finance 20,325,000 FMP fertilizer 10 tons	FMP fertilizer 10 tons Money 26545000 Motorcycle 4	FMP 10ton Pseed 1.5 ton H. tractor 2 Motorcycle 4	Motorcycle 1 FMP 10 tons	Motorcycle 1	FMP 10 tons H. tractor 2 Motorcycle 2	FMP 10 tons H. tractor 2 Motorcycle 1 Finance 25800000	Finance 16075000 Motorcycle 1	
SPL-JBIC 1998/99 1999 1999/2000	H. tractor 3 P. thresher 3										
Farmer's capital 1998/99 1999 1999/2000	Saving 830,000							Saving 2280000	Saving 2280000 Paddy 38qui	Saving 2725000	
PT. PERTANI 1998/99 1999 1999/2000		Credit 20,882,500									

表-4.3.4 モデルファーム事業概要表

プロジェクト： 第3次農業アンブレラ協力モデルファーム事業
プロジェクト地区：5州11県

期間・1998年10月～2000年10月
ターゲットグループ：地区内農民

作成日 2001年6月

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
上位目標			
・ モデル地域における農民の所得向上	・ 特に指標は定めていない。 参考として、1999年時点における関連各州の貧困ラインは以下のとおり(一人当たりRp/月)。 西ジャワ： Rp73,855 南スラウェシ： Rp69,017 南スマトラ： Rp79,898 北スマトラ Rp70,869 中部ジャワ Rp72,210	・ 普及員による聞き取り ・ タスクフォースによるモニタリング	・ 「イ」国の農業開発事業に係る政策に大幅な変更が生じない。 ・ 県の農業普及・農民組織強化体制に大幅な変更が生じない。
プロジェクト目標			
・ モデル地域における食糧増産手法の確立及び畑作物栽培の導入により水田の高度利用を図る。	・ 作付け率：300%	・ 組合の栽培管理記録 ・ 普及員による聞き取り ・ タスクフォースによるモニタリング	・ 普及員が栽培技術並びに農民組織の運営管理に対する適切な普及活動を継続して行う。 ・ 農民組合の財務管理能力が高まる。
成果			
・ ハンドトラクターの導入により、水田の準備作業期間を短縮する。 ・ 効果的な水管理を行う。	・ 特に、水田準備期間短縮に係る指標は定めていない。但し、ハンドトラクターの導入により、耕起及び代播作業は人力に較べて半分の20日間で可能である。	・ 組合の栽培管理記録 ・ 普及員による聞き取り ・ タスクフォースによるモニタリング	・ 灌漑施設の維持管理が適切に実施される。 ・ 組合が農業機械の連組合員が営農資金を確実に返済する。 ・ 農業機械の更新費を組合が積み立てる。
活動	投入		
財務管理に係る活動	1. 専門家派遣 長期専門家：1名 ジュニアアドバイザー：1名 当初の数ヶ月 ジュニアアドバイザー：1名 中間評価実施までの6ヶ月 短期専門家：1名(栽培技術) 1999年度内に3回 短期専門家：1名(農民組織) 2000年度内に3回 シルバー専門家：1名(水管理、野菜栽培) 2000年 シルバー専門家：1名(農民組織) 2000年		・ 普及員の技術指導により、農民の水田高度利用に関する理解が高まる。 ・ 農民の技術力が向上する。 ・ 普及員が適切な普及活動を継続する。 ・ 農民組織の運営が強化される。
1. 回転資金運用の目的、運用上の心構え等の啓蒙活動を農民を対象として実施した。	2. モデルファーム事業の拡大 1998年10月から実施 スパン カラワン		
2. 農業用水、生産資材等の手配・管理を行う専任のマネージャーを配置した。	1999年1月から実施 ソッペン シドラップ		
3. 農民組織のマネージャーを対象として、回転資金の会計管理並びに生産資材の調達管理に関する指導を行った。	1999年#月から実施 インドラマヤ チレボン ボネ		
4. 農民組織のマネージャーの能力向上を目的としたワークショップを実施した。	ワジョ ムシバニユシン ブラスタギ クブメン		
栽培管理に係る活動	3. 食糧増産援助による肥料供与：1998年 ブラスタギ県の1地区を除く残り10地区に対して、リン酸肥料を各地区10トン提供		
1. 普及員を通じて水稲栽培並びに畑作物栽培の技術指導を行った。	4. 食糧増産援助によるハンドトラクター供与：8台(1999年)		
2. 20ha程度を最小単位としたブロック灌漑を導入し、農民組織へその運用を指導した。	5. 機材供与によるオートバイ供与：53台(1999年)		
3. ハンドトラクタ、オートバイ、脱穀機等の農業機械の適切な作業方法並びに維持管理に係る啓蒙活動を行った。	6. タスクフォース 6.1 セントラルタスクフォース会議 2000年3月		
4. 組合員を対象とした3毛作実施に係る啓蒙活動を実施した。	6.2 地方レベルのタスクフォースによる事業のモニタリング状況は不明。		前提条件 ・ 農民並びに地方政府がモデルファームの主旨を理解し、事業実施に対する積極的な姿勢を示す。 ・ モデルファーム事業に参加を希望する農民が組織化される。
5. 肥料 農業等の適切な使用方法(散布時期、散布量等)の技術指導を普及員を通じて実施した。			
6. 一般農家でも出来る原価管理を指導した。			
ワークショップ/セミナー			
1. 1999年12月、持続的食糧生産の中長期展望に関するセミナーを開く。	注：上記1、2、3、4、5それぞれの詳細は添付表-1及び2を参照のこと。		
2. 2000年3月、農民組織のマネージャーの資質向上を目指したワークショップを開催した。			
3. 2000年9月、水稲生産技術に関するシンポジウム(持続的食糧生産の中長期的展望)を開催した。			

表-4.4.1 ADB が実施している既存事業リスト (1/2)

Name of Projects	Approved Year	Area Concerned	Description
1. Capacity Building for Decentralized Natural Resources Management (formerly Decentralized Resource Management Capacity) (Executing agency: Ministry of Home Affairs)	Oct. 26, 2000	Not available	To assess the implications of decentralization measures on the capacity of BAPPEDAs for planning natural resources management; and assist the Government in initiating a program for capacity building of BAPPEDAs, particularly at District level.
2. Advisory Technical Assistance for the Financial Management System (Executing agency: Directorate General of Rural Community Empowerment)	Oct. 19, 2000	11 Districts in 6 Provinces	To develop and set up the structure and administrative procedures for disbursing, monitoring, and accounting of funds in 11 districts in six provinces to ensure accountability and transparency.
3. Sustainable Management System for Tree Crop Development (Executing agency: Directorate General of Estate)	Dec. 28, 1999		Assistance in overcoming the shortcomings of the Project Management Unit approach used in tree crops development
4. Marine and Coastal Resources Management Project (Executing agency: Ministry of Marine Affairs and Fisheries)	Oct. 26, 2000		Assistance in sustainable management of marine and coastal resources and protection of the environment in a decentralized framework of government.
5. Community Empowerment for Rural Development (Executing agency: Ministry of Home Affairs)	Oct. 19, 2000	11 Districts in 6 Provinces	Assistance to empower rural communities by strengthening their capacity to plan and manage their own development activities, and support investments, foster rural-urban linkages, and establish rural infrastructure to promote agricultural productivity and off-farm business enterprises.
6. Central Sulawesi Integrated Area Development and Conservation (Executing agency: Ministry of Home Affairs)	Jan. 27, 1998	Central Sulawesi	Promotion of sustainable development in an ecologically sensitive area, i.e., encouraging environmentally sound social and economic development in tandem with protection of the biological wealth and ecological functions that makes it possible.
7. Coral Reef Rehabilitation and Management (Executing agency: Indonesian Institute of Science)	Mar. 26, 1998	Riau, North and West Sumatera,	Assistance in rehabilitation and management of coral reefs throughout Indonesia in order to protect livelihoods of coastal communities as well as to conserve biodiversity.
8. Coastal Community Development and Fisheries Resource (Executing agency: Ministry of Agriculture)	Oct. 7, 1998	Four fishing sites	Assistance in promoting conservation and sustainable management of coastal fisheries resources; and reducing the extensive poverty in coastal areas by providing opportunities for increasing income and living standards of coastal communities.
9. Northern Sumatra Irrigated Agriculture Sector Project (Executing agency: Directorate General of Water Resources Development)	Oct. 5, 1998	5 provinces, Sumatera	Assistance in improvement of farm productivity and incomes through the improvement of existing irrigated systems and smallholder agriculture

表-4.4.1 ADB が実施している既存事業リスト (2/2)

Name of Projects	Approved Year	Area Concerned	Description
10. Participatory Assessment of Agricultural Technology Project (Executing agency: Ministry of Agriculture)	Aug. 12, 1997	12 Provinces	Assistance in capacity building in selected AIATs and developing R&D management based on participatory approach, generating priority strategic research at the national level, strengthening R&D collaboration, enhancing human resources development, and provision for project management.
11. South Java Flood Control Sector Project (Executing agency: MPW, MOF, MHA)	Nov. 12, 1996	West/Central Java (south coast)	Assistance in improvement of the quality of life for populations in the project area.
12. North Java Flood Control Sector Project (Executing agency: MPW)	Feb. 5, 1996	West/Central Java (north coast)	Assistance in improvement of the quality of life for populations in the project area.
13. Segara Anakan Conservation and Development (Executing agency: MPW, MHA)	Dec. 20, 1995	Central/West Java	To conserve, develop and sustainably manage the Segara Anakan environs so as to ensure that economically and socially valuable ecosystems are protected for the benefit of current and future generations.
14. Farmer-Managed Irrigation Sector (Executing agency: MPW)	Apr. 28, 1995	Not available	Assistance in the rehabilitation and improvement of farmer-managed irrigation systems to meet farmers' needs as perceived and requested by the farmers themselves.
15. Poor Farmer Income Improvement Project (Executing agency: Ministry of Agriculture)	Nov. 9, 2000	Entire country	Assistance to identify the main problems and constraints facing poor farmers in different parts of Indonesia including access to capital, inputs, markets and technology.
16. Agriculture and Rural Sector (Executing agency: Ministry of Agriculture)	Nov. 29, 1999	5 Districts in 3 Provinces	Assistance for development of village economies in poor areas
17. Natural Resources and Environmental Management Sector Project (Executing agency: Agency for Assessment and Application of Technology)	Jul. 30, 1999	Entire country	Detailed analysis of the natural resources sector as covered by recent Bank-supported projects, in order to determine an appropriate mix of investments and policy components, which should be packaged together.
18. Development of Rural-Urban Linkages (Executing agency: Ministry of Home Affairs)	Oct. 15, 1998	6 Provinces	To promote economic growth by providing beneficiaries with credit at near commercial rates to stimulate agribusiness and ensure high returns.

表-4.4.2 世銀が実施している既存事業リスト

Name of Projects	Approved / Closing	Related Area	Description
1. Elephant Landscapes Project (Executing agency: Fauna & Flora International)	Dec.13,1999 Dec.31,2002	n.a.	n.a.
2. Decentralized Agricultural and Forestry Extension Project (Executing agency: not available)	Aug. 31,1999 Mar. 31,2004	20 Districts in 10 Provinces	Assistance in enhancing farmers' capacity to participate in extension activities and in strengthening the capacity of the district-level integrated agricultural and forest extension system.
3. Water Resources Sector Adjustment Loan Project (Executing agency: BAPPENAS)	May 18,1999 Dec. 31,2001	Whole Country	Assistance to support a structural adjustment program of policy, institutional, regulatory, legal, and organizational reforms in the management of water resources and the irrigation sector.
4. Bengkulu Regional Development Project Convention on Biological Diversity Project (Executing agency: Bengkulu Province)	Mar. 3,1998 Aug. 31, 2004	Bengkulu	Assistance to alleviate poverty through rural development in Bengkulu, and to generate economic growth in rural areas of Bengkulu where growth potential is high.
5. Convention on Biological Diversity Project (Executing agency: Ministry of Home Affairs, Ministry of Agriculture)	Apr.30,1996 Sep. 30, 2002	n.a.	n.a.
6. Sulawesi Agricultural Area Development Project (Executing agency: Ministry of Home Affairs, Ministry of Agriculture)	Apr.30,1996 Jun. 30, 2003	Central and Southeast Sulawesi	Assistance in reducing the incidence of poverty in the related provinces through the increase of rural incomes, the promotion of equitable regional development, the promotion of environmentally sustainable farming practices, and the strengthening of local level institutions.
7. Nusa Tenggara Agricultural Area Development Project (Executing agency: Ministry of Home Affairs, Ministry of Agriculture)	Mar.5,1996 Sep. 30, 2002	Nusa Tenggara (NTB, NTT)	Assistance to raise smallholder incomes, strengthen local level institutions, and foster broad-based participation at the grassroots level.
8. Agricultural Research Management Project (Executing agency: AARD)	May16,1995 Apr. 30, 2002	12 Provinces (17 units of Assessment Institutes for Agricultural Technology)	Assistance to strengthen regional agricultural Research and Development (R&D), based on local human and natural resources, by collaboratively developing and transferring location-specific technology which is market-oriented and client-driven to support agro-business and agro-industry development.
9. Java Irrigation Improvement and Water Resources Management Project (Executing agency: Ministry of Home Affairs, Ministry of Agriculture)	June21,1994 Dec. 31, 2001	Central Java West Java Yogyakarta	Assistance to support the institutional reforms and basin focused operations, expand the Irrigation Service Fee program for cost recovery, privatize small public schemes, support the implementation of remedial works, and complete technically and economically viable rehabilitation of unimproved public irrigation systems.

