

インドネシア共和国
平成17年度貧困農民支援調査
(2KR)

調査報告書

平成17年10月
(2005年)

独立行政法人 国際協力機構

無償資金協力部

序 文

日本国政府は、インドネシア共和国政府の要請に基づき、同国向けの貧困農民支援に係る調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施しました。

当機構は、平成 17 年 9 月に調査団を現地に派遣しました。

調査団は、インドネシア共和国政府関係者と協議を行うとともに、現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 17 年 10 月

独立行政法人 国際協力機構
無償資金協力部 部長 中川 和夫



エンドユーザー(肥料販売業者)の倉庫に保管された肥料 (MOP、2KR で調達)



キオスク(農業資材販売小売店)



キオスク(農業資材販売小売店)で販売される肥料



キオスク(農業資材販売小売店)で販売される肥料



エンドユーザー(肥料販売業者)が保有する精米所



エンドユーザー(肥料販売業者)が保有する精米所でのコメ



エンドユーザー(肥料販売業者)が保有する精米所での乾燥風景



農民グループ集会の様子



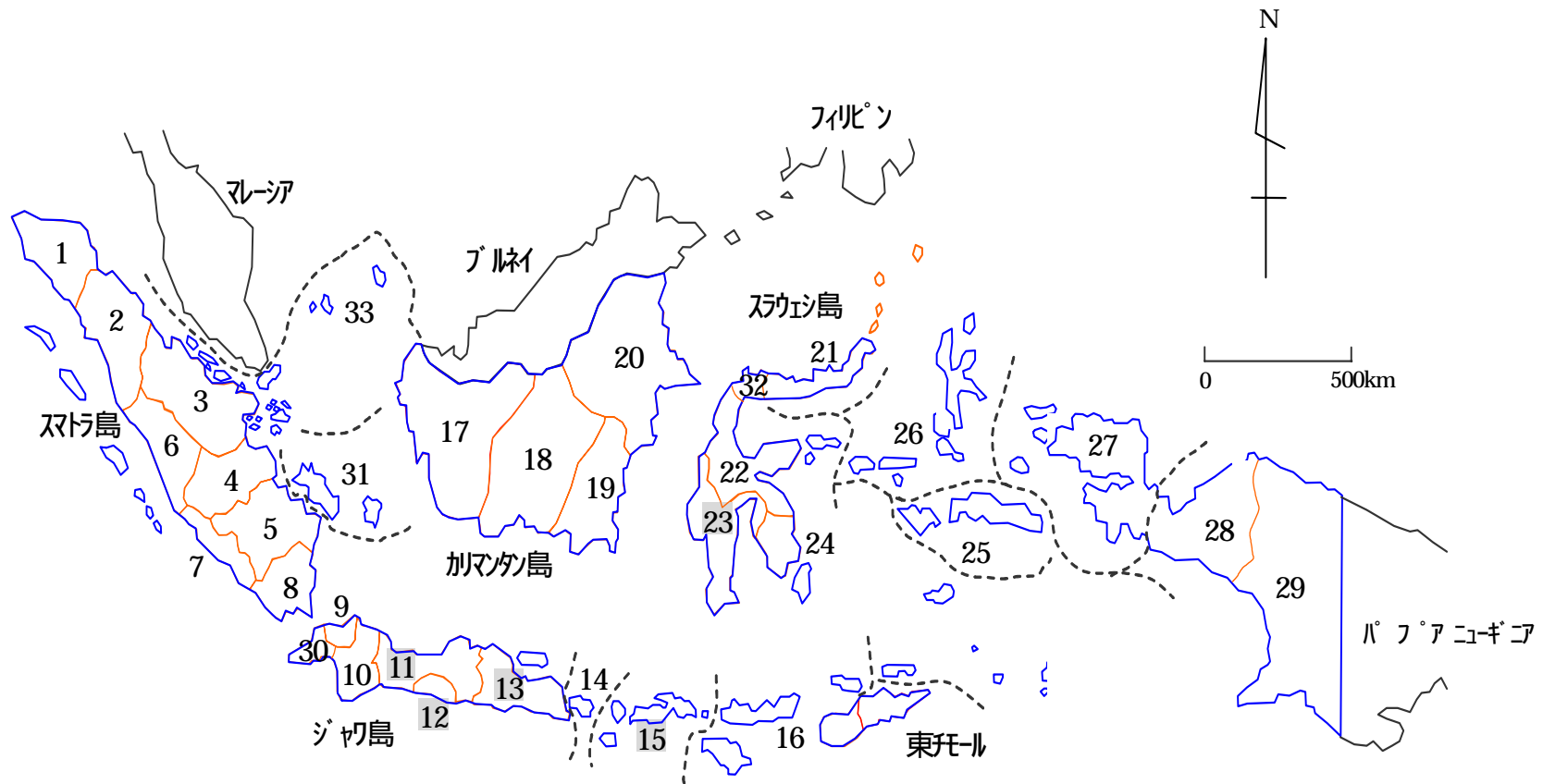
エンドユーザー(肥料販売業者)が保有する精米所で精米機
(1986年度(昭和62年度)2KRにて調達)



エンドユーザー(肥料販売業者)が保有する精米所で精米機
(1986年度(昭和62年度)2KRにて調達)



政府間連絡協議会



- | | | | | |
|------------------|------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| 1. Aceh | 8. Lampung | 15. West Nusa Tenggara | 22. Central Sulawesi | 29. East Papua |
| 2. North Sumatra | 9. Jakarta | 16. East Nusa Tenggara | 23. South Sulawesi | 30. Banten |
| 3. Riau | 10. West Java | 17. West Kalimantan | 24. Southeast Sulawesi | 31. Bangka-Be Litung |
| 4. Jambi | 11. Central Java | 18. Central Kalimantan | 25. Maluku | 32. Gorontalo |
| 5. South Sumatra | 12. Yogyakarta | 19. South Kalimantan | 26. North Maluku | 33. Kepulauan Riau |
| 6. West Sumatra | 13. East Java | 20. East Kalimantan | 27. West Papua | |
| 7. Bengkulu | 14. Bali | 21. North Sulawesi | 28. Central Papua | |

インドネシア共和国位置図 (対象地域を含む県は網掛け)

序文	
写真	
位置図	
目次	
図表リスト	
略語集	

第1章 調査の概要

1 - 1	背景と目的	1
1 - 2	体制と手法	2
(1)	調査実施手法	
(2)	調査団構成	
(3)	調査日程	
(4)	面談者リスト	

第2章 当該国における農業セクターの概況

2 - 1	農業セクターの現状と課題	5
2 - 2	貧困農民、小規模農民の現状と課題	11
2 - 3	上位計画	12

第3章 当該国における2KRの実績、効果及びヒアリング結果

3 - 1	実績	13
3 - 2	効果	13
(1)	食糧増産面	
(2)	貧困農民、小規模農民支援面	
3 - 3	ヒアリング結果	15

第4章 案件概要

4 - 1	目標及び期待される結果	17
4 - 2	実施機関	17
4 - 3	要請内容及びその妥当性	19
(1)	要請品目・要請数量・対象作物・対象地域	
(2)	ターゲットグループ	
(3)	スケジュール案	
(4)	調達先国	
4 - 4	実施体制及びその妥当性	22
(1)	配布・販売方法・活用方法	
(2)	技術支援の必要性	
(3)	他ドナー・他スキームとの連携の可能性	
(4)	見返り資金の管理体制	
(5)	モニタリング評価体制	

- (6) ステークホルダーの参加
- (7) 広報
- (8) その他(新供与条件等について)

第5章 結論と課題

5 - 1	結論	30
5 - 2	課題/提言	30

添付資料

- 1 協議議事録
- 2 収集資料リスト
- 3 主要指標

図表リスト

表リスト

表 2-1	分野別の GDP 合計金額・割合	5
表 2-2	農業従事者数	5
表 2-3	「イ」国における主要食糧作物毎の一人当たりのカロリー摂取量及び摂取量割合	5
表 2-4	コメの需給状況(1994年から2002年)	6
表 2-5	コメの栽培面積・生産量及び単収(籾ベース)(2000年から2004年)	6
表 2-6	人口増加率	7
表 2-7	2010年までのコメの需要予測(籾ベース)	7
表 2-8	籾ベース及び精米ベースでのコメの生産量比較	8
表 2-9	トウモロコシの栽培面積・生産量及び単収(2000年から2004年)	8
表 2-10	トウモロコシの需給状況(1999年から2002年)	9
表 2-11	キャッサバの栽培面積・生産量及び単収(2000年から2004年)	9
表 2-12	キャッサバの需給状況(1999年から2002年)	10
表 2-13	ダイズの栽培面積・生産量及び単収(2000年から2004年)	10
表 2-14	ダイズの需給状況(1999年から2002年)	11
表 3-1	過去5年間の供与実績	13
表 3-2	デモンストレーションファームでのMOPの増産効果	14
表 3-3	MOP使用・未使用による単収・所得増加率の比較	14
表 3-4	施肥基準	16
表 4-1	要請資機材リスト	19
表 4-2	2KR 調達肥料使用計画対象面積及び施肥基準	19
表 4-3	6州全体におけるコメ生産農家世帯数	20
表 4-4	対象地域の耕地面積	21
表 4-5	カリ肥料の輸出量(1,000t以上)	22
表 4-6	見返り資金の積立状況	25
表 4-7	見返り資金の積立状況(調査団による計算)	25
表 4-8	見返り資金プロジェクトの概要(複合肥料普及事業)	27
表 4-9	見返り資金を活用したプロジェクト(予定)	27
表 4-10	平成15年度(2003)年度案件にて実施した広報活動	28

図リスト

図 4-1	2KR ナショナルチーム組織図	18
図 4-2	作物別栽培カレンダー	21

略語集

- ・ 2KR (the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers / 貧困農民支援)
- ・ ADB (Asian Development Bank / アジア開発銀行)
- ・ BAPPENAS (Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional / 国家計画開発庁)
- ・ FAO (Food and Agriculture Organization, United Nation / 国際連合食糧農業機関)
- ・ FAOSTAT (FAOデータベース)
- ・ GDP (Gross Domestic Products / 国内総生産)
- ・ JICA (Japan International Cooperation Agency / 独立行政法人国際協力機構)
- ・ JICS (Japan International Cooperation System / 財団法人日本国際協力システム)
- ・ MOP (塩化カリ、肥料名)
- ・ PT (Perusahaan Terbatas / 株式会社)
- ・ PRSP (Poverty Reduction Strategy Paper / 貧困削減戦略ペーパー)
- ・ SEKNEG (Sekretariat Negara / 内閣官房技術協力)

単位換算表

面積

名称	記号	換算値
平方メートル	m ²	(1)
アール	a	100
ヘクタール	ha	10,000
平方キロメートル	km ²	1,000,000

容積

名称	記号	換算値
リットル	L	(1)
立方メートル	m ³	1,000

重量

名称	記号	換算値
グラム	g	(1)
キログラム	kg	1,000
トン	t	1,000,000

円換算レート (東京三菱銀行 2005 年 9 月における月平均値)

1.0 US\$ = 115.91 円

1.0 US\$ = 10,956 Rp

10,000 Rp = 127 円

Rp=インドネシアルピア

第1章 調査の概要

1-1 背景と目的

(1) 背景

日本国政府は、1967年のガット・ケネディラウンド（KR）関税一括引き下げ交渉の一環として成立した国際穀物協定の構成文書の一つである食糧援助規約¹に基づき、1968年度から食糧援助（以下、「KR」という）を開始した。

一方、1971年の食糧援助規約改訂の際に、日本国政府は「米又は受益国が要請する場合には農業物資で援助を供与することにより、義務を履行する権利を有する」旨の留保を付した。これ以降、日本国政府はKRの枠組みにおいて、米や麦などの食糧に加え、食糧増産に必要となる農業資機材についても被援助国政府がそれらを調達するための資金供与を開始した。

1977年度には、農業資機材の調達資金の供与を行う予算をKRから切り離し、「食糧増産援助（Grant Aid for the Increase of Food Production）（以下、後述の貧困農民支援と共に「2KR」という）」として新設した。

以来、日本国政府は、「開発途上国の食糧不足問題の緩和には、食糧増産に向けた自助努力を支援することが重要である」との観点から、毎年度200～300億円の予算規模で40～50カ国に対し2KRを実施してきた。

一方、外務省は、平成14年7月の外務省「変える会」の最終報告書における「食糧増産援助（2KR）の被援助国における実態について、NGOなど国民や国際機関から評価を受けて情報を公開するとともに、廃止を前提に見直す」との提言を受け、同年8月の外務省改革「行動計画」において、「2KRについては廃止も念頭に抜本的に見直す」ことを発表した。

外務省は、2KRの見直しにあたり国際協力事業団（現独立行政法人国際協力機構、以下「JICA」という）に対し、2KRという援助形態のあり方を検討するために調査団の派遣（2002年11月～12月）を指示し、同調査団による「2KR実施計画手法にかかる基礎研究」の結果も踏まえ、同年12月に以下を骨子とする「見直し」を発表した。

農業は原則として供与しないこと

ニーズや実施体制につきより詳細な事前調査を行い、モニタリング、評価体制を確認した上で、その供与の是非を慎重に検討すること

上記の結果、平成15年度の2KR予算は、対14年度比で60%削減すること

今後も引き続き、国際機関との協議や実施状況のモニタリングの強化を通じて、2KRのあり方につき適宜見直しを行うこと

上記方針を踏まえ外務省は、平成15年度からの2KRの実施に際して、要望調査対象国の中から、予算額、我が国との2国間関係、過去の実施状況等を総合的に勘案した上で供与対象候補国を選定し、JICAに調査の実施を指示することとした。

また、以下の三点を2KRの供与に必要な新たな条件として設定した。

見返り資金の公正な管理・運用のための第三者機関による外部監査の義務付けと見返り資金の小農支援事業、貧困対策事業への優先的な使用

¹ 現行の食糧援助規約は1999年に改定され、日本、アメリカ、カナダなど7カ国、及びEU（欧州連合）とその加盟国が加盟しており、日本の年間の最小拠出義務量は小麦換算で30万トンとなっている。

モニタリング及び評価の充実のための被援助国側と日本側関係者の四半期に一度の意見交換会の制度化

現地ステークホルダー（農民、農業関連事業者、NGO等）の2KRへの参加機会の確保

平成17年度については、供与対象候補国として18カ国が選定され、その全てに調査団が派遣された。調査においては、ニーズ、実施体制、要請の具体的内容及び根拠、ソフトコンポーネント協力の必要性、技術協力との連携可能性等について従来以上に詳細な情報収集、分析を行うとともに、国際機関、NGO、資機材取扱業者等の広範な関係者から2KRに対する意見を聴取することとし、要請内容の必要性及び妥当性にかかる検討を行った。

なお、日本政府は、世界における飢えの解消に積極的な貢献を行う立場から、食糧の自給に向けた開発途上国の自助努力をこれまで以上に効果的に支援して行くこととし、これまでの経緯と検討を踏まえ、平成17年度より、食糧増産援助を「貧困農民支援（Grant Assistance for Underprivileged Farmers）」に名称変更し、裨益対象を貧困農民、小農とすることを一層明確化することを通じ、その上で、食糧生産の向上に向けて支援していくこととした。

(2) 目的

本調査は、インドネシア共和国（以下「イ」国という）について、平成17年度の貧困農民支援（2KR）供与の可否の検討に必要な情報・資料を収集し、要請内容の妥当性を検討することを目的として実施した。

1-2 体制と手法

(1) 調査実施手法

本調査は、国内における事前準備作業、現地調査、帰国後の取りまとめから構成される。

現地調査においては、時間的、物理的な制約の中で可能な限り「イ」国政府関係者、農家、国際機関、NGO、資機材配布機関/業者等との協議、サイト調査、資料収集を行い、「イ」国における2KRのニーズ及び実施体制を確認するとともに、2KRに対する関係者の評価を聴取した。帰国後の取りまとめにおいては、現地調査の結果を分析し、要請資機材計画の妥当性の検討を行った。

(2) 調査団構成

総括	稲葉 誠	独立行政法人国際協力機構 無償資金協力部 管理・調整グループ グループ長
計画管理	坂元 芳匡	独立行政法人国際協力機構 無償資金協力部 業務第三グループ 農漁村開発チーム
実施計画	吉川 泰紀	(財)日本国際協力システム

(3) 調査日程

	日付	曜	行程	宿泊
1	9月20日	火	JICS 団員 SQ997 Narita(11:25) Singapore(17:30) SQ166 Singapore(11:25) Jakarta(17:30)	Jakarta
2	9月21日	水	JICA インドネシア事務所表敬 農業省表敬 GA634 Jakarta Makassar	Makassar
3	9月22日	木	農業省 Makassar 地方事務局表敬 PT Pertani 及び PT Hyang Yang Suri (エンドユーザ ー) 倉庫視察、肥料販売店訪問、精米所訪問(Maros 及び Pangkep にて)	Parepare
4	9月23日	金	Pinrang にて Balanced Fertilizer Project 訪問	Makassar
5	9月24日	土	GA633 Makassar Jakarta	Jakarta
6	9月25日	日	資料整理	Jakarta
7	9月26日	月	Sskamandi に移動 インドネシア稲研究所 Jatisari に移動 農業省防疫センター	Jakarta
8	9月27日	火	JIM(Japan Indonesia Meeting :政府間協議)	Jakarta
9	9月28日	水	農業省協議	Jakarta
10	9月29日	木	FAO・アジア開発銀行表敬・協議 農業省協議 JICA 計画管理団員 JL725 Narita(11:25) Jakarta(16:50)	Jakarta
11	9月30日	金	計画管理団員合流 JICA インドネシア事務所報告 農業省表敬 食糧安全保障政策立案・実施支援プロジェクト表敬・ 協議	Jakarta
12	10月1日	土	JICS 団員帰国 SQ 151 Jakarta(06:20) Singapore(08:55) SQ 998 Singapore(09:45) Narita(17:35)	Jakarta
13	10月13日	木	ミニッツ協議・署名 JICA インドネシア事務所報告 在インドネシア日本大使館報告 総括・計画管理団員帰国 JL 726 Jakarta(22:35)	Jakarta
14	10月14日	金	Narita(07:35)	

(4) 面談者リスト

1) 農業省(Ministry of Agriculture)

Ms. Emilia Harahap	Director, International Cooperation Bureau
Mr. Nasrun Hasibuan	Secretary of Directorate General
Mr. Daden Gunawan	2KR National Team
Mr. Husain Hassan	Maros Office

2) インドネシア稲研究所 (Indonesian Institute for Rice Research)

Dr. Hamdan Pane	Agronomist
Dr. I Nyoman widiarta	Entomologist

3) 農業省防疫センター (Pest Forecasting Center)

Mr. Tigor Sagala	Assistant Deputy Director
------------------	---------------------------

4) 肥料配布業者

PT Pertan	
Mr. Wahyu	Marketing Division
Mr. Librato EL Arief	Sulawesi支店
PT Sang Hyang Seri	
Mr. Utarna	Director

5) 農民グループ (PMKEWALIE)

Mr. H.A.Syahrir	Leader
-----------------	--------

6) FAO

Dr. Benni H. Sormin	Assistant FAO Representative
---------------------	------------------------------

7) ADB

Mr. Syahrul R. Luddin	Program Officer
Ms. Pantja Putih Wardani	Senior Program officer

8) 日本側関係者

及川 仁	在インドネシア日本国大使館一等書記官
小園 正典	JICA 専門家 (農業政策アドバイザー)
佐藤 正仁	食糧安全保障政策立案・実施支援プロジェクト チーフアドバイザー
加藤 圭一	JICA インドネシア事務所 所長
神谷 まち子	JICA インドネシア事務所 所員

第2章 当該国における農業セクターの概況

2-1 農業セクターの現状と課題

(1) 概要

農業は「イ」国の経済・社会において非常に重要な位置を占め、2000年から2003年度にかけて、農業分野でのGDP(国内総生産)は、168,672百万Rpから185,928百万Rpと10.2%拡大した。「イ」国GDPで農業分野が占める割合は5.9%(2003年)と、サービス業56.6%、鉱工業28.2%に較べて低いものの(表2-1) 農業省の報告では、地方に在住する国民の8割以上が農業に従事し、農業従事者約3,995万人(表2-2)は、総人口約2億1,500万人(2003年人口センサス)の約18.6%を占めている。分野別のGDPの合計金額・分野別のGDPの割合を表2-1に示す。

表2-1 分野別のGDP合計金額・割合

(単位: 100万Rp)

	2000年		2001年		2002年		2003年	
	GDP金額	GDP割合	GDP金額	GDP割合	GDP金額	GDP割合	GDP金額	GDP割合
農業	168,671.8	6.1%	175,635.0	6.1%	180,197.0	6.0%	185,928.0	5.9%
水産業	48,159.7	3.5%	50,397.5	3.5%	51,724.6	3.4%	53,107.7	3.4%
鉱工業	385,597.9	27.7%	398,323.8	27.6%	421,783.5	28.0%	442,949.1	28.2%
サービス業他	787,341.0	56.7%	818,975.0	56.7%	850,675.6	56.5%	890,174.4	56.6%
合計	1,389,770.3	94%	1,443,331.2	94%	1504380.7	94%	1,572,159.3	94%

(出典:Agricultural Statistics, 2004)

表2-2 農業従事者数

(単位: 人)

男性	女性	合計
25,493,988	14,453,199	39,947,187

(出典:Agricultural Statistics, 2004)

「イ」国では、食糧作物をコメと、それ以外の作物であるパラウイジャ(二次食糧作物)に分類するのが一般的であり、パラウイジャでは、トウモロコシ、キャッサバ及びダイズの消費量が多く、コメ、トウモロコシ、キャッサバ及びダイズが「イ」国での主要食糧作物と言える。表2-3に主要食糧ごとの「イ」国における一人当たりのカロリー摂取量及び摂取量割合を示す。

表2-3 「イ」国における主要食糧作物毎の一人当たりのカロリー摂取量及び摂取量割合

単位	kcal/人/日	%
総カロリー	2,904	
コメ	1,465	50.45
トウモロコシ	225	7.75
キャッサバ	152	5.23
ダイズ	88	3.03
4種合計	1,930	66.46

(出典: FAOSTAT)

コメは、主要食糧作物のなかでは、総カロリーの 50.45% を占め、一人当たりの年間消費量は精米ベースで約 141 kg (Indonesian Institute for Rice Research による数字) と高い。これは日本での 61.9 kg (平成 15 年度農林水産省) の 2 倍以上であり、最も重要な主要食糧作物である。

(2) コメの需給状況

「イ」国では、1984 年にコメの国内自給をほぼ達成したが、その後 1997 年から 1999 年にかけては、アジア経済危機等の影響を受けてコメの生産体制が不安定となり、表 2-4 コメの需給状況に示すとおり 1999 年の 4,725 千 t を頂点に現在に至るまでコメの輸入が増加した。

表 2-4 コメの需給状況 (1994 年から 2002 年)

(単位 : 1,000t)

	1994 年	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年
生産量	31,110	33,179	34,085	32,934	32,841	33,928	34,616	33,657	34,403
輸入量	648	3,237	2,202	321	2,964	4,725	1,361	655	2,012
在庫調整量	718	-2,052	-3,078	410	-616	-2,565	-257	1,642	308
輸出量	174	1	1	9	3	6	3	13	8
供給量	32,302	34,363	33,208	33,656	35,186	36,082	35,717	35,941	36,715
飼料	1,122	2,659	939	932	868	1,680	1,199	1,116	1,589
種子	261	257	308	263	305	305	307	307	307
加工用	0	0	0	0	0	0	0	0	0
食用	28,566	28,894	29,291	29,892	31,443	31,400	31,525	31,946	32,234
その他	2,353	2,553	2,670	2,571	2,571	2,696	2,686	2,572	2,587
需要量	32,302	34,363	33,208	33,658	35,187	36,081	35,717	35,941	36,717

(出典 : FAOSTAT)

注) 表 2-4 は精米ベースでの生産量、表 2-5 は籾ベースでの生産量表示であるために、数量は一致しない。

籾ベースでの生産量と精米ベースでの生産量の比較は表 2-8 を参照願います。

表 2-5 コメの栽培面積・生産量及び単収 (籾ベース) (2000 年から 2004 年)

項目 [単位]	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年
栽培面積 [千 ha]	11,793	11,500	11,521	11,488	11,970
生産量 [千 t]	51,899	50,461	51,490	52,138	54,341
単収 [t/ha]	4.401	4.388	4.469	4.538	4.540

(出典 : Agricultural Statistics, 2004)

2000 年以降は、表 2-5 コメの栽培面積・生産量及び単収に示すとおりコメの栽培面積は 11,000 千 ha 台に留まり、大きな変動はないものの、生産量は約 4.7% 増加し、結果として単収が増加している

が、不安定な生産体制のため年によって生産量にバラつきがあり、高い需要から経年的に輸入に依存している状況である。

農業省が策定した戦略計画（Strategic Plan Year 2005-2009）によれば、2000年から2003年にかけては、深刻な食糧の供給問題はなかったと報告されているが、表 2-6 人口増加率に示すとおり「イ」国の人口増加率は 1.27%であり、耕地面積の横ばいが継続するなかで、人口増加に対応するために、食糧安全の観点からは、主要食糧作物であるコメの増産は重要な課題である。

表 2-6 人口増加率

（単位：1,000 人）

	1994 年	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
人口	194,265	197,221	200,145	203,038	205,902	208,741	211,559	214,356	217,131	219,883
増加率		1.52%	1.48%	1.45%	1.41%	1.38%	1.35%	1.32%	1.29%	1.27%

（出典：FAOSTAT の数字に基づき算定）

農業省稲研究所 (Indonesian Institute for Rice Research) では、コメの単収増加率を 1.0%、栽培面積の減少率を 0.9%、栽培面積の宅地等への変換率を 0.4%、人口増加率を 1.49%、1 人当たりのコメの年間消費量を 141kg と仮定し、将来的なコメの需要量を算定している。その算定によれば表 2-7 に示すとおり 2010 年には、籾ベースで約 300 万トンのコメが不足すると予測している。

2003 年の人口増加率は 1.27% (表 2-6) と、同研究所が仮定した数値 1.49% よりも低いものの、同研究所では将来のコメ不足を懸念している。

コメの生産量の増加を通じた食糧安全の確保は、「イ」国にとって必須であると考えられており、将来のコメ不足を打開するためには、栽培面積を年間 0.77% 増加させ、単収を年間 1.0% 増加させることが必要であると、同研究所は分析している。

表 2-7 2010 年までのコメの需要予測（籾ベース）

項目 [単位]	栽培面積 [千 ha]	単収 [t/ha]	生産量 [千 t]	需要量 [千 t]	過不足量 [千 t]
2003	11,488	4.54	52,223		
2004	11,970	4.59	52,309	52,258	-35
2005	11,290	4.63	52,395	52,836	-527
2006	11,192	4.68	52,481	53,421	-1,026
2007	11,096	4.73	52,567	54,021	-1,530
2008	11,000	4.78	52,654	54,609	-2,042
2009	10,905	4.83	52,654	55,214	-2,559
2010	10,810	4.88	52,740	55,825	-3,084

（出典：農業省稲研究所パンフレット）

表 2-8 籾ベース及び精米ベースでのコメの生産量比較

(単位：1,000t)

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
籾ベース	51,898	50,461	51,490	52,138	54,061
精米ベース	34,616	33,657	34,403	n/a	n/a
減耗率	66.7	66.7	66.8		

(出典：FAO、ただし減耗率は FAOSTAT の数字に基づき算定)

以下、コメ以外の主要食糧作物である、トウモロコシ、キャッサバ、ダイズ、の需給状況等を述べる。

(3) トウモロコシの需給状況

表 2-9 トウモロコシの栽培面積・生産量及び単収(2000年から2004年)に示すとおり、2000年から2004年の過去5年間では、トウモロコシの単収は増加傾向にある。

また、表 2-10 トウモロコシの需給状況(1999年から2003年)に示すとおり過去4年間、毎年60万トンから120万トン程度輸入している。種子および飼料等食糧以外に消費される量も多く、国内生産量の国内供給量に占める割合は、概ね9割程度である。

表 2-9 トウモロコシの栽培面積・生産量及び単収(2000年から2004年)

項目[単位]	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
栽培面積[千ha]	3,500	3,286	3,127	3,359	3,403
生産量[千t]	9,677	9,347	9,654	10,886	11,355
単収[t/ha]	2.765	2.845	3.088	3.241	3.365

(出典：Agricultural Statistics, 2004)

表 2-10 トウモロコシの需給状況 (1999 年から 2002 年)

(単位: 1,000t)

	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年
生産量	9,204	9,677	9,347	9,527
輸入量	635	1,286	1,082	1,202
在庫調整量	0	-800	800	0
輸出量	93	28	91	17
供給量	9,746	10,135	11,138	10,712
飼料	600	600	566	583
種子	102	102	95	90
加工用	0	0	0	0
食用	7,098	7,274	8,402	7,223
その他	1,946	2,160	2,076	2,817
需要量	9,746	10,136	11,139	10,713

(出典: FAOSTAT)

(4) キャッサバの需給状況

表 2-11 キャッサバの栽培面積・生産量及び単収 (2000 年から 2004 年) に示すとおりキャッサバの単収は過去 5 年間上昇している。表 2-12 キャッサバの需給状況 (1999 年から 2003 年) に示すとおり、ほぼ毎年生産量が供給量を上回っており、輸出量も輸入量より多く、自給を達成している。

表 2-11 キャッサバの栽培面積・生産量及び単収 (2000 年から 2004 年)

項目[単位]	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年
栽培面積[千 ha]	1,284	1,318	1,277	1,245	1,259
生産量[千 t]	16,089	17,055	16,913	18,524	19,507
単収[t/ha]	12.5	12.9	13.2	14.9	15.5

(出典: Agricultural Statistics, 2004)

表 2-12 キャッサバの需給状況 (1999 年から 2002 年)

(単位 : 1,000t)

	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年
生産量	16,438	16,089	17,055	16,913
輸入量	42	1,040	333	130
在庫調整量	0	0	0	0
輸出量	1,556	664	795	417
供給量	14,924	16,465	16,593	16,626
飼料	329	322	324	324
種子	0	0	0	0
加工用	0	0	0	0
食用	11,638	11,883	11,883	11,835
その他	2,956	4,261	4,386	4,467
需要量	14,923	16,466	16,593	16,626

(出典 : FAOSTAT)

(5) ダイズの需給状況

表 2-13 ダイズの栽培面積・生産量及び単収 (2000 年から 2004 年) に示すとおり、ダイズについては、単収に大きな変動はないが、栽培面積は 2000 年をピークに横ばい又は減少している。結果として表 2-14 ダイズの需給状況 (1999 年から 2002 年) のとおり、生産量が供給量を下回っており、生産量とほぼ同じ数量ないしは 2 倍の数量を輸入に依存している状況である。

表 2-13 ダイズの栽培面積・生産量及び単収 (2000 年から 2004 年)

項目[単位]	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年
栽培面積[千 ha]	825	679	545	527	569
生産量[千 t]	1,018	827	673	672	730
単収[t/ha]	1.234	1.218	1.236	1.275	1.283

(出典 : Agricultural Statistics, 2004)

表 2-14 ダイズの需給状況（1999 年から 2002 年）

（単位：1,000t）

	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年
生産量	1,383	1,018	827	653
輸入量	1,302	1,278	1,137	1,366
在庫調整量	0	0	0	0
輸出量	1	2	3	2
供給量	2,684	2,294	1,961	2,017
飼料	38	45	45	45
種子	0	0	0	0
加工用	0	0	0	0
食用	2,521	2,144	1,825	1,876
その他	125	105	90	45
需要量	2,684	2,294	1,960	1,966

（出典：Agricultural Statistics, 2004）

以上により、コメ、トウモロコシ、ダイズ及びキャッサバの主要食糧作物の中で、自給を達成しているのは、キャッサバだけであり、コメを中核とする主要食糧作物の増産を通じた食糧の自給達成は、「イ」国にとって重要な課題となっている。

2-2 貧困農民、小規模農民の現状と課題

農業省が策定した戦略計画（Strategic Plan Year 2005-2009）によれば、1990 年代末のアジア経済危機当時、農村部での貧困層は、農村部での人口の 26% に当たる 3,200 万人に、都市部でも人口の 22% に当たる 1,800 万人に増加した。2004 年は、それぞれ 2,500 万人、1,300 万人と減少したものの、未だに総人口約 2 億 2 千万人の 17.3% に当たる 3,800 万人が貧困層と分類されている。

農業省によれば、地方在住人口の 8 割以上が農業に従事し、農業従事人口は約 4,000 万人（表 2-3）、世帯数は 2,550 万世帯（農業省による数字）であり、そのなかの約半数が耕地面積 0.25ha 未満の零細農民に分類され、所得の観点からは貧困層に該当する。

また、世界銀行の PRSP（貧困削減戦略ペーパー）によると、2002 年の貧困率は 17.9% であり、アジア経済危機のあった 1998 年では 24.23% で、その時に都市部では 17.6%、農村部では 31.9% であった。

貧困農民を取り巻く環境は、肥料・農業機械などの農業投入材が慢性的に不足し、伝統的な農業を強いられ、経済的に厳しい。また、鳥インフルエンザの流行による労働力の低下や津波・地震等の天災も影響し、貧困農民は非常に厳しい状況に置かれておる。農業投入材の活用により、収量を高め、より高い品質の農業生産物の生産による、所得の向上は必須である。

また、経済危機により貧困者の間でも格差が広がっており、農村部での貧困問題の解決は、国家的な課題である。

2-3 上位計画

国家開発中期計画（Medium Term Development Plan 2005-2009）では、経済的・社会的に豊かな国家を形成するために、マクロ経済の安定化及び財政赤字の削減、十分な雇用の創出を伴った経済成長、産業における競争性の強化、投資・輸出の推進を目標とし、民主主義・法制度の確保、安全で平和な国家の創造、豊かさの向上を、アジェンダとして掲げている。

これらのアジェンダを達成するために、インドネシア政府は、1）マクロ経済の安定、2）産業風土の向上、及び3）農水産業の再活性化といった経済政策を策定した。3）では、2005年から2009年の期間に農業セクターのGDPの成長率、年間平均3.52%を達成し、農民の収入と福祉を向上させるために、以下の11点を最終目標として掲げた。

- 1．高い競争力を持つ商品を生み出すために、農民の能力を向上させる。
- 2．食糧の自給を保障するために、国内需要量の最低90%の備蓄量で、国内の米の生産量を守る。
- 3．コメの依存度を減少させるために、食糧の生産、準備、及び消費を多種多様にする。
- 4．国内の家畜用飼料と魚の備蓄量を高める。
- 5．動物性蛋白質の消費量を増加させる。
- 6．農業と水産業の生産物の競争力と付加価値を向上させる。
- 7．農業と水産業の生産物の生産と輸出を増加させる。
- 8．天然資源を保全するため、農民と漁民の能力を向上させる。
- 9．木材森林産物の付加価値と利用を最適化する。
- 10．非木材森林産物を増加させる。
- 11．生産的な森林管理のパイロットプロジェクトとして、最低500万ヘクタールの植林を行なう。

2KRによるコメ増産を通じた貧困農民の生活向上は、農民の能力の向上及び食糧の自給保障という点で、上位計画（=国家開発中期計画）と整合する。

本プログラムは、食糧増産を通じた食糧安全保障に資すると共に、見返り資金の活用も含め貧困農家の所得向上に貢献すると思われる。

第3章 当該国における2KRの実績、効果及びヒアリング結果

3-1 実績

「イ」国に対する2KRの供与は1977年度（昭和57年）に始まり、2001年度（平成13年）まで、1999年度（平成11年）を除いて継続的に実施されていた。2002年度（平成14年）以降は、2003年度（平成15年）に供与が行なわれたのみである。

過去5年間の「イ」国に対する2KRでの供与金額、カテゴリー及び調達品目は、表3-1のとおりであり、熔リン及びMOP（塩化カリ）が調達された。過去5年間の累計供与額は約32億円である。

2000年度（平成12年）以降、「イ」国に対する2KRにおいては、MOPの占める割合が高く、今回の調査においても「イ」国からMOPの要請が確認された。

表3-1 過去5年間の供与実績

年度(平成)	平成12	平成13	平成14	平成15	平成16
年度(西暦)	2000	2001	2002	2003	2004
供与金額(億円)	14.0	12.0	-	6.0	-
カテゴリー	肥料	肥料	-	肥料	-
調達品目	熔リン MOP	MOP	-	MOP	-

(出典：JICSデータベース)

3-2 効果

(1) 食糧増産面

資機材の投入による食糧増産効果は、作付面積の拡大あるいは生産量の増加等を挙げることができるが、作物の生産量及び生産性の向上を2KR資機材の調達による部分のみとして定量的に計ることは困難と言える。生産量等の向上は、農民自らが投入した資機材や労働力、灌漑施設等のインフラ設備の状況、営農技術、農業資機材購入等のためのクレジットへのアクセス、さらには病虫害の発生状況や降雨量など自然状況によって大きく左右されるためである。一方、「イ」国では、地域等を限定することにより、限られた条件のもとではあるが、2KRにて調達された肥料の増産効果を測定している。

2KRの実施機関である2KRナショナルチーム（詳細は第4章4-2に記載）は、2KRで調達された肥料を使用した肥料配布業者のデモンストレーションファームと使用しない農地を比較し、2KRで調達した肥料の増産効果を測定している。

2KRナショナルチームは、2KRで調達された肥料の増産効果を明確にするために、デモンストレーションファームを肥料配布業者に義務付け、単収等を定量的に測定することにより、2KRで調達された肥料の裨益効果のモニタリングを実施している。

2004年度は、表3-2 デモンストレーションファームでのMOPの増産効果に示すとおり、地域やデモンストレーションファームにより耕地面積・施肥量が異なるため、増産効果にばらつきはあるもの

の、MOPを使用することにより、1ha当たり0.5tから1.0t程度の増産が認められた。

表 3-2 デモンストレーションファームでの MOP の増産効果

県名	地域名	耕地面積 [ha]	施肥量 [kg/ha]	単収		増産効果 [%]
				MOP 未使用 [t/ha]	MOP 使用 [t/ha]	
西ジャワ	Karawang	50	50	5.4	6.89	27.59
	Subang	35	50	5.62	6.88	22.42
中央ジャワ	Pati	1	100	6.5	7.3	12.31
	Grobogan	1	100	6.8	7.6	11.76
ジョグジャカルタ	Bantul	1	75	7.6	8.16	7.37
東ジャワ	Sidoarjo	1	100	4.5	6	33.33
	Mojokerto	1	100	4.5	6.3	40.00
	Lumajang	1	100	4.2	6	42.86

(出典：Annual Report 2004, 農業省)

(2) 貧困農民、小規模農民支援面

農業省では、農業の生産性向上を通じた所得向上による貧困克服が、地方在住の8割以上の国民が属する貧困層の削減に寄与すると考え、2KRによって調達された肥料が、コメ生産農家に行き渡るように、肥料配布業者を通じて販売された。

2KR ナショナルチームは、2KRで調達された肥料の増産効果及び所得増加効果のモニタリングを農民に対して実施しており(表3-3)、表3-3のとおり最低でも単収は8.3%増加していることが確認され、2KRで調達された肥料によるコメの単収の増加が確認された。

表 3-3 MOP 使用・未使用による単収・所得増加率の比較

県名	地域名	単収 [t/ha]			所得 [単位千 Rp]	
		未使用	使用	増加率	未使用	使用
西ジャワ	Karawang	3.17	4.20	32.5%	3,804	5,040
ベンテン	Serang	3.80	4.36	14.7%	4,560	5,232
中央ジャワ	Kebumen	4.60	5.80	26.1%	5,520	6,960
ジョグジャカルタ	Bantul	4.80	5.20	8.3%	5,760	6,240
東ジャワ	Mojokerto	2.12	4.49	211.8%	2,544	5,388

(出典：Annual Report 2004, 農業省)

3-3 ヒアリング結果

(1) 過去の2KRで調達した機材の利用状況

過去の2KRで調達した機材の利用状況確認を農業省に確認したところ、以下の事項が確認された。平成10年度(1998)以前は、農業省がダイレクト・ユース方式と呼ぶスキームのもとで、農薬は国家防除用に使用され、肥料及び農業機械は、農民グループ又は協同組合に対して無償で配布された。

ダイレクト・ユース方式とは、農業省が農民グループ又は協同組合に対して資機材を無料で配布し、農民グループ又は協同組合を通じて2KRで調達された肥料等の資機材を農民に販売し、販売から得られる収益を農民グループ又は協同組合が管理するスキームである。農民グループ又は協同組合は、これら収益を農業機械の更新並びにスペアパーツの購入を含んだ活動資金として活用していた。

平成15年度以前に2KRで調達された肥料、農薬及び農業機械の在庫は無い。平成15年度(2003)供与分の肥料MOPは平成16年12月に到着し、現在、対象地域内の肥料販売業者を通じて、販売されている。

(2) 農民の意見

南スラウエシ州ピンラン地域にある見返り資金プロジェクト複合肥料普及事業(Balanced Fertilizer Project)のサイトを訪問した。同プロジェクトでは、農業省2KRの見返り資金により、コメの品質・生産性向上による農民の所得増加を目的として、肥料(尿素及び化成肥料15-15-15)、種子の供与及びトレーニングを実施している。具体的には、1ha当たり、尿素は140kg、化成肥料15-15-15は300kg、種子30kgないし60kgを対象農民グループに配布している。農民グループは収穫後に精米業者に籾を渡し、渡された籾は翌年度の肥料種子等の農業投入財の購入資金に充当される。

訪問したプロジェクトの対象農家は501人、耕地面積は300haであり、肥料は同プロジェクトにより供与された尿素及び化成肥料15-15-15を使用しているものの、農業機械を所有している農家は少ない。

二輪トラクターは台数が少なく、現在は15ha当たり1台で整地等を行っているが、5ha当たり一台まで台数を増加し、生産性を向上したいとの声が多く、農家から二輪トラクターの需要は高かった。

我が国の2KRについては、その名称の知名度はともかく、日本から肥料の援助があるということは聞き取りを行った農民のほぼ全員が知っていた。但し、平成15年度2KRで調達された肥料の原産国はカナダであるが、肥料自体も日本製であるという間違った認識をしている農家が多く見られた。

(3) 各ドナーからのコメント(質問)

FAOインドネシア事務所及びADBインドネシア事務所を訪問した。FAO及びADB担当官は2KRを知らなかったが、農業省が作成した2KRのパンフレットに基づき、調査団より2KRのスキームにつき説明した。

FAOでは、肥料等の恒常的な供与は行っていないが、津波災害支援の一環でコメ、トウモロコシ及び野菜を対象作物として、アチェ地域に尿素等の肥料、種子及び農具を供与した。また、アチェ地域では、就労者の約7割が漁業に従事しているために、舟、釣り針、魚網等を別途供与した。

ADB担当官から、2KRで供与した資機材を販売して、見返り資金を積み立てる理由につき質問があったために、2KRのスキーム、名称の由来につき調査団より説明した。

(4) 肥料配布業者

南スラウエシ州マッカサル市を訪問し、PT. Pertani 社及び PT. Sang Hyang Seri 社の肥料配布業者 2 社に聞き取りを実施した。

マッカサル市近郊では、コメを生産する農家が多く、窒素系肥料は尿素及び硫安、リン酸系肥料は SP36(リン酸系肥料の商品名)、カリ系肥料は MOP(塩化カリ)が使用されており、肥料の配布業者が推奨する各肥料の施肥基準量は表 3-4 のとおりである。

最近は偽の塩化カリが出回り、販売が停滞することもあるが、販売はおおむね良好とのことであった。いずれのエンドユーザーの倉庫も保管状態は良好であり、棚卸台帳により肥料の出入が管理されていることを確認した。

平成 15 年度調達分の肥料 (MOP) に関して、品質等に問題はないが、袋が破れやすいとのコメントがあった。

表 3-4 施肥基準

	施肥基準 [kg/ha]
尿素	150
硫安	50
SP-36	50
MOP	50-100

(出所：肥料配布業者に対する聞き取り)

第4章 案件概要

4-1 目標及び期待される効果

「イ」国においてコメは国民の最も重要な主食として位置付けられる。1968年以降、5次にわたる社会経済開発5カ年計画を実施し、これらの中で農業振興が最重点課題と位置付けられていた。また、実施中の国家開発中期計画(Medium Term Development Plan 2005-2009)においても、食糧の自給を保障するため生産量を増やすことを目標と掲げている。

最も重要な主食であるコメの安定供給が国家の重要な目標とされ、1984年ようやく自給を達成したものの、アジア経済危機、気象災害による被害及びコメの国内需要の拡大によって、国内市場は輸入に依存する状態が続いている。1999年の経済危機の時期には同国の米輸入量は470万トンに達したが、その後は年間200万トン前後の水準にまで減少している。(表2-5参照)

「イ」国での農業分野での最終目標は、コメの完全自給を達成し、さらに輸出用の生産量も確保することである。しかし、現在の国際市場におけるコメ価格は、インドネシア産のコメの価格を下回っており、政府が輸出補助金を支給しない限り、世界市場で同国産米が競争力を得ることは難しく、実質的に輸出は困難と見られている。

また、ここ3年では年平均1.29%の割合で人口が増え(表2-6)それに伴い「イ」国でのコメの消費量も年々拡大を続けているため、まずコメの自給を安定させることが先決である。

以上の背景のもとで、本2KRは、コメ生産に必要な肥料を調達し、対象地域の農民に、肥料配布業者を通じて配布するものであり、期待される短期的目標及び長期的目標は以下のとおりである。

短期的目標

- (1) バランスの取れた施肥によるコメの収量増加
- (2) 高い付加価値をもつコメの生産
- (3) 効率的な農業協同組合等組織の運営

長期的目標

- (1) 農産物の生産性向上による所得向上
- (2) 地方における生活水準の向上
- (3) 食糧安全の向上
- (4) 地方における貧困農民の削減
- (5) 農業協同組合員に対するサービス向上

4-2 実施機関

平成10年度(1998年度)まで、内閣官房技術協力(SEKNEG)の統括のもとで、農業省、協同組合省、公共事業省及び移住省の4省庁により、2KRは実施されていた。平成13年(2001年)に、各省庁間の調整をより効果的に行い、2KRの実施体制を再構築するために、農業大臣令(Agriculture Ministerial Decree No:599/Kpts/KP.150/11/2001)により、2KRの実施機関として2KRナショナル

チームが設立された。2KR ナショナルチームは農業省国際協力局二国間協力課内に設置されており、専任の職員 4 名によって運営されている。

その後、農業大臣令（Agriculture Ministerial Decree No:319/Kpts/KP.160/5/2004）により、2KR ナショナルチームが改編され、従来の 2KR ナショナルチームを監督する 2KR ステアリングコミッティが設立され、実施体制の強化が図られた。

2KR ステアリングコミッティは、1) 日本国政府に対する要請書の提出、2) 農業省が作成した実施及び評価報告の日本国政府に対する提出、3) 計画、実施評価等に関する 2KR ナショナルチームに対する指示を行なう。

2KR ナショナルチームは、2KR ステアリングコミッティの監督のもとで、配布計画、評価及び活用計画の作成、見返り資金の回収及びガイドライン作成及び将来の 2KR に対する提言等を行なう。なお、2KR に関する(入札図書確定、入札評価等の)具体的な実務は、2KR ナショナルチームが行なう。2KR ナショナルチームの組織を図 4-1 に示す。

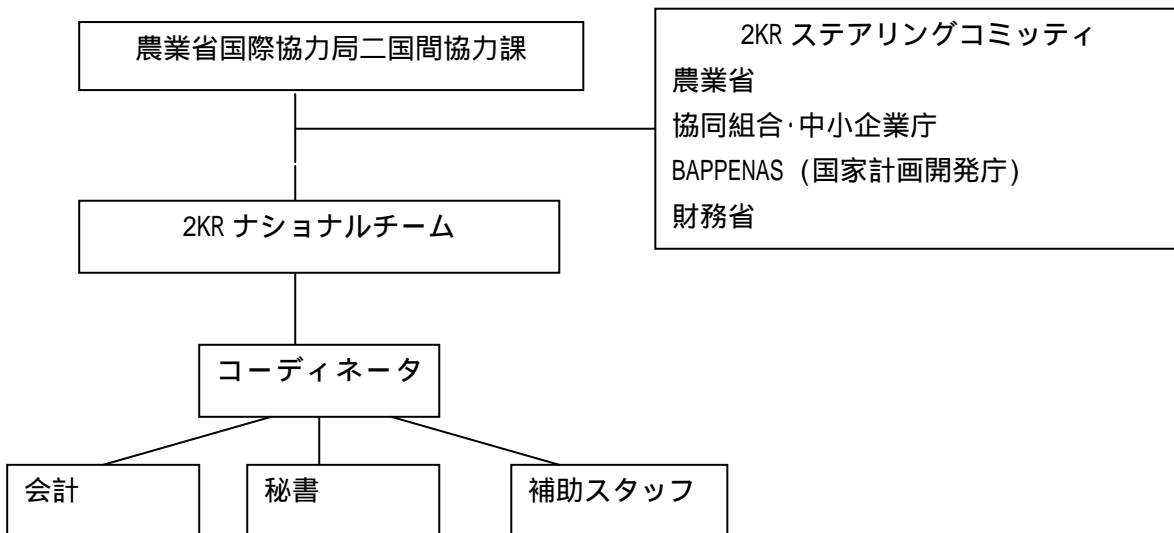


図 4-1 2KR ナショナルチーム組織図

2KR ステアリングコミッティは、議長、副議長、委員会及び事務局によって構成され、2KR ナショナルチームを監督する。

「イ」国では、2KR の農業省主導体制が明確に打ち出されており、その実施については、財務省、BAPPENAS 及び協同組合・中小企業省のチェック体制も機能し、実施体制は整備されている。

4-3 要請内容およびその妥当性

(1) 要請品目・要請数量・対象作物・対象地域

2KR で調達された肥料は、「イ」国の主要作物であるコメを対象として、中央ジャワ、ジョグジャカルタ、東ジャワ、西ヌサテンガラ、南スラウエシ及び南東スラウエシ(以下6州全体とする。)の小規模・貧困農民に、エンドユーザー(肥料販売業者)を通じて販売される。トウモロコシ、キャッサバ及びダイズといった「イ」国での主要食糧作物の中で、主要食糧のカロリー摂取量からも、コメはもっと重要であり、コメを2KRの対象作物とすることは妥当である。(表2-3参照)

現地調査及び協議の結果、「イ」国側から要請されミニッツに取り纏めた資材の内容は、表4-1に示すとおりである。要請された肥料MOPは、2000年、2001年及び2003年に2KRにて調達された肥料であり、現在販売中の2003年度肥料を除いて在庫はない。

「イ」国内にて、今般現地調査においても、MOPはコメ生産農家の間にて需要が高い肥料であることが確認された。また、インドネシア稲研究所からも、「イ」においては、カリ系の肥料は不足しており、カリ系肥料であるMOPの需要は高いとのコメントがあった。

要請数量は、表4-2に記載のとおり、計画対象地域が策定され、対象地域での貧困農民を対象に、インドネシア農業省が定めた地域ごとの施肥基準に基づき算定されており、要請数量は妥当性があると思われる。なお、この施肥基準は肥料配布業者から聞き取った施肥基準ともおおむね合致する。

要請資機材及び数量を表4-1に、2KR調達肥料使用計画対象面積を表4-2に示す。

表4-1 要請資機材リスト

品名	対象作物	要請数量[t]
MOP	コメ	20,007

(出典：要請関連資料)

表4-2 2KR 調達肥料使用計画対象面積及び施肥基準

州名	対象面積 [ha]	要請数量 [t]	施肥基準 [kg/ha/回数]
中央ジャワ	23,240	4,160	179
ジョグジャカルタ	6,400	1,375	215
東ジャワ	22,000	3,938	179
西ヌサテンガラ	20,000	3,580	179
南スラウエシ	32,984	5,904	179
南東スラウエシ	5,868	1,050	179
合計	110,492	20,007	181

(出典：農業省作成資料)

(2) ターゲットグループ

対象地域を含む6州全体では、コメの生産農家8,936世帯(表4-3)、耕地面積約4,706千ha(表

4-3) であり、表 4-3 に示すとおり 6 州におけるコメ生産農家の世帯当たりの平均耕地面積は、南スラウエシが 1 ha を越えるものの、他の 5 州はすべて 1ha 未満であり、6 州全体の平均で 0.53ha と農家としての規模は小さい。

農業省によれば、コメ生産農家の半数以上が、貧困農民、小規模農民に分類されるが、6 州全体でも表 4-3 に示すとおり、耕地面積 0.5ha 未満のコメ生産農家の割合は、南スラウエシ及び南東スラウエシが、それぞれ 46.90%、36.17%、他の地域では 7 割ないしは 9 割以上が 0.5ha 未満の小農に該当する。

なお、対象地域については、当初の対象地域は、中央ジャワ、東ジャワ、ベンテン及びルンパンの予定であったが、対象地域を選定するにあたって、調達した肥料が貧困・小規模農民層に配布されるように、WFP (World Food Program) が編集した A Food Insecurity Atlas of Indonesia 2005 の貧困層居住地域 (People Living Poverty Line) を参考としている。貧困レベル上位 20%以上に当たる住民が住む地域を、本計画における対象地域に選定しており、ターゲットグループ選定にあたっての妥当性は高いと思われる。

表 4-3 6 州全体におけるコメ生産農家世帯数

州名	世帯数	コメ耕地 面積	世帯平均 面積	0.5ha 未満
	世帯	ha	ha	世帯
中央ジャワ	3,446	1,629,523	0.47	3,145
ジョグジャカルタ	391	133,022	0.34	375
東ジャワ	3,767	1,696,341	0.45	3,441
西ヌサテンガラ	417	322,845	0.77	301
南スラウエシ	774	837,506	1.08	363
南東スラウエシ	141	86,634	0.61	51
6 州合計	8,936	4,705,871	0.53	7,676
全国	18,072	11,970,038	100.00	13,687

(出典 : Agricultural Statistics, 2004)

平成 17 年度 2KR の対象地域は、現地調査及び協議の結果、「イ」国側から要請されミニッツに取り纏めたとおり約 110 千 ha が対象となる。(表 4-4 参照)

表 4-4 対象地域の耕地面積

州名	州耕地面積	対象耕地面積	割合
	ha	ha	%
中央ジャワ	1,629,523	23,240	1.43
ジョグジャカルタ	133,022	6,400	4.81
東ジャワ	1,696,341	22,000	1.30
西ヌサテンガラ	322,845	20,000	6.19
南スラウエシ	837,506	32,984	3.94
南東スラウエシ	86,634	5,868	6.77
対象地域合計	4,705,871	110,492	2.35
全国	11,970,038	11,970,038	100.00

(出典：Agricultural Statistics, 2004)

(3) スケジュール案

「イ」国では、コメは乾季作及び雨季作の二期作栽培され、間作としてパラウイジャが栽培される。稲作では、植付け 15 日後、30 日後乃至 45 日後に施肥される。要請された肥料は、地域によって多少の時期の違いはあるものの、概ね図 4-2 作物別栽培カレンダーに示すとおり、乾季作では 6 月頃、雨季作では 12 月頃使用される予定であり、2KR で調達される肥料は、乾季作向けには 4 月、雨季作向けには 10 月までにインドネシア国内の港に到着することを農業省は望んでいる。港に到着後は、通常 1 週間程度で、通関等の手続きが完了するとのことであり、乾季作での 6 月頃、雨季作での 12 月頃の施肥時期に間に合うため、上記の到着希望時期は妥当である。

作物名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
コメ(乾季作)												
コメ(雨季作)												

耕起： 播種・植付： 施肥： 収穫：

図4-2作物別栽培カレンダー

(出所：聞き取り調査)

(4) 調達先国

これまで「イ」国に対して実施された 2KR では、カナダ製の MOP が調達され、実施機関及び農民の

双方から、茎が強く成長し、収量が上昇するなど品質が良いとの評判を得ている。民間肥料業者は、ベラルーシ製の MOP を輸入しており、国内に流通させている。サイト調査を行なったマッカサール市では、オーストラリア製と標記された偽の MOP が安価に販売されており、農業省の成分分析では、偽の MOP は赤く染めた塩化ナトリウムであることが判明した。

カナダ製の MOP はベラルーシ製に較べて色がよく、肥料の粒が大きいために、農民の支持を得ているが、サイズについては品質又は効果の観点からの選択ではない。また粒の大きさについては施肥の容易さから農民から支持されているが、調達の際の仕様にて調整できる。MOP（カリ系肥料）の主な輸出国は表 4-5 のとおり DAC 諸国以外にも多く存在するので、競争性を拡大し、価格を下げる観点から、ベラルーシ等「イ」国内に流通している DAC 諸国以外の製造国を調達適格国に含めることが望ましいと思われる。

表4-5 カリ肥料の輸出量(1,000t以上)

(単位：t)

国名	数量
Belarus	5,507,637
Belgium-Luxembourg	211,512
Brazil	1,887
Canada	13,330,562
Chile	58,823
China	330,833
France	95,250
Germany	4,780,000
Italy	1,133
Japan	3,333
Lithuania	4,685
Norway	3,868
Russian Federation	5,370,000
Spain	396,500
United Kingdom	443,333
United States of America	288,640

(出典：FAO のカリ換算数量に基づき、カリを成分 60% として算出、DAC 諸国は太字)

4-4 実施体制およびその妥当性

(1) 配布・販売方法・活用計画

本計画で調達した肥料は、「イ」国の主要作物であるコメを対象作物として、中央ジャワ、ジョグジャカルタ、東ジャワ、西ヌサテンガラ、南スラウエシ及び南東スラウエシ州の国営の肥料配布業者により、販売される予定である。なお、販売される際には、デモンストレーション農

場にて収集したデータを農民にフィードバックする等の工夫がされている。

4-3 要請内容およびその妥当性(2)ターゲットグループに記載の通り、調達した肥料が貧困・小規模農民に販売されるように対象地域を選定されており、本計画で調達された肥料は、一般のコマーシャルベースでは収益性の観点から肥料の流通量が少ない貧困・小規模農民が居住する地域に販売される。そのため、肥料を購入することが困難であった貧困・小規模農民が、肥料に容易にアクセスできるようになるという点で、貧困・小規模農民に裨益しており、供与の妥当が高いと思われる。

本計画にて調達された肥料は、「カリ供給源として有効であり、米の品質向上及び精米減耗率の低下等を通じたコメ増産効果に寄与するものと判断される。

(2) 技術支援の必要性

「イ」国では、既に見返り資金を活用した複合肥料普及事業(Pilot project for acceleration of balance fertilization to increase rice production and quality)において、「イ」国が独自で肥料、種子の供与及びコメの品質・生産性を向上するための施肥トレーニングを実施することができる技術レベルにあるために、我が国に対しては、技術支援のためのコンポーネントは含めないこととした。

(3) 他ドナー・他スキームとの連携の可能性

本計画の実施において、直接的な他ドナー又は他スキームとの連携は現在のところないが、農業省は本計画の実施において、大学関係者及びNGOを通じた見返り資金プロジェクトの評価を2005年12月に予定している。なお、プロジェクトの評価の中には、提言も含まれており、将来的には提言を通じて、見返り資金プロジェクトと大学関係者及びNGOとの連携もありえると思われる。

(4) 見返り資金の管理体制

1) 管理機関の組織、人員、予算

「イ」国側が作成し、我が国の承認を得た2KR見返り資金使用ガイドライン(Guideline on Utilization of Counterpart Fund Second Kennedy Round(2KR), July 2003)に従い、農業省国際協力局二国間協力課内に設置された2KRナショナルチームが見返り資金積立口座の管理を行なう。見返り資金の使用に際しては、農業省、協同組合・中小企業省及びBAPPENASが、協議し使用計画を策定し2KRナショナルチームに提出し、2KRナショナルチームが、2KRステアリングコミッティの監督の下で最終計画を策定し、わが国に対して、使途申請を提出する。2KRナショナルチームは、4人の職員から構成され、年間予算は約672百万ルピアである。

「イ」国では、平成12年度に見返り資金の積立が開始され、表4-6のとおり積上げられているとの報告が農業省からあった。

2000年度及び2001年度の見返り資金積立義務額は、両国間の協議にて、それぞれ74.98%、59.62%にて決定された。

2003年度は、交換公文上の積立義務率は50%であるが、両国の協議により55%に増額された。農業省から提出された見返り資金の積立状況を表4-6に示すが、平成12年度及び平成13年度の積立義務額について、為替換算レートの相違により調査団が計算した金額と差額があるため、確認の

必要がある。調査団にて計算した見返り資金の積立状況を表 4-7 に示す。

なお、調査団算出には、国際通貨基金 IMF (International Monetary Fund) の各案件の交換公文 (E/N) 締結時の換算レートを使用した。

表 4-6 見返り資金の積立状況

年度	年度	交換公文	義務率	積立義務額	積立額	積立率
平成	西暦	単位	%	Rp	Rp	%
平成 12	2000	平成 13 年 6 月 5 日	74.98	42,336,744,000	41,010,419,475	96.87
平成 13	2001	平成 14 年 4 月 25 日	59.62	35,018,345,091	36,537,126,932	104.34
平成 14	2002	N/A				
平成 15	2003	平成 16 年 3 月 19 日	55	21,987,624,838	5,139,964,249	23.38
			小計	99,342,713,929	82,687,510,656	83.23

(出典：農業省作成資料)

表 4-7 見返り資金の積立状況(調査団による計算)

年度	年度	交換公文	義務率	積立義務額	積立額	積立率
平成	西暦	単位	%	Rp	Rp	%
平成 12	2000	平成 13 年 6 月 5 日	74.98	52,509,478,899	41,010,419,475	78.10
平成 13	2001	平成 14 年 4 月 25 日	59.62	33,058,140,085	36,537,126,932	110.52
平成 14	2002	N/A				
平成 15	2003	平成 16 年 3 月 19 日	55	21,987,624,838	5,139,964,249	23.38
			小計	107,555,243,822	82,687,510,656	74.63

(出典：農業省作成資料)

2) 積立方法

平成 11 年度 (1999 年) 以前、2KR 調達資機材は、ダイレクト・ユース方式により、実質的に無償で配布され、また、交換公文にも見返り資金の積立義務に関する記載がなかったため、見返り資金の積立は行われていない。

平成 12 年度以降は、農業省が農民グループ又は協同組合に対して資機材を無料で配布するダイレクト・ユース方式を改め、資機材を販売し、見返り資金の積み立てが開始された。

2KR で調達された肥料は国営の肥料販売業者により、直接又は小売業者、小売店等の肥料販売業者を通じて、農民グループ (Farmers group)、農民又は協同組合 (Village Unit Cooperative) に販売される。国営の肥料販売業者は指定された販売代金を、年度ごとに仕訳された農業省が指定する財務省の口座に振り込むことにより、見返り資金が積み立てられる。

3) 見返り資金プロジェクト

見返り資金を使用したプロジェクトは、複合肥料普及事業、南カリマンタンレバック開発事業、鳥インフルエンザ予防キャンペーン及び 2KR ナショナルチーム事業費の 4 案件が日本国政府より承

認められ、実施されている。

「イ」国では、見返り資金を活用したプロジェクトの実施を 2004 年から開始し、現地調査時点では以下の 4 プロジェクトが実施中であった。各プロジェクトの詳細は以下のとおり。

1．複合肥料普及事業（2004 年度実施、予算 1,700,000,000Rp）

西ジャワ、中央ジャワ、東ジャワ、北スマトラ及び南スラウエシの 5 州を対象として、コメの品質・生産性向上による農民の所得増加を目的として、肥料、種子の供与及びトレーニングを実施する。本プロジェクトで対象とする地域、農民団体、耕地面積等の概要は表 4-8 のとおりである。

2．南カリマンタン・レバック開発事業（2004 年度実施、予算 1,469,000,000Rp）

南カリマンタン・レバックにおける 9 地域の湿地における稲作農家を対象として、コメ増産を目標として、肥料、種子、除草剤及び灌漑ポンプの供与、農民に対するトレーニングを実施する。対象となる 1,000ha の湿地の開発事業は完了したものの、洪水のためにコメの栽培が出来たのは、対象面積のうち 575ha である。しかし、上記の農業投入材により、二期作が可能となった。

3．鳥インフルエンザ予防キャンペーン（2004 年度実施、予算 944,867,275Rp）

ポスター、小冊子、チラシ、旗、ビデオ及びラジオでのスポットコマーシャル等により、鳥インフルエンザ予防のための啓蒙活動を実施した。ポスター等には、From the People of Japan 及び日章旗を印刷し、見返り資金を活用したプロジェクトであることを明示した。

4．2KR ナショナルチーム事業費（2004 年度実施、予算 672,450,000Rp）

2KR ナショナルチームの事業費にはステークホルダーとの協議、モニタリング、見返り資金を活用したプロジェクトの導入及び 2KR の広報活動の業務も含まれる。

表 4-8 見返り資金プロジェクトの概要（複合肥料普及事業）

地域名	農民団体名	耕地面積	農家数	世帯 当たりの 耕地面積	種子 供与量	NPK 15-15-15 供与量	尿素 供与量	生産量	単収
		ha	人	ha	kg	kg	kg	t	t/ha
Temmassa Rangge	Saridodo	50	127	0.39	1,500	15,000	7,000	600	12.00
	Watang Pulu	21	30	0.70	630	6,300	2,940	168	8.00
Maccinae	Mat Tunrutunue	40	56	0.71	2,400	12,000	5,600	388	9.70
Lalang Bata	Sukamaju	47	78	0.60	2,820	14,100	6,580	470	10.00
Leppangan	Massorang 2	56	114	0.49	3,360	16,800	7,840	510	9.10
	Canrana	86	96	0.90	5,160	25,800	12,040	821	9.55
合計		300	501	0.60	15,870	90,000	42,000	2,957	

(出典：農業省作成資料)

今後は表 4-9 に示す 8 プロジェクトが計画されている。

表 4-9 見返り資金を活用したプロジェクト（予定）

1	Improving Utilization of Organic Materials and Potential Soil Microbes Increase Crops Yield in Indonesia
2	Zea Mays Agribusiness Development Project Agriculture Development
3	The Project for Increasing of Food production Sources from Livestock Agriculture
4	The farmer Capacity through Agriculture Developing in Marginal Are in Semarang region
5	Evaluation of Soil Potassium Status on Lowland Are
6	To accelerate of Using Facilities for Increasing the Production and Quality of Corn in order to stabilize Food Production
7	Development of Potato Seed Grower in Central Java Province
8	Secretariat of 2KR

(出典：平成 17 年度要請書)

4) 外部監査体制

農業省は、平成 15 年度政府間コミッティにて、見返り資金に対する外部監査の導入を行うことを確認した。現在その合意に基づき、外部監査を実施する監査法人の選定作業を行っており、12 月を

目処に契約予定である。

(5) モニタリング管理体制

資機材配布のモニタリングについて、「イ」国側は県レベルの農業事務所、NGO 等を活用して、適切な配布に努め、施肥効果を検証することを計画しており、報告システム、サイト訪問及び調整会議の3通りの評価が導入された。

具体的には、肥料配布業者の、1) 2KR 事務局への月次配布報告提出、2) 見返り資金の口座への入金報告等の報告システムが導入され、これらの情報に基づき 2KR ナショナルチームは、月次報告、四半期報告、年間報告を発行していることを確認した。

サイト訪問では、2KR ナショナルチームによる、1) 肥料到着時における港及び倉庫等の訪問、2) 対象作物に肥料が使用されているかのモニタリング、3) 2KR の効果を確認するための対象地域の訪問が制度化されている。また、2KR ナショナルチームにより、NGO 又は大学等による第三者機関を交えた、2KR 調達肥料の評価が予定されている。

(6) ステークホルダーの参加

2KR ナショナルチームにより定期的にインドネシア政府関係機関での連絡会議、肥料配布業者及び農民団体等を交えた会議が導入されており、ステークホルダーの参加機会が確保されている。

(7) 広報

「イ」国では透明性を確保し、ステークホルダーに対して情報を提供するために、プレスリリース、パンフレット作成及び会合等における、2KR 広報を行っている。平成 15 年度(2003)案件にて実施した広報活動は表 4-10 のとおり。

表 4-10 平成 15 年度(2003)年度案件にて実施した広報活動

分類	具体的内容
プレスリリース	肥料の配布計画の発表
	肥料の到着の発表
パンフレット作成	インドネシア語による 2KR の広報パンフレット
	2KR の月次報告、四半期報告、年間報告の発行
	農業省ホームページでの 2KR の情報提供
会合・引渡式	州(Province)レベル・地方(District)レベル農業事務所との配布計画協議
	2KR 見返り資金プロジェクト引渡式

(出典: Annual Report 2004, 農業省)

(8) その他(新供与条件等について)

農業省は、見返り資金への外部監査の導入と見返り資金の小農支援への優先使用、四半期毎の連絡会の開催、ステークホルダーの参加機会の確保について、以下のとおりすべて実施することを約束した。それぞれの状況は以下のとおり。

1) 見返り資金の外部監査

見返り資金への外部監査に関しては、見返り資金の積み立て口座の監査及び見返り資金を活用したプロジェクトの両方について、外部の民間監査法人を入れることに同意し、現在は監査法人と契約すべく選定中である。

2) 見返り資金の小農・貧農支援への優先使用

農業政策で農民生活改善を打ち出しており、見返り資金の貧農及び小農支援への優先活用に関しては、同政策にも合致するため、問題なく受け入れられた。

3) ステークホルダーの参加機会の確保

ステークホルダーの参加機会の確保について、今後も実施することを約束した。肥料販売業者、農民グループとの会合が実施されており、本項目については、すでに実行されている。

4) 四半期毎の連絡協議会の開催

一年に一度の政府間連絡協議に加えて、JIM(Japan Indonesia Meeting)という名称の連絡協議会が四半期ごとに定期的に行われている。

5) 調達代理方式

調達代理方式のメリット等につき調査団より説明し、実施機関は導入につき了解した。

6) 貧困農民支援へのスキーム名変更

裨益対象を貧困農民・小農に明確化すること、スキーム名が食糧増産援助から貧困農民支援に変更されたことを調査団より説明した。

第5章 結論と課題

5-1 結論

「イ」国による食糧増産援助(2KR)事業は平成17年度から貧困農民支援無償と名称変更し、今後、協力内容を一層貧困農民の営農支援等に貢献する内容とすることを予定している。「イ」国では、2KR事業についての長い経験を有し、我が国から供与された農業資材・機材は同国の主要食用作物の増産に貢献してきたと判断される一方、実施に当たって、配布体制の構築、モニタリング・評価等にあまり関心が払われてこなかった。また、一時期20億円を超える協力が行われたが、競争性、透明性に課題を有し、見返り資金も積み立てられなかったことから、日本政府はインドネシア政府に対し度々改善を強く求めた。しかしながら、顕著な改善が無かったため、我が国は一時期2KR事業の実施を停止した。その後、同国の政権交代や新政権が事業実施体制の改善を約束したことから、再開に至っている。

今回の調査においては、関係者との協議・現地調査を踏まえ、事業実施体制についても調査を行ったが、同国は過去の反省を踏まえて、2KR事業の実施には関係各省からなる2KRナショナルチームを編成し、同チームの下、農業省内に4名の常勤スタッフによる事務局がモニタリング・評価を含む事業の運営管理を行っており、また透明性、競争性についても注意を払っていることは評価できる。また、同国ではコメが引き続き主要食糧であると共に、貧困農民の大半が依然米作に依存していることから、増収増産による所得向上を目指した今回の肥料の要請は妥当であると考えられる。肥料の配布対象地域については、「イ」国側よりWFP作成のインドネシア食糧危機マップを活用し貧困レベルの高い地域を選定しているとの説明があり、対象地域の選定は妥当なものと思料される。加えて、外部監査の導入など日本側の提示した供与条件についてもすべて了承を得られたことから、今回「イ」国に対する貧困農民支援の実施は妥当であると考えられる。

見返り資金の活用については、インドネシア側から貧困・小農支援を中心に種々のプロジェクトの提案があるが、本事業の主旨である貧困農民支援に直結すべき案件内容である必要がある。又、日本がJICAにより実施している食糧安全保障政策立案・実施支援プロジェクトなどの関連事業への活用など、日本の他援助との相乗効果が期待できる事業にも活用する様強く申し入れたところ、インドネシア側も同意見に強く賛同したことから、今後の進展に注目したい。

5-2 課題/提言

(1) 実施機関について

平成13年度以降、農業省2KRナショナルチームが、2KRの実施機関となり、以前の国家開発庁(BAPPENAS)の統括のもとでの農業省、協同組合省、公共事業省及び移住省の4省庁により実施されていた時代に較べて、2KRの実施体制は飛躍的に改善されたと言える。具体的には、見返り資金のガイドラインの導入、監査法人の導入(予定)等に基づく2KRの透明性の向上、県レベルの農業事務所及びNGO等を交えたモニタリング評価体制の確立、肥料配布業者の農場での2KRで調達された肥料の裨益効果の測定等、実施機関としての真摯な取り組みが感じられた。

一方、農業省2KRナショナルチームには4名の常勤スタッフが配置されているが、これらの人件費を含め事務局運営費用の全てが見返り資金から支出されている。日本政府側の合意の上であるとはい

え、同事務局経費に見返り資金の少なからぬ額を用いていることから、今後は同事務局の効率化による経費削減や同経費の同国政府自身による負担も課題と思われる。

(2)「イ」国の方針と要請内容

「イ」国では農業産業廃棄物の削減、ケミカルフリー等の観点から、コンポスト生産・利用の推進を国家レベル・地方レベルで推進し、貧困農民支援の観点からわが国に対して、有機農業推進に係る協力を別途要請していることから、今回を含めて従来から要請・供与されている化学肥料の使用との妥当性・適合性につき、明確な説明が必要となっている。この点については、現在、わが国が検討を行っている貧困農民支援無償の協力内容の改善・充実に合わせて、現地貧困農民支援としての的確なニーズに沿った資材・機材内容について検討する必要がある。

(3)見返り資金の積立

今回調査団に対し、表 4-6 のとおり「イ」国側より見返り資金の積み立て状況に係る説明がなされたが、通常用いる IMF の換算レートにより算出した場合の積立義務額、積立率とは異なるものであった。これは為替換算レートの相違によると思われるが、積立率に少なくない影響が出てくるため、日本側と「イ」国側で認識を統一し、正確な積み立てを実施していく必要がある。

同国では過去の反省を踏まえて、2KR ナショナルチームの監督の下、適正な見返り資金の積立に努力しており、現在までに相当額の積立がある。同資金の適正な使用はもとより、貧困農民支援という主旨に則った資金活用のためには、「イ」国政府関係者のみによる企画立案では無く、NGO・農民グループ等も巻き込んだ案件形成が望まれる。この動きを支援するためにも、既存の JICA 技術協力プロジェクト、専門家、シニア海外ボランティア、青年海外協力隊の活動や大使館、JICA 事務所による積極的な参画が望まれる。

(4)肥料の配布地域

2KR で調達された肥料は農業省が選択した貧困地域において肥料販売業者を通じて販売されるが、実際の肥料購入者が貧困層であるかを確かめる手段が現状では困難であるために、農業省担当官からは個人的な意見として、現在の肥料販売業者を通じた販売体制を変更し、貧困層に行き渡ったかを確かめるシステムを考えたいという意見も今回の現地調査を通じて確認することが出来、「イ」国側の 2KR に対する、システム改善への意欲を感じた。

添付資料 1

協議議事録

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE STUDY ON THE JAPAN'S GRANT ASSISTANCE PROGRAM
FOR UNDERPRIVILEGED FARMERS
IN THE REPUBLIC OF INDONESIA

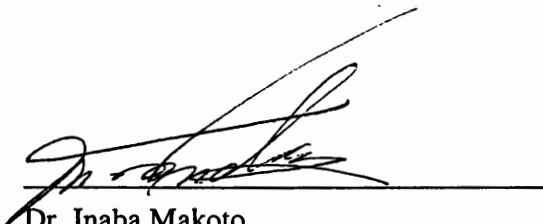
In response to a request from the Government of the Republic of Indonesia for the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers for Japanese fiscal year 2005, the Government of Japan decided to conduct a study and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to the Republic of Indonesia a Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Dr. Inaba Makoto, Group Director, Administration and Coordination Group, Grant Aid Management Department, Japan International Cooperation Agency (JICA), and is scheduled to stay in the Republic of Indonesia from September 20 to October 14, 2005.

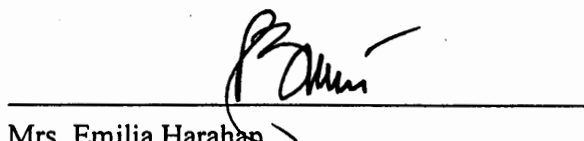
The Team held a series of discussions with the officials concerned of the Government of the Republic of Indonesia and other stakeholders.

As a result of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described in the ATTACHMENT.

Jakarta, October 13, 2005



Dr. Inaba Makoto
Leader
Study Team
Japan International Cooperation Agency



Mrs. Emilia Harahap
Director, International Cooperation Bureau
Ministry of Agriculture
Republic of Indonesia

ATTACHMENT

1. Procedures of the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers

- 1-1. The Indonesian side understood the objectives and procedures of the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers explained by the Team, as described in ANNEX-I.
- 1-2. The Indonesian side will take the necessary measures for smooth implementation of the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers as described in ANNEX-I.

2. System of the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers for Execution

- 2-1. The National Team of 2KR composed of related ministries is the highest organizational structure in charge of coordination and supervision for the procurement and distribution of 2KR materials as well as utilizations of Counterpart Fund. The National Team was set up by Ministerial Decree No. 494/Kpts/Kp.150/8/2002, which was signed on August 20, 2002 and revised by the Ministerial Decree No. 319/Kpts/OT.160/5/2004, which was signed on May 12, 2004.

Ministry of Agriculture is the responsible organization of the National Team of 2KR. The National Team of 2KR will be succeeded the function and responsibility for the implementation of the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers.

3. Target Area(s), Target Crop(s) and Requested Item(s)

- 3-1. Target areas of the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers for Japanese fiscal year 2005 are the rice production areas in six provinces (South Sulawesi, Southeast Sulawesi, East Java, West Nusa Tenggara, Central Java, Yogyakarta) with total area of 110,000 hectares.
- 3-2. A target crop of the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers for Japanese fiscal year 2005 is rice.
- 3-3. After discussions with the Team, the Indonesian side finally requested the items and quantity and eligible source of countries with priority of each province as described in ANNEX-II.

4. Counterpart Fund

- 4-1. The Indonesian side explained that the status of deposit of Counterpart Fund as follows.

Fiscal Year	Exchange of notes	Deposit Ratio	Obligation Amount in Rp	Accumulated Amount in Rp	Status
2000	June 5, 2001	FOB 74.98%	42,336,744,000	41,010,419,475	96.87%
2001	April 25, 2002	FOB 59.62%	35,018,345,091	36,537,126,932	104.34%
2002	N/A				
2003	March 19, 2004	FOB 55%	21,987,624,838	5,139,964,249	23.38%

Note: Deposit rates of 2KR 2000 and 2001 were decided based on the discussions between

the Government of Indonesia and the Government of Japan.

The Government of Indonesian agreed to deposit 55% of FOB value for 2KR 2003 upon the consultation with Japanese Government, however obligated amount of Exchange Notes is 50% of FOB value.

- 4-2. Indonesian side explained that accumulation of the Counterpart Fund of 2KR 2003 started on May 2005 and will complete by November 2006.
- 4-3. The Indonesian side promised to give priority to projects aimed at the development of small-scale farmers and poverty reduction in using of the Counterpart Fund.
- 4-4. The Indonesian side agreed to introduce external auditing for proper management and Counterpart Fund utilization. The Indonesian side conveyed to the Team their request to use part of the Counterpart Fund to cover the expense for the external auditing.

5. Monitoring and Evaluation

- 5-1. The Indonesian side explained that the Monitoring system, such as Reporting, Site visit and Coordination Meeting, had been implemented.
- 5-2. Both sides agreed that the Consultative Committee Meetings and the Liaison Meetings had been implemented as constituted in ANNEX-I.
- 5-3. The Indonesian side explained that the National Team of 2KR was planning to implement the Monitoring of the beneficiaries of the Materials procured under past 2KR with the cooperation of Non Government Organization (NGO) and/or Universities.
- 5-4. The Team explained the importance of the Monitoring and Evaluation of the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers and requested to further strengthen the Monitoring and Evaluation system. And the Indonesian side agreed with it.

6. Other Relevant Issues

- 6-1. The Indonesian side agreed to continue giving wider opportunity for stakeholders such as End User (fertilizer distributor), farmer's association, Non Government Organization (NGO) and Universities' participation in formulating and planning in order to implement of the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers.
- 6-2. The Indonesian side agreed that the Japanese side would publish the study report to the public in Japan and relevant organizations.
- 6-3. The Indonesian side agreed to ensure transparency of implementation of the Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers by strengthening the publicity.
- 6-4. The Team explained the characteristics of "Procurement Agent System." as ANNEX III. The Indonesian side understood the characteristics including Untied Supplier Principle of the Tender in Japan and the merit of the Procurement Agent System.
- 6-5. The Indonesian side reported that all the quantity of agricultural chemicals (Applaud WP 10) procured under 2KR 1998 had been utilized and there is no stock of agricultural chemicals procured under 2KR.

- ANNEX-I Japan's Grant Assistance Program for Underprivileged Farmers
- ANNEX-II List of Requested Item(s) and Quantity with Target Area
- ANNEX III Procurement Agent Method

X

ANNEX - I

Japan's Grant Assistance for Underprivileged Farmers (2KR)

1. Japan's 2KR Program

1) Main objectives of Japan's 2KR Program

Many countries in the developing world face chronic food shortages. Reduced yields due to factors such as harsh climate and harmful pests are a serious problem. A fundamental solution to the food problems in developing countries requires, above all, increase of food production through self-reliant efforts on the part of such countries.

To cooperate with the efforts of developing countries to achieve sufficient food production, the Government of Japan has been extending program for the increase of Food Production (Japan's 2KR Program) since 1977.

2KR aims at providing fertilizer, agricultural machinery & equipment and others to assist food production programs in developing countries which are striving to achieve self-sufficiency in food.

The Government of Japan decided to focus on underprivileged farmers and small scale farmers as a target of the 2KR program and has changed the name of 2KR from "Grant Aid of Increase of Food Production" to "Grant Assistance for Underprivileged Farmers" to contribute to eradication of hunger through this program more effectively.

2) Counterpart fund

A recipient of 2KR is obliged to open a bank account and deposit local currency half of the FOB value of the procured equipment & materials in principle within a period of 4 years from the date of the signing of the E/N (Exchange of Notes). The fund is called the "2KR counterpart fund" and it is to be used for the purpose of economic and social development, including the increase of food production in the recipient country. In particular, prioritized usage of the counterpart fund for assistance for underprivileged farmers and small scale farmers is recommended. Therefore 2KR can have double benefits; through direct procurement of agricultural input under the grant and through the counterpart fund to support local development activities.

2. Eligible Countries for 2KR

Any developing country making efforts to increase food production in order to reach self-sufficiency is potentially eligible to receive 2KR. The following factors are taken into consideration in the selection of recipient countries:

- 1) The supply and demand of staple foods and agricultural input in the country,
- 2) The existence of a well-defined plan for increase of food production, and
- 3) The past records of Japanese grant aid in the agricultural sector.

3. Procedures and Standard Implementation Schedule of 2KR

The standard procedures of 2KR are as follows.

- 1) Application (made by a prospective recipient country)
- 2) Study (analysis of application, involving field surveys, with findings to be compiled as a report)
- 3) Appraisal and approval (appropriateness and rationale of application to be assessed and approved by the Government of Japan)
- 4) Exchange of Notes (E/N are signed by the two government concerned)
- 5) Conclusion of an Agent Agreement with the Agent and the approval of the Agent Agreement
- 6) Tendering and contracting
- 7) Shipment and payment
- 8) Confirmation of the arrival of goods

Detailed descriptions of the steps are as follows.

3-1. Application (Request for 2KR)

To receive 2KR, a recipient country has to submit a request to the Government of Japan. A request for 2KR is made by filling out the 2KR questionnaire which is sent annually to potential recipient countries by the Government of Japan.

3-2. Study, Appraisal and Approval

Japan International Cooperation Agency (JICA) will dispatch the preliminary study mission to countries which could be recipient country of that fiscal year. The study includes:

- 1) Confirmation of background, objectives and expected benefits of the project
- 2) Evaluation of suitability of the project for the 2KR scheme
- 3) Recommendation of project components
- 4) Estimation of program cost
- 5) Preparation of a report

The following points are given particular importance when a request is studied:

- 1) Usage of agricultural input requested
- 2) Consistency of the project with national policy and/or plan of assistance for underprivileged farmers and small scale farmers
- 3) Distribution plan of agricultural input requested
- 4) External audit system on the Counterpart Fund
- 5) Holding liaison meetings
- 6) Consultation with stakeholders in the process of 2KR
- 7) Prioritized usage of the Counterpart Fund for assistance for underprivileged farmers

c) Services of the Agent

- 1) preparation of specifications of products for the Recipient.
- 2) preparation of tender documents.
- 3) advertisement of tender.
- 4) evaluation of tender.
- 5) submission of recommendations to the Recipient for approval to place order with suppliers.
- 6) Receipt and utilization of the fund.
- 7) negotiation and conclusion of contracts with suppliers.
- 8) checking the progress of supplies.
- 9) providing the Recipient with documents containing detailed information of contracts.
- 10) payment to suppliers from the fund.
- 11) preparation of quarterly statements to the Recipient and the Government of Japan.

d) Approval of the Agent Agreement

The Agent Agreement, which is prepared as two identical documents, shall be submitted to the Government of Japan by the Recipient through the Agent. The Government of Japan confirms whether or not the Agent Agreement is concluded in conformity with the E/N and the Guidelines II of Japan's Grant Aid for Increase of Food Production, and approves the contract.

The Agent Agreement concluded between the Recipient and the Agent shall become effective after the approval by the Government of Japan in a written form.

e) Payment Methods

The Agent Agreement shall stipulate that "regarding all transfers of the fund to the Agent, the Recipient shall designate the Agent to act on behalf of the Recipient and issue a Blanket Disbursement Authorization (hereinafter referred to as "the BDA") to conduct the transfer of the fund (Advances) to the Procurement Account from the Recipient Account."

The Agent Agreement shall clearly state that the payment to the Agent shall be made in Japanese yen from the Advances and that the final payment to the Agent shall be made when the total Remaining Amount become less than 3 % of the Grant and its accrued interest.

f) Products and Services Eligible for Procurement

Products and services to be procured shall be selected from those defined in the E/N and the A/M.

and small scale farmers

The Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for 2KR based on the study report prepared by JICA and the results of its appraisals are then submitted to the Cabinet for approval.

After approval by the Cabinet, the Grant Aid becomes official with the Exchange of Notes (E/N) signed by the Government of Japan and the Government of recipient country.

3-3. Procurement Methods and Procedures after the E/N

The details of procedural steps involved after signing of the E/N and up to the payment stage are described as follows:

1) Procedural details

Procedural details on the procurement of goods under 2KR are to be agreed upon between the authorities of the two governments concerned at the time of the signing of the E/N.

Essential points to be agreed upon are outlined as follows:

- a) JICA is in a position to expedite the proper execution of the program.
- b) The products and services shall be procured in accordance with JICA's "Guidelines II of Japan's Grant Aid for Increase of Food Production".
- c) The recipient government ("the Recipient") shall conclude an employment contract with the the Agent .
- d) The Recipient shall designate the Agent as the representative acting in the name of the Recipient concerning all transfers of funds to the the Agent.

2) Focal Points of "Guidelines II of Japan's Grant Aid for Increase of Food Production"

a) The Agent

The Agent is the organization which provides procurement services of products and services on behalf of the Recipient according to the Agent Agreement with the Recipient. In addition to this, the Agent is to serve as the Recipient's adviser and secretariat for the consultative committee between the Government of Japan and the Recipient (hereinafter referred to as the "Committee").

b) Agent Agreement

The Recipient will conclude an Agent Agreement, in principle within two months after the date of entry into force of the E/N, with JICS in accordance with the Agreed Minutes ("A/M").

After the approval of the Agent Agreement by the Government of Japan in a written form, the Agent will conduct services referred to paragraph c) below on behalf of the Recipient..

the Recipient.

m) Pre-qualification Examination of Tenderers

The Agent is permitted to conduct a pre-qualification examination of tenderers in advance of the tender so that the invitation to the tender can be extended only to eligible suppliers. The pre-qualification examination should be performed only with respect to whether or not the prospective tenderers have the capability of accomplishing the contracts concerned without fail. In this case, the following points should be taken into consideration:

- (1) Experience and past performance in contracts of a similar kind
- (2) Property foundation or financial credibility
- (3) Existence of offices, etc. to be specified in the tender documents.

n) Tender Evaluation

The tender evaluation should be implemented on the basis of the conditions specified in the tender documents.

Those tenders which substantially conform to the technical specifications, and are responsive to other stipulations of the tender documents, shall be judged solely on the basis of the submitted price, and the tenderer who offers the lowest price shall be designated as the successful tenderer.

The Agent shall prepare a detailed tender evaluation report clarifying the reasons for the successful tender and the disqualification and submit it to the Recipient before concluding the contract with the successful tenderer.

The Agent shall, before a final decision on the award is made, furnish JICA with a detailed evaluation report of tenders, giving the reasons for the acceptance or rejection of tenders.

o) Additional Procurement

If there is an additional procurement fund after competitive and / or selective tendering and / or direct negotiation for a contract, and the Recipient would like an additional procurement, the Agent is allowed to conduct an additional procurement, following the points mentioned below:

(1) Procurement of the same products and services

When the products and services to be additionally procured are identical with the initial tender and a competitive tendering is judged to be disadvantageous, the additional procurement can be implemented by a direct contract with the successful tenderer of the initial tender.

(2) Other procurements

When products and services other than those mentioned above in (1) are to be procured, the procurement should be implemented through a competitive tendering.

The quantity of each product and service to be procured shall not exceed the limits of the quantity agreed upon between the Recipient and the Government of Japan.

g) Supplier

A Supplier of any nationality could be contracted as long as the Supplier satisfies the conditions specified in the tender documents.

h) Method of Procurement

In implementing procurement, sufficient attention shall be paid so that there is no unfairness among tenderers who are eligible for the procurement of products and services.

For this purpose, competitive tendering shall be employed in principle.

i) Type of Contract

The contract shall be concluded on the basis of a lump sum price between the Agent and the Suppliers.

j) Size of Tender Lot

In the interest of obtaining the broadest possible competition, any one lot for which a tender is invited should, whenever possible, be of a size large enough to attract tenderers. On the other hand, if a possible tender lot may be technically and administratively divided and such a division is likely to result in the broadest possible competition, the tender lot should be divided into two or more.

If more than one lot is awarded to the same contractor, the contracts may be combined into one.

k) Public Announcement

Public announcements shall be carried out in a rational manner so that all qualified and interested tenderers will have fair opportunity to learn about and participate in the tender.

The tender invitation should be advertised at least in a newspaper of general circulation or, if available, in an official gazette of the recipient country (or neighboring countries) or in Japan.

l) Tender Documents

The tender documents should contain all information necessary to enable tenderers to prepare valid offers for the products and services to be procured by 2KR.

The rights and obligations of the Recipient, the Agent and the Suppliers of the products and services should be stipulated in the tender documents to be prepared by the Agent. Besides this, the tender documents shall be prepared in consultation with

In this case, the products and services for additional procurement shall be selected from among those in accordance with the E/N and the A/M.

p) Conclusion of the Contracts

In order to procure products and services necessary to increase food production by the Recipient in accordance with the E/N and the A/M, the Agent shall conclude contracts with suppliers selected by tendering or other methods.

q) Terms of Payment to supplier

The contract shall clearly state the terms of payment.

In principle, payment shall be made after the shipment of the products and the services stipulated in the contract have been completed..

4. Undertakings by the Recipient

The government of the recipient country will take necessary measures:

- 1) To ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in the recipient country and prompt internal transportation therein of the goods purchased under 2KR.
- 2) To exempt the Agent and suppliers from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the goods and services under agreement and contracts.
- 3) To ensure that the goods purchased under 2KR will make an effective contribution to the increase of food production and eventually to stabilize and develop the recipient country's economy.
- 4) To give sufficient consideration to underprivileged farmers and small scale farmers as beneficiary of the project.
- 5) To bear all the expenses, other than those covered by 2KR, necessary for the execution of 2KR.
- 6) To maintain and use the goods procured under 2KR properly and effectively.
- 7) To introduce the external audit system on the Counterpart Fund.
- 8) To give priority to projects for small scale farmer and poverty reduction for the use of the Counterpart Fund.
- 9) To monitor and evaluate the progress of 2KR and to submit a report to the Government of Japan every year.

5. Consultative Committee

5-1. The purpose of establishment on the Consultative Committee

The Government of Japan and the Government of recipient country will establish a consultative committee ("Committee") in order to discuss any matter, including deposit of counterpart fund and its usage, for the purpose of effective implementation in recipient

country. The Committee will meet in principal in recipient country at least once a year.

5-2.The member of the Committee

1) Principal member

Principal member shall be the representative of the Government of recipient country and the Government of Japan (Ministry of Foreign Affairs of Japan or Embassy of Japan). The number of the representatives in each Government will not be limited and not be necessary to be equal (the representative from implementing organization of the Project in recipient country shall be included as a member).

2) The chairman

The chairman shall be appointed from the representative of the Government of the Recipient Country.

5-3.Other participants

1) JICA

The representative of JICA (Headquarter of JICA or JICA local office in recipient country) will be invited to the Committee as observer and support the Government of Japan as the organization of encouraging effective implementation of 2KR.

2) The Agent

The representative of the Agent will be invited to the Committee provides advisory service to the Government of recipient country and work as the secretariat of the Committee. The role of the secretariat will be such as collecting information related to the 2KR, preparing the material for discussion and making the Record of Discussion on the Committee.

5-4.Term of Reference of the Committee

The subject centered on the below shall be discussed in the Committee.

- 1) To discuss the progress of distribution and utilization of the goods in the recipient country purchased under the Project.
- 2) To evaluate the effectiveness of utilization of the product in recipient country for food production and assistance for small scale farmer and poverty reduction.
- 3) In case there are some problems (especially the delay of distribution and utilization of the product and deposit of the counterpart fund), opinion exchanges for solving such problems, progress report of implementation of countermeasures by the recipient Government, suggestion by the Government of Japan, shall be done in the Committee.
- 4) To confirm and report the deposit of the counterpart fund

ok

- 5) To exchange views on the effective utilization of the counterpart fund
- 6) To discuss the promotion and the publicity of the projects financed by the counterpart fund.
- 7) Others

6. Liaison Meeting

6-1. The purpose of establishment on the Liaison Meeting

The Government of Japan and the Government of recipient country will establish a Liaison Meeting in order to discuss any matter, including deposit of counterpart fund and its usage, for the purpose of effective implementation in recipient country. The Liaison Meeting will meet in recipient country at least three times a year.

6-2. Terms of Reference of the Liaison Meeting

The subject centered on the below shall be discussed in the Liaison Meeting.

- 1) To discuss the progress of distribution and utilization of the goods in the recipient country purchased under the Project.
- 2) To evaluate the effectiveness of utilization of the product in recipient country for food production and assistance for small scale farmer and poverty reduction.
- 3) In case there are some problems (especially the delay of distribution and utilization of the product and deposit of the counterpart fund), opinion exchanges for solving such problems, progress report of implementation of countermeasures by the recipient Government, suggestion by the Japanese side, shall be done in the Liaison Meeting.
- 4) To confirm and report the deposit of the counterpart fund
- 5) To exchange views on the effective utilization of the counterpart fund
- 6) To discuss the promotion and the publicity of the projects financed by the counterpart fund.
- 7) Others



Annex II List of Requested Item(s) and Quantity with Target Area

No.	Province District	Area (Ha)	MOP Demand (Ton)	Plan of MOP Allocation	Priority	Eligible Source Source
1	2	3	4	5	6	7
I. Discharging Port : Sukarno Hatta						
	1. South Sulawesi				1	DAC + Belarus
	- Jeneponto	2,356	884	422		
	- Polmas	2,356	884	422		
	- Majene	2,356	884	422		
	- Pangkajene	2,356	884	422		
	- Luwu	2,356	884	422		
	- Enrekang	2,356	884	422		
	- Takalar	2,356	884	422		
	- Gowa	2,356	884	422		
	- Sinjai	2,356	884	422		
	- Pangkep	2,356	884	422		
	- Bone	2,356	884	422		
	- Wajo	2,356	884	422		
	- Pinrang	2,356	884	422		
	- Mamuju	2,356	884	422		
	Sub Total	32,984	12,369	5,904		
	2. Southeast Sulawesi				2	
	- Kendari	1,467	550	263		
	- Kolaka	1,467	550	263		
	- Buton	1,467	550	263		
	- Muna	1,467	550	263		
	Total	5,868	2,201	1,050		
	Total I	38,852	14,570	6,954		
II. Discharging Port : Tanjung Perak						
	3. East Java				3	
	- Jombang	2,000	750	358		
	- Bojonegoro	2,000	750	358		
	- Tuban	2,000	750	358		
	- Lamongan	2,000	750	358		
	- Pacitan	2,000	750	358		
	- Probolinggo	2,000	750	358		
	- Bondowoso	2,000	750	358		
	- Pamekasan	2,000	750	358		
	- Bangkalan	2,000	750	358		
	- Sampang	2,000	750	358		
	- Sumenep	2,000	750	358		
	Sub Total	22,000	8,250	3,938		
	4. West Nusatenggara				4	
	- Bima	4,000	1,500	716		
	- Lombok Barat	4,000	1,500	716		
	- Lombok Tengah	4,000	1,500	716		
	- Lombok Timur	4,000	1,500	716		
	- Dompu	4,000	1,500	716		
	Sub Total	20,000	7,500	3,580		
	Total II	42,000	15,750	7,518		

Handwritten mark

No.	Province District	Area (Ha)	MOP Demand (Ton)	Plan of MOP Allocation	Priority	Eligible Source Source
1	2	3	4	5	6	7
III. Discharging Port : Tg Emas						
	5. D.I. YOGYAKARTA				5	
	- Gunung Kidul	1,600	720	344		
	- Bantul	1,600	720	344		
	- Kulon Progo	1,600	720	344		
	- Yogyakarta	1,600	720	344		
	Sub total	6,400	2,880	1,375		
	6. Central Java				6	
	- Brebes	2,905	1,089	520		
	- Grobogan	2,905	1,089	520		
	- Rembang	2,905	1,089	520		
	- Sragen	2,905	1,089	520		
	- Wonosobo	2,905	1,089	520		
	- Kebumen	2,905	1,089	520		
	- Banjarnegara	2,905	1,089	520		
	- Purbalingga	2,905	1,089	520		
	Sub Total	23,240	8,715	4,160		
	Total III	29,640	11,595	5,535		
	Total I + II + III	110,492	41,915	20,007		

Source : Central Bureau of Statistic (2003), World Food Program (2005) and DG of Food Crop

Procurement Agent Method

1. Intention

(1) Background

In present 2KR, there are existing issues such as difficulty in delivering the goods at the timing requested by the recipient country due to the implementation system of single fiscal year budget and the lengthy procurement period etc. For the future 2KR, we would like to propose the "Procurement Agent Method" as one of the measures to improve the 2KR implementation to each Recipient Government.

(2) Effect

Improvements expected by the Introduction of Procurement Agent Method

- The goods can be delivered at necessary timing.
(E/N Period will not restrict the timing of delivery.)
- Procurement period will be vastly shortened (by more than two months).
(Pre-verification examination and verification of Supplier's Contract, and examination of the Tender Documents will become unnecessary.)
- Procurement at prices similar to the market price (legitimate price) will become possible.
(The tender can be canceled in the case where the offered price is high.)
- Long-term inventory of the procured goods will cease to exist
(The goods can be distributed at legitimate prices according to the requirements.)

2. Implementation Procedure

(1) Before signing the E/N

1) Feasibility Study

As done in the present 2KR, feasibility of the requested goods will be considered through JICA study.

(2) After signing the E/N

1) Agent Agreement

Within two months after the signing of the E/N, JICS will conclude an Agreement regarding Procurement Agent Services.

2) Confirmation of Tender Documents and Technical Specifications

- ① After the conclusion of the Agent Agreement, JICS will have discussions

with the implementing authority regarding the delivery requirements, technical specifications, quantity etc, and confirm the contents of the Tender Documents.

- ② Procurement stage begins after the fund is transferred from the implementing authority to JICS procurement account.

3) Tender, Evaluation, Purchase Contract

- ① JICS will make a public announcement of the Tender in Japan
- ② JICS will hold the tender opening in Japan as the Agent on behalf of the Recipient Government. (Attendance of representative(s) from the Recipient Government will become unnecessary.)
- ③ JICS will evaluate the tender, and consult with the implementing authority about the evaluation result and issuance of award.
- ④ After the approval of the implementing authority regarding the tender evaluation result, JICS will conclude the Purchase Contract with the Supplier.
- ⑤ JICS will inform the Ministry of Foreign Affairs (MOFA) and JICA of the situation of the Contract conclusion. MOFA and JICA basically will not conduct individual check/ verification for each Tender/ Contract.
- ⑥ In principle, insurance formalities will be conducted for all projects comprehensively by JICS. JICS will take formalities for compensation if necessary (This will allow the reduction in the insurance premium rate as a whole).

4) Disbursement of Fund

- ① Within one month after signing the E/N, implementing authority will open an account in the name of the Recipient Government in a bank in Japan.
- ② When the implementing authority informs MOFA of opening of the account, MOFA will transfer the Grant in the aforementioned account.
- ③ Implementing authority will issue permission for JICS to receive the payment within one month after the verification, and transfer the whole Grant to JICS account.
- ④ Based on the conditions of Purchase Contract signed between JICS and the Supplier, JICS will make payments from the account upon the submission of necessary shipping documents.

5) Remaining Amount of Grant

- ① In the case where remaining amount accrues as a result of the Tender, JICS will procure goods within the eligible list stipulated in the A/M after a



thorough discussion with the implementing authority.

- ② JICS will report the results to MOFA and JICA.
- ③ When the sum of the remaining fund and the accrued interest is less than 3% of the total Grant, following measures can be taken.
 - The implementing authority will independently purchase agricultural equipment and submit the receipt to JICS. JICS will make the payment to the Recipient Government based on the said receipt from JICS procurement account.

6) Inspection

- ① JICS will execute inspection(s) of the goods as required upon arrival.
- ② JICS will confirm the implementing authority and the Supplier as for the receipt of all the items/ quantity, and report them to MOFA and JICA.
- ③ In case where compensation accrues as a consequence of an accident, JICS will take necessary formalities for the compensation.



添付資料 2

収集資料リスト

【収集資料リスト】

- 1 . Agricultural Statistics 2004, Ministry of Agriculture
- 2 . Strategic Plan Ministry of Agriculture Year 2005-2005, Ministry of Agriculture
- 3 . The Increase of Food Production (2KR) in Indonesia Annual Report 2004, National Team of 2KR
- 4 . Second Kennedy Round Program (2KR) Japan's ODA, National Team of 2KR
- 5 . Profile, Indonesian Institute for Rice Research, Ministry of Agriculture
- 6 . Profile, Pest Forecasting Centre, Ministry of Agriculture

添付資料 3

主要指標

3. 対象国農業主要指標

I. 国名				
正式名称	インドネシア共和国 Republic of Indonesia			
II. 農業指標		単位	データ年	
総人口	21,988.30	万人	2003年	*1
農村人口	9,259.60	万人	2003年	*1
農業労働人口	5,025.40	万人	2003年	*1
農業労働人口割合	46.30	%	2003年	*1
農業セクターGDP割合	16.00	%	2001年	*10
耕地面積/トラクター一台当たり	217.42	ha	2002年	*2
III. 土地利用				
総面積	19,045.70	万ha	2002年	*3
陸地面積	18,115.70	万ha (100%)		*3
耕地面積	2,050.00	万ha (11.3%)		*3
永年作物面積	1,320.00	万ha (7.3%)		*3
灌漑面積	481.50	万ha	2002年	*3
灌漑面積率	23.50	%	2002年	*3
IV. 経済指標				
1人当たりGNP	690.00	US\$	2001年	*10
対外債務残高	1,343.90	億US\$	2003年	*11
対日貿易量 輸出	20,218.88	億円	2004年	*12
対日貿易量 輸入	9,817.33	億円	2004年	*12
V. 主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	否認定		2005年	*9
穀物外部依存量	674.10	万t	2004/2005年	*9
1人当たり食糧生産指数	114.80	1999~01年 =100	2004年	*6
穀物輸入	697.10	万t	2003年	*4
食糧援助	18.70	万t	2003年	*5
食糧輸入依存率	10.47	%	2003年	*4
カロリー摂取量/人日	2,904.00	kcal	2002年	*7
VI. 主要作物単位収量				
穀物	4,267.30	kg/ha	2004年	*8
米	4,518.10	kg/ha	2004年	*8
小麦	n. a.	kg/ha	2004年	*8
トウモロコシ	3,388.20	kg/ha	2004年	*8

*1 FAOSTAT database-Population 02 March 2005

*2 FAOSTAT database-Means of Production 4 April 2005

*3 FAOSTAT database-Land 2 July 2004

*4 FAOSTAT database-Agricultural & Food Trade 7 December 2004

*5 FAOSTAT database-Food Aid (WFP) 10 December 2004

*6 FAOSTAT database-Agricultural Production Indices 26 January 2005

*7 FAOSTAT database-Food Balance Sheets 27 August 2004

*8 FAOSTAT database-Agricultural Production 20 December 2004

*9 Foodcrops and Shortages No.1, February 2005

*10 World Bank Atlas 2003

*11 Global Development Finance 2005

*12 外国貿易概況 2/2005号