

インドネシア共和国
平成19年度貧困農民支援調査
(2KR)
調査報告書

平成19年12月
(2007年)

独立行政法人 国際協力機構
無償資金協力部

序 文

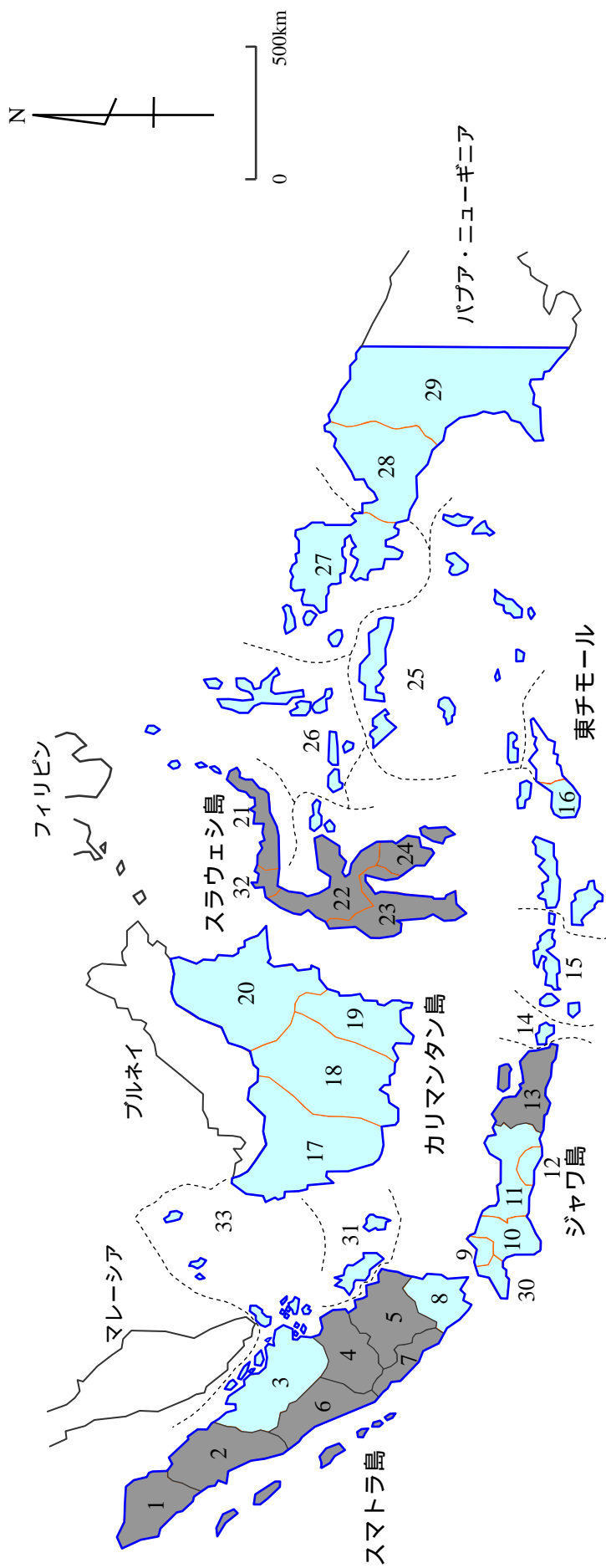
日本国政府は、インドネシア共和国政府の要請に基づき、同国向けの貧困農民支援に係る調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施しました。

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 19 年 12 月

独立行政法人 国際協力機構
無償資金協力部長 中川 和夫



- 1. アチエ
- 2. 北スマトラ
- 3. リアウ
- 4. ジャンビ
- 5. 南スマトラ
- 6. 西スマトラ
- 7. ブンクル

- 8. ランブン
- 9. ジャカルタ
- 10. 西ジャワ
- 11. 中部ジャワ
- 12. ジョグジャカルタ
- 13. 東ジャワ
- 14. バリ

- 15. 西ヌサトゥンガラ
- 16. 東ヌサトゥンガラ
- 17. 西カリマンタン
- 18. 中部カリマンタン
- 19. 南カリマンタン
- 20. 東カリマンタン
- 21. 北スラウエシ

- 22. 中部スラウエシ
- 23. 南スラウエシ
- 24. 南東スラウエシ
- 25. マルク
- 26. 北マルク
- 27. 西パプア
- 28. 中央パプア

- 29. 東パプア
- 30. バンテン
- 31. バンカ
- 32. ゴロンタロ
- 33. リアウ諸島

インドネシア共和国 位置図
 (対象地域を含む州は網掛け)

序文

位置図

目次

図表リスト

略語集

単位換算表

円換算レート

第1章 当該国における2 KR の実績、効果	1
1-1 実績	1
1-2 効果	3
(1) 食糧増産面	3
(2) 貧困農民、小規模農民支援面	5
第2章 案件概要	7
2-1 目標及び期待される効果	7
2-2 実施機関	7
2-3 要請内容及びその妥当性	9
(1) 要請品目・要請数量・対象作物・対象地域	9
(2) ターゲットグループ	12
(3) スケジュール案	13
(4) 調達先国	13
2-4 実施体制およびその妥当性	14
(1) 配布・販売方法・活用計画	14
(2) 技術支援の必要性	15
(3) 他ドナー・技術協力等との連携を通じたより効果的な貧困農民支援の可能性	16
(4) 見返り資金の管理体制	16
(5) モニタリング評価体制	20
(6) ステークホルダーの参加	20
(7) 広報	20
(8) その他（供与条件について）	21
第3章 結論と課題	22
3-1 結論	22
3-2 課題/提言	22
(1) 「イ」国東部地域への支援	22
(2) 見返り資金	23

添付資料

主要指標

図表リスト

表リスト

表 1-1	2KR 供与実績	1
表 1-2	2KR 調達品目配布実績（2001 年度以降）	2
表 1-3	「イ」国のカリ不足の水田	3
表 1-4	デモンストレーション圃場での MOP の増産効果	4
表 1-5	MOP 施肥効果	4
表 1-6	収量と所得増加率の比較	5
表 2-1	2006 年度農業省予算	8
表 2-2	「イ」国の MOP の輸入量	10
表 2-3	要請品目・要請数量・対象作物・対象地域	11
表 2-4	対象面積及び必要数量	11
表 2-5	農家の土地所有面積	13
表 2-6	カリ肥料の主要輸出国と輸出量（5,000t 以上）	14
表 2-7	見返り資金の積立状況	17
表 2-8	見返り資金積み立てスケジュール（2005 年度分）	18
表 2-9	見返り資金プロジェクト	19
表 2-10	主な広報活動	21

図リスト

図 2-1	農業省組織図	9
図 2-2	作物栽培カレンダー	13
図 2-3	配布、販売、見返り資金積立ての流れ	15
図 2-4	見返り資金管理体制	17

略語集

2KR	: Second Kennedy Round / Grand Aid for the Increase of Food Production / Grant Assistance for Underprivileged Farmers / 食糧増産援助・貧困農民支援 ¹
DAC	: Development Assistance Committee / 開発援助委員会
FAO	: Food and Agriculture Organization of the United Nations / 国際連合食糧農業機関
FAOSTAT	: FAO Statistical Databases / FAO統計データベース
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
KR	: Kennedy Round / Food Aid / 食糧援助
KUD	: Koperasi Unit Desa / 村落協同組合
MOP	: Minuet of Potash / 塩化カリ（肥料名）
NGO	: Non-Governmental Organization / 非政府組織
PT	: Perusahaan Terbatas / 株式会社
PRSP	: Poverty Reduction Strategy Paper / 貧困削減戦略ペーパー
SOP	: Sulfate of Potash / 硫酸カリ）
SP-36	: TSP (Triple Superphosphate) / 重過磷酸石灰、肥料名
WFP	: World Food Programme / 世界食糧計画

¹ 1964年以降の関税引下げに関する多国間交渉（ケネディ・ラウンド）の結果、穀物による食糧援助に関する国際的な枠組みが定められ、我が国では1968年度より食糧援助が開始された。上記経緯から我が国の食糧援助はケネディ・ラウンドの略称であるKRと呼ばれている。その後、開発途上国の食糧問題は基本的には開発途上国自らの食糧自給のための自助努力により解決されることが重要との観点から、1977年度に新たな枠組みとして食糧増産援助を設け農業資機材の供与を開始した。本援助は食糧援助のKRの呼称に準じ2KRと呼ばれている。2005年度に食糧増産援助は貧困農民支援となり従来の食糧増産に加え貧困農民・小規模農民に併せて裨益する農業資機材の供与をめざすこととなったが、本援助の略称は引き続き2KRとなっている。なお、食糧増産援助/貧困農民支援の英名は Increase of Food Production / Grant Assistance for Underprivileged Farmers である。

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

1.0 US\$ = 116.80 円 (三菱東京 UFJ 銀行 2007 年 10 月 TTS 平均レート)

100 Rp = 1.37 円 (三菱東京 UFJ 銀行 2007 年 11 月 7 日付 TTS レート)

(Rp=インドネシアルピア)

第1章 当該国における2KRの実績、効果

1-1 実績

「イ」国に対する2KRの供与は1977年度に始まり、2001年度まで、1999年度を除いて継続的に実施されていた。その後、2003年度、2005年度、2006年に供与が行なわれている。

「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1-1のとおりであり、2000年以降熔リン及びMOP（塩化カリ）が調達された。過去5案件の累計供与額は37.8億円、現在までの供与金額総計は、440.1億円である。2000年度以降、「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1-1 2KR 供与実績

年度	1999以前	2000	2001	2003	2005	2006
供与金額（億円）	402.3	14	12	6	3.8	2
カテゴリー	肥料、 農薬、農機	肥料	肥料	肥料	肥料	肥料
調達品目	MOP トラクター など	熔リン MOP	MOP	MOP	MOP	MOP

（出所：JICS データベース）

2001年度分以降の配布実績を表1-2に示す。2003年度以前については調達品目の配布が完了しており在庫はない。また、2005年度案件については150トンを除いて販売済みであり、この150トンについても2007年末までに販売予定である。2006年度案件について、MOPが2007年8月に「イ」国に納入され、対象地域であるアチェ州東岸の各県に販売が開始されている。

表1-2 2KR調達品目配布実績（2001年度以降）

<2001年度>

エンドユーザー	肥料	調達量(t)	配布量(t)	在庫(t)	配布先(州)
PT. SANG HYANG SERI (農業省管轄の種子生産公社)	塩化カリ	23,160.3	23,160.3	0.0	西ジャワ、バンデ ン、アチェ、北ス マトラ、リアウ、 ベンクル、ランブ ン、南スラウエシ
PT. PERTANI (農業省管轄の農業資材公社)	塩化カリ	14,976.2	14,976.2	0.0	
東ジャワ州農協連合会 (協同組合・中小企業省管轄)	塩化カリ	9,997.3	9,997.3	0.0	東ジャワ、バリ
PT. MEGA ELTRA (国営肥料会社子会社)	塩化カリ	5,985.5	5,985.5	0.0	中部ジャワ
PT. PPI (商業省管轄の国営商社)	塩化カリ	4,789.4	4,789.4	0.0	中部ジャワ
合計		58,908.7	58,908.7	0.0	

<2003年度>

エンドユーザー	肥料	調達量(t)	配布量(t)	在庫(t)	配布先(州)
PT. SANG HYANG SERI (農業省管轄の種子生産公社)	塩化カリ	1,998.800 4,000.000	1,998.800 4,000.000	0.0	北スマトラ、南ス ラウエシ
PT. PERTANI (農業省管轄の農業資材公社)	塩化カリ	3,899.650 3,000.000	3,899.650 3,000.000	0.0	
東ジャワ州農協連合会 (協同組合・中小企業省管轄)	塩化カリ	2,989.300	2,989.300	0.0	東ジャワ
PT. MEGA ELTRA (国営肥料会社子会社)	塩化カリ	2,499.730	2,499.730	0.0	東ジャワ
PT. PPI (商業省管轄の国営商社)	塩化カリ	2,499.585	2,499.585	0.0	東ジャワ
合計		20,887.065	20,887.065	0.0	

<2005年度>

エンドユーザー	肥料	調達量(t)	配布量(t)	在庫(t)	配布先(州)
PT. SANG HYANG SERI (農業省管轄の種子生産公社)	塩化カリ	2,996.50	2,996.50	0.00	南スラウエシ、西 スラウエシ
		2,141.00	2,141.00	0.00	中部ジャワ
PT. PERTANI (農業省管轄の農業資材公社)	塩化カリ	1,991.70	1,841.70	150.00	南スラウエシ、東 南スラウエシ
東ジャワ州農協連合会 (協同組合・中小企業省管轄)	塩化カリ	2,492.20	2,492.20	0.00	東ジャワ
PT. MEGA ELTRA (国営肥料会社子会社)	塩化カリ	996.75	996.75	0.00	中部ジャワ
PT. PPI (商業省管轄の国営商社)	塩化カリ	499.37	499.37	0.00	南スラウエシ
		498.50	498.50	0.00	ジョグジャカルタ
合計		11,616.02	11,466.02	150.00	

<2006年度>

エンドユーザー	肥料	調達量(t)	配布量(t)	在庫(t)	配布先(県)
PT. SANG HYANG SERI (農業省管轄の種子生産公社)	塩化カリ	1,450.95	699.60	751.35	ピディ、ビルン
PT. PERTANI (農業省管轄の農業資材公社)	塩化カリ	2,537.20	0.00	2,537.20	アチェティムール、アチェウタラ
PT. PPI (商業省管轄の国営商社)	塩化カリ	967.30	0.00	967.30	アチェブサル
合計		4,955.45	699.60	4,255.85	

(出所：農業省)

1-2 効果

(1) 食糧増産面

これまで2KRで調達したMOPは、カリを成分とする肥料であり、世界中で広く使用されている。肥料の三要素である窒素、リン酸、カリのうち、窒素肥料である尿素、リン酸肥料であるTSP (Triple Super Phosphate / 重過リン酸石灰) は自国で生産し、補助金をつけて販売している。

「イ」国では、土壌中及び灌漑水にカリの含量が高く、穂づみによる収穫後の残った茎部のカリ成分が圃場に残留するため、カリ肥料の施用は行われていなかった。しかし、近年多収品種の連作によってカリの施用効果が認められてきた²。

また、地域によっては土壌がカリ不足となっており、作物の増産目的からカリ肥料の調達を 2KR で要請してきた経緯がある。そのため、2KR で調達した MOP の配布は、土壌にカリ不足が認められる地域を対象として行われていた。表 1-3 にカリ不足の水田分布を示す。

表 1-3 「イ」国のカリ不足の水田

No	州	水田面積 (1,000ha)			
		不足	普通	高	合計
1	西ジャワ	225.6	496.2	491.5	1,213.30
2	中部ジャワ	175	330	674.3	1,179.30
3	東ジャワ	71.9	345.6	842.4	1,259.90
4	ランブン	104	53.8	55.2	213
5	南スマトラ	12.9	261.3	155.7	429.9
6	西スマトラ	50.4	110.7	64	225.1
7	南カリマンタン	66.3	261.3	137.6	465.2
8	南スラウェシ	26.7	89.1	465.3	581.1
9	バリ	0	0	91.6	91.6
10	西テンガラ	0	0	122.5	122.5
11	アチェ	12.1	56.5	228.6	297.2
12	北スマトラ	10.1	430.6	89.7	530.4
13	ジャンビ	19.6	139.9	105	264.5
14	リアウ	9.4	82.7	137.1	229.2
15	ベンクル	28.4	40.4	21	89.8
16	北スラウェシ	8.7	40.2	39.5	88.4
17	中部スラウェシ	32	32.9	91.9	156.8
18	南東スラウェシ	22.1	34.8	13.2	70.1
	合計	875.2	2,806.00	3,826.10	7,507.30

(出所：Soil and Agro-climate Research Center の資料に基づき、農業省が 2003 年に作成)

MOP による食糧増産の効果については、配布地域で MOP を販売する場合、販売者(エンドユーザー)は農業省との契約に基づきデモンストレーション用の展示圃場の設置が義務付けられており、

² インドネシアの稲作(熱帯アジアの稲作：農林統計協会)による。

農業省は使用結果を年次報告書に記録している。2004年の年次報告によれば、展示圃場でのMOPによる増産効果は表1-4のとおりである。中央ジャワやジョグジャカルタのように、土壌がカリを含んでおり（上記表1-3を参照）収量が比較的多い地域（収量が6t/ha以上）では0.5～0.8t/haの増産に留まっているが、使用後の収量はジョグジャカルタで8t以上と成績がよい。収量が比較的低い、西ジャワ、東ジャワでは、MOPを使用した結果1t/ha以上の増産効果が見られ、その効果が大きいことがわかる。

表1-4 デモンストレーション圃場でのMOPの増産効果

州	県	耕地面積 (ha)	施肥量 (kg/ha)	単収		収量増 (t)	増産効果 (%)
				MOP未使用 (t/ha)	MOP使用 (t/ha)		
西ジャワ	カラワン	50	50	5.40	6.89	1.49	28
	スパン	35	50	5.62	6.88	1.26	22
中央ジャワ	パティ	1	100	6.50	7.30	0.80	12
	グロボガン	1	100	6.80	7.60	0.80	12
ジョグジャカルタ	バントウル	1	75	7.60	8.16	0.56	7
東ジャワ	シドルジョ	1	100	4.50	6.00	1.50	33
	モジョケルト	1	100	4.50	6.30	1.80	40
	ルマジャン	1	100	4.20	6.00	1.80	43

（出所：農業省 Annual Report 2004）

2005年の稲のカリ肥料の施用による増産効果については、東ジャワ州組合連合会（PUSKUD）がMOPの投与の有無についての比較を行っているので、その結果を表1-5に示す。圃場へは、尿素、硫酸（どちらも窒素肥料）及びSP 36施用し、MOPの100kg/haを投与した。いずれのデモンストレーション圃場でも、MOP投与によって単位あたり0.8tから1.8t以上の大きな増産効果が表れており、カリ不足水田におけるMOPの施肥効果が確認できた。

以上から、MOPの施肥効果については個々の農民に対しては増産効果が期待できる。

表1-5 MOP施肥効果

No	展示圃場場所		農民グループ名	圃場 面積	生産量 (t/ha)		増産効果 (t/ha)
	県	村			MOP無	MOP投入	
1	モジョケルト	ディノヨ	タニ・ムルヨ	1ha	5.576	6.528	0.952
2	トゥバン	サンブンゲデ	ティルト・マクムール	1ha	5.600	6.400	0.800
3	ホジョネグロ	パダンガン	パダンガン	1ha	5.650	6.220	1.500
4	ラモンガン	ジヨト・サヌル	サヌル・インダ	1ha	7.903	8.592	1.800

（出所：東ジャワ州組合連合会）

(2) 貧困農民、小規模農民支援面

農業省は、2KR 肥料の購買農家に対して肥料の増産効果及び MOP 投入に係る経費増を差引いた所得増加効果調査を実施しており表 1-6 に示す。

表 1-6 収量と所得増加率の比較

州	県	単収			所得		
		(t/ha)			(1,000 Rp)		
		未使用	使用	増加率	未使用	使用	増加率
西ジャワ	カワラン	3.17	4.2	32.5%	3,804	5,040	32.5%
ベンテン	セラング	3.8	4.36	14.7%	4,560	5,232	14.7%
中央ジャワ	ケブメン	4.6	5.8	26.1%	5,520	6,960	26.1%
ジョグジャカルタ	バントウル	4.8	5.2	8.3%	5,760	6,240	8.3%
東ジャワ	モジョケルト	2.12	4.49	111.8%	2,544	5,388	111.8%

(出所：農業省 Annual Report 2004)

これによれば、収量は 8～112%増加し、それに伴って所得増となっている。また、販売者のデモンストレーション圃場においても、増産効果と MOP 投入に係る経費増を考慮した 1ha あたりの所得増効果を 696Rp から 1,152Rp と試算している。肥料の販売対象は貧困・小規模農民であることから、貧困・小規模農民に対しての支援として効果があったと認められる。

また、見返り資金使用プロジェクトは、貧困・小規模農民が裨益する計画を選んで実施しているとの説明を農業省 2KR 事務局から受けており、この点でも貧困・小規模農民に裨益するものである。見返り資金プロジェクトについては第 2 章に記述したが、このうち貧困・小規模農民に裨益しているのは次のとおりである。

1) 2004 年度

- 複合肥料普及事業：西ジャワ、中央ジャワ、東ジャワ、北スマトラ及び南スラウェシの 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、肥料、種子の供給と訓練を実施した。
- レバック地域開発事業：南カリマンタンにおける 9 地域の湿地帯の稲作農家を対象として、コメ増産のため、肥料、種子、除草剤及び灌漑ポンプの供与、農民に対する訓練を実施。このプロジェクトの実施により、二期作が可能となった。

2) 2005 年度

- レバック地域開発事業 ()：2004 年実施分のフェーズ。南スマトラの稲作農家を対象として、肥料、種子、灌漑ポンプの供与、農民に対するトレーニングを実施した。
- ノンバンク融資促進事業：農村ノンバンクを設立し、マイクロクレジットによって農業活動に対する貧困農民の融資ニーズに対応した。
- アチェ州津波・地震自然災害支援：アチェ州における津波被害に対応し、食糧パックを配布した。

3) 2006 年度

- 中部ジャワ馬鈴薯種芋農家強化事業：中部ジャワ 5 県において、生産性向上のための馬鈴薯種芋生産農家の経営強化を図るため、リボルピング・ファンドを種芋生産農家グループへ融資し、再生産の確保、新規参入を奨励した。
- 中部・西ジャワ土壤微生物利用促進事業：有機肥料の施肥が乏しい「イ」国において、ボゴール農科大学との共同事業として、農家が利用可能なコンポスト生産技術の開発、知力向上効果の高い土壤微生物の獲得、当該技術の農家への普及を図った。
- 農村普及拠点強化事業：農家により自主的に結成されている普及組織である農村研修センターの強化を通じて、地方分権化により弱体化している普及活動の活性化と地域農家や農民グループにおける農業経営の応力の強化を図る。全国から選定された 8 県の農村研修センターに所属する指導者、農民グループ、農民に対し研修を行った。
- 農村資金運用強化事業：南東スラウェシ州において、農民の貧困削減、農村の活性化を目指し、施設維持及び農業経営のための資金及び小口融資資金を管理できるよう農民組合の能力強化を図った。

第2章 案件概要

2-1 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、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増産することを目標に掲げている。

1984年に、コメの国内自給を一旦達成したが、その後、1990年代末からのアジア経済危機等の影響を受けて、米の生産体制が不安定となり、1999年の646万5000tを頂点に米の輸入量は減少傾向であるものの輸入が続いている。農業省が策定した戦略計画（Strategic Plan Year 2005-2009）によると、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、「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主食であるコメの増産は重要な課題である。

また、2000年以降「イ」国経済は5%程度の経済成長を続けているものの、人口の約17%、3700万を超える貧困層を有しており、その多くは農業セクターに従事し、小規模農民の収入増加及び貧困削減は「イ」国の大きな課題である。

このような背景のもので、本案件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低価格で販売することによって、貧困農民に対して政府の推進するバランス施肥政策³や貧農支援政策を促進する役割を期待されている。それら政策の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) 貧困農民の肥料へのアクセスの改善
- (2) バランスの取れた施肥によるコメの収量増加
- (3) 生産するコメの品質向上

長期的目標

- (1) 農産物の生産性向上による所得向上
- (2) 食糧安全保障の向上
- (3) 対象地域における貧困農民数の削減

2-2 実施機関

農業省を中心とした2KR ナショナルチームが2KRの実施責任機関である。

農業省の総予算は約67兆584億Rpであり、土地水利局に対し最も多く予算が配分されている。表2-1に農業省予算額を示す。

³ バランス施肥政策：コメの収量向上を目的として、植物の必須元素である窒素、リン酸、カリをバランス良く施肥するための政策。

表 2-1 2006 年度農業省予算

(億Rp)

部局名		予算額
各局予算		56,918.5
1	食糧作物局	4,407.4
2	園芸作物局	2,517.7
3	エステート作物局	4,527.0
4	畜産局	5,970.0
5	土地水利局	9,629.0
6	食品加工・マーケティング局	3,798.0
7	官房部門	7,621.9
8	監査部門	377.8
9	食糧安全保障局	4,189.5
10	人材開発局	5,264.6
11	農業研究開発庁	5,805.8
12	植物防疫	2,810.0
特別予算		10,666.3
合計		67,584.8

(出所： 農業省)

1998 年度まで、内閣官房技術協力 (SEKNEG) 或いは国家開発計画庁 (BAPPENAS) の統括のもとで、農業省、協同組合省、公共事業省及び労働移住省の 4 省庁により 2KR は実施されていた。その後のアジア通貨危機、大統領の交代、省庁改編などにより実施体制が混乱していたが、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、農業省を取り纏め役として関係省庁から編成される 2KR ナショナルチームが設立された。

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、2KR ナショナルチームは上記 4 省庁に財務省、国家開発計画庁、外務省を加え、取り纏めを行っている農業省国際協力局二国間協力課内に 2KR 事務局を設置し、4 名の専任の職員を配置している。その後 2KR ナショナルチームの下、関係省庁の実務部署責任者により構成されている 2KR 運営委員会 計 15 名、実務担当者レベルによる組織委員会 計 12 名が組織され、実施体制の強化が図られた。

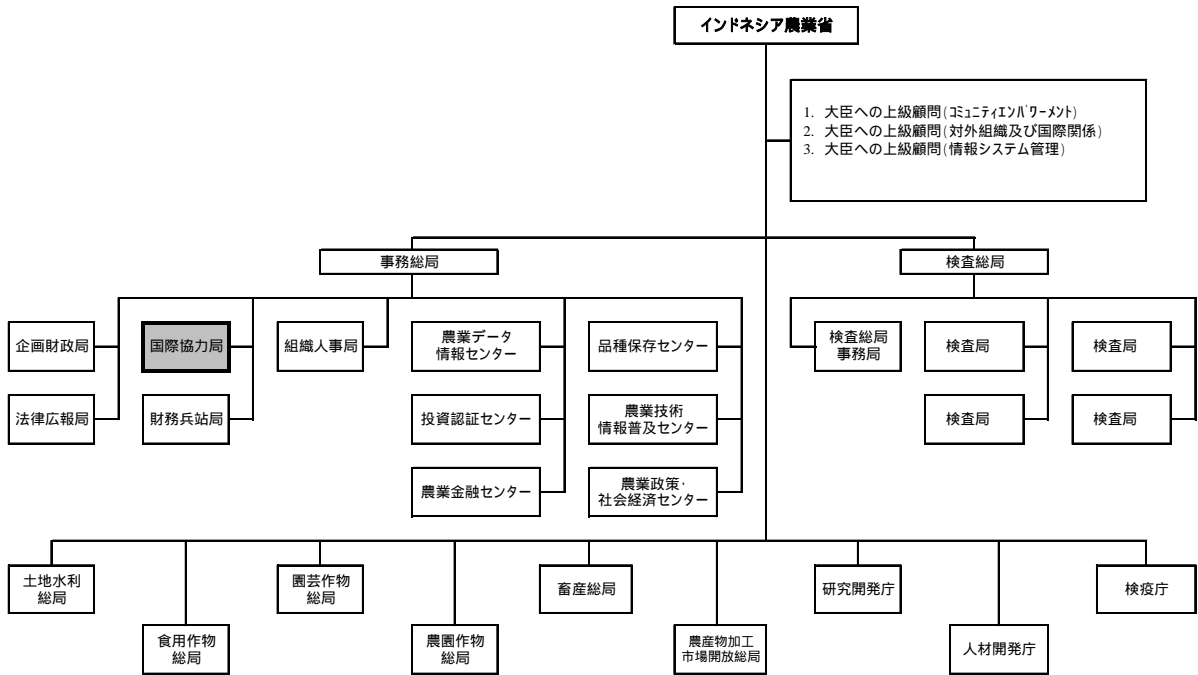
2KR 運営委員会は、組織委員会、2KR 事務局を活用して 1) 日本国政府に対する要請書の提出、2) 農業省が作成した実施及び日本国政府に対する評価報告の提出、3) 配布計画、実施評価等に関する 2KR ナショナルチームに対する報告、4) 見返り資金プロジェクトの選定及び要請書の作成、5) 見返り資金の回収及びガイドライン作成等を行なう。

なお、見返り資金については、農業省令にて別途タスクフォース (ワーキンググループ) を編成し実務をおこなっている。各組織の責任者及び実務の主要メンバーは農業省の人員が割り当てられており、実質的には農業省が主導している中で財務省、BAPPENAS 及び協同組合・中小企業省などの関

係他省庁の参加体制も整備されている。

農業省は、農業省を中心とし関係省から編成された 2KR ナショナルチームを設立して実施の強化に努めてきた経緯があり、現在「イ」国における 2KR 実施体制は整備され、堅固なものとなっている。月次・四半期・年間報告書を作成し、日本大使館に提出するなど、実施上の協議や報告も滞りなく行っている。

農業省組織図を図 2-1 に示す。



(出所：農業省)

図 2-1 農業省組織図

2-3 要請内容及びその妥当性

(1) 要請品目・要請数量・対象作物・対象地域

本計画で要請された要請品目は MOP (塩化カリ) である。要請数量は 20,000t、コメを対象作物とし、北スマトラ州、西スマトラ州、ジャンピ州、ブングル州、南スマトラ州、アチェ州 (以上スマトラ島)、東ジャワ州 (ジャワ島) 及び北スラウェシ州、中央スラウェシ州、南スラウェシ州、南東スラウェシ州、ゴロンタロ州 (スラウェシ島) を対象地域とする。対象地域内の小規模・貧困農民に、肥料販売業者又は州協同組合連合会を通じて MOP が販売される。

表 2-2 要請品目・要請数量・対象作物・対象地域

品名	対象作物	要請数量 (t)	対象地域
MOP	コメ	20,000	スマトラ、ジャワ、スラウェシ島の計12州

1) 要請品目

要請品目は肥料の MOP (塩化カリ) である。

MOP は、Potassium Chloride と呼ばれる代表的なカリ肥料である。カリ鉱石および塩水から分離・精製したもので、純粋な塩化カリは白色結晶であるが、採掘されたカリ鉱石は少量の粘土、鉄などを含む桃色ないし赤色で、塩化カリも着色している。水溶性で、カリの肥効は硫酸カリ (SOP) と同じと考えてよい。塩素イオンは作物に必須の微量元素であるものの、塩素を好まない作物があり、その場合には SOP が選ばれる。塩素を好まない作物にはタバコ、ジャガイモなどがある。カリ施肥量が多い野菜、果樹などには SOP の方が安全であるが価格が MOP の倍以上であり、欧米では MOP が一般的に使用されている。

カリ系の肥料を投入する以外にも、一般的には稲ワラのすき込みや堆肥・厩肥等の稲ワラの使用もカリ欠乏に有効な対策であるが、もともと稲ワラに含まれるカリ成分は、その水田の土壤に含まれていたカリ分を稲が吸収したものであり、水田からの稲ワラを堆肥にして還元した場合においても、根本的な欠乏対策の解決とはならず、さらにカリは水に溶けやすく流亡しやすいため、MOP 等の肥料を、外部からカリが不足した水田に投入することは、最も有効なカリ補充方法である。

「イ」国農業省は、これまで窒素系肥料中心となっている農家の施肥の現状を改善し、肥料の三要素 (窒素、リン、カリ) をバランスよく施肥するよう全国的に指導を展開している。ところが、窒素、磷酸肥料が政府の補助金を受け、販売価格が一定に抑えられているが、MOP は、他の肥料に比べ比較的価格が高く、その使用により増産効果が認められているものの、購入できる農民は限られている。従って、2KR で調達した MOP を市場価格より安価で販売し、通常購入できないような貧困農民が購入できるようにすることを本要請の目的とし、バランスよい施肥を奨励する政策を補完するものとして期待されている。

2KR ナショナルチームは過去の 2KR 実施地域でのモニタリング結果、MOP を使用することにより、茎が強くなる、種子の品質が向上する、実が充実する、精米の際の減耗率が低下する等の効果があることを連絡協議会などで報告している。また、「イ」国内で他の種類の肥料と比較して消費量は少ないものの稲の栽培に MOP が必要なことやその効果について農民に周知されており、過去 2KR でも調達してきたものである。

カリは作物体内の代謝を促進する作用が大きい。茎が強くなるのは土壤中のケイ酸がカリの施肥により、よく吸収されるためと考えられる。稲のケイ酸含量が高くなると、病気に掛かりにくくなり、また倒伏しにくい。

このように、MOP は農家に需要があり施肥効果は検証されているものの、価格が高いため購入しづらい肥料である状況であることから、MOP の要請は妥当である。

2) 要請数量

要請数量は 20,000t である。

要請された肥料 MOP は、2000 年以降、2KR にて調達されている肥料であり、2003 年以前の在庫はない。また、2005 年度案件分については 150t 以外の肥料は販売済みであり、2006 年度案件分については、2007 年 8 月に「イ」国に納入されアチェ州東岸の各県に販売を開始している。

農業省は地域ごとに定めた MOP の施肥基準を有しており、1ha あたりの施肥基準は 50kg から 100kg である。要請数量は、表 2-3 に記載のとおり、計画対象面積 133,333ha (州の作付面積の 2.6%)、1ha の収穫あたりの施肥基準 75kg、二期作として施肥回数を 2 回として算定された必要数量 2 万 t を全量カバーするものである。

表 2-3 対象面積及び必要数量

対象地域	州の作付面積 (ha)	対象面積 (ha)	割合 (%)	施肥基準 (kg/ha)	収穫回数 (回)	必要数量 (t)**
東ジャワ	1,696,341	30,000	1.8	75	2	4,500
アチェ	381,610	10,000	2.6	75	2	1,500
北スマトラ	824,208	16,667	2.0	75	2	2,500
西スマトラ	419,061	13,333	3.2	75	2	2,000
ブクル	115,309	10,000	8.7	75	2	1,500
ジャンビ	164,346	10,000	6.1	75	2	1,500
南スマトラ	625,870	13,333	2.1	75	2	2,000
南スラウェシ*	837,506	30,000	3.6	75	2	4,500
計	5,064,251	133,333	2.6			20,000

*スラウェシ島各州のうち、南スラウェシ州を抽出したもの

**必要数量 (t) = 対象面積 (ha) × 施肥基準 (kg/ha) × 0.001 × 収穫回数

(出所 : Agricultural Statistics 2004 及び農業省データ)

また、MOP の輸入量は、表 2-4 のとおり、バイオ燃料作物などに対する需要が拡大しているため、輸入量が急速に拡大しており、要請数量 2 万 t は、2004 年の輸入量の 2% 以下であり、民間市場への影響は少ない。以上により要請数量 2 万 t は妥当と判断される。

表 2-4 「イ」国の MOP の輸入量

(単位:t)			
年	2002	2003	2004
輸入量	428,621	487,261	1,012,295

(出所 : FAOSTAT)

3) 対象作物

対象作物は「イ」国における主食であるコメである。「イ」国における一人当たりのカロリー摂取量のうちコメから約 50% のカロリーを摂取しており、コメは最も重要な作物であることから、コメを対象作物とすることは妥当である。

4) 対象地域

対象となる地域は、先述のとおり北スマトラ州、西スマトラ州、ジャンビ州、ブンクル州、南スマトラ州、アチェ州（以上スマトラ島）、東ジャワ州（ジャワ島）及び北スラウェシ州、中央スラウェシ州、南スラウェシ州、南東スラウェシ州、ゴロンタロ州（スラウェシ島）を対象地域とする。また、これらの対象地域のコメ栽培が盛んな地域のうち、農業省は、貧困地域への裨益効果を期待して、以下の基準を原則として供与金額に応じて具体的な販売地域を選定していく予定である。

- WFP が編集した A Food Insecurity Atlas of Indonesia 2005 において、データ解析を完了している全 265 県のうち、食糧安全保障の優先度の高い上位 100 県を対象とする。
- WFP が編集した A Food Insecurity Atlas of Indonesia 2005 の貧困層居住地域（People Living Poverty Line）において、貧困ライン⁴以下の人口が総人口の 20%以上存在する県を対象とする。
- 2007 年 3 月及び 9 月にスマトラ島南西部で発生した地震による被害が生じている西スマトラ、ブンクル、ジャンビ州の各県を優先する。
- アチェ州に関しては 2006 年度案件の対象地域から外れたアチェ州西岸地域の各県を優先する。

(2) ターゲットグループ

本案件では、平均所有農地が 0.5ha 以下の小規模農民からなる農民グループをターゲットグループとして、優先して販売することを予定している。対象地域の農家の土地所有面積は表 2-5 のとおりである。データは 1993 年のものであるが 52%以上の農家が 0.5ha 未満の土地しか有しておらず、人口増もあり多くの州で小規模農民は増加傾向にあるとの報告が農業省よりなされている。特に、稲作農家の多くは 0.5ha 以下とされており、0.5ha 以下の農民を中心とした農民グループを選定することは、小規模農民を支援するものであり、貧困農民支援の主旨と合致し、本件の要請は妥当である。

⁴貧困層（Poverty Line 以下）は、インドネシア政府により、「一日 2,100 キロカロリー摂取量を賄えることができない」層と定義されている。

表 2-5 農家の土地所有面積

(単位：千戸)

地域	0.5ha未満	0.5ha以上	0.5ha未満の農家の占める割合
東ジャワ	2,816	1,511	65%
アチェ	183	331	36%
北スマトラ	443	650	41%
西スマトラ	238	306	44%
ブンクル	25	164	13%
ジャンビ	69	221	24%
南スマトラ	135	669	17%
南スラウェシ*	263	639	29%
全国	10,937	10,247	52%

*スラウェシ島各州のうち、南スラウェシ州を抽出したもの

(出所：Agricultural Statistics 2004 及び農業省データ)

(3) スケジュール案

アチェ州では、コメは灌漑地域においては雨期及び乾期に二期作栽培され、天水田地域においては雨期にコメ、乾期は裏作としてトウモロコシ、大豆、ピーナッツ等の二次作物⁵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。要請されている肥料は、地域によって多少の時期の違いはあるものの、概ね図 2-2 に示すとおり、雨期作では 10 月から 12 月にかけて、乾期作では 5 月から 7 月にかけて施肥されている。納入時期については「イ」側より、2KR で調達される肥料は、国内輸送、品質検査に要する時間を考慮し、9 月までに国内の港に到着して欲しい旨の要望があった。以下の栽培カレンダーに従い雨期作向けには 9 月までに、乾期作向けには 5 月までに「イ」国に到着し、流通することが望ましいことから、要望の調達スケジュールは妥当である。

作物名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
コメ(雨期作)												
コメ(乾期作)												

耕起： 播種・植付： 施肥： 収穫：

(出所：聞き取り調査結果から作成)

図2-2 作物栽培カレンダー

(4) 調達先国

MOP(カリ肥料)の主な輸出国は表 2-6 のとおりであり、カナダ、ベラルーシ、ロシアが三大輸出国である。

⁵ インドネシアではコメを補完する主要食用作物をパラウイジャ作物と称している。

これまで「イ」国に対して実施された 2KR では、入札の結果 2006 年度案件以外を除いて、カナダ産の MOP が調達され、ロシアやベラルーシ産に比べて色が明るく、肥料の粒が粗く撒きやすいなどの点で、2KR の裨益農民から好評を得ている。加えて民間貿易において定期的にベラルーシ、ロシアから MOP が輸入されており、これら 3 カ国からの MOP は「イ」国内で広く流通している。従って、これまでの 2KR 案件と同様 DAC 諸国にベラルーシ及びロシアを加えて、競争性を確保することが妥当である。

表2-6 カリ肥料の主要輸出国と輸出量（5,000t以上）

国名	数量
カナダ	7,998,337
ベラルーシ	3,304,582
ロシア	3,222,000
ドイツ	2,868,000
イギリス	266,000
スペイン	237,900
中国	198,500
アメリカ	173,184
ベルギー・ルクセンブルグ	126,907
フランス	57,150
チリ	35,294

*太字は DAC 加盟国
（出所：FAOSTAT 2002）

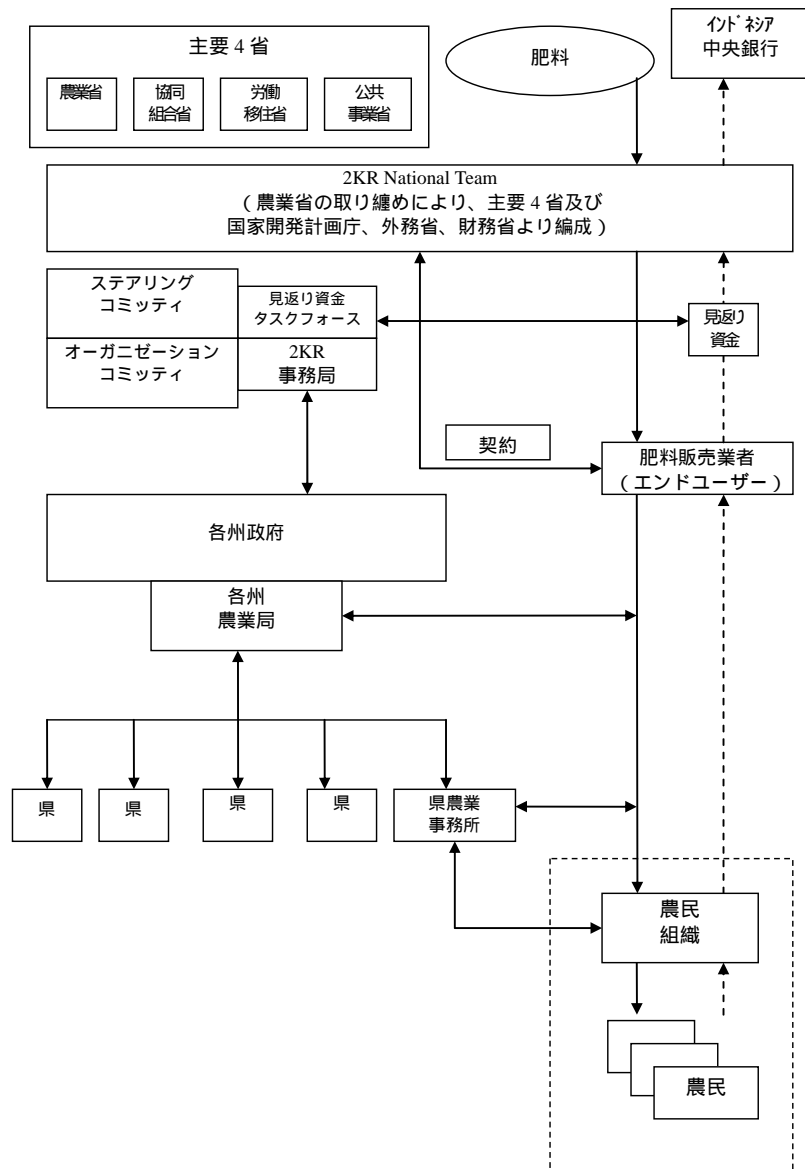
2-4 実施体制およびその妥当性

（1）配布・販売方法・活用計画

2KR ナショナルチームとの契約により、農業省、商業省、協同組合省監督下にある国有会社ならびに州協同組合連合会（「イ」側は総称し「エンドユーザー」と称している）が対象地域の農民グループへ直接販売する。販売先となる農民グループは、農業省と各県の農業事務所が協議し選定される。なお、2KR ナショナルチームとの契約において、以下の業務が肥料販売会社（エンドユーザー）に委託されており、農業省 2KR 事務局や各州の農政事務所がエンドユーザーの販売状況をモニタリングしている。

- 通関、保管、国内輸送
- 指定された地域での販売
- 対象作物（コメ）栽培農家への販売
- スケジュールに則った支払い
- デモンストレーション圃場の設置
- 配布状況のモニタリング、月報の提出
- 農家販売価格が指定価格以下になるような価格設定

配布、販売、見返り資金積立ての流れを図 2-3 に示す。



(出所：農業省)

図 2-3 配布、販売、見返り資金積立ての流れ

契約義務を履行させるため、公的性格を有し政府による統制が可能なこれら会社・組織がエンドユーザーとして選定されている。農家からエンドユーザーへの支払いは、収穫後まで猶予される。肥料販売会社は、契約金額に基づき、肥料の売上金を見返り資金として積み立てている。

このエンドユーザーに販売を委託する方式は 2000 年度案件より導入されており、見返資金の積立は概ね順調である。

(2) 技術支援の必要性

本要請に関し、「イ」国では、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、既に農業省により

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しており、技術支援のためのコンポーネントは要請されていない。また、各州、県レベルの農政事務所、農業普及員を通じて施肥方法のトレーニングや啓蒙活動が可能な体制が構築されており、本案件において技術支援の必要性はないと判断される。

(3) 他ドナー・技術協力等との連携を通じたより効果的な貧困農民支援の可能性

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、既に終了した JICA の技術協力プロジェクトや他ドナーと連携した下記の見返り資金プロジェクトが承認、実施されてきており、今後も他ドナー・技術協力との連携に見返り資金を積極的に活用していく予定である。また、見返り資金プロジェクトのモニタリングや評価を大学関係者及び NGO に委託されており様々な団体、機関と連携を拡大してきている。

1) 2006 年度実施案件

- 中部ジャワ馬鈴薯種芋農家強化事業

(技術協力プロジェクト：優良種馬鈴薯増殖システム整備計画との連携)

- 村落資金運用強化事業

(技術協力プロジェクト：南東スラウェシ州農業農村総合開発計画との連携)

2) 2007 年度承認案件 (2008 年度実施予定)

- ジョグジャカルタ、中部ジャワ州地震被害に係る農村コミュニティ復興プログラム

(FAO が農業セクター復興計画を策定し、農業省が本件計画を策定)

- 農産加工及びマーケティング活動による小規模サツマイモ、マンゴ農家収入改善事業

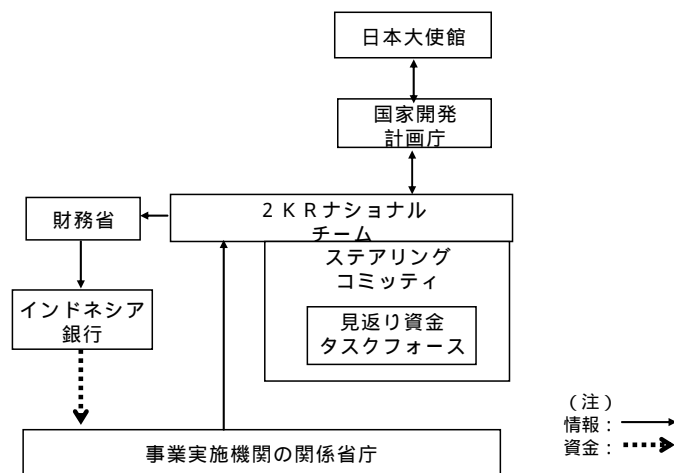
(開発調査：農家所得の向上調査 (農産加工及び農村金融) にて案件形成)

(4) 見返り資金の管理体制

見返り資金は、2KR ナショナルチームの下、見返り資金タスクフォースにより、見返り資金の積立状況の管理、見返り資金プロジェクトの選定などが行われ、定期的に日本大使館と農業省によって開かれている政府間コミッティ及び連絡協議会で見返り資金の積立状況、使途協議、使用状況ならびに見返り資金プロジェクトの実施状況が報告されている。直近では、連絡協議会が 2007 年 10 月 9 日に実施され、見返り資金の積立状況や使用状況について報告されている。

1) 管理機関

見返り資金プロジェクト実施体制について図 2-4 に示す。見返り資金の積み立ては、2KR ナショナルチームが責任を負い、実務は 2KR ステアリングコミッティにより指名されたタスクフォースのメンバーが行っている。見返り資金口座入出金の記録はインドネシア銀行が行い、その支出は、予め決められた手順によって、財務省が手続きを行う制度となっている。見返り資金の使用に際しては、事業実施機関の関係省庁である、農業省、協同組合・中小企業省或いは国家開発計画庁が計画を立案し 2KR ナショナルチームに提出する。2KR ナショナルチームが、2KR ステアリングコミッティで審査した後、政府間連絡会議などで説明し、日本大使館に対して使途申請を提出する。2KR ナショナルチームは、2KR 事務局として 4 人の専属職員を配置して年間予算約 651 百万 Rp で活動している。



(出所：農業省)

図 2-4 見返り資金管理体制

「イ」国では、平成 2000 年度に見返り資金の積立が開始され、表 2-7 のとおり積立状況の報告がなされている。同報告によれば、2000 年分は交換公文上の積立て義務額に対し、99.6%と僅かに不足している。これは、肥料販売を実施した中部ジャワ州農業協同組合連合会がメンバー農家から販売代金を回収できず積立てが一部延滞していることが原因である。該当団体には既に 2KR ナショナルチームより支払の督促が行なわれ、積立て努力を行っている。

2001 年度、2003 年度分の積立てについては積立て義務率を上回る積み立てが行われた。

2KR 事務局は各肥料販売会社・組織からの支払い状況を把握しており、現時点での積み立て状況は概ね順調で、その管理も良好に行われていると評価できる。

表 2-7 見返り資金の積立状況

年度	E/N 合計金額	FOB 金額	見返り資金義務比率 対 FOB 金額	見返り資金義務額 (Rp)	積立額 (Rp)	積立率 対義務額	支出 (Rp)	差引 (Rp)	E/N 署名日	積立期日	備考
	(円)	(円)									
2000	1,400,000,000	609,700,000	74.98%	42,336,744,000	42,168,092,396.41	99.6%	16,138,221,275	26,029,871,121.41	2001/6/5	2005/6/4	*1
		146,450,000	0%	0							
2001	1,200,000,000	772,900,000	63.15%	35,018,345,091	40,128,228,176.46	114.6%	0	40,128,228,176.46	2002/4/25	2006/4/24	*2
2003	600,000,000	505,260,000	50%	19,988,749,853	30,412,885,365.00	152.2%	0	30,412,885,365.00	2004/3/19	2008/3/18	*3
2005	380,000,000	319,907,500	50%	12,550,446,921	5,368,331,682.00	42.8%	0	5,368,331,682.00	2006/2/27	2010/2/26	*4
2006	200,000,000	161,886,800	50%	6,321,285,348	0.00	0.0%	0	0.00	2007/3/12	2011/3/11	*5
合計				116,215,571,213	118,077,537,619.87	101.6%	16,138,221,275	101,939,316,344.87			

*1 2000年度E/Nの積立て義務率は「実施後の協議による決定」のため、コミッティ開催時に榕リンは無償配布することでFOB分(146,450,000円)は見返り資金の対象とせず、MOPのFOB分(609,700,000円)に対する積立て義務率74.98%、Rp. 42,336,744,000で合意。IMF換算レートによる計算ではFOB全額(756,150,000円)に対しての積立て義務率は約60.46%となる。

*2 2001年度E/Nの積立て義務率は「実施後の協議による決定」のため、コミッティ開催後に積立て義務率59.62%で合意しているが、IMF換算レートによる計算では63.15%となる。ただし肥料販売会社に対してはFOBの75%、Rp 41,585,884,500を支払い義務としている。

*3 2003年度E/Nでの積立て義務率はFOBの50%。肥料販売会社に対してはFOBの75%、Rp. 29,983,124,779を支払い義務としている。

*4 2005年度E/Nでの積立て義務率はFOBの50%。肥料販売会社に対してはFOBの58%、Rp. 14,612,817,748を支払い義務としている。

*5 2006年度E/Nでの積立て義務率はFOBの50%。肥料販売会社に対しての義務額は今後設定予定。

(出所：農業省)

2005 年度分見返り資金の積み立てを表 2-8 のように計画しており現在積立て中である。また、2006 年度案件については積立計画を現在策定中である。

表 2-8 見返り資金積み立てスケジュール (2005 年度分)

積み立て時期	PT. SHS (RP)	PT. PERTANI (RP)	東ジャワ州協同組合連合 (RP)	PT. MEGA ELTRA (RP)	PT. PPI (RP)	合計
2007年5月	1,612,529,603	548,603,306	840,166,813	326,356,932	325,547,783	3,653,204,437
2007年11月	1,612,529,603	548,603,306	840,166,813	326,356,932	325,547,783	3,653,204,437
2008年5月	1,612,529,603	548,603,306	840,166,813	326,356,932	325,547,783	3,653,204,437
2008年11月	1,612,529,603	548,603,306	840,166,813	326,356,932	325,547,783	3,653,204,437
合計	6,450,118,412	2,194,413,224	3,360,667,252	1,305,427,728	1,302,191,132	14,612,817,748

(出所：農業省)

2) 積立方法

1998 年度以前は 2KR 調達資機材の無償配布が行われていたことから、中央レベルでは見返り資金の積み立ては行われていない。1998 年度の実施を前に無償方式を改め、見返り資金の積み立てを行うことで両国間の合意がなされたが、アジア通貨危機による社会経済的混乱、その後に続いた政権交代といった状況下で各関係者への指示が徹底されず、結果として、1998 年度分についても、無償による配布が行われた。このような事情によって、1998 年度分の積み立てが両国の合意どおり行われなかったことに関しては、BAPPENAS を通して在インドネシア日本大使館に説明し、日本側の理解を求めている。

2000 年度以降は、農業省は農民組織 (Farmers Group) 又は協同組合に対して資機材を無料で配布する方式を改めることを再確認し、国営の肥料販売業者又は州協同組合連合会により、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、農民又は村落協同組合 (KUD : Village Unit Cooperative) に販売されている。肥料販売業者は指定された販売代金を、供与年度ごとに仕分け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) 見返り資金ガイドライン

見返り資金の積み立てや活用に関しては、2003 年 7 月にガイドライン (Guideline on Utilization of Counterpart Fund Second Kennedy Round (2KR)) が 2KR ナショナルチームによってまとめられた。その後、2006 年 11 月に食糧増産援助から貧困農民支援に名称変更されたことに伴い同ガイドラインは改訂された。

同ガイドラインには、小規模農民支援、貧困削減、農村地域のキャパシティービルディングに関連した以下のプロジェクトに見返り資金を優先使用することが明記されている。

- 農村地域での農業開発に関するパイロットプロジェクト
- 農民組織、農協のキャパシティービルディング、トレーニング
- 農業開発に関する基礎調査
- 食糧増産及び生産性向上
- 農業セクターにおける日本の技術協力支援
- 自然災害などに対する農業セクターへの緊急支援

なお、2006 年度分実施により積み立てられる見返り資金については、アチェ州の復興を継続的

に支援するため、アチェ州を対象としたプロジェクトに使用することを「イ」国側が要請したことから、ミニッツにて双方が合意している。

4) 見返り資金プロジェクト

2004年度から2006年度にかけて合計15件の見返り資金を使用したプロジェクトが日本国政府より承認され、プロジェクトが実施されてきている。2007年度については計10件のプロジェクトが日本国政府により承認されているが、財務省の予算承認が2007年9月末にずれ込んだため、2KR事務局経費を除く9案件については2008年度に実施することとしている。

表 2-9 見返り資金プロジェクト

No.	プロジェクト名	予算額 (Rp)
2004年度		
1.	複合肥料普及事業	1,700,000,000
2.	レバック地域開発事業	1,469,000,000
3.	鳥インフルエンザ国民啓発事業	944,867,275
4.	2KR事務局経費	672,450,000
2004年度合計		4,786,317,275
2005年度		
1.	レバック地域開発事業(II)	1,035,500,000
2.	ノンバンク融資促進事業	861,000,000
3.	コム銀行事業	1,135,000,000
4.	アチェ州津波・地震自然災害支援	1,000,000,000
5.	2KR事務局経費	608,100,000
2005年度合計		4,639,600,000
2006年度		
1.	中部ジャワ馬鈴薯種芋農家強化事業	962,874,000
2.	中部・西ジャワ土壌微生物利用促進事業	1,266,832,000
3.	農村普及拠点強化事業	1,253,913,000
4.	村落資金運用強化事業	978,545,000
5.	鳥インフルエンザ検査キット供与事業	1,600,000,000
6.	2KR事務局経費	647,000,000
2006年度合計		6,709,164,000
2007年度		
1.	ジョグジャカルタ、中部ジャワ州地震被害に係る農村コミュニティ復興プログラム	4,351,938,000
2.	農業トレーニングセンター強化事業	3,457,106,000
3.	稲作地域における農民収入向上事業	2,455,180,000
4.	中部スラウェシ乾燥地域園芸作物開発事業	1,629,905,000
5.	小規模農民収入改善支援 (園芸作物、食糧、畜牛)	3,382,648,000
6.	食糧生産性改善事業	3,751,772,000
7.	乾燥地域大豆生産事業	3,206,462,000
8.	稲作ポストハーベスト改善による農民収入向上に関する基礎研究	379,775,000
9.	農産加工及びマーケティング活動による小規模サツマイモ、マンゴ農家収入改善事業	1,033,636,000
10.	2KR事務局経費	651,281,000
2007年度合計		24,299,703,000
総計		40,434,784,275

(出所：農業省)

(5) モニタリング評価体制

各州農業局が現地で実施状況のモニタリングを行い、2KR ナショナルチームに報告する。評価は、2KR ナショナルチームが NGO または大学などの第三者機関に委託するなどして実施している。

2000 年度以降は、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ている。

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。

サイト訪問では、2KR ナショナルチームにより、1) 肥料到着時における港及び倉庫等の視察による納入確認、2) 対象作物に肥料が使用されているかの現地聞き取り、3) 2KR の効果の確認が行われている。また、2KR ナショナルチームにより、NGO 等による第三者機関を交えた 2KR の評価が予定されている。

2KR ナショナルチームは進捗報告書を作成し、肥料の配布状況を管理し、見返り資金の積み立て状況、見返り資金プロジェクトの実施状況等と同様に、四期毎の各連絡協議会、年 1 回の政府間協議会にて進捗状況を報告しており、体制は整備されていると評価できる。

(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とともに、広くステークホルダーに情報を公開し、2KR 事業実施への国民一般の理解を高め、かつ実施の透明性を高める努力をしている。また、見返り資金に関するガイドラインでは、見返り資金プロジェクトのモニタリング・評価に NGO の参加を検討することが明記されており、見返り資金プロジェクトについても様々なステークホルダーの関与を受け入れている。

(7) 広報

「イ」国では透明性を確保し、幅広く情報を提供するためプレスリリースの実施、パンフレットの作成と会合等における配布を通し表 2-10 のとおり 2KR の広報を行っている。

また、2KR ナショナルチームが肥料販売会社・組織に対して展示圃場を開設することを義務付けている。展示圃場は、周辺農家への啓発効果をもたらしている。

表 2-10 主な広報活動

分類	具体的内容
プレスリリース	E/N署名の発表
	肥料の配布計画の発表
	肥料の到着の発表、テレビニュースによる報道
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・県（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

（出所：農業省）

（8）その他（供与条件について）

農業省は、見返り資金への外部監査の導入、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で合意した。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

外部監査については、見返り資金に関するガイドラインに外部監査を行うことが明記されている。見返り資金の積立終了「イ」側の会計年度毎に民間の監査法人を起用し見返り資金プロジェクト毎の資金の使途を監査するとともに、NGO により見返り資金プロジェクトの実施評価がなされている。

2) 見返り資金の小規模農民支援への優先使用

見返り資金に関するガイドラインに小規模農民支援に優先使用すると明記されており、これまで多くの小規模農民支援に関連した見返り資金プロジェクトが採択されてきている。

3) ステークホルダーの参加機会の確保

肥料販売業者、農民グループとの会合や実施され、見返り資金プロジェクトのモニタリングや評価において NGO を活用し実施している。

4) 四半期毎の連絡協議会の開催

一年に一度の政府間協議に加え、連絡協議会が四半期ごとに定期的実施されている。

第3章 結論と課題

3-1 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され、協力内容を一層貧困農民の営農支援等に貢献する内容に変更されている。「イ」国は、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されるなか、配布体制、モニタリング・評価、見返り資金の積立てなど実施に関する様々な点について、農業省を中心に2KR関係各省から編成されている2KRナショナルチームにより、近年改善がなされてきた。

「イ」国ではコメが主食であり、貧困農民の大半が依然米作に依存していることから、「イ」国政府は肥料投入によるコメの増産、貧困農民の所得向上を目的として貧困農民支援を要請してきた。従って、肥料の配布対象地域については、食糧増産ポテンシャルの高い地域を考慮しつつ、貧困農民が多く居住する地域を肥料の配布対象地域として選定している。具体的には、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が高い地域、食糧安全保障上の優先地域に加え、2007年3月及び9月にスマトラ島南西部で発生した地震の被害地域を重点的に対象地域とする予定である。

また、見返り資金の活用に係るガイドラインを2006年に改訂し、小規模農民支援、貧困削減に見返り資金を優先的に活用しており、2005年度より日本側から提示した外部監査の導入など新供与条件についても順調に実施してきていることから、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。

3-2 課題/提言

（1）「イ」国東部地域への支援

「イ」国2KRにて調達された肥料は、ジャワ島、スマトラ島、スラウェシ島の貧困レベルの高い地域を対象地域としてきた。具体的には2005年度案件については、ジャワ島、スラウェシ島の貧困レベルの高い地域、2006年度案件については2004年末に発生した地震によるアチェ州西岸の津波被災地域に復興支援対象が集中し、その他の地域への支援が課題となったため、アチェ州東岸地域の各県を対象地域としてきた。これまで、コメの産地、肥料の購買力、物流状況などを考慮し対象地域が選定されてきており、コメの生産性が低く、貧困レベルの高いもののヌサトゥンガラやパプアなどの「イ」国東部を対象地域とすることは見送られてきた。

「イ」国東部を配布対象地域とすることの実施可能性についての詳細な調査が必要であるが、農業省を中心とした実施体制は強固なものとなってきており検討に値するものとする。また、「イ」国政府は、貧困削減や小規模農民に見返り資金を優先して活用することとしており、東部地域を見返り資金使用の重点地域とすることやパイロットプロジェクトとして小額の肥料配布事業を実施することも一案である。

(2) 見返り資金

2003 年度供与分については、積立て義務を履行しており、2005 年度分についても順調に積立が行われているが、今後積み立てが開始される 2006 年度分については配布対象地域が遠隔地であるアチエ州東岸部に限定されており、見返り資金の積立に関して連絡協議会等を通じて引続き確認していく必要がある。

添 付 資 料

主要指標

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	222.03	ha	2003年	*2
III. 土地利用				
総面積	19,045.70	万ha	2003年	*3
陸地面積	18,115.70	万ha (100%)		*3
耕地面積	2,100.00	万ha (11.6%)		*3
永年作物面積	1,340.00	万ha (7.4%)		*3
灌漑面積	450.00	万ha	2003年	*3
灌漑面積率	21.40	%	2003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	1,406.50	億US\$	2004年	*11
対日貿易量 輸出	22,980.76	億円	2005年	*12
対日貿易量 輸入	10,168.50	億円	2005年	*12
V. 主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	認定		2005年	*9
穀物外部依存量	684.40	万t	2004/2005年	*9
1人当たり食糧生産指数	122.70	1999~01年 =100	2005年	*6
穀物輸入	697.10	万t	2004年	*4
食糧援助	19,045.70	万t	2003年	*5
食糧輸入依存率	9.95	%	2004年	*4
カロリー摂取量/人日	2,891.00	kcal	2003年	*7
VI. 主要作物単位収量				
穀物	4,312.20	kg/ha	2005年	*8
米	4,574.60	kg/ha	2005年	*8
小麦	n. a.	kg/ha	2005年	*8
トウモロコシ	3,428.30	kg/ha	2005年	*8

*1 FAOSTAT database-Population 02 March 2005

*2 FAOSTAT database-Means of Production 19 January

*3 FAOSTAT database-Land 19 January 2006

*4 FAOSTAT database-Agricultural & Food Trade 21 December 2005

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

*6 FAOSTAT database-Agricultural Production Indices 26 April 2006

*7 FAOSTAT database-Food Balance Sheets 3 March 2006

*8 FAOSTAT database-Agricultural Production 24 April 2006

*9 Foodcrops and Shortages No. 3, October 2005

*10 World Bank Atlas 2003

*11 Global Development Finance 2006

*12 外国貿易概況 1/2006号