

カンボジア王国
平成 20 年度貧困農民支援調査
(2KR)
調査報告書

平成 20 年 7 月
(2008 年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

農村
JR
08-17

カンボジア王国
平成 20 年度貧困農民支援調査
(2KR)
調査報告書

平成 20 年 7 月
(2008年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

序 文

日本国政府は、カンボジア王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。

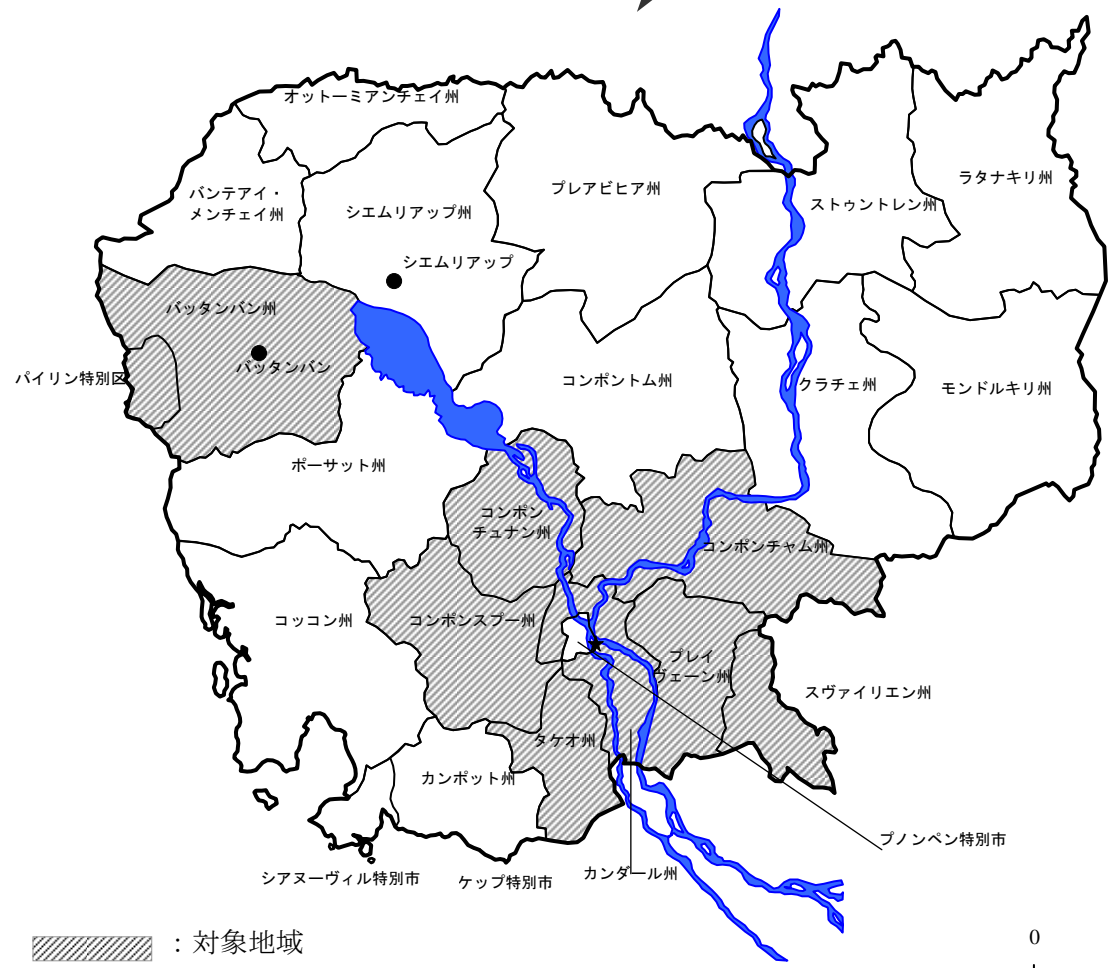
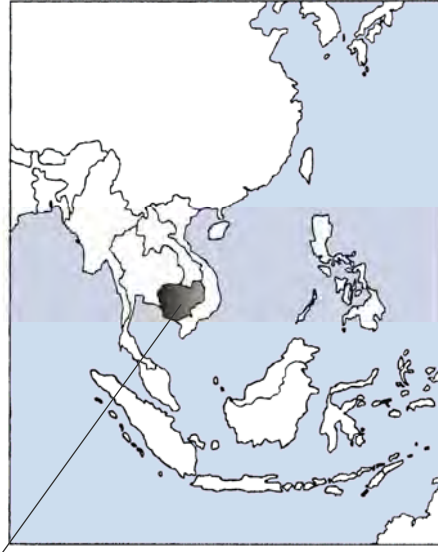
この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。


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。

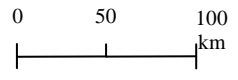
平成20年7月

独立行政法人 国際協力機構
農村開発部長 小原 基文

カンボジア王国 位置図



 : 対象地域



目 次

序 文

位置図

目 次

図表リスト

略語集

第 1 章 調査の概要	1
1-1 調査の背景と目的	1
(1) 背景	1
(2) 目的	2
第 2 章 当該国における2KRの実績、効果	3
2-1 実績	3
2-2 効果	4
(1) 食糧増産面	4
(2) 貧困農民、小規模農民支援面	5
第 3 章 案件概要	6
3-1 目標及び期待される効果	6
3-2 実施機関	7
3-3 要請内容及びその妥当性	9
(1) 対象地域	9
(2) 対象作物	10
(3) 要請品目・要請数量	11
(4) ターゲットグループ	12
(5) 調達スケジュール	14
(6) 調達先国	14
3-4 実施体制及びその妥当性	15
(1) 配布・販売方法・活用計画	15
(2) 技術支援の必要性	17
(3) 他ドナー・技術協力等の連携を通じたより効果的な貧困農民支援の可能性	17
(4) 見返り資金の管理体制	18
(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（新供与条件について）	20

第4章 結論と提言	21
4-1 結論	21
4-2 課題・提言	22
(1) 課題	22
(2) 提言	22

図表リスト

表リスト

表2-1	対「カ」国2KRの供与金額・調達品目	3
表2-2	2KRの品目毎の調達数量（単位：農薬：ℓ、肥料：t、機械・車両：台）	3
表3-1	州別裨益者数	7
表3-2	農林水産省（MAFF）の2007年度予算（単位：百万リエル）	8
表3-3	貧困農民支援の対象地域（州）における農地面積と農業人口	9
表3-4	州別選定理由	9
表3-5	イネの対象地域（州）における作付面積/収量/生産量（2006年）	10
表3-6	対象作物の対象地域（州）における生産状況（2006年）	11
表3-7	要請各肥料の必要量	12
表3-8	一家族当たりの年間コメ消費量の試算（人数別）	13
表3-9	一家族当たりの年間コメ生産量の試算（人数別）	13
表3-10	肥料配布計画	15
表3-11	過去実施案件における2KR見返り資金積立実績	18
表3-12	「カ」国における2KR見返り資金使用実績一覧	19

図リスト

図2-1	イネ生産量の推移	4
図2-2	トウモロコシ及びキャッサバ生産量の推移	4
図3-1	「カ」国における農林水産分野のGVA内訳（1997～2006年）	6
図3-2	「カ」国における農業分野のGVA内訳（1997～2006年）	6
図3-3	農林水産省（MAFF）の組織図	8
図3-4	「カ」国における対象作物の作付けカレンダー	14
図3-5	肥料の販売/見返り資金回収の流れ	16

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
- AMC : Agricultural Material Company / 農業資機材公社
- DAC : Development Assistance Committee / 開発援助委員会
- DAO : District Agriculture Office / 農林水産省地区農政事務所
- E/N : Exchange of Notes / 交換公文
- FOB : Free on Board / 本船渡条件
- GVA : Gross Value Added / 粗付加価値：減価償却費を含めて積上法で計算した付加価値。
- GDP : Gross Domestic Product / 国内総生産
- IFAD : International Fund for Agricultural Development / 国際農業開発基金
- 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
- MAFF : Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries / 農林水産省
- M/D : Minutes of Discussions / 協議議事録
- PDA : Provincial Department of Agriculture / 農林水産省州農政局
- PMEU : Project Monitoring and Evaluation Unit of 2KR / 農林水産省2KRプロジェクト実施管理・評価局
- RPRP : Rural Poverty Reduction Program / 農村貧困削減プログラム
- 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
エーカー	ac	4,047
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)
ガロン (英)	gal	4.546
立法メートル	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 (2008年6月)

USD 1 = 約105.77円 (2008年7月閣議レート)

100円 = 3,817リエル (Cambodian Riel)

(2008年6月12日現在 : National Bank of Cambodia発表レートに基づく)

第1章 調査の概要

1-1 調査の背景と目的

(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²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、食糧増産に必要な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ともに「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、2KRを実施してきた。

2003年度から外務省は、2KRの実施に際して、要望調査対象国の中から、予算額、我が国との二国間関係、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。

- ① 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
- ② 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³に一度の意見交換会の制度化
- ③ 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

更に、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、裨益対象を貧困農民、小農とすることを一層明確化するために、2005年度より、食糧増産援助を「貧困農民支援（Grant Assistance for Underprivileged Farmers）」に名称変更した。

JICAは上述の背景を踏まえた貧困農民支援に関する総合的な検討を行うため、「貧困農民支援の制度設計に係る基礎研究（フェーズ2）」（2006年10月～2007年3月）を行い、より効果的な事業実施のため、制度及び運用での改善案を取りまとめた。同基礎研究では、貧困農民支援の理念は、「人間の安全保障の視点を重視して、持続的な食糧生産を行う食糧増産とともに貧困農民の自立を目指すことで、食料安全保障並びに貧困削減を図る」と定義し、農業資機

² 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、およびEU（欧州連合）とその加盟国が加盟しており、日本の年間の最小拋出義務量は小麦換算で30万MTとなっている。

³ 2008年度案件から、連絡協議会は半年に一度の開催に緩和された。

材の投入により効率的な食糧生産を行う「持続的食糧生産アプローチ」及び見返り資金の小規模農民・貧困農民への使用を主とする「貧困農民自立支援アプローチ」の2つのアプローチで構成されるデュアル戦略が提言された。

(2) 目的

本調査は、カンボジア王国（以下「カ」国という）について、平成20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、分析し、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。

第2章 当該国における2KRの実績、効果

2-1 実績

「カ」国に対する我が国の2KRは、1992～1996年まで継続して実施されたが、小規模農民、貧困農民を対象を絞った「貧困農民支援」に変更された後は、2007年度に案件が再開され、現在、同年度案件にて肥料の調達を実施している（2008年7月現在）。

「カ」国向け過去の実績（調達品目）は表2-1に示すとおりであり、1992年～2007年度までの供与金額累計は30.2億円に上る。調達品目では1992年度の農薬（3種類）を除くと肥料及び農業機械、或いは肥料のみ（2007年度）を調達している。

各々の肥料及び農業機材（車両を含む）は5年間の供与により「カ」国内の10数州に配布されるとともに、一部の機材は研修、普及活動のため農林水産省（MAFF）農業・土地改善局に配布されている。なお、過去に実施された2KRの品目毎の調達数量は表2-2のとおり。

表2-1 対「カ」国2KRの供与金額・調達品目

年度	E/N額（億円）	調達品目
1992	5.0	肥料、農薬、農機
1993	5.0	肥料、農機
1994	6.0	肥料、農機
1995	5.5	肥料、農機
1996	6.0	肥料、農機
2007	2.7	肥料（調達中）
累計	30.2	—

出所）JICS

表2-2 2KRの品目毎の調達数量（単位：農薬：ℓ、肥料：t、機械・車両：台）

	調達資機材	1992	1993	1994	1995	1996	合計	配布先（州名）
農薬（ℓ）	Diazinon	20,000					20,000	カンダール、コンボンチャム、他13州及びMAFF
	Fenitrothion	5,000					5,000	カンダール、コンボンチャム、他11州及びMAFF
	Fenvalerate	10,000					10,000	カンダール、スヴァイリエン他10州及びMAFF
	尿素	2,584.2	2,000	3,337.68	3,404	8,000	19,325.9	カンダール、スヴァイリエン他12州及びMAFF
肥料（t）	NPK (15-15-15)	500.0		500.0	360		1,360	タケオ、バットンバン、MAFF
	NPK (16-20-0)	3,500.0	5,600	5,250.0	5,100		19,450	コンボントム、プレイヴェーン他12州及びMAFF
	DAP (18-46-0)					9,344	9,344	カンダール、コンボンチャム、他8州及びMAFF
	動力スプレーヤー（13ℓ以上）	100					100	コンボチャム、タケオ他13州及びMAFF
機械・車両（台）	動力ハンドスプレーヤー（14-16ℓ）	1,000					1,000	コンボチャム、タケオ他14州及びMAFF
	動力ハンドスプレーヤー（17-20ℓ）		1,000	1,000			2,000	コンボチャム、シムリアップ他12州及びMAFF
	脱穀機（定置式）	20		24			44	カンダール、コンボンチャム他11州
	鋸	10,000					10,000	ポーサット、カンボット他13州
	ゴーグル	1,000	1,000	1,000			3,000	
	マスク	1,000	1,000	1,000			3,000	動力スプレーヤーとともに販売
	カートリッジタイプマスク	1,000	1,000	1,000			3,000	
	カーゴトラック（8t）	5	5				10	スヴァイリエン、ポーサット、プレイヴェーン
	かんがいポンプ（4インチ）		184	59			243	MAFF
	かんがいポンプ（5インチ）			60			60	MAFF
	かんがいポンプ（6インチ）			60	200		260	MAFF
	刈取機（Reaper）			27			27	MAFF
	精米機			24			24	MAFF
	コビー機				1		1	MAFF
ピックアップトラック				2	2	4	MAFF	

出所）JICS・MAFF資料

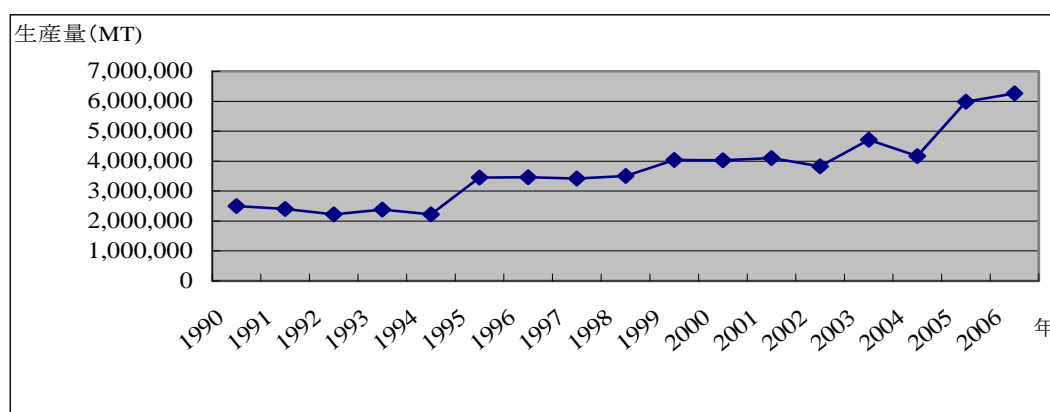
注1）2007年度案件については2008年7月現在肥料（3種）を調達中であるため表2-2には含まない。

2-2 効果

(1) 食糧増産面

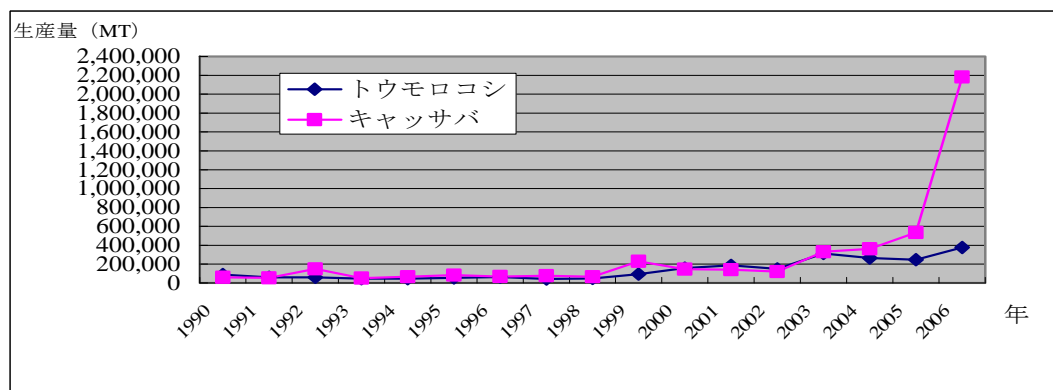
農業生産性と生産量は、旱魃、洪水、虫害（特にトビイロウンカによるイネへの被害）を含む自然条件に左右されやすいこともあり、「カ」国への2KRだけの支援を特定してその効果を定量的に示すことは難しい。

「カ」国では1970年代の内戦の後、1991年に包括和平合意（通称パリ協定）を締結しており、1990年代前半の2KR支援はその直後のことで、混乱期直後の政治・経済建直し時期に肥料や農業機械等生産のための農業資機材が不足する中、我が国の2KRによる肥料、農薬、農業機械等の供給は、少なからず同国の農業生産に貢献したと思われる。図2-1及び2-2にコメを含む主要作物の生産量を示す。



出所) MAFF

図2-1 イネ生産量の推移



出所) MAFF

図2-2 トウモロコシ及びキャッサバ生産量の推移

「カ」国への2KRは1992年の開始から1996年まで継続して実施され、その間トウモロコシやキャッサバの生産は横這いであるが、イネの生産量は1992年の222.10万tから1996年の345.80万tへと大きな伸びを示している。MAFF関係者の話によれば1992年当時には食糧不足のため食糧を輸入していた同国が1996年には国内で食糧を自給するまでになったのは自然条件も含む多くの要因によるものの、2KRによる農業資材投入もこの増産の一端を担っているとのことである。

(2) 貧困農民、小規模農民支援面

前述のとおり、現在2007年度2KR案件は調達手続実施中であるため、未だ見返り資金積立及びその使用には至っていない。

しかし2007年度調査時の農民からの聴き取りでは小規模農家が市場などを通じて肥料の個人購入をした場合、粗悪品（膨脹剤で容量を増やしたもの、内容量が記載された内容量より少ないもの、混ぜ物）が多く、また隣国ベトナムなどから違法輸入される製品にはトラブルが多いため、日本の援助（2KR）で品質の保証された肥料を調達してほしいとの要望が寄せられていた。加えて昨今の世界規模での肥料価格の急騰が貧困農民・小規模農民の自力の肥料購入をさらに困難にしていることもあり、2KR調達が予定されている肥料は価格、品質の両面で貧困農民・小規模農民支援に効果が期待できる。

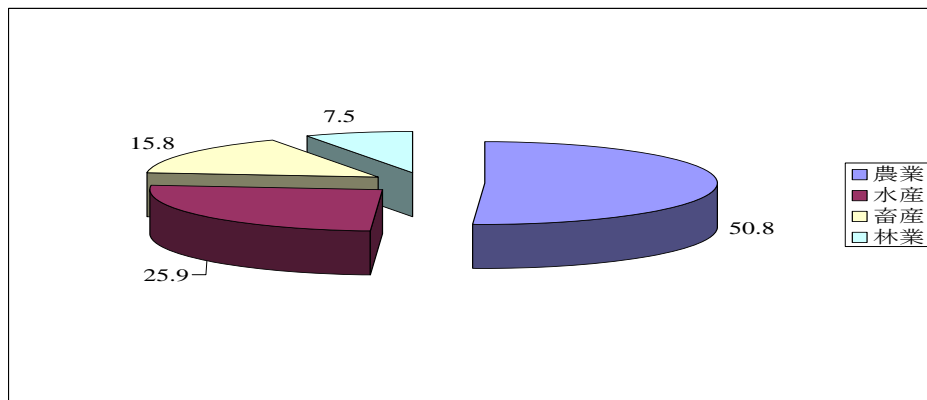
また、「カ」国では現在もなお、1996年度の2KRによる見返り資金の残金を使用した見返り資金使用プロジェクトを実施しており、同年度の資金を使ったプロジェクトには農業機械の普及活動、稲作貸付計画のパイロットプロジェクト等直接・間接的に小規模・貧困農民に裨益するものが含まれている。1996年度までの見返り資金の残高（2008年4月末現在）は約16.34億カンボジア・リエル（2008年6月の交換レートで約0.43億円）で、MAFFは今後の資金計画で貧困農民、小規模農民に裨益するプロジェクトへの優先使用を念頭に計画を策定している。財政難の「カ」国にとって見返り資金は農業関連案件実施のための貴重な資金であり有効活用されている。

第3章 案件概要

3-1 目標及び期待される効果

「カ」国におけるGDPは2002年から堅調な伸びを示しており、特に2004年から2006年の3年間に
 おいて高い伸びを継続していることから、同国経済の急成長の現状が窺える。このように急成長
 を遂げる「カ」国経済において1997年時点でGDPの44.8%を占める最大の産業であった農林水産業
 は、2006年にはその比率を29.6%まで下げ、サービス業（40.2%）、工業（30.2%）に次いで3番目
 の産業となっている。

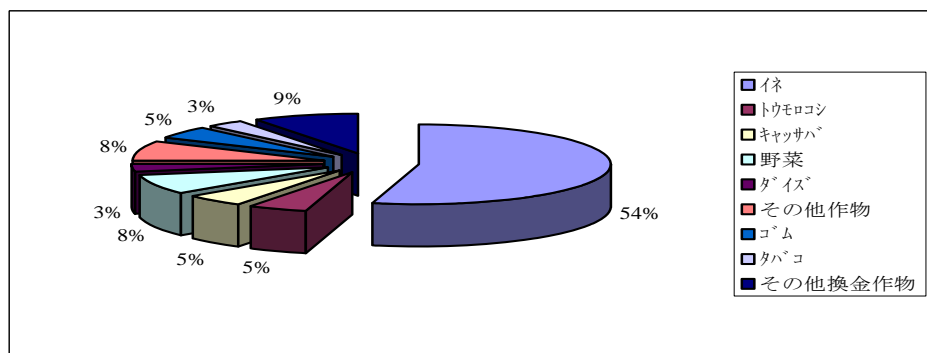
他方、農林水産業分野の実質生産量を示す租付加価値（GVA）は、1997年からの10年間で472.2
 千億リエルから683千億リエルへと約44.6%の高い伸びを示しており、2006年GVAの内訳を見ると、
 図3-1が示すとおり農業部門が50.8%と全体の大半を占めている。



出所) ANNUAL REPORT ON AGRICULTURE, FORESTRY AND FISHERIES 2006-2007

図3-1 「カ」国における農林水産分野のGVA内訳（1997～2006年）

さらに農業分野のGVAの内訳を見ると、図3-2が示すとおり全体の54%をコメの生産が占めてお
 り、いかに「カ」国において主食であるコメの生産に重点が置かれているかが明らかである。こ
 のため「カ」国におけるコメの生産は、近年、生産回復基調にあり統計上の需給関係においても
 自給が達成されているとされるが、一方で地域的な食糧の過不足が発生しており、安定した食糧
 の供給体制が確保されていない状況にある。



出所) ANNUAL REPORT ON AGRICULTURE, FORESTRY AND FISHERIES 2006-2007

図3-2 「カ」国における農業分野のGVA内訳（1997～2006年）

以上のような状況のもと、本計画においては、食糧の生産が不安定で、しかも不足している8州1特別区（カンダール州、コンボンスプー州、コンボンチュナン州、コンボンチャム州、タケオ州、プレイヴェーン州、スヴァイリエン州、バットンバン州及びパイリン特別区）を対象とし、これら対象州の中でも耕作面積が小さな農民に対して良質な肥料を提供し、単位面積当たりの生産性を向上させることを目的としている。これにより、食糧が不足している小規模農家の食糧事情はもとより、当該地域における食糧の供給事情を改善すると共に余剰生産物を販売することにより、対象となる小規模農家の収入を増加させることが期待されている。

本計画では表3-1のとおり裨益者総数を4万人と試算している。

表 3 - 1 州別裨益者数

	州 名	裨益者 数(人)
1	カンダール	6,400
2	コンボンスプー	4,200
3	コンボンチュナン	4,400
4	コンボンチャム	6,400
5	タケオ	4,200
6	プレイヴェーン	4,600
7	スヴァイリエン	4,200
8	バットンバン	2,800
9	パイリン特別区	2,800
-	-	40,000

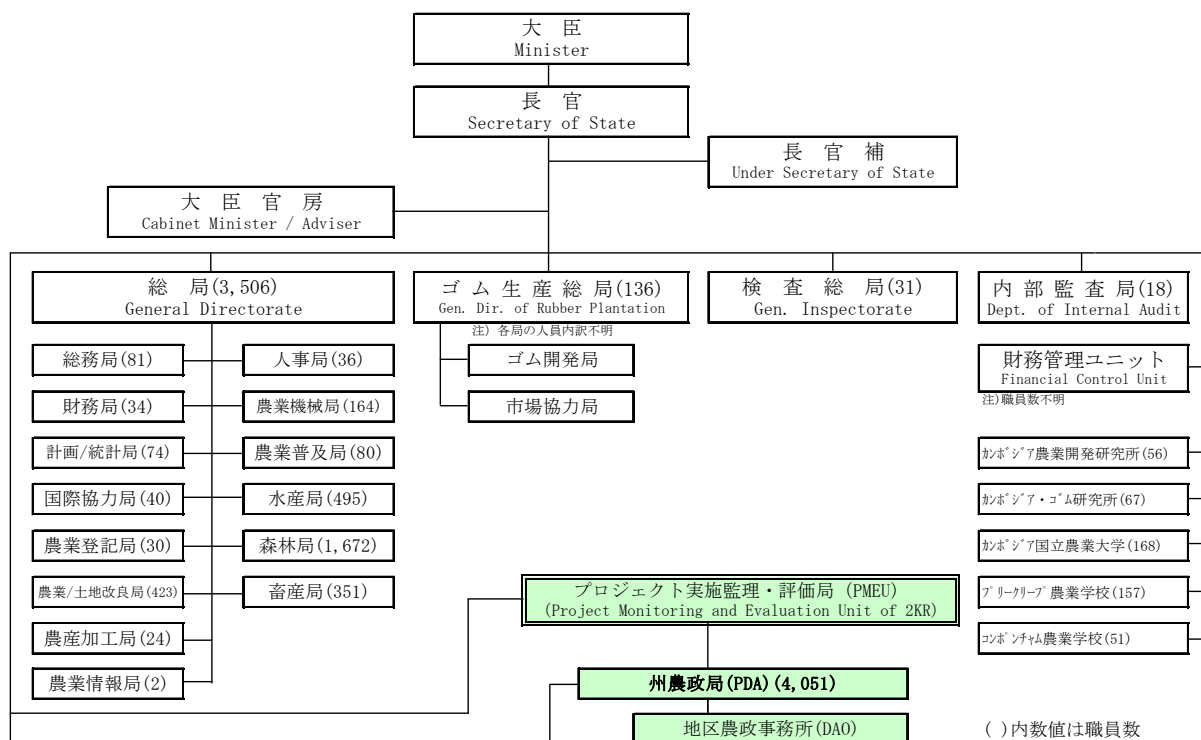
出所) MAFF

3 - 2 実施機関

本計画における実施機関は農林水産省（MAFF）であり、2006年12月現在約4,200名の職員を擁し、各州の地方農政局職員（約4,000名）も含めるとその総数は約8,200名となっている（図3-3 組織図を参照）。

本計画を担当する部署は、MAFFが同省内に設置した農林水産省2KRプロジェクト実施管理・評価局（PMEU）である。同PMEUはMAFFと在カンボジア日本大使館との協議により、MAFFが実施するプロジェクトの実施監理とその評価を行うことを目的として2003年に設立された部署である。

PMEUは今回要請のあった2KRの要請内容を策定しており、本計画が実施の運びとなった場合には、関係部署間の調整をはじめ案件の実施に係る監理から評価までの包括的且つ横断的な取り纏め業務を担う計画となっている。具体的にPMEUは、本計画における肥料販売の対象となる農民及びグループの選定に当たって、当該対象地域の農林水産省州農政局（PDA）及び地区農林水産省地区農政事務所（DAO）を指揮監督し、対象となる農家が同地域の小農（グループ）が優先的に選定されるよう調整することが計画されている。更にPMEUはMAFFを含む「カ」国政府内はもとより、在カンボジア日本大使館、JICA事務所等内外の関係機関等に対する窓口として横断的な管理・調整業務も行う計画となっている（図3-3組織図を参照）。



出所) MAFF

図3-3 農林水産省(MAFF)組織図

MAFFの2006年度予算総額は、表3-2に示すとおり39,274百万リエル(約10.29億円)であり、その内訳は経常経費(Current expense)が28,132百万リエル(約7.37億円)で全体予算の71.63%を占め、残りの28.37%がプロジェクト実施費(Program of Action)で11,142百万リエル(約2.92億円)となっている。更にMAFFの予算内訳を見ると職員への給料等人件費が9,918百万リエル(約2.60億円)で全体の25.25%を占める最大の項目となっている。人件費に次ぐ項目は各州への補助金で全体の24.78%に相当する9,732百万リエル(約2.55億円)となっており、人件費と合わせるとこれら2項目で全体の約5割を占めている。

表3-2 農林水産省(MAFF)の2007年度予算

(単位:百万リエル)

No.	項目	経常費	プロジェクト費	合計(%)
1	購買費	4,584.0	4,993.0	9,577.0 (24.39%)
2	外部委託費	745.0	2,990.0	3,735.0 (9.51%)
3	外部委託費(その他)	3,120.0	3,092.0	6,212.0 (15.82%)
4	税金	100.0	0.0	100.0 (0.25%)
5	人件費	9,918.0	0.0	9,918.0 (25.25%)
6	補助金	9,665.0	67.0	9,732.0 (24.78%)
合計		28,132.0	11,142.0	39,274.0 (100.00%)

出所) MAFF

3-3 要請内容及びその妥当性

(1) 対象地域

本計画における対象地域は、プレイヴェーン州、スヴァイリエン州、コンボンスプー州、タケオ州、コンボンチュナン州、カンダール州、コンボンチャム州、バットバン州及びパイリン特別区の8州1特別区である。これら対象地域の農民割合は、表3-3に示すとおり80.6%と全国平均69.7%を上回り、州人口に占める割合の殆どが農民であることがわかる。また、農地の割合もコンボンスプー州を除き、全国平均の20.4%を大きく上回っていることから、農業を主体とする地域であることがわかる。

表3-3 貧困農民支援の対象地域（州）における農地面積と農業人口

No.	州名	農地面積とその割合			農業人口とその割合		
		州の総面積 (Km ²)	うち農地 (千ha)	農地の割合 (%)	州の人口 (人)	うち農民 (人)	農民割合 (%)
1	バットバン	11,622.00	4,152.00	35.73	889,531	648,468	72.90
2	コンボンチャム	9,798.60	4,734.43	48.32	1,689,851	1,396,154	82.62
3	コンボンチュナン	5,521.00	1,809.26	32.77	476,553	407,453	85.50
4	コンボンスプー	7,017.00	1,052.02	14.99	640,381	544,323	85.00
5	カンダール	3,555.33	2,070.27	58.23	1,099,149	844,146	76.80
6	プレイヴェーン	4,883.00	3,100.00	63.49	1,025,331	825,818	80.54
7	スヴァイリエン	2,966.40	2,000.78	67.45	513,267	461,940	90.00
8	タケオ	3,562.70	2,440.00	68.49	840,294	650,866	77.46
9	パイリン特別区	1,097.66	330.00	30.06	33,780	注) 殆どが農民	
合計		50,023.69	21,688.76	43.36	7,208,137	5,812,948	80.64

出所) 「貧困農民支援」現地調査の質問表に対する回答書

注) データなし

これら対象地域の選定に当たっては、以下の何れかの条件、若しくは複数条件に該当する地域が選定されており、貧農支援及び食糧増産という観点から妥当な選定基準と判断される。

表3-4 州別選定理由

No.	州名	選定理由		
		貧困 地域	土壌 肥沃度	自然 災害等
1	カンダール	○	○	○
2	コンボンスプー	○	○	○
3	コンボンチュナン	○	○	-
4	コンボンチャム	○	-	-
5	タケオ	○	-	○
6	プレイヴェーン	○	○	○
7	スヴァイリエン	○	○	○
8	バットバン	○	-	○
9	パイリン特別区	○	-	○

出所) MAFF

- 貧困率が相対的に高い地域
- 耕作地の肥沃度が相対的に低く、土地生産性が低い地域
- 旱魃等自然災害や病害虫の発生により、作物の生産性が安定しない地域

(2) 対象作物

イネ⁴、トウモロコシ、キャッサバの3作物が本計画における対象作物である。

対象作物のうち、イネは「カ」国民の主食作物であり、同国民一人当たりのコメの消費量は、平均143kg/人/年間（精米ベース）となっている。またイネは同国農民にとって数少ない現金収入を得るための重要な作物となっている。このように「カ」国民の主食作物かつ農民の重要な収入源であるイネは、「カ」国内にて雨季作と乾季作による二期作が広く行われており、2006年の総生産量は626.4万t（籾ベース）に達し、同国内で生産される最大の穀物となっている。本計画の対象地域においても同様に二期作が行われており、年間生産量は約406万t（籾ベース）に達し、「カ」国全体の約65%を占めている（表3-4）。なお、雨季作による生産量は全体の約7割強を占めており、乾季作による生産は僅か3割弱に留まっている。これは乾季作における水の確保が困難なことが挙げられるが、乾季作における単位面積当たり平均収量は表3-5に示すとおり雨季作と比べ1.65t/haの増収となることから、乾季に水が確保されることにより、更なる増収が期待できる。

表3-5 イネの対象地域（州）における作付面積/収量/生産量（2006年）

No.	州名	雨季作			乾季作			合計		
		作付面積 (ha)	収量 (t/ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	収量 (t/ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	収量 (t/ha)	生産量 (t)
1	バットンバン	243,768	2.56	624,147	2,455	3.60	8,838	246,223	2.57	632,985
2	コンボンチャム	165,243	2.67	441,577	51,954	3.89	202,205	217,197	2.96	643,782
3	コンボンチュナン	102,996	2.08	214,063	20,973	3.52	73,804	123,969	2.32	287,867
4	コンボンスピー	105,785	2.31	244,363	242	3.29	796	106,027	2.31	245,159
5	カンダール	44,939	2.91	130,734	57,413	4.06	233,326	102,352	3.56	364,060
6	プレイヴェーン	247,151	2.22	547,507	66,835	4.09	273,021	313,986	2.61	820,528
7	スヴァイリエン	144,965	1.50	218,172	13,100	3.90	51,072	158,065	1.70	269,244
8	タケオ	173,167	2.78	481,404	73,528	4.16	305,876	246,695	3.19	787,280
9	パイリン特別区	1,865	3.00	5,595	730	3.00	2,190	2,595	3.00	7,785
合計		1,229,879	2.36	2,907,562	287,230	4.01	1,151,128	1,517,109	2.68	4,058,690

出所) ANNUAL REPORT ON AGRICULTURE, FORESTRY AND FISHERIES 2006-2007

他方トウモロコシは、イネに次ぐ主要な穀物で、2006年には「カ」国全体で約37.7万tが生産されている。また、キャッサバについても畑作物として2006年は約218.2万tが生産され、「カ」国における主要な食糧として位置付けられている。このうち本計画の対象地域におけるトウモロコシ、キャッサバの生産量（2006年）は表3-6に示すとおり、それぞれ約34.79万tと206.12万tとなっており、「カ」国における穀物の総生産量の約9割強を生産している。

このように本計画で対象とされるイネ、トウモロコシ、キャッサバの3作物、何れについても「カ」国において主要な食糧作物として位置付けられているとともに農民にとって貴重な現金収入源であることから、本計画における対象作物として妥当と判断される。

⁴ 作物をイネ、生産物をコメとした。

表3-6 対象作物の対象地域（州）における生産状況（2006年）

No.	州名	イネ			トウモロコシ			キャッサバ		
		作付面積 (ha)	収量 (t/ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	収量 (t/ha)	生産量 (t)	作付面積 (ha)	収量 (t/ha)	生産量 (t)
1	バタンバン	246,223	2.57	632,985	42,160	4.51	190,304	18,045	40.71	734,654
2	コンボンチャム	217,197	2.96	643,782	12,431	2.37	29,478	51,819	20.09	1,041,167
3	コンボンチュナン	123,969	2.32	287,867	2,330	1.72	3,996	720	4.25	3,059
4	コンボンスプー	106,027	2.31	245,159	545	1.97	1,072	656	15.03	9,861
5	カンダール	102,352	3.56	364,060	14,449	1.01	14,609	252	2.99	754
6	プレイヴェーン	313,986	2.61	820,528	2,139	1.38	2,959	154	2.86	440
7	スヴァイリエン	158,065	1.70	269,244	107	6.22	666	1,959	17.89	35,043
8	タケオ	246,695	3.19	787,280	171	0.56	95	1,121	4.74	5,310
9	パイリン特別区	2,595	3.00	7,785	24,649	4.25	104,714	4,595	50.26	230,936
	合計	1,517,109	2.68	4,058,690	98,981	3.51	347,893	79,321	25.99	2,061,224

出所) ANNUAL REPORT ON AGRICULTURE, FORESTRY AND FISHERIES 2006-2007

(3) 要請品目・要請数量

1) 要請品目の妥当性

2007年度の当初要請では、「カ」国側は、肥料3品目、農機2品目の合計5品目を要請していたが、同年度に実施された現地調査において実施機関であるMAFFと協議を行った結果、最終的な要請品目を肥料3品目のみとした経緯がある。

2008年も当初要請には2007度と同様5品目（肥料3品目及び農機2品目）が含まれていたが、2008年7月には「カ」国MAFFより農機（2品目）及びソフトコンポーネント（農機、肥料）の要請を今年度要請対象より削除する旨書面にてJICAカンボジア事務所に通知がなされていることから今年度要請対象品目は肥料3品目とした。

今般要請された尿素、DAP、NPKの肥料3品目については既に「カ」国内の市場で一般的に販売されている肥料であるが、同国内では生産されておらず、全て海外からの輸入である。昨今の世界的な肥料の市場価格高騰を受け、カンボジア国内で販売される肥料価格も数ヶ月間で2~4割増加している現状では、肥料の使用はある程度の耕作面積を有し、購買力のある農家だけに限られており、小規模農家での使用は極僅かである。また、これら肥料は「カ」国MAFFの品質検査を受けて正式に輸入される肥料もあるが、相当量の肥料が近隣諸国から密輸入されている。これら密輸入された肥料の品質に対しては、農民から「表示どおりの成分、内容量が含まれていないのではないか」、「増量剤が流通の過程で混入されているのではないか」、「施用しても増収効果がない」等の不信の声が多数聞かれることから、多くの粗悪品が市場に出回っているものと思われる。

以上のような現状を踏まえ、販売単価を低く抑さえ小規模農民でも購入可能な肥料3品目は、良質の肥料を小規模農民に提供して農業生産性を向上させることに繋がるため、本計画「貧困農民支援」の要請品目として妥当と言える。また、増産により食糧の確保に加え、余剰生産物を販売することも可能になり、小規模農家の収入増加に繋がると期待されることから、今回要請のあった肥料は妥当な品目と判断される。

2) 要請数量の妥当性

肥料の要請数量については、本計画対象の8州1特別区の中の対象地区（面積約2万ha）に対し、尿素、DAP、NPK肥料3品目合計で3,210tが要請されている。要請書の説明では数量算

出に際し、MAFFは対象各州・特別区内の対象地域約2万haに関し、施肥基準はイネの場合、尿素とDAPとも1.0 t/ha、トウモロコシ/キャッサバの場合、NPKは 1.0 t/haとしている（表3-7）。肥料の最低必要量合計は3,480MTであり、DAP（18-46-0）の最低必要量は要請数量の14.19%と下回っている。また、「カ」国側の優先順位が最も高い尿素は、要請数量2,220 tに対し、最低必要量が下回っているものの、2007年度案件では世界的肥料価格の急騰の煽りを受け、尿素要請数量7,500 tに対し2,300 tしか調達できなかった背景があり、同年度の不足分の充当を考慮すれば要請数量は必要数量を下回ることとなる。なお、NPK（15-15-15）についても、2007年度に要請があったものの肥料価格の高騰の煽りを受け、NPK分の予算を尿素に充当したため、NPK（当初要請3,000 t）を調達できなかった経緯がある。そのため、今般の要請数量は、今年度の最低必要量を下回るものの、2007年度不足分の充当を考慮すれば、要請数量は必要数量を下回ることとなる。

表3-7 要請各肥料の必要量

対象作物	対象地域（8州1特別区）のうち本件対象地区の作付面積（要請書記載）（ha）	肥料	施肥基準（t/ha）	最低必要量（t）	要請数量（t）
イネ	14,800	尿素（46%N）	1.0	1,480 以上	2,220
		DAP（18-46-0）	1.0	1,480 以上	210
トウモロコシ /キャッサバ	4,000	NPK（15-15-15）	1.0	520 以上	780
	1,200				
合計	20,000	-	-	3,480 以上	3,210

出所）2008年度要請書

(4) ターゲットグループ

今回の2KRにおける受益者となる対象は、当該対象州の農民グループ、若しくは農協に所属し、その中でも相対的に小規模農民、貧困農民を優先的に選定することとした。これは「カ」国における農家一戸当たりの平均耕作面積が、地域（州）によって差があるため、特定の耕作面積を示し一律に対象農家の規模を設定するのではなく、対象州において相対的に小規模の農家を本計画の対象とするものであり、本2KRの趣旨に沿ったものであり、妥当と判断される。

2007年度現地調査で対象となった地域での農民の耕作面積を確認したところ、その殆どが約0.5ha前後であり、同規模の農家では肥料の購入もままならず、イネの収量も約1.2t/haと低く、一家の年間消費量も賄えないような現状であることが確認されており、実態としてはこのような小規模農民が本計画の肥料受領者の候補となる。

この点について、稲作農家におけるコメの自給状況を家族の人数別及び耕作面積別にシュミレーションすると表3-8及び表3-9に示すとおりとなる。例えば、農村における農家の標準的な家族人数を6～8名（夫婦と子供2～4人+祖父母）と設定した場合、一年間に同家族で消費されるコメ（精米）の量は表3-8で示すとおり約860～1,140kgとなり、同量を確保するためにはおよそ1,640～2,200kgの籾生産が必要となる。

表 3-8 一家族当たりの年間コメ消費量の試算（人数別）

No	一家族当たりの 構成人数	コメ（精米）の消費量		籾換算量 (kg) 注)
		kg/人/年間	kg/家族/年間	
		A	B	
1	4	143	572	1,096
2	5		715	1,370
3	6		858	1,644
4	7		1,001	1,918
5	8		1,144	2,192
6	9		1,287	2,466
7	10		1,430	2,739
8	11		1,573	3,013
9	12		1,716	3,287

注) 精米歩留まり60%、収穫後処理ロスと次期作付用種子分13%として計算。

一方、本計画で対象となる耕作規模0.5ha前後の農家においては、前述のとおり単位面積当たりの収量も1.2t/haと低収量である。このため同規模レベルの農家で実際に収穫量は籾ベースで約600kg（精米換算量約313kg）、同規模の家族（6～8名）が一年間に必要とする精米量の1,644～2,192kg（籾ベース）に遠く及ばず、その自給率は凡そ27～36%と低く、不足分のコメは他から購入によって賄われている状況が窺われる（表3-9）。仮に、同規模レベルの農家における単位面積当たりのコメの収穫量を全国平均レベルの2.68t/ha（籾ベース）水準まで引き上げることが可能となれば、作付面積が0.5haレベルの小規模農家においても、表3-9に示すとおり約1.34tの籾が生産され、個別農家別のコメの自給率も60～80%に引き上げることが可能となる。

表 3-9 一家族当たりの年間コメ生産量の試算（人数別）

No	耕作規模 A (ha)	単位面積当たりの収量(t/ha)		籾生産量 (t/ha)	
		小農の場合 B	全国平均 C	小農の場合 D=AxB	全国平均 E=AxC
		1	0.50	1.20	2.68
2	0.75	1.20	2.68	0.90	2.01
3	1.00	1.20	2.68	1.20	2.68
4	1.25	1.20	2.68	1.50	3.35
5	1.50	1.20	2.68	1.80	4.02
6	1.75	1.20	2.68	2.10	4.69
7	2.00	1.20	2.68	2.40	5.36

カンボジアにおける対象作物（イネ・トウモロコシ・キャッサバ）の「カ」国における過去5年間（2001から2005年）の食糧自給率は2002年のトウモロコシ、キャッサバを除き統計上100%を達成しており、「カ」国全体のマクロレベルにおいてコメの自給は達成されている。しかしミクロレベルの農家単位で見た場合には、前述のように小規模農家において自家消費分も賄えないような低い自給状況（自給率約27～36%）にあることが明白となっている。

このような状況のもと、本件ではこれら自家消費分を確保することが困難な小規模農民を対象としており、まさに小規模農民を支援して格差を是正する本計画2KR本来の主旨に沿っていることから、妥当なターゲットグループの設定と判断される。

(5) 調達スケジュール

「カ」国における対象作物の作付けのスケジュールは地域によって異なるが、本計画の中で最大面積を占めるイネに関しては、図3-4に示すとおり早生種、中生種、晩生種の何れの品種についても一般的に雨季が始まる前に耕起等の作付け準備作業が開始され、4月から5月頃にかけて播種作業が行われる。

他方、畑作物であるトウモロコシについては、イネと同様に5月に播種作業が行われ9月に収穫というスケジュールが一般的となっている。

キャッサバについてはイネとトウモロコシと比較して生育期間が長く、9月に作付けが行われ、収穫は翌年の4月となっている。

作物	品種	カレンダ ー 月												備 考	
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
イネ (コメ)	早生種				■	■	■	■	■						乾季作
	中生種				■	■	■	■	■	■					乾季作
	晩生種				■	■	■	■	■	■	■	■	■		雨季作
トウモロコシ	—				■	■	■	■	■	■				—	
キャッサバ	—	■	■	■	■					■	■	■	■	—	

注) 凡例： 播種期/移植期： ■ 生育期： ■ 収穫期： ■
出所)： MAFFからの聞き取りをもとに作成

図 3 - 4 「カ」国における対象作物の作付けカレンダー

以上が「カ」国における対象作物の作付けパターンであり、施肥の方法としては元肥とある程度植物体が成長した後に行う追肥が一般的に行われていることを考慮すると、要請のあった肥料は作付けが開始される前の乾季の間に農民の手に届くことが必要となる。また、「カ」国の農村における道路事情を考慮すると雨季の輸送は困難であることから、何れの肥料も、乾季の間に本計画の対象農民の手に届くようなスケジュールで肥料の調達を行うことが妥当と判断される。

(6) 調達先国

肥料は「カ」国内で生産されておらず、全て輸入に頼っている。この輸入には、MAFFに輸入業者として登録した業者による正式な輸入の他に、「カ」国と国境を接するベトナムやタイ等の国々からも密貿易により入ってくる肥料が多数存在するとのことであり、これら肥料については当然のことながら、MAFFによるサンプル検査は実施されておらず、その品質に問題があることが肥料輸入業者からも指摘されている。この指摘を裏付ける証言として、2007年度現地サイト調査の対象となったプレイヴェーン州の農民からは「農民グループを組織し、正規の肥料輸入業者から購入した肥料の方が、個人で町のローカルマーケットから購入した物よりも肥料の効果が上がった」とのコメントがなされている。また調査対象となった他の農民グループからも肥料の品質、特に肥料に増量剤が混入されているのではないかとのコメントが出されており、ローカルマーケットの肥料の品質に対しては大きな不信感を抱いている。

従って2007年度の肥料の調達国同様、今年度も調達適格国をDAC加盟国及びタイとするのが妥当と判断される。

3-4 実施体制及びその妥当性

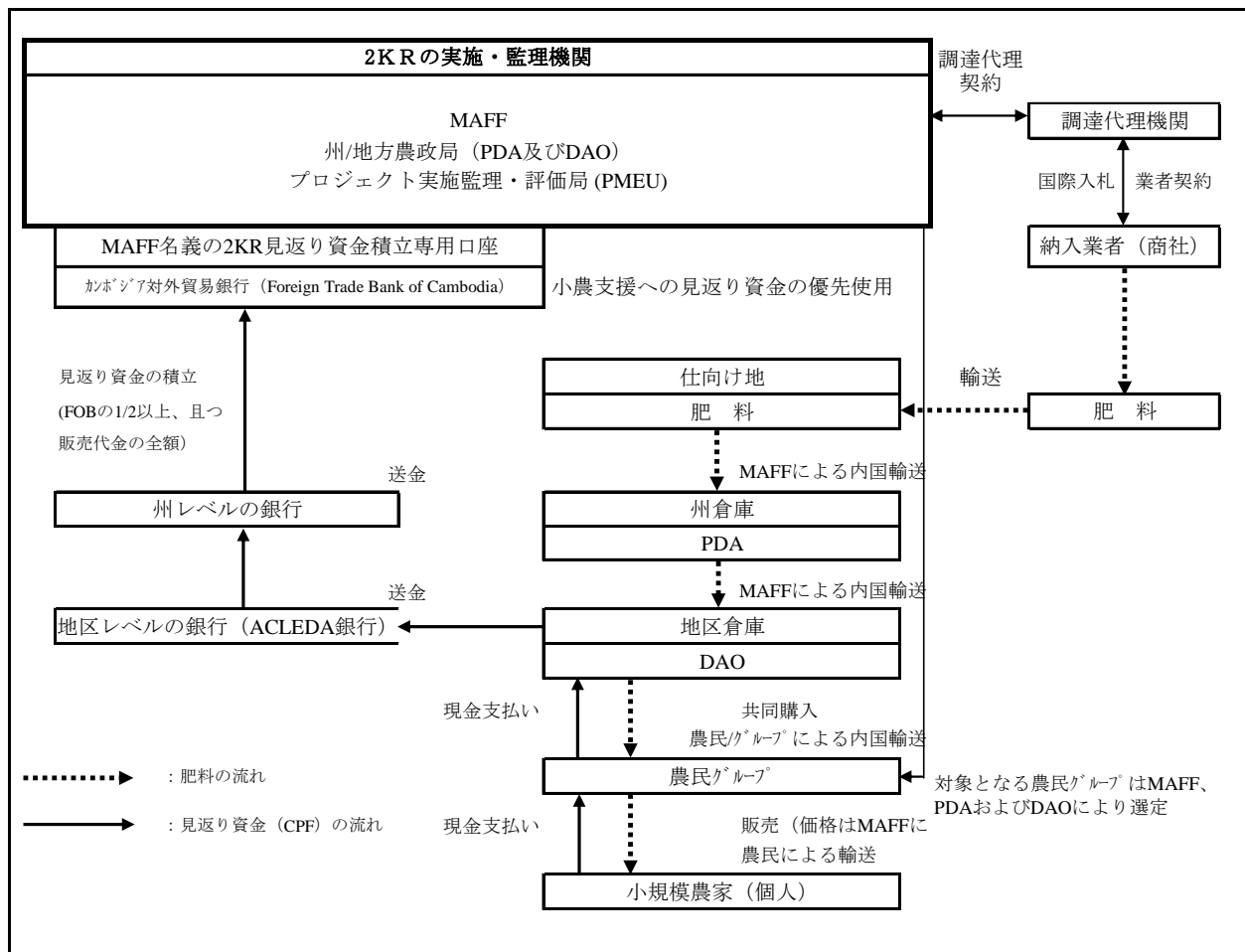
(1) 配布・販売方法・活用計画

本計画で調達される肥料3品目の配布計画数量は表3-10のとおりである。また、これらの配布は図3-5に示すとおり、本計画の実施機関である農林水産省（MAFF）の農林水産省州農政局（PDA）及び地区農林水産省地区農政事務所（DAO）を通じて、対象8州及び1特別区の小規模農家4万人に販売される予定である。

表 3-10 肥料配布計画

No.	州名	州別/肥料別配布計画 (t)			
		尿素	DAP	NPK	TOTAL
1	カンタール	330	30	150	510
2	コンボンスプー	300	30	15	345
3	コンボンチュナン	300	30	30	360
4	コンボンチャム	330	30	150	510
5	タケオ	315	30	0	345
6	フレイウエン	330	30	15	375
7	スウアイリエン	315	30	0	345
8	ハットンハン	0	0	210	210
9	ハイルン特別区	0	0	210	210
-	-	2,220	210	780	3,210

出所) MAFF



出所) MAFFからの回答を基に作成

図 3-5 肥料の販売/見返り資金回収の流れ

本計画において仕向け地に納入された肥料はMAFFによって肥料販売の対象8州と1特別区の州農政局が所有する倉庫まで輸送され、更に対象農家があるDAOの倉庫まで輸送される計画となっている。仕向け地から末端の倉庫までの輸送業務については、MAFF自らが行うのではなく、入札によって輸送業務を請け負う業者を選定する計画である。2007年度の調査の際、調査団側から輸送業務のための予算措置について質問したところ、MAFF側からは過去の2KRにおいて積み立てた見返り資金（1996年度分）を使用したいとの要望があった。見返り資金の使用に関しては在カンボジア日本大使館との使途協議事項であることをMAFF側に調査団から伝えるとともに協議議事録にMAFF側の要望を記載した。「カ」国側の財政は逼迫した状況にあることに加えて対象農民への配布が目的となっていることを考慮すると、これまでに積み立てた見返り資金を2KRで調達した肥料の国内輸送業務のために使用することは、対象地域への確実な配布を担保するためにも使用せざるを得ない状況にあると思料される。

次に販売対象となる小規模農家の選定に当たっては、先ず対象州のPDAとDAOが共同でMAFFに登録された農民グループまたは農協の中から耕作面積が平均以下の小規模農家が多く存在する対象を選定し、その上で対象グループの中でも比較的小規模の農家を優先的に選定する計画となっている。

肥料の対象農民への販売価格について2007年度調査時MAFF側は、原則的に2KRの供与条件に従い調達FOB価格の50%相当額に設定する計画と説明していた。

販売代金については、DAOによって回収され、地区の銀行（ACLEDA銀行）を通じて見返り資金の積み立て口座があるカンボジア対外貿易銀行（Foreign Trade Bank of Cambodia）に送金される計画である。

なお、「カ」国内で肥料を取り扱う輸入業者からの聞き取り（2008年4月）では販売店への肥料の卸売り価格は以下の通りである。

- ① 尿素：US\$ 680 /t/ベトナムからの輸入品（2007年度調査時はUS\$ 340/ t）
- ② DAP：US\$1,100 /t/ベトナムからの輸入品（2007年度調査時はUS\$ 500/MT）
- ③ NPK（15-15-15）：US\$ 600 /t/ベトナムからの輸入品（2007年度調査時はUS\$ 300/ t）

また、「カ」国内北部バタンバン州におけるMAFF職員による肥料販売聞き取り（2008年5月）の結果も下記に記す。

- ① 尿素：US\$ 700 /t/タイからの輸入品
- ② DAP：US\$1,320 /t/タイからの輸入品
- ③ NPK（15-15-15）：US \$731 /t/タイからの輸入品

(2) 技術支援の必要性

今回、「カ」側から要請された肥料3品目は、商業ベースで輸入され、一般民間市場にて販売・使用されていることから、特殊な肥料ではない。しかしながら、これら肥料は今回の「貧困農民支援」にて対象となる小規模農民にとっては必ずしも恒常的に使用されてきた肥料ではないことから、その効果を最大限に引き出すためにも、これら肥料の使用に当たっては、適正使用に関する指導が必要となる。要請品目となった肥料3品目に関しては、施肥量と時期を誤ることにより、作物の倒伏、病虫害の発生等逆効果を招く原因ともなることから、その施用に当たっては十分な知識が求められる。

以上のとおり、今回要請された肥料の投入によって最大限の効果を引き出すためには、適切な技術指導が必要となるため、MAFF側は当初、肥料及び農機の使用方法にかかるトレーニングをソフトコンポーネントとして要請していた。しかし、2007年度調査時に協議の結果、これらソフトコンポーネントについての指導は、大学の教授や農業研究所に加え民間のディーラーの技術者等同国内のリソースを活用して実施することとし、援助資金は肥料の調達に優先的に使用したいとの要望が出されたため、ソフトコンポーネントは本件要請から削除することにした。

2008年度についても、前述のとおり、当初要請に含まれていたソフトコンポーネントは2008年7月のMAFFからの書面に基づき削除することとした。

(3) 他ドナー・技術協力等の連携を通じたより効果的な貧困農民支援の可能性

本計画では「カ」国民の主食であり、且つ現金収入を得るための作物であるイネ、トウモロコシ、キャッサバの増産を図るための肥料を調達し、これら作物生産を担う小規模農民に販売するものである。本計画で調達の対象となる肥料3品目は既に「カ」国内にて販売されている肥料であり、農民にとっては特段、真新しい農業資材ではないが、前項の「技術支援の

必要性」で述べたとおり、肥料の効果を最大限に引き出すためには、その適切な使用（施時期と施肥量等）が重要な要素となっている。また、肥料の効果が期待できる優良品種の選定も必要となってくる。しかし「カ」国の実態としては、ポル・ポト革命時代に技術者等多くの知識人が粛清の対象となったことにより、これらの技術が途絶えている状況にあると懸念されるため、これら肥料の基本的使用方法についての指導を実施する他ドナー・他スキームとの連携が必要と思われる。

なお、2007年度現地調査の期間中にWFPを訪問し、2KRの説明を行ったところ、WFP側からは日本の2KR援助内容についてはWFPも承知しており、2KRで貧困層にアプローチする際にWFPの貧困対象地域を利用する、或いは2KR対象地域で研修に参加した農民にFood for TrainingでWFPが米を提供する等今後何らかの連携の可能性があれば協力を惜しまないとの意思が表明された。

(4) 見返り資金の管理体制

過去の2KRでは肥料、農薬、農業機械が調達され、これら調達資機材は「カ」国のAMCを通じて農民に販売され、販売代金は農林水産省よりカンボジア対外貿易銀行（Foreign Trade Bank of Cambodia）のMAFF名義の見返り資金口座に積み立てられた。

表 3-11 過去実施案件における2KR見返り資金積立実績

予算年度	E/N締結 (年月日)	供与額 (億円)	見返り資金			調達品目
			積立義務額 (リエル/Riel)	積立額 (リエル/Riel)	積立率 (%)	
1992	1992/5/28	5.0	1,645,457,335	3,251,482,135	197.60	肥料、農薬、 農機
1993	1994/4/7	5.0	5,734,732,346	2,563,787,547	44.71	肥料、農機
1994	1994/9/6	6.0	7,397,857,215	3,723,621,163	50.33	肥料、農機
1995	1995/7/10	5.5	6,859,076,621	3,955,862,290	57.67	肥料、農機
1996	1996/6/14	6.0	6,380,697,634	6,736,928,000	105.58	肥料、農機
合計		27.5	28,017,821,151	20,231,681,135	72.21	—

出所) MAFF/PMEU

これまでに積み立てられた見返り資金の総額は、表3-11 に示すとおり202.31億リエル（約5.3億円）が積み立てられたが、その積立率は義務額に対して72.2%に留まっている。この義務額積立未達成の理由を「カ」国側に質問したところ、当時の入札による調達価格が高く、積立義務額を確保するような価格では「カ」国農民への販売が困難であったため、価格を下げて販売したことがその理由として挙げられた。

他方、見返り資金の使用については表3-11に示すとおり、これまでに積み立てられた見返り資金のうちの80.8%に相当する163.42億リエルが日本側との協議を経て18案件に使用されており、2008年4月時点での残額は3,888,802,858リエル（約1.01億円）となっている。

表3-12 「カ」国における2KR見返り資金使用実績一覧

No.	案件名/用途	承認額 (リエル)	使用額 (リエル)	承認日
1	農業資機材の配送 (1993年度2KR調達資機材)	741,997,546	741,997,546	1997/1/31
2	農業資機材の配送 (1994年度2KR調達資機材)	938,686,700	938,686,700	1997/1/31
3	堆肥プロジェクト	130,751,750	130,751,750	1997/1/31
4	灌漑施設建設及びOu Treng及びOu Svay灌漑システム改修	915,247,600	915,247,600	1997/1/31
5	種籾 (550t) 調達	247,500,000	247,500,000	1997/9/17
6	肥料 (7,000t) 調達	5,730,570,000	5,730,570,000	1997/9/17
7	種籾 (2,000t) 調達	1,299,910,000	1,299,910,000	1998/5/12
8	Kbal Chay汚水マネージメント・プロジェクト	72,855,250	73,100,300	2000/3/30
9	Colmatageシステム・プロジェクト	4,566,880,000	4,586,400,000	2001/5/9
10	プロジェクト実施監理・評価局 (PMEU) 設立	223,328,930	223,328,930	2003/7/7
11	Kampong Cham国立農業学校のフェンス設置	168,591,495	166,533,690	2003/12/10
12	農業機械技術改善及び普及	164,725,755	164,725,755	2003/12/10
13	Tuol Samrong農業技術センターのワークショップ改修工事	828,964,621	819,010,936	2003/12/10
14	Veal Moam稲種子及びPrey Tayサトウキビ種子農場改修	93,741,500	93,741,500	2003/12/10
15	Svay Riengへの送金手数料	80,000	80,000	2003/12/10
16	Paddy Mortgage Scheme (パイロットプロジェクト)	916,668,565	39,073,565	2005/4/22
17	稲作技術研究活動	US\$20,921	172,220,005	2007/2/28
18	漁業新法の普及活動	US\$21,500		2007/2/28
合計		17,040,499,712 + US\$42,421	16,342,878,277	—

出所) MAFF/PMEU

このように見返り資金の用途はその殆どが農業分野での使用であるが、過去の2KRで調達された資機材の国内輸送のための費用や回収した見返り資金の送金手数料等、本来は「カ」国政府が行政コストとして負担すべき費用も含まれており、この点から「カ」国側の厳しい財政事情がうかがえる。なお、前記の見返り資金の残額は見返り資金が積み立てられている銀行 (Foreign Trade Bank of Cambodia) が発行した残高証明書に記載される口座残高と一致していることを確認した。

(5) モニタリング評価体制

本計画における案件のモニタリングと評価については、在カンボジア日本大使館との協議によりMAFFが設置したPMEUが主体となり、JICA（専門家を含む）との協力体制のもと、実施する計画となっている。具体的な実施方法としては、PMEU指揮の下、同省PDAが主体となり、対象地区のDAOとの協力により、実施状況のモニタリングを行うと共に、農民から直接情報収集（農民により記載された評価シートの収集）を行い、評価を行うことも検討している。なお、PMEUの設立に当たっては表3-10に示されるとおり過去に実施した2KRで積み立てられた見返り資金223.32百万リエルが使用されている。

現段階ではまだモニタリングは実施されていないが、MAFFは2007年度案件にて調達される肥料（2008年11月迄に船積み予定）の現地到着・配布後にモニタリングを予定している。

(6) ステークホルダーの参加

本計画において肥料は、農民グループや農協を通じて農民に販売される予定である。この販売・配布過程において、農業省関係者（PDA、DAO等職員）は肥料のエンドユーザーである農民と直接関わるため意見や要望の聴取がMAFFによって広く確保されるものと期待できる。2007年度現地調査時にはMAFFよりステークホルダーの参加機会の確保については同意を得ている。

(7) 広報

「カ」国に対する2KRは1992年度から1996年度までの5年間に渡り実施されたが、それ以降10年間中断されたことから、この間に我が国の2KR支援に関する広報活動は行なわれていなかった。しかしながら、2007年度2KR現地調査団の「カ」国派遣については、「カ」国内のマスコミでも報道され、2KR再開に対する「カ」国側の関心の高さがうかがわれた。また、2007年2月28日に日本国政府によって承認された2KRの見返り資金プロジェクト2件については、日本国の援助によって積み立てられた資金を使用したプロジェクトを実施する旨の記事をMAFFが地元紙「Rasmey Kampuchea」に掲載しており、日本国政府からの援助に対する広報への配慮が窺える。

なお、MAFFは2007年度案件以降、カンボジア国民に広く日本の2KR支援の実施を知らせるため2007年度の2KR実施に関し進捗に合わせ広報活動を行うとしている。その一環として既にE/N締結、エージェント契約署名時の広報（テレビ及び新聞）を実施しており、今後は配布時、引渡式の広報を予定している。

(8) その他（新供与条件について）

2007年度現地調査の際、調査団より2KRにかかる以下の新供与条件を「カ」側に説明したところ、「カ」側からはこれら条件を受け入れることを協議議事録（M/D）において確認している。

- 1) 見返り資金の外部監査の導入及び同資金の小農・貧農支援への優先使用
- 2) ステークホルダーの参加機会の確保
- 3) 半期（6ヵ月）ごとの連絡協議会の開催

第4章 結論と提言

4-1 結論

「カ」国における農業生産を取り巻く環境は長期に亘る内戦により、過去に構築された農業生産施設等は破壊され、また化学肥料等の農業投入資機材を農民へ供給する官民両者の活動も大きく後退した。内戦終了直後は農地に残存した地雷等の影響があり、「カ」国における農業生産は大きく落ち込み、主食であるコメの自給も達成できない状況にあった。

このような状況の中、我が国政府は「カ」国に対して2KRを1992年度から1996年度まで継続実施し、肥料、農薬、農機・農具等の農業生産資機材を調達した後、2007年度に2KRが再開され、現在同年度の肥料を調達中である。

2KRの支援に加え、戦後復興が進み和平が戻った現在では、「カ」国における農業生産も大きく回復基調にあり、コメをはじめトウモロコシやキャッサバ等の農産物生産量は徐々に拡大している。

2006年におけるコメの生産量（626.4万t）を精米に換算すると約376万tとなり、計算上、「カ」国民1,440万人（「The Economist Intelligence Unit, Country Report」による2006年推定値）の年間消費量（約206万t）を十分に賄う量であり、この点において同国におけるコメの自給は達成されていることになる。しかしながら、「カ」国におけるコメを含めた食糧の生産は土壌の肥沃度の違いや旱魃、洪水等の自然災害、また病虫害等の発生のために地域差が生じている。更にはベトナム等隣国へのコメの不法な輸出が行われていることにより、主食であるコメの地域的な過不足が生じている。この不法な輸出により「カ」国から一年間に流出するコメの量は、正確には把握されていないが、「カンボジアにおけるコメの生産概況・ポストハーベスト・流通事情」（山崎勇著/国際農林業協力協会）によれば、年間100～200万tと推定されており、この量は同国の年間生産量の約16～32%に相当する量となっている。このように「カ」国におけるコメの需給の実態は、見かけ上の自給である可能性が高く、前章の「ターゲットグループ」の項で示したとおり、小規模農家レベルでのコメの自給は達成されておらず、また「カ」国側が説明するように生産条件による地域的または貧富の差による階層的なコメの過不足が、少なからず発生している状況は容易に想定される。特に「カ」国での天候不順や病虫害の発生により、コメの生産が甚大な被害を受けた場合はもとより、ベトナム等恒常的に「カ」国からコメを購入している近隣諸国でのコメの不作は、「カ」国からのコメの流出を加速させ、同国内におけるコメの過不足状況を更に悪化させる要因となっている。このように「カ」国でのコメの自給はマクロレベルで達成されているものの、農家単位のミクロレベルにおいては、低い自給状況にあると言える。

2007年度現地調査における農民からのコメントから、特に本計画2KRの対象となる小規模農民等は、所有する耕作面積が小さく、独自に生産するコメだけでは自家消費量を賄えず、不足分は他の労働によって稼いだ副収入や家畜等を売却した代金を使ってコメを購入しているような状況が、明らかとなっている。更に、これらの農業生産の現場においては、ベトナムやタイ等の隣国から密貿易等により輸入された品質に問題のある肥料が出回っていることから、肥料本来の効果が得られていない状況にもある。

本計画は、以上のような状況において土地生産性が低く、食糧の不足している地域8州及び1特別区の小規模及び貧困農民を対象に良質な肥料を提供し、単位面積当たりの生産性を向上させることで、同地域の食糧事情を改善すると共に余剰生産物を販売することにより農家収入を増加さ

せ貧困状況を改善することを目的としていることから、妥当な要請内容と判断される。

なお、2007年度の調査時に「カ」国側関係者からも「過去の2KRによって農業生産は拡大した」とする内容の発言がなされており、この事実は前述の農業統計からも裏付けされるかたちとなった。

4-2 課題・提言

「カ」国への2KRを効率的かつ有効に実施するために以下の課題と提言を行う。

(1) 課題

本計画で良質な化学肥料を農家グループまたは農協を經由して安価な価格で販売することは、品質の悪い化学肥料が出回っている「カ」国の市場状況において、肥料が個々の農家レベルに渡った段階でこれら個々の農家により肥料が確実に活用されているか（転売などされていないか）の確認が必要とされる。

2008年6月現在2007年度の肥料は同年11月頃に船積み後順次カンボジアに到着予定のところ、調達された肥料が計画通りに対象となった農民グループまたは農協を通じてその組合員に販売されていることを実施機関であるMAFFはもとより、関係する州農政局、地区農政事務所が協力し、これらのモニタリングを実施することが極めて重要となる。

なお、3章にも述べたが本計画で調達された肥料のカンボジア国内の輸送・倉庫保管費用等諸経費は「カ」国政府が行政コストとして負担するのが望ましいが、「カ」国側の逼迫した財政状況より止む無くMAFFはこれまでに積み立てられた見返り資金の使用を切望している。対象地域への確実な配布を担保するためには見返り資金を活用せざるを得ない状況にあると思料される。

(2) 提言

1) 技術支援等ソフト面の支援

「技術支援の必要性」及び「他ドナー・技術協力等の連携を通じたより効果的な貧困農民支援の可能性」の項で述べたとおり、本計画において要請された資機材の全ては、既に「カ」国内に輸入され農業生産の現場で使用されている品目であり、特段目新しい資機材ではない。しかしながら、本計画の対象となる小規模農家にとって、これら農業資機材は、必ずしも恒常的に使用されてきた資機材ではないことに加えて、これらの効果を最大限に引き出すためにも、これら資機材の適正使用に関する指導が必要となる。

このため「カ」国MAFF側からは、2007年度現地調査時、本計画で対象となる小規模農民への技術指導を「カ」国内の人材を活用して実施する計画である旨の発言があった。

また、同技術指導の実施費用については、これまでの2KRにて積み立てた見返り資金（1996年度分）を使用したい旨の発言もなされている。同目的への見返り資金の使用については、「カ」国MAFF側の財政状況に加え、本計画で調達した農業資機材の効果を最大限に引き出すという観点からも、必要であると判断される。

2) 肥料の効果を最大限に引き出すためのインプットの支援について

本計画の2KRにおいては肥料3品目が要請されているが、これら肥料の効果を最大限に引き

出すためには、適切な時期に適切な量を施用する必要があることは既に述べた通りであり、この点については技術指導の実施が計画されている。

このソフト面の支援に加えて、肥料の効果を最大限に引き出すためには、肥効の高い優良品種の導入や優良種子の配布が重要となることから、本件2KRの実施においてもこれらを肥料とパッケージとした支援が期待されている。

この点に関し、「カ」国では既に国際農業開発基金（IFAD）の融資で実施するプロジェクト「RPRP（Rural Poverty Reduction Program）」において肥料（尿素とDAPを各一袋）とイネの種子（25kg）をパッケージとして小規模農民を対象に販売している実績を有している。なお、このプロジェクトは2004年から開始され2010年まで実施される予定である。

