

モルドバ共和国
平成21年度貧困農民支援協力準備調査
(2KR)
調査報告書

平成21年7月
(2009年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

農村
J R
09-62

モルドバ共和国
平成21年度貧困農民支援協力準備調査
(2KR)
調査報告書

平成21年7月
(2009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、モルドバ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 21 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

モルドバ共和国 位置図



目 次

序文
位置図
目次
図表リスト
略語集
単位換算表

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	3
(1) 食糧増産面.....	3
(2) 貧困農民、小規模農民支援面.....	4
第3章 案件概要.....	8
3-1 目標及び期待される効果.....	8
3-2 実施機関	8
(1) 実施機関の組織.....	8
(2) PIUの実施体制	9
(3) 実施機関の予算.....	10
3-3 要請内容及びその妥当性.....	10
(1) 対象作物.....	10
(2) 対象地域及びターゲット・グループ	10
(3) 要請品目・要請数量.....	11
(4) スケジュール案.....	13
(5) 調達先国.....	13
3-4 実施体制及びその妥当性.....	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（2KR）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.....	18
(6) 広報	19
(7) その他（新供与条件等について）	20

第4章 結論と課題.....	22
4-1 結論	22
(1) 要請内容.....	22
(2) 貧困農民への裨益.....	22
(3) 見返り資金の積立て状況.....	22
(4) 見返り資金の活用.....	22
(5) 維持管理体制.....	23
(6) 新供与条件.....	23
(7) 成功モデルとしての2KR.....	23
4-2 課題/提言	23
(1) 課題	23
(2) 提言	23
添付資料 対象国農業主要指標.....	25

図表リスト

表リスト

表 2-1	2KR 供与実績	3
表 2-2	年度別 2KR 調達資機材	3
表 2-3	2KR 調達農業機械によるコムギ収穫量の変化 (2008 年)	4
表 2-4	都市部及び農村部の貧困率	4
表 2-5	「モ」国の農業経営規模別農家の分類 (2008 年)	5
表 2-6	2007 年度 2KR 調達乗用トラクターの販売先 (購入者形態別)	6
表 2-7	2006 年度 2KR 調達コンバインハーベスターの販売先 (購入者形態別)	7
表 3-1	農業機械の年間更新目標台数	8
表 3-2	PIU の年間予算 (支出) の推移	10
表 3-3	当初要請品目・数量	11
表 3-4	最終要請品目・数量	11
表 3-5	PIU に対する農業機械購入申請者数の推移	12
表 3-6	要請数量の算出根拠	12
表 3-7	2KR 実施マニュアルの構成	14
表 3-8	2KR 見返り資金積立状況 (2009 年 6 月末現在)	17
表 3-9	モニタリングマニュアルの構成	18

図リスト

図 3-1	農業食品産業省組織図	9
図 3-2	2KR 実施機関 (PIU) 組織図	9
図 3-3	作物別栽培カレンダー	13
図 3-4	農業機械の配布・販売フロー	14

略語集

- 2KR : Second Kennedy Round / Grand Aid for the Increase of Food Production / Japanese grant assistant for the food security project for underprivileged farmers / 食糧増産支援・貧困農民支援¹
- DAC : Development Assistance Committee : 開発援助委員会
- DFID : Department for International Development / 英国国際開発庁
- EU : European Union / 欧州連合
- FAO : Food and Agriculture Organization of the United Nations / 国際連合食糧農業機関
- GDP : Gross Domestic Product / 国内総生産
- GNP : Gross National Product / 国民総生産
- IFAD : International Fund for Agricultural Development / 農業開発国際基金
- IMF : International Monetary Fund / 国際通貨基金
- 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
- KR : Kennedy Round / Japanese grant assistance for the food aid project/ 食糧援助
- MOAFI : Ministry of Agriculture and Food Industry / 農業食品産業省
- NGO : Non-Governmental Organization / 非政府組織
- ODA : Official Development Assistance / 政府開発援助
- PIU : Project Implementation Unit / 農業食品産業省 2KR プロジェクト実施ユニット
- UNDP : United Nations Development Programme/ 国連開発計画

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	MT	1,000,000

円換算レート (2009年7月)

1 USD = 約 95.51 円

1 USD = 約 95.51 Lei (Moldovan Lei)

1 円 = 約 0.1178 Lei

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3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（Japanese grant assistance for the food security project 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

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、日本の年間の最小拠出義務量は小麦換算で30万MTとなっている。

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、モルドバ共和国（以下「モ」国という）について、平成21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

モルドバ共和国（以下「モ」国）に対する2KRの供与は、2000年度に開始され、2004年度を除き2007年度までの7年間で計18.9億円が供与された（表2-1参照）。その間の調達機材は一貫して乗用トラクターとその作業機（プラウ）及びコンバインハーベスターの農業機械であり、これまで肥料及び農薬の調達実績はない（表2-2参照）。

表2-1 2KR 供与実績

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	累計
E/N 額 (億円)	3.8	3.0	3.0	2.6	0	2.2	2.3	2.0	18.9

(出所) JICS データベース

表2-2 年度別2KR 調達資機材

資機材 \ 年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	累計 (台)
コンバインハーベスター (185馬力)	21	23	32	—	—	—	7	—	83
乗用トラクター (105-110馬力)	42	21	—	82	—	—	—	—	145
乗用トラクター用プラウ (リバーシブル型)	42	21	—	—	—	—	—	—	63
乗用トラクター (80馬力)	—	—	—	—	—	100	51	71	222
合 計									513

(出所) JICS データベース

2-2 効果

(1) 食糧増産面

「モ」国ではソ連時代に導入された乗用トラクターやコンバインハーベスターをはじめとする農業機械の老朽化が激しかったものの、1991年の独立以降、民間市場の未発達及び農家の資金力不足により、新規農業機械の購入はほとんどなされなかった。そのため多くの農業機械が耐用年数を大幅に超えて使用されており、独立以降、一部は使用不可能になり放置されている状況が続いていた。

そのような中、2000年度に開始された2KRにより調達された乗用トラクターやコンバインハーベスターは、ソ連製農業機械の使用経験しかなかった農民に、欧州、日本製農業機械の高機能、高効率性を示し、農業機械の購入及び農産物増産への意欲を高める効果をもたらした。

また、2KR 調達農業機械によるコムギの収穫量の変化に関し、農業食品産業省 2KR プロジェ

クト実施ユニット（Project Implementation Unit / PIU）が実施した調査（2008年）の結果は表 2-3 のとおりとなっている。同調査では、2001年度時点と2008年度時点と比較し、2KR 調達農業機械の使用効果に関する評価を行っており、これによると同農業機械を使用する前に比べて耕地面積が約 1.8 倍、収穫量約 2.3 倍、単収は約 1.3 倍になっており、大きな効果をもたらしていることが確認された。

表 2-3 2KR 調達農業機械によるコムギ収穫量の変化（2008年）

	耕地面積 (ha)	収穫量 (t)	単収 (t/ha)
2001年	175,000	420,000	2.4
2008年	308,140	964,478	3.13

(出所) PIU

(2) 貧困農民、小規模農民支援面

1) 貧困の状況

「モ」国における貧困の定義は、「一人あたり一日に必要なカロリー摂取数（2,282kcal）を取るのに必要な消費支出額以下の収入しかないこと」としている。この消費支出額は毎年、「モ」国の Poverty and Policy Monitoring Unit (PPMU) が設定している。

「モ」国の貧困率を地域別に見ると、2005年度の農村部では40%を越えており、都市部の14.7%と比べて地域間の格差が広がっていることが分かる（表 2-4 参照）。

表 2-4 都市部及び農村部の貧困率

(単位 %)

	1997年	1999年	2002年	2003年	2004年	2005年
都市部	32.1	50.4	28.6	22.7	17.3	14.7
農村部	51.9	76.9	51.0	35.7	37.1	42.5

(出所) 世界銀行「Moldova: Poverty Update」2006

(注) 1998、2000、2001年のデータは不明

2) 農家分類

農業食品産業省によれば、現状では「モ」国の農家は耕作する土地面積により、表 2-5 のように分類されており、全体の98.7%が小規模農家で占められている。貧困農民は小規模農家の中に含まれており、耕作面積でいうと小規模農家の最低レベル、あるいはそれ以下の土地を耕作する農民と位置づけられ、その割合は小規模農家の6~7割程度と推定されている。

表 2-5 「モ」国の農業経営規模別農家の分類（2008 年）

	農家あたりの耕地面積 (ha)	農家数 (戸)	耕地面積 (ha)	割合 (%)
小規模農家 (貧困農民含む)	1.5～49	240,000	600,000	98.7
中規模農家	50～499	2,800	700,000	1.2
大規模農家	500 以上	260	200,000	0.1

(出所) PIU

1.5ha 程度の土地を所有する貧困農民や小規模農家の中には、年金生活者、及び国内の主要都市や国外への出稼ぎにより主要な労働力を失ったため、農地改革で分配された農地を活用できない農家も多い。これらの農家は、農業法人などに自らの土地を貸し出すことにより、代金として農業生産物や現金を受け取っている。また近隣の農業法人が所有する農業機械(乗用トラクター、コンバインハーベスター等)の賃耕・賃刈りサービスを利用し、所有する耕地をかりうじて維持している農家も多い。こうしたサービスの料金はサービスを受ける農村の会合で決定されており、適切な値段になるような仕組みが取られている。具体的な料金については各地方、賃耕・賃刈りサービスを実施する農家、農業法人によって異なり、全国的に決定されている訳ではないが、2006年度の現地調査で確認したサイト(首都 Chisinau (キシニョフ) 近郊、Ungheni (ウングヌイ) 州)での金額は以下のとおりであった。

- ・トラクターによる耕起サービス : 250～300Lei/ha (ha あたり約 2,250～2,700 円)
- ・コンバインによる賃刈りサービス: 500～600Lei/ha (ha あたり約 4,500～5,400 円)

3) 2KR 調達資機材の裨益効果

2KR により調達される乗用トラクターやコンバインハーベスターの購入者は、次のとおりに分類される。

- ①農地改革により他の農民に分配された小規模農地を借り入れ、あるいは購入して集約的に農場を経営している農家
- ②ソ連時代のコルホーズ(協同組合方式による集団農場)を基に形成された農民グループ
- ③貧困農民や小規模農家がより規模の大きな農家に雇用されて形成された農民グループ

これら農民グループ及び農家は、銀行からの融資が受けやすいように法人格を取得し、農業法人となっているケースが多いが、「モ」国では民間ローンの金利が高く(年利 20%以上)、実際に農家が民間ローンを活用することは困難で、農業機械を調達できる金融面での環境はあまり整っていない。このような状況のなか、PIU は 2KR 調達資機材の販売に際し、返済期間 2 年間もしくは 3 年間無利子のリース販売方式(完済するまで所有権は「モ」国政府にある)を採用しており、新規に農業資機材を購入できる貴重な機会を農家に提供している。農業機械市場が未発達な「モ」国で、老朽化した農業機械の更新を促進するには金融面の整備が不可欠であり、その点からも PIU が採用している無利子のリース販売方式は農家から好評を得ている。

また、2KR の農業機械を購入した農家、農業法人等の農民グループは、周辺の貧困農家、小規模農家に対して賃耕・賃刈りサービスを行っており、上述 2) のように、農業機械を個人で購入できない貧困層に間接的に裨益している。

「モ」国において 2KR が貧困農民・小規模農家に裨益していることを、より具体的な数値で把握すべく、PIU は 2007 年より、2KR 見返り資金およびリボルビングファンド³による農業機械の販売に際し、購入希望者が提出する申請書の改定を行った。新申請書では、農業機械の購入予定者が近隣の小規模農家及び農民グループへ賃耕・賃刈りサービスを行う場合は、その対象者数を報告するよう求めており、2007 年度 2KR においても、PIU は同申請書を使用し、裨益者数の把握に活用した。

このように、農業機械を購入する際の金融サービスの整備や、賃耕・賃刈りサービスの拡大を促進することは、「モ」国全体の農業の活性化につながり、「モ」国農民の収入増、ひいては貧困削減にとって重要であるといえる。

参考までに 2007 年度の 2KR で調達した乗用トラクター（80 馬力）71 台及び 2006 年度の 2KR で調達したコンバインハーベスター（185 馬力）7 台の販売先（購入者形態別）を表 2-6 及び 2-7 に示す。

表 2-6 2007 年度 2KR 調達乗用トラクターの販売先（購入者形態別）

No.	販売先		台数
	英語名	日本名	
1	Farmer (GT) + farmers (individuals)	個人農家	34
2	LTD (SRL)	有限会社（農業）	32
3	Agricultural production cooperative (CAP)	農業組合	4
4	Association of family farms (AGT)	農家グループ	1
	total	合計	71

（出所）PIU

乗用トラクターの主な販売先は、個人農家及び農業関連の有限会社であり、全販売先の約 93% を占めている。有限会社は個人農家が集まり企業登録しているものである。その他は農業組合、農業グループが数件となっている。

³リボルビングファンド：2KR 調達資機材を販売し回収した資金（見返り資金）を活用して、再度農業資機材を調達・販売することで、回収し積み立てた資金。「モ」国は当初より、見返り資金及びリボルビングファンドを利用し、更なる農業機械の調達を実施している。

表 2-7 2006 年度 2KR 調達コンバインハーベスターの販売先（購入者形態別）

No.	販売先		台数
	英語名 (現地語での略称)	日本名	
1	LTD (SRL)	有限会社 (農業)	4
2	Joint Stock Company (SA)	株式会社 (農業)	2
3	Agricultural production cooperative (CAP)	農業組合	1
	total	合計	7

(出所 : PIU)

コンバインハーベスターの販売先は、農業関連の有限会社、株式会社及び農業組合である。コンバインハーベスターの場合、個人農家の購入はないが、前述のとおり、購入者はそれぞれ近隣の農家へ貸刈りサービスを行っており、多くの貧困農民・小規模農家へ裨益している。

第3章 案件概要

3-1 目標及び期待される効果

「モ」国政府は、2KR の実施により、老朽化が進み更新が必要なソ連製農業機械に代えて、高性能の農業機械を調達し、その機械を各地域の農民が購入することにより、各農家における穀物生産量の増加及び貧困の削減、ひいてはモルドバにおける食糧自給の達成を通じた食糧安全保障の向上へと繋げることを目指している。高性能の農業機械を 2KR により比較的安価に購入することにより、農業への就業意欲及び農家の増産意欲は大いに高まるものと期待されている。

農業食品産業省は全国の耕地面積を約 150 万 ha と算出しており、そのうちコムギの耕作面積が約 44 万 ha、トウモロコシは約 45 万 ha となっている（2007 年）。「モ」国では耕地面積を拡大するとともに単収向上を目的として、2010 年までに「モ」国が所有する農業機械のうち 50% 以上をソ連製から近代的な機種に更新することを目指している。具体的な更新台数の目標は、コンバインハーベスター1,000 台、乗用トラクター10,000 台にのぼり、これを年度毎に換算すると表 3-1 のとおりコンバインハーベスター100 台、乗用トラクター1,000 台となる。「モ」国側は、その内 40% を PIU を通して調達したいとしている。

表 3-1 農業機械の年間更新目標台数

機種	国全体の目標	PIU の目標（国全体の 40%）
乗用トラクター	1,000 台	400 台
コンバインハーベスター	100 台	40 台

（出所）PIU

3-2 実施機関

（1）実施機関の組織

2KR の実施に関しては、責任機関である農業食品産業省のもと、同省の所属組織である PIU が農家の農機に対するニーズの調査、要請書作成、機材の販売、モニタリング、見返り資金の積立及び管理まで、一貫してその実務を担当している。PIU は 2KR の実施を目的として、2001 年に設立された組織であり、総局長、技術局長の他、技術者、事務職員等を擁する。図 3-1 に同省の組織図を示す。PIU は、同省のステアリングコミッティ（運営委員会）の管理下にあり、2KR の要請方針や見返り資金の使途申請内容については、同コミッティにて決定されている。なお、同コミッティは、2KR の実施に関して資金の透明性の確保、汚職防止等を図るため、農業食品産業省の副大臣が議長となり、農業機械化局長のほか、財務省、経済省など複数の省庁から計 8 名で構成されている。

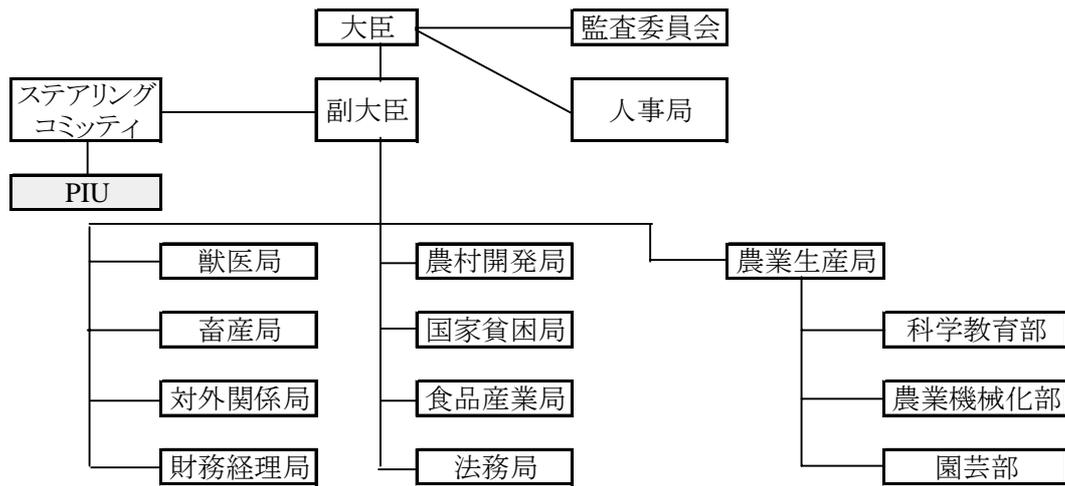


図 3-1 農業食品産業省組織図

(出所) 農業食品産業省

(2) PIU の実施体制

図 3-2 に 2KR の実施機関である PIU の組織図を示す。PIU では局長以下 10 名の職員が以下の業務を分担している。

- 局長 (1 名) : PIU 業務全体の管理責任者
- 技術局長 (1 名) : 資機材ニーズ、市場動向の把握、2KR 申請書作成、契約先農家の選定、活用状況のとりまとめ等、PIU 業務の実務上の責任者
- 法律専門家 (1 名) : 契約に係る法的な問題を担当
- モニタリング担当 (1 名) : 販売後の機材の保管状況や活用状況のモニタリングを担当
- 契約監理担当 (1 名) : 機材のモニタリングに加え、契約の履行状況、支払状況の確認や農家経営に関するアドバイスも実施
- 会計担当 (3 名) : PIU 業務会計、代金の支払状況及び見返り資金の積立状況の確認
- スペアパーツ担当 (1 名) : PIU が保管するスペアパーツの入出庫管理を担当
- プロジェクト調整担当 (1 名) : 局長、技術局長の補佐。プロジェクト全体の調整業務を担当

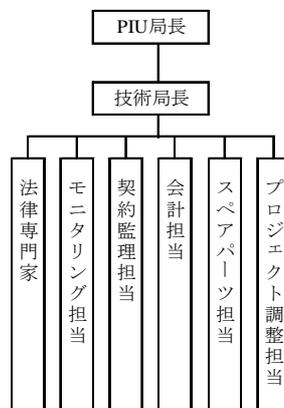


図 3-2 2KR 実施機関 (PIU) 組織図

(出所) PIU

PIU は、2KR 調達資機材の販売のみならず、販売後のモニタリング、販売代金の回収及び見返り資金の積立、使途計画、見返り資金を活用したプロジェクトの実施等を担当している。特に見返り資金については、回収した資金を活用し農業資機材を調達、販売することで、再度見返り資金の回収、積立て（リボルビングファンド）を行っている。

(3) 実施機関の予算

PIU の年間予算（支出）については表 3-2 のとおり、2009 年が 2,643,322Lei となっている。但し、同予算は PIU の上部機関である農業食品産業省から割り当てられてはならず、PIU は 2KR 調達資機材（見返り資金及びリボルビングファンドによる調達資機材含む）のリース販売収入による独立採算制で運営されている。なお、その会計については「モ」国の会計検査の対象となっている。

表 3-2 PIU の年間予算（支出）の推移

(単位: Lei)

	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年
年間予算（支出）	2,328,753	1,845,741	2,438,216	2,643,322

(出所) PIU

3-3 要請内容及びその妥当性

(1) 対象作物

対象作物は、主要食用作物であるコムギ及びトウモロコシとなっている。「モ」国の主食はコムギから作るパンであるが、伝統的にトウモロコシを挽いた粉を練って作ったコーンブレッドを食している地域も多い。

なお、コムギ、トウモロコシの生産においては、乗用トラクター、コンバインハーベスターなどの農業機械が不足しているため以下のような弊害が生じている。

- ・適期に農地の耕起ができないため、播種の遅れによる生産効率の低下
- ・適期に収穫ができないため、生産物の品質低下
- ・農業未耕作地の増加

このように、全体的な収穫量の低下ばかりでなく、良質なコムギ、トウモロコシの収穫量が減少している。

以上から、「モ」国の主要食用作物であり、良品質のものを中心に増産が期待されているコムギ及びトウモロコシを 2KR の対象作物として選定することは妥当である。

(2) 対象地域及びターゲット・グループ

「モ」国では、各地ともコムギ、トウモロコシを始めとして、野菜も栽培しており、全国的に農業地帯が広がっている。しかし、1990 年の分離独立宣言に端を発する「モ」国政府と Dnestr（ドニエストル）川の東岸地域政府との間の紛争は、未だに最終決着に至っておらず、治安上の問題から沿ドニエストル地域（Dubasari（ドゥバサリ）州）を除く全国 11 州が 2KR 対象地域となっている。

「モ」国は日本の約 11 分の 1 の国土しか持たない小国であり、地域的な気候、土壌の差異も大きくないため、政治、治安上の問題のある沿ドニエストル地域（ドゥバサリ州）を除く全国

11州を対象地域とすることは妥当と判断できる。

なお、これまでの2KRによる調達農業資機材は、沿ドニエストル地域を除く全国に販売されており、販売に際して問題は生じていない。

ターゲットグループは、上記対象地域における貧困農民・小規模農家である。

(3) 要請品目・要請数量

当初要請段階における要請品目及び数量は、表3-3のとおりである。

表3-3 当初要請品目・数量

No.	品目	品名	数量	想定調達先国
1	農業機械	コンバインハーベスター (185馬力以上)	996台	未定
2		乗用トラクター(4WD) (80馬力以上)	1084台	DAC諸国及び ベラルーシ

(出所)平成21年度「モ」国要請書

PIUに確認した結果、本計画における最終要請品目及び数量は、表3-4のとおり乗用トラクター(80馬力以上)1品目となった。選定理由は以下のとおりである。

表3-4 最終要請品目・数量

No.	品目	品名	数量	想定調達先国
1	農業機械	乗用トラクター(4WD) (80馬力以上)	1084台	DAC諸国及び ベラルーシ

(出所)PIU

<要請品目の選定理由>

「モ」国の農家は1991年の独立以降、ソ連時代の集団農場から個人農家へ払い下げられた大型農業機械を使用している。これらは、使用開始後、既に15～20年が経過しており、乗用トラクターを始めとする農業機械の更新はほとんど行われてこなかった。そのため、老朽化により稼働可能台数が急激に減少するとともに、現在稼働している農業機械も収穫ロスが大きく燃費が悪いなど、生産性が極めて低くなっている。近年は「モ」国経済の上昇に伴い、農業機械の調達台数は増加傾向にあったが、最近の原油高、鋼材費の上昇及び2005年に「モ」国でVAT(付加価値税20%)が導入されたことにより、現在のところ、調達台数は全体的に減少している。

こうした中、無利子で返済期間2～3年間のリース販売方式を採用している2KRは、農家が高機能な農業機械を比較的安価で購入できるほとんど唯一の機会を提供しており、購入希望の待機者が出る状況となっている。表3-5のとおり、2008年では農家や農業組合等から、543件の農業機械購入申請がPIUへ寄せられている。特に運搬から耕起まで広く活用できる乗用トラクターに対する需要は高く、2008年の申請者数543件のうち、申請農業機械台数は計775台で

あり、その内訳は 570 台が乗用トラクター、98 台がコンバインハーベスター、77 台がスプレイヤー、残り 30 台がベロー等々の農業資機材である。

そのため、「モ」国側はトラクター同様に需要の高いコンバインの調達も当初要請していたが、限られた資金の中、より需要の高い乗用トラクターを優先的に調達することを希望している。

表 3-5 PIU に対する農業機械購入申請者数の推移

	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年
申請者数 (件)	400	476	537	543

(出所) PIU

<要請数量の根拠>

乗用トラクターの要請数量は表 3-6 のとおりである。これは、表 3-1 の年間更新目標台数である 400 台及び最新情報を考慮し算出されたものである。PIU はコムギ用 2,935 台、トウモロコシ用 3,408 台を合算した不足台数 6,343 台のうち、一部を補填するため、本計画にて計 1,084 台の調達を要請してきた。

表 3-6 要請数量の算出根拠

A		乗用トラクター	
B	対象作物	コムギ	トウモロコシ
C	対象面積 (ha)	513,600	426,000
D	一日あたりの作業面積 (ha/day)	15	10
E	作業日数 (day)	42	55
F	一台あたりの作業可能面積 (ha)	70 ^{注2} (630)	50 ^{注3} (550)
G	必要台数	7,337	8,520
H	「モ」国での稼働台数	4,402	5,112
I	不足台数	2,935	3,408
	要請数量	1,084	

(出所) PIU

注 1：小数点以下四捨五入

注 2：70ha の耕地を 9 回に渡って作業する（土おこし、砕土、筋蒔き前の耕うん、筋蒔き、殺虫剤及び肥料まき（2 回）、収穫時の運搬、麦わらの輸送、円板すきによる耕うん）ため、延べ面積を計算した場合は 630ha となる。

注 3：50ha の耕地を 11 回に渡って作業する（土おこし、砕土及び肥料まき、種まき及び殺虫剤散布前の耕うん、種まき、耕うん（2 回）、殺虫剤散布（2 回）、収穫、運搬、円板すきによる耕うん）ため、延べ面積を計算した場合は 550ha となる。

なお、表 3-6 の数値は PIU による理論値であり、実際の購入申請者数の状況は表 3-5 のとお

り年々増加している。

このように需要は多いが、実際に 2KR で調達できる台数は限られており、2007 年度に調達された乗用トラクターの台数は、71 台のみである。そのため PIU は、2KR 見返り資金及びリボルビングファンドを使用してさらに乗用トラクターを調達しているが、必要台数を満たすには至っていない。

以上から、最終要請のあった乗用トラクター（80 馬力以上）を調達することは妥当である。また要請数量も、試算された不足台数の一部を補填するものであり、妥当と考えられる。

(4) スケジュール案

本計画で調達される農業機械は、図 3-3 の作物別栽培カレンダーに応じて使用される予定である。

作物名		月													備考	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
作物体系別の選定資材の主な利用時期	冬コムギ	□	▲	◎	◎	◇	△	◎						○	□	
	春コムギ	○	□	▲	◎	◎	◇	△								
	トウモロコシ	△	○	□	▲	□			◎	◎	◇	△				
凡例		耕起：△ 播種/植付：○ 施肥：□ 防除：▲ 収穫：◎ 脱穀：◇														

図 3-3 作物別栽培カレンダー

(出所) PIU

要請のあった乗用トラクターは、牽引する作業機を替えることで、作物栽培の作業ごとに多目的に活用することができるため、通年で農家からの購入希望がある。そのため、PIU としてもなるべく早期の調達を望んでおり、遅くとも 2010 年 3 月初旬頃までの調達を希望している。

乗用トラクターによる作業が主に必要な耕起の時期が、コムギでは 9 月頃だが、トウモロコシの場合 4 月頃から開始されることもあり、販売にかかる時間を考慮し、3 月頃までに到着することが望ましい。コムギのみならずトウモロコシでの使用も考慮すると、PIU が希望する調達スケジュールは妥当である。

(5) 調達先国

乗用トラクター（80 馬力以上）については、品質及び耐久性等の観点から、DAC 諸国の製品が希望されているが、それに加えて、昔から「モ」国で多く流通している近隣国のベラルーシ製も追加したい旨希望が出された。農家等の購入希望者からの申請においても、期待する作業を全てこなすことができるうえに、耐久性も高いため、ベラルーシ製の希望が多いとのことである。また、2005 年度、2006 年度及び 2007 年度 2KR にて、ベラルーシ製の乗用トラクターを調達したが、特に問題なく稼動しており、購入者からの評判も良い。

よって、より競争性を高めるために、調達先国として DAC 諸国にベラルーシ共和国を加えることは妥当と考える。

3-4 実施体制及びその妥当性

(1) 配布・販売方法・活用計画

1) 配布・販売方法

2KR の実施機関である PIU は、英国国際開発庁（DFID）の支援により作成された「2KR 実施マニュアル」に沿って 2KR 調達資機材の販売手続きを進める。同マニュアルは全 6 章 142 ページ（表 3-7 参照）からなり、「モ」国の国内法（民法、買い付け法、担保法、所有権法、商業活動法、保険法、倒産法等）と整合性がとれたものとなっている。また、購入者が申請時に提出する書類の各種フォーム、PIU が発出するレターのフォーム、販売後のモニタリング用調査票もここに含まれている。2KR 資機材購入にかかる申請書は、2007 年に裨益者数を具体的に把握できる様式に変更されており、モニタリングを意識したフォームに改定された。

表 3-7 2KR 実施マニュアルの構成

第 1 章 申請と選定	第 4 章 契約後の監理
第 2 章 申請書の承認	第 5 章 代金回収
第 3 章 各種作成書類と機材販売	第 6 章 契約書テンプレート

(出所) PIU

なお、同マニュアルに沿って、2KR により調達された農業機械は、図 3-4 のとおり、配布・販売されている。

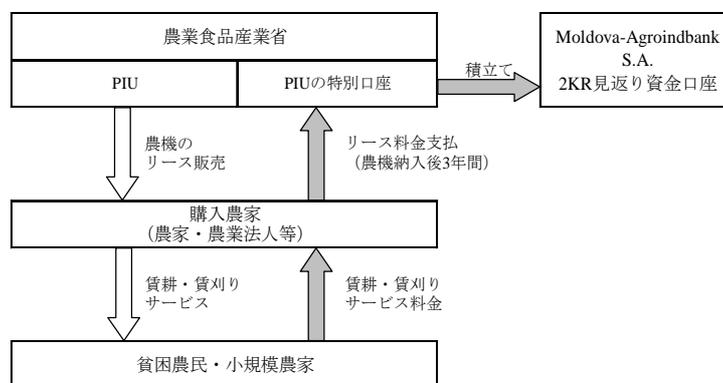


図 3-4 農業機械の配布・販売フロー

(出所) PIU

購入者の選定にあたり、PIU は「モ」国内の新聞に公示を行う。その後、PIU 総局長、PIU 技術局長、契約監理専門家、書類審査担当者、法律専門家、会計担当者等の PIU 職員で構成される選定委員会にて審査・協議の上、申請書を提出した応募者の中から購入者が決定される。購入対象者に特に制限はないが、提出書類の審査に加え、機材の取扱能力、保守・管理能力等をチェックするため、選定委員会のメンバーが購入希望者の農場を訪れ実地調査も行なった上で選定される。また、選定にあたり、PIU は対象地域にバランスよく機材が行き渡るように配慮している。

売買契約は正式には Hire Purchase Contract（リース販売）と呼ばれ、2年もしくは3年間の

分割払い方式をとる。これは、2～3年間の分割払い期間中は、契約者はPIUからリースを受けるとの位置づけにあり、支払を完了した時点で所有権がPIUから購入者に移転する仕組みとなっている。

なお、販売価格は、本体価格、スペアパーツ代金、車両登録料、保険料（傷害保険、盗難保険）及び保証期間である2年間のメンテナンス費用（純正オイル代金、オイルフィルター代金）から成る。販売価格は契約金額内訳のFOB価格を基準に決定されるが、必要に応じて、市場価格を参考にした調整が加えられる。

また、販売価格にはスペアパーツ代が含まれるが、本体同様、支払が完了するまでスペアパーツの所有権はPIUにあり、保管、管理もPIUが行う。購入者が使用しなかったスペアパーツ代金については、最終支払金額と相殺される。PIUにはスペアパーツ担当の職員が配置され、在庫数、搬出日、購入者名、販売品目名などを管理している。

なお、購入農家は、2KRによる農業機械を活用して、貧困農民、小規模農家等に対し賃耕・賃刈サービスを提供している。「モ」国においては、農業機械の数量が絶対的に不足しており、そのため同サービスに今までアクセスできなかった貧困農民・小規模農家にとって、2KR資機材によるサービス提供は、非常に重要な役割を果たしており、間接的にも本計画は貧困農民に裨益していると言える。

2007年度2KRにより調達されたトラクター（81HP）71台は、2008年8月に「モ」国に到着後、速やかに完売し、在庫はない。

2) 活用計画

農業は、「モ」国GDPの約33%、全輸出額の66%を占めており、「モ」国経済の重要な基礎となっている。2007年12月には、「国家開発戦略（2008-2011）」において、農業の生産性及び農産物の競争性の向上が優先課題として挙げられており、2KR本体及び見返り資金は「モ」国において非常に重要な役割を果たしているといえる。

2KR、見返り資金及びリボルビング・ファンドにより調達された農業機械は、貧困層の多くが属する農業分野の発展に活用されている。

(2) 技術支援の必要性

2KRで調達された農業機械の維持管理は、PIUが現地ディーラーと連携して実施している。機材の維持管理において、「モ」国は技術的・体制的に十分に対応できるレベルにあり、同国政府からの技術支援に関する要請も特になく、現時点では技術協力の必要性は低いと見られる。

「モ」国ではさらなる技術レベルの向上をめざし、2KR見返り資金からのリボルビングファンドを活用して、2007年に農業機械化訓練センターを建設した。また、わが国は同センターに対し、稼動に必要な資機材を一般無償資金協力「農業機械化訓練センター整備計画」により調達することとなり、2007年11月に日本政府及び「モ」国政府間で交換公文への署名が行われた。同センターは、2KRによる農業機械の普及を促進し、農業機械の維持管理・修理技術を有する技術者の養成をその目的としている。同センターでは、農業機械の使用に関わる実施訓練、座学での技術研修等が行われ、NGOや農業関連団体と連携を積極的に行なう計画である。

(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（2KR）の可能性

1) 我が国の他の援助スキーム及び技術協力プログラムとの連携の可能性

我が国の他スキームとの連携としては、2KR 見返り資金により建設された農業機械化訓練センターに対して行なわれた、平成 19 年度一般無償資金協力「農業機械化訓練センター整備計画」の実施が上げられる。また、同センターが運営されることにより、より一層 2KR 調達資機材（見返り資金及びリボルビングファンドによる調達資機材含む）の有効活用が期待され、相乗効果の期待される連携が実現している。

2) 国際機関、NGO のプロジェクトとの連携の可能性

「モ」国 2KR に対する他ドナーや国際機関の評価は高く、欧州連合（EU）等の他ドナーからの 2KR の実績や PIU の制度への関心は高い。そのため、農業食品産業省や PIU には、2KR のプロジェクト概要や実施状況を調査するために他ドナーや国際機関が多く訪れる。また、世界銀行の報告書⁴においても、2KR は「モ」国において成功したプロジェクトとして言及されている。

特に PIU が採用しているリース販売方式は、農業分野への金融環境が整備されていない「モ」国において、農家が農業機械を購入するほぼ唯一の手段となっており、多くの中小規模農家はこの方式を通じて農業機械を購入し、返済も確実にこなしている。そのため、同方式は、「モ」国に適応する持続性のある販売システムとしての評価が高い。EU による食糧安全プログラムでは、2KR と同じリース販売方式を取り入れた灌漑施設調達プロジェクトが開始されており、2007 年には小規模灌漑資機材の調達が行われるなど、「モ」国において 2KR と他ドナーの連携案件は既に実現している。

また、USAID や農業開発国際基金（IFAD）では、農村開発や農業ビジネス支援プロジェクトを実施しており、それら案件の協力対象農家の中には、2KR の調達機材を購入している農家もある。

現在、農業の発展及び民間セクターへの協力は全てのドナーの共通課題となっており、2KR の見返り資金で調達された機械は他ドナーとの協力の中で活用されていることから、今後も連携案件実施の可能性は非常に高いといえる。

(4) 見返り資金の管理体制

1) 管理機関

2KR の実施機関である PIU が、見返り資金の回収及び管理を行っている。また、見返り資金の活用についても、PIU が責任機関となっている。

2) 積立方法及び積立状況

2KR 農業機械の支払条件は、無利子の 2 年もしくは 3 年間分割払い（2 年間の分割払いの場合：頭金 50%+2 回の分割払い 25%×2 回、3 年間の分割払いの場合：頭金の支払い+3 回の分割払い→計 4 回×25%）であり、入出金はすべて銀行を經由して行われているため、銀行の明細書により資金の流れが確認できる仕組みとなっている。購入者から回収されるリース販売代金は、Moldova - Agroindobank S.A.銀行にある見返り資金口座に積み立てられている。表 3-8 に

⁴ MOLDOVA AGRICULTURAL POLICY NOTES – Public Expenditures for Agricultural Development (2005 年 10 月 1 日)
EXECUTIVE SUMMARY ページ VI 下段

最新の積立状況を示す。

表 3-8 2KR 見返り資金積立状況 (2009 年 6 月末現在)

年度	E/N供与限度額 (JPY)	FOB額 (JPY)	換算レート*1			積立義務率 (FOB等価, 1/2)	積立予定額 (MDL) A	積立額 (MDL) B	使用額 (MDL) C	残高 (MDL) D=B-C	積立率 (%) E=B/A
			MDL/\$	JPY/\$	MDL/JPY						
2000	380,000,000	332,470,575	12.3846	108.07	0.115	等価	38,100,444.93	38,100,444.93	38,100,444.93	0.00	100.00
2001	300,000,000	260,540,000	13.095	127.36	0.103	等価	26,788,405.00	26,788,405.00	26,788,405.00	0.00	100.00
2002	300,000,000	257,096,320	13.5825	120.37	0.113	等価	29,010,640.00	29,010,640.00	29,010,640.00	0.00	100.00
2003	260,000,000	216,028,620	12.6326	108.62	0.116	1/2	12,562,158.00	12,562,158.00	12,562,158.00	0.00	100.00
2005	220,000,000	191,900,000	12.9962	117.31	0.111	1/2	10,629,830.00	10,629,830.00	10,629,830.00	0.00	100.00
2006	230,000,000	198,314,000	12.9863	120.58	0.107	1/2	10,679,082.00	10,679,082.00	10,679,082.00	0.00	100.00
2007	200,000,000	164,638,208	10.8246	100.79	0.107	1/2	8,840,870.00	8,840,870.00	8,840,870.00	0.00	100.00
Total	1,890,000,000	1,620,987,723	-	-	-	-	136,611,429.93	136,611,429.93	136,611,429.93	0.00	100.00

(出所) PIU

「モ」国では、いずれの年度についても、積立義務額に対し、100%の積立率を達成している。これは2KRを通じて農業機械を購入したほとんどの農家等が、支払い計画に従って着実に返済している証拠であり、代金の回収は順調に行われているといえる。

なお、万が一、返済が滞る場合には、PIUは購入者への電話による督促、書簡の送付、購入者との話し合いの場を設けている。それにも拘らず、支払いの目処がたたない場合には、支払完了まで所有権がPIUにあるため、農業機械自体は購入者から取り上げられることになる。

また、PIUによると、例としては多くないものの、銀行や親族、知人からの借金、海外に出稼ぎに出ている家族からの送金を2KR資機材代金の返済に充てる農家もあるとのことであった。

3) 見返り資金使途の決定と使途協議

「モ」国では、農業機械の数量確保を重視しており、見返り資金及びそのリボルビングファンドを利用して、2KR本体と同様、中小規模農家を対象とした農業機械の調達を行なっている。現在までに農業機械購入に投入された見返り資金とそのリボルビングファンドの合計は、既に1,300万ドルを突破している。

なお、見返り資金を使用するにあたり、PIUは2KR本体にかかるニーズ調査の内容に基づいて見返り資金使途申請案を作成し、在ウクライナ日本国大使館へ事前に打診する。問題が特に見当たらない場合には、農業食品産業省ステアリングコミッティ、同大臣、続いて経済省の承認を得て、改めてPIUは在ウクライナ日本国大使館に正式に申請書を提出する。そして、日本側の承認後、事業を実施することとしている。

見返り資金により調達された農業資機材についても、2KR本体同様に、ディーラーが行う定期点検やPIUが行うモニタリングの対象となっており、実施体制は十分に確立されているといえる。また、見返り資金使途事業の実施状況については、各年度の政府間協議(コミッティ)の席上で報告されている。

なお、「モ」国側は、見返り資金の活用について、引き続き農業機械の供給に充てる一方、

今後は農業機械化訓練センターでの訓練費用等の一部にも充てたいとの意向を表明している。

4) 見返り資金の外部監査

「モ」国では、2003年から外部の監査法人による見返り資金の監査を行っており、以降毎年実施されている。同監査の報告書はルーマニア語⁵で作成されており、2007年度2KRについては、見返り資金及びリボルビング・ファンドと併せて2008年10月31日に監査が実施されている。監査の結果、PIUの財務管理、運営状況に関して特に問題ないことが報告されている。

なお、監査は通常1ヶ月かけて行われ、当国の会計法、税法、会計基準、監査基準に則って、見返り資金及びリボルビングファンドを含むPIU全体の収支ならびに資金の流れにつき監査される。また、監査機関は、公開入札により公正・透明性を十分に確保した上で選定されている。

(5) モニタリング・評価体制

PIUはモニタリングにかかるマニュアルを作成しており、その内容は次のとおり。

表 3-9 モニタリングマニュアルの構成

第1章	支払状況（支払回数、金額、残金、債務返済の繰り延べの回数、支払能力区分）
第2章	収入（機械サービス、生産物、その他）
第3章	農家の状況（経営状態、問題、問題に対する対応状況案等）
第4章	機械の使用状況（作物毎の機械使用面積、時間、収量、燃料使用量）、機械の状態（故障の有無、修理の必要性、部品交換の必要性、保険適用の必要性）
第5章	保管状況（機械の洗浄、保管場所の清潔さ、施錠の有無、防火対策）

（出所）PIU

PIUは、技術面、農業機械の維持管理状態及び使用状況にかかる情報を収集し、モニタリングを実施している。モニタリングに関連し、PIUでは少なくとも月に2回は会議を開き、協議及び検討を行っている。

① PIUのエンジニアによる技術面のモニタリング

契約後の維持管理と販売後のモニタリングを実施している。前述のとおり、契約金額の支払いが終わるまで所有権は購入農家ではなくPIU側にあるため、機材の使用、保管状況に関し、PIUが立ち入り検査を行う権利が契約書に明記されている。

② 農業資機材ディーラーAgrofermotech社によるメンテナンスを含めた農業機械の維持管理状況にかかるモニタリング

⁵ ルーマニアはモルドバの隣国で、言語的にもかなり近いものとなっているとのこと。

PIU との契約に基づき、Agrofermotech 社は 2KR 資機材の定期点検と保守整備を担当している。同社は、全てのコンバインハーベスター、乗用トラクターについて、15、300、500 及び 1,000 時間の稼働時間の際に、点検・整備を実施している。定期点検時のオイル交換に使用されるオイルとオイルフィルターの費用は、農業機械の本体代金に含められており、2 年間の保証期間中、農家は一切追加費用を負担することなく保守・点検サービスを受けることができる。

③ NGO、生産団体との連携による使用状況にかかるモニタリング

①及び②に加え、PIU と NGO 及び生産団体との連携により、農家に対して農業機械の使用状況にかかるモニタリングが実施されている。

また、天候不順やその他の理由によりリース料の支払が困難に陥った購入者に対しては、PIU は支払計画の策定にかかるアドバイスを行なっている。また、経営にかかるアドバイスも必要に応じ行うなど、2KR において PIU はきめ細かい対応を行なっている。

(6) 広報

「モ」国において実施されている 2KR の広報は、次のとおり。

1) 引渡式の実施

2KR 本体、見返り資金及びリボルビングファンドによる調達資機材の引渡式は、機会がある度に行われている。2007 年度 2KR 調達資機材の引渡し式も盛大に行われ、各新聞紙上、TV でも大きく取り上げられた。過去に実施された引渡し式の多くには大統領が参加しており、ニュース等のメディアで取り上げられる機会が多い。

PIU による積極的な広報活動により、「モ」国民の認知度は高く、特に大半の農民に 2KR は知られている。

2) ステッカーの作成

2KR により販売される農業機械には、ODA マークのほかに、PIU が独自に作成した通し番号入りのステッカーが貼付されており、ひと目で日本からの協力により実施されていることが分かる。

3) 展示会への参加

PIU は、農業機械の展示会に毎年参加しており、2007 年に、展示会「MOLDAGROTECH」においては、これまでの「モ」国への農業機械化に対する貢献が評価され、PIU がグランプリを受賞した。

4) パンフレットの作成

PIU では、8 ページのカラー刷り 2KR パンフレットを作成し、2KR についての説明と共に 2KR にて供与された資機材及び見返り資金で調達された資機材の紹介を行っている。同パンフレットは、農家や他の関係団体に配布されている。

5) デモンストレーションビデオの作成

2KR 機材のデモンストレーションビデオも作成しており、関係団体に配布している。

(7) その他（新供与条件等について）

1) 外部監査の導入

民間の監査法人による監査が 2003 年以降毎年実施されており、過去に実施された政府間協議においてもその報告がなされている。2007 年度 2KR にかかる外部監査は、2008 年 10 月に実施されており、公募により選ばれた外部監査会社「S.R.L. Atlant-Audit」の監査報告書によると、2KR 実施のプロセスにおいて、特に問題は見当たらないとのことであった。

なお、同外部監査では、見返り資金口座だけでなく、リボルビングファンドによる資金等も含め、PIU の全ての活動を網羅した監査が行われている。

2) 見返り資金の小農・貧農支援への優先使用

PIU は見返り資金を使用し、中小規模農家からのニーズが高い 80 馬力クラスのベラルーシ製乗用トラクターのほか、さらに小型な乗用トラクターや噴霧器及び小型灌漑機材等、小農・貧農支援に留意した調達・販売を行っている。

また、2KR 調達資機材（見返り資金及びリボルビングファンドによる調達資機材含む）の購入者は、周辺の貧困農家、小規模農家に対して賃耕・賃刈りサービスを行っており、これにより、農業機械を直接個人で購入することができない貧困農民層にも間接的に裨益しているといえる。

2KR 資機材購入にかかる申請書は、2007 年、裨益者数及びその経営規模を具体的に把握できる様式に変更されており、モニタリングを意識したフォームに改定された。2008 年 1 月から 11 月の間に回収された購入申請書からは、少なくとも 543 の小規模農家・農業団体が裨益することが確認されており、「モ」国 2KR は十分に小農・貧農支援に配慮されたものとなっているといえる。

3) ステークホルダーの参加機会の確保

PIU は、モニタリングを始めとする様々な 2KR の場面において、NGO と連携している他、EU、ミレニアム開発公社（MCC）、世銀、UNDP 等、他ドナーとの意見交換会を開催し、より効果的な 2KR の実施に努めている。また、PIU では、様々なステークホルダーの参加機会を確保することにより、2KR が政党間の駆け引きや、不当な介入に巻き込まれるのを防ぐ効果を期待している。

また、要請資機材の選定にあたり、PIU は農家からの要望を聴取する他、急速に拡大しているリボルビングファンドによる農業資機材の調達及び販売業務については、購入希望者の選定、モニタリング等に、UNIAGROPROTECT（農家及び農業関連団体から成る NGO）が関わっている。

以上のとおり、「モ」国においてステークホルダーの参加機会は十分に確保されていると史料される。

4) 半期ごとの連絡協議会の開催

政府間協議に加えて四半期に 1 回連絡協議会を開催することについては、「モ」国側も同意をしているが、「モ」国には在外公館、JICA 事務所が存在しない。そのため、開催が困難な場合には、連絡協議会に代わるものとして、報告書の提出を行うこととしている。

実際に PIU は、同報告書を定期的に在ウクライナ日本国大使館へ提出しており、2008 年には、連絡協議会が 4 回実施されている他、日常的に情報交換は密に行なわれている。

5) 調達代理方式

2007 年度 2KR において、既に調達代理方式による 2KR を実施しており、「モ」国側は同方式を十分に理解しており特に問題はない。

第4章 結論と課題

4-1 結論

以下のとおり、「モ」国への2KRの実施は妥当であると判断される。

(1) 要請内容

対象作物は「モ」国の主要穀物であるコムギ、トウモロコシであり、その生産に必要となる乗用トラクターが本2KRに対し要請されている。対象面積35万haから「モ」国全体で不足する乗用トラクターは6,343台と算定され、本2KRに対してはそのうち1,084台が要請されており、要請内容及び数量は妥当である。

また、過去に実施された2KRにおいて調達された乗用トラクターはいずれも有効に活用されており、不良在庫は存在しないことが確認されている。

(2) 貧困農民への裨益

2KRの名称が「貧困農民支援」に変更されたことに伴い、「モ」国2KR実施機関であるPIUは、貧困農民に裨益するよう、次のとおり様々な工夫を行っており、今までに実施された2KRはいずれも「モ」国貧困農民・小規模農家のために有効に活用されていることが確認されている。

- 1) 要請機材のスペックの決定にあたってPIUは、農家に直接ヒアリングを行なうなどにより、中小規模農家のニーズに十分に留意している。
- 2) 販売代金の回収にあたって、PIUでは無利子のリース販売方式（2年もしくは3年間）を採用しており、小規模農家にも2KR資機材が購入し易いような体制が整っている。
- 3) 2KR調達資機材（見返り資金及びリボルビングファンドによる調達資機材含む）の購入者は、周辺の貧困農民・小規模農家に対して貸耕・貸刈りサービスを行っている。これにより、農業機械を個人で直接購入できない貧困層にも裨益している。
- 4) 裨益者の実態をより具体的に把握するために、PIUでは2KR資機材販売にかかる書類の記載項目を十分に検討している。

(3) 見返り資金の積立て状況

見返り資金の積立率は2KRが開始された2000年度から毎年度100%を達成している。

(4) 見返り資金の活用

「モ」国2KRにおいて、見返り資金は、農業機械化の促進の方針の下、農業機械の購入に重点的に活用されている。PIUでは、農業機械化訓練センターでの訓練費用にも見返り資金を活用することを検討しており、2KR本体と見返り資金の双方が「モ」国の農業機械化に有効に投入されている。

(5) 維持管理体制

2KR 本体、見返り資金及びリボルビングファンドにより調達された 2KR 資機材は、適切に維持管理される体制が整っていることが確認された。

(6) 新供与条件

外部監査の導入、連絡協議会の実施、ステークホルダー参加機会の確保、モニタリングの実施といった 2KR の新供与条件に関し、PIU は対応済みであるが、引き続きこれらの条件に対応することを約束している。

(7) 成功モデルとしての 2KR

「モ」国は、農業分野における自立発展のために 2KR を活用すべく工夫と努力を行ってきた。「モ」国において 2KR はひとつの成功例として、EU など他国ドナーのモデルともなっている。

4-2 課題/提言

(1) 課題

1) 2KR の有効活用

2000 年に「モ」国で 2KR が開始されて以降、累計 513 台の農業機械（乗用トラクター、コンバインハーベスター等）が調達された。また、見返り資金及びリボルビングファンドにより、3,108 台の農業機械が調達されている。2000 年以降「モ」国が新規に調達した農業機械は「モ」国における農業機械化に大いに貢献しており、同国において 2KR は非常に大きな効果を発揮しているといえる。

一方、「モ」国は、国家的な農業政策の目標として、コンバインハーベスター1,000 台、乗用トラクター10,000 台の更新を 2010 年までに行うことにより、老朽化した農業機械の近代化を図り農業生産物の増産を図るとしている。しかし、同目標を達成するには、毎年コンバインハーベスター100 台、乗用トラクター1,000 台の調達が必要であり、PIU には目標の 4 割の調達（コンバインハーベスター40 台、乗用トラクター400 台）が期待されているが、現在までに、目標は達成されていない。「モ」国は、継続的な 2KR の実施を強く希望しているところであるが、今後は持続発展性の観点から、2KR 本体終了後を見越した農業機械化計画を検討する必要があると思われる。

2) 農業機械化訓練センターとの連携

PIU は 2KR の見返り資金等を利用して農業機械化訓練センターを建設しており、同センターで使用される訓練用機材が日本の無償資金協力によって調達された。同センターは、農業機械の操作・保守・修理技術を有する人材（農民組織リーダー、農業普及員）を育成することにより、農村開発を促進することを目的としている。2KR とのより一層の相乗効果発現のためにも、引き続き同センターが適切に運営されることが期待される。

(2) 提言

1) リース販売方式のさらなる改良

これまで有効に活用されてきた無利子のリース販売方式について、既に PIU においてその

方法は検討されているが、引き続き小規模農家がより活用しやすいよう工夫することが望まれる。具体的には、農業機械を受け取る時点で頭金が必要となるが、農民にとってその資金調達が最も難しいため、クレジットサービスを紹介すること、自然災害や病気等により支払いが困難になった場合に支払期間を延長することなど、柔軟な運用を検討することが望ましい。

2) 農業機械化訓練センターへの技術協力

現時点において「モ」国側から技術協力の要請は出されていないものの、将来的に農業機械化訓練センターに対し、日本から農業機械の保守・管理に関する適当な専門家を派遣することができれば、より一層 2KR の効果的な実施が可能となろう。

対象国農業主要指標

I. 国名				
正式名称	モルドバ共和国 Republic of Moldova			
II. 農業指標		単位	データ年	
総人口	420.60	万人	2005年	*1
農村人口	79.30	万人	2005年	*1
農業労働人口	42.10	万人	2005年	*1
農業労働人口割合	18.80	%	2005年	*1
農業セクターGDP割合	17.00	%	2007年	*10
耕地面積/トラクター一台当たり	45.07	ha	2003年	*2
III. 土地利用				
総面積	338.40	万ha	2005年	*3
陸地面積	328.70	万ha (100%)		*3
耕地面積	184.80	万ha (56.2%)		*3
永年作物面積	29.80	万ha (9.1%)		*3
灌漑面積	0.00	万ha	2005年	*3
灌漑面積率	0.00	%	2005年	*3
IV. 経済指標				
1人当たりGNP	1,260.00	US\$	2007年	*10
対外債務残高	24.20	億US\$	2006年	*11
対日貿易量 輸出	5.00	億円	2008年	*12
対日貿易量 輸入	7.45	億円	2008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	n. a.	万t	2004/2005年	*9
1人当たり食糧生産指数	114.92	1999~01年 =100	2005年	*6
穀物輸入	12.60	万t	2004年	*4
食糧援助	0.90	万t	2006年	*5
食糧輸入依存率	10.95	%	2006年	*4
カロリー摂取量/人日	2,953.49	kcal	2005年	*7
VI. 主要作物単位収量				
穀物	1,007.20	kg/ha	2007年	*8
米	0.00	kg/ha	2007年	*8
小麦	1,310.30	kg/ha	2007年	*8
トウモロコシ	780.60	kg/ha	2007年	*8

*1 FAOSTAT database-Resource-PopSTAT-annual time series *7 FAOSTAT database-Consumtion

*2 FAOSTAT database-Resource-ResourceSTAT-machinery

*3 FAOSTAT database-Resource-ResourceSTAT-land

*4 FAOSTAT database-Trade-TradeSTAT-Crops & Livestock Products

*5 FAOSTAT database-Trade-food aid shipments

*6 FAOSTAT database-Production-ProdSTAT

*8 FAOSTAT database-Production-ProdSTAT-Crops

*9 Foodcrops and Shortages No.3, October 2005

*10 World Bank

*11 Global Development Finance 2008

*12 外国貿易概況 12/2008号