

**グルジア国
平成 16 年度食糧増産援助（2KR）
調査報告書**

平成 16 年 11 月
(2004 年)

**独立行政法人国際協力機構
無償資金協力部**

無償

JR

04-203

グルジア国
平成 16 年度食糧増産援助（2KR）
調査報告書

平成 16 年 11 月
(2004 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、グルジア国政府の要請に基づき、同国向けの食糧増産援助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16年9月に調査団を現地に派遣しました。

調査団は、グルジア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16年10月

独立行政法人 国際協力機構
理事 小島 誠二



写真1 農家所有のフィンランド製コンバイン
平成12年度(2000年度)に2KRにて購入した。



写真2 農家所有の50haの土地
小麦とトウモロコシを栽培している。



写真3 農家所有のイタリア製トラクター
KRで購入して3年経つが、問題なく機能している。



写真4 サービスエージェンシーの倉庫
資機材が整然と並べられている。



写真5 サービスエージェンシー修理工場内
古い部品を修理し、再生する作業を行っている様子。



写真6 サービスエージェンシー修理工場内
技術者が修理を行っている様子。



写真7 サービスエージェンシーにて作成中のスペアパーツ。この部品であれば1～2日で完成させることができる。



写真8 サービスエージェンシー修理工場内の修理器具。



写真9 サービスエージェンシーで修理中の、平成11年度(1999年度)の2KRで調達された日本製トラクター。同工場の技術者で修理を行うことができる。



写真10 サービスエージェンシーの技術者が作成したタインカルチベーター。



写真11 サービスエージェンシー修理工場内の修理台。



写真12 サービスエージェンシー修理工場内の修理器具。古いが丁寧に使用されている。



写真13 サービスエージェンシー修理工場内の部品棚。整理整頓されている。



写真14 農家所有のロシア製コンバイン
老朽化がかなり進んでいる。



写真15 農家所有のドイツ製コンバイン
平成10年度(1998年度)の2KRによって調達されたもの。



写真16 真中の白い建物が農業研究所の種子品
種改良ステーション。周りは同研究所の所有地で
面積は40haである。



写真17 対象作物のひとつである小麦を使用した料理。「グ」国では小麦が主食であり、よく食べられている。



写真18 対象作物のひとつであるトウモロコシ
を使用したパン。

グルジア国位置図



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	調査の背景と目的	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2KRの実績、効果及びヒアリング結果

2-1	実績	5
2-2	効果	6
(1)	食糧増産面	
(2)	外貨支援面	
(3)	財政支援面	
(4)	見返り資金を利用した経済社会開発支援面	
2-3	ヒアリング結果	10

第3章 当該国における2KRのニーズ

3-1	農業セクターの概況	15
(1)	農業開発計画	
(2)	食糧生産・流通状況	
(3)	農業資機材の生産・流通状況	
3-2	ターゲットグループ	19
3-3	2KRの必要性及び妥当性	20

第4章 実施体制

4-1	資機材の配布・管理体制	22
(1)	実施機関	
(2)	配布・販売方法	
(3)	販売後のフォローアップ体制	
4-2	見返り資金の管理体制	26
(1)	管理機関	
(2)	積立て方法	
(3)	見返り資金プロジェクト	
(4)	外部監査体制	

4-3	モニタリング・評価体制	30
4-4	ステークホルダーの参加	30
4-5	広報	30

第5章 資機材計画

5-1	要請内容の検討	31
	(1) 対象地域・対象作物	
	(2) 要請品目・要請数量	
5-2	選定品目・選定数量	32
5-3	調達計画	40
	(1) スケジュール案	
	(2) 調達先国	
5-4	調達代理方式	41

第6章 結論と提言

6-1	結論	42
6-2	提言	44

添付資料

- 1 協議議事録
- 2 収集資料リスト
- 3 主要指標
- 4 2KR 調達資機材配布先リスト

図表リスト

表リスト

表 2-1	2KR の供与実績	5
表 2-2	年度別 2KR 主要調達資機材	5
表 2-3	主要食糧作物ごとの一人当たりのカロリー摂取量	6
表 2-4	小麦、トウモロコシ、ジャガイモ及び大麦のカロリー摂取量割合	6
表 2-5	私有農地と借地の面積	7
表 2-6	小麦の生産量、耕地面積及び単収の推移	7
表 2-7	「グ」国国際収支の推移	8
表 2-8	「グ」国外貨準備高及び貿易収支	9
表 2-9	分野別 GDP の割合	9
表 2-10	産業別労働比率(2000 年)	9
表 2-11	国際機関からの 2KR 援助に対するコメント	11
表 2-12	NGO からの 2KR 援助に対するコメント	11
表 2-13	小規模農家からのアンケート結果	13
表 2-14	中大規模農家からのアンケート結果	14
表 3-1	過去 5 年間の小麦、トウモロコシ及びジャガイモの生産動向	16
表 3-2	トウモロコシ自給率	16
表 3-3	ジャガイモ自給率	16
表 3-4	2002 年の農地の状況	17
表 3-5	小麦自給率	17
表 3-6	硝安の生産量、輸入量及び輸出率	18
表 3-7	硫安の生産量、輸入量及び輸出率	18
表 3-8	窒素系、リン酸系及びカリ系肥料の消費量	19
表 3-9	地域別小麦の生産量	19
表 3-10	小麦生産農家の聞き取り結果(カヘチ/Kakheti)	20
表 3-11	小麦生産農家の聞き取り結果(トビリシ/Tbilisi 近郊)	20
表 4-1	入札時の必要書類比較	24
表 4-2	見返り資金使用プロジェクト	29
表 5-1	要請品目・数量リスト	31
表 5-2	コンバイン必要数量	33
表 5-3	トラクター必要数量	34
表 5-4	TSP 必要数量	38
表 5-5	選定品目・数量リスト	39
表 6-1	平成 16 年度 2KR 調査 評価表(グルジア)	42

図リスト

図 4-1	農業省組織図	22
図 4-2	配布フロー	23
図 4-3	代金支払方法①	27

図 4-4	代金支払方法②	27
図 4-5	代金支払方法③	28
図 4-6	代金支払方法④	28
図 5-1	「グ」国における主要農産物の栽培暦	40

略語集

- 2KR (2KR (Second Kennedy Round)) 食糧増産援助
- DAI-USAID (Restructuring Assistance and Policy Advice for the Ministry of Agriculture)
- EU TACIS (European Union Technical Assistance to C. I. S.)
- JICA (Japan International Cooperation Agency / 独立行政法人国際協力機構)
- SDC (Swiss Agency for Development and Cooperation)
- IOCC (International Orthodox Christian Charities)

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 (2004年9月における現地調査時点)

1.0 US\$ = 112.49 円

1.0 US\$ = 0.55 GEL

1.0 GEL = 61.81 円

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、「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。

- ① 農業は原則として供与しないこと
- ② 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
- ③ 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
- ④ 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

上記方針をふまえ外務省は、平成15年度の2KR実施に際して、2KRの要望調査対象国約60カ国の中から、2KR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て16カ国を供与候補国として選定し、JICAに調査の実施を指示した。

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に一度の意見交換会の制度化

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、およびEU（欧州共同体）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。

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

これを受けてJICAは、全候補国に現地調査団を派遣し、ニーズ、実施体制、要請の具体的な根拠等について従来以上に詳細な調査を行うとともに、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した。さらに、要請された個々の品目及び数量について必要性及び妥当性を検討した。その結果、2カ国について実施体制の不備等を理由に供与が見送られ、5カ国について要請品目の一部が削除された。また、1カ国について農業機械のオペレーターやメカニックを対象としたセミナーを内容とするソフトコンポーネントが、2KRで初めて実施された。

なお、日本政府は、世界における飢餓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」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する方針である。

(2) 目的

外務省は、平成15年度の実績をふまえ、平成16年度についても16カ国の候補国を選定し、それら候補国全てについて、ニーズ、実施体制、モニタリングの現状、評価体制を確認したうえで供与の是非を検討するため、JICAに調査の実施を指示した。本調査は、そのうちグルジア国（以下「グ」国とする）について、平成16年度の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「グ」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、「グ」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) 調査団員

総括 : 池田 則宏 JICA 無償資金協力部 業務第3G KR/2KRチーム長

食糧増産計画 : 吉川 泰紀 (財)日本国際協力システム業務部

資機材計画 : 吉岡 佐知子 (財)日本国際協力システム業務部

通訳 : 村井 義幸 (財)日本国際協力センター

(3) 調査日程

			池田	吉川、吉岡、村井
1	9月15日	水		OS052 Tokyo(10:30)→Vienna(15:30)
2	9月16日	木		OS7071 Vienna(11:10)→Tbilisi(16:25)
3	9月17日	金		実施機関協議、日程調整
4	9月18日	土		サイト調査
5	9月19日	日	成田(JL411/ 12:46)→アムステルダム アムステルダム(KL431/19:10)	団内打合せ・資料整理
6	9月20日	月	→トビリシ (01:35) 実施機関協議	同左
7	9月21日	火	実施機関協議、関係機関	同左
8	9月22日	水	実施機関協議、関係機関/サイト調査	同左
9	9月23日	木	実施機関協議、関係機関	同左
10	9月24日	金	実施機関協議、ミニッツ署名	同左
11	9月25日	土	トビリシ→	補足調査/サイト調査
12	9月26日	日		資料整理
13	9月27日	月		補足調査 J2224 Tbilisi(16:30)→Baku(18:30)
14	9月28日	火		在アゼルバイジャン大使館報告
15	9月29日	水		BA6618 Baku(11:45)→London(14:00) NH202 London(19:35)→
16	9月30日	木		→Tokyo(15:10)

面談者リスト

<Ministry of Agriculture/農業省>

Mr. David Shervashidze	Minister/大臣
Mr. Nugzar Sarjveladze	Deputy Minister/次官
<Agro-Engineering Service>	
Mr. Igor Tkebuchava	Deputy/局長
Mr. Gia Kaikhosroshvili	Deputy of the Chief/次長
Mr. Mindia Turabelidze	Deputy of the Chief/次長
Mr. Vazha Misabishvili	Responsible for Counterpart Fund/見返り資金担当
Mr. Guga Pirtskhalava	Information and Analysis Sector/情報分析担当
Mr. Tengiz Yashvili	Agro-Engineer

<Agrarian Committee of Parliament/政府の農業委員会>

Mr. Zurab Shkhvatsabaia	Deputy Chairman/副議長
<Agrobusiness Bank>	
Mr. Temur Ketiladze	Director

<Saksdplteknika LTD>

サービスエージェンシー

Mr. Kurdiani Gibi	Director
Mr. Nadareis Huri	Engineer

< MZSXEDIA >

農業研究所種子改良ステーション

Dr. Lipazteliani Otoz	Doctor
-----------------------	--------

<在アゼルバイジャン日本国大使館>

松山 豊司	公使
石垣 昌久	二等書記官

<アゼルバイジャン農業省>

岡崎 俊夫	JICA 専門家 (ODA アドバイザー)
-------	-----------------------

第2章 当該国における2KRの実績及びヒアリング結果

2-1 実績

「グ」国への2KRは平成8年度（1996年度）に開始され、平成13年度（2001年度）まで毎年供与された。平成8年度（1996年度）以降、「グ」国への2KRのE/N額累計は23.6億円、農業機械及び肥料が調達された。（平成14年度（2002年度）及び平成15年度（2003年度）は供与されていない）

表2-1に2KR援助の供与実績、表2-2に年度別2KR主要調達資機材を示す。

表2-1 2KR援助の供与実績

	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	合計
E/N額 (億円)	5.0	3.8	3.7	3.6	4.0	3.5	23.6
E/N 締結日	1997.3.28	1998.3.6	1999.3.4	2000.3.15	2001.3.21	2002.3.22	
品目	肥料/ 農業機械	農業機械	農業機械	農業機械	農業機械	農業機械	

(出典：JICS内資料)

表2-2 年度別2KR主要調達資機材

(単位：台)

調達資機材	1999年	2000年	2001年	合計
普通型コンバイン	32	-	18	50
乗用トラクター	30	147	89	266
ボトムプラウ	30	147	89	266
タインカルチベーター	9	28	28	65
ディスクハロー	9	30	89	128
施肥播種機	12	73	32	117
トレーラー	30	147	89	266

(出典：JICS内資料)

2-2 効果

(1) 食糧増産面

「グ」国での主要食糧作物は、小麦、ジャガイモ、トウモロコシ、大麦及びヒマワリである。ヒマワリは食用油として使用されるが、小麦、ジャガイモ、トウモロコシ及び大麦は、主食として消費され、あわせて「グ」国での一人当たりの一日のカロリー摂取量 2,354 kcal の 59.6%に当たる 1,404 kcal が消費される。(表 2-3 及び表 2-4)

なかでも小麦は、パンなどに加工され、一日あたりのカロリー摂取量も総摂取カロリーの 41.5%(表 2-4)を占め、小麦の主要食糧としての重要性は非常に高い。

表 2-3 に主要食糧作物ごとの一人当たりのカロリー摂取量を、表 2-4 に小麦、トウモロコシ、ジャガイモ及び大麦のカロリー摂取量割合を示す。

表 2-3 主要食糧作物ごとの一人当たりのカロリー摂取量

(単位：kcal/人/日)

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年
総供給カロリー	2,386	2,184	2,289	2,354	n/a
小麦	1,024	987	1,000	978	n/a
トウモロコシ	367	261	249	288	n/a
ジャガイモ	88	90	94	90	n/a
大麦	36	18	43	48	n/a
4種合計	1,515	1,356	1,386	1,404	n/a

(出典：FAOSTAT)

表 2-4 小麦、トウモロコシ、ジャガイモ及び大麦のカロリー摂取量割合

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年
小麦	42.9%	45.2%	43.7%	41.5%	n/a
トウモロコシ	15.4%	12.0%	10.9%	12.2%	n/a
ジャガイモ	3.7%	4.1%	4.1%	3.8%	n/a
大麦	1.5%	0.8%	1.9%	2.0%	n/a
4種合計	63.5%	62.1%	60.6%	59.6%	n/a

(出典：FAOSTAT)

旧ソ連邦崩壊、「グ」国独立後に、コルホーズ（共同農場）及びソホーズ（国営農場）が解体され、農用地の私有化が開始され、1992年土地私有化法令(Land Privatization Decree, Government Resolution 48)が施行され、一世帯当たり 1.25ha の農地を割り当てられることが制度化された。今次調査において実施したアンケート調査の結果による各農家の私有農地と借地の割合（次頁表 2-5）に示すとおり、一世帯当たりおおむね 1ha から 1.25ha の農地を割り当てられていることが確認された。

表 2-5 私有農地と借地の面積

(単位：ha)

農家	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
耕地	6.25	2.25	3.25	3.25	3.25	2.25	4.25	2.50	1.00	3.00	3.25	1.25	2.00	2.50	1.25
うち所有分	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.00	1.00	1.25	1.25	1.25	1.00	1.00	1.25
うち借地分	5.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00	3.00	1.50		1.75	2.00		1.00	1.50	

(出典：アンケート結果)

旧ソ連邦時代は、「グ」国では、毎年 2,000 台から 3,000 台規模で農業機械が更新され、大型トラクター及びコンバイン等を使用し、コルホーズ（共同農場）及びソホーズ（国営農場）等の大規模農業を行っていたが、旧ソ連邦崩壊後はあらたな農業機械の輸入も途絶え、農業機械の更新がなされない状況が続いた。

そのため、独立直後の平成 4 年(1992 年)には 1.77 t/ha であった小麦の単収は平成 8 年(1996 年)まで下降を続け、低迷していた。表 2-6 に平成 4 年(1992 年)以降の小麦の生産量、耕地面積及び単収の推移を示す。(1992 年以前のデータは入手できなかった。)

表 2-6 小麦の生産量、耕地面積及び単収の推移

	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年	1996 年	1997 年
生産量(t)	191,000	114,000	89,400	76,500	107,400	291,700
耕地面積(ha)	107,900	80,000	67,500	58,700	76,500	170,500
単収(t/ha)	1.77	1.43	1.32	1.30	1.40	1.71

	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
生産量(t)	144,629	226,073	89,406	306,479	199,675	225,393
耕地面積(ha)	133,030	111,228	85,723	114,006	117,568	113,340
単収(t/ha)	1.09	2.03	1.04	2.69	1.70	1.99

(出典：FAOSTAT)

本プログラムにて調達された農業機械（コンバイン）は、旧ソ連邦製造の農業機械に較べて、収穫時のロスが少なく、旧ソ連邦製のコンバイン使用時に収穫時の減耗が 25%程度あったが、2KR で調達されたコンバインを使用した際には、3%程度に大幅に減少したとの報告が農業省からあった。平成 10 年（1998 年）及び平成 12 年（2000 年）に早魃があり、両年の小麦の生産量が激減したのを除き、過去 3 年間「グ」国全体での小麦の平均単収は 1.70t から 2.69t とばらつきがあるものの、近年は生産性が回復していることが窺われる。

農業生産には気候、自然条件、土壌及び投入された農業投入財の量等を含む多くの要素が複雑に関係しているために、2KR により調達された農業機械による直接的な増産効果を定量的に分析することは困難であるが、聞き取り調査の結果によると、2KR により調達された農業機械を使用している農家での単収が、「グ」国での 2003 年の平均単収 1.99t/ha（表 2-6）を大幅に上回る 3t/ha から 4t/ha（20 頁表 3-10、表 3-11）であることから、2KR で調達された農業機械の適切な使用により、作業効率の向上及び収穫時のロスの低減をもたらし、結果的に単収が上昇したと思われる。

(2) 外貨支援面

① 国際収支、貿易収支

2KRによる外貨支援面での効果を考える場合、2KR 援助額以外に供与資機材によって増産された食糧の価値も外貨支援分として計上すべきであるが、農業機械の使用に伴う増産効果の数値的(金額的)把握は困難なため、今回は2KRの援助額のみを基準に「グ」国の外貨節約に対する貢献度を検証する。

「グ」国の過去5年間の国際収支の推移を表2-7に示す。「グ」国は国内産業が未発達であり、国内での貯蓄が不十分であるため、財・資本とも海外からの調達に依存している状態である。

また、輸入額が輸出額を超過し、利払いも新たな借り入れにより行なわれているために、貿易・サービスの収支及び所得収支が常に赤字となり、資本収支が黒字となる資本流入国である。

最も重要な主食である小麦の自給率が過去5年間の最高で16.2%(17頁表3-5)と低い「グ」国にとって、外貨支援的側面も有した本プログラムは、食糧の生産性の向上による食糧自給率の上昇、ひいては外貨流出の軽減による、貿易赤字の改善に寄与すると思われる。

「グ」国の外貨準備高及び貿易収支の推移を次頁表2-8に示す。平成14年(2002年)末の「グ」国の外貨準備高は、1億9755万US\$であった。平成13年度(2001年度)の2KRのE/N額は3.5億円(5頁表2-1)であり、為替レートを¥126.35/US\$(2002年平均)とすると約277万US\$であり、この額は上記準備高の約1.4%に相当し、外貨の節約という観点から、本プログラムは「グ」国にとって有益であると思われる。

表2-7 「グ」国国際収支の推移

(単位:100万US\$)

年次	経常収支				資本収支			外貨準備 増減・ その他	誤差 脱漏
	貿易・ サービス	所得 収支	経常移転 収支	小計	投資 収支	その他 資本収支	小計		
1999	-541.0	-45.0	81.7	-504.3	82.3	53.5	135.8	14.3	55.7
2000	-521.4	-335.5	73.0	-783.9	131.1	-38.3	92.8	-6.4	187.4
2001	-472.3	-367.2	76.6	-762.9	109.8	99.9	209.7	-27.7	34.9
2002	-422.6	-384.7	70.3	-737.0	165.4	-102.4	34.3	186.4	12.3
2003	-583.7	-442.1	134.2	-891.6	337.9	8.2	323.0	56.0	5.5

(出典:IMF)

表 2-8 「グ」国外貨準備高及び貿易収支

年次	外貨準備高期末値	対 US\$レート	外貨準備高	輸出額	輸入額	輸入超過額
	(100 万ラリ)	平均値 (ラリ/US\$)	期末値 (100 万 US\$)	(100 万 US\$)	(100 万 US\$)	(100 万 US\$)
1999	268.02	2.0245	132.39	329.5	863.4	533.9
2000	216.22	1.9762	109.41	459.0	970.5	511.5
2001	330.37	2.0730	159.37	496.1	1,045.6	549.5
2002	433.76	2.1957	197.55	583.4	1,041.6	458.2
2003	409.23	2.1457	190.72	830.6	1,466.6	636.0

(出典：IMF)

(3) 財政支援面

「グ」国の産業は繊維工業、農産物加工業及び化学工業が中心であるが、慢性的なエネルギー不足及び武力紛争の影響で経済は疲弊し、外国からの投資額も少なく、恒常的に財政は赤字となっている。

「グ」国の農業分野の GDP に占める割合は 20.5%と低いものの(表 2-9)、国全体では就労人口の 67.7%、とりわけ農村部では 81.9%が農業等に従事していることから(表 2-10)、「グ」国における農業は重要性が高い。

「農業開発計画」(15 ページ第 3 章 3-1 参照)によれば、最も重要な主食である小麦の自給率を向上し、農業分野での生産性を向上させることが、今後の「グ」国の課題である。

表 2-9 分野別 GDP の割合

(単位：%)

	1983 年	1993 年	2002 年	2003 年
農業	23.8	58.6	20.6	20.5
鉱工業	36.4	22.2	43.2	44.3
サービス業	39.8	19.4	55.0	54.1

(出典：Georgia at a glance World Bank)

表 2-10 産業別労働比率 (2002 年)

(単位：%)

	都市部	農村部	国全体
農業等	33.3	81.9	67.7
工業	2.8	2.8	2.8
商業	12.5	5.0	7.2
サービス業	51.3	10.3	22.3

(出典：Households of Georgia)

(4) 見返り資金を利用した経済社会開発支援面

「グ」国では、国内生産で賄いきれない小麦をロシア及びウクライナを中心に輸入しているが、平成15年(2003年)は、世界的に小麦が不作であったために、ロシアでは小麦の輸出税が引き上げられ、ウクライナは小麦の輸入国となった。世界的にも小麦の価格が高騰し、「グ」国内で製粉・製パン業者の小麦の買い付けが困難になった。「グ」国民にとって小麦を原料とするパンは主食であることから、小麦の供給確保は、非常に重要である。

このような状況のもと、平成16年(2004年)見返り資金を利用し、小麦及び小麦粉を購入するプロジェクト(対グルジア食糧小麦支援)について、日本政府により見返り資金の活用が承認され、トビリシ(Tbilisi)市民120万人の、パン製造のための小麦及び小麦粉の需要が確保された。

2-3 ヒアリング結果

今次現地調査において以下の機関に対してアンケート調査を実施した結果は、以下のとおりである。

(1) 国際機関

アンケートを回収又は聞き取りを実施した国際機関の活動内容等を以下に示す。

① DAI-USAID (Restructuring Assistance and Policy Advice for the Ministry of Agriculture)

DAI-USAIDは、アメリカ人アドバイザー及びグルジア人の専門家により、リスク・アセスメント、法整備、政策分析に関する監査、国際基準の適用及び職員のトレーニング等を通じた農業省の機構改革を推進している。技術協力プロジェクトとしては、食糧安全基準の導入、穀物の種子及び新種の導入の簡素化、農業省の機構改革、職員の人材育成及び政策分析グループの農業省への技術移転を実施している。

② Agro-Business bank of Georgia, EU TACIS (European Union Technical Assistance to C. I. S.)

Agro-Business bank of Georgiaは、2000年にEU TACIS(European Union Technical Assistance to C. I. S.)の支援で設立された農家を対象とする金融機関であり、現在、約1500世帯の農家を対象に融資を実施している。返済期限の上限は5年であるが、平均すると18ヶ月程度で返済を完了していることが多い。融資の対象は、7割が小麦、穀物及びぶどう、畜産関係を営む農家、残りの3割は加工業、製粉及びリンゴジュース製造等を行なう農家である。

Agro-Business bank of Georgiaでは、耕地面積50haから100ha程度の大規模農家を対象に融資を行なっている。特に小麦は品種改良が進み、不作も少なく、資金回収のリスクが低いために、小麦農家を対象として、肥料、種子及び燃料等の購入のための融資を比較的多く行っている。

コンバインやトラクター等の農業機械を購入するための融資は、農業機械の国内市場が未発達で、また農民の信用力に問題があるために、現在はあまり例がない。

③ SDC (Swiss Agency for Development and Cooperation)

SDCは、「グ」国、アルメニア及びアゼルバイジャンに対して、グッド・ガバナンス及び平和構築、天然資源の持続的な維持を中核とする技術協力及び人道的支援を実施している。グルジア・アブカジア国境近辺住民の生活向上プロジェクト、西部グルジア地域向けクレジット及びグルジア国内避難民向け支援プロジェクト等の実績がある。

国際機関からの 2KR 援助に対するコメントを表 2-11 に示す。

表 2-11 国際機関からの 2KR 援助に対するコメント

組織名	情報	意見等
DAI-USAID	○	非常に有益な援助ではあるが、より透明性を確立する必要があると思う。
EU TACIS	×	特になし。
SDC	○	2KR 援助の継続を望んでいる。

(出典：農業省)

(2) NGO

アンケートを回収又は聞き取りを実施した NGO 活動内容等を以下に示す。

① IOCC (International Orthodox Christian Charities, 国際ギリシヤ正教チャリティ)

IOCC は、1994 年にトビリシ市 (Tbilisi) に事務所を開設し、老人、幼児及び難民等を対象に、主食を配給する Soup Kitchens (配給所) を運営している。現在は食糧支援のほかにも活動を拡大し、低所得者の農民及び自営業者に対する低金利の融資を実施し、延べ 1,000 人に対して 10 万 US\$ の融資を行なっている。

② Constanta Foundation

セーブ・ザ・チルドレン (Save the Children 国際 NGO) により、1997 年設立され、寄付金及び寄付金から発生した利息等の余剰金によるマイクロ・ファイナンスを団体又は個人向けに実施する NGO である。当初の融資先はグループのみであったが、2001 年から個人向け融資を開始し、現在では融資先の約 70% が女性である。

活動当初の資金は UNHCR (国連高等弁務官事務所) 及び USAID から提供を受け、現在は「グ」国内にネットワークを有し、2003 年 9 月現在 17,535 人が、述べ 2,529 千 EUR の融資を受けている。

NGO からの 2KR 援助に対するコメントを表 2-12 に示す。

表 2-12 NGO からの 2KR 援助に対するコメント

組織名	情報	意見等
IOCC	○	2KR 援助の規模の拡大を望んでいる。
Constanta Foundation	○	2KR のようなプログラムは我が国の発展に寄与するであろう。

(出典：農業省)

表 2-11 及び表 2-12 に示すとおり国際機関及び NGO からは、2KR 援助を継続を求める肯定的なコメントが多くあった。

(3) 農民

今次調査において、Kalheti 及び Tbilisi 近郊の 10 農家に対して聞き取り調査を、農業省を通じてアンケート調査を実施した。聞き取り調査及びアンケートの結果を示す。

①聞き取り調査の結果

耕地面積 1.5ha から 700ha までの小麦生産農家に聞き取り調査を実施した。700ha を有する農家は旧ソホーズ（国営農場）を継承した農業法人であったが、多くは個人農家であった。Kalheti では農薬の使用が確認できなかったが、Tbilisi 近郊では、2,4-D（フェノキシ系除草剤）を使用していた。すべての農家は国内生産をしている窒素肥料を約 200kg/ha 程度使用していたが、リン酸系肥料及びカリ系肥料は Tbilisi 近郊農家のみ使用を確認した。（20 頁表 3-10 及び表 3-11 に詳細を示す。）

②アンケートの結果

小規模農家からのアンケートの結果を表 2-13 に、中・大規模農家からの結果を表 2-14 に示す。小規模農家からのアンケートは耕地面積 1.00ha から 6.25ha までの農業機械を所有しない農家 20 世帯を、中・大規模農家からのアンケートは 7ha から 250ha までの農家 35 世帯を対象としており、ほとんどすべての農家が 2KR で調達されたトラクター及びコンバインの農業機械をリースにて使用している。

アンケートの結果から、多くの農民は資金繰りを大きな問題と考え、資金難から肥料の投入、機械の更新ができず、生産効率があがらず、結果、生産性が低いと感じている。特に、国内生産されている窒素系肥料についてはほぼすべての農家での使用を確認できたが、リン酸系及びカリ系の肥料を使用している農家はわずかであり、肥料の価格が高いことを指摘する農家も多かった。

農業機械については、資金不足により農業機械が購入できない、また融資のシステムもない、農業機械の市場がない等が問題点として挙げられている。

大規模な農家を除いて本アンケートでの多くの対象農家では、上記の理由により新規の農業機械の購入は困難であるが、2KR にて農業機械を入手した農家が、近隣の農家や地方の農家に農業機械を貸し出すレンタルサービスを行っている場合が多く、レンタルサービス等を通じて農業機械を使用するために、2KR に対しての強い感謝及び援助継続を求める声が多かった。

このレンタルサービスにより、農業機械を買えない農家もコンバインやトラクターを使用することができ、また貸し出す農家もレンタル料を農業機械の代金の支払いに充当できるため、この方法が普及している。

なお、農業機械のレンタル料は 1 時間につき約 15～16GEL であるが、料金が高いという回答はなかった。多くの農家が農業省主催で実施する農業機械の講習会に出席しているために、機械の使用法等に関する問題点の指摘はなかったが、スペアパーツの価格が高いという意見が多かった。

表 2-13 小規模農家からのアンケート結果

農家番号	耕地面積 ha	栽培作物							肥料・農薬				問題点																
		小麦	大麦	ジャガイモ	ぶどう	ひまわり	大豆	トウモロコシ	果樹	窒素系	リン酸系	カリ系	農薬	機械不足	農機の品質	パーツの価格	種子の価格	肥料の価格	農薬の価格	燃料の価格	オイルの価格	灌漑	資本不足	融資がない	農産物価格	市場の不備	倉庫	地代	土地改良
1	6.25	○							○			○			○	○						○							
2	2.25	○							○			○	○									○							
3	3.25	○							○			○				○	○	○	○			○							
4	3.25	○							○			○			○	○	○	○	○			○							
5	3.25	○							○			○			○	○	○	○	○			○							
6	2.25	○							○			○			○	○	○	○	○										
7	4.25	○							○			○			○	○	○	○	○										
8	2.50	○			○				○			○			○	○				○		○	○						
9	1.00	○							○			○			○	○	○	○	○			○	○						
10	3.00	○			○				○			○			○				○	○	○	○	○						
11	3.25	○			○				○			○					○	○	○	○		○							
12	1.25	○						○	○			○				○	○	○	○	○		○	○						
13	2.00	○							○			○			○	○						○	○						
14	2.50	○					○		○			○				○	○	○	○			○							
15	1.25	○							○			○				○	○	○	○										
16	2.50	○							○			○				○	○	○	○			○	○						
17	3.25	○			○				○			○			○	○						○							
18	3.25	○			○				○	○		○				○	○	○	○										
19	3.25	○			○				○			○				○						○							
20	2.00	○							○			○			○			○	○										

(*肥料・農薬は使用している場合に○印を付した。)

(出典：農業省)

表 2-14 中・大規模農家からのアンケート結果

農家番号	耕地面積 ha	栽培作物							肥料・農薬				問題点																
		小麦	大麦	ジャガイモ	ぶどう	ひまわり	大豆	トウモロコシ	果樹	窒素系	リン酸系	カリ系	農薬	機械不足	農機の品質	パーツの価格	種子の価格	肥料の価格	農薬の価格	燃料の価格	オイルの価格	灌漑	資本不足	融資がない	農産物価格	市場の不備	倉庫	地代	土地改良
1	12.00	○	○						○				○	○	○	○	○	○	○	○									
2	15.00	○	○			○			○								○	○	○	○									
3	26.00	○		○					○			○			○	○													
4	95.00	○	○						○						○	○	○						○						
5	30.00	○	○						○			○			○	○					○								
6	250.00	○							○			○	○		○	○													
7	150.00	○	○						○			○			○				○	○		○	○						
8	65.00	○							○					○									○						
9	40.00	○			○										○				○						○				
10	45.00	○				○			○			○					○	○	○					○					
11	80.00						○		○			○	○										○			○			
12	82.00	○							○			○			○	○	○							○					
13	147.00	○				○		○	○			○		○		○							○	○			○		
14	40.00	○					○		○			○	○	○									○	○					
15	138.50	○	○		○				○			○																	
16	10.00	○			○				○	○																			
17	50.00	○							○					○	○		○						○						
18	10.00	○							○					○															
19	150.00						○	○	○			○			○	○							○	○					○
20	50.00	○							○			○	○										○						
21	92.00	○							○	○	○	○																	
22	7.00	○			○				○						○		○						○						
23	50.00				○			○	○						○		○												
24	142.00	○	○		○				○			○			○				○	○	○	○	○						
25	100.00	○	○						○			○										○	○	○					
26	20.00	○	○						○			○			○								○						○
27	13.00	○	○						○			○			○							○	○	○					
28	30.00	○							○													○	○						
29	15.00	○	○						○								○					○	○						
30	180.00	○	○						○			○										○	○			○			
31	15.00	○	○						○						○		○						○						
32	120.00	○							○			○																	
33	50.00	○						○	○						○		○								○				
34	50.00			○				○	○						○								○			○			
35	98.00	○							○			○					○						○		○				
35	20.00	○							○	○	○	○										○	○						○

(*肥料・農薬は使用している場合に○印を付した。)

(出典：農業省)

第3章 当該国における 2KR のニーズ

3-1 農業セクターの概況

(1) 農業開発計画

食糧安全保障の観点から、「農業発展及び食糧保障」(「Agricultural Development and Food Security of Georgia (1998～2008年)」)を国家開発計画として掲げ、貧困削減と生活水準の向上、旧ソ連邦崩壊後の経済危機からの脱出、欧州国家の一員として国際社会への参加、農業分野の民営化等を国家目標として掲げた。

「農業発展及び食糧保障」の下で、「農業開発計画」(「Agricultural Development Plan」)を策定し、国際市場への参入、食糧安全保障の確立、農業の潜在的なキャパシティの有効活用、地方における食糧市場の開拓、市場のニーズに合致した農業事業の再建などを定めた農業開発を国家計画の要として位置づけ、小麦の自給率の向上、トウモロコシ及びジャガイモの自給達成の継続を目標としている。

「農業開発計画」を補完する中期計画では、農業・食糧関連企業の再建及び民営化、土地の私有化によるオーナーシップの確立等を目標としている。しかしながら、肥料、農業機械及び種子等の農業投入財の不足と言った恒常的な問題点を抱えている。

このような状況のもと、2KRで調達する農業機械及び肥料の投入によって、「グ」国が本来有する農業の潜在力を活性化し、耕地面積の拡大及び単収を上げることを通じて、小麦の自給率の向上、トウモロコシ及びジャガイモの継続的な自給の達成を目標としている。

(2) 食糧生産・流通状況

「グ」国では、全国レベルでの主食として小麦、西部での地域的な主食としてトウモロコシ、小麦及びトウモロコシを補完する食糧としてジャガイモが一般的に食されている。

旧ソ連邦時代に、国家レベルでの分業体制維持の一環として、果樹生産が「グ」国にも、義務付けられていたため、本来は穀物生産に適した地域の多くが、強制的に果樹栽培に転換された。そのため当時から穀物の生産量が低下し、穀物を近隣国から輸入せざるを得ず、現在においても小麦、トウモロコシ及びジャガイモ等の主要食糧作物の生産が低い一因であると考えられる。

次頁表 3-1 に過去 5 年間の小麦、トウモロコシ及びジャガイモの生産動向を示す。

表 3-1 過去 5 年間の小麦、トウモロコシ及びジャガイモの生産動向

	単位	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
小麦	栽培面積 (ha)	111, 228	85, 723	114, 006	117, 568	113, 340
	単収 (Kg/ha)	2, 033	1, 043	2, 688	1, 698	1, 990
	生産量 (t)	226, 073	89, 406	306, 479	199, 675	225, 593
トウモロコシ	栽培面積 (ha)	270, 400	183, 103	184, 543	194, 932	185, 018
	単収 (Kg/ha)	1, 814	1, 616	1, 564	2, 052	2, 432
	生産量 (t)	490, 491	295, 911	288, 562	400, 066	450, 000
ジャガイモ	栽培面積 (ha)	34, 100	33, 972	36, 525	36, 557	36, 516
	単収 (Kg/ha)	13, 000	8, 891	11, 560	11, 361	11, 639
	生産量 (t)	443, 311	302, 048	422, 217	415, 341	425, 002

(出典：FAOSTAT)

表 3-2 トウモロコシ自給率及び表 3-3 ジャガイモ自給率に示すとおり、トウモロコシ及びジャガイモについては、ほぼ自給を達成したと判断できる。

表 3-2 トウモロコシ自給率

(単位：千 t)

	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
生産量	490	296	289	400	n/a
輸入量	0	0	0	0	n/a
在庫	-17	8	3	0	n/a
輸出	0	0	0	0	n/a
国内供給量	473	304	292	400	n/a
自給率	94.0	104.9	101.8	100.0	n/a

(出典：FAOSTAT)

表 3-3 ジャガイモ自給率

(単位：千 t)

	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
生産量	443	302	422	415	n/a
輸入量	0	1	10	6	n/a
在庫	-53	90	0	0	n/a
輸出	0	0	0	0	n/a
国内供給量	390	393	432	421	n/a
自給率	89.0	143.2	97.6	98.5	n/a

(出典：FAOSTAT)

表 3-5 に小麦の自給率の推移を示す。表 3-5 のとおり「グ」国では年間 20 万 t 程度の小麦が生産されているが、国内需要量 100 万 t には達せず、年間 80 万 t 程度の小麦を輸入している。

また、農業省とは直接関与がないものの、平成 16 年度(2004 年)には、米国農業省の食糧改善計画 (USDA' s Food for Progress Program) にて、「グ」国のボランティア団体 FINCA (Foundation for International Community Assistance) を通じて、小麦 15,000t が供与され、FINCA は小麦を販売し、回収された販売代金は女性及び地方在住者を対象とするマイクロファイナンスを拡大するために活用される予定である。

肥料の投入量が少なく、旧ソ連邦時代からの老朽化した農業機械を使用し、生産効率が上がらず、生産量が低いことが、小麦の単収が低い一因であると思われる。

農業省によれば、旧ソ連邦時代には、国家単位での強制的な果樹栽培等があったものの、農地のうちの約 25%が小麦生産に使用されていたが、現在では、小麦生産に利用されている農地 118 千 ha (16 頁表 3-1 の 2002 年の栽培面積 117,568ha の千未満を四捨五入) は、農地全体 2,999 千 ha (2002 年、表 3-4) のわずか 3.9%に当たるにすぎない。そのため、現在の小麦の耕地面積のままでは、農業省が目標とする小麦の単収である 4t/ha から 5t/ha を国土全体で達成したとしても、生産量は約 59 万 t (5t/ha×118 千 ha) に過ぎず、国内需要量 100 万 t には至らない。

このため、小麦の自給達成のために、農業省は、単収の向上とあわせて、耕地面積の拡大も目標として掲げている。

表 3-4 2002 年の農地の状況
(千 ha)

	面積
国土全体	6,970
農地	2,999
耕地	1,060
永年作物地	270
永年牧草地	1,939

(出典：FAOSTAT)

表 3-5 小麦自給率

(単位：千 t)

	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
生産量	226	89	306	200	n/a
輸入量	884	876	804	248	n/a
在庫	0	0	45	515	n/a
輸出	22	13	47	106	n/a
国内供給量	1,088	952	1,108	857	n/a
自給率	8.5	7.6	16.2	56.7	n/a

(出典：FAOSTAT)

(3) 農業資機材の生産・流通状況

旧ソ連邦時代は、「グ」国では、毎年 2,000 台から 3,000 台規模で農業機械が更新され、大型トラクター及びコンバイン等を使用し、コルホーズ（共同農場）及びソホーズ（国営農場）等の大規模農業を行っていたが、旧ソ連邦崩壊後は新たな農業機械の輸入も途絶え、平成 8 年(1996 年)に 2KR が開始され、新たな農業機械が導入されるまでは、農業機械の更新がされない状況が続いた。現在も、農業機械の国内生産は行なわれておらず、個人単位での小規模な中古農業機械の輸入が行なわれているのみで、商業ベースでの農業機械の輸入は行なわれていない。民間市場での農業機械の市場が未発達な「グ」国では、本プログラムにて調達される農業機械はきわめて重要である。

肥料は国営の Chemcombinat 社が、硝安及び硫安を製造している。硝安及び硫安の生産量、輸入量及び輸出量を表 3-6、表 3-7 に示す。リン酸系及びカリ系肥料は、「グ」国では生産していないために、近隣のロシア等から輸入している。農家での聞き取り調査においても、窒素系肥料はすべての農家での使用が確認できたが、リン酸系及びカリ系肥料はトビリシ(Tbilisi)近郊の農家のみ使用が確認できた。

表 3-6 硝安の生産量、輸入量及び輸出量

(単位：窒素 t)

	1999	2000	2001	2002	2003
生産量	95,200	99,995	38,815	83,055	88,200
輸入量	0	0	0	0	0
輸出量	2,590	0	10,570	20,200	61,600

(出典：農業省)

(窒素成分を 35%として算出)

表 3-7 硫安の生産量、輸入量及び輸出量

(単位：窒素 t)

	1999	2000	2001	2002	2003
生産量	231	678	504	630	363
輸入量	0	0	0	0	0
輸出量	0	0	168	0	0

(出典：農業省)

(窒素成分を 21%として算出)

過去 5 年間の窒素系、リン酸系及びカリ系肥料の消費量を表 3-8 に示すが、窒素系以外のリン酸系及びカリ系肥料については、多くの農家が国内生産されている窒素系肥料のみを使用していることも、低い単収の一因として考えられる。

表 3-8 窒素系、リン酸系及びカリ系肥料の消費量

(単位：成分 t)

	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年
窒素系	30,000	40,000	40,000	26,000	26,000
リン酸系	4,000	0	0	0	0
カリ系	0	0	2,000	2,000	2,400

(出典：FAOSTAT)

3-2 ターゲットグループ

2KR での対象作物は、小麦及びトウモロコシであり、対象地域は全国土である。具体的な生産地として、カヘチ (Kahheti Region)、トビリシ (Tbilisi Region)、シダ・カルトリ (Shida Kartli Region) 及びサメゲロ (Samegrelo Region) 及びイメルチ (Imereti Region) 等が挙げられる。2KR で調達された農業機械及び肥料は、コミッティ II (23 頁図 4-2 参照) が、入札を実施し、落札した個人又は法人に販売される。販売先は、農業機械を購入後、確実に販売代金を支払えることが入札に参加する条件としているために、中規模農家及び大規模な農家が購入することが多い。但し、農業機械を購入することが出来ない零細な農家も 2KR の農業機械を所有者からレンタルすることができる。銀行による融資等のシステムが発達していないために、資本不足の農家も、レンタルサービスを受けることにより、農業機械を活用することができる。(「グ」国では、9 つの Region (行政単位) に区分され、本報告書では、Region を地域と訳する。)

地域別の小麦の生産量を表 3-9 に示す。

表 3-9 地域別小麦の生産量

地域名 (Region)	生産量 (t) *1	耕地面積 (1,000ha)
カヘチ (Kahheti)	141,122	42.3
トビリシ (Tbilisi)	153	1.0
シダ・カルトリ (Shida Kartli)	8,458	15.6
クベモ・カルトリ (Kvenmo Kartli)	1,024	0.7
サムツケ・ジャバカヘチ (Samtskhe-Javakheti)	6,672	9.2
その他	61,505	n/a
合計	218,934	

(出典：Households of Georgia)

(*1 生産量は表 2-6 と出典が異なるため相違する。)

本プログラムにて調達されたトラクター及びコンバインを使用し、肥料を適切に使用しているトビリシ (Tbilisi) 近郊の小麦生産農家からの聞き取り調査では、いずれも 3t から 4t 程度の単収があり、次頁表 3-10 に示すとおり過去 10 年間の「グ」国全体での小麦の単収 (7 頁表 2-6、2000 年の最低 1.04t から 2001 年の最高 2.69t) を大きく上回り、適切な農業資機材の投入により、小麦の生産性が向上したことがわかる。

また、カヘチ (Kakheti) の小麦生産農家では、耕地面積 700ha を有する農家が、3t から 4t 程度の単収を達成していた。他の地域の農家は窒素系肥料を使用しているのみであり、トビリシ市 (Tbilisi) 近郊の小麦生産農家よりは単収は低い。

カヘチ (Kakheti) で行なった 4 件の小麦生産農家に対する聞き取り調査の結果を表 3-10 に、トビリシ市 (Tbilisi) 近郊で行なった 4 件の小麦生産農家に対する聞き取り調査の結果を表 3-11 に示す。

表 3-10 及び表 3-11 から、農業機械及び肥料等の資機材を適切に使用しているトビリシ市 (Tbilisi) 近郊の農家の単収は 3 t/ha から 4 t/ha と、「グ」国全体での小麦の単収 (7 頁表 2-6、2000 年の最低 1.04t から 2001 年の最高 2.69t) と比べても高く、適切な農業資機材の投入により単収は増加していると言える。

表 3-10 小麦生産農家の聞き取り結果 (カヘチ(Kakheti))

耕地面積	ha	700	100	30	100
コンバイン	調達区分	2KR	2KR	2KR	2KR
トラクター	調達区分	2KR	ベラルーシ製	2KR	2KR
チッソ系肥料	kg/ha	200~250	350~400	200	○
リン酸系肥料	kg/ha	×	×	×	入手できれば使用
カリ系肥料	kg/ha				
農薬 (除草剤)	使用・不使用	×	×	×	
単収	t/ha	3~4	1.5~2	2.5	n/a

(出典：農家の聞き取り)

表 3-11 小麦生産農家の聞き取り結果 (トビリシ市 (Tbilisi) 近郊)

耕地面積	ha	60	125	3	1.5
コンバイン	調達区分	2KR	2KR	2KR	2KR
トラクター	調達区分	2KR	2KR	2KR	2KR
チッソ系肥料	kg/ha	200	200	200	200
リン酸系肥料	kg/ha	300	300	300	300
カリ系肥料	kg/ha	120	120	120	120
農薬 (除草剤)	使用・不使用	○	○	○	○
単収	t/ha	3~4	3~4	3~4	3~4

(出典：農家の聞き取り)

3-3 2KR の必要性及び妥当性

USAID の報告書 (Georgia Agricultural Agribusiness Sector Assessment) では、「グ」国の土壌は適度に肥沃で、地質も耕作に適しており、補完的な灌漑設備が必要な地域が多いものの、雨量も充分であり、多くの農産物に適していると分析している。旧ソ連邦時代は、「グ」国はソ連邦内での重要な果実及び野菜の供給地であった。

1980 年代には「グ」国の農産物の輸出金額は輸入金額の約 1.7 倍であり、貿易収支の観点から農業

は重要な産業であったが、現在は小麦を含む多くの農産物が輸入超過となっている。

旧ソ連邦崩壊後には、農業機械の更新が途絶え、一般的には耐用年数 5 年から 8 年程度であるトラクター及びコンバインを 15 年以上も使用し続け、生産性も低下している。

2KR 援助が開始されるまでは、新規の農業機械の更新が出来ず、平成 4 年（1992 年）に 107,900ha であった小麦の耕地面積は 1995 年には 58,700ha まで減少した。（7 頁表 2-6 参照、1992 年以前のデータは入手できなかった。）老朽化した旧ソ連邦時代の農業機械の使用は、単収が上がらないばかりか、耕地面積の縮小をもたらしたと思われる。現在の「グ」国での小麦の自給率も過去 5 年間で最高 16.2%（表 3-5）と低く、回復の兆しを見せているとはいえ、平均単収も 1.89t/ha と低く、小麦の自給には至っていない。

平成 8 年度（1996 年度）に「グ」国に対する 2KR 援助が始まり、現在までにコンバイン及びトラクターを中心に調達された（表 2-2 参照）。農業生産には多くの要素が複雑に関係しているために、2KR による増産効果を定量的に分析することは困難であるが、2KR により調達された農業機械を使用し、窒素系、リン酸系及びカリ系肥料を適切に使用している農家での単収が、3t/ha から 4t/ha（表 3-10、表 3-11）であり、「グ」国での平均単収 1.89t/ha を大幅に上回る。農業機械及び肥料の適切な使用が、作業効率の向上及び収穫時のロス低減をもたらし、結果として単収が上昇したと思われる。

「グ」国にとって老朽化した農業機械の更新は、小麦の自給率向上には必要であり、農業機械の製造が行われていない「グ」国にとって、農業機械の輸入が必須である。

また、聞き取り調査及びアンケート調査から、全ての農家で窒素系肥料の使用をしているが（13 頁表 2-13、14 頁表 2-14、20 頁表 3-10 及び表 3-11 参照）、リン酸系及びカリ系肥料の使用を確認できたのは、対象農家 45 世帯中で 6 世帯のみであった。「グ」国においては、窒素系肥料は製造しているものの、リン酸系及びカリ系肥料は、ロシア等からの輸入により調達しており、価格も高いとのことであった。

2003 年度末の外貨準備高 190.72 百万 US\$（9 頁表 2-8 参照）も、輸入額 1,466.6 百万 US\$ のわずか 13% であり、恒常的な貿易赤字である（9 頁表 2-8 参照）。

慢性的な貿易赤字国であり、恒常的な外貨不足である「グ」国にとっては、肥料の輸入は厳しい状況にある。また、農業機械については、2KR 援助以外の方法で調達することは困難であり、現在は 2KR 援助による農業機械の調達で農業機械を更新する唯一の道である。

以上により、2KR 援助は「グ」国にとって重要な外貨支援と認められ、肥料の適切な投入及び新規の農業機械の更新による耕地面積の拡大及び生産性の向上は、小麦の自給達成には欠かせず、2KR による農業機械及び肥料の調達は「グ」国にとって必要性は高い。勿論、小麦の自給が達成されていない「グ」国にとっては、食糧安全供給の観点からも、2KR 援助による農業資機材の調達が必要である。

第4章 実施体制

4-1 資機材の配布・管理体制

(1) 実施機関

要請書内容策定、実施、配布、モニタリングまで一貫して農業省アグロエンジニアリング・サービス局が行っている。農業省の組織図は下記図4-1のとおりである。農業省全体の人数は180人であり、うちアグロエンジニアリング・サービス局の人数は38人である。その中で2KRを担当しているのは7人であり、各担当の内訳は、局長、次長、見返り資金担当、情報・分析担当、サービスエージェンシー担当、法務担当、経理担当である。

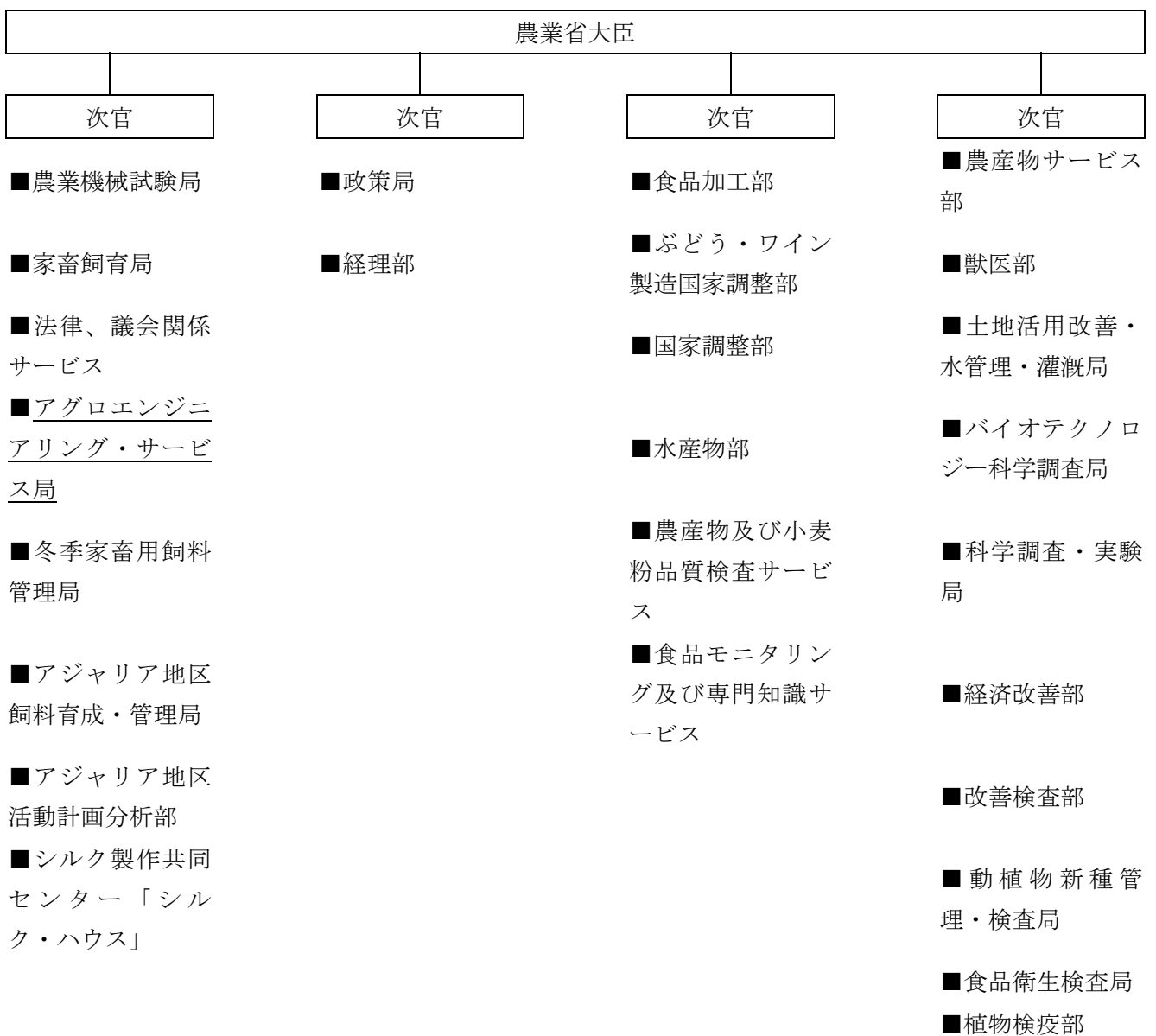


図 4-1 農業省組織図

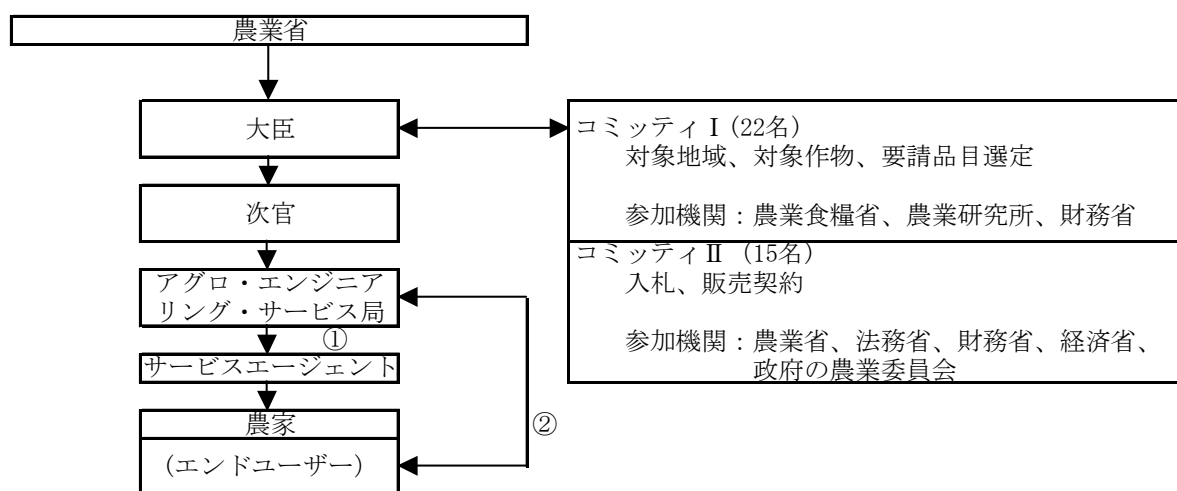
(出典：農業省)

2KR担当局であるアグロエンジニアリング・サービス局の予算は、国全体の経済状況を反映して、毎年予算が不足している状況である。同局への予算はほぼすべて外国からの支援金を充てられている。この予算では職員の給与を賄うことしかできず、モニタリングなどサイトにて行う業務の交通費などの諸経費については、大変な困難を伴っているとのことであった。

(2) 配布・販売方法

2KR調達資機材はすべて黒海沿岸のポチ港へ到着する。到着後、農業省の担当者がポチ港に赴き通関を行い、その後農業省と契約したサービスエージェンシーの倉庫へ保管され、組み立てを行い、入札結果に従ってエンドユーザーに販売される。なお、サービスエージェンシーとは、メーカーの現地代理店の役割を担う修理工場兼倉庫のことである(詳細は25頁)。

「グ」国では2KRにより調達した資機材を入札にて販売しており、その販売体制は図4-2のとおりである。



- ①農業省－サービスエージェントとの契約(機材の保管、アフターサービス等)
- ②農業省－農家との契約(分割による支払い)

図4-2 配布フロー

入札は、農業省次官を議長とするコミッティ II (Committee II = Distribution Committee for selection of end users) が行い、販売先を決定する。このコミッティ II のメンバーは農業省の他、法務省、財務省、経済省、政府の農業委員会の計15人で構成されている。なお、この政府の農業委員会は、以前農業に携わっていた教授や議員などから成り、農業省とは別に存在し、法律の作成・承認、農業全般を監督している。農業省は四半期ごとに同委員会に報告を行っている。

入札公示は入札の約2ヶ月前に、中央で発行する複数の新聞に掲載し、また、別途地方の関係者へも伝える。入札の申し込みは書面で受け付けている。農業省は入札の透明性確保に努めており、各応募者には書類の提出を受け、それをコミッティ II で審査する。

選定の際に要求される購入申請書類は、平成12年度(2000年度)までは、①会社登記簿の写し、②経営内容(農地の種別等)、③農業機械購入に係る担保物件内容、④地域役員会の同意書及び知事等の推薦状、⑤支払い計画、⑥ビジネスプラン等が必要で、他に購入の条件として、⑦FOB価格の10%を前払いす

ることが規定されていた。

しかし、担保は価値のあるものが少なく、販売代金が回収できない場合にも担保としての効果があまりないことなどから、代金回収効果を上げるために提出書類等の見直しを行った。入札時の必要書類は、販売代金回収の際の与信を第一に考慮し、表4-1に示すとおり変更され、平成13年度(2001年度)からは、①パスポート(個人)/会社の登記簿の写し(法人)、②耕地面積、③銀行証明(負債の有無)、④財務状況(納税証明書、銀行の残高証明)、⑤地域役員会の同意書及び知事の推薦状(農業を行っているか、支払いは可能か等)を入札時に提出させている。さらに以前は換金価値が低いために機能していなかった担保の代わりとして、⑥価格の15%を前払い金額として徴収している。また、応札者を広く求めるために、購入資格は「グ」国に登録している法人及び個人となっている。平成13年度(2001年度)は見返り資金の積立を念頭に置いた方法が功を奏し、前払い金でFOB価格の約30%の代金が現段階で回収出来ているので、農業省は今後もこの方法を続ける考えである。

表4-1 入札時の必要書類比較

	平成12年度(2000年度)以前	平成13年度(2001年度)
1	会社登記簿の写し	パスポート(個人)/会社の登記簿の写し(会社)
2	経営内容	耕地面積
3	農業機械購入に係る担保物件内容	銀行証明
4	地域役員会の同意書及び知事等の推薦状	財務状況
5	支払い計画	地域役員会の同意書及び知事の推薦状
6	ビジネスプラン	前払い-価格の15%
7	前払い-FOB価格の10%	

なお、一回の入札で応札者が購入条件に合わない場合は二回目の入札を行う。二回目の入札でも購入者が決まらない場合は、耕地面積、支払い能力などを審査したうえで農業省が農家を指名し、リース契約を行う。リース契約では、前払い金はなく、FOB価格等価をリース代金として4年間で支払う内容となっており、このリース代金が見返り資金として積立てられることになる。リースされた農業機械の所有権は、リース代金の支払完了後、農業省から農家へ移動する。

購入者については、コミッティIIのメンバーが審査を行い、大多数の賛成を得て決定される。その後メンバー15名全員で契約書に署名し、購入者と契約を締結し、農業大臣の承認を得る。この購入者選定の際考慮される地域は特になく、全国を対象としている。

なお、平成13年(2001年)から平成14年(2002年)まで、農業機械を有効活用するため、農業省の農業機械化局と契約を結んだ農民組織が中小農家に対して貸刈サービスを行うワーキンググループが活動していたが、手続きの煩雑化及び予想を上回る課税率(約50%)等の問題が生じ、見返り資金積立にも影響することから、現在は活動していない。そのため、農業省と購入者で直接契約を締結している。

農業機械の販売価格はFOB価格等価である。平成2年(1990年)の旧ソ連邦崩壊以降、新規の農業機械は入ってきておらず、国内で販売されている農業機械はない。なお、以前入ってきていたロシア製農業機械も耐用年数を遥かに超え、既に老朽化が激しい状態である。

代金の支払方法は、機械本体の価格15%の前払いと、残りは4年間の分割払い(無利子)である。分割払いは四半期ごとの支払いであるが、収穫時期を考慮し決定される。

肥料の販売についても、農業省のアグロエンジニアリング・サービス局が管理している。実際に販売を行うのは、倉庫を有した販売代理店である。購入者は農家であり、支払いは100%前払いである。今年度も入札で販売代理店を決定し、その販売業者がエンドユーザーへ販売する体制を取る予定である。

なお、これまでに調達された資機材はすべて販売されており、不良在庫は存在しない。販売先は主に、中規模農家、大規模農家であるが、農業機械を購入した農家は近隣の農家や地方の農家にレンタルサービスを行っている場合が多い。レンタル料は農家によって差はあるが、通常オペレーター付き燃料自己負担で、1時間に約15GELから16GELである。このレンタルサービスにより、農業機械を買えない農家も耕起や収穫時にコンバインやトラクターを使用することができ、また貸し出す農家もレンタル料を農業機械の代金の支払いに充当できるため、この方法が普及している。サイト調査の道中でも2KR資機材を何台か見かけたが、きちんと使用されている様子であった。また、農家へのアンケートでも、2KRで調達された農業機械の評判は高かった。

なお、「グ」国における農業機械への民間融資はほとんどなされていない。「グ」国で農業分野に対し融資を行っている農業銀行（Agro-business Bank）は、EU TACISの支援で設立された銀行であり、首都Tbilisi（トビリシ）に2店舗、各地域に10の支店を有している。同銀行は中規模から大規模農家を中心に現在約1500人に融資を行っており、返済期間は平均18ヶ月、上限は5年である。金利は18%–22%である。融資分野は70%がブドウ栽培、小麦及び穀物、畜産関係であり、残り30%がその他農村の仕事やリンゴジュースや製粉などの加工業に分けられている。主に肥料、種子、燃料など資金の回転の早いものに融資を行っており、農業機械のコンバインやトラクターなどは価格が高く、返済リスクも高いため、ほとんど融資を行っていない。そのため、農家が2KR以外に農業機械を購入することは困難な状況である。

(3) 販売後のフォローアップ体制

① 農業機械

農業省では各資機材の販売先リストを作成し、販売先をすべて把握している（添付資料4）。また、農業機械の使用法のトレーニングは、農業機械納入前にメーカーが行い、トレーニング終了時に証明書を発行している。

販売後のフォローアップについては、「グ」国では、メーカーの現地代理店が存在しないことから、修理工場兼倉庫をサービスエージェンシーとして商社が指定し、農業機械のアフターケアを行っている。サービスエージェンシーは、スペアパーツの保管・販売、農業機械の修理・整備を請け負っている。資機材の保証期間は契約により原則1～2年間だが、個別に契約を行い7年ほどの保証期間があるものもある。2KR導入当初は倉庫の管理をする会社を農業省が選定し、倉庫のみを利用していたが、倉庫の管理に予想外の経費がかかり、中止した。その後は日本の商社がローカルエージェントを探し、入札の際に提示し、そのエージェントを農業省のコミッティ I にて審査し、サービスエージェンシーとして承認する方法を取っている。しかしながら、以前日本の商社が提示したサービスエージェンシーが倒産したこともあることから、農業省は改善策として、今後農業省で事前にサービスエージェンシーの審査を行い、信頼できる経営状態の良いしっかりしたところを選定することを考えている。

サイト調査で訪問したサービスエージェンシー（Saksdplteknika LTD）には、従業員が25名おり、うち技術者は6名である。技術者は全員「グ」国農業大学出身であり、技術レベルは高い。シリンダー、ピストン、電子関係以外なら、どの機械でも修理可能である。業務内容は、スペアパーツの交換（解体・組み立て）、エンジンの調整/修理、スペアパーツの作成であり、工場に持ち込まれるものだけでなく、

地方に出張しての修理も行っている。修理費用は、故障の原因がメーカー側にある場合はメーカー側が、そうでない場合は農家が支払う。修理費が高いため、簡単なスペアパーツなら自分で作り修理する農家もあり、電話でアドバイスをすることもある。なお、同サービスエージェンシーでは「グ」国に2KRで調達された農業機械すべてを担当している。ロシア製のコンバインの修理依頼もあるが、老朽化が激しく、何度修理しても故障しやすい。工場長及び技術者が挙げた2KR調達の農業機械の問題点は、スペアパーツがなかなか手に入らないことであった。注文から部品が到着するまで時間がかかるため修理が出来ず、収穫に支障を来すこともあり、スペアパーツが適時に届くことが必要不可欠だとのことであった。また、エンジン部分のオイルが不足しており、少ないオイルで長時間稼働させるために故障してしまうケースもある。これらの問題を解決するため、農業省は入札図書に必要なスペアパーツを明記するとともに、入札時の提出書類にスペアパーツリストを入れるなどして、必要性の高いスペアパーツを事前に入手することを考えている。また、現在不足しているスペアパーツについては、見返り資金を利用しての調達も計画している。

②肥料

「グ」国はこれまでも毎年肥料を要請していたが、農業機械に比べて優先度が低くないために、平成8年度（1996年度）にTSPが調達されて以降、肥料は要請品目から削除されてきた。

肥料の販売経路については、ポチ港から肥料販売代理店の倉庫に輸送され、販売される。エンドユーザーへの講習は必ず行っており、農業省の農業化学担当及び農業関係専門家がセミナーを行い、冊子を配布している。セミナーは主に春と秋に、農業省内と各地域で行っている。そのため、年々農家の農業知識は向上しており、耕起、施肥、収穫等の一連の農業作業を適切な時期に行うようになってきている。

4-2 見返り資金の管理体制

(1) 管理機関

見返り資金の管理は、農業省アグロエンジニアリング・サービス局が行っている。

平成12年度(2000年度)までの見返り資金の回収方法は3つに分かれており、次頁のとおりである。

①個人(自分の所有耕地のみ)の場合

口座への支払いは、現金支払いと現物支払いの二通りの方法があった。現物支払いの場合は、農業省がエンドユーザーの所に現物(小麦)を引き取りに行き、研究所にて品質検査を行い、引き取り価格を決める。なお、その際の農業省の手数料は無料である。

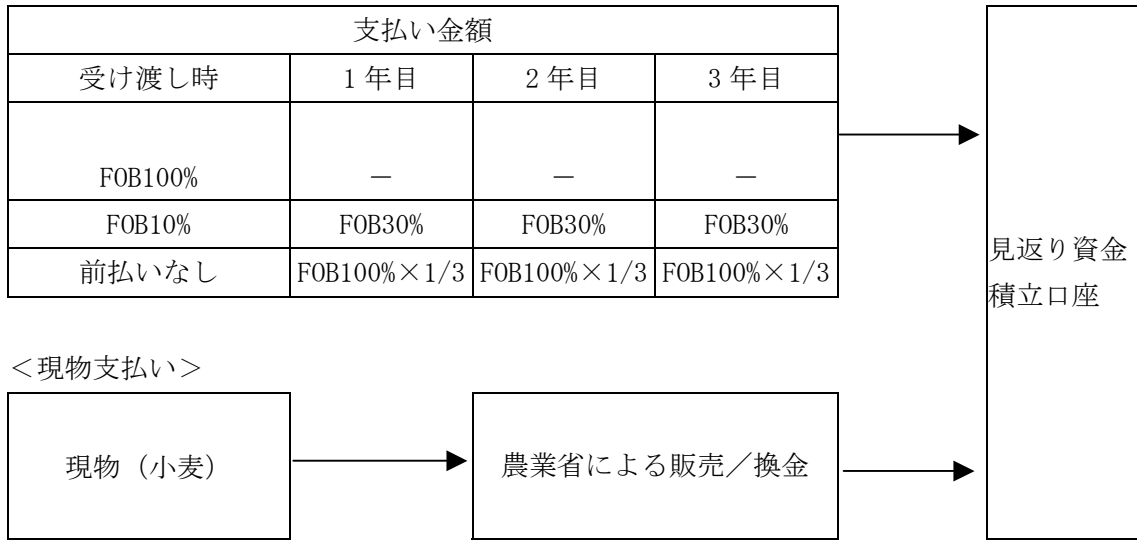


図 4-3 代金支払方法①

②自分及び自分以外の農家の賃耕・賃刈を行っている個人及び農業従事会社の場合

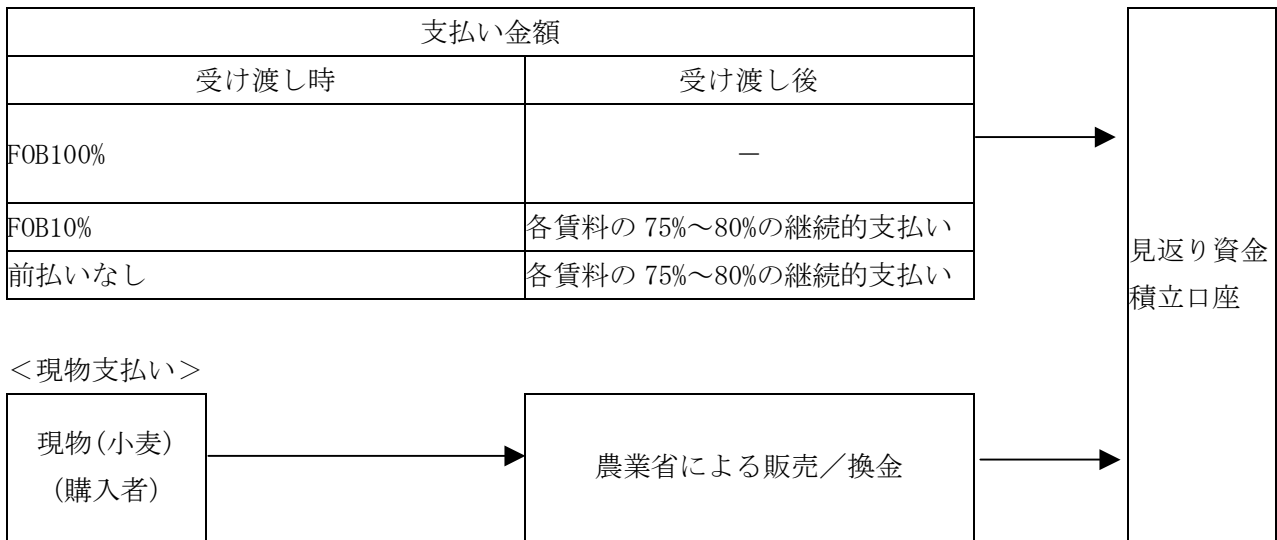


図 4-4 代金支払方法②

③スペアパーツの代金支払い方法

スペアパーツのエンドユーザーへの販売価格には、FOB価格の10~20%(農業省の規定では最大15~20%)の手数料が含まれていた。この手数料のうち10%が保管料、付加価値税、運送料などに充てられ、

残りがサービスエージェンシーの運営費、給与等に充てられた。サービスエージェンシーは、エンドユーザーから支払われた代金のうち、FOB100%分の金額を見返り資金積立口座に振り込む方法を取っていた。

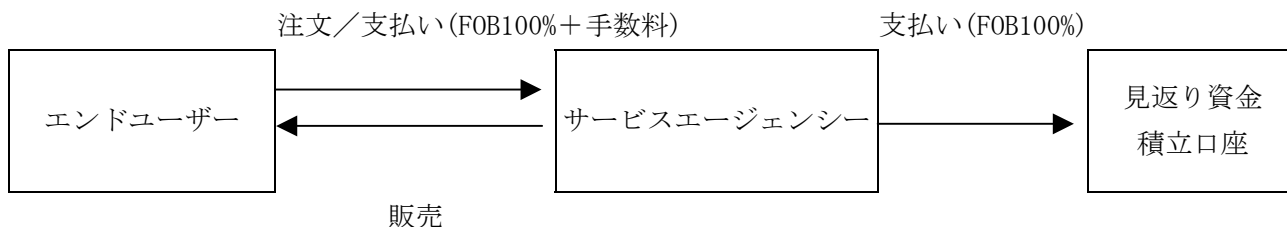


図 4-5 代金支払方法③

しかし、現物支払いの場合はなかなか買い取り手がおらず代金回収率が芳しくなく、また、全体的に代金の回収率が低いことから見直しを行い、平成13年度(2001年度)からは、代金回収率を上げるため、下記図4-6のとおりFOB価格の15%を前払いとし、残りの代金を分割払いとする方法を取っている。この支払い方法によって代金回収率が上がったため、農業省は今後もこの方法を続けていく予定である。なお、スペアパーツ購入の際に代金に上乘せされていた手数料は、国家監査院により禁止されたため、現在はFOB100%の額で販売している。



図 4-6 代金支払方法④

(2) 積立て方法

上述の方法で回収した見返り資金はE/Nに規定されているNational Bankに積み立てられる。口座は全部で2つ(3年度ごと)である。積み立て口座はE/Nの規定に基づき年度ごとに分ける必要があることを先方に説明し、理解を得た。

最新の積立率については、積立口座が2つに分けられており、データが累計のため、年度ごとの積立率は現在不明であるが、全年度分の積立率は20.9%である。なお、平成16年(2004年)2月時点で判明している年度ごとの見返り資金積立率は、平成8年度(1996年度)44.5%、平成9年度(1997年度)5.8%、平成10年度(1998年度)6.7%、平成11年度(1999年度)5.4%、平成12年度(2000年度)11.0%、平成13年度(2001年度)35.7%であり、全年度分の積立率は17.4%である。積立率が低い原因としては、①農業機械の値段が高い、②国が経済危機にあるため農民の支払能力が低い、③自然災害がある、④適時に施肥できない、⑤優良な種子が入手できない、などが挙げられる。

そのため、農業省は改善策として、今年度は小麦20万t分の種子(Super Elite)を導入し農家に売却す

る予定であり、これによりかなりの収量増が期待できると考えている。例えば、現在の収量は1.7 t～2.69t/ha(7頁表2-6参照)であるが、種子投入により4.5～5 t/haの収量が期待されている。また、自然災害による収入減を避けるため、自然災害に対する保険を、農家と保険会社が締結出来るよう、現在話を進めているところである。これにより、自然災害による被害があっても収入を確保することが出来ると考えている。

積立て率に関しては、農業省によると、平成13年度(2001年度)の見返り資金は、積立て期限までにFOB価格の50%を積み立てることが可能であり、足りない場合は政府が補填する予定であるということである。それ以外の過去の積立率に達していない年度分については、今後も努力を行うが、国の経済状況から積立義務額を積み立てることは難しく、現在大使館に義務額の減額を申請中である。

なお、見返り資金の四半期報告は、毎回大使館に送付しているとのことであった。

(3) 見返り資金使用プロジェクト

見返り資金を使用したプロジェクトは以下表4-2のとおりであり、1件承認されており、3件が申請中である。特に現在行っている2KRモニタリング・技術支援については、農業省の予算が少ないことから実施継続が困難であり、見返り資金の使用を強く要望している。

表 4-2 見返り資金使用プロジェクト

実施年度	金額(ラリ)	使用する 2KR 供与年度	実施機関	目的	実施地域
2004年	3,000,000	1996-2001	農業省	小麦の購入	全国
申請中	700,000	1996-2001	農業省	農業技術センター 形成サポート	全国
申請中	100,000	1996-2001	農業省	茶増産セクター (小規模)支援	全国
申請中	50,000	1996-2001	農業省	2KR モニタリング・ 技術支援	全国

(4) 外部監査体制

「グ」国では、議会で承認された国家監査院が6ヶ月ごとに監査を行っている。農業省では今までもE/Nを監査院に提示し、監査院はE/Nに基づき見返り資金口座の歳入・歳出を監査している。なお、「グ」国では民間の監査会社は存在するが、国内の監査会社は国際的なレベルまでは育っていないのが現状である。しかし、農業省は会計検査を民間の監査会社が行うことを検討することは可能であるとのことであった。

4-3 モニタリング・評価体制

2KRのモニタリング・評価は農業省アグロエンジニアリング・サービス局が行っており、収穫期には週2〜3回、冬には週1〜2回程度、収穫量及び機材使用状況の確認を各地で行っている。平成15年(2003年)も30人ほどで1チーム3〜4人に分かれ各地域で収量、機材の使用状況の確認を行った。通常、冬・春には耕地を確認し、秋には施肥状況を確認している。ただし、このモニタリングには費用がかかり、現在の予算では継続が難しいことから、見返り資金の使用申請を行っている。

「グ」国と日本政府との年1回のコミッティ協議は、コミッティが導入された平成13年度(2001年度)に行っている。供与条件の一つである四半期ごとの連絡会は、「グ」国に日本の在外公館がないため開催が難しい場合は、管轄の在アゼルバイジャン大使館に四半期ごとにレポートを送付することで合意した。農業省としては、可能であれば連絡会を開くことに意欲的であった。

モニタリング報告書については、雛型を提示し説明を行い、供与が決まった際には同報告書を作成することで農業省の了解を得た。農業省は内容について非常に興味を持ち、本報告書を作成することに意欲的な態度を示していた。

4-4 ステークホルダーの参加

これまでもエンドユーザーへのセミナーやモニタリングなどを通して農業省は農家とのつながりがあり、また本調査の事前アンケートでも短期間のうちに農家、NGO、国際機関へのアンケートの配布・回収を行うなど、関係者との協力体制が整っている。「グ」国側は今後も、関係者との連絡を保ち、ステークホルダーに対する説明機会を設けることを了承した。

4-5 広報

「グ」国側は在アゼルバイジャン日本大使館とともに資機材の引渡し式を行っている。また新聞・テレビでも頻繁に2KRの広報を行い、収穫期には大統領や農業省の人がトラクターに乗り、デモンストレーションも行っている。このように「グ」国側は広報に努めており、その結果、アンケート及びサイト調査でのヒアリングでも、多くの農家が2KRについて知っており、2KRに対する評価も高かった。2KRで調達された資機材には、トラクターやコンバイン本体のみならず付属品にもすべてODAマークが付いており、日本からの援助であるということがすぐに分かるようになっている。

第5章 資機材計画

5-1 要請内容の検討

(1) 対象地域・対象作物

対象作物は主に小麦及びトウモロコシである。

要請機材の対象地域は、農業機械・肥料ともに全国を対象としている。主に「グ」国東部では小麦を、「グ」国西部ではトウモロコシを栽培している。

(2) 要請品目・要請数量

「グ」国の本年度の収穫計画における要請機材の数量と詳細は以下のとおりである。

表5-1 要請品目・数量リスト

	機材名	仕様	要請数量		優先順位
1	普通型コンバイン	ホイールタイプ, 125HP, 幅 4.5-5m	10	unit	2
2	乗用トラクター	150HP	10	unit	1
3	乗用トラクター	110HP	50	unit	1
4	乗用トラクター	80HP	20	unit	1
5	乗用トラクター	55HP	30	unit	2
6	乗用トラクター	25HP	30	unit	3
7	5連ボトムプラウ	幅 1.75m	10	unit	1
8	4連ボトムプラウ	16"x4 幅 1.5m	68	unit	1
9	3連ボトムプラウ	16"x3 幅 1.0m	30	unit	2
10	1連ボトムプラウ	14~16"x1 幅 0.35m	30	unit	3
11	ロータリーティラー	刃幅 2.35m/幅 2.55m	78	unit	1
12	ロータリーティラー	刃幅 1.25m/幅 1.37m	30	unit	2
13	ロータリーティラー	刃幅 1.05m/幅 1.17m	30	unit	3
14	ディスクハロー	幅 3.1m, 28 枚	78	unit	1
15	ディスクハロー	幅 1.5-1.8m, 14-16 枚	15	unit	2
16	施肥播種機	小麦用, 33-37 条, 幅 3.8-4.5m	78	unit	1
17	施肥播種機	小麦用, 21-25 条, 幅 2.5-3.0m	15	unit	2
18	メイズプランター	6 条, 0.75m 条間隔	25	unit	1
19	タインカルチベーター	幅 4-5m	78	unit	1
20	タインカルチベーター	幅 1.7m	15	unit	2

21	タインカルチベーター	幅 0.75m	25	unit	1
22	2 軸 4 輪トレーラー	8 t	10	unit	1
23	2 軸 4 輪トレーラー	6t	68	unit	1
24	1 軸 4 輪トレーラー	2t	30	unit	2
25	1 軸 4 輪トレーラー	1t	30	unit	3
26	わら梱包機	直径 1.2m, 幅 1.4m	10	unit	4
27	小麦搬送機	50t/h, 積高 3m	10	unit	4
28	ロータリーシーダー	幅 3m、110HP トラクター用	2	unit	1
29	肥料散布機 (液剤)	0, 5t 容量	20	unit	2
30	麦選別機	5t/h	10	unit	4
31	TSP	P 45%, M 3%	1000	t	5

5-2 選定品目・選定数量

「グ」国では、旧ソ連時代には毎年2,000～3,000台という規模で大型トラクターが更新され、100台以上の大型コンバインを使用している営農が行われ、さらに灌漑施設による水管理システムを整えるなど、生産性の高い農業が営まれていた。しかし、社会主義崩壊後の現在においては、農業機械の新規導入はなく、大半が老朽化し数的にも不足しているうえ、灌漑施設も十分に機能しておらず、農業生産性は低下している。

「グ」国では、現在農業機械の国内生産は行っておらず、現在では2KR調達による農業機械のみが導入されている。

なお、2KR調達農業機械の修理整備を行っているサービスエージェンシーには、整備技術力の高いメカニックが揃っており、電子系統の故障修理を除きほぼ全ての機械を故障修理することが出来るようである。また、農家自体も農業機械の取り扱いには慣れている者が多く、簡単な故障であれば修理ができるなど、要請機材の維持管理に関しては特に問題はない。

(1) 普通型コンバイン (ホイール型、125HP)

<10台>

コンバインは稲、麦類、の他、ヘッダー部分等を付け替えて、豆類、トウモロコシ、およびソルガム等をも刈取り脱穀出来る収穫機械であり、短期間の収穫適期に効率良く、広い面積の収穫に有用である。

機械の大きさは主として、刈幅と搭載エンジン馬力等の大きさによって区分される。種類としては、作物を根元から刈取り、穂と茎全体を脱穀、選別する汎用性の高い普通型コンバインと、作物の根元から刈取り、穂部分だけを脱穀する日本特有の自脱式コンバインとに分けられる。また走行部形式により、ホイールタイプ、セミクローラータイプ、およびクローラータイプなどにも分類される。

「グ」国の農家は小規模農家で約1.25ha以上、中規模農家で約50ha以上、大規模農家では約100ha以上を所有しており、コンバインなどの農業機械がないと収穫に支障を来たしてしまう。実際過去にもコンバインがないために収穫が間に合わず、収穫できず農産物が腐熟してしまうこともあった。そのため、「グ」国においては普通型コンバインが必要とされている。

コンバインの必要数量及び不足台数は次頁表5-2のとおりである。

表5-2 コンバイン必要数量

主な対象地域	A.	B.	C.	D. 一台当り	E.	F.	G.
	対象面積	一日当り収穫面積	稼働日数	年間収穫面積	必要数量	稼働台数 (*)	不足台数
	(ha)	(ha/8hr/台/日)		(ha/台/年) (BxC)	(A/D)		(E-F)
カヘチ、カルトリ	100,000	10	45	450	222	219	3

コンバインを必要とする対象面積、1日あたりの収穫面積、作業台数、稼働日数などから必要数量を算出すると上表5-2のとおり222台となる。このうち、農業省への聞き取りによると、現在「グ」国で稼働中のコンバインは219台であり、差し引くと不足台数は3台となる。しかし、稼働台数219台の内100台はロシア製で10年以上前に導入され、耐用年数を超え老朽化が進んでいるものであり、頻繁に故障が起き、作業に支障を来している。収穫の穀粒ロス率は、2KR調達コンバインが3%以下であるのに対し、ロシア製コンバインは20%以上と高い。そのため、不足台数は3台であるが、全稼働台数のうちロシア製が100台ということ考えると、要請数量の10台は妥当であると判断する。

(2) 乗用トラクター

- 1) 乗用トラクター (150HP、4WD) < 10台 >
- 2) 乗用トラクター (110HP、4WD) < 50台 >
- 3) 乗用トラクター (80HP、4WD) < 20台 >
- 4) 乗用トラクター (55HP、4WD) < 30台 >
- 5) 乗用トラクター (25HP、4WD) < 30台 >

4輪トラクターのことで、各種の作業機を搭載、直装等のうえ、けん引または駆動して、耕うん、碎土、中耕、防除、収穫および運搬など農作業全般において幅広く使用される。

分類としては走行形式により、ホイール型（空気入りゴムタイヤ、ハイラグタイヤ）およびクローラ一型に、また駆動車輪数により2輪駆動（後輪のみ）と4輪駆動型（全車輪）に分類される。

トラクターの各馬力の必要台数及び不足台数は次頁表5-3のとおりである。

表 5-3 トラクター必要数量

A 耕地面積 (ha)	B(*1) ha 当り設 定するト ラクター 馬力 (HP)	C 必要総馬 力 (AxB) (HP)	D 要請トラク ター馬力 (HP)	E 要請 数量 (台)	F 要請馬力換 算 (DxE) (HP)	H G に対する 各馬力の 要請割合 (F/Gx100) (%)	I C に対する 必要台数 (CxH/D) (台)	J(*2) 稼働 台数 (台)	K 不足台数 (I-J) (台)
150,000	2.00	300,000	150	10	1,500	13.64	273	0	273
			110	50	5,500	50.00	1,364	143	1,221
			80	20	1,600	14.55	545	12	533
			55	30	1,650	15.00	818	123	695
			25	30	750	6.82	818	0	818
			G 要請総馬力			11,000			

表 5-3 は、単位面積(ha)当り必要とするトラクター馬力値(B)はどのくらいになっているのか、農業先進国(アメリカ、イギリス等)の耕地面積と普及トラクターなどの統計値から単位面積(ha)当りトラクター馬力値(平均値 2.0~2.5HP/ha)を算定し、その数値をベースとして「グ」国における必要なトラクター台数を推定した。(*1) ha 当り設定する馬力値のデータ出典：全農低コスト資料及び新農林新聞(統計値は 1986 年 FAO))

なお、(*2)稼働台数(J)は、農業省への聞き取り数及びこれまで 2KR によって調達された数による。そのうち、110HP トラクター稼働台数は、2KR によって調達された 100HP 及び 110HP トラクター数を、80HP トラクター稼働台数は 88HP トラクター数を、55HP トラクター稼働台数は、49HP トラクター数を使用している。

トラクター150HP は、これまでの 2KR で調達されたことはなく、また現在「グ」国内では稼働していないが、サイト調査にて確認したところ、土壌が重いため耕起作業をするには 110HP 以上の馬力の大きいトラクターを望む声が多かった。メンテナンス・修理技術に関しては、100HP 以上のトラクターと扱いは変わらないため、既に 110HP トラクターの使用実績のある「グ」国にとって問題はない。また、本機材は中規模・大規模農家を対象としているが、通常中規模・大規模農家は小規模農家などへのレンタルサービスも行っているため、本機材の小農に対する裨益はあると言える。よって、本機材の調達は妥当であると判断する。

トラクター110HP は、これまで 2KR で調達されたものしか稼働していない。所有しているのは主に 100ha 以上の土地を所有する大規模農家や中規模農家であるが、他の中規模・小規模農家にレンタルサービスも行っており、広く活用されている。なお、数量については、現在「グ」国で 143 台稼働しており、表 5-3 から算定すると不足台数は 1,221 台であり、要請数量は妥当であると判断する。

トラクター80HP 及び 55HP は、中規模農家を主な販売先対象としている。各馬力の不足台数は表 5-3 にあるとおり、80HP が 533 台、55HP が 695 台であり、要請数量はそれぞれ妥当であると判断する。

トラクター25HPは、経済的なこと、小回りがきくことから、小規模農家を対象としている。これまで2KRで調達実績はなく、現在稼動しているものもないが、「グ」国では以前は多く使用されていた。しかしながら、サイト調査ではより馬力の大きいトラクターを望む声が多く、本機材の需要は高いとは言えず、また、他の要請馬力トラクターに比べて優先順位は低いことから、本機材の調達は望ましくないと判断される。

(3) トラクター用作業機

トラクター用作業機には、耕起、砕土、均平、鎮圧、播種、移根等の一連の作業機がある。

① ボトムプラウ

- | | |
|---------------|---------|
| 1) ボトムプラウ(5連) | < 10台 > |
| 2) ボトムプラウ(4連) | < 68台 > |
| 3) ボトムプラウ(3連) | < 30台 > |
| 4) ボトムプラウ(1連) | < 30台 > |

本機材は耕起を行うものである。深く圃場の土を掘り起こした後、ロータリーティラーやディスクハロー等の砕土用作業機でさらに土を砕き攪拌する必要がある。土の通気性や透水性を高め、まき床・植え床を整えて作物の生育環境を整えることは、後の防除や管理に関係する大事な作業である。

なお、本機材の構造自体は単純で作業工程も乗用トラクターで牽引するだけの単純な作業であるため、維持管理についても高度な技術を要するものではない。

本機材は、前述の乗用トラクターと併せて使用するものであり、本機材の導入による裨益効果は大きい。よって要請数量どおり調達するのが妥当と判断される。なお、各作業機の数量はトラクターの選定数量に合わせて調整を行う。

② ロータリーティラー

- | | |
|--------------------------------|---------|
| 1) ロータリーティラー(刃幅 2.35m/幅 2.55m) | < 78台 > |
| 2) ロータリーティラー(刃幅 1.25m/幅 1.37m) | < 30台 > |
| 3) ロータリーティラー(刃幅 1.05m/幅 1.17m) | < 30台 > |

本機材は、土壌の耕起と、ボトムプラウで深く耕起した土をさらに砕土するものである。耕起だけでは作物の播種に十分な状態にはならないため、本機材による砕土作業が必要である。

本機材はトラクターと共に、耕うん・整地作業に用いる作業機である。耕うん・整地作業は最も重作業であり、さらに「グ」国の場合は土壌が湿潤で重いことから、本機材の必要性及び効果は高い。また、ボトムプラウとロータリーティラーのふたつの組み合わせによる耕起・整地作業を行うことによってさらに高い効果が得られる。本機材は、前述の乗用トラクターと併せて使用するものであり、本機材の導入による裨益効果は大きい。よって要請数量どおり調達するのが妥当と判断される。なお、各作業機の数量はトラクターの選定数量に合わせて調整を行う。

③ ディスクハロー

- | | |
|---------------------|---------|
| 1) ディスクハロー (28枚) | < 78台 > |
| 2) ディスクハロー (14-16枚) | < 15台 > |

プラウ等で一次耕をした後、二次耕としての砕土整地に使用される乗用トラクター用の作業機である。

形状の違いによって、複列型のオフセットとタンデム式、単列型で片方だけに作用するワンウェイ式等に区分される。また、トラクターへの装着法による3点リンク直装式とヒッチによるけん引式とに分けられるほか、装着トラクターの大きさに適合するディスク径と連数によって大きさは分類される。

本機材は、前述の乗用トラクターと併せて使用するものであり、本機材の導入による裨益効果は大きい。よって要請数量どおり調達するのが妥当と判断される。なお、各作業機の数量はトラクターの選定数量に合わせて調整を行う。

④施肥播種機

1) 施肥播種機(幅 3.8-4.5m/ 33条-37条) < 78台 >

2) 施肥播種機(幅 2.5-3.0m/ 21条-25条) < 15台 >

麦類の播種と同時に施肥作業も行うトラクター用作業機であり、一般的にシードドリルとも呼ばれている。歩行用、乗用トラクター用に区分され、装着トラクターに適合する大きさ(播種条数等)によって分類されるほか、トラクターへの装着法による直装式、けん引式の区分及び播種機の繰出機構により、ロール、ベルト、目皿、真空式等にも分けられる。また、シードドリルには多くの種子に対し汎用的に使用できるが、牧草を主体とするものをグラスシードドリル、穀類種子を主体にするものをグレンドリルとして区分することもある。このほか、適期作業や高性能化を目的として施肥播種機をロータリーに装着し、耕うん整地と同時に施肥・播種を行うロータリーシーダー等がある。

本機材は、前述の乗用トラクターと併せて使用するものであり、本機材の導入による裨益効果は大きい。よって要請数量どおり調達するのが妥当と判断される。なお、各作業機の数量はトラクターの選定数量に合わせて調整を行う。

⑤メイズプランター

1) メイズプランター(6条/0.75条間隔) < 25台 >

種子の点播に利用するもので、一定の間隔(株間)で種子を1~2粒ずつ点播する機械で、穀類、類、野菜類などの播種に使用するトラクター用作業機である。種子を1~2粒ずつ播種する精密播種用のものと2粒以上の種子を1株に播種する株撒き用のものがある。また繰出し機構、条数、動力別によっても分類されるが、トウモロコシ及び大豆などの大粒種子では主に回転目皿式及び空気式(真空式、圧送式)等に分類される。

本機材は、小麦に並ぶ「グ」国の主要食用作物であるトウモロコシに使用されるが、最大の単収を得るために圃場条件に適合した播種間隔で播種することはその後の作物の育成に大きく影響するため、本機材の導入による裨益効果は大きい。よって要請数量どおり調達するのが妥当と判断される。なお、各作業機の数量はトラクターの選定数量に合わせて調整を行う。

⑥タインカルチベーター

1) タインカルチベーター(4.5m幅) < 78台 >

2) タインカルチベーター(1.7m幅) < 15台 >

3) タインカルチベーター(0.75m幅) < 25台 >

畑作物における畦間の中耕による除草を主目的として使われるが、同時に表土を膨軟にし、作物の根への通気を良くする等の効果がある管理用作業機である。歩行・乗用トラクター用に区分され、ま

た、トラクターへの装着法による3点リンク直装式とヒッチによるけん引式（歩行用が多い）に分けられる。また、爪の種類によってショベル、スィープ、ディスク形及びスプリング付き、ロッド（又はパー）ウィーダー付きに分類されるが、これらの爪は作業目的や圃場条件等によって使い分けられる。なお、カルチベーターにはトラクターのPTO動力で駆動される中耕ロータリー又はロータリーカルチベーターと呼ばれているものがある。このほか、日本では少ないがステアレージホー（フレーム上に補助者が乗り、レバー操作でカルチ爪を調整可能としたもの）と、爪車（スターホイール）を兼ねたロータリーホーと呼ばれる中耕・除草機がある。

本機材は、前述の乗用トラクターと併せて使用するものであり、本機材の導入による裨益効果は大きい。よって要請数量どおり調達するのが妥当と判断される。なお、各作業機の数量はトラクターの選定数量に合わせて調整を行う。

⑦トレーラー

- 1) 2軸4輪トレーラー(8t) < 10台>
- 2) 2軸4輪トレーラー(6t) < 68台>
- 3) 1軸4輪トレーラー(2t) < 30台>
- 4) 1軸4輪トレーラー(1t) < 30台>

トラクターでけん引する運搬用作業機であり、種子、肥料、農用資機材及び農産物等の運搬に利用する。歩行用、乗用トラクター用に区分され、トレーラー自体の車輪数により、2輪と4輪式に分類される。また、荷台が固定のものと、荷台の前部が上下できるリアダンプ式に、さらにダンプ機構により重力式と油圧式ダンプ型に分けられる。

本機材は、前述の乗用トラクターと併せて使用するものであり、本機材の導入による裨益効果は大きい。よって要請数量どおり調達するのが妥当と判断される。なお、各作業機の数量はトラクターの選定数量に合わせて調整を行う。

⑧わら梱包機 < 10台>

本機材は収穫後に刈り取ったわらを丸めるものであり、農作業には必要なものである。しかし、食糧増産との関連性が低いこと、また優先順位を鑑み、本機材の調達は望ましくないと判断される。

⑩麦搬送機 < 10台>

本機材はトラクターの動力を利用し、穀物(小麦等)をベルトコンベアー等によりトラックの荷台等に移動・搬送するものである。収穫・処理時に必要とされる機材であるが、食糧増産との関連性が低いことから、必要性は高くないと思われる。したがって、本機材の調達は望ましくないと判断される。

⑪ロータリーシーダー(乗用トラクター110HP用) < 10台>

本機材はトラクターに装着し使用するものであり、耕起と施肥、播種作業を同時に行うものである。3段階の作業を1回で処理出来るため便利ではあるが、作物生育上本来必要とされる除草などの作業をしないため、雑草が生えるなどデメリットもあり、畑の管理が難しい面もある。また優先度は1位と高いが、他の要請機材によって本機材の機能をカバーでき、本機材を調達する特別な理由も見当たらないため、本機材の調達は望ましくないと判断される。

⑫肥料散布機(液剤)

< 20 台 >

本機材は液体肥料及び農薬を散布する機械である。肥料は通常固形を使用するため、一般的な機械ではなく、本機材の調達に望ましくないと判断される。

⑬麦選別機

< 10 台 >

本機材は種子及び収穫麦の選別機であり、麦種子内に含まれるワラ、屑類、雑物等を除去し、麦・種子を選別するものである。しかし、本機材のメーカーが限られており競争性が確保出来ないこと、また優先順位を鑑み、本機材の調達に望ましくないと判断される。

(4) TSP

< 1,000t >

重過リン酸石灰といい、リン鉱石を硫酸で分解して製造する過リン酸石灰(過石)に対し、リン酸液またはリン酸と硫酸の混酸を使って分解したものである。TSP はリン酸含有量が 42~50%と高い三重過石である。全リン酸の 95%以上は可溶性であり、80%以上は水溶性で、硫酸根をあまり含まないため老朽化水田や湿田に適し、畑作でも土壌を酸性化するおそれも少ない、などの特徴がある。

各系肥料のうち、「グ」国内で必要とされているのは、窒素系が硫安、硝安、尿素で、リン酸系が TSP、SSP である。「グ」国内では硝安及び硫安が生産されているが、カリ系の肥料は国内生産されておらず、近隣諸国から輸入している。「グ」国内で生産されている硝安は、7~8US\$/50kg で販売されている。「グ」国ではリン酸系の肥料が手に入りやすく、農業研究所近辺でロシアから少量購入している程度である。サイト調査でも、どの農家も窒素系の肥料しか使っておらず、土地にリンが不足しているため、リン酸系肥料が手に入れば収穫量も増えるという声が多かった。

肥料の施肥量については、「グ」国生産の肥料が少なく、価格も高いことから、使用している農家は少なく、使用しているとしてもその時購入可能な量を購入し施肥するという状況である。そのため TSP の必要量は、現在農業研究所が使用しているリン酸系肥料の施肥量を基に計算した。

表 5-4 TSP 必要量

対象作物	対象面積 (ha) (1)	施肥量 (kg/ha) (2)	作付け回数 (3)	必要量 (t) (1) × (2) × (3) / 1,000	要請量 (t)
小麦/トウモロコシ	150,000	300	2	90,000	1,000

上記表 5-4 のとおり、現在「グ」国が必要としている TSP は 90,000t であり、要請数量は妥当である。

次頁表 5-5 に、上述の結果を踏まえて選定品目・数量を示す。

表5-5 選定品目・数量リスト

	機材名	仕様	要請数量	優先順位	選定数量
1	普通型コンバイン	ホイールタイプ, 125HP, 幅 4.5-5m	10unit	2	10unit
2	乗用トラクター	150HP	10unit	1	10unit
3	乗用トラクター	110HP	50unit	1	50unit
4	乗用トラクター	80HP	20unit	1	20unit
5	乗用トラクター	55HP	30unit	2	30unit
6	乗用トラクター	25HP	30unit	3	0unit
7	5連ボトムプラウ	幅 1.75m	10unit	1	10unit
8	4連ボトムプラウ	16"x4 幅 1.5m	68unit	1	68unit
9	3連ボトムプラウ	16"x3 幅 1.0m	30unit	2	30unit
10	1連ボトムプラウ	14~16"x1 幅 0.35m	30unit	3	0unit
11	ロータリーティラー	刃幅 2.35m/幅 2.55m	78unit	1	78unit
12	ロータリーティラー	刃幅 1.25m/幅 1.37m	30unit	2	30unit
13	ロータリーティラー	刃幅 1.05m/幅 1.17m	30unit	3	0unit
14	ディスクハロー	幅 3.1m, 28 枚	78unit	1	78unit
15	ディスクハロー	幅 1.5-1.8m, 14-16 枚	15unit	2	15unit
16	施肥播種機	小麦用, 33-37 条, 幅 3.8-4.5m	78unit	1	78unit
17	施肥播種機	小麦用, 21-25 条, 幅 2.5-3.0m	15unit	2	15unit
18	メイズプランター	6 条, 0.75m 条間隔	25unit	1	25unit
19	タインカルチベーター	幅 4-5m	78unit	1	78unit
20	タインカルチベーター	幅 1.7m	15unit	2	15unit
21	タインカルチベーター	幅 0.75m	25unit	1	25unit
22	2軸4輪トレーラー	8 t	10unit	1	10unit
23	2軸4輪トレーラー	6t	68unit	1	68unit
24	1軸4輪トレーラー	2t	30unit	2	30unit
25	1軸4輪トレーラー	1t	30unit	3	0unit
26	わら梱包機	直径 1.2m, 幅 1.4m	10unit	4	0unit
27	小麦搬送機	50t/h, 積高 3m	10unit	4	0unit
28	ロータリーシーダー	幅 3m, 110HP トラクター用	2unit	1	0unit
29	肥料散布機 (液剤)	0, 5t 容量	20unit	2	0unit
30	麦選別機	5t/h	10unit	4	0unit
31	TSP	P 45%, M 3%	1000t	5	1000t

5-3 調達計画

(1) スケジュール案

「グ」国の農業スケジュールは次頁図5-1のとおりであり、小麦の収穫時期は6～7月、トウモロコシの収穫時期は9～10月である。

過去の調達においては調達業者に対する A/P 発給後、現地到着まで約7ヶ月を必要としている。資機材の現地到着後、入札公示から販売まで2ヶ月かかることを考えると、小麦の耕起時期に間に合わせるためには前年の11月までに、トウモロコシの耕起時期に間に合わせるには2月までに入札及び調達業者との契約を行うことが望ましい。

作物名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
小麦		□	□	▲		◎	◎	△ □	△ □	○	○	
トウモロコシ (西グルジア)	△	△	△	○	○	▲ □			◎	◎		
トウモロコシ (東グルジア)				○	○	▲ □	▲ □		◎	◎	△ □	△ □

指標：△耕起、○播種・植付、□施肥、▲防除、◎収穫

図 5-1 「グ」国における主要農産物の栽培暦

(2) 調達先国

「グ」国側の希望する調達先国は、DAC 加盟国及び CIS 諸国（「グ」国を除く）である。これまで「グ」国に対して実施された 2KR では、平成 8 年度（1996 年度）に CIS 諸国を調達先に加えていたのを除き、調達適格国を DAC 諸国としてきた。これまで調達された資機材の品質は実施機関及びエンドユーザーから一定の評価を受けてきた。

調達適格国を DAC 加盟国まで広げることのメリットは以下のとおりである。

- ① DAC 加盟国の製品であれば一定の品質が確保できる。
- ② 調達適格国を DAC 加盟国に広げることで、一層の競争性が確保できる。
- ③ 調達適格国を日本に限定すると輸送費などの費用が高くなる可能性が高い。
- ④ DAC 諸国のメーカーであれば、スペアパーツの供給責任を遵守する可能性が高い。

また、調達適格国を CIS 諸国まで広げることのメリットは、「グ」国との距離が近いため、スペアパーツなどの必要部品が手に入りやすいことが挙げられる。

したがって、本年度においては、調達適格国を DAC 加盟国及び CIS 諸国とすることが望ましい。

5-4 調達代理方式

調査団より、従来の調達監理方式に代わる新しい調達方式として、調達代理方式の説明を行った。この新方式のガイドラインなどを用い、導入した際の変更点などを説明した。「グ」国側からはこの新方式に対し、好意的な反応を得た。

第6章 結論と提言

6-1 結論

本調査結果に基づいてなされた「グ」国2KR供与にかかる評価は、表6-1のとおりである。

表6-1 平成16年度2KR調査 評価表（グルジア）

評価項目	判定結果
上位計画との整合性の確認	
上位計画に食糧増産が明記されている。	○
上位計画と2KRとの間に整合性が見られる。(目的、対象地域、対象農家、配布方法、他の政策との連携など)	○
ニーズの確認	
要請資機材は広く使用されている一般的な資機材である。	○
これまでに2KRで調達された資機材の不良在庫は無い。	○
実施体制の確認	
資機材の配布・販売にかかる実施体制や手順を規定した法規やマニュアル等が存在する。	○
2KR実施の担当機関、担当部署、担当者が決められている。	○
見返り資金の積立て・管理にかかる実施体制や手順を規定した法規やマニュアル等が存在する。	○
見返り資金積立ての担当機関、担当部署、担当者が決められている。	○
資機材の配布・販売後のモニタリング・評価が実施されている。	○
政府間協議（コミッティ）が開催されている。	○
見返り資金の積み立て・活用の確認	
見返り資金が計画どおり積立てられている。	△*1
見返り資金の積み立て状況に係る四半期報告が行われている。	○
見返り資金の用途協議が行われている。	○
見返り資金プロジェクト実施報告が行われている。	*2
新供与条件の同意の確認	
四半期に一度の連絡協議会の開催	○*3
ステークホルダーの参加機会の確保	○
見返り資金の外部監査	△*4
その他（広報など）	
資機材の引渡し式が開催されている。	○
2KRに関する広報が行われている。	○
見返り資金プロジェクトの広報が行われている。	*2
評価項目を満たしている。	○
評価項目を満たしていないが改善の方策をとっている。	△
評価項目を満たしていない。	×

- * 1 : 見返り資金積立率は低いですが、平成13年度（2001年度）分については政府補填を行う計画もあり、また、代金回収方法も従来のものを見直すなど、積立率を上げるために改善を行っている。また、見返り資金を他のプロジェクトに使用することは、「グ」国の発展のために有効であると考えており、農業省は見返り資金の積立てに積極的な姿勢を取っている。
- * 2 : 見返り資金プロジェクトはまだ一度も実施されていない。しかし、「グ」国側が申請中であった小麦の購入プロジェクトに対する日本政府の承認が2004年9月に下りている。また「グ」国は、①農業技術センター形成サポート、②茶増産セクター(小規模)支援、③2KRモニタリング・技術支援の3件を申請中である。
- * 3 : 「グ」国側は開催に意欲的であったが、「グ」国には在外公館がないため開催が難しい場合は、四半期毎のレポートを日本側に提出することとなった。
- * 4 : 「グ」国農業省は以前から国家監査院の監査を受けており、2KRの見返り資金についても、6ヶ月ごとに監査を受けている。「グ」国内には国際的レベルの監査会社が存在しないため、民間の監査会社を入れることは困難だが、検討は可能であるとのことであった。

「グ」国は、旧ソ連邦崩壊後、農業機械の更新がなされず、老朽化した農機を使用している農民が多くを占め、その台数も不足している。老朽化したロシア製コンバインを使用した際には、収穫時のロス率が20%と高く、収穫時期に収穫しきれず腐らせてしまうという状況も農業省より報告されている。加えて干ばつ等の災害も発生することが多く、穀物の生産量が全国的に低い状態にある。民間ベースでの農業資機材の流通は一部の中古農業機械の個人的な輸入を除き極めて少なく、2KRで調達した農業機械を除き、農民はリース・融資等を利用する機会も少ないために、農業資機材の更新も難しい状態にある。「グ」国は、食糧安全保障の確立及び農業の潜在的能力の有効活用などを掲げた「農業開発計画」を定め、小麦の自給率の向上及びトウモロコシとジャガイモの完全自給を国家レベルでの目標としている。しかしながら、貿易収支も経常的に赤字であり、外貨準備高も低く、「グ」国の経済状況は低迷しており、上記計画を達成するために必要な肥料、農業機械及び種子等の農業投入財が不足している状態である。

このような状況にあって、わが国2KRによる援助は平成8年度(1996年度)から平成13年度(2001年度)まで6回行われているが、2KR以外に農業資機材を供与する援助はなされておらず、2KRは「グ」国が農業資機材を調達する唯一の方法となっており、農業機械の更新は小麦の自給等の達成には必要である。2KRの実施機関である農業省は、これまで2KRにて調達された農業機械の配布先を、添付資料4、2KR調達資機材配布先リストに記載の通り、完全に把握しており、また食糧増産体制を構築するために収穫量や農業機械の使用状況などを積極的にモニタリングするなど、2KRで調達された農業機械を効果的に使用するために積極的に取り組んでいる。

下記6-2提言に記述してあるとおり、留意すべき点はあるが、農業機械の更新及び耕地面積の拡大による小麦等の主要食糧作物の自給率の向上に寄与すると思われ、「グ」国に対する2KRの実施は、食糧の安全保障及び農業振興の観点からも、望ましいと判断する。

6-2 提言

「グ」国への2KR協力実施に当たって、この援助をより効果的にするために、以下の点に留意することが重要である。

(1) スペアパーツの入手

前述のとおり、サービスエージェンシーや農家でのヒアリングの際に挙げられた2KR資機材の問題点はすべてスペアパーツが手に入りにくいことであった。特にコンバインの場合は、収穫期に故障しすぐに修理することができないと収穫量に支障を来たすうえ、レンタルサービスによる収入減にもつながるため、スペアパーツの適時入手は、見返り資金の積立ての面から考えても重要である。サービスエージェンシーの技術者によると、スペアパーツさえ手に入ればすぐに修理可能とのことであり、維持管理能力には問題はない。

改善策としては、①入札時に必要なスペアパーツを予め明記する、②応札書類にスペアパーツのリストを追加し、内容を確認する、③農業省の予算措置を行う、④見返り資金を利用する、などが挙げられる。

(2) 2KR 以外の手段による農業の機械化の推進

「グ」国の農業機械は、ソビエト連邦時代に中央から配給されたものがほとんどで、その多くは老朽化し、機械の更新は急務の課題となっている。しかしながら、2KR 以外に農業機械の輸入が進まないのが現状であり、機材の更新問題は年を追って深刻化している。国産の農業機械がないことに加えて、農民の所得が低く、農民自身による機械の輸入ができない状況に対して、政府としての対応が不可欠となっている。2KR の農業機械はこうした状況の補完となっているが、圧倒的な農業機械の不足に対しては、その有効性は極めて限られたものとなっている。具体的には、農業機械の輸入市場の整備、機械購入のための農民へのクレジットの整備が必要となっている。農業金融にインタビューしたところ、現在、農家への貸し出しは、短期で資金の回収が可能な、肥料や種子に限られており、長期的に農民をサポートするという姿勢は乏しい。民間の限界を政府が積極的に補完する必要がある。

(3) 肥料の適切な使用による農業生産の拡大

第3章において検討したように、「グ」国において、肥料については、硝安は国産できるものの、リン酸系及びカリ系肥料については、国内使用が0の年もあり、農業生産性が向上しない一つの大きな要因となっている。2KR による機械の供与は、農作業の効率化を通して労働生産性を向上させるものであるが、低い土地生産性を改善することもまた大きな課題である。この問題の改善がないと、2KR による農業機械の供与の効果も限定的なものになり、併せて、肥料の輸入にかかる条件の整備が本計画と併せて検討されるべきである。

(4) 購入資格の審査の厳正化

「グ」国における2KRの見返り資金積立率は、機械を購入する農民に前払いを求める等、改善策はとられているものの、依然低いことは否めない。購入資格については、第4章において検討されたように、いくつかの審査基準があるものの、農民の支払い能力を審査する方法としては、改善点は多くある。審査基準については、見返り資金積立を確実に履行するためにも、支払い能力のある農民が選ばれるような仕組みに適正化する必要がある。しかしながら、審査基準を厳正化すると大規模農家しか購入できなくなるという問題もある。代替手段として農民の組織化を図ることで、農業機械の共同利用と組合による購入代金の返済を推進するといった工夫も必要であろう。

(5) 小農支援の強化

「グ」国では、農業機械の購入者が近隣農家や小規模農家などにレンタルサービスを行い、それによって得た代金を農業機械購入代金の返済に充てるという方法が普及している。これにより小規模農家も農業機械を使用し農業を行うことができ、小農支援に役立っていると言える。今後は、より多くの小規模農家がレンタルサービスを受ける機会を持つことが出来るよう、農家同士でグループを作るなど、システムを確立していくことも有益であると思料される。

(6) その他

「グ」国側は2KR実施に対し非常に意欲的であり、事前アンケートも農家、NGO、国際機関へ、調査団が現地に到着するまでに配布・回収し、グルジア語からロシア語へ翻訳するなど、資料収集に協力的であった。また、販売先リストを作成し、過去の2KR調達資機材を把握するなど、管理がしっかりなされている。農業機械の維持管理についても、サービスエージェンシーの技術者の能力が高いうえ、簡単な故障であれば農家が独自にスペアパーツを作成するなどして修理も可能であることから、スペアパーツの入手が困難だという点を除けば、ある程度故障には対応できると思われる。

添付資料

1. 協議議事録
2. 収集資料リスト
3. 主要指標
4. 2KR調達資機材配布先リスト

ATTACHMENT

1. Procedures of 2KR

- 1-1. The Georgian side understood the objectives and procedures of 2KR explained by the Team, as described in ANNEX-I.
- 1-2. The Georgian side will take the necessary measures for smooth implementation of 2KR as described in ANNEX-I.

2. 2KR System of Execution

- 2-1. The Responsible and Implementing Organization

The Responsible Organization is the Ministry of Agriculture.

The Implementing Organization is the Agroengineering Service of the Ministry of Agriculture.

- 2-2. Distribution System

The Ministry of Agriculture sells the agricultural machines and tools by Competitive Tendering throughout the country.

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

- 3-1. Target area of 2KR for fiscal year 2004 is all area of Georgia.
- 3-2. Target crops of 2KR for fiscal year 2004 are food crops such as wheat, maize.
- 3-3. After discussion with the Team, the items described in ANNEX-II were finally requested with priority by Georgian side.

4. Counterpart Fund

- 4-1. The Georgian side confirmed the importance of proper management and use of counterpart fund, and explained the executing system as follows;

- a. Deposit system: After selling the 2KR machine to the farmer, the farmer deposits 15% of the FOB price as an advance payment. The farmer pays the possible amount defined by the specialists selected by the Government of Georgia for four years and the issue of deposit of the rest of the price will be considered by the Ministry of Finance of Georgia by the subsidy.
- b. Responsible organization is the Agroengineering Service.
- c. The Ministry of Agriculture submits the quarterly statement of account of the fund prepared by the Agroengineering Service to the Embassy of Japan.
- d. The Ministry of Agriculture presents the utilization priority pointers of the counterpart fund to the Embassy of Japan for agreement. On this stage for the solving of the problems faced to agricultural sector, the Georgian side required the agreement for the realization of four priority projects: support for the basement of agro-engineering service centers – 700 000 GEL, monitoring for the realization of 2KR program – 50 000 GEL, basement of small mechanization in the tea production sector – 100 000 GEL and for the procurement of the



elite autumn grain seed – 680 000 GEL.

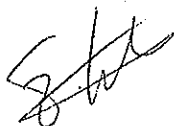
- e. The Georgian side promised to make every efforts to deposit the counterpart fund of the past 2KR program, in which deposit has not reached to the obligation amount. The Georgian side also explained, that the cost of the several Russian and other countries agricultural machinery, brought in the country during the realization of 2KR program, were expensive compared to a market prices. Because of draughts and low outcome of the yield, it became very difficult to deposit the counterpart fund in four years from the exchange of the notes. The Georgian side requested the Japanese side to consider the issue concerning to reduce of the deposit of the obligatory amount from 2KR-1 till 2KR-6.
 - f. The Georgian side explained that there has been clear progress of deposit of the counterpart fund in last two years because of the improvement of the management of the program, the Georgian side continues to accumulate the amounts and ensures to cover the obligatory accumulated amount of the counterpart fund of fiscal year 2001 within four years by subsidy.
- 4-2. The Georgian side explained that it has prioritized projects aimed at poverty reduction and that benefit small-scale farmers for the use of the counterpart fund.
- 4-3. The Georgian side tries to make efforts to introduce external auditing with its own expense for proper management and use of the counterpart fund, although the Georgian side recognized the current official auditing system was well functioning in terms of transparency and accountability.

5. Monitoring and Evaluation

- 5-1. The Georgian side explained the results of 2KR as follows;
Equipment procured under 2KR have been distributed and fully utilized by farmers in Georgia.
- 5-2. The Georgian side explained the Monitoring and Evaluation system as follows;
The Agroengineering Service has confirmed the record of the harvest and the utilization of agricultural machines every year, that was submitted to the Team.
- 5-3. Both sides agreed that the Consultative Committee Meetings and the Liaison Meetings would be held as constituted in ANNEX-I. In case of postponing the Liaison Meetings, the Georgian side will submit the quarterly report to the Embassy of Japan in Azerbaijan.

6. Other relevant issues

- 6-1. The Georgian side agreed to continue giving opportunities for stakeholders to participate in the 2KR program.
- 6-2. The Georgian side agreed to publish the study report to the public in Japan and relevant organizations.
- 6-3. The Team has presented the “Guidelines II of Japan’s Grant Aid for Increase of Food Production” (Procurement Agent System). The Georgian side understood the feature and the merit of the Procurement Agent System.



6-4. The Georgian side requested the Japanese side would reply about the application of the utilization plan of the counterpart fund as soon as possible.

ANNEX-I Japan's Grant Aid Program for Increase of Food Production (2KR)

ANNEX- Request items and amount with priority



ANNEX - I

Japan's Grant Aid Program for Increase of Food Production (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.

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 agricultural forestry and/or fisheries development, and for the increase of food production in the recipient country. 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 outlined in the Flow Chart.

- 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) Recommendation of Procurement Management Agent by JICA
- 6) Conclusion of a procurement management contract with Procurement Management Agent and the verification of the contract
- 7) Tendering and contracting
- 8) Verification of contract
- 9) Shipment and payment

no


10) 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) Distribution plan of agricultural input requested
- 3) External audit system on the Counterpart Fund
- 4) Holding liaison meetings
- 5) Consultation with stakeholders in the process of 2KR

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 recipient government ("Recipient") will procure the goods in accordance with JICA's "Guidelines for Procurement Procedures under Japan's Grant Aid for Increase of Food Production"
- c) Tender documents and detailed evaluation reports are to be reviewed by JICA.

Two handwritten signatures in black ink are located at the bottom right of the page. The first signature is a stylized 'V' or 'W' shape, and the second is a more complex, cursive signature.

2) Focal Points of "Guidelines for Procurement Management Services under the Japan's Grant Aid for Increase of Food Production"

a) Procurement Management Agent

The Procurement Management Agent ("the Agent") is an Agent to provide the services ("the Services ") of managing the procurement procedures of products and supervising the work to be undertaken by a contracted supplier.

The obligation of the Agent is to contribute to the smooth execution of 2KR by application of its technical expertise, behaving with fairness and impartiality to the Supplier on one hand and securing the confidence of the Recipient on the other.

b) Contract with the Agent

The Recipient shall conclude an employment contract with the Agent according to the recommendation by JICA for the Services described in item c) below.

The Agent will provide the Services on behalf of the Recipient after verification of the contract by the Government of Japan.

c) The Services to be provided are:

1) to prepare the tender documents necessary for tendering, with full confirmation of the Recipient's views on procurement method, supplier's contract, conditions and eligibility of the tenderers;

2) to make certain that tender is carried out fairly and appropriately;

3) to provide appropriate supervision of and give guidance to the Supplier ;and

4) to assist in the reporting of the counterpart fund.

d) Verification of contract

The contract concluded between the Recipient and the Agent shall become effective only after verification of the contract by the Government of Japan in accordance with the E/N.

Prior to the verification of the contract by the Government of Japan, JICA shall examine the contract.

e) Period of Execution

The contract shall clearly state the period of execution of the Services. The period of execution shall not extend beyond the time limits of validity of the Grant as stipulated in the E/N.

f) Contract prices

The total amount of the contract price shall not exceed the 2KR amount referred to in the E/N.

g) Payment

The recipient shall conclude a Banking Arrangement (B/A) with an authorized foreign exchange bank of Japan immediately after signing the E/N in order to make payment in accordance with the verified contract.

In accordance with the E/N, the contract shall have a clause stating that "payment shall be made in Japanese Yen through an authorized foreign exchange bank in Japan under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Recipient or its designated authority".

Payment shall be made in accordance with the criteria set forth by the Government of Japan.

3) Focal Points of "Guidelines for Procurement Procedure under Japan's Grant Aid for Increase of

Two handwritten signatures in black ink are located at the bottom right of the page. The first signature is a stylized 'W' or 'U' shape, and the second is a more complex, cursive signature.

Food Production"

a) Procurement Method

The grant is required to be used the grant with due consideration to economy and efficiency without discrimination requiring those who are eligible to provide the needed goods. JICA considers that Competitive Tendering is the best procedure to satisfy these principles.

b) Type of Contract

The contract should be concluded on the basis of a lump sum price.

c) Size of Contract

The size of the tender lot should be determined in a way to obtain the broadest possible scope of competition.

d) Advertising

The tender notice should be advertised in at least one newspaper in general circulation in the recipient country (or neighboring countries) or Japan and in the official gazette, if any, of the recipient country.

e) Tender Documents

The rights and obligations of the Recipient, vis-a-vis tenderers for the goods to be procured for the program, are governed by the tender documents issued by the Recipient.

Tender documents should be so worded as to permit and encourage competitive tendering. They should describe as clearly as possible the goods to be procured, qualifications required of the tenderer, eligible source countries, size of contracts, the place and timing of delivery, insurance, transportation, bonds and warranties as well as other pertinent terms.

f) Time Interval between Invitation and Submission of Tenders

Generally, not less than 30 days from the date of invitation for tenders should be allowed.

g) Opening of Tenders

Tenders shall be opened in public in the recipient country or Japan where tenderers' representatives are allowed to attend as witnesses.

h) Evaluation of Tenders

Tender evaluations should be consistent with the terms and conditions stated 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 on the basis of their submitted price, and the tenderer who submitted the lowest price shall be designated as the successful tenderer.

A detailed evaluation report of tenders, giving the reasons for their acceptance or rejection, shall be prepared by the recipient country.

i) Rejection of Tenders

All tenders should not be rejected nor new tenders be invited using the same specifications solely for the purpose of obtaining lower prices in the new tender, except in the case where the lowest tender bids exceed the cost estimates. Rejection of all tenders may only be justified when tenders do not comply with the tender documents.

j) Award of Contract

The contract shall be awarded, within the period specified for the validity of the tender, to

W *S*

the tenderer who, in compliance with the conditions and specifications stipulated in the tender documents, offers the lowest price.

k) Balance

In the event that there is an excess amount of money remaining above the bid resulting from the tender, the balance shall be considered for use in the purchase of an additional quantity of goods, subject to consultation with the Government of Japan.

l) Verification of the Contracts

The contracts for the program shall become effective upon verification by the Government of Japan. The Recipient shall submit two originals signed contract to the Government of Japan for verification.

m) Payment

The payment for each contract shall be made at the time of shipment of the goods against the presentation of shipping documents under the Authorization to Pay (A/P), which shall be separately issued for each contract by the Recipient or its designated authority immediately after the verification of each contract.

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 Japanese nationals 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 the Verified 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 bear all the expenses, other than those covered by 2KR, necessary for the execution of 2KR.
- 5) To maintain and use the goods procured under 2KR properly and effectively.
- 6) To introduce the external audit system on the Counterpart Fund.
- 7) To give priority to projects for small scale farmer and poverty reduction for the use of the Counterpart Fund.
- 8) To monitor and evaluate the progress of 2KR and to submit a report to the Government of Japan every year.

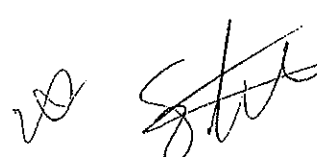
5. Consultative Committee

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

Handwritten signatures in black ink, appearing to be initials or names, located at the bottom right of the page.

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) JICS

The representative of JICS 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 the production of staple food.
- 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
- 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 the production of staple food.
- 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

re 

Standard Implementation Schedule for Grant Aid for Increase of Food Production

● : Implementing Agency

Month	Implementation Procedure	Party Concerned					Action
		Recipient Country	Government of Japan		JICA	Procurement Management Organization (JICS)	
			Embassy	MOFA			
1	Demand Survey	○	○	●			Distribution of demand survey documents through embassy of Japan
2							
3	Submission of official request	●	○	○			Obtain demand data through embassy of Japan
4	Examination of request			●			Study and analysis of request (demand data)
5	2KR Study			○	●	○	Internal analysis and field survey
6							Start to prepare country study report
7							
8	Submission of Study Report			○	●	○	Completion of country study report Submit to MOFA
9	Appraisal of request			●			Appraisal of request / aid, based on country study report
10	Consultation with Ministry of Finance (MOF)			●			Consultation on 2KR budget between MOFA and MOF
11	Cabinet decision			●			
12	Signing of E/N Banking Arrangement	●	●				
13	Procurement management contract Preliminary review for procurement management contract verification	●				●	Consultation on procurement (Items to be procured, tender documents, schedule)
14	Procurement management contract verification Tender Announcement	●		○	●		
15	Tender opening, evaluation Contract with supplier	●			○	○	Contract between a project implementation agency of the recipient country and a supplier
16	Preliminary review for verification of contract			○	●		Preliminary review for contract verification, and report on survey results
17	Verification of contract Issuance of A/P (Authorization to Pay)	●		●			Verification of contract by MOFA
18	Manufacturing						
19							
20	Shipment/Payment			●		●	Payment of grant aid amount
21							
22							
23							
24	Committee session	●	●	○	○	○	Consultation on effective and efficient implementation of 2KR (JICA participates as an observer)

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

Part I Request items

Program title and responsible organization

Name of country	GEORGIA
Name of project	2KR Program (2004-2005)
Organization which prepares request	Ministry of Agriculture
Responsible organization	Ministry of Agriculture
Mechanization requested: Item wise execution	Fertilizer Agriculture Machinery Agro-Engineering Service of Ministry of Agriculture

List of request items

N	Category * 1	List no	Items name	Formulation Specification	Quantity	CIF unit price * 2	CIF unit price * 3	Total USD	Priority * 4	Country Origin
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Machinery	1	Grain Combine Harvester	125 h/p or more width 4,5-5 m	10	50000	a; c	500.000	2	
2	Machinery	2	Tractor 4WD	150 h/p or more	10	25000	c	250.000	1	
3	Machinery	3	Tractor 4WD	110 h/p or more	50	16000	a; c	800.000	1	
4	Machinery	4	Tractor 4WD	80 h/p or more	20	9000	a; c	180.000	1	
5	Machinery	5	Plough 5rows	width 1,75 m or more	10	1000	c	10000	1	
6	Machinery	6	Plough 4rows	width 1,5 m or more	68	750	a	51000	1	
7	Machinery	7	Tractor Milling Cutter	width of cutter/frame 2,35/2,55 m	78	1200	c	93600	1	
8	Machinery	8	Grain Seeder with Fertilizer	width 3,8-4,5 m 33-37 rows	78	4000	a	312.000	1	
9	Machinery	9	Disc Harrow	width 3,1 m with 28 discs	78	1000	a	78.000	1	
10	Machinery		Teeth Cultivator, Universal	working width 4-5m	78	900	a	70.2000	1	

W

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	Machinery		Trailer WD Back-dumping	2-axles, 8 t load capacity	10	2000	a	20.000	1	
12	Machinery		Trailer WD Back-dumping	2-axles, 6 t load capacity	68	1800	a	122.400	1	
13	Machinery		Combined aggregate for one-pass-cultivate (for 110h/p WD Tractor and aggregates)	working width 3 m or more	2	25000	c	50.000	1	
14	Machinery		Tractor 4WD	55 h/p or more	30	8000	c	240.000	2	
15	Machinery		Plough 3rows	width 1m or more	30	400	a	12.000	2	
16	Machinery		Tractor Milling Cutter	width of cutter/corp 1,25/1,37 m	30	900	c	27.000	2	
17	Machinery		Grain Seeder with Fertilizer	width 2,5-3,0 m 21-25 rows	15	2000	a	30.000	2	
18	Machinery		Disc Harrow	width 1,5-1,8 m with 14-16 discs	15	600	a	9.000	2	
19	Machinery		Teeth Cultivator	working width 1,7m	15	500	a	7.500	2	
20	Machinery		Fertilize Sprayer	0,5 t capacity	20	2000	a; c	40.000	2	
21	Machinery		Wheel Trailer	one-axle, load capacity 2 t	30	800	a	24.000	2	
22	Machinery		Tractor 4WD	25 h/p or more	30	4000	c	120.000	3	
23	Machinery		Plough one-row	width 0,35 m	30	300	c	9.000	3	
24	Machinery		Tractor Milling Cutter	width of cutter/corp 1,05/1,17 m	30	500	c	15.000	3	

26

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
25	Machinery		Wheel Trailer	one-axle, load capacity 1t	30	400	c	12.000	3	
26	Machinery		Maize Planter	6 rows 0,75 interval	25	4000	a	100.000	1	
27	Machinery		Cultivator	6 rows 0,75 interval	25	2000	c	50.000	1	
28	Machinery		Straw Baler	Coil diameter 1,2m width 1,4m	10	3000	c	30.000	4	
29	Machinery		Wheat Loader	50 t per hour height of loading 3m	10	3000	c	30.000	4	
30	Machinery		Grain Cleaner, seed sorting and seed treating Aggregate	5 t per hour	10	2000	c	20.000	4	
								TOTAL: 3.352.700		
								Spare parts 10 % from the cost of machineries 335.270		
								BUDGET of Machinery: 3.687.970		
31	Fertilizer		Superphosphate	P 45% or more Moisture3%	1000 t Packing in 50kg polyethylene bags	1 t - 130\$		130.000	5	

GRANT PROGRAMME BUDGET: 3.817.970

- NOTE: *1. Write down the category such as "Fertilize, Agricultural chemicals and Agricultural equipment".
 *2. CIF (CIP) unit price means proposed shopping price.
 *3. Select one from below for CIF (CIP) unit price source.
 (a. former shopping price b. market price c. estimated price by manufacturer or dealer d. others)
 *4. Give the priority with figures (1,2,3,...) in order to higher priority

収集資料リスト

1. 「グ」国農業省実施モニタリングシート
2. 「グ」国農業省売買契約書
3. 見返り資金口座明細
4. **Households of Georgia**
5. 調達資機材配布先リスト
6. 国際機関・NGO・農家等への事前配布アンケート

1. 対象国農業主要指標

I. 国名				
正式名称	グルジア Georgia			
II. 農業指標		単位	データ年	
総人口	517.70	万人	2002年	*1
農村人口	97.60	万人	2002年	*1
農業労働人口	49.80	万人	2002年	*1
農業労働人口割合	18.80	%	2002年	*1
農業セクターGDP割合	21.00	%	2001年	*10
耕地面積/トラクター一台当たり	46.49	ha	2001年	*2
III. 土地利用				
総面積	697.00	万ha	2001年	*3
陸地面積	694.90	万ha (100%)		*3
耕地面積	79.50	万ha (11.4%)		*3
恒常的作物面積	26.80	万ha (3.9%)		*3
灌漑面積	46.90	万ha	2001年	*3
灌漑面積率	59.00	%	2001年	*3
IV. 経済指標				
1人当たりGNP	590.00	US\$	2001年	*10
対外債務残高	17.10	億US\$	2001年	*11
対日貿易量 輸出	3.08	億円	2003年	*12
対日貿易量 輸入	15.07	億円	2003年	*12
V. 主要農業食糧事情				
FAO食糧不足認定国	認定		2004年	*9
穀物外部依存量	53.00	万t	2003/2004年	*9
1人当たり食糧生産指数	75.90	1989~91年 =100	2003年	*6
穀物輸入	24.30	万t	2002年	*4
食糧援助	1.80	万t	2002年	*5
食糧輸入依存率	21.25	%	2002年	*4
カロリー摂取量/人日	2,247.00	kcal	2001年	*7
VI. 主要作物単位収量				
穀物	2,057.40	kg/ha	2003年	*8
米	n. a.	kg/ha	2003年	*8
小麦	1,799.20	kg/ha	2003年	*8
トウモロコシ	2,500.00	kg/ha	2003年	*8

*1 FAOSTAT database-Population 26 February 2004

*2 FAOSTAT database-Means of Production 1 December

*3 FAOSTAT database-Land 22 August 2003

*4 FAOSTAT database-Agricultural & Food Trade 8 January 2004

*5 FAOSTAT database-Food Aid (WFP) 14 January 2004

*6 FAOSTAT database-Agricultural Production Indices 18 March 2004

*7 FAOSTAT database-Food Balance Sheets 30 June 2003

*8 FAOSTAT database-Agricultural Production 3 February 2004

*9 Foodcrops and Shortages February 2004

*10 World Bank Atlas 2003

*11 Global Development Finance 2003

*12 外国貿易概況 1/2004号

【2KR 調達資機材配布先リスト】

平成 8 年度(1996 年度)

	USER	SOLD AGRICULTURAL TECHNIQUE	NOTE
1	2	3	4
1	L.T.D. "Meqanizatori" Tenguli Kuliashvili	12 Unit 1. Combine sk-5 "niva" - 2 2. Crawler Tractor - 2 3. Wheel Tractor - 1 4. 3 rows plow - 1 5. 4 rows plow - 3 6. seeder - 3	
2	L.T.D. "Mukhrovani" Remali Lekishvili	4 Unit 1. Crawler Tractor - 1 2. 4 rows plow - 1 3. seeder - 2	
3	Zurab Tetvadze	3 Unit 1. Combine sk-5 "niva" - 1 2. Wheel Tractor - 1 3. Fertilizer Sprayer-1	
4	Ilia Sebiskveradze	1 Unit 1. Combine sk-5 "niva" - 1	
5	Zurab Zurabashvili	1 Unit 1. Combine sk-5 "niva" - 1	
6	Tamaz Lazashvili	3 Unit 1. Combine sk-5 "niva" - 1 2. Wheel Tractor - 1 3. seeder - 1	
7	Levan Motiashvili	1 Unit 1. Combine sk-5 "niva" - 1	
8	Zaza Robitashvili	1 Unit 1. Combine sk-5 "niva" - 1	
9	Taras Gogichaishvili	1 Unit 1. Crawler Tractor - 1	
10	David Dznelashvili	1 Unit 1. Combine sk-5 "niva" - 1	
11	Teimuraz Ramazashvili	10 Unit 1. Combine sk-5 "niva" - 1 2. Crawler Tractor - 1 3. Wheel Tractor - 1 4. 3 rows plow - 1 5. 4 rows plow - 1 6. Disk Harrow - 2 7. Seeder - 1 8. Cultivator - 2	

1	2	3	4
12	Tamaz Burdiashvili	8 Unit 1. Combine sk-5 "niva" – 1 2. Crawler Tractor – 1 3. Wheel Tractor – 1 4. 3 rows plow – 1 5. 4 rows plow – 1 6. Disk Harrow – 1 7. Seeder – 1 8. Cultivator - 1	
13	Besik Chavelashvili	8 Unit 1. Combine sk-5 "niva" – 1 2. Crawler Tractor – 1 3. Wheel Tractor – 1 4. 3 rows plow – 1 5. 4 rows plow – 1 6. Disk Harrow – 1 7. Seeder – 1 8. Cultivator – 1	
14	Givi Chincharashvili	8 Unit 1. Combine sk-5 "niva" – 1 2. Crawler Tractor – 1 3. Wheel Tractor – 1 4. 3 rows plow – 1 5. 4 rows plow – 1 6. Disk Harrow – 1 7. Seeder – 1 8. Cultivator – 1	
15	Eldar Tatishvili	1 Unit 1. Wheat Seeder – 1	
16	Ioseb Dochturishvili	1 Unit 1. Seeder – 1	
17	L.T.D. "Mamuli 96" Ioseb Oqruashvili	1 Unit 1. Disk Harrow – 1	
18	Zurab Sharabidze	3 Unit 1. Wheel Tractor – 1 2. 3 rows plow – 1 3. Seeder – 1	
19	Tariel Buchukuri	3 Unit 1. Combine sk-5 "niva" – 1 2. Seeder-1 3. Fertilizer Spryer -1	
20	Omar Laferashvili	3 Unit 1. Crawler Tractor – 1 2. 4 rows plow – 1 3. Disk Harrow – 1	
21	Gocha Khetsuriani	2 Unit 1. Crawler Tractor – 1 2. 4 rows plow – 1	

1	2	3	4
22	L.T.D. "Imedi 96" Jemal Dzirkvadze	1 Unit 1. Cultivator – 1	
23	Zaqaria Gogilashvili	1 Unit 1. Seeder – 1	
24	David Archuadze	1 Unit 1. Combine sk-5 "niva" – 1	
25	Iagor Ansiani	2 Unit 1. 3 rows plow – 1 2. Cultivator – 1	
26	Teimuraz Kharazishvili	1 Unit 1. Combine sk-5 "niva" – 1	
27	Tariel Khaduri	1 Unit 1. 3 rows plow – 1	
28	Ivane Macharashvili	1 Unit 1. Combine sk-5 "niva" – 1	
29	Nodar Jashiashvili	1 Unit 1. Combine sk-5 "niva" – 1	
30	Mikheil Tsiklauri	1 Unit 1. Seeder – 1	
31	Kakha Lashkhi	1 Unit 1. Seeder – 1	
32	Koba Tskhovrebashvili	4 Unit 1. Wheel Tractor – 1 2. 3 rows plow – 1 3. Fertilizre Spryer – 1 4. Seeder - 1	
33	L.T.D. "Deteqtivi" Levan Jokhadze	5 Unit 1. Wheel Tractor – 1 2. 3 rows plow – 1 3. Disc Harrow – 1 4. Crawler Tractor – 1 5. 4 rows plow – 1	
34	Tariel Khaduri	1 Unit 1. Fertilizre Spryer – 1	

平成9年度(1997年度)

1	2	3	4
1	J.S.C. "Avtotransporti" Merab Dolaberidze	15 Unit 1. Combine - 1 2. Tractor 4 WD - 4 3. 4 Rows Plow - 4 4. Disk Harrow - 1 5. Fertilizer Spryer - 1 6. Seeder - 1 7. Cultivator - 1 8. Trailer - 2	
2	L.T.D. "Fermeri" Givi Abalaki	4 Unit 1. Combine - 2 2. Tractor 4 WD - 1 3. 4 Rows Plow - 1	
3	Arsen Alibegashvili	1 Unit 1. Combine - 1	
4	Konstantin Elerdashvili	2 Unit 1. Combine - 1 2. Tractor 4 WD - 1	
5	L.T.D. "Vasilichi" Tamaz Khachapuridze	4 Unit 1. Tractor 2WD - 1 2. 3 Rows Plow - 1 3. 4 Rows Plow - 2	
6	L.T.D. "Imedi-94" Kakhaber Shavgulidze	13 Unit 1. Combine - 2 2. Tractor 4WD - 1 3. Disc Harrow - 2 4. Cultivator - 2 5. Fertilizer Sprayer - 1 6. 4 Rows Plow - 1 7. 3 Rows Plow - 1 8. Seeder - 2 9. Trailer - 1	
7	Merab Qoroglishvili	6 Unit 1. Combine - 1 2. Tractor 2WD - 2 3. 3 Rows Plow - 2 4. Trailer - 1	
8	L.T.D. "Kakheti 93" Vladimer Tsorikishvili	2 Unit 1. Combine - 2	
9	L.T.D. "Laliskuri" Giorgi Ramazashvili	5 Unit 1. Combine - 1 2. Tractor 2WD - 1 3. 3 Rows Plow - 1 4. Cultivator - 1 5. Trailer - 1	
10	Ivane Lazarashvili	3 Unit 1. Combine - 1 2. Tractor 2WD - 1 3. 3 Rows Plow - 1	

1	2	3	4
11	L.T.D. "Mamuli 96" Ioseb Oqruashvili	5 Unit 1. Combine -1 2. Tractor 4WD -2 3. 4 Rows Plow -2	
12	Giorgi Odikadze	1 Unit 1. Combine -1	
13	L.T.D. "Patardzeuli" Otar Muchiashvili	1 Unit 1. Combine -1	
14	David Petriashvili	1 Unit 1. Combine -1	
15	L.T.D. "Tori & kompania" Gia Chekurishvili	8 Unit 1. Tractor 2WD -1 2. Tractor 4WD -1 3. 3 Rows Plow -1 4. 4 Rows Plow -1 5. Disk Harrow -1 6. Seeder -1 7. Cultivator -1 8. Trailer -1	
16	L.T.D. "Kochebi" Avtandil Lekashvili	1 Unit 1. Combine -1	
17	L.T.D. "Ktsia" Guriel Tsifiani	4 Unit 1. Tractor 2WD -1 2. 3 Rows Plow -1 3. 4 Rows Plow -1 4. Trailer -1	
18	L.T.D. "Tsriokhis marani" Nugzar Sarjveladze	4 Unit 1. Combine -1 2. Tractor 4WD -1 3. 4 Rows Plow -1 4. Trailer -1	
19	Soso Dokhturishvili	1 Unit 1. Combine -1	
20	L.T.D. "Iberia" Aleqsandre Jafaridze	3 Unit 1. Tractor 2WD -1 2. 3 Rows Plow -1 3. Trailer -1	
21	Tariel Khaduri	1 Unit 1. Tractor 2WD -1	
22	Aleqsandre Medulashvili	4 Unit 1. Combine -1 2. Tractor 2WD -1 3. 3 Rows Plow -1 4. Trailer -1	

1	2	3	4
23	Giorgi Mgebrishvili	1 Unit 1. Combine -1	
24	L.T.D. "Promete" Vakhtang Samkharadze	3 Unit 1. Tractor 2WD -1 2. 3 Rows Plow - 1 3. Trailer - 1	
25	Levan Sulkhaniashvili	1 Unit 1. Combine -1	
26	Klimenti Qavtaradze	2 Unit 1. Tractor 2WD -1 2. Trailer - 1	
27	Temur Kushitashvili	1 Unit 1. 4 Rows Plow - 1	
28	Gocha Chomakhashvili	1 Unit 1. Combine -1	
29	Elvard Tskhomaria	2 Unit 1. Tractor 2WD -1 2. 3 Rows Plow - 1	
30	Natia Chemia	2 Unit 1. Tractor 2WD -1 2. 3 Rows Plow - 1	
31	Revazi Kuchava	1 Unit 1. 3 Rows Plow - 1	
32	Severian Bukia	1 Unit 1. Trailer - 1	
33	L.T.D. "Birtvisi" Vaza Beqauri	11 Unit 1. Combine -2 2. Tractor 2WD -1 3. Tractor 4WD -1 4. 3 Rows Plow - 1 5. 4 Rows Plow - 1 6. Disc Harrow - 1 7. Fertilizer Sprayer - 1 8. Seeder - 1 9. Trailer - 2	

平成 10 年度(1998 年度)

1	2	3	4
1	L.T.D. "Dalis mta" Bidzina Gonashvili	1 Unit 1. Combine CLAAS - 1	
2	L.T.D. "Vasilichi" Tamaz Khachapuridze	1 Unit 1. Combine CLAAS - 1	
3	L.T.D. "Zuko" Zurab Davitashvili	2 Unit 1. Combine CLAAS - 2	
4	L.T.D. "Mamuli 96" Ioseb Okruashvili	1 Unit 1. Combine CLAAS - 1	
5	L.T.D. "Medea" Durmishkhan Kaulashvili	1 Unit 1. Combine CLAAS - 1	
6	Qartlos Mdzeleri	2 Unit 1. Combine CLAAS - 2	
7	L.T.D. "Nunigi" Tamaz Gugunishvili	1 Unit 1. Combine CLAAS - 1	
8	L.T.D. "Soflteqservisi" Temur Margoshvili	1 Unit 1. Combine CLAAS - 1	
9	L.T.D. "Tirifona" Gaioz Gorjiladze	1 Unit 1. Combine CLAAS - 1	
10	Jemal Khatiaashvili	2 Unit 1. Combine CLAAS - 2	
11	L.T.D. "Alazani" Iuri Zedelashvili	2 Unit 1. Combine CLAAS - 2	
12	Vasil Benahvili	1 Unit 1. Combine CLAAS - 1	
13	Levan Vashakidze	1 Unit 1. Combine KUBOTA - 1	
14	L.T.D. "Iberia" Aleqsandre Jafaridze	1 Unit 1. Combine KUBOTA - 1	
15	Nargiza Iluridze	2 Unit 1. Combine CLAAS - 2	
16	Noe Kacharava	1 Unit 1. Combine KUBOTA - 1	
17	Revaz Kuchava	1 Unit 1. Combine KUBOTA - 1	

1	2	3	4
18	Givi Lomashvili	1 Unit 1. Combine CLAAS – 1	
19	Avtandil Mchedlishvili	1 Unit 1. Combine CLAAS – 1	
20	Zurab Kuliashvili	1 Unit 1. Combine KUBOTA – 1	
21	Ilia Natroshvili	1 Unit 1. Combine CLAAS – 1	
22	Shalva Noiashvili	1 Unit 1. Combine CLAAS – 1	
23	L.T.D. "Soso" Vasil Urumashvili	3 Unit 1. Combine CLAAS – 3	
24	Zaur Tsomaia	1 Unit 1. Combine KUBOTA – 1	
25	Akaki Qiria	1 Unit 1. Combine CLAAS – 1	
26	Zurab Javakhishvili	1 Unit 1. Combine KUBOTA – 1	
27	Givi Jibladze	1 Unit 1. Combine KUBOTA – 1	
28	Vaza Jigauri	1 Unit 1. Combine CLAAS – 1	
29	Levan Jikashvili	1 Unit 1. Combine CLAAS – 1	
30	Archil Jigauri	1 Unit 1. Combine KUBOTA – 1	
31	Giorgi Moistsrafishvili	1 Unit 1. Combine CLAAS – 1	
32	Otar Uflisashvili	1 Unit 1. Combine CLAAS – 1	

平成 11 年度(1999 年度)

1	2	3	4
1	JSC "Vine House" David Maisuradze	1 UUnit 1. Plow - 1	
2	L.T.D "Kavkasioni" Gela Budagashvili	1 UUnit 1. Wheat Seeder - 1	
3	Ivane Lazarashvili	4UUnit 1. Tractor - 1 2. Wheat Seeder - 1 3. Disc Harrow - 1 4. Plow - 1	
4	Zaur Tatvidze	3UUnit 1. Tractor - 1 2. Plow - 1 3. Trailer - 1	
5	L.T.D "Mzia" Zaira Abalaki	6UUnit 1. Tractor - 1 2. Wheat Seeder - 1 3. Maize Planter - 1 4. Disc Harrow - 1 5. Cultivator - 1 6. Plow - 1	
6	Giorgi Tsadzikidze	1UUnit 1. Combine - 1	
7	Zaqaria Gogilashvili	8UUnit 1. Combine - 2 2. Tractor - 1 3. Trailer - 1 4. Plow - 1 5. Wheat Seeder - 1 6. Riper - 1 7. Thresher - 1	
8	Vladimer Qevkhisvili	1UUnit 1. Combine - 1	
9	Tamaz Tsadzikidze	1UUnit 1. Combine - 1	
10	Iagor Ansiani	1UUnit 1. Tractor - 1	
11	Spartak Petriashvili	1UUnit 1. Combine - 1	
12	Givi Qurdiani	1UUnit 1. Combine - 1	
13	Shuman Abdushelishvili	2 Unit 1. Maize Header - 2	

1	2	3	4
14	L.T.D. "Akhasheni" Elguja Giorgadze	1 Unit 1. Ripper - 1	
15	Gela Budagashvili	1 Unit 1. Combine - 1	
16	Severian Bukia	2 Unit 1. Tractor - 1 2. Plow - 1	
17	Mamuka Bigvava	5 Unit 1. Tractor - 1 2. Trailer - 1 3. Maize Planter - 1 4. Plow - 1 5. Disc Harrow - 1	
18	Valerian Bakhutashvili	1 Unit 1. Wheat Seeder - 1	
19	Teimuraz Buzariashvili	1 Unit 1. Wheat Seeder - 1	
20	David Beruashvili	1 Unit 1. Combine - 1	
21	Gela Gamjashvili	3 Unit 1. Tractor - 1 2. Plow - 1 3. Trailer - 1	
22	Rostom gamisonia	1 Unit 1. Ripper - 1	
23	Jemal Gogilashvili	1 Unit 1. Combine - 1	
24	Soslan Garsevanishvili	1 Unit 1. Combine - 1	
25	Levan Gigolashvili	1 Unit 1. Combine - 1	
26	Vaza Gonashvili	1 Unit 1. Combine - 1	
27	Shuqri Devnozashvili	1 Unit 1. Wheat Seeder - 1	
28	L.T.D. "Tea-Vine" Otar Gunjua	2 Unit 1. Ripper - 1 2. Thresher - 1	
29	Geronti Elashavili	4 Unit 1. Tractor - 1 2. Trailer - 1 3. Plow - 1 4. Wheat Seeder - 1	

1	2	3	4
30	Levan Vashakidze	1 Unit 1. Cultivator - 1	
31	L.T.D. "Vazi 2002" David Tevzadze	1 Unit 1. Cultivator - 1	
32	David Vibliani	3 Unit 1. Tractor - 1 2. Trailer - 1 3. Plow - 1	
33	Vasil Zurabashvili	1 Unit 1. Combine - 1	
34	Besik Topchishvili	1 Unit 1. Combine - 1	
35	Paata Iakobashvili	5 Unit 1. Tractor - 1 2. Plow - 1 3. Trailer - 1 4. Cultivator - 1 5. Disc Harrow - 1	
36	L.T.D. "Imedi 94" Kakhaber Shavgulize	1 Unit 1. Ripper - 1	
37	Noe Iobashvili	4 Unit 1. Tractor - 1 2. Trailer - 1 3. Plow - 1 4. Wheat Seeder - 1	
38	Nargiza Iluridze	1 Unit 1. Wheat Seeder - 1	
39	Zaal Kunchulia	5 Unit 1. Tractor - 1 2. Maize Planter - 1 3. Plow - 1 4. Trailer - 1 5. Cultivator - 1	
40	Revaz Kuchava	4 Unit 1. Tractor - 1 2. Maize Planter - 1 3. Thresher - 1 4. Reaper - 1	
41	Rezo Kacharava	4 Unit 1. Tractor - 1 2. Trailer - 1 3. Plow - 1 4. Maize Planter - 1	
42	Teimuraz Lomashvili	1 Unit 1. Plow - 1	
43	Malkhaz Tsertsvadze	1 Unit 1. Combine - 1	

1	2	3	4
44	Kakha Lashkhi	1 Unit 1. Maize Planter - 1	
45	Giorgi Mazmishvili	1 Unit 1. Combine - 1	
46	Alex Meqvabidze	5 Unit 1. Tractor - 1 2. Wheat Seeder - 1 3. Cultivator - 1 4. Plow - 1 5. Trailer - 1	
47	Mamuka Meladze	1 Unit 1. Combine - 1	
48	David Petriashvili	1 Unit 1. Maize Planter - 1	
49	Alex Mezvrishvili	5 Unit 1. Tractor - 1 2. Wheat Seeder - 1 3. Trailer - 1 4. Disc Harrow - 1 5. Plow - 1	
50	Teimuraz Mchedlize	6 Unit 1. Tractor - 1 2. Wheat Seeder - 1 3. Maize Planter - 1 4. Plow - 1 5. Disc Harrow - 1 6. Trailer - 1	
51	Vasil Pavliashvili	7 Unit 1. Combine - 1 2. Tractor - 1 3. Wheat Seeder - 1 4. Maize Planter - 1 5. Plow - 1 6. Disc Harrow - 1 7. Reaper - 1	
52	Irakli Pirveli	5 Unit 1. Tractor - 1 2. Wheat Seeder - 1 3. Plow - 1 4. Disc Harrow - 1 5. Trailer - 1	
53	Nugzar Razmadze	5 Unit 1. Combine - 1 2. Tractor - 1 3. Wheat Seeder - 1 4. Plow - 1 5. Trailer - 1	

1	2	3	4
54	Giorgi Ramazashvili	1 Unit 1. Wheat Seeder – 1	
55	Nodar Mazmishvili	1 Unit 1. Combine – 1	
56	Robizon Sreseli	1 Unit 1. Wheat Seeder – 1	
57	Giorgi Rusishvili	5 Unit 1. Tractor – 1 2. Wheat Seeder – 1 3. Plow – 1 4. Trailer – 1 5. Reaper – 1	
58	Bidzina Sarjveladze	1 Unit 1. Reaper – 1	
59	Gocha Sakvarelidze	6 Unit 1. Tractor – 1 2. Wheat Seeder – 1 3. Maize Planter – 1 4. Trailer – 1 5. Cultivator – 1 6. Plow – 1	
60	Spartak Urumashvili	4 Unit 1. Tractor – 1 2. Trailer – 1 3. Plow – 1 4. Wheat Seeder – 1	
61	Valiko Urumashvili	5 Unit 1. Tractor – 1 2. Trailer – 1 3. Plow – 1 4. Wheat Seeder – 2	
62	Rostom Gamisonia	2 Unit 1. Tractor – 1 2. Trailer – 1	
63	Ivane Qvlividze	5 Unit 1. Combine - 1 2. Tractor – 1 3. Trailer – 1 4. Plow – 1 5. Wheat Seeder – 1	
64	L.T.D. "Ktsia" Guriel Tsifiani	2 Unit 1. Wheat Seeder – 1 2. Reaper – 1	
65	Lonia Qoblianidze	1 Unit 1. Combine – 1	

1	2	3	4
66	Merab Chuntishvili	2 Unit 1. Combine – 1 2. Maize Planter – 1	
67	Merab Dzirkvadze	5 Unit 1. Tractor – 1 2. Trailer – 1 3. Plow – 1 4. Wheat Seeder – 1 5. Cultivator – 1	
68	Giorgi Tsitlanadze	1 Unit 1. Reaper – 1	
69	Tariel Khaduri	1 Unit 1. Wheat Seeder – 1	
70	Giorgi Khatiashvili	4 Unit 1. Tractor – 1 2. Wheat Seeder – 1 3. Plow – 1 4. Trailer – 1	
71	Aslan Khalilov	1 Unit 1. Combine – 1	
72	David Khatiashvili	1 Unit 1. Combine – 1	
73	Ioseb Khutsishvili	1 Unit 1. Combine – 1	
74	L.T.D. "Jarji" Natia Chemia	4 Unit 1. Combine - 3 2. Wheat Seeder – 1	
75	Givi Jibladze	5 Unit 1. Tractor – 1 2. Maize Planter – 1 3. Wheat Seeder – 1 4. Plow – 1 5. Trailer – 1	
76	Mirian Dzvelaia	3 Unit 1. Trailer – 3	
77	Givi Abalaki	2 Unit 1. Thresher – 1 2. Reaper – 1	
78	L.T.D "Agroremmanqanasevisi"	6 Unit 1. Cultivator - 1 2. Trailer – 3 3. Plow – 1 4. Disc Harrow – 1	

平成 12 年度(2000 年度)

1	2	3	4
1	L.T.D. "Akhasheni" Elguja Giorgadze	8 Unit 1. Tractor 49 hp - 2 2. Plow 3r - 2 3. Seed Drill with Fertilizer - 2 4. Trailer 2t - 2	
2	L.T.D. "Avtotransi" Rezo Kacharava	3 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
3	Ramaz Akobashvili	3 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Plow 4r - 1 3. Seed Drill with Fertilizer - 1	
4	L.T.D. "Gvibi" Guriel Tsifiani	9 Unit 1. Tractor 110 hp - 2 2. Plow 4r - 2 3. Trailer 4t - 2 4. Seed Drill with Fertilizer - 2 5. Cultivator - 1 6. Potato Digger - 1	
5	L.T.D. "Dalis mta" Bidzina Gonashvili	4 Unit 1. Seed Drill with Fertilizer - 3 2. Liquid Fertilizer Spryer - 1	
6	L.T.D. "Tavtavi 96" Mukhbat Akhmedov	4 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Plow 4r - 1 3. Trailer 4t - 1 4. Seed Drill with Fertilizer - 1	
7	L.T.D. "Tbilisi & Mogilovi"	23 Unit 1. Tractor 110 hp - 3 2. Plow 4r - 3 3. Trailer 4t - 3 4. Seed Drill with Fertilizer - 2 5. Cultivator - 3 6. Disc Harrow - 2 7. Tractor 49 hp - 2 8. Plow 3r - 2 9. Trailer 2t - 2 10. Liquid Fertilizer Spryer - 1	
8	Amiran Induashvili	7 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Plow 4r - 1 3. Trailer 4t - 1 4. Seed Drill with Fertilizer - 1 5. Disc Harrow - 1 6. Cultivator - 1 7. Liquid Fertilizer Spryer - 1	

1	2	3	4
9	L.T.D. "Kindzmarauli" Tamaz Konchoshvili	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Trailer 2t – 1 3. Seed Drill with Fertilizer – 1	
10	Giga Lafachishvili	1 Unit 1. Plow 3r – 1	
11	Paata Mamaishvili	2 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1	
12	Otar Misheladze	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1	
13	Vaza Nemsadze	7 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed Drill with Fertilizer – 1 5. Disc Harrow – 1 6. Cultivator – 1 7. Liquid Fertilizer Spryer - 1	
14	Malkhaz Natsvlishvili	2 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Trailer 2t – 1	
15	L.T.D. "Otobaia" Venor Sajaia	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1	
16	Givi Pitiurishvili	4 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed Drill with Fertilizer – 1	
17	L.T.D. "Ratevani" Suqri Devnozashvili	5 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Disc Harrow – 1 5. Cultivator – 1	
18	Sota Siordia	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Trailer 2t – 1	
19	Severian Barbaqadze	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Trailer 2t – 1	

1	2	3	4
20	Rezo Pirashvili	4 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed Drill with Fertilizer – 1	
21	L.T.D. "Goubani 97" David Petriashvili	6 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed Drill with Fertilizer – 1 5. Cultivator – 1 6. Disc Harrow – 1	
22	L.T.D. "Tsifnari" Natalia Iashvili	5 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Disc Harrow – 1 5. Cultivator – 1	
23	Giorgi Tsitlanadze	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1	
24	Binat Khalilov	10 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed Drill with Fertilizer – 1 5. Cultivator – 2 6. Disc Harrow – 1 7. Tractor 49 hp – 1 8. Plow 3r – 1 9. Potato Digger - 1	
25	Alexander Khazaradze	4 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Disc Harrow – 1	
26	Ioseb Jalalishvili	1 Unit 1. Seed Drill with Fertilizer – 1	
27	J.S.C. "Hidromsheni" Vitali Sulamanidze	6 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r - 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed Drill with Fertilizer – 1 5. Cultivator – 1 6. Disc Harrow – 1	

1	2	3	4
28	Jemal Khatiashvili	7 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t - 1 4. Seed Drill with Fertilizer – 1 5. Tractor – 49 hp - 1 6. Plow 3r - 1 7. Trailer 2t – 1	
29	Eldar Bochorishvili	10 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r - 1 3. Trailer 4t - 1 4. Seed Drill with Fertilizer – 1 5. Cultivator – 1 6. Disc Harrow – 1 7. Tractor 49 hp – 1 8. Plow 3r- 1 9. Trailer 2t - 1 10. Liquid Fertilizer Spryer – 1	
30	L.T.D. "Breti" Mikheil Edilashvili	8 Unit 1. Tractor 110 hp – 2 2. Plow 4r - 2 3. Trailer 4t - 2 4. Seed Drill with Fertilizer – 2	
31	Avtandil Beirishvili	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Seed Drill with Fertilizer – 1 4. Trailer 2t - 1	
32	Iuri Bebia	4 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
33	Gocha Gamaxaria	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t -1	
34	Zaqaria Gogilashvili	14 Unit 1. Tractor 110 hp – 2 2. Plow 4r – 2 3. Trailer 4t –2 4. Seed Dreel with Fertilizer – 2 5. Cultivator – 1 6. Disc Harrow – 1 7. Tractor 49 hp – 1 8. Plow 3r - 1 9. Trailer 2t - 1 10. Liquid Fertilizer Spryer - 1	

1	2	3	4
35	Jemal Gogilashvili	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1	
36	Tedo Gzirishvili	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t – 1	
37	Gela Gzirishvili	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t – 1	
38	Ioseb Gogishvili	5 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t - 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1 5. Disc Harrow – 1	
39	Rostom Gochilaidze	4 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t - 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
40	Dimitri Dojashvili	5 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t - 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1 5. Cultivator – 1	
41	Vasil Datashvili	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
42	L.T.D. "Gazmsheni" Zurab Filipia	16 Unit 1. Tractor 110 hp – 2 2. Plow 4r – 2 3. Trailer 4t - 2 4. Seed Dreel with Fertilizer – 2 5. Cultivator – 1 6. Disc Harrow – 1 7. Tractor 49 hp – 2 8. Plow 3r-2 9. Trailer 2t – 2	
43	L.T.D. "Eredvi" Mevlud Beruashvili	6 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t - 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1 5. Cultivator – 1 6. Disc Harrow – 1	

1	2	3	4
44	David Tevzadze	10 Unit 1. Tractor 49 hp - 2 2. Plow 3r - 2 3. Trailer 2t - 2 4. Tractor 110 hp - 1 5. Plow 4r - 1 6. Trailer 4t - 1 7. Liquid Fertilizer Spryer - 1	
45	Jemal Musaev	5 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Plow 4r - 1 3. Trailer 4t - 1 4. Seed Dreel with Fertilizer - 1 5. Cultivator - 1	
46	Petre Tsiskarishvili	8 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Trailer 4t - 1 3. Tractor 49 hp - 3 4. Trailer 2t - 3	
47	Alexandre Jafaridze	8 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Plow 4r - 1 3. Trailer 4t - 1 4. Seed Dreel with Fertilizer - 1 5. Cultivator - 1 6. Tractor 49 hp - 1 7. Plow 3r - 1 8. Trailer 2t - 1	
48	Tamaz Berishvili	7 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Plow 4r - 2 3. Trailer 4t - 1 4. Disc Harrow - 1 5. Maize Seller - 1 6. Plow 3r - 1	
49	Giorgi Bolgashvili	3 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Plow 4r - 1 3. Trailer 4t - 1	
50	Jemal Kvanchilashvili	5 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Seed Dreel with Fertilizer - 2 4. Trailer 2t - 1	
51	Elguja Kvashilava	3 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
52	Giorgi Kukava	3 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	

1	2	3	4
53	Gela Budagashvili	2 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1	
54	Otar Liparteliani	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
55	David Lomashvili	15 Unit 1. Tractor 110 hp – 2 2. Plow 4r – 2 3. Trailer 4t – 2 4. Seed Dreel with Fertilizer – 2 5. Cultivator – 2 6. Disc Harrow – 2 7. Tractor 49 hp – 1 8. Plow 3r - 1 9. Trailer 2t - 1	
56	Rezo Lohua	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1	
57	Konstatine Tsereteli	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Seed Dreel with Fertilizer – 1 4. Trailer 2t - 1	
58	Zaqaria Mazmishvili	1 Unit 1. Disc Harrow – 1	
59	Levan Molashvili	2 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Trailer 2t – 1	
60	Vaza Musalbishvili	5 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1 5. Disc Harrow – 1	
61	Tamaz Tsitelauri	7 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1 5. Tractor 49 hp – 1 6. Plow 3r - 1 7. Trailer 2t - 1	
62	David Dolmazashvili	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Seed Dreel with Fertilizer – 1 4. Trailer 2t - 1	

1	2	3	4
63	Vasil Nikvashvili	4 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
64	Murtaz Chanturia	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
65	Besarion Narimanidze	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
66	Givi Oqromchedlishvili	7 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed Drill with Fertilizer – 1 5. Tractor 49 hp – 1 6. Plow 3r – 1 7. Trailer 2t – 1	
67	Gia Osefashvili	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
68	Anzor Svanidze	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
69	Jambakur Sebua	7 Unit 1. Tractor 49 hp – 2 2. Plow 3r - 2 3. Trailer 2t - 2 4. Liquid Fertilizer Spryer - 1	
70	Zorge Sadunishvili	5 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1 5. Potato Digger – 1	
71	Ilia Sebiskveradze	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
72	Gela Samadashvili	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1	

1	2	3	4
73	Robinson Sreseli	6 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Cultivator - 1 5. Disc Harrow - 1 6. Plow 3r - 1	
74	Bondo Tabatadze	7 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed D reel with Fertilizer – 1 5. Tractor 49 hp – 1 6. Plow 3r - 1 7. Trailer 2t - 1	
75	Zaqaria Tabatazde	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
76	Kakhaber Tatulashvili	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1 4. Seed D reel with Fertilizer – 1	
77	Noe Kacharava	7 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed D reel with Fertilizer – 1 5. Tractor 49 hp – 1 6. Plow 3r - 1 7. Trailer 2t - 1	
78	Giorgi Qerashvili	5 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1 4. Seed D reel with Fertilizer – 2	
79	Vaza Qemoklidze	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
80	Nodar Qevkshishvili	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
81	Lonia Qoblianidze	5 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed D reel with Fertilizer – 1 5. Disc Harrow - 1	

1	2	3	4
82	Tengiz Asanidze	1 Unit 1. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
83	Gogita Khmiadashvili	4 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
84	Goderdzi Kharadze	4 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
85	Teimuraz Khaburdzania	9 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Cultivator – 1 5. Disc Harrow - 1 6. Tractor 49 hp – 1 7. Plow 3r - 1 8. Trailer 2t - 1 9. Maize Sheller – 1	
86	Samson Chanturia	13 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Disc Harrow -1 5. Tractor 49 hp – 2 7. Plow 3r - 2 8. Trailer 2t - 2 9. Maize Sheller – 1 10. Liquid Fertilizer Spryer - 1 11. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
87	Vaza Jigauri	4 Unit 1. Tractor 49 hp –1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
88	Ioseb Jalalishvili	5 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Cultivator – 1 5. Disc Harrow – 1	
89	Elvard Abuladze	1 Unit 1. Tractor 49 hp – 1	
90	Roishan Aliev	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1	

1	2	3	4
91	Natia Chemia	3 Unit 1. Plow 3r - 3	
92	Teimuraz Buzariashvili	2 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Plow 4r - 1	
93	Levan Bochorishvili	3 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
94	Otar Bidzinashvili	4 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1 4. Seed Dreel with Fertilizer - 1	
95	Nugzar Broladze	3 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
96	Tamaz Bakashvili	4 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Plow 4r - 1 3. Trailer 4t - 1 4. Seed Dreel with Fertilizer - 1	
97	Severian Bukia	1 Unit 1. Disc Harrow - 1	
98	Marlen Chabashvili	3 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
99	Irakli Gurgenidze	1 Unit 1. Cultivator - 1	
100	Edvard Galstiani	2 Unit 1. Seed Dreel with Fertilizer - 1 2. Potato Digger - 1	
101	Levan Vashakidze	1 Unit 1. Seed Dreel with Fertilizer - 1	
102	Avtandil Tamazashvili	3 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
103	Nugzar Kalandarishvili	3 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Plow 4r - 1 3. Trailer 4t - 1	

1	2	3	4
104	Iuri Nozadze	12 Unit 1. Tractor 49 hp – 2 2. Plow 3r - 2 3. Trailer 2t - 2 4. Tractor 110 hp – 1 5. Plow 4r – 1 6. Trailer 4t – 1 7. Cultivator – 1 8. Disc Harroe – 1 9. Liquid Fertilizer Spryer - 1	
105	Revaz Kuchava	1 Unit 1. Maize Sheller – 1	
106	Grisha Kiknadze	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1	
107	Nodar Gorgadze	5 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1 4. Potato Seeder – 1 5. Potato Digger – 1	
108	Gocha Mtavrishvili	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
109	Aleqsi Mezvrishvili	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
110	Valiko Mindorashvili	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
111	Jumber Pertaia	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1	
112	Nodar Saquashvili	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
113	Gocha Sakvarelidze	2 Unit 1. Maize Sheller – 1 2. Trailer 2t - 1	

1	2	3	4
114	Mirian Dzvelaia	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
115	Giorgi Mshvidobadze	2 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Trailer 4t – 1	
116	Elvard Tskhomaria	1 Unit 1. Trailer 4t – 1	
117	Otar Gunjua	14 Unit 1. Tractor 110 hp – 2 2. Plow 4r – 2 3. Trailer 4t – 3 4. Disc Harrow -1 5. Cultivator – 1 6. Tractor 49 hp – 1 7. Plow 3r - 2 8. Trailer 2t - 1 9. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
118	Anzor Svanidze	1 Unit 1. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
119	Bichiko Guruli	4 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
120	Lali Abuladze	3 Unit 1. Tractor 49 hp –1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
121	Amiran Khodeli	5 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Disc Harrow – 1 5. Cultivator - 1	
122	Tariel Khaduri	1 Unit 1. Trailer 2t – 1	
123	Shuma Jgushia	3 Unit 1. Tractor 49 hp –1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
124	David Janikashvili	1 Unit 1. Seed Dreel with Fertilizer – 1	

1	2	3	4
125	Mikheil Natenadze	4 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Potato Seeder – 1	
126	Zurab Tetvadze	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1	
127	Giorgi Firoshmanashvili	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Trailer 2t – 1	
128	Kakha Lashkhi	1 Unit 1. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
129	Guram Darbaidze	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1	
130	L.T.D “Saqsoftechika”	5 Unit 1. Trailer 2t – 1 2. Potato Seeder – 3 3. Seed Dreel with Fertilizer – 1	
131	L.T.D “Agroremmanqanasevisi”	3 Unit 1. Trailer 4t – 1 2. Disc Harrow – 1 3. Plow 4r – 1	

平成 13 年度(2001 年度)

1	2	3	4
1	Giorgi Ananiashvili	3. Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Cultivator 21t - 1 3. Trailer 2t - 1	
2	Ushangi Aitsuradze	4 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Plow 4r - 1 3. Disc Harrow 20x28 - 1 4. Trailer 4t - 1	
3	Tsezar Aladashvili	1. Unit 1. Combine - 1	
4	Levan Abuladze	1. Unit 1. Combine - 1	
5	Zaur Qobuladze	5 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Plow 4r - 1 3. Seed Dreeel with Fertilizer 28r - 1 4. Disc Harrow 20x28 - 1 5. Trailer 4t - 1	
6	Firuz Bikashvili	1. Unit 1. Combine - 1	
7	Alexandre Bichiashvili	5 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Plow 4r - 1 3. Seed Dreeel with Fertilizer 28r - 1 4. Disc Harrow 20x28 - 1 5. Trailer 4t - 1	
8	Giorgi Babuleishvili	4 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Disc Harrow 20x16 - 1 4. Trailer 2t - 1	
9	Tamaz Bedenashvili	3 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Trailer 2t - 1	
10	Alexandre Gelashvili	1 Unit 1. Combine - 1	
11	Giorgi Kekua	21Unit 1. Tractor 49 hp - 4 2. Plow 3r - 4 3. Disc Harrow 20x16 - 4 4. Cultivator 21t - 1 5. Trailer 2t - 4 6. Tractor 110 hp - 1 7. Plow 4r - 1 8. Disc Harrow 20x28 - 1 9. Trailer 4t - 1	

1	2	3	4
12	Ramaz Giorgadze	12 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Seed Dreel with Fertilizer 21r – 1 4. Disc Harrow 20x16 – 1 5. Cultivator 21t – 1 6. Trailer 2t – 1 7. Tractor 110 hp – 1 8. Plow 4r – 1 9. Seed Dreel with Fertilizer 28r – 1 10. Disc Harrow 20x28 – 1 11. Cultivator 40t – 1 12. Trailer 4t – 1	
13	Irakli Gurgidze	2 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1	
14	Amiran Gogidze	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Disc Harrow 20x16 – 1 4. Trailer 2t – 1	
15	Givi Ginturi	6 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Seed Dreel with Fertilizer 28r – 1 4. Disc Harrow 20x28 – 1 5. Cultivator 40t – 1 6. Trailer 4t – 1	
16	Vaza Gonashvili	5 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Disc Harrow 20x28 – 1 4. Cultivator 40t – 1 5. Trailer 4t – 1	
17	Bichiko Guruli	1 Unit 1. Disc Harrow 20x28 – 1	
18	Liana Diasamidze	4 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Disc Harrow 20x28 – 1 4. Trailer 4t – 1	
19	Shuqri Devnozashvili	1 Unit 1. Combine – 1	
20	Nikoloz Vachridze	5 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Seed Dreel with Fertilizer 28r – 1 4. Disc Harrow 20x28 – 1 5. Trailer 4t – 1	

1	2	3	4
21	Givi Vakhtangishvili	1 Unit 1. Seed Dreeel with Fertilizer 21r - 1	
22	Gela Vardziashvili	5 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Disc Harrow 20x16 - 1 4. Cultivator 21t - 1 5. Trailer 2t - 1	
23	Gocha Zaqaidze	1 Unit 1. Combine - 1	
24	David Maisuradze	3 Unit 1. Tractor 49 hp - 3	
25	Irakli Talakhadze	4 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Disc Harrow 20x16 - 1 4. Trailer 2t - 1	
26	Gela Itashvili	1 Unit 1. Combine - 1	
27	shota Iobashvili	7 Unit 1. Combine - 1 2. Tractor 110 hp - 1 3. Plow 4r - 1 4. Seed Dreeel with Fertilizer 28r - 1 5. Disc Harrow 20x28 - 1 6. Cultivator 40t - 1 7. Trailer 4t - 1	
28	Bondo Imerlishvili	4 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Disc Harrow 20x16 - 1 4. Trailer 2t - 1	
29	Individual Enterprise "Cactus" David Nikolaishvili	11 Unit 1. Tractor 49 hp - 2 2. Plow 3r - 2 3. Seed Dreeel with Fertilizer 21r - 2 4. Disc Harrow 20x16 - 2 5. Cultivator 21t - 1 6. Trailer 2t - 2	
30	Gela Kirvalidze	2 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Trailer 2t - 1	
31	Koki Kvirkvelia	6 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Plow 4r - 1 3. Seed Dreeel with Fertilizer 28r - 1 4. Disc Harrow 20x28 - 1 5. Cultivator 40t - 1 6. Trailer 4t - 1	

1	2	3	4
32	Nikoloz Labadze	12 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Seed Dreel with Fertilizer 21r – 1 4. Disc Harrow 20x16 – 1 5. Cultivator 21t - 1 6. Trailer 2t – 1 7. Tractor 110 hp – 1 8. Plow 4r – 1 9. Seed Dreel with Fertilizer 28r – 1 10. Disc Harrow 20x28 – 1 11. Cultivator 40t – 1 12. Trailer 4t – 1	
33	Teimuraz Lomashvili	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Disc Harrow 20x28 – 1	
34	Eduard Lekiasvili	5 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Disc Harrow 20x16 – 1 4. Cultivator 21t – 1 5. Trailer 2t – 1	
35	David Lomashvili	6 Unit 1. Plow 4r – 1 2. Seed Dreel with Fertilizer 28r – 1 3. Disc Harrow 20x28 – 2 4. Trailer 4t – 2	
36	Giorgi Lomaia	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Disc Harrow 20x16 – 1 4. Trailer 2t – 1	
37	Ruzvelt Madosian	2 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1	
38	Zviad Maisuradze	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Disc Harrow 20x16 – 1 4. Trailer 2t – 1	
39	Lado Markhvashvili	2 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1	
40	Gocha Mosiashvili	4 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Seed Dreel with Fertilizer 28r – 1 4. Disc Harrow 20x28 – 1	

1	2	3	4
41	Natalia Kesisova	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Disc Harrow 20x16 – 1 4. Trailer 2t – 1	
42	Tamaz Niparishvili	5 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Disc Harrow 20x28 - 1 4. Trailer 4t – 1 5. Seed Dreel with Fertilizer 28r – 1	
43	Zaza Naobishvili	2 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Trailer 2t – 1	
44	Malkhaz Natsvlshvili	1 Unit 1. Combine – 1	
45	Vaza Nemsadze	13 Unit 1. Combine – 2 2. Tractor 110 hp – 1 3. Plow 4r – 1 4. Seed Dreel with Fertilizer 28r – 1 5. Disc Harrow 20x28 – 1 6. Cultivator 40t – 1 7. Tractor 49 hp – 1 8. Plow 3r – 1 9. Disc Harrow 20x16 - 1 10. Cultivator 21t – 1 11. Trailer 2t – 1 12. Trailer 4t – 1	
46	L.T.D. "Nikora" Vasil Sukhiashvili	7 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Tractor 49 hp – 1 5. Plow 3r – 1 6. Disc Harrow 20x16 - 1 7. Trailer 2t – 1	
47	Giorgi Okinashvili	1 Unit 1. Combine – 1	
48	Mirian Oqroshiashvili	6 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Seed Dreel with Fertilizer 28r – 1 4. Disc Harrow 20x28 - 1 5. Cultivator 40t – 1 6. Trailer 4t – 1	
49	Guram Papunidze	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Disc Harrow 20x16 - 1 4. Trailer 2t – 1	

1	2	3	4
50	David Petriashvili	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Seed Dreel with Fertilizer 28r – 1	
51	Spartak Petriashvili	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1	
52	Zaza Robitashvili	5 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Disc Harrow 20x28 – 1 4. Trailer 4t – 1 5. Cultivator 40t – 1	
53	Giorgi Ramazashvili	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1	
54	Nodar Sakuashvili	5 Unit 1. Tractor 49 hp – 2 2. Plow 3r – 1 3. Cultivator 21t – 2	
55	Shota Sulkhaniashvili	6 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Seed Dreel with Fertilizer 21r – 1 4. Disc Harrow 20x16 – 1 5. Cultivator 21t – 1 6. Trailer 2t – 1	
56	Nugzar Sarjveladze	8 Unit 1. Tractor 49 hp – 2 2. Plow 3r – 2 3. Seed Dreel with Fertilizer 21r – 1 4. Disc Harrow 20x16 – 2 5. Trailer 2t – 1	
57	Mikheil Sebua	5 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Disc Harrow 20x16 – 1 4. Cultivator 21t – 1 5. Trailer 2t – 1	
58	Nikoloz Urjumelashvili	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Disc Harrow 20x28 – 1	
59	Shota Undilashvili	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Disc Harrow 20x16 – 1 4. Trailer 2t – 1	

1	2	3	4
60	Eldar Patsatsia	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1	
61	Mamuka Potolashvili	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Trailer 2t – 1	
62	Mamuka Pirashvili	5 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Disc Harrow 20x16 – 1 4. Seed D reel with Fertilizer 21r – 1 5. Disc Harrow 20x28 – 1	
63	Temur Prodiashvili	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Disc Harrow 20x16 – 1 4. Trailer 2t – 1	
64	Giorgi Qerashvili	4 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Disc Harrow 20x28 – 1 4. Cultivator 40t – 1	
65	Zaur Qristesiashvili	4 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Seed D reel with Fertilizer 28r – 1 4. Disc Harrow 20x28 – 1	
66	J.S.C. "Qindzmarauli" Kakhaber Konchoshvili	7 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1 4. Tractor 49 hp – 1 5. Cultivator 21t – 1 6. Disc Harrow 20x16 – 2	
67	Givi Qitiashvili	1 Unit 1. Combine – 1	
68	Nodar Kochishvili	6 Unit 1. Combine – 1 2. Tractor 110 hp – 1 3. Plow 4r – 1 4. Disc Harrow 20x28 – 1 5. Trailer 4t – 1 6. Seed D reel with Fertilizer 28r – 1	
69	L.T.D. "Kazbegi-Terjola" Vaza gogiberidze	5 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Seed D reel with Fertilizer 28r – 1 4. Disc Harrow 20x28 – 1 5. Trailer 4t – 1	

1	2	3	4
70	Malkhaz Shalamberidze	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Trailer 2t – 1	
71	Mikheil Chkhenkeli	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Disc Harrow 20x16 – 1 4. Trailer 2t – 1	
72	Gela Chkheidze	5 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Seed Dreel with Fertilizer 28r – 1 4. Disc Harrow 20x28 – 1 5. Trailer 4t – 1	
73	Zurab Chekurishvili	5 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Disc Harrow 20x16 – 1 4. Trailer 2t – 1 5. Cultivator 21t – 1	
74	Akaki Chkhaidze	12 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Seed Dreel with Fertilizer 28r – 1 4. Disc Harrow 20x28 – 1 5. Trailer 4t – 1 6. Cultivator 40t – 1 7. Tractor 49 hp – 1 8. Plow 3r – 1 9. Seed Dreel with Fertilizer 21r – 1 10. Disc Harrow 20x16 – 1 11. Cultivator 21t – 1 12. Trailer 2t – 1	
75	Jemal Chibirashvili	1 Unit 1. Combine – 1	
76	Giorgi Tsadzikidze	1 Unit 1. Combine – 1	
77	L.T.D. "Dzelqva" Anzor Svanidze	4 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Disc Harrow 20x16 – 1 4. Trailer 2t – 1	
78	Temur Tsiklauri	2 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1	
79	Samson Chanturia	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Disc Harrow 20x28 – 1 3. Trailer 4t – 1	

1	2	3	4
80	Vano Chincharashvili	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4t – 1	
81	Gela Chincharashvili	6 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Seed Dreel with Fertilizer 28r – 1 4. Disc Harrow 20x28 – 1 5. Cultivator 40t – 1 6. Trailer 4r – 1	
82	David Khatiashvili	3 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Trailer 4r – 1	
83	Binat Khalilov	1 Unit 1. Combine – 1	
84	Kakha Khmiadashvili	5 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Seed Dreel with Fertilizer 28r – 1 4. Disc Harrow 20x28 – 1 5. Trailer 4r – 1	
85	Irakli Khardziani	3 Unit 1. Tractor 49 hp – 1 2. Plow 3r – 1 3. Trailer 2t – 1	
86	Lado Jafaridze	1 Unit 1. Combine – 1	
87	Iagor Ansiani	1 Unit 1. Trailer 4t – 1	
88	Noruz Babaev	1 Unit 1. Disc Harrow 20x28 – 1	
89	Tamaz Bakashvili	1 Unit 1. Disc Harrow 20x28 – 1	
90	Teimuraz Buzariashvili	1 Unit 1. Trailer 4t – 1	
91	David Evgenidze	2 Unit 1. Disc Harrow 20x28 – 1 2. Trailer 4t – 1	
92	Levan Vashakidze	3 Unit 1. Plow 3r – 1 2. Disc Harrow 20x16 – 1 3. Trailer 2t – 1	
93	Dato Vibliani	1 Unit 1. Disc Harrow 20x28 – 1	

1	2	3	4
94	zaur Tatvidze	2 Unit 1. Plow 3r - 1 2. Disc Harrow 20x16 - 1	
95	Nargiza Iluridze	1 Unit 1. Disc Harrow 20x28 - 1	
96	Rezo Lolua	3 Unit 1. Disc Harrow 20x16 - 2 2. Trailer 2t - 1	
97	Lado Markhvashvili	2 Unit 1. Disc Harrow 20x28 - 1 2. Trailer 4t - 1	
98	Zaqaria Mazmishvili	1 Unit 1. Disc Harrow 20x16 - 1	
99	Murman Mamrikashvili	1 Unit 1. Trailer 2t - 1	
100	Vasil Pavliashvili	1 Unit 1. Trailer 4t - 1	
101	Mirian Dzvelaia	5 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Disc Harrow 20x16 - 1 4. Seed Dreeel with Fertilizer 21r - 1 5. Trailer 2t - 1	
102	Vakhtang Rukhadze	3 Unit 1. Tractor 110 hp - 1 2. Plow 4r - 1 3. Trailer 4t - 1	
103	Gocha Sakvarelidze	2 Unit 1. Disc Harrow 20x28 - 1 2. Trailer 4t - 1	
104	Nodar Saquashvili	1 Unit 1. Disc Harrow 20x16 - 1	
105	Jambakur Sebua	2 Unit 1. Disc Harrow 20x16 - 2	
106	David Sikharulidze	4 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Disc Harrow 20x16 - 1 4. Trailer 2t - 1	
107	David Tkeshelashvili	4 Unit 1. Tractor 49 hp - 1 2. Plow 3r - 1 3. Disc Harrow 20x16 - 1 4. Trailer 2t - 1	

1	2	3	4
108	Klimenti Qavtaradze	2 Unit 1. Disc Harrow 20x16 – 1 2. Plow 3r – 1	
109	Shmangi Qemertelidze	3 Unit 1. Plow 3r – 1 2. Disc Harrow 20x16 – 1 3. Trailer 2t – 1	
110	David Chaganava	5 Unit 1. Tractor 110 hp – 1 2. Plow 4r – 1 3. Disc Harrow 20x28 – 1 4. Cultivator 40t – 1 5. Trailer 4t – 1	
111	Jemal Khatiashvili	1 Unit 1. Disc Harrow 20x16 – 1	
112	Natia Chemia	1 Unit 1. Trailer 4t – 1	
113	Eldar Todua	4 Unit 1. Plow 3r – 1 2. Trailer 2t – 3	
114	L.T.D. "Saqtraqtori"	7 Unit 1. Plow 3r – 3 2. Trailer 2t – 2 3. Disc Harrow 20x16 – 1 4. Seed Dreel with Fertilizer 21r – 1	
115	L.T.D. "Agroremmanqanaservisi"	1 Unit 1. Disc Harrow 20x28 – 1	

