国際協力事業団
エジプト・アラブ共和国
農　業　省

No.

エジプト・アラブ共和国
平成7年度食糧増産援助
調査報告書

平成7年3月

(財)日本国際協力システム

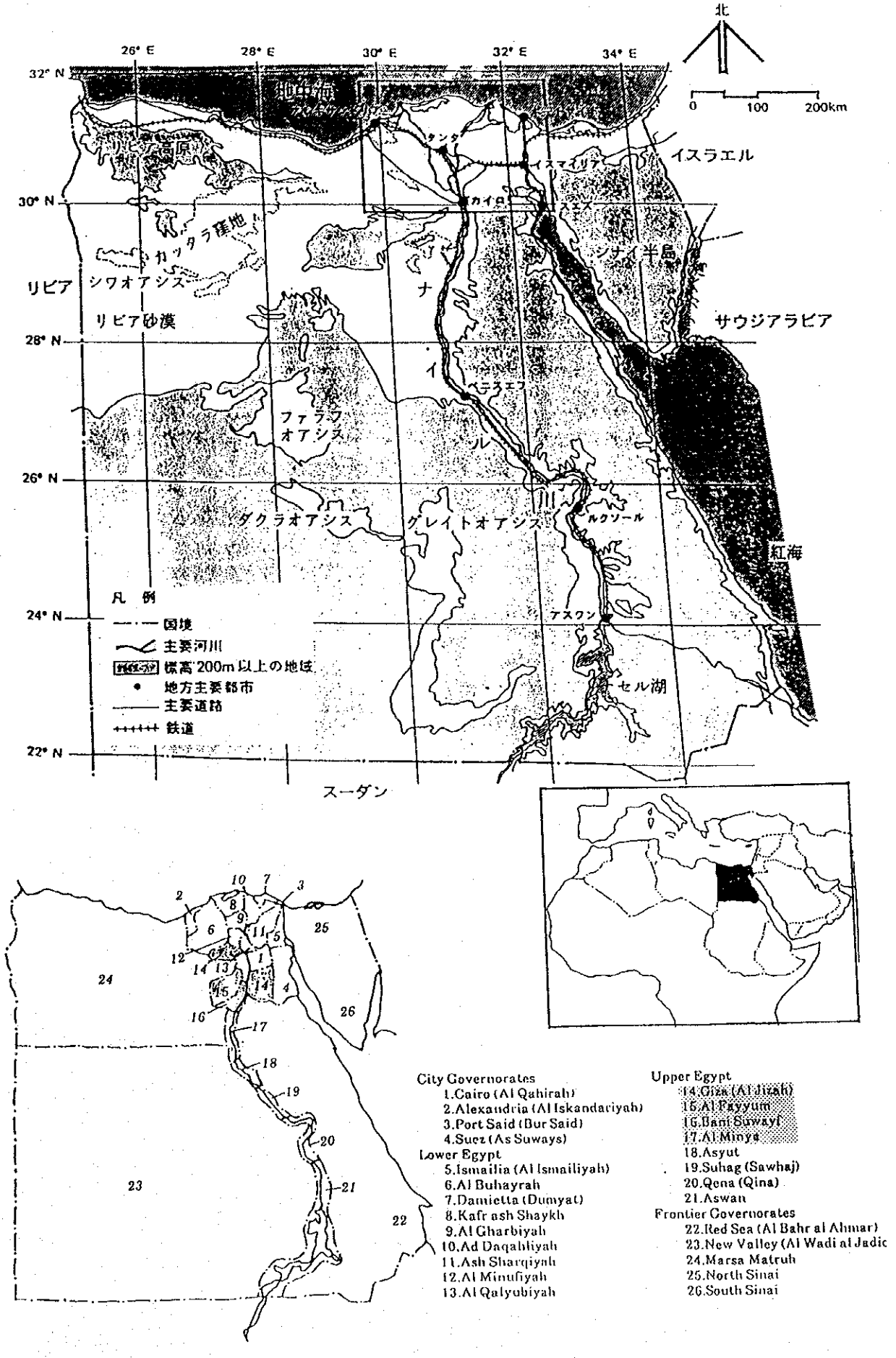
国際協力事業団
エジプト・アラブ共和国
農　業　省

エジプト・アラブ共和国
平成7年度食糧増産援助
調査報告書

平成7年3月

㈶日本国際協力システム

本調査は、財団法人日本国際協力システムが国際協力事業団の委託を受けて実施したものである。


北
0 100 200km
26° E
28° E
30° E
32° E
34° E
32° N
30° N
28° N
26° N
24° N
22° N
地中海
タンタ
イスマイリア
イスラエル
カイロ
スエズ
シナイ半島
カッタラ窪地
シワオアシス
リビア
リビア砂漠
サウジアラビア
ベニスエフ
ファラフ
オアシス
ダクラオアシス
グレイトオアシス
ルクソール
紅海
アスワン
セル湖
スーダン
凡例
国境
主要河川
標高200m以上の地域
地方主要都市
主要道路
鉄道
City Governorates
1.Cairo (Al Qahirah)
2.Alexandria (Al Iskandariyah)
3.Port Said (Bur Said)
4.Suez (As Suways)
Lower Egypt
5.Ismailia (Al Ismailiyah)
6.Al Buhayrah
7.Damietta (Dumyat)
8.Kafr ash Shaykh
9.Al Gharbiyah
10.Ad Daqahliyah
11.Ash Sharqiyah
12.Al Minufiyah
13.Al Qalyubiyah
Upper Egypt
14.Giza (Al Jizah)
15.Al Fayyum
16.Bani Suwayf
17.Al Minya
18.Asyut
19.Suhag (Sawhaj)
20.Qena (Qina)
21.Aswan
Frontier Governorates
22.Red Sea (Al Bahr al Ahmar)
23.New Valley (Al Wadi al Jadid)
24.Marsa Matruh
25.North Sinai
26.South Sinai

目次

ページ

第１章　要請の背景

エジプト・アラブ共和国（以下「エ」国と略す）は北側を地中海、東側を紅海に臨み、アフリカ大陸の東北端に位置している。国土面積は 100万㎢で日本の約 2.6倍あるが、国土の大半は砂漠地か岩山の不毛地である。可耕地は約2,310千haで、全土の 2.3％にすぎず、ナイル川沿岸及び首都カイロ以北の地中海よりのデルタ地域に集中している。同国での農民一人当たりの農地所有面積は0.05haであり、世界でも最低レベルに位置する。

人口問題の観点から食糧事情をみると、同国は1994年現在約 6,000万人の人口をかかえ、かつ年率 2.3％の高い人口増加率を示しているため、この人口を支えていくために食糧の増産は国家の最重要課題である。特に主要食糧である小麦に関しては自給率48.3％（1992年）と、半分以上を輸入に依存しており、外貨節約の観点からも農業の生産性を向上させることが急務である。

以上の様な背景の元、同国は我が国に対し主要作物である小麦の増産を目的とした「食糧増産計画」を策定しその実施に関し要請越した。

本プロジェクトで要請されている機材とその数量は次の表－１の通りである。

表－１　要請機材リスト

No.	標準要請資機材ﾘｽﾄNo.	品　目	仕　様	数量	優先順位	カテゴリー
1	AT-11	Tractor 乗用トラクター	not less than 95 HP ９５馬力以上	100 UNIT	1	農機
2	HD-3	Combine Harvester 自脱型コンバイン	not less than 35 HP ３５馬力以上	100 UNIT	1	農機
3	-	Seed Drill 施肥播種機	2.88 M 播種幅2.88 m	100 UNIT	2	農機
4	-	Mobile Workshop 移動修理車		4 UNIT	2	車両
5	-	Hydraulic Excavator エクスカベーター	not less than 90 HP ９０馬力以上	10 UNIT	2	建設機械

（出典：要請関連資料）

第2章　プロジェクトの周辺状況

1．農業の概況

同国の主要食糧の生産量、自給率、輸出入量および在庫量を表－2にまとめる。

表－2　主要食糧の流通状況（単位：トン）

作物名		生産量 (A)	輸入量 商業 (B)	国内需要 (C)	輸出量 (D)
小麦	('91)	4,483,000	6,280,000	10,235,000	0
	('92)	4,617,997	4,939,387	9,582,000 *	-
	('93)	4,832,598	-	-	-
米	('91)	3,448,000	3,800	3,292,800 *	159,000
	('92)	3,909,706	-	3,694,737 *	214,969
	('93)	4,160,762	-	-	-
トウモロコシ	('91)	5,122,000	1,400,000	6,522,000 *	0
	('92)	5,069,192	1,724,087	6,790,704 *	2,575
	('93)	5,039,082	-	-	-

（出典：要請関連資料）

注）「－」は記載無し、「*」については期末在庫量を0と仮定して他の数値より算出した。

同国の過去の2KR対象作物は1990年は小麦、トウモロコシ、米、1991年は小麦、トウモロコシ、そして1992年以降は小麦のみになっている。米およびトウモロコシの自給達成に伴い、対象作物を小麦のみに絞ってきた経緯が見て取れる。

次に同国の国家農業政策に於ける優先順位を表－3に示す。

表－3　国家農業政策における優先順位

政策＼分野	穀物	芋類	豆類	野菜	果樹	花卉	畜産	換金作物
農地拡大	2	1	1	2	4	5	1	4
肥料／飼料の増加	—	—	—	—	—	—	2	—
病虫害防除	—	—	—	—	3	—	4	—
機械化促進	1	2	4	3	2	4	3	1
新品種導入	3	3	2	1	1	1	5	2
研究／普及活動	4	4	3	4	—	2	—	5
収穫後処理／貯蔵／流通の改善	5	5	5	5	5	3	—	3

（出典：要請関連資料）

対象作物である小麦（穀物）においては機械化促進、農地拡大の順に優先度が高いことがわかる。同国では全食糧の約60%を他国からの輸入に依存しており、これが国際収支を圧迫する一因となっている。同国の農業は　1）農業労働力不足、2）施肥量の不足による疲弊した土壌、3）伝統的農法による非効率性、4）農業資機材および労賃の高騰、5）ポストハーベスト段階における損失に悩まされている。これらからも機械化促進政策への優先度が高い事が明らかである。

今回要請された農業機械の配布先はナイル川の中部デルタ地域のうち、GIZA、FAYOUM、BANI-SUEF及びMINIAの4州の1割、耕作面積は約 15,615 ha である。この地域は小麦の増産のポテンシャルを秘めているため、本年度の計画対象地域として選定された。

表－4　対象地域内対象作物の作付面積および調達資機材の使用対象地区

作物名	対象地域			
	地域名	作付面積：A (ha)	うち，調達資機材使用対象地区：B (ha)	対象農家戸数
小麦	ナイル川中部デルタ地帯	１５６，１５２	１５，６１５	約100万

（出典：要請関連資料）

2．農業開発計画

2－1　上位計画

同国政府は第3次経済社会開発5か年計画（1992～1997年）において、労働力不足による生産性低下を解消するため、農業の機械化を最優先課題として掲げている。そして、機械化促進を図るため、農業省の管轄下に機械化センター（Agricultural Engineering Unit）を設置している。

また、農業省としてはこの他に、1）多数の基礎産業への原材料および中間物の供給、2）全ての農業資源の最適な利用の達成、3）最小コストで最大収益を得るような作物体系の多様化を課題として掲げている。

食糧増産計画としては、東部デルタ小麦増産計画（1992年）、中部デルタ小麦増産計画（1993年）、下部デルタ小麦増産計画（1994年）に引き続き、本年度は再び中部デルタ小麦増産計画を策定している。対象州はGIZA州、FAYOUM州、BANI-SUEF州およびMINIA州の4州である。農業省によると、この地域は食糧増産の可能性を秘めており、すでに多くの調査がなされ、その結果によると小麦単収の７０%の増加が見込まれている（6.07 t／haから10.71 t／haへ）。

2－2　2ＫＲの位置づけ

今年度2ＫＲによって調達される農業機械を用いて、前述の中部デルタ小麦増産計画を実施する。上記計画に対する本プロジェクトの寄与度は１０％から３０％と推定されている。また、対象地域中の栽培面積の１０％において今年度２ＫＲによって調達される農業機械が使用される。なお残り９０％の耕地において使用される機械は自国予算によって調達する予定である。

3．機材の生産流通状況

同国における農業機械の普及状況を表－5にまとめる。

表－5　農業機械の普及状況（1991年）

農業機械	台数
トラクター	59,000
コンバイン	2,360

（出典：FAO　YEARBOOK、数値は推定値）

今年度要請のあった農機、建機の国内生産、輸出実績はない。

4．他の援助国、国際機関等の計画

同国が中東地域の平和と安定の維持に重要な役割を果たしていることや、開発需要が大きいことから、西側先進国からの2国間援助は、エジプトのソ連離れにともない1974年以降増加している。中でもアメリカは1974年に援助を再開して以来最大の援助国となっている。1990年には湾岸危機を契機とした周辺諸国への支援増大により、ＤＡＣ諸国からの対エジプト2国間援助は増大し、支出純額では19億6982万ドルとなった。この内、アメリカは、11億46万ドルを供与し、ＤＡＣ諸国による対エジプト2国間援助の５８％を占めた。

国際機関は、1990年支出純額で1億1058万ドルの援助を実施しており、欧州開発基金、世界食糧計画、国際農業開発基金等が援助を行っている。

アメリカの援助は（1）プログラム援助、（2）プロジェクト援助に大別され、うち（1）のプログラム援助には1）食糧援助、2）商品輸入プログラム援助および3）現金の供与があり、食糧援助としては小麦・小麦粉が主である。

ドイツは、これまで先進国の対エジプト援助において日本とほぼ肩を並べてきた。特徴は有償資金協力の割合が全体の約8割と高いことだが、近年は贈与中心型に移行しつつあ

る。援助の分野別の内訳では、資金協力については、（１）公的部門の民営化、（２）環境・自然資源の保護および（３）農業の３つを重視し、技術協力については（１）教育(職業訓練）及び（２）農業のみを対象としている。

フランスの対エジプト援助は1988年～1991年の４年間でアメリカ、西ドイツ、日本に次ぎ第４位の実績をあげている。援助分野としては、農業、人的資源、保健医療への大規模プロジェクトが知られている。

5．我が国の援助実施状況

1992年度までの我が国の援助累計実績についてみると、有償資金協力は6,551億円で域内第１位、無償資金協力は655億円でスーダンに次ぎ域内第２位（以上交換公文ベース）、技術協力は264億円で域内第１位（ＪＩＣＡ経費実績ベース）と積極的に協力を行っている。

無償資金協力については、累次の食糧増産援助の他に1991年度及び1992年度の「米貯蔵センター改善計画」、「ナイルバレー小麦機械化増産計画」が実施された。技術協力については、農業、保健・医療、工業などの他広範囲の分野に、プロジェクト方式技術協力、開発調査等を中心に積極的に実施している。

特に食糧増産援助と技術協力の連携の現状及び可能性については以下のようになっている。

（１）「農業機械改良設計」分野に専門家派遣を予定している。

（２）研修員の受け入れについては、「農薬の安全利用」、「農業機械化II」、「農業機械管理」の集団コースに要請中である。

本年度の同国からの2KRの要請は全て農業機械であるため、これらの技術協力が実施されればより効果的であると思われる。

第3章　プロジェクトの内容

1．プロジェクトの基本構想と目的

本プロジェクトはナイル川の中部デルタ地域の小麦耕作地帯において、1）エクスカベーターにて潅漑水路の掘削を行い、2）ﾄﾗｸﾀｰに既存のインプルメントを付けて耕起・整地を行い、3）シードドリルによって播種し、4）コンバイン・ハーベスターを用いて刈り取り、5）それら農業機械の整備を移動修理車によって行うというものである。

「エ」国では限られた可耕地で大きな人口を支える食糧を生産するため、「水平開発」と呼ばれる農地拡大と「垂直開発」と呼ばれる土地生産性向上の両面から農業政策を推進しているが、本プロジェクトは前者の一環として計画されており同国における小麦の増産に資するものと思われる。

2．プロジェクトの実施運営体制

本プロジェクトの実施・運営体制は表－6のようにまとめられる。計画担当省は農業省であり、実施機関はその下部組織である農業機械化センター（Agricultural Engineering Unit；A.E.U.）である。農業機械は農業機械化ステーションを通じてエンドユーザーである各農家に賃貸される。特に記載はないが、エクスカベーターと移動修理車は台数も少ないことから、農業機械化ステーションが直接所有・操作するものと考えられる。

表－6　実施機関及び運営体制

作業	作業実施機関	実施監督機関	責任者役職
通関・一時保管	農業省	農業機械化センター	同左センター長
輸送（港→地域倉庫）	農業機械化ｽﾃｰｼｮﾝ	農業機械化センター	同左センター長
保管（地域倉庫）	農業機械化ｽﾃｰｼｮﾝ	農業機械化センター	同左センター長
配布（地域倉庫→配布地区）	農業機械化ｽﾃｰｼｮﾝ	農業機械化センター	同左センター長

（出典：要請関連資料）

3．機材選定計画

3－1　配布／利用計画

農業省がカイロにある2つの農業省所管の倉庫に一時保管し、配布先と配布量を決定後、

各州にある農業地域倉庫に移送し、さらに農業協同組合を経由してエンドユーザーである農家へリース／配布する計画である。

3－2　維持管理計画／体制

本プロジェクトで要請された農業機械は農業省の監督下、農業機械化ステーションが責任を持ち、配布後は各州において移動工作車を中心に機材の修理等を行う。運営予算に関しては農業金融公庫と各州の農業協同組合が負担する。

3－3　品目・仕様の検討・評価

1．乗用トラクター　　＜１００台＞

用途：各種の作業機を牽引または駆動して、耕うん、中耕、防除、収穫、運搬など農作業全般において幅広く使用される。

分類：駆動車輪数により２輪駆動（後輪のみを駆動する）と４輪駆動（全車輪を駆動する）に分類される。また車輪型(普通空気入りゴムタイヤまたはハイラグタイヤ)とクローラー型（無限軌道走行装置）にも分類できる。

構造：エンジンはすべてディーゼル機関であり、一般に車輪型よりクローラー型の方が出力が大きい。ＰＴＯ軸は後部に主ＰＴＯ軸が装備されているほか、前部、腹部にも備えているものがある。ＰＴＯ回転速度は標準回転速度（540rpm程度）のほかに、2～3段変速できるものもある。また作業機昇降装置は油圧式で、プラウ耕のとき一定耕深に保つポジションコントロール、牽引負荷の大きさによって耕深を変化させるドラフトコントロールそしてロータリー耕のとき田面の凹凸に関係なく一定耕深に制御する自動耕深調節装置を装備したものがある。作業機の取り付けは車輪型は2点リンク式と3点リンク式である。

要請通り、4輪駆動、９５馬力以上、３．５トン以上の物を牽引できるドローバー付きの乗用トラクターが妥当であると判断される。

2．自脱型コンバイン　　＜１００台＞

用途：稲および麦類の収穫に用い、刈り取り、脱穀、選別を同時に行う日本独特のハー

ベストコンバインである。

分類：歩行型と乗用型があり、刈取り条数によって2、3、4、5条刈りに分類される。歩行型のものは通常2条刈りである。

構造：機関、走行部、刈り取り部、稈搬送部、脱穀・選別部および穀粒処理部等から成っている。機関としては3条刈りにはガソリンエンジンを搭載しているものもあるがそれに対して3条刈り以上はすべてディーゼルエンジンが搭載されている。また走行部には軟弱な圃場でも走行可能な様にゴムクローラが用いられている。

作業：作物は機体先端のデバイダーで分草され、タイドチェーンで引き起こされる。次に往復動刃で株元を切断され、突起付きVベルト、スターホィール、搬送チェーン等で脱穀部へ供給され、穂先の部分をこぎ胴で脱穀し、穀粒は唐箕等で風選されてタンクまたは袋に詰められる。また受網から落下しなかった穀粒は、2番口に集まり、スロワーでこぎ室に還元されて再処理される。一方、こぎ室で発生したわら屑は唐箕、ストローラック、吸引フェーン等で機外に排出され、わらは排わらチェーンでわら処理部へ送り込まれて処理される。

要請では「３５馬力以上」としか記載がないので、馬力から推定して標準資機材リストより選定した刈り幅130 cm 以上のもの（HD-3）が妥当であると判断された。

３．シード・ドリル（播種機）　　＜１００台＞

用途：稲、麦類、大豆、トウモロコシ等の播種および同時に施肥作業も行う作業機である。

分類：人力式、歩行用トラクター装着式、乗用トラクター装着式がある。また、部品の交換等により、大豆、トウモロコシ等の大粒種子用、稲、麦等の中粒種子用、野菜等の小粒種子用に分けられる。

構造：この機械にもいくつかの種類があるが通常肥料ホッパー、種子ホッパー、施肥播種導管、鎮圧ローラーおよび作溝機から構成される。中でもドリル式はすじ蒔き機の総称で条間15～25cmで同時に何条も蒔くことができ、蒔き溝切り・施肥・播種・鎮圧を一度に済ますことができるので、作業能率が高くよく使われる。圃

場条件によって、作溝装置が異なるので土壌に適した装置を使用するのが望ましい。（シュー型は雑草・残稈が少なくそして付着しにくい土壌に、ディスク型は残稈の多い土壌に、またホー型は石が多く硬い土壌に適する）。また条播、点播の作業機構の違いもある。

要請では播種幅2.88m、小麦用となっている。これはリスト外品目であるが、対象作物及びその機能上からも妥当性が認められると判断された。

4．エクスカベーター　　＜１０台＞

本機械は建設機械の範疇に入り、２ＫＲの主旨に適わないので、削除する事が妥当であると判断された。

5．移動修理車　　＜4台＞

用途：農業機械の維持管理および簡単な修理のための工具・スペアパーツ類を積んだまま移動できるように車輌に搭載してある。

分類：車体がオープン型のものとバン型のものに大別される。また、クレーンの有無による差もある。

構造：車輌に農業機械の維持管理および簡単な修理のための工具・スペアパーツ類を積んである。クレーンの有無、オープン型・バン型、搭載する工具・スペアパーツ類の量・種類によって価格は大きく異なる。

本機材はリスト外品目であるが、1992年度に同国に調達している経緯もあり、本年度の他の要請品目であるトラクター、コンバイン、シードドリルを修理するものとして、妥当性が認められる。

標準要請資機材リスト外品目の妥当性評価の結果を表－7にまとめる。

表－7　リスト外要請品目評価表

No.	リスト外要請品目	調査指針による分類	計画目的	対象作物	増産効果
1	シードドリル	◎	A	A	A
2	エクスカベーター	△	B	B	B
3	移動修理車	○	A	A	B

注）◎：直接増産効果　○：間接増産効果　△：対象品目除外
A：妥当　B：不明

3－4　選定機材案

以上の検討の結果、選定機材案およびその調達実施は表－8のようにまとめられる。

表－8　選定機材案リスト

No.	標準要請資機材ﾘｽﾄNo.	品　目	仕　様	数量	カテゴリー	調達実績（調達国）
1	AT-11	4-Wheel Tractor	90~103 HP	100	農機	－
2	HD-3	Head-feeding Combine 自脱型コンバイン	130 cm or more / Diesel engine	100	農機	日本、93
3	リスト外品目	Seed Drill 小麦用播種機		100	農機	日本、92、93
4	リスト外品目	Mobile Workshop 移動修理車		4	車輌	日本、92

4．概算事業費

概算事業費は表－9のようにまとめられる。

表－9　概算事業費内訳　（単位：千円）

	農業機械	ｽﾍﾟｱｰﾊﾟｰﾂ	合　計
ＣＩＦ価格	1,011,380	101,138	1,112,518

概算事業費合計　……1,112,518 千円

第4章　プロジェクトの効果と提言

1．裨益効果

本プロジェクトは農業機械を投入することによって耕地面積を拡大し、労働力の不足を補うとともに労働生産性を向上させ、食糧生産の増大を達成することを目的としている。エジプト国農業省は、同国中部デルタ地帯の4州の対象地域において本プロジェクトを実施することにより、表－１０に示すような単収の増加とそれに伴う生産量の増加を目標としている。これが予想通りに実施され、更に期待通りの効果が発現されるとすれば、同国の食糧増産に大きく寄与し、食糧事情を改善するものと期待される。

表－１０　計画の実施効果（予測）

対象作物	時期	作付面積(ha)	反収（t/ha）	生産量（t）	生産量増加率
小麦	現在	156,152	2.65	413,803	＋ 239.6 %
	実施後	312,305	4.50	1,405,373	

（出典：要請関連資料）

2．提言

本プロジェクトの当初要請にはエクスカベーターが含まれていた。同機材はかんがい水路の掘削のために使用されるとのことだが、表－１０にも見られるように、耕地の造成にも使用される計画であったと思われる。

第５章の要請品目の検討において同機材を削除したが、必要ならば乗用トラクターのインプルメントとしてバックホーを調達することで、エクスカベーターの代用とすることも考慮する必要があると思われる。

資料編

国名	エジプト・アラブ共和国
	Arab Republic of Egypt

一般指標					
政体	共和制	*1	面積	1,001.0 千Km²	*1
元首	President Mohammed H. MUBARAK	*1	人口	59,586 千人 (1993年)	*1
独立年月日	1922年02月28日	*1	首都	カイロ	*1
人種(部族)構成	イースターン・ハミテック90%	*1	主要都市名	ｱﾚｸｻﾝﾄﾞﾘｱ、ﾀﾙ・ｸﾀﾋﾗ、ﾎﾟｰﾄ・ｻｲﾄﾞ	*1
		*1	経済活動可人口	15,000 千人 (1989年)	*1
言語・公用語	アラビア語、英語	*1	義務教育年数	3 年間 (1992年)	*2
宗教	スンニ回教94%	*1	初等教育就学率	－ % (0000年)	*2
国連加盟	1945年10月	*1	識字率	48.0 % (1990年)	*1
世銀・IMF加盟	1945年12月	*1	人口密度	55.0人/Km² (1992年)	*2
			人口増加率	2.3 % (1993年)	*2
			平均寿命	平均 60.46 男 58.6 女 62.4	*1
			5歳児未満死亡率	78.3/1000 (1993年)	*1
			ｶﾛﾘｰ供給量	3,310.0 cal/日/人 (1990年)	*2

経済指標					
通貨単位	エジプト.ポンド	*1	貿易量	(1992年)	*3
為替ﾚｰﾄ(1US$)	1US$= 3.391 (02月)	*3	輸出	3,051.0 百万ﾄﾞﾙ	*2
会計年度	7月～ 6月	*1	輸入	8,245.0 百万ﾄﾞﾙ	*2
国家予算	(1989年)	*2	輸入ｶﾊﾞｰ率	9.4 % (1992年)	*4
歳入	20,546.00 百万ﾄﾞﾙ	*2	主要輸出品目	原油、石油製品、綿糸、繊維、肉製品	*1
歳出	217,391.00 百万ﾄﾞﾙ	*2	主要輸入品目	機械機器、食品、肥料	*1
国際収支	3,360.00 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*2	日本への輸出	92.0 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*5
ODA受取額	3,538.00 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*2	日本からの輸入	584.0 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*5
国内総生産(GDP)	35,559.00 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*4			
一人当たりGNP	610.0 ﾄﾞﾙ (1991年)	*2	外貨準備総額	13,316.0 百万ﾄﾞﾙ (1994年)	*1
GDP産業別構成	農業 18.0 % (1991年)	*2	対外債務残高	40,431.0 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*4
	鉱工業 30.0 % (1991年)		対外債務返済率	15.4 % (1992年)	*4
	ｻｰﾋﾞｽ業 52.0 % (1991年)		ｲﾝﾌﾚ率	19.5 % (1992年)	*2
産業別雇用	農業 42.0 %	*2			
	鉱工業 21.0 %				
	ｻｰﾋﾞｽ業 37.0 %		国家開発計画		*5
経済成長率	0.3 % (1992年)	*4			

*6

気象(1937 年～ 1979 年平均) 場所：Ｃａｉｒｏ (標高 116m)													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
最高気温	18.0	21.0	24.0	28.0	33.0	35.0	36.0	35.0	32.0	30.0	26.0	20.0	28.1 ℃
最低気温	8.0	9.0	11.0	14.0	17.0	20.0	21.0	22.0	20.0	18.0	14.0	10.0	15.3 ℃
平均気温	13.0	15.0	17.5	21.0	25.0	27.5	28.5	28.5	26.0	24.0	20.0	15.0	21.7 ℃
降水量	5.0	5.0	5.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	5.0	2.4 mm
雨期/乾期													

*1 The World Factbook(C.I.A)(1993)
*2 Human Development Report(UNDP)(1994)
*3 International Financial Statistics(IMF)(1995)
*4 World Debt Tables(WORLD)(1994)
*5 世界の国一覧(外務省外務報道官編集)(1993)
*6 World Weather Guide(1990)

国名	エジプト・アラブ共和国
	Arab Republic of Egypt

*7

我が国におけるＯＤＡの実績				（資金協力は約束額ベース、単位：億円）
項目＼年度	1989	1990	1991	1992
無償資金協力	2,043.46	2,382.47	2,515.30	2,699.97
技術協力	2,146.74	1,989.63	2,050.70	2,194.95
有償資金協力	5,161.42	5,676.39	7,364.47	5,852.05
総　額	9,351.62	10,048.49	11,930.47	10,746.97

*7

当該国に対する我が国ＯＤＡの実績				（支出純額、単位：百万ﾄﾞﾙ）
項目＼歴年	1989	1990	1991	1992
無償資金協力	18.61	19.14	17.05	24.46
技術協力	32.99	45.28	23.99	44.16
有償資金協力	27.05	34.44	578.53	41.97
総　額	78.65	98.86	619.57	110.59

*8

ＯＥＣＤ諸国の経済協力実績						（支出純額、単位：百万ﾄﾞﾙ）
	贈　与 (1)		有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1) + (2) = (3)	その他政府資金及び民間資金 (4)	経済協力総額 (3) + (4)
		技術協力				
二国間援助	2,769.50	801.20	0.00	3,570.70	-919.50	2,651.20
(主要供与国)						
1. アメリカ	1,611.00	669.00	51.00	2,331.00	-6.00	2,325.00
2. ドイツ	667.60	32.40	47.30	747.30	-984.10	-236.80
3. フランス	165.90	16.90	101.40	284.20	0.00	284.20
4. 日本	68.60	24.50	42.00	135.10	0.00	135.10
多国間援助	107.70	0.00	0.00	107.70	163.00	270.70
(主要援助機関)						
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
その他	323.80	0.00	7.80	331.60	24.80	356.40
合　計	3,201.00	801.20	7.80	4,010.00	-731.70	3,278.30

*9

援助受入窓口機関	
技術	関係各省庁→外務省
無償	関係各省庁→国際協力省
協力隊	

*7 Japan's ODA(Annual Report)(1993)
*8 Geographical Distribution of Financial Flows of Developing Countris(OECD/OCDE)(1994)
*9 国別協力情報(JICA)

対象国農業主要指標

（　　エジプト・アラブ共和国　）

Ⅰ．農業指標

農村人口	21,871 千人（1993年）	*1
農業労働人口	6,119 千人（1993年）	*1
全労働人口における農業労働人口の割合	39.0 ％（1993年）	*1
カロリー／日／人	3,310 cal（1988～90年）	*2
灌漑面積	2,645 千ha（1992年）	*1
灌漑面積率	119.0 ％（1992年）	*1

Ⅱ．土地利用

（1992年）　*1

総面積	100,145 千ha
陸地面積	99,545 千ha（100 ％）
耕地面積	2,220 千ha（ 2.2 ％）
永年作物面積	380 千ha（ 0.4 ％）
永年草地耕地	千ha（ 0.0 ％）
森林	31 千ha（ 0.0 ％）
その他	96,914 千ha（97.4 ％）

Ⅲ．主要農業食糧事情

１人当り食糧生産指数	114（1991年）（1979～81年＝100）	*2
穀物輸入	76,181 百ｔ（1991年） 72,056 百ｔ（1993年）	*3
食糧援助	1,611.0 千ｔ（1991／92年）	*4
食糧輸入依存率	42.6 ％（1988／90年）	*2

出典　*1　FAO Production yearbook 1993
*2　UNDP 人間開発報告書 1994
*3　FAO Trade yearbook 1993
*4　Food Aid in figures 1992

2．参照資料リスト

1）新版農業機械学概論　養賢堂

2）FAO　Yearbook　1993

3）国別協力情報ファイル　国際協力事業団企画部

JICA