

No. 1

国際協力事業団  
中華人民共和国  
(山東省・安徽省)  
農業庁

中華人民共和国  
平成6年度食糧増産援助  
調査報告書

平成6年3月

(財)日本国際協力システム

無調一  
CR(1)  
94-102

国際協力事業団

中華人民共和国 平成6年度食糧増産援助 調査報告書

平成6年3月

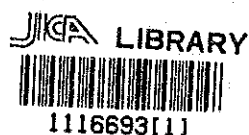
財団法人

LIBRARY  
102



国際協力事業団  
中華人民共和国  
(山東省・安徽省)  
農業庁

中華人民共和国  
平成6年度食糧増産援助  
調査報告書



平成6年3月

(財)日本国際協力システム

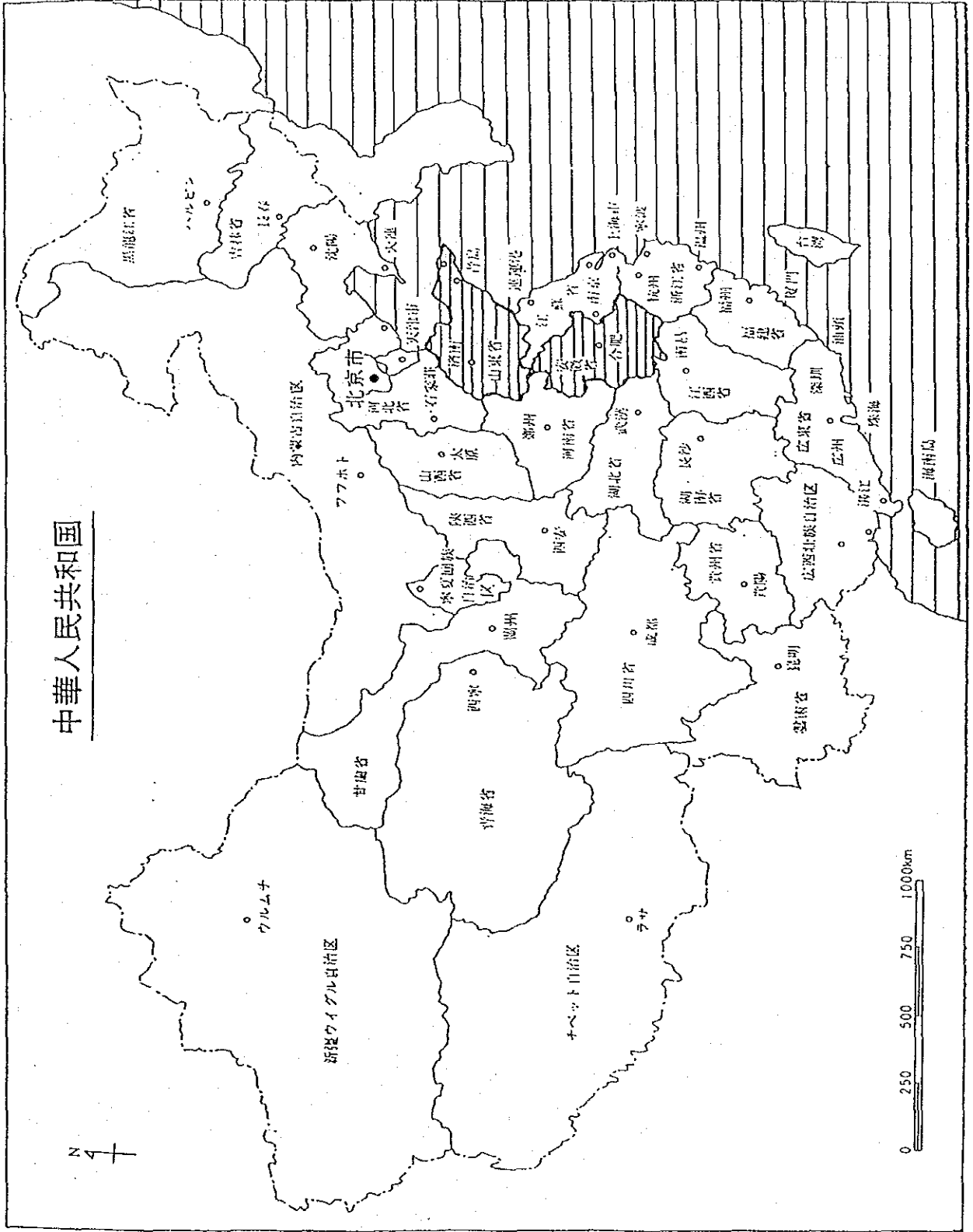
国際協力事業団

26904

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。



中華人民共和国







# 目 次

地図

目次	ページ
第1章 要請の概要 .....	1
1. 要請の経緯 .....	1
2. 要請の内容 .....	1
第2章 対象国の農業の概況 .....	4
1. 農業の概況 .....	4
2. 食糧増産計画 .....	5
3. 資機材流通状況 .....	6
4. 関係法規等 .....	6
第3章 計画地の概要 .....	7
第4章 計画の内容 .....	11
1. 協力の方向 .....	11
2. 計画の内容 .....	11
2-1 事業機関および運営体制 .....	11
2-2 事業計画 .....	11
2-2-1 対象作物および対象地域 .....	11
2-2-2 資機材の配布／利用計画 .....	12
2-2-3 資機材の維持管理計画 .....	15
2-3 資機材の品目・仕様の検討・評価 .....	15
2-4 資機材の品目・仕様と調達実績 .....	24
2-5 概算事業費 .....	27
3. 無償資金協力と技術協力との関係 .....	27

対象国主要指標



## 第1章 要請の概要

### 1. 要請の経緯

中国政府は国家経済の基盤である農業を政策的に最優先し農業関係投資を増大し、水管理、土地基盤整備、品種改良、防災対策等の農業技術の向上に重点をおいている。

また計画生産農業への市場経済農業への移行及び農民の生産意欲の向上を図るための農産物価格維持政策を推進している。

中国政府は農業開発長期計画（第8期5ヶ年計画）において食糧増産目標として最終年の2000年までに国民1人当たりの食糧平均供給量を400kgと定めた。現在12億人を越え、さらに年々増加する人口をかかえる中国は、1992年には、米、コムギ、トウモロコシ、芋類の食糧作物を4億4,266万トン生産し、史上第2位を記録したが、人口が多いために1人当たりの食糧平均保有量は384.1kgに過ぎず、食糧の自給はいまだ達成できていない。

そのため同国政府は、①食糧増産の可能性の大きい全国14地域を対象とした「農業地域総合開発計画」、②貧困地域を対象とした「貧困地域経済開発計画」と、③農業振興地域における「農業技術推進計画」の中期実施計画を策定して、水利施設建設・修築工事、広域にわたる優良品種の普及、土壌測定、施肥改善、病害虫・雑草・鼠害の総合的防除、高品質農作物モデル化栽培等の技術普及等を推進している。しかしながら資金や農業資機材の深刻な不足など解決せねばならない問題が多く、食糧の自給には程遠い現状にある。このため上記諸計画の対象地域である山東省・安徽省において、同計画の実施に必要な農業用資機材の調達についてわが国に対し無償資金協力を要請越した。

### 2. 要請の内容

本計画で要請されている資機材と数量は次の通りである。

#### (イ) 山東省

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	FA-007	DAP リン酸第2アンモニウム	18-46-0	MT 2,500	A	肥料
2	FA-013	N-P-K (15(NN)-15-15) 化成肥料	15(NN)-15-15	MT 400	A	肥料



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
3	FU-023	Isoprothiolane イソプロチオラン	40% EC	25 kℓ	A	農薬
4	FU-027	Kasugamycin + Fthalide カスガマイシン+ フサライド	1.2%+20% WP	34 MT	A	農薬
5	IN-054	Cyhalothrin シハロトリン	2.5% EC	50 kℓ	A	農薬
6	IN-064	Diazinon ダイアジノン	50% EC	20 kℓ	A	農薬
7	IN-073	Diflubenzuron ジフルベンズロン	25% WP	3.06MT	A	農薬
8	IN-186	Quinalphos キナルホス	25% EC	10 kℓ	A	農薬
9	AT-3	4-Wheel Tractor 四輪乗用トラクター	20~24 HP	6 台	A	農機
10	HD-4	Head-feeding combine 自脱型コンバイン	160cm or more /Diesel engine	2 台	A	農機
11	——	Cargo Truck カーゴトラック	Diesel engine 204ps 10ton	7 台	A	農機 (車輛)
12	——	Pick up Double-Cabin ピックアップ (ダブルキャビン)	80ps Payload: 0.5~1.1 ton	12 台	A	農機 (車輛)



## (ロ) 安徽省

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	FA-007	DAP リン酸第2アンモニウム	18-46-0	MT 5,000	6	肥料
2	FU-024	Isoprothiolane イソプロチオラン	40% WP	20 MT	5	農薬
3	IN-054	Cyhalothrin シハロトリン	2.5% EC	34 k $\phi$	4	農薬
4	IN-186	Quinalphos キナルホス	25% EC	30 k $\phi$	7	農薬
5	AT-3	4-Wheel Tractor 四輪乗用トラクター	20HP~24HP	5 台	3	農機
6	—	Cargo Truck カーゴトラック	2,500cc 以上 10ton	6 台	2	農機 (車輛)
7	—	Pick up Double-Cabin ピックアップ (ダブルキャビン)	80PS 1,900cc 以上 0.5-1.0 ton	12 台	1	農機 (車輛)





## 第2章 対象国の農業概況

### 1. 農業の概況

中国の主要食糧の生産量、作付面積、反収などの生産動向は下表の通りである。1991年の食糧生産量は4億3524万トと、大水害にもかかわらず、当時の段階では1990年の4億4624万トに次ぐ史上第2位を記録した。1985～1988年の食糧生産の停滞（4年の平均3億9192万ト）を一時的には脱したといえる。

この背景には、最近における耕地面積減少の下げ止まり、食糧作付面積の増加、有効かんがい面積の増加及び反収の増加がある。

中国の食糧生産動向

(単位：万ト, 万ha, ト/ha)

		1979-81年	1988年	1989年	1990年	1991年
食糧 ※	生産量	31,553	39,408	39,755	44,624	43,524
	作付面積	10,818	11,012	11,320	11,347	10,525
	単収	2.92	3.58	3.63	3.93	4.13
米	生産量	14,567	16,911	18,013	18,933	18,745
	作付面積	3,432	3,199	3,270	3,306	3,310
	反収	4.24	5.29	5.51	5.73	5.67
コムギ	生産量	5,919	8,543	9,081	9,823	9,500
	作付面積	2,893	2,878	2,984	3,075	3,015
	反収	2.05	2.97	3.04	3.20	3.15
トウモロコシ	生産量	6,072	7,735	7,873	9,682	9,335
	作付面積	1,998	1,969	2,035	2,140	2,049
	反収	3.04	3.93	3.88	4.53	4.56
ダイズ	生産量	827	1,165	1,023	1,100	981
	作付面積	751	812	806	756	795
	反収	1.10	1.43	1.27	1.46	1.23
1人当たり年間食糧 保有量 (kg) (生産量/平均人口)		325	362	369	394	378

注：1991年は推定値

出典：2KR国別データベース

※「食糧」には米、コムギ、トウモロコシ、ダイズ以外の食糧作物も含む。



食糧穀物の輸出入量は次の通りで、コムギは全需要量の12.3%を輸入に依存している。

食糧穀物の輸出入量

(単位：千ト)

	米	コムギ	オオムギ	トウモロコシ
輸 出 量	818	—	—	7,783
輸 入 量	145	13,317	1,001	5,521

出典：2KR国別データベース

また、1989年以来 3年連続で食糧の豊作を記録した直接原因は、1989年における食糧の政府買付け価格（政府の農民からの一定価格、定量による買付け価格）が前年より16%引き上げられ、農民の生産意欲が向上したことに加え農業重視が貫かれたためといえる。

中国の食糧需要は、急速な人口増加、食糧消費構造の変化に伴う畜産物需要の増加、都市流動人口の増加傾向により、今後大幅に増加していくとみられる。

さらに1990年の史上最高の豊作後、食糧の国家備蓄制度が創設され、さきに述べた第8次5ヵ年計画期間中に食糧備蓄倉庫の建設（備蓄目標、年次2500万ト）も予定されている。

## 2. 食糧増産計画

1991年4月の中共13期7全会で採択された「中華人民共和国国民経済、社会発展10年計画及び第8次5ヵ年計画要綱」においては1995年及び2000年の食糧生産目標を、それぞれ4億5500万ト、5億トに設定しているが、1992年は1991年並の4億3500万トとされているに過ぎない。この計画案についての報告の中で、現在の食糧問題としては、食糧消費が多くなり、農民の食糧販売難、国家の貯蔵難、国家の食糧販売難という新たな問題にも対応しなければならないとしている。

現在の都市部の総合消費水準は、1人年平均550kg余の食糧を需要している。しかし、農村の現在の食糧消費水準は、基本的に、未だにでん粉を主とし、熱量は十分となったが、脂肪、蛋白質の消費水準はなお低く、農村人口1人当たり年平均消費量は300kg余である。もし、農民の消費水準が400~450kgの水準に達したら、たちまち食糧は不足することになる。このように長期的には食糧に対する需要の増加に対応するために、2000年の生産目標が5億トとされている。



### 3. 資機材流通状況

中国の農業資機材（肥料、農薬、農機具）の輸出入統計は次のようにまとめられる。

（単位：千\$）

	輸 出 額	輸 入 額	過 不 足
肥 料	411,000	33,191,000	△ 32,780,000
農 薬	1,083,000	3,110,000	△ 2,027,000
農 機 具	1,224,000	2,034,000	△ 810,000

〈出典：2 K R 国別データベースより算出〉

また、肥料に関する量的関係は次の通りまとめられる。

（単位：千 M/T）

成 分	生産	輸出	輸入	消費	過 不 足
N（窒素）	14,915	18	4,550	19,450	△ 3
P（リン）	4,196	70	1,754	5,879	1
K（カリ）	47	—	1,711	1,748	10

〈出典：2 K R 国別データベースより算出〉

このように肥料・農薬・農機具とも外部からの輸入に依存しているところが大きい。

### 4. 関係法規等

農薬については農業省農薬検定所が毎年農薬登録を実施し登記公告を行っており、本計画にて要請された農薬は以下に示す通り、全て登録済である。（1993年 2月実施の事前調査時に1990年版を受領）

農薬名		登録番号
イソプロチオラン	40 % WP	PD 15-86
カスガマイシン+フサライド	1.2 % + 20 % WP	LS 88016
シハロトリン	2.5 % EC	PD 80-88
ダイアジノン	50 % EC	PD 68-88
ジフルベンズロン	25 % WP	PD 117-90
キナルホス	25 % EC	PD 12-86



### 第3章 計画地の概要

要請は2ヶ所の対象地域となっているので、それぞれの計画地の農業概況を概説する。

#### 1. 農業の概況

##### (イ) 山東省の農業概況

山東省は中国の東部沿海に位置し、本対象地域は沂蒙山区の蒼山、鄒城、費県、莒南の四つの県である。これらの県はみな貧困で、交通条件及び農業生産条件が悪く、自然災害を受け易く、総合生産性が低い。

当地域の耕地は11.34万ヘクタールで、そのうち中低位生産（国の平均以下の）農地は総面積の80.4%、9.12万ヘクタールに及んでいる。

主要食糧作物の作付面積（1992年）は（表1）の通りであり、畑作（コムギ 62.9%、トウモロコシ 29.5%、水稻 7.6%）中心の農業地域で、過去3ヵ年における主要食糧作物の生産量・需要量は（表2）の通りで、需給バランスをみると、いずれも不足しており全省レベルよりも低い。また、当地域は1993年洪水に見舞われ、農作物に相当な損害を受けた。

（表1） 主要食糧作物作付面積（1992年）

作物名	作付面積 (ha)	比率 (%)
米	7,817	7.6
トウモロコシ	30,401	29.5
コムギ	64,815	62.9

（出典：要請書）





(表 2)

主要食糧作物需給状況 (過去 3 年間)

単位 : ton

区分 作物名	年次	生産量 (A)	需要量 (B)	需給バランス (A - B)	(参考) 自給率 (%) (A) / (B)
米	1991	23,699.9	31,527.0	△ 7,827.1	75
	1992	24,758.2	32,633.0	△ 7,874.8	76
	1993	26,491.3	32,878.0	△ 6,386.7	81
トウモロコシ	1991	89,372.0	91,465.5	△ 2,093.5	98
	1992	88,719.4	93,673.3	△ 4,953.9	95
	1993	87,540.8	92,252.8	△ 4,712.0	95
コムギ	1991	165,102.0	169,400.0	△ 4,297.9	97
	1992	163,668.0	175,242.5	△ 11,574.2	93
	1993	176,223.5	178,187.5	△ 1,964.0	99

(出典 : 要請書 ; 自給率は同表より算出)

対象地域における食糧生産を制約する要素は①中低位生産農地の面積が大きなウエイトを占めていること。②農業生産のための資金が不足していること。③生産施設が立ち遅れていること。④農業技術の立ち遅れていること。当面これら立ち遅れた生産条件を整備するには膨大な農業資金を必要とするが、国・省政府は財政困難な為、改善が実現されていないのが現状である。

## (ロ) 安徽省の農業概況

安徽省は中国の東部に位置し、本対象地域は岳西、郎溪、六安、涇県の四つの県である。これらの県は安徽省の貧困地域で総面積 18.75万ヘクタールのうち耕地は 3.5万ヘクタールで耕地率は低く、その80%は中低位生産農地である。農業人口は 55.63万人で食糧生産を主とする地域でありながら、1992年の総食糧生産高は 19.47万ト、単位当たり収量はヘクタール当たり 3.3トで、全省の平均レベルより低い。しかしながら自然条件に恵まれ、年間平均気温が13.5~16.2℃、日照時間が 2,058~2,200 時間、降雨量は 1,300~1,420mm であり、食糧生産上は潜在能力を有している。

主要食糧作物の作付面積及び生産量は (表 3) の通り、稲作中心であるが自給率は60%前後を推移している。



(表 3) 主要食糧作物生産状況

単位：ha・ton

区分		年		
		1990	1991	1992
コムギ	作付面積	—	—	8,196
	生産量	22,493	12,783	22,990
米	作付面積	—	—	40,860
	生産量	171,630	162,999	170,568
	自給率(%)	72	65	68

(出典：要請書)

山東省と同様に、対象地域における食糧生産を制約する要素としては①中低位生産農地が、総耕地面積の80%を占めていること。②農業基盤・施設の未整備。③農業機械化レベルが低いこと。④農業技術の立ち遅れ等が挙げられるが、当面これら立ち遅れた生産条件を整備するには膨大な農業資金を必要とするが、国・省政府は財政困難な為、改善が実現されていないのが現状である。

## 2. 食糧増産計画

### (イ) 山東省

本計画では食糧生産高を向上して農家の利益と生活安定を図るため、以下の目標を策定している。① 2.8万ヘクタールの低位生産農地の改造。② 4.5万ヘクタールの病虫害の防除。③ 5.2万ヘクタールの施肥改善と、肥料成分の調剤。④ 3.4万ヘクタールの農業機械化耕作の促進。⑤ 農業科学技術の普及システムの構築と 1.3万人の技術者養成。

上記目標の実現によって1995年までに、食糧総生産高を現在の41.5万トから52.2万トへ増産(増加率 126%)することに加え、ヘクタール当たりの生産量を 3.1トから 4.0トへ増産(増加率 128%)することが期待される。

### (ロ) 安徽省

本計画では、農業生産条件を改善、自然条件の有効利用、食糧生産高の向上を通して貧困から立ち上がり豊かな生活を実現するため、以下の目標を策定している。①1.88万ヘクタールの低位生産農地の改造。②3.02万ヘクタールの病虫害の防除。③1.23万ヘクタールの農業機械化耕作の促進。④1.42万ヘクタールの多収穫モデル栽培。⑤2.75万ヘクタールの施肥改善と肥料



成分の調剤。⑥ 1,700ヘクタールの優良品種繁殖育成基地の建設。⑦農業科学技術の普及システムの構築と32.5万人の技術者養成。

これら目標の実現によって1997年までに食糧生産高を現在の 19.47万トから 28.19万トへ増産（増加率 145%）することに加え、ヘクタール当たりの生産量を 3.3トから 5.4トへ増産（増加率 163.6%）することが期待される。

(ハ) 対象作物の施肥基準は次の通りである。

#### 山東省

対象作物の施肥基準

単位：kg/ha 成分

作物名	窒素 (N)	リン酸 (P)	カリ (K)	その他
米	81	63	—	—
コムギ	74	61	—	—
トウモロコシ	48	72	—	—

(出典：要請書)

#### 安徽省

対象作物の施肥基準

単位：kg/ha 成分

作物名	窒素 (N)	リン酸 (P)	カリ (K)	その他
米	120	85	80	—
コムギ	128	99	85	—
トウモロコシ	160	88	80	—

(出典：要請書)



## 第4章 計画の内容

### 1. 協力の方向

本計画の対象地域である山東省・安徽省は、それぞれ農業生産力増強のための条件整備が立ち遅れ、総合生産能力の低い中低位生産農地が多く、いずれも全国の平均生産レベルに満たず食糧自給ができない貧困地域である。

そのため、同地域では農業の機械化及び農業新技術の導入によって食糧作物の増産をはかり、食糧自給率の向上を図ろうとするものである。

今回の要請資機材は上記目的の達成のために用いられるものであり、その内容の妥当性が充分認められるものである。

### 2. 計画の内容

#### 2-1. 事業機関および運営体制

本計画の実施、運営体制は次の通りである。

援助要請機関／本計画担当部署 中華人民共和國經貿部／中華人民共和國農業部
---



実施機関／管理・配布使用機関名	
山東省	山東省
農業庁	農業局
安徽省	安徽省

#### 2-2. 事業計画

##### 2-2-1. 対象作物および対象地域

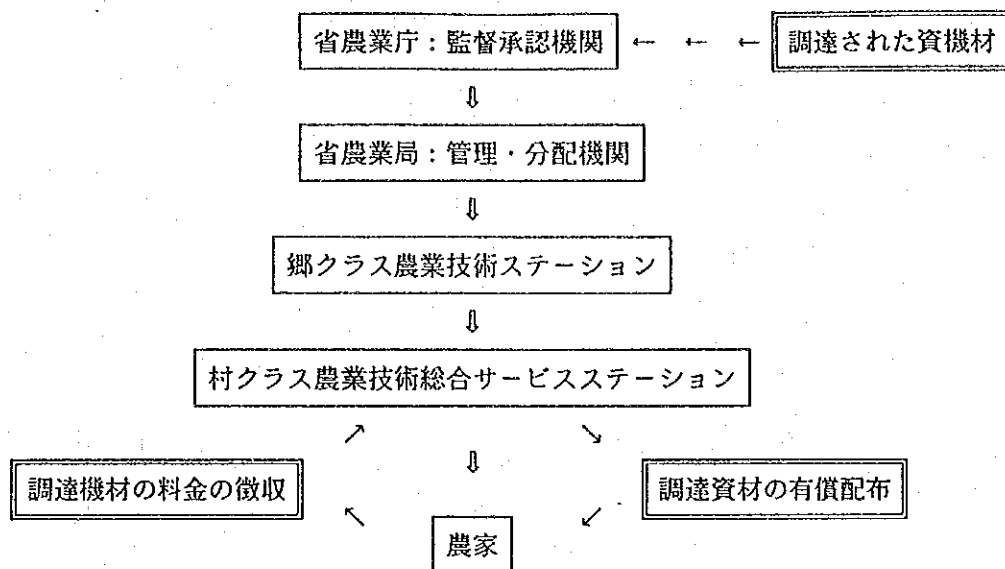
第3章で詳述した通り（イ）山東省（蒼山県・鄒城県・費県・莒南県の4県）の米、トウモロコシ、コムギ、（ロ）安徽省（岳西県・郎溪県・大安县・涇県の4県）の米、トウモロコシ、コムギが対象となる。対象地域は山東省 11.34万ヘクタール・裨益人口129.73万人であり、安徽省 3.5万ヘクタール・裨益人口 59.12万人である。





## 2-2-2. 資機材の配布／利用計画

本計画で調達された資機材は下図の流れによって末端組織（農家）に配分される。



本計画で調達される資機材（肥料、農薬、農機）は省の農業省の承認を得て省の農業局の管理のもと、郷クラス農業技術ステーションに配分され、さらに村クラス農業技術総合サービスステーションを通し、農家へ有償配布される。

本計画で調達される資機材（肥料、農薬、農機）は種に米、小麦、トウモロコシを対象にプロジェクト地区内で利用される予定である。その利用計画は次の通り。

### (イ) 山東省

#### (A) 肥料利用計画

肥料名	対象作物	配布地区	販売／無償配布の別	数量 (ton)	対象面積 (ha)
DAP (18-46-0)	米・コムギ・ トウモロコシ	プロジェクト 地区	販売	2,500	20,000
NPK (15(NN)-15-15)	米・コムギ・ トウモロコシ	プロジェクト 地区	販売	400	5,000

(出典：要請書)



## (B) 農薬利用計画

農薬		対象作物	防除効果 (病虫害・雑草)	配布地区	販売/ 無償配布 の別	数量 (kℓ/ ton)	対象面積 (ha)
一般名	剤型						
カスガマイシン +フサライド	21.2%WP	米 ほか	イモチ病 ほか	プロジェ クト地区	販売	34 t	900
シハロトリン	2.5 %EC	コムギ・ トウモロ コシ	アブラ虫 アワヨト ウ幼虫	プロジェ クト地区	販売	50 kℓ	33,000
キナルホス	25 %EC	コムギ・ トウモロ コシ	葉巻蛾 アワヨト ウ幼虫	プロジェ クト地区	販売	10 kℓ	11,000
ダイアジノン	50 %EC	米・ コムギ	三化メイ チュウ 土壌殺虫 アブラム シ	プロジェ クト地区	販売	20 kℓ	14,000
イソプロ チオラン	40 %EC	米 ほか	イモチ病	プロジェ クト地区	販売	25 kℓ	5,000
ジブル ベンズロン	25 %WP	コムギ ほか	アワヨト ウ ほか	プロジェ クト地区	販売	3.06 t	400

(出典：要請書)

## (C) 農業機械利用計画

農業機械	仕様	数量	配布先	販売/ 無償/ 貸与の別	利用計画 (対象作 物、年間作業面積 ・処理量等)
乗用トラクター	4WD 20-24HP	6	プロジェク ト地区 農業機関	貸与	2,000ha トウモロコシ
自脱型コンバイン	28HP 1.5m	2		貸与	1,000ha 米
カーゴトラック	204HP, 10ton, >9,500cc	7		貸与	
ピックアップ ダブルキャビン	180HP, 1ton, >1,950cc	12		貸与	

(出典：要請書)



(イ) 山東省

(A) 肥料利用計画

肥料名	対象作物	配布地区	販売／無償 配布の別	数量 (ton)	対象面積 ( ha )
DAP (18-46-0)	米・コムギ・ トウモロコシ	プロジェクト 地区	販売	5,000	27,500

(出典：要請書)

(B) 農薬利用計画

農薬		対象作物	防除効果 (病虫害 ・雑草)	配布地区	販売／ 無償配布 の別	数量 (kℓ/ ton)	対象面積 ( ha )
一般名	剤型						
イソプロ チオラン	40 %WP	米 ほか	イモチ病 ほか	プロジェ クト地区	販売	20	26,700
キナルホス	25 %EC	コムギ ほか	メイチュ ウほか	プロジェ クト地区	販売	30	10,000
シハロトリン	2.5 %EC	トウモロ コシ ほか	アブラ虫 アワヨト ウ幼虫	プロジェ クト地区	販売	34	122,000

(出典：要請書)

(C) 農業機械利用計画

農業機械	仕様	数量	配布先	販売／ 無償／ 貸与の別	利用計画 (対象作 物、年間作業面積 ・処理量等)
乗用トラクター	4WD 20-24HP	5	プロジェク ト地区 農業機関	貸与	米、トウモロコシ コムギ
カーゴトラック	204HP, 10ton, >2,500cc	6		貸与	
ピックアップ ダブルキャビン	80HP, 0.5-1.0ton, >1,900cc	12		貸与	

(出典：要請書)



### 2-2-3. 資機材の維持管理計画

山東省、安徽省、両省とも農業機械に関しては各省の郷、村レベルの計画管理局、農機サービスステーション等において機材修理、検査、スペアパーツ管理を行っている。

### 2-3. 資機材品目・仕様の検討・評価

(山東省)

#### 1. DAP (リン酸第2アンモニウム 18-46-0) (2,500ト)

DAP は化学名がリン酸第二アンモニウムで、MAP (リン酸第一アンモニウム) とともに通常リン安と略称される高度化成肥料の一つである。日本ではほとんどリン安系高度化成肥料製造の際の中間原料として使用されているが、欧米では直接肥料として施肥される場合がある。水に解けやすく、その窒素、リン酸の肥効は速効性であるが、尿素、硫安、塩安の窒素質肥料と比較して窒素が流亡し難く、土壌を酸性化する危険性が少ないなどの特徴がある。リン酸含量が極めて高いためリン酸固定力の強い土壌には有効である。

成分含量から明らかなように、DAP はMAP に比較して窒素含量が高く、リン酸含量が低い。いずれの肥効が高いかは選定の一要素になるが、これは作物、土壌条件等によって異なる。

リン酸補給源として肥効が高く、本計画における対象作物の増産効果は大きいと思われる。

#### 2. 化成肥料 (N-P-K 15(NN)-15-15) (400ト)

三成分の保証成分の合計が30% 以上の高度化成である。化成肥料は肥料原料を配合し化学的操作を加えて製造したもので、広く各作物に使用できるように、原料の種類や配分比を変えているいろいろなタイプの肥料が作れるという特徴がある。高度化成は、さらに三要素含量が高いため輸送費が軽減される、施肥労力が省ける等のメリットがあるほか、リン酸の全部または一部がリン安の形で含まれているため窒素、リン酸の肥効が高いと評価されている。

本肥料は三要素含有比が等しい、いわゆる水平型のもっとも一般的な高度化成肥料の一つであるが、窒素の約半分は硝酸態で含まれているのが特徴である。硝酸態窒素は土壌粒子に吸着されないため、雨水などにより流亡し易く、したがって多雨地帯の畑作、水田用肥料としては不向きである。しかし国によっては旧宗主国農業の影響を受け、一般畑作用に使用する場合がある。

本肥料も本計画における対象作物の増産効果は大きいと思われる。





3. イソプロチオラン (Isoprothiolane, 40%, 乳剤: EC) (25 kℓ)

ジチオラン系のいもち病防除剤。稲体への浸透移行性に優れ、効果の持続性もある。付着器形成以後の侵入菌糸のリン脂質合成を阻害することによってその伸展を強く阻害する。各種作物に対する葉害はほとんどなく、殺菌剤、殺虫剤との混用も可能であるが、過度に連用すると薬剤耐性菌の発生をひきおこすので注意を要する。茎葉処理用。

ジチオラン系いもち病防除用殺菌剤: Fuji-One、(G, EC, D, WP, ULV)

主要作物適用例: イネ、果樹(白紋羽病)

要請に従い同剤の40%乳剤を選定した。殺菌剤としてその効果は高いと思われる。

4. カスガマイシン+フサライド (34 ト)

(Kasugamycin + Fthalide, 1.2%+20%, 水和剤: WP)

Kasugamycin は土壌放線菌の培養濾液から発見された抗生物質で、いもち病防除剤として開発された。予防、治療効果がある。有機リン剤、カーバメート系殺虫剤、有機砒素殺菌剤との混用が可能であり、多種の混合剤が市販されている。

Fthalideはいもち病専用の予防的防除剤で残効性が長い。作用メラニン生合成系の阻害によるとされている。

主要作物適用例: イネ

要請通り21.2%水和剤を選定した。イモチ病防除剤としてその効果は高いと思われる。

5. シハロトリン (Cyhalothrine, 2.5%, 乳剤: EC) (50kℓ)

本剤は合成ピレスロイド殺虫剤で、昭和63年に野菜、果樹、茶の主要害虫の防除用にサイハロンの名称で新登録された。シハロトリンは8種の異性体を持つ化学構造上の特徴があり、サイハロンはそのうち4種類の異性体を含む混合物である。一方、一般名Karateと称される薬剤は化学構造上ラムダ・シハロトリンであり、サイハロンとは異なる異性体である。したがってここでは農薬登録のあるサイハロンを採用する。本剤は昆虫の中樞および末梢神経の伝達系を妨げることにより強力な接触毒、食毒を示す。広範囲の害虫に適用可能であるが、特にメイチュウ、シンクイガなどの鱗翅目害虫に卓効を示し、アブラムシなどの半翅目害虫にも強い効果を示す。速効性と残効性を持つが、作物への葉害が少なく、収穫期近くまで使用できるなどの特長がある。

合成ピレスロイド系殺虫剤: Cyhalon、(WP, EC, ULV)

主要作物適用例: 芋類、野菜、果樹

要請通り、2.5%乳剤を選定した。殺虫剤としてその効果は大きいと思われる。



6. ダイアジノン (Diazinon, 50%, 乳剤: EC) (20kℓ)

比較的低毒性の有機リン殺虫剤で水稲、野菜、果樹などを食害する広範囲の害虫に対し接触剤および消化中毒剤、燻蒸剤として速効的に作用するが、分解されやすいため残効性は少ない。他の有機リン殺虫剤、カーバメート系殺虫剤に抵抗性となったツマグロヨコバイに殺虫力をもつ。茎葉散布、土壌施用、水面施用などが可能であり、それぞれ適当な剤型がある。

有機リン系散布・燻蒸用殺虫剤: Diazinon、(G, WP, EC, D, MGF, ULV、くん煙剤)

主要作物適用例: イネ、豆類、芋類、野菜、果樹

要請通り、50%乳剤を選定した。殺虫剤としてその効果は大きいと思われる。

7. ジフルベンズロン (Diflubenzuron, 25%, 水和剤: WP) (3.06ト)

殺虫剤でChlorfluazuronと同様、幼虫の脱皮期に脱皮、変態に異常を生じさせて死亡させる。果樹、ムギ類、トウモロコシ、野菜などに付く食葉害虫防除のため、その若令幼虫期に使用する。

尿素系昆虫生育制御型 (IGR) 殺虫剤: Demili、(WP)

主要作物適用例: 麦類・キビ類・果樹

要請通り、25%水和剤を選定した。食葉害虫殺虫剤としてその効果は大きいと思われる。

8. キナルホス (Quinalphos, 25%, 乳剤: EC) (10kℓ)

有機リン殺虫剤で、食葉害虫のほか、ヤノネカイガラムシとツノロームシに特効がある。

主要作物適用例: 麦類・キビ類・カンキツ

要請通り、25%乳剤を選定した。殺虫剤としてその効果は大きいと思われる。



9. 乗用トラクター (4-Wheel Tractor, 20-24HP)

(6台)

用途：4輪トラクターのことである。各種の作業機を牽引または駆動して、耕うん、中耕（クローラー型は不向き）、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。P T O軸は後部に主P T O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。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。また作業機昇降装置は油圧式で、ブ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。またクローラー型では操舵のために左右の車軸に操向クラッチおよび操向ブレーキが装備されている。作業機の取り付けは車輪型は2点リンク式と3点リンク式そしてクローラー型は3点リンク式のみである。クローラー型の特徴としては前方に排土板やバケットが装備されることがあげられる。機体重量はクローラー型が車輪型の約2倍程度である。

仕様：

車輪型	クローラー型
10～150馬力	40～200馬力

要請通り、20-24HP 級乗用トラクターを選定した。本計画における対象作物の増産効果は大きいと思われる。

10. ゴーグル

(4セット (1セット：250個×4＝1,000個))

用途：農薬散布などの防除作業において作業者の目の農薬被爆を防ぐために使用される。

分類：アイピース、ヘッドバンド交換性のタイプと非交換性のタイプがある。

構造：本体の材質は軟質塩化ビニール、アイピースの材質はセルローズアセテートおよびポリカーボネート（表面硬化処理したもの）である。透明度に優れた必要があり、曇り防止処理を施したもので、微量散布に使用することを考慮し、密閉性の高いものがよい。

ゴーグルは要請品目にはないが、農薬の要請がある場合、日本側は農薬の使用に際して安全上必要であると判断し、要請品目に付け加える。



### 1 1. マスク 〈4セット (1セット: 250個×4 = 1,000個)〉

用途: 農薬散布作業時または埃の多い作業場において、作業者の農薬被曝および吸い込み防止、粉塵による呼吸器系障害防止のために使用する。

分類: 使い捨て型と、吸収缶 (カートリッジ) 交換型がある。

構造: 空気取入れ口にフィルターが装着され、粉剤や薬液はこのフィルターによって濾過され、正常な空気が作業者に送られる。顔の形にあったソフトな接顔体 (クッション) は密閉性、耐久性に優れたシリコンゴム製が多い。吸収缶は農薬微量散布を実施した場合に有毒ガスが発生することを考慮して、試験濃度20%で、破過時間が250分の国家検定基準に合格した、中・低濃度ガス用直結式小型防毒型マスクが望ましい。

マスクは要請品目にはないが、農薬の要請がある場合、日本側は農薬の使用に際して安全上必要であると判断し、要請品目に付け加える。

### 1 2. 手袋 〈4セット (1セット: 250個×4 = 1,000個)〉

用途: 農薬散布などの防除作業において、作業者の経皮による農薬被曝を防ぐために使用されるもので安全な作業のために不可欠なものである。

分類: 手首まわり、長さの違いにより数種のサイズがある (SS、S、M、L、LL等)

構造: 表地は軽くて動きやすいように、防水、撥水加工を施したナイロンタフタ地またはメリヤス編みの綿生地にポリウレタン系樹脂を塗布したものをを用い、また裏地は蒸れないようにメッシュ地を用いているものが多い。軽量で耐溶媒性、対摩耗性が優れた5指曲指型のものが通常用いられる。

手袋は要請品目にはないが、農薬の要請がある場合、日本側は農薬の使用に際して安全上必要であると判断し、要請品目に付け加える。

### 1 3. 自脱型コンバイン 〈2台〉

(Head-feeding Combine, ディーゼルエンジン/160cm 以上)

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、刈り取り条数によって2、3、4、5条刈りに分類される。歩行型のもは通常2条刈りである。

構造: 機関、走行部、刈り取り部、稗搬送部、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。



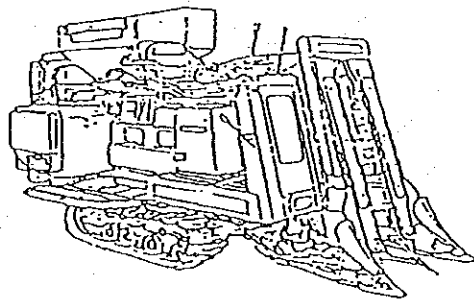


作業：作物は機体先端のデバイダーで分草され、タイドチェーンで引き起こされる。次に往復動刃で株元を切断され、突起付きVベルト、スターホイール、搬送チェーン等で脱穀部へ供給され、次にそれを穂先の部分をこぎ胴で脱穀し、穀粒は唐箕等で風選されてタンクまたは袋に詰められる。また受網から落下しなかった穀粒は、2番口に集まり、スロワーでこぎ室に還元されて再処理される。一方、こぎ室で発生したわら屑は唐箕、ストローラック、吸引フェーン等で機外に排出され、わらは排わらチェーンでわら処理部へ送り込まれて処理される。

仕様：

刈り取り数	刃幅 (cm)	機関 (馬力)	能率 (a/hr)
2	55~80	6~14	6~14
3	85~105	12~21	12~21
4	115~135	16~32	15~33
5	145~150	28	26~27

要請通り、ディーゼルエンジン付/刈幅 160cm以上級自脱型コンバインを選定した。本計画における対象作物の増産効果は大きいと思われる。



#### 14. カーゴトラック (ディーゼルエンジン 10ト) 標準要請資機材リスト外品目 (7台)

用途：農業用資機材および農産物の運搬 (搬入・搬出)・輸送活動に用いられる。特に遠距離輸送に適している。

分類：積載重量 (1~10ト) ならびに、駆動方式によって分かれる。動力源によりガソリンエンジンとディーゼルエンジンに分類されるが、小型のものを除き、後者が多い。

構造：いわゆる平床式トラックであり (他に低床式もよく使われる)、荷台面積が広く (特に荷台長の長い種類のものもある)、多量の貨物を積載できる構造となっている。荷台面はスチール製でスチールパイプ等で補強されており、ガードフレーム、サイドおよびリアゲート等もプレススチール製が一般的である。構造としてはエンジン、



クラッチ、トランスミッション、ファイナルドライブそしてシャーシ部よりなる。トランスミッションは牽引力を主体とするため、一般的にパワーシフトよりもメカニカルトランスミッションが主体である。貨物の積み降ろしには3方のゲートが開くようになっているものが普通である。一般的には不整地走破性のよい多軸駆動車両が望ましい。

仕様：大きくは2、4、6、8、10、12トクラスに分かれるが、各製作会社ごと数十種類のクラスがある。

本機材は肥料、農薬、農機等食糧増産に不可欠な資機材の輸送配布や農産物の輸送に使用する。食糧増産に対し効果は大きいものと思われる。要請通りディーゼルエンジン10ト積み級、4WDの機種を選定した。

#### 15. ピックアップ（ダブルキャビン）標準要請資機材リスト外品目 〈12台〉

用途：連絡調整活動や小型軽量の資機材等の運搬等、多目的に利用される。

分類：4×2駆動式と4×4駆動式があるが、一般に不整備地や軟弱地の悪路走行に適する4×4駆動式が用いられる。またキャビン（運転席）の形状の違いによりシングルキャビン型とダブルキャビン型とに分類される。また動力はガソリンエンジンとディーゼルエンジンの2種類がある。

構造：通常積載量 500kg～2 トにて搭乗員 3～6 人の小型トラックである。動力の伝達はクラッチ、変速機、ファイナル駆動部を経て、各駆動輪に伝わる。

本機材は前項（14）の目的のほか、技術指導のための技術者や要員の輸送のため要請されたもので、食糧増産に対し間接的に寄与するものである。要請通り4WD、ダブルキャビンの機種を選定した。



(安徽省)

1. DAP (リン酸第2アンモニウム 18-46-0) (5,000ト)  
本肥料の説明は前項、山東省1. を参照のこと。  
リン酸補給源として肥効が高く、本計画における対象作物の増産効果は大きいと思われる。
2. イソプロチオラン (Isoprothiolane, 40%, 乳剤: EC) (20ト)  
本農薬の説明は前項、山東省3. を参照のこと。  
要請に従い同剤の40%乳剤を選定した。殺菌剤としてその効果は高いと思われる。
3. シハロトリン (Cyhalothrine, 2.5%, 乳剤: EC) (34kℓ)  
本農薬の説明は前項、山東省5. を参照のこと。  
要請通り、2.5%乳剤を選定した。殺虫剤としてその効果は大きいと思われる。
4. キナルホス (Quinalphos, 25%, 乳剤: EC) (30kℓ)  
本農薬の説明は前項、山東省8. を参照のこと。  
要請通り、25%乳剤を選定した。殺虫剤としてその効果は大きいと思われる。
5. 乗用トラクター (4-Wheel Tractor, 20-24HP) (5台)  
本農薬の説明は前項、山東省9. を参照のこと。  
要請通り、20-24HP 級乗用トラクターを選定した。本計画における対象作物の増産効果は大きいと思われる。
6. ゴーグル (4セット (1セット: 250個×4 = 1,000個))  
本機材の説明は前項、山東省9. を参照のこと。  
ゴーグルは要請品目にはないが、農薬の要請がある場合、日本側は農薬の使用に際して安全上必要であると判断し、要請品目に付け加える。
7. マスク (4セット (1セット: 250個×4 = 1,000個))  
本機材の説明は前項、山東省10. を参照のこと。  
マスクは要請品目にはないが、農薬の要請がある場合、日本側は農薬の使用に際して安全上必要であると判断し、要請品目に付け加える。



8. 手袋 〈4セット (1セット: 250個×4 = 1,000個)〉

本機材の説明は前項、山東省11. を参照のこと

手袋は要請品目にはないが、農薬の要請がある場合、日本側は農薬の使用に際して安全上必要であると判断し、要請品目に付け加える。

9. カーゴトラック (ディーゼルエンジン 10ト) 標準要請資機材リスト外品目 〈6台〉

本農機の説明は前項、山東省14. を参照のこと。

要請通りディーゼルエンジン10ト積み級、4WDの機種を選定した。食糧増産に対し効果は大きいものと思われる。

10. ピックアップ (ダブルキャビン) 標準要請資機材リスト外品目 〈12台〉

本農機の説明は前項、山東省15. を参照のこと

要請通り 4WD、ダブルキャビンの機種を選定した。食糧増産に対し効果は大きいと思われる。

標準要請資機材リスト外品目の妥当性評価の結果

(イ) 山東省

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
14	カーゴトラック (10 ton)	○	A	B	C
15	ピックアップ ダブル・キャビン	○	A	B	C

(ロ) 安徽省

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
9	カーゴトラック (10 ton)	○	A	B	C
10	ピックアップ ダブル・キャビン	○	A	B	C





2-4. 資機材の品目・仕様と調達実績

以上の検討の結果、最終選定機材は以下の様にまとめられる。

(イ) 山東省

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	FA-007	DAP リン酸第2アンモニウム	18-46-0	MT 2,500	肥料	1993年 (日本・ 米国)
2	FA-013	N-P-K (15(NN)-15-15)化成肥料	15(NN)-15-15	MT 400	肥料	1991年 (日本)
3	FU-023	Isoprothiolane イソプロチオラン	40% EC	25 kℓ	農薬	1992年 (日本)
4	FU-027	Kasugamycin+Fthalide カスガマイシン+ フサライド	1.2%+20% WP	34 kℓ	農薬	1992年 (日本)
5	IN-054	Cyhalothrin シハロトリン	2.5% EC	50 kℓ	農薬	1993年 (英国)
6	IN-064	Diazinon ダイアジノン	50% EC	20 kℓ	農薬	1993年 (日本)
7	IN-073	Diflubenzuron ジフルベンズロン	25% WP	3.06MT	農薬	—
8	IN-186	Quinalphos キナルホス	25% EC	10 kℓ	農薬	—
9	AT-3	4-Wheel Tractor 四輪乗用トラクター	20~24 HP	6 台	農機	1993年 (日本)
10	BA-1	Goggle ゴーグル		4 セット (1,000 個)	農機	—
11	BA-2	Mask マスク		4 セット (1,000 個)	農機	—
12	BA-3	手袋		4 セット (1,000 個)	農機	—



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)
13	HD-4	Head-feeding combine 自脱型コンバイン	160cm or more /Diesel engine	2 台	農機	—
14	—	Cargo Truck カーゴトラック	Diesel engine 204ps 10ton	7 台	農機 (車輛)	1993年 (日本)
15	—	Pick up Double-Cabin ピックアップ (ダブルキャビン)	80ps Paylo- adi 0.5~ 1.1 ton	12 台	農機 (車輛)	1993年 (日本)



## (ロ) 安徽省

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	FA-007	DAP リン酸第2アンモニウム	18-46-0	MT 5,000	肥料	1993年 (日本)
2	FU-024	Isoprothiolane イソプロチオラン	40% WP	20 MT	農薬	1992年 (日本)
3	IN-054	Cyhalothrin シハロトリン	2.5% EC	34 kℓ	農薬	1993年 (英国)
4	IN-186	Quinalphos キナルホス	25% EC	30 kℓ	農薬	—
5	AT-3	4-Wheel Tractor 四輪乗用トラクター	20HP~24HP	5 台	農機	1993年 (日本)
6	BA-1	Goggle ゴーグル		4 セット (1,000 個)	農機	—
7	BA-2	Mask マスク		4 セット (1,000 個)	農機	—
8	BA-3	手袋		4 セット (1,000 個)	農機	—
9	—	Cargo Truck カーゴトラック	2,500cc 以上 10ton	6 台	農機 (車輛)	1993年 (日本)
10	—	Pick up Double-Cabin ピックアップ (ダブルキャビン)	80PS 1,900cc 以上 0.5 -1.0 ton	12 台	農機 (車輛)	1993年 (日本)



2-5. 概算事業費

概算事業費内訳

(イ) 山東省

(単位：千円)

	肥 料	農 薬	農 業 機 械	スベアパーツ	合 計
F O B 価 格	-	-	-	-	-
輸 送 梱 包 費	-	-	-	-	-
C I F 価 格	104,596	126,658	77,281	18,136	326,671

(ロ) 安徽省

(単位：千円)

	肥 料	農 薬	農 業 機 械	スベアパーツ	合 計
F O B 価 格	-	98,200	-	-	-
輸 送 梱 包 費	-	1,040	-	-	-
C I F 価 格	170,000	99,240	59,350	13,653	342,243

(イ) + (ロ) = 326,671 + 34,243 = 668,914 (千円)

概算事業費合計..... 668,914千円

3. 技術協力との関係

(イ) 三江平原農業試験場計画

中国政府は農業の生産性の向上を中国近代化の重要な柱としており、第6次5ヵ年計画(1981~85)において、商品化食糧生産基地の重点基地として黒龍江省三江平原を取りあげ、その建設のモデルとして三江平原龍頭橋典型区農業開発計画調査が我が国の協力で実施された。この調査の過程で広範な開発技術のレベルアップの必要性が提起された。現地の宝清三江水利試験場の拡充と中国北方地域の作物の耐冷品種の開発を進めるためハルビン市に低温冷害研究センターを設置することが両国政府間で協議され、両者を合体して三江平原の農業開発を





進める技術的拠点として農業総合試験場を設置することが計画された。この農業総合試験場の試験研究をプロジェクト方式技術協力で実施することについて我が国に要請してきた。

〈目的・内容〉

三江平原農業総合試験場において、低温冷害に関する研究、水利開発に関する研究を実施し、同地域の農業発展に資する。

1) 低温冷害研究

- ①災害気象の対策技術
- ②施肥方法改善と地力向上
- ③耐冷性品種の育主法
- ④低温冷害生理の解明
- ⑤安全多収栽培法の確立

2) 水利開発研究

- ①電子計算機利用技術開発
- ②かんがい技術開発
- ③排水技術開発
- ④寒冷低湿地施工方法の開発
- ⑤展示圃場における実証試験

〈現状・目標達成〉

フォローアップ期間の協力は順調に推移し、予定通り、プロジェクトは終了した。

三江平原農業総合試験場計画	85	事前調査
(当初R/D協力期間)	85	実施協議
85.9.20~90.9.19	85	実施設計
(フォローアップ協力期間)	86	計画打合せ
90.9.20~93.3.19	88	巡回指導
	90	エバリュエーション
	92	巡回指導

91年度までの	専門家派遣 (人)	カウンターパート受入 (人)	機材供与 (千円)
累計	66	32	723,260
92年度	新規	4	34,643
	継続	4	

(ロ) 農業機械修理技術研修計画

中国政府は、農業生産性の向上並びに安定的生産の確保には農業機械の利用が不可欠とし、機械化促進のため、機種別生産計画の調整、設計・検査等の基準の設定、修理サービス網の整備といった努力を行ってきた。農業機械化は農業生産責任制の定着ともあいまって、急速に



発展しつつある。

しかし、修理技術の水準が低く、作業体系に応じた機械の利用や作業前後の点検・保守等が適切に実施されていないため、故障が頻繁に発生して、農業機械化の発展に大きな障害となっている。この問題に対処するため維持管理・修理に関する教育・訓練並びに修理サービス部門の整備に取り組むべく、第8次5ヵ年計画（1991～95）では①農業機械関係の行政職員への研修及び農村における農業機械適正使用の訓練の実施と②全国1000ヵ所の一級農業機械維持・修理店の整備等を掲げている。

こうした背景から、農業機械の維持管理・修理の専門技術者の育成が急務と考えた中国政府は、1989年10月に“農業機械の維持補修サービスと人材育成”に係る協力を我が国要請してきた。（1990年度年次協議要請案件）

〈目的・内容〉

修理技術の研修並びにこれに必要な技術体系の整備を実施し、農業機械の修理に携わる技術者の技術水準を高め、もって中国の農業機械化の推進に資することを目的として、以下の課題に対して協力を実施する。

- 1) 研修 研修カリキュラム・教材作成、指導方法
- 2) 研修のための修理技術整備 故障診断・計測技術／整備・修理（修復）技術／適正な利用技術・保守管理技術

〈現状・目標達成〉

1992年9月から中堅技術者養成研修がスタートしている。

農業機械修理技術研修計画 (当初R/D協力期間) 92.4.1～97.3.31	91	事前調査
	91	長期調査
	91	実施協議
	92	計画打合せ

91年度までの		専門家派遣 (人)	カウンターパート受入 (人)	機材供与 (千円)
累計		0	0	0
92年度	新規	9	3	28,580
	継続	0	0	



# 資 料 編









中華人民共和國

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)				
年度	1989	1990	1991	1992
技術協力	2,043.46	2,382.47	2,515.30	2,699.97
無償資金協力	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

当該国に対する我が国ODAの実績				
(支出純額、単位：百万ドル)				
年度	1989	1990	1991	1992
技術協力	106.0	163.49	137.48	187.30
無償資金協力	58.01	37.82	56.61	72.05
有償資金協力	668.07	521.71	391.21	791.23
総額	832.18	723.02	585.29	1,050.58

ODA諸国の経済協力実績(1989暦年)						
(支出純額、単位：百万ドル)						
	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 (主要供与国)				1266.6		2007.2
1. 日本				(585.3)		1266.6
2. フランス				(138.5)		
3. ドイツ				(107.1)		
4. オーストリア				(97.2)		
多国間援助 (主要援助機関)				740.5		740.5
1.						
2.						
その他				933.3	2933.1	4919.7
合計				3,000.5	2933.1	5933.6

援助受入窓口機関	
技 協	国家科学技術委員会
無 償	対外経済貿易部
協力隊	国家科学技術委員会



対象国農業主要指標

(中華人民共和国)

1. 農業指標		2. 土地利用 (1990年)	
農村人口	771.203 千人 (1991年)	単位 : 1,000ha	
農業労働人口	460.458 千人 (1991年)	総面積	959,696 (%)
全労働人口における 農業労働人口の割合	66.7 % (1991年)	陸地面積	932,641 (100.0)
カロリー/日/人	2,639 cal (1989年)	耕地面積	93,283 (10.0)
灌漑面積	47.837 千ha (1990年)	永年作物面積	3,280 (0.4)
灌漑面積率	51.3 % (1990年)	永年草地耕地	400,000 (42.9)
3. 主要農業食糧事情		森林	126,515 (13.6)
① 1人当り食糧生産指数	137 (1991年) (1979~1981年=100)	その他	309,563 (33.2)
② 穀物輸入量	6,033 千t (1974年) 13,719 千t (1990年)		
③ 全家計消費支出に占める食糧の割合	61 % (1985年)		
④ 食糧援助 (穀類) *	496.5 千t (1987年) 78.8 千t (1990年)		

\* 日本も含めた他国からの食糧援助 (穀類)

出典 : 2KR国別データベース

JICA

