No. 01

中華人民共和国
農業機械修理技術・研修計画
実施協議調査団報告書

平成３年12月

国際協力事業団

ARY

農開技
J R
92—49

中華人民共和国
農業機械修理技術・研修計画
実施協議調査団報告書

JICA LIBRARY
1101145[9]
24371

平成３年12月

国際協力事業団

国際協力事業団
24371

序　　文

国際協力事業団は、中華人民共和国（中国）政府の要請を受け平成３年４月農業機械修理技術研修計画に関する事前調査を実施し、同年６月には長期調査員を現地に派遣しました。今般、当事業団は、それらの調査報告を踏まえ、平成３年11月５日から11月16日まで農林水産省農産園芸局肥料機械課長・高梨文孝氏を団長とする実施協議調査団を現地に派遣しました。

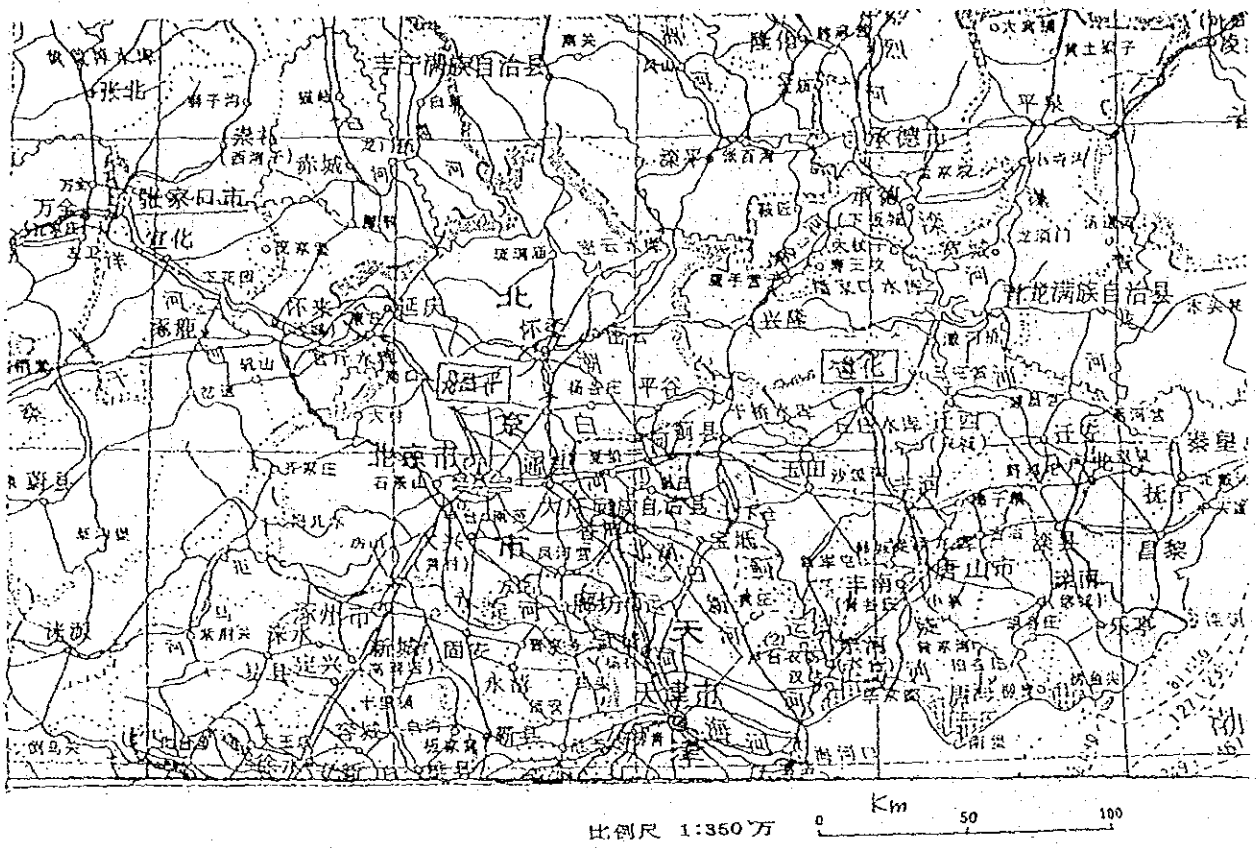
同調査団は、中国政府関係者と実施のための協議を行い、討議議事録（R／D）及び暫定実施計画の署名交換を行いました。その結果、本プロジェクトを、平成４年４月１日から５ヶ年間で実施することとなりました。

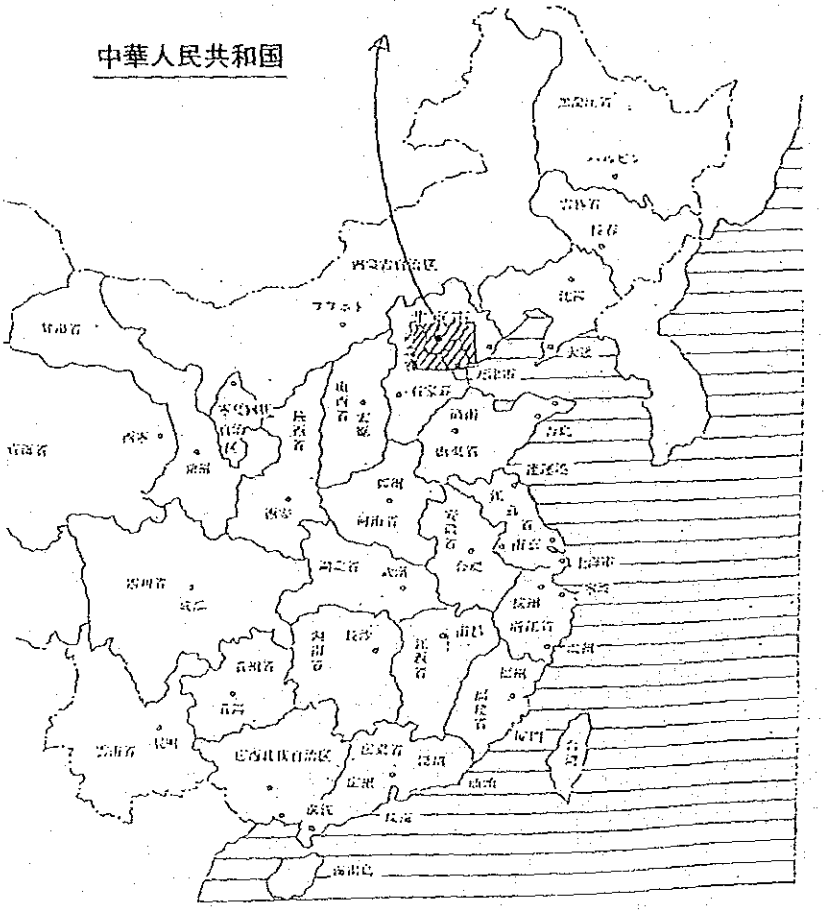
本報告書は、同調査団による協議結果等をとりまとめたものであり、今後、本プロジェクトの実施に当たり広く活用されることを願うものです。

終わりに、この調査にご協力とご支援を頂いた内外の関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

平成３年12月

国際協力事業団
理事　田口俊郎





北京農業工程大学：
　北京市内北部
　（JICA事務所より車で約20分）
昌　平：
　北京農業工程大学より約30km
　（車で約30分）
遵　化：
　北京農業工程大学より約130km
　（車で３時間弱）

目　　次

序　文
地　図
目　次

1　実施協議調査団の派遣……1
1－1　派遣の経緯・目的……1
1－2　調査団の構成……3
1－3　日程……3
1－4　主要面談者……4

2　要約……5
2－1　中国政府の当計画への期待……5
2－2　技術協力の目的……6
2－3　技術協力の内容……6
2－4　日本人専門家の派遣……6
2－5　日本における技術研修……7
2－6　日本側が供与する主な機材……7
2－7　中国政府の取るべき措置……7
2－8　中国側の実施体制……8
2－9　協力現場の状況……8
2－10　実施計画策定方向……9
2－11　暫定実施計画……9

3　討議議事録等の交渉経過……10
3－1　討議議事録……10
3－2　討議議事録覚書……12
3－3　暫定実施計画……13
3－4　討議議事録等の訳文……14
3－5　中国語討議議事録等の留意点……32

4　プロジェクト実施上の留意点……33
4－1　実施体制……33

4－2　実施計画策定方向…… 39

5　その他特記すべき事項…… 48

5－1　専門家用住宅…… 48

付属資料－1　討議議事録（英文）

付属資料－2　討議議事録覚書（英文）

付属資料－3　暫定実施計画（英文）

※　日本語訳文については、3－4で掲載

※※中国語討議議事録、同覚書、暫定実施計画を付属資料、4、5、6に収録した。

1　実施協議調査団の派遣

1－1　派遣の経緯・目的

(1) これまでの経緯

中国政府は、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、1989年10月に、北京農業工程大学に農業機械の維持管理と修理の人材育成センターを建設し、訓練センターとしての指導的役割を確定するとともに、商品作物基地、特に日本から輸入した農業機械が集中している地区にいくつかの維持補修サービス基地を建設し、農業機械維持保守サービス網を形成することを目的とする「農業機械の維持補修サービスと人材養成」に係わるプロジェクト方式技術協力を我が国に要請してきた。

本要請は平成２年度のプロジェクト方式技術協力の要請案件として1990年４月の対中国年次協議においてもプラオリティの高い案件として中国側より説明があった。そして、同年７月に国際協力事業団企画部が協力企画活動のために中国に派遣した企画調査員は、その活動の一環として、本要請内容の情報収集のためアンケート調査を実施した。

1991年２月、各省会議において、本要請に対する下記の対応方針が検討された。

① 平成２年と中に事前調査団を派遣し、要請の内容について確認するとともに、プロジェクト方式技術協力実施の可能性を、技術面・プロジェクト方式技術協力スキームとの整合性の面から検討する。

② プロジェクト方式技術協力実施の可能性が確認された場合は、調査結果に基づき日本側の協力計画を取りまとめる。また、計画策定に当たり必要な諸事項（特に技術的諸問題）について追加調査が必要な場合には、平成３年度に長期調査員の派遣を検討する。

上記①に基づいて1991年４月に事前調査団が派遣され、要請の背景・内容とプロジェクトの目的が明確になり、プロジェクト方式技術協力実施の可能性が確認された。しかし、基本計画の策定にはまだ不明な点が残るため、要請内容等についてさらに調査を行うことを目的に、②に基づいて1991年６月18日から７月12日まで、長期調査員が派遣され、中国側が要請している具体的な協力内容が明らかになった。

(2) 実施協議調査の目的と方針

1）目　的

R／Dの署名を目的に、実施協議調査団を派遣する。プロジェクト方式技術協力実施のための基本計画について協議を行い、中国側の実施体制を確認の上、討議議事録に署名する。

2）方　針

事前調査団、長期調査の調査結果に基づき、以下を内容とする中国農業部（北京農業工程大学及び遵化、昌平の２つの維修センター）に対する協力を実施へ向けて検討する。

目　　的：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に資する

協 力 課 題：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／効率的利用・適正保守管理技術］

専門家派遣：①長期6分野（リーダー／業務調整／研修／故障診断・計測技術／整備・修理（修復）技術／効率的利用・適正保守管理技術）ただしリーダーが専門分野を兼務することがある

②短期数名

研修員受入：年間4名程度

機 材 供 与：①視聴覚機材②故障診断・計測機材③機械修理機材・工具④車両、実習用農業機械⑤事務機器（長期調査員レター参照）

協 力 期 間：1991年4月1日より5年間

そ の 他：遵化・昌平維修センターの技術移転は出張指導とし協力の拠点は研修センターに置く

(3) 調査内容及び協議事項

調査団は下記の事項について、調査、協議し、協議の結果は討議議事録（R／D）と討議議事録覚書（M／D）に記して中国側と共に署名する。調査と協議の結果は帰国後日本側関係者に報告する。

1）事前調査団、長期調査員の調査結果に基づく、次の事項の調査確認

①目的 ②協力期間 ③プロジェクトサイト ④協力課題 ⑤日本側負担事項 ⑥中国側負担 ⑦プロジェクト実施体制 ⑧その他

2）R／Dの協議、署名

（プロジェクトの名称、協力の開始時期、便宜供与の内容等）

3）暫定実施計画の策定と署名

4）今後の実施スケジュールの検討

5）その他必要な事項

1－2　調査団の構成

調査団は、下記の５名で構成された。

担　当	氏　名	所　属
総　括	高梨　文孝	農林水産省　農産園芸局　肥料機械課　課長
故障診断・計画技術／効率的利用・適正保守管理技術	篠崎　浩之	生物系特定産業技術研究改心機構 生産システム研究部　部長
整備・修理技術	酒井　保幸	農林水産省　経済局　国際部　国際協力課 海外技術協力官
技術協力	辻　正之	国際協力事業団　農業開発部　農業技術協力課　課長代理
通　訳	岡田　敏治	通訳

1－3　日　程

日　順	月　日	行　程	調　査　内　容
1	11．5（火）	東京→北京	往路（辻、岡田） ＪＩＣＡ事務所打合せ
2	11．6（水）	東京→北京	往路（団長ほか２名） 農業部、水利部打合せ（辻、岡田） ＪＩＣＡ事務所打合せ（全員）
3	11．7（木）	北京	大使館表敬 農業部表敬打合せ Ｒ／Ｄ協議（第１回）
4	11．8（金）	北京	Ｒ／Ｄ協議（第２回） 北京農業工程大学研修センター実査
5	11．9（土）	北京↔東京 北京	（団長、酒井） 昌平県大東流郷農業機械課服務実査 昌平県馬池口郷馬池村農業機械化服務服務隊実査 昌平県農業機械維修センター実査 （篠崎、辻、岡田） Ｒ／Ｄ協議（第３回）
6	11．10（日）	北京	資料整理
7	11．11（月）	北京→遵化	国内移動 遵化県農業機械維修センター実査
8	11．12（火）	遵化→北京	遵化周辺農業事情調査 国内移動
9	11．13（水）	北京	Ｒ／Ｄ協議（第４回）
10	11．14（木）	北京	Ｒ／Ｄ等正文詳細するあわせ
11	11．15（金）	北京	国家科学技術委員会報告 大使館報告 ＪＩＣＡ事務所報告
12	11．16（土）	北京→東京	Ｒ／Ｄ等署名 復路

1－4　主要面談者

所　　属	職　　名	氏　名
中国国家科学技術委員会		
国際科学技術合作司	代司長	潘　葆　錚
	日本処　官員	封　兆　良
中国農業部		
国際合作司	司長	李　仁　培
	亜非処　処長	甘　坐　富
		王　維　琴
農業機械化管理司	司長	宋　樹　友
	副司長	張　承　華
	修理処　処長	史　俊　珍
	項目弁　経理	李　文　龍
	修理処　技師	梅　成　建
北京農業工程大学	校長	翁　之　馨
	副校長	郭　佩　玉
農業機械化系	外事弁公室	鮑　継　文
	副主任　副教授	陳　又　玲
維修工程	教研室　主任　副教授	儀　　潔
	副主任　講師	李　民　贊
	副教授	鄒　　誠
河北省農業機械管理局	副局長	陳　春　風
遵化県人民政府	副県長	王　元　孝
農業機械化管理局	局長	于　　富
農機修造廠	廠長	劉　振　興
農業機械維修点	站長	郭　俊　英
北京市農業機械局	処長	董　祖　弼
正平県農業機械局	局長	劉　宝　生
	管理科長	張　士　江
農機維修点	経理	路　全　営
肢体障害者リハビリテーション研修センター	業務調整	藤井　晃
北京蔬菜研究センター	リーダー	鈴木　皓
	業務調整	森貞　芳子
在中国日本大使館		
	参事官	小島　高明
	参事官	廣井　和之
	一等書記官	藤木　直也
ＪＩＣＡ中国事務所	次長	河西　孝
	次長	松谷　広志
	担当所員	藤谷　浩至

2　要　約

中国農業機械修理技術・研修計画実施協議調査団は、1991年11月５日より同年11月16日までの日程をもって中華人民共和国を訪問した。この間、北京市において中国側代表団と４回の協議を行うとともに３カ所の協力地点を実査した。この一連の協議及び実査をとおして中国側の当計画の基本計画に対する理解、当計画の実施に関する熱意及び実施のために必要な施設等の準備状況が、プロジェクト方式技術協力を実施できる体制であることを確認することが出来た。

協力の基本計画、日本側が供与する主な機材等当計画の実施に必要なすべての事項について合意が成立し、11月16日北京市において双方の団長がR／D、TSI、M／Dの署名を行った。これにより双方はそれぞれの政府に対して、当計画を必要な予算が確保されることを前提として1992年４月１日から５年間でR／D付属文書に記載される内容で実施することを勧告することとなった。

２－１　中国政府の当計画への期待

(1) 中央政府は、各地方政府に対し、農業機械化サービスシステムづくりの強化を指示しており、中国の農業機械化は、急速に進展しつつある。

(2) 農業機械の整備体制については、販売と一体となった整備業は形成されておらず、中国政府農業部の指導の下に、県レベル等の農業機械維修点が設置され、大修理はここで行われている。しかしながら、これらのセンターの整備能力は、修理施設が不十分なこと、修理工の技術力が低いこと等から改善の余地が大きい状況にある。

(3) 一方、機械の整備状況については、経済力が弱いため、部品あるいは機械そのものの交換をすべき時期が過ぎてもそのまま使用を続ける場合が多く、作業中の機械の故障や燃料の浪費等の問題が生じている。また、整備する場合も部品の交換を行わずに破損や摩耗した部分の修復により処理されており、この修復技術の向上が望まれている。これらの整備は、修復の程度が軽微であれば、県より下部の組織である区や郷にある農業機械站（ステーション）の整備工が行っているが、これらの整備能力は農業機械維修点のそれに比べてさらに低い。

(4) このため中国政府は、維持管理・修理に関する教育・訓練並びに修理部門の整備に取り組むべく第八次５カ年計画（1991年～95年）で、①農業機械関連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1,000カ所の１級農業機械維修点（当面は12カ所のモデル維修点）のハード・ソフト両面の整備の実施等をかかげている。具体的には、北京農業工程大学内に修理保全技術研修センター（以下「研修センター」という。）を設置し、農業機械の高級修理技術者の要請を行うとともに、昌平・遵化県の２カ所の農業機械維修点（以下「維修センター」という。）を整備し、初中級修理技術者の要請を行い、農業機械の修理にたずさわる技術者の技術水準を高め、もって中国の農業機械化を推進しようとしている。中国政府は、プロジェクト方式技術協力を前提としてこれらの構想を組み立てており、当計画への期待

がある。

2－2　技術協力の目的

(1) 日本側技術協力の目的は、研修センターが開設する高級修理技術者を対象とする研修コース、昌平維修センターが開設する初中級修理技術者を対象とする普通型コンバイン（小麦用）の修理の研修コース及び遵化維修センターが開設する初中級修理技術者を対象とするトラクターの修理の研修コースに関して、日本人専門家が研修の教官となるべき中国側C／Pに指導、助言することとした。

(2) 研修で取組む修理については、修復した部品を活用したものを想定していることから、日本側は、このような修理は、緊急措置的処置で修理後でも初期性能は保証できない旨主張し、双方R／D覚書で確認することになった。

(3) また、研修コースの内容についてもオペレーターの養成は含まないこと、中国側独自に行う部分があること等がR／D覚書に記載された。

2－3　技術協力の内容

(1) 研修カリキュラム作成手法等を内容とする教官の養成、故障診断・計画技術等研修に必要な技術の体系整備が技術協力の内容とされた。

(2) 日本側は、研修カリキュラムの作成に当たっては、研修基準の明確化の重要性を指適し、中国側は、早急に検討を開始する旨回答した。

(3) 研修においては、修理回数を減らすために有効となる適正な利用技術及び保守管理技術の重要性について意見が一致した。

(4) 研修センターで対象とする農業機械の種類は、トラクター・コンバインであるが、研修カリキュラムの内容により決定することとした。なお、中国側は、普通型コンバイン（とうもろこし用）も対象とするよう養成があったが、日本側は、技術の蓄積がないとの理由でことわった。

(5) このほか日本側は、当計画の効果をより高めるための活動として、維修点の管理者を対象とした維修管理セミナー等の開催を提案し、中国側はこれを高く評価した。

2－4　日本人専門家の派遣

(1) 日本政府は、チームリーダー、業務調整、故障診断・計測技術、整備・修理（修復）技術、適正な利用技術・保守管理技術及び研修計画の６分野について長期専門家を派遣する。また、必要に応じて短期専門家を派遣する。

(2) 故障診断・計測技術等４分野の各専門家については、それぞれの分野における豊富な経験と習熟した技術の持ち主であることが必要である。国または類似の機関で相当機関当該業務に携わった者のなかから選定することが適当と考える。なお、整備・修理（修復）技術の専門家に

ついては、わが国では、民間に適任者が居る可能性が高い。

(3) 短期専門家については、当面、その必要分野を明記することは困難であるので協力開始の後に、カリキュラムの作成と合わせて検討することが適当と考える。

2－5　日本における技術研修

(1) 日本国内での研修を行うことが効果的と認められたC／Pについては日本国内で研修を実施する。

(2) 中国側は、研修を計画的に行うために、人数をR／Dに明記するとを主張したが、日本側は、予算との関係で人数の確約は出来ないことを伝えた。

2－6　日本側が供与する主な機材

(1) 視聴覚機材、故障診断・計測機械、機械修理機材・工具、車両・実習用農業機械及び事務機器について主要な機材の名称を掲げたリストをR／Dに記載した。

(2) 中国側は、リストに掲げる機材の数を増やして、それについては供与することを確約するよう強く主張した。それは、中国で最も必要としているのは機材供与で、この数量が研修の内容を左右するという理由であった。これに対して、日本側は、将来にわたっての約束は出来ないこと、具体的な品目を予め定めておくと実行段階での融通が行いにくくなること等を主張して、中国側の了解のもと主要な機材の名称のみをR／Dに記載した。

2－7　中国政府の取るべき措置

(1) 中国政府は、①C／P及び事務職員の配置②研修センター、両維修センター、専門家宿舎等の提供③供与機材以外で当計画に必要な機材等の調達または取替え④日本人専門家の工務出張への便宜及び市内交通の提供を行うとともに⑤供与機材の中国内の輸送、据え付け、操作及び維持に必要な経費⑥供与機材に中国内で課せられる租税公課⑦日本人専門家以外の関係者の給料、研修費用、建物・施設の償却・管理経費を負担する。

(2) 中国側は、研修の実施場所が3カ所にわたることから研修費用の負担が大きく、日本側の一部負担を要望した。日本側は、研修計画の内容と中国側の予算措置が固まってからの検討事項であり、協力の開始後においても必要があれば日本側がローカルコントの一部負担をすることがありこれをR／Dに追記して処置することがある旨表明した。

(3) そのほか、研修施設等の改修に必要な経費の日本側の一部負担の要望があったが、原則中国側が準備するもので負担することは難しい旨回答した。尚、事業の運営に必要な経費のうち、中国政府が負担しえずまた負担しても早急な支出が困難な緊急をようする工事について日本側が一部負担することがあることを追加した。

(4) 中国側から専門家の携行機材に対して最近工学なデポジットを入国時に要求された事例があ

るとの紹介にあり、この点について引続き中国関係機関との協議を農業部及びJICA中国事務所が行うことを確認した。

2－8　中国側の実施体制

(1) 当計画の実施責任者には農業部国際合作司司長が、当計画の管理及び運営の責任者で当計画の長には農業部農業機械化管理司副司長が当たる。なお、日本人チームリーダーは、この当計画の長に対して技術面及び管理面の提言・助言を行う。

(2) 研修センターの教官となるべきC／Pには北京農業工程大学の副教授を中心にすでに7名が先行されている。このうち1名は日本語に堪能で、他の者についてもすでに日本語研修を実施しているとの中国側の説明があった。なお日本人専門家は、これらのC／Pに対して技術面の指導・助言を行い、その際使用する言語は日本語とし、中国側が適切な通訳を配置することをR／D覚書に記載した。

(3) 維修センターの教官となるべきC／Pには、昌平・遵化ともそれぞれ3名が選考されている。なお、日本人専門家は、これらのC／Pに対し、研修センターのC／Pを同行し出張指導により技術面の指導・助言を行う旨R／Dに記載した。

(4) 研修参加者は、1級農業機械維修点修理工、農業機械化技術学校教師、郷／村維修点修理工、農業機械関係行政職員等から中国側が公募して決定する。その際、維修センタへが行う初級研修コースには、学力が中卒以上で修理実務期間2年以上の者を、同じく維修センターが行う中級研修コースには初級研修の終了者を、そして研修センターが行う高級研修コースには、中級研修の終了者または中等技術加工学校卒で修理実務期間2年以上の者を対象者に想定している。

(5) 当計画を効果的かつ成功裡に実施するため、農業部農業機械化管理司副司長を委員長とし、中国側関係行政組織の代表、各センターの代表、日本側専門家、JICA事務所等を委員とする合同委員会が設置される。委員会は年1回以上開催され、当計画の年次計画作成、計画の達成状況、その他関連する事項につき検討を行う。

(6) 当計画の運営組織としては、国家科学技術委員会のもとに国際合作司並びに農業機械化管理司を通じて、研修センターについては、北京農業工程大学の、遵化維修センターについては、河北省農業機械管理局を通じて遵化県農業機械化管理局の、昌平維修センターについては、北京市農業機械化局を通じて昌平県機械化管理局の管理下にある。

2－9　協力現場の状況

(1) 研修センターは、北京農業工程大学内にあり農業機械化系農業機械維修工程農教研室が専有している3階建1棟の建物を一部改修して使用する研修棟とあらたに建設される実習工場及び既設の研修生宿舎からなっている。研修棟では、研修教室・専門家の居室・事務室等のスペースはすでに確保されているが、改修はまだ行われていない。この建物にほぼ隣接して実習のた

めの1,600平方メートルの実習工場が建築中であった。来年6月には竣工できる予定で、9月までには中国側による機材を入れたいとの意向であった。なお、リーダーの居室と専門家の事務室については、すでに大学の本館の学長室の向かいに用意してあり、リーダーは、今すぐにでも着任できる受入体制であった。

(2) 昌平維修センターは、用地を新たに求め、すでに4棟の建物が建設済で内装が始まっていた。教室、実習室、事務室、宿泊室等があり、特に、専門家用には、応接室、居間、寝室、浴室が用意されていた。北京市、昌平県、昌平県維修点の3者の支出により建設されたものである。

(3) 遵化維修センターは、従業員が400人の国営農業機械修理整備製造工場にある既存施設を改修・増築し、これを当計画の実施場所とすることにしている。技術レベルが高いことから、河北省の中核修理施設であるとともに地域の修理工の研修や学生の実習を受けいれた実績を持つ。修理工場は使っての実習であるため、当計画の実施に当たっては、専用の実習室の必要性を指摘したところ、検討するとの回答を得た。なお、専門家用の居室は、改修中であった。

2－10 実施計画策定方向

(1) 当計画の推進には研修センターと昌平維修センター、遵化維修センターでの活動の結果を相互に反映させ、研修カリキュラムと教材の改善が進められるような機能を研修センターと昌平維修センター、遵化維修センターの間に形成することが重要である。R／D付表1に述べた日本人専門家の技術移転を通じて、これらを達成できるようお互いに努力することを、双方確認した。

(2) カリキュラムの作成に当たっては、研修基準の明確化をまず中国側と十分検討する必要がある。今回中国側にその内容を説明し早急に検討を開始することとなった。

2－11 暫定実施計画

(1) 中国側は、施設の建設、設備・教材の整備の主なものを1991年度中から開始し、出来るだけ早く研修実施を開始するよう望んでいる。特に、維修センターの研修についても1992年度の第Ⅲ4半期から開始するよう強く主張した。

日本側は、維修センターの研修については、研修カリキュラムの作成、供与機材の据え付けのタイミングからみて1993年度の開始しかないと主張し、中国側はあきらめた。

(2) 研修実施の期間については、研修センターの研修コースは、初年度が1992年9月から2年間で、以降毎年9月開講することとし、維修センターの研修コースは、初年度が1993年4月から4カ月開講することとされた。

3　討議議事録等の交渉経過

3－1　討議議事録

(1) 協議した結果は、ひとしく正文である日本語、中国語並びに英語によるR／Dを作成し、解釈に相違がある場合には、英語の本文によるものとする事を双方確認した。協議は、日本語で作成した（案）にもとづき双方協議を行い、合意に達した事項をR／Dにまず日本語でとりまとめた。その後、中国語並びに英語に取りまとめた。

(2) 当計画の名称

中国側は、当計画を農業機械の修理技術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水準を高め、もって中国の農業機械化の推進に資するために実施するので、その内容には「研修」と「技術の整備」がありこれを表す「農業機械修理技術・研修計画」を当計画の名称とすることを要望した。日本側はこれに同意した。英語での表記は、「THE THCHNOLOGY AND TRAINING PROJECT FOR REPAIR AND MAINTNANCE OF AGRICULTURAL MACHINERY」とした。

(3) 付属文書　V　中国政府の取るべき措置

1）1(3)でいう中国側が調達もしくは取り替える機材のリストは、本報告書4－1(3)プロジェクトの施設・予算措置で述べているとおり、中国側からこれらの機材リストが提示され内容を検討したところ、維修センターの一部において十分とはいえない部分はあるもののおおむね必要な機材が予算化されているとともに専門家が本格的活動を開始する時期ならびに研修の開始される時期までに調達される内容になっていることから、R／Dにリストを添付しないこととした。

2）中国側は、1(3)で表現されている「機材、装置、器具、車両、工具補充部品及びその他の物品」は「機材」で代表されるので「装置」以下を削除するよう要望した。しかし日本側は、機材リストを添付しないことからこの程度は表示すべきと回答し、中国側は了解した。

3）中国側は、2(3)の「すべての運営費」について付表Ⅶにかかげる中の特に研修費用が開始初期に相当工学になることから「すべて」を削除することを要望した。しかし日本側は、原則これらの経費が中国側の負担して当計画が実施されるので記載すべきと回答し了解を得た。

1）しかし中国側は、研修の実施場所が3ヶ所にわたることから研修費用の負担が大きく、日本側の一部を要望したR／Dに記載することを求めてきた。日本側は、研修計画の内容と中国側の予算措置が固まってからの検討事項と考えられるので、協力の開始後でも中国側から必要な検討資料の提示と要望により日本側が一部負担することもありR／Dの追記として処理することが可能である旨表明した。

5）そのほか、研修施設の改修に必要な経費の日本側の一部負担の要望があったが、原則中国側が準備するもので負担することは難しい旨回答した。なお、事業の運営に必要な経費のう

ち中国政府が負担しえずまた負担しても早急な支出が困難な緊急を要する工事について日本側が負担することがあることを説明した。

(4) 付属文書　Ⅸ　協力期間

日本側から、専門家派遣準備や各種手続きを考慮すると1992年４月１日から通常の協力期間の５年間としたいと提案した。中国側も、各センターの建設機材の調達時間を考慮しできるだけ早い時期からの日本側からの協力の開始を考えると妥当な時期であるとした。

(5) 付表Ⅰ　基本計画

1）１の記載で「技術者」の英文表現について、日本側は「MECHANICS」としたが中国側は「TECHNICIANS」を主張した。日本側から、研修対象者は中国側が公募で選抜することと当計画はあくまで修理を担当する技術者であることを説明して、中国側は了解した。

2）３(2)で表記している３つの専門分野は修理技術のみでなく修理回数を減らすために有効となる適正技術を含んでいることから表題を「研修に必要な技術の体系」とすることを双方確認した。

3）３(2)②の利用技術と保守管理技術の技術協力は、中国での経済性はある程度考慮するもののあくまでその技術に重点をおくことから「適正な利用技術及び保守管理技術」とすることを日本側から説明し、中国側は了解した。

4）中国側から３(3)「対象とする農業機械の種類」で研修センターではトラクターとコンバインのみとするのではなく他も検討してほしい旨要望があった。これにたいして、日本側は、研修センターにおいてもトラクター・コンバインが対象であるが最終的にはカリキュラムにより決定するとし、R／Dには維修センターのみを表現した。なお、中国側から、普通型コンバイン（とうもろこし用）も対象とするよう要望があったが、日本側は技術の蓄積がないとの理由でことわった。

5）中国側は、４(3)日本における技術研修で研修を計画的に行うために人数を表明することを主張したが、日本側は予算との関係で人数の確約は出来ないことを伝えた。なお、口頭で以下の研修制度の概要を説明した。

①　一般的に年間４名程度の受入れは可能である

②　研修者の職責で準高級研修と一般研修がある

③　実施時期は毎年日本の予算時期内に開始され、研修期間内容により決定される

④　毎年の研修員数は、早期通報（４～10月研修開始）として実施の前年11月ごろ通報され、年間数を全体通報として３月ごろ通報される

⑤　研修手続きとして中国側からＡ２、３フォームの提出から開始される（フォーム及び記入例を手交した）

⑥　大使館を通じた高級研修もある

(6) 付表　Ⅲ　特権、免税及び便宜

1）中国側より、３で記載している「持ち込む関連する機材」とは携行機材かとの質問があった。日本側より、携行機材のことを表現していると回答した。携行機材には、プロジェクトで緊急に使用するもので日本からの専門家が中国に赴任する時に同時携行する等の日本側より供与される機材と専門家が日本で日常使用していたものを中国でも使用するため携行する機材（専門家の私物であり供与されない）の２種類があることを説明した。

2）中国側から専門家の携行機材に対して最近高額なデポジットを入国時に要求された事例があるとの紹介があり、この点について引続き中国関係機関との協議を農業部及びJICA中国事務所が行うことを、調査団は確認した。

(7) 付表　Ⅳ　供与機材

1）中国側は、リストに掲げる機器の数を増やしそれについては供与することを確約するよう強く主張した。それは、中国で最も必要としているのは供与機材でこの数量が研修の内容を左右するという理由であった。これに対して、日本側は、将来にわたっての約束は出来ないこと、具体的な品目を予め定めておくと実行段階での融通が行いにくくなること等を主張して、ことわった。

３－２　討議議事録覚書

(1) 覚書１、２、４、５、６は、中国におけるプロジェクト方式技術協力で従来から確認されている事項について当計画で双方により了解された事項として記録した。

(2) 覚書３は、R／D協議や協力地点の実査を通して技術的観点からの基本事項について双方確認したことを記載した。

1）研修で取組む修理については、修復した部品を活用したものを想定していることから、日本側はこのような修理は緊急的処置で修理後でも初期性能は保証できない旨主張し、双方確認することになった。

2）「修理」は、農業機械の操作ができる技術者が行うため、中国では操作技術を教える学校等が少ないので技術協力ではこうしたオペレーターの養成までは含まれないこととを確認した。

3）中国の現在の繁業機械の研修コースには農業機械の運転作法技術や数学や物理のような基礎学力のカリキュラムが含まれており、技術協力ではこうした分野は中国側で独自に行うこととしたため、研修コースの内容について日本側の協力を行う部分と中国側独自に行う部分があることを確認した。

4）研修で取組む修理は部品を修復する技術が主となるが、修復技術も修復もさることながら、修復による修理か部品交換による修理かそれとも修理をあきらめるかを経済性をも考慮しながら修理の必要性・有効性を判断できる技術の習得を目標とする。

5）修理分野が、研修科目のなかで当計画の中心となるものであるが、修理技術だけでなく農業機械等の基礎知識・適正な利用及び保守管理技術、周辺技術の習得で修理技術をさらに活

かし、成果を上げるための研修が重要でありこれを実施することを確認した。

6）日本側は、当計画の効果をより高めるための活動として、①維修センターの管理者を対象とした維修センター管理セミナーや②農業機械のオペレターやその管理者を対象とした修理を減らす農業機械の利用及び保守管理技術セミナー③製造部門を対象とした修理を減らす完成製品の製造をめざす修理の現状セミナーの開催を提案し、中国側はこれを高く評価し実施に向けて努力することを確認した。

(3) 覚書8は、中国側は当計画の成果を現場の修理の実務で活かすため維修センターで実施した研修の結果を研修センターでのカリキュラム作成や技術体系の整備に相互にフィードッバックしたりする構想をもっており、その重要性を確認するとともに技術協力のなかでも実施していくことを確認した。

3－3　暫定実施計画

(1) A 1 1)、2)の中国側による準備は、中国側の説明による現在の予定スケジュールで記載した。

(2) A 1 5)の研修実施時期について、中国側は、施設の建設、設備・教材の整備の主なものを1991年度中から開始し、出来るだけ早く研修実施を開始するよう望んでいる。特に、維修センターの研修についても1992年度の第Ⅲ 4半期から開始するよう強く主張した。しかし日本側は、維修センターの研修については、研修カリキュラムの作成、供予機材の据え付けのタイミングからみて1993年度の開始しかないと主張し、中国はあきらめた。

(3) B 2の修理技術の整備は、研修カリキュラムに合せてその内容が決められるので、TSIでは整備を編集方針・骨子作成→情報収集→編集のサイクルで実施しその時期を想定した。

(4) C 3 2)の長期専門家のうち1名程度を、機材の早期調達のためにリサイクルートが可能であればプロジェクト開始と同時にリーダー・業務調整とともに派遣する計画とした。

3－4　討議議事録等の訳文

中国農業機械修理技術・研修計画のための
日本の技術協力に関する日本国実施協議調査団と
中華人民共和国実施協議代表団との討議議事録

国際協力事業団（以下「ＪＩＣＡ」という）が組織し、農林水産省農蚕園芸局肥料機械課長高梨文高を団長とする日本国実施協議調査団（以下「調査団」という）は、中国農業機械修理技術・研修計画（以下「当該計画」という）についての技術協力計画の詳細を策定するため、1991年11月５日より同年11月16日までの日程をもって、中華人民共和国を訪問した。

中華人民共和国滞在期間中、調査団は当該計画の有効な実施のため両国政府がとるべき必要な措置に関して中国側の実施協議代表団と意見を交換し、一連の討議を行った。討議の結果、双方はそれぞれの政府に対し、ここに添付する付属文書に記載する諸事項について勧告することに同意した。

1991年11月16日に北京でひとしく正文である日本語、中国語並びに英語による本書を各々２通作成した。解釈に相違がある場合には、英語の本文によるものとする。

1991年11月16日　北京市

高梨　文孝
実施協議調査団団長
日本国国際協力事業団

李　仁　培
実施協議代表団団長
中華人民共和国農業部

協議参加者

日本国実施協議調査団

団　長	高梨　文孝	農林水産省　農蚕園芸局　肥料機械課　課長
団　員	篠崎　浩之	生物系特定産業技術推進機構 生産システム研究部　部長
団　員	酒井　保幸	農林水産省　経済局　国際部　国際協力課 海外技術協力官
団　員	辻　　正之	国際協力事業団　農業開発協力部 農業技術協力課　課長代理
団　員	岡田　敏治	通訳

中華人民共和国　実施協議代表団

団　長	李　仁　培	農業部　国際合作司　司長
副団長	張　承　華	農業部　農業機械化管理司　副司長
団　員	甘　坐　富	農業部　国際合作司　亜非処　処長
団　員	史　俊　珍	農業部　農業機械化管理司　修理処　処長
団　員	李　文　龍	農業部　農業機械化管理司　項目弁　経理
団　員	王　維　琴	農業部　国際合作司　亜非処
団　員	郭　佩　玉	北京農業工程大学　副校長
団　員	鮑　継　文	北京農業工程大学　外事弁公室
団　員	儀　　潔	北京農業工程大学　農業機械化系 維修工程　教研室　主任　副教授
団　員	鄒　　誠	北京農業工程大学　農業機械化系 維修工程　教研室　副教授
団　員	劉　宝　生	昌平県　農業機械化管理局　局長
団　員	郭　俊　英	河北省　農業機械化管理局　修造処　処長

付属文書

Ⅰ　両国政府の協力

1　日本国政府と中華人民共和国政府（以下「中国政府」という）は、農業機械の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ため、中国農業機械修理技術・研修計画（以下「当該計画」という）の実施において相互協力を行う。

2　当該計画は、付表Ⅰの基本計画に基づいて実施される。

Ⅱ　日本人専門家の派遣

1　日本国政府は、日本国において施行されている法律及び規則に従い、日本国政府の技術協力計画の通常の手続きにより、付表Ⅱに掲げる日本人専門家の役務を日本側の負担において提供するため、JICAを通じて必要な措置をとる。

2　上記1の項にいう日本人専門家及びその家族は、中国において付表Ⅲに掲げる特権、免除及び便宜を与えられるものとする。日本人専門家は、中国において任務を遂行中、中国において同様の任務を遂行する第三国の専門家または国際機関の専門家に劣らない特権、免除及び便宜を与えられる。

Ⅲ　機材供与

1　日本国政府は、日本国において施行されている法律及び規則に従い、日本国政府の技術協力計画の通常の手続きにより、付表Ⅳに掲げる当該計画の実施に必要な資機材（以下「機材」という）を日本側の負担において供よするため、JICAを通じて必要な措置をとる。

2　上記1項にいう機材は、陸場の港あるいは空港にて中国側当局へCIF当てにて引き渡されるとき、中国政府の財産となる。そして、それらの機材は、付表Ⅱに掲げる日本人専門家との協議をもって、当該計画の実施のためのみに使用される。

Ⅳ　研修員受入れ

1　日本国政府は、日本国において施行されている法律及び規則に従い、日本国政府の技術協力計画の通常の手続きにより、日本における技術研修のため、当該計画に関係する中国人を日本側の負担において受入れるため、JICAを通じで必要な措置を取る。

2　中国政府は、中国人が日本における技術研修から得た知識及び経験が、当該計画実施のため有効に用いられることを保証するために、必要な措置を取る。

Ⅴ　中国政府の取るべき措置

1　中国政府は、中国において施行されている法律及び規則に従い、中国政府の負担においても次のものを提供するために、必要な措置をとる。

(1) 付表Ⅴに掲げる中国人カウンターパート及び事務職員の役務

(2) 付表Ⅵに掲げる土地、建物及び附帯施設

(3) 上記Ⅲ条のJICAを通じて供与される機材以外で、当該計画実施に必要な機材、措置、器具、車両、工具、補充部品及びその他の物品の調達もしくは取替え

(4) 中国国内における日本人専門家の工務出張に対する交通の便宜及び市内交通費

(5) 日本人専門家及びその家族に対する適当な家具付き住居

2　中国政府は、中国において施行されている法律及び規則に従い、次の経費を負担するために、必要な措置をとる。

(1) 上記Ⅲ条に掲げる機材の、中国内における輸送、据え付へ、操作及び維持に素養な経費

(2) 上記Ⅲ条に掲げる機材に対する、中国内で課せられる関税、国内税及びその他の課徴金

(3) 付表Ⅶに掲げる当該計画の実施に必要なすべての運営費

Ⅵ　当該計画の管理

1　農業部国際合作司司長は、当該計画の実施について全責任を負う。

2　当該計画の長である農業部農業機械課管理司副司長は、当該計画の管理及び運営について責任を負う。

3　日本人チームリーダーは、当該計画の長に対して、当該計画の実施に関する技術面及び管理面の事項について、提言及び助言を与える。(付表Ⅷ)

4　日本人専門家は、中国人カウンターパートに対して、当該計画の実施に関して必要な技術的事項について、指導及び助言を与える。

5　中国側で選考された中国人カウンターパートは日本の技術協力期間中も、当該計画を成功させるために、教官としてのつとめを果たす。

6　当該計画を効果的かつ成功裡に実施するため、付表Ⅸに掲げる機能及び構成による合同委員会が設置される。

7　当該計画は付表Ⅹに示される組織によって運営される。

Ⅶ　日本人専門家に対する請求（クレーム）

中国政府は、日本人専門家の中華人民共和国内における職務の遂行に起因し、または、その遂行に関連して発生する日本人専門家に対するクレームが生じた場合には、そのクレームに関する責任を負う。ただし、日本人専門家の故意または重大な過失により生ずる責任については、この限りではない。

Ⅷ　相互協議

両国政府は、本付属文書から生ずる、あるいは、本付属文書に関連する主要事項について相互に協議お行なう。

Ⅹ　協力期間

本付属文書に基づく当該計画の協力期間は1991年４月１日より５年間とする。

付表Ⅰ　基本計画
付表Ⅱ　日本人専門家
付表Ⅲ　特権、免除及び便宜
付表Ⅳ　供与機材
付表Ⅴ　カウンターパート及び事務職員
付表Ⅵ　土地、建物及び付帯設備
付表Ⅶ　中国側運営費
付表Ⅷ　専門家／カウンターパート関係図
付表Ⅸ　合同委員会
付表Ⅹ　当該計画の運営組織

付　表

付表Ⅰ　基本計画

1　当該計画の目的

当該計画は、農業機械の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物の技術水準を高め、もって、中国の農業機械化の推進に資することを目的とする。

2　日本側技術協力の目的

日本側技術協力は、北京農業工程大学修理保全技術研修センター（以下「研修センター」という）が開設する高級修理技術者を対象とする研修コース、昌平農業機械維修センター（以下「昌平維修センター」という）が開設する初中級修理技術者を対象とする普通型コンバイン（小麦用）修理の研修コース及び遵化農業機械維修センター（以下「遵化維修センター」という）が開設する初中級修理技術者を対象とするトラクターの修理の研修コースに関し、研修の教官となるべき中国側カウンターパート（以下「C／P」という）に対し、指導と助言を行うことを目的とする。

3　技術協力の内容

(1) 教官の養成

① 研修カリキュラム・教材作成手法

② 研修での指導方法

(2) 研修に必要な技術の体系整備

① 故障診断・計画技術

② 整備・修理（修復）技術

③ 適正な利用技術及び保守管理技術

(3) 維修センターで対象とする農業機械の種類

トラクター、普通型コンバイン（小麦用）

4　技術移転の方法

(1) 研修センターのC／Pに対する技術移転

日本人専門家は、研修センターが実施する研修コースを通じて、研修センターのC／Pに技術移転を行う、。両維修センターの施設を用い、C／Pが実習を通じて修理技術を習得するよう指導することを含む。

(2) 昌平維修センター及び遵化維修センターのC／Pに対する技術移転

日本人専門家は、研修センターのC／Pとともに現地へ出張し、昌平維修センター及び遵化維修センターのC／Pに技術移転を行う。

(3) 日本における技術研修

日本側、中国側双方により、日本国内での研修を行うことが効果的と認められたC／Pについては、日本国内での研修を実施する。

付表Ⅱ　日本人専門家

1　チームリーダー

2　業務調整

3　下記分野の長期専門家

(1) 故障診断・計測技術

(2) 整備・修理（修復）技術

(3) 適正な利用技術及び保守管理技術

(4) 研修計画

ただし、チームリーダーが上記専門分野を兼務することができる。

4　短期専門家

短期専門家は、当該計画を円滑に実施するため、付表Ⅰの範囲内で必要に応じて派遣する。

付表Ⅲ　特権、免除及び便宜

1　中国政府は、日本人専門家へ海外から送金される報酬に対して、またはそれに関連して課せられる所得税及びその他の課徴金を免除す。

2　中国政府は、日本人専門家及びその家族の持ち込む個人的用品（車両を含む）及び業務に関連する機材に対して関税を免除する。

3　中国政府は、日本人専門家と家族に対して医療の便宜を提供する。

付表Ⅳ　供与機材

日本側が供与する主な機材

1　視聴覚機材

ビデオ編集機器

スライド作成機器

2　故障診断・計測機材

ディーゼルエンジンアナライザー

渦巻流動力機

テストベンチ

テスター類

3　機械修理機材・工具

クランク軸グラインダー

シリンダーボーリングマシン

一般工作機械

溶接機

一般整備機械工具

汎用手工具

計測具

4　車両、実習用農業機械

実習用トラクター

5　事務機器

パソコン

コピー機

付表Ⅴ　カウンターパート及び事務職員

1　当該計画の長

2　下記分野のカウンターパート

(1) 研修センター

以下の①～④の分野について、適切な資質の人員を本計画の専任者C／Pとして1名以上配置する。

①　故障診断・計測技術

②　整備・修理（修復）技術

③　適正な利用技術及び保守管理技術

④　研修計画

(2) 昌原維修センター／遵化維修センター

各々のセンターに、研修センターでの研修終了者または、同等以上の技術を持つ者を本計画の専任者C／Pとして1名以上配置する。C／Pは以下の①～③の分野について、研修コースでの教官となることを前提とする。

①　故障診断・計測技術

②　整備・修理（修復）技術

③　適正な利用技術及び保守管理技術

3　当該計画に使用される機材の保守管理のためのエンジニア

4　事務職員等

研修センター、昌平維修センター、遵化維修センターそれぞれに以下の事務職員を配置する。

①　秘書的支援職員

②　経理職員

③　通訳

④　運転手及び作業員

⑤　その他必要な支援職員

（注）昌平維修センターと遵化維修センターの通訳は、研修センターに１名多く通訳を配置することにかえることが出来る。

5　必要が生じたとき、相互同意に基づく他の事務職員

付表Ⅵ　土地、建物及び付帯設備

1　研修センター

(1) 用地、建物及び施設

①　管理・研究棟

②　研修生宿舎

③　故障診断等試験に必要な関連施設

(2) 研修のための教室と実習場

(3) 日本政府から供与される資機材の据付け及び保管に必要な部屋及びスペース

(4) チームリーダーのための事務室及び必要なしせつ

(5) 日本人専門家とC／Pのための事務室及び必要な施設

2　両維修センター

(1) 用地、建物及び施設

①　管理・研究棟

②　研修生宿舎

③　固執診断等試験に必要な関連施設

(2) 研修のための教室と実習場

(3) 日本政府から供与される資機材の据付け及び保管に必要な部屋及びスペース

(4) 日本人専門家とC／Pのための事務室及び必要な施設

3　専門家宿舎

4　その他双方が必要と認める施設

付表Ⅶ　中国側運営費

1　給料

日本人専門家以外の関係者の給料

2　研修費用

(1) 研修生旅費

(2) 研修生滞在費

(3) 研修経費（教材、工具、消耗品）

(4) 教育用品

(5) 書籍類

3　建物及び施設の償却費

4　ユーティリティと管理費用

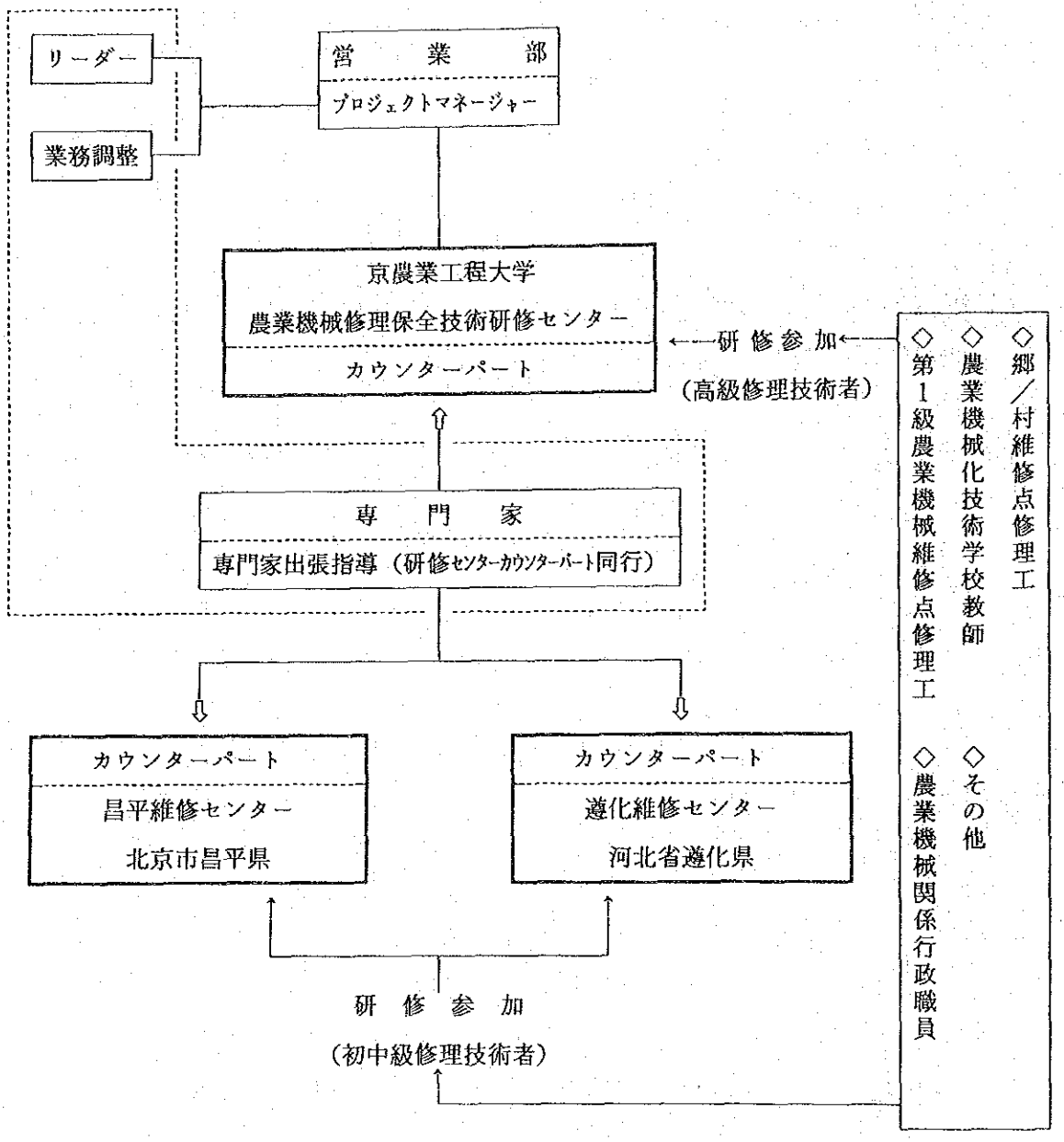
(1) 水道、電気、ガス、燃料

(2) 交通費、電話代、　郵便代

(3) メンテナンス（日常）

(4) 雑費

付表Ⅷ　専門家／カウンターパート関係図



付表Ⅸ　合同委員会

1　機能

合同委員会は、少なくとも年一回及び必要が生じたときに開催し、次の機能をもつものとする。

(1) 本討議議事録の枠内で策定された暫定実施計画に沿って、当該計画の年次計画を策定する。

(2) 技術協力計画全体の進捗及び上記の年次計画の達成に関する検討を行う。

(3) 技術協力計画から生ずる、あるいは、技術協力計画に関連する主要事項につき検討し、意見交換を行う。

2　構成

(1) 委員長　　農業部　農業機械化管理司　副司長

(2) 委　員

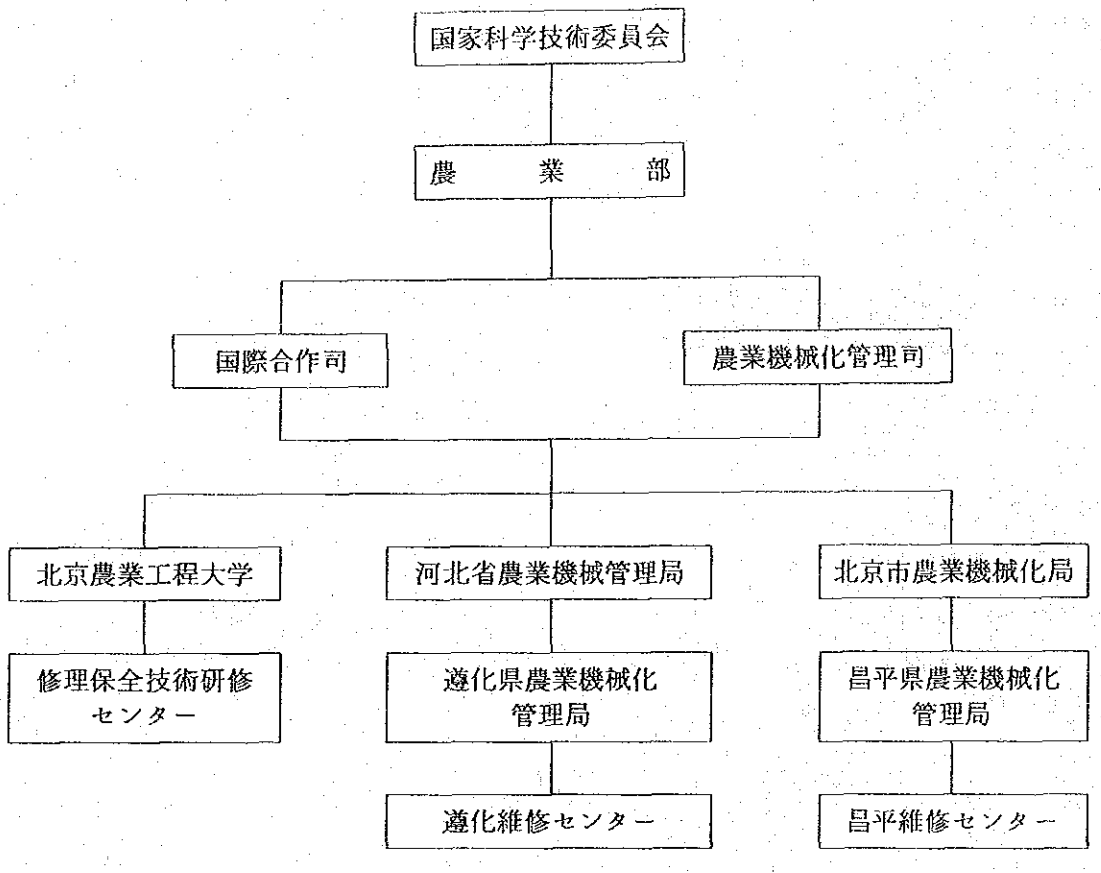
（中国側）　国家科学技術委員会の代表
農業部国際合作司の代表
農業部農業機械化管理司の代表
北京農業工程大学の代表
北京農業工程大学研修センターの代表
北京市農業機械局の代表
河北省農業機械局の代表
昌平県農業機械維修センターの代表
遵化県農業機械維修センターの代表
その他当該計画の関係者

（注）委員長は出席できない場合、代理者を委員長として指名することができる。

（日本側）　チームリーダー
業務調整員
その他派遣専門家
JICA中華人民共和国事務所の代表
JICAが必要と認めて派遣する者

（注）在中華人民共和国日本大使館員はオブザーバーとして出席できる。

付表X　当該計画の運営組織



中国　農業機械修理技術・研修計画にかかわる
日本の技術協力に関する日本国実施協議調査団
中華人民共和国実施協議代表団との討議議事録覚書

農林水産省農蚕園芸局肥料機械課課長高梨文孝を団長とする日本国実施協議調査団と、農業部国際合作司司長李仁培を団長とする中華人民共和国実施協議代表団は、友好的な協議の下、中国農業機械修理技術・研修計画のための技術協力に関する討議議事録（以下「R／D」という）に署名した。本覚書は、R／Dに規定されたいくつかの特定の事項を明確にするために、双方により了解された事項を記録するものとした。

1991年11月16日に北京でひとしく正文である日本語、中国語並びに英語による本書を各々２通作成した。解釈に疑義が生じた場合には、英語の本文によるものとする。

1991年11月16日　北京市

高梨　文孝
実施協議調査団　団長
日本国　国際協力事業団

李　仁　培
実施協議代表団　団長
中華人民共和国　農業部

覚　書

1　R／D付属文書Ⅴ－1(4)でいう「市内交通費」は北京市内（北京－昌平間往復を含む）及び遵化市内の交通費を指すことを、双方は確認した。

2　R／D付属文書Ⅴ－1(5)に述べられている「適当な家具つきの住宅施設」について、中国側は日本人専門家に対し適切な宿舎を提供する用意があること、なかでも長期専門家のためには炊事施設を具備した宿舎を提供する用意がある旨表明した。

(1) 短期専門家の宿泊費は、専門家の自己負担とする。ただし、中国側実施機関がゲストハウスを宿舎として提供する場合で、その宿泊費が一日当たり160元を越える場合にあたっては、その越える金額を中国側が負担する。

(2) 長期専門家（家族を含む）の宿泊費は、専門家の自己負担とする。ただし専門家が中国側実施機関の提供する宿舎を使用し、その宿泊費が、国際協力事業団が専門家に支給する住居手当てを越えることになる場合にあたっては、その越える金額を中国側が負担する。

他方日本側は、長期専門家を派遣する際、当該専門家の中国における住居手当ての上限を中国側に提示する旨表明した。また、中国側の宿舎提供に感謝するものの、当該専門家の入居については、原則として専門家の選択意思を尊重する旨、双方が確認した。

3　R／D付表Ⅰ－2に記載されている「日本側技術協力の目的」について、以下のとおり双方確認した。

(1) 当該計画で取組む「修理」では、修理後でも初期性能は保証できないこと

(2) 「研修コース」は、オペレーターの養成を含まないこと

(3) 「研修コース」は、日本側の協力を行う部分と中国側が独自に行う部分があること

(4) 当該計画は、修理工の修理の有効性を判断できる技術の習得のめざすこと

(5) 「研修コース」の研修科目は、修理分野を主とし、研修成果を上げるような農業機械等の基礎知識・利用管理技術も含むこと

(6) 当該計画は、当該計画の効果をより高めるための活動（維修点管理方法・修理を減らす農業機械の利用管理・修理の現状等の紹介）の実施について努力すること

4　R／D付表Ⅲ－2に記載されている「個人的使用品」には、日本人専門家及びその家族が、個人的に使用するために海外から持込むことのある家財道具及び1家族当たり1台の自動車が含まれることを、双方確認した。

5　R／D付表Ⅲ－3に記載されている「医療の便宜」に関する中国側の質問に対して、日本側は医

療費の負担は含まない旨答えた。

6　R／D付属文書Ⅱに基づき派遣される日本人専門家が、中国において技術移転にあたり使用する言語は日本語とし、中国側が適切な通訳を配置することを、双方確認した。

7　当該計画の推進には研修センターと昌平維修センター、遵化維修センターでの活動の結果を相互に反映させ、研修カリキュラムと教材の改善が進められるような機能を研修センターと昌平維修センター、遵化維修センターの間に形成することが重要である。R／D付表Ⅰに述べた日本人専門家の技術移転を通じて、これらの達成できるようお互いに努力することを、双方確認した。

以上

中国　農業機械修理技術・研修計画にかかわる
日本の技術協力のための暫定実施計画

日本国実施協議調査団と中華人民共和国実施協議代表団は、当該計画の暫定実施計画を共同で作成した。この暫定実施計画は、日本側実施協議調査団と中国側実施協議代表団との間で当該計画に必要な予算が確保されることを前提として、合意した討議議事録の付属文書に基づき策定された。

この実施計画は、当該計画の実施段階において必要が生じた場合、討議議事録の枠内で変更されるものとする。

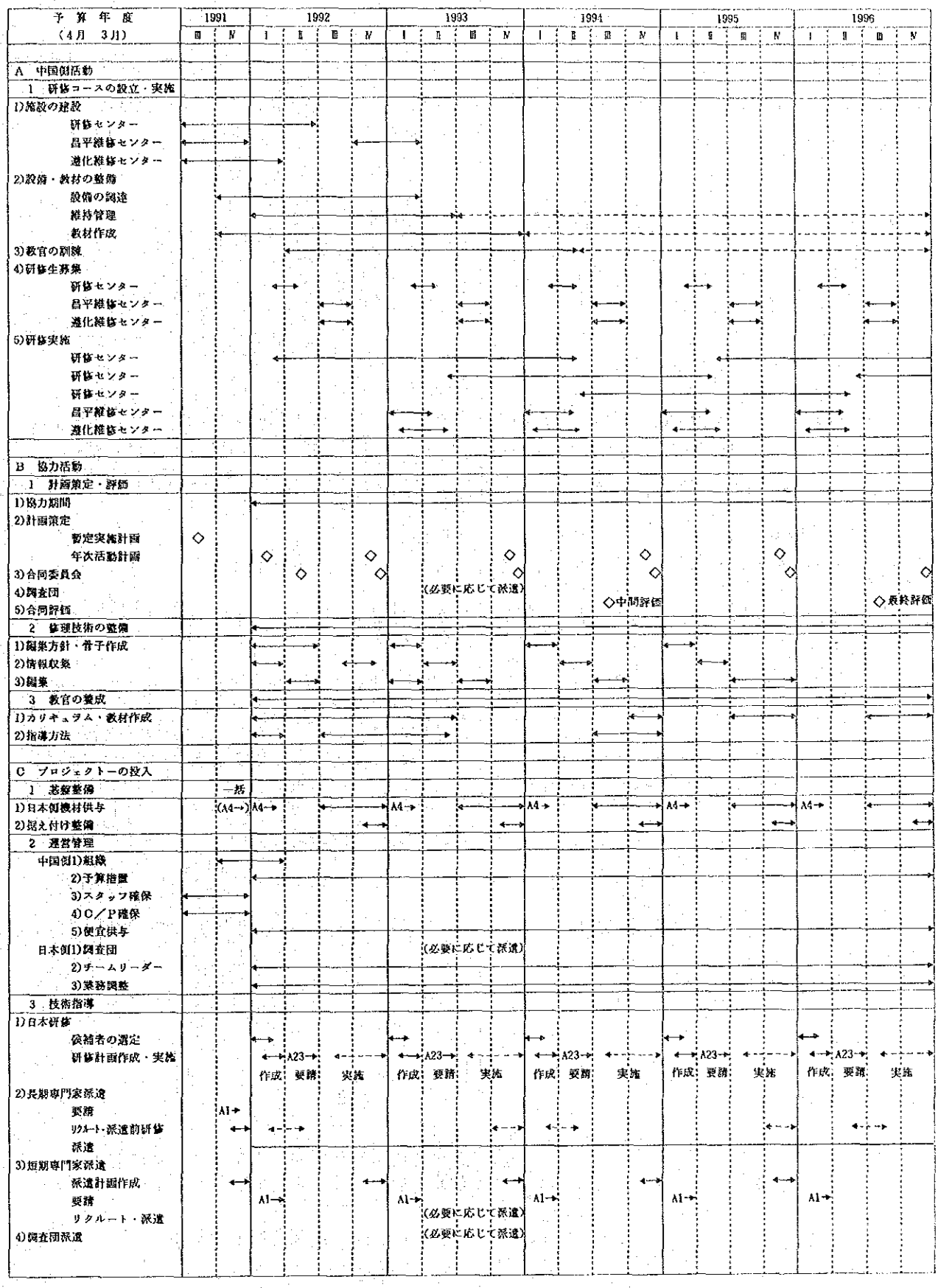
1991年11月16日に北京でひとしく正文である日本語、中国語並びに英語による本書を各々２通作成した。解釈に疑義が生じた場合には、英語の本文によるものとする。

1991年11月16日　北京市

高梨　文孝
実施協議調査団団長
日本国国際協力事業団

李　仁　培
実施協議代表団団長
中華人民共和国農業部

暫定実施計画


予算年度
(4月 3月)
1991
1992
1993
1994
1995
1996
A 中国側活動
1 研修コースの設立・実施
1)施設の建設
研修センター
昌平維修センター
遵化維修センター
2)設備・教材の整備
設備の調達
維持管理
教材作成
3)教官の別職
4)研修生募集
研修センター
昌平維修センター
遵化維修センター
5)研修実施
研修センター
研修センター
研修センター
昌平維修センター
遵化維修センター
B 協力活動
1 計画策定・評価
1)協力期間
2)計画策定
暫定実施計画
年次活動計画
3)合同委員会
4)調査団
(必要に応じて派遣)
5)合同評価
中間評価
最終評価
2 修理技術の整備
1)編集方針・骨子作成
2)情報収集
3)編集
3 教官の養成
1)カリキュラム・教材作成
2)指導方法
C プロジェクトーの投入
1 基盤整備
一括
1)日本側機材供与
(A4→)
A4→
2)据え付け整備
2 運営管理
中国側1)組織
2)予算措置
3)スタッフ確保
4)C/P確保
5)便宜供与
日本側1)調査団
(必要に応じて派遣)
2)チームリーダー
3)業務調整
3 技術指導
1)日本研修
候補者の選定
研修計画作成・実施
A23→
作成 要請 実施
2)長期専門家派遣
要請
A1→
リクルート・派遣前研修
派遣
3)短期専門家派遣
派遣計画作成
要請
A1→
リクルート・派遣
(必要に応じて派遣)
4)調査団派遣
(必要に応じて派遣)

3－5　中国語討議議事録等の留意点

討議議事録等は、ひとしく正文である日本語、中国語並びに英語により作成した。解釈に相違がある場合には、英語の本文によるものとしたが、中国語の持つ言葉の本質的意味から留意すべき点を以下に述べる。

（中　文）	（日　文）
維修技術 中文の「維修」は、維持管理・修理のことで、日文の「修理」より範囲がもっと広い。	修理技術 日文の「修理」は、中文の「修理」より範囲が狭いが、R／Dに内容を記述済。
培訓項目 成人・在職者を対象に、技術労働者、専門分野の幹部等を養成、訓練するプロジェクトの意。	研修計画 日文・中文の用語の意味が若干異なるがR／Dに内容記載。日本でC／Pに対し行われる「研修」は、「研修」と訳されている。
健全技術体系 欠陥がない、完全なものにするの意。	技術体系の整備 覚書に当計画で取り組む内容を記載。
儀器整備・材料（以下“器材”）	資機材（以下“機材”）
対等専家 等級、地位が等しい専門家の意。	カウンターパート 口頭で定義を説明した。
技術合作 中文の「合作」は、共通の目的のために一緒に仕事をする、任務を果たすの意。	技術協力 日文の「協力」は、中文ではすべて「合作」と訳されている。
日方専家的“服務” 奉仕・サービスの意。	日本人専門家の“役務”
中方対等専家及工作人員的“職責”	中国人C／P及び事務職員の“役務”
日方専家組長 リーダー	日本人チーム
聯合委員会	合同委員会
合理的利用技術	適正な利用技術
中文訳は「修理工の、修理価格を判断しうる能力（技術）の習得を目指すこと」	「修理工の修理の有効性を判断できる技術の習得をめざすこと」（覚書３－(4)）
中文訳は「修理を減らしうる農機の利用管理方法」	「修理を減らす農業機械の利用管理」（覚書３－(6)）

4　プロジェクト実施上の留意点

4－1　実施体制

(1) 当計画の実施責任者には農業部国際合作司司長が、当計画の管理及び運営の責任者で当計画の長には農業部農用機械化管理司副司長が当たる。なお、日本人チームリーダーは、この当計画の長に対して技術面及び管理面の提言・助言を行う。

(2) 当計画を効果的かつ成功裡に実施するため、農業部農業機械化管理司副司長を委員長とし、中国側関係行政組織の代表、センターの代表、日本側専門家、JICA事務所等を委員とする合同委員会が設置される。委員会は年１回以上開催され、等計画の年次計画作成、計画の達成状況、その他関連する事項につき検討を行う。

(3) 等計画の運営組織としては、国家科学技術委員会のもとに農業部国際合作司並びに農業機械化管理司を通じて、研修センターについては北京農業工程大学の、遵化維修センターについては河北省農業機械管理局を通じて遵化県農協機械化管理局の、昌平維修センターについては北京市農業機械化局を通じて昌平県機械化管理局の管理下にある。

(4) 研修センター・維修センターの実施組織図はつぎのとおり。

(1) 実施組織

Ｉ．合同委員会

1　機　　能

合同委員会は、少なくとも年一回及び必要が生じたときに開催し、次の機能を持つものとする。

(1) 本討議議事録の枠内で策定された暫定実施計画に沿って、当該計画の年次計画を策定する。

(2) 技術協力計画全体の進捗及び上記の年次計画の達成に関する検討を行う。

(3) 技術協力計画から生ずる、あるいは、技術協力計画に関連する主要事項につき検討し、意見交換を行う。

2　構　　成

(1) 委員長　　農業部農業機械化管理局副司長

(2) 委　員

（中国側）　国家科学技術委員会の代表
農業部国際合作司の代表
農業部農業機械化管理司の代表
北京農業工程大学の代表
北京農業工程大学研修センターの代表
北京市農業機械局の代表

河北省農業機械局の代表

昌平県農業機械維修センターの代表

遵化県農業機械維修センターの代表

その他当該計画の関係者

（注）委員長は出席できない場合、代理人を委員長として指名することができる。

（日本側）　チームリーダー

業務調整員

その他派遣専門家

JICA中華人民共和国事務所の代表

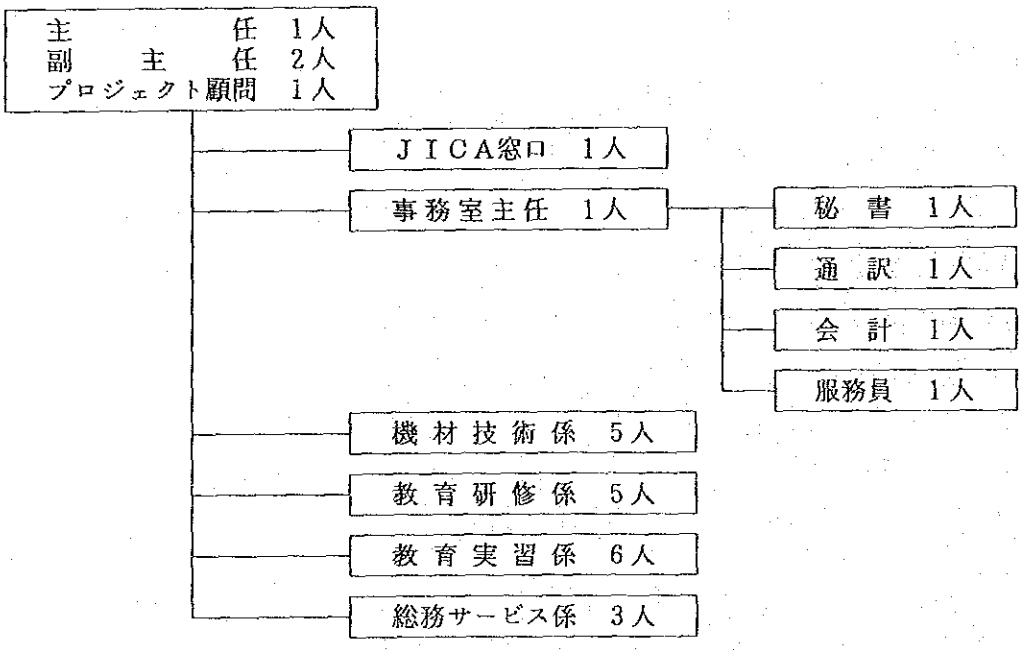
JICAが必要と認めて派遣する者

（注）在中華人民共和国日本大使館員はオブザーバーとして出席できる。

Ⅱ　中国側のプロジェクト実施体制

一、北京農業工程大学修理保全技術研修センター

1．組織構成図



2．専門分野別のカウンターパート

(1) 故障診断・計測技術　　鄒　誠、李民賛

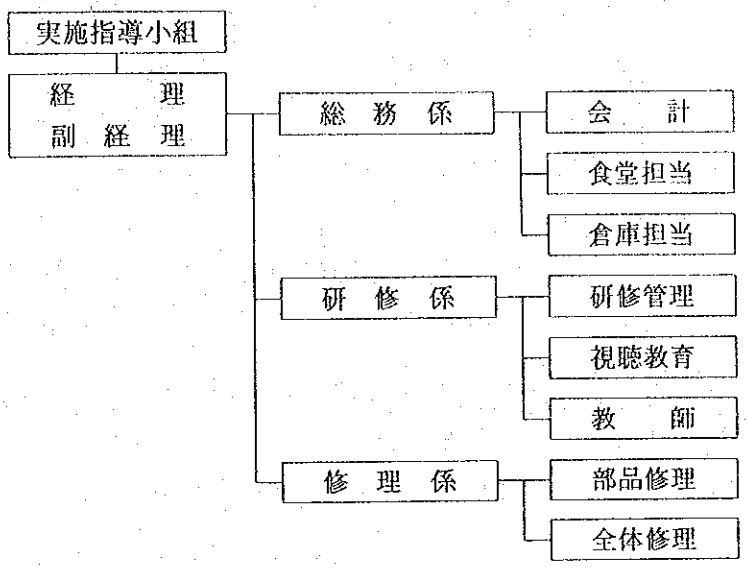
(2) 整備・修理（修復）技術　　謝伯川、玉芳

(3) 適正な利用技術及び保守管理技術　　籍国宝

(4) 研修計画　　儀　潔、陳又玲

二、昌平維修センター

1．組織構成図



2．専門分野別のカウンターパート

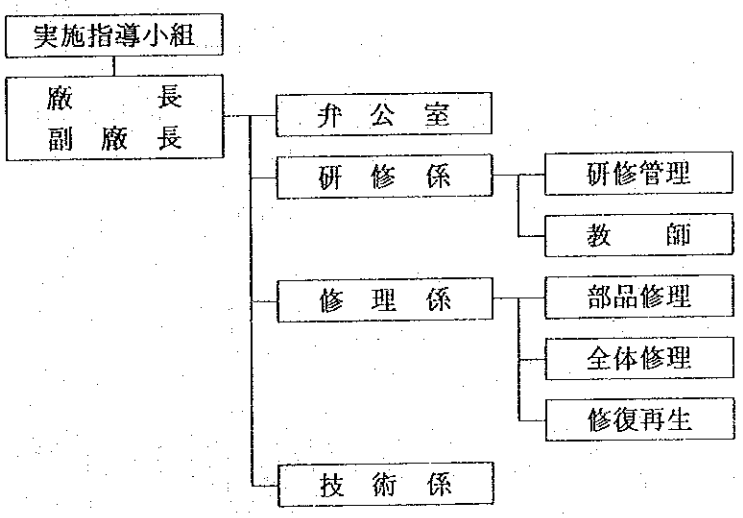
(1) 故障診断・計測技術　蔣　国元　高級工程師

(2) 整備・修理（修復）技術　張　偉　助理工程師　副所長

(3) 適正な利用技術及び保守管理技術　張　士江　技術者　科長

三、遵化維修センター

1．組織構成図



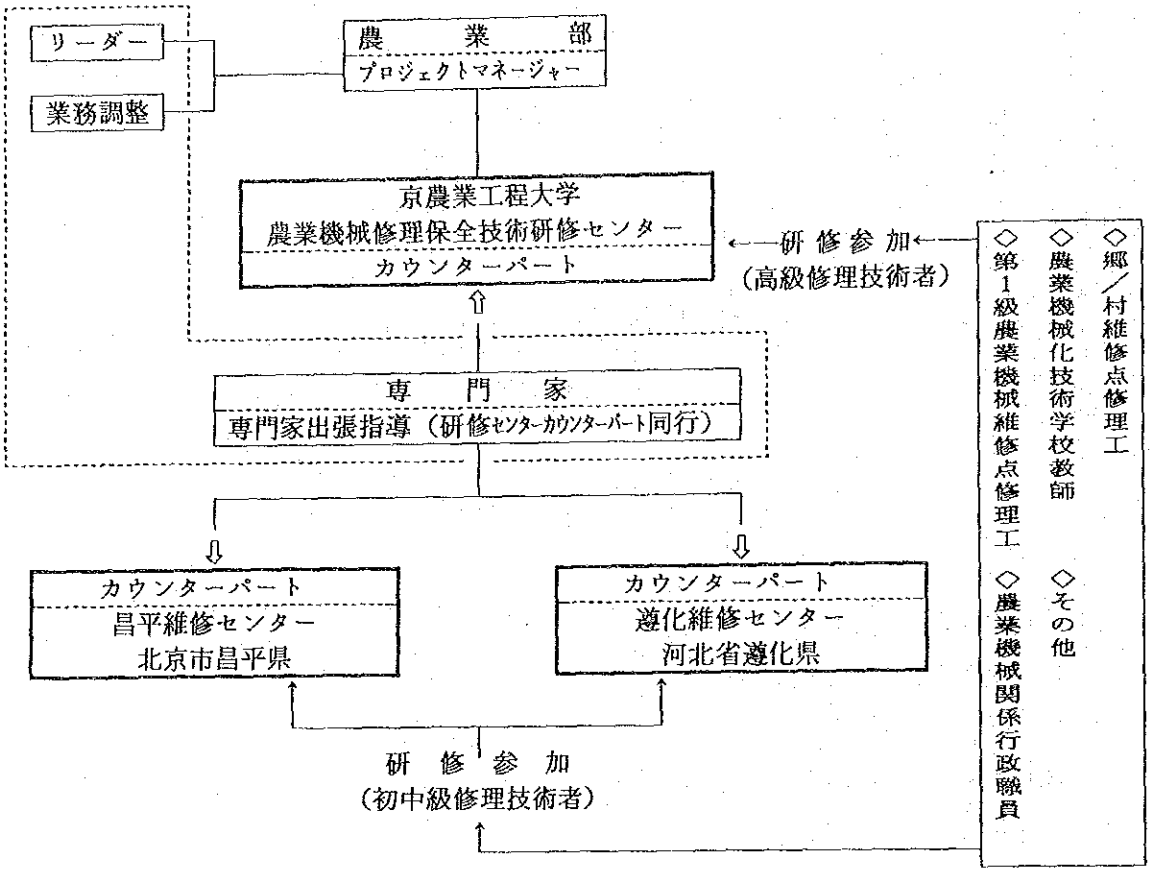
2．専門分野別のカウンターパート

(1) 故障診断・計測技術　劉　衛紅　工程師　科長

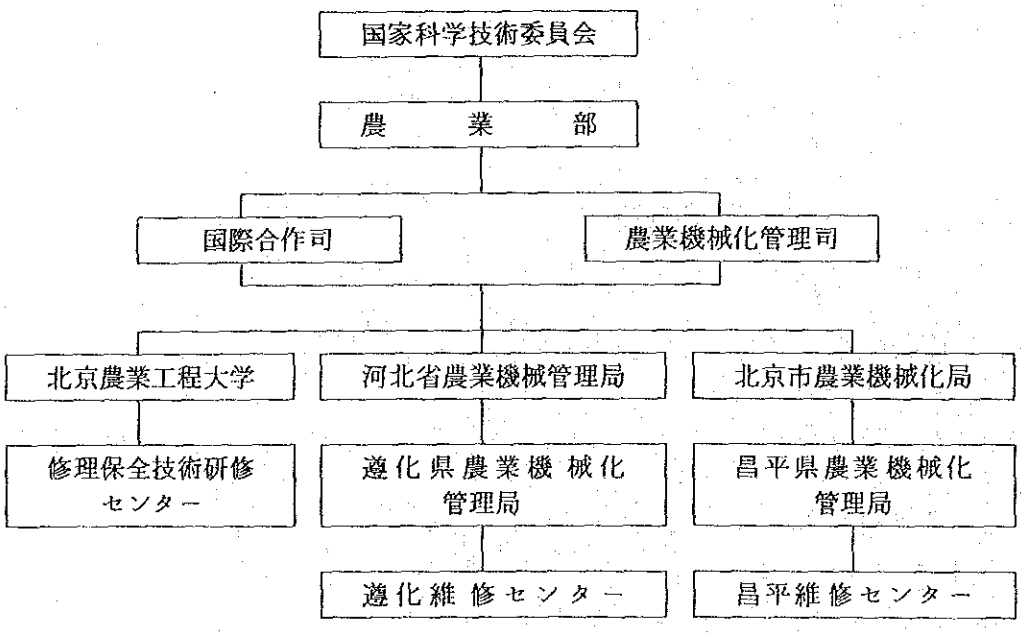
(2) 整備・修理（修復）技術　李　希深　工程師　科長

(3) 適正な利用技術及び保守管理技術　張　福態　助理工程師　副廠長

Ⅲ　専門家／カウンターパート関係図



Ⅳ　当該計画の運営組織



(2) カウンターパート及び施設・予算措置

① 研修センターのカウンターパート

副教授５名、講師１名、高級工程師１名の７名のC／P及び機材管理要員の工程師１名の計８名が決定している。これらの人達はいずれも農業機械の計測・診断・修理等の専門家であり、技術的には研修の実施に対応可能な人材配置と認められる。外国語は、日本語のできる人が１名ある。その他は英語中級または上級６名とロシア語１名ということで、日本側専門家との意思疎通ができるよう現在日本語研修を実施している。

② 維修センターのカウンターパート

昌平、遵化それぞれにC／P３名と機材管理要員１名が配置される。昌平には高級工程師及び工程師各１名と助理工程師２名があり、遵化は４名全員が助理工程師である。これらの人材は、研修センターでの研修を受講することによって維修センターで教官になり得るものと期待される。外国語能力はあまり期待できないので、技術移転は研修センターのC／Pを介することになるものと考えられる。

③ 研修センターの施設と予算

１万3,340平方メートルの敷地に、研修棟・実習工場・研修生宿舎が建設される予定で、すでに工事が始っている。派遣専門家及びC／Pが使用する事務室等もこの計画に含まれている。機材は、旋盤その他の工作機械、金属探傷機や摩耗試験機等の計測機械、X－Yレコーダその他の記録測定器など、主要なもの26点のほか各種計量器及び手工具が中国側で準備される。これらに当てる中国側予算は、540万元（約￥135000千）である。

④ 維修センターの施設と予算

昌平においては、新しく取得した２万平方メートルの用地に宿舎棟、事務・教育棟、修理棟、試験棟延べ1,300平方メートルを新築する計画で、すでに工事が進んでいる。機材としては、昌平県維修点が現有する機材の中から旋盤や溶接機など７点と手工具が提供されるのみで、日本からの供与機材に期するところが大きい。これらに当てる中国側予算は、約70万元（約￥18000千）である。

遵化においては、現有の建築物を改造して活用する他、約330平方メートルの増改築を以て事務室や教室に当てる。修理実習のためのスペースが明示されていないので、そのことを指摘し、利用調整の中で確保する旨口頭で確認した。機材は、現在稼働中の修理製造工場の機械類から旋盤や溶接機など25点他を供用できるが、老朽機が多いので逐次日本側供与機材に置き換えて行く必要がある。これらに当てる中国側予算は、約20万元（約￥5000千）である。

(3) プロジェクトサイトの整備状況

１）北京農業工程大学研修センター（修理保全技術研修センター）

① プロジェクトサイト：北京農業工程大学内

② 農業機械整備修理研修室等の用地整備を終了し、建物の建設を開始したところである。

③ 日本人専門家及びカウンターパートの執務室が、プロジェクト事務室、講義室等の改修工事も進行中であり、一部分は完工している。

④ 大学内には学生食堂の他職員食堂があり、専門家も利用できる。

2）昌平県維修センター

サイトの位置：北京市中心部から西北へ約30キロメートル、自動車で40～50分。農業機械修理の昌平県５カ年計画が1991年に開始されたところである、これには、北京市30万元、昌平県15万元、自己資金10万元の予算を計上し、施設拡充のため、新しく２ヘクタールの土地を購入し、用地整備を終了し、建物及び施設の建設が進行中であり、おおむね80%進行している。専門家の執務室及び宿泊等の施設も含まれている。なお、この５カ年計画のために、高級工程師を新しく採用することにしている。

3）遵化県維修センター

サイトの位置：北京市中心部から東へ約130キロメートル、自動車で３時間余。河北省重点工場として農業部と河北省農業機械管理局の後援を受け、脱穀機その他の小農機具生産並びに農業機械全般の修理を行っている。工場の建物１万2,000平方メートルのうち2,000平方メートルを使用しており、さらに1,800メートルを準備中である。技術レベルでは中国の代表的工場とされ、遵化県以外に21県の他県から修理を引受けている。しかし、修理用機械等がほとんど老朽化している。

220平方メートルの研修用の教室と1,164平方メートルの研修生宿舎があり、２カ月程度の長期から短期まで、いろいろなコースでこれまでに研修を実施しているが、カリキュラムもテキストもなく、講師たちの自主的な指導にまかされており技術的レベルは低い。教室と黒板以外に教育用機材はほとんど無いのが現状である。

工場内の研修用の教室と研修生宿舎は、既設のものを利用できるので、機材等が供与されればプロジェクト技術協力の実施に必要な設備はおおむね整う。なお、施設拡充のため、研修用施設の増築と専門家の執務室等の改修工事も進行中である。

研修センター、維修センターとも進捗状況には差があるものの、おおむね1992年３月末日までには一応施設の整備を完了する予定である。

4－2　実施計画策定方向

(1) 基本事項

当該計画の推進には研修センターと昌平維修センター、遵化維修センターでの活動の結果を相互に反映させ、研修カリキュラムと教材の改善が進められるような機能を研修センターと昌平維修センター、遵化維修センターの間に形成することが重要である。R／D附表１に述べた日本人専門家の技術移転を通じて、これらを達成できるようお互いに努力することが必要である。

また、日本側技術協力の実施にあたっては以下のことを考慮に入れる必要がある。

① 当該計画で取組む「修理」では、修理後でも初期性能は保証できないこと

② 「研修コース」は、オペレーターの養成を含まないこと

③ 「研修コース」は、日本側の協力を行なう部分と中国側が独自に行なう部分があること

④ 当該計画は、修理工の修理の有効性を判断できる技術の習得をめざすこと

⑤ 「研修コース」の研修科目は、修理分野を主とし、研修成果を上げるような農業機械等の基礎知識・利用管理技術も含むこと

⑥ 当該計画は、当該計画の効果をより高めるための活動（維修点管理方法・修理を減らす農業機械の利用管理・修理の現状等の紹介）の実施について努力すること

(2) 研　　修

1）カリキュラムの作成に当たっては、研修基準の明確化をまず中国側と十分検討する必要がある。研修基準は、技能基準、研修区分、教科、研修施設、機材及び教材、班編成と教官数から構成され、今回中国側にその内容を説明し早急に検討を開始することになった。

2）研修参加者は、１級農業機械修理点修理工、農業機械化技術学校教師、郷／村維修点修理工、農業機械関係行政職員等から中国側が公募して決定する。その際、維修センターが行う初級研修コースには、学力が中卒以上で修理実務期間２年以上の者を、同じく維修センターが行う中級研修コースには初級研修の終了者を、そして研修センターが行う高級研修コースには、中級研修の終了者又は、中等技術加工学校卒で修理実務期間２年以上の者を対象者に想定している。

以下に中国側と協議の内容を述べる。

① 研修基準の策定

初・中・上級それぞれについて、知識と実技の研修基準を定める。

［例］

1　初級知識：整備の基礎知識、機械の構造と働きの基礎知識、安全装備の知識
　　：日常の点検方法、感嘆な整備方法

2　初級実技：工具・測定機器の取扱、穴あけ、ねじ立て、仕上げの基本工作
　　：日常の点検方法、感嘆な定期点検と整備、エンジンの分解組立

3　中級知識：初級に加えて、分解整備、定期整備の知識

：燃焼理論、電気理論、機械の構造と働き

：故障診断について、故障個所、故障状態、処理方法の知識

：溶接方法、塗装方法、板金加工方法の知識

：設計図の基礎的理解

4　中級実技：測定機器、特殊機器の基礎的取扱い

：機械の分解組立、調整、修正

：電気溶接、ガス溶接

5　上級知識：中級に加えて、整備方法、完成検査の知識

：道路運送車両法、保安基準など関係法規の知識

：整備施設の運営の知識

：整備の指導方法の知識

6　上級実技：検査機械の取扱い

：製図（機械のスケッチ、据え付け図）

：整備の指導

② 研修計画概要の策定

研修科目を編成し、級別実施計画概要を定める。

［例］

研修計画概要（表示法の１例）

課　目 ＼ 級・時間	初級 総時間	初級 学科	初級 実習	中級 総時間	中級 学科	中級 実習	上級 総時間	上級 学科	上級 実習
1　トラクターの構造原理									
1　トラクターの構造概要									
1）トラクターの全体構成	10	8	2	6	4	2	4	2	2
・・									
・・									
2）エンジン									
(1) ディーゼルエンジンの原理	10	4	6	10	6	4	12	6	6
(2) ディーゼルエンジンの構造	4	2	2	4	2	2	4	2	2
(3) ディーゼルエンジンの燃焼理論	6	2	4	4	2	2	4	2	2
・・	0			2	2	0	4	2	2
・・									
3）車　体									
・・									
・・									
4）作業機の装着									
・・									
・・									
2　トラクターの動力伝達									
1）									
・・									

各課目の内容と級別の研修の差異を、一覧表で明示する。

③ 研修全体のカリキュラムの作成

各級それぞれに、教科が包含されるような全体のカリキュラムを作成する。

研修センターのカリキュラム

課目	総時間	講義	実験	現場教育	実習	設計	備考
1 理工数学	60	40			20		
2 農業機械の外来用語	100	50		50			機械の英語呼称
3 農業機械の作図法	100	30			70		製図の初歩
4 農業機械の作用力学	400	50	50				機械作用の理解に要する力学
5 農業機械の設計	120	40	30			50	機械設計製図の体験
6 農業機械の電装部品	120	50	50	20			
7 農業機械の油圧機器	60	30	20	10			
8 農業修理の情報処理	60	10	10		40		ワープロ、ベーシック
9 機械加工材料	70	50	20				
10 機械加工の基礎	240	60			180		切削、切断、溶接、板金
11 トラクターの構造原理	150	60	16	14	60		
12 コンバインの構造原理	150	60	16	14	60		
13 各種農業機械の構造原理	150	60	16	14	60		主要機種
14 農業機械の故障診断	130	50	16	4	60		
15 農業機械の分解組立	300	50	30	100	120		オーバーホール
16 農業機械の性能検査	160	50	30	30	50		計測とデータ解析
17 農業機械の使用と管理	150	50	20	10	70		仕業点検
18 農業機械の安全技術	120	50	10		60		安全性、操作性
19 農業機械の保守管理システム	60	30			30		総合マネージメント
計	2400	870					

87／240＝36.25%

昌平及び遵化維修センターについては中国側提案を素案として、上記と同様に案を作成できる。3つのカリキュラムに含まれる科目は、すべて前項②の〔例〕の計画概要に盛り込まれるよう整合させる。

(3) 故障診断・計測技術

詳細については専門家により中国側と協議の上決定されるが、想定される技術は以下のとおり。

① 故障診断

スターター停止：操作の誤り、バッテリー、スイッチ、スターターモーター故障

エンジン不始動：燃料切れ、不純物混入、詰り、エンジン本体

エンジン回転不規則：燃料不良、燃料洩れ、噴射ポンプ

低速でエンスト：噴射ポンプ、バルブ調整、ノズル

エンジン過回転：・・

・・

・・

ブ　レ　ー　キ：・・

ハ　ン　ド　ル：・・

・・

油圧揚力不足：

リリーフバルブ作動音：

リフトアーム作動不良：

・・

・・

PTO軸　停　止：

PTO軸　変　則：

PTO軸出力不足：

・・

・・

クイックヒッチ：

ドローバー：

・・

バッテリー充電不良：

ラ　　ン　　プ：

警　　笛：

② 計　　測

機　体　寸　法：全長、全幅、全高、質量、軸距、タイヤ、PTO軸高

エ　ン　ジ　ン：種類、呼称出力、容積、燃焼室形式、過給機

伝　動　装　置：クラッチ形式、主変則、副変則、前進、後進、デフロック

PTO　　：形式、規格

け ん 引 装 置：・・

作業機昇降装置：・・

かじ取り装置：

PTO　性　　能：トルクバックアップ比、弾性値、出力、燃料消費率、回転速度、PTO性能曲線図の作成と読解

け ん 引 性 能：けん引力（kN)、けん引出力（kW）

作業機昇降装置性能：・・

騒　　音：・・

転　倒　角：

最小旋回半径：

安全装置：

安全キャブ：形状寸法、騒音、(強度)、視界

(4) 整備・修理（修復）技術

1）基本的な整備・修理（修復）技術の考え方

① 農業機械は、圃場作業に使用されることに加えて、トラクターでけん引するトレーラを使用する運搬作業が含まれる。中国の現状は、種子や肥料などの農業用資材や農産物の他、建設用資材や生活物資等苛酷な条件での運搬作業が長時間行われている。その結果、日本では考えられないさまざまな故障が発生する。したがって、農業機械の整備・修理技術の実施計画策定にあたっては、運搬作業に起因する故障の原因についても中国側と検討して策定する必要がある。

② 農業機械（トラクタ、コンバイン、エンジン等）の原理、構造、特長、性能、使用条件等を十分に把握して、適切な整備・修理のあり方を体系的に検討し、基準となる整備・修理技術のシステムを策定する。

日本では農業機械の整備・修理方法は、平常の保守管理・点検や整備を習慣として実行し、故障を予防する方法を第一とし、修理方法・対策はパーツやアッセンブリの点検、修正、交換が一般的となっているのに対して、中国ではパーツの修復を重視するなど状況が異なるので、日本における一般的な整備・修理技術の単なる技術移転でなく、中国の現状に対応するための整備・修理技術のシステムの検討も必要である。

中国側の経験と知見をも取入れながら、実用性の高い、中国農業機械の発展を考慮した整備・修理技術システムの策定も必要である。

2）整備・修理（修復）技術の方法

農業機械は、適正な取扱いをしていても長時間にはその性能は徐々に低下し、著しい場合は故障の原因になる。この故障を未然に防止し、新車時の性能を維持しようとするのが整備技術である。

整備には日常行う保守点検、定期的に行う点検整備、作業の条件等によって行う点検整備等がある。

日本ではトラクタは法的に大型または小型特殊自動車として区分され、運行前点検、定期点検等が一定の技術上の基準により点検することが義務づけられている。

農業機械については、中、大型化または導入の伸びに伴い、農作業の危害発生を防ぐ上から、使用する農業機械の日常の保守点検、定期的な点検整備を制度化し、性能の維持、安全

の確保、効率的利用等を図るため、農林水産省では44年5月に高性能農業機械点検基準及び農業機械整備施設基準を定めている。

中国においても日本の基準を参考として中国の現状に対応する基準を想定しながら整備・修理（修復）技術の方法を検討する必要がある。以下に日本の基準の参考例を示す。

① 農業機械整備施設設置基準

i 農業機械整備施設区分

ii 管理基準

（i）整備関係事務に関する事項

（ii）整備技術に関する事項

（iii）施設及び労務管理に関する事項

② 農業機械の故障の原因及び発見方法

i 保守管理及び整備不良による故障

（i）保守管理上によるもの

（ii）取扱上によるもの

（iii）整備及び調整不良によるもの

ii 設計及び加工上の不備による故障

（i）設計上に起因するもの

（ii）製作上に起因するもの

iii 故障の発見方法

（i）不具合要素の確認

（ii）機能及び性能の確認

③ 農業機械の点検、分解、組立て及び調整

i 分解組立て

（i）分解、組立ての手順

（ii）調整方法

ii 部品の修理（修復）及び補修

（i）手工具による方法

（ii）板金加工による方法

（iii）特殊工具、科学材による方法

（iv）研磨、熱処理、塗装、メタライジングによる方法

④ 農業機械の保守管理

i 使用上の留意事項

（i）トラクタ着脱時の注意

（ii）保守点検時の注意

（iii）道路走行時の注意

ii　日常点検及び定期点検

（i）日常保守点検

（ii）定期点検

（iii）格納点検

参考：日本におけるディーゼルエンジンの故障の原因と対策例

現象	系統区分	原因	対策
始動しない場合	予熱系統（グロープラグ） 配線不良	メインスイッチの接点不良	点検、修正または交換 〃
	電気系統	スタータは回転するが、かみ合わない スタータがまわらない バッテリ、リレー及びメインスイッチの接触不良 スイッチの接触不良	リングギヤとピニオンかみ合い状態を点検、修正 分解、点検、修正　端子の緩み、錆、修正 〃
	燃料系統	燃料系統にエアの混入 燃料不良、不足 燃料フィルタの目づまり 燃料の水の混入	エア抜き 交換、補給 洗浄または交換 清掃交換
	燃料ポンプ関係	ラックの作動不良 噴射時期が適正でない 噴射ポンプの不良	修正、交換 フライホィールの合わせマークにて適正位
始動しない場合	圧縮関係	デコンプボタンが引かれている ヘッド、燃料室の締め付け不良 ヘッド、ガスケット圧縮もれ ピストンリング破損、摩耗、張力衰損 バルブクリアランスの不良	正常な位置へ押しもどす 修正、交換 交換 規定値に修正
回転が急停止	燃料系統	燃料中にゴミまたは水の混入 燃料が少ないか全然ない 燃料フィルタエレメント目づまり 燃料系統にエアが混入 燃料パイプの破損	各部洗浄、交換 補給する 洗浄または交換 エア抜き 交換
回転が続かない	その他	エンジンの過熱 ピストンの焼き付き	自然に放熱させる 交換
排気色が異常な場合	黒煙が出る場合	バルブクリアランスの不適当 エアクリーナの目づまり 圧縮圧力の不足 噴射状態が悪い（ノズルこう着、圧力が低い）	規定値に修正 洗浄 締め付け部、その他修正し圧力が十分になるようにする 修正、交換

現象	系統区分	原因	対策
排気色が異常な場合	白煙が出る場合	エンジンオイルがシリンダに吸収されて燃焼している ①オイルシリンダの摩耗 ②ピストンとライナの隔間過大 ③バルブステムとガイドの隔間過大 ④ピストンリングが破損またはこう着し圧縮漏れがひどい場合 ⑤プリーザパイプのつまり	 交換 交換 交換 交換 洗浄 交換
出力不足で高速時の性能不良	燃料系統	燃料供給不足 噴射時期の不適正 噴射量の不足 ガバナスプリングのばね力低下	燃料フィルタの清掃 フライホイールのマーク により適正位置に
	その他	エアクリーナのつまりで空気吸入量の不足	洗浄、清掃
アイドル回転にむら	燃料系統	メカニカルガバナの作動リンク接続部の摩耗 プランジャの摩耗	修正または交換 交換 交換
	その他	バルブスプリング折損 圧縮圧力が均一でない	交換 修正
ノッキングを起こす	燃料及び燃料系統	燃料のセタン値が低い 噴射直が早過ぎる 各筒噴射量の不ぞろい 噴射確度の不正 ノズルのこう着	良質燃料の交換 適正位置に合わす 調整 修正またはノズル 交換
	その他	エンジンが冷えているとき	アイドリングを十分にし
オーバーヒートの場合	冷却系統	冷却空気吸口の目づまり シリンダヘッドのフィンがふさがっている（空冷） 水量不足 水ポンプの不良（水冷） ラジェーターのコアの詰まり（水冷）	スクリーンをブランで清掃付着物を取り除く 補給 修正、交換 修正、交換
	その他	噴射直不適正 エンジンに過度の摩擦部分がある エンジンオイル不足、不良	適正位置にする 各部分点検し軽く回転するように調整する 補給、良質オイルと交換

(4) 適正な利用及び保守管理技術

詳細については専門家により中国側と協議の上決定されるが、想定される技術は以下のとおり。

① 適正利用技術

操縦装置：スイッチ、ペダル類、レバー類

計　　器：回転計、アワメーター、水温計、燃料計、油圧計

パフォーマンスモニタ：・・

燃料の種類：重油、軽油、灯油、ガソリン、オクタン価、セテン価

潤　滑　油：種類と特性、取扱い

トラクターの運転基本操作：・・

けん引運転：トレーラーの装着、前進、後進、坂道運転

トラクター作業：・・

プ　ラ　ウ：種類と特徴、構造作用

プラウのサクション：・・

耕深と耕幅の調節：・・

ディスクプラウ：・・

プ ラ ウ 耕：・・

ロータリー：種類と特徴、構造作用

ロータリー耕：・・

作業機との組合わせ：作業機の種類と特徴、所要動力、寸法、重量、作業速度

② 保守管理技術

［仕業点検］

エ ン ジ ン：燃料系統、潤滑系統、冷却系統、給気系統、エンジン本体

走 行 系 統：ペダル、ハンドル、タイヤ

電 気 系 統：・・

そ　の　他：・・

［日常保守点検］

エ ン ジ ン：オイルの量と汚れ、燃料洩れの有無、冷却水の洩れ

トラクター本体：ペダルの遊び、ハンドルの遊び

・・

5　その他特記すべき事項

5－1　専門家用住宅

専門家活動の拠点は北京農業工程大学内の研修センターとなるため、専門家は北京市内に住むことになる。市内には最近多数のマンションが建設され、外国人居住者の住宅不足はなくなったが、家賃がかなり高くなっている。JICA専門家（北京蔬菜センター、黄土高原水土保持訓練センター）ではホテルの経営しているフラットに入居している例が見られる。北京農業工程大学から車で10～15噴程度のところにある、友誼賓館、燕山賓館、万泉公寓等が考えられる。

『日中の生活様式の差はあるが専門家の生活面にも十分意を払って欲しい。日本と同じレベルのものは求めないが、快適な生活ができる住居をお願いする。』旨の要望は中国側に申し入れている。

付 属 資 料

付属資料－1

THE RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN
THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM
AND
THE CHINESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE TECHNOLOGY AND TRAINING PROJECT
FOR REPAIR AND MAINTENANCE OF AGRICULTURAL MACHINERY
IN
THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Japanese Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Fumitaka Takanashi, Director, Fertilizer and Machinery Division, Agricultural Production Bureau, Ministry of Agriculture, Forestry,and Fishries, visited the People's Republic of China from Novemver 5,1991 to November 16,1991 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Technology and Training Project for Repair and Maintenance of Agricultural Machinery in the People's Republic of China (hereinafter referred to as "the Project"). During its stay in the People's Republic of China, the Japanese Team exchanged views and had a series of discussions with the Chinese Implementation Team (hereinafter referred to as "the Chinese Team") in respect of desirable measures to be taken by both Governments for successful implementation of the Project.

As a result of the discussions, the Japanese Team and the Chinese Team agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Done in duplicate in Beijing on November 16, 1991 in the Japanese, Chinese and English languages, each text is equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Beijing November 16, 1991

高梨 文孝

Mr. Takafumi Takanashi
Leader,
Implementation Survey Team,
Japan International Cooperation Agency
Japan

Mr. Li Renpei
Leader,
Implementation Team,
Ministry of Agriculture
The People's Republic of China

THE ATTACHED DOCUMENT

I . COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the People's Republic of China (hereinafter referred to as "China") will cooperate with each other in implementing the Technology and Training Project for Repair and Maintenance of Agricultural Machinery in China (hereinafter referred to as "the Project") for the purpose of enhancing the skills of mechanics closely involved in repair of agricultural machinery through administration of technical training courses in repair of agricultural machinery and systematizing repair techniques as requiredfor the training courses, and thus contributing to promotion of agricultural mechanization in China.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I .

II . DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense the services of Japanese experts as listed in Annex II through normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of the Government of Japan.
2. The Japanese experts referred to in 1. above and their families will be granted in China the privileges, exemptions and benefits as listed in Annex III and will be granted privileges, exemptions and benefits no less favourable than those granted to experts of third countries or of international organizations performing similar missions while in service in China.

III . PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense such machinery, equipment and other materials necessary for implementation of the Project as listed in Annex IV, through normal procedures under the Techical Cooperation Scheme of the Government of Japan.
2. The Equipment referred to in 1. above will become the property of the Government of China upon being delivered C.I.F. to the Chinese authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II .

Ⅳ. TRAINING OF CHINESE PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expense the Chinese personnel connected with the Project for technical training in Japan through normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of the Government of Japan.
2. The Government of China will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Chinese personnel from technical training in Japan is utilized effectively for implementation of the Project.

Ⅴ. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF CHINA

1. In accordance with the laws and regulations in force in China, the Government of China will take necessary measures to provide at its own expense:
   (1) Services of Chinese counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex Ⅴ;
   (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex Ⅵ;
   (3) Supply or replacement of machinery, equipment and instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for implementation of the Project except for the Equipment referred to Ⅲ above;
   (4) Transportation facilities for the Japanese experts for official travel within China and transportation fares within cities;
   (5) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.
2. In accordance with the laws and regulations in force in China, the Government of China will take necessary measures to meet:
   (1) Expenses necessary for transportation within China of the Equpment referred to in Ⅲ above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
   (2) Customs duties, internal taxes and any other charges imposed in China on the Equipment referred to in Ⅲ above;
   (3) All running expenses necessary for implementaion of the Project as referred to in Annex Ⅶ.

Ⅵ. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Director-General,Department of International Cooperation, Ministry of Agriculture,will assume overall responsibility for implementation of the Project.
2. The Deputy Department Chief, Administrative Department of Agricultural

Mechanization ,Ministry of Agriculture, as the Head of the Project, will be responsible for administrative, managerial and technical matters of the Project.

3. The Japanese Team Leader will provide necessary recommendations and advice on technical and administrative matters pertaining to implementation of the Project to the Head of the Project (Annex Ⅷ) .
4. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Chinese counterpart personnel on technical matters pertaining to implementation of the Project.
5. The Chinese counterpart personnel nominated by the Chinese side will work as instructors to ensure the success of the Project during and after the period of Japanese technical cooperation.
6. For effective and successful implementation of the Project, a Joint Committee will be established with the function and composition as referred to in Annex Ⅸ
7. The Project will be implemented by the organization referred to in AnnexⅩ.

Ⅶ. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of China undertakes to bear claims, if any arise, against the Japanese experts engaged in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their official functions in China except for those arising from willful misconduct or gross negligence by the Japanese experts.

Ⅷ. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from or in connection with this Attached Document.

Ⅸ. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five (5) years from April 1, 1992.

Annex Ⅰ. MASTER PLAN

Ⅱ. JAPANESE EXPERTS

Ⅲ. PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS

Ⅳ. LIST OF PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

Ⅴ. CHINESE COUNTERPART PERSONNEL AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

Ⅵ. LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

Ⅶ. RUNNING EXPENSES BY CHINESE SIDE NECESSARY FOR THE PROJECT

Ⅷ. CHART OF THE PARTIES INVOLVED IN THE PROJECT

Ⅸ. THE JOINT COMMITTEE

Ⅹ. ORGANIZATION CHART OF THE PROJECT

Annex Ⅰ. MASTER PLAN

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to enhance the skills of mechanics who are closely involved with repair of agricultural machinery through managing technical training courses in repair of agricultural machinery and systematizing repair techniques for the training course, and thus contributing to promotion of agricultural mechanization in China.

2. Objective of Japanese technical cooperation

The objective of technical cooperation by Japan is to provide the Chinese counterpart personnel (hereinafter referred to as the "C/P") with technical guidance and advice within the contents mentioned in item 3 below pertaining to training courses in repair of agricultural machinery to be opened at the three centers, which are Repair and Maintenance Technical Training Center at Beijing Agricultural Engineering University (hereinafter referred to as the "Training Center"), Changping Maintenance Center (hereinafter referred to as the "Changping Center") and Zunhua Mainternance Center (hereinafter referred to as the "Zunhua Center"). The training course held at the Training Center is for high-level mechanics, the training course held at the Changping Center is in repair of general-type combine harvesters (wheat) for midde and low-level mechanics and the training course held at the Zunhua Center is in repair of tractors for middle and low-level mechanics. The C/P are to become instructors for the training courses mentioned above.

3. Contents of technical cooperation

(1) Fostering instructors

① Method of preparing training curriculum and training materials

② Teaching methods

(2) Systematizing techniques required for the training courses

① Inspection and condition analysis techniques

② Overhaul and repair (restoration) techniques

③ Reasonable operation and maintenance techniques

(3) Agricultural machinery to be adopted for the technical cooperation for Maintenance Centers: tractors and general-type combine harvesters(wheat)

4. Technology transfer method

(1) Technology transfer for the C/P at the Training Center

Japanese experts carry out technology transfer to the C/P at the Training Center through managing training courses held at the Training Center. It includes assistance to the C/P in mastering repair techniques at the Changping Center and the Zunhua Center through practical exercises using their respective facilities.

(2) Technology transfer for the C/P at the Changping Center and the Zunhua Center

Japanse experts will go to both centers with the C/P from the Training Center and carry out technology transfer to the C/P at the Changping Center

and the Zunhua Center.

(3) Technical training in Japan The C/P will study in Japan under the condition that both the Japanese and Chinese sides determine that training in Japan is more effective for enhancing their skills.

Annex Ⅱ. JAPANESE EXPERTS

1. Team Leader
2. Coordinator
3. Long-term Experts in the fields below
   (1) Inspection and condition analysis technique
   (2) Overhaul and repair(restration) technique
   (3) Reasonable operation and maintenance technique
   (4) Training courses planning
   Note : The team leader can serve concurrently as a long-term expert in one of the fields listed above.
4. Short-term Experts
   Short-term Experts will be dispatched within the scope mentioned in Annex I when necessity arising for smooth implementation of the Project.

Annex Ⅲ .PRIVILEGES,EXEMPTIONS AND BENEFITS

1. The Government of China will grant exemptions from income tax and charges of any kind imposed on, or in connection with, the living allowance remitted from abroad to the Japanese experts.
2. The Government of China will grant exemptions from customs duties on the importation of personal effects (including vehicles) by the Japanese experts and their families, as well as the importation of machinery and equipment related to their activities.
3. The Government of China will provide medical services and facilities to the Japanese experts and their families.

Annex Ⅳ. LIST OF EQUIPMENT

Main equipmentprovided by Japan

1. Audio-visual equipment
   Video editing system
   Slide production system
2. Equipment for inspection and condition analysis
   Diesel engine analyzer

Overcurrent power machine

Test bench

Tester

3. Repair machines and tools

Crankshaft grinder

Cylinder boring machine

General machine tools

Welding machine

General tools

Work tools

General gages

4. Vehicle and agricultural machinery for practice

Tractor for practice

5. Office equipment

Perconal compter

Copying machine

Annex Ⅴ. LIST OF CHINESE COUNTERPART PERSONNEL AND ADMMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Head of the Project
2. Counterpart personnel in the fields below

(1) The Training Center

More than one(1) person who has skill in repairs shall be assigned as a full- time counterpart personnel in each field listed below.

① Inspection and condition analysis techniques

② Overhaul and repair(restoration) techniques

③ Reasonable operation and maintenance techniques

④ Training courses planning

(2) The Changping Center/The Zunhua Center

More than one(1) person who finished training at the Training Center or is skilled at the same or higher level shall be assigned to each center as a full- time counterpart personnel in each field listed below.

① Inspection and condition analysis techniques

② Overhaul and repair(restoration) techniques

③ Reasonable operation and maintenance techniques

3. Engineers for maintenance of machinery and equipment
4. Administrative personnel Administrative personnel listed below shall be assigned in the Training Center, the Changping Center and the Zunhua Center,respectively.

(1) Assistants for secretarial work

(2) Accountants

(3) Interpreters

(4) Drivers and laborers

(5) Other necessary supporting staff

Note : One or more interpreters at the Training Center can be replaced by interpreters at the Changping Center or the Zunhua Center.

5. Other staff, if the necessity arises, as agreed upon by both sides

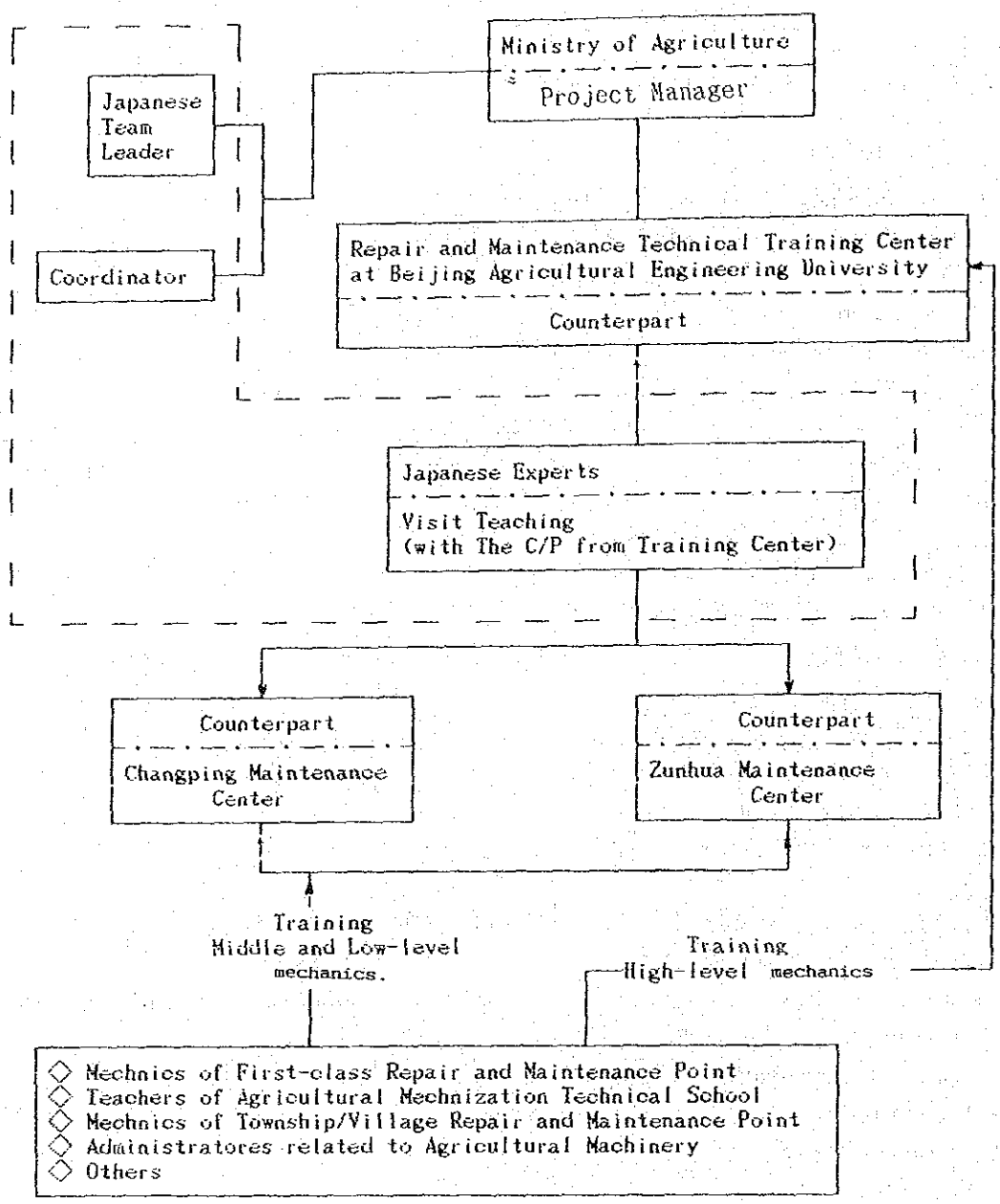
Annex Ⅵ. LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

1. Training Center
   (1) Land, buildings and facilities
      ① Administration office and laboratories
      ② Dormitory for trainees
      ③ Related facilities for various testing, such as inspection
   (2) Lecture rooms and practice ground for training
   (3) Rooms or space for installation and operation of equipment
   (4) Office and necessary facilities for the team leader
   (5) Offices and necessary facilities for the Japanese experts and the C/P
2. Changping Center and Zunhua Center
   (1) Land, buildings and facilities
      ① Administration office and laboratories
      ② Dormitory for trainees
      ③ Related facilities for various testing, such as inspection
   (2) Lecture rooms and practice ground for training
   (3) Rooms or space for installation and operation of equipment
   (4) Office and necessary facilities for the Japanese experts and the C/P
3. Housing for Japanese experts
4. Other necessary facilities accepted by both sides

Annex Ⅶ. RUNNING EXPENSES NECESSARY FOR THE PROJECT PROVIDED BY CHINESE SIDE

1. Remunerations Remunerations for concerned personnel except for Japanese experts
2. Training expenditures
   (1) Traveling expenses for trainees
   (2) Accommodation expenses for trainees
   (3) Expenses for practice (materials, tools & expendables)
   (4) Training materials
   (5) Documentation materials
3. Depreciation of buildings and facilities
4. Utilities and administrative expenses
   (1) Water, electricity, gas and fuel
   (2) Transportation and communication expenses
   (3) Maintenance (daily expenses)
   (4) Miscellaneous expence

Annex.Ⅷ CHART OF THE PARTIES INVOLVED IN THE PROJECT



Annex Ⅸ. THE JOINT COMMITTEE

1. Functions

The Joint Committee will meet at least once a year and whenever the necessity arises, and function:

(1) To formulate the Annual Work Plan of the Project in line with the Tentative Schedule of Implementation formulated under the framework of this Record of Discussions;

(2) To review the overall progress of the technical cooperation program as well as the achievements of the above-mentioned Annual Work Plan;

(3) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the technical cooperation program.

2. Composition

(1) Chairman;

Deputy department Chief, Administrative Department Agricultural Mechanization, Ministry of Agriculture

(2) Members;

(Chinese side)

a. Representative of The State Science and Technology Commission

b. Representative of Department of International Cooperation, Ministry of Agriculture

c. Representative of Administrative Department Agricultural Mechanization, Ministry of Agriulture

d. Representative of Beijing Agricultural Engineering University

e. Representative of The Training Center in Beijing Agricultural Engineering University

f. Representative of Beijing Changping Agriculture Machine Department

g. Representative of Hebei Agricultural Machinery Bureau

h. Representative of The Changping Center

i. Representative of The Zunhua Center

j. Other personnel concerned with the Project

Note: If the chairman could not the meeting, the chairman's representative could be pointed out by chairman and he will hold the meeting.

(Japanese side)

a. Team Leader

b. Coordinator

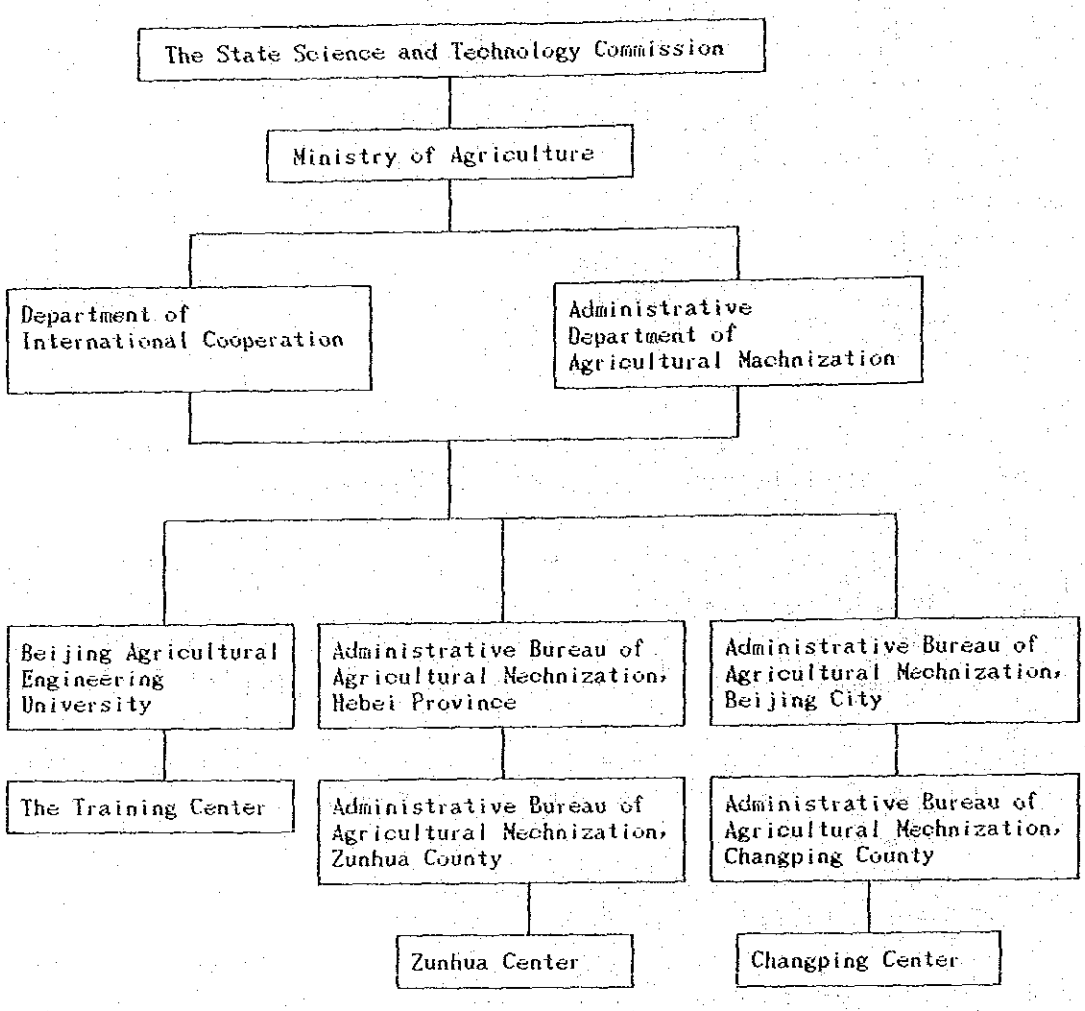
c. Dispatched experts

d. Resident Representative of China Office, JICA

e. Other personnel to be decided and dispatched by JICA, if necessary

Note: Officials of the Embassy of Japan may attend the Joint Committee Meetings as observers.

Annex X . ORGANIZATION CHART OF THE PROJECT



付属資料－2

THE MINUTES OF MEETING ON THE RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN
THE JAPANESE IMPLEMENTATION TEAM
AND
THE CHINESE IMPLEMENTATION TEAM
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE TECHNOLOGY ANDTRAINING PROJECT
FOR
REPAIR AND MAINTENANCE OF AGRICULTURAL MACHINERY
IN
THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

The Japanese Implementation Survey Team, headed by Mr. Fumitaka Takanashi, Director, Fertilizer and Machinery Division, Agricultural Production Bureau, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, and the Chinese Implementation Team (hereinafter referred to as "the Chinese Team"), headed by Mr. Li Renpei, Director-General, Department of International Cooperation, Ministry of Agriculture, signed the Record of Discussions (hereinafter referred to as the R/D) on technical cooperation for the Project after friendly consultations. The Minutes of Meeting is intended to clarify the understandings reached between both sides concerning the provisions in the R/D.

Done in duplicate in Beijing on November 16, 1991 in the Japanese, Chinese and English languages, each text is equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Beijing November 16, 1991

Mr. Fumitaka Takanashi Leader, Implementation Survey Team, Japan International Cooperation Agency, Japan	Mr. Li Renpei Leader, Implementation Team, Ministry of Agriculture The People's Republic of China

1. Regarding section V-1-(4) of the Attached Document of the R/D , it was confirmed that "transportation fares within the city" covers transportation in Beijing City including round trips from Changping to Beijing, and Zunhua County.

2. As for the term "suitably furnished accomodations" as referred to inV -1. (5) of the Attached Document of the R/D, the Chinese Team stated that it would provide suitable residences for Japanese experts, suitably furnished with cooking facilities, etc., especially for long-term experts. The Chinese Team described the residence charge as follows.
   (1) The short-term experts will pay the residence charge at their own expense, and the Chinese side will pay any balance exceeding 160 yuen per day in the case that Chinese implementation agency has provided a guest house as residence.
   (2) The long-term experts including their families will pay the residence charge at their own expense, and the Chinese side will pay any balance exceeding the residential allowance set by JICA in the case that the Japanese experts use the residence providedby the Chinese implementation agency.

   The Japanese Team stated that it would inform the Chinese side of the maximum amount of residential allowance for long-term experts dispatched. While appreciating the offer given by the Chinese Team, the Japanese Team also stated that, in principle, acceptance of the accomodations should be left to the discretion of the Japanese experts. This was also confirmed by the Chinese Team.

3. It was confirmed as follows as for the term "Object of Japanese technical cooperation" as refered to in Annex I — 2. of the R/D.
   (1) Not to be gurantee the original capacity after overhaul and repair (restoration) regarding "repair" of the Project.
   (2) To except training for operaters in "training courses".
   (3) to be hold "training courses" by Japanese technical cooperation and Chinese own staffs.
   (4) To aim to enhance the skill of mechanics who can judge the necessity of repair in the view of economy through the Project.
   (5) To train the repair thchniques mainly in the training courses and train the basic knowledge, and operation and maintenance techniques also which enhance the skill of mechanics in the training courses.
   (6) To pay effort for the Project to execute the activities such as introduction the management of Maintenance Center, the reasonable operation and maintenance of agricultural machinery to reduce repair, and the stuation of repair in agricultural machinery for production section ,in order to enhance the effect of the Project.

4. It was confirmed that the term "personal effects" as referred to in Annex Ⅲ -2 of the R/D includes household effects and one motor vehicle per each family which may be brought from abroad for personal use by the Japanese experts and their families.

5. In response to the clarification by the Chinese Team regarding medical services and facilities stipulated in AnnexⅢ-3 of the R/D, the Japanes Team stated that medical expenses are not included in the provision.

6. It was confirmed that the Japanese experts , dispatched under Ⅱ of the Attached Document of the R/D , use Japanese language on their technical guidance in China and Chinese side should provide appropriate interpreters.

7. In order to promote the Project, it is really important to establish a feedback system among the Training Center, the Changping Center and the Zunhua Center and to have the system work to put the results of each center's activities to practical use and improve the training curriculum and teaching materials.
In view of this requirement, it was confirmed that the Japanese and Chinsese authorities concerned will make efforts respectively to establish such a system through technology transfer as mentioned in Annex I of the Attaced Document of the R/D.

付属資料－3

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION
OF
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE TECHNOLOGY AND TRAINING PROJECT
FOR
REPAIR AND MAINTENANCE OF AGRICULTURAL MACHINERY
IN
THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

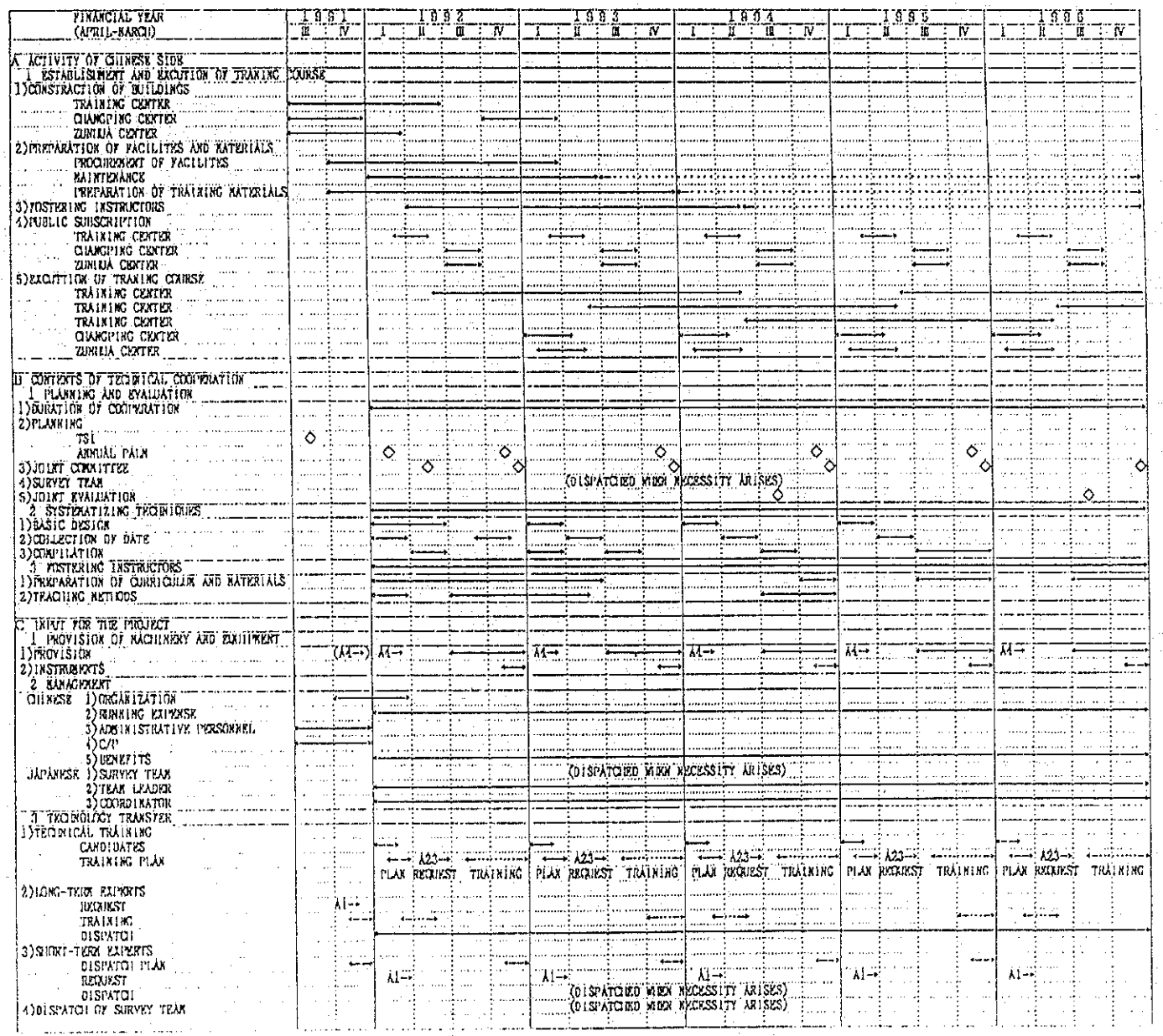
The Japanese Implementation Survey Team and the Chinese Implementation Team have jointly formulated the Tentative Schedule of Implementation of the Project as annexed hereto. This has been formulated in connection with of the Attached Document of the Record of Discussions signed between the Japanese Implementation Team and the Chinese Implementation Team for the Project on the condition that the necessary budget will beallocated for the implementation of the Project, and it is subject to change within the framework of the Record of Discussions when the necessity arises in the course of Project implementation.

Done in duplicate in Beijing on November 16, 1991 in the Japanese, Chinese and English languages, each text is equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

Beijing November 16, 1991

Mr. Fumitaka Takanashi Leader, Implemetation Survey Team, Japan International Cooperation Agency, Japan	Mr. Li Renpei Leader, Implementation Team, Ministry of Agriculture The People's Republic of China

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION



付属資料－4

中华人民共和国实施协议代表团与日本国实施协议调查团
关于日本向中国农业机械维修技术及培训项目提供技术合作的
会谈纪要

由国际协力事业团（以下称"JICA"）组织的、以农林水产省农蚕园艺局肥料机械课课长高梨　文孝为团长的日本国实施协议调查团（以下称"调查团"），为制定中国农业机械维修技术及培训项目（以下称"本项目"）的技术合作详细计划，于1991年11月5日至11月16日访问了中华人民共和国。

在中华人民共和国逗留期间，调查团和中华人民共和国实施协议代表团就两国政府为有效地实施本项目应采取的必要措施交换了意见并进行了一系列会谈。会谈结果，双方同意就附件所列的诸事项向各自政府提出建议。

本纪要于1991年11月16日在北京分别用中文、日文、英文写成具有同等效力的正本二份，如解释上出现分歧时，以英文本为准。

一九九一年十一月十六日　北京

李仁培

高梨文孝

李　仁　培

实施协议代表团　团长
中华人民共和国农业部

高梨　文孝

实施协议调查团　团长
日本国国际协力事业团

参加会谈人员

中华人民共和国实施协议代表团

团长	李仁培	农业部国际合作司　司长
副团长	张承华	农业部农业机械化管理司　副司长
团员	甘坐富	农业部国际合作司亚非处　处长
团员	史俊珍	农业部农业机械化管理司修理处　处长
团员	李文龙	农业部农业机械化管理司项目办公室　主任
团员	王维琴	农业部国际合作司亚非处
团员	郭佩玉	北京农业工程大学　副校长
团员	鲍继文	北京农业工程大学外事办公室
团员	仪　洁	北京农业工程大学农机化系维修工程教研室 副教授
团员	邹　诚	北京农业工程大学农机化系维修工程教研室 副教授
团员	刘宝生	昌平县农业机械化管理局　局长
团员	郭俊英	河北省农业机械化管理局修造处　处长

日本国实施协议调查团

团长	高梨　文孝	农林水产省农蚕园艺局肥料机械课　课长
团员	篠崎　浩之	生物系特定产业技术推进机构生产系统研究部 部长
团员	酒井　保幸	农林水产省经济局国际部国际协力课 海外技术协力官
团员	辻　　正之	国际协力事业团农业开发协力部农业技术协力课 课长代理
团员	岡田　敏治	翻译

附　　件：

Ⅰ.两国政府的合作

1.中华人民共和国政府(以下称"中国政府")和日本国政府为实施农业机械维修技术培训及健全与此有关必要的技术体系，提高农业机械维修技术人员的技术水平，促进中国农业机械化的发展，在中国农业机械维修技术及培训项目（以下称"本项目")的实施中进行相互合作。

2.本项目根据附表Ⅰ的基本计划实施。

Ⅱ.派遣日方专家

1.日本国政府根据日本国现行的法律和规定，将通过JICA采取必要措施，按照日本国政府技术合作计划的通常手续，由日本方面负担费用，提供附表Ⅱ中所列的日方专家的服务。

2.上述第1项中所指的日方专家及其家属在华期间，可准予享受附表Ⅲ所列的优惠待遇、免税及方便。日方专家在华工作期间，享有与在华执行同样任务的第三国专家或国际机构专家同等的优惠待遇、免税和方便。

Ⅲ.提供仪器设备

1.日本国政府根据日本国现行的法律和规定，通过JICA采取必要措施，按照日本国政府技术合作计划的通常手续，由日本方面负担费用，提供附表Ⅳ所列本项目实施所需要的仪器设备和材料(以下称"器材")。

2.上述第1项所列器材在卸货港口或机场以ＣＩＦ(到岸价格)交付中国有关部门时，便属中国政府的财产。这些器材在与附表Ⅱ所列的日方专家协商后专用于本项目的实施。

Ⅳ.接受进修人员

1.日本国政府根据日本国现行的法律和规定，通过JICA采取必要的措施，按照日本国政府技术合作计划的通常手续，由日本方面负担费用，接受与本项目有关的中方人员在日本进修。

2.中国政府采取必要措施，保证中方人员在日本进修所获得的知识和经验，能有效地用于本项目的实施。

Ⅴ.中国政府应采取的措施

1.中国政府根据中国现行的法律和规定，由中国政府负担费用，提供如下条件并采取必要措施。

(1) 附表Ⅴ所列的中方对等专家及工作人员的职责；

(2) 附表Ⅵ所列的用地、建筑物以及附属设施；

(3) 除上述第Ⅲ项通过JICA提供的器材以外，为本项目实施所必需的器材、装置、仪器、车辆、工具、备件以及其它物品的供应或更换。

(4) 对在中国国内需公务出差的日方专家提供交通上的方便和市内交通费；

(5) 为日方专家及其家属提供备有适当家具的居住设施。

2．中国政府依照中国现行的法律和规定，采取必要的措施，负担以下费用。

(1) 上述第Ⅲ项所列的器材在中国境内的运输、安装、操作以及维持所需的费用。

(2) 上述第Ⅲ项所列的器材在中国境内所征的海关税、国内税及其它税收。

(3) 附表Ⅶ所列的本项目实施所需的全部运营费用。

Ⅵ．本项目的管理

1．中国农业部国际合作司司长对本项目的实施全面负责。

2．中国农业部农机化管理司副司长为本项目负责人，对本项目的管理和运营负责。

3．日方专家组长可就本项目实施的有关技术问题和管理问题，向本项目负责人提出意见和建议（附表Ⅷ）。

4．日方专家就本项目实施中的技术问题，对中方对等专家给予必要的指导和建议。

5．为成功地实施本项目，中方对等专家在与日本技术合作期间，应履行教师的职责。

6．为有效并成功地实施本项目，设置具有附表Ⅸ所列职能和组成的联合委员会。

7．本项目由附表Ⅹ所示的机构运营。

Ⅶ．对日方专家的索赔要求

日方专家在中华人民共和国境内由于执行公务或与执行公务有关而发生的对日方专家提出索赔要求时，中国政府对该索赔要求负责。但由于日方专家故意行为或由于重大过失而引起的责任追究，则不在此列。

Ⅷ. 相互协商

两国政府对本附件所产生的或与本附件有关的主要事项进行相互协商。

Ⅸ. 合作期限

本项目的合作期限，从1992年4月1日起为期5年。

附表Ⅰ	基本计划
附表Ⅱ	日方专家
附表Ⅲ	优惠待遇、免税及方便
附表Ⅳ	提供仪器设备
附表Ⅴ	中方对等专家及工作人员
附表Ⅵ	用地、建筑物及附属设施
附表Ⅶ	中国方面的运营费
附表Ⅷ	日方专家/中方对等专家关系图
附表Ⅸ	联合委员会
附表Ⅹ	本项目的运营机构

附　　表

附表Ⅰ．基本计划

1．本项目的目的

本项目的目的是实施农业机械维修技术培训及健全与此有关必要的技术体系，提高农机维修技术人员的技术水平，促进中国农业机械化的发展。

2．日本方面技术合作的目的

日本方面技术合作的目的是在北京农业工程大学维修技术培训中心（以下称“培训中心”）设置的以培养高级维修技术人员为对象的培训课程、在昌平农业机械维修中心（以下称“昌平维修中心”）设置的以培养初中级维修技术人员为对象的小麦联合收割机的维修培训课程以及在遵化农业机械维修中心（以下称“遵化维修中心”）设置的以培养初中级维修技术人员为对象的拖拉机的维修培训课程中，对应作为培训教师的中方对等专家（以下称“C/P”）进行指导和建议。

3．技术合作的范围

(1) 培养教师

① 编制培训大纲和教材的方法

② 培训方法的指导

(2) 健全培训所必需的技术体系

① 故障诊断、检测技术

② 维护修理（修旧）技术

③ 合理的利用技术以及保养管理技术

(3) 在维修中心的农业机械种类

拖拉机、普通联合收割机（小麦用）

4．技术转让方法

(1) 对培训中心的C／P进行技术转让

日方专家通过在培训中心实施的培训课程对培训中心的C／P进行技术转让。包括利用两个维修中心的设施，指导C／P通过实习掌握维修技术。

(2) 对昌平维修中心以及遵化维修中心的C／P进行技术转让

日方专家与培训中心的C／P一起出差到昌平维修中心及遵化维修中心现场，对两个维修中心的C／P进行指导。

(3) 在日本的技术研修

对中日双方认为在日本国内进修有效的C／P，实施在日本国内进修。

附表Ⅱ．日方专家

1．专家组长

2．业务协调员

3．下述专业的长期专家

(1) 故障诊断、检测技术

(2) 维护修理（修旧）技术

(3) 合理的利用技术以及保养管理技术

(4) 培训计划

但专家组长可以兼任上述专业的专家。

4．短期专家

为顺利实施本项目，在附表Ⅰ所列的范围内，根据需要派遣短期专家。

附表Ⅲ．优惠待遇、免税及方便。

1．中国政府对国外汇给日方专家的报酬或与此有关者，免征所得税和其他税金。

2．中国政府对日方专家及其家属随身带入的私人用品（包括车辆）以及与业务有关的器材，免征海关税。

3．中国政府对日方专家及其家属提供医疗方便。

附表Ⅳ．提供器材

日方提供的主要器材

1．电化教学器材

录相编辑设备

幻灯制作设备

2．故障诊断、检测器材

柴油机综合分析仪

电涡流测功机

试验台

测试仪类

3．机械维修器材及工具

曲轴磨床

镗缸机

普通机床

焊机

普通机械维修工具

通用手工具

量具

4．车辆、实习用农业机械

实习用拖拉机

5、办公设备

计算机

复印机

附表Ⅴ．中方对等专家及工作人员：

1．本项目负责人

2．下述专业的对等专家：

(1) 培训中心

在下列①～④的专业，各配备一名以上具有一定素质的人员作为本项目的专职C／P。

① 故障诊断、检测技术

② 维护维修（修旧）技术

③ 合理的利用技术以及保养管理技术

④ 培训计划

(2) 昌平维修中心及遵化维修中心

在各维修中心配备一名以上在培训中心结业的或具有同等以上技术水平的人员作为本项目的专职C／P。C／P应以担任下列①～③专业的培训教师为前提。

① 故障诊断、检测技术

② 维护修理（修旧）技术

③ 合理的利用技术及保养管理技术

3．保养管理本项目使用的器材工程师

4．工作人员等

培训中心、昌平维修中心、遵化维修中心分别配置下列工作人员。

(1) 秘书

(2) 财会人员

(3) 翻译

(4) 司机和操作员

(5) 其他必要的职员

（注）：昌平维修中心和遵化维修中心的翻译，能够靠在培训中心多配置 1 名翻译的方法取代。

5．必要时，基于双方相互同意的其他职员

附表Ⅵ．用地、建筑物及附属设施

1．培训中心

(1) 用地、建筑物及设施

① 管理、培训楼

② 学员宿舍

③ 故障诊断等试验所必要的有关设施

(2) 培训教室和实习场地

(3) 日本政府提供的器材安装及保管所需的房屋和场地

(4) 日本专家组长办公室及必要的设施

(5) 日方专家和Ｃ／Ｐ的办公室及必要的设施

2．两个维修中心

(1) 用地、建筑物及设施

① 管理、培训室

② 学员宿舍

③ 故障诊断等试验所必要的有关设施

(2) 培训教室和实习场地

(3) 日本政府提供的器材安装及保管所需的房屋和场地

(4) 日方专家和C/P的办公室及必要的设施

3．专家宿舍

4．其它双方认为必要的设施

附表Ⅶ．中国方面的运营费

1．工资

除日方专家以外的有关人员的工资

2．培训费用

(1) 学员差旅费

(2) 学员住宿费

(3) 培训经费（教材、工具、轻耗品）

(4) 教育用品

(5) 书籍类

3．建筑及设施的折旧

4．公用费及管理费

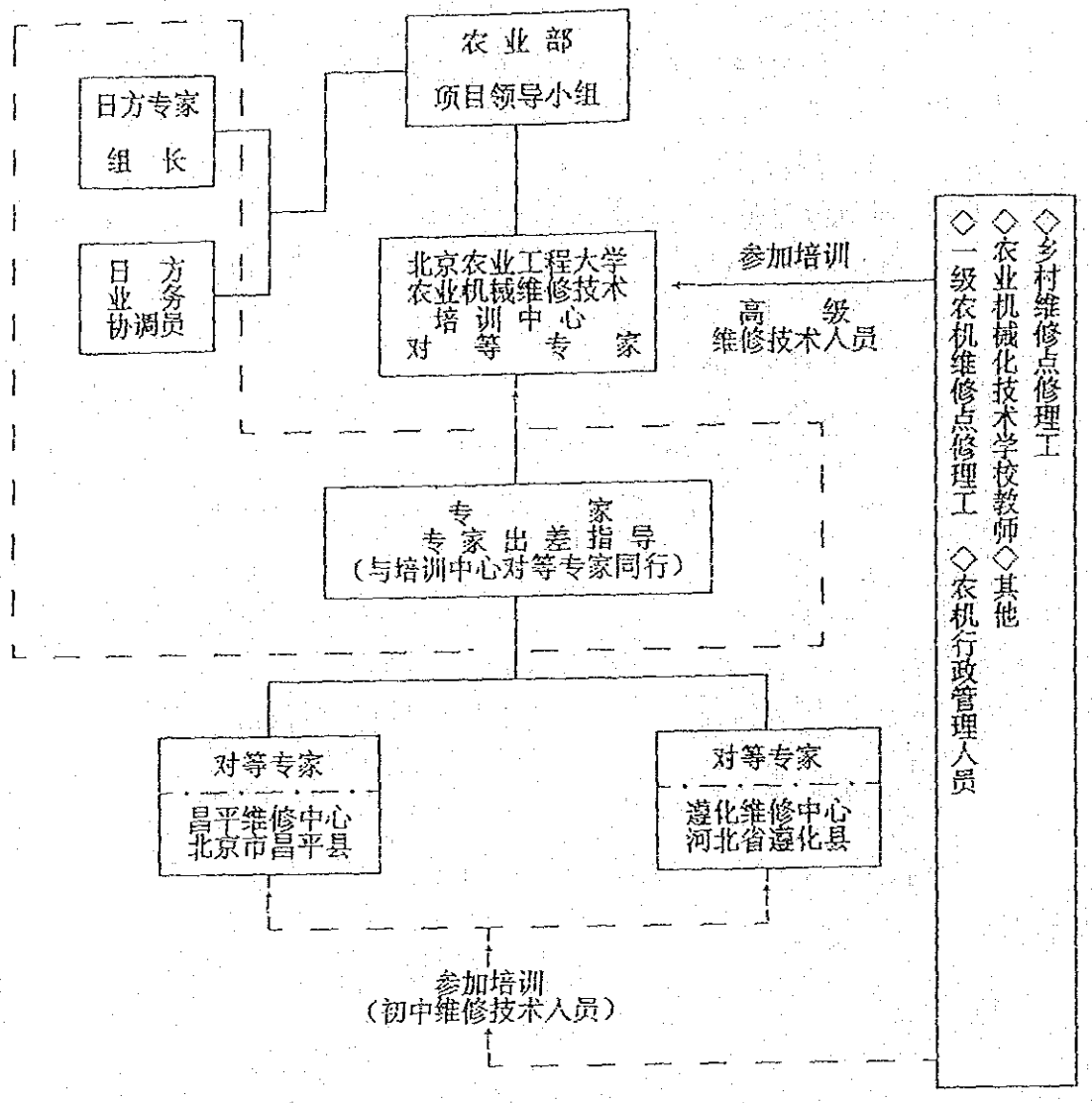
(1) 水、电、煤气、燃料

(2) 交通费、电话费、邮费

(3) 维持费（日常）

(4) 杂费

附表Ⅲ，日方专家/中方专家对等关系图



附表Ⅸ．联合委员会

1．职能

联合委员会每年至少召开一次以及在必要时召开会议，其职能如下。

(1) 根据本会谈纪要的范围确定的暂定实施计划，制定本项目的年度工作计划。

(2) 对技术合作项目的全面进度和上年度完成的情况进行研究。

(3) 就技术合作项目中产生的或与该项目有关的主要问题进行研究和交换意见。

2．组成

(1) 委员长　　农业部农业机械化管理司　副司长

(2) 委　员

（中国方面）

国家科学技术委员会代表

农业部国际合作司代表

农业部农机化管理司代表

北京农业工程大学代表

维修技术培训中心代表

北京市农机局代表

河北省农机局代表

昌平农机维修中心代表

遵化农机维修中心代表

本项目的其它有关人员

（注）：委员长不能出席时，可以指定委员长的代表出席

（日本方面）

专家组长

业务协调员

其它派遣专家

JICA驻中华人民共和国事务所代表

JICA根据需要为该项目派遣的有关人员

（注）日本驻中华人民共和国大使馆官员可作为观察员出席会议。