

取扱注意

No. 51

昭和56年度機材供与事業に係る 機材評価報告書

昭和57年4月

国際協力事業団

国 機

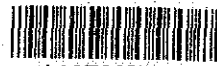
~~機材(8)~~

82-10



昭和56年度機材供与事業に係る 機材評価報告書

JICA LIBRARY



1005335[3]

昭和57年4月

国際協力事業団

国際協力事業団	
貸入 181. 8. 22 月日	000
登録No. 13531	36
	EXM

はじめに

機材供与事業は昭和39年度より技術協力の一環として予算化され昭和55年度まで実績累計が457件総額4,782百万円に達しており、近年、我が国の開発途上国に対する技術協力の中で重要な位置を占めつつあることはご承知のとおりであります。

年々増大傾向にあるこれら諸国から機材供与要請に一層迅速かつ適確に対応することが各方面から強く期待されております現在、昭和55年度より実施している供与機材利用状況調査により、供与機材は各供与先で概ね有効裡に利用されている旨報告を受けています。

これら供与機材の現地での利用状況、維持・管理状況等を調査し、効果測定を行ない今後機材供与事業を引き続き効果的かつ円滑に実施するために活用することを目的として、今回アジア及び中南米地域へ評価調査団を派遣し、現地調査を実施致しましたが、このたびその報告書が完成いたしました。本報告書が今後の機材供与事業を実施するうえで参考となれば幸いです。

本調査に関し、多大なご協力と御支援を賜りました関係在外公館、派遣専門家各位、及び海外事務所に対しまして、ここに厚く御礼申し上げます。

昭和57年4月

国際協力事業団

派遣事業部長

齊藤 勉

目 次

はじめに

東南アジア班評価報告(マレーシア, タイ, スリランカ)

I. 調査団の構成	1
II. 調査日程	1
III. 評価の対象	2
IV. 総合評価	2
V. 調査結果	5
V-1 マレーシア国向集団コース「稲作機械化機材」	5
V-2 " 稲作研究用機材	6
V-3 スリランカ国向 稲作研究用機材	7
V-4 " 農業関係機材	8
V-5 " 集団コース「稲作機械化機材」	9
V-6 タ イ 国 向 集団コース「稲作機械化機材」	10
V-7 " 植物病理研究用機材	11
V-8 " 高地農業開発機材	13

中南米班評価報告(メキシコ, グアテマラ, パナマ, コロンビア)

I. 調査団の構成	17
II. 調査日程	17
III. 評価の対象	18
IV. 総合評価	18
V. 調査結果	20
V-1 メキシコ国向電気通信機材	20
V-2 " L L装置一式	22
V-3 グアテマラ国向電話訓練用機材	23
V-4 パナマ国向教育テレビ用機材	24
V-5 コロンビア国向マイクロウェーブキャリアシステム	26
資料(Questionnaire)	29

東南アジア班評価報告

農業機械化機材



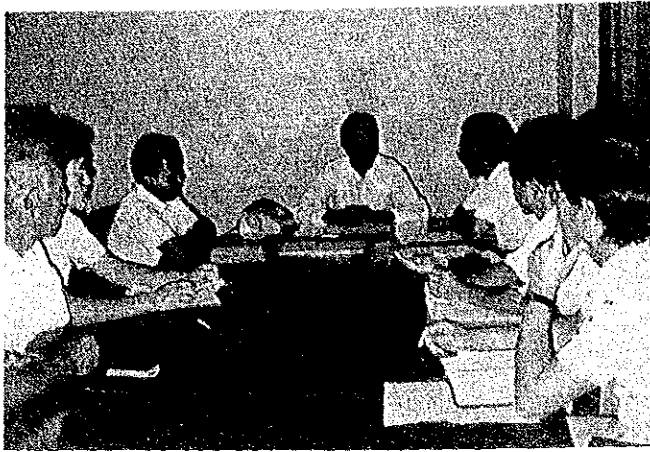
マレーシア農業省農務局農業機械センター
(F . M . T . C .)



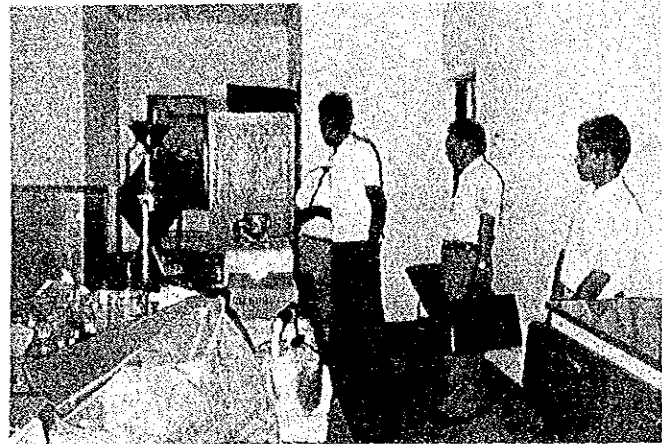
マレーシアMUDA地域農業開発庁 (M A D A)



マレーシアMUDAワークショップ



スリランカ農業省海外資源局長
Mr. Ronnie Weerakoon 表敬



スリランカ中央農業研究所所管地域稲作研究所



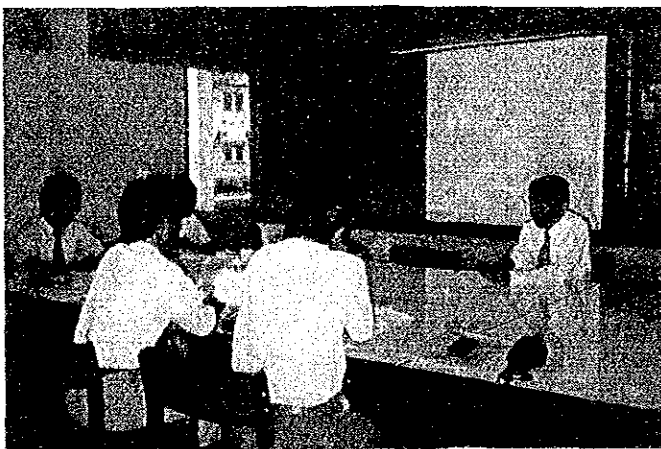
タイ農業協同組合省農務局ワークショップ



タイ農業省植物病理研究室帰国研修員
(Miss Sunetra) と打ち合せ



タイ キングスプロジェクトチエンマイトゥールン地区



タイ キングスプロジェクト事務局 (カセサート大学)
長 Dr. Pavln Punsri 表敬

I. 調査団構成

団 長	池 田 徳 次	外務省経済協力局技術協力第一課長補佐
団 員	篠 原 正 幸	社会経済研究開発(株)研究開発部長
"	柴 田 安 雄	国際協力事業団派遣事業部特別嘱託
"	館 野 紀 昭	" 派遣事業部管理課

II. 調査日程

月 日	曜	移 動	事 項	備 考
11月24日	火	東京→マレーシア		
25日	水		10:00 マレーシア農業省農務局 13:00 農業機械訓練センター(FMTC) 16:00 大使館, JICA事務所	
26日	木		10:00 MUDA地域農業開発局(MADA)	
27日	金		10:00 MUDA地域熱帯研究所	
28日	土	マレーシア		
29日	日	スリランカ		
30日	月		10:00 スリランカ土地開発局, 農業省 海外資源局, 大使館との打合せ 14:00 中央農務局倉庫, 中央農業研究所 所管地域稲作研究所	
12月 1日	火		10:00 農業省農業普及研究所(クネガラ) 14:00 農業省農務局(ペラデニア地域)	
2日	水	スリランカ→タイ		
3日	木		10:00 タイ高地農業開発計画 Prince Bhisdej Rajani カセサート大学 14:00 農業協同組合省農務局 農業機械化課	
4日	金		10:00 農業省植物病理研究室 農業化学研究室 14:00 大使館, JICA事務所打合せ	
5日	土		10:00 タイ高地農業開発計画 (現地視察-トウールン, ドイ アンカン地域)	
6日	日	タイ→東京		

Ⅲ. 評価の対象

昭和39年度より55年度末までの機材供与累計は457件、4,782百万円、その種類は多岐分野に及んでいる。今回の評価は、供与機材のうち、農業関係機材を対象に、利用、維持、管理状況、適正度、供与効果、供与に対する先方の評価等について、アンケート調査、面接聴取、及び現地視察を行った。

評価対象案件は次のとおりである。

国名	機 械 名	供与年度	供 与 先	金額(千円)
マレーシア	集団コース「稲作機械化機材」	1979	農業省農務局	4,000
"	稲作研究用機材	1978	MUDA地域農業開発庁	13,000
スリランカ	稲作研究用機材	1976	中央農業研究所	3,010
"	農業関係機材	1979	土地開発省	16,073
"	集団コース「稲作機械化機材」	1979	中央農務局 (ナラヘンピタ)	4,000
タ イ	集団コース「稲作機械化機材」		農業協同組合省農務局	4,000
"	植物病理研究用機材		農務局植物病理研究室	10,215
"	高地農業開発用機材	1978	カセサート大学キング	75,747
		1980	スプロジェクト	

Ⅳ. 総合評価

1. 供与機材の利用状況はおおむね良好

一部機材においては故障、据付困難等により稼動していないものも見受けられたが、一般的に機材は供与目的に従って活用されている。なお、故障機材のすべては技術的に現地では修理不可能で、日本から技術者の派遣又は故障機材の日本での修理を要する。

2. 各国の農業機械化の差に応じたきめ細かな機材選定の必要性

(イ) マレーシアでは、主として、人手不足解消のための省力化の手段として機械化を推進しているため、大型かつ能率の良い機械が普及している。したがって、MUDA地域農業開発庁に普及用として供与されたコンバイン(5台)は、当国における西欧製の大型コンバインに圧倒されており、供与機材として必ずしも適当ではなかった。

(ロ) スリランカにおいては、若年層の遊休労働力を吸収するための機械化に重点が置かれているため、小型かつ手動的な機械が適している。

(ハ) かかる各国の事情を背景に供与機械、特に集団コース参加者の所属先に一括供与され

た稲作機械化機材（各国とも仕様は同一）について考察すると、改良、改善の必要がある。いずれにせよ、供与機材利用の頻度にはバラツキがあるが（なかには各種計測器の如く、全く利用されていないものもある → 不必要な機材の供与はさけるべし。）、各機材は各国の機械化政策のラインに沿って訓練及びデモンストレーション用として活用されている

3. わが国による協力の Presentation の明示

供与機材の機体には通常“TECHNICAL COOPERATION BY THE GOVERNMENT OF JAPAN”のステッカーを貼付している。現地で視察した機材の中にはステッカーを貼付していないものが見られた。

長年の使用にステッカーが剝がれたのか、又は当初から貼付されていなかったのか定かでないが、ステッカー貼付励行が望まれる。また、トラック、ブルドーザー等の大型車輛には、その大きさにふさわしい Presentation（例えば Painting）を付する必要がある。

4. 取扱説明書等のマニュアル類添付の励行

現地では英文マニュアルがないので送って欲しいとの要望が度々出された。最近では殆どの供与機材には英文マニュアルが添付されている由であるが、現地では最初から添付されていなかったとの主張も聞かれた。使用の途中で所在不明になることもあり直接の管理者が他に転出した場合には、後任者への十分な引継がないことが多いもので現地側の管理不十分の面も否定出来ないが、英文マニュアルは必ず添付することが肝要である。

5. 大型機材用エンジンは一般的にディーゼルエンジンが望ましい。

国によって、相異があろうが、大型機材には経済性を見地からディーゼルエンジンの要望が強い。現地ではディーゼルエンジンを要請したのにガソリンエンジン用が送付されてきたとの指摘があったが、いずれも要請書にはディーゼルエンジンとの明記がなかったケースである。

機材選定に際しては、この点についても十分留意する必要がある。

6. 機材選定の日程改善の必要性

単独機材供与要望調査は毎年10～12月に在外公館を通じ実施し翌年3月までに実施案条件を決定しているが、機材の選定に当りキメ細かい配慮を加えるためにもう少し余裕をもって実施する必要がある。このため要望調査を8～10月に実施、12月中に実施案件（リザーブ案件も含む）を選定、翌1～2月に在外公館を通じ詳細調査、3月大蔵協議、決定という段取りで行うのも一案かと思われる。

7. タイ国キングス・プロジェクトに対する供与継続は適当

タイのキングス・プロジェクトに対しては、53年度よりこれまで約7,500万円相当の機材を供与しているところ、本調査団の現地視察において供与機材の有効利用が確認された。また、キングス・プロジェクト自体も着実に進捗しており、同プロジェクトのプロモーターである Bhisdej 殿下（国王のいとこに当る）を始めとする関係者は、わが方の機材供与継続を強く希望している。さらに在タイ大使館も同プロジェクトを最優先順位にしている。ついては、かかる諸事情を勘案の上、本件案件を来年度もとりあげることが適当と思われる。この場合、可能ならば本件プロジェクト関係者の研修員受入れを行い「人」との結びつきの要件を満たすことも一案であろう。

8. 必要資料の整理保存の期間延長

在外公館からの要望調査回答、A4 フォーム等のうち、供与案件に関する必要資料は整理のうえ、少なくとも5ヶ年間は保存しておく必要がある。又機材供与現地調査報告を作成し、保存しておく必要があると思われる。

V. 調査結果

マレーシア (1)

<p>I 機材供与の概要</p> <p>供与先</p> <p>主要機材名</p> <p>供与年度(金額)</p> <p>設置場所</p> <p>当初使用目的</p> <p>現在使用目的</p> <p>人との結びつき</p>	<p>Dept. of Agriculture, Malaysia</p> <p>四輪トラクター コンバイン 田植機 土壌硬度計等集団コース用稲作機械化用機材</p> <p>54年度(4,000千円)</p> <p>セラングール, トランパール等穀倉地帯各州の農業組合に分散設置されている。尚試験分析用機材は, セルダン等の機械化センターにて保管。</p> <p>集団コース参加研修員が帰国後当該農業機材の演示等を行なうことにより, 農業機械化に役立てることを目的とする。</p> <p>農業機材の演習研修を通じ機械化を促進, 労働力の不足を解決することを目的とする。</p> <p>集団コース修了者が, 農務局及び訓練センターに勤務している。</p>
<p>II 機材の状況</p> <p>維持管理利用状況</p> <p>維持補修状況</p>	<p>機材は, 各地の農業機械化センターもしくは協同組合で保管使用されており, 実査は不可能であるので聴取するにとどまった。</p> <p>各機材とも専任の使用責任者が使用しており維持管理状況は良好。</p> <p>利用状況もトラクターが常時使用されているなど頻度は高い。</p> <p>定期整備が行き届いており, 今のところ故障はない。</p> <p>スベア-パーツについても, 機材と共に供与を受けており今のところ故障はない。</p>
<p>III 機材の適正度</p>	<p>コンバイン: 運行速度が遅くかつ小型すぎて当地では不適合。</p> <p>田植機: 排水の悪い湿田が多く操作に支障が多い。</p>
<p>IV 供与効果</p>	<p>コンバイン, 田植機等で問題点が指摘されているが, その中で独自の要請等も出てきており機械化に対する意識の高揚につながっている。</p> <p>利用者も一部機材について増えている。</p>
<p>V 供与に対する評価</p>	<p>本件供与については評価しつつも, 機械化の度合いが日本とは違っていることを強調し, マレーシアの農業にあった機材の供与を要請している。</p>
<p>VI その他問題点</p>	<p>供与機材数が少なく満足な実習を行なうには不十分すぎるとの意見があった。</p> <p>コンバイン, 田植機等, 高価でかつ操作に熟練度が要求されるが今マレーシアに必要なのは, 安価で誰でも使用できるような単純機材であり, そういったものを供与してほしい旨要望があった。</p>
<p>VII 総合評価</p>	<p>発展途上国から中進国へと成長し続けているマレーシアに於ては, 農業の機械化についても独自の見解を見出そうと考えている。こうした中, 先進国の技術水準を全て是とするのではなく, 真に同国の実情に合った機材の導入・開発を推進しようという気運が強い。</p> <p>マレーシアに対する農業機材供与に当ってはかかる背景を十分認識する必要があるものと考ええる。</p>

マレーシア (2)

<p>I 機材供与の概要</p> <p>供与先 主要機材名 供与年度(金額) 設置場所 当初使用目的 現在使用目的 人との結びつき</p>	<p>Muda Agricultural Development Authority, Malaysia コンバイン(HD3100)3台, コンバイン(HD1450)2台 53年度(13,390千円) MADA Farm Mechanization Work-shop 地域住民への展示, 運転技術の普及, 現地適応性検査を行なうと共に研修員のフォローアップを目的とする。 実際の生産活動に使用している。 集団コース修了者がMADAに勤務していたが転勤により現在不在</p>
<p>II 機材の状況</p> <p>維持管理利用状況 維持補修状況</p>	<p>当地では二期作が主であり, その為コンバインの使用頻度は極端に高い。かつ, 土壌条件が日本に比べはるかに悪いことから機材の現況は良好とは云い難い。尚機材は専任運転者付きで各農家に貸出されている。 小型コンバイン2台は故障しており使用されていない。 中型コンバイン(HD3100)3台については, 使用されているが, 修理を頻繁に要しかつ, スペアパーツの入手が難しく完全修理ができない。</p>
<p>III 機材の適正度</p>	<p>当地では, 日本製コンバインにつき</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 耐久性に劣る。 2. 生産性が低い。 <p>として, その経済性に疑問が出るに至っている。 又, 熟練するに際し, 時間がかかり, “あぜ越え”等に難があり, かつ維持費が膨大なものとなっているとの指摘も出た。</p>
<p>IV 供与効果</p>	<p>当地には, 日本製コンバインの他ドイツ製を中心とする大型コンバインが導入されており, 経済性の面等で完全に大型コンバインの有利さがうたわれるに至っており, その意味から供与効果については, 疑問があるといわざるを得ない。</p>
<p>V 供与に対する評価</p>	<p>日本製コンバインは, 欧米製大型コンバインに駆逐された感があり, 日本製コンバインのみにより生産を奨励していたMADA当局としては苦慮している様子である。 たゞ大型コンバインの使用では, 水田の耕盤や農道がこわされる等の問題も出ており, 当局としては, 今後とも小型機の改良使用に努めたい意向である。</p>
<p>VI その他の問題点</p>	<p>当地では収穫期に於けるコンバイン利用については請負方式となっており, 機材選定も請負業者の経済性を重視したものとなっていることから, 大型機が選考されるに至っている。 住民への展示においても大型機がデモンストレーション効果に優れていることから大型機重視の風潮が高まってきたが, 実際の適合性については問題なしとはいえない。</p>
<p>VII 総合評価</p>	<p>当地では, 日本製小型コンバインと洋式大型コンバインの両者の性能試験, 耐久試験により, 両者を総合的に比較評価できる能力が生まれつつある。したがって今後は適正なコンバインの選定に一層慎重な配慮が望まれる。</p>

スリランカ (1)

<p>I 機械供与の概要</p> <p>供与先</p> <p>主要機材名</p> <p>供与年度(金額)</p> <p>設置場所</p> <p>当初使用目的</p> <p>現在使用目的</p> <p>人との結びつき</p>	<p>Land Commissioner's Dept. Sri Lanka</p> <p>動力噴霧器(35台)手動噴霧器(15台)耕耘機(4台)管理機(4台) 三菱ジープ等農業関係機材</p> <p>54年度(1,607.3千円)</p> <p>ジープ(土地開発省内)を除き各地の Farmer's Cooperative Society (FCS) に貸与されている。尚一部は未使用で倉庫に保管。</p> <p>集約農業化を旨とし、地域住民への機材の使用演示を行なうと共に農業機械の指導に役立てることを目的とする。</p> <p>当初使用目的に沿った使用が為されている。</p> <p>コロomboラン派遣専門家佐藤氏</p>
<p>II 機材の状況</p> <p>維持管理利用状況</p>	<p>供与機材は一部今後のプロジェクトの為、倉庫に保管されている他は全て全国各地の FCS に供与されておりジープ、倉庫内機材を除き、実査をせず状況の聴取にとどめた。</p> <p>各機材は専任者により、使用運転し、各農家の需要に応えるというシステムとなっており維持管理状況は良好で、かつ使用頻度も概ね高い。</p> <p>定期的に整備されており重大な故障はおきていない。</p> <p>又、スペアパーツについては代替品等の入手がほぼ可能である。</p> <p>車輛については代理店(United Motor Co.)にスペアパーツが豊富にある。</p> <p>エバラポンプについては部品の入手が不可能なため、修理不能となることを心配して未使用となっている。</p>
<p>III 機材の適正度</p>	<p>概ね良好</p>
<p>IV 供与効果</p>	<p>供与機材の利用農家は着実に増えており普及効果が高い。</p>
<p>V 供与に対する評価</p>	<p>専門家に結びついたものであり、かつ省力化を強力に推進する機材でもないので広く利用されており感謝されている。</p> <p>尚同省には日本以外に西ドイツ(ダンプトラック17台、二輪自動車75台、トラック15台)及びオランダ(四輪トラクター25台)より供与を受けている。</p>
<p>VI その他問題点</p>	<p>耕耘機(Kubota K75-GA70)につきディーゼルエンジンのものを要請したが、ガソリンエンジン用が供与され、燃費がかかり過ぎる問題が出ている。(ちなみにディーゼル油6RP/リットルガソリン油10RP/リットル)</p> <p>農業機械の運転指導には従来インド人技師がこれにあっていたが、同氏帰国後は専門指導員が不在となっており、10名余の普及員が指導を行なっている現状である。</p>
<p>VII 総合評価</p>	<p>機材は計画的に必要な地区に配付されており、有効利用が図られていることが各地区よりの報告で知られる。</p> <p>機材自体は、高度かつ複雑なものではないが同国では有効かつ必要なものであり適切な供与であろうと判断される。</p>

<p>I 機械供与の概要</p> <p>供与先 主要機材名</p> <p>供与年度(金額) 設置場所 当初使用目的</p> <p>現在使用目的 人との結びつき</p>	<p>Central Agricultural Research, Sri Lanka (Peradenia)</p> <p>増鍾式精密卓上天秤, PHメーター, 稔実歩合測定器, 採種用脱穀機 収量用精米機等稲作研究用機材</p> <p>51年度(3,010千円)</p> <p>Regional Rice Research Station Bonbuwela の研究室</p> <p>農業機械化の為の機材展示, 運転技術の普及, 現地適応性検査を行なうと 共に研修員のフォローアップとして使用</p> <p>稲作研究用として使用</p> <p>当初2年間は日本からの帰国研修員により使用されていたが, その後同人 が任地を離れた為現在人との結びつきはなくなっている。</p>
<p>II 機材の状況</p> <p>維持管理利用状 況</p> <p>維持補修状況</p>	<p>研究室内に保管されており日常の研究用として使用されていることから維 持管理状況は良好である。</p> <p>利用状況も頻繁となっている。</p> <p>供与後, 相当年数経っており故障機材が多く出ている。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 稔実歩合測定器のうち計数表示器が不良であり測定した粒数表示が出 てこない。 2. 収量用精米機については精米の段階で, 米粒がくずれ現状使用に耐え ない。 <p>修理については機材が複雑であり現地での修理は困難となっている。</p>
<p>III 機材の適正度</p>	<p>研究用機材であり全般的に適正度に於て問題はない。</p>
<p>IV 供与効果</p>	<p>研究室への研究依頼等利用者の数が増えており研究普及効果があがっている。 又, 現在研究室内全スタッフが機材の使用が可能となっており, 研究員の レベルアップにも寄与している。</p>
<p>V 供与に対する評価</p>	<p>当初機材を受け入れた帰国研修員が離任しており, 当初の要請背景等を熟 知するものがおらず, 当初要請受入時の事情については聴取できなかった。 又, 機材についても受入後相当年数を経ており, 日本との結びつきはあまり 強く感ぜられなかった。</p>
<p>VI その他問題点</p>	<p>当初受入時の帰国研修員が離任していることから各機材の使用説明書につ いても存在が明らかでなく, その為部品番号等も分らないことから修理不 能の状態にある。</p>
<p>VII 総合評価</p>	<p>研究用機材については現地でのスペアパーツ入手が困難であるほか, 機 材が高度化している為, 現地での修理は非常に難しいと思われる。機材の 故障により継続的な研究活動に支障をきたすようになっており, 供与機材 の総合的有効利用が図られない事態も懸念される。</p> <p>従ってこの種研究機材の供与に当っては, 付属部品等の複数供与, 取扱説 明書添付の徹底化を図ると共に, 継続的なアンケート調査を実施するなど のアフターケアを講じることが望ましい。</p> <p>尚, 当初供与時の背景が不明となっているが, 当方での一件書類の保存期 間の改定等考慮が必要であろう。</p>

<p>I 機械供与の概要</p> <p>供与先 主要機材名 供与年度(金額) 設置場所 当初使用目的 現在使用目的 人との結びつき</p>	<p>Agricultural Central Stores, Narahenpita, Sri Lanka</p> <p>四輪トラクター, 耕耘機, 田植機, コンバイン, 動力噴霧機, 水分計, 土壌硬度計等集団コース用稲作機械化用教材</p> <p>54年(4,000千円)</p> <p>District Agriculture Extention Kurunegalaのwork shop等 集団コース参加研修員による機材演示等により, 農業機械化に役立てることを目的とする。</p> <p>当初使用目的に沿った使用がなされている。</p> <p>集団コース参加研修員を含む。帰国研修員4名が当所において指導, 普及にあたっている。</p>
<p>II 機材の状況</p> <p>維持管理利用状況 維持補修状況</p>	<p>四輪トラクターはNIKAWARATIYAの現場で使用されており, 実査不可能であったが, その他機材は当普及センター内に保管されており, 帰国研修員を中心に維持管理され, 概ね良好な状態にあった。</p> <p>Drive Harrow(HY-202)及びMoisture Tester(PB-1K)については, 将来の実習学校用として全く使用されていない。</p> <p>コンバイン及び田植機については実技指導が為されており, 取扱者数が増えているが, その他機材については専任者1名の使用となっている。</p> <p>定期整備を行っており故障は今のところない。</p> <p>コンバイン, 田植機については同国で唯一の機材であり故障の際には部品調達は困難。</p> <p>トラクターについては代替部品の入手が可能。</p>
<p>III 機材の適正度</p>	<p>コンバイン及び田植機につき次の点が指摘された。</p> <p>コンバイン: 当地での稲の品種柄, 稲の背丈が短かく供与コンバインの使用では稲穂の上部のみしか刈り取れない場合も多くあり, 刈取ロスが多い。</p> <p>"あぜ越え"に困難があり湿地にはまり込み易い。</p> <p>田植機: 供与機材は植付け間隔が10インチ×3インチ仕様となっており, 現地での一般田の8インチ×4インチの田植尺度に適合しない。</p>
<p>IV 供与効果</p>	<p>一部未使用の機材はあるが, 農業普及センターに設置され, 研修員による普及効果があがっている。</p>
<p>V 供与に対する評価</p>	<p>FAOによる一部機材の大量供与(手動噴霧機50台, 動力噴霧機10台等)が行なわれているが, 帰国研修員との結びつきによる機材の供与についても意義が高いものとして評価している。</p>
<p>VI その他問題点</p>	<p>スリランカにおける農業機械化特有の問題として, 雇用問題があり田植機あるいはコンバインのような省力化を促進する機材は今のところ求められていない。</p>
<p>VII 総合評価</p>	<p>集団コース用稲作機械化用機材として, 同内容の機材が各国に供与されているが当地に於ては全く未使用のまま保管されている機材が散見される。機材供与の要望を受ける際にはできるだけ各機材毎の必要性をチェックし, 不必要な機材の供与を避けることが望ましい。</p>

<p>I 機材供与の概要</p> <p>供与先</p> <p>主要機材名</p> <p>供与年度(金額)</p> <p>設置場所</p> <p>当初使用目的</p> <p>現在使用目的 人との結びつき</p>	<p>Agricultural Engineering Div., Dept. of Agriculture, Thailand</p> <p>四輪トラクター, 耕耘機, 田植機, コンバイン, 動力噴霧機, 水分計, 土 壌硬度計等集団コース用稲作機械化機材</p> <p>54年度(4,000千円)</p> <p>コンバイン(PATUN-THANIの訓練センターに保管)を除き Agricultural Engineering Div.のworkshopに保管</p> <p>集団コース参加研修員による教材演示等により, 農業機械化に役立てること を目的とする。</p> <p>主として機械化研究用教材として使用, 一部研修用に用いている。 JICAでの集団コース修了者が勤務している。 尚, 同所より新たな研修員の派遣も予定されている。</p>
<p>II 機材の状況</p> <p>維持管理利用状 況</p> <p>維持補修状況</p>	<p>workshop内の機材は整然と保管されており, 定期整備状況も良好である。 供与機材の取扱者数については, 訓練センター設置のコンバイン取扱者が 順調に増加しておりその他機材についても取扱者が増えている。</p> <p>現在迄のところいずれの機材についても故障はおきていない。 尚コンバイン等の特殊部品を除きスペアパーツの現地調達が可能。</p>
<p>III 機材の適正度</p>	<p>コンバイン及び田植機につき, 現地での不適合性が指摘された。</p> <p>コンバイン: 機材そのものが高価であり経済性が劣る。 収穫期にも湿地上での作業が多く運転に難が多い。 収穫ロスが大きいと言われるが手作業の場合よりも小さい という試験結果も出された。</p> <p>田植機: 準備作業に長時間要する。 運転技術習得に時間がかかり実用性に問題多い。</p> <p>尚, 耕耘機及びトラクターについては, 性能も良く使用方推薦していること。 のこと。</p>
<p>IV 供与効果</p>	<p>一部機材に不適合が指摘されているが, 全般に, 展示, 利用も促進されて おり初期の供与効果は出ている。 現地での類似機材の試作も進展している。</p>
<p>V 供与に対する評価</p>	<p>当所にはFAOより試験用としてコンバイン等が供与されているが, 中心 機材は日本よりの供与となっており機械化促進用として高く位置づけられ ている。</p>
<p>VI その他問題点</p>	<p>特になし</p>
<p>VII 総合評価</p>	<p>一部機材につき現地に適合しない点が出ているが, これは機材供与後の研 究使用により判明したもので, その意味で供与効果はあったものと判断で きる。 研修員との結びつき等意義は高いと思われる。</p>

<p>I 機材供与の概要</p> <p>供与先</p> <p>主要機材名</p> <p>供与年度(金額)</p> <p>設置場所</p> <p>当初使用目的</p> <p>現在使用目的</p> <p>人との結びつき</p>	<p>Div. of Plant Pathology & Microbiology, Dept. of Agriculture, Thailand</p> <p>純水製造装置, 高圧滅菌器, 上皿天秤, 乾燥器, 分光光度計, 原子吸光光度計, 等 植物病理研究用機材</p> <p>52年度(10,215千円)</p> <p>農務局植物病理研究室(米穀病理)及び植物化学研究室</p> <p>植物病理(特にバクテリア)研究の拡充を図り, かつ帰国研修員の研究内容向上を目的としている。</p> <p>当初目的通り</p> <p>機材を使用している二つの研究室とも, 日本からの帰国研修員がチーフとして研究活動を行なっている。</p>
<p>II 機材の状況</p> <p>維持管理利用状況</p> <p>維持補修状況</p>	<p>研究室はますます整理されており, 取扱研究員も選定されている等管理利用状況は良好である。</p> <p>主要研究機材については帰国研修員の指導により取扱者も増加している。但し, Oven(KATO, KGT-60S)については電源が3相となっており2相の電源しかないので利用されていない。</p> <p>定期的な点検整備は帰国研修員である研究室チーフ(女性)の手により為されており, 補修も同人により行なわれている。</p> <p>故障は頻繁には起きないが, 故障した際にはスペアパーツの入手が不可能であり, 応急措置しか施せない。</p> <p>原子吸光光度計(Shimazu AA625-11)について, 機材修理班による修理が56年3月行なわれたが, その後, 鉄分分析用ランプの寿命切れにより, 鉄分の分析が出きない状況となっている。</p>
<p>III 機材の適正度</p>	<p>研究用機材であり, かつ帰国研修員自らの使用が主であるため全般的に適正度に於て問題はない。</p> <p>Oven について電源が適正でなかった。</p> <p>高圧滅菌器について, 当初要請に比べ小型のものが供与された為, 検査に支障が生じている。</p>
<p>IV 供与効果</p>	<p>供与機材の使用により, 植物病理のうち米穀バクテリア研究が促進しており徐々に成果もあがっている。</p> <p>若手研究員の育成にも寄与している。</p>
<p>V 供与に対する評価</p>	<p>米穀バクテリア病理研究室の主要機材は10年前に米国及びFAOから供与された一部を除き, 大半, 本件供与機材となっており, 我が国に対する評価は高い。</p>
<p>VI その他問題点</p>	<p>1件5000パーツ(約5,000円)以内の修理費支出は容易であるが, それを超える修理については難しい。</p> <p>他の研究室では3相用の電源を引いているが, 当研究室では2相用の電源しかなくOvenが未使用となっていることから見られるごとく, 農務局全体の協力体勢にやゝ問題があるように思われる。</p>

Ⅶ 総合評価	<p>帰国研修員との結び付きも鮮明であり、かつ供与機材の有効利用が図られていることから本件機材供与の効果は十分あったと判断する。</p> <p>但し、①電源についての事前の調査及び②消耗品（検査用ランプ）の複数供与もしくは補充が必要であろう。</p> <p>供与機材の一部に日本側のステッカーの貼付が見られないが、徹底することが望ましい。</p>
--------	---

<p>I 機材供与の概要</p> <p>供与先</p> <p>主要機材名</p> <p>供与年度(金額)</p> <p>設置場所</p> <p>当初使用目的</p> <p>現在使用目的</p> <p>人との結びつき</p>	<p>Highland Agriculture Project, Kasetsart University, Thailand</p> <p>ブルドーザー3台, ランドクルーザー3台, ジープ2台 ピックアップトラック4台等</p> <p>53, 54, 55年度(累計75,747千円)</p> <p>当プロジェクト事務所駐車場(チェンマイ), 各エクステンションステーション4カ所(ツンルン, ドイアンカン外)等</p> <p>北部山岳民族によるケン栽培を撲滅し, これに代わる作物栽培を奨励展開させることを目的とする。</p> <p>当初目的に沿った利用が行なわれている。</p> <p>特になし。但し, 野菜栽培コース(JICA)の修了者1名が本プロジェクトで栽培指導を行なっている。</p>
<p>II 機材の状況</p> <p>維持管理利用状況</p>	<p>各機材には専任の運転手がついており, 本プロジェクト事務所で一括管理されている。</p> <p>各機材(車輛)の利用については, 各エクステンションステーションの利用要請に基づき, 使用されており便宜を受ける地域は増加している。</p> <p>定期整備は行なっているが, 悪条件が多く老朽車輛には故障が多く出ている。</p> <p>修理は現地で殆んどでき, スペーパーパーツも一部特殊なもの(ブルドーザー等)を除き代替品の入手が可能である。</p>
<p>III 機材の適正度</p>	<p>トヨタランドクルーザー(BJ40RV-KC)は, 雨期・悪路に於ても非常に高性能で適合している。</p> <p>小松ブルドーザーについても予想以上の成果があがっている。</p>
<p>IV 供与効果</p>	<p>既に北部山岳地帯に於て, 8ヶ所の中核プロジェクトが機動しており67ヶ村が代替作物の栽培を行なえるようになっている。</p> <p>ブルドーザーによる開墾効果は, 十分あがっており, 又代替作物の平野部への輸送に於て供与車輛の重要性は極めて高い。</p>
<p>V 供与に対する評価</p>	<p>ケン栽培の撲滅, 共産主義浸透の阻止を狙いとし, 国王が自ら提唱したプロジェクトであるが, タイ政府の財政難から事業遂行は国王の拠出金及び官民有志のボランティアにより行なわれている。UNDP, USDAおよびFAOから一部機材供与を受けたが主要機材は殆んど我が国よりの供与となっており, 国王に対する信頼を受けて, 本事業に協力する日本の姿勢は高く評価されている。</p>
<p>VI その他問題点</p>	<p>山岳地帯のため, 一部土壌侵蝕の問題もあるので, 安易な山地開発にならないように配慮する必要がある。</p>
<p>VII 総合評価</p>	<p>人との結びつきが希薄であり単独機材供与事業としての位置付けに弱い面は否めない。</p> <p>然しながら供与機材は有効に利用されており, 現地側の評価も極めて高い。今後の継続要請も強いことから, 研修員等の受け入れを推進する等“人との結びつき”を考慮する必要がある。</p>

中南米班評價報告

電気通信関係機材

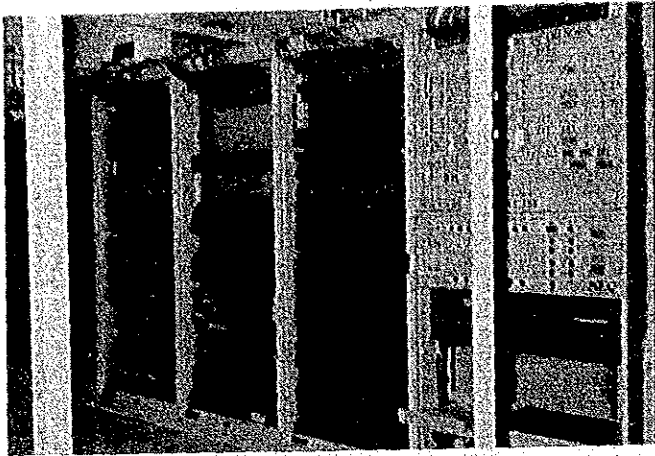


メキシコ国立電気通信学園 学園長と打ち合せ

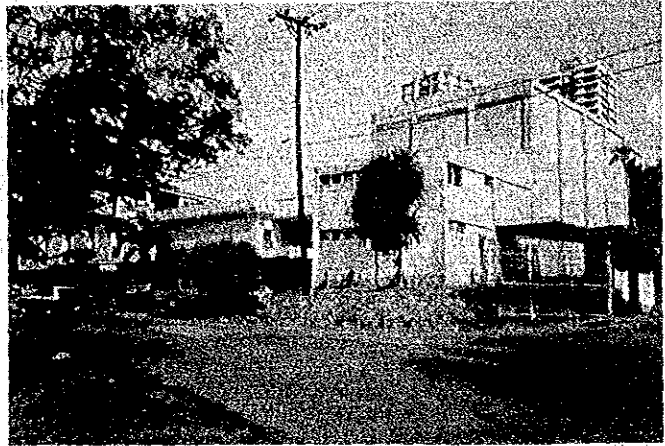


- ▲ 実習室
- ◀ パラボラアンテナ
- ▼ LL装置室





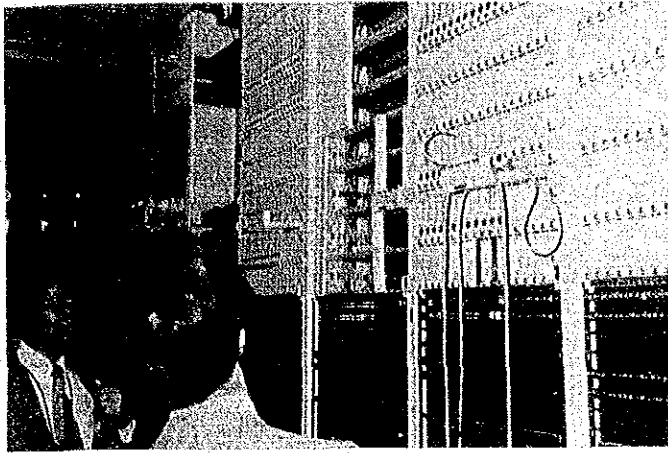
▲ グアテマラ電気通信公社ロウルデス訓練所
C-400クロスバー交換機設備



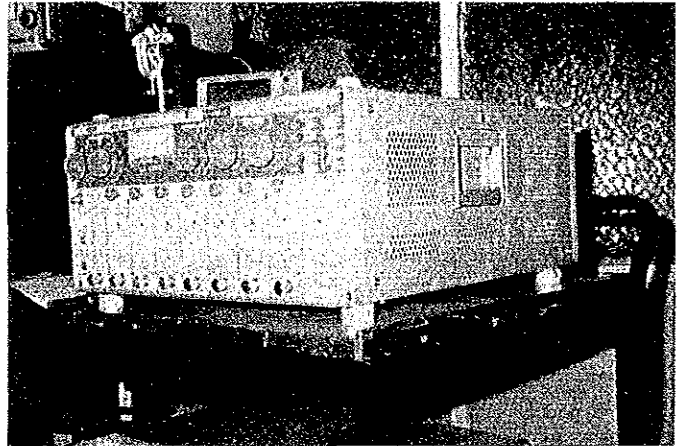
▲ パナマ大学国営教育テレビ放送局



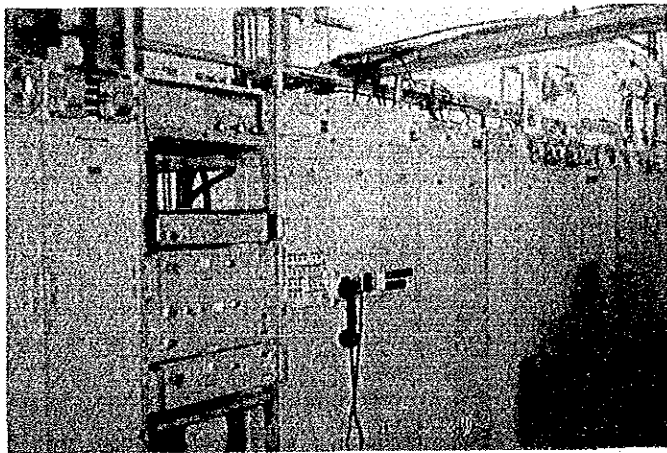
▲ パナマ大学国営教育テレビ放送局テレビ放送室



▲ コロンビア国立電気通信公社
マイクロウェーブキャリアシステム



▲ 同上雑音負荷試験装置



▲ 同上マイクロ回線用無線装置

I. 調査団構成

団 長	熊 谷 信 行	外務省経済協力局技術協力第一課調査員
団 員	山 本 洋 暉	国際電信電話(株)資材部機材課係長
#	矢 野 民 男	社会経済研究開発(株)調査研究部部長
#	石 井 和 男	国際協力事業団派遣事業部管理課課長代理

II. 調査日程

月 日	曜	移 動	事 項	備 考
2月8日	月	東京 JL-012 → メキシコ (18:30) (18:05)		
9日	火		10:00 大使館, JICA 事務所との 打合せ 12:00 運輸通信省表敬 16:00 電気通信学園との打合せ	
10日	水		10:00 コレヒオ・デ・メヒコとの打 合せ	
11日	木	メキシコ GU-911 → グアテマラ (18:50) (20:20)		
12日	金		10:00 大使館との打合せ 11:00 電気通信公社との打合せ	
13日	土		10:00 JICA 専門家(電気通 信関係)との打合せ	
14日	日	グアテマラ CM-317 → パナマ (07:00) (12:00)		
15日	月		10:00 大使館との打合せ 12:00 テレビ放送通信所視察	
16日	火		10:00 国営教育テレビ放送実 験局との打合せ	
17日	水	パナマ OP-303 → ボゴタ (20:30) (21:45)		
18日	木		10:00 大使館, JICA 事務所 との打合せ	
19日	金		10:00 電気通信公社との打合せ	
20日	土	ボゴタ BN-922 → ロサンゼルス (10:55) (15:40)		
21日	日	ロサンゼルス(12:00) → JL-061		
22日	月	→ 東京(16:15)		

Ⅲ. 評価の対象

国名	機材名	供与年度	供与先	金額(千円)
メキシコ	電気通信機材一式	1979	国立電気通信学園 (ENTEL)	5,194.2
"	LL装置一式	1977	コレヒオ・デ・メヒコ	1,538.6
グアテマラ	電話訓練用機材	1977	グアテマラ電気通信公社	2,662.8
パナマ	教育テレビ用機材	1977	文部省	1,583.6
コロンビア	マイクロウェーブキャリアシステム	1977	国立電気通信公社	2,102.8

Ⅳ 総合評価

総論

本調査団は中米4ヶ国(メキシコ、グアテマラ、パナマ、コロンビア)に対し単独機材供与事業によって供与された通信放送関係機材5件につき、各国関係機関並びに派遣専門家よりの事情聴取及び設置状況等の調査を行った。各機材個別の報告は後述することとするが、特に、利用状況、機材の適正度及び供与効果の観点から全体的な印象を以下に述べることにしたい。

1. 利用状況

各機材とも、訓練学習用ないし業務運営のため概ね有効に活用されており、管理状況も良好であった。機材の保守は主に派遣専門家及び現地のカウンター・パートがあたっており、メキシコのLL装置については供与先が現地日本企業と保守契約を結んで万全を期していた。

なお殆どの供与先から、部品の消耗及び故障の際に現地では交換部品の入手が困難ないし不可能なため日本からの供給に頼らざるを得ないとの説明があったが、部品については、その重要度、使用頻度、標準耐用期間、現地調達の高難易度等を勘案の上、出来るだけ本体の供与時に十分送付しておく等の配慮も必要かと思われる。

2. 適正度

前述の通り、今回評価対象とした機材はいずれも供与以来2~4年にわたって活用されており、適正度という点からも概ね良好といえる。

強いていえば、メキシコの電気通信学園（衛星通信訓練設備を供与）において、測定器等の機材が無いためより高度の利用が出来ない旨の説明があった。この点は実際には供与の際に測定器は先方にて手当することになっていたという経緯があるが、かかる方式（即ち機材の一部先方負担）をとった場合、本件の如く相手側の事情によって先方負担機材が準備されないまま本件が供与され、一部については当初期待された性能が発揮できないといったケースも起こりうるわけであり、今後の機材供与にあたって注意を要する点と思われる。

また同学園及びQUATEL（グアテマラ）において、より高度の機材ないし供与機材の機能拡張のための機材について供与を希望している旨の説明があったが、電気通信分野は特に日進月歩の発展を続けている分野でもあり、先方の機材活用能力とともに技術革新にも注目し、出来るだけ長期にわたって先方のニーズに十分応えうる機材の選定に、今後とも留意する必要がある。

3. 供与効果

各機材とも相手国にとっての有用性といった面からは十分な供与効果を有していると認められるが、わが国技術協力のPR効果という観点からは改善の余地も見うけられた。

例えば供与機材に対する「Technical Cooperation by the Government of Japan」のステッカーについては一部を除いて貼付されていなかったが、特に今回評価対象となったLL装置のように第3国を含めた多数の人間に使用される機材については、然るべき表示があれば相当のPR効果を期待しうると思われた。

またコロンビアに供与した通信機材は各地に分散して使用されており、かつその一部は先方にて購入した機材の一部として組込まれている状況であるため、供与機材が一つの目的を完全にカバーするケースに比べて、日本からの供与の印象は薄いのではないかと思われた。この点は今後の供与にあたっての一つの着目点として、相手国にとっての有用性とあわせ総合的な観点から検討されるべきものであろう。

V. 調査結果

メキシコ (1)

<p>I 機材供与の概要</p> <p>供与先</p> <p>主要機材名</p> <p>供与年度(金額)</p> <p>設置場所</p> <p>当初使用目的</p> <p>現在使用目的</p> <p>人との結びつき</p>	<p>Secretaria de Comunicaciones y Transportes (通信運輸省) が主管する Escuela Nacional de Telecomunicaciones (略称 ENTEL 国立電気通信学園)</p> <p>4.5 m パラボラアンテナシステム一式, 擬似衛星一式。 電話送受信システム一式他</p> <p>54年度(51,942千円)</p> <p>ENTEL 内実習室及び屋外</p> <p>ENTEL において第三国からの研修員が参集し, 電気通信分野の技術移転を行なっているが, 衛星通信分野への協力がごく最近開始されたばかりであり機器機材が皆無であるため, 本件機材により衛星通信の実習を行なうものである。</p> <p>派遣専門家及び帰国研修員の指導のもと, 毎年定期的に研修コースを開設し, 国内及び第三国の研修希望者に対し衛星通信, 伝送技術等の基礎的訓練, 技術者養成のため使用している。</p> <p>わが国よりの派遣専門家2名及び帰国研修員数名(現在教官)が ENTEL 内に勤務, 訓練生の研修に携わっている。</p>
<p>II 機材の状況</p> <p>維持管理利用状況</p> <p>維持補修状況</p>	<p>維持管理状況については, 現在故障, 退蔵しているものもなく概ね良好。利用状況については, 毎年平均して60名程度の訓練生が参加利用している。昨年度は衛星通信コース(地球局技術養成)が20人×2回, 第三国研修(伝送技術)が20人×1回で, 期間は3カ月。</p> <p>軽微な故障については教官, 専門家で修理するが, 複雑なものについては機材内部がブラックボックス的であるので修理不可能となるだろう(今までは起こっていない)。この場合は日本へ送り返して修理するしかない。メーカーの NEC 現地事務所の巡回はある。定期補修については毎年コース開設前に行なっている。</p>
<p>III 機材の適正度</p>	<p>機材の水準としては, 一応一通りの訓練ができずまずであるが, 欲を言えば現段階では今少し性能の良いもの(テレビ伝送とか国内衛星通信に利用できるもの etc.) が欲しいとの希望があった。特に測定器類がないため, 例えばインテルサットが規定する電波送受信実験ができないなどのより高度の訓練ができない(この点については後述)。また電源使用が, 閉校時に電源を切っているあるいは停電等のため安定した電源が得られないという点も問題点として提示された。</p>
<p>IV 供与効果</p>	<p>ENTEL 開設以来わが国より派遣された専門家は10数年の間に50名以上にのぼり, また帰国研修員も多数従事するなど事業は定着化している。本件機材供与もその一環として, 先方側にいくつかの要望はあるものの派遣専門家の熱意とも相俟って当国の電気通信技術の普及に充分なる成果をあげつつあるものと判断される。またメキシコのみならず中米5カ国に対する第三国研修にも波及効果が及んでいる点も高く評価できよう。</p>

V 供与に対する評価	<p>前述の通り供与機材について先方側は一応の評価はしているものの、より一層の高水準のものを要望している。この具体的な内容としては測定器設備であるが、この点については供与当初金額面の制限もあって測定器についてはメキシコ側が購入することになっており、第一義的にはわが国の責任ではないと言える。しかしながら、現状供与機材のより高度の利用が妨げられ、現地のニーズもこの面について高まっているので何らかの対応も必要と考えられる。（現在KDD所属の現地派遣専門家がKDD保有の機材を無償供与できるかどうかにつき打診中）。</p>
VI その他問題点	<p>現在ENTELOの主管省SCT（通信運輸省）との関係はうまくいっているが、技術協力の歴史も長いものとなり、交流も引続き活発なものがあるところから本省への日本人の送り込みも必要ではなからうかと思われる。ただしメキシコにおいては自国人の力で遂行して行くという気風が強く、なかなか難しいようである。</p>
VII 総合評価	<p>現在メキシコにおいては、インフラストラクチャとしての通信施設網の整備には力を入れており、本件供与機材も永年にわたるわが国の技術協力の一環としての供与効果は高く評価できよう。特に機材と人の結びつきが強固かつ円滑に行なわれている点は単独機材供与事業の本旨に沿ったものとして成功の一例と言える。</p> <p>ただし、メキシコ側の技術水準も向上しており今後はこの点を加味した施策の検討が必要と思われ、特に前述の測定器に関する件はメキシコ側のニーズの強さからみて前向きな検討が期待される。</p>

<p>I 機材供与の概要</p> <p>供与先 主要機材名</p> <p>供与年度(金額) 設置場所 当初使用目的</p> <p>現在使用目的</p> <p>人との結びつき</p>	<p>El Colegio de Mexico</p> <p>L.L装置一式<<マスター部>> マスターコントロールコンソール, パワーサブライユニット, マスターテープレコーダコントローラ, マスターテープレコーダリレユニット, <ブース部>ブーステープレコーダー, ヘッドセット, ブースコンソール, ブースパネル他)</p> <p>52年度(15,386千円)</p> <p>El Colegio de Mexico 内のL.L教室</p> <p>本件機材は同国最高レベルにある大学院大学であるEl Colegio de Mexicoの言語センターにおける教育・研究の向上に効果的な役割を果たすのみならず, 諸外国からの教授, 生徒が参集しており, 広く国際親善にも寄与する。</p> <p>El Colegio de Mexicoの学生の通訳養成コース, 国際関係学科の学生の語学習得, 外国人学生に対する研修, 中央官庁関係者の語学学習用として幅広く利用されている。</p> <p>直接JICAベースの技術協力との結びつきはないが, 国際交流基金より派遣された日本人語学教師が現地で研修に携わっている(現在3名)。</p>
<p>II 機材の状況</p> <p>維持管理利用状況</p> <p>維持補修状況</p>	<p>維持管理状況については, 専任の責任者が置かれ完備した施設内に整然と設置されているなど申し分のない状況。</p> <p>利用状況については, 毎日15名程度が常時使用。これまで設置されたコースとしては①通訳養成コース, ②教養学科の中の国際関係論を学ぶ学生用のコース(外国人学生も含む), ③大蔵省役人のためのコース, などが設けられ英, 仏, 露, 伊, アラビア, ヒンズー, 中国, サンスクリット各語をはじめ, 日本語も習得されている(計11カ国語)。</p> <p>これまで故障を起こしたことがないとのこと。またメーカーの現地Nationalがメンテナンス契約のもと定期的に点検している。</p>
<p>III 機材の適正度</p>	<p>機材の性能に極めて満足している。</p>
<p>IV 供与効果</p>	<p>中南米の中で最高学府とされる当大学への本件機材供与は, 現地のニーズとも合致し有効に活用されており供与効果は高いと判断される。また中南米各国の学生も多数参集しており, 波及効果も充分にあると思われる。</p>
<p>V 供与に対する評価</p>	<p>現地側の機材の性能, 故障のなさ等への満足度は極めて高い。</p>
<p>VI その他問題点</p>	<p>特になし</p>
<p>VII 総合評価</p>	<p>一つの案件供与としては相手国側の要請と供与機材がうまくかみあった一つの好例。設置場所もうまく選択され, 相手国内ばかりでなく第三国へのPR効果も相当にあるものと判断され, 教育機材供与の成功例として今後の参考になるものと思料される。</p>

グアテマラ

<p>I 機材供与の概要</p> <p>供与先</p> <p>主要機材名</p> <p>供与年度(金額)</p> <p>設置場所</p> <p>当初使用目的</p> <p>現在使用目的</p> <p>人との結びつき</p>	<p>Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones(略称 GUATEL) (グアテマラ電気通信公社)</p> <p>電話訓練用機材 (C400クロスバー交換機一式, 同工具類一式, 回路計, 直流電圧電流計, 保留時分記録計, インパルス記録機他)</p> <p>52年度 (26,628千円)</p> <p>GUATELのロウルデス訓練所内</p> <p>本件機材により, 交換機の構成, 試験方法, クロスバースイッチ, 共通制御機器の動作を知り, モデルセットにより回路図, 局内障害探策方法, 局外障害の判別方法を習得させることができる。又モデルセットを使用して実際に操作させ, 保守運営方法等を理解させる事を目的とする。</p> <p>本件機材は訓練所兼電話中継所内に設置され, GUATEL内の技術職員等の基礎知識, 操作, 補修技術の習得用に使用されているとともに, 実地に訓練所内の内線電話としても使用されている。</p> <p>派遣専門家1名及び帰国研修員数名が訓練所内において指導にあたっている。</p>
<p>II 機材の状況</p> <p>維持管理利用状況</p> <p>維持補修状況</p>	<p>故障品, 退藏品はなく維持管理状況は良好。</p> <p>利用状況は, これまでクロスバー基礎コースを3回 (7週間単位, 参加人員延34名), 電話交換コースを6回 (5週間及び7週間単位, 同73名) 実施, 参加者はGUATEL職員及び学生。</p> <p>これまで故障を起こしたことがないとのこと。</p>
<p>III 機材の適正度</p>	<p>訓練用として現地のニーズに合致しており, 満足度は高い。ただし今後についてはデジタル型などの技術に移行していくことが予想されるので, そのための訓練用機材も必要となる。</p>
<p>IV 供与効果</p>	<p>現地政府の国内における電話網普及, 増設に対する意欲は強く, 従ってそれに要する技術職員訓練の必要性も高いことから, 本件機材の供与効果は認められる。特に供与後, 実用面でわが国製品 (NEC) の導入を図っており (43,000回線), そのための訓練用にも利用されるなどPR効果もあったと判断される。</p>
<p>V 供与に対する評価</p>	<p>グアテマラ国内における回線数増加のための訓練用に有効に活用できていることもあって, 現地側の評価は高い。</p>
<p>VI その他問題点</p>	<p>特になし</p>
<p>VII 総合評価</p>	<p>現地政府のニーズと合致し, また同国内の電話網普及, 増設の呼び水となっていることから供与効果は認められる。</p>

<p>I 機材供与の概要</p> <p>供与先</p> <p>主要機材名</p> <p>供与年度(金額)</p> <p>設置場所</p> <p>当初使用目的</p> <p>現在使用目的</p> <p>人との結びつき</p>	<p>Ministerio de Educación (文部省)</p> <p>教育テレビ用機材 (スタジオカラーカメラセット, テレビカメラ, カメラケーブル, カメラコントロール, カラーテレシネ装置, テレシネ用カラーカメラ, マルチプレクサー, 16mm映写機, 自動照明制御装置他)</p> <p>52年度(15,836千円)</p> <p>Universidad de Panamá (パナマ大学)</p> <p>国立教育テレビ放送局において, 本件機材により専門家及び帰国研修員の指導のもとに教育番組を作成し放送することにより, パナマにおける教育水準の高揚を図ることを目的とする。</p> <p>パナマ大学内国立教育テレビ放送局 (Canal 11) スタジオ内に設置され, 派遣専門家及び帰国研修員の指導のもと番組作成, 放送技術の訓練を行なうとともに, 本件機材を使用しパナマ市内に教育番組を毎日テレビ放送を行なっている。</p> <p>派遣専門家1名, 帰国研修員数名がテレビ局において番組作成, 放送技術の指導にあっている (他にセンター協力のための派遣専門家3名も同所に勤務)。</p>
<p>II 機材の状況</p> <p>維持管理利用状況</p> <p>維持補修状況</p>	<p>維持管理状況については, 使用頻度に対し良好であるが, 使用頻度が毎日と極めて高く老朽化, 汚損等で現在の使用に耐えられないとみられるものが一部に存する。特に心臓部である撮像管 (プランピコン, ビデオコン) は通常日本では半年に1回とりかえるべきものを4年間使用し (予備がなく, 現地では調達できない), 映像にしま模様が出るなどほぼ使用の限界にきている。また他にズームレンズが当地の湿度の高さのため内部にカビが生え分解修理が必要。テレビカメラの三脚がテレビカメラの重量に耐えられず一部使用不能。</p> <p>利用状況は, 毎日16:30~22:00までパナマ市内に教育テレビ放送を実施。また一度は他のテレビ局と呼応して26時間連続放送を行ったり, 社会保険病院より手術の模様を中継するなど, 有効かつ高頻度で利用されている。</p> <p>上述のように高い使用頻度の結果, 取替を要するパーツがある。またズームレンズについては現地での補修は不可能で日本での補修が必要。</p>
<p>III 機材の適正度</p>	<p>機材の性能等は現地の当初のニーズに概ね適合していると判断される。</p>
<p>IV 供与効果</p>	<p>本件供与機材は訓練用のみならず実地のテレビ放送用として用いられ, 毎日のパナマ市民の教養娯楽の用に供されるなど供与効果, P.R効果は極めて高い。加えて専門家, 帰国研修員によって有効に活用されており, 単独機材供与事業の本旨にもかなった好例である。また本件機材供与及び個別専門家派遣事業がセンター協力事業につながったことも高く評価できる。</p>

V 供与に対する評価	本件機材供与がセンター協力事業につながったわけであるが、それについて現在実施中のわが国の技術協力案件（8件）のうちの一つとして現地側は高い評価をしている。
VI その他問題点	前述のパーツの点であるが、撮像管のように一定期間使用すれば取替が必要な主要パーツについてはあらかじめ十分な予備品を当初供与時に合わせて供与することも今後必要と思われる。
VII 総合評価	<p>本件は単独機材供与事業、専門家派遣事業及び研修員受入事業の3者がうまく合致した成功例の一つで、特にセンター協力事業につながっていた点は技術協力の一つのあり方として注目に値する。</p> <p>◎なお撮像管については、現有のものが破損使用不能となれば事実上テレビ放送ができなくなるので、わが国としても至急何らかの対応をすべきものとする。</p>

<p>I 機材供与の概要</p> <p>供与先</p> <p>主要機材名</p> <p>供与年度(金額)</p> <p>設置場所</p> <p>当社使用目的</p> <p>現在使用目的</p> <p>人との結びつき</p>	<p>Empresa Nacional de Telecomunicaciones(略称TELECOM) (国立電気通信公社)</p> <p>マイクロウェーブキャリアシステム(雑音負荷試験装置, 監視電流除波器, 監視電流分電盤, 超群監視電波発振器, 同安定盤, 同変成盤)</p> <p>52年度(21,028千円)</p> <p>TELECOM本社(ボゴタ市)及び地方支社(カリ, メデリン, カルタヘナ, バランキージャ他主要都市) (注) 今回はボゴタ市に存するものの調査にとどめた。</p> <p>集団コース(電話網計画, 搬送電話コース)参加研修員が, 研修修了後本国において当該機材により研修員の研究開発及び同国における技術者ならびに学生への訓練等に利用する。</p> <p>当初は帰国研修員の基礎的研究に使用していたが, 実地に利用できる目途がつかないので, 現在は実際の電話回線用として使用している。</p> <p>帰国研修員数名がTELECOMにて業務に従事。</p>
<p>II 機材の状況</p> <p>維持管理利用状況</p> <p>維持補修状況</p>	<p>維持管理状況については, TELECOM本社内のものは他の関連機材と接合されて使用されており良好な状態。地方支社のものについては各々熟練の技術者が維持管理にあたり良好な状態にあるとのこと。ただし雑音負荷試験装置は4台のうち1台が故障しておりパーツ交換が必要。</p> <p>利用状況については, 現在マイクロウェーブキャリアシステムに組み込まれており回線数増加に資している(現在国内2,600回線, 国際960回線)</p> <p>軽微なものについてはTELECOM内の研究所で修理可能。前述の試験装置については部品がなければ修理不可能(現在現地でメーカー現地代理店に対し調達の可能性を検討中)。</p>
<p>III 機材の適正度</p>	<p>先方のニーズと合致し, 適正と判断される。</p>
<p>IV 供与効果</p>	<p>本件機材が同国の電話回線数増加に資している点からすれば, それなりの供与効果は認められる。</p>
<p>V 供与に対する評価</p>	<p>同国は現在国内電話回線網の整備拡充に力を入れており, 本件機材についてはそれなりの満足感を示している。</p>
<p>VI その他問題点</p>	<p>雑音負荷試験装置を除く他の機材につき, 供与個数が少なかったとの現地側の意見があったが, これは同国が現在進めている整備拡充計画を遂行するためには不足するという趣旨で本件機材供与のもつ性格とは別の問題と考えられる。</p>

Ⅵ 総合評価	<p>同国はコーヒー、原油、石炭、エメラルド等を産し経済力のある国家であって、それを背景に国内のインフラストラクチャ整備にも力を入れている。その一環としての国内電話回線網整備に対する技術協力としての本件機材供与は結果として回線数増加につながっており（600回線増、前述の不足分は現地で調達）、それなりの意義はあるが、本件機材はマイクロウェーブキャリアシステム（自国で調達）の部品として完全に組込まれて一体化しており、PR効果という点からすればいま一つの感がある。今後の単独機材供与事業実施にあたっての一つの留意点であると思われる。</p>
--------	---

資 料

質 問 書

1 供与機材の現況について（農業機械化機材）

主要な供与機材につき、現在の設置（保管）場所、使用状況、維持管理状況及び利用者数について、下記の記載要領に基づき次頁の一覧表に回答して下さい。

1. 設置（保管）場所

「〇〇〇大学構内」、 「〇〇〇研究室室内」、 「〇〇〇省屋外駐車場」等簡単に、現在の設置（保管）場所を記入して下さい。

2. 利用状況

(1) 利用目的

現在の利用目的につき、下記回答のなかから、該当するものを選びその数字に○を付けて下さい。

（利用目的が多岐にわたる場合は複数回答して下さい。）

1. 帰国研修員（派遣専門家のカウンターパートを含む）の技術水準維持向上のため使用している。
2. 帰国研修員（派遣専門家のカウンターパートを含む）による現地での技術指導、研修のため使用している。
3. 農業機械化の調査、研究のため使用している。
4. 品質改良、土地調査等基礎的研究機材として使用している。
5. 実際の生産活動に使用し、その効用等を調査している。
6. 一般に展示し、機械化等への意識の高揚に努めている。
7. 資材、人の運搬用として使用している。
8. 破損、修理不可能、技術者不在等のため使用に供していない。
9. そ の 他

(2) 頻 度（稼働状況）

現在の機材使用頻度につき下記回答から選び、該当数字に○を付けて下さい。

1. ほぼ毎日使用している。
2. 定期的に使用している。
3. 必要な都度使用している。
4. 使用していない。

(3) 保守管理状況

良好、不良、いずれかに○を付けて下さい。

(4) 利用者数

各機材につき、利用者数を機材受入時及び現在に分け記入して下さい。

I 供与機材の現況について（電気通信関係機材）

主要な供与機材につき、現在の設置（保管）場所、使用状況、維持管理状況及び利用者数について、下記の記載要領に基づき次頁の一覧表に回答して下さい。

1. 設置（保管）場所

現在の設置（保管）場所を記入して下さい。

2. 利用状況

(1) 利用目的

現在の利用目的につき、下記回答のなかから、該当するものを選びその数字に○を付けて下さい。

（利用目的が多岐にわたる場合は複数回答して下さい。）

1. 派遣専門家の技術指導のため使用している。
2. 帰国研修員による現地での技術指導、訓練のため使用している。
3. 同種の機材導入のために使用している。
4. 基礎的研究機材として使用している。
5. 実際の業務運用に使用している。
6. 訓練用に使用している。
7. 一般に展示し、意識の高揚に努めている。
8. その他

(2) 頻 度（稼動状況）

現在の機材使用頻度につき下記回答から選び、該当数字に○を付けて下さい。

1. ほぼ毎日使用している。
2. 定期的に使用している。
3. 必要な都度使用している。
4. 使用していない。

(3) 保守管理状況

良好、不良、いずれかに○を付けて下さい。

(4) 利用者数

各機材につき、利用者数を機材受入時及び現在に分け記入して下さい。

供 与 機 材 一 覧 表

供 与 先
供 与 年 度

機 材 名 (機種又はメーカー名)	設 置 (保 管) 場 所	利 用 状 況		保 守 管 理 状 況	利 用 者		備 考
		利 用 目 的	頻 度		当 初	現 在	
		1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	1. 2. 3. 4.	良 好 不 良	良 好 良 好		
		1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	1. 2. 3. 4.	良 好 不 良	良 好 良 好		
		1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	1. 2. 3. 4.	良 好 不 良	良 好 良 好		
		1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	1. 2. 3. 4.	良 好 不 良	良 好 良 好		
		1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	1. 2. 3. 4.	良 好 不 良	良 好 良 好		

II 供与機材の受入れについて

1. 当初要請内容通りの機材が供与されましたか。
 - イ. 要請通り
 - ロ. 一部違う
 - ハ. 全く違う
 - ロ又はハの場合、相違する内容を記述して下さい。
2. 適切な時期に到着しましたか。
 - イ. ほぼ適切
 - ロ. 遅れた
 - ハ. 大巾に遅れた
 - ロ又はハの場合、その状況を記述して下さい。
3. 通関及び引取り手続上何か支障がありましたか。
 - イ. なかった
 - ロ. あった
 - ロの場合、その状況を記述して下さい。
4. 機材受入れのための総括責任者はおかれていましたか。
 - イ. い た
 - ロ. いなかった
5. 現地での輸送上の問題点はありましたか。
 - イ. なかった
 - ロ. あった
 - ロの場合、その状況を記述して下さい。
6. 下記段階での所要日数を記入して下さい。

イ. 通 関	日
ロ. 港～プロジェクトサイドまでの輸送	日
ハ. 搬入～据付～試運転	日
7. 着荷の状態は良好でしたか。
 - イ. 良好であった
 - ロの場合、その状況を記述して下さい。
8. 機材の操作、保守、修理等に関する技術、研修は行なっていますか。
 - イ. 研修制度を設け定期的に行なっている
 - ロ. 必要に応じ行なっている
 - ハ. 行なっていない

Ⅲ 機材の使用状況等について

1. 機材受入れにかかる当初の目的、必要性ならびに利用効果について記述して下さい。
2. 上記の点は十分達成されていますか。
 - イ. 達成されている。
 - ロ. 達成されていない。
 - ハ. 予想以上の効果があがっている。
 - ニ. ロ又はハの場合、その状況等を記述して下さい。
3. 機材の性能、仕様は現地のニーズ又は技術水準等に適合していますか。
 - イ. 適合している。
 - ロ. 適合していない。
4. 前問において適合していないとした場合、その主たる理由は何ですか。
 - イ. 仕様
 - ロ. 性能面
 - ハ. 動力源
 - ニ. 技術水準
 - ホ. その他ホの場合、具体的に記述して下さい。
5. 利用者にとり機材の操作は容易ですか。
 - イ. 容易であり応用操作が可能である。
 - ロ. 操作にあたっては十分な訓練が必要である。
 - ハ. 高度すぎて操作不可能
 - ニ. ハの場合、状況又は改良点等記述して下さい。
6. 英文での取扱説明書は添付されましたか。
 - イ. あつた
 - ロ. なかつた
7. 各機材につき管理責任者又は専任の取扱者がおかれていますか。
 - イ. い る
 - ロ. 一部おかれている
 - ハ. い ない
8. 機材の操作、保守、修理等に関する技術指導、研修は行なっていますか。
 - イ. 研修制度を設け定期的に行なっている
 - ロ. 必要に応じ行なっている
 - ハ. 行なっていない

9. Project site 外又は、他の機関等からの機材の利用要請はありますか。

イ. よくある

ロ. 時々ある

ハ. な い

10. 供与された機材と同種の機材の購入希望がありますか。

イ. 購入希望があり既に購入した

ロ. 購入希望はあるが購入していない

ハ. な い

ロ又はハの場合、その状況又は理由等を記述して下さい。

11. 日本以外の国からの機材供与はありますか。

イ. あ る

ロ. な い

IV 維持管理状況等について

1. 機材の設置（保管）のための特別な施設等が必要でしたか。

イ. 必要であった

ロ. なかった

2. 定期的に点検、整備を実施していますか。

イ. い る

ロ. 時々整備している

ハ. い ない

3. 故障はおきやすいですか。

イ. おきない

ロ. おきやすい

4. 故障の主たる原因は何ですか。

イ. 機材の不適合

ロ. 整備の不良

ハ. 老朽化

ニ. 劣悪な設置環境

ホ. 操作ミス

ヘ. 分からない

ト. その他

トの場合、考えられる原因を記述して下さい。

5. 故障した場合の修理は容易でしたか。
 - イ. 修理容易
 - ロ. 修理不可能ロの場合、状況及び措置を記述して下さい。
6. 現地でスペアパーツの入手は可能ですか。
 - イ. 入手可能
 - ロ. 代替品の入手が可能
 - ハ. 不可能ハの場合、措置を記述して下さい。
7. 維持管理費、修繕費について予算措置は講じられていますか。
 - イ. いる
 - ロ. いない

V 機材使用等に当り現地での問題点等あれば具体的に記述して下さい。

QUESTIONNAIRE

I. Present condition of equipment provided

You are kindly requested to follow the instructions below when you answer in the form specified on the next page.

1. Place of installation (storage)

Briefly describe the present place of installation (storage), e.g., "on such and such university campus", "in such and such laboratory", "outdoor carpark of such and such ministry".

2. Condition in use

1) Purpose for use

As regards the present purpose for use, please select and circle the number of an appropriate answer from those listed below.

(In the event of the equipment being used for more than one purpose, please mark all appropriate ones.)

1. Used by the ex-trainees in Japan or counterparts of the Japanese experts to maintain and improve their technical level
2. Used by the ex-trainees in Japan or counterparts of the Japanese experts for technical training and guidance
3. Used for survey and research for the mechanization of agriculture
4. Used for basic research, e.g., quality improvement, land survey
5. Used in case of actual production activity and study for the utilization of equipment
6. Used in case of display to arouse public attention to mechanization, etc.
7. Used in case of transportation

8. Not in use due to breakdown, irreparable damage, each of engineers, etc.
9. Others

2) Frequency for use

As regards the present frequency for use of equipment, please select and circle an appropriate answer from those listed below.

1. Used almost everyday
2. Used regularly
3. Used when required
4. Not in use

3) Maintenance and management

Please circle either "good" or "not good".

4) Number of users

Please describe the number of users at the time when the equipment was provided and at present.

List of Equipment Supplied

Supplied to: _____
 Fiscal Year : _____
 of Supply : _____

Name of Equipment (Model or Manufacturer)	Place of Installation (Storage)	Condition of Use		Maintenance and Control	User		Remarks
		Purposes	Frequency		Initially Present		
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	good not good			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	good not good			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	good not good			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	good not good			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	good not good			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	good not good			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	good not good			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	good not good			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	good not good			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	good not good			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	good not good			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	good not good			

II. Receipt of equipment

1. Was the equipment provided what you requested for?

- a) Yes,
- b) Partially no
- c) Completely no

If your answer is either b) or c), please describe the reasons

2. Did the equipment arrive at an appropriate time?

- a) At an appropriate time
- b) A little bit delayed
- c) Much delayed

If your answer is either b) or c), please describe the reasons.

3. Did you meet any troubles or difficulties in customs clearance and delivery?

- a) No
- b) Yes

If your answer is Yes, please describe the situation.

4. Was there anyone specially appointed to be responsible for taking delivery of the equipment?

- a) No
- b) Yes

5. Did you meet any troubles and difficulties in local transportation?

- a) No
- b) Yes

If your answer is Yes, please describe the situation.

6. Please describe the number of days required at respective stages below.
 - a) Customs clearance: days
 - b) Transportation from the port to the project site: days
 - c) Arrival -- installation -- test run: days

7. Did the equipment arrive in good shape
 - a) Good
 - b) Not good

If your answer is b), please describe the condition.

8. Were financial steps taken in respect of the cost of local transportation, installation, etc. on your side?
 - a) Yes
 - b) No

III. Utilization of equipment

1. Please describe the initial purpose, necessity and the expected effect of the equipment.
2. Have the above points been achieved or fulfilled sufficiently?
 - a) Yes
 - b) No
 - c) Achieved more than expected

If your answer is either b) or c), please describe the situation.

3. Do the performance and specification of the equipment meet the local needs, technical level, etc.?
 - a) Yes
 - b) No
4. If your answer to the above question is No, please chose the main reasons from those listed below.
 - a) Specifications
 - b) Performance
 - c) Power source
 - d) Technical level
 - e) Others

If your answer is e), please describe it specifically.

5. Is it easy to handle the equipment?
- a) Easy, and applied operation is possible
 - b) Training is needed for the operation
 - c) Too advanced in operation
- If your answer is c), please describe the situation or the alteration required.
6. Was a manual in English attached to the equipment?
- a) Yes
 - b) No
7. Is there anyone in charge of equipment or a permanent operator?
- a) Yes
 - b) No
8. Are technical guidance and training of operation, maintenance and repair being carried out?
- a) Yes, regularly under a training scheme
 - b) Yes, when necessary
9. Do you receive requests for the use of equipment from outside the project site or other agencies?
- a) Yes, often
 - b) Yes, sometimes
 - c) No
10. Do you want to purchase similar equipment as provided?
- a) Already purchased
 - b) Yes, but not purchased yet
 - c) No

If your answer is either b) or c), please describe the situation or the main reasons.

11. Have you received equipment provided by countries other than Japan?

a) Yes

b) No

IV. Condition of maintenance and control

1. Were special facilities for the installation (storage) of the equipment needed?
 - a) Yes
 - b) No

2. Do you carry out regular inspection and maintenance?
 - a) Yes
 - b) Sometimes
 - c) No

3. Does it break down often?
 - a) No
 - b) Yes

4. What is the main cause of breakdown?
 - a) Equipment is not suitable
 - b) Poor maintenance
 - c) Aged
 - d) Poor installation environment
 - e) Error in operation
 - f) Unknown
 - g) Others

If your answer is g), please describe the conceivable cause.

5. Was repair work easy in case of breakdown?
 - a) Yes
 - b) Irreparable

If your answer is b), please describe the condition and steps taken.

6. Is it possible to obtain spare parts in your country?

a) Yes

b) Alternative parts available

c) No

If your answer is c), please describe the steps taken.

7. Were financial steps taken in respect of the costs of maintenance, control and repairs?

a) Yes

b) No

V. Please describe specifically other problems and difficulties, if any, in use of the equipment.

CUESTIONARIO

I. Condición actual del equipo suministrado

Por favor tener en cuenta las siguientes instrucciones al responder al formulario especificado en la siguiente página.

1. Lugar de instalación (almacenamiento).

En forma concisa describir el presente lugar de instalación (almacenamiento); por ejemplo, "en los predios de la universidad tal", "en el laboratorio tal", en los terrenos del ministerio tal", etc.

2. Condición de uso

1) Propósito de uso

En lo que respecta al propósito de uso, por favor seleccionar y marcar con un círculo en número de la respuesta apropiada entre las formuladas a continuación.

(En caso de que el equipo sea usado para más de un fin, por favor marcar todas las correspondientes).

1. Usado por personal entrenado en Japón, o por las contrapartes de los expertos japoneses para mantener y mejorar su nivel técnico.
2. Usado por personal entrenado en Japón o por las contrapartes de los expertos japoneses para entrenamiento técnico y orientación.
3. Usado para supervisión e investigación para la mecanización de la agricultura.
4. Usado para investigación básica, por ejemplo, mejoramiento de la calidad, estudio de la tierra, etc.
5. Usado en casos de real actividad productiva y estudio de la utilización del equipo.
6. Usado en casos de demostración para fomentar la atención del público hacia la mecanización, etc.

7. Usado en casos de transporte.
8. Sin uso, debido a rotura, daño irreparable, falta de ingenieros, etc.
9. Otros.

2) Frecuencia de uso

En lo que respecta a la frecuencia de uso del equipo, por favor seleccionar y marcar con un circulo la respuesta apropiada entre las formuladas a continuación.

1. Usado prácticamente diariamente
2. Usado regularmente
3. Usado cuando es necesario
4. Sin uso

3) Mantenimiento y organización

Por favor marcar "bueno" o "malo".

4) Número de usuarios

Por favor describir el número de usuarios en la época en que el equipo fue suministrado y actualmente.

Lista de Los Equipos Suministrados

Provisos a:

Provisos en el

año fiscal:

Nombre del equipo (Modelo o fabricante)	Lugar de instalación (Almacenamiento)	Condición de uso		Mantenimiento y control	Usuario		Aclaraciones
		Propósito	Frecuencia		Inicial	Actual	
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	Bueno Deficiente			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	Bueno Deficiente			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	Bueno Deficiente			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	Bueno Deficiente			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	Bueno Deficiente			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	Bueno Deficiente			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	Bueno Deficiente			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	Bueno Deficiente			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	Bueno Deficiente			
		1.2.3.4.5.6.7.8.9.	1.2.3.4.	Bueno Deficiente			

II. Recepción del equipo

1. ¿El equipo provisto fue el requerido?

- a) Sí
- b) Parcialmente no
- c) Totalmente no

Si la respuesta fuera b) o c), por favor explicar las razones.

2. ¿El equipo arribó en el tiempo apropiado?

- a) En el tiempo apropiado
- b) Con algo de retraso
- c) Muy retrasado

Si la respuesta fuera b) o c), por favor explicar las razones.

3. ¿Se encontró algún problema o dificultad en el descho de aduana y la remisión?

- a) No
- b) Sí

Si la respuesta fuera sí, por favor explicar la situación.

4. ¿Hubo alguien especialmente designado para efectuar la entrega del equipo?

- a) No
- b) Sí

5. ¿Se encontró algún problema o dificultad en el transporte local?

- a) No
- b) Sí

Si la respuesta fuera sí, por favor explicar la situación.

6. Por favor describir el número de días requeridos para las etapas enunciadas a continuación.

a) Despacho de aduana: _____ días.

b) Transporte desde puerto hasta lugar del proyecto: _____ días.

c) Arribo ---- instalación ---- funcionamiento de prueba: _____ días.

7. ¿El equipo arribó en buen estado?

a) En buen estado

b) En estado deficiente

Si la respuesta fuera b), por favor describir la condición.

8. ¿Fueron tomadas medidas financieras de su parte, en lo que respecta al costo de transporte local, instalación, etc?

a) Sí

b) No

III. Utilización del equipo

1. Por favor describir el propósito inicial del equipo, su necesidad y el efecto deseado.
2. ¿Fueron los puntos anteriores suficientemente satisfechos o completados?
 - a) Sí
 - b) No
 - c) Satisfechos en forma superior a la esperadaSi la respuesta fuera b) o c), por favor explicar la situación.
3. ¿Las especificaciones y el rendimiento del equipo satisficieron las necesidades locales, el nivel técnico, etc?
 - a) Sí
 - b) No
4. Si la respuesta de la pregunta anterior fuera No, por favor determinar algunas de las principales razones descritas a continuación.
 - a) Especificaciones
 - b) Rendimiento
 - c) Fuente de alimentación
 - d) Nivel técnico
 - e) OtrosSi la respuesta fuera e), por favor explicarla específicamente.
5. ¿Es fácil manejar el equipo?
 - a) Fácil, es posible el uso aplicado
 - b) Es necesario entrenamiento para su operación.
 - c) Su manejo es excesivamente sofisticadoSi la respuesta fuera c), por favor explicar la situación o las modificaciones necesarias.

6. ¿Se adjuntó un manual en Inglés con este equipo?
 - a) Sí
 - b) No

7. ¿Hay alguien a cargo del equipo, o como operador permanente?
 - a) Sí
 - b) No

8. ¿Se efectúan orientaciones técnicas, entrenamiento de manejo, mantenimiento y reparación del equipo?
 - a) Sí, regularmente bajo un programa de entrenamiento
 - b) Sí, cuando es necesario
 - c) No

9. ¿Se reciben pedidos para uso del equipo desde lugares diferentes al del proyecto o desde otras agencias?
 - a) Sí, frecuentemente
 - b) Sí, algunas veces
 - c) No

10. ¿Se desea comprar equipos similares al provisto?
 - a) Ya ha sido comprado
 - b) Sí, pero aún no ha sido comprado
 - c) No

Si la respuesta fuera b), o c), por favor explicar la situación o las principales razones.

11. ¿Se ha recibido equipo provisto por otros países, además de Japón?
 - a) Sí
 - b) No

IV. Estado de mantenimiento y control

1. ¿Fueron necesarias facilidades especiales para su instalación (almacenamiento)?

- a) Sí
- b) No

2. ¿Se llevan a cabo regularmente inspecciones y mantenimiento?

- a) Sí
- b) Algunas veces
- c) No

3. ¿El equipo se descompone frecuentemente?

- a) No
- b) Sí

4. ¿Cuál es la causa principal de descompostura?

- a) El equipo no es apropiado
- b) Mantenimiento inadecuado
- c) Antigüedad
- d) Instalado en un lugar inapropiado
- e) Error durante el manejo
- f) Desconocida
- g) Otras

Si la respuesta fuera g), por favor explicar la causa supuesta.

5. ¿En caso de descompostura, el trabajo de reparación es fácil?

- a) Sí
- b) Irreparable

Si la respuesta fuera b), por favor explicar el estado y las medidas tomadas.

6. ¿Es posible obtener piezas de repuesto en su país?

a) Sí

b) Es posible obtener piezas similares

c) No

Si la respuesta fuera c), por favor explicar las medidas tomadas.

7. ¿Se han tomado medidas financieras con respecto al costo del mantenimiento, control y reparaciones?

a) Sí

b) No

V. Por favor describir específicamente otros problemas y dificultades, si los hubiera, en el uso del equipo.

JICA