昭和44年度「小型プロジェクト」協力

実施調査報告書

昭和45年2月

海外技術協力事業団

海外事業部

はしがき

小型プロジェクト協力は，昭和４４年度事業として５０００万円の予算が認められた新規プロジェクトである。

この事業の性格は，技術協力対象諸国の経済社会発展の度合，その他現地の協力対象プロジェクトの規模などの状況により，従来の"センター方式"としてとりあげるに至らない程度の規模のプロジェクトに対し「機材と小数の専門家チーム」とを組み合せて技術協力の効果を十分あげることをねらった協力方式である。

すなわち，従来の"専門家派遣""単独機材供与"および"センター"の三つの方式のいずれにも属さない中間的な方式の協力方式を開拓することを目途としたものである。

また，本来，大型センターの要請に類するプロジェクトであっても，段階的に大型化するほうがプロジェクトの内容および要請側の自助努力能力からして，先ず小型センター的なものからスタートして逐次大型センターとして拡大してゆくものも含んでいる。

小型プロジェクト協力方式の具体的な規模としては，将来の想定される協力プロジェクトの多様性からして，現在の時点では明確に規定できないが，反面，非常に弾力的に取り扱える協力方式であり，受益国側が既存の施設を提供するプロジェクトなどを主として採りあげてゆくべく検討を加えている新規協力方式である。

(1) 初年度小型プロジェクト（昭和４４年度）

① イラン小規模工業技術訓練センターのディーゼル科および農業機械修理科に対する拡充，新設協力

イランは，現在第４次５カ年計画（１９６８～１９７２年）を実施中で，意欲的な経済・社会開発計画に取り組んでいる。

現在のイランの国民所得に占める農業と牧畜のシェアは24％で，この部門の付加価値は全生産部門中，石油に次いで第２位を占めている。

農村人口は，全人口のうち61％を占め，雇用人口の48％を占めている。

イランは，本計画において農業生産性の向上に力を注いでおり，第８次農業計画においては年率４％の付加価値増大を計画し「土地改革法」の施行，農業協同組合の組織化，農業金融機関の整備などにより多大の成果を収めてきた。この成果を受けて，今次計画では，農作物の多様化，灌漑ネットワークの整備等とともに農業機械化に力を注いでいる。

具体的な計画としては，計画の第１年目に３０００台のトラクターを購入し，６カ年賦で各農場に再販され，第２，３年目には年産３０００ないし，５０００台の組立工場を製造工場に転換し，年間５０００台のトラクターを製作することとしており，計画末には約２万４０００台とする目標をたてている。

イラン政府は，このような農業機械化を促進するため，ディーゼル技術者および農業機械修理技術者の養成訓練を急いでおり，従来よりわが国に対して，技術協力を要請中であった。

イラン政府は，本件の構想をカラチの小規模工業技術訓練センターの既設の機械，溶接，板金，鋳造等の各科の効率的利用を考慮し，当センター内部のディーゼル科の強化および農業機械修理科の新設を計画，昭和44年5月，わが国に再度正式要請を提出して協力を求めてきた。

わが方は，本要請を検討の結果，本件の協力に応えることは既存の各科との関連のみならず，イランの農業開発に貢献し日本製農機具の進出にも役立つこともあり，積極的に協力する方針を固め，昭和44年8月16日～9月6日にかけて現地に実施協力調査員を派遣した。

② タイ電気通信訓練センター拡充強化協力

本センターは，1964年5月，従来からわが国の協力が多大の成果をあげ，名実共に工科大学としての実力を備えたのに伴い，ノンブリ電気通信大学として昇格し，タイ国文部省の大学令による正規の5年制大学となった。

従来のセンターの訓練課程は，同大の実習科（3カ年コース）として取り扱われ，後半の2カ年間において大学課程の専攻分野の教育が行なわれている。

本センターは，1965年8月協定終了後もコロンボ計画による専門家派遣協力により，引き続き協力継続中であるが，タイ国政府は，本センターが大学としての十分な内容を整備し，名実共にタイ電気通信界の人材要請の中核的教育機関としてのふさわしい機能を果たすため，わが国に対し拡充強化協力の要請を提出している。

事業団としては，"大学としてのレベルを備えるとともに，従来の実習コースの供与諸機材のうち老朽化した機種の代替等の要もあり，本センターが，今日までにわが国が設置協力した海外技術協力センターのうちでも最もその成果を高めたものであることを考慮し，この機会に本センターの拡充強化協力を積極的に行ない，タイ電気通信界の中核的教育機関にすべく検討を加え，昭和44年度小型プロジェクト予算を採用し，協力することとなったものである。

上記両プロジェクトに対する協力のための実施調査団の報告を印刷に付し，今後，この種パターンの協力の参考とする所存である。

昭和45年2月

海外技術協力事業団
海外事業部
部長　吉田公平

目　　次

I　対イラン・カラジ小規模工業技術訓練センター調査報告

実施協力調査員

宮　本　守　也　：　OTCA　海外事業部　派遣課長

中　込　重　雄　　三菱重工株式会社　　機械第二事業部　機器輸出課長

出張調査期間

昭和44年8月16日　～　9月6日

（中込重雄は担当技術部門の調査が終了したので8月24日離イした）

1. 調　査　日　程

8月16日(土)　東京発　　SAS

17日(日)　テヘラン着

① カラジセンターNosratieh次長，イラン側職員，日本大使館長坂書記官およびCP専門家恵下チーフアドバイザー等の出迎えを受ける。

② 日本大使館訪問

並川公使に挨拶，小型プロジェクトにつき説明，長坂書記官と調査日程の打合せ

③ イラン労働社会省訪問

Ansari職業訓練局長に日本側の協力基本方針につき説明，同局長よりイランの職業の現状につき聴取

18日(月)　カラジ小規模工業訓練センター訪問

Sadrieh所長より同センターの訓練状況につき聴取

小型プロジェクト設置可能Workshopの調査

19日(火)　カラジ小規模工業訓練センター訪問

恵下チーフアドバイザーおよび日本人専門家とイラン側の技術的受入体制の検討および農機具修理工場のレイアウトの原案作成

20日(水)　労働社会省第1職業訓練所および第2職業訓練所視察

21日(木)　日本大使館訪問

長坂書記官に今迄の調査につき報告，打合せ

22日(金)　休　　日

23日(土)　カラジ小規模工業訓練センター訪問

Nosratieh次長及び恵下チーフアドバイザーと機材の仕様につき検討

8月24日(日) ① 農務省 農業技術局 カラジ農業技術研究所視察

② 労働社会省 Farzaneh次官表敬訪問 日本側の協力方針説明

中込調査員離イ

25日(月) ① 労働社会省第2職業訓練所訪問 農業機具デイゼル科および電子工学科の再調査

② 労働社会省訪問 Ansari 職訓局長およびKari国際協力局長とRecord of Discussionにつき打合せ

26日(火) マーゼンダラン州ラシト(Rasht)市へ出張

日本工営稲作プロジェクト視察 カスピ海沿岸農家の農機具利用状況の聴取

27日(水) 文部省 Lakan農業学校視察

CP派遣(理科教育協力計画)下田専門家よりイランの農業教育につき聴取

28日(木) テヘランにて調査資料の整理

29日(金) 休 日

30日(土) カラジ小規模工業訓練センター訪問

既設Workshop改築につき打合せ検討

31日(日) Ashtard農機具製造工場視察

9月 1日(月) 労働社会省訪問

Ansari職業訓練局長およびKari国際協力局長とRecord of Discussionの打合せ 宮本調査員のみの署名

9月 2日(火) 日本大使館訪問

長坂書記官とRecord of Discussionの手続きにつき打合せ

9月 8日(水) Jetro訪問

松下駐在員より第三国の農機具対イラン輸出状況聴取

9月 4日(木) 経済省派遣河口CP専門家よりイランにおける農機具生産状況に関する資料蒐集および聴取

9月 5日(金) テヘラン発 AF

9月 6日(土) 東 京 着

2 要請の背景

イラン小規模工業訓練センターは１９６２年に開設され，センター協力協定により当初８名の専門家が派遣され，機械，仕上，溶接，板金，鍛造，鋳造，木型，プラステイックの加工の８部門に対し，小学校６年卒以上の学力のあるものを対象として訓練を行なってきた。１９６６年よりはコロンボ計画により専門家グループ（４名）後にデイゼル関係専門家１名を加え計５人の専門家をもって引続き協力を継続してきたが，イラン政府の強い要請により１９６８年には第二次専門家グループ３名を派遣するなど，センター設立以来過去約９ケ年にわたり協力を実施してきたことにより日本で訓練を受けたカンターパートも育成され彼等の技術水準も向上し既設部門における訓練に関してはイラン側カンターパートの独自にて運営出来る程の水準に達し，イラン官民の高く評価するところとなっている。現在派遣中の３名の専門家も４５年１月および３月に任期が満了するが，満了と共にイラン側に引継ぐ予定である。

イラン政府はかゝる日本側の実績を多とし，第４次５ケ年計画中に，現在労働省傘下の４センターに加えて，イラン全土に２０センターを新設すべく労働社会省は計画庁にセンター設立の予算を要求中とのことである。Ansari 職業訓練局長の言によると労働社会大臣は，これら各新設予定のセンターに日本人専門家の派遣を希望しているほど，イラン政府の日本政府に対する職業訓練における技術協力の期待は想像以上に大きいものである。これはイラン政府の第三国によるイランへの工場誘致等の経済協力促進政策により工業化へのペースが急速に高まり Man Powor の不足に直面しつつあるからである。これに平行してイランにおける農業の近代化は，皇帝の提唱による「白い革命」政策により，農民への農地解放，農業協同組合の組織化が進み，着実に実施されんとしてそれにより農業生産性の向上を計っている。農業生産性の向上を負うものとしては云うまでもなく農業の機械化であり，この年にアメリカ，ソ連，ルーマニヤ，日本から相当の大小の農機具を輸入しているのが現状である。その中で日本より輸出されている小農機具（主として耕運機）はカスピ海沿岸の穀倉地帯では相当に普及され利用されているが，メーカーのアフターケアーの不充分さ，修理技術者の不足等により充分適切に修理維持されておらず，農民の不平の大とするところとなり，この問題は農民より各州の知事に提訴され知事より職業訓練を担当する労働社会大臣に持込まれて日本政府への協力要請となったものであり，イラン政府の日本への期待は非常に高く要請は強いものである。

3 調査基本方針

調査については別添Ｉの「イランに対する小型プロジェクトについて」に従い，労働社会省 Ansari 職業訓練局長，同省Kari 国際協力局長およびカラジ職業訓練センター Sadrieh 所長等と討議交渉を行なった。

(1) 農業機械修理科

① 当科設立の趣旨および目的

上記２の「要請の背景」参照

② 科の規模

a 訓練生予定数

イラン側は１ Term ３０～４０名の訓練生の訓練を希望しておったが，日本より派遣する専門家（１名）および供与機材の数量からそして訓練効果から見て一時に多人数を訓練することは困難であることを説明したところ，日本の原案通り１５～２０名にすることに同意した。なお，イラン職業訓練法により１名の指導員に対し訓練生の数は１２～１５名が原則となっている。

b 訓練対象者及び期間

訓練生は各州知事の推せんされたものに限り，訓練終了後は必ず出身州に戻り農機具の修理あるいは指導を実際に従事することを条件とする反面知事が責任をもって就職の斡旋を行なう。

（これは，労働社会大臣と要請州知事との確約となっている。この背景は，最近の工業の発展と共に農村人口が都会へ流動し，特に職業訓練を終えたものは出身地に戻ることなく兎角都会に定着する傾向が強く，農村工業の発展に寄与していない。かかる故にイラン政府は工業の地方都市分散育成を計り特に地方都市に設置する会社工場等に対し税金据置きなどの優偶策をとりテヘラン等の大都市近郊の工業の集中化を規制し地方労働人口の地方への定着化をし地方の工業発展の策を進めている）

協力職員は全国に不足しており，農民は学力が低い為（文盲率が全国７５％）募集訓練することは不可能に近いので，小学校６年卒以上のものを訓練し，その目的は Technicianの訓練でなく，Workerの育成訓練とする。

中，高校卒以上のものを訓練しても終了後はWhite Colorになる傾向が強いので効果がない。

訓練期間は既設部門のそれと同様に６ケ月間とする。

c 施設規模（圃場を含む）

イラン側は当初Work shopの新築を計画しておったが，宮本調査員の本センターの調整員としての過去の経験により，イラン側が建物を新築する際，特に政府関係建造物の場合，予算の手当より始まって完成するまで少なくとも２ケ年間所要したことより，日本側の予算の問題もこれあり，センターの遊休Work Shop（現在木工場，建築科）を改築することが日・イ双方にとって時間的にそして経済的に良いとの判断からイラン側にその案を申入れたところ，イラン側は同意した。これにより，後日調査団よりイラン側にWork Shopの改築レイアウトを作成の上，送付することを約し，イラン側はレイアウトに従い専門家および供与機材の到着迄に改築ならびに訓練に必要な附帯施設の準備をすることを約した。

なお、供与機材については、調査団は訓練に必要な機材類とのみ言及し具体的な機種および数量についてコミットしなかった。（別添2参照）

d　教官配置予定数

日本側は1名の専門家を2ケ年派遣協力する用意ある旨を伝えた。イラン側はカラチセンターディゼル科主任指導員を農機具修理科に配置転換し，日本人専門家のカンターパートとして専任させることを約した。更にカンターパートの助手1名を配置することも考慮し得る旨発言があった。カンタパートについては日本での数ケ月間訓練させたい要請があったので，Record of Discussionの締結次第通常のコロンボ計画により要請書の提出があれば研修員として日本で研修を行なわせる用意ある旨，調査団よりイラン側に伝え了解を得た。

e　年間運営費

運営費についてはイラン側はすべて負担する用意あるも，年間所要予算の積算が独自では困難であるので，日本側よりWork Shop改築レイアウトとあわせて付帯施設費およびその他運営費の概算見積り提出方要望されたので，調査団帰国後送付する旨約束した。

③　訓練カリキュラム

農機具の機種については日本より輸出されている小型農機具に限定することとし欧米の大型農機具については訓練は実施しないことに日イ双方の了解が成立した。

訓練の前提条件

1）対象農機は乗用関係（小型トラクター25PS程度）歩行農機を主とし，これに附随する関連エンヂン其の他作業機を対象とする。

2）作業体制は一応耕起，砕土，かんがい，防除，収穫，調整を対象とする。

3）訓　練　程　度

(イ)　整備技術（組立，分解，修理）理論及実際

(ロ)　圃場での実際操作，取扱い技術

(ハ)　普通学科（社会，生活指導，数学，物理，化学）
　　専門学科（機械工学，電気工学，金属材料，機械工作法，製図，内燃機関，農学）

（別添2参照）

④　農務省，農機具メーカーとの関係について

農務省は機械化栽培の一環として農機具の利用について訓練を行なっており，それに関連して農機具の修理維持について訓練を行なっているが，農機具そのものゝ直接的な訓練は行なっていない。内容は欧米の大型農機具コンバイン，トラクターであり日本式の小型農機具耕運機の修理訓練は行なっていないので，農林省と競合することはない，むしろ農

務省より労働社会省に対し農機具の修理維持訓練開始につき強い要請がある。メーカーとの関係については，イランには10年前に設立された三菱系の耕運機製造工場（後記）が唯一のものであり，その他にイラン西北のTabriz市にルーマニヤの協力にてトラクター製造工場が建設中であり未だ実際の稼動体制に入ってない。イランはアメリカ，ソ連，ルーマニヤ，日本から相当な農機具を輸入しており，各国のメーカーが各々独自のアフターサービスを行っているのみで，イランでは政府関係機関としての農機具の修理訓練を専門に行なっているのは皆無である。本件プロジェクトが最初のものである。

(2) 電子工学科

Ansari職業訓練局長およびKari国際協力局長よりカラチセンターに電子工学科（ラジオ，テレビ修理）新設に対する要請が農機具修理科設置交渉中，数回調査団になされたが，日本側の予算的制約および現に労働社会省傘下の第2職業訓練センター（南テヘラン所在）にて3年前よりUNESCOの協力により専門家の派遣（現在帰国済）および機材の供与を受けてイラン人指導員により訓練が行なわれていることより鑑みて，（而し，現在の訓練の内容が極めてズサンで低いが日本より専門家1名の派遣と携行機材の援助により改善し得る余地があること……）現状では日本側としては同時に機材供与等の多額の予算を要する2つのプロジェクトに協力することは不可能である旨，イラン側に明確に伝えおいた。而し，上述の様に専門家派遣と携行機材のみでも，内容を改善し効果をあげることが可能であるので，日本にて専門家の確保が可能であるならばこの限度において協力を考慮することを両局長に伝え了解を得た。

① ラヂオ，テレビ修理訓練の現状

（第2職業訓練センターの場合）

a	訓練生	12名
b	訓練対象者及び期間	中学3年卒～高校3年卒のもの若しくはラヂオ，TVの修理に5年以上の実際的経験を有するもの，期間は9ケ月
c	指導員	イラン人指導員　1名のみ（ベルギーで半年間訓練を受けたイラン高校卒） 現在外国人専門家なし
d	訓練内容	理論　80% 実技　70% 教科書は皆無。イラン人指導員がベルギーで訓練受けた際使用したフランス語の教科書を教室にて訓練生に主な点だけをペルシヤ語で口述し筆記させている。

主なUNESCO援助機材類

Generator	12台
H F.	〃

B F	12台
Osilloscope	〃
Volt Meter	〃
Transformer (Regulator)	〃
Adapter	〃
Transmitter Tester	2
Redio	7
Redio Transmitter	7
Lamp Tester	1
Battery Charger	1
Pattern Generator	1
その他	
作業机及び工具類	

② 具体的改善案

教科書が皆無であるため，訓練が系統的に能率的に行なわれていない。イラン側指導員はベルギーで訓練を受けた割には質が非常に低い等から，日本より専門家1名を約2ケ年間派遣しその間携行機材費の枠内で若干機材類補充すると共に「現地語教科書」を寄贈することにより（労働社会省はイランで購入し得る機材は同省の予算で調達し得るとのこと両局長の発言あり）訓練の密度を高め，かつまた現在の期間は9ケ月のところ6ケ月間に短縮し年間2組計24名の訓練生の訓練が可能となり，質量人数とも増大する。

以上の観点から現状の改善が先決であり，カラヂセンター内の増設はそのあとに考慮されるべきものであろう。

4. Record of Discussionについて

8月23日 労働社会省にて長坂書記官立会いのもとにAnsari職業訓練局長およびKari国際協力局長と携行せるRecord of Discussionの内容につき討議を行なった。両局長は本Record of Disussionの本文については日本側原案通り何等の反対意見はなく了承した。而し，Annex Iの「特権免除便宜」において特に日本より輸入するところの専門家用餐，身廻り品等の無税通関については，労働省独自にて裁決することが出来る立場にないので，所管官庁である外務省と協議しなければならないので内容の修正方申入れがあり，長坂書記官と協議の上，別添3の通り修正することになった。（日本外務省に大使館を通じ電報にて報告済）

9月1日　署名調印の日になり，本Record of Discussionの調印は外交ルートを通じ大使館よりイラン外務省経由労働社会省に送付された時点において両局長が署名調印し同じルートにより日本側に送付する旨，手続きの変更方申入れがあったので，イラン側の事情止むを得ぬものと認め，宮本調査員の署名を付し大使館に外交ルートによる送付方依頼した。

5. 参 考 資 料

Ⅰ　イランの農業機械輸入実績

Ⅱ　イラン向日本の農業機械の輸出実績

別添1

協力基本方針について

(1) 1962年に開設されたイラン小規模工業訓練センターの既設協力部門（機械仕上・溶接・板金・鍛造・鋳造・木型・プラスチイック）に対するわが方の協力は約9ケ年にわたり，イラン側カンターパートも育成され，現在派遣中の3名の専門家の任期満了と共にイラン側にHand Over出来るものと考え，イラン側が要請越している①ヂーゼル科 ②農業機械科 ③電子工学科（ラジオ・TVの修理）の各科に対し，協力することを基本方針とする。

(2) この3科のうち，協力優先順位としては，(1)ヂーゼル科 ②農業機械修理 ③ラジオ・TV修理とするが①と②は業種内容が技術的にみても同質の要素が多く，わが方としては，この両科に対し重点的に協力を行なう。

③については，イラン側の意向を再度打診する必要があると思われる。

①と②に対し，専門家1～2名を派遣する予定。

(3) 協力の事務的処理手続としては，本件プロジェクト実施に際し，イラン側とRecord of Discussionを取り交わす専門家の派遣及び機材供与の取扱いについてはA1，A4 Formによって処理することとする。

(4) 協力案の具体化及び実施計画を作成するため，現地に対し調査員を派遣し，フィージビリティ調査を行なうものとする。

調査員は下記の点につき調査を実施するものとする。

◎ 農業機械修理科

① 当科設立の趣旨及び目的

② 科の規模

a 訓練生予定数

b 訓練対象者及び期間

c 施設規模（訓練機械数量等）

d 教官配置予定数

e 年間運営経費

③ 訓練カリキュラム

④ 農務省，農機具メーカーとの関係について

◎ 電子工学科

① ラジオ，テレビ修理訓練の現状

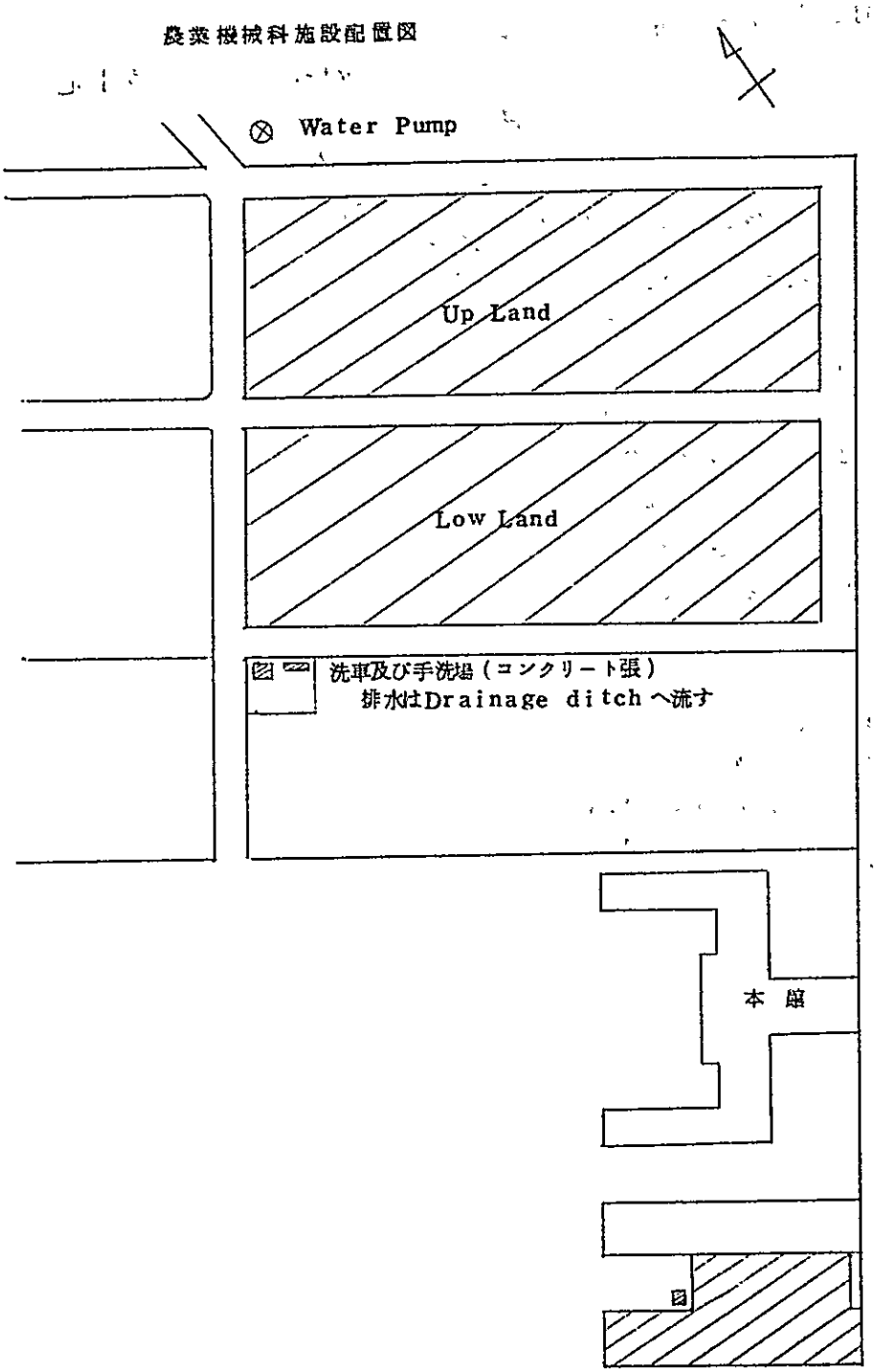
② 具体的改善案

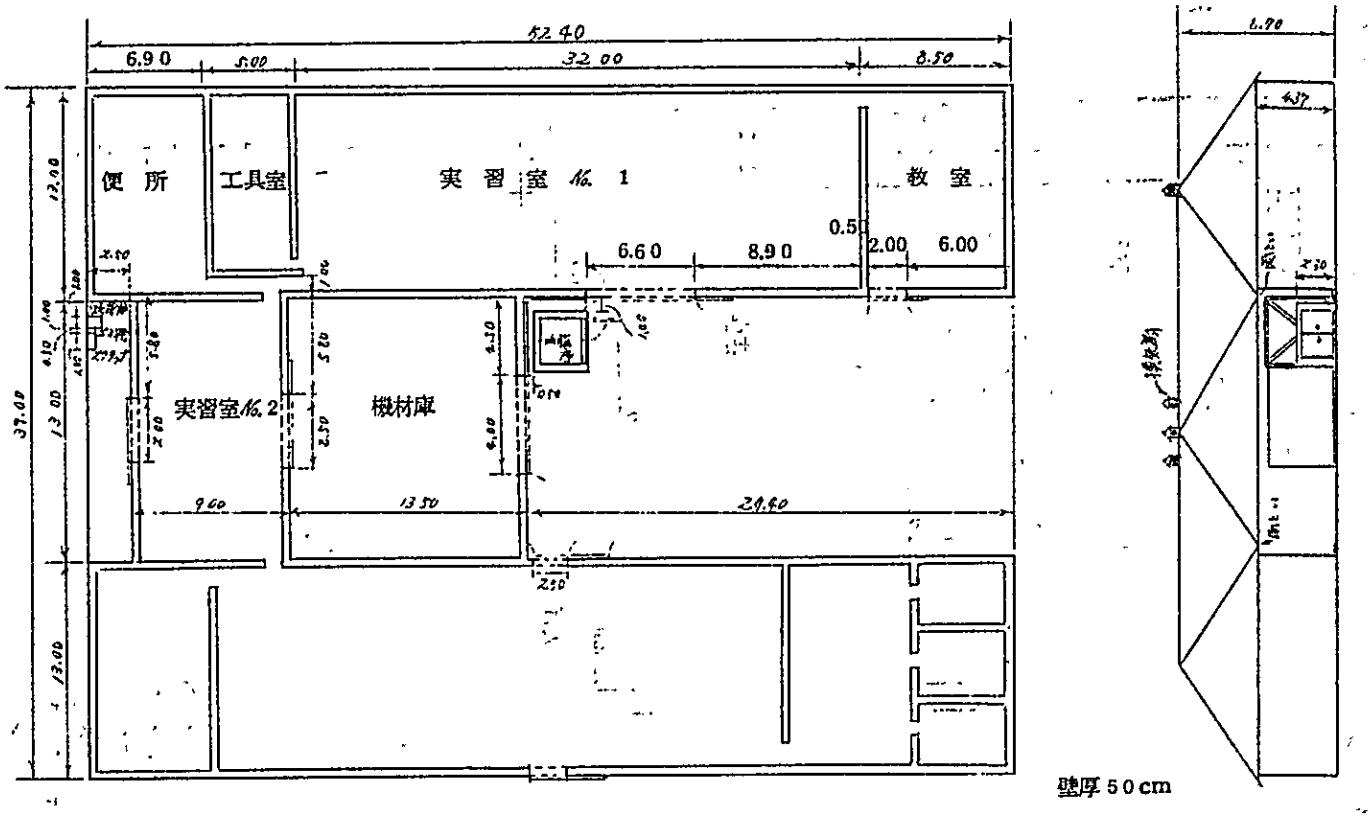
別添２　イランカラジセンター農業機械科新設レイアウト他

目　　次

農業機材科建屋関係レイアウト（使用建物見取図参照 / 施設配置図参照）

農業機械科施設配置図

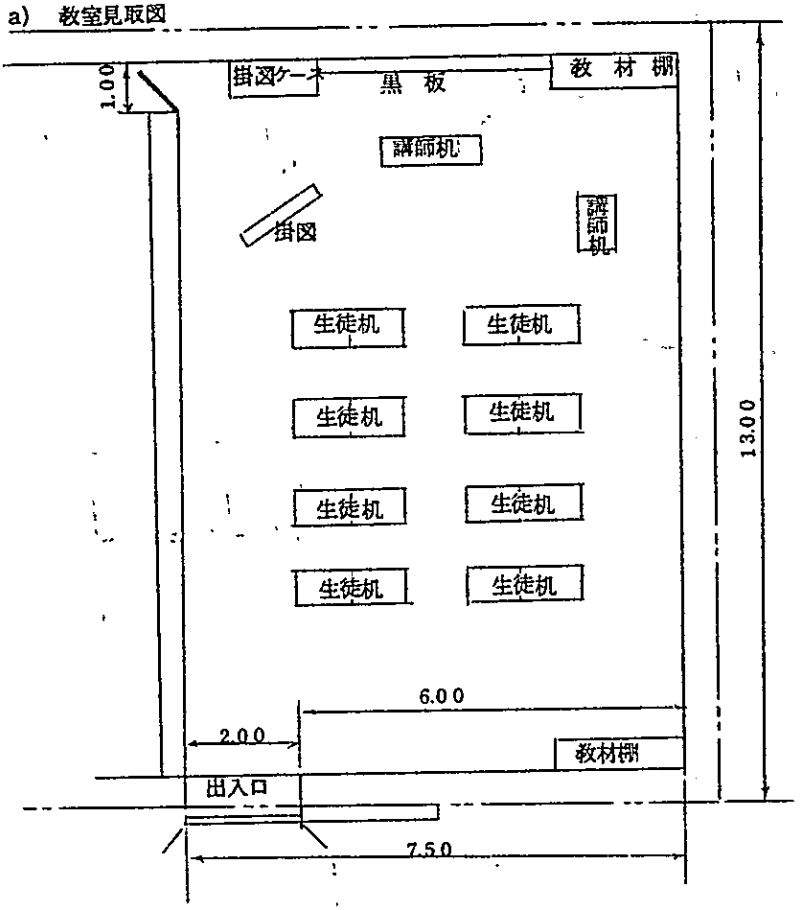

Water Pump
Up Land
Low Land
洗車及び手洗場（コンクリート張）
排水はDrainage ditch へ流す
本 館



農業機械科使用建物見取図　(Scale　1/200m)

1. 教　室

a) 教室見取図

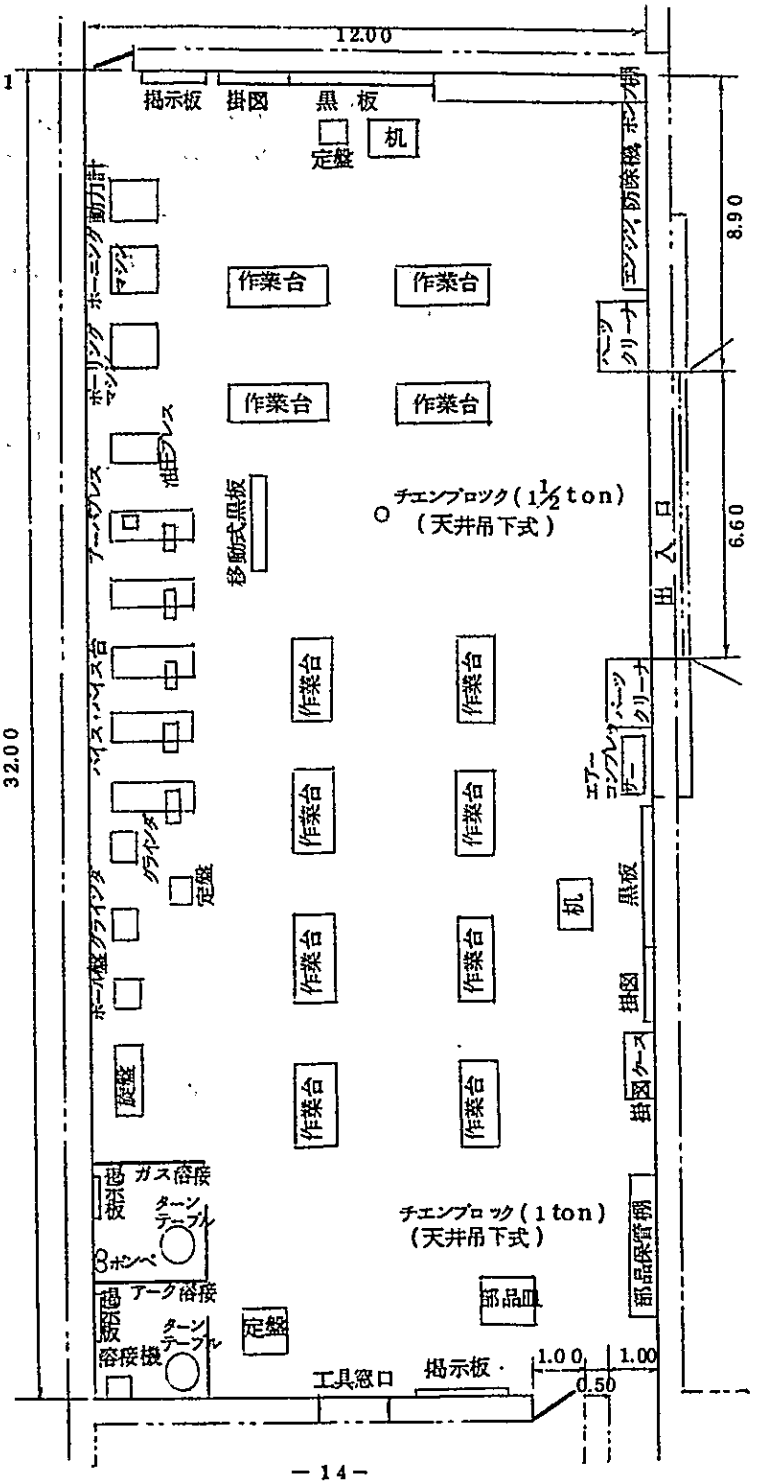


b) 教室設備内容

1) 床面積	90.000 m^2	(12.00×7.5)	
2) 黒　板	3.00 m^2	(3.00 × 1.00)	1面
3) 教材棚	ガラス戸付		2個
4) 掛図スタンド			1個
5) 掛図ケース			1個
6) 講師机及び椅子			2組
7) 生徒机及び椅子	2人掛用		8組
8) 照明装置			1式
9) 出入口改造（含むステップ盛土）			1式
10) 映写用暗幕装置			1式
11) 室内内装			1式

2. 実習室No.1

a) 実習室No.1
見取図



b) 実習室№1設備内容

1) 床面積	394.00 m^2 (32.00×12.00) (ガスアーク溶接仕切室 12.5 m^2 (2.5×5.0) 含む)	
2) 仕切板	4面	
3) 黒 板	3.00 m^2 (3.00 × 1.00)	2面
4) 移動式黒板	2.00 m^2 (2.00 × 1.00)	1面
5) 掲示板	1.50 m^2 (1.50 × 1.00)	2面
6) 〃	1.00 m^2 (1.00 × 1.00)	2面
7) 掛図スタンド		2個
8) 掛図保管ケース		1個
9) 講師机及び椅子		2組
10) 作業台		12個
11) 部品保管棚		1式
12) エンジン防除機ポンプ保管棚 (2個かぎ形にする)		1式
13) バイス台		5個
14) 溶接用ターンテーブル及び椅子		2組
15) ガスボンベ固定装置		1式
16) 部品皿		8枚
17) 丸椅子		20個
18) 機械類		
イ) 旋盤及び基礎, 動力配線		1式
ロ) 卓上ボール盤及び基礎, 動力配線		1式
ハ) 卓上グラインダ及び基礎, 動力配線		2式
ニ) アーク溶接機及び動力配線		1式
ホ) ボーリングマシン及び基礎, 動力配線		1式
ヘ) ホーニングマシン及び基礎, 動力配線		1式
ト) ブローニダイナモメータ及び基礎, 動力配線, 給排水装置		1式
チ) パーツクリーナ及び動力配線		2式
リ) エアコンプレッサー及び動力配線		1式
ヌ) 油圧プレス及び基礎		1式
ル) 定盤及び基礎 (大, 中, 小)		3式
ヲ) バイス		5個
ワ) アーバプレス		1台
カ) チエンブロック (1 1/2; 1トン) 及び天井吊下装置		2式

ヨ) 照明装置　1式

タ) 出入口改造（ステップ盛土）　1式

レ) 木工場仕切壁撤去及び仕上　1式

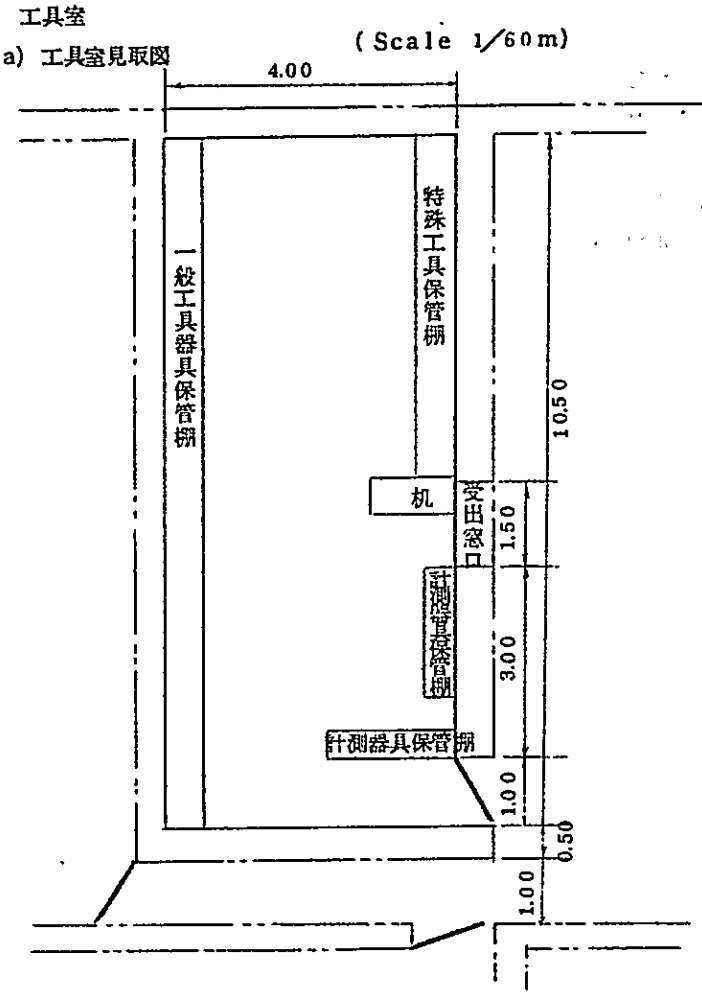
ソ) 室内内装　1式

ツ) 仮建築科出入口閉塞　1式

ネ) 天井換気装置及び動力配線　3式

3. 工具室

a) 工具室見取図

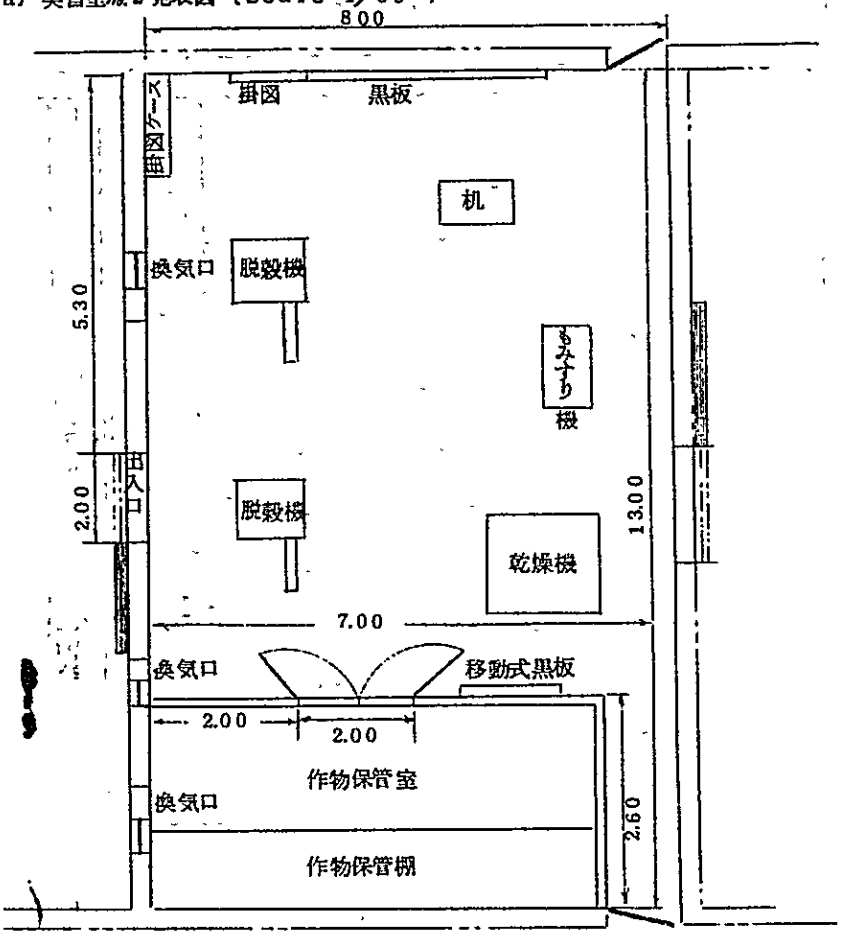


b) 工具室設備内容

1) 床面積	42.00m^2 (10.50×4.00)	
2) 机及び椅子		1組
3) 計測器具保管ケース		2個
4) 特殊工具保管棚		1式
5) 一般工具器具保管棚		1式
6) 受出窓口		1式
7) 照明装置		1式
8) 区分標示板		1式
9) 黒板(小)		1面

4. 実習室№2

a) 実習室№2見取図（Scale 1/60m）

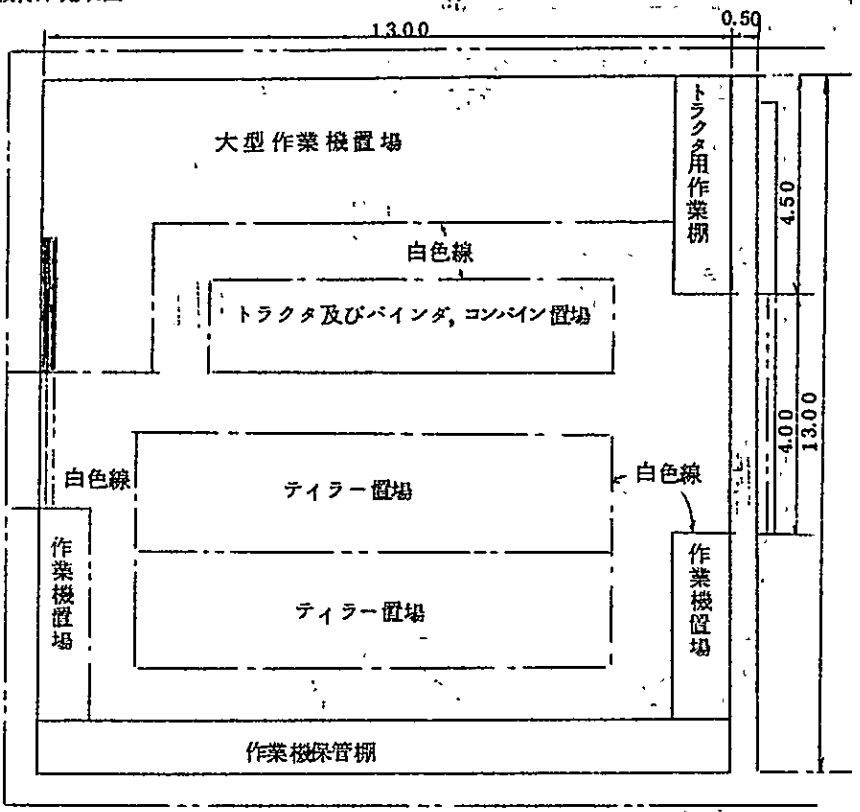


b) 実習室№2設備内容

1)	床面積	104.00m²（13.00×8.00）	8)	仕切板（ドアー付）	2面
	(作物保管仕切室 18.20m²(7.00×2.60)含む)		9)	作物保管棚	1式
2)	黒板	3.00m²(3.00×1.00) 1面	10)	脱穀機	2台
3)	黒板(移動式)	1.50m²(1.50×1.00) 1面	11)	もみすり機	1台
4)	掛図スタンド	1個	12)	乾燥機	1台
5)	掛図保管ケース	1個	13)	出入口新設	1式
6)	机及び椅子	1組	14)	換気口	3式
7)	丸椅子	16個	15)	天井換気装置及び動力配線	2式
			16)	照明装置	1式

5. 機材庫

a) 機材庫見取図



b) 機材庫設備内容

1) 床面積　169.00 m^2 (13.00×13.00)

2) 作業機保管棚（ティラー用）　1式

3) 〃　（トラクタ用）　1式

4) 機材作業機置場白線区画　6式

5) 照明装置　1式

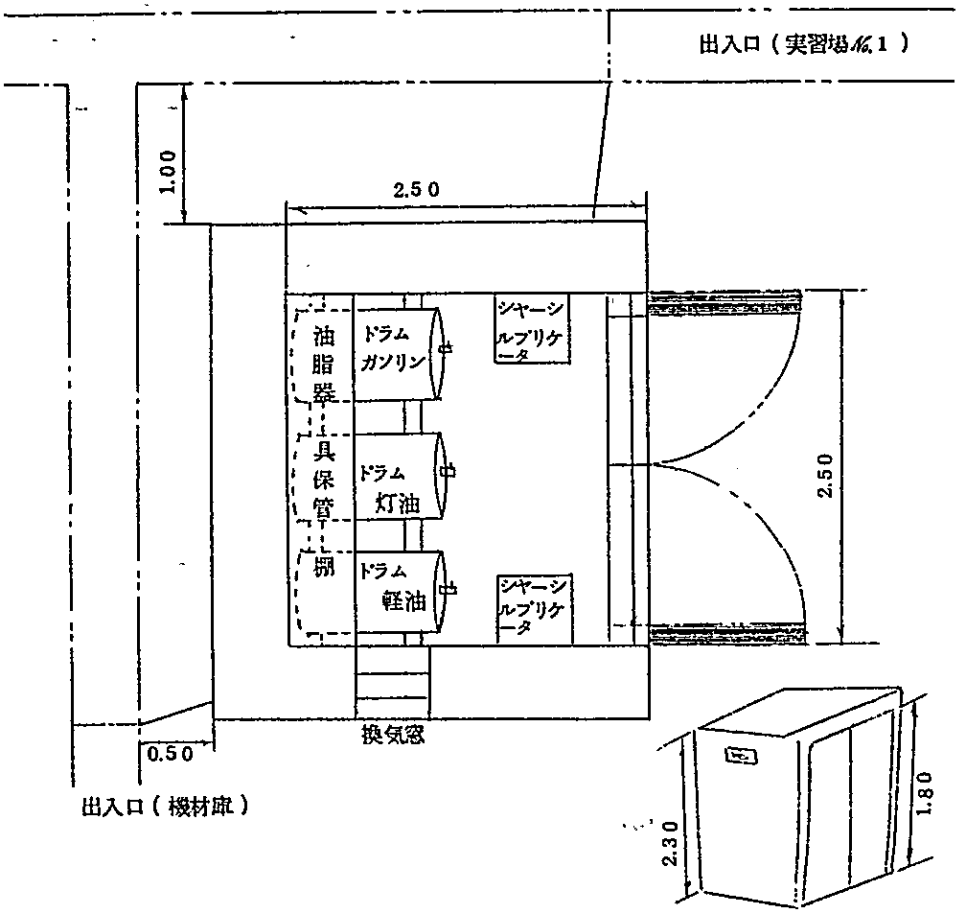
6) 仕様形式表示板　1式

7) 天井換気装置及び動力配線　1式

8) 雨とい新設　1式

6. 油脂庫

a) 油脂庫見取図　　(Scale 1/50m)

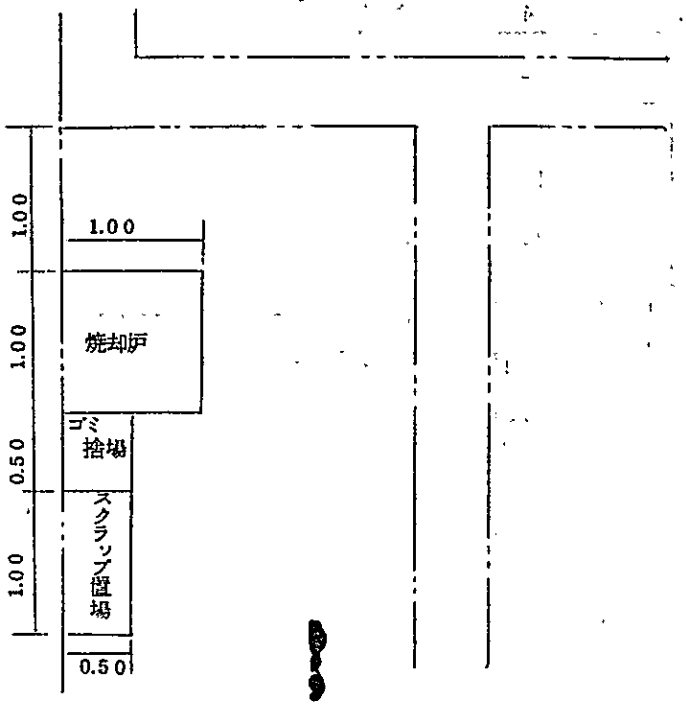


b) 油脂庫設備内容

1) 床面積	6.25m^2 (2.50× 2.50)	
2) 油脂器具保管棚		1式
3) ドラム缶傾斜キャリア		3台
4) 換気装置		1式
5) 汚油排出溝		1式

7. 焼却炉

a) 焼却炉見取図　　(Scale　1/50m)



b) 焼却炉設備内容

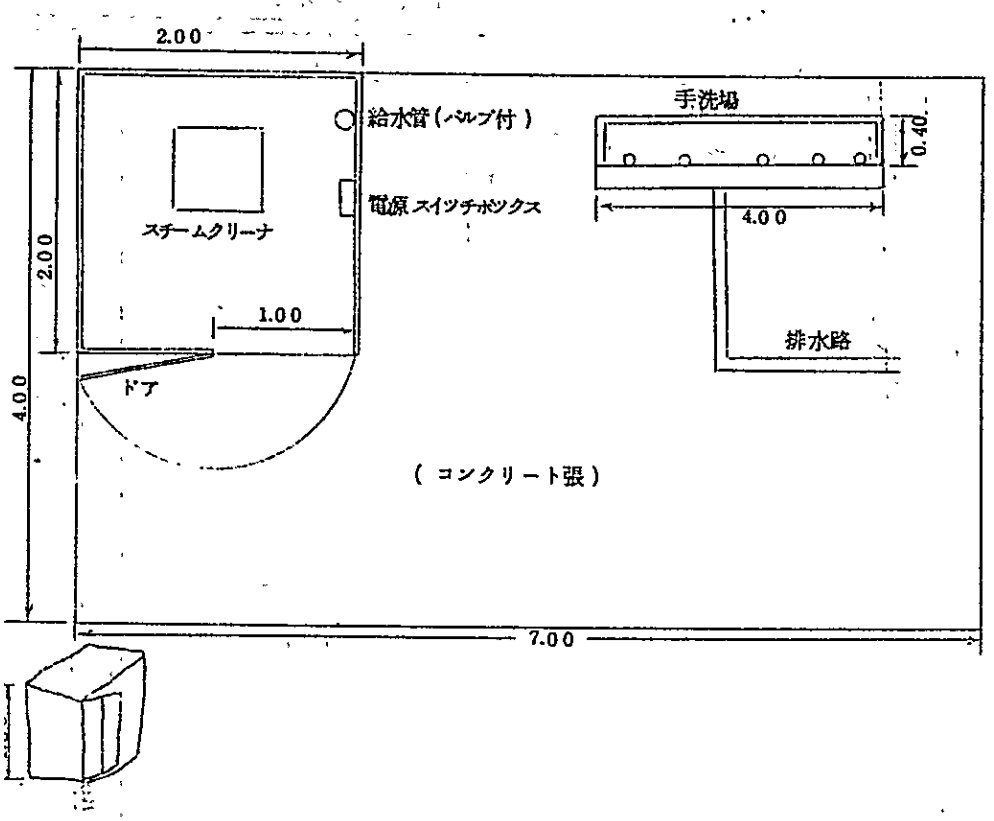
1) 焼却炉及び煙突

2) ゴミ（油ウエス等）捨場

3) 鉄くず置場

8. 洗車場及び手洗場

a) 洗車場及び手洗場見取図　(Scale. 1/50m)



b) 洗車場及び手洗場設備内容

1) コンクリート敷地面積　28.00m^2 (7.00×4.00)

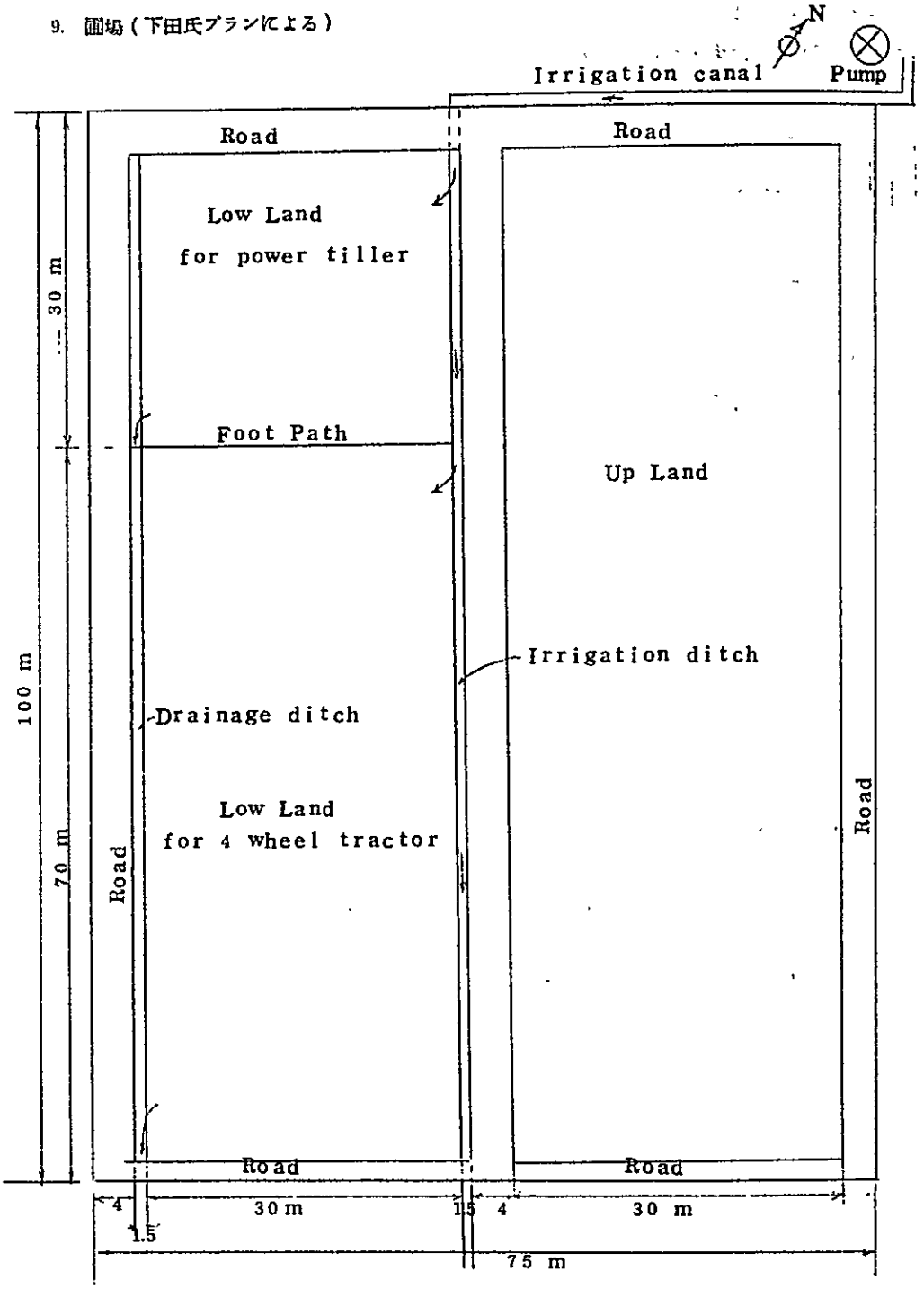
2) クリーナ機械室(屋根付)　床面積　4.00m^2 (2.00×2.00)

3) 手洗場流し(5人用)　1式

4) 給排水施設(排水は圃場排水溝へ流す)　1式

5) 電源配線　1式

9. 圃場（下田氏プランによる）



10. 教育計画

a) 授業時間割当表（詳細別紙）

科目		時間	内容
普通学科	社会	27 H	従来実施していたものに準ずる
	生活指導	14	
	数学	15	簡単な数式，演算可能
	物理	15	一般的なものについて
	化学	10	化合物，混合物，酸化還元，元素
	小計	81	
専門学科	機械工学	20	農業機械の要素を中心にして
	電気工学	20	電装品関係の原理を中心にして
	金属材料	10	鉄，炭素鋼，鋳物，特殊鋼，非鉄合金
	機械工作法	20	手仕上，ドリル，研削，溶接切断
	製図	20	簡単な製図，セクション図，スケッチ可能
	内燃機関	10	一般作動原理
	農学	20	作物栽培法，土壌，肥料，病害虫農薬
	小計	120	
農業機械科	農用小形エンジン	190	取扱－修理　修正　まで
	歩行形トラクタ	200	〃　農作業　〃
	乗用形トラクタ	136	〃　〃　〃
	防除機械	45	〃　実演　〃
	揚水ポンプ	25	〃　〃　〃
	刈取機械	80	〃　刈取作業　〃
	脱穀機	30	〃　実演　〃
	乾燥機	30	〃　〃　〃
	もみすり機	40	〃　〃　〃
	現地実習	70	調整修理－取扱指導　〃
	小計	846	
合計		1,047	

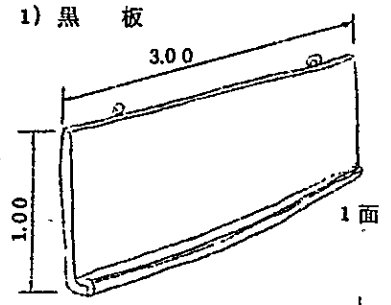
週間時間割当表

	科目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	計	備考
普通学科	社会	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	毎週末日実施
	生活指導	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	14	奇数週初め実施
	数学	2	2	2	2	2	2	2	1																				15	
	物理	2	2	2	2	2	2	2	1																				15	
	化学	2	2	2	2	2																							10	
	小計	8	7	8	7	8	5	6	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	81	
専門学科	機械工学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		20	
	電気工学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		20	
	金属材料	2	2	2	2	2																							10	
	機械工作法	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		20	
	製図	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		20	
	内燃機関	2	2	2	2	2																							10	
	農学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																		20	
	小計	14	14	14	14	14	10	10	10	10	10																		120	
農業機械科	農用小形エンジン	17	18	17	18	17	24	23	16															2	30	8			190	
	歩行形トラクタ								10	27	28	37	38	10											8	29	13		200	
	乗用形トラクタ													27	38	35											20	6	126	
	防除機															2	38										5		45	
	揚水ポンプ																	20										5	25	
	刈取機械																	17	38	15								10	80	
	脱穀機																			22	8							5	35	
	乾燥機																				30							5	35	
	もみすり機																					37	3						40	
	現地実習																						35	35				2	72	
	小計	17	18	17	18	17	24	23	26	27	28	37	38	37	39	37	38	37	38	37	38	37	38	37	38	37	38	33	848	
合計		39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	35	1,049	

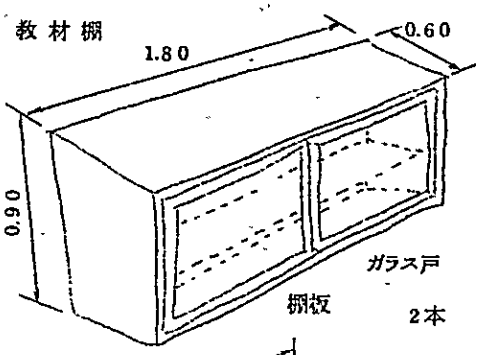
11. 現地手配事項

a) 教　室

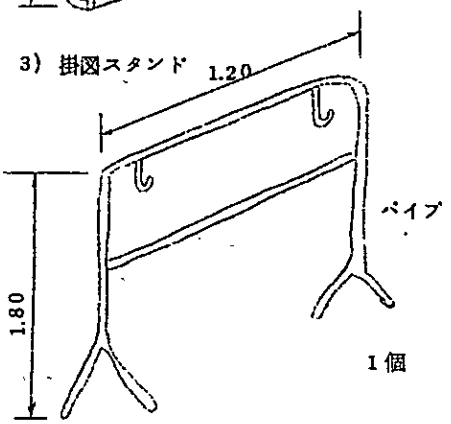
1) 黒　板



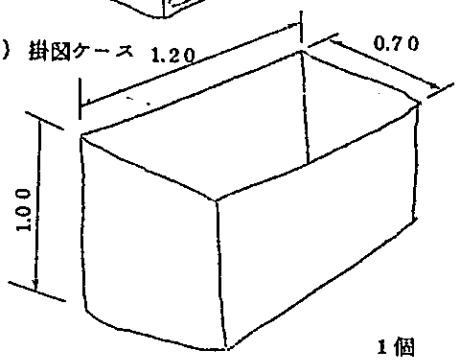
2) 教材棚



3) 掛図スタンド



4) 掛図ケース



5) 暖房用ストーブ（石油）　1個

6) 照明装置　1式

掛図，黒板，各種机　等の照明

7) 映写用暗幕　1式

彩光窓等に全てカーテン式暗幕を装置する

8) 講師机，生徒机及び椅子　10組

9) 室内内装　1式

内部壁，天井は全て白色塗装

床はコンクリート張り

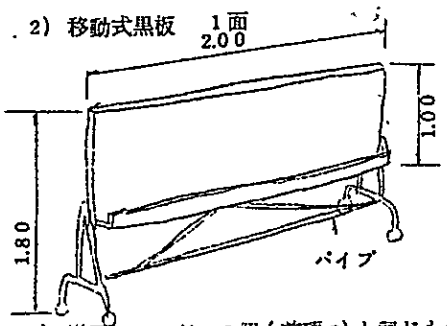
10) 出入口改造

現出入口を見取図の様に巾2.00に縮小し，屋外ステップ部に出入容易化のため傾斜（コンクリート盛）をつける

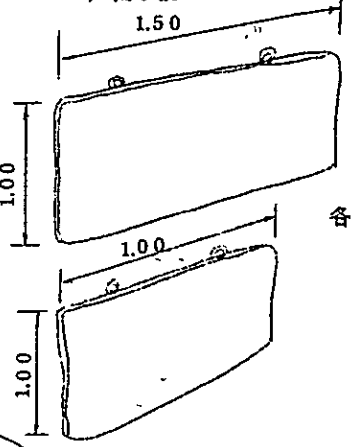
b) 実習室No.1

1) 黒　　板　　2面（前項a)と同様のもの）

2) 移動式黒板　1面



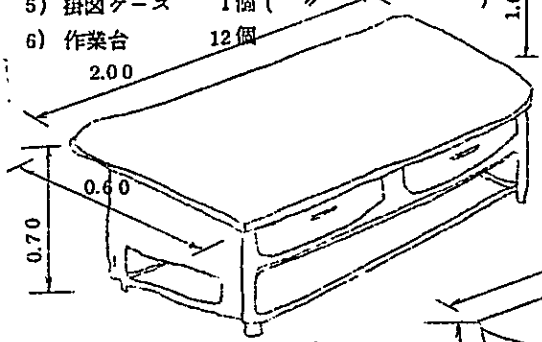
3) 掲示板　　計4面



4) 掛図スタンド　2個（前項a)と同じもの）

5) 掛図ケース　　1個（　〃　　）

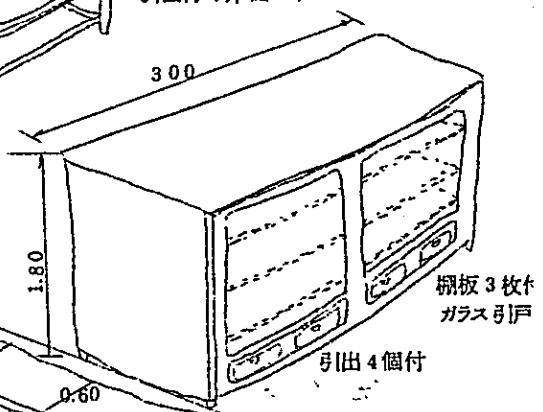
6) 作業台　　12個



（鉄製，グリーン色塗装）

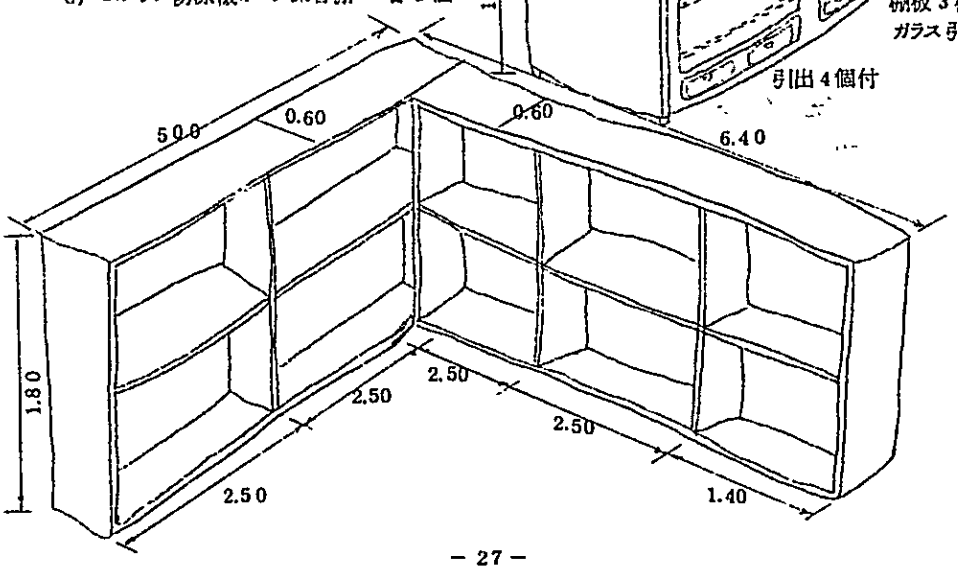
6m/m t

引出付（片面のみ）



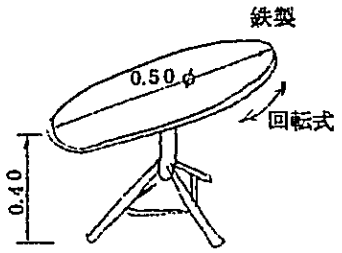
7) 部品保管棚　　1個

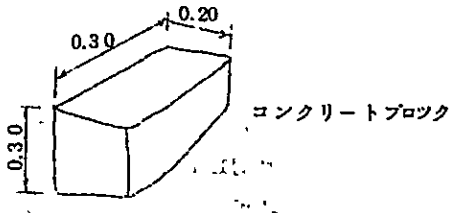
8) エンジン防除機ポンプ保管棚　各1個



9）講師机及び椅子　　2組

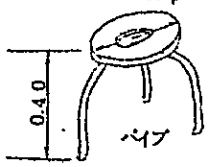
10）溶接用ターンテーブル及び椅子　　2組

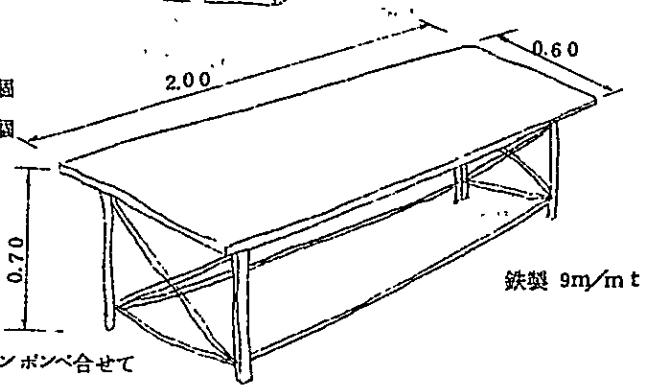




11）丸椅子　　20個

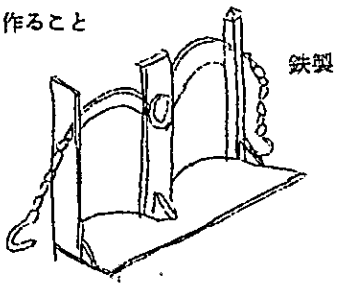
12）パイス台　　0.30φ　5個

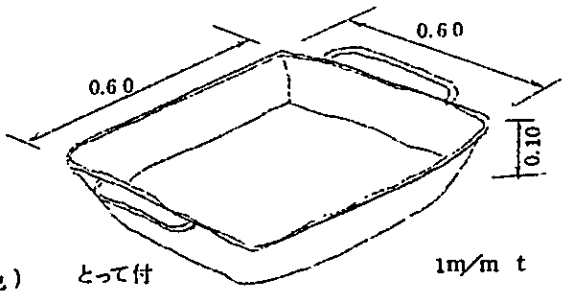




13）ガスボンベ固定装置　　1個

寸法は現地酸素ボンベ、アセチレンボンベ合せて作ること





14）部品皿　　8個

鉄製（グリーン塗装色）　とって付

15）照明装置　　1式

黒板，掛図スタンド，定盤，机，各種機械類，パイス台，作業台などの照明

16）天井換気装置及び動力配線　　3式

17) 建屋改造工事　　1式

イ) 木工場仕切壁撤去

ロ) 仮建築科出入口閉塞

ハ) 出入口改造（ステップコンクリート盛）

ニ) 室内内装及び床コンクリート打

ホ) 各種機械類の基礎据付，動力配線

ヘ) 溶接室仕切工事及び動力配線

ト) 天井吊下式（チエンブロック）装置

チ) 給排水管工事　（ブローニ動力計用）

18) 暖房用石油ストーブ　　1式

c) 工具室

1) 建屋改造工事

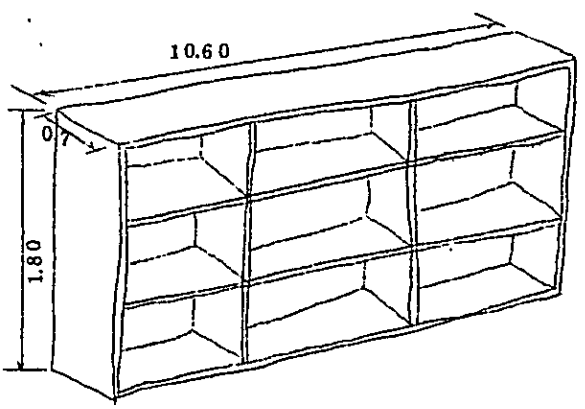
イ) 仕切壁増築工事　　1式

ロ) 受出窓口新設及び出入口新設　　1式

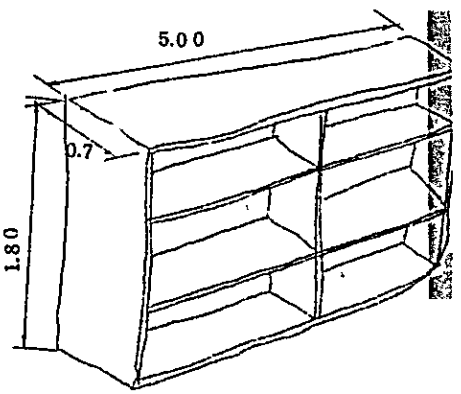
2) 机及び椅子　　1組

3) 計測器具棚（前a)項2)と同様のもの　　4個

4) 一般工具器具保管棚　　1式



5) 特殊工具保管棚　　1式



6) 照明装置　1式

7) 区分標示板　15枚

8) 黒板（たてかけ式　横0.9m × 縦0.6m）　1枚

9) 室内内装　1式

10) 暖房石油ストーブ　1式

d) 実習室№2

1) 黒板（a)項1)と同じもの）　1個

2) 〃　（b)項2)と同じもの）　1個

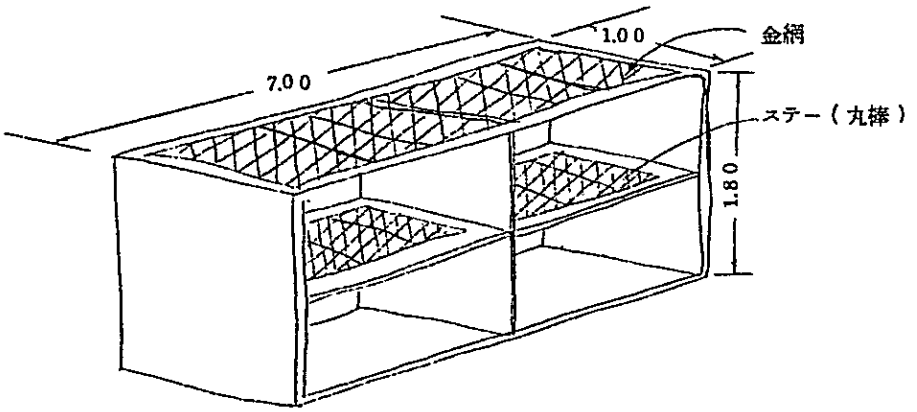
3) 掛図スタンド　（a)項3)と同じもの）　1個

4) 掛図ケース　（a)項4)と同じもの）　1個

5) 机及び椅子　1組

6) 丸椅子　（b)項11)と同じもの）　16個

7) 作物保管棚　1式



8) 照明装置　1式

9) 建屋工事

イ) 作物保管室仕切（ドアー付）　1式

ロ) 換気用窓新設　3個

ハ) 出入口新設（見取図参照）　1式

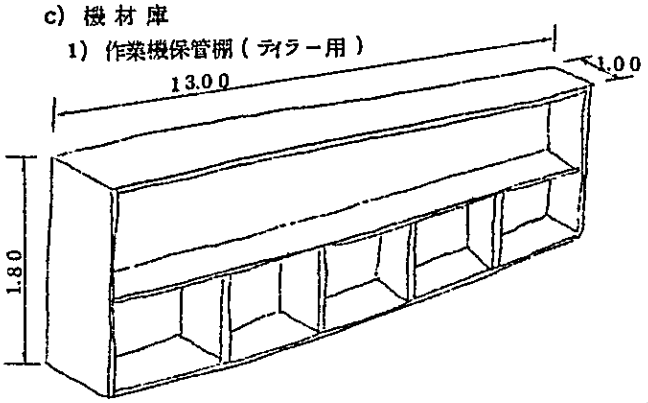
ニ) 内装工事　1式

ホ) 床コンクリート張り　1式

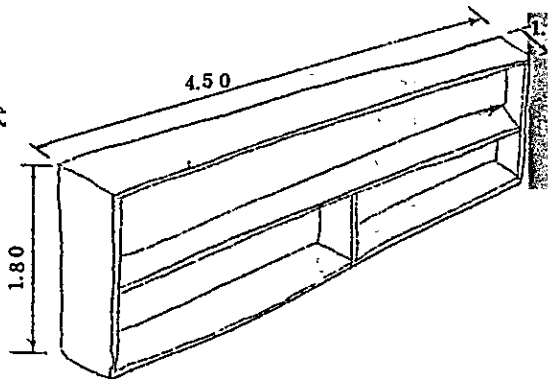
10) 天井換気装置及び動力配線

c) 機 材 庫

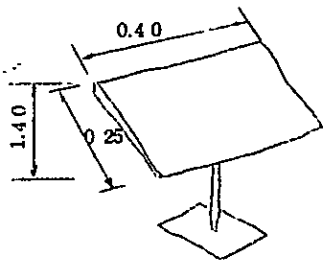
1) 作業機保管棚（ティラー用） 1式

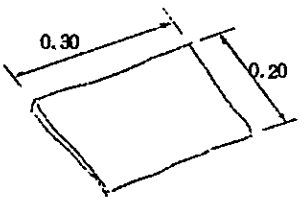


2) 作業機保管棚（トラクタ用） 1式



3) 仕様形式表示板 1式





4) 建屋工事

イ) 機材庫増築（見取図参照）	1式
ロ) 床コンクリート並びに白色ペイント線引き	1式
ハ) 照明装置	1式
ニ) 天井換気装置及び動力配線	1式
ホ) 雨とい新設	1式

f) 油 脂 庫

1) 建屋新築工事（見取図参照）

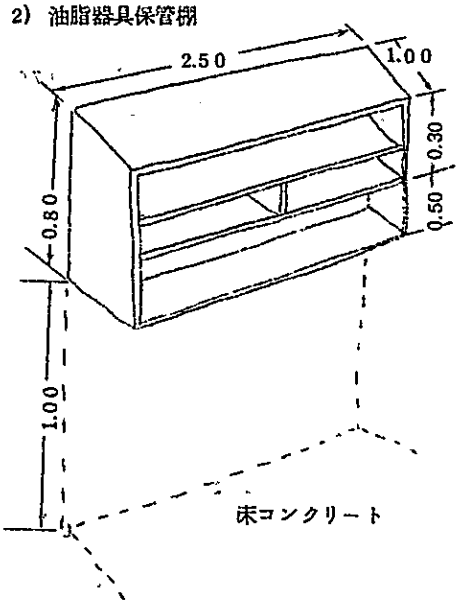
イ) 建　　屋　　1式

ロ) 床コンクリート張り（汚油排出溝）　　1式

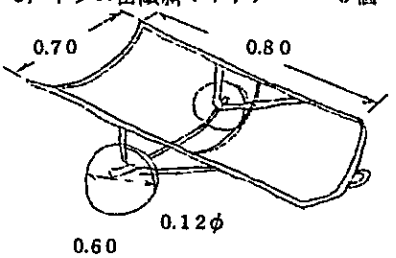
ハ) 換気用窓　　1式

ニ) ド ア ー　　1式

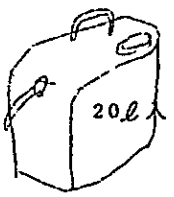
2) 油脂器具保管棚　　1式



3) ドラム缶傾斜キャリア　　3個



パイプ製車輪付



4) 燃料容器（ポリ製）　　3個

g) 圃場新設（下田氏計画によるもの）

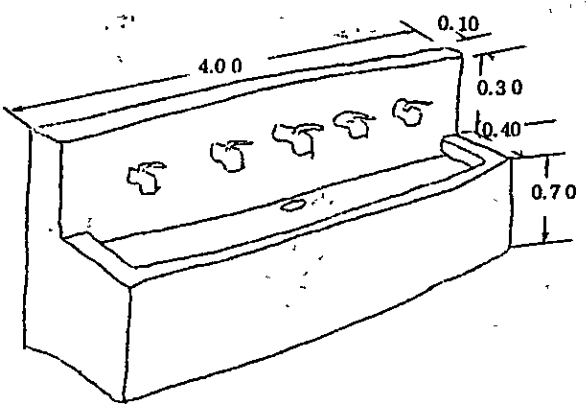
水田（給排水装置付）及び畑

h) 洗車場及び手洗場新設

1) 敷地コンクリート張り　28.00 m^2　　1式

2) クリーナ機械室（屋根付）　4.00 m^2　　1式

3) 手洗場流し（５人用） コンクリート製　　1式



4) 給排水施設

イ) 給水管（機械室，クリーナへ給水　　1式

ロ)　〃　（手洗場流し）　　1式

ハ) 排水施設　　1式

敷地コンクリート表面傾斜をつけ排水溝を設け，圃場排水溝へ連絡させる

ニ) 排水（手洗流し）　　1式

敷地コンクリート排水溝へ落下させる

5) 電源配線（機械室）　　1式

スチームクリーナ用電源

i) フォークリフト（エンジン付）　１トン　　1台

j) 消耗品購入手配　（１コース分）

1) ウエス（100Kg），ガソリン（200ℓ），灯油（200ℓ），軽油（200ℓ），エンジンオイル（SAE30，200ℓ）ギヤーオイル（SAE90，200ℓ）グリース（マルチパーパス　40Kg）

2) その他　　1式

（鋼材，酸素，アセチレン，溶接棒，チョーク用紙類，事務用品，ボルトナット，パッキン，オイルシール，ワッシヤ，その他）

以　上

別添3

RECORD OF DISCUSSION BETWEEN JAPANESE EXPERTS AND THE MINISTRY OF LABOUR AND SOCIAL AFFAIRS, THE IMPERIAL GOVERNMENT OF IRAN

Upon request by the Imperial Government of Iran made with the Government of Japan, the Japanese experts visited Iran from August 17th, 1969 to September 1st, 1969, exchanged views on and discussed matters with the Imperial Iranian Ministry of Labour and Social Affairs regarding the training of Iranians in the repair and mainenance of agricultural machinery and equipment, and consequently the Japanese experts and the Imperial Ministry of Labour and Social Affairs have reached the understandings as recorded hereunder through series of surveys and discussions.

The Record of Discussions, though subject to formal review if so required by the Japanese and Iranian authorities concerned, shall serve as the guide to implementing the above-mentioned training.

1. The two countries shall cooperate with each other in implementing the training in the repair and maintenance of agricultural machinery and equipment (hereinafter referred to as "the training") at the existing Vocational Training Centre at Karaji established under the Agreement between the Government of Japan and the Imperial Government of Iran concerning the Establishment of Training Centre for Small Scale Industries.

2. The training will be given in the theory and practice of assembling and disassembling, and in the art of repair, practical operation, and handling, of agricultural machinery and equipment.

3. A new section will be established for the training at the Centre referred to in para. 1.

4. (1) In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Japanese authorities concerned will take necessary measures to provide at its own expense the service of one (1) expert through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

   (2) The expert and his family shall be granted in Iran privileges, exemptions and benefits as listed in Annex I

and shall be granted no less favorable than those granted to experts of third countries or of international organizations such as the United Nations serving in Iran under similar circumstances.

5. In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Japanese authorities concerned will take necessary measures to provide at its own expense machinery, equipment and totls as listed in Annex II through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

6. In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Japanese authorities concerned shall take necessary measures to grant training in Japan to Iranian counterpart personnel of the section referred to in para. 3 through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

7. (1) The articles referred to in para. 5 shall become the property of the Imperial Iranian Ministry of Labour and Social Affairs upon being delivered c.i.f., at the port of disembarkation to the Ministry.

(2) The articles referred to above shall be exempted in Iran from customs duties, taxes or any other charges that might be imposed on such articles prior to their delivery to the Imperial Iranian Ministry of Labour and Social Affairs.

(3) The articles shall be utilized exclusively for the purpose of the training under the technical guidance of the Japanese expert referred to in para. 4 (1).

8. The Imperial Inarian Ministry of Labour and Social Affairs will take necessary measures to provide at its own expense;

(1) Iranian technical counterpart and other requisite personnel as listed in Annex III.

(2) Workshop and class room as listed in Annex IV, as well as incidental facilities thereof.

(3) Farming fields including paddy fields for practical operation of agricultural machinery and equipment referred to in para. 5.

(4) Supply or replacement of such equipment, machinary etc. as necessary for operating the section referred to in para. 3.

9. The Imperial Iranian Ministry of Labour and Social Affairs will bear the expenses necessary for the installation, operation and maintenance of the machinery and equipment referred to in para. 5 as well as all necessary running expenses of the section.

10. The Imperial Iranian Manistry of Labour and Social Affairs shall be responsible for administration pertaining to the operation of the section, and the Japanese expert shall give technical guidance pertaining to the operation of the section.

11. The period of the Japanese cooperation in the operation of the section will be for two years. This period may, however, be extended for a further specified period by mutual agreement betweenttwo parties concerned.

Teheran, September 1, 1969

(Signed)
M. Miyamoto,
Japanese expert
(Chief, Experts Assignment Section, Overseas Technical Cooperation Agency, Japan).

(Signed)
A.H.M. Kary,
Director General, International Relations Department, the Ministry of Labour and Social Affairs, the Imperial Government of Iran.

(Signed)
K. Ansari
Director General, Productivity Department, the Ministry of Labour and Social Affairs, the Imperial Government of Iran.

ANNEX I

PRIVILEGES, EXEMPTION AND BENEFITS

(1) Exemption from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the remuneration received from abroad.

(2) The Imperial Ministry of Labour and Social Affairs will immediately refer the following matter to the Imperial Ministry of Foreign Affairs, and will notify the Embassy of Japan of the result.

"Exemption from import and export duties and any other charges in connection with the importation and exportation of personal and household effects, including foodstuff, one electric refrigerator and motor vehicle."

(3) Free medical services and facilities.

ANNEX II

Machinery, Equipment and Tools

1. Agricultural machinery
   1) power tillers
   2) binders & combines
   3) engines
   4) threshers
   5) pumps
   6) others

2. Implements and attachments for agricultural machinery
   1) potato diggers
   2) multi purpose seeders
   3) muddy field sheels
   4) trailers
   5) crushing wheels
   6) others

3. Machine tools and equipment
   1) bench bording machine
   2) electrical drill
   3) bench grinder
   4) gas welder
   5) arc welder
   6) lathe
   7) surface plate
   8) tool cabinet
   9) others

4. Tools

The above articles are subject to change by review in Japan and the origin of the articles is Japanese. The capacity of engines for agricultural machinery is below 50 ps.

ANNEX III

Iranian Technical Counterpart and Other Personnel

ANNEX IV

Workshop and Classroom

イラン向日本の農業機械の輸出実績

別添 4

単位：千円

機種	年別	1966 数量	1966 金額	1966 構成比	1967 数量	1967 金額	1967 構成比	1968 数量	1968 金額	1968 構成比
合計			447,104	100%		674,198	100%		689,370	100%
農具	農業用フォーク									
	農業用くわ									
	農業用かま	50	77							
	その他の農具		3,215			1,958		31,998	4,237	
	小計		3,292	1		1,958	3		4,237	5
耕うん整地用農機	ハロー									
	カルチベータ							22	384	
	耕うん機	2,174	277,240		1,903	229,355			118,109	
	土壌整理用機械	1,380	7,862		5,862	36,431		5,715	37,870	
	土壌整理用機械の部分品		18,989			51,298			23,606	
	農業用二輪式トラクタ	135	16,105		2,010	251,886		3,511	384,412	
	農業用車輪式トラクタ	33	10,800		20	608		3	2,771	
	芝生用ローラおよび部分品									
	小計		330,446	74		569,578	83		566,602	81
防除用農機	人力噴霧機	6,030	524		16,706	30,091			13,583	
	動力噴霧機	243	10,682		186	11,893			8,518	
	人力散粉機				80	1,448				
	動力散粉機				10	236		2	80	
	小計		11,206	3		43,668	6		22,181	3
脱穀調整用	人力脱穀機									
	動力脱穀機	500	49,703		807	41,961		571	40,500	
	収穫機・選別機	14	1,041		22	306		4	779	
	収穫機・選別機の部分品		2,076			3,789		6,413	4,411	
	もみすり機	350	36,776		68	4,161		314	25,611	
	もみすり機用ゴムロール		11,111			7,125		54,115	21,294	
	小計		100,707	22		57,342	8		92,595	11
食糧加工用農機	クリーム分離機および部分品									
	落農用機械および部分品									
	果実飲料機械および部分品									
	製粉機									
	穀物精白機	10	1,273							
	製茶用機械				3	1,004				
	小計		1,273	～		1,004	～			～
農用加工機	製縄機									
	製莚機									
	小計									
参考	その他の農業用機械および部分品		180	～		648	～			～
	スペード・ショベル		8,482			5,270		6,230	3,755	
	陸用ガソリン機関（30PS未満）		1,728			60,644			23,905	
	陸用ディーゼル機関（30PS未満）									
	車輪式トラクタ					4,677				
	無限軌道式トラクタ					53,544				
	うず巻ポンプ（重量100Kg以下のもの）		2,151			4,284				
	軸流ポンプおよび斜流ポンプ（重量100Kg以下のもの）									
	計									

Ⅱ　対タイ・電気通信センター調査報告

実施協力調査員

佐　藤　日出男（ＯＴＣＡ　海外事業部　センター課）

岡　村　経　一（郵政省　電監室　法規課）

出張調査期間

昭和４４年９月９日　～　２８日

1. 調　査　日　程

	午　前	午　後
９／　９（火）	ＳＡＢＥＮＡ　ベルギー航空　東京	→ バンコク 田中チーフアドバイザー タイ側ピチャイ校長 ＯＴＣＡ武田所長等の出迎えを受ける。
９／１０（水）	越崎公使に来タイ挨拶 木幡書記官，ＯＴＣＡ武田所長に対し，小型プロジェクトにつき説明	タイ開発省ＤＴＥＣ挨拶 電通センターにおいて要員と供与機材打合せ
９／１１（木）	文部省職業訓練局長訪問　挨拶	電通センター要員と打合せ
９／１２（金）	文部省職訓局会議室において携行せるRecord of Discussion 内容打合せ	電通センター要員と打合せ
９／１３（土）	資　料　整　理	〃
９／１４（日）	南部タイソンクラへ	
９／１５（月）	ソンクラ電気通信事情	視　察
９／１６（火）	ハジャイＴＶ支局（タイＴＶ）	視　察
１７（水）	ソンクラ→バンコク	
１８（木）	タイ文部省会議室において交渉の後 Record of Discussion に署名	電通センター要員と再度打合せ
１９（金）	電通センター既供与機材チエック	ＩＴＵセンター訪問 タイ・ジャーマン技術センター訪問
２０（土）	バンコク・テクニク訪問	ドンブリ工科大訪問 岡村調査員帰国

9／21（日）　供与機材　　チエック

22（月）　大使館帰国報告　　資料整理

28（火）　佐藤調査員帰国

2 調査内容

(1) 調査目的

タイ電気通信センター（現ノンプリ工科大）の5年制大学昇格にともなう各部門の
のため，昭和44年度小型プロジェクト予算3千万円をもって必要機材を供与するた
調査を行なうと共に，タイ国政府開発省DTEC及び文部省と，供与機材の取扱いに
意議事録を作成し，本件実施協力の相互確認を行なう。

(2) 調査基本方針（別添I参照）

9月10日，大使館において調査基本方針について説明。携行せるRecord of
ussionについての大使館の意見は下記の通り。

① 機材供与A4フォームで処理できないか。

② 引取機材に関するタイ側の免税措置及び機材据付に要する経費負担は，タイ側は
を期しており，Record of Discussionにこの事を盛込むのは不要ではな

③ 今後，この種機材供与を行なう際は基本方針として，各プロジェクトの取扱いに
なRecord of Discussionを取り交わす基本方針ならばよいが，本ケース
このようなRecord of Discussionをタイ側に示すのはまずいのではない
以上の大使館の意向に対し，調査団としては，以下の観点からRecord of Dis
sionを取り交わすことが必要である旨を説明した。

① に対し，

A4フォームは取付けるが，本件は新規予算であり，（小型プロジェクトの趣
又，3千万円相当ものまとまった機材を供与するに際しては，相手側のMaint
等必要経費を確保する上からも，この種相互合意録を交わすべきと考える。

② に対し，

タイ側は従来十分な供与機材の引取り取扱を行なって来ており，Record of
Discussion において再確認するためである。

③ に対し，

OTCAが実施している医療協力，農業協力等の大型機材供与を伴うプロジェ
て何らかの協力基本方針を盛り込んだRecord of Discussionに基ずい
われており，本件についてタイ側は，Record of Diocussionの内容に
義をさしはさまないと考えるし，本省，技術協力課のfinal案でもあり，タイ
機材内容につきつめた上で，本合意議事録を交換したい。

等の意見を述べ，大使館の了承を得た。

(3) タイＤＴＥＣの小型プロジェクト協力に対する意向

９月１０日，大使館における打合せ終了後，ＤＴＥＣを訪問，プラチア・コロンボ計画部長他３名と本件協力につき話し合いを行なった。

調査団からの協力趣旨説明

① 小型プロジェクト協力対策プロジェクト多数のうちから従来の協力効果，自助努力成果などからしてタイ電通センターの５年制昇格に対し補充，拡充協力を行なうことゝなった。

② タイ電通センターがノンプリ工科大として５年制の課程を備えるため，マイクロＴＶ，電話等各部門に対し，輸送費を含めて，約３千万円相当の機材を供与するので，これら機材の引取り及び維持（部品等）に要する諸経費についてはタイ側で十分な予算配賦を行なわれたい。

③ 本件協力は，ＯＴＣＡの新規小型プロジェクト予算をもって実施することもこれあり，協力に際して一応の相互確認のため Record of Discussion を持参したので，ＤＴＥＣとしても検討されたい。

以上の調査団からの説明に対し，ＤＴＥＣ側は以下の通り謝意を表した。

① 新規協力プロジェクト予算をタイに対して供与されたことに感謝する。

② 日本人全要員，タイ側教官，学生の努力が，電通センターを名実共に，工科大として今日の成果あらしめたことであり，今後も継続協力を希望する。

③ Record of Discussion については，ＤＴＥＣとしては署名の必要はないと思う。文部省が署名を行なうこととなろう。内容については何ら疑義はない。

(4) タイ文部省職業訓練局長に挨拶

職業局長 Mr. Bhongs Sakdi に来タイ挨拶，ノンプリ工科大学及び将来のバンコク工科大学への（バンコク・テクニック，トンブリ工科大（ＵＮＥＳＣＯ援助））統合昇格への見通しなどについて懇談した。統合問題については２～３年先に実現を目指している模様である。

(5) 拡充協力打合せ会議　　１２日（金）　１０時～１２時

於　文部省職訓局

日本側　調査団　佐藤，岡村

ＯＴＣＡ事務所　武田所長

センター・チーフ・アドヴァイザー　田中

タイ側　文部省　Bhongs職訓局長

ノンプリ大学長　ピチヤイ学校長

DTEC　プラチヤアーコロンボ部長

その他文部省課長　3名

① 日本側より供与機材品目につき説明

（別添Record of Discussionの通り）

タイ側は当初要請して来ていた座学用教室2カ所に装備するエアーコンデシヨン及び自動車の供与方を固執したが，調査団は原則として，これら物件は①タイ側の自助努力にてまかなうこと，（図書，TV室には既にタイ側にて装備）②わが国の供与機材の基準からして含み難いこと。などの説明を行ない，タイ側を納得せしめた。

② 再度A4フォームを提出ありたいと，タイ側に申し入れた。

③ 次いで携行したRecord of Discussionの趣旨を説明，タイ側の了承を取り付けたがタイ側は内部にて検討するため，6日間の余裕期間を申し出たのでタイ側で検討の上疑義なくば18日に署名する確約を得，打合せ会議を終えた。

(6) 日本人要員との供与機材スペック打合せ

(5)のタイ側との交渉に入る前日11日の午後センターにおいて供与機材の主要itemを検討し，Rocord of DiscussionのAnnexを作成したが，13日タイ側の詳細Specに対する質問に回答するため，センターにおいて，日本人各部門要員と購送準備のための打合せを行なった。

(7) 調査団は，タイ側部内の検討期間を利用して，14日～17日にかけて南部タイの電気通信事情，タイ道路センター等を視察した。

(8) Record of Discussion署名　18日（木）

於　文部省職訓局　10時～12時

日本側　調査団　佐藤，岡村

OTCA　武田所長

センターチーフアドヴアイザー　田中

タイ側　文部省　Bhongs職訓局長

ノンブリ工大学長　ビチヤイ学校長

DTEC　プラチヤアー　コロンボ部長

その他関係官

① タイ側は，遅くとも10月末までにA4フォームを（Record of DiscussionのAnnexと同内容のもの）日本側に提出する。

② 供与機材の引取及び据付は全面タイ側で十分の処置を講ずる。たゞし，タイにおいて購入不可能な一部部品類については，OTCA側の予算の許可範囲内で今後も供与されたい。

③ 供与機材の購送時期，（納期等の関係があり）はOTCAに一任する。ただし，調達が早期に行なわれ得るものについては，第一次船積として，出来る丈，早期に供与されたい。

④ 供与機材については，仕様，在庫等の都合で，若干の変更がある。

⑤ 8千万円の中には，海上運賃，保険等経費が含まれている。従つて機材総額はほゞ2千7百万円相当となる。

以上の各項が相互に確認され，文部省職訓局長Bhongsと調査団佐藤との間に署名が行なわれた。

(9) 各部門に対する機材拡充の必要理由

① 実習科3カ年のセンターから，5年制の工科大学への移行に伴い，教課内容の改善から，機材を拡充する必要がある。

② 学生数の増加から機材を拡充する必要がある。

③ 技術革新及びタイの電気通信界の発展により既供与機材では実際の訓練に適用しなくなったこと。（例として，最近カラー・テレビ放送も行なわれる予定）

④ 「線路」及び「電信」の両部門については，センター協定終結に伴いタイ側に訓練を一任したゝめ，その後数年間，専門家携行機材の供与も行なわれなかったこと。

⑤ 各部門に対する機材の選択は，タイ国内にて調達不可能なものにして，訓練上の優先度の高いものからリスト・アップする。

(10) 将来のセンターの展望

タイ文部省は，将来バンコク工業大学として，わが国の援助による電通センター，タイ・バンコクテクニック，トンブリ工大（UNESCO援助）を統一して綜合的な工業大学とする構想があるが，現段階の拡充強化は，将来構想への第一段階の措置と考えられる。

現段階におけるノンブリ工大（電通センター）は，未だ学術的研究大学の色彩はなく，実務者養成の段階にあるが，今回の拡充協力が，実質的に大学としての内容を備えるための第一歩であるが，今後は，わが方も大学教授級の専門家を派遣し，理論的なアカデミックな内容を備えさせる方向で協力することが肝要であろう。

対タイ・ノンブリ工科大学（タイ電気通信センター）協力調査方針について

1. 協力目的

本センターは，従来からのわが国の協力が実り，本年6月よりタイ文部省令に基ずく正規の5年制工科大学としての授業が開始された。

従来のセンターの訓練課程は，大学としての昇格に伴い，従来のセンターとしての協力部門は実習科3カ年コースとして取扱われ，実習科に加うるに2カ年の大学学部専攻コースが放置された訳である。

本センターは，1965年8月，協定終了後もコロンボ計画による専門家によって引続き協力継続中であり，（昭和44年8月現在，8名を派遣中），タイ政府は，本センターが大学に昇格したのを機会に，わが国に対して，本センターに対する拡充強化協力要請をしてきている。

事業団は，外務省，郵政省等の関係諸機関と，タイ側並びに日本人専門家からの協力要請内容を検討した結果，本センターの目覚しい効果及び今後のタイ電気通信分野の開発に果すであろう重要性に鑑み，大学学部拡充に協力することゝし，昭和44年度小型プロジェクト協力予算5千万円のうちの3千万円を，これに当てることを決定した。

協力の基本方針は以下の通りである。

2. 協力基本方針

(1) 新設大学学部2カ年コースに対する拡充強化に重点を置く。

既設協力各部門に対しては，大学コースとの訓練内容の兼ねあいで協力する。

新設部門の強化に対する供与機材は従来の要請リストを現地調査の上，チエックして供与品目を決定する。

(2) 昭和42年11月11日付　A4フォームにて在タイ日本国大使館経由にて送付のあった要請機材は，本件協力プロジェクトの骨子となっているが，昭和44年8月11日付，在タイ日本国大使館からの日本人専門家によるリスト・アップ機材を一応タイ側要請と見做して（協力予算規模，技術上の面から）現地調査の上，必要機材を供与する。

(3) 供与検討配分

①	一般部門	3,280千円
②	基礎実験部門	5,117
③	ラジオ部門	4,550
④	テレビ部門	5,063
⑤	電話交換部門	1,687
⑥	線路部門	3,065
⑦	電信部門	4,600

⑧	マイクロ部門	3,890千円
⑨	無線部門	295
⑩	搬送部門	1,764
⑪	図書	0
	合計	33,261

以上が日本人専門家からの要請品目総額であるが，問題点としては，①の一般部門の中に，6教室用のルーム・クラー（道路からの騒音防止のため）2160千円とトヨタ自動車1台（ワゴン）630千円があり，これの供与については，（むしろタイ側負担とすべきである）困難がある。

なお，協力予算3千万であり，海上運賃等を考慮するならば2千8百万円相当となるので若干の機材をプライオリテイを付して落す必要がある。

RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE EXPERT
AND THE AUTHORITIES CONCERNED
OF THE GOVERNMENT OF THE KINGDOM OF THAILAND
REGARDING THE PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT FOR
THE EXPANSION SCHEME OF
THE NONDHABURI INSTITUTE OF TELECOMMUNICATION

The Japanese Experts, assigned by the Overseas Technical Cooperation Agency, visited Thailand at the beginning of September 1969 for the purpose of having discussions with the Thai authorities concerned on matters related to the expansion scheme of the Nondhaburi Institute of Telecommunication, the former Telecommunication Training Center, established under the Agreement between the Government of Japan and the Government of the Kingdom of Thailand concerning the Establishment of Telecommunication Training Center signed at Bangkok, on August 24, 1960.

The Japanese experts and the Thai authorities concerned have reached the understandings as recorded here-under.

1. In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Japanese authorities concerned will take necessary measures to provide at its own expense machinery, equipments and tools, as listed in Annexed I, for the expansion scheme of the Nondhaburi Institute of Telecommunication through the procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

2. (1) The articles referred to in para. 1. shall become the property of the Government of Thailand upon being delivered c.i.f. at the port of disembarkation to the Thai authorities concerned.

   (2) The articles referred to above shall be exempted in Thailand from customs duties, taxes or any other charges that might be imposed prior to their delivery to the Thai authorities concerned.

3. The Thai authorities concerned will bear the expenses necessary for the transportation, installation, operation and maintenance of the machinery and equipment referred to in para 1.

Bangkok, 18 September 1969

(signed)
Bhongs Sakdi Varasundharosoth
Director-General
Department of Vocational Education
Ministry of Education

(signed)
Hideo Sato
Colombo Plan Expert
onnTelecommunication Survey

ANNEX I

1. Radio
2. T.V.
3. Telephone Equipment
4. Line
5. Telegraph
6. Micro Wave Equipment
7. Wireless Radio
8. Carrier Equipment
9. Basic Experiment
10. General use

(1) Radio

Item	Specification
1. Medium/Short Wave Signal Generator	Modulation Range 0 - 100%
2. FM-AM VHF (Very High Frequency) Signal Generator	
3. Distortion Factor Measurement Equipment	ratio: 100 - 01.%
4. FM Audio Side Band Display Apparatus	

(2) T.V.

	Item	Specification
1.	Service Generator	Type: 843A or equal
2.	Experimental Apparatus for Basic circuit	Special Order
3.	D.C. Power Equipment	
4.	Receiver	for training Develop-type (Special Order)
5.	Video Sweep Oscillator	Type 355 or equal
6.	Wave Form Generator	WAG-1
7.	Sine Square Generator	321 B or equal
8.	Asahi spot Meter	
9.	Image Monitor	PM-161
10.	Dual Focus Light	LQD-10, with attachment
11.	Spot Light	LQS-10, "
12.	Flood Light	LQB-10, "
13.	Lighting Equipment	

(3) Telephone Equipment

	Item	Specifications
1.	Push Button Type Telephone Set	600P
2.	Automatic Non-Delay Service Public Telephone Set	
3.	Millisecond Meter	M-1
4.	Type 2 Holding Time Recorder	

5. Impulse Measuring Equipment

6. Parts for student Practice on logic circuit

7. Wrapping Tools

(4) Line

	Item	Specification	
1.	Type 2, Insulation Resistance Measuring Equipment	Dendenkosha spec.	2838
2.	Type 3, Portable Test Equipment	"	2133
3.	Dielectric Coupler	"	1418
4.	T-Type Oscillator	"	2568
5.	Public Type Telephone Set		
6.	Type 1, Electro Magnetic Coupler		
7.	Type 170, Transformer		
8.	Type 2, Variable Resistance Measuring Equipment		
9.	Type 1, Direct Reading Impedance Bridge		
10.	MSO-251B, Oscillator Board AC-200		
11.	Type 50-B, Crosstalk Measuring Equipment		
12.	Impedance compensating Network		
13.	Thermocouple Type Ammeter		
14.	Rectifier Type Attenating Current Meter		
15.	MAO-25A Amplifier		

16. MDA-25A Detective Amplifier

17. Composite Type 60 pairs
Toll PEF-P Cable

(5) Telegraph

Item	Specification
1. Type ST Teleprinter	
2. Type SS2 Teleprinter	Spec No. B-2011
3. Type SK Perforator	B-2010
4. Teletypewriter	Type S03-2
5. Selenium Rectifier Teletypewriter	

(6) Micro Wave Equipment

Item	Specification
1. FM Transmitter	Type TW-117
2. FM Receiver	Type RW-117
3. Aerial Equipment	Type IW-117

(7) Wireless Radio

Item	Specification
Frequency Counter	Type UC-6131

(8) Carrier Equipment

Item	Specification
1. Test Equipment	Type KW-31C
2. Selective Level Meter	Type M-252A

(9) Basic Experiment

Item	Specification
1. Portable Synchroscope	SS-5022
2. Braun tube	
3. Regulated D.C. Power Supply	713c
4. "	729c
5. Decade Resistance Box	RV-41H
6. Low Frequency Oscillator	ORC-44
7. Pulse Oscillator	WTV-109A
8. VTVM	107A (220V)
9. Others	

(10) General Use

Item	Specification
Overhead Projector	Channel, for use of photo development

The above articles are subject to change by review in Japan and the origin of the articles is Japanese.