

No. 1031

イラク共和国
電気産業訓練センター事業
巡回指導チーム調査報告書

昭和58年12月

国際協力事業団

鉦開技
UR
83-151

RY

イラク共和国
電気産業訓練センター事業
巡回指導チーム調査報告書



昭和58年12月

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 4. 20	305
	64
登録No. 10219	MIT

は し が き

電気産業分野の技術者の養成を行なう電気産業訓練センターに対する日本の技術協力は、1975年9月に締結したR/Dに基づき開始された。

訓練センター建屋建設の完成する1979年12月までの準備段階の4年4ヶ月の間、日本側は協力の主要なテーマを各訓練コースの講師の養成におき、併せて訓練材料の供与、据え付けを実施した。

その後、1980年1月にエバリュエーションチームを派遣し、協力効果につき検討・評価を行なった結果、各訓練コースの専門講座の技術指導を中心に1981年7月末まで引き続き協力することとなった。

しかしながら、1980年9月にイラン・イラク戦争が勃発し同年10月、日本人専門家の全員が避難、帰国したため本件プロジェクトに対する協力は一時中断することとなった。

その後、イラン・イラク戦争は継続しているものの膠着状態となるに至りイラク側は本件プロジェクトに対する協力再開を強く要請するところとなり、当事業団は1983年5月に協力再開を検討するための現地調査を実施するとともに、同年7月本チームを派遣しイラク側と協議を行った結果、協力期間を1985年3月末まで延長することとし本件センターに対する技術協力を再開することとした。

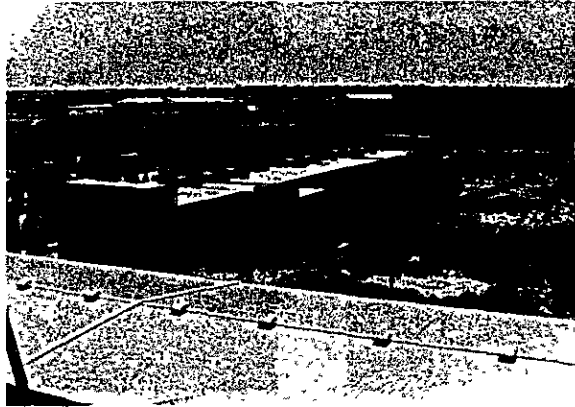
本報告書は、協力再開にあたっての経緯、背景及び協力再開後の日本側の協力内容、イラク側との協議結果をとりまとめたものである。

ここに本件チーム派遣に際し、ご協力いただいたイラク共和国政府及び在イラク日本大使館並びに関係機関の方々に心より謝意を表するものである。

昭和58年12月

国際協力事業団

理事 久留義雄



センター本部ビル(エレベータ棟より)



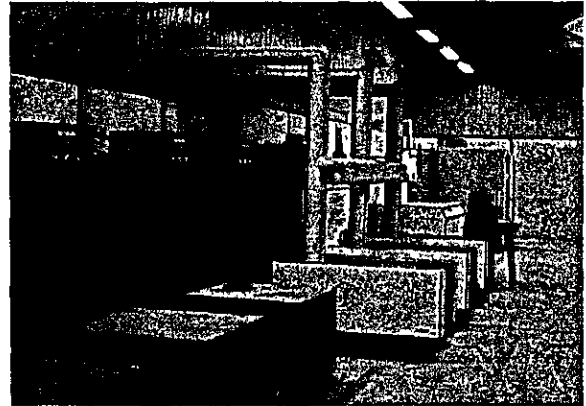
カゴ室戸閉装置アセンブリ実習機
(日本供与機材)



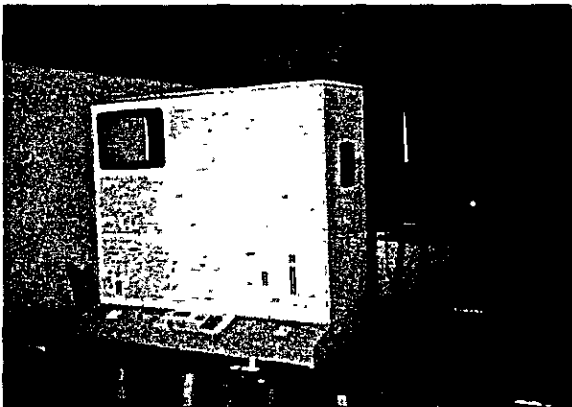
イラク側購入によるKONE社
エレベータミニチュア実習機
(1982年据付)



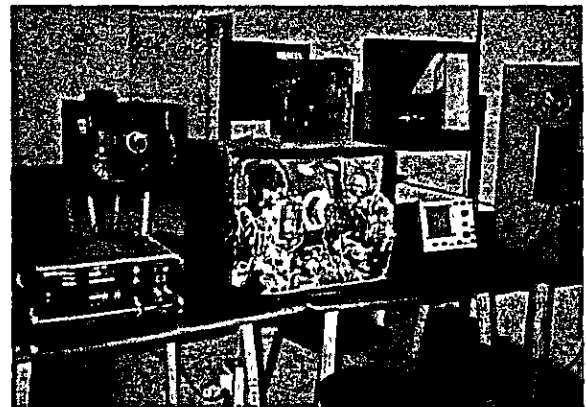
冷凍空調コース実習室
(供与機材の状況を視察中の久留団長他)



冷凍空調コース実習室
(空調機器、及び冷凍器)



一般電子コース実習室
(テレビ訓練用パネル)



一般電子コース実習室
(テレビ実習用)

目 次

はしがき	
I プロジェクトの経緯及び協力実績	1
1. プロジェクトの要請背景	1
2. プロジェクトの現状までの経緯	1
3. 訓練センター	3
4. 訓練センターの活動	3
5. 日本の協力内容及び実績	4
II 巡回指導チームの派遣の経緯と目的	11
III チームの構成及び日程	12
1. チームの構成	12
2. 日 程	12
IV 調査討議結果及び実施に対する提言	14
1. 協力期間	14
2. 再開後の協力計画	14
1) 専門家の派遣計画	14
2) 研修員受け入れ計画	20
3) 機材供与計画	20
4) コース別教材の整備計画	25
3. 協力再開にあたってのイラク側への申し入れ事項及びイラク側回答	25
V センターの現状	28
1. 開設コース	28
2. 訓練期間及びセンターの年間スケジュール	28
3. 訓練生数	28
4. イラク人教師数	29
5. 訓練内容	29

参考資料

1. イラク側協議メンバー	35
2. R/D及びT S I	39
3. イラクの政治経済の現状(昭和58年7月、在イラク日本大使館)	67
4. 事前打合せ結果報告書(昭和58年6月)	73
5. イラク電産センター訓練カリキュラム改訂の件	93
6. イラク電気産業訓練センター再開に係る現地調査報告(昭和57年2月)	111
7. イラク電産センターに係る各専門家の意見(1980年10月6日戦乱発生による一時帰国時の状況)	123

1 プロジェクトの経緯及び協力実績

1. プロジェクトの要請背景

イラク政府は、1973年以降の石油収入をもとにして経済開発を本格的かつ急速に進めてきた。1973年以前のイラクの工業化は他の発展途上国の工業化と全く同様に工業化の投資財源の不足、生産財（設備、中間材料等）の欠乏工業労働力の質的低下、工業関連インフラの未発達等阻害要因によりそのテンポも遅く発展途上国の工業化の初期目標である消費財の輸入代替（せん維、日用品、食品などの軽工業）の開発すら充分とは言えなかった。

しかしながら、石油収入の増加により前述の阻害要因の主要な投資財源及び生産財不足が解消したため及び中央の計画、官僚の能力の向上に伴い1974年以降経済開発が急激に進展した。ところが依然として、工業化の進展にとって必要な良質の労働力の不足、関連インフラの未整備が大きな阻害要因として存在し将来の工業化のためにこの2つの阻害要因を克服することが最大のテーマとしてとりあげられるようになった。

イラク政府は質の高い工業労働力の不足、特に高級技能者、熟練労働者の不足が工業化のひとつの大きなボトルネックになるとの認識をもち、これらの問題を早急に解消すべく積極的に取り組んだ。このためイラク政府としては教育省の所管する工業高校及び高等工業専門学校を拡大強化する方針の他、鉱工業省の所管する技術訓練センター（工業高校と同一水準）に於いて専門別のセンターを設立し各専門の熟練工を養成することに重点を置いた。

かかる背景下で、イラク政府は電気産業分野の技術者養成について訓練センター設置を計画し日本政府に技術協力を要請越した。（昭和49年6月）。

2. プロジェクトの現状までの経緯

会計年度	月 日	経 緯
49	8.16 11.14~12.10	「日・イ経済技術協力協定」署名 事前調査団派遣（5名）
50	8.23~ 9.10 9. 7 3.10~ 4.30	実施調査団派遣（5名） 「合意議事録（R/D）」署名（R/D期間55年1月末までの4年半） 第1回専門家派遣（7名×1.5ヶ月）
51	3. 2~ 3.16 3.	第2回専門家派遣（4名×0.5ヶ月） 第1回機材供与（CIF.123百万円）
52	6.24~53. 6.23 10.29~53.10.28 11. 9~11.29	第1回研修員（エレベータ4名×1年間） 第2回研修員（冷凍空調3名×1年間） 第3回専門家派遣（7名）

会計年度	月 日	経 緯
	3.	第2回機材供与(CIF, 28百万円)
5 3	4.15~54. 4.12 6. 7.17~ 8.7 9.24~55. 9.23 11.15~54. 4. 4 1.31~ 2.18 1. 3.28~ 5. 6 3.28~ 7.15	第3回研修員(一般電子6名×1年間) 第3回機材供与 第4回研修員(総括1名×3週間) 長期専門家派遣開始(木村昭) 長期専門家派遣(勝間田茂) 計画打合せチーム派遣(4名) センターにおいて第1期生受入 エレベータ(地上用)据付専門家派遣(2名) エレベータ(塔上用)据付専門家派遣(4名)
5 4	4. 4~ 6.30~ 7. 8 7.25~ 9.26~12.26 12.31	長期専門家派遣(酒田正己、近藤正雄) 勝間田専門家死亡に伴う業務引継ぎのための予備調査を目的とする短期専門家派遣 長期専門家派遣(紀野好佑-勝間田氏後任者) 冷凍空調据付専門家派遣(3名) センター建物完成(機材据付も含め)
5 5	1. 4~ 1.14 1. 6 9. 10.11	エバリュエーションチーム派遣(R/D期間昭和56年7月まで延長) センター開所式 イラン、イラク戦争勃発 長期専門家全員帰国(協力一時中断)
5 6	1.23~ 2. 1 1.28~ 5.17 2. 4~ 4.20	巡回指導チーム派遣(4名)(R/D期間昭和58年7月末まで延長) 研修員(ラジオ1名×4ヶ月) # (エレベータ1名×2.5ヶ月)
5 8	5.27~ 6. 5	事前打ち合わせのための短期専門家派遣(3名)

日本政府は1974年8月にイラク政府との間に「日イ経済技術協力協定」を締結し、イラク政府より要請のあった条件のうち特に電気産業分野の技術者の養成を行なう“電気産業訓練センタープロジェクト”をとりあげることとなった。

これを受けて、当事業団は1974年11月に事前調査団を派遣しイラク側(鉱工業省工業開発公団)と本件プロジェクトに関する協議を行なうとともに既存の職業学校、訓練センター及び国営企業を調査し、本件プロジェクトのフィジビリティを確認するとともに計画の概要を

とりまとめた。これに引き続き1975年9月に実施調査団を派遣し、センター設置及び運営の具体的方法等につきイラク側と協議し、訓練センター建物完成まで(プロジェクト準備段階)の協力内容に合意し、討議議事録(R/D)を締結した。これに基づき1976年3月より7名の短期専門家派遣にて技術協力を開始した。

センターの建屋建設はイラク側で実施したが、当初予定より6ヶ月程遅れ1979年12月に完成し、1980年1月に開所式を行なった。このセンター建屋の完成するまでの準備段階の4年4ヶ月の間、日本側はセンター設立のための基本計画に対する助言、各訓練コースの計画立案等を行なり専門家の派遣、訓練機材の供与、据え付け及びイラク人カウンターパートの日本での研修を行なってきた。

1980年1月にエバリュエーションチームを派遣し、センター開所式に参列した後これまでの協力効果について検討評価を行なりとともに、センター完成後の技術協力内容につきイラク側と協議した。その結果協力期間を1981年7月末までとし、引き続き協力することとした。

ところが、1980年9月に勃発したイラン・イラク戦争により同年10月に日本人専門家が全員避難帰国し、本件プロジェクトに対する協力は一時中断となった。1982年1月に協力再開を検討するための現地調査が実施され、協力期間を1983年7月末まで延長することとしたが、イラク側の治安の問題等あり、協力は一時中断のままを余儀なくされた。

イラン・イラク戦争も膠着状態となり、治安等に対するイラク情勢の判断及びイラク側の強い再開要請を受けて、1983年5月に協力再開を検討するための事前調査を実施した。

その結果を踏まえ、協力を再開する方向で本件チームを1983年7月に派遣し協力期間を1985年3月末まで延長し本件センターに対する技術協力を再開する運びとなった。

3. 訓練センター

訓練センターはバクダッド市ザファラニア(市中心部より南方20Km)に位置し、管理棟及び実習棟より成っており、1979年12月に完成した。(電力、水道等の設備関係の遅れ、建築資材の不足等のため当初計画より半年遅れた。)当初計画されたセンター敷地内の宿舎は内部工事を残すのみとなっているが現在に至っても完成していない。

4. 訓練センターの活動

この訓練センターに於いて電気・電子産業分野に必要な保守管理及び修理に従事する技術者を養成することを目的とし、現在開設されているコースは

- i) エレベータコース
 - ii) 冷凍空調機器コース
 - iii) 一般電子機器コース
- の3コースである。

各コースの訓練生の資格はイラクの中学校卒業生（9年教育）としている。

各コースの訓練期間は3ケ年とし基礎コース1年半及び専門コース1年半としている。基礎コースでは英語、数学、物理等の基礎科目を1年間そして残り半年間で基礎工学を教育することとなっており、イラクの教科書を使用しイラク人教師のみで運営実施されている。基礎コース終了後の専門コースでは、専門別技術教育（講義と実習）が1年半実施される。（日本人専門家の技術指導は主にこの専門コースに対し実施されてきたが、1980年9月のイラン・イラク戦争により同年10月に日本人全専門家が帰国し、協力は一時中断となり、第3年次コースの指導が実施されないうままとなった。）

5. 日本の協力内容

1) プロジェクトの準備段階（1975. 9～1979.12 センター建屋完成まで）

1976年3月以降18名の専門家（主に1～2ヶ月）の短期専門家中心）を派遣しその附帯設備に関する設計、訓練機材の仕様の検討作成、訓練計画（カリキュラム及び教育の選定作成等）の策定を行なった。と同時に訓練センター建物完成までに、当初計画された訓練用機材、及びその据付けに必要な材料工具等を供与し、1979年12月末までに9名の据付け専門家を派遣し据付けを完了した。又イラク側で準備される訓練に際して必要となる計測器、工具消耗品等についての仕様書作成についても日水側が協力した。

各訓練コースの専門分野の教育も基礎コースと同様全期間イラク人教師により直接アラビア語にて実施され、これら教師陣の訓練養成はプロジェクトの成否を決めるとの判断の下に、本格的センター運営開始前のプロジェクトの準備段階に各コースのカウンターパート13名（エレベータ4名、冷凍空調3名、一般電子6名）を日本に受け入れ、1年間の技術研修を実施した。

2) プロジェクトの実施段階（1980. 1～ ）

プロジェクト実施段階の協力は当初1980年1月より第1期生の卒業する1981年7月までの1年半とし、各訓練コースの専門講座が日本人専門家の技術指導及び助言のもとでイラク人教師により実施されるので、各訓練コースに長期専門家を派遣し、カリキュラムの作成及び教材の選定等を行なうとともにイラク人教師の養成を図ってきた。ところが1980年9月に勃発したイラン・イラク戦争により長期専門家が全員避難帰国し第3年次の専門講座の指導が実施できないまま1時中断の状況となった。この結果一番困難とされていた3年次の教育は日本人専門家の不在のままイラク側の自力で実施せざるを得ないところとなった。そのため、3年次のコースに於いては調整・計測器の利用が不十分でありかつ故障分析等若干レベルの高い研修内容が十分に実践されているとは言い難く、又機材を技術的に充分使いこなしていないことが判明し、当初の協力目標達成には協力延長の必要性が認識された。

イラク人教師の絶対数の不足により、これまでに専門コースの教師として日本の研修を修

了した者が基礎コースの教師としてもダブル配置されたり、又1980年に至っては教員の多数の職場離脱が発生し、日本での研修修了者の数人を失うこととなり、教育訓練に重大な支障をきたすこととなった。

かかる事情の下に、当初設定した協力目標を達成するためこれまで協力期間は今回の延長を含める度にわたり延長された。

当初 昭和50年9月～昭和55年1月末

変更 ～昭和57年1月末(2年延長)

" ～昭和58年7月末(1年半延長)

" ～昭和66年3月末(20ヶ月延長)

これまでの調査団、専門家派遣、研修員受け入れ及び機材供与の実績はつぎの通りである。

(1) 調査団の派遣

1) 事前調査団(29.11.14～12.10)

(氏名) (所属)

団長 黒子 孟 夫 国際協力事業団鉦工業開発協力部長
団員 野島 昭 夫 三菱重工(株)名古屋機器製作所
" 池原 広 伸 (株)日立製作所国際事業部
" 三宅 信 弘 通商産業省機械情報産業局総務課
" 大塚 嘉 幸 通商産業省通商政策局経済協力部技術協力課

2) 実施調査団(50.8.23～9.10)

(氏名) (担当) (所属)

団長 酒井 正 己 総括兼エレベータ 社団法人日本エレベータ協会
副団長 佐野 美 則 調整・研修 国際協力事業団鉦工業開発協力部
団員 喜多 久 雄 冷凍・空調 社団法人日本冷凍空調工業会
" 安室 辰 夫 施設・行政 建設省大臣官房営繕計画課
" 小林 一 美 一般電子 社団法人日本電子機械工業会

3) 計画打合せチーム(54.1.31～2.18)

(氏名) (担当) (所属)

団長 竹林 陽 一 総括 国際協力事業団鉦工業開発協力部長
団長代理 下道 晶 久 企画・調整 国際協力事業団鉦工業開発協力部鉦工業開発技術課
団員 小林 哲 郎 電気機器 通商産業省機械情報産業局産業機械課
" 木下 正文 一般電子 国際協力事業団無償協力調達部機材第1課

4) エバリュエーションチーム(55.1.4~1.14)

団 長 総 括 和 田 雅 夫 国際協力事業団鉦工業開発協力部鉦工業開発技術課長
団 員 テレ ビ 名 取 忠 光 新日本電気(株)テレビ事業部
" 電 気 機 器 沖 田 誠 治 通商産業省機械情報産業局電子機器電機課
" 企 画 調 整 大 谷 明 裕 国際協力事業団鉦工業開発協力部鉦工業開発技術課

5) 機材修理(55.5.15~5.31)

団 長 総 括 石 崎 政 弘 (株)日立製作所
団 員 機 材 保 守 管 理 千 秋 昌 夫 菱電サービス(株)
" 業 務 調 整 小 牧 勉 国際協力事業団無償協力調達部機材第1課

6) 現地調査(57.1.23~2.1)

団 長 総 括 中 村 信 国際協力事業団鉦工業開発協力部鉦工業開発
技術課長
団 員 現 地 事 情 調 査 塩 谷 和 外務省中近東第2課課長補佐
" 技 術 協 力 行 政 入 沢 博 通商産業省通商政策局経済協力部技術協力課
" 技 術 協 力 計 画 酒 井 正 巳 国際協力事業団鉦工業開発協力部特別囑託

(2) 専門家の派遣

1) 第1回専門家派遣(51.3.10~4.30)

総 括 酒 井 正 巳 (株)日立製作所エレベータ技術本部
エ レ ベ ー タ 木 村 昭 菱電サービス(株)昇降機本部
冷 凍 ・ 空 調 機 器 喜 多 久 雄 (株)日立製作所清水工場
ラ ジ オ 近 藤 正 雄 松下電器産業(株)ラジオ事業部
テ レ ビ 沼 野 滋 東京芝浦電気(株)
電 卓 日 高 晃 鳥取三洋電機(株)無線事業部
建 築 中 村 光 男 日建設計(株)設計監理部

2) 第2回専門家派遣(52.3.2~3.16)

総 括 酒 井 正 巳 (株)日立製作所エレベータ技術本部
エ レ ベ ー タ 木 村 昭 菱電サービス(株)昇降機本部
冷 凍 ・ 空 調 機 器 勝 間 田 茂 (株)日立製作所清水工場
建 築 中 村 光 男 日建設計(株)設計管理部

3) 第3回専門家派遣(52.11.9~11.29)

総 括 酒 井 正 巳 (株)日立製作所エレベータ技術本部
エ レ ベ ー タ 木 村 昭 菱電サービス(株)昇降機本部
冷 凍 ・ 空 調 機 器 勝 間 田 茂 (株)日立製作所清水工場
ラ ジ オ 近 藤 正 雄 松下電器産業(株)ラジオ事業部

テ	レ	ビ	吉	川	定	義	新日本電気(株)テレビ事業部		
電			卓	上	杉	智	重	鳥取三洋電機(株)無線事業部	
建			築		中	村	光	男	日建設計(株)設計管理部

4) 長期専門家の派遣

エレベータ	木村	昭	(53. 9.24~55.10. 2)	菱電サービス(株)昇降機本部
冷凍・空調機器	勝間田	茂	(53.11.15~…54.4.4 死去)	(株)日立製作所清水工場
総括	酒井	正巳	(54. 4. 4~55.10.11)	(株)日立製作所エレベータ技術本部
ラジオ	近藤	正雄	(54. 4. 4~55.10.11)	松下電機産業(株)ラジオ事業部
冷凍・空調機器	紀野	好佑	(54. 7.25~55.10.11)	(株)日立製作所清水工場
テレビ	名取	忠光	(55. 4.10~55.10.11)	新日本電気(株)テレビ事業部

5) 据付専門家の派遣

イ. エレベータコース

○ 地上用(54. 3.28~54. 5. 6)

千	秋	昌	夫	菱電サービス(株)
石	崎	政	弘	(株)日立製作所水戸工場

○ 塔上用(54. 3.28~54. 7.15)

井	下	健	次	(株)日立製作所水戸工場
長	田	隆	菱電エレベータ施設(株)	
山	崎	芳	孝	日立エレベータサービス(株)
田	口	和	孝	三菱電機(株)

ロ. 冷凍・空調機器コース

松	村	光	夫	太平空調機(株)	(54. 9.26~54.12.26)
椎	名	和	男	官口電機工業(株)	(54.10. 3~54.12.26)
西	条	新	一	(株)滝商工業	(")

6) 事前打ち合せ短期専門家(58. 5.27~ 6. 5)

総括兼エレベータ	木	村	昭	菱電サービス(株)総合生産技術センター	
冷凍空調	紀	野	好	佑	(株)日立製作所清水工場
技術協力計画	佐	藤	幸	次	国際協力事業団鉱工業開発協力部鉱工業開発技術課

7) 協力再開打ち合せ短期専門家

エレベータ	高	橋	達	男	(58. 7.19~ 7.29)	(株)日立製作所水戸工場
冷凍空調	紀	野	好	佑	(")	(株)日立製作所清水工場
テレビ	松	坂	嘉	治	(58. 7.19~ 8. 1)	三洋電機(株)
ラジオ	池	田	郁	夫	(")	三洋電機(株)

(3) イラク人研修員の受入

1) 52年度

1 エレベータ訓練コース……4名、(52.6.24~53.6.23)

<Teacher 2名>

Mr. Kudayer Abbas Muhamad Al-Kasab (1950年生)

University of Baghdad 卒 (電気工学)

Mr. Ali Reeof Ali-Al-Zubiadi (1951年生)

University of Baghdad 卒 (機械工学)

<Instructor 2名>

Mr. Subhi Farman Dura (1952年生)

Institute of Technology Baghdad 卒 (電気工学)

Mr. Khalil I. Ahmad (1946年生)

Technical High School 卒 (機械工学)

研修受入機関：三菱電機(株)、(株)日立製作所

(ii) 冷凍・空調機器訓練コース……3名、(52.10.28~53.10.27)

<Teacher 2名>

Mr. Adel Abbood Jasem Al-Robayi (1948年生)

University of Baghdad 卒 (機械工学)

Mr. Akyam Ghadhfan Al-Roumi (1948年生)

University of Baghdad 卒 (応用工学)

<Instructor 1名>

Mr. Mahmoud Khudir Khadim (1954年生)

Petroleum Training Center 卒

研修受入機関：(株)日立製作所清水工場

2) 53年度

(i) 一般電子機器訓練コース

イ.ロ.ハ……53.4.13~54.4.12

ニ ……53.7.17~53.8.7

イ. ラジオ

<Teacher 1名>

Mr. Fareed Abdul Rasool Al-Ansari (1951年生)

College of Engineering Technology 卒 (電気工学)

<Instructor 1名>

Mr. Aolnan Dakhil (1954年生)

Institute of Technology 卒 (電子工学)

研修受入機関：松下電器産業㈱

ロ. テレビ

<Teacher 1名>

Mr. Laith Abdulsamad Naaman (1952年生)

University of Baghdad 卒 (電子工学)

<Instructor 1名>

Mr. Jalal Sadik Hasan (1951年生)

Institute of Technology 卒 (電子工学)

研修受入機関：新日本電気㈱

ハ. 電卓

<Teacher 1名>

Mr. Am Abdul Sahib Mirza Mohamd (1951年生)

College of Engineering Technology 卒 (電気工学)

<Instructor 1名>

Mr. Am Mahammed Abdnl Chafoor (1950年生)

Petroleum Training Center 卒 (電気工学)

研修受入機関：鳥取三洋電機㈱

ニ. 総括

Mr. Nadhim D. Salman

3) 56年度

(i) エレベータ訓練コース 1名 (57.2.4~57.4.20)

<Teacher 1名>

Mr. Kudayer Abbas Mahamad Al-Kasab (1950年生)

University of Baghdad 卒 (電気工学) (2回目来日)

研修受け入れ機関：三菱電機㈱、㈱日立製作所

(ii) 一般電子機器(ラジオ)訓練コース 1名 (57.1.28~57.5.17)

<Teacher 1名>

Mr. Assad Mohamed Kamil

University of Baghdad 卒 (電気工学)

研修受け入れ先に松下電気貿易㈱

(4) 機材の供与

1) 日本側供与機材

供 与 機 材	船積時期	金額(C.I.F.千円)
エレベータ(地上用)および冷凍・空調	'52. 3.24	123,242
コピーマシン、スライドプロジェクター、DPEセット	'53.10	1,500
一般電子機器(ラジオ・テレビ・電卓)	'53. 3.31	27,040
Secam/Pal 変換ユニット	'53. 4	1,000
エレベータ(塔上用)	'53. 7. 6	40,808
エレベータ(巻上機、三菱製; 保険求償分)	'53. 7	5,752
エレベータ(かご組立品、日立製; 保険求償分)	'53. 7	2,200
自動車	'53. 9	1,800
一般電子および冷凍・空調(据付用機材)	'54. 3	20,000
一般電子機器(テレビ・電卓)の補充機材	'54. 3	10,000
車 輛 2 台	'58.11 (現地調査)	6,200
コピーマシン	'59. 1	1,350

2) イラク側準備機材

機 材	準 備 状 況
エレベータ	工 具 購入済
	計測器、試験器具
	電気測定器具
	計 測 器
	作業用工具
	電気機械、工具
冷凍・空調	建築用工具
	配管用工具
	据付材料等
	温湿度制御装置
	訓練用機械の据付材料
一般電子	試験機器
	工具、消耗材料
	'53年12月三菱商事に発注、'54年6月に使用可能
	'53年12月三菱商事に発注
	'54年6月に使用可能
	勝間田専門家及び紀野専門家がスペック作成等機材調達をアドバイス
	'54年8月に使用可能
	'53年12月松下電器貿易に発注
	'54年6月に使用可能

Ⅱ 巡回指導チーム派遣の経緯と目的

イラク電気産業訓練センターに対する日本の技術協力は、昭和50年9月7日に調印したR/D(昭和55年1月及び昭和57年1月に協力期間延長)に基づき実施してきたが、昭和55年9月に勃発したイラン・イラク戦争により同年10月に専門家全員が避難帰国し協力は一時中継の状況にあった。この後、イラク側から協力再開についての強い要請が再三あり、日本側は昭和58年5月27日より6月5日まで3名の短期専門家を派遣し現地情勢の確認、センターの現状(訓練実施状況、カウンターパートの実情供与機材の現状等)の把握、生活環境調査等を実施した。その結果(別添報告書)の概要はつぎの通りである。

- (1) 現地情勢…イ・イ国境付近では現在も小ぜりあいが続いている模様であるが、バクダット市内は平穏であり、ホテル飛行場高速道路等の整備が行なわれた結果都市環境は著しく改善している。
- (2) センターの現状…日本人専門家帰国後も各分野ともイラク側カウンターパートにより訓練が立派に継続されている。供与機材も保守管理が行き届いており問題ない。今後は特に3年次のカリキュラム充実化を中心とした指導が実施されれば自立は充分期待できるものと思われる。
- (3) 住環境…最近の住宅事情は従前に比べて緩和してきている模様である。又、日用品、基礎的食糧品もかなり出過っており心配するほどではない。

この事前打ち合わせの調査結果を受けて、現時点でプロジェクト協力の再開を阻害するであろうと思われる要因はないと判断し、又イラク側の協力再開に対する強い要望もあり本件プロジェクトに対する技術協力期間の延長及び協力を再開する方向で国内協力体制の整備及び期力期間延長に伴う日本の協力計画内容の検討、策定を行なった。

これらの準備の上、本チームをイラクに派遣することとし、下記につきイラク側と協議しその結果をR/D及びTSIにまとめることを目的とした。

- 1) 協力期間の延長及び協力再開について
- 2) センターの運営状況(スタッフ、予算、研修コース等)
- 3) 各分野別に
 - (1) 研修カリキュラム(スケジュール)
 - (2) 講師陣の人数、レベル(staffing plan)
 - (3) 研修教材及び機材
 - (4) 専門家の派遣時期、期間
 - (5) 研修員受け入れ(時期、カリキュラム等)
 - (6) その他
- 4) 専門家の住環境

Ⅲ チームの構成及び日程

1. チームの構成

団 長	久 留 義 雄	総 括	国際協力事業団理事
団 員	鶴 岡 雅 文	協力企画	通商産業省通商政策局中東室
"	末 森 満	業務調整	国際協力事業団鉱工業開発協力部 鉱工業開発技術課
"	木 村 昭	エレベータ(交流)	(株)三菱電機サービス
"	高 橋 達 男	" (直流)	(株)日立製作所水戸工場
"	紀 野 好 佑	冷凍空調	(株)日立製作所清水工場
"	松 坂 嘉 治	テレビ	三洋電機(株)海外
"	池 田 郁 夫	ラジオ	三洋電機(株)

※高橋、紀野、松坂、池田は短期専門家とし派遣し現地でチームの団員として参加した。

2. 日 程

昭和58年7月19日～7月29日

(但し一般電子部門(テレビ、ラジオ)はイラク側との詳細打ち合わせ調査のため昭和58年8月1日までとした)

日順	月・日	曜日	行 程	業 務 内 容
1	7/19	火	東京→バンコック	移動
2	20	水	バンコック→バクダッド	"
3	21	木		日本大使館、軽工業省工業開発公団(SOID)及びセンター表敬打ち合せ
4	22	金		資料整理
5	23	土		全体打ち合せ(於センター)
6	24	日		部門別打ち合せ(")
7	25	月		部門別打ち合せ
8	26	火		R/D及びTSIに署名及び日本大使館へ結果報告
9	27	水	バクダッド→パリ	移動 (電子部門のみ) センターとの打ち合せ(研修機材を中心)
10	28	木	パリ →	" "
11	29	金	東京	帰国 資料整理

日順	月・日	曜日	行 程	業 務 内 容
12	7/30	土		調査結果のとりまとめ及び日本大使館へ結果報告
13	31	日	バクダット→バンコック	移動
14	8/1	月	バンコック→大阪	帰国

R/D : Record of Discussions

TSI : Tentative Schedule for Implementation

SOID : State Organization for Industrial Development

Ⅳ 調査討議結果及び実施にあたっての提言

本件チームは協力期間の延長及び協力再開後の協力計画についてイラク側と討議を行った結果をR/D及びT S Iとしてとりまとめ、昭和58年7月26日久留義雄団長とNaji Al-Jaff工業開発公団(SOID)総裁との間でR/D及びT S Iに調印した。

調査及び討議結果以下のとおりである。

1. 協力期間

本件プロジェクトに対する協力期間は過去2回にわたり延長された。(別添R/D参照)

昭和50年9月7日～55年1月末(50年9月署名)

～56年7月末(1年半延長55年1月署名)

～58年7月末(2年延長57年1月署名)

イラク側としては協力期間3年間の延長を強く希望したが、昭和60年3月末までの20ヶ月延長の日本側の案で合意に達した。

当初のR/D(昭和50年9月7日調印)で決めた協力計画の範囲内で、これまでに実施できなかった第3年次のコースを重点に行なうこととした。各訓練コース(毎年10月上旬～6月下旬)を1回半程度指導、協力すれば当初設定した協力目標を達成できる見込みである。

2. 再開後の協力計画

センターの現状(各コースのカウンターパートの人数及び技術レベル、各研修コースのカリキュラム、実習用機材、研修教材の整備状況等)を調査検討の上、特に各コースの第3年次の指導を中心として、暫定実施計画を表-1の通り策定し、その概略はContents of Discussionsにとりまとめた。

1) 専門家の派遣計画

長期専門家4名(チーフアドバイザー、エレベータ、冷暖空調、業務調整)を昭和58年9月下旬より昭和60年3月末までの18ヶ月間及び短期専門家3名(テレビ、ラジオ、電卓)を1～2ヶ月間協力期間内に2～3回派遣する。

(専門家赴任後、コース別指導計画案は表-2の通り)

暫定実施計画書

表-1

項目	1983												1984												
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
訓練センター																									
技術協力期間																									
I 調査団派遣																									
II 専門家派遣																									
1 長期専門家																									
(1) チームリーダー兼エレベーター																									
(2) 業務調整																									
(3) エレベーター																									
(4) 冷暖空調																									
2 短期専門家																									
(1) テレビ																									
(2) ラジオ																									
(3) 電卓																									
III イラクカウンターパートの日本での研修																									
(1) エレベーター																									
(2) 冷暖空調																									
(3) テレビ																									
(4) ラジオ																									
(5) 電卓																									
IV 機材供与																									

July 25, 1983

CONTENTS OF DISCUSSIONS

Tentative technical cooperation plan on the Vocational Training Center Project for Electrical and Electronic Industries in Iraq

1. Dispatch of Survey Team

An evaluation team will be sent in 1984FY (tentatively, middle of February in 1985) to evaluate the accomplishment and performance of both Iraqi and Japanese sides prior to the termination of the cooperation period.

2. Dispatch of Experts

2-1. Four long-term experts including chief advisor, coordinator, lift expert and refrigeration and air conditioning expert will be assigned to the center from middle of September, 1983 for eighteen (18) months.

2-2. Three short-term experts including TV expert, radio expert and calculator expert will be assigned to the center as the following tentative schedules:

TV expert :	2 months from middle of September in 1983
	2 months from middle of April in 1984
	2 months from middle of January in 1985
Radio expert:	2 months from middle of September in 1983
	2 months from beginning of March in 1984
	2 months from middle of January in 1985
Calculator	1 month from beginning of November in 1983
expert:	1 month from middle of February in 1985

3. Provision of Equipment

Supplementary equipment, machinery and materials necessary for the project will be provided within the yearly budgetary allocation for 1983FY and 1984FY. Priority to be provided has been decided by both sides, based on the list of equipment, machinery and materials requested by Iraqi side.

4. Training of Iraqi Counterparts in Japan

Supplementary training will be provided in the form of accepting at least two(2) Iraqi counterparts in Japan each for 1983FY and 1984FY.

Further discussions on number of Iraqi counterpart to be accepted, timing and duration for training in Japan will be done.

Adnan Haki

Director of the Center

Yoshio Hisatome

Leader of JICA Mission

表-2 (a) エレベーターコース指導計画

Subject	1983 Oct.	1984 Nov.	1984 Dec.	1984 Jan.	1984 Feb.	1984 Mar.	1984 Apr.	1984 May	1984 Jun.	1984 Jul.	1984 Aug.	1984 Sep.	1984 Oct.	1984 Nov.	1984 Dec.	1985 Jan.	1985 Feb.	1985 Mar.
Control System of Lift																		
Sequence of Lift					ACEE-1 DCGD- ACEE-2 SV				ACEE-1 ACEE-2 DCGD-5V									
Adjustment of Lift	E2 M2				ACEE-1 ACEE-2		AC-2 ACEE-1 DCGD-SV		ACEE-2 DCGD-SV					AC-2 ACEE-J ACEE-2 DCGD-SV				
Inspection of Lift																		
Handle of Instrument																		
Semiconductor																		
Handle of Simulator									ACEE-2 DCGD-SV									
Trouble Shooting														ACEE- 2 SV	DCGD- 1	ACEE- 1		
Av. Material																		

表-2 (b) 冷凍空調コース指導計画

	1 9 8 3			1 9 8 4				
	9	10	11	12	1	2	3	4
専門家の 指導計画	現状把握と調整指導 卒業実験の計画指導 卒業実験の指導 残留・新人C Pの個人指導 カリキュラム見直し指導並将来展望 エバリエーション準備及び受査							
	←-----→			-----→				
	←-----→			-----→				
	←-----→			-----→				
	←-----→			-----→				
準備受査								

表-2(c) 電子コース長期計画表 ('83/9 ~ '85/3)

58.1114 (松坂)

		'83	10	11	12	'84	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	'85	
カラーテレビ (松坂)	1. NTSC/PAL/SECAM基礎回路の指導 2. プログラミング資料の作成指導 3. 問題点の検射とプログラミングの改善 4. CTP6458GN他の回路、調整、修理実習 (日本研修)																			
ラジオ (池田)	1. AM, FMの調整、測定/AM, FM回路概論/ラジオトラップルジュテイング 2. AM, FM各部回路理論/ラジオ組立及び評価 3. テープレコーダ回路概論/テープレコーダの測定 4. ラジオ付テープレコーダの組立 5. ラジオ、テープレコーダ修理/調整、測定及び問題点の検出方法 6. ラジオ、テープレコーダ回路理論と実習 (日本研修)																			
電卓 (今井)	1. 基本回路の説明とトラップルジュテイング指導 2. 基本論理、主要部品に関する基礎知識、動作原理の指導、トラップルジュテイング指導 3. 論理回路、主要部品に関する基礎知識 (日本研修) 4. 動作原理の修得。システムの構成と信号の流れの修得																			

2) 研修員の受け入れ計画

イラク側の研修員受け入れに対する要望はつぎの通りである(詳細は表-3に示す)

- (i) センター所長 1名×3週間
- (ii) エレベータコース 2名×4ヶ月
- (iii) 冷凍空調コース 4名×3ヶ月
- (iv) 一般電子コース 3名×1.5～3ヶ月

現在のセンター所長(Dr Adnan Haqi Shihab)は昭和57年秋に就任したばかりであり、本件プロジェクトを円滑かつスムーズに推進するため日本のエレベータ、冷凍空調及び一般電子分野の現状を把握することは重要と判断され早期受け入れが望まれる。

表-3 カウンターパート受け入れ(イラク側要望)

1983. 7現在

No	氏 名	研修目的、内容	研 修 期 間
1.	Dr. Adnan Haqi Shihab (センター所長) 〈エレベータコース〉	日本のエレベータ、冷凍空調 一般電子産業の視察	1983年10月上旬～10月下旬 (3週間)
2.	Mr. Ali Reeof Ali	エレベータ (3年次教育内容の習得を主 目的とする)	1984年6月～9月 (4ヶ月)
3.	Mr. Khodher Abass Mohamed 〈一般電子コース〉		
8.	Mr. Abdu Ghulam Hussien	カラーテレビ(理論及び実習)	1984年1月～3月 (3ヶ月)
9.	“	電 卓	1984年
10.	Mr. Assad Mohamed Kamil 〈冷凍空調コース〉	ラジオ	1984年
4.	Mr. Qutaibah A. Khalid	ダクト施工及び溶接	1984年2月～4月 (3ヶ月)
5.	Mr. Akram A. Al-Roumi	ターボ冷凍機	1984年7月～9月 (3ヶ月)
6.	Mr. Adel A. Jasim	制御機器	1984年10月～12月 (3ヶ月)
7.	Mr. Rafid J. Alyas	太陽熱冷暖房	1985年1月～3月 (3ヶ月)

3) 機材供与計画

これまでにセンターに供与した機材(スベアパーツ消耗品を含む)の利用・管理及び在庫等の現状を調査の上、イラク側より要請のあった機材リスト(58年6月時点)に基づき、それら機材の用途及び必要性についてイラク側と協議、検討し、供与優先順位を付した。

(i) エレベーターコース

順位

1. エレベータシュミレーター（直流、交流各1台）
2. トラクションマシンカットモデル
3. モーターゼネレーターセット
4. 戸閉機械装置アセンブリー
5. 非常止め装置（早利き）
6. 巻上機アセンブリー

この他、すでに供与した機材の部品、消耗品は優先的に供与して欲しい。

(ii) 冷凍空調機器コース

順位

1. ヒートポンプ式冷暖房機一式
2. 冷凍サイクル実習機
3. 自動制御弁一式
4. 水質分析装置及び洗浄装置一式
5. 水冷式スクリーナラー及び圧縮機カットモデル一式
6. 消耗品、工具一式
7. パーソナルコンピューター一式
8. ソフトクリームマシン
9. 業務用キューブアイスマシン
10. 自動制御弁教育用パネル
11. シーケンスチェッカー
12. 太陽熱冷暖房教育用機材

(iii) 一般電子機器コース

テレビ、ラジオ、電卓コース別にすでにセンターに供与した機材の現状を調査し、現在実施中のカリキュラム及び訓練生数を勘案した上で、各コースの訓練に必要な機器、訓練器及びスペアパーツ等のリスト並びにそれらの必要をイラク側と検討協議した。その主要なものは以下の通りである。

For TV Course

<u>Item</u>	<u>Model No./Specification</u>	<u>Qty.</u>
	(Colour TV Receiver)	
20 inch Pal/Secam	CTP6458GN	12 sets
16-inch Pal/Secam AC/DC	CTP4492	3 "
16-inch 3-System	CMM4000	4 "
14-inch 3-System	CMM3000	4 "
20-inch 5-System	CTP64681	7 "
24 or 26-inch Pal/Secam		1 "
9 or 10-inch Pal/Secam		1 "
Portable VTR W/Camera		2 "
	(Testing Equipment/Tools)	
Dural Trace Oscilloscope	SS-5702	2 "
Multi Meter	LDM-853A	20 "
Colour Bar Gen (Pal)	CB11A2 (B.G)	4 "
" " " (Secam)	CB11A3 (B.G)	3 "
Universal Bridge	4265B Equivalent	3 "
Alignment Scope	VP-387A	1 "
Video IF Adjuster	VS-756	1 "
Sound IF Adjuster	SV-862	1 "
DC Power Supply	PAB32-0.5	4 "
"	PWB15-0.1	4 "
"	PAD35-20L	1 "
Frequency Counter	TR-5821	1 "
Slidac	SAP-20051	5 "
Insulation Trans	220-500VA	5 "
Tool Set	AT-30	18 "
Microscope	PSM-60L	5 "
TV Field Level Meter	LFC-944C	1 "
PAL CW Adjusting Amplifier	CW-100A	1 "
Curve Tracer		1 "
Oscilloscope	5510	6 "
Digital AC Voltmeter	92C or equivalent	2 "
Camera for Curve Tracer	For Model 576 Tektronic	1 "

For Radio Course

<u>Item</u>	<u>Model No./Specification</u>	<u>Qty.</u>
1 Band Radio	RP1390SS/AM Band	10
1 Band Radio KIT	RP1390SS/AM Band	100
2 Band Radio	RP2127SS/AM/SW Band	10
2 Band Radio KIT	RP2127SS/AM/SW Band	100
3 Band Radio	RP160SS/AM/SW/FM Band	10
3 Band Radio KIT	RP7160SS/AM/SW/FM/Band	100
Clock Radio	RM6100SS/AM/FM Band	10
Clock Radio KIT	RM6100SS/AM/FM Band	100
2 Band Radio Cassette	M2402-4 H/SS MW/SW1/SW2 3 Band with Cassette	10
3 Band Radio Cassette KIT	M2402-4 H/SS MW/SW1/SW2 3 Band with Cassette	50
4 Band Radio Cassette Stereo	M9820K/SS MW/SW1/SW2/FM	5
Distortion Meter	760E	7
Electronic AC Microvoltmeter	SV - 515	5
DC AM Meter	10, 30, 100, 300mA (2011 - 02)	8
Oscilloscope	VP - 5105	6
Electronic Counter	VP -4521	1
Tool Set	S - 22	40
Digital Multimeter	TR - 6355	4
Signal Injector	RKT - 102	20
DC Voltmeter	2011 - 08	3

For Calculator Course

12 Digit Desk Calculator	CY3421DP	12
10 Digit Solar Battery	CX2630	20
12 Digit	CZ1210	10
	CX2570A	10
Calculator W/Watch		10
Calculator W/Radio		10
Kits for Assembly (Practice Use)		100
" " " (")		100

<u>Item</u>	<u>Model No./Specification</u>	<u>Qty.</u>
Kits for Assembly (Practice Use)		100
Oscilloscope		1
Pulse Generator		3

機材供与対象としては、original R/D上で記載された範囲内でこれまでに供与した機材の補完を基本とするが、すでに供与した機材のうち現行では旧モデルあるいは技術的に古いものは今後供与の対象として検討する必要があるイラク側の要望機材リストは必ずしも各訓練コースのカリキュラムに直結しない、教師用のみの最新技術を駆使した機材も含んでいる。これまでの調査では、第三年次の調整、計測及び故障分析等若干レベルの高い訓練事項があったが、機材を充分使いこなしていない事が判明している。この観点より訓練コースに直結しない機材の供与は出来るだけ除しことも検討すべきである。

供与の時期については、延長した協力期間からして、訓練コースのスケジュールとの関連機材の納期等を勘案して出来るだけ早期供与が望まれる。日本人専門家による技術指導が供与される機材を利用した実習を中心と考えれば、機材の早期供与は協力目標達成の上で不可欠である。

4) コース別教材の整備

これまで日本側の協力は各コースの教師(カウンターパート)の養成を中心(英文資料を利用しての技術指導)に実施されてきた。当初計画では、養成された教師が、各訓練コース用の教材をアラビア語にて作不整備する計画であった。ところが、現在に至っても訓練生用の教材は皆無に近く、又これまで養成してきたカウンターパートの半数以上がすでにセンターを去っており、すでに供与提供された英文資料も散逸しており、今後の協力をカウンターパート養成中心に行うには若干問題提起される。

かかる状況において、各訓練コースの教材の整備はセンターの自立には不可欠であると思料され、各訓練コースのカリキュラムに添った形での教師用マニュアル及び訓練生用教材(スライド、フィルム、パネル、モデルを含む)の整備供与を図っていく必要がある。

3. 協力再開にあたってのイラク側への申し入れ事項及びイラク側回答

協力を再開するにあたってイラク側の負担、便宜供与事項をとりまとめ(別紙の通り)、申し入れし、その回答結果は以下の通りである。

(1) カウンターパートの増員

これまでに16名のカウンターパートが日本での研修を終えているが、現在センターに残っているのはその半数以下(6名)であり技術移転上及びセンターの自立運営早期達成の上で問題がある点をイラク側に指適するとともに、当初(1980年1月7日)に計画したスタッフを早急にリクルート配置する様申し入れた。これに対しイラク側は現時点に於いてイラン・イラク戦争等あり早急に対処するのは困難であるが協力する旨回答越した。

(2) 日本人専門家用オフィス及びその付帯設備の提供

リーダー用の部屋(個室)は確保するが、家具電気製品を入手する事は困難である。イラク側カウンターパートは日本人専門家と同室となる事を希望

(3) 複写機設置用スペースの確保（リーダー室）

複写機を専門家個室に置くことはイラクの法律上難しいが、専用室（共用）に設置可能である。

(4) 専門家の住居（ホテル）とセンター間の配車サービス専門家通勤用配車については、これまでもイラク側は実施してきたが、再三の申し入れにもかかわらず、時間通りに配車しなかった等専門家の効率、効果的活動に支障をきたしていたのが現実であった。（センターはバクダッド市中心より南方20Kmに位置し、バス等の交通手段がなくかつタクシーの利用も難しく不便である。）専門家の車輛のイラク国内での購入は難しく海外（クウェート等）で調達し売脚時の国外持ち出しという条件で輸入するしか方法がない等問題がある。

かかる事情で再度専門家に対する配車サービスを申し入れイラク側は努力する旨回答した。（53年度ステーションクゴン1台を供与したがすでに処分され、現在公用車はセンターにはない）。

(5) 日本人専門家に対する秘書の配置

秘書1名を日本人専門家に配置することについてイラク側は了解した。

(6) 英文タイプライター及びタイピストの配置

現在センターには英文タイプライター（日本の供与機材）は旧式のもの1台しかないの
で、イラク側に2台の英文タイプライターの購入、設置を要求したが、イラクでの調達は困難である旨回答越した。但しタイピストについては配置できる見込み。

(7) 日本人専門家に対する免税措置、ビザ取得、住民登録に対する手続きの実施。

イラク側は上記手続きについて実施する旨了解した。

July 25, 1983

To: President of SOID

JICA mission storongly requests the below matters to SOID and the Center.

" The Government of the Republic of Iraq will take necessary measures at its own expenses as follows:

1. Necessary budgeting for the operation costs.
2. Necessary staffing, including increasing the number of Iraqi counterpart personnel (teachers, instructors and assistants)
3. Provision of office space and necessary facilities (carpet, air-conditioner, telephone for both internal and external desk, chair, bookrack, locker, refrigerator, tea service set and others necessary for office work) in the Center for Japanese Chief Advisor.
4. Provision of office space (five number of single room) with the same conditions as the above 3.
5. Space for copy machine in Japanese Chief Advisor's room.
6. Provision of transportation service for Japanese experts between their residences (hotel) and the Center (Referred to R/D).
7. Staffing of a secretary for Japanese Chief Advisor and experts.
8. Provision of two electronic typewriters (English) with one typist for Japanese experts.
9. Execution of any procedure related to exemption of import and export duties and any other charges, getting visa and registration of residences and others for Japanese experts (Referred to R/D).


Yoshio HISATOME

Leader of JICA Mission

V センターの現状

1. 開設コース

センターで現在開設されている訓練コースはエレベータ、冷凍空調機器及び一般電子機器（テレビ、ラジオ、電卓）の3コースであり、各コースとも保守管理及び修理技術の修得を目的としている。

2. 訓練期間及びセンターの年間スケジュール

各コースの訓練期間は3ヶ年とし、基本的には基礎コースを1年半専門コースを1年半としている。基礎コースは各コース共通の訓練で初年度は基礎教育として英語、数学物理体育等の基礎科目を2年度前半は基礎工学の教育をイラクの教科書を使用してイラク人教師自身により実施し、そして2年度後半よりコース別技術教育である専門コースを、日本人専門家の技術指導及び助言のもとにイラク人教師により実施するのが当初計画であった。

ところが、イラク人教師の絶対数の不足により現在は必ずしも当初計画通りに運営されていない。（58年6月事前打ち合せ報告書参照）

センターに於ける1983年度の年間スケジュールは下記の通りある。

第1学期授業	83/10/ 1	————	84/2/ 3	18週間
中間試験	2/ 4	————	2/17	2 "
休 暇	2/18	————	3/ 3	2 "
第2学期授業	5/ 4	————	6/11	14 "
期末試験	6/12	————	6/25	2 "
夏期実習	6/26	————	7/23	4 "
夏期休暇	7/24	————	9/30	10 "

3. 訓練生数

訓練生の入所資格者はイラクの中学校卒業者（9年教通）とし、各コースの定員は当初計画では

- (i) エレベータコース 24名
- (ii) 冷凍空調機器コース 24名
- (iii) 一般電子機器コース 40名

と設定されたが、1983年10月現在コース別生徒数は表-4の通りである。

表-4 コース別生徒数

1983.10現在

コース	1年次	2年次			3年次			卒業数
		進級数	落第数	計	進級数	落第数	計	
冷凍空調機器	100 (落第数26名を含む)	21	1	32	15	11	26	14
エレベータ		22	9	31	14	7	21	11
一般電子機器		40	17	57	18	17	35	21
合計	100	83	37	120	47	35	82	46

1982-83年度に於いて、進級あるいは卒業は60%前後あり、卒業後兵役にかりだされるのを避けてわざと卒業試験を受けなかったり、白紙答案したりで落第留年する学生が多くこの傾向は全学年に広がっている様である。2年生は各コースとも定員を越えることとなり実習設備及び教材の不足が総念されており、センター側としては超過クラスで進めるか相当日数2部授業とするかで議論があった様であるが、結局教師の絶対数の不足で超過のまま授業を進めざるを得ない様である。

4. イラク人教師数

1980年1月7日に日・イ双方にて合意した訓練センタースタッフ増員計画(表-5)通りにスタッフが確保におらず、更にこれまで日本で研修を終えかつ日本人専門家の技術指導のもとに養成されたカウンターパートの半数以上がすでにセンターを去り歩留りが非常に悪い。

1983年7月現在の各訓練コースの教師陣(カウンターパート)は表-6の通りである。

5. 訓練内容

各コース共通講座(第1学年)のカリキュラムは表-7の通り。

第2学年よりのコース別カリキュラムは表-8の通り。

表-5 センタースタッフ増員計画(55年1月7日改正分)

The Revised Staffing Plan
(New Recruitment Basis)

Jan. 7, 1980

		I	II	III	Total	
Dep. of General Technics Training Course	Teacher	4	4	0	8	
	Instructor	0	0	0	0	
Dep. of Electric Lift Training Course	Teacher	2	3	0	5	
	Instructor	2	4	0	6	
	Asistant	0	0	0	0	
Dep. of Airconditioning & Refrigeration Training Course	Teacher	2	0	1	3	
	Instructor	1	3	0	4	
Dep. of General Electronic Apparatus Training Course	Radio	Teacher	1	0	0	1
		Instructor	1	1	0	2
	T.V.	Teacher	1	1	0	2
		Instructor	1	1	0	2
	ECM	Teacher	1	0	0	1
		Instructor	1	1	0	1
	Total		17	18	1	36

表-6 カウンターパート(教師陣)の人数(1983年7月現在)

	<u>Name</u>	List of the Staff <u>Dept.</u>	<u>Age</u>	<u>Training in Japan</u>	<u>Period</u>
〈エレベーターコース〉					
(1)	ALI. R. ALI (Engineer)	Elevator (Head, Teacher)	32	Yes	One year
(2)	KHUDAIR ABASS MOHAMED (Engineer)	" (Teacher)	28	Yes	4 Months
(3)	SUBSHI FARMAN MOHAMED (Diploma)	" (Instructor)	31	Yes	One year
(4)	ATHRAH JABAR MOHAMED (Diploma)	" (")	22	No	-----
(5)	NAWAL NASSOON MOHAMED (Diploma)	" (")	26	No	-----
〈冷凍空調コース〉					
(1)	ADEL A. JASIM Mech. Eng.	Ref. & A./C. (Head, Teacher)	35	Yes	One year
(2)	AKRAM A. AL. ROUMI Mech. Eng.	" (Teacher)	"	"	"
(3)	RAFID J. ALYAS Elect. Eng.	"	22	No	-----
(4)	QUTAIBAH A. KHALID Diploma in Mech. Eng.	" (Instructor)	26	No	-----
〈一般電子コース〉					
(1)	ABDU GHJLAH HUSSLEN (Electrical Eng. specialized in Electro- nic)	Electronic (Head, TV & Calculator Teacher)	27	No	-----
(2)	ASSAD MOHAMED KAMIL AL FATLAWI (Electrical Eng. specialized in Electronic)	Electronic (Radio Teacher)	28	Yes	3 Months
(3)	FERYAL MAHAMD ALI (Technician)	Electronic (Calculator Instructor)	24	No	-----
(4)	MAHA ABDUL SATAR (Technician)	Electronic (TV Instructor)	21	No	-----

表-7 各コース共通基礎講座(1学年の授業内容)

Subject	First term		Second term		※1 Total Hours		Summer training
	Theory	Practical	Theory	Practical	Theory	Practical	
Physics	3	2	3	2	96	-	4 Weeks Training
Mathmatics	4	-	4	-	128	-	
English	2	-	2	-	64	-	
National & Socialist Education	2	-	2	-	64	-	
Engemeering Drawing	6	-	6	-	92	-	
Mechanical Workshop	-	4	-	4	-	128	
Electric Technology	6	2	6	2	92	64	
Induustrial Admimistratiem	1	-	1	-	32	-	
Sports	-	2	-	2	-	64	
※2 Total Hours	24	10	24	10	768	256	192

※ Week TOTAL

※1 実質的時間... First term Second Term:各16Weeksとして計算

表-8(a) 専門講座(エレベーターコース)

(i) 第2学年の授業内容

Subject	First term		Second term		Total Hours		Summer training
	Theory	Practical	Theory	Practical	Theory	Practical	
Electrical Lift	12	9	2	8	224	272	4 Weeks Training
Mechanical Lift	5	4	6	12	144	256	
English	2	-	2	-	64		
Mathmatics	2	-	2	-	64		
Electrical Drawing	2	-	2	-	64		
Total Hours	21	13	14	20	560	528	

(ii) 第3学年

Subject	First term		Second term		Total Hours		Summer training
	Theory	Practical	Theory	Practical	Theory	Practical	
Electrical Lift	8	6	5	6	208	192	4 Weeks Training
Mechanical Lift	2	4	2	17	64	496	
English	2	—	2	—	64	—	
Mathematics	2	—	2	—	64	—	
Total Hours	14	20	11	23	400	688	192

表-8(b) 専門講座(冷凍空調コース)

(i) 2学年の授業内容

科目	時間	使用機材	教材	担当
一般学科	英語	2	—	AR. Nadum
	数学	2	—	Miss. Khula
	製図	2	—	Miss. Luwa
専門学科	熱力学	2	—	ARI (I4~I9)
	測定工学	3	各種測定器具(ノギス・マイクロ重量・温度・圧力他)	ARI (I3)
	冷凍工学	6	—	DOSSAT(アラビア族) ARI (I10~14, III1~15)
実習・実験	17	※トレーニングユニット ※冷凍サイクルパネル ※各種製品部品カットモデル	ARI (I, III)	MR. Akram
合計	34			

(ii) 3学年の授業内容

学一般	英語	2	—	MR. Nadum
	数学	2	—	Miss. Khula
学専門	冷凍工学	8	—	ARI (IV, V)
	制御工学	2	電気配線実習板	ARI (VI)
実習・実験	20	※各種冷凍・空調機 ※圧縮機分解組立実習機 ※空気線図実験装置 水配管実験装置 水配管工事設備(ネジ切り) 銅配管工事設備(曲げ、ロー付) ダクト・溶接工事設備	ARI (IV, V, VI) ※各種スライド (3,000枚)	MR. Adel MR. Rafid
合計	34			

- 注) 1. 本コースでは、生徒にノートをとらせて覚えさせる方針でテキスト、図表等を生徒に与えないこととしている。上表の教材の「ARI」とは、米国冷凍協会「ARI」が編集した学校用コースガイド・ブックと教師用解説書で、()内は Section Unit No. を示す。
2. 使用機材の※は、JICA供与機材、他は専門家の指導でイラク側経費で日本より調達した機材である。
3. 「DOSSAT」とは、Roy. J. DOSSAT著「Principles of Refrigeration」のアラビア語訳である。

表-8(c) 専門講座(一般電子コース)(1982年度の授業実績(1982.9~1983.6))

(i) 2 学年						
科目	授業時間		テキスト、教材	担当	備考	
電気工学(P)	6 Hrs/week	192 Hrs	・Basic electrical (1) engineering science ・Principles of electrical engineering (2)	MR. ASSAD	(1) Longmm	
(T) 6	192	MR. ALAA		MR. MUNIM	(2) Prentice - Hall	
ラジオ(P)	6	192	・Fundamental of TV Engineering (3) ・NEC Programming for B/W TV	MR. ASSAD	(3) Glenn Glasford	
(T) 4	128	MR. MUNIM		MR. ALAA		
ラジオ(P)	4	128		MR. ABDL		Miss MAHA
(T) 2	64					
英語	2	64	Secondary school	MR. NADOM		
数学	2	64	用口定教科書	Miss KULLA		
電気製図	2	64	・Electrical drawing (4)	Miss LUMA	(4) Hazmsaed/Adal shmas	
(ii) 3 学年						
ラジオ(P)	4	128	・Basic Television (5) ・Art of TV (6) ・TV B/W & color (7) ・NEC 20"CTV, 17" B/W TV	MR. ASSAD	(5) Bernard gronp	
(T) 1	32	MR. MONIM		MR. ALA		(6) Rushdi Al Hadeady
テレビ(P)	7	224		MR. ABDU		(7) U. Kostikof
(T) 3	96		Miss MAHA	EICより供給		
電卓(T)	5	160	・Introduction to digital Computer technology (8) ・Digital electronics (9) ・Fundamental of pulse and digital circuit (10) ・Sanyo CY 2166, 2165	Mr. ABDU	(8) Louis Nashelsky	
(P) 10	320	Miss FIRYAL		MR. NADOM	(9) William Gothmann	
				Miss KULA	(10) Tocci	
英語	2	64	Secondary school	MR. NADOM		
数学	2	64	用口定教科書	Miss KULA		

参考資料 1

イラク側協議メンバー

Ministry of Light Industries

1) State Organization for Industrial Development (SOID)

President: Mr. Najj Al-Jaff

Director General of IndustrialBank: Mr. Abd-Alsalam Alawe

Manager of Foreign Relation Dept.: Mr. Norman

2) Vocational Training Center for Electrical and Electronic Industries

Director: Dr. Adnan Haqi Shihab

Head of Ref and A/C Dept.: Mr. Adel Abbood Al-Rubaie

Head of Electronic Dept.: Mr. Abdu Khulam Hussien

Head of Elevator Dept.: Mr. Ali R. Ali

参考資料 2

1. 1983年7月26日付 R/D
2. 1983年7月26日付 TSI
3. 1982年1月28日付 R/D
4. 1982年1月28日付 TSI
5. 1980年1月7日付 R/D
6. 1975年9月7日付 R/D

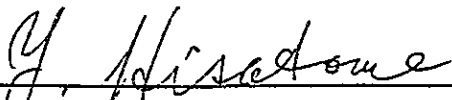
THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE
TECHNICAL CONSULTATION TEAM AND THE AUTHORITIES
CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF
IRAQ ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE ELECTRICAL AND ELECTRONIC INDUSTRIES TRAIN-
ING CENTER PROJECT

The Japanese Technical Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Yoshio Hisatome, visited the Republic of Iraq on July 1983 for the purpose of reviewing the result of the implementation of technical cooperation program of the above-captioned project on the basis of the Record of Discussions signed on January 7, 1980 and January 28, 1982.

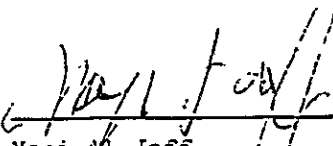
During its stay in the Republic of Iraq, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Iraqi authorities concerned, and as a result of the discussions, both parties agreed to recommend to their respective Governments as follows;

The duration of technical cooperation between the two Governments, as stipulated in the Attached Documents and its Annexes of the above-mentioned original Record of Discussions, will be extended until the end of March, 1985, notwithstanding the provision of paragraph IX of the said Attached Document.

Baghdad, July 26, 1983



Yoshio Hisatome
Leader
Japan Technical Consultation Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



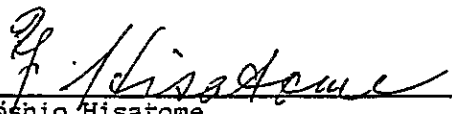
Naji Al-Jaff
President
State Organization for Industrial
Development
The Republic of Iraq

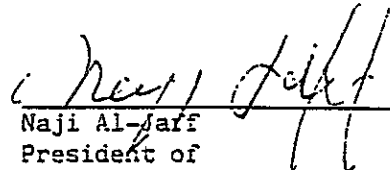
TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION ON THE JAPANESE
TECHNICAL COOPERATION PROJECT FOR THE ELECTRICAL AND
ELECTRONIC INDUSTRIES TRAINING CENTER IN THE REPUBLIC
OF IRAQ

The Japanese Technical Consultation Team and the State Organization for Industrial Development have jointly formulated the Tentative Schedule of Implementation as annexed hereto.

These have been formulated in connection with the Record of Discussions signed between the Japanese Technical Consultation Team and the State Organization for Industrial Development concerning the Electrical and Electronic Industries Training Center Project on the conditions that necessary budget will be allocated for the implementation of the Project by both sides, and that the schedule is subject to change within the framework of Record of Discussions when necessity arises in the course of the implementation of the Project.

Baghdad, July 26 , 1983


Yoshio Hisatome
Leader
Japanese Technical Consultation
Team
Japan International Cooperation
Agency
Japan


Naji Al-Jaff
President of
State Organization for Industrial
Development
The Republic of Iraq

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

Item	1983												1984											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Training Schedule of Students in Center																								
Term of Technical Cooperation																								
I. Mission																								
II. Dispatch of Japanese Experts																								
1. Long-term experts																								
(1) Team-Leader [Electric Lift (DC)]																								
(2) Coordinator																								
(3) Electric Lift (AC)																								
(4) Refrigerator & Air-Con																								
2. Short-term experts																								
(1) T.V.																								
(2) Radio																								
(3) Calculator																								
III. Training of Iraqi Counterparts in Japan																								
(1) Lift																								
(2) Ref. & Air-Con																								
(3) T.V.																								
(4) Radio																								
(5) Calculator																								
IV. Provision of Equipment																								

Supplementary training in Japan will be provided in the form of accepting at least two Iraqi counterparts for each 1983 and 1984 FY.

Supplementary equipment and machinery necessary for the project will be provided within the yearly budgetary allocation for 1983 and 1984 FY.

Note; 1. This is subject to conditions that necessary budget will be acquired for the implementation of the project.
 2. The contents of technical cooperation is subject to change within the scope of the provisions given in the "Record of Discussions".

Handwritten signature and date: 1983.12.16


THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE
TECHNICAL CONSULTATION TEAM AND THE AUTHORITIES
CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF
IRAQ ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE ELECTRICAL AND ELECTRONIC INDUSTRIES TRAINING
CENTER PROJECT

The Japanese Technical Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Makoto Nakamura, Head of Technical Cooperation Division, Mining and Industrial Development Cooperation Department of JICA, visited the Republic of Iraq from January 24 to January 31, 1982 for the purpose of reviewing the result of the implementation of technical cooperation program of the above-captioned project on the basis of the Record of Discussions signed on January 7, 1980.

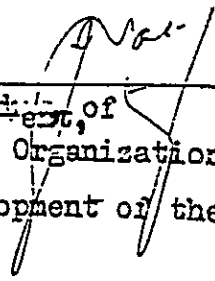
During its stay in the Republic of Iraq, the Team exchanged views and had series of discussions with the Iraqi authorities concerned, and as a result of the discussions, the Team and the Iraqi authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments as follows;

The duration of technical cooperation between the two Governments, as stipulated in the Attached Documents and its Annexes of the above-mentioned original Record of Discussions, will be extended until the end of July, 1983, notwithstanding the provision of paragraph IX of the said Attached Document.

Baghdad, Jan . 28 1982



Leader
Japanese Technical Consultation Team
Japan International Cooperation Agency




President, of
State Organization for Industrial
Development of the Republic of
Iraq.

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION ON THE JAPANESE
TECHNICAL COOPERATION PROJECT FOR THE ELECTRICAL AND
ELECTRONIC INDUSTRIES TRAINING CENTER IN THE REPUBLIC
OF IRAQ


The Japanese Technical Consultation Team and the State Organi-
zation for Industrial Development have jointly formulated the Tentative
Schedule of Implementation as annexed hereto.

These have been formulated in connection with the Record of Dis-
cussions signed between the Japanese Technical Consultation Team and
the State Organization for Industrial Development concerning the Electri-
cal and Electronic Industries Training Center Project on the conditions
that necessary budget will be allocated for the implementation of the
Project by both sides, and that the schedule is subject to change within
the framework of Record of Discussions when necessity arises in the
course of the implementation of the Project.

Baghdad, Jan. 28 1982



Leader
Japanese Technical Consultation
Team
Japan International Cooperation
Agency



President, of
State Organization for Industrial
Development of the Republic of
Iraq

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

Japanese Fiscal Year Item	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Month	9	h	h	h	h	h	h	h	h
Technical Cooperation Stage	9	h	h	h	h	h	h	h	h
Dispatch of Survey Teams				h	h				
Dispatch of Japanese Experts	7 persons	7 persons	7 persons	5 persons					
Equipment and Machineries (1) Japanese Side (Shipment)	Lift o	Copy Machine o	Elec- tronics o	Lift Car o	Alcon- dillon o	Electronics o		Five parts o	
(2) Iraqi Side			Tools and Test Equipment h			Warehouse Control Equipment h			
Staffing of Iraqi Personnel			13 persons	17 persons	17 persons	15 persons	30 persons		
Training of Iraqi Counter- parts in Japan							2 persons	for 1 month	

Foot Note: (1) This Program is subject to conditions that necessary budget will be acquired for the implementation of the Project.
 (2) The Contents of technical cooperation is subject to change within the scope of the provisions given in the "Record of Discussions".
 (3) Dispatch of Japanese experts is subject to the possibility of recruitment of necessary personnel in Japan.

THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE PROGRAM--
CONSULTATION TEAM AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE
GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF IRAQ ON THE JAPANESE
TECHNICAL COOPERATION FOR THE ELECTRICAL AND ELECTRONIC
INDUSTRIES TRAINING CENTER PROJECT

The Japanese Program Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Masao Wada, Director of Technical Cooperation Division, Mining and Industrial Development Cooperation Department of JICA, visited the Republic of Iraq from January 5 to 13, 1980 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program for the operation stage concerning the Electronic and Electrical Industries Training Center Project in the Republic of Iraq following the preceding Record of Discussions signed on September 7, 1975 which covered the technical cooperation program for the construction stage of the Project.

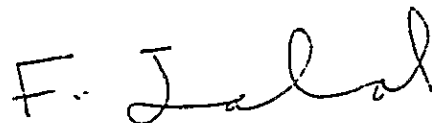
During its stay in the Republic of Iraq, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Iraqi authorities concerned, inter alia the State Organization for Industrial Development, in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the above-mentioned Project.

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

Baghdad, January 7th, 1980.



Leader
Japanese Program Consultation Team
Japan International Cooperation
Agency



President of the State Organization
for Industrial Development of the
Republic of Iraq

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the Republic of Iraq will cooperate with each other in implementing the Electrical and Electronic Industries Training Center Project (hereinafter referred to as "the Project") for the purpose of providing the theoretical and practical training for students who will contribute to promotion and development of electrical and electronic industries in the Republic of Iraq.
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 expenses services of the Japanese experts as listed in Annex II through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.
2. In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Iraq, the Japanese experts referred to in 1 above and their families will be granted in the Republic of Iraq the privileges, exemptions and benefits as listed in Annex III and no less favourable than those granted to experts of third countries or international organizations performing similar missions.

F.J.

M.W.

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 expenses supplementary machinery, equipment and other materials necessary for the implementation of the Project through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.
2. The articles referred to in 1 above will become the property of the Government of the Republic of Iraq upon being delivered c.i.f. to the Iraqi authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.

IV. TRAINING OF IRAQI COUNTERPART 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 expenses the Iraqi personnel connected with the Project for technical training in Japan through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan, when necessity arises.

F. J.
M. W.

2. The Government of the Republic of Iraq will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Iraqi personnel from technical training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Project.

V. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF IRAQ

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Iraq, the Government of the Republic of Iraq will take necessary measures to provide at its own expenses:
 - (1) Services of the Iraqi counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV;
 - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex V;
 - (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instrument, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided through JICA under III above;
 - (4) Transportation facilities and travel allowances for the Japanese experts for the official travel within the Republic of Iraq;
 - (5) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families taking into consideration the local conditions, as well as laws and regulations in force in the Republic of Iraq.

F. J.
M. W.

2. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of Iraq, the Government of the Republic of Iraq will take necessary measures to meet:
 - (1) Expenses necessary for the transportation within the Republic of Iraq of the articles 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 the Republic of Iraq on the articles referred to in III above;
 - (3) All running expenses necessary for the implementation of the Project.

VI. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. President of the State Organization for Industrial Development (hereinafter referred to as "SOID"), the Ministry of Industry and Minerals, will bear the overall responsibility for the implementation of the Project.
2. The Director of the Electrical and Electronic Industries Training Center (hereinafter referred to as "the Center"), under the supervision and direction of the President of SOID, will be responsible for the administration of the implementation of the Project.
3. Japanese Chief Adviser will take appropriate care on technical matters and will give necessary technical and managerial advice to the Director of the Center in close coordination with the President of SOID and the Director General of Manpower and Vocational Training in the Ministry of Industry and Minerals.

F. J.
M. W.

4. Japanese experts will give instruction and advice to the Iraqi counterpart personnel on the technical matters concerning the implementation of the Project.
5. For the effective and successful implementation of the Project, a Joint Committee (hereinafter referred to as "the Committee") will be established with the members as listed in Annex VI. The Committee will have the functions to prepare the detailed Work Plan and to consult any other related matters arising from the implementation of the Project, and will be held when necessity arises.

VII. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Republic of Iraq undertakes to bear claims, if any arises, 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 the Republic of Iraq except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of 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.

F. J.

M. W.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under
this Attached Document will be terminated on the end of July, 1981.

F. J.

M. W.

ANNEX I MASTER PLAN

1. Under the Project the following three courses will be conducted in the Center;

Training Course	Number of Trainees
a) Electric Lift Course	24
b) Air-Conditioning and Refrigeration Equipment Course	24
c) Radio, T.V. and Electronic Calculating Machines Course	40

2. The duration of each training course will be thirty six (36) months consisting of eighteen (18) months of basic training and another eighteen (18) months of advanced training.
3. The trainees to be admitted into the Center must have nine (9) years' schooling.

F. J.
M. W.

ANNEX II JAPANESE EXPERTS

- (1) Chief Adviser
- (2) Experts in the fields of
 - a) Electric Lift
 - b) Air-Conditioning and Refrigeration Equipments
 - c) Radio, T.V. and Electronic Calculating Machines

Note: Short-term experts other than those described above will
be sent when necessity arises.

F. J.

M. W.

ANNEX III PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS

1. Exemptions from income tax and charges of any kind imposed on, or in connection with the living allowances remitted from abroad.
2. Exemptions from import and export duties and any other charges in respect of personal and household effects, including one motor vehicle per family, which may be brought into the Republic of Iraq from abroad in accordance with laws and regulations in force in the Republic of Iraq.
3. Free medical services and facilities to the Japanese experts and their families in the Iraqi Government Public Hospitals and Health Centers.
4. Issuance of identification cards to the Japanese experts and their families, in order to secure the cooperation of the authorities concerned of the Government of the Republic of Iraq in the performance of the duties of the Japanese experts.

F. J.
M. W.

ANNEX IV LIST OF IRAQI STAFF

- (1) The Director of the Center
- (2) Technical Staff
 - a) Teachers
 - b) Instructors
 - c) Technologists
 - d) Skilled Workers
- (3) Administrative Staff
 - a) Administrative Officers
 - b) Clerical Staff
 - c) Utility Staff

F. J

M. W.

ANNEX V LIST OF LAND, BUILDING AND FACILITIES

- (1) Office Rooms for the Japanese Experts
- (2) Lift Tower Building
- (3) Library
- (4) Conference and Lecture Rooms
- (5) Other necessary ~~rooms~~ for operating the Project facilities

F. J.
M. W.

ANNEX VI MEMBERS OF THE JOINT COMMITTEE .

1. Chairman: President of the S.O.I.D.
Vice-Chairman: Director of Studies and Research of
the S.O.I.D.

2. Members :
 - (1) Japanese side
 - (i) Chief Adviser
 - (ii) The other experts and personnel concerned
to be dispatched by JICA, if necessary.

 - (2) Iraqi side
 - (i) The Director of the Center
 - (ii) The other personnel concerned.

Foot Note: Staff of the Embassy of Japan will be able
to attend the Joint Committee meeting as
observer.

F. J .

M. W.

1975年9月7日 (第10)

ON THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION
SURVEY TEAM AND THE MINISTRY OF INDUSTRY AND MINERALS
STATE ORGANIZATION OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT
OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF
IRAQ

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as 'the Team') organized by the Japan International Cooperation Agency, headed by Mr. Masami Sakai, the Japan Elevators Association, visited the Republic of Iraq from August 24th, 1975 to September 8th, 1975 for the purpose of working out details of the Project for the establishment of the Iraq Training Center for Electrical and Electronic Industries (hereinafter referred to as 'the Project').

On the basis of the results of the preliminary survey in November and December 1974, the Team conducted a survey and exchanged views with the Ministry of Industry and Minerals of the Government of the Republic of Iraq.

The Record of Discussions includes construction stage which is a 3-year period ^{or} until the end of construction, to be followed by a subsequent operation stage for which the Japanese Government will take the necessary measures to prepare the required experts in order to operate the Center efficiently and immediately after inauguration, as part of the software plan. (Technical assistance in the form of sending Japanese experts to Iraq and accepting Iraqi trainees in Japan at the expense of the Japanese Government)

(F.I.) The Japanese Team agreed to recommend to its own Government the matters referred to in the Record of Discussions attached herewith. The Iraqi Delegation, on the other hand, will prepare a report indicating the cost and other details concerning the Center to the Iraqi Authorities concerned for approval and financial allocations.

Therefore, this Record of Discussions will be in force from the date of the letter of approval submitted by the Iraqi Authorities concerned to the Government of Japan.

Written in duplicate in English at Baghdad, on September 7, 1975.

For the Japan International
Cooperation Agency.

the
Masami Sakai, Leader of Team.

酒井正巳

For the Ministry of Industry &
Minerals, State Organization of
Industrial Development.

Dr. Ferhang Jalal, President.

F. Jalal

RECORD OF DISCUSSIONS

1. Desiring to assist the self-sustaining development of manpower in the Republic of Iraq and the industrial development of the country the Government of Japan will cooperate with the Government of the Republic of Iraq in the field of electrical and electronic industries at the center to be located in Zafarania.

2. The outline of the project:

(1) The Project will be carried out in the three courses as listed in Annex I. These courses comprise respectively two (2) stages : the first is the basic course and the second is the advanced course.

(2) The duration of each training course will be thirty six (36) months including the period of eighteen (18) months to the basic course and that of eighteen (18) months to the advanced course, respectively.

(3) The trainees to be admitted to the Center must have nine years' schooling. The number of trainees is listed in Annex I.

(4) The Center will be inaugurated at the earliest possible date in 1978.

3. The measures to be taken by the Government of Japan:

(1) In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures to provide at its own expense the requisite services of Japanese experts for the purpose of advancing the objectives of the Center and further promoting cooperation in preparation for establishing the Center as listed in Annex II.

(2) The Japanese experts will carry out the duties as listed in Annex III.

(3)a. In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures to provide at its own expense equipment, machinery, instruments and other materials required for the establishment of the Center.

b. The goods referred to above will become the property of the Government of the Republic of Iraq upon being delivered C.I.F, at the Port of disembarkation to the Authorities concerned of the Republic of Iraq.



c. The goods referred to above will be utilized exclusively for the implementation of the Project upon the advice of the Japanese Chief Advisor.

d. The goods referred to above will be subject to close consultation between Japanese and Iraqisides for the purpose of successful transportation to and installation at the Center.

(4) In accordance with laws and regulation in force in Japan, The Government of Japan will take necessary measures to receive at its own expense the Iraqi counterpart personnel associated with the Project for technical training in Japan up to the necessary number required for the Center.

4. The measures to be taken by the Government of the Republic of Iraq:

(1) In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Iraq, the Government of the Republic of Iraq will take necessary measures to provide at its own expense;

a. The services of the Iraqi counterpart personnel for the preparation of inauguration of the Center as listed in Annex IV.

b. Requisite land and all the necessary buildings for the Center.

c. Equipment, machinery, instruments, and other materials necessary for the establishment of the Center except for those provided by the Government of Japan at its own expense including those listed in Annex V.

d. A fully furnished comfortable accommodation for each Japanese expert and his family.

(2) In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Iraq, the Government of the Republic of Iraq will take necessary measures to meet:

a. Expense necessary for construction works of the Center.

b. Expense necessary for the transportation of the goods provided by the Government of Japan as well as for their installation, operation and maintenance.

c. Customs duties and any other charges, if any, as may be imposed upon the goods provided by the Government of Japan to the Republic of Iraq.

d. Expense for the internal travel in Iraq of the Japanese experts on duty.

e. Expense for vehicle with driver for the Japanese experts during working hours including transportation from and to house.

(10) F.S.

F. J. (U.S.)

5. The Japanese experts ~~and their families~~ will be granted in the Republic of Iraq, the privileges, exemptions and benefits as listed in Annex VI no less favorable than those granted to the experts of any third country under similar circumstances.

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

7. The Government of the Republic of Iraq will take necessary measures to ensure that the knowledge and experiences acquire through the Iraqi counterpart personnel will be utilized effectively for the implementation of the Project.

- 8. (1) President of the State Organization of Industrial Development, the Government of the Republic of Iraq will have the overall responsibility for the implementation of the Project.
- (2) The Director of the Center will be responsible for the construction and operation of the Center, while the Japanese Chief Advisor will be responsible primarily for technical matters and give advice to the Director of the Center on other matters when ever so requested by the latter.

9. There will be mutual consultation between the two Governments on any matter arising from the implementation of the Project.

F. J.

(U.S.)

ANNEX I
THE COURSES AND THE NUMBER OF TRAINEES

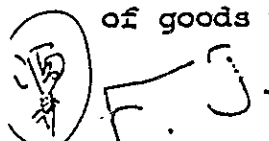
Training Course	Number of Trainees
a) Electric lift course	18
b) Air-conditioning and refrigeration equipment course	18
c) Radio, T.V. and electronic calculating machines course	30

ANNEX II
JAPANESE EXPERTS

- (1) Chief Advisor
- (2) Expert on :
 - a) Electric lift
 - b) Air-conditioning and refrigeration equipments
 - c) Radio, T.V. and electronic calculating machines
 - d) Building.

ANNEX III
DUTIES OF THE JAPANESE EXPERTS

- (1) Duties of the Japanese Chief Advisor
 - a) Overall advice on the preparation of a basic plan for the establishment of the Center.
 - b) Overall advice on training programme and training activities in each training course.
 - c) Overall advice on the preparation of the curricula including, if required, dispatch of Japanese experts for this purpose as well as on technical training in Japan of officials of the Republic of Iraq associated with the activities of the Center.
 - d) Overall advice on the preparation of the list of equipment and machinery necessary for the operation of the Center.
 - e) Overall advice and cooperation pertaining to preparatory stage of the establishment of the Center including transportation, installation, test run and maintenance of goods to be provided by the Government of Japan.

A handwritten signature in a circle, followed by the initials 'F. J.' written in a stylized, cursive manner.

- f) Overall advice and cooperation pertaining to the construction of the Center.
- g) Overall advice and cooperation concerning the selection and training of the Iraqi counterparts.
- h) Other instruction activities.

(2) Duties of the Japanese Experts:

- a) Advice on the preparation of a basic plan for the establishment of the Center.
- b) Planning of training programme and conducting training activities in each training course.
- c) Advice on the preparation of the list of equipment and machinery necessary for the operation of the Center.
- d) Advice and cooperation to the technical matters including curricula, pertaining to each training course.
- e) Advice and cooperation to the technical matters on transportation, installation, test run and maintenance of goods and machinery to be provided by the Government of Japan.
- f) Other duties directed by the Japanese Chief Advisor.

ANNEX IV
IRAQI STAFF

(1) Director of the Center

(2) Administrative Staff

Employees including typists, clerks and drivers.

ANNEX V

1. Electric Lift Course

- (1) Traction Machine Assembly
- (2) Governor Sets
- (3) Car, Platform sets
- (4) Safety assembly
- (5) Selector assembly
- (6) Door engine assembly
- (7) Consumptive parts or devices

2. Air-conditioning and Refrigeration Course

- (1) Training Unit
- (2) Refrigeration system pannel board
- (3) Psychrometric test instrument
- (4) Open type: compressor

F.S.
J.S.

- (5) Semi hermatic compressor
- (6) Hermatic compressor
- (7) HMC compressor
- (8) Assorted cutway model
- (9) Assorted jigs and tooðs for compressor
- (10) Packaged air-conditioner
- (11) Water chiller
- (12) Fan coil unit
- (13) Room air-conditioner
- (14) Condensing unit
- (15) Cooling unit
- (16) Display case
- (17) Cooling tower
- (18) Ice machine
- (19) Water cooler
- (20) Walk in Storage Room

3. GENERAL ELECTRONIC APPARATUS COURSE

- (1) Color Television
- (2) Parts kit of color Television
- (3) Black & White Television
- (4) Parts kit of Black & White Television
- (5) Signal Injector
- (6) Shield room
- (7) Radio
- (8) Radio kit part
- (9) Electronic calculators
- (10) Electronic calculator for engineering

ANNEX VI

PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS

- (1) Exemption from Income Tax
- (2) Automobile import privileges will be granted to the Japanese experts during their stay in Iraq for works connected with the Center in accordance with laws, rules, regulations and their ammendments of the Iraqi Government.
- (3) Free medical services and facilities.



参考資料 3

イラク政治・経済の現状

イラク政治・経済の現状

(昭和58年7月 在イラク日本国大使館より抜粋)

1. 内 政

1979年9月、大統領兼革命評議会(RCC)議長に就任して以来、サッダーム・フセイン大統領は指導部内における自己の立場を固め、党・軍内閣及び保安機構を掌握し、その体制を強化してきた。また、シーア派過激分子、クルド人ゲリラ、共産党、脱走兵分子等の反政府活動に対し厳罰を以って臨むとともに、国民大衆に対しては国民議会及びクルド自治立法評議会を設置する等、それなりに民意を反映する制度を導入し、同時に地方遊説、民情視察を精力的に行うことにより、国民との直接の接触到努力してきている。更にイ・イ紛争開始以降は、生活物資の安定供給、戦争遺族への補償等、戦時下の民生政策上、きめ細かな施策を行い、長期化する戦争に対する国民の不满を最少限に抑えることに一応成功している。

2. 外 交

- (1) 最近までイラクは外交政策の重点を中東地域及び第三世界、非同盟運動におけるリーダーシップ確立に置いてきたが、イ・イ紛争が予想外に長期化した結果、財政・軍事的にサウディ・エジプト等穏健派アラブ諸国への依存度が深まるとともに第三世界への援助も縮小せざるを得なくなり、アラブ世界及至非同盟運動の中でのリーダーシップを発揮することは困難となった。かかる状況の下で昨年当地開催が予定されていた非同盟首脳会議は中止された。
- (2) イラクは中東和平問題に関し、従来C D A反対等の強硬な立場をとって来たが、昨年のレーガン提案、本年のレバノン・イスラエル合意に対し明確な拒否の姿勢をとらず、また本年7月初旬にはアズィーズ副首相兼外相がエジプトを公式訪問する等、最近イラクの穏健化を示す例が目立っており、フセイン政権は今後とも建前上はともかく実際にはアラファト等PLO穏健派との関係を強化し、より柔軟な対応をしていくものと見られる。
- (3) 対シリア関係は79年親シリア・クーデター計画が発覚して以来悪化し、82年4月のシリア側による国境パイプライン閉鎖に至っているが、現在も種々の調停にもかかわらず、関係改善のはっきりした兆しはない。
- (4) 対ソ関係は紛争発生直後ソ連の武器供給が一時全面的に中断されたが81年には右が再開され、82年後半からは一段と増えたと言われるが、イランに対しても武器供給を行っているソ連へのイラクの不满は小さくない。一方米国との関係では、82年の「テロリスト支援国リスト」からのイラクの削除以後着実に改善し、83年にはシュルツ國務長官とハンマーディ元外相及びアズィズ副首相との会談がそれぞれ実現している。

3. イ・イ紛争

- (1) 82年5月イラン軍によるホラムシャール奪回後、イラク政府は同年6月停戦を提案するとともにイラン領からの全軍撤退を発表したが、イラン側は右停戦提案を拒否するとともに7月中旬大兵力をもってバスラ東方イラク領に対し逆侵攻を行った。その後も同年10月には中部戦線マナリ地区、11月及び83年2月、4月にはメイサン地区に対しそれぞれ大兵力を用いた攻勢をしかけて来ている。これらのイラン軍による攻勢は、イラク側の反撃によりほぼ失敗に終わっているが、イラン側は現在なお国境付近に兵力を集中させてあり、今後ともイラン軍による新たな攻勢が行われることは十分予想される。
- (2) イラン側は81年末以来ほぼ一貫して戦争終結のための条件として(イ)イラク軍の撤退、(ロ)戦争犯罪人の処罰及び(ハ)戦争賠償金の支払い、を挙げてきたが、イラクとしては(ロ)の条件を受入れる余地は全くなく、国連、イスラム諸国会議、非同盟諸国、アルジェリア、トルコ、また最近では原油流出事故解決のためクウェイト、アブダビ等が行った調停努力はいずれも成功していない。
- (3) 一方、イラクも内政不干渉、相互不可侵原則の相互承認、国際的委員会による戦争責任の判定、平和監視軍の駐留等につき積極的提案を行っているが、現在のイラン政府内の動きから見てイラン側が近い将来大きな譲歩を行う可能性は少なく、現状の消耗戦が当分続くものと見られている。

4. 経 済

(1) 財 政

- (イ) イ・イ紛争が長期化している為、戦費支出が多額に上る一方、石油輸出量が激減し、その結果イラクの外貨準備高は戦前に比し大巾に低下している。この為1982年末に至りイラク政府は遠大な開発計画と膨大な戦争負担の双方を同時に継続することがもはや困難なことを認識し、それまでの積極的な開発政策から厳しい抑制政策へと方針の転換を行った。
- (ロ) 資金源の一つである外貨準備高は戦前300～350億ドルを保有すると言われたが、戦争開始以来月約10億ドルのペースで引き出され、1982年末には50～60億ドルに落ち込んだものと見られる。
- (ハ) 第二の資金源である石油輸出も戦前は300万B/Dを超えていたが、紛争開始後ガルフからの輸出が全面的に止まり、また、1982年4月には30万B/Dの能力を持つシリア経由パイプラインが閉鎖された為、現在では70万B/D程度に落ち込んでいる。
- (ニ) 82年春頃迄に約250億ドルに上る湾岸諸国からの借款供与が実施されたといわれるが、右は全て戦費(1月当り約10億ドルとされる)に充当されていると言われている。
- (ホ) この様にイラク政府が支出を抑えざるを得ないのは明らかであり、82年11月にフセイン大統領も財政状況の悪化を認める発言を行っている。また、政府当局者は、政府支出

のプライオリティーは戦費、国民の生活必需物資、開発プロジェクトの順であるとの発言を行っており、主として外国企業によって実施されている各種開発プロジェクトへの支払いが最も低く位置づけされている。そしてこの様な発言と前後して次の様な外貨支出削減策が採られている。

- (a) ディナールの切下げ： 82年10月にIDを5%切り下げ1ID=3.2ドルとした。
徴修正ではあるが外国人労働者の外国送金及び輸入代金支払い（ディナール建ての場合）が5%減少するという応急効果はあった。
- (b) 外国送金の制限： 外国人労働者に対し外貨への交換比率の制限及び外国送金限度額の制限の強化を行った。
- (c) 支払いの遅延： 82年秋頃から進行中のプロジェクトに対する支払いの遅延が顕著になり始めた。
- (d) 借款の要請： 82年11月になって韓国企業が中心に行っている都市再開発に対し延払い要請をしたのを皮切りに、各国に対し進行中プロジェクト等に対するファイナンス（支払い猶予）要請を出した。この問題については、フランス、韓国、西独、日本の各国企業とも何らかの形でイラク側要請を受け入れることとし、イラク当局との間で基本的な合意に達した模様である。
- (e) 83年度も支出削減を基調とした政策が採られることになろう。投資予算は約54億IDと大巾に削減され、輸入計画は未発表であるが、大巾は減少され、先述の様に a) 戦争関連品目 b) 民生安定用物資 c) 進行中プロジェクト用の順でプライオリティが付けられることになろう。

(2) 石油

石油輸出は既述の通り、現在トルコ経由パイプライン（70万B/D）が唯一の手段として行われている。このためピーク時には340万B/Dであった原油生産量は現在80万B/Dに下落し、OPEC割当の120万B/Dを大きく下回っている。なお、現在トルコ経由パイプラインの増強工事が進められており（84年2月完成予定）、これにより輸出能力は100万B/Dに増強される予定である。

5. 日・イラク関係

(1) 日・イ貿易

過去3年間の日・イ貿易の推移は以下のとおりである。

(単位 百万ドル)

	日本の対イラク輸出	輸 入
1980	2,169	4,339
1981	3,026	934
1982	2,758	858
1983 1月及び2月	181	48

上記データが示すとおり日・イ貿易は今次イ・イ紛争を反映して、輸出入とも減少傾向にある。

日本の対イ輸出品目は82年実績で機械類(自動車を含む)が全体の約7割、金属・鉄鋼が約2割を占めている。イラクの対日輸出の99%を占める原油は82年にはD-D原油7万B/D、83年には同4万B/D(ともにサウジからの代替原油を含む。)となっている。

なお、本年11月に開催予定の第20回バグダッド国際見本市へのわが国からの参加予定企業数は27社でこれは昨年(第19回)に比べ半減している。

(2) 経済協力(混合借款)

(1) 1974年に締結された日・イ経済技術協力協定に基づく混合借款はこれまでコール・アルズバイル肥料工場建設(交換公文、締結1975年、供与額874億円)、ハルサ火力発電所建設(1977年、582億円)、5総合病院医療機器納入・設置(1983年、63億円、本年1月に調印)の3プロジェクトに適用されている。

参考資料 4

イラク電気産業訓練センター
協力再開に係る事前打ち合せ
(短期専門家)報告書

昭和58年6月

I 派遣目的調査内容・専門家の構成及び日程

1. 事前打合せチーム派遣目的

- (1) 現地情勢の確認
- (2) センター現況の把握
- (3) 訓練カリキュラムについての打合せ

2. 調査内容

- (1) 現地情勢の確認
- (2) イラク側要望内容の確認
- (3) イラク側訓練実施状況、訓練計画、各コースのカリキュラム等の検討
- (4) カウンターパートの実情把握及び補充計画の確認
- (5) 供与機材の現状調査
- (6) 再派遣専門家のための住宅、通信、交通手段、食糧確保等の住環境調査

3. 専門家の構成

総括・兼エレベーター	木村 昭
	菱電サービス(株)総合生産技術センター開発調査室長
冷凍・空調	紀野 好佑
	(株)日立製作所清水工場設北部主任技術
技術協力計画	佐藤 幸次
	国際協力事業団鉦工業開発協力部鉦工業開発技術課

4. 調査期間及び日程

昭和58年5月27日(金)～6月5日(日) (10日間)

日程

1	5/27(金)	} 移動日	東京	Z	クェート～バグダット	
2	28(土)					
3	29(日)	日本大使館者数打合、軽工業省者数				
4	30(月)	SOID(工業開発公団)EICとの協議				
5	31(火)	センターとの協議				
6	6/1(水)	#				
7	2(木)	日本大使館報告、住宅調査 大使主催夕食会				
8	3(金)	} 移動日	アテネ	Z	東京	
9	4(土)					バグダッド→アテネ
10	5(日)					

II 調査及び討議結果

標記チームは、5月28日現地入り後、当初日程通り調査を終了し調査概要以下のとおり。

1. バグダッド情勢

イ・イ国接付近では現在も小ぜり合いが続いている模様であるがバグタラド市内は平穏であり、昨年9月開催予定であった非同盟諸国会議に合わせてホテル、飛行場、高速道路等の整備が行われた結果、都市環境は著しく改善されている。

2. センターの現状

(1) センター運営状況

センターは日本人専門家が帰国後約2年半の間、所長以下イラク・スタッフにより独力で着実に運営されており、エレベータ、冷凍空調、一般電子とも既に卒業生をだしている。

(2) カリキュラム・訓練計画

各コースとも、日本人専門家の指導した計画を基に一部独自の改良を加え、確実に実施されている。

ただし、3年生の実習、専門技術の応用に関しては不十分であり、カリキュラム充実化を中心とした日本人専門家による指導が必要である。

(3) 供与機材の現状

供与機材は良好に維持管理されている。特にスペアパーツ、工具、計測器については各分野とも女子専門管理者が常駐し厳重かつ良好に在り管理が行われている。また、消もろ部品はクウェイトや市内で調達補じゆうしている。

しかし、一部のスペアパーツ（JIS規格で当地入手不能）、3年生用の実習機材等は不足しており、日本側に追加供与を強く要請越した。

3. 生活環境

当国における各種プロジェクトの終了に伴う外国人居住者の引揚げなどのため、最近の住宅事情は従前に比べ緩和してきている模様である。このため、DISCOUNTを行うところもでていいる。また、日用品、基礎的食糧品もかなり出廻っており、心配するほどではない。

4. けい工業省、SOIDとの会見等

29日、けい工業省SAIDY局長（人材育成局）、30日SOID NAJI総裁と会見したが、先方は本調査団の派遣方に感謝するとともに、今後の日本側の協力を強く希望している旨述べた。当方からは本調査団の派遣目的、国内での検討状況等につき説明した。

SOIDとの打ち合せの席上、MR. URABY（E.I.C マネージャー）より、将来パーソナルコンピューター部門の技術協力を実施してもらいたい旨の要請があった。当方からは本分野は現R/Dの範囲外であるため別途大使館を通じ、具体的協力内容を明記の上要請願いたい旨説明した。

5. まとめ

当チームの滞在期間は短かったが、在イラク日本大使館及びイラク側との討議及び調査結果で、プロジェクト再開を阻害するのであろうと思われる要因はないと判断している。

センターは現在確実に運営されているものの、カリキュラム、機材等いまだ十分であるとはいえず、日本側からの協力再開により技術移転がより進めば、近い将来自立可能と思われる。

ついては、かかる状況においてイラク側の協力再開に対する強い要請もあり、協力再開に係る本格調査団の早期派遣が望まれる。

1. エレベーターコース

1. 現地調査実状結果報告

(1-1) カリキュラムの実態

課題であった3年生コースカリキュラムについては、下記事項で当面実施しており1部の故障分析、調整事項の補修が日本人専門家の指導が必要と思われる。

① 昇降機タフエレベーターによる研修

検査関務 (J I S A 4 3 0 2)

負荷試験 (1 2 5 % オーバロード)

シーケンスチェック (A C 中心に故障の実務)

② 計測機器の応用技術研修

乗心地調整

回路シーケンス基本調整

特に②は日本人専門家による指導が必要である。

(1-2) 検材部品管理

引揚当時の1部損失を除く、全品、良く管理されていた女子専門管理者 (2 名) により、出入在庫管理はされており消耗部品はクエート又は市内調達で補充されている。

(1-3) タワーエレベーター並に機器補修管理状況

タワーエレベーターは非常に良く管理されており、実用性を発揮している。

各宝別の機器は1部の破損が認められるが、若干の補充で問題ない。

◎結論的には自立出来る管理能力があると判断される。

2. 日本人専門家の派遣計画 (案)

派遣者については特に3年生向の応用技術、 (調整技術計測器取扱技術、故障分析) を重点的に実施する。

3. カウンターパートの日本研修事項 (イラク側要望含む)

イラク側の要望は下記の通りである

	研 修 内 容	期 間	人 数
1-1	Maintenance and adjustment for AC, diagliad system, Escalator Hydraulic Lift	3 months	2
1-2	Group Control system and gearless Elavator	2 months	2

4. 機材要求に対する打合せ事項

現地を全般的に調査判断の上、カウンターパートの意向を踏え下記の通りまとめた。

(2-1) 重機材で優先度(A), (B)を付けた。

別紙表の通り。

(2-2) 特筆すべき点は視聴覚教育でVTRカメラセットを用意して現地人の手による。保守作業手順、検査要領の動作基準等を作成して具体的にフォローアップしていく必要がある。

List of Training Equipment for Electric Lift Course (DRAFT)

1. Heavy Materials Category-A

Item	Name of Equipment and Components	Q'ty	
		Mitsubishi	HITACHI
1	AC-1 Daiyaglaid Simulater	3	-
2	DC-6D Simulater	-	3
3	Traction Machine Cut Model	1	1
4	Door Engine System (Side Open)	1	1
5	Traction Machine Assembly	4	4
6	Safety Catch Simulater (Instant Type)	-	1
7	Safety Catch Simulater (Gradual Type)	1	-
8	Training Package for Basic Relay Technic	12	12
9	Copy Machine		3
10	M-G Set	-	1
11	Mini Lift Set	1	1

2. Heavy Materials Category-B

Item	Name of Equipment and Components	Q'ty	
		Mitsubishi	HITACHI
1	Training Model for Hydraulic Lift	1	1
2	Training Model for Escalator	1	1

3. Samll Materials Category-A

Item	Name of Equipment and Components	Q'ty
1	Universal Tester	12
	DC Volt 0-3/1200V	
	AC Volt 0-3/1000V	
	DC Current 0-12/1200V	
2	Tester (Ohm-meter only)	
	High	6
	Low	6
3	DC-Anmeter (0, 30, 50A)	6
4	Cannon Auto Camera	2

List of Spare Part for Mitsubishi Elevator-p6-co-45-AC-2

No.	Name of Parts	Q'ty	Specification	X A	B
1	KRCO - 190S G62 Relay	1			
2	KRCO - 1906 Relay	1			
3	KRCO - 1906 G62 Relay	1			
4	KRCO - 3059 G42 Relay	1			
5	Klco - 3058 G42 Relay	1			
6	Klco - 3058 G24 Relay	1			
7	KTC2x - 1912 G2 Relay	1			
8	KTC ₃ 1 - 3058 G20 Relay	1			
9	KTC 20 - 1912 G20 Relay	1			
10	KTC2c - 1912 G20 Relay	1			
11	KTC6C - 1912 G20 Relay	1			
12	KTC2X - 1912 G20 Relay	1			
13	KTC1e - 1912 G20 Relay	1			
14	CRCO - 2665 G43 Relay	2			
15	CRCO - 2665 G34 Relay	2			
16	KRCO - 1905 G - 99 Relay	1			
17	Push Button for Hall	10			
18	Push Button for Cage	10			
19	Indicator Lamp	20		X	
20	Brake Coil for Ac2	1			
21	BK Contacts for Brake	4		X	
22	Door Switch	10		X	
23	Gate Switch	4		X	
24	ON Cage Operation Board	1			
25	Exist Micro Switch	2		X	
26	Safety Catch Micro Swtich	2		X	
27	Emergency Lamp	2		X	
28	Over Current Relay	2		X	
29	Phase Reverse Relay	2		X	
30	Door Shoes	20		X	
31	Fuses - 10A	20		X	
32	Fuses - 5A	20		X	
33	Door Motor	1			
34	Brushes for Door Motor	6		X	
35	Micre - switch for safety shoe	3		X	

No.	Name of Parts	Q'ty	Specification	X A	B
36	Limit Switch N/c	6		X	
37	Limit Switch N/O	6		X	
38	Bcu Switch	4		X	
39	Dzu, DzD Swtich	4		X	
40	Hall Push Buttom Lamp	20		X	
41	Cage Push Buttom Lamp	20		X	
42	Habit Metal	20 kg		X	
43	Gear Oil	20 L		X	
44	Lithum Crease	20 kg		X	
45	Contactora	2	Type Th - 60 relay (154)	X	
46	Contactora	2	DEC - 53Ba P - 6 - C11	X	
47	Coil for Contactora	2		X	
48	Coil for Contactora	2		X	
49	Miniature Relay	2	Type My4 - MI	X	
50	Miniature Relay	2	Type My4 - X62	X	
51	Miniature Relay	2	Type My41 - X63	X	
52	Rectifier	1	Y3106	X	
53	Transformer	2	300VA DwG, X 540s		

2. 冷凍空調コース

1) 現地調査結果報告

(1) カリキュラムの実態

専門家の指導したカリキュラムに従い、講義内容を Arabic で作成して実施しており、十分消化している。

3年度後半の卒業製作、卒論に関する指導が不十分であり、今后はこれらの充実を図る必要がある。

一方次のステップとして、イラク空調市場の現状に合わせた up-to-date なカリキュラムに改訂する必要がある。

(2) 機材・部品の管理

機材・部品の管理・維持状況は良好である。

工具・計測器等の貸出し管理も女子職員を担当させ厳重に実施している。なお消耗部品も可能な限り Kuwait より購入して補充している。

2) 日本人専門家の派遣

イラク側としては長期専門家を望むが、少くとも下記をカバーする様要望した。

Expert Attending Schedule (Iraqi Request)

Period	Description
1. 1983 (3,5M) 9/1 _____ 12/15	(3rd Year Student Training Program Renewing Caliculam incl. Centrifugal Ref, Machine Cold Storage, Solar A/c etc.
2. 1984 (4M) 2/1 _____ 5/E	
3. 1984 (4,5M) 8/1 _____ 12/15	
4. 1986 (4M) 2/1 _____ 5/E	

3) カウンターパートの日本に於ける研修計画

イラク側の要望はつぎの通り

Training Schedule of Counterpart in Japan

Request Items	Name of Person	Date	Place of Training in Japan
Duct Work and Arc Welding	Qutaibah A.	Sept. -	Akabane
	Khalid	Nov. 1983	Training School
Centrifugal Retrigration	Akram A.	Feb. - Apr.	HITACHI
Machine	Al-Roumi	1984	TSUCHIURA WORKS
Control Devices	Adel A.	May - Jul.	Danfoss
	Jasim	1984	
Solar Air Conditioning	Rafid	Sept. - Nov.	Yazaki
	J. Alyas	1984	

4) 機材供与

イラク側の要望は、3年次後半の卒業製作卒論に関する機材・部品が主体であり（カテゴリーA）次のステップとして、冷凍空調機器コースのカリキュラムをUp-to-dateなものになる必要な機材（カテゴリーB）とし、イラク側と打ち合せした。そのリストはつぎの通り。

Equipment and Parts to be Supplied from JICA (DRAFT)

Item	Specification	Q'ty	By
Category - A			
1.	Air-to-Air Heat Pump Unit-1ph 220V/50HZ		
1.1	Floor-Standing Type Indoor Unit Model RP-4HBIV	3	Vessel
1.2	Ceiling-Suspended Type Indoor Unit Model RPC-4HBIV	3	"
1.3	In-the-Ceiling Type Indoor Unit Model RPCI-4HLV	3	"
1.4	Outdoor Unit Model RAS-4BBIV	3	"
1.5	Piping Set	24	"
1.6	Solenoid Valve, Manual Stop Valve, Wiring Connection for Pump Down System	9	"
2.	Soft Icecream Machines	2	Vessel
3.	Acid Pump for Condenser Cleaning	1	Air
4.	Water Analizing Laboratory Set	1	Vessel
5.	Control Devices		Air
5.1.A	1/4 Pachless Valves	50	
5.1.B	3/8 " "	50	
5.2.A	1/4 Cheeh Valves	12	
5.2.B	3/8 " "	12	
5.3	Dual Pressure Controls for R-12 and R-22 Pressure Ranges 1-25 Kg/cm ²	24	
5.4	Suction Pressure Regulators R-22, for 3, 5, 8 ton	24	
5.5	Thermal Expansion Valves R-22 for 3, 5, 8 ton (Internal Equilized and External Eg,)	24	
5.6	Shut-off Valves 3/8, 1/2, 3/4, 1.	24	
5.7	Automatic Water Regulator R-22, for 3, 5, 8 ton	24	
5.8	Sets of Water Temperature Control incl. 3 way Valve, modutorol Motor and Temperature Senser Piping Size for 3, 5, 8 ton	24	
5.9	Solenoid Valve for R-22		
	Piping Size 1/4	20	
	3/8	10	
	1/2	10	

Item	Specification	Q'ty	By
6.	Spare Parts		
6.1	Timer Relay OMRON SUBMINY TIMER Type STP-N 200VAC 0-60 SEC	20	
6.2	Timer Relay OMRON MICRO TIMER Type HZA 0-60 MIN	50	
6.3	Cutting Oil for Threading Machine "Rex"		
7.	Open Type Condensing Unit and Cooling Uhit-4 sets with Water-Cooled Condenser Three-speed Motor Pully 75/ - 100/ - 125/ Capacity: approximately 3-8 ton Range : Room Temperature -20°C (2 sets) " -0 -5°C (2 sets)		Vessel
8.	Water-Cooled Screw Water Chiller 40 HP	1	Vessel
9.	Screw Compressor Cut Model 40 HP	1	Vessel
10.	Slid Projector	2	Air
11.	TV-VTR-Camera	1	Air
12.	VTR Cassette Factory, Hermtic' Compressor, Screw Chiller, Heat Pump		
Category - B			
13.	Solar Collector and Air Conditioning Set	1	
14.	Centrifugal Machine Slide, Documents, Parts, Visual-Models	1	

3. 一般電子コース

1) 訓練状況

一般電子コースは4名の教師(Teacher 2名:講義中心、Instructor 2名:実習中心)で学期中はフルに稼働してテレビ、ラジオ、電卓を同時に運営しており、2年次、3年次の研修時間表(担当分野、教師)はつきのとおりである。

2) 専門家派遣計画

これまでに、専門家が指導養成した及び日本での技術研修を終了した教師はラジオコースの教師1名(日本での技術研修3ヶ月)を除きほとんど新人であり、テレビ、ラジオ、電卓部門のカウンターパートの養成が急務である。しかしながらカウンターパートが少ないかつテレビ、電卓の講義は同一教師で実施されているため、短期専門家を2～3ヶ月随時派遣する計画が効果的であろう。

一般電子：研修時間割表

2 年次

曜日	1 時限 (8:30)	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限	6 時限 (2:00)	計
土	ELECTRICAL DRAWING	ELECTRICAL ENGINEERING (MR.ASSAD)	MATHEMATICS	THEORETICAL (RAD 10) (MR.ASSAD)			6 時間
日	THEORETICAL (TV) (MR. ABDU)			PRACTICAL (TV) (MR. ABDU)			6 時間
月	MATHEMATICS	THEORETICAL(RAD10) (MR.ASSAD)	ENGLISH	PRACTICAL (RAD10) (MR.ASSAD)			6 時間
火	ENGLISH	ELECTRICAL ENGINEERING (MR.ASSAD)		BASIO ELECTRICAL LABORATORY (MR.ABDU & MR.ASSAD)			6 時間
水	ELECTRICAL ENGINEERING (MR.ASSAD)		THEORETICAL(RAD10) (MR.ASSAD)	BASIO ELECTRICAL LABORATORY (MR.ABDU & MR.ASSAD)			6 時間
木	ELECTRICAL ENGINEERING (MR.ASSAD)	PRACTICAL (RAD10) (MR.ASSAD)					4 時間
							計 3 4 時間

曜 日	1 時限 (8:30)	2 時限	3 時限	4 時限	5 時限	6 時限 (2:00)	計
土	ENGLISH	MATHEMATICS		PRAGTICAL (TV) (MR. ABDO)			6 時間
日	ENGLISH	THEORETICAL (RADIO) (MR. ASSAD)	MATHEMATICS		PRAGTICAL (CALCULATOR) (MR. ABDO)		5 時間
月	THEORETICAL (CALCULATOR) (MR. ABDO)	THEORETICAL (TV) (MR. ABDO)		PRAGTICAL (TV) (MR. ABDO)			6 時間
火	THEORETICAL (TV) (MR. ABDO)	THEORETICAL (CALCULATOR) (MR. ABDO)		PRAGTICAL (CALCULATOR) (MR. ABDO)			6 時間
水	THEORETICAL (CALCULATOR) (MR. ABDO)			PRAGTICAL (RADIO) (MR. ASSAD)			6 時間
木		PRAGTICAL (CALCULATOR) (MR. ABDO)					4 時間
計 3 4 時間							

3) カウンターパートの日本での研修

イラク側の要望はつぎの通りである。

Electronic

3-1 Training Course in T.V.:

Design, Assembly, Testing and Repairing of;

- Composite Video Signal in C.T.V.
- ACC Circuits.
- Automatic Color Circuits.
- Antennas and Transmission Lines.
- Receiver Servicing.

(Two Trainees)

3-2 Training Course in Radio:

Design, Assembly, Testing, and Repairing of;

- Tape Recorder and AM/FM Radio Cassete Recorder.

(One Trainee)

3-3 Training Course in Calculators:

Design, Assembly, Testing, and Repairing of:

- Advanced Logic in Techniques using Karnaugh Map.
- Multivibrator Circuits.
- Computer Logic Gates.
- Counter and Data Transfer Register.

(Two Trainees)

4) 機材供与要請

イラク側の主要な機材供与要請はつぎの通りである。

List of Training Equipment for Electronic Dept.

Measuring Instruments:	<u>Q'ty</u>
Dual Trace Oscilloscope Model VP 5102 A	10
Multimeter	20
RCL Bridge	2
Colour Bar Generater (PAL/SEGAM)	7
	<u>Q'ty</u>
1 Band Radio (For Assembly)	40
2 Band Radio (For Assembly)	40
3 Band Radio (For Assembly)	40
Cassette Recorder (For Assembly)	40
2 Band AM/FM Radio with Clock (For Assembly)	40
3 Band AM/FM Radio Cassette (For Assembly)	40
Colour T.V. PAL/SEGAM (Different Sizes)	7
Colour T.V. 3 System	7
Colour T.V. 4 System	7
B/W T.V. NEC	7
Video Cassette Recorder 2 System	2
Video Cassette Recorder 3 System	2
Camera for Video	1

参考資料 5

イラク電産センター Training Curriculum
の改訂に関する件

1. 1982年1月センター再開に関するミッション訪イの際センター長よりの要望内容を検討した結果

a. 基礎技術学習が不足している。

例 単体のトランジスタ増幅回路練習盤の要求ワードレオナード回路の実物提供要求等

b. 1979年専門家短期派遣の際ミエッツにて合意した範囲を超えて訓練機種の拡大を求めている。

例 エスカレータ、油圧エレベータ、群管理エレベータ、エレベータの据付等

の二点に特徴づけられる。

2. 基礎技術学習はイラクの工業高校にでも教育を行っており、Training期間3年間の前半、1年半にて実施すべき事項で後半の専門課程に入る前に終了しているべきもの、且、前半の基礎訓練はイラク工業高校の教科書、実験機材、教員で実施される事となっている必要あれば教材の購入先(専門家の派遣企業では製作も使用もしておらず学校教材会社の製作となる)等についてのコンサルティングは行ってやることとしたい。

特に電子コースではラジオ課程でトランジスタの初歩回路の学習に大巾に時間を取られ、カセットテープレコーダーに迄及ばなかった経験がある。

3. 今回再開に当って、日本人専門家不在のまま実施した部分について補充教育を行うことを重点としたい。その範囲は別表の範囲としたい。

但この範囲といえども全く実施していなかったのではなく研修生13名の1年間の事前実施と半年以上の専門家よりのカウンターパートへの前倒し教育で実施済であるが日常の訓練に関する質疑応答が実施できなかった点を考慮し質疑形式を取りたい。

従ってフルに不在期間10月より翌年7月末迄在任は必ずしも必要としないと考える。

但し日本研修済のカウンターパートの大半を失った現状に鑑み、不足能力の補充のため、現地教育の再追加、研修生の受入れにつきイラク側と合議しれい。

例 エレベータのElectrical Circuit等は電気研修のカサブを失ったため補充追加を実施したい。

4. 又機種拡大はカウンターパートの人数にもよるが現状でも専門課程訓練時間に不足を来しておち困難と考えられるので新規の機材供与は原則として実施せず補充追加部品程度としたい。

別表

再開、専門家派遣検討資料

1. リフトコース補充教育

カリキュラム上訓練期間

Adjustment	2 M	2～3ヶ月程度の派遣を要する。その間教員知識補充用として別紙追加資料の説明を加える。
Trouble Shooting	1 M	

教育終了課程への補充
特に Electric Circuit

2. 雲調コース補充教育

Trouble Shooting 主体 → 1ヶ月程度の派遣を要する。

3. 電子コース補充教育

Radio 部門

Cassette Tap-recorder 1 M → 1ヶ月程度の派遣を要す。

T V 部門

Colour T V 2 M 2ヶ月程度の派遣を要す。

Trouble Shooting 1 M

Curriculum for General Electronics Course

Item	Training Hours	Text Book	Training Equipment
1. Radio Course			
1.1 Radio	272 hrs	Technical Guide (RADIO)	Radio Set AM 1 Band FR603 MW-SW 2 Band R247 MW-FM 2 Band RF577 MW-SW ₁ SW ₂ Band R304
1.2 Cassette	136	Technical Guide (CASSETTE TAPE RECORDER)	Tape-Recorder R5310
2. TV Course			
2.1 Black and White TV	136	Text Book No.1, No.2, No.3, No.4	20G 9D
2.2 Colour TV	272	No.5, No.6, No.7, No.8	20T 522S
2.3 Trouble Shooting	136	No.4, No.8	20G 9D, 20T 522S

Total
952 hrs

Detailed Program for General Electronic Course

Radio Course

Radio	Training hours
1. Basic Radio	24 hrs
2. Soldering	52
3. AM Radio Circuit	36
4. FM Radio Circuit	24
5. Assembling of Radio Set	32
6. Inspection	63
7. Trouble Shooting	<u>41</u>
Sub Total	272 hrs

Cassette Tape-Recorder

1. Basic Cassette Tape-Recorder	36
2. Mechanical Principles of Tape-Recorder	12
3. Inspection and Adjustment	40
4. Trouble Shooting	<u>48</u>
Sub Total	136 hrs

TV Course

Black and White TV

1. Introduction to TV	12
2. TV Receiver	41
3. Adjustment and Trouble Shooting	<u>83</u>
Sub Total	135 hrs

Colour TV

1. Basic SECAM TV	27
2. Colour Circuit Study	88
3. Trouble Shooting	<u>157</u>
Sub Total	272 hrs

General Trouble Shooting	136 hrs
--------------------------	---------

RADIO TECHNICAL GUIDE

Chap. 1	Basic of Radio	P1 ~ P61
Chap. 2	Each Circuit of AM Radio	P62 ~ P123
Chap. 3	Each Circuit of FM Radio	P124 ~ P143

CASSETTE TAPE-RECORDER TECHNICAL GUIDE

Chap. 1	Basic of Cassette Tape-recorder	P1 ~ P42
Chap. 2	Mechanical Principle of Tape-recorder	P42 ~ P71
Chap. 3	Measurement and Adjustment	P72 ~ P74
Chap. 4	Trouble Shooting Guide	P75 ~ P89

BLACK AND WHITE TV

Chap. 1	Introduction to TV	Text No.1, No.2
Chap. 2	TV Receiver	Text No.3
Chap. 3	Adjustment and Trouble Shooting	Text No.4

COLOUR TV

Chap. 1	Basic of SECAM TV	Text No.5, No.6
Chap. 2	Colour TV Circuit Study	Text No.7
Chap. 3	Trouble Shooting	Text No.8

Curriculum for Lift Course

Item	Training Hours	Text Book	Training Equipment
1. Basic Lift	136	No.1	
2. Electric Circuit	272	MITSUBISHI AC LIFT SEQUENCE DWG. HITACHI DC LIFT SEQUENCE DWG.	CONTROL PANEL in PANEL TRAINING ROOM
3. Mechanical Construction	136	MAINTENANCE MANUAL	MACHINE in MACHINE TRAINING ROOM CAR in CAR TRAINING ROOM
4. Maintenance	272	MAINTENANCE MANUAL	AC LIFT and DC LIFT in TOWER
5. Adjustment	272	ADJUSTMENT MANUAL	AC LIFT and DC LIFT in TOWER
6. Trouble Shooting	136	TROUBLE SHOOTING	AC LIFT and DC LIFT in TOWER
7. Site Training	136		

Total
1,360 hrs

Detailed Program for Lift Course

	Training Hours	Text Book
1. Basic Lift		
a. Introduction to Lift	36	Introduction to Lift
b. Safety	100	Safety
Sub Total	136 hrs	
2. Electrical Circuit		
a. Sequence Drawing	188	SEQUENCE OF A.C. MITSUBISHI LIFT and D.C. HITACHI LIFT
b. Driving System	24	
c. Control System	24	
d. Operation	36	
Sub Total	272 hrs	
3. Mechanical Construction		MAINTENANCE MANUAL
a. Machine Room Equipment	90	Chap. 1, 2
b. Car Construction	46	Chap. 3
Sub Total	136 hrs	
4. Maintenance		MAINTENANCE MANUAL
a. Machine Room	84	Chap. 1
b. Hoistway	52	Chap. 2
c. Car Construction	52	Chap. 3
d. Entrance Equipment	84	Chap. 4
Sub Total	272 hrs	
5. Adjustment		ADJUSTMENT MANUAL
a. Slow Operation	72	Chap. 1, 2
b. High Speed Operation	200	Chap. 3, 4
Sub Total	272 hrs	
6. Trouble Shooting	136 hrs	TROUBLE SHOOTING

MAINTENANCE MANUAL OF LIFT

	PP192
	PAGE
1. Machine Room	
1.1 Rotary Machine (M-G, TM)	1.1-1 ~ 1.1-10
1.2 Traction Machine (T.MC)	1.2-1 ~ 1.2-18
1.3 Magnet Brak (MG.B)	1.3-1 ~ 1.3-13
1.4 Governor Machine and Governor Switch	1.4-1 ~ 1.4-17
1.5 Floor Controller (F.CTR)	1.5-1 ~ 1.5-9
1.6 Beam Pulley	1.6-1 ~ 1.6-2
1.7 Panel	1.7-1 ~ 1.7-54
1.8 Rotary Machine Protective Device	1.8-1 ~ 1.8-3
1.9 Load Compensating Equipment	1.9-1 ~ 1.9-20
2. Hoisting	PP77
2.1 Hoistway	
2.2 Guide Rail	2.1-1 ~ 2.1-3
2.3 Rope	2.2-1 ~ 2.2-6
2.4 Tension Pulley	2.3-1 ~ 2.3-20
2.5 Steel Tape	2.4-1 ~ 2.4-6
2.6 Tail Cord	2.5-1 ~ 2.5-3
2.7 Landing Device	2.6-1 ~ 2.6-7
2.8 Switch	2.7-1 ~ 2.7-4
2.9 Counter Weight	2.8-1 ~ 2.8-7
2.10 Buffer	2.9-1 ~ 2.9-7
2.11 Wiring and Piping	2.11-1 ~ 2.11-8
3. Cage	PP77
3.1 Operating Board	3.1-1 3.1-4
3.2 Illumination Inside-cage	3.2-1 3.2-3
3.3 Emergency Communication Equipment	3.3-1 3.3-2
3.4 Cage Ceiling	3.4-1 3.4-2
3.5 Platform and Cage Sill	3.5-1 3.5-7
3.6 Guide Shoe and Oiler	3.6-1 3.6-7
3.7 Weighing Device (GL)	3.7-1 3.7-14
3.8 Weighing Device (GD)	3.8-1 3.8-3
3.9 Slowdown Switch and Slowdown Cam	3.9-1 3.9-2
3.10 Safety Device	3.10-1 3.10-11

3.11 Performance Characteristics

3.11-1~ 3.11-22

4. Entrance

PP47

4.1 Door Machine

4.1-1 ~ 4.1-20

4.2 Link Mechanism and Closer

4.2-1 ~ 4.2-2

4.3 Door Lock Switch

4.3-1 ~ 4.3-5

4.4 Door Safety

4.4-1 ~ 4.4-10

4.5 Jamb and Sill

4.5-1 ~ 4.5-3

4.6 Indicator

4.6-1 ~ 4.6-7

Total 393 PP

ADJUSTMENT MANUAL OF LIFT

1. Test Slow Run
 - 1.1 Preparation for Slow Operation Cleaning, Inspection, Insulation 1.1-1 ~ 1.1-7
 - 1.2 Turning on Power Supply and Test-operation MG 1.2-1 ~ 1.2-7
 - 1.3 Test Slow Run 1.3-1 ~ 1.3-10

2. Preparation for High-speed Running
 - 2.1 Equipment after Completion of Test Slow Running Comp Rope FCR Take Clean Lubrication 2.1-1 ~ 2.1-13
 - 2.2 Adjustment and Check of Equipment around Cage in Hoistway 2.2-1 ~ 2.2-49

3. High-speed Test Run
 - 3.1 Rechecking of Necessary Tools and Main Equipment 3.1-1 ~
 - 3.2 Checking of Main Circuits and Measures for Safety 3.2-1 ~ 3.2-8
 - 3.3 Service Slow Running and Checking 3.3-1 ~ 3.3-6
 - 3.4 Operation Check of Safety Device and Governor Machine 3.4-1 ~ 3.4-9
 - 3.5 Setting and Check of Floor Controller 3.5-1 ~ 3.5-12
 - 3.6 Checking and Test Run of High-speed Run Circuit 3.6-1 ~ 3.6-13
 - 3.7 Adjustment of High-speed Run and Safety Device 3.7-1 ~ 3.7-32

4. Signal Circuit
 - 4.1 Registering and Response to Hall Call 4.1-1 ~ 4.1-3
 - 4.2 Manual Operation 4.2-1 ~
 - 4.3 Automatic Operation 4.3-1 ~ 4.3-2
 - 4.4 Others 4.4-1 ~ 4.4-9

5. Recording of Adjustment Data 5.0-1 ~ 5.0-9

Reference Book for Lift Course Teacher (Additional)

1. C.E.N. CODE
2. SV Control
3. DB Control
4. Technical Method of Electrical Wire Connecting
5. Traction Machine
6. Assembly of Traction Machine
7. Cables and Ropes
8. Safety Device
9. Maintenance for Elevator

Curriculum for Refrigeration and Air-Conditioning Course

Item	Training Hours	Text Book	Training Equipment
1. Basic Refrigeration	136	Corresponding to each item of	
2. Application Refrigeration	272	Air-Conditioning Heating and Refrigeration (ARI)	
3. Air Conditioning	300		
4. Air Distribution	108		
5. Controls	136		
6. Trouble Shooting	136		
7. Site Training	136		
8. Graduation product	136		

Total
1,360
hrs

Detailed Program for Refrigeration and Air-Conditioning Course

Basic Refrigeration

1. Introduction to Refrigeration	7
2. Matter and Molecular	6
3. Measurements	9
4. Heat	12
5. Pressure-Enthalpy Diagrams	12
6. Heat Transmission	6
7. Gas	9
8. Fluid	6
9. Pressure	6
10. Compression Cycle	36
11. Refrigerant	9
12. Lubrication Systems	6
13. Refrigeration System Troubles	12
	<hr/>
Sub Total	136

Application Refrigeration

1. History and Actual Refrigeration	13
2. Refrigeration Storage	15
3. Storage Condition and Temperatures	15
4. Evaporators	28
5. Defrosting	15
6. Compressors	28
7. Condensers	28
8. Refrigerant Piping	28
9. Expansion Device	5
10. Accessories	10
11. Insulation	10
12. Heat Load	15
13. Instllations	15
14. Test	15
15. Maintenance	22
	<hr/>
Sub Total	272

Air Conditioning

1. Comfort Standards	24
2. Planning	24
3. Working Diagrams	24
4. Building Construction	24
5. Heat Transfer	24
6. Psychrometrics	24
7. Heating	60
8. Cooling	80
9. Equipment Maintenance	16
	<hr/>
	300

Air Distribution

1. Air Pressure	15
2. Duct System	45
3. Air Handling Equipment	30
4. Air System Balancing	18
	<hr/>
	108

Controls

1. Fundamentals of Control	36
2. Fundamentals of Measurement	32
3. Control Circuits	36
4. Control Pf Systems	32
	<hr/>
	136

Trouble Shooting

1. Refrigerant Cycle	36
2. Main Electrical Circuit	27
3. Control Circuit	27
4. Air Distribution System	27
5. Hydraulic System	19

Graduation Program

1. Site Training	136
2. Graduation Product	136
	<hr/>
	272 hrs

Curriculum for the Electrical and Electronic Industries Training Center

Item	Month Training Hours																			
		1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th									
Lift Course																				
Basic Lift	136	↔																		
Electric Circuit	272	↔																		
Mechanical Construction	272				↔															
Maintenance	272					↔														
Adjustment	136																			
Trouble Shooting	136																			
Site Training	136																			
Refrigeration and Air-Conditioning Cause																				
Basic Refrigeration	136	↔																		
Application Refrigeration	272																			
Air Conditioning	300																			
Air Distribution	108																			
Controls	136																			
Trouble Shooting	136																			
Site Training	136																			
Graduation Product	136																			
Radio Course																				
Radio	272	↔																		
Cassette Tape-recorder	136																			
TV Course																				
Black and White TV	136																			
Colour TV	272																			
Trouble Shooting	136																			

参考資料 6

イラク電気産業訓練センター
再開に係る現地調査チーム報告

昭和 5 7 年 3 月

1. 概 要

(1) 調査期間

昭和57年1月23日～2月1日

(2) 調査目的

昭和55年9月末のイラン・イラク戦争勃発により、10月専門家全員が避難帰国をし、本センターに対する技術協力も一時中断される形となった。

その後、現地日本大使館の連絡によれば、センター所在地バグダッドについての情勢は、イラン・イラク戦争が完全に終結しない限りは、イラン空軍による空襲の可能性は全く否定できないとしつつも、バグダッドに在住する者に今後実害に及ぶ程度の危険は殆んど考えられないとし、また日常生活の状況については、特に問題とされる点はなく、正常に復しているとの報告がなされた。

さらにまた、イラク側がセンターの早期再開及びJICA専門家早期再派遣を強く要請してきていることに鑑み、外務省及び通商産業省と協議の結果、

- 1) 現地情勢の調査及び安全性の確認。
- 2) センターの現況調査。
- 3) イラク側とセンター再開についての具体的討議を行い、上記1)及び2)が満足される状況であれば、センター再開についての合意議事録(R/D)に署名交換を行う。

等を調査目的とする現地調査チームが派遣されることとなった。

(3) 調査チーム構成

団 長	総 括	中 村 信	国際協力事業団鉦工業開発技術課長
団 員	現地事情調査	塩 谷 和	外務省中近東第二課課長補佐
"	技術協力行政	入 沢 博	通商産業省技術協力
"	技術協力計画	酒 井 正 巳	国際協力事業団鉦工業開発協力部特別嘱託

(4) 日 程

日 順	月 日	曜 日	日 程	調 査 内 容
1	1/23	土	東京	移動(成田 JL477 クウェート バグダッド)
2	24	日	↓バグダッド	
3	25	月		日本大使館表敬、大和田参事官よりイ・イ戦争の現状、今後の見通し及びバグダッドの情勢についての説明。 紀野、近藤両専門家借上げ住宅解約交渉。

日順	月 日	曜日	行 程	調 査 内 容
4	1/26	火		SOID (工業開発庁) 表敬、Afnaf M. Kumait 総裁及び電気産業訓練センター所長 Ahmad A. Alamood 氏と面談。 電気産業訓練センター視察。 紀野専門家借上げ住宅の解約。
5	27	水		Electric Industries Co, Ltd (電気産業公社) にて延長 R/D についての協議。
6	28	木		SOID 総裁室に於て R/D 署名。
7	29	金		塩谷団員 アンマンへ。 資料整理及び内部打合せ。
8	30	土		センター視察
9	31	日	バグダッド	移動 (バグダッド → アテネ → 成田)
10	2/1	月	東京	IA235 LH645

2. イ・イ戦争の現状、今後の見通し及びバグダッドの情勢についての大使館説明要旨

(1) バグダッドの情勢

空襲は、56年10月と57年1月10日の2回警報が発せられたが空振りに終り、ここ1年間は皆無。バグダッドに関しては平穏無事という状況である。

(2) イ・イ戦争の近況

緒戦より中部戦線以南はイラン領土内での戦いとなっており、56年初めから戦線に異常はない。

イラク陸軍は非常に組織化されているのに対し、イラン革命軍は未統制であり、人海戦術でイラク軍に追ってきたが、イラク軍により容易に撃退された。しかし、イランの国内情勢が鎮静化するにつれ戦争の様相も若干変ってきた。56年9月のアバダンかうのイラク軍の撤退に続き、11月のスサングルドの戦いにおいてイラク軍は多数の戦死者を出し、また、ボスタンの戦いにおいては旅団規模のイラク軍が敗れた。これらのイラク軍の部分的撤退は、イラン革命軍の志気が高いのに対し、イラク軍側は戦争に飽きてきているからであるが、全般的に言えば、イラク軍はソ連及びフランスからの武器援助を受けていると見られており、圧倒的に優位にあり、これに対しイラン側は、ブラック・マーケットを通じ武器の補充を受けている程度である。

12月～1月は雨期のため南部戦線は泥沼化しており、戦車は稼働できない状態である。雨期明けの3月～4月にイラン側がどう攻撃してくるかが戦争の大きなヤマであり、双方共

現時点では力を溜めているといった状況である。

(3) 停戦のためのイラン側の条件

- 1) イラク軍のイラン領土よりの全面撤退
- 2) 戦争責任の規定
- 3) 賠償

(4) サウジアラビア及び湾岸諸国の対応

これらの諸国にとっては、イラン、イラクはともにくるさい国であり、現状程度の紛争であれば歓迎するところで、どちらが勝っても困る。既に、イランが勝てばこれらの諸国にホメイニズムが浸透する恐れがあり、イラク勝つとサダム、フセインの覇権意識が台頭してくる恐れがある。

サウジアラビアにとっては、イラン軍がイラク領土まで侵入してくることは非常に困ることであり、その場合サウジアラビアは、湾岸諸国の世論或いは石油を使って大国の注意をAnti-Iranに振り向けようとするであろうし、また停戦条件の一つとしてイラン側が提示している賠償金の立替払いも考えるかもしれない。

(5) イラクの国内政情

イラク軍が負けて劣勢となると、フセイン大統領の立場は国内的には不安定となり、クーデターの可能性もないとは言えない。しかし現時点では、国民一般のフセイン大統領に対する信任は厚いと言える。

今次戦争によるイラク側の戦死者は2万人にも及ぶと言われ（イラクの現在の人口は1,300万人）フセイン大統領は、その遺族に対する補償については相当手厚くしている。しかし、フセイン大統領の主張する正義の実現のための戦争は余りにもその犠牲が大きく、何のための戦争かという疑念が国民の間に生じつつあり、いずれはフセイン大統領の戦争責任は国内的に問われることになり、これに対しフセイン大統領は政治的にどう乗切っていくかが問題となる。

但し、イラクは官僚組織が比較的しっかりしており、階級的な問題や富の不平等もなく、大統領が交替しても、且つまたサダム暗殺のような突発事件が生じて、バース党の集団指導により政治運営は可能と見られ、イランのような国内騒乱は生じないと見られる。

(6) 在イラク邦人について

戦前の在イラク邦人数は約4,000人であったが、56年10月大使館調査では約4,600人となっており、しかも、家族の着任が今後増えることが見込まれ、邦人数はさらに増加する見通しである。在バグダッド日本人学校の在籍生徒数は戦前は90名、戦争勃発後7～8名と減ったが、現在は40名となっている。

各進出企業は、56年春から日本人スタッフを続々イラクに送り込んでいるが、南部のバスラは、アバダンからのイラン軍による長距離砲撃が頻繁に加えられ、このためのバスラ在

住の邦人は郊外のプロジェクトサイトに移った。南部地域は56年10月までは時々イラン空軍による空襲があり、8月にペーシ精油所の爆撃、10月1日にハルサン発電所（ナシリア発電所と並びイラクの二大発電所の爆撃、10月6日にはバスラ県の数カ所の産業施設が爆撃を受けた。バスラ港湾施設が爆撃を受けた際には、2名の日本人が軽傷を負った。また、バスラの電話局前でも、砲撃により日本人1名が軽傷を負った。しかし、イラク空軍ではミラージュ戦闘機が稼働を始めたため、南部地域においても10月以降は空襲はない。

(7) 北部の情勢

イラク北部では、クルド族による西欧系国民の誘拐事件が続発している。56年に西独人3名がクルド族により拉致され、クルド族は死刑囚26人（クルド族）の釈放をフセイン大統領に要求したが、その時点では既に処刑済で、西独人は医薬品との交換で釈放された。イギリス人、フランス人数名も誘拐され、まだ帰っていない。キルクーク等北部都市は、夜間外出禁止となっている。

(8) イラクの全般的治安情況

上述の加く、南部地域においてはバスラカイラン軍の長距離砲撃を受けて危険である。イラン側は、空爆についても国際世論を気にしていることと、効率を考え工業施設に限定している。北部では、クルド族の出没により政情は安定しているとは言えない。しかし、バグダッドについては、今後の見通しとしてはまず危険はないと思料される。

(9) 諸外国のイラクへの進出状況

援助関係では、国連専門家が最も多く、二国間ベースの専門家は非常に少ない。企業ベースでは、西欧諸国、特に西独が新規の大型プロジェクトに着手し、多くの西独人が家族同伴でイラクに入っている。スウェーデン、フランスはG-Gベースの肩代りとして企業ベースで入ってきており、利益を還元するという形をとっている。

このように多くの外国人がバグダッドを中心に入ってきているため、バグダッドにおいては外国人向けの住宅が払底しており、住宅探しは困難である。また、家賃は2～2.5倍と上り、月約100万円で、しかも2年分前払いが定着している。

3. センターの現況

(1) 教員について

55年10月迄は、新入生を迎えても教員補充は十分に行われず、開校当初、日本において研修を終えた13名で発足したが、戦争勃発により7名徴兵され、6名補充を得たも、経験の有無を考慮すれば、実質上は減員の状態となった。

今回の調査の結果、日本での研修経験者は徴兵等によりさらに減員し、3名を残すのみとなったが、総計は26名に増員され戦時下の人員補充が困難な時期に相当の努力がなされたことが認められ。

(第1表及び第2表)

問題点は、教員の大半は未経験の学校卒業者となり、これに中学卒業程度の生徒への訓練の条件を加え考慮すると、教員の日本再研修計画と併せて教材全般の見直しを行い、新たな実施計画をイラク側と協議の上立案することが必要とされる。

(第1表) 教員数の推移

	54年開校時	55年10月迄の増減	57年1月迄の増減	57年1月末現在数
Teacher	7名	⊖3名⊕3名	⊖1名⊕5名	11名
Instructor	6	⊖4 ⊕3	⊖2 ⊕12	15
合計	13	⊖7 ⊕6	⊖3 ⊕17	26

(第2表) 教員数の内訳

	エレベーター	冷凍空調	一般電子	未定	計
teacher	7名	3名	2名	4名	11名
instructor	2	1	6	6	15
計	4	4	8	10	26

(2) 生徒について

55年10月、専門家の避難帰国時には、第1期の生徒78名が2年間の訓練を終えていた。この内67名の生徒は、56年7月に3年間の全訓練を修了して卒業し、全員就職している。

今回の調査時点では、在学総数226名を有し、授業は継続されている。(第3表)

(第3表) 57年1月末現在の生徒数

	エレベーター	冷凍空調	一般電子	計
56年7月				
卒業生数	17名	20名	30名	67名
57年1月現在				
3年生	16	20	34	68
2年生	17	18	33	70
1年生	24	24	40	88
在学総数	57	62	107	226

(3) センターの状況と要望について

55年10月時点では不備であった建物及び設備も、各教室に黒板が配備され、55年3月に発送された日本よりの供与機材も引取られ、またイラク側責任施工となっていた冷凍空調コースの温湿度制御装置の設置も終わり、充実したものとなった。水不足状態は変わらないので、水槽タンク塔の建設が必要と思われる。

今回、センター長及び教員側より従来になく積極的な要望がなされた。

内容は、

- 1) 日本研修経験のある教員の欠除により、カリキュラム、テキスト、基礎知識用ディスプレイ装置の充実要望。
- 2) 訓練範囲拡大に対する要望。

に分類される。

教材の充実要望は、研修経験者を失った一般電子部門及びエレベータの電気関係に多い。これについては、日本研修を前提とした考え方にこだわらず、マニュアルは未経験者でも容易に理解しうる詳細内容を盛り込む等の配慮をしたカリキュラムの準備を行う必要がある。

また、訓練範囲の拡大要望の中には、従来の協力範囲の応用として知識教育を補えば良いものもあり、これに関しては、イラク側の了解を得た上で、追加補充教育資料の提供に止めたい。但し、全く新たに訓練機材を必要とする油圧エレベータ、エスカレータ等の要望には、イラク側でも新訓練塔の建設が必要とされる。また、クレーン等は製品分野が全く異なり、新規に協力企業を必要とし、時間も十分余裕がないことを考慮すれば、むしろ現行協力範囲での技術の充実、向上に努めるべきと考えられる。

4. R/D 延長の交渉経緯

既述のように、調査団はバグダッドの情勢及びセンターの現状について調査の結果、再開の条件が十分に整っているとの判断に立ち、またSOID側も日本人専門家が避難帰国後、自力でセンター活動を維持してきたものの、供与機材の活用ほか生徒への指導活動に非常に支障をきたしており、一日も早く日本人専門家の帰任を望むという強い要望がなされたため、延長R/Dの交渉を始めることとした。

R/D交渉は、1月27日、SOIDのElectric Industries Co, Ltd（電気産業公社）において、イラク側は電気産業訓練センター所長Alamood氏及び右公社専務理事Uraby氏が主として調査団との交渉にあたり、Teacher 4名が同席した。この内、これまでのR/Dの経緯に通じているのはUrabyのみで、センター所長は的確な質問を繰り返すのみでR/Dの基本的な考え方を理解させるのに調査団は苦慮した。具体的にはイラク側は、延長長期間が1983年7月末迄は短かすぎ、もう少し長くすべきとの主張がなされたが、調査団では延長期間終了時点で再度相互に会議を開く旨説明し、さらに日本大使館のテレックス及び電話が建設工事のため総

て寸断され、使用不能なので詳しい請訓は不可能であり、当方原案通りSOID側が受け入れない場合は調査団は署名を断念せざるを得ない旨説明したところ、先方は総裁と協議の結果、当方原案通りで了解すると回答してきた。

このため、調査団は山名書記官と協議の結果、大成建設バグダッド駐在事務所のテレックスにより（調査団宿泊ホテルのテレックス、電話も使用不能）JICA本部を通じ請訓をした。

翌28日、JICA本部よりの回電を得、延長R/Dの署名交換がSOID総裁室で行われた。署名に際し、当方よりバグダッドが今次戦争により再度日本人専門家が危険にさらされた場合SOID側より日本人専門家に対する安全措置を講じるよう要請したところ、Kumait総裁はこれを了承し、責任をもって措置するので安心されたいと言明した。また、センターの運営経費についても今回のR/D延長を契機に財務当局に増額要求することにしてあり、その見通しも十分あるとの説明がなされた。

(1) 延長R/D

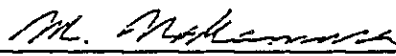
THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE
TECHNICAL CONSULTATION TEAM AND THE AUTHORITIES
CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF
IRAQ ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE ELECTRICAL AND ELECTRONIC INDUSTRIES TRAINING
CENTER PROJECT

The Japanese Technical Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Makoto Nakamura, Head of Technical Cooperation Division, Mining and Industrial Development Cooperation Department of JICA, visited the Republic of Iraq from January 24 to January 31, 1982 for the purpose of reviewing the result of the implementation of technical cooperation program of the above-captioned project on the basis of the Record of Discussions signed on January 7, 1980.

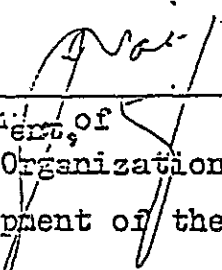
During its stay in the Republic of Iraq, the Team exchanged views and had series of discussions with the Iraqi authorities concerned, and as a result of the discussions, the Team and the Iraqi authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments as follows;

The duration of technical cooperation between the two Governments, as stipulated in the Attached Documents and its Annexes of the above-mentioned original Record of Discussions, will be extended until the end of July, 1983, notwithstanding the provision of paragraph IX of the said Attached Document.

Baghdad, Jan. 28 1982



Leader
Japanese Technical Consultation Team
Japan International Cooperation Agency



President of
State Organization for Industrial
Development of the Republic of
Iraq.


(2) 暫定実施計画

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION ON THE JAPANESE
TECHNICAL COOPERATION PROJECT FOR THE ELECTRICAL AND
ELECTRONIC INDUSTRIES TRAINING CENTER IN THE REPUBLIC
OF IRAQ

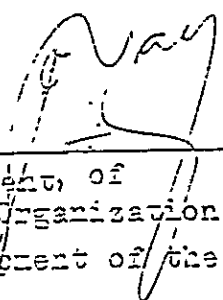
The Japanese Technical Consultation Team and the State Organization for Industrial Development have jointly formulated the Tentative Schedule of Implementation as annexed hereto.

These have been formulated in connection with the Record of Discussions signed between the Japanese Technical Consultation Team and the State Organization for Industrial Development concerning the Electrical and Electronic Industries Training Center Project on the conditions that necessary budget will be allocated for the implementation of the Project by both sides, and that the schedule is subject to change within the framework of Record of Discussions when necessity arises in the course of the implementation of the Project.

Baghdad, Jan. 23 1962



Leader
Japanese Technical Consultation
Team
Japan International Cooperation
Agency



President, of
State Organization for Industrial
Development of the Republic of
Iraq

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

Item	1975		1976		1977		1978		1979		1980		1981		1982		1983			
	Fiscal Year	Month	Fiscal Year	Month	Fiscal Year	Month	Fiscal Year	Month	Fiscal Year	Month	Fiscal Year	Month	Fiscal Year	Month	Fiscal Year	Month	Fiscal Year	Month		
Technical Cooperation Stage	9		4		4		4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1
Dispatch of Survey Teams																				
Dispatch of Japanese Experts																				
Equipment and Inceries (1) Japanese Side (Shipment)																				
(2) Iraqi Side																				
Staffing of Iraqi Personnel																				
Training of Iraqi Counter-parts in Japan																				

Foot Note: (1) This Program is subject to conditions that necessary budget will be available for the implementation of the Project.
(2) The Contents of Technical cooperation is subject to change within the scope of the provisions given in the "Record of Discussions".
(3) Dispatch of Japanese experts is subject to the possibility of recruitment of necessary personnel in Japan.

Handwritten signature and initials.

参考資料 7

イラク電産センターに係る各専門家の意見

1980年10月6日戦乱発生

による一時帰国時の状況

総括 酒井正巳

I 訓練指導状況と問題点・その対応策

各コース毎に、各専門家の意見を要約して下記する。

I-1 エレベータコースは

木村 昭 専門家（三菱サービス）報告

I-2 冷凍空調コースは

紀野 好 佑 専門家（日立・清水工場）報告

I-3 総合電子コースの

I-3-1 ラジオコースは

近藤 正 雄 専門家（松下・ラジオ事業部）報告

I-3-2 テレビコースは

名取 忠 光 専門家（新日本電気・テレビ事業部）報告

によって各コース毎に要約する。

I-1 エレベータコース

a. 訓練指導状況と教員の移動状況

自1979年9月～至1980年2月、専門技術訓練事前準備教育期間、「自前に事態が切迫してからでないと腰を挙げない」というアラブ気質がわざわざをして、同時期に始まった基礎技術学習の教員にカウンターパートが流用され時間が取れぬ、との理由をたてた訓練指導を積極的に受けず効果は十分挙げず、計画作業の困難性を思い知らされた。

又、機械科卒業の教員は全く電気関係に耳をかたむけず、電気科卒業は又その逆であり、その為教員が電気と機械に2分業化され、教員不足を倍加した。

上記理由から、1980年1月6日の増員計画合意書には「基礎技術学課教員」4名の増員を組入れ、エレベータ教員は7名の増員計画に至ったものである。

しかるに基礎技術教員の増員はゼロ、エレベータ教員は

Teacher 要員、Khodher	1980年8月着任	の2名のみで
Instructor 要員、Hamid	1980年6月着任	

その間、日本研修者の4名中半数の2名を失い、能力的には減退した。

b. 今後の対応策

1. 争後のイラク国情調査と予算面の確認
2. センター内機材の総点検
3. カウンターパートの補充対策と教育
4. 専門家再派遣の時期・期間
(エレベータでは自主解決意欲助成目的もあり重点的短期が望ましいとしている)
5. 専門家の生活条件確保
(住宅、送金、食糧、安全の確保策)

I-2 冷凍空調コースの教育訓練状況と問題点

a. 教育訓練

専門技術教育が基礎技術学課教育に流用されなかったため比較的指導は順調であったが、更に一時帰国前の9月に10以降翌年6月の訓練終了迄の詳細カリキュラムを提供してあり、その後の訓練には支障なしとしている。

b. 教員の移動

日本研修経験者3名に脱落者はないが、戦乱発生後10月よりインストラクター1名が兵役に出され1名を失った。増員は予定3名に対し1名の補充を得た、従ってエレベータ同様、人員上は増減なし、能力上は低下に至っている。

c. 訓練機材

報告にはふれていないが、イラク側の責任施工として、空調設備 Temperature-Humidity Control Equipment が、1981年3月迄据付完了稼働する予定であるので確認を要する。

I-3 総合電子コースの教育訓練状況と問題点・対応策

I-3-1 ラジオコース

a. 教育訓練状況

エレベータ同様、専門技術教員全員が、基礎技術教員に流用され、事前指導は十分果せなかった。

更に問題点は基礎技術の電気回路学習が一般的にすび電子回路知識に不足したため、これを専門技術課程で実施したため、大巾に初期のカリキュラム消化目標の変更を余儀なくされた。訓練は、半田付技術、計測器取扱い、トランジスタ回路、立体ワン・バンドラジオの組立・調整・性能測定迄としツター・バンド以上を省略した。

b. 教員の移動

1980年5月 日本研修2名中1名が亡命、訓練目標変更の一理由ともなる。

補充はラジオコース終了後の8月に至り、Teacher 要員、Assad が着任した。

c. 今後の対応策

1. 基礎技術学習期間の電子コース学生は分離して電子回路を重点的に教育する…イラク側教員には伝達済
2. 教員の能力に「人に教える技術」が不足している
日本研修の機会には職業訓練校で上記訓練が必要と考える。
3. インストラクター1名では実習訓練に人手不足である。出来得れば緊急更に増員を必要とする。

I-3-2 テレビコースの教育訓練と今後の対応策

a. 教育訓練状況

1980年4月提供の訓練資料をもって残された1名のインストラクターJalalに指導開始したが、5月始めにJalalの国外逃亡が発生教員全員を失った。

5月末、専門家側からの緊急増員要請もあって補充インストラクターNajihを得Teacher不在のまま実習に重点を置いて指導を行い、8月末Teacher補充Abdooを得て10月開始のテレビ専門技術訓練の指導に全力を投入した。

日本研修は本プロジェクトに全く無効となり、未経験の補充2名の指導には困難を極めたが、何とか10月以降翌年2月末迄のテレビ訓練を可能にし得たとしている。

b. 今後の対応策

1. 教員の増強と能力向上策

テレビ技術は急速な進歩をしており、新たにカウンターパートの日本研修機会あればこの点を組入れた教育が必要とする。

2. 1980年3月供与の追加機材が現地未着 追跡調査の要あり。

II 供与機材等について

供与機材の据付設置指導、訓練用資料の提供については、各コース各専門家の報告を統合して概略下記する。

II-1 供与機材の据付設置指導

1978年秋より専門家4名(総括1名、エレベータ、空調、電子専門家、各1名)を派遣し、センター建築の進行に合わせて、供与機材の据付作業指導を実施、1979年6月末には電子関係を、7月末にはエレベータ、12月末に冷凍空調関係機材の据付を完了した。

その間、カウンターパートを据付作業に従事させ、日本研修技術の習熟を計ったが、積極的参加が得られず、大部分の作業は別途派遣の据付指導専門家のみで実施となり、その目的達成は不十分となった。

II-2 訓練用資料の提供

1979年6月末の基礎学課終了時点迄に訓練用資料(カリキュラムスケジュール詳細、および訓練用技術資料)を準備提供することとし、エレベータコース、冷凍空調コース、電子コースのラジオコースについては7月末迄SOIDに提出。

テレビコースは翌年1980年4月に、名取専門家の着任時、SOIDに提出を終り、それぞれ各コースの専門技術訓練開始の6ヶ月前のカリキュラム準備に提供を終った。

残余の電子コースの電卓関係は鳥取三洋よりイラクに送付したと聞くがSOID経由センター入手は確認されていない。

II-3 最後に教員増強策として

1980年1月7日のR/Dに添付して教員の増員計画に関するメモランダムを手交したの

で添付する。

この目的は

- ① 基礎技術学課の教員に、専門技術の教員を流用され、専門技術訓練の機材、教育資料の準備期間が取れぬため、基礎技術教員4名の増員を、
- ② 専門技術課程では、一年目の他、次々と二年目、三年目の学生を受入れる状態にあり、各コース毎に増強を要し、1980年度中に既存の13名に加え更に14名を増員をすることもって作成されたものである。

しかるに1980年3月の専門技術訓練開始の頃よりイランとの国際関係が険悪化し、5月より6月にかけて上記既存の日本研修経験済教員の脱落が発生、訓練に多大の影響を与えた。

この教員の増強は補充教員の一層の増強を含め、センター運営上最大の問題点である。

イラク電産プロジェクトの推移・計画

項目	1978	1979	1980	1981	1982
(1) 専門家の派遣	4名	10名	5名	6名	
(2) 日本側供与機材据付 <ul style="list-style-type: none"> エレベータ機材 電子機材 冷凍空調機材 	3/米 4/米 5/米 7/米				
(3) イラク側自主設置機材(要確認) 空調設備			● 要注	△ 納入 □ 据付	
(4) 教育訓練 <ul style="list-style-type: none"> 一年目 二年目 三年目 		基礎学課	基礎技術	基礎技術	専門技術

(T): Teacher
(I): Instructor

イラク電産センター教員の推移・計画(1980年1月R/Dにもとづく増員計画)

	1978	1979	1980 10/6	1981
a				
基礎学課教員				
開校時人員(4名)				1980.10.6 現在数4名
増員予定(4名)			Teacher 4名未増員	4名不足...計4名不足
b				
エレベーターコース教員				
日本研修(4名)	(T) Alir (T) Kishab (T) Ahmad (I) Dura		6/水転任 0B未解任	1980.10.6 現在数4名
増員予定(7名)		4/11 8月	(T) Hithier (I) Haniid	2名欠員 (I) (T) (I) ...7名不足
c				
冷凍空調コース教員				
日本研修(3名)	(T) Adel (T) Al-Romi (I) Mahmud		2/水転任	現在数3名 1名欠員 ...5名不足
増員予定(3名)			(I) Kutaitar 0 Instructor 2名未増員	(I) 2名欠員
d				
総合電子コース教員				
日本研修(6名)	S. S. S. { (T) Farreed (I) Adnan (T) Lailah (T) Farid (T) Abdul	4/水 解任 4/水 解任	0B未転任	現在数5名 ...5名不足
増員予定(4名)			0 Instructor 1名未増員	(T) (T) (T) (I) 1名不足
				現在数14名 欠員 7名 } 合計19名不足 増員未達成12名 }
	(開校時点17名)	1979年中 1名減	1980年10月 6名減	

JICA