

No.

イラク電気産業訓練センター事業
(フェーズII)
実施協議調査団報告書

1988年12月

国際協力事業団

鉦開技

JR

88-192

19009

JICA LIBRARY



1073376[4]

イラク電気産業訓練センター事業
(フェーズII)
実施協議調査団報告書

1988年12月

国際協力事業団

国際協力事業団

19009

序 文

イラク共和国政府は、本プロジェクト第1フェーズ(1975年9月から1985年3月まで)に引き続き、第2フェーズの技術協力の実施についてわが国に要請越した。

この要請を受けて国際協力事業団は、1986年2月事前調査団を派遣し、また1986年12月にイラク側調査チームを日本に受入れ、協議を重ねて来た。

その後、イラン・イラク戦争激化により、実施協議が遅れていたが、1988年3月にイラク実施協議チームを再び日本に受入れて協力内容について協議し、1988年3月30日に討議議事録(R/D)に署名・交換を行った。また、その後、更に詳細な協力計画策定、及び現地の確認の為、1988年6月実施協議調査団を派遣した。

本報告書は、上述したイラク実施協議チームとの協議結果並びに日本側実施協議調査団の現地調査結果を取りまとめたものである。

ここに、本件調査協議に対して御協力をいただいた関係各位に対し心より謝意を表すものである。

1988年12月

国際協力事業団

理事 古 閑 俊 彦

目 次

序 文

I	イラク実施協議チームの受入れ	1
1.	イラク実施協議チーム受入れの経緯と目的	1
1-1	経緯	1
1-2	目的	1
1-3	イラクチームの構成	2
1-4	日程表	3
2.	実施協議	4
2-1	協議の経過	4
2-2	技術協力の内容	5
2-3	暫定実施スケジュール	7
II	実施協議調査団の派遣	8
1.	実施協議調査団派遣の経緯と目的	8
1-1	経緯と目的	8
1-2	調査団の構成	8
1-3	調査日程	9
1-4	主要面談者	9
2.	調査概要	10
2-1	安全について	10
2-2	組織・カウンターパートの配置	10
2-3	建屋建設	10
2-4	専門家派遣	11
2-5	研修員の受入れ	11
2-6	機材供与	11
2-7	各部門毎の個別会議	12
3.	暫定実施スケジュール(1988年3月署名時の暫定実施スケジュールを微調整した)	13
III	プロジェクトの実績及び今後の課題	14
1.	1988年度のプロジェクトの活動	14
2.	今後の課題	14

添付資料

I	イラク実施協議チームの受入れ	16
I-1	R/D	16
I-2	M/D	28
I-3	各分野個別会議議事録	43
I-4	基礎課程(1年生)用機材リスト	60
I-5	暫定実施スケジュール	61
II	実施協議調査団の派遣	62
II-1	M/M	62
II-2	各分野個別協議議事録	69

I イラク実施協議チームの受入れ

1. イラク実施協議チームの受入れの経緯と目的

1-1 経緯

- (1) 本事業（フェーズⅠ）の協力は、エレベーター、冷凍空調機器、一般電子機器の3分野で1975年9月より1985年3月まで実施した。
- (2) 1979年第2回「日」-「イ」合同委員会において先方より第Ⅱフェーズの実施につき要望があり、フェーズⅠが双方にとり満足すべき状態になった時点でフェーズⅡの実施について交渉の可能性を検討することで合意した。
- (3) 1980年7月、正式に文書で協力要請がなされた。
- (4) 1986年2月21日より3月5日まで事前調査団を派遣した。同調査団の調査及びその後のイラク側との協議の結果、エスカレーター、パーソナルコンピュータ、工場自動制御、工場配線照明の4分野について協力の可能性があることを確認した。
- (5) 1986年12月14日より12月23日までイラク側より6名の本件関係者が訪日し（ただし費用は日本側負担）打合せを行った結果、イラク側による建屋の建設及び安全の確認を条件に実施協議調査団を派遣することで合意した。
- (6) その後、安全の確認が得られないまま、実施協議調査団の派遣を延期していた。一方、建屋の建設は進行しつつあり、イラク側より同調査団の早急な派遣を要請越してきた。
- (7) しかし、1988年1月よりイラン・イラク間の都市間ミサイル攻撃が激化し、当面調査団を派遣することは困難な情勢となった。
- (8) この様な状況下で、本件プロジェクトをどのような形で推進するかについて、関係各省、協力機関と協議した結果、次の方針が決定された。
 - ① 実施協議の為、イラクチームを日本に受入れる。（費用は日本側負担）
 - ② イ・イ戦争が継続し、安全の確認が得られない場合は、当面、研修受入れ、機材供与のみ行い、専門家派遣は行わない形でプロ技協を実施する。
- (9) 1988年3月20日から3月31日までイラク実施協議チーム来日。

1-2 目的

事前調査の結果を踏まえて日本側が作成した実施計画案をもとに、イラク側関係者と本プロジェクトに係る技術協力の内容

- ① プロジェクトの実施形態
- ② 現地建屋設計図の確認
- ③ 全体の実行計画

について討議し、その内容を確認の上、討議議事録R/D及びM/Dを取り交わすことを目的とした。

1-3 実施協議チームの構成

1-3-1 イラクチーム

1. 団 長

Mr. NAJI IZAT AL-JAFF (51歳)

工業省審議官(混合企業担当, 元SOID総裁)

2. 副団長

Mr. SAKAR KADHIM AL-JANABI (45歳)

電気産業訓練センター所長

3. 工場自動制御

Mrs. AMANY MUNDHER HANNA (25歳)

電気産業訓練センター技師

4. 工場照明及び配線

Mr. AKRAM GHADHBAN AL-ROUMI (40歳)

電気産業訓練センター主任技師

5. パーソナルコンピュータ

Mr. ABUDU GHULAM HUSSEIN (32歳)

電気産業訓練センター電子機器部長

6. エスカレーター

Mr. ALI RAOUF ALI (37歳)

電気産業訓練センターエレベーター部長

1-3-2 日本チーム

1. 樋口 貞夫 外務省経済協力局技術協力課 企画官
2. 青山 利和 外務省経済協力局技術協力課 事務官
3. 松尾 清一 通商産業省通商政策局経済協力部技術協力課 課長補佐
4. 西部 健二 通商産業省通商政策局経済協力部技術協力課 通商産業事務官
5. 角野 祥三 国際協力事業団鉦工業開発協力部 部長
6. 坂田 武穂 国際協力事業団鉦工業開発協力部 調査役
7. 村田 隆一 国際協力事業団鉦工業開発協力部鉦工業開発技術課 課長代理
8. 石川 武 国際協力事業団鉦工業開発協力部鉦工業開発技術課
9. 津雪 茂雄 菱電サービス株式会社ビルシステム本部昇降機営業グループ 部長代理
10. 神嶋 俊博 日本電気株式会社海外研修センター 担当部長
11. 梅谷 重三 日本電気株式会社情報処理官庁システム事業部海外部 営業課長
12. 小坂 恵次 日本電気株式会社第二海外ホームエレクトロニクス部
13. 佐藤 日本電気株式会社中近東第2部

- 14. 清水 正 山武エンジニアリング・サービス株式会社 取締役販売部長
- 15. 棚部 他人 山武エンジニアリング・サービス株式会社サービス部 教育担当課長
- 16. 上田 茂明 昭和電機工業株式会社海外営業部 主事補
- 17. 松枝 隆 昭和電機工業株式会社事業本部第一事業部 海外担当部長
- 18. 岡村 利生 昭和電機工業株式会社営業本部 第二営業部長
- 19. 田島 嘉人 昭和電機工業株式会社
- 20. 畑 清 株式会社日建設計国際事務所 参事

1-4 日程表

年 月 日	協 議 内 容
1988年3/20(日)	来日
3/21(月)	休日
3/22(火)	JICAブリーフィング, 事前打合せ
3/23(水)	全体会議(外務省, 通産省, 協力企業4社, JICA)
3/24(木)	団長: 外務省, 通産省表敬 R/D協議, 個別協議
3/25(金)	R/D協議, 個別協議
3/26(土)	} 休日
3/27(日)	
3/28(月)	協議とりまとめ, M/D作成
3/29(火)	同 上
3/30(水)	R/D, M/D署名
3/31(木)	帰国

2. 実施協議

2-1 協議の経過

(1) 本プロジェクト実施に係る日本側討議議事録原案の提示と説明

全体会議において、まず日本側より本プロジェクト実施に係る基本方針について次の説明を行った。

即ち、本プロジェクトは産業発展に必要な技術者の育成を目的としたものであり、これまでのイラク側の熱意を評価する。イラン・イラク戦争の終結の見込みが立たない現時点では、長期専門家の派遣は困難である。安全面における確認が得られるまでは、研修員の受入れと機材の供与のみを行いプロジェクトを実施する。

この基本方針に基づいて、日本側にて作成した討議議事録R/D(案)の説明を行った。また、各分野毎の問題点等については、各協力機関担当者とイラク側担当者との間で個別協議を行った。(主要必要事項はM/Dに取りまとめた。)

(2) イラク側との協議結果

1) 専門家派遣について

長期専門家を当面派遣しないという日本側の提案に対し、イラク側は、現在戦争そのものは南部国境地帯を中心に行われており、プロジェクトサイトのあるバグダッドは何ら危険はない。また、バグダッド・テヘラン間のミサイル攻撃についても、報道は一部誇張されており、それほど危険はないので専門家を派遣してほしいとの申し入れがあった。

これに対し日本側は、現在都市間ミサイル攻撃の影響で在バグダッド邦人のほとんどが日本に引き上げており、この様な状況で長期に専門家を派遣することは著しく困難であり、研修員の受入れ、機材の供与のみ行う形態でプロジェクトを進める旨を重ねて説明し、イラク側の了承を得た。但し、機材据付のための短期専門家の派遣、また最低年1回の巡回指導調査団を派遣しての技術移転進捗状況の確認は、安全面を考慮しつつ実施する旨を説明した。

2) 現地建屋の確認

① エスカレーター建屋

エスカレーターを搬入する建屋については、イラク側より1988年3月末完成を目途に建設中であり、今回は供与機材の搬入、据付に支障が生じないよう、その設計図及び電気配線図について確認を行いたい旨説明があった。

そして、個別協議においてイラクチーム来日前に日本側より送付したQuestionnaireに対する回答も踏まえ、建屋の設計、資機材の配置等について確認を行った。

その結果、明らかな設計ミス、仕様の不備な点はなく、今後確実に実施しておく

べき作業についてM/Dに取りまとめた。

② 工場自動制御，工場配線照明，パーソナルコンピュータの建屋

これら3部門の建屋は，Phase Iで使用していた寄宿舍をトレーニングコース用の教室に変更する工事を行っている旨イラク側より説明があった。

イラク側より提示された設計図，設備図には特に不都合な点はなく，細かい点は現地確認の為，調査団を派遣した時に行うことで合意した。

3) 機材

各分野毎に行われた個別協議の場で，イラク側より提出された機材リストは，前回1986年12月にイラクチームが来日した際，提出されたリストに比べ機材の種類及び個数が増大している為，今後日本側で予算面を考慮し，供与計画をイラク側に提出することとした。

従って，今回の協議においては，M/Dの中にイラク側要請リスト及び日本側が今後上記の措置を取る旨，記載することとした。

4) カウンターパートの受入れ

5年間で25名のカウンターパートを受入れる。特に，本プロジェクトでは長期専門家の派遣が当面行われぬ為，各協力機関において，機材を供与する前に十分なトレーニングを行うこととした。

5) 研修コースの開催時期，生徒人数，カリキュラムについて

イラク側より本プロジェクトにおけるトレーニングコースの実施について，次のとおり説明があった。

研修コースの生徒は中学校卒業者を対象とし，1コース3年間とする。生徒数は各コース24名とする。1年目は各4コースとも共通のカリキュラムを実施する。その内容は基礎教養課程であり，カリキュラムはイラク側にて作成し授業を実施するが，そこで使用する機材は日本側より供与してほしい（添付資料I-4参照）。2年目より各コース共専門課程に入り，2年間のトレーニングを行う。

6) 個別会議

各分野毎に担当者が双方出席し会議を行った（詳細は添付資料I-3参照）。

この中で，共通の課題として協議されたAV機器の供与については，更に検討を重ねることとし，次に日本側より調査団を派遣した際の検討テーマとすることとした。

2-2 技術協力の内容

(1) 協力の目的

イラク電気産業訓練センターにおいて，電気・電子産業に従事する生徒に対する学科及び実技の訓練を通じ，電気・電子産業分野における人的資源の開発を行うことを目的とし，この目的達成のため専門家の派遣，研修員の受入れ及び機材の供与により，生徒

の訓練方法のカウンターパートへの技術移転を図る。

(2) 協力の範囲

(2)-1 分野

1) エスカレーター分野

- ① 電気・機械製図
- ② 構造, 基礎理論, 操作
- ③ メンテナンス, 調整, 修理技法

2) パーソナルコンピュータ分野

修理・メンテナンスを除くパーソナルコンピュータの操作及びプログラミング

3) 工場自動制御

自動制御に係る計測及び制御機器の操作, メンテナンス, 修理

4) 工場配線照明

- ① 理論
- ② 設計及び製図
- ③ 組み立て
- ④ 検査
- ⑤ メンテナンス

(2)-2 専門家派遣

日本側が専門家の安全を確認した場合, 以下の専門家派遣を行う。

1) 長期専門家: ・チーフアドバイザー

・コーディネイター

2) 短期専門家: ・機材据付専門家

・各4分野における技術専門家

・技術協力専門家

(2)-3 研修員受入れ

5年間で25名の研修員を受入れる予定。

1) エスカレーターコース 8名

2) パーソナルコンピュータコース 6名

3) 工場自動制御コース 6名

4) 工場照明配線コース 5名

(2)-4 機材供与

本プロジェクト実施に要する以下の機材を供与する。

1) エスカレーターコース用機材

2) パーソナルコンピュータコース用機材

3) 工場自動制御コース用機材

4) 工場照明配線コース用機材

5) その他本プロジェクト実施に要する機材

(3) 協力期間

1988年3月30日より5年間とする。

2-3 暫定実施スケジュール

本プロジェクト実施に係る暫定実施スケジュール(TSI)を添付資料に示す。

II 実施協議調査団の派遣

1. 実施協議調査団派遣の経緯と目的

1-1 経緯と目的

本件プロジェクト(フェーズⅡ)の実施について、1988年3月にイラクチームが来日し協議した結果、3月30日にR/Dの署名・交換を行い、5年間にわたる技術協力が始まった。

本プロジェクトの特性は、イラン・イラク戦争の下における協力であることである。専門家に対する継続的安全が不確実であることから、長期専門家の派遣は困難であり、短期専門家といえども戦争の推移によっては予定滞在期間を短縮することを想定し、安全が確認されるまでの間は機材の供与、研修員の受入れを中心とした技術協力を実施することになった。

戦況が落ち着きを見せ始めたことから、実施協議調査団として調査団をイラクに派遣し、安全、現状、緊急時の帰国方法、建屋の建設状況等につき調査を行い、R/D、MASTER PLANの内容をレビューするとともに、日本・イラク双方の役割分担を再確認し、Tentative Schedule of Implementationを更に具体化することとした。

1-2 調査団の構成

氏名	担当分野	現職
古閑俊彦	総括(団長)	JICA 理事
遠藤賢司	協力政策	外務省経済協力局技術協力課 事務官
松尾清一	技術協力企画	通産省通商政策局技術協力課 課長補佐
神嶋俊博	パーソナルコンピュータ	日本電気海外研修センター 担当部長
上田茂明	工場配線照明	昭和電気工業海外営業部 主事補
津雪茂雄	エスカレーター	菱電サービス ビルシステム本部 部長代理
清水正	工場自動制御	山武エンジニアリングサービス 取締役販売部長
村田隆一	業務調整	JICA 鉦開部鉦開技課 課長代理

1-3 調査日程(1988年6月28日~1988年7月6日)

日順	月日	曜日	日	程
1	6/28	火	東京 12:50	<u>JL 717</u> 16:55 バンコク
2	29	水	バンコク 16:45	<u>IA 442</u> 21:45 バグダッド
3	30	木	大使館・電気産業訓練センター表敬・打合せ, サイト視察	
4	7/1	金	アガルクーフ・バビロン視察	
5	2	土	工業省表敬, 電気産業訓練センターとの打合せ	
6	3	日	電気産業訓練センターとの打合せ, 松尾団員パキスタンに向け出発	
7	4	月	Minutes of Meeting 署名	
8	5	火	バグダッド 00:30	<u>IA 441</u> 11:00 バンコク
9	6	水	バンコク 10:30	<u>JG 740</u> 18:25 東京

1-4 主要面談者

Mr. AL-Dulaymi	工業鉱物省次官
Mr. AL-Jaff	" 管理局長
Dr. AL-Quaryshi	" 広報局長
Mr. AL-Hamddani	" 報道局長
Mr. AL-Janabi	電気産業訓練センター所長
Mr. H. Khudair	" 計画部長
Mr. A. Gadban	" 工場配線照明部長
Mr. A. Raouf	" エレベーター・エスカレーター部長
Mr. A. Hamid	" パソコン部長
Mrs. A. Hanna	" 工場自動制御部長
Mr. K. Abass	" エレベーター・エスカレーター部技師
Mr. I. Hadi	" 工場配線照明部技師

2. 調査概要

2-1 安全について

30年ぶりに増水したチグリス河に沿ったバグダッドはドイツヤシに囲まれ、その周辺は無数の運河がはしり、肥沃な土地柄であり、砂漠のイメージとはおよそかけ離れ牧歌的香りのある街であった。市中はフセイン大統領の肖像画がいたるところ掲げられているが、武装した兵や装甲車等は殆んど見かけず戦争当事国とは考えにくい状況であった。強いてこれを見出そうとすれば戦傷者が比較的多かったこと、過去のミサイル落下地点を紹介されたこと並びに郊外に点在してトーチカ及び高射砲陣地のあったこと等である。

イラク側関係者によれば戦争は非拡大方向にあり、少なくとも将来は過去より安全であるとの説明があった。

2-2 組織・カウンターパートの配置

本プロジェクト事業の受け皿としては、従前より機能している電気産業訓練センターの組織があたるが、工場配線・照明、工場自動制御及びパーソナルコンピュータについては部の新設、またエスカレーターについてはエレベーター部にて対応の予定。

カウンターパートの配置については、エスカレーター部門がエレベーター部の現有勢力6名にて対応するが、他の3部門は各部6～8名により構成される。うち責任者を除き未定であるが必要に応じ配置する予定である。

2-3 建屋建設

新築・改装費として20万イラク・ディナールを捻出し、パーソナルコンピュータ部門は改装中であるが、残る部門はほぼ完成しており特に大きな問題点はない。

(1) 部門別特記事項

① エスカレーター

- a エスカレーターの搬入口は全く問題なし。床下荷重も問題はない。
- b 移動式クレーンの建物内への搬入は可能である。
- c エスカレーター設置位置までの床下配管は完成。
- d 2台のエスカレーター用共通電源は準備済。容量60A。
- e 2台のエスカレーター用共通ブレーカー容量は40A。その他材料用20A。
- f 床の高低差問題なし(目視)。
- g 建物はイラク側図面通り建築されている(目視)。

② 工場配線・照明

- a 改造建屋用受電室建築中
- b ドミトリーを改装中(3階建て)

③ 工場自動制御

- a 実習室とワークショップへの空気配管工事をイラク側が実施。但し必要機材は日

本側負担。

b パーソナルコンピュータ室の床のカーベットはイラク側負担。

④ パーソナルコンピュータ

a 訓練センターに隣接する既設の電子機器部門棟を使用。

b 本部門実施のため講義室2部屋、実習室2部屋の計4部屋使用の予定(10m×10m)。床上げ工法。

c 4部屋に空調設備の要有、据付工事はイラク側、機材(エアコン)は日本側。

d 実習室には床上工法適用。

e UPS設置場所は入口横の倉庫をあてる。ケーブル配線は架空とする。

f 机も供与予定。

2-4 専門家派遣

1988年3月イラク側との協議において戦争の状況が変化し安全の確認がなされない限り、日本側としては専門家派遣は困難であるが、機材据付専門家の派遣はやむなしとの結論であり、原則的にはこの線に沿って実施することとなった。しかしながら、イラク側は現地は安全で危険は感じられず、生活に特段の支障は感じないとし、長期専門家の派遣を希望する旨コメントした。これに対し日本側は、戦争の終結のない限り日本国内のコンセンサスが得られないとして否定的に回答。なお本年度の据付専門家の派遣の可能性としては工場配線・照明部門1名、約1ヶ月である。

2-5 研修員(カウンターパート)の受入れ

イラク側は1988年分として運営管理1名、エスカレーター2名、工場配線・照明1名、工場自動制御1名、パーソナルコンピュータ1名の計6名の要請書提出済であり、6名、3ヶ月間一括受入れを強く希望したのに対し、日本側は事前調査において5年間25名の受入れにつき弾力的に対応できるとしていたことから、各年度平均受入れ数は5名であり、1名の増分の受入れ可能性は現時点ではNOである。しかしながら年度後半に行われる見直しにおいて余裕が生じた場合、1名の増分の受入れの可能性がないとは言えない、また運営・管理分野の研修期間は通常1ヶ月以内が妥当であると考えており、3ヶ月間にわたる期間の受入れは困難であると説明、イラク側は上記イラク側要望を改めて強調したのに対し、日本側は検討の上早期に回答する旨約した。

2-6 機材供与

基本的には1988年3月、日本とイラクとの間で協議した内容を予算の範囲内で実施する予定としているが、年度別割当てとしては

1988年度 エスカレーター、工場配線・照明(70~80%)及び1年生(訓練生)用基礎機材

89年度 工場自動制御、工場配線・照明(30~20%)

90年度 パーソナルコンピュータ(16ビット 30台)

91年度 パーソナルコンピュータ(32ビット 30台)

を目標とする。各部門の補完的協議内容は次のとおり。

(1) エスカレーター

- ① 訓練生用教材は日本側より作成
- ② 据付工具リストをイラク側に連絡
- ③ 維持・調整用ビデオテープ(日本語可)は日本側供与

(2) 工場配線・照明

- ① 日本側は供与機材決定後、資材用配線設計を行うとともに材料をリストアップし、イラク側に送付、イラク側は国内にて調達不可能な材料を日本側に連絡、イラク側からの連絡を待ちイラク国内調達不可能な材料を供与機材として扱う。
- ② 製図室にエアコン(24,000 BTU. Heat Pump)3台を日本側により供与、専門家室用にもエアコン1台の供与が望ましい。
- ③ 図面用コピー材を日本側にて供与。

(3) 工場自動制御

メイン機材以外に下記のとおり。

- | | | |
|---------------|-------|-------------|
| ① パソコン(16ビット) | 4台 | } 日本側にて供与する |
| ② エアコン | 3台 | |
| ③ モデルプラント | 1セット | |
| ④ 工 具 | 50セット | |
| ⑤ 試験機材 | | |
| ⑥ 部 品 | | |

(4) パーソナルコンピュータ

1988年3月、イラク側の要望は16ビット40台、32ビット40台であったが価格面で大きな負担となること、ココム問題、技術革新等の問題もあるため、現時点においては決定的な判断は困難であるため、およその目途として訓練用として24台、教師用として6台の計30台以内が許容範囲かと思料されるが、パーソナルコンピュータはその供与時期が1990年及び91年でもあるため、計画打合せチーム等1989年度派遣される調査団において詳しく検討する必要がある。

(5) 共通機材

OHP, VTR, Slide Projector及び白板はイラク側の製作能力をチェックの上、供与を検討する要あり。

2-7 各部門毎の個別会議

各部門に分かれて行った個別会議の議事録を添付資料II-2に示す。

3. 暫定実施スケジュール

項目	1988		1989		1990		1991		1992	
	4月	3月	4月	3月	4月	3月	4月	3月	4月	3月
イラクに おける 研修	エスカレーターコース	(イラク側)	第1段階	第2段階	第2段階	第3段階	第3段階			
	工場配線・照明コース		(イラク側) 第1段階	第2段階	第2段階	第3段階	第3段階			
	工場自動制御コース		(")	"	"	"	"			
	パーソナルコンピュータコース		(")	"	"	"	"			
機材準備	エスカレーターコース	---	100% ↑	70~80% ↑	30~20% ↑	1人 ↑	1人 ↑	60~70% ↑	40~30% ↑	1人 ↑
	工場配線・照明コース		1人 ↑	1人 ↑	1人 ↑	1人 ↑	1人 ↑	1人 ↑	1人 ↑	1人 ↑
	工場自動制御コース									
	パーソナルコンピュータコース									
日本に おける カウンタ ーパート	エスカレーターコース	9月	2人							
	工場配線・照明コース		1人							
	工場自動制御コース		1人							
	パーソナルコンピュータコース		1人							

↑は短期専門家(2~4週間)の派遣を示す。

Ⅲ プロジェクトの実績および今後の課題

1. 1988年度のプロジェクトの活動

1-1 機材供与

エスカレーター部門については全機材を、工場照明配線部門については70~80%を供与することとしたが、1年生用の訓練機材については、1988年度予算の制約及び仕様が一部不明確な為、1988年度での供与を見送ることとし、更に1988年度第4四半期に派遣する調査団が検討することとした。

1-2 専門家の派遣

エスカレーター及び工場照明配線部門機材の現地搬入時期に、各々2名及び1名の機材据付短期専門家の派遣を予定していたが、最終的にこれら機材の現地到着は1989年度にずれ込むこととなった為、1988年度においては専門家の派遣は行わない。

1-3 カウンターパートの受入れ

イラク電産センター・ジャナビー所長を1988年10月に3週間受入れた。主に、各協力企業の教育トレーニングセンター及び工場の見学を行い、運営・管理の手法を習得した。

その他の一般カウンターパートについては、各部門1名の計4名が1988年10月より2~3ヶ月にわたり、各協力企業において研修を行った。

2. 今後の課題

本プロジェクトの実施にかかる課題がいくつか残されているが、1989年2~3月に予定されている計画打合せ調査団派遣時に、イラク側と下記の諸課題について協議を行う必要がある。

2-1 専門家の派遣

1988年7月、イラン側がイラン・イラク戦争停戦の国連安保理決議を受諾し、翌8月に停戦が実施され、1980年より8年間続いたイラン・イラク戦争によりやく終止符が打たれた。戦争は終了したものの両国ともその戦後復興にはかなりの時間がかかると考えられる。

計画打合せ調査団派遣時には、イラク側より長期専門家の派遣について強い要望が出されると考えられるが、現地の安全の確保、イラク側の行政体制整備等を十分に考慮し、慎重に対応する必要がある。

また、1989年度前半には機材据付の為、短期専門家2~3名を1~2ヶ月派遣することとなるので、その受入れ体制についてもイラク側と協議を行う。

2-2 機材の供与

1989年度は、工場自動制御部門の機材供与を行うことを予定している。これについて

は、既に1988年6月の実施協議調査団派遣時に、概ね供与機材の仕様について合意がなされているので、この最終確認を行う。

また、1年生用訓練機材について、イラク側の要望を十分に聴取して仕様を確定し、1989年度機材供与を検討する。

2-3 トレーニングコース・カリキュラム

各部門の専門課程(2・3年生)のカリキュラムについては、1988年度のカウンターパート研修として来日したイラク側スタッフと共同で、その骨子をまとめる。但し、実際に専門課程が開始されるのは1990年度である為、まだ細部について固定する必要はないと考えられる。

基礎課程(1年生)のカリキュラムは原則としてイラク側が作成することとなっているが、その内容について日本側も検討を加える。

2-4 その他

1989年度カウンターパート受入れ計画、イラク側のプロジェクト運営体制、予算措置等について調査を行う。

添 付 資 料

I イラク実施協議チームの受入れ

- I-1 R/D
- I-2 M/D
- I-3 各分野個別会議議事録
- I-4 基礎課程(1年生)用機材リスト
- I-5 暫定実施スケジュール

II 実施協議調査団の派遣

- II-1 M/M
- II-2 各分野個別協議議事録

I - 1 R / D

THE RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND THE IRAQI IMPLEMENTATION SURVEY TEAM OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF IRAQ
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE ELECTRICAL AND ELECTRONIC INDUSTRIES
TRAINING CENTER PROJECT (PHASE II)

The Iraqi Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") visited Japan from March 20 to March 31 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Electrical and Electronic Industries Training Center Project (Phase II) in the Republic of Iraq.

During its stay in Japan, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Japanese authorities concerned in respect to the effective measures to be taken by both governments for the successful implementation of the above mentioned Project.

As a result of the discussions, both parties agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the documents attached hereto.

Tokyo, Japan

March 30, 1988

角野祥三

Shozo Kakuno
Director, Mining and Industrial
Development Cooperation Dept.,
Japan International Cooperation Agency,
Japan

Naji Izat Al-jaff

Naji Izat Al-jaff
Leader of the Iraqi Team
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 (Phase II) (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.

II. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense services of the Japanese experts as listed in article IV in ANNEX through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.
2. 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 article V in ANNEX, and also will be granted the privileges, exemptions and benefits no less favourable than those accorded to experts of third countries working in the Republic of Iraq.

③

May 1977

III. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in article VI in ANNEX through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.
2. The Equipment 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 properly and exclusively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in article IV in ANNEX.

IV. TRAINING OF IRAQI PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expense the Iraqi personnel connected with the Project for technical training in Japan through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.
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.

43

Hayat / HNF

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 expense:

- (1) Services of the Iraqi counterpart personnel and administrative personnel as listed in article VII in ANNEX.
- (2) Land, buildings and facilities as listed in article VIII in ANNEX.
- (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instrument, vehicles, tools, spare parts and other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided through JICA under III above;
- (4) Transportation facilities and travel allowance for the official travel of the Japanese experts within the Republic of Iraq.
- (5) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.

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 of the Equipment within the Republic of Iraq as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
- (2) Customs duties, internal taxes and any other charges imposed on the Equipment in the Republic of Iraq;
- (3) All running expenses necessary for the implementation of the Project.

③

Misc / 1/11/11

VI. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Minister of the Ministry of Industry and Mineral will bear the overall responsibility for the implementation of the Project.
2. Director of the Electrical and Electronic Industries Training Center (hereinafter referred to as "the Center"), under the supervision and direction of the Ministry of Industry and Mineral, will be responsible for the administration of the implementation of the Project.
3. The Japanese Leader will provide necessary recommendation and advice on technical and administrative matters concerning the implementation of the Project to the Head of the Project.
4. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Iraqi counterpart personnel on matters pertaining to 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 matters as listed in article IX in ANNEX. 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.

5

M. H. H. H.

VII. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Republic of Iraq will undertake 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.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five (5) years from the date of the signing of the Record of Discussions.

3

May 1951

MASTER PLAN

I. General Objective

The Project aims at developing human resources in the fields of electrical and electronic industries by means 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.

II. The objective of the Japanese Technical Cooperation

The objective of the Japanese Technical Cooperation is to transfer technology to the Iraqi counterpart personnel for training the students of the Center by means of dispatch of experts, acceptance of the Iraqi counterpart personnel and provision of equipment.

III. Scope of the Japanese Technical Cooperation

Transfer of technology

1) Escalator course

- (1) reading of electrical and mechanical drawings
- (2) structure, basic theory and operation
- (3) work for maintenance, adjustment and repairing

2) Personal Computer course

operation and programming of personal computer excluding repair and maintenance

3) Factory Process Control course

operation, maintenance, repair and application of measuring and control devices for process control

3

May 11/71

4) Factory Electrical Wiring and Lighting course

- (1) theory
- (2) design engineering and drafting
- (3) instruction of construction
- (4) instruction of testing and inspection
- (5) instruction of maintenance

Note: Factory Electrical Wiring and Lighting course does not include items for repair.

IV. JAPANESE EXPERTS

Japanese experts as listed below could be dispatched when Japanese side judges that safety of Japanese experts is secured.

1. Long-term Experts

- 1) Chief Advisor
- 2) Coordinator

2. Short-term Experts

- 1) Engineers for installation of equipment
- 2) Engineers in the field of Escalator course, Personal Computer course, Factory Process Control course and Factory Electrical Wiring and Lighting course
- 3) Experts in technical cooperation

V. PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS

1. Exemptions from income taxes 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, air-conditioning, one refrigerator per family, which may be brought into the Republic of Iraq from abroad.

3. Free medical services and facilities to the Japanese experts and their families.
4. Issuance of identification cards to the Japanese experts and their families, to serve the cooperation of the authorities concerned of the Republic of Iraq in performing the duties of the Japanese experts.

VI. EQUIPMENT

1. Equipment necessary for the implementation of the Project as listed below will be provided:
 - (1) Equipment for Escalator course
 - (2) Equipment for Personal Computer course
 - (3) Equipment for Factory Process Control course
 - (4) Equipment for Factory Electrical Wiring and Lighting course
 - (5) Other equipment necessary for the implementation of the Project

VII. IRAQI COUNTERPART PERSONNEL AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Head of the Project
2. Engineers in the field of Escalator course, Personal Computer course, Factory Process Control course and Factory Electrical Wiring and Lighting course
3. Administrative staff
 - (1) administration

③

Ray M/1

- (2) Accounting
- 4. Other necessary personnel mutually agreed upon

VIII. LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

- 1. Sufficient space of land for the implementation of the Project.
- 2. Buildings
 - 1) Administrative rooms
 - (1) Director's room
 - (2) Chief advisor's room
 - (3) Experts rooms
 - (4) Staff rooms
 - (5) Offices
 - (6) Conference room
 - (7) Library
 - (8) Others
 - 2) Laboratories
 - 3) Facilities
 - (1) Stores
 - (2) Canteen
 - (3) Others

IX. THE JOINT COMMITTEE

- 1. Function

The Joint committee will be held whenever necessity arises, and work:

- (1) To formulate the Annual Work Plan of the Project in line with the Tentative Schedule of Implementation formulated within the frame work of this Record of Discussions;

- (2) To review overall progress of the technical cooperation program in this Record of Discussions;
- (3) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the implementation of the technical cooperation program.

2. Composition

- (1) Chairman: Representative of the Ministry of Industry and Mineral, rank of the undersecretary or the advisors
- (2) Members
 - 1) Iraqi side
 - 1 Director of the Center
 - 2 Head of Escalator course
 - 3 Head of Personal Computer course
 - 4 Head of Factory Process Control course
 - 5 Head of Factory Electrical Wiring and Lighting course
 - 2) Japanese side
 - 1 Chief Adviser
 - 2 Coordinator
 - 3 The relevant experts
 - 4 The personnel concerned to be dispatched by JICA

Note: Official(s) of the Embassy of Japan in the Republic of Iraq will be able to attend the Joint Committee as an observer(s).

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

Item	Fiscal Year	Apr. 1988	Mar.	Apr. 1989	Mar.	Apr. 1990	Mar.	Apr. 1991	Mar.	Apr. 1992	Mar.
1. Construction of Building and Facilities					1st grade						
2. Commencement of Courses									2nd grade		3rd grade
3. Dispatch of survey teams											
4. Provision of Equipment/Machinery											
5. Dispatch of Japanese Experts											
6. Training of Iraqi Counterpart Personnel in Japan.											

Note: 1. Japanese experts and survey teams could be dispatched when Japanese side judges that safety of Japanese experts is secured.

2. Provision of equipment could be executed after confirmation of building and facilities by the Japanese side.

3. This schedule is subject to condition that necessary budget will be acquired for the implementation of the Project.

4. This scope of technical cooperation is subject to change within the scope of the provisions given in the Record of Discussions.

Key M/H

MINUTES OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE AND IRAQI TEAMS
FOR THE ELECTRICAL AND ELECTRONIC INDUSTRIES
TRAINING CENTER PROJECT (PHASE II)

The Japanese and Iraqi teams, headed by Mr. Shozo Kakuno, Director of Mining and Industrial Development Cooperation Dept., JICA, and Mr. Najj Izat Al-jaff, Leader of the Iraqi Team, exchanged views and had a series of discussions on matters related to the Electrical and Electronic Industries Training Center Project (Phase II) (hereinafter referred to as "the Project"), during the period from March 20 to March 31, 1988.

The result of the discussions is as follows.

The list of participants at the meeting is attached in Annex I.

1. Construction of the building facilities

1) Escalator course

- (1) In order to accommodate escalators in the building, two practical ways would be considered. One is to open the roof with demension of 12M X 18M, which is closed temporarily and another is to use the existing inlet with dimension of 4M X 4M, which height can be extended by 2M more.

Usage of roof or existing inlet would depend on how they are devided into pieces.

3

May 1988

- (2) Reinforced concrete platform (10M in width, 20M in length and 40cm in thickness) which has been already constructed have to resist against 10tons reaction load and its leveling tolerance should be within 1cm for installation of the escalators.
 - (3) 30tons movable crane equiped at the site is useful to carry the escalators into the building and another crane or 3tons tripot chain-block will be prepared by Iraqi side for repair and maitenance of the equipment.
 - (4) Electric power would be introduced and circuit breakers would be installed by Iraqi side before setting of escalators. Capacity of the circuit breakers could be informed by JICA.
 - (5) 3 phase 50Hz, 380V, AC is useful for power supply and single phase 50Hz, 220V, AC is useful for lighting.
 - (6) Iraqi side would submit the full set of final construction drawings for escalator workshop to JICA as soon as possible.
- 2) Personal Computer, Factory Process Control and Factory Electrical Wiring and Lighting courses
- (1) According to the design made by Iraqi side, there might not be serious defects on the building facilities to accommodate the equipment fundamentally.
 - (2) Detailed discussions on the equipment installation in the respective rooms will be held when a consultation team visits the Center.

2. Dispatch of Japanese experts

Japanese side stated

- 1) Under the present situation of the dispute between Iraq and neighbour country, it is quite difficult to dispatch experts.
- 2) Japanese side will take into consideration of the dispatch only when Japanese side judges that safety of Japanese experts is secured.
- 3) A few Japanese experts would be dispatched on the respective fields after securing the safety.
- 4) Form A1 should be submitted as early as possible.

3. Equipment

Iraqi side requested equipment listed as follows.

1) Escalator course

- | | |
|--|---------|
| (1) A modular type and a J type escalators with platform support frame | |
| (2) Testing board unit (for students) | 12 sets |
| (3) Special control panel with back wiring | 8 sets |
| (4) Cut model for drive unit | 2 sets |
| (5) Assembling for drive unit | 4 sets |
| (6) Checking and measuring instruments | |
| Digital tester (handy type) | 24 sets |
| Volt meter (AC) | 8 sets |
| Oscilloscope (mini type) | 1 set |
| AC ampere meter (0-60A) | 8 sets |
| DC power meter (0-30V, 2A) | 6 sets |
| (7) Tool box with tools for maintenance and adjustment | 12 sets |

(3)

Handwritten signature

- | | | |
|------|--|------------|
| (8) | Tool for installation | 2 sets |
| (9) | Tool for changing of bearing with heater | 4 sets |
| (10) | Scaffolding material with out pipe | 1 (100pcs) |
| (11) | Sampling model (for students) | |
| | Hand rail | 2 sets |
| | Step with chain | 2 sets |
| | Safety unit | 2 sets |
| | U.D. sprocket | 4 sets |
| (12) | Tent | 2 sets |
| (13) | Slide projector or video cassette for maintenance and adjustment | 1 set |

2) Personal Computer course

- | | | |
|-----|--|---------|
| (1) | 16 bit (Arabic Version) and 32 bit (English Version) or 16 bit (English Version) | 40 sets |
| (2) | Audio Video System | 4 sets |
| (3) | Establishment of showroom with personal computers | |
| (4) | Logic circuit for educational purpose | 30 sets |
| (5) | Air conditioner | 4 sets |

3) Factory Process Control course

In addition to the list submitted by the Iraqi team in December 1986, following request was made by Iraqi side.

- | | | |
|-----|--|--------|
| (1) | Personal Computer | 4 sets |
| | Business type (NEC English-Arabic version) | 1 set |
| | Home type (NEC English version) | 1 set |
| | Home type (NEC English-Arabic version) | 2 sets |
| (2) | Air conditioner (capacity 2.5 tons each) | 5 sets |

3

May 11 A.H.

- (3) Audio Visual Aid
 - Overhead projector with screen 4 sets
 - monitor TV (VHS) 1 set
 - VTR (VHS) 2 sets
- (4) Model plant 1 set
- (5) Tools (for students) 50 sets (24X2 2)
- (6) Testing equipment 12 sets (including 6 oscilloscopes)
- (7) Spare parts 10% of all equipment

4) Factory Electrical Wiring and Lighting course

- (1) Generator suitable for the purpose of training 2-3 sets (for teaching purpose)
- (2) Lighting device as necessary
- (3) Air conditioner (capacity 24,000BTU) 2-4 sets
- (4) Other remaining equipment listed in ANNEX II

Japanese side stated that

- 1) With regard to the request by Iraqi side, the kind and the number of the equipment were increased as a whole in comparison with the previous request in 1986.
- 2) Japanese side will study the request of Iraqi side, taking into consideration of the limit of the budget.
- 3) In order to implement the Project effectively and properly, Japanese side would take necessary measures to present the equipment provision plan to the Iraqi side which could meet the needs of the Project through consultation with the authorities concerned.

Handwritten signature

- 4) Iraqi side would submit the form A4 with priorities on the respective equipment.

4. Training of Iraqi personnel in Japan

1) Iraqi side requested

(1) Escalator course

3 teachers for maintenance practice for 3 months

3 instructors for maintenance practice for 3 months

2 engineers for installation for 5 months

(2) Personal Computer course

6 counterpart personnel for between 3 and 6 months

(3) Factory Process Control course

6 counterpart personnel for between 3 and 6 months

Content on process electronic spare parts and repair

(4) Factory Electrical Wiring and Lighting course

3 engineers and 2 instructors for 6 months respectively

Those who are to train counterpart should have good knowledge of speaking English.

Training would be conducted based on Japan industrial standards and British standards would be included partly.

(3)

Wet/11 JH

2) Japanese side stated

Form A2 and A3 should be submitted as early as possible.

Tokyo, March 30, 1988

角野祥三

Shozo Kakuno
Director, Mining and Industrial
Development Cooperation Dept.,
Japan International Cooperation Agency,
Japan

Naji Izat Al-jaff

Leader of the Iraqi Team
the Republic of Iraq

⑤

Naji Al-jaff

ANNEX I

List of Participants at the Meeting on Electrical and
Electronic Industries Training Center Project (Phase II)
(March 20 to March 31, 1988)

Iraqi Team

Mr. Naji Izat Al-jaff	Leader
Mr. Sakar Kadhim Al-janabi	Sub-leader
Mrs. Amany Mundher Hanna	Member of the Team (Factory Process Control)
Mr. Akram Ghadhban Al-roumi	Member of the Team (Factory Electrical Wiring and Lighting)
Mr. Abudu GHulam Hussein	Member of the Team (Personal Computer)
Mr. Ali Raouf Ali	Member of the Team (Escalator)

3

Nov 4/88

Japanese Team

Japan International Cooperation Agency

Mr. S.Kakuno Director, Mining and Industrial Development
Cooperation Dept.

Mr. T.Sakata Special Advisor to the Director of the Dept.,
Mining and Industrial Development Cooperation
Dept.

Mr. R.Murata Deputy Head, Technical Cooperation Div.

Mr. T.Ishikawa Staff, Technical Cooperation Div.

Ministry of Foreign Affairs

Mr. S.Higuchi Senior Assistant for Technical Cooperation,
Technical Cooperation Div.

Mr. Aoyama Official, Technical Cooperation Div.

Ministry of International Trade and Industry

Mr. S.Matsuo Deputy Head, Technical Cooperation Div.

Mr. K.Nishibe Official, Technical Cooperation Div.

③

Recy M/H

Members from the Supporting Organizations of the Project

- ✓ Mr. H. Matsushima (Escalator)
- ✓ Mr. S. Tsuyuki (-do-)
- ✓ Mr. M. Kikuchi (-do-)
- ✓ Mr. T. Kamishima (Personal Computer)
- ✓ Mr. S. Umetani (-do-)
- ✓ Mr. K. Kosaka (-do-)
- Mr. H. Sato (-do-)
- Mr. T. Shimizu (Factory Process Control)
- Mr. T. Tanabe (-do-)
- Mr. S. Ueda (Factory Electrical Wiring and Lighting)
- Mr. T. Matsueda (-do-)
- ✓ Mr. T. Okamura (-do-)
- Mr. Y. Tajima (-do-)
- Mr. K. Hata (Design and Construction)

ANNEX II

Equipment, Tools and Materials

1. Main equipment

- | | |
|--|--------|
| 1) Diesel Engine Generator 300KVA with fuel tank,
Cooling system and Control panels | 1 set |
| 2) Graphic Panel for Demonstration | 1 set |
| 3) High Voltage Switchgear | 1 set |
| 4) Low Voltage Power Center | 1 set |
| 5) Motor Control Center | 6 sets |
| 6) Lighting Distribution Panel | 1 set |
| 7) Battery and Battery Charger | 1 set |
| 8) Power Addressing Panel | 1 set |

2. Small Panels

- | | |
|-----------------------------|--------|
| 1) Local Distribution Panel | 4 sets |
| 2) Motor Starter Panel | 6 sets |
| 3) Fire Alarm Control Panel | 2 sets |

3. Equipment for training

- | | |
|---------------------------------|---------|
| 1) Power system | |
| (1) Push Button Switch Sets | 24 sets |
| (2) Magnetic Contactor sets | 24 sets |
| (3) Molded Circuit Breaker Sets | 24 sets |
| 2) Lighting System | |
| (1) Fluorescent Light Sets | 24 sets |
| (2) Mercury Vapour Light Sets | 24 sets |

May 1966

3) Fire Alarm System		
(1) Heat Detector	12	sets
(2) Smoke Detector	12	sets
(3) Alarm Push Button	12	sets
(4) Alarm Bell	12	sets
4) Telephone and Intercom System		
(1) Telephone sets	12	sets
(2) Intercom sets	24	sets
(3) Speakers	24	sets
4. Material for Training		
1) Conduits	1	lot
2) Conduit fittings	1	lot
3) High Voltage Cable	1	lot
4) Low Voltage Cable	1	lot
5) Communication Cable	1	lot
6) Termination kits	1	lot
7) Sample of Cable Tray	1	lot
8) Race Way System Set	1	lot
9) Wire and Terminals	1	lot
10) Tumbler Switches	1	lot
11) Other	1	lot
5. Test and Measure Equipment		
1) Die-Electric Resistance tester	1	set
2) Megger (2000V, 1000V, 500V, 100V)	24	sets
3) Circuit tester	36	sets
4) Earth Resistance Tester	6	sets
5) Illumination Level Meter	6	sets

6)	AC Amp. Meter	24 sets
7)	Dc Amp. Meter	12 sets
8)	AC Volt Meter	12 sets
9)	DC VOLT Meter	12 sets
10)	Fire Alarm test Tools	3 sets
11)	Cable Fault Detector	2 sets
12)	Relay tester	6 sets
13)	Voltage Detector	1 lot
14)	Phase Roatation	6 sets
15)	Voltage Regulator	6 sets
16)	Thermo-meter	6 sets
17)	Slide Rhoestat	6 sets
18)	Clamp Meter	12 sets

6. Main Tools

1)	Welding Machine	4 sets
2)	High Speed Cutter	4 sets
3)	Bench Drilling Machines	4 sets
4)	Bench Grinder	4 sets
5)	Threading Machine	4 sets
6)	Gas Cutting Set	4 sets
7)	Other Tools	1 lot

7. Others Furnitures

1)	Material Shelves	1 lot
2)	Equipment Cabinets	6 sets
3)	Drafting Set w/chair	24 sets
4)	Drafting Side Desk	24 sets

(3)

2004 1/1/1

- | | |
|------------------------|--------|
| 5) Tool Cabinet | 5 sets |
| 6) Drafting Stationery | 1 lot |

8. Additional Equipment, Tools and Materials

- | | |
|--|---------|
| 1) Tacho meter | 3 sets |
| 2) Cable Trat Machine | 1 set |
| 3) Cable Cutter | 3 sets |
| 4) Movable Table for Instruments (Yokogawa type 3998-99) | 6 sets |
| 5) Electric Drill (Vibrating drills),
Drilling capacity (19mm.max) | 6 sets |
| 6) Hand Track | 2 sets |
| 7) Tripot yoke vice (conduit pipe 5/8-3) | 3 sets |
| 8) Over current protector control
Panel tester. To test the amount
of current pass through
a. The over current protection
b. Fuses or circuit breaker
from 1/2-50amp) | 1 set |
| 9) Detcctor for Barried wire passes through walls | 1 set |
| 10) Whels for the high speed cutter | 50 sets |
| 11) Carpenters tools | 4 sets |
| 12) Outside micrometer:Range (0-25mm) | 6 sets |
| 13) Outside micrometer:Range (25-25mm) | 6 sets |
| 14) Vernier caliper 200m/m | 6 sets |
| 15) Tube bender | 2 sets |
| 16) Hole saws (16-50mm) Electric drilling | 3 sets |
| 17) Hand taps (3-10mm) | 10 sets |
| 18) (12-16mm) | 5 sets |

Wai Hui

- 19) Combination Socket wrench c/w 6 sets
- 20) tow bar 4 sets
- 21) Other hand tools like screw drivers, spanner set pliers, cable joint plair, wire stripper, convex rule e.t.c.
- 22) Visual Aid like cutmodel VTR cassett, sound slide projector e.t.c.
Books for electrical wiring (in English) for teachers
- 23) All other equipment, devices, instruments, tools, components and accessories useful for training in the field of electrical wiring and lighting

I - 3 各分野個別会議議事録

I - 3 各分野個別会議事録

(I) エスカレーター分野

1. 日本側質問事項に関する確認

The following information should be prepared for discussion purpose in advance.

① The demension of the roof to be opened for introducing escalators (12×18) METER

- 現在12×18mの開口部はない。必要に応じ設けること可能。
- その他の搬入口として建物中央部に高さ4m×巾4m出入口は設置済み。(写真あり)
注) 但し、場合によっては高さを6mまで広げること可能。

[対策]

上記状況にてエスカレーター機器を一体形、二分割又は三分割のいずれかの方式にて荷造りするか、別途日本側にて検討の上イラク側に回答する。

② Is the center line between two escalators indicated on the floor?

- センターラインは図面並びに建物内床に明示なし。

[対策]

建物中央部に Rein Forced Concrete Platform (巾 長 厚 10 m × 20 m × 0.4 m) を設置済みにて、これに合わせ、この範囲内にエスカレーター2台を取付ける。おおよその位置は壁面より決める。

③ Is the location of reinforced concrete basement indicated on the floor?

- 上記アイテム②にて対策する。

④ What is the demension of the reinforced concrete basement?

What is the basement composed of? ANSWER BEHIND

Is the basement able to resist against the reaction load fully indicated in the layout plan that the Japanese side has already sent to Iraqi side?

(イラク側)

THE FOOTING REACTION IS MADE OF REINFORCED CONCRETE PLATFORM OF DIMENSION (10×20)m AND THICKNESS OF 40 cm. REINFORCED WITH DEFORMED STERL BAR 12 mm. DIAMETER AND 20 cm. C. C. BOTH WAYS MIXED OF CONCRETE IS 1:2:4 SULPHATE

R. C. AND LOCATED SO THAT TO COVER ALL THE REACTION ARE MENTIONED IN THE DRAWING WHICH SUBMITTED BY JAPANESE SIDE.

- Reinforced Concrete Platform は日本側より提供された Reaction Load に基づき、イラク側コンサルタントにて計算した上で強度的に充分対応可能。(最大許容荷重 10 トン)

[対策]

本件は phase-1 においては問題なく実施されており、それと同様に施工されているのであれば問題ないと考える。但し上記床平面の誤差 (Leveling Tolerance) は 1 cm 以内とする。これはイラク側にて現状チェックの上日本側に確認する。

⑤ Is the wall composed of a concrete ?

NO, BRICK AND SANWICH PANEL.

- 壁は Brick にて 1.5 m まで作られており、それより天井までは合板 (Sandwich Panel) となっている。この合板は耐熱・耐湿性のものとされている。(写真入手済)

[対策]

当壁の施工については Phase-1 と同様としているとのこととで特に問題なしと考える。

⑥ Where are the crane (15-20 Ton) and the chain block (15 Ton) located in the building ?

THE CRANE (30) TON CAN BE WORK INSLUR THE WORKSHOPE.

- エスカレーター搬入用として 30 ton 移動式クレーンが現場に設置されており建物内に移動させること可能。尚、必要に応じ保守用及び修理用としてこれ以外のクレーン及びチェーンブロックはイラク側にて手配可能。但し建物内にフックの取付は不可能。

[対策]

保守並びに修理等で機器の揚重の必要がある場合は、三脚式チェーンブロック (3 トン用 Tripot Chainblock) をイラク側にて別途手配する。

⑦ Please inform us the location of power sources of three phase.

IT IS LOCATED ON DRAWING SENT TO THE JAPANEES SIDE.

⑧ Please inform us the location of outlets of electric light.

IT IS LOCATED ON DRAWING SENT TO JAPANEES SIDE.

⑨ Please infom us the followings about the voltage of power sources.

• 動力電源 (Power Supply) 用 …… 三相 50 Hz 380 V AC

電灯電源 (Lighting) 用 …………… 単相 50 Hz 220 V AC

上記電源の位置は入手済図面上に明示あり。

[対策]

図面通りにイラク側が実施する。

⑩ Are the power sources of three phase current and light already installed in the building ?

NO

If there is no power source, do you have temporary power source?

YES

• 上記アイテム⑦⑧⑨の電源は取付未完。

[対策]

上記アイテム⑦⑧⑨の対策に基づく。但し三相電源については配管済みで、サーキット (60 A) ブレーカーをエスカレーター毎にイラク側で取付ける。

注) ブレーカーの容量については日本側より指示する必要あり。

2. イラク側質問並びに要求事項

① エスカレーター (本体)

• モジュラータイプ (A型) 1台

• Jタイプ 1台

注) アングル台基礎組 (Platform Support Frame) 付

[確認]

上記通り。

② Special Control Panel with back wiring and Testing Board Unit

• Testing Board Unit 12 sets for student

• Special Control Panel with back wiring 8 sets

注) トレーニングボードとして5ユニットを組入れていたものに対し上記の要求あり。

[確認]

トレーニングボードの仕様を簡素化し上記の数量に細分した。

③ Cut Model for Drive Unit

• 1 set/each Total 2 sets

[確認]

上記通り。

④ Assenbling for Drive Unit

• 2 set/each Total 4 sets

[確認]

教材用部品一式とされていたものに対し上記数量とした。

⑤ Checking and Measuring Instruments

- Digital Tester (handy type) ... 24 sets
- Volt Meter (A.C) 8 sets
- Oscilloscope (mini-type) 1 set
- Ampere Meter (A.C) 8 sets Note: Full scale 0→60 A
- D.C Power Meter (scale $0\sim 30\text{V}$
2 A) ... 6 sets

[確認]

計測器一式を上記数量に細分した。

⑥ Tool Box (Maintenance and Adjustment)

- Tool Box 12 sets

[確認]

保守・検査工具一式を上記数量に細分した。

⑦ Tools (for installation)

- 2 sets
- 内訳
 - Hammer Drill
 - Anchor Bolt
 - Grinder
 - High Speed Cut Machine
 - ETC

[確認]

据付工具一式を上記の通り具体化した。

⑧ Scaffolding Material with out pipes

- 1 lot (100 pcs)

[確認]

据付備品一式を上記数量とした。

⑨ Tools for Changing of Bearing with Heater (ヒーター付ベアリング引き抜き工具)

- 2 sets/each Total 4 sets

[確認]

保守・検査工具一式を上記数量に細分した。

⑩ Spare Parts for 2 years

[確認]

上記の通り。

⑪ Sampling Model for Student

- Hand Rail 1 set/each Total 2 sets

- Step with Chain 1 set/each Total 2 sets
- Safety Unit " " "
- U.D.Sprocket " " 4 sets

[確認]

教材用部品を上記数量に細分した。

⑫ Tent

- 2 sets

[確認]

上記の通り。

⑬ スライド又はビデオカセット (保守及び調整用)

- 1 set

[確認]

要検討

⑭ イラク研修生の日本への実習

- Teacher 3名 3カ月 (保守実習)
- Instructor " " (")
- Engineer with experience of installation for elevator & escalator 2名 5カ月 (据付実習)

[確認]

上記の通り。

⑮ 日本人専門家の派遣

- 指導員 (保守・調整) 1名 1年
- " (据付) 1名 5ヶ月

注) イラク側受入れ状況が問題ないことが条件。(イラ・イラ戦争)

[確認]

上記の通り。但し派遣時期は慎重に検討する。

⑯ Training Materials

- Text Book 28冊
- DWG for wiring diagram ... 28冊
- Maintenance and Adjustment Manual for Teacher 6冊
- Catalogue 6冊/each Total 12冊

[確認]

上記の通り。

⑰ As built drawing & section drawing

[確認]

最終的なものをイラクミッション帰国後、2週間以内に日本側に送付する。

(2) パーソナルコンピュータ分野

JICA 電産訓練センター 打合わせ記録①

(日 時) 1988年3月23日(水) 14:00~16:00
(場 所) 新宿三井ビル9階 JICA 大会議室
(出席者) IRAQ MISSION : MR. HUSSEIN
JICA : MR. MURATA
NEC (海外研修センター) : 神 嶋 部 長
" (中近東2部) : 佐 藤 部 員

(打合わせ記録)

1. 本件の Scope of Cooperation について

イラク・ミッションのパソコン担当の Mr. Hussein より「今回の協力の Scope に リペア & メンテナンスのコースを設けて欲しい。何故ならば、イラクでは EIC (国営の電気機器メーカー) にて製造したパソコンが大量に普及しているが、誰も、リペア & メンテナンスの知識を持っていないので、パソコンが故障しても誰もリペアが出来ず、イラク、特に EIC ではリペアの出来る要員を欲しているからである。」との発言があった。これに対し、日本政府の今回の協力の目的は、パソコンをイラクに広め普及させる事であり、EIC の要員養成とは無関係である為、リペア & メンテナンスのコースを設ける事は出来ない旨イラク側に伝え、両者合意に至った。また本件は、M/M にも確認される事となった。

2. 日本側より供給するパソコンの機種について

イラク側は 8ビットと 16ビットの2種類のパソコンの供給を要求してきたが、NEC では 8ビットのパソコンの製造を既に中止している事もあり、16ビット・パソコンのみの供給を提案した。

これに対しイラク側は、既に2種類のパソコンを導入する為に教室も準備してあるとの理由により、2種類のパソコンの供給を強く要望し、

① 16ビット (APC III) & 32ビット (NOT DESIDED)

② 16ビット (APC III) & 16ビット (APC IV)

の2案を提案して来た。この場合の Supply 機種は次の2案が考えられる。数量については各 40 sets の要求有り。

① 16ビット P/C (アラビック) & 32ビット P/C (英語)

② 16ビット P/C (アラビック) & 16ビット P/C (英語)

3. Air Conditioner の供給について

当初よりイラク側の Scope of workであったが、イラク側での調達が可能との理由より、日本側よりの供給の要求有り。本件はP/Cのみならず、他のコースにも関係があるので共通案件としてJICA扱いをお願いした。

4. Building 関係

イラク側は既設の Training Center 電子機器部門棟 (Radio, TV, Electronic Calculation Machines Building) の適当な空部屋を使用, Lecture room, Practical room 各2部屋, 計4部屋及びUPS設置に充当する考えを持っているが、具体的な設置場所(部屋)については安全確認後派遣予定の日本側関係者 (Survey Teams) の現地確認時に協議決定する。

JICA 電産訓練センター 打合わせ記録②

(日 時) 1988年3月24日(木) 10:00~17:00

(場 所) 新宿三井ビル46階 JICA第7会議室

(出席者) IRAQ MISSION : MR. HUSSEIN

NEC(海外研修センター) : 神 嶋 部 長

〃(情報官庁・海外部) : 梅 谷 課 長

〃(第二海外ホームエレ部) : 小 坂 主 任

〃(中近東2部) : 佐 藤 部 員

(打合わせ記録)

1. 日本側より供給するパソコンについて

日本側より2種類のパソコンを供給するが、次の2機種を供給することを提案した。

① 16ビット・パソコン & ② 32ビット・パソコン or 16ビット・パソコン

①の16ビット・パソコンはAPCⅢを予定しているが、②32ビット・パソコンあるいは16ビット・パソコンについては現時点での機種名の確定は行わない。

イラク側は、パソコンは①、②共40 sets (生徒用24 sets, 先生用6 sets, スペア10 sets) を希望している。

2. 日本でのカウンターパートへのトレーニング

イラク側より1年目のトレーニングは1人に対して行われ、期間は6ヶ月とする。6ヶ月の内、実際のトレーニングは3~4ヶ月で終わってしまう旨、NECより説明したが、イラク側よりは、NECのトレーニング自体は3~4ヶ月で終了しても問題無いとの発言有り、トレーニング期間は6ヶ月とし、そのうち3~4ヶ月をNECでのトレーニングに費し、残りの期間は電産訓練センターで使われるテキストの作成を行う時間とする事で合意に達した。

また、2年目には、トレーニングは2人に対して行われ、期間は1年目のトレーニングよりも短くて良いとのイラク側発言あり。

カリキュラムについては、今後、NECにて作成するが、イラク側作成の電産訓練センターでの課目の提示があり、それらすべてを教えられる先生の養成を日本トレーニングで行うことができるか、NECにて検討する。

3. 教育用AVシステム供給依頼

イラク側より、4つある教育のすべてにAudio・Video Systemを据え付け教育のツールとして使用したいので、AV System及び使用されるVideo Softの供給依頼があったが、パソコン以外のコースでも同様の話がある為、共通案件として全体で検討することとした。

4. Show Room展示品の件

電産訓練センターのStorage Roomの1つを展示室に変えて、ここにNECのパソコンの初期の機種から最新の機種までをそろえて展示したいとの要求あり。

5. Logic Circuit LAB.供給の件

学生達に電子回路の理論を教育するためにLogic Circuit LAB. (教育用電子回路キット)を供給して欲しいとのイラク側よりの要求有り。

6. リペア & メンテナンスなどの現地サポート

NECより専門家を長期にイラクに派遣しサポートを行うことをしないのは、JICAの本プロジェクトに関しての「長期専門家派遣は現時点ではない」との大前提により決められている。イラク側もこの点合意。

イラク側よりは、JICAが長期専門家派遣を認めた場合は、NECも専門家を長期派遣できるかとの質問があった。これに対しNECは“YES”と回答した。

NECより長期専門家の派遣をしない状況でのパソコンの故障については、次の通りの方法で対応する。

- ① イラクにSupplyされる40 set/機種のパソコンの中には各10 setsのスペアが含まれるので、故障したものはスペアの機器にリプレースされる。
- ② 故障の発生が多いためにスペアが不足する場合には、イラク側よりの要求に基づくJICAよりNECへの依頼を基に、NECではリペアのための専門家の短期派遣を行う。この際に必要となるパーツは、スペアとして供給する10台のパソコンの部品を使用する。

(3) 工場自動制御分野

日時 1988年3月23日、24日

場所 JICA

出席者 IRAQ : Mrs. Amay Hanna

JAPAN : T. Tanabe

T. Shimizu

1. 建物について

- イラク側より提示された図面通りであるならば、必要なスペースは十分にあり OK である。
- Power Unit Room から Training Room 内まで空気配管工事はイラク側で施工する。この場合、弁類、エア・セットは日本側より供与する。
- Air Conditioner は供与品の内に含んで欲しい。
この問題は今回のプロジェクト全体の問題であり、解答は出来ない。JICA と打合せを要する。(この場合、2.5 ton (冷凍トン) の物が 5 台必要)

2. C/P 受入れ研修について

- 期間
6 ヶ月間の来日トレーニングを希望する。(2 ヶ月は資料を日本で作る)
その必要性はない。3~4 ヶ月で十分と思う。
- 人数 3~4 名
先生及びインストラクター
- カリキュラムの内にプロセスの教育を入れて欲しい。
プロセスは含まない。自動制御を教えるのであって、プロセスの Know How は我々にもわからない。
- 電子部品素子まで含んだ教育を希望する。
これは無理、やらない。
- 機器の細かい部分まで修理出来るように教育して欲しい。
修理は無理。最近ではユニット、ボード交換が主体である。

3. 生徒のカリキュラムについて

本件は、米日し、先生のトレーニングが進んだ時点で作成した方がベターと思う。(了解)

4. 供与機材について

1) パソコンを含んで欲しい

JICA と相談し決定する。

4 台供与する。

1 台 オフィスパソコン (NEC 英-アラビックバージョン)

3 台 ホームパソコン (1 台 英語バージョン 2 台 英-アラビックバージョン)

2) 教材として

OHR スクリーン付 4台 …… OKする

TV, VTR VHS方式として, モニター1台, VTR 2台を希望。

これは全体の問題であり, エアコン同様, 解答は出来ない。

3) モデルプラントが欲しい

C/P来日トレーニングの進行に合わせて, 適当な小規模な物を互に検討する。例えば
小さな電気炉等。

4) 生徒用工具について

24人×2学年=50組希望 …… OK

5) 試験器類

生徒2人に1台の割で欲しい。

機種を削減しOKする。但し, オンロスコープ等大物はこの限りにあらず。

6) 供与品には全て10%のスペアを用意して欲しい。

7) 供与品(一般計器)は年々新製品となって来ている。コンピュータライズして来ている。本プロジェクトが決定した時点での一番新しいものを選択する。

決定事項

JA (1) パソコンは4台入れる(1台オフィスタイプ, 3台ホームタイプ)。

" (2) 教室のOHP 4台入れる。

" (3) 生徒用工具 50セット用意する。

" (4) 試験器は生徒2人に1台の割で用意する(機種は減らしてよい)。

" (5) 電子部品, 素子等の教育は行わない。

" (6) C/Pにプロセスそのものは教育しない。

IRAQ (7) トレーニング室への空気配管工事はイラク側で行う。

但し, エア・セット図面は供与する。

" (8) 建物は図面上では問題なし。

(9) 実習用として抵抗, コンデンサー, Tr, ダイオード等用意する。

(10) 実習用小物(リード線, プラグ等)用意する。

検討事項

(1) エアコン 5台の供与

(2) TV, VTR モニター1台, VTR 2台, テープ30本

(3) モデルプラント C/P教育のとき考える。

(4) 生徒のカリキュラム "

(5) C/Pの来日教育期間を6ヶ月として

(6) 供与機材の明細と数量

(7) 供与機材は全て予備10%入れて欲しい。

• イラク側と合意した機材リスト

(1) Pneumatic Instrumentation

No	ITEM	No	UNIT
1	Transmitters		
	Pressure	6	
	Differential Pressure	6	
2	Indicators and Indicating Controllers	6	
3	Temperature Indicating Controllers	6	
4	Relays and Switches		
	Ratio/Bias	6	
	Monitor Switches	6	
	Square Root Extractors	6	
	Adder Subtractor Relays	6	
5	Air Supply Units	24	

(2) Electronic Instrumentation

No	ITEM	No	UNIT
1	Transmitters		
	Electric Pressures	6	
	Electric Differential Pressure	6	
2	Indicators and Indicating Controllers	6	
3	Recorders	6	
4	Converters		
	MV/I	12	
	I/P	12	
	P/I	12	
5	Relays and Switches		
	Ratio/Bias	12	
	Monitor Switches	12	
6	Electric Power Supply Units 24V DC	12	

(3) Control Valves

No	ITEM	No	UNIT
1	Three-Way Control Valves	6	
2	Butterfly Control Valves	6	
3	Single Seated Low Flow Control Valves	6	
4	Modutrol Moter Valves	6	
5	Pneumatic Valve Positioner	6	
6	Cut Model	2	

(4) Additional

No	ITEM	No	UNIT
1	Control Switches		
	Temperature	12	
	Pressure	12	
	Flow	12	
	Level	12	
2	Digital System		
	Enhanced Operator Station	1	
	Multi-Function Controller	1	
3	Digitronik		
	Digital Indicating Controllers	6	

(5) Testers and Equipment for Caribration of Instruments

No.	ITEM	No. UNIT
1	Digital Multimeter	12
2	DC St'd Signal Generator	12
3	Digital Manometer	12
4	Portable DC Potentiometer	12
5	Universal Counter	12
6	O. Scope	6
7	Decade Resistance Box	12
8	Press. Pump	12
9	Hand Pump Tester	12
10	DC 24V Power Supply Unit	12
11	Precision Air Regurator	12
12	Ice Box	12
13	CCS	1

(4) 工場照明・配線分野

Iraq : Mr. Akram Ghadhban Al-Roumi

日本 : 昭和電機工業株式会社

松枝 隆, 田島嘉人, 上田茂明

3月23日

(イラク) Generator 容量については前回打合せの 300 kVA を小さくしても、他機材が欲しい。センターの電力供給事情は良く、停電は、センターの運営に問題を生じるような頻度及び時間的長さでは生じていない。その為、センター設備の Back-up 用としての Generator の役目はなく、教育用のみの目的で使用したい。

(日本) 明日、Generator の Catalogue を持参し、規模、台数等協議したい。

(イラク) Generator 容量を小さくした事による、別添 List-1 (日本側提示機材 List に対する数量増加案) 及びリスト-2 (追加機材リスト案) を提示。

(日本) 数量・容量等、機材供与予算を考慮して、上記提示リストを検討する。

(日本) 受領済、建屋照明について、照度計算を日本の規準にて計算して見たが、全般的に照度不足と思われる。

[照度計算書 (日本文) を提示。後日英文化してイラク側へ提示の予定]

(イラク) 照明器具等はイラク国内では入手困難な為、必要ならば補助照明等、日本側供与機材に繰り入れて欲しい。

- (日 本) 上記については J I C A と打合せ回答する。
- (イラク) Air-Conditioner を 2 ~ 4 台 (24,000 BTU) を設備として供与機材に繰り入れて欲しい。
- (日 本) 上記についても J I C A と打合せして回答する。

3月24日

(1) 前日、提示されたイラク側供与希望リストについて協議

- (イラク) Telephone Set 等生徒が使用する為、Plug-in Type 等のこわれにくい物としてもらいたい。
- (日 本) 考慮する。
- (イラク) 端子用、圧着工具、圧縮工具を考慮されたい。
- (日 本) 考慮する。
- (日 本) 供与希望リストに優先順位を付ける様、要望する。
- (イラク) 機器の配置図及び配線図を今後の設備建設の為に提供して欲しい。
- (日 本) 機器選定後作成し、イラクへ送付する。
- (イラク) Generator 台数は、容量を下げ 2 ~ 3 台を希望する。
据付時には 2 ~ 3 名の短期据付専門家の派遣を希望する。
- (日 本) イラク国内の現状では、短期、長期とも派遣は行えない。
- (イラク) Generator については、仕様決定後 Dimension 及び Weight を連絡して欲しい。
- (日 本) 了承した。一部 Catalogue 提示。
- (イラク) 各供与機材の Catalogue 等を提供して欲しい。
- (日 本) 各供与機材の仕様が未決定な為、○印の Item のみ一般的仕様の Catalogue を準備し、参考として供与する。

(2) Counterpart の教育について

- (イラク) Counterpart の中に女性を含めても良いか？
- (日 本) 問題ないと思う。
- (イラク) 各人、6ヶ月の派遣期間は長いと思う。4ヶ月程度で良いと思う。
- (日 本) 教育内容を合わせて、期間短縮も考慮する。
- (イラク) Counterpart の教育担当者には、英語の充分に話せる人を準備して欲しい。
- (日 本) 可能な限り準備する。
- (日 本) 教育内容については J I S (日本規格) を主体とし、BS (British Standard) も適宜入れるものとする。
- (イラク) 了承した。
- (日 本) 供与機材についても J I S 主体とし、BS も適宜入れる。

(イラク) 了承した。

(イラク) Counterpart の人数は, Engineer 3 名, Instructor 2 名を派遣したい。

(日 本) 検討する。

(日 本) 供与機材の内, 消耗品(電線管等)は, 生徒在校1回分(2年生用1回, 3年生用1回)とする。

(イラク) 了承する。後年度分はイラク側で手配する。

I - 4 1年生用機材リスト

ELECTRICITY, ELECTRONICS & PHYSICS LABORATORY

No	EQUIPMENTS	Q'TY	REMARKS
1	Basic electrical and electronics exp.	30 sets	Serve electrical Dep
2	Basic Mechanics experiments	15 sets	Serve Lifts and escalator Dep
3	Heat experiments	15 sets	Serve AIC Department
4	Coulor TV (Pal - Secam) 26 th inches	2	
5	Video Cassette (VHS Type)	2	
6	Educational Programs recorded on cassettes about the above subjects mentioned in items 1 and 2 and 3	2 sets	
7	Overhead Projector with Rolls and Screen	4	
8	Slide Projector with Screen	2	
9	Spareparts for the apparatus used in the above experiments enough for 3 years		
10	Movable blackboards	6	

Note

the above experiments must be suitable
for pupils graduated from the
intermediate schools.

I-5 暫定実施スケジュール

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

Item	Fiscal Year	Apr. 1988	Mar. Apr. 1989	Mar. Apr. 1990	Mar. Apr. 1991	Mar. Apr. 1992	Mar.
1. Construction of Building and Facilities			1st grade	2nd grade	3rd grade		
2. Commencement of Courses							
3. Dispatch of survey teams		(Consultation Team) Confirmation of Building and Facilities	(Guidance Team)	(Guidance Team)	(Consultation Team)	(Evaluation Team)	
4. Provision of Equipment/Machinery							
5. Dispatch of Japanese Experts							
6. Training of Iraqi Counterpart Personnel in Japan.		(Installation of Equipment)					

Note: 1. Japanese experts and survey teams could be dispatched when Japanese side judges that safety of Japanese experts is secured.

2. Provision of equipment could be executed after confirmation of building and facilities by the Japanese side.

3. This schedule is subject to condition that necessary budget will be acquired for the implementation of the Project.

4. This scope of technical cooperation is subject to change within the scope of the provisions given in the Record of Discussions.

II - 1 M / M

MINUTES OF MEETING
BETWEEN THE JAPANESE AND IRAQI TEAMS
FOR THE ELECTRICAL AND ELECTRONIC INDUSTRIES
TRAINING CENTER PROJECT(PHASE II)

The Japanese team headed by Mr. Toshihiko Koga , Executive Director, JICA , visited the Republic of Iraq and had a series of discussions on matters related to the Electrical and Electronic Industries Training Center Project (Phase II) (hereinafter referred to as "the Project"), during the period from June 29 to July 4, 1988.

The result of the discussions is as follows:

The list of participants at the meeting is attached in Annex 1.

1. Construction of building facilities

1) Iraqi side completed the construction of the building facilities to accomodate the equipment covering four fields .

2) Iraqi side further agreed on the following points:

a-1 For the installation of escalator, Iraqi side will provide 30 ton-capacity movable crane and 3 ton-capacity chain at the site.

a-2 Electric power connection to the building and installation of two(2) units of circuit breaker with 20 Ampere shall be completed before installation of escalator ,by Iraqi side.

a-3 In Process control course, Japanese side (JICA) provides steel gas pipes while Iraqi side takes responsibility on the installation.

2. Training of Iraqi personnel in Japan

- 1) Iraqi side strongly requested acceptance of 6 counterpart personnel whose A2-3 were already submitted to the Japanese side.
- 2) Japanese side stated that the result of the study on the above request will be informed to the Iraqi side as soon as possible.

3. Dispatch of Japanese experts

Short term experts on the respective fields may be dispatched for supervising the installation of the equipment for a few weeks based on the Minutes of Discussions signed on March 30, 1988.

4. Provision of Equipment

- 1) Iraqi side agreed that provision of equipment will be scheduled as follows :

1st year	Escalator
	Factory Wiring and Lighting (70-80%)
	Physics Laboratory (for basic course)
2nd year	Factory Process control
	Factory Wiring and Lighting (rest 20-30%)
3rd year	Personal Computer
4th year	Personal Computer

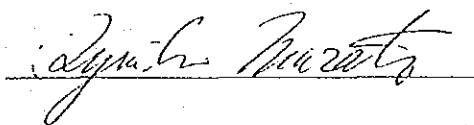
2) Both sides discussed further on the detail of equipment and finalized those items with quantity to be provided by JICA.

The list of equipment is signed upon by both parties.

5. Tentative Schedule of Implementation

Tentative Schedule of Implementation, which is attached in Annex 2, is worked out by both parties on condition that it is subject to change within the scope of the provision given in the Record of Discussion.

Baghdad, July 4, 1988



Ryuichi Murata
Deputy Director
Technical Cooperation Div.
J I C A
Japan



Naji Izat Al-Jaff
Director General of Administration
Department
Ministry of Industry and
Minerals , the Republic of
Iraq

ANNEX 1

List of Participants at the Meeting on Electrical and
Electronic Industries Training Center Project(Phase II)
(June 29 to July 4 , 1988)

Iraqi Team

Mr. Naji Izat Al-Jaff	Director General of Administration Dept, Ministry of Industry and Minerals
Mr. Sakar Kadhim Al-Janabi	Director of the Center
Mr. Hikmat Khudair	Director of Planning Dept.
Mr. Akram Gadbani	Head of Wiring and Industrial Lighting Dept.
Mr. Ali Raouf	Head of Elevator and Escalator Dept
Mr. Abdu G. Hamid	Head of Electronic and Personal Computer Dept.
Mrs. Amany M. Hanna	Head of Factory Process Control Dept.
Mr. Khodher Abass	Engineer in Elevator and Escalator Dept.
Mr. Ibrahim Hadi	Engineer in Wiring and Industrial Lighting Dept.

Japanese Team

Mr. Toshihiko Koga	(Head of the Team) Executive Director, Japan International Cooperation Agency (JICA)
Mr. Kenji Endo	Officer, Technical Cooperation Div. Economic Cooperation Bureau Ministry of Foreign Affairs
Mr. Seiichi Matsuo	Deputy Director, Technical Cooperation Div. International Trade Policy Bureau Ministry of International Trade and Industry
Mr. Shigeo Tsuyuki	Deputy Director of Building System Centre Ryoden Service Co. LTD.
Mr. Toshihiro Kamishima	Senior Program Manager, International Education and Training Centre NEC Corporation
Mr. Tadashi Shimizu	Senior Staff, Yamatake Engineering Service Co. LTD.
Mr. Shigetomo Ueda	Chief, Overseas Business Development Div. Showa Denki Kogyo CO. LTD.
Mr. Ryuichi Murata	Deputy Director, Technical Cooperation Div. Mining and Industrial Cooperation Development Dept. JICA

Tentative Schedule of Implementation

Item	Fiscal Year Course	1988		1989		1990		1991		1992	
		Apr.	Mar. Apr.	Mar. Apr.	Mar. Apr.	Mar. Apr.	Mar. Apr.	Mar. Apr.	Mar. Apr.	Mar. Apr.	Mar.
Training in Iraq	E, Course		(Iraq side)	1st Grade		2nd Grade		3rd Grade			
	F, "			(Iraq side) 1st Grade		2nd Grade		3rd Grade			
	F.P, "			(") 1st Grade		2nd Grade		3rd Grade			
	P, "			(") 1st Grade		2nd Grade		3rd Grade			
Preparing Equipment	E, "			100% 1 Person							
	F, "		70~80% 1 Person	30~20% 1 Person							
	F.P, "			1 Person		1 Person					
	P, "					1 Person		40~30% 1 Person			
Counterpart in Japan	E, "	Sep. 2 Person									
	F, "	1 Person									
	F.P, "	1 Person									
	P, "	1 Person									

Note 1 : E Escalator

F Factory Electrical Wiring Lighting

F.P Factory Process Control

P Personal Computer

Note 2 : Mark shows Dispatch of Japanese Experts (short term 2~4 weeks)

Ⅱ－2 各分野個別会議議事録

Ⅱ - 2 各分野個別会議議事録

(1) エスカレーター部門

1. 建物について

- 1) 建物は新しく建築され完成していた。問題なし。
- 2) S 63/3 の時点で懸念されたエスカレーターの搬入口は、搬入に全く問題のない状況であることを確認した。
- 3) Reinforced Concrete Platform は目視で確認したが、強度については測定不可能である。
- 4) 建物は図面通り（イラクから送付された）に建築されている。（目視点検）
- 5) 移動式クレーンを建物内に搬入することは可能と判断する。（イラク側）
- 6) 設置されるエスカレーターまでの床下配管は完成していた。
- 7) 2台のエスカレーターの共通電源は既に用意されていた。その容量は 60 A であった。ライト用のスイッチ等も含まれていた。
- 8) Leveling Tolerance（床の差）は測定不可能であるが、目視で問題なしと判断する。
- 9) 各機の電源用ブレーカーの容量は 20 A で、2台共通のブレーカー容量は 40 A である。

2. 機材について

S 63/3 に要求のあった機材は妥当と判断する。

- 1) Student の為の資料は日本側で作成する。
- 2) Slide projector or video cassette for maintenance and adjustment は今回納入する形のものはない。古い形のエスカレーター説明用でもよいとイラク側より要求があり、了承した。
- 3) Tool for Installation の内容についてイラク側に知らせる。

3. 専門家について

イラク内での安全が確保されることを条件として1名を派遣する。
但し、据付の補助者としてイラク側2名が事前に実習を行う。

4. 研修員について

- 1) Maintenance の為の研修員を 1988 年に 1 名受入れる。

(2) パーソナルコンピュータ部門

1. Training Center 施設改装状況及び確認事項

- 1) イラク側は Personal Computer Course の訓練棟を、センター本館に隣接する既

設の電子機器部門棟 (Radio, TV, Electronic Calculation Machines Building) と決定している。

- 2) 本施設の改装状況を6月30日実際にチェック, 確認した。
- 3) 現在, 施工中の改装工事(天井張りを含め)は7月5日頃完了予定で, Lecture Room 2 部屋及び Practical Room 2 部屋, 計4 部屋とも Equipment 導入に当って大略問題なし。
- 4) Lecture Room 2 部屋及び Practical Room 2 部屋, 計4 部屋にエアコン (split type) 設置の要あり。設置工事はイラク側で実施。
- 5) Practical Roomには当初の計画通り床工法を実施する。
- 6) 2nd Grade Practical Room は他の部屋より $5\text{ m} \times 10\text{ m} = 50\text{ m}^2$ 大きい, この部分のパーティションはイラク側で施工する。
- 7) UPS (Uninterruptible Power Supply) 設置場所は Entrance 横の Storage Room を充当する。
ケーブル配線は架上配線とする。
- 8) 上記4 部屋には各々, OHP 及びホワイトボード(マーカー黒100本を含む)を日本側で準備するが, Lecture Room の机・椅子はイラク側で準備する。

2. Dispatch of Japanese Experts (短期)

16 Bit 及び 32 Bit P/C 搬入後, 機器設置及び床上げ工事のため線表通り各1名, 計2名の短期派遣者(3~4 weeks)を必要とする。

(3) 工場自動制御部門

1. 建 家

1) 広さ(各部屋のスペース) 問題なし

2) 部屋数 #

3) 工事の必要なもの

- 空気圧縮機 (Air Compressor) から空気式計器の実習室と作業場 (Work Shop) への空気配管工事

上記はイラク側にて施工する。但し, 必要管材は日本側より支給する。

1 B SGP 50 m

$1/2$ (B) " 50 m

フレキチューブ 50 m

- Personal Computer Room の床にカーペット類を敷設

イラク側にて施行。

2. 機材(計器類)

別紙明細, 訂正通り。

• その他機材 '88 March Minutes of Disucations記載の案件について

1) Personal Computer ALL 16 dit A/E 4 set

2) Air Conditioner 3 set

2台の不足分は全体の予算を見た上で決める。

3) O.H.P. with Screen and Desk 2 set

4) TV Monitor 1台

VTR 1台

5) Model Plant 1 set

6) Tools 50 set

7) Testing Equipment 別紙計器明細に記載, 訂正通り

Page Testers and Equipment for Caribration Instrument

訂正理由

Model Plant 実習用 1基
に変更

Demonstration Panel 1面

8) Spare Parts

主要器材について完成品を1台ずつ追加。

別紙計器明細“予備”欄に記入。

9) White Board 4台

(with フェルトペン 黒 100本)

10) Lecture Roomの机, イスはイラク側にて準備する。

3. Dispatch of Japanese Expert

Instration of Equipment

機材搬入後派遣 1人/2 Weeks or 4 Weeks

4. Training of Iraqi e/p in Japan

各部門共通打合せ通り

'88 Sep. ~ Nov. 1人 Mrs. Anamy

PNEUMATIC INSTRUMENTATION

NO	DESCRIPTIO	MODEL	Q'TY	子樣 (Specimen)
1	Transmitters			
	Pressure	KKP 15	6	/
	Differential Pressure	KDP 22	6	/
		KZ 14		
2	Indicators and Indicating	NULB 53	6	/
	Controllers			
3	Temperature Indicating	KFFA 13	6	/
	Controllers	(KFZ 1)		
4	Relays and Switches			
	Ratio/Bias	NOX 510	6	/
	Monitor Switches	NOX 144	6	/
	Square Root Extractors	NOX 500	6	/
5	Air Supply Units		24 ⁰	0
	TOTAL		66	


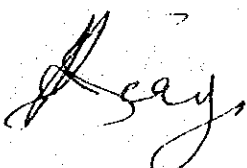
[Handwritten initials]

[Handwritten signature]

3-7-1988

ELECTRONIC INSTRUMENTATION

NO	DESCRIPTIO	MODEL	Q'TY	予備
1	Transmitters			
	Pressure	KKI 13	6	/
	Differential Pressure	KDI 11	6	/
		(KZ 12)		
2	Indicators and Indicating Controllers	NSL 03	6	/
3	Recorders	KSR 110	6	/
4	Converters			
	MV/I	NTX 100	12	0
	I/P	NOX 110	12	0
	P/I	NOX 120	12	0
5	Relays and Switches			
	Ratio/Bias	NTX 511	6	/
	Monitor Switches	NTX 144	6	/
	Square Root Extractors	NTX 500	6	/
	Counters	NTX 261	6	/
6	Electric Power Supply Units		12	/
	TOTAL		96	



 3.7.88

CONTROL VALVES

NO	DESCRIPTIO	MODEL	Q'TY	予 備
1	Three Way C.V.	HTM	6	0
2	Butterfly C.V.	HTM	6	0
3	Single Seated Low Flow C.V.	VCT	6	0
4	Modutrol Moter Valves	VCT	6	0
5	Pneumatic Valve Positioner	HTP	6	0
6	Cut Model		2	0
	TOTAL		32	

D

Sany

8 3-7-88

ADDITIONAL

NO	DESCRIPTIO	MODEL	Q'TY	予備
1	Control Switches			
	Temperature	T675A	12	/
	Pressure	L404F	12	/
	Flow	FS4-3J	12	/
	Level	MC69-J	12	/
2	Digital System			
	Enhanced Operator Station		1	0
	Multi-Function Controllers		1	0
	Test Panel		1	0
3	Digital Indicating Controllers	SDC 350	6	/
	TOTAL		57	

(Handwritten mark)

Handwritten signature

3-7-88

ACCESSORIES

NO	DESCRIPTION	MODEL	Q'TY	号 样
1	Flow Detecting Devices Orifice		12	/
	Plates			
2	Resistance Tubes		12	/
3	Thermo Couples		12	/
	TOTAL		36	

Ray

3-1-88

TESTERS AND EQUIPMENT FOR CARIBRATION INSTRUMENTS

NO	DESCRIPTIO	MODEL	Q'TY	予 備
1	Digital Multimeters		126	1
2	DC St'd Signal Generator		126	1
3	Digital Manometer		126	1
4	Portable DC Potentiometer		126	1
5	Universal Counter		126	1
6	Oscilloscope		4A	1
7	Decade Resistance Box		126	1
8	Presser Pump		12	1
9	Hand Pump Tester		12	1
10	DC24V Power Supply Unit		12	0
11	Air Regurator		12	1
12	Precision Air Regurator		12	1
13	Cold Junction Compensator		126	1
	TOTAL		150	

D *Key*
3-7-58

NO	DESCRIPTIO	MODEL	Q'TY	
1	Personal Computer		4	
	Office Type	NEC	24	} 16 bit } 77009. NEC
	Home Type	NEC	27	
2	Demonstration Panel		1	
3	Air Compressor With Dryer		1	
4	Distribution Panel		1	
5	Vise		1	
6	Grinder		1	
7	CV Test Stand		1	
8	Tool Rack		1	
9	ST'D Tool		50	
10	Instrument Racks		10	
	TOTAL		71	

D

[Handwritten Signature]

3-7-88

(4) 工場照明配線部門

1. 建 屋

- (1) 出来上っている建屋について問題なし。
- (2) 但し、供与機材の決定後、資材用の配線設計を行うとともに材料拾い出しを行い、イラク側に材料表を提示する。イラク側で購入できない材料を上記材料表にマーキングし日本へ返送する。返送された材料表のマーク部については供与機材に含める。
- (3) 現在、改造建屋用新受電室建築中。

2. 訓練計画

- (1) '88年度受入は1名、期間3ヶ月(氏名: Mr. Ibrahim Hadi)

3. 機 材

- (1) 従来よりの提示品目について細部目録を提示。
イラク側仕様、数量とも問題なしとの回答。
- (2) エアコン(24,000 BTU Heat Pump) 3台を製図室用に供与する事とする。
但し、長期専門家派遣時には、専門家室用に1台を考慮する。
- (3) 供与年度は、1988年度に70%から80%とし、残分は1989年度供与予定とする。
- (4) 図面用コピーマシンは1セットを供与する。
- (5) Visual Aid (オーバーヘッドプロジェクター2、スライドプロジェクター1、移動式黒板3、VTRセット1)は、Generatorの仕様を落とす事等で対応できるならば供与を考慮する。

4. 専門家派遣

- (1) 供与機材の据付には1988年度1回(1ヶ月程度)、1989年度1回(10日間程度)の派遣を予定する。

JICA