

No. 1

イラク共和国電気産業訓練センター 計画打合せチーム報告書

昭和54年3月

国際協力事業団

新開設
JIR
79-38

5
T
ARY

JICA LIBRARY



1044160[8]

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 3.12	305
	64
登録No. 00189	MIT

は じ め に

日本国政府はイラク共和国政府より要請のあった電気産業訓練センター設置事業に協力することとなり、当事業団はその委託を受け昭和49年11月24日から同12月10日まで事前調査を行った。さらにこれを受けて実施調査団を昭和50年8月23日から9月10日まで派遣し、センターの設置および運営の方法等についてイラク政府および関係者と話し合いを行い、同9月7日「合意議事録」(以下R/Dと記す)に署名した。

このR/Dは署名の日よりセンター建物完成までの準備段階に係る事項を取り決めたもので、センター建物完成後は日本国政府がその運営に関し協力することを約した。

日本国政府は上記R/Dに沿い、現在までの間日本人専門家の派遣、センター訓練機材の供与、およびセンターの教官となるべきイラク人カウンターパートの日本における研修受入れ等を行い、センター設置のための協力を行ってきた。

一方イラク共和国政府はセンター建物建設を行い、いよいよ本年4月(予定)完成の運びとなった。

以上の経過を踏まえ、当事業団は本年1月31日より2月18日まで19日間にわたり、4名からなる計画打合せチームを同国に派遣し、建物完成後のセンターの運営、および日本側供与機材の据付段取りについてイラク側と打合せると共に、センター運営に係る新R/Dの内容についてイラク側と予備的協議をすることを目的として派遣された。本書はその報告書である。

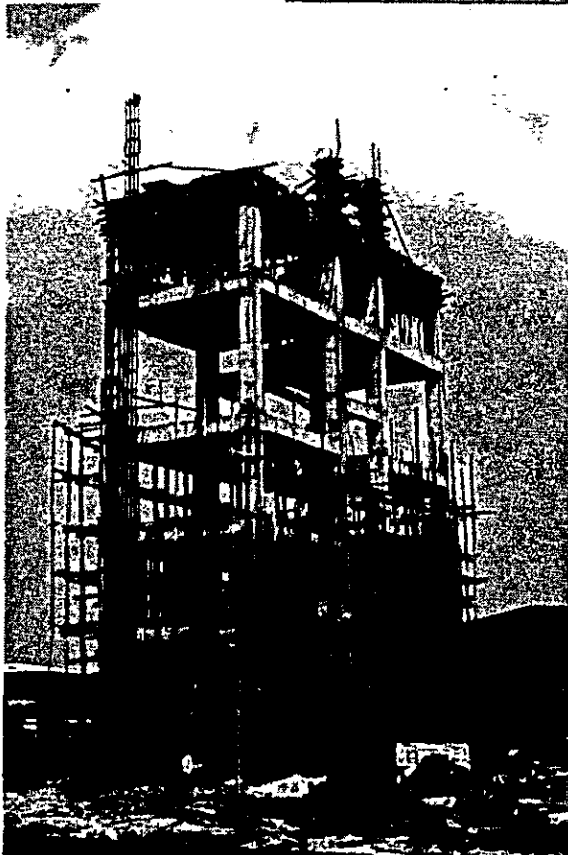
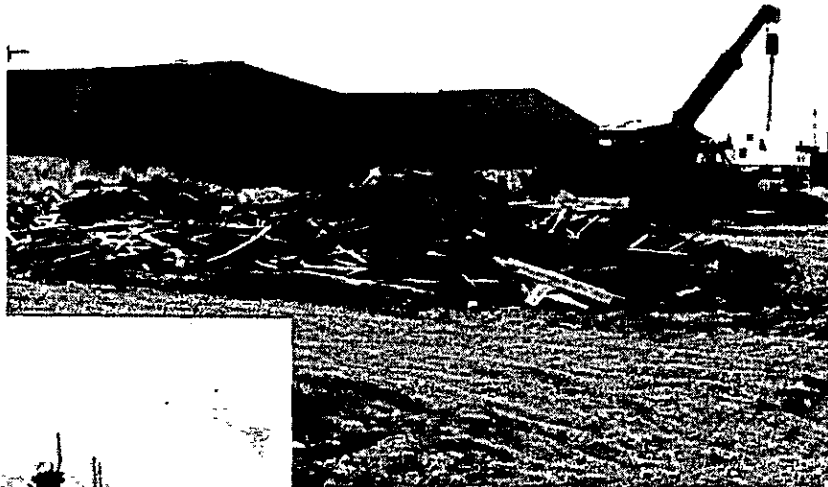
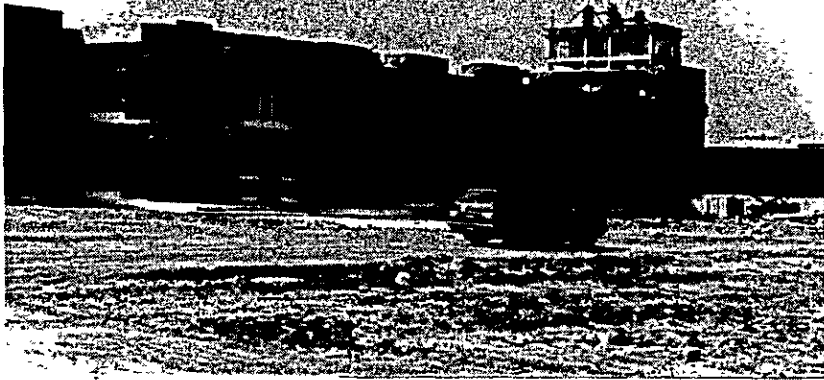
ここに本チーム派遣に際しご協力いただいたイラク共和国政府、および在イラク日本大使館、ならびにわが国外務省、通商産業省、および関係各機関の方々に心より謝意を表するものである。

昭和54年3月

国際協力事業団

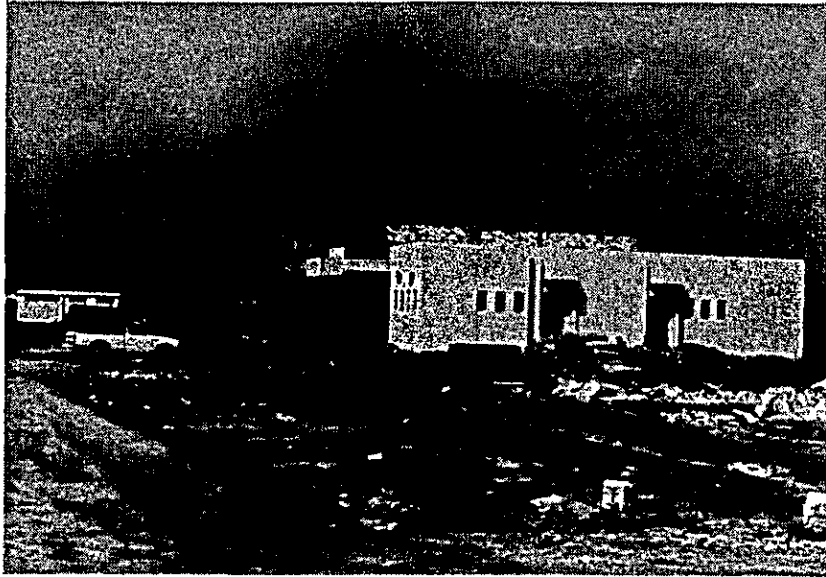
理事 吉川佐吉

〔本部棟〕
完成済(54.2月中旬)

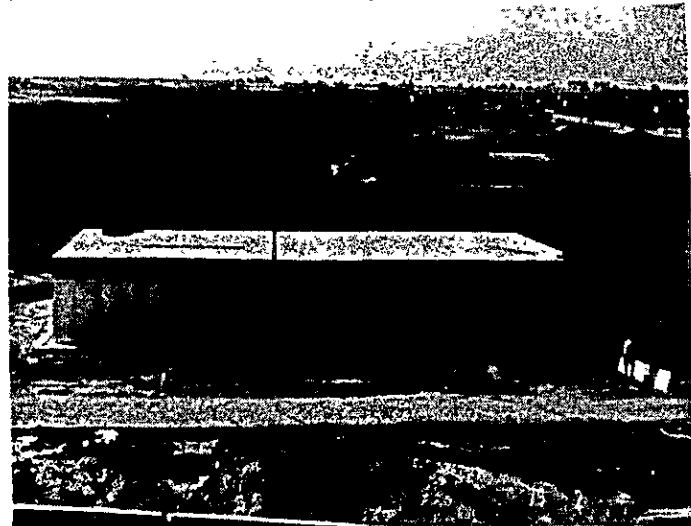


↑ 〔訓練棟〕
左より○一般電子
○エレベータ
○冷凍・空調
いずれも54.4.20完成
(但しイラク側予定)

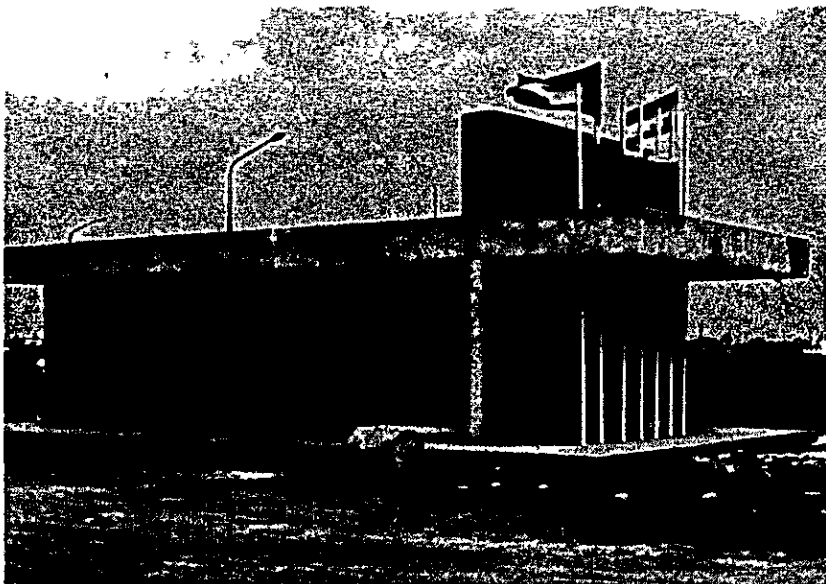
← 〔エレベータ塔〕
完成は54.4月中旬



〔 食 堂 〕



〔 機材一時収納庫 〕



〔 Information 棟 〕



〔訓練棟〕
一般電子の内部

〔訓練棟〕

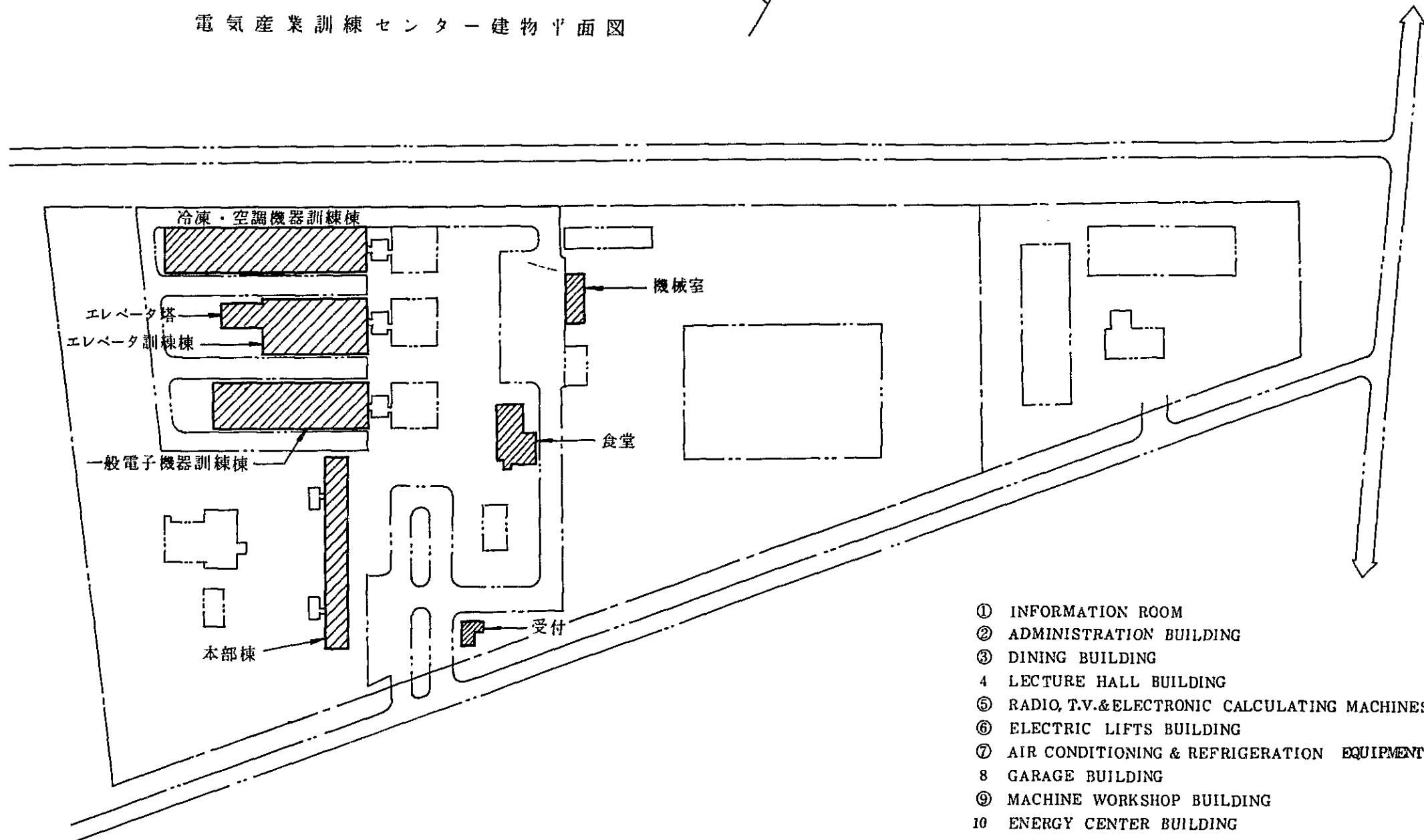
左から

- エレベーター
- エレベーター塔
- 冷凍・空調



〔エレベーター塔〕
一階内部

電気産業訓練センター建物平面図



- ① INFORMATION ROOM
- ② ADMINISTRATION BUILDING
- ③ DINING BUILDING
- ④ LECTURE HALL BUILDING
- ⑤ RADIO, T.V.&ELECTRONIC CALCULATING MACHINES BUILDING
- ⑥ ELECTRIC LIFTS BUILDING
- ⑦ AIR CONDITIONING & REFRIGERATION EQUIPMENT BUILDING
- ⑧ GARAGE BUILDING
- ⑨ MACHINE WORKSHOP BUILDING
- ⑩ ENERGY CENTER BUILDING
- ⑪ CAR PARKING
- ⑫ FOOTBALL FIELD
- ⑬ GUEST HOUSE BUILDING type 'c'

上記各棟のうち番号に○印の記した棟（図では斜線で示す）が、イラク側予算の都合により変更された後、実際に建設された棟である。

目 次

はじめに

I	計画打合せチーム派遣の経緯と目的	1
1.	派遣に至る経緯と目的	1
2.	チームの構成と日程	4
II	プロジェクト進行状況と調査概要	6
1.	センター建物工事状況	6
(1)	概況	6
(2)	建物別工事状況と今後の予定	6
(3)	建物工事に際し、今後日本側がチェックすべきポイント	7
2.	建物と機材の据付	8
(1)	エレベータ訓練コース	8
(2)	冷凍・空調機器訓練コース	9
(3)	一般電子機器訓練コース	10
III	センターの今後の運営について	12
1.	建物完成後のセンター運営について	12
(1)	センターのタイムスケジュール	12
(2)	教育方針	13
(3)	センターの機構	17
2.	センター運営段階におけるR/D	19
3.	MINUTES OF DISCUSSION	20
IV	日本側協力実績と今後の計画	43
1.	日本人専門家の派遣	43
2.	カウンターパートの日本における研修	46
3.	機材	54

参 考 資 料

1. 昭和50年9月7日調印されたR/D



I 計画打合せチーム派遣の経緯と目的

1. 派遣に至る経緯と目的

イラク電気産業訓練センタープロジェクトは、昭和50年9月7日調印されたR/Dに基づき、センター建物完成まで準備段階としての3年余の間、専門家の派遣、訓練機材の供与、研修員の受入れを行ってきた。

本件チームは、このたび訓練センター建物完成を昭和54年4月（イラク側予定）に控え、センターの運営および日本側供与機材の据付段取についてイラク側と打合せると共に、建物完成後取り決める予定のセンター運営に係るR/Dの内容について、イラク側と予備的協議をすることを目的として派遣された。

<プロジェクトの経緯と概要>

(1) 日・イ経済協力交渉において、イラク側より電気産業訓練センター設置に対し、日本側へ協力要請があり（昭和49年6月）、昭和49年8月16日「日・イ経済技術協力協定」署名。

(2) 事前調査団派遣（昭49.11.14～12.10）

イラク側は当初

i) エレベータ

ii) 冷凍・空調機器

iii) 一般電子機器（ラジオ・テレビ・電卓）

iv) 屋内電気施設と電動機

v) 電気計測器および電気制御

vi) 視聴覚電子機器（テープレコーダー・音響機器・プロジェクター）

の6コースを強く希望したが、日本側は最初の3コース（i, ii, iii）を第1段階としてスタートし、その経過を見て残りの3コース設置を検討してはどうかと提案

その結論は実施協議チーム訪イの際にイラク側に伝えることとした。

(3) 実施協議チーム派遣（昭50.8.23～9.10）

昭和50年9月7日、訓練センター建物完成までに係るR/Dに署名、訓練センターの規模、内容を次のようにすることで合意した。

(a) コース名および訓練生数

<コース名>

i) エレベータ 18名

ii) 冷凍・空調機器 18名

iii) 一般電子機器 30名

(ラジオ・テレビ・電卓)

(b) センター入学の訓練生は9年教育終了者

(c) センターに対する日本側の協力形態として、

i) 専門家派遣

ii) 訓練機材の供与

iii) センターの教官となるカウンターパートの日本での研修受入れ

の3つとし、土地、建物、センタースタッフ等はイラク側が負担、担当することとする。

(d) R/Dの有効期間

i) 3年間またはセンター建物完成まで

ii) センター開所後は、主としてソフトウェアの面で、日本政府がその運営に関し協力することを約した(新R/D取り決めの根拠)

(3) 第1回専門家派遣(昭51.3.10~4.30)

本プロジェクトを具体的に推進するために必要な事項を協議し、打合せるために各コースの専門家および建築家による専門家団(7名)が派遣され、次の業務を行った。

i) 本件プロジェクト推進のための全体スケジュール打合せ。

ii) 建物の設計図作成および工事スケジュール打合せ。

iii) 訓練カリキュラムおよび教科書の選定作成等についての打合せ。

iv) 日本側供与機材ならびにイラク側負担機材の仕様についての検討

v) 専門家派遣スケジュール打合せ。

vi) カウンターパートの日本での研修計画打合せ。

(4) 第2回専門家派遣(昭52.3.2~3.16)

第1回専門家派遣時に作成された建物の設計を、イラク側が予算の都合で一方的に変更した旨の連絡があり、また日本側よりの第1回供与機材が昭和52年3月に船積されるため、次の業務を行う目的をもって専門家(4名)が派遣された。

i) 変更された建物設計とそれに伴う付帯設備の内容確認

ii) 建物着工時期と完成時期の確認

iii) 日本側供与機材の陸揚げ、輸送、保管の段取り確認と指示

iv) 研修員来日時期と教育方法についての打合せ

v) センター開所、生徒募集時期等のスケジュール打合せ

(5) 第1回日本側よりの機材供与(昭52.3月末船積)

i) エレベータ訓練コース用機材(地上用エレベータ機材)

ii) 冷凍・空調機器訓練コース用機材

(6) 第1回研修員来日(昭52.6.24)

エレベータ訓練コースのカウンターパート4名が来日,昭和53年6月23日まで1年間の研修を行う。

(7) 第2回研修員来日(昭52.10.29)

冷凍・空調機器訓練コースのカウンターパート3名が来日,昭和53年10月28日まで1年間の研修を行う。

(8) 第3回専門家派遣(昭52.11.9~11.29)

センター建物工事が開始され,また日本側供与機材も現地に到着し,プロジェクトも具体的に動き出したため,次の業務を行う目的をもって各コースの専門家および建築家よりなる専門家団(7名)が派遣された。

i) 建物工事着工状況の把握と進行促進

ii) 建物Tender図面のチェックと訂正

iii) 日本側供与機材の保管状況確認と検収

iv) イラク側負担機材のTender仕様チェックと購入時期等の打合せ

v) 機材据付に際しての段取り打合せ

vi) 日本人専門家派遣スケジュール打合せ

vii) 教育方針,センター機構等打合せ

(9) 第2回日本側よりの機材供与(昭53.3月末船積)

一般電子機器訓練コース用機材

(ラジオ・テレビ・電卓)

(10) 第3回研修員来日(昭53.4.13)

一般電子機器訓練コースのカウンターパート6名が来日,昭和54年4月12日まで1年間の研修を行う。

(11) 第3回日本側よりの機材供与(昭53.6月末船積)

エレベータ訓練コース用機材(塔上用エレベータ機材)

(12) 長期専門家派遣開始(昭53.9.24~)

(13) 計画打合せチーム派遣(昭54.1.31~2.18)

以上が計画打合せチーム派遣までの経緯であるが,この間日本側よりアドバイスあるいは指示するも,イラク側からはほとんど返答がなく,またイラク側の都合で,日本側に承認あるいは報告なしで種々方針を変えてしまうためプロジェクトの進行状況および方針等についてイラク側に確認することに多大のエネルギーを量したことを付け加えておく。

2. チームの構成と日程

(1) チームの構成

	(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

<現地参加者>

専 門 家	酒 井 正 己	チーフアドバイザー 兼エレベータ	(株)日立製作所, エレベータ技術本部
〃	木 村 昭	エレベータ	菱電サービス(株) 昇降機本部
〃	勝 間 田 茂	冷凍・空調機器	(株)日立製作所, 清水工場
〃	近 藤 正 雄	一般電子機器	松下電器産業(株), ラジオ事業部

(2) 調査日程

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容
1	1/31	水	東京JL 475 (下道・小林・木下)	移 動
2	2/ 1	木	— Baghdad	大使館, 専門家と打合せ
3	2	金		専門家と打合せ
4	3	土		大使館表敬訪問, 大使館, 専門家と 打合せ,
5	4	日		SOID 表敬訪問, SOID と協議
6	5	月		センター建設現場調査, SOID と 協議
7	6	火		大使館, 専門家と協議
8	7	水		"
9	8	木		専門家と協議
10	9	金		"
11	10	土		SOID と協議
12	11	日	東京IA 442 (竹林団長)	"
13	12	月	— Baghdad	竹林団長着, 大使館表敬および打合 せ, センター建設現場調査
14	13	火		SOID と協議
15	14	水	Baghdad—Basrah	SOID と協議, 移 動
16	15	木	Basrah—Baghdad	バスラ港荷揚現場調査
17	16	金		専門家と打合せ
18	17	土	Baghdad JL 474	SOID と打合せ, 移 動
19	18	日	— 東 京	移 動

(注) SOID …… State Organization for Industrial Development の略
(鉱工業省, 工業開発局)

Ⅱ プロジェクト進行状況と調査概要

1. センター建物工事状況

(1) 概況

センター建物の建設は、イラク側の事業となっており、イラク側は、その工事をイタリアのボラーニ・カンパニーに発注している。

現在、管理棟、Information棟は完成し、3つの実習棟、エレベータ塔は、4月20日完成を目標に工事が進められているが、いくぶん遅れが見られる。

主な建物の建設計画は、イラク側の説明によれば以下のとおりである。

(a) 管理棟 1979年2月中旬完成

(b) 実習棟

(i) エレベータ ———— (1979. 3. 1 土木工事終了
1979. 4. 20 完成

(ii) 冷凍・空調機器 ———— (1979年3月末 土木工事終了
1979. 4. 20 完成

(iii) 一般電子機器 ———— (1979. 3. 15 土木工事終了
1979. 4. 20 完成

(c) エレベータ塔 ———— (1979年2月末 土木工事終了
1979年4月中旬 完成

(2) 建物別工事状況と今後の予定

(a) 管理棟 (Administration Building)

管理棟の工事は、昭和54年2月中旬完成し、2月17日から訓練生を受入れ、基礎コースの訓練を開始した。

机等の機材もほぼ入っているが、日本側専門家、教官等の部屋の割当ては今後行われる。

(b) 実習棟 (Work Shop)

(i) エレベータ実習棟

3つの実習棟の中では最も建築が進んでおり、外壁及び間仕切りのためのレンガ積みがほぼ終了し、床張りが始まっている。イラク側の計画では、2月中に土木関係の工事を終了する予定となっており、最終完成は4月20日となっている。

(ii) 冷凍空調機器実習棟

3つの実習棟の中では最も建設が遅れており、屋根、鉄骨に外壁の窓から下の部分の一部コンクリート打ちが終了した段階である。

内部についてはいまだ作業をしておらず、イラク側の計画では3月末までに土木関係工事を終了し、4月20日に完成を予定しているが、日本人専門家の見解では1か月以上は遅れ、完成は5月末以降になるものと予想される。

(iii) 一般電子機器実習棟

一般電子機器実習棟はエレベータ実習棟よりやや遅れて建設が進んでおり、チーム滞在中は、内部間仕切りのための壁のレンガ積みが行われており、8割がた終わっていた。

イラク側の計画では3月中旬までに土木関係工事を終了し、4月20日完成を予定している。

(c) エレベータ塔

エレベータ塔は、二基のエレベータを内部に据付ける4階立ての建物で、機械室も含めると5階立てとなる。現在は、鉄筋コンクリートの枠組みができ、床及び外壁のレンガ積みの途中であり、外壁は2階までがほぼ終了し、3階を作業中である。

イラク側の計画では、2月末までに土木関係工事を終了し、4月中旬の完成を予定しているが、日本人専門家の見解では土木関係工事は1か月程度は遅れると考えられる。

(d) その他

(i) Information 棟

センター敷地入口わきの Information 棟は、すでに完成している。

(ii) 食堂

食堂はコンクリート打ちが終了し、これから、外壁、屋根にとりかかる段階である。

(iii) 機材一時収納庫

日本からの供与機材を収納する倉庫として仮設のものを急拠建設中であり、まもなく完成の予定である。

(3) 建物工事に際し、今後日本側がチェックすべきポイント

今後の主要なスケジュールとして供与した訓練機材の据付けがあり、日本側として建物工事状況のチェックは主にこの点を考慮して行われなければならない。

各建物別にチェックすべきポイントは以下の各点である。

(a) 管理棟 — 機材据付とは関係なく、建物もほぼ完成しているためにあまり問題はないが、日本人専門家に与えられる部屋の位置、設備等をチェックし、必要な環境が整えられるようにすべきである。

(b) エレベータ実習棟 — 訓練機材（静止形エレベータ）の据付け作業を3月末から開始する予定であり、床張りはそれまでに終了する必要がある、この工事の促進を図らなければならない。また、据付け工事と建設とが一部重なる場合の調整を十分行う必要がある。

- (c) 冷凍・空調機器実習棟 — 機材の据付けは今秋を予定しており、それまでに完成すれば問題はない。
- (d) 一般電子機器実習棟 — 機材の据付けは4月20日頃からを予定しており、それまでに床の仕上げが必要である。
- (e) エレベータ塔 — 3月末から機材の据付けを開始する予定であり、それまでに最低限、ground floor のコンクリート打ちが終了していることが必要である。
また、エレベータの据付け期間中は建設工事は困難であり、危険を伴うため、据付けを優先し、建設作業との調整を図る必要がある。

2. 建物と機材の据付

(1) エレベータ訓練コース

(a) 実習棟

据付開始時期 — 1979年3月中旬

据付専門家の派遣 — 2名、1979年3月中旬から一か月間

(b) エレベータ塔

据付開始時期 — 1979年3月中旬

据付専門家の派遣 — 4名、1979年3月中旬から2か月間

実習棟には訓練用静止型エレベータが据付けられ、エレベータ塔には二基のエレベータが据付けられる。据付けに際して注意を要する点は以下の諸点がある。

- (i) 実習棟の床が据付けまでに完成していること。エレベータ塔のグランドフロアの床のコンクリート打ちが終了していること。(現段階では、エレベータ塔のグランドフロアはレンガ敷きまでは終了している。実習棟は床はりを実施中である。)
- (ii) 日本側供与機材(据付機材を含む)が正常であること。
- (iii) エレベータ据付けのための巻上機等が使用可能な電力が得られること。(センター敷地の外に電力線があり100KVAの柱上トランスからセンター敷地内に380V×200A(76KVA)のブレーカーを介して3相電力が入っている。電力ケーブル等の準備も検討する必要がある。)
- (iv) イラク側で準備する据付け機材等(ガス溶接機を含む。)の準備状況を再確認すること。
- (v) 建築工事が予定より遅延した場合、据付工事との調整が必要となる。この場合、できるだけ据付工事を優先することが望ましい。

機材及び据付け要員の供給分担は表1のとおりである。

表1. 据付に際しての機材と要員の分担(エレベータ)

	Work Shop		Tower Building	
	IRAQ	JAPAN	IRAQ	JAPAN
Expert	4 Counterpart	2 (1 month) Japanese Expert	4 Counterpart	4 (2 month) Japanese Expert
Skilled Worker	4		8	
Materials for Installation	○		Acetylene Oxygen gas Welder	○
Tools for Installation	○	○		○
Contractor	○		○	
Machines		○		○

(2) 冷凍空調機器訓練コース

(a) 実習棟

据付開始時期 — 1979年9月

据付専門家の派遣 — 2～3名, 1979年9月から3か月

実習用機器の据付は、実習棟完成後に行われる。据付けに際して注意を要する点は、イラク側が準備する据付機材について十分チェックすることと、日本側供与機材の確認である。

(b) Temperature-Humidity Control

T-H Controlは4室に設置するが、これに関してはイラク側が据付けを含め一斉を発注することとなっており、スペックの決定等発注内容についてイラク側にアドバイスする必要がある。

機材及び据付け要員の分担は表2のとおりになっている。

表2. 据付に際しての機材と要員の分担（冷凍・空調機器）

	Work Shop		Temperature-Humidity Control	
	IRAQ	JAPAN	IRAQ	JAPAN
Expert	3 Counterpart	2(within 3month) Japanese Expert	3 Counterpart	See note Below
Skilled Worker	5		○	
Materials for Installation	○		○	
Tools for Installation	Prepared by Iraqi Contractor		Prepared by Iraqi Contractor	
Contractor	○		○	
Machines		○	○	

Note: 1 Japanese Advisor (Mr. Katsumata) will consult SOIDAC and then cooperate with the experts provided by the company who will supply the equipment to be bought by the Iraqi side

(3) 一般電子機器訓練コース

据付開始時期 — 1979年4月

一般電子機器訓練コースに関しては、実習棟内に設置する2つのシールドルームの据付けが必要であるが、これについては据付専門家を特別に派遣せずに日本人専門家1名とイラク側カウンターパート6名を中心に据付けを実施する。

注意を要する点としては、実施棟の床仕上げが終了していること、日本側供与機材（据付機材を含む）が正常であることの確認である。

機材及び据付要員の分担は表3のとおりである。

表 3. 据付に際しての機材と要員の分担（一般電子機器）

	Work Shop	
	IRAQ	JAPAN
Expert	6 Counterpart	1 Japanese Expert
Skilled Worker	3	
Materials for Installation		○
Tools for Installation		○
Contractor		
Machines (Shield Room)		○

Ⅲ センターの今後の運営について

1. 建物完成後のセンター運営について

(I) センターのタイムスケジュール

現在までおよび今後のセンターのタイムスケジュールは次のとおりである。

(a) 訓練生の受入

i) 募集時期 昭和53年10月

ii) 入学時期 昭和53年12月

iii) 入学許可訓練生数

エレベータコース……………24名

冷凍・空調機器コース……………24名

一般電子機器コース……………40名

なお、現在のR/Dにおいてはエレベータコース18名、冷凍・空調機器コース18名、一般電子機器コース30名であったが、イラク側の強い要望により、訓練機材の量および教官の負担等を考慮し、上記訓練生数までは可能であろうと判断し同意した。従ってセンター運営に係る新R/Dにおける訓練生数は、上記の増員された数となる。

iv) 訓練開始時期

昭和54年1月初旬より……………現場実習(於EIC等)

昭和54年2月17日より……………講義開始

上記のように訓練開始は昭和54年1月初旬であるが、この時期にはまだ講議室のある本部棟が完成しておらず、2月中旬の完成までの間EIC等で現場実習を行い、本部棟完成後の2月17日より講議開始の運びとなった。

(b) センター開所式

i) 時期……………昭和54年7月17日(革命記念日)

ii) 出席予定者……………鉱工業省次官あるいはSOID総裁

イラクにおいては、センター開所式等の記念行事は何かの記念日に行うことになっており、エレベータ訓練機材の据付が完了する予定である6月初め以後の記念日は、上記の革命記念日が最も近いということで、7月17日となった。

また、この日に開所式が行なわれることが確定すれば、センター運営に係る新R/D調印のためのチームをこの時期に派遣することが適切であろう。

(c) 今後の訓練に係るタイムスケジュール

センター訓練の1期生から3期生までのタイムスケジュールは表4のとおりである。

表4. センターのタイムスケジュール

1979(昭54)	1980(昭55)	1981(昭56)	1982(昭57)	1983(昭58)
1月初旬訓練開始	第1期生		訓練終了(6/30)	
開所式(7/17)			卒業式(7/17)	
			日本人専門家任務終了(7/31)	
9月下旬	第2期生		6/30	
		第3期生		6/30
	9月下旬			

イラクの教育機関における学期は、通常9月下旬より始まり、6月末に終了するが、本センターの第1期生に関しては建物完成時期の関係もあり、訓練開始が1月となってしまった。厳密に言えば第1期生は1981年12月末まで訓練を行わなければならないわけだが、イラク側としては夏休み等の休日を短縮することによって、1981年6月末で訓練を終了させる方針である。また卒業式は7月17日の革命記念日とし、日本人専門家の任務も第1期生を送り出した後の残務整理を考慮し、1981年7月31日とした。従って本センターに対する日本側の協力も1981年7月31日までとすることとし、この点新R/Dに明記することに合意した。

(2) 教育方針

エレベータ、冷凍・空調機器、一般電子機器の各訓練コースとも、保守管理および修理技術を修得することを目的としており、各コースは基礎訓練コースの18ヶ月、上級訓練コースの18ヶ月、計36ヶ月(3ケ年)よりなる。3ケ年のうち、初年度はBasic教育として英語、数学、物理等の基礎課目を、2年度前半は基礎工学を教育し、これらの教科はイラクの教科書を使用し、イラク人教師により行う。

そして2年度後半より各コース別技術教育を開始し、日本で1年間の研修を受けた各コースのカウンターパートが教官として直接教育にあたり、日本人専門家がアドバイスをを行う。

表5に各コース別の教育方針を示す。この表は第3回専門家派遣時に、イラク側に提案し、合意したものである。

表5-1 エレベーター訓練コース

1977. 11. 13

Course Name	Machine Types for Education	Maintenance	Repaire	Scope of Maintenance	Scope of Repaire
Electric Lift	1. AC-two speed lift 2. D.C. geared lift	90%	10%	1. Cleaning 2. Lubrication 3. Adjustment 4. Inspection 5. Replacement 6. Safe manner 7. Systematic management	1. Replacing inoperative Part 2. Overhauling, assembling, adjustment 3. Troublshooting of malfunctions

Note: "The Scope of Lift Training Course" is to train to master the effective procedure, which contains inspection, cleaning, lubrication, adjustment and replacement, in order to maintain the safety and function intended for each part of the lift with safe manner under systematic management.

The maintenance of lift should be preventive maintenance, so that the lift could be taken care of by proper inspection and suitable maintenance procedure to prevent from failure, fatal wearing out or damage before they would happen.

Under systematic management, the effective maintenance procedure should be scheduled, and suitable amount of spare parts are to be prepared and stored and they should be delivered at proper time for necessary preventive replacement.

To perform reliable maintenance, training should usually be done with two steps which consist with first step to be acquainted with the skillfulness in such procedure as mentioned above in three training room and then proceed second step mastering actual maintenance procedure in tower lifts which are limited two kinds of lifts, i.e, A.C. two speed and D.C. geared lift.

Such limitation means that the two kinds are the most widely used and basic lift. Further development of maintenance technology, for instance one for gearless lift, can be expected only after the technology for the basic two kinds are mastered.

表 5 - 2 冷凍・空調機器訓練コース

1977. 11. 13

Course Name	Machine Types for Education	Maintenance	Repair	Scope of Maintenance	Scope of Repair
Refrigeration & Air Conditioning	(Air Conditioning) 1. Split Type Air Conditioner 2. Water chillers 3. Room Air Conditioner (Refrigeration) 1. Open Type Refrigerating Compressors 2. Hermetic Type Refrigerating Compressors 3. Condensing Units 4. Application of Condensing Units (Note; Compressors utilized for this course are to be limited to Reciprocating Compressors)	50%	50%	1. Checking and Adjustment of Functioning Parts 2. Checking and Confirmation of safety Devices 3. Checking of Refrigeration Cooling Cycle Operation (at the beginning, during and at the end of the air conditioning season.) 4. Cleaning of Machines and other Devices	1. Troubleshooting of Malfunctions (Electrical and Mechanical causes) 2. Replacing Inoperative Parts with Normal Parts 3. Overhauling Small Type Reciprocating Compressors, and Replacing Inoperative Parts with Normal Parts (#3 is possible under the instruction of an experienced adviser.)

Note: 1. The performance of refrigerating and air conditioning equipment is changeable, depending not only on machines but also on installation design and installation execution; therefore, to improve the performance of equipment already installed is considered to be unreasonable even by the students who have completed this course.

2. The students who have completed this course possess the fundamental knowledge of refrigeration and air conditioning; therefore they have become able to handle more sophisticated equipment; as a result of highly specialized education after two to three years of field experience.

表5-3 一般電子機器(ラジオ・テレビ・電卓)訓練コース

1977. 11. 13

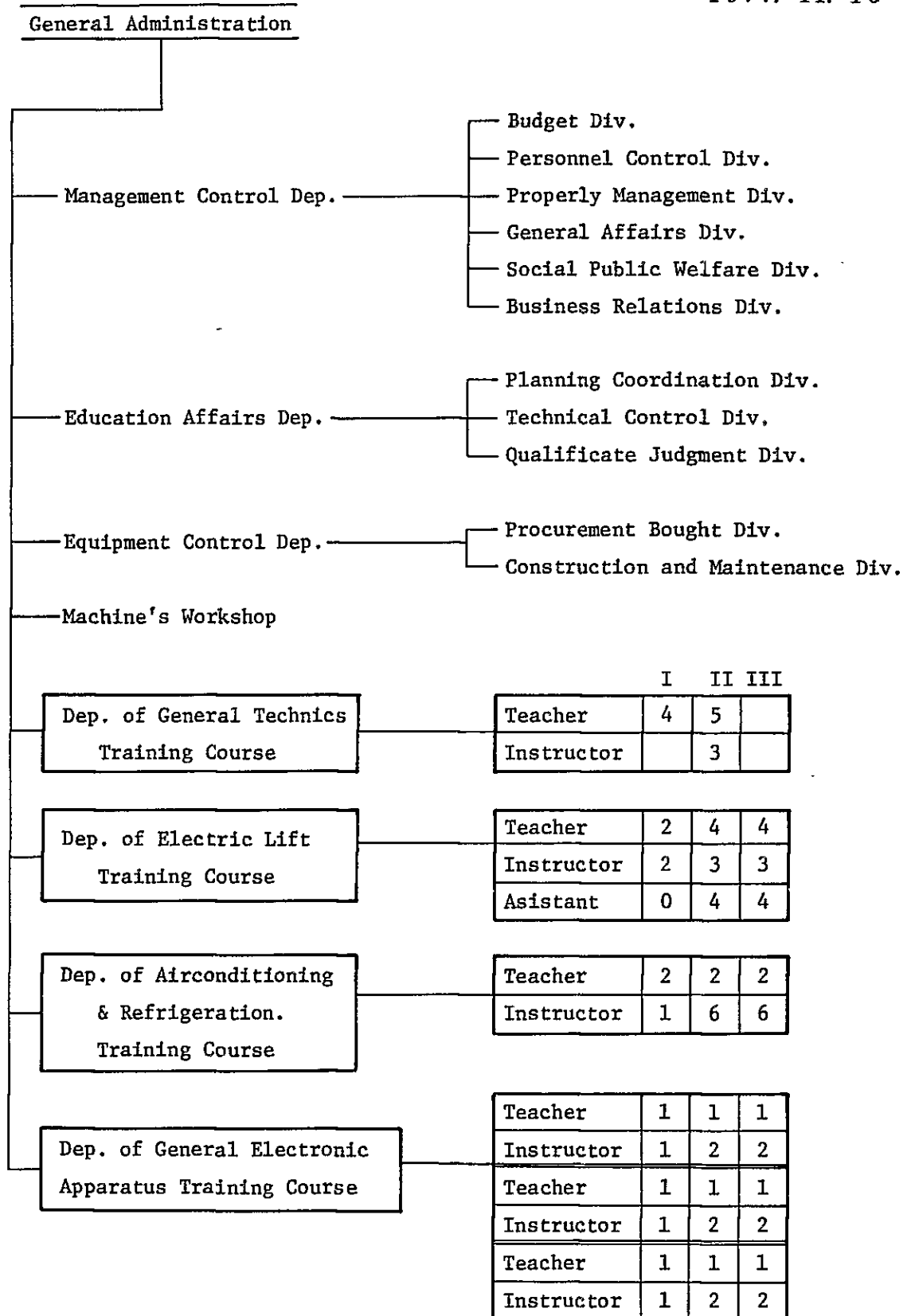
Course Name	Machine Types for Education	Maintenance	Repair	Scope of Maintenance	Scope of Repaire
Radio	<ol style="list-style-type: none"> 1. AM Radio 2. AM-FM Radio 3. Radio with cassette 4. Record changer 5. Stereo with cassette 	1%	99%	<ol style="list-style-type: none"> 1. Take care of cabinet 2. Cleaning of cassette magnet head 3. Cleaning of record changer 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check of each circuit 2. Master of repaire system 3. Master of alighment and an ability test 4. Change of parts 5. Application of equipment 6. Application of re-cording and reproduce
Television	<ol style="list-style-type: none"> 1. B/W Transistorized IC type T.V. 2. Secam System Transistorized IC type Color T.V. 	1%	99%	<p>(Cleaning)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cathode ray tube 2. Cabinet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check of each circuit 2. Master of repaire system 3. Change of parts 4. Application of measurement instrument
Calculator	<ol style="list-style-type: none"> 1. 8-Digit Personal Calculator (with 1 and no memory) 2. 12-Digit Desk-Top Calculator 3. 12-Digit Printing Calculator (Printer only, Printer & Display) 4. 8-Digit Scintific Calculator with 	1%	99%	<p>(Cleaning)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Key Board 2. Printer 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Boolean algebra Digital circuit 2. Construction of logic circuit 3. Construction of power supply circuit 4. How to repair 5. Application of measurement instrument 6. How to replace the parts 7. Operation of Calculator

(3) センターの機構

センターの機構は、イラク側で現在検討中であるが、第3回専門家派遣時に、日本側にて作成しイラク側に呈示した案を表6に示す。

表6 センターの機構

1977. 11. 13



2. センター運営段階におけるR/D

(1) 現在のR/D(昭和50年9月7日調印)の期間は、調印の日より3年間またはセンター建物完成までとなっており、センター建物完成後は主としてソフトウェアの面で、日本政府がその運営に関し協力することを約している。

従ってセンター建物完成(昭和54年4月予定)後は、センター運営に係る新R/Dを取り決める必要があり、その予備段階として今回計画打合せチームが派遣された。

そして新R/Dの内容について予備的協議を行い、pending 事項を除き次項3に示すMINUTES OF DISCUSSIONの“THE NEW PROPOSED(R/D)”のようによりすることで合意した。

センター建物完成後、上記 pending 事項について討議し、最終的に新R/Dを取り決めるためのチームを派遣することとなるが、イラク側はセンターの開所式を昭和54年7月17日に行う予定であり、もしこの日に開所式を行うことが確定すれば、新R/D取り決めのためのチームをこの時期に合わせて派遣することが適切であると考えられる。

(2) 次に予備協議で合意した新R/D(案)の特徴を以下に述べる。

()内のI-2等の記号はMinutes of Discussionの中の新R/D(案)の項番号を示す。

(a) 訓練生数(I-2, Annex 1)

現在のR/Dでは各コースの訓練生数は下記(A)のようであったが、イラク側の強い要望により、訓練機材の量および教官の負担等を考慮した上で(B)のように増員することとした。

<コース名>	<訓練生数>	
i) エレベータ訓練コース	(A) 18名	(B) 24名
ii) 冷凍・空調機器訓練コース	18名	24名
iii) 一般電子機器訓練コース	30名	40名
合 計	66名	88名

また、イラク側は正規の訓練コースの他に短期訓練コースの設置を要望してきたが、日本側ではその具体案を問うたところ、まだ固っておらず、新R/D(案)に盛り込むには至らなかった。

(b) 日本人専門家の派遣(II-1, Annex II)

専門家の分野としては、チーフアドバイザー、エレベータ、冷凍・空調機器、ラジオ、テレビ、電卓とし、必要に応じ短期専門家を派遣することとした。

(c) 機材供与(III-1)

建物完成までの3年余の間に、日本側は訓練機材の主要部分をすでに供与しているた

め、今後はすでに供与した機材を補う機材を供与するにとどめることとした。従って今後は本件プロジェクトの供与機材費として、毎年1千万円前後を計上すればよいであろう。

(d) 研修員の受入れ(Ⅳ-1)

センターの各訓練コースの教官となるべきカウンターパート(エレベータ…4名, 冷凍・空調機器…3名, 一般電子機器…6名)計13名をすでに日本に受け入れ, 1年間研修を行っているので, 今後は必要が生じた時のみ研修員を受け入れることとした。

なおその場合でも, 研修を必要とする事項を絞り, かつ期間も2~3ヶ月にとどめるべきであろう。

(e) センターにおける専門家の位置付(Ⅵ-3)

日本人チーフアドバイザーは, 鉱工業省の“President of SOID”および“Director General of Manpower and Vocational Training”と緊密な調整をとりながら, “Director of the Center”にアドバイスすることとした。

これは, “Director of the Center”は予算の獲得, 執行および政策決定の面でそれほど力がなく, 日本人専門家はより上層部と今後とも緊密な連絡を取る必要があると判断したためである。

(f) 協力の期間(ⅠⅩ)

センターの運営に関する日本側の協力は, 第1期生卒業までとすることで合意した。

「4-(1)-(c)センターのタイムスケジュール」で述べたように, 第1期生の訓練コース修了は1981年6月30日, 卒業式は7月17日となったので, 派遣専門家の残務整理の時間を考慮し, 1981年7月31日までを協力期間とした。

3. MINUTES OF DISCUSSION

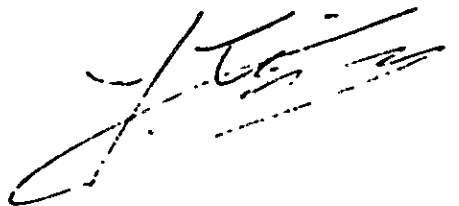
次に計画打合せチームの団長と, イラク側カウンターパート機関である鉱工業者, 工業開発局(State Organization for Industrial Development)総裁が交したMINUTES OF DISCUSSIONを示す。

これは, 前段はプロジェクトの具体的進行状況および今後の予定等を記し, 後段は建物完成後取り決められる予定の新R/D(案)について協議し, 合意した結果を記してある。

MINUTES OF DISCUSSION
BETWEEN
THE JAPANESE MUTUAL CONSULTATION TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE STATE ORGANIZATION
FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF IRAQ
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE ELECTRICAL AND ELECTRONIC INDUSTRIES TRAINING CENTER

The Japanese Mutual Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency and headed by Mr. Yoichi Takebayashi visited the Republic of Iraq from Feb. 1 to 17, 1979, and exchanged views and had a serious discussions with the authorities concerned of the State Organization for Industrial Development of the Republic of Iraq for the purpose of working out the details of the technical cooperation concerning the Electrical and Electronic Industries Training Center in the Republic of Iraq.

As a result of the discussions, the Team and the authorities concerned of the State Organization for Industrial Development of the Republic of Iraq made clarification and agreed as follows:



YOICHI TAKEBAYASHI

Head of the Japanese Mutual
Consultation Team

Feb. 13, 1979



FERHANG JALAL

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

1. BUILDING AND INSTALLATION OF EQUIPMENT

(1) Construction Program

The construction of the buildings will be completed by the times as follows:

- a) Administration Building by the middle of Feb., 1979
- b) Training Building
 - I) Electric Lift { by Mar. 1, 1979 (Civil)
by Apr. 20, 1979 (Finishing)
 - II) Refrigeration & { by the end of Mar., 1979 (Civil)
Air-Conditioning { by Apr. 20, 1979 (Finishing)
 - III) General Electronic { by Mar. 15, 1979 (Civil)
Apparatus { by Apr. 20, 1979 (Finishing)
- c) Lift Tower Building { by the end of Feb., 1979 (Civil)
by the middle of Apr., 1979
(Finishing)

(2) Installation Program

The starting time of installation will be as follows:

- a) Electric Lift
 - I) Work Shop the middle of Mar., 1979
 - II) Tower the middle of Mar., 1979

The electric source (more than 50 KVA) and the materials for installation (i.e. gas welder) should be available, and finishing work of ground floor should be completed by the middle of Mar., 1979.

b) Refrigeration & Air-Conditioning

- I) Work shop Sep., 1979

Materials for installation should be available by the end of Aug., 1979.

c) General Electronic Apparatus ... Apr., 1979

(3) Necessary Materials and Manpower for Installation of Equipment

Both sides will provide necessary materials and manpower for installation as follows:

a) Electric Lift

	Work Shop		Tower Building	
	IRAQ	JAPAN	IRAQ	JAPAN
Expert	4 Counterpart	2 (1 month) Japanese Expert	4 Counterpart	4 (2 months) Japanese Expert
Skilled Worker	4		8	
Materials for Installation	⊙		Acetylene Oxygen gas Welder	⊙
Tools for Installation	⊙	⊙		⊙
Contractor	⊙		⊙	
Machines		⊙		⊙

b) Refrigeration & Air-Conditioning

	Work Shop		Temperature-Humidity Control	
	IRAQ	JAPAN	IRAQ	JAPAN
Expert	3 Counterpart	2 (within 3 months) Japanese Expert	3 Counterpart	See note Below
Skilled Worker	5		⊙	
Materials for Installation	⊙		⊙	
Tools for Installation	Prepared by Iraqi Contractor		Prepared by Iraqi Contractor	
Contractor	⊙		⊙	
Machines		⊙	⊙	

Note: 1 Japanese Advisor (Mr. Katsumata) will consult SOIDAC and then cooperate with the experts provided by the company who will supply the equipment to be bought by the Iraqi side.

c) General Electronic Apparatus

	Work Shop	
	IRAQ	JAPAN
Expert	6 Counterpart	1 Japanese Expert
Skilled Worker	3	
Materials for Installation		⊙
Tools for Installation		⊙
Contractor		
Machines (Shield Room)		⊙

2. EQUIPMENT

(1) The Equipment which was provided or will be provided by the Government of Japan

I) Electric Lift, Refrigeration & Air-Conditioning

Shipping from Japan	...	Mar. 24, 1977
Arrival at Basrah	...	Apr. 24, 1977
Arrival at Baghdad	...	May 31, 1977
Examination	...	Nov. 13, 1977 (by Japanese Expert)
Storage Place	...	EIC
C.I.F. Basrah	...	US \$ 616,210.-

II) General Electronic Apparatus

Shipping from Japan	...	Mar. 31, 1978
Arrival at Basrah	...	May 15, 1978
Arrival at Baghdad	...	Jul. 10, 1978
Examination	...	Sep. 27, 1978 (by Japanese Expert)
Storage Place	...	EIC
C.I.F. Basrah	...	US \$ 135,200.-

III) Secam/Pal Change Unit

Shipping from Japan	...	Apr. 26, 1978
Arrival at Basrah	...	Jun. 9, 1978
Arrival at Baghdad	...	Jun. 31, 1978
Examination	...	Sep., 1978 (by Japanese Expert)
Storage Place	...	EIC
C.I.F. Basrah	...	US \$ 4,892.-

IV) Copy Machine, D.P.E. Set, Slide Machine

Shipping from Japan	...	Oct. 9, 1977
Arrival at Basrah	...	Nov. 20, 1977
Arrival at Baghdad	...	Oct. 9, 1978
Examination	...	Sep., 1978 (by Japanese Expert)
Storage Place	...	Center and SOID
C.I.F. Basrah	...	US \$ 7,477.-

- V) Electric Lift for Tower
- | | | |
|---------------------|-----|------------------------------------|
| Shipping from Japan | ... | Jun. 30, 1978 |
| Arrival at Basrah | ... | Aug. 4, 1978 |
| Arrival at Baghdad | ... | Sep. 25, 1978 |
| Examination | ... | Oct. 11, 1978 (by Japanese Expert) |
| Storage Place | ... | Center |
| C.I.F. Basrah | ... | US \$ 204,150.- |
- VI) Traction Machine
- | | | |
|---------------------|-----|------------------------------------|
| Shipping from Japan | ... | Jun. 30, 1978 |
| Arrival at Basrah | ... | Aug. 4, 1978 |
| Arrival at Baghdad | ... | Sep. 25, 1978 |
| Examination | ... | Oct. 11, 1978 (by Japanese Expert) |
| Storage Place | ... | Center |
| C.I.F. Basrah | ... | US \$ 28,759.- |
- VII) Cage Assembly
- | | | |
|---------------------|-----|------------------------------------|
| Shipping from Japan | ... | Jul. 29, 1978 |
| Arrival at Basrah | ... | Aug. 27, 1978 |
| Arrival at Baghdad | ... | Sep. 30, 1978 |
| Examination | ... | Oct. 11, 1978 (by Japanese Expert) |
| Storage Place | ... | Center |
| C.I.F. Basrah | ... | US \$ 11,215.- |
- VIII) Car
- | | | |
|---------------------|-----|-----------------------------------|
| Shipping from Japan | ... | Sep. 30, 1978 |
| Arrival at Basrah | ... | Oct. 16, 1978 |
| Arrival at Baghdad | ... | Nov. 9; 1978 |
| Examination | ... | Nov. 9, 1978 (by Japanese Expert) |
| C.I.F. Basrah | ... | US \$ 9,104.- |
- IX) Refrigeration & Air-Conditioning, General Electronic Apparatus
- | | | |
|---------------------|-----|-----------------------|
| Shipping from Japan | ... | the end of Mar., 1978 |
| Arrival at Basrah | ... | the end of Apr., 1978 |

Arrival at Baghdad ... the end of May, 1979
C.I.F. Basrah ... US \$ 100,000,-

Total C.I.F. Basrah US \$ 1,117,007.-

Iraqi side are responsible for the damages resulting from storage.

(2) The Equipment to be provided by the Government of Iraq

a) Electric Lift

I) Hand Tool available (storage place ... EIC)

II) Measuring & Test Instrument

Ordered in Dec., 1978 and will be available by the end of June 1979.

III) Common Tool available (storage place ... EIC)

b) Refrigeration & Air-Conditioning

I) Electric Measuring

II) Measuring Instrument

III) Working Tools

IV) Electric Machine & Tools

V) Construction Tools

VI) Ducting Tools

VII) Installation & Others

The above mentioned equipment was ordered in Dec., 1978 and will be available by the end of June, 1979.

VIII) Temperature Humidity Control Equipment

The above mentioned equipment will be order after the decision of specification.

IX) Materials for Installation for Training Machines in
Work Shop

The above mentioned equipment should be available by the
end of Aug., 1979.

c) General Electronic Apparatus

I) Test Equipment

II) Hand Tools

III) Consumption Materials

The above mentioned equipment was ordered in Dec., 1978
and will be available by the end of June, 1979.

3. TIME SCHEDULE OF THE CENTER

(1) Acceptance of Student

- | | | |
|---------------------------------------|-----|------------|
| a) Invitation | ... | Oct., 1978 |
| b) Acceptance | ... | Dec., 1978 |
| c) Number of trainees | | |
| - Electric Lift | ... | 24 |
| - Refrigeration &
Air-Conditioning | ... | 24 |
| - General Electronic
Apparatus | ... | 40 |

(2) Starting Time

- | | | |
|----------------------------------|-----|----------------|
| a) The beginning of Jan., 1979 - | ... | field training |
| b) Feb. 17, 1979 - | ... | Lectures |
| c) Time Schedule | | |

1979	1980	1981	1982	1983
The beginning of Jan.	(First Student)	30/6 Course end		
		17/7 Graduation Ceremony 31/7 Termination of Japanese Expert		
The end of Sep.	(Second Student)		30/6	
	The end of Sep.	(Third Student)		30/6

(3) Inauguration Ceremony

a) Time July 17, 1979

b) Attendance ... Assume Under Secretary of Ministry of Industry & minerals or President of SOID.

4. ORGANIZATION OF THE CENTER

(1) Director of the Center

Mr. Ab ul-Jabbar Shanoon Al-Khafaji

(2) Technical Staff

Counterpart personnel of each course

5. ASSIGNMENT OF JAPANESE EXPERT

(1) Sending Program

a) Expert for Training Course

- I) Chief Advisor (Mr. Sakai)
leave Iraq on Feb. 17, 1979 and return to Iraq on
Apr. 5, 1979.
- II) Electric Lift (Mr. Kimura)
term of official is until Sep. 23, 1980 another person
will come to Iraq in early July, 1980 instead of
Mr. Kimura.
- III) Refrigeration & Air-Conditioning (Mr. Katsumata)
term of official is until the end of July, 1981.
- IV) Radio (Mr. Kondo)
Leave Iraq on Feb. 17, 1979 and return to Iraq on
Apr. 5, 1979.
- V) Television (Mr. Natori)
come to Iraq in Apr., 1980.
- VI) Calculator (Mr. Uesugi)
come to Iraq in June, 1980.

b) Expert for Installation

- I) Electric Lift (6 persons)
Work Shop 2 persons
come to Iraq the end of Mar., 1979
Tower 4 persons
come to Iraq the end of Mar., 1979
- II) Refrigeration & Air-Conditioning (2 persons)
come to Iraq in Sep., 1979.

6. TRAINING OF IRAQI COUNTERPART IN JAPAN

Consultation Team handed Dr. Jalal the letter of technical evaluation for Iraqi Counterparts Training in Japan.

7. RECORD OF DISCUSSION (R/D)

(1) Draft of new R/D

After completion of the Center Building, new R/D will be decided for the operation of the Center.

(2) Both sides exchanged views and had discussions concerning the proposed Draft of new R/D and agreed as the attached document except the pending items V.1.(5).

(3) JICA Mission will be dispatched around May or June, 1979 to discuss pending items of the new R/D for the operation of the Center with State Organization for Industrial Development and finalize it.

THE NEW PROPOSED (R/D)

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 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 expense 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 will be granted privileges, exemptions and benefits no less favourable than those granted to experts of third countries or international organizations performing similar missions.

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 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 expense 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.
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 expense:

- (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 allowance for the Japanese experts for the official travel within the Republic of Iraq;

Pending (5) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families taking into consideration of local conditions, laws and regulations in force in the republic fo Iraq.

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 articulated referred to in III above;
- (3) All running expensed necessary for the implementation of the Project.

VI. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. President of State Organization for Industrial Development, the Ministry of Industry, will bear the overall responsibility for the implementation of the Project.
2. The director of the Center, under the supervision and direction of the President 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 provide necessary technical and managerial advise for the Director of the center in close coordination with the President of SOID and the D.G. of manpower and vocational training in the ministry of Industry and minerals.
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, the President of SOID will coordinate with Iraqi organization concerned.

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.

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.

ANNEX I MASTER PLAN

1. The Project will be carried out in the three courses as follows;

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 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 (9) year's schooling.

ANNEX II JAPANESE EXPERTS

(1) Chief Adviser

(2) Expert 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 experts will be sent,
when necessity arises.

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 charge 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.

ANNEX IV LIST OF IRAQI STAFF

- (1) Director of Center

- (2) Technical Staff
 - a) Teacher
 - b) Instructor
 - c) Technologist
 - d) Skilled Worker

- (3) Administrative Staff
 - a) Administrative Officers
 - b) Clerical Staff
 - c) Utility Staff

ANNEX V LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

- (1) Office Rooms for the Japanese Experts
- (2) Office Rooms for the Staff
- (3) Training Rooms
- (4) Lift Tower Building
- (5) Library
- (6) Conference and lecture room
- (7) Other necessary rooms for operating the Project

Ⅳ 日本側協力の実績と今後の計画

1. 日本人専門家の派遣

日本人専門家の派遣実績は、「プロジェクトの経緯と概要」(第2頁)に述べてあるのでここでは専門家の構成について記す。

(1) 第1回専門家派遣(昭51.3.10～4.30)

《構成》

総括	酒井正己	㈱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㈱	昇降機本部
冷凍・空調機器	喜多久雄	㈱日立製作所	清水工場
ラジオ	近藤正雄	松下電器産業㈱	ラジオ事業部
テレビ	沼野滋	東京芝浦電気㈱	
電卓	日高晃	鳥取三洋電機㈱	無線事業部
建築	中村光男	日建設計㈱	設計監理部

(2) 第2回専門家派遣(昭52.3.2～3.16)

《構成》

総括	酒井正己	㈱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㈱	昇降機本部
冷凍・空調機器	勝間田茂	㈱日立製作所	清水工場
建築	中村光男	日建設計㈱	設計監理部

(3) 第3回専門家派遣(昭52.11.9～11.29)

《構成》

総括	酒井正己	㈱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㈱	昇降機本部
冷凍・空調機器	勝間田茂	㈱日立製作所	清水工場
ラジオ	近藤正雄	松下電器産業㈱	ラジオ事業部
テレビ	吉川定義	新日本電気㈱	テレビ事業部
電卓	上杉智重	鳥取三洋電機㈱	無線事業部
建築	中村光男	日建設計㈱	設計監理部

以上が準備段階における専門家派遣の実績であるが、センター建物工事も開始され、その完成時期も目途がついたため、機材据付段取およびセンター開所後の運営について準備を行うため、昭和53年9月より長期専門家派遣が開始された。

(4) 長期専門家派遣と今後の派遣計画

長期専門家派遣実績と今後の専門家派遣計画を表7に示す。

なお、表7において各指導科目の担当専門家は次のとおりである。

《長期派遣予定専門家の構成》

総括	酒井正己	(昭54.4.4～昭56.7.31)	㈱日立製作所エレベータ技術本部
エレベータ	木村昭	(昭53.9.24～昭55.9.23)	菱電サービス㈱昇降機本部
	千秋昌夫	(昭55.6～昭56.7.31)	菱電サービス㈱昇降機技術部
冷凍・空調機器	勝間田茂	(昭53.11.15～昭56.7.31)	㈱日立製作所 清水工場
一般電子機器 (ラジオ)	近藤正雄	(昭54.4.4～昭56.7.31)	松下電器産業㈱ラジオ事業部
一般電子機器 (テレビ)	名取忠光	(昭55.4～昭56.2)	新日本電気㈱テレビ事業部
一般電子機器 (電卓)	上杉智重	(昭55.10～昭56.7.31)	鳥取三洋電機㈱無線事業部

なお、この他にも必要に応じ短期専門家を派遣することがあるものと思う。

2. カウンターパートの日本における研修

本プロジェクトでは、各コースのカウンターパートを日本に受け入れ、各々1年間技術研修を行い、センター運営開始後は日本人専門家の指導の下、彼らカウンターパートが訓練生に直接教育を行うこととなっている。

その場合言葉は、日本人専門家からイラク人カウンターパートへの指導は英語で、教官であるイラク人カウンターパートより訓練生への教育はアラビア語で行うことになっている。

次に上記イラク人カウンターパートの日本における研修受入れ実績、および研修内容について記す。

なお、イラク人カウンターパートの日本での研修が、研修受入機関および関係各位での協力ならびにご支援の下に行われたことを記すと共に、ここに深く感謝の意を表します。

(1) エレベータ訓練コース……4名

(a) 研修員氏名

<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)

(b) 研修期間

昭和52年6月24日～昭和53年6月23日(1年間)

(c) 研修受入機関

三菱電機㈱

㈱日立製作所

(d) 研修日程

期 日	研 修 場 所	研 修 内 容
1977年 6～7月	JICA 東京国際ナショナルセンター	日本語
8月	三菱電機稲沢工場	エレベータシステム
9月	菱電サービス小金井教育センター	教材取扱技術
10月	日立製作所水戸工場	エレベータシステム
11月	日立エレベータサービス, 金町教育センター	教材取扱技術
12月	菱電サービス東京支店営業所	保守・サービス技術
1978年 1～2月	三菱電機昇降機工事部	据付工事
3月	日立エレベータサービス東京支店	保守・サービス技術
4～5月	日立エレベータサービス工事部	据付工場
6月	JICA 本部	まとめ

なお、研修に当ってはエレベータの保守・検査および修理に関する技術を主体とし、大部分を実習に費した。

また、日本側供与のエレベータ機材も、三菱、日立製の2種あること、および技術を体で修得するという意味から、三菱、日立各グループで同じカリキュラムを組み、異った環境の下で2度ずつ同じテーマの研修を行った。

(2) 冷凍・空調機器訓練コース……………3名

(a) 研修員氏名

<Teacher ……2名>

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

University of Baghdad 卒 (機械工学)

Mr. Akram Ghaddan 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

(b) 研修期間

昭和52年10月28日～昭和53年10月27日(1年間)

(c) 研修受入機関

㈱日立製作所 清水工場

(d) 研修日程

期 日	研 修 場 所	研 修 内 容
1977年 10/28~12/2	JICA東京インターナショナルセンター	日本語
1977年12/5~ 1978年1/20	㈱日立製作所清水工場 冷凍・空調技術専門学校	冷凍・空調基礎技術
1978年 1/23~1/27	㈱日立製作所中条工場	エアークリーナー, 電磁開閉器, 回路しゃ断器等
1/30~2/17	㈱日立製作所清水工場 冷凍・空調技術専門学校	冷凍・空調基礎技術
2/20~2/24	㈱日立製作所習志野工場	モータ, ポンプ等
2/27~3/24	㈱日立製作所清水工場 冷凍・空調技術専門学校	冷凍空調基礎と応用技術
3/27~3/31	㈱日立製作所柳井工場	ボイラー等
4/3~4/14	㈱日立製作所清水工場	機器試験実習
4/17~4/29	富士冷凍㈱東京	据付現場見学と設計基礎
5/2~5/14	㈱日立製作所清水工場 冷凍・空調技術専門学校	冷凍・空調応用技術
5/15~5/26	日立冷機㈱大阪	据付現場見学と据付設計の基本アイデア
5/29~6/2	㈱日立製作所栃木工場	ルームエアコン, ウインドタイプエアコン等
6/5~6/9	山武一ハネウエル, 世界貿易センタービル	空調自動制御, 高層ビルの空調システム
6/12~6/30	㈱日立製作所清水工場 冷凍・空調技術専門学校	冷凍・空調応用技術

期 日	研 修 場 所	研 修 内 容
7/3~7/28	大成温調工業(株)	据付設計, 保守, 修理
7/31~8/9	日立プラントエンジニアリング(株)東京	据付現場見学
8/21~9/8	八洲エンジニアリング(株)東京	据付設計, 保守, パイピング実習
9/11~9/14	日立プラントエンジニアリング(株)東京	据付現場見学
9/18~9/22	(株)日立製作所土浦工場	チラーユニット
9/25~9/29	大西熱学工業(株)東京	据付設計実習
10/2~10/6	(株)日立製作所日立工場, 佐和工場, 多賀工場	工場見学
10/9~10/16	(株)日立製作所清水工場, 冷凍・空調技術専門学校	テスト
10/17~10/27	J I C A	打合せ, 帰国準備

(3) 一般電子機器訓練コース…………… 6 名

(a) 研修員氏名

(i) ラジオ

< Teacher …… 1 名 >

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

College of Engineering Technology 卒 (電気工場)

< Instructor …… 1 名 >

Mr. Adnan Dnief Dakhil (1954 年生)

Institute of Technology 卒 (電子工学)

(ii) 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)

(iii) 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 Abdul Chafoor (1950年生)

Petroleum Training Center 卒 (電気工学)

(b) 研修期間

昭和53年4月13日～昭和54年4月12日(1年間)

(c) 研修受入機関

(i) ラジオ……………松下電器産業㈱

(ii) テレビ……………新日本電気㈱

(iii) 電 卓……………鳥取三洋電機㈱

(d) 研修日程

6名の研修生は当初2ヶ月の日本語研修を受けたあと、ラジオ、テレビ、電卓の各部門に2名ずつ分れ、前記研修受入機関の下でそれぞれ研修を受けた。

各部門の研修日程は次のとおりである。

Training Schedule of Iraqi Counterpart Personnel in Japan (Course Name.....RADIO)

Date	6/5	6/12	6/19	6/26	7/3	7/10	7/17	7/24	7/31	8/7	8/14	8/21	8/28	9/4	9/11
Name	Week 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
(Teacher)	Oriental- Matsushita OTC (OSAKA)	MTC	Basic Electronics Matsushita Training Center (OSAKA)	Speaker Division Practice (OSAKA)	Printed Circuit Board Practice (OSAKA)	Transistor Practice (KYOTO)	1 Band Radio Assembly & Alignment	Production Line Practice	Radio Ability measurement (Cassett Radio)	Radio Division (OSAKA)					
(Instructor)	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Date	9/18	9/25	10/2	10/9	10/16	10/23	10/30	11/6	11/13	11/20	11/27	12/4	12/11	12/18	12/25
Name	Week 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
(Teacher)	R.D (Cassett radio)	Training Travel	Test Equipment Maintenance	Radio Division	Design Radio Theory	Service Radio Theory & Repair	Radio Division (OSAKA)	Tape Recorder Radio Theory	Radio Division (OSAKA)	Radio Division (OSAKA)	Radio Division (OSAKA)	Radio Division (OSAKA)	Radio Division (OSAKA)	Radio Division (OSAKA)	Radio Division (OSAKA)
(Instructor)	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Finished
Date	1/1	1/8	1/15	1/22	1/29	2/5	2/12	2/19	2/26	3/5	3/12	3/19	3/26	4/2	4/7
Name	Week 31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
(Teacher)	Holiday	Phonograph Theor. measurement Repair	Stereo Division (OSAKA)	OTC	OSAKA Training Finished	Stereo with phonograph cassett Theory measurement Repair	Stereo Division (TOKYO)	Stereo with phonograph cassett Theory measurement Repair	Stereo Division (TOKYO)	Stereo with phonograph cassett Theory measurement Repair	Stereo Division (TOKYO)	Stereo with phonograph cassett Theory measurement Repair	Stereo with phonograph cassett Theory measurement Repair	Stereo with phonograph cassett Theory measurement Repair	Meeting and Preparation to go Baghdad
(Instructor)	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Note															

Training Schedule of Iraqi Counterpart Personnel in Japan (Course Name.....TELEVISION)

Date	6/5	6/12	6/19	6/26	7/3	7/10	7/17	7/24	7/31	8/7	8/14	8/21	8/28	9/4	9/11
Name															
Week															
(Teacher)															
(Instructor)															
Place of Visit		Tokyo Plant			Otu Plant	Tamagawa Plant				Tokyo Tower	Akihabara Electric Market			NHK TV Studio	
Date	9/18	9/25	10/2	10/9	10/16	10/23	10/30	11/6	11/13	11/20	11/27	12/4	12/11	12/18	12/25
Name															
Week															
(Teacher)															
(Instructor)															
Place of Visit															
Date	1/1	1/8	1/15	1/22	1/29	2/5	2/12	2/19	2/26	3/5	3/12	3/19	3/26	4/2	4/7
Name															
Week															
(Teacher)															
(Instructor)															
Place of Visit															
Note	<p>A. (1) Tokyo Plant - Colour TV (2) Otu Plant - IC & B/W CRT (3) Ueno Plant - Tuner (4) Tamagawa Plant-C-CRT (5) Yokohama Plant } Electric Equipment (6) Fuchu Plant } B. Technical Training should be done at NEC Tokyo CTV Plant. (Without visiting other Plant and Service Station)</p>														

Training Schedule of Iraqi Counterpart Personnel in Japan (Course Name....CALCULATOR)

Date	6/5	6/12	6/19	6/26	7/3	7/10	7/17	7/24	7/31	8/7	8/14	8/21	8/28	9/4	9/11
Name	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
(Teacher)	Japanese Language (T.I.C.)	Boolean algebra	Digital Circuit	Training Trip (Tokyo SANYO)	Logical circuit	Display circuit	Power supply circuit	Training Trip (SAPEORO)	Application of measurement instrument	Basic Electric Theory	Re-placing parts	Training Trip (SUNOTO)			
(Instructor)	Same as	Teacher course													
Date	9/18	9/25	10/2	10/9	10/16	10/23	10/30	11/6	11/13	11/20	11/27	12/4	12/11	12/18	12/25
Name	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
(Teacher)	How to use the Calculator	Assemble the Calculator	Training Trip (SEIKO) (FUTABA)	Actual practice of the Calculator	How to repair	Review of the logic	Practice of the repair	Training Trip (ASAHI-DENKO)							
(Instructor)															
Date	1/1	1/8	1/15	1/22	1/29	2/5	2/12	2/19	2/26	3/5	3/12	3/19	4/6	4/2	4/9
Name	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
(Teacher)	NEW YEAR Holiday	Practice of the repair (at factory)	Practice of the repair (FUKUOKA) Service-station	Training Trip (STEP Electric Co.,Ltd.)	Practice of the repair (STEP Electric Co.,Ltd.)	Design of the Calculator. Printer type	Training Trip (SENDAI Service station)	Meeting and Preparation to go Baghdad							
(Instructor)															
Note															

3. 機 材

機材については、主たる訓練用機材およびその据付に必要な材料、工具等は日本側で供与し、その他の訓練用機材、例えば訓練に際して使用する計測器、工具、消耗品等はイラク側で準備することとし、日本側としてはこれらの仕様書作りに係る協力を行い、イラク側にアドバイスを行った。

(1) 日本側供与機材

R/D調印(昭50.9.7)よりセンター建物完成(昭54.4 予定)までの準備段階において、日本側より供与した主な機材を次に記す。

(a) 地上訓練用エレベータ機材および冷凍・空調機器訓練用機材

<購送時期> 昭和52年3月下旬

<バックダッド着> 昭和52年5月下旬

<金 額> 123,000千円 (C.I.F. バスラ)

(b) コピーマシン、スライドプロジェクター、DPEセット

<購送時期> 昭和52年10月上旬

<バックダッド着> 昭和53年10月上旬

<金 額> 1,500千円 (C.I.F. バスラ)

(c) 一般電子機器訓練用機材(ラジオ・テレビ・電卓)

<購送時期> 昭和53年3月下旬

<バックダッド着> 昭和53年7月下旬

<金 額> 27,000千円 (C.I.F. バスラ)

(d) Secam/Pal 変換ユニット

<購送時期> 昭和53年4月下旬

<バックダッド着> 昭和53年6月下旬

<金 額> 1,000千円 (C.I.F. バスラ)

(d) 塔上訓練用エレベータ機材

<購送時期> 昭和53年6月下旬

<バックダッド着> 昭和53年9月下旬

<金 額> 41,000千円 (C.I.F. バスラ)

(f) トラクションマシン(地上訓練用エレベータ機材の保険求償分)

<購送時期> 昭和53年6月下旬

<バックダッド着> 昭和53年9月下旬

<金 額> 5,800千円 (C.I.F. バスラ)

(g) ケーシアセンブリー（地上訓練用エレベータ機材の保険求償分）

＜購送時期＞ 昭和53年7月下旬

＜バックダット着＞ 昭和53年9月下旬

＜金額＞ 2,200千円（C.I.F. パスラ）

(h) 自動車

＜購送時期＞ 昭和53年9月下旬

＜バックダット着＞ 昭和53年11月上旬

＜金額＞ 1,800千円（C.I.F. パスラ）

(i) 冷凍・空調機器訓練機材および一般電子機器訓練用機材

＜購送時期＞ 昭和54年3月末

＜バックダット着＞ 昭和54年7月（予定）

＜金額＞ 20,000千円（C.I.F. パスラ）

今後の機材供与に関しては、上記機材を補う機材を供与すれば足りるであろう。そのため予算措置として、毎年1千万円前後の予算を計上すればよいであろう。

(2) イラク側準備機材

(a) エレベーター関係

i) 工具

ii) 計測器及び試験器具

i)については既にイラク政府が購入し、E I C倉庫内に保管されている。ii)については既に昨年12月、イラク政府が三菱商事に発注し、昭和54年6月末までには現地にて使用可能の状態となる。

(b) 冷凍空調関係

i) 電気測定器具

ii) 計測器

iii) 作業用工具

iv) 電気機械及び工具

v) 建築用工具

vi) 配管用工具

vii) 据付材料等

viii) 温湿度制御システム機材

ix) 訓練用機械の据付材料

i)～vii)は既にイラク政府が昨年12月三菱商事に発注済で、昭和54年6月末までには使用可能の状態となる。

vii)については、SOIDの当プロジェクト担当責任者 Salman 氏の言によれば予算10万ディナール(邦貨約7千万円)を手当済であるとの事、又、発注後据付完了まで最短で9ヶ月を要し、このシステムを昭和55年2月から始まる上級コースで使用する場合、発注時期を遅くとも4月にしないと間にあわない。これらを早急に調整し、決定する必要がある。

ix)は昭和54年8月末までにはイラク政府が調達を終え、使用可能の状態となる。

(c) 一般電子機器関係

i) 試験機器

ii) 工具

iii) 消耗材料

これら i), ii), iii) は全てイラク政府が昨年12月に松下電器貿易に発注し、昭和54年6月末までには使用可能の状態となる。

参 考 資 料

1. 昭和50年9月7日調印された R/D

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, 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)

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

Masami Sakai
Leader of the Team

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

Dr. Ferhang Jalal
President

酒井正巳

F. O. 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 Iraqi sides 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.
5. The Japanese experts 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 whenever 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.

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.
- 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
 - (5) Semi hermatic compressor
 - (6) Hermatic compressor
 - (7) HMC compressor
 - (8) Assorted cutway model
 - (9) Assorted jigs and tools 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 amendments of the Iraqi Government.
- (3) Free medical services and facilities.

JICA