

イ ラ ン 国  
イラン・ヤズド信号訓練センター・プロジェクト  
計画打合せ調査団報告書


平成 6 年 7 月

国際協力事業団

JICA  
304  
64.6  
SCS  
BRARY

社協二
JR
94-051



JICA LIBRARY  
  
1123059(6)

国際協力事業団

8668

イ ラ ン 国

イラン・ヤズド信号訓練センター・プロジェクト  
計画打合せ調査団報告書

平成 6 年 7 月

国際協力事業団

## 序 文

イランの鉄道輸送量、特に貨物輸送量は、他の開発途上国と比較すると際立って多い。主要都市は内陸にあり、海岸線にある港湾との間の物流は長距離・大量で、鉄道に大きく依存している。安全・正確・迅速な鉄道輸送はイランにとって大きな課題である。

イラン国有鉄道（IIRR）が鉄道の管理・運営にあたっているが、運転取扱・車両保守・列車運行指令・軌道保守・信号保守などを担当する職員の技術向上を通して鉄道輸送のレベルアップを図るため、テヘランの中央鉄道学園で基礎教育を行っている。一方、ヤズドで信号、タブリッツで電化と車両、マシャドで軌道と土木の専門教育をそれぞれ行うことを計画し、このうちヤズド信号訓練センター（YSTC）に対するプロジェクト方式技術協力を日本に要請してきた。

これを受けてわが国は、事前調査団や長期調査員派遣により必要な調査を行った後、1993年（平成5年）2月に実施協議調査団を派遣し、協力内容の詳細についてイラン側と協議を行った。同年12月に至り最終合意に達して討議議事録（R/D）の署名を交わし、3年間にわたるプロジェクト方式技術協力が開始された。

プロジェクト開始後半年が経過したので、その進捗状況を調査・確認するとともに、今後の実施計画を協議するため、国際協力事業団は鉄道総合技術研究所 佐伯洋施設検査課長を団長とする計画打合せ調査団を1994年（平成6年）7月4日から15日までイランに派遣した。

本報告書は、同調査団による調査及び協議結果をとりまとめたものである。

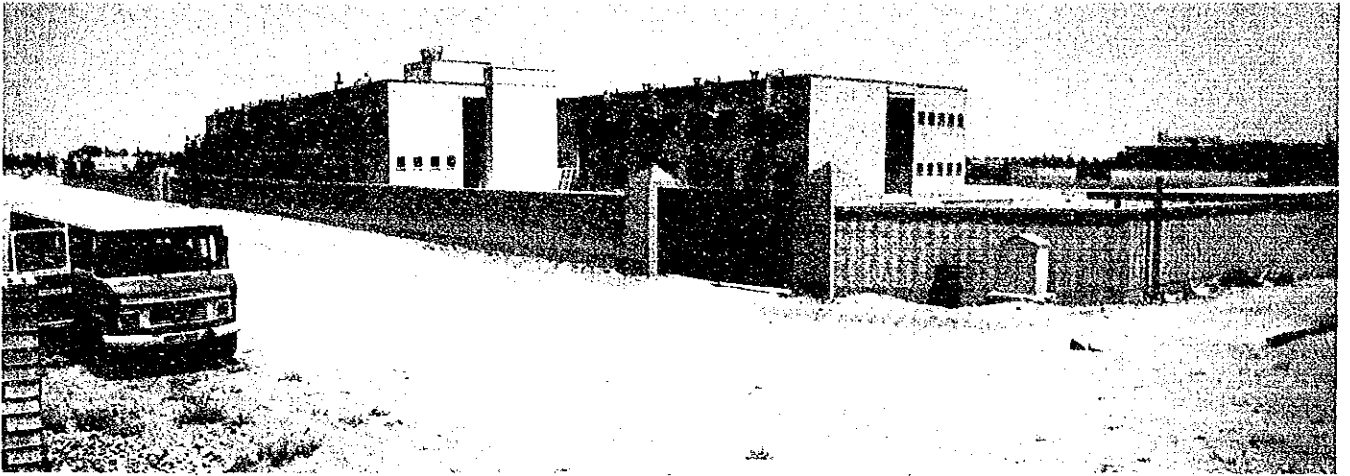
ここに、調査の任に当たられた団員の方々、及びご協力いただいた外務省、運輸省ほか鉄道関係機関、在イラン日本国大使館の方々から感謝の意を表するとともに、今後のご支援をお願いする次第である。

平成6年7月

国際協力事業団

社会開発協力部

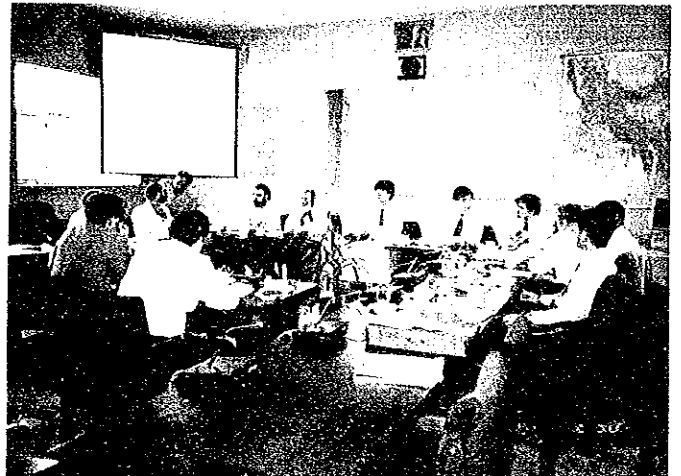
部長 後藤 洋



▲ ヤズド信号訓練センター全景



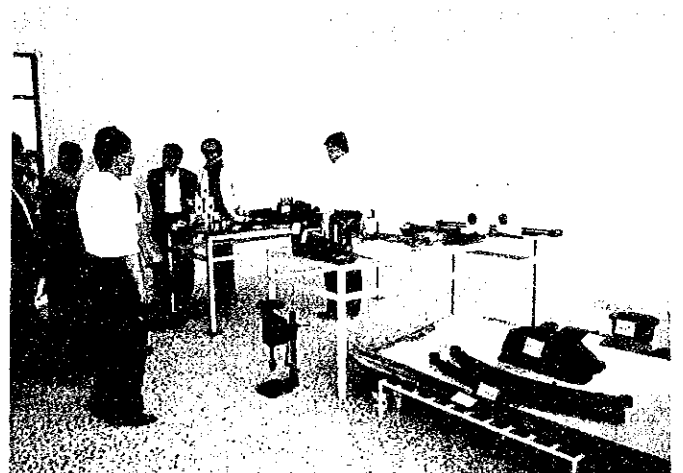
▲ イラン国鉄副総裁と佐伯団長とのミニッツ署名



▲ 協議風景



▲ ヤズド信号訓練センター 供与機材実習室



▲ ヤズド信号訓練センター 車輛関連実習室





# 目 次

序 文  
写 真

1. 計画打合せ調査団派遣 .....	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的 .....	1
1-2 調査団の構成 .....	1
1-3 調査日程 .....	2
1-4 主要面談者 .....	2
2. 要 約 .....	5
2-1 進捗状況の概要 .....	5
2-2 イラン国鉄との協議の概要 .....	5
2-3 プロジェクトの運営 .....	5
3. 実施計画進捗状況 .....	7
3-1 訓練コース実施計画 .....	7
3-2 JICA側の協力実施計画 .....	8
3-3 建物施設 .....	8
4. 実施運営上の問題点 .....	9
5. 調査団所見 .....	12
附 属 資 料	
ミニッツ .....	15



# 1. 計画打合せ調査団派遣

## 1-1 調査団派遣の経緯と目的

イランの鉄道は現在営業キロ約4,800kmであり、すべて単線である。新線建設計画は約800kmあり(1995年までに完成予定)、そのうち約160kmは工事がほぼ完了している。

鉄道を管理・運営するイラン国鉄は道路運輸省の監督下であり、同省の一部局であったが、1989年にイラン国鉄として移行・発足し、現在約33,000名の職員を抱えている。

鉄道輸送のレベルアップには、営業キロ数の延長だけでなく、運転取扱、車両保守、列車運行指令、軌道保守、信号保守などを担当する職員の技術向上が望まれている。この目的を達成するために、イラン国鉄はテヘランにある中央鉄道学園で、基礎教育を行っている。また、専門教育は、ヤズド(信号)、タブリッツ(電化と車両)、マシャド(軌条、土木)で行う予定であり、ヤズドには総面積約18,000㎡の建物が完成している。

1989年、イラン国政府はヤズド信号訓練センターで信号要員を育成することになり、鉄道の安全性、効率化を図ることを目的に、わが国に技術協力を要請した。

これを受け、わが国は1991年10月に事前調査団を派遣し、信号通信設備の状況及び協力の可能性を調査した。その結果、プロジェクト方式技術協力を実施することが妥当と認められたので、1992年11月に長期調査員、翌1993年2月14日から実施協議調査団を現地に派遣し、協力内容の詳細につきイラン側と協議した。実施協議調査団派遣後も外務省・在イラン日本国大使館を通じ、未合意の部分について協議を行った結果、最終的な合意内容を討議議事録(R/D)にとりまとめ、同年12月1日付で署名した。これより3年間の予定で技術協力が実施されることとなった。

今次調査では、プロジェクト開始後約6ヵ月間の実施状況をレビューしつつ問題点を把握し、解決の方途を検討するものである。

## 1-2 調査団の構成

総括	佐伯洋	鉄道総合技術研究所施設検査課長
訓練計画	森下正俊	東海旅客鉄道株式会社建設工事事務課担当課長
信号設備	新井浩	日本信号株式会社海外営業部係長
協力企画	上枝弘幸	国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第二課

1-3 調査日程

1994年7月4日～15日 12日間

日順	月日(曜)	行 程	調 査 内 容
	7月		
第1日	4(月)	東京 — フランクフルト	移動
第2日	5(火)	フランクフルト	〃
第3日	6(水)	テヘラン	〃、大使館、道路運輸省、イラン国鉄、 テヘラン中央センター訪問
第4日	7(木)	テヘラン — ヤズド	移動、ヤズド訓練センター視察
第5日	8(金)	ヤズド — テヘラン	ヤズド訓練センター視察、移動
第6日	9(土)	テヘラン	資料整理、国内打合せ、M/M協議
第7日	10(日)		M/M協議
第8日	11(月)		合同委員会開催、M/M署名
第9日	12(火)		外務省訪問、大使館結果報告
第10日	13(水)	テヘラン — ローマ	移動
第11日	14(木)	ローマ	〃
第12日	15(金)	東京	〃

1-4 主要面談者

MR. H. R. MEHRAZMA  
DEPUTY MANAGING DIRECTOR  
IRR

MR. M. R. DADYAR  
ASSISTANT TO DMD  
IRR

MR. A. EATMADI  
DEPUTY DIRECTOR GENERAL  
TRAINING  
IRR

MR. H. SHAPOURI  
DIRECTOR GENERAL  
TRAINING  
IRR

MR. H. JAHANTAB  
DIRECTOR GENERAL  
TRAINING  
IRR

MR. A. KARIMI  
HEAD, S&C DEPT.  
TTB, IRR

MR. M. T. VEYSEH  
DIRECTOR GENERAL  
SIGNALLING &  
COMMUNICATIONS  
IRR

MR. M. ARABZADEH  
DEPUTY DIRECTOR GENERAL  
TRAINING, S & C  
IRR

MR. H. PEDRAM  
DEPUTY DIRECTOR GENERAL  
COMMUNICATIONS, S & C  
IRR

MR. H. R. SEDDIGHPOUR  
DIRECTOR GENERAL  
PUBLIC RELATIONS  
IRR

MR. N. MEYSAMI  
PROTOCOL OFFICER  
& EXPERT  
PUBLIC RELATIONS  
IRR

MR. G. DANESHI  
DEPUTY SECTION CHIEF  
TTB, IRR  
PUBLIC RELATION  
IRR

MR. S. NAJAFI  
EXPERT  
SIGNALLING, TTB  
IRR

MR. G. MAHSHIDI  
EXPERT  
SIGNALLING, TTB  
IRR

MR. A. ROSTAMI  
EXPERT  
SIGNALLING, TTB  
IRR

MR. M. NAJAFI  
DIRECTOR GENERAL  
PURCHSING  
IRR

MR. Z. EMAMI  
SECTION CHIEF  
TTB  
IRR

MR. H. PISHCAR  
DEPUTY DIRECTOR GENERAL  
PURCHSING  
IRR

MR. S. AFSHAR  
MANAGING DIRECTOR  
IRR

MR. H. TALEBI  
DEPUTY DIRECTOR GENERAL  
TTB. IIRR

MR. M. ABDOLLAHI  
EXPERT SIGNALLING  
TTB. IIRR

MR. S. AFZAL  
DIRECTOR GENERAL  
SOUTH EAST DIV.  
IIRR

MR. AMB. F. ENTEZARI  
EXPERT  
JAPAN DESK  
MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS

MR. B. YAGMAIE  
INTERPRETER  
YSTC JICA TEAM

MR. K. KOSHIKAWA  
FIRST SECRETARY  
EMBASSY OF JAPAN

MR. H. YOSHIDA  
CHIEF ADVISOR  
SIGNALLING EXPERT  
JICA TEAM YSTC

MR. Y. ANAZAWA  
FIRST SECRETARY  
EMBASSY OF JAPAN

MR. Y. YOMIDOKORO  
SIGNALLING EXPERT  
JICA TEAM YSTC

MR. H. KANAZAWA  
CIVIL ENGINEER  
SECOND SECRETARY  
EMBASSY OF JAPAN

MR. K. Y. AOKI  
COORDINATOR  
JICA TEAM YSTC

MR. T. UEMURA  
ATTACHE  
EMBASSY OF JAPAN

## 2. 要 約

### 2-1 進捗状況の概要

1993年12月のR/Dの署名以降、1994年2月に長期専門家3名が派遣され、現地における本プロジェクトの協力活動が実質的に開始された。

長期専門家のイラン入国にあたり、彼らの携行機材がイラン税関で高額な関税を要求され、携行機材がイラン税関所で一時滞留したが、専門家、日本大使館、イラン国鉄等からの税関所に対する強い働きかけや、JICA本部による在日イラン大使館からの無税証明書の取りつけ等の日本国内における尽力の結果、無事通関することができた。

その後、1994年6月にはイラン側カウンターパート5名が指名され、専門家側に通告があり、5名はカウンターパートとしての活動を開始した。

専門家の事務所は、テヘランのパナック地域にあるイラン国鉄研修局（テヘラントレーニングセンター=TTB）の建物内に設置され、イラン側により内装の改装、机・椅子等の家具類、また、秘書、用務員各1名が手配されている。専門家側は、コピーマシン等を設置した。5名のカウンターパートの居室も専門家事務所に隣接して用意された。

ヤズドの予定地に建設済みの訓練センターの本陣は、既に内部の整理がなされ、機材が設置される予定の実習室は、いつでも設置工事を始められる状態である。

### 2-2 イラン国鉄との協議の概要

イラン国鉄との協議は、イラン側代表者を原則メラズマ国鉄副総裁（一部の技術的内容の協議においてはダディアル副総裁補佐官及びシャプーリ研修局長）として行われた。

本件協力の内容については、R/Dが外交ルートを通じたやりとりを通じて最終的に詰められ、その結果署名されたものであるため、本プロジェクトの背景、目的、概要、協力活動等を「YSTC Out-look」（今回協議のM/Mの別添2）によりイラン側に再確認し、また、次の各項目についての1994年2月の長期専門家の派遣以来の経緯等（進展状況、問題点、解決方法、今後の方向付け等）のレビュー（今次計画打合せ調査団のMinutes of the Meetingの（以下、M/M）のAttachment 1 参照）を行い、双方でその内容の確認を行った。

### 2-3 プロジェクトの運営

#### (1) プロジェクトに関する組織・運営

- 1) 実施協議調査団派遣時に協議・合意するに至らなかった「プロジェクトの組織図」を（M/MのAttachment 3）のとおりとする。

- 2) 国鉄副総裁をヘッドとして専門家との間で月例会議（第1月曜）をもつ。
- (2) カウンターパートの選任
  - 1) 本件専任の5名のカウンターパートが選任された（表-1）。
- (3) 専門家のIDカードの発給
  - 1) 6か月ビザに代えて12か月ビザを取得できるようイラン側が努力する。
  - 2) IDカード発給の手続きを進める。
- (4) 供与機材の円滑な非課税通関の確保
  - 1) 専門家の携行機材はイラン側の努力等で無事通関した。
  - 2) 供与機材についても、円滑な通関のためには在日イラン大使館発行の無税証明書の添付が必須である。
- (5) ヤズドの実習室、事務所、宿舍の設営
  - 1) 実習室、事務所については準備済みである。日本側は供与機材の寸法、レイアウト等のスペックを提示する。
  - 2) ヤズドの宿舍については、日本側で費用を負担する。なお1994年度は、とりあえずホテルを活用する。
- (6) テヘランの事務所の設営
  - 1) イラン側の費用で、TTB内に専門家用の事務所を開設した。イラン側は1994年度予算で更に家具等の充実を予定している。

なお、本調査団のイラン到着に先立ち、イラン外務省の日本担当部門から在イラン日本大使館宛に供与機材の通関手続きの明確化に関する口上書が通知されていた。このため、日本大使館の担当者とともにイラン外務省の日本担当部門を訪問し、先般の携行機材の通関にあたっての先方の協力に感謝するとともに、本プロジェクトにかかわる通関手続きその他、実施全般に関する更なる協力を重ねて依頼した。先方からは、今後とも協力する、との返事を得た。



表-1 イラン・ヤズド信号訓練センタープロジェクト  
カウンタパーパート名簿

Y S T C 1994. 7

氏名	生年月日	最終学歴	現職	前職	国鉄入社	備考
A. キャリミ AVAZ KARIMI	49.11.05	TABRIZ UNIV. 物理学	HEAD OF SIGNALING & TELCON. DEPT. COORDINATOR	SIGNALING EXPERT	1974	
S. ナジャフイー SAEED NAJAFI	49.09.25	UNIV. OF OKALHO- MA 電気工学	SIGNALING ELECTRONICS EXPERT	(学生)	1988	
A. ロスタミ ARSHAD ROSTAMI	60.02.04	SHARIF TEC. UNIV. 電子物理学	SIGNALING EXPERT	COM. & SIGNALING TECHNICIAN	1981	
M. アブドラヒ M. ABDOLAHI	61.07.16	RAILWAY COL- LEGE 信号通信	SIGNALING EXPERT	SIGNALING MECHANIC	1982	
G. マシディ GORBANDORDI MAH- SHIDI	52.03.03	HEDAYAT HIGH SCHOOL 科学	CHIEF OF SIGNALING WORKSHOP	SIGNALING CHIEF, YAZD	1973	

### 3. 実施計画進捗状況

#### 3-1 訓練コース実施計画

(技術移転計画)

6月25日から技術移転の講義が開始された。

現在実施中の基礎教育は次の通りである。

- (1) 信号設備の役割 (計20H)
  - ・運転士や車上運行システムに対する情報の伝送
  - ・列車運行に対する安全性の維持
  - ・操作の視点から安全性の維持
  - ・情報制御と情報伝達
- (2) 主要設備の概要 (計40H)
  - ・信号装置
  - ・速動装置
  - ・閉そく装置
  - ・踏切防護装置
  - ・自動列車制御装置 (ATC)
  - ・列車集中制御装置 (CTC)
  - ・プログラム進路制御装置 (PRC)
- (3) 基本システムの設備構成等 (計30H)
  - ・継電運動システム
  - ・自動閉そくシステム
  - ・踏切保全システム

中級教育については、基礎教育での習熟度及び技術レベル等を考慮して詳細計画を検討、作成中である

- ・今後の技術移転計画については、(M/MのAttachment 4)の通りである。

(教科書等の作成、印刷)

- ・専門家は、カウンターパート用の英語版の教科書を技術移転計画 (M/MのAttachment 4) に基づき作成する。
- ・訓練生用のイラン語の教科書はイラン側が整備し、印刷する。

### 3-2 JICA側の協力実施計画

(長期、短期専門家派遣)

- ・技術移転計画 (M/MのAttachment 4) に基づき実施する。

(カウンターパートの日本での研修)

- ・わが国での研修内容は、新幹線等の高密度運転区間における先端技術の視察も必要であるが、イラン側の実情に近い単線区間等の信号設備の研修が必要と思われる。
- ・技術移転計画 (M/MのAttachment 4) に基づき実施する。

(供与機材)

- ・技術移転計画 (M/MのAttachment 4) に基づき実施する。

### 3-3 建物施設

実施協議調査団の時点で報告されている通り、2階建ての屋上は既に完成しており、更に正門、塀も完成している。

1階のワークショップ (21M×10M) に関しては、現時点では、そこに設置される平成5年度分の供与機材は1994年8月中旬にイラン国の港に到着する予定である。既に暖房装置は整備されているが、供与機材の到着までにはケーブル用のピット掘り証明の設備など、供与機材の受け入れ及び設置の準備を完了させておく、とのことであった。

また、イラン国鉄で準備された教育機器材が5部屋に分けて並べられている。具体的には、各種の標識、ケーブル、レール、枕木、工具等、更に車両関連の部品類、電動工作機類なども揃えられている。

講義室は3部屋あり、2部屋にはテーブル付きの椅子が各30脚用意され、1部屋には15名分の製図用の机が用意されている。自習室も1部屋準備されている。

2階には、約80名分のテーブル付き椅子の並んだ大講義室が1部屋ある。その他内装工事中の部屋が何部屋もあり、研修生の宿泊室になる予定である。暖房も1カ所ある。

暖房設備は各部屋に設備されているが、照明は設備されていない。しかし、全体として開講へ向け着実に準備が進められている。

なお、専門家の使用するヤズド事務所は自由に選択できるとのことである。

## 4. 実施運営上の問題点

本件センター・プロジェクトについては、1993年2月の実施協議調査団とイラン国鉄との協議で、①YSTCの規模や専門家の役割、②機材供与の目的、また、③専門家の処遇等のR/D基本条項につき、両者の間に基本的な見解の相違があることが明確になった。このため、実施協議調査団は、イラン国鉄とのR/Dの合意には至らなかった。

その後、日本大使館を始めとする両国関係機関の交渉等により、1993年12月にR/Dが合意された。R/Dは、基本的には、上記3点の見解相違点についてはほぼ当初の日本側提示案に沿ったものとなった。ただし、本プロジェクト実施にあたっては、当初に上記のような相違点があったという経緯を念頭に置いておく必要がある。

上記の3点その他の具体的な問題点、留意点は、次の通りである。

### (1) YSTCの規模 (YSTCの将来)

イラン国鉄の構想では、YSTCはあくまでイラン国鉄の信号分野における中心的な教育機関を目指すものであり、将来の最新式の信号システムの導入のため、職員にその最新技術の教育を行おうとするものである。一方、わが国の考え方は、先端技術導入の将来構想に係る教育よりイラン国鉄の既存の信号設備に係わる訓練実施のためのYSTCの基礎造りを行うための協力がより優先度が高いと判断した。最新技術については導入が実施される段階でイラン側が検討・実施すべきと考える。

この二つの考え方の両立は、論理的には矛盾しないものの、わが国の3年間の協力期間中に、イラン側がYSTCを発展させていくうえで、具体的かつ自主的に企画立案する能力をどのように身につけるかどうかにかかっていると考えられる。また、これに適切な助言を与えていくことが長期専門家や短期専門家その他のJICA関係者にも期待される。

### (2) 専門家の役割 (長期専門家と短期専門家との役割分担)

長期専門家の役割は、信号技術一般と信号の保守技術を中心としたものと思われるが、これらの技術分野は、信号を理解し、適切に使いこなすために基本的に必要なものである。また、イラン国鉄が将来的に最新技術の信号設備を導入、維持、発展等させていくためにも、基礎技術として必要不可欠なものであり、これらの基礎技術が確実に移転されることが本プロジェクトのキーポイントであることは言うまでもない。

しかし、イラン国鉄側が今回のプロジェクトを通じて、協力期間の3年間に、日本でのカウンターパート研修だけでなく、イラン国内においても、わが国の最新の信号技術の一端に触れ

たいとの願望が強いことは、実施協議調査時及び今回の協議からも実感として伝わってきている。このため、予定されている短期専門家の技術分野の選択にあたっては、信号の最新技術についてのレクチャーをメインに行えることを要件の一つとして重視する必要がある。

### (3) 機材供与の目的

本プロジェクトの供与機材に対するイラン側の目的は、研修センターにおける信号保守管理要員の研修に加えて、将来導入されるであろう最新式信号器の事前研究と研修である。一方わが国の供与機材に対する考え方は、研修センターにおける信号保守要員の研修にある。また、わが国の予算の制約等から、イラン側が望むすべての機材を供与することはできない。

### (4) 専門家の処遇等のR/D基本条項

イランとわが国との間には、経済的及び技術協力協定が締結されているが、プロジェクトの実施にあたっての専門家の処遇等の取り扱いについては同協定で触れられておらず、個々のR/Dに依らざるを得ない。しかし、R/Dそのものも、イラン国鉄とJICAとの間で交わされた行政取極に過ぎないことから、イラン政府の他の機関に対する強制力はないため、イラン国鉄の働きかけに依らざるを得ない。これらについては、イラン国鉄の働きかけが積極的になり、また、外務省の本件に対する理解が深まってきていることから、今のところ、ほぼ順調ではあるが、今後とも他の機関の協力が不可欠であることを日本・イラン関係者共に認識しておくことが必要である。

## 5. 調査団所見

既に4（実施運営上の問題点）でも述べた通り、本プロジェクトは、合意されたR/Dに基づいて実施はされているが、当初日本・イラン間にプロジェクトの目的等について見解の相違があったという経緯を考えると、プロジェクトの各段階において、日・イ双方が同じ考え方に基づいてプロジェクト運営にあたるよう特に努力を払う必要がある。

今回の調査期間中でも、公式の協議以外の場ではあるが、このことに関連する幾つかの場面を経験した。そのうち主なものを次に示す。

### (1) 日本との関係配慮と技術的問題のバランス

イラン側のカウンターパートの一人（本件に当初より参画し、過去の経緯をよく承知している技術者）が、協議の合間に研修局長室前の廊下で内輪話として次のように語った。「イラン国鉄としては、日本の高い信号技術に期待している。だから、最新技術を含めて日本からいろいろのことを教えてもらいたい。そのための機材の供与も期待している。本件はイラン国鉄の近代化のため非常に重要であり、幹部からもしっかりやるよう叱咤されている。また、日本が予算上の制約から、合意したR/Dの範囲内でしかプロジェクトを実施できないことも理解はできる。しかし、イラン国鉄の一技術者の立場で言うと、合意したR/D以上のことを期待したいというのも事実である。このことは、イラン国鉄の幹部にも上申している。イラン国鉄も、以前は近代化を急ぐための最新技術の導入に重点を置いていた。しかし、昨年来協議を進めてきた過程で、日本との友好関係の維持への配慮が優先するようになってきた。プロジェクトが開始されたからには、一生懸命やるのはもちろんであるが、R/D以上の最先端の技術の導入を急ぎたいという技術者としての気持ちは伝えておきたい。」

### (2) 日本の鉄道を実際に見て本件の重要性を確信

イラン側の本件責任者の一人が、協議後の会食の際に個人的印象として次のように語っていた。「昨年、日本へ初めて行き、日本の鉄道が施設面で良く整備され、運行が非常に正確に行われているのが印象的であった。日本から学ぶべきことが多く、本プロジェクトは是非とも実現させなければと確信した。帰国してからは、実現に向けてイラン政府内や日本大使館と積極的に協議を行ってきた。信号の技術的課題で未整理のことはあるが、プロジェクトを進めながら、専門家とイランのカウンターパートの間でよく協議を行い、解決していくべきことと思っている。」

### (3) 技術用語の解釈に根本的な相違—技術基盤の違いが要因

「Maintenance」（保守、保全、整備等いろいろな邦訳がある）は、わが国の鉄道用語では、通常「保守」と訳され、鉄道施設や鉄道車両が不具合を生じて鉄道の円滑な運行に支障をきたすことがないように、定期的に、または検査結果により、事前に施設や車両を適正な状態に補修を行うこととされている。イラン国鉄のカウンターパートの数人との会話で、「Maintenance」という用語が話題になったとき、イラン側は、信号の「Maintenance」技術については十分な知識と経験をもっているため、これ以上日本から学ぶことはなく、代わりに、信号の設計方法を教授して欲しいとの願望があった。しかし、イラン国鉄の信号機器等の保守・保全は必ずしも満足すべきものではなく、今後とも改善のための「Maintenance」技術者の養成は不可欠であると判断される。にもかかわらず、イラン側が「Maintenance」は十分だとすることが訝しく感じられたことから、念のため、「Maintenance」のファルシー（イラン語のこと）訳を彼らの持つ辞書で確認したところ、「維持」（あるがままに保つこと）、また、保守に近いものでは「修理（repair）」であった。イラン側が「Maintenance」を「壊れたところを直す」と解釈し、それで「修理」技術が十分であると言った理由が、これで理解できた。我々は「Maintenance」とは「壊れないように日頃から適切に管理する」という意味であり、その方法は機器の種類や条件によって異なり、一口では説明できないほどの「経験的」な技術の分野であると説明に努めたが、その時点ではイラン側の理解を得るには至らなかった。このような技術用語の認識のギャップを埋めるには、今後の専門家とカウンターパートとの間の講義や実技を通じての意思の疎通といった辛抱強い努力によるしかないであろう。

以上のことからわかるように、本プロジェクトの意義、到達すべき技術レベル等についてのイラン内部の立場の違う担当者間での認識のギャップ、また、基本的な技術用語についてイラン人技術者との解釈のギャップが依然として存在し、これを埋めていくことは容易なことではない。このようなギャップの存在は、多かれ少なかれ技術協力案件には付きものではあろうが、本件もその例外ではない。今回の調査団が実施した協議は比較的円滑かつ順調に推移したが、今後とも上記の潜在的な問題の存在を軽視することなく、本件プロジェクトの実施状況を十分注意して見守っていく必要があると考えられる。





附 属 資 料

ミ ニ ッ ツ



*J*


THE MINUTES OF THE MEETING  
BETWEEN  
THE JAPANESE MUTUAL CONSULTATION TEAM  
AND  
THE AUTHORITIES CONCERNED  
OF  
THE GOVERNMENT OF THE ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN  
ON  
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
THE YAZD SIGNALLING TRAINING CENTER PROJECT


The Japanese Mutual Consultation Team (hereinafter referred to as the Team) organized by Japan International Cooperation Agency (JICA) and headed by Mr. HIROSHI SAEKI visited the Islamic Republic of Iran.

During its stay in the Islamic Republic of Iran, the Team exchanged views and had a series of discussions including a meeting on July 11 as the first joint committee with the Iranian authorities concerned for smooth and successful implementation of the Yazd Signalling Training Center Project in Iranian Republic Railway in the Islamic Republic of Iran (hereinafter referred to as the Project).

As a result of the discussions, the Team and the Iranian authorities concerned agreed to the content of the position report and the papers attached hereto and to recommend to their respective Governments in line with them.

Tehran, July 11, 1994

  
\_\_\_\_\_  
HIROSHI SAEKI  
Leader  
Mutual Consultation Team  
Japan International  
Cooperation Agency (JICA)  
Japan

  
\_\_\_\_\_  
HAMID REZA MEHRAZMA  
Deputy Managing Director  
Manpower and Training  
Islamic Iranian Republic  
Railways (IIRR)  
The Islamic Republic of Iran

**AGENDA  
FOR THE MEETING  
BETWEEN  
THE JAPANESE MUTUAL CONSULTATION TEAM  
AND  
THE ISLAMIC IRANIAN REPUBLIC RAILWAYS  
ON  
THE YAZD SIGNALLING TRAINING CENTER PROJECT  
JULY 11 1994**

**1. THE MANAGEMENT & OPERATIONS SCHEME OF THE PROJECT.**

(1) TO CLARIFY AND CONFIRM THE COOPERATION SCHEME ON THE YSTC PROJECT. (ATTACHMENT 2: YSTC OUTLOOK)

(2) TO FINALIZE THE ORGANIZATION CHART AND THE REGULAR MEETINGS. (ATTACHMENT 3: ORGANIZATION CHART)

(3) TO CONFIRM APPOINTMENT OF COUNTERPART PERSONNEL AND THE LOCAL STAFF.

(4) TO ISSUE APPROPRIATE VISA AND ID CARD TO THE JAPANESE EXPERTS.

(5) TO SECURE THE SMOOTH AND DUTY-FREE RELEASE OF THE EQUIPMENT FROM THE CUSTOMS OFFICE.

(6) TO SET UP AND PROCURE THE WORKSHOP, THE OFFICE AND THE ACCOMMODATIONS IN YAZD FOR THE EXPERTS.

**2. PROGRAM AND IMPLEMENTATION OF THE TRAINING COURSES**

(1) TO STUDY AND FIX THE TECHNOLOGY TRANSFER PROGRAM FOR C/P (ATTACHMENT 4: THE TECHNICAL TRANSFER PROGRAM)

(2) TO DEVELOP AND PRINT THE TEXTBOOKS AND OTHER TRAINING MATERIALS

**3. INPUT BY JICA**

(1) TO SEND THE LONG AND SHORT TERM EXPERTS

(2) TO TRAIN C/P IN Japan

(3) TO PROVIDE THE EQUIPMENT

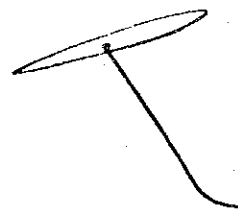
**LIST OF THE ATTACHMENTS:**

1. A POSITION REPORT TO THE JOINT COMMITTEE

2. YSTC OUTLOOK

3. ORGANIZATION CHART

4. TECHNICAL TRANSFER PROGRAM



A handwritten signature or mark, possibly initials, located in the bottom left corner of the page.

A POSITION REPORT FOR THE MEETING  
BETWEEN  
THE JAPANESE MUTUAL CONSULTATION TEAM  
AND  
THE ISLAMIC IRANIAN REPUBLIC RAILWAYS  
ON  
ITS ACTIVITIES SINCE THE R/D WAS CONCLUDED IN DECEMBER 1993.  
JULY 11 1994

HIGHLIGHT: "YSTC PROJECT STARTED TECHNICAL TRANSFER OPERATIONS AFTER THREE MONTHS PREPARATIONS".

In December 1993, JICA and IIRR agreed on and signed the R/D on YAZD Signalling Training Project where the Japanese side to provide the Iranian side with the long and short term experts and the Equipment(NOTE) in order to transfer the Japanese signalling technology to IIRR for a period of three years. Some details of the Project is described on the Attachment 2 here.

NOTE: The Equipment includes the machinery, the equipment and other materials to be provided to IIRR by JICA.

Because the final discussions and the signing of the R/D were made indirectly through exchanges of writing instead of face by face talks, a few matters remained outstanding for further discussions and finalization. They were mostly as shown in the agenda of this meeting.

After the Japanese Experts were posted in Tehran, both sides had a few sessions of meeting on them and discussed as follows:

#### 1. THE MANAGEMENT & OPERATIONS SCHEME OF THE PROJECT

(1) The organization and management relevant to the Project. Both sides agreed that the organization chart as per attachment 2 be incorporated in the R/D.

They also agreed that a monthly meeting be held regularly on the first Monday of the Iranian month between the YSTC Team headed by Chief Advisor and IIRR Authorities headed by Deputy Managing Director in charge of training in order to review and discuss the Project operations.

They have had two monthly meetings so far and they have contributed significantly for smoother communication between them and efficient operations of the project.

(2) On June 13 the Iranian side informed the Japanese side in writing that they officially appointed four Counterparts(C/P) who had been already introduced to the Japanese Experts since they were stationed at IIRR as the prospective C/P. Another official was added to them later. They are as follows;

Mr.A.Karimi :Head of S & C Dept/Signalling Expert,TTB IIRR  
Mr.S.Najafi :Signalling Expert TTB IIRR  
Mr.A.Rostami :Signalling Expert TTB IIRR  
Mr.G.Mahshidi :Signalling Expert TTB IIRR  
Mr.M.Abdollahi:Signalling Expert TTB IIRR

The Iranian side also informed a few more C/P will be appointed shortly.

Before the appointment the Japanese Experts had requested they would stay in office at least throughout the cooperation period and be able to go to YAZD for the training. The Iranian side agreed to this request.

(4)To issue appropriate visa and ID card to the Japanese experts.

The Japanese side requested the Iranian side to issue a visa with a validity of twelve months instead of six months when the current visa expires. It also requested to have the ID card issued to them promptly. Regarding the first item the Japanese side explained the background as follows:

It has been a source of troubles for the Japanese Experts and their families to obtain the appropriate visa since they were assigned to Iran. Because of the delay of the issuance of the visa from the Embassy of Iran in Tokyo, they were obliged to put off departure for Tehran for a few weeks. After having the three months valid visa issued, the Japanese Experts and their families were expected to obtain twelve months valid visa. Nevertheless they have had six months visa. It is indeed troublesome to apply for the visa every six months depositing their passports every time they apply for them.

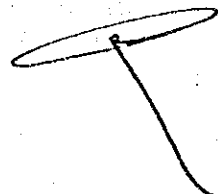
The Iranian side said that they will do their best to carry out and support the Japanese requests. Regarding the ID card they replied they will issue the ID cards to the experts and their families soon after the passport details are informed of.

(5)To secure the smooth and duty-free release of the Equipment from the customs office.

The Japanese side expressed deep appreciations for the efforts of the IIRR to release the official equipment. And further requested them to do their best for the cargo to be shipped from Japan shortly. They further asked possibly for a written guarantee to secure the smooth release of the Equipment.

The Iranian side said;

We have got many lessons from the PC release this time as this is the first ever for IIRR. The experience will certainly be of most use for the coming cargoes handling. We further concluded that they should be shipped to Bandar Imam Khomeini(BIK), with the written endorsement from the Embassy of Iran in Japan as did for the previous cargo.



Accordingly we are sure we can release the Equipment promptly.

(6) To set up the workshop, the office and accommodations for the experts in Yazd.

The Japanese side asked IIRR how they are going to set up them. The Iranian side replied;

As far as the workshop and the office are concerned, IIRR is ready to accept and install the Equipment at the Project site and requested the Japanese side to inform them layout, dimensions and specifications of the equipment. We will prepare whatever necessary accordingly. The South East Division will take care of the matters.

But we cannot do anything effective regarding finance of your accommodations. We hope the Japanese side will take measures to cope with the situation.

The Japanese side said the details of the Equipment will be shown in due course.

(7) To set up Tehran Office

The Iranian side financed the office set up in such items as wall painting, 4 set of desks and chairs and pantries supplies to share our willingness to promote the project. The total amount for 1993 reaches 9 million rials (about \$5,000). Furthermore we have supplied the local staff including a bilingual secretary, an office boy, cleaners etc,. This is not a small amount for TTB, since we could not put up a special budget for the Project. For the F/Y 1994, we are requesting to add some more furniture to the office.

## 2. PROGRAM AND IMPLEMENTATION OF THE TRAINING COURSES

(1) TO STUDY AND FIX THE TECHNOLOGY TRANSFER PROGRAM FOR C/P (ATTACHMENT 4: THE TECHNICAL TRANSFER PROGRAM)

On 25 June, the first lesson on the signalling technology was started by Chief Advisor and another signalling expert. All the C/P(5) attended the class.

On June 28, a technical transfer program was verbally briefed to C/P followed by a formal written proposal as per attachment 4 to IIRR. Through a spell of discussions, both sides agreed to the attachment 4.

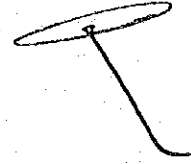
(2) TO DEVELOP AND PRINT THE TEXTBOOKS AND OTHER TRAINING MATERIALS.

The Japanese side indicated they will prepare the English textbooks for C/P according to the schedule as per attachment 4 and that the Farsi textbooks for the trainees be developed and printed by the Iranian side. The Iranian side agreed to the above.

3.INPUT BY JICA

The Japanese side briefed the following three undertakings be carried out according to the schedule as per attachment 4. The Iranian side agreed to the proposal.

- (1) TO SEND THE LONG AND SHORT TERM EXPERTS
- (2) TO TRAIN C/P IN JAPAN
- (3) TO PROVIDE THE EQUIPMENT



*Handwritten signature or initials*



THE MINUTES OF JOINT COMMITTEE  
FOR THE YAZD SIGNALLING TRAINING PROJECT

DATE :JULY 11 1994

VENUE:CONFERENCE HALL,TTB,IIRR

PRESENT:

IIRR;

MR.H. MEHRAZMA, DEPUTY MANAGING DIRECTOR, IIRR  
MR.M. DADYAR, ASSISTANT TO DMD, IIRR  
MR.H. SHAPOURI, DIRECTOR GENERAL, TTB, IIRR  
MR.A. ETEMADI, DEPUTY DIRECTOR GENERAL,TTB, IIRR  
MR.H. TALEBI, DEPUTY DIRECTOR GENERAL, TTB, IIRR  
MR.M. VEYSEH, DIRECTOR GENERAL, S. & C. IIRR  
MR.A. KARIMI, HEAD, S. & C. DEPT. TTB, IIRR  
MR.S. NAJAFI, SIGNALLING EXPERT, TTB

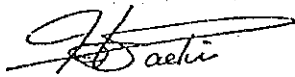
JAPANESE SIDE;

MR.H. SAEKI, LEADER ,JICA MISSION  
MR.M. MORISHITA, SIGNALLING ENGINEER  
MR.H. ARAI, THE NIPPON SIGNALLING  
MR.H. UEEDA, JICA SOCIAL COOP.DEV.T

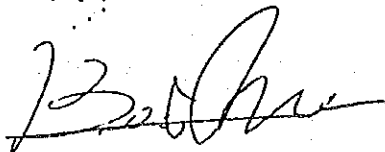
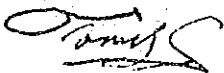
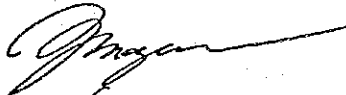
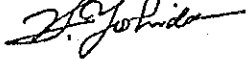
MR.H. YOSHIDA, CHIEF ADVISOR/SIGNALLING EXPERT, JICA TEAM YSTC  
MR.Y. TOMIDOKORO, SIGNALLING EXPERT, JICA TEAM YSTC  
MR.K. AOKI, COORDINATOR, JICA TEAM YSTC

MR.K. KOSHIKAWA, FIRST SECRETARY, EMBASSY OF JAPAN  
MR.Y. ANAZAWA, FIRST SECRETARY, EMBASSY OF JAPAN

The first joint committee was called as above and Mr.H.Mehrazma,  
DMD, IIRR took chair on behalf of MD, IIRR as he was out of the  
country. The meeting discussed and agreed as per attached.



森下正俊



## YSTC Outlook

## 1. Background:

The Islamic Iranian Republic Railways(IIRR) with a commercial railway operation of 4,800km aims at expansion and improvement of both safety and efficiency of the operations. Accordingly it should be of the prime concerns of IIRR to enhance the technical standard of their key officials.

IIRR has carried out basic training courses to achieve this goal at the Tehran Central Training Center. The results of their efforts are insufficient, as they don't have appropriate training expertise and equipment which meet the need of the railways modernization.

Accordingly, the Government of Iran requested in December 1988, the Government of Japan to offer them the technical cooperation in order to bolster the safety and efficiency of the national railways by fostering key signal men of IIRR at YAZD, a crossing point of the railways network in the inland desert.

## 2. Name of the Project: YAZD Signalling Training Center(YSTC)

## 3. Targets:

(1) Training the Iranian counterpart personnel(C/P) as the instructors to be able to establish and maintain self-reliant technical operations of YSTC after the cooperation period expires.

(2) Developing and training human resources to be able to conduct more efficient and speedier operations for safety maintenance and control on signal equipment of IIRR.

## 4. Outline of the Project:

(1) The Operator: The Islamic Iranian Republic Railways (IIRR)

(2) The Japanese Agency for Cooperation :  
Japan International Cooperation Agency (JICA)

(3) Total Value of the budget: 220 Million Yen(MMS2.2)

(4) Project Site: YAZD City

(5) Land : 20,000 Sq. meter

(6) Building : 5,000 Sq. meter

## 5. The scope of the Project:

(1) The Time Schedule of the Technical Transfer Program.  
As per attachment 4

(2)The Targets of the Training Courses for the Instructors  
\*Basics: To have C/P master the basics of the signal technology

\*Advanced: To have C/P acquire knowledge and technology for inspecting, controlling and maintaining the signal equipment.

(3)Input by JICA

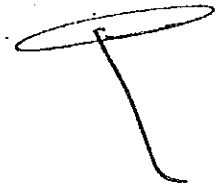
\*Dispatch of the Long and Short Term Experts

\*Training C/P in Japan

\*Provision of the Equipment

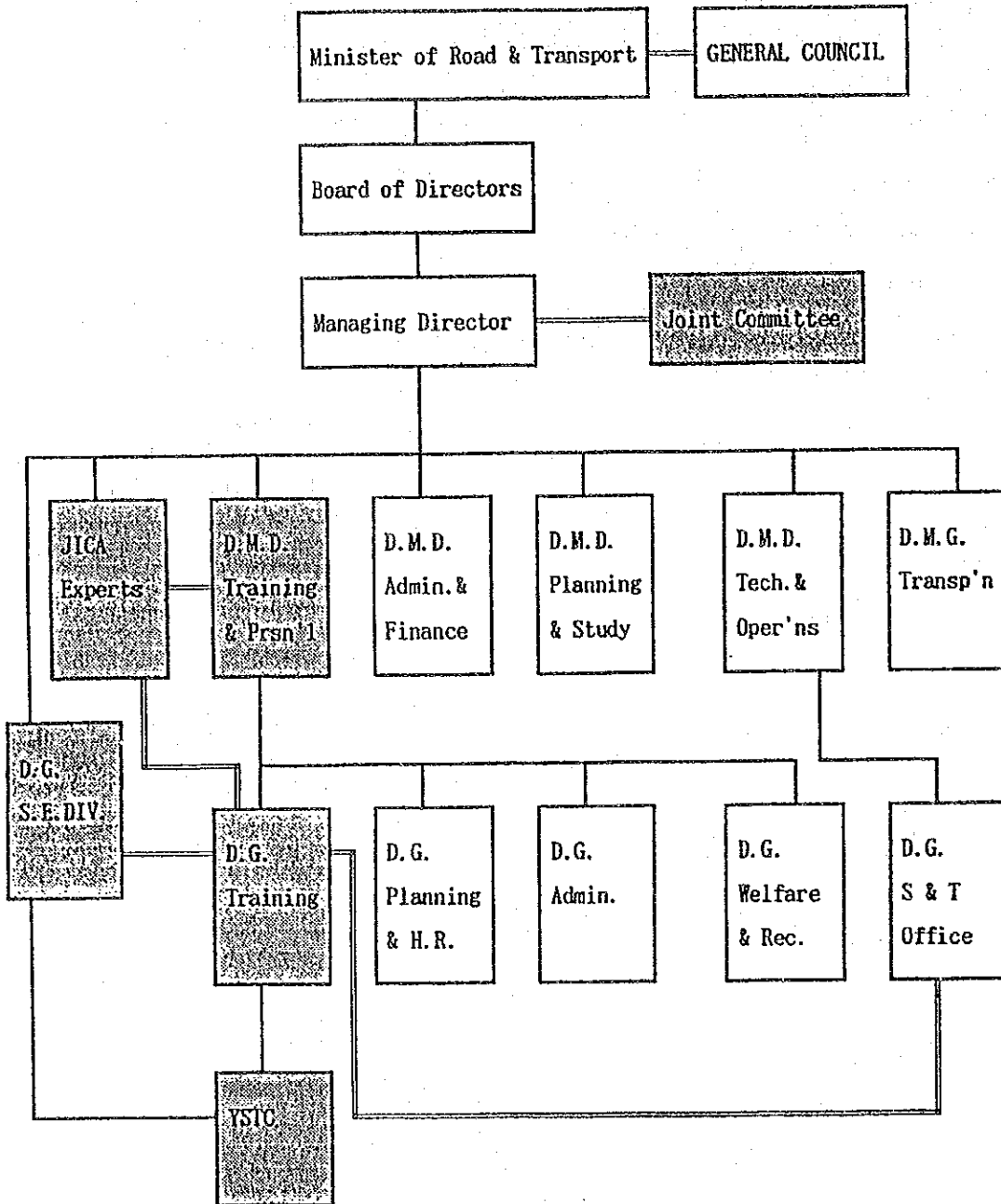
6.The Project Outlook

The Iranian Side developed the Project outlook after the cooperation period is over.



*[Handwritten signature]*

ANNEX VII ORGANIZATION CHART



- Note: ——— :Report & Instruction  
 : ——— :Advise & Consultation  
 : D.M.D. :Deputy Managing Director and Board Member  
 : D.G. :Director General of Department or Bureau  
 : S. & T. :Signalling & Telecommunication  
 : S.E.Div.:South East Division  
 : [shaded box] :Organizations directly involved in YSIC Project

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

July 11, 1994 YSTC JICA TEAM

TECHNOLOGY TRANSFER PROGRAM FOR THE COUNTERPART PERSONNEL:

(1) The purpose of technology program.  
The Japanese experts aim at transferring following technology to Iranian counterparts.(C/P);

1) To train C/Ps to master basics of railway signalling up to a certain higher level. In order to have them recognize the importance of railway signalling maintenance in particular, we shall introduce life size training equipment with which to enable them to operate and maintain the signalling equipment.

2) To have C/P develop training curriculum and teaching materials.

3) To have C/P carry out actual training.

4) TO transfer to C/P skills and methods on installing and inspecting signalling equipment through actual processes of installing the Equipment at site.

In order to achieve the above targets we shall carry out the following technical cooperation starting from April 1994.

(2) Stages of the technology cooperation.

STAGE 1 :March to June 1994

To set up organization for the operations.

\*To request prompt appointment of C/P.

\*To request quick and smooth release of the Equipment.

\*To set up and open the Tehran Office.

STAGE 2 :July to August 1994

To transfer basic signalling technology.

\*To have C/P acquire basic signalling technology.

\*To have C/P comprehend overall system of equipment in railways.

\*To have C/P understand inter-relationship between safety operations of trains and signalling equipment.

\*To have C/P understand the basic functions of signalling equipments.

\*To have C/P develop and edit text books in basic signalling.

STAGE 3 :September to October 1994( for the portion for F/Y1993)

To install the Equipment at YSTC

\*To have C/P sign location plans of signalling equipment at the equipment laboratory , and to design and construct Pits there.

\*To have C/P master installation and wiring of signalling equipment.

- \*To have C/P master processes of non-connected inspections, connected inspections and interlocking tests.
- \*To have C/P master basics on recovery from accidents and damages.

Note: Training two C/P in October 1994.

- \*To introduce to C/P the railways technology in Japan.
  - \*To familiarize C/P with reliable signalling equipment which meet high density train operations in Japan.
- (The two Japanese experts will support the C/P in their training in Japan as they will be there for this period)

**STAGE 4: November 1994 to March 1995**

- To transfer C/P the intermediate signalling technology.
- \*To have C/P master the technology on interlocking devices.
  - \*To have C/P master the technology on track circuit.
  - \*To have C/P master the technology on switch machine.
  - \*To have C/P master the technology on CTC devices.
  - \*To have C/P develop and edit text books on each course of the specified fields above.

We shall possibly dispatch a short term expert to this project when the long term experts may not be able to meet the requirement of C/P during this time.

**STAGE 5: April to May 1995**

- To install the Equipment at the YSTC ( the portion for F/Y 1994)  
(Same as the third stage)
- \*To install the Equipment at YSTC
  - \*To have C/P design location plans of signalling equipment at the equipment laboratory , and to design and construct Pits there.
  - \*To have C/P master to install and wire signalling equipment.
  - \*To have C/P master processes of non-connected inspections, connected inspections and interlocking tests.
  - \*To have C/P master basics on recovery from accidents and damages.

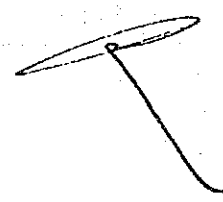
**STAGE 6: June to July 1995**

To have C/P tune up the Equipment at YSTC and to have them prepare for the start of the training courses.

- \*To train C/P to efficiently operate the training equipment by making full use of the equipment provided by JICA over two years.
- \*To give a final review on the text books to be used for actual training courses.

Note: To train four C/P in Japan from August to September 1995.

- \*To introduce to them the railways technology in Japan.
- \*To familiarize them with reliable signalling equipment which meet high density train operations in Japan.
- \*To familiarize them with actual situations of the country with advanced railways in order to get them deeper implication in their lectures



(The two Japanese experts will support the C/P in their training in Japan as they will be there for this period).

**STAGE 7(SAYONARA): October 1995 to February 1996**

C/P to start the actual technology training courses to the employees from IIRR who need training according to a program provided by the Iranian side.

\*C/P to take charge of the lectures on each assigned course.

\*The experts to give C/P supplementary advises by actually reviewing the lectured contents.

\*The experts to give additional training to the newly appointed C/P etc., whose input is evaluated as not enough.

**STAGE 8: March 1996 to February 1997**

C/P to start self-reliant technical training on their own program.

\*To manage and operate the courses on their own program.

\*C/P to be in charge of each specified course.

\*Short term experts will be dispatched when additional training is necessary for C/P and or lectures on more advanced technology are required.

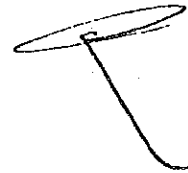
\*The experts to give additional training to the newly appointed C/P etc., whose input is evaluated as not enough.

Note:

\*To train four C/P in Japan. August 1996

\*The newly appointed C/P to be introduced to Japan's railway technology.

\*C/P in the advanced stage to be given additional training.



Handwritten mark or signature.

# SCHEDULE OF TECHNOLOGY TRANSFER PROGRAM

YSTC

ITEMS	CONTENT	1994	1995	1996
1. PREPARATION	TO SET UP THE ORGANIZATION FOR MANAGEMENT AND OPERATIONS OF THE PROJECT APPOINTMENT OF C/P	(3) (5) ○-----○		
2. BASICS	TO MASTER BASICS OF SIGNALING TECHNOLOGY	(7)(8) ○-○		
3. ADVANCED	TO MASTER KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY FOR INSPECTION, CONTROL AND MAINTENANCE OF SIGNALING EQUIPMENT	(9) ○-----		(2) ○-----
4. INAUGURATION OF THE TRAINING COURSE	BASICS AND ADVANCED			(10) ○
5. OTHERS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INSTALLATION OF THE EQUIPMENT</li> <li>• TRAINING C/P IN JAPAN</li> <li>• DEVELOPMENT AND EDITING OF TEXTS</li> <li>• DISPATCH OF SHORT TERM EXPERTS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(9) (10) ○ ○</li> <li>(10) ○</li> <li>(8) (11) ○-----○</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(5) ○</li> <li>(8) ○</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(8) ○</li> </ul>





JICA

