

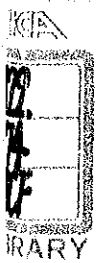
タイ鉄道研修センター運営指導チーム報告書

タイ鉄道研修センター 運営指導チーム報告書

平成5年9月

国際協力事業団
社会開発協力部

国際協力



社協一

JR

93-053

JICA LIBRARY



1111919(5)

国際協力事業団

26082

タイ鉄道研修センター
運営指導チーム報告書

平成5年9月

国際協力事業団
社会開発協力部

序 文

タイの鉄道は都市間の乗客輸送や貨物の輸送手段として、国土開発のため重要な役割を果たしてきた。しかしながら、近年は鉄道施設の老朽化にともない、その利用は頭打ちの傾向にある。

タイ国は第6次国家経済社会開発計画（1987～1991年）で、鉄道の近代化を重要課題としてかけ、その結果、車両・線路・信号・通信各分野で近代的設備の導入が進みつつある。一方、新技術の導入にともなって国鉄職員に対する再教育が必要になったが、この役割をになう鉄道研修センターには訓練機器がない等、多くの問題をかかえている。

このような事情から、タイ国政府はわが国に対し鉄道研修センターへの技術協力を要請してきた。これを受けて、わが国は平成4年5月に実施協議調査団を派遣し、R/D署名により5カ年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、約1カ年を経過したことから、今般センターにおける訓練コース開催に向けての準備状況を調査し、関連する諸問題についての協議を行うため、運輸省鉄道局保安車両課藤岡補佐官を団長とする運営指導チームを平成5年8月18日から同月27日までバンコクに派遣した。

本報告書は、同チームの調査結果をとりまとめたものである。

ここに本調査の任に当たられた団員の方々、およびご協力いただいた外務省、運輸省、在タイ日本大使館、その他関係機関の方々に対し、心より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5年9月

国際協力事業団
社会開発協力部
部長 石崎光夫



⇐ ミニッツ署名
左：藤岡団長
右：ワッタナ副総裁



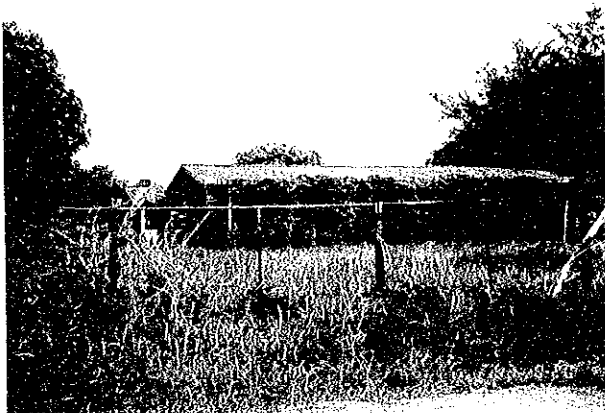
⇐ ミニッツ署名
左：藤岡団長
右：ワッタナ副総裁

合同委員会 ⇨





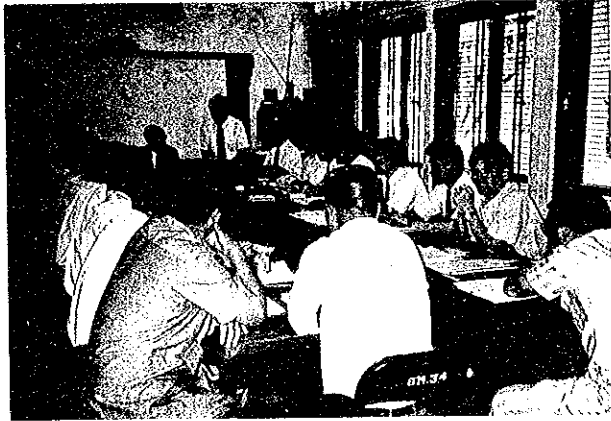
⇐ 実習棟①



⇐ 実習棟②
(手前が運転シュミレーター棟
建設予定地)

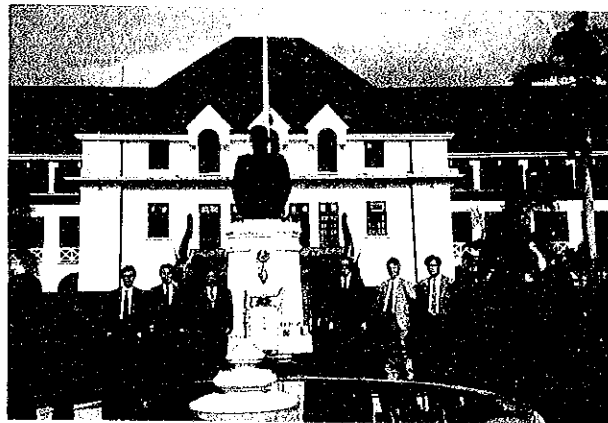
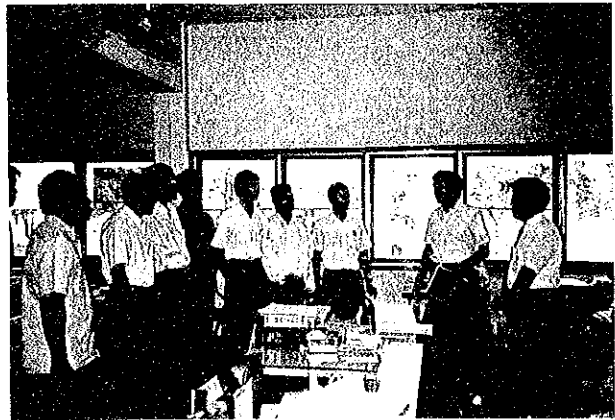


⇐ 実習棟③
(内部)



⇐ 鉄道研修センターでの協議

タイ側カウンターパート ⇒



⇐タイ国鉄本社前にて撮影

左から村田団員、原団員、藤岡団長、
佐藤団員、工藤団員、加藤団員

目 次

序 文
写 真
目 次

1. 運営指導チームの概要	1
1-1 運営指導チーム派遣の経緯と目的	1
1-2 チームの構成	1
1-3 調査日程	3
1-4 主要面談者	4
2. 要約	7
3. プロジェクト実施状況	11
3-1 プロジェクト実施体制	11
3-2 プロジェクトの予算措置	11
3-3 建物・施設の現状	12
3-4 日本側協力実績	19
3-4-1 専門家派遣	19
3-4-2 研修員受入れ	20
3-4-3 機材供与及び利用状況	21
4. センター開講に向けての準備状況	23
4-1 センターの改修状況及び計画	23
4-1-1 軌道保守訓練コース	23
4-1-2 信号・通信訓練コース	25
4-1-3 運転訓練コース	25
4-2 教科書及び訓練機材の準備状況	25
4-2-1 軌道保守訓練コース	25
4-2-2 信号・通信訓練コース	26
4-2-3 運転訓練コース	27

4-3	センター開講に向けての問題点と対処方針	33
4-3-1	軌道保守訓練コース	33
4-3-2	信号・通信訓練コース	33
4-3-3	運転訓練コース	34
5.	今後の日本側協力計画	35
5-1	専門家派遣	35
5-2	研修員受入れ	35
5-3	機材供与	36
6.	合同委員会の協議事項	37
6-1	概要	37
6-2	ミニッツ	38
	附属資料	47

1. 運営指導チームの概要

1-1 運営指導チーム派遣の経緯と目的

タイ王国では第6次国家経済社会開発計画（1986年10月～91年9月）以来、陸海輸送力の近代化を重要課題としており、中でも鉄道の近代化については、わが国の借款等により車両・線路・信号・通信の各分野において近代設備の導入を強力に進めている。一方、新技術の導入に伴い国鉄技術職員に対する再教育が必要となるが、この機能を担っているのが1940年にタイ国鉄内に創設された鉄道研修センターである。

しかしながら、右センターには導入した近代化設備に対する訓練機器は全く配備されていないため訓練効果が低く、職員に対して十分な教育が行えない状況である。このため、タイ王国は、1988年わが国に対し技術協力を要請してきた。

当事業団は、右要請に基づき、本件協力の可能性を調査するため、1990年1月9日から同年2月8日までの日程で基礎調査団を現地に派遣した。その後、1990年7月23日から同年8月4日までの日程で事前調査団を派遣、更に2回にわたり長期調査員を派遣し、本件協力は可能かつ妥当であるとの結論に達した。

以上の調査及び協議を踏まえ、要請内容の確認及び協力実施計画の詳細等につきタイ側と協議・意見交換を行うため、1992年5月18日から同月27日までの日程で実施協議調査団を派遣し、5月25日R/D署名を了した。これにより、1992年6月1日から5年間の協力期間を以て『鉄道研修センタープロジェクト』が開始された。

本運営指導チームは、右プロジェクト開始後約1年が経過し、1993年10月から訓練コースの開講が予定されていることから、右訓練コース開講に向けての準備状況を調査し、開講に当たっての問題点を整理するとともに、その対応策を検討・協議し、必要事項をミニッツに取り纏める目的で、1993年8月18日から同月27日の日程で派遣されたものである。

1-2 チームの構成

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| (1) 藤岡 文一 鉄道政策
(団 長) | 運輸省鉄道局保安車両課補佐官 |
| (2) 加藤 維大 訓練計画
(団 員) | 運輸省鉄道局総務課国際業務企画官付 |
| (3) 佐藤 泰生 軌道保守
(団 員) | 鉄道総合技術研究所企画室長 |

- (4) 原 幹夫 信号・通信 帝都高速度交通営団広報・外務担当部長
(団 員)
- (5) 工藤 慎一 運転・車両 東日本旅客鉄道株式会社国際課主席
(団 員)
- (6) 村田 義明 協力企画 国際協力事業団社会開発協力部
(団 員) 社会開発協力第一課職員

1-3 調査日程

日順	月 日	曜日	調 査 ・ 協 議 事 項
1	8月18日	水	成田→バンコク (TG641)
2	8月19日	木	午前 JICA 事務所訪問、事務打合せ 日本大使館表敬 DTEC 表敬 午後 SRT 本社訪問
3	8月20日	金	午前 長期専門家との打合せ 鉄道研修センター施設視察 鉄道研修センター主催昼食会 午後 鉄道研修センター表敬及び協議
4	8月21日	土	カンチャナブリ線視察
5	8月22日	日	資料整理
6	8月23日	月	午前 団内打合せ 午後 SRT 総裁表敬 SRT 副総裁（開発、計画）表敬及び協議
7	8月24日	火	午前 団内打合せ 午後 合同委員会
8	8月25日	水	午前 タイ側との協議（ミニッツ最終打合せ） 午後 ミニッツ署名 夜 団長主催夕食会
9	8月26日	木	午前 JICA 事務所報告 日本大使館報告 午後 報告書取り纏め
10	8月27日	金	バンコク→成田 (TG640)

1-4 主要面談者

(1) JICA 事務所

表 慎一郎	事務所長
浅野 寿夫	事務所次長
石渡 徳久	事務所員

(2) 日本大使館

米田 浩	一等書記官
------	-------

(3) DTEC

Mr. Nipon Sirivat	Chief of Japan Sub-Division
-------------------	-----------------------------

(4) SRT

Mr. Sommai Tamthai	General Manager
Mr. Vatana Supornpaibul	Deputy General Manager (Development and Planning)
Mr. Sutep Yuktasevi	Deputy General Manager (Administration)
Mr. Samnou Wacharasindhu	Traffic Manager
Mr. Paichit Tengtrirat	Chief, Mechanical Engineer
Mr. Banluechai Chaibandit	Civil Engineer, Track Recording Car
Mr. Warachai Dechyotin	Engineer i/c Locomotive Section, Mechanical Engineering Department
Mr. Clong Clongpayaban	Engineer i/c Method Section, Mechanical Engineering Department
Mr. Sittichai Boonsermsuk	Chief, Evaluation Section, Signalling and Telecommunication Department
Mr. Srayuth Pipatbandhit	Signalling Engineer
Miss. Yawamal Chuthathong	Chief, Foreign Affairs Division
Miss. Supawan Sirichai	Chief, Foreign Conference Section
Miss. Nantipa Wattanaparuda	Chief, Foreign Relations Section
滝沢 正道	SRT 派遣個別専門家
小林 俊夫	同上

(5) 鉄道研修センター

Mr. Tanu Tammakul	Chief, Training and Development Bureau
Mr. Wichien Loahasaktaworn	Chief, Instructor, Training Center Project
Mr. Prayoon Pawliwat	Instructor, Training Center Project

Mr. Thaweesak Sanguannuan	Instructor, Training Center Project
Mr. Somponge Pongesi	同上
Mr. Chalermchai Suvantud	同上
Mr. Boona Intaratul	同上
Mr. Udom Opas	同上
Mr. Rawat Wipassanapol	同上
Mr. Ekchai Boonlue	同上
Mr. Samersak Nakprasong	同上
Mr. Thawatchai Sethangkool	同上
Mr. Chuchart Srituravanit	同上
Mr. Apichart Pansuto	同上
Mr. Boonsom Wiengchai	Assistant Chief of Section, Training and Development Bureau
Mr. Piched Tungsaeng	同上
中村 仁	チームリーダー
平田 豊	調整員
穴田 恒康	長期専門家
鈴木 敏正	同上

2. 要 約

(1) 調査の要旨

調査団はタイ鉄道研修センタープロジェクトが開始後約1年余を経過し、本年10月に「軌道保守」及び「信号」の訓練コース、来年4月に「運転」の訓練コースの開講が予定されていることから、現時点までのプロジェクト実施状況及び訓練コース開講に向けての準備状況と問題点等について、長期専門家から状況説明を受け、施設の視察結果を踏まえ、SRTと協議を行い、ミニッツに纏めた。

(2) プロジェクト実施状況

プロジェクト実施状況の詳細については次項で述べるが、概要は次のとおりである。

① タイ側プロジェクトの運営管理費の支出状況

タイ側プロジェクトの運営管理費の支出状況はタイ側の予算措置がされていない等により、現地業務費で対応している状況である。

② カウンターパート等の配置状況

カウンターパート及び管理職員の配置状況については、ほぼ予定数のカウンターパートが確保されていたが、本年6月、運転関係のカウンターパート1名が退社したため、後任者を申請しているところであり、また、プロジェクト担当の運営管理スタッフの数は十分と言えない状況である。

③ カウンターパート研修の実施状況

カウンターパート研修の実施状況は、92年度に4名が日本に派遣され、その研修効果は高く評価されており、93年度はDTEC語学試験に合格した6名の派遣を計画しているが、カウンターパートの中には英語力の弱い者がおり、DTECの語学試験をクリアするのが難しいことから、現在センター内に英語研修コースを設けてその向上に努めている。

④ 研修施設の整備状況

研修施設の整備状況については、タイ側の予算措置の遅れ等から、進捗状況は大幅に遅れているところであるが、10月開講の「軌道保守」、「信号」コースに必要な教室の改装は9月末までに完成予定であり、専門家及びカウンターパートの執務室については10月以降のタイ予算で実施予定である。

運転シミュレータ棟については11月に制御回路訓練装置が納入予定であるが、SRT予算を待っているのはカウンターパートへの教育期間を考慮すると、94年4月の運転コース開講に間に合わない。早急に何らかの対策が必要と思われる。

実習棟については、調査団派遣日の8月18日に総裁の上部組織の委員会において予算の執行が認められたことから、大改造を要する工事ではあるが、94年3月完成を目指し進められるものと思われる。

訓練線及びマルチプル・タイタンバー(マルタイ)車庫については、当初研修センター内又は隣接して建設することを予定していたが、その後都市計画等の問題が発生し、事態が複雑になりつつある。困難な場合には、バンズー構内に設置することもやむを得ないと思われるが、いずれにしろ早急に設置箇所等について検討する必要がある。

(3) 訓練コース開講に向けての準備状況と開講に当たっての問題点

① 教材等の準備状況

軌道保守コースについては教科書8冊中5冊が8月中に印刷予定であり、その他の教材についても概ね準備が完了している。マルタイによる実習訓練については、現在、SRTで使用しているマルタイを借用し、バンズーの土木局構内で行う計画である。

信号コースについては、教科書4冊の原稿を作成し、現在内容をチェック中であり、10月の開講時はファイル式として複写機により作成する。その他の教材としては、供与教材である基礎実験装置及び信号機器訓練装置を使用する予定であり、基礎実験装置が早期に到着し、授業に利用されることが望まれる。また、信号機器訓練装置は、第1回の信号コースには間に合わないが、授業に必要な最低限の部品機器類は現業等から借用調達し、不足分はOHP、ビデオ等でカバーすることにより10月の開講は可能であると思われる。

運転コースについては、開講が94年4月ということもあり、教科書を作成するための資料を収集している段階で、原稿作成状況は40%程度であるが、開講までには作成できるものと思われる。

なお、現車を使用した訓練については、訓練線建設の遅れた場合、隣接のバンズー機関区内を借用し実施する予定である。また、運転シミュレータの供与時期が1年遅れることから、異常時訓練については、車両故障は制御回路訓練装置で、運転設備は現車使用及び視聴覚教材で代用することで開講には支障はないと思われる。

② 訓練施設等の準備状況

訓練施設等の準備状況については先に述べたとおり相当遅れているが、タイ側に各施設の最終完成時期を示し、施設の完成が遅れた場合、供与機材等の搬入が出来ないのでプロジェクトの実施計画全般に支障を来す旨、合同委員会等で強調することとした。

(4) SRT との協議等

バンコク到着翌日の19日に SRT 本社を訪問したが、総裁及び副総裁が不在のため外務第二課長と協議の進め方等についての打合せを行った。

20日は研修センターにおいて、長期専門家からの状況報告、施設視察を行い、午後は研修センター幹部及びカウンターパートを交え、プロジェクトの現状認識と問題点及び対処方針等について意見を交わし、合同委員会において検討すべき事項の整理及びミニッツに纏める事項について相互に確認した。

23日は、SRT 本社に総裁及び副総裁を表敬訪問するとともに、実務担当の外務部長ほか各担当責任者等と意見を交わすとともに、午後にはワッタナ副総裁とプロジェクトの進捗状況と問題点及び対処方針等について話し合った。

24日午後、合同委員会が開催され、プロジェクトの進捗状況と問題点及び対処方針等について協議された。ワッタナ副総裁からは10月開講に向けての SRT 側の遅れている事項等について SRT 各部署に対して指示がされ、またミニッツ案の内容についても特に修正意見はなかった。

25日午後、SRT 本社においてミニッツに署名し、今後、双方がプロジェクトの成功のためなすべき事項について確認した。

(5) ミニッツの要旨は、以下の通りである。

- ① プロジェクトの進捗状況の確認
- ② 訓練コース開講のスケジュールの合意
- ③ 訓練コース開講に関しては、双方の取るべき措置の合意
 - ・ 建物の建設または改修（タイ側）
 - ・ 機器、設備の供与（日本側）
 - ・ 教材の準備（両サイド）
 - ・ 講師の配置（タイ側）
 - ・ 生徒のリクルート（タイ側）
- ④ 日本側よりプロジェクトの実施を確実にするために強調した事項
 - ・ タイ側による設備及び運営費の予算措置の確保
 - ・ プロジェクト担当の運営管理スタッフの充実

3. プロジェクト実施状況

3-1 プロジェクト実施体制

プロジェクト実施機関である SRT (タイ国鉄) の組織図、およびプロジェクト実施場所である鉄道研修センターの組織図は、それぞれ別表1、2の通りである。プロジェクトに配置されたタイ側カウンターパートは1992年7月1日付で研修センター所長、管理課長、管理係長の計3名である。

また、1992年10月15日付で

運転	2名
車両	3名
輸送	2名
軌道保守	2名
信号	2名
通信	2名
計	13名

が、暫定実施計画どおり配置されている。

詳細は別表3を参照されたい。

3-2 プロジェクトの予算措置

① 研修棟

予算は確保済み。10月の軌道保守、信号コースの開講までに2～3F部分とトイレについては改修を終了させる。残りについては次年度に予算を確保することで合意。

② 実習棟

8月にSRT側が急ぎ予算を確保済み。

③ 運転シミュレータ棟

11月に機材が納入されることから、早急に何らかの対策が必要と思われる。

④ マルタイ車庫

8月にSRT側が急ぎ予算を確保済み。また、マルチプルタイタンパーについても来年7月に機材納入予定。

⑤ 訓練線

次年度の予算で建設することで合意。

3-3 建物・施設の現状

研修センターの建物配置状況は別表4のとおり。なお現在、運転シミュレータ棟とマルチ車庫は存在しない。マルチ車庫と訓練線については、都市計画地域にかかってしまうことから、隣接するバンスー機関区内に作ることで土木局と折衝中。

① 研修棟

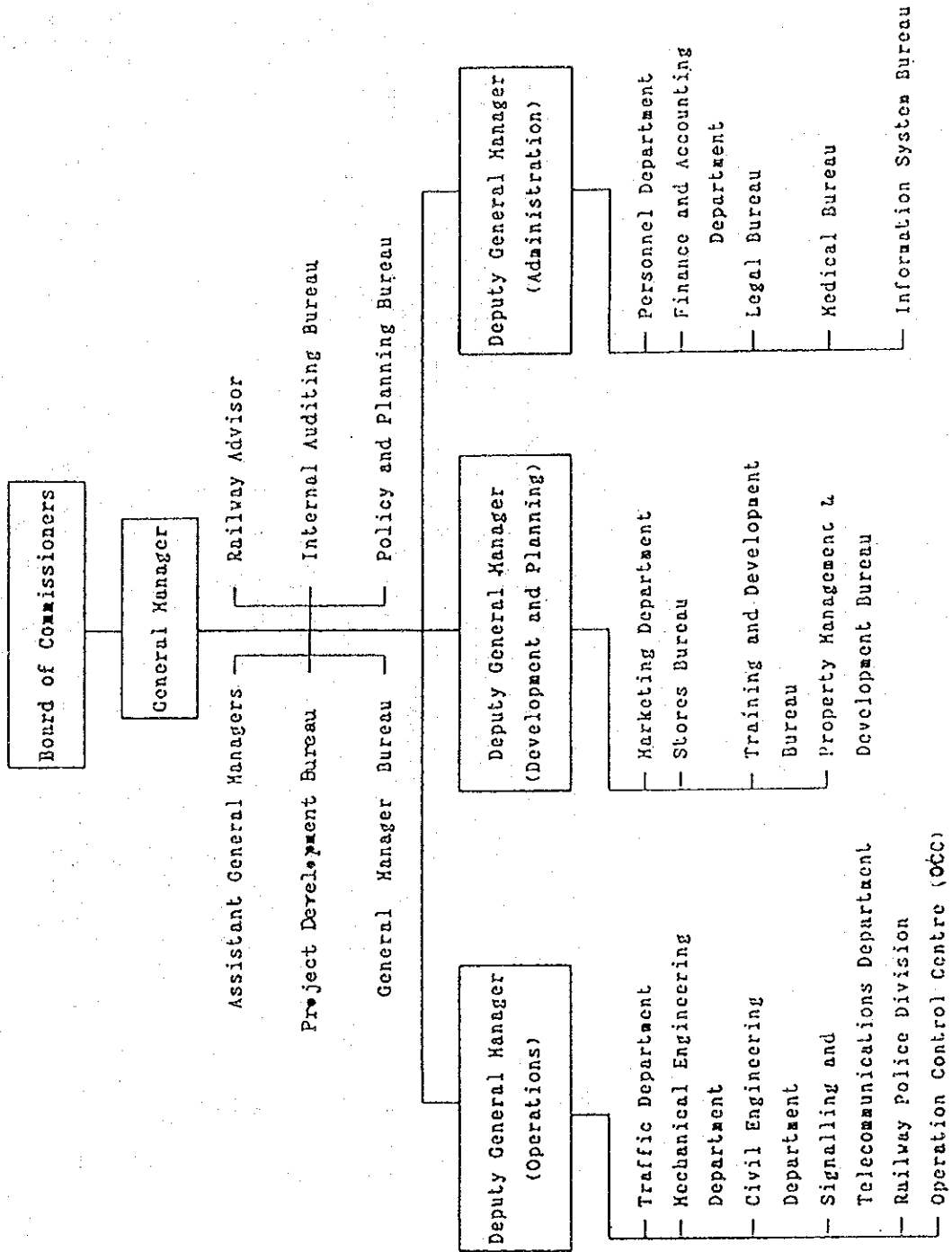
現在のところ、古い物を全て撤去し改修を待っている状態。10月開講までに別表5、6の案で教室を作る予定。また専門家及びカウンターパートの執務室については、早期改修を要望。

② 実習棟

現在のところ、古い教材等を全て撤去し改修を待っている状態。来年2月に信号訓練教材が納入されることから、それまでの改修を要望。

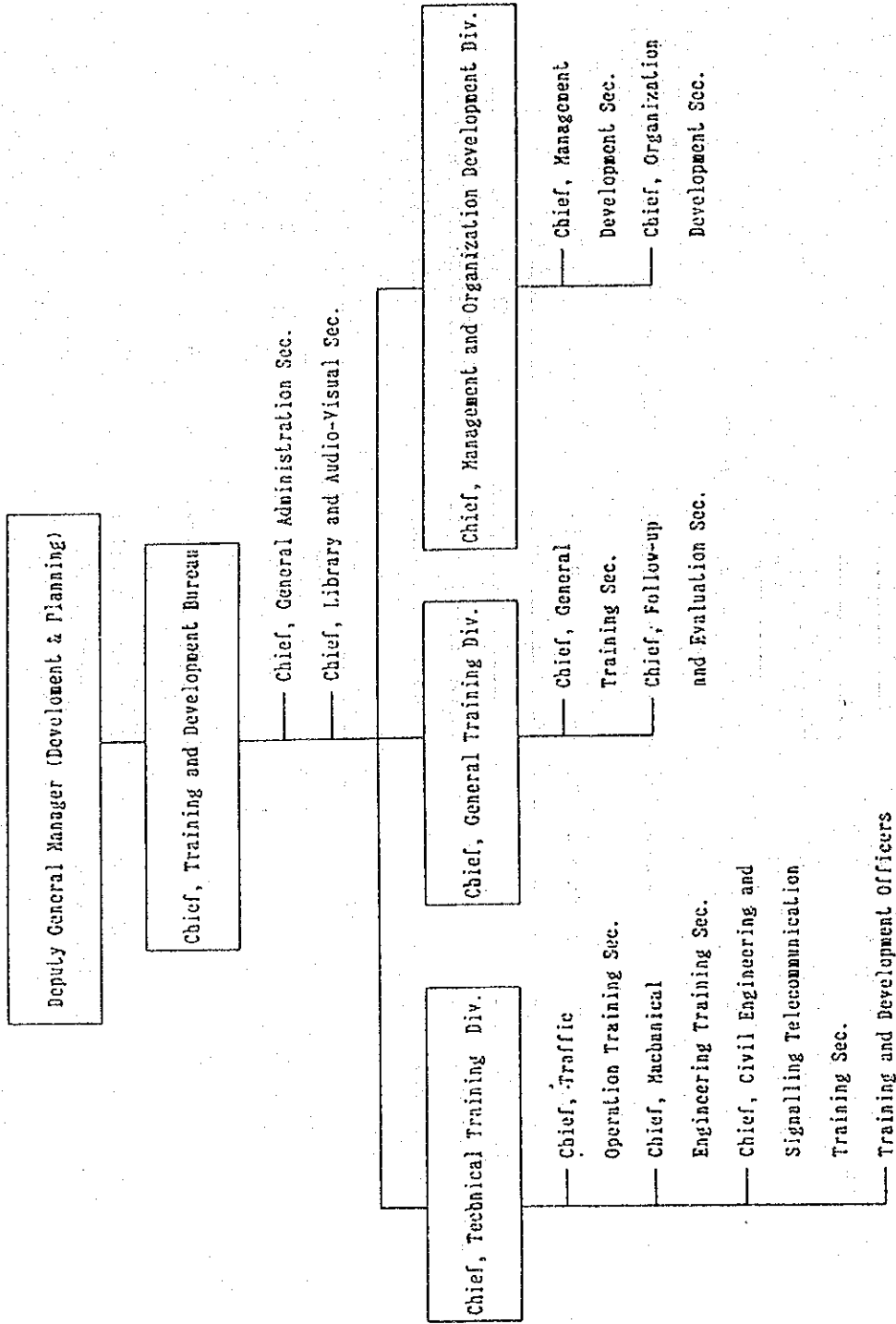
別表-1 SRT (タイ国鉄) 組織図

STATE RAILWAY OF THAILAND



別表—2 鉄道研修センター組織図

Organization and Activities

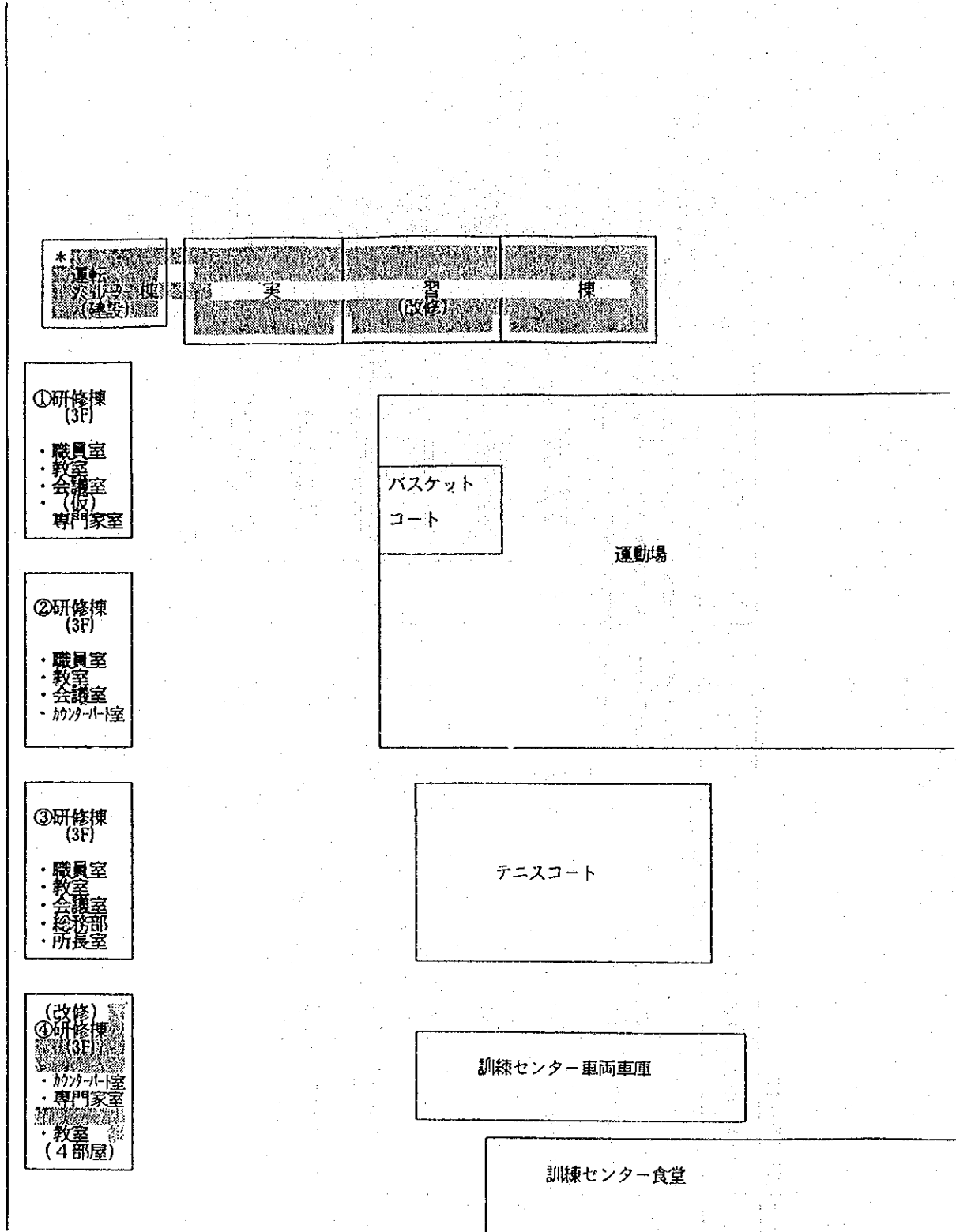


TOTAL NUMBER OF STAFF 64 PERSONS (excluding 61 Golf workers.) as of November 26, 1992.

別表—3 カウンタートバート配座計画・実績

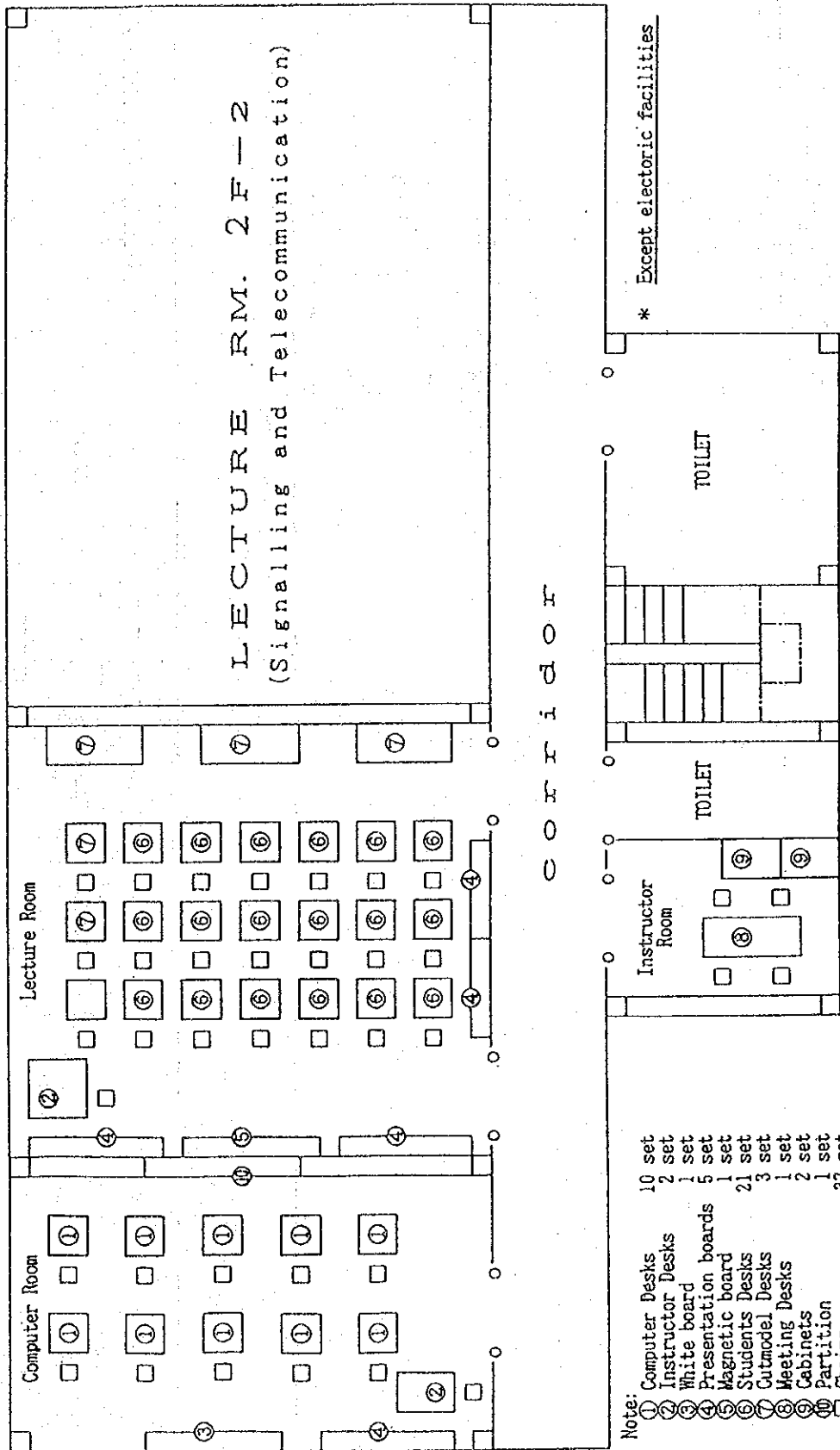
分野/氏名	日本派遣計画・実績	派遣年月日	4	5	6	7	8	9	10	11	12 (1993)	1	2	3	備	考
(研究) Mr. Teou Tammakul (管理部長) Mr. Montree Kocwamput (管理部長) Mr. Boonserm-Niengchai	1994. 1~1994. 2	1992. 7. 1 1992. 7. 1 1992. 7. 1														
(通商) Mr. Prayoon Pauliwat Mr. Thaweesak Sanguannuan	1994. 3~1994. 4 1994. 3~1994. 4	1992. 10. 15 1992. 10. 15													△ 日本研修 (3/2~4/1) △ 日本研修 (3/2~4/1)	
(研究) Mr. Sompong Pongsi Mr. Chalermchai Suvantud Mr. Boonma Intaratul	1994. 3~1994. 4 1994. 9~1994. 10	1992. 10. 15 1992. 10. 15 1992. 10. 15													△ 日本研修 (3/2~4/1)	
(研究) Mr. Nitit Lertsatchayarn Mr. Wacai Opa	1994. 9~1994. 10	1992. 10. 15 1992. 10. 15														
(通商) Mr. Wichien Leehasakthavorn Mr. Ekchai Boonlue	1995. 2~1995. 3 1994. 2~1994. 3	1992. 10. 15 1992. 10. 15													△ 13人のインストラクターの研修 △ 日本研修 (1/31~3/1)	
(研究) Mr. Somasak Kaxprasong Mr. Thavetchai Setangkul	1994. 6~1994. 8	1992. 10. 15 1992. 10. 15														
(通商) Mr. Cheocharit Srituravanich Mr. Apichart Phansuto	1994. 8~1994. 9	1992. 10. 15 1992. 10. 15														

別表一 4 タイ鉄道研修センター 豊川線東方信号場工事計画

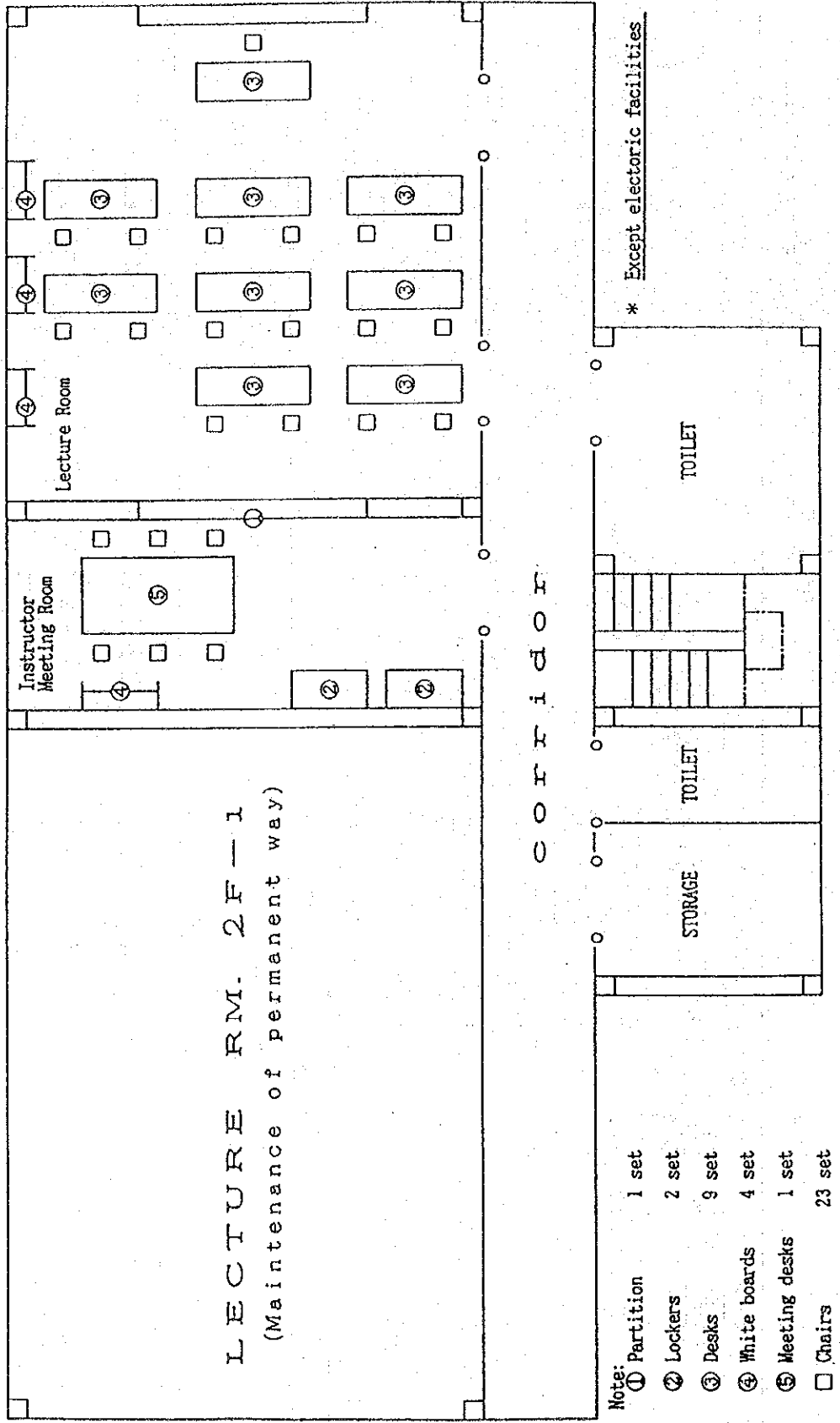


別表—5 軌道保守・研修室 2F—1

Layout of Arrangement for Lecture Room 2F—1
Maintenance permanent way



別表—6 信号・通信研修室 2F—1
 Layout of Arrangement for Lecture Room 2F-2
 Signalling and Telecommunication



- Note:
- ① Partition 1 set
 - ② Lockers 2 set
 - ③ Desks 9 set
 - ④ White boards 4 set
 - ⑤ Meeting desks 1 set
 - Chairs 23 set

3-4 日本側協力実績

3-4-1 専門家派遣

本プロジェクトにおける協力分野は、

- ① 運転（機関士科、助手科）
- ② 車両（DL・DRC科、CA・WA科）
- ③ 輸送（列車指令科）
- ④ 軌道保守（作業長掛科、技術掛科、検査長掛科、支区長掛科、重機運転掛科）
- ⑤ 信号（信号基礎科）
- ⑥ 通信（通信基礎科）

の6分野である。

プロジェクト開始以後、チームリーダー（兼運転・車両・輸送分野）、調整員、軌道保守分野及び信号・通信分野の長期専門家が派遣され、各分野の訓練コース開講に向けて、カリキュラム・シラバス等の作成、教科書の作成等の準備が進められている。

なお、各分野の訓練コース開講予定は次のとおりである。

- ① 運転
 - ・ 機関士科（1994年4月開講予定）
 - ・ 助手科（1994年7月開講予定）
- ② 車両
 - ・ DL・DRC科（1995年4月開講予定）
 - ・ CA・WA科（1995年7月開講予定）
- ③ 輸送
 - ・ 列車指令科（1995年10月開講予定）
- ④ 軌道保守
 - ・ 作業長掛科（1993年10月開講予定）
 - ・ 技術掛科（1993年11月開講予定）
 - ・ 検査長掛科（1993年11月開講予定）
 - ・ 支区長掛科（1994年1月開講予定）
 - ・ 重機運転掛科（1994年1月開講予定）
- ⑤ 信号
 - ・ 信号基礎科（1993年10月開講予定）
- ⑥ 通信
 - ・ 通信基礎科（1995年7月開講予定）

短期専門家については、次のとおり4名派遣されている。

指導科目	氏名	所属先	派遣期間
軌道保守	佐藤泰生	鉄道総合技術研究所	92. 11. 22~92. 12. 04
車両	山崎恵三	一の瀬工業株式会社	93. 01. 20~93. 04. 19
信号	梶原勲	帝都高速度交通営団	93. 03. 29~93. 05. 28
運転	辺田文彦	東日本旅客鉄道株式会社	93. 11. 29~93. 12. 07

なお、それぞれの業務内容は以下のとおりである。

① 軌道保守

タイ側にて敷設予定である訓練線の敷設計画作成。

② 車両

1995年4月に開講予定の右分野の教科書作成。

③ 信号

1993年10月に開講予定の右分野の教科書作成。

④ 運転

1994年度に機材供与を計画している「運転シミュレータ」のシステム作成。

3-4-2 研修員受入れ

1992年については、次のとおり4名を実施している。

分野	氏名	研修期間
軌道保守	Mr. Ekachai Boonlue	1/30~3/1
運転	Mr. Prayoon Pauliwat	3/3~4/4
運転	Mr. Thaweesak Snguannuan	同上
車両	Mr. Sompong Pongsi	同上

なお、JICAが行う研修効果は高いと評価されているが、日本への派遣に際して行われるDTECの英語試験の結果が悪く、派遣に支障をきたしている。そのようなことから、鉄道研修センター内に英語研修コース（外注-週3回）を設けて、カウンターパートの英語力向上に努めている。

3-4-3 機材供与及び利用状況

現地到着済の供与機材は視聴覚機材のみであり、右機材については試使用されている。

4. センター開講に向けての準備状況

4-1 センターの改修状況及び計画

4-1-1 軌道保守訓練コース

(1) 軌道保守コース開講のための教室について

軌道保守コースは、当初日本側は80名を予定していたが、それを大幅に上回る260名の研修要請がタイ側からあり、それに対応して現在次の行程で、計画が進行している。

これらの研修生の名簿は既に確定しており、研修のための旅費については、本年度のトレーニングセンターの予算では計上していないために、施設局の予算を回すことで確定している。

○ギャンガークラス	10月4日～12月24日
上級クラス	1クラス
普通クラス	2クラス
○テクニシアンクラス	1月10日～2月中旬
○チーフインスペクター (アシスタント)クラス	2月7日～
○オペレータークラス	1月24日～
○インスペクタークラス	5月30日～7月23日
	5クラス

これらの研修の講義の実施に必要な教室は、9月末までに整備する必要があるため、現在のトレーニングセンターの教室を改善して使用することとしている。近く工事を開始する模様である。

しかし、10月の開講時に間に合わないことも考えられるが、その場合は別の教室を予定している。

従って、開講のための教室については、問題ないと考える。

(2) オペレーター教育のためのマルタイの検修庫

来年度に供与が予定されているマルチプルタイタンパー（マルタイ）の検修庫については、現在までに予定されていたトレーニングセンター添いの候補地は、交通量の多い道路に踏切を設置する必要があるために、施設局長より反対意見が出されており、また経営計画室の幹部にも反対意見がある。

一方、カウンターパートから提案のあったバンサー地区の機関区脇の候補地は、将来

ホープウエル計画により支障が生じるので、経営計画室には反対意見がある。

従って、現在カウンターパートの考えているシビルエンジニアリングデポの中の線路に検修庫を設置する案が最も適切であると考えられる。

また、建設時期は、マルタイの到着時までには設置する必要があることから、来年の7月末完工を予定している。

シビルエンジニアリングデポ内に検修庫を設置する事は、トレーニングセンターと直線で1 km程度離れた箇所に設置することになり、次の利害がある。

(利点)

- (1) トレーニングセンターでは無理のあるマルタイの定常保守業務を施設局に委託出来る。
- (2) 現地の研修のためにマルタイを現場で使用する計画であるが、その場合、トレーニングセンターでは要員を確保する事が不可能である日常の補修、点検の作業はシビルエンジニアリングデポの要員でまかなうことができ、マルタイを常時良好な状態におくことが可能となる。

(欠点)

- (1) マルタイをシビルエンジニアリングデポの近くにおくために、トレーニングセンターから離れて運用される恐れがあり、マルタイの有効活用の効果はあるものの、研修用として使用する場合に、余分な調整が必要となる恐れがある。
- (2) 研修用として配備したマルタイが現場において使用される機会が多くなり、トレーニングセンターから離されるのではないかと危惧の念がある。

以上の利点・欠点はあるものの、将来にわたりマルタイを良好な状態に維持するための莫大な予算を確保するには、トレーニングセンターの予算及び要員では不可能であることは明らかであることから、施設局の協力を得易い場所に検修庫を設置する事が適切であると考えられる。

(3) 訓練機材の収納のための倉庫

現在トレーニングセンター内にあるワークショップを改善して設置する予定であり、このための予算は既にタイ側で準備しており、来年の2月末を目途に工事計画が立てられている。

4-1-2 信号・通信訓練コース

信号・通信コースのうち、信号コースを今年10月4日に、通信コースは95年4月に開講する予定である。それらの訓練コース用の教室としては、宿泊棟を改修して研修室にあてることにしている。施設局現業機関のディストリクト・エンジニアによる現地調査の結果、8月25日現在教室用としての改修は未だなされていない。

今回のミニッツ 2、(1)、①で訓練コース用教室は今年9月末までにSRT側により改修されることが確認された。改修の内容については、床の張り替えを行う。照明が暗いので、現状の1.5～2倍に照明器具を増設し、明るくする。教室のほか授業に必要な教材等を保管したり、教育の準備のための予備室等を設ける。また同時にトイレの整備についても改修工事の内容に含まれており、2階及び3階のトイレは9月末までの工事で改修される見込みである。これらの改修工事は今年度(タイ会計年度：～93年9月)訓練センターが確保した予算690,000バーツの範囲内で施工することになっている。

なお1階のトイレは来年度(タイ会計年度：93年10月～)予定されているカウンターパート室、専門家執務室の改修に合わせて施工することになっている。これら2階教室部分以外の残りの研修棟と信号訓練用教材を定置する実習棟についても、今回のミニッツ 2、(1)、①・②で確認されたとおり、来年2月末までに改修されることになった。その予算だては我々ミッションがSRTを表敬した前日の8月18日に開催されたSRTの管理委員会の中で承認されている。

4-1-3 運転訓練コース

実習棟改修(運転シミュレータ棟改修含む)についてはSRT内で緊急予算の検討を行い委員会にて承認された(8月18日)。しかしながら運転シミュレータ棟の改修は、タイ側の予算執行上の問題があり、同棟に設置が予定されている制御回路訓練装置機材の平成5年11月の到着に間に合うかどうか危惧されるところであり、早急に何らかの対策が必要と思われる。

4-2 教科書及び訓練機材の準備状況

4-2-1 軌道保守訓練コース

軌道保守コースの教科書は、日本の教科書の英訳は完了し、現在これを参考として、タイのカウンターパートがタイ語の教科書を作成しており、当面の開講のための準備は終了している。

現地で初等コースのための線路設備等の写真集は完成したものの、10月より使用する教科書は、当初80名の子定が260名に増加したために印刷費が不足しており、コピー機による印刷を計画している。

タイ側が260名に研修者を増加させたことによるコピー用紙の不足分はタイ側の予算により実施させることとしている。

また各コースにある軌道材料、軌道管理等の講義においては、パーソナルコンピューターを使用する計画であり、そのために必要となるソフトおよび教科書は、カウンターパートが作成している。

このパーソナルコンピューターの使用のための研修もタイ側が計画している。

訓練用の機材は10月開講までに準備が完了する見込である。

4-2-2 信号・通信訓練コース

今年10月4日に開講を予定している信号コース用の教科書としては、①一般電気、②信号基礎技術、③信号保守と運転規則、④通信設備概要の4分冊を用意している。このうち、信号技術に関する教科書は、今年3～5月にかけてタイに短期派遣された梶原専門家の協力を得て作成された英文の参考資料をタイ語に翻訳するなどして作成した。この英文の参考資料の作成にあたっては、SRTが採用した信号の近代化システムに対応し、かつ近代化設備の技術の基本的な考え方を、タイ人の現状のレベルに合わせて体系的にわかりやすく説明することを主眼に考え、作成にとりかかった。しかし、これらSRTと同等の信号技術に関するテキストは、日本語文献はもとより、海外文献から探すのも困難である。日数的に差し迫った中で、日本国内にある信号の入門書と英語訳の本を比較しながら、かつカウンターパートに理解を求めつつ、非常に苦勞して一応の内容の参考資料を作り上げたものである。

タイ語に訳された教科書は、カウンターパートからは体系的にまとまっており、わかりやすいとの評価を受けているが、ページ数が多すぎること、日本の信号システムの解釈が直接残っている部分が多いことなどから、次回コース開催までに、鈴木長期専門家がさらに修正したいとのことである。

5月末にできあがった英文教科書を7月末までにカウンターパート達の手でタイ語に翻訳し終え、8月初めにSRT本社信号通信局にチェックを依頼した。8月25日現在、SRT本社での添削、修正がほぼ完了したとのことである。本来10月4日の信号コース開講までに、印刷製本した正式の教科書を作成しなければならなかったが、予算が十分でなく、取り敢えず複写機により50部ほど作成して、ファイル形式の教科書で間に合わせる予定とのことである。

一方、訓練用機材のうち、実習棟へ定置する予定になっている、①継電回路基本動作装置、②信号リレー回路訓練装置、③模擬軌道回路装置は、今年3月に日本の大同信号K.Kとの契約が成立している。装置の内容が複雑なこと、操作の仕様を一部タイ方式にしたこともあり、設計製作に多大な時間を要することがわかり、当初今年9月末までに納入することを考えていたが、それが困難なため、今回の信号コース開講には、これら訓練用機材は間に合わない

ことになった。また、これらの装置は据え付け調整が必要なので、その置き場所となっている実習棟が改修された後に搬入しなければならないこともあり、現在のところ、日本における完成納期を来年1月末としており、 SHIPPING 輸送のためタイには94年2月末頃到着の予定となっている。実習棟の完成時期は今回ミニッツ 2、(1)、②に明示されているように、94年2月末を厳守させなければならない。また、今回の開講にあたっては、電気の基礎実習から手掛けるため、各種実験装置やメーター、テスター、シンクロスコープ等の各種測定器類を必要としている。これらは当初今年7月までに購入し、コース開講までの間にカウンターパートにも手慣れさせておく予定であったが、購入予算が5年度に変更となったため、機材購入が遅れる要因ともなった。しかし、開講までにはなんととしても必要であるとの鈴木専門家の要望を配慮し、遅くともコースを開講する9月末までには訓練センターが受け取れる見通しとなった。

4-2-3 運転訓練コース

運転コース用として、機関士及び機関助士コースの教科書は9冊、資料3冊を予定している。全体的にみて、原稿作成状況は8月20日時点で約40%となっている。

平成6年4月の運転コース開講までには、運転シミュレータの投入時期が一年繰り下がったため、異常時訓練はできないものの、教科書及び他の訓練機材については十分間に合う予定である。

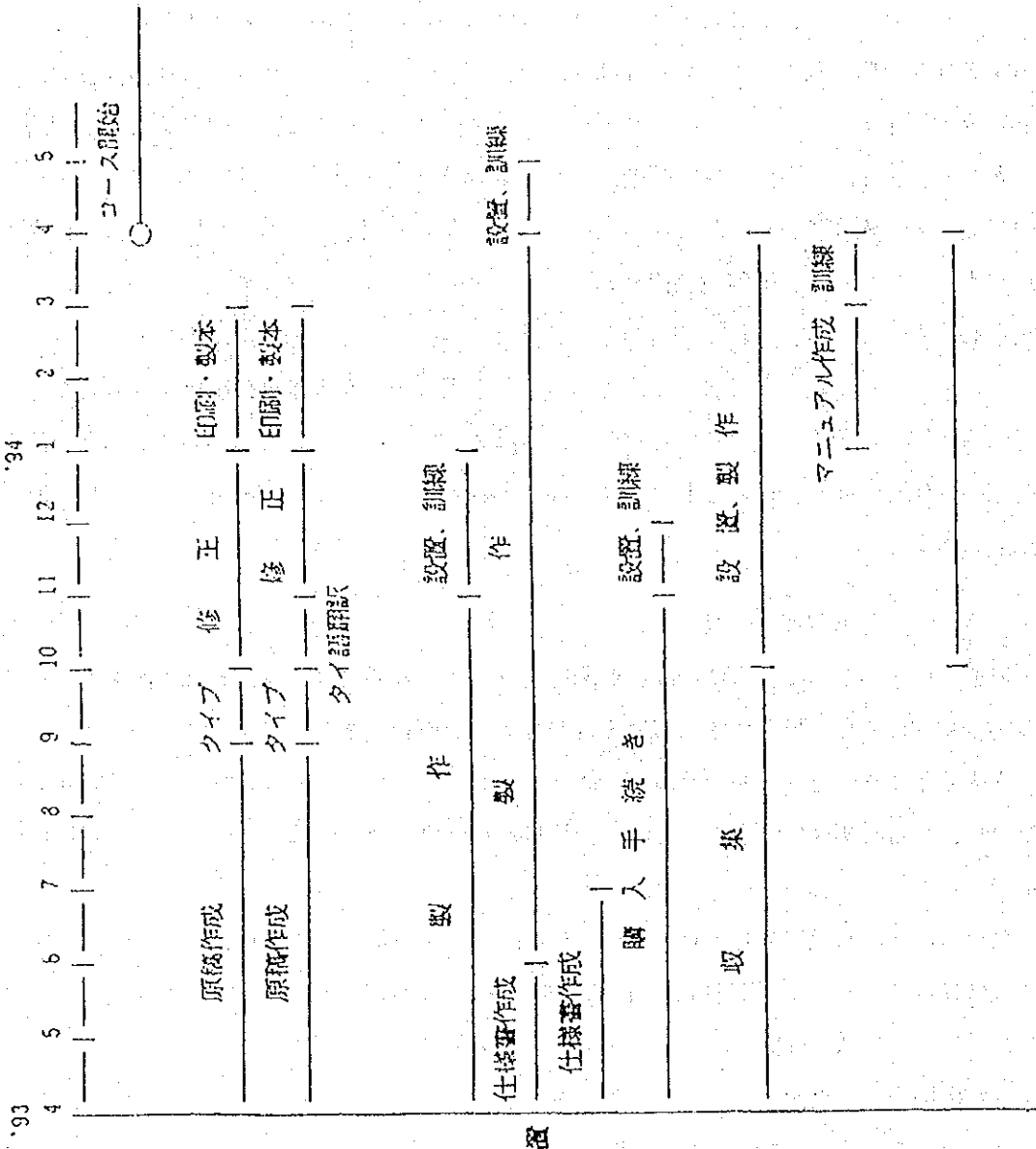
教科書の作成状況(7月1日現在)としては、ブレーキシステム及び安全については進捗状況は良好である。また教材用の車両部品も約30点程度収集予定でSRTへ要請を行い、マカサン工場、バンスー機関区、バンコク客車区等から収集予定となっている。

また機関士及び機関助士コースのカリキュラムは作成されており、また担当の講師も決定されているので開講にむけて作業は順次進むものと期待される。

運転コースのスケジュール、カリキュラム、教科書リスト及び教材収集予定車両部品リストは次頁以降の別表-7~10を参照されたい。

また、車両訓練コースは平成7年4月に開講の予定である。現在、専門家がテキストの参考となる資料を収集中である。

別表-7 「運転コース」スケジュール



- 1 教科書作成
 - ・ 直接タイ語への翻訳
 - ・ 英語を介してタイ語への翻訳
- 2 供与機材の製作及び訓練
 - ・ 制御回路訓練装置
 - ・ ブレーキ回路訓練線装
 - ・ 運転シミュレータ
 - ・ 工作機械及び計測器
- 3 車両部品、カットモデルの準備
- 4 現車訓練
- 5 補助教材の作成 (スライド、OHP等)

別表-8 運転コース教科書リストと作成状況(7月1日現在)

教科書等		ページ	進捗状況
教科書	車両の構造と機能	200	30%
	信号	200	20%
	ブレーキシステム	200	85%
	故障処置技術	200	20%
	安全	50	60%
	法律の知識	30	30%
	線路	40	10%
	運転理論	150	20%
	列車制御システム	40	10%
	日立機関車	200	0%
資料	運転法規	40	50%
	事故報告	40	40%

* 進捗状況は草案の状況である。

別表—9 カリキュラム

TRAIN OPERATION

1. Driver Course

ITEM	Duration	Text	Other	Person
Knowledge of Rolling Stock	18	18	-	Prayoon P.
Driving Theory & Practice	18	15	3	Shigezo Y
Traffic Rules	12	12	-	Thaweesak S.
Signalling System	18	9	9	Thaweesak S
Permanent Way	6	3	3	Thaweesak S
Introduction to Train				
Control System	3	3	-	Udom O
Braking System	24	15	9	Chalermchai S
Trouble-Shooting Technique	12	3	9	Prayoon P
Knowledge of Laws for Driver	6	6	-	Thaweesak S
Safety	6	6	-	Narong C
Accident Report	6	6	-	Thaweesak S
Brain Storming	3	-	3	Charin S
Special Subject	6	-	6	Prayoon P
Sight Visit	6	-	6	Charin S
Evaluation	6	-	6	All Members
Total Hours	150	96	54	

(5 Weeks)

2 Assistant Driver (1st Class) Course

ITEM	Duration	Text	Other	Person
Structure and Function of Rolling Stock	30	12	18	Prayoon P
Basic Driving Theory	15	12	3	Shigezo Y
Traffic Rules	18	18	-	Thaweesak S
Signalling System	18	9	9	Thaweesak S
Trouble-Shooting Technique	18	6	12	Prayoon P
Braking System & Practice	24	15	9	Chalermchai S
Safety	6	6	-	Narong C
Brain Storming	3	-	3	Charin S
Special Subject	6	-	6	Prayoon P
Sight Visit	6	-	6	Charin S
Evaluation	6	-	6	All Memmbers
Total Hours	150	78	72	-

(15 Weeks)

別表—10 収集予定の車両部品等

名 称	数	収 集 先	状 態	使用する訓練
1 台車 (客車)	1	マッカサン工場	スクラップ	台車検査
2 ディーゼルエンジン (機関車)	1	マッカサン工場	スクラップ	エンジン検査
3 アルストム、ブレーキ装置	1	バンスー機関区	使用品	ブレーキシステム
4 空調ユニット	1	バンコク客車区	使用品	A/C故障処置
5 制御盤付き空調ユニット	1	バンコク客車区	使用品	〃
6 気動車エンジン (カミンズ)	1	マッカサン工場	スクラップ	エンジン検査
7 気動車トルコン	1	マッカサン工場	故障品	トランスミッション
8 コンプレッサー	1	マッカサン工場	使用品	空気供給
9 オイルポンプ	1	バンコク客車区	故障品	潤滑システム
10 オイルモーター	1	バンコク客車区	故障品	〃
11 調整弁	1	バンコク客車区	故障品	〃
12 分配弁	1	マッカサン工場	故障品	空気ブレーキ装置
13 ブレーキシリンダー	1	マッカサン工場	故障品	〃
14 SAB	1	バンスー貨車区	スクラップ	空気ブレーキ装置
15 カブラー (DRC)	2	マッカサン工場	使用品	連結器検査
16 カブラー	1	マッカサン工場	スクラップ	〃
17 発電機、電圧調整器	1	マッカサン工場	使用品	電気システム
18 エンジン調速器	1	マッカサン工場	スクラップ	調速器の機能
19 オイルダンパー	2	バンコク客車区	スクラップ	ダンパーの機能
20 圧縮器、オイルセパレータ1	1	マッカサン工場	使用品	エアブレーキ
21 圧縮器、オイルセパレータ2	1	マッカサン工場	スクラップ	〃
22 駆動モーター	1	マッカサン工場	スクラップ	モーター検査
23 主発電機	1	マッカサン工場	スクラップ	電力システム
24 補助発電機	1	マッカサン工場	スクラップ	〃
25 空気ブレーキ試験機	1	未定	使用品	ブレーキ試験
26 補助発電機 (スプリンカー)	1	バンコク客車区	スクラップ	電気の基礎
27 交流モーター	2	バンコク客車区	使用品	〃

4-3 センター開講に向けての問題点と対処方針

4-3-1 軌道保守訓練コース

(1) 最も問題であった研修者をスムーズに現場から集合させる点については、名簿が提出されたことから、今後円滑にいくものと思われる。しかし、今回トレーニングセンターが予算要求を失念したことにより、施設局に負担させることとなった研修者の旅費については、旅費を節約するために、月曜日から金曜日を一区切りとして、一旦現場に返すことで対処している。

次年度はトレーニングセンターが旅費予算を確保することで、対処する必要がある。

(2) 研修に当たっては、教育のための予備定員を見ていないために、現場作業に穴が空くことが予想されており、短期間の教育を繰り返すことが予想されている。

特に、検査要員であるインスペクターコースは、短期間のコースを繰り返して実施する計画で対処する必要がある。

(3) 研修コースで使用する設備を建設するためには、トレーニングセンターと施設局の間の意志の疎通が必要であり、設備の建設を遅滞なく実施させるには、トレーニングセンターから副総裁あての上申書を早急に提出させる必要がある。

(4) 研修講義にある教師の決定は遅れがちである。今後施設局に対して早急にカウンターパートを含む教師の指定を促進させる必要があると考える。

(5) トレーニングセンターに配備された機材および重機械類を良好な状態に維持するためには、今後莫大な修繕費、補修費、検査のための要員が必要となることは明らかであり、これはトレーニングセンターの通常予算では不可能である。また生産部門でないトレーニングセンターの予算が、将来共潤沢となることは考え難いことから、配備された機材および機械類の整備のためには、施設局の協力を得ることで対処する必要がある。

4-3-2 信号・通信訓練コース

7月末に教科書の原稿が完成した後、8月から9月中旬までの予定で、シラバスの作成と授業の訓練に入っているが、電気の基礎実験の予備訓練を行うための各種実験装置、各種測定器類が搬入されておらず、現地では早期搬入を望んでいる。また、教育に必要な実物教材は最低限の部品・機器類をSRT現業から調達し、借用して対処するとのことである。また、教習用機材として不足する部品についてはOHP、ビデオ等視聴覚教材で充当して対処するとのことである。

一方、訓練用機材は来年2月末に搬入される予定であるため、その間はSRTで色灯信号化

工事の実地訓練用として作成された教材を借用して対処するとのことである。

また、8月25日現在、信号コース受講者及びその旅費等がSRT本社信号通信局からまだ書面で提出されていないが、担当の部長、課長から内諾を得ている。

以上のように、信号コースを開講するにあたって、若干の積み残しもあるが、残り半月の間でほぼ解決することが予想され、SRT本社信号通信局からも特に問題はないという内諾を得ており、カウンターパート達の開講に向けた意気込みからも、10月4日開講の準備が着々と進んでいることがうかがえる。

4-3-3 運転訓練コース

平成5年11月納入予定の制御回路訓練装置を定置させるためにタイ側での運転シミュレータ棟の設計・施工の早期実施が望まれる。

5. 今後の日本側協力計画

5-1 専門家派遣

長期専門家については、1993年10月に車両分野の専門家を派遣する予定である。短期専門家については、1993年度内の派遣計画は次のとおりである。

① 軌道保守

重機運転の専門家を派遣予定。

② 車両

教科書作成のための専門家を派遣予定。

③ 通信

教科書作成のための専門家を派遣予定。

なお、信号分野については、1994年3月現地到着予定の信号機器訓練装置（1992年度供与機材）に係る専門家の派遣を検討中である。

5-2 研修員受入れ

1993年度及び1994年度の計画は、次のとおりである。

分 野	氏 名	研 修 予 定
軌 道 保 守	Mr. Wichien Loahasakthavorn	93年度（3～5月）
信 号	Mr. Samaeusak Nakprasong	93年度（11～12月）
通 信	Mr. Choochart Srituravanich	93年度（1～2月）
車 両	Mr. Boona Intaratul	93年度（9～10月）
輸 送	Mr. Udom Opas	93年度（11～12月）
運 営 管 理	Mr. Boonsom Wiengchai	93年度（1～2月）

分野	氏名	研修予定
信号	Mr. Thavatchai Setangkul	94年度(1~2月)
通信	Mr. Apichart Phansuto	94年度(9~10月)
車両	Mr. Chalermchai Suvantud	94年度(11~12月)
輸送	Mr. Thiti Lertsatchayarn	94年度(3~4月)
その他	Mr. Siri Chulertlophatri	94年度(7月)

5-3 機材供与

1993年度及び1994年度の計画は、次のとおりである。

分野	機材名	金額
車両	ブレーキシミュレータ (35百万円)	1993年度 215百万円
軌道保守	マルチプルタイタンパー (145百万円) 保守用機械器具 (35百万円)	
運転	運転シミュレータ (140百万円)	1994年度 185百万円
輸送	パーソナルコンピューター (5百万円)	
通信	基礎電子・論理回路実習装置 (5百万円)	
	通信用基本計測器 (10百万円)	
	通信機器・実習装置、通信機器・実習設備 (PCM、その他) (20百万円)	
	パソコン (4百万円)	
	視聴覚機器 (1百万円)	

6. 合同委員会の協議事項

6-1 概要

鉄道研修センター長 (Mr.Tanu) からプロジェクトの進捗状況について説明があったのち、ミニッツの内容について協議が行われた (ミニッツについては、6-2に示す)。

SRT 副総裁 (開発、計画) (Mr.Vatana) から、運転シミュレータ棟の建設について、日本側予算に期待したい旨の発言があり、日本側は前向きに検討している旨述べた。

ミニッツの内容について、タイ側・日本側で合意に達したことを確認して閉会した。

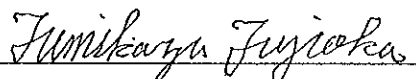
THE MINUTES OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE
CONSULTATION TEAM AND THE
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE KINGDOM OF THAILAND
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE RAILWAY TRAINING CENTER PROJECT

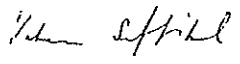
The Japanese Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Fumikazu Fujioka visited the Kingdom of Thailand from August 18 to 27, 1993, for the purpose of discussing the smooth and successful implementation of the Railway Training Center Project (hereinafter referred to as "the Project").

During their stay in the Kingdom of Thailand, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Thai authorities concerned.

As a result of the discussions, both sides came to the understanding concerning the matters referred to in the document attached hereto.

Bangkok, August 25, 1993


Mr. Fumikazu Fujioka
Leader
Consultation Team
Japan International Cooperation
Agency, Japan


Mr. Vatana Supornpaibul
Deputy General Manager
(Development and Planning)
The State Railway of Thailand
The Kingdom of Thailand

THE ATTACHED DOCUMENT

- I . The Team and Thai authorities concerned reviewed the progress of activities of the Project since its commencement in June 1992, and both sides agreed that the Project implementation progressed smoothly.
- II . The major issue of the discussion was the preparation status concerning the opening of the training courses at the Railway Training Center ,and both sides agreed as follows:

1. The schedule of the opening of the training courses

- (1) Maintenance of Permanent Way (Ganger course)
- in October ,1993
- (2) Signalling (Basic Signalling course) - in October ,1993
- (3) Train Operation (Driver course) - in April ,1994

The schedule of the remaining courses will be decided based on the discussion between the Japanese experts and Thai side.

2. Measures to be taken by both sides regarding the opening of the training courses at the Railway Training Center.

(1) Repair/construction of the buildings (Thai side)

The repair/construction of the following buildings should be completed before the dates indicated below.

- ① Rooms
- | | |
|------------|------------------------------|
| Classrooms | - the end of September, 1993 |
| Others | - the end of February, 1994 |
- ② Practical houses - the end of February, 1994
- ③ Training house for multiple tie tamper
- the end of July, 1994
- ④ Training building for driving simulator
- the end of December, 1993
- ⑤ Tracks for practice - the end of March, 1994

J. J.

K.L.

(2) Provision of machinery and equipment (Japanese side)

The following machinery and equipment will be provided after the completion of item (1) ②③④ above.

- Basic signalling equipment
- Multiple tie tamper
- Training equipment of locomotive control circuit

(3) Preparation of teaching materials (both sides)

Both sides will make available the necessary teaching materials like textbooks before the opening of the respective courses.

(4) Assignment of lecturer/trainer (Thai side)

Thai side will assign the lecturers/trainers as may be necessary for the respective courses.

(5) Recruitment of trainee (Thai side)

Thai side will recruit the sufficient number of trainees for the respective courses.

III . Japanese side emphasized the following points to secure more smooth and efficient implementation of the Project.

1. Sufficient budget allocation to the facilities concerned and management expenses for the project by Thai side is indispensable.
2. Assignment of sufficient number of administration staffs in charge of the Project at the Railway Training Center is important.

IV . The list of participants in the meetings appears as ANNEX .

J. J.

K.

LIST OF PARTICIPANTS

A. Thai side

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Mr. Vatana Supornpaibul | Deputy General Manager
(Development and Planning) |
| 2. Mr. Sutep Yuktasevi | Deputy General Manager (Administration) |
| 3. Mr. Samnou Wacharasindhu | Traffic Manager |
| 4. Mr. Paichit Tengtrirat | Chief, Mechanical Engineer |
| 5. Mr. Tanu Tammakul | Chief, Training and Development Bureau |
| 6. Mr. Banluechai Chaibandit | Civil Engineer, Track Recording Car |
| 7. Mr. Warachai Dechyotin | Engineer i/c Locomotive Section,
Mechanical Engineering Department |
| 8. Mr. Clong Clongpayaban | Engineer i/c Method Section,
Mechanical Engineering Department |
| 9. Mr. Sittichai Boonsermsuk | Chief, Evaluation Section, Signalling and
Telecommunication Department |
| 10. Mr. Srayuth Pipatbandhit | Signalling Engineer |
| 11. Mr. Wichien Loahasaktaworn | Chief Instructor, Training Center Project |
| 12. Mr. Prayoon Pawliwat | Instructor, Training Center Project |
| 13. Mr. Thaweesak Sanguannuan | ditto |
| 14. Mr. Somponge Pongesi | ditto |
| 15. Mr. Chalermchai Suvantud | ditto |
| 16. Mr. Boona Intaratul | ditto |
| 17. Mr. Udom Opas | ditto |
| 18. Mr. Rawat Wipassanapol | ditto |
| 19. Mr. Ekchai Boonlue | ditto |
| 20. Mr. Samersak Nakprasong | ditto |
| 21. Mr. Thawatchai Sethangkool | ditto |
| 22. Mr. Chuchart Srituravanit | ditto |
| 23. Mr. Apichart Pansuto | ditto |
| 24. Miss. Yawamal Chuthathong | Chief, Foreign Affairs Division |
| 25. Miss. Nantipa Wattanaparuda | Chief, Foreign Relations Section |
| 26. Mr. Boonsom Wiengchai | Assistant Chief of Section, Training and
Development Bureau |
| 27. Mr. Piched Tungsaeng | ditto |

F. J.

K.L.

B. Japanese side

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Mr.Fumikazu Fujioka | Leader, Japanese Consultation Team |
| 2. Mr.Masahiro Kato | Member, ditto |
| 3. Mr.Yasuo Sato | Member, ditto |
| 4. Mr.Mikio Hara | Member, ditto |
| 5. Mr.Sinichi Kudo | Member, ditto |
| 6. Mr.Yoshiaki Murata | Member, ditto |
| 7. Mr.Hitoshi Nakamura | Team Leader, Long-term Expert |
| 8. Mr.Yutaka Hirata | Coordinator, ditto |
| 9. Mr.Tuneyasu Anada | Long-term Expert |
| 10. Mr.Toshimasa Suzuki | ditto |
| 11. Mr.Masamichi Takizawa | Senior Railway Advisor |
| 12. Mr.Tokuhisa Ishiwata | Assistant Resident Representative,
JICA Thailand Office |

J. J.

K.

(仮訳)

タイ鉄道研修センタープロジェクトのための日本の技術協力に関する
日本側協議チームとタイ国政府関係当局との協議覚書

国際協力事業団（以下「JICA」という）が組織し、藤岡文一氏を団長とする日本側協議チーム（以下「チーム」という）は、タイ鉄道研修センタープロジェクト（以下「プロジェクト」という）の円滑で有効な実施について協議するため、1993年8月18日から27日までの日程をもってタイ王国を訪問した。

タイ王国滞在中、チームはタイ関係当局と意見を交換し、一連の協議を行った。

協議の結果、チームとタイ関係当局は附属文書に記載する諸事項に関し合意に達した。

バンコック、1993年8月25日

藤岡文一
団長
協議チーム
国際協力事業団
日本

ワッタナ
副総裁
(開発、計画)
タイ国鉄
タイ王国

附 属 文 書

I. チームとタイ関係当局は、1992年のプロジェクト開始以来の活動の進捗状況について再検討し、プロジェクトの実施は円滑に進んでいることを確認した。

II. 討議の主な論点は、鉄道研修センターの訓練コース開講に関する準備状況であった。

1. 訓練コースの開講スケジュール

- (1) 軌道保守 (作業長掛科) — 1993年10月
- (2) 信号 (信号基礎科) — 1993年10月
- (3) 運転 (機関士科) — 1994年4月

残るコースのスケジュールは、日本人専門家とタイ側の討議に基づいて決定される。

2. 鉄道研修センターの訓練コース開講に関し、日本側とタイ側の取るべき措置

(1) 建物の改修/建設 (タイ側)

次に示す建物の改修/建設は、以下に示す期日以前に完成すべきである。

- ① 部屋
 - 教室 — 1993年9月末
 - その他 — 1994年2月末
- ② 実習棟 — 1994年2月末
- ③ マルチプルタイタンパー車庫 — 1994年7月末
- ④ 運転シミュレータ棟 — 1993年12月末
- ⑤ 訓練線 — 1994年3月末

(2) 機材供与（日本側）

次に示す機材は、上記項目(1)②③④の完成後供与される。

- 信号訓練装置
- マルチプルタイタンパー
- 制御回路訓練装置

(3) 教材の準備（タイ側及び日本側）

タイ側及び日本側は、各訓練コース開講以前に教科書等の教材を利用できるようにする。

(4) 講師の配置（タイ側）

タイ側は、各訓練コースに必要な講師を配置する。

(5) 生徒の確保

タイ側は、各訓練コースに十分な数の生徒を確保する。

III. 日本側は、プロジェクトのより円滑で有効な実施を確実にするため、次の点を強調した。

1. タイ側によるプロジェクトの施設及び運営費への十分な予算措置が不可欠である。
2. 鉄道研修センターへのプロジェクト担当の十分な数の管理スタッフの配置が重要である。

IV. 会議の参加者リストを附表に示す。

附属資料

タイ鉄道研修センタープロジェクト

平成5年度計画打合せ調査団用資料

R/D等署名日：平成4（1992）年5月25日
協力期間：平成4（1992）年6月1日～
平成9（1997）年5月31日

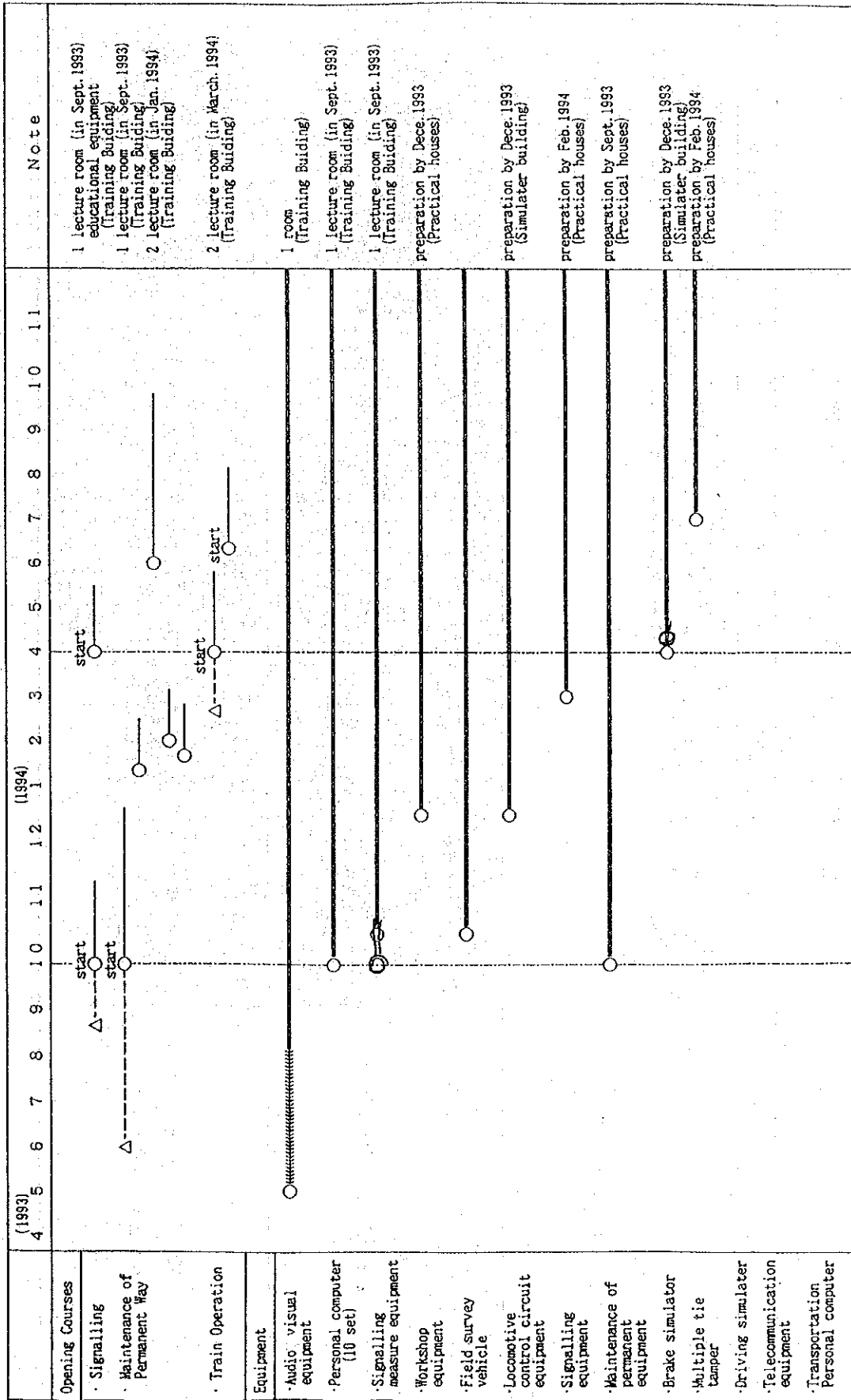
所在地：バンコク

長期専門家：	中村 仁	チームリーダー兼専門家（運転・車両・輸送）
	平田 豊	（業務調整）
	穴田 恒康	専門家（軌道保守）
	鈴木 敏正	専門家（信号通信）

目次

1) 総括資料	P 1 ~ 9
1-1 Shedule of opening courses, ~	P 1
1-2 教科書の準備状況	P 2
1-3 供与機材準備状況	P 3
1-4 タイ側による教育用施設等整備状況	P 4
1-5 訓練施設準備状況	P 5
1-6 施設及び機材準備の遅れと対応策	P 6
1-7 訓練施設施工計画（見取り図）	P 7
1-8 カウンタートパート研修の実施状況	P 8
1-9 プロジェクト運営管理費支出状況	P 9
2) 軌道保守資料	P 10 ~ 41

1-1 Schedule of opening courses, providing equipment and setting up teaching materials



1-3 供与機材準備状況(8月20日現在)

供与機材	金額(万円)	仕様書作成年月	契約年月	機材到着時期	手続状況等
軌道 93.10 開講	マルチプル タイタンバー	93.6		94.7	JICAオーストリア事務所による購入手続き等を実施中
	軌道検査及び保守用機材	93.6		93.10	現地購入分前送資金送金済
信号 93.10 開講	基礎実験装置(計測機器等)	92.12	93.6	93.10	93.10「信号」コースに間に合うよう要請中
	信号機器訓練装置	92.12	93.3	94.3	装置作成中
	工作機械及び計測機器(車両)	92.12	93.6	93.12	到着待ち
運転 94.4 開講	制御回路訓練装置	92.12	93.3	93.12	装置作成中
	ブレーキ回路訓練装置	93.5		94.4	
	運転シミュレータ	93.6		95.3	93年度から94年度購入に変更となり、内容等を再精査した
その他	視聴覚機材(共通)	92.7	93.2	93.5	すでにトレーニングセンターに到着し、試使用している。
	現地調査用自動車(共通)	92.12	93.5	93.10	到着待ち
	通信用訓練装置(通信)				
	パーソナルコンピュータ(輸送)	500			現地購入予定

1-4 タイ側による教育用施設整備進捗状況(8月20日現在)

施設名	状況	見込	等
1 研修棟	改装費69万バーツ決定。6月29日ディストリクト・エンジニアによる現地調査実施。	9月末までに2階及び各階トイレは完全改装予定。しかしエアコンは設置できない。残り部分については、10月以降来年度タイ予算131万バーツで実施予定。	
2 運転シミュレータ棟	SRTT内で緊急予算として980万バーツ使用を検討中。	委員会(委員会は月2回開催)で承諾を得れば、同予算は早ければ1か月以内に執行される見込みである。その結果1994年3月までは、これらの3棟が完成する見込みである。	
3 実習棟	(7月1日に総裁がその使用を承認したが、委員会では未だに検討されていない。)		
4 マルタイ車庫			
5 訓練線	10月までの今年度予算の中には考慮されていない。 (1045万バーツ)	訓練線については周囲環境変化が予想され、その設置箇所等について再検討する余地があるとの声がある。	

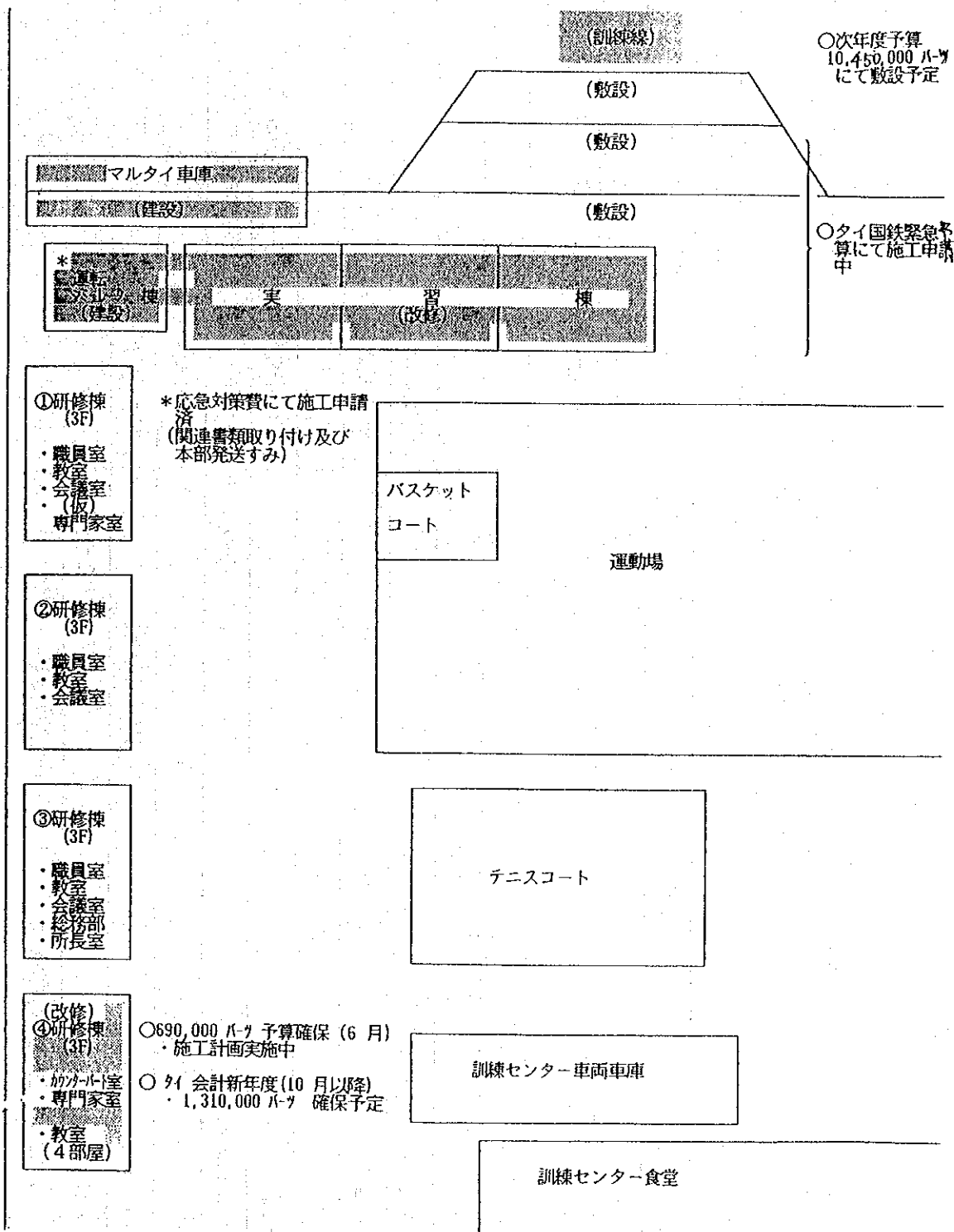
* 研修棟及び実習棟については、内部の不用物の撤去及び清掃を7月28日～30日にかけて実施した。

1-5 訓練施設設備状況(8月20日現在)

訓練施設	金額(パーツ)	申請年月日	承認年月日	竣工時期 配備時期	手続き状況等
1) 訓練棟敷設費	10,450,000 B	93. 2	93.10~	未定	下見積書はタイ国鉄土木局にて作成済。次年度予算
2) 実習棟改修費 ・運転シミュレータ棟改修含む	6,974,000 B	93. 2	93.10~	未定	委員会にて承認(8月18日) 早期に詳細設計及び施工準備を実施するよう要請している。 平成5年11月末まで竣工不可能により、JICA応急対策費 支出を検討、関連書類作成手配、申請中(約1000万円)。
3) 研修棟改修費 ・9月末まで講義室(2F~3F)及び トル等の改修 ・10月以降 専門家及びカウンタート 執務室等改修	2,000,000 B 690,000 B 1,310,000 B	93. 2 93. 4 93. 6	93.10~ 93. 6 93.10~	未定 93. 9 未定	早期に詳細設計及び施工準備を実施するよう要請している。
4) セミナー棟改修費(寮)	3,634,410 B	93. 2	93.10~	未定	次年度予算
5) 空調設備機器費(関連棟含む)	2,307,000 B	93. 2	93.10~	未定	委員会にて承認(8月18日)
6) 執務環境整備費(全分野・全設備) (ただし、実習棟は含まない) ・研修棟(専門家、カウンタート、総務) ・研修棟(講義室、会議室等)	2,034,400 B 455,700 B 130,000 B	93. 2 93. 2 93. 6	93.10~ 93. 6 93. 8	未定 93. 9 93. 9	早期に配慮計画及び購入準備を実施するよう要請している。 8月予算確保、購入手配済。 SRT財務部にて考慮中。早期確保・購入を強く依頼する。

1-6 施設及び機械材準備の遅れと対応策

項目	遅延理由	対応策
訓練	研修棟	10月の「軌道」「信号」コース開講に必要な2教室の改装は何とか間に合いそうである。間に合わない場合は、既存の教室を確保する。専門教室、放課後部室は、現在のテニスコートの部屋を使用する。
	運転シミュレータ棟	11月納入予定の制御回路訓練装置を定置させるためには、SRT予算を待たせては間に合わない。そこで、JICA応急対策費を使用する。
	実習棟	各コースで使用する訓練機材の多くはこの訓練棟内に設置する予定であるが、改修が間に合わない場合は他建物の空室等を利用する。しかし設置する必要がある信号訓練教材については、訓練棟の完成を待つしかない。
	マルチイ車庫	現時点では、マルチ購入そのものが遅れているため影響は少ない。
施設	訓練線	訓練線を使用した車両の現車訓練は、バンサー機関区構内で行う。マルチについては、現在SRTで使用しているマルチイを借用し、バンサーの土木局構内で行う。
	マルチブルタイムバン	SRT土木局に対してマルチブルタイムバン、その他実習設備の借用を申し入れ、バンサーの土木局施設を訓練に使用する。
供与	予算認定の遅れ	使用可能であれば、他プロジェクト等の機材を使用する。また色灯信号工事の一貫として作られた、継電運動装置等を借用する。
	信号機器訓練装置	製作設計の遅れ
機材	予算上の都合により1994年度に繰り下げ	本シミュレータは列車運転時の異常時取扱訓練を目的としていたが、車両故障については制御回路訓練装置で、運転設備等の異常時訓練は現車を使った訓練及び視覚教材等で代用する。



○次年度予算
10,450,000円
にて敷設予定

○タイ国鉄緊急予
算にて施工申請
中

*応急対策費にて施工申請
済
(関連書類取り付け及び
本部発送済み)

○690,000円予算確保(6月)
・施工計画実施中

○'91会計新年度(10月以降)
・1,310,000円確保予定

1-8 カウンターパート研修の実施状況(8月20日現在)

氏名	92年度	93年度	94年度	記	事
軌道					
Mr. Ekachai Boonlue	1/30~3/1			研修効果は高い。	
Mr. Wichien Loahasakthavorn		3月~5月		93年DTEC語学試験合格 A2、A3	手続き 実施中
Mr. Samaeusak Nakprasong		11月~12月		93年DTEC語学試験合格 A2、A3	手続き 実施中
Mr. Thavatchai Setangkul			1月~2月		
Mr. Choochart Srituravanich		1月~2月		93年DTEC語学試験合格 A2、A3	手続き 実施中
Mr. Apichart Phansuto			9月~10月		
Mr. Pravoorn Pauliwat	3/3~4/4			研修効果は高い。	
Mr. Thaweesak Snguannuan	3/3~4/4			研修効果は高い。	
Mr. Sompong Pongsi	3/3~4/4			研修効果は高い。	
Mr. Chalermchai Suvantud			11月~12月		
Mr. Boonna Intaratul		9月~10月		93年DTEC語学試験合格 A2、A3	手続き 実施中
Mr. Thiti Lertsatchavarn			3月~4月	平成5年6月退社 後任者申請中	
Mr. Udom Opas		11月~12月		93年DTEC語学試験合格 A2、A3	手続き 実施中
Mr. Boonsom Wiengchai		1月~2月		93年DTEC語学試験合格 A2、A3	手続き 実施中
Mr. Siri Chulertlophtratri			7月~3週間		

* カウンターパートの中には、英語力の弱い者がおり、DTECの試験結果が悪く日本派遣がなかなか決定せず、予定通りにならない悩みがある。

1-9 タイ側プロジェクト運営管理費支出状況

(8月20日現在)

費目/月日	1992 8	9	10	11	1993 12	1	2	3	4	5	6	7	8	備考	
・専門家便宜供与費		SRT本社執務室												・専門家便宜供与費 業務用車両の確保遅延により当初専門家業務に支障を来した。 予算の未確保のため現地業務費で対応するしかない。 適切人材の確保に時間がかかった。 ・運営管理費 予算未確保のため新規購入は難しく、設置に時間がかかった。 予算の未確保のため現地業務費で対応するしかない。 予算の未確保のため配置が遅れた。 予算の未確保のため現地業務費で対応するしかない。 予算の未確保のため未配置	
業務用車両借上費 (2台)		(計画)			(実)				額						
電気・水道代費															
住居費															
執務環境整備費															
秘書費															
・運営管理費															
執務環境整備費 (インフラクター)															
機材メンテナンス費															
教材作成費															
タレント費 (2名)															
現地調査費															
資機材購入費															
秘書費															
語学研修コース費 (英語)															
														(2回目予算申請中)	

タイ鉄道研修センタープロジェクト今後の計画表 (備忘録) 1993.8.24班

年	1994		1993					10.1				
	12.1	1.1	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1		7.1	8.1	9.1	
現地調査												
教科書作りの開始												
英語教科書作りの開始												
教科書打戻準備												
SRT、PCとカリキュラム その他、開校準備打ち合わせ												
タイ語教科書作りの開始												
開校に伴うインストラクター の教育												
開校に伴うインストラクター の日本での教育研修												
開校に伴う教員の整理												
開校に伴う実習設備と点検												
開校に伴う実習組立機材の交渉												
マルチメディア準備												
その他												
10月1日 10月4日 軌道保守開始予定 1. 作業員科 10/1~11/3 10/4~12/24 2. 技術員科 11/1~12/7 1994.1/10~2/11 3. 検定員科 11/19~12/29 1994.5/20~6/23 4. 文芸員科 94.1/4~2/3 1994.2/7~3/4 5. 新機操縦 94.1/24 ~2/23 1994.1/24 ~2/25 養成員総数 80名 260名 初年度計画												

PLAN OF MAKING COURSES IN 1993

S. R. T. TRAINING CENTER
MAINTENANCE OF PERMANENT WAY

PLAN OF MAKING TIME SCHEDULE OF ESTABLISHING COURSES
FOR MAINTENANCE OF PERMANENT WAY IN 1993

MAINTENANCE OF PERMANENT WAY
1993.3.5 S.R.T. TRAINING CENTER
8.12
8.24

NO	COURSES	MONTH												NOTES
		1994												
		10.	11.	12.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	
1	Ganger	10 10 Persons 10/4 ~ 12/24 6W. 175Hours	11	12	6W 1W 1W 6W - 1 COURSES (H-C) 1A 175Hours 10 Persons 1W - 2 COURSES (L-C) 1B 25Hours 22 Persons									Training Day 40 Day Holiday 41 Day Total Training Day 81 Day Training Persons Total 58 P
2	Technician				24 Persons 1/10 ~ 2/11 5W. 145Hours									Training Day 25 Day Holiday 7 Day Total Training Day 32 Day Training Persons Total 24 P
3	Inspector									1 COURSES 22 Persons 2 W 5/30 ~ 9/23 5 COURSES 1 COURSES 2W. 55Hours				Training Day 50 Day Holiday 67 Day Total Training Day 117 Day Training Persons Total 110 P
4	Chief Inspector and Assistant Engineer				1 COURSES 24 Persons 2/7 ~ 3/4 2 COURSES 1 COURSES 2W. 55Hours									Training Day 20 Day Holiday 5 Day Total Training Day 25 Day Training Persons Total 48 P
5	Operator of Multiple Tie Tamper				10 - 20 Persons 1/24 ~ 2/25 5W. 143Hours									Training Day 25 Day Holiday 7 Day Total Training Day 32 Day Training Persons Total 20 P
	NOTES				One Day . 6 Hours Holiday . Holiday And the scene training									Training Persons All Total 250 P

**PLAN OF MAKING TIME SCHEDULE OF ESTABLISHING COURSES
FOR MAINTENANCE OF PERMANENT WAY IN 1993**

MAINTENANCE OF PERMANENT WAY
1993.8.24 S.R.T. TRAINING CENTER

Ganger Courses (1A) H.C (1B) L.C
(10/4 ~ 12/24) (1A) 6W. 175Hours 10Persons (1B) 1W. 25Hours 22Persons

1993.

Oct	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31											
	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN											
Tra Week	1 1A														2 1A														3 1A													
Nov	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30												
	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE												
Tra Week	4 1A														5 1A														6 1A													
Dec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31											
	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI											
Tra Week	7 1B														8 1B																											

PLAN OF MAKING TIME SCHEDULE OF ESTABLISHING COURSES
FOR MAINTENANCE OF PERMANENT WAY IN 1993

MAINTENANCE OF PERMANENT WAY
1993.8.24 S.R.T. TRAINING CENTER

Technician Courses

(1/10 ~ 2/11) 5W.145Hours 24Persons

1994.

Jan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	
Tra Week	1											2											3					4				
Feb	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				
	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON				
Tra Week	4											5											6					7				

**PLAN OF MAKING TIME SCHEDULE OF ESTABLISHING COURSES
FOR MAINTENANCE OF PERMANENT WAY IN 1993**

MAINTENANCE OF PERMANENT WAY
1993.8.24 S.R.T. TRAINING CENTER

Inspector Courses

(5/30 ~ 9/23) 2W.55Hours 22Persons 5 Courses

1994.

May	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE
Tra Week																	1														
Jun	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	
Tra Week																	2														
Jul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
Tra Week																	3														
Aug	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED
Tra Week																	4														
Sep	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	
Tra Week																	5														

**PLAN OF MAKING TIME SCHEDULE OF ESTABLISHING COURSES
FOR MAINTENANCE OF PERMANENT WAY IN 1993**

MAINTENANCE OF PERMANENT WAY
1993.6.24 S.R.T. TRAINING CENTER

Chief Inspector And Assistant Engineer Courses
(2/7 ~ 3/4) 2W. 55Hours 24Persons 2 Courses

1994.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
Feb	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON			
Tra Week	1												2					3					4								
Mar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Tra Week	4																														

**PLAN OF MAKING TIME SCHEDULE OF ESTABLISHING COURSES
FOR MAINTENANCE OF PERMANENT WAY IN 1993**

MAINTENANCE OF PERMANENT WAY
1993.8.12 S.R.T. TRAINING CENTER

Operator of Multiple Tie Tamper Courses

(1/24 ~ 2/25) 5W.143Hours 10 - 20Persons

1994.

Jan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON
Trw week	I																														
Feb	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON			
Trw week	I																														

The NO1 Ganger Course

(1A Course)

The Training Plan

The Training Chief Teacher Mr. L. Wichen
The Training Assistant Teacher Mr. B. Ekachai and
Technical staffs from Civil secti
The Training Room No

1. The Training Period

Entrance Cerlmyy 1993. 10. 4. (MON)

Completion Ceremony 1993. 11. 26. (FRI)

2. The Training Purpose

To study how designing maintenance plan
of permanent way.

To study the technique of efficiet
mechanized maintenance of permanent way.

3. The Number of Trainee

10 number.

THE CLASS ESTABLISH SUBJECT CONTENT

Ganger Course (I A Course)

S.R.T. TRAINING CENTER 1993.10
MAINTENANCE OF PERMANENT WAY

Teach Subject	Times	Charge Instructor	Class Content	M	E	M	O
Special Lecture	2		Railway General				
The place of Management	2		Personnel Management				
instivition on office work	2		Site,Accounting, Materials,				
Security Management	2						
Driving Management	2						
Inventor Control and Operating Budget	10						
Survey, Diagram and Plan	14						
Bridge Maintenance	16		Bridge Maintenance Management.				
Building Maintenance	4		Building Management, Surveying				

Teach Subject	Times	Charge Instructor	Class Content	M	E	M	O
Land and Quarter Management	8						
Soil Mechanics	6						
Statistic and Daily Planning	6						
Work Order and Traffic Order	12						
Cyclic Track Maintenance	38						
Signalling & Telecommunication	4						
Sight Visit							
Training at District Engine's Office	36						
Track Inspection Car	5						
Curve	6						
ALL TOTAL	175						

The NO1 Ganger Course

(1B Course)

The Training Plan

The Training Chief Teachber Mr.L.Wichen
The Training Assistant Teachber Mr.B.Ekachai and
 Technical staffs from Civil secti
The Training Room No

- 1.The Training Period
 Entrance Cerlmyy 1993.12.13. (MON)
 Completion Ceremony 1993.12.17. (FRI)

- 2.The Training Purpose
 To study how designing maintenance plan
 of permanent way.
 To study the technique of efficiet
 mechanized maintenance of permanent way.

- 3.The Number of Trainee
 22 number.

The NO2 Ganger Course

(IB Course)

The Training Plan

The Training Chief Teachber Mr. L. Wichen
The Training Assistant Teachber Mr. B. Ekachai and
Technical staffs from Civil secti
The Training Room No

1. The Training Period
Entrance Cerlmyy 1993. 12. 20. (MON)
Completion Ceremony 1993. 12. 24. (FRI)
2. The Training Purpose
To study how designing maintenance plan
of permanent way.
To study the techniqe of efficiet
mechanized maintenance of permanent way.
3. The Number of Trainee
22 number.

P 22

THE CLASS ESTABLISH SUBJECT CONTENT

Ganger Course (I B Course)

S.R.T. TRAINING CENTER 1993.12
MAINTENANCE OF PERMANENT WAY

Teach Subject	Times	Charge Instructor	Class Content	M	B	M	O
Special Lecture	1		Railway General				
The place of Management			Personnel Management				
Instivition on office work			Site, Accounting, Materials,				
Security Management							
Driving Management	2						
Inventor Control and Operating Budget	1						
Survey, Diagram and Plan	1						
Bridge Maintenance	1		Bridge Maintenance Management.				
Building Maintenance	1		Building Management. Surveying				

Teach Subject	Times	Charge Instructor	Class Content	M	E	M	O
Land and Quater Management	1						
Soil Mechanics							
Statistic and Daily Planning	1						
Work Order and Traffic Order	1						
Cyclic Track Maintenance	1 2						
Signalling & Telecommunication	1						
Sight Visit Training at District Engine's Office							
Track Inspection Car	1						
Curve	1						
ALL TOTAL	25						

The NOI Technician Course

The Training Plan

The Training Chining Teacher Mr. L. Wichien
The Training Assistant Teacher Mr. B. Ekachai and
Technical staffs from Civil section
The Training Room No

1. The Training Period
Entrance Ceremony 1994. 1.10. (MON)
Completion Ceremony 1994. 2.11. (FRI)
2. The Training Purpose
To study how to designing maintenance plan
of permanent way.
To study the technique of efficient
mechanized maintenance of permanent way.
3. The Number of Trainee.
24 number.

THE CLASS ESTABLISH SUBJECT CONTENT

Technician Courses

S.R.T. TRAINING CENTER 1993.10
MAINTENANCE OF PERMANENT WAY

Teach Subject	Times	Charge Instructor	Class Content	M	E	M	O
Special Lecture	2		Railway General				
The place of Management	2		Personnel Management				
Instivition on office work	2		Site, Accounting, Materials,				
Security Management	2						
Driving Management	4						
Track Material and Track Diagram	6						
Curve	1 8						
Road Bed	2						
Track Structure	4						
Inventory Control	6						
Trak Data Collection from Daily Report	2 0						

Teach Subject	Times	Charge Instructor	Class Content	M	E	M	O
Accident Report	3						
Turnout	10						
Track Tolls	2						
Land Management	2						
Cyclic Track Maintenance	24						
Bridge Maintenance	4						
Labour Relation	4						
Building Maintenance	4		Bridge Maintenance Management.				
Relation between Wheel and Rail	4		Building Management, Surveying				
Track Inspection Car	2						
Signalling & Telecommunication	6						
Training at District Engine's Office							
Observation at Site	12						
ALL TOTAL	145						

The NOI Inspector Course

THE Training Plan

The Training Chief Teacher Mr. L. Wichien
The Training Assistant Teacher Mr. B. Ekachai
and Technical staffs from
Civil section
The Training Room No

1. The Training Period
Entrance Ceremony 1994.5.30. (MON)
Completion Ceremony 1994.6.10. (FRI)
2. The Training Purpose
TO study how to designing maintenance plan
of permanent way.
TO study the technique of efficient
and mechanized maintenance of permanent way.
3. The Training Student Number.
22 number.

The NO2 Inspector Course

THE Training Plan

The Training Chief Teacher Mr. L. Wichien
The Training Assistant Teacher Mr. B. Ekachai
and Technical staffs from
Civil section
The Training Room No

1. The Training Period
Entrance Ceremony 1994.6.13. (MON)
Completion Ceremony 1994.6.25. (FRI)
2. The Training Purpose
TO study how to designing maintenance plan
of permanent way.
TO study the technique of efficient
and mechanized maintenance of permanent way.
3. The Training Student Number.
22 number.

The NO3 Inspector Course

THE Training Plan

The Training Chief Teacher Mr. L. Wichien
The Training Assistant Teacher Mr. B. Ekachai
and Technical staffs from
Civil section
The Training Room No

1. The Training Period
Entrance Ceremony 1994.7. 4. (MON)
Completion Ceremony 1994.6.15. (FRI)
2. The Training Purpose
TO study how to designing maintenance plan
of permanent way.
TO study the technique of efficient
and mechanized maintenance of permanent way.
3. The Training Student Number.
22 number.

The NO4 Inspector Course

THE Training Plan

The Training Chief Teacher Mr. L. Wichien
The Training Assistant Teacher Mr. B. Ekachai
and Technical staffs from
Civil section
The Training Room No

1. The Training Period
Entrance Ceremony 1994.8.15. (MON)
Completion Ceremony 1994.8.26. (FRI)
2. The Training Purpose
TO study how to designing maintenance plan
of permanent way.
TO study the technique of efficient
and mechanized maintenance of permanent way.
3. The Training Student Number.
22 number.

The NO5 Inspector Course

THE Training Plan

The Training Chief Teacher Mr. L. Wichen
The Training Assistant Teacher Mr. B. Ekachai
and Technical staffs from
Civil section
The Training Room No

1. The Training Period
Entrance Ceremony 1994.9.12. (MON)
Completion Ceremony 1994.9.23. (FRI)
2. The Training Purpose
TO study how to designing maintenance plan
of permanent way.
TO study the technique of efficient
and mechanized maintenance of permanent way.
3. The Training Student Number.
22 number.

THE CLASS ESTABLISH SUBJECT CONTENT

Inspector Course

S. R. I. TRAINING CENTER 1993.11
MAINTENANCE OF PERMANENT WAY

Teach Subject	Times	Charge Instructor	Class Content	M	E	M	O
Special Lecture	1		Railway General				
The place of Management	1		Personnel Management				
Institution on office work	1		Site, Accounting, Materials.				
Security Management	1						
Driving Management							
Inventory Control and Operating Budget	2						
Survey, Diagram and Plan	2						
Bridge Maintenance	2		Bridge Maintenance Management.				
Building Maintenance	2		Building Management, Surveying				

Teach Subject	Times	Charge Instructor	Class Content	M	E	M	O
Land and Quarter Management	3						
Soil Mechanics	1						
Statistic and Daily Planning	3						
Work Order and Traffic Order	6						
Cyclic Track Maintenance	14						
Signalling & Telecommunication	2						
Sight Visit							
Training at District Engine's Office	6						
Track Inspection Car	2						
Carve	6						
ALL TOTAL	55						

The NO1 Chief Inspector

And

Assistant Engineer Course

The Training Plan

The Training Chief Teacher Mr. L. Wichien
The Training Assistant Teacher Mr. B. Ekachai and
The technical staffs from
Civil section
The Training Room No

1. The Training Period
 Entrance Ceremony 1994. 2. 7. (MON)
 Completion Ceremony 1994. 2.18. (FRI)
2. The Training Purpose
 To study how to designing maintenance plan
 of permanent way.
 To study the technique of efficient
 mechanized maintenance of permanent way.
3. The Number of Trainee
 24 number

The NO2 Chief Inspector

And

Assistant Engineer Course

The Training Plan

The Training Chief Teacher Mr. L. Wichien
The Training Assistant Teacher Mr. B. Ekachai and
The technical staffs from
Civil section
The Training Room No

1. The Training Period

Entrance Ceremony 1994. 2. 21. (MON)

Completion Ceremony 1994. 3. 4. (FRI)

2. The Training Purpose

To study how to designing maintenance plan
of permanent way.

TO study the technique of efficient
mechanized maintenance of permanent way.

3. The Number of Trainee

24 number

P 36

THE CLASS ESTABLISH SUBJECT CONTENT

Chief Inspector and Assistant Engineer

S.R.I. TRAINING CENTER 1994.1
MAINTENANCE OF PERMANENT WAY

Teach Subject	Times	Charge Instructor	Class Content	M	E	M	O
Special Lecture	1		Railway General				
The place of Management	1		Personnel Management				
Instivition on office work	1		Site Accounting. Materials.				
Security Management	1						
Driving Management							
Track Material and Track Diagram							
Curve	6						
Road Bed	2						
Track Structure	1						
Inventory Control							
Statistic	1						

Teach Subject	Times	Charge Instructor	Class Content	M	E	M	O
Accident Report	2						
Planning	2						
Turnout	4						
Track Tools	2						
Cyclic Track Maintenance	1 2						
Bridge Maintenance	2		Bridge Maintenance Management.				
Building Maintenance	2		Building Management.				
Operating Budget	2						
Relation between Wheel and Rail	2						
Track Inspection Car	2						
Signalling & Telecommunication	3						
ALL TOTAL	55						

The No. 1 Operator
Of
Multiple Tamper Courses

The Training Plan

The Training Chief Teacher Mr. B. Ekachai

The Training Assistant Teacher Mr. L. Wichien
and
The technical staffs from
Civil section.

The Training Room No

1. The Training Period

Entrance Ceremony 1994.1.24 (MON)

Completion Ceremony 1994.2.25. (FRI)

2. The Training Purpose

To study how to designing maintenance plan
of permanent way.

To study the technique of efficient
and mechanized maintenance of permanent way.

3. The Training Student

10-20 Persons.

THE CLASS ESTABLISH SUBJECT CONTENT

Operator Of Multiple Tietamper Course

S.R.T. TRAINING CENTER 1984.1
MAINTENANCE OF PERMANENT WAY

Teach Subject	Times	Charge Instructor	Class Content	M	E	M	O
Special Lecture	2		Railway General				
The place of Management	2		Personnel Management				
Intivition on office work	2		Site, Accounting, Materials,				
Security Management	3						
Driving Management	4						
Track Maintenance	8		track Maintenance and rule				
Internal combustion engine	14		Structure of diesel engine				
Hydraulic	18		Principle of hydraulic pousseure				
Electricity	16		Electricity of facilities				
Surveying	10		Survey of longitudinal Maintenance				
In-door practices	14		Disassembling and asssembling of engine				
Multiple tie tamper practice	8		Driving of Multiple tie tamper				
Operation rules	12		Window for track maintenance Track maintenance trolley				

Teach Subject	Times	Charge Instructor	Class Content	M	E	M	O
Field trips	30		Field trips for the operation of Multiple tie tamper				
ALL TOTAL	143						

JICA