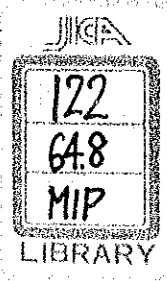


# タイ国立コンピュータ・ソフトウェア研修センター 計画打合せ調査団報告書

平成4年4月

国際協力事業団



鉾開計
JR
92-2



12/08

JICA LIBRARY



1099169(3)

2398°



タイ国立コンピュータソフトウェア研修センター

計画打合せ調査団報告書

平成4年4月

国際協力事業団



国際協力事業団

23980

## 序 文

タイ国におけるコンピュータ技術者を育成し、同国の社会経済的発展に資することを目的として、1991年5月1日にタイ国立コンピュータソフトウェア研修センタープロジェクトが開始されて以来、10カ月余りが経過し、日・タイ双方の実施体制も順調に整いつつある。

今般、日本政府は、プロジェクトの現状確認をすると共に、平成4年度年次計画を策定することを主目的として、計画打合せ調査団をタイ国に派遣した。

本報告書は、同調査団の調査結果をとりまとめたものである。

ここに同調査団派遣に際し、ご協力いただいた関係各機関に対し、深く感謝申し上げる次第である。

平成4年4月

国際協力事業団  
鉦工業開発協力部長  
内 仲 康 夫





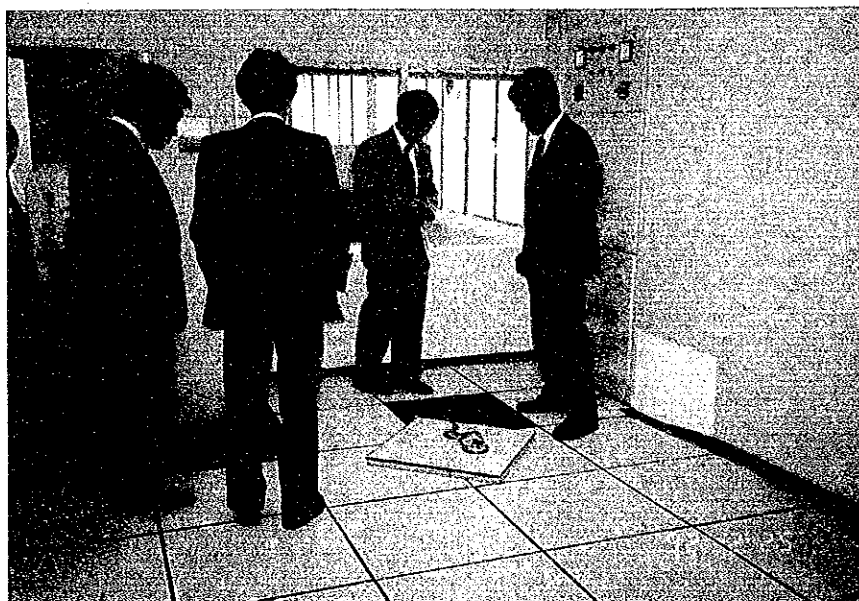


ミニッツ署名

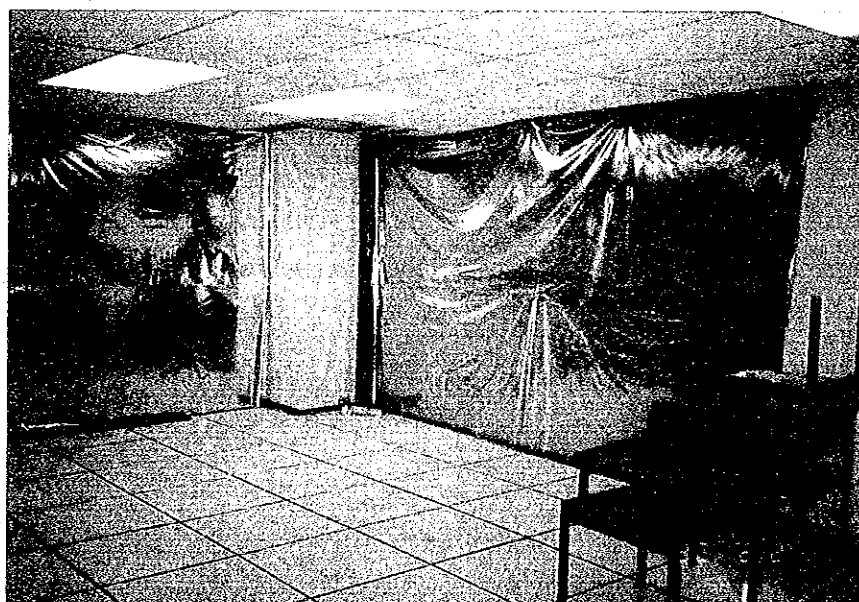


ジョイント・コミティー





メインフレームを設置するコンピュータ室



電波遮蔽シートを貼ったところ



# 目 的

序 文  
写 真

I. 計画打合せ調査団の派遣 .....	1
1. プロジェクト概要 .....	1
2. 調査項目 .....	1
3. 調査団構成 .....	1
4. 調査日程 .....	2
5. 主要面談者 .....	2
II. 対処方針と調査結果概要 .....	3
III. 調査結果 .....	5
1. プロジェクトの現状確認 .....	5
(1) タイ側実施体制 .....	5
(2) 日本側投入実績 .....	7
2. 技術協力計画の策定 .....	11
3. 機械据付けに関する詳細確認 .....	11
(1) センター施設の改修状況 .....	11
(2) 隣接放送局による電波障害 .....	15
(3) 据付けの詳細日程 .....	15
(4) レイアウトについて .....	15
(5) 機材の保管場所 .....	15
4. 平成4年度年次計画の策定 .....	21
(1) 日本側 .....	21
(2) タイ側 .....	26
5. 調査団所感 .....	26
資料 — ミニッツ .....	29



## I. 計画打合せ調査団の派遣

### 1. プロジェクト概要

本センター（大学省ビルの2階・3階を利用して設立）で開設される研修コースを、タイ人カウンターパートが実施できるようコンピューター分野における必要な知識・技術を移転する。

予定されている研修コースは次のとおり。

- ① 基礎プログラマーコース（3カ月、30名/コース、6コース/年）
- ② 上級プログラマーコース（6カ月、30名/コース、2コース/年）
- ③ システムアナリストコース（6カ月、20名/コース、2コース/年）
- ④ オープンセミナー（詳細内容未定）

### 2. 調査項目

- 1) プロジェクトの現状確認
- 2) 機材据付けに関する詳細スケジュールの再確認
- 3) 平成4年度年次計画の策定
- 4) プロジェクト実施上の問題点と対応策

### 3. 調査団構成

団長	総 括	河野 方美	(財)国際情報化協力センター振興部長
団員	情 報 処 理	藤井 浩	通産省電子機器課係長
団員	デ ー タ 通 信	清水不二男	郵政省データ通信課専門職
団員	研 修 計 画	三重野龍治	(財)国際情報化協力センター専門職
団員	機材・施設計画	片岡 修	(財)国際情報化協力センター専門職
団員	プロジェクト運営	足立 正美	JICA 鉱工業開発技術課

#### 4. 調査日程

1	2/24	月	東京→バンコク(JL-717)	往路 (団長のみTG-607)
2	25	火		JICA・大使館打合せ、DTEC表敬、専門家と打合せ
3	26	水		大学省と協議
4	27	木		市内関連施設視察(NECTEC、AIT*)、ミニッツ準備
5	28	金		Joint Committee、専門家と打合せ
6	29	土		資料整理
7	3/1	日		資料整理
8	2	月	バンコク→	ミニッツ署名、帰路
9	3	火	→東京(JL-718)	帰路

\* NECTEC: National Electronics and Computer Technology Center (科学技術エネルギー省)  
 AIT : Computer Center, Asia Institute of Technology

#### 5. 主要面談者

##### <タイ側>

- |                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1. Dr. Wichit Srisa-an           | 大学省次官                 |
| 2. Dr. Pote Sapianchai           | 大学省次官補                |
| 3. Dr. Kamhaeg Sathirakul        | 〃                     |
| 4. Dr. Sumate Yamnoon            | コンピュータ・ソフトウェア研修センター所長 |
| 5. Dr. Owun Pin-Ngeon            | 〃 副所長                 |
| 6. Ms. Krongthong Kridsanachadee | 〃 管理課主任               |
| 7. Mr. Apinan Patiyanon          | DTEC 対外協力第3部長         |

##### <日本側>

- |          |                   |
|----------|-------------------|
| 1. 千葉吉広  | 日本大使館一等書記官        |
| 2. 阿部信司  | JICAタイ事務所長        |
| 3. 芦野誠   | 〃 所員              |
| 4. 稲垣富一  | DTEC派遣専門家         |
| 5. 村越俊雄  | 専門家(チーフ・アドバイザー)   |
| 6. 大竹正治  | 〃 (業務調整員)         |
| 7. 橋本雅汎  | 〃 (データ通信)         |
| 8. 古川恵一郎 | 〃 (オペレーティング・システム) |



## II. 対処方針と調査結果概要

項目	現 状	対処方針・調査項目	調査結果概要
1. プロジェクトの現状確認	<p>1) タイ側実施体制 ①C/P配置状況、組織図 …現在8名配置 ミニッツ上の配置計画より遅れている</p> <p>② 予算措置状況</p> <p>③ 専門家の執務環境</p> <p>2) 日本側投入実績</p>	<p>1) ①現状、遅れの原因、今後のリクルートの見通し</p> <p>②確認 可能なら予算書を取り付ける</p> <p>③確認</p>	<p>1) ①現状 15名。 内パートタイム 6名 パートタイムは他大学との兼務(KNIT, チュラ大) 94年までに計31名配置の予定。 当初計画は移転・拡充を見込んでの数。 ②92年度(91.10~92.9) 3,642千パーツ 93年度(92.10~93.9) 10,326千パーツ要求中 ③特に問題ないが道路に面した窓に防音措置を申し入れている。</p> <p>2) 第一回供与機材が3月中旬に現地着予定なので迅速な引き取りを要請</p>
2. 技術協力計画(TCP)の策定		各コースの開設・運営を目標としてTCPを策定、今後の指標とする	策定した。詳細は専門家・CPがそろった段階で再検討。
3. 機材据付けに関する詳細確認	<p>1) センター施設の改修状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3階 ……………完了</li> <li>・2階 間仕切り工事……完了</li> <li>塗装・照明 ……未</li> <li>電源工事 ……未</li> <li>空調工事 ……未</li> </ul> <p>(3月中旬にエアコンが設置されるとの報告あり)</p> <p>2) 隣接放送局による電波障害</p> <p>3) 据付けの詳細日程(50日間)</p> <p>4) 工事費用分担、レイアウト図</p> <p>5) 機材の保管場所(60㎡位必要)</p>	<p>1) 進捗状況の確認。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・据付け専門家を3月末派遣してよいか。</li> <li>・「コンピュータ室の条件」(ミニッツで確認済)にてチェック</li> <li>・現地でフォローできる体制の確認(C/Pによる管理、NEC現地法人によるフォロー等)</li> </ul> <p>2) 遮蔽シートを持参し効果確認</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・効果あれば全体にシート貼付(日本側負担)</li> <li>・改修工事が必要ならば早期に着手するよう要請(タイ側負担)</li> </ul> <p>3) 確認</p> <p>4) 確認</p> <p>5) 確認</p>	<p>1)全ての準備工事は3月末までに終了させることを確認した。据付け短専は予定通り3月末派遣。「コンピュータ室の条件」を再確認。</p> <p>2) 遮蔽シートの効果を確認した。日本より必要な数を購送し、据付け短専の指示下で貼付。</p> <p>3) スケジュール表確認済。</p> <p>4) PC, WSの一部をレイアウト変更する予定。決まり次第日本側に通報するよう要請。</p> <p>5) タイ側は必要な倉庫を準備する。倉庫の条件は説明済。</p>

項 目	現 状	対処方針・調査項目	調査結果概要
4. 平成4年度 年次計画の策 定	<p>1) 日本側</p> <p>①短期専門家 ・機材据付け 92/3下 5名 92/6 2名 ・カリキュラム教材開発 92/5or6 1名</p> <p>②供与機材 専門家の希望 ・ネットワーク実習用機材 ・書籍 ・視聴覚機材 ・ワープロ</p> <p>③C/P研修 ・ソフトウェア 3名 92/9~ ・ハードウェア 1名 92/9~</p> <p>④機材保守管理費 購入費の5%程度。 H4年度中は無料保証期間。</p> <p>2) タイ側</p> <p>①コース開設準備 ・基礎プログラマーコース 92/10 開始 …H3年度の研修員が講師 ・上級プログラマーコース 93/中頃~ ・システムアナリストコース 94/初頃~</p>	<p>1)</p> <p>①派遣時期の検討。 ・特に3月下旬の据付け短専。 ・6月の据付け及びカリキュラ ム教材開発についてはA-1 フォームを取付ける。(3月 末必着) ②専門家に必要性及び詳細仕様 を確認。 本部に持ち帰り検討。 (支援委員会にて仕様を詰め る)</p> <p>③氏名はいつ頃決定するか。 9月受入ならA2・3フォー ム(アドバンス)を持帰る必 要あり。 (オリジナルは3月末必着)</p> <p>④H5年度以降は原則としてタイ 側で負担するよう要請。 日本側負担を要請されたら持 ち帰り検討。 (協力終了後は全てタイ側負 担)</p> <p>2)</p> <p>①開設の準備状況確認 ・カリキュラム ・テキスト ・生徒の募集方法、PR方法 ・授業料</p>	<p>1)</p> <p>①据付け短専 ・電 源 2名 3/25~50日 ・ハード 1名 3/31~30日 1名 3/31~60日 ・ソフト 1名 3/31~60日 ・EWS 2名 5/末 ②必要性及び詳細仕様はまだ 不明確。後日提出するよう 専門家に要請。</p> <p>③A2・3フォーム3月末必 着を確認した。</p> <p>④H5年度以降の保守契約料 額が不明確。 タイ側は予算措置してある ものの不十分の可能性あり。 持ち帰り確認。 無料保証期間の起算日も確 認。</p> <p>2)</p> <p>①募集・PRは Governing Board 及び新聞を通じて行 う。 授業料額は93年度予算額に よる。 次官名の卒業証書を出す予 定。</p>
5. その他	1) センター開所式	1) 予定があるか。 日本側も協力する用意がある (パンフレット作成時)	1) 機材据付け完了後に行う。 7月頃の予定。開所式用パン フはタイ側にて準備する。 ある程度恒久的なパンフを作 成する時日本の協力を要請す る予定。

### Ⅲ. 調査結果

#### 1. プロジェクトの現状確認

##### (1) タイ側実施体制

###### ① カウンターパート配置状況・組織図

カウンターパートは現在15名配置されており、内6名がパートタイムである。パートタイムはキング・モンクット工科大学やチュラロンコン大学等、大学省傘下の大学の教員との兼務である。パートタイムは正規スタッフで順次おきかえていく予定とのこと（図表－1参照）。

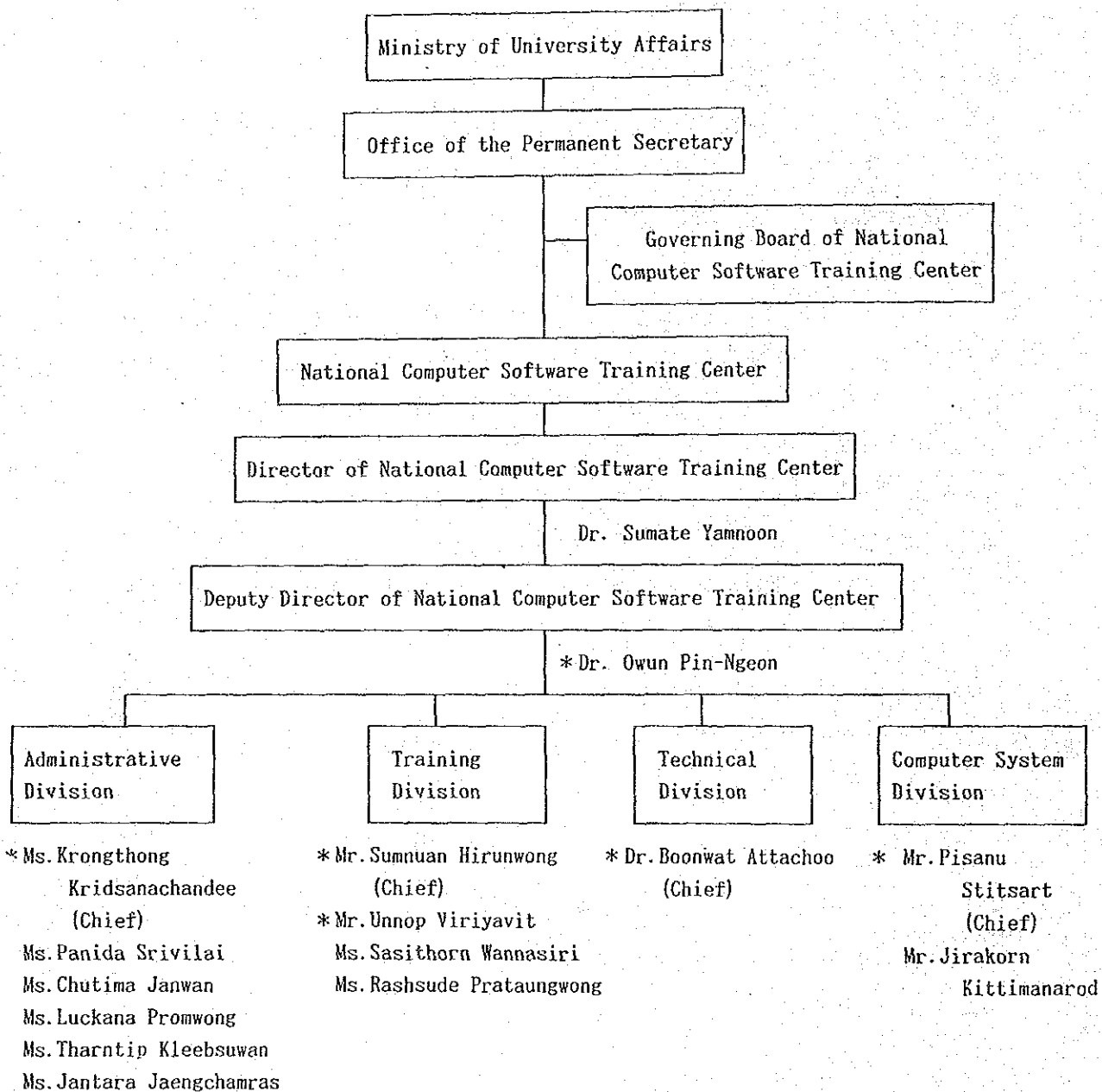
カウンターパートは94年までに計31名配置する予定であるが、実施協議時の計画（94年までに計52名）より減少している（図表－2参照）。これは、当初、センターを大学省ビル外に移転・拡充する計画であることを見込んで立てた計画であったことによる。

###### ② 予算措置状況

92年度(91.10～92.9)	3,641,700	パーツ
93年度(92.10～93.9)	10,325,400	パーツ …… 要求中

予算措置は、不測の事態が起きない限り、必要十分な額が措置されていると思われる。

図表-1 センター組織図およびC/P配置 (92年2月現在)



\*はパートタイマー（兼務）を示す。

図表-2 カウンターパート配置計画

(1) 今回計画

Organization	1992 (April)	1993	1994	Total
1. Administration Div.	8	1	-	9
2. Technical Div.	2	2	1	5
3. Training Div.	6	3	2	11
4. Computer System Div.	5	1	-	6
Total	21	7	3	31

(2) 実施協議時計画

Classification	1990	1991	1992	1993	1994	Total
1) Software Technologist	2	8	14	4	2	30
2) Computer Technologist	1	3	2	2	2	10
3) Administrative personnel	3	6	3	-	-	12
Total	6	17	19	6	4	52

③ 専門家執務環境

特に問題ないが、専門家の机は道路に面した側に配置されているため、騒音・ほこり等が多少気になる。窓への防音措置を申し入れている。

(2) 日本側投入実績 (図表-3 参照)

① 専門家派遣

長期4名赴任中。残り3名は92年3月末に赴任の予定。

② 研修員受入れ

計7名受入れ済。

③ 機材供与

- ・第1回分 (メインフレーム・パーソナルコンピュータ41台他)

92年3月中頃タイに到着予定。

- ・第2回分 (ワークステーション10台他)

92年5月頃タイに到着予定。

この他に、車両 (マイクロバス) およびパーソナルコンピュータ31台等が現地調達される。

第1回分以外は、当初第2年度 (平成4年度) にて供与する予定だったが、予算の運営上、前倒し供与することとしたもの。

図表 - 3 平成3年度日本側投入実績

平成3年度(1991)

タイ国立コンピュータ・ソフトウェア研修センター 計画/管理表

鉱工業開発技術課  
92年3月31日現在

原課：通産省電子機器課、郵政省  
国内支援委員会：CICC

担当者：足立  
事務所担当者：芦野

R/D 署名日：1990.12. 4  
R/D 期間：1991. 5. 1~1996. 4.30

社 開	プロジェクトNo.0489502		主要活動計画および実績										4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3																	
実施機関	大学省		1. 研修コース開催																																						
サイト他	バンコク																																								
調査団	調査団名	派遣期間	日	人	団 員 構 成																																				
	計画打合せ	92/ 2/24~92/ 3/ 3	9	6	団長：河野(CICC) 業務調整：足立																					本															
専 門 家 派 遣	長短	AI取得日	分野対応：新延交終		氏 名	派遣番号	派遣期間	M/M	一呼	補	所 属 先 (一時帰国時期)																														
	1長	91/ 7/11	チーフアドバイザー		村 越 俊 雄	5910115	91/11/25~93/11/24	4.2		国	JICA												○																		
	2長	91/ 7/11	業務調整員		大 竹 正 治	5910116	91/11/25~93/11/24	4.2		補	国際協力サービスセンター												○																		
	3長	91/ 7/11	プログラム言語及びツール		高 良 学	5910171	92/ 3/30~94/ 3/29	0.1		補	CICC (日本電気)																														
	4長	91/ 7/11	オペレーティングシステム		古 川 恵 一 郎	5910131	92/ 1/30~94/ 1/29	2.1		補	〃												○																		
	5長	91/ 7/11	データベース		加 藤 高 明	5910169	92/ 3/30~94/ 3/29	0.1		補	〃												○																		
	6長	91/ 7/11	システム分析及び設計		網 中 正 也	5910170	92/ 3/30~94/ 3/29	0.1		補	〃												○																		
	7長	91/ 7/11	データ通信		橋 本 雅 汎	5910122	92/ 1/10~94/ 1/ 9	2.7		補	日本電信電話㈱												○																		
	1短	91/ 7/11	機材据付 (電源)		武 井 充	5910176	92/ 3/25~92/ 5/27	(62日)		補	日本電気システム建設																														
	2短	91/ 7/11	機材据付 (電源)		河 野 誠 一	5910177	92/ 3/25~92/ 5/27	(62日)		補	〃																														
	3短	91/ 7/11	機材据付 (ハード)		坂 本 正 治	5910194	92/ 3/31~92/ 5/16	(45日)		補	日本電気フィールドサービス																														
	4短	91/ 7/11	機材据付 (ハード)		高 橋 一 滋	5910195	92/ 3/31~92/ 5/31	(60日)		補	〃																														
	5短	91/ 7/11	機材据付 (ソフト)		佐 能 浩 明	5910196	92/ 3/31~92/ 6/ 6	(66日)		補	日本電気ソフトウェア																														
	研 修 員 受 入	分 野	A2-3取得	氏 名 (研修期間)			所 属 先		研 修 受 入 先																																
		ゴボル・プログラム言語等	91/ 8/22	Mr. Sumnuan Hirunwong 91/11/28~92/ 3/ 3			コンピュータ・ソフトウェア研修センター		機材納入メーカー (日本電気)																																
〃		91/ 8/22	Mr. Unnop Viriyavit 〃			〃		〃																																	
〃		91/ 8/22	Ms. Rasheda Prataungwong 〃			〃		〃																																	
〃		91/ 8/22	Miss Sasithorn Wannasiri 〃			〃		〃																																	
据付・維持管理		91/ 8/22	Mr. Pissanu Stitsart 92/ 1/12~92/ 3/21			〃		〃																																	
〃		91/ 8/22	Mr. Jirakorn Kiattimanarod 〃			〃		〃																																	
マネジメント	91/ 8/22	Mr. Sumate Yamnoon 91/11/28~91/12/17			〃		〃																																		
機 材 供 与	第1回分		92年3月中頃現地着予定										第2回分		92年5月頃現地着予定																										
	1.	中央処理装置 (メインフレーム)	1										1.	ワークステーション	10																										
	2.	磁気ディスク装置	2										2.	プリンター	5																										
	3.	磁気テープ装置	1										3.	ワークステーション用ソフトウェア	一式																										
	4.	ラインプリンター	2																																						
	5.	コンソール	1																																						
	6.	パーソナルコンピュータ	41																																						
	7.	〃 用プリンター	17																																						
	8.	ページプリンター	4																																						
	9.	LAN	一式																																						
	10.	消耗品	〃																																						
	11.	マニュアル	〃																																						
	12.	メインフレーム用ソフトウェア	〃																																						
	13.	パーソナルコンピュータ用ソフトウェア	〃																																						
	14.	電源供給装置 (UPS、AVR分電盤)	〃																																						
15.	視聴覚機材 (OHP、プロジェクション液晶ユニット)	各3																																							
																				① 実 購 A		船 着																			
																				② 実 購																					
																				現 調																					
																				現 地 調 達 分																					
																				1.	車両 (マイクロバス)	1																			
																				2.	パーソナルコンピュータ	31																			
																				3.	〃 用ソフトウェア	一式																			
																				4.	〃 用プリンター	11																			



## 2. 技術協力計画の策定

基礎プログラマー、上級プログラマー、システムアナリストの3コース及びオープンセミナーの開講時期を考慮して、技術移転計画を策定した。(ミニッツのAnnex-4 参照)

詳細は全ての専門家及び日本研修中のカウンターパートがそろった時点で再検討することとした。

## 3. 機材据付けに関する詳細確認

### (1) センター施設の改修状況

#### ① 電源工事について

受電トランス及びメイン分電盤については工事完了しており、調査時にはメイン分電盤～UPS/AVRへのケーブル配線を行っていた。

※メイン分電盤内の分枝ブレーカー(NFB)の容量が当初の提案と異っておりNCST側に変更を申し入れた承された。

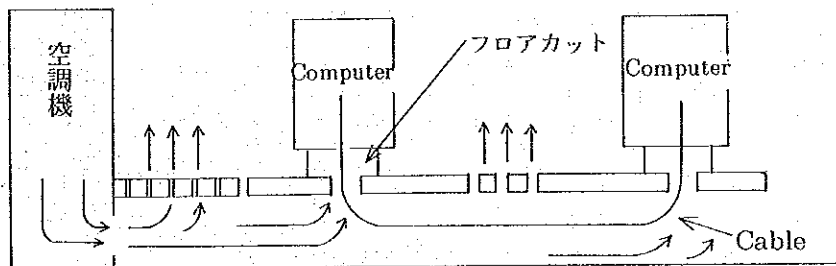
#### ② 空調工事について

Computer用空調機としてアメリカ Liebert製の Aircon MPD25A (71,306BTU/H=17,826 kcal/H)を3月末までに設置完了することのこと。

この空調機は当初提案していた床上送風タイプのものではなく、Computer Roomの2重床(フリーアクセスフロア)内部に送風する床上送風タイプである。

※床下及び床下の壁面にケーブル通線用の穴があいており冷房効率の問題があるのでケーブル通線後にパテ等で塞ぐよう要求した。

※Computer用ケーブル及び室内冷房用のフロパネルのカットを依頼した。



※フリーアクセスフロア内の清掃を依頼した。

#### ③ 内装工事

3F部分の内装工事については、まだ着工されておらず3月末までには完了することのこと。

##### 1) Computer LAB 1, 2, 3及びLecture Room 3の間仕切り



- 2) Rrinter Roomの改装
- 3) PC/WS 用テーブル、イスの手配
- ④ 実施協議時に確認した「コンピューター室の条件」を再確認した。(図表-4参照)

図表-4 コンピュータ室の条件

1. Environmental Conditions of Computer Room

ITEM	REFERENCE VALUE
(1) Condition of air	Content of dust --- less than 0.3mg/m <sup>3</sup>
(2) Vibration	less than 0.1G at the floor of computer room
(3) Harmful gas	The gas density must be low enough dose not corrode the computer
(4) Floor strength	More than 300Kg/m <sup>2</sup> Note 1)
(5) Floor structure	Raised floor (false floor) is recommended Note 2)
(6) Surface of floor panel	(a) Anti-electrostatic material (b) Dust-free material
(7) Height of ceiling	2.1m minimum (around 2.5m desirable)
(8) Wall and cieling	(a) Anti-electrostatic material (b) Dust-free material (c) Sound absorbing and sound insulation material (d) Incombustible material
(9) Window	(a) Equipment must be free from exposure to the sun (no window structure is recommended) (b) Dust, salty wind and corrosive gas free
(10) Entrance	Minimum effective width of 1.2m or more and height of 1.8m or more
(11) Safety	Measures must be taken against fire, flood and earthquake
(12) Sanitation	Measures must be taken aganist rats and insects
(13) Fire extinguisher	Fire extinguisher for electrical equipment must be installed.
(14) Electric field intensity	120 dB (1 μV/m)max. (Intensity for the frequency range from 10KHz to 1GHz)
(15) Magnetic field intensity	50 Oe maximum (0.015 Oe for CRT)
(16) Static electricity	2 KV maximum
(17) Illumination	300 to 700 lux at the height of 85cm above the floor (500 lux is recommended)

Notes 1) The power room for UPS and air conditioner room are not applied.  
2) Recommended height is more than 150mm.

MS.

2. Input Power Requirement (Primary power for UPS and AVR) for Computer

I T E M	V A L U E
(1) Voltage (steady state)	380 V +10%, -10% and 220V +10%, -10%
(2) Frequency (steady state)	50 Hz +, - 1%
(3) Number of phase	3-phase 4-wire and ground Note 3)
(4) Waveform distortion	not to exceed 8%
(5) Phase to Phase unbalance	not to exceed 10V
(6) Number of phase	single-phase 2-wire and ground Note 3)
(7) Capacity	100 KVA or more Note 4)

Note 3) Ground requirements

The grounding electrode shall be dedicated to the computer system and shall not be connected to any other power facilities. the resistance of the grounding electrode shall be 100 ohm or less.

Safety ground is also necessary for UPS, AVR, and PDB

Note 4) This capacity is not include Airconditioner, Lighting and other miscellaneous power consumption .

3. Air Conditioning Facilities

Temperature and humidity ranges in the computer room

(1) Temperature	24 to 28 °C
(2) Relative humidity	40 to 55%

*SR*

7/5.

(2) 隣接放送局による電波障害

今回シールド材及び測定器を現地へ持ち込み、電波に対する遮蔽効果を測定した。実測の結果約10dB程度の減衰が可能であり、充分使用に耐えうるものと判断した。

設置工事については、電源工事で現地入りする短期専門家の指揮のもとにカウンターパート及び現地作業員が作業を行う。

(3) 据付けの詳細日程

当方より提示した案で合意された。(ミニッツ Annex-5 参照)

本日程ですすめるためには、3月末までに機材の現地通関、内陸輸送が完了している必要がある。

現時点では機材は3月14日にバンコク港に到着の見込みであり、従って2週間で現地通関、内陸輸送を行えるよう現地側で出来る限りの準備を進める必要があること現地側も十分認識した。また、輸送業者はコンピュータ輸送の経験があるところに任す予定である。

機材据え付けのため、5名の短期専門家が現地へ派遣される予定である。

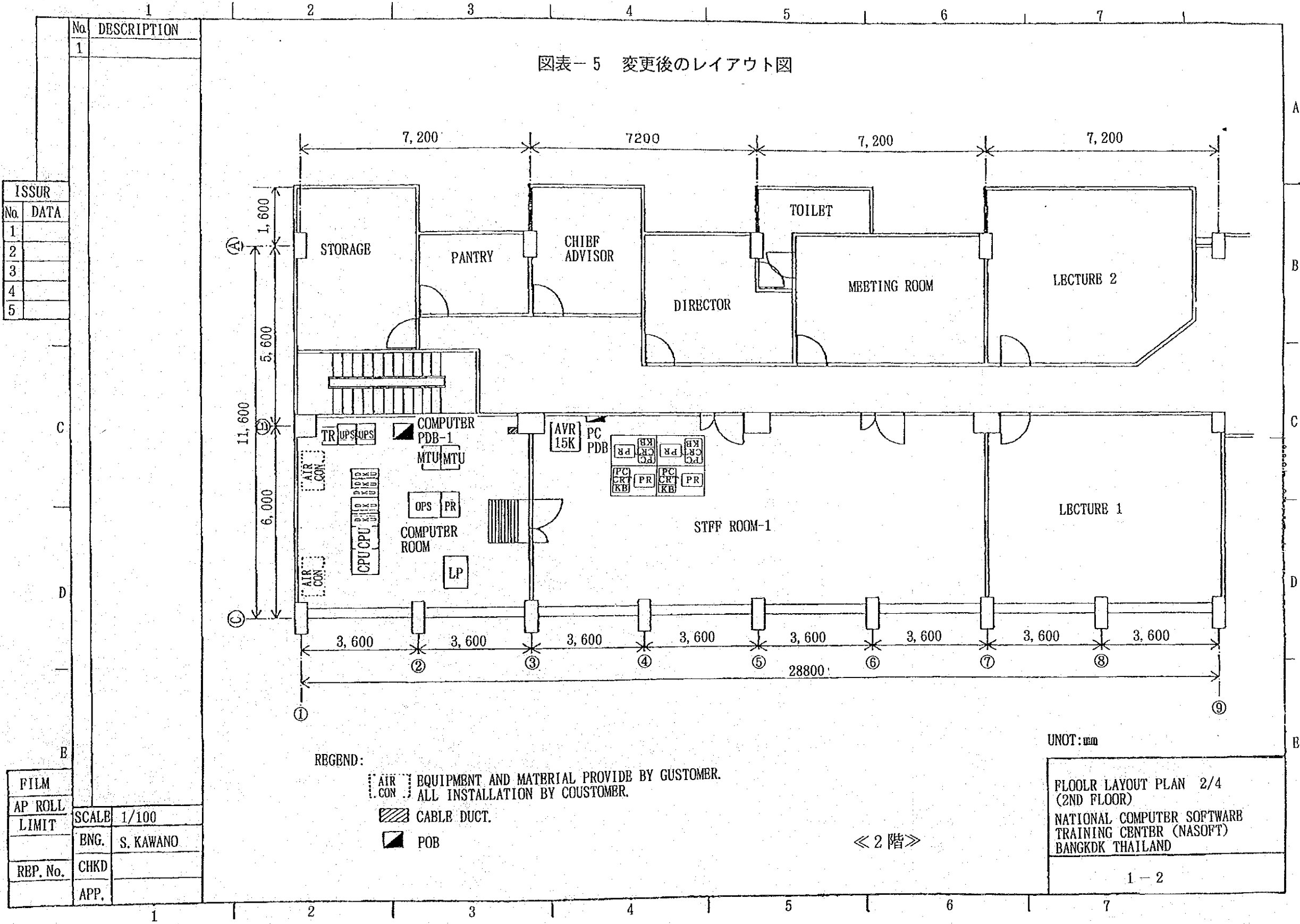
(4) レイアウトについて

2 F, 3 Fで変更があった。(図表-5参照)

- ① 3 Fの Libraly を6 Fへ変更
- ② 3 Fの Lecture Room 3を旧 library の位置へ
- ③ 新たに Staff Room を旧 Lecture Room 3へ
- ④ Library へ設置予定のPC 2台, PR 1台を New Staff Room へ
- ⑤ 2 Fの Staff Room のPC位置変更
- ⑥ 2 Fの Staff Room のPC及びPRの内2台つつを3 Fの New Staff Room へ設置

(5) 機材の保管場所

据付まで機材を一次保管する場所としてタイ側にて大学省ビル内に、Temporary Storageを準備することを確認した。



No.	DESCRIPTION
1	

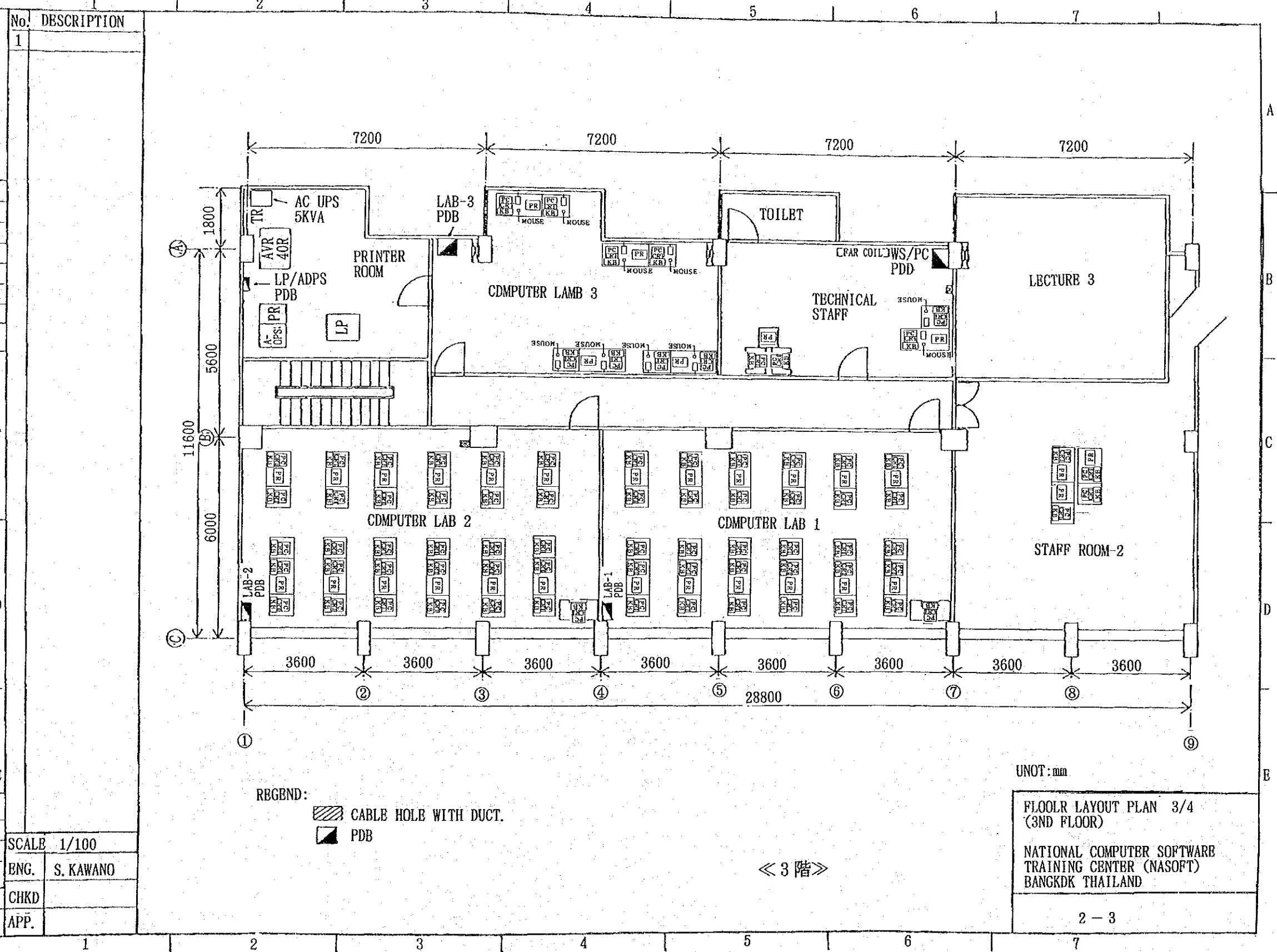
ISSUR	
No.	DATA
1	
2	
3	
4	
5	

FILM	
AP ROLL LIMIT	SCALE 1/100
	BNG. S. KAWANO
REP. No.	CHKD
	APP.

ISSUB	
No.	DATA
1	
2	
3	
4	
5	

FILM	
AP ROLL.	
LIMIT	SCALE 1/100
	ENG. S. KAWANO
REF. No.	CHKD
	APP.



UNOT: mm

FLOOR LAYOUT PLAN 3/4  
(3ND FLOOR)

NATIONAL COMPUTER SOFTWARE  
TRAINING CENTER (NASOFT)  
BANGKOK THAILAND

2-3



#### 4. 平成4年度年次計画の策定

##### (1) 日本側（図表－6参照）

###### ① 専門家派遣

短期専門家として次の3名を派遣予定。

・カリキュラム・教材開発（1名） 92年6月頃

・ワークステーション据付け（ハード1名、ソフト1名） 92年5月頃

A－1フォームを92年3月末までに提出するようタイ側に求め、タイ側も了承した。

###### ② 機材供与

実施協議時に約束された機材は平成3年度予算にて全て供与済なので、平成4年度では、追加的に必要な機材があれば供与する。

専門家チームからは図表－7のような機材が要望されているが、仕様がまだ不明確なので、国内支援委員会が更に詰めることとした。

A－4フォームは92年3月末までに提出するよう求めた。

###### ③ 研修員受入れ

・ソフトウェア 3名

・ハードウェア 1名

共に92年9月以降受け入れ予定。

A－2・3フォームは92年3月末までに提出するよう求めた。



図表 - 6 平成4年度日本側年次計画

平成4年度(1992)

タイ国立コンピュータ・ソフトウェア研修センター 計画/管理表

鉱工業開発協力課  
92年4月1日現在

原課：通産省電子機器課、郵政省  
国内支援：財国際情報化協力センター

担当者：足立  
事務所担当者：芦野

R/D 署名日：1990.12.4  
R/D 期間：1991.5.1~1996.4.30

社 開		プロジェクトNo.0489502		主要活動計画および実績										4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
実施機関		大学省		1. 基礎プログラマーコース開催 92/10 ~ 2. 開所式 92/7																							
サイト他		バンコク															☆										
調査団	調査団名	派遣期間		日	人	団 員 構 成																					
	-----	-----		-	-																						
専 門 家 派 遣	長短	AI取得日	分野対応：新延交終		氏 名		派遣番号	派遣期間	M/M	一呼	補	所 属 先 (一時帰国時期)															
	1長	91/7/11	チーフアドバイザー		村 越 俊 雄		5910115	91/11/25~93/11/24	12.0		国	JICA															
	2長	91/7/11	業務調整員		大 竹 正 治		5910116	91/11/25~93/11/24	12.0		補	財国際協力サービスセンター															
	3長	91/7/11	プログラム言語及びツール		高 良 学		5910171	92/3/30~94/3/29	12.0		補	CICC (日本電気株)															
	4長	91/7/11	オペレーティングシステム		古 川 恵 一 郎		5910131	92/1/30~94/1/29	12.0		補	〃															
	5長	91/7/11	データベース		加 藤 高 明		5910169	92/3/30~94/3/29	12.0		補	〃															
	6長	91/7/11	システム分析及び設計		網 中 正 也		5910170	92/3/30~94/3/29	12.0		補	〃															
	7長	91/7/11	データ通信		橋 本 雅 汎		5910122	92/1/10~94/1/9	12.0		補	日本電信電話株															
	短	92/ /	カリキュラム・教材開発		(未定)			92/6/ ~92/ /			補	日本電気株															
	短	92/ /	機材据付 (WS ハード)		(未定)			92/5/ ~92/ /			補	〃															
	短	92/ /	機材据付 (WS ソフト)		(未定)			92/5/ ~92/ /			補	〃															
	H3短	91/7/11	機材据付 (電源)		武 井 充		5910176	92/3/25~92/5/27	(62日)		補	日本電気システム建設															
	H3短	91/7/11	機材据付 (電源)		河 野 誠 一		5910177	92/3/25~92/5/27	(62日)		補	〃															
	H3短	91/7/11	機材据付 (ハード)		坂 本 正 治		5910194	92/3/31~92/5/16	(45日)		補	日本電気フィールドサービス															
H3短	91/7/11	機材据付 (ソフト)		高 橋 一 滋		5910195	92/3/31~92/5/31	(60日)		補	〃																
H3短	91/7/11	機材据付 (ソフト)		佐 能 浩 明		5910196	92/3/31~92/6/6	(66日)		補	日本電気ソフトウェア																
研 修 員 受 入	分 野		A2-3取得	氏 名		研修期間		所 属 先		研 修 受 入 先																	
	コボル・プログラム言語等		92/ /	Miss Sukfah Sringangam		92/9/ ~92/ /		コンピュータ・ソフトウェア研修センター		日本電気株																	
	〃		92/ /	Mr. Anusorn Akaravuttiyarn		92/9/ ~92/ /		〃		〃																	
	〃		92/ /	Miss Suwan Srihawan		92/9/ ~92/ /		〃		〃																	
据付・維持管理		92/ /	Mr. Krairirk Rirksrimungkol		92/9/ ~92/ /		〃		〃																		
機 材 供 与	予 算 枠	AI取得日	実施協議提出	外務承認		1. ネットワーク実習機材		2) VTR、モニター、ビデオカメラ 各1台																			
	10,000千円	92/5/6	/ /	/ /		1) パソコン 2セット		3) ビデオソフト 20巻程度																			
						2) パソコン付属機器 2セット		4. ワードプロセッサ 2台																			
購送請求提出		納期	現地着		3. プロトコル解析ソフト 2セット																						
/ /		/ /	/ /		2. 技術図書(英文) 100冊程度																						
					3. 視聴覚機材																						
					1) OHP、スクリーン 各2台																						



図表-7 平成4年度 供与機材(案)

1. コンピュータネットワーク実習用機材	
パソコン	2台
カラーモニタ	2
プリンター	1
ヌルモデル	2
ケーブル類	2
マウス	2
増設メモリ	2
プロトコル解析ソフト	2セット
2. 技術図書 (英文)	計 100冊程度
コンピュータ基礎	
業務分析	
システム設計	
プログラミング言語	
データベース	
データ通信	
コンピュータネットワーク	
システム管理 (セキュリティ等)	
LAN	
マイクロメインフレームリンク	
3. 視聴覚機材	
OHP、スクリーン	2セット
VTR (NTSC、PAL共通)	1台
TVモニタ (33インチ共通)	1
ビデオカメラ	1
OHPテーブル	2
ビデオソフト (補助教材)	20巻程度
4. 教材作成	
ワードプロセッサ (英文、タイ)	2台

(2) タイ側

① 機材保守について

1992年度(91/10~92/9)は無償保証期間内であるため予算的には問題無し。

1993年度(92/10~93/9)は、半年間(半年間は無償保証期間)の保守費用として、3,700.00 Baht を要求中である。無償保証期間後の保守費用に関しては現地保守会社との間で具体的な交渉はまだ行われていない。従って要求中の金額で十分かどうか明らかでない。

タイ側としては、日本で保守教育を受けているカウンターパートの活用も考えており、保守の方法や費用に関してはカウンターパートの帰国後詳細をつめていくようである。

② コース開設準備

・カリキュラム・テキストは日本電気で使用しているものを参考に作成する予定であり、開講(92年10月)には間に合うと思われる。

・生徒の募集・PRは Governing Board及び新聞を通じて行うが、初期段階では生徒は政府職員が中心となる。

・授業料は、93年度予算承認額による。

予算が十分につけば、生徒からは徴集しないとのこと。

・コースの卒業生には大学省次官名の卒業証書を出す予定である。ただし、今のところ国家資格とのリンクはない。

③ センター開所式

機材据付け完了後に行うこととし、暫定的に92年7月頃を目途とする。

開所式用パンフレットはタイ側負担で準備する。

各コース内容が決定した段階で恒久的なパンフレットを作成する予定であり、その際日本側としても協力を検討すべきと思われる。

5. 調査団所感

本センターは、タイ国で唯一のコンピュータ技術者育成のための国立センターとして位置付けられており、タイ国大学省次官を長とするガバリング・ボードの支援・協力のもと、トレーニングコース開設に向けて順調に準備が進展している。

本センターの将来についても、1994年には、新たに建設予定の大学省の建物の中に移転する計画もあるほか、トレーニングの実施についても、タイ国のみにとどまらず、まずは近隣のラオス、カンボジアを対象とし、次いで他の諸国を含めた、いわゆる第3国研修のための拠点にしたいとの構想、さらには、タイ全国の国立大学(19大学)ネットワーク構築の際の拠点としたいとの計画を持っており、関係者は熱心に対応している。

また、本センターのタイ側の予算措置についても、非常に努力されており、同国の1992会

計年度においても必要な予算額が計上されており、不測の事態だ起きない限り、特に支障はないものと思われる。

いずれにしても、今回の調査団派遣により、懸案事項も解決の目途が付き、10月のコース開設に向けて、一段と準備作業が進展するものと思われる。



資料 — ミ ニ ッ ツ





MINUTES OF THE MEETING ON  
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT  
FOR THE NATIONAL COMPUTER SOFTWARE TRAINING CENTER  
IN THE KINGDOM OF THAILAND

The Japanese Consultation Team ( hereinafter referred to as " the Team " ) organized by the Japan International Cooperation Agency ( JICA ) and headed by Mr. Katamitsu Kono, General Manager, Center of the International Cooperation for Computerization, has visited the Kingdom of Thailand from February 24 to March 3, 1992 for the purpose of working out the Technical Cooperation Program and Annual Work Plan of the Project for the National Computer Software Training Center in the Kingdom of Thailand ( hereinafter referred to as " the Project " ).

During their stay in the Kingdom of Thailand, the Team held a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Kingdom of Thailand in accordance with the Record of Discussions (R/D) signed on December 4, 1990 and exchanged views for the successful implementation of the Project.

As a result of the discussions, both parties mutually agreed upon the matters referred to in the document attached hereto.

Bangkok, March 2, 1992

河野 不 夫

---

Mr. Katamitsu Kono  
Leader,  
Consultation Team,  
Japan International Cooperation Agency,  
Japan

Wichit Srisa-an

---

Prof. Dr. Wichit Srisa-an  
Permanent Secretary,  
Ministry of University Affairs,  
The Kingdom of Thailand

## ATTACHMENTS

### 1. Present Condition of the Project

#### 1-1. Thai Side

① Organization and Staff Allocation of the Center

The organization chart and staff allocation table are shown in Annex-1.

② Allocation Plan of Thai Counterpart Personnel

The allocation plan of Thai counterparts is shown in Annex-2.

③ Allocation Plan of Budget of the Center

The allocation plan of budget of the Center is shown in Annex-3.

#### 1-2. Japanese Side

① Dispatch of Japanese Experts

Chief Advisor and three (3) long-term experts have already been assigned to the Project. Another three (3) long-term experts are planned to be assigned at the end of March 1992.

② Training of Thai Counterpart Personnel in Japan

The Director of the Center studied the management of computer training center for two (2) weeks in Japan. Four (4) counterpart trainees in software and two (2) trainees in hardware are now undertaking the training in Japan.

③ Provision of Machinery and Equipment

The first batch of the equipment consisting of the mainframe will arrive at the seaport of Bangkok around the middle of March 1992. Thai side will transport it to the project site at the earliest convenience. Besides, work stations and personal computers as the second batch will be provided at earlier period of 1992.

### 2. Technical Cooperation Program

The guideline of technical cooperation program is shown in Annex-4. The implementing schedule for technical transfer will be finalized among Japanese experts and Thai counterparts.

### 3. Installation of Machinery and Equipment Provided by the Japanese Side

#### 3-1. Renovation of the Center and Arrangement of Facilities

Thai side will complete the following items of preparation by the time the first batch of machinery and equipment

*Rd*

*W. S.*

arrives at the Center which is by the end of March 1992.

- ① Power Supply
- ② Air Conditioning
- ③ Partition of 3rd Floor
- ④ Related Facilities

Both sides have confirmed the space required for computer room agreed in Annex-C in the Minutes of the Meeting attached to the R/D.

### 3-2. Radiowave Interference

The team found that the electro-magnetic shielding sheet is effective for reduction of radiowave interference caused by the radio station behind the Center. The Center will plaster the shielding sheet on the wall under the guidance of the short-term experts on hardware installation who are planned to come at the end of March 1992.

### 3-3. Schedule for Site Preparation and Computer Installation

The schedule for site preparation and computer installation are shown in Annex-5.

### 3-4. Computer Layout Plan of the Center

The layout plan of the computer system was basically agreed in the Minutes of the Meeting attached to the R/D. If there needs any change in the plan which affects proper function of computer system, Thai side should inform JICA along with its importance properly.

### 3-5. Temporary Storing Space for Machinery and Equipment

Thai side will reserve enough space for storing machinery and equipment temporarily which satisfies the conditions mutually agreed upon.

## 4. Annual Work Plan for 1992

The Annual Work Plan for 1992 is shown in Annex-6.

### 4-1. Japanese Side

#### ① Dispatch of Short-term Experts

Supervisors for installation, namely five (5) experts on mainframe and personal computers and two (2) experts on work stations, will be dispatched at the end of March 1992 and in June 1992 respectively.

*R.D.*

*Michiko*

One (1) expert on curriculum and texts development will be dispatched in June 1992.

- ② Training of Thai Counterpart Personnel in Japan  
Three (3) counterparts on software and one (1) counterpart on hardware will be accepted in September 1992.
- ③ Provision of Machinery and Equipment  
Thai side requested machinery and equipment listed in Annex-7. Japanese side will take it back for consideration on the necessity of provision.

#### 4-2. Thai Side

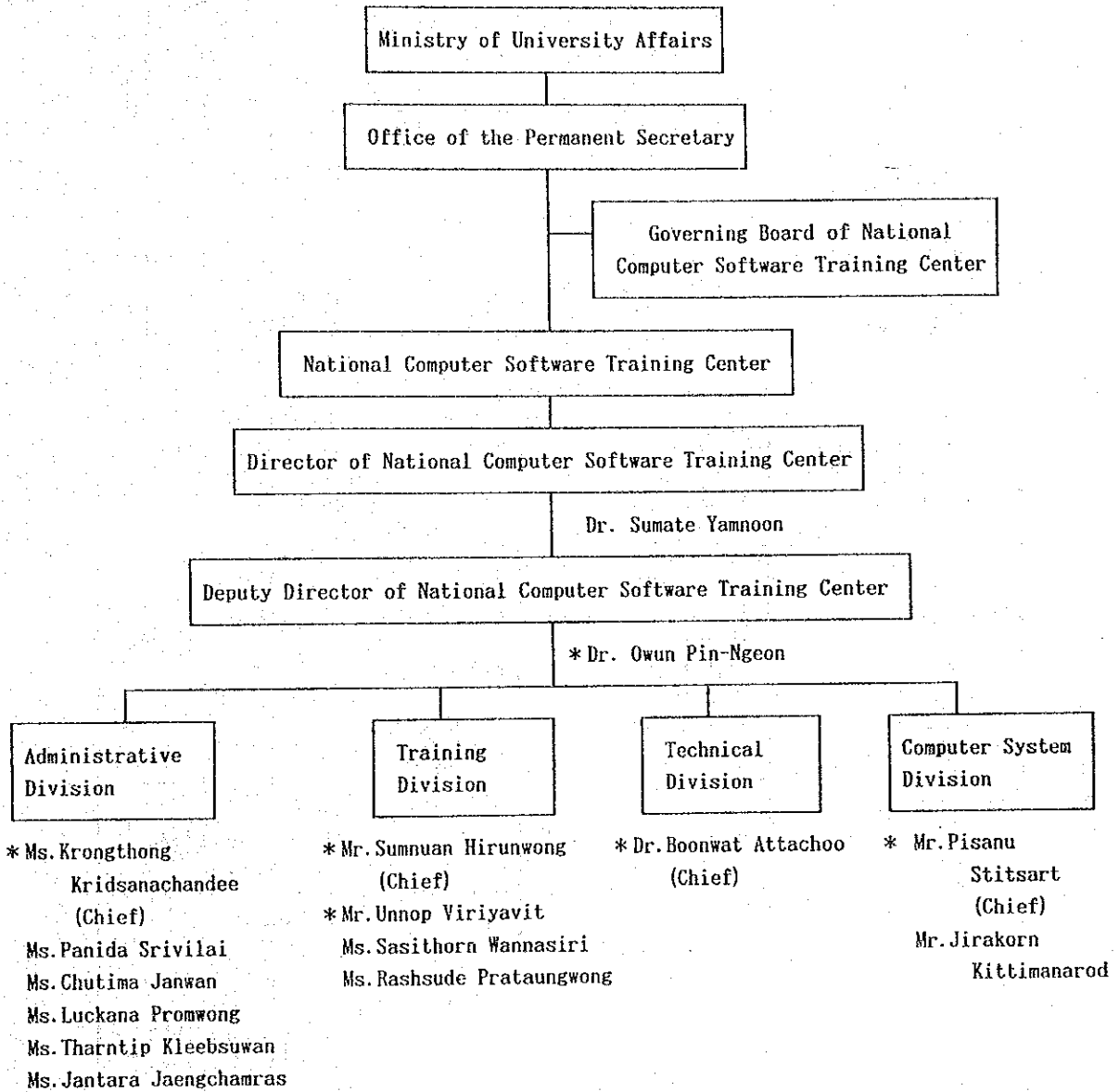
- ① Opening Ceremony of the Center  
Thai side plans to hold an opening ceremony of the Center at the time when the installation of machinery and equipment is completed. The ceremony is tentatively scheduled in July 1992.
- ② Preparation for the Training Course  
Thai side is preparing to commence the first batch of the Basic Programmer Course in October 1992.
- ③ Renovation of the Center and Arrangement of Facilities  
For this item, please see 3-1 in this attachment.
- ④ Allocation of Counterparts and Administrative Staff  
For this item, please see Annex-2 in this document.
- ⑤ Submission of the Documents  
Thai side will submit the under-mentioned Application Forms by the end of March 1992.
  - (1)A-1 Forms for the Japanese Experts
    - Supervision for Installation of work stations
    - Development of Curriculum and Texts
  - (2)A-2 and 3 Forms for the Counterpart Training in Japan
    - Software Engineering
    - Hardware Engineering
  - (3)A-4 Form for Provision of Machinery and Equipment
- ⑥ Maintenance of Computer System Provided by Japanese Side  
Both sides confirmed that Thai side will bear the cost for the maintenance of the computer system provided by Japanese side as agreed upon in the Minutes of the Meeting attached to the R/D. Thai side will inform the Japanese side of the content and the cost of the maintenance of the computer system for further consideration to be taken by Japanese side if necessary.

R.R.

*Milut*

Annex 1. ORGANIZATION CHART AND STAFF ALLOCATION OF THE CENTER

As of February 1992



Note: \* marked are part-time staff members.

R.A.

*Michas*

## ALLOCATION PLAN OF THAI COUNTERPART PERSONNEL

Organization	1992 (April)	1993	1994	Total
1. Administration Div.	8	1	--	9
2. Technical Div.	2	2	1	5
3. Training Div.	6	3	2	11
4. Computer System Div.	5	1	--	6
Total	21	7	3	31

## Personnel Profile

Organization	Position	Name	Remark
1. Administration Div. (8)	Director Deputy Director Chief Admin. Personnel/ Facilities Finance Admission PR/Industrial Liaison Typist	Dr. Sumate Yamnoon Dr. Owun Pin-geon Ms. Krongthong Ms. Panida Ms. Lagkana Ms. Jintana Ms. Chutima - to be appointed- Ms. Tarltip	Mar. 15, 1992 1993
2. Technical Div. (2)	Chief Senior Instructor (System Analyst)	Dr. Boonwat Attachu - to be appointed-	Mar., 1992
3. Training Div. (6)	Chief Instructor (PL) Instructor (PL) Instructor (PL) Instructor (OS) Instructor (SA)	Mr. Sumnuan Hirunwong Mr. Unnop Viriyavit Ms. Rashsuda Ms. Sasithorn - to be appointed- - to be appointed-	Apr., 1992 Apr., 1992
4. Computer System Div. (5)	Chief Customer Engineer Customer Engineer Operator Operator	Mr. Pisanu Stitsart Mr. Jirakorn - to be appointed- - to be appointed- - to be appointed-	Apr., 1992 Apr., 1992 Apr., 1992

Note: PL means Programming Language.  
OS means Operating System.  
SA means System Analysis.

R.R

michas.

Annex- 3. ALLOCATION PLAN OF BUDGET OF THE CENTER

1. The 1992 Budget (Oct.1991~Sept.1992)	<u>3,641,700</u> Baht
1-1. General Grant	3,500,000
1-1-1. Personnel Expenditure	1,800,000
1-1-2. Capital Cost	875,000
(Computer Airconditioning, Computer Installation, 3rd Floor Renovation etc.)	
1-1-3. Other Operation Cost	825,000
(Training Materials, PR Materials, Electricity etc.)	
1-2. Capital Grant	141,700
(PC Table/Chair, Seminar Table/Chair etc.)	
2. The 1993 Budget (Oct.1992~Sept.1993) --- Requesting	<u>10,325,400</u> Baht
2-1. General Grant	8,970,400
2-1-1. Personnel Expenditure	3,386,400
2-1-2. Operating Cost	1,884,000
2-1-3. Computer System Maintenance	3,700,000
2-2. Capital Grant	1,355,000
(Faximile, Copy Machine etc.)	

R.D.

7

*Michiko*

Annex- 4. TECHNICAL COOPERATION PROGRAM

Calendar Year	1992	1993	1994	1995	1996
<b>Courses</b> 1. Basic Programmer Course 2. Advanced Programmer Course 3. System Analyst Course 4. Open Seminars	○	○	○		
			○		
<b>Items of Technical Transfer</b> 1. Programming Languages 1) COBOL 2) C 3) Program Development and Maintenance 2. Operating System 1) Mainframe 2) UNIX 3. Database System 1) Theory 2) Design 3) Programming 4. Data Communication System 1) Network Architecture 2) Network Planning and Design 3) Programming 5. System Analysis and System Design Methodology 1) System Analysis and Design 2) Program Design 3) Quality Control 6. Project Management 1) Project Management 2) Text Design					

Note: ——— Period of Technical Transfer  
 - - - - - Follow-up or Advanced Level

D.R.

Mich45.







Annex- 6. ANNUAL WORK PLAN FOR 1992

Calendar Year	1992												1993		
	Month	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
I. Japanese Side 1. Dispatch of Japanese Experts (1) Long-Term Experts 1) Chief Advisor 2) Coordinator 3) Programming Language and Tools 4) Operating System 5) Database 6) System Analysis and Design 7) Data Communication (2) Short-Term Experts 1) Supervision for Installation a. Mainframe and PCs ( 5 persons) b. Work Stations ( 2 persons) 2) Development of Curriculum and Texts ( 1 person)  2. Training of Thai Counterpart Personnel in Japan (1) Software Engineers ( 3 persons) (2) Maintenance Engineer ( 1 person)  3. Provision of Machinery and Equipment for 1992															

Note: This annual work plan is formulated tentatively on condition that the necessary budget should be allocated by both Governments.

*Mishra*

*DD*

Annex- 7. EQUIPMENT LIST FOR 1992 REQUESTED BY THAI SIDE

1. Equipment for Data Communication Protocol Practice

- 1-1. Personal Computer
- 1-2. Color Monitor
- 1-3. Protocol Analysis Software
- 1-4. Protocol Analyzer
- 1-5. Others

2. Technical Reference Books

- 2-1. Fundamentals of Computer
- 2-2. System Analysis
- 2-3. Programming Language
- 2-4. Data Communication
- 2-5. Others

3. Audiovisual Equipment

- 3-1. OHP and Screen
- 3-2. VCR
- 3-3. TV Monitor
- 3-4. Others

4. Equipment for Training Material Making

- 4-1. Word Processor (English and Thai)

R.R.

1 2

*Michele*



JICA