マレイシア国
ＡＩシステム開発ラボラトリ協力事業
計画打合せ調査団報告書

１９９５年12月

国際協力事業団

マレイシア国
ＡＩシステム開発ラボラトリ協力事業
計画打合せ調査団報告書

１９９５年12月

国際協力事業団

序　　文

マレイシア国は「第２次長期総合計画」（OPP 2，1991-2000）及び「ビジョン2020」を発表し、2020年までに先進国化するための施策として、科学技術・研究開発の促進を主要政策の一つに掲げている。このような情勢のなかで、産業の拡大、高付加化を図り、高度情報化社会を実現するため、マレイシア国の重点項目である「情報技術」の中核と位置づけられるAI技術によるエキスパートシステムの開発・普及を図るべく、AI技術で先進的な技術を有し、産業界での実績を持つ我が国に対し、この分野における技術移転を要請してきた。

この要請を受けて、我が国政府は、国際協力事業団（JICA）を通じて1994年３月に事前調査団を派遣し、要請の背景、計画の妥当性、協力の規模等を調査した。

さらに、1994年７月には暫定的な技術協力計画及び供与機材の選定を目的とした長期調査員の派遣を経て、1994年10月に実施協議調査団を派遣して討議議事録（Record of Discussions）の署名を行った。

本件プロジェクトは、同討議議事録に基づき、1995年３月１日から５年間にわたり技術協力を実施中である。

プロジェクト開始後、約９カ月を経過した現時点において、JICAはプロジェクトの進捗状況の確認及び今後のプロジェクト運営について、マレイシア側関係者と協議を行い、年次計画（Annual Work Plan）を策定することを主な目的として、1995年11月21日から11月29日まで計画打合せ調査団を派遣した。

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、本調査団の派遣に関しご協力いただいた日本・マレイシア両国の関係各位に対し深甚の謝意を表するとともに、あわせて今後のご支援をお願いする次第である。

1995年12月

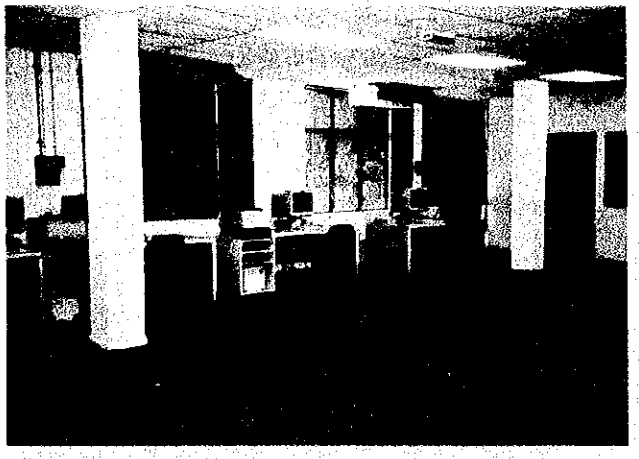
国際協力事業団
鉱工業開発協力部
部長　松澤憲夫

▲ 協議議事録署名・交換

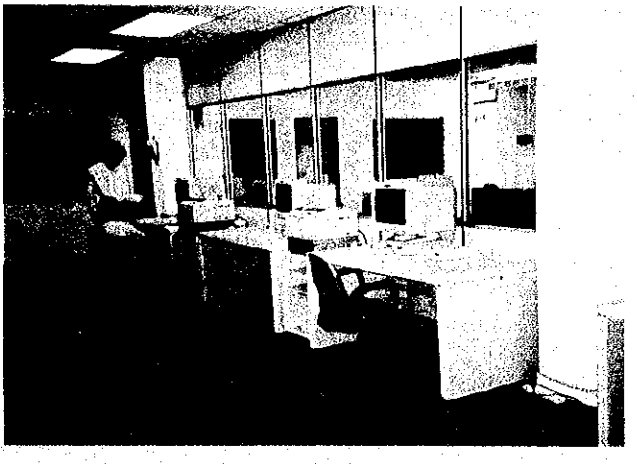
▲ 合同調整委員会開催状況

▲ SIRIMとの協議

▲ プロジェクトサイト
(AISDEL。SIRIMのBLOCK24-A)

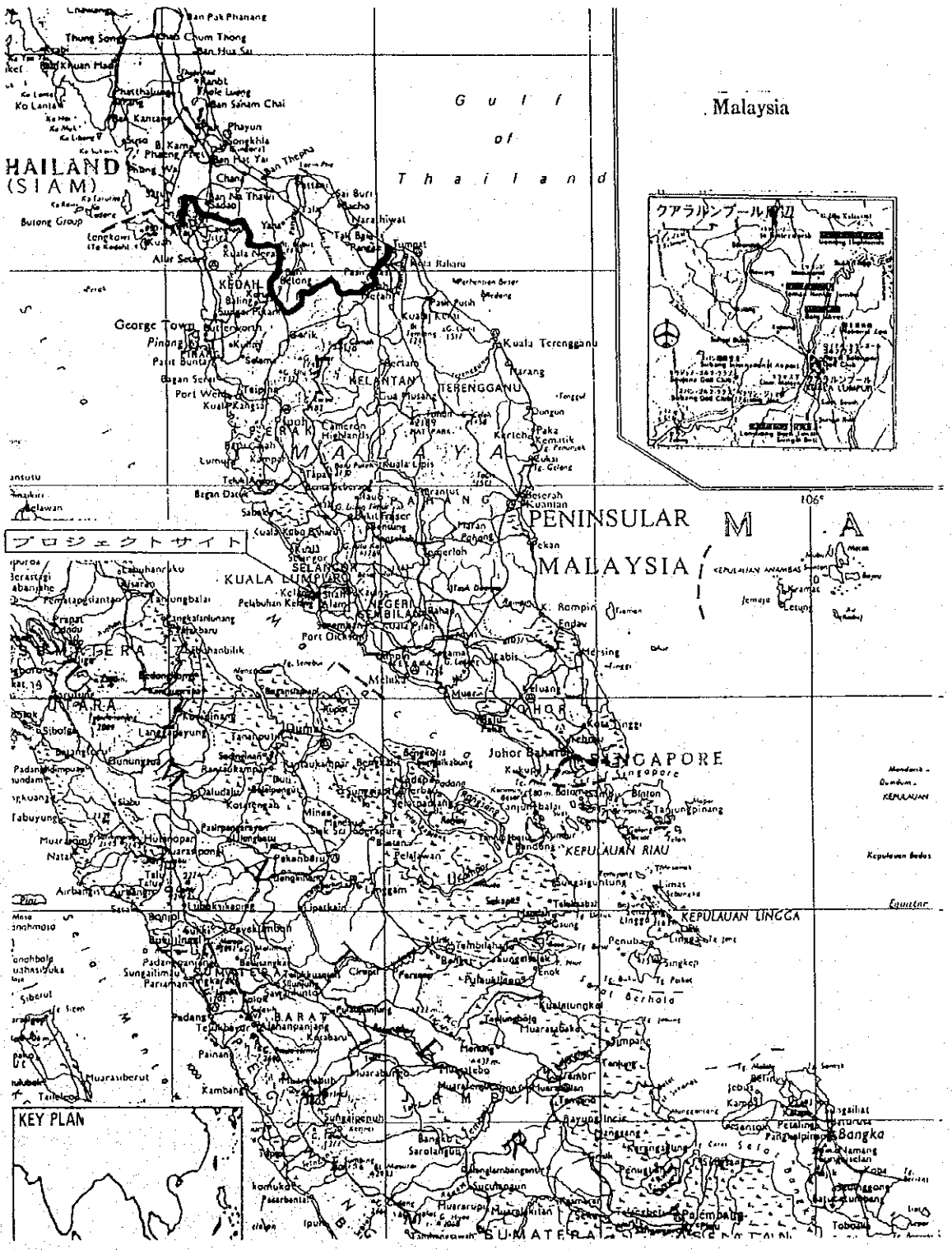


▲ 供与機材の設置状況



▲ 供与機材の設置状況

プロジェクトサイト位置図



目　　次

1．調査結果の要約

1995年３月のプロジェクト協力開始後、現在までの約９カ月間に、長期派遣専門家６人及び短期派遣専門家５人の計11人を派遣し、７人の研修員を受け入れた。専門家派遣及び研修員受入れについては、ほぼ当初計画どおり進展している。

また、機材供与に関しては、現在までのところワークステーション、サーバー等の機材を中心にC.I.F.で約140百万円分を供与した。

一方、マレイシア国側の本プロジェクトに対する予算額は、1995年までの実績で1,921,500RM（約76,860千円）、1996年から５年分の予算要求として14,042,000RM（約561,680千円）を計上している。また、本プロジェクトの配置職員数は1995年11月末現在13名である。

本プロジェクトは94年10月のＲ／Ｄ署名後、95年３月からプロジェクト活動を開始した。現在、９カ月を経過したが、準備段階から本格的な技術移転に入ろうとする状況にある。産業分野においては自動車産業からの参加が決定し、12月までにフィージビリティスタディを実施して開発するプロトタイプシステムを決定することになっている。また、医療分野においては、当プロジェクトのコンサルタントとして参加を予定しているキーパーソンの処遇をめぐって解決すべき問題が残されているが、懸案であったSteering CommitteeがMOSTEの主催で開催され、関係各省から正式に参加する道が開かれた。これにより、未充足となっているコアスタッフ等の増員が早期に実現されることが期待されている。

本プロジェクトの開所式及びオープニングセミナーは1996年３月20日、21日の両日に開催することがほぼ決定した。当プロジェクトは将来、マレイシア国のナショナルプロジェクトに格上げする計画であり、マレイシア国におけるAI技術の中心的役割を担うことができるよう、今後とも当該プロジェクトの動静に注視する必要がある。

2．計画打合せ調査団の派遣

2－1　調査団派遣の経緯と目的

「マレイシア AI システム開発ラボラトリ」に対するプロジェクト方式技術協力要請は、1993年12月にマレイシア政府から日本政府に対して正式要請された。

この要請を受けて我が国政府は、国際協力事業団（JICA）を通じて1994年３月に事前調査団を派遣し、要請の背景、計画の妥当性、協力の規模等を調査し、その後さらに協力内容の詳細を詰めるための長期調査員の派遣を経て、1994年10月に実施協議調査団を派遣して討議議事録（Record of Discussions）の署名を行った。

本件プロジェクトは、同討議議事録に基づき、1995年３月１日から５年間にわたり技術協力を実施中である。

本プロジェクトは94年10月のＲ／Ｄ署名後、95年３月からプロジェクト活動を開始して以来約９カ月経過し、現在は準備段階から本格的な技術移転を実施しようとする段階にある。本調査団は、こうした現況を踏まえ、現在までのプロジェクト活動の確認、実施体制の確認、並びに問題点・要望等の調査を行った。また、今後に向けて平成７年度年次計画の見直し、暫定実施計画（TSI）、技術移転計画（TCP）の策定・見直し、及び平成８年度年次計画の策定を行うとともに問題点の協議を行った。

2－2　調査団の構成

担当分野	氏　名	所　属
団長・総括	石崎　俊	国内支援委員長（慶應義塾大学環境情報学部教授、工学博士）
技術協力計画	佐藤　直一	通商産業省機械情報産業局電子機器課振興係長
エキスパートシステム	津田　衛	財団法人 国際情報化協力センター振興部専門職
研修計画	浅見　隆幸	財団法人 国際情報化協力センター研修部部長代理
プロジェクト運営管理	佐々木忠俊	JICA 鉱工業開発協力部鉱工業開発協力課

2－3 調査日程

派遣期間　1995年11月21日～11月30日（10日間）

日順	月日	曜	行程	調査内容
1	11／21	火	成田→クアラルンプール(JL723)	移動（石崎団長及び佐藤団員を除く団員）
2	11／22	水		JICA事務所打合せ、AISDEL表敬・SIRIM表敬 専門家との打合せ
3	11／23	木	成田→クアラルンプール(JL723)	AISDELとの協議 移動（石崎団長及び佐藤団員）
4	11／24	金		JICA事務所・科学技術環境省(MOSTE)・経済企画庁(EPU)表敬 専門家との打合せ
5	11／25	土		AISDELとの協議
6	11／26	日		資料整理
7	11／27	月		SIRIM長官表敬、AISDEL合同委員会、AISDELとの協議
8	11／28	火		AISDELとの協議、M/D(案)、カルディン教授との打合せ
9	11／29	水	クアラルンプール→(JL724)	M/D署名・交換 JICA事務所・日本大使館報告 移動
10	11／30	木	→成田	移動

2－4 主要面談者リスト

（マレイシア国側）

(1) 総理府経済企画庁（Economic Planning Unit, EPU）

Ms. Raja Zaharaton　Director of Industrial Section

(2) 科学技術環境省（Ministry of Science and Technology, MOSTE）

Dr. Mohamed Mahyuddin Mohd. Dahan　Director of Science and Technology

Ms. Fatimah Mohd. Amin　Deputy Director of Science and Technology

(3) 標準工業研究所（The Standards and Industrial Research Institute of Malaysia, SIRIM）

Y. Bhg. Dato' Dr. Ahmad Tajuddin Ali　Director General

Tuan Haji Abdul Aziz Abdul Manan　Deputy Director General

Dr. Chong Chok Ngee	Director, Research and Technology Development Division
Dr. Mohd. Sazali Haji Othman	Director, Technology Transfer Division
Mr. Abdul Aziz bin Mat	Deputy Director, Corporate and Business Development Section
Mr. Asmadi Md. Said	Head, Advanced Manufacturing Technology Center (AMTC)
Y. M. Raja Muda Raja Ngah	AISDEL Manager
Ms. Siti Khamnah Hashim	Research Officer, Planning and Coordination Unit

(4) マラヤ大学 (University of Malaya, UM)

Prof. Dato' Dr. Khairuddin Yusof	Head, Social Obstetrics & Gynaecology, Medical Faculty
Dr. Mohamad Rom Tamjis	Head of Electric and Electronic, Faculty of Engineering

(5) マレイシア工科大学 (University Technology of Malaysia, UTM)

Prof. Madya Dr. Marzuki Khalid	Manager, Business Advanced Technology Centre (BATC)

(6) マレイシア国民大学 (University Kebangsaan Malaysia, UKM)

Prof. Madya Dr. Abdul Razak Hamdan Dean	Science and Technology Faculty

(7) 保健省 (Ministry of Health)

Dr. Abdul Latif bin Pardi	Deputy Director of Medical Services

(8) 通商産業省 (Ministry of International Trade and Industry)

Mr. Mansor Saad	Deputy Director, Industry Development Division

(9) マイクロエレクトロニクスシステム研究所 (Malaysia Institute of Microelectronics System, MIMOS)

Mr. Rawidean Mohd Kassim	Research Officer
Ms. Kamsurish Ahmad	Research Officer
Ms. Maizatulakmam Ali	Research Officer

(10) AI 学会 (Artifivial Inteligence Society)

Mr. Ammezan Jamal	President

（日　本　側）

①　在マレイシア日本大使館

米　田　雅　人　　二等書記官

②　JICA 事務所

水　田　加代子　　所　　長

山　田　好　一　　次　　長

3．暫定実施計画(T. S. I.)の進捗状況と次年度計画

3－1　日　本　側

1995年3月1日に当プロジェクト方式技術協力事業が開始されてから本計画打合せ調査団派遣までにほぼ9カ月が経過し、この間に派遣された専門家の派遣分野と人数については別添ミニッツに示されるとおりである。(M／DのANNEX Ⅲ参照)

各協力分野の活動状況は以下のとおりである。

(1)　専門家派遣

a）長　　期【実績】　6名

	指　導　科　目	専　門　家	派　遣　期　間
1	チーフアドバイザー	土屋新五郎	1995.06.17－1997.06.16
2	業務調整員	山本　　泉	1995.03.23－1997.03.22
3	エキスパートシステム計画	永谷　光行	1995.07.03－1997.07.02
4	エキスパートシステム構築ツール	溝口淳一郎	1995.07.03－1997.07.02
5	エキスパートシステム構築ツール	岩崎　　満	1995.07.03－1997.07.02
6	エキスパートシステム開発ツール	大沼　寛紀	1995.07.03－1997.07.02

(M／D ANNEX Ⅲ－1参照。)

b）短　　期

1）1994年度【実績】　1名

	指　導　科　目	専　門　家	派遣期間
1	施設計画	永谷　光行	1995.04.03－1995.04.08

(M／D ANNEX Ⅲ－2参照。)

1995年度【実績】　4名

	指導科目	専門家	派遣期間
1	機器インストレーション	沼本　光	1995.05.15－1995.05.21
2	機器インストレーション	佐山　亮一	1995.05.15－1995.05.21
3	機器インストレーション	矢野　俊行	1995.11.05－1995.11.11
4	機器インストレーション	井草　徹	1995.11.05－1995.11.11

(M／D ANNEX Ⅲ－2参照。)

2）1995年度【予定】　5名

	指導科目	人数	派遣予定期間
1）	ニューラルネットワーク	1	1995.12－1995.12間の1週間
2）	ネットワーク環境設定	1	1996.01－1996.01間の2週間
3）	リレーショナルデータベース	1	1996.01－1996.01間の2週間
4）	開所式セミナー講師	2	1996.03－1996.03間の1週間

(M／D ANNEX Ⅲ－3参照。)

3）1996年度計画　9名

	指導科目	人数	派遣予定期間
1）	最新AI技術	2	1996.05及び1997.02の各1週間
2）	エキスパートシステム構築技術	3	1996.06及び1997.02の各1週間、1996.09の2週間
3）	機器インストレーション(ハードウェア、ソフトウェア、及びラージスクリーンプロジェクター)	3	1996.10の各1週間
4）	ＡＩショートコース計画	1	1996.12－1991.01間の2週間

(M／D ANNEX XI参照。)

(調査結果)

主な調査結果、協議内容は下記のとおりである。

当プロジェクトの開所式は、1996年3月21日にSIRIMにて開催する予定であることを表明した。(M／D ANNEX XⅡ－1参照。)

なお、開所式に先立ちAIセミナーを開催する予定であり、セミナー講師として2名の短期専門家の派遣要請があった。(M／D ANNEX XⅡ－2参照。)

(2) 研修員の受入れ

1) 1994年度【実績】 2名

	研修分野	研修員氏名	研修期間
1)	最新AI技術	Mr. Asmadi Md. Said	1995.03.08－1995.03.18
2)	最新AI技術	Raja Muda Raja Ngah	1995.03.08－1995.03.18

2) 1995年度【実績】 5名

	研修分野	研修員氏名	研修期間
1)	最新AI技術	Ms. Siti Fatimah Md. Saad	1995.05.23－1995.09.03
2)	最新AI技術	Mr. Mohd. Suhair Bin Embong	1995.05.23－1995.09.03
3)	最新AI技術	Mr. Omar Bin Mohammad	1995.05.23－1995.09.03
4)	最新AI技術	Ms. Norrozila Sulaiman	1995.05.23－1995.09.03
5)	最新AI技術	Mr. Sarifulnizam Bin Abu Bakar	1995.05.23－1995.09.03

3) 1996年度計画

マレイシア側から最新AI技術分野において、6名の日本研修員の要望があった。なお、要望については持ち帰り検討することとし、今後の手続きに必要なA2、3フォームの提出期限は96年3月とし、ミニッツにその旨を記載した。(M／D 3.1(3)を参照。)

(調査結果)

主な調査結果、協議内容は下記のとおりである。

1) 1994年度受講者2名は本プロジェクトの実務面の責任者であるDirector及びManagerとなり、今後、日本での研修成果がプロジェクト業務に大いに活用されるものと思われる。

2) 1995年度受講済み5名は、日本で研修した技術を、帰国後、未受講者のスタッフに対し、自ら講師となり教育を実施している。(M／D ANNEX Xを参照。)

3) 上記の教育に伴い、1996年6月開始予定の日本研修期間約3カ月を2～2.5カ月に短縮の要望があった。

(3) 機材供与

日本からの供与機材及び現地調達機材は以下のとおりである。（M／D ANNEX Ⅳを参照。）

1）ハードウェア

機　材　名	数量	供与済み数量	備　考
(1) サーバー1 中央演算装置：RISC型、100MHz以上 命令キャッシュ：246KB以上 データキャッシュ：256KB以上 主記憶装置：記憶容量512MB以上 磁気ディスク装置：記憶容量：9.0GB以上 バックアップ用DAT装置 ページプリンタ　印刷速度　A4用紙　20枚/分 LAN接続機能付き フィールドアップグレードが可能 ディスプレー UNIXオペレーションシステム	1	1	産業分野及び医療分野プロトタイプ開発用
(2) サーバー2 中央演算装置：RISC型、60MHz以上 命令キャッシュ：256KB以上 データキャッシュ：256KB以上 主記憶装置：記憶容量：160MB以上 磁気ディスク装置：記憶容量6.0GB以上 バックアップ用DAT装置 レーザープリンタ　印刷速度　A4用紙　20枚/分 LAN接続機能付き フィールドアップグレードが可能 ディスプレー UNIXオペレーションシステム	1	0	研修及びAIショートコース用
(3) サーバー3 中央演算装置：RISC型、60MHz以上 命令キャッシュ：256KB以上 主記憶装置：記憶容量：160MB以上 磁気ディスク装置：記憶容量6.0GB以上 バックアップ用DAT装置 LAN接続機能付き フィールドアップグレードが可能 ディスプレー UNIXオペレーションシステム	1	0	コミュニケーション用
(4) ワークステーションA 中央演算装置：RISC型、60MHz以上 キャッシュ：256KB以上 主記憶装置：記憶容量：160MB以上 磁気ディスク装置：記憶容量4.0GB以上 バックアップ用DAT装置 プリンタ　印刷速度　A4用紙　8枚/分以上 LAN接続機能付き フィールドアップグレードが可能 標準キーボード、マウス 17インチカラーディスプレー UNIXオペレーションシステム	12	12	産業分野及び医療分野プロトタイプ開発用

機　　材　　名	数量	供与済み数量	備　　考
(5) ワークステーションB 中央演算装置：RISC型、50MHz以上 主記憶装置：記憶容量140MB以上 磁気ディスク装置：記憶容量2.0GB以上 バックアップ用DAT装置 FPDD LAN接続機能付き フィールドアップグレードが可能 標準キーボード、マウス 17インチカラーディスプレー UNIXオペレーションシステム	10	0	研修及びAIショートコース用
(6) ワークステーションC 中央演算装置：RISC型、60MHz以上 キャッシュ：256KB以上 主記憶装置：記憶容量160MB以上 磁気ディスク装置：記憶容量4.0GB以上 バックアップ用DAT装置 ページプリンタ　印刷速度　A4用紙　8枚/分以上 LAN接続機能付き フィールドアップグレードが可能 標準キーボード、マウス 17インチカラーディスプレー UNIXオペレーションシステム	7	0	リモートサイト用

2）ソフトウェア

機　　材　　名	数量	供与済み数量	備　　考
(1) オペレーションシステム UNIX(x－ウィンドー、Motif)	3 29	1 12	サーバー用 ワークステーション用
(2) 言語 C, C++	3 29	1 12	サーバー用 ワークステーション用
(3) エキスパートシステム構築ツール オブジェクト指向開発環境を有していること	2 29	1 12	サーバー用 ワークステーション用
(4) CASEツール	29	12	ワークステーション用
(5) リレーショナルデータベース ネットワーク機能付き	2 19 3	1 12 0	サーバー用 ワークステーション用 (プロトタイプ開発用)

3）構内配線設備（LAN）

機　材　名	数量	供与済み数量	備　考
(1) ルーター FDDI, IEEE802.3(10Base 5)	2	1	
(2) UTPトランシーバー	5	2	
(3) HUB			
(4) HUB接続ケーブル			
(5) モデム V.34データ用モデム V.34ファックス用モデム 28.8KdpsPCMCIAファックス/モデムカード 28.8KdpsV高速ファックス/モデムカード	 20 7 4 6	 0 0 0 0	 ラボラトリ用、リモートサイト、データ集積用 ポータブル用 ラボラトリ技術情報用
(6) 機材ラック	1	0	

4）PCシステム

機　材　名	数量	供与済み数量	備　考
(1) PCシステム1 ・医療分野用 Pentium 133Mhz RAM：96MB グラフィック アクセレータ：VRAM 4MB ハードディスク：8GB(2GB×4),SCS12 FDD：3.5インチ,1.44MB CD-ROM：4倍速,SIS12 10Base T,2,5ネットワークインターフェース Serial portRS232-C(×2) Parallel port centronics(×1) 17インチ高解像度カラーディスプレー 標準キーボード、マウス DAT装置 MO装置 イメージスキャナー：Color, OCRソフトウェア カラープリンター：A3 4-ports RS323-C Card CD recorder Multi CD-RO Drive OS：Windows NT Server3.51 アプリケーション：ワードプロセッサー,スプレッドシート,C, データベース	1	0	

機　　材　　名	数量	供与済み数量	備　　考
・産業分野用 Pentium 133Mhz RAM：64MB グラフィック アクセレータ：VRAM 4 MB ハードディスク：4 GB(2 GB×2),SCS12 FDD：3.5インチ,1.44MB CD-ROM：4倍速,SIS12 10Base T,2,5ネットワークインターフェース Serial portRS232-C(×2) Parallel port centronics(×1) 17インチ高解像度カラーディスプレー 標準キーボード、マウス DAT装置 MO装置 イメージスキャナー：Color, OCRソフトウェア カラープリンター：A 3 OS：Windows NT Server3.51 アプリケーション：ワードプロセッサー,スプレッドシート,C, データベース	1	0	
(2) PCシステム2 Pentium 133Mhz RAM：32MB グラフィック アクセレータ：VRAM 2 MB ハードディスク：2 GB(2 GB×1),SCS12 FDD：3.5インチ,1.44MB CD-ROM：4倍速,SB16又はSCS12 10Base T,2,5ネットワークインターフェース Serial portRS232-C(×2) Parallel port centronics(×1) 17インチ高解像度カラーディスプレー 標準キーボード、マウス MO装置 イメージスキャナー：Color, OCRソフトウェア カラープリンター：A 4 ,Mono OS：Windows95 アプリケーション：ワードプロセッサー,スプレッドシート,インターネットツール, FAXソフトウェア	6	2	研修用

機　　材　　名	数量	供与済み数量	備　　考
(3) PCシステム 3 Pentium 133Mhz RAM：32MB グラフィック アクセレータ：VRAM 2MB ハードディスク：1GB(1GB×1),SCS12 FDD：3.5インチ,1.44MB CD-ROM：4倍速,SB16又はSCS12 10Base T,2,5ネットワークインターフェース Serial portRS232-C(×2) Parallel port centronics(×1) 17インチ高解像度カラーディスプレー 標準キーボード、マウス MO装置 イメージスキャナー：Color, OCRソフトウェア カラープリンター：A4,Mono OS：Windows95 アプリケーション：ワードプロセッサー,スプレッドシート,インターネットツール, FAXソフトウェア	5	0	医療分野データ集計用
(4) PCシステム 4 486×D4 100Mhz RAM：32MB グラフィック アクセレータ：VRAM 2MB ハードディスク：700MB,EIDE or SCS12 FDD：3.5インチ,1.44MB CD-ROM：4倍速,EIDE又はSCS12 10Base T,2,5ネットワークインターフェース Serial portRS232-C Parallel port centronics(×1) Type 1 PCMCIA slots(×2) TFTカラーMonitor 標準キーボード、マウス SCSI interface card：PCMCIA プリンター：A4,Mono,ポータブル OS：Windows95 アプリケーション：ワードプロセッサー,スプレッドシート,インターネットツール, FAXソフトウェア	2	0	

5）その他

機　材　名	数量	供与済み数量	備　考
(1) UPS 50UPS	1	1	
(2) 高速コピー機	1	0	
(3) 液晶ディスプレー OHP及びポインター付き	1	0	
(4) オーバーヘッドプロジェクター レーザーポインター及びスクリーン付き	1	0	
(5) 電子ホワイトボード コピー機能付き	1	0	
(6) スライドプロジェクター	1	0	
(7) ラージスクリーンプロジェクター 70インチスクリーン，PC又はワークステーションのディスプレーに出力可	1	0	
(8) VCR マルチシステム	1	0	
(9) TV ワイドスクリーン付きマルチシステム	1	0	
(10) 車両 マイクロバス	1	1	

（調査結果）

主な調査結果、協議内容は下記のとおりである。

1）1995年度本邦調達機材は、10月25日にプロジェクトサイトに到着し、据付け・インストールを完了し、使用可能な状況となっている。

2）マレイシア側から、1996年度の供与機材についてサーバー２×１台、サーバー３×１台、ワークステーションＢ×10台、ワークステーションＣ×７台及びラージスクリーンプロジェクター×１台の要望があった。なお、仕様については下記２点の追加要望が寄せられた以外は従来の要望と同一であった。

・追加要望内容

(1) ワークステーションＢのＩ／Ｏ機器としてFPD（フロピティカルディスク）×10台の追加。（AIショートコース用ワークステーションであるが、研修生作成のプログラム、データのバックアップ格納用及び研修終了時の成果物のファイル用。）

(2) ワークステーションCのData Mining Toolソフトウェア×3式の追加。(プロトタイプ開発ワークステーションであるが、プロトタイプ構築におけるデータ解析用ソフトウェア)

・要望納入時期：1996年10月

3－2 マレイシア側

(1) 建物施設等プロジェクトサイト基盤整備状況

施設の改修状況及び今後の見通しは以下のとおりである。(M／D ANNEX Vを参照。)

1) 改修済み

Laboratory 1，2、Training Room、サーバー機器室、プロジェクトマネージャー室、会議室、オフィサー室(カウンターパート室)、保管室及び食器室

2) 改修未了

(1) 図書室、プロジェクトヘッド室…95年12月完成予定

(2) 長期専門家室、チーフアドバイザー室、調整員室、事務長室、コンサルタント室 … 96年1月完成予定

(2) 機材措置及び機材維持管理状況

1) 機材措置

マレイシア側(C／P)が使用している機材(パソコン等)の一部はAMTCからAISDELに名義を移管。(別紙1参照)

また、機材のセキュリティ対策については適切に管理されていることを確認した。

2) 機材利用及び維持管理

供与機材の利用状況、保守についてはSIRIMの管理台帳により適切に管理されている。

(3) 組織、カウンターパート及びスタッフの配置

1) 組　織

AISDELは、SIRIM組織規定上、AMTC (Advanced Manufacturing Technology Centre) に所属する新設部門として位置づけられた。(M／D ANNEX Ⅶを参照。)

また、プロジェクト組織図はM／D ANNEX Ⅵに示すとおりである。

2) C／P及びスタッフの配置(M／D 2．2(3)及びANNEX Ⅷを参照。)

AISDELのC／P及びスタッフは下記のとおりである。

C/Pその他	11月末現在	1995年計画
ディレクター	1	1
コンサルタント	0	2
マネージャー	1	1
ヘッド（事務部門）	1	1
サポーティングスタッフ（事務部門）	1	3
ヘッド（医療分野）	1	1
コアスタッフ（医療分野）	3	4
サポーティングスタッフ（医療分野）	0	3
ヘッド（産業分野）	1	1
コアスタッフ（産業分野）	4	8
サポーティングスタッフ（産業分野）	0	6
合　　計	13	31

（調 査 結 果）

主な調査結果、協議内容は下記のとおりである。

1）11／25にMOSTE主催によるSteering Committeeが開催され、マレイシア側関係省庁に対しAISDELへの参加要請が正式に行われた。この会議により、外部組織からの出向者参加の環境が整ったので、今後、未充足のコンサルタント、コアスタッフ、サポーティングスタッフ等の増員に期待している。

2）不在であった事務スタッフは、新たにヘッド1名、サポーティングスタッフ1名、計2名が配置となった。

(4) ローカルコスト負担

1）投入実績・計画

① 1994年～1995年

(a) プロジェクト建屋改修工事費

255,000RM　　10,200千円

(b) 人 件 費

841,500RM　　33,660千円

(c) 機材購入費及び維持費

615,000RM　　24,600千円

(d) 管 理 費

210,000RM　　8,400千円

合 計　1,921,500RM　　76,860千円

② 1995年度計画と執行状況

1995年度予算は、AMTC予算の中でSoftware Development Group事業費として割り当てられている。

③ 1996年度計画

1996年度以降は、正式にAISDELにより第7次マレイシア計画（1996年～2000年）5カ年分の予算要求がなされている。

(a) プロジェクト建屋改修工事費

	485,000RM	19,400千円

(b) 人 件 費

	9,294,000RM	371,760千円

(c) 機材購入費及び維持費

	1,218,000RM	48,720千円

(d) 管 理 費

	3,045,000RM	121,800千円
合 計	14,042,000RM	561,680千円

4．技術協力計画(T. C. P.)の進捗状況と次年度計画

4－1　1995年度の進捗状況

4－4－1　医療分野

当該分野のキーパーソンとプロトタイプ開発について第1回打合せを実施した。医療分野のエキスパートシステムの開発手法についての打合せを実施した。

具体的活動内容は以下のとおり。

1）医療診断エキスパート事例調査等

シンガポールの事例調査、文献調査を実施。

2）システム開発の準備等

医療分野におけるシステム構築手法選定の目的で、小規模な開発モデルによる実験を検討中。（M／D　2．2(5)及びANNEX Ⅱ－2を参照。）

4－1－2　産業分野（自動車産業）

エキスパートシステムの開発計画のモデルとなる自動車会社との打合せを8月末に行った。自動車会社との打合せの結果、自動車生産ラインスケジューリングエキスパートシステムとコスト見積もり支援エキスパートシステムのいずれかを優先開発することとし、12月中に日本人専門家の協力を得て最終決定することになった。

具体的活動内容は以下のとおり。

1）タスクフォース推進体制の確立

2）プロトタイプ開発計画の検討

プロトタイプシステムの開発内容について自動車会社マネージメントスタッフと打合せを行い、両案のフィージビリティスタディを早急に実施することとした。

今後、AISDELは自動車会社とドメインエキスパート、コアスタッフ、プロジェクト詳細等について覚書を交換し、参加を求めていく予定である。（M／D　2．2(3)及びANNEX Ⅱ－3を参照。）

4－1－3　開所式及びオープニングセミナー

AISDELの開所式及びオープニングセミナーについて、下記のとおり実施する予定であることが確認された。（M／D　3．2(6)及びANNEX Ⅶを参照。）

1）開所式

(a)　開催日時 … 1996年3月21日(木)

9.00a. m ～12.30p. m

(b) 主な出席者 … MOSTE 大臣、在マレイシア大使館

(歓迎スピーチ … タジュデン SIRIM 長官)

(c) 場　所 … SIRIM

2) オープニングセミナー

(a) 開催日時 … 1996年3月20日 (水)

9.00a. m ～4.30p. m

(b) 講　師…日本側専門家2名、マレイシア側2名

(歓迎スピーチ … タジュデン SIRIM 長官)

(c) 場　所 … Holoday Inn, Sha Alam

(調 査 結 果)

主な調査結果、協議内容は下記のとおりである。

1) 医療診断エキスパートシステムの事例調査、システム開発の準備等、当初設定した具体的内容に従い推進している。また、関係者とシステム開発体制について協議を始めているが、基盤の整備が遅れている。本プロジェクトの開発のキーマンであるマラヤ大学のカルディン教授の処遇問題も絡み体制整備が完了していない。マレイシア側は MOSTE 及び保健省の協力を得て体制づくりをする意向であるが、日本側から早期の体制整備を要請した。

2) 10月18日付で AISDEL より PROTON 社に対しエキスパートシステム開発に関する参加要請の文書が提出され、PROTON 社から正式に参加表明が出されたことによりプロジェクト参加が決定した。

4－2　1996年度計画

4－2－1　医 療 分 野

ANNEX Ⅱ－2に示すフェーズ1のプロトタイプ開発を実施する予定。主な技術移転項目は以下のとおりである。

1) CASE ツール、コンピュータ言語

2) 診断型問題解決基礎能力

3) ES 構築技術 (分析／設計)

4－2－2　産 業 分 野 (自動車産業)

ANNEX Ⅱ－3に示すフェーズ1のプロトタイプ開発を実施する予定。主な技術移転項目は以下のとおりである。

1） CASE ツール、コンピュータ言語

2）計画型問題解決基礎能力

3） ES 構築技術（分析／設計）

4－2－3　AI ショートコース

1998年に開始予定の AI ショートコースの準備を行う。コースの講師、期間、教材、コース内容等を検討する。（M／D　3．2(4)及び ANNEX　I－3 を参照。）

4－2－4　スタッフトレーニング

日本研修後に、研修を受けたカウンターパートが AISDEL の未受講者に対し、AI 技術の基礎知識を教育する予定である。（M／D　3．2(5)及び ANNEX　I－3 を参照。）

5．そ の 他

5－1 プロジェクト デザイン マトリックス（PDM）

プロジェクト全体の進行をモニタリングする PDM について、ANNEX XⅢの内容で双方合意に達した。

5－2 合同調整会議（Joint Coordinating Committee）

1995年度の合同調整会議は、11月27日に開催された。次回は1996年11月に開催する予定である。（M／D 4．2を参照。）

5－3 Technical Advisory Committee（TAC）

プロジェクトの円滑な実施と技術的課題の解決、そして推進の加速度を上げるために Joint Coodinating Committee（JCC）の下に Technical Advisory Committee を設置することに決定した。

なお、この委員会は、AISDEL のディレクターが主宰するが、日本人専門家も出席し、事態の推移を把握することになっている。（M／D ANNEX Ⅵを参照。）

6．調査団長所見

このAISDELプロジェクトの開始初年度にあたり、日本及びマレイシア両国の担当者と面接し、諸施設を視察した結果、プロジェクトの準備は順調に整いつつあり、しかも、両国の担当者が十分な熱意と協力の態勢のもとに、プロジェクトの立ち上げのために最大限の努力を積み重ねている状況であることを確認した。

本調査団が面接した関係者は、我が国の長期専門家をはじめ、JICA事務所、大使館担当者、及びマレイシア国のAISDELのカウンターパートをはじめ、SIRIM、MOSTE、EPUなどの関連機関の担当者等である。マレイシア側の担当者はすべて穏和で友好的な人柄であり、プロジェクトへの十分な協力が期待できると考えられる。

特に、日本の長期専門家とAISDELのカウンターパートは相互にマレー語と日本語を教え合うなど、土屋リーダーのもとで両国の協力態勢ができつつあることが理解できた。

また、本プロジェクトのステアリングコミッティ及び合同調整委員会のそれぞれ第1回会議が本調査団滞在中に開催され、合同調整委員会の下に二つのテクニカルアドバイザリーコミッティを設置することを決定した。これらの組織はプロジェクトの推進に不可欠のものがあり、今後の活動を見守りたい。

調査団とSIRIMとの討議の内容と合議事項は協議議事録覚書にあるとおりであるが、なかでも、今後のプロジェクトの進展に重要と思われる事項について、概要を以下に述べる。

施設の準備状況については、日本人専門家への個室の準備が完了していないが、1996年1月末までに完了することを確認した。また、カウンターパートなどのスタッフの準備状況については、1995年度（日本の会計年度）末までに31人を雇用するのが計画であるが、11月末で13人が現状である。二つのプロトタイピングのプロジェクトが始まれば、外部からの参加者が見込めるため、今後の進捗状況を見守りたい。SIRIM側には目標人数を維持して達成するよう要請した。

AISDELのディレクターがその上部組織であるAMTCのディレクターと併任であるため、AISDELのために割く時間が少ないとの指摘が日本側からあったため、SIRIMの次長など幹部と話し合い、今後、十分に時間を使用し、不都合のないように努力するという確約を得た。

ヘルスケアのプロトタイプのためのプロジェクトについては、AISDELプロジェクトの成立前からの事情があって、マレイシア側の中心人物の処遇が決まっていない。

本プロジェクトには必要な人という認識は一致しており、MOHなどの政府省庁を通じて努力する予定であることを確認した。この件は、さまざまな事情から大変難しい面をもっていると同時に、ヘルスケアプロジェクトの成否を左右する可能性があるため、特に今後、注意を要すると考えられる。

SIRIMが公社化することが既に決定しており、AISDELプロジェクトへもさまざまな影響がある可

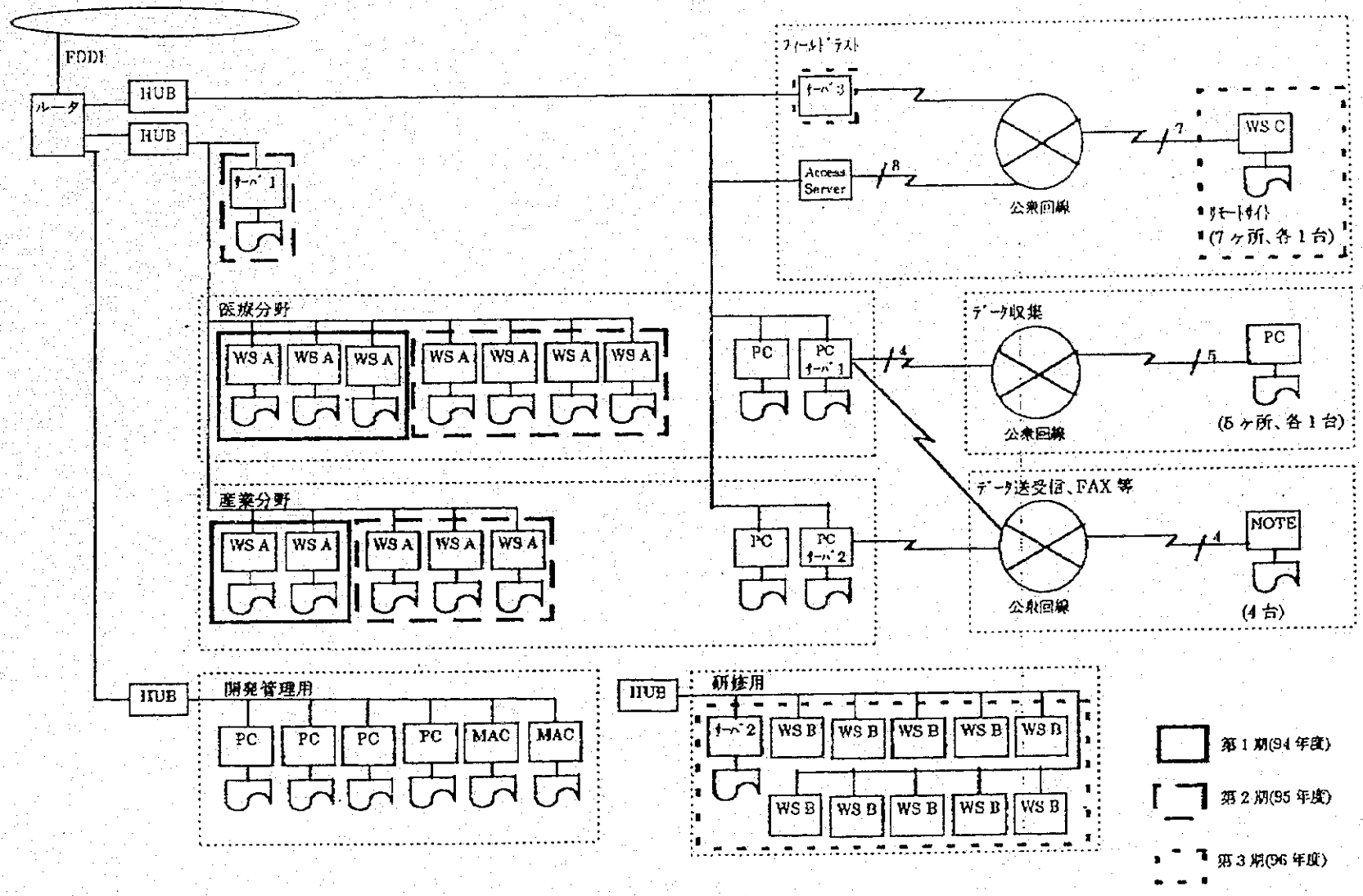
能性がある。しかし、本プロジェクトの従来の枠組みを維持することに問題はなく、具体的な事情については十分な相互の相談のもとに解決可能であると考えられる。

別表 1

ASSET OF AISDEL

No.	ITEM	Estimated Cost per Unit (RM)	Quantity	Estimated Cost (RM)
1	PC - 486 Intel Processor	10,000	9	90,000
2	PC - 586 Intel Processor	6,000	3	18,000
3	Printer • Laserjet HP3 • NEC P6300	 2,000 500	 1 1	 2,000 500
4	UPS - 6 kVA	18,000	1	18,000
5	Hub - 16 ports and network cables	6,000	1	6,000
6	Software • Foundation • NT Advanced Server • Borland C++ • Rocky • Authoware Profesional • Nexpert Object • Microsoft Visual C++ • Microsoft Workgroup • Zapp (Libraries) • etc.	300,000		300,000
7	Reference Material (Books, Magazines, etc.)	3,000	Various	3,000
8	Office Equipment - Table, Chairs, Cabinets, etc.	10,000	Various	10,000
9	Miscelaneous Accessories • Optical Drive • Tape Backup • etc	20,000	Various	20,000
			TOTAL	467500

システム概念図 Ver 2.0



別　添　資　料

協議議事録（M／D）

THE MINUTES OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE CONSULTATION TEAM AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF MALAYSIA ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE PROJECT OF THE AI SYSTEM DEVELOPMENT LABORATORY

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)
STANDARDS AND INDUSTRIAL RESEARCH INSTITUTE OF MALAYSIA (SIRIM)

29 NOVEMBER 1995

THE MINUTES OF DISCUSSIONS
BETWEEN
THE JAPANESE CONSULTATION TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF MALAYSIA
ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT OF THE AI SYSTEM DEVELOPMENT LABORATORY

The Japanese Consultation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") headed by Dr. Shun ISHIZAKI, visited Malaysia for the purpose of reviewing the activities and formulating further operational plans for the project of AI System Development Laboratory (hereinafter referred to as "the Project").

During its stay in Malaysia, the Team had a series of discussions and exchanged views with the Malaysian authorities over the matters for the successful implementation of the Project.

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

Shah Alam, 29 November 1995

DR. SHUN ISHIZAKI
Leader,
Consultation Team,
Japan International Cooperation Agency,
Japan

DATO' DR. AHMAD TAJUDDIN ALI
Director-General,
Standards and Industrial
Research Institute of Malaysia,
Malaysia

THE ATTACHED DOCUMENT

1. TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION (TSI) AND TECHNICAL COOPERATION PLAN (TCP)

1.1 Tentative Schedule of Implementation (TSI)

Both sides have jointly revised the Tentative Schedule of Implementation for the Project as in ANNEX I.

1.2 Technical Cooperation Plan (TCP)

Both sides have jointly formulated the Technical Cooperation Plan for the Project as in ANNEX II.

2. REVIEW OF THE ANNUAL WORK PLAN FOR 1994 AND 1995

2.1 Activities by Japanese side

(1) Dispatch of Japanese Experts

1) Long-term Experts

Chief Advisor, Coordinator and four (4) long-term experts as shown in ANNEX III-1 have already been dispatched.

2) Short-term Experts

Five (5) short-term experts as shown in ANNEX III-2 were dispatched.

In addition to the above, the Malaysian side proposed the dispatch of short-term experts in Japanese Fiscal Year (JFY) 1995 as shown in ANNEX III-3. The Japanese side will study this matter.

(2) Provision of machinery and equipment

Twelve (12) units of Workstation A including software, one (1) unit of Server 1 including software, a part of the necessary equipment for Local Area Network (LAN), two (2) units of PC System 2, one (1) unit of Uninterruptible Power Supply (UPS), and one (1) unit of Vehicle were provided.

Both Japanese and Malaysian sides agreed on the revised machinery and equipment shown in ANNEX IV.

(3) Training of counterpart personnel in Japan

Seven counterpart personnel in the following fields had been trained in Japan.

1) Project management (2 persons: 8 March 1995 - 18 March 1995)

2) Latest technology in AI (5 persons: 23 May 1995 - 2 September 1995)

2.2 Activities by Malaysian side

(1) Preparation of building and facilities

1) Rooms

Progress of room renovation is shown in ANNEX V. Delay in progress work is due to unavoidable circumstances and is regretted. Every effort is made by SIRIM to complete the above renovation as shown in the revised schedule.

2) Furniture

In October 1995, office furniture had been prepared for most of the rooms except for the Japanese Chief Advisor's, Japanese Coordinator's and the Consultant's room. The Malaysian side agreed that the preparation of the furniture will be in accordance with the schedule of the renovation of the rooms.

(2) Administration of the Project

According to the Minutes of Discussions signed on 20 October 1994, the Ministry of Science, Technology and the Environment (MOSTE), Malaysia has overall responsibility of the Project, and the Standards and Industrial Research Institute of Malaysia (SIRIM) is responsible for administration of the Project. The matters among the concerned authorities of Malaysia were discussed and decided in the National Steering Committee on Artificial Intelligence. The structure of AISDEL project implementation is shown in ANNEX VI.

(3) Organization and personnel assignment for the Project

AISDEL was officially formed in SIRIM shown in ANNEX VI and the organization chart is shown in ANNEX VII. The Malaysian side has assigned counterpart personnel and support staff for the Project as shown in ANNEX VIII. However, in comparison with the original plan in October 1994, full recruitment have yet to be achieved. Comparison table is as follows.

Counterpart and Other Personnel	As of end of November 1995	Original Plan for 1995 and 1996
Director	1	1
Consultant	0	2
Manager	1	1
Head (Administration)	1	1
Supporting Staff (Administration)	1	3
Head (Health-care)	1	1
Core Staff (Health-care)	3	4
Supporting Staff (Health-care)	0	3
Head (Industry)	1	1
Core Staff (Industry)	4	8
Supporting Staff (Industry)	0	6
Total	**13**	**31**

(4) Budget allocation of the Project

Budget allocation of the Project is shown in ANNEX IX.

(5) Project

The progress of the project is described in ANNEX II. In order to start the development of the prototype expert systems in the areas of Health-care and Automotive industry, the following works are being done in 1995;

a) Health-care

The first meeting with a key person in Health-care field about experimental program was held.

Strategy and method of Expert System in Health-care field were discussed and the following activities were made.

1) Investigation of Expert System in Health-care field

- Investigation of examples and literature in Singapore was done.

2) Preparation of development experiment

- An experiment of small development model has been discussed in order to select a system development method in Health-care field.

b) Automotive Industry

A meeting with an automotive company about modelling of a prototype system for a planning type expert system was held in August 1995. As a result of the discussion two areas will be considered: either an automotive production line scheduling system or an automotive parts cost estimation system. The system to be developed will be selected from one of the above mentioned areas by the end of 1995 under the assistance of Japanese experts. The main activities are as follows:

- establishment of task force
- a plan of prototype system development

AISDEL has vigorously discussed the scope of the prototype system with the management staff of the automotive company and a feasibility study is being carried out. AISDEL will work towards a Memorandum of Understanding (MOU) with the automotive company specifying the mutual cooperation that includes domain expert, core staff, project specification, deliverables, time frame and so on.

(6) Staff Training

Upon completion of their training in Japan, the trained counterparts have initiated knowledge transfer via local training. The staff training schedule is shown in ANNEX X.

3. ANNUAL WORK PLAN FOR 1996

3.1 Japanese side (JFY 1996)

(1) Dispatch of short-term experts

The Malaysian side requested the dispatch of short-term experts as shown in ANNEX XI. The Japanese side will study this matter.

(2) Provision of machinery and equipment

The Japanese side confirmed that one (1) unit of Server 2 including software, one (1) unit of Server 3 including software, ten (10) units of Workstation B including software, seven (7) units of Workstation C including software and other equipment as shown in ANNEX IV shall be provided by Japan. The Japanese side confirmed this provision of equipment.

(3) Training of counterpart personnel in Japan

The Malaysian side requested that six counterpart personnel in the field of "Latest technology in AI" can be trained in Japan. The Japanese side requested the Malaysian side to submit Form A-2/3, by March 1996, for each counterpart personnel who will attend the training in Japan. The Japanese side will study this matter.

3.2 Malaysian side

(1) Allocation of manpower

According to Section 2.2(3), the Team requested the Malaysian side to fulfill the number of manpower for smooth implementation of the Project.

The Malaysian side agreed to consider assignment of key personnel and allocation of necessary manpower for the Project. The requirement of the domain experts has been discussed and the Malaysian side will engage them accordingly.

(2) Budget allocation of the Project

The Malaysian side explained the budget allocation of the Project shown in ANNEX IX.

(3) Project

The Prototype Expert Systems of Phase I in the areas of Health-care and Automotive industry will be developed.

1) Health-care

A prototype of Phase I will be developed in accordance with ANNEX II-2. The areas of main technical cooperation include the following:

a) CASE Tools and Computer Languages
b) Diagnosis Type Resolution Basic Ability
c) Expert System Building Technique (Analysis/Design)

2) Automotive industry

A prototype of Phase I will be developed in accordance with ANNEX II-3. The areas of main technical cooperation include the following:

a) CASE Tools and Computer Languages
b) Planning Type Resolution Basic Ability
c) Expert System Building Technique (Analysis/Design)

(4) AI short course

The Malaysian side will discuss about the preparation of the AI short course which will commence in 1998. The discussion will cover the speakers, duration time, training materials, course contents, schedule and the participants.

(5) Staff Training

Upon completion of their training in Japan, the trained counterparts will initiate knowledge transfer via local training.

(6) Official Opening Ceremony

The Malaysian side informed that the Official Opening Ceremony will be held in March 1996. The Malaysian side is planning to hold a seminar in conjunction with the Official Opening Ceremony and requested for two short term experts as speakers for AI technology at the seminar. The Japanese side will study this matter. The tentative program is shown in ANNEX XII.

4. OTHERS

4.1 Project Design Matrix (PDM)

Project Design Matrix is a mechanism for monitoring the progress of the overall project as introduced by the Japanese side and is adopted in the Project. The detailed contents of the PDM is shown in Annex XIII.

4.2 Joint Coordinating Committee

The next Joint Coordinating Committee meeting is tentatively scheduled in November 1996.

4.3 Technical Advisory Committee

The Malaysian side proposed to set up two Technical Advisory Committees (TAC) chaired by AISDEL Director under the Joint Coordinating Committee in the areas of Industry and Health-care. The functions of TAC are to coordinate participating agencies, review and advise on matters pertaining to implementation issues in order to facilitate the development of the prototypes.

The Japanese side agreed with the proposal and Japanese experts will attend these meetings.

LIST OF ANNEX

ANNEX I Tentative Schedule of Implementation

I-1 Tentative Schedule of Implementation

Calendar	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1. Term of technical cooperation							
Japanese Fiscal Year							
2. Project		- March 1995; Project Start -					
2.1 Health-Care							
a) Staff training							
b) Prototype development							
2.2 Industry field							
a) Staff training							
b) Prototype development							
2.3 AI short course							
a) Preparation							
b) Course							
2.4 Joint Coordination Committee (once a year)							
3. Japanese side							
3.1 Long term experts							
a) Chief advisor (1)							
b) Coordinator (1)							
c) Project management and design of expert system (1)							
d) Expert system building techniques (2)							
e) Expert system development tools (1)							
3.2 Short term experts *							
3.3 Provision of equipment							
3.4 C/P training in Japan							
3.5 Japanese Survey Team (once a year)							
4. Malaysian side							
4.1 Establishment of the Laboratory		- End of February 1995					
a) Interior and furnish							
b) Official opening of AISDEL			- March 1996				
4.2 Arrangement of the facilities							
a) Project rooms							
b) Office facilities, accommodations and other necessary facilities for the Japanese experts							
c) Other facilities for operating the Laboratory							
4.3 Provision of counterparts and administrative staff							
a) Director							
b) Consultant							
c) Manager							
d) Head (Health-Care and Industry)							
e) Core staff (Health-Care and Industry)							
f) Supporting Staff (Health-Care and Industry)							
g) Head and Supporting staff (Administration)							

* Dispatched when necessity arises

I-2 Annual Work Plan (November 1994 - March 1996)

Legend: ——: Planned
▬▬: Actual Implementation
- - - -: Continuous Implementation Planned

Item \ Calendar Year/Month	1994		1995												1996		
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1. Project																	
1.1 Health-care and automotive industry																	
a) Staff training				In Japan				In Japan				In Malaysia					
b) Prototype development																	
2. Japanese side																	
2.1 Dispatch of Japanese experts																	
a) Long term experts																	
(1) Chief advisor																	
(2) Coordinator																	
(3) Project management and design of expert system																	
(4) Expert system building techniques																	
(5) Expert system development tools																	
b) Short term experts																	
(1) Installation and Adjustment																	
(2) Neural Network																	
(3) Relational Database																	
(4) Network Environment																	
(5) Opening Ceremony Seminar																	
2.2 Provision of equipment																	
2.3 C/P training in Japan																	
3. Malaysian side																	
3.1 Laboratory renovation																	
a) Interior and furnish																	
b) Official opening ceremony of AISDEL																	
3.2 Arrangement of the facilities																	
a) Project rooms																	
b) Office facilities, accommodations and other necessary facilities for the Japanese experts																	
c) Other facilities for operating the Laboratory																	
3.3 Provision of counterpart and administrative staff																	
a) Director																	
b) Consultant																	
c) Manager																	
d) Head (Health-Care and Industry)																	
e) Core staff (Health-Care and Industry)																	
f) Supporting Staff (Health-Care and Industry)																	
g) Head and Supporting staff (Administration)																	

89

I-3 Annual Work Plan (April 1996 - March 1997)

Item \ Calendar Year/Month	1996									1997		
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1. Project												
1.1 Health-care and Industry												
a) Staff training												
b) Prototype development												
2. Japanese side												
2.1 Dispatch of Japanese experts												
a) Long term experts												
(1) Chief advisor												
(2) Coordinator												
(3) Project management and design of expert system												
(4) Expert system building techniques												
(5) Expert system development tools												
b) Short term experts												
(1) Latest Technology in AI (1st)		—										
(2) ES Building Technique (1st)			—									
(3) ES Building Technique (2nd.)							—					
(4) System adjustment of Server/Workstation and LAN (H/W)								—				
(5) System management of Server/Workstation and LAN(S/W)								—				
(6) Installation and Adjustment (Large Screen Projector)								—				
(7) AI Short Course Planning										—		
(8) Latest Technology in AI (2nd)												—
(9) ES Building Technique (3rd)												—
2.2 Provision of equipment							-					
2.3 C/P training in Japan												
3. Malaysian side												
3.1 Provision of counterparts and administrative:												
a) Director												
b) Consultant												
c) Manager												
d) Head (Health-Care and Industry)												
e) Core staff (Health-Care and Industry)												
f) Supporting Staff (Health-Care and Industry)												
g) Head and Supporting staff (Administration)												

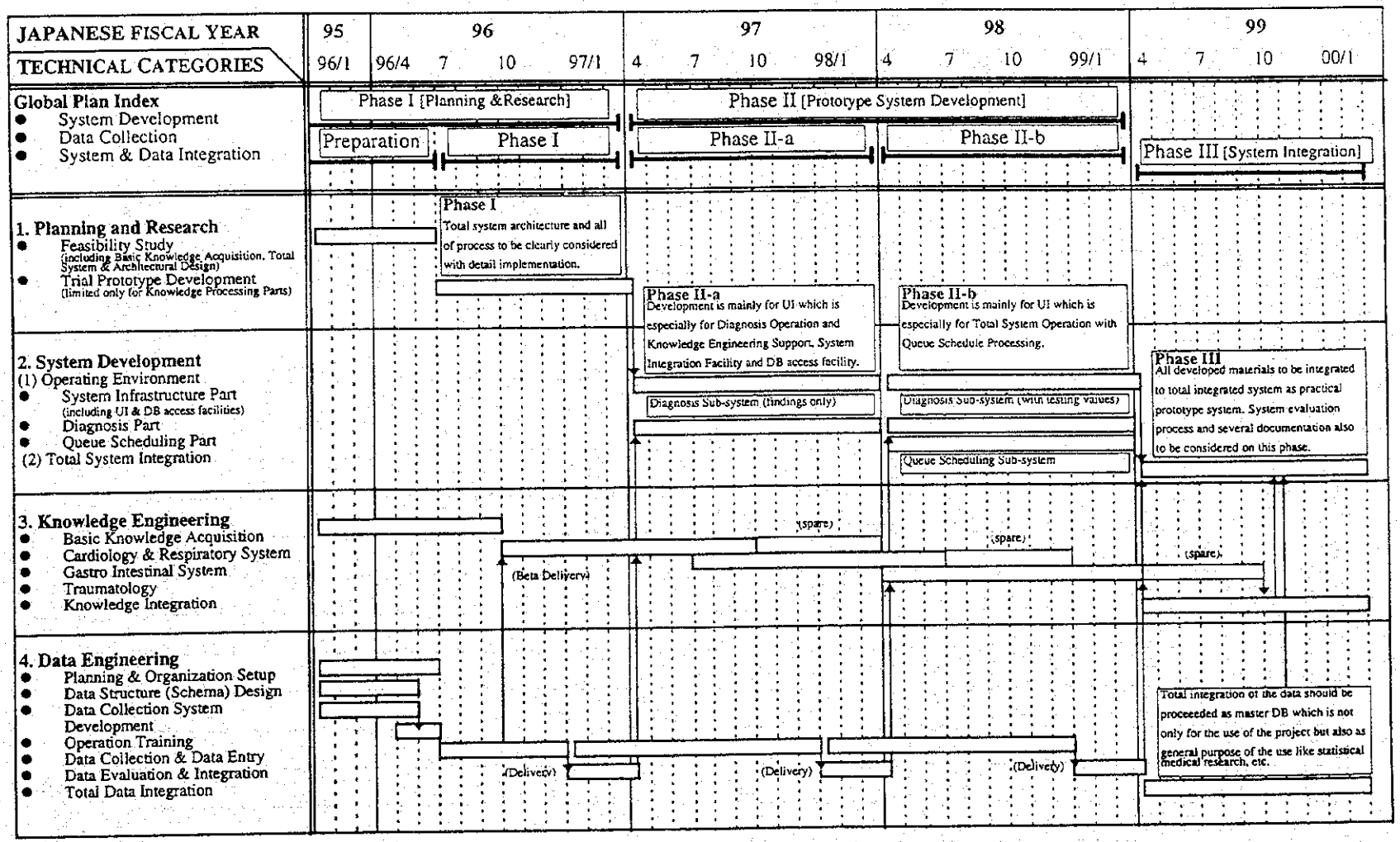
ANNEX II Technical Cooperation Plan

II-1 Technical Cooperation Plan

Calendar	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1. Term of technical cooperation							
Japanese Fiscal Year							
2. Project		- March 1995; Project Start -					
2.1 Health-Care							
a) Staff training							
b) Prototype development							
2.2 Industry field (Automotive)							
a) Staff training							
b) Prototype development							
2.3 Other Industry Fields							
Prototype development							
2.4 AI short course							
a) Preparation							
b) Course							

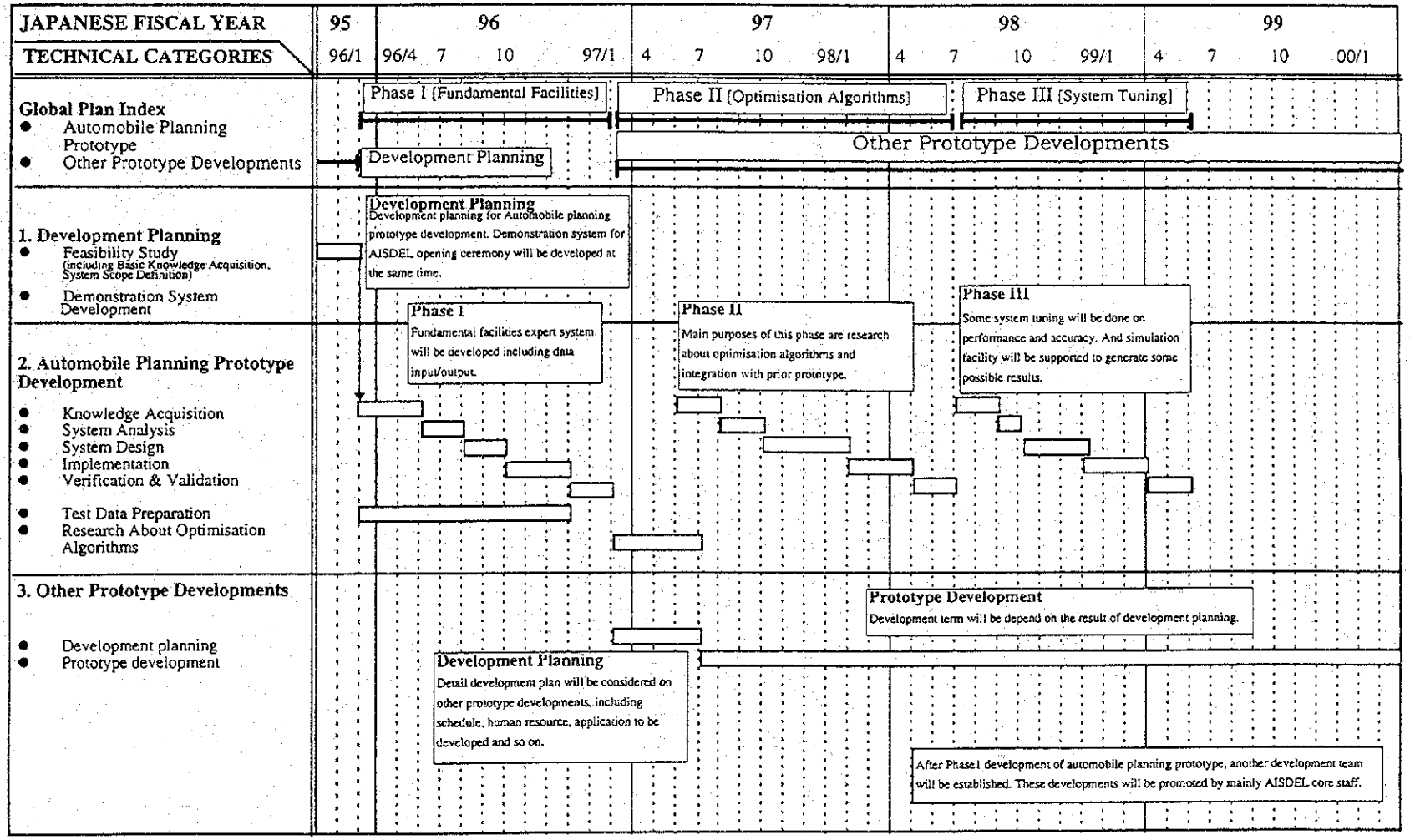
ANNEX II-2

TECHNICAL COOPERATION PLAN (HEALTH-CARE)



ANNEX II-3

Technical Cooperation Plan (Industry)



98

ANNEX III LIST OF JAPANESE EXPERTS

III-1 DISPATCH OF LONG TERM EXPERTS

(1) Chief Advisor (1)
17 June 1995 - 16 June 1997

(2) Coordinator (1)
23 March 1995 - 22 March 1997

(3) Expert in project management and design of expert system (1)
3 July 1995 - 2 July 1997

(4) Experts in expert system building techniques (2)
3 July 1995 - 2 July 1997

(5) Expert in expert system development tools (1)
3 July 1995 - 2 July 1997

III-2 DISPATCH OF SHORT TERM EXPERTS (MARCH 1995 - NOVEMBER 1996)

(1) Equipment planning (1)
3 April 1995 - 8 April 1995

(2) Installation and adjustment of the computer system (2)
15 May 1995 - 21 May 1995

(3) Installation and adjustment of the computer system (2)
5 November 1995 - 11 November 1995

III-3 DISPATCH PLAN OF SHORT-TERM EXPERTS (DECEMBER 1995-MARCH 1996)

	Original	Revised Plan	Period
a)	Case Tool (1)	Neural Network (1)	Dec 1995 (1 week)
b)	Network Planning (1)	Network Environment (1)	Jan 1996 (2 week)
c)	Relational Database (1)	Relational Database (1)	Jan 1996 (2 week)
d)	Distributed Computing System (1)	Opening Ceremony Seminar (1)	Mar 1996 (1 week)
e)		Opening Ceremony Seminar (1)	Mar 1996 (1 week)

ANNEX IV LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. Hardware

Equipment	Quantity	Provided Quantity	Remark
(1) Server 1 - RISC (100 MHz or more) - Instruction cache: 256 KB or more - Data cache: 256 KB or more - Main Memory: 512 MB or more - Disk Storage: 9.0 GB or more - DAT - Page Printer (20 ppm, A4) - LAN Interface : IEEE802.3(10 BASE T) - Display - OS: UNIX	1	1	For Industry and Health-Care Prototype Development Provided in November 1995
(2) Server 2 - RISC (60 MHz or more) - Cache: 256 KB or more - Main Memory: 160 MB or more - Disk Storage: 6.0 GB or more - DAT, Laser Printer (20 ppm) - LAN Interface: IEEE802.3 (10 BASE T) - to be field upgradable - Display - OS: UNIX	1	0	For Training and AI Short Course
(3) Server 3 - RISC (60 MHz or more) - Cache: 256 KB or more - Main Memory: 160 MB or more - Disk Storage: 6.0 GB or more - DAT - LAN Interface: IEEE802.3(10 BASE T) - to be field upgradable - Console: 17" inch Color - OS: UNIX	1	0	For Communication Purpose
(4) Workstation A - RISC (60 MHz or more) - Cache: 256 KB or more - Main Memory: 160 MB or more - Disk Storage: 4.0 GB or more - DAT - Printer (8 ppm, A4) - LAN Interface : IEEE802.3(10 BASE T) - to be field upgradable - 17 inch colour display - OS : UNIX	12	12	Prototype Development of Health Care & Industry 5 of 12 were provided in May 1995. 7 of 12 were provided in November 1995.

Equipment	Quantity	Provided Quantity	Remark
(5) Workstation B - RISC (50 MHz or more) - Main Memory: 140 MB or more - Disk Storage: 2.0 GB or more - DAT - FPDD - LAN Interface : IEEE802.3(10 BASE T) - to be field upgradable - 17 inch colour display - OS : UNIX	10	0	For AI Short Course and Training
(6) Workstation C - RISC (60 MHz or more) - Cache: 256 KB or more - Main Memory: 160 MB or more - Disk Storage: 4.0 GB or more - DAT - Printer (8 ppm) - LAN Interface : IEEE802.3(10 BASE T) - to be field upgradable - Standard keyboard and mouse - 17 inch colour display - OS : UNIX	7	0	For Remote Sites

2. Software

Equipment	Quantity	Provided Quantity	Remark
(1) OS UNIX (with X-Window, Motif)	3 29	1 12	For Servers For Workstations
(2) Languages C, C++	3 29	1 12	For Servers For Workstations
(3) Expert System Building Tools Capable for object-oriented programming	2 29	1 12	For Servers For Workstations
(4) Case Tools	29	12	For Workstations
(5) RDBMS Provide Networking function Data mining tool	2 19 3	1 12 0	For Servers For Workstations (Prototype Development)

3. **Necessary Equipment for LAN**

Equipment	Quantity	Provided Quantity	Remark
(1) Router FDDI, IEEE802.3 (10 Base 5)	2	1	
(2) UTP Tranceiver	5	2	For changing interface from 10 Base 5 and 10 Base T
(3) HUB Stackable HUB, 24 Ports IEEE802.3 (10 Base T)	4	4	Multi-port repeater for IEEE802.3 (10 BASE T).
(4) HUB Extension Cable	3	3	Cable to connect between HUBs.
(5) Modem			
• V.34 Data Modem with Advanced Error Free Protocol.	9	0	For the Laboratory
	7	0	For UNIX Remote Sites
	4	0	For the Data Collection in the Laboratory
• V.34 FAX/Modem with Advanced Error Free Protocol.	5	0	For Remote Sites of Data Collection
	2	0	For the PCs in Tech. Info. Management to receive FAX data.
• 28.8Kbps PCMCIA FAX/Modem Card	4	0	For Portable Use.
• 28.8Kbps V.fast FAX/Modem	6	0	For the use of Technical Information Management in the Laboratory.
(6) Equipment Rack	1	0	

4. PC System

Equipment	Quantity	Provided Quantity	Remark
(1)PC System 1			
For Health-care	1	0	
- Pentium 133Mhz			
- RAM: 96MB			
- Graphic accelerator: VRAM 4MB			
- HDD: 8GB(2GB x 4), SCSI2			
- FDD: 3.5", 1.44MB			
- CD-ROM: quad speed, SCSI2			
- 10BaseT,2,5 Network Interface			
- Serial port RS232-C(x2)			
- Parallel port centronics(x1)			
- 17" High resolution Colour Monitor			
- Keyboard: 101-key			
- Mouse			
- DAT Drive			
- MO Drive			
- Image Scanner: Colour, OCR software			
- Colour Printer: A3			
- 4-ports RS323-C card			
- CD recorder			
- Multi CD-ROM Drive			
- OS: Windows NT Server 3.51			
- Application			
- WordProcessor, Spreadsheet			
- C, Database			
For Industry	1	0	
- Pentium 133Mhz			
- RAM: 64MB			
- Graphic accelerator: VRAM 4MB			
- HDD: 4GB(2GB x 2), SCSI2			
- FDD: 3.5", 1.44MB			
- CD-ROM: quad speed, SCSI2			
- 10BaseT,2,5 Network Interface			
- Serial port RS232-C(x2)			
- Parallel port centronics(x1)			
- 17" High resolution Colour Monitor			
- Keyboard: 101-key			
- Mouse			
- DAT Drive			
- MO Drive			
- Image Scanner: Colour, OCR software			
- Colour Printer: A3			
- OS: Windows NT Server 3.51			
- Application			
- WordProcessor, Spreadsheet			
- C, Database			

Equipment	Quantity	Provided Quantity	Remark
(2)PC System 2 - Pentium 133Mhz - RAM: 32MB - Graphic accelerator:VRAM 2MB - HDD: 2GB(2GB x 1), SCSI2 - FDD: 3.5", 1.44MB - CD-ROM: quad speed, SB16 or SCSI2 - 10BaseT,2,5 Network Interface - Serial port RS232-C(x2) - Parallel port centronics(x1) - 17" High resolution Colour Monitor - Keyboard: 101-key - Mouse - MO Drive - Printer: A4, Mono - OS: Windows 95 - Application - WordProcessor, Spreadsheet - Internet tools, FAX software	6	2	- For Traning Materials
(3)PC System 3 - Pentium 133Mhz - RAM: 32MB - Graphic accelerator:VRAM 2MB - HDD: 1GB(1GB x 1), SCSI2 - FDD: 3.5", 1.44MB - CD-ROM: quad speed, SB16 or SCSI2 - 10BaseT,2,5 Network Interface - Serial port RS232-C(x2) - Parallel port centronics(x1) - 17" High resolution Colour Monitor - Keyboard: 101-key - Mouse - MO Drive - Printer: A4, Mono - OS: Windows 95 - Application - WordProcessor, Spreadsheet - Internet tools, FAX software	5	0	- For data collection in Health-care

Equipment	Quantity	Provided Quantity	Remark
(4)PC System 4 - 486DX4 100Mhz - RAM: 32MB - Graphic accelerator:VRAM 2MB - HDD: 700MB, EIDE or SCSI2 - FDD: 3.5", 1.44MB - CD-ROM: quad speed, EIDE or SCSI2 - 10BaseT,2,5 Network Interface - Serial port RS232-C - Parallel port centronics - type 1 PCMCIA slots(x2) - TFT Colour Monitor - Keyboard: 101-key - SCSI interface card: PCMCIA - Printer: A4, Mono, portable - OS: Windows 95 - Application - WordProcessor, Spreadsheet - Internet tools, FAX software	2	0	

5. List of other equipment

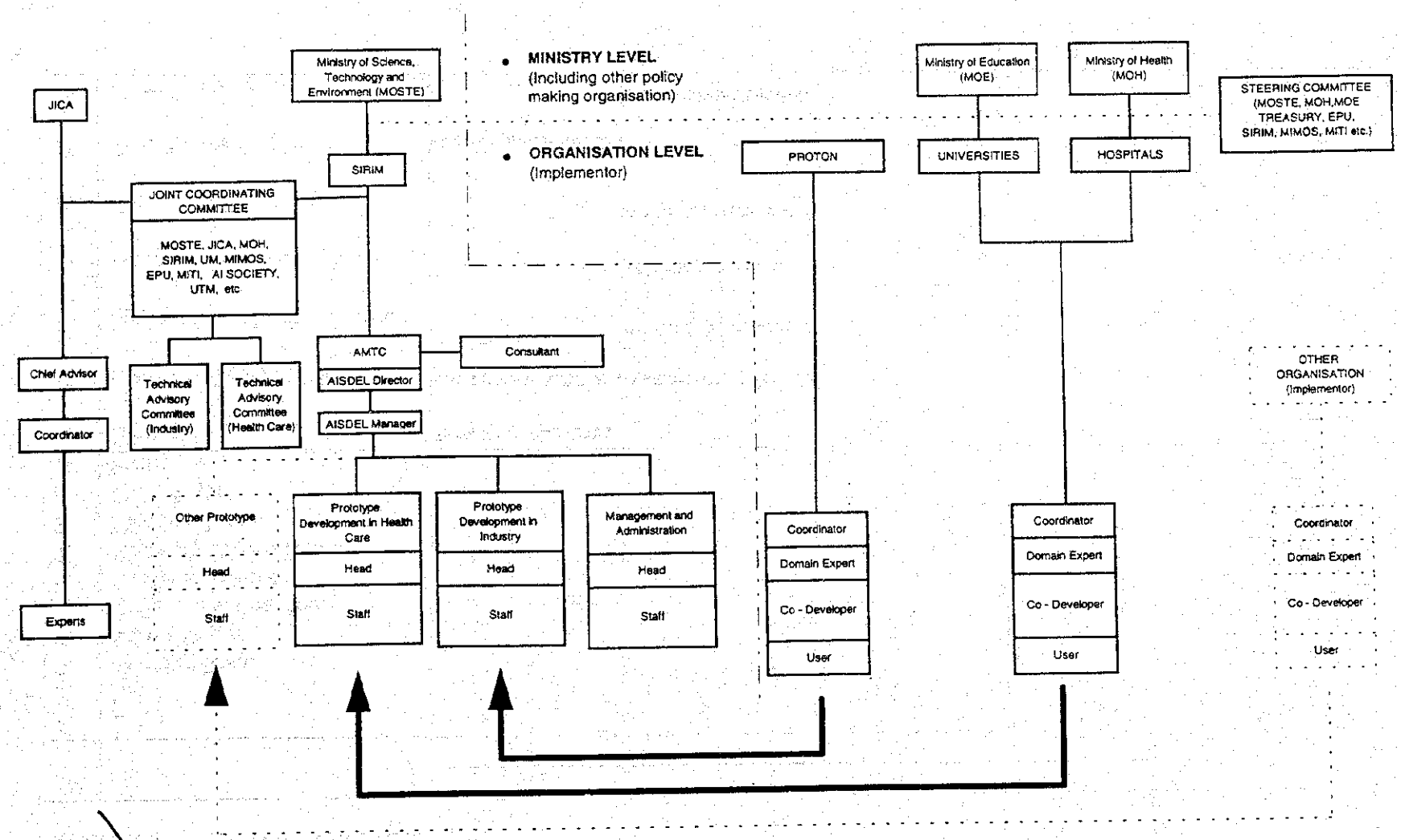
No.	Item	Specification	Quantity	Provided Quantity	Remark
1	UPS	50 KVA	1	1 (60 KVA)	- For the equipment within the Laboratory
2	Photocopying Machines	High Speed	1	0	- For copying documents during prototype development - For preparation of training notes for AI Short Course
3	Liquid Crystal Display Plate	with OHP and pointer	1	0	- For technology transfer conducted by Japanese experts - For preparation of training notes for AI Short Course - For AI seminar
4	Over Head Projector	with laser pointer and screen	1	0	- For technology transfer conducted by Japanese experts - For preparation of training notes for AI Short Course - For AI seminar
5	Electronic White Board	with copy facility	1	0	- For discussion and review of the Project - For meeting to pursue the development
6	Slide Projector		1	0	- For discussion and review of the Project
7	Large Screen Projector	70-inch screen capable of displaying the screen of PC or workstation	1	0	- For AI seminar - For AI Short Course - For real image projection
8	VCR	multi-system	1	0	- For playback education
9	TV	multi-system with wide screen	1	0	software available in any other countries for staff training and AI Short Course
10	Vehicle	micro bus	1	1	- For transportation of personnel and equipment between the Laboratory, remote sites and other designation.

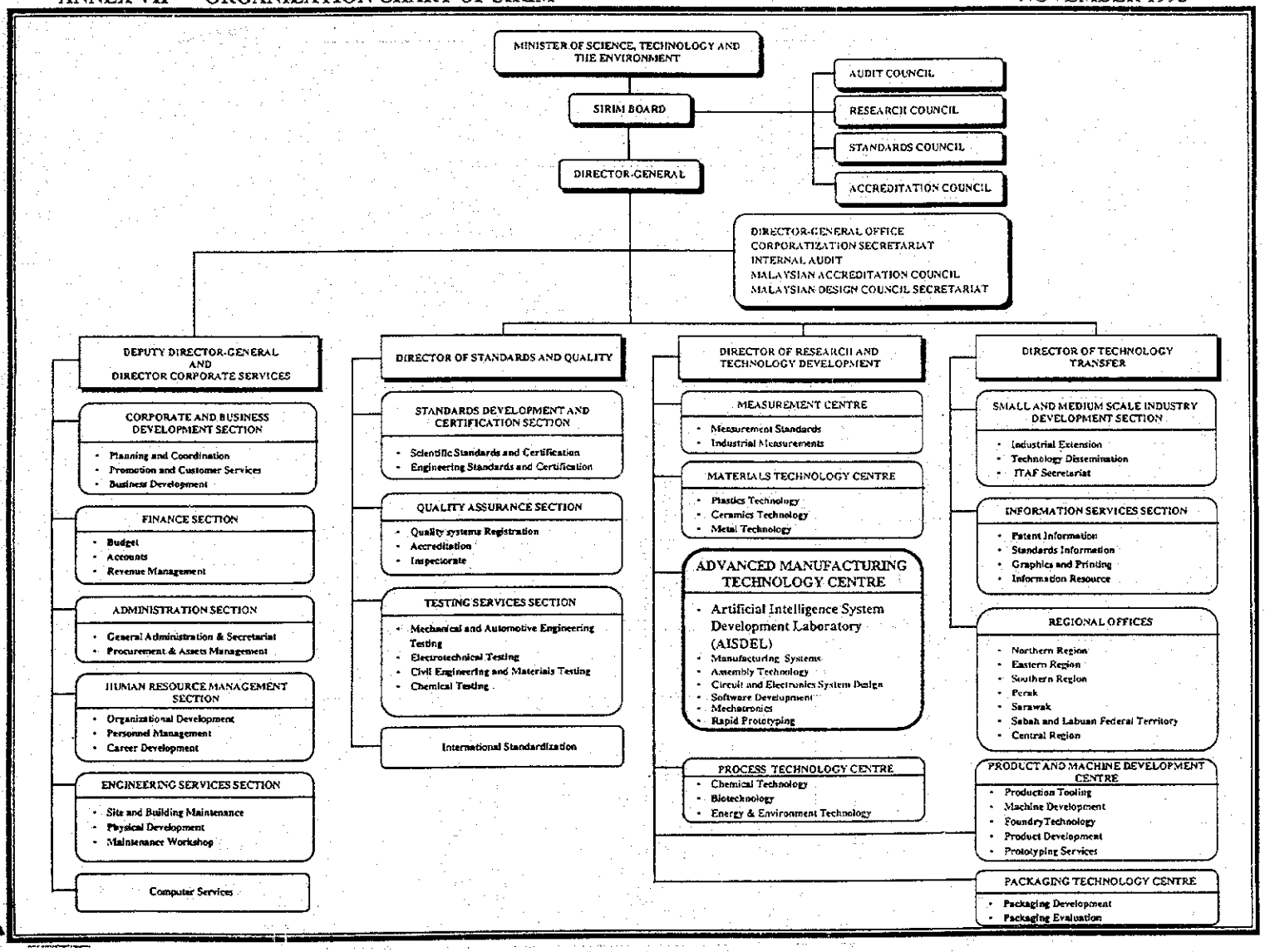
ANNEX V RENOVATION SCHEDULE

No		1995	1996			Status
		Dec	Jan	Feb	Mar	
1.	Lab 1					Completed
2.	Lab 2					Completed
3.	Training Room					Completed
4.	Server Room					Completed
5.	Project Manager Room					Completed
6.	Conference Room					Completed
7.	Research Officer Room					Completed
8.	Meeting Room					Completed
9.	Store Room					Completed
10.	Pantry					Completed
11.	Library					In progress
12.	Long Term Expert Room					In progress
13.	Japanese Chief Advisor Room					In progress
14.	Japanese Coordinator Room					In progress
15.	Consultant Room					In progress
16.	Two Rooms for Head					In progress
17.	Administrative Office					In progress

ANNEX VI

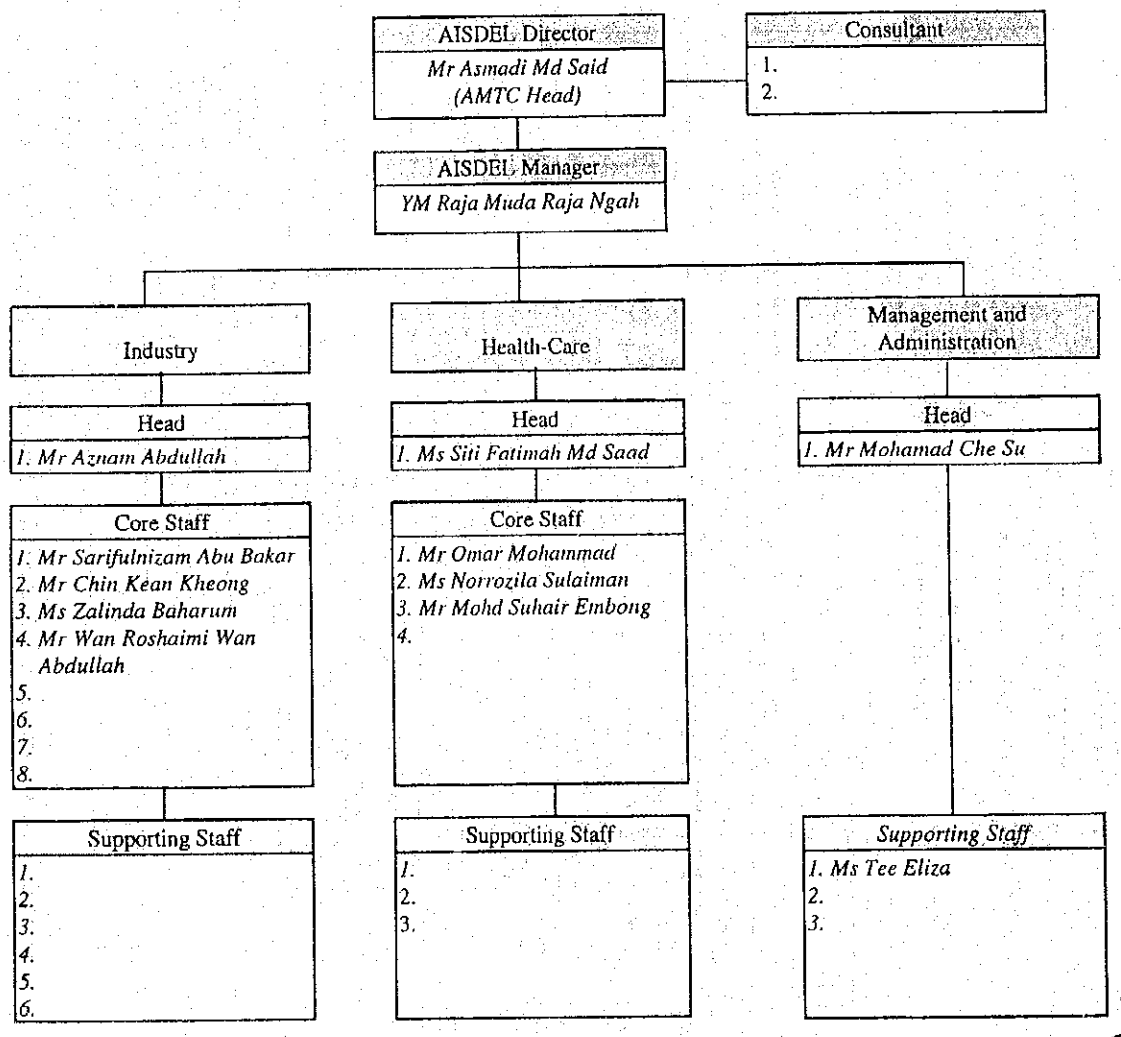
STRUCTURE OF AISDEL PROJECT IMPLEMENTATION




MINISTER OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND THE ENVIRONMENT
SIRIM BOARD
AUDIT COUNCIL
RESEARCH COUNCIL
STANDARDS COUNCIL
ACCREDITATION COUNCIL
DIRECTOR-GENERAL
DIRECTOR-GENERAL OFFICE
CORPORATIZATION SECRETARIAT
INTERNAL AUDIT
MALAYSIAN ACCREDITATION COUNCIL
MALAYSIAN DESIGN COUNCIL SECRETARIAT
DEPUTY DIRECTOR-GENERAL AND DIRECTOR CORPORATE SERVICES
CORPORATE AND BUSINESS DEVELOPMENT SECTION
• Planning and Coordination
• Promotion and Customer Services
• Business Development
FINANCE SECTION
• Budget
• Accounts
• Revenue Management
ADMINISTRATION SECTION
• General Administration & Secretariat
• Procurement & Assets Management
HUMAN RESOURCE MANAGEMENT SECTION
• Organizational Development
• Personnel Management
• Career Development
ENGINEERING SERVICES SECTION
• Site and Building Maintenance
• Physical Development
• Maintenance Workshop
Computer Services
DIRECTOR OF STANDARDS AND QUALITY
STANDARDS DEVELOPMENT AND CERTIFICATION SECTION
• Scientific Standards and Certification
• Engineering Standards and Certification
QUALITY ASSURANCE SECTION
• Quality systems Registration
• Accreditation
• Inspectorate
TESTING SERVICES SECTION
• Mechanical and Automotive Engineering Testing
• Electrotechnical Testing
• Civil Engineering and Materials Testing
• Chemical Testing
International Standardization
DIRECTOR OF RESEARCH AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT
MEASUREMENT CENTRE
• Measurement Standards
• Industrial Measurements
MATERIALS TECHNOLOGY CENTRE
• Plastics Technology
• Ceramics Technology
• Metal Technology
ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY CENTRE
• Artificial Intelligence System Development Laboratory (AISDEL)
• Manufacturing Systems
• Assembly Technology
• Circuit and Electronics System Design
• Software Development
• Mechatronics
• Rapid Prototyping
PROCESS TECHNOLOGY CENTRE
• Chemical Technology
• Biotechnology
• Energy & Environment Technology
DIRECTOR OF TECHNOLOGY TRANSFER
SMALL AND MEDIUM SCALE INDUSTRY DEVELOPMENT SECTION
• Industrial Extension
• Technology Dissemination
• ITAF Secretariat
INFORMATION SERVICES SECTION
• Patent Information
• Standards Information
• Graphics and Printing
• Information Resource
REGIONAL OFFICES
• Northern Region
• Eastern Region
• Southern Region
• Perak
• Sarawak
• Sabah and Labuan Federal Territory
• Central Region
PRODUCT AND MACHINE DEVELOPMENT CENTRE
• Production Tooling
• Machine Development
• Foundry Technology
• Product Development
• Prototyping Services
PACKAGING TECHNOLOGY CENTRE
• Packaging Development
• Packaging Evaluation

ANNEX VIII LIST OF MALAYSIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

Staff Allocation of Artificial Intelligence System Development Laboratory



ANNEX IX BUDGET ALLOCATION OF THE PROJECT (SIRIM)

1. Budget allocation of the project (1994 - 1995), based on Malaysian Fiscal Year. Renovation cost of the building Block 24-A (AISDEL) was borne by SIRIM.

a) Preparation of project site	:	RM 255,000.00
b) Assignment of personnel	: Counterpart	RM 840,000.00 (168 Man Month)
	: Others	RM 1,500.00 (1 Man Month)
c) Equipment purchase and maintenance	:	RM 615,000.00
d) Operating expenses	:	RM 210,000.00
Total Amount		RM1,921,500.00

2. Forecasted budget allocation of the project (1996 - 2000), based on Malaysian Fiscal Year. AISDEL formally made a budget application for 5 years (1996 - 2000) as the 7th Malaysian plan.

a) Preparation of project site	:	RM 485,000.00
b) Assignment of personnel	: Counterpart	RM 8,640,000.00 (1,728 Man Month)
	: Others	RM 654,000.00 (249 Man Month)
c) Equipment purchase and maintenance	:	RM 1,218,000.00
d) Operating expenses	:	RM 3,045,000.00
Total Amount		RM14,042,000.00

ANNEX X STAFF TRAINING SCHEDULE

Trainers	Subject
MS. NORROZILA SULAIMAN	UNIX SYSTEM
MS. SITI FATIMAH MD SAAD	RELATIONAL DATABASES(RDB) AND SQL OPERATION
MR. MOHD. SUHAIR EMBONG	OBJECTIQ
MR. OMAR MOHAMMAD	LAN & C LANGUAGE
MR. SARIFULNIZAM ABU BAKAR	OSF / MOTIF PROGRAMMING

Training Timetable

Trainer	Time	Date	Subject
Ms. Norrozila	2^{30} - 4^{30} p.m.	18/09/1995	Unix System
Ms. Norrozila	2^{30} - 4^{30} p.m.	21/09/1995	Unix System
Ms. Norrozila	2^{30} - 4^{30} p.m.	25/09/1995	Unix System
Ms. Norrozila	2^{30} - 4^{30} p.m.	28/09/1995	Unix System
Mr. Omar	2^{30} - 4^{30} p.m.	02/10/1995	C Language
Mr. Omar	2^{30} - 4^{30} p.m.	05/10/1995	C Language
Mr. Omar	2^{30} - 4^{30} p.m.	09/10/1995	C Language
Mr. Omar	2^{30} - 4^{30} p.m.	12/10/1995	LAN Technology
Mr. Omar	2^{30} - 4^{30} p.m.	16/10/1995	LAN Technology
Mr. Omar	2^{30} - 4^{30} p.m.	19/10/1995	LAN Technology
Mr. Sarifulnizam	2^{30} - 4^{30} p.m.	23/10/1995	X Windows
Mr. Sarifulnizam	2^{30} - 4^{30} p.m.	26/10/1995	Motif Programming
Mr. Sarifulnizam	2^{30} - 4^{30} p.m.	30/10/1995	Motif Programming
Mr. Suhair	2^{30} - 4^{30} p.m.	02/11/1995	OO Programming 1
Mr. Suhair	2^{30} - 4^{30} p.m.	09/11/1995	OO Programming 1
Mr. Suhair	2^{30} - 4^{30} p.m.	13/11/1995	ES Programming
Mr. Suhair	2^{30} - 4^{30} p.m.	16/11/1995	UIBT
Mr. Suhair	2^{30} - 4^{30} p.m.	20/11/1995	Accessing External Data
Mr. Suhair	2^{30} - 4^{30} p.m.	23/11/1995	C & C++ Methods
Ms. Siti Fatimah	2^{30} - 4^{30} p.m.	27/11/1995	RDB & SQL
Ms. Siti Fatimah	2^{30} - 4^{30} p.m.	30/11/1995	RDB & SQL
Ms. Siti Fatimah	2^{30} - 4^{30} p.m.	04/12/1995	RDB & SQL

Participants

1) Mr. Aznam Abdullah
2) Mr. Chin Kean Kheong
3) Mr. Mohammad Che Su
4) Ms. Zalinda Baharum
5) Mr. Wan Roshaimi Wan Abdullah

89

ANNEX XI LIST OF JAPANESE EXPERTS (APRIL 1996 - MARCH 1997)

1. Long-term Experts

Same as ANNEX III-1.

2. Short-term Experts

	Title	No. of Expert	Duration	Period (week)
1	Latest Technology in AI (1st)	1	May 96	1
2	ES Building Technique (1st)	1	Jun 96	1
3	ES Building Technique (2nd)	1	Sep. - Oct. 96	2
4	System Adjustment of Server/Workstation and LAN (H/W)	1	Oct. - Nov. 96	1
5	System Management of Server/Worksation and LAN (S/W)	1	Oct. - Nov. 96	1
6	Installation and Adjustment (Large Screen Projector)	1	Oct. - Nov. 96	1
7	AI Short Course Planning	1	Dec. 96 - Jan. 97	2
8	Latest Technology in AI (2nd)	1	Feb. - Mar. 97	1
9	ES Building Technique (3rd)	1	Feb. - Mar. 97	1

ANNEX XII TENTATIVE PROGRAM OF OFFICIAL OPENING CEREMONY

XII-1 OPENING CEREMONY

Opening Ceremony
AISDEL, Block 24
and
Signing of MOU between PROTON and SIRIM
on AISDEL Project

21 March 1996

8.45am	*Arrival of Guests*
9.00am	MC Introduction
9.05am	Welcoming Speech (Director General) (Dato' Dr. Ahmad Tajuddin Ali)
9.15am	Minister's Speech (Datuk Law Hieng Ding)
9.30am	Japanese Representative Speech (Representative from Embassy)
10.00am	Opening of AISDEL (e.g. : Ribbon Cutting, etc)
10.15am	Visit AISDEL
10.30am	*Tea Break*
11.00am	MC Introduction
11.05am	Speech from PROTON and SIRIM
11.45am	Signing the MOU between PROTON and SIRIM (Minister witnessing the event)
12.15pm	Press Conference
12.30pm	*End of the Session*

XII-2 TENTATIVE PROGRAM OF THE SEMINAR

Seminars on Artificial Intelligence
Holiday Inn, Shah Alam

20 March 1996

8.45am	*Arrival of Guests*
9.00am	MC Introduction
9.05am	Welcoming Speech (Director General) (Dato' Dr. Ahmad Tajuddin Ali)
9.30am	Presentation I (on AI by Japanese Expert)
10.30am	*Tea Break*
11.00am	MC Introduction
11.05am	Presentation II (on AI by Malaysian Representative)
12.30pm	*Lunch Break*
2.00pm	Presentation III (on AI by Japanese Expert)
3.30pm	Presentation IV (on AI by Malaysian Representative)
4.30pm	*Tea Break (End of the Session)*

ANNEX XIII PROJECT DESIGN MATRIX FOR AISDEL

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
OVERALL GOAL Contribute to the realization of an information rich society in Malaysia as an industrialized nation, through promotion of the understanding, utilisation and advancement in AI technology	1. Situation of computer equipment production and import/export(hardware/software) 2. Condition of employment in computer industry 3. Progress of utilization of AI technology in Malaysia	1. Statistics of computer equipment production and import/export (hard/software) 2. Statistics of employment for computer industry 3. Press release on AI application software developed in Malaysia	Malaysian government policy "vision 2020", "OPP2" and "6th Malaysia Plan" remain unchanged.
PROJECT PURPOSE AISDEL requires the ability to develop and promote AI technology.	1. Increase of high level IT professionals in AISDEL 2. Number of pilot users sites of the developed prototype AI systems 3. (Number of the developed practical AI systems)	1. AISDEL Annual Report 2. AISDEL Annual Report 3. (AISDEL Annual Report)	1. AISDEL is recognized as national AI centre and its organization is firmly established. 2. Industry and other sectors in Malaysia expect AISDEL to support their practical AI development.
OUTPUTS 1. AISDEL personnel are trained in AI system development. 2. AI system prototype is developed. 3. AI technology is promoted in Malaysia Industry.	1-1. Progress of utilization rate of installed equipment 1-2. Number of staff training in Japan 1-3. Number of lectures for staff and their participants 2. Number of the developed prototype AI systems 3-1. Number of prepared materials for training courses, workshop and seminars 3-2. Number of conducted training courses, workshop and seminars and participants	1-1. Table of management condition of equipment 1-2. Table of staff training in Japan 1-3. Record of lectures for staff 2. Record of development of prototype AI systems 3-1. List of prepared materials for training courses, workshop and seminars 3-2. Record of conduct for training courses workshop and seminars. Questionnaire answered by participants	Upon a successful transfer of technology at AISDEL, the personnel trained can function independently, to proceed with spreading AI techynology to government bodies, universities and private sectors.
ACTIVITIES 1-1. Develop training plan for AISDEL personnel. 1-2. Train AISDEL personnel to be able to develop AI system by means of on-the-job-training and lectures. 2-1. Draw up development plan of prototype of AI system. 2-2. Undertake AI system prototype development. 3-1. Prepare for materials for training, workshops and seminars. 3-2. Conduct training courses, workshop and seminars for AI developers and users.	Term of cooperation : 5 years : 1st March 1995 - 29th February 2000 (M.M = Man.Month) (JFY: Japanese Fiscal Year) **INPUTS (JAPANESE SIDE)** (5 years estimate) (~'94JFY) 1. Dispatch of Experts : Long term 360 M.M 1 M.M : Short-term M.M 0.5 M.M 2. Staff training in Japan : M.M 1 M.M 3. Provision of equipment : ¥ milllion ¥ 35 million (Unit : 1000 RM) (MFY: Malaysia Fiscal Year) **INPUTS (MALAYSIAN SIDE)** (5 years estimate) (~'95MFY) 1. Preparation of project site : RM 485 RM 255 2. Assignment of personnel : Counterpart 1,728 M.M 168 M.M : Others 249 M.M 1 M.M 3. Equipment purchase and maintenance : RM 1,218 RM 615 4. Operating expenses : RM 3,045 RM 210	Budget, human resources and facilities for the project is secured. **PRECONDITIONS** The project is implemented in the collaboration with MOSTE, MOH, MITI, UM,UTM,MIMOS,AI society, and so on.

ANNEX XIV List of Participants in The Discussion

1) **Malaysian Side**

1) Y.Bhg. Dato' Dr. Ahmad Tajuddin Ali	Director General, SIRIM
2) Tuan Haji Abdul Aziz Abdul Manan	Deputy Director General, SIRIM
3) Dr. Chong Chok Ngee	Director, Research and Technology Development Division, SIRIM
4) Dr. Mohd. Sazali Hj. Othman	Director, Technology Transfer Division, SIRIM
5) Mr. Abdul Aziz bin Mat	Deputy Director, Corporate and Business Development Section, SIRIM
6) Mr. Asmadi Md. Said	Head, Advanced Manufacturing Technology Center (AMTC) , SIRIM
7) Prof. Dato' Dr. Khairuddin Yusof	Head, Social Obstetrics & Gynaecology, Medical Faculty, Universiti Malaya (UM)
8) Prof. Madya Dr. Marzuki Khalid	Manager, Business Advanced Technology Centre (BATC), Universiti Teknologi Malaysia (UTM)
9) Dr. Mohamad Rom Tamjis	Head of Electric and Electronic, Faculty of Engineering, Universiti Malaya (UM)
10) Prof. Madya Dr. Abdul Razak Hamdan	Dean, Science and Technology Faculty, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM)
11) Dr. Abdul Latif bin Pardi	Deputy Director of Medical Services, Ministry of Health (MOH)
12) Ms. Fatimah Mohd. Amin	Deputy Director of Science and Technology, Ministry of Science, Technology and Environment (MOSTE)

13) Mr. Raja Singam	Ministry of Health (MOH)
14) Mr. Mansor Saad	Deputy Director, Industry Development Division, Ministry of International Trade and Industry (MITI)
15) Mr. Rawidean Mohd Kassim	Research Officer, Malaysian Institute of Microelectronics System (MIMOS)
16) Ms. Kamsuriah Ahmad	Research Officer, Malaysian Institute of Microelectronics System (MIMOS)
17) Ms. Maizatulakmam Ali	Research Officer, Malaysian Institute of Microelectronics System (MIMOS)
18) Mr. Ameezan Jamal	President, Artificial Intelligence (AI) Society
19) Y.M. Raja Muda Raja Ngah	AISDEL Manager, AMTC, SIRIM
20) Ms. Siti Khamnah Hashim	Research Officer, Planning and Coordination Unit, SIRIM
21) Ms. Siti Fatimah Md. Saad	Research Officer AISDEL, SIRIM
22) Mr. Aznam Abdullah	Research Officer AISDEL, SIRIM
23) Mr. Mohamad Che Su	Research Officer AISDEL, SIRIM
24) Mr. Omar Mohammad	Research Officer AISDEL, SIRIM
25) Mr. Sarifulnizam Abu Bakar	Research Officer AISDEL, SIRIM
26) Ms. Norrozila Sulaiman	Research Officer AISDEL, SIRIM
27) Mr. Chin Kean Kheong	Research Officer AISDEL, SIRIM
28) Ms. Zalinda Baharum	Research Officer AISDEL, SIRIM
29) Mr. Wan Roshaimi Wan Abdullah	Research Officer AISDEL, SIRIM

2) Japanese Side

1) Prof. Dr. Shun ISHIZAKI (Leader)	Professor, Faculty of Environmental Information, Keio University
2) Mr. Naokazu SATO (Planning for Technical Cooperation)	Assistant Chief, Telecommunication Section, Machinery and Information Industries Bureau, MITI
3) Mr. Mamoru TSUDA (Expert System)	Consultant, International Promotion Division, Center of International Cooperation for Computerization
4) Mr. Takayuki ASAMI (Training Planning)	Assistant General Manager, Computer Education Division, Centre of International Cooperation for Computerization
5) Mr. Tadatoshi SASAKI (Administration for Project Operation)	Staff, Technical Cooperation Division, Mining and Industrial Development Cooperation Department, JICA Headquarters Office
6) Mr. Yoshikazu YAMADA	Deputy Resident Representative, JICA Malaysian Office
7) Mr. Masato YONEDA	Second Secretary, Embassy of Japan
8) Mr. Shingoro TSUCHIYA	Chief Advisor
9) Mr. Izumi YAMAMOTO	Coordinator
10) Mr. Mitsuyuki NAGATANI	Project Management and Design Expert
11) Mr. Junichiro MIZOGUCHI	Expert System Building Techniques
12) Mr. Mitsuru IWASAKI	Expert System Building Techniques
13) Mr. Hironori ONUMA	Expert System Development Tool

14) Mr.Yoshiki MIKAMI	Managing Director, Center of the International Cooperation for Computerization, Singapore Office

JICA