

マレーシア  
労働安全衛生能力向上計画  
実施協議調査団報告書

平成 12 年 11 月

国際協力事業団  
社会開発協力部

## 序 文

マレーシアは1988年以降1997年まで、平均7%以上の高度成長を遂げてきたが、その一方で重度の労働災害・職業性疾病が増加傾向にある。これに対して同国は、国家計画で労働安全衛生プログラム(特に運輸、製造、建設分野)の拡充と、国立労働安全衛生センター(NIOSH)の機能強化を定め、労働安全衛生法に基づいて同セクターの強化を計画してきた。

こうした状況の下、マレーシア政府は、NIOSHの研修並びに研究機能を向上させ、政府関連機関、民間企業、工場等における労働安全衛生の改善を図るためのプロジェクト方式技術協力を、我が国に要請してきた。

これを受けて国際協力事業団は1997年以降、各種調査を重ねてプロジェクトの準備をしてきたが、今般、2000年10月4日から同20日まで、労働省労働基準安全衛生部国際室長 佐々木 元茂 氏を団長とする実施協議調査団を現地に派遣し、プロジェクト開始のための協議・調査を行った。この結果、2000年11月15日から5年間にわたって「マレーシア労働安全衛生能力向上計画」を実施することになった。

本報告書は、同調査団の調査・協議結果を取りまとめたもので、今後のプロジェクトの展開に広く活用されることを願うものである。

ここに、本調査にご協力頂いた外務省、中央労働災害防止協会、在マレーシア日本大使館など、内外関係各機関の方々に深く謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第である。

平成12年11月

国際協力事業団

理事 泉 堅二郎

# 目 次

序 文  
目 次  
地 図  
写 真

1. 実施協議調査団の派遣	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的	1
1 - 2 調査団の構成	2
1 - 3 調査日程	3
1 - 4 主要面談者	4
2. 要 約	6
3. 討議議事録の交渉経緯	9
3 - 1 交渉経緯及び主要協議事項	9
3 - 1 - 1 これまでの交渉経緯	9
3 - 1 - 2 主要協議事項	11
3 - 2 調査結果	12
3 - 2 - 1 上位計画	12
3 - 2 - 2 プロジェクト実施体制	13
3 - 2 - 3 マレーシア側投入計画	14
3 - 2 - 4 日本側投入計画	16
3 - 2 - 5 プロジェクト実施計画	17
3 - 2 - 6 暫定実施計画( TSI )	22
3 - 2 - 7 プロジェクト・デザイン・マトリックス( PDM )	22
3 - 2 - 8 A フォーム手続き	23
3 - 2 - 9 UNDP との協力	23
3 - 3 討議議事録等	27
3 - 3 - 1 討議議事録( R/D )	27
3 - 3 - 2 ミニッツ	40

4. プロジェクト実施上の留意点	51
4 - 1 プロジェクト実施体制	51
4 - 1 - 1 運営管理体制	51
4 - 1 - 2 マレーシア側投入計画	51
4 - 1 - 3 日本側投入計画	52
4 - 2 プロジェクトの実施計画	52
5. 訓練施設概要	55
6. 事業事前評価表の作成	56

#### 付属資料

1. NIOSHにおける訓練コース数と参加者数	63
2. NIOSHの組織図と人員配置	64
3. NIOSHが所有する機材リスト	65

# 1. 実施協議調査団の派遣

## 1-1 調査団派遣の経緯と目的

マレーシアは2020年の先進国入りを国家目標に掲げて、第1次産業依存型から工業立国への転換を進め、1988年から1997年まで、平均7%以上の高度経済成長を遂げてきた(ただし1998年には、アジア経済危機の影響で、1人当たりGNPが前年の4,284米ドルから3,013米ドルに低下した)。こうしたなかで同国は、第7次マレーシア計画(1996～2000年)で、産業の高度化、生産性の向上と多様化の推進並びに資本財及び中間財の国内生産比率を高める方向に転換し、経常収支の改善、人材不足の解消、産業構造の強化を図りつつ、中進国としての国際競争力の維持・強化をめざしている。

こうした著しい発展・工業化の一方、マレーシアの労働安全衛生対策は立ち遅れており、80年代後半から労働災害・職業病が増加傾向にある。UNDPとILOの調査(1988年)によると、労働災害による障害は年間8万人、重度障害3,000人、死亡は600～800人とされており、その損失は少なくとも年間3億リンギット(約97億円)と推定されている。

こうした状況の下、マレーシア政府は労働安全衛生の確立が不可欠であると認識し、国立労働安全衛生センター(NIOSH)の研修・研究機能を向上させ、政府関連機関、民間企業、工場等における労働安全衛生の改善を図ることを目的として、我が国にプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

これを受けて国際協力事業団は、1997年1月に基礎調査団を派遣し、労働安全衛生分野でプロジェクト方式技術協力を実施する可能性を検討するための基礎資料を入手し、続いて1999年9月には事前調査を実施して、要請内容の確認、マレーシア側実施体制等の現状確認及び日本側協力内容の策定を行った。

今般、これらの調査結果を踏まえ、マレーシア側とプロジェクト実施に係る協議を行って、討議議事録(Record of Discussions: R/D)の署名を取り交わし、合意内容を確認することを目的として、実施協議調査団を派遣した。

同調査団の調査目的は次のとおりである。

- (1) 事業事前評価表の作成：マレーシアの中小企業労働安全衛生改善に関する基礎情報を収集・分析し、事業事前評価表を作成する。
- (2) プロジェクト実施のマスタープランの協議及び合意：事前調査で協議したマスタープラン案を基に、最終的なマスタープランを再度協議し、その内容を確定してR/Dに記載のうえ、署名・交換をする。

- (3) TSI、PDM の協議及び合意：事前調査において協議した暫定実施計画( Tentative Schedule of Implementation: TSI )案、プロジェクト・デザイン・マトリックス( PDM )案の最終確認を行い、その内容を確定してミニッツに添付する。
- (4) 初年度、次年度計画の協議：協力開始年度及び次年度の活動・投入計画を協議し、双方で必要な準備作業を確認する。
- (5) マレーシア側実施体制の再確認：マレーシア側のプロジェクト実施体制について再確認し、留意事項等があれば整理する。

## 1 - 2 調査団の構成

### (1) 総括( 団長 )

佐々木 元茂 労働省 労働基準局 安全衛生部 国際室長

Mr. Motoshige Sasaki, Leader, Director of International Office, Industrial Safety and Health Department, Labour Standard Bureau, Ministry of Labour

### (2) 団員( 健康管理 )

松野 裕 中央労働災害防止協会 国際安全衛生センター 副所長

Mr. Yutaka Matsuno, Health Control, Deputy Director, Japan International Center for Occupational Safety and Health, Japan Industrial Safety and Health Association

### (3) 団員( 労働衛生工学 )

栗田 衆一郎 中央労働災害防止協会 労働衛生調査分析センター 技術開発課 係長

Mr. Shuichiro Natsumeda, Industrial Hygiene, Section Chief, Technology Development Division, Occupational Health Research and Development Center, Japan Industrial Safety and Health Association

### (4) 団員( 協力企画 )

梅木 哲 国際協力事業団 社会開発協力部 社会開発協力第一課

Mr. Satoshi Umeki, Cooperation Planning, Staff, First Technical Cooperation Division, Social Development Cooperation Department, JICA

### (5) 団員( 事業事前評価調査 )

西村 邦雄 CRC 海外協力株式会社コンサルタントグループ主任研究員

Mr. Kunio Nishimura, Preliminary Project Evaluation, Assistant Senior Consultant, Consultant Group,

## 1 - 3 調査日程

日順	月 日		工 程	調査事項等
コンサルタント団員				
1	10月 4日(水)	10:30	成田発	MH-089 便
		16:35	クアラルンプール着	HOTEL へ直行、チェックイン
2	10月 5日(木)	AM	JICA 事務所 打合せ	事務所としての NIOSH プロジェクトへの取り組み マレーシアにおける人材資源開発分野への協力方針
		PM	経済企画庁(EPU)人的資源開発局訪問	国家計画における労働安全衛生センター(NIOSH)の位置づけ 労働安全衛生分野における他国の支援状況 ほか
3	10月 6日(金)	AM	人的資源省労働安全衛生局(DOSH)訪問	人的資源省における労働安全衛生関連計画 NIOSH を含む同省傘下の労働安全衛生施設の概要、投入計画 NIOSH 訓練機材購入・設置計画 ほか
		PM	社会保障機構(SOCSO)訪問	労働安全衛生統計の収集、マレーシア国内での職業病状況調査
4	10月 7日(土)		(資料整理)	
5	10月 8日(日)		(資料整理)	
6	10月 9日(月)	AM	労働安全衛生センター(NIOSH)訪問	プロジェクトへの投入計画、プロジェクト実施の妥当性に係る調査
		PM	労働安全衛生センター(NIOSH)訪問	PDM 見直し案に係る打合せ
官団員(10月10日以降 16日までではコンサルタント団員も同一スケジュール)				
6	10月 9日(月)	10:30	成田発	MH-071 便
		18:35	クアラルンプール着	HOTEL へ直行、チェックイン
7	10月10日(火)	AM	JICA 事務所 打合せ	調査方針の説明
		AM	日本大使館 表敬	調査方針の説明
		AM	UNDP 事務所 訪問	UNDP プロジェクトに関する意見交換等
		PM	経済企画庁(EPU)表敬	調査方針説明
8	10月11日(水)	AM	人的資源省労働安全衛生局(DOSH)	日程確認、調査方針説明、プロジェクト実施に係る協議
		PM	労働安全衛生センター(NIOSH)	日程確認、調査方針説明、プロジェクト施設視察
9	10月12日(木)	AM	労働安全衛生センター(NIOSH)	PDM に係る協議
		PM	労働安全衛生センター(NIOSH)	TSI に係る協議
10	10月13日(金)	AM	労働安全衛生センター(NIOSH)	供与機材に係る協議
		PM	労働安全衛生センター(NIOSH)	R/D、ミニッツ内容に係る協議
11	10月14日(土)	AM	労働安全衛生センター(NIOSH)	R/D、ミニッツ内容に係る協議
		PM	団内打合せ	
12	10月15日(日)		団内打合せ	
13	10月16日(月)	AM	人的資源省労働安全衛生局(DOSH)	R/D、ミニッツ最終確認
		AM	R/D、ミニッツ署名・交換	
		PM	日本大使館、JICA 事務所 報告	帰国報告概要の提出
14	10月17日(火)	11:00	クアラルンプール発	MH-070 便
		19:00	成田着	
コンサルタント団員				
14	10月17日(火)		人的資源省労働安全衛生局(DOSH) 労働安全衛生センター(NIOSH)他	補足調査
16	10月19日(木)			
17	10月20日(金)	11:00	クアラルンプール発	MH-070 便
		19:00	成田着	

#### 1 - 4 主要面談者

##### (1) 総理府経済企画庁( EPU )

Mr. K. Thillainadarajan Principal Assistant Director, External Assistance Section

##### (2) 人的資源省( MHR )

Mr. Syed Huhammad Abdul Kadir Secretary General

Ir. Haji Abu Bakar Che'Man Director-general, DOSH

Ir. Mohtar Musri Deputy Director, DOSH

##### (3) 国立労働安全衛生センター( NIOSH )

Ir. Dr. Johari Bin Basri Executive Director

Dr. Sulaiman M. Nawawi Manager, Occupational Health Division

Mr. Mohd. Arif Baba Senior Chemist, Industrial Hygiene Division

Dr. Jalaluddin Dahalan Manager, Ergonomics Division

Mr. Fdzlul Haq Abd Razi Manager, Information Technology & Dissemination Div.

Ms. Hajjah Maimunah Hj Khalid Manager, General Safety Division

Ms. Asiah Jaffar Manager, Training Division

Dr. Sulaiman M. Nawawi Manager, Occupational Health Division

Mr. Mohd Arif Baba Senior Chemist, Industrial Hygiene Division

Ms. Nurul Hidayah Chuah Abdullah Chemist, Industrial Hygiene Division

##### (4) 社会保障機構( SOCSO )

Mr. Paguman singh Director, Corporate Div

##### (5) 国際連合開発計画( UNDP )

Joyce Yu Deputy Resident Representative

Tam Pham Programme Officer, Human Development Unit

##### (6) 在マレーシア日本大使館

前田 徹 一等書記官 経済部長

香月 英神 一等書記官



(7) JICA マレーシア事務所

岩波 和俊	所 長
寺西 義英	次 長
吉田 ひとみ	所 員

## 2. 要 約

「マレーシア労働安全衛生能力向上計画」実施協議調査団は、事前調査の調査結果を踏まえて準備した討議議事録(R/D)及び暫定実施計画(TSI)案に沿って、本プロジェクトのマレーシア側実施機関である人的資源省労働安全衛生局(DOSH)、国立労働安全衛生センター(NIOSH)ほか関係機関との間で協議を行った。その結果、マレーシア側の実施体制等を確認し、R/Dの署名を取り交わすとともに、TSIを含む双方の確認事項をミニッツに取りまとめて署名・交換を行った。

本プロジェクトの実施についての経緯及び合意された内容の概略は以下のとおりである。

### (1) プロジェクト名称と技術協力の概要

労働安全衛生能力向上計画(英文名称: The Project for the Capacity Building of National Institute of Occupational Safety and Health in the field of Occupational Safety and Health)で合意した。日本側は事前調査で合意したプロジェクト名称(中小企業労働安全衛生改善計画)を提示したが、マレーシア側よりプロジェクトの目標はNIOSHの機能強化が中心であり、プロジェクト名称にNIOSHの機能強化を加えたいとの意見があり、検討した結果、これを妥当として名称を変更した。プロジェクトの対象については、大企業を含むすべての企業であり、その中でも特に中小企業に配慮したものであることを双方で確認し、その旨ミニッツに記載した。

なお、R/Dで合意されたプロジェクト活動の目標と期待される成果は、以下のとおりである。

#### 1) 上位目標

マレーシアの製造業、建設業における労働災害及び職業病が減少する。

#### 2) プロジェクト目標

国立労働安全衛生センター(NIOSH)の機能(技術支援、人材開発、情報収集と提供)が向上する。

#### 3) 成 果

- a) 技術支援機能: 作業環境の管理技術が習得される、職業病及び作業関連疾病の予防体制が改善される 人間工学的見地から作業管理システムが改善される
- b) 人材育成機能: 労働安全衛生(OSH)訓練プログラムが改善される
- c) 情報提供機能: 労働安全衛生意識向上のための情報収集機能と情報提供機能が充実される、政策策定に必要な情報提供が強化される

### (2) 協力期間

2000年11月15日から2005年11月14日まで(5年間)で合意した。

### (3) 関係各省表敬の概要

総理府経済企画庁(EPU)、DOSHともに、「マレーシア国内における労働安全衛生に係る対策を講じることは急務になっており、そのためのNIOSHの強化は必須である」旨の発言があり、日本の協力を期待しているとの意見が述べられた。

### (4) マレーシア側実施体制

- 1) 人的資源省側の管理体制として、プロジェクトディレクターにDOSH局長、プロジェクトマネージャーにNIOSH所長を指定した。また、副プロジェクトマネージャーをDOSH、NIOSHより各1名指定し、ミニッツに記載した。
- 2) 合同調整委員会の議長をプロジェクトディレクター(DOSH局長)とし、マレーシア側メンバーをDOSH課長、NIOSHの各課長等とした。
- 3) 運営委員会の議長をプロジェクトマネージャー(NIOSH所長)とし、マレーシア側メンバーをNIOSHの各課長、事務部門の責任者等とした。

### (5) R/D 署名者

日本側は当初のR/D案では事前調査ミニッツと同様、DOSH局長、日本側調査団長の2名とすることを検討していた。しかし、マレーシア側より、NIOSH所長も署名者として加えたい旨の要望があり、調査団出発前に各省会議等で検討した結果、加えることを可とする方針とした。最終的にはこの3名が署名者となった。

### (6) マレーシア側投入

- 1) カウンターパートの配置については、プロジェクトディレクター、プロジェクトマネージャーをはじめとする25名に加え、事務職員2名を加えた計27名のカウンターパート予定者をミニッツに記載した。ただし、カウンターパートとはするものの、現状では氏名を特定できない役職があることから、ミニッツには役職名のみの記載とした。
- 2) マレーシア側プロジェクト予算は、基本的にNIOSHの予算で手当すべきことと説明し、理解を得た。
- 3) 専門家の着任後、プロジェクト活動を行うことができる場所の確保をマレーシア側に申し入れたところ、NIOSHの1階を提供する旨の説明があり、その場所を確認した。

### (7) 日本側費用負担

- 1) R/D上においては先方負担となっている事項のうち、専門家の自宅の提供については、日本側において措置することとし、運営費用のうち、国際電話の料金、専門家の国内出張旅

費等は、運用上、日本側負担で対応する旨説明した。

- 2) 機材供与については、総額で約1億5,000万円が上限である旨説明した。ただし、年度ごとの供与額については、日本側の予算計画により決定すること、及びその調達方法については、アフターケア等を考慮して、可能な限り現地調達とすることを説明し、マレーシア側の理解を得た。

#### (8) 協力内容の確認

- 1) 「(1)プロジェクト名称」においても触れているとおり、プロジェクトの目標はNIOSHの機能強化を主とするものであり、その成果がDOSH等の行政機関へ反映されるべきものであること、また、対象とする範囲は中小企業に限定するものではなく、中小企業にウエイトを置きつつ、大企業をも含むすべての企業を対象とすることを双方で確認した。
- 2) 協力期間、マレーシア側投入、日本側投入及び技術協力の内容に係るスケジュールについては、TSIを作成して双方合意し、ミニッツのAppendix I、IIとして記載した。長期専門家の派遣については、プロジェクト開始日である2000年11月15日より派遣する予定で準備を進めていることをマレーシア側に説明した。また、供与機材については、2000(平成12)年度から調達することが可能であることを説明した。
- 3) PDMについては、事前調査でPCMワークショップを開催して問題分析を行い、その結果をPDMとして取りまとめていたが、プロジェクト目標が大きく、成果等も漠然とした内容であった。そこで、事前調査における問題分析の結果を尊重しつつ、プロジェクト活動の実態に即した内容に修正した案を日本側で作成し、マレーシア側に提示のうえ、説明を行ったところ、一部修正はあったものの、大筋でマレーシア側の理解が得られ、ミニッツのAppendix VIとして記載した。

#### (9) 先方政府に依頼した事項

専門家要請書(A1)については、プロジェクト開始日(2000年11月15日)から長期専門家を派遣する予定であることから、10月中の提出を求め、研修員要請書(A2A3)及び機材要請書(A4)については、専門家着任後に双方で検討したうえで提出することを先方に依頼し、ミニッツに記載した。

#### (10) UNDP との連携

UNDPに2001年1月よりDOSHを中心とした協力を行う予定があり、JICAプロジェクトと協調しながら協力を行いたい旨の要望があったことから、UNDPマレーシア事務所を訪問して意見交換を行い、相互に連携していくことを確認した。具体的な連携内容は、プロジェクト開始後に双方で協議することとなった。

### 3. 討議議事録の交渉経緯

#### 3 - 1 交渉経緯及び主要協議事項

##### 3 - 1 - 1 これまでの交渉経緯

実施協議に至るまでに、1997年1月に基礎調査団の派遣が、1999年9月に事前調査団の派遣が行われた。

##### (1) 基礎調査

基礎調査は、マレーシア側よりクアラルンプール市南30kmのBangi地区に所在する国立労働安全衛生センター(NIOSH)において、労働安全衛生分野の指導者の養成・研究能力の向上及びその普及を通じて、政府関連機関、地元企業、工場などにおける労働安全衛生の改善をめざすといった内容の要請を受け、プロジェクト方式技術協力の可能性を検討するための基礎資料を収集することを目的として行われた。

マレーシアの国家計画における労働安全衛生分野の位置づけ、同国内の安全衛生に関する背景、労働安全衛生行政及び行政組織、民間における労働安全衛生活動等を調査し、その結果及び問題点を以下のようにまとめている。

- 1) 経済の急成長に伴う労働災害の多発により、行政、労使などの関係者が労働災害防止の必要性を訴えている。
- 2) NIOSHの活動は初期段階で、訓練分野に関しては計画の策定を開始しているものの、研究分野の計画は明確となっていない。
- 3) 協力要請内容が広範囲で、現時点では協力可能な範囲を決定するのが困難である。
- 4) NIOSHは独立採算となっているが、今後、研究等の活動拡大を図るためには確かな財源を確保する必要がある。
- 5) 労働安全衛生行政については、労働安全衛生局(DOSH)とNIOSHとの間で政策的な一体性が保てるかどうかは明確ではない。
- 6) 他の労働安全衛生に関する協力との重複を避ける必要がある。

##### (2) 事前調査

マレーシア側要請が採択されたことを受けて、実施機関(DOSH、NIOSH)及び関係機関と協議を行い、プロジェクトの背景及び要請内容を確認するとともに、プロジェクトの基本計画案を策定した。主な合意事項は以下のとおりである。

1) 総括事項

- a) プロジェクト名称：中小企業労働安全衛生改善計画
- b) プロジェクト実施機関：R/D 締結後 5 年間
- c) プロジェクト総括責任者：DOSH 局長
- d) プロジェクト責任者：NIOSH 所長
- e) プロジェクト副責任者：DOSH、NIOSH より 1 名ずつ
- f) プロジェクトサイト：NIOSH、DOSH

2) 日本側投入計画

a) 協力分野

ア．プロジェクト各段階(初期、中期、後期)における調査の実施

イ．有害物質に係る作業環境の改善(有害物質の特定、サンプリング、分析、評価、対策)

ウ．人間工学的技術の導入

エ．産業医の訓練(職業病の特定、労働者の健康管理技術の改善等)

オ．Occupational Hygiene Technicians の訓練

カ．産業看護婦と臨床検査技師の訓練

キ．中小企業向け研修プログラムの改善

b) 長期専門家派遣

チーフアドバイザー、業務調査員、健康管理 / 人間工学、労働衛生工学、各 1 名

c) 短期専門家派遣

年間 3 ~ 4 名程度

d) 研修員受入れ

年間 3 ~ 4 名程度

e) 機材供与

配賦予算内で必要性にかんがみる供与

3) マレーシア側投入計画

a) カウンターパート人員の配置

日本側協力分野に専任職員を最低 2 名ずつ

b) 事務職員の配置

c) プロジェクト運営予算の確保

4) 合同調整委員会( Joint Coordinating Committee )の設置

a) 機能

年間事業計画の策定、事業進捗状況の確認、目標達成度の評価等

b) 委員構成

ア. マレーシア側

DOSH 局長( 委員長 )、DOSH 副局長、NIOSH 所長、NIOSH 各課長、ほかに委員長  
任命者

イ. 日本側

長期専門家、JICA マレーシア事務所長、ほかに調査団員等  
( 日本大使館：オブザーバーとして参加 )

要約すると以上のとおりであるが、協力分野の策定についてはPCM ワークショップを開催し、参加型計画手法によりマレーシアにおける労働安全衛生について関係者分析、問題分析、目的分析を行いPDMを作成した。1998年10月に、先方の要請内容を確認するためにNIOSHに派遣された佐々木個別短期専門家による調査で、先方の要請分野は、労働衛生工学(作業環境測定、局所排気装置等)、人間工学、有機溶剤作業に関連した健康診断、の労働衛生3分野に絞り込まれているが、PDMを作成することにより、プロジェクト目標を明確にしたうえで、我が国協力範囲を確認するとともに、プロジェクトの協力成果がどのように現場に反映されるか、また、法規に反映されるかを、先方関係機関と協議して明確にした。

3 - 1 - 2 主要協議事項

日本・マレーシア双方の投入を含めたプロジェクト運営体制については、今回の調査による協議内容を取りまとめて討議議事録(R/D)及びミニッツに記載したが、その中でも特に重要と思われる次の3点について主要協議事項として記載する。

(1) プロジェクトの対象

今回の調査で、プロジェクトの目標とするところはNIOSHの機能を強化することを主とするものであり、その成果がDOSH等の行政機関へ反映されるべきものであることを日本・マレーシア双方で協議のうえ、確認した。また、プロジェクトの対象範囲については、プロジェクト名称を協議した際に、マレーシア側より「中小企業に限定した活動を行うことは困難が伴う。プロジェクトが行う対象は、大企業を含むすべての企業であり、その中でも特に中小企業に配慮したものである」旨の意見が述べられた。日本側も本調査団出発前にこの問題は論議されており、マレーシア側意見と同様であることから、本合意内容をミニッツに記載した。

(2) 技術協力の内容

技術協力内容の詳細については後述することとなるが、その内容及びスケジュールにつ

いては、日本側で作成した暫定実施計画(TSI)を提示して協議を行い、ほぼ日本側原案どおりで合意し、ミニッツ Appendix I、IIとして記載した。当面、日本側で予定している事項として、長期専門家の派遣は4名全員をプロジェクト開始日の11月15日から派遣する予定で準備を進めていること、供与機材については、2000年度より調達することが可能であることの2点についてマレーシア側に説明し、了解を得た。

### (3) プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)

PDMについては、事前調査においてPCMワークショップを開催して問題分析等を行い、その結果をPDMとして取りまとめていたが、そのめざす方向としては正しいものの、プロジェクト目標が大きく、成果等も実際にプロジェクト活動を行っていくうえでは漠然としたものであった。そこで、事前調査における問題分析等の結果を尊重しつつ、プロジェクト活動の実態に則した内容を調査団出発前に日本側で検討し、修正PDM案を作成した。修正PDM案をマレーシア側に提示のうえ、内容説明を行ったところ、指標入手手段等の一部修正を除き、マレーシア側の理解が得られ、ミニッツ Appendix VIとして記載した。

## 3 - 2 調査結果

### 3 - 2 - 1 上位計画

第6次マレーシア計画(1991～1995年)では、労働災害防止、労働安全研修及びその情報提供を目的として1992年、国立労働安全衛生センター(National Institute of Occupational Safety and Health: NIOSH)が設立された。また、1994年、労働安全衛生法(Occupational Safety and Health Act 1994)が制定され、商業や金融等を含めたあらゆる業種に対し労働安全に関する規制を拡大するとともに、安全衛生委員会や安全衛生管理者の設置等、自主的な安全衛生管理を進めるための制度が導入された。

第7次マレーシア計画(1996～2000年)では、労働安全衛生プログラム(主として運輸業、製造業、建設業)の拡充、NIOSHによるビル建設、化学薬品利用、火災危険等の安全規則に関する研修の実施等が計画された。

現在策定作業が行われている第8次マレーシア計画(2001～2005年)では、労働安全衛生法に基づく労働安全衛生の啓発を全国的に展開するためのNIOSH地方センターの設置、またWISE(Work Improvement for Small-sized Enterprises: ILOが開発した低コスト負担で行う小規模事業場向け作業改善プログラム)を実施すべく準備を進めている。

これらのマレーシア国家計画の下で人的資源省労働安全衛生局では、マレーシア国内企業の労働安全衛生環境の改善及び啓発等のためにNIOSHの機能向上が必須であると考え、本プロジェクトが実施されることになった。



### 3 - 2 - 2 プロジェクト実施体制

#### (1) プロジェクト名称

労働安全衛生能力向上計画( 英文名称 : The Project for the Capacity Building of National Institute of Occupational Safety and Health in the field of Occupational Safety and Health )で合意した。日本側は事前調査の名称と同様のプロジェクト名称とすることを対処方針としたが、調査団派遣前の会議等でプロジェクト名称に中小企業を冠することについては疑問との意見があった。マレーシア側とプロジェクト名称について協議した際に、「プロジェクトの目標はNIOSHの機能強化が中心であるため、プロジェクト名称にNIOSHの機能強化を加えること及び中小企業の名称はプロジェクト活動内容が中小企業に限定しているように受け取られかねないので削除したい」との意見が述べられた。これらについては、日本側も同様の考えであったので、上記のとおりプロジェクト名称とすることで双方合意した。

#### (2) 人的資源省側の管理体制

事前調査において、DOSH局長をプロジェクトディレクターとすること及び副プロジェクトマネージャー1名をDOSHより選出することで合意していた。実施協議においても同様とすることで双方合意し、副プロジェクトマネージャーについては、Mohtar 副局長を任命することとし、R/D 及びミニッツに記載した。

#### (3) NIOSH における運営管理体制

事前調査において、NIOSH 所長をプロジェクトマネージャーとすること及び副プロジェクトマネージャー1名をNIOSHより選出することとしていた。実施協議でも同様とすることで双方合意し、副プロジェクトマネージャーについては、Sulaiman 労働衛生課長を任命することとし、R/D 及びミニッツに記載した。

#### (4) 合同調整委員会

事前調査において、合同調整委員会の機能及び構成メンバーについて基本的に合意されているが、NIOSHの各課長については、個々の部署名が入っていなかった。実施協議において、プロジェクトディレクター( DOSH 局長 )を議長とし、DOSH 副局長、NIOSH 所長、NIOSH 各課長を指定し、R/D に記載した。なお、NIOSHの各課長については、各役職名を入れてR/Dに記載することとした。

#### (5) プロジェクト組織図

事前調査の段階ではプロジェクト組織図は未作成であったので、今回日本側において案

を作成し、マレーシア側と協議を行った結果、原案どおり承認され、ミニッツの Appendix III に記載した。

#### (6) 運営委員会

事前調査では運営委員会を創設することのみにとどまっており、機能及び構成メンバーについてはミニッツには記載されていなかった。今回調査において、運営委員会の機能及び構成メンバー案を日本側で作成し、協議した結果、議長をプロジェクトマネージャー (NIOSH 所長) とし、マレーシア側メンバーを NIOSH 各課長、事務部門の責任者等として、ミニッツの Appendix IV に記載した。

### 3 - 2 - 3 マレーシア側投入計画

#### (1) 職員の配置

職員の配置について、マレーシア側より本プロジェクトの運営に対して次のように職員を配置する旨の説明があり、当方もこれを了承した。

##### 1) マレーシア側カウンターパート

###### a) プロジェクトディレクター

人的資源省労働安全衛生局 (DOSH) 長 (Ir. Abu Bakar)

###### b) プロジェクトマネージャー

NIOSH 所長 (Ir. Dr. Johari Bin Basri)

###### c) 副プロジェクトマネージャー

DOSH 連邦担当局長 (Ir. Mohtar)

NIOSH 労働衛生課長 (Dr. Sulaiman)

###### d) その他分野別カウンターパート

###### ア. 産業衛生工学課

副課長、化学者 2 名、テクニシャン 1 名

###### イ. 労働衛生課

課長 (Dr. Sulaiman)、専門看護婦 2 名、テクニシャン 1 名

###### ウ. エルゴノミクス課

課長 (Dr. Jalaluddin)、電気技師 1 名、産業心理学者 (Work Psychologist) 1 名

###### エ. 一般安全課

課長、電気技師 1 名、機械技師 1 名

###### オ. 教育課

課長、化学者 1 名、生物医学者 (Biomedical Scientist) 1 名

カ．化学安全課

係長( Unit Head )、化学技師 1 名

キ．情報技術広報課

課長( Mr. Haq )、情報及び広報担当者 1 名、システムアナリスト 1 名

2) マレーシア側の事務職員

- a) 庶務係長
- b) 庶務係職員
- c) 秘書
- d) タイピスト
- e) 運転手
- f) 機器運転管理スタッフ
- g) その他プロジェクト運営のために必要なスタッフ

(2) プロジェクト経費

マレーシア側より、次に係る経費はマレーシア側により支弁する旨の説明があり、日本側もこれを了承した。

- 1) カウンターパート及び事務職員のサービス提供に係る経費
- 2) 土地、建物、施設に係る経費
- 3) 機械、機器等の供給、交換等プロジェクトの運営に必要な経費
- 4) 電気、水道等のプロジェクトのランニング経費

なお、当面、日本人専門家のための事務所のリノベーションと事務機器の導入、国内移動旅費、消耗品等のために 10 万リングット( 約 300 万円 )を準備している旨説明があった。

(3) 土地、施設及び建物

マレーシア側は、電気、水道、冷房施設等を含めて、以下の設備を提供することとなった。

- 1) 教室
- 2) 図書館
- 3) 講師室
- 4) 庶務室
- 5) チームリーダー執務室
- 6) その他専門家執務室
- 7) 会議室

- 8) 印刷室
- 9) 実験室
- 10) コンピュータールーム
- 11) 倉庫 等

NIOSHの各施設の視察、調査を行ったところ、上記については問題がないことを確認した。

### 3 - 2 - 4 日本側投入計画

#### (1) 専門家派遣

##### 1) 長期専門家

長期専門家の分野、人数については、事前調査と同様、チーフアドバイザー、業務調整、労働衛生工学、健康管理/人間工学の4専門家である。全長期専門家ともプロジェクト開始日の11月15日に派遣予定となっている。

##### 2) 短期専門家

短期専門家については、R/Dでは「プロジェクトの円滑な実施のために必要に応じて派遣される」との記述にとどめているが、協議のなかで「5年間で約25～30名程度、労働衛生分野が中心、1か月以内の短期派遣の専門家が大半を占める」旨の説明を行った。

#### (2) 研修員受入れ

R/D上では研修員を受け入れることのみ記載にとどめているが、5年間で15名程度の派遣を目安としている。各年度ごとの研修員派遣計画については、日本・マレーシア双方で協議しながら決定することとなる。

#### (3) 機材供与

NIOSH側から日本側に供与希望機材の一覧表(表 - 1)が提示された。

表 - 1 NIOSH 要望機材一覧表

No.	Equipment	Cost( RM )	Cost( ¥ )	必要度
1	Autosampler ( High Performance Ion Chromatograph 用 )	30,000	900,000	
2	Autosampler ( Gas Chromatograph MSD 用 )	70,000	2,100,000	
3	Autosampler ( Atomic Absorption Flam 用 )	20,000	600,000	
4	Autosampler ( High Performance Liquid Chromatograph 用 )	20,000	600,000	
5	Sampling equipment ( Pump etc. )	300,000	9,000,000	
6	Local Exhaust Ventilation Testing, Research & Development Facilities	400,000	12,000,000	
7	Establishment of Personal Protective Equipment Testing Facility	600,000	18,000,000	
8	Mobile Health Examination Unit( 3 types )	500,000	15,000,000	
9	Mobile Van Occupational Hygiene Monitoring	200,000	6,000,000	
10	Conduction Equipment	150,000	4,500,000	
11	Computerised Anthropometric Measurements	1,300,000	39,000,000	×
12	Scanning Electron Microscope( SEM )	800,000	24,000,000	×
13	Inductive Coupled Plasma( ICP-AES )	400,000	12,000,000	×
14	Printing & Publication Equipment	250,000	7,500,000	×
Total		5,040,000	151,200,000	

日本円は1リンギット30円で計算

しかしながら、NIOSHの現有する機器を確認したところ、この表に示された機器よりも優先度の高い機器があると判断した。また、NIOSHは水素ポンベを実験室内に設置しているが、安全面から判断して改善が必要であると考えた。

以上のことを参考に日本側からの機器供与は必要頻度の高い機器を優先する必要があると考え、今回の調査段階でNIOSHの現有機器から判断したプロジェクトに必要な機器と概算の見積り額を表-2に示した。内容が相当違うため、実際にプロジェクトが始まった段階でNIOSH側と日本側で協議する必要がある。

### 3 - 2 - 5 プロジェクト実施計画

#### (1) 協力期間・開始時期

協力期間については、事前調査での合意のとおり5年間とし、開始時期については、日本側が提案した2000年11月15日開始、2005年11月14日終了で双方の合意を得た。

表-2 本プロジェクトに必要な機器と予算

1. 作業環境測定関係機材								
	日本語名	英語名	用途	仕様	必要台数	NIOSH現有機器	推定価格(万円)	必要予算(万円)
1	ガスクロマトグラフ	Gas Chromatograph	有機溶剤、特化物の測定・分析	Detector type				
				FID・ECD	1		800	800
				FID・NPD	1		800	800
				MSD	1	1	2,200	
2	ヘッドスペース・ガスクロ	Headspace Gas Chromatograph	代謝物の測定・分析	Detector type				
				FID・ECD	1		1,000	1,000
3	ガス発生器	Gas Generators						
				H	1		100	100
				Air	1		30	30
				N	1		110	110
4	原子吸光	Atomic Absorption	重金属の測定・分析					
				Flame	1	1	800	
				Graphite Furnes	1		1,500	1,500
				Cold Vapor	1		200	200
5	高速液クロ	High Performance Liquid Chromatograph	有機溶剤、特化物の測定・分析	Detector type				
				ECD	1		150	150
				DAT	1		150	150
				Fluorescence Detector	1		150	150
				UV-VIS	1	1	150	
6	高速イオンクロマト	High Performance Ion Chromatograph		Detector type				
				ECD	1	1		
7	エックス線回折計	X-ray Diffractometer	遊離ケイ酸・石綿の測定		1		1,650	1,650
8	遠心分離器	Centrifuge	前処理用機器		1		100	100
9	サンプリング用機器	Sampling equipments						
				Air pump(100-500ml)	10		20 / 1台	200
				Air pump(500-5000ml)	10	20	20 / 1台	200
				High Volume Sampler	5	2		
				Midget Impinger	20			
							測定関係小計	7,140

2. 有機溶剤・鉛・マンガン中毒などの神経系障害の検査								
	日本語名	英語名	用途	仕様	必要台数	NIOSH現有機器	推定価格(万)	必要予算(万)
10	ポリグラフ	Polygraph	多機能電気生理機能検査		1		500-900	700
11	脳波計	Electroencephalograph	脳波記録		1		460-770	600
12	誘発電位検査	Apparatus for evoked potential measurement	音、光、電気刺激に対する反応の速度や反応のパターンの分析。中枢-末梢神経反応パターンの分析機能の検査		1		300-900	600
13	筋電計	Electromyograph	神経-筋機能の検査		1		295	295
14	神経行動学的検査装置	Apparatus for neurobehavioral examination	神経機能(記録力、反応速度、巧緻性等)の検査		1		200	200
15	重心動揺計	Postural sway measurement system	平衡機能の検査		1		224-498	350

3. 人間工学的研究用機器								
	日本語名	英語名	用途	仕様	必要台数	NIOSH現有機器	推定価格(万)	必要予算(万)
16	携帯型筋電計	Hand-carry type electromyograph	神経-筋機能の検査		1		500	500
17	動作記録解析装置	Apparatus for working posture recording			1		400	400
18	自動屈折計	Autorefractometer	屈折の検査		1		150	150
19	VDT視力検査装置	Apparatus for visual acuity	50cm及び5mの視力検査		1		100	100
20	VDT近点計	Near point optometer	近点の検査		1		83	83
21	調節機能検査装置	Accommodopolyrecorder	調節(=屈折状態)の詳細検査		1		460	460
22	オートレンズメーター	Auto-lens-meter	眼鏡の度数検査		1		50	50

4. 産業疲労に関する検査								
	日本語名	英語名	用途	仕様	必要台数	NIOSH現有機器	推定価格(万)	必要予算(万)
23	携帯型心拍計	Hand-carry type heart rate recorder	心拍連続記録		1	3	100	100
24	携帯型心電計システム	Holter electro cardiograph system	心電図連続記録		1	1	800-1000	900
25	心拍変動解析装置	Heart rate variability analyzer	心臓-自律神経機能の検査		1		500	500
26	多用途テレメーター	Telemetry system for multipurpose	テレメーター記録		1		274	274
27	ホルモン測定装置	Apparatus to determine hormonal function	自律神経機能の検査		1		800	800

5. 職業性肺疾患に関する検査								
	日本語名	英語名	用途	仕様	必要台数	NIOSH現有機器	推定価格(万)	必要予算(万)
31	携帯型肺機能測定装置	Hand-carry type apparatus for respiratory function	肺活量や呼吸能力の検査。じん肺、喘息、肺気腫など		1		25-60	40
32	ピークフローメーター	Peak-flow meter	最大呼出速度の測定。喘息		1	3	5-10万	
							健康管理小計	7,102

6. 騒音疾患に関する検査								
	日本語名	英語名	用途	仕様	必要台数	NIOSH現有機器	推定価格(万)	必要予算(万)
33	オーディオメータ	Audiometre	難聴検査		1	3		

7. 環境改善・労働者保護に関する装置								
	日本語名	英語名	用途	仕様	必要台数	NIOSH現有機器	推定価格(万)	必要予算(万)
34	局所排気装置	local ventilation system	局所排気		1		1,000	1,000
35	防じん・防毒マスク検定用機器一式	Personal Protective Equipment Testing Facility	マスクの検定に係るばく露チャンバー等一式		1		1,800	1,800
							環境改善小計	2,800
							総計	17,042

## (2) プロジェクト基本計画

事前調査でPCMワークショップを開き、上位目標、プロジェクト目標、成果、活動等は基本的に合意された。しかしながら、事前調査以降これらを再検討した際に、プロジェクト目標が大きすぎて成果が生まれない可能性があることが判明したため、実施対象を限定するなどして、5年間で達成可能なスケールにする必要があった。そこで、本調査団出発前の会議等で日本側で再検討した結果、事前調査で作成したプロジェクト目標を上位目標とし、プロジェクト目標は上位目標及びマレーシア国内における労働衛生分野が抱える問題を踏まえ、NIOSHが達成すべき具体的な内容とした。成果、活動についても、プロジェクト目標と同様の方針として、日本側で修正案を作成してマレーシア側と協議した結果、日本側案が了承された。

合意されたプロジェクト基本計画の内容は以下のとおりである。

### 1) 上位目標

製造業、建設業等における労働災害及び職業病が減少する。

### 2) プロジェクト目標

労働安全衛生センター(NIOSH)の機能(技術指導機能、人材育成機能、情報収集・提供機能等)が向上する。

### 3) 成果

- a) 作業環境管理についての手法が習得される。
- b) 職業病及び作業関連疾患についての予防手法が開発される。
- c) 人間工学の観点からの作業管理の仕組みが改善される。
- d) 労働安全衛生に係る教育・訓練プログラムが改善される。
- e) 安全衛生意識の向上のための情報収集・提供機能が進展する。
- f) 安全衛生施策の立案に必要な情報を提供する機能が強化される。

### 4) 活動

#### a) 3)のa)関係

ア. 事業場における化学物質等の使用実態等を調査し、必要な技術的手法及び範囲を確定する。

イ. 化学物質等の同定、サンプリング、測定及び評価についての手法及び技術を習得する。

ウ. 作業環境における労働者への曝露レベルの評価手法を習得する。

エ. 局所排気装置等の作業環境の改善のための手法及び技術を習得する。

#### b) 3)のb)関係

ア. 職業病の発生状況及び健康診断制度の実施状況を調査・分析する。



- イ．特定された危険有害要因についての適切な健康影響評価の技術的手法を習得する。
- ウ．職業病及び作業関連疾患の診断技術を習得する。
- エ．健康影響評価の結果に基づき講じられる事後措置の手法を習得する。
- オ．職業病のモニタリングシステムを確立する。

c) 3)のc)関係

- ア．事業場における人間工学の観点からの問題点を特定・分析する。
- イ．特定された危険有害要因について人間工学的な評価及び改善の技術を習得する。
- ウ．人間工学に基づく労働衛生手法を検討する。
- エ．防塵マスク及び防毒マスクの試験に関する技術を習得する。

d) 3)のd)関係

- ア．現行の安全衛生教育プログラムをレビューする。
- イ．安全衛生教育プログラムの問題点等について把握する。
- ウ．現行のカリキュラムを改善し、新たなカリキュラムを開発する。
- エ．労働衛生分野の担当者の教育を実施する。

e) 3)のe)関係

- ア．NIOSHの活動の広報について検討する。
- イ．本プロジェクトの活動を取りまとめた「プロジェクトニュースレター」を公表する。
- ウ．セミナー、ワークショップ、展示会等を開催する。

f) 3)のf)関係

- ア．中小企業に対する安全衛生に関する施策を検討する。
- イ．安全衛生分野における我が国の経験に基づき、政策全般についてアドバイスをを行う。

(3) 技術協力分野

本プロジェクトの技術移転分野は以下の7分野である。

- 1) 作業環境測定、評価及び改善
  - a) 作業環境測定及び評価(有機溶剤、紛じん、重金属、特定化学物質)
  - b) 局所排気装置の設計等
- 2) 人間工学(作業管理)
  - a) VDT作業
  - b) 筋骨格系障害
  - c) 暑熱

- d) 騒音
- e) 振動
- f) 呼吸用保護具(防毒マスク、防塵マスク)
- 3) 健康管理
  - a) 有機溶剤
  - b) 紛じん
  - c) メンタルヘルス
  - d) 疲労
  - e) 重金属
  - f) 特定化学物質
- 4) 生物学的モニタリング
  - a) 有機溶剤
  - b) 重金属
  - c) 特定化学物質
- 5) 労働衛生管理者の教育・訓練
  - a) 産業医
  - b) 衛生管理者
  - c) 労働衛生専門官(監督官)
  - d) 工学衛生管理者(Industrial Hygiene)
- 6) 中小企業における安全衛生管理
  - a) 労働安全衛生マネジメントシステム
  - b) 中小企業における安全衛生対策支援制度
- 7) 安全衛生行政に対する指導・助言

### 3 - 2 - 6 暫定実施計画(TSI)

事前調査において TSI は作成されていなかったため、本調査において通年分 TSI 及び 2001 年までの TSI 案を日本側において作成し、協議を行った。協議の結果、日本側案が了承され、ミニッツの Appendix I、II として記載した。なお、日本側では短期専門家の派遣予定、研修員受入れの予定時期まで記入した予定表を作成したので、マレイシア側にこれを手交し、詳細な計画を説明した。プロジェクト開始後はこの詳細な案をベースにして通年分のプロジェクト活動計画を双方で検討することになる。

### 3 - 2 - 7 プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)

1999年10月、DOSH局長及びNIOSH所長をはじめとするマレーシア側担当者と日本側事前調査団双方によるPCMワークショップにおいて作成された旧PDMは、労働安全衛生教育の充実化を図ることによりマレーシアの労働災害及び職業病を減少させるというプロジェクトの方向性は正当ではあるものの、プロジェクト目標が大きく、またその成果に対する国立労働安全衛生センター(NIOSH)の活動が不明確であった。

本調査団は、事前調査における問題分析及び目的分析の結果及び旧PDMを尊重しつつ、本プロジェクト目標を『NIOSHの機能強化』として改訂PDM(案)を作成し、DOSH及びNIOSHの関係者に説明を行った。DOSH側及びNIOSH側からは、事前調査団と作成した旧PDMとは表現が多少異なるとはしながらも目的とするところは同じとの理解が得られた。マレーシア側担当者と日本側事前調査団双方の議論を経て、改訂PDM(案)の成果、活動及び指標等を一部修正し、本プロジェクトのPDMが作成された。

マレーシア側と合意したPDMはミニッツのAppendix VIに記載し、和訳を表-3に示した。

### 3 - 2 - 8 Aフォーム手続き

専門家要請書(A1)については、プロジェクト開始日(2000年11月15日)より長期専門家を派遣する予定があることから、10月中の提出を求め、研修員要請書(A2A3)及び機材要請書(A4)については、専門家着任後に双方で検討したうえで提出することを先方に依頼し、ミニッツに記載した。

### 3 - 2 - 9 UNDPとの協力

UNDPが本プロジェクトとは別に、労働安全衛生分野における技術協力を行うことになっているため、クアラルンプールのUNDP事務所を訪れ、次長のJoyce Yu氏及びプロジェクト担当のTam Pham氏と面談した。

UNDPは、ILOと協力して、農業、インフォーマルセクター等の安全衛生の水準向上のために、特に政府の行政能力の向上のための活動を行うことにしており、2001年1月からプロジェクトを開始することになっている。セクター及び協力内容において、本プロジェクトとの重複部分はあまりなく、バッティングする問題は少ないと考えられる。UNDP側からは、今後JICAのプロジェクトとも緊密な連携を図っていきたいこと、同様にプロジェクトを計画しているデンマーク環境開発公社(DANSED)も加え、三者でドナー会議を開催していきたいことなど、要望の表明があった。これに対して、当方も緊密な協力をしていくことにはやぶさかでない旨返答し、今後プロジェクトが開始されて以降、チーフアドバイザーを中心に調整を行っていくこととした。なお、DNDP側からは、本プロジェクトの内部委員会(合同調整委員会ないし運営委員会)に参

加したい旨の要請があった。マレーシア側(NIOSH 所長)の反応は、合同調整委員会であるならば特に支障はなく UNDP が参加しても差し支えないということであった。国連関係機関との連携は今後進めるべき課題であり、UNDP が合同調整委員会へオブザーバーとして参加する一方、JICA 側も UNDP のプロジェクトの内部委員会に出席することは望ましいと考えられるが、これについては今後日本側で検討する必要がある。

なお、現在、マレーシアにおいて実施が予定されている本プロジェクト以外の労働安全衛生分野におけるプロジェクトは、以下のとおりである。

(1) 労働安全衛生行政能力の向上( OSH Institutional Capacity Building )

実施機関	UNDP( ILO との協力 )
セクター	漁業、農業、林業、運輸業、サービス業
協力項目	インフォーマルセクター、女性、安全衛生、行政の監督指導機能の強化、ILO 基準に基づいたアクションプラン、ガイドライン、コードの作成
協力相手	DOSH
期 間	3 年間( 2000 ~ 2003 年 )
予 算	70 万米ドル

(2) 電子機器産業及び建設業におけるマレーシア労働者の安全衛生プログラム( OSH Programme for Malaysian Workers in Electronic and Construction Industries )

実施機関	DANCED
セクター	建設業、電子機器産業
協力項目	安全衛生推進のための労働組合の能力向上 労働組合の法制度への影響力の強化
協力相手	MTUC( マレーシア労働組合評議会 )
期 間	3 年( 2000 ~ 2003 年 )
予 算	120 万米ドル

表 - 3 プロジェクト・デザイン・マトリックス( PDM )和訳

プロジェクト名：労働安全衛生能力向上計画

プロジェクトの要約	指 標	指標データ入手手段	外部条件
<p><b>上位目標</b> マレーシアにおける製造業、建設業における労働災害及び職業病が減少する。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>労働災害及び職業病の減少</li> <li>労働安全衛生法令に対する違反率の減少</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>SOSCO の統計</li> <li>DOSH のデータ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>マレーシア経済が安定して成長する。</li> <li>マレーシア事業者は労働災害及び職業病に関する政策を受け入れる。</li> </ul>
<p><b>プロジェクト目標</b> 国立労働安全衛生センター( NIOSH )の機能( 技術支援、人材開発、情報収集と提供 )が向上する。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>労働安全衛生管理のためのガイドライン作成数</li> <li>NIOSH が実施する健康診断及び作業環境測定の数</li> <li>作業環境等の改善に関する技術指導の実績数</li> <li>NIOSH による防塵マスク及び防塵マスクの検査件数</li> <li>教育訓練を受けた事業者数と労働者数及び訓練内容の改善</li> <li>労働災害及び職業病に関する情報の質的向上及びアクセス数</li> </ol>	<p>1 ~ 6. NIOSH の出版物及びデータ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NIOSH 活動が事業者に受け入れられる。</li> </ul>
<p><b>成 果</b></p> <p><b>技術支援機能</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>作業環境の管理技術が習得される。</li> <li>職業病及び作業関連疾病の予防体制が改善される。</li> <li>人間工学的見地から作業管理システムが改善される。</li> </ol> <p><b>人材育成機能</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>労働安全衛生( OSH )訓練プログラムが改善される。</li> </ol> <p><b>情報提供機能</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>労働安全衛生意識の向上のための情報収集機能と提供機能が充実化される。</li> <li>政策策定に必要な情報提供機能が強化される。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ~ 3. 管理技術を習得した職業数及び達成度標準手順の整備状況 NIOSH における設備及び機器の充足状況</li> <li>4-1. カリキュラムの整備状況</li> <li>4-2. NIOSH による訓練の種類及び参加者数</li> <li>5-1. セミナー等の開催状況</li> <li>5-2. 情報システムの整備状況及びアクセス数</li> <li>6. 人的資源省への情報提供数</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ~ 4. NIOSH の出版物及びデータ</li> <li>5. 広報活動に係る出版物</li> <li>6. NIOSH の出版物及びデータ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NIOSH スタッフが適正に管理される。</li> </ul>

活 動	投 入	
<p>1-1 事業場における化学物質等の使用実態を調査し、必要な技術の種類及び範囲を決定する。</p> <p>1-2 化学物質等の同定、サンプリング、測定、評価の手法及び技術を習得する。</p> <p>1-3 作業環境における労働者への曝露レベルの評価手法を取得する。</p> <p>1-4 局所排気システムをはじめ、作業環境改善のための手法及び技術を習得する。</p> <p>2-1 職業病発生の実態及び健康診断制度の運用状況を調査し、分析する。</p> <p>2-2 抽出された危険要因に対する適切な健康影響評価の技術的手法を習得する。</p> <p>2-3 健康影響評価の結果に基づく事後措置の方法を習得する。</p> <p>2-4 職業病のモニタリング制度を確立する。</p> <p>3-1 人間工学的な見地から事業場における問題点を特定し、分析する。</p> <p>3-2 抽出された危険要因に対し、人間工学的な評価及び改善のための技術手法を獲得する。</p> <p>3-3 人間工学的な考察に基づく労働安全衛生のための方法を検討する。</p> <p>3-4 防塵マスク及び防毒マスクの検定に関する技術手法を習得する。</p> <p>4-1 現行の労働安全衛生(OSH)プログラムをレビューする。</p> <p>4-2 上記プログラムの問題点、及び訓練ニーズを把握する。</p> <p>4-3 現行のカリキュラムを改善し、新カリキュラムを作成する。</p> <p>4-4 労働安全衛生分野に勤務するスタッフに OSH 訓練を実施する。</p> <p>5-1 NIOSH の活動の広報方法について検討する。</p> <p>5-2 プロジェクト活動の「プロジェクトニュースレター」を定期刊行する。</p> <p>5-3 セミナー、ワークショップ及び展示会を開催する。</p> <p>6-1. 中小企業の基準を検討する。</p> <p>6-2. OSH 分野における日本の経験に基づき、総合的な政策を助言する。</p>	<p>1. マレーシア側</p> <p>(1) NIOSH の施設</p> <p>(2) 必要資機材</p> <p>(3) 専任カウンターパートの配置</p> <p>(4) プロジェクト実施に必要な費用</p> <p>2. 日本側</p> <p>(1) 専門家派遣 長期専門家(4名)</p> <p>1) チーフアドバイザー 1名</p> <p>2) 調整員 1名</p> <p>3) 産業衛生 1名</p> <p>4) 健康管理/人間工学 1名 短期専門家はプロジェクトの円滑な実施のため必要に応じ派遣される。</p> <p>(2) カウンターパートの日本研修 マレーシア人カウンターパートは年間実行計画に基づき、技術協力の予算措置の範囲内で日本において訓練される。</p> <p>(3) 機材供与 プロジェクトの効果的な実施に必要な機材の一部を技術協力の予算措置の範囲内で供与する。</p>	<p>・カウンターパートが本プロジェクトから異動しない。</p> <hr/> <p>前提条件</p> <p>・ NIOSH 活動に必要な予算措置が適切になされる。</p> <p>・ 適正数のカウンターパートが配置される。</p>

3-3 討議議事録等

3-3-1 討議議事録 (R/D)

RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN  
JAPANESE IMPLEMENTATION STUDY TEAM AND  
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF  
MALAYSIA  
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR  
THE PROJECT FOR THE CAPACITY BUILDING OF  
NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH IN  
THE FIELD OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH

The Japanese Implementation Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Motoshige SASAKI visited Malaysia from October 4 to October 20, 2000 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the project for the Capacity Building of National Institute of Occupational Safety and Health in the field of Occupational Safety and Health in Malaysia.

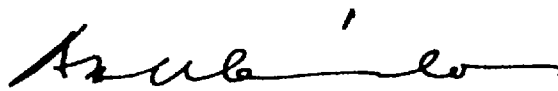
During its stay in Malaysia, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Malaysian authorities concerned with respect to desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of the discussions, the Team and the Malaysian authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

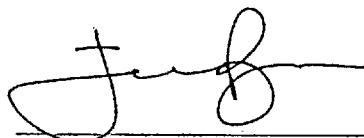
Kuala Lumpur, October 16, 2000



Mr. Motoshige Sasaki  
Leader  
Implementation Study Team  
Japan International Cooperation  
Agency  
Japan



Ir. Haji Abu Bakar Che Man  
Director General  
Department of Occupational  
Safety and Health  
Ministry of Human Resources  
Malaysia



Ir. Dr. Johari Bin Basri  
Executive Director  
National Institute of Occupational  
Safety and Health  
Malaysia

ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Malaysia will implement the project for the Capacity Building of National Institute of Occupational Safety and Health in the field of Occupational Safety and Health (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with the Government of Japan.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take, at its own expense, the following measures through the JICA according to the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

The Government of Japan will provide the services of Japanese experts as listed in Annex II.

2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

The Government of Japan will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The Equipment will become the property of the Government of Malaysia upon being delivered C.I.F (cost, insurance and freight) to the Malaysian authorities concerned at the ports and / or airports of disembarkation.

3. TRAINING OF MALAYSIAN PERSONNEL IN JAPAN

The Government of Japan will receive the Malaysian personnel connected with the Project for technical training in Japan.

Handwritten initials and marks: a vertical signature on the left, a checkmark in the middle, and the initials "JB" on the right.



### III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF MALAYSIA

1. The Government of Malaysia will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.
2. The Government of Malaysia will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Malaysian nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of Malaysia.
3. The Government of Malaysia will grant in Malaysia privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families, which are no less favorable than those accorded to experts of third countries working in Malaysia under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
4. The Government of Malaysia will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.
5. The Government of Malaysia will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Malaysian personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in Malaysia, the Government of Malaysia will take necessary measures to provide at its own expense:
  - (1) Services of the Malaysian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV;
  - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex V;

ET  
F

✓

JB

(3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided through JICA under II-2 above;

(4) Means of transport and travel allowances for the Japanese experts for official travel within Malaysia;

(5) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.

7. In accordance with the laws and regulations in force in Malaysia, the Government of Malaysia will take necessary measures to meet:

(1) Expenses necessary for transportation within Malaysia of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;

(2) Customs duties, internal taxes and any other charges imposed in Malaysia on the Equipment referred to in II-2 above; and

(3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

#### IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Director General of Department of Occupational Safety and Health, Ministry of Human Resources, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.

2. The Executive Director of National Institute of Occupational Safety and Health, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.

3. The Japanese Team Leader will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.

Handwritten initials and marks: a vertical signature on the left, a checkmark-like mark in the middle, and the initials "JB" on the right.

4. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Malaysian counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
5. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established whose functions and composition are described in Annex VI.

#### V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by the two Governments through JICA and the Malaysian authorities concerned, at the middle and during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

#### VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of Malaysia undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in Malaysia except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

#### VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING SUPPORT TO THE PROJECT

For the purpose of promoting the support for the Project among the people of Malaysia, the Government of Malaysia will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of Malaysia.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five (5) years from November 15, 2000.

Handwritten signatures and initials at the bottom left of the page. There are three distinct marks: a vertical signature on the left, a horizontal signature in the middle, and a stylized signature on the right.

ANNEX I. MASTER PLAN

1. Overall Goal

The occupational accidents and diseases in enterprises in manufacturing and construction industries are decreased.

2. Project Purpose

The capacities (technical support, human resource development, collection and dissemination of information) of National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) are improved.

3. Outputs of the Project

- (1) Methods on working environment control are acquired.
- (2) Preventive measures on occupational and work related diseases are developed.
- (3) The system for work control from ergonomic viewpoint is improved.
- (4) Occupational Safety and Health (OSH) training programs are improved.
- (5) Function of collection and dissemination of information for raising of awareness on safety and health are progressed.
- (6) Function for providing necessary information for policy development is strengthened.

4. Activities of the Project

- (1) Relating to 3. (1) mentioned above
  - (a) To study the actual conditions of usage and handling, etc. of chemical substances etc. in industries and to determine necessary technical method and scope.
  - (b) To acquire the method and technical skill of the identification, sampling, measurement, and evaluation of chemical substances and etc.
  - (c) To acquire the evaluation method of exposure level to employees in working environment.
  - (d) To acquire the method and technology for the improvement of working environment, such as local exhaust ventilation system.
- (2) Relating to 3. (2) mentioned above
  - (a) To survey and analyze the actual situation of occurrence of the occupational diseases and the practical situation of medical examination scheme.

EST  
1.1.

△

JOB

- (b) To acquire the technical method of adequate health hazard evaluation on the identified hazardous factors.
  - (c) To acquire technical skill of clinical diagnosis of the occupational and work related diseases.
  - (d) To acquire methods for measures to be taken on the basis of the result of health hazard evaluation.
  - (e) To establish monitoring system of the occupational diseases.
- (3) Relating to 3. (3) mentioned above
- (a) To identify and analyze the problems in working places from ergonomic viewpoint.
  - (b) To acquire technical methods of ergonomic evaluation and improvement for the identified hazardous factors.
  - (c) To examine the measures for occupational health based on ergonomic consideration.
  - (d) To acquire technical skills for performance examination of dust masks and gas masks.
- (4) Relating to 3. (4) mentioned above
- (a) To review existing OSH training programs.
  - (b) To grasp the problem of the above mentioned programs and training needs.
  - (c) To improve existing curricula and develop new curricula.
  - (d) To conduct OSH training for staff in occupational health field.
- (5) Relating to 3. (5) mentioned above
- (a) To examine how to publicize NIOSH activities.
  - (b) To publish "The Project News Letters" of the project activities regularly.
  - (c) To organize seminars, workshops and exhibitions.
- (6) Relating to 3. (6) mentioned above
- (a) To examine the measures on small and medium size enterprises.
  - (b) To give advice on overall policy based on the Japanese experience in the field of OSH.

ANNEX II. JAPANESE EXPERTS

1. Long-Term Experts

- (1) Team Leader
- (2) Coordinator
- (3) Industrial Hygiene
- (4) Health Control/Ergonomics

2. Short-Term Experts

Short-term experts will be dispatched to ensure the smooth implementation of the Project, when necessity arises.

Note: Field, number and term of assignment of short-term experts will be decided mutual consultations at the beginning of each Japanese fiscal year.

結束

△

JB

### ANNEX III. MACHINERY AND EQUIPMENT

Part of the machinery and equipment necessary for the effective implementation of the Project will be provided by the Japanese side within the budget allocated for technical cooperation.

The machinery and equipment which are used for the following fields.

1. Working environment measurement
2. Working environment improvement
3. Medical examination
4. Ergonomics
5. Other necessary machinery and equipment

Note:

1. The use of the above-mentioned equipment is limited to the transfer of technology by the Japanese experts.
2. Contents, specifications and quality of the above-mentioned equipment will be decided through mutual consultations within the allocated budget of the Japanese fiscal year.

付  
示

△

JB



ANNEX IV MALAYSIAN COUNTERPART PERSONNEL AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Counterpart personnel

- (1) Director General of Department of Occupational Safety and Health, Ministry of Human Resources
- (2) Executive Director of NIOSH
- (3) Manager of each Department of NIOSH
- (4) Some main staff of each Department

2. Administrative Personnel

- (1) Head of the Administrative Section
- (2) Staff of the Administrative Section
- (3) Secretaries
- (4) Typists
- (5) Drivers
- (6) Staff for equipment operation and maintenance
- (7) Other staff necessary for the implementation of the Project

Qualification required for the counterpart personnel are as follows:

- a) those who have enough technical knowledge and experience in each field to implement the Project with Japanese experts.
- b) those who have good command of English.

Note: Secretaries, typists and drivers for the Japanese experts will be assigned by the Government of Malaysia from the allocated budget for the Project to the Malaysian regulations.

Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

ANNEX V LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

The following will be prepared by the Government of Malaysia for the implementation of the Project.

1. The land, buildings and facilities necessary for the implementation of the Project, including electric and water supply and air conditioning facilities for the equipment to be provided by the both Malaysian and Japanese sides. The principal facilities which are necessary to implement the Project are as follows ;

- a) Classrooms
- b) Library
- c) Instructors' room(s)
- d) Administrative Offices
- e) Japanese Team Leader's room
- f) Japanese Experts' room(s)
- g) Conference rooms
- h) Printing room
- i) Laboratories
- j) Computer room(s)
- k) Storerooms
- l) Others

Handwritten initials and marks: "CK", a checkmark, and "JB".

ANNEX VI. JOINT COORDINATING COMMITTEE

(1) Function

The Joint Coordinating Committee meeting will be held when necessity arises and at least once a year in order to fulfill the following functions.

- a. To formulate the annual work plan of the Project based on the Tentative Schedule of Implementation within the framework of the Record of Discussions.
- b. To review the result of the annual work plan and the progress of the technical cooperation.
- c. To review and exchange opinions on major issues that arise during the implementation of the Project

(2) Chairperson and Members

- a.. Chairperson will be Director General for Department of Occupational Safety and Health (DOSH), Ministry of Human Resources.
- b. Malaysian side:
  - (a) Deputy Director General, DOSH
  - (b) Executive Director, NIOSH
  - (c) Executive Secretary, NIOSH
  - (d) Manager of Ergonomics Division, NIOSH
  - (e) Manager of Occupational Health Division, NIOSH
  - (f) Manager of General Safety Division, NIOSH
  - (g) Manager of Training Division, NIOSH
  - (h) Manager of Information Technology and Dissemination Division, NIOSH
  - (i) Manager of Industrial Hygiene Division, NIOSH
  - (j) Manager of Chemical Safety Division, NIOSH
  - (k) Other personnel designated by Chairman of the Joint Coordinating Committee
- c. Japanese side:
  - (a) Team Leader
  - (b) Coordinator
  - (c) Experts
  - (d) Resident Representative of JICA in Malaysia
  - (e) Members of JICA study team and other personnel concerned to be dispatched by JICA, if necessary

Note: Official(s) of the Embassy of Japan may attend the committee sessions as observer(s).

MINUTES OF MEETINGS BETWEEN  
JAPANESE IMPLEMENTATION STUDY TEAM AND  
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF  
MALAYSIA  
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR  
THE PROJECT FOR THE CAPACITY BUILDING OF  
NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH IN  
THE FIELD OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH

The Japanese Implementation Study Team (hereinafter referred to as "the Team") and the Malaysian authorities concerned (hereinafter referred to as "the Malaysian side") had a series of meetings for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the project for the Capacity Building of National Institute of Occupational Safety and Health in the field of Occupational Safety and Health in Malaysia.

As a result of discussions, the Team and the Malaysian side agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the Record of Discussions signed on October 16, 2000.

Both the Team and the Malaysian side also agreed to make this Minutes of Meetings in order to confirm the mutual understandings reached through the discussions as attached hereto.

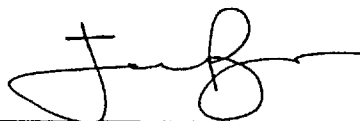
Kuala Lumpur, October 16, 2000



Mr. Motoshige Sasaki  
Leader  
Implementation Study Team  
Japan International Cooperation  
Agency  
Japan



Ir. Haji Abu Bakar Che' Man  
Director General  
Department of Occupational  
Safety and Health  
Ministry of Human Resources  
Malaysia



Ir. Dr. Johari Bin Basri  
Executive Director  
National Institute of  
Occupational Safety and Health  
Malaysia

ATTACHMENT

1. NAME OF THE PROJECT

In relation to the name of the Project, both sides confirmed that the Project is mainly implemented for the strengthening of National Institute of Occupational Safety and Health (hereinafter referred to as "NIOSH") capacity and is targeted to all industries, in particular, Small and Medium Size Industries.

2. TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

The Tentative Schedule of Implementation (hereinafter referred to as "the TSI") of the Capacity Building of National Institute of Occupational Safety and Health in the field of Occupational Safety and Health (hereinafter referred to as "the Project") is shown in Appendix I. This TSI has been formulated in accordance with the Record of Discussions signed between the Team and the Malaysian side on the conditions that the necessary budget will be allocated for the implementation of the Project by the both sides, and that the schedule is subject to change within the framework of the Record of Discussions when necessity arises in the course of the Project implementation.

3. DISPATCH OF THE JAPANESE LONG-TERM EXPERTS

In accordance with the TSI for 2000 which is shown in Appendix II, both sides confirmed that the Japanese long-term experts in Annex II of the Record of Discussions will be dispatched on November 15, 2000.

4. ORGANIZATION OF THE PROJECT

Both sides confirmed the Organization of the Project as shown in Appendix III.

5. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

With regard to IV of the Record of Discussions on Administration of the Project, both sides agreed that the Director of Department of Occupational Safety and Health, Ministry of Human Resources (hereinafter referred to as "DOSH") and Manager of Occupational Health Division of NIOSH are nominated as the Deputy Project Manager, respectively for the smooth and effective

ST

JB

A

implementation of the Project.

#### 6. STEERING COMMITTEE OF THE PROJECT

Both sides confirmed that the Project Steering Committee would be established for the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project. The function and members of the Committee are described in Appendix IV.

#### 7. COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

For the smooth implementation of the Project, the Malaysian side agreed that the necessary number of counterpart and administrative personnel should be assigned by the Malaysian side. The Malaysian side presented the current member list of counterpart and administrative personnel of the Project as shown in Appendix V.

#### 8. OFFICE FOR JAPANESE EXPERT TEAM

Both sides confirmed that the offices and other facilities necessary for the Japanese Team Leader and other Experts would be provided in the NIOSH building.

#### 9. BUDGETARY ALLOCATION

Based on the TSI, both sides confirmed that the necessary budget for the activities of the Project should be allocated by both sides for the smooth implementation of the Project.

#### 10. FLOOR LAYOUT PLAN FOR THE PROJECT

The Malaysian side explained to the Team the floor layout plan for the Project. The Team confirmed that necessary space for the machinery and equipment is sufficiently secured in the floor layout plan.

#### 11. EXTRA ROLE OF TEAM LEADER

Both sides agreed that the Team Leader can make advice generally on Occupational Safety and Health policy in Malaysia in case if he/she is asked for by the authorities concerned.

Handwritten initials, possibly "ET".

Handwritten initials "JB".

Handwritten mark, possibly a checkmark or signature.

12. PROJECT DESIGN MATRIX (PDM)

The Team explained that the PDM is to be introduced for the efficient and effective management and evaluation of the Project Type Technical Cooperation by the Government of Japan. Both sides agreed to adopt the PDM to the Project as shown in Appendix VI.

13. A1, A2A3 AND A4 FORMS

The Malaysian side confirmed that the A1 Form, for the request of the Long-Term Experts, should be submitted to the Government of Japan by the end of October 2000, through the proper channels, and A2A3 Form as well as A4 Form, for the requests of counterpart training and machinery and equipment in Japanese fiscal year 2001, should be submitted following the advice of the JICA Malaysia Office.

UK  
J

JB

—

17

Appendix I

TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION (TSI)

Year	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Month	7 10	1 4 7 10	1 4 7 10	1 4 7 10	1 4 7 10	1 4 7 10
<b>I Term of Technical Cooperation</b>	_____					
<b>II Inputs by the Malaysian Side</b>						
1. Assignment of Counterpart	_____					
2. Assignment of Administrative Personnel	_____					
3. Allocation of Necessary Budget	_____					
<b>III Inputs by the Japanese Side</b>						
1. Dispatch of Long-term Experts						
(1) Team Leader	_____					
(2) Coordinator	_____					
(3) Industrial Hygiene	_____					
(4) Health Control/Ergonomics	_____					
2. Dispatch of Short-term Experts (on specific fields, if necessary)	_____					
3. Provision of Machinery and Equipment	_____					
4. Training of Malaysian Counterpart Personnel in Japan	_____					
<b>IV Implementation of Technical Transfer</b>						
1. Working Environment Measurement, Evaluation and Improvement	_____					
2. Ergonomics	_____					
3. Health Control	_____					
4. Biological Monitoring	_____					
5. Education and Training for the Person in charge of Occupational Health Control	_____					
6. Safety and Health Management for Small and Medium Industries	_____					
7. Overall Safety and Health Administration	_____					

17

JB



Appendix II

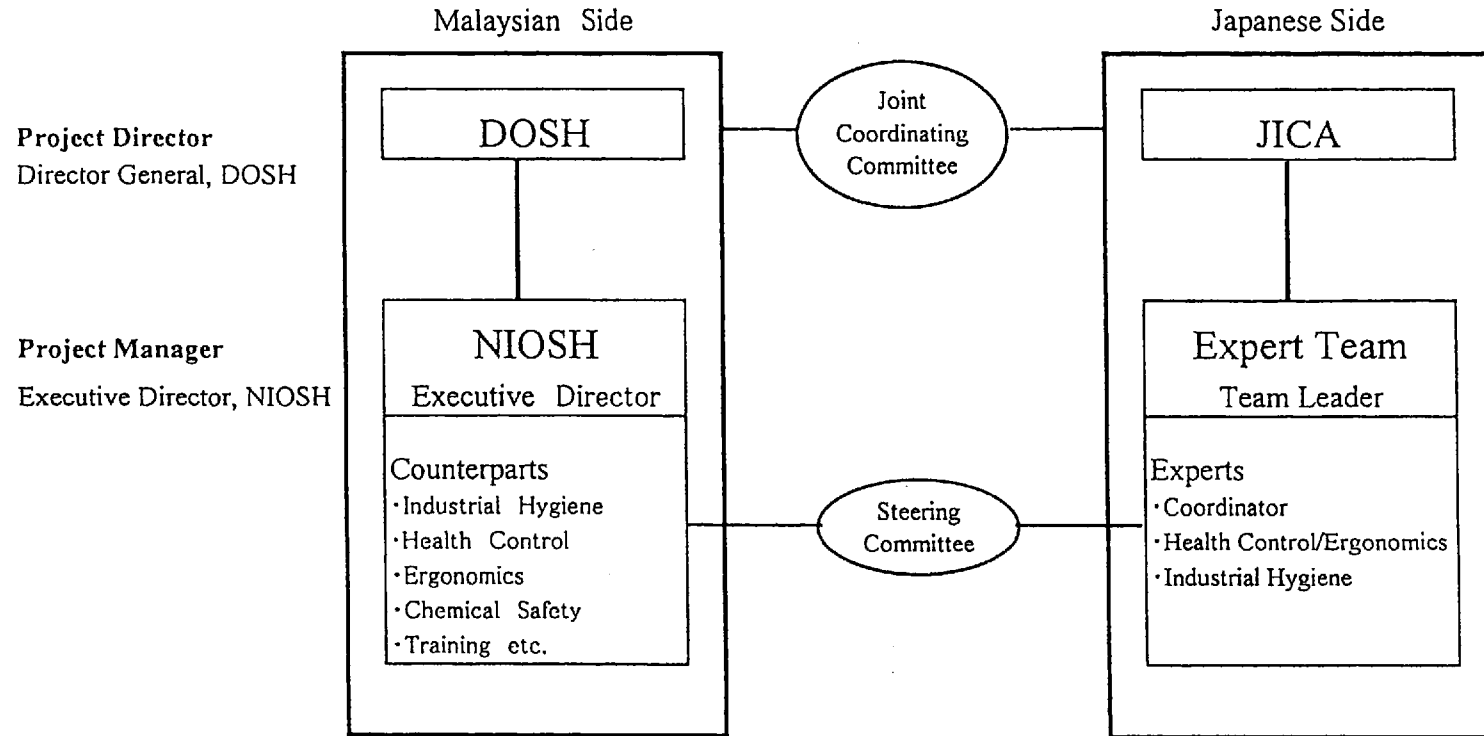
TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION (TSI) for 2000 and 2001

Year	2000		2001												
	Month	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apl	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dcc
I Term of Technical Cooperation															
II Inputs by the Malaysian Side															
1. Assignment of Counterpart															
2. Assignment of Administrative Staff															
3. Allocation of Necessary Budget															
III Inputs by the Japanese Side															
1. Dispatch of Long-term Experts															
(1) Team Leader															
(2) Coordinator															
(3) Industrial Hygiene															
(4) Health Control/Ergonomics															
2. Dispatch of Short-term Experts (on specific fields, if necessary)															
3. Provision of Machinery and Equipment															
4. Training of Counterpart Personnel in Japan															
IV Implementation of Technical Transfer															
1. Working Environment Measurement, Evaluation and Improvement															
(1) Working Environment Measurement and Evaluation															
(2) Design of Local Exhaust Ventilation System, etc.															
2. Ergonomics															
(1) VDT Work															
(2) Personal Protective Equipment															
3. Health Control															
(1) Organic Solvents															
4. Biological Monitoring															
(1) Organic Solvents															
5. Education and Training for the Person in charge of Occupational Health Control															
(1) Occupational Health Doctor or Occupational Safety and Health Officer															
6. Safety and Health Management for Small and Medium Industries															
(1) Occupational Safety and Health Management System															
(2) Supporting System for Safety and Health Measures in SMIs															
7. Overall Safety and Health Administration															
(1) Advice and Guidance for Safety and Health Administration															

Handwritten initials/signature at the top left corner.

Appendix III

### Project Organization Chart



Handwritten initials/signature at the bottom left corner.

Handwritten initials/signature at the bottom center.

Appendix IV STEERING COMMITTEE OF THE PROJECT

1. Function

The Steering Committee meeting will be held at least once a month and when necessary arises in order to fulfill the following functions:

- (1) To formulate the monthly work plan and contents of the Project in line with the annual work plan of the project.
- (2) To review the progress of the technical cooperation program as well as the work plan.
- (3) To evaluate the achievement of the objectives, and
- (4) To exchange views on issues arising from or in connection with the technical cooperation program.

2. Chairpersons and Members

(1) Chairperson will be the Executive Director, NIOSH

(2) Malaysian Side:

- (a) Director, DOSH
- (b) Executive Secretary, NIOSH
- (c) Manager of Ergonomics Division, NIOSH
- (d) Manager of Occupational Health Division, NIOSH
- (e) Manager of General Safety Division, NIOSH
- (f) Manager of Training Division, NIOSH
- (g) Manager of Information Technology and Dissemination Division, NIOSH
- (h) Manager of Industrial Hygiene Division, NIOSH
- (i) Manager of Chemical Safety Division, NIOSH
- (j) Counterpart Personnel designated by the Project Manager

(3) Japanese Side:

- (a) Team Leader
- (b) Coordinator
- (c) Experts

5/1

JOB

1

Appendix V

LIST OF MALAYSIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Counterpart Personnel

- (1) Director General, DOSH
- (2) Director, DOSH
- (3) Executive Director, NIOSH
- (4) Counterpart personnel in the following fields:
  - (a) Industrial Hygiene Division
    - Acting Manager (1)
    - Chemist (2)
    - Technician (1)
  - (b) Occupational Health Division
    - Manager (1)
    - Senior Nurse (2)
    - Technician (1)
  - (c) Ergonomic Division
    - Manager (1)
    - Electrical Engineer (1)
    - Work Physiologist (1)
  - (d) General Safety Division
    - Manager (1)
    - Electrical Engineer (1)
    - Mechanical Engineer (1)
  - (e) Training Division
    - Manager (1)
    - Chemist (1)
    - Biomedical Scientist (1)
  - (f) Chemical Safety Division
    - Unit Head (1)
    - Chemical Engineer (1)
  - (g) Information Technology and Dissemination Division
    - Manager (1)
    - Information and Dissemination Officer (1)
    - System Analyst (1)

2. Administrative Personnel

- (1) Manager of administrative Division
- (2) Secretary

5/1/17

Appendix VI

Project Design Matrix (PDM)

Name of Project : The Capacity Building of National Institute of Occupational Safety and Health in the field of Occupational Safety and Health

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p><u>Overall Goal</u></p> <p>The occupational accidents and diseases in enterprises in manufacturing and construction industries are decreased.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Decrease of the occupational accidents and diseases</li> <li>2. Decrease of violation ratio for regulations on occupational Safety and Health</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Statistics of SOCSO</li> <li>2. Data of DOSH</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malaysian economic situation remains stable.</li> <li>• The Industries accept Government policy on the occupational accidents and diseases</li> </ul>
<p><u>Project Purpose</u></p> <p>The capacities (technical support, human resource development, collection and dissemination of information) of National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) are improved.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Number of guidelines for management of Occupational Safety and Health.</li> <li>2. Number of health check and measurement on working environment conducted by NIOSH.</li> <li>3. Number of technical advice about the improvement of working environment and etc.</li> <li>4. Number of inspections on dust masks and gas masks by NIOSH.</li> <li>5. Number of employers and employees received educational training, and contents of educational training.</li> <li>6. Improvement on quality of information on the occupational accidents and diseases, and number of access.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ~ 6. Publications and Data of NIOSH</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activities of NIOSH are accepted by the Industries.</li> </ul>
<p><u>Outputs</u></p> <p><u>Capacities of technical support</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Methods on working environment control are acquired.</li> <li>2. Preventive measures on occupational and work related diseases are developed.</li> <li>3. The system for work control from ergonomic viewpoint is improved.</li> </ol> <p><u>Capacities of human resources</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Occupational Safety and Health (OSH) training programs are improved..</li> </ol> <p><u>Capacities of public information</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Function of collection and dissemination of information for raising of awareness on safety and health are progressed.</li> <li>6. Function for providing necessary information for policy development is strengthened.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.~3.</li> <li>① Number of NIOSH staff who acquired skills and level of their achievement .</li> <li>② Conditions of preparation on standard procedure</li> <li>③ Provision of facilities and equipment in NIOSH</li> <li>4-1. Conditions of preparation on curricula.</li> <li>4-2. Sorts of educational training conducted by NIOSH and number of attendance</li> <li>5-1 Number of seminars and etc.</li> <li>5-2. Conditions of preparation on information system and number of access</li> <li>6. Number of information offers for MHR.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ~ 4. Publications and Data of NIOSH</li> <li>5. Publications related to information activities</li> <li>6. Publication and Data of NIOSH</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staff of NIOSH are properly managed.</li> </ul>

AD

JOB

Handwritten initials at the top left of the page.

<p><b>Activities</b></p> <p>1-1 To study the actual conditions of usage and handling, etc. of chemical substances and etc. in enterprises and to determine necessary technical method and scope.</p> <p>1-2 To acquire the method and technical skill on the identification, sampling, measurement, and evaluation of chemical substances and etc.</p> <p>1-3 To acquire the evaluation method of exposure level to employees in working environment.</p> <p>1-4 To acquire the method and technology for the improvement of working environment, such as local ventilation system.</p> <p>2-1 To survey and analyze the actual situation of occurrence of the occupational diseases and the practical situation of medical examination scheme.</p> <p>2-2 To acquire the technical method of adequate health hazard evaluation on the identified hazardous factors.</p> <p>2-3 To acquire methods for measures to be taken on the basis of the result of health hazard evaluation.</p> <p>2-4 To establish monitoring system of the occupational diseases.</p> <p>3-1 To identify and analyze the problems in working places from ergonomic viewpoint.</p> <p>3-2 To acquire technical methods of ergonomic evaluation and improvement for the identified hazardous factors.</p> <p>3-3 To examine the measures for occupational health based on ergonomic consideration.</p> <p>3-4 To acquire technical skills for performance examination of dust masks and gas masks.</p> <p>4-1 To review existing OSH training programs.</p> <p>4-2 To grasp the problem of the above mentioned programs and training needs.</p> <p>4-3 To improve existing curricula and develop new curricula</p> <p>4-4 To conduct OSH training for staff in occupational health field.</p> <p>5-1 To examine how to publicize NIOSH activities.</p> <p>5-2 To publish "The Project News Letters" of the project activities regularly.</p> <p>5-3 To organize seminars, workshops and exhibitions.</p> <p>6-1 To examine the measures on small and medium size enterprises.</p> <p>6-2 To give advice on overall policy based on the Japanese experience in the field of OSH.</p>	<p><b>Inputs</b></p> <p>1. Malaysian Side</p> <p>(1) Facilities of NIOSH</p> <p>(2) Necessary machinery and equipment</p> <p>(3) Assignment of full-time counterpart personnel</p> <p>(4) Expenses necessary for the implementation of the Project</p> <p>2. Japanese Side</p> <p>(1) Dispatch of Experts</p> <p>Long-term Experts : four(4)</p> <p>a. Team leader : one(1)</p> <p>b. Coordinator : one(1)</p> <p>c. Industrial hygiene : one(1)</p> <p>d. Health control/Ergonomics : one(1)</p> <p>Short-term Experts will be dispatched to ensure smooth implementation of the Project.</p> <p>(2) Training of counterpart personnel in Japan</p> <p>Malaysian counterpart personnel will be trained in Japan according to the annual work plan of the Project within the allocated for the technical cooperation.</p> <p>(3) Provision of machinery and equipment</p> <p>Part of the machinery and equipment necessary for the effective implementation of the Project will be provided within the allocated for the technical cooperation.</p>	<p>Counterpart personnel are not moved from the Project.</p> <hr/> <p><b>Pre-conditions</b></p> <p>Necessary budget of NIOSH is appropriately allocated.</p> <p>Appropriate number of counterpart personnel are assigned.</p>
---	---	---

Handwritten mark at the bottom left of the page.

Handwritten initials 'FB' at the bottom center of the page.

## 4. プロジェクト実施上の留意点

### 4 - 1 プロジェクト実施体制

#### 4 - 1 - 1 運営管理体制

マレーシア側の運営管理体制は、前述3 - 2 - 2のとおりで、プロジェクト運営のための職員の配置については、以下の配置が確認され、プロジェクトの運営に支障はないと考えられる。

- (1) プロジェクトディレクター
- (2) プロジェクトマネージャー
- (3) 副プロジェクトマネージャー 2名
- (4) その他分野別カウンターパート 22名

また、年に1回以上開催する合同調整委員会、月1回以上開く運営委員会の設置も合意された。

NIOSHのような政府関係機関に対するプロジェクト事業においては、これを所管する政府機関・労働安全衛生局(DOSH)がいかにプロジェクトに対する支援を続けるかということが重要になると考えられる。これについては、DOSHのAbu Bakar局長は事前調査団派遣時以来、本プロジェクトの形成に関与し、十分に理解している。さらに、先方の返礼夕食会の席上、同局長から「最初の合同調整委員会は12月に開くことができるか」との質問があったことが示しているように、DOSHとして極めて大きな期待をしている旨表明しているので、監督指導機関としての支援は期待できるものと考えられる。

#### 4 - 1 - 2 マレーシア側投入計画

マレーシア側の人的投入については上記のとおりであるが、既にNIOSHは労働安全衛生の指導教育機関として機能している機関であり、電気、ガス、冷房等のユーティリティ、輸送、移動、活動のための各種施設、設備についてすでに条件をクリアしているものと考えられる。今後、マレーシア経済の状況に大きな変動がない限り、マレーシア側の準備すべきプロジェクト実施のための諸条件は確保されるのではないかと考えられる。

なお、プロジェクト活動のうち、労働衛生管理については医師の配置が必須であるが、現在、医師は労働衛生課長のDr. Sulaimanのみであり、技術移転の対象となる医師の数が十分かどうかの議論があった。しかし、上記労働衛生管理のための活動のうち、医師であることが必須である項目は、マスタープラン4(2)(c)の職業病及び職業関連疾病の診断技術の獲得のみであり、当面は同課長のみで対応できるものと考えられる。なお、Basri NIOSH所長によれば、2001年度

もう1名の医師の採用が実現する可能性が高いとのことであった。

#### 4 - 1 - 3 日本側投入計画

ミニッツ添付資料の TSI のほかに、これをさらに詳細に表記した詳細版 TSI を示し、あくまでも現時点での案であることを確認しつつ、これに基づいて、5年間にわたる日本側の投入計画を説明し、大筋でマレーシア側の合意を得た。

今後、これに基づき協力事業を実施していくこととなるが、マレーシア側の準備体制と意欲、さらにはマレーシア側が既にこの分野において到達しているレベルを考慮すると、日本側もチームリーダー以下の長期専門家の努力はもちろん、今後派遣する短期専門家についてもその質、派遣時期、協力内容を十分に考慮して対応する必要がある。また、研修員の受入れについても、その内容及び受入先の選定についても同様である。

#### 4 - 2 プロジェクトの実実施計画

##### (1) 活動について

プロジェクト実施計画は、TSIに基づき、マレーシア側と相談しつつ早急に作成する必要がある。当面の2001年までの活動については、詳細はマレーシア側と協議して確定すべきものであるが、概略以下のようなことが考えられる。

##### 1) 作業環境管理分野

###### a) 有機溶剤を中心とした作業環境測定、評価手法の技術移転

短期専門家の派遣を伴った測定方法、評価手法等の技術移転を2001年度の早い段階に実施する。日本への研修員の派遣は2001年度に実施する。作業環境管理分野では、マレーシア側は独自に一定の機材を調達してはいるが、ガスクロマトグラフをはじめ、技術移転の実施には十分ではない。技術移転の内容が機器の操作、管理、試料の採取、調製というように極めて技術的な事項になるため、事前の機材の調達がこの技術協力の実施の前提になる。

###### b) 作業環境改善のための技術の移転

この技術移転は、日本から供与する予定の局所排気装置を使用して行うことが中心になる。この技術移転の中心的活動はプロジェクトの中間時期以降で差し支えないが、局所排気装置は、NIOSHの設備の大きさ、規格に合わせて設置する装置物であるために、設置の前に事前の調査(現場調査、設計等)をする専門家の派遣が必要である。この専門家の派遣はできるだけ早い時期(できれば2000年度内)に実施する必要がある。

##### 2) エルゴノミクス

協力を予定しているVDT作業、筋骨格系、暑熱寒冷、騒音、振動のうち、2001年度には



VDT作業について技術移転を行う。この技術移転についても視力、作業姿勢等に関連する計測機器が必須であり、上記1)のa)と同様の機材調達の課題がある。

### 3) 健康管理

2001年度は、短期専門家の派遣を行い、有機溶剤に対する健康管理を行うものとする。機材については、上記1)、2)と同様の問題がある。

### 4) 生物学的モニタリング

2001年度は短期専門家の派遣を行い、有機溶剤についての技術移転を行う。機材の問題は同様である。

### 5) 労働安全衛生教育

現在NIOSHが実施している安全衛生教育の実態を早急に把握し、見直しが必要なカリキュラム及び新たに作成する必要のあるカリキュラムを決定し、この改定、作成作業を開始する。2001年度中にカウンターパート研修を行う。

### 6) 政策アドバイス

中小企業に対する政策等についてのアドバイスを行う。2001年度中にカウンターパート研修を行う。

## (2) 機材について

### 1) 2000年度機材について

上記(1)のとおり有機溶剤等について各協力分野ごとに2001年度から短期専門家の派遣も予定しており、必要な機材を調達する必要がある。このためにはプロジェクト開始以降、早急にマレイシア側が調達するものと日本側が調達するものとの仕分けを行い、仕様の決定等の調達の作業に取りかかる必要がある。

### 2) 機材全般について(要約ないしその他特記事項に書くべきことかも知れない)

今回の実施協議では、一環してマレイシア側のやる気と協力的な姿勢がうかがえ、日本側の提示した活動計画、PDMが、事前協議などで議論されてきたものを大幅に変更したものであるにもかかわらず、おおむね協議は順調に推移したといえることができる。

ただし、機材に関する議論については、日本・マレイシア間で思惑の違いが現れた面もある。

日本側は機材に関する議論のなかで、本プロジェクトでの日本側からの機材供与は最大でも1億5,000万円程度という説明をしたが、これに対してマレイシア側はかなり不満な表情を見せたことから、もっと大きな期待をもっていた可能性がある。事前協議調査団の報告等によればマレイシア側は、機材、機材と要求してくる大方のプロジェクトに比べ、機材などは目的ではなく、日本の技術そのものを習得したいと願っているとのことであった

が、今回の協議では事前協議調査団の報告とはかなり異なった反応を示した。

マレーシア側が本プロジェクトの実施に強い熱意と協力の姿勢を示していることは事実だが、機材の供与は、先方の財政状況に直接のインパクトを与えるだけに、その実施には慎重な配慮と綿密な調整が必要である。

マレーシア側は要望機材のリストを作成していたが、先方要請分だけで既に1億5,000万円に達しており、これらをすべて認めれば日本側が必要と考える機材は一切供与できなくなる。特に、マレーシア側は防塵マスク、防毒マスクといった保護具の検定施設を要求してきている。これら労働衛生保護具の検定制度は、まだ制度としてマレーシアに存在しないので、是非日本の制度にならって制度導入をしたいという。保護具の検定制度は労働衛生の確保、推進のためには必須の制度であり、この制度設立に対する協力は大いに意義のあることであるが、検定施設を供与するとすれば他の協力項目の機材供与を圧迫せざるを得ず、今後調整の難しい論点になり得る側面を有している。

## 5. 訓練施設概要

### (1) 教育訓練用施設

教育訓練施設としては、講堂(200人収容)、教室(25名×4室)、討議室(12名×10室)、図書館、宿泊施設(80室)を有している。各講堂、教室、討議室には視聴覚教材が使用できるようになっている。図書館は蔵書がまだ非常に少ないが、受講者が自由に使用できるパソコンが設置されている。

### (2) Industrial Hygiene Division

分析機器室、サンプリング機器室、エアロゾル曝露室、局所排気装置実験室がある。分析機器室、サンプリング機器室にはある程度の分析用機器が整備されているが、必要な機器の一部しかない。他の部屋に関しては場所の確保がされているにとどまっている。しかしながら、広さなどは十分である。

### (3) Occupational Health Division

検査室が3部屋程度あり、各部屋に若干の機器が導入されているが、必要な機器はほとんどそろっていない。仮に今後健康診断を行うとなると若干手狭である。

### (4) Ergonomic Division

検査室が3部屋程度あり、各室に機器が設置されている。部屋が手狭なため今後機器の提供を行う場合、場所の確保も必要となる。ここでは、人間工学の見地からビデオの作成を行う部屋も併設されている。

### (5) Information Division

ビデオ編集室、印刷室、がある。ここで、NIOSHの出版物、ビデオを作成している。

### (6) その他

所内はLANで接続されている。また Multimedia Super Corridor の関係から、インターネット環境も良好である。

## 6. 事業事前評価表の作成

本調査団により、以下の事業事前評価表が作成された。

### 事業事前評価表(プロジェクト方式技術協力)

1. 対象事業名																																																					
労働安全衛生能力向上計画																																																					
2. 我が国が援助をする必要性・妥当性																																																					
<p>(1) マレーシアは、貿易・投資等の面で我が国と密接な相互依存関係を有し、また「東方政策 (Look East Policy)」を掲げて経済開発に取り組んでおり、我が国にとって政治・経済面において重要な存在である。</p> <p>在留邦人数 1万 1,726 人(首都クアラルンプール在留者は 5,912 人 ; 1998 年現在、)</p> <p><b>日本とマレーシアの貿易投資関係</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1997 年</th> <th>1998 年</th> <th>1999 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>マレーシアへの輸出(電気機器、輸送用機器等)</td> <td>48,497.6</td> <td>44,854.5</td> <td>51,803.1</td> </tr> <tr> <td>マレーシアからの輸入(機械機器、鉱物性燃料等)</td> <td>27,484.9</td> <td>30,236.9</td> <td>37,289.0</td> </tr> <tr> <td>日本からマレーシアへの直接投資</td> <td>2,164.3</td> <td>1,867.9</td> <td>*804.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：及び の単位 ; 100 万ドル、 の単位 ; 100 万リンギット、*1999 年 1 月から 8 月合計</p> <p>(2) 1988 年から 1995 年までの実質経済成長率は年平均 8.9% の高水準を達成したが、1997 年 7 月に起きたアジア経済危機により、マレーシア経済は一時打撃を受けた。しかし、1999 年以降徐々に回復基調にある。</p> <p><b>経済成長率の推移</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1996 年</th> <th>1997 年</th> <th>1998 年</th> <th>1999 年</th> <th>2000 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実質 GDP 成長率(%)</td> <td>10.0</td> <td>7.5</td> <td>-7.5</td> <td>4.3</td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1999 年は推定値、2000 年については予測値</p> <p>(3) 社会保障機構(SOCSO)統計による労働災害件数と産業別発生件数は以下のとおり。</p> <p><b>労働災害件数( Frequency of Reported Accidents )</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1995 年</th> <th>1996 年</th> <th>1997 年</th> <th>1998 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 事業所( workplace )事故件数 ( 件数 / 10,000 人 )</td> <td>99,413 ( 257 )</td> <td>91,737 ( 224 )</td> <td>73,086 ( 175 )</td> <td>68,579 ( 158 )</td> </tr> <tr> <td>2. 通勤途中( commuting )</td> <td>14,721</td> <td>14,771</td> <td>13,503</td> <td>16,759</td> </tr> <tr> <td>合 計</td> <td>114,134</td> <td>106,508</td> <td>86,589</td> <td>85,338</td> </tr> </tbody> </table>							1997 年	1998 年	1999 年	マレーシアへの輸出(電気機器、輸送用機器等)	48,497.6	44,854.5	51,803.1	マレーシアからの輸入(機械機器、鉱物性燃料等)	27,484.9	30,236.9	37,289.0	日本からマレーシアへの直接投資	2,164.3	1,867.9	*804.3		1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	実質 GDP 成長率(%)	10.0	7.5	-7.5	4.3	5.0		1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1. 事業所( workplace )事故件数 ( 件数 / 10,000 人 )	99,413 ( 257 )	91,737 ( 224 )	73,086 ( 175 )	68,579 ( 158 )	2. 通勤途中( commuting )	14,721	14,771	13,503	16,759	合 計	114,134	106,508	86,589	85,338
	1997 年	1998 年	1999 年																																																		
マレーシアへの輸出(電気機器、輸送用機器等)	48,497.6	44,854.5	51,803.1																																																		
マレーシアからの輸入(機械機器、鉱物性燃料等)	27,484.9	30,236.9	37,289.0																																																		
日本からマレーシアへの直接投資	2,164.3	1,867.9	*804.3																																																		
	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年																																																
実質 GDP 成長率(%)	10.0	7.5	-7.5	4.3	5.0																																																
	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年																																																	
1. 事業所( workplace )事故件数 ( 件数 / 10,000 人 )	99,413 ( 257 )	91,737 ( 224 )	73,086 ( 175 )	68,579 ( 158 )																																																	
2. 通勤途中( commuting )	14,721	14,771	13,503	16,759																																																	
合 計	114,134	106,508	86,589	85,338																																																	

産業別労働災害発生件数( Number of Accidents Industry )( 1998 年 )

	永久障害	死 亡	小 計
1. 農林水産業	563	36	12,678
2. 鉱業・採掘業	99	8	739
3. 製造・加工業	4,394	228	37,261
4. 建設業	571	104	979
5. 電気・ガス・水道・保健サービス業	88	12	3,573
6. 商業	1,465	139	12,986
7. 運輸・倉庫・通信業	603	78	4,050
8. 金融・保険業	143	15	700
9. サービス業	737	94	5,294
10 公 務	2,063	334	7,078
小 計	10,736	1,046	85,338

3. 事業の目的等：労働安全衛生対策の需要

(1) 国家計画との関連

マレーシアでは、国際競争力の強化と高経済成長の維持をめざした第2次長期総合計画( OPP2 )に沿った第7次マレーシア計画( 1996 ~ 2000 年 )が進められており、労働安全衛生プログラム( 主に運輸業、製造業、建設業 )の拡充、国立労働安全衛生センター( NIOSH )によるビル建設、化学薬品利用及び火災危険等の安全規則に関する研修が実施されている。現在策定中の第8次マレーシア計画( 2001 ~ 2005 年 )では、労働安全衛生法( 1994 年制定 )に基づく労働安全衛生の全国的な啓蒙のため、NIOSH の機能強化が期待されている。

(2) 国立労働安全衛生センター( National Institute of Occupational Safety and Health: NIOSH )の現況

1992 年に設立された NIOSH は、管理部門と7部門( Training、Ergonomics、General Safety、Chemical Safety、Industrial Hygiene、Information Technology & Dissemination、Occupational Health )からなる。現在( 2000 年 10 月 )、7部門には当初予定の半数程度( 53 名 )が勤務しているが、多くのスタッフの労働安全衛生教育分野における経験は不十分である。

4. 事業内容

(1) 対 象

マレーシア 国立労働安全衛生センター  
( National Institute of Occupational Safety and Health: NIOSH )

(2) 成 果

- 1) 技術支援：作業環境の管理技術の習得、職業病及び作業関連疾病の予防体制改善、人間工学的見地から作業管理システムの改善
- 2) 人材育成：労働安全衛生( OSH )訓練プログラムの改善

3) 情報提供：労働安全衛生意識向上のための情報収集と提供機能の強化  
政策制定に必要な情報の提供

(3) 投入

1) 専門家(人数、分野)

・長期専門家(各分野1名)

a) チームリーダー    b) 調整員    c) 産業衛生    d) 健康管理 / 人間工学

・短期専門家

プロジェクトの円滑な実施のため必要に応じ派遣される。

2) 研修員受入れ

年間実行計画に基づき、技術協力の予算措置の範囲内で日本において訓練される。

3) 機材供与

(4) 総事業費

機材購入搬送費及び機材据付費 1億5,000万円(予定)

現地活動費は別途計上

(5) スケジュール

2000年11月15日から5年間とする。

(6) 実施体制

人的資源省労働安全衛生局長はプロジェクトディレクター、NIOSH所長はプロジェクトマネージャーとしてプロジェクトの実施・運営にあたる。また、合同調製委員会(Joint Coordinating Committee)を少なくとも年1回、運営委員会(Steering Committee)を少なくとも月1回、原則として開催する。

5. 成果の目標数値等

(1) 管理手法を習得した職員数と達成度、標準手順の整備状況、必要設備・機材の充足度

(2) カリキュラムの整備状況、訓練の種類と参加者数

(3) セミナー等の開催状況、情報システムの整備状況とアクセス数、政府への情報提供数

6. 外部要因リスク

(1) マレーシア経済の変動

(2) マレーシア側負担による機材調達・設置の遅れ

(3) カウンターパートの配置の遅れと異動

(4) 労働災害被災者及び職業病疾病者の把握状況(外国人労働者数も含む)

(5) マレーシア事業者の違法度

#### 7. 今後の評価計画

(1) 終了時評価に用いる成果指標

- ・ NIOSHの機能強化( 職員の人数、質及び定着度、施設と機材の充実度、カリキュラム、研修受講者数、情報収集数と提供数、等 )
- ・ 産業界(特に製造業)の NIOSH への評価

(2) 評価のタイミング

- ・ 2003年(3年目)に中間評価、2005年(5年目)に終了時評価
- ・ プロジェクト終了5年後に事後評価





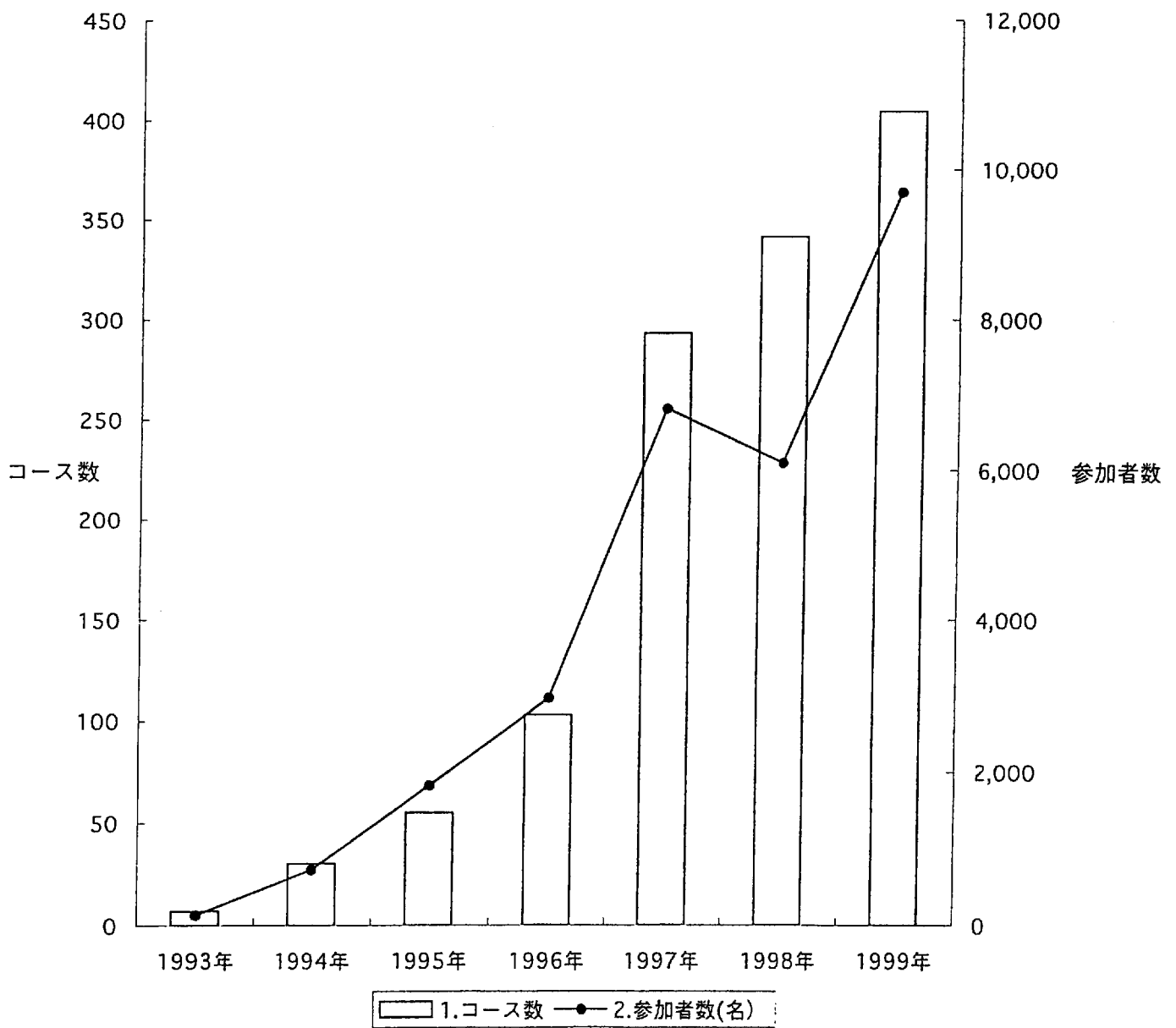
## 付 属 資 料

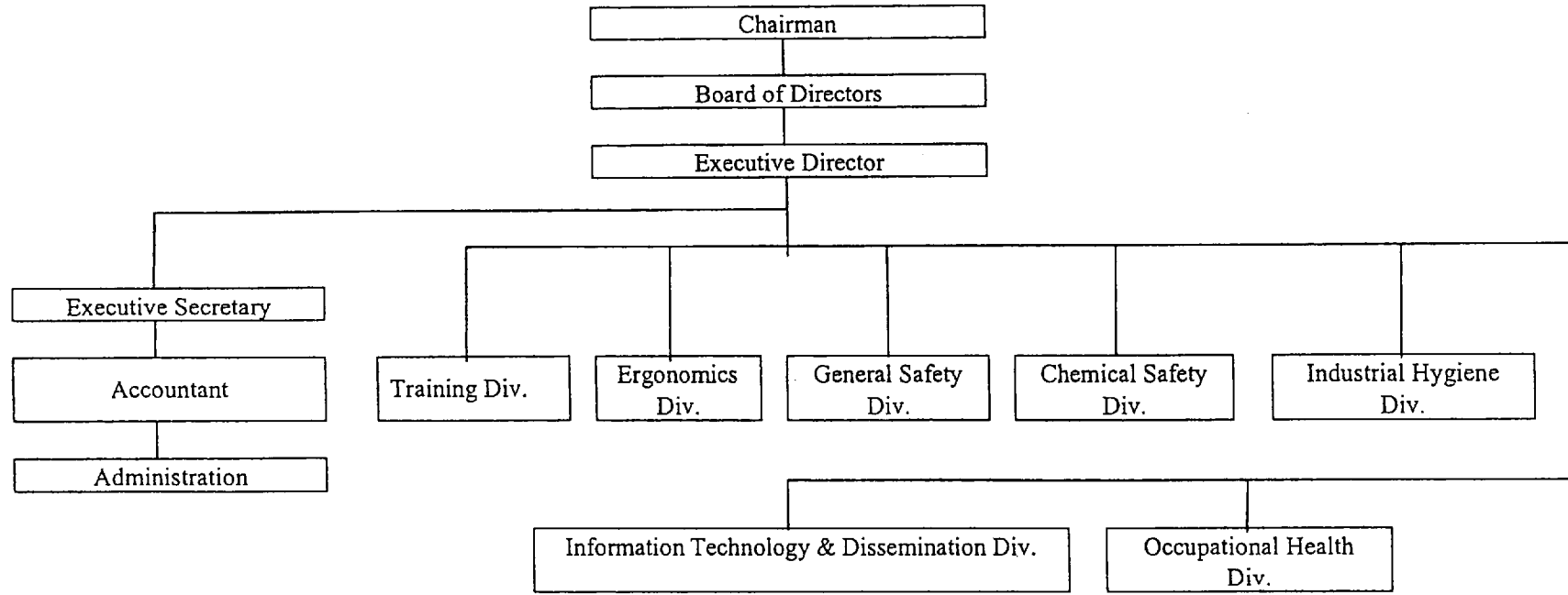
1. NIOSHにおける訓練コース数と参加者数
2. NIOSHの組織図と人員配置
3. NIOSHが所有する機材リスト



1. NIOSH における訓練コース数と参加者数

	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
1.コース数	7	30	55	103	293	341	404
2.参加者数(名)	135	725	1,824	2,967	6,805	6,088	9,688





Oct.2000

Department	Permanent Staff	Contract Staff(yearly basis)	Staff from Govt.	Temporary Staff(monthly basis)
Accountant	4	-	1	1
Administration	13	1	2	1
Training Div.	14	4	-	1
Ergonomics Div.	4	1	-	1
General Safety Div.	6	2	-	-
Chemical Safety Div.	-	-	-	-
Industrial Hygiene Div.	3	2	-	-
Information Technology & Dissemination Div.	7	2	-	-
Occupational Health Div.	5	-	-	1
Total	56	12	3	5

Total number of staff in NIPSH = 76

3. NIOSH が所有する機材リスト

Sep. 2000

No.	Name of Equipment	Quantity	makes
1	Atomic Absorption Spectrometer with FLAS 400 flow injection system and automatic for furnace	1 unit	Perkin Elmer, Germany Model : Analyst 800
2	Ion Chromatograph with Electrochemical Detector	1 unit	Dionex, USA Model : DX 500
3	Gas Chromatograph with Mass Selective detector(GC-MS)	1 unit	Hewlet Packard, USA Model : HP 6890
4	High Performance Liquid Chromatograph with UV-VIS Detector	1 unit	Shimadzu, Japan Model : LC-10AT
5	UV-VIS Spectrometer	2 unit	Shimadzu, Japan Model : UV-2401PC
6	Fourier Transform Infrared spectrometer(FTIR)	1 unit	Nicolet, USA Model : Nexus
7	Sampling Pump with Calibrator and attachment	9 unit	SKC, USA Model : 224-PCXR4
		10 unit	Gillian, USA Model : Gilair 5
8	High Volume Sampler	2 unit	Gillian, USA Model : Aircon 2
9	Portable Gas Chromatograph	1 unit	Photovac, Canada Model : 105 Plus
10	Portable Infrared Analyzer	1 unit	Foxboro, USA Model : Miran 1BX
11	Sound Level Meter	1 unit	CEL, England Model : CEL-593
12	Area Heat Stress Monitor	1 unit	Quest Technology, USA Model : Questemp 10
13	Portable Aerosol Monitor	1 unit	MIE, USA Model : PDR-1000
14	Portable Gas Detector Pump Type	2 unit	Draeger, Germany Model : Accuro 2000
15	Portable Gas Detector Chip Type	2 unit	Draeger, Germany Model : Draeger CMS
16	Water Purity System	1 unit	Barnstead, USA Model : Premier Ropure Infinity