

### 3-3-2 有効性

#### (1) プロジェクト活動の実施により、どの程度「国立労働安全衛生センター（NIOSH）の機能が向上」されたのか（プロジェクト目標）

労働安全衛生分野のうち、産業衛生、健康管理、人間工学の3つの協力分野について、NIOSHのキャパシティー・ビルディングのための技術移転が、おおむね良好に実施された。プロジェクトは、NIOSHの研究開発と情報普及の能力向上にも貢献している。さらに、日本人専門家の技術的支援と機材供与協力により、NIOSH研修コースのうち6つのコースについて、直接、間接的に改善が図られた。よってプロジェクトの有効性が明確に確認できる。

#### (2) プロジェクト目標の現在の総合的な達成度合い（実施前との比較）

##### 1) 技術、知識の向上

産業衛生、健康管理、人間工学各分野のC/Pの基礎技術の修得は、おおむね順調であるといえ、プロジェクト中期に期待される技術達成度としては適切なレベルであるといえる。今後はこれら技術を継続的に活用し、技術の更なる発展を図る必要がある。

##### 2) 教育訓練機能の向上

教育訓練プログラムにおけるコースの改善は随時内部で実施されている。プロジェクトによる機材供与と技術的アドバイスを活用することで、今後更にコース、カリキュラムの改善への貢献が期待される。

##### 3) 情報普及機能の向上

NIOSHの情報普及活動は非常に活発であり、情報の質及び量の更なる向上と蓄積の努力がなされている。2002年度の機材供与によって、今後はDIDシステム構築による情報のデジタル化により、情報アクセスの選択肢が拡大することが期待される。

#### (3) 作業環境の管理技術はどの程度習得されているか（成果1）

##### 1) デザイン、サンプリング

有機溶剤、鉱物性粉じん、アスベストのサンプリング技術については、産業衛生課のスタッフ計6名が基礎技能、知識を習得した。デザイン、サンプリングに関しては、測定計画立案、準備、測定の工程を習得したが、測定時の対象作業決定やサンプリング時間決定については、追加的な技術訓練が必要である。

##### 2) 分析技術

ガスクロマトグラフィーによる有機溶剤の分析について産業衛生課のスタッフ計5名が基礎技能、知識を習得した。ガスクロマトグラフィーによる有機溶剤の分析、生物学

的モニタリングについて計5名が基礎技能、知識を習得した。X線回折計による鉱物性粉じん中の遊離ケイ酸、アスベストの分析について計2名が基礎技能、知識を習得した。重量分析による鉱物性粉じん測定については計6名が基礎技能、知識を習得した。位相差顕微鏡によるアスベスト計数については計3名が基礎技能、知識を習得した。こうして延べ27名が分析基礎技術を習得した。基礎技術の習得程度はおおむね順調といえる。今後は反復による技術の向上が必要である。

3) 局所排気装置による環境改善技術

局所排気装置による環境改善技術について産業衛生課のスタッフ計6名が基礎技能、知識を習得した。今後は設計、管理についての技術習得が必要である。

(4) 職業病、作業関連疾病の予防体制はどの程度改善されたか(成果2)

1) 神経系障害の評価、予防対策技術

産業保健課のスタッフ計4名が基礎的技能、知識を習得した。基礎技術の習得程度はおおむね順調といえる。

2) 呼吸器系障害の評価、予防対策技術

産業保健課のスタッフ計4名が基礎的技能、知識を習得した。今後はX線写真の読影技術に加えて、診断分析技能を高める必要がある。

3) 産業疲労神経系健康障害の評価、予防対策技術

産業保健課のスタッフ計5名が基礎的技能、知識を習得した。基礎技術の習得程度はおおむね順調といえる。

4) メンタルストレスの評価、予防対策技術

産業保健課のスタッフ計5名が基礎的技能、知識を習得した。基礎技術の習得程度はおおむね順調といえる。

(5) 人間工学による作業管理システムはどの程度整備されたか(成果3)

1) 筋計を使用した筋骨格系障害(腰痛、手根管症候群)の評価、対策技術

人間工学課のスタッフ計5名が基礎的技能、知識を習得した。基礎技術の習得程度はおおむね順調といえる。

2) VDT作業による健康障害の評価、対策技術

人間工学課のスタッフ計5名が基礎的技能、知識を習得した。基礎技術の習得程度はおおむね順調といえる。

3) 暑熱寒冷環境における健康障害の評価、対策技術

人間工学課のスタッフ計5名が職場における人間工学的基礎的技能、知識を習得した。

基礎技術の習得程度はおおむね順調といえる。

以上の分野において、今後は職場での実地調査の経験を増やし、応用技能を高めることが必要である。

(6) 労働安全衛生（OSH）訓練プログラムはどの程度改善されたか（成果4）

NIOSHの教育・訓練プログラムへの技術支援については、日本人専門家による技術的アドバイスにより実施されている。具体的には産業医コース、産業看護師コース、産業衛生技術者コース、化学因子による健康リスク・アセスメント・コース、人間工学マニュアル操作コース、職場の人間工学コースの6つのコースに対して、直接的、間接的な技術指導がなされ、コースの改善が図られた。

(7) 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はどの程度改善されたか（成果5）

計9回のNIOSH-JICA合同セミナーが開催され、1,240名が参加した。また、プロジェクト発行の広報ニュースレターは国内外の労働安全衛生関連組織に配布されている。プロジェクトでは、NIOSHの情報のデジタル化の推進に協力するため、2002年度にDIDシステム機材を供与することとしており、現在納品待ちの状況である。プロジェクトが直接実施したこれらの情報提供以外にも、NIOSHは独自に多様な情報普及サービスを実施しており、アクセス数、利用者数は良好に増加している。

なお、プロジェクトにより、有機溶剤取り扱い作業場での労働衛生に関するハンドブック“Organic Solvent and Occupational Health”が2003年3月に発行された。

(8) 政策策定に要する情報提供機能はどの程度強化されたか（成果6）

DOSH / MOHRへの情報提供としては、“Guidelines on Medical Surveillance”及び“Guidelines on occupational safety and health for standing at work”の作成に協力した。今後、本プロジェクトの協力、NIOSHスタッフの自助努力等により、NIOSHの技術能力が更に向上すれば、技術情報の提供もますます拡大すると見込まれる。

### 3-3-3 効率性

(1) 投入された資源量に見合った成果が達成されているか

C/Pは労働衛生、健康管理、人間工学の協力分野において、新しい技術と知識を習得した。双方の投入は極めて有効に活用されており、プロジェクトの効率性が明確に確認できる。

## (2) 成果の達成度合いの適正度（プロジェクト実施前との比較）

### 1) 技術、知識の向上

労働衛生、健康管理、人間工学のそれぞれの分野において、C/Pは基礎的な知識・技能を身に付けており、プロジェクト中期における成果の達成度は適切といえる。今後は各技術について、機材操作の更なる習熟、現場での実技・応用訓練を継続的に実施することが技術能力の向上のために必要である。

### 2) 教育訓練機能の向上

プロジェクトを通して、NIOSHの教育・訓練プログラムのうち、6つのコースについて技術的アドバイスを与え、改善が図られた。これまでわずか2年の間に着実に成果をあげている。教育訓練機能はNIOSHの重要な機能のひとつであり、今後NIOSH内における定期的な改善のための協議への参加、技術的アドバイスの付与、供与機材の活用等によって、更に教育・訓練プログラムの内容の改善が図られるよう期待される。

### 3) 情報普及機能の向上

プロジェクトで実施された情報普及機能の向上のための活動は、NIOSH-JICA合同セミナーとニュースレターの発行である。これまでに計9回の合同セミナーを開催し、1,240名が参加した。プロジェクト発行のニュースレターは国内外の労働安全衛生関連組織に計8回、1万2,900部が配布され、プロジェクトの紹介、技術の普及が図られた。NIOSHはデジタル情報技術による多様な情報提供機能を有しているので、今後は更に同機能の拡充に協力することにより、情報の質、量、アクセスの改善が期待される。

## (3) 投入（人材、資機材、資金など）の活用度

投入された人材、資機材、資金等は十分に活用された。機材についてはおおむね良好に活用されているが、一部機材については、C/Pのなかに操作技術の習熟が十分でない者も少数ながらいることから、NIOSHスタッフが自分たちで活用していけるよう、今後も追加的に操作技術の訓練が必要である。

## (4) 投入のタイミングの適正度

機材供与、資金の投入については適切になされたが、専門家派遣スケジュールとNIOSH通常業務との衝突がやむを得ず、避けられない場合が幾度かあった。今後はスケジュール管理を改善し、C/Pの参加度を更に上げることが重要である。

(5) C/Pを含むプロジェクト運営スタッフの定着度は適切か（外部条件）

1) C/Pのアサインメントと配置状況

スタッフの配置については、人間工学課に現在課長が不在であることを除いては、特段問題なくアサインされている。これまで技術移転を受けたC/Pのうち、人間工学課職員2名、産業保健課職員2名で計4名の退職者がいるが、同時に産業保健課に4名、産業衛生課に2名の新規採用が実施されている。唯一特記されることは2001年にDoctorが退職したあとに一時期 Doctor 不在の時期があり、業務カバーに困難があった様子である。

2) NIOSH スタッフの定着率

上記のとおり過去2年半以内にC/Pに4名の離職があるが、NIOSH全体の職員数における離職率が高いわけではない。組織としての職員定着率は比較的良い方であるといわれる。NIOSHは定着率の向上を含めた組織としての質の向上、活動と規模の拡大を順調に進めている。今後はより長期にプロジェクト活動に従事できるC/Pの選定、また、研修参加者については成果を報告してNIOSHに技術情報として残すことを義務づけるなどの技術の二次移転が課題となると考えられる

3-3-4 インパクト

(1) プロジェクト実施による間接的波及効果は得られるのか

プロジェクト開始以来2年数か月間に4名のC/Pが退職している。これについてマレーシア側は、今回、プロジェクト活動に参加した者に対しての新たな人材育成計画、及び訪日研修を受講したC/Pへのボンド制度等の導入を約束しており、今後の改善が期待される。

(2) 上位目標の達成見込み

NIOSHを含む労働安全衛生機関の働きにより、労働安全衛生に対する産業界での意識向上とコミットメントの増加が促進されれば、長期的には、マレーシアにおける災害と疾病の発生率の減少を促すと期待される。

(3) 移転された技術は NIOSH の業務活動へどのように活用されているのか

NIOSHが実施する教育・訓練コース、コンサルティングサービス、情報普及サービス、調査研究等において、本プロジェクトの実施により移転された技術は着実に活用されている。

(4) NIOSH は組織外への技術普及についてどういう実績と展望をもつのか

「第8次マレーシア計画」に記載されているように、NIOSHは教育・訓練を通じて労働安全衛生を推進するナショナルセンターとしての使命をもつことから、教育・訓練プログラムの実施による技術の普及と人材育成を活発に進めている。また、研究開発によりDOSHへの技術的な協力を実施し、ガイドラインの作成への協力も実施している。NIOSHはDOSH、SOCSCOなど政府機関への技術的な支援を積極的に行うとともに、今後も労働安全衛生の意識向上を推進する中核センターとして活動する方針である。

(5) プロジェクト実施による予期しなかった負の影響はあったか

プロジェクト実施により発生した予期しなかった負の影響は、現在までのところ特にない。

### 3-3-5 自立発展性

(1) マレーシア政府は開発政策のなかで今後も同分野を支援する方針にあるのか（相手国政策の支援の継続性）

NIOSHの活動はマレーシアの国家計画において明確に記載され、DOSH、SOCSCO等の政府機関の支援も受けていることから、政策的な支援の継続は現時点においては十分に期待できる。

(2) 今後のNIOSHスタッフの配置計画は安定しているか（NIOSHの組織運営能力の有無）

プロジェクト期間中に4名のC/Pが退職した。今後は長期に職員が配置されるよう、適切な配置計画が必要である。そのためにはプロジェクト活動の成果、NIOSHにとってのニーズを明確にし、スタッフ配置の安定を図るとともに、更に参加度を向上させることが重要と考えられる。

(3) 今後の予算措置計画は安定しているか（移転した技術の定着度と普及の仕組み）

NIOSHは独立採算が求められる組織であり、設立当初マレーシア政府から基本財源の提供を受けたものの、その後、毎年の運営予算については、政府からの予算割り当てはない。しかしながら、NIOSH幹部及び一般職員の働きにより、これまでプロジェクト活動で必要となった調査出張経費、化学薬品を含む消耗品等については、必要経費を捻出している。

今後は日本側現地業務費等からは消耗品経費が漸減されるので、NIOSHの予算計画が前年の10月に策定されることを考慮して、プロジェクトで必要となる消耗品や機材維持管理費の経費については余裕をもった提案書の作成・提出が必要である。

(4) 技術移転のために投入された機材のメンテナンス状況及びその能力はどうか

供与された機材の維持管理体制はおおむね良好である。供与から1年を過ぎた機材については保証期間経過後のアフターケアに留意する必要があるが、マレーシア側は保守管理についても十分な能力を有しており、適切な維持管理が期待できる。

(5) 日本での技術研修結果は NIOSH 内で他のスタッフへ二次移転されているか

日本における技術研修の参加者による帰国後の技術の二次移転については、マニュアルの作成や小規模な伝達訓練、レポート作成、報告会の開催等が実施されているが、今後はより活発化されることが必要である。

(6) NIOSH が主催する教育・訓練プログラムの新設・改善において、本プロジェクトにより移転された技術は活用・応用されているか

産業医コース、産業看護師コース、産業衛生技術者コース、化学因子による健康リスク・アセスメント・コース、人間工学マニュアル操作コース、職場の人間工学コースの6つのコースについて、技術的アドバイスが実施された。また、各課のスタッフの技術向上によって、長期的に協力対象分野をカバーするコースについて、内容の改善が期待される。

(7) NIOSH における職員の今後の定着見込みはどうか（その他自立発展を阻害する要因）

プロジェクトに関して長期的に活動可能なC/Pの選定、及びC/P間の技術の二次移転の活発化が NIOSH における技術の確立と自立発展の課題であると考えられる。

## 第4章 今後の計画

本プロジェクトは、マレーシアでの労働安全衛生（労働災害、職業病の減少等）の確立に寄与するため、相手側実施機関である、マレーシア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、これによりマレーシア政府関連機関、民間企業等での労働安全衛生の改善を図ることを目標として実施されている。

今回の中間評価では、これまでのプロジェクトの活動実績、管理運営状況、C/Pへの技術移転状況等を把握するとともに、今後の活動方針について助言を行うことを目的とした。また、プロジェクトの活動をより明確に表現するため、プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）の見直しを行ってプロジェクト活動の最終到達地点、及びそこに至るまでの活動の枠組みを整理し、残された協力期間に実施すべき活動の方向性をマレーシア側・日本側双方に明らかにすることをめざした。

### 4-1 改訂PDMの要点

今回の中間評価調査においては、現行のPDMを踏襲しつつも、プロジェクトの活動をより明確に表現するため、目標・成果・活動の表現及び指標の一部に追加・修正を加え、既存のPDMの表現を改訂した。今回の調査において、マレーシア側から研究開発及び安全衛生保護具に関する活動について新たに重点を置きたいとの強い要望があり、この2点についてもPDMに追加した。

今後、プロジェクト終了予定の2005年11月まで、改訂PDMによってプロジェクトの進捗を定期的にモニターすることで双方合意した。PDM改訂の要点は以下のとおりである。

#### (1) プロジェクト目標

指標を、「労働安全衛生管理のためのガイドライン作成数、研修コース及び呼吸用保護具の適正使用ガイドラインの件数、プロジェクトにより実施された研究開発活動件数」に修正した。

#### (2) 成果

人材育成機能に「研究開発活動」を加え、指標の欄に「共同研究開発数」を加えた。

#### (3) 活動

2-4 呼吸用保護具及び難聴防止用保護具を含めた個人用保護具（PPE）の適切な使用技術を習得する。

4-5 呼吸用保護具及び難聴防止用保護具を含めた個人用保護具（PPE）の適切な使用



についてのガイドラインを作成し研修コースを設ける。

4-6 安全衛生研究開発活動を実施する。

4-7 計画策定のためマレーシアの職業病の分析手法策定のための試行調査を実施する。

5-1 NIOSH からの安全衛生情報の提供を促進する。

6-1 日本における中小企業の労働安全衛生対策と支援システムを学ぶ。

#### 4-2 提言

調査結果に基づいて本調査団は、現地において特に下記の点につき提言した。

##### (1) プロジェクト関連職員の安定的な配置

プロジェクトが円滑に実施されるよう、訪日研修後の一定期間 C/P 職員の離職を制限するボンド制度を導入すること、賃金体系等について改善努力を行うことなどを、マレーシア側が今後も継続的に実施することを提言した。

##### (2) プロジェクト活動への参加度の更なる向上

調査団が実施した C/P へのアンケートの結果により、マレーシア側 C/P は、プロジェクトの活動に精力的に参加するよう努力しているものの、NIOSH の業務が多忙であるため、プロジェクトの活動に十分に参加できない場合があることが判明した。このことから、NIOSH の職員が NIOSH 所長に対し、月 1 回提出する「月例活動報告」にプロジェクト活動実績の項目を加えるなど、マレーシア側がプロジェクト活動への参加度の向上のための措置を講じるよう提言した。

##### (3) 二次技術移転の促進

本プロジェクトの活動を通じて移転された技能・技術が NIOSH において着実に定着・蓄積されるように、NIOSH 内で C/P から C/P への二次技術移転を行うよう提言した。

#### 4-3 教訓

今回の中間評価調査はプロジェクト開始からわずか 2 年 3 か月過ぎた時点で実施されたものであり、現時点では他の案件への教訓を十分に引き出すことは難しく、本格的な教訓の導出は 2005 年度中に実施予定の終了時評価を待つこととした。今回調査時点で得られた教訓については、以下の C/P 離職対策を記載するにとどめる。

### 〈C／P 離職対策〉

一般的に発展途上国では専門家から移転された技術は自分一人の財産として、C／P一人が抱え込んで同僚を含む他者に技術移転しない傾向が多分にある。C／P個人の技術が向上することによって高給・高地位を求めて他の民間企業等に転職することが非常に多い。これは、本プロジェクトにおいても例外ではなく、プロジェクト開始以来2年3か月の間にプロジェクトのC／Pのうち4人がNIOSHを退職し、主に民間企業に転職した。今回の調査において、本プロジェクト協力により移転された技術をNIOSHに蓄積するため、訪日研修後一定期間離職を制限する、ボンド制度等のC／Pの離職防止措置の導入、及びNIOSH内での職員間の二次技術移転の実施等を本調査団から申し入れ、NIOSH側から最大限の実施努力を払う旨、誠意ある回答がなされた。しかしながら、通常、プロジェクト開始後のこれら離職対策の導入には困難が予想されることから、プロジェクト開始前に合意を取り付けておくことが、より有効であると考えられる。



## 付 属 資 料

1. ミニッツ（英文）
2. オリジナル和文 PDM（和文 PDMc）
3. 改訂版和文 PDM
4. 評価グリッド（和文）
5. C/P 及び専門家からのアンケート調査結果
6. UNDP からの聞き取り調査結果
7. DANCED からの聞き取り調査結果



MINUTES OF MEETING  
BETWEEN  
THE JAPANESE MID-TERM EVALUATION TEAM  
AND  
THE AUTHORITIES CONCERNED  
OF  
THE GOVERNMENT OF MALAYSIA  
ON  
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT  
FOR  
THE CAPACITY BUILDING OF  
NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH IN THE FIELD  
OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH

The Japanese Mid-term Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Japanese Team"), organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Takanori Kawashima, visited Malaysia from March 2 to March 11, 2003.


During its stay in Malaysia, the Japanese Team had a series of discussions with the Malaysian authorities concerned in order to jointly conduct mid-term evaluation of the Project for the Capacity Building of National Institute of Occupational Safety and Health (hereinafter referred to as "the Project").

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

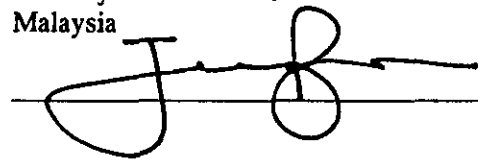
Kuala Lumpur, March 10, 2003


Mr. Takanori Kawashima  
Team Leader  
The Japanese Mid-term Evaluation Team

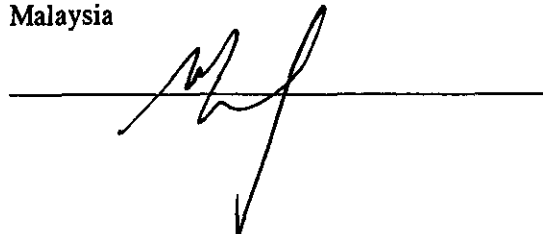
Japan International Cooperation Agency  
Japan



Ir. Dr. Johari Bin Basri  
Director General  
Department of Occupational Safety and Health  
Ministry of Human Resource  
Malaysia



 Ir. Haji Abu Bakar Bin Che' Man  
Executive Director  
National Institute of Occupational Safety and Health  
Malaysia



## ATTACHED DOCUMENT

### 1. INTRODUCTION

#### 1-1 OBJECTIVES OF MID-TERM EVALUATION

Objectives of the mid-term evaluation are (1) to review and evaluate inputs, activities and outputs of the Project, (2) to assess the validity of the Project based on the evaluation result, (3) to clarify the problems and make necessary modifications and recommendations for improvement of the Project, and (4) to make a plan of operation in the remaining period.

#### 1-2 EVALUATORS

##### 1-2-1 Malaysian Side

Ir.Dr.Johari Bin Basri	Director General	DOSH
Ir. Haji Abu Bakar Bin Che' Man	Executive Director	NIOSH
Dr.Mat Rebi Abdul Rani	General Manager	NIOSH
Dr.Mahzan Haron	Acting Manager	Occupational Health Division,NIOSH
Mr.Fadzil Osman	Manager	Industrial Hygiene Division,NIOSH
Mr.Abdul Rahim Hassan	Manager	Business Development Unit,NIOSH
Mr.Ayop Salleh	Unit Head	Information Services Unit,NIOSH
Mr.Raemy Md.Zein	Executive	Ergonomic Division,NIOSH
Ms.Asiah Jaffar	Manager	Training Division,NIOSH

##### 1-2-2 Japanese Side

Mr. Takanori Kawashima	Team Leader	Ministry of Health, Labour and Welfare
Dr. Mitsuhiro Kudo	Team Member	Japan Industrial Safety and Health Association
Dr. Ippei Mori	Ditto	National Institute of Industrial Health, Japan
Mr. Ryoichiro Masuda	Ditto	Japan International Cooperation Agency
Ms. Kyoko Kojima	Ditto	INTEM Consulting Inc.

### 2. METHOD OF THE EVALUATION

#### 2-1. METHOD AND FIVE EVALUATION CRITERIA

The Project achievement and progress were evaluated using the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") based on the Record of Discussions (hereinafter referred to as "the R/D") and Minutes of Meeting (hereinafter referred to as "the M/M") signed in Kuala Lumpur, October 2000. The Evaluators understood the achievement of Inputs, Activities, Outputs and the Project Purpose of the current PDM and evaluated results and progress of the Project from the viewpoint of following five evaluation criteria based on the Project Cycle Management method (hereinafter referred to as "PCM"). Concept of each criterion of five is as follows:

(1) Relevance

Relevance is evaluated by reviewing the consistency of the project purpose and the overall goal with the Malaysian Government's development policy and with needs of the beneficiaries in Malaysia. The consistency with JICA's assistance policy for Malaysia is reviewed as well.

(2) Effectiveness

Effectiveness is evaluated by reviewing to what extent the Project has achieved its purpose and outputs.

(3) Efficiency

Efficiency is evaluated by reviewing the appropriateness of outputs' achievement focusing on whether outputs reflect sufficiently the activities carried out and the inputs invested for the project. Appropriateness of project inputs is also evaluated in terms of timing, quality and quantity.

(4) Impact

Impact is evaluated by reviewing the direct and indirect impacts of both positive and negative caused by the project implementation.

(5) Sustainability

Sustainability is evaluated by reviewing the capacity and potentiality of the project-executing agency, in terms of institutional, organizational, financial and technical aspects. Potentiality of establishment and promulgation of the technology, which is transferred through the project, is also evaluated here.

Resources and materials to obtain information needed for evaluation study are as follows: the R/D, the M/M, the original PDM, and the original Tentative Schedule of Implementation (hereinafter referred to as "TSI"). The project progress reports, the results of discussion, meetings, workshop, answers of questionnaires and interviews carried out in the study were also utilized for evaluation. Results and outcomes of the Project verified through the study are attached to ANNEX 1-1~8.

## 2-2. PDM FOR MID-TERM EVALUATION (PDMe)

The original PDM signed in November 2000 was used as PDMe for evaluation purpose, which is shown in ANNEX 2-9.

## 3. RESULTS OF EVALUATION STUDY

### 3-1. EVALUATION BY FIVE CRITERIA

Result of evaluation by five criteria in detail is attached to ANNEX 2-10. The following is the summary of results by five evaluation criteria.





### **3-1-1. Relevance**

"The 8th Malaysia Plan" states that NIOSH should contribute in strengthening the programs for reducing occupational accidents and diseases in the country. NIOSH is also requested to contribute to smooth implementation of OSH legislation such as OSH Act 94, by fulfilling its mandate to provide training and technical services and to conduct information dissemination and research/development in the field of OSH. So, Project activity is fully in line with the policy of Malaysian Government. On the other hand, implementation of the Project is also consistent with ODA policy of Japanese Government.

Relevance of the Project is confirmed.

### **3-1-2. Effectiveness**

In general, technical transfer in the Project has been smoothly conducted in each field of OSH, especially in the field of working environment control, occupational health control, and ergonomics in terms of capacity building of NIOSH. Counterparts in each technical Division in NIOSH have acquired adequate level of skill and knowledge in their own fields. The Project has also contributed to upgrading the capability of research and development and information dissemination of NIOSH. Some of the training courses were improved with the incorporation of expertise of JICA experts and provision of equipment.

Thus, effectiveness of the Project is clearly confirmed.

### **3-1-3. Efficiency**

C/Ps have smoothly acquired new skill and knowledge in terms of every cooperated field mentioned above. Since the efficient technology transfer has been carried out by making use of almost all of the inputs, efficiency of the Project is clearly recognized.

### **3-1-4. Impact**

Transferred technology by the Project has been utilized for NIOSH services including training courses, consultation services, research and development activities, information dissemination services etc. Therefore, it is clearly recognized that there is positive impact in both short and long-term from the Project.

### **3-1-5. Sustainability**

NIOSH is supported by the Government of Malaysia eg. by DOSH, SOCSO etc. and it is presumed that the support will be continued in the future. It is considered that further improvement of NIOSH training program and technical support would enable NIOSH to be more attractive as OSH excellent center amongst industrial communities.

For the promotion of knowledge management, NIOSH is expected to sustain and promote internal technology transfer among its staff.

Sustainability of the Project is confirmed.

## **3-2. CONCLUSION**

### **3-2-1. Conclusion of Evaluation**



- (1) Almost all of the Project activities have been either successfully implemented or progressing very well towards its purpose through the efforts of Malaysian counterparts and Japanese experts.
- (2) Both sides concluded that the Project has efficiently and effectively contributed to the Project Purpose so far. It has been acknowledged that technical skill and knowledge of Malaysian counterparts have improved through technical cooperation.
- (3) NIOSH is well organized and it has the capability to sustain the activities in the future.
- (4) Both sides agreed on revising PDM so that it could reflect the current situation of Malaysia and the actual Project activities at NIOSH. The Project shall be implemented along the revised PDM in the remaining period until Nov.2005. Both sides confirmed that PDM functions as a tool for clarifying the activities and outputs necessary for achieving the Project Goal.

### **3-2-2. Modification of PDM after Mid-term Evaluation**

The mid-term evaluation study has been carried out based on PDM 1 (PDM e) through the review of the process of implementation and project's results. While reviewing the information necessary for assessing the achievement by using indicators, Malaysian side and Japanese side have discussed and agreed that it is relevant to modify PDM by rewording some words shown in PDM to other appropriate ones in line with the current function and activities of NIOSH. The purpose of the modification was to express clearly project activities and to assess precisely project results and outputs. Modification was limited to minimum rewording while project design itself was untouched. This modification will serve to monitor the project more correctly and to assess it accurately when the Project comes to the final evaluation stage. The Plan of Operation (hereinafter referred to as "the PO") was made out in accordance with the modified PDM. The Project will be implemented along with the modified PDM and the PO from now on. The modified PDM is shown in ANNEX 2-11 and the PO in ANNEX 3-12.

### **3-2-3. Project Organization Chart**

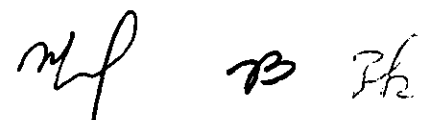
The updated **Project Organization Chart** is attached as shown in ANNEX 2-14

## **4. RECOMMENDATIONS**

Japanese Team has made several recommendations from the results of evaluation study for further improvement on the implementation of the Project.

### **4-1 Stable Assignment of Project Staff**

It is appreciated by Japanese side that Malaysian side has made efforts to introduce several measures to ensure stable assignment of counterparts to the Project such as Bonding Agreement and Remuneration Package. Japanese side would like to recommend that such efforts should be continuously made so that technical cooperation in the Project can be smoothly implemented.



#### **4-2 Improvement of Participation in Project Activities**

Although, in general, Malaysian counterparts actively participated in Project activities during last two years, it is reported, according to the result of the study this time, some of them have the experience to face difficulty to be fully involved in the Project activities due to busy schedule of their own job in NIOSH. Under these circumstances, Japanese side would like to recommend that Malaysian side take necessary arrangement such as designating the participation in the Project activity as one of criteria in 'Monthly Performance Report' in order to further facilitate active involvement of counterpart in the Project activity.

#### **4-3 Internal Transfer of Skills & Knowledge Acquired**

For the promotion of knowledge management in NIOSH, it is recommended that NIOSH would consider introducing internal technology transfer by counterpart personnel to other NIOSH staff in terms of skills and knowledge acquired through Project activities so that personal skill and knowledge will remain as important assets of NIOSH.

### **5. ANNEXES**

Annexes are attached to this Attached Document on the following three parts.

#### **ANNEX 1. RESULTS AND OUTCOMES OF THE PROJECT**

1. Achievement of the Plan
2. 2-Year Accomplishment (actual PO)
3. Japanese long-term and short-term experts dispatched to the Project
4. Malaysian counterparts staffed in the Project from 2000 to 2002
5. Malaysian counterparts participated in training programs in Japan
6. List of equipment provided by Japan side
7. NIOSH-JICA Joint Seminars carried out in the Project
8. List of handbook made out and guidelines cooperated on formulation

#### **ANNEX 2. RESULTS OF MID-TERM EVALUATION STUDY**

9. Original PDM (PDM1): PDM e for Mid-term Evaluation
10. Result of Evaluation by Five Criteria
11. Modified PDM (PDM2) after Mid-term Evaluation

#### **ANNEX 3. PLAN OF PROJECT ACTIVITIES FROM THE YEAR 2003**

12. Plan of Operation (PO) 2003-2005
13. Malaysian Counterparts as of March, 2003
14. Project Organization Chart



## ANNEX 1. RESULTS AND OUTCOMES OF THE PROJECT

1. Achievement of the Plan
2. 2-Year Accomplishment (actual PO)
3. Japanese long-term and short-term experts dispatched to the Project
4. Malaysian counterparts staffed in the Project from 2000 to 2002
5. Malaysian counterparts participated in training programs in Japan
6. List of equipment provided by Japan side
7. NIOSH-JICA Joint Seminars carried out in the Project
8. List of handbook made out and guidelines cooperated on formulation

*mf*    *B*    *Th*

1. Achievement of the Plan (as of March 2003, based on PDM 1)

NARRATIVE SUMMARY	INDICATORS	ACTUAL RESULTS AND PROSPECTS
<p><b>OVERALL GOAL</b></p> <p>The occupational accidents and diseases in enterprises in manufacturing and construction industries are decreased.</p>	<p>1. Decrease of the occupational accidents and diseases</p>	<p><u>Prospect:</u> Occupational accidents and diseases are prospected to reduce as far as NIOSH, as the National Center in the field of OSH, would take active roles for promoting the enhancement of awareness and commitment on OSH in industrial communities and individuals. Regarding the overall goal in which the expression of 'in enterprises in manufacturing and construction industries' is mentioned, these mentioned industrial sectors should be deleted since the project activities are not limited to these sectors to focus on. Refer to 'Trends of Industrial Accidents and Occupational diseases'</p>
	<p>2. Decrease of violation ratio for regulations on occupational Safety and Health</p>	<p><u>Prospect:</u> Relevance as an indicator for assessing the achievement is not recognized, and the data is hard to be obtained. Therefore, the indicator has to be omitted.</p>
<p><b>PROJECT PURPOSE</b></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>	<p>1. Number of guidelines for management of occupational Safety and Health.</p>	<p><u>Actual results and outcomes:</u></p> <p>(1) Handbook made out by the Project - 'Organic Solvent and Occupational Health' (Guidebook with Q &amp; A on occupational health in work places using organic solvent) , March, 2003, published by NIOSH-JICA Project</p> <p>(2) Guideline for which technical advice from NIOSH-JICA project was incorporated - 'Guidelines on Medical Surveillance' (Legal guideline for medical surveillance on 35 chemical substances by Occupational Health Doctor, OHD, in complying with the requirement of Regulation Occupational Safety and Health, USECHH Regulations '2000), May, 2002, published by DOSH/MOHR - 'Guidelines on occupational safety and health for standing at work' (Legal guideline for monitoring and risk assessment on Musculo-skeletal disorder in standing workplaces) , October 2002, published DOSH/MOHR</p> <p><i>The indicator should be modified to explain clearly NIOSH services, such as 'Number of handbooks or guidelines on OSH management prepared directly or indirectly in cooperation with other agencies'.</i></p>
	<p>2. Number of health check and measurement on working environment conducted by NIOSH.</p>	<p>(1) Health examination (testing, checking) NIOSH set up an Occupational Health Medicine Centre in its head office in June 2002, so as to start active medical examination services and researches. Fourteen health examinations for 485 workers in total were carried out for lung function, blood, urine, chest X-ray etc.</p>
	<p>3. Results and contents of technical advice about the improvement of working environment and etc.</p>	<p>(2) Technical support and consultation advisory services in terms of industrial hygiene Forty four consultation services in total were offered to various companies, which are composed of 26 technical support services and 18 consultation advices. (3) Consultation advices and information dissemination in terms of ergonomics Twenty five services were offered, which are composed of 19 consultations advisories and 6 information dissemination services.</p>
	<p>4. Number of inspections on dust masks and gas masks by NIOSH.</p>	<p>There is no inspection carried out, as the inspection on respirators are not a service within the function of NIOSH. If it is an indicator showing 'appropriate use of mask', it can be the one to assess NIOSH activities. Thus, the initial indicator should be modified such as 'Number of training courses and guidelines on proper use of respirators'.</p>
	<p>5. Number of employers and employees received educational training, and contents of educational training.</p>	<p>(1) Participants in NIOSH training programs In terms of technical benefit from the Project activities, please see the Indicator 4-1 of the Outputs mentioned later. Numbers of participants in training programs offered by NIOSH show promising growth in the past few years (13,089 participants in 2000, 17,499 participants in 2001, 21,138 participants in 2002, Prospected 26,000 participants in 2003) .</p>

only  
R  
JK

*frw*

*el*

*2/12*

	<p>6. Improvement on quality of information on the occupational accidents and diseases, and number of access.</p>	<p>One of Information Dissemination Division personnel has been trained in Japan for two weeks. Specific activities in the project and the current situation of NIOSH activities in terms of information dissemination are summarized as follows:</p> <p>(1) Newsletters of NIOSH-JICA Project Newsletters have been issued for public information services so as to introduce project activities.</p> <p>(2) Joint Seminars by NIOSH-JICA Project Joint seminars have been held 9 times in total so far for informing updated technologies in terms of OSH to industrial communities and parties concerns.</p> <p>(3) Promotion of delivery system of digitalized information The project has been supporting NIOSH to promote delivery system of digitalized information, and it is planned to supply the equipment of Digital Information Delivery (DID) system for further improvement.</p> <p>(4) Improvement of information quality Information Dissemination division have been offering 1) seminar/road show/dialogue opportunities, 2) OSH exhibition center and 3) COSH conference, 4) Mobile exhibition, 5) Publications including books, bulletin, poster, video etc., 6) Brochure distribution, and 7) Library collection with documents of 4,750 for promoting the enhancement of awareness and commitment on OSH in industries communities and individuals concerned.</p> <p>(5) Information dissemination and access improvement NIOSH has been keenly promoting the information dissemination to enhance the knowledge of OSH, and the number of the services has been growing in good condition in terms of both quality and quantity. NIOSH currently has been expanding the access channels to information users such as CB distance learning so on.</p>
	<p>7. Evaluation of employers and employees for NIOSH.</p>	<p>(1) Demand in industries for NIOSH as the National Center of OSH According to the growth trends of increase of NIOSH training program participants and consultation services, and steadily increasing demand in the industries for NIOSH as an OSH center, it is speculated that NIOSH is estimated as qualified level by enterprises.</p> <p>(2) Development and improvement of training courses While questionnaire surveys show that NIOSH programs are attractive for industrial participants, further improvement of curricula would be also key issues for being higher qualified service center. On this matter, Training Division has periodically discussion with other technical divisions for updating curriculum. Results of discussions and questionnaire surveys have been fed back few weeks later to Training division for improving the programs.</p>
	<p>Other additional achievement</p>	<p>In addition to the above mentioned activities, the following researches have been carried out:</p> <p>(1) Study on musculo-skeletal disorders among VDT users conducted by Ergonomics Division</p> <p>(2) Joint study on organic solvent exposure and the health effect conducted by Occupational Health and Industrial Hygiene Division</p> <p>(3) Questionnaire survey on occupational health issues and use of organic solvent conducted by Occupational Health Division</p> <p>(4) Case studies on health effect from organic solvent in two factories conducted by Occupational Health Division</p> <p>New indicator, i.e., 'Number of research and development projects conducted by NIOSH-JICA Project' to assess the achievement of the project.</p>

**OUTPUTS**

**Capacities of technical support**

- 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.

1-3-1. Number of NIOSH staffs who acquired and degree of their acquirement.

Note: Level of acquirement  
Fully: 80% or above  
Well: 60% or above  
To some extent: 50 % or below

(1) Working environment control

All six staff members in Industrial Hygiene Division have acquired the skill and the knowledge for sampling and analysis of organic solvent, airborne mineral dust and asbestos, and environment improvement measures by using LEV system. Acquirement in each technical field is summarized as follows:

①Sampling of airborne organic solvent gas, mineral dust and asbestos: Six persons in Industrial Hygiene Division have fully acquired the fundamental skill and knowledge.

②Analysis

a. Gas Chromatograph; analysis of organic solvent: Three persons have fully acquired the fundamental skill and knowledge. Other two persons have well acquired the skill and the knowledge.

b. HPLC; Head space Gas Chromatograph; analysis of organic solvent and the biological monitoring: Four staff members have well acquired the fundamental skill and knowledge. One of them has participated in the group-training course in Japan. Additional training of the field is required.

c. X-ray Diffractometer; analysis of free silica contained in airborne mineral dust and asbestos: One person has fully acquired the fundamental skill and knowledge. Another person has well acquired the fundamental skill and knowledge.

d. Gravimetric analysis of airborne mineral dusts: Six persons have fully acquired the fundamental skill and knowledge.

e. Asbestos counting by Phase Contrast Microscope: Two persons have fully acquired the fundamental skill and knowledge. Another person has well acquired the fundamental skill and knowledge.

③Environment improvement by LEV system: One person has fully acquired the fundamental skill and knowledge. Other five persons have well acquired the fundamental skill and knowledge.

(2) Occupational Health Control

All staff in Occupational Health Division has acquired the skill and the knowledge for assessment of health effect due to organic solvent and airborne mineral dusts, and the countermeasures.

①Assessment of health effect due to organic solvent; assessment of impact on a nervous system thru Measuring system for nerve conduction velocity and evoked potential and Balance meter. One person has fully acquired the fundamental skill and knowledge. Other three persons have well acquired the fundamental skill and knowledge.

②Assessment of health effect caused by airborne mineral dust and asbestos:

a. Chest X-ray photograph: One person has fully acquired the fundamental skill and knowledge to take chest X-ray photographs.

b. Reading of chest X-ray photograph and diagnosis of respiratory disease caused by mineral dust and asbestos: Two persons including a DOSH officer have well acquired the fundamental skill and knowledge. Another one has acquired the fundamental skill and knowledge to some extent. The NIOSH staff who well acquired the skill and knowledge is now receiving training in Japan for further upgrading his skill and knowledge

③Assessment of health effect due to fatigue etc. by Neurobehavioral test: Two persons have fully acquired the fundamental skill and knowledge. Other three persons have well acquired the fundamental skill and knowledge.

④Assessment of mental health stress at workplace and its countermeasures: Two person have fully acquired the fundamental skill and knowledge. Other four staff members have well acquired the fundamental skill and knowledge

(2) Ergonomics

All staff members in Ergonomics Division have acquired the skill and the knowledge for the countermeasures and the assessment on musculo-skeletal disorders, health disorders due to VDT operation or heat and cold stress.

①Musculo-skeletal disorder; lower back pain and Carpal Tunnel Syndromes: One person has fully acquired the fundamental skill and knowledge. Other four persons have well acquired the fundamental skill and knowledge.

②Health disorder due to VDT operation One person has fully acquired the fundamental skill and knowledge. Other four persons have well acquired the fundamental skill and knowledge

③Health disorders from cold and heat stress: Two persons have fully acquired the fundamental skill and knowledge. Other three persons have well acquired the fundamental skill and knowledge.

*Handwritten notes:*  
mff  
22  
26

*mlf*  
*sp*  
*5/2*

	<p>1~3-2. Conditions of preparation on standard procedure</p>	<p>(1) SOP (Standard Operation Procedure) prepared in Industrial Hygiene Division so far are as follows;          1. Use and Calibration Check of Analytical Balance          2. Use and Control of Chemical Reference Standard          3. Use and Calibration of Test Equipment in the Laboratory          4. Use and Calibration of Volumetric Glassware and Piston Operated Pipettes          5. Preparation of Reagents and Reagent Solutions          6. Receiving and Handling of Samples          (2) SOP (Standard Operation Procedure) prepared in Ergonomics Division so far are as follows:          1. Measuring Pinch Strength Using Pinch Gauge          2. Measuring Grip Strength Using Grip Dynamometer          3. Measuring Lifting Capacities Using Leg Back Hand Dynamometer          (3) SOP (Standard Operation Procedure) prepared in Occupational Health Division so far are as follows:          1. Use and Calibration Check of Neuropack Σ for NCV test and evoked Potential</p>
	<p>1~3-3. Provision of facilities and equipment in NIOSH</p>	<p>Main equipment procured for each technical field is shown below:          (1) Working environment management          Gas chromatography (FID and ECD), Gas chromatography (FID and NPD), Gas chromatography (FID and ECD) with a head space          X-ray diffractometer, Model of local exhaust ventilation system, HPLC Detectors, Sampling Pumps          (2) Occupational health control          Equipment to examine nerve conduction velocity and evoked potential (Neuropack Sigma), Reaction time tester, Balance meter, Chest X-ray photo system          (3) Ergonomics          Portable measuring system of electromyography, Ergonomic computer workstation, Computerized portable hand evaluation device,          Equipment to examine optical function of workers who use VDT, Sweat meter, Tread mill, Portable system to Collect Information of Body Temperature</p>
<p><b>Capacities of human resources</b>           4. Occupational Safety and Health (OSH) training programs are improved.</p>	<p>4-1. Conditions of preparation on curricula.</p>	<p>(1) New course for LEV system (Industrial Hygiene Technician II)          The Project supplied LEV system, which enhanced development of a new LEV training course.          (2) Technical support          There is no activity held in the project for curriculum development of new courses so far, since NIOSH had already had the developed curriculum of OSH Training program when the Project started. However, direct and indirect technical advices have been made for the following five kinds of courses.          1. Occupational Health Doctor (direct advice)          2. Occupational Health Nurse – Modular (direct advice)          3. Chemical Health Risk Assessment (indirect advice)          4. Ergonomics and Manual Handling (indirect advice)          5. Ergonomics in the Office (indirect advice)          As mentioned above, because discussions regularly held by Training Division and technical Divisions have been ameliorating the OSH training programs, it is considered that technical support by the Project has provided benefit for course improvement.</p>



	4-2. Sorts of educational training conducted by NIOSH and number of attendance	<p>(1) NIOSH Training program          NIOSH has 6 categories of course programs, which are OSH program, Certificate/Competence program, Trainer's program, In-house program, Conference and seminar, and Examination and Assessments. Total number of courses accounts for 107 in the year 2003, comprising courses in the three main field of technical cooperation, i.e. Industrial hygiene, Occupational health, and Ergonomics. The courses that the Project has contributed to in their curriculum development etc. are as mentioned above.</p> <p>(2) Participants in the NIOSH training courses          13,089 participants in 2000, 17,499 participants in 2001, 21,138 participants in 2002, Prospected 26,000 participants in 2003.</p>
<p><b>Capacities of public information</b>          5. Function of collection and dissemination of information for raising of awareness on safety and health are progressed.</p>	5-1. Number of seminars and etc.	<p>Joint seminars have been held 9 times in total so far for informing updated technologies and knowledge in terms of OSH to industrial communities and parties concerned, and participants in total account for 1,331.</p>
	5-2. Conditions of preparation on information system and number of access	<p>(1) Handbook for OSH management          The project has made out the above-mentioned 'Organic Solvent and Occupational Health' so as to disseminate the technical information.</p> <p>(2) Newsletters          Newsletters have been issued 8 times and 12, 900 copies in total so far have been distributed to OSH related agencies and parties concerns inside and outside of Malaysia for public information services.</p> <p>(3) Improvement of information dissemination system          The Project is scheduled to procure the equipment of DID system.</p>
6. Function for providing necessary information for policy development is strengthened.	6. Number of information offers for MOHR.	<p>NIOSH cooperated on formulating 'Guidelines on Medical Surveillance' and 'Guidelines on occupational safety and health for standing at work' through supplying the technical advices to DOSH/MOHR.</p>

Handwritten signatures and initials:

Handwritten signature (top)

Handwritten initials (middle)

Handwritten initials (bottom)

<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 dusts 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>Remark:</b></p> <p>1-1. Ongoing</p> <p>1-2. Ongoing</p> <p>1-3. Ongoing</p> <p>1-4. Ongoing</p> <p>2-1. Ongoing</p> <p>2-2. Ongoing</p> <p>2-3. Ongoing</p> <p>2-4. Scheduled after modification to possible activity</p> <p>3-1. Ongoing</p> <p>3-2. Ongoing</p> <p>3-3. Ongoing</p> <p>3-4. Done and rescheduled</p> <p>4-1. Ongoing</p> <p>4-2. Ongoing</p> <p>4-3. Ongoing</p> <p>4-4. Ongoing</p> <p>5-1. Ongoing</p> <p>5-2. Done and scheduled</p> <p>5-3. Done and scheduled</p> <p>6-1. Scheduled</p> <p>6-2. Ongoing</p>
<p><b>INPUTS by Malaysian side</b></p> <p>① Facility: Classrooms, laboratory, library, lecturer room, office for experts, etc.</p> <p>② Existing equipment in NIOSH</p> <p>③ C/P staff: : 14 personnel from 2000 to 2001 and 26 personnel in 2002</p> <p>④ Project cost: research trip, consumable supplies including chemicals reagent, etc,</p>	<p><b>INPUTS by Japanese side</b></p> <p>① Equipment 131,429,470 yens in total (account for some 85% of whole planned supply)</p> <p>② Personnel : Long and short-term experts, 4 long-term and 18 short-term experts in total</p> <p>③ C/Ps training in Japan : 14 C/Ps in total in the 2 years.</p>	

*mp  
in  
the*

2. 2-Year Accomplishment (as of March, 2003)

Actual activity carried out

Fiscal Year	2 0 0 0			2 0 0 1									2 0 0 2																	
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Activities of PDM	(Signing of Record of Discussion, R/D) ▲																													
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.							-					-					-													
1-2 To acquire the method and technical skill on the identification, sampling, measurement, and evaluation of chemical substances and etc.							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-3 To acquire the evaluation method of exposure level to employees in working environment.																														
1-4 To acquire the method and technology for the improvement of working environment, such as local ventilation system.																														
2-1 To survey and analyze the actual situation of occurrence of the occupational diseases and the practical situation of medical examination scheme.																														
2-2 To acquire the technical method of adequate health hazard evaluation on the identified hazardous factors.																														
2-3 To acquire methods for measures to be taken on the basis of the result of health hazard evaluation.																														
2-4 To establish monitoring system of the occupational diseases.																														
3-1 To identify and analyze the problems in working places from ergonomic viewpoint.																														
3-2 To acquire technical methods of ergonomic evaluation and improvement for the identified hazardous factors.																														
3-3 To examine the measures for occupational health based on ergonomic consideration.																														
3-4 To acquire technical skills for performance examination of dust masks and gas masks.																														
4-1 To review existing OSH training programs.																														
4-2 To grasp the problem of the above mentioned programs and training needs.																														
4-3 To improve existing curricula and develop new curricula																														
4-4 To conduct OSH training for staff in occupational health field.																														
5-1 To examine how to publicize NIOSH activities.																														
5-2 To publish "The Project News Letters" of the project activities regularly.							▲					▲					▲					▲								
5-3 To organize seminars, workshops and exhibitions.																														
6-1 To examine the measures on small and medium size enterprises																														
6-2 To give advice on overall policy based on the Japanese experience in the field of OSH																														

3. Japanese long and short-term experts dispatched to the Project

	Year Month	2000												2001												2002												2003											
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Long-term Experts	1. Yutaka Matsuno (Chief Advisor)	2000/11/15-2003/03/31																																															
	2. Naomi Hisanaga (Health Control/Ergonomics)	2000/11/15-2002/11/14																																															
	3. Masaharu Kido (Health Control/Ergonomics)																									2003/1/5-2005/1/4																							
	4. Shuichiro Natsumeda (Industrial Hygiene)	2000/11/15-2003/03/31																																															
	5. Hisao Odagiri (Coordinator)	2000/11/15-2003/04/30																																															
Short-term Experts	1. Takeshi Iwasaki (Local Exhaust Ventilation System)	2001/03/19-2001/03/31																																															
	2. Kenichi Yamada (Working Environment Monitoring/Organic Solvent)													2001/07/17-2001/09/15																																			
	3. Isao Komori (Occupational Safety and Health Management System)													2001/08/07-2001/08/11																																			
	4. Toshio Kawai (Biological Monitoring/Organic Solvent)													2001/11/12-2002/01/11																																			
	5. Hiroshi Udo (Musculo-skeletal Disorder/Ergonomics)													2001/12/23-2002/01/05																																			
	6. Mamoru Hirata (Occupational Health Examination/Neuro-toxicity of Organic Solvent)													2002/01/28-2002/02/23																																			
	7. Akira Kikuchi (Walkthrough Survey at Workplaces)													2002/02/17-2002/02/21																																			
	8. Shigeki Koda (Countermeasures against low back pain/Ergonomics)													2002/02/13-2002/02/22																																			
	9. Yasushi Shinohara (Working Environment Monitoring/Dust and Asbestos)													2002/03/11-2002/03/23																																			
	10. Takeshi Iwasaki (Local Exhaust Ventilation System)																									2002/05/28-2002/06/29																							
	11. Hiroichi Ono (OSH-MS in Japan)																									2002/06/24-2002/06/29																							
	12. Hisao Shida (Reading of chest X-ray photos and diagnosis of pneumoconiosis)																									2002/06/30-2002/07/11																							
	13. Shinichi Sawada (Work Environment Assessment and Countermeasure to Prevent Heat Disorders)																									2002/06/30-2002/07/11																							
	14. Ryo Suzuki (Ergonomics/Visual Function Assessment of VDT Workers)																									2002/08/18-2002/08/31																							
	15. Reiko Kishi (Methods to Assess Industrial Fatigue)																									2002/12/29-2003/01/15																							
	16. Takashi Haratani (Methods to assess Mental Health Status at Workplace)																									2003/01/09-2003/01/30																							
	17. Takayuki Okada (Work Environmental Measurement/Dust&Asbestos)																									2003/01/21-2003/02/28																							
	18. Hiroshi Jonai (Ergonomics Assessment & Improvement of Workplace Using VDT)																									2003/01/23-2003/02/06																							

*Handwritten signatures and initials.*

4 NIOSH staff involved with the Project including C/Ps personnel from 2000 to 2002

Section	Name of C/Ps (position)	Fiscal year	Assignment term as a Counterpart for a Japanese expert												Training in Japan												Year	Training site	
			2000					2001					2002					2002											
			10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9			10
Administrative Section	Hj. Abu Bakar bin Che' Man (Director General, DOSH)		[Bar]												[Bar]														
	Johari Basri (Director General, DOSH)		[Bar]												[Bar]														
	Johari Basri (Executive Director, NIOSH)		[Bar]												[Bar]														
	Moktar Musri (Director, DOSH)		[Bar]												[Bar]														
	Hj. Abu Bakar bin Che' Man (Executive Director, NIOSH)		[Bar]												[Bar]												2002	MOLW, JISHA	
	Mat Rebi Abdul Rani (General Manager, NIOSH)		[Bar]												[Bar]														
Industrial Hygiene Division	Fadzil Osman (Manager)		[Bar]												[Bar]														
	Mohammed Arif Bin Baba (Assistance Manager)		[Bar]												[Bar]												2001	MOLW, JISHA	
	Sulaiman Bin Kabolani (Executive)		[Bar]												[Bar]												2001	MOLW, JISHA	
	Nurul Hidayah Abdullah (Executive)		[Bar]												[Bar]														
	Suhaily Binti Amran (Executive)		[Bar]												[Bar]												2001	MOLW, JISHA	
	Umar Abd Aziz (Executive)		[Bar]												[Bar]														
	Norhamimi Binti Mohd Yusof (Executive)		[Bar]												[Bar]												2002	MOLW, JISHA	
	Richard Tan Chin Hwee (Executive)		[Bar]												[Bar]														
	Hazizul Azlin Razali (Executive)		[Bar]												[Bar]														
	Nor Hafizalena Osman (Executive)		[Bar]												[Bar]												2002	MOLW, JISHA	
	Mohd. Suhaimi bin Mohd Mokhtar (Technician)		[Bar]												[Bar]												2002	MOLW, JISHA	
	Rabeah Wahiddudin (Secretary)		[Bar]												[Bar]														
	Nursyihan Che Hassan (Admin Assistant)		[Bar]												[Bar]														
Occupational Health Division	Sulaiman Niwawi (Manager)		[Bar]												[Bar]														
	Agus Salim Mohamad Banon (Manager)		[Bar]												[Bar]														
	Mahzan Haron (Clinic Specialist)		[Bar]												[Bar]														
	Malina Osman (Clinic Specialist)		[Bar]												[Bar]														
	Jesumoney Yesupatham Samuel (Nurse)		[Bar]												[Bar]												2001	MOLW, NIIH	
	Yuzainie Bin Yusof (Executive)		[Bar]												[Bar]														
	Azlin Nora Mohamad Nazeri (Technician)		[Bar]												[Bar]														
	Norhaida Yaacob (Secretary)		[Bar]												[Bar]														
	Noor Fa'ezah Aziz (Admin assistant)		[Bar]												[Bar]														
Ergonomics Division	Jalaludin Dahalan (Manager)		[Bar]												[Bar]												2001	MOLW, NIIH	
	Raemy Md. Zein (Executive)		[Bar]												[Bar]														
	Muhamad Yunus Ripin (Executive)		[Bar]												[Bar]														
	Zainul Rasidin Samsyidin (Executive)		[Bar]												[Bar]														
	Norazman Bakrun (Executive)		[Bar]												[Bar]														
	Nor Nazmin Mustafa Kameel (Technician)		[Bar]												[Bar]														
	Mona Afidzah Zulkifli (Secretary)		[Bar]												[Bar]														
Roshada Daud (Admin Assistant)		[Bar]												[Bar]															
Information Dissemination	Ayop Salleh (Head Unit, ISU)		[Bar]												[Bar]														
	Rodiah Md Derus (Head Unit, ICTU)		[Bar]												[Bar]												2001	MOLW, JISHA	
	Siham Ismail (Executive)		[Bar]												[Bar]														
Training Division	Asiah Jaffar (Manager)		[Bar]												[Bar]														
	Mejar Hanif Maidin (Head Unit)		[Bar]												[Bar]														
	Abdul Halim Hashim (Training officer)		[Bar]												[Bar]														
	Suhaila Abdul Hamid (Training officer)		[Bar]												[Bar]												2001	MOLW, JISHA	
Chemical Safety Division	Hamiraj Fahry Abdul Hamid (Head Unit)		[Bar]												[Bar]												2001	MOLW, JISHA	

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten initials]*

5. Malaysian counterparts participated in training programs in Japan (as February 2003)

Actual Ongoing Scheduled

Japanese Fiscal Year Item / Month	2000					2001												2002												2003	
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
<b>INDIVIDUAL TRAINING WITHIN PROJECT FUNDS for C/Ps Training</b>  10 C/Ps in total in 10 areas	No training in 2000					Subhila Abdul Hamid Occupational Safety and Health Education 02/1/24-02/2/9												Abu Bakar Che' Man Occupational Safety and Health Administration 02/9/24-02/10/02													
						Suhaily Binti Amran Working Environment Measurement and Evaluation 02/2/12-02/4/26												Mohd Suhaimi Mohd Mokhtar Work Environmental Measurement/ Dust and Asbestos 02/9/27-02/11/13													
						Jalaluddin Dahalan Ergonomic Approach to prevent Occupational Musculo-skeletal Disorder 02/3/4-02/4/6												Norhamimi Mohd Yusof Design and Testing of Local Exhaust Ventilation System 03/1/13-03/3/9													
						Rodiah Md. Derus Occupational Safety and Health Education/ Development of AV Materials 02/3/17-02/3/30												Agus Salim Mohd Banon Occupational Health Management for Workers exposed to dust 03/3/17-03/3/30													
<b>GROUP TRAINING</b>  4 C/Ps in total in 4 areas	No training in 2000					Hamirai Fahry Abd Hamid Personal Protective Equipment for Respiration 02/3/31-02/4/13												Mahzan B. Haron Mental Health 03/3/17-03/4/22													
						Sulaiman Bin Kabolani Working Environment Improvement Technology 01/7/28-01/10/2												Nor Hafizalena Bt. Osman Biological Monitoring in Occupational Health (03/01/06-03/3/9)													
						Jesumoney Yesupatham Samuel Occupational Health 01/8/6-01/12/6												Mohammed Arif Bin Baba Biological Monitoring in Occupational Health 02/1/7-02/3/10													

*Handwritten signatures and initials:*  
 The B mlf

6. List of machines and equipment provided by Japan side

Remark 1) Usage condition: A:Used with considerable frequency (daily use), B:Used regulary (once to three times per week), C: Used intensively on pariticular occasion, D: Rarely used

2) Maintenance condition: A:Well maintained and good condition, B:Maintained and usable, C: Usable but particular treatment needed for use, D:Unusable condition

	Year/provision	Name of Equipment	Usage condition	Maintenance condition
1	2000	Gas Chromatograph System (direct FID&ECD)	B	B
2	2000	Gas Chromatograph System (direct FID&NPD)	B	A
3	2000	Head Space Gas Chromatograph System	B	A
4	2000	Photo Diodo Array Detector for HPLC	B	A
5	2000	X-ray Diffracto-meter	B	A
6	2000	Equipment to examine equilibrium function	C	B
7	2000	Electromyography Portable Equipment System	C	C
8	2000	Computerized portable hand evaluation	C	B
9	2000	Equipment to examine electromyography and evoked potential	C	B
10	2000	Hydrogen Generator	A	A
11	2000	Zero Air Generator	A	A
12	2000	Nitrogen Generator	A	A
13	2000	Auto Sampler For GC-MSD	C	A
14	2000	Auto Injection for HPLC	B	A
15	2000	Electronchemical Detector for HPLC	C	A
16	2000	Fluorescence Detector for HPLC	B	A
17	2000	Work station for HPLC	B	A
18	2000	Auto Sampler for Ion Chromatograph	D	A
19	2000	Anion Column for Ion Chromatograph	D	A
20	2000	Cation Column for Ion Chromatograph	D	A
21	2000	Bench-Top Centrifuge, refrigerated	A	A
22	2000	Air Sampling Pump	A	A
23	2000	Air Sampling Pump	A	A
24	2000	Pump Calibrator Kit	A	A
25	2000	Ergonomic Computer Work-station	B	A
26	2000	Digital Photometer	C	A
27	2000	heart rate monitor	B	A
28	2000	Reaction time tester	D	A
29	2001	Treadmill	A	A
30	2001	X-ray Photograph	B	A
31	2001	Auto Mobil/PAJERO	A	A
32	2001	Local Ventilation Model	B	A
33	2001	Equipment to examine optical function of workers who use VDT	D	B
34	2001	Equipment to measure perspiration	D	B
35	2001	Portable system to collect information on body temperature	C	B
36	2002	Water purifier	A	A

*Handwritten signatures and initials.*

7. NIOSH-JICA Joint Seminars carried out in the Project (as February 2003)

	Seminar title	Date	No/participants
1	Working Environment Improvement and OSH Management System	Aug.11, 2001	150
2	Working Environment Improvement	Sep.13, 2001	50
3	Realization of Better Place to Work	Jan.3, 2002	200
4	New Approaches in Occupational Health Management	Feb.19, 2002	250
5	Talk on Nerve Effects to Lead Workers Caused by Organic Solvents	May 3, 2002	50
6	Seminar on Safe an Healthy Workplaces in East Malaysia	June 27, 2002	107
7	Seminar on Occupational Lung Diseases	July 6, 2002	60
8	Occupational Health: Mental and Physical Stress at Work	Jan. 13, 2003	230
9	Practical Knowledge for Workplace Improvement	Jan. 27, 2003	234
	Total attendees in whole seminars		1,331

*mf*  
*DB*  
*Ik*



8. List of handbook made out and guidelines cooperated on formulation

OSH Handbook made out by the Project

Name of guidebook	Contents	Pages	Publisher	Date
Organic Solvent and Occupational Health	Handbook with Q & A on occupational health in work places using organic solvent	207	NIOSH-JICA Project	March, 2003

OSH Guidelines that NIOSH cooperated on formulation

Name of guideline	Contents	Pages	Publisher	Date
Guidelines on Medical Surveillance	Guideline for medical surveillance on 35 chemical substances by Occupational Health Doctor, OHD, in complying with the requirement of Regulation Occupational Safety and Health, USECHH Regulations '2000	128	DOSH/MOHR	May, 2002
Guidelines on occupational safety and health for standing at work	Guideline for monitoring and risk assessment on Musculo-skeletal disorder in standing workplaces	30	DOSH/MOHR	October, 2002

*Handwritten signatures:* The, RB, and

## **ANNEX 2. RESULTS OF MID-TERM EVALUATION STUDY**

9. Original PDM (PDM1): PDM e for Mid-term Evaluation
10. Result of Evaluation by Five Criteria
11. Modified PDM (PDM2) after Mid-term Evaluation

*mf*  
*70*  
*Ik*

### 9. Project Design Matrix for Evaluation (PDM e)

Project Period: Nov.2000 to Nov.2005 (5years),

Signed in Nov.2000

Name of Project : The Capacity Building of National Institute of Occupational Safety and Health in the field of Occupational Safety and Health,  
Target Group: NIOSH staffs

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p><b>Overall Goal</b></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 NIOSH</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malaysian economic situation remains stable.</li> <li>• The enterprises accepts Government policy on the occupational accidents and diseases</li> </ul>
<p><b>Project Purpose</b></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. Results and contents 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> <li>7. Evaluation of employers and employees for NIOSH.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Publications and Data of NIOSH</li> <li>2~6. Statistics of SOCSO</li> <li>7. Evaluation survey for the enterprises</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activities of NIOSH are accepted by the enterprises.</li> </ul>
<p><b>Outputs</b></p> <p><b>Capacities of technical support</b></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><b>Capacities of human resources</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Occupational Safety and Health (OSH) training programs are improved.</li> </ol> <p><b>Capacities of public information</b></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>1~3-1. Number of NIOSH staffs who acquired and degree of their acquirement.</li> <li>1~3-2. Conditions of preparation on standard procedure</li> <li>1~3-3. 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 MOHR.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ~ 4. Annual reports of NIOSH</li> <li>5. Publications related to information activities</li> <li>6. Annual reports of NIOSH</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staffs of NIOSH are properly managed.</li> </ul>

**Activities**

- 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.
- 1-2 To acquire the method and technical skill on the identification, sampling, measurement, and evaluation of chemical substances and etc.
- 1-3 To acquire the evaluation method of exposure level to employees in working environment.
- 1-4 To acquire the method and technology for the improvement of working environment, such as local ventilation system.
  
- 2-1 To survey and analyze the actual situation of occurrence of the occupational diseases and the practical situation of medical examination scheme.
- 2-2 To acquire the technical method of adequate health hazard evaluation on the identified hazardous factors.
- 2-3 To acquire methods for measures to be taken on the basis of the result of health hazard evaluation.
- 2-4 To establish monitoring system of the occupational diseases.
  
- 3-1 To identify and analyze the problems in working places from ergonomic viewpoint.
- 3-2 To acquire technical methods of ergonomic evaluation and improvement for the identified hazardous factors.
- 3-3 To examine the measures for occupational health based on ergonomic consideration.
- 3-4 To acquire technical skills for performance examination of dust masks and gas masks.
  
- 4-1 To review existing OSH training programs.
- 4-2 To grasp the problem of the above mentioned programs and training needs.
- 4-3 To improve existing curricula and develop new curricula
- 4-4 To conduct OSH training for staff in occupational health field.
  
- 5-1 To examine how to publicize NIOSH activities.
- 5-2 To publish "The Project News Letters" of the project activities regularly.
- 5-3 To organize seminars, workshops and exhibitions.
  
- 6-1 To examine the measures on small and medium size enterprises.
- 6-2 To give advice on overall policy based on the Japanese experience in the field of OSH.

**Inputs**

- 1. Malaysian Side
  - (1) Facilities of NIOSH
  - (2) Necessary machinery and equipment
  - (3) Assignment of full-time counterpart personnel
  - (4) Expenses necessary for the implementation of the Project

2. Japanese Side

- (1) Dispatch of Experts
  - Long-term Experts : four(4)
    - a. Team leader : one(1)
    - b. Coordinator : one(1)
    - c. Industrial hygiene : one(1)
    - d. Health control/Ergonomics : one(1)

Short-term Experts will be dispatched to ensure smooth implementation of the Project.

(2) Training of counterpart personnel in Japan

Malaysian counterpart personnel will be trained in Japan according to the annual work plan of the Project within the allocated for the technical cooperation.

(3) Provision of machinery and equipment

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

• Counterpart personnel are not moved.

Pre-conditions

- Necessary budget of NIOSH is appropriately measured.
- Appropriate number of counterpart personnel are allocated.

## 10. Result of Evaluation by Five Criteria

### Criterion 1. RELEVANCE

Subjects to be studied	Information needed	Summary of the study result
Consistency of Overall goal with development policy of Malaysia	Consistency with current development policies of Malaysian government	<p>(1) "8<sup>th</sup> Malaysia Plan 2001-05"</p> <p>Chapter 17, "Health" in the Eighth Malaysia Plan provides OSH program as one of the strategies for improving hygiene and health. Section 17-III., "Prospect, 2001-2005 (17.36)" in the same chapter stresses the importance of creation of occupational culture and environment which are safer and healthier, and also refers to the role of DOSH and NIOSH.</p> <p>It states that DOSH should promote legal enforcement fishery, transportation, and service sectors including SMIs, and, on the other hand, NIOSH should contribute in strengthening the program in reducing occupational accidents and diseases in the country. Since the purpose of Project is capacity building including upgrading of training capability and its activity which supports the development policy of the Government of Malaysia, relevancy can be confirmed in the implementation of the Project.</p>
Consistency of Project purpose with Malaysian's needs	Priority of the Project in the policy of occupational safety and health	<p>(1) Occupational safety and health policy</p> <p>The Government made a framework of Government policy by enacting OSH Act 94, and is promoting work environment improvement. The purpose of the Act is to upgrade the awareness and self-control capability at the workplace in factories and industries, and its long-time goal is creation of OSH culture. The main role of NIOSH as the National Center is to conduct training programs in consultancy services, information dissemination, and research &amp; development. So, the Project, that is, Capacity Building of NIOSH, can be regarded as that which will support OSH policy in Malaysia and is given a high priority in it.</p>
	Consistency of NIOSH services and technology transferred in the Project with regulations, guideline and guidance enforced by DOSH	<p>(1) Consistency between Project implementation and OSH laws and regulations</p> <p>Legislation and law enforcement based on the existing laws are done by DOSH whose mandate is to administer and secure OSH policy, and the services provided by NIOSH are updated, as occasion demands, based on the Laws and Regulations (USECHH Regulation, CHRA Guideline, etc.). Consistency above can be confirmed because the activity of technical transfer in the Project conforms to the needs of Laws and regulations in Malaysia.</p>
Consistency with JICA ODA policy	Relation with JICA's assistance policy for Malaysia	<p>The activity of Project falls under the subject for development, i.e. "Development of Human Resources Engaged in OSH" in the field of "Human Resources Development" in Assistance Plan for Malaysia established by JICA. So, it has the consistency with the ODA policy of the Government of Japan.</p>
Expected indirect benefits from the Project to other organizations or individual outside NIOSH	Corresponding benefits for improvement of occupational safety and health in working environment in Malaysia and NIOSH's prospect	<p>NIOSH has an important role as the National Center for promoting OSH, and also an institute to provide technical support to DOSH and SOCSO. NIOSH has the policy to offer quality services and contribute to the promotion of OSH in industries. So, it is expected that the implementation of the Project will give a large positive effect to industries.</p>
	How do industrial communities rate NIOSH activities as an OSH center?	<p>The use of NIOSH services has steadily increased during the last three years. It is expected that further extension and upgrading of services such as technical service, research and development, training, and information dissemination in NIOSH will increase demands for NIOSH services from industries.</p>

*Handwritten signatures and initials:*

**Criterion 2: EFFECTIVENESS**

Subjects to be studied	Information needed	Summary of the study result
<p>To what extent have been 'The capacities of NIOSH are improved' (Project propose) compared to the technical level when starting the Project</p>	<p>Comprehensive achievement level assessed of Project purpose</p>	<p>(1) Improving technology and knowledge                      It can be considered that C/Ps, in general, acquired smoothly basic technology (ex. with respect to consultancy and research) from the viewpoint of industrial hygiene, health control, and ergonomics, and the level of technology acquired is appropriate as that which is expected at the middle stage of the Project. CPs should upgrade their technology level utilizing their acquired skill in the future.</p> <p>(2) Upgrading training capability                      Improvement of curriculum of training programs is done as demands arise in NIOSH. So, further contribution of the Project to upgrade curriculum of courses making use of procured equipment and facilities and technical advice of Japanese experts is expected.</p> <p>(3) Upgrading information dissemination                      NIOSH has been active in information dissemination and has increased its quantity and improved its quality. It is expected that further activation of its information dissemination activity making use of adequate methods such as the publication of handbooks and news letters and organizing Joint-seminars. It is also expected that digitalized information delivery system by DID System will facilitate the information access.</p>
	<p>To what extent the Methods on working environment control are acquired? (Output1)</p>	<p>(1) Design and sampling                      Six NIOSH staff in Hygiene Division acquired basic skill and knowledge on sampling of organic solvent, mineral dust, and asbestos. They also acquired the knowledge on planning, preparation, and measurement as the series of necessary procedure for designing and sampling. But, further technical training is needed in order to get the skill on decision of sampling target (subject operations) and sampling duration.</p> <p>(2) Analysis                      Five staff acquired the basic skill and knowledge on the analysis of organic solvents by gas chromatography. They also acquired the basic skill and knowledge to analyze organic solvent and conduct biological monitoring using HPLC. Two NIOSH staff acquired the basic skill and knowledge to analyze free silica in mineral dust and asbestos using X-ray diffractometer. Six staff acquired the basic skill and knowledge on gravimetric analysis of mineral dust. Three staff acquired the basic skill and knowledge on counting method of asbestos using phase contrast microscope. A total equivalent of 27 NIOSH staff members acquired the basic technology and acquired technical level is considered appropriate skill development. Further repetitive training is necessary to upgrade their technical level.</p> <p>(3) Environmental improvement by local exhaust ventilation system                      Six NIOSH staff acquired the basic skill and knowledge on environment improvement using LEV technology. Additional training for designing and maintenance of LEV system is necessary.</p>

*Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.*

<p>To what extent the Preventive measures on occupational and work related diseases are developed? (Output2)</p>	<p>(1) Evaluation and countermeasures on nerve disorder (Health effect caused by organic solvent)  Four NIOSH staff members acquired the basic skill and knowledge on measurement and evaluation of health effect caused by organic solvent using apparatus such as the system for measuring nerve conduction velocity and evoked potential and balance meter. The acquired level of their technology is considered as appropriate.</p> <p>(2) Evaluation and countermeasures on respiratory diseases (Health effect caused by mineral dust and asbestos)  Four staff members acquired the basic skill and knowledge on taking and reading chest X-ray photos. In the future, the technique of diagnosis of respiratory diseases should be upgraded besides reading chest X-ray photos.</p> <p>(3) Evaluation and countermeasures on occupational fatigue, etc.  Five NIOSH staff acquired the basic skill and knowledge on the evaluation and countermeasures of nerve disorders such as occupational fatigue making use of neurobehavioral test. The acquired level of skills is considered appropriate in general.</p> <p>(4) Evaluation and countermeasures on mental stress  Five staff members acquired the basic skill and knowledge on evaluation and countermeasures on mental stress by questionnaire survey.  The acquired level of skills is appropriate in general.</p>
<p>To what extent the system for work control from ergonomic viewpoint is improved? (Output3)</p>	<p>(1) Evaluation and countermeasures on musculo-skeletal disorders (Low back pain and Carpal Tunnel Syndrome)  Five staff members acquired the basic skill and knowledge of evaluation and countermeasures on musculo-skeletal disorders using apparatuses such as electromyography.</p> <p>(2) Evaluation and countermeasures on health disorder caused by VDT operation  Five staff members acquired the basic skill and knowledge of evaluation and countermeasures on health disorder caused by VDT operation using apparatuses such as accommodometer, optical function inspection system, and electromyography. Acquired level of skill and knowledge is appropriate in general.</p> <p>(3) Evaluation and countermeasures on health effect caused by heat and cold stress in the working environment  Four NIOSH staff acquired basic ergonomic skill and knowledge of evaluation and countermeasures on health disorder caused by heat and cold stress in the working environment making use of apparatus such as sweat meter and collection system of information on body-temperature. Acquired level of skills is appropriate in general. It is necessary to upgrade practical skill by accumulating experience of practical studies at workplaces.</p>
<p>To what extent the Occupational Safety and Health (OSH) training programs are improved. (Output4)</p>	<p>Technical support to training courses of NIOSH is done by technical advice of JICA experts. Technical advice was provided for the improvement of curriculum of courses including Occupational health doctor, Occupational health nurse, Industrial hygiene technician II, Chemical health risk assessment, Ergonomics and manual handling, and Course of ergonomics in the office.</p>
<p>To what extent the Function of collection and dissemination of information for raise of awareness on safety and health are progressed? (Output5)</p>	<p>'Organic Solvent and Occupational Health,' a handbook on organic solvent toxicity and its use was prepared by the Project (published in March 2003). A total of 1,331 participants attended nine NIOSH-JICA joint-seminars. Newsletters published by the Project are delivered to domestic and foreign relevant organizations. DID system will be procured by the Project for digitalization of OSH information. Other than these activities conducted by the Project, NIOSH is conducting diversified information dissemination services, and number of accesses to NIOSH web site is steadily increasing.</p>
<p>To what extent the Function for providing necessary information for policy development is strengthened? (Output6)</p>	<p>NIOSH cooperated DOSH for development of 'Guidelines on Medical Surveillance' and 'Guidelines on occupational safety and health for standing at work' by providing necessary information under the cooperation of JICA experts. Upgrading of capacity of NIOSH will facilitate this kind of contribution to DOSH.</p>

*Handwritten signatures and initials:*  
The  
ad  
[Signature]

**Criterion 3: EFFICIENCY**

Subjects to be studied	Information needed	Summary of the study result
Whether or not Outputs have been fulfilled enough and properly	Appropriateness of achievement level of Outputs (compared to the initial situation)	<p>(1) Upgrading skill and knowledge C/Ps have acquired the basic skill and knowledge in each field of working environment control, health control, and ergonomics. Achieved level of Project operation at the middle stage of the Project is appropriate in general. Upgrading the skill to handle the equipment, practical training at the workplace, and continuous applied training are needed for further development of technology level of NIOSH.</p> <p>(2) Upgrading training capacity Six of training courses have been improved by technical advices through Project activity. However, contribution to courses improvement is still limited. Further improvement of training courses through participation in curriculum development and provision of technical advice by JICA experts and use of provided equipment is expected, because training is one of the most important functions of NIOSH.</p> <p>(3) Upgrading information dissemination 'Organic Solvent and Occupational Health' was published by the Project. A total of 12,900 copies of Newsletters were delivered to relevant people and organizations. Joint-seminars and Newsletters enabled NIOSH to provide technical information and introduce the Project to the public. Since NIOSH has diversified function of information dissemination using IT technology, it is expected that further cooperation by the Project to the activity in this field will facilitate more positive activity of NIOSH in terms of quality and quantity, content, and number of access of/to technical information of NIOSH.</p> <p>The level of achievement through input so far (five long-term experts, eighteen short-term experts, Malaysian counterparts assigned, provided equipment and facilities, counterpart training in Japan, JICA fund, expenditure from NIOSH side etc.) is appropriate.</p>
	Whether or not all of Inputs (resources) have been well used practically and sufficiently?	The human resource, budget, training, etc. provided for were well utilized. The equipment and facilities are, in general, utilized, but some of NIOSH staff are not accustomed to handling them. Additional training for equipment use is necessary.
	Timing of Inputs	In general, input of human resource, budget, training, etc. were done adequately. But, schedule arrangement between dispatch of short-term experts and work of NIOSH staff, was sometimes not satisfactory. It is important to make more appropriate arrangement so that NIOSH staff can be fully involved in the activity of short-term experts.
	Turnover of NIOSH staffs including project personnel and C/Ps (assumption)	There are four counterparts who left NIOSH. Appropriate approach to this issue is needed such as a new plan of human resource development or upgrading motivation of NIOSH staff. NIOSH is formulating new measures to be undertaken including remuneration package, establishing well-planned HR development program, bonding after trainings, and knowledge management etc.

**Criterion 4: IMPACT**

Subjects to be studied	Information needed	Summary of the study result
Whether or not there is any indirect positive or negative impact from the Project	Prospected achievement of Overall goal	It is expected that occupational accidents and diseases will decrease in the long term if awareness to OSH and commitment of relevant people in the industries are raised through the activities of NIOSH which is the National Center in the field of OSH in Malaysia.
	Application of transferred technology to NIOSH activities	Transferred technology is utilized in training courses, consultancy service, information dissemination service, and research and development activity of NIOSH.
	NIOSH's activities and prospect and policy to spill-over the new technology acquired to outsidies agencies	As was confirmed in above « Eighth Malaysia Plan », NIOSH actively promote technology dissemination, training, etc. as the National Center in the field of OSH in Malaysia. NIOSH also provides technical support to DOSH/SOCSO and cooperate them in terms of guideline development.
	If there was any disadvantage unexpected from the Project	Unexpected negative impact due to Project implementation cannot be found.

*Handwritten signatures and initials.*



**Criterion 5: SUSTAINABILITY**

Subjects to be studied	Information needed	Summary of the study result
Further support of Malaysian government to the sector & the Project	Priority and prospect to be supported including strategies and budget assistance by Government	Since activity of NIOSH is clearly referred to in the National Development Plan and it is supported by Governmental agencies such as DOSH and SOCSO, it is expected that NIOSH would continuously receive backing from the Government.
Institutional and management capacity of NIOSH	Stability of further NIOSH staffing to the Project	Four of C/Ps have already left NIOSH. Appropriate measures are needed so that trained staff can be assigned for a long time.
	Stability of further budget allocation of NIOSH to the Project	There have been few cases when chemical reagent etc. was procured through JICA fund. This was due to delay in getting the material during the short-term experts dispatch, for example. Adequate coordination between NIOSH and JICA is desirable in procuring expendable supplies.
Acquisition level of the transferred technology and the process of the dissemination	NIOSH's capacity for maintenance of equipment procured in the Project and the current condition	Maintenance of provided equipment is good in general. There is a need to take care for equipment and facilities which expired insurance period. Planning of care for the maintenance of these equipment and facilities is required.
	If there is internal transfer of the technology acquired thru training in Japan to other C/Ps personnel and staffs of NIOSH	Preparation of manuals, reports, small echo-trainings, and special lectures, etc., have been conducted by ex-trainees in Japan for the purpose of further technical transfer to other NIOSH staff (Secondary technical transfer). These activities should be strengthened.
	Has NIOSH been applying the technology acquired thru the Project so as to improve NIOSH training programs for industrial communities?	As was mentioned above, technical advices of JICA experts were provided to NIOSH for improvement of curriculums of Occupational health doctor course, Occupational health nurse course, Industrial hygiene technician course II, chemical health risk assessment, chemical management due to chemical factors, manual handling course, and Ergonomics in the office course. Upgrading skill and knowledge of C/Ps will enhance improvement of training courses, which are covered by Project activities.
Other concerns hindering the Project from sustainable development	Prospected NIOSH staff stability for sustaining the Project benefits and further development	Designation of C/Ps must be assigned for a long time. Activation of secondary technical transfer will be the key issues to upgrade the level of technology. Further efforts are desired so that assigned staff can enhance his/her work in the future.

# 11. Modified PDM after evaluation (PDM 2) Project Period: Nov.2000 to Nov.2005 (5years),

Project title: 'The Capacity Building of NIOSH in the field of OSH', Project site; NIOSH, Target (focused) Group: Staff of NIOSH, Date of formulation: 10March 2003

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p><b>Overall Goal</b></p> <p>Trend of occupational accidents and diseases in industries is decreased.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Decrease of occupational accidents rates</li> <li>2. Decrease of occupational diseases rates</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Statistics of SOCSO</li> <li>2. Statistics of SOCSO</li> </ol> <p>*SOCSO statistics of occupational diseases is incomplete.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malaysian economic situation remains stable.</li> <li>• The enterprises accepts Government policy on the occupational accidents and diseases</li> </ul>
<p><b>Project Purpose</b></p> <p>Capacity (technical support, human resource development, collection and dissemination of information) of National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) is upgraded.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Number of handbooks and guidelines on OSH management prepared directly or in cooperation with other organizations</li> <li>2. Number of health check and measurement on working environment conducted by NIOSH.</li> <li>3. Results and contents of technical advice about the improvement of working environment and etc.</li> <li>4. Number of NIOSH training courses and guidelines on proper use of respirators</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> <li>7. Evaluation of employers and employees for NIOSH.</li> <li>8. Number of research and development projects conducted by JICA-NIOSH Project</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1-6. Data and publication of NIOSH</li> <li>7-1. Data of NIOSH services (consultation, trainings etc)</li> <li>7-2. Tracking survey by Training division</li> <li>8. Data of NIOSH</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activities of NIOSH are accepted by the enterprises.</li> </ul>
<p><b>Outputs</b></p> <p><u>Capacity 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>Capacity of human resources</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Occupational Safety and Health (OSH) training programs and research and Development activities are improved.</li> </ol> <p><u>Capacity 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 improved.</li> <li>6. Function for providing necessary information for policy development is strengthened.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1-3-1. Number of NIOSH staff who has acquired technical skills and degree of their acquirement.</li> <li>1-3-2. Conditions of preparation on standard procedure</li> <li>1-3-3. Provision of facilities and equipment in NIOSH</li> <li>4-1. Condition of preparation of curricula</li> <li>4-2. Sorts of educational training conducted by NIOSH and number of attendance</li> <li>4-3. Number of JICA-NIOSH joint research and their reports</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 offered to MOHR.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1~6. Data and publications of NIOSH</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staff of NIOSH are appropriately selected and assigned.</li> </ul>

<b>Activities</b>	<b>Inputs</b>											
<p>1-1 To study the actual conditions of use 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 workers in working environment.</p> <p>1-4 To acquire the method and technology for the improvement of working environment such as local exhaust 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 acquire technical skills for proper use of Personal Protective Equipment (PPE) including respirators and hearing protectors.</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>4-1 To review existing OSH training programs.</p> <p>4-2 To grasp the problem of 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>4-5 To conduct training courses and to prepare guidelines on proper use of Personal Protective Equipment (PPE) including respirators and hearing protectors.</p> <p>4-6 To conduct OSH research and development activities.</p> <p>4-7 To conduct preliminary survey to determine the profile of occupational disease in Malaysia for the purpose of planning.</p> <p>5-1 To facilitate OSH information dissemination from NIOSH.</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 learn the OSH measures on small &amp; medium size enterprises and the supporting system in Japan.</p> <p>6-2 To give advice on overall policy based on the Japanese experience in the field of OSH.</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> <table border="0"> <tr> <td>Long-term Experts</td> <td>: four(4)</td> </tr> <tr> <td>    a. Team leader</td> <td>: one(1)</td> </tr> <tr> <td>    b. Coordinator</td> <td>: one(1)</td> </tr> <tr> <td>    c. Industrial hygiene</td> <td>: one(1)</td> </tr> <tr> <td>    d. Health control/Ergonomics</td> <td>: one(1)</td> </tr> </table> <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 budget for 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 budget for technical cooperation.</p>	Long-term Experts	: four(4)	a. Team leader	: one(1)	b. Coordinator	: one(1)	c. Industrial hygiene	: one(1)	d. Health control/Ergonomics	: one(1)	<p>• Counterpart personnel are not moved.</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>
Long-term Experts	: four(4)											
a. Team leader	: one(1)											
b. Coordinator	: one(1)											
c. Industrial hygiene	: one(1)											
d. Health control/Ergonomics	: one(1)											

*Mf B 26*

### **ANNEX 3. PLAN OF PROJECT ACTIVITIES FROM THE YEAR 2003**

- 12. Plan of Operation (PO) 2003-2005
- 13. Malaysian Counterparts as of March, 2003
- 14. Project Organization Chart

*mf*  
*B*  
*Ik*

12. Plan of Operations (PO) 2003 - 2005

Scheduled activity

Fiscal Year	2 0 0 3												2 0 0 4												2 0 0 5											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
Activities of PDM																																				
(Signing of Record of Discussion, R/D)																																				
1-1 To study the actual conditions of use and handling, etc. of chemical substances and etc. in enterprises and to determine necessary technical method and scope.																																				
1-2 To acquire the method and technical skill on the identification, sampling, measurement, and evaluation of chemical substances and etc.																																				
1-3 To acquire the evaluation method of exposure level to workers in working environment.																																				
1-4 To acquire the method and technology for the improvement of working environment such as local exhaust ventilation system.																																				
2-1 To survey and analyze the actual situation of occurrence of the occupational diseases and the practical situation of medical examination scheme.																																				
2-2 To acquire the technical method of adequate health hazard evaluation on the identified hazardous factors.																																				
2-3 To acquire methods for measures to be taken on the basis of the result of health hazard evaluation.																																				
2-4 To acquire technical skills for proper use of Personal Protective Equipment (PPE) including respirators and hearing protectors.																																				
3-1 To identify and analyze the problems in working places from ergonomic viewpoint.																																				
3-2 To acquire technical methods of ergonomic evaluation and improvement for the identified hazardous factors.																																				
3-3 To examine the measures for occupational health based on ergonomic consideration.																																				
4-1 To review existing OSH training programs.																																				
4-2 To grasp the problem of the above mentioned programs and training needs.																																				
4-3 To improve existing curricula and develop new curricula.																																				
4-4 To conduct OSH training for staff in occupational health field.																																				
4-5 To conduct training courses and to prepare guidelines on proper use of Personal Protective Equipment (PPE) including respirators and hearing protectors.																																				
4-6 To conduct research and development activities.																																				
4-7 To conduct preliminary survey to determine profile occupational disease in Malaysia for the purpose of planning.																																				
5-1 To facilitate OSH information dissemination from NIOSH																																				
5-2 To publish "The Project News Letters" of the project activities regularly.	▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
5-3 To organize seminars, workshops and exhibitions.				▲	▲				▲	▲					▲	▲	▲				▲	▲					▲	▲	▲				▲	▲		
6-1 To learn the OSH measures on small and medium size enterprises and the supporting system in Japan.																																				
6-2 To give advice on overall policy based on the Japanese experience in the field of OSH																																				

*Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.*

13. Malaysian counterparts staffed in the Project as of March 2003

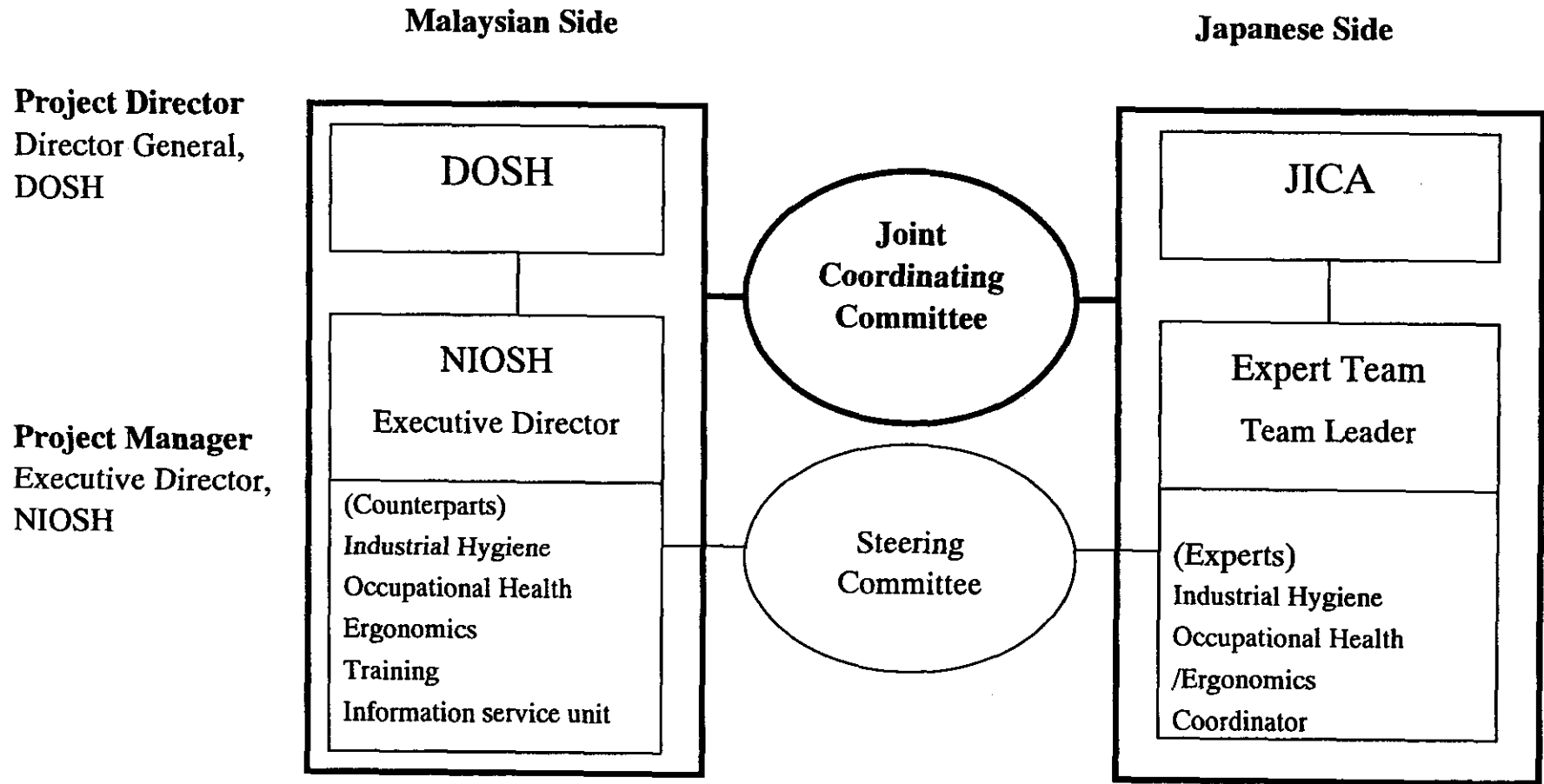
Field (Division/Agency)		Name of C/Ps (Position)
Project Director and Manager (DOSH and NIOSH)	1	Johari Basri (Director General, DOSH)
	2	Hj. Abu Bakar bin Che' Man (Executive Director, NIOSH)
	3	(General Manager, NIOSH)
Counterparts for Industrial Hygiene (Industrial Hygiene Division / NIOSH)	4	Fadzil Osman (Manager)
	5	Mohammed Arif bin Baba (Assistant Manager)
	6	Sulaiman Bin Kabolani (Executive)
	7	Nurul Hidayah Abdullah (Executive)
	8	Suhaily Binti Amran (Executive)
	9	Umar Abd Aziz (Executive)
	10	Norhamimi Binti Mohd Yusof (Executive)
	11	Richard Tan Chin Hwee (Executive)
	12	Hazizul Azlin Razali (Executive)
	13	Nor Hafizalena Osman (Executive)
	14	Mohd. Suhaimi bin Mohd Mokhtar (Technician)
	15	Rabeah Wahiddudin (secretary)
	16	Nursyihan Che Hassan (Admin Assistant)
	Counterparts for Occupational Health (Occupational Health Division / NIOSH)	17
18		Mahzan Haron (Clinic Specialist)
19		Jesumoney Yesupatham Samuel (Nurse)
20		Yuzainie Bin Yusof (Executive )
21		Azlin Nora Mohamad Nazeri (Technician)
22		Norhaida Yaacob(Secretary)
23		Noor Fa'ezah Aziz (Admin assistant)
Counterparts for Ergonomics (Ergonomics Division / NIOSH)	24	Raemy Md. Zein (Executive)
	25	Muhamad Yunus Ripin (Executive)
	26	Norazman Bakrun (Executive)
	27	Nor Nazmin Mustafa Kameel(Technician)
	28	Mona Afidzah Zulkifli (Secretary)
	29	Roshada Daud (Admin. Assistant)
Counterparts for Information Services Unit (Information Services Unit/ NIOSH)	30	Ayop Salleh (Unit Head)
	31	Siham Ismail (Executive)
Counterparts for Information Communication Technology Unit (Information Services Unit/ NIOSH)	32	Rodiah Md. Devus (Unit Head)
Counterparts for Training Division (Training Division/ NIOSH)	33	Asia Jaffar (Manager)
	34	Mejar Hanif Maidin (Unit Head)
	35	Suhaila Abdul Hamid (Training Officer)

*JR*

*Ike*

*mf*

14. PROJECT ORGANIZATION CHART



*Handwritten signatures and initials.*

## 評価用プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDMe)

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></p> <p>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>1. 労働災害及び職業病の減少</li> <li>2. 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>1. 社会保証機構 (SOSCO) の統計</li> <li>2. 労働安全衛生局 (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></p> <p>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>1. 労働安全衛生管理のためのガイドライン作成数</li> <li>2. NIOSHが実施する健康診断及び作業環境測定の数</li> <li>3. 作業環境等の改善に関する技術指導の実績数</li> <li>4. NIOSHによる防じんマスク及び防毒マスクの検査件数</li> <li>5. 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>6. 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> <li>7. NIOSHに対する事業者・労働者の評価結果</li> <li>8. プロジェクトにより実施された調査開発活動件数</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NIOSHの出版物及びデータ</li> <li>2～6. SOSCOの統計</li> <li>7. 事務所への評価調査結果</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・NIOSH活動が事業者を受け入れられる。</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>1. 作業環境の管理技術が習得される。</li> <li>2. 職業病及び作業関連疾病の予防体制が整備される。</li> <li>3. 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>4. 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>5. 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する。</li> <li>6. 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>1～3-1 管理技術を習得した職員数及び達成度</li> <li>1～3-2 標準作業手順書 (SOP) の整備状況</li> <li>1～3-3 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 (MOHR) 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>



<p><b>活動</b></p> <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暴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 防じん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労働安全衛生（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 労働安全衛生（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><b>投入</b></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</p> <p>長期専門家（4名）</p> <table border="0"> <tr> <td>a. チーフアドバイザー</td> <td>1名</td> </tr> <tr> <td>b. 調整員</td> <td>1名</td> </tr> <tr> <td>c. 産業衛生</td> <td>1名</td> </tr> <tr> <td>d. 健康管理/人間工学</td> <td>1名</td> </tr> </table> <p>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</p> <p>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</p> <p>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>	a. チーフアドバイザー	1名	b. 調整員	1名	c. 産業衛生	1名	d. 健康管理/人間工学	1名	<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>
a. チーフアドバイザー	1名									
b. 調整員	1名									
c. 産業衛生	1名									
d. 健康管理/人間工学	1名									
		<p><b>前提条件</b></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>								

## 改訂和文プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM<sub>2</sub>)

作成日：2003年3月10日

プロジェクト名：労働安全衛生能力向上計画    ターゲットグループ：NIOSH 職員    プロジェクト期間：2000年11月～2005年11月

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></p> <p>マレーシアにおける労働災害及び職業病の発生状況が減少する。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 労働災害発生率の減少</li> <li>2. 職業病発生率の減少</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 社会保障機構(SOCSO)の統計*</li> <li>2. SOCSOの統計* (*SOCSOの職業病の統計は不完全)</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></p> <p>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>1. 労働衛生管理のためのハンドブック作成数、研修コース及び呼吸用保護具の適正使用ガイドラインの件数、プロジェクトにより実施された研究開発活動件数</li> <li>2. NIOSH が実施する健康診断及び作業環境測定の数</li> <li>3. 作業環境等の改善に関する技術指導の実績数</li> <li>4. NIOSH による研修コース及び呼吸用保護具の適正使用ガイドラインの件数</li> <li>5. 教育訓練を受けた事業者数、労働者数及び訓練内容の改善</li> <li>6. 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> <li>7. NIOSH に対する事業者・労働者の評価結果</li> <li>8. プロジェクトにより実施された調査開発活動件数</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1～6. NIOSHの出版物及びデータ</li>   <li>7-1 NIOSHのデータ (コンサルテーション、研修など)</li> <li>7-2 研修管理課による実態調査</li>   <li>8. NIOSHのデータ</li> </ol>	<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>1. 作業環境の管理技術が習得される。</li> <li>2. 職業病及び作業関連疾病の予防対策が整備される。</li> <li>3. 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>4. 労働安全衛生 (OSH) 訓練プログラム及び調査開発活動が改善される。</li> </ol> <p><b>情報提供機能</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 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する。</li> <li>6. 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>1～3-1 管理技術を習得した職員数及び達成度</li> <li>1～3-2 標準作業手順書 (SOP) の整備状況</li> <li>1～3-3 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>4-3 プロジェクトが実施した調査の件数及び調査報告書の数</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 (MOHR) への情報提供数</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1～6. NIOSHの出版物及びデータ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・NIOSH スタッフが適正に選定され配置される。</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暴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 呼吸用保護具及び難聴防止用保護具を含めた個人用保護具(PPE)の適切な使用技術を習得する。</p> <p>3-1 人間工学的な見地から作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>4-1 現行のNIOSH労働安全衛生研修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労働安全衛生(OSH)訓練を実施する。</p> <p>4-5 呼吸用保護具及び難聴防止用保護具を含めた個人用保護具(PPE)の適切な使用についてのガイドラインを作成し研修コースを設ける。</p> <p>4-6 研究開発活動を実施する。</p> <p>4-7 計画策定のためマレーシアの職業病の分析手法策定のための試行調査を実施する。</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</p> <p>長期専門家(4名)</p> <table border="0"> <tr> <td>a. チームリーダー</td> <td>1名</td> </tr> <tr> <td>b. 調整員</td> <td>1名</td> </tr> <tr> <td>c. 産業衛生</td> <td>1名</td> </tr> <tr> <td>d. 健康管理/人間工学</td> <td>1名</td> </tr> </table> <p>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>	a. チームリーダー	1名	b. 調整員	1名	c. 産業衛生	1名	d. 健康管理/人間工学	1名	<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>
a. チームリーダー	1名									
b. 調整員	1名									
c. 産業衛生	1名									
d. 健康管理/人間工学	1名									
<p>5-1 NIOSHからの安全衛生情報の提供を促進する。</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 日本における中小企業の労働安全衛生対策と支援システムを学ぶ。</p> <p>6-2 労働安全衛生(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><b>前提条件</b></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>								

## 評価グリット

マレーシア「労働安全衛生能力向上計画」運営指導調査（中間評価）2003年2月～3月

## (1) 実績と実施プロセスの確認項目

注：この結果はミニッツ（M/M）のANNEX 1. RESULTS AND OUTCOMES OF THE PROJECT（プロジェクトの成果、活動、投入の実績）に反映される。

評価項目	調査項目	必要な情報・データ：Information #1)～28)	情報源と調査方法
実績 (Results; actual and prospected)	長期的な将来における上位目標の達成見込み	1) 労働災害及び職業病の減少の見込み（指標1）	ワークショップ、Information#4)～18) 結果レビュー
		2) 労働安全衛生法令に対する違反率の減少の見込み（指標2）	ワークショップ、Information#4)～18) 結果レビュー
		3) 国立労働安全衛生センター（NIOSH）の活動がマレーシアの事業者を受け入れられる見込み（外部条件）	ワークショップ、Information#8)、10)、15) 結果レビュー
	プロジェクト目標の現時点での達成度とプロジェクト終了時（2005年11月）での達成見込み	4) 労働安全衛生管理のためのガイドライン作成数（指標1）	作成されたガイドライン、プロジェクト報告書、ワークショップ
		5) NIOSHが実施する健康診断及び作業環境測定の数（指標2）	健診・測定実施資料、プロジェクト報告書、ワークショップ
		6) 作業環境等の改善に関する技術指導の実績数（指標3）	指導実績資料、プロジェクト報告書、ワークショップ
		7) NIOSHによる防じんマスク及び防毒マスクの検査件数（指標4）	プロジェクト報告書、ワークショップ
		8) 教育訓練を受けた事業所数と労働者数、及び訓練内容の改善（指標5）	訓練実績、プロジェクト報告書、Information#15)レビュー、ワークショップ
		9) 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（指標6）	プロジェクト報告書、Information#17) レビュー
		10) NIOSHに対する、事業者・労働者の評価結果（指標7）	NIOSHのTraining sectionが研修参加者へ実施した調査結果
	成果の達成度（実績）	11) 管理技術を習得した職員数及び達成度（指標1～3-1）	プロジェクト報告書、ワークショップ
		12) 標準作業手順書（SOP）の整備状況（指標1～3-2）	プロジェクト報告書、ワークショップ
		13) NIOSHにおける設備及び機器の充足状況（指標1～3-3）	プロジェクト報告書、ワークショップ、現地での観察
		14) カリキュラムの整備状況（指標4-1）	プロジェクト報告書、ワークショップ、
		15) NIOSHによる訓練の種類及び参加者数（指標4-2）	プロジェクト報告書、ワークショップ
		16) セミナー等の開催状況（指標5-1）	プロジェクト報告書、プロジェクトニュースレター、ワークショップ
		17) 情報システムの整備状況及びアクセス数（指標5-2）	プロジェクト報告書、ワークショップ
		18) 人的資源省（MOHR）への情報提供数（指標6）	プロジェクト報告書、ワークショップ
投入の実績	19) 専門家派遣人数、調達機材、日本への研修員受入れ、運営管理費、総コストは計画どおりであったか	プロジェクト活動・投入実績各資料、当初暫定実施計画（TSI）、ワークショップ	
実施のプロセス	プロジェクト活動の進捗状況	20) 活動は当初計画どおりに実施されているか	プロジェクト投入実績各資料、TSI、プロジェクトメンバーへの質問票
	合同調整委員会とモニタリングの実施状況	21) 合同調整委員会（Joint Coordinating Committee）及び運営委員会（Steering Committee）は定期的に開催されているか	プロジェクト報告書、委員会議事録、NIOSHへの質問票
		22) モニタリングは定期的に実施され反映されたか	プロジェクト報告書、委員会議事録
	専門家とC/Pの関係性	23) コミュニケーションと共同作業による問題や困難への対応	プロジェクトメンバーへのインタビュー
	NIOSHのオーナーシップ	24) NIOSHスタッフのプロジェクトへの参加度合い	プロジェクトメンバーへのインタビュー
		25) C/Pの配置状況と異動状況（外部条件）	プロジェクトメンバーへのインタビュー、Information#19)のC/P配置実績レビュー
		26) プロジェクトの運営管理体制の状況	プロジェクトメンバーへのインタビュー
	他ドナーとの協調	27) NIOSHのプロジェクト運営費の予算措置・配当状況（前提条件）	プロジェクトメンバーへのインタビュー、Information#19)のプロジェクト運営費レビュー
28) 国連開発計画（UNDP）、デンマーク環境開発公社（DANCED）のプロジェクトとの役割分担は明確であるか		UNDPへのインタビュー、DANCEDへのインタビュー	

(2) 評価5項目ごとの調査項目

注：この結果概要はM/MのANNEX 2. RESULTS OF MID-TERM EVALUATION STUDYに反映される。

評価項目	調査項目	必要な情報・データ：Information # 29) ~ 56)	情報源と調査方法
妥 当 性	上位目標は相手国開発政策に合致しているか	29) 現在のマレーシア政府の開発政策における位置づけ	“8 <sup>th</sup> Malaysian Plan 2001-05”、人的資源省 (MOHR) へのインタビュー、経済企画庁 (EPU) へのインタビュー、労働安全衛生局 (DOSH) へのインタビュー
	プロジェクト目標は相手国側ニーズに合致しているか	30) 労働安全衛生政策におけるプロジェクトの位置づけ (優先度)	MOHR へのインタビュー、DOSH へのインタビュー、NIOSH へのインタビュー、DOSH Web サイト、労働安全衛生関連国内法
		31) NIOSH の活動及びプロジェクトの移転技術内容との、DOSH の規則・ガイドラインとの整合性	プロジェクトメンバーへの質問票、NIOSH への質問票 DOSH ガイドライン・規則、DOSH Web サイト
	日本の援助方針に合致しているか	32) マレーシア・事業実施支援計画における方針と一致しているか	[JICA 国別事業実施計画-マレーシア国]
	ターゲットグループ (NIOSH 職員) 以外への波及効果は期待できるか	33) NIOSH の活動は事業所の労働安全衛生環境の改善に貢献しており、NIOSH はどのような展望をもっているか	NIOSH 研修参加者 (事業所・労働者) へのインタビュー、NIOSH への質問票
		34) 同国の産業界で NIOSH の活動はどのように評価されているか	実績の見込み Information # 3)、10) の資料分析
有 効 性	プロジェクト活動の実施により、どの程度「国立労働安全衛生センター (NIOSH) の機能が向上」(プロジェクト目標) されたのか	35) プロジェクト目標の現在の総合的な達成度合い (実施前との比較)	実績の達成度 Information # 4) ~ 10) の資料分析
		36) 作業環境の管理技術はどの程度習得されているか (成果 1)	実績の達成度 Information # 11) ~ 13) の資料分析
		37) 職業病、作業関連疾病の予防対策はどの程度改善されたか (成果 2)	実績の達成度 Information # 11) ~ 13) の資料分析
		38) 人間工学による作業管理システムはどの程度整備されたか (成果 3)	実績の達成度 Information # 11) ~ 13) の資料分析
		39) 労働安全衛生プログラムはどの程度改善されたか (成果 4)	実績の達成度 Information # 14)、15) の資料分析
		40) 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はどの程度改善されたか (成果 5)	実績の達成度 Information # 16)、17) の資料分析
41) 政策策定に要する情報提供機能はどの程度強化されたか (成果 6)	実績の達成度 Information # 18)、21)、22) の資料分析		
効 率 性	投入された資源量に見合った成果が達成されているか	42) 成果の達成度合いの適正度 (プロジェクト実施前との比較)	有効性の評価結果 Information # 35) ~ 40) の資料分析
		43) 投入 (人材、資機材、資金など) の活用度	プロジェクトメンバーへの質問票、現地での観察
		44) 投入のタイミングの適正度	投入実績 Information # 19)、20) の資料レビュー、プロジェクトメンバーへの質問票
		45) C/P を含むプロジェクト運営スタッフの定着度は適切か (外部条件)	投入実績 Info # 25) の資料レビュー、プロジェクトメンバーへの質問票
インパクト	プロジェクト実施による間接的波及効果は得られるのか	46) 上位目標の達成見込み	実績の達成見込み Information # 1)、2)、3) の資料分析
		47) 移転された技術は NIOSH の業務活動へどのように活用されているのか	NIOSH への質問票、プロジェクトメンバーへのインタビュー
		48) NIOSH は組織外への技術普及についてどのような実績と展望をもつのか	NIOSH への質問票、Information # 33) の分析
		49) プロジェクト実施による予期しなかった負の影響はあったか	プロジェクトメンバーへの質問票
自立発展性	相手国政策の支援の継続性	50) 政府は開発政策のなかで今後も同分野を支援する方針にあるのか	NIOSH へのインタビュー、Information # 29)、30)、31) 分析
	NIOSH の組織運営能力の有無	51) NIOSH スタッフ配置計画は安定しているか (今後のスタッフ配置計画)	NIOSH への質問票、cf. Information # 29)、30)
		52) 今後の予算措置計画は安定しているか (今後の予算計画)	NIOSH への質問票、cf. Information # 29)、30)
	移転した技術の定着度と普及のしくみ	53) 技術移転のために投入された機材のメンテナンス状況・その能力はどうか	プロジェクトメンバーへのインタビュー、現地での観察
		54) 日本での技術研修結果は NIOSH 内で他のスタッフへ二次移転されているか	プロジェクトメンバーへの質問票、cf. Information # 47)
55) NIOSH が主催する研修の、プログラム計画やアップデートにおいて、本プロジェクトにより移転された技術は活用・応用されているか	プロジェクト報告書、NIOSH への質問票、プロジェクトメンバーへの質問票		
その他自立発展を阻害する要因	56) NIOSH における職員の今後の定着見込みはどうか	NIOSH への質問票、Information # 25)、51) の資料分析	

## 5. C/P及び専門家からのアンケート調査結果

### C/P（14名）と日本人専門家（3名）への質問票調査・インタビュー結果概要

（注：同様内容の回答は1つにまとめた）

#### (1) 質問1 C/Pと専門家のパートナーシップとコミュニケーションについて

- 1) パートナーシップについては順調だと思う。コミュニケーションについては、プロジェクト開始当初は時々英語の問題があったが、各自の努力によって今は問題ない。
- 2) モニタリングの実地技術訓練を実施した際、カバーする内容が大変多く、努力が必要とされる作業だったが、共同作業は大変良く進められ非常に貴重な研修となった。日本のモニタリング・システムは欧米の方法とは異なっており、プロジェクトによってしか得られない貴重な技術であると思っている。
- 3) プロジェクト開始当初は、Working cultureの違いに戸惑った。しかし、日本の文化を少しずつ理解して今では共同作業において努力している。
- 4) 短期専門家で英語が話せない方がいらしたときは、ジェスチャーでコミュニケーションをとる必要があった。
- 5) 日本人専門家とC/Pとのコミュニケーションは問題なく、特に分野別の専門家とC/Pについては特に良好であると思う。ただし国立労働安全衛生センター（NIOSH）所長や労働安全衛生局（DOSH）局長と日常コミュニケーションはあまりない。
- 6) プロジェクト開始当初1か月程度は、コミュニケーションがとれない状態であったが、今は問題ない。深く親しくなるには至っていないが、仕事上でのコミュニケーションの問題はなかった。

#### (2) 質問2 C/Pのプロジェクト活動への参加について

- 1) 自分たちのプロジェクトなので積極的に参加したいし、そうできるよう努力しているが、時に自分の課における別業務や、NIOSH所長からの急な業務に体と時間が取られることがあり、時間調整の難しさがある。
- 2) 自分は課長からの指示によってフルタイムでプロジェクトにかかわっているが、他のパートタイム職員のなかには、NIOSHの別業務をこなさなければならず100%参加できないスタッフもいたと思う。業務が重なる際はそうしたスタッフの参加度は60～70%程度ではないかと思う。
- 3) 2002年末から2003年初めにかけて、1か月以上の短期専門家による研修が入ったとき

は、自分は NIOSH 内の重要な事業とスケジュールが重なったため、2～3日はプロジェクトにかかわれないことがあった。

- 4) 研修参加と NIOSH 業務とのスケジュールの衝突が時に発生したが、調整をその都度行っており、自分としては特に大きな問題はなかった。
- 5) 情報普及活動は、1つの技術分野に特化されない、すべての技術分野にかかわるセッションである。NIOSH-JICA プロジェクトのプロジェクト・デザインには、情報普及能力の向上が協力分野として入れられているが、あまり活発な実施がなく残念であった。今後もっと具体的な技術移転活動が実施されることを希望している。
- 6) 日本人専門家の研修は1日8時間あるので、100%の参加が難しい。参加できなかったレクチャーについては、貴重な技術・知識をミスしたと思っており大変残念である。しかし、1日8時間参加すれば NIOSH の業務をその日1日全くしないことになる。例えば短期専門家が1か月続いた場合、1か月間 NIOSH の業務を放置しておくことになるが、それは不可能である。また1日のレクチャーの欠席なら遅れを取り戻すことも可能だが、1週間も重要な NIOSH 業務が入りレクチャーを失すると、取り戻すことはできなくなる。もしも、午前か午後の1日4時間の研修ならば、残り半日は NIOSH の業務に従事できる。そうなれば他のスタッフについても同様に、参加度はずっと良くなると思う。
- 7) NIOSH スタッフのプロジェクト参加度は、派遣された専門家の分野と実施される研修により変動すると思う。派遣された専門家の分野によって参加する NIOSH スタッフも限定される傾向があるのは、自分の専門分野以外の活動に NIOSH の業務を置いて参加するには、それが NIOSH の会社としての成果につながるという理由が必要となるが、明確な理由をみつけることが難しいことがある。
- 8) 現在 NIOSH は、技術と知識の蓄積段階にあり、日本の技術を習得する機会が得られたことを非常に感謝しており、C/P スタッフの参加も積極的だと思う。
- 9) プロジェクトの活動には参加したいし、積極的に参加するよう努力している。しかし NIOSH-JICA プロジェクト以外に NIOSH は様々な内部業務をもっており、職員はその業務に従事しなければならない。短期専門家が派遣されて技術研修が1か月以上にわたる場合には、どうしても NIOSH 業務とのスケジュール衝突や時間の障害にぶつかり、どうしても参加度は下がってしまう。
- 10) NIOSH のスタッフが毎月提出を義務づけられている Monthly performance evaluation report に NIOSH-JICA プロジェクトの評価項目が含まれていないため言及できないため、NIOSH 業務としての評価として数えることがない。
- 11) C/P のプロジェクトへの参加度はひとつの問題となっている。NIOSH は自社の運営のために業務をおろそかにできないため、NIOSH 本来の業務がある場合にはプロジェクト

活動への参加度は低くなる。プロジェクトの今後の円滑な実施の障害要因となる点である。政府から補助金を一切受けない組織であるので、企業運営を重視するのは当然でしかたのないことである。

12) 開始当初よりは、参加度はずっと改善してきている。

13) NIOSHの全員がプロジェクトの活動に参加する時間を確保するのは困難である。キーパーソンを決定して活動参加の改善を図ったところ、参加度が上がった経緯がある。

### (3) 質問3 スタッフ配置

1) スタッフの配置については特に問題なく計画されていると思う。

2) 過去にプロジェクトのメンバーで退職した者がいたが、NIOSH内に同様の技術をもつ他の職員がおり、新規採用もされているので特にプロジェクトに直接悪影響を及ぼしてはいないと思う。

3) 2001年にDoctorが退職した後、一時期Doctor不在の時期があり、その際は業務カバーするのが大変だった。また、Nurseの退職も含め3人ほどの退職者がNIOSHのC/Pにはいた。職員の定着については、日本の文化（長期雇用）とは事情が違っているのではないかと思う。しかし、NIOSHは会社としての質の向上を図っており、長期的には職員定着の問題は改善すると思っている。

4) これまで数名のC/Pが退職している。退職することはその人の希望なので止められないが、現在NIOSHは活動と規模を順調に拡大しており、組織環境を向上している。今後定着率はもっと上がると思っている。

5) NIOSHのプロジェクト主メンバーのアサイン状況はよいと思う。しかしC/Pとしてアサインされている時期でもNIOSH内の重要な業務が入ることがあり、Performanceをあげることが組織運営のために重要である以上、両方の業務を同時平行して行うのが困難という実情がある。

6) 過去2年間にC/Pの離職はあったが、NIOSH全体の職員数に対しての職員定着は決して悪くなく、組織としては良い方といえる。

7) Ergonomics DivisionのManagerは副所長兼任であり、実質的にErgonomics DivisionではManagerが不在となっている。

8) 専門家に対するC/Pがアサインされていない時期が一時あり、こちらからアサインメントを促したことがあった。これ以外は、おおむね良好にアサインされている。

9) 現在のアサインメントでは、機材操作を習得すべき産業衛生のC/Pが不十分でないかと感じている。

10) 日本人専門家の派遣については、人数として期待どおりのものであったと思う。



(4) 質問4 プロジェクトのマネージメント、モニタリングについて

- 1) プロジェクトのメンバーで定期的に委員会をもっており、マネージメントの問題はないと思う。委員会はそれまでの状況を確認するのに大変役立っている。
- 2) 月1回の運営委員会と年2回の合同調整委員会で、進捗状況の確認、暫定実施計画(TSI)ほかによる今後の活動計画を双方で確認しており、前回の会議で決定された事項が実行されなかった場合、理由説明・善処策等を話し合っており、プロジェクトの改善を図っている。
- 3) 委員会を含めたマネージメントは良好であると思う。マネージメントの向上のためには、プロジェクトのメンバーができるだけ多く話し合う機会をもつことが大切だと思う。
- 4) NIOSHのC/Pは若い職員で経験が十分でない者がいるので、日本人専門家からの研修を受けるための、事前の指導がNIOSH内で必要となることがあった。
- 5) 合同・定期委員会の開催などについては問題なく、会議への参加は順調だったが、会議資料等の準備をすべて日本側が行っていた。もちろんNIOSHの業務があるので、会議資料の準備を要求してもNIOSHには大きな仕事となってしまうだろう。
- 6) 委員会を毎月順当に実施してきたことを考えれば、モニタリングは実施されてきたと思う。しかしプロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)の枠内でモニタリングするというと、プロジェクト・デザインの調整の必要があるので、十分できるのかどうか疑問点もある。プロジェクト形成の際にも、計画立案時間の障害(短さ)があったと思うが、それがPDMを活用する際に結局難しさを生んでいると感じる。

(5) 質問5 NIOSHによるプロジェクト経費の配当について

- 1) プロジェクト活動のための専門家執務室の手配、書棚の準備や電話回線の準備などは順調に実施でき、特に大きな問題はなかったと思う。
- 2) 各Divisionが予算をもっているので、そこからプロジェクト活動に必要な諸経費を手配するのは可能であり、ある程度問題なくできたのではないか。
- 3) 予算策定・配当の担当ではないのでよく答えられないが、NIOSHはプロジェクト予算をもっているとは聞いている。特に問題ないのではないか。
- 4) 予算については自分の直接の担当ではないが、もしも計画的にある程度の予算を確保する必要があるとすれば、1年前に予算計画案をNIOSHの担当部へ提出する必要があるだろう。これまでの経費の調達に問題は感じていないが、今後、もし特別な経費が必要になるのだとすれば、年度に入ってからの特設経費の配当は難しいので、NIOSHで予算計画がたてられる前に、プロジェクトとしてプロポーザルを作成すればどうか。
- 5) プロジェクトで適宜必要になる経費については、日本人専門家側の方が手続きが大変早

いので、相談することが多い。他方 NIOSH 側から経費を請求するとなると、多くの手続きを経なければならず大変時間がかかるため、かなり早く事前に手配する必要がある。

- 6) プロジェクトで必要になる経費についてのアレンジは、短期間では難しい。NIOSH では通常次年度予算案を 10 月に提出することになっているので、それまでに NIOSH-JICA でも計画を出せば研究調査費や消耗品のための経費予算確保も可能になるのではないかと。
- 7) 専門家の出張・宿泊費等も順当に準備されてきており、特に問題はない。
- 8) コストパフォーマンス・成果の点で良好でないと、大きな額での経費の確保は難しいという面がある。
- 9) 試薬については、これまで NIOSH 経費でも購入している。NIOSH 側へ経費を願ったところ決裁に時間がとられ必要な試薬の到着が遅れたということがあったが、マレーシアでは試薬が日本よりも比較的高価であるため、今後できるだけ早期での経費の申請をするなど、気をつける必要があるだろう。
- 10) NIOSH としては自社の十分でない運営費から努力した出費をしてきていた。今後 2 年間に問題となるのはおそらく、消耗品にかかわるものであろう。これについて NIOSH 側に経費を依存するならば、なるべく早い段階での要請をすれば、対応もしてくれるだろう。

#### (6) 質問 6 投入について

- ① C/P のアサイン数について : 十分かつ良好 : 12/17、良好 : 5/17、不十分 : 0/17
- ② 日本人専門家による訓練の程度について : 十分かつ良好 : 8/17、良好 : 9/17、不十分 : 0/17
- ③ 日本での C/P 研修の実施内容について : 十分かつ良好 : 7/17、良好 : 10/17、不十分 : 0/17
- ④ プロジェクトの経費額について : 十分かつ良好 : 14/17、良好 : 3/17、不十分 : 0/17
- ⑤ 機材の供与内容・量について : 十分かつ良好 : 14/17、良好 : 3/17、不十分 : 0/17
- ⑥ C/P のアサインの時期について : 問題なく適切 : 12/17、だいたい適切 : 5/17、不適切 : 0/17
- ⑦ 日本人専門家の派遣時期について : 問題なく適切 : 4/17、だいたい適切 : 12/17、不適切 : 1/17
- ⑧ 日本での C/P の派遣時期について : 問題なく適切 : 12/17、だいたい適切 : 5/17、不適切 : 0/17
- ⑨ プロジェクト経費配当時期について : 問題なく適切 : 14/17、だいたい適切 : 3/17、不適切 : 0/17
- ⑩ 機材の調達時期について : 問題なく適切 : 15/17、だいたい適切 : 2/17、不適切 : 0/17

#### 上記投入についてのコメント:

- 1) 短期専門家が来て共同調査を始め、技術習得が順調に進んだところで、短期専門家が帰国すると調査が中断してしまうことがある。例えば、分析データの扱いや機材の操作である。NIOSH スタッフはいまだ十分に機材の運用技術を習得していないため、帰国されるとその後調査継続できないことがある (Electromyography Portable Equipment

System etc.)。こうした問題の解決策として、短期専門家の派遣期間を延ばしてC/Pが十分機材操作を習得するよう図るとか、もう一度同じ専門家を派遣して継続した研修をすとか、C/Pが日本で2～3か月程度の研修を受けて習得した技術をNIOSHで移転を図るなど、新たな方法が考えられるのではないか。

- 2) 日本での研修の設定内容が、各課でアンバランスと感じている。技術協力分野に該当する課に対してバランスよく研修をプログラムするのがよいのではないか。
- 3) 納期の早さを考えると、現地調達可能な機材はマレーシアでの購入が適切なタイミングでの調達を可能とする。
- 4) 日本人専門家の派遣時期がNIOSH主催の研修等とクロスオーバーすることが多く問題があった。またラマダン時期と重なることも多く、そうした問題もみられた。
- 5) 日本から供与した機材のメンテナンスについては、保証期間を過ぎたものについて、後日留意する必要がある。
- 6) プロジェクト開始1年目は、機材搬入に力を取られることが多く、実際の技術移転のスタートまでに準備期間が必要だった。
- 7) 日本での研修について、産業衛生のC/P派遣を個人研修に参加させることを希望していたが集団研修の方へ送られることとなった。分析機器等の操作技術習得については、個人研修が理想的であるが、思うとおりの研修計画が困難だった。
- 8) 日本での研修について、NIOSH研修生の専門分野と日本での研修プログラムの技術分野が適切に合致していないことがあった。日本での技術内容は興味深く貴重なものばかりだが、分野が違くと帰国後にNIOSH内ですぐその技術を生かすことができない。研修生とプログラムのマッチング改善が必要ではないか。

(7) 質問7 C/Pの研修実施後のNIOSH内における技術の二次移転について

- 1) 技術研修を受けたC/Pによる、NIOSH内の他の職員への技術の二次移転については、十分になされているとはいえ、今後の課題となるだろう。
- 2) 二次移転については、特にはっきりした活動は実施されていないと思う。マニュアルを作成をした者もいるが、それを恒常的に活用するという程度にはまだ至っていないだろう。
- 3) 専門家から学んだ新しい技術や知識について、他のスタッフへどのように伝えていくかは、明確な決まりがまだない。今後 Knowledge management が必要であると思う。

(日本でのC/P技術研修後の二次移転についての、C/Pによる回答については添付表を参照のこと)

(8) その他コメント

- 1) NIOSH は日本のパートナーシップに感謝している。専門家から教授される技術内容は自分たちが習得すべきものであり、こうした機会が得られたことを感謝している。NIOSH の技術向上に生かしたいと思っている。
- 2) 2 週間の短期専門家による研修の際、自分の担当技術内容のセミナーが実施された。自分としては非常に大切なセミナーと理解していたが、あまりに参加者が多く 100% 技術習得に集中できなかった。参加者のなかには NIOSH 以外の DOSH を含む他組織からの者も多かったが、DOSH からの参加者を含めてセミナーで扱われた機材とはかかわりのない参加者も多く含まれていた。専門職の者だけに参加者を絞れば、もっと効率的な技術研修が可能ではないかと思う。
- 3) 産業衛生に関しては、当分野がマレーシアで新しいものであり、モニターの方法などを教授できる者は少ない。日本人専門家のこの分野での知識・技術、教授法は大変貴重であり研修が非常に有意義である。
- 4) プロジェクトの参加度をより高めるためには、NIOSH-JICA プロジェクトへの活動を、NIOSH の Monthly performance evaluation report に評価項目として加えて、言及できるようになればよいだろう。そうなれば、プロジェクト参加への明確な理由となるし、その活動が評価されればインセンティブにもなる。
- 5) プロジェクト効果の評価については、不十分であった場合には、NIOSH 側だけでなく日本側にも落ち度はある。ODA 予算削減に伴う次年度の専門家派遣数削減の連絡を受けたあとは、年度内に次年度分も派遣をしなければ活動を計画どおり実施できないという事態にもなり、2002 年度に予定していた C / P 研修を急ぎよ 2001 年の 2 ~ 3 月に期間を縮小して実施するということがあった。
- 6) 短期専門家が派遣された場合の NIOSH 側の対応は良く研修には積極的だが、その後の C / P による二次移転は NIOSH 内で十分には実施されていないと思う。

添付表 C/P の回答：日本における C/P 研修実施後の NIOSH 内での技術の二次移転について

Title of training course and the period	Name of trainee	Secondary Transfer	Mention how carried it out if 'YES'*
Working Environment Improvement Technology, 2001/7/28-2001/10/2	Sulaiman Bin Kabolani	<b>YES</b> NO	Special practical training
Occupational Health, 01/8/6-01/12/6	Jesumoney Yesupatham Samuel	<b>YES</b> NO	Documented report given to NIOSH, Healthy lifestyles campaign was conducted
Biological Monitoring in Occupational Health, 2002/1/7-2002/3/10	Mohammed Arif Bin Baba	<b>YES</b> NO	Special practical training
Occupational Safety and Health Education, 02/1/24-02/2/9	Suhaila Binti Abdul Hamid	<b>YES</b> NO	Special lecture
Working Environment Measurement and Evaluation, 2002/2/12-2002/4/26	Suhaily Binti Amran	<b>YES</b> NO	Special practical training
Ergonomic Approach to prevent Occupational Musculo-skeletal Disorder, 2002/3/4-2002/4/6	Jalaluddin Dahalan	<b>YES</b> NO	Echo-training, special lectures given to ergonomics staff
Occupational Safety and Health Education / Development of AV Materials, 2002/3/17-2002/3/30	Rodiah Md. Derus	<b>YES</b> NO	Documentation/learning materials given to ITD staff
Personal Protective Equipment for Respiration, 2002/3/31-2002/4/13	Hamiraj Fahry Abd Hamid	<b>YES</b> NO	Documentation/learning materials given to CS staff
Occupational Safety and Health Administration, 2002/9/24-2002/10/02	Abu Bakar Che' Man	<b>YES</b> NO	Meeting Japanese Counterparts and visiting OSH facilities
Work Environmental Measurement/Dust and Asbestos, 2002/9/27-2002/11/13	Mohd Suhaimie Mohd Mokhtar	<b>YES</b> NO	Special practical training

Note:\*please specify briefly the way to transfer in NIOSH, such as echo-training, special lecture, special practical training, and manual formulation so on.

**Mid-term Project Evaluation  
Questionnaire for the mission**

JICA is undergoing an evaluation as outlined in the attached 'Summary of Mid-term Project Evaluation'. Your kind cooperation in answering the following questions would be highly appreciated.

**I. IN REFERENCE TO CURRENT OSH POLICY**

We notice that Malaysian government has been promoting OSH Program continuously since previous 5-Year National Program (7<sup>th</sup>), in which OSH research expansion thru DOSH and training and education extension thru NIOSH are emphasized as one of prioritized strategies (*Chapter 17, 17-12 and 17-36 in 'Eighth Malaysia Plan 2001 to 2005'*). And now, please answer the following questions.

**Question 1**

We recognize that NIOSH is the centre for training, consultancy, information dissemination and research in OSH and its services are suppose to meet the OSH policy in Malaysia. Since DOSH is the department in charge of legislation and amendment of existing regulation, provision of new regulations, new guidelines and code of practice of new industry, we understand the services of NIOSH is suppose to have consistency with the regulations, guidelines and guidance enforced by DOSH. And now, has NIOSH completed to update your services including training programs according to latest regulations\*, guidelines and guidance issued by DOSH? Please chose  one of the followings. (Information # 31)

Note:\*regulations under *Occupational Safety and Health Ac '94, and Occupational Safety and Health Order '99 etc.*

- Completed to update in terms of all new regulations by DOSH (CHRA, USECCH)**  
 Ongoing to update  
 Not updated at all since \_\_\_\_\_

**Question 2**

In line with the understanding of above Question 1 and your answer, do you think that the technology transferred thru the NIOSH-JICA Project has been sufficiently consistent with the contents of guidelines and guidance by DOSH as well as meeting the demands of NIOSH? Please chose  one of the followings. (Information #31)

- Highly consistent**  
 Partly consistent  
 Not consistent mostly

**Question 3**

In reference to broader strategy for assisting OSH policy in Malaysia, what is your prospect for promoting and enhancing OSH as a leading catalyst center in industrial communities in Malaysia? Please give us a brief explanation. (Information # 33)

**Very Good, because NIOSH had backing from DOSH, SOCSO etc.**

**NIOSH service are also increasingly sought for by the industries because of its quality and relevance to the law of the day**

#### **Question 4**

In reference to technology promulgation and information dissemination, how has NIOSH been helping and coordinating with other agencies such as DOSH and MOHR inside Malaysia as well as with other International Occupational Safety and Health Information Centers (CIS) organized thru ILO as a unique CIS center in Malaysia? Please give us a brief explanation. (Information # 48)

**The information and Dissemination Division carries out activities such as maintaining a library of OSH publications, publishing and circulating NIOSH bulletin at regular intervals, creating an informative website, arranging mobile exhibitions and provide 'telephone enquiry' services on OSH**

## **II. IN REFERENCE TO TRANSFERRED TECHNOLOGY THRU THE PROJECT**

#### **Question 5**

Do you think the Project helps NIOSH to update or improve the OSH training programs? Please mark ✓ the course, which has been updated or improved *directly or indirectly* by the new technology transferred thru the Project, in the Table 1 attached hereto. (Information # 55, cf. # 8, 14,)

#### **Question 6**

In connection with Question 7, please mark ✓ course you expect to update or improve, in the Table 1 attached hereto, if you have. (Information # 55)

## **III. IN REFERENCE TO PROJECT OPERATION AND MONITORING**

#### **Question 7**

Chart attached hereto is *the Project Organization Chart* settled when Record of Discussion (R/D) in October 2000. Please examine it and show us a modification if you have made any change after starting the Project. (Information # 21)

**No particular changes on the project organization chart, just one thing that Chemical safety merged with Industrial Hygiene Division since 1 Nov. 2002**

**Question 8**

By reviewing the project progress reports, we recognize that NIOSH-JICA Project has periodically had the Joint Coordinating Committee Meeting twice per year and the Steering Committee Meeting once per month so far for project assessment and improvement. Have you reported regularly to Department of Occupational Safety and Health (DOSH), Ministry of Human Resources (MOHR) and Economic Planning Unit (EPU)? (Information # 21)

**No report had been submitted to DOSH, MOHR and EPU.**

**IV. IN REFERENCE TO SUSTAINABILITY OF THE PROJECT**

In reference to sustainability of the Project, we recognize that appropriate staffing and budget allocation are essential to sustain further technology development and the establishment. And now, please answer the following questions.

**Question 9**

Please give us the actual operation cost as well as the future rough budgetary plan of whole NIOSH by filling out the following Form 2.

*Form 2 Actual operation cost and planned budget of NIOSH 2001 to 2005 (tentative)*

Fiscal year	Actual cost		Planned budget		
	2001	2002	2003	2004	2005
Whole Operation Cost	4 622 493.00	7 319 857.00	9 920 237.00		
total	8 540 018.00	12 993 915.00	18 207 766.00		

Note: please modify the above form if necessary.

**Question 10**

Please give us actual operation cost in the past 2 years as well as the future rough budgetary plan of for the Project by filling out the following Form 3. (Information # 19, 52)

*Form 3 Actual operation cost and planned budget for NIOSH-JICA Project 2001 to 2005 (tentative)*

Fiscal year	Actual cost		Planned budget		
	2001	2002	2003	2004	2005
Running cost*	15 000.00	20 000.00	25 000.00	30 000.00	35 000.00
Equipment maintenance cost	35 000.00	40 000.00	50 000.00	60 000.00	75 000.00
total	50 000.00	60 000.00	75 000.00	90 000.00	110 000.00

Note: please modify the above form if necessary.

\* Running cost includes expenses for project activities and purchase of chemicals etc. for research.



**Question 11**

In connection with sustainability of technology development in NIOSH, we recognize the stability of workforce is one of essential issues for further NIOSH capacity building. Could you give us your idea or future plan to improve the staff stability in NIOSH if you could? (Information # 56)

- a) **Establish a well-planned HR development program for NIOSH staffs.**
- b) **Remuneration package have been revise and will be further improved.**
- c) **Scholarships or study loans to staffs**
- d) **Bonding of staffs to NIOSH after trainings**
- e) **Staffs to motivate (team building, skills etc.)**
- f) **Upgrade NIOSH expertise and professionalism**
- g) **Knowledge management including archive preparation, etc.**

Thank you very much for your cooperation.

Contact person for particular about the answers: **TUAN HAJI IR ABU BAKAR CHE' MAN**

Division/position: **EXECUTIVE DIRECTOR, NIOSH**

Tel/Fax: **03-8929 6602 / 03-8926 2900**

Table 1 NIOSH Training Programs/courses/seminars/conferences

Source: NIOSH website

1 Occupational Safety and Health Programmes		Question 5	Question 6
No	Course	✓ course updated thru the technology of the Project	✓ course prospected to update thru the technology of the Project
1	Audiometric Testing & Analysis		
2	Authorised Gas Tester For Confined Space		
3	Behaviour Based Safety		Y
4	Classification, Packaging & Labelling Of Hazardous Chemicals		Y
5	Competent Person For Noise Monitoring		Y
6	Confined Space Safety (Authorised Entrant/Standby Person)		
7	Construction Safety & Health For Site Management		
8	Emergency Response Plan and Preparedness		
9	Ergonomics and Manual Handling		Y
10	Ergonomics In The Office	Y	
11	Factories & Machinery Act 1967		
12	Hearing Loss Prevention Programme		Y
13	Lung Function Testing & Analysis		
14	Occupational Safety & Health Act 1994		
15	Occupational Safety & Health Auditing (Internal)		
16	Occupational Safety & Health Management System		
17	OSH For Supervisors		
18	Safety Communication		
19	Safety In The Use Of Chemicals		Y
20	SHO Examination Workshop		
21	Understanding & Implementing of OSHA & It's Regulations		
22	Use and Standard of Exposure of Chemicals Hazardous To Health Regulations 2000		Y

2 Certificate/Competency Programmes		Question 5	Question 6
No	Course	✓ course updated thru the technology of the Project	✓ course prospected to update thru the technology of the Project
23	Certificate Programme for Safety and Health Officer (FT)		
24	Certificate Programme for Safety and Health Officer (PT)		
25	Certificate Programme for Safety and Health Officer (Modular)		
26	Occupational Health Doctor	Y	
27	Occupational Health Nurse - Modular	Y	
28	Industrial Hygiene Technician I		Y
29	Industrial Hygiene Technician II	Y	
30	Chemical Health Risk Assessment		Y
31	Basic Scaffolding (Frame Type)		
32	Basic Scaffolding (Tubular Type)		
33	Authorised Gas Tester For Confined Space		
34	Safe Handling of Forklift Truck		
35	Disability Assessment Course		

3 Trainer's Programmes		Question 5	Question 6
No	Course	✓ course updated thru the technology of the Project	✓ course prospected to update thru the technology of the Project
36	Training Methodology For Trainers		
37	Safety & Health Induction For Construction Workers		
38	Authorised Gas Tester For Confined Space		
39	Occupational First Aid		

4 In-House Programmes		Question 5	Question 6
No	Course	✓ course updated thru the technology of the Project	✓ course prospected to update thru the technology of the Project
40	Chemical Hazard Communication: Understanding CSDS		
41	Hazard Evaluation & Preventive Preparation For Hazardous Chemicals At The Workplace		
42	Permit To Work System		
43	Contractor Safety Passport System		
44	Hand Safety		
45	OSH Awareness Workshop For Workers		
46	Safety & Health Committee		
47	Transportation And Handling Of Hazardous Materials		Y
48	Ergonomics and Manual Handling		Y
49	Ergonomics In The Office	Y	
50	Safe Handling Of Forklift Truck (Competency)		
51	Occupational Fitness		Y
52	Occupational First Aid		
53	Accident Investigation		

**5 Conferences and Seminars**

No	Course	Question 5	Question 6
		✓ course updated thru the technology of the Project	✓ course prospected to update thru the technology of the Project
54	Annual Conference & Exhibition on OSH		
55	Regional Seminars:Kuching, Sarawak		

**6 NIOSH Sarawak Branch Office**

No	Course	Question 5	Question 6
		✓ course updated thru the technology of the Project	✓ course prospected to update thru the technology of the Project
1	Certificate Programme for Safety and Health Officer (FT)		
2	Certificate Programme for Safety and Health Officer (PT)		
3	Occupational Health Doctor (Certificate Programme)	Y	
4	Occupational Health Nurse (Certificate Programme)	Y	
5	Chemical Health Risk Assessment (Certificate Programme)		Y
6	Industrial Hygiene Technician I		Y
7	Industrial Hygiene Technician II	Y	
8	Occupational First Aid (Trainer's Programme)		
9	Occupational Safety & Health Act 1994		
10	Occupational Safety & Health Management System		
11	Safety & Health Committee		
12	Confined Space Safety (Authorised Entrant/Standby Person)		
13	Authorised Gas Tester For Confined Space (Certificate Programme)		
14	Use and Standard of Exposure of Chemicals Hazardous To Health Regulations 2000		Y
15	Hearing Loss Prevention Programme		Y
16	Occupational First Aid		
17	Ergonomics and Manual Handling		Y

**7 NIOSH Penang Branch Office**

Course	Question 5	Question 6
	✓ course updated thru the technology of the Project	✓ course prospected to update thru the technology of the Project
1	Certificate Programme for Safety and Health Officer (FT)	
2	Certificate Programme for Safety and Health Officer (Modular)	
3	Occupational Health Doctor (Certificate Programme) - Module I	Y
4	Occupational Health Nurse (Certificate Programme) - Module I & II	Y
5	Training Methodology For Trainers	
6	Safety & Health Induction For Construction Workers	
7	Contractor Safety Passport System (Trainer's Programme)	
8	Authorised Gas Tester (Trainer's Programme)	
9	Chemical Health Risk Assessment	
10	Industrial Hygiene Technician I	
11	Industrial Hygiene Technician II	Y
12	Safety & Health Committee	
13	Hearing Loss Prevention Programme	

**8 NIOSH Johor Branch Office**

Course	Question 5	Question 6
	✓ course updated thru the technology of the Project	✓ course prospected to update thru the technology of the Project
1	Safety & Health Committee	
2	Occupational Safety & Health Act 1994	
3	Use and Standard of Exposure of Chemicals Hazardous To Health Regulations 2000	Y
4	Occupational Safety & Health Management System	
5	Occupational Safety & Health Auditing (Internal)	
6	Training Methodology For Trainers	
7	Certificate Programme for Safety and Health Officer (PT)	
8	Certificate Programme for Safety and Health Officer (FT)	
9	Occupational Health Doctor (Certificate Programme)	Y
10	Occupational Health Nurse (Certificate Programme)	Y
11	Chemical Health Risk Assessment (Certificate Programme)	
12	Occupational First Aid	Y

**9 Examinations and Assessments**

Course	Question 5	Question 6
	✓ course updated thru the technology of the Project	✓ course prospected to update thru the technology of the Project
1	Safety & Health Officer Examinations	
2	Chemical Health Risk Assessment Examinations	
3	Industrial Hygiene Technician 1 Examinations	
4	Occupational Health Doctor Examinations	
5	Competency Assessment For Crane Operators	
6	Occupational Health Nurse Examinations	
7	Authorised Gas Tester Examinations	
8	Occupational First Aid Examinations	
9	Scaffolding Examinations	
10	SICW Examinations & Coupons	

## 6. UNDP からの聞き取り調査結果

### UNDP インタビュー結果概要

訪問先：国連開発計画（UNDP）

訪問日：2003年3月7日

面談者：Mr. Anis Yusal Yusoff, Programme Manager, Human Development

#### (1) 質問1：UNDPの優先協力内容について

回 答

UNDPは途上国援助を実施するにあたり、民主的統治、貧困削減、危機的状況の予防と復興、エネルギーと環境、情報通信技術、及びHIV（ヒト免疫不全ウイルス）／AIDS（後天性免疫不全症候群）の6分野を優先協力分野としているが、1997年にUNDPがマレーシアにおいて開発調査を実施した際、6分野のなかのどれに、対マレーシアの協力が可能であり、協力すべきなのかといった議論がなされた。最終的に、労働安全衛生がこの国の重要な協力対象セクターとして選ばれたが、これは6つの分野のどれとも何らかの形でかわるとともに、分野の枠を超えているものと考えている。「労働安全衛生行政能力の向上」プロジェクトは主に労働安全に焦点をあてている。労働安全衛生局（DOSH）においては特に監督官の能力向上、法の制定・執行の能力向上などをねらっているが、そのためには基本情報が必要であり、その意味で国立労働安全衛生センター（NIOSH）のDOSHに対する情報提供機関としての役割は、非常に重要と考えている。NIOSHが技術サービスと技術情報の提供機関として、政府の支援の下に設立されたのは、最終的にDOSHの能力向上のための情報提供機関となることをめざしていたからだと考えている。

#### (2) 質問2：UNDPとNIOSH-JICAプロジェクトのドナー協調について

回 答

UNDPは定期的にNIOSH-JICAプロジェクトの合同調整委員会にオブザーバーとして参加しており、NIOSH-JICAプロジェクト関係者も、DOSHプロジェクトの合同調整委員会に参加している。援助対象は明確に役割分担されており、効果的な援助がUNDPとJICAの両方で可能になっていると考えている。

(3) 質問3：JICAの今後のマレーシアの労働安全衛生（OSH）技術協力についての意見  
回 答

DOSH職員の能力向上のために、NIOSHからの情報提供という形での支援が非常に重要になる。また、マレーシアはまだ労働安全衛生の標準基準に達しておらず、まず必要なのは意識向上のための情報普及と教育であると考えている。DOSHは法令やガイドラインを制定して執行する機関であるが、法令やガイドラインを遵守する以前に、人々にそれについての知識と、それを尊重し守ろうとする意識が育っていなければならない、その意識の向上には教育が必要である。NIOSHは正に、国民の労働衛生に対する意識向上を目的として、研修・教育の実施と情報の提供を担うセンターであり、これは重要な任務である。つまり、DOSHのキャパシティー・ビルディングのためにも、まずNIOSHの研修・教育の質の向上、情報提供能力の向上が重要で、その意味において、NIOSHを支援するJICAのプロジェクトは意義の大きいものと考えている。

## 7. DANCED からの聞き取り調査結果

### DANCED インタビュー結果概要

訪問先：デンマーク環境開発公社（DANCED）

訪問日：2003年3月5日

面談者：Ms. Lily Hor, Project Coordinator, Wisma Denmark

Mr. Jesper Christensen, Chief Technical Advisor, Wisma MTUC

#### (1) 質問1：DANCEDの優先協力内容について

回 答

デンマークが実施している「電子機器産業と建設業の労働者安全衛生プログラム」は、マレーシアにおけるデンマークの労働組合NGOが協力を推進しているもので、対象援助機関はマレーシア労働組合評議会（MTUC）である。本プロジェクトでは、マレーシアの労働組合の組織力・機能力を高めることにより、労働安全衛生局（DOSH）等関連機関へのMTUCの技術的な協力を拡大するとともに、長期的には必要な法整備にまで効果をもたらすことをめざすものである。本プロジェクトのフォーカスグループは「電子機器産業と建設業」であり、同セクターにおいては、具体的には労働安全という労働安全衛生（OSH）の基本レベルにおける改善を目的としている。

#### (2) 質問2：ドナー協調におけるDANCEDとNIOSH-JICAプロジェクトの役割分担について

回 答

DANCEDの協力対象はMTUCであり、JICAの協力対象はNIOSHである。MTUCにおける具体的な活動は、労働安全環境の改善を焦点としており、JICA-NIOSHプロジェクトは教育訓練や啓発など、技術サービスを提供するNIOSHを支援している。両者はマレーシアにおける労働安全衛生分野における、相違するセクターの向上を図っている。同じ労働安全衛生分野のなかで違うセクターをシェアしていることから、ドナー協調という意味では今後UNDP、DANCED、NIOSH-JICAの各プロジェクト関係者が連絡を取り合い意見を交換し合う機会をもつことができれば、今後の発展のために大きなステップとなると思う。

(3) 質問3：JICAの今後のマレーシアにおけるOSH技術協力についての意見

回 答

マレーシアにおけるドナーの協力は、DANCED、国連開発計画（UNDP）、国際労働機関（ILO）も「労働安全（Occupational safety）」を強調するものである。実際のところ、建設業などMTUCのプロジェクトでは、保護具使用の必要性の知識から、使用法の教育など、基本的な労働安全からスタートしなければいけない現状である。同セクターでは海外からの外国人労働者も多く就業者の出入りも多いことから、意識の定着の実施さえ大きな仕事となっている。

他方で、労働安全から「労働衛生（Occupational health）」の段階に進まなければならないセクターもある。この意味で、NIOSH-JICAプロジェクトは非常に大きな意味がある。NIOSH-JICAプロジェクトでは、労働安全だけでなく、労働衛生、人間工学という分野の技術協力を実施していることに加えて、他のドナーが着手していない各分野の調査研究も実施していると聞いている。これは、労働安全衛生分野全体の改善を図るという目標から、非常に意義の大きなものと思っている。

JICA