

ベトナム社会主義共和国
国立衛生疫学研究所能力強化計画
プロジェクト
中間評価報告書

平成 19 年 9 月
(2007 年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

人間

J R

08-036

**ベトナム社会主義共和国
国立衛生疫学研究所能力強化計画
プロジェクト
中間評価報告書**

平成 19 年 9 月
(2007 年)

**独立行政法人国際協力機構
人間開発部**

序 文

ベトナム社会主義共和国（以下、「ベトナム」と記す）国立衛生疫学研究所（NIHE）能力強化計画プロジェクトは、ベトナム国内における新興・再興感染症対策のうち、実験室検査能力の強化を目的に、2006年3月から3年間を協力期間として開始されました。

独立行政法人国際協力機構（JICA）は、本プロジェクトが3年間の実施期間の中間地点を迎えるにあたり、ベトナム側と合同でこれまでの活動・成果の達成度を確認し、後半のプロジェクトの方向性及び活動計画を検討・確認するため、2007年9月3日から同年9月15日まで、中間評価調査団を派遣しました。本報告書は、同調査団が実施した調査及び協議の内容と結果を取りまとめたものです。

ここに本調査にご協力を賜りました関係各位に対し謝意を表するとともに、今後のプロジェクトの実施・運営に際し、一層のご協力をお願い申し上げます。

平成 19 年 9 月

独立行政法人国際協力機構

人間開発部長 菊地 文夫

目 次

序 文

略語表

評価調査結果要約表

地 図

写 真

第 1 章 中間評価調査の概要	1
1-1 調査実施の経緯と目的	1
1-2 調査団構成	2
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	3
1-5 プロジェクト概要	4
1-6 調査結果総括	6
1-7 調査結果概要	6
第 2 章 PDM の改訂	10
第 3 章 プロジェクト実績概要	12
3-1 投入実績	12
3-2 活動実績・成果達成状況	13
3-3 プロジェクト目標・上位目標達成見込み	17
3-4 実施プロセス	18
第 4 章 評価結果	20
4-1 評価 5 項目による評価結果	20
4-2 バイオセーフティ・施設管理の現状	23
4-3 実験室診断の現状	28
第 5 章 提 言	30
付属資料	
1. 討議議事録（ミニッツ）・PDM・評価報告書	35
2. 評価グリッド	107
3. インタビュー用質問票	119

略 語 表

BSL	Bio Safety Level	バイオセーフティレベル
C/P	Counterpart personnel	カウンターパート
HEPA filter	High-Efficiency Particulate Air filter	空気中の塵埃を取り除くエアークリ ーターの一種
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
JPY	Japanese Yen	日本円
MOH	Ministry of Health	保健省
NIHE	National Institute of Hygiene and Epidemiology, Viet Nam	(ベトナム) 国立衛生疫学研究所
NIID	National Institute of Infectious Diseases, Japan	(日本) 国立感染症研究所
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	活動計画
QC	Quality Control	品質管理
R/D	Record of Discussions	協議議事録
RT-PCR	Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction	逆転写ポリメラーゼ連鎖反応
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome	重症急性呼吸器症候群
SOP	Standard Operating Procedure	標準操作手順書
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
VN	Viet Nam	ベトナム国
VND	Vietnamese Dong	ベトナム・ドン (通貨単位)
WHO	World Health Organization	世界保健機関
WPRO	Western Pacific Regional Office, WHO	WHO 西太平洋地域事務局

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ベトナム	案件名：国立衛生疫学研究所能力強化計画プロジェクト
分野：保健医療	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：人間開発部 第4グループ	協力金額（2007年度見込み）：1.95億円
協力期間 (R/D)：2006年3月20日～ 2009年3月19日 (延長)： (F/U)：	先方関係機関：国立衛生疫学研究所（NIHE）
	日本側協力機関：国立感染症研究所
	他の関連協力：無償資金協力「国立衛生疫学研究所高度安全性実験室整備計画」（E/N：2006年9月署名）
1-1 協力の背景と概要	
<p>ベトナムでは、2003年に SARS、2004年以降には鳥インフルエンザ等新興感染症が発生し、特に鳥インフルエンザは死者40人以上が確認されるなど甚大な被害を出し、今後の感染拡大が懸念されている。また、鳥インフルエンザ対策として、家畜間及び家畜からヒトへの感染を未然に防止する観点から大量の鶏が処分されたことで小規模農家に経済的打撃を与えるなど、ヒトの健康保持という側面のみならず、ベトナム経済とりわけ貧困層に対する負の影響が懸念されている。</p> <p>しかし、これら新興感染症の脅威に適切に対応し、その蔓延を防止するためのベトナム政府の実施体制は脆弱で、ベトナム国内、さらには近隣諸国の人々の健康・安全を維持するためには、ベトナム国内における課題に対して早急に適切な対策を講じる必要があった。</p> <p>こうした状況の下、ベトナムにおける新興・再興感染症を中心とした感染症の現状と同対策の現状、及び優先的取り組みの対象の一つとして想定される国立衛生疫学研究所（National Institute of Hygiene and Epidemiology, Viet Nam：NIHE）の検査・分析能力について調査し、将来可能な協力を具体化することを目的に、JICAは2005年6月プロジェクト形成調査を実施した。同調査において、鳥インフルエンザをはじめとする新興感染症対策の現状分析、先方政府のニーズの抽出を行い、先方政府と協議を行った結果、ベトナム政府からNIHEハイテクセンター内のバイオセーフティレベル（Bio Safety Level：BSL）3実験室の整備についての無償資金協力及びこれら実験室の安全な運用のための高危険度病原体に関するNIHEの検査能力向上を主目的とする技術協力プロジェクトの要請が提出されることとなった。</p> <p>これを受けて、要請された技術協力プロジェクトについて、2005年12月、事前調査を実施し、2006年3月20日より3年間を協力期間とする本プロジェクトが開始された。</p>	
1-2 協力内容	
<p>本プロジェクトは、ベトナム国内における新興・再興感染症対策のうち、実験室検査能力の強化を目的としており、特にベトナムで初めて導入されるBSL-3実験室における検査能力強化とそのための実験室の維持管理、バイオセーフティ実施規程・体制の整備に関する人材育成を行うものである。</p>	
(1) 上位目標	
NIHEのBSL-3実験室が完全に機能し、維持管理される。	

(2) プロジェクト目標

NIHE が国基準に沿った BSL-3 実験室における適切な高危険度病原体の取扱能力を持つ。

(3) 成果

成果 1 : NIHE におけるバイオセーフティ規則・システムが整備される。

成果 2 : NIHE における BSL-3 実験室の運用・維持管理体制が構築される。

成果 3 : NIHE が BSL-3 実験室における高危険度病原体の検査実施能力を持つ。

(4) 投入 (評価時点)

日本側 : 総投入額 1.95 億円 (2007 年度末見込み)

長期専門家派遣 3 名

短期専門家派遣 延べ 14 名

研修員受入 5 名

機材供与 約 6,589 千円

ローカルコスト負担 約 11,080 千円

相手国側 :

カウンターパート配置

土地・施設提供 NIHE 内にプロジェクト事務所スペースを提供

ローカルコスト負担 284,000,000 ベトナム・ドン (約 USD17,600)

2. 評価調査団の概要

調査者	(担当分野 : 氏名 職位)	
	団長・総括	: 中川 寛章 JICA ベトナム事務所長
	実験室診断	: 田代 真人 国立感染症研究所ウイルス第三部長
	バイオセーフティ	: 杉山 和良 国立感染症研究所バイオセーフティ管理室長
	協力企画	: 衣斐 友美 JICA 人間開発部第 4 グループ感染症対策チーム職員
	評価分析	: 芹澤 明美 グローバルリンクマネージメント株式会社研究員
調査期間	2007 年 9 月 3 日 ~ 2007 年 9 月 15 日	評価種類 : 中間評価

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

3-1-1 「成果」と「活動」の達成状況

(1) 成果 1 「NIHE におけるバイオセーフティ規則・システムが整備される。」

NIHE にバイオセーフティ部が新設され、NIHE バイオセーフティ実施規程が策定された。今後はバイオセーフティ実施規程の運用・モニタリングを、NIHE 内他部署と協力しつつ実施していくこと等、バイオセーフティ管理能力の向上を進めていく。

(2) 成果 2 「NIHE における BSL-3 実験室の運用・維持管理体制が構築される。」

バイオセーフティ部内に BSL-3 実験室維持管理担当としてエンジニア 2 名が配属され、可搬式 BSL-3 実験室の運用・維持管理業務を通じて訓練を受けている。無償資金協力で建設中の新 BSL-3 実験室の運用・維持管理を実施できるレベルに到達することが求められる。また、BSL-3 実験室の運用・維持管理に関わる複数の部署の役割を整理し、必要な人員の手当てを行うことも必要である。

- (3) 成果3 「NIHEがBSL-3実験室における高危険度病原体の検査実施能力を持つ。」
成果3関連の活動の大半はプロジェクト期間後半に実施されることが予定されている。プロジェクト期間前半では、短期専門家が主にNIHEウイルス部と共に実験室診断の手順を確認し、改善点を提案した。今後は、BSL-3実験室を規則に従って使用し、BSL-3病原体検査を実施していく能力を強化する。

3-1-2 プロジェクト目標と上位目標の達成見込み

- (1) プロジェクト目標「NIHEが国際基準に沿ったBSL-3実験室における適切な高危険度病原体の取扱能力を持つ。」

バイオセーフティ部の新設やバイオセーフティ実施規程の作成など、バイオセーフティ管理の最も基礎となる部分が整備されたと同時に、可搬式BSL-3実験室を使って運用・維持管理能力をある程度向上させてきた。今後は、バイオセーフティ実施規程の運用・モニタリング強化及び、ハイテクセンター内に建設中の新BSL-3実験室も対象にした運用・維持管理能力向上を目指す。

- (2) 上位目標「NIHEのBSL-3実験室が完全に機能し、維持管理される。」

プロジェクト期間内に日越双方が努力することで、NIHEのバイオセーフティ管理能力及び、ハイテクセンター内のものを含めたBSL-3実験室の運用・維持管理能力が強化されれば、上位目標はプロジェクト終了後数年以内に達成される見込みが高い。

3-1-3 実施プロセス

プロジェクト実施に際し、NIHEは組織の整備・予算手配を迅速かつ的確に行った。これは、本プロジェクトに対するNIHEのコミットメントが高いことを示している。

今後改善していくべき点として、1) バイオセーフティ実施規程の策定や運用に関して、実験室ユーザー部門との意見交換を十分に行う、2) マニュアル・標準手順書等の作成過程に、ベトナム側カウンターパートが今までにも増して主体的に参加することが挙げられる。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

ベトナムのニーズと開発政策・日本の対ベトナム援助政策に照らし合わせて、本プロジェクトの妥当性は非常に高い。ベトナムの高病原性鳥インフルエンザのヒト感染確定症例数・死亡例数は、インドネシアに次いで世界で2番目に多い。鳥インフルエンザは、単に保健分野の問題にとどまらず、経済的社会的にも大きな影響を与えている。また、新興・再興感染症発生の際には、感染拡大を最小限に抑えるため、ウイルス変異を早急に発見する体制を整備しておく必要がある。

ベトナム政府の「社会経済開発戦略2001-2010」、「社会経済開発5ヵ年計画2006-2010」のいずれにおいても、鳥インフルエンザ対策は重要課題として位置づけられている。また、日本の対ベトナム援助政策(国別援助計画、JICA国別事業実施計画)においても、優先度を与えられている。

(2) 有効性

現在までの「成果」の達成状況を見ると、プロジェクト目標達成に向けて順調に進捗しているといえる。プロジェクト期間前半において、NIHEバイオセーフティ部の新設・バイオセーフティ実施規程の策定といった、バイオセーフティ管理の最も基礎となる部分ができあがった。今後は、バイオセーフティ実施規程の運用・モニタリング、ハイテ

クセンター内実験室を含む BSL-3 実験室の運用・維持管理等、バイオセーフティ管理能力をさらに向上させていくことが求められる。

(3) 効率性

「投入」及び「活動」が適切に実施され、計画通り「成果」の達成につながっていることから、効率性は高い。

特に、ベトナム側が、バイオセーフティ部職員の雇用・配置や、可搬式 BSL-3 実験室の設置に係る費用の支出を、適切かつタイミングを逃さずに行ったことは、本プロジェクトの順調な実施のために効果的であった。

一方、可搬式 BSL-3 実験室を日本からベトナムへ譲渡・移送する手続きが非常に複雑で長い期間を要し、日越双方で最大限の努力はしたものの、NIHE への設置は予定より多くの時間を要した。また、可搬式 BSL-3 実験室の維持管理指導には予想以上の労力を要し、プロジェクト長期専門家の負担が非常に大きなものになった。無償資金協力で建設中の BSL-3 実験室と合わせて計 5 室の管理をすることを考えると、施設運営・維持管理の専門家の新規派遣が必要と考えられる。

(4) インパクト

上位目標「NIHE の BSL-3 実験室が完全に機能し、維持管理される。」の指標は設定されていなかったが、中間評価を機に「BSL-3 病原体を扱う研究者の登録数及び実際の取扱者数、並びに BSL-3 病原体の診断・検査・研究の実施数が増加する。」を指標として追加した。

プロジェクト期間終了までの間に、NIHE がバイオセーフティ管理能力・BSL-3 実験室の運用・維持管理能力を十分に強化し、日本側もそのために適切な協力を実施していけば、上位目標の達成は十分可能である。

現在までに発現している正のインパクトとしては、1) NIHE 内にバイオセーフティの概念が紹介され、職員の認識が高まってきたこと、2) NIHE 及びプロジェクトが国内外で広く知られるようになったこと、3) ベトナム国会に提出予定の「感染症対策法」にバイオセーフティに関する章が設けられたこと、4) NIHE の高病原性鳥インフルエンザ診断結果について、WHO の調査の結果精度が高いと判断され、WHO 指定の機関で確認検査を行う必要はなく診断結果が受け入れられたこと、が挙げられる。

(5) 自立発展性

政策的、組織的・経済的、技術的な観点から、自立発展性は高い。

バイオセーフティ及び NIHE に対するベトナム政府の政策的支援は、新興・再興感染症の脅威が現実味を持つなか、今後も継続される見込みが高い。

組織的・経済的観点からの自立発展性も高い。本プロジェクトの実施にあたってバイオセーフティ部の新設、可搬式 BSL-3 実験室の設置費用の負担などを NIHE 側が的確に行ったことは、ベトナム側のコミットメントの強さを示すものである。この方針は今後も維持されると思われる。

技術的観点からの自立発展性も期待できる。NIHE 職員が、バイオセーフティ実施規程の運用・モニタリングや BSL-3 実験室の運用・維持管理といった、バイオセーフティ管理に関する能力を強化していけるよう、プロジェクトが支援していくことが期待される。

3-3 結 論

バイオセーフティ部の新設やバイオセーフティ実施規程の作成など、バイオセーフティ管理の最も基礎となる部分が整備されたと同時に、可搬式 BSL-3 実験室を使って運用・維持管理能力をある程度向上させてきた。今後は、バイオセーフティ実施規程の運用・モニタリング強化、及び、ハイテクセンター内に建設中の新 BSL-3 実験室も対象にした運用・維持管理能力向上を進めていく必要がある。

3-4 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

【バイオセーフティ管理】

- (1) NIHE においてバイオセーフティ管理システムを整備するために、NIHE バイオセーフティ実施規程の運用・モニタリングや他部署との調整を含め、バイオセーフティ部のリーダーシップと能力をより強化していく必要がある。この点については、プロジェクトが支援を継続していく。
- (2) バイオセーフティ部は、他部署と連携しつつ、NIHE スタッフに対して NIHE バイオセーフティ実施規程を運用していくため、継続的かつ定期的に会議や研修コースを行うべきである。これに関し、科学教育・管理部との連携を検討することが考えられる。
- (3) NIHE は、実験室の使用に関して、BSL-3 実験室の使用目的、ユーザー部門のニーズ、及び NIHE としての優先順位を考慮に入れた調整システムを整備することが期待される。

【運用・維持管理】

- (4) NIHE は、ハイテクセンターの運用・維持管理能力を強化する必要がある。NIHE は、プロジェクト専門家の助言を得つつ、管理部、資材・医療機器部、バイオセーフティ部運用・維持管理セクションの機能を強化するため、必要な対応をするべきである。これに関し、NIHE は電気設備、機械設備それぞれの追加スタッフのリクルートを予定している。
- (5) 日本側は、BSL-3 実験室を含めてハイテクセンター内に無償資金協力で整備される部分に関して、運用・維持管理のための技術的支援を行う。日本側は、技術的支援のため追加的投入を考慮する必要がある。

【実験関連の活動】

- (6) NIHE は、新 BSL-3 実験室における検査・研究の実施計画の策定にあたって、実験室のよりよい管理のため、プロジェクト専門家と計画内容を共有し、相談することが期待される。
- (7) BSL-3 病原体のウイルス分離・解析は、少なくとも新 BSL-3 実験室の完成までは、可搬式 BSL-3 実験室でのみ実施すべきである。
- (8) 特に、BSL-3 実験室における高危険度病原体の取り扱いに関する研修コースを行うには、バイオセーフティ部は、実験部門から専門性を有するスタッフを講師・指導者として巻き込むべきである。

プロジェクトの位置図





可搬式 BSL-3実験室（外観）



可搬式 BSL-3実験室日常点検の様子



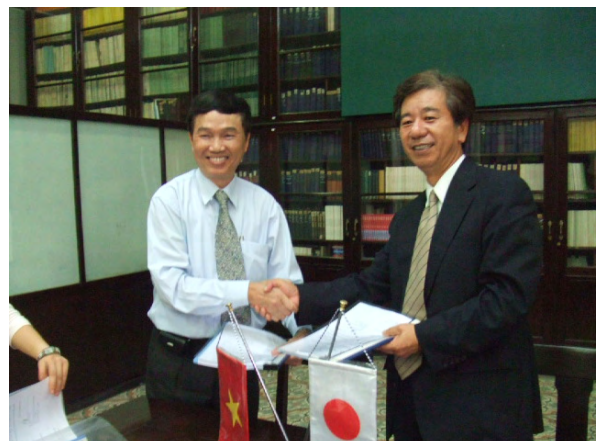
ハイテクセンター建設現場



可搬式 BSL-3実験室の前室内部



合同調整委員会



ミニッツ署名

第1章 中間評価調査の概要

1-1 調査実施の経緯と目的

ベトナム社会主義共和国（以下、「ベトナム」と記す）では、2003年に Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)、2004年以降には鳥インフルエンザ等新興感染症が発生し、特に鳥インフルエンザは死者40人以上が確認されるなど甚大な被害を出し、今後の感染拡大が懸念されている。また、鳥インフルエンザ対策として、家畜間及び家畜からヒトへの感染を未然に防止する観点から大量の鶏が処分されたことで小規模農家に経済的打撃を与えるなど、ヒトの健康保持という側面のみならず、ベトナム経済とりわけ貧困層に対する負の影響が懸念されている。

しかし、これら新興感染症の脅威に適切に対応し、その蔓延を防止するためのベトナム政府の実施体制は脆弱で、ベトナム国内、更には近隣諸国の人々の健康・安全を維持するためには、ベトナム国内における課題に対して早急に適切な対策を講じる必要があった。

こうした状況の下、ベトナムにおける新興・再興感染症を中心とした感染症の現状と同対策の現状、及び優先的取り組みの対象の一つとして想定される国立衛生疫学研究所（National Institute of Hygiene and Epidemiology : NIHE）の検査・分析能力について調査し、将来可能な協力を具体化することを目的に、JICAは2005年6月プロジェクト形成調査を実施した。同調査において、鳥インフルエンザをはじめとする新興感染症対策の現状分析、先方政府のニーズの抽出を行い、先方政府と協議を行った結果、ベトナム政府からNIHEハイテクセンター内のバイオセーフティレベル（Bio Safety Level : BSL）-3実験室の整備についての無償資金協力、及びこれら実験室の安全な運用のための高危険度病原体に関するNIHEの検査能力向上を主目的とする技術協力プロジェクトの要請が提出されることとなった。

これを受けて、要請された技術協力プロジェクトについて、プロジェクト形成調査時に検討され、要請書で提示されたプロジェクトデザインの妥当性を検討し、上位目標、プロジェクト目標、成果、活動、投入の各要素を明確にし、先方政府関係機関（保健省、NIHE）と合意することを目的として、2005年12月、事前評価調査が実施された。

これら調査の結果を踏まえ、2006年3月20日より3年間を協力期間とする本プロジェクトが開始された。2006年11月には、本プロジェクトにより訓練用として可搬式BSL-3実験室が導入され、据付・運用が行われ、2007年1月にベトナム側への引渡し式が執り行われた。2007年9月現在、長期専門家が3名派遣されており、あわせて短期専門家の派遣を行いながら、可搬式BSL-3実験室を用いて順次活動が進められている。また、無償資金協力によるBSL-3実験室の整備が2007年3月に着工し、2007年12月の完工が予定されている。

プロジェクト協力期間の中間地点にあたり、これまでの活動のレビューを行い、課題を整理するとともに、これらを踏まえて後半のプロジェクトの方向性及び活動計画を検討・確認することを目的として、以下のとおり中間評価を実施した。

- (1) プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix : PDM）、活動計画（Plan of Operation : PO）に基づき、プロジェクトの投入実績、活動実績、計画達成度を調査・確認し、課題を整理する。
- (2) 評価5項目（有効性、インパクト、効率性、妥当性、自立発展性）の観点から、プロジェクトチーム、ベトナム側関係者とともにプロジェクトの中間評価を実施する。
- (3) 上記評価結果に基づき、今後の活動内容について協議・確認する。

(4) 上記評価結果に基づき、今後のプロジェクト活動を進めるにあたっての課題やその対応策について協議し、評価報告書の「提言」として取りまとめる。

1-2 調査団構成

氏名	担当業務	所属	期間
中川 寛章	団長・総括	JICA ベトナム事務所長	2007.9.4-9.14
田代 真人	実験室診断	国立感染症研究所ウイルス第三部 部長	2007.9.9-9.15
杉山 和良	バイオセーフティ	国立感染症研究所バイオセーフティ管理室 室長	2007.9.9-9.15
衣斐 友美	協力企画	JICA 人間開発部第4グループ 感染症対策チーム職員	2007.9.5-9.15
芹澤 明美	評価分析	グローバルリンクマネジメント株式会社 研究員	2007.9.3-9.15

1-3 調査日程

	月日	曜日	時間	日程
1	9月3日	月	21:50	ハノイ着（芹澤団員）（JL751）
2	9月4日	火	9:30	JICA ベトナム事務所との打合せ
			11:00	NIHE C/P・プロジェクト専門家との打合せ（評価方法の説明）
			PM	NIHE C/P・プロジェクト専門家へのインタビュー
				データ収集
3	9月5日	水		NIHE C/P・プロジェクト専門家へのインタビュー
				データ収集
			21:50	ハノイ着（衣斐団員）（JL751）
4	9月6日	木	8:30	NIHE 表敬（Dr. Dinh 副所長）
			9:30	可搬式 BSL-3 実験室・ハイテクセンター視察
			11:00	NIHE C/P へのインタビュー
			14:00	プロジェクト専門家との打合せ
			17:00	JICA ベトナム事務所との打合せ
5	9月7日	金	9:00	評価報告書案・ミニッツ案作成
			14:00	NIHE C/P へのインタビュー
6	9月8日	土		調査データ分析、評価報告書案作成
7	9月9日	日		調査データ分析、評価報告書案作成
			15:55	ハノイ着（田代団員、杉山団員）（CX）
			18:00	JICA ベトナム事務所との打合せ
8	9月10日	月	9:00	保健省表敬（Dr. Huong 国際協力局次長）

			10:00	在ベトナム日本国大使館表敬
			14:00	NIHE 表敬 (Dr. Hien 所長)
			15:00	(芹澤団員) NIHEC/P へのインタビュー (Dr. Hienand, Dr. Thuy)
			15:00	(杉山団員) 可搬式 BSL-3 実験室・ハイテクセンター視察
			16:00	(田代・衣斐団員) WHO 訪問
			17:30	JICA ベトナム事務所との打合せ
9	9月11日	火	9:00	(杉山団員) NIHE C/P への技術的インタビュー (Dr. Thuy)
			AM	(他団員) 評価報告書案・ミニッツ案作成
			13:30	JICA ベトナム事務所との打合せ
			15:00	プロジェクト専門家との打合せ (評価報告書案)
10	9月12日	水	8:30	評価報告書案・ミニッツ案修正
			14:00	プロジェクト専門家との打合せ (評価報告書案・ミニッツ案)
			PM	評価報告書案・ミニッツ案の保健省・NIHE への送付
11	9月13日	木	9:00	プロジェクト専門家との打合せ
			PM	JICA ベトナム事務所との打合せ
12	9月14日	金	8:30	NIHE との協議 (ミニッツ、評価報告書)
			13:30	ミニッツ署名 (NIHE)
			16:30	ミニッツ署名 (保健省)
			17:00	在ベトナム日本国大使館報告
			23:30	ハノイ発 (JL752)
13	9月15日	土	6:45	成田着

1-4 主要面談者

<ベトナム側>

Dr. Tran Thi Giang Huong	保健省国際協力局次長
Mr. Nguyen Van Quang	保健省計画予算局海外援助課専門官 保健省予防局
Dr. Nguyen Tran Hien	NIHE 所長
Dr. Pham Ngoc Dinh	NIHE 副所長
Dr. Le Thi Quynh Mai	NIHE ウイルス部長
Mr. Nguyen Trong Phu	NIHE 資材・医療機器部
Mr. Nguyen Quang	NIHE 計画部長
Dr. Nguyen Thanh Thuy	NIHE バイオセーフティ部長
Ms. Trinh Quynh Mai	NIHE バイオセーフティ部職員
Mr. Tran Tuan Dung	NIHE バイオセーフティ部維持管理担当職員
Ms. Vu Thi Hang	NIHE バイオセーフティ部維持管理担当職員

<日本側>

由谷 倫也
東城 康裕
佐藤 純子

在ベトナム日本国大使館二等書記官
JICA ベトナム事務所次長
JICA ベトナム事務所企画調査員

<国際機関>

Dr. Sean Tobin

WHO ベトナムオフィス疫学専門官

1-5 プロジェクト概要

*協力期間：2006年3月20日～2009年3月19日

*相手国実施機関：NIHE

<以下、事前評価表より抜粋>

(1) 協力の目標（アウトカム）

1) 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

<プロジェクト目標>

NIHEが国際基準に沿ったBSL-3実験室における適切な高危険度病原体の取扱能力を持つ。

<指標-1>

バイオセーフティ管理システムが設置・実施され、すべての必要な記録（実験内容・実験実施者の承認、実験室への入室、維持管理記録等）が規則に沿って作成される。

2) 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値

<上位目標>

NIHEのBSL-3実験室が完全に機能し、維持管理される。

<指標-1>

BSL-3実験室における検査報告数

(2) 成果（アウトプット）及び活動

1) 成果1：NIHEにおけるバイオセーフティ規則・システムが整備される。

<成果1に対する活動>

活動1：国家バイオセーフティ規則の修正

活動2：NIHEバイオセーフティ規則の作成

活動3：バイオセーフティ規則実施を管理するバイオセーフティ部局の設置と強化

活動4：バイオセーフティ委員会の強化

活動5：実験室管理マニュアル及び標準手順書の作成

活動6：バイオセーフティ研修コースの設置

<成果1に対する指標>

指標1：NIHEバイオセーフティ規則が作成される。

指標2：バイオセーフティ実験室で仕事をするスタッフが、作成されたバイオセーフティ規則の研修を受ける。

- 2) 成果2 : NIHE における BSL-3 実験室の運用・維持管理体制が構築される。
- 活動1 : バイオセーフティ部局内への維持管理部門の設置
 - 活動2 : 維持管理スタッフのための BSL-3 実験室維持管理研修の実施
 - 活動3 : BSL-3 実験室の維持管理システムの整備
 - 活動4 : BSL-3 実験室のスペアパーツ・修理のロジスティクスシステムの整備
- <成果2 に対する指標>
- 指標1 : 維持管理部門の設置、同部門及びスタッフの役割を NIHE が規定する。
- 3) 成果3 : NIHE が BSL-3 実験室における高危険度病原体の検査実施能力を持つ。
- 活動1 : BSL-3 実験室における高危険度病原体の取扱研修マニュアルの作成
 - 活動2 : 研修マニュアルに基づいた技術者向け研修の実施
 - 活動3 : 研修マニュアルの定期的な見直し
 - 活動4 : 実験室検査実践技術の向上
 - 活動5 : BSL-3 実験室における高危険度病原体検査の標準手順書の作成と実施
 - 活動6 : 高危険度病原体登録管理システムの強化
- <成果3 に対する指標>
- 指標1 : すべての実験実施に必要な書類が作成・実施される。

(3) 投入 (インプット)

1) 日本側 (総額 2.5 億円)

- ・長期専門家 (チーフアドバイザー、ウイルス学、調整員) : 3 名 × 3 年
- ・短期専門家 (バイオセーフティ実施体制整備、実験室検査能力向上、BSL-3 実験室維持管理能力向上等) : 6 名 × 0.5 ~ 3 ヶ月 × 3 年
- ・NIHE 研修員の受入れ (バイオセーフティ、実験室維持管理)
- ・機材供与 : 実験機材、研修用実験室

本プロジェクトにおいては、無償資金協力による BSL-3 実験室の本格整備が行われるまでに、BSL-3 実験室の維持管理体制及び実験室内での検査能力の向上を効果的に実施する必要があることから、人材育成のための実験室を導入することを計画している。

2) ベトナム側

- ・関連部局の新設及びカウンターパート人員の配置
- ・プロジェクト活動に必要な施設、執務室の提供
- ・検査用消耗品
- ・施設、生産機材の運転、維持管理に必要な費用の負担

(4) 外部要因 (満たされるべき外部条件)

<成果達成のための外部条件>

- ・NIHE がプロジェクト活動に必要な部局の新設、人材の雇用、予算配分を行う。

<プロジェクト目標達成のための外部条件>

- ・無償資金協力による BSL-3 実験室整備が計画通り実施される。

<上位目標達成のための外部条件>

- ・本案件に関連する JICA 以外の協力（無償資金協力、文部科学省による協力等）との有機的連携が図られる。

1-6 調査結果総括

これまでのプロジェクト活動はほぼ順調に進捗し、全体として成果をあげてきているとの認識で、日越双方一致をみた。プロジェクト期間の前半は、バイオセーフティ部の新設、NIHE バイオセーフティ実施規程の策定、可搬式 BSL-3 実験室の設置といった、NIHE にバイオセーフティ管理システムを構築するにあたり、最も基礎となる部分を順調に整備してきたことが確認された。今後プロジェクト期間の後半は、バイオセーフティ実施規程の運用・モニタリング、無償資金協力で整備される BSL-3 実験室の運用・維持管理、バイオセーフティ実施規程を遵守しての効果的な実験室の使用等、NIHE のバイオセーフティ管理能力をさらに強化していく必要があり、この方向性を日越双方で改めて明確に確認する機会となった。

今後、2007 年 12 月に完成する新 BSL-3 実験室に関する活動に注力し、成果をあげていくためには、集中的かつ追加的な投入が必要となることを日越双方で確認した。特に、新 BSL-3 実験室は 4 室あり、ハイテクセンターの建物全体とも関わる構造となっているため、可搬式 BSL-3 実験室に比べ、運用・維持管理が大規模かつ複雑になることが予想される。無償資金協力の対象となっている新 BSL-3 実験室を含むハイテクセンターの施設の全体的な運用・維持管理に関しては、現時点でのベトナム側の能力はまだ十分とはいえ、ベトナム側の自立的な対応を促すことを前提としつつ、本プロジェクトで NIHE の能力強化を支援することは必須である。

また、2007 年 5 月にベトナムにおいて鳥インフルエンザ患者が発見されるなどいまだ感染拡大の懸念が消えない状況下、本件に関する妥当性は依然として高く、NIHE のみならず保健省を含むベトナム側からの期待度も非常に高いことが改めて確認された。

1-7 調査結果概要

協議・調査事項	調査結果
<p>【成果 1】</p> <p>(1) プロジェクト活動 1-1 に、国家バイオセーフティ規則の修正とあるが、修正自体はベトナム政府の責任で行うものであることから、本活動のあり方について整理する必要がある。</p> <p>(2) バイオセーフティ (BS) 部とユーザー側の部門 (ウイルス部、細菌部、免疫・分子生物部、HIV・エイズ部) との連携強化が必要となっている。</p>	<ul style="list-style-type: none">・国家バイオセーフティ実施規程案には、本プロジェクトでの成果が反映されていくことが見込まれているため、活動 1-1 は削除せず、左記の理由により、“Propose a revision on national biosafety regulation” の表記に改めた。・評価報告書の「提言」に、「1. NIHE においてバイオセーフティ管理システムを整備するために、バイオセーフティ部のリーダーシップと能力について、NIHE バイオセーフティ実施規程の実施とモニタリングや他部署との調整を含め、より強化していく必要がある。この点については、プロジェクトが支援を継続していく。」と記載した。

<p>(3) バイオセーフティ規則を NIHE の各部門に周知・認識させ、規則にのっとって実施されるように促進する必要がある。</p> <p>(4) バイオセーフティに関する教育体制の構築のためには、BS 部が中心となりつつ、科学教育・管理部との連携も必要と考えられる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「提言」の1に、「NIHE バイオセーフティ実施規程の運用とモニタリング」を含め、BS 部の能力強化が必要である旨記載した。また同じく「提言」に、「2. バイオセーフティ部は、他部署と連携しつつ、NIHE バイオセーフティ実施規程を NIHE スタッフに対し実施していくため、継続的かつ定期的に会議または研修コースを行うべきである。」と記載した。 ・BS 部は、科学教育・管理部と何らかの連携をはかることを考えていることが確認されたため、今後の連携を促すため、「提言」に「3. バイオセーフティ部は、他部署と連携しつつ、NIHE バイオセーフティ実施規程を NIHE スタッフに対し実施していくため、継続的かつ定期的に会議や研修コースを行うべきである。これに関し、科学教育・管理部との連携を検討することが考えられる。」と記載した。
<p>【成果2】</p> <p>(5) 可搬式 BSL-3 実験室（可搬式ラボ）は、無償資金協力による BSL-3 実験室の整備に先立って訓練用として導入したもののだが、無償の実験室完成後の使用方法や日本側の支援のあり方について、基本的な考え方を整理し、確認する必要がある。</p> <p>(6) 基本的な考え方に基づいて、可搬式ラボの運用・維持管理に関する短期専門家派遣などの投入計画を再検討する必要がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬式ラボの使用方法について、「ベトナム側は、ハイテクセンターに BSL-3 実験室が完成した後も、実験室スタッフへのバイオセーフティ研修、実験室診断、及びハイテクセンターの BSL-3 実験室のバックアップを目的として、可搬式 BSL-3 実験室を継続使用する意向を再確認した。」とベトナム側と確認し、ミニッツに記載した。 ・可搬式ラボの日本側支援のあり方について、「可搬式 BSL-3 実験室を持続的に継続使用するため、2008 年1月の定期点検後は、ベトナム側が主導的に運転、維持管理を行う。」とベトナム側と確認し、ミニッツに記載した。 ・上述のとおり、可搬式ラボの運用・維持管理に関する対応については、ベトナム側により強い主体性を持たせることを確認した。これに基づき、可搬式ラボ及び新設 BSL-3 ラボを想定した維持管理体制整備のための2007年9月の短期専門家派遣は2週間となっていたが、ベトナム側の主体的な対応に向けた技術移転のために、4週間に期間延長することとした。 ・2008 年度以降の日本側の支援、ベトナム側の対応については、「2008 年7月、2009 年1月の定期点検については、日本人専門家による支援は最小限とする。可搬式 BSL-3 実験室の運転、維持管理に必要なスペアパーツや資材、

<p>(7) 無償資金協力による BSL-3 ラボは、2007 年 12 月に完工予定。無償資金協力では、施工者による説明などにより①試運転調整、②取り扱い説明を行い、ソフトコンポーネント (12 月に 18 日間) で③BSL-3 施設システム説明、④BSL-3 施設システム習熟運転訓練を行う。それ以外の点 (⑤BSL-3 施設システムの使い方 (SOP 含む)、⑥竣工検査時以外の検査、⑦BSL-3 以外の維持管理指導及び習熟運転訓練、⑧NIHE 全体の維持管理計画立案と指導) については、技プロによる支援内容を今後具体的につめることが必要である。</p> <p>(8) メンテナンス関連部門 (管理部、資材・医療機器部、BS 部運用・維持管理セクション) の機能強化が必要である。</p>	<p>機器、現地業者との契約にかかる費用に関しては、ベトナム側負担分について、2007 年 10 月までにベトナム側とプロジェクト専門家と協議し、その結果を踏まえて、日本側の 2008 年度投入計画案を作成する。」ことをベトナム側と確認し、ミニッツに記載した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・無償の実験室が、完工後円滑に運用されるようにするために、9 月派遣の短期専門家が新設 BSL-3 実験室の維持管理を想定した助言を行うこととした。 ・また、円滑な実験室運用のため、12 月の完工前に、検査データをもとに NIHE 側がデータセットの判断をし、それをもとに最低限必要な SOP を整備したうえで、専門家による適時・迅速な確認・指導を行う必要がある。また 2008 年 1 月の実験室引渡し直後 3 ヶ月程度は様々な実験室運用上の問題が生じる可能性が高い。そのため、完工前 11 月から 2008 年 3 月までの 2007 年度専門家派遣計画を以下のとおりとすることをプロジェクトと確認した。 <ul style="list-style-type: none"> - 2007 年 11 月下旬：バイオセーフティ (SOP 作成指導) - 2007 年 12 月：実験室診断 - 2008 年 1 月：バイオセーフティ (滅菌消毒指導、BS 講習指導等) ・新設 BSL-3 実験室の運用・維持管理 [左記 (5) ~ (8)] については、NIHE の能力をさらに強化する必要があると認められ、そのための技術指導を日本側が行う必要性について確認し、「提言」の 5 に記載した。これを受けて、新設 BSL-3 実験室を含むハイテクセンターの施設管理を指導するため、2008 年度、施設運用・維持管理に関する技プロ専門家の派遣を検討することとした。 ・「提言」に「4. NIHE は、ハイテクセンターを運用・維持管理する能力を強化する必要がある。NIHE は、プロジェクト専門家の助言を得つつ、管理部、資材・医療機器部、バイオセーフティ部運用・維持管理セクションの機能を強化するため、必要な対応をするべきである。これに関し、NIHE は電気設備、機械設備それぞれの追加スタッフのリクルートを予定している。」と記載した。
---	--

<p>【成果3】</p> <p>(9) 実験実施に必要な書類（研修教材、SOP など）の作成を、今後進めていく必要がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「提言」に「8. 特に BSL-3 実験室における高危険度病原体の取り扱いに関する研修コースを行うには、バイオセーフティ部は、実験部門から専門性を有するスタッフを講師・指導者として巻き込むべきである。」及び「9. 特にマニュアルや標準手順書を作成する過程において、NIHE のカウンターパートとプロジェクト専門家の間で、より緊密かつ双方向的なコミュニケーションをとることが望まれる。」と記載した。
<p>【PDM の改訂】</p> <p>(10) プロジェクト開始時にベトナム側と合意した現行の PDM（ミニッツ APPENDIX 1）では、前提条件（Pre-conditions）、外部条件（Important Assumptions）の部分についてはベトナム側と共有されていない。また、指標（Objectively Verifiable Indicators）、活動（Activities）についても必要に応じ見直す必要がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・前提条件、外部条件、スーパーゴール・上位目標の指標を追記し、上記（1）のとおり、活動 1-1 を修正した PDM 改訂版（第 2 版）を作成し、ベトナム側と合意し、ミニッツ APPENDIX 2 として添付した。また、BSL-3 実験室に関する表記に単数形・複数形が混在し、可搬式 BSL-3 か新設 BSL-3 実験室どちらを指すものか不明瞭であったため、複数形で統一した。

第2章 PDMの改訂

付属資料1. ミニッツの APPENDIX 2 のとおり PDM を改訂し、第2版としてベトナム側と合意した。改訂内容は、評価報告書第4章のとおり、活動の一部変更及び PDM として不足していた外部条件・前提条件・指標の追加などであり、プロジェクトの枠組みには変更はない。

また、BSL-3 実験室の英文表記に単数形・複数形が混在し、可搬式 BSL-3 か新設 BSL-3 実験室のどちらを指すものか不明瞭であったため、複数形で統一した。

なお、中間評価は PDM 第一版をもとに実施した。

主な変更内容は以下のとおりである。

(1) 活動を以下のとおり変更した。

<p><改訂前>活動 1-1: 国家バイオセーフティ規則を修正する。 <改訂後>活動 1-1: 国家バイオセーフティ規則の修正を提案する。</p>

<変更理由>

- ・国家バイオセーフティ実施規程の修正自体はベトナム政府の責任で行うものでありプロジェクトの協力範囲対象外である。ただし、国家バイオセーフティ実施規程案には、本プロジェクトの成果が反映されていくことが見込まれているため、活動 1-1 は削除せず、上記の表現に変更することとした。

(2) 指標を以下のとおり追加した。

<p><スーパーゴールの指標> ベトナムにおいて、新興再興感染症のヒト症例数が最小限に抑えられる。</p> <p><上位目標の指標> BSL-3 病原体を扱う研究者の登録人数及び実際に使用した人数、BSL-3 病原体の診断・検査・研究の実施数が増加する。</p>

(3) 前提条件・外部条件について、不足部分を補うため、また PDM の論理構成を考慮して以下のとおり一部変更・追加した。

<p>スーパーゴール達成のための外部条件 <改訂前>BSL-3 実験室が NIHE に設置される。 <改訂後>新興再興感染症対策に関するベトナム国の政策が大きく変更されない。</p> <p>上位目標達成のための外部条件 <追加>BSL-3 実験室の運用・維持管理のための予算・人員が適切に手当てされる。</p> <p>プロジェクト目標達成のための外部条件 <追加>BSL-3 実験室が無償資金協力により NIHE に設置される。</p>
--

成果達成のための外部条件

<追加>技術指導を受けたスタッフが離職しない。

前提条件

<追加>NIHE が、プロジェクトを担当する部局の新設、プロジェクト実施に必要な人員の配置、予算配分を行う。

第3章 プロジェクト実績概要

3-1 投入実績

3-1-1 ベトナム側の投入

(1) カウンターパートの配置

NIHE 所長がプロジェクトダイレクター、副所長がプロジェクトコーディネーターとなっている。プロジェクトの直接のカウンターパートはバイオセーフティ部である。カウンターパート職員のリストは付属資料1のAPPENDIX3の評価報告書Annex11を参照のこと。

(2) プロジェクト事務所・機材の提供

ベトナム側は、NIHE 内にプロジェクト事務所スペースを用意した。ベトナム側から提供された機材等の詳細は評価報告書 Annex12 を参照のこと。

(3) プロジェクト運営費用

現在までのところベトナム側から投入されたプロジェクト運営費の合計は、VND284,000,000 (約 US\$17,600 : 1 US\$=VND16,105) である。その内 VND213,000,000 (約 US\$13,200) は、可搬式 BSL-3 実験室の設置関連費用である。ベトナム側が支出したプロジェクト運営費の詳細は付属資料1の評価報告書 Annex13 を参照のこと。

3-1-2 日本側の投入

(1) 専門家

3名の長期専門家が配置されている。プロジェクト開始から3ヶ月後の2006年6月20日に業務調整員が赴任し、その後ウイルス学専門家が8月10日に、チーフアドバイザーが9月11日に赴任した。短期専門家は2007年8月末までに延べ14名が派遣され、延べ日数は206日(6.87人月相当)である。専門家派遣実績の詳細は評価報告書 Annex 4 を参照のこと。

(2) カウンターパート研修

2007年8月末までに、NIHE 職員5名が日本でのカウンターパート研修に参加した。詳細は評価報告書 Annex 7 を参照のこと。

(3) 機材供与

評価報告書 Annex 5 に示すとおり、2007年8月末までの日本側からの供与機材総額は約 US\$406,000 である〔内訳は、日本円建て 41,000,000 円(約 US\$350,000、1 US\$=¥118.53) 及び米ドル建て US\$56,000〕。それに加え、日本側プロジェクト現地業務費から VND550,000,000 (約 US\$34,000、1 US\$=VND16,105) 相当の機材が購入された。したがって、両者を合計すると日本側が提供した機材は US\$440,000 相当となる。

(4) 現地業務費

2007年6月末までの日本側プロジェクト運営費合計は、約 VND1,480,000,000 (約 US\$92,000、1 US\$=VND16,105) である。詳細は評価報告書 Annex 6 を参照のこと。

3-2 活動実績・成果達成状況

PDMに沿って「活動」の進捗状況を確認したところ、現在までのところ計画通りに進捗していることが確認された。進捗状況の詳細はプロジェクト作成の「進捗報告書 (Progress Report of the Project) (評価報告書 Annex 2)」を参照のこと。「成果」の達成状況についても確認したところ、全体として順調に進捗していることが確認された。

プロジェクト期間の前半は、バイオセーフティ部の新設、NIHE バイオセーフティ実施規程の策定、可搬式 BSL-3 実験室の設置といった、NIHE にバイオセーフティ管理システムを構築するにあたり最も基礎となる部分を順調に整備してきた。今後プロジェクト期間の後半は、バイオセーフティ実施規程の運用・モニタリング、ハイテクセンター内 BSL-3 実験室の運用・維持管理、バイオセーフティ規則を遵守しての効果的な実験室の使用等、NIHE のバイオセーフティ管理能力をさらに強化していく必要がある。

現在までのところプロジェクトは、主に可搬式 BSL-3 実験室に関わる活動を通じて、バイオセーフティ管理及び施設の維持管理に係る能力を NIHE 職員が獲得するための活動を実施してきた。プロジェクト期間前半の成果と経験を元に、期間後半においては、(2007年9月)現在無償資金協力にて建設中の新しい BSL-3 実験室を効果的に利用し運用・維持管理していくレベルまでの能力向上を目指して活動していくことになっている。標準手順書 (Standard Operational Procedures : SOPs) の作成、実験室の運用・維持管理に係る訓練、実験室を使っての検査実施訓練等が、プロジェクト期間後半の活動として予定されている。これらの活動は、プロジェクト期間前半に蓄積された、可搬式 BSL-3 実験室からの経験を十分に活かして実施されることになる。

(1) 成果1 「NIHE におけるバイオセーフティ規則・システムが整備される」とそれに係る「活動」の達成状況

成果1の達成に向けて、関連の「活動」は順調に実施されている。バイオセーフティ部の新設(2006年9月)やバイオセーフティ実施規程の作成(2007年7月発効)等、バイオセーフティ管理システムの基礎となる事項は既に整備された。BSL-3 実験室のユーザー部門職員を含め、NIHE 職員は既にバイオセーフティの概念については一通り承知している。しかしながら、NIHE バイオセーフティ実施規程は発効したばかりであり、書面として NIHE 内に配布されたに過ぎないので、今後は NIHE 職員に対してその内容を周知徹底していく必要がある。プロジェクト期間後半においては、バイオセーフティ実施規程の運用に注力することが求められる。プロジェクト期間前半の成果に基づいて、バイオセーフティ部はユーザー部門との協力のもと、実施規程の運用・モニタリングを含めたバイオセーフティ管理能力をさらに強化していく必要があり、これに対してプロジェクトの更なる支援が求められる。バイオセーフティ実施規程の運用強化の第一歩として、バイオセーフティ部は、NIHE 職員を対象に、実施規程についての勉強会を2007年下旬に開催することを計画している。

成果 1 に係る「活動」の達成状況

活動		達成状況
1-1	国家バイオセーフティ規則の修正	<ul style="list-style-type: none"> ・国家バイオセーフティ実施規程ドラフトに対してコメントを作成した。 ・国家バイオセーフティ実施規程は、NIHE のバイオセーフティ実施規程を基に作成される見込みであり、その意味で、プロジェクトが国家バイオセーフティ実施規程策定に貢献することになる。
1-2	NIHE バイオセーフティ規則の作成	<ul style="list-style-type: none"> ・NIHE バイオセーフティ実施規程が策定された（発効は 2007 年 7 月）。
1-3	バイオセーフティ規則実施を管理するバイオセーフティ部局の設置と強化	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオセーフティ部が設置され（2006 年 9 月）、職員が配置された。 ・現在までに、バイオセーフティ部職員のうち 3 名が日本でのカウンターパート研修に参加した。
1-4	バイオセーフティ委員会の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオセーフティ委員会が設置された（2007 年 1 月）。 ・バイオセーフティ委員会は、原則として年 2 回、また必要に応じて開催されることになっている。中間評価調査時点までの開催実績は 2 回。議題は、1）バイオセーフティ戦略について（2007 年 1 月）；2）NIHE バイオセーフティ実施規程の内容について（2007 年 5 月）。
1-5	実験室管理マニュアル及び標準手順書の作成	<ul style="list-style-type: none"> ・「BSL-3 可搬式実験室関連手順書類」ドラフトが作成され、印刷された。これは SOP 9 種類を含む（2007 年 2～8 月）。 ・別の SOP 9 種類を作成中（2007 年 6 月～。10 月完成予定） ・（無償資金協力で建設中の新しい BSL-3 実験室用のマニュアル、SOP は今後作成予定。）
1-6	バイオセーフティ研修コースの設置	<ul style="list-style-type: none"> ・日本人長期・短期専門家が、NIHE 職員を対象にバイオセーフティ研修を実施した（評価報告書 Annex 8 “List of Local Training” 参照）。
	「成果 1」に関連するその他の活動	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬式 BSL-3 実験室が設置され（2006 年 11 月）、実験が開始された（2007 年 5 月）。 ・NIHE の各部署に 1 名ずつ、バイオセーフティ担当者が任命された（2007）。業務内容の詳細は今後詰められる予定である。

成果 1 の達成状況

	指標	達成状況
1-1	NIHE バイオセーフティ規則が作成される。	<ul style="list-style-type: none"> ・NIHE バイオセーフティ実施規程が作成され、発効した（2007 年 7 月）。
1-2	バイオセーフティ実験室で仕事をするスタッフが、作成されたバイオセーフティ規則の研修を受ける。	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオセーフティ部のバイオセーフティ管理課職員 2 名が、日本での研修に参加した。 ・バイオセーフティ部職員及び実験室ユーザー部門（ウイルス部等）職員が、日本人専門家が実施したバイオセーフティ研修に参加した（評価報告書 Annex 8 “List of Local Training” 参照）。

(2) 成果2「NIHEにおけるBSL-3実験室の運用・維持管理体制が構築される」とそれに係る「活動」の達成状況

成果2についても、その達成に向けて関連の「活動」は順調に実施されている。バイオセーフティ部に、BSL-3実験室維持管理担当としてエンジニア2名が採用され(2006年11月)、可搬式BSL-3実験室の日々の運用・維持管理を通じたOJTを実施中である。無償資金協力によって建設中の新たなBSL-3実験室にも通用する運用・維持管理能力を身につけることが求められる。BSL-3実験室の運用・維持管理に必要な能力・専門性を洗い出すと、既存の人材では施設及び電気分野を十分カバーすることができないため、NIHEではこれら分野の人材を新たに採用する計画を有しており、2007年9月現在その募集広告案を作成するため具体的な職務内容・応募資格等を検討中である。

成果2を達成するため今後留意していくべき事項として以下のものがあげられる。

- ・BSL-3実験室の維持管理には、バイオセーフティ部の他に資材・医療機器部と管理部も関わっている。NIHEは、これら部署の役割を整理し、必要に応じてNIHE内組織の見直しや人員の追加を検討することが求められる。
- ・無償資金協力で建設中のBSL-3実験室を有効に活用するため、NIHEは実験計画を作成し、日本人専門家にもその情報を提供して技術的助言を求めることが期待される。
- ・施設運転・維持管理分野の日本人専門家を新たに派遣する必要がある。この分野の業務量はプロジェクト計画時点で想定されていたよりもはるかに多いことが現在までに判明している。当該分野の長期専門家が配置されておらず、ウイルス学の長期専門家が担当しているため、本来の業務と合わせ負担が多くなっている。

成果2に係る「活動」の達成状況

	活動	達成状況
2-1	バイオセーフティ部局内への維持管理部門の設置	・バイオセーフティ部内に維持管理課が設立され、エンジニア2名が採用・配属された(2006年11月)。
2-2	維持管理スタッフのためのBSL-3実験室維持管理研修の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオセーフティ部維持管理担当職員2名は、可搬式BSL-3実験室の日々の運用・維持管理作業を通じてOJTを受けている。 ・内1名は日本でのカウンターパート研修を受講済みである(2007年7～9月)。 ・「BSL-3可搬式ラボ関連手順書類」ドラフトが作成され、印刷された。これはSOP9種類を含む(2007年2～8月)。 ・可搬式BSL-3実験室の使用方法・運用維持管理に係る研修が、NIHE職員(実験室ユーザー部門含む)を対象として、日本人長期・短期専門家によって実施された(評価報告書Annex8“List of Local Training”参照)。 ・資材・医療機器部長が日本でのカウンターパート研修に参加した(2007年7～8月)。
2-3	BSL-3実験室の維持管理システムの整備	・維持管理のための機材が供与された(2007年3月)。

		<ul style="list-style-type: none"> ・消耗品の調達システムを構築中（2006年11月～）。
2-4	BSL-3 実験室のスペアパーツ・修理のロジスティクスシステムの整備	<ul style="list-style-type: none"> ・ベトナム国内におけるスペアパーツの供給可能業者を洗い出し、連絡を取り始めた（2006年11月～）。 ・修理用工具が供給された（2007年3月）。

成果2の達成状況

	指標	達成状況
2-1	維持管理部門の設置、同部門及びスタッフの役割をNIHEが規定する。	<ul style="list-style-type: none"> ・バイオセーフティ部内に維持管理課が設立された。 ・同課職員としてエンジニア2名が採用され、日常業務や研修を通じて訓練を受けている。 ・維持管理用の機材が供与された。 ・スペアパーツ・消耗品の調達システムが構築されつつある。

（3）成果3「NIHEがBSL-3実験室における高危険度病原体の検査実施能力を持つ」とそれに係る「活動」の達成状況

プロジェクト期間前半は主に成果1と成果2関連の活動が中心となった。成果3関連の活動の大半は今後プロジェクト期間後半に実施される計画である。成果3関連で現在までに行われた主な活動としては、短期専門家が主にウイルス部と共同して実験室診断の手順を確認したことがあげられる。現在建設中のハイテクセンター内 BSL-3 実験室が完成した折には、NIHE はこれら BSL-3 実験室をバイオセーフティ実施規程に従って適切に使用し、BSL-3 病原体検査を実施していく能力をつける必要がある。現状では、「BSL-2 プラス」と呼ばれている BSL-2 実験室1室が、バイオセーフティ部の管理外（ウイルス部が管理）となっており、BSL-3 病原体の検査に一部使用されてきていた。

成果3に係る「活動」の達成状況

	活動	達成状況
3-1	BSL-3 実験室における高危険度病原体の取扱研修マニュアルの作成	（BSL-3 実験室における高危険度病原体の取扱研修マニュアルは今後作成予定。）
3-2	研修マニュアルに基づいた技術者向け研修の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・（研修マニュアル作成後に、これを使用した研修を実施予定。） ・可搬式 BSL-3 実験室の使用・運用維持管理に係る研修が、NIHE 職員（実験室ユーザー部門含む）を対象として、日本人長期・短期専門家によって実施された（評価報告書 Annex 8 “List of Local Training” 参照）。
3-3	研修マニュアルの定期的な見直し	（研修マニュアルは今後作成予定。）
3-4	実験室検査実践技術の向上	<ul style="list-style-type: none"> ・短期専門家が、実験室診断の流れを確認し、改善点を指摘、技術的指導を行った。 ・可搬式 BSL-3 実験室において、稼動開始の2007年5月以降8月末までに、実験が64回実施された。

3-5	BSL-3 実験室における高危険度病原体検査の標準手順書の作成と実施	<ul style="list-style-type: none"> ・(BSL-3 実験室における高危険度病原体検査の標準手順書は作成中。) ・「BSL-3 可搬式ラボ関連手順書類」ドラフトが作成され、印刷された。これは SOP 9 種類を含む(2007 年 2～8 月)。
3-6	高危険度病原体登録管理システムの強化	(2007 年 10 月以降に実施予定。)

成果 3 の達成状況

	指標	達成状況
3-1	すべての実験実施に必要な書類が作成・実施される。	<p>一般的事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「BSL-3 可搬式ラボ関連手順書類」ドラフトが作成され、印刷された。これは SOP 9 種類を含む(2007 年 2～8 月)。 ・BSL-3 実験室の使用法に係る研修が、ユーザー部門職員対象に行われた。 <p>実験に係る事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ウイルス検査に係る研修が短期専門家により実施された。 ・(BSL-3 実験室における高危険度病原体検査のマニュアル・SOP は、日本人専門家の協力を得つつ今後 NIHE が作成予定。) ・高危険度病原体登録のための書式はバイオセーフティ実施規程の中に含まれており、ユーザー部門にも配布済み。

3-3 プロジェクト目標・上位目標達成見込み

プロジェクト目標「NIHE が国際基準に沿った BSL-3 実験室における適切な高危険度病原体の取扱能力を持つ」の現在までの達成度を見ると、バイオセーフティ部の新設やバイオセーフティ実施規程の策定など、バイオセーフティ管理体制の最も基礎的な部分が構築されたことをまず評価できる。バイオセーフティ管理や可搬式 BSL-3 実験室の運用・維持管理について NIHE 職員の訓練を実施してきた。プロジェクト期間前半の実績に基づいて、今後は、NIHE 内他部署と密接に連携をとりつつバイオセーフティ実施規程の運用・モニタリングをしていくことを含め、バイオセーフティ部のバイオセーフティ管理能力をさらに強化していくこと、ハイテクセンター完成に合わせて BSL-3 実験室の運用・維持管理能力をさらに強化していくことが求められる。

上位目標「NIHE の BSL-3 実験室が完全に機能し、維持管理される」の指標については、日越間で設定されていなかった。今回の中間評価で新しい指標「BSL-3 病原体を扱う研究者の登録人数及び実際に使用した人数、BSL-3 病原体の診断・検査・研究の実施数が増加する」を追加し、上位目標が意図するところを明確にした。プロジェクト期間内に日越双方が努力し、NIHE のバイオセーフティ管理能力及び、ハイテクセンターを含めた BSL-3 実験室の運用・維持管理能力が強化されれば、上位目標は、プロジェクト終了後数年以内に達成される見込みが高い。

プロジェクト目標「NIHE が国際基準に沿った BSL-3 実験室における適切な高危険度病原体の取扱能力を持つ」の達成状況

指標	達成状況
1) バイオセーフティ管理システムが設置・実施され、すべての必要な記録（実験内容、実験実施者の承認、実験室の入室、維持管理記録等）が規則に沿って作成される。	バイオセーフティ部が新設され、バイオセーフティ実施規程も策定された。各種記録の作成を含め、バイオセーフティ実施規程の運用・モニタリングを今後強化する必要がある。

上位目標「NIHE の BSL-3 実験室が完全に機能し、維持管理される」の達成状況

指標	達成状況
(PDM には指標なし)	(新指標:「BSL-3 病原体を扱う研究者の登録人数及び実際に使用した人数、BSL-3 病原体の診断・検査・研究の実施数が増加する」) ミニッツ Appendix 2 参照。

3-4 実施プロセス

(1) NIHE のコミットメント

バイオセーフティ部を新設し職員を配置したこと、可搬式 BSL-3 実験室の設置費用を負担したこと等、NIHE はプロジェクト実施にあたり組織の整備及び予算手配を的確に行った。これらは、当プロジェクトが NIHE にとって優先事項の一つであり、強力にコミットしていることを示すものであり、プロジェクトの順調な進捗に貢献した要因の一つに数えられる。

(2) 無償資金協力との連携

本件技術協力プロジェクトと、NIHE ハイテクセンター内に BSL-3 実験室を設置することを目的とした無償資金協力は、本件プロジェクト目標として謳われているとおり「NIHE が国際基準に沿った BSL-3 実験室における適切な高危険度病原体の取扱能力を持つ」ことを目指して、両者の連携を当初から想定して計画されたものである。本件技術協力プロジェクトによって供与された可搬式 BSL-3 実験室の使用や運用・維持管理を通じて、無償資金協力で設置される新しい BSL-3 実験室にも対応できる能力をプロジェクト期間終了時まで NIHE 職員が身につけるという計画である。調査時点までに、NIHE 職員は基礎的なバイオセーフティ管理能力を習得した。今後、プロジェクト期間の後半では、ハイテクセンター内の新しい BSL-3 実験室を効果的に使用及び運用・維持管理していける水準まで、能力を向上させていくことが求められる。そのためにはプロジェクトの協力が引き続き必要とされる。

(3) バイオセーフティ部の調整機能

バイオセーフティ部は 2006 年 9 月に設置されたので、中間評価時点では 1 年が経過したに過ぎない。NIHE 内におけるバイオセーフティ部の立場は徐々に強化されてきたものの、ユーザー部門との調整機能も発展途上といえる。ユーザー部門からは、バイオセーフティ規則の作成過程にユーザー部門ももっと関与すべき、また、実施規程の運用（例えば、

検査申請が競合した場合どの検査を優先するか等の決定等)についてユーザー部門の意見も十分聴取すべきとの意見が出された。他部との調整機能を強化するための第一歩として、バイオセーフティ部は、各部のバイオセーフティ担当者を招いてバイオセーフティ実施規程についての導入会議を2007年中に実施することを計画している。また、NIHE全体として、BSL-3実験室の使用目的、各ユーザー部門のニーズ、NIHEとしての優先度をすべて考慮に入れたうえでの効果的な調整システムを確立することが求められる。

(4) 技術移転プロセス

NIHEバイオセーフティ実施規程の作成にあたっては、NIHEバイオセーフティ部職員も積極的に関与した。今後新たなマニュアルやSOPを作成するにあたり、技術移転をより効果的に行うためには、今までにも増してNIHE職員が作成過程に主体的に参加することが必要であり、日本人専門家とNIHE職員との双方向的な協同作業でマニュアル類を作成していくことが求められる。

第4章 評価結果

4-1 評価5項目による評価結果

4-1-1 妥当性

ベトナムのニーズと開発政策、日本の対ベトナム援助政策に照らし合わせて、本プロジェクトの妥当性は非常に高い。

ベトナムは、インドネシアに次いで、世界で2番目に高病原性鳥インフルエンザの影響を受けている国である。2007年8月末までのヒトの感染確定症例数は100件（死亡46件を含む）に達している。2006年にはヒトの感染確定症例は報告されなかったが、2007年に入って現在までに7件（死亡4件を含む）が報告されている。

表3-1 WHOに報告されたヒトの高病原性鳥インフルエンザA(H5N1)感染確定症例数

国	2003		2004		2005		2006		2007		合計	
	確定症例数	死亡例数	確定症例数	死亡例数	確定症例数	死亡例数	確定症例数	死亡例数	確定症例数	死亡例数	確定症例数	死亡例数
アゼルバイジャン	0	0	0	0	0	0	8	5	0	0	8	5
カンボジア	0	0	0	0	4	4	2	2	1	1	7	7
中国	1	1	0	0	8	5	13	8	3	2	25	16
ジブチ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
エジプト	0	0	0	0	0	0	18	10	20	5	38	15
インドネシア	0	0	0	0	20	13	55	45	31	27	106	85
イラク	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	3	2
ラオス人民民主共和国	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
ナイジェリア	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
タイ	0	0	17	12	5	2	3	3	0	0	25	17
トルコ	0	0	0	0	0	0	12	4	0	0	12	4
ベトナム	3	3	29	20	61	19	0	0	7	4	100	46
合計	4	4	46	32	98	43	115	79	65	42	328	200

確定症例総数は死亡例数も含む。

WHOは検査により確定された確定例だけを報告する。

2007年9月10日現在

出所：WHO ホームページ <http://www.who.int>

鳥インフルエンザは小規模農家に打撃を与えるなど、単に保健分野にとどまらず経済的・社会的にも大きな影響を与えている。新興・再興感染症発生の際に感染拡大を最小限に抑えるために、ウイルス変異を早急に発見する能力を整備しておく必要がある。

ベトナム政府の政策を見ると、「社会経済開発戦略 2001-2010」及び「社会経済開発5カ

年計画 2006-2010」において、鳥インフルエンザ対策は重要課題の一つとして位置づけられている。日本の対ベトナム国別援助計画では、新興再興感染症対策は、保健分野の中の優先課題とされている。JICA の対ベトナム国別事業実施計画においても鳥インフルエンザ対策は同様の優先度を与えられており、技術協力プロジェクトと無償資金協力の連携についても明記されている。

4-1-2 有効性

プロジェクトの「成果」がいかに「プロジェクト目標」の達成に貢献してきているかを見ることが有効性を検証すると、本プロジェクトの有効性は十分高いといえる。NIHE バイオセーフティ部の新設及びバイオセーフティ実施規程の策定といった、バイオセーフティ管理の最も基礎となる部分をプロジェクト期間前半で達成した上に、可搬式 BSL-3 実験室の使用及び運用・維持管理システムを構築しつつある。基礎的な体制は整ったので、プロジェクト期間後半には、バイオセーフティ実施規程の運用・モニタリング、他部との調整、ハイテクセンター内実験室を含む BSL-3 実験室の使用及び運用・維持管理等、バイオセーフティ管理能力をさらに強化する必要がある。

4-1-3 効率性

「投入」及び「活動」が適切に行われ、計画通り「成果」の達成に貢献していることから、本件の効率性は高いといえる。特筆すべき点として、バイオセーフティ部職員の雇用・配置や、可搬式 BSL-3 実験室の設置に係る費用の負担など、ベトナム側の「投入」は効果的かつ不可欠なものであったことがあげられる。これらは、ベトナム側の本プロジェクトへのコミットメントの強さを示すものといえる。

可搬式 BSL-3 実験室が日本の感染症研究所から NIHE に譲渡される手続きは、前例がないこともあり複雑かつ長い期間を要した。日越双方が、手続きを進めるため最大限の努力をしたものの、可搬式 BSL-3 実験室の輸送・設置は当初の予定よりも多くの時間を要した。可搬式 BSL-3 実験室をいざ動かしてみると、当地の高温多湿な気候条件等のために、計画時には予想していなかったトラブルが数多く発生したため、当初見込まれていたよりもはるかに大きな労力・時間を投入せざるを得なかった。

今後さらに効率的にプロジェクトを実施していくため、以下の事項を考慮することが求められる。

- ・可搬式 BSL-3 実験室の維持管理指導には予想以上に手間がかかっており、プロジェクト長期専門家の負担が非常に大きくなっている。建設中のハイテクセンター内 BSL-3 実験室 4 室を加え、計 5 室を運用・維持管理することを考えると、新設 BSL-3 実験室を含むハイテクセンターの施設管理を指導するため、施設運営・維持管理の専門家を新規で派遣することが必要と考えられる。
- ・無償資金協力にて建設中の新 BSL-3 実験室との関連でプロジェクトが果たすべき具体的な役割については、プロジェクト期間前半の活動を通じて徐々に明確になってきた。中間評価の機会に、その役割についてプロジェクトと日越関係者の間で確認・合意するに至った。

今後、必要と判断される活動・投入について詳細に計画する。

- ・NIHE バイオセーフティ実施規程が発効したことを受け、今後は実施規程の運用・モニタリングが課題となる。他部との調整機能も含め、この分野でバイオセーフティ部の能力をさらに強化する必要がある。(これは「活動 1-3」に記載されているが、具体的な活動を計画・実施する必要がある。)

4-1-4 インパクト

プロジェクト期間終了までの間に、NIHE がバイオセーフティ管理能力と BSL-3 実験室の運用・維持管理能力を十分に強化すること、そのために日本側も NIHE に対して、必要と認められる投入を含め、プロジェクト期間中に適切な協力を実施していくことにより、上位目標はプロジェクト終了後一定期間内に十分達成される見込みがあるといえる。施設運用維持管理の人材及びバイオセーフティ実施規程の運用にかかる技術的支援が特に重要である。

現在までのところプロジェクトがもたらした正のインパクトとしては、NIHE 内にバイオセーフティの概念が紹介され、日本でのカウンターパート研修参加者が作成したアクションプランに示されるように、職員の中にはバイオセーフティに関連して自己の業務における短期的・中期的目標を立てた者もいることが挙げられる。外部へのインパクトとしては、プロジェクトが視察者を多く受け入れていることに象徴されるように、NIHE 及びプロジェクトについてベトナム国内だけでなく国際的にも広く知られるようになったことがある。NIHE は、バイオセーフティに関しベトナム国内での中心的機関というだけでなく、地域の近隣国に対しても指導的役割を担っていくことが期待されている。また、ベトナムの「感染症対策法」が 2007 年 11 月に国会に提出される予定であるが、その中にバイオセーフティに関する章が設けられたことも、プロジェクトの正のインパクトとして数えられる。

NIHE が逆転写ポリメラーゼ連鎖反応 (Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction : RT-PCR) 法を用いて行った高病原性鳥インフルエンザの診断結果を WHO が調査したところ、米国疾病予防管理センター (CDC) の確認結果と完全に一致していることが確認された。また、WHO が NIHE の精度管理試験を行ったところ、診断結果は 100% の精度を有すると確認された。したがって、WHO は、NIHE が RT-PCR 法で実施した高病原性鳥インフルエンザの診断結果を WHO 指定の H5 亜型リファレンス研究施設で確認検査をする必要なく受け入れる旨、決定した。

4-1-5 自立発展性

バイオセーフティ及び NIHE に対するベトナム政府の政策的支援は今後も継続される見込みが高い。新興・再興感染症の脅威がベトナムにおいて現実味を持つなか、その対策の一つであるバイオセーフティの重要性をベトナム政府も十分に認識している。

組織的・経済的な観点からの自立発展性も高い。バイオセーフティは NIHE の優先分野であり、NIHE 上層部のコミットメントも強い。本プロジェクトの実施にあたって、バイオセーフティ部の新設と職員の雇用・配属、可搬式 BSL-3 実験室の設置費用の負担など、必要と

される組織的手続き・予算執行を的確に行ったことからコミットメントの強さは明らかである。この方針は今後も維持されると思われる。

技術的観点からの自立発展性も期待できる。NIHE 職員が、バイオセーフティ実施規程の運用・モニタリングや BSL-3 実験室の運用・維持管理といった、バイオセーフティ管理に係る能力を強化していけるよう、プロジェクトが支援していくことが期待される。

4-2 バイオセーフティ・施設管理の現状

バイオセーフティマネジメント、BSL-3 施設管理の現状と達成度、今後の対応等に関して確認するため、バイオセーフティ部の能力及び可搬式 BSL-3 実験室の運用状況について、聞き取り調査を行った。調査結果は以下のとおりである。

4-2-1 バイオセーフティに関する全体的な状況

バイオセーフティ部は発足後、約1年が経過した。この間、バイオセーフティ部長はプロジェクトの支援を受け、バイオセーフティの規則を作成し、本規則は2007年7月24日の施行となった。

施設維持管理運営担当の2名のスタッフがおり、1名は中間評価調査時点で既に日本でのカウンターパート研修を済ませている。可搬式 BSL-3 実験室については、その管理能力を高めてきているが、実験室使用者の教育、実験室の運転についても長期専門家の板垣氏に多くの支援を受けている状態である。今後、速やかに技術移転を計れるよう、NIHE のバイオセーフティ部の強化が必要である。是非とも病原体を取り扱って研究した経験のある人を部員とすることで、バイオリスク評価を適切に行い、NIHE 所員からの信頼を高める必要がある。また、新 BSL-3 実験室の基盤的設備である、エネルギー設備と発電機等の電気施設についてそれぞれ専門の技術者の配属が必須である。現在のバイオセーフティ部の維持管理運営のスタッフは、4室の新 BSL-3 実験室に直接関わる、空調設備、排水設備、セキュリティ設備（モニター、ゲート管理システム）等の対応で手一杯になることが予想されるので、別途、上記技術者が必要であり、所属先については NIHE で決めることではあるがバイオセーフティ部に置くことも考えられる。

バイオセーフティ委員会は年2回開催されることとなっている。提示された委員リストによると、バイオセーフティ委員として管理部は入っていない。バイオセーフティ委員会にて、新しい BSL-3 実験室管理のための組織または運営システムについて十分に討議され、決定されることを期待したい。

4-2-2 可搬式 BSL-3 実験室の稼働状況

本プロジェクトの一環として設置された可搬式 BSL-3 実験室について、設置・調整・点検時の NIHE の対応者は以下のとおりであった。

(1) 可搬式 BSL-3 実験室設置時の NIHE 対応者 (2006 年 11 月)

実際の現場対応者は管理部、計画部、資材・医療機器部が担当した。バイオセーフティ部から部長が対応した。

(2) 可搬式 BSL-3 実験室維持管理・調整時の NIHE 対応者 (2007 年 1 月)

実際の現場対応者は管理部、計画部、資材・医療機器部が担当した。バイオセーフティ部から維持管理担当者の Ms.Vu Thi Hang、Mr.Tran Tuan Dung が対応した。

(3) 可搬式 BSL-3 実験室 6 ヶ月点検時の NIHE 対応者 (2007 年 1 月)

実際の現場対応者はバイオセーフティ部の Ms.Vu Thi Hang、Mr.Tran Tuan Dung が対応した。

設置後、プロジェクト関係者の尽力で不具合が生じた際には対応してきた。Ms.Vu Thi Hang、Mr.Tran Tuan Dung に施設維持管理・運転の能力の向上は十分に認められる。技術移転をさらにすすめていく。板垣専門家が使用者への施設利用講習を行っていることがあったが、これらはバイオセーフティ部長以下、管理監督者が行うようにすべきである。新 BSL-3 実験室の施設維持管理・運転をスムーズに行えるよう、現時点から新 BSL-3 施設に関する空調、排水設備、設置機器についての情報を NIHE の担当者に十分に与える必要がある。本プロジェクトの本邦研修で、Ms.Vu Thi Hang は、新 BSL-3 実験室に設置予定の大型オートクレーブや安全キャビネット、排水設備の担当技術者から講習を受けている。

短期専門家による可搬式 BSL-3 実験室の施設運転維持管理に関する各種チェック項目の確認結果によれば、概ね良好な運転・維持管理がなされているが、定期点検等については引き続き、プロジェクトの支援が必要である。

4-2-3 バイオセーフティ部の業務の現状

以下の項目についてバイオセーフティ部長から聞き取り調査を行った。

- ①人員
- ②実施規程の NIHE での運用状況
- ③NIHE の BSL 2 実験室の現状
- ④バイオセーフティ講習
- ⑤健康管理
- ⑥可搬式 BSL-3 実験室運営 (日常管理)
- ⑦BSL-3 施設定期点検計画
- ⑧実施規程・運営見直しの予定
- ⑨バイオセキュリティ
- ⑩その他

聞き取りの結果は、以下のチェックリストのとおりである。

NIHE バイオセーフティ 管理運営 (ソフト面) チェックリスト

対象：バイオセーフティ部

質問項目	現状・達成度
1. 人員と業務内容	
1) 構成員は何名でその業務分担はどのようになっていますか。	10 名のうち 3 名が管理監督、2 名が施設保守・管理、5 名が滅菌・洗浄。

2) 今後の新 BSL-3 実験室の運営に十分な人員か。	今のところ、十分ではない。管理監督に修士レベルの人員を1名リクルートしようとしている（副所長まで相談中）。また、機械管理、電気設備管理として2名をリクルートしようとしている。
2. バイオセーフティ規則の実施状況	
<p>1) 実施規程の確認</p> <p>2) 実施規程を職員に周知させるのにどのようなことを行いましたか。</p> <p>3) 実施規程に基づく、書類様式はどのくらいありますか。</p> <p>4) その書類の管理はどうなっていますか。確認し、ファイルされていますか。</p> <p>5) 可搬式 BSL-3 実験室を使用する時の手続きはどのようなものですか。</p> <p>6) 現在、可搬式 BSL-3 実験室の使用承認者はどのくらいですか。</p> <p>7) NIHE にある病原体の種類はどれくらいですか。各部の保有状況を把握していますか。</p> <p>8) 病原体をだれが扱っているか把握していますか。</p> <p>9) 病原体を廃棄して所持しなくなったことが報告されていますか。</p> <p>10) NIHE が受入れまたは譲渡した病原体はどのくらいありますか。その記録はありますか。</p> <p>11) 実験室の入り口には国際バイオハザードマーク、責任者等が表示されていますか。</p> <p>12) 実施規程で規定されたものではないが、バイオセーフティ部が管理上使用している書類様式がありますか。</p> <p>13) あれば、どのようなものですか。</p> <p>14) その保管管理はどうなっていますか。</p>	<p>実施規程は用意され、2007年7月24日から施行された。所長の挨拶を添えた実施規程をすべての部と室に配付したのみである。総数約42から45ヶ所。これでは不十分と認識している。バイオセーフティ講習会又はトレーニングコースを2007年のうちに行いたい。</p> <p>約10様式</p> <p>バイオセーフティ部が確認し、ファイルしている。原本は申請者等に戻している。コピーをバイオセーフティ部でもっている。（例えば申請書の下段にバイオセーフティ委員長のサイン欄があり、承認されたものを提出者へ戻している。）</p> <p>実施規程にしたがって行っている。</p> <p>2つの研究グループが使用している。インフルエンザ(H5N1、AI)が6名。狂犬病が3名。</p> <p>実施規程を配付済みであるが、まだバイオセーフティ部に報告されていない。（バイオセーフティ委員会から各部長宛、文書で通知する必要があると考える。）</p> <p>7)の理由でまだ行われていない。</p> <p>報告されていない。</p> <p>次回の改訂時に盛り込みたい。</p> <p>実施規程にあるが、まだ様式が出てきていないのでわからない。</p> <p>実施規程にあるが、まだやっていない。 （改訂時には病原体の名称は入れないようにすべきである。）</p> <p>まだ、ない。 （バイオセーフティ部へは2007年3月の日本での研修時に説明済み。Ms. Hangに、2007年8月の本邦研修時、国立感染症研究所が管理上使用している様式等を渡した。）</p>
3. NIHE の BSL-2 実験室の現状	
1) BSL-2 実験室はどれくらいありますか。また、バイオセーフティ上の責任者はだれですか。	27 実験室ある。 各部が、バイオセーフティ監督者をおいているのみである。

<p>2) BSL-2 実験室にどれくらい安全キャビネットがありますか。また、その管理責任者はだれですか。</p> <p>3) 上記、安全キャビネットの保守はどうなっていますか。</p> <p>4) 各部、消毒剤は適正に配備されていますか。</p> <p>5) 各部、個人防御用具は適正に配備されていますか。</p>	<p>およそ 30 台。</p> <p>特に特定していない。</p> <p>各部の個別対応である。問題がある場合は、資材・医療機器部 (Mr. Phu) とバイオセーフティ部に報告がある。予算の制限で HEPA フィルター交換は十分にはできない。</p> <p>まず、NIHE の研究プロジェクトで供給するが、カバーできない場合は資材・医療機器部が提供する。</p> <p>4) と同じ。</p>
<p>4. バイオセーフティ講習</p>	
<p>1) どのような講習会を行っていますか。</p> <p>2) どのくらいの頻度で行っていますか。</p> <p>3) 教材はありますか。</p> <p>4) 病原体の輸送・梱包に関する講習会は行いましたか。</p> <p>5) 各部が行っているバイオセーフティにかかわる取り組みがどの程度なされているか把握していますか。</p>	<p>JICA の長期専門家及び短期専門家による講習会のみである。科学教育・管理部の協力を得て、2007 年中にトレーニングコースを準備中である。</p> <p>NIHE から 2 名の職員が 2007 年 7 月にシンガポールで開催された WHO のバイオセーフティ TOT コースに参加した。(彼らと共にトレーニング教材を作成していくべきである。)</p> <p>まだ、行っていない。ウイルス部では、各省の人に対する国内輸送の講習会を実施した。</p> <p>4) の輸送以外は、わからない。おそらく、各部特に実施していない。</p>
<p>5. 健康管理</p>	
<p>1) どのようなプログラムをもっていますか。</p> <p>2) 健康診断は行っていますか。</p> <p>3) 血清保存は行っていますか。</p> <p>4) ワクチンを実施していますか。</p> <p>5) 抗ウイルス薬等の常備はありますか。</p>	<p>実施規程ができる前、2 年ごとに通常の健康診断を行っていた。実施規程により、病原体を扱う者は年 1 度実施すべきと考えている。</p> <p>まだ、実施されていない。</p> <p>個々の研究室単位によっている。</p> <p>HIV 実験室にはあると思うが、把握していない。</p>
<p>6. 可搬式 BSL-3 実験室運営 (日常管理)</p>	
<p>1) 研究者が可搬式 BSL-3 実験室を使用するときの SOP はありますか。</p> <p>2) 可搬式 BSL-3 実験室の研究者が記載する日誌の用紙はありますか。</p> <p>3) バイオセーフティ部が日誌の点検を行い、ファイルしていますか。</p> <p>4) 一次立ち入り者の承認と立ち入り記録はありますか。</p>	<p>ある。</p> <p>ある。</p> <p>している。</p> <p>確かではないので、部員か板垣専門家に確認する。</p>

5) これまで、実験室内で実験にかかわることで何か問題点はありましたか。 6) 緊急時の対応はどうなっていますか。(曝露、火災、閉じ込め)	オートクレーブバッグが使用後、溶けてしまったケースがあった。理由はわからないが、今は再現されなくなった。扉の施錠で問題があったが新品と交換し改善した。対応できるようになっている。
7. BSL-3 施設定期点検計画	
1) 可搬式 BSL-3 実験室の定期点検についてどのように計画をたてていますか。 2) ハイテクセンターの定期点検についてどのように計画を立てていますか。	バイオセーフティ部として経験を積んできている。自身で試みようと思うが、なお、プロジェクトの支援が必要である。 保守の必要性は十分に認識している。予算の問題がある。Polyvac 等との協力・支援を考えたい。
8. 規則・運営見直しの予定	
1) 7月に施行されたあと、今まで問題になってきていることがありますか。 2) 実施規程の見直しを行う予定がありますか。	特になし。 2008年には改訂を行う。 感染症法が準備されている。国のバイオセーフティ実施規程もまた、準備されている。
9. バイオセキュリティ	
1) 実験室の施錠はどうなっていますか。 2) 病原体の保管庫の管理はどうなっていますか。管理者がいますか。 3) 身分証を表示携帯するようにしていますか。 4) 人の管理区への立ち入り制限はどうしていますか。	鍵で施錠している。いくつかの保管庫は廊下に置いてある。実験室に置くスペースがないため。 (努力して実験室内に設置するようにすべきである。) 施錠されている。 管理者はいる。 していない。以前はあったので、また計画したい。 特別のことはしていない。訪問者は実験室へ入る前に実験室にいる者から許可をとる。
10. その他	
1) BSL-3 実験室での動物実験に対応する運営の準備はできていますか。 2) バイオセーフティ部として病原体に関する知識の習得に努めていますか。 3) リスク評価に関する知識の習得に努めていますか。 4) 病原体取扱研究部等との連携はどのようにしていますか。	まだである。特に、プロジェクトから情報をいただきたい。 その必要性はわかっている。 その必要性はわかっている。 全体的には良好である。ウイルス部がバイオセーフティ部に対して改善を要望していることは承知している。

4-2-4 まとめ

バイオセーフティ部は発足後1年であるが、プロジェクトの支援、日本での研修、海外での関連会議への出席等でバイオセーフティマネージメントについて真摯に対応してきている。NIHEの本プロジェクトへの対応もレベルの高いものである。2007年1月に可搬式BSL-3実験室の開設がなされ、5月には一部運用開始、8月にはBSL-3実験室の周辺の整備も

なされた。7月からは、プロジェクトの支援のもと、バイオセーフティ部が作成した実施規程も施行された。しかしながら、実施規程の周知については、不十分な状況であるため、実施規程に対する説明会を実施すべきである。講習会またはトレーニングコースのような形式での実施を考えているとのことであるが、プロジェクトの支援が必要である。WHO のトレーニングコースに NIHE から2名参加しているの、是非とも彼らと連携し、バイオセーフティ部で講習会の準備をするべきである。また、国立感染症研究所バイオセーフティ室より、NIHE でのバイオセーフティ講習の実施に関して積極的な協力を得ていく。実施規程の周知が不十分なために、各部の病原体保有状況把握もこれからである。病原体保有簿はバイオリスク管理の基本となる。また、受入れ・分与の病原体を把握し、保有簿への追記等が必要となる。

BSL-2 実験室についての把握はなされていた。部として、バイオセーフティ監督者を置いているが実験室ごとの責任者は必要であれば今後考えるとのことであった。

バイオセーフティ管理に必要なノウハウについては、本邦研修時に説明をしてきたが、まだ、十分に根付いていない。管理を強化していくために、NIHE として必要なものを取り入れて実施していく必要がある。

施設維持管理運営担当者は可搬式 BSL-3 実験室の経験を生かし、新 BSL-3 実験室の運営がスムーズにいくよう、尽力することを期待したい。バイオセーフティ室維持管理担当者の Ms.Hang は本邦研修にて、新 BSL-3 実験室に搬入される機器、排水設備及び空調・制御の考え方等について教育を受けた。各種設備が新 BSL-3 実験室に搬入される時期には、できるだけ多くの時間を立会い、検収等に振り向け、知識の収集と運転技術を身に付けるよう期待したい。

発足1年で、NIHE の中での認知度はまだ低い、可搬式 BSL-3 実験室の運転開始、新 BSL-3 実験室の運用を控え、NIHE の研究基盤の強化、感染事故の防止等、バイオセーフティ部の任務はますます重要になる。バイオセーフティ部は BSL-3 実験室の適正な運営のための知識、リスク評価の実施、施設維持管理運営法の習得及び使用者との調整能力など広範な能力が求められる。病原体を取り扱うユーザー部門との連携は全体的には良好であるが、ウイルス部との間に連絡が不十分であるようである。むしろ、病原体取り扱いの専門家をバイオセーフティ部に併任させるような形での強化も一考すべきであろう。

すべての病原体取扱者はバイオセーフティの実施規程に従わなければならない。今後、バイオセーフティ部は本実施規程の徹底を図るように努めなければならない。

4-3 実験室診断の現状

可搬式 BSL-3 実験施設の稼働が予定より遅れたために、時間的な問題もあって、当該施設における診断・研究活動は未だ十分には行われてはいない。これらの活動は、バイオセーフティ管理体制の整備と、BSL-3 施設の稼働後に実施されるものであり、したがって、現時点において評価を行うことは必ずしも適当ではないと判断される。これまでの本プロジェクトの活動成果によって、NIHE 側においてこれらの諸条件がほぼ整ったことにより、今後は BSL-3 レベルの診断・研究が進展するものと期待できる。その際には、ウイルス診断の専門家である長期専門家の活躍が期待される。

2007 年5月からは、可動式 BSL-3 実験室が本格稼働可能となったことにより、当該施設に

において、病原体（主にウイルス）を含む検体の取扱い作業が頻繁に行われている。しかし、そのほとんどが、BSL-2 実験室でも実施可能な患者検体（BSL-3 病原体である H5N1 HPAI ウイルスを含むと考えられる患者検体）の分注作業であり、本来の BSL-3 施設で行うべき診断・研究活動はほとんど行われていない。今後、BSL-3 施設での作業が必要な病原体の診断、研究に活用されることを期待する。

その一方で、NIHE 本館の BSL-2 プラスと称されている実験室（BSL-3 の要件を満たさない）において、従来から H5N1 HPAI ウイルスの分離、研究が行われてきたが、2007 年 5 月以降も依然としてこの実験室が使用されている。2007 年 7 月に所内バイオセーフティ実施規程が施行されており、これは規則違反となる。したがって、この BSL-2 実験室における H5N1 HPAI ウイルスの分離、研究は直ちに中止して、ハイテクセンターの BSL-3 実験室が使用可能となるまでの間は、可搬式 BSL-3 施設内で行うべきである。この際、患者検体の分注及び RT-PCR 検査作業は BSL-2 実験室で行うことが可能である。

BSL-3 実験室における病原体の取扱いに関する SOP 及び研修訓練用マニュアルの整備が求められる。

短期専門家による実験技術面での評価も行われて、問題点や改善点が指摘された。それに応じて NIHE 側において適切な対応が講じられつつある。

ハイテクセンターの BSL-3 施設について、NIHE は、運用、維持管理に関する計画とともに、その使用目的、研究課題、使用者等に関する短期的及び中長期的な展望・具体的な計画に関して、日本側との連絡・情報共有を密接に行い、JICA 専門家による必要な助言と協議に基づいて、本プロジェクトの目的に沿った有効な使用に努める必要がある。また、本事業終了後も、本施設が引き続き世界全体の健康安全保障ならびに両国の国益に適った、有効かつ適切な使用が行われるように、両者間で継続的な協議が行われる体制を構築することが望まれる。

第5章 提言

プロジェクトの活動・成果の実績に関するレビューをもとに以下の提言を取りまとめ、日越双方で合意した。

なお、以下の枠内にはミニッツ及び評価報告書に記載した内容、枠の下には各提言に至る背景・根拠などに関する補足説明を記載した。

<バイオセーフティ管理>

1. NIHE においてバイオセーフティ管理システムを整備するために、バイオセーフティ部のリーダーシップと能力について、NIHE バイオセーフティ実施規程の運用とモニタリングや他部署との調整を含め、より強化していく必要がある。この点については、プロジェクトが支援を継続していく。
2. バイオセーフティ部は、他部署と連携しつつ、NIHE バイオセーフティ実施規程を NIHE スタッフに対し実施していくため、継続的かつ定期的に会議や研修コースを行うべきである。これに関し、科学教育・管理部との連携を検討することが考えられる。
3. NIHE が実験室の使用に関して、BSL-3 実験室の使用目的、ユーザー部門のニーズ、及び NIHE としての優先順位を考慮に入れた調整システムを整備することが期待される。

上記3点は、プロジェクトの成果1に関連するものである。

1は、バイオセーフティ実施規程が2007年7月より施行されたことから、その運用とモニタリングに焦点を当てるべきことを強調したものである。これを進めていくためには、バイオセーフティ部のリーダーシップがさらに重要となり、他部署との調整についてもこれまでも増して取り組む必要があることを記載した。また、2において、バイオセーフティ部が具体的に取り組むべき活動として、定期的な会議や研修コースを行うべきことを挙げた。これらは、実験室を使用する者全員に行うバイオセーフティ基礎講習にあたるもので、類似の研修はこれまで随時行われてきたが、その定例化が求められる。

3は、様々な部門からBSL-3実験室使用の要望が出された場合や、緊急の使用要請があった場合などに、その優先度の判断について、NIHE内で整理の仕方・手順が確立されていないことから提言に記載したものである。

<運用・維持管理>

4. NIHEは、ハイテクセンターを運用・維持管理する能力を強化する必要がある。NIHEは、プロジェクト専門家の助言を得つつ、管理部、資材・医療機器部、バイオセーフティ部運用・維持管理セクションの機能を強化するため、必要な対応をするべきである。これに関し、NIHEは電気設備、機械設備それぞれの追加スタッフのリクルートを予定している。
5. 日本側は、BSL-3実験室を含むハイテクセンター内に無償資金協力で整備される部分に関して、運用・維持管理のための技術的支援を行う。日本側は、技術的支援のため追加的投入を考慮する必要がある。

上記2点は、プロジェクトの成果2に関するものである。

4は、ハイテクセンターが完成するにあたり、NIHE側が行うべき対応として記した。運用・

維持管理に関わる部署が3つにまたがるため、その役割を明確にし、必要な人員を適切に配置することを促したものである。中間評価時点で、NIHEが電気設備、機械設備それぞれの追加スタッフのリクルートを予定しているとの情報が得られたが、それらの人員が配置される部署や、他の人員との役割分担が決まっておらず、今後早急な対応が期待される。また本件について、プロジェクト専門家による助言や側面支援も引き続き行われる予定である。

これに対し、日本側が行うべき対応として5を記した。可搬式BSL-3実験室の維持管理には予想以上に手間がかかったが、新BSL-3実験室は4室あり、ハイテクセンターの建物全体とも関わる構造となっているため、可搬式BSL-3実験室に比べ、運用・維持管理が大規模かつ複雑になることが予想される。無償資金協力の対象となっている新BSL-3実験室を含むハイテクセンターの施設の全体的な運用維持管理に関しては、現時点でのベトナム側の能力はまだ十分とはいえ、ベトナム側の自立的な対応を促すことを前提としつつ、本プロジェクトでNIHEの能力強化を支援することは必須である。

<実験関連の活動>

6. NIHEは、新BSL-3実験室における検査・研究の実実施計画の策定にあたって、実験室のよりよい管理のため、プロジェクト専門家と計画内容を共有し、相談することが期待される。
7. BSL-3病原体のウイルス分離・解析は、少なくとも新BSL-3実験室の完成までは、可搬式BSL-3実験室でのみ実施すべきである。
8. 特にBSL-3実験室における高危険度病原体の取扱いに関する研修コースを行うには、バイオセーフティ部は、実験部門から専門性を有するスタッフを講師・指導者として巻き込むべきである。

上記3点は、プロジェクトの成果3に関連するものである。

6は、新BSL-3実験室をどのように使用するかについては一義的にはNIHE側の決定事項であるが、本プロジェクトがNIHEを支援していくためには、その計画を日本側へ共有することは不可欠である。調査時点で、計画は策定済みとの情報があったが日本側には提供されていなかったため、NIHEに計画の共有を促すこととした。

7については、協議の席において、NIHE既存のBSL-2実験室において鳥インフルエンザウイルスを取り扱ったことについて、専門的見地から危険であり取り扱うべきでないということであれば改める旨の発言がDr. Nguyen Tran Hien 所長よりなされた。これに対し、調査団からは、BSL-2で扱える実験過程とBSL-3で扱うべき実験過程を説明し、NIHEのバイオセーフティ実施規程にそって安全な取扱いを行うよう改めて説明し、了解を得た。

8は、BSL-3実験室における高危険度病原体の取扱いに関する研修コースは、バイオセーフティ部が企画するものの、現在のバイオセーフティ部の人員では専門性が不足していること、また実験部門の人員が講師となることで他の実験部門スタッフの理解を得られやすいことから、記載したものである。

<共通事項>

9. 特にマニュアルや標準手順書を作成する過程において、NIHEのカウンターパートとプロジェクト専門家の間で、より緊密かつ双方向的なコミュニケーションをとることが望まれる。

NIHE バイオセーフティ実施規程の作成過程においても、NIHE カウンターパートとプロジェクト専門家の間で緊密なコミュニケーションがとられてきた。今後、さらに多くのマニュアルや標準手順書を作成する必要がある中、より緊密にコミュニケーションをはかり、双方向で試行錯誤しながら案の作成を行う過程を経ることで、NIHE 側がそれらを自分たちのものとして認識し、運用するようになると考えられる。

付 属 資 料

- 1 協議議事録（ミニッツ）・PDM・評価報告書
- 2 評価グリッド
- 3 インタビュー用質問票

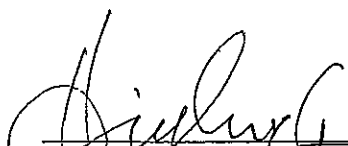
**MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
JAPANESE MID-TERM EVALUATION TEAM
AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT
FOR
CAPACITY DEVELOPMENT FOR NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE AND
EPIDEMIOLOGY TO CONTROL EMERGING AND RE-EMERGING
INFECTIOUS DISEASES IN VIETNAM**

The Japanese Mid-term Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), headed by Mr. Hiroaki NAKAGAWA conducted the study from 4 September to 14 September, 2007, for the purpose of the mid-term evaluation of the project for capacity development for National Institute of Hygiene and Epidemiology (hereinafter referred to as "NIHE") to control emerging and re-emerging infectious diseases in Vietnam (hereinafter referred to as "the Project").

During the study, the Team had a series of discussions with the authorities concerned of the Vietnam government, jointly evaluated the achievement of the Project, and exchanged views for further improvement of the Project.

As a result of the study and discussions, both sides agreed upon the matters in the documents attached hereto.

Hanoi, 14 September, 2007



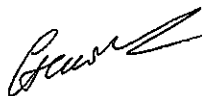
Mr. Hiroaki NAKAGAWA

Resident Representative
Vietnam Office
Japan International Cooperation Agency
Japan



Dr. Nguyen Tran Hien

Director
National Institute of Hygiene and Epidemiology
Ministry of Health
The Socialist Republic of Vietnam



for Dr. Tran Trong Hai
Director General
International Cooperation Department
Ministry of Health
The Socialist Republic of Vietnam

THE ATTACHED DOCUMENT

I INTRODUCTION

The Project started on 20 March, 2006 with the cooperation period of three (3) years. The purpose of the Project is that "NIHE has capacity to examine highly hazardous transmissible pathogens properly in the BSL-3 laboratory that meets international standard".

II MID-TERM EVALUATION

The mid-term evaluation was carried out in accordance with the Project Design Matrix (PDM) 1 dated on 20 March, 2006 as attached as Appendix 1. Both Vietnamese and Japanese sides reviewed the achievement of the activities and the outputs of the Project based on the result of the interviews with the personnel concerned with the Project and the Project records.

The result of the evaluation was described in the Mid-term Joint Evaluation Report as shown in Appendix 3.

III THE FUTURE DIRECTIONS AND PROJECT PLAN

The Project Activities implemented so far were mainly around the mobile BSL-3 laboratory. Based on its achievement and experience so far, the Project plans to focus on the activities to develop the NIHE's capacity to utilize, operate and maintain the new BSL-3 laboratories constructed by the grant aid in the High-tech Center.

The Vietnamese side reconfirmed the intention to continue to use the mobile BSL-3 laboratory after the completion of the BSL-3 laboratories in the High-tech Center for the purpose of biosafety training for laboratory staff, laboratory diagnosis and back-up for the BSL-3 laboratories in the High-tech Center.

For sustainable continuous usage of the mobile BSL-3 laboratory, the Vietnamese side will take the initiative for operation and maintenance after the inspections in January 2008. For the periodical inspections of the mobile BSL-3 laboratory in July 2008 and January 2009, the assistance by the Japanese experts will be minimized. As for the cost for spare parts, materials, equipment and contract with local agents necessary for operation and maintenance of the mobile BSL-3 laboratory, the part to be covered by the Vietnamese side should be clarified through discussions between the Vietnamese side and the Project experts by October, 2007. Based on the result of the discussions, the plan of inputs by the Japanese side for the Japanese Fiscal Year (JFY) 2008 will be made.

IV RECOMMENDATIONS

Based on the review on the achievement of the activities and the outputs of the Project, both sides confirmed the recommendations as follows;

Biosafety management

1. In order to establish the biosafety management system in NIHE, the leadership and capacity of

Biosafety Department, including implementation and monitoring of the NIHE Biosafety Regulation and coordination with other departments, needs to be further strengthened, for which the Project is to continue assistance.

2. Biosafety Department should continuously and regularly organize meetings and/or training courses to implement the NIHE Biosafety Regulation to the NIHE staff in collaboration with other departments. In this regard, collaboration with Training and Research Management Department could be considered.
3. It is expected that NIHE should establish an effective coordination system on the use of the laboratories considering the purpose of the BSL-3 laboratories, needs from user departments and NIHE's priority.

Operation and Maintenance

4. NIHE needs to strengthen the capacity for operation and maintenance of the High-tech Center. NIHE should make necessary arrangements, with the advice by the Project experts, to strengthen the function of the departments, such as the Administration Department, the Materials and Medical Equipment Department and the operation and maintenance section of the Biosafety Department. In this regard, the NIHE is planning to recruit additional staff members of electrical and mechanical engineering, respectively.
5. The Japanese side will provide technical support for operation and maintenance for the part which is constructed by the grant aid in the High-tech Center including the new BSL-3 laboratories. The Japanese side needs to consider additional input to the Project for the technical support.

Laboratory activities

6. The planning of laboratory tests and research in the new BSL-3 laboratories is expected to be shared with and consulted by the Project Experts for better management of the laboratories.
7. Virus isolation and analysis of BSL-3 pathogens should be done exclusively in the mobile BSL-3 laboratory at least until the completion of the new BSL-3 laboratories.
8. Especially for conducting training courses on handling of highly hazardous transmissible pathogens in the BSL-3 laboratories, the Biosafety Department needs to involve expertise staff as lecturers and instructors from laboratory departments.

General matter

9. Closer and more interactive communication between the NIHE counterpart personnel and the Project Experts is encouraged especially in the process of drafting manuals and SOPs.

V REVISION OF PDM

Through the mid-term evaluation, both sides agreed to modify the PDM (version 1) which had been authorized on 20 March, 2006 by the Minutes of the Meeting to the PDM (version 2) as attached as Appendix 2.

- Appendix: 1. PDM (ver.1 dated 20 March, 2006)
2. Revised PDM (ver.2 dated 14 September, 2007)
3. Joint Mid-Term Evaluation Report



Project Design Matrix (PDM)

Project title: Capacity Development for NIHE to Control Emerging and Re-emerging Infectious Diseases in the SRV

Target Area: National Institute of Hygiene and Epidemiology (NIHE) Target group: BSL-3 Related Staff in NIHE

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Super Goal Emerging and re-emerging diseases are controlled in the Socialist Republic of Vietnam.</p>			
<p>Overall Goal BSL-3 Laboratories are fully functioned and maintained in NIHE.</p>			BSL-3 laboratories are installed in NIHE.
<p>Project Purpose NIHE has capacity to examine highly hazardous transmissible pathogens properly in the BSL-3 laboratory that meets international standard.</p>	<ul style="list-style-type: none"> The system of biosafety management is established and properly implemented and all necessary records are being produced according to the regulations. 	Report/record of NIHE	
<p>Outputs</p> <ol style="list-style-type: none"> Biosafety regulation/system in NIHE which includes management and operation of BSL-3 laboratory is established. The Capacity of NIHE to operate and maintain BSL-3 laboratory is established. The Capacity of NIHE to conduct laboratory testing of highly hazardous transmissible pathogens in BSL-3 laboratory is established. 	<ul style="list-style-type: none"> Institutional Biosafety Regulation of NIHE is developed. Staff involved in biosafety laboratory works take training of new biosafety regulation. Establishment of operation and maintenance division, function of the division and job description of the staff are authorized by NIHE. All necessary documents are developed and implemented. Ex. Maintenance procedure documents, maintenance documents (register, records, etc.), preventive (periodical) maintenance records. 	<p>Document Training record</p> <p>Document (developed manuals, records, etc)</p> <p>Training record</p>	

Handwritten initials

Handwritten signature

Activities	Inputs		
	Japan	Vietnam	
<p>1 Biosafety regulation/system in NIHE which includes management and operation of BSL-3 laboratory is established and implemented.</p> <p>1-1. Revise national biosafety regulation</p> <p>1-2. Develop Institutional Biosafety Regulation in NIHE</p> <p>1-3. Establish and strengthen Biosafety Department which manage the implementation of biosafety regulation</p> <p>1-4. Strengthen Biosafety Committee</p> <p>1-5. Develop Laboratory Operation Manual and Standard Operational Procedure (SOP)</p> <p>1-6. Organize biosafety training courses</p> <p>2 The Capacity of NIHE to operate and maintain BSL-3 laboratory is established.</p> <p>2-1. Establish Operation and Maintenance Division within Biosafety Department.</p> <p>2-2. Conduct training of operation and maintenance of BSL-3 laboratory for maintenance/laboratory staff.</p> <p>2-3. Establish regular maintenance system for BSL-3 laboratory.</p> <p>2-4. Establish logistics system for spare parts and repair works for BSL-3 laboratories.</p>	<p><i>Experts</i></p> <p>(1) Chief Advisor</p> <p>(2) Virology</p> <p>(3) Coordinator</p> <p>(4) Biosafety</p> <p>(5) Laboratory Testing</p> <p>(6) Laboratory Maintenance</p> <p><i>Other necessary fields.</i></p> <p><i>Full-time project staff</i></p> <p>(1) Secretary</p> <p>(2) Interpreter</p> <p><i>Training in Japan</i></p> <p>(1) Biosafety</p> <p>(2) Laboratory Testing</p> <p>(3) Laboratory Maintenance</p> <p><i>Other necessary fields.</i></p> <p><i>Equipment and materials</i></p> <p>(1) Laboratory Equipment for Training</p> <p>(2) Equipment for Laboratory Maintenance</p> <p>(3) Other equipment mutually agreed upon as necessary.</p> <p><i>* The equipment to be provided will be subjected to change due to the budgetary conditions of the Japanese side.</i></p> <p><i>Local cost</i></p> <p>(1) Training textbooks, and materials</p> <p>(2) General expenses of the project office</p>	<p><i>Counterpart officers</i></p> <p>(1) Director</p> <p>(2) Coordinator</p> <p>(3) Chief of Biosafety Department</p> <p>(4) Chief of Virology Department</p> <p>(5) Chief of Medical Material and Equipment Division</p> <p>(6) Chief of Department of Administration</p> <p>(7) Chief of Department of Training and Research Management</p> <p>(8) Secretary</p> <p><i>Project staff</i></p> <p>(1) Staff of Biosafety Department</p> <p>(2) Staff of Virology Department</p> <p>(3) Staff of Medical Material and Equipment Division</p> <p>(4) Staff of Department of Administration</p> <p>(5) Staff of Department of Training and Research Management</p> <p><i>Equipment and materials</i></p> <p>(1) Project Office</p> <p>(2) Vehicle</p> <p>(3) Laboratory Equipment</p> <p><i>Local cost</i></p> <p>(1) Building and civil work</p> <p>(2) Public utility (electricity, water,</p>	
<p>3 The Capacity of NIHE to conduct laboratory testing of emerging and re-emerging diseases is improved.</p> <p>3-1 Develop training manual of testing high pathogenic viruses in BSL-3 laboratory.</p> <p>3-2 Conduct training on biosafety for technical staff based on the training manual.</p> <p>3-3. Review training manual regularly after training courses.</p> <p>3-4. Improve laboratory practice under supervision for laboratory testing for diagnosis.</p> <p>3-5. Develop and implement SOP for testing highly transmissible pathogens in BSL-3 laboratories.</p> <p>3-6. Strengthen management system for registration of highly pathogenic agents.</p>			
			Pre-conditions

Project Design Matrix (PDM) (Version 2)

APPENDIX 2

Date: September 14th, 2007

Project Duration: 3 years, from March 20th, 2006

Project title: Capacity Development for NIHE to Control Emerging and Re-emerging Infectious Diseases in the SRV

Target Area: National Institute of Hygiene and Epidemiology (NIHE)		Target group: BSL-3 Related Staff in NIHE	
Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Super Goal</p> <p>Emerging and re-emerging diseases are controlled in the Socialist Republic of Vietnam.</p>	<p>Number of human cases of any emerging or re-emerging diseases in Vietnam is minimized.</p>	<p>Report/record of MOH</p>	
<p>Overall Goal</p> <p>BSL-3 Laboratories are fully functional and maintained in NIHE</p>	<p>Numbers of registered researchers and actual users working with BSL-3 pathogens as well as number of diagnosis/investigation/research performances increase.</p>	<p>Report/record of NIHE</p>	<p>Policies of the Socialist Republic of Vietnam on control of emerging and re-emerging infectious diseases do not change significantly.</p>
<p>Project Purpose</p> <p>NIHE has capacity to examine highly hazardous transmissible pathogens properly in the BSL-3 laboratories that meets international standard.</p>	<ul style="list-style-type: none"> The system of biosafety management is established and properly implemented and all necessary records are being produced according to the regulations. 	<p>Report/record of NIHE</p>	<p>Staff and budget are properly allocated for operation and maintenance of BSL-3 laboratories.</p>
<p>Outputs</p> <p>1 Biosafety regulation/system in NIHE which includes management and operation of BSL-3 laboratories is established.</p> <p>2 The Capacity of NIHE to operate and maintain BSL-3 laboratories is established.</p> <p>3 The Capacity of NIHE to conduct laboratory testing of highly hazardous transmissible pathogens in BSL-3 laboratories is established.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Institutional Biosafety Regulation of NIHE is developed. Staff involved in biosafety laboratory works take training of new biosafety regulation. Establishment of operation and maintenance division, function of the division and job description of the staff are authorized by NIHE. All necessary documents are developed and implemented. Ex. Maintenance procedure documents, maintenance documents (register, records, etc.), preventive (periodical) maintenance records 	<p>Document Training record</p> <p>Document (developed manuals, records, etc)</p> <p>Training record</p>	<p>BSL-3 laboratories are installed in NIHE by grant aid.</p>

Activities		Inputs	
	Japan	Vietnam	Trained NIHE staff members do not leave.
<p>1 Biosafety regulation/system in NIHE which includes management and operation of BSL-3 laboratories is established.</p> <p>1-1. Propose revision on national biosafety regulation</p> <p>1-2. Develop Institutional Biosafety Regulation in NIHE</p> <p>1-3. Establish and strengthen Biosafety Department which manage the implementation of biosafety</p> <p>1-4. Strengthen Biosafety Committee</p> <p>1-5. Develop Laboratory Operation Manual and Standard Operational Procedure (SOP)</p> <p>1-6. Organize biosafety training courses</p> <p>2 The Capacity of NIHE to operate and maintain BSL-3 laboratories is established.</p> <p>2-1. Establish Operation and Maintenance Division within Biosafety Department.</p> <p>2-2. Conduct training of operation and maintenance of BSL-3 laboratories for maintenance/laboratory staff.</p> <p>2-3. Establish regular maintenance system for BSL-3 laboratories.</p> <p>2-4. Establish logistics system for spare parts and repair works for BSL-3 laboratories.</p> <p>3 The Capacity of NIHE to conduct laboratory testing of highly hazardous transmissible pathogens in BSL-3 laboratories.</p> <p>3-1 Develop training manual of testing high pathogenic viruses in BSL-3 laboratories.</p> <p>3-2 Conduct training on biosafety for technical staff based on the training manual.</p> <p>3-3. Review training manual regularly after training courses.</p> <p>3-4. Improve laboratory practice under supervision for laboratory testing for diagnosis.</p> <p>3-5. Develop and implement SOP for testing highly transmissible pathogens in BSL-3 laboratories.</p> <p>3-6. Strengthen management system for registration of highly pathogenic agents.</p>	<p>Japan</p> <p><i>Experts</i></p> <p>(1) Chief Advisor</p> <p>(2) Virology</p> <p>(3) Coordinator</p> <p>(4) Biosafety</p> <p>(4) Laboratory Testing</p> <p>(5) Laboratory Maintenance</p> <p><i>Other necessary fields.</i></p> <p><i>Full-time project staff</i></p> <p>(1) Secretary</p> <p>(2) Interpreter</p> <p><i>Training in Japan</i></p> <p>(1) Biosafety</p> <p>(2) Laboratory Testing</p> <p>(3) Laboratory Maintenance</p> <p><i>Other necessary fields.</i></p> <p><i>Equipment and materials</i></p> <p>(1) Laboratory Equipment for Training</p> <p>(2) Equipment for Laboratory Maintenance</p> <p>(3) Other equipment mutually agreed upon as necessary.</p> <p><i>* The equipment to be provided will be subjected to change due to the budgetary conditions of the Japanese side.</i></p> <p><i>Local cost</i></p> <p>(1) Training textbooks, and materials</p> <p>(2) General expenses of the project office</p>	<p>Vietnam</p> <p><i>Counterpart officers</i></p> <p>(1) Director</p> <p>(2) Coordinator</p> <p>(3) Chief of Biosafety Department</p> <p>(4) Chief of Virology Department</p> <p>(5) Chief of Medical Material and Equipment Division</p> <p>(6) Chief of Department of Administration</p> <p>(7) Chief of Department of Training and Research Management</p> <p>(8) Secretary</p> <p><i>Project staff</i></p> <p>(1) Staff of Biosafety Department</p> <p>(2) Staff of Virology Department</p> <p>(3) Staff of Medical Material and Equipment Division</p> <p>(4) Staff of Department of Administration</p> <p>(5) Staff of Department of Training and Research Management</p> <p><i>Equipment and materials</i></p> <p>(1) Project Office</p> <p>(2) Vehicle</p> <p>(3) Laboratory Equipment</p> <p><i>Local cost</i></p> <p>(1) Building and civil work</p> <p>(2) Public utility (electricity, water, etc)</p>	<p>Trained NIHE staff members do not leave.</p> <p>NIHE creates a new department who is in charge of the Project and provides personnel and budget necessary for the Project.</p> <p>Pre-conditions</p>

**JOINT MID-TERM EVALUATION REPORT
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT
FOR
CAPACITY DEVELOPMENT FOR
NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE AND EPIDEMIOLOGY
TO CONTROL EMERGING AND
RE-EMERGING INFECTIOUS DISEASES
IN VIETNAM**

14 September 2007

NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE AND EPIDEMIOLOGY, VIETNAM

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY, JAPAN

CONTENTS

- 1. Introduction**
 - 1.1. Background and Summary of the Project**
 - 1.2. Joint Evaluation Team**
 - 1.3. Method of Evaluation**
- 2. Achievement and Implementation Process**
 - 2.1. Inputs**
 - 2.2. Activities and Outputs**
 - 2.3. Project Purpose and Overall Goal**
 - 2.4. Implementation Process**
- 3. Evaluation by Five Criteria**
 - 3.1. Relevance**
 - 3.2. Effectiveness**
 - 3.3. Efficiency**
 - 3.4. Impact**
 - 3.5. Sustainability**
- 4. Revision of Project Design Matrix**
- 5. Conclusions**
- 6. Recommendations**

ANNEXES

- Annex 1. Project Design Matrix**
- Annex 2. Progress Report of the Project**
- Annex 3. Evaluation Grid**
- Annex 4. List of Dispatched Experts**
- Annex 5. List of Equipment provided by JICA**
- Annex 6. Project Management Cost provided by JICA**
- Annex 7. Counterpart Training in Japan**
- Annex 8. List of Local Training**
- Annex 9. List of Publication**
- Annex 10. Local Agent List**
- Annex 11. List of Counterparts of the Project**
- Annex 12. List of Facility and Equipment Provided by NIHE**
- Annex 13. Budget Allocation by NIHE**
- Annex 14. Project Visitors' List**
- Annex 15. Schedule of the Mid-term Evaluation Team**
- Annex 16. Major Interviewees by the Team**

ABBREVIATIONS

BSL	Biosafety level
HPAI	Highly Pathogenic Avian Influenza
JICA	Japan International Cooperation Agency
NIHE	National Institute of Hygiene and Epidemiology, Vietnam
NIID	National Institute of Infectious Diseases, Japan
PDM	Project Design Matrix
PO	Plan of Operation
RD	Record of Discussions
RT-PCR	Reverse Transcriptase – Polymerase Chain Reaction
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome
SOP	Standard Operational Procedure
WHO	World Health Organization

1. Introduction

1.1 Background and Summary of the Project

In Vietnam, emerging diseases has occurred such as SARS in 2003 and Avian Influenza since 2004. Especially regarding Avian Influenza, there have been more than 40 deaths and concern for spread of infections is growing. In order to maintain health and safety of people in Vietnam and in neighboring countries, measures to control the disease were urgently needed to be taken.

Under these circumstances JICA conducted a project formulation survey for the purpose of analyzing the capability of testing and diagnosis of National Institute of Hygiene and Epidemiology (NIHE) and of elaborating a future possible cooperation. In the survey the current measures for controlling emerging infectious diseases were analyzed and the needs of the Vietnam government were identified. As a result of the discussions between the Vietnamese and Japanese sides, requests were submitted for the grant aid for Bio safety Level (BSL) 3 laboratories in the NIHE High-tech center and for the Technical Cooperation Project on capacity development of NIHE to safely manage and operate those BSL-3 laboratories and to examine highly hazardous transmissible pathogens.

Receiving the request for the Technical Cooperation Project, JICA dispatched the preliminary study team for the purpose of clarifying and agreeing on the project framework in December, 2005.

Based on the result of the study, the Project has started on 20 March, 2006 for three years. In November 2006 a mobile BSL-3 laboratory was installed and its handover ceremony was conducted in January 2007. Currently with the assistance by three long-term Japanese experts in the project site and some short-term experts dispatched, project activities are being done. In March 2007 construction works of the BSL-3 laboratories by grant aid started and they are expected to complete in December 2007.

This mid-term evaluation aims to monitor the current progress of the Project, identify its outstanding challenges and confirm the direction and plan of activities for the coming years.

1.2 Joint Evaluation Team

<Japanese side>

Name	Job Title	Organization and Position	Period in Vietnam
Mr.Hiroaki NAKAGAWA	Team Leader	Resident Representative, JICA Vietnam Office	-
Dr. Masato TASHIRO	Laboratory Testing	Director, Department of Virology III (Viral Diseases & Vaccine Control), National Institute of Infectious Diseases (NIID)	2007.9.9 -2007.9.14
Dr.Kazuyoshi SUGIYAMA	Biosafety	Director, Division of Biosafety Control and Research, NIID	2007.9.9 -2007.9.14
Ms. Tomomi IBI	Cooperation Planning	Staff, Infectious Disease Control, The 4 th Group (Health II), Human Development Department, JICA	2007.9.5 -2007.9.14
Ms. Akemi SERIZAWA	Evaluation & Analysis	Social Development Specialist, Global Link Management	2007.9.3 -2007.9.14

<Vietnamese side>

Name	Project Position	NIHE Position
Dr. Nguyen Tran Hien	Project Director	Director
Dr. Le Thi Quynh Mai	Counterpart Administrative Personnel	& Head of Virology Department
Dr. Nguyen Thanh Thuy	Counterpart Administrative Personnel	& Head of Biosafety Department
Mr. Nguyen Trong Phu	Counterpart Administrative Personnel	& Head of Materials and Medical Equipment Department

1.3 Method of Evaluation

The Mid-term evaluation was conducted in accordance with the JICA Guidelines for Project Evaluations (2004), following these steps:

- 1) Achievements of the Project were assessed based on the Project Design Matrix (PDM), adopted on 20 March, 2006 (Annex 1). The results of the Outputs and the Project Purpose were analyzed vis-à-vis the Verifiable Indicators. The Inputs and Activities were evaluated in comparison with the plan and the results of the Outputs.
- 2) Contributing and impeding factors to the achievement of the Project were analyzed by reviewing the project design and project implementation process.
- 3) The design, implementation process, and outcomes of the Project were analyzed from the viewpoints of the five evaluation criteria: relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability.
- 4) Recommendations for the Project for the remaining period were formulated.

Both quantitative and qualitative data were collected and utilized for analysis. Data collection methods used by the Team were as follows:

- Document review;
- Questionnaire survey to the counterparts and the Japanese experts;
- Key informant interviews;
- Direct observation of the Project site.

Five evaluation criteria are summarized as follows:

1) Relevance

Relevance of the Project is reviewed by the validity of the Project Purpose and the Overall Goal in connection with the policies of the Government of the Socialist Republic of Vietnam and the needs of the country, as well as with the Japan's assistance policy to Vietnam.

2) Effectiveness

Effectiveness is assessed by examining the extent to which the Project has achieved its Project Purpose, and clarifying how the Outputs have contributed to the achievement of the Project Purpose.

3) Efficiency

Efficiency of the Project is analyzed by looking at how the Inputs and Activities have contributed to the production of the Outputs, analyzing the quality, quantity and timing.

4) Impact

Impact of the Project is assessed through analyzing either positive or negative influences of the Project.

5) Sustainability

Sustainability of the Project is assessed in terms of organizational, financial and technical aspects by examining to what extent the outcomes of the Project to be sustained after the Project is completed.

2. Achievement and Implementation Process

2.1 Inputs

2.1.1 Inputs by the Vietnamese side

1) Counterpart personnel assigned to the Project

Director and Vice Directors of NIHE were appointed as Project Director and Project Coordinators respectively. The Biosafety Department is the closest counterpart in the day-to-day operation of the Project. The list of the counterpart personnel is shown in Annex 11.

2) Provision of the project office and equipment

The Vietnamese side provided the office space to the Project in NIHE together with the equipment. The details are shown in Annex 12.

3) Operational expenses

The Vietnamese side provided VND 284,000,000 (approximately US\$ 17,600 : 1\$=VND16,105) as operational expenses of the Project. Of which, VND 213,000,000 (= US\$ 13,200) was provided as expenses to install the mobile BSL-3 laboratory. The details of the operational expenses are shown in Annex 13.

2.1.2 Inputs by the Japanese side

1) Experts

Three long-term experts were assigned to the Project. The Project Coordinator arrived first among three on 20 June 2006, three month after the commencement of the Project. The Expert in Virology joined on 10 August, followed by the Chief Advisor who arrived on 11 September 2006. A total of 14 short-term experts was dispatched as of August 2007, which was for 206 days (= 6.87 months) in total. The list of the Japanese experts is shown in Annex 4.

2) Counterpart training

A total of five NIHE staff members participated in counterpart training in Japan until August 2007. The details are shown in Annex 7.

3) Provision of equipment

Equipment directly provided by Japan to the Project amounted to US\$ 56,000 plus JPY 41,000,000 (= US\$ 350,000 : 1\$=¥118.53), which made US\$ 406,000 in total, as of August 2007. In addition, equipment of VND 550,000,000 (= US\$ 34,000 : 1\$=VND16,105) was purchased from the operational expenses provided by the Japanese side. In total the equipment provided has amounted to approximately US\$ 440,000. The details of the equipment provided are described in Annex 5.

4) Operational expenses

The operational expenses of the Japanese side amounted to VND 1,480,000,000 (= US\$ 92,000, 1\$= VND16,105) since the beginning of the Project up to June 2007, the end of the first quarter of Japanese fiscal year 2007. The details of the operational expenses are shown in Annex 6.

2.2 Activities and Outputs

The Team reviewed the progress of the Activities vis-à-vis the PDM and confirmed that they have been steadily carried out as planned. The details of the progress are shown in the “Progress Report of the Project” (Annex 2). The Team also reviewed the achievements of the Outputs vis-à-vis the PDM and confirmed that the Project has progressed towards the achievement of the Outputs.

Installation and introduction of the fundamental components of the Project, which are basic items to establish the biosafety system in NIHE, have successfully been completed. They include establishment of the Biosafety Department, development of the biosafety regulation of NIHE and installation of the mobile BSL-3 laboratory. In the remaining period of the Project, it is required to enhance of the capacity of NIHE in biosafety management, which includes implementation and monitoring of the biosafety regulation, operation/maintenance of the new BSL-3 laboratories in the High-tech Center, and effective utilization of the laboratories in accordance with the biosafety regulation.

The Project Activities implemented so far were mainly around the mobile BSL-3 laboratory and NIHE successfully launched its capacity building in biosafety management and operation/maintenance of facilities. Based on its achievement and experience in the first half of the Project period, the Project plans to extend the activities to develop NIHE’s capacity to utilize, operate and maintain the new BSL-3 laboratories more efficiently, which is under construction by the grant aid and will start operation in the beginning of 2008. These activities include development of the Standard Operational Procedures (SOPs) for the new BSL-3 laboratories, training in operation and maintenance as well as in laboratory testing. These activities are to be carried out utilizing fully the experience of the Project on the mobile BSL-3 laboratory.

Achievement of Output 1 and its Activities: “Biosafety regulation/system in NIHE which includes management and operation of BSL-3 laboratory is established.”

The Activities under Output 1 have been steadily implemented towards achievement of Output 1. The fundamental structures of biosafety management were created, including establishment of the Biosafety Department (September 2006) and approval of the biosafety regulation of NIHE (July 2007). NIHE staff members, including those in the user departments, were already introduced to the concept of biosafety. However, further action to disseminate the biosafety regulation would be required since it is still new in NIHE and each manager, department and laboratory has just received the documentation. Implementation of the biosafety regulation is the primary area to be strengthened in the second half of the Project period.

Based on the achievements so far, the Biosafety Department is expected to develop its capacity in biosafety management to implement and monitor the regulation in close collaboration with the user departments, for which the Project is to continue assistance. As a first step to strengthen implementation of the regulation, the Biosafety Department plans to hold an introductory session on the regulation inviting staff from other departments later this year.

Achievement of activities under Output 1

Activities		Achievements
1-1	Revise national biosafety regulation.	Comments have been prepared.
1-2	Develop Institutional Biosafety Regulation in NIHE.	NIHE biosafety regulation was developed and approved (7/2007).
1-3	Establish and strengthen Biosafety Department which manages the implementation of biosafety regulation.	<ul style="list-style-type: none"> The Biosafety Department was established (9/2006). Three staff members of the Biosafety Department participated in counterpart training in Japan so far.
1-4	Strengthen Biosafety Committee.	<ul style="list-style-type: none"> The Biosafety Committee was established (1/2007). It is to meet twice a year and when necessary. It was held twice so far: 1) to discuss on the strategic plan of biosafety (1/2007); 2) to discuss on the contents of the biosafety regulation of NIHE (5/2007).
1-5	Develop Laboratory Operation Manual and Standard Operational Procedure (SOP)	<ul style="list-style-type: none"> Draft "Guideline for Utilization of Mobile BSL-3 Laboratory" was developed and printed, which includes 9 SOPs (2-8/2007). 9 SOPs are being developed (6-10/2007) (Operation manual and SOPs for the new BSL-3 laboratories are to be developed).
1-6	Organize biosafety training courses	<ul style="list-style-type: none"> Japanese long-term and short-term experts conducted training on biosafety for NIHE staff (see "List of Local Training, Annex 8).
	Other activities under Output 1	<ul style="list-style-type: none"> The mobile BSL-3 laboratory was installed (11/2006) and virus tests started (5/2007). Focal persons of biosafety were appointed in each department of NIHE (2007). Their more detailed roles are being defined.

Achievement of Output 1

	Verifiable Indicators	Achievements
1-1	Institutional Biosafety Regulation of NIHE is developed.	Biosafety regulation of NIHE was developed and approved (7/2007).
1-2	Staff involved in biosafety laboratory works take training of new biosafety regulation.	<ul style="list-style-type: none"> Two staff members of the Biosafety Department (biosafety management) participated in training in Japan. Staff of the Biosafety Department and the user departments participated in training sessions on biosafety, which were conducted in NIHE by the Japanese experts.

Achievement of Output 2 and its Activities: “The capacity of NIHE to operate and maintain BSL-3 laboratory is established.”

The Activities under Output 2 have also been steadily implemented towards achievement of Output 2. Two engineers were recruited in November 2006 as operation and maintenance staff in the Biosafety Department and are trained through day-to-day operation of the mobile BSL-3 laboratory. They are expected to further develop their capacity in operation and maintenance of the new BSL-3 laboratories constructed by the grant aid. It is pointed out that expertise in mechanism and electricity needs to be particularly strengthened and NIHE considers recruitment of new staff members for these areas.

Ways forward in the remaining project period for achievement of Output 2 would be as follows:

- The capacity of the two engineers is to be further strengthened so that they can operate and maintain the new BSL-3 laboratories in the High-tech Center.
- NIHE is to streamline the responsibilities of the Biosafety Department, Materials and Medical Equipment Department and Administration Department in relation with operation and maintenance of the BSL-3 laboratories and to make organizational and personnel arrangements as needed.
- For effective use of the new BSL-3 laboratories constructed by the grant aid, NIHE is expected to develop a plan of experiments and share with the Japanese experts for their technical advice.
- Another Japanese expert in the area of facility operation and maintenance will be required. The workload of this field was likely to be underestimated at the planning stage of the Project. The long-term expert in Virology has been in charge of it since the beginning of the Project, which has doubled his workload.

Achievement of Activities under Output 2

Activities		Achievements
2-1	Establish Operation and Maintenance Division within Biosafety Department.	Operation and maintenance Division was established in the Biosafety Department and two staff members (engineers) were recruited (11/2006).
2-2	Conduct training of operation and maintenance of BSL-3 laboratory for maintenance/laboratory staff.	<ul style="list-style-type: none"> • The operation and maintenance staff members of the Biosafety Department are trained through day-to-day operation of the mobile BSL-3 laboratory. • One of them participated in a training course in Japan (7-9/2007). • Draft “Guideline for Utilization of Mobile BSL-3 Laboratory” was developed and printed, which includes 9 SOPs (2-8/2007). • Training courses on operation/maintenance and utilization of the mobile BSL-3 laboratory were conducted for NIHE staff (including those from user departments) by the Japanese long-term and short-term experts (see “List of

		Local Training”, Annex 8). <ul style="list-style-type: none"> The head of Materials and Medical Equipment Department participated in a training course in Japan (7-8/2007).
2-3	Establish regular maintenance system for BSL-3 laboratory.	<ul style="list-style-type: none"> Maintenance equipment was provided (3/2007). Supply system of consumables is being developed (since 11/2006).
2-4	Establish logistics system for spare parts and repair works for BSL-3 laboratories.	<ul style="list-style-type: none"> Local suppliers of spare parts are being identified and contacted (since 11/2006). Tools were provided (3/2007).

Achievement of Output 2

	Verifiable Indicators	Achievements
2-1	Establishment of operation and maintenance division, function of the division and job description of the staff are authorized by NIHE.	<ul style="list-style-type: none"> The operation and maintenance division was established in the Biosafety Department. Two engineers were recruited and are trained. Maintenance equipment was provided. Logistics system of spare parts and consumables is being developed.

Achievement of Output 3 and its Activities: “The capacity of NIHE to conduct laboratory testing of highly hazardous transmissible pathogens in BSL-3 laboratory is established.”

Most activities under Output 3 will be conducted in the second half of the Project period as the priorities were given to the activities under Output 1 and 2 in the first half. The short-term experts reviewed the laboratory testing procedures mainly together with the Virology Department. Once equipped with the BSL-3 laboratories, NIHE is expected to develop the capacity in laboratory testing of BSL-3 pathogens using these laboratories in accordance with the biosafety regulation. Until now, a BSL-2 laboratory called “BSL-2 Plus” has been used for experiments of BSL-3 pathogens, which is neither operated by the Biosafety Department nor follows the biosafety regulation.

Achievement of Activities under Output 3

	Activities	Achievements
3-1	Develop training manual of testing high pathogenic viruses in BSL-3 laboratory.	(Training manuals of testing high pathogenic viruses in BSL-3 laboratories are to be developed).
3-2	Conduct training on biosafety for technical staff based on the training manual.	<ul style="list-style-type: none"> (Training sessions based on the training manuals are to be conducted; training manuals are yet to be developed.). Training courses on operation/maintenance and utilization of the mobile BSL-3 laboratory were conducted for NIHE staff (including those from user departments) by the Japanese long-term and short-term experts (see “List of Local Training”, Annex8).
3-3	Review training manual regularly after	(The training manuals are to be developed and

	training courses.	reviewed.)
3-4	Improve laboratory practice under supervision for laboratory testing for diagnosis.	<ul style="list-style-type: none"> • Short-term experts reviewed the laboratory testing procedure and made technical inputs to improve it. • 64 times of laboratory practices were performed in the mobile BSL-3 laboratory from May to August, 2007.
3-5	Develop and implement SOP for testing highly transmissible pathogens in BSL-3 laboratories.	<ul style="list-style-type: none"> • (SOPs for “testing highly transmissible pathogens in BSL-3” are to be developed.) • Draft “Guideline for Utilization of Mobile BSL-3 Laboratory” was developed and printed, which includes 9 SOPs (2-8/2007).
3-6	Strengthen management system for registration of highly pathogenic agents.	(to be conducted from October 2007)

Achievement of Output 3

	Verifiable Indicators	Achievements
3-1	All necessary documents are developed and implemented. Ex. Maintenance procedure documents, maintenance documents (register, records, etc.), preventive (periodical) maintenance records.	<p><u>General subjects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Draft “Guideline for Utilization of Mobile BSL-3 Laboratory” was developed and printed, which includes 9 SOPs (2-8/2007). • Training sessions on the use of BSL-3 laboratory were conducted for the staff of the user departments. <p><u>Specific subjects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • A training session on virus testing was conducted by a short-term expert. • (Training manuals and SOPs on testing of highly hazardous pathogens will be developed by NIHE with assistance by the Project experts.) • Formats to register BSL-3 pathogens were included in the biosafety regulation and notified to the user departments.

2.3 Project Purpose and Overall Goal

In relation with the Project Purpose, the Project has successfully produced visible outcomes such as establishment the Biosafety Department and development of the biosafety regulation. It has also been training NIHE staff members in biosafety management and operation/maintenance of the mobile BSL-3 laboratory. Based on these achievements, the Project is expected to assist the NIHE staff to further strengthen capacity in biosafety management, including implementation and monitoring of the regulation in collaboration with other departments, as well as in operation and maintenance of BSL-3 laboratories.

Regarding the Overall Goal “BSL-3 laboratories are fully functioned and maintained in NIHE”, indicators to measure its achievement were not developed between both Vietnamese and Japanese sides. The Project

and the Team agreed to add an indicator to clarify what it aims. It will be achieved within several years after the end of the Project if both sides make best efforts for capacity building of NIHE in biosafety management and operation/maintenance of the BSL-3 laboratories in the Project period.

Achievement of Project Purpose: “NIHE has capacity to examine highly hazardous transmissible pathogens properly in the BSL-3 laboratory that meets international standard.”

Verifiable Indicators	Achievement
1) The system of biosafety management is established and properly implemented and all necessary records are being produced according to the regulations.	The Biosafety Department was established and the biosafety regulation was approved. Implementation and monitoring of the regulation (including rules on recording) need to be strengthened.

Achievement of Overall Goal: “BSL-3 laboratories are fully functioned and maintained in NIHE.”

Verifiable Indicators	Achievement
(No indicators in the PDM)	(A new indicator was added as shown in Appendix 2 of the Minutes of Meeting.)

2.4 Implementation Process

a) Commitment of NIHE

NIHE has shown strong commitment to this Project, which is proved by its prompt organizational and financial arrangement including establishment of the Biosafety Department and provision of expenses to install the mobile laboratory. These facts indicate that the Project is among NIHE’s priorities.

b) Collaboration with the grant aid

This Project and the grant aid to install the BSL-3 laboratories in the High-tech Center of NIHE were designed to complement each other in order to equip NIHE with “capacity of NIHE to examine highly hazardous transmissible pathogens properly in the BSL-3 laboratory that meets international standard” (Project Purpose). The Project provided the mobile BSL-3 laboratory and has been training the NIHE staff through its operation and maintenance so that they would be ready to operate and maintain the new BSL-3 laboratories in the High-tech Center as well by the end of the Project period. At the point of Mid-term Evaluation, NIHE successfully acquired basic capacity required for biosafety management system. Therefore, it is expected that NIHE will develop its capacity to utilize, operate and maintain the new BSL-3 laboratories more efficiently if the Project provides necessary support.

c) Coordinating capacity of the Biosafety Department

The Biosafety Department was created just a year ago and its coordinating capacity with the user departments is still being developed. There is an observation that the user departments should have been more involved in the process of development of the biosafety regulation, and that they should be consulted more in its implementation, such as in decision-making on which tests should be prioritized. The Biosafety

Department is going to hold an introductory meeting of the biosafety regulation inviting focal persons of other departments later this year. NIHE is expected to establish an effective coordination system on the use of the laboratories considering the purpose of the BSL-3 laboratories, needs of the user departments and NIHE's priority.

d) Process of capacity building

The Project has successfully developed the biosafety regulation with active participation of the Biosafety Department. More interactive participation of the Vietnamese counterparts in the development of the products such as SOPs and manuals are encouraged for more effective transfer of technology and knowledge for their capacity building.

3. Evaluation by Five Criteria

3.1 Relevance

The Project is highly relevant to the needs of Vietnam and also in line with its development policies as well as Japan's official development assistance policies.

Vietnam is the second most affected country by highly pathogenic avian influenza (HPAI) in the world after Indonesia. Its cumulative number of confirmed human cases reached to 100 as of the end of August 2007, which includes 46 deaths. There were no human cases in 2006, but seven human cases (including four deaths) were confirmed in 2007 so far.

Table 3-1. Cumulative Number of Confirmed Human Cases of Avian Influenza A/(H5N1) Reported to WHO As of 10th September 2007
(Source: WHO website. <http://www.who.int>)

Country	2003		2004		2005		2006		2007		Total	
	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths
Azerbaijan	0	0	0	0	0	0	8	5	0	0	8	5
Cambodia	0	0	0	0	4	4	2	2	1	1	7	7
China	1	1	0	0	8	5	13	8	3	2	25	16
Djibouti	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Egypt	0	0	0	0	0	0	18	10	20	5	38	15
Indonesia	0	0	0	0	20	13	55	45	31	27	106	85
Iraq	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	3	2
Lao People's Democratic Republic	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
Nigeria	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Thailand	0	0	17	12	5	2	3	3	0	0	25	17
Turkey	0	0	0	0	0	0	12	4	0	0	12	4
Viet Nam	3	3	29	20	61	19	0	0	7	4	100	46
Total	4	4	46	32	98	43	115	79	65	42	328	200

Total number of cases includes number of deaths.
WHO reports only laboratory-confirmed cases.
All dates refer to onset of illness.

Facing the threat of emerging infectious diseases, Vietnam is urged to strengthen the capacity to identify the virus at the earliest in order to minimize infection. The avian influenza is not only a health issue but also has economic and social impacts, which could affect most vulnerable people such as subsistence farmers.

In the policies of the government of Vietnam such as the “Strategy for socio-economic development 2001-2010” and the “Five-year socio-economic development plan 2006-2010”, avian influenza is referred as one of the major issues to be tackled. Japan’s assistance policy to Vietnam also identifies control of emerging and re-emerging infectious diseases as one of its priority areas in the health sector. JICA’s country assistance program of Vietnam has the same principle, highlighting the needs of coordination between technical cooperation and grant aid projects.

3.2 Effectiveness

Reviewing how the Outputs have contributed to the achievement of the Project Purpose, the Project has been effective as it has successfully established the fundamental structures of the biosafety management in NIHE such as the Biosafety Department and the biosafety regulation, and has introduced the system of utilization, operation and maintenance of the BSL-3 laboratories. In the second-half of the Project period, capacity in biosafety management should be further developed. The areas to be strengthened include implementation and monitoring of the biosafety regulation, collaboration with the users of the BSL-3 laboratories, and operation and maintenance of the BSL-3 laboratories.

3.3 Efficiency

The Project has been efficient because the Inputs and Activities have contributed to produce the Outputs as planned. In particular, the input from the Vietnamese side, including expenses to install the mobile BSL-3 and timely establishment of the Biosafety Department, was indispensable for implementation of the Project. It indicates that the Project is given priority by the Vietnamese government and NIHE.

The transfer of the mobile BSL-3 laboratory from NIID to NIHE took more time than anticipated due to complicated administrative process despite the fact that both Vietnamese and Japanese sides made the biggest effort to accelerate it. Operation and maintenance of the mobile BSL-3 laboratory have also required more technical input and working time than anticipated in order to respond to unforeseen problems.

These issues are expected to be considered in the remaining period of the Project for more efficient implementation:

- Another expert in facility operation and maintenance should be necessary to supervise facility management of the High-tech Center including the new BSL-3 laboratories. The long-term expert in virology had to input intense workload in this technical area in addition to his original responsibilities.
- Expected roles of the Project in relation to the new BSL-3 laboratories in the High-tech Center are becoming clear in the implementation process of the Project. The Project and the relevant parties came

to agreement on the roles and are planning activities and necessary inputs.

Based on introduction of the biosafety regulation in NIHE, the Project should clearly include activities to strengthen capacity of the Biosafety Department in biosafety management, including implementation and monitoring of the regulation as well as coordination within NIHE.

3.4 Impact

Regarding the Overall Goal “BSL-3 laboratories are fully functioned and maintained in NIHE”, it will be achieved within several years after the end of the Project in the condition that NIHE makes efforts to build capacity in biosafety management and operation/maintenance of the BSL-3 laboratories and that the Japanese side assists NIHE to do so with appropriate input in the remaining Project period. Human resources in operation/maintenance and technical advice on management/implementation of the biosafety regulation would be particularly important.

Positive impacts of the Project so far includes that the concept of biosafety was disseminated in NIHE, and that more staff members have already formed clearer idea on their short- or mid-term goals in their field of work in relation with biosafety, some of which are shown as action plans developed in their counterpart training course in Japan. External impacts include that NIHE and the Project are more known in the country and also internationally, which is proved by many visitors they received. NIHE is expected to play a leading role in biosafety not only in Vietnam but also in the region. Another impact of the Project is that the national infectious disease control law, which is to be submitted to the national assembly in November 2007, is going to include a chapter on biosafety.

WHO reviewed RT-PCR results of H5N1 HPAI cases tested by NIHE and found that the results were completely consistent with those checked by the Center of Disease Control and Prevention, USA. NIHE also received a hundred percent accuracy remark in proficiency tests convened by WHO. Therefore, WHO decided to accept NIHE’s diagnostic results of RT-PCR of H5N1 HPAI cases without reconfirmation by a WHO H5 Reference Laboratory.

3.5 Sustainability

Political support to biosafety and NIHE is likely to be stable. The importance of biosafety management is well recognized by the Vietnamese government as a response to the threat of emerging infectious diseases.

Institutional sustainability is also high. Biosafety is one of the priority areas of NIHE and its management team has shown strong commitment, which is proved by its prompt action in financial and organizational arrangement. Continuous commitment and support from NIHE are expected.

Technical sustainability is positive because the NIHE staff is already equipped with good technical capacity

and has potential to further develop it through the Project. It is expected that the Project assists the NHE staff to strengthen capacity in biosafety management, especially in implementation and monitoring of the regulation and in operation and maintenance of the BSL-3 laboratories.

4. Revision of Project Design Matrix

The PDM (version 1) which had been authorized on 20 March, 2006 by the Minutes of the Meeting is modified to the PDM (version 2) as Appendix 2 to the Minutes of Meeting dated on 14 September, 2007.

The revised or added parts in the PDM are as follows;

[Activities]

- | | |
|------------------|---|
| (Before) | 1-1. Revise national biosafety regulation |
| (Revised) | 1-1. Propose revision on national biosafety regulation |

Activity 1-1 is not in the scope of the Project because the Vietnam government is responsible for revising the national biosafety regulation.

[Verifiable Indicators]

Super Goal

(Added) Number of human cases of any emerging or re-emerging diseases in Vietnam is minimized.

Overall Goal

(Added) Numbers of registered researchers and actual users working with BSL-3 pathogens as well as number of diagnosis/investigation/research performances increase.

[Important Assumptions]

Overall Goal to Super Goal

(Before) BSL-3 laboratories are installed in NIHE.

(Revised) Policies of the Socialist Republic of Vietnam on control of emerging and re-emerging infectious diseases do not change significantly.

Project Purpose to Overall Goal

(Added) Staff and budget are properly allocated for operation and maintenance of BSL-3 laboratories.

Outputs to Project Purpose

(Added) BSL-3 laboratories are installed in NIHE by grant aid.

Activities to Outputs

(Added) Trained NIHE staff members do not leave.

【Pre-conditions】

(Added) NIHE creates a new department who is in charge of the Project and provides personnel and budget necessary for the Project.

5. Conclusions

Installation and introduction of fundamental components of the Project, which are basic items to establish the biosafety system in NIHE, have successfully been completed. They include establishment of the Biosafety Department, development of the biosafety regulation of NIHE and installation of the mobile BSL-3 laboratory. In the remaining period of the Project, it is required to enhance of the capacity of NIHE in biosafety management, which includes implementation and monitoring of the biosafety regulation, operation/maintenance of the new BSL-3 laboratories in the High-tech Center, and effective utilization of the laboratories in accordance with the biosafety regulation.

6. Recommendations

Based on the review on the achievement of the activities and the outputs of the Project, both sides confirmed the recommendations as follows;

Biosafety management

1. In order to establish the biosafety management system in NIHE, the leadership and capacity of Biosafety Department, including implementation and monitoring of the NIHE Biosafety Regulation and coordination with other departments, needs to be further strengthened, for which the Project is to continue assistance.
2. Biosafety Department should continuously and regularly organize meetings and/or training courses to implement the NIHE Biosafety Regulation to the NIHE staff in collaboration with other departments. In this regard, collaboration with Training and Research Management Department could be considered.
3. It is expected that NIHE should establish an effective coordination system on the use of the laboratories considering the purpose of the BSL-3 laboratories, needs from user departments and NIHE's priority.

Operation and Maintenance

4. NIHE needs to strengthen the capacity for operation and maintenance of the High-tech Center. NIHE should make necessary arrangements, with the advice by the Project experts, to strengthen the function of the departments, such as the Administration Department, the Materials and Medical Equipment Department and the operation and maintenance section of the Biosafety Department. In this regard, the NIHE is planning to recruit additional staff members of electrical and mechanical engineering, respectively.
5. The Japanese side will provide technical support for operation and maintenance for the part which is constructed in the High-tech Center by the grant aid including the new BSL-3 laboratories. The Japanese side needs to consider additional input to the Project for the technical support.

Laboratory activities

6. The planning of laboratory tests and research in the new BSL-3 laboratories is expected to be shared with and consulted by the Project Experts for better management of the laboratories.
7. Virus isolation and analysis of BSL-3 pathogens should be done exclusively in the mobile BSL-3 laboratory at least until the completion of the new BSL-3 laboratories.
8. Especially for conducting training courses on handling of highly hazardous transmissible

pathogens in the BSL-3 laboratories, the Biosafety Department needs to involve expertise staff as lecturers and instructors from laboratory departments.

General matter

9. Closer and more interactive communication between the NIHE counterpart personnel and the Project Experts is encouraged especially in the process of drafting manuals and SOPs.

Project Design Matrix (PDM)

ANNEX I

Date: March 20th, 2006

Project title: Capacity Development for NIHE to Control Emerging and Re-emerging Infectious Diseases in the SRV

Project Duration: 3 years, from March 20th, 2006

Target Area: National Institute of Hygiene and Epidemiology (NIHE) Target group: BSL-3 Related Staff in NIHE

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Super Goal Emerging and re-emerging diseases are controlled in the Socialist Republic of Vietnam.</p>			
<p>Overall Goal BSL-3 Laboratories are fully functioned and maintained in NIHE.</p>			BSL-3 laboratories are installed in NIHE.
<p>Project Purpose NIHE has capacity to examine highly hazardous transmissible pathogens properly in the BSL-3 laboratory that meets international standard.</p>	<ul style="list-style-type: none"> The system of biosafety management is established and properly implemented and all necessary records are being produced according to the regulations. 	Report/record of NIHE	
<p>Outputs</p> <ol style="list-style-type: none"> Biosafety regulation/system in NIHE which includes management and operation of BSL-3 laboratory is established. The Capacity of NIHE to operate and maintain BSL-3 laboratory is established. The Capacity of NIHE to conduct laboratory testing of highly hazardous transmissible pathogens in BSL-3 laboratory is established. 	<ul style="list-style-type: none"> Institutional Biosafety Regulation of NIHE is developed. Staff involved in biosafety laboratory works take training of new biosafety regulation. Establishment of operation and maintenance division, function of the division and job description of the staff are authorized by NIHE. All necessary documents are developed and implemented. Ex. Maintenance procedure documents, maintenance documents (register, records, etc.), preventive (periodical) maintenance records. 	<p>Document Training record</p> <p>Document (developed manuals, records, etc)</p> <p>Training record</p>	

Activities	Japan	Vietnam
<p>1 Biosafety regulation/system in NIHE which includes management and operation of BSL-3 laboratory is established and implemented.</p> <p>1-1. Revise national biosafety regulation</p> <p>1-2. Develop Institutional Biosafety Regulation in NIHE</p> <p>1-3. Establish and strengthen Biosafety Department which manage the implementation of biosafety regulation</p> <p>1-4. Strengthen Biosafety Committee</p> <p>1-5. Develop Laboratory Operation Manual and Standard Operational Procedure (SOP)</p> <p>1-6. Organize biosafety training courses</p> <p>2 The Capacity of NIHE to operate and maintain BSL-3 laboratory is established.</p> <p>2-1. Establish Operation and Maintenance Division within Biosafety Department.</p> <p>2-2. Conduct training of operation and maintenance of BSL-3 laboratory for maintenance/laboratory staff.</p> <p>2-3. Establish regular maintenance system for BSL-3 laboratory.</p> <p>2-4. Establish logistics system for spare parts and repair works for BSL-3 laboratories.</p> <p>3 The Capacity of NIHE to conduct laboratory testing of emerging and re-emerging diseases is improved.</p> <p>3-1 Develop training manual of testing high pathogenic viruses in BSL-3 laboratory.</p> <p>3-2 Conduct training on biosafety for technical staff based on the training manual.</p> <p>3-3. Review training manual regularly after training courses.</p> <p>3-4. Improve laboratory practice under supervision for laboratory testing for diagnosis.</p> <p>3-5. Develop and implement SOP for testing highly transmissible pathogens in BSL-3 laboratories.</p> <p>3-6. Strengthen management system for registration of highly pathogenic agents.</p>	<p><i>Experts</i></p> <p>(1) Chief Advisor</p> <p>(2) Virology</p> <p>(3) Coordinator</p> <p>(4) Biosafety</p> <p>(5) Laboratory Testing</p> <p>(6) Laboratory Maintenance</p> <p><i>Other necessary fields.</i></p> <p><i>Full-time project staff</i></p> <p>(1) Secretary</p> <p>(2) Interpreter</p> <p><i>Training in Japan</i></p> <p>(1) Biosafety</p> <p>(2) Laboratory Testing</p> <p>(3) Laboratory Maintenance</p> <p><i>Other necessary fields.</i></p> <p><i>Equipment and materials</i></p> <p>(1) Laboratory Equipment for Training</p> <p>(2) Equipment for Laboratory Maintenance</p> <p>(3) Other equipment mutually agreed upon as necessary.</p> <p><i>* The equipment to be provided will be subjected to change due to the budgetary conditions of the Japanese side.</i></p> <p><i>Local cost</i></p> <p>(1) Training textbooks, and materials</p> <p>(2) General expenses of the project office</p>	<p><i>Counterpart officers</i></p> <p>(1) Director</p> <p>(2) Coordinator</p> <p>(3) Chief of Biosafety Department</p> <p>(4) Chief of Virology Department</p> <p>(5) Chief of Medical Material and Equipment Division</p> <p>(6) Chief of Department of Administration</p> <p>(7) Chief of Department of Training and Research Management</p> <p>(8) Secretary</p> <p><i>Project staff</i></p> <p>(1) Staff of Biosafety Department</p> <p>(2) Staff of Virology Department.</p> <p>(3) Staff of Medical Material and Equipment Division</p> <p>(4) Staff of Department of Administration</p> <p>(5) Staff of Department of Training and Research Management</p> <p><i>Equipment and materials</i></p> <p>(1) Project Office</p> <p>(2) Vehicle</p> <p>(3) Laboratory Equipment</p> <p><i>Local cost</i></p> <p>(1) Building and civil work</p> <p>(2) Public utility (electricity, water,</p>
		<p>Pre-conditions</p>

Achievement of output (from 1st December to 31st March 2007) (Draft)

Output	Indicators	Target in this term	Achievement in this term	Reason if target were not satisfied
<p>1. Biosafety regulations/system in NIHE which includes management and operation of BSL-3 laboratory is established</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Institutional Biosafety Regulation of NIHE is developed • Staff involved in biosafety laboratory work take training of new biosafety regulation 	<ul style="list-style-type: none"> • To make Biosafety Regulation Draft with NIHE staff. • To conduct staff training base on the NIHE's Biosafety Regulation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Draft of Biosafety regulation of NIHE has been prepared. • Training has commenced base on the operation manual of BSL-3 labo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Biosafety regulation draft has been prepared but improving work of regulation is required.
<p>2. The capacity of NIHE to operate and maintain BSL-3 laboratory is established.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establishment of operation and maintenance division, and job description of the staff are authorized by NIHE. 	<ul style="list-style-type: none"> • To ascertain job descriptions of operation and maintenance division. • To train two technical staffs of operation and maintenance division. 	<ul style="list-style-type: none"> • Staff appointed to the division has trained mainly for maintenance aspect. • Supply system for spare parts and maintenance work for BSL-3 lab. has established with local suppliers. 	<ul style="list-style-type: none"> • Staff's ability and experience for operation and maintenance on BSL-3 is not able to accumulate in short time. • Two staffs of this Div. will be dispatched to Japan for more training.

Output	Indicators	Target in this term	Achievement in this term	Reason if target were not satisfied
<p>3. The capacity of NIHE to conduct laboratory testing highly hazardous transmissible pathogens in BSL-3 laboratory is established.</p>	<ul style="list-style-type: none"> All necessary documents are developed and implemented. Eg. maintenance procedure document, maintenance records, etc.), prevention(periodical), maintenance record. 	<ul style="list-style-type: none"> To make draft regulations for safety operation of BSL-3 labo. 	<ul style="list-style-type: none"> Draft document such as NIHE Biosafety regulation and operation manual has being prepared. 	

MP

Progress of Activities for each Output

(Draft)

Activities	Previous		Present term	Activities and problems in this term	Target and activities in the next term
	Planned	Implemented			
		March to November	December to March		
		3/2006-11/2006	12/2006-3/2007		
1. Revise National Biosafety Plan	P I	↕ ↕		<ul style="list-style-type: none"> Comments on National Biosafety Plan is being prepared. 	<ul style="list-style-type: none"> To assist MoH's revise work
1-2. Develop institutional Biosafety Regulation in NIHE	P I	↕ ↕		<ul style="list-style-type: none"> Draft of NIHE Biosafety Regulation has been drawn up. 	<ul style="list-style-type: none"> To refine the NIHE Biosafety Regulation according to actual situation.
1-3-1. Establish Biosafety Dept. which manage the implementation of biosafety regulation.	P I	↕ ↕	(completed)	<ul style="list-style-type: none"> Biosafety Dept. has played important roles for the project. 	<ul style="list-style-type: none"> To control and manage BSL3 Labo. by Biosafety Dept. based on regulation.
1-3-2. Strengthen Biosafety Department	P I	↕ ↕		<ul style="list-style-type: none"> Director and staff of Biosafety Dept. have participated in JICA's counterpart training for two months. 	<ul style="list-style-type: none"> To utilize and disseminate the knowledge gained in Japan for the project.

Q. Mth

Progress of Activities for each Output

Activities	Planned		Previous	Present term	Activities and problems in this term	Target and activities in the next term
	Planned	March to November		December to March		
	Implemented	3/2006-11/2006		12/2006-3/2007		
1-4. Strengthen Biosafety Committee	P I	↕	↕	↕ (completed)	<ul style="list-style-type: none"> Biosafety Committee has been established 	<ul style="list-style-type: none"> To make more clearly for the role of Biosafety Committee.
1-5. Develop laboratory operation manual and Standard Operation Procedure (SOP)	P I	↕	↕	↕	<ul style="list-style-type: none"> Draft of operation manual has been prepared 	<ul style="list-style-type: none"> To continue the revise work for fitting actual situation.
1-6-1. Develop training manual for Biosafety training courses.	P I	↕	↕	↕	<ul style="list-style-type: none"> Draft of training manual has been developing for training in BSL-3 	<ul style="list-style-type: none"> To continue amendment work.
1-6-2. Conduct Biosafety training courses	P I	↕	↕	↕	<ul style="list-style-type: none"> Training course has been commenced from February. 	<ul style="list-style-type: none"> To strengthen the laboratory work through training.

[Handwritten signatures]

Progress of Activities for each Output

Activities	Previous		Present term	Activities and Problems in this term	Target and activities in the next term
	Planned	March to November			
	Implemented	3/2006-11/2006	December to March 12/2006-3/2007		
2-1. Establish operation and maintenance division within Biosafety Dept.	P I	↕ ↕	(completed)		<ul style="list-style-type: none"> To dispatch staff to Japan for training on BSL-3 operation and maintenance. Staff training has been conducting continuously.
2-2. Conduct training of operation and maintenance of BSL-3 Labo. for maintenance/laboratory staff.	P I	↓ ↓		Maintenance system has established.	<ul style="list-style-type: none"> To continue data collection of BSL-3 labo (Pressure humidity filters condition, etc) for maintenance properly. Supply and maintenance system has established with local supplier.
2-3. Establish regular maintenance system for BSL-3 Labo.	P I	↓ ↓			
2-4. Establish logistic system for spare parts and repair works for BSL-3 Labo.	P I	↓ ↓		(completed)	

(Handwritten initials)

Progress of Activities for each Output

Activities	Previous		Present term	Activities and problems in this term	Target and activities in the next term
	Planned	Implemented			
	March to November	December to March			
	3/2006-11/2006	12/2006-3/2007			
3-1. Develop training manual of testing high pathogenic viruses in BSL-3 labo.	P I	↓	↓	<ul style="list-style-type: none"> NIHE Regulation on BSL-3 has been preparing. 	<ul style="list-style-type: none"> To complete relating regulations of BSL-3 labo. and to start laboratory work with pathogen.
3-2. Conduct training on biosafety for technical staff based on training manual.	P I	↓	↓	<ul style="list-style-type: none"> Training course has started. 	<ul style="list-style-type: none"> To refine the training manual.
3-3. Review training manual regularly after training course.	P I			<ul style="list-style-type: none"> This item does not include within this term. 	<ul style="list-style-type: none"> To review the training manual regularly.
3-4. Improve laboratory practice under supervision for laboratory testing for diagnosis.	P I		↓	<ul style="list-style-type: none"> Not yet started 	<ul style="list-style-type: none"> To commence the laboratory testing for diagnosis.

Progress of Activities for each Output

Activities	Previous		Present term	Activities and problems in this term	Target and activities in the next term
	Planned	March to November			
	Implemented	3/2006-11/2006	12/2006-3/2007		
3-5. Develop and implement SOP for testing highly transmissible pathogens in BSL-3 labo.	P I	←	↓	<ul style="list-style-type: none"> • Outline of SOP is under preparing. 	<ul style="list-style-type: none"> • To refine outline of SOP.
3-6. Strengthen management system for registration of highly pathogenic agents.				<ul style="list-style-type: none"> ↑ ↑ 	<ul style="list-style-type: none"> • This work starts third quarter of the second year.



Achievement of output (from 20th March-30th November 2006)

Output	Indicators	Target in this term	Achievement in this term	Reason if target were not satisfied
<p>1. Biosafety regulations/system in NIHE which includes management and operation of BSL-3 laboratory is established</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Institutional Biosafety Regulation of NIHE is developed • Staff involved in biosafety laboratory work take training of new biosafety regulation 	<ul style="list-style-type: none"> • To assist NIHE for developing institutional Biosafety Regulation • Preparation for practical training has already started by utilizing NID's Biosafety regulation • After completion of installation of BSL-3, practical training on BSL-3 Labo. will start 	<ul style="list-style-type: none"> • NIHE has started to develop institutional Biosafety Regulation • Biosafety Dept has newly established to meet the requirement of the project. • Training for staff of Biosafety Dept and biology Dept. has started • Draft of Biosafety committee has drawn 	<p>Remark</p> <p>BSL-3 labo installed on 24th Nov. 2006</p> <p>Labo with virus will start in the middle of January 2007 after completion of practical training in BSL-3 Labo.</p>
<p>2. The Capacity of NIHE to operate and maintain BSL-3 laboratory is established</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establishment of operation and maintenance division, and full description of the staff are authorized by NIHE 	<ul style="list-style-type: none"> • To assist and suggest NIHE for establishing operational and maintenance Division under Biosafety Dept. 	<ul style="list-style-type: none"> • Operational and maintenance Division has established • Two technical staff newly recruited and training has been conducting for them. 	

DA 

Output	Indicators	Target in this term	Achievement in this term	Reason if target were not satisfied
3. The capacity of NIHE to conduct laboratory testing highly hazardous transmissible pathogens in BSL-3 laboratory is established	<ul style="list-style-type: none"> All necessary documents are developed and implemented. Eg, maintenance procedure document, maintenance document (register, records, etc), prevention (periodical), maintenance record. 	<ul style="list-style-type: none"> To indicate translated documents published by NIID to NIHE 	<ul style="list-style-type: none"> Logistics system for spare parts and repair work for BSL-3 labo has partly established with local suppliers. Translated document (Japanese to Vietnamese) are as follows: <ul style="list-style-type: none"> Instruction manual for mobile BSL-3 Instruction manual for safety cabinet Regulation on control area of pathogen Safety regulation on pathogen Specification of mobile BSL-3 Rules of Biosafety committee 	

Progress of Activities for each output

Progress of activities	1		2		3		Problems in this term	Target and activities in the next term		
	← Q	→ Q	← Q	→ Q	← Q	→ Q				
Activities	Planned 3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Actual 3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1. Revise national Biosafety Plan	P	A								To follow MoH's revise works
1-2 Develop institutional Biosafety Regulation in NIHE	P	A								To give advise time to time for developing of Biosafety regulation of NIHE
1-3-1 Establish Biosafety Dept. which manage the implementation of Biosafety regulation	P	A								To make the role of Biosafety Dept. more clearly.
1-4 strengthen Biosafety committee	P	A								To establish Biosafety committee within next term
1-5 Develop laboratory operation manual and standard procedure	P	A								To continue this work with NIHE staff
1-5-1 Develop training manual/material for Biosafety training courses	P	A								To continue this work with NIHE staff
1-6-2 Conduct Biosafety training courses	P	A								To continue training for NIHE staff

[Handwritten signatures]

Progress of activities		1 2 3									Problems in this term	Target and activities in the next term
		Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q		
Activities	Planned	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
	Actual	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
2-1 Establish operation and maintenance Div. within Biosafety Dept.	P A										Operation and maintenance Div has established	
2-2. Conduct training of operation and maintenance of BSL-3 Labo for maintenance/laboratory staff	P A										Staff training of operational and maintenance Div has been conducting.	
2-3 Establish regular maintenance system for BSL-3 Labo.	P A										Steady relation with local suppliers for maintenance system has partly established.	
2-4 Establish logistic system for spare parts and repair works for BSL-3 labo.	P A										HEPA filter supplier	We are looking for more reliable suppliers.

RF
MA

Progress of activities		Timeline												Problems in this term	Target and activities in the next term		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Activities	Planned	3	4	5	6	7	8	9	10	11							
	Actual	3	4	5	6	7	8	9	10	11							
3-1. Develop training manual of testing high pathogenic viruses in BSL-3 labo	P A	↓														By January 2007, we start laboratory works using pathogen	
3-2 Conduct training on biosafety for technical staff based on training manual	P A			↓												To complete training manual	
3-5 Develop and implement SOP for testing highly transmissible pathogens in BSL-3 labo.	P A								↓							To make outlines of SOP	
3-6 Strengthen management system for registration highly pathogenic agents	P A															To make concept of management system	

Handwritten signature

Topics	Evaluation questions	Information to be collected	Document Review	Interviews/Questionnaire survey of counterparts	Interviews/Questionnaire survey of experts	Interviews of other organizations	Discussions in the Japanese side	Discussions between the Vietnamese and Japanese sides
Performance								
1. Achievement	Inputs	Inputs by the Vietnamese side	Counterpart personnel	X				
		Inputs by the Japanese side	Operational expenses	X				
			Offices, equipment	X				
	Activities	Progress of activities	Experts	X				
			Counterpart training	X				
		Obstacles experienced	Equipment	X				
			Operational expenses	X				
	Achievement of Outputs	Output 1: "Biosafety regulation/system in NIHE which includes management and operation of BSL-3 laboratory is established."	Progress of activities	X	X	X		
			Obstacles experienced	X	X	X		
			Measures taken	X	X	X		
		Output 2: "The capacity of NIHE to operate and maintain BSL-3 laboratory is established."	Indicator 1-1: Institutional biosafety regulation of NIHE is developed.	X	X	X		
			Indicator 1-2: Staff involved in biosafety laboratory works take training of new biosafety regulation.	X	X	X		
			Other achievements		X	X		
Output 3: "The capacity of NIHE to conduct laboratory testing of highly hazardous transmissible pathogens in BSL-3 laboratory is established."	Indicator 2-1: Establishment of operation and maintenance division, function of the division and job description of the staff are authorized by NIHE.	X	X	X				
	Other achievements		X	X				
		Indicator 3-1: All necessary documents are developed and implemented. Ex. Maintenance procedure documents, maintenance documents (register, records, etc.), preventive (periodical) maintenance records.	X	X	X			
		Other achievements		X	X			

Annex 3. Evaluation Grid

Achievement of Project Purpose	Project Purpose: "NIHE has capacity to examine highly hazardous transmissible pathogens properly in the BSL-3 laboratory that meets international standard."	Indicator: The system of biosafety management is established and properly implemented and all necessary records and being produced according to the regulations.	X	X	X	X
2. Implementation process	Management system	Counterpart personnel assigned to the Project	X	X	X	X
	Decision making process: modification of activities etc.	Process of decision making	X	X	X	X
	Monitoring of the Project	Monitoring system	X	X	X	X
	Communication between the Project members	How the result of monitoring is utilized	X	X	X	X
	Relationship with the Japanese partner organizations (JICA and NIID)	How the PDM and PO are utilized	X	X	X	X
	Relationship with the Vietnamese partner organizations	How the PDM and PO were revised	X	X	X	X
	How transfer of technology is implemented	Communication among the Project members (Japanese experts and Vietnamese counterparts)	X	X	X	X
	Participation of NIHE management in the Project	Support to the Project	X	X	X	X
	Input by the Vietnamese side	Communication between the Project and other sections of NIHE	X	X	X	X
	Participation of Vietnamese project members	How transfer of technology is implemented	X	X	X	X
	Maintenance of the equipment provided by the Project	Participation of NIHE management in the Project	X	X	X	X
	Other issues in the implementation process	Financial and in-kind inputs and human resources	X	X	X	X
	Others	Participation of Vietnamese project members	X	X	X	X
		Maintenance of the equipment provided by the Project	X	X	X	X
		Other issues in the implementation process	X	X	X	X

Five evaluation criteria

1. Relevance	Necessity	Situation of avian influenza and other emerging infectious diseases in Vietnam.	X	X	X	X
	Relevance to the needs of Vietnam	Vietnam's development needs	X	X	X	X
	Relevance to the needs of the target group	Needs of the target group of this Project	X	X	X	X

Priority	Relevance to the national policy of Vietnam	National development policies, health policies (including those about emerging infectious diseases) in Vietnam	X	X	X	X	X			
	Relevance to the Japan's development assistance policy to Vietnam	Japan's assistance policies to Vietnam (including JICA's development assistance program) and priority areas	X	X	X	X	X			
Appropriateness as a strategy	Appropriateness of the Project Purpose, Outputs, selection of the counterpart organization and the target group	Appropriateness of the Project Purpose and Outputs as the strategy to respond to the identified needs	X	X	X	X	X			
		Logic between Activities → Outputs → Project Purpose → Overall Goal	X	X	X	X	X			
		Comparative advantage of Japan	X	X	X	X	X			
		Process of selection of the counterpart organization and the target group	X	X	X	X	X			
Others	Change of political, economic and social environment around the Project	Political, economic and social change after the Project started	X	X	X	X	X			
2. Effectiveness	To what extent the Project Purpose is likely to be achieved	Indicator: "The system of biosafety management is established and properly implemented and all necessary records are being produced according to the regulations."	X	X	X	X	X			
	Factors that might obstruct achievement of the	Obstacles and measures taken	X	X	X	X	X			
	Logic between the achievement of the Outputs and the Project Purpose	Causality between the Outputs and Project Purpose	X	X	X	X	X			
	Whether the Important Assumption is applicable. What measures are taken if it is not met. Any other possible Important Assumptions. (There is no Important Assumption between the Outputs and the Project Purpose.)	(Progress of the construction of the new BSL-3 laboratories by the grant aid project. --- this is noted as IA only in the PDM Japanese version) Other possible Important Assumptions and their effect on the Project	X	X	X	X	X			X
3. Efficiency	Achievement of the Outputs	The extent to which the Outputs have been achieved.	X	X	X	X	X			
	Obstacles to the achievement of the Outputs	Obstacles and measures taken	X	X	X	X	X			
	Causality between the Activities and the Outputs	Analysis of the Activities and the level of achievement of the Outputs	X	X	X	X	X			
	Whether the Inputs were sufficient to achieve the Outputs	Analysis of the Inputs and the level of achievement of the Outputs	X	X	X	X	X			

	Whether the Important Assumption is applicable. What measures are taken if it is not met. Any other possible Important Assumptions. (There is no Important Assumption between the Activities and the Outputs.)	(Whether NIHE has provided necessary inputs: establishment of the new department, recruitment and assignment of staff members, allocation of budget. --- this is noted as IA only in the PDM Japanese version)	X	X	X	X			
	Whether the quantity, quality, timing of the Inputs were appropriate. Whether these were utilized for the Activities.	Other possible Important Assumptions and their effect on the Project	X	X	X	X			
Appropriateness of the Inputs		Experts (number, technical areas, timing of dispatch)	X	X	X	X			
		Counterpart training in Japan (number, technical areas, selection of candidates, timing of dispatch, content of training)	X	X	X	X			
		Equipment provided by the Japanese side (items, number, spec, price, quality, timing)	X	X	X	X			
		Operational expenses provided by the Japanese side (amount, timing)	X	X	X	X			
		Counterparts (number, technical areas, position, timing of assignment)	X	X	X	X			
		Equipment provided by the Vietnamese side (items, number, spec, price, quality, timing)	X	X	X	X			
		Operational expenses provided by the Vietnamese side (amount, timing)	X	X	X	X			
4. Impact	To what extent the Overall Goal is likely to be achieved	(Number of tests in the BSL-3 laboratories --- there is no indicator in the PDM English version)	X	X	X	X			
	Causality	Progress so far. Contributing factors and obstacles		X	X	X			
		Logic of the Project. Contributing factors and obstacles.	X	X	X	X			
		(Whether the Project collaborates with other assistance projects by Japan in the same field -- this is noted as IA only in the PDM Japanese version)	X	X	X	X			
		Other possible Important Assumptions and their effect on the Project	X	X	X	X			
	Impact	Examples of positive impacts in the counterpart	X	X	X	X			

			Political, institutional, social and cultural impacts • Change of policies, laws, systems, etc. • Technical innovation • Impacts on different social groups (class, ethnic groups, gender, etc.)	X	X	X	X				
		Unforeseen negative impact	Examples of negative impacts in the counterpart	X	X						
			Political, institutional, social and cultural impacts • Change of policies, laws, systems, etc. • Technical innovation • Impacts on different social groups (class, ethnic groups, gender, etc.)	X	X	X					
5. Sustainability	Political sustainability	Political support to the actions against avian influenza and emerging infectious diseases in Vietnam	Policies of Vietnam	X	X	X	X				
	Institutional sustainability	NIHE's organizational structure to maintain the level of the activities after the Project ends.	Organizational structure and personnel arrangement	X	X	X	X				
		Financial sustainability	Budget allocation of Vietnam	Budget	X	X	X	X			
	Technical sustainability	Whether the counterparts are likely to improve their skills so that they can perform the functions independently after the Project ends.	Situation of capacity building of the counterparts		X	X					
		Whether the products of the Project (regulation, documentation, skills of examination/operation and maintenance) will be utilized continuously	Whether the counterparts would stay		X	X					
		Contributing factors and obstacles	How the equipment is utilized and maintained	Others		X	X	X			
				Contributing factors and obstacles		X	X	X			
Whether the Project Purpose is likely to be achieved	Whether the Project Purpose is likely to be achieved	To be decided after analysis of information		X	X			X	X	X	
Whether the Project needs modification	Needs of modification of Inputs, Activities and Outputs	Needs of modification of Inputs, Activities and Outputs	ditto		X	X			X	X	
	Needs of modification of the Indicators and target	Needs of modification of the Indicators and target	ditto		X	X			X	X	
	Needs of modification of the Important Assumptions	Needs of modification of the Important Assumptions	ditto		X	X			X	X	
	Others	Others	ditto		X	X			X	X	

List of Dispatched Experts
Long term experts 2006-2007

No	Name	Expertise	Term
1	Mr. Toshio HIDA	Chief Advisor	11 Sep.2006- 10 Sep.2008
2	Dr. Asao ITAGAKI	Virology	10 Aug.2006- 09 Aug.2008
3	Mr. Kenji IKARI	Project Coordinator	20 Jun.2006- 19 Jun.2008

List of Dispatched Experts
Short term experts 2006-2007

No	Name	Expertise	Term
1	Dr. Katsuaki SHINOHARA	Biosafety	12 Nov.2006- 23 Nov.2006
2	Mr. Takayoshi AOYAMA	Laboratory Maintenance (Facilities)	12 Nov.2006- 25 Nov.2006
3	Mr. Hideki MIKI	Laboratory Maintenance (Air Conditions)	12 Nov.2006- 25 Nov.2006
4	Mr. Toshiaki KINOSHITA	Laboratory Maintenance (Safety Cabinet)	12 Nov.2006- 21 Nov.2006
5	Mr. Hatsuji IKEDA	Laboratory Maintenance (Safety Cabinet)	12 Nov.2006- 21 Nov.2006
6	Dr. Katsuaki SHINOHARA	Biosafety	14 Jan.2007- 23 Jan.2007
7	Mr. Takayoshi AOYAMA	Laboratory Maintenance (Facilities)	14 Jan.2007- 27 Jan.2007
8	Mr. Hideki MIKI	Laboratory Maintenance (Air Conditions)	14 Jan.2007- 27 Jan.2007
9	Mr. Hirotaka TAKAGI	Biosafety	25 Mar.2007- 03 Apr.2007
10	Mr. Hideki MIKI	Laboratory Maintenance (Air Conditions)	08 July.2007- 21 July.2007
11	Dr. Katsuaki SHINOHARA	Biosafety	15 July.2007- 28 July.2007
12	Mr. Takayoshi AOYAMA	Laboratory Maintenance (Facilities)	15 July.2007- 28 July.2007
13	Mr. Toshiaki KINOSHITA	Laboratory Maintenance (Safety Cabinet)	16 July.2007- 21 July.2007
14	Mr. Hatsuji IKEDA	Laboratory Maintenance (Safety Cabinet)	16 July.2007- 21 July.2007
14	Dr. Shigeyuki ITAMURA	Laboratory Training	22 July.2007- 04 Aug.2007

List of Equipment provided by JICA
Medical Equipment List 2006 (Japanese Fiscal Year) based on A4 form

No.	Item	Model No.	Q'ty	Unit Price(USD)	Unit Price(Yen)	Price(USD)	Price(Yen)	Date of Installation	Installation Place
1	Co2 Incubator	Sanyo, MCO-15AC	1	\$3,085		\$3,085		12 Dec.2006	BSL - 3 Laboratory
2	Test Tube Mixer	Taitec Japan, S-100	1	\$400		\$400		08 Jan.2007	BSL - 3 Laboratory
3	Micro-centrifuge	Kubota, No.3300	1	\$3,017		\$3,017		08 Jan.2007	BSL - 3 Laboratory
4	Centrifuge -Standard	Kubota, No.5420	1	\$8,100		\$8,100		05 Mar.2007	BSL - 3 Laboratory
5	Inverted Microscope	Nikon, TE2000-S/PH-S	1	\$10,400		\$10,400		28 Feb.2007	BSL - 3 Laboratory
6	B6C Freezer	Sanyo, MDF-U53V	1	\$7,620		\$7,620		12 Dec.2006	BSL - 3 Laboratory
7	Pharmaceutical Refrigerator	Sanyo, MPR-414FS	1	\$4,393		\$4,393		26 Feb.2007	BSL - 3 Laboratory
8	Laboratory table	1500x750x800	1	\$257		\$257		15 Jan.2007	BSL - 3 Laboratory
9	Autoclave	Hirayama, HB-305M	1	\$9,436		\$9,436		06 Jan.2007	BSL - 3 Laboratory
10	Safety Cabinet	Airtech Japan, BHC-1306IIA/B3	1		¥2,835,000		¥2,835,000	15 Nov.2006	BSL - 3 Laboratory
11	BSL-3 Laboratory	Laboratory & Machine room	1		¥38,546,923		¥38,546,923	15 Nov.2006	BSL - 3 Laboratory
	Total					\$46,708	¥41,381,923		

List of Equipment provided by JICA
Office Equipment List 2006(Japanese Fiscal Year) based on A4 form

No.	Item	Model No.	Q'ty	Unit Price(USD)	Unit Price(Yen)	Price(USD)	Price(Yen)	Date of Installation	Installation Place
1	Photocopier and accessories	Ricoh, Aficio-3025	1	\$4,054		\$4,054		16 Nov.2006	Project Office
2	Computer and application software	HP, DX 2180	3	\$1,610		\$4,830		01 Dec.2006	Project Office
	Total					\$8,884			

Annex 5.

List of Equipment provided by JICA
Expecting Equipment List 2007 (Japanese Fiscal Year) based on A4 form

No.	Expecting Equipment	Q'ty	Ref. Meker	Ref. Model	Expecting date of installation	Installation Place
1	Particle Counter and accessories	1	Met One	GT-521	Nov.2007	Biosafety Dep.NIHE
2	Thermo-anemometer and accessories	1	Kanomax	6533 or A533	Nov.2007	Biosafety Dep.NIHE
3	UV Meter and accessories	1	Custom	UVC-254	Nov.2007	Biosafety Dep.NIHE
4	Illuminance Meter and accessories	1	Standard Electric	2330-LX	Nov.2007	Biosafety Dep.NIHE
5	Mist Generator and accessories	1	Airtech	ACV-501 or 500	Nov.2007	Biosafety Dep.NIHE
6	Chlorine Meter with related reagent and accessories	1	Extech	CL-200	Nov.2007	Biosafety Dep.NIHE
7	Sound Level Meter and accessories	1	Extech	407736	Nov.2007	Biosafety Dep.NIHE
8	Insulation Test Meter and accessories	1	Yokokawa	MY-40	Nov.2007	Biosafety Dep.NIHE
9-1	Filter for MAC-II-31, W400×H50×D400mm	6	Airtech	CD3052533 (Without LED Indicator)	Nov.2007	BSL - 3 Laboratory
9-2	Filter/HEPA Filter W305×H610×D150mm	3	Shinwatech	12CW79J	Nov.2007	BSL - 3 Laboratory
9-3	Filter/HEPA Filter W305×H305×D150mm	2	Shinwatech	11CW79J	Nov.2007	BSL - 3 Laboratory
9-4	Filter/HEPA Filter W305×H305×D150mm	1	Shinwatech	11CW79J	Nov.2007	BSL - 3 Laboratory
9-5	Filter/HEPA Filter W610×H610×D150mm	1	Shinwatech	LCS-W-661P	Nov.2007	BSL - 3 Laboratory
9-6	Filter/HEPA Filter W430×H430×D150mm	1	Shinwatech	LCS-W-001P	Nov.2007	BSL - 3 Laboratory
10	Freezer	1	Sanyo	MDF-U53V	Nov.2007	Biosafety Dep.NIHE
11	Autoclave	1	Tomy	SX-700	Nov.2007	Biosafety Dep.NIHE

Annex 5.

List of Equipment provided by JICA
 List of Equipment 2006 (Japanese Fiscal Year) by project management fund (above 20,000 yen)

No.	Item	Model No.	Qty	Unit Price(VND)	Price(VND)	Date of Installation	Installation Place
1	Safety Deposit Box	HDT-51S	1	4,400,000	4,400,000	05 July.2006	Project office
2	OHP	3M-2660	2	7,932,350	15,864,700	17 July.2006	Project office & Planning Dep.
3	Printer	HP-1160	2	4,706,050	9,412,100	15 Aug.2006	Project office-2
4	FAX Machine	Ricoh 1130L	1	10,768,000	10,768,000	15 Aug.2006	Project office
5	Shredder	Geha Primo 1200	1	4,312,000	4,312,000	06 Sep.2006	Project office
6	Projector	Canon LV-7255	1	33,968,000	33,968,000	10 Oct.2006	Project office
7	Voltage Regulator	Lica-45KVA	1	29,150,000	29,150,000	16 Nov.2006	BSL -- 3 Laboratory
8	Washing Bowl	Toto 60cm	1	12,000,000	12,000,000	17 Nov.2006	BSL -- 3 Laboratory
9	Scanner	HP Scanjet-4850	1	3,398,500	3,398,500	22 Nov.2006	Project office
10	Interphone	National 2029	1	7,000,000	7,000,000	25 Jan.2007	BSL -- 3 Laboratory
11	HEPA Filter Unit	Airtech EC-MAC	2	15,210,000	30,420,000	30 Jan.2007	BSL -- 3 Laboratory-2
12	Inverter	Mitsubishi FR-FS-0.4K	1	11,583,000	11,583,000	30 Jan.2007	BSL -- 3 Laboratory
13	Steps for BSL3 Laboratory		1	4,745,000	4,745,000	07 Feb.2007	BSL -- 3 Laboratory
14	Equipment Table, Cylinder Box		1	7,700,000	7,700,000	13 Feb.2007	BSL -- 3 Laboratory
15	Oven	Memmert-UFE 600	1	56,169,700	56,169,700	14 Feb.2007	Biosafety Dep.
16	Stainless steel shelf 2		1	7,480,000	7,480,000	02 Mar.2007	BSL -- 3 Laboratory
17	Refrigerator	Toshiba GR-M12VT	1	3,769,000	3,769,000	05 Mar.2007	Project office
18	Waste water treatment system unit	Pecom	1	38,450,500	38,450,500	07 Mar.2007	BSL -- 3 Laboratory
19	Autoclave	Tomy ES-315	1	65,798,000	65,798,000	12 Mar.2007	BSL -- 3 Laboratory

(Unit:VND)

Annex 5.

List of Equipment provided by JICA
List of Equipment 2006 (Japanese Fiscal Year) by project management fund (above 20,000 yen)

No.	Item	Model No.	Q'ty	Unit Price(VND)	Price(VND)	Date of Installation	Installation Place
20	Alarm System for BSL3 Laboratory	BS-4607	1	10,080,000	10,080,000	14 Mar.2007	BSL - 3 Laboratory
21	Formalin Vaporiser	Foramaflow VAP2/T	1	64,368,000	64,368,000	14 Mar.2007	BSL - 3 Laboratory
22	Timer for Formalin Vaporiser	Foramaflow VAP2b/T	1	52,558,000	52,558,000	19 Mar.2007	BSL - 3 Laboratory
	Total				483,394,500		

89

¥3,620,625
1 VND=0.00749Yen
Mar 2007 JICA Rate

List of Equipment provided by JICA
List of Equipment 2007 (Japanese Fiscal Year) by project management fund (above 20,000 yen)

No.	Item	Model No.	Q'ty	Unit Price(VND)	Price(VND)	Date of Installation	Installation Place
1	Water stills & sterilizers system	Samson & Medda06-20DT	1	65,100,000	65,100,000	29 June.2007	Biosafety Dep. Water stills room
	Total				65,100,000		

¥492,156
1 VND=0.00756Yen
Jun 2007 JICA Rate

Project Management Cost provided by JICA
(July.2006-Mar.2007)

unit:VND

No	Item	Expenses (VND)	Remarks
1	Project Office Management	227,921,200	Local staff, office supplies, transportation, communication etc
2	Training	118,655,200	Laboratory training & IEC training etc
3	Equipment	483,394,500	Medical & office equipments
4	Consumables	363,665,000	Consumables for BSL-3 laboratory & project office
5	Construction	69,168,400	Construction for BSL-3 laboratory's anteroom
	Total	1,262,804,300	

¥9,458,404

1VND=0.00749Yen
(Mar 2007 JICA Rate)

Project Management Cost provided by JICA
(Apr.2007-June.2007)

unit:VND

No	Item	Expenses (VND)	Remarks
1	Project Office Management	69,583,400	Local staff, office supplies, transportation, communication etc
2	Training	34,702,000	Project management training
3	Equipment	65,100,000	Water stills & sterilizers system
4	Consumables	45,180,200	Consumables for BSL-3 laboratory & project office
	Total	214,565,600	

¥1,622,116

1VND=0.00756Yen
(Jun 2007 JICA Rate)

Counterpart Training in Japan

No	Name of Trainees	Expertise	Period	Current Position
1	Dr. Nguyen Thanh Thuy	Biosafety	25 Jan.2007-24 Mar.2007	Head of Biosafety Dep. NIHE
2	Ms. Trinh Quynh Mai	Biosafety	25 Jan.2007-24 Mar.2007	Staff of Biosafety Dep. NIHE
3	Dr. Doan Hai Yen	Laboratory Training (Virology)	25 Jan.2007-24 Mar.2007	Researcher of Virology Dep. NIHE
4	Dr. Nguyen Trong Phu	Biosafety	28 July.2007-25 Aug.2007	Head of Medical Material and Equipment Dep. NIHE
5	Ms. Vu Thi Hang	Laboratory Maintenance	28 July.2007-01 Sep.2007	Staff of Biosafety Dep. NIHE

List of Candidate for Trainees in Japan 2007

	Name of Candidate	Expertise	Expecting Period	Current Position
1	Mr. Tran Tuan Dung	Laboratory Maintenance	27 Oct.2007-01 Dec2007	Staff of Biosafety Dep. NIHE
2	Ms. Hoang Thi Thu Ha	Laboratory Training (Microbiology)	Nov.2007-Dec2007	Researcher of Microbiology Dep. NIHE
3	Ms. Nguyen Vi Thuy	Laboratory Training (HIV/AIDS)	Nov.2007-Dec2007	Researcher of HIV/AIDS Dep. NIHE

List of Local Training

No.	Training Title	No. Participants	Lectuer	Position	Term
1	Capacity enhancement training for presentation	6	G.E.T Ltd	Planning-1, Biosafety-4, Virology-1	05 Oct.2006-28 Dec.2006
2	Training on using BSL-3 laboratory	5	Dr. Itagaki & Dr. Shinohara	Virology-2, Bacteriology-1, Biosafety-2	15 Nov.2006-22 Nov.2006
3	Training on Biohazard & Biosafety	46	Dr. Shinohara	Virology-19, Bacteriology-9, Entomology-5, Immunology-3, Community health-1, Scientific management-1, Polyvac-3, Vabiotech-3, Biosafety-2	16 Nov.2006
4	Training on using BSL-3 laboratory	3	Dr. Itagaki	Bacteriology-2, Immunology-1	27 Dec.2006-28 Dec.2006
5	Training on laboratory management	2	Dr. Itagaki	Biosafety-2	25 Dec.2006-23 Jan.2007
6	Training on laboratory maintenance (Facility & Air condition)	2	Mr. Aoyama & Mr. Miki	Biosafety-2	15 Jan.2007-26 Jan.2007
7	Training on using BSL-3 laboratory	25	Dr. Itagaki	Virology-17, Bacteriology-2, Entomology-2, HIV/AIDS-2, Immunology-1, Scientific management-1	01 Feb.2007-12 Feb.2007
8	Training on Biosafety Regulation	27	Dr. Itagaki	Virology-15, Bacteriology-4, Entomology-3, HIV/AIDS-2, Immunology-1, Scientific management-2	05 Mar.2007-07 Mar.2007
9	Training on using BSL-3 laboratory	20	Dr. Itagaki	Virology-11, Bacteriology-2, Entomology-2, HIV/AIDS-2, Immunology-1, Scientific management-2	07 Mar.2007-13 Mar.2007
10	Practical training on Sterilization of laboratory (Formaldehyde gas fumigation)	2	Mr. Takagi	Biosafety-2	29 Mar.2007
11	Training on disinfection of laboratory	44	Mr. Takagi	Virology-21, Bacteriology-8, Entomology-5, Immunology-3, Scientific management-1, Polyvac-3, Vabiotech-3	30 Mar.2007
12	Practical training on disinfection of laboratory	27	Mr. Takagi	Virology-13, Bacteriology-7, Entomology-4, Vabiotech-1, Scientific management-2	30 Mar.2007 & 02 Apr.2007
13	Training on using BSL-3 laboratory	4	Dr. Itagaki	Virology-2, Tay Nguyen Province-2	12 Apr.2007
14	Project Management Training	15	G & H Ltd	Biosafety-2, Planning-2, Equipment-2, Scientific management-2, Community health-2, Finance-1, Director office-1, JICA project-3	13 Apr.2007-14 Apr.2007
15	Training on using BSL-3 laboratory	3	Dr. Itagaki	Virology-1, Tay Nguyen Province-2	16 Apr.2007
16	Training on laboratory maintenance (Air Condition)	2	Mr. Miki	Biosafety-2	09 July.2007-20 July.2007
17	Training on laboratory maintenance (Facility)	2	Mr. Aoyama	Biosafety-2	16 July.2007-27 July.2007
18	Practical training on Sterilization of laboratory (Formaldehyde gas fumigation)	8	Dr. Shinohara	Biosafety-2, CIMADE-2, Virology-2, HIV/AIDS-1, Immunology-1	16 July.2007
19	Practical training on Sterilization of laboratory (Formaldehyde gas fumigation)	3	Dr. Shinohara	Biosafety-1, CIMADE-1, Virology-1	16 July.2007
20	Training on sterilization of safety cabinet	6	Mr. Ikeda & Mr. Kinoshita	Virology-1, Bacteriology-2, HIV/AIDS-1, Immunology-1, Biosafety-1	17 July.2007
21	Training on laboratory maintenance (Safety Cabinet)	3	Mr. Ikeda & Mr. Kinoshita	Biosafety-2, HIV-1	18 July.2007

List of Local Training

No.	Training Title	No. Participants	Lectuer	Position	Term
22	Training on safety cabinet inspection	2	Mr. Ikeda & Mr. Kinoshita	Biosafety-2	19 July.2007-20 July.2007
23	Training on Biohazard & Biosafety	13	Dr. Shinohara	Province Preventive Medicine-13	23 July.2007
24	Training on Sterilization of laboratory (Formaldehyde gas fumigation)	17	Dr. Shinohara	Bacteriology-4, CIMADE-2, HIV/AIDS-1, Immunology-5, Epidemiology-3, Biosafety-2	24 July.2007
25	Training on laboratory diagnosis of avian influenza & vaccine development	20	Dr. Itamura	Virology-17, Preventive medicine -1,Nagasaki univ-2	01 Aug.2007

List of Publication

1. Guidelines for utilization of Mobile BSL-3 laboratory		Title of publication	Date of publication draft
No.			
1		Guidelines for utilization of Mobile BSL-3 laboratory	
	1-1	Guideline for entering and leaving mobile BSL-3 laboratory	Aug.2007
	1-2	Guideline for Mobile BSL-3 laboratory	Aug.2007
	1-3	Guideline for protective uniform in Mobile BSL-3 laboratory	Aug.2007
	1-4	Guideline for water basin in anteroom of Mobile BSL-3 laboratory	Aug.2007
	1-5	Guideline for cleaning Mobile BSL-3 laboratory	Aug.2007
	1-6	Guideline for waste water treatment of water basin in Mobile BSL-3 laboratory	Aug.2007
	1-7	Guideline for waste treatment in Mobile BSL-3 laboratory	Aug.2007
	1-8	Guideline for decontamination in Mobile BSL-3 laboratory	Aug.2007
	1-9	Handling with incident in Mobile BSL-3 laboratory	Aug.2007

Local Agent List

No.	Equipment ,Consumable	Meker	Name of Agent	Address	Person in-charge	Tel No.	Fax No.	e-mail
1	Safety Cabinet	Airtech Japan	AMEC (Advanced Medical Engineering Corporation)	42F, Vo Thi Sau St., Hanoi	Tran Van Lien/General Director, Trinh Xuan Son/Manager of Tech. Dept.	625-1478 625-1157	625-1479	amec@hn.vnn.vn
2	Microscope	Nikon	Saigon Instrumentation Joint Stock Company	11, Lane 30 Ly Nam De St., Hanoi	Hoang Anh Tuan/Director	747-2258	747-2260	ischanoi@bdvn.vnd.net
3	Microscope	Olympus	Hai Ninh Co.,Ltd.	85, Luong Dinh Cua St., Hanoi	Khuat Dinh Nhuan/Director	576-3721	576-3722	haininhco@fpt.vn
4	Centrifuge, Autoclave	Kubota, Hirayama	Nhatnam Medical Equipment Company	105, Lang Ha St., Hanoi	Hoang Manh Tung/Director	562-3491	562-3491	nipon@hn.vnn.vn
5	Centrifuge, Laboratory Instrument(Pipett etc)	Mikro	Viet Anh Instruments Co., Ltd	So 2-Lo 3A, Khu do thi Trung Yen., Hanoi	Khuong Thi Doanh/Sales Dept.	783-1852	783-1853	VietanhHN@hn.vnn.vn
6	Centrifuge, Laboratory Instrument	Eppendorf	Europ Continents Pte Ltd	126 Hoang quoc Viet St., Hanoi	Trinh Cong Su/Laboratory Dept.	754-0440	754-0469	labbio.hanoi@europ-continents.com
7	Autoclave	TOMY	Prolab Co.,Ltd.	No.62B/81 Lac Long Quan St., Hanoi	Nguyen Viet Cuong /Sales Dept.	791-2848	791-2847	prolab@fpt.vn
8	Freezer & Pharmaceutical Refrigerator	Sanyo	Hai Ninh Co.,Ltd.	85, Luong Dinh Cua St., Hanoi	Khuat Dinh Nhuan/Director	576-3721	576-3722	haininhco@fpt.vn
9	Co2 Incubator	Sanyo	Hai Ninh Co.,Ltd.	85, Luong Dinh Cua St., Hanoi	Khuat Dinh Nhuan/Director	576-3721	576-3722	haininhco@fpt.vn

Local Agent List

No.	Equipment ,Consumable	Meker	Name of Agent	Address	Person in-charge	Tel No.	Fax No.	e-mail
19	Water Analysis	Aqua-Nova	Neo Unicap Co.,Ltd.	No.2, Hang Bai St., Hanoi	Pham Viet Hong/Sales Supervisor	089-349-546	089-347-366	hong.pham@neunicap.com
20	Water Analysis	Millipore(USA)	Viet Anh Instruments Co., Ltd	So 2-Lo 3A, Khu do thi Trung Yen., Hanoi	Khuong Thi Doanh/Sales Dept.	783-1852	783-1853	VietanhHN@hn.vnn.vn
21	HEPA Filter	Shinwa Tech	Metech Joint Stock Company	85 Luong Dinh Cua St., Hanoi	Pham Ky Son/Marketing & Sale Manager	576-2620	852-2664	metech@fpt.vn

List of Counterparts of the Project

No	Name	NIHE Position	Project Position	CP Training in Japan
1	Dr. Nguyen Tran Hien	Director	Project Director	
2	Dr. Nguyen Thi Hong Hanh	Deputy Director	Coordinator	
3	Dr. Pham Ngoc Dinh	Deputy Director	Coordinator	
4	Dr. Dang Duc Anh	Deputy Director	Coordinator	
5	Dr. Le Thi Quynh Mai	Head of Virology Dept.	Counterpart & Administrative Personnel	
6	Dr. Nguyen Thi Hien Thanh	Deputy Head of Virology Dept.		
7	Ms. Doan Hai Yen	Staff, Virology Dept.		25 Jan.07-24 Mar.07
8	Ms. Bui Minh Trang	Staff, Virology Dept.		
9	Ms. Doan Thi Hai Anh	Staff, Virology Dept.		
10	Ms. Do Thi Thoa	Staff, Virology Dept.		
11	Ms. Ngo Chau Giang	Staff, Virology Dept.		
12	Mr. Nguyen Co Thach	Staff, Virology Dept.		
13	Ms. Nguyen Le Khanh Hang	Staff, Virology Dept.		
14	Ms. Nguyen Thanh Binh	Staff, Virology Dept.		
15	Ms. Nguyen Thanh Thuy	Staff, Virology Dept.		
16	Ms. Nguyen Thi Thu Thuy	Staff, Virology Dept.		
17	Mr. Nguyen Vinh Dong	Staff, Virology Dept.		
18	Ms. Pham Do Quyen	Staff, Virology Dept.		
19	Ms. Pham Thi Hien	Staff, Virology Dept.		
20	Ms. Tran Thi Thu Huong	Staff, Virology Dept.		
21	Ms. Trieu Thi Thanh Van	Staff, Virology Dept.		
22	Mr. Vuong Duc Cuong	Staff, Virology Dept.		
23	Ms. Do Thu Thuy	Staff, Virology Dept.		
24	Ms. Pham Bich Ngoc	Staff, Virology Dept.		
25	Ms. Ngo Huong Giang	Staff, Virology Dept.		
26	Ms. Hoang Minh Hien	Staff, Virology Dept.		
27	Mr. Le Trung Hai	Staff, Virology Dept.		
28	Ms. Nguyen Hien Hanh	Staff, Virology Dept.		
29	Ms. Nguyen Thi Kieu Anh	Staff, Virology Dept.		
30	Ms. Le Thi Hien Thu	Staff, Virology Dept.		
31	Mr. Nguyen Viet Hoang	Staff, Virology Dept.		
32	Ms. Nguyen Thi Thuong	Staff, Virology Dept.		
33	Ms. Nguyen Thi Thu Trang	Staff, Virology Dept.		
34	Ms. Tran Thi Nguyen Hoa	Staff, Virology Dept.		
35	Ms. Doan Thi Hai Anh	Staff, Virology Dept.		

List of Counterparts of the Project

No	Name	NiHE Position	Project Position	CP Training in Japan
36	Ms. Pham Thi Thu Hang	Staff, Virology Dept.		
37	Dr. Nguyen Binh Minh	Head of Microbiology Dept.	Counterpart & Administrative Personnel	
38	Dr. Phan Le Thanh Huong	Deputy Head of Microbiology Dept.		
39	Ms. Hoang Thi Hang	Staff, Microbiology Dept.		
40	Ms. Hoang Thi Thu Ha	Staff, Microbiology Dept.		Nov.07-Dec.07 (Planning)
41	Ms. Le Thi Trang	Staff, Microbiology Dept.		
42	Ms. Nguyen Thi Nga	Staff, Microbiology Dept.		
43	Ms. Nguyen Thu Thuy	Staff, Microbiology Dept.		
44	Mr. Pham Thanh Hai	Staff, Microbiology Dept.		
45	Ms. Tran Van Phuong	Staff, Microbiology Dept.		
46	Ms. Nguyen Thi Thanh Ha	Staff, Microbiology Dept.		
47	Ms. Tran Thi Thu Ha	Staff, Microbiology Dept.		
48	Ms. Tang Thi Nga	Staff, Microbiology Dept.		
49	Ms. Nguyen Thi Phuong	Staff, Microbiology Dept.		
50	Ms. Nguyen Thi Hien Anh	Staff, Microbiology Dept.		
51	Mr. Nguyen Dong Tu	Staff, Microbiology Dept.		
52	Ms. Nguyen Phuoc My	Staff, Microbiology Dept.		
53	Ms. Pham Kim Lien	Staff, Microbiology Dept.		
54	Dr. Nguyen Thuy Hoa	Head of Entomology Dept.		
55	Ms. Nguyen Thi Yen	Staff, Entomology Dept.		
56	Mr. Tran Cong Tu	Staff, Entomology Dept.		
57	Mr. Tran Hai Son	Staff, Entomology Dept.		
58	Mr. Vu Trong Duoc	Staff, Entomology Dept.		
59	Mr. Vu Trong Thang	Staff, Entomology Dept.		
60	Ms. Pham Thi Hai Luyen	Staff, Entomology Dept.		
61	Dr. Vu Tan Trao	Head of Molecular Immunology and Biology Dept.	Counterpart & Administrative Personnel	
62	Dr. Le Thi Kim Tuyen	Deputy Head of Molecular Immunology and Biology Dept.		
63	Ms. Le Nhat Minh	Staff, Molecular Immunology and Biology Dept.		
64	Ms. Nguyen Hoa Binh	Staff, Molecular Immunology and Biology Dept.		
65	Ms. Nguyen Minh Phuong	Staff, Molecular Immunology and Biology Dept.		
66	Mr. Nguyen Ngoc Tuan	Staff, Molecular Immunology and Biology Dept.		
67	Ms. Nguyen Van Trang	Staff, Molecular Immunology and Biology Dept.		
68	Ms. Tran Thi Hai Au	Staff, Molecular Immunology and Biology Dept.		
69	Ms. Tran Thi Sao Mai	Staff, Molecular Immunology and Biology Dept.		
70	Ms. Vu Tan Trao	Staff, Molecular Immunology and Biology Dept.		

List of Counterparts of the Project

No	Name	NHIE Position	Project Position	CP Training in Japan
71	Dr. Nguyen Thuy Hoa	Head of Epidemiology Dept.		
72	Mr. Hoang Van Tan	Staff, Epidemiology Dept.		
73	Mr. Luong Minh Canh	Staff, Epidemiology Dept.		
74	Mr. Nguyen Quang Minh	Staff, Epidemiology Dept.		
75	Dr. Nguyen Anh Dung	Head of Community Health & Network Dept.		
76	Ms. Nguyen Dieu Chi Mai	Staff, Community Health & Network Dept.		
77	Ms. Nguyen Thi Phuong Lien	Staff, Community Health & Network Dept.		
78	Ms. Nguyen Thi Thanh Thuy	Staff, Community Health & Network Dept.		
79	Mr. Tran Van Dinh	Staff, Community Health & Network Dept.		
80	Mr. Nguyen Anh Tuan	Head of HIV/AIDS Dept.		
81	Mr. Hoang Duc Minh	Staff, HIV/AIDS Dept.		
82	Ms. Nguyen Vi Thuy	Staff, HIV/AIDS Dept.		Nov.07-Dec.07 (Planning)
83	Ms. Tran Hong Tram	Staff, HIV/AIDS Dept.		
84	Dr. Ho Minh Ly	Head of Training and Research Management Dept.	Counterpart & Administrative Personnel	
85	Nguyen Van Hieu	Staff, Training and Research Management Dept.		
86	Nguyen Thi Thuy Duong	Staff, Training and Research Management Dept.		
87	Nguyen Thi Kim Khanh	Staff, Training and Research Management Dept.		
88	Quach Thu Huong	Staff, Training and Research Management Dept.		
89	Tong Thi Ha	Staff, Training and Research Management Dept.		
90	Dr. Do Sy Hien	Head of National EPI Office		
91	Ms. Vu Thi Vuong	Head of Animal House		
92	Mr. Pham Son Thuy	Head of Finance Dept.		
93	Ms. Tran Thi Viet Anh	Staff, Finance Dept.		
94	Mr. Nguyen Trong Phu	Head of Materials and Medical Equipment Dept.	Counterpart & Administrative Personnel	29 Jul.07-25 Aug.07
95	Mr. Nguyen Van Tuan	Staff, Materials and Medical Equipment Dept.		
96	Mr. Truong Thanh Hai	Staff, Materials and Medical Equipment Dept.		
97	Mr. Nguyen Huy Vinh	Staff, Materials and Medical Equipment Dept.		
98	Mr. Nguyen Duc Duong	Staff, Materials and Medical Equipment Dept.		
99	Mr. Vu Ngoc Hoanh	Staff, Materials and Medical Equipment Dept.		
100	Ms. Trinh Thi Hoi	Staff, Materials and Medical Equipment Dept.		
101	Mr. Luu The Anh	Staff, Materials and Medical Equipment Dept.		
102	Ms. Le Thi Tuoi	Staff, Materials and Medical Equipment Dept.		
103	Mr. Nguyen Manh Cuong	Executive Head of Administration Dept.	Counterpart & Administrative Personnel	
104	Mr. Nguyen Quang	Executive Head of Planning Dept.		
105	Ms. Tran Thi Thu Minh	Staff, Planning Dept.		

Annex 11.

List of Counterparts of the Project

No	Name	NIHE Position	Project Position	CP Training in Japan
106	Mr. Quang Trinh	Staff, Planning Dept.		
107	Mr. Nguyen Thanh Dan	Staff, Planning Dept.		
108	Ms. Do Thi Kim	Staff, Planning Dept.		
109	Ms. Tran Mai Hung	Director's Secretary, Planning Dept.		
110	Ms. Tran Thi Bay	Head of Personnel Dept.		
111	Ms Nguyen Thi Thu Ha	Staff, Personal Dept.		
112	Dr. Nguyen Thanh Thuy	Head of Biosafety Dept.	Counterpart & Administrative Personnel	25 Jan.07-24 Mar.07
113	Ms. Trinh Quynh Mai	Staff, BioSafety Management, Biosafety Dept.		25 Jan.07-24 Mar.07
114	Ms. Vu Thi Mai Hien	Staff, Bio-Safety Management, Biosafety Dept.		
115	Mr. Tran Tuan Dung	Staff, Maintenance, Biosafety Dept.		28 Oct.07-01 Dec.07
116	Ms. Vu Thi Hang	Staff, Maintenance, Biosafety Dept.		29 Jul.07-01 Sep.07
117	Ms. Hoang Thi Tuyet	Staff, Decontamination, Biosafety Dept.		
118	Mr. Ngo Dinh Hieu	Staff, Decontamination, Biosafety Dept.		
119	Ms. Nguyen Thi Thinh	Staff, Decontamination, Biosafety Dept.		
120	Ms. Ha Thi Quynh Chi	Staff, Decontamination, Biosafety Dept.		
121	Ms. Tran Thi Binh	Staff, Distilled Water, Biosafety Dept.		

Annex 12.

List of Facility and Equipment provided by NIHE

No.	Item	Space	Q'ty	Date of establishment	Remarks
Facility					
1	Project Office-1	32m ²	1	June 2006	Office for experts
2	Project Office-2	32m ²	1	Sep 2006	Chief adviser's office & meeting room
Equipment					
No.	Item	Model No.	Q'ty	Date of Installation	Installation Place
1	Airconditioner	General, 1.5HP	1	July 2006	Project Office-1
2	Airconditioner	National, 1.5HP	1	Sep 2006	Project Office-2
3	Airconditioner	Mitsubishi, SRC28HD, 2.7KW	1	Nov 2006	BSL - 3 Laboratory
4	Ceiling Fan	National	1	Sep 2006	Project Office-2
5	Document Cabinet	Hoa Phat	1	July 2006	Project Office-1
6	Officer's Table	Hoa Phat	1	July 2006	Project Office-1
7	Secretary's Table	Hoa Phat	1	July 2006	Project Office-1
8	Chair	Hoa Phat	2	July 2006	Project Office-1

Budget Allocation by NIHE (July.2006-Mar.2007)

No	Item	Expenses (VND)	Remarks
1	Installation fee for BSL-3 laboratory		
1-1	Transportation fee for BSL-3 laboratory	22,000,000	Transport fee from Haiphong port to NIHE
1-2	Insurance fee	15,367,000	Insurance fee for BSL-3 laboratory
1-3	Inspection fee	31,812,500	Inspection fee for Vinacontrol(The Viet Nam Superintendence and Inspection Joint Stock Company)
1-4	Construction fee	101,260,000	Construction fee for BSL-3 laboratory platform
1-5	Installation fee for electricity, alarm system etc	30,783,000	Electrical,alarm and fire extinguishing system for BSL-3 laboratory
1-6	Equipment	11,716,100	Aircondition for BSL-3 laboratory's anteroom
2	Running expenses		
	Electricity & water fee	8,000,000	Utility bill for project office
	Electricity & water fee	30,000,000	Utility bill for BSL-3 laboratory
	Total	250,938,600	
		¥1,879,530	
		1VND=0.00749Yen	
		(Mar 2007 JICA Rate)	

unit : VND

Budget Allocation by NIHE (Apr.2007-June.2007)

No	Item	Expenses (VND)	Remarks
1	Running expenses		
	Electricity & water fee	3,000,000	Utility bill for project office
	Electricity & water fee	30,000,000	Utility bill for BSL-3 laboratory
	Total	33,000,000	
		¥249,480	
		1VND=0.00756Yen	
		(Jun 2007 JICA Rate)	

unit : VND

Project Visitor's List 2006-2007

	Visitor's Name	Current Position	Date
1	Mr. Tatsuya ITO	Member of the House of Representatives	03 Aug.2006
2	Mission of National Institute of Infectious Diseases (Headed by Dr. Haruo WATANABE)	Deputy Director General, National Institute of Infectious Diseases	08 Jan-11 Jan.2007
3	Mr. Koro BESSHO	Director General, International Cooperation Bureau, MOFA	10 Jan.2007
4	Mission of Incorporated Administration Agency Evaluation Committee (Headed by Mr. Naoya MINAMI)	Supervisor, Tokyo Electric Power Co.	06 Feb.2007
5	Mr. Noriyuki WAKISAKA	Commentator, Asahi Shinbun	12 Feb.2007
6	Mr. Katsuhito ASANO	Vice Minister, MOFA	10 Mar.2007
7	Mr. Masayoshi HAMADA	Member of the House of Councillors	23 Apr.2007
8	Mr. Yoshihisa UEDA	Vice President, JICA	18 May.2007
9	Mr. Syunji NANJO	President, Yomiuri-Nation information service Ltd	25 Jun.2007
10	Mr. Katsumi YOSHIDA	Photo Journalist for JICA year book photo	27 Jun.2007
11	ODA Study Mission	Korean four students	10 July.2007
12	Mr. Kazuo NAKAGAWA	Director General, Grand Aid Management Dep., JICA	25 July.2007
13	Mission of Japan-Vietnam Parliamentarians Friendship League (Headed by Mr. Tsutomu Takebe)	Member of the House of Representatives	14 Aug.2007

Annex 15 Schedule of the Mid-term Evaluation Team

	Date		Time	Activities
1	3-Sep	Mon	21:50	Arv. Hanoi (Ms. Serizawa)(JL751)
2	4-Sep	Tue	9:30	Meeting with JICA Office
			11:00	Introduction Meeting with NIHE C/P and Japanese Experts
			PM	Interview with NIHE C/P and Japanese Experts
				Data collection
3	5-Sep	Wed		Interview with NIHE C/P and Japanese Experts
				Data collection
			21:50	Arv. Hanoi (Ms. Ibi)(JL751)
4	6-Sep	Thu	8:30	Courtesy Call to NIHE (Dr. Dinh, Vice Director of NIHE)
			9:30	Observation of Mobile BSL-3 lab and High-tech Center
			11:00	Interview with NIHE C/P
			14:00	Meeting with Japanese Expert
			17:00	Meeting with JICA Office
5	7-Sep	Fri	9:00	Drafting the Evaluation Report and M/M
			14:00	Interview with NIHE C/P
6	8-Sep	Sat		Analysis of Studied Data, Drafting the Evaluation Report
7	9-Sep	Sun		Analysis of Studied Data, Drafting the Evaluation Report
			15:55	Arv. Hanoi (Dr. Tashiro, Dr. Sugiyama)(CX)
			18:00	Meeting with JICA Office
8	10-Sep	Mon	9:00	Courtesu call to MOH (Dr. Huong, DyDG of Intl. Cooperation Dept.)
			10:00	Courtesy Call to EOJ
			14:00	Courtesy Call to NIHE (Dr. Hien, Director of NIHE)
			15:00	(Se)Interview with NIHE C/P (Dr. Hien and Dr. Thuy)
			15:00	(Su) Observation of Mobile BSL-3 lab and High-tech Center
			16:00	(T & I) Visit to WHO
			17:30	Meeting with JICA Office
9	11-Sep	Tue	9:00	(Su) Technical Interview with NIHE C/P (Dr. Thuy)
			AM	(Others) Drafting the Evaluation Report and M/M
			13:30	Meeting with JICA Office
			15:00	Meeting with Japanese Experts (Draft Eva. Report)
10	12-Sep	Wed	8:30	Revising the Evaluation Report and M/M
			14:00	Meeting with Japanese Experts (Draft Eva. Report and M/M)
			PM	Sending Draft Eva. Report and M/M to NIHE and MOH for comments
11	13-Sep	Thu	9:00	Meeting with Japanese Experts
			PM	Meeting with JICA Office
12	14-Sep	Fri	AM	Discussion with NIHE (Finalizing the Evaluation Report & M/M) Signing on M/M
			PM	Meeting with JICA office
			17:00	Report to EOJ
			23:30	Dep. Hanoi(JL752)
13	15-Sep	Sat	6:45	Arr. Narita

Annex 16. Major interviewees by the Team

	Name	Position
National Institute of Hygiene and Epidemiology		
	Dr. Nguyen Tran Hien	Director
	Dr. Le Thi Quynh Mai	Head of Virology Dept.
	Mr. Nguyen Trong Phu	Head of Materials and Medical Equipment Dept.
	Mr. Nguyen Quang	Executive Head of Planning Dept.
	Dr. Nguyen Thanh Thuy	Head of Biosafety Dept.
	Ms. Trinh Quynh Mai	Staff, Biosafety Management, Biosafety Dept.
	Mr. Tran Tuan Dung	Staff, Maintenance, Biosafety Dept.
	Ms. Vu Thi Hang	Staff, Maintenance, Biosafety Dept.
Japanese long-term experts		
	Mr. Toshio Hida	Project Leader
	Dr. Asao Itagaki	Expert (Virology)
	Mr. Kenji Ikari	Project Coordinator

2. 評価グリッド

評価項目	評価設問		必要なデータ	調査結果
	大項目	小項目		
実績の確認				
1. プロジェクトの実績	投入の実績	ベトナム側投入の実績	CP	(評価報告書Annex Counterpart List参照) 直接のCPとしては、Biosafety部が設立され、職員が配置された。
			プロジェクト経費	(評価報告書Annex ベトナム側が支出したプロジェクト運営費の内訳書 参照) 2006年度 VND250,938,600 (約JPY1,879,530) 主に Mobile BSL-3Labo移送・設置にかかる費用 2007年度4月-6月 VND33,000,000 (約JPY249,480)
			施設・機材等	(評価報告書Annex ベトナム提供資機材リスト参照) プロジェクト事務所及び備品
		日本側投入の実績	専門家	(評価報告書Annex List of Long term and Short term Experts 参照) 長期専門家 3名 短期専門家 延べ15名 206日=6.87M/M 5分野)
			CP研修	(評価報告書Annex List of Trainees in Japan 2006-2007 参照) 現在までのところ5名
			機材	(評価報告書Annex Equipment List参照) 1) 機材供与としての投入分 2006年実績 医療関係機材 US\$46,708 + JPY 41,381,923 事務所備品 US\$8,884 2007年度以降の分は今後供与予定。 2) 在外事業強化費からの購入分 2006年度 VND483,394,500 (約JPY3,620,625) 2007年度 VND65,100,000 (約JPY492,156)
			ローカルコスト	(評価報告書Annex参照) 2006年度 VND1,262,804,300 (約JPY9,458,404) 2007年度4月から6月 VND214,565,600 (約JPY1,622,116)

評価項目	評価設問		必要なデータ	調査結果
	大項目	小項目		
活動の実績	活動の進捗状況	活動の進捗状況	活動の進捗状況	(プロジェクト作成の進捗状況資料のとおり)
		活動に当たっての問題点	進捗に影響を与えた問題	<p>* プロジェクトは2006年3月20日に開始。現地での活動が実質的に始まったのは調整員が到着した2006年6月20日から。可搬式BSL-3実験室の移送手続きも入れているプロジェクト期間3年。手続きに時間がかかることを見越して、プロジェクト開始は3月とした。可搬式BSL-3実験室が設置されたのは2006年11月で、当初想定していたよりも3ヶ月程度遅れた。</p> <p>* 可搬式BSL-3実験室の維持管理は予想以上に手間がかかり、技術習得にも時間がかかる。現在、施設分野の長期専門家がいない中、(本来専門外にもかかわらず)板垣氏が日常的に見ており負担が大きい。無償のBSL-3の4室も加わると、負担はさらに大きくなる。また、BS部の2名のエンジニアHang氏Dung氏の能力も伸びてきてはいるが、人数が足りないと思われる。</p> <p>* 無償のBSL-3を前提としたプロジェクトではあったが、プロジェクトでそれにどこまで、どのようにかかわるのかという具体的な計画は当初は明確でなく、プロジェクトが動く中で具体的になってきた。</p> <p>* 可搬式BSL-3実験室は実際に動かしてみると、不具合が様々でてきて、試行錯誤で解決している。温度湿度管理と停電が大きな問題だった。</p> <p>* BS規則是策定されたが、その運用面の能力強化の必要がある。ユーザ部署(主にウイルス部)とBS部との意思疎通が十分でない様子。</p>
		問題発現時に取られた対応	問題解決の仕組みと有効性	<p>* 可搬式BSL-3実験室で問題が発生した場合、随時試行錯誤で解決。やっていく中で、NIHE内のいろいろな仕組みがわかってきた。Hang氏Dung氏にも問題点の見方、考え方を日々指導しているが、まだ根本を十分理解していないようにも思われる。</p>
「成果」の達成状況	成果1の達成状況 「NIHEにおけるバイオセーフティ規則・システム(英語版では、「運営管理を含む」)が整備される」	指標1-1: NIHEバイオセーフティ規則が作成される。	<p>NIHEバイオセーフティ規則が作成・承認・施行された(2007年7月)(活動1-2) →書類としては各部に配布されたが、まだ内容を良く知らない職員もおり周知徹底されているとはいえない。BS部として各部を招いての説明会を開催することを考えている。</p> <p>規則策定にあたり、ユーザ部からの意見聴取が十分に行われなかった可能性がある。その後も、BS部とユーザ部との意思疎通は十分でない。</p>	

評価項目	評価設問		必要なデータ	調査結果
	大項目	小項目		
			<p>指標1-2: バイオセーフティ実験室で仕事をするスタッフが、作成されたバイオセーフティ規則の研修を受ける。</p>	<p>* バイオセーフティ部の2名が、NIHEでの研修及び、本邦研修受講(2007年1-3月)(活動1-3)→BS規則が実際に作成された。</p> <p>* BSL-3ユーザ部職員も、短期専門家のBS研修には参加した。</p>
			<p>その他指標に現れない達成度</p>	<p>* バイオセーフティ部が設置され、職員が配置された(活動1-3)。→BSマネージメント2名、エンジニア2名、洗浄。</p> <p>* 可搬式BSL-3実験室が設置された(活動1-3)。→使用状況は、実験記録参照。主にウイルス部。</p> <p>* バイオセーフティ委員会が設置され(メンバーはリスト参照)、2007年に2回開催された(活動1-4)。1度目は1月にBS戦略についての協議、2度目は5月にBS規則の中身についての協議。基本的に年2回プラス必要に応じて開催。</p> <p>* 実験室管理マニュアル及び標準手順書が作成されつつある。9種作成完了、9種作成中(活動1-5)</p> <p>* 他部職員に対して、NIHE及び日本でバイオセーフティ研修が実施された(活動1-6)。</p> <p>* 規則は策定されたものの、ユーザ部との意思疎通を含め、BS部は運用面・マネジメント能力の強化が必要。</p>
		<p>成果2 の達成状況 「NIHEにおけるBSL-3実験室の運用・維持管理体制が構築される」</p>	<p>指標2-1: 維持管理部門の設置、同部門及びスタッフの役割をNIHEが規定する。</p>	<p>* バイオセーフティ部内に、維持管理部門が設置され、職員(エンジニア)2名が配置された(2006年11月)(活動2-1)</p> <p>* スペアパーツ・修理のロジスティクスシステムが構築されつつある(活動2-4)</p> <p>* 維持管理システムが構築されつつある(メンテナンス機材の供与、消耗品補充システム)(活動2-3)</p>
			<p>その他指標に現れない達成度</p>	<p>* 維持管理スタッフが、NIHE内及び日本で研修を受けた(活動2-2)。 →研修及び日々の指導の効果によって、意欲・能力は向上しているが、無償のBSL-3が設置されること及び維持管理スタッフの人数不足・経験の浅さを考えると、さらなるレベルアップが必要。プロジェクト終了までどのレベルまでもっていかという目標の明確化と共有が必要。</p>

評価項目	評価設問		必要なデータ	調査結果
	大項目	小項目		
		<p>成果3の達成状況 「NIHEがBSL-3実験室における高危険度病原体の検査実施能力を持つ」</p>	<p>指標3-1: すべての実験実施に必要な書類が作成・実施される。(英語版には、例として維持管理の仕方に関する書類、維持管理の帳簿類、preventive (periodical) maintenance records)</p>	<p>* 高危険度病原体取り扱い研修マニュアルは、BSL-3ラボの使用一般についてのSOPは9種類作成されているが(活動1)、病原体取り扱いそのものについての研修マニュアルは未だ作成されていない(活動3-1)</p> <p>* BSL-3ラボ使用一般についての研修は行われており、病原体取り扱いについての研修も短期専門家によって1回実施されたが、上記のとおり病原体取り扱い研修マニュアルはないので、研修マニュアルを使つての研修は未だ行われていない。(活動3-2)</p> <p>* 実験室検査実践技術研修の実施(本邦研修2007年1-3月)</p> <p>* BS規則に基づいて病原体管理のための書類を作成することも各部には伝達されたが、BS規則発効が2007年7月で間が無いので、未だ行われていない。</p>
			<p>その他指標に現れない達成度</p>	<p>* 実験室用医療器材・検査器材が供与された(2007年3月)</p>
	「プロジェクト目標」の達成状況	<p>プロジェクト目標の達成状況 「NIHEが国際基準に沿ったBSL-3実験室における適切な高危険度病原体の取扱能力を持つ」</p>	<p>指標1. バイオセーフティ管理システムが設置・実施され、すべての必要な記録(実験内容・実験実施者の承認、実験室への入室、維持管理記録等)が規則に沿って作成される。</p>	<p>BSL-3実験室 * 可搬式の実験室は設置済み。無償によるBSL-3実験室は建設中。</p> <p>* 施設の維持管理能力:BS部エンジニア2名は日々学習中。内1名及び、機材部長Phu氏は日本でCP研修に参加し知識と意欲が向上。 維持管理職員増員・新規部署設置の計画もある。</p> <p>書類関係 * BS規則に基づきフォーマットはできている。BSL-3実験室の使用申請許可については概ね規則どおりに行われている。病原体管理についてのフォーマットはBS規則の中で各部に伝えられたが、まだ機能していない。 * 他部署の職員(BSL-3の利用者)にBS規則の中身はまだ十分浸透していない。</p>
			<p>その他指標に現れない達成度</p>	<p>BS部のマネジメント能力強化のための支援が必要。他の部署との折衝能力や、そのための仕組みづくりを要す。</p>

評価項目	評価設問		必要なデータ	調査結果
	大項目	小項目		
2. プロジェクトの実施プロセス	マネジメント体制	CPの配置は適切か	配置されたCPの人数・専門分野・レベル・ポジションなど	<p>* 全体に適切ではあるが、維持管理担当職員が足りない。BS部と他部署の維持管理担当職員の役割分担を整理する必要あり。</p> <p>* BS部管理職は、優秀でもあり成長してきてもいるが、折衝力の強化及びそのための仕組みづくり要す。ユーザ部に一目置かれるほどの実経験を経験を有していないことも一因。→BS部で、Bacteriologyの研究者を増員する計画も浮上している (BS部長Thuy氏の話)</p>
		意思決定プロセス：活動の変更、軌道修正および人員の選定等にかかる決定はどのようなプロセスでなされているか	意思決定のプロセス、それに起因する問題点	<p>* 意思決定はトップダウンで行われるのが基本。</p> <p>* 問題が起こった場合 (BS部とユーザ部間のコミュニケーション)、専門家のとりなしで、Hien所長を入れて話し合いをもったこともある。</p>
		モニタリングの実施状況	モニタリングの仕組み (実施体制、頻度含む)	<p>* JICAに対し、半年に1度報告書提出。</p> <p>* 合同調整委員会 (JCC) 第1回2007年3月15日。</p>
			モニタリング結果の利用状況	結果は日本人専門家、NIHE側で確認。
			PDM・POの活用状況	<p>* CPがPDMやプロジェクトの全体像をどの程度知っているか。→管理職は十分承知している。スタッフもプロジェクト目標は理解している。しかし、スタッフに関しては、プロジェクト終了までに、自分がどのレベルにまで到達しなければならないかという具体的な目標は彼らの中では未だ十分明らかでない模様。日本での研修等を通じて、意識が向上してはいる。</p>
			PDMおよびPOの軌道修正内容	<p>* 中間評価の前までに、PDMの変更はなかった。</p> <p>* 英語版と日本語版でPDMの異なる箇所があったり、指標の無い部分があったりするので、改訂要。</p> <p>* 無償のBSL-3ラボに関して、当プロジェクトが具体的に何をどこまでやるかが求められているのかについて、書類上で必ずしも明確でなかった (専門家の意見)。</p>
		プロジェクト内のコミュニケーション	日本人専門家間、専門家とCP間のコミュニケーションは効果的に行われているか (コミュニケーションの頻度、方法、計画変更時の対応状況、共同で取り組む課題の解決方法、信頼関係の確立、CPの主体性・参加意識)	<p>* 専門家とCPは、BS部の日々の業務では密接に関与しているが、全体方針・運営に対してどの程度情報・ビジョンを共有しているか。→幹部職員はビジョンがあるが、スタッフについては成長途上</p>
		JICA本部・ベトナム事務所、国立感染症研究所等、日本の関係機関のサポート体制	プロジェクトに対するサポート状況 (コミュニケーションの頻度、方法、計画変更時の対応状況、協力内容)	特に問題なし。 短期専門家の派遣期間が重なることが多く、長期専門家の負担が大きい。
		プロジェクトとベトナム側関係機関 (NIHE、保健省) とのコミュニケーション	コミュニケーションの頻度、方法、計画変更時の対応状況、信頼関係の確立	<p>* BS部とユーザ部との意思疎通は十分とはいえない。</p> <p>* 日本人専門家の仲立ちで、Hien所長も同席し両者が話し合いをもったこともある。基本的にはNIHE側の自主性を育てるという観点から、日本人専門家はよほどの時以外は積極的に関与しない体制とのこと。</p>

評価項目	評価設問		必要なデータ	調査結果
	大項目	小項目		
技術移転	技術移転	技術移転の方法に問題はないか	プロジェクトにおける技術移転の内容、方法	<p>* SOP作成等、多くの部分を日本の例を持ってきて日本人専門家が案を作成している模様で、CPが作成作業に十分に参与していない傾向あり。研修も今は日本人専門家が講師をしているが、いずれBS部が企画運営・講義(BSIについては自分で、その他についてはNIHE内の研究者と連携して)を自力で行う必要がある。技術移転の観点からは、CPが各種作業に深くかかわっていく必要あり。</p> <p>* 幹部職員には全体的・中長期的ビジョンはある。現場スタッフについては、日々の業務の中でこまめに指導している。彼らの中での目標はまだ養成途上。</p>
	オーナーシップ	ベトナム側責任者(プロジェクト責任者、関係機関の責任者)のプロジェクトマネジメントへの参加の度合い	ベトナム側責任者の意識と参加度合い	ベトナム側として、プロジェクトを非常に重要視しており、必要十分な手当ては行っている。 トップダウンで方針決定・問題解決。
		ベトナム側から必要な予算・人員・機材等が手当てされているか	ベトナム側の予算・人員配置状況	<p>* 予算・機材は十分に負担している。可搬式BSL-3実験室の設置費用はベトナム側が負担した。プロジェクト事務所もよく整備されている。</p> <p>* BS部を設置し職員を配置した。維持管理担当はエンジニア2名。他の機材管理担当部署との業務の整理・無償BSL-3実験室ができることによる業務増に関連し、新規雇用の計画もある。</p>
		CPのプロジェクトへの参加度	CPのプロジェクトへの参加度合い	* SOP作成等、多くの部分を日本の例を持ってきて日本人専門家が案を作成している模様で、CPが作成作業に十分に参与していない傾向あり。研修も今は日本人専門家が講師をしているが、いずれBS部が企画運営・講義(BSIについては自分で、その他についてはNIHE内の研究者と連携して)を自力で行う必要がある。技術移転の観点からは、CPが各種作業に深くかかわっていく必要あり。
		プロジェクトで整備された機材の維持管理状況	機材の維持管理状況	<p>* 可搬式BSL-3実験室の維持管理については、ベトナム側はプロジェクトを通じて学習中。完全な自立までにはまだ時間を要する。</p> <p>* 停電・温度湿度対策を講じている。</p>
その他	その他、プロジェクトの実施過程で生じた問題や、効果発現に影響を与えている問題はあるか。その原因。	これまでプロジェクトの実施過程で提示された問題点と原因、およびその対処の状況	<p>* 無償BSL-3実験室についてプロジェクトの担当事項の整理と、人員手当ての必要性</p> <p>* 維持管理担当職員の役割整理・人員計画</p> <p>* BS部のマネージメント能力強化の必要性。ユーザ部との関係構築。</p> <p>* 実験の優先度を誰がどのように判断し、それは関係者に納得できる基準で行われているのか。NIHEの方針はどうか。</p>	

評価項目	評価設問		必要なデータ	調査結果
	大項目	小項目		
評価5項目				
1. 妥当性	必要性	ベトナム国のニーズに合致しているか	ベトナムの鳥インフルエンザ、新興感染症対策の状況。 開発課題	1) 鳥インフルエンザ ヒトへの感染発生状況 2003年から現在までの累積件数はWHOデータ参照。 ベトナムは、世界で2番目に多い。(1位インドネシア) ベトナムでは2006年感染例・死亡例ともに無し。最新のデータでは2007年は8月末までに感染7名、うち死亡4名(累計で、感染100、死亡46)。 2) 影響 健康面だけでなく、鶏の処分により小規模農家への経済的打撃が大きい。(事前評価表) 3) 新型インフルエンザの脅威 鳥インフルエンザが変異した人一人の新型インフルエンザ発生の懸念。「ウイルス変異の早期発見、抗ウイルス薬の輸送、発生地域住民への投薬といった封じ込め対策を実施する必要がある」(事前評価表より)
		ターゲットグループのニーズに合致しているか	本件ターゲットグループのニーズ	ベトナムには、ウイルスの変異を確認できるBSL-3実験室がなかった。自国内で迅速に検査することで、封じ込め政策の迅速な実施が可能になり、感染拡大に資する(事前評価表)
	優先度	ベトナム国の政策との整合性	ベトナム国の国家開発政策、保健政策、新興感染症対策	* "Strategy for socio-economic development 2001-2010" 5. Development of health and protection for people "To reduce the morbidity and mortality rates due to contagious diseases." * "Five-year socio-economic development plan 2006-2010" Major tasks and solutions: "to raise the capacity to oversee, detect and control epidemics, particularly HIV/AIDS and newly arising epidemics."

評価項目	評価設問		必要なデータ	調査結果
	大項目	小項目		
		日本の援助政策・JICA国別事業実施計画との整合性	日本の援助政策、JICA国別事業実施計画、援助重点分野	「対ベトナム国別援助計画」(2004年4月) 3重点分野のうち2番目の「生活・社会面の改善」の中の「保健医療」において、「新興再興感染症への支援を検討する」とある。 「JICA国別事業実施計画」(2006年3月) 同様に、3重点分野のうち2番目の「生活・社会面での改善」の中の「保健医療」において「新興再興感染症の抑制」が明記され、「感染症対策支援プログラム」として無償・技協の有機的連携により推進していく旨述べられている。
	手段としての適切性	プロジェクト目標・成果の選択、CP機関やターゲットグループの選定は適切か	課題に対して、プロジェクト目標・成果の適切性(戦略性)	適切である。 * 無償BSL-3との関係は、プロジェクトの成り立ちから明確ではあるが、プロジェクトで具体的に何をどこまでやるかということが十分には明確にされていなかった。
プロジェクトで計画された「活動」→「成果」→「プロジェクト目標達成」→「上位目標達成」の論理性			BSマネジメント能力強化の部分に関する具体的な活動としては明記されていない。	
日本の比較優位性はあるか(ノウハウ・経験)			長期・短期専門家の知見・経験を活かせる。 NIIDの例を参考にできる。	
CP機関ならびにターゲットグループの選定プロセス			NIHEはベトナムで最高の感染症研究機関。	
	その他	プロジェクト開始以降、プロジェクトを取り巻く環境(政治、経済、社会)の変化はあったか	政策、経済、社会などの変化を示す情報	鳥インフルエンザ対策の重要性は変わっていない。2007年に入って、ヒトの感染・死亡例が再び出てきた。
2. 有効性	プロジェクト目標達成の見込み	「NIHEが国際基準に沿ったBSL-3実験室における適切な高危険度病原体の取扱能力を持つ」見込みはあるか	指標1. バイオセーフティ管理システムが設置・実施され、すべての必要な記録(実験内容・実験実施者の承認、実験室への入室、維持管理記録等)が規則に沿って作成される。	* BSの理解・BS規則の周知徹底がどこまでされるかによる。BS部マネジメント能力強化が必要。
		プロジェクト目標の達成を阻害する要因はあるか	阻害要因と対処方法	* BS部マネジメント能力強化(NIHE内他部署との調整能力をつけること含め)が必要。 * BSL-3実験室維持管理職員を増員し、かつ、役割の整理と、引き続きの能力強化を図ること。
	成果とプロジェクト目標との因果関係	設定された「成果」はプロジェクト目標達成のために十分か	因果関係と外部条件から確認される、プロジェクトの論理性	* BS部マネジメント能力強化(NIHE内他部署との調整能力をつけること含め)が必要。
		外部条件は満たされているか。満たされていない場合どう対応しているか。その他の外部条件が考えられるか(英語版には「成果→プロ目」の外部条件は設定されていないが、日本語の事前評価表には「無償資金協力によるBSL-3実験室整備が計画通り実施される」とある。これは外部条件といえるのか?)	(無償によるBSL-3実験室整備の進捗状況?) (その他考えられる外部条件)その状況・プロジェクトへの影響・対処状況	無償は計画通り進捗している。維持管理要員が人数的に不足。職員の引き続き能力強化を要す。

評価項目	評価設問		必要なデータ	調査結果
	大項目	小項目		
3. 効率性	「成果」の達成度	「成果」の達成状況は適切か	「成果」の達成状況の調査結果	* 成果11に関連して、BS規則は発効したが、その周知徹底と運用面のモニタリング強化を今後要す。
		「成果」の達成を阻害した要因があるか	阻害要因と対処方法	* 成果11に関連して、BS部のマネジメント能力強化が具体的には明記されていない。
	因果関係	「成果」を達成するために十分な活動であったか	「活動実績」と「成果実績」より判断	* 成果11に関連して、BS規則は発効したが、その周知徹底と運用面のモニタリング強化を今後要す。
		「成果」を達成するために十分な投入であったか	「投入実績」と「成果実績」より判断	* 施設管理の(長期)専門家が必要だった。
		外部条件が満たされているか。満たされていない場合どう対応しているか。その他の外部条件が考えられるか (英語版には「投入・活動→成果」の外部条件は設定されていないが、日本語の事前評価表には「NIHEがプロジェクト活動に必要な部局の新設、人材の雇用、予算配分を行う」とある。これは外部条件として適当ではないのでは?)	(NIHEがプロジェクトのために必要な部局新設、人材雇用、予算配分を行ったか?) (その他考えられる外部条件)その状況・プロジェクトへの影響・対処状況	* BS部の新設・職員配置を行った。 * BS部の維持管理職員2名は成長中であるが、無償のBSL-3実験室4室が加わると足りないのでは。新規雇用の計画もある。 * 新しく外部条件を設定。「技術指導を受けたNIHE職員が離職しない」
	投入の適切さ	活動を実施するために、投入の量・質・タイミング・活用状況は適切だったか	専門家派遣(人数、分野、タイミング)	* 施設管理の(長期)専門家が必要だった。
			CP研修(人数、専門分野、人選、タイミング、研修内容)	* CP研修の対象者、分野等は適切。
日本側供与機材(品目、数、価格、質、タイミング)			* 可搬式BSL-3実験室の設置が、予定より遅くなった。イレギュラーな装置の輸入・輸出なので、手続きが複雑かつ予測できない部分も多々あった。日本側ベトナム側とも、迅速に進むよう最大限の努力をしたが、それでも予定よりは遅れた。	
プロジェクト運営費(額、タイミング)			* 適切といえよう。	
CPの配置(人数、分野、役割、タイミング)			* 直接のCPとしてBS部を設置し職員を配置した。 * 維持管理要員については、BS部及び他の部署との関係を整理する必要あり。	
ベトナム側提供施設・機材等(品目、数、質、タイミング)			* プロジェクト事務所の環境良好。	
	ベトナム側プロジェクト経費(額、タイミング)	* 可搬式BSL-3実験室の設置関連費用も含め、十分な額が負担されている。		
4. インパクト	上位目標の達成見込み	(プロジェクト終了後5年以内に)「NIHEのBSL-3実験室が完全に機能し、維持管理される」見込みはあるか	(指標なし。日本語事前評価表にのみ、「指標1 BSL-3実験室における検査報告数」とある) BSL-3実験室の稼働見込み	* 「完全に機能し、維持管理される」とはどのような状態を意味するか→今回、新たな指標を設定した。

評価項目	評価設問		必要なデータ	調査結果
	大項目	小項目		
	因果関係	上位目標の達成を阻害する要因はあるか	実績、外部条件の影響確認、貢献・阻害要因の事例	
		上位目標とプロジェクト目標は乖離していないか	プロジェクトの論理性、外部条件の影響、貢献・阻害要因の確認	プロジェクトをしっかりと実施していけば、上位目標の達成は可能。
		外部条件は現時点でも正しいか。満たされる可能性が高いか（英語版には「プロ目→上位目標」の外部条件は設定されていないが、日本語の事前評価表には「本案件に関連するJICA以外の協力（無償資金協力、文部科学省による協力等）との有機的連携が図られる」とある。これは外部条件として適当ではないのでは？）	（日本のその他協力と有機的連携が行われているか？）	* プロジェクトの成り立ちからいって、無償のBSL-3実験室の維持管理への関わりは必須。プロジェクトでやるべきことの具体化・明確化と、人員手当てが必要。 * 長崎大との公式な連携はないが、個人的な情報交換や仲立ちはある。
	波及効果	想定されていなかったプラスの影響はあるか	その他想定される外部要因はあるか	* 新しい外部条件を設定。「BSL-3実験室の運用・維持管理に必要な職員・予算が適切に手当てされる」
			プロジェクト関係機関内への波及効果の事例	* BSはNIHE内でまだ新しいので、浸透していくにはまだ時間が必要。
		政策・制度面、社会文化面等への影響 ・政策、法律、制度等の整備 ・技術面の変革 ・社会的階層、民族、ジェンダー等による異なる影響 等	* 訪問者が多く、プロジェクト及びNIHEについて広報効果大。 * 国の感染症法（2007年11月に国会に提出予定）の中にBSIについての章が含まれている。これはプロジェクトのインパクト。 * NIHEの診断結果の精度がWHOに評価され、他機関で確認検査をしなくてもNIHEの診断結果だけで認められるようになった。	
	想定されていなかったマイナスの影響はあるか	プロジェクト関係機関内への波及効果の事例	* マイナスの影響は特になし。	
		政策・制度面、社会文化面等への影響 ・政策、法律、制度等の整備 ・技術面の変革 ・社会的階層、民族、ジェンダー等による異なる影響 等		
5. 自立発展性	政策・制度面	鳥インフルエンザ、新興感染症対策に関するベトナム政府の政策支援は協力終了後も継続すると思われるか（国家政策の中での位置づけの確認）	ベトナム政府の政策・方針	* 必要性に鑑み、政策支援は継続する見込み。
	組織面	NIHEは協力終了後も、活動を実施していける体制・人員を有するか	ベトナム側組織、人員	* BS部のNIHEにおける位置づけ強化とマネジメント・調整能力の強化（他の部署が規則・手順書を遵守すること）、維持管理担当職員の能力強化・増員・維持管理関係部署の役割の整理が必要。 * BS部に十分な実験経験がある人材がない。
	財政面	ベトナム側の予算の確保は行われているか	予算	* 今までのところ予算は十分確保されている。今後無償BSL-3実験室の維持管理に必要な予算は確保されるか。ベトナム側もそれは承知している。
	技術面	CPは技術・能力は、プロジェクト終了後も自力で活動を継続できる水準に向上する見込みがあるか	CPの技術取得・能力向上状況	* 能力は高い。幹部職員はプロジェクト終了までどのレベルまでに向上するかという認識があるが、部員レベルでは自分の中での明確な目標を形成途上。

評価項目	評価設問		必要なデータ	調査結果
	大項目	小項目		
		本プロジェクトのアウトプット(実験技術、規則、書類、等)が、プロジェクト終了後も継続して活用されるための手立てをしているか	CPの定着度	* 人材流出は(可能性がないとはいえないが)あまりない。
		資機材の維持管理・活用状況		*維持管理能力を高めることが必要。
		その他		* 規則・手順等、浸透させていくことが必要。
		持続性の発現要因と阻害要因は何か	持続性発現のための必要要因および阻害要因	* 維持管理体制の確立。 * BS規則、手順等の周知徹底・実行。そのモニタリングシステム確立。
軌道修正の必要性	現在のままでプロジェクト目標の達成は期待できるか		上記項目の評価結果を受けて検討	計画通り活動をしっかり実施していくことで、プロジェクト目標の達成は十分可能。
	投入・活動・成果の内容を修正する必要があるか		上記項目の評価結果を受けて検討	PDM上は修正しないが、活動の具体化・特定の具体的活動の明確化を要す(例えば、BS規則運用モニタリング能力強化のための活動)
	指標の追加・変更・削除、指標目標値の変更をする必要があるか		上記項目の評価結果を受けて検討	上位目標・スーパーゴールの指標がなかったので、新規に設定した。
	外部条件を追加・修正する必要があるか		上記項目の評価結果を受けて検討	前提条件および各段階の外部条件を追加・修正した。
	今後の留意点はあるか		上記項目の評価結果を受けて検討	

3. インタビュー用質問票

ベトナム国 国立衛生疫学研究所能力強化プロジェクト 中間評価
質問票(専門家用)

専門家氏名:

担当業務:

任期:

1. 実績(活動・投入)

大質問	小質問	1	2	3	4	理由・コメント
1.1 活動実施状況	1.1.1 2006年度における担当のご活動は順調でしたか。 (ご自身の業務期間ではなかった場合は、理由・コメント欄に”業務期間外”と記載して下さい)	全く計画通りではなかった	あまり計画通りではなかった	ほぼ計画通り	計画通り	
	1.1.2 計画通りでなかった場合、計画と乖離した理由をお答えください					
	1.1.3 2007年度において現在までのところ担当の活動は順調でしたか。 (ご自身の業務期間ではなかった場合は、理由・コメント欄に”業務期間外”と記載して下さい)	全く計画通りではなかった	あまり計画通りではなかった	ほぼ計画通り	計画通り	
	1.1.4 計画通りでなかった場合、計画と乖離した理由をお答えください。					
1.2 成果の達成度	1.2.1 プロジェクトの「成果」の達成度は、計画に比して順調ですか。					
	成果1: NIHEにおけるバイオセーフティ規則・システムが整備される。	全く計画通りではなかった	あまり計画通りではなかった	ほぼ計画通り	計画通り	説明
	成果2: NIHEにおけるBSL-3実験室の運用・維持管理体制が構築される。	全く計画通りではなかった	あまり計画通りではなかった	ほぼ計画通り	計画通り	説明
	成果3: NIHEがBSL-3実験室における高危険度病原体の検査実施能力を持つ。	全く計画通りではなかった	あまり計画通りではなかった	ほぼ計画通り	計画通り	説明
	1.2.2 ご担当の「成果」の達成に特に貢献したと思われること、また達成を阻害したと思われることがあれば記載してください。					
	1.2.3 ご自身のCPの技術習得度をどのように評価しますか。	全く不足している	やや不足している	だいたい習得している	十分習得している	習得が不足している事項・理由
1.3 プロジェクト目標の達成予測	1.3.1 プロジェクト目標「NIHEが国際基準に沿ったBSL-3実験室における適切な高危険度病原体の取り扱い能力を持つ」の達成に向けて、現在までの進捗状況は順調だと思いますか。	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
	1.3.2 計画通りでない場合、その理由は何ですか。					
1.4 「成果」「プロジェクト目標」達成の条件	1.4.1 本件の「成果」や「プロジェクト目標」を達成するにあたり、特に重要と思われることがあればお書きください。 例として、 ・今後重点的に行っていくべき活動 ・「成果」や「プロジェクト目標」の達成に特に影響を与えるであろう条件					
1.5 専門家派遣	1.5.1 ご自身の、本プロジェクトにおける専門家としての派遣期間・タイミング・専門分野・担当分野は適切でしたか。	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	

ベトナム国 国立衛生疫学研究所能力強化プロジェクト 中間評価
質問票(専門家用)

	1.5.2	プロジェクト全体として、日本人専門家の人数・専門分野・担当分野・派遣期間・タイミングは適切でしたか。	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	
	1.5.3	専門家派遣について、改善すべき点はありますか。					
1.6 カウンターパート研修	1.6.1	カウンターパート研修の参加者の人選・人数・研修分野・研修コースの内容やレベル・期間・派遣のタイミングは適切でしたか。	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	
	1.6.2	カウンターパート研修に参加した研修員は、ベトナムに帰国後、研修で習得した知識や技術を職場で活用していますか。事例などありましたら記載してください。	全く活用していない	あまり活用していない	ある程度活用している	大変活用している	活用事例
	1.6.3	カウンターパート研修に関し、改善すべき点がありますか。					
1.7 機材供与	1.7.1	日本側から供与された機材の選定(種類や仕様、台数、価格)は適切でしたか。適切ではなかった場合、どのように対処しましたか。	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	対処方法
	1.7.2	機材の供与のタイミングは適切でしたか。適切ではなかった場合、どのように対処しましたか。	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	対処方法
	1.7.3	供与された機材のうち、活用されていないものはありますか。その理由は何ですか。					
1.8 運営費(日本側)	1.8.1	プロジェクト運営費(日本側)の額や支出のタイミングは適切でしたか。	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	
1.9 ベトナム側CPの配置	1.9.1	CPの人選・配置(人数、専門分野、立場、役割等)は適切でしたか。	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	
	1.9.2	CPの人選、配置等に関して、改善が望ましいことはありますか。					
1.10 ベトナム側の施設・機材の配備	1.10.1	プロジェクト事務所の施設環境はプロジェクト活動実施にとって良好ですか。	全く良好でない	あまり良好でない	ほぼ良好	大変良好	
	1.10.2	ベトナム側から適切な施設・機材が提供されましたか。	全く良好でない	あまり良好でない	ほぼ良好	大変良好	
1.11 ベトナム側のプロジェクト運営費	1.11.1	プロジェクト運営費(ベトナム側)の額や支出のタイミングは適切でしたか。	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	

2. 実施プロセス

大質問		小質問	1	2	3	4	理由・コメント
2.1 プロジェクト運営管理体制	2.1.1	プロジェクトの現場で、プロジェクトに関する意思決定は、日本側及びベトナム側で、誰が、どのように、どんなタイミングで行っていますか(方針や活動の変更、人員の選定等)					
	2.1.2	プロジェクト運営管理体制について、改善すべき点があればお書きください。					

ベトナム国 国立衛生疫学研究所能力強化プロジェクト 中間評価
質問票(専門家用)

2.2 プロジェクトのモニタリング	2.2.1	プロジェクトのモニタリングのシステムは適切だと思いますか。	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	理由	
	2.2.2	モニタリングはどのように行っていますか(誰が、どのぐらいの頻度で、どのような方法で(記録・報告のフォーマット等)、誰に報告しているか)						
	2.2.3	現行のPDM,POIについて、改訂が必要とお考えの点があれば記載してください。						
2.3 プロジェクト内のコミュニケーションのあり方	2.3.1	日本人専門家とCPとのコミュニケーションは良好ですか。改善が望ましいと思われる点がありましたら、ご説明ください。	全く良好でない	あまり良好でない	ほぼ良好	大変良好	改善点	
	2.3.2	日本人専門家間でのコミュニケーションは良好ですか。改善が望ましいと思われる点がありましたら、ご説明ください。	全く良好でない	あまり良好でない	ほぼ良好	大変良好	改善点	
2.4 日本側関係機関とのコミュニケーションのあり方	2.4.1	プロジェクト(日越双方)と、JICAベトナム事務所及び本部とのコミュニケーションは良好ですか。改善が望ましいと思われる点がありましたらお書きください。	全く良好でない	あまり良好でない	ほぼ良好	大変良好	改善点	
	2.4.2	プロジェクト(日越双方)と、感染症研究所等、日本国内の関係機関とのコミュニケーションは良好ですか。改善が望ましい点がありましたらお書きください。	全く良好でない	あまり良好でない	ほぼ良好	大変良好	改善点	
2.5 ベトナム側関係機関とのコミュニケーションのあり方	2.5.1	プロジェクト(日越双方)と、ベトナム側関係機関(NIHEの管理部門等、保健省)とのコミュニケーションは良好ですか。どのようなコミュニケーション(頻度、内容など)をとっていますか。	全く良好でない	あまり良好でない	ほぼ良好	大変良好	頻度 内容	
	2.5.2	ベトナム側関係機関とのコミュニケーションで改善が望ましいと思われる点があったら記載してください。	関係機関名: 改善点:					
2.6 ベトナム側のオーナーシップ	2.6.1	ベトナム側責任者(プロジェクト責任者、関係機関の責任者)は、プロジェクト運営にあたりイニシアティブをとっていると思いますか。	全くとっていない	あまりとっていない	かなりとっている	非常にとっている	説明	
	2.6.2	CPのプロジェクトへの参加度は高いですか。	大変低い	低い	高い	大変高い	説明	
2.7 技術移転	2.7.1	技術移転に関して、どんな問題がありましたか。それに対してどんな工夫をされましたか。	問題				工夫	
2.8 その他	2.8.1	その他、プロジェクトの実施過程で生じている問題がありましたら記載してください。						

3.評価5項目

大質問	小質問	1	2	3	4	理由・コメント
3.1.必要性	3.1.1 ベトナム国及びターゲットグループのニーズに応える戦略として本プロジェクトを見た場合、「プロジェクト目標及び成果」、「カウンターパート機関や職員の選択」は適切だと思いますか。	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	説明
3.2 手段の適切性	3.2.1 本プロジェクトの「活動」→「成果」→「プロジェクト目標」→「上位目標」の流れは、適切に組み立てられていると思いますか。	全く適切でない	あまり適切でない	ほぼ適切	大変適切	説明
	3.2.2 本プロジェクト実施にあたって、技術・ノウハウ等、日本の優位性はあると思いますか。	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	説明

ベトナム国 国立衛生疫学研究所能力強化プロジェクト 中間評価
質問票(専門家用)

3.3 上位目標達成の見込み	3.3.1	上位目標「NIHEのBSL-3実験室が完全に機能し、維持管理される」は、プロジェクト5年以内に発現すると思いますか。理由は何ですか。	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
3.4 プラスのインパクト	3.4.1	プロジェクト実施により、当初想定されていなかったプラスの効果はありましたか。					
3.5 マイナスのインパクト	3.5.1	プロジェクト実施により、当初想定されていなかったマイナスの効果はありましたか。					
	3.5.2	上記、マイナスの効果を軽減する対策としてどんなことを実施していますか。または どんなことが考えられますか。					
3.6 自立発展性	3.6.1	本プロジェクトで扱っている課題に対するベトナム政府の政策は、本プロジェクト終了後も継続する見込みがあると思いますか。そのように考える理由は何ですか。	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	理由
	3.6.2	NIHEは、組織・人事・予算・施設機材の面から考えて、プロジェクト終了後も活動を実施していける体制を有すると思いますか。理由についてもお書きください。	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
	3.6.3	CPの能力(知識、技術、運営管理能力等)は、日本の協力終了後も、CPが業務を自立的に行っているレベルにあると思いますか。	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	
	3.6.4	日本の協力終了後も、施設・設備・機材を、ベトナム側が自力で使用・維持管理できる技術レベルにありますか。機材維持管理のための予算手当て・体制はどのようになっていますか。	全くそう思わない	あまりそう思わない	ほぼそう思う	大変そう思う	予算手当て・維持管理体制

その他、本プロジェクトに関する事、また中間評価調査に関する事など、ご意見・コメントなどありましたら、自由にお書きください。ご協力ありがとうございました。

Questionnaire for Vietnamese counterparts

Mid-term evaluation of Project for Capacity Development for National Institute of Hygiene and Epidemiology to Control Emerging and Re-emerging Infectious Diseases in the Socialist Republic of Vietnam

Name:

Title/Function :

1. Achievements

Topics	Questions	1	2	3	4	Reasons/comments
1.1 Activities	1.1.1 Please state your roles and responsibilities in this Project.					
	1.1.2 Do you think that your activities in this Project have been implemented as planned?	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	
	1.1.3 If any activity was not implemented as planned, what was the reason?					
1.2 Achievement of "Outputs"	1.2.1 To what extent have the "Outputs" of which you are in charge been achieved vis-a-vis the plan?					
	1.2.2 Output 1: "Biosafety regulation/system in NIHE which includes management and operation of BSL-3 laboratory is established."	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	Reasons
	1.2.3 Output 2: "The capacity of NIHE to operate and maintain BSL-3 laboratory is established."	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	Reasons
	1.2.4 Output 3: "The capacity of NIHE to conduct laboratory testing of highly hazardous transmissible pathogens in BSL-3 laboratory is established".	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	Reasons
1.3 Achievement of "Project Purpose"	1.3.1 Do you think that the "Project Purpose" will be achieved by the end of the Project? (Project purpose: "NIHE has capacity to examine highly hazardous transmissible pathogens properly in the BSL-3 laboratory that meets international standard".)	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	
	1.3.2 What actions would you suggest for achievement of the Project Purpose?					
1.4 Vietnamese project members	1.4.1 Do you think that the selection of the Vietnamese Project members (who are involved in planning, implementation and monitoring of the Project) was adequate in terms of expertise, position, assignment, number, etc?	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	
	1.4.2 Do you have any suggestions for improvement of selection of the Vietnamese Project members?					
1.5 Financial and in-kind input provided by the Vietnamese side	1.5.1 Have the financial and in-kind inputs by the Vietnamese side been provided sufficiently and timely?	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	
	1.5.2 Do you have any suggestions for improvement of provision of the financial and in-kind inputs by the Vietnamese side?					

Questionnaire for Vietnamese counterparts

Mid-term evaluation of Project for Capacity Development for National Institute of Hygiene and Epidemiology to Control Emerging and Re-emerging Infectious Diseases in the Socialist Republic of Vietnam

1.6 Japanese experts	1.6.1	Do you think that the Japanese experts met the needs of the Project in terms of expertise, experience, duration of service, timing, etc? Long-term experts: 1) Chief Advisor 2) Virology 3) Project Coordinator Short-term experts: 1) Biosafety (Laboratory training) 2) Biosafety management 3) Laboratory maintenance (facilities; air conditioning; safety cabinet)	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	Details:
	1.6.2	Do you have any suggestion for improvement of dispatch of Japanese experts?					
1.7 Counterpart training	1.7.1	Did you participate in a counterpart training course in Japan?	No	Yes			
	1.7.2	(If you answered YES to 1.7.1), Did the training course meet your needs? (area of training, level, timing, duration, etc.)	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	
	1.7.3	(If you answered YES to 1.7.1), Do you apply the skills and knowledge that you learned in the training course to the Project activities (or your work)?	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	How?
	1.7.4	(If you answered NO to 1.7.1), Have you had opportunities to learn new skills/knowledge from the colleagues who participated in the counterpart training in Japan? What did you learn?					
	1.7.5	Do you have any suggestion for improvement of the counterpart training?					
1.8 Provision of equipment	1.8.1	Do you think that the equipment provided by Japan was appropriate in terms of selection, specs, quantity, quality, timing, etc?	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	
	1.8.2	Is the equipment fully utilized and maintained?	No	Yes	Details		
	1.8.3	If there is any item that is not fully utilized or maintained well, what is that item? What is the reason?					
1.9 Project cost provided by the Japanese side	1.9.1	Has the operational budget provided by the Japanese side appropriate in terms of amount and timing?	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	
	1.9.2	Do you have any suggestions for improvement of provision of operational budget by the Japanese side?					

Questionnaire for Vietnamese counterparts

Mid-term evaluation of Project for Capacity Development for National Institute of Hygiene and Epidemiology to Control Emerging and Re-emerging Infectious Diseases in the Socialist Republic of Vietnam

2. Implementation process

2.1 Project management	2.1.1	Have you experienced any difficulties in the decision-making process of the project? What were they?	Very much	Sometimes	Only to some extent	Not at all	Details:
2.2 Monitoring	2.2.1	How do you monitor the progress of the "Activities" that you are in charge? (How often? In what format? To whom is it reported?)					
2.3 Communication among the Project members	2.3.1	Have you experienced any difficulties in communicating with the Japanese experts?	Very much	Sometimes	Only to some extent	Not at all	Details:
	2.3.2	What were the difficulties?					
2.4 Communication /relationship with partner organizations	2.4.1	Do you think that the Project works in good relationship with the Vietnamese and Japanese partner organizations? Vietnamese partner organizations: NIHE, Ministry of Health Japanese partner organizations: JICA, National Institute of Infectious Diseases	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	
	2.4.2	If there were any problems, what were they?					
2.5 Ownership	2.5.1	Do you think that the Vietnamese project members take initiative in the Project activities?	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	
	2.5.2	If you think that the Vietnamese project members do not take initiative enough, what is the reason?					

3. Five-criteria Evaluation Questions

Topics		Questions	1	2	3	4	Reasons/comments
3.1 Relevance	3.1.1	Do you think that this Project is effective as a strategy to control emerging and re-emerging infectious diseases and mitigate the impacts in terms of: * Appropriateness of the Project Purpose and Outputs * Selection of the Vietnamese counterpart organization and staff	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	
	3.1.2	Why do you think so?					
	3.1.3	Do you think that the Project benefit from Japanese skills, knowledge and experience in this field?	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	
	3.1.4	Why do you think so?					

Questionnaire for Vietnamese counterparts

Mid-term evaluation of Project for Capacity Development for National Institute of Hygiene and Epidemiology to Control Emerging and Re-emerging Infectious Diseases in the Socialist Republic of Vietnam

3.2 Effectiveness 3.3 Efficiency	3.2.1	According to you, what aspects of the Project should be strengthened in order to achieve the Outputs and Project Purpose? For example: * capacity of the Vietnamese project members (in what areas?) * particular Project Activities * particular Inputs, etc.					
3.4 Impacts	3.4.1	Do you think that the Overall Goal will be achieved within five years after the end of the Project? (Overall Goal: "BSL-3 Laboratories are fully functioned and maintained in NIHE.")	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	
	3.4.2	Why do you think so?					
	3.4.3	Is there any <u>unforeseen</u> POSITIVE impact of the Project?					
	3.4.4	Is there any <u>unforeseen</u> NEGATIVE impact of the Project?					
3.5 Sustainability	3.5.1	Do you think that the activities and outcomes of this Project are sustainable after the Project ends in terms of the capacity of the implementing parties and the environment? (support from the government, human resources, budget, technical level, etc.)	Not at all	Only to some extent	Sufficiently	Very much	
	3.5.2	Why do you think so?					
<p>Thank you for your cooperation. If you have comments on this Project and the Final Evaluation, please write here freely.</p>							

