

ベトナム社会主義共和国
インフラ工事品質確保能力向上プロジェクト
中間レビュー調査報告書

平成24年3月
(2012年)

独立行政法人国際協力機構
経済基盤開発部

基盤
J R
12-141

ベトナム社会主義共和国
インフラ工事品質確保能力向上プロジェクト
中間レビュー調査報告書

平成24年3月
(2012年)

独立行政法人国際協力機構
経済基盤開発部

序 文

独立行政法人国際協力機構は、ベトナム社会主義共和国政府からの技術協力の要請に基づき、平成22年（2010年）3月から約3年間、技術協力プロジェクト「ベトナム国インフラ工事品質確保能力向上プロジェクト」を実施しています。

当機構は、協力開始後約2年経過にあたり、プロジェクト実施機関と合同により本プロジェクトの目標達成度や成果等を分析するとともに、プロジェクトの残り期間における課題や今後の方向性について確認することを目的とし、平成24年2月12日から2月25日まで、当機構経済基盤開発部企画役小嶋良輔を団長とする中間レビュー調査団を同国に派遣しました。

調査団は、過去の投入実績や活動の達成度を確認し、ベトナム社会主義共和国政府関係者との協議などを通じ、技術協力プロジェクトの運営に対して必要な提言を行いました。

この報告書が本プロジェクトの今後の推進に役立つとともに、このプロジェクトが両国の友好・親善の一層の発展に寄与することを期待いたします。

終わりに、本調査に対しご協力とご支援をいただいた両国の関係者の皆様に、心から感謝の意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第です。

平成24年3月

独立行政法人国際協力機構
経済基盤開発部長 小西 淳文

目 次

序 文

目 次

略語表

中間レビュー調査結果要約表

第1章 中間レビュー調査の概要	1
1-1 中間レビュー調査の目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	1
第2章 プロジェクトの概要	2
2-1 プロジェクトの背景	2
2-2 プロジェクトの概要	2
第3章 評価手法	5
3-1 評価手法	5
3-2 評価5項目	5
3-3 主な評価設問	5
3-4 データ収集方法	6
3-5 評価用 PDM	6
第4章 プロジェクトの実績と現状	7
4-1 投入実績	7
4-1-1 日本側の投入	7
4-1-2 ベトナム側の投入	7
4-2 成果の達成状況	8
4-2-1 成果1	9
4-2-2 成果2	11
4-2-3 成果3	13
4-3 その他の活動の実施状況	13
4-4 プロジェクト目標達成の見込み	14
4-5 上位目標達成の見込み	14
4-6 実施プロセス	15
第5章 評価5項目による評価結果	16
5-1 妥当性	16
5-2 有効性	16
5-3 効率性	16

5-4	インパクト	17
5-5	持続性	17
第6章	プロジェクトの貢献及び阻害要因	20
6-1	貢献要因	20
6-2	阻害要因	20
第7章	結論	21
第8章	提言及び教訓	22
8-1	提言	22
8-2	教訓	23
付属資料		
1.	ミニッツ (M/M)	27
2.	「Decree209」の改定案対比表	70
3.	労働災害事故統計	72

略 語 表

略 語	正式名称	日本語
CAMD	Construction Activity Management Department	建設工事管理局
CIC	Construction Inspection Center	建設工事品質管理センター
C/P	Counterpart	カウンターパート
CQM	Viet Nam Center for Technology of Construction Quality Management	建設事業品質管理技術センター
CS	Construction Supervision	工事監理
DOC	Department of Construction	建設局
DOT	Department of Transportation	運輸局
FIDIC	International Federation of Consulting Engineers	国際コンサルティング・エンジニア連盟
IC/R	Inception Report	(インセプションレポート) 着手報告書
IT/R	Interim Report	(インテリムレポート) 中間報告書
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
MLIT	Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan	国土交通省 (日本)
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
MOC	Ministry of Construction, VietNam	建設省 (ベトナム国)
MOT	Ministry of Transport, VietNam	運輸省 (ベトナム国)
OVI	Objectively Verifiable Indicator	客観的指標
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PMU	Project Management Unit	プロジェクト・マネジメント・ユニット
PPC	Provincial – level People’s Committee	省人民委員会
PO	Plan of Operation	運営計画
PQ	Pre – Qualification	事前資格審査
P/R	Progress Report	進捗報告書
QC/QA	Quality Control and Quality Assurance	品質管理 / 品質保証
R/D	Record of Discussion	協議議事録
RG	Regulation	法規
SACQI	State Authority of Construction Quality Inspection	国家品質検査局
TCQM	Transport Construction Quality Control and Management Bureau	運輸建設品質管理局

WP	Work Plan	ワークプラン
WTO	World Trade Organization	世界貿易機構

中間レビュー調査結果要約表

1. 案件の概要		
国名：ベトナム社会主義共和国	案件名：インフラ工事品質確保能力向上プロジェクト	
分野：社会基盤一般	援助形態：技術協力プロジェクト	
所轄部署：経済基盤開発部 平和構築・都市・地域開発第二課		
協力期間	(R/D)：2010年5月～2013年5月	先方関係機関：建設省品質検査局
	(延長)：	日本側協力機関：国土交通省
	(F/U)：	他の関連協力：
1-1 協力の背景と概要		
<p>ベトナム社会主義共和国（以下、「ベトナム国」と記す）では、ドイモイ政策により経済の開放が進められ、2007年1月にはWTO加盟を果たし、インフレなどの懸念材料はあるものの、近年の海外直接投資の増加を梃子におおむね順調な経済成長を実現している。また、国家開発目標を実現させる力強い経済成長を持続させるため、数多くの大規模インフラの整備計画を策定し、事業化も順次行われている。</p> <p>しかし、ベトナム国には、大規模インフラ建設の実施に関する経験が不足していることに加え、建設事業一般における品質管理・安全管理に対する配慮が十分に行き届いていない事情により、建設現場における事故が続出しており（交通分野のみにおける建設中の労災が2010年までの過去3年で1,540件発生し、92名の死者、1,592名の負傷者を出した）、早急な対策が求められている。</p> <p>ベトナム国の建設事業の品質管理・安全管理の主たる問題点としては、①検査業者の能力・経験不足による不十分な検査体制、②監督者の技術力不足による不十分な監督、③建設業者評価制度の欠如による建設業者側の品質管理向上インセンティブ欠落、等が挙げられている。</p> <p>ベトナム国における建設事業の品質管理体制は、中央政府・地方政府、国営企業、民間企業等に属しつつ、全国に約600カ所以上展開している大小の建設事業品質管理技術センター（Viet Nam Center for Technology of Construction Quality Management：CQM）が部分的に関与している。これらセンターは、発注者から依頼される場合に限り、保有している検査機材の量やレベル及びスタッフの規模や技術レベルによって対応可能なレベルの建設事業における材料検査、完成後の強度等の検査及び施工中の品質監督を行っている。しかし、建設事業の品質管理において特に重要な施工中の監督業務は、民間建設コンサルタントに委託されるケースも多い。</p> <p>ベトナム国政府は、上記各センターの連携、能力向上等を目的として、同センターの全国ネットワークを構築したが、600カ所以上のうち140カ所のみ参加にとどまるなど、ネットワークとしての活動はまだ十分ではない。また、建設事業の品質管理を目的とした法制度の改定を行ったが、执行力はまだ弱く、上述の問題点を解決するうえで十分な取り組みとはなっていない。加えて、民間建設コンサルタントの現場監督能力の強化も課題として残されている。</p> <p>このような状況を踏まえ、ベトナム国政府は、大規模インフラ建設を中心とした建設事業の品質管理・安全管理の強化を図るべく、わが国に対し建設省（Ministry of Construction：MOC）国家品質検査局（State Authority of Construction Quality Inspection：SACQI）をカウンターパート</p>		

(C/P) 機関とする技術協力による支援を要請した。

1-2 協力内容

(1) 上位目標

ベトナムにおける建設プロジェクトの品質管理が十分機能する。

(2) プロジェクト目標

インフラ工事の品質管理に関わる法令規則、制度及び技術基準を制定、管理する政府機関の品質管理体制基盤が整備される。

(3) 成果

- 1) 建設工事に関わる品質管理制度が改良される。
- 2) 建設工事に関わる品質管理技術基準が改良される。
- 3) 本プロジェクトの成果普及促進のための研修体系が改良される。

(4) 投入（評価時点）

日本側：

長期専門家派遣：54.35 人 / 月

機材供与：53,360 米ドル相当を供与済み、250,000 米ドル相当の検査用機材を調達中

短期専門家派遣：53.12 人 / 月

ローカルコスト負担：約 179,600 米ドル

研修員受入：28 名

相手国側：

カウンターパート配置：36 名

オフィス提供

ローカルコスト負担：31.8 億ベトナムドン（12,000 千円相当）ただし給与や手当も含む

その他：本邦研修実施時の航空券負担約 14,900 米ドル MOC ではなく参加者のうち 16 名の負担

2. 評価調査団の概要

	担当分野	氏名	所属先
調査者	(1) 総括	小嶋良輔	ICA 経済基盤開発部企画役
	(2) 協力企画	船場玲子	JICA 経済基盤開発部平和構築・都市・地域開発第二課主任調査役
	(3) 評価分析	竹林稔雄	(株) ランテックジャパン 交通開発部部长
調査期間	2012 年 2 月 12 日～2012 年 2 月 25 日		評価種類：中間レビュー調査

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

カウンターパートの正式配置はプロジェクト開始 9 カ月後であったが、その間 MOC により

暫定カウンターパートが配置された。プロジェクトが本格的に始動したのはその後であるが、暫定カウンターパートの配置により、当初計画に比べてもプロジェクトの成果発現の遅れは最小限にとどまったといえる。

<成果1：建設工事に関わる品質管理制度が改良される。>

2012年中に関連する重要な「Decree」の改訂が予定されているなど、法制化の面で進捗が認められる。しかし、請負業者の登録・評価制度やエンジニアの資格制度等を実用化していくためには、インターネット上のシステムへの移行が必要である。

<成果2：建設工事に関わる品質管理技術基準が改良される。>

これまでの進捗はある程度確認されたが、更なる進捗が必要である。建設工事の標準仕様書及び品質管理マニュアルのフレームワーク作成に関し、素案は作成されたものの、最終版作成に向けてMOCの立場を考慮したうえでの協議が必要である。建設工事安全管理マニュアルやヒヤリ・ハット事例集の作成についての進捗は満足すべきものである。

<成果3：本プロジェクトの成果普及促進のための研修体系が改良される。>

中間レビュー時点では達成度を測ることが困難である。研修の主目的はプロジェクト成果の普及であるが、普及すべき対象である多くの成果物は2012年の後半に準備される予定のためである。しかしながら、日本人専門家チームはベースライン調査に基づいてベトナム国の状況に関し理解を深めており、また、各活動が良好に進捗して今後も成果を得るだろうとの予測に基づき、最終的な達成度は満足すべきものになるであろうとみなした。ベースライン調査は建設セクターにおける研修の実態を把握するため、学校教育・研修、短期研修コース、教育・研修システムに関する法的書類、教育・研修のモニタリング・評価等を対象に行われた。

<プロジェクト目標：インフラ工事の品質管理に関わる法令規則、制度及び技術基準を制定、管理する政府機関の品質管理体制基盤が整備される。>

中間レビュー時点でのプロジェクト目標の達成度は、ほぼ投入に見合ったものであると判断した。また、残りの課題に対する日本人専門家チームのアプローチが、MOCの所掌業務、計画及び行政手続きと上手く調整されれば、プロジェクト終了時にプロジェクト目標が達成されている見込みは高くなるものと判断した。プロジェクト開始時の遅れにもかかわらず、プロジェクトの各成果は良好に達成されつつある。

<上位目標：ベトナムにおける建設プロジェクトの品質管理が十分機能する。>

本プロジェクトにおいて、焦点はインフラ工事の下流側（すなわち、請負業者、下請業者）ではなく、むしろ上流側（すなわち、意志決定者、事業主体、PMU、設計コンサルタント、工事監理コンサルタント）に置かれており、これは重要な要件の法制化を含む制度・フレームワークの設定を目的としているためである。

その文脈においては、MOCをカウンターパート機関に選定したことは極めて妥当である。規制や法に関する限り、上位目標は達成可能であると考えられる。しかし、その達成度は、下流側においても相当な努力がなされない限り、客観的に確認可能な指標から測定することは困

難である。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

以下にかんがみ、本プロジェクトの妥当性は依然として高いといえる。

- ・ 2011年11月8日に国会承認を受けた「2010～2015年における社会経済開発計画5カ年計画（SEDP：2010年～2015年）」の内容に沿っている。
- ・ 2012年1月に、共産党及び政府は、それぞれインフラ開発において改善すべき事項、すなわち法制度、監督・管理、拙劣な品質計画等を特定している。
- ・ 建設分野での規制官庁である日本国土交通省、MOC間の交流窓口を通じて、日本の建設セクターにおける技術的、法的、行政システムを活用することによりベトナム国の建設工事の品質及び安全強化に貢献している。
- ・ 日本政府の対ベトナム国援助政策に変更はない。

(2) 有効性

以下の達成状況にかんがみ、本プロジェクトの有効性は比較的高いといえる。

中間レビュー時点でのプロジェクト目標の達成度はほぼ計画どおりである。また、残りの課題に対するプロジェクトのアプローチが、MOCの所掌業務、計画及び行政手続きと上手く調整されれば、プロジェクト終了時にプロジェクト目標が達成されている見込みは高くなるものと判断した。

(3) 効率性

以下の達成状況にかんがみ、本プロジェクトの効率性は妥当なものといえる。

カウンターパートの配置の遅れ、「Decree 209」（建設工事の品質管理に関する政令）改訂作業等、効率性に影響を与える幾つかの要因が観察された。しかし、プロジェクトは柔軟に状況を管理し、全体としては予想される成果を着実に生み出している。プロジェクトの残り期間は約1年であり、残りの期間においても徹底的な努力が必要である。

(4) インパクト

1) 上位目標の達成

本プロジェクトの焦点は、重要な要件の法制化を含む制度・フレームワークの設定にある。規制や法に関する限り、上位目標は達成可能であると考えられる。しかしその達成度は、下流側（すなわち請負業者、下請業者、労務者）においても相当な努力がなされない限り、客観的に確認可能な指標により測定することは困難である。

2) その他のインパクト

日本人専門家との頻繁な意見交換などを通じて、カウンターパート側が日本人専門家の意見を自らのものに昇華させている。日本人専門家についてもベトナム国の行政制度に関し非常に深い理解を得ている。負のインパクトは特段見当たらない。

(5) 持続性

持続性について判断するためには、以下のような項目に関し更なる検証が必要とされる。

1) 政策面

建設工事の品質及び安全を確保するための建設工事管理制度は、ベトナム国において優先順位の高い問題である。本プロジェクトにより、既存の制度に含まれる問題及び課題が明らかにされ、関係者により十分認識された。MOCは日本人専門家チームからの提言について、できるだけ多くを制度化しようとしてきている。プロジェクト終了後もカウンターパートを中核にすることで、MOCは制度の更新と改善を継続することができるものと想定される。

2) 組織面

MOC内部では、国家品質検査局（SACQI）、建設工事管理局（CAMD）及び建設事業品質管理技術センター（CQM）の役割が再確認され、またプロジェクトで特定された要件に応じ、幾つかの新たな責務がカウンターパートに与えられた。プロジェクトは法制度のみならず、コンピュータシステムといった目に見える形で多くの成果を生み出してきており、これらは継続的に更新されなければならない。これらの責任者や管理方法を含む適切なメカニズムが開発、制度化されなければならない。

3) 技術面

本プロジェクトの活動を通じて、ベトナム国側に移転された知識と技能のほとんどはベトナム国の現在の状況に対して適切かつ時宜を得たものであり、多くのカウンターパートにより吸収されてきた。彼らが現在の職務にとどまり、今後、全国に対して知識・技能の拡大に努めれば、技術的持続性は確保されるであろう。

プロジェクトの成果物の普及に関する研修プログラムは、2012年のプロジェクト計画に組み込まれている。日本人専門家チームによる能力強化及び資格取得のための研修計画への提言に基づき、MOCが自ら改善・強化した研修コースを開発、実施することが期待されている。技術的持続性の確保には、研修講師養成のための研修カリキュラム、研修教材及び研修メカニズムの更新が必要である。

4) 財政面

近年、建設工事の投資が伸びているが、国の発展ニーズに合わせ、さらに多くの建設投資が予想される。建設業界の急激な発展に伴う建設工事の品質及び安全は、ベトナム国における非常に重要なテーマとなっている。また、適切な財政計画が作成される必要がある。本プロジェクトは、建設工事の品質及び安全に関する要件（制度や人材）をある程度まで定量化することに成功しており、財政計画策定においては、かかる情報を参照することが有効であろう。

3-3 効果発現に貢献した要因

プロジェクト目標及び成果の達成に貢献した要因として以下の点が挙げられる。

(1) プロジェクト実施スケジュール及び「Decree 209」修正のタイミングとの間で適正に調整していることは、成果の確保に貢献する最も重要な要因の1つである。

(2) 建設工事の品質管理に係る法的文書の発行、指導責任を有する国家機関としての

MOCによる建設工事の品質管理制度の改善に対する強いコミットメントも貢献要因の1つとなっている。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

- (1) 技術的な用語の指す内容やプロジェクト目標の達成に必要な成果のイメージに関して、日本・ベトナム国側双方で共通となる基盤をつくることに難しさがあった。
- (2) プロジェクト開始時より、建設工事という用語の指すところ、その取り扱い範囲に関し日本・ベトナム国側双方とも明確でないままとなっており、それにより建築分野をプロジェクト活動においてどのように取り扱うかがいまだに具体的なアイデアとなっていない。
- (3) プロジェクト活動及び成果の範囲が非常に広い一方で、投入できる時間と人的資源が限定されている。
- (4) 短期専門家は若干の調整はあったもののスケジュールどおりに派遣された。しかし、何かの短期専門家のベトナム国不在中、ベトナム国側と日本人専門家との間のコミュニケーションが若干間接的で、かつやや時間がかかるものとなった。
- (5) カウンターパート正規メンバーの配置の遅れは、暫定的なカウンターパートによりカバーされたため、プロジェクトの実施にはさほど影響を及ぼしていない。しかし、日本人専門家は、活動内容の連続性を確保するために正規メンバーと暫定メンバーの間で調整を図らなければならないことも生じ、日本人専門家の派遣に若干の非効率さがあったことも指摘される。

3-5 結論

5項目評価の結果、プロジェクトは順調に実施され、成果を上げている。プロジェクト目標を達成する可能性は高い。上位目標の達成の可能性を判断するには時期尚早であるが、あえていうなら上位目標に向けて、すべての工事関係者の継続的で真摯な努力が必要である。

3-6 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

- (1) プロジェクト目標の達成指標は関連法令や基準の制定である。法規の制定や改正には関係者の調整など慎重な対応が必要であり時間がかかるが、ベトナム国側の法制化に向けた意気込みは高く法制化実現の可能性は高い。しかし、残りの協力期間は限られており、活動内容と成果について日本・ベトナム国側双方で再検討し、共通の認識を持ち、残りの期間中に最大限の成果を生み出すよう計画すべきである。
- (2) 日本の法令や基準はそのままベトナム国に適用できるわけではない。日本側はこれまで土木工事を中心に支援してきたが、ベトナム国側は品質や安全に関する法令や基準の対象に土木工事だけでなく建築工事についても含めており、建築工事もプロジェクトの対象に

含めるよう求めてきている。プロジェクトにより制定される法令や基準は、ベトナム国の法体系や国内事情に適合したものとすべきである。この観点から、日本側は建築工事についても支援を行うべきである。

- (3) 法令や基準は、実際の工事において、その施行や遵守が可能なものとする必要がある。このため施行や遵守の見込みについて十分確認したうえで、法令や基準を制定すべきである。
- (4) 法令や基準の制定のあとには、通達やマニュアルなど実施細則、また、新たな法制について関係者に対する周知徹底が必要となる。プロジェクトは、法令や基準の制定の動きをにらみつつ、実施細則を定めた通達やマニュアルの整備、関係業界の啓発活動などについても準備すべきである。ベトナム国側は政府内での進捗状況、議論のあるところなどについて日本側に共有して、必要に応じ日本側の支援を得て、法令や基準のドラフトを再検討するなど法令や基準の制定、公布に向けてイニシアティブを発揮すべきである。
- (5) 現在のワークプランの活動内容は、当初の PDM（マスタープラン）に比べて少し異なるところがある。上記の提言を踏まえ、残りの協力期間中に最大限効率のよい投入と活動を行うべく、ワークプランと比較対照させつつ PDM を見直し、日本・ベトナム国側双方が今後の目標、投入、活動、成果、タイムスケジュールについて理解を共有しておくことよい。
- (6) ベトナム国側は、活動の中には協力期限までに具体的な成果を達成できないものが出るおそれを感じており、その場合には協力期間を延長することを希望している。個々の活動ごとにみて、一部当初期待した成果が達成できなくとも、活動全体で見てプロジェクト目標が達成されていれば必ずしも協力期間を延長する必要はない。しかし、協力期間の終了時点においてプロジェクトの上位目標に対するインパクトがなお不十分で、経済社会の便益が期待できない場合には、延長について検討の余地があるかもしれない。

3-7 教訓

- (1) 建設工事の品質や安全に関する法令や基準に関しては、国際的な標準は存在しない。このようななかで新たな法令や基準を制定する際には、目標となる成果物の内容、品質、形式、ボリューム等について双方が本格作業の前に十分すり合わせしておき、作業開始後も定期的に相互確認することが重要である。日本側の投入や現地事情に対する知見の限界並びに相手国側の能力も考慮しつつ、法案の作成、公布、施行や普及等、どの段階までの協力とするのか慎重に判断することが必要である。
- (2) 本プロジェクトでは研修の改善が活動の 1 つになっている。研修の目的が新たに制定された法令や基準、資格制度の施行や遵守の徹底のためなのか、それとも既存の機能の強化なのか、目的によって研修の内容が変わってくる。プロジェクトの趣旨からは前者が望ましいが、この場合は法令や基準、資格制度の制定や施行が研修に先行すべきであり、ワークプランはそのように計画するべきであった。

第1章 中間レビュー調査の概要

1-1 中間レビュー調査の目的

今回の中間レビュー調査は、カウンターパート機関と合同により本プロジェクトの目標達成度や成果などを分析するとともに、プロジェクトの残り期間における課題や今後の方向性について確認し、合同評価報告書に取りまとめ、合意することを目的として実施した。

1-2 調査団の構成

担当分野	氏名	所属先	派遣期間（本邦発着）
総括	小嶋 良輔	国際協力機構経済基盤開発部企画役	2月19日～2月25日
評価分析	竹林 稔雄	株式会社ランテックジャパン 交通開発部部长	2月12日～2月25日
協力企画	船場 玲子	国際協力機構経済基盤開発部 平和構築・都市・地域開発第二課	2月19日～2月25日

1-3 調査日程

調査日程は、付属資料1に示すとおりである。

第2章 プロジェクトの概要

2-1 プロジェクトの背景

ベトナム社会主義共和国（以下「ベトナム」国と記す）では、ドイモイ政策により経済の開放が進められ、2007年1月にはWTO加盟を果たし、インフレ等の懸念材料はあるものの、近年の海外直接投資の増加を梃子におおむね順調な経済成長を実現している。また、国家開発目標を実現させる力強い経済成長を持続させるため、数多くの大規模インフラの整備計画を策定し、事業化も順次行われている。

しかし、ベトナム国には、大規模インフラ建設の実施に関する経験が不足していることに加え、建設事業一般における品質管理・安全管理に対する配慮が十分に行き届いていない事情により、建設現場における事故が続出しており（交通分野のみにおける建設中の労災が2010年までの過去3年で1,540件発生し、92名の死者、1,592名の負傷者を出した）、早急な対策が求められている。

ベトナム国の建設事業の品質管理・安全管理の主たる問題点としては、①検査業者の能力・経験不足による不十分な検査体制、②監督者の技術力不足による不十分な監督、③建設業者評価制度の欠如による建設業者側の品質管理向上インセンティブ欠落、等が挙げられている。

ベトナム国における建設事業の品質管理体制は、中央政府・地方政府、国営企業及び民間企業等に属しつつ、全国に約600カ所以上展開している大小の建設事業品質管理技術センター（CQM）が部分的に関与している。これらセンターは、発注者から依頼される場合に限り、保有している検査機材の量やレベル、及びスタッフの規模や技術レベルによって対応可能なレベルの建設事業における材料検査、完成後の強度等の検査及び施工中の品質監督を行っている。しかし、建設事業の品質管理において、特に重要な施工中の監督業務は、民間建設コンサルタントに委託されるケースも多い。

ベトナム国政府は、上記各センターの連携、能力向上等を目的として、同センターの全国ネットワークを構築したが、600カ所以上のうち140カ所のみ参加にとどまるなど、ネットワークとしての活動はまだ十分ではない。また、建設事業の品質管理を目的とした法制度の改定を行ったが、施行力はまだ弱く、上述の問題点を解決するうえで十分な取り組みとはなっていない。加えて、民間建設コンサルタントの現場監督能力の強化も課題として残されている。

このような状況を踏まえ、ベトナム国政府は、大規模インフラ建設を中心とした建設事業の品質管理・安全管理の強化を図るべく、わが国に対し建設省（Ministry of Construction : MOC）国家品質検査局（State Authority of Construction Quality Inspection : SACQI）をカウンターパート（CP）機関とする技術協力による支援を要請した。

2-2 プロジェクトの概要

プロジェクトは討議議事録（R/D）に従って実施されている。その主なポイントは以下のとおりである。

＜上位目標＞

ベトナムにおける建設プロジェクトの品質管理が十分機能する。

＜プロジェクト目標＞

インフラ工事の品質管理に関わる法令規則や制度及び品質管理技術を制定・管理する政府機関

の品質管理体制基盤が整備される。

<成果>

- 1) 建設工事に関わる品質管理制度が改良される。
- 2) 建設工事に関わる品質管理技術基準が改良される。
- 3) 本プロジェクトの成果普及促進のための研修体系が改良される。

<活動>

1. 建設工事に関わる品質管理制度が改良される。
 - 1-1 品質確保に焦点をあて、プロジェクト管理手法を改良するとともに、関係者間（事業主体、工事発注者、施工管理技術者及び建設業者）の責務権限区分の見直しを行う。
 - (1) 各関係者の現在の責務権限に関するレビューと分析を行う。
 - (2) 問題点の抽出及び関係者間の責務権限（案）を作成する。
 - (3) 関係規則の改訂（案）を作成する。
 - 1-2 行政機関（MOC、CQM、人民委員会のうち、特にMOC）が実施している建設プロジェクト品質検査制度を改良する。
 - (1) 現在の各行政機関の検査制度に関するレビューと分析を行う。
 - (2) 違反行為に対する罰則規則のレビューと評価を行う。
 - (3) 検査制度に関する問題点の抽出及び改良（案）の作成。改良（案）の作成にあたっては、先進諸国の手法も参考とする。
 - (4) 関係規則、マニュアルの改訂（案）を作成する。
 - 1-3 建設業者の登録・評価制度及び登録・評価情報管理システムを構築する。
 - (1) 業者登録・評価制度に関わる情報管理システム（案）を作成する。
 - (2) 関係者の合意のもと、現在の情報管理システムの改訂を行う。
 - (3) 土木工事を対象に、業者登録の情報内容を選定する。
 - (4) 業者評価制度の評価指標を選定する。
 - (5) 情報管理のためのデータベースシステムを開発する。
 - (6) 情報収集及びデータベースへの登録を行う。
 - (7) 建設業者登録・評価システムの運用を開始する。
 - 1-4 建設業者登録・評価システムを実際のプロジェクト管理に適用する。
 - (1) 開発した建設業者登録・評価システムを用いて、ケーススタディを実施する。
 - (2) 開発した建設業者登録・評価システムの利用方法を提案する。
 - 1-5 技術者育成のための職業技術資格制度を改良する。
 - (1) 制度の現状分析と課題の抽出を行う。
 - (2) 技術者資格制度の改善（案）を作成する。関連して、継続教育の提案を行う。
 - (3) 制度の改訂（案）を作成する。
2. 建設工事に関わる品質管理技術が改良される。
 - 2-1 建設工事品質管理マニュアルの基本構成を作成する。
 - (1) 基本構成作成のためのインフラ工事タイプを選定する。
 - (2) 選定した工事タイプを対象に、品質管理マニュアルの構成（案）を作成する。

- (3) 構成に従って、土木工事をサンプルとして、品質管理マニュアル（案）を作成する。
- 2-2 建設工事標準仕様書の基本構成を作成する。
 - (1) 基本構成作成のためのインフラ工事タイプを選定する。
 - (2) 選定した工事タイプを対象に、工事標準仕様書の構成（案）を選定する。
 - (3) 構成に従って、土木工事をサンプルとして、工事標準仕様書（案）を作成する。
 - (4) ケーススタディを実施し、工事標準仕様書の内容を検証する。
- 2-3 建設工事安全管理マニュアルを作成する。
 - (1) 工事安全管理マニュアル（案）を作成する。
- 3. 建設工事関係者に対しプロジェクト成果を普及するため研修の機会を提供する。
 - 3-1 人材育成プログラムの体系を整理するとともに、計画を作成する。
 - (1) 現在の人材育成プログラムの情報収集と分析を行い、問題点を抽出する。
 - (2) 人材育成プログラムの改良方針を作成し、合意形成を図る。
 - (3) 人材育成プログラムの体系（案）及び計画（案）を作成する。
 - (4) 体系（案）及び計画（案）をもとに、関係者にヒアリングを実施する。さらに、ヒアリングを基に（案）の修正を行う。
 - 3-2 パイロット研修を実施する。

第3章 評価手法

3-1 評価手法

本レビュー調査は、「新 JICA 事業評価ガイドライン第1版」(2010年6月)に基づき実施した。評価項目を、評価の指標、情報・データ源とともに付属資料4の評価グリッドに示す。中間レビューはベトナム国側評価メンバーと日本側評価メンバーの合同により行われた。

ベトナム国側合同評価メンバーは以下のとおり。

氏名	所属先
Mr. Pham Tien Van	Deputy Director, SACQI, Ministry of Construction
Mr. Do Nguyet Anh	International Cooperation Department, Ministry of Construction

3-2 評価5項目

本プロジェクトの評価は、評価5項目(妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性)の視点から行う。各項目の視点は下表のとおりである。

評価5項目	JICA 事業評価ガイドラインによる定義
妥当性 (relevance)	開発援助と、ターゲットグループ・相手国・ドナーの優先度並びに政策・方針との整合性の度合い。
有効性 (effectiveness)	開発援助の目標の達成度合いを測る尺度。
効率性 (efficiency)	インプットに対するアウトプット(定性並びに定量的)を計測する。開発援助が期待される結果を達成するために、最もコストのかからない資源を使っていることを示す経済用語。最も効率的なプロセスが採用されたかを確認するため、通常、他のアプローチとの比較を必要とする。
インパクト (impact)	開発援助によって直接または間接的に、意図的または意図せずに生じる、正・負の変化。開発援助が、地域社会・経済・環境並びにその他の開発の指標にもたらす主要な影響や効果を含む。
持続性 (sustainability)	ドナーによる支援が終了しても、開発援助による便益が継続するかを測る。開発援助は、環境面でも財政面でも持続可能でなければならない。

出所:「新 JICA 事業評価ガイドライン第1版」(2010年6月)

3-3 主な評価設問

評価5項目に基づき作成した評価設問を付属資料4の評価グリッドに示す。評価グリッドは、評価指標、情報収集方法、情報源、PDM(案)(2009年10月9日に調印されたM/Mにて合意済み)の中で定義されている指標の分析基準などの情報をまとめている。

基本的設問は以下のとおりである。

- 1) 投入、活動、アウトプット、プロジェクト目標、上位目標それぞれの進捗、達成度、見通し
- 2) カウンターパート(MOC)のプロジェクトへの関与度

- 3) プロジェクトによるカウンターパートの能力の改善度
- 4) PDM、ワークプランのレビュー及び（必要に応じて）改訂

3-4 データ収集方法

データは、資料レビュー、カウンターパートへのアンケート、プロジェクトへの直接従事者及びその他関係者へのインタビューにより収集した。

インタビュー対象者のリストは付属資料2に示す。

3-5 評価用 PDM

本来であれば事業評価は PDM に照らして行うべきだが、本プロジェクトのプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）は上述の 2009 年 10 月 9 日付 M/M にて確認しているのみであり、案の状態となっている。R/D の付属文書としてはベトナム国側に認識されていない。協議議事録（R/D）には PDM の目標、成果、活動を記載したマスタープランはあるが指標は記載されていない。PDM（案）の記載と R/D 上のマスタープランの記載にも少しながら差異があり、加えてプロジェクト開始後の各段階のワークプラン・報告書において、活動に関する記載が徐々に変化している。ただし実質的内容に変更はない。

このため、本評価においては R/D のマスタープラン記載と最新の中間報告書（IT/R）における記載を対照させ、プロジェクトの活動内容に R/D との齟齬がないことを示したうえで、PDM（案）の指標に基づき達成度合いを確認した。

PDM（案）は付属資料3に示すとおり。

第4章 プロジェクトの実績と現状

投入実績、成果達成度、プロジェクト目標、上位目標の達成見込みについて以下に述べる。

4-1 投入実績

日本・ベトナム国側双方での投入実績は以下のとおりである。

4-1-1 日本側投入

(1) 専門家派遣

長期専門家3名（① 建設工事品質確保アドバイザー、② 施工管理技術、③ 業務調整）、及び11分野の短期専門家が派遣された（付属資料5-1参照）。

短期専門家の投入は2010年5月の開始以来2012年1月末時点で合計52.73人/月である。短期専門家の専門分野は、1) 総括/行政組織/品質管理制度、2) 副総括/品質検査制度、3) 請負業者選定・登録制度、4) 請負業者評価制度、5) 施工管理技術資格制度、6) 現場代理人資格制度、7) 品質管理技術/建設工事標準仕様、8) 建設工事安全管理、9) 研修計画、10) 建築技術、11) 登録・評価システム構築、である。

(2) 日本における研修実績

これまで2回の日本におけるカウンターパート研修を行った（第1回目：2010年11月28日～12月11日、第2回目：2011年11月28日～12月9日）。研修参加人員数はそれぞれ11名、合計22名である。これに加えて、6名の政府高官が日本を訪問し、国土交通省及びJICA共催の事業監理・建設プロジェクトセミナー（2011年2月28日～3月4日）に出席した。

(3) 機材供与

データベースシステム用デスクトップコンピュータ1台、工事現場監理用車両2台が供与された。機材供与費用の合計は2012年1月末時点で約53,360米ドルである。さらに、建設工事品質保証用の試験・研修機材をJICAベトナム事務所にて調達中であり、250,000米ドルの予算となっている。供与機材の詳細リストを付属資料5-2に示す。

(4) 在外事業強化費、一般業務費

2012年1月末時点で総額179,600米ドルが在外事業強化費、一般業務費として支出されている。

4-1-2 ベトナム側の投入

(1) カウンターパートの配置

プロジェクトには、合同調整委員会（Joint Coordinating Committee : JCC）のメンバー14名及びプロジェクト・マネジメント・ユニット（Project Management Unit : PMU）の4名に加え、MOC、MOT（Ministry of Transport）などから計18名のC/Pが配置された。JCC、PMU、C/Pメンバーのリストを付属資料5-3に示す。また、MOCの組織図を付属資料8に示す。

(2) 運営費負担

プロジェクト開始時より 2011 年 12 月末までのベトナム国側のプロジェクト運営費負担は総額 31.8 億ベトナムドンである。加えて、本邦研修に参加した 16 名の研修員は総額 14,900 米ドルのコストシェア（主に航空賃）をしている。

(3) 施設の提供

MOC は、日本人専門家用に MOC の庁舎内にオフィススペースを確保した。オフィスの広さは適切であることが確認された。インターネット使用料以外の運営費（水道光熱費等）は MOC 負担である。

4-2 成果の達成状況

プロジェクトが本格的に始動したのは C/P の配置後である。C/P の正式配置はプロジェクト開始 9 カ月後であったが、その間 MOC により暫定メンバーが配置されたため、当初計画に比べて成果発現に向けた活動の遅れは最小限にとどまった。

2010 年 5 月のプロジェクト開始時の当初 WP（Work Plan）は R/D に準拠するものであった。プロジェクトチームは、プロジェクトの初動期間中に、状況の観察並びに MOC との協議を通じて得られた知見に基づき WP を微調整して、2010 年 9 月に MOC に提案した。この調整は当初設定したログフレームの範囲内で行われた。同 WP は加筆修正後に 2011 年 3 月に P/R（Progress Report）にて提示され、更なる調整を加えた版が 2012 年 2 月の IT/R（Interim Report）にて提示された。P/R 及び IT/R の内容は、それぞれ第 1 回 JCC（2011 年 3 月 29 日）及び第 2 回 JCC（2012 年 2 月 8 日）にて出席者の基本的了解を得ることができた。

IT/R 中に示されている最新の WP には以下のように活動実施予定が記載されている。

- | |
|--|
| 活動 1：品質確保に焦点をあて、プロジェクト管理手法を改良するとともに、関係者間（事業主体、工事発注者、施工管理技術者及び建設業者）の責務と権限区分の見直しを行う。 |
| 活動 2：行政機関（特に MOC）が実施している建設プロジェクト品質検査制度を改良する。 |
| 活動 3：建設業者の登録・評価制度及び登録・評価情報管理システムを構築する。 |
| 活動 4：技術者育成のための職業技術資格制度を改良する。 |
| 活動 5：建設工事標準仕様書の基本構成と建設工事品質管理マニュアルの基本構成を作成する。 |
| 活動 6：建設工事安全管理マニュアルを作成する。 |
| 活動 7：品質管理に関する研修体系を整理するとともに、研修体系・計画（案）を作成する。 |

上記の活動と R/D に記載の当初マスタープランの相関関係を付属資料 6 に示す。用語の定義の微調整及び構成要素の再配置はあるものの、両者は本質的には同一のものであることがわかる。

4-2-1 成果1の達成状況

成果1：建設工事に関わる品質管理制度が改良される。	
指 標	達 成 度
1-1. 建設工事に関わる品質管理制度関連規則が公布される。	プロジェクトが提出した相当な量の提言が2012~2013年にかけて、以下のとおり法制化される見込みである。 <ul style="list-style-type: none"> ・建設工事品質管理に関する「Decree 209」の改訂が2012年5月に公布される。 ・建設工事プロジェクト管理に関する「Decree 12」の改訂が2012年内に公布される。 ・その他の幾つかの「Decree」が2012~2013年に発行される。
1-2. 品質管理制度（案）が作成される。	「Decree 209」及び12の施行細則を示したCircularがそれぞれ2012年内、2013年3~5月に公布される。
1-3. 品質管理制度（案）の作成方針が関係政府機関でオーソライズされる。	プロジェクトより提出された提言のうちMOCが同意し得るものから法制化が開始された。「Decree 209」では7項目の提言が採用されている。

成果1に関し、法制化の面では進捗が認められる。しかし、請負業者の登録・選定・評価制度及びエンジニアの資格制度については、持続的に使用していくための関連文書の準備がより強化されることが必要である。

成果1の下では4つの活動（活動1～活動4）が策定され、その各々に日本人専門家及びC/Pが配置された。プロジェクトチームは各活動を以下に分割、実施した（詳細はIT/Rに記載されている）。

<活動1>

- (1) 関係者間の責任分担
- (2) 事業主体の資格強化
- (3) 設計区分手続の強化
- (4) 設計変更手続きの強化
- (5) 設計照査及び建設許可手続きの強化
- (6) 品質承認手続きの強化
- (7) 施設共用前の品質承認手続きの強化
- (8) 中間支払い手続きの強化
- (9) 各セクターの国家機関による品質管理技術標準化の推奨
- (10) 建設工事契約及び契約管理手法の普及強化

<活動2>

- (11) 監査制度
- (12) 建設工事品質管理センター（CIC）

<活動3>

- (13) 請負業者登録制度
- (14) コンサルタント登録制度

- (15) 工事データベースシステム
- (16) 請負業者能力評価制度
- (17) ソフトウェアシステム開発

<活動 4>

- (18) 全国統一試験
- (19) 自主研修コース
- (20) 資格更新時短期研修コース
- (21) 中級レベル・上級レベル資格

上記のすべての細分化された活動において、進捗はほぼ時間の経過に見合うものであった。プロジェクトチームは、2012年2月発行の中間報告書（IT/R）にて各活動に関する提言を提出している。また、これらの提言は下表のとおりワーキングペーパーの形でも出されている。

No.	項 目	ワーキングペーパー
1	関係者間の責任分担	WP-01
2	関係者間の責任分担の強化	WP-02
3	事業主体の責任	WP-03
4	事業主体の資格	WP-04
5	設計区分手続の強化	WP-05
6	設計変更手続きの強化	WP-06
7	審査及び建設許可手続きの強化	WP-07
8	承認手続きの強化	WP-08
9	施設供用開始前承認手続きの強化	WP-09
10	中間支払い手続きの強化	WP-10
11	品質管理技術の標準化	WP-11
12	建設工事契約及び契約管理手法の強化	WP-11
13	PMU プロジェクト組織に関する評価及び提言	添付 -A
14	「Decree 209」 修正版に関するコメント	添付 -B

上記に加え、MOCの要請によりプロジェクトチームは「Decree 209」改訂版に対してのコメント、提言も行っている。

MOCはそれらの提言の多くについて2012～2013年の制定をめざし、順次法制化を図っている。なお、下記の提言が「Decree 209」修正版に盛り込まれる見通しであるとの情報がインタビュー調査により得られた。

- (1) 請負業者登録制度
- (2) 請負業者評価制度
- (3) 設計期間中並びに施設供用開始前の検査における国家機関の役割
- (4) 品質保証における責任分担
- (5) 十分な行政手続き及び検査手続き
- (6) 事業主体による入札図書中の仕様書の準備義務
- (7) 投資ライセンス発行時における投資者の資格検査強化

これら提言が修正・新規法令に実際に、どの程度組み入れられたかの確認については、当該「Decree」及び「Decree」の施行細則を示す Circular の正式発布まで待つてからとなる。その確認後に必要であればプロジェクトより更なる提言を出すこともあり得る。

活動 3 及び 4 には具体的な進捗が認められた。カウンターパート及びプロジェクトチームは既存の請負業者登録制度の新システムへの移行を既に終了している。新システムは、①請負業者登録制度、②建設工事データベース制度、③請負業者評価制度及び④コンサルタント登録制度の 4 つのサブシステムからなる。これらサブシステムはウェブでのコンピュータシステムに移設され、相互にリンク付けされる予定である。コンサルタント登録システムはプロジェクトの残り期間中に開発予定であるが、それ以外の 3 つのサブシステムは、現在既にテストランを行っているところである。

プロジェクトチームはプロジェクトの残りの期間中に、以下の問題につき更なる考察、調査、アクションが必要であると考えている。

<活動 1>

- (1) 事業主体の資格
- (2) 建築工事及び建設許可
- (3) 工事監理コンサルタントの権限
- (4) 承認手続き

<活動 2>

- (5) 検査及び監査システム
- (6) 建設工事品質管理センター (CIC) 及び建設事業品質管理技術センター (CQM)

<活動 3>

- (7) コンサルタント登録制度

<活動 4>

- (8) 現場代理人資格制度のフレームワーク

4-2-2 成果 2

成果 2：建設工事に関わる品質管理技術基準が改良される。	
指 標	達 成 度
2-1. 建設工事に関わる品質管理技術関連規則が公布される。	<ul style="list-style-type: none"> ・活動 5 に関する成果物（標準仕様書、品質管理マニュアル）はまだ普及するに至っていない。 ・活動 6 に関する成果物（安全衛生マニュアル、ヒヤリ・ハット事例集）は普及のための手続き中である。
2-2. 品質管理技術基準が作成される。	<ul style="list-style-type: none"> ・土木工事用の標準仕様書の第 1 案は 2011 年 11 月に作成されたが、改訂が必要となっている。 ・土木工事用の品質管理マニュアルの第 1 案は 2011 年 11 月に作成されたが、改訂が必要となっている。 ・安全衛生マニュアル及びヒヤリ・ハット事例集の最終案は 2011 年 12 月に作成終了している。

<p>2-3. 品質管理技術基準の作成方針が政府内でオーソライズされる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・標準仕様書のコンセプト及び意義がまだプロジェクト関係者間で共有されておらず、更なる協議を要する状況となっている。 ・品質管理マニュアルの状況も標準仕様書と同様である。 ・安全衛生マニュアル及びヒヤリ・ハット事例集の展開方策については関係者間で合意に達している。
--	---

成果2のこれまでの進捗は確認されたが、活動5の次のステップについては、MOCの立場を考慮したうえでの協議が必要である。活動6の進捗は満足すべきものである。

活動5の対象である標準仕様書に関し、2010年の概念づくりの段階では特に障害はなかったが、2011年11月になり、以下の問題が表面化してきている。

- (1) 「仕様書の標準化/共通」及び「現場での仕様書の実用性」は、本来的なトレードオフ問題であることが標準仕様書の完成を困難にしている。
- (2) 標準的で一般的な工事を抽出することの難しさ。
- (3) 標準仕様書の制度化の必要性が上述の(1)及び(2)を更にいっそう難しくしている。

同じく活動5の中の品質管理マニュアルについては、第1案が日本の例を参考にしつつ、2011年11月に作成された。また、同時に品質承認、試験方法、検測及び安全マニュアルを相互に関連づけた包括的品質管理システムに関する提言もプロジェクトチームから出されている。しかしながら、上記の標準仕様書と同様のトレードオフ問題に直面しており、プロジェクトの残りの期間中に更なる考察、調査、促進が必要となっている。

活動6の対象である安全衛生マニュアル及びヒヤリ・ハット事例集の最終案は2011年12月に作成された。これらの書類はベトナム国側から特別の注目を集めており、現在JICA、プロジェクトチーム、建設省、運輸省により、ベトナム語訳、編集及び試用といったフォローアップのためのアクションが取られている。

4-2-3 成果3

成果3：建設工事品質管理に関わる人材育成プログラムが改良される。	
指 標	達 成 度
3-1. 人材育成プログラムの受講者数が目標値に達する。	<ul style="list-style-type: none"> ・日本研修参加者（2010年/2011年）：計22名 ・日本でのセミナー出席者（2011年2~3月）：6名 ・ホーチミン市でのセミナー参加者（2011年10月）：約200名 ・ハノイ市でのワークショップ参加者（2012年2月）：約200名 ・2012年のパイロット研修の実施を計画中である。
3-2. 人材育成プログラムの体系（案）・計画（案）が作成される。	<ul style="list-style-type: none"> ・資格制度に関するベースライン調査に基づき、研修プログラムに関する提言がなされた。 ・プロジェクトの成果普及のための研修プログラムの計画は2012年3月に開始予定である。
3-3. 人材育成プログラムの作成方針が政府内でオーソライズされる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ベースライン調査に基づき、研修プログラムに関する提言がなされた。

2012年2月の中間レビュー時点では、成果3の達成度の計測はできなかった。活動7の主目的はプロジェクト成果の普及であるが、これにかかるほとんどの成果物は2012年の後半に準備される予定のためである。しかしながら、ベースライン調査に基づいたプロジェクトチームのベトナム国の状況に関する理解、並びに活動1～6での成果物作成の進捗にかんがみ、最終的な達成度は満足すべきものになるものと予想された。

ベースライン調査は、建設セクターにおける研修の実態調査のために実施され、学校における教育・研修、短期研修コース、教育・研修システムに関する法的書類、教育・研修のモニタリング・評価などの調査が行われた。本調査結果に基づき、プロジェクトチームは、以下の課題のフレームワークに関する一般的提言を行っている。

- (1) 管理者アカデミー研修の強化
- (2) 建設事業品質管理技術センター（CQM）研修の強化

4-3 その他の活動の実施状況

R/Dのマスタープランには含まれていないが、プロジェクトはカウンターパートの能力改善のために幾つかの追加活動を実施している。

- (1) ワーキングペーパー

活動にかかる種々の課題に関してワーキングペーパーが作成された（4-2-1項参照）。

- (2) 日本・ベトナム合同セミナー

プロジェクトマネジメント及び建設工事プロジェクトに関する日本・ベトナム合同セミナーが2度実施された。第1回目は東京にて国土交通省、MOC共催により、第2回目はベトナム国ホーチミン市にてMOC主催、国土交通省・JICA共催により実施された。

① 「事業監理・建設プロジェクトセミナー」

開催地東京：2011年2月28日～3月4日 ベトナム国より政府高官6名が参加。

② 「政府高官に対する品質保証セミナー」

開催地ホーチミン市：2011年10月13～14日 参加者約200名(日本から45名参加)。

(3) 報告書

毎月の進捗報告のための月報に加え、これまで IC/R (Inception Report) (2010年5月)、ドラフト WP (2010年10月)、P/R (2011年3月) 及び IT/R (2012年2月) がプロジェクトチームにより提出されている。

4-4 プロジェクト目標達成の見込み

プロジェクト目標：インフラ工事の品質管理に係る法令規則や制度及び品質管理技術を制定・管理する政府機関の品質管理体制基盤が整備される。	
指 標	達 成 度
1. 行政機能改善案に関する規則が承認され、公布される。	プロジェクトにより行われた提言のうち多数が以下のとおり2012年～2013年に法制化される予定である。 ・建設工事品質管理に関する「Decree 209」の改訂版が2012年5月に発布予定。 ・建設工事投資プロジェクトマネジメントに関する「Decree 12」改訂版が2012年内に発布予定。 ・他の幾つかの Decree も2012年～2013年に発布予定。
2. プロジェクト品質管理技術が公認される。	標準仕様書及び品質管理マニュアルはまだ承認段階には至っていない。 安全衛生マニュアル及びヒヤリ・ハット事例集は承認過程にある。
3. 人材育成プログラムが開始される。	プロジェクト成果の普及のための研修プログラム計画は2012年3月に開始予定。

合同評価チームは、中間レビュー時点でのプロジェクト目標の達成度はほぼこれまでの投入に見合ったものであると判断した。

また、合同評価チームは、プロジェクト終了時にプロジェクト目標が達成される見込みが高いと判断したが、これは残された課題に対するプロジェクトチームのアプローチが MOC の任務、計画及び行政手続きと上手く調整されることを前提としている。前述のように、プロジェクト開始時の遅れにもかかわらず、プロジェクトの各成果の達成度は満足のいくものであるといえる。

4-5 上位目標達成の見込み

上位目標：ベトナム国における建設プロジェクトの品質管理が十分機能する。
指 標
(プロジェクト終了後おおむね5年を目途に) 規則・仕様書に適合した建設工事が増えるとともに、検査不合格の構造物及び工事中の労働事故が減少する。

受領した関係書類並びに関係者へのインタビューにより得られた情報に基づき、合同評価チームは、建設工事の品質保証及び安全は、「すべて」の関係者、すなわち意志決定者、事業主体、PMU、設計コンサルタント、工事監理コンサルタント、請負業者、下請業者及び労務者の共同・相互作用的な努力によるものであるとの理解をもつに至った。本プロジェクトにおいては、焦点は下流側（すなわち、請負業者、下請業者）ではなく、むしろ上流側（すなわち、意志決定者、事業主体、PMU、設計コンサルタント、工事監理コンサルタント）に置かれており、これは重要な要件の法制化を含むフレームワークの設定を目的としているためと考えられる。その文脈においては、MOCをC/Pに選定したことは極めて妥当であるといえる。合同評価チームは、規制・法的フレームワークの設定に関する限り、問題はないものと考えた。しかし、上位目標の達成度は、下流側においても相当な努力がなされない限り、客観的に確認可能な指標により測定することはできない。失格した請負業者数や労働災害数などの数量的指標に関しては、法律及び規制の施行がまだ開始していないため、現時点で予想することが困難である。

4-6 実施プロセス

前述のとおり、C/Pの正規メンバーはプロジェクト開始後9カ月経ってから配置されたが、その期間中、暫定メンバーがMOCにより配置されたために、成果発現のための活動の遅れは当初計画に比べて最小限に抑えられた。

プロジェクトチームが「Decree 209」改訂版（案）作成の開始の通知をMOCから受けたのは2011年4月であり、活動1～4のスケジュールはそれに合わせ前倒しとなるように変更された。

C/Pメンバーは全員が本来業務で多忙であり、プロジェクトにはフルタイムではなくパートタイムで配置されている。メンバーはプロジェクト活動への参加に最大限の努力をしたが、プロジェクトに関する各種会議への欠席を余儀なくされることも時折生じた。なお、プロジェクト期間を通じて当初のC/Pメンバーが継続して配置されており、体制に大きな変更は生じていない。

C/Pメンバーと日本人専門家間のコミュニケーションは円滑に行われている。プロジェクトに関する情報は会議やメールにより共有されている。会議議事録はプロジェクトチーム支援スタッフにより準備されている。

活動の進捗のモニタリングは、週例のC/P会議、臨時会議やJCC会議により行われた。

PDM（案）を添付したM/Mは2009年10月9日にJICA及びMOCに調印されて以来、レビューされていないようであった。しかし、2010年3月26日に調印されたR/Dに添付されているマスタープラン（プロジェクトチームにより作成されたワークプランはこれに基づいている）はPDM（案）と整合が取れており（4-2項参照）、活動方針についての問題はこれまで生じていない。

第5章 評価5項目による評価結果

5-1 妥当性

本プロジェクトの妥当性は以下の理由により高いといえる。

- (1) 本プロジェクトは、詳細計画策定調査時点では「2001～2010年における社会経済開発計画」及び「2006～2010年における社会経済開発計画」にあるベトナム国開発戦略に沿っていた。中間レビュー時点においても、2011年11月8日に国会承認を受けた「2010～2015年における社会経済開発計画」に沿っている。
- (2) 2012年1月に共産党及び政府の双方は、それぞれインフラ開発において改善を要する分野として、法制度、監督、管理及び品質計画を挙げ、関係者の努力を促した。
- (3) 本プロジェクトは、日本・ベトナムそれぞれの国内での建設分野での規制官庁である（日本）国土交通省及び（ベトナム国）MOC間の直接のコミュニケーションチャンネルを通じて、日本の建設セクターにおける技術的、法的、行政的システムを縦横に活用することにより、建設工事の品質及び安全の強化に貢献している。
- (4) 日本政府の援助政策は変わっていない。

5-2 有効性

4-4項での記述のとおり、合同評価チームは中間レビュー時点でのプロジェクト目標の達成度はほぼ計画どおりであると判断した。

また、残された課題に対するプロジェクトチームのアプローチがMOCの任務、計画及び行政手続きと上手く調整されることを前提に、プロジェクト終了時にプロジェクト目標が達成される見込みは高いと判断した。前述のように、プロジェクト開始時の遅れにもかかわらず、プロジェクトの各成果の達成度は高い。

これらの判断は、2010年のプロジェクト開始時にプロジェクトチームがJICAとともに設定した業務範囲に基づいている。しかし、約2年間にプロジェクトが進行するにつれ、ベトナム国側及びプロジェクトチーム側双方にてプロジェクトに関する情報量並びに理解度が大幅に増加し、プロジェクトについての洞察が深まった。その結果、双方での活動事項リストが拡張、深化してきている。プロジェクトを取り巻く状況を明確にするため、MOCからプロジェクトに対する追加要請事項については、当初R/DのマスタープランやPDM（案）とは分けて記録し、JICA・MOC間の協議に供することが望まれる。

5-3 効率性

本プロジェクト終了時に、成果が問題なく達成されるであろうことは本調査の結果予想できたが、前述のとおり、C/Pメンバーの正規配置の遅れ、Decree 209修正版の作成スケジュールと同調させるためにプロジェクトスケジュール（活動1～4）の調整が必要であったことなど、効率性に影響を与える幾つかの要因が観察された。

しかしながら、プロジェクト（プロジェクトチーム及びC/P）は状況を柔軟に管理することで、

全体としては予想される成果に向け着実に進捗しているといえる。

プロジェクト期間3年のうち、残る期間は1年、残りの投入人/月は当初計画の30%となっており、プロジェクトは、今後も引き続き効率性を保つ努力をしなければならない。

5-4 インパクト

(1) 上位目標の達成

建設工事の品質保証及び安全は「すべて」の関係者、すなわち意志決定者、事業主体、PMU、設計コンサルタント、施工監理コンサルタント、請負業者、下請業者及び労務者、の共同・相互作用的な努力によるものと理解するべきである。本プロジェクトにおいては、焦点は下流側（すなわち、請負業者、下請業者）ではなく、むしろ上流側（すなわち、意志決定者、プロジェクトオーナー、PMU、設計コンサルタント、施工監理コンサルタント）に置かれており、これは重要な要件の法制化を含むフレームワークの設定を目的としているためと考えられる。その文脈においては、MOCをカウンターパートに選定したことは極めて妥当である。規制・法的フレームワークの設定に関する限り、問題はないとみられるが、上位目標の達成度は、下流側（すなわち、請負業者、下請業者及び労務者）においても相当な努力がなされない限り、現場にて客観的に確認可能な指標により測定することはできないと考えられる。

(2) その他のインパクト

C/Pへのインタビューでは、正のインパクトが観察された。すなわち、何人かのC/Pメンバーはインタビュー者への説明時に、プロジェクトチームの貢献を彼ら自身のものであるとして話していたことである。インタビュー者は、そのような対応が、日本人専門家との頻繁な意見交換や本邦研修を伴う長期の共同作業の正の副次的効果であると理解した。同様に、日本人専門家については、ベトナム国の行政制度など他に関する非常に深い理解を得ていることが観察された。この種の相互理解及び一貫した考え方は日本・ベトナム国側双方に正のインパクトをもたらしており、それは今後も継続するものと考えられる。

負のインパクトは特段みられなかった。

5-5 持続性

(1) 政策面

建設工事の品質及び安全を確保するための建設工事管理制度はベトナム国において優先順位の高い問題である。MOCは、公共事業に係る建設工事の品質管理及び安全管理については、国及び地方政府両方の工事とも、国家が責任を負うとしている。プロジェクトでのJCC、セミナー及びワークショップを通じて、既存の制度に含まれる問題や課題が明らかにされ、かつプロジェクトの全関係者により十分に認識された。MOCはプロジェクトチームからの提言について、できるだけ多くをプロジェクト期間中に制度化しようとしてきており、プロジェクト終了後もC/Pメンバーを中核に据えることにより、MOCは制度の更新と改善を継続することができるはずである。

(2) 組織面

MOC 内部では、SACQI、CAMD 及び CQM の役割が再確認され、またプロジェクトで特定された要件に応じた幾つかの新たな責任が C/P に与えられた。換言すれば、プロジェクトは法制としてのみではなく、コンピュータシステム、データベース、機器及び関連資料集の形で多くの成果を生み出している。これらの成果は状況に合わせて今後も MOC により継続的に更新されなければならないが、そのためには責任者、更新時期及び管理方法を含む適切なメカニズムが開発、制度化される必要がある。

(3) 技術面

本プロジェクトの活動を通じてベトナム国側に移転された知識と技能のほとんどは、ベトナム国の現在の動きのなかでは適切で、かつ時宜を得たものであり、多くの C/P メンバーにより吸収されてきた。これらのメンバーがベトナム全土に対して知識及び技能の拡大に努めれば、技術的持続性を確保することが可能である。

プロジェクトの成果物の普及に関する研修プログラムは 2012 年実施分のプロジェクト計画に組み込まれている。ベースライン調査結果に基づき、プロジェクトチームは能力強化及び資格取得のための全般的な研修計画に関する提言を行っており、それら提言に基づき MOC が自ら改善・強化した研修コースを開発、実施することが期待されている。トレーナー養成のための研修カリキュラム、及びその材料とメカニズムの更新が技術的持続性の確保のために必要である。

(4) 財政面

次表はベトナム国の 2005 年から 2009 年までの 5 年間の投資金額規模を示しているが、国のニーズに合わせ、今後更に多くの新しい建設投資が行われることが予想される。このため、建設業界の急激な発展に従って建設工事の品質及び安全は非常に重要なテーマとなっている。

この状況に対処するため、適切な財政計画が作成される必要があるが、財政計画に供する参考情報として、本プロジェクトは建設工事の品質と安全に関する要件（すなわち、制度、人材）を定量化している。

経済セクターのインフラ投資

(単位：billion VND)

経済セクター	年				
	2005	2006	2007	2008	2009
全投資額	274,508	331,864	430,995	488,701	533,369
(1) 国家予算	128,074	145,858	155,914	128,367	150,754
(2) 非国家予算	105,186	126,635	157,975	196,248	260,755
(3) 外国投資	41,248	59,371	117,106	164,086	121,860
建設投資エリア	198,695	233,341	299,304	328,107	366,546
1 運輸	41,196	49,852	65,566	67,966	70,540
1.1 道路、橋梁	39,978	48,492	63,986	66,244	68,876
1.3 港湾	368	410	480	532	360
1.4 空港	320	370	450	510	324
1.5 鉄道	530	580	650	680	980
2 農業	6,100	7,851	8,806	9,524	11,531
2.1 灌漑、堰堤、ダム他	1,230	1,750	1,960	2,140	2,360
2.2 貯水池	3,520	4,560	4,956	5,284	6,871
2.3 運河、ポンプ場、灌漑ゲート他	1,350	1,541	1,890	2,100	2,300
3 工業	81,714	96,144	125,320	133,723	145,114
3.1 発電（水力、火力他）	25,028	29,430	35,333	43,981	52,689
3.2 加工産業	56,686	66,714	89,987	89,742	92,425
4 建築	56,969	65,373	79,973	96,712	117,834
4.1 家屋	42,500	45,320	52,130	58,630	64,590
4.2 学校	10,097	13,234	14,502	16,521	17,426
4.3 病院	5,775	6,150	7,517	8,932	10,230
5 都市インフラ	12,716	14,121	19,639	20,182	21,527
5.1 上水、排水	12,715	14,120	19,637	20,179	21,523
5.2 汚水処理（清掃他）	1	1	2	3	4

第6章 プロジェクトの貢献及び阻害要因

6-1 貢献要因

- (1) プロジェクト実施スケジュールと「Decree 209」修正のタイミングの間で適切に調整を図っていることは、成果の発現に貢献している最も重要な要因の1つである。
- (2) 建設工事の品質管理に係る法的文書の発行、指導責任を有する国家機関としてのMOCによる、建設工事の品質管理制度の改善に対する強いコミットメントも、貢献要因の1つとなっている。

6-2 阻害要因

- (1) 技術的な用語の表わす内容やプロジェクト目標の達成に必要な成果のイメージに関し、日本・ベトナム国側双方で共通となる基盤をつくることに難しさがあった。
- (2) プロジェクト開始時から、建設工事という用語の表わすところ、その取り扱い範囲に関し日本・ベトナム国側双方とも明確でないままとなっており、それにより建築分野をプロジェクト活動にてどのように取り扱うかがいまだに具体的なアイデアとなっていない。
- (3) プロジェクト活動及び成果の範囲が非常に広い一方で、投入できる時間と人的資源が限定されている。
- (4) 短期専門家は若干の調整はあったもののスケジュールどおりに派遣された。しかし、何人かの短期専門家のベトナム国不在中、ベトナム国側と日本人専門家との間のコミュニケーションが若干間接的で、かつやや時間がかかるものとなった。
- (5) C/P 正規メンバーの配置の遅れは暫定的な C/P メンバーの配置により補完されたため、プロジェクト実施にはさほど影響を及ぼしていない。しかし、日本人専門家は活動内容の連続性を確保するために正規メンバーと暫定メンバーの間で調整を図らなければならないことも生じ、日本人専門家の派遣に若干の非効率さがあったことも指摘される。

第7章 結 論

5項目評価の結果、本プロジェクトはこれまでのところ順調に実施され、成果を上げている。プロジェクト目標を達成する可能性は高い。上位目標の達成の可能性を判断するには時期尚早であるが、あえて言うなら上位目標に向けて、すべての工事関係者の継続的で真摯な努力が必要である。MOCは工事関係者に対してイニシアティブを発揮する重い責任を有している。

第8章 提言及び教訓

8-1 提言

- (1) プロジェクト目標の達成指標は、関連法令や基準の制定になっている。法規の制定や改正には関係者の調整など慎重な対応が必要であり、時間がかかるが幸いベトナム国側の法制化に向けた意気込みは高く、法制化実現の可能性は高い。しかし、残りの協力期間は限られており（1年3カ月間）、また、日本側の専門家の投入も限界があるところ、当該期間中の活動内容とその成果について、日本・ベトナム国側双方で再検討して共通の認識をもち、残りの協力期間中に最大限の成果を生み出すよう計画すべきである。活動内容と成果に優先順位を付けて順位の高いものから優先的に取り組むこととし、上位目標に対するインパクトの高いものや協力期間内に達成可能と見込めるものを優先するとよい。
- (2) 当然のことながら、日本の法令や基準はそのままベトナム国に適用できるわけではない。例えば日本の基準では建築と土木では別のものが適用される。他方でベトナム国では建築と土木に共通の法令や基準になっている。日本側はこれまで土木工事を中心に支援してきたが、ベトナム国側は品質や安全に関する法令や基準の対象に土木工事だけでなく建築工事についても含めており、建築工事もプロジェクトの対象に含めるよう求めてきている。ベトナム国では建築投資の増加とともに建築工事の不良品質に関する問題が増加しているという。プロジェクトにより制定される法令や基準はベトナム国の法体系や国内事情に適合したものとすべきである。この観点から日本側は建築工事についても支援を行うべきである。
- (3) 法令や基準は、実際の工事において、その施行や遵守が可能なものとする必要がある。遵守できないものをつくっても品質や安全の向上に寄与せず意味がない。このため施行や遵守の見込みについて十分確認したうえで法令や基準を制定すべきである。たとえば工事業者の登録制度について、登録を任意にすると登録しない業者や、虚偽のデータを申告する業者が出たりして、不良業者の排除という登録制度の目的を満足できなくなり、登録制度が使われなくなるおそれもある。これらのリスクの対策についても併せて検討することが望ましい。
- (4) 法令や基準の制定のあとには、その円滑な施行のために通達やマニュアルなど実施細則、また、新たな法制について関係者に対する周知徹底が必要であろう。プロジェクトは法令や基準の制定の動きをにらみつつ、実施細則を定めた通達やマニュアルの整備、関係業界の啓発活動などについても準備すべきである。日本側は法令や基準の制定、公布における政府内プロセスに深く立ち入れないところ、ベトナム国側は政府内での進捗状況、議論のあるところなどの情報について日本側にシェアして、必要に応じ日本側の支援を得て、法令や基準のドラフトを再検討するなど、法令や基準の制定、公布に向けてイニシアティブを発揮すべきである。
- (5) 現在のWPの活動内容は、当初のPDM（マスタープラン）に比べて少し異なるところがある。上記の提言を踏まえつつ残りの協力期間中に最大限効率のよい投入と活動を行うべくWPと比較対照させつつPDM（案）を見直し、日本・ベトナム国側双方が今後の目標、投入、

活動、成果、タイムスケジュールについて理解を共有しておくといよい。このことにより終了時評価がやりやすくなる。

- (6) ベトナム国側は、活動の中には協力期限までに具体的な成果を達成できないものが出るおそれを感じており、協力期限までに達成できるなら協力期間の延長は必要ないが達成できない場合には協力期間の延長を希望している。個々の活動ごとに見て一部当初期待した成果が達成できなくとも活動全体で見るとプロジェクト目標が達成されていれば必ずしも協力期間を延長する必要はない。しかしながら、当初の協力期間の終了時点においてプロジェクトの上位目標（建設工事の品質保証が十分機能する）に対するインパクトがなお不十分で、経済社会の便益が期待できない場合には、協力の継続について検討の余地があるかもしれない。たとえば、法令や基準ができたとしてもその施行（Enforcement）のために必要となる組織・人員、教育・研修、業者の啓発などが不十分だと法令や基準が遵守されず工事の品質や安全の向上には結びつかないかもしれない。現在のMOCの教育・研修、啓発の活動は限定的である。日本側が今後この研修や啓発の面で協力を強化することは、現在のプロジェクトの上位目標に対する正の効果を高める方策の1つとして考えられる。

8-2 教訓

- (1) 建設工事の品質や安全に関する法令や基準に関しては、国際的な標準は存在しない。日本の法令や基準は、日本独自で制定したもので適用対象は日本国内の工事のみであり、外国の工事に適用されるものではない。たとえば日本には建築基準法があり、建築工事はこれを遵守しなければならない、行政は設計や竣工の検査、承認の権限を有している。他方、ベトナム国には日本と同様な内容を有する建築基準法は存在しない。日本とベトナム国では自然条件や経済社会条件が異なるので、日本の建築基準法の内容は、そのままベトナム国では適用できるわけではない。このように国際的な標準がないなかで、新たな法令や基準を制定する際には、目標となる成果物の内容、品質、形式、ボリュームなどいざ出来形について双方が本格作業の前に十分すり合わせして、作業開始後も定期的に相互確認することが重要である。

本プロジェクトでは協力開始後、プロジェクトの成果物について日本・ベトナム国側双方で見解の相違が出るがあった。日本側の提言内容に対してベトナム国側はそれだけでは法令や基準の全体的な見直しには不足しており部分的にしか採用できないとして、法令や基準の改訂に関わるさまざまな関心事項について、提言を求めるがあった。しかし、ベトナム国の既存の法令体系や国情に十分にマッチして迅速な法制化に直接寄与する成果物を日本側から出すことは、ベトナム国の法令や基準はベトナム語表記で言語の壁もあり、容易なことではない。国際標準のない法令や基準の制定に協力するプロジェクトについては、日本側の投入や現地事情に対する知見の限界並びに相手国側の能力も考慮しつつ、法案の作成、公布、施行及び普及などについて、どの段階までの協力とするのか慎重に判断し、その協力範囲について双方が共通理解のうえで実施することが望ましい。

- (2) 本プロジェクトでは、研修の改善が活動の1つになっている。研修の目的が新たに制定された法令や基準、資格制度の施行や遵守の徹底のためなのか、それとも既存の機能の強化なのか、目的によって研修の内容が変わってくる。新たな法令や基準、資格制度の導入により

問題を解決しようとするプロジェクトの趣旨からは、前者が望ましい姿と思われるが、この場合は法令や基準、資格制度の制定や施行が研修に先行すべきであり、WPはそのように計画すべきであった。

付 属 資 料

1. ミニッツ (M/M)
 - 1-1 調査日程表
 - 1-2 インタビュー対象者リスト
 - 1-3 PDM
 - 1-4 評価グリッド
 - 1-5 投入実績リスト
 - 1-6 機材
 - 1-7 2012～2013年に改訂、発布予定の法規則等
 - 1-8 MOC、組織図
2. Decree 209 の改定案対比表
3. 労働災害事故統計

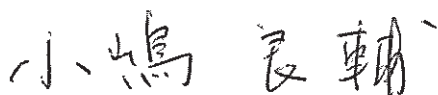
MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
STATE AUTHORITY OF CONSTRUCTION QUALITY INSPECTION,
THE MINISTRY OF CONSTRUCTION
AND
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
FOR
PROJECT FOR CAPACITY ENHANCEMENT
IN CONSTRUCTION QUALITY ASSURANCE
IN THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

The Japanese Mid-Term Review Team (hereinafter referred to as “the Team”) organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and headed by Mr. Ryosuke KOJIMA, visited the Socialist Republic of Vietnam from the 12th to 25th February, 2012 for the purpose of conducting mid-term review of the Project for Capacity Enhancement in Construction Quality Assurance (hereinafter referred to as “the Project”).

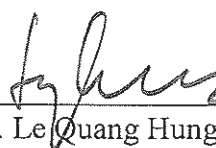
During its stay in the Socialist Republic of Vietnam, the Team had a series of discussions and exchanged views with authorities concerned, in order to jointly evaluate the achievement of the Project.

As a result of the discussion, both sides agreed to the matters in the documents attached hereto.

Hanoi, February 24, 2012



Mr. Ryosuke KOJIMA
Leader of Mid-Term Review Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



Dr. Le Quang Hung
Director General
State Authority for Construction Quality
Inspection,
Ministry of Construction
The Socialist Republic of Vietnam

THE PROJECT FOR CAPACITY ENHANCEMENT
IN CONSTRUCTION QUALITY ASSURANCE

MID-TERM REVIEW

Joint Evaluation Report

Hanoi, 24 February, 2012



Table of Contents

1	Introduction	1
1-1	Objectives of the Evaluation	1
1-2	Members of the Joint Evaluation Team	1
1-3	Schedule of the Mid-Term Review	1
2	Outline of the Project.....	1
2-1	Background of the Project	1
2-2	Summary of the Project.....	2
3	Methodology of Evaluation	4
3-1	Evaluation Method.....	4
3-2	Five Criteria for the Evaluation.....	4
3-3	Evaluation Questions and Indicators.....	5
3-4	Data Collection Methods.....	5
4	Achievement of the Project.....	6
4-1	Inputs	6
4-1-1	Japanese Side.....	6
4-1-2	Vietnamese Side	7
4-2	Achievement of Outputs	7
4-2-1	Output 1	8
4-2-2	Output 2	11
4-2-3	Output 3	12
4-3	Other Activities to Contribute to the Outputs.....	13
4-4	Achievement of Project Objective	14
4-5	Prospect of Achieving Overall Goal.....	15
4-6	Implementation Process	15
5	Evaluation Results by Five Criteria	16
5-1	Relevance	16
5-2	Effectiveness	16
5-3	Efficiency.....	17
5-4	Impact	17
5-5	Sustainability	18
6	Factors that contribute and constrained the effects of the Project	19
6-1	Contributing Factors	19
6-2	Constraining Factors	20
7	Conclusion	20
8	Recommendations and Lessons Learned	20
8-1	Recommendations	20
8-2	Lessons Learned.....	22

- ANNEXES -

- 1 Schedule of the Mid-Term Review
- 2 List of interviewees
- 3 Draft PDM
- 4 Evaluation Grid
 - 4-1 Achievement of the Project
 - 4-2 Process of Project Implementation
 - 4-3 Evaluation by Five Criteria
- 5 Inputs to the Project
 - 5-1 Dispatch of Japanese Experts
 - 5-2 Equipment
 - 5-3 List of Counterparts
- 6 Allocation of Activities
- 7 Regulations to be issued
- 8 MOC Organization Chart

M

W

Abbreviations and Acronyms

CAMD	Construction Activity Management Department
CIC	Construction Inspection Center
C/P	Counterpart
CQM	Viet Nam Center for Technology of Construction Quality Management
CS	Construction Supervise
DOC	Department of Construction
DOT	Department of Transportation
FIDIC	International Federation of Consulting Engineers
IT/R	Interim Report
JCC	Joint Coordinating Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
MLIT	Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan
M/M	Minutes of Meeting
MOC	Ministry of Construction, Vietnam
MOT	Ministry of Transport, Vietnam
OVI	Objectively Verifiable Indicator
PDM	Project Design Matrix
PMU	Project Management Unit
PPC	Provincial-level People's Committee
PO	Plan of Operation
PQ	Pre-Qualification
P/R	Progress Report
QC/QA	Quality Control and Quality Assurance
R/D	Record of Discussions
RG	Regulation
SACQI	State Authority of Construction Quality Inspection
TCQM	Transport Construction Quality Control and Management Bureau
VND	Vietnam Dong
WP	Work Plan
WTO	World Trade organization

1 Introduction

1-1 Objectives of the Evaluation

The review activities were performed with the following objectives:

- (1) To verify the accomplishment of the Project compared to those planned;
- (2) To identify obstacles and/or facilitating factors that have affected the implementation process;
- (3) To analyze the Project in terms of the five review criteria (i.e. Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact and Sustainability) with special focus on Relevance, Effectiveness and Efficiency;
- (4) To make recommendations on the Project regarding the measures to be taken for the remaining period; and
- (5) To extract lessons learned so that similar projects could utilize the experience of the Project.

1-2 Members of the Joint Evaluation Team

(1) Vietnamese Side

	Name	Job Title
1	Mr. Pham Tien Van	Deputy Director, SACQI, Ministry of Construction
2	Mr. Do Nguyet Anh	International Cooperation Department, Ministry of Construction

(2) Japanese side

	Name	Mission	Job Title	Duration of stay
1	Mr. Ryosuke KOJIMA	Leader	JICA	Feb. 19, 2012 - Feb. 25, 2012
2	Ms. Reiko FUNABA	Cooperation Planning	JICA	Feb. 19, 2012 - Feb. 25, 2012
3	Mr. Toshio TAKEBAYASHI	Evaluation and Analysis	General Manager Landtec Japan, Inc.	Feb. 12, 2012 - Feb. 25, 2012

1-3 Schedule of the Mid-Term Review

See Annex 1.

2 Outline of the Project

2-1 Background of the Project

The Vietnam Government has been pushing forward its open economy policy and enjoyed favorable economic growth in recent years, benefitting from foreign investment as a lever, although there are some concerns about inflation. The Vietnam Government has successfully realized its participation in WTO in 2007. In order to keep maintaining sustainable economic growth imperative to support the National Development Plan, the Vietnam Government works

out a large number of infrastructure development projects and put them into realization successfully. However, a rapid increase in infrastructure construction projects has also brought about negative aspects of development, i.e. inadequate quality of construction works and labor accidents during construction works which turn out to be a social concern recently.

The Vietnam government has tackled the development of institutions for infrastructure construction projects over a decade. This includes regulations of construction quality assurance, quality management technologies, human capacity development programs and so forth. However, a study on the current status of the institutions identified the following issues;

- Lack of understanding of rules and regulations particularly for field engineers;
- Increase in violations of regulations and contract conditions;
- Increase in local project owners without sufficient management capacity who are born in line with government decentralization policy;
- Lack of capacity of work quality inspection and of technical guidelines and manuals imperative to help support field activities of construction works;
- Current engineer qualification system has not caught up with rapid increase in infrastructure construction projects.

As the system, technologies and human capacity development in construction quality assurance should work together and create synergy in order to improve construction work quality and labor safety, the Ministry of Construction (MOC) of the Vietnamese Government proposed technical assistance to the Japanese Government for the purpose of improving and enhancing capacity of construction quality assurance as well as labor safety during construction works. Upon receiving this request, the Japan International Cooperation Agency (JICA) sent the first mission in June 2009 and the second mission in September 2009 for assessing the proposal and formulating technical assistance programs to this proposal. The Vietnam Government and JICA have reached agreement on the technical assistance programs which leads to the implementation of this project.

2-2 Summary of the Project

The Project has been conducted based on the Master Plan stipulated in the Record of Discussions(R/D). Its main points are as follows:

<Overall Goal>

Construction quality assurance for Construction Works in Vietnam is functioning well.

<Project Objective>

Efficient administration functions which provide general rules over the implementation of various construction investment projects are prepared.

<Expected Output>

- 1) Enhance construction quality assurance system.
- 2) Develop project management technologies for construction quality assurance.
- 3) Provide training opportunity to spread out project outcomes to persons related to construction projects.

<Activities>

1. Enhance construction quality assurance system.

- 1-1 Improvement of project management methods and clarification of responsibility of stakeholders (project owner, employer, engineer, contractor), focusing on construction quality assurance.
 - (1) Review and analyze current status of construction quality management system and responsibilities of each stakeholder.
 - (2) Identify problems and draft revision of construction quality management system; roles and responsibilities for stakeholders.
 - (3) Draft amendment of concerned regulations.
- 1-2 Improve state agencies' (especially MOC) inspection system for construction quality assurance.
 - (1) Review and analyze current status of inspection system for each state agency.
 - (2) Review and evaluate current sanction regulation.
 - (3) Identify problems and draft revision of inspection system employed by state agencies, comparing with information obtained in the developed countries.
 - (4) Draft amendment of concerned regulations, manual.
- 1-3 Develop registration and an evaluation system for contractors.
 - (1) Draft revision plan for contractor information management (CIM) system.
 - (2) Revise the existing system under stakeholders' consensus on the CIM system.
 - (3) Determine information needed for the registration of contractors, primarily focusing on civil work contractors.
 - (4) Determine indexes (including quality matter) for evaluating contractor's performance.
 - (5) Develop database for contractor and engineer information management system.
 - (6) Collect information and register in the database.
 - (7) Start operating the contractor, engineer performance evaluation system.
- 1-4 Apply contractor registration and evaluation system to enhance construction quality assurance.
 - (1) Apply the contractor registration and evaluation system to the case study in order to classify and select contractors.
 - (2) Recommend other applications of the developed system.
- 1-5 Improve existing engineer qualification system in order to enhance engineers' capacity.
 - (1) Analyze existing system and clarify subjects to be improved.

- (2) Draft requirements for the certificate of construction supervisors including Continuous Professional Development (CPD) program.
- (3) Draft amendment plan for the system.

2. Develop project management technologies for construction quality assurance.

- 2-1 Develop framework for construction work quality assurance.
 - (1) Select work types to develop the framework.
 - (2) Draft framework of quality management manual for the selected work types.
 - (3) As a sample of filling information into the framework, develop a manual for civil work construction quality assurance.
- 2-2 Develop framework of specifications.
 - (1) Select work types to develop the framework.
 - (2) Draft framework of specification for the selected work types.
 - (3) As a sample of filling information into the specification, develop a specification for civil work construction projects.
 - (4) Conduct a case study and examine the contents of the specifications.
- 2-3 Develop construction work safety manual.
 - (1) Draft the safety manual.

3. Provide training opportunity to spread out project outcomes to persons related to construction projects.

- 3-1 Develop training system and draft training plans.
 - (1) Collect and analyze information on the current status of the training courses, identify problems.
 - (2) Draft revision plan and formulate consensus on the plan.
 - (3) Draft training system and training plans.
 - (4) Conduct stakeholder hearing on the plan and revise the draft.
- 3-2 Conduct a pilot training (OJT and Off JT)

3 Methodology of Evaluation

3-1 Evaluation Method

Evaluation method is in accordance with New JICA Guidelines for Project Evaluation. The evaluation items together with indicators, interviews, and necessary information and data sources are summarized in an evaluation grid attached in Annex 4.

The evaluation study was done in a cooperate manner between Vietnamese evaluation members and Japanese evaluation members.

3-2 Five Criteria for the Evaluation

The Project is evaluated from the view of the following "five criteria"; relevance, effectiveness,

efficiency, impact and sustainability. The viewpoint of each criterion is as follows;

Criteria	Viewpoint
Relevance	To see the validity of the Project Objective and Overall Goal with aspect of the development policy of both Governments and the needs of beneficiaries of the Project.
Effectiveness	To see if Project Objective is being achieved as expected as a result of the project's Outputs, benefiting to the target group
Efficiency	To see if the timing, quality and quantity of inputs are appropriate for the degree of achievement on the Outputs, using the resources effectively.
Impact	To see the direct effects and indirect effects in the long run extended by the project from both positive and negative aspects, even with the ones not expected when it was planned
Sustainability	To examine the current extent to what the achievement of the project is sustained or expanded after the project is completed, focusing on institutional, financial and technical aspects.

3-3 Evaluation Questions and Indicators

Based on the five evaluation criteria described in the previous section, evaluation questions are summarized in the evaluation grid. It also compiles the information on indicators used for evaluation, methods to collect, sources and criteria for analysis of the indicators defined in a draft Project Design Matrix (PDM) which was agreed in Minutes of Meeting signed on October 9, 2009.

The basic questions are as follows:

- Progress, Achievement and Prospect of Inputs, Activities, Outputs, Project Objective and Overall Goal
- Level of involvement of Counterpart (C/P) (MOC) to the Project (Project Process)
- Level of improved capacity of C/P by the Project
- Review and revising PDM/PO, if necessary

3-4 Data Collection Methods

Data are collected by document review, questionnaires to the C/Ps and interviews to both the personnel directly implementing the Project and the other related personnel of the Project. The list of interviewees is attached in Annex 2.

M5

4 Achievement of the Project

Inputs, Achievements of Outputs, Project Objective and Overall Goal are described below.

4-1 Inputs

Inputs provided by both sides are as follows.

4-1-1 Japanese Side

(1) Japanese Experts

Three Long-term experts ((1) Advisor/Construction Quality Assurance, (2) Construction Management, (3) Project Coordinator) and eleven fields of short-term experts have been dispatched as shown in Annex 5-1.

Total person-months of short-term experts as of the end of January 2012 amounted to 52.73 person-months since the beginning of the Project (May 2010). Fields of expertise of the short-term experts are;(1) Team Leader/Administration System/Quality Management System, (2) Deputy Team Leader/Manager Quality Inspection System, (3) Contractor Selection & Registration System, (4) Contractor Evaluation System, (5) Supervisor Qualification System, (6) Site Manager Qualification System, (7) Quality Management Technology/Specifications, (8) Construction Safety Management, (9) Human Capacity Development Programs, (10) Architecture Technology, and (11) Registration and Evaluation System Development.

Three short-term experts were dispatched to give lectures in Quality Assurance Seminar held in Ho Chi Minh City in October 2011.

(2) Training of Vietnamese Counterpart Personnel in Japan

Two counterpart trainings in Japan were conducted; one in November 28, 2010 – December 11, 2010 and the other in November 28, 2011 – December 9, 2011. In total 22 counterparts participated in the trainings. In addition, 6 senior officials were dispatched to Japan to attend a seminar on Construction Quality Assurance which was jointly organized by Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan and JICA from February 28,2011 to March 4, 2011. The detailed list of participants is as shown in Annex 5-3.

(3) Equipment and Machinery

One (1) unit of desk-top computer for database system, two (2) units of operational vehicles for construction supervision have been procured. The total cost for equipment and machinery spent up to the end of January 2012 was around US\$ 53,360. In addition, testing and training equipment for construction quality assurance is currently under procurement with a budget of US\$ 250,000. A detailed list of equipment is attached as Annex 5-2.

(4) Local Costs

A total amount of approximately US\$ 179,600 was provided to supplement a portion of local expenditure as of end of January 2012.

4-1-2 Vietnamese Side

(1) Assignment of Counterpart Personnel

Initially, a total of eighteen (18) staffs were assigned as the C/Ps by MOC, MOT and so on besides fourteen (14) members for Joint Coordinating Committee (JCC) and four (4) members of Project Management Unit (PMU). No C/P staff left yet. A list of JCC, PMU and C/P members is shown in Annex 5-3. An organization chart of MOC is also attached in Annex 8.

(2) Cost sharing of Operational Expenses

A total of 3.18 billion VND has been provided from Vietnamese side for implementation of the Project since beginning of the Project up to the end of December 2011. In addition to this expenditure, approximately US\$ 14,900 was shared by total 16 participants of training in Japan so far.

(3) Provision of Facilities for Project Operations

MOC secured an office space in the MOC building for the Japanese Experts. The cost for office operation (i.e. electricity fee, water fee) except internet fee is borne by MOC.

4-2 Achievement of Outputs

The joint evaluation team found that the full-fledged activities have started only after the assignment of the C/Ps. Although the formal assignment of C/P members was made nine months after the Project had started, tentative members were assigned by MOC during such period. Consequently, delays in the timing of producing outputs were kept to a minimum compared to the original plan.

The original project Work Plan (WP) at the commencement in May 2010 was based on R/D signed on March 26, 2010 by JICA and MOC. During the initial stage of the Project, the Project team had gained further insight on the situation through observations and discussions with MOC. Based on those, the Project team proposed a modified WP in September 2010 within the logical framework originally set out. The updated WPs have been presented in Progress Report (P/R) in March 2011 and subsequently in Interim Report (IT/R) in February 2012 with further adjustments. The contents of P/R and IT/R were basically accepted in the 1st JCC meeting on March 29, 2011 and in the 2nd JCC on February 8, 2012 respectively.

The latest WP indicated in IT/R is to implement the following activities:

- Activity 1: Improvement of project management methods and clarification of responsibility of stakeholders (project owner, employer, engineer, contractor), focusing on construction quality assurance
- Activity 2: Improve state agencies' (especially MOC) inspection system for construction quality assurance
- Activity 3: Develop and apply registration and an evaluation system for contractors

- Activity 4: Improve existing engineer qualification system in order to enhance engineers' capacity
- Activity 5: Develop framework of specifications and work quality management manual
- Activity 6: Develop construction work safety manual
- Activity 7: Develop training system and draft training plans

Relationship between the above Activities and those in the original Master Plan (i.e. the Record of Discussion signed in March 26, 2010) is shown in Annex 6. It can be seen those are essentially the same with minor adjustment of definitions and reallocation of components.

According to the draft PDM, the level of achievement of each Output as of the Mid-term Review is shown below.

4-2-1 Output 1

Output 1: Enhance construction quality assurance system	
Objectively Verifiable Indicators (OVI)	Achievement
1-1. Relevant regulation for the developed construction quality assurance system is disseminated.	A significant number of recommendations made by the Project will be institutionalized in 2012-2013 as follows: Revision to Decree 209 for construction quality management will be promulgated in May 2012. Revision to Decree 12 for construction investment project management is expected to be promulgated in 2012. Some other Decrees will also be issued in 2012-2013.
1-2. Construction quality assurance system is drafted out.	Circulars with implementation guidelines of Decrees 209 & 12 are expected to be promulgated within 2012 and in March-May 2013 respectively.
1-3. Development policy on construction quality assurance system is agreed on.	Out of the recommendations made by the Project, MOC has started institutionalization of those which MOC is agreeable. Seven (7) recommendations are taken up in the revised Decree 209. Contractor registration system, Construction package database system, Contractor work performance evaluation system, Construction work quality evaluation system are being developed. Trials some systems have been implemented.

The Joint Evaluation Team observed a certain progress made under Output 1 in terms of institutionalization, and preparations of hard materials awaits to be finalized for sustainable use

of the contractor registration/selection/evaluation systems and engineer qualification systems.

Under Output 1, the Project formulated four (4) activities to each of which a team consisting of Japanese experts and counterparts were assigned. For implementation purposes, the Project Team has broken Activities 1 to 4 down into the following sub-activities (refer to the Interim Report):

<Activity 1>

- (1) *Responsibility Assignment between Stakeholders*
- (2) *Enhancement of Project Owner's Eligibility*
- (3) *Enhancement of Design Classification*
- (4) *Enhancement of Design Change*
- (5) *Enhancement of Design Inspection and Construction Permit the*
- (6) *Enhancement of Acceptance*
- (7) *Enhancement of Acceptance before Putting Facilities into Operation*
- (8) *Enhancement of Interim Payment*
- (9) *Encouragement of State Authorities to Standardize Quality Management Technologies for their Specialized Sectors*
- (10) *Enhancement of Construction Contracts and Contracts Management Methods*

<Activity 2>

- (11) *Audit Systems*
- (12) *Construction Inspection Centers (CICs)*

<Activity 3>

- (13) *Construction Contractor Registration System*
- (14) *Construction Consultant Registration System*
- (15) *Construction Package Database System*
- (16) *Construction Contractor Performance Evaluation System*
- (17) *Software System Development*

<Activity 4>

- (18) *Unified Examination*
- (19) *Optional Training Courses*
- (20) *Short Term Training Courses in the Qualification Renewal*
- (21) *Intermediate Level & Advanced Level Qualification*

In all these sub-Activity areas, the progress is almost on schedule and the Project Team was able to deliver pertinent recommendations in IT/R in February 2012. Many recommendations were also released in a format of working paper as follows:

No	Item	WP No.
1	Responsibility Assignment between Stakeholders	WP-01
2	Enhancement of Responsibility Assignment between Stakeholders	WP-02

3	Enhancement of Project Owner's Responsibility	WP-03
4	Enhancement of Project Owner's Eligibility	WP-04
5	Enhancement of Design Classifications	WP-05
6	Enhancement of Design Change	WP-06
7	Enhancement of Inspection & Construction Permits	WP-07
8	Enhancement of Acceptance	WP-08
9	Enhancement of Acceptance before Putting Facilities into Operation	WP-09
10	Enhancement of Interim Payments	WP-10
11	Standardization of Quality Management Technologies	WP-11
12	Enhancement of Construction contracts and contracts Management Methods	WP-11
13	Assessment and Recommendation on PMU Project Formation	Appendix-A
14	Comment on the Decree No.209 Revision	Appendix-B

Moreover, in response to MOC's requests, the Project Team has also made a number of comments/recommendations on drafts of Revised Decree 209.

MOC is (and will be) institutionalizing many of the above recommendations targeting realization in 2012-2013 (refer to Annex 7).

The Joint Evaluation Team was informed in interviews that it is likely that the Project Team's recommendations on the following issues will be taken up in the forthcoming revised Decree 209:

- (1) Contractors registration
- (2) Contractors evaluation
- (3) State agencies roles in inspection during the design period and before putting into operation
- (4) Assignment of responsibilities in quality assurance
- (5) Sufficient administrative procedure and inspection procedure
- (6) Project Owners are requested to prepare specifications in the tender documents.
- (7) Enhancement of inspection of investment owners for investment license

The exact extent of incorporation of those recommendations in the revised/new regulations is yet to be confirmed awaiting official issuance (promulgation) of the Decrees and corresponding Circulars subsequently issued clarifying detailed implementation guidelines of the Decree. Further recommendations may be made, if necessary, thereafter.

The Joint Evaluation Team observed a significant visible progress in Activities 3 and 4. The C/P and the Project Team have already finished updating/convertng the existing contractor registration system to a new system integrating four (4) inter-linked subsystems such as the construction company registration system, the construction package information database system, the contractor work performance evaluation system and the consultant

company registration system. Taking a further step, the above systems are being transplanted to internet web-based software systems.

Those systems are now in a process of test-run, except the consultant company registration system which will be developed in the remaining period of the Project.

The Project Team considers further deliberation/investigation/promotion is required to the following issues during the remaining period:

<Activity 1>

- (a) Project Owner's Eligibility
- (b) Civil Works (i.e. building works) and Construction Permit
- (c) Construction Supervision Consultant's Power
- (d) Acceptance

<Activity 2>

- (e) Inspection and Audit System
- (f) CQM & CICs

<Activity 3>

- (g) Consultant Registration system

<Activity 4>

- (h) Framework of Site Manager Qualification System

4-2-2 Output 2

Output 2: Develop project management technologies for construction quality assurance.	
Objectively Verifiable Indicators	Achievements
2-1. Relevant regulations for the developed quality assurance technologies are disseminated.	Products in Activity 5 (standard specifications, quality control manual) are not ready for dissemination. Products in Activity 6 (safety & health manual, case studies on labor accidents & near-misses Incidents) are in a process of dissemination.
2-2. Quality assurance technologies are drafted out.	1 st draft of standard specifications for infrastructure works was prepared in November 2011, requiring fine-tuning. 1 st draft of quality control manual for infrastructure works was prepared in November 2011, requiring fine-tuning. Final draft of safety & health manual, and

	case studies on labor accidents & near-misses Incidents were prepared in December 2011.
2-3. Development policies on the construction quality assurance technologies are agreed on.	The concept and significance of standard specifications are not shared in the Project, requiring further discussions. The same for quality control manual. Development policies on safety & health manual, and case studies on labor accidents & near-misses Incidents are agreed on.

Although the Joint Evaluation Team confirmed the progress being made in Output 2, it needs to be further strengthened. The next step of Activity 5 needs to be further discussed taking account of MOC's standpoint. The progress of Activity 6 is satisfactory.

With regard to standard specifications, there were no particular hindrances at the conceptualization stage in 2010. However, when it took a shape in November 2011, it turned out to be difficult to satisfy not only Vietnamese side but also the Project Team due to the following problems:

- (1) Inherent trade-off problem between "standardization/commonness of specifications" and "practicality of specifications on site" makes the finalization of standard specifications difficult,
- (2) Difficulties in extracting standard/common works, and
- (3) Necessity of institutionalization of standard specifications makes (1) and (2) above more difficult.

The 1st draft of quality control manual was prepared in November 2011 in reference to examples in Japan together with recommendations on formulating a total quality control system correlating with acceptance, testing methods, measurements and safety manual. However, being exposed to similar problems to those of the standard specifications, the Project Team considers further deliberation/investigation/promotion is required during the remaining period.

The final draft of the safety and health manual and case studies on labor accidents & near-misses Incidents were prepared in December 2011. Those documents have drawn particular attention of Vietnamese side and close communication between JICA/the Project Team and MOC has been made for follow-up actions such as translation, edition for fine-tuning and trial use on site.

4-2-3 Output 3

Output 3: *Provide training opportunity to spread out project outcomes to persons related to construction projects.*

Objectively Verifiable Indicator	Achievements
3-1. The number of trainees reaches targets.	Trainings in Japan in 2010/2011: 22 in all Seminar in Japan in Feb/Mar 2011: 6 Seminar in HCMC in Oct 2011: about 200 Workshop in Hanoi in Feb 2012: about 200 Pilot trainings in 2012 are being planned
3-2. Training programs are drafted out.	Recommendations on training programs were made based on the baseline survey in conjunction with qualification. Planning of training programs for dissemination of the Project outcomes will start in March 2012.
3-2. Policy on the training programs is agreed on.	Recommendations on training programs were made based on the baseline survey in conjunction with qualification.

The Joint Evaluation Team was not able to measure the level of achievement in Output 3 at the time of the Mid-Term Review. This is because the main objective of Activity 7 is dissemination of the project outcomes and most of the outcomes will be available during the 2nd half of 2012. Nonetheless, the Joint Evaluation Team assumed that the final achievement would be satisfactory taking account of the Project Team's understanding of the Vietnamese situation based on the comprehensive baseline survey as well as the good progress of Activities 1 – 7 which will deliver the outcomes.

Comprehensible baseline surveys were conducted to get good understanding of the current training practice in the construction sector, covering school education and training, short-term training courses, legal documents on education and training systems, and planning, monitoring and evaluation of education and training.

Based on the findings in the baseline survey, the Project Team gave general recommendations on the frameworks for the following issues:

- (1) Enhancement of training of Academy for Managers of Construction and Cities (AMC)
- (2) Enhancement of CQM Training

4-3 Other Activities to Contribute to the Outputs

The Project conducted several additional activities which were not included in the Master Plan but recognized as necessary to improve the C/P's capacity to enforce the expected three Outputs.

- (1) Working Papers
Working papers were produced on various issues in Activity (See 4-2-1 above).
- (2) Joint Seminar
Two Vietnam-Japan Joint Seminars on project management & construction projects

were held. The first one in March 2011 in Tokyo, Japan by MLIT in cooperation with MOC, and the second one in October 2011 in Ho Chi Minh City, Vietnam by MOC in cooperation with MLIT and JICA.

- “Seminar on Construction Quality Assurance”
Tokyo; Feb 28 – Mar 4, 2011; 6 senior officials participated from Vietnam
- “Quality Assurance Seminar for Senior Officials in Ho Chi Minh City”
Ho Chi Minh City; Oct 13-14, 2011; about 200 participants (45 from Japan)

(3) Reports

In order to report the progress of the Project, in addition to monthly reports in Japanese, Inception Report (May 2010), Draft Work Plan (October 2010), Progress Report (March 2011) and Interim Report (February 2012) were issued by the Project Team so far.

4-4 Achievement of Project Objective

Project Objective	<i>Efficient administration functions which provide general rules over the implementation of various construction investment projects are prepared.</i>	
Objectively Verifiable Indicator	Achievement	
1. Regulations on the administration functions are approved and disseminated.	A significant number of recommendations made by the Project will be institutionalized in 2012-2013 as follows: Revision to Decree 209 for construction quality management will be promulgated in May 2012. Revision to Decree 12 for construction investment project management will be promulgated in 2012. Some other Decrees will also be issued in 2012-2013.	
2. Project management technologies are officially approved.	Standard specifications and quality control manual are not ready for approval. Safety & health manual, case studies on labor accidents & near-misses Incidents are in a process of approval.	
3. Training programs commence.	Planning of training programs for dissemination of the Project outcomes will start in March 2012.	

The Joint Evaluation Team measured the level of achievement of the Project Objective at the time of the Mid-Term Review was more or less the same as that of Inputs.

The Joint Evaluation Team also assumed that the Project Objective is likely to be achieved by the end of the Project if the Project Team's approach to the remaining issues could reasonably

reconcile with MOC's mandate, plans and administrative procedures. Despite the delays in commencement of the Project, as described above, the Project has been producing positive achievement in each Output.

4-5 Prospect of Achieving Overall Goal

Overall Goal	<i>Construction quality assurance for Construction Works in Vietnam is functioning well.</i>
Objectively Verifiable Indicator	
(Five Year after Project Completion)	
The number of construction works conforming specification increase and the number of disqualifications and accidents involving workers during construction works decrease.	

Based on the Documents received and information obtained through interviews with various people, the Joint Evaluation Team came to have a view that construction quality assurance and safety is a matter of joint and interactive efforts by "all" stakeholders including decision makers, project owners, PMUs, design consultants, supervision consultants, contractors, subcontractors and labor. In this Project, focus was put on rather the upstream side (i.e. decision makers, project owners, PMUs, design consultants and supervision consultants) than the downstream side (i.e. contractors, subcontractors and labor), presumably with a view to setting out the frame work including institutionalization of crucial requirements. In such a context, it could be said that selection of the counterpart (MOC) was quite adequate. The Joint Evaluation Team considers the overall goal is achievable as far as the regulatory/legislative framework is concerned. However, such achievement could not be measurable by the objectively verifiable indicator, unless significant efforts are made at the downstream as well.

4-6 Implementation Process

As sited above, the formal assignment of C/P members was made nine months after the Project had started. However, tentative members were assigned by MOC during such period. Accordingly, delays in the timing of producing outputs were kept to a minimum compared to the original plan.

The schedule of Activities 1 to 4 was expedited to harmonize with drafting of the revised Decree 209 after the Project Team had been notified in April 2011 that such institutional works would continue for some time.

All C/Ps are not full-time and were assigned as part-time since they have other heavy duties. Therefore, they sometimes could not attend meetings of the Project, although they tried to participate in the Project activities with their maximum efforts. Vietnamese side made every

effort to maintain the C/Ps.

The communication between C/Ps and Japanese experts has been made smoothly and information on the Project was shared at the frequent meetings, or through e-mails. The minutes of the meetings were prepared by the supporting staff of the Project Team.

Monitoring the progress of activities has been regularly conducted in the form of weekly C/P meetings, ad-hoc meetings, and Joint Coordination Committee (JCC) meetings.

The Joint Evaluation Team found that neither Vietnamese side nor the Project Team had revisited or reviewed since the Minutes of Meeting attaching draft PDM had been signed by JICA and MOC on October 9, 2009. Nonetheless, both Master Plan attached to the R/D signed on March 26, 2010 which MOC has been based on and the Work Plan developed by the Project Team are totally consistent with the draft PDM (See 4-2 above), and no undue problems have been caused so far.

5 Evaluation Results by Five Criteria

5-1 Relevance

The relevance of the Project is high in terms of needs and priority of Vietnam and methodology based on the following points:

- (1) The Project was well aligned with Vietnamese overall development strategy of “Socio-Economic Development Plan in the 2001-2010 period” and “Socio-Economic Development Plan in the 2006-2010 period” at the time of Ex-ante Evaluation. It remains so with “Socio-Economic Development Plan in the 2010-2015 period” which was approved by the National Assembly on November 8, 2011.
- (2) In January 2012, both the Party and the Government respectively identified the points to be improved in infrastructure development, such as legal system, supervision and management and poor quality planning.
- (3) The Project can best utilize the Japanese technical, legislative and administrative systems in the construction industry which are contributing to enhancement of construction quality and safety providing a direct communication channel between MLIT in Japan and MOC in Vietnam both of which are regulatory ministries in construction.
- (4) Japanese Government aid policy has not been changed.

5-2 Effectiveness

As explained in 4-4 above, the Joint Evaluation Team measured the level of achievement of the Project Objective at the time of the Mid-Term Review was more or less the same as planned.

The Team also assumed that the Project Objective is likely to be achieved by the end of the Project if the Project Team’s approach to the remaining issues could reasonably reconcile with MOC’s mandate, plans and administrative procedures. Despite the delays in commencement, as described above, the Project has been producing positive achievement in each Output.

The above is based on the scope of works which the Project Team set out together with JICA at the starting stage in 2010.

However, as the project proceeded nearly 2 years, at both Vietnamese side and the Project Team, the amount of pertinent information and the depth of understanding on the Project have significantly increased and the insight has been deepened. This has resulted in expansion and/or deepening of what/how-to-do-list at both sides.

With a view to have a clear cut to the situation surrounding the Project, the Joint Evaluation Team suggests that some of MOC's requests to the Project which look additional and significant should be recorded separately from the original Master Plan and PDM for further discussions between JICA and MOC.

5-3 Efficiency

Some factors that affected efficiency were observed, although achievements of Outputs are foreseeable. As stated above, the timing of assignment of C/Ps was delayed. In addition, the project schedule (Activities 1 to 4) after April 2011 was adjusted in order to be concurrent with drafting of the revised Decree 209.

Nonetheless, the project (the Project Team and C/Ps) managed the situation in a flexible manner to keep a steady progress in producing expected outputs in general.

The Project has the remaining period of only one (1) year out of 3 years, and the remaining person-months is 30% of the original. Hence, the Project has to make intensive efforts in the remaining period.

5-4 Impact

(1) Achievement of the Overall Goal

Based on the Documents received and information obtained through interviews with various people, the Joint Evaluation Team came to have a view that construction quality assurance and safety is a matter of joint and interactive efforts by "all" stakeholders including decision makers, project owners, PMUs, design consultants, supervision consultants, contractors, subcontractors and labor. In this Project, focus was put on rather the upstream side (i.e. decision makers, project owners, PMUs, design consultants and supervision consultants) than the downstream side (i.e. contractors, subcontractors and labor), presumably with a view to setting out the framework including institutionalization of crucial requirements. In such a context, it could be said that selection of the counterpart (MOC) was quite adequate. The Joint Evaluation Team considers the overall goal is achievable as far as the regulatory/legislative framework is concerned. However, such achievement would not be measurable on site by the objectively verifiable indicator, unless significant efforts are made at the downstream as well.

(2) Other impact observed

Some positive impact was observed through the interviews to C/Ps. Some C/Ps explained to the interviewer emphasizing joint efforts of MOC and the Project Team. The interviewer saw

such attitude is a side effect of long-term collaboration with frequent exchange of ideas and discussions with the Japanese experts and the participation in the trainings in Japan. Likewise, Japanese experts had obtained quite much deeper understanding of administrative systems, etc. in Vietnam. This kind of mutual understanding and/or seamless thinking has been and will bring positive effects to both sides.

No negative impact has been observed.

5-5 Sustainability

(1) Policy Aspects

Systems of construction management to ensure the quality and safety of construction works will continue being one of the high priority areas of Vietnam. Through implementation of the Project, problems and issues in the existing systems have been clarified and well noted by all stakeholders through JCC meetings, seminars and workshops. MOC has been trying to institutionalize as many recommendations from the Project Team as possible within the Project period during which the Project Team is still around for assistance. Even after the Project completion, MOC can keep updating and improving the system by making C/P members as a core team.

(2) Organizational Aspects

In MOC, the roles of SACQI, CAMD and CQM were reconfirmed and some new responsibilities were given to them in response to the requirements identified by the Project. In other words, the Project is producing many outputs not only in a form of regulations but also a computer system, database, equipment and library. These outputs have to be continuously upgraded and updated to fit the situation. For the purpose, a proper mechanism should be developed and institutionalized in order to make clear who is in charge, when to update, and how to manage it.

(3) Technical Aspects

It is confirmed that most of knowledge and skills transferred through the Project activities are appropriate and timely in the context of Vietnam and it has already been absorbed by many of C/Ps. If those OJT-trained engineers under the Project remain and serve to expand the knowledge and skills for all provinces, the technical sustainability will be ensured.

The training programs on dissemination of the Project outcomes will be incorporated into the Project operation plan in 2012. A general training plan for enhancement of capacity as well as for qualification have been recommended based on the comprehensive baseline survey results expecting that MOC will implement improved/enhanced training courses developed by itself. Updating training curriculum and materials as well as a mechanism to produce trainers have to be sought to ensure the technical sustainability.

(4) Financial Aspects

The following table shows magnitudes of investment in Vietnam from 2005 to 2009. It is

anticipated that more new construction investment will be conducted to meet the needs of the country. Having had quite a rapid development of construction industry in Vietnam, construction quality and safety is of paramount importance.

To cope with the situation, proper financial arrangement is to be made. This Project has succeeded to quantify, to some extent, the requirements (i.e. system and human resources) for construction quality and safety, and such information can be referred to in the financial arrangement.

Infrastructure Investment by Economic Sector

Unit: billion VND

No	Economic Sector	Year				
		2005	2006	2007	2008	2009
Total Investment		274,508	331,864	430,995	488,701	533,369
(1) State Budget		128,074	145,858	155,914	128,367	150,754
(2) Non State Budget		105,186	126,635	157,975	196,248	260,755
(3) Foreign Investment		41,248	59,371	117,106	164,086	121,860
Wherein: Construction investment in some areas		198,695	233,341	299,304	328,107	366,546
1; Transport		41,196	49,852	65,566	67,966	70,540
1.1	Roads and bridges	39,978	48,492	63,986	66,244	68,876
1.3	Ports	368	410	480	532	360
1.4	Airports	320	370	450	510	324
1.5	Railways	530	580	650	680	980
2; Agricultures		6,100	7,851	8,806	9,524	11,531
2.1	Irrigations, dykes, dams, etc.	1,230	1,750	1,960	2,140	2,360
2.2	Reservoirs	3,520	4,560	4,956	5,284	6,871
2.3	Channels, pumping stations, internal irrigation gates, etc.	1,350	1,541	1,890	2,100	2,300
3; Industry		81,714	96,144	125,320	133,723	145,114
3.1	Energies (hydro-power, thermal-power, etc.)	25,028	29,430	35,333	43,981	52,689
3.2	Processing industry	56,686	66,714	89,987	89,742	92,425
4; Civil works		56,969	65,373	79,973	96,712	117,834
4.1	Housing	42,500	45,320	52,130	58,630	64,590
4.2	Schools	10,097	13,234	14,502	16,521	17,426
4.3	Hospitals	5,775	6,150	7,517	8,932	10,230
5; Urban Technical Infrastructure		12,716	14,121	19,639	20,182	21,527
5.1	Water supply and drainage	12,715	14,120	19,637	20,179	21,523
5.2	Sewage treatment (cleanup works, etc)	1	1	2	3	4

6 Factors that contribute and constrained the effects of the Project

6-1 Contributing Factors

- (1) Harmonization between the Project implementation schedule and the timing of revision of Decree 209 is one of the most important factors contributing to ensure the Outputs.
- (2) MOC's strong commitment to improve the construction quality management system as the state authority having responsibilities on issuing and guiding legal documents related to quality management of construction works.

6-2 Constraining Factors

- (1) There was difficulty in establishing a common base of understanding for the terminology as well as image of deliverable Outputs required to achieve the Project objective.
- (2) The short-term experts were dispatched in timely manner according to the schedule with some adjustment. However, certain time of absence of some short-term experts has made communication between Vietnamese side and the Project Team slightly indirect and time-consuming.
- (3) The delay of assigning formal C/Ps was substituted by tentative C/Ps, therefore it did not affect to the Project implementation so much. However, it is also apparent that there was some waste of Japanese experts' assignment term since they had to go back and forth between formal C/Ps and tentative C/Ps to secure the sequence of Activities.

7 Conclusion

Based on five evaluation criteria, it is concluded that the Project has been satisfactorily implemented with considerable achievements so far. Although the Mid-term evaluation is not appropriate timing to judge the possibility to achieve Overall Goal, the Joint Evaluation Team dares to point out that continuous and sincere efforts of all stakeholders are required toward Overall Goal. MOC's responsibility is quite heavy to take initiative among those stakeholders.

8 Recommendations and Lessons Learned

8-1 Recommendations

The following recommendations are made for the remaining period of the Project by the Joint Evaluation Team.

1. Project objective is to promulgate and regulations related to quality and safety in construction work. It takes long time to promulgate those because coordination and facilitation among stakeholders such as ministries concerned and association of consultants and contractors is necessary. Fortunately, efforts of Vietnamese side to realize the promulgation are good, and then the possibility of promulgation is high.
The remaining cooperation period, however, is limited (up to May, 2013 for a year and three months) and input of Japanese experts is not unlimited. It is required for the both side to review work plan for the remaining period and to make common understanding for the activities and achievements in order to produce visible output as much as possible. It is recommended to prioritize each activity and define concrete products to be attained as the result of each activity and to put high priority to the activity that might give high impact and be attainable by the end of current cooperation period.
2. Needless to say, Japanese laws and regulations are not applicable as those are to Vietnam. For example, in Japan rules and regulations are made for building work and infrastructure work separately, on the other hand in Vietnam they jointly made for both works.

Vietnamese side requests Japanese side to include the building work for the scope of the Project. He says, in Vietnam, problem related to poor quality of building work is being increased in parallel with increase of building investment. The laws and regulations to be made by the Project should be well applicable and harmonized to the existing system of laws and regulations in Vietnam and economic and social situation of Vietnam. Based on this point of view, the Project should pay more attention to the building work. However, in light of that remaining cooperation period is limited, the Project carefully should choose a kind of activity and output for building work to be achieved by the end of remaining period.

3. The laws and regulations to be made by the Project should be enforced by the authorities concerned and be complied by the contractors. Those which are difficult to comply do not contribute to improve quality and safety of construction work. The Project should carefully examine the possibility of enforcement and compliance of the laws and regulations before promulgation. Concerning contractors registration system, for example, if registration is not obligatory, it might be possible for some contractors do not register and submit a false data and thus the system might not be functional in order to select well qualified contractors and the system might not be in use. The Project should consider a countermeasure to such kind of risk.
4. After laws and regulations are promulgated, it might be necessary to be followed by circular and operational manual for the authorities concerned and disseminate those new laws and regulations to people concerned for the smooth enforcement and compliance of the laws and regulations. The Project should go ahead to make circular and operational manual and disseminate while monitoring the progress of promulgation of new laws and regulations. Japanese experts might not participate in the legislation process in the Vietnamese government, therefore Vietnamese side should share the information of the legislation progress timely to Japanese experts and take initiative to complete the promulgation while amending the content of the draft if necessary with assistance of Japanese experts.
5. The activities defined in a current work plan are slightly different with those in the original draft PDM (Master Plan) attached to the Record of Discussions(R/D). In order to realize the efficient inputs and outputs as much as possible during the remaining cooperation period, it is recommended to review at present the draft PDM in comparison with the Work Plan and share common understanding of goal, input, activity, required deliverables and time schedule from now on. Thus it makes easy to implement terminal evaluation in the future.
6. Vietnamese side fears that some activities could not achieve the visible outputs by the end of current cooperation period, and so he would like to request to extend cooperation period for one year. However, it is not necessarily required to extend cooperation period if the Project goal in total is achieved by the end of current cooperation period though some

activities could not be complete. In case that Project impact to overall goal (quality assurance for construction works is functioning well) is yet enough and economic social benefit is not expected at the end of the current cooperation period, it should be remained to consider additional support from Japanese side to Vietnamese side. Whereas the laws and regulations are made, in case that mechanism for enforcement such as organization, staff, education & training and dissemination is not yet enough, contractors might not comply with the laws and regulations and thus quality of construction work might not be improved. The activity of education&training and dissemination is currently not so strengthened. It is considered to be one of options for Japanese side to cooperate more in the area of education&training and dissemination in order to increase the positive impact of the Project to overall goal.

8-2 Lessons Learned

1. There is no international standard for laws and regulations related to quality and safety of construction work. Japanese laws and regulations are originally made by Japanese government and are applied only for construction works in Japan but not applied for construction work in foreign countries. For example, in Japan there is “a Law of Building Standard” and all the building works are obligatory to comply with this law and the Government has power to permit and inspect building construction. In Vietnam, there is no such kind of laws for building. The content of that Japanese law should not be applicable as it is to Vietnam because of difference of natural, economic and social conditions between both countries. In order to make new laws and regulations under the circumstances of no international standard available, it is important for both sides to discuss and agree what kind of deliverables are expected in terms of content, quality, form and volume to be produced by the Project before commencement of work and review it regularly after commencement of work. In this Project, after starting of cooperation, there was seen a gap of understanding for deliverables produced by the Project between Japanese side and Vietnamese side. Vietnamese side sometime is not satisfied with the produced deliverables because those are not enough for promulgating new laws and regulations in terms of content and form etc. It is not easy for Japanese side to make good deliverables that are harmonized with the existing system of laws and regulations and country situation, and also are able to directly contribute to speedy legislation process because it is difficult for Japanese side to understand existing laws and regulations written in Vietnamese language only. In case of a Project for legislation under no international standard available, it is recommended for both side to implement the Project with a common understanding for the scope of Japanese input, which stage out of draft making, promulgation and enforcement be covered, while taking into account of the limitation of Japanese human resources and knowledge and experiences of Vietnamese local situation, and also capacity of Vietnamese side.
2. Improvement of training is one of activities of the Project. The purpose of improvement is

not well defined whether it is to disseminate the new laws and regulations for enforcement and compliance or to strengthen the existing function.

3. The content of training differs with the purpose of training. It might be better to define the former purpose in the light of Project master plan. For that purpose, enactment of the laws and regulations should be prior to training. Master Plan should have been made accordingly.

