

**ベトナム国
中部地域都市上水道事業体
能力開発プロジェクト**

**終了時評価調査
報告書**

平成 25 年 2 月
(2013 年)

独立行政法人 国際協力機構
地球環境部

環境
JR
13-108

**ベトナム国
中部地域都市上水道事業体
能力開発プロジェクト**

**終了時評価調査
報告書**

平成 25 年 2 月
(2013 年)

独立行政法人 国際協力機構
地球環境部

目 次

目次

対象サイト位置図

略語一覧

評価調査結果要約表

第 1 章 終了時評価調査の概要	1-1
1-1 プロジェクトの背景と概要	1-1
1-2 調査団の構成	1-1
1-3 調査団派遣の目的	1-2
1-4 調査工程	1-3
第 2 章 終了時評価調査の方法	2-1
2-1 終了時評価の概要と評価項目	2-1
2-2 終了時評価の手順と方法	2-1
第 3 章 プロジェクトの実績	3-1
3-1 投入実績	3-1
3-2 成果の達成状況	3-2
3-3 プロジェクト目標の達成状況.....	3-6
3-4 実施プロセス	3-7
第 4 章 5 項目による評価	4-1
4-1 妥当性	4-1
4-2 有効性	4-2
4-3 効率性	4-4
4-4 インパクト	4-4
4-5 持続性	4-5
4-6 結論	4-6
第 5 章 提言と教訓	5-1
5-1 提言	5-1
5-1-1 プロジェクト終了時までに実際されるべき提言	5-1
5-1-2 プロジェクト終了後に実施されるべき提言	5-1
5-2 教訓	5-2
5-3 団長所感	5-4

付属資料

付属資料 1. 評価グリッド

付属資料 2. 協議議事録（署名済み M/M）

付属資料 3. 質問表調査の回答集計結果

付属資料 4. 主要面談者

付属資料 5. 主要面談録



Base 802750AI (C00082) 8-01

(Source: The General Libraries at the University of Texas at Austin)

対象サイト位置図

略語一覧

略語	正式名	日本語
ADB	Asia Development Bank	アジア開発銀行
APO	Annual Plan of Operations	年間実施計画
CNEE	Training Center for Water and Environment (in Hanoi under CUWC)	水・環境訓練センター (ハノイ、都市建設大学校傘下)
C/P	Counterpart Personnel	カウンターパート
CUWC	College of Urban Works Construction (located in Hanoi)	都市建設大学校 (ハノイ)
DMA	District Metered Area	配水管理区画
HRD	Human Resources Development	人材開発
HUEWACO	Tua Thien Hue Construction and Water Supply State-One Member Company Limited	フエ水道公社
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
M/M	Minutes of Meeting, Man Month	会議議事録/人月
MOC	Ministry of Construction	建設省
NRW	Non-Revenue Water	無収水
O&M	Operation and Maintenance	運営維持管理
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OJT	On-the-Job-Training	実地訓練
OVI	Objectively Verifiable Indicators	指標
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネジメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operations	実施計画
PPC	Provincial People's Committee	省人民委員会
R/D	Record of Discussions	討議議事録
SOP	Standard Operation Procedures	標準作業手順書
TC	Training Center for Water Sector in the Central Region	中部地域水セクター研修センター
TOT	Training of Trainers	トレーナー育成研修 (TOT)
VND	Vietnamese Dong	ベトナム・ドン
VWSA	Vietnam Water Supply and Sewerage Association	ベトナム上下水道協会
WHO	World Health Organization	世界保健機構
WSC	Water Supply Company	水道事業体
WSP	Water Safety Plan	水安全計画
WSTC	Water Sector Training Center (located in Ho Chi Minh City)	水道技術訓練センター (ホーチミン)

終了時評価調査結果要約表

I. 案件の概要	
国名：ベトナム社会主義共和国	案件名：中部地域 都市上水道事業体 能力開発プロジェクト
分野：水資源	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：地球環境部水資源・ 防災グループ	協力金額（評価時点）：244,768（千円）
	協力相手先機関： プロジェクト監督機関：建設省(MOC) プロジェクト実施機関：中部水セクター研修センター（TC） フエ水道公社（HUEWACO）
協力期間：2010年6月～ 2013年6月（3年間）	日本側協力機関：厚生労働省、横浜市水道局
1. 協力の背景と概要	
<p>ベトナムは、急速な経済発展による環境汚染が深刻化しており、上下水道、廃棄物等、都市環境の整備・管理が大きな課題になっている。現在、都市部の上水道普及率は69パーセントであり、また、高い無収水率（全国平均33パーセント）、不十分な水質管理等により、大半の水道事業体は十分な上水道サービスを提供することができていない。ベトナム政府は上水道施設の整備を行うとともに、「安全な水供給」を重点分野として人材育成制度の強化を行っており、今まで、北部ハノイの都市建設大学校（CUWC）水・環境訓練センター（CNEE）および南部ホーチミンの都市建設第二学校水道技術訓練センター（WSTC）が全国68の水道事業体職員を対象として研修を行ってきた。そして2009年11月、フエ省に中部地域の拠点として新たな研修機関（中部水セクター研修センター: TC）の設立が決定された。中部地域は、北部・南部と比較して貧困率が高く保健衛生の水準が低くなっており、安全な水供給に向けた水道事業体の人材育成の制度整備が急務である。</p> <p>本プロジェクトの先行プロジェクトである「中部地区水道事業人材育成プロジェクト」（2007-2009年）は、中部地域のフエ省水道公社（HUEWACO）を対象として、水質管理、設備維持管理等安全な水供給に係る能力強化を行ったもので、その結果、HUEWACOの「水安全計画」が完成・実施され、ベトナム初となる「水安全宣言」（蛇口から直接水が飲めることを給水地域の住民に周知）が実現された。また、HUEWACOは、設備の維持管理や経営管理においても高い能力を持っており（給水率98パーセント、無収水率14パーセント）、他地域の模範となる事業運営を行っている。</p> <p>以上の背景より、本プロジェクトは、(1) 新設される中部水セクター研修センターの研修能力強化、(2) フエ省水道公社の技術・経験の普及、(3) 関係機関（建設省、水道事業体（WSC）、中部水セクター研修センター、都市建設大学校等の研修機関、ベトナム上下水道協会、省人民委員会等）のネットワークの強化を通して、中部地域18水道事業体の能力を向上するための「実践的な訓練の枠組みづくり」を目的として要請された。2009年8月および12月、JICAは要請の背景を確認し、プロジェクト内容について協議するために2度の現地調査を行った。そして、2010年3月19日、建設省とJICAベトナム事務所によって合意文書（R/D）への署名が行われ、2010年6月6日、3年間の技術協力プロジェクト「中部地域都市上水道事業体能力開発プロジェクト」が開始された。</p>	
2. 協力内容	
<p>(1) スーパーゴール： 中部地域において安全な水が供給される。</p> <p>(2) 上位目標： 中部地域において、安全な水供給のためのWSCの能力が強化される。</p> <p>(3) プロジェクト目標： 中部地域において、水安全計画（WSP）に関するWSCの人材育成が、関連機関の協力の下で開始される。</p> <p>(4) 成果（アウトプット）：</p>	

1. WSPに方向づけられた人材管理に関する WSC 上層部の意識が、意見・経験の交換を通して、向上する。
2. 新設の研修訓練センターにおいて、WSC の既存職員を対象とする、WSP に方向づけられた短期の再訓練コースが利用可能になる。
3. WSC 運用ハンドブック（浄水処理、配水管理、人材管理、及び顧客サービス分野）が HUEWACO の経験・ノウハウの共有を通して、パイロット WSC で活用推進される。
0. プロジェクトが適切に管理・調整される。

(5) 投入

- 日本側：
- 日本人専門家：長期専門家 4 名（合計 97.1M/M、ただしプロジェクト終了時までを含む）と短期専門家 21 名（合計 60.6M/M）
 - 資機材：本邦・現地調達分を合わせて USD 500,281
 - 本邦研修：32 名
 - 現地活動にかかる費用のシェア：USD 202,439（2010 年 6 月～2012 年 12 月）
- ベトナム側：
- プロジェクト要員：29 名
 - 土地と設備：TC 用の施設、研修やワークショップ用施設等
 - 経常費：C/P が研修に参加する際の旅費、日当宿泊費等

II. 終了時評価調査団の概要

調査者：

- | | | | |
|---------|-------|------------|------------------|
| 【団長・総括】 | 宮本 秀夫 | JICA 地球環境部 | 水資源・防災グループ参事役 |
| 【協力企画】 | 若林 智紀 | JICA 地球環境部 | 水資源・防災グループ水資源第一課 |
| 【評価分析】 | 岩瀬 信久 | 有限会社アイエムジー | パートナー |

調査期間：2013 年 1 月 9 日～2013 年 2 月 1 日

評価種類：終了時評価

III. 調査結果の概要

1. 調査結果の要約

(1) 妥当性

ベトナム国政府は給水サービスの改善を「社会経済開発 10 ヶ年戦略（2011 年～2020 年）」、「社会経済開発 5 ヶ年計画（2011 年～2015 年）」、「2025 年までの都市部における給水開発の方針」において優先課題として位置づけている。

WSC はそれぞれの省の都市部において安全な水を供給するために上水道施設の運転維持管理を行っている水道事業体である。MOC は本プロジェクトが対象とする 18WSC を含む全国 68WSC を監督している。中部地域の貧困率は北部や南部に比べて高く、中部地域の WSC の多くが中小規模の事業体で人材育成及び給水管理システム改善のニーズが高い。また、本プロジェクト開始時に、中部地域には中核となる水セクターの研修機関が無かった。ベトナム政府 MOC がトゥア・ティエン・フエ省に水セクターのエンジニア、技術員、一般職員向けの研修センターを設立することを決める一方、上記のような状況が、対象 18WSC の職員の能力向上に係る強いニーズを生み出していた。中部地域において WSC の効果的な能力向上を実現するためには、(1) フエ省に新設される TC の能力が強化されること、(2) JICA の先行プロジェクトでその能力が強化され、中部地域の他の 17WSC からモデルとみなされている HUEWACO の能力がさらに強化され、その経験と能力がその他の WSC に普及されること、(3) TC と HUEWACO を含む関係機関の間で効果的な協力と連携が促進されること、が重要となっていた。このような観点から、プロジェクト目標はターゲット・グループと最終裨益者のニーズと合致している。

我が国の対ベトナム国別援助計画では、4 つの援助重点分野の一つとして「環境保全」を掲げ、上水道施設の新設と水質管理の改善を重点的に支援するとしている。また、本プロジェクトは、関係機関の協力の下、先行プロジェクトの成功経験と教訓を中部地域の WSC に効果的に普及させることを目指しており、日本の経験・技術の優位性との整合性が取れる。以上のような観点から、本プロジェクトの総合的な妥当性は「高い」と評価できる。

(2) 有効性

相互に密接に関連する3つの成果の達成が、終了時評価時点で十分なレベルのプロジェクト目標の達成をもたらしている。特に、WSPに係るワークショップや研修への参加を通じて、5つのパイロットWSCの全体的な能力が向上している。また、プロジェクト活動を通じて、期待された関係機関の連携についても強化されている。プロジェクト目標達成の見込みは十分にあり、本プロジェクトの総合的な有効性は「高い」と判断できる。

(3) 効率性

全体的に、専門家、C/P、資機材、経常費の投入が双方から適切に行われ、期待された成果の発現に効率的に転換されていると評価できる。専門家はその蓄積された知識と経験により効果的な技術移転を行った。ベトナム側からの施設の提供と日本側からの機材の調達により、実践的な研修の実施が可能となった。CUWCは本プロジェクトのために自らの予算を用いてフエ校の校舎を改装し、研修センターとして使えるように講義室、実習室、研究室、研修ヤードを整備した。HUEWACOは自らの施設とオフィスをTCの研修コースのために開放し、研修の実用性と効果の向上に貢献した。それにより、TCの研修はWSCからの研修生とTC講師自身から高く評価されている。

機材の調達には遅れが出たが、適切な種類と量の機材が選定・調達され、それによって効果的に実践的な研修の実施につながったと判断される。以上の観点により、本プロジェクトの総合的な効率性は「比較的高い」と判断される。

(4) インパクト

本プロジェクトでは17のWSCがWSPを完成させるための基盤を構築した。本プロジェクトを通じて5つのパイロットWSCがWSP案を完成させることになっているが、各WSCがどの程度、WSPを実施して安全な水を安定供給できるかどうかははっきりしていない。

また、本プロジェクトは18のWSC、MOC、CUWC、TC、HUEWACO、関係機関との間の効果的なコミュニケーションと協働の体制を築き強化した。本プロジェクトを通じて、他機関との協力の下でそれぞれが機能していく重要性の意識が向上し、新たな組織間関係の形ができあがった。このような制度的体制が確立されれば、上位目標達成の見込みは「比較的高い」と評価できる。

(5) 持続性

終了時評価時点では、本プロジェクトの効果を継続させる基盤が構築されており、その持続性は「比較的高い」と判断される。本プロジェクトの実施を通じ、関係機関はワークショップやスタディ・ツアーで活発な議論に参加し、これまでになかったコミュニケーションや協働体制をつくり上げ強化した。本プロジェクトのターゲット・グループである中部地域の18WSCについては、ディレクターを含め、すべての職員が人材育成の重要性とWSPに合致する効率的な組織体制構築に係る意識を高めていることから、その組織的な持続性は確固たるものであると考えられる。一方、新設されたTCについては、講師の技術的な能力と知識は本プロジェクトにより格段に向上しているものの、組織運営管理の面から見ると未だ脆弱と言える。また、財務の側面はプロジェクトの持続性を確保する上で難しい課題の一つであると考えられるが、水道料金が低く抑えられている状況下、18のWSCすべてが人材育成だけでなく、安全な水の安定供給のために必要な施設や機材の建設や更新のための財源を十分に持っていない状況であるため、今後MOCが作成する人材育成計画の中で整理する必要がある。

持続性を確保・向上させるには、MOCが18WSCの継続的な能力向上のために、確固たる制度的体制の構築に主導的役割を果たし、関係機関の間で強いリーダーシップと調整力を発揮していくことが重要である。

2. 阻害・貢献要因の総合的検証

(1) 貢献要因

本プロジェクトの貢献要因には以下の点が挙げられる。

(a) C/P のオーナーシップとコミットメント

HUEWACO と TC 間の協力と連携や、TC が参加型の研修手法を含む新しいアイデアを受け入れたことに代表されるように、すべての関係者がプロジェクトに対する高いレベルのオーナーシップとコミットメントを発揮した。専門家の支援・調整とともに、C/P の高いオーナーシップとコミットメントがプロジェクトの円滑な実施をもたらし、プロジェクト目標の達成見込みを向上させる結果となった。

(b) 対話方式の研修手法の採用

本プロジェクトでは、参加者の意識と研修効果を高めるために、すべてのワークショップ、スタディ・ツアー、再訓練コースにおいて参加型の議論や対話方式による研修手法を採用した。参加型の議論は研修参加者に自らの WSC の状況を振り返り、他の WSC 職員と共有する機会を与えると同時に、TC 講師にとっても WSC の現状を把握するための情報源となり、研修コースの改善に活用することができた。

(c) 強みの強化と弱点の補完

本プロジェクトでは TC と HUEWACO がそれぞれの強みを活かしながら、お互いの弱みを補完する形で活動が実施された。TC 講師は HUEWACO や 5 つのパイロット WSC への施設見学や活動区域訪問を通じて得られた情報を元に実践的な研修コースを設計し、HUEWACO 職員は会議、研修、ワークショップ、トレーナー育成研修 (TOT) を通じて、技術的経験や知識を TC と共有した。

(d) TC と WSC (HUEWACO) 間の効果的な協力モデル

専門家の支援とともに、TC と HUEWACO 双方のコミットメントと多大な努力の結果、TC と HUEWACO は双方に裨益する効果的な協力と連携のモデルを構築し、実施することができた。TC と WSC (HUEWACO) の協力モデルは、ベトナムの水セクターで初の試みであり、今後、他の WSC と CNEE や WSTC 等の他の研修センターとの間の効果的な連携関係を構築していく際の重要な基盤となるものである。

(e) 先行技術協力プロジェクトの経験・効果的手法の活用¹

本プロジェクトでは先行プロジェクトで強化された HUEWACO の能力と効果的手法が 18WSC の能力開発に効果的に活用された。先行プロジェクトで策定・強化された HUEWACO の運用ハンドブックがモデルとなり、その内容が強化されるとともに、各 WSC の状況を踏まえて改訂され、5 つのパイロット WSC に適用された。また、先行プロジェクトで向上した HUEWACO の能力と経験が、TC の研修コースの質向上にも貢献した。

(f) 横浜市水道局による支援

本プロジェクトでは、国際的な技術協力の経験が豊富な日本の給水サービス提供機関である横浜市水道局が、ほとんどの日本人専門家を派遣した。横浜市水道局は広範な技術・経営管理分野において多くの長期・短期専門家を派遣しただけでなく、横浜市本部において本プロジェクトへの組織的な支援体制を整えていた。

3. 結論

本プロジェクトは着実な進展が見られ、WSP に方向づけられた運営管理に向けた中部地域の 18WSC の能力向上の重要性に係る意識向上が進んでいる。WSC の継続的な能力開発の基盤としての TC の技術的能力が強化され、TC は HUEWACO との協力の下で、その人的および技術的リソースを活用した効果的な再訓練コースを運営している。本プロジェクトは WSC (HUEWACO) と TC との間での新しい協力モデルを構築することに成功しており今後、他の WSC と研修センターとの間で見習うべきモデルになると考えられる。また、本プロジェクトは MOC によって策定される人材育成計画の実施基盤を構築した。プロジェクト終了時まで確実にプロジェクト目標を達成する

¹ 先行技術協力プロジェクトとは「中部地域水道事業人材育成プロジェクト」(2007年-2009年)を指す。

ためには、C/P、専門家、関係機関の連携の下、プロジェクト活動を実施するためのより一層の努力が必要である。特に、プロジェクトのインパクトと持続性の向上には、MOCのリーダーシップ、コミットメント、効果的な調整力が不可欠である。

プロジェクトの達成度と上記の評価を総合的に勘案し、本プロジェクトは予定通り2013年6月に終了することとする。

4. 提言

I. プロジェクト終了時まで実施されるべき提言

(1) 人材育成計画の策定

WSCの能力開発戦略に関する共通認識を確立するために、プロジェクト終了時までMOCが人材育成計画(案)の策定を確実に実施すべきである。その人材育成計画には、関係機関の役割と責任、予算配置、関係機関間の協力体制、TCの長期的なビジョンを明確に規定する必要がある。特に下記の点について明確な記述がなされるべきである。

- HUEWACOとTCの協力モデル(下記II.(2)に記述)
- MOCとCUWCによるTCへの支援(下記II.(3)に記述)
- 3つの研修センター(TC、CNEE、WSTC)間の連携(下記II.(5)に記述)

また、新たに策定される人材育成計画の実施を確保するために、モニタリング体制としてのステアリング・コミティの設立についても提案される必要がある。

(2) TCの年次計画の策定

組織的持続性を強化するため、TCは「実践による学習(learning by doing)」によって組織管理能力を強化していく必要がある。そこで、TCが研修計画とマーケティング計画の両方を含めた「統合的な年次計画」を策定することを提言する。TCの統合的な年次計画策定においては、CUWCのリソースが活用されることが期待される。

II. プロジェクト終了後に実施されるべき提言

(1) 運用ハンドブックの策定と適用に関するモニタリング

本プロジェクトを通じて運用ハンドブックが5つの分野で作成され、5つのパイロットWSCにおいて日常業務への適用が始まっている。残りの12のWSCについては運用ハンドブック策定に係る一層の努力が必要である。MOC及びベトナム上下水道協会(VWSA)等の関係機関が、中部地域のすべてのWSCにおいて運用ハンドブックの策定、適用、改訂が行われるよう、適切にモニタリング、調整していくことを提言する。

(2) HUEWACOとTCの協力モデルの継続と他地域への拡大

本プロジェクトではTCとHUEWACOの間の効果的な協力モデルを構築することに成功した。本プロジェクトで構築されたHUEWACOとTCの協力モデルを維持するため、MOCが策定する人材育成計画の中でTCとWSCの協力の重要性を明確に記述することが必要である。TCとHUEWACOとの間の協力モデルは、TCとパイロットWSCの間にも拡大され、さらには、ハノイやホーチミン等中部地域以外の地域にも適用していく必要がある。

(3) MOCとCUWCによるTCへの支援

新設されたTCは組織としては依然、脆弱であるため、MOCとCUWCによるTCへの継続的な支援が必要である。具体的にはCUWCが経営管理と財務の面でTCを支援することを提案する。特に、統合的な年次計画の策定、予算配置、講師の任命がCUWCの支援の下で実施されるべきである。TCが継続的な支援を受けられるよう、TCを支援する機関としてのMOCとCUWCの役割と機能が、人材育成計画の中で明らかにされる必要がある。

(4) TCの財務面の持続性の向上

TCの財務面の持続性を強化することが重要である。研修費の徴収や他の収入源を模索する等の手

段により、TC が収入を増加させる努力を続けていくことを推奨する。WSC の実際のニーズの慎重な分析と考察に加えて、MOC や CUWC との協議・相談に基づいて、TC は具体的な財務計画を策定し、継続的に改訂していく必要がある。そして、その財務計画が順次、統合的年次計画に組み込まれていくことを提言する。

(5) 合同研修センター会議を通じた3つの研修センター（TC、CNEE、WSTC）間の連携

本プロジェクトで開始された連携を継続させるために、効果的な研修コースを企画し研修センターと WSC 間の協力モデルを実現する体制として、合同研修センター会議が MOC の主導によって定期的開催されるべきである。3つの研修センターの連携を継続するためには、TC、CNEE、WSTC の間の連携の重要性と潜在的利益が、MOC が策定する人材育成計画の中で明確に議論・記述される必要がある。

5. 教訓

(1) 発展段階の進化に応じた効果的な支援タイミングの重要性

ここ数年のベトナム経済及び各都市の成長・発展ぶりは目を見張るものである。ベトナム側プロジェクト関係者からは「ここ数年、ダナン市は急速な経済・都市開発の段階にあり、配水管理網を始めとする水道施設の整備・拡大と、それに伴う水道人材の育成ニーズが大きく高まっている。本プロジェクトは、ベトナムの社会・経済、都市開発、水道セクターの各発展の段階において最良のタイミングで実施された。」との声があった。本プロジェクトの妥当性は「高い」と評価されたが、発展段階の進化に伴って当該案件に係る開発ニーズの重要性は変化するものであり、本件のように最適のタイミングで実施された技術協力プロジェクトは高い有効性やインパクトが期待できるものである。我が国の支援プログラムの企画・設計段階においては、改めて「効果的な支援タイミングの重要性」を意識して、高い妥当性、有効性、インパクトを確保しうる案件形成・設計をしていくことが重要と考えられる。

(2) 「組織間連携」を促進するプロジェクト実施体制の有効性

本プロジェクトでは、異なる指揮命令系統下にあり、組織文化・行動様式も異なることから、これまで交流や連携が希薄だった MOC～CUWC～TC と WSC が、協力しながらともに裨益する連携モデルを構築する実施体制を目指し、その実現に成功した。それを可能にした要因としては、(1) 先行技プロでの成功事例をワークショップや研修等を通じて幅広い関係者に周知して、プロジェクトの妥当性や実施の意義、人材育成の目標と方向性を明確に示したこと、(2) 研修等のプロジェクト活動を通じて、TC や HUEWACO を含めた関係機関の様々なレベルの職員の間で情報共有の機会が得られ、連携することの利点に係る理解が促進されたこと、(3) 中部地域の WSC の中で主導的組織である HUEWACO が連携に前向きな姿勢で、TC や他の WSC への情報提供と協力を行ったこと、が挙げられる。他の JICA 技術協力プロジェクトの設計・実施においても、このような「組織間連携」を促進するメカニズムを可能にする実施体制をつくりあげていくことが重要と考えられる。

一方、本件におけるこのような成功は、C/P 及びプロジェクト関係者の高いオーナーシップ、コミットメント、またプロジェクトそのものの妥当性の高さにも起因、依存するものであり、プロジェクトの企画・設計・実施の各段階で、それらの要因を十分に評価・分析した上で、組織間連携の意義・重要性を意識した上で、実際に実施可能なプロジェクト実施体制を計画・構築していくべきであろう。

(3) プロジェクトにおけるパイロット地区の数と地理的な位置に係る配慮

本プロジェクトでは WSP に係る意識・実施意欲の高さ、施設の整備状況、地政的な重要性等の基準により、17 の WSC の中から5つの水道事業体をパイロット地区（事業体）として設定した。中部地域における開発ニーズやプロジェクト終了後の持続性、インパクトの観点からは5つのパイロット事業体の設定及び選定は妥当なものだったと考えられる。一方、プロジェクトでの研修やワークショップへの一部の WSC からの参加や、専門家の WSC 訪問には想定以上の時間とコストがかかり、効率性の観点からは疑問の声も出た。プロジェクトの有効性・インパクトと効率性の間のバランスに配慮しつつ、パイロット地区の設定については、妥当な数とその地理的な位置を十分に検討・分析した上で、プロジェクトの詳細設計を行いプロジェクト活動期間や投入を決定すること

が重要である。

(4) 供給資機材の調達に係る現地事情の把握の重要性

本プロジェクトでは資機材のベトナムでの調達手続きに想定以上の長い時間を必要とし、結果的に一部のプロジェクト活動の遅れを招いた。また、資機材の仕様が発注と異なるものや品質の劣るものが届いたケースもあり、いずれも再訓練コースの開始を遅らせ、プロジェクト最終年に研修コースが集中する結果を招いた。要因としては、プロジェクト設計・開始時点で資機材の誤配送の可能性を含めたベトナムでの機材調達に係る手続きや調達に要する時間が明確に把握・認識されていなかったことが挙げられる。プロジェクトで必要となる供給機材については、その用途や具体的な仕様等の詳細を明確にするとともに、日本の常識とは異なる「現地事情」を十分に把握・分析した上で、余裕を持ったプロジェクト実施計画を策定し、調達手続きによる遅延の影響を最小限に抑えることが重要である。

(5) 日本側投入としての組織的に対応可能な地方自治体との連携と留意点

既述のように、本プロジェクトでは横浜市水道局が専門家派遣やプロジェクトの支援に全面的に当たったことが、プロジェクト目標達成の貢献要因の一つとしてあげられる。上水道施設の技術及び経営管理面を中心とした人材育成等のソフト面での技術協力プロジェクトにおいて、水道事業運営全般（トータル）な実施能力を持つ地方自治体との連携意義は高い。また、組織運営能力に優れた地方自治体の技術協力プロジェクトへの参加・協力は、プロジェクト運営管理の適切な後方支援（短期専門家や研修等のアレンジを含む）を可能にするという点でも効果が高いと考えられる。一方、業務を発注している形式ではないため、プロジェクトの設計図である PDM の詳細内容に係る理解・認識やプロジェクトの到達すべきレベル等について、関係者間で認識のギャップが生じないように、十分な協議と認識の摺合せをプロジェクト設計段階から継続的に実施していくことが重要である。

Summary of Terminal Evaluation

1. Outline of the Project	
Country: The Socialist Republic of Vietnam	Project Title: The Project on Capacity Development for Urban Water Supply Utilities in the Central Region
Issue/Sector: Water Resources	Cooperation Scheme: Technical Cooperation
Division in Charge: Water Resources and Disaster Management Group, Global Environment Dept.	Total Cost: 244,768 (thousand Yen)
Period of Cooperation: June 2010 – June 2013 (3 years)	Partner Country's Implementing Organization: The Ministry of Construction (MOC) (as an executing organization) The Training Center for Water Sector in the Central Region (TC) The Construction and Water Supply Company of Thua Thien Hue Province (HUEWACO)
	Supporting Organization in Japan: Ministry of Health, Labour and Welfare, Yokohama Waterworks Bureau
<p>1-1. Background of the Project</p> <p>The Socialist Republic of Vietnam (hereinafter referred to as “Vietnam”) faces a significant challenge of urban environment management including issues of potable and waste water management due to rapid economic development. Most of the Water Supply Companies (WSCs) could not stably provide sufficient water supply services due to the low coverage of water supply system in urban areas (69%), the high Non-Revenue Water (NRW) rate (33% at the national average), and insufficient water quality management. Setting “supply of safe water” as a priority area, the Vietnamese government is striving for strengthening a human resource development system while maintaining water supply facilities. The Training Center for Water and Environment (of the College of Urban Works Construction, CNEE) in Hanoi City (northern region) and the Water Sector Training Center (of the College of Construction No. 2, WSTC) in Ho Chi Minh City (southern region) have trained staff of 68 WSCs nationwide. However, the capacity development of WSCs in the Central Region remained as one of the urgent issues to supply safe water. Accordingly, in November 2009, establishment of the training center (Training Center for Water Sector in the Central Region) in the Thua Thien Hue Province (TC) was determined by the government in order to provide effective training programs for WSCs in the Central Region.</p> <p>Targeting HUEWACO, the JICA's previous technical cooperation project, “the Project on Human Resource Development for Water Sector in the Middle Region of Vietnam” (2007-2009) strengthened the management and operational capacity in supply of safe water, developed “Water Safety Plan” of HUEWACO, and published the Vietnam's first declaration of safe drinking water. In addition, HUEWACO presents high management capacity in operation and maintenance of water supply facilities (water supply coverage is 98% and the NRW rate is 14%), playing as a model WSC for WSCs in the region.</p> <p>Given the background, the Vietnamese government and the Japanese government agreed to initiate the Project to aim at developing a framework for an effective capacity development of the 18 WSCs in the Central Region through 3 pillars: (1) strengthening training capacity of the newly established Training Center for Water Sector in the Central Region (TC); (2) transferring HUEWACO's technical knowledge and experiences to other WSCs in the region; and (3) enhancing network among relevant organizations (MOC, WSCs, TC, relevant organizations including CUWC, Vietnam Water Supply and Sewerage Association (VWSA), and Provincial People's Committee (PPC)). The Record of Discussions (R/D) was signed between MOC and JICA, and the Project was commenced in June 2010 for three years.</p> <p>1-2. Project Overview</p> <p>(1) Super Goal: Access to safe water is improved in the Central Region.</p> <p>(2) Overall Goal of the Project: Capacity of the WSCs for provision of safe water in the Central Region is strengthened.</p> <p>(3) Project Purpose: Capacity development of the WSCs in the Central Region, which is oriented to Water Safety Plan (WSP), is initiated through strengthened collaboration of the relevant organizations. *Note: “The relevant organizations” include MOC, WSCs, training organizations, VWSA) and PPC.</p> <p>(4) Outputs</p>	

<p>1) Awareness of top management of WSCs regarding human resource management oriented to WSP is raised through exchange of views and experiences.</p> <p>2) Short-term retraining courses targeting the existing staff of the WSCs, which are oriented to WSP, become available at the newly established Training Center.</p> <p>3) Operational handbooks for WSCs (water treatment, distribution management, O&M of facilities, human resource management, and customer services) are promoted to the pilot WSCs through sharing of experiences and know-hows with HUEWACO.</p> <p>4) The Project is managed and coordinated properly.</p> <p>(5) Inputs</p> <p><u>Japanese side:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Japanese Experts: A total of 4 long-term Experts (a total of 97.1 M/M) and 21 short-term Experts (a total of 60.6 M/M) - Machinery and Equipment: USD 500,281 including those procured in Japan and in Vietnam - C/P Training in Japan: A total of 32 C/Ps - Shared Cost: USD 202,439 (June 2010 – December 2012) <p><u>Vietnamese Side :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - C/Ps: A total of 29 officers and staff members - Land and Facilities: 2 buildings for TC with a training yard, facilities for training, etc. - Running Expenses: per diem for C/Ps, office expenses, and running costs regarding the organization of workshops, etc. 		
2. Evaluation Team		
Members of Evaluation Team (Japanese side)	[Leader]	Mr. Hideo MIYAMOTO, Senior Advisor to the Director General, Global Environment Dept., JICA
	[Cooperation Planning]	Mr. Tomonori WAKABAYASHI, Global Environment Dept., JICA
(Vietnamese side)	[Evaluation Analysis]	Mr. Nobuhisa IWASE, Partner, IMG Inc.
	Mr. Ung Quoc Dung	Technology, Science and Information Department, Vietnam Water Supply and Sewerage Association (VWSA)
Evaluation Period	January 9 – February 1, 2013	Type of Evaluation : Terminal Evaluation
3. Results of Evaluation		
1. Summary of Evaluation Results		
(1) Relevance		
<p>Vietnam determines the improvement of water supply services as its priority area, as described in such government policy documents as the “Ten-Year Socio-Economic Development Strategy 2011-2020”, the “Five-Year Socio-Economic Development Plan (SEDP) 2011-2015” and the “Orientation for Development of Water Supply for the Urban Area until 2025”.</p> <p>WSCs are state-owned companies responsible for operating and maintaining water supply facilities and providing clean and safe water to urban areas of each respective province. MOC oversees 68 WSCs nationwide including the targeted 18 WSCs of the Project. While the poverty rate in the Central Region is high comparing to those in North and South, many WSCs in the region are small- and medium-sized companies with the needs of human resource development as well as the improvement of water supply management system. At the outset of the Project, the Central Region did not have the core training institution for the water sector. While the Vietnamese government, MOC, decided to establish a new training center in the Thua Thien Hue province for water sector engineers, technicians and staff, the above-mentioned situations created a strong need for capacity development of officers and technical staff at the targeted 18 WSCs. In order to realize an effective capacity development of the WSCs in the Central Region, (1) Capacity of TC, newly established in Hue, was required to be strengthened, (2) HUEWACO whose capacity was enhanced by the JICA’s previous project and seen as a model for other 17 WSCs in the Region, was asked to further strengthen its capacity and to diffuse its developed capacity and experiences to other WSCs, and (3) Effective cooperation and collaboration among the relevant organizations including TC and HUEWACO was required to be established and strengthened. Therefore, the Project Purpose is in line with the needs of the target group and end beneficiaries.</p>		

Japan's Country Assistance Program for Vietnam sets "environmental conservation" as one of the four priority areas, focusing on the construction of water supply facilities and the improvement of water quality management. The Project tries to effectively use the successful practices and lessons learned accumulated in the previous project throughout the region by strengthening cooperation among relevant organizations in the sector, which brings about a good relevance to the Japanese technological and empirical advantages.

Based on the above-mentioned perspective, the overall relevance of the Project is evaluated to be high.

(2) Effectiveness

Good level of achievement of the closely linked three Outputs has generated the sufficient level of achievement of the Project Purpose at the time of the Terminal Evaluation. Overall capacity of WSCs, particularly of the 5 pilot WSCs, has been improved considering the levels of WSC staff's participation in workshops and training courses concerning WSP. Through the implementation of the Project activities, the expected collaboration of the relevant organizations has been strengthened. The prospect of the achievement of the Project Purpose is evaluated to be high, and therefore, the overall effectiveness of the Project is evaluated to be high.

(3) Efficiency

Overall, it is evaluated that appropriate inputs of Experts, C/Ps, equipment and facilities, and operating expenses by the both sides are being efficiently converted to generate expected Outputs. Experts have provided effective technical transfer with their good accumulation of knowledge and experiences. The provision of facilities by the Vietnamese side and procurement of equipment by the Japanese side made implementation of practical training available. CUWC rehabilitated the buildings of its Hue Branch for the Project, using its own budget, and prepared lecture room, workrooms, laboratory and a training yard to be used as TC. HUEWACO opened its facilities and offices for the training courses organized by TC, which enhanced the practicality and effectiveness of the training and were highly appreciated by both WSCs' trainees and TC's trainers.

Although there were some delays in the procurement of equipment, it is evaluated that appropriate types and quantity of equipment have been selected and procured, which led to a provision of effective and practical training. Therefore, overall efficiency is evaluated to be relatively high.

(4) Impact

The Project has built a foundation for the 17 WSCs to complete the WSP. While all of the 5 pilot WSCs are expected to finalize a draft WSP through the Project, it is still unclear to what extent each WSC is capable of implementing WSP and supplying quality water in a stable manner. The Project developed and increased effective communication and collaboration among the 18 WSCs, MOC, CUWC, TC, HUEWACO and relevant organizations. Awareness of importance toward working in cooperation with other organizations has been promoted, which brought a new form of inter-organizational relationship. If the institutional mechanism is assured, the prospect of achieving the Overall Goal is evaluated to be relatively high.

(5) Sustainability

At the time of the Terminal Evaluation, the Project has built up a solid foundation to ensure lasting effects of the Project achievement, and is evaluated to have a relatively high sustainability. Through the Project implementation, relevant organizations have participated in active discussions among each other at workshops and study tours, which established and increased communication and collaboration among stakeholders. The organizational sustainability of the target group of the Project, the 18 WSCs in the Central Region, is evaluated to be rather solid, because all the staff members including Director himself increased the awareness of importance of Human Resource Development (HRD) and of efficient organizational mechanism to comply with WSP. The newly established TC's lecturers have also greatly improved their technical capability by the Project, while TC seems to be still fragile from the point of view of an organizational management. Financial aspects seem to be the most difficult one in terms of ensuring the sustainability of the Project. It is a fact that not all the 18 WSCs currently have enough financial resources for not only for HRD but also for building and rehabilitating the necessary facility and equipment to provide safe and stable water supply.

In order to ensure and increase the sustainability, it is important for MOC to take a leading role to establish a solid institutional mechanism for continuous capacity development of the 18 WSCs and take a strong leadership and coordination among relevant organizations.

2. Contributing and Impeding Factors

(1) Factors that contributed to the achievement of the Project Purpose

The followings are contributing factors of the Project.

a. C/Ps' ownership and commitment

All the Project participants demonstrated a high level of ownership and commitment to the Project by willingly adapt new ideas including cooperation and collaboration between HUEWACO and TC, and participatory training methods at TC. With a good support and coordination by the Experts, this has resulted in smooth implementation of the Project and increased the prospect of achieving the Project Purpose.

b. Application of interactive training methods

The Project adopted participatory discussions and interactive training methods to all the workshops, study tours and retraining courses to increase the awareness of participants and training effectiveness. Participatory discussions enabled trainees to reflect on and share the status of his/her own WSC with other participants, which became a sound source of information for TC's lecturers to grasp real situations of WSCs and further improve their training courses.

c. Reinforcement of strengths and complement of weaknesses

The Project promoted for TC and HUEWACO to carry out activities that utilize each other's strengths and complement weaknesses. While TC's lecturers designed practical training courses using the information collected through facility and site visits to HUEWACO and the 5 pilot WSCs, HUEWACO staff shared their technical experiences and knowledge with TC through meetings, trainings, workshops and TOT.

d. Effective cooperation model between TC and WSC (HUEWACO)

As a result of commitment and considerable efforts by both sides with a good assistance by Experts, TC and HUEWACO established and implemented an effective cooperation and collaboration model that can benefit both parties. The cooperation model between TC and WSC (HUEWACO) is the first-ever in the water sector in Vietnam and serves as a basic and important model for further development of an effective collaborative relationship between other WSCs and such other training organizations in Hanoi (CNEE) and in Ho Chi Minh City (WSTC).

e. Utilization of good practices from the previous technical cooperation project²

The Project has tried to successfully utilize the capacity and good practices developed by the previous technical cooperation project to HUEWACO for capacity development of the 18 WSCs. HUEWACO's operational handbooks strengthened by the previous project became models, which were applied to the 5 pilot WSCs with improvement by reflecting each WSC's situations.

f. Provision of appropriate inputs

Although there were some delays, both the Vietnamese and Japanese sides provided appropriate inputs including human resources, facilities, equipment, budget and event venues. Appropriate inputs and above-mentioned C/P s' high level of commitment generated a synergistic effect and effectively converted to the achievement of Outputs.

g. Support of Yokohama Waterworks Bureau

Yokohama Waterworks Bureau (YWWB), a Japanese water supply service provider with various experiences in international technical cooperation, provided most of the Japanese Experts. It not only continuously dispatched a number of long-term and short-term Experts covering diverse technical and administrative fields but also prepared an organizational mechanism at the headquarters to support the Project.

(2) Factors that impeded the achievement of the Project Purpose

The following is a hindering factor, although it did not put critical negative impact to the achievement of the Project Purpose.

a. Delayed procurement of equipment

The procurement and the installation of equipment took longer than initially planned. In some cases the quality of equipment was below the required level of specifications, which resulted in further delay of equipment installation as well as of start of retraining courses. The delay of starting training courses cut back the duration of training implementation using equipment, which decreased opportunities for TC's lecturers and training participants to provide and receive effective practical training.

² The previous technical cooperation project refers to "The Project on Human Resource Development for Water Sector in the Middle Region of Vietnam." (2007-2009)

3. Conclusion

The Project has made a steadfast progress in awareness raising on the importance of capacity development among the 18 WSCs in the Central Region in WSP-oriented operation and management. As a foundation of WSCs' continuous capacity development, TC's technical capacity has been strengthened by the Project and TC has implemented effective retraining courses in cooperation with HUEWACO utilizing its human and technical resources. The Project succeeded in establishing a new cooperation model between WSC (HUEWACO) and TC, which will become a model for other WSCs and training organizations to follow. The Project also established a solid foundation for the implementation of the HRD plan formulated by MOC. In order to surely achieve the Project Purpose by the end of the Project much efforts to carry out the Project activities are essential with collaboration among C/Ps, Experts and relevant organizations. In particular, leadership, commitment and effective coordination by MOC is essential in order to increase the impact and sustainability of the Project.

Recognizing the achievement of the Project and the above-mentioned evaluation, the Project should be terminated in June 2013, as scheduled.

4. Recommendations

The followings are recommended in order to ensure the achievement of the Project Purpose by the end of the Project period and to increase the impact and the sustainability of the Project:

I. Recommendations by the End of the Project Period

(1) Formulation of a HRD Plan

In order to build a consensus on strategy of WSCs' capacity development, a draft HRD plan should be surely formulated by MOC until the end of the Project period. The plan should entail roles and responsibilities of relevant organizations, budget allocation, a structure of cooperation among organizations and a long-term vision of TC. Specifically, the HRD plan should cover the following issues:

- Cooperation model between HUEWACO and TC (as described in II. (2))
- Support of MOC and CUWC for TC (as described in II. (3))
- Collaboration among TC, CNEE and WSTC (as described in II. (5))

(2) Development of TC's Annual Plan

In order to increase organizational sustainability, it is necessary for TC to strengthen its own capacity development efforts for organizational management by "learning by doing". It is recommended for TC to formulate an integrated Annual Plan, which includes both the training plan and marketing plan. CUWC's resources are expected to be utilized for the formulation of TC's Annual Plan.

II. Recommendations after the Project Completion

(1) Monitoring of formulation and application of operational handbooks

Through the Project, operational handbooks in 5 fields were developed and started to be adopted into daily operations of the 5 pilot WSCs. Twelve (12) WSCs should strengthen their efforts to develop operational handbooks. It is recommended that MOC and such relevant organizations as VWSA coordinate and monitor the formulation, application and revision of operational handbooks at all the WSCs in the Central Region.

(2) Continuation of a cooperation model of HUEWACO and TC, and its expansion to other areas

In order to maintain the cooperation model of HUEWACO and TC established by the Project, it is recommended that MOC clearly describe the importance of the cooperation between TC and WSCs in the HRD plan. TC's cooperation with HUEWACO should be continued and expanded to pilot WSCs. This model implemented in Hue should be applied to such other areas as Hanoi and Ho Chi Minh City.

(3) Continuous support of MOC and CUWC for TC

Since the newly established TC is still fragile as an organization, continuous support of MOC and CUWC for TC is necessary. It is recommended that CUWC provide support for TC in management and finance.

(4) Enhancement of TC's Financial Sustainability

Enhancing the TC's financial sustainability is important. It is recommended that TC strive toward seeking the opportunities to increase its own revenue in such means as charging tuition fees for training courses and

expanding revenue sources. With careful analysis of and consideration for WSCs' actual needs as well as consultations with MOC and CUWC, TC should formulate and update concrete financial plan.

(5) Collaboration among TC, CNEE and WSTC through joint training center meeting

In order to continue collaboration initiated by the Project, joint training center meeting should be led by MOC and regularly organized as a mechanism to design effective training courses and carry out the Training Centers-WSCs cooperation model. In order to continue the collaboration among 3 training organizations, significance and potential benefits of collaboration among TC, CNEE and WSTC should be discussed in the HRD plan.

第1章 終了時評価調査の概要

1-1 プロジェクトの背景と概要

ベトナムは、急速な経済発展による環境汚染が深刻化しており、上下水道、廃棄物等、都市環境の整備・管理が大きな課題になっている。現在、都市部の上水道普及率は69パーセントであり、また、高い無収水率（全国平均33パーセント）、不十分な水質管理等により、大半の水道事業体は十分な上水道サービスを提供することができていない。ベトナム政府は上水道施設の整備を行うとともに、「安全な水供給」を重点分野として人材育成制度の強化を行っており、今まで、北部ハノイの都市建設大学校水・環境センターおよび南部ホーチミンの都市建設第二学校水道技術訓練センターが全国68の水道事業体職員を対象として研修を行ってきた。そして2009年11月、フエ省に中部地域の拠点として新たな研修機関（中部水セクター研修センター:TC）の設立が決定された。中部地域は、北部・南部と比較して貧困率が高く保健衛生の水準が低くなっており、安全な水供給に向けた水道事業体の人材育成の制度整備が急務である。

本プロジェクトの先行プロジェクトである「中部地区水道事業人材育成プロジェクト」（2007-2009年）は、中部地域のフエ省水道公社（HUEWACO）を対象として、水質管理、設備維持管理等安全な水供給に係る能力強化を行ったもので、その結果、フエ省水道公社の「水安全計画」が完成・実施され、ベトナム初となる「水安全宣言」（蛇口から直接水が飲めることを給水地域の住民に周知）が実現された。また、HUEWACOは、設備の維持管理や経営管理においても高い能力を持っており（給水率98パーセント、無収水率14パーセント）、他地域の模範となる事業運営を行っている。

以上の背景より、本プロジェクトは、(1) 新設される中部水セクター研修センターの研修能力強化、(2) フエ省水道公社の技術・経験の普及、(3) 関係機関（建設省、水道事業体、中部水セクター研修センター、都市建設大学校等の研修機関、ベトナム上下水道協会、省人民委員会等）のネットワークの強化を通して、中部地域18水道事業体の能力を向上するための「実践的な訓練の枠組みづくり」を目的として要請された。2009年8月および12月、JICAは要請の背景を確認し、プロジェクト内容について協議するために2度の現地調査を行った。そして、2010年3月19日、建設省とJICAベトナム事務所によって合意文書（R/D）への署名が行われ、2010年6月6日、3年間の技術協力プロジェクト「中部地域都市上水道事業体能力開発プロジェクト」が開始された。

1-2 調査団の構成

終了時評価は、以下の団員構成により実施された。

1) 日本側

- ① 総括 宮本 秀夫 JICA 地球環境部 参事役
- ② 調査企画 若林 智紀 JICA 地球環境部 水資源第一課
- ③ 評価分析 岩瀬 信久 有限会社アイエムジー

2) ベトナム側

- ① Mr. Ung Quoc Dung, Science and Technology Department, VWSA

1-3 調査団派遣の目的

今次の調査では、2013年6月のプロジェクト終了の6か月前の機会に、プロジェクト成果の確認、プロジェクトの投入実績、活動実績、計画達成度を調査する。また、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の観点からも検証を行い、終了時までの対応方針等について提言を行うとともに、類似の技術協力案件への教訓を抽出することを目的として実施するものである。

1-4 調査工程

No.	Date		Activities			Address & Contact
			Leader	Cooperation Planning	Evaluation	
			Mr. Miyamoto (JICA)	Mr. Wakabayashi (JICA)	Mr. Iwase (Consultant)	
1	Jan 9	Wed			NRT 10:00 → Hanoi 14:30 VN311 Hanoi 20:25 → Hue 21:35 VN1545	
2	10	Thr			AM 8:00 : Interview and Data Collection in HueWACO (Mr. Nam). AM 10:30 : Interviews with JPN Experts at the Project Office (TC) PM 1:30 Interview and Data Collection in TC (Mr. Thao) PM 3:00 : Interviews with JPN Experts at the Project Office (TC, continued) Hue 21:30 → HCM 22:50 VN1377	Project Office & TC : Office: Training Center for Water Sector in the Central Region, 1355 Nguyen Tat Thanh, Phu Bai, TT-Hue, Ms. Yariuchi : 01216222729 / Mr. Thao: 0912- 294832 HueWaco : 103 Bui Thi Xuan, TT-Hue
3	11	Fri			HCM 6:00 → Banmethuot 7:00 VN1410 PM 2:00 Interview and Data collection in Dak Lak WSC	Dak Lak WSC: 70 Nguyen Tat Thanh, Buon Ma Thuot, Dak Lak / Mr. Hue: 0905744964
4	12	Sat			Data analysis, Draft Formulatioof MM	
5	13	Sun			Data analysis, Draft Formulatioof MM	
6	14	Mon			Banmethuot → Nha Trang (by Car) AM 10:00 Interview and Data Collection in Khanh Hoa WSC (Mr. Huy) Nha Trang 19:15 → HCM 20:10 VN1357 21:00 Meeting with Deputy Director of Water Sector Training Center in South.College of Construction No.2 (Mr.Nguyen Ngoc An)	Khanh Hoa WSC: 58 Yersin, Phuong Sai, Nha Trang, Khanh Hoa
7	15	Tue			NRT 10:00 → Hanoi 14:30 VN311 HCM 9:30 → Vinh 11:40 VN1268 PM 1:30 Interview and Data Collection in Nghe An WSC Vinh 17:30 → 18:30 Hanoi VN1712	Nghe An WSC: 32 Phan Dang Liu, Vinh, Nghe An / Mr. De : 0913274934
8	16	Wed			Internal Meeting AM 9:00 Meeting with WWSA PM 2:00 Meeting CLWC Meeting with Vietnamese Evaluation member	WWSA: 65 Van Ho 3, Hai Ba Trung/ Mr. Hung 0903423666 CLWC: Yen Thuong, Gia Lam, Ha Noi / Mr. Hue: 0913050839
9	17	Thr			9:00 Meeting with MOC Hanoi 11:40 → Hue 12:50 VN1543 PM 2:00. Meeting with TC (Mr. Thao, Lecturer) PM: 5:00 Meeting with Project experts	MOC: 37 Le Dai Hanh, Ha Noi/ Ms. Thao Huong 0903418932 Project Office & TC : Office: Training Center for Water Sector in the Central Region, 1355 Nguyen Tat Thanh, Phu Bai, TT-Hue, Ms. Yariuchi : 01216222729 / Mr. Thao: 0912- 294832
10	18	Fri			8:00: Meeting with HueWACO 14:00: Meeting with Project experts	HueWaco : 103 Bui Thi Xuan, TT-Hue/ Mr. Binh: 0914501111
11	19	Sat			Data analysis, Draft Formulation of MM and JER	
12	20	Sun			(Survey in Thailand) Hue 6:40 → Hanoi 9:50 VN1540 Hanoi 15:45 → Bangkok 17:35 VN613	Data analysis, Draft Formulation of MM and JER
13	21	Mon			(Survey in Thailand)	Data analysis, Draft Formulation of MM and JER
14	22	Tue			(Survey in Thailand) Hue → Quang Tri (by Car) Bangkok 18:35 → Hanoi 20:25 VN612 Quang Tri → Hue (by Car)	WSC Quang Tri: No.02 Nguyen Trai, Dong Ha, Quang Tri/ Tel.:0915243257
15	23	Wed			NRT 18:00 → Hanoi 22:25 JL751 Data Analysis Hue → Da Nang (by Car) AM 9:00 Meeting with Da Nang WSC (Mr. Anh) Da Nang 15:35 → Hanoi 16:45 VN1514 Internal Meeting	WSC Da Nang: Đường Xô Viết Nghệ Tĩnh, Tổ 31, P Hòa Cường Nam, Quận Hải Châu, TP Đà Nẵng / Tel: 05113697222
16	24	Thr			Draft Formulation of MM and Joint Evaluation Report (Translation of MM and JER into Vietnamese) Internal Meeting	
17	25	Fri			9:00 - 12:30: Meeting with MOC, CLWC, WWSA, HueWACO at MOC Draft formulation of MM and Joint Evaluation Report	MOC: 37 Le Dai Hanh, Ha Noi/ Ms. Thao Huong: 0903418932
18	26	Sat			Internal Meeting, Data analysis Draft formulation of MM and Joint Evaluation Report	
19	27	Sun			Internal Meeting, Data analysis Draft formulation of MM and Joint Evaluation Report	
20	28	Mon			Internal Meeting, Data analysis Draft formulation of MM and Joint Evaluation Report	MOC: 37 Le Dai Hanh, Ha Noi/ Ms. Thao Huong 0903418932
21	29	Tue			Internal Meeting, Data analysis Finalization of MM and Joint Evaluation Report	
22	30	Wed			Preparation for the JCC Meeting	
23	31	Thr			8:30 -12:00 :JCC Meeting @ MOC (MOC, CLWC, WWSA, HueWACO, TC) 16:00-17:00 Meeting with WHO	MOC: 37 Le Dai Hanh, Ha Noi/ Ms. Thao Huong: 0903418932
24	Feb 1	Fri			Hanoi 23:55 → NRT 6:40 JL752 Hanoi 00:10 → NRT 07:00 VN310	

第2章 終了時評価調査の方法

2-1 終了時評価の概要と評価項目

本終了時評価調査は「新 JICA 事業評価ガイドライン 第1版」に基づき、プロジェクト・サイクル・マネジメント（Project Cycle Management : PCM）手法で用いられるプロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix（PDM））を活用して、プロジェクトの実績（投入の実績、活動の実績、成果の達成度、プロジェクト目標・上位目標の達成度・見込み）と実施プロセスを整理、確認するとともに、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点から評価を行った。

評価5項目の主な視点は次の通りである。

- 1) **妥当性:** プロジェクト目標や上位目標がベトナム国の政策や我が国の援助政策との整合性が取れているか、ターゲット・グループのニーズと合致しているかなど、プロジェクトの正当性・必要性を検証、判断する。
- 2) **有効性:** プロジェクト目標が計画通り達成されるか、プロジェクト目標の達成が成果の達成によって引き起こされるものかなどにより、プロジェクトの実施によってターゲット・グループに便益がどのようにもたらされているかを検証し判断する。
- 3) **効率性:** プロジェクトが効果的に投入資源を活用したかという観点から、投入実績と成果達成の状況を踏まえて、投入（インプット）がどのように効率的に成果（アウトプット）に転換されたかを検証・評価する。
- 4) **インパクト:** 上位目標達成の見込みとプロジェクト実施によりもたらされる長期的・間接的な効果や波及効果の有無を検証し判断する。
- 5) **持続性:** 政策・制度面、組織面、財務面、技術面の観点から、プロジェクト終了後、プロジェクトで発現した効果がどのように定着・持続するかについて検証・評価する。

2-2 終了時評価の手順と方法

本終了時評価では準備作業として本プロジェクトに関する既存資料をレビューした上で、評価5項目に係わる詳細な評価設問と評価指標・データ収集方法等を記述した評価グリッドを作成した。その上で、2011年8月に改訂された最新のPDM（PDM₂）に示されている指標を評価指標として活用して情報・データの収集と分析を行った。（評価設問については「付属資料1: 評価グリッド」を、評価用PDMについては「付属資料2: 協議議事録（Minutes of Meeting、以下、M/M）ANNEX 1」を参照）

より具体的には、以下の手順で本プロジェクトに関する情報・データの収集・分析を実施した。

1) 資料レビュー

主な資料として以下のものを活用した。

- 詳細計画策定調査報告書（2010年3月）、事業事前評価表（2010年2月5日）、討議議事録（Record of Discussions（R/D）、2010年3月19日）、中間レビュー議事録（Minutes of Meeting（M/M）、2011年8月25日）、中間レビュー報告書案等の JICA 資料
- PDM₁、活動計画（Plan of Operations（P/O））等、プロジェクト基礎資料
- 派遣専門家によるプロジェクト実施運営総括表（半期毎）、プロジェクト活動報告（月次）、短期専門家の業務完了報告書（各派遣毎）
- プロジェクト作成資料：専門家派遣実績データ、研修実績、供与機材リスト、本邦研修参加者リスト、カウンターパート（以下、C/P）リスト等

2) 質問表調査

評価グリッドの評価設問に基づいて日本人専門家向け、C/P 向け、水道事業体（WSC）向けの 3 種類の質問表を作成し、事前に配布した上で回収・分析した（質問表調査結果の概要は「付属資料 3. 質問表調査の回答集計結果」を参照）。

3) 面談調査

評価グリッドの評価設問に基づいて、質問表への回答結果を基礎情報として、本プロジェクトの活動、管理・運営状況、C/P への技術移転状況、本プロジェクトに係わる上水道セクターの制度や組織の現状等について、日本人専門家、MOC、研修センター（TC）、HUEWACO の各 C/P、その他プロジェクト関係者に対して、個別またはグループによる面談調査を行い、追加情報の収集と分析を行った（面談者リストは「付属資料 4. 主要面談者」を、主要な面談の内容は「付属資料 5. 主要面談録」参照）。

4) 現地踏査

プロジェクトの現状と成果の達成状況を現地において把握・確認するため、本プロジェクトが対象としている TC と 5 つのパイロット水道公社、CUWC と CNEE 等を訪問・視察し、上記面接調査を行うとともに、各公社の運営管理状況や本プロジェクトによる技術移転状況について確認した。

第3章 プロジェクトの実績

3-1 投入実績

<日本側>

(1) 日本人専門家（「M/M ANNEX 2-1」を参照）

プロジェクト開始から終了時評価までに4名の長期専門家（合計97.1M/M）と21名の短期専門家（合計60.6M/M）が派遣された。専門家の数、専門分野、派遣期間は次のとおりである。

分野	人数	派遣期間 (M/M)
長期専門家		
チーフアドバイザー/ 浄水処理	1	36.0
研修管理/業務調整	1	36.0
配水管理	2	25.1
短期専門家		
配水管理	3	13.1
水質管理	6	15.0
施設の維持管理	6	15.9
経営管理	6	16.6
合計	25	157.7

注: 上記の派遣期間はプロジェクト終了時（2013年6月）までの期間を含む。

(2) 資機材（「M/M ANNEX 2-2」を参照）

TCとHUEWACOに対してUSD 500,281相当の資機材が供与され、プロジェクト活動に活用された。

(3) ベトナム側プロジェクト関係者の本邦研修（「M/M ANNEX 2-3」を参照）

これまでに32名のベトナム側プロジェクト関係者が本邦研修に参加した（人材育成研修12名、水質管理研修1名、浄水研修3名、施設の維持管理研修4名、配水管理研修4名、顧客サービス研修3名、財務人事管理研修5名）。

(4) 現地活動にかかる費用のシェア（「M/M ANNEX 2-4」を参照）

プロジェクト開始以来2012年12月までに合計USD 202,439の現地業務費が投入された。³

<ベトナム側>

(1) プロジェクト要員（「M/M ANNEX 2-5」を参照）

MOC、TC、HUEWACOから合計29名の職員がC/Pとして配置された。

	マネジメント	アウトプット・ コーディネーター	技術スタッフ	合計*
MOC	1	1	0	2
TC	1	1	5	7
HUEWACO	1	1	18	20

³ 現地業務費の総計には資機材の供与に係るコストは含まれていない。

- (2) プロジェクトの実施に必要な土地・建物・設備(TC 及び HUEWACO における専門家執務スペースを含む) (「M/M ANNEX 2-6」を参照)

ベトナム側は 2011 年に CUWC のフエ分校の既存 2 校舎を TC 用に改装し、漏水探知研修ヤードを含む研修場を新設・拡張した。HUEWACO もプロジェクトの研修やワークショップ用に施設を提供した。専門家用のプロジェクト執務スペースが TC と HUEWACO の双方によって提供された。

- (3) 経常費 (ローカルコスト、「M/M ANNEX 2-7」を参照)⁴

C/P の研修参加に係る旅費・日当宿泊費、事務所費用、研修・ワークショップ、会議実施にかかる経費をベトナム側が負担した。

3-2 成果の達成状況

4 つの成果 (アウトプット) に係る各指標の達成度は終了時評価時点で次の通りである。詳細は添付の評価グリッド結果表に記載されている (「M/M ANNEX 7」を参照)。

成果1: 水安全計画 (WSP) に方向づけられた人材管理に関するWSC上層部の意識が、意見・経験の交換を通して、向上する。	
指標	達成度
1a. 8 割以上のワークショップ参加者の満足度・理解度が 5 段階の 4 以上になる。	終了時評価時点で、合計 2 回のスタディ・ツアーと 3 回のワークショップが開催され、18 水道事業体 (WSC) から計 226 名の職員が参加した。スタディ・ツアーとワークショップはほぼ計画通りに実施された。スタディ・ツアーとワークショップを通して、WSP に方向づけられた人材管理に関する WSC 上層部の意識が向上している。各ワークショップ後のアンケート調査によると、9 割以上の参加者が、満足度と理解度について 5 段階評価の 4 以上と評価しており、指標の条件を満たしている。
1b. ワークショップを通して、人材管理に関するニーズ (研修やワークショップの項目等) が挙げられる。	人材管理に関するニーズはワークショップのグループディスカッションやアンケート調査によって特定され、共有された。中部地域の WSC における共通の課題としては、水源の保護、人材開発、WSP に係る WSC 職員の意識啓発が挙げられた。
1c. ワークショップに参加した WSC の人材育成計画がドラフトされる。	2010 年 8-9 月の本邦研修において、5 つのパイロット WSC のディレクターが人材育成の行動計画を策定した。また、終了時評価時までに 2 回のテーマ別ワークショップが開催され、そこで人材育成計画の内容が WSC 間で話し合われた。5 つのパイロット WSC に加えて、その他の WSC もワークショップでの議論に基づいて人材育成計画のドラフトを作成し始めている。これらの人材育成計画は 2013 年 2 月に開催予定の第 3 回目のスタディ・ツアーまでに完成する予定である。

⁴ ANNEX 2-6 に含まれている TC の修繕に係る経費は ANNEX 2-7 の TC の経費に含まれている。

成果1: 水安全計画（WSP）に方向づけられた人材管理に関するWSC上層部の意識が、意見・経験の交換を通して、向上する。

全般的な達成度：

スタディ・ツアー、ワークショップ、本邦研修を通じて WSC 上層部の意識は向上した。人材育成計画は 18WSC で現在、作成されているところである。上記の指標の達成度とプロジェクト活動の進捗状況から、成果 1 は達成できる見込みが高い。プロジェクト活動に参加しているすべての WSC がプロジェクト終了時までには人材育成計画案（ドラフト）を完成させることで、成果 1 は確実に達成されることとなる。

成果2: 新設の研修センターにおいて、WSC の既存職員を対象とする、WSP に方向づけられた短期の再訓練コースが利用可能になる。

指標	達成度
2a. WSP に関連する教材が 8 分野で改善・整備される。	TC と HUEWACO の C/P と専門家の協力により、終了時評価時点で、8 分野すべての研修シラバスや資料が完成している。これら完成した研修資料は既に各研修コースで活用されている。
2b. 研修センター講師が WSP に関連する 8 分野のコースを担当できるようになる。	TC の全講師（7 名）が 2011 年 5 月と 2012 年 8 月に開催された TOT に参加した。この TOT ではディスカッションや研修生との相互のやり取りを通じた新しい研修法を導入・普及した。TC の講師は新しい研修法を活用して、予定されていた 8 分野の内の 7 分野の研修を実施している。各研修後のアンケート調査によると、研修参加者はこれらの研修に高い満足度を示している。
2c. 8 割以上の研修参加者の満足度・理解度・有用性が 5 段階の 4 以上になる。	終了時評価時点で、予定されていた 8 分野の内の 7 分野において計 15 回の再訓練コースが実施され、累計 301 名の WSC 職員が最低 1 回参加した。15 コースの内の 13 コースでは、8 割以上の研修参加者が満足度・理解度・有用性について、5 段階の 4 以上と評価した（2013 年 1 月に実施した 2 つの研修コースについては現在、数値を集計中である）。なお、満足度と有用性について 4 以上の評価が 8 割以下だったコース（エンジニア向け運営維持管理 1 と財務管理）については、今後の研修コース改善のために、TC と専門家が研修生の要望とニーズを調査・分析している。
2d. 研修実施管理のマニュアルが整備される。	現在、専門家の支援の下で、TC が再訓練実施管理マニュアルを作成中である。マニュアルの第 1 ドラフトは既に完成済みで、これを 2013 年 3 月までに最終化させる予定である。

成果2: 新設の研修センターにおいて、WSC の既存職員を対象とする、WSP に方向づけられた短期の再訓練コースが利用可能になる。

全般的な達成度：

成果2については具体的な成果が達成されつつある。講師の研修や研修マニュアルの改訂を含め、再訓練コースの全般的な設計と実施がプロジェクトによって着実に進展している。特に、TCの講師はTOTとその後の研修実施により、研修管理・ファシリテーション能力を向上させている。研修シラバスと資料は8分野すべてで整備・改訂され、より効果的で、使いやすいものとなっている。再訓練マニュアルが完成し、残り1分野の研修も含めて、予定されている4つの研修コースが確実に実施されれば、成果2はプロジェクト終了時までには達成されると考えられる。

成果3: WSC 運用ハンドブック（浄水処理、配水監理、人材管理、及び顧客サービス分野）が HUEWACO の経験・ノウハウの共有を通して、パイロットWSC で活用推進される。

指標	達成度
3a. 7割以上のワークショップ参加者の満足度・理解度が5段階の4以上になる。	終了時評価時点で、5分野におけるワークショップが合計10回開催され、累計126名のWSC職員が少なくとも1回参加した。ほぼ全員の参加者が非常に高い満足度（平均：100%）、理解度（96%）、有用性（98%）を示しており、指標の条件を満たしている。HUEWACOの運用ハンドブックの改訂は人材育成分野のものを除いて完成している。また、この人材育成分野のハンドブックもHUEWACOが現在、最終化の作業を行っている。
3b. HUEWACO職員が5分野の参照用運用ハンドブックについてワークショップを実施できるようになる。	HUEWACO職員は2011年5月のTOTを通じて、そのワークショップ管理・ファシリテーション能力を向上させた。その上で、運用ハンドブック作成ワークショップの中で、HUEWACOの運用ハンドブックを他のWSCに紹介してきた。HUEWACO職員はTOTで習得・向上した能力を用いてワークショップ運営を行ってきており、5分野すべての運用ハンドブックに係るワークショップを実施できるようになっている。
3c. パイロットWSCで、運用ハンドブックのドラフトが作成される。	対象5分野に係る第一ラウンドのワークショップ（複数）において、パイロットWSCが各分野の運用ハンドブックの起草を始めた。第二ラウンドのワークショップ（複数）では、策定された運用ハンドブック・ドラフトについて各WSCと専門家がコメントを述べ合った。その後、5つのパイロットWSCは4分野の運用ハンドブックを完成させ、残りの人材育成分野についてもドラフトが完成している。ハンドブックの作成と併せて、パイロットWSCはハンドブックの普及・更新に係る行動計画を策定し、すべてのパイロットWSCがいくつかの対象分野・施設においてハンドブックを用いた運営を既に開始している。 人材育成の運用ハンドブックは多岐に渡る複雑な分野で

成果3: WSC 運用ハンドブック（浄水処理、配水監理、人材管理、及び顧客サービス分野）が HUEWACO の経験・ノウハウの共有を通して、パイロットWSC で活用推進される。

あったため、作成が予定より長引いたものの、プロジェクトが実施した TOT を通じて HUEWACO がその策定に注力しており、現在、その最終化段階に入っている。

全般的な達成度：

成果3に係るプロジェクト活動はほぼ計画通りに実施されている。HUEWACO のハンドブックを参照して、5 つのパイロット WSC はそれぞれの状況を反映させた運用ハンドブックを策定した。運用ハンドブック策定に係るワークショップは、WSC の日々の運営に直接、適用できる実践的なスキルと知識の構築に重点を置いたことで、参加したパイロット WSC 職員から高い評価を得た。また、ワークショップ参加者は他の WSC の職員、特に HUEWACO 職員との交流によって、それぞれの経験や問題解決手法を共有できたことを高く評価している。5 つのパイロット WSC すべてが、策定した運用ハンドブックの適用を既に開始していることから、成果3は達成される見込みが高いと考えられる。

成果0: プロジェクトが適切に管理・調整される

指標	達成度
0a. プロジェクト開始から5か月以内にベースライン調査報告書が作成される。	運用ハンドブックの有無や適用の状況、研修ニーズ、WSP 策定状況等を含めた基礎情報収集のためのベースライン調査が2010年の8月と10月に実施された。調査結果は報告書にまとめられ、2010年11月に提出された。
0b. PO/APO に基づき、プロジェクトが定期的にモニターされる（アウトプット会合、プロジェクト調整チーム会合、JCC 会議）	プロジェクト運営は PO と APO によって管理されている。年1回開催される JCC はプロジェクト運営管理と達成度のモニタリングにおいて効果的に機能しており、関係機関の間の理解促進にも役立っている。プロジェクト調整チーム・ミーティングが毎月、開催され、プロジェクトの進捗を管理し、問題点を話し合う機会となっている。

全般的な達成度：

全体として、プロジェクト管理は MOC、CUWC、TC、HUEWACO、専門家の協力の下で適切に実施されてきたと評価できる。

3-3 プロジェクト目標の達成状況

終了時評価時点でのプロジェクト目標の達成度は以下の通りである。詳細は評価グリッド結果表に記載されている（「M/M ANNEX 7」を参照）。

プロジェクト目標：中部地域において、水安全計画（WSP）に関するWSC の人材育成が関連機関の協力の下で開始される。 ⁵	
指標	達成度
a. 中部地域の関連機関の協力を通じた人材育成の具体的計画（案）がMOCにより作成される。	MOCの主導により、C/P関係者は、プロジェクトが実施したワークショップ、スタディ・ツアー、第一回合同研修センター会議を通じて、WSCの人材育成における、それぞれの役割や機能について話し合いを重ねてきた。2012年10月の第2回合同研修センター会議では、3つの研修センター*、MOC、VWSA、専門家が参加し、人材育成政策の策定に係る議論が行われた。これらを受けて、MOCが現在、人材育成計画（案）を策定中である。 *3つの研修センターとは、中部地域水セクター研修センター（フェ）、水・環境訓練センター（CNEE、ハノイ）、上水道訓練センター（WSTC、ホーチミン）である。
b. 研修センターのWSPに関する研修コース参加者数（18WSCsから192人以上）	この指標は既に達成している。顧客サービス（1、2）、施設運営維持管理（エンジニア向け1、2、職員向け）、無収水削減（1、2）、浄水（1、2、3）、水質管理、財務管理、人材育成の分野における計15回の再訓練コースがプロジェクトによって実施され、18WSCから累計301名の職員が参加した。残りのプロジェクト期間で、あと4回の研修が開催される予定である。TCの講師はTOTで習得した研修管理とファシリテーション・スキルを用いて、研修を実施している。
c. プロジェクト終了時までにパイロットWSCにおいて、WSPのドラフトが作成される	カインホアWSCは既にWSPを作成しており、残りの4つのパイロットWSCもプロジェクト活動を通じてWSP作成を進めている。終了時評価時点で、WSPの完成度は平均で約70%程度であり、この数字は2011年11月時点の20%よりも高いものとなっている。

全般的な達成度：

上記の指標の達成度や3つの成果の達成見込みを勘案すると、中部地域におけるWSC、特に5つのパイロットWSCにおいて、WSPに係る全般的な能力が向上していると判断できる。ただ、プロジェクトの残りの期間においては、残されたプロジェクト活動がすべての関係機関によって適切に実施されていくことが必要である。特に、指標a「中部地域の関連機関の協力を通じた人材育成の具体的計画（案）がMOCにより作成される。」の達成が、プロジェクト目標の達成を確実にするために必須である。

⁵ 「関連機関」には、MOC、WSC、研修機関、VWSA、及び省人民委員会（PPC）が含まれる。

3-4 実施プロセス

本プロジェクトはPO（「M/M ANNEX 5」を参照）とAPO（「M/M ANNEX 6」を参照）に基づいて、概ね計画通りに適切に実施されている。⁶

- (1) 広範な地域に立地する様々な関係機関が参加しているが、関係者の適切な参加・協力によって、プロジェクトの運営管理構造が十分に確立されている（「M/M ANNEX 3」を参照）。
- (2) 本プロジェクトに参加した機関は異なる指揮命令系統の下にあり、組織文化・行動様式も異なることから、本プロジェクト開始当初には、参加機関間のコミュニケーションと連携が、かなり困難かつ緩慢だった。しかし、ベトナム国、TC、HUEWACOを含む18WSCのすべてのニーズに合致する本プロジェクトの高い妥当性があったことから、C/Pはプロジェクト実施に係る高いレベルのコミットメントと、WSCの能力向上に協力しようとする強い意志があり、それらが次第に本プロジェクトにおいて円滑なコミュニケーションと連携をもたらした。
- (3) ベトナム側C/Pと日本人専門家間のコミュニケーションが適切に行われており、円滑で効果的な協働が行われたことで、具体的な成果の発現につながっている。
- (4) プロジェクト調整チーム会議がプロジェクト実施期間中、ほぼ毎月開催されており、C/Pと専門家を含むプロジェクト関係者間でのコミュニケーション、情報共有、相互理解の向上に寄与している。
- (5) 中部地域のWSCから満足すべき水準の数の職員が参加して、関係機関の能力向上に向けた様々な活動が実施されている（「M/M ANNEX 4」を参照）。
- (6) いくつかの理由による機材供与の遅延がプロジェクトの進捗に係る遅れを招いた。その結果、TCによる短期再訓練コースの実施がプロジェクトの最終年に集中する事態となった。

⁶ ANNEX 6では実施計画と実際に実施されたタイミングが記載されている。

第4章 5項目による評価

4-1 妥当性

本プロジェクトの総合的な妥当性は「高い」。

本プロジェクトはベトナム国政府の開発政策、ターゲット・グループの開発ニーズ、我が国の政府開発援助（ODA）政策との整合性が取れている。

(1) ベトナム政府の開発政策との整合性

ベトナム国政府は「社会経済開発 10 ヶ年戦略（2011 年～2020 年）」、「社会経済開発 5 ヶ年計画（2011 年～2015 年）」、「2025 年までの都市部における給水開発の方針」等の政策文書で示しているように、給水サービスの改善を、国家開発の優先課題として位置づけている。ベトナム政府のニーズに対応すべく、WHO は 2006 年以降、MOC、VWSA、保健省との協力の下で、「ベトナムの WSP 開発と実施」に係る支援を実施している。また、ADB も 1990 年代初頭からベトナムの水・衛生セクターへの支援を続けている。本プロジェクトは、これら他のドナーの過去及び現在の援助プログラムとの適切な連関を取りつつ、上記のベトナム国政府の強いニーズと整合性が取れたものと言うことができる。

(2) ターゲット・グループの開発ニーズとの整合性

WSC は各省の都市部において安全な水を供給するために上水道施設の運転維持管理を行う水道事業者である。MOC は本プロジェクトが対象とする 18WSC を含む全国 68 の WSC を監督している。中部地域の貧困率は北部や南部に比べて高く、中部地域の WSC の多くが中小規模の事業者で、人材育成及び給水管理システム改善のニーズが高い。また、本プロジェクト開始時に、中部地域には中核となる水セクターの研修機関が無かった。ベトナム政府（MOC）がトゥア・ティエン・フエ省に水セクターのエンジニア、技術員、一般職員向けの研修センターを設立することを決める一方、上記のような状況が、対象 18WSC の職員の能力向上に係る強いニーズを生み出していた。中部地域において WSC の効果的な能力向上を実現するためには、(1) フエ省に新設される TC の能力が強化されること、(2) JICA の先行プロジェクトでその能力が強化され、中部地域の 17WSC からモデルとみなされている HUEWACO の能力がさらに強化され、その経験と能力が他の WSC に普及すること、(3) TC と HUEWACO を含む関係機関の間で効果的な協力と連携が促進されること、が重要となっていた。このような観点から、プロジェクト目標はターゲット・グループと最終裨益者のニーズに合致していると言うことができる。

(3) 日本の ODA 政策との整合性

下記の通り、本プロジェクトはベトナムに対する我が国の ODA 政策と整合性が取れていると判断される。

- 我が国の対ベトナム国別援助計画では、4 つの援助重点分野の一つとして「環境保全」を掲げ、上水道施設の新設と水質管理の改善を重点的に支援するとしている。
- 我が国の対ベトナム国別援助計画では、MOC を対象とした政策制度の改善や人材育成への支援ニーズについて言及・指摘している。

- JICA はベトナムの水セクター支援の重要性を強く認識し、様々なスキームで同セクターへの支援を継続してきた。1995 年以降、JICA は ODA セクター・プログラム・ローン (SPL) 事業を実施して、上水道施設の建設や復旧・更新を行ってきた。

(4) 日本の経験・技術優位性との整合性

JICA は「中部地区水道事業人材育成プロジェクト」(2007 年－2009 年)において、上水道施設の運営維持管理に係る HUEWACO の能力開発と、事業サービス向上のための WSP 策定を支援した。この先行プロジェクトによって、HUEWACO の運営管理能力向上、より健全な財務運営、無収水率削減 (14%)、清浄な水供給が実現した。本プロジェクトは上記の先行プロジェクトの成功経験と教訓を関係機関の協力の下で中部地域全体に効果的に普及させることを目指すものであり、日本の経験・技術優位性との整合性が取れている。また、ベトナムの水セクター支援の様々な経験に加えて、日本は SOP に基づいた上水道施設の運営維持管理、水質管理、漏水探知技術等の点で、経験・技術の優位性を持っている。

4-2 有効性

本プロジェクトの総合的な有効性は「高い」。

様々なプロジェクト活動への参加を通じて、中部地域の WSC、特に 5 つのパイロット WSC の能力が向上している。PDM で設定された指標の達成度に基づくプロジェクト目標達成の見通しは高いと評価できる。

(1) プロジェクト目標達成の見込み

プロジェクト目標「中部地域において、水安全計画 (WSP) に関する WSC の人材育成が関連機関の協力の下で開始される。」はプロジェクトによってほぼ実現されつつある。成果 1 については、プロジェクトによって開催された研修とワークショップを通じて、WSC 上層部の WSP に対する意識が向上し、WSC 内及び WSC 間での能力向上システムの基礎を築くことにつながっている。成果 2 に関しては、TC が WSC との協力の下で、実用的な研修コースの機会を多く提供することができるようになってきている。成果 3 については、プロジェクト活動で作成された運用ハンドブックによって、WSC がその運営管理をより計画的、組織的に実施することができるようになってきている。特に、WSP に係るワークショップや研修への参加を通じて、5 つのパイロット WSC の全体的な能力が向上している。また、プロジェクト活動を通じて、期待された関係機関の連携についても強化されている。

(2) プロジェクト目標達成の貢献要因

以下の要因が成果とプロジェクト目標の達成に向けての貢献要因となったと判断される。

(a) C/P のオーナーシップとコミットメント

異なる組織文化や行動様式を持つ様々な関係機関がプロジェクトへ参加したことで、本プロジェクト開始当初は C/P 間のコミュニケーションや協力が難しい面があった。しかし、HUEWACO と TC 間の協力と連携や、TC が参加型の研修手法等の新しいアイデアを受け入れたことに代表されるように、すべての関係者がプロジェクトに対する高いレベルのオーナーシップとコミットメントを発揮した。専門家の支援・調整とともに、この C/P の高いオーナーシップとコミットメントがプロジェクトの円滑な実施をもたらし、プロジェクト目標の達成見込みを向上させる結果と

なった。

(b) 対話方式の研修手法の採用

本プロジェクトでは、参加者の意識と研修効果を高めるために、すべてのワークショップ、スタディ・ツアー、再訓練コースにおいて参加型の議論や対話方式による研修手法を採用した。TCの講師は議論を元にした対話方式の研修の実施・調整能力向上のためのTOTを受講した。この研修法は講師にとって新しい方法であったが、講師はTOT直後にその研修手法を実際の研修で活用した。参加型の議論は研修参加者に自らのWSCの状況を振り返り、他のWSC職員と共有する機会を与えるとともに、TC講師にとってもWSCの現状を把握するための情報源となり、研修コースの改善に活用することができた。

(c) 強みの強化と弱点の補完

本プロジェクトではTCとHUEWACOがそれぞれの強みを活かしながら、お互いの弱みを補完する形で活動が実施された。TC講師はHUEWACOや5つのパイロットWSCへの施設見学や活動区域訪問を通じて得られた情報を元に実践的な研修コースを設計し、HUEWACO職員は会議、研修、ワークショップ、TOTを通じて、技術的経験や知識をTCと共有した。HUEWACOの事務職員と技術職員もTOTを受けることで、HUEWACO内部の人材育成に資する能力向上を図ることができた。HUEWACOがTCの研修コースのために施設を開放し、研修コースに関与することが、自らの職員の能力向上を強化することになると認識していたことは特記に値する。

(d) TCとWSC (HUEWACO) 間の効果的な協力モデル

専門家の支援とともに、TCとHUEWACO双方のコミットメントと多大な努力の結果、TCとHUEWACOは双方に裨益する効果的な協力と連携のモデルを構築し、実施することができた。たとえば、HUEWACOは(i)TCの研修コースにおけるHUEWACOの施設見学に係る同伴スタッフの配置、(ii)TCの研修への講師派遣、(iii)浄水、O&M、NRW削減、顧客満足等の活動に係るノウハウや経験の共有、等の面でTCに対して継続的な協力を提供した。TCとWSC (HUEWACO)の協力モデルは、ベトナムの水セクターで初めての試みであり、今後、他のWSCと、ハノイ(CNEE)やホーチミン(WSTC)の他の研修センターとの間の効果的な連携関係を構築していく際の重要な基盤となるものである。

(e) 先行技術協力プロジェクトの経験・効果的手法の活用⁷

先行プロジェクトで強化されたHUEWACOの能力と効果的手法が、本プロジェクトでは他の17WSCの能力開発に効果的に活用された。先行プロジェクトで策定・強化されたHUEWACOの運用ハンドブックがモデルとなり、その内容が強化されるとともに各WSCの状況を踏まえて改訂され、5つのパイロットWSCに適用された。また、先行プロジェクトで向上したHUEWACOの能力と経験が、TCの研修コースの質向上にも貢献した。

(f) 横浜市水道局による支援

本プロジェクトでは、国際的な技術協力の経験が豊富な日本の給水サービス提供機関である横浜市水道局が、ほとんどの日本人専門家を派遣した。横浜市水道局は広範な技術・経営管理分野において多くの長期・短期専門家を派遣しただけでなく、横浜市本部において本プロジェクトへ

⁷ 先行技術協力プロジェクトとは「中部地域水道事業人材育成プロジェクト」(2007年—2009年)を指す。

の組織的な支援体制を整えていた。その体制によって、専門家同士の情報共有、調整が行われ技術移転の継続性が維持・確保されるとともに、組織全体として蓄積された技術能力と経験が本プロジェクトにもたらされた。同時に、C/P の本邦研修の実施に関して、その効率性を向上させることにもつながった。

4-3 効率性

本プロジェクトの総合的な効率性は比較的高いと判断される。全般的に、投入は期待された成果の発現に転換されており、プロジェクト目標の達成につながる事が期待できる。

全般的に、専門家、C/P、資機材、経常費の投入が日越双方によって適切に行われ、期待された成果の発現に効率的に転換されていると評価できる。専門家は蓄積された知識と経験により効果的な技術移転を行った。横浜市水道局はプロジェクト支援に係る組織体制の下で、本部から適切な支援を行った。C/P と関係機関は高いコミットメントと熱意を持って本プロジェクトに参加し、彼ら自身と専門家の間で緊密かつ友好的なコミュニケーションと協働を生み出した。

ベトナム側からの施設の提供と日本側からの機材の調達により、実践的な研修の実施が可能となった。CUWC は本プロジェクトのために自らの予算を用いてフエ校の校舎を改装し、研修センターとして使えるように、講義室、実習室、研究室、研修ヤードを整備した。HUEWACO は自らの施設とオフィスを TC の研修コースのために開放し、研修の実用性と効果の向上に貢献した。それにより、TC の研修は WSC からの研修生と TC 講師自身から高く評価されている。

スケジュール上は機材の調達に遅れが出たが、適切な種類と量の機材が選定・調達されたため、効果的で実践的な研修の実現につながったと判断される。特に、最新機材を活用した水質管理と漏水探知の研修コースは、TC の大きな特色（魅力）となっている。

4-4 インパクト

参加機関の制度・組織両面の現状と現在のプロジェクト目標の達成度を勘案すると、本プロジェクトは C/P の制度体制の確立により上位目標達成が見込まれる。

(1) 上位目標達成の見込み

終了時評価時点での上位目標の指標の達成度は以下の通りである。

上位目標: 中部地域において、安全な水供給のためのWSC の能力が強化される。	
指標	達成度
a. 18WSC において WSP の準備段階が進む。(WSP 整備の 10 ステップにおける進捗度が、プロジェクト開始時と比べ改善される)。	HUEWACO では本プロジェクト開始以前に WSP が完成していた。下記の指標 b の説明にあるように、5つのパイロット WSC の WSP の準備段階は進んでいる。残りの 12WSC における WSP の進捗状況については、終了時評価時点で確認できていない(「M/M ANNEX 8」を参照)。
b. パイロット WSC において WSP が完成する。	カインホア WSC は既に WSP を起草・実施しており、改訂作業に入るところである。他の 4つの WSC も WSP の完成に向けて作業を進めている。各 WSC で WSP の完成度は異なるが、平均すると約 70%程度が完成している。この割

	合は 2011 年 11 月時点の 20% よりも高い数値となっている。
c. 水質の主要項目（残留塩素、濁度）において、パイロット WSC の水質がプロジェクト開始時と比べて向上する。	本プロジェクトでは、5 つのパイロット WSC で水質の主要項目（残留塩素、濁度）の記録を取っている。データは比較的良好な水質を示しているが、プロジェクト期間においては、クアンチ WSC で濁度が改善した例を除いて目立った改善は見られていない（「M/M ANNEX 9」を参照）。

本プロジェクトでは 17 の WSC が WSP を完成させるための基盤を構築した。本プロジェクトを通じて 5 つのパイロット WSC が WSP 案を完成させることになっているが、各 WSC がどの程度、WSP を実施して安全な水を安定供給できるかどうかははっきりしていない。後述される制度的体制が確立されれば、上位目標達成の見込みは比較的高いと評価できる。

(2) 制度面のインパクト

本プロジェクトは 18 の WSC、MOC、CUWC、TC、HUEWACO、関係機関の間の効果的なコミュニケーションと協働の体制を築き強化した。本プロジェクトを通じて、他機関との協力の下でそれぞれが機能していく重要性の意識が向上し、新たな組織間関係の形ができあがった。関係機関の間での効果的な協働のためには、明確な制度的体制が構築されることが重要である。

また、本プロジェクトは C/P に他の WSC の職員と交流する機会を提供し、他の省の WSC の課題を理解し WSC のより効果的な運営管理についてのアイデアをお互いに議論することができるようになった。本プロジェクトを通して、C/P は他の省の職員と相互理解を深め、プロフェッショナルなネットワークを形成することができた。これは本プロジェクト開始前には見られなかった動きである。

4-5 持続性

終了時評価時点では、本プロジェクトの持続性は比較的高いと判断される。

本プロジェクトはそのプロジェクト効果を持続させていくだけの基盤を構築している。しかし、本プロジェクトの持続性が確保・向上できるかどうかは、ベトナム側の継続したコミットメントと具体的行動、特に MOC の強いリーダーシップと調整力に大きく依存している。

(1) 政策・制度面

本プロジェクトの実施を通じ、関係機関はワークショップやスタディ・ツアーで活発な議論に参加し、これまでになかったコミュニケーションや協働体制をつくり上げ強化した。2013 年 2 月には VWSA の年次会合が開催され、そこで TC がプロジェクトの成果や TC の特色を全国の WSC に向けて発表される予定となっており、TC の活動を WSC のトップ層にアピールし、WSC との連携を強めていくことが期待される。プロジェクト中に構築され強化された協働の形に基づいて、MOC が策定する人材育成計画において、WSP 実施に係る各関係機関の役割と責任が明らかとなり、プロジェクトで実施された協力モデルを拡大し、WSC の能力開発のガイドラインを定めることとなっている。プロジェクトの達成を受けて、MOC が 18 の WSC の継続的な能力向上のための確固たる制度的体制の構築に主導的役割を果たしていくことが重要である。

(2) 組織面

本プロジェクトのターゲット・グループである中部地域の 18WSC は、安全な水を効率的に継続供給することがその使命であることから、確固たる組織的持続性を有すると考えられる。18の WSC、特に 5つのパイロット WSC は、本プロジェクトにおいて人材育成計画の策定を既に開始している。ディレクターを始め、すべての職員が人材育成の重要性と WSP に合致する効率的な組織体制構築に係る意識を高めている。また、HUEWACO は既に組織面、運営管理面で確立した事業体である。一方、新設された TC は組織運営管理の面からは未だ脆弱と言える。TC 講師の技術的な能力と知識は本プロジェクトによって格段に向上しているが、講師の人数の少なさが研修コースの質の維持と組織的持続性の面で弱点になると考えられる。

(3) 財務面

財務の側面はプロジェクトの持続性を確保する上で難しい課題の一つであると考えられる。水道料金が低く抑えられていることから、18の WSC すべてが人材育成だけでなく、安全な水の安定供給のために必要な施設や機材の建設や更新のための財源を十分に持っていない状況にある。したがって、WSC の人材育成や TC の運営に係る適切な予算計上の重要性が MOC の策定する人材育成計画に含まれる必要がある。

(4) 技術面

再訓練コースやワークショップを通じて、18WSC、特に 5つのパイロット WSC の経営管理・技術職員はその運営管理能力や技術能力を向上させ、スタッフの能力開発の重要性と WSP に係る意識を高めた。運用ハンドブックに基づいた WSC の運営・管理が、WSC の日常業務の効率性を継続的に向上させるとともに、強化された WSC 間のネットワークが効果的に活用されることでプロジェクトの成果が中部地域の 18WSC に拡大していくことが期待される。TC 講師と HUEWACO 職員はプロジェクトによって技術的な能力を大きく向上させている。各 WSC と MOC による、それぞれの人材育成計画で必要な投入が明確にされ、TC と WSC が引き続き技術的能力の強化に注力していくことが期待される。

4-6 結論

本プロジェクトは着実な進展が見られ、WSP に方向づけられた運営管理に向けた中部地域の 18WSC の能力向上の重要性に係る意識向上が進んでいる。WSC の継続的な能力開発の基盤としての TC の技術的能力が強化され、TC は HUEWACO との協力の下で、その人的および技術的リソースを活用した効果的な再訓練コースを運営している。本プロジェクトは WSC (HUEWACO) と TC との間での新しい協力モデルを構築することに成功しており今後、他の WSC と研修センターとの間で見習うべきモデルになると考えられる。また、本プロジェクトは MOC によって策定される人材育成計画の実施基盤を構築した。

本プロジェクトは、ベトナム国政府の開発政策、裨益者ニーズ、日本の援助政策のいずれとも整合性が取れており、高い妥当性を有する。本プロジェクトは現在、策定中または実施中の WSP に基づいた中部地域の能力開発努力の開始に成功しており、有効性は高い。これまでの全体的な投入が、期待される成果の発現に適切かつ円滑に転換され、プロジェクト目標の達成につながっていることから、本プロジェクトの効率性は比較的高い。インパクトについては、これまでのプロジェクト目標の達成

度を踏まえると、本プロジェクトの上位目標達成の見込みは高いと考えられる。しかし、上位目標の達成如何はプロジェクト期間中及び終了後の C/P と関係機関の継続的な努力に依存している。最後に、現状及び今後の見通しから、本プロジェクトが持続性を確保する見込みは比較的高いと考えられる。しかし、持続性確保のためにはすべての関係機関が継続的に努力をしていくことが必要である。プロジェクト終了時まで確実にプロジェクト目標を達成するためには、C/P、専門家、関係機関の連携の下で、プロジェクト活動実施に係る、より一層の努力が必要である。特に、プロジェクトのインパクトと持続性の拡大・向上のためには、MOC のリーダーシップ、コミットメント、効果的な調整力が不可欠である。

プロジェクトの達成度と上記の評価を総合的に勘案し、本プロジェクトは予定通り 2013 年 6 月に終了することとする。

第5章 提言と教訓

5-1 提言

上記の分析を踏まえ、プロジェクト終了時までにはプロジェクト目標の達成を確実にし、本プロジェクトのインパクトと持続性を向上させるため、以下を提言する。

5-1-1 プロジェクト終了時までには実際されるべき提言

(1) 人材育成計画の策定

WSC の能力開発戦略に関する共通認識を確立するために、プロジェクト終了時までには MOC が人材育成計画（案）の策定を確実に実施すべきである。その人材育成計画には、関係機関の役割と責任、予算配置、関係機関の間の協力体制、TC の長期的なビジョンを明確に規定する必要がある。特に下記の点について明確な記述がなされるべきである。

- HUEWACO と TC の協力モデル（下記 II.(2)に記述）
- MOC と CUWC による TC への支援（下記 II.(3)に記述）
- 3 つの研修センター（TC、CNEE、WSTC）間の連携（下記 II.(5)に記述）

また、新たに策定される人材育成計画の実施を確保するために、モニタリング体制としてのステアリング・コミッティの設立についても提案される必要がある。

(2) TC の年次計画の策定

組織的持続性を強化するため、TC は「実践による学習（learning by doing）」によって組織管理能力を強化していく必要がある。そこで、TC が研修計画とマーケティング計画の両方を含めた「統合的な年次計画」を策定することを提言する。TC の統合的な年次計画策定においては、CUWC のリソースが活用されることが期待される。

a. 研修計画

- 研修計画は研修対象（人材）、研修分野、スケジュール・実施タイミング、想定される研修生数、必要な機材・予算が含まれる。
- 実際の上水道施設を使った実践的な研修を継続的に提供するために、研修計画の策定段階から HUEWACO との協議・相談を実施することが推奨される。

b. マーケティング計画

- マーケティング計画には、WSC 訪問や WSC のワークショップで発表をするというような TC の研修コースや特色の宣伝・啓蒙の方法を含む。TC の研修コースを WSC へ宣伝し、WSC との協力を促進するために、TC が VWSA 中部支部理事会（Executive committee）に参加することを提言する。

5-1-2 プロジェクト終了後に実施されるべき提言

(1) 運用ハンドブックの策定と適用に関するモニタリング

本プロジェクトを通じて運用ハンドブックが 5 つの分野で作成され、5 つのパイロット WSC において日常業務への適用が始まっている。残りの 12 の WSC については運用ハンドブック策定に

係る一層の努力が必要である。MOC 及び VWSA 等の関係機関が、中部地域のすべての WSC において運用ハンドブックの策定、適用、改訂が行われるよう、適切にモニタリング、調整していくことを提言する。

(2) HUEWACO と TC の協力モデルの継続と他地域への拡大

本プロジェクトでは TC と HUEWACO の間の効果的な協力モデルを構築することに成功した。本プロジェクトで構築された HUEWACO と TC の協力モデルを維持するため、MOC が策定する人材育成計画の中で TC と WSC の協力の重要性を明確に記述することが必要である。TC と HUEWACO との間の協力モデルは、TC とパイロット WSC の間にも拡大され、さらには、ハノイやホーチミン等中部地域以外の地域にも適用していく必要がある。

(3) MOC と CUWC による TC への支援

新設された TC は組織としては依然、脆弱であるため、MOC と CUWC による TC への継続的な支援が必要である。具体的には CUWC が経営管理と財務の面で TC を支援することを提案する。特に、統合的年次計画の策定、予算配置、講師の任命が CUWC の支援の下で実施されるべきである。TC が継続的な支援を受けられるよう、TC を支援する機関としての MOC と CUWC の役割と機能が、人材育成計画の中で明らかにされる必要がある。

(4) TC の財務面の持続性の向上

TC の財務面の持続性を強化することが重要である。研修費の徴収や他の収入源を模索する等の手段により、TC が収入を増加させる努力を続けていくことを推奨する。WSC の実際のニーズの慎重な分析と考察に加えて、MOC や CUWC との協議・相談に基づいて、TC は具体的な財務計画を策定し、継続的に改訂していく必要がある。そして、その財務計画が順次、統合的年次計画に組み込まれていくことを提言する。

(5) 合同研修センター会議を通じた 3 つの研修センター (TC、CNEE、WSTC) 間の連携

本プロジェクトで開始された連携を継続させるために、効果的な研修コースを企画し研修センターと WSC 間の協力モデルを実現する体制として、合同研修センター会議が MOC の主導によって定期的に行われるべきである。3 つの研修センターの連携を継続するためには、TC、CNEE、WSTC の間の連携の重要性と潜在的利益が、MOC が策定する人材育成計画の中で明確に議論・記述される必要がある。

5-2 教訓

本プロジェクトの終了時評価から得られる JICA 技術協力プロジェクトに係わる教訓として、以下の点があげられる。

(1) 発展段階の進化に応じた効果的な支援タイミングの重要性

今回の終了時評価においてハノイ及び中部地域の中核都市を訪問したが、ここ数年のベトナム経済及び各都市の成長・発展ぶりは目を見張るものであった。ダナン省水道会社の社長によれば、「ここ数年、ダナン市は急速な経済・都市開発の段階にあり、配水管理網を始めとする水道施設の整備・拡大と、それに伴う水道人材の育成ニーズが大きく高まっている。本プロジェクトは、ベトナムの社会・経済、都市開発、水道セクターの各発展の段階において最良のタイミングで実

施された。」との評価だった（付属資料 5. 主要面談録を参照）。また、ベトナムの水道セクターでは WHO が 2007 年以降、水安全計画（WSP）に係る支援を継続しており、現在、第 3 フェーズを実施中である。本プロジェクトの妥当性は「高い」と評価されたが、発展段階の進化に伴って当該案件に係る開発ニーズの重要性は変化するものであり、本件のように最適のタイミングで実施された技術協力プロジェクトは高い有効性やインパクトが期待できるものである。我が国の支援プログラムの企画・設計段階においては、改めて「効果的な支援タイミングの重要性」を意識して、高い妥当性、有効性、インパクトを確保しうる案件形成・設計をしていくことが重要と考えられる。

(2) 「組織間連携」を促進するプロジェクト実施体制の有効性

本プロジェクトでは、異なる指揮命令系統下にあり、組織文化・行動様式も異なることから、それまで交流や連携が希薄だった MOC~CUWC~TC と WSC が、協力しながらともに裨益する連携モデルを構築する実施体制を目指し、その実現に成功した。それを可能にした要因としては、(1) 先行技プロでの成功事例をワークショップや研修等を通じて幅広い関係者に周知して、プロジェクトの妥当性や実施の意義、人材育成の目標と方向性を明確に示したこと、(2) 研修等のプロジェクト活動を通じて、TC や HUEWACO を含めた関係機関の様々なレベルの職員の間で情報共有の機会が得られ、連携することの利点に係る理解が促進されたこと、(3) 中部地域の WSC の中で主導的組織である HUEWACO が連携に前向きな姿勢で、TC や他の WSC への情報提供と協力を行ったこと、が挙げられる。本プロジェクトで開始された TC と WSC の連携により、TC の実務的研修の強化と WSC の能力強化という相乗効果が発現しつつある。他の JICA 技術協力プロジェクトの設計・実施においても、このような「組織間連携」を促進するメカニズムを可能にする実施体制をつくりあげていくことが重要と考えられる。

一方、本件におけるこのような成功は、C/P 及びプロジェクト関係者の高いオーナーシップ、コミットメント、またプロジェクトそのものの妥当性の高さにも起因、依存するものであり、プロジェクトの企画・設計・実施の各段階で、それらの要因を十分に評価・分析した上で、組織間連携の意義・重要性を意識した上で、実際に実施可能なプロジェクト実施体制を計画・構築していくべきであろう。

(3) プロジェクトにおけるパイロット地区の数と地理的な位置に係る配慮

本プロジェクトでは WSP に係る意識・実施意欲の高さ、施設の整備状況、地政的な重要性等の基準により、17 の WSC の中から 5 つの水道事業体をパイロット地区（事業体）として設定した。中部地域における開発ニーズやプロジェクト終了後の持続性、インパクトの観点からは 5 つのパイロット事業体の設定及び選定は妥当なものだったと考えられる。一方、プロジェクトでの研修やワークショップへの一部の WSC からの参加や、専門家の WSC 訪問には想定以上の時間とコストがかかり、効率性の観点からは疑問の声も出た。プロジェクトの有効性・インパクトと効率性とのバランスに配慮しつつ、パイロット地区の設定については、妥当な数とその地理的な位置を十分に検討・分析した上で、プロジェクトの詳細設計を行いプロジェクト活動期間や投入を決定することが重要である。

(4) 供給資機材の調達に係る現地事情の把握の重要性

本プロジェクトでは資機材のベトナムでの調達手続きに想定以上の長い時間を必要とし、結果

的に一部のプロジェクト活動の遅れを招いた。また、資機材の仕様が発注と異なるものや品質の劣るものが届いたケースもあり、いずれも再訓練コースの開始を遅らせ、プロジェクト最終年に研修コースが集中する結果を招いた。要因としては、プロジェクト設計・開始時点で資機材の誤配送の可能性を含めたベトナムでの機材調達に係る手続きや調達に要する時間が明確に把握・認識されていなかったことが挙げられる。プロジェクトで必要となる供給機材については、その用途や具体的な仕様等の詳細を明確にするとともに、日本の常識とは異なる「現地事情」を十分に把握・分析した上で、余裕を持ったプロジェクト実施計画を策定し、調達手続きによる遅延の影響を最小限に抑えることが重要である。

(5) 日本側投入としての組織的に対応可能な地方自治体との連携と留意点

既述のように、本プロジェクトでは横浜市水道局が専門家派遣やプロジェクトの支援に全面的に当たったことが、プロジェクト目標達成の貢献要因の一つとしてあげられる。上水道施設の技術及び経営管理面を中心とした人材育成等のソフト面での技術協力プロジェクトにおいて、水道事業運営全般（トータル）な実施能力を持つ地方自治体との連携意義は高い。また、組織運営能力に優れた地方自治体の技術協力プロジェクトへの参加・協力は、プロジェクト運営管理の適切な後方支援（短期専門家や研修等のアレンジを含む）を可能にするという点でも効果が高いと考えられる。一方、業務を発注している形式ではないため、プロジェクトの設計図である PDM の詳細内容に係る理解・認識やプロジェクトの到達すべきレベル等について、関係者間で認識のギャップが生じないように、十分な協議と認識の摺合せをプロジェクト設計段階から継続的に実施していくことが重要である。

5-3 団長所感

(1) MOC（建設省）の関与について

先方責任機関である MOC の担当局長が最終協議・JCC でベトナム側の発言を取り仕切っていた。しかし、本プロジェクトの実施及びその後の自立発展に向けた同省としての役割や実施の方向性などのコミットメントはなく、リーダーシップ、オーナーシップの感じられる発言はなかった。協議では、実施機関である TC、その上位機関の CUWC（都市建設大学校）や協力機関である HUEWACO（フエ省水道公社）が期待する日本からの協力の継続を、同様に要望するだけであり、中央政府としてその必要性を検討したものでなかった点は、大変物足りなく感じられた。水道事業の性格上、中央政府が直接実施に関与することはないが、全国レベルで十分な上水の供給、水質改善、水道事業の経営改善等を推進し、水道事業の質の向上を図っていくために、本プロジェクトの試み、成果を中央政府としてしっかりと受け止め、これを普及させるビジョンを示すこと、関係機関による会議等の実施・取りまとめを行うこと等で、今後より強いリーダーシップを期待したい。

(2) 実施機関の体制について

本プロジェクトの直接の実施機関である TC（中部水セクター研修センター）は CUWC の下部機関であり、実施にあたっては TC 所在地であるフエ省の HUEWACO との連携が模索されていた。プロジェクト開始当初は TC 側に HUEWACO が指導の一環を担うことに抵抗があったようであるが、実施を重ねる中で理論と実践の相乗効果とそのための HUEWACO の役割の重要性が認識され、新しい水道事業の人材育成のモデルができたことは本プロジェクトの大きな成果といえる。このような指導体制の成果が本プロジェクトの対象の中部の 18 の WSC の人材育成を促進することが

期待される。また、JCC 等協議の場において、CUWC から本プロジェクトのフォローに関して具体的なサポート計画の提案があったので、その実行を期待したい。

(3) TC の国における位置づけの明確化と自立発展について

水道分野の研修機関はハノイの CNEE、ホーチミンの WSTC に加えて、本プロジェクトで TC が中部の拠点として立ち上がりつつある。今後は、各機関（特に後発の TC）が人材不足、予算不足等の問題を克服してそれぞれの組織として自立発展していくことが重要であると同時に、国全体としてみた場合にこの 3 機関をどのように効果的に活用していくか方向性を明確にすることが望まれる。今回の調査では、地域別の役割を担っているというのが実態と認識されているが、TC は本プロジェクトの実施の中で水質分野の優位性を高めており、このような分野別の機能を持つことも一つの方向性としては考えられる。この点については MOC が中心となってビジョンが示されることを期待したい。

(4) 今後の協力について

先方との協議において協力延長の希望が全ての機関から表明された。しかしながら、延長を希望する理由は、「まだ自立していないから」「ホーチミンでは 5 年協力したから」「JICA の技プロで延長している例はたくさんあるから」等々であり、明確な根拠のあるものではなかった。評価結果のとおり 5 項目評価はどれも高く、インパクトと自立発展性は先方の今後の自助努力如何ではあるものの、十分期待できるレベルまで来ていることが確認され、この点についてはベトナム側も同意している。したがって、本プロジェクトは予定どおり 3 年で終了し、その後、終了時評価の提言に留意して先方が継続実施する必要がある旨説明し、一定の理解を得たと考える。しかし、我が国の協力に対する期待は大きいことから今後も協力要請が出される可能性は高いと思われる。この点については、一定期間、終了時評価の提言の履行と自立発展の進行状況をモニタリングした上で、優位性のある部分と弱い部分を見極め、弱い部分の中で外部からの支援で先方の自立発展を促進できるものがあると判断される場合には、その支援の在り方を検討し、新しい協力を行うこともあり得ると考える。単なる本プロジェクトの継続ではなく、例えば MOC に対する政策アドバイス、CUWC に対する支援による本プロジェクトで構築したモデルの普及等柔軟に考え、また支援のスキームもプロジェクトに限らず、個別専門家、SV 等幅広い選択肢の中から検討することが望ましい。

(5) 我が国の水道事業者の協力について

ベトナムでは横浜市水道局が継続して協力を実施してきており、本プロジェクトも、横浜市の協力のもと実施された。本プロジェクトにおける横浜市からの協力については評価調査の中でもベトナム側から高い評価、感謝の言葉があり、その貢献は大きいものである。水道分野の途上国への支援の重点がハード面の整備から人材育成や経営改善等ソフト面に移ってきている中で、実際に水道事業を実施している自治体等の協力を期待するところは大きい。他のプロジェクトの例にみられるようにハード面を担当するコンサルタントと経営面を担当する自治体の混成による所謂ハイブリッド型などいろいろな協力の形態が考えられる中で、JICA としては自治体の経営面のノウハウを最大限に活かせるような協力形態を検討する必要がある。

付属資料1. 評価グリッド
ベトナム国「中部地域都市上水道事業体能力開発プロジェクト」終了時評価

2012年12月25日

5項目	評価項目		必要なデータ・資料	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
妥当性	ベトナムの国家計画との整合性	プロジェクト上位目標はベトナムの国家計画における開発課題と重点政策に合致していたか？ 上位目標： 「中部地域において、安全な水供給のための水道事業体（WSC）の能力が強化される。」	<ul style="list-style-type: none"> 水資源管理に関するベトナム国家政策 	<ul style="list-style-type: none"> 国家開発計画 ベトナム政府 カウンターパート (以下、C/P*) 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー インタビュー
	裨益者のニーズとの整合性	ターゲットグループの設定は適切だったか？ ターゲットグループ 中部地域の18WSCの既存事務職員と技術職員 プロジェクト目標はターゲットグループのニーズに合致しているか？ また、そのニーズは高かったか？ プロジェクト目標： 「中部地域において、水安全計画（WSP）に関するWSCの人材育成が関連機関**の協力の下で開始される。」	<ul style="list-style-type: none"> 日本人専門家（以下、専門家）、カウンタースタッフ及びプロジェクト関係者の認識 専門家、C/P、プロジェクト関係者の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家、C/P及びプロジェクト関係者 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート インタビュー
	日本のODA***事業としての妥当性	プロジェクトは、最終裨益者であるベトナム中部地域の対象18WSCの給水区域に居住する住民ニーズに合致していたか？ 本プロジェクトと日本の対ベトナム援助政策等との整合性は十分にあったか？	<ul style="list-style-type: none"> 専門家、C/P、プロジェクト関係者の認識 日本の対ベトナム援助政策 JICA 国別事業実施計画 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家、C/P及びプロジェクト関係者 外務省 JICA 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート インタビュー 資料レビュー
	日本の経験・技術の比較優位性	WSCの運営維持管理とそのための人材育成における日本の経験と技術の比較優位性はあったか？	<ul style="list-style-type: none"> 専門家とC/Pの認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家とC/P 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート インタビュー

*C/P: 建設省（MOC）、中部水道技術訓練センター（訓練センター）、フェ水道公社（HUEWACO）からの総裁や職員等を含む。
**「関連機関」とは、MOC、WSC、研修機関、ベトナム上下水道協会（VWSA）、及び省人民委員会（PPC）が含まれる。

***ODA: Official Development Assistance 「政府開発 援助」5項目	評価項目		必要なデータ・資料	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
有効性	プロジェクト目標の達成度	プロジェクト目標の指標はどの程度達成されたか？ 指標: a. 中部地域の関連機関の協力を通じた人材育成の具体的計画(案)がMOCにより作成される。 b. 研修センターのWSPに関する研修コース参加者数(18WSCsから192人以上) c. プロジェクト終了時までにパイロットWSCにおいて、WSPのドラフトが作成される。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト目標の指標に関わるデータ、情報、資料 - パイロットWSCの業務報告書 専門家及びC/Pの認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家、C/P及びパイロット関係者 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート インタビュー
	プロジェクト目標「中部地域において、水安全計画(WSP)に関するWSCの人材育成が関連機関の協力の下で開始される。」	プロジェクト目標達成の見込みは高いか？	<ul style="list-style-type: none"> 上記指標の達成状況(総合) 専門家、C/P、プロジェクト関係者の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家、C/P及びパイロット関係者 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート インタビュー
	目標達成に貢献した要因(成果の達成度)	プロジェクト目標の達成は成果の達成によって引きおこされるものか？ プロジェクト目標達成に必要な外部条件は満たされるか？ 外部条件 研修センターへの予算が計画通り確保される。 WSPに方向づけられた人材管理に関するWSC上層部の意識が、意見・経験の交換を通して、どの程度向上したか？(成果1の達成度) 指標 1a. 8割以上のワークショップ参加者の満足度・理解度が5段階の4以上になる。 1b. ワークショップを通して、人材管理に関するニーズ(研修やワークショップの項目等)が挙げられる。 1c. ワークショップに参加したWSCの人材育成計画がドラフトとされる。	<ul style="list-style-type: none"> 専門家、C/P、プロジェクト関係者の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家、C/P及びパイロット関係者 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート インタビュー

5 項目	評価項目		必要なデータ・資料	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
有効性	目標達成に貢献した要因（成果の達成度）	<p>新設の研修センターにおいて、WSCの既存職員を対象とするWSPに方向づけられた短期の再訓練コースが、どの程度利用可能になったか？ （成果2の達成度） 指標</p> <p>2a. WSPに関連する教材が8分野で改善・整備される。</p> <p>2b. 研修センター講師がWSPに関連する8分野のコースを担当できるようになる。</p> <p>2c. 8割以上の研修参加者の満足度・理解度が5段階の4以上になる。</p> <p>2d. 研修実施管理のマニュアルが整備される。</p> <p>WSC運用ハンドブック（浄水処理、配水監視、施設の維持管理、人材管理、及び顧客サービス分野）がHUEWACOの経験・ノウハウの共有を通して、パイロットWSCでどの程度活用・推進されたか？ （成果3の達成度） 指標</p> <p>3a. 7割以上のワークショップ参加者の満足度・理解度が5段階の4以上になる。</p> <p>3b. HUEWACO職員が5分野の参照運用ハンドブックについてワークショップを実施できるようになる。</p> <p>3c. パイロットWSCで、運用ハンドブックのドラフトが作成される。</p> <p>プロジェクトが適切に管理・調整されたか？ （成果0の達成度） 指標</p> <p>0a. プロジェクト開始から5か月以内にベースライン調査報告書が作成される。</p> <p>0b. PO/APOに基づき、プロジェクトが定期的にモニターされる（アウトプット会合、プロジェクト調整チーム会合、JCC会議）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 成果2の指標に関わるデータ、情報、資料 専門家とC/Pの認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家とC/P 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート インタビュー
		<ul style="list-style-type: none"> 成果3の指標に関わるデータ、情報、資料 専門家とC/Pの認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家とC/P 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート インタビュー 	
		<ul style="list-style-type: none"> 成果0の指標に関わるデータ・資料 JCC会議/プロジェクト調整チーム会合等議事録 プロジェクト事業進捗報告書 専門家とC/Pの認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家とC/P 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー アンケート インタビュー 	

5 項目	評価項目		必要なデータ・資料	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
有効性	目標達成に貢献した要因（成果の達成度）	その他の貢献要因の影響はあったか？	<ul style="list-style-type: none"> ● 専門家の認識、C/P 及びプロジェクト関係者の認識 ● 専門家の認識、C/P 及びプロジェクト関係者の認識 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各種報告書・資料 ● 専門家、C/P 及びプロジェクト関係者 	<ul style="list-style-type: none"> ● 資料レビュー ● アンケート ● インタビュー
	目標達成を阻害した要因	その他の阻害要因の影響はあったか（予算不足など）？			
効率性	日本側投入の適切さ	専門家の派遣人数、専門分野、派遣時期、派遣期間は適切だったか？	<ul style="list-style-type: none"> ● 派遣実績データ ● 専門家の実績 ● 専門家と C/P の認識 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各種報告書・資料 ● 専門家と C/P 	<ul style="list-style-type: none"> ● 資料レビュー ● アンケート ● インタビュー
		本邦研修における研修員受入れ人数、分野、研修内容、研修期間、受入れ時期は適切だったか？			
ベトナム側投入の適切さ	ベトナム側投入の適切さ	供与機材の質、量、時期は適切だったか？	<ul style="list-style-type: none"> ● 機材配置・利用状況 ● 専門家と C/P の認識 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各種報告書・資料 ● 専門家と C/P 	<ul style="list-style-type: none"> ● 視察 ● 資料レビュー ● アンケート ● インタビュー
		C/P の人数、配置状況（プロジェクト活動と通常業務とのバランス）、プロジェクトへの参加意識・度は適切だったか？			
ベトナム側による施設・機材の投入は適切だったか？	プロジェクトの予算は適正規模だったか？	ベトナム側による施設・機材の投入は適切だったか？	<ul style="list-style-type: none"> ● 専門家と C/P の認識 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各種報告書・資料 ● 専門家と C/P 	<ul style="list-style-type: none"> ● 資料レビュー ● アンケート ● インタビュー ● 視察
		プロジェクトの予算は適正規模だったか？			
プロジェクト実施体制の適切さ	合同調整委員会（JCC）は適切に機能したか？	JCC 開催実績、討議内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 各種報告書・資料 ● 専門家、C/P 及びプロジェクト関係者 	<ul style="list-style-type: none"> ● 各種報告書・資料 ● 専門家、C/P 及びプロジェクト関係者 	<ul style="list-style-type: none"> ● 資料レビュー ● アンケート ● インタビュー
		専門家と C/P の認識			

5 項目	評価項目		必要なデータ・資料	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
効率性	プロジェクト実 施体制の適切さ	プロジェクト調整チームを含め、C/P と専門家 の間のコミュニケーション、情報共有は円滑に機能 したか？	プロジェクト調整チーム会合開催実 績、討議内容 ● 専門家、C/P、プロジェクト関係者の認 識	各種報告書・資料 ● 専門家、C/P 及びプ ロジェクト関係者	資料レビュー ● アンケート ● インタビュー
	他機関・プロジ ェクトとの連携	他の機関・プロジェクトとの効果的協力があり、そ れによって効率性が向上したか？	● 連携・協力の実績 (VWSA、WHO、 AusAID との連携など) ● 専門家、C/P、プロジェクト関係者の認 識	各種報告書・資料 ● 専門家、C/P 及びプ ロジェクト関係者	資料レビュー ● アンケート ● インタビュー
インパクト	効率性を向上ま たは阻害した要 因	効率性を向上・阻害したその他の要因はあったか？	● 専門家、C/P、プロジェクト関係者の認 識	各種報告書・資料 ● 専門家、C/P 及びプ ロジェクト関係者	資料レビュー ● アンケート ● インタビュー
	上位目標の達成 見込み 上位目標： 「中部地域にお いて、安全な水 供給のための WSC の能力が 強化される。」	上位目標はプロジェクト終了後 3-5 年程度で可能 か？ 指標： a. 18WSC において WSP の準備段階が進む。(WSP 整備の10 ステップにおける進捗度が、プロジエ クト開始時と比べ改善される)。 b. パイロット WSC において WSP が完成する。 c. 水質の主要項目 (残留塩素、濁度) において、 パイロット WSC の水質がプロジェクト開始時と 比べて向上する。	● 専門家、C/P、プロジェクト関係者の認 識 ● パイロット WSC の業務報告書	各種報告書・資料 ● 専門家、C/P 及びプ ロジェクト関係者	資料レビュー ● アンケート ● インタビュー
制度面	上位目標達成に必要な外部条件は満たされるか？	● 関係機関において、中部地域の人材育成と必要な 施設運営のための予算が恒常的に確保される。	● 専門家、C/P、プロジェクト関係者の認識	各種報告書・資料 ● 専門家、C/P 及びプ ロジェクト関係者	資料レビュー ● インタビュー
	ベトナムの水道行政、水道組織・制度等に対して影 響はあったか？	ベトナムの水道行政、水道組織・制度等に対して影 響はあったか？	● 専門家、C/P、プロジェクト関係者の認 識	各種報告書・資料 ● 専門家、C/P 及びプ ロジェクト関係者	資料レビュー ● アンケート ● インタビュー
その他	当初予想しなかった正負の影響 (ベトナム側の人材 育成方針への影響、水資源政策への影響、民間企業 への影響など) はあったか？	● 予想外のインパクト事例 ● 専門家、C/P、プロジェクト関係者の認 識	各種報告書・資料 ● 専門家、C/P 及びプ ロジェクト関係者	資料レビュー ● アンケート ● インタビュー	

5 項目	評価項目		必要なデータ・資料	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目			
持続性	政策・制度面	継続的な能力開発のために、MOC、訓練センター、HUEWACO、WSC 及び他の支援機関の間における協力や連携を促進する体制は構築されたか？	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト終了後の MOC、訓練センター、HUEWACO、WSC の間、及び他の支援機関 (VWSA、WHO、AusAID を含む) との連携の見直し 専門家、C/P 及びプロジェクト関係者の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家、C/P 及びプロジェクト関係者 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー インタビュー アンケート
		18WSC に技術移転を図り、移転された技術を発展させていく制度的仕組みが MOC、訓練センター、HUEWACO を始めとする関係機関に定着したか？	<ul style="list-style-type: none"> 専門家、C/P 及びプロジェクト関係者の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家、C/P 及びプロジェクト関係者 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー インタビュー アンケート
	組織面	WSC の組織・運営能力を継続的に強化していくための組織的体制が MOC、訓練センター、HUEWACO の間で構築されているか？	<ul style="list-style-type: none"> 専門家と C/P の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家と C/P 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー インタビュー アンケート
		WSC の人材育成における C/P と関連機関の役割と責任は明確に決められているか？	<ul style="list-style-type: none"> 専門家と C/P の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家と C/P 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー インタビュー アンケート
	財務面	プロジェクト終了後も、MOC、訓練センター、HUEWACO が WSC の組織・運営能力を強化するための人材が十分に確保されているか？	<ul style="list-style-type: none"> 専門家と C/P の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家と C/P 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー インタビュー アンケート
		プロジェクト終了後も、MOC、訓練センター、HUEWACO、WSC がそれぞれの業務を遂行するための予算が十分に確保されているか？	<ul style="list-style-type: none"> 専門家と C/P の認識 予算・決算データ 専門家と C/P の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 予算・決算諸表 専門家と C/P 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー インタビュー アンケート
	技術面	中核となる人材は MOC、訓練センター、HUEWACO、WSC において質量ともに十分に育成され、WSC の人材育成の開始が期待できるか？また、技術の定着・発展が期待できるか？	<ul style="list-style-type: none"> 専門家と C/P の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家と C/P 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー インタビュー アンケート
		ベトナム側 C/P・スタッフだけで、機材の維持管理・更新を技術的に行えるか？	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト供与機材の運用・維持管理状況 専門家・C/P の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家と C/P 	<ul style="list-style-type: none"> 視察 資料レビュー インタビュー アンケート
	持続性を向上させたは阻害するその他の要因	持続性を向上させたは阻害するその他の要因はあるか？	<ul style="list-style-type: none"> 専門家、C/P 及びプロジェクト関係者の認識 	<ul style="list-style-type: none"> 各種報告書・資料 専門家、C/P 及びプロジェクト関係者 	<ul style="list-style-type: none"> 資料レビュー インタビュー アンケート

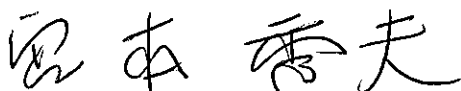
**MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT ON CAPACITY DEVELOPMENT
FOR URBAN WATER SUPPLY UTILITIES IN THE CENTRAL REGION
OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM**

The Japan International Cooperation Agency Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Team”) organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”), headed by Mr. Hideo MIYAMOTO, Senior Advisor, Global Environment Department in JICA, had a series of meetings with authorities concerned of the Socialist Republic of Vietnam for the purpose of terminal evaluation considering the achievements of the technical cooperation project concerning “The Project on Capacity Development for Urban Water Supply Utilities in the Central Region of the Socialist Republic of Vietnam” (hereinafter referred to as “the Project”).

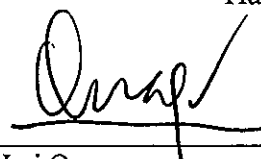
During its stay in Vietnam, the Team exchanged their views and had a series of discussions with the Ministry of Construction (hereinafter referred to as “MOC”), the College of Urban Works Construction (hereinafter referred to as “CUWC”), the Construction and Water Supply Company of Thua Thien - Hue Province (hereinafter referred to as “HUEWACO”), and other concerned organizations.

As a result of discussions, both sides came to understanding concerning the matters and contents referred to in the Terminal Evaluation Report attached hereto formulated by the joint evaluation team.

Hanoi, January 31, 2013



Mr. Hideo MIYAMOTO
Leader, Terminal Evaluation Team
Senior Advisor
Japan International Cooperation Agency,
Japan



Mr. Cao Lai Quang
Vice Minister
Ministry of Construction,
Vietnam



Mr. Hiroshi SASAYAMA
Chief Advisor of the Project
Japan



Mr. Nguyen Tuong Van
Deputy Director General
Administration of Technical Infrastructure
Ministry of Construction,
Vietnam



Mr. Bui Hong Hue
Rector
College of Urban Works Construction,
Vietnam



Mr. Truong Cong Nam
Director,
The Construction and Water Supply Company
of Thua Thien - Hue Province Company
Limited,
Vietnam

(Attached Document)

JOINT REPORT ON THE TERMINAL EVALUATION

ON

THE PROJECT

ON

CAPACITY DEVELOPMENT

FOR

URBAN WATER SUPPLY UTILITIES

IN THE CENTRAL REGION

January 31, 2013



LIST OF ABBREVIATION AND ACRONYM

ADB	Asia Development Bank
APO	Annual Plan of Operations
CNEE	Training Center for Water and Environment (in Hanoi under CUWC)
C/P	Counterpart Personnel
CUWC	College of Urban Works Construction (located in Hanoi)
DMA	District Metered Area
HRD	Human Resources Development
HUEWACO	Tua Thien Hue Construction and Water Supply State-One Member Company Limited
JCC	Joint Coordination Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
M/M	Minutes of Meeting, Man Month
MOC	Ministry of Construction
NRW	Non-Revenue Water
O&M	Operation and Maintenance
ODA	Official Development Assistance
OJT	On-the-Job-Training
OVI	Objectively Verifiable Indicators
PDM	Project Design Matrix
PO	Plan of Operations
PPC	Provincial People's Committee
R/D	Record of Discussions
SOP	Standard Operation Procedures
TC	Training Center for Water Sector in the Central Region
TOT	Training of Trainers
VND	Vietnamese Dong
VWSA	Vietnam Water Supply and Sewerage Association
WHO	World Health Organization
WSC	Water Supply Company
WSP	Water Safety Plan
WSTC	Water Sector Training Center (located in Ho Chi Minh City)




TABLE OF CONTENTS

1. **Outline of the Terminal Evaluation** 3
1-1 Purpose 3
1-2 Evaluation Criteria 3
1-3 Methodology 3
1-4 Members of the Joint Evaluation 4
2. **Background of the Project** 4
2-1 Background 4
2-2 Summary of the Project 5
3. **Achievement of the Project** 5
3-1 Inputs 5
3-2 Achievement of the Outputs 7
3-3 Achievement of the Project Purpose 9
3-4 Implementation Process of the Project 10
4. **Results of Evaluation by Five Criteria** 10
4-1 Relevance 10
4-2 Effectiveness 12
4-3 Efficiency 13
4-4 Impact 14
4-5 Sustainability 15
5. **Conclusion and Recommendations** 16
5-1 Conclusion of the Evaluation 16
5-2 Recommendations 16

ANNEX LIST

- ANNEX 1. PDM₂ (PDM for the Evaluation)
- ANNEX 2. Project Inputs
 - ANNEX 2-1. Japanese Experts
 - ANNEX 2-2. Machinery and Equipment Provided by Japan
 - ANNEX 2-3. Training of the Vietnamese Personnel Concerned with the Project in Japan
 - ANNEX 2-4. Shared Cost for Local Activities by Japan
 - ANNEX 2-5. Vietnamese Project Personnel
 - ANNEX 2-6. Land, Buildings, Facilities Necessary for the Implementation of the Project, including Office Spaces for Japanese Expert Team at the TC and HUEWACO
 - ANNEX 2-7. Running Expenses by Vietnam
- ANNEX 3. Organizational Structure for the Project Implementation
- ANNEX 4. List of Workshop, Study Tours and Training Courses under the Project
- ANNEX 5. PO
- ANNEX 6. APO
- ANNEX 7. Evaluation Grid (Results of the Evaluation)
- ANNEX 8. Progress of the WSP
- ANNEX 9. Water Quality Parameters of the Pilot WSCs



1. Outline of the Terminal Evaluation

1-1 Purpose

“The Project on Capacity Development for Urban Water Supply Utilities in the Central Region” (hereinafter referred to as “the Project”) was launched in June 2010. The three-year Project is in the final year of its scheduled cooperation period. As agreed in the Record of Discussions (R/D) signed between Vietnam and Japan International Cooperation Agency (JICA) on 19 March 2010, the Terminal Evaluation was conducted from 10 to 31 January 2013.

The purposes of the Terminal Evaluation were as follows:

- (1) To review the performance, achievements, and implementation process of the Project;
- (2) To conduct a comprehensive evaluation from the viewpoints of five evaluation criteria described in Chapter 1-2 below; and
- (3) To draw up recommendations for further improvements of the Project during its remaining period and afterward.

1-2 Evaluation Criteria

The following five evaluation criteria were used to evaluate the Project in the Terminal Evaluation.

- (1) **Relevance:** The Project’s relevance is assessed in terms of validity of the Project Purpose and the Overall Goal in relation to the development policy of the Government of Vietnam, Japan’s ODA policy and the needs of the Project beneficiaries.
- (2) **Effectiveness:** Effectiveness is determined based on whether the Project Purpose is being achieved as expected and whether this is due to the Project’s Outputs.
- (3) **Efficiency:** An assessment of the Project’s efficiency verifies whether the Project used its resources effectively. This criterion examines to what extent the Input is converted to the Outputs in consideration of the evaluation of achievement of both Inputs and Outputs.
- (4) **Impact:** An assessment of the Project’s impact examines the degree or prospect of achievement of Overall Goal. The analysis also extends to the effects which include direct or indirect, positive or negative, and intended or unintended effects in the long run.
- (5) **Sustainability:** The project’s sustainability is assessed by focusing on the Project’s institutional, organizational, financial and technical aspects in an examination of the extent to which the Project’s achievements will be maintained or further extended by the Vietnamese side after the Project completion.

1-3 Methodology

The Terminal Evaluation was jointly conducted by both the Vietnamese and the Japanese sides. Firstly, the Terminal Evaluation Team collected and analyzed data and information on the objectively verifiable indicators (OVIs) defined on the Project Design Matrix version 2 (PDM₂) (ANNEX 1) as well as other data and information relevant to the Project.

The following sources of information were used in the Terminal Evaluation.

- (1) Documents agreed by the both sides prior to and/or during the course of the Project implementation including:
 - Record of Discussions (R/D)
 - Minutes of Meeting (M/M)
 - Project Design Matrix (PDM)
 - Plan of Operations (PO)

- (2) Records of Inputs from the both sides and activities of the Project.
- (3) Data and statistics indicating the degree of achievement of the Project Outputs and the Project Purpose.
- (4) Interviews and Questionnaire with/from Project’s Counterpart Personnel (C/P), Japanese Experts (Experts) and other project related people.

1-4 Members of the Joint Evaluation

<Vietnamese Side>

Name	Organization
Mr. Ung Quoc Dung	Technology, Science and Information Department, Vietnam Water Supply and Sewerage Association (VWSA)

<Japanese Side>

Name	Title	Organization
Mr. Hideo MIYAMOTO	Leader	Senior Advisor to the Director General, Water Resources and Disaster Management Group, Global Environment Department, JICA
Mr. Tomonori WAKABAYASHI	Evaluation Planning	Water Resources Management Division I, Water Resources and Disaster Management Group, Global Environment Department, JICA
Mr. Nobuhisa IWASE	Evaluation Analysis	Partner, IMG Inc.

2. Background of the Project

2-1 Background

The Socialist Republic of Vietnam (hereinafter referred to as “Vietnam”) faces a significant challenge of urban environment management including issues of potable and waste water management due to rapid economic development. Most of the Water Supply Companies (WSCs) could not stably provide sufficient water supply services due to the low coverage of water supply system in urban areas (69%), the high Non-Revenue Water (NRW) rate (33% at the national average), and insufficient water quality management. Setting “supply of safe water” as a priority area, the Vietnamese government is striving for strengthening a human resource development system while maintaining water supply facilities. The Training Center for Water and Environment (of the College of Urban Works Construction, CNEE) in Hanoi City (northern region) and the Water Sector Training Center (of the College of Construction No. 2, WSTC) in Ho Chi Minh City (southern region) have trained staff of 68 WSCs nationwide. However, the capacity development of WSCs in the Central Region remained as one of the urgent issues to supply safe water. Accordingly, in November 2009, establishment of the training center (Training Center for Water Sector in the Central Region) in the Thua Thien Hue Province (TC) was determined by the government in order to provide effective training programs for WSCs in the Central Region.

Targeting HUEWACO, the JICA’s previous technical cooperation project, “the Project on Human Resource Development for Water Sector in the Middle Region of Vietnam” (2007-2009) strengthened the management and operational capacity in supply of safe water, developed “Water Safety Plan” of HUEWACO, and published the Vietnam’s first declaration of safe drinking water. In addition, HUEWACO presents high management capacity in operation and maintenance of water supply facilities (water supply coverage is 98% and the NRW rate is 14%), playing as a model WSC for WSCs in the region.

Given the background, the Vietnamese government and the Japanese government agreed to initiate the Project to aim at developing a framework for an effective capacity development of the 18 WSCs in the Central Region through 3 pillars: (1) strengthening training capacity of newly established Training

Center for Water Sector in the Central Region (TC); (2) transferring HUEWACO's technical knowledge and experiences to other WSCs in the region; and (3) enhancing network among relevant organizations (MOC, WSCs, the Training Center, research institution including CUWC, VWSA, and Provincial People's Committee (PPC)). The Record of Discussions (R/D) was signed between MOC and JICA, and the Project was commenced in June 2010 for three years.

2-2 Summary of the Project

(1) Overall Goal of the Project

Capacity of the WSCs for provision of safe water in the Central Region is strengthened.

(2) Project Purpose

Capacity development of the WSCs in the Central Region, which is oriented to Water Safety Plan (WSP), is initiated through strengthened collaboration of the relevant organizations.

*Note: "The relevant organizations" include MOC, WSCs, training organizations, Vietnam Water Supply and Sewage Association (VWSA) and Provincial People's Committee (PPC).

(3) Project Outputs

1. Awareness of top management of WSCs regarding human resource management oriented to WSP is raised through exchange of views and experiences.
2. Short-term retraining courses targeting the existing staff of the WSCs, which are oriented to WSP, become available at the newly established Training Center.
3. Operational handbooks for WSCs (water treatment, distribution management, O&M of facilities, human resource management, and customer services) are promoted to the pilot WSCs through sharing of experiences and know-hows with HUEWACO.
0. The Project is managed and coordinated properly.

(4) Project Period

June 2010 – June 2013 (3 years)

(5) Implementing Agency

The Ministry of Construction (MOC) (as an executing organization)

The Training Center for Water Sector in the Central Region (TC)

The Construction and Water Supply Company of Thua Thien Hue Province (HUEWACO)

(6) Target Group

Administrative officers and technical staff of the 18 WSCs in the Central Region

3. Achievement of the Project

3-1 Inputs

<Japanese Side>

(1) Japanese Expert (ANNEX 2-1)

From the outset of the Project, a total of 4 long-term Experts (a total of 97.1 M/M) and 21 short-term Experts (a total of 60.6 M/M) were assigned to the Project. The table below shows the number of experts, their dispatched fields and periods.

Field	Number	Total M/M
Long-term experts		
Chief Advisor/Water Treatment	1	36.0
Training Management/Project Coordinator	1	36.0
Distribution Management	2	25.1
Short-term experts		
Distribution Management	3	13.1
Water Quality Management	6	15.0
Operation and Maintenance of Facilities	6	15.9
Administration	6	16.6
Total	25	157.7

Note: Figures include M/M by the end of the Project period (June 2013).

(2) Machinery and Equipment Provided by Japan (ANNEX 2-2)

Machinery and equipment for TC and HUEWACO amounting USD 500,281 have been procured, installed and used for the Project activities.

(3) Training of the Vietnamese Personnel Concerned with the Project in Japan (ANNEX 2-3)

Thirty-two (32) Vietnamese personnel have received training in Japan (12 for HRD, 1 for water quality management, 3 for water treatment, 4 for O&M of facilities, 4 for distribution management, 3 for customer service and 5 for financial and personnel management).

(4) Shared Cost for Local Activities by Japan (ANNEX 2-4)

The operational expenses allocated by JICA for the Project is USD 202,439 from the beginning of the Project to the end of December 2012.¹

<Vietnamese Side>

(1) Vietnamese Project Personnel (ANNEX 2-5)

A total of 29 C/Ps were assigned from MOC, TC and HUEWACO.

	Management	Output Coordinator	Technical Staff	Total
MOC	1	1	0	2
TC	1	1	5	7
HUEWACO	1	1	18	20

(2) Land, Buildings, Facilities Necessary for the Implementation of the Project, including Office Spaces for Japanese Expert Team at the TC and HUEWACO (ANNEX 2-6)

At the site of Hue Branch of CUWC, the Vietnamese side rehabilitated existing two (2) buildings for TC in 2011 and has expanded such training facilities as leakage detection training yard. HUEWACO also provided facilities for training and workshops for the Project. The Project office spaces at TC and HUEWACO were provided by the Vietnamese side.

(3) Running Expenses by Vietnam (ANNEX 2-7)²

The expenses covered by the Vietnamese side are per diem for C/Ps, office expenses, and running costs regarding the organization of training, workshops and meetings.

¹ The total amount of operational expenses does not include the costs incurred for the equipment procurement.

² The cost relating to the rehabilitation of TC shown in the ANNEX 2-6 is included in the Expenses of TC in the ANNEX 2-7.

3-2 Achievement of the Outputs

The achievement level of each OVI under four Outputs at the time of the Terminal Evaluation is shown below. The detailed information is described in the attached Evaluation Grid (ANNEX 7).

Output 1: Awareness of top management of WSCs regarding human resource management oriented to WSP is raised through exchange of views and experiences.	
OVI	Achievement Level
1a. More than 80% of participants rates satisfaction and understanding of workshops more than 4 or above on the 5-scale evaluation.	At the time of the Terminal Evaluation, a total of 2 study tours and 3 workshops were organized with a total participation by 226 people from the 18 WSCs. Study tours and workshops have been successfully carried out mostly as planned. Through study tours and workshops, top management of WSCs increased the level of awareness on human resource management oriented to WSP. According to the questionnaire at the end of each workshop, more than 90% of the participants rated satisfaction and understanding at more than 4 or above on the 5-scale evaluation, which satisfies the condition of the OVI.
1b. Needs on human resource management (such as items for training or workshop) are got through workshops.	Needs on human resource management were identified and shared through group discussions and surveys during the workshops. The common challenges for WSCs in the Central Region include conserving water source, developing human resources and raising awareness of WSCs' workers on WSP.
1c. Plans for HRD are drafted in the participants' WSCs.	The action plan of HRD was formulated by the directors of 5 pilot WSCs at C/P training in Japan in August to September 2010. Theme Specific Workshops were organized twice by the time of the Terminal Evaluation and contents of the HRD plan have been discussed among WSCs. In addition to the 5 pilot WSCs, other WSCs have started to draft their HRD plan based on the discussions at the workshops and are planning to complete the plans by the third study tour scheduled to organize in February 2013.

Overall Assessment:

Through study tours, workshops and training in Japan, awareness of WSCs' top management has been raised. The HRD plans are currently being drafted by the 18 WSCs. Based on the achievement levels of above-mentioned indicators and progress in activity implementation, Output 1 has a good prospect of being achieved. When all the participants' WSCs complete the draft HRD plan by the end of the Project period, the Output 1 will be surely achieved.

Output 2: Short-term retraining courses targeting the existing staff of the WSCs, which are oriented to WSP, become available at the newly established Training Center.

OVI	Achievement Level
2a. Materials of training courses oriented to WSP are improved and developed in 8 fields.	At the time of the Terminal Evaluation, training syllabi and materials on all 8 courses have been developed in cooperation among C/P in TC, C/P in HUEWACO and Experts. Those materials developed are already used in the training courses.
2b. Lecturers of the Training Center is able to conduct training courses in 8 fields.	All the lecturers of TC (7) participated in the TOTs organized in May 2011 and August 2012, which introduced the lecturers new methods of training based on discussions and interaction with trainees. TC's lecturers are currently conducting training courses using the new methods in 7 fields out of the planned 8 fields. The training participants showed high satisfaction to the courses according to the questionnaire conducted at the end of each training.

<p>2c. More than 80% of trainees rates satisfactory, understanding and utilization on training courses 4 or above on the 5-scale evaluation</p>	<p>At the time of the Terminal Evaluation, a total of 15 retraining courses in 7 fields out of the planned 8 fields was organized and an accumulated total of 301 WSC staff participated in at least one of the courses. In 13 out of 15 courses, more than 80% of participants rated satisfaction, understanding and utilization 4 or above on the 5-scale evaluation (The rates for two courses held in January 2013 are in the process of being calculated). As for the courses rated less than 80% on their satisfaction and utilization (i.e., O&M for engineer 1 and Financial Management), TC and Experts followed up on participants' requests and identified their needs so as to improve the courses in the future.</p>
<p>2d. Retraining manuals for the Training Center are developed.</p>	<p>Retraining manual is currently being developed by TC with support of Experts. The first draft of the manual is already completed and the manual will be finalized by March 2013.</p>

Overall Assessment:

The Project has been generating concrete achievement on the expected Output. The overall design and implementation of retraining courses including training of lecturers and revising training materials has made a steady progress by the Project. In particular, TC's lecturers developed their training management and facilitation skills through TOT and the followed trainings. Training syllabi and materials have been revised and improved in all 8 fields. The Output 2 will be achieved by the end of the Project period, when the retraining manual is completed and the planned 4 training courses including the one in the one remaining field is surely implemented.

Output 3: Operational handbooks for WSCs (water treatment, distribution management, O&M of facilities, human resource management, and customer services) are promoted to the pilot WSCs through sharing of experiences and know-hows with HUEWACO.

OVIs	Achievement Level
<p>3a. More than 70% of participants rates satisfaction and understanding of workshops more than 4 or above on the 5-scale evaluation.</p>	<p>At the time of the Terminal Evaluation, a total of 10 workshops in 5 fields was organized and an accumulated total of 126 WSC staff participated in at least one of the courses. Almost all participants showed quite high level of satisfaction (average: 100%), understanding (96%) and utilization (98%), which satisfies the condition of the OVI. Revision of HUEWACO's existing operational handbooks has been completed except for the one on HRD, which is being finalized by HUEWACO.</p>
<p>3b. HUEWACO staff is able to organize workshops on reference operational handbooks in 5 fields.</p>	<p>Workshop management and facilitation skills of HUEWACO staff have been improved by the TOT in May 2011. HUEWACO staff introduced their operational handbooks to other WSCs during workshops on developing operational handbooks. Since HUEWACO staff primarily facilitated the workshops using skills acquired through the TOT, they became able to organize workshop on developing operational handbooks in all 5 fields.</p>
<p>3c. Operational handbooks in the Pilot WSCs are developed.</p>	<p>In the first round of workshops in 5 fields, pilot WSCs started drafting operational handbooks in each field. In the second round of workshops, drafted operational handbooks were commented by each other and Experts. All of the 5 pilot WSCs finalized the operational handbooks in 4 fields and drafted one in HRD. Along with the development of handbooks, pilot WSCs developed an action plan for disseminating and updating the handbooks. All of the 5 pilot WSCs have started their operation using the handbook in the target fields and several facilities. The development of operational handbook on HRD took a longer time than planned, because this is a broad and difficult field to set up a handbook. Given the TOT by the Project, HUEWACO has elaborated for its formulation and is currently in the process of finalization.</p>

Overall Assessment:

The Project activities relating to Output 3 have been carried out mostly as planned. Using HUEWACO's handbooks as reference, operational handbooks reflecting each WSC's status have been developed by the 5 pilot WSCs. Workshop on developing operational handbooks was highly received by the pilot WSCs' staff since it focused on building practical skills and knowledge, to which the participants can relate and apply to daily operational practices. Workshop participants appreciated the interactions with other WSCs' staff, especially HUEWACO's staff, for sharing their experiences and problem-solving skills. Output 3 has a good prospect of being achieved, because all of the 5 pilot WSCs have already started the application of the developed handbooks to their operations.

Output 0: The project is managed and coordinated properly.

OVI	Achievement Level
0a. Report on the baseline survey is made within 5 months after project starting.	The baseline survey was conducted in August and October 2010 to collect baseline data including utilization of operational handbooks or lack thereof, needs for training, and the status of developing WSP. The survey results were compiled in a report, which was submitted in November 2010.
0b. Project activities are regularly monitored based on PO/APO (output meeting, project coordination team meeting and JCC meeting)	The Project implementation is managed based on PO/APO. JCC, which is organized annually, is effectively functioned to monitor the Project implementation and achievement, and promote understanding among relevant organizations. Project coordination team meeting is organized monthly to monitor the Project progress and discuss any outstanding issues.

Overall Assessment:

In general, it is evaluated that project management has been conducted properly with cooperation among MOC, CUWC, TC, HUEWACO and Experts.

3-3 Achievement of the Project Purpose

The achievement level of OVI under the Project Purpose at the time of the Terminal Evaluation is shown below. The detailed information is described in the Evaluation Grid (ANNEX 7).

Project Purpose: Capacity development of the WSCs in the Central Region, which is oriented to Water Safety Plan (WSP), is initiated through strengthened collaboration of the relevant organizations ³ .	
OVI	Achievement Level
a. Concrete plan on HRD through collaboration of the relevant organizations in the Central Region is drafted by MOC.	Led by MOC, C/Ps have continued discussions on their roles and functions on WSCs' HRD through the workshops, study tours and the first joint training center meeting organized by the Project. The second joint training center meeting was held in October 2012 among 3 training organizations*, MOC, VWSA and Experts to discuss ideas for formulating HRD policy. MOC is in the process of drafting the HRD plan. *: Three (3) training organizations include TC, one in Hanoi (CNEE) and another in HCM (WSTC).
b. Number of participants of the training courses concerning WSP in the Training Center (at least	This indicator has been already achieved. A series of 15 retraining courses have been organized by the Project in the field of Customer Service (1, 2), O&M (for engineer 1, 2, and for worker), NRW (1, 2), Water Treatment (1, 2, 3), Water Quality Management, Financial

³ "The relevant organizations" include MOC, WSCs, training organizations, Vietnam Water Supply and Sewage Association (VWSA) and Provincial People's Committee (PPC).

192 participants of 18 WSCs).	Management and HRD, and served an accumulated total of 301 participants of the 18 WSCs. Four (4) training courses are planned to implement in the remaining period. TC's lecturers conducted training using training management and facilitation skills acquired through the TOT.
c. WSP is drafted by the Pilot WSCs by the end of the project.	Khanh Hoa WSC already drafted the WSP, and other 4 pilot WSCs has been drafting WSP through the Project activities. At the time of the Terminal Evaluation, around 70% of the WSP has been completed on average. This figure is higher than that of November 2011, which amounted to only 20%.

Overall Assessment:

Considering the current levels and prospects of achievement on the defined three (3) Outputs as well as the achievement level of above-described indicators, it is evaluated that the overall capacity of WSCs in the Central Region, particularly of the 5 pilot WSCs, which is oriented to WSP, has been improved. It is required that all the Project activities be properly implemented by all the relevant organizations in the rest of the Project period. In particular, the achievement of the OVI-a, "Concrete plan on HRD through collaboration of the relevant organizations in the Central Region is drafted by MOC", is necessary to ensure the achievement of the Project Purpose.

3-4 Implementation Process of the Project

It is evaluated that the Project has been appropriately implemented for the most parts, based on the PO (ANNEX 5) and APO (ANNEX 6).⁴

- (1) Despite the involvement of various stakeholders located in diverse geographical areas, the Project's administrative structure is well established among relevant organizations and people who are managing and implementing the Project (ANNEX 3).
- (2) Communication and cooperation among participating organizations were rather difficult and slow at the beginning of the Project due to the fact that they are under different lines of control and direction as well as their different organizational culture and behaviors. However, C/Ps' high level of commitment to the Project and willingness to cooperate toward capacity development of WSCs, which is originated from the high relevance of the Project to the country's, TC's and the 18 WSCs' including HUEWACO's needs, has gradually fostered better communication and cooperation.
- (3) Communication between the Vietnamese C/Ps and the Japanese Experts has been appropriate, which has led to a smooth and effective collaboration to generate concrete outputs.
- (4) Project Coordination Team Meetings were organized monthly during the Project implementation, which has increased a level of communication, information sharing and mutual understanding among the Project participants including C/Ps and Experts.
- (5) Various activities were properly implemented in order to develop capacity of relevant organizations with a good level of participation by WSCs in the Central Region (ANNEX 4).
- (6) Delay of the provision of equipment due to the various reasons made the Project implementation delayed. This caused the short-term retraining courses organized by TC packed in the final year of the Project implementation.

4. Results of Evaluation by Five Criteria

4-1 Relevance

The overall relevance of the Project is high.

The Project is in accordance with the priority of development policies of Vietnam, the needs of the beneficiaries and Japan's Official Development Assistance (ODA) policy.

⁴ ANNEX 6 shows both the operation plan and the actual timing of implementation.

(1) Relevance with the Vietnamese government's policies for development

Vietnam determines the improvement of water supply services as its priority area, as described in such government policy documents as the “Ten-Year Socio-Economic Development Strategy 2011-2020”, the “Five-Year Socio-Economic Development Plan (SEDP) 2011-2015” and the “Orientation for Development of Water Supply for the Urban Area until 2025”. In cope with the needs of the Vietnamese government, WHO has been assisting the “WSP Development and Implementation in Vietnam” in cooperation with MOC, VWSA and the Ministry of Health since 2006. ADB has been also supporting the water and sanitation sector in Vietnam since the early 1990s. The Project matches with the strong needs of the Vietnamese government by having a good level of linkage with the past and ongoing assistance programs by other donors to comply with those efforts.

(2) Relevance with the needs of the beneficiaries

WSCs are state-owned companies responsible for operating and maintaining water supply facilities and providing clean and safe water to urban areas of each respective province. MOC oversees 68 WSCs nationwide including the targeted 18 WSCs of the Project. While the poverty rate in the Central Region is high comparing to those in North and South, many WSCs in the region are small- and medium-sized companies with the needs of human resource development as well as the improvement of water supply management system. At the outset of the Project, the Central Region did not have the core training institution for the water sector. While the Vietnamese government, MOC, decided to establish a new training center in the Thua Thien Hue province for water sector engineers, technicians and staff, the above-mentioned situations created a strong need for capacity development of officers and technical staff at the targeted 18 WSCs. In order to realize an effective capacity development of the WSCs in the Central Region, (1) Capacity of TC, newly established in Hue, was required to be strengthened, (2) HUEWACO whose capacity was enhanced by the JICA's previous project and seen as a model for other 17 WSCs in the Region, was asked to further strengthen its capacity and to diffuse its developed capacity and experiences to other WSCs, and (3) Effective cooperation and collaboration among the relevant organizations including TC and HUEWACO was required to be established and strengthened. Therefore, the Project Purpose is in line with the needs of the target group and end beneficiaries.

(3) Relevance with Japan's ODA policy

The Project is in line with the Japanese Government's assistance policies for Vietnam because of the following.

- Japan's Country Assistance Program for Vietnam sets “environmental conservation” as one of the four priority areas, focusing on the construction of water supply facilities and the improvement of water quality management.
- Japan's Country Assistance Program for Vietnam expresses the need of assistance for MOC in improving policy systems and human resource development.
- JICA has been supporting the water sector in Vietnam through various schemes, recognizing the pressing needs for improving the sector. Since 1995, JICA has been undertaking ODA sector-program loan (SPL) projects for the construction and rehabilitation of water supply facilities.

(4) Relevance with Japanese experiences and expertise

JICA implemented the “Project on human resources development for water sector in the middle region of Vietnam (2007-2009),” which entailed the capacity development of HUEWACO in O&M of facilities and formulation of WSP for improved service delivery. The previous project increased the management capacity of HUEWACO and achieved the sound financial management, the low NRW rate (14%) and clean water supply. The Project tries to effectively use the successful practices and lessons learned accumulated in the previous project throughout the region by strengthening cooperation among relevant organizations in the sector, which brings about a good relevance to the Japanese technological and empirical advantages. In addition to diverse experiences of assisting Vietnam in the water sector, Japan has technological and empirical advantages in O&M of water supply facilities based on SOP, management of water quality, and leakage detection technology.

4-2 Effectiveness

The overall effectiveness of the Project is high. It is evaluated that the capacity of WSCs, particularly of the 5 pilot WSCs, in the Central Region has been improved through the participation in the various Project activities. The prospect of the achievement of the Project Purpose based on the levels of achievement of the defined OVIs on the PDM is evaluated to be high.

(1) Prospects of achieving the Project Purpose

The Project Purpose, “Capacity development of the WSCs in the Central Region, which is oriented to WSP, is initiated through strengthened collaboration of the relevant organizations” has almost been realized by the Project. Regarding the Output 1, awareness of WSCs’ top management on WSP has been raised through training and workshops organized by the Project, which led to build a basis of capacity development system within and among WSCs. Regarding to the Output 2, TC has succeeded in providing more opportunities for practical training courses with the cooperation by the WSC. Relating to the Output 3, operational handbooks developed through the Project activities enabled WSCs to manage and operate themselves in more systematic and organized manner. Good level of achievement of these closely linked three Outputs has generated the sufficient level of achievement of the Project Purpose at the time of the Terminal Evaluation. In particular, the overall capacity of the 5 pilot WSCs has been improved considering the levels of WSC staff’s participation in workshops and training courses concerning WSP. Through the implementation of the Project activities, the expected collaboration of the relevant organizations has been strengthened.

(2) Contributing factors for achieving the Project Purpose

The followings were observed as contributing factors for achieving the Project Outputs and the Project Purpose.

a. C/Ps’ ownership and commitment

Participation of various stakeholders with different organizational culture and behaviors made communication and cooperation among C/Ps rather difficult at the beginning of the Project. However, all the Project participants demonstrated a high level of ownership and commitment to the Project by willingly adapt new ideas including cooperation and collaboration between HUEWACO and TC, and participatory training methods at TC. With a good support and coordination by the Experts this has resulted in smooth implementation of the Project and increased the prospect of achieving the Project Purpose.

b. Application of interactive training methods

The Project adopted participatory discussions and interactive training methods to all the workshops, study tours and retraining courses to increase the awareness of participants and training effectiveness. TC’s lecturers received TOT on facilitation skills for managing discussion-based interactive training courses. Although this training method was rather new for lecturers, they immediately applied it to their training courses and practiced the method. Participatory discussions enabled trainees to reflect on and share the status of his/her own WSC with other participants, which became a sound source of information for TC’s lecturers to grasp real situations of WSCs and further improve their training courses.

c. Reinforcement of strengths and complement of weaknesses

The Project promoted for TC and HUEWACO to carry out activities that utilize each other’s strengths and complement weaknesses. While TC’s lecturers designed practical training courses using the information collected through facility and site visits to HUEWACO and the 5 pilot WSCs, HUEWACO staff shared their technical experiences and knowledge with TC through meetings, trainings, workshops and TOT. Administrative and technical staff of HUEWACO also received the opportunities of TOT and increased their capacity oriented for HUEWACO’s internal human resource development. It is important to note that HUEWACO recognizes that participating in or opening its facilities for training courses reinforces its staff’s capacity development.

d. Effective cooperation model between TC and WSC (HUEWACO)

As a result of commitment and considerable efforts by both sides with a good assistance by Experts,

TC and HUEWACO established and implemented an effective cooperation and collaboration model that can benefit both parties. For example, HUEWACO made continuous cooperation with TC by (i) assigning a staff to support site observation sessions at HUEWACO in TC's courses, (ii) sending lecturers to TC's courses and (c) introducing and sharing HUEWACO's know-how and experiences for water treatment, O&M activities, NRW activities, customer satisfaction activities, and so forth. The cooperation model between TC and WSC (HUEWACO) is the first-ever in the water sector in Vietnam and serves as a basic and important model for further development of an effective collaborative relationship between other WSCs and such other training organizations in Hanoi (CNEE) and in Ho Chi Minh City (WSTC).

e. Utilization of good practices from the previous technical cooperation project⁵

The Project has tried to successfully utilize the capacity and good practices developed by the previous technical cooperation project to HUEWACO for capacity development of the 18 WSCs. HUEWACO's operational handbooks strengthened by the previous project became models, which were applied to the 5 pilot WSCs with improvement by reflecting each WSC's situations. HUEWACO's developed capacity and accumulated experiences by the previous technical cooperation project also contribute to increasing the quality of the training courses organized by TC.

f. Provision of appropriate inputs

Although there were some delays, both the Vietnamese and Japanese sides provided appropriate inputs including human resources, facilities, equipment, budget and event venues. Appropriate inputs and above-mentioned C/P s' high level of commitment generated a synergistic effect and effectively converted to the achievement of Outputs.

g. Support of Yokohama Waterworks Bureau

Yokohama Waterworks Bureau (YWWB), a Japanese water supply service provider with various experiences in international technical cooperation, provided most of the Japanese Experts. It not only continuously dispatched a number of long-term and short-term Experts covering diverse technical and administrative fields but also prepared an organizational mechanism at the headquarters to support the Project. The mechanism ensured and maintained the continuity of technical transfer through information sharing and coordination among Experts with its accumulated technical skills and experiences as an organization as a whole. At the same time, it contributed to increasing the efficiency of implementing C/P training in Japan.

(3) Hindering factors to the achievement of the Project Purpose

The following aspect is evaluated to be a hindering factor both in terms of the effectiveness and efficiency of the Project implementation, although it is seen as that they have not put critical negative impact to the achievement of the Project Purpose.

a. Delayed procurement of equipment

The procurement and the installation of equipment took longer than initially planned. In some cases the quality of equipment was below the required level of specifications, which resulted in further delay of equipment installation as well as of start of retraining courses. The delay of starting training courses cut back the duration of training implementation using equipment, which decreased opportunities for TC's lecturers and training participants to provide and receive effective practical training.

4-3 Efficiency

The overall efficiency is evaluated to be relatively high. In general, the Inputs have been converted to generate the expected Outputs, which is expected to lead to the achievement of the Project Purpose.

⁵ The previous technical cooperation project refers to "The Project on Human Resource Development for Water Sector in the Middle Region of Vietnam." (2007-2009)

Overall, it is evaluated that appropriate inputs of Experts, C/Ps, equipment and facilities, and operating expenses by the both sides are being efficiently converted to generate expected Outputs. Experts have provided effective technical transfer with their good accumulation of knowledge and experiences. Yokohama Waterworks Bureau also provided a good level of support from the Headquarters with its established organizational mechanism for supporting the Project. C/Ps and relevant stakeholders have high level of commitment and enthusiasm, which brought about an intense and friendly communication and collaboration between them and Experts.

The provision of facilities by the Vietnamese side and procurement of equipment by the Japanese side made implementation of practical training available. CUWC rehabilitated the buildings of its Hue Branch for the Project, using its own budget, and prepared lecture room, workrooms, laboratory and a training yard to be used as TC. HUEWACO opened its facilities and offices for the training courses organized by TC, which enhanced the practicality and effectiveness of the training and were highly appreciated by both WSCs' trainees and TC's trainers.

Although there were some delays in the procurement of equipment, it is evaluated that appropriate types and quantity of equipment have been selected and procured, which led to a provision of effective and practical training. In particular, training courses on water quality management and water leakage detection using modern equipment would be TC's major attractions.

4-4 Impact

Considering the level of achievement of the Project Purpose and the current situations of the institutional and organizational aspects of the participating organizations, it is fair to say that the Project has a good potential to generate a large scale of Impact through the achievement of the Overall Goal.

(1) Prospect of the achievement of the Overall Goal

The achievement level of OVIs under the Overall Goal at the time of the Terminal Evaluation is as follows.

Overall Goal: Capacity of the WSCs for provision of safe water in the Central Region is strengthened.	
OVIs	Achievement Level
a. Steps for preparation of WSP in the 18 WSCs are improved.	HUEWACO completed the WSP before the Project implementation. As described on the OVI b. below, steps for preparation of WSP in the 5 pilot WSCs have been improved. The data on the level of completion on the WSP of other 12 WSCs has not been confirmed at the time of the Terminal Evaluation (ANNEX 8).
b. WSP is completed in the Pilot WSCs.	Khanh Hoa WSC already drafted, implemented and is about to revise the WSP. Other 4 WSCs are working toward completing the WSP. While the completion rate varies, around 70% of the WSP has been completed on average. This figure is higher than that of November 2011, which amounted to only 20%.
c. Water quality of the Pilot WSC is improved in major parameters (residual chorine and turbidity) comparing to situation at starts of the Project.	The Project has been keeping records of major parameters (residual chorine and turbidity) at the 5 pilot WSCs. While the data shows relatively good water quality, remarkable improvement in those parameters during the Project period is not observed except the case of Quang Tri WSC where turbidity has been improved (ANNEX 9).

The Project has built a foundation for the 17 WSCs to complete the WSP. While all of the 5 pilot WSCs are expected to finalize a draft WSP through the Project, it is still unclear to what extent each WSC is capable of implementing WSP and supplying quality water in a stable manner. If the institutional mechanism described below is assured, the prospect of achieving the Overall Goal is evaluated to be relatively high.

(2) Institutional Impact

The Project developed and increased effective communication and collaboration among the 18 WSCs, MOC, CUWC, TC, HUEWACO and relevant organizations. Awareness of importance toward working in cooperation with other organizations has been promoted, which brought a new form of inter-organizational relationship. It is important that the clear institutional mechanism for effective collaboration among the relevant organizations be established.

The Project also provided C/Ps with opportunities to interact with staff members of other WSCs, which enabled them to understand challenges of WSCs in different provinces, and to discuss ideas for much effective operation and management of WSCs. Through the Project, C/Ps increased mutual understanding and developed professional network with staff of other provinces, which was not seen in many occasions before the implementation of the Project.

4-5 Sustainability

At the time of the Terminal Evaluation the Project is evaluated to have a relatively high sustainability. The Project has built up a solid foundation to ensure lasting effects of the Project achievement. However, ensuring and increasing the sustainability is largely dependent on continuous commitment and concrete actions by the Vietnamese side, particularly with a strong leadership and coordination by MOC.

(1) Institutional Aspects

Through the Project implementation, relevant organizations have participated in active discussions among each other at workshops and study tours, which increased communication and collaboration among stakeholders. In February 2013, TC is expected to present the Project achievements and its advantages to WSCs throughout the country at the annual meeting of VWSA, which will further promote TC to WSCs' leaders and enhance cooperation between TC and WSCs. Based on the established and strengthened collaboration during the Project, MOC's HRD plan is expected to determine roles and responsibilities of stakeholders in implementing WSP, propose to expand a cooperation model implemented by the Project, and set a guideline for WSCs' capacity development. Given the achievement of the Project, it is important for MOC to take a leading role to establish a solid institutional mechanism for continuous capacity development of the 18 WSCs.

(2) Organizational Aspects

The organizational sustainability of the target group of the Project, the 18 WSCs in the Central Region, is evaluated to be rather solid, because they have mandates to continuously supply safe water with a good level of quality and efficiency. They, particularly the 5 pilot WSCs, have already started to formulate HRD plan under the Project. All the staff members including Director himself increased the awareness of importance of HRD and of efficient organizational mechanism to comply with WSP. HUEWACO is already a well-established and well-managed company. On the other hand, the newly established TC seems to be still fragile from the point of view of an organizational management. While technical skills and knowledge of TC's lecturers have been greatly improved by the Project, the small number of TC's staff members seems to be a weakness of maintaining the quality of training courses and organizational sustainability.

(3) Financial Aspects

This aspect seems to be the most difficult one in terms of ensuring the sustainability of the Project. It is a fact that not all the 18 WSCs currently have enough financial resources for not only for HRD but also for building and rehabilitating the necessary facility and equipment to provide safe and stable water supply. Importance for appropriate budget allocation for WSCs' HRD and TC's operation is expected to be included in the HRD plan formulated by MOC.

(4) Technical Aspects

Through retraining courses and workshops, administration officers and technical staff of the 18 WSCs, particularly of the 5 pilot WSCs, improved their administrative and technical skills and also increased awareness on WSP and the importance of staff's capacity development. It is expected that operation and management of WSCs based on operational handbooks continue to improve efficiency of WSCs' daily practices, and achievements of the Project be further spread among the 18 WSCs in the Central Region with effective use of the strengthened network among WSCs. TC lecturers and HUEWACO staff have also greatly improved their technical capability by the Project. According to the HRD plan, specifying the allocation of resources, prepared by each WSC and by MOC, TC and WSCs are expected to continue their efforts for strengthening their technical capability.

5. Conclusion and Recommendations

5-1 Conclusion of the Evaluation

The Project has made a steadfast progress in awareness raising on the importance of capacity development among the 18 WSCs in the Central Region in WSP-oriented operation and management. As a foundation of WSCs' continuous capacity development, TC's technical capacity has been strengthened by the Project and TC has implemented effective retraining courses in cooperation with HUEWACO utilizing its human and technical resources. The Project succeeded in establishing a new cooperation model between WSC (HUEWACO) and TC, which will become a model for other WSCs and training organizations to follow. The Project also established a solid foundation for the implementation of the HRD plan formulated by MOC.

The relevance of the Project is evaluated as high since it is in line with the Vietnamese Government's development policies and Japanese Government's aid policies while meeting the needs of the beneficiaries. The effectiveness of the Project is evaluated as high, because the Project has succeeded in initiating the capacity development efforts by the 18 WSCs in the Central Region in line with WSP that is in the process of formulation and implementation. The efficiency of the Project is evaluated as relatively high since overall inputs have been almost smoothly converted to generate expected Outputs and lead to the achievement of the Project Purpose. Regarding the Impact, given the level of achievement of the Project Purpose thus far, it is foreseen that the Project has a good potential to achieve the Overall Goal; however, the prospect of achieving the Overall Goal is dependent on continuous efforts of both C/Ps and the relevant organizations throughout and after the Project period. Lastly, while the potentiality of achieving sustainability is evaluated to be relatively high considering the current situation and prospects of institutional, organizational, financial and technical aspects, it is necessary for all the relevant organizations to make continuous efforts. In order to surely achieve the Project Purpose by the end of the Project much efforts to carry out the Project activities are essential with collaboration among C/Ps, Experts and relevant organizations. In particular, leadership, commitment and effective coordination by MOC is essential in order to increase the impact and sustainability of the Project.

Recognizing the achievement of the Project and the above-mentioned evaluation, the Project should be terminated in June 2013, as scheduled.

5-2 Recommendations

Taking the above evaluation into consideration, the followings are recommended in order to ensure the achievement of the Project Purpose by the end of the Project period and to increase the impact and the sustainability of the Project:

I. Recommendations by the End of the Project Period

(1) Formulation of a HRD Plan

In order to build a consensus on strategy of WSCs' capacity development, a draft HRD plan should be surely formulated by MOC until the end of the Project period. The plan should entail roles and



responsibilities of relevant organizations, budget allocation, a structure of cooperation among organizations and a long-term vision of TC. Specifically, the HRD plan should cover the following issues:

- Cooperation model between HUEWACO and TC (as described in II. (2))
- Support of MOC and CUWC for TC (as described in II. (3))
- Collaboration among TC, CNEE and WSTC (as described in II. (5))

Establishment of a steering committee as a monitoring system should also be proposed for ensuring the implementation and monitoring of the newly-formulated HRD plan.

(2) Development of TC's Annual Plan

In order to increase organizational sustainability, it is necessary for TC to strengthen its own capacity development efforts for organizational management by "learning by doing". It is recommended for TC to formulate an integrated Annual Plan, which includes both the training plan and marketing plan. CUWC's resources are expected to be utilized for the formulation of TC's Annual Plan.

a. The training plan

- The training plan includes training targets, technical fields, schedule/timing, expected numbers of trainees, necessary equipment and budget.
- In order to continue providing practical training using actual water supply facilities, consultation with HUEWACO on the formulation of the training plan is recommended.

b. The marketing plan

- The marketing plan includes how to publicize TC's training courses and its strengths to WSCs, for example, visiting WSCs or presenting at WSCs' workshops. In advertising TC's training courses to WSCs and foster cooperation with WSCs, TC's participation in VWSA's executive committee meeting in the Central Region is also recommended.

II. Recommendations after the Project Completion

(1) Monitoring of formulation and application of operational handbooks

Through the Project, operational handbooks in 5 fields were developed and started to be adopted into daily operations of the 5 pilot WSCs. Twelve (12) WSCs should strengthen their efforts to develop operational handbooks. It is recommended that MOC and such relevant organizations as VWSA coordinate and monitor the formulation, application and revision of operational handbooks at all the WSCs in the Central Region.

(2) Continuation of a cooperation model of HUEWACO and TC, and its expansion to other areas

The Project successfully established an effective cooperation model between HUEWACO and TC. In order to maintain the cooperation model of HUEWACO and TC established by the Project, it is recommended that MOC clearly describe the importance of the cooperation between TC and WSCs in the HRD plan. TC's cooperation with HUEWACO should be continued and expanded to pilot WSCs. This model implemented in Hue should be applied to such other areas as Hanoi and Ho Chi Minh City.

(3) Continuous support of MOC and CUWC for TC

Since the newly established TC is still fragile as an organization, continuous support of MOC and CUWC for TC is necessary. It is recommended that CUWC provide support for TC in management and finance. Specifically, formulation of the Annual Plan, budget allocation and appointment of lecturers should be conducted with support of CUWC. In order for TC to receive continuous support, the roles and function of MOC and CUWC as supporting organizations for TC should be clarified in the HRD plan.

(4) Enhancement of TC's Financial Sustainability

Enhancing the TC's financial sustainability is important. It is recommended that TC strive toward

seeking the opportunities to increase its own revenue in such means as charging tuition fees for training courses and expanding revenue sources. With careful analysis of and consideration for WSCs' actual needs as well as consultations with MOC and CUWC, TC should formulate and update concrete financial plan, which should be gradually integrated into the TC's Annual Plan.

(5) Collaboration among TC, CNEE and WSTC through joint training center meeting

In order to continue collaboration initiated by the Project, joint training center meeting should be led by MOC and regularly organized as a mechanism to design effective training courses and carry out the Training Centers-WSCs cooperation model. In order to continue the collaboration among 3 training organizations, significance and potential benefits of collaboration among TC, CNEE and WSTC should be discussed in the HRD plan.

(End)



ANNEX 1 Project Design Matrix Version 2

approved on August 25, 2011
(the parts underlined were amended)

Title of the Project: "The Project on Capacity Development for Urban Water Supply Utilities in the Central Region".
Project Area: The Central Region (18 Provinces/City in total)
Duration of the Project : Three years from 06 June, 2010

Executing Organization: MOC

Implementing Organization: The Training Center, HUEWACO

Collaborating Organization: VWSA

Target Group: Existing administration officers and technical staff of the 18 WSCs in the Central Region

Direct Beneficiaries: MOC, the Training Center, HUEWACO, the 17 WSCs (18 in total), and their officers and staff

Indirect Beneficiaries: People living in the water supply areas of the 18 WSCs in the Central Region of Vietnam (3.3 million residents)

	Objectively Verifiable Indicators (*1)	Means of Verification	Important Assumptions
<Super Goal> Access to safe water is improved in the Central Region.	Access to safe water reaches 100% in urban area of the Central Region by 2025.	Monitoring of the orientation up to 2025	
<Overall Goal> Capacity of the WSCs for provision of safe water in the Central Region is strengthened	a. Steps for preparation of WSP in the 18 WSCs are improved.*2 b. WSP is completed in the Pilot WSCs. c. Water quality of the Pilot WSC is improved in major parameters (<u>residual chlorine and turbidity</u>) comparing to situation at starts of the Project.	a, b: Hearing to WSCs c: Monitoring record in the Pilot WSCs	
<Project Purpose> Capacity development of the WSCs in the Central Region, which is oriented to WSP is initiated through strengthened collaboration of the relevant organizations*3	a. Concrete plan on HRD through collaboration of the relevant organizations in the Central Region is drafted by MOC.*4 b. Number of participants of the training courses concerning WSP in the Training Center (at least 192 participants of 18 WSCs). c. WSP is drafted by the Pilot WSCs by the end of the project.	a: The draft plan b: The TC report c: The drafted WSP	Budget for HRD and necessary facilities is stably secured to concerning organizations.
<Outputs> 1 Awareness of top management of WSCs regarding human resource management oriented to WSP is raised through exchange of views and experiences	1a: More than 80% of participants rates satisfaction and understanding of workshops more than 4 or above on the 5-scale evaluation. 1b: Needs on human resource management (such as items for training or workshop) are got through workshops. 1c: Plans for HRD are drafted in the participants' WSCs.	1a,b: Reports of workshop 1c: The drafted HRD plans	Budget of the Training Center is allocated appropriately.
2. Short-term retraining courses targeting the existing staff of the WSCs, which are oriented to WSP, become available at the newly established Training Center	2a: Materials of training courses oriented to WSP are improved and developed in 8 fields. 2b: Lecturers of the Training Center is able to conduct training courses in 8 fields. 2c: More than 80% of trainees rates satisfactory, understanding and utilization on training courses 4 or above on the 5-scale evaluation. 2d: Retraining manuals for the Training Center are developed.	2a,b: TC report 2c: Evaluation by participants 2d: Retraining manuals	

<p>3. Operational handbooks for WSCs (water treatment, distribution management, Q&M of facilities, human resource management, and customer services) are promoted to the pilot WSCs through sharing of experiences and know-hows with HUEWACO</p>	<p>3a: More than 70% of participants rates satisfaction and understanding of workshops more than 4 or above on the 5-scale evaluation. 3b: HUEWACO staff is able to organize workshops on reference operational handbooks in 5 fields. 3c: Operational handbooks in the Pilot WSCs are developed.</p>	<p>3a&b: Workshop reports 3c: Hearing to WSCs</p>	
<p>0. The Project is managed and coordinated properly</p>	<p>0a: Report on the baseline survey is made within 5 months after project starting. 0b: Project activities are regularly monitored based on PO/APO (output meeting, project coordination team meeting and JCC meeting)</p>	<p>0a, b: Report on project activities</p>	
<p><Activities></p> <p>1. Awareness of top management of WSCs is raised</p> <p>1-1 Organize a kick-off workshop in Hue 1-2 Organize theme-specific workshops in other provinces in the Central Region 1-3 Organize a final workshop in Hue 1-4 Conduct study tour(s) in Vietnam</p> <p>2. Retraining courses become available at the Training Center</p> <p>2-1 Collect information from relevant institutions on retraining curriculums syllabuses and textbooks, and issues 2-2 Conduct surveys regarding training needs of WSCs relevant to WSP, including those of the pilot WSCs 2-3 Develop a general retraining program of the Training Center oriented to WSP 2-4 Develop retraining plans of the pilot WSCs for the Project period oriented WSP in consultation with them. 2-5 Provide training of trainers to the lectures of the retraining courses as needed 2-6 Improve/develop curriculum and syllabus for each retraining course identified in the above retraining plans. 2-7 Improve/develop training materials for each of the above retraining course 2-8 Implement the retraining courses (with pre-assessment and post evaluation by training participants) 2-9 Conduct follow-up evaluation of each retraining course to provide feedbacks by supervisors of the participants 2-10 Develop a retraining manual for the Training Center</p> <p>3. Operational handbooks for WSP are promoted to the pilot WSCs</p> <p>3-1 Review the existing operational handbooks of HUEWACO as well as technical and facilitation skills of the relevant staff of HUEWACO 3-2 Conduct surveys regarding operational handbooks in pilot WSCs. 3-3 Upgrade and develop operational handbooks of HUEWACO.</p> <p><Inputs></p> <p><u>Vietnamese Side</u></p> <p>1. Project personnel (1) Management personnel 1) Project Director (1): Deputy Director General of Administration of Technical Infrastructure, MOC 2) Project Managers (2 in total): Director of the Training Center; and Director of HUEWACO (2) Technical personnel 1) Output Coordinators (3 in total): (i) Staff of MOC (1) for Output 1; (ii) Staff of Training Center (1) for Output 2; and (iii) Staff of HUEWACO (1) for Output 3 2) Other technical personnel for Output 2: Staff of the Training Center in the eight fields*5 and Staff of HUEWACO in the necessary fields. 3) Other technical personnel for Output 3: Staff of HUEWACO in the five fields.</p> <p>2. Land, buildings, facilities necessary for the implementation of the Project, including office spaces for Japanese Expert team at the Training Center and HUEWACO</p> <p>3. Running expenses</p> <p>Project personnel continues working The Training Center is constructed as planned. <Preconditions> - Governmental policy on WSP does not change significantly.</p>			

The

<p>3-4 Establish pilot District Meter Area (remote monitoring; water volume, pressure and quality) as models for other WSCs.</p> <p>3-5 Develop reference operational handbooks based on the existing handbooks of HUEWACO as appropriate</p> <p>3-6 Provide training in technical and facilitation skills to the relevant HUEWACO staff as needed</p> <p>3-7 Organize workshops for promotion of the operational handbooks, targeting the existing staff of the pilot WSCs</p> <p>3-8 Conduct evaluation of each workshop to provide feedbacks by supervisors of the participants</p> <p>3-9 Assist the staff of the pilot WSCs in applying the handbooks to their conditions as needed</p> <p>3-10 Develop a manual on promotion of the handbooks</p> <p><u>0. The Project is managed and coordinated properly</u></p> <p>0-1 Organize JCC at least once a year</p> <p>0-2 Establish Project Coordination Team, consisting of Project Director, Project Managers, Output Coordinators, representative of VWSA and Japanese Experts.</p> <p>0-3 Finalize the Indicators of the Project Design Matrix (PDM) for approval of the first Joint Coordinating Committee (JCC)</p> <p>0-4 Prepare a draft Annual Plan of Operations (APO) based on the Plan of Operations (PO) for approval of the JCC</p> <p>0-5 Monitor the progress of PO/APO and achievement of the Indicators of the PDM through internal regular meetings, including Project Coordination Team meetings</p> <p>0-6 Exchange views and make coordination on activities of Output 2 and Output 3 to enhance their effectiveness through Project Coordination Team meetings.</p>	<p><u>Japanese Side</u></p> <p>1. Japanese Expert</p> <p>(1) Long-term Experts</p> <p>- Chief Advisor/ Water Treatment, Distribution Management, Training Management/ Project Coordinator</p> <p>(2) Short-term Experts</p> <p>Water Quality Management, Administration, Operation & Maintenance of Facilities, Water Loss management, and others (if necessary)</p> <p>2. Machinery and equipment</p> <p>3. Training of the Vietnamese personnel concerned with the Project in Japan</p> <p>4. Shared cost for local activities</p>
---	--

*1: Indicators will be reviewed and finalized in ** months after commencement of the Project for approval of JCC.

*2: "Steps for preparation of WSP" are compared with situation at start of the project, and evaluated based on "the 10 Steps for Development of WSP" of WHO.

*3: "The relevant organizations" include MOC, WSCs, training organizations, VWSA, and PPC.

*4: "Concrete plan on HRD" would include responsibility of each organization, budget burden for sustainable human resource development system.

*5: "The eight fields" refers 1) Water treatment process, 2) Water quality analysis and assessment, 3) Electrical and mechanical facilities, 4) Water distribution, 5) Installation of pipes and meters, 6) Financial planning, 7) Personnel management, and 8) Customer service.

Abbreviations:

JCC: Joint Coordinating Committee

MOC: Ministry of Construction

The Training Center: the Training Center for Water Sector in the Central Region

HUEWACO: Thua Thien - Hue Construction and Water Supply State-One Member Company Limited

VWSA: Vietnamese Water Supply and Sewage Association

HRD: Human Resource Development

5

T&E

ANNEX 2-1. Japanese Experts

	Name	Field	Dispatch period*
Long-term Experts			
1	Mr. Hiroshi SASAYAMA	Chief Advisor/ Water Treatment	06/06/2010 ~ 06/06/2013
2	Ms. Mina YARIUCHI	Training Management/Project Coordinator	06/06/2010 ~ 06/06/2013
3	Mr. Akihiko FURUKAWA	Distribution Management 3	09/05/2011 ~ 06/06/2012
4	Mr. Hiroyuki YAMAGUCHI	Distribution Management 4	30/05/2012 ~ 05/06/2013
Short-term Experts			
1	Mr. Yoshiharu WADA	Distribution Management 1	06/06/2010 ~ 05/09/2010
2	Mr. Fumiaki KANDA	Water Quality Management 1	21/06/2010 ~ 20/08/2010
3	Mr. Tsutomu ISHII	Administration 1	21/06/2010 ~ 20/08/2010
4	Mr. Hiroaki SAKAI	O&M of Facilities 1	21/06/2010 ~ 20/08/2010
5	Mr. Tokiya MOMOZONO	Distribution Management 2	01/09/2010 ~ 31/05/2011
6	Mr. Kai IWAMI	Water Quality Management 2	28/09/2010 ~ 25/12/2010
7	Mr. Takayuki KONISHI	O&M of Facilities 2	28/09/2010 ~ 25/12/2010
8	Mr. Hiroki KAJIWARA	Administration 2	28/09/2010 ~ 25/12/2010
9	Mr. Takafumi RIKIMOTO	Water Quality Management 3	09/05/2011 ~ 05/08/2011
10		Water Quality Management 6	03/12/2012 ~ 18/01/2013
11	Mr. Shogo ASAOKA	O&M of Facilities 3	09/05/2011 ~ 05/08/2011
12	Mr. Takashi KOMATSU	Administration 3	09/05/2011 ~ 05/08/2011
13	Mr. Funihiko KONDO	Water Quality Management 4	25/09/2011 ~ 21/12/2011
14	Mr. Yoshinobu ONO	O&M of Facilities 4	25/09/2011 ~ 21/12/2011
15	Mr. Masafumi OTSUKA	Administration 4	25/09/2011 ~ 21/12/2011
16	Mr. Tatsuya INOUE	Administration 5	16/04/2012 ~ 13/07/2012
17	Mr. Daisuke KIMURA	O&M of Facilities 5	07/05/2012 ~ 13/07/2012
18	Ms. Minako MASHINO	Water Quality Management 5	06/08/2012 ~ 02/11/2012
19	Ms. Akiko Takano KUNIYASU	Administration 6	24/09/2012 ~ 27/12/2012
20	Mr. Tatsuya WAGATSUMA	O&M of Facilities 6	24/09/2012 ~ 27/12/2012
21	Mr. Toshio NAKAMURA	Distribution Management 3	26/12/2012 ~ 01/02/2013

*: The figures include dispatch periods by the end of the Project period (June 2013).

S
W

ANNEX 2-2. Machinery and Equipment Provided by Japan

(1) Equipment provided under Equipment Procurement

Name	Description	Q'ty	Unit Price
Project/Office//Training/Management			
Notebook PC	CQ43-205TU LZ791PA/ China	5	\$ 2,425
Distribution Management			
Chlorine sensor	AW400/ UK	4	\$ 13,636
Turbidity sensor	4670 211/ UK	4	\$ 16,852
Electromagnetic f.meter DN 100 mm	MM/GAG0100E0230E502000000/ UK	3	\$ 6,852
Electromagnetic f.meter DN 150 mm	MM/GAG0150E0230E502000000/ UK	3	\$ 7,005
Electromagnetic f.meter DN 200 mm	MM/GAG0200E0230E502000000/ UK	4	\$ 11,556
Electromagnetic f.meter DN 300 mm	MM/GAG0300E0230E502000000/ UK	3	\$ 11,484
Data logger (for f.meters)	Cello 2 Flow + Accessories/ UK	13	\$ 23,738
Data logger (for water quality data)	Cello Universal 8 Channels + Accessories	4	\$ 8,312
Easy water leak detector	Leak pen Switzerland	3	\$ 6,294
Digital sound detector	FSB-8D/Japan	4	\$ 4,184
Water leak detector	HG-10AII/Japan	3	\$ 15,504
Noise reduction leak detector	DNR-18/Japan	1	\$ 8,173
Leak noise correlator	LC-2500/Japan	1	\$ 29,688
Metallic pipe locator	LP-960/Japan	1	\$ 8,415
Non-metallic pipe locator	NPL-100/Japan	1	\$ 13,606
HDPE pipe	90mm	30 (m)	V 96,600
HDPE pipe	110mm	240 (m)	V 146,200
HDPE Reducer (HDPE taper)	110/90mm	2	V 84,600
90 degree HDPE Bend	-90mm	2	V 126,800
90 degree HDPE Bend	110mm	1	V 190,300
HDPE T (PE Tee) -junction	110mm	5	V 219,900
Steel pipe	65mm	12 (m)	V 197,400
Steel pipe	80mm	6 (m)	V 232,500
Steel pipe	100mm	12 (m)	V 301,400
Steel flange	40mm	1	V 126,800
Steel flange	65mm	5	V 148,100
Steel flange	80mm	7	V 166,100
Steel flange	100mm	22	V 208,100
Soft joint (All flange adaptor)	80mm	1	V 887,900
Soft joint (All flange adaptor)	100mm	1	V 1,162,800
BB T-junction (All flange Tee)	100mm	7	V 1,634,900
Rubber joint (Flange gasket)	65mm	5	V 12,600
Rubber joint (Flange gasket)	80mm	13	V 14,100
Rubber joint (Flange gasket)	100mm	121	V 14,100
BB Check valve (Swing check valve)	100mm	1	V 3,382,500
BB valve	65mm	1	V 2,071,900
BB valve	80mm	6	V 2,589,700
BB valve	100mm	19	V 3,155,700
Pump		1	V 14,016,500
HDPE pipe	32mm	6 (m)	V 14,100
PVC pipe	110mm	126 (m)	V 73,900
Steel flange	150mm	1	V 338,300
Maxiquick (Step flange adaptor)	100mm	7	V 1,014,700
Saddle clamp	100/32mm	12	V 507,400
EU ductile-iron pipe	100mm	264 (m)	V 529,600
EU ductile-iron pipe	150mm	84 (m)	V 643,700
3B T-junction (All flange Tee)	100/80mm	2	V 1,553,800
BB T-junction	150/100mm	1	V 2,515,800
EB T-junction (Double socket with flange branch Te	100mm	2	V 1,648,900
BB flange spigot	100mm	2	V 909,100
BE flange spigot	100mm	11	V 843,800
BU flange spigot	100mm	20	V 814,000

Name	Description	Q'ty		Unit Price
Flange spigot	150mm	2	V	1,310,800
90 degree BB Bend	100mm	6	V	1,141,600
90 degree EE Bend	100mm	3	V	1,141,600
Rubber joint (Flange gasket)	150mm	54	V	21,200
Check valve (Swing check valve)	100mm	1	V	3,382,500
Check valve (brass swing check valve)	32mm	2	V	179,800
BB valve	150mm	2	V	5,274,600
Valve (brass gate valve)	32mm	4	V	206,200
Air release valve	100mm	4	V	9,154,100
Fire-hydrant		2	V	8,361,200
HDPE pipe	160mm	60 (m)	V	302,600
PVC pipe	160mm	60 (m)	V	152,300
PVC reducer (PVC taper)	160/100mm	10	V	25,400
90degree PVC bend	110mm	10	V	46,400
90 degree PVC bend	160mm	10	V	101,400
Stainless steel coupling	110mm	5	V	1,116,200
Stainless steel coupling	150mm	5	V	1,522,100
PVC coupling	110mm	10	V	12,600
PVC coupling	160mm	10	V	33,800
PVC T-junction (PVC Tee)	(110mm – same sizes)	10	V	67,600
PVC T-junction (PVC Tee)	(160mm – same sizes)	10	V	133,100
Maxiquick (Step flange adaptor)	160mm	5	V	1,450,300
Double piece coipling	100mm	5	V	1,116,200
Double piece coupling	150mm	5	V	1,522,100
Ductile-iron reducer (Double flange taper)	150/100	5	V	1,226,200
90 degree ductile-iron bend	150mm	5	V	1,678,500
Ductile-iron coupling	100mm	10	V	951,300
Ductile-iron coupling	160mm	5	V	1,243,000
BE ductile-iron junction	150mm	5	V	1,335,800
Ductile-iron T-junction	(100mm – same sizes)	5	V	1,648,900
Ductile-iron T-junction	(150mm – same sizes)	5	V	2,710,100
Butterfly valve	100mm	5	V	2,963,700
Butterfly valve	150mm	3	V	4,340,900
Gate valve	100mm	5	V	3,155,700
Gate valve	150mm	3	V	5,274,600
Pressure Reducing Valve	100mm	1	V	37,419,500
Mini pumping station	NH-622C	1	V	224,875,000
Meter checking facilities	NH-624C	1	V	287,010,000
Portable ultrasonic meter	PF330AB	1	V	189,860,000
Combined speed meter	100mmx25mm	3	V	35,860,000
Meter-100mm	B level	4	V	9,240,000
Meter-32mm	B level	2	V	2,750,000
Meter-15mm	B level	30	V	440,000
Meter-25mm	B level	30	V	2,090,000
Electromagnetic flow meter-100mm	UNI2223PN16-IP68	1	V	88,770,000
Stainless steel tank- 5 m3	standing type	2	V	26,180,000
Welding machine for HDPE pipe		3	V	100,188,000
Pipe cutter (HPDE, cast-iron)		3	V	5,720,000
Operation and Maintenance of Facilities				
Control panel for trainer	NH-001C	1	V	18,120,000
Power source desk for automatic electricity	NH-500B	9	V	16,500,000
PLC training facilities PLC S7-200	NH-501D	5	V	40,850,000
PLC training facilities PLC S7-300	NH-518D	4	V	82,750,000
PLC training facilities PLC LOGO	NH-522C	2	V	20,475,000
PLC training facilities PLC ZEN	NH-524C	2	V	20,475,000
Power source desk for industrial electricity	NH-401B	8	V	19,950,000
Practice desk on compressed air electricity	NH-513C	2	V	55,300,000
Practice desk on hydraulics electricity	Nh-521C	2	V	67,250,000
Air compressor for electricity model	KTC-50	1	V	11,550,000

5
w

JL

Name	Description	Q'ty		Unit Price
Megohmmeter	3165	5	V	6,100,000
Portable thermometer(infrared type)	5500	4	V	18,300,000
Thermometer	HY-303C	1	V	2,150,000
Voltage relay	E0VER-220R5Q	3	V	1,680,000
Single suction vortex pump (horizontal axis)	LT50-54T	4	V	31,200,000
Double suction vortex pump (horizontal axis)	LT2 500-12	2	V	101,400,000
Multi-stage centrifugal pump (horizontal axis)	LTC 5-9x13	2	V	62,400,000
Wedge stop valve	VC200	4	V	9,360,000
Gate stop valve (rubber gasket)	AVK27-200	4	V	12,480,000
Submerge pump	OY4N10-12/2.2	2	V	27,300,000
Spring return plunger dosing pump	A175N-54/B13	1	V	15,600,000
Spring return mechanical diaphragm dosing pumps	D101N-90/C-13	1	V	11,700,000
Piston-type air compressor	TA100	1	V	35,100,000
Roots blower	RLC-100	1	V	93,600,000
Heating init for bearing	BETEX22ESD	1	V	132,600,000
Vibration meter, accelerometer and rate meter	PCE-VT2700	2	V	10,000,000
Noise meter	PCE-999	2	V	3,600,000
Three-phase MCCB	EZC100B3060	6	V	750,000
Three-phase MCCB	EZC100F3100	2	V	1,000,000
Three-phase MCCB	EZC250F3250	1	V	2,300,000
Three-phase electric cable (4 copper wires)	N/A	130	V	138,000
Water Quality Management				
Jar tester	JLT6/Italia	4	\$	6,328
Spectrophotometer	DR2800/ Germany	1	\$	3,919
Portable turbidity meter	2100Q/China	5	\$	23,825
Portable pH meter	Sension+ pH1/Spain	5	\$	11,825
Portable residual chlorine meter	Pocket colorimeter II/ China	5	\$	9,650
Analytical balance	PA214/ China	1	\$	902
Laboratory balance	PA2102/ China	1	\$	532
Distiller	WSC4/ UK	1	\$	2,590
Refrigerator	SJ-245S-SL/ Thailand	1	\$	331
Digital pipette	Research Plus/ Germany	1	\$	534
Cabinet	H1800*W900*D400mm/VN	1	\$	598
Spectrophotometer	DR2800-01B1/Germany	1	\$	4,292
Autoclave	MLS-3751/Japan	1	\$	13,529
Incubator	GP-40/England	2	\$	1,691
Drying oven	2615503/US	1	\$	3,649
Refrigerator	SJ245S-SL/VN	1	\$	404
Portable conductivity meter	HI918360/Italy	2	\$	719
Portable dissolved oxygen meter	HI9146-04/Italy	2	\$	1,117
DO probe for portable dissolve oxygen meter	Italy	2	\$	344
Dispenser	520.01	2	\$	499
Electric heating plate	ADI-75C/India	4	\$	471
Electric water flow aspirator	VE-11/Korea	1	\$	821
Magnetic agitator	2163600/US	2	\$	308
Ultra sonic cleaning bath	FXP14M/Australia	1	\$	3,919
Filter assembly	33980-300/US	2	\$	887
Pipette washing tank	China	2	\$	32
1L glass bottle	7740/ US	10	\$	34
1L flask	33985/ US	4	\$	199
500mL beaker	China	20	\$	60
Test tube	German	200	\$	600
Durham tube	German	300	\$	900
Test tube rack	China	10	\$	30
Pipette pumps	BOE 121/German	20	\$	1,060
Pipette pumps	BOE122/German	4	\$	232
Total Amount			\$	500,281

Name	Description	Q'ty		Unit Price
(2) Equipment purchased under "Local Administration fee" (Shared Cost for Local Activities by Japan)				
Project Office//Training Management				
Color printer	CANON MX328	1	V	2,800,000
Desktop Computer	Vietcom D50	2	V	30,240,000
Photocopier	AFICIO MP 2000Le	1	V	58,409,000
Portable Transmitter	WM-2100	2	V	12,700,000
Portable receiver	WT-2100	7	V	41,300,000
Fax machine	Panasonic KX-FL 422	1	V	4,478,000
Laptop computer	Toshiba satellite C640-1027(PSC03L-007003)	1	V	13,024,000
Projector	Panasonic PT LB2EA	1	V	17,303,000
Tripod for projector	Dalite (96"x72") 120" diagonal 2.44mx1.83m	1	v	2,358,000
Microphone system	Sound Plus Tramp standard	1	V	9,850,000
Distribution Management				
Water leak detector		5	\$	18,266
Water Quality Management				
pH meter	HI 8424	1	V	6,385,500
Portable Spectrophotometer	DR 2800	1	V	81,700,000
Portable turbidity meter	2100Q/China	2	\$	2,282
Portable pH meter	Sension+ pH1/Spain	3	\$	1,728
Portable residual chlorine meter	Pocket colorimeter II/ China	3	\$	1,452

Note: The total amount of equipment purchased under "Local Administration fee" (Shared Cost for Local Activities by Japan) is shown in ANNEX 2-4.

5
2

JK

ANNEX 2-3. Training of the Vietnamese Personnel Concerned with the Project in Japan

No.	Name	Position	Organization	Name of Training Course	Training Period
1	Nguyen Van Hoa Binh	Vice head of Dep. of Technical Administration	MOC		
2	Nguyen Ba Thang	..	CUWC		
3	Mai Duy Tuong	Vice Director	HueWACO		
4	Tran Thi Than Huong	Output 1 Coordinator	MOC		
5	Hoang Dinh Thao	Output 2 Coordinator, Director	Training Center		
6	Phan Dang Anh Tu	Output 3 Coordinator	HueWACO	HRD in WSC in Japan (System and Practice)	22/08 ~ 04/09/2010
7	Mai Van Tu	Director	Quang Tri WSC		
8	Phan Canh De	Director	Nghe An WSC		
9	Tran Van Huy	Director	Khanh Hoa WSC		
10	Nguyen Trung Anh	Director,	Da Nang WSC		
11	Tran Van Thien	Director	Dak Lak WSC		
12	Ta Quang Vinh	Specialist	MOC		
13	Võ Thị nga	Lecturer	TRAINING CENTER	Water quality management	07/08-27/08/2011
14	Đỗ Đình Khôi	Lecturer	TRAINING CENTER	Water treatment	07/08-27/08/2011
15	Châu Ngọc Long	Manager of Hue Water Production section	HueWACO	Water treatment	14/08-27/08/2011
16	Nguyễn Văn Đàm	Chief of Technical department	Khanh Hoa WSC		
17	Cao Tiến Trung	Lecturer	TRAINING CENTER	O & M of facilities	28/08 - 17/09/2011
18	Lê Văn Sơn	Vice chief of technical department	HueWACO		
19	Nguyễn Hữu Thuận	Vice director In charge of engineering	Nghe An WSC	O & M of facilities	04/08 - 17/09/2011
20	Đinh Văn Năm	Manager of San Bay treatment plant	Da Nang WSC		
21	Quyền Trường Giang	Lecturer	TRAINING CENTER	Distribution management	28/08 - 17/09/2011
22	Nguyễn Quốc Anh	Designing department	HueWACO		
23	Nguyễn Hoạt	Chief of Dong Ha enterprise in clean water business	Quang Tri WSC	Distribution management	04/08 - 17/09/2011
24	Lê Bản Khánh	Technical department	Dak Lak WSC		
25	Nguyễn Hữu Thiện	Manager of Quang Tri town water supply enterprise	Quảng Trị	Customer service	12 - 26/02/2012
26	Nguyễn Văn Tín	Chief of Customer service department	ĐẮKLẮK		
27	Lê Hoa	Vice chief of Business department in charge of Customer service	Đà Nẵng		
28	Trương Minh Châu	Vice chief of Accounting department	HueWACO		
29	Nguyễn Ái Thọ	Chief of Administration department	HueWACO	Finance and Personnel management	12 - 26/02/2012
30	Vũ Đức Bình	Vice director of company	Khánh Hòa		
31	Nguyễn Quang Duyệt	Vice director of company in charge of business	Nghệ An		
32	Lê Thị Liêm	Lecturer	Training Center	Finance and Personnel management	05 - 26/02/2012

ANNEX 2-4. Shared Cost for Local Activities by Japan

[Unit; USD]				
Items	2010	2011	2012	Total
General administration fee	14,914	25,928	67,311	108,153
- Equipment*	(11,201)	(2,255)	(23,728)	(37,184)
Travel fee (by C/Ps, Participants of events,	12,012	24,114	24,050	60,176
Personnel, translation fee	7,882	16,883	17,392	42,157
Meeting fee	1,428	5,685	7,247	14,360
Consultant	-	7,859	6,918	14,777
Total	36,236	80,469	122,918	239,623
Total (excluding the figure for Equipment)	25,035	78,214	99,190	202,439

USD 1 = VND 20,820

Note: The list of equipment purchased under General administration fee is shown in ANNEX 2-2.

TR *S*

ANNEX 2-5. Vietnamese Project Personnel

1. List of C/P from the Ministry of Construction

No.	Name	Position	Role in the Project/Fields
1	Mr. Nguyen Tuang Van	Deputy Director, Administration of Technical Infrastructure	Project Director (Output 1)
2	Ms. Tran Thi Thao Huong	Officer, Administration of Technical Infrastructure	Output Coordinator

2. List of C/P from the Training Center

No.	Name	Position	Role in the Project/Fields
1	Mr. Hoang Dinh Thao	Director of the Center, Lecturer	Project Manager (Output 2), Water treatment, WDM, HRD, Customer Service
2	Mr. Đỗ Đình Khôi	Teacher	Output Coordinator, Pipeline and flow meter installation, Electrical and mechanical equipment, Water treatment
3	Ms. Le Thi Liem	Lecturer	Financial plan, Customer service
4	Ms. Vo Thi Nga	Teacher	Water Quality Management, Water Treatment
5	Mr. Quyen Truong Giang	Teacher	Water distribution Management
6	Mr. Cao Tien Trung	Teacher	Electrical and mechanical equipment
7	Ms. Tôn Nữ Ái Quyên	Teacher	Customer service

3. List of C/P from HUEWACO

No.	Name	Position	Role in the Project/Fields
1	Mr. Truong Cong Nam	Director of HUEWACO	Project Manager (Output 3)
2	Mr. Truong Cong Han	Head of Planning –Personnel Dept.	Main C/P on HRD
3	Mr. Duong Van Binh	Staff of Planning –Personnel Dept.	HRD
4	Mr. Duong Quy Duong	Head of Labour and Salary Dept.	HRD
5	Mr. Tran Van Tho	Vice Director in charge of Distribution Network	Main C/P on WDM and NRW
6	Mr. Tran Van Phong	Head of Distribution Network management Dept.	WDM, NRW
7	Mr. Ha Phuc Vinh	Manager of Phu Bai water supply Branch	WDM, NRW
8	Mr. Truong Cong Kiet	Deputy Manager of Sia water supply Branch	WDM, NRW
9	Mr. Nguyen Ai Tho	Manager of Phu Duong water supply Branch	WDM, NRW
10	Mr. Nguyen Thanh Nam	Deputy Manager of Tu Ha water supply Branch	WDM, NRW
11	Ms. Tran Thị Minh Tam	Head of Water Quality Management Dept.	Main C/P on Water Quality, Water Treatment
12	Mr. Nguyen Quang Phuong	Deputy Head of Water Quality Management Dept.	Water Quality
13	Mr. Luu Ngoc Tuan	Manager of Water Production Enterprise	Main C/P on Water Treatment
14	Mr. Le Van Son	Head of Technical Dept.	Main C/P on O&M, Water Treatment
15	Mr. Luu Ngoc Tuan	Manager of Water Production Enterprise	O&M
16	Mr. Chau Ngoc Long	Head of Water Production Enterprise	O&M
17	Mr. Mai Duy Tuong	Head of Customer Service Dept.	Main C/P on Customer Service
18	Mr. Truong Minh Chau	Chief Accountant	Main C/P on Customer Service
19	Mr. Nguyen Viet Hy	Deputy Head of Customer Service Dept.	Customer Service
20	Mr. Ho Dang Xuan Lam	Deputy Head of Planning Dept.	Customer Service

5
2

JK

ANNEX 2-6. Land, Buildings, Facilities Necessary for the Implementation of the Project, including Office Spaces for Japanese Expert Team at the TC and HUEWACO

Training Center for Water Sector in the Central Region

- 1.0 ha in size with (1) Training Building, (2) Administration Building, and (3) Training Yard

(1) Training Building

Facility	Size (m ²)	Use	Equipment procured by the Project
Lecture room	52	Lecture	Projector, screen, microphone system, whiteboard
Workroom 1	52	O&M of facilities	Pumps, valves
Workroom 2	52	O&M of facilities	Mini-Pumping Station, tank
Workroom 3	52	Distribution management	Meter checking system, meters
Workroom 4	52	O&M of facilities	PLC control panels, Automatic electric control panels
Workroom 5	52	O&M of facilities	Three phase control panel
Storage room 1	52	Distribution management	Tools, welding machine, air compressor
Storage room 2	52	Distribution management	Pipe, valves, fire hydrant, meters, repair parts for training
Laboratory	90	Water quality management/ water treatment	Jar testers, Analytical equipment, analytical meters, glass wares

(2) Administration Building

Facility	Size (m ²)	Use	Equipment procured by the Project
Storage room 3	20	Distribution management	Leakage detectors, sound detectors, pipe locators, correlator
Office	64	Office for project personnel	Computers, printers, copier
Meeting room 1	64	Meeting for PCT	N/A
Meeting room 2	20	Daily meeting	N/A

(3) Training Yard

Facility	Size (m ²)	Use	Equipment procured by the Project
Training yard	332	Distribution management	Pipe, pumps, tanks, valves, meters, fire hydrant

SN

JH

ANNEX 2-7. Running Expenses by Vietnam

(1) Expenses of TC

(Unit: million VND)

Items	VFY 2010* (actual)	VFY 2011 (actual)	VFY 2012 (actual)	VFY 2013 (planned)	Total
Project budget allocated by the Government	0.0	1,150.0	1,078.2	1,078.2	3,306.5
<i>Individual expenses</i>	0.0	652.9	652.9	652.9	1,958.8
<i>Service Expenses</i>	0.0	415.7	256.7	256.7	929.1
<i>Others</i>	0.0	81.4	168.6	168.6	418.5
Budget allocated by CUWC	0.0	481.1	363.8	113.5	958.4
<i>Reparing</i>	0.0	73.5	78.3	35.0	186.8
<i>Fix asset</i>	0.0	323.6	202.7	0.0	526.2
<i>Others</i>	0.0	84.0	82.9	78.5	245.3
Total	0.0	1,631.1	1,442.0	1,191.7	4,264.8

Note; All expenses incurred in VFY 2010 were reimbursed to CUWC by Project Budget allocated by the Government in VFY 2011.

(2) Expenses of HUEWACO

(Unit: million VND)

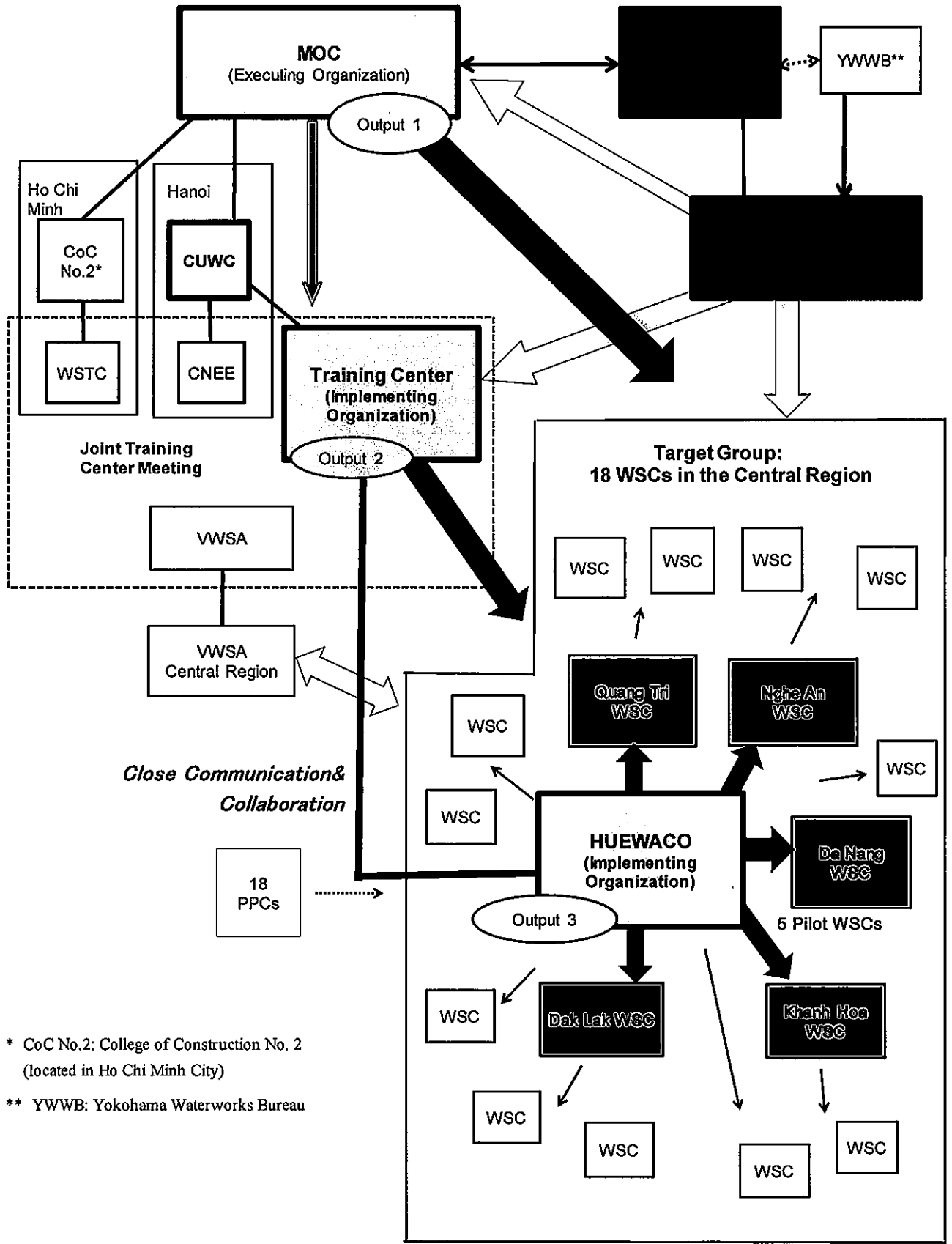
Items	Amount spent (actual, June/2010-January/2013)
Distribution network management	324
Water quality management	48
O&M of equipment	61
HRD	40
Customer service	57
Total	530

Note: The originally planned expenses by HUEWAC at the commencement of the Project was 300.4 million VND, which means that HUEWACO provided a larger amount of budget than planned for the Project implementation. HUEWACO also provided necessary equipment in relation to the Project activities with an expense of USD 107 thousand (2 billion VND), which makes the total expense of 2.53 billion VND.

(3) Expenses of MOC (Original Plan)

- Originally planned and approved budget for a provision to the Project by MOC is 2,220.6 million VND.

ANNEX 3. Organizational Structure for the Project Implementation



* CoC No.2: College of Construction No. 2 (located in Ho Chi Minh City)

** YWWB: Yokohama Waterworks Bureau

Handwritten initials/signature

ANNEX 4. List of Workshops, Study Tours and Training Courses under the Project

1. List of Workshops and Study Tours Organized by MOC
(Activities of Output 1)

No.	Workshop	Period	No. of Participants	No. of Participated WSCs*
1	Kick Off WS	23/07/2010	72	10 (18)
2	Study Tour 1	24-25/02/2011	33	11 (18)
3	Theme Specific WS 1	23-24/11/2012	48	14 (18)
4	Study Tour 2	16/02/2012	33	13 (18)
5	Theme Specific WS 2	10/17/2012	40	12 (18)

*: The numbers in the parentheses indicate the number of invited WSCs.

2. List of Retraining Courses Organized by the Training Center
(Activities of Output 2)

No.	Retraining Course	Period	No. of Participants	No. of Participated WSCs*
1	Customer Service 1	05-08/08/2011	30	12 (18)
2	O&M for engineer 1	25-28/10/2011	27	12 (18)
3	Water Treatment 1	12-16/12/2011	23	11 (13)
4	Water Treatment 2	26-30/12/2011	16	5 (5)
5	NRW 1	5-9/03/2012	20	7 (9)
6	NRW 2	19-23/03/2012	23	9 (9)
7	Financial Management	27-29/06/2012	16	9 (18)
8	Water Treatment 3	04-09/08/2012	27	14 (18)
9	Customer Service 2	26-28/09/2012	22	12 (18)
10	O&M for worker	5-9/11/2012	23	11 (18)
11	HRD	28-29/11/2012	15	8 (18)
12	O&M for engineer 2	10-13/12/2012	22	13 (18)
13	Water Quality Management 1	03-11/01/2013	9	9 (18)
14	Water Loss Prevention 1	14-18/01/2013	16	16 (18)
15	Water Loss Prevention 2	21-25/01/2013	12	12 (18)
Total Number of Participants (No 1-15)			301	-
16	Water Quality Management 2**	03/2013	16***	-
17	Construction 1**	03/2013	20***	-
18	Construction 2**	03/2013	20***	-
19	O&M for worker**	04/2013	20***	-

** : These courses are scheduled to be held as above.

*** : The figures are expected number of participants.

3. List of Workshops on Operational Handbooks Organized by HUEWACO
(Activities of Output 3)

No.	Workshop	Period	No. of Participants	No. of Participated WSCs*
1	Customer Service 1	16-17/06/2011	13	5 (5)
2	Customer Service 2	09/12/2011	12	5 (5)
3	Water Treatment 1	01-02/07/2011	13	5 (5)
4	Water Treatment 2	19-20/12/2011	12	5 (5)
5	O&M 1	21-22/07/2011	14	5 (5)
6	O&M 2	15/06/2012	10	5 (5)
7	Distribution 1	12-13/08/2011	20	5 (5)
8	Distribution 2	11/05/2012	10	5 (5)
9	HRD 1	06/07/2012	11	5 (5)
10	HRD 2	11/28/2012	11	5 (5)

W THG

ANNEX 5 Plan of Operation (PO)
Ver. 1 Approved on July 22, 2010

Activities, as per the latest draft PDM	Expected outcome	Required duration	Schedule												Implementors (Vietnamese side)	Person in charge (Vietnamese side)	Other major inputs		Remarks
			Year 1			Year 2			Year 3			Japanese	Vietnamese						
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV					
Output 1: Awareness of top management of WSCs regarding human resource management oriented to WSP is raised through exchange of views and experiences.																			
1-1	Organize a kick-off workshop in Hue																		
1-2	Organize theme-specific workshops in other Provinces in the Middle Region																		
1-3	Organize a final workshop in Hue																		
1-4	Conduct study tour(s) in Vietnam																		
Output 2: Short-term retraining courses targeting the existing staff of the WSCs, which are oriented to WSP, become available at the newly established Training Center.																			
2-1	Collect information from relevant institutions on retraining curriculums, syllabuses and textbooks, and issues																		
2-2	Conduct surveys regarding training needs of WSCs relevant to WSP, including those of the pilot WSCs																		
2-3	Develop a general retraining program of the Training Center oriented to WSP																		
2-4	Develop retraining plans of the pilot WSCs for the Project period oriented WSP in consultation with them.																		
2-5	Provide training of trainers to the lecturers of the retraining courses as needed																		
2-6	Improve/develop curriculum and syllabus for each retraining course identified in the above retraining plans																		
2-7	Improve/develop training materials for each of the above retraining course																		
2-8	Implement the retraining courses (with pre-assessment and post evaluation)																		
2-9	Conduct follow-up of each retraining course to provide feedbacks by supervisors of the participants																		
2-10	Develop a retraining manual for the Training Center																		
Output 3: Operational handbooks for WSCs (in the fields of water treatment, distribution management, human resource management, and customer services) are promoted to the pilot WSCs through sharing of experiences and knowhows with HUEWACO.																			
3.1	Review the existing operational handbooks of HUEWACO as well as technical and facilitation skills of the relevant																		
3.2	Conduct surveys regarding operational handbooks in pilot WSCs																		
3.3	Upgrade and develop operational handbooks of HUEWACO																		
3.4	Establish pilot DMA as models for other WSCs																		
3.5	Develop reference operational handbooks based on the existing handbooks of HUEWACO as appropriate																		
3.6	Provide training in technical and facilitation skills to the relevant HUEWACO staff as needed																		
3.7	Organize workshops for promotion of the operational handbooks, targeting the existing staff of the pilot WSCs																		
3.8	Conduct evaluation of each workshop to provide feedbacks by supervisors of participants																		
3.9	Assist the staff of the pilot WSCs in applying the handbooks to their conditions as needed																		
3.10	Develop a manual on promotion of the handbooks																		

Handwritten initials/signature.

ANNEX 5 Plan of Operation (PO)
Ver. 1 Approved on July 22, 2010

0: The Project is managed and coordinated properly												MOC			
0.1	Organize JCC at least once a year	Minutes of JCC													
0.2	Establish Project Coordination Team, consisting of Project Director, Project Managers, Output Coordinators, and long-term Japanese Experts														
0.3	Finalize the Indicators of the Project Design Matrix (PDM) for approval of the first Joint Coordinating Committee (JCC)														
0.4	Prepare a draft Annual Plan of Operations (APO) based on the Plan of Operations (PO) for approval of the first JCC														
0.5	Monitor the progress of PO/APO and achievement of the Indicators of the PDM through internal regular meetings, including Project Coordination Team meetings.														
0.6	Exchange views and make coordination on activities of Output 2 and Output 3 to enhance their effectiveness through Project Coordination Team meetings.														

is the

ANNEX 6. Annual Plan of Operations (APO)

Activities as per the latest draft PDM	2010			2011			2012			2013														
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
Output 0: The Project is managed and coordinated properly																								
0.1 Organize JCC at least once a year -----																							
0.2 Establish Project Coordination Team, consisting of Project Director, Project Managers, Output Coordinators, and long-term Japanese Experts -----																							
0.3 Finalize the indicators of the Project Design Matrix (PDM) for approval of the first Joint Coordinating Committee (JCC) -----																							
0.4 Prepare a draft Annual Plan of Operations (APO) based on the Plan of Operations (PO) for approval of the first JCC -----																							
0.5 Monitor the progress of PO/APO and achievement of the indicators of the PDM through internal regular meetings, including Project Coordination Team meetings. -----																							
0.6 Exchange views and make coordination on activities of Output 2 and Output 3 to enhance their effectiveness through Project Coordination Team meetings. -----																							
Output 1: Awareness of top management of WSCs regarding human resource management oriented to WSP is raised through exchange of views and experiences.																								
1-1 Organize a kick-off workshop in Hue -----																							
1-2 Organize theme-specific workshops in other Provinces in the Middle Region -----																							
1-3 Organize a final workshop in Hue -----																							
1-4 Conduct study tour(s) in Vietnam -----																							
Output 2: Short-term retraining courses targeting the existing staff of the WSCs, which are oriented to WSP, become available at the newly established Training Center.																								
2-1 Collect information from relevant institutions on retraining curriculums syllabuses and textbooks, and issues -----																							
2-2 Conduct surveys regarding training needs of WSCs relevant to WSP, including those of the pilot WSCs -----																							
2-3 Develop a general retraining program of the Training Center oriented to WSP -----																							
2-4 Develop retraining plans of the pilot WSCs for the Project period oriented WSP in consultation with them. -----																							
2-5 Provide training of trainers to the lectures of the retraining courses as needed -----																							
2-6 Improve/develop curriculum and syllabus for each retraining course identified in the above retraining plans -----																							
2-7 Improve/develop training materials for each of the above retraining course -----																							
2-8 Implement the retraining courses (with pre-assessment and post evaluation) -----																							
2-9 Conduct follow-up of each retraining course to provide feedbacks by supervisors of the participants -----																							
2-10 Develop a retraining manual for the Training Center -----																							

Handwritten signature/initials.

Annex 7. Evaluation Grid (Results of the Evaluation)
Terminal Evaluation on the “Project on Capacity Development for Urban Water Supply Utilities in the Central Region of Vietnam”

January 31, 2013

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Results
	Main Questions	Sub Questions	
Relevance	<p>1. Relevance with the Government policy of Vietnam</p>	<p>Was the Project in line with the priority of development policies of the Government of Vietnam?</p> <p><u>Overall Goal:</u> Capacity of the Water Supply Companies (WSCs) for provision of safe water in the Central Region is strengthened.</p>	<p>Vietnam sets the improvement of potable water supply system as its priority area, as described in various government policy documents shown below.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “The Ten-Year Socio-Economic Development Strategy 2011-2020” aims that “almost all urban and rural inhabitants can get access to clean and hygienic water” by 2020 under Environmental Development, one of the three strategic objectives for its socio-economic development. Vietnam sets the development of infrastructure including “a system that provides clean and hygiene water to urban areas, industrial zones and rural inhabitants” as its orientation in development. • “The Five-Year Socio-Economic Development Plan (SEDP) 2011-2015” approved by the National Assembly in 2011 focuses on the improvement of water supply and the human resources development of water supply entities. • “The Orientation for Development of Water Supply in Vietnam’s Urban Centers and Industrial Parks leading to 2025” issued by the Prime Minister in 2012 sets a target of limiting the NRW rate in urban cities/towns to less than 15% and supplying 120 liters of clean water per day to all urban cities and towns in a stable manner by 2025. It considers human resource development is the most important issue to achieve the targets. <p>In addition, WHO has been assisting the “WSP Development and Implementation in Vietnam” in cooperation with MOC, VWSA and the Ministry of Health since 2006. ADB has been also supporting the water and sanitation sector in Vietnam since the early 1990s.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Through the Phase 1 and 2 (2007-2008, 2010-2011) of the “WSP Development and Implementation in Vietnam”, all 68 WSCs were introduced to and trained in WSP while 20 WSCs started applying WSP to their operation and management of water supply facilities. The Phase 2 piloted a framework of the Water Safety Investment Plan by prioritizing investment needs and identifying a variety of available financial resources. Six (6) urban WSCs, including Hue and Khanh Hoa, and 3 town WSCs, including Quang Tri, were selected as 9 WSP pilot projects. Through the WSP project, HUEWACO became the most successful WSC, which implemented WSP at all water supply facilities in the province. The Phase 3 (2012-2016) supported under the WHO/AusAID Water Quality Partnership for Health aims to implement WSP in more than 75% of water supply facilities of all WSCs as well as in rural water supply entities. Through the project, capacity development in WSP has been identified as a priority. Lessons learnt from the Phase 2 include awareness raising on WSP as well as strengthening cooperation between relevant stakeholders. • ADB provided loans to develop integrated environmental infrastructure and water supply services in small to medium-sized towns in the Central Region. ADB currently focuses on the water operational framework to 2020, which addresses the supply-demand gap to improve efficiency in water supply through improving water security, resource protection and NRW. Since 2008, ADB has been testing the framework and its applicability on institutional reform in 4 urban water supply projects including Da Nang and Hue. <p>The Project matches with the strong needs of the Vietnamese government by having a good level of linkage with the past and ongoing assistance programs by other donors to comply with those efforts.</p>

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Results
	Main Questions	Sub Questions	
Relevance	2. Relevance with the needs of beneficiaries	Was the target groups appropriately selected? Target Groups Existing administration officers and technical staff of the 18 WSCs in the Central Region	WSCs are state-owned companies responsible for operating and maintaining water supply facilities and providing clean and safe water to urban areas of each respective province. MOC oversees 68 WSCs nationwide including the target 18 WSCs of the Project and formulates national policy and strategy on water supply of urban areas and industrial zones. While the poverty rate in the Central Region is high comparing to those in North and South, many WSCs in the region are small- and medium-sized companies with the needs of human resource development as well as the improvement of water supply management system. Under these circumstances, the 18 WSCs in the Central Region are appropriate organizations to be selected for the Project to enhance the capacity development as target groups in order for them to properly operate and maintain these facilities and steadily supply clean water to the people in the region.
		Was the Project Purpose in line with the needs of the target group? Were the needs of the target groups high? Project Purpose: Capacity development of the WSCs in the Central Region, which is oriented to Water Safety Plan (WSP), is initiated through strengthened collaboration of the relevant organizations*1.	At the outset of the Project, the Central Region did not have the core training institution for the water sector. While the Vietnamese government, MOC, decided to establish a new training center (TC) for water sector engineers, technicians and staff in the Thua Thien Hue province, the above-mentioned situations created a strong need for capacity development of officers and technical staff at the targeted 18 WSCs. In order to realize an effective capacity development of the WSCs in the Central Region, (a) Capacity of TC, newly established in Hue, was required to be strengthened, (2) HUEWACO whose capacity was enhanced by the JICA's previous project and seen as a model for other 17 WSCs in the Region, was asked to further strengthen its capacity and to diffuse its developed capacity and experiences to other WSCs, and (3) Effective cooperation and collaboration among the relevant organizations including TC and HUEWACO was required to be established and strengthened. Therefore, the Project Purpose is in line with the needs of the target groups. This view was verified through the Questionnaires/Interview Surveys with Experts, C/Ps*2, and directors and staff of the 5 pilot WSCs in the region.
	Was the Project in line with the needs of the end beneficiaries, i.e. people living in the water supply areas of the target WSCs in the Central Region of Vietnam?	The Central Region lags behind other regions in the level of economic development as well as a variety of social and health indicators. The coverage of water supply service in 18 provinces of the Central Region is 64% on average, and 22% at the lowest. Developing capacity of WSCs and improving water supply services based on WSP are in line with the needs of the end beneficiaries. This view was verified through the Questionnaire/Interview Surveys with Experts and C/P.	
Relevance	3. Relevance with the Japan's ODA*3 Policy	Was the Project in line with the Japanese Government's assistance policies for Vietnam?	The Project is in line with the Japanese Government's assistance policies for Vietnam, as shown below. <ul style="list-style-type: none"> Japan's Country Assistance Program for Vietnam sets "environmental conservation" as one of the four (4) priority areas, focusing on the construction of water supply facilities and the improvement of water quality management. Japan's Country Assistance Program for Vietnam expresses the need of assistance for MOC in improving policy systems and human resource development. JICA has been supporting the water sector in Vietnam through various schemes, recognizing the pressing needs for improving the sector. Since 1995, JICA has been undertaking ODA sector-program loan (SPL) projects for the construction and rehabilitation of water supply facilities.

*1 The relevant organizations include MOC, WSCs, training organizations, Vietnam Water Supply and Sewerage Association (VWSA) and Provincial People's Committee (PPC).

*2 C/Ps include the members of the Project's working groups of the Ministry of Construction (MoC), Training Center for Water Sector in the Central Region (TC) and Thua Thien Hue Construction and Water Supply Company (HUEWACO).

*3 ODA: Official Development Assistance

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Results
	Main Questions	Sub Questions	
Relevance	4. Comparative empirical and technological advantage of Japan's cooperation	Did Japan have technological and empirical advantages in operation and management of WSCs and their capacity development?	JICA implemented the "Project on human resources development for water sector in the middle region of Vietnam (2007-2009)," which entailed the capacity development of HUEWACO in O&M of facilities and formulation of WSP for improved service delivery. The previous project increased the management capacity of HUEWACO by achieving the sound financial management, the low NRW rate (14%), and clean water supply. The Project tries to effectively use the successful practices and lessons learned accumulated in the previous project throughout the region by strengthening cooperation among relevant stakeholders in the sector, which brings about a good relevance to the Japanese technological and empirical advantages. In addition to diverse experiences of assisting Vietnam in the water sector, Japan has technological and empirical advantages in O&M of water supply facilities based on SOP, management of water quality, and leakage detection technology.
Effectiveness	1. Achievement of the Project Purpose <u>Project Purpose:</u> Capacity development of the WSCs in the Central Region, which is oriented to Water Safety Plan (WSP), is initiated through strengthened collaboration of the relevant organizations.	To what degree, have the Project Purpose's Objectively Verifiable Indicators (OVIs) been achieved? <u>OVI's:</u> a. Concrete plan on HRD through collaboration of the relevant organizations in the Central Region is drafted by MOC. b. Number of participants of the training courses concerning WSP in the Training Center (at least 192 participants of 18 WSCs). c. WSP is drafted by the Pilot WSCs by the end of the project.	The achievement levels of the Project Purpose's OVIs confirmed by the Terminal Evaluation are as follows: a. Led by MOC, C/Ps have continued discussions on their roles and functions on WSCs' HRD through the workshops, study tours and the first joint training center meeting organized by the Project. The second joint training center meeting was held in October 2012 among 3 training organizations*, MOC, VWSA and Experts to discuss ideas for formulating HRD policy. MOC is in the process of drafting the HRD plan. *: Three (3) training organizations include TC, one in Hanoi (CNEE) and another in HCM (WSTC). b. This indicator has been already achieved. A series of 15 retraining courses have been organized by the Project in the field of Customer Service (1, 2), O&M (for engineer 1, 2, and for worker), NRW (1, 2), Water Treatment (1, 2, 3), Water Quality Management, Financial Management and HRD, and served an accumulated total of 301 participants of the 18 WSCs. Four (4) training courses are planned to implement in the remaining period. TC's lecturers conducted training using training management and facilitation skills acquired through the TOT. Retraining courses were highly received for their discussion-based lessons and practical skills. c. Khanh Hoa WSC already drafted the WSP, and other 4 pilot WSCs has been drafting WSP through the Project activities. At the time of the Terminal Evaluation, around 70% of the WSP has been completed on average. This figure is higher than that of November 2011, which amounted to only 20%. According to the Questionnaire/Interview Surveys, most of C/Ps and Experts show strong confidence in the achievement of the Project Purpose by the end of the Project period.
		What is the prospect of achieving the Project Purpose?	Overall capacity of WSCs in the Central Region, particularly of the 5 pilot WSCs, which is oriented to WSP, has been improved. Communication and cooperation of the relevant organizations have been strengthened by the Project. According to the Questionnaire/Interview Surveys, most of C/Ps and Experts show high satisfaction about the degree of the achievement of the Outputs and are confident in the achievement of the Outputs and the Project Purpose by the end of the Project period. Considering the current levels and prospects of achievement on the defined three Outputs (shown later) as well as the achievement level of above-described indicators, it is evaluated that the Project has a good prospect to achieve the Project Purpose, if the achievement of the OVI-a, "Concrete plan on HRD through collaboration of the relevant organizations in the Central Region is drafted by MOC", is ensured.

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Results																													
	Main Questions	Sub Questions																														
Effectiveness	1. Achievement of the Project Purpose	<p>To what degree, was the achievement of the Project Purpose attributable to the successful achievement of the Outputs?</p> <p>Will the Important Assumptions for achieving the Project Purpose be fulfilled? Important Assumption: • Budget of the Training Center is allocated appropriately.</p>	<p>The Outputs cover all the necessary focused issues for implementing an effective capacity development of WSCs in the Central Region. Good level of achievement of these closely linked three Outputs has generated the sufficient level of achievement of the Project Purpose at the time of the Terminal Evaluation.</p> <p>The CUWC has appropriately allocated the budget for operation of TC. Although the construction plan of the new building of TC has been suspended, no critical information to indicate the significant budget cut for TC, which potentially hinders the achievement of the Project Purpose, has been reported.</p>																													
	2. Factors that contributed to the achievement of the Project Purpose (Achievement Levels of the Outputs)	<p>To what degree, has awareness of top management of WSCs regarding human resource management oriented to WSP been raised through exchange of views and experiences? (Achievement level of Output 1)</p> <p><u>OVI</u>s</p> <p>1a. More than 80% of participants rates satisfaction and understanding of workshops more than 4 or above on the 5-scale evaluation.</p> <p>1b. Needs on human resource management (such as items for training or workshop) are got through workshops.</p> <p>1c. Plans for HRD are drafted in the participants' WSCs.</p>	<p>1a. At the time of the Terminal Evaluation, a total of 2 study tours and 3 workshops were organized with a total participation by 226 people from the 18 WSCs. Study tours and workshops have been successfully carried out mostly as planned. Through study tours and workshops, top management of WSCs increased the level of awareness on human resource management oriented to WSP. According to the questionnaires at the end of each workshop, participants rated satisfaction and understanding as shown in the following table.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Workshop</th> <th>Period</th> <th>#Ps*</th> <th>Satisfaction**</th> <th>Understanding**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kick Off WS</td> <td>23/07/2010</td> <td>72</td> <td>100%</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td>Study Tour 1</td> <td>24-25/02/2011</td> <td>33</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>WS 1</td> <td>23-24/11/2011</td> <td>48</td> <td>97%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Study Tour 2</td> <td>16/02/2012</td> <td>33</td> <td>97%</td> <td>94%</td> </tr> <tr> <td>WS 2</td> <td>18/10/2012</td> <td>40</td> <td>100%</td> <td>93%</td> </tr> </tbody> </table> <p>*; #Ps: Number of Participants **; The figure shows the percentage of the participants who rated satisfaction and understanding of workshops more than 4 or above on the 5-scale evaluation.</p> <p>1b. Needs on human resource management were identified and shared through group discussions and surveys during the workshops. The common challenges for WSCs in the Central Region include conserving water source, developing human resources and raising awareness of WSCs' workers on WSP.</p> <p>1c. The action plan of HRD was formulated by the directors of the 5 pilot WSCs at C/P training in Japan in August to September 2010. Theme Specific Workshops were organized twice by the time of the Terminal Evaluation and contents of the HRD plan have been discussed among WSCs. In addition to the 5 pilot WSCs, other WSCs have started to draft their HRD plan based on the discussions at the workshops and are planning to complete the plans by the third study tour scheduled to organize in February 2013.</p>	Workshop	Period	#Ps*	Satisfaction**	Understanding**	Kick Off WS	23/07/2010	72	100%	95%	Study Tour 1	24-25/02/2011	33	100%	100%	WS 1	23-24/11/2011	48	97%	100%	Study Tour 2	16/02/2012	33	97%	94%	WS 2	18/10/2012	40	100%
Workshop	Period	#Ps*	Satisfaction**	Understanding**																												
Kick Off WS	23/07/2010	72	100%	95%																												
Study Tour 1	24-25/02/2011	33	100%	100%																												
WS 1	23-24/11/2011	48	97%	100%																												
Study Tour 2	16/02/2012	33	97%	94%																												
WS 2	18/10/2012	40	100%	93%																												
		<p>To what degree, has short-term retraining courses targeting the existing staff of the WSCs, which are oriented to WSP, become available at the newly established Training Center? (Achievement level of Output 2)</p>	<p>2a. At the time of the Terminal Evaluation, training syllabi and materials on all 8 courses have been developed in cooperation among C/P in TC, C/P in HUEWACO and Experts. Those materials developed are already used in the training courses.</p>																													

Handwritten initials/signature.

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Results																																																																																
	Main Questions	Sub Questions																																																																																	
Effectiveness	<p>2. Factors that contributed to the achievement of the Project Purpose (Achievement Levels of the Outputs)</p>	<p><u>OVI</u></p> <p>2a. Materials of training courses oriented to WSP are improved and developed in 8 fields.</p> <p>2b. Lecturers of the Training Center is able to conduct training courses in 8 fields.</p> <p>2c. More than 80% of trainees rates satisfactory, understanding and utilization on training courses 4 or above on the 5-scale evaluation.</p> <p>2d. Retraining manuals for the Training Center are developed.</p>	<p>2b. All the lecturers of TC (7) participated in the TOTs organized in May 2011 and August 2012, which introduced the lecturers new methods of training based on discussions and interaction with trainees. TC's lecturers are currently conducting training courses using the new methods in 7 fields out of the planned 8 fields. The training participants showed high satisfaction to the courses according to the questionnaire conducted at the end of each training. According to the Questionnaire/Interview Surveys, most Experts and C/P think that training management and facilitation skills of TC's lecturers have been improved.</p> <p>2c. At the time of the Terminal Evaluation, a total of 15 retraining courses in 7 fields out of the planned 8 fields was organized and an accumulated total of 301 WSC staff participated in at least one of the courses (ANNEX 4). In 10 out of 15 courses, more than 80% of participants rated satisfaction, understanding and utilization 4 or above on the 5-scale evaluation.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Training Course</th> <th># Ps*</th> <th>Satisfaction**</th> <th>Understanding**</th> <th>Utilization**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Customer Service 1</td> <td>30</td> <td>93%</td> <td>N/A</td> <td>97%</td> </tr> <tr> <td>O&M for engineer 1</td> <td>27</td> <td>70%</td> <td>N/A</td> <td>74%</td> </tr> <tr> <td>Water Treatment 1</td> <td>23</td> <td>87%</td> <td>87%</td> <td>96%</td> </tr> <tr> <td>Water Treatment 2</td> <td>16</td> <td>100%</td> <td>93%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>NRW 1</td> <td>20</td> <td>89%</td> <td>89%</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td>NRW 2</td> <td>23</td> <td>100%</td> <td>95%</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td>Financial Management</td> <td>16</td> <td>69%</td> <td>81%</td> <td>63%</td> </tr> <tr> <td>Water Treatment 3</td> <td>27</td> <td>96%</td> <td>96%</td> <td>89%</td> </tr> <tr> <td>Customer Service 2</td> <td>22</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>86%</td> </tr> <tr> <td>O&M for worker</td> <td>23</td> <td>96%</td> <td>91%</td> <td>96%</td> </tr> <tr> <td>HRD</td> <td>15</td> <td>93%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>O&M for engineer 2</td> <td>22</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>91%</td> </tr> <tr> <td>Water Quality Management 1</td> <td>9</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Water Loss Prevention 1</td> <td>16</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>Water Loss Prevention 2</td> <td>12</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> </tr> </tbody> </table> <p>*: #Ps: Number of Participants **: The figure shows the percentage of the participants who rated satisfaction and understanding of workshops more than 4 or above on the 5-scale evaluation.</p> <p>As for the courses rated less than 80% on their satisfaction and utilization (i.e., O&M for engineer 1 and Financial Management), TC and Experts followed up on participants' requests and identified their needs so as to improve the courses in the future.</p> <p>2d. Retraining manual is currently being developed by TC with support of Experts. The first draft of the manual is already completed and the manual will be finalized by March 2013.</p> <p>3a. At the time of the Terminal Evaluation, a total of 10 workshops in 5 fields was organized and an accumulated total of 126 WSC staff participated in at least one of the courses. Almost all participants showed quite high level of satisfaction (average: 100%), understanding (96%) and utilization (98%), as shown below.</p>	Training Course	# Ps*	Satisfaction**	Understanding**	Utilization**	Customer Service 1	30	93%	N/A	97%	O&M for engineer 1	27	70%	N/A	74%	Water Treatment 1	23	87%	87%	96%	Water Treatment 2	16	100%	93%	100%	NRW 1	20	89%	89%	95%	NRW 2	23	100%	95%	95%	Financial Management	16	69%	81%	63%	Water Treatment 3	27	96%	96%	89%	Customer Service 2	22	100%	100%	86%	O&M for worker	23	96%	91%	96%	HRD	15	93%	100%	100%	O&M for engineer 2	22	100%	100%	91%	Water Quality Management 1	9	N/A	N/A	N/A	Water Loss Prevention 1	16	N/A	N/A	N/A	Water Loss Prevention 2	12	N/A	N/A	N/A
		Training Course		# Ps*	Satisfaction**	Understanding**	Utilization**																																																																												
Customer Service 1	30	93%	N/A	97%																																																																															
O&M for engineer 1	27	70%	N/A	74%																																																																															
Water Treatment 1	23	87%	87%	96%																																																																															
Water Treatment 2	16	100%	93%	100%																																																																															
NRW 1	20	89%	89%	95%																																																																															
NRW 2	23	100%	95%	95%																																																																															
Financial Management	16	69%	81%	63%																																																																															
Water Treatment 3	27	96%	96%	89%																																																																															
Customer Service 2	22	100%	100%	86%																																																																															
O&M for worker	23	96%	91%	96%																																																																															
HRD	15	93%	100%	100%																																																																															
O&M for engineer 2	22	100%	100%	91%																																																																															
Water Quality Management 1	9	N/A	N/A	N/A																																																																															
Water Loss Prevention 1	16	N/A	N/A	N/A																																																																															
Water Loss Prevention 2	12	N/A	N/A	N/A																																																																															
		<p>To what degree, has operational handbooks for WSCs (in the fields of water treatment, distribution management, O&M of facilities, human resource management, and customer services) been promoted to the pilot WSCs through sharing of experiences and know-hows with HUEWACO? (Achievement level of Output 3)</p>																																																																																	

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Results																																																											
	Main Questions	Sub Questions	Workshop	# Ps*	Satisfaction**	Under-standing**	Utilization**																																																							
Effectiveness	2. Factors that contributed to the achievement of the Project Purpose (Achievement Levels of the Outputs)	<p><u>QVIs:</u></p> <p>3a. More than 70% of participants rates satisfaction and understanding of workshops more than 4 or above on the 5-scale evaluation.</p> <p>3b. HUEWACO staff is able to organize workshops on reference operational handbooks in 5 fields.</p> <p>3c. Operational handbooks in the Pilot WSCs are developed.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Workshop</th> <th># Ps*</th> <th>Satisfaction**</th> <th>Under-standing**</th> <th>Utilization**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Customer Service 1</td> <td>13</td> <td>100%</td> <td>92%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Customer Service 2</td> <td>12</td> <td>100%</td> <td>91%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Water Treatment 1</td> <td>13</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Water Treatment 2</td> <td>12</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>82%</td> </tr> <tr> <td>O&M 1</td> <td>14</td> <td>100%</td> <td>93%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>O&M 2</td> <td>10</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Distribution 1</td> <td>20</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Distribution 2</td> <td>10</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>HRD 1</td> <td>11</td> <td>100%</td> <td>82%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>HRD 2</td> <td>11</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table> <p>*: #Ps: Number of Participants **: The figure shows the percentage of the participants who rated satisfaction, understanding and utilization of workshops more than 4 or above on the 5-scale evaluation.</p> <p>Revision of HUEWACO's existing operational handbooks has been completed except for the one on HRD, which is being finalized by HUEWACO by the end of the Project period.</p> <p>3b. Workshop management and facilitation skills of HUEWACO staff have been improved by the TOT in May 2011. HUEWACO staff introduced their reference operational handbooks to other WSCs during the workshops. Since HUEWACO staff primarily facilitated the workshops using skills acquired through the TOT, they became able to organize workshop on developing operational handbooks in all 5 fields.</p> <p>3c. In the first round of workshops in 5 fields, pilot WSCs started drafting operational handbooks in each field. In the second round of workshops, drafted operational handbooks were commented by each other and Experts. All of the 5 pilot WSCs finalized the operational handbooks in all 5 fields and drafted one in HRD. Along with the development of handbooks, pilot WSCs developed an action plan for disseminating and updating the handbooks. All of the 5 pilot WSCs have started their operation using the handbook in the targeted fields and facilities. The development of operational handbook on HRD took a longer time than planned, because this is a broad and difficult field to set up a handbook. Given the TOT by the Project, HUEWACO has elaborated for its formulation and is currently in the process of finalization.</p>	Workshop	# Ps*	Satisfaction**	Under-standing**	Utilization**	Customer Service 1	13	100%	92%	100%	Customer Service 2	12	100%	91%	100%	Water Treatment 1	13	100%	100%	100%	Water Treatment 2	12	100%	100%	82%	O&M 1	14	100%	93%	100%	O&M 2	10	100%	100%	100%	Distribution 1	20	100%	100%	100%	Distribution 2	10	100%	100%	100%	HRD 1	11	100%	82%	100%	HRD 2	11	100%	100%	100%				
		Workshop	# Ps*	Satisfaction**	Under-standing**	Utilization**																																																								
Customer Service 1	13	100%	92%	100%																																																										
Customer Service 2	12	100%	91%	100%																																																										
Water Treatment 1	13	100%	100%	100%																																																										
Water Treatment 2	12	100%	100%	82%																																																										
O&M 1	14	100%	93%	100%																																																										
O&M 2	10	100%	100%	100%																																																										
Distribution 1	20	100%	100%	100%																																																										
Distribution 2	10	100%	100%	100%																																																										
HRD 1	11	100%	82%	100%																																																										
HRD 2	11	100%	100%	100%																																																										
	<p>To what degree, has the project been managed and coordinated properly? (Achievement level of Output 0)</p> <p><u>QVIs:</u></p> <p>0a. Report on the baseline survey is made within 5 months after project starting.</p> <p>0b. Project activities are regularly monitored based on PO/APO*4 (output meeting, project coordination team meeting and JCC meeting)</p> <p>Were there any other factors that contributed to the achievement of the Project Purpose?</p>	<p>0a. The baseline survey was conducted in August and October 2010 to collect baseline data including utilization of operational handbooks or lack thereof, needs for training, and the status of developing WSP. The survey results were compiled in a report, which was submitted in November 2010.</p> <p>0b. The Project implementation is managed based on PO/APO (ANNEX 5 & 6). JCC, which is organized annually, is effectively functioned to monitor the Project implementation and achievement, and promote understanding among relevant organizations. Project coordination team meeting is organized monthly to monitor the Project progress and discuss any outstanding issues. (*4 PO/APO: Plan of Operations/Annual Plan of Operations)</p>																																																												

The following factors seem to have contributed to the achievement of the Project Purpose, which were confirmed by the Questionnaire/Interview Surveys at the Terminal Evaluation:

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Results
	Main Questions	Sub Questions	
Effectiveness	<p>2. Factors that contributed to the achievement of the Project Purpose</p>	<p>Have there been any other factors that contributed to the achievement of the Project Purpose?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • C/Ps' ownership and commitment Participation and cooperation among C/Ps rather difficult at the beginning of the Project. However, all the Project participants demonstrated a high level of ownership and commitment to the Project by willingly adapt new ideas including cooperation and collaboration between HUEWACO and TC, and participatory training methods at TC. With a good support and coordination by the Experts this has resulted in smooth implementation of the Project and increased the prospect of achieving the Project Purpose. • Application of interactive training methods The Project adopted participatory discussions and interactive training methods to all the workshops, study tours and retraining courses to increase the awareness of participants and training effectiveness. TC's lecturers received TOT on facilitation skills for managing discussion-based interactive training courses. Although this training method was rather new for lecturers, they immediately applied it to their training courses and practiced the method. Participatory discussions enabled trainees to reflect on and share the status of his/her own WSC with other participants, which became a sound source of information for TC's lecturers to grasp real situations of WSCs and further improve their training courses. • Reinforcement of strengths and complement of weaknesses The Project promoted for TC and HUEWACO to carry out activities that utilize each other's strengths and complement weaknesses. While TC's lecturers designed practical training courses using the information collected through facility and site visits to HUEWACO and the 5 pilot WSCs, HUEWACO staff shared their technical experiences and knowledge with TC through meetings, trainings, workshops and TOT. Administrative and technical staff of HUEWACO also received the opportunities of TOT and increased their capacity oriented for HUEWACO's internal human resource development. It is important to note that HUEWACO recognizes that participating in or opening its facilities for training courses reinforces its staff's capacity development. • Effective cooperation model between TC and WSC (HUEWACO) As a result of commitment and considerable efforts by both sides with a good assistance by the Experts, TC and HUEWACO established and implemented an effective cooperation and collaboration model that can benefit both parties. For example, HUEWACO made continuous cooperation with TC by (i) assigning a staff to support site observation sessions at HUEWACO in TC's courses, (ii) sending lecturers to TC's courses and (c) introducing and sharing HUEWACO's know-how and experiences for water treatment, O&M activities, NRW activities, customer satisfaction activities, and so forth. The cooperation model between TC and WSC (HUEWACO) is the first-ever in the water sector in Vietnam and serves as a basic and important model for further development of an effective collaborative relationship between other WSCs and such other training organizations in Hanoi (CNEE) and in Ho Chi Minh City (TSTC). • Utilization of good practices from the previous technical cooperation project The Project has tried to successfully utilize the capacity and good practices developed by the previous technical cooperation project to HUEWACO for capacity development of the 18 WSCs. HUEWACO's operational handbooks strengthened by the previous project became models, which were applied to the 5 pilot WSCs with improvement by reflecting each WSC's situations. HUEWACO's developed capacity and accumulated experiences by the previous technical cooperation project also contribute to increasing the quality of the training courses organized by TC.

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Results																			
	Main Questions	Sub Questions																				
Effectiveness	2. Factors that contributed to the achievement of the Project Purpose	Have there been any other factors that contributed to the achievement of the Project Purpose?	<ul style="list-style-type: none"> • Provision of appropriate inputs Although there were some delays, both the Vietnamese and Japanese sides provided appropriate inputs including human resources, facilities, equipment, budget and event venues. Appropriate inputs and above-mentioned C/P s' high level of commitment generated a synergistic effect and effectively converted to the achievement of Outputs. • Support of Yokohama Waterworks Bureau Yokohama Waterworks Bureau (YWWB), a Japanese water supply service provider with various experiences in international technical cooperation, provided most of the Japanese Experts. It not only continuously dispatched a number of long-term and short-term Experts covering diverse technical and administrative fields but also prepared an organizational mechanism at the headquarters to support the Project. The mechanism ensured and maintained the continuity of technical transfer through information sharing and coordination among Experts with its accumulated technical skills and experiences as an organization as a whole. At the same time, it contributed to increasing the efficiency of implementing C/P training in Japan. • Delayed procurement of equipment The procurement and installation of equipment took longer than initially planned. In some cases the quality of equipment was below the required level of specifications, which resulted in further delay of equipment installation as well as of start of retraining courses. The delay of starting training courses cut back the duration of training implementation using equipment, which decreased opportunities for TC's lecturers and training participants to provide and receive effective practical training. 																			
	3. Factors that impeded the achievement of the Project Purpose	Have there been any other factors that impeded the achievement of the Project Purpose (e.g., insufficient budgets, etc.)?	<p>From the outset of the Project, a total of 4 long-term Experts (a total of 97.1 M/M) and 21 short-term Experts (a total of 60.6 M/M) were assigned to the Project (ANNEX 2-1). According to the Questionnaire/Interview Surveys to the C/Ps, Experts' expertise and capability were highly appreciated.</p> <p>Thirty-two (32) Vietnamese Personnel have received training in Japan (12 for HRD, 1 for water quality management, 3 for water treatment, 4 for O&M of facilities, 4 for distribution management, 3 for customer service, and 5 for financial and personnel management). Most of the C/Ps trained in Japan have actively participated in the Project activities and functioned as core members for leading the Project. (ANNEX 2-3)</p> <p>Machinery and equipment for TC and HUEWACO amounting USD 500,281 have been procured, installed and used for the Project activities (ANNEX 2-2). Although there were some delays in the procurement of equipment, appropriate types and quantity of equipment seem to have been selected and procured, which led to a provision of effective and practical training. Practical training by use of the modern equipment provided by Japan on water quality management and water leakage detection improved effectiveness of trainees, and well received by trainees.</p> <p>A total of 29 staff members were assigned as C/Ps from MOC, TC and HUEWACO. Their ownership and level of participation is quite high, according to the Questionnaire/ Interview surveys and direct observation by the Terminal Evaluation Team. (ANNEX 2-5)</p>																			
	1. Appropriateness of Inputs by Japan	How appropriate has the assignment of Experts been in terms of the number of experts, their expertise and capabilities, and the dispatched periods and timings? How appropriate has C/P training in Japan been in terms of the number of participants, training contents, and the dispatched period and its timing? How appropriate has the provision of machinery and equipment by the Japanese side been in terms of its quality, quantity and timing?	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Management</th> <th>Output Coordinator</th> <th>Technical Staff</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MOC</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>TC</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>HUEWACO</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>18</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>		Management	Output Coordinator	Technical Staff	Total	MOC	1	1	0	2	TC	1	1	5	7	HUEWACO	1	1	18
	Management	Output Coordinator	Technical Staff	Total																		
MOC	1	1	0	2																		
TC	1	1	5	7																		
HUEWACO	1	1	18	20																		
Efficiency	2. Appropriateness of Inputs by Vietnam	How appropriate has the assignment of C/Ps been in terms of the number, placement (i.e., balance between their regular tasks and Project activities) ownership and level of participation?																				

in the

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Results
	Main Questions	Sub Questions	
Efficiency	2. Appropriateness of Inputs by Vietnam	How appropriate has the provision of facilities and equipment by the Vietnamese side been?	At the site of Hue Branch of CUWC, the Vietnamese side rehabilitated existing two (2) buildings for TC in 2011 and has expanded such training facilities as leakage detection training yard. HUEWACO also provided facilities for training and workshops for the Project, which enhanced the practicality and effectiveness of the training and highly appreciated by both WSCs' trainees and TC's trainers. The Project office spaces at TC and HUEWACO were provided by the Vietnamese side (ANNEX 2-6).
		Has the Vietnamese budget for the Project been appropriate in scale?	CUWC (TC) and HUEWACO appropriately allocated the budget for the Project (ANNEX 2-7). The Japanese side also provided shared cost for local activities (ANNEX 2-4).
	3. Appropriateness of project management and implementation	Has the Joint Coordination Committee (JCC) functioned appropriately?	At the time of the Terminal Evaluation, 2 JCC meetings were held to monitor the Project implementation and develop a mutual understanding of the Project's progress between the Vietnamese and Japanese sides. The third JCC meeting was organized on January 31, 2013 to review and endorse the Joint Report on the Terminal Evaluation of the Project.
		Has an internal mechanism to communicate and share information between C/Ps and Experts, including Project Coordination Team, functioned appropriately?	Project Coordination Team Meetings have been organized on a monthly basis to share the progress on the Project's activities and discuss any emerging issues among C/Ps and Experts. Overall, an internal mechanism of communication and information sharing between C/Ps and Experts is functioning appropriately.
		Has there been any effective cooperation with other organizations or projects that increased the efficiency of the Project?	According to the Questionnaire/Interview Surveys, Experts confirmed that both the Project and the WHO's WSP project sides discussed and coordinated activities and focus of assistance prior to the Project implementation to avoid overlaps of project activities and to efficiently provide inputs.
5. Factors that increased or decreased the efficiency of the Project	Are there any other factors that increased or decreased the efficiency of the Project?	<ul style="list-style-type: none"> As described above, HUEWACO's willingness to cooperate and collaborate with TC for capacity development of WSCs in the region generated synergistic effects with efforts by TC and Experts, and contributed to increase the efficiency of the Project. Three (3) WSCs among the 5 pilot WSCs are located far away from Hue, which required much more time and higher cost in transportation than originally expected and brought about some difficulties in providing assistance and supervision on sites by the Experts. 	
	1. Prospects of achieving the Overall Goal	Will the Overall Goal be achieved in 3 to 5 years after the completion of the Project? (Are the Overall Goal and verifiable indicators still valid?) <u>OVI:</u>	<p>The achievement level of OVIs under the Overall Goal is as follows.</p> <ol style="list-style-type: none"> HUEWACO completed the WSP before the Project implementation. As described on the OVI b. below, steps for preparation of WSP in the 5 pilot WSCs have been improved. The data on the level of completion on the WSP of other 12 WSCs has not been confirmed at the time of the Terminal Evaluation (ANNEX 8). Khanh Hoa WSC already drafted, implemented and is about to revise the WSP. Other 4 WSCs are working toward completing the WSP. While the completion rate varies, around 70% of the WSP has been completed on average. This figure is higher than that of November 2011, which amounted to only 20%. The Project has been keeping records of major parameters (residual chlorine and turbidity) at the 5 pilot WSCs. While the data shows relatively good water quality, remarkable improvement in those parameters during the Project period is not observed except the case of Quang Tri WSC where turbidity has been improved (ANNEX 9).
Impact	<p>Overall Goal: Capacity of the WSCs for provision of safe water in the Central Region is strengthened.</p>	<p>Overall Goal: a. Steps for preparation of WSP in the 18 WSCs are improved. b. WSP is completed in the Pilot WSCs. c. Water quality of the Pilot WSC is improved in major parameters (residual chlorine and turbidity) comparing to situation at starts of the Project.</p>	

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Results
	Main Questions	Sub Questions	
Impact	1. Prospects of achieving the Overall Goal	Will the Overall Goal be achieved in 3 to 5 years after the completion of the Project? (Are the Overall Goal and verifiable indicators still valid?)	The Project has built a foundation for the 17 WSCs to complete the WSP. While all of the 5 pilot WSCs are expected to finalize a draft WSP through the Project, it is still unclear to what extent each WSC is capable of implementing WSP and supplying quality water in a stable manner. If the institutional mechanism is assured, the prospect of achieving the Overall Goal is evaluated to be relatively high.
		Will the Important Assumption for achieving the Overall Goal be fulfilled? <u>Important Assumption:</u> • Budget for HRD and necessary facilities is stably secured to concerning organizations.	Securing enough budget for HRD and constantly improving necessary facility seem to be difficult in many WSCs in the Central Region. At the time of the Terminal Evaluation, it is difficult to evaluate the potentiality of the fulfillment of the important assumption. However, it is a fact that all the relevant organizations increased the awareness of the importance of the issue through the Project, which increases an expectation for many WSCs to continue their own efforts.
	2. Institutional impact	Has the Project had any influences on administrative institutions, policies and organizations in Vietnamese water sector?	The Project developed and increased effective communication and collaboration among the 18 WSCs, MOC, CUWC, TC, HUEWACO and relevant organizations. Awareness of importance toward working in cooperation with other organizations has been promoted, which brought a new form of inter-organizational relationship. It is important that the clear institutional mechanism for effective collaboration among the relevant organizations be established.
	3. Institutional impact	Has the Project had any influences on administrative institutions, policies and organizations in Vietnamese water sector?	The Project developed and increased effective communication and collaboration among the 18 WSCs, MOC, CUWC, TC, HUEWACO and relevant organizations. Awareness of importance toward working in cooperation with other organizations has been promoted, which brought a new form of inter-organizational relationship. It is important that the clear institutional mechanism for effective collaboration among the relevant organizations be established.
Sustainability	1. Institutional aspect	4. Other aspects	The Project provided C/Ps with opportunities to interact with staff members of other WSCs, which enabled them to understand challenges of WSCs in different provinces, and to discuss ideas for much effective operation and management of WSCs. Through the Project, C/Ps increased mutual understanding and developed professional network with staff of other provinces, which was not seen in many occasions before the implementation of the Project.
		Has an institutional mechanism for promoting cooperation among MOC, the Training Center, HUEWACO, WSCs and other support organizations for continuous human resource development been established?	Through the Project implementation, relevant organizations have participated in active discussions among each other at workshops and study tours, which increased communication and collaboration among stakeholders. In February 2013, TC is expected to present the Project achievements and its advantages to WSCs throughout the country at the annual meeting of VWSA, which will further promote TC to WSCs' leaders and enhance cooperation between TC and WSCs. Based on the established and strengthened collaboration during the Project, MOC's HRD plan is expected to determine roles and responsibilities of stakeholders in implementing WSP, propose to expand a cooperation model implemented by the Project, and set a guideline for WSCs' capacity development. Given the achievement of the Project, it is important for MOC to take a leading role to establish a solid institutional mechanism for continuous capacity development of the 18 WSCs.
		Has an institutional framework for transferring technical skills to 18 WSCs been established and accepted by all stakeholders including MOC, the Training Center, and HUEWACO?	The Project improved practicality and effectiveness of retraining courses, and staff of all the 18 WSCs attended at least one of the courses organized by TC. With modern equipment in water quality management and a training yard for water leakage detection, TC can offer attractive training courses for WSCs. Each of the 18 WSC is in the process of developing internal HRD plan to raise awareness on and apply WSP to daily operations and management.

SW JJE

Evaluation Criteria	Evaluation Questions		Results
	Main Questions	Sub Questions	
Sustainability	2. Organizational aspect	Has an organizational mechanism for continuous capacity development of WSCs been built in MOC, the Training Center, and HUEWACO?	The organizational sustainability of the target group of the Project, the 18 WSCs in the Central Region, is evaluated to be rather solid, because they have mandates to continuously supply safe water with a good level of quality and efficiency. They, particularly the 5 pilot WSCs, have already started to formulate HRD plan under the Project. All the staff members including Director himself increased the awareness of importance of HRD and of efficient organizational mechanism to comply with WSP. HUEWACO is already a well-established and well-managed company. On the other hand, the newly established TC seems to be still fragile from the point of view of the organizational management.
		Have roles and responsibilities of C/Ps and the relevant organizations on capacity development of the WSCs in the Central Region been clearly determined?	With assistance of Experts, MOC is in the process of formulating the HRD plan, which is expected to demonstrate the vision as to how each organization takes a role in continuous capacity development of WSCs in the Central Region.
	3. Financial aspect	Has MOC, the Training Center and HUEWACO been able to secure a sufficient number of staff to develop WSCs' capacity after the completion of the Project?	While technical skills and knowledge of TC's lecturers have been greatly improved by the Project, the small number of TC's staff members to be a weakness of maintaining the quality of training courses and organizational sustainability. In order to increase organizational sustainability, it is necessary for TC to strengthen its own capacity development efforts for organizational management by "learning by doing" as well as to seek support in management aspects from CUWC and CNEE, and even from HUEWACO when necessary.
		Have MOC, the Training Center, HUEWACO, and WSCs been able to secure sufficient budgets to conduct their operations?	This aspect seems to be the most difficult one in terms of ensuring the sustainability of the Project. It is a fact that not all the 18 WSCs currently have enough financial resources for not only for HRD but also for building and rehabilitating the necessary facility and equipment to provide safe and stable water supply. Importance for appropriate budget allocation for WSCs' HRD and TC's operation is expected to be included in the HRD plan formulated by MOC.
		Have core staffs of MOC, the Training Center, HUEWACO, and WSCs been trained sufficiently in quantity and quality to initiate capacity development of WSCs? Will they be able to maintain their capacity and to transfer the knowledge to others?	Through retraining courses and workshops, administration officers and technical staff of the 18 WSCs, particularly of the 5 pilot WSCs, improved their administrative and technical skills and also increased awareness on WSP and the importance of staff's capacity development. It is expected that operation and management of WSCs based on operational handbooks continue to improve efficiency of WSCs' daily practices, and achievements of the Project be further spread among the 18 WSCs in the Central Region with effective use of the strengthened network among WSCs. TC lecturers and HUEWACO staff have also greatly improved their technical capability by the Project. According to the HRD plan, specifying the allocation of resources, prepared by each WSC and by MOC, TC and WSCs are expected to continue their efforts for strengthening their technical capability.
5. Other factors that will increase or decrease the sustainability of the Project	Have core staffs of the Training Center acquired sufficient technical skills to be able to maintain, and upgrade or replace when necessary, the equipment installed by the Project?	According to direct observation and the Questionnaire/Interview Surveys, it seems that there is no critical technical difficulty for TC and HUEWACO to properly maintain and operate the equipment prepared by the Project. Both C/Ps and Experts show a relatively high confidence for C/Ps to maintain and upgrade or replace the equipment installed by the Project.	
	Are there any other factors that will increase or decrease the sustainability of the Project	No other factors have been identified at the Terminal Evaluation.	

ANNEX 8. Progress of the WSP

(1) As of February 2011

Not started yet

No	Content of step	Nghé An	Ha Tinh	Q. Binh	Q. Tri	Huế	Đà Nẵng	Q. Nam	Q. Ngãi	Binh Dinh	Phu Yên	Binh Thuan	K. Hòa	Ninh Thuận	Kon Tum	Gia Lai	Dak Lak	Dak Nong	Lâm Đồng	
0	Action according to the Decision No.16/2008/QX-BXD																			
1	Assemble the team to prepare the water safety plan																			
2	Document and describe the system																			
3	Undertake a hazard assessment and risk prioritization to identify and understand how hazards can enter into the water supply																			
4	Assess the existing (or proposed) system (including a description of the system and a flow diagram)																			
5	Identify control measures - the means by which risks may be controlled																			
6	Define monitoring of control measures - what limits define acceptable performance and how these are monitored																			
7	Establish procedures to verify that the water safety plan is working effectively and will meet the health-based targets																			
8	Develop supporting programs (e.g., training, hygiene practices, standard operating procedures, upgrade and improvement, research and development etc.)																			
9	Prepare management procedures (including corrective actions) for normal and incident conditions																			
10	Establish documentation and communication procedures																			

(2) As of November 2011

No	Content of step	Nghé An	Ha Tinh	Q. Binh	Q. Tri	Huế	Đà Nẵng	Q. Nam	Q. Ngãi	Binh Dinh	Phu Yên	Binh Thuan	K. Hòa	Ninh Thuận	Kon Tum	Gia Lai	Dak Lak	Dak Nong	Lâm Đồng	
0	Action according to the Decision No.16/2008/QX-BXD																			
1	Assemble the WSP team																			
2	Describe the water supply system																			
3	Identify hazards and hazardous events and assess the risks																			
4	Determine and validate control measures, reassess and prioritize the risks																			
5	Develop, implement and maintain an improvement/upgrade plan																			
6	Define monitoring of the control measures																			
7	Verify the effectiveness of the WSP																			
8	Prepare management procedures																			
9	Develop supporting programmes																			
10	Plan and carry out periodic review of the WSP																			
11	Revise the WSP following an incident																			

(3) As of October 2012

No	Content of step	Nghé An	Ha Tinh	Q. Binh	Q. Tri	Huế	Đà Nẵng	Q. Nam	Q. Ngãi	Binh Dinh	Phu Yên	Binh Thuan	K. Hòa	Ninh Thuận	Kon Tum	Gia Lai	Dak Lak	Dak Nong	Lâm Đồng	N/A	
1	Assemble the WSP team																				
2	Describe the water supply system																				
3	Identify hazards and hazardous events and assess the risks																				
4	Determine and validate control measures, reassess and prioritize the risks																				
5	Develop, implement and maintain an improvement/upgrade plan																				
6	Define monitoring of the control measures																				
7	Verify the effectiveness of the WSP																				
8	Prepare management procedures																				
9	Develop supporting programmes																				
10	Plan and carry out periodic review of the WSP																				
11	Revise the WSP following an incident																				

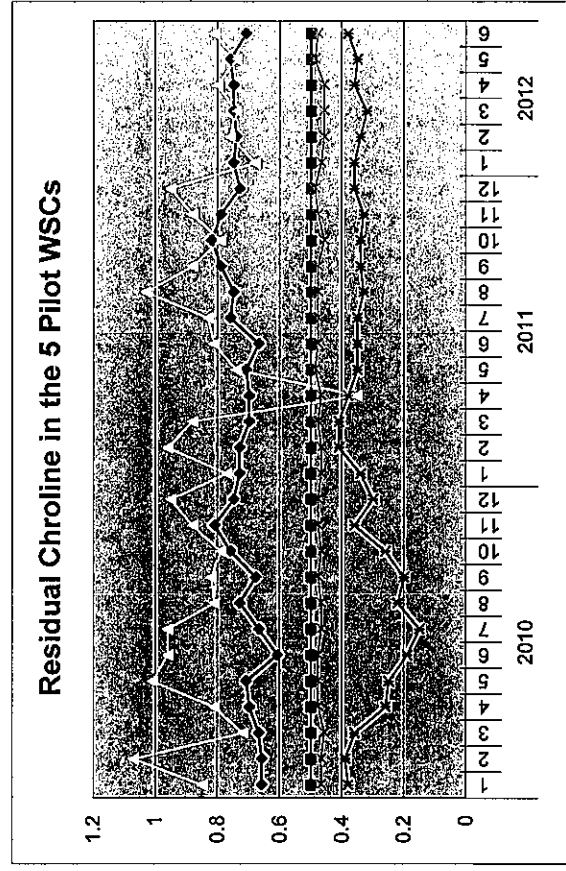
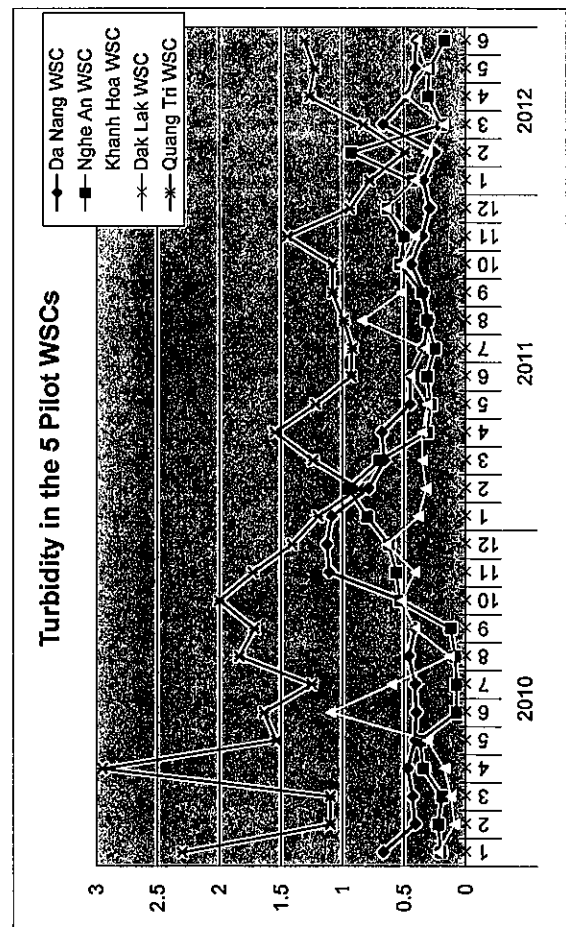
ANNEX 9. Water Quality Parameters of the Pilot WSCs

Turbidity average (Unit: NTU)

	2010												2011												2012						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
Da Nang WSC	0.67	0.41	0.43	0.47	0.41	0.4	0.41	0.46	0.41	0.52	1.11	1.13	1.09	0.79	0.66	0.68	0.45	0.45	0.34	0.3	0.34	0.44	0.35	0.29	0.34	0.25	0.34	0.25	0.67	0.47	0.41
Nghe An WSC	0.2	0.22	0.19	0.34	0.37	0.07	0.07	0.08	0.12	0.53	0.56	0.62	0.8	0.96	0.7	0.31	0.28	0.31	0.25	0.31	0.35	0.53	0.5	0.63	0.43	0.93	0.19	0.3	0.29	0.17	0.17
Khanh Hoa WSC	0.22	0.09	0.12	0.17	0.31	1.1	0.6	0.13	0.41	0.52	0.41	0.84	0.38	0.32	0.35	0.35	0.31	0.45	0.33	0.84	0.52	0.41	0.64	0.41	0.31	0.18	0.48	0.31	0.39	0.39	
Dak Lak WSC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Quang Tri WSC	2.3	1.1	1.1	2.95	1.54	1.64	1.25	1.84	1.72	2	1.73	1.41	1.2	0.87	1.24	1.55	1.22	0.93	0.92	0.99	1.08	1.08	1.45	0.94	0.78	0.49	0.83	1.27	1.23	1.31	

Residual Chlorine average (Unit: mg/l)

	2010												2011												2012						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
Da Nang WSC	0.66	0.66	0.67	0.7	0.71	0.61	0.67	0.73	0.68	0.76	0.81	0.75	0.73	0.73	0.7	0.7	0.71	0.67	0.76	0.75	0.79	0.82	0.79	0.73	0.75	0.74	0.75	0.75	0.75	0.76	0.71
Nghe An WSC	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Khanh Hoa WSC	0.85	1.07	0.72	0.81	1.01	0.96	0.96	0.81	0.82	0.79	0.88	0.95	0.77	0.96	0.88	0.35	0.74	0.81	0.83	1.03	0.88	0.79	0.88	0.95	0.68	0.76	0.74	0.8	0.74	0.81	0.81
Dak Lak WSC	0.47	0.47	0.46	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.48	0.47	0.48	0.48	0.47	0.47	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.46	0.46	0.49	0.47	0.46	0.46	0.46	0.49	0.48	0.48
Quang Tri WSC	0.38	0.39	0.36	0.26	0.25	0.19	0.15	0.22	0.2	0.26	0.36	0.3	0.34	0.41	0.41	0.38	0.35	0.35	0.33	0.34	0.34	0.34	0.33	0.36	0.36	0.34	0.32	0.36	0.35	0.38	0.38



Handwritten signature

日本人専門家に対する質問表調査の回答集計結果

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
I 実施プロセス						
(1) 本プロジェクトの活動は計画通りに実施されていますか？						
	1	12	1	0	1	2.00
	7%	80%	7%	0%	7%	
(2) 本プロジェクト全体の目的、デザイン(PDM)、担当業務を、建設省(MOC)、中部水道技術訓練センター(訓練センター: TC)、フエ水道公社(HueWACO)をはじめとする作業グループのメンバーやその他のC/Pはよく理解していますか？						
	2	11	1	0	1	2.07
	13%	73%	7%	0%	7%	
(3) 本プロジェクトに関し、C/Pによる運営管理体制は確立されていますか？						
	3	2	8	0	2	1.62
	20%	13%	53%	0%	13%	
(4) 担当分野のC/P、スタッフとの共同作業、技術移転、コミュニケーション確保を緊密かつ適切に実施できていると思いますか？						
	2	8	4	0	1	1.86
	13%	53%	27%	0%	7%	
(5) C/Pへの技術移転方式/方法は適切だと思いますか？						
	1	11	1	0	2	2.00
	7%	73%	7%	0%	13%	
(6) プロジェクト活動を通じて、C/Pの意識・行動に変化が見られると思いますか？						
	8	6	0	0	1	2.57
	53%	40%	0%	0%	7%	
(7) C/Pは積極的にプロジェクト活動に参加し、課題解決に取り組んでいますか？						
	3	11	0	0	1	2.21
	20%	73%	0%	0%	7%	
II 5項目評価						
1 妥当性						
(1) 本プロジェクトにおけるターゲットグループ（中部地域の18WSCの既存事務職員と技術職員）の設定は適切でしたか？						
	3	6	3	0	3	2.00
	20%	40%	20%	0%	20%	
(2) 本プロジェクトのデザインは、MOCのニーズに合致したものですか？						
	4	6	1	0	4	2.27
	27%	40%	7%	0%	27%	
(3) 本プロジェクトのデザインは、中部水道技術訓練センター(TC)のニーズに合致したものですか？						
	4	6	0	0	5	2.40
	27%	40%	0%	0%	33%	

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
(4) 本プロジェクトのデザインは、HueWACOのニーズに合致したものでですか？	2 13%	4 27%	5 33%	0 0%	4 27%	1.73
(5) 本プロジェクトのデザインは、5ヶ所のパイロットWSCそれぞれのニーズに合致したものでですか？	2 13%	10 67%	0 0%	0 0%	3 20%	2.17
(6) 本プロジェクトは最終裨益者であるベトナム中部地域の対象18WSCの給水区域の住民ニーズに合致していますか？	7 47%	3 20%	0 0%	0 0%	5 33%	2.70
(7) 本プロジェクトの活動に関してWSCの運営維持管理と人材育成における日本の経験と技術の比較優位性があり、これを有効に活用できていますか？	6 40%	5 33%	0 0%	0 0%	4 27%	2.55
2 有効性						
(1) プロジェクト目標の「中部地域において、水安全計画（WSP）に関するWSCの人材育成が関連機関の協力の下で開始される。」はプロジェクト終了時（2013年6月）までに達成されると思いますか？	2 13%	10 67%	0 0%	0 0%	3 20%	2.17
(2) 成果1（WSPに方向づけられた人材管理に関するWSC上層部の意識が、意見・経験の交換を通して、向上する）はプロジェクト終了時までに達成されると思いますか？	4 27%	7 47%	1 7%	0 0%	3 20%	2.25
(3) 成果2（新設のTCにおいて、WSCの既存職員を対象とする、WSPに方向づけられた短期の再訓練コースが利用可能になる。）はプロジェクト終了時までに達成されると思いますか？	5 33%	6 40%	1 7%	0 0%	3 20%	2.33
(4) 成果3（WSC運用ハンドブック（浄水処理、配水監理、施設の維持管理、人材管理、及び顧客サービス分野）がHueWACOの経験・ノウハウの共有を通して、パイロットWSCで活用推進される。）はプロジェクト終了時までに達成されると思いますか？	10 67%	3 20%	0 0%	0 0%	2 13%	2.77
(5) 成果の達成によってプロジェクト目標の達成につながると思いますか？	5 33%	6 40%	0 0%	0 0%	4 27%	2.45
(6) プロジェクト目標達成に必要な外部条件（「TCへの予算が計画通り確保される」）は満足されると思いますか？	2 13%	2 13%	2 13%	0 0%	9 60%	2.00

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
3 効率性						
(1) これまでの専門家の派遣人数、専門分野、派遣期間、派遣タイミングは技術移転のために適切でしたか？	0 0%	8 53%	5 33%	1 7%	1 7%	1.50
(2) 日本への研修員(本邦研修)の受入人数・研修内容・研修期間・受入時期はこれまで適切でしたか？	1 7%	12 80%	1 7%	0 0%	1 7%	2.00
(3) 本邦研修に参加したC/Pが、研修で得た知識やノウハウを研修に参加していないスタッフと適切に共有していると思いますか？	1 7%	5 33%	6 40%	0 0%	3 20%	1.58
(4) C/Pの人数・配置状況（他業務との兼任状況含む）、プロジェクトへの参加意識・度はプロジェクト実施にあたって適切でしたか？	0 0%	5 33%	9 60%	0 0%	1 7%	1.36
(5) 日本側供与機材の種類・量・質・利便性・設置時期はプロジェクトの効率的な実施のために適切でしたか？	0 0%	3 20%	8 53%	0 0%	4 27%	1.27
(6) ベトナム側供与の施設、設備の質・規模等はプロジェクトの効率的な実施のために適切でしたか？	0 0%	10 67%	1 7%	0 0%	4 27%	1.91
(7) 日本とベトナム側双方のローカルコストの負担額・内容はプロジェクトの効率的な実施のために適切でしたか？	1 7%	4 27%	1 7%	0 0%	9 60%	2.00
(8) 合同調整会議（Joint Coordinating Committee：JCC）はプロジェクトの効率的な運営管理に役立っていると考えられますか？	4 27%	3 20%	1 7%	0 0%	7 47%	2.38
(9) プロジェクト調整チーム会合はプロジェクトの効率的な運営管理に役立っていますか？	5 33%	6 40%	0 0%	0 0%	4 27%	2.45
(10) 他の機関やプロジェクト、ドナー（VWSA, WHO, AusAID等）との効果的な連携があり、プロジェクトがより効率的に実施できましたか？	1 7%	2 13%	0 0%	2 13%	10 67%	1.40

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
4 インパクト						
(1) 本プロジェクトの上位目標（中部地域において、安全な水供給のためのWSCの能力が強化される。）はプロジェクト終了後3-5年程度で達成可能だと思いますか？	1 7%	9 60%	2 13%	0 0%	3 20%	1.92
(2) 上位目標達成に必要な外部条件（「関係機関において、中部地域の人材育成と必要な設備を整備するための予算が恒常的に確保される」）は満足されると思いますか？	1 7%	6 40%	4 27%	0 0%	4 27%	1.73
5 持続性						
(1) MOC、TC、HueWACO、WSC及び他の支援機関の間における協力や連携を促進する体制が確立されていると思いますか？	0 0%	7 47%	5 33%	0 0%	3 20%	1.58
(2) MOC、TC、HueWACOを始めとする関係機関に18WSCに技術移転を図り、移転された技術を発展させていく制度的仕組みが定着していると思いますか？	0 0%	6 40%	0 0%	7 47%	2 13%	0.92
(3) WSCの組織・運営能力を継続的に強化していくための組織的体制がMOC、TC、HueWACOの間で構築されている、もしくは、今後構築されると思いますか？	0 0%	8 53%	6 40%	0 0%	1 7%	1.57
(4) WSCの人材育成におけるC/Pと関連機関の役割と責任は明確に決められていますか。	0 0%	5 33%	4 27%	1 7%	5 33%	1.40
(5) プロジェクト終了後、MOC、TC、HueWACO がWSCの組織・運営能力を強化するための人材が十分に確保されていくと思いますか？	1 7%	5 33%	4 27%	1 7%	4 27%	1.55
(6) プロジェクト終了後、MOC、TC、HueWACO、WSC がそれぞれの業務を遂行するための予算が十分に確保されていくと思いますか？	1 7%	3 20%	5 33%	0 0%	6 40%	1.56
(7) プロジェクトにおいて中核となる人材が質量ともに十分に育成され、移転技術が定着・発展して、MOC、TC、HueWACOによるWSCの人材育成開始が将来、期待できると思いますか？	2 13%	10 67%	1 7%	0 0%	2 13%	2.08
(8) 技術面において、ベトナム側C/P・スタッフだけでプロジェクト終了後も機材の維持管理・更新を実施していくことが可能だと思いますか？	1 7%	6 40%	4 27%	0 0%	4 27%	1.73

(注) ・質問表回収数は計15名。
 ・平均スコア(加重平均)の計算においては、「その他」の回答(数)をカウントしていない。

C/P (HUEWACO) に対する質問表調査の回答集計結果

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much 3	Yes, almost 2	No, not much 1	Not at all 0	その他 -	
I Implementation Process						
(1) Do you think that the Project activities are being implemented as planned?	5 45%	5 45%	0 0%	0 0%	1 9%	2.50
(2) Do you think that you understand the Project Purpose, the contents of the Project Design Matrix 2 (PDM2) in details and your role in the Project?	2 18%	8 73%	0 0%	0 0%	1 9%	2.20
(3) Do you think that the Project's management/administrative structure is well established with a clear definition of the roles/responsibilities assigned to people who are managing and implementing the Project?	6 55%	4 36%	0 0%	0 0%	1 9%	2.60
(4) Do you think that the level of communication between you and Japanese Experts has been good and appropriate?	3 27%	6 55%	1 9%	0 0%	1 9%	2.20
(5) Do you think that the method/approach of technical transfer by Japanese Experts has been good and appropriate?	4 36%	6 55%	0 0%	0 0%	1 9%	2.40
(6) Other than technical skills/knowledge, do you think that you have improved your work practices (e.g., time management, team work, intercultural communication, et al)?	4 36%	6 55%	0 0%	0 0%	1 9%	2.40
(7) Do you think that you have been actively involved (participated) in the project activities?	7 64%	3 27%	0 0%	0 0%	1 9%	2.70
II Five Evaluation Criteria						
1 Relevance						
(1) Do you think the selection of the target groups (Existing administration officers and technical staff of the 18 WSCs in the Central Region) of the Project was appropriate?	1 9%	9 82%	0 0%	0 0%	1 9%	2.10
(2) How consistent is the Project with the needs of the Ministry of Construction (MOC)? Please rate based on the structure of the Project Purpose/output/activities, the actually implemented technical transfer during the Project, etc.	4 36%	5 45%	0 0%	0 0%	2 18%	2.44

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
(3) How consistent is the Project design with the needs of Training Center for Water Sector in the Central Region (the Training Center)? Please rate based on the structure of the Project Purpose/output/activities, the actually implemented technical transfer during the Project, etc.	1 9%	4 36%	0 0%	0 0%	6 55%	2.20
(4) How consistent is the Project design with the needs of Thua Thien Hue Construction and Water Supply Company (HUEWACO) under the central government? Please rate based on the structure of the Project Purpose/output/activities, the actually implemented technical transfer during the Project, etc.	3 27%	7 64%	0 0%	0 0%	1 9%	2.30
(5) How consistent is the Project design with the needs of the 5 pilot WSCs? Please rate based on the structure of the Project Purpose/output/activities, the actually implemented technical transfer during the Project, etc.	1 9%	9 82%	0 0%	0 0%	1 9%	2.10
(6) How consistent is the Project with the needs of the Project's end beneficiaries, i.e. people living in the water supply areas of the target 18 WSCs in the Central Region of Vietnam?	1 9%	9 82%	0 0%	0 0%	1 9%	2.10
(7) Do you think that Japan has technological and empirical advantages in operation and management of WSCs and their capacity development?	8 73%	2 18%	0 0%	0 0%	1 9%	2.80
2 Effectiveness						
(1) Do you think that the Project Purpose ("Capacity development of the WSCs in the Central Region, which is oriented to Water Safety Plan (WSP), is initiated through strengthened collaboration of the relevant organizations.") will be achieved by the end of the Project period (June 2013)?	1 9%	9 82%	0 0%	0 0%	1 9%	2.10
(2) Do you think that Output 1 ("Awareness of top management of WSCs regarding human resource management oriented to WSP is raised through exchange of views and experiences.") will be achieved by the end of the Project period?	1 9%	9 82%	0 0%	0 0%	1 9%	2.10
(3) Do you think that Output 2 ("Short-term retraining courses targeting the existing staff of the WSCs, which are oriented to WSP, become available at the newly established Training Center.") will be achieved by the end of the Project period?	0 0%	10 91%	0 0%	0 0%	1 9%	2.00

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
(4) Do you think that Output 3 (“Operational handbooks for WSCs (in the fields of water treatment, distribution management, O&M of facilities, human resource management, and customer services) are promoted to the pilot WSCs through sharing of experiences and knowhows with HUEWACO.”) will be achieved by the end of the Project period?	7 64%	3 27%	0 0%	0 0%	1 9%	2.70
(5) Do you think that the achievements of all the Outputs and the implementation of project activities lead to the attainment of the Project Purpose?	1 9%	9 82%	0 0%	0 0%	1 9%	2.10
(6) Do you think that the Important Assumption for achieving the Project Purpose (“Budget of the Training Center is allocated appropriately.”) is going to be fulfilled?	0 0%	1 9%	0 0%	0 0%	10 91%	2.00
3 Efficiency						
(1) Do you think that the arrangement of the dispatch of Japanese Experts was appropriate for implementing an effective technical transfer in terms of the number, expertise/capability, period and timing of dispatch?	5 45%	4 36%	1 9%	0 0%	1 9%	2.40
(2) Do you think that the arrangement of C/P training in Japan was appropriate in terms of the number, contents, period and timing of the training, in order to implement an effective capacity development?	5 45%	4 36%	0 0%	0 0%	2 18%	2.56
(3) If you have received training in Japan, have you used the techniques/skills/knowledge that you acquired during the Project period after you returned (Have you shared what you learned with other staff members)?	2 18%	7 64%	0 0%	0 0%	2 18%	2.22
(4) Do you think that the arrangement of the C/Ps was appropriate for effective project implementation in terms of the number of C/Ps, placement (i.e., balance between their regular tasks and Project activities) and their degree of involvement to the Project activities?	1 9%	9 82%	0 0%	0 0%	1 9%	2.10
(5) Was the arrangement of the machinery and equipment provided/installed by Japan useful and appropriate for the effective implementation of the Project in terms of type, quantity, quality/user-friendliness, timing of installation?	1 9%	3 27%	0 0%	0 0%	7 64%	2.25
(6) Was the arrangement of the provision of facilities and equipment provided/installed by Vietnam useful and appropriate for the effective implementation of the Project in terms of type, quantity, quality/user-friendliness, and timing of installation?	2 18%	2 18%	0 0%	0 0%	7 64%	2.50

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
(7) Have the local cost budget and the items covered by the budget been allocated appropriately between the Vietnamese and Japanese sides for an effective Project implementation?	4 36%	1 9%	0 0%	0 0%	6 55%	2.80
(8) How effective has the Joint Coordination Committee (JCC) been in the project management?	1 9%	8 73%	0 0%	0 0%	2 18%	2.11
(9) How effective has the Project Coordination Team Meeting been in the project management?	1 9%	9 82%	0 0%	0 0%	1 9%	2.10
(10) Do you think that the Project has been efficiently implemented in effective cooperation or coordination with other projects and/or organizations/donors (Vietnam Water Supply and Sewerage Association (VWSA), World Health Organization (WHO), AusAID, et al.)?	0 0%	5 45%	3 27%	0 0%	3 27%	1.63
4 Impact						
(1) Do you think that the Project's Overall Goal ("Capacity of the WSCs for provision of safe water in the Central Region is strengthened.") is likely to be achieved within 3-5 years of the Project's completion?	0 0%	3 27%	6 55%	0 0%	2 18%	1.33
(2) Do you think that the Important Assumption for achieving the Overall Goal ("Budget for HRD and necessary facilities is stably secured to concerning organizations") is going to be fulfilled?	0 0%	2 18%	3 27%	0 0%	6 55%	1.40
(3) Other than capacity developments of WSCs in three output areas (awareness raising regarding human resource management, retraining of WSC staff, and promotion of operational handbooks for WSCs), are there any positive or negative impacts of the Project on institutions, economy, society, and environment (e.g. impacts to Vietnam's human resources development policies, to water resources management policies, and to the private sector)?						
5 Sustainability						
(1) Do you think that an institutional mechanism to promote cooperation and partnership among MOC, the Training Center, HUEWACO and other support organizations (e.g., VWSA, WHO, AusAID, et al.) for continuous human resource development has been established or will be established by the end of the project period?	4 36%	5 45%	0 0%	0 0%	2 18%	2.44
(2) Do you think that an institutional framework for transferring technical skills to 18 WSCs has been established and accepted by all stakeholders including MOC, the Training Center and HUEWACO?	4 36%	1 9%	3 0%	0 0%	3 27%	2.13

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
(3) Do you think that an organizational mechanism for continuous capacity development of WSCs has been built or will be built in MOC, the Training Center and HUEWACO?	3	2	1	0	-	
	4	2	3	0	2	2.11
	36%	18%	27%	0%	18%	
(4) Do you think that roles and responsibilities of C/Ps and the relevant organizations on capacity development of the WSCs in the Central Region have been clearly determined?						
	4	6	0	0	1	2.40
	36%	55%	0%	0%	9%	
(5) Do you think that MOC, the Training Center and HUEWACO will be able to secure a sufficient number of staff to develop their capacity after the completion of the Project?						
	2	1	7	0	1	1.50
	18%	9%	64%	0%	9%	
(6) Do you think that MOC, the Training Center, HUEWACO and WSCs will be able to secure sufficient budgets to conduct their operations after the completion of the Project?						
	0	1	8	0	2	1.11
	0%	9%	73%	0%	18%	
(7) Do you think that core staffs of MOC, the Training Center, HUEWACO and WSCs have been trained sufficiently in quantity and quality in order to initiate capacity development of WSCs?						
	0	7	3	0	1	1.70
	0%	64%	27%	0%	9%	
(8) Do you think that core staff of WSCs have acquired sufficient technical skills to maintain, and upgrade or replace when necessary, the equipment installed by the Project after the completion of the Project?						
	0	5	3	0	3	1.63
	0%	45%	27%	0%	27%	

- (注) ・ 質問表回収数は計11名。
 ・ 平均スコア(加重平均)の計算においては、「その他」の回答(数)をカウントしていない。

C/P(TC)に対する質問表調査の回答集計結果

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
I Implementation Process						
(1) Do you think that the Project activities are being implemented as planned?						
	5	2	0	0	0	2.71
	71%	29%	0%	0%	0%	
(2) Do you think that you understand the Project Purpose, the contents of the Project Design Matrix 2 (PDM2) in details and your role in the Project?						
	5	2	0	0	0	2.71
	71%	29%	0%	0%	0%	
(3) Do you think that the Project's management/administrative structure is well established with a clear definition of the roles/responsibilities assigned to people who are managing and implementing the Project?						
	7	0	0	0	0	3.00
	100%	0%	0%	0%	0%	
(4) Do you think that the level of communication between you and Japanese Experts has been good and appropriate?						
	2	5	0	0	0	2.29
	29%	71%	0%	0%	0%	
(5) Do you think that the method/approach of technical transfer by Japanese Experts has been good and appropriate?						
	5	2	0	0	0	2.71
	71%	29%	0%	0%	0%	
(6) Other than technical skills/knowledge, do you think that you have improved your work practices (e.g., time management, team work, intercultural communication, et al)?						
	5	2	0	0	0	2.71
	71%	29%	0%	0%	0%	
(7) Do you think that you have been actively involved (participated) in the project activities?						
	6	1	0	0	0	2.86
	86%	14%	0%	0%	0%	
II Five Evaluation Criteria						
1 Relevance						
(1) Do you think the selection of the target groups (Existing administration officers and technical staff of the 18 WSCs in the Central Region) of the Project was appropriate?						
	3	3	0	0	1	2.50
	43%	43%	0%	0%	14%	
(2) How consistent is the Project with the needs of the Ministry of Construction (MOC)? Please rate based on the structure of the Project Purpose/output/activities, the actually implemented technical transfer during the Project, etc.						
	5	2	0	0	0	2.71
	71%	29%	0%	0%	0%	

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
(3) How consistent is the Project design with the needs of Training Center for Water Sector in the Central Region (the Training Center)? Please rate based on the structure of the Project Purpose/output/activities, the actually implemented technical transfer during the Project, etc.	7 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3.00
(4) How consistent is the Project design with the needs of Thua Thien Hue Construction and Water Supply Company (HUEWACO) under the central government? Please rate based on the structure of the Project Purpose/output/activities, the actually implemented technical transfer during the Project, etc.	4 57%	2 29%	0 0%	0 0%	1 14%	2.67
(5) How consistent is the Project design with the needs of the 5 pilot WSCs? Please rate based on the structure of the Project Purpose/output/activities, the actually implemented technical transfer during the Project, etc.	5 71%	2 29%	0 0%	0 0%	0 0%	2.71
(6) How consistent is the Project with the needs of the Project's end beneficiaries, i.e. people living in the water supply areas of the target 18 WSCs in the Central Region of Vietnam?	1 14%	6 86%	0 0%	0 0%	0 0%	2.14
(7) Do you think that Japan has technological and empirical advantages in operation and management of WSCs and their capacity development?	6 86%	1 14%	0 0%	0 0%	0 0%	2.86
2 Effectiveness						
(1) Do you think that the Project Purpose ("Capacity development of the WSCs in the Central Region, which is oriented to Water Safety Plan (WSP), is initiated through strengthened collaboration of the relevant organizations.") will be achieved by the end of the Project period (June 2013)?	3 43%	2 29%	0 0%	0 0%	2 29%	2.60
(2) Do you think that Output 1 ("Awareness of top management of WSCs regarding human resource management oriented to WSP is raised through exchange of views and experiences.") will be achieved by the end of the Project period?	2 29%	4 57%	0 0%	0 0%	1 14%	2.33
(3) Do you think that Output 2 ("Short-term retraining courses targeting the existing staff of the WSCs, which are oriented to WSP, become available at the newly established Training Center.") will be achieved by the end of the Project period?	7 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	3.00

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
(4) Do you think that Output 3 (“Operational handbooks for WSCs (in the fields of water treatment, distribution management, O&M of facilities, human resource management, and customer services) are promoted to the pilot WSCs through sharing of experiences and knowhows with HUEWACO.”) will be achieved by the end of the Project period?	3 43%	4 57%	0 0%	0 0%	0 0%	2.43
(5) Do you think that the achievements of all the Outputs and the implementation of project activities lead to the attainment of the Project Purpose?	5 71%	2 29%	0 0%	0 0%	0 0%	2.71
(6) Do you think that the Important Assumption for achieving the Project Purpose (“Budget of the Training Center is allocated appropriately.”) is going to be fulfilled?	2 29%	4 57%	0 0%	0 0%	1 14%	2.33
3 Efficiency						
(1) Do you think that the arrangement of the dispatch of Japanese Experts was appropriate for implementing an effective technical transfer in terms of the number, expertise/capability, period and timing of dispatch?	4 57%	3 43%	0 0%	0 0%	0 0%	2.57
(2) Do you think that the arrangement of C/P training in Japan was appropriate in terms of the number, contents, period and timing of the training, in order to implement an effective capacity development?	2 29%	5 71%	0 0%	0 0%	0 0%	2.29
(3) If you have received training in Japan, have you used the techniques/skills/knowledge that you acquired during the Project period after you returned (Have you shared what you learned with other staff members)?	1 14%	5 71%	0 0%	0 0%	1 14%	2.17
(4) Do you think that the arrangement of the C/Ps was appropriate for effective project implementation in terms of the number of C/Ps, placement (i.e., balance between their regular tasks and Project activities) and their degree of involvement to the Project activities?	4 57%	3 43%	0 0%	0 0%	0 0%	2.57
(5) Was the arrangement of the machinery and equipment provided/installed by Japan useful and appropriate for the effective implementation of the Project in terms of type, quantity, quality/user-friendliness, timing of installation?	5 71%	2 29%	0 0%	0 0%	0 0%	2.71
(6) Was the arrangement of the provision of facilities and equipment provided/installed by Vietnam useful and appropriate for the effective implementation of the Project in terms of type, quantity, quality/user-friendliness, and timing of installation?	4 57%	3 43%	0 0%	0 0%	0 0%	2.57

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
(7) Have the local cost budget and the items covered by the budget been allocated appropriately between the Vietnamese and Japanese sides for an effective Project implementation?	3 43%	3 43%	0 0%	0 0%	1 14%	2.50
(8) How effective has the Joint Coordination Committee (JCC) been in the project management?	4 57%	3 43%	0 0%	0 0%	0 0%	2.57
(9) How effective has the Project Coordination Team Meeting been in the project management?	2 29%	5 71%	0 0%	0 0%	0 0%	2.29
(10) Do you think that the Project has been efficiently implemented in effective cooperation or coordination with other projects and/or organizations/donors (Vietnam Water Supply and Sewerage Association (VWSA), World Health Organization (WHO), AusAID, et al.)?	1 14%	3 43%	3 0%	0 0%	0 0%	1.71
4 Impact						
(1) Do you think that the Project's Overall Goal ("Capacity of the WSCs for provision of safe water in the Central Region is strengthened.") is likely to be achieved within 3-5 years of the Project's completion?	3 43%	3 43%	0 0%	0 0%	1 14%	2.50
(2) Do you think that the Important Assumption for achieving the Overall Goal ("Budget for HRD and necessary facilities is stably secured to concerning organizations") is going to be fulfilled?	1 14%	6 86%	0 0%	0 0%	0 0%	2.14
5 Sustainability						
(1) Do you think that an institutional mechanism to promote cooperation and partnership among MOC, the Training Center, HUEWACO and other support organizations (e.g., VWSA, WHO, AusAID, et al.) for continuous human resource development has been established or will be established by the end of the project period?	2 29%	5 71%	0 0%	0 0%	0 0%	2.29
(2) Do you think that an institutional framework for transferring technical skills to 18 WSCs has been established and accepted by all stakeholders including MOC, the Training Center and HUEWACO?	4 57%	3 43%	0 0%	0 0%	0 0%	2.57
(3) Do you think that an organizational mechanism for continuous capacity development of WSCs has been built or will be built in MOC, the Training Center and HUEWACO?	3 43%	3 43%	1 14%	0 0%	0 0%	2.29

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
(4) Do you think that roles and responsibilities of C/Ps and the relevant organizations on capacity development of the WSCs in the Central Region have been clearly determined?	4 57%	2 29%	0 0%	0 0%	1 14%	2.67
(5) Do you think that MOC, the Training Center and HUEWACO will be able to secure a sufficient number of staff to develop their capacity after the completion of the Project?	4 57%	3 43%	0 0%	0 0%	0 0%	2.57
(6) Do you think that MOC, the Training Center, HUEWACO and WSCs will be able to secure sufficient budgets to conduct their operations after the completion of the Project?	2 29%	4 57%	0 0%	0 0%	1 14%	2.33
(7) Do you think that core staffs of MOC, the Training Center, HUEWACO and WSCs have been trained sufficiently in quantity and quality in order to initiate capacity development of WSCs?	4 57%	3 43%	0 0%	0 0%	0 0%	2.57
(8) Do you think that core staff of WSCs have acquired sufficient technical skills to maintain, and upgrade or replace when necessary, the equipment installed by the Project after the completion of the Project?	1 14%	6 86%	0 0%	0 0%	0 0%	2.14

- (注) ・ 質問表回収数は7名。
 ・ 平均スコア(加重平均)の計算においては、「その他」の回答(数)をカウントしていない。

CP(CUWC)に対する質問表調査の回答結果

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
I Implementation Process						
(1) Do you think that the Project activities are being implemented as planned?						
	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
(2) Do you think that you understand the Project Purpose, the contents of the Project Design Matrix 2 (PDM2) in details and your role in the Project?						
	1	0	0	0	0	3.00
	100%	0%	0%	0%	0%	
(3) Do you think that the Project's management/administrative structure is well established with a clear definition of the roles/responsibilities assigned to people who are managing and implementing the Project?						
	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
(4) Do you think that the level of communication between you and Japanese Experts has been good and appropriate?						
	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
(5) Do you think that the method/approach of technical transfer by Japanese Experts has been good and appropriate?						
	1	0	0	0	0	3.00
	100%	0%	0%	0%	0%	
(6) Other than technical skills/knowledge, do you think that you have improved your work practices (e.g., time management, team work, intercultural communication, et al)?						
	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
(7) Do you think that you have been actively involved (participated) in the project activities?						
	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
II Five Evaluation Criteria						
1 Relevance						
(1) Do you think the selection of the target groups (Existing administration officers and technical staff of the 18 WSCs in the Central Region) of the Project was appropriate?						
	0	0	0	0	1	0.00
	0%	0%	0%	0%	100%	
(2) How consistent is the Project with the needs of the Ministry of Construction (MOC)? Please rate based on the structure of the Project Purpose/output/activities, the actually implemented technical transfer during the Project, etc.						
	1	0	0	0	0	3.00
	100%	0%	0%	0%	0%	

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
(3) How consistent is the Project design with the needs of Training Center for Water Sector in the Central Region (the Training Center)? Please rate based on the structure of the Project Purpose/output/activities, the actually implemented technical transfer during the Project, etc.	1	0	0	0	0	3.00
	100%	0%	0%	0%	0%	
(4) How consistent is the Project design with the needs of Thua Thien Hue Construction and Water Supply Company (HUEWACO) under the central government? Please rate based on the structure of the Project Purpose/output/activities, the actually implemented technical transfer during the Project, etc.	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
(5) How consistent is the Project design with the needs of the 5 pilot WSCs? Please rate based on the structure of the Project Purpose/output/activities, the actually implemented technical transfer during the Project, etc.	0	0	0	0	1	0.00
	0%	0%	0%	0%	100%	
(6) How consistent is the Project with the needs of the Project's end beneficiaries, i.e. people living in the water supply areas of the target 18 WSCs in the Central Region of Vietnam?	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
(7) Do you think that Japan has technological and empirical advantages in operation and management of WSCs and their capacity development?	1	0	0	0	0	3.00
	100%	0%	0%	0%	0%	
2 Effectiveness						
(1) Do you think that the Project Purpose ("Capacity development of the WSCs in the Central Region, which is oriented to Water Safety Plan (WSP), is initiated through strengthened collaboration of the relevant organizations.") will be achieved by the end of the Project period (June 2013)?	1	0	0	0	0	3.00
	100%	0%	0%	0%	0%	
(2) Do you think that Output 1 ("Awareness of top management of WSCs regarding human resource management oriented to WSP is raised through exchange of views and experiences.") will be achieved by the end of the Project period?	1	0	0	0	0	3.00
	100%	0%	0%	0%	0%	
(3) Do you think that Output 2 ("Short-term retraining courses targeting the existing staff of the WSCs, which are oriented to WSP, become available at the newly established Training Center.") will be achieved by the end of the Project period?	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
(4) Do you think that Output 3 (“Operational handbooks for WSCs (in the fields of water treatment, distribution management, O&M of facilities, human resource management, and customer services) are promoted to the pilot WSCs through sharing of experiences and knowhows with HUEWACO.”) will be achieved by the end of the Project period?	0	0	0	0	1	-
	0%	0%	0%	0%	100%	
(5) Do you think that the achievements of all the Outputs and the implementation of project activities lead to the attainment of the Project Purpose?	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
(6) Do you think that the Important Assumption for achieving the Project Purpose (“Budget of the Training Center is allocated appropriately.”) is going to be fulfilled?	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
3 Efficiency						
(1) Do you think that the arrangement of the dispatch of Japanese Experts was appropriate for implementing an effective technical transfer in terms of the number, expertise/capability, period and timing of dispatch?	1	0	0	0	0	3.00
	100%	0%	0%	0%	0%	
(2) Do you think that the arrangement of C/P training in Japan was appropriate in terms of the number, contents, period and timing of the training, in order to implement an effective capacity development?	1	0	0	0	0	3.00
	100%	0%	0%	0%	0%	
(3) If you have received training in Japan, have you used the techniques/skills/knowledge that you acquired during the Project period after you returned (Have you shared what you learned with other staff members)?	1	0	0	0	0	3.00
	100%	0%	0%	0%	0%	
(4) Do you think that the arrangement of the C/Ps was appropriate for effective project implementation in terms of the number of C/Ps, placement (i.e., balance between their regular tasks and Project activities) and their degree of involvement to the Project activities?	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
(5) Was the arrangement of the machinery and equipment provided/installed by Japan useful and appropriate for the effective implementation of the Project in terms of type, quantity, quality/user-friendliness, timing of installation?	1	0	0	0	0	3.00
	100%	0%	0%	0%	0%	
(6) Was the arrangement of the provision of facilities and equipment provided/installed by Vietnam useful and appropriate for the effective implementation of the Project in terms of type, quantity, quality/user-friendliness, and timing of installation?	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
(7) Have the local cost budget and the items covered by the budget been allocated appropriately between the Vietnamese and Japanese sides for an effective Project implementation?	1	0	0	0	0	3.00
	100%	0%	0%	0%	0%	
(8) How effective has the Joint Coordination Committee (JCC) been in the project management?	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
(9) How effective has the Project Coordination Team Meeting been in the project management?	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
(10) Do you think that the Project has been efficiently implemented in effective cooperation or coordination with other projects and/or organizations/donors (Vietnam Water Supply and Sewerage Association (VWSA), World Health Organization (WHO), AusAID, et al.)?	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
4 Impact						
(1) Do you think that the Project's Overall Goal ("Capacity of the WSCs for provision of safe water in the Central Region is strengthened.") is likely to be achieved within 3-5 years of the Project's completion?	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
(2) Do you think that the Important Assumption for achieving the Overall Goal ("Budget for HRD and necessary facilities is stably secured to concerning organizations") is going to be fulfilled?	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
5 Sustainability						
(1) Do you think that an institutional mechanism to promote cooperation and partnership among MOC, the Training Center, HUEWACO and other support organizations (e.g., VWSA, WHO, AusAID, et al.) for continuous human resource development has been established or will be established by the end of the project period?	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
(2) Do you think that an institutional framework for transferring technical skills to 18 WSCs has been established and accepted by all stakeholders including MOC, the Training Center and HUEWACO?	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
(3) Do you think that an organizational mechanism for continuous capacity development of WSCs has been built or will be built in MOC, the Training Center and HUEWACO?	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他	
	3	2	1	0	-	
(4) Do you think that roles and responsibilities of C/Ps and the relevant organizations on capacity development of the WSCs in the Central Region have been clearly determined?	1	0	0	0	0	3.00
	100%	0%	0%	0%	0%	
(5) Do you think that MOC, the Training Center and HUEWACO will be able to secure a sufficient number of staff to develop their capacity after the completion of the Project?	1	0	0	0	0	3.00
	100%	0%	0%	0%	0%	
(6) Do you think that MOC, the Training Center, HUEWACO and WSCs will be able to secure sufficient budgets to conduct their operations after the completion of the Project?	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
(7) Do you think that core staffs of MOC, the Training Center, HUEWACO and WSCs have been trained sufficiently in quantity and quality in order to initiate capacity development of WSCs?	0	1	0	0	0	2.00
	0%	100%	0%	0%	0%	
(8) Do you think that core staff of WSCs have acquired sufficient technical skills to maintain, and upgrade or replace when necessary, the equipment installed by the Project after the completion of the Project?	1	0	0	0	0	3.00
	100%	0%	0%	0%	0%	

- (注) ・ 質問表回収数は1(大学総長の承認による組織としての回答)。
 ・ 平均スコア(加重平均)の計算においては、「その他」の回答(数)をカウントしていない。

WSCに対する質問表調査の回答集計結果

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much 3	Yes, almost 2	No, not much 1	Not at all 0	その他 -	
I Cooperation with other WSCs						
(1) Do you think that cooperation and coordination with other WSCs have been established and/or strengthened since the Project started?	2 40%	3 60%	0 0%	0 0%	0 0%	2.40
(2) Do you think that a communication mechanism such as regular meetings with other WSCs has been established and/or strengthened since the Project started?	1 20%	0 0%	4 80%	0 0%	0 0%	1.40
(3) Are there any problems in the cooperation with other WSCs under the Project?	0 0%	1 20%	3 60%	1 20%	0 0%	1.00
(4) If your organization is one of the 5 pilot WSCs for the Project, do you have any plans to transfer your WSC's skills and knowledge acquired through the Project to other WSCs?	1 20%	3 60%	1 20%	0 0%	0 0%	2.00
II Water Safety Plan (WSP)						
(1) What percentage has your WSC completed towards developing the Water Safety Plan (WSP)?	100% 1 20%	80-90% 1 20%	60-70% 2 40%	40-50% 1 20%	30% or less 0 0%	1.40
(2) If WSP has not been completed yet, when is it expected to be completed?						
(3) Are there any problems on completing WSP?	3 60%	0 0%	2 40%	0 0%	0 0%	2.20
(4) Have your WSC started implementing the Water Safety Plan?	2 40%	2 40%	1 20%	0 0%	0 0%	2.20
(5) Do you think that the overall Project activities were effective and appropriate for developing WSP?	2 40%	3 60%	0 0%	0 0%	0 0%	2.40
(6) Do you think that the Project Purpose ("Capacity development of the WSCs in the Central Region, which is oriented to WSP, is initiated through strengthened collaboration of the relevant organizations.") will be achieved by the end of the Project period (June 2013)?	2 40%	3 60%	0 0%	0 0%	0 0%	2.40

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)
	Yes, very much 3	Yes, almost 2	No, not much 1	Not at all 0	その他 -	
(7) Do you think that the Project's Overall Goal ("Capacity of the WSCs for provision of safe water in the Central Region is strengthened.") is likely to be achieved within 3-5 years of the Project's completion?	1 20%	4 80%	0 0%	0 0%	0 0%	2.20
III Human Resource Development						
(1) How many staff members of your WSC attended the kick-off workshop organized by the Project?						
(2) Do you think the kick-off workshop organized by the Project was effective and appropriate for developing the Human Resource Development Plan?	4 80%	1 20%	0 0%	0 0%	0 0%	2.80
(3) How many staff members of your WSC attended one or more of the study tours organized by the Project?						
(4) Do you think that the study tours implemented by the Project were effective and appropriate for developing the Human Resource Development Plan?	3 60%	2 40%	0 0%	0 0%	0 0%	2.60
(5) What percentage has your WSC completed towards drafting the Human Resource Development Plan?	1 25%	1 25%	0 0%	1 25%	1 25%	1.67
(6) If the draft Human Resource Development Plan has not been completed yet, when is it expected to be completed?						
(7) Are there any problems on completing the draft Human Resource Development Plan?	1 20%	1 20%	1 20%	2 40%	0 0%	1.20
(8) What is your WSC's annual budget for the Human Resource Development?						
(9) Do you have any internal Human Resource Development program in your WSC?			YES 4 80%	NO 1 20%	NA 0 0%	
(10) How consistent were workshop and study tours organized by MOC under the Project with the needs of your WSC in formulating the Human Resource Development Plan?	2 40%	3 60%	0 0%	0 0%	0 0%	2.40
IV Retraining Courses at TC						
(1) How many staff members of your WSC attended retraining courses organized by the Project?						
(2) Overall, do you think the retraining courses implemented by the Project were effective and appropriate for the capacity development of your WSC?	2 40%	3 60%	0 0%	0 0%	0 0%	2.40

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)																					
	Yes, very much 3	Yes, almost 2	No, not much 1	Not at all 0	その他 -																						
(3) How consistent was the design of retraining courses with the needs of your WSC? Please rate based on the structure, topic (field), contents, and methods of the retraining courses.	0 0%	4 80%	0 0%	0 0%	1 20%	2.00																					
(4) Do you have any ideas and/or concrete plan how to transfer skills and knowledge developed in the retraining courses implemented by the Project to all the staff in your WSC?	1 20%	0 0%	0 0%	0 0%	4 80%	3.00																					
(5) In which field, does your WSC need to strengthen the capacity of your staff?																											
V Operational Handbooks																											
(1) Does your WSC have standard operation and maintenance procedure manuals or handbooks?	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>YES</th> <th>NO</th> <th>NA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>80%</td> <td>0%</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>							YES	NO	NA		4	0	1		80%	0%	20%									
	YES	NO	NA																								
	4	0	1																								
	80%	0%	20%																								
(2) How many staff members of your WSC attended workshop on operational handbooks in the following fields organized by the Project?																											
(3) After the workshop, in which field has your WSC drafted the operational handbooks?	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>WT</th> <th>WDM</th> <th>O&M</th> <th>HR</th> <th>CS</th> <th>None</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>60%</td> <td>60%</td> <td>60%</td> <td>80%</td> <td>80%</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>							WT	WDM	O&M	HR	CS	None		3	3	3	4	4	0		60%	60%	60%	80%	80%	0%
	WT	WDM	O&M	HR	CS	None																					
	3	3	3	4	4	0																					
	60%	60%	60%	80%	80%	0%																					
(4) Overall, do you think the workshop on operational handbooks implemented by the Project were effective and appropriate for the development of operational handbooks?	1 20%	3 60%	0 0%	0 0%	1 20%	2.25																					
(5) How consistent was the design of the workshop on operational handbooks with the needs of your WSC?	0 0%	4 80%	0 0%	0 0%	1 20%	2.00																					
(6) Has your WSC formulated an action plan to disseminate and update operational handbooks?	0 0%	4 80%	0 0%	0 0%	1 20%	2.00																					
VI Financial Background																											
(1) Does your WSC receive any governmental subsidy?	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>YES</th> <th>NO</th> <th>NA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40%</td> <td>40%</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>							YES	NO	NA		2	2	1		40%	40%	20%									
	YES	NO	NA																								
	2	2	1																								
	40%	40%	20%																								
(2) What is the collection rate of water tariff?																											

質問 (スコア)	回 答					平均 スコア (加重平均)												
	Yes, very much	Yes, almost	No, not much	Not at all	その他													
	3	2	1	0	-													
(3) Does your WSC publish the annual report including financial features every year?																		
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>YES</th> <th>NO</th> <th>NA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>80%</td> <td>0%</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>								YES	NO	NA		4	0	1		80%	0%	20%
	YES	NO	NA															
	4	0	1															
	80%	0%	20%															

- (注) ・質問表回収数は計4つのWSC。
 ・平均スコア(加重平均)の計算においては、「その他」の回答(数)をカウントしていない。

主要面談者

<ベトナム側評価メンバー>

Mr. Ung Quoc Dung, Science and Technology Department, VWSA

<ベトナム側面談者>

1. Ministry of Construction 建設省

Mr. Cao Lai Quang	Vice Minister
Mr. Nguyen Tuong Van	Deputy Director General, Administration of Technical Infrastructure (Project Director)
Mr. Tran Thi Thao Huong	Deputy Head of Water Supply and Sewerage Division, Administration of Technical Infrastructure
Mr. Vu Duc Duy	Chief of Ministry Office
Mr. Nguyen Thi Hong	Department of Finance
Mr. Ngo Minh Man	Director General, Dept. of Personnel & Organization
Mr. Nguyen Thi Nga	Deputy Director General, Dept. of Personnel & Organization
Mr. Ha Duc Thuan	Administration of Technical Infrastructure
Mr. Nguyen Ngoc Duong	Administration of Technical Infrastructure
Mr. Nguyen Phi Tong	Administration of Technical Infrastructure

2. Vietnam Water Supply and Sewage Association (VWSA) 上下水道協会

Mr. Tran Quang Hung	General Secretary
---------------------	-------------------

3. College of Urban Works Construction 都市建設大学

Mr. Bui Hong Hue	Rector
Mr. Tran Van Thien	Vice Rector
Mr. Tran Tuan Long	Head of Organization and Administration Dept.

4. Training Center for Water Sector in the Central Region 中部水セクター研修センター

Mr. Hoang Dinh Thao	Director
Mr. Quyen Truong Giang	Lecturer
Ms. Le Thi Liem	Lecturer

5. HueWACO フエ省水道公社

Mr. Truong Cong Nam	Director
Mr. Cao Huy Tuong Minh	Deputy Manager, Project Management Board

6. WHO 世界保健機構

Mr. Ton Tuan Nghia	Environmental Health National Professional Officer
--------------------	--

<日本側面談者>

プロジェクト専門家

笹山 弘	Chief Advisor/Water Treatment
鎗内 美奈	Training Management/Project Coordinator

JICA ベトナム事務所

沖浦 文彦	次長
宇井 望	所員
Nguyen Thi Thu Le	ナショナルスタッフ(Program Officer)

面談記録 (1)

日時・場所	2013年1月10日(木)、8:00~9:45、HUEWACO
面談相手	HUEWACO 1. Mr. Trung Cong Nam, Director 2. Mr. Trung Cong Han, Chief, Planning Department 3. Ms. Phang Dang Thanh Tu, Deputy Chief, Administration Department
調査団	岩瀬(記)

冒頭、終了時評価調査の目的・内容について調査団から説明した。

1. プロジェクトの状況・評価について

- ・ 種々の条件や技術レベルに差のある 18WSC が参加した複雑かつ大規模なプロジェクトだったが、十分な成果を出してきておりプロジェクト目標は十分、達成できる。
- ・ JICA 専門家が精力的かつ効果的に貢献してくれたことが大きな成功要因だ。JICA に深い感謝の意を表す。
- ・ 設立されたばかりの TC は、当初は職員(講師)も新人ばかりだったが、すいぶん成長しており、この点は高く評価している。しかし、HCM の研修センターに比べるとまだ実力は追いついていないと思う。南北 1,000km ある中部地域のフェに立地する TC は重要で、HCM の研修センター等との競争もあるが、将来は受講料を徴収しつつ、広く受講生を募集するような形で発展させる必要がある。そのためには、引き続き MOC や JICA からの支持・支援が必要だ。
- ・ 本プロジェクトでは前プロジェクトの運用ハンドブック作成・適用の成果を充実・拡大してきた。その過程で、HUEWACO 職員の能力もさらに向上しており、HUEWACO にとっても本プロジェクトは重要だ。
- ・ 今後、各 WSC は「安全な水供給」についての意識をさらに高めて水安全計画(WSP)を策定していく必要がある。HUEWACO は WSP 策定に 10 年かかっており、5 つのパイロット WSC も努力しているが、まだ時間が必要だろう。さらに全 18WSC に普及・浸透するにはさらに時間がかかる。その意味からも TC の役割とその持続性が重要だ。
- ・ TC は継続的に受講生を増やしていく努力が必要で、十分な持続性を備えているとは言い難い。したがって、MOC が適切に TC に指示・指導を行っていく必要がある。TC の機能・持続性強化については HUEWACO も、自分たちの経験・ノウハウの共有・移転という点で協力できる。HUEWACO による TC への協力について MOC から何らかの指示(書面)や HUEWACO との合意等ができるようであれば、より適切かもしれない。
- ・ 研修を行うのはあくまで MOC 傘下の TC が行うべきであり、HUEWACO はあくまで前プロジェクトの成果の普及や経験をシェアするという観点で協力してきた。HUEWACO 職員の内、約 10 名が TC でレクチャーできる実力がある。今後も、HUEWACO が TC に協力するインセンティブはあくまで「経験を共有・伝達できる機会ができること。それ(技術を教える・移転すること)を通じて HUEWACO 職員の能力向上が図れること。」であり、金銭面は大きな問題ではない。レクチャーを行う職員には HUEWACO の内部規定として HUEWACO が報酬を出すなどの対応ができる。
- ・ VWSA の地域支部である中部水道支部(15WSC+α が加盟)では以前から 1 年に 2 回程度、ワークショップを開催して技術的な意見・経験の情報交換や研修を行っていた。本プロジェクトによって、その実態的な機能・内容が大きく充実したと考える。前プロジェクトと本プロジェクトの成果を活かして、本プロジェクト終了後も VWSA 中部水道支部の活動と

して有効な情報・意見交換が続けられると思う。

2. 記録者所感

- ・ 主に成果 3 に責任を有する HUEWACO だが、Nam 局長は幅広い視野、問題意識からプロジェクト全体の推移を冷静、客観的、大局的に感じていると感じた。全責任を持ってフエ水道事業の実際に事業運営している組織のトップだけに、本プロジェクトに対するオーナーシップも高い。また、HUEWACO 自体が非常にしっかりとした事業体、組織であることも見てとれた。Nam 局長は TC の重要性及び今後の発展の必要性を強調したが、その一方、TC の機能・組織の持続性に対する懸念を表明した点が印象に残った。
- ・ 人民委員会の下にある水道事業体としての HUEWACO は MOC~CUWC~TC という指示・命令系統とは異なる組織であることから、Nam 局長は、プロジェクト終了後の TC への HUEWACO への協力姿勢を示しつつも、別系統ライン (MOC ライン) からの「明確な方針・指示 (指令) があれば、よりありがたい (動きやすい?)。」との感触だった (この点、再度の面談で確認する必要がある。) また、HUEWACO が協力するインセンティブは、「HUEWACO 職員の能力向上」にあり、「予算面・金銭面は問題ない」との発言があり、予算面を含めた一定のインセンティブ付与が必要ではないかとの前提で臨んだ当方の想定に反して、制度的課題についての問題意識を披露したことが印象に残った。

面談記録 (2)

日時・場所	2013 年 1 月 10 日 (木)、13:30~15:00、中部研修センター (TC)
面談相手	Mr. Hoang Dinh Thao, Director, TC, CUWC
調査団	岩瀬 (記)

冒頭、終了時評価調査の目的・内容について調査団から説明した。

1. プロジェクトの状況・評価について

- ・ プロジェクトは総じてうまく行っている。TC の主たる責任分野は成果 2 の部分だが、18WSC から 192 名の研修生を受け入れて研修するという当初の設定指標 (注: プロジェクト目標の指標) はすでにクリアしており、2013 年 4 月までにさらに 6 つの研修コースを実施予定である。また、受講生による評価もコース内容と受講生にアンマッチがあった 1 コース (2012 年 10 月の O&M コース) を除いて指標を十分に満足している。
- ・ TC の特徴は「現場で役立つ実践的 (Practical) な研修」であり、将来的にもこれが基本的な方向性だ。そのためには、一層の実習の拡充を図る必要があり、JICA がさらに機材面での支援をしていただければありがたい。ハノイ本校でも機材を活用した実習を行っているが、その設備と比べても TC の機材はまだ不十分だと考えている。
- ・ TC の運営予算はベトナム政府からくる部分 (職員給与等) と CUWC から施設整備等で配布される予算がある。TC 運営に必要な予算はこのような形で今後も確保される。
- ・ TC の運営状況は 1 ヶ月に 1 度、CUWC 本校に報告しており、本校関係者と会議で情報共有や講師の確保方法など運営に必要な議論を行っている。私の上司は CUWC 学長の Mr. Hue だが、彼は TC の状況をよく理解している。今後も講師確保 (ハノイ本校からの支援を含めて) 等について本校との間で必要な協議・対応をしていく。
- ・ TC の現在の講師陣は十分に能力向上してきており、プロジェクト終了後も TC に残ると考えている。今後、さらに講師が必要になればハノイ本校からの支援や新人採用も考えたい。

研修コースのプロモーション計画や研修の年次計画の策定については、必要なニーズ調査を含めて JICA 専門家と一緒に進めており、2013 年 4 月までには策定したい。

- HUEWACO との長期的な協力関係を含めたプロジェクトの制度的な持続性については、HUEWACO との協力、特に（水道事業体の現場での）実習、見学等が重要と考えており、今後も継続させたい。TC 及び CUWC としては、現在の HUEWACO との関係を継続していくことにまったく問題を感じていないし、協力関係を書面で明確にする必要性も特に感じない。CUWC は MOC 傘下の機関なので、MOC によるトップダウンによって必要な制度は決まるし、決めるべきだ。
- プロジェクトの効率性の点について言えば、もっと機材があればより効率的だったという点、本邦研修をもう少し長く実施してもらえればよかったという点を指摘したい。

2. 記録者所感

- TC はできたばかりの若い組織であるが、組織的マネジメント能力強化は本プロジェクトのスコープに含まれていないことから、HUEWACO の Nam 局長が心配するように「TC の持続性」に係る脆弱性が少々、懸念されるところである。ただし、TC がメインの C/P とはいえ、本プロジェクトの主要ターゲット・グループであるパイロット WSC の持続性は TC に比べて強固であると考えられ、TC の組織的脆弱性が本プロジェクトそのものの持続性の脆弱性に直接つながるものではないとも考えられる。

面談記録 (3)

日時・場所	2013 年 1 月 11 日（金）、14:00~16:00、ダックラック省水道・建設公社（DAKWACO）
面談相手	Mr. Tran Van Thien, Director, DAKWACO + 22 名の職員
調査団	岩瀬（記）

総勢 23 名の DAKWACO 職員が出席した。冒頭、調査団から終了時評価調査の目的・内容について説明し、先方の理解を得た。先方からは、局長から簡単な概況説明とともに、各運用ハンドブック（HB）の担当者がプレゼンテーションを行い、質疑応答を行った。

1. プロジェクトの状況・評価について

- DAKWACO が 5 つのパイロット WSC の一つとなってプロジェクトに参加できたことは大きな喜びだ。関係職員は知識・技術の両面で能力向上しており、その成果を内部の人材育成計画（HRD 計画）とアクションプランを策定して普及活動を展開しつつある。以下の 5 つの分野で成果が上がっているが、今後、全職員にこの内容を徹底させていく。まず、6 つの地域で適用できるようにして、その後、全域に広げていきたい。今日、参加している本プロジェクトで研修を受けた職員は、本プロジェクトの重要性と顧客ニーズの重要性をよく理解している。もしも、今後さらに JICA が機材供与面で支援してくれるようなことがあれば、さらに効果が上がるものと思う。

（以下、各プレゼンテーションと質疑応答）

- 「顧客サービス」部門では、「顧客指向のサービス」を提供するためにミッションをつくり、HB を作成・配布した。職員（約 60 名のサービス部門、内 30 名が本部、30 名が District で勤務）は、よりシステマチックな顧客サービスができるようになっており今後、顧客との間でより「Transparent」な関係が構築できると思う。HB は 60 名の関係職員が全員、保有しており、すでに 1 回、全員に研修を行った。今後、2 回目の研修を計画している。

- ・ 「O&M」については、以前から一定のルールを書いた HB があったが、本プロジェクトでの HB 策定・普及の活動を通じて、内容が大幅に改善され、より科学的・システマチックな対応が取れるようになった。運用に係る各種フォーマットが整備され、「記録をきちんとつける」ルールが徹底され始めている。HB 策定・普及については、フェでの研修の後に、必要な施設ごとに自分達で HB を策定している。2月に内部研修を実施する予定である。
- ・ 「NRW」については、本プロジェクトでの研修の結果、NRW HB を策定できた。2010 年に一応の NRW の対応方法を記載したマニュアルを作成したが、中身は薄かった。今後、この HB の内容について関係職員の間で普及・理解促進を図っていく予定。
- ・ 「水質管理」については、水質管理 HB を策定済みで今後、複数の井戸施設ごとの HB を策定予定である。これらの策定スケジュールを定めた 2013 年 10 月までのアクションプランができています。このアクションプランに、策定すべき HB と、それを普及・理解促進させるための研修の計画が含まれている。
- ・ 「人材育成 (HRD)」については、内部研修の意義・方法 (ニーズ把握の必要性等を含む) を記述した HRD 計画をすでに策定しており、今月中に JICA 専門家の承認を得る予定だ。これは、5つのパイロット WSC の中で初の HRD 計画になる。これに加えて、上記 4 分野の HB を印刷・配布する予定。
- ・ プロジェクトの効率性の点について言えば、専門家が現地に来なかったということで、特段、効率性が下がったとは考えていない (調査団からの質問への回答)。それよりも、フェでの研修をもっと多く開催した方が直接的な裨益者を増やせたと思う。また、HRD に係る研修を実施してもらった上で、必要な (PC 用) ソフトウェアを提供してもらえれば、より効果的だと思う。NRW についても、漏水探知機器やソフトウェアの提供、さらなる研修があれば、より良かった。

2. 記録者所感

- ・ DAKWACO は JICA が実施した「中部高原地下水開発計画」(2006~2010 年) の C/P だったこともあり、本プロジェクトを含めた JICA 事業・プロジェクトへの評価・期待が非常に高いと感じた。23名の職員が一堂に会して本プロジェクトの成果を発表する姿は、本プロジェクトの成果を表わすとともに、非常に頼もしく感じる一方、号令一下で物事が進む傾向が強いとみられるベトナムの一党政治・社会体制の雰囲気・効果も表しているようにも感じた。ただ、HUEWACO 同様、水道事業体としての組織はしっかりとしており、職員間 (トップと中間層、エンジニア) のコミュニケーション、意思疎通も非常に円滑であると感じた。今後の DAKWACO 自身による内部職員研修・啓蒙の継続が期待できよう。
- ・ 一方、当方より、DAKWACO から周辺の WSC に対する知識・経験の普及、技術移転を進めることについてどう考えているかという点について質問したが、「まずは自分の組織内の幅広い人材層に、向上した技術を普及・浸透させる」という点で精一杯という感触で、他の WSC への普及・拡大に係る前向きなコメントは出てこなかった。

面談記録 (4)

日時・場所	2013 年 1 月 14 日 (月)、10:00~12:30、カインホア省水道公社
面談相手	Mr. Tran Van Huy, Director、副総裁 2 名 + 5 名
調査団	岩瀬 (記)

冒頭、終了時評価調査の目的・内容について調査団から説明した。

1. プロジェクトの状況・評価について

- 5つのパイロットWSCの一つとしてフエでの研修（再訓練コース他）に参加して大きな成果を得ている。「安全な水供給」の視点で公社運営が実際に改善したと考えている。具体的に次の成果が上がっている。(a) データ（の記録）に基づく運営ルールが明確になり、水質管理の水準が向上した、(b) これに伴い、必要な機材・人材（教育）面での投資を進めている、(c) 顧客サービス向上の一貫として、クレーム記録をつけるようになった。
- 5つの運用ハンドブック案を策定しており、その内1つ（HRD）は内容確認・承認を得るためにすでにプロジェクト・チームに送付済みで、その他4つも起草済みである（注：各ハードコピーを入手）。これらのハンドブックを、5つの部局で活用する予定で、すでに分野毎に公社内研修を行って、同ハンドブックを担当職員がそれぞれ所有している。
- 一方、フエでの研修に参加した人数はまだ少なく、回数も少ないので、本プロジェクトの研修にもっと多くの職員を参加させたい。また、公社内の人材育成が今後、非常に重要だと考えており、今後も公社内研修を続けていく。4月1日に株式会社化（Joint Stock Company）することもあり、2013年中に「公社内研修ハンドブック」を制定してルール化したい。
- 水質管理を適切に進めるためには、原水の水質管理や配水管理上の問題がある。これらの課題について、MOC～JICAによって支援を進めてもらいたい。
- 本プロジェクトによって、他のWSCとのコミュニケーションがよくなり、互いに相談し合えるようになった。また、HUEWACOの本プロジェクトでの存在意義は高い。今後、MOCやVWSA主催のワークショップ等で自分たちの（能力向上の）経験を伝えていきたい。特に、Ninh Thue、Phu Yen、Binh Dinh、Lam Day等の近隣公社には普及を考えたい。
- 2011年7月にWSP改訂版を策定しており、2013年に次の改訂版を策定予定である。
- フエに新たにできたTCの強みはHUEWACOとの協力・連携による実習等がある点だ。ハノイやホーチミンの研修センターの方が実績・経験などはある。また、フエは交通の便が悪く、プロジェクト終了後にフエでの研修に参加するかどうかは、魅力的な研修が続くか（存在するか）どうかとだと思う。

2. 記録者所感

- 本プロジェクトでの研修（フエでの研修及び本邦研修）に参加した関係者を中心に、プロジェクトの成果、意義について高い評価の声が聞かれた。運用ハンドブックもすでに公社内での研修や実際の活用のために、必要部数が印刷・配布済みとのことだった。実際の技術的管理項目（Performance Indicators: PI）の数値改善はまだ微々たるもののようだが、ルールの明確化の重要性と、それに伴う職員の人材育成の意義・効果についての認識が着実に組織内に浸透しつつあると感じた。

面談記録 (5)

日時・場所	2013年1月14日（月）、21:15~22:45、Liberty Central Hotel
面談相手	Mr. Anh, Vice Director、建設第二大学校上水道訓練センター（ホーチミン）
調査団	岩瀬（記）

冒頭、終了時評価調査の目的・内容について調査団から説明した。

1. ホーチミン上水道訓練センター（WSTC）の状況について

- 2003年にJICA技術協力プロジェクトが終了して、その後の生き残り（特に2006年頃まで）

は大変だったが、今はある程度、事業・顧客基盤が確立した。10年前に11人いたプロジェクトのC/Pは2人が去ったが、残りの9人は残っており新たな2人を加えて11名という人数は変わっていない。個人としては23歳でJICAプロジェクト（ホーチミン研修センター：WSTC）に参加して13年経ったが、大きな経験を積み上げてきた。

- ・ 約90%の顧客がWSC（都市水道事業体）職員で、残り10%で地方（村落？）水道関係者だ。2012年の研修参加延べ人数は約1,000名で、その内、約20-30%（200-300名程度）が中部地域のWSC職員だと思う。ワーカー向けの研修は1-2週間のもの、中核職員・リーダー向けの研修は2.5日~4日程度の研修を企画・開催している。リーダー向けコースでは60ドル程度の研修参加費を徴収している。
- ・ これまでの研修はワーカー向けが中心だったが、ビジョンを変更（策定）して、エンジニア向けのショップウェア、SGIS等のコンピュータ・ソフトを活用したIT関連コースを増やそうとしている。最近、開催したIT活用コースには152名の応募があり、これらの分野でのニーズの高さを示している。WSC関係者が集まるワークショップ等で、WSCの各局長を始めとする関係者と話をし、これらニーズに常に注意するようにしている。WSC局長達との個人的な関係・人脈が重要で、HUEWACOのナム局長とも非常に良い関係にある。なお、WSTCは、SAWACO、HUEWACOとともに横浜市との4者技術協力協定を2013~2015年の3年間、延長した。両国機関の間の相互訪問・交流が続けられる。
- ・ ホーチミンだけでなく、中部各都市でもニーズ他に応じて研修を開催している。WSTCの予算は、政府からの直接的な補助金、建設第二大学を經由した政府からの間接的な補助金、受講料収入等の独自収入からなっている。昨年の自己収入は約3万US\$の水準だった。MOC傘下の大学付属機関ということで、受講料の金額設定が自分達だけではできない等の運営上の制約条件がある。

2. 本プロジェクト及びフエのTCについて

- ・ HUEWACOの能力強化に係る第1フェーズ・プロジェクトは成功だったが、本プロジェクトにおけるフエのTCの設立意義があったかどうかは少し疑問だ。そもそもフエは中部の各都市から交通の便が悪く、JICAプロジェクトの下での研修参加が各WSCはできても、プロジェクト終了後に研修料を払ってフエまで職員を派遣するWSCがあるのかどうかは疑問だ。中部のWSCはフエよりもハノイやホーチミンの方が行きやすい。
- ・ ハノイ、ホーチミン、フエの3つの研修センターはいずれもMOC傘下にあることは事実で、MOCがイニシアチブを取って3つのTCの役割分担を明確化・調整するようであればよいが、現実的には難しい。
- ・ JICA支援（技術協力プロジェクト）も従来型のワーカーレベル向けの機材提供を伴う実習型の研修能力強化から、今後はITソフトの積極活用等を盛り込んだエンジニア向け、ソリューション型の研修、横浜市のマネジメント・システムの移転等のより高付加価値分野にシフトしていくことを考える必要があると思う。

3. 記録者所感

- ・ 約10年前のJICAプロジェクトで設立・強化された機関を何とかこれまで生き残らせてきた研修事業者としての自負・自信に基づいたコメントが多いという印象を受けた。

面談記録 (6)

日時・場所	2013年1月15日(火)、13:30~16:15、ゲアン省水道公社
面談相手	Mr. Phan Canh De, Director + 7名
調査団	岩瀬(記)

冒頭、調査団から終了時評価調査の目的・内容について説明し、先方の理解を得た。

1. プロジェクトの状況・評価について

- ・ JICA プロジェクトに参加することは初の経験だったが、O&M、水質管理、財務管理、配水管理、HRD 計画等の点で能力向上していると感じている。実際に、(a) 水質向上、(b) リーダー・ワーカーの能力向上、(c) NRW 率の低減(30%から現在26%に減少)と収入増加、(d) 顧客満足度の向上、等の具体的成果が出ている。これらは研修参加者の成果を組織内で普及したことによる。ただ、いずれもまだ HUEWACO の水準には達しておらず、今後も強化を進める。
- ・ 他ドナー(例：フィンランド)の支援プロジェクトにも現在、参加しているが、JICA プロジェクトは実践的、効果的で意義あるプロジェクトだ。単なる施設整備等でなく人材育成・能力向上という点で大変、役立つものだが、当初はそのアプローチや対応方法にとまどったというのが正直なところだ。
- ・ 一方、プロジェクトでの研修を活かすには機材が必要なケースもあり、たとえば漏水探査技術を習得しても、探査機材が無いので実際に応用できない。機材を自前で調達することはなかなか難しい。また、総数450名の職員の全員をプロジェクトの研修に出すわけにもいかないが、もう少し研修参加者を多くしてもらえれば、より効果が上がったと思う。
- ・ プロジェクトにおける HUEWACO の存在は実地研修の場として有効だったということと、前プロジェクトで能力向上した HUEWACO の経験・ノウハウを学べたという点で有意義だった。ただ、MOC が適切な方針を示していないと、HUEWACO が TC に今後も協力していくかどうかは不透明だと思う。
- ・ フェエにできた新たな TC では、本プロジェクトで新しい水質管理技術を教えており、これは魅力的な研修だ。CUWC ハノイ本校の TC はより幅広い分野の技術を教えており経験もあるが、上記のような魅力あるコースがあれば今後もフェエ TC に研修生を出す。現在の計画では2013年中に40名強の職員をフェエ TC の研修に自前の経費負担で派遣する予定。ベトナムの規定で、ランク3の職員がランク4に昇進(及び昇給)させるためには、再研修を受けさせることが必要であり、再研修ニーズは定常的に発生する。

面談記録 (7)

日時・場所	2013年1月16日(水)、9:00~10:45、VWSA ハノイ
面談相手	VWSA 1. Mr. Tran Quang Hung, General Secretary/ Deputy Chairman 2. Mr. Ung Quoc Dzung, General Editor
調査団	若林、岩瀬(記)、渡部(オブザーバー)

冒頭、終了時評価調査の目的・内容について調査団から説明した。

1. プロジェクトの状況・評価について

- ・ VWSA は本プロジェクトに計画段階から参加しているが、北部・南部の WSC に比べて技

術的に未熟な中部地域の WSC の能力開発に大きく貢献している。先行プロジェクト以降、JICA は HUEWACO に対して効果的な支援・協力を続けており、特に横浜市水道局の技術支援が重要な役割を果たしてきた。専門家の努力に感謝の意を表したい。

- ・ 本プロジェクトで作成された運用ハンドブックは、WSC の運営能力に大きく役立つと考えられ、本プロジェクトの最も重要な成果の一つである。本プロジェクトの運営方法・アプローチは非常に効果的で、重要なプロジェクトだったと考える。
- ・ 現在、WHO が Water Safety Plan (WSP) プロジェクトのフェーズ 3 を実施している (2013-2016 年) が、本プロジェクトの内容と整合性がとれており、非常に効率的だと考えている。
- ・ VWSA はかねてより HUEWACO の下に研修センターを設立したいとの考えがあった。ドイツ政府の援助により、2014 年 Binh Thuan 省に主に下水道事業を対象とした Training Center for Human Resource Development を設立する予定となっている (ベトナム政府から承認済み)。下水道と上水道で分野が異なるので、本研修センターは TC とは競合関係ではなく、協調することができると考えている。
- ・ これまでの活動を見て、TC のトップは日本人専門家であるという認識を持っている。プロジェクト終了後に TC が持続性を確保するためには、他関係機関からの多くの支援が必要になる。2 月末には VWSA の年次総会が開催され、そこでフェの TC も全国の WSC の関係者に対して本プロジェクトの成果を発表する予定となっており、TC をアピールする良い機会となると期待される。TC の上部機関である CUWC は VWSA のメンバーであり、VWSA は CUWC 及び TC への支援を継続する考えである。
- ・ 今後、プロジェクトの持続性を確保するための体制として、VWSA 本部にある Science, Technology & Training Division (スタッフ 15 名。常勤・非常勤スタッフ含む。) をより積極的に関与させることが一案である。具体的には、VWSA が TC に対して、中部 18WSC の研修ニーズ調査、研修コースのデザイン (研修内容、時期、ターゲットとする WSC の選定)、研修参加者募集等のマーケティング活動で支援・指導することで、協力することが可能である。

面談記録 (8)

日時・場所	2013 年 1 月 16 日 (水)、13:45~16:00、CUWC
面談相手	1. Mr. Bui Hong Hue, Rector, CUWC 2. Mr. Tran Van Thien, Vice Rector, CUWC 3. Tran Tuan Long, Head of Organization and Administration Dept, CUWC 4. Mr. Vun Minh Giang, Director, CNEE 5. Mr. Duong Danh Son, Manager, Sociology Division, CUWC
調査団	若林、岩瀬 (記)、渡部 (オブザーバー)

冒頭、終了時評価調査の目的・内容について調査団から説明した。

1. プロジェクトの状況・評価について

- ・ プロジェクトはうまく行っており、プロジェクト目標をほぼ達成したと考えている。CUWC が担当する分野は成果 2 の部分であるが、機材の設置や設備改修、研修教材の開発、研修センター講師への能力強化 (本邦研修を含む) 等の活動が、総じて成功裡に終わっている。日本の最新機材や現代技術を活用した実習ができる機会を 18WSC が得られたという点は非常に重要 (注: 漏水探査技術を例示) で、日本人専門家の職業倫理・スタイルを学べたという点を含めて、本プロジェクトは非常に有効かつ重要なものだった。JICA 及び日本人

専門家に感謝の意を表したい。

- ・ 通常、CUWC の再訓練コースの年次計画は、(a) WSC への実態調査による、各 WSC の技術者・職員の職位や能力レベル（注：昇進・昇給条件として再訓練の研修参加を課している）の情報収集、(b) 実態調査や各 WSC との協議結果を反映した研修コースの策定（時期、分野、必要機材、講師、受講生人数等の計画）、を行い、毎年 1 月に計画が最終化される（注：ハノイの既存研修センター（CNEE）の例）。年次計画策定の流れをフェ TC で実施するには、TC 所長・講師の強化が重要で、ハノイ TC からの人材派遣による指導・支援や年次計画の実施モニタリングを強化する必要がある。
- ・ （調査団からの、元来、大学講師だった Mr. Thao（TC 所長）が TC のマネジメントを一人で実施し、TC の持続性を高めることは難しいと考えられるのではとの問いに対して）CWUC は必要であれば、CUWC から副代表クラスの職員 2 名を派遣して TC 所長をマネジメント面で支援する用意がある。
- ・ CUWC は、効果的な研修計画策定のプロセスに、HUEWACO、WSC、TC の連携が重要だと考えており（注：調査団見解に完全に同意するとの発言）、年次計画策定に際して、HUEWACO の経験を聞く研修内容を検討する等、プロジェクト終了後も HUEWACO を始めとする中部地域の WSC と TC の間で情報共有・連携を継続したいと考えている。
- ・ TC のマーケティング活動としては、TC の年次計画を対象の 18WSC に配布し研修コースの周知を広め、実際に TC 職員を WSC に訪問させることを考えている。これらの活動は WSC の研修ニーズを把握するとともに、TC の存在と機能をアピールする狙いがある。
- ・ インパクトを高める方法としては、プロジェクトで作成された研修教材を CUWC（学生向け）やハノイ TC でも参考資料として活用させて頂くことを考えている。フランス政府の援助を経て、ハノイ TC が現在でもうまく運営管理されていることを踏まえ、フェ TC も供与機材を有効に活用していく。将来的には、フェ TC の再訓練コースを、中部 18WSC を始めとする全国の WSC に対して実施したい。
- ・ CUWC の考えでは、フェ TC の特徴は中部地域の 18WSC を対象とする点である。現時点でのフェ TC の強みは、本プロジェクトで供与された最新の漏水探知機が設置されている点である。ハノイ TC にはフェ TC には無い最新機材もあるため、双方の TC が協力を高めることで、研修効果を高められる見込みである。
- ・ CUWC から JICA に対する要望として、(a) プロジェクト期間内にさらに短期専門家を派遣してもらい、一層の技術移転を進めること、(b) 研修計画策定に係る支援を継続してもらうこと、(c) 日本水道協会のマニュアル（機材の操作方法等）や基準等の参考文献を是非、提供してもらいたいこと（注：翻訳は必要に応じて CUWC が行うとの発言）、である。

2. 記録者所感

- ・ 調査団からのコメント・指摘に対して、CUWC はプロジェクト終了後も HUEWACO を始めとする中部地域の WSC と継続して連携していく考えを強調し、関係機関との協力・連携の重要性について本プロジェクトの実施を通じて認識向上したことが強く感じられた。
- ・ TC の持続性に関しては、調査団の懸念事項である「TC における組織・組織運営面の脆弱性」に理解を示す一方で、組織運営が確立されているハノイ TC からの支援を行うことで対応できるとの考え方が示された。この点については、プロジェクト残り期間においても、長期専門家を中心に適切な対応・支援を進めていく必要があるだろう。

面談記録 (9)

日時・場所	2013年1月17日(木)、9:00~9:50、MOC
面談相手	1. Mr. Nguyen Tuang Van, MOC 2. Ms. Tran Thi Thao Huong, MOC
調査団	若林、岩瀬(記)、渡部(オブザーバー)、Nguyen Thi Thu Le (JICA ハノイ)

1. HRD 計画案について

- ・ HRD 計画案はプロジェクト側(日本人専門家)が原案を作成し、それに対して2月28日のスタディツアーでWSCやVWSA等関係機関から意見を集め、MOCのインフラ局と人事局で最終文書化して審議会の承認を経て公式文書とする予定である。
- ・ HRD 計画案の位置付としては、政令とすることが制度上、難しいため、MOCの政策ペーパー(Policy Paper)のようなものになると考えている。したがって他機関に対して実施を強制できる権限をもつものではない。
- ・ 予算配分や計画実施モニタリングの方法、他機関との協力や連携の体制については、HRD 計画案に明記する考えだ。また、実施状況をモニタリングするステアリング・コミッティを設立することも視野に入れている。
- ・ MOCとしては、将来的にTCがCUWCから独立した機関となることを想定しているが、そのためにはしばらくの間、MOCによる運営支援が必要である。3つの研修センターが、それぞれ対象とするWSCを基本的に地域で分けているが、どのセンターを使うかはWSC次第であるため、継続的に中部TCの研修コースの質を向上させる必要がある。
- ・ HUEWACOとTCの連携はTCの研修能力向上に重要な役割を果たすと考えている。MOCとしてはガイドライン等によってHUEWACOのようなWSCに対して、TCとの連携を強要することはできないが、必要であれば双方が連携を深められるような支援を続けていく。また、TCの存続・発展に関しては、MOCが財務面を含めて責任を負う所存である。

2. 記録者所感

- ・ Mr. Vanから、HRD 計画案には予算や実施モニタリングに関する記述を含めるとの発言があったが、HRD 計画案の実施プロセスや実施方法について具体的な案は聞かれなかった。また、ステアリング・コミッティに係るコメントも調査団からの提案に同意する形での発言だった。なお、HRD 計画案はMOCが最終化を担当するものの、原案は日本人専門家によって作成されると合意されている模様である。

面談記録 (10)

日時・場所	2013年1月17日(木)、14:00~16:00、中部研修センター(TC)
面談相手	1. Mr. Hoang Dinh Thao、ディレクター 2. Ms. Le Thi Liem、講師(経営管理、財務) 3. Ms. Vo Thi Nga、講師(水質管理) 4. Ms. Tôn Nữ Ái Quyên、講師(顧客サービス)
調査団	沖浦次長(JICA ハノイ)、若林、岩瀬(記)、渡部(オブザーバー)

1. プロジェクト終了後の計画について

- ・ 旧正月後の2013年2-3月にかけて、ADBの財政支援によりクアンチ、ダナン、ゲアン、

クアンガーを含む 5 つの WSC に対して、都市給水・配水・下水処理の 3 分野の研修を実施する予定で、現在、研修コースの開発に取り組んでいる。

- ・ 所長 (Mr. Thao) がこれまでにいくつかの WSC のディレクターと話し合いの機会を持ち、TC の PR 活動を行ってきており、今後の研修計画策定に役立てる考えである。基本的に研修の全般的な計画策定は所長が担当し、各コースの詳細について担当講師と相談するというプロセスを取ってきたが今後、Ms. Nga や Ms. Liem を始めとする TC 職員をより積極的に研修計画策定に参加させていくつもりである。将来的には、所長以外の職員が計画策定を中心としたマネジメントに関与できるようにしていきたい。
- ・ TC は (上部機関である) CUWC に定期的に活動報告をしており、CUWC は TC の現状や課題を十分、把握している。年次計画策定については、CUWC から支援要員を派遣してもらう等、CUWC のリソースも活用していきたい (調査団側からのコメント・提案に対する回答)。
- ・ プロジェクト終了後の HUEWACO との連携に関しては、先方と直接、具体的な話はしていないが、HUEWACO の技術者に講師を務めてもらったり、TC に設置されていない設備・機材を使わせてもらう等の効果的な連携を続けて行きたい (水質管理研修コースを例示)。TC の特徴は、顧客サービス、NRW 削減、O&M、(JICA 供与機材によって効果的な実習ができるようになった) 水質管理であると考えている。以上の分野では実務的な研修を実施することができ、これがフェ TC の長所である。たとえば、水質管理の研修コースでは、HUEWACO のラボを使い、HUEWACO のマネージャーが研修生に HUEWACO での水質管理の方法を説明するなど、連携が図られている。
- ・ VWSA との連携については、VWSA の強みである WSC のニーズ把握調査や最新の統計データの結果を TC が効果的に活用する等の点で連携を図れると考えている。
- ・ TC は MOC と CUWC に対して、定期的な報告義務があるものの、対外機関が参照できるような総合的な年次報告書は作成していない。(これに対して、調査団から、年次報告書やパンフレット等 PR 資料を作成・配布することで、TC のプロモーションに役立つのではないかとという提案を行い、基本的同意を得た。)
- ・ JICA 及び日本への要望として、(a) 日本水道協会による Operational Handbook を 1 冊、供与してほしい。また、その利用権 (Copyright) も頂きたい。これは、TC の図書館 (未設置) において、講師及び研修生の参考文献とするものである、(b) 横浜市や日本でリプレースされる古い分析機器や機材を供与してもらえないか、という点を指摘したい。

2. 記録者所感

- ・ 所長 (Mr. Thao) が「Plan is changeable」と強調したことに表されるように、短期・中期・長期の計画を策定して、それを元に PDCA サイクルに沿って事業運営 (マネジメント) することの重要性への理解が不足しているという印象を受けた。TC の組織面・マネジメント面での脆弱性を感じる要因である。一方、CUWC から計画策定を支援できる職員の派遣を依頼することを考えている等のコメントもあり、(調査団と議論をする中で) マネジメント面に対する考え方を修正・強化し始めているとも感じられた。
- ・ 各講師のコメントによれば、TC の講師陣は TC の存続、持続性確保のために自分達の能力の向上及び質の高い研修コースを提供することが重要な要素であるということ十分に認識していると感じた。
- ・ TC と HUEWACO は研修実施の面で連携を深めており、HUEWACO と TC が実務面において良い協力関係を築けている。一方、HUEWACO は通常業務で忙しく、TC の研修スケジ

ュールに合わせてラボを開放したり職員を派遣することが必ずしもできない。研修スケジュールや内容を含めた年次計画を策定する段階から TC が HUEWACO と情報交換・調整を行うことで効果的な連携関係及び研修コースを計画・実施することができると考えられる。

面談記録 (11)

日時・場所	2013年1月17日(木)、17:10~18:00、日本人専門家
面談相手	1. 笹山専門家 2. 鎗内専門家
調査団	沖浦次長 (JICA ハノイ)、若林、岩瀬 (記)、渡部 (オブザーバー)

1. HRD 計画案について

- ・ 2月28日のスタディ・ツアーまでに鎗内専門家が HRD 計画案をまとめ、2月中旬に MOC に送付する予定である。なお、TC の概要や背景、WSC の現状等の一般的な情報に関しては TC の所長 (Mr. Thao) と WSTC (ホーチミン) の Mr. An に執筆を依頼する予定である。
- ・ プロジェクト目標の指標 a の理解に関して、プロジェクト側は、MOC が実現性のある HRD 計画を自ら作成することができるというレベルまで能力が向上されることとは想定していない。この指標の意味するところは、WSC の内部研修で補えないところを TC が研修コースを提供する等「関係機関の役割分担を明確にする」という理解であると認識している。
- ・ HRD 計画案に関しては、「計画」とするには、ベースとなる調査等具体的な情報が必要となるため、今回は「計画」よりも前段階の「コンセプト・政策」という形で「今後、目指していく方向性」について合意をすることがその目的であると考えている。政策自体にアクションプランを盛り込んで、その一つに「MOC が調査をする」「WSC の HRD 計画実行に対する予算を配分する」等という項目を含めることを考えている。

面談記録 (12)

日時・場所	2013年1月18日(金)、8:10~10:20、HUEWACO
面談相手	Mr. Truong Cong Nam (局長)、職員2名
調査団	沖浦次長 (JICA ハノイ)、若林、岩瀬 (記)、渡部 (オブザーバー)

1. 人材育成及び TC との連携について

- ・ 「人材育成 (HRD)」は WSC の中で新しい概念で、現実の水道供給を行うだけで手一杯という (弱小な) WSC が中部にはまだ多い。一方で、人材育成の重要性はプロジェクトの実施によって各 WSC で十分認識されつつあり今後、強化されていくと考えられる。
- ・ このプロジェクトでは、教育機関である TC が、事業体である WSC (HUEWACO) と連携して研修を実施するという新たな「モデル」が構築されたことが、最大の成果である。また、5つのパイロット WSC と HUEWACO との協力が実現したことも成果の一つだ。「理論と実践の組み合わせ」によって効果的な研修が実施できるということを本プロジェクトが実証した。TC も、この新たな重要な視点を現在はよく理解しており、意識がずいぶん変わった。今後はこのモデルを他の WSC と他の研修機関にも普及・拡大させていくことで、相互の能力強化を図れるのではないかと。

2. 成果 3 (運用ハンドブックの策定・普及) について

- ・ HUEWACO の運用ハンドブック (注: 前プロジェクトで策定し、その後、本プロジェクト

で改善・改訂) は既に 5 つのパイロット WSCs と共有され、5 分野で活用されつつある。運用ハンドブックの概念の導入及び実際の適用によって、施設の運転方法がルール化され、より効率的な運転が行われるようになった。プロジェクトで実施した HUEWACO へのスタディ・ツアーで、実際に運用ハンドブックを活用した WSC の運営管理を参加者に見学させたこともあり、5 つの WSC では安全な水の供給、顧客サービス、配水管理、人材育成等それぞれの分野での意識が向上した。

- ・ しかし、運用ハンドブックの作成・適用は全国で（本プロジェクトのパイロット WSC である）5 つの WSC でしか活用されておらず、今後は中部の残りの 12WSC 及び全国の WSC に普及させていきたい（注：北部・南部の WSC は全く作成・適用していないとのこと）。
- ・ 運用ハンドブックの改訂・普及は HUEWACO の職員の能力向上、組織強化にとって非常に有効だった。

3. TC~HUEWACO の協力・連携、及び TC の今後について

- ・ （調査団からの提案・問いかけに対して）合同終了時評価報告書に「MOC が策定する HRD 計画（政策文書）の中で、HUEWACO と TC の連携モデルが継続され、さらに他の地域に普及されるとの内容を盛り込むこと」との提言を加えることについては、HUEWACO は TC が中部地域の WSCs の能力開発に重要な役割を果たすとの認識をしており、現在も人材・コストを自前で供給して協力をしている。MOC が策定する HRD 計画で本項目が明記されるかどうかに関わらず、これまで同様、自発的に TC の研修に協力する意向である。
- ・ ただし、TC が将来、受講料を徴収して研修を行うようになった場合には、HUEWACO の講師に対する謝礼など受講料収入の配分を考える必要がある（注：コストシェアリングの範囲と想定される）。
- ・ ホーチミンの研修センター（WSTC）が現在のように発展するまでには JICA から 5 年間の支援（技術協力プロジェクト）を要した。TC はまだ設立されたばかりで、講師の研修能力や研修の質もより一層の向上が望まれる。可能であれば TC に対する 1-2 年程度の JICA 支援継続が望ましい。
- ・ いずれにせよ、TC は今後も研修の質向上と経験の蓄積が必要だ。プロジェクトでは 8 分野に限って講師の能力向上や教材開発を行ったが、WSC が抱える問題はそれ以上に多様だ。
- ・ もし、JICA 支援継続が難しいようであれば、プロジェクト終了後、TC を日本の研修センター（注：水道事業体の研修センターを意味すると思われる。）と何らかの形で連携させることで、スタディ・ツアー等を通じ、能力強化することを提案したい。（この点については、調査団側から、協定関係では費用の共同負担が前提となっていること、日本の研修センターは事業体の一部であること等の説明を行った。また、「SAWACO~HUEWACO~WSTC~横浜市の 4 者技術協力協定」に TC が参加することは考えられないかとの問いに対して、「HUEWACO は TC の参加を拒まないが、コスト・シェアリング・ベースで実施しているこの協定下での相互訪問等の事業に TC が資金負担して参加することは難しいのではないかと、とのコメントがあった。）
- ・ 上記に関して、たとえば TC が、関連組織であるハノイの CNEE とペアになって HUEWACO と共同で東京都と新たな協力・連携関係をつくることも一案だ。TC だけでは日本との連携相手を探すにはスケールが小さすぎる。
- ・ TC の強みは、常駐の講師を含めて、中部地域というロケーションそのものと CUWC フェ分校を活用することができる点だと考えている。また、HUEWACO との連携を通じて水道事業体の現場での研修も実施できる。

- ・ VWSA 中部支部は年に 2 回、執行委員会 (Executive committee) を開催し、WSC のディレクター・レベルで会合を開いている。TC 局長の Mr. Thao がこれに参加することが良いのではないかと考える。WSC へのアクセス・プロモーションが容易になると考える。

4. 記録者所感

- ・ Nam 局長は中部地域の WSC について大局的な見方をしており、HUEWACO だけではなく、TC や中部地域の WSC の今後の活動についても、具体的な課題・提案が提示された。
- ・ 研修講師としての HUEWACO 職員派遣やラボ施設の開放等を含む HUEWACO と TC との連携については、MOC の HRD 計画に含まれていなくても、HUEWACO はプロジェクト終了後も自発的に連携を続け、TC の研修運営強化を支援するとの考えが示された。連携や協力に向けては、制度的な難しさは残っているが、現場レベルですでに連携の形が構築されており、この形をいかに維持・強化させていくかが TC 発展の鍵になると考えられる。

面談記録 (13)

日時・場所	2013 年 1 月 22 日 (火)、14:00~15:30、クアンチ省水道公社
面談相手	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mr. Dao Ba Hieu, Vice Director 2. Ms. NguyenThi Tieu Mai, Chief of Financial and Accounting Division 3. Mr. Tran Thanh Hieu, Vice Chief of Quality Management and Customer Service Division 4. Mr. Tran Van Khoe, Director of Dong Ha city's Water Supply Factory 5. Mr. Le Quang Van, Vice Chief of Organizational, General, Administrative Division 6. Mr. Tran Viet Cuong, staff member in charge of Labor and Salary 7. Mr. Le Viet Hung, Vice Chief of Quality Management and Customer Service Division 8. Mr. Nguyen Nam Hai, Chief of Planning and Technical Division
調査団	岩瀬 (記)、渡部 (オブザーバー)

冒頭、終了時評価調査の目的・内容について調査団から説明した。

1. プロジェクトの状況・評価について

- ・ クアンチ省水道公社 (クアンチ WSC) は、WHO による WSP プログラム (フェーズ 2) のパイロット WSC に選ばれている。クアンチ WSC は WSP 委員会 (10 名) を設立し、同プログラムを進めるとともに、本 JICA プロジェクトの進捗管理も行っている。WSP は現時点で 60-70% が完成しているが、完成させるには水源である川の上流の省の PPC メンバー等を含めたステアリング・コミッティを設立する必要がある等、関係機関の理解促進・協力が必要となっている。
- ・ 9 つの浄水場・施設があるが、JBIC の支援によって 5 施設が建設され、ADB 及び中央政府の財政支援によって 3 施設が建設された。JICA 技術協力プロジェクトに参加するのは本件が初めてだが、WHO や他ドナーのプロジェクトと違い、専門家による、より実務的・実践的な研修や現場での指導を受けられる点が特徴で、非常に役立っている。
- ・ その意味で、本プロジェクトのパイロット WSC に選ばれ、非常に嬉しく思っている。人材育成面で成果が表れており、施設の運営維持管理が向上している。
- ・ HUEWACO の運用ハンドブック作成・適用と、WSP 策定・実施の経験を、本プロジェクトで共有・学習できたことに本プロジェクトの意義がある。HUEWACO の事例は非常に参考

になった。

- ・ 運用ハンドブックは4分野（O&M、水質管理、配水管理、顧客サービス）で完成している。O&M と顧客サービス分野では、以前から一定の規則・基準があったが、本プロジェクトでこれを大幅に改善・体系化できたことがプロジェクト最大の成果だと考えている。O&M ではすでに3つの浄水場・施設でハンドブックを適用している。今後、他の6つの施設についても内部研修を通じて運用ハンドブックの策定・適用を図りたい。現時点では、内部研修をそれぞれ行っている段階で、全職員に必要な運用ハンドブックを印刷・配布するところまでは達していない。
- ・ 2011年の終わりから、プロジェクトでの研修成果を普及させるために、本プロジェクトの参加者（研修生）による内部研修を実施している。目下の課題は内部研修等を通じて、いかに組織内の人材の能力強化を図るかであり、他のWSCへの技術移転については、まだ考えが及んでいない。
- ・ クアンチWSCの技術者による内部研修実施は（教授法等の研修技術面の知識・経験が無いために）難しいのが実情で、効果的な人材育成方法について、JICAによるさらなる技術支援を要望したい。TCがWSsのベテラン技術者に対するTOTを実施してくれると内部研修がより効果的に進められる。

2. TCについて

- ・ TCの特徴は、クアンチWSCからのアクセスが良いこと、実務ベースの研修を提供していることである。フエに研修センターができたことは、同会社にとって大きな意義がある。また、ハノイやホーチミンの研修センターに研修生を派遣しても、その成果を公社内の他の職員と共有・普及する事例はほとんど無かったが、本プロジェクトで運用ハンドブックの策定・適用を学んだことは、全職員に普及し始めており、この点が最大の成果だ。
- ・ 一方、水道施設の設備がそれぞれ異なるため、一斉の内部研修を行うことは非現実的だ。TC講師や日本人専門家が浄水場・施設の現場に来て、On-Site研修を実施してもらえれば、より効果的だ。（注：一部施設には専門家が来たが、もっと来てほしいとのこと。）
- ・ クアンチWSCを含めて各WSCでは人材育成に対する意識が向上し、その重要性に係る認識が大きく高まっている。TCの継続性を高めるには、いかに各WSCとコミュニケーションを図り、そのニーズに即した研修を提供できるかが鍵となる。TCは常に研修プログラムの改訂と積極的なプロモーションを図るべきだ。TC所長・講師が実際にWSCに足を運び上水道施設等を見学し機材の状況等を確認した上で、研修企画・設計を行うべきだ。また、TCからWSCへ機材の貸し出しサービスがあると助かる。
- ・ 毎年、一定数の技術職員に対して、昇給・昇格に係る試験を受けさせないといけないが、TCがこの試験に係る研修コースや試験実施を行ってくれば大変ありがたい。ただし、水道技術職員に係る政府による7段階の職位分けの制度（基準）は古くなってきており、この面での制度改訂も必要だと思う。この点をMOCはまだ、よく理解できていないのではないかと考える。
- ・ （HUEWACOのナム所長が提案した）VWSA中部支部のExecutive CommitteeにTC所長が参加することでWSCとの強化・連携するというアイデアは今まで考えたことが無かったが、良いアイデアで大賛成だ。

3. 記録者所感

- ・ 副局長を始めとして、職員がそれぞれの分野で責任を持ってプロジェクトの実施に関与し

ており、活動全般についても組織として効果的に実施されているという印象を受けた。

- ・ それぞれの職員から「TC 局長及び講師の出張研修や WSC 訪問の必要性」が繰り返されたことから、WSC 及びその上水道施設等の細かなニーズに TC がいかに柔軟に対応できるかが、TC の持続性向上につながるとの認識が示された。

面談記録 (14)

日時・場所	2013 年 1 月 23 日 (水)、9:00~10:30、ダナン省水道会社 (DAWACO)
面談相手	Mr. Nguyen Truong Anh, Chairman/Director
調査団	岩瀬 (記)、渡部 (オブザーバー)

冒頭、終了時評価調査の目的・内容について調査団から説明した。

1. プロジェクトの状況・評価について

- ・ 本プロジェクトは、ベトナムの社会・経済、都市開発、水道セクターの各発展の段階において、最良のタイミングで実施されたと考えている。ここ数年、ダナン市は急速な経済・都市開発の段階にあり、配水管理網を始めとする水道施設整備・拡大と、それに伴う水道人材の育成ニーズが大きく高まっているからだ。
- ・ パイロット WSC として本プロジェクトに参加できたことで、運営能力が大幅に向上した。プロジェクト開始前に比べ、顧客からのクレーム件数の減少、水質向上、NRW 率低下 (2007 年の 40% から 2012 年末に 19.4% に減少) が顕著に現れている。自己努力に加えて、TC の NRW 研修が NRW 削減に非常に効果的だった。また、プロジェクトにおけるワークショップを通じた WSC 間の連携強化、マネジメントレベルの職員の WSP や人材育成に係る意識向上、運用ハンドブックの作成・適用が、運営管理の改善に貢献したと認識している。
- ・ 2011 年以前は政府の補助金を運営資金の一部としていたが、2011 年に DAWACO は財政的に自立 (One-member Limited Company に移行) し、2012 年 11 月に新しいオフィスビルが建設された。2011 年から DAWACO ラベルのペットボトル入り飲料水を宣伝用に作っている。職員数は 580 名で、その内の約 10% が本プロジェクトの研修に参加した。毎年 20~30 名が新規に雇用されており、職員の研修ニーズは常にある。
- ・ 職員の約 50% 程度に既に運用ハンドブックが配布され、日常業務に適用されつつある。プロジェクト期間に作成された HB の普及と適用のための内部研修が定期的に行われている。

2. TC について

- ・ TC の研修は良くデザインされており、実務的で WSC のニーズに即したものだ。実用性が非常に高く、研修に参加した職員の評価も高い。今後も TC が WSC のニーズに合った研修を提供するのであれば、DAWACO からの交通アクセスも良いことから職員研修に TC を継続的に使いたい。TC がもっと研修を増やすとともに、宿泊施設があればなお良い。フェへのアクセスが良くない WSC にとっても、アクセスの悪さは副次的な問題で、「役に立つ研修を提供する」ことができれば研修生を集めることは可能だと思う。
- ・ TC が WSC のニーズに即した研修コースを企画・提供するためには、VWSA が毎年、各 WSC から回収している各年次報告書を収集し、分析することが重要だ。報告書には、WSC の課題やニーズ、方向性が明確に示されているため、研修コースの企画に活用できる。
- ・ WSC 職員の昇進の条件として、MOC の定めた等級に基づいた研修が課せられており、WSC の研修のニーズは常に高い。この面でも TC を積極的に活用できればありがたい。

3. 関係機関の連携について

- ・ プロジェクト開始前から、VWSA を通じて WSC 間の交流や連携はあったが、本プロジェクトのワークショップや研修で、先進的な水道事業運営の能力開発につながるとともに、WSC 間のコミュニケーションや連携がさらに強化された。DAWACO は NRW 削減の専門性が高いため、技術者をゲアン省、クアンチ省、ハイフォン省、ブンタオ省等、他の WSC に派遣して、プロジェクトのスコープ外でも人材育成を行っている。2013 年 1 月にもクアンチ省水道公社に技術者を送っており、連携が継続している。(プロジェクトを通じて強化された) WSC 間の交流の中で、最新の技術を取り入れようという機運の高まりを感じる。
- ・ MOC が、より明確な政策や WSC や関係機関の連携の方向性を示す文書を提示することは重要だ。それによって WSC 間の連携がさらに促進すると考えられ、MOC の役割は重要だ。

4. 記録者所感

- ・ DAWACO は非常にしっかりとした組織であり、中部地域最大の都市にある WSC として、HUEWACO と並んで中部地域の WSC をリードする水道事業体（組織）であるとの印象を持った。他の WSC へ自社のコストで職員を派遣し、相互の能力向上を図る等、WSC 同士の連携を積極的に図っており、HUEWACO と連携しながら大局的な見地に立って、中部地域全体を牽引する意識を持っていると感じた。
- ・ WHO の WSP プログラムで、「安全な水」の概念が水道事業体の間で普及しつつある中、本プロジェクトが WSP に向けた、具体的かつ技術面での実践的な運営管理方法や人材育成の方向性を示して実際に人材育成を図ったことは、WSP の完成・運用を図る上での土台を築いたと言え、その意義は大きいと感じた。