

事業完了報告書

2009年9月

プロジェクト名：ベトナム国電力トレーニングセンタープロジェクト

プロジェクト期間：2007年9月25日～2009年9月18日

技術協力プロジェクト事業完了報告書(平成 21 年 9 月 17 日)

1. プロジェクトの成果一覧 (添付資料 1)

(1) 電力技術研修センターの 5 カ年の業務計画 (ビジネスプラン)

果品名	添付資料 1 内
電力技術研修センターの 5 カ年のビジネスプラン (第 1 案、第 2 案、第 3 案)	活動 3-8

(2) 電力セクターにおける現状、新規の研修コース設定

研修ニーズ調査報告書	活動 2-1
電力開発計画調査報告書	活動 2-2
研修コース教材 (1 次案)	活動 2-3,4
広報資料	活動 2-7

(3) 電力技術研修センターの現状分析、電力セクターにおける研修の現状分析

電力技術研修センターの既存のビジネスプラン、業務手順の分析報告書	活動 3-2
電力技術研修センターの組織内の役割、責任、業務分担の分析報告書	活動 3-3
類似の研修機関の情報の分析報告書	活動 3-4
ベトナム国内の類似の研修の分析報告書	活動 3-5
電力技術研修センターの現状の運営経費の分析報告書	活動 3-6

2. 活動実施スケジュール (実績) (添付資料 2)

3. 投入実績

(1) 専門家派遣実績 (専門家氏名、指導分野、派遣期間、本邦所属先、業務概要)

a. 長期専門家(1 名)

氏名： 渡辺博孝

指導分野： 運営指導

派遣期間： 平成 19 年 9 月 24 日～平成 21 年 9 月 23 日

本邦所属先： 東京電力株式会社

業務概要： 電力技術研修センタープロジェクトにおける PDM 上の活動全

般

(2) 研修員受入れ実績 (研修員氏名、研修分野、研修期間、主な研修先、研修概要)

a. 日本研修(カウンターパート研修)

研修員氏名： Mr. Nguyen Chi Dung

Mr. Nguyen Sy Chuong

Mr. Dang Xuan Hop

研修分野： 研修センターの運営と研修の企画・実施業務

研修期間： 平成 21 年(2009 年)2 月 10 日～27 日

おもな研修先： 東京電力株式会社

(3) 供与機材実績 (リスト、機材到着日、設置場所、利用状況)

a. 機材リスト

機材名	主な使用目的
サーキット・ブレイカー（遮断器）・アナライザー	変電所(及び発電所の変電設備)における主要高電圧機器(変圧器、遮断器、など)の各種測定・試験に関する研修で使用（PC傘下の省単位の電力会社のスタッフに対する研修などで使用する）
絶縁抵抗計（メガー）	
接地抵抗計	
巻線抵抗計	
接点抵抗計	
CT（計器用変圧器）アナライザー	

b. 機材到着日：平成21年(2009年)9月 日

c. 設置場所：電力技術研修センター(各機器とも測定機のため持ち運び可能)

d. 利用状況：2010年から毎年3回程度の研修を計画

(4) 在外事業強化費実績（年度毎の金額実績、主な実施事業概要）

a. 金額実績(在外事業強化費)

年度	米ドル分 [ドル]	ベトナムドン分[ベトナムドン]
平成19年度(9月～3月)	3,136	0
平成20年度(4月～3月)	3,300	54,060,000
平成21年度(4月～9月)	0	85,445,000

b. 主な実施業務概要

- 研修ニーズ調査のための現地出張
- プロジェクト合同調整会議の開催
- プロジェクト秘書雇用

4. プロジェクトの実施運営上の課題とそれを克服するための工夫、教訓など

(1) 受け入れ機関の状況と問題点

○電力需給がひっ迫する中で、EVNの分割民営化(equitization)を進めるベトナムの電力セクターでは、人材育成の必要性がさらに高まると考えられる。また今後は、これまでよりも少人数で多くの設備を運転保守する必要があるため、高度なマネジメントや品質管理の人材育成も必要になると考えられる。

○電力技術研修センターはEVNグループ（および電力セクター）の研修の中核になることが期待されていたが、分割民営化の進展の中ではEVN本店が関連会社のマネジメントに直接関与することができなくなり、EVNグループ全体のシステムティックな研修プログラムの整備という考え方は消滅してしまった。

○電力技術研修センターの独立採算化に関する合同調整員会での2回にわたる議論の結果、「電力技術研修センターの独立採算の考え方は変わらない」「電力技術研修センターが行うべき主の研修は技術研修であり、技術研修を再整備することについては関係組織がサポートを行う」という考え方が確認された。したがって電力技術研修センターは研修をビジネスとして行い、必要な支出に対する十分な収入を得るための経営を行う必要がある。

○電力技術研修センターでは独立採算がすでに施行されており、固定費削減のためにメンバー（特に前回のプロジェクト（電力技術者養成プロジェクト：2001年3月—2006年3月）でコアインストラクターと呼ばれたメンバー）のセンター外への大幅な異動が行われた。人数の削減にも関わらず、独立採算をキープするために、電力技術研修センターのメンバーは相当の努力をしている。これは独立採算導入の

1つの効果と思われる。ただし、採算の確保のためには、コストに占める可変費（バリエブル・コスト）の割合の削減（研修の質の低下を生む可能性が大きい）、全体の固定費（フィクスト・コスト）の削減（スタッフのモチベーション低下につながる）を継続的に行う必要があり、電力技術研修センター自力によるセンターおよび研修の規模の拡大は非常に困難と考える。

（2）事業関連分野の現状と課題

○ベトナムの経済が急成長しているのに伴い、電力需要も毎年10%以上の伸びを続けている。電力設備（発電・流通とも）の建設が需要増に間に合わない状況である。10年で需要が3倍になることに対応できる設備増強を考えると、相当に厳しい状況と言える。

○急激な設備増強のもとで、ベトナムの電力セクターは、EVNの分割民営化、競争原理の導入、を進めている。ただし需要に対して供給が追い付かない状態であると、発電分野においても、競争とともに協調体制を強める必要がある。

（3）各種課題を踏まえ、プロジェクトの効率性・目標達成度・インパクト・妥当性、自立発展性を高めるために実際に行った工夫

○今回のプロジェクト活動においては、前回のプロジェクト終了後のEVNグループの人材育成を取り巻く状況の変化を踏まえて、30項目の活動のうち電力技術研修センターの今後の役割と位置付けを明確にするために、電力技術研修センターの5カ年計画（ビジネスプラン）の策定に力を入れた。

○現在のEVNグループの人材育成および電力技術研修センターの状況では、プロジェクト目標にある「ベトナムの電力セクターの人材育成政策とニーズに基づいたトレーニングおよびコンサルティング・サービスを提供」することと「独立した機関となる」ことの両立は困難である。このため、トップダウンの活動として、「幅広い技術研修を行うこと」と「財務的に独立採算となること」のどちらかにプライオリティを置いた2つの5カ年の詳細なビジネスプランを作り、2回の合同調整委員会で議論した。これにより電力技術研修センターが今後目指すべき方向性が確認できた。

○電力技術研修センターのメンバーのモチベーションのアップにつながるボトムアップの活動には重点を置くことができなかった。

（4）プロジェクトの自立発展性向上のために、今後受入国が取り組む必要のある事項

○5カ年計画（ビジネスプラン）（第3次案）を「たたき台」とした、関係者での電力技術研修センターの技術研修の再構築へのサポートの議論・決定と確実な実施

○人材育成という大きな視点に立った「独立採算」の中での電力技術研修センターへの今後のサポートのありかたの決定

（5）類似プロジェクト、類似分野への今後の協力実施にあたっての教訓、提言等

○今回のプロジェクトでは、前回のプロジェクト終了後に大きな状況変化があり、前回のプロジェクトの成果の上に今回のプロジェクトの活動を重ねてさらに高みをめざすという当初のねらいを思い通りに運ぶことはできなかった。このため、PDMのアウトプットや活動の中には当初の成果を上げられない項目もあった。

○電力の研修（人材育成）に関する類似の技術協力プロジェクト（前回のプロジェクトに近いもの）が今後も作られる可能性は高いと考えるが、今回のプロジェクトの

ように、研修センターの独立採算化を目指すケースは、よほど研修実施の条件がよ
くない限りは不可能なので、少ないと予想する。

○今回のプロジェクトでは、前回のプロジェクトで作られた暖かいつながりと信頼
関係がキープされていたため、日本人 1 人の体制でも楽に仕事を行うことができた。
また、前回のプロジェクトからの継続のため、メンバーには優秀なスタッフが多く、
長期専門家がアウトプットを 1 つ 1 つ丁寧に説明する必要はなかった。今回のプロ
ジェクトのように、主業務が日本スタンダードの技術移転ではなく、長期専門家が
業務のやり方そのものを考えなくてはならない場合は、理想形の布陣であった。

6. PDM の変遷

PDM の変更はなし。

7. 合同調整委員会開催記録

(1) 第 1 回合同調整会議

a. 開催日：平成 20 年(2008 年)2 月 28 日

b. 主な出席者：ベトナム電力 (EVN) ・ Anh 副社長(当時)
JICA ベトナム事務所 ・ 中川所長(当時)
Hiep プロジェクトマネージャ (電力大学 (EPU) 学長)
EVN 本社人事部門 ・ Thu 副部長
EVN 本社関係各部門代表者
JICA ベトナム事務所 ・ 林さん
EPU 関係者

ACT メンバー、渡辺長期専門家

c. 議題：プロジェクトの実施計画

プロジェクトの目標設定とマネジメント

d. 協議概要：プロジェクト活動のための予算配分を進めること

電力技術研修センターの活動のフレームワークを明確にす
ること
電力技術研修センターの 5 年計画(ビジネスプラン)の策定
を行うこと

(2) 第 2 回合同調整会議

a. 開催日：平成 20 年 (2008 年) 12 月 25 日

b. 主な出席者：ベトナム電力 (EVN) ・ An 副社長
JICA ベトナム事務所 ・ 東城次長
電力大学 (EPU) ・ Hieu 副学長 (Hiep プロマネ代理)
EVN 本社人事部門 ・ Thu 副部長
EVN 本社関係各部門代表者
JICA ベトナム事務所 ・ 林さん
EPU 関係者

ACT メンバー、渡辺長期専門家

c. 議題：プロジェクトの進捗状況と今後の実施計画

5 年計画 (ビジネスプラン) (第 1 次案) の策定結果

d. 協議概要：今後の活動の見込みについての確認

ACT から必要なサポートについて要請すること
ACT の活動実績を分析すること

ACT の位置付けと役割は継続して検討すること

(2) 第3回合同調整会議

a.開催日：平成21年(2009年)8月6日

b.主な出席者：ベトナム電力(EVN)・An 副社長

JICA ベトナム事務所・東城次長

Hiep プロジェクトマネージャ(電力大学(EPU) 学長)

EVN 本社人事部門・Thu 副部長

EVN 本社関係各部門代表者

JICA ベトナム事務所・林さん

EPU 関係者

ACT メンバー、渡辺長期専門家

c.議題：ACT の位置付けと役割(5 年計画(ビジネスプラン) 第2 次案の策定結果)

プロジェクト活動成果の結果と見込み

d.協議概要：プロジェクトは次回の合同調整委員会までに第3 次案の5 年計画を策定

PDM の変更は行わないこと

(4) 第4回合同調整会議(開催せず)

第3回合同調整委員会での協議結果に基づき、第4回合同調整会議をプロジェクト終了直前の9月はじめに開催すべくプロジェクトでは準備を行ったが、合同調整委員会の判断で開催されなかった。

以上