

事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成 21 年 9 月 18 日

担当部署：産業開発部貿易・投資・観光課

1. 案件名

基準認証制度運用体制強化プロジェクト

2. 協力概要

(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述

本プロジェクトは、ハノイおよびホーチミンにおいて科学技術省標準・計量・品質総局¹（以下「STAMEQ」）及びその傘下機関であるベトナム標準品質センター²（以下「VSQC」）、ベトナム認証センター³（以下「QUACERT」）、品質保証試験センター⁴（以下「QUATEST」）等の関連機関、及び基準認証局⁵（以下「BOA」）の電気・電子分野における基準認証制度の運用体制が強化され、「ベ」国で製造された電気・電子製品の品質および消費者の安全確保の状況が改善されることを目指し、電気・電子分野における基準認証政策の立案能力の強化、基準および規格作成能力の向上、認定⁶能力の向上、認証⁷能力の向上、試験能力の改善を図るものである。

(2) 協力期間：2009 年 11 月～2013 年 4 月（3 年 5 ヶ月）

(3) 協力総額（日本国側）：約 3 億 5 千万円

(4) 協力相手先機関：

① 実施機関

STAMEQ 及びその傘下にある VSQC、QUACERT、QUATEST 等の関連機関、BOA

(5) 国内協力機関

独立行政法人 製品評価技術基盤機構

財団法人 電気安全環境研究所

財団法人 日本品質保証機構

財団法人 VCCI 協会

(6) プロジェクト対象地域：

ハノイ及びホーチミン

(7) 裨益対象者及び規模等

直接裨益対象者：STAMEQ 及びその傘下にある VSQC、QUACERT、QUATEST 等の関連機関、BOA

間接裨益対象者：民間企業、消費者

¹ 英文正式名称 Directorate for Standards, Metrology and Quality。ベトナムにおける基準認証関連業務を統括している。

² 英文正式名称 Vietnam Standards and Quality Center。基準及び規格作成等を担当している。

³ 英文正式名称 Vietnam Certification Center。認証機関。製品およびシステム認証等を行っている。

⁴ 英文正式名称 Quality Assurance and Testing Center。試験機関。製品の試験等を行っている。

⁵ 英文正式名称 Bureau of Accreditation。認定機関。認証機関、試験機関の認定等を行っている。

⁶ ある組織体または個人が特定の職務を果たす能力があることを、権威のある機関が公式に認める手続き。

⁷ 製品、方法又はサービスが所定の要求事項に適合していることを第三者が文書で保証する手続き。

3. 協力の必要性・位置付け

(1) 現状及び問題点

国際的な経済統合が進むなか、ベトナム国（以下「ベ」国）が堅調な経済成長を継続しているためには、APEC、ASEANといった地域枠組みにおける貿易の円滑化を進める必要がある。円滑な貿易を妨げる要因として、関税や輸出入の制限などのほか、工業製品等の規格や、規格適合性を評価する手続きに伴う技術的な阻害要因が問題視されており、WTOは、WTO TBT協定⁸によって、加盟国に対し基準認証分野の取り組みを求めている。2007年1月のWTO加盟を受けて、「ベ」国政府は、STAMEQを中心に基準認証関連法令の整備を進めているほか、貿易への技術障壁を除去し、海外市場、海外直接投資の要求を満たすために、基準認証分野の取り組みを強化する必要に迫られている。

電気・電子製品（変圧器、ケーブル、絶縁体、照明器具、家電、IT機器等）は将来的に輸出の増加が期待されるとともに、消費者の安全配慮の観点からも重要な分野である。また、「ベ」国はASEAN電気電子機器相互認証協定等の枠組みに参加しており、安全、環境面等への配慮を通じ2010年までに同協定の要件を満たすことが求められている。しかし、同分野における基準認証制度（基準認証政策、規格開発、認定、認証、試験）は十分に整備されておらず、現段階では同協定の内容を満たすには至っていない。ベトナム国家規格への国際電気標準化会議⁹（以下「IEC」）等の国際規格の採用は十分ではなく、また、IEC規格が採用されているものであってもベトナム規格が定期的に見直されていないため、IEC規格最新版への整合化が大幅に遅れている。また、「ベ」国政府は、WTO TBT通報により、家電13品目¹⁰を強制基準対象とすることを検討しているが、電気電子製品認証機関を認定した経験が少なく、電気電子製品の認証経験も不足しており、13品目に関する試験を「家庭用および同種電気器具の安全性」に係るIEC60335に基づき実施するための技術インフラも整っていないため、13品目の強制認証制度が完全に施行される体制は整っていない。これら問題点を改善するために、基準認証政策においては、ベトナム規格整備や国際整合化のためのアクションプラン、体系的な試験能力（設備及び人材）整備計画の策定等が必要となっている。

尚、ベトナムにおける基準認証制度は、科学技術省¹¹（以下「MOST」）傘下のSTAMEQおよびその傘下機関により運営されている。2009年10月より、MOST副大臣の決定に基づき、STAMEQ傘下

⁸ TBT: Technical Barriers to Trade。貿易の技術的障害。

WTO TBT 協定：基準認証制度が不必要な貿易障害とならぬよう、国際規格を基礎とした国内規格策定の原則、規格作成の透明性の確保を規定するもの。WTO 全加盟国に対して適用されている。

⁹ 英文正式名称 International Electrotechnical Commission。電気・電子分野の国際標準化を担当している。

¹⁰ 該当する13品目は以下の通り

①Instant electrical water heater、②Electrical water heater and hot water storage、③hair dryer and other hair styling tools、④Water boiling kettle、⑤Electric rice cooker、⑥Electric fan、⑦Electric iron、⑧Microwave oven、⑨Electric oven, electric grid、⑩Electric wire, covered by PCV with nominal voltage up to 450V/ 750 V、⑪Electric water heater of dipping type、⑫Tea or coffee making tool、⑬Hand dryer

¹¹ 英文正式名称 Ministry of Science, Technology

のBOAがMOST直轄の機関に変更となる予定であるが、その他の組織変更は予定されていない。

(2) 相手国政府政策上の位置付け

「ベ」国政府が2001年に策定した『2001年～2010年社会経済開発戦略』は、冒頭より、2020年までに工業国への転換を遂げるとのビジョンを掲げている。また、ベトナム版貧困削減戦略文書であり、各種開発戦略・計画実現のための行動計画との位置づけられている『包括的貧困削減成長戦略文書』においては、「ベ」国首相が経済成長と貧困削減の達成を目標とするとしている。

「ベ」国政府は、STAMEQを中心に基準認証関連法案の整備を進めており、また、貿易への技術的障害を排除して海外市場への輸出や海外直接投資の要求を満たすために基準認証分野の強化に取り組んでいる。よって本プロジェクトは「ベ」国政策に整合するものである。

(3) 我が国援助政策との関連・JICA 国別援助実施方針上の位置付け

我が国の『対ベトナム国別援助計画』（平成21年7月）では、我が国の対越援助の柱を、(1) 経済成長促進・国際競争力強化、(2) 社会・生活面の向上と格差是正、(3) 環境保全、(4) ガバナンスの強化の四本柱としている。(1) 経済成長促進・国際競争力強化のため、ビジネス環境整備・民間セクター開発、資源・エネルギー安定供給、都市開発・運輸交通・通信ネットワーク整備の各分野で協力を行うこととしている。

『平成21年度 JICA 国別援助実施方針（ベトナム）』では、「経済成長促進・国際競争力強化」を重点分野として掲げている。特に「ビジネス環境整備・民間セクター開発」に取り組み、我が国を含む外資企業、地場企業による積極的な投資を下支えし、安定的な企業経営を可能とするビジネス環境の整備、今後の経済発展の原動力となるべき民間セクターの開発に向けて、制度整備、人材育成を含む支援を行うこととしている。

本プロジェクトは我が国と「ベ」国との2国間協定「日本・ベトナム経済連携協定」（以下「日越EPA」）の中で提案合意されたものである。日越EPAが2009年10月より効力が生じる中で、民間セクター開発を通じ貿易の振興を目指すに当たり、貿易の技術的障害削減への対応が必要となっており、基準認証機関の強化が期待されている。よって、本プロジェクトは我が国援助政策およびJICAの援助実施方針に整合するものである。

(4) 他の援助スキーム・援助機関との関係

JICAは、1998年に「工業標準化・計量・検査・品質管理マスタープラン」開発調査を実施し、「ベ」国における工業開発、標準化・品質管理、国際標準化等の現状と課題の分析、提言を行った。また、消費者保護に関しては「ベトナム消費者保護行政」プロジェクトが開始される予定であり、広い意味では関連する部分もあるが、アプローチ及び対象機関は異なる。

我が国以外には、UNIDO、EU、ドイツ、フランス、カナダ、デンマーク、韓国等が、STAMEQに対する技術協力を行っている。STAMEQ向け協力のうち、電気・電子分野では、韓国が” Project

¹² Electro-Magnetic Compatibility。電磁的な干渉性（ある機器が動作することによって他の機器の動作を阻害するレベル、また人体に影響を及ぼすレベルを超える、電磁妨害が生じないこと）および耐性（電気機器などから発生する電磁波などによって、自身の動作が阻害されない電磁感受性を持つこと）。

for the development of Electrical and Electronic safety Testing Laboratory” (1997-2000) により機材供与、技術指導を実施済みであり、UNIDOが電磁適合性¹²（以下「EMC」）強制基準化に係る法整備支援を実施中であるが、本プロジェクトとは対象スコープが異なっており、直接的な関係は無い。

4. 協力の枠組み

〔主な項目〕

(1) 協力の目標

① 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値¹³

【目標】 STAMEQ および他の関連機関の電気・電子分野における基準認証制度の運用体制が強化される。

【指標】 1. 国際的な相互認証協定要求事項に比較した基準認証能力の改善

② 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値¹⁴

【目標】 「ベ」国で製造された電気・電子製品の品質及び消費者の安全確保状況が改善される。

【指標】 1. 電気・電子製品における事故件数の減少

(2) 成果（アウトプット）、そのための活動、指標・目標値¹⁵

成果 1. 電気・電子分野における基準認証政策の立案能力が強化される。

【活動】 1-1. 基準認証政策に関して STAMEQ 職員に研修や技術的なアドバイスをを行う。

1-2. JICA 専門家及び本邦研修員によって基準認証政策に関するセミナーを開催する。

【指標】 1-1. JICA 専門家及び本邦研修員によるセミナーの開催数

成果 2. 電気・電子分野における基準及び規格を作成する能力が向上される。

【活動】 2-1. ベトナム基準及び規格を開発するための研修及び技術的なアドバイスをを行う。

【指標】 2-1. 最新の IEC 規格に基づくベトナム国家規格の増加数

成果 3. 認定能力が向上される。

【活動】 3-1. 電気・電子分野における認定のための研修及び技術的なアドバイスをを行う。

【指標】 3-1. アジア太平洋試験所認定協力機構¹⁶相互認証協定¹⁷（以下「APLAC MRA」）評価による不適合数の減少

成果 4. 電気・電子分野における認証能力が向上される。

【活動】 4-1. 電気・電子分野における認証のための研修及び技術的なアドバイスをを行う。

【指標】 4-1. QUACERT による製品認定書の累積数

成果 5. 電気・電子分野における試験能力が改善される。

【活動】 5-1. 電気・電子分野における試験のための研修及び技術的なアドバイスをを行う。

¹³ 目標値はチーフアドバイザー派遣約 3 ヶ月後を目処に設定予定。

¹⁴ 目標値はチーフアドバイザー派遣約 3 ヶ月後を目処に設定予定。

¹⁵ 目標値はチーフアドバイザー派遣約 3 ヶ月後を目処に設定予定。

¹⁶ Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation。略称 APLAC。

¹⁷ Mutual Recognition Agreement。略称 MRA

【指標】 5-1. 13 品目に対する試験の実施状況

5-2. QUATEST の EMC 試験ラボの認証範囲

(3) 投入（インプット）

① 日本国側

- 1) 日本人専門家（チーフアドバイザー、業務調整員、関連分野専門家）
- 2) 本邦研修
- 3) 機器供与

② 「ベ」国側

- 1) カウンターパート（プロジェクトディレクター、プロジェクトマネージャー、カウンターパート、サポートスタッフ）¹⁸
- 2) ハノイ及びホーチミンにおける専門家用執務室
- 3) その他プロジェクト関連必要経費
- 4) プロジェクトに必要な機器の設置

(4) 外部条件（リスク要因）

- ・ プロジェクト目標に対する外部条件
 - ： 1) 電気・電子製品製造業者がベトナムの基準認証を順守する。
 - ： 2) プロジェクト関連機関が政府組織体として残る。
- ・ 成果に対する外部条件
 - ： 特になし
- ・ 活動に対する外部条件
 - ： カウンターパートが STAMEQ を退職しない。
- ・ 前提条件： 基準認証制度を強化する政策に変更がない。

5. 評価 5 項目による事業評価分析結果

本案件の事前評価結果は、プロジェクト・サイクル・マネジメント手法に基づき、以下の 5 項目の観点から検証され、実施の適切性が確認された。

(1) 妥当性

本プロジェクトは、以下の観点から妥当性が高いと判断できる。

- ・ 本プロジェクトは我が国と「ベ」国との日越 EPA の中で合意されたものである。日越 EPA が 2009 年 10 月より効力が生じる中で、民間セクター開発を通じ貿易の振興を目指すに当たり、貿易の技術的障害削減への対応が必要となっており、基準認証機関の強化が期待されている。
- ・ 「ベ」国は ASEAN 電気電子機器相互認証協定等に参加しており、安全、環境面等への配慮を

¹⁸ MOST 副大臣の決定により、2009 年 10 月より BOA が STAMEQ 傘下機関から MOST 直轄の機関に変更となる予定。本プロジェクトのプロジェクトディレクターおよびプロジェクトマネージャーは STAMEQ、C/P は STAMEQ 関連機関（VSQC、QUACERT、QUATEST）および BOA から選出することで、MOST、STAMEQ および関連機関、BOA に確認済み。

通じて 2010 年までに同協定の要件を満たすことが求められているが、現段階では協定の内容を満たすには至っていない。よって、本分野への支援を行うことは「ベ」国の政策に合致するものである。

- ・ 我が国の『対ベトナム国別援助計画』、JICA の『平成 21 年度 JICA 国別援助実施方針』において、民間セクター振興を重点分野として掲げており、本プロジェクトの目的に合致している。
- ・ 本プロジェクトは、「ベ」国が志向している国際規格及び国際的な認定・認証制度の利活用を促進するものであり、「ベ」国の競争力強化に資するだけでなく、非関税障壁の解消に繋がり日本の産業界の要望にも沿うものである。

(2) 有効性

本案件は、以下の観点から有効性が高いと判断できる。

- ・ 専門家のアドバイスや現地セミナー開催による知的技術的政策的な経験のシェアを通じた電気・電子分野における基準認証政策の立案能力の強化（成果 1）、電気・電子分野における規格開発能力の向上（成果 2）、認定能力の向上（成果 3）、電気・電子分野の認証能力の向上（成果 4）、及び電気・電子分野の試験能力の向上（成果 5）を図ることにより、基準認証制度の一部分のみの協力ではなく、政策、規格開発、認定、認証、試験の全過程において包括的な協力が可能であり、本プロジェクトの目標である STAMEQ 及び関連機関、BOA の基準認証制度及びその業務実施能力が強化されるものと期待できる。

(3) 効率性

本案件は、以下の観点からプロジェクトの効率的な実施が可能と判断できる。

- ・ 本プロジェクトでは、基準認証の全項目の経験を持つ長期専門家をチーフアドバイザーとして活用できる予定であり、総合的な観点に立ったアドバイス等の協力が可能と考えられる。
- ・ 本分野の技術移転には試験機材が必要不可欠であるが、STAMEQ 傘下の試験機関である QUATEST は、30 年ほど前から基準認証業務に従事しているため、既にある程度の試験機材を所有しており、また、今後も機材を購入する計画を持っている。したがって、日本側からは一部の機材を供与することで、技術移転を行うことが可能である。
- ・ 本分野は日本における専門家確保が難しいこと、また、試験機材がなければ技術移転を実施できない分野もある（特に試験）ことから、そうした分野については、機材調達前には本邦研修により本邦の試験機材を活用して技術移転を行い、機材調達後に専門家派遣を実施して現地での技術移転を行うことで、効率的にプロジェクトを実施することが可能である。

(4) インパクト

本案件は下記の正のインパクトが見込まれる。尚、現時点で負のインパクトは想定されない。

- ・ 「ベ」国政府は、STAMEQ、BOA を中心に基準認証関連法令の整備を進めているほか、貿易への技術障壁を除去し、海外市場、海外直接投資の要求を満たすために、基準認証分野の取り組みを強化する必要に迫られている。よって、本プロジェクトにより基準認証制度の運用体制を強化することは、「ベ」国の政策運営に正のインパクトをもたらすと考えられる。
- ・ 電気・電子製品の品質向上は消費者の安全配慮の観点から重要な分野であり、「ベ」国政府は WTO TBT 通報により家電 13 品目を強制基準対象とすることを検討している。本プロジェクト

により、これら 13 品目に関する試験を IEC60335 に基づき実施するための技術インフラを整えることは、試験の円滑な実施、ひいては「ベ」国の消費者保護のため、大きなインパクトを持つものと考えられる。

- ・ 本プロジェクトにより冷房器具等の品質向上が向上し、省エネルギー化が図られれば、環境保護に貢献するものと思われる。

(5) 自立発展性

本案件は以下の観点から自立発展性が高いと判断できる。

- ・ 国際的な経済統合が進むなか「ベ」国が経済成長を持続していくためには、APEC、ASEAN といった地域枠組みにおける貿易の円滑化を進める必要がある。そのためには貿易への技術障壁を除去すべく基準認証制度の整備が必要不可欠である。また、消費者の安全配慮の観点から、電気・電子製品の品質向上が重要となっており、そのために、基準認証機関の能力向上が求められている。STAMEQ 関連機関及び BOA は、「ベ」国にて基準認証制度を司る唯一の政府機関であるため、プロジェクト終了後も STAMEQ 関連機関および BOA の役割は大きく、能力向上が継続されるものと期待できる。
- ・ STAMEQ 関連機関及び BOA は政府機関であるため、国からの財政的支援が行われている。また、STAMEQ 傘下機関の一部は、国からの補助金の他、認証・試験業務、企業へのコンサルティング業務等により自己収入を得ている。よって、基準認証制度運用体制維持のための予算は、プロジェクト終了後も確保されるものと考えられる。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

(1) 貧困

「ベ」国の貧困率は、1993 年の 58%から 2000 年の 32%に減少したが、貧困ラインより僅か上位の水準に多くの人口が分布しており、自然災害や病気などの不可抗力の外的要因により容易に貧困層に逆戻りする世帯が多く存在している。貧困層は安価な粗悪品を購入しがちであり、製品事故等のリスクにさらされているが、本プロジェクトにより電気・電子製品の品質改善が進むことで、消費者の安全が確保されると予想される。尚、本プロジェクトによる貧困世帯に対する負のインパクトは想定されていない。

(2) ジェンダー

本プロジェクトでは、特にジェンダー配慮を要する負のインパクトは予測されていない。

(3) 環境

本プロジェクトは基準認証の運用体制強化により電気・電子製品の品質向上、消費者の安全を確保することを目的としている。冷房器具等の品質向上により省エネルギー化が図られれば、環境保護に貢献するものと思われる。尚、本プロジェクトでは環境への負のインパクトは予想されていない。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用

類似案件の有無：有

JICA 技術協力プロジェクト結果の活用

(1) 「タイ王国国家計量標準機関プロジェクトフェーズ2」(2004年10月～2007年10月)

基準認証分野の技術移転には、必要機材の整備が必要となるが、「タイ王国国家計量標準機関プロジェクトフェーズ2」では新庁舎建設及び機材調達の遅れにより、技術移転スケジュールに遅れが生じた。今次プロジェクトでは、日本側およびベトナム側の機材調達時期を十分検討の上、本邦研修、専門家派遣スケジュールを検討する必要がある。

(2) 「タイ国EEI¹⁹認証能力向上プロジェクト」(2007年10月～2009年10月)

基準認証分野の技術協力は日本側リソースの確保が難しい。「タイ国EEI認証能力向上プロジェクト」では、「変圧器・安定器」分野の技術移転を短期専門家派遣により実施する予定であったが、専門家が確保できず本邦研修による技術移転に切り替えた。今次プロジェクトでは、日本側リソースの確保が可能か十分検討の上、活動内容を決定する必要がある。

8. 今後の評価計画

本プロジェクトの評価は、PCM 手法に基づき「ベ」国との合同調査により実施される。

- | | |
|-------------|------------------------------------|
| (1) 中間評価調査 | プロジェクトの中間時点 (2011 年 1 四半期予定) |
| (2) 終了時評価調査 | プロジェクト終了の約 6 ヶ月前 (2012 年第 3 四半期予定) |
| (3) 事後評価調査 | プロジェクト終了から 3～5 年後を目処に実施予定 |

¹⁹ 電気・電子インスティテュート (Electrical and Electronics Institute)。タイの試験機関。