

**ベトナム社会主義共和国
基準認証制度運用体制強化プロジェクト
詳細計画策定調査報告書**

平成 21年9月
(2009年)

**独立行政法人国際協力機構
産業開発部**

序 文

国際的な経済統合が進むなか、ベトナム社会主義共和国が堅調な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りますが、円滑な貿易を妨げる要因として、工業製品等の規格や、規格の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います。WTOは、WTO TBT協定によって、加盟国に対し基準認証分野の取り組みを求めており、2007年1月にWTO加盟したベトナム社会主義共和国政府は、基準認証分野の取り組みを強化する必要に迫られています。

電気・電子製品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す。また、アセアン電気電子機器相互認証協定においては、安全、環境面等への配慮を通じ同協定の要件を満たすことが求められています。しかし、電気・電子分野におけるベトナムの基準認証制度は十分に整備されておらず、これら課題を解決するため、ベトナム社会主義共和国政府は日本国政府に基準認証制度の運用体制を強化するための協力を要請しました。

JICAは2009年9月に詳細計画策定調査団を派遣し、本件の背景や現状を確認するとともに、ベトナム社会主義共和国政府をはじめとする関係機関の意向を確認しました。

本報告書は同調査団の調査結果を取りまとめたものです。

終わりに、調査にご協力とご支援を頂いた関係各位に対し、心より感謝を申し上げます。

平成21年9月

独立行政法人国際協力機構
産業開発部長 米田 一弘

目 次

序 文

目 次

調査中の風景

略語表

事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

第1章 調査概要	1
1-1 要請の背景	1
1-2 調査団派遣の目的	1
1-3 主な調査事項	1
1-4 調査団の構成	7
1-5 調査日程	8
1-6 主要面談者	9
第2章 ベトナムにおける基準認証制度の現状	10
2-1 ベトナムの基準認証制度の現状及び問題点	10
2-2 基準認証関連機関の実施体制	11
2-3 各関連機関の概要	14
2-3-1 科学技術省（MOST）	14
2-3-2 科学技術省（MOST）標準・計量・品質総局（STAMEQ）	16
2-3-3 ベトナム標準品質センター（VSQC）	18
2-3-4 ベトナム認証センター（QUACERT）	20
2-3-5 品質保証試験センター（QUATEST）	22
2-3-6 認定局（BOA）	27
2-4 ベトナム基準認証制度に対する日系企業のニーズ	29
2-5 ベトナムにおける民間認証機関の活動状況	29
2-6 他ドナーの活動	29
2-6-1 国連工業開発機関（UNIDO）	29
2-6-2 欧州連合（EU）	30
2-6-3 米国国際開発庁（USAID）	30
2-6-4 韓国国際協力団（KOICA）	30
2-6-5 ドイツ技術協力公社（GTZ）	30
2-6-6 フランス開発庁（AFD）	30
2-6-7 カナダ国際開発庁（CIDA）	30
2-6-8 デンマーク国際開発庁（DANIDA）	30
第3章 プロジェクトの基本計画	31
3-1 協力の概要	31

3-1-1	プロジェクトの概要	31
3-1-2	協力期間	31
3-1-3	プロジェクトサイト	31
3-2	協力の位置づけ	31
3-2-1	ベトナム政府政策上の位置づけ	31
3-2-2	わが国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置づけ	31
3-2-3	他の援助スキーム・援助機関との関係	32
3-3	協力の枠組み	32
3-3-1	プロジェクトの枠組み概要	32
3-3-2	プロジェクトの実施体制	34
第4章	プロジェクトの実施妥当性	35
4-1	妥当性	35
4-2	有効性	35
4-3	効率性	35
4-4	インパクト	36
4-5	自立発展性	36
第5章	プロジェクト実施上の留意点	37
第6章	団長総括、団員所感	38
6-1	団長総括	38
6-2	団員所感	38
6-2-1	財団法人電気安全環境研究所 (JET) 田中喜一 理事 所感	38
6-2-2	一般財団法人 VCCI 協会 佐竹省造 理事 所感	39
6-2-3	財団法人日本品質保証機構 (JQA) 総務部 国際課 桜井邦夫 参与 所感	39
付属資料		
1.	PDM	43
2.	詳細計画策定調査時 M/M	45
3.	R/D 及び R/D 締結時 M/M	68
4.	資料収集リスト	83
5.	ベトナムの試験機関について	85
	〔(財) 電気安全環境研究所 田中理事、(財) 日本品質保証機構 桜井参与 所感〕	
6.	現地機材実査結果 (家電及び EMC)	87

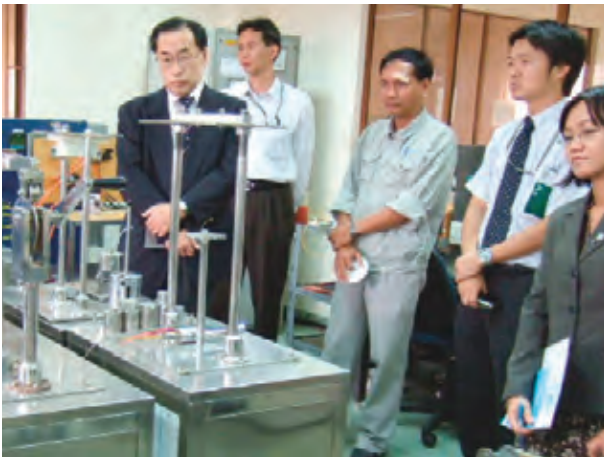
調査中の風景



STAMEQ オフィス



QUATEST1 試験所視察



QUATEST3 試験所視察



QUATEST3 EMC 施設



MOST 副大臣との協議



ミニッツ署名式

略 語 表

	英語名	和 名
AFD	Agence Francaise de Developpement (仏語)	フランス開発庁
APEC	Asia Pacific Economic Cooperation	アジア太平洋経済協力会議
APLAC	Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation	アジア太平洋試験所認定協力機構
APLAC MRA	Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation Mutual Recognition Arrangement	アジア太平洋試験所認定協力機構相互承認協定
ASEAN EE MRA	ASEAN Sectoral Mutual Recognition Arrangement for Electrical and Electronic Equipment	アセアン電気電子機器相互承認協定
BOA	Bureau of Accreditation	認定局
CB	Certification Body	認証機関
CBTL(s)	CB Testing Laboratory	CB 試験所
CIDA	Canadian International Development	カナダ国際開発庁
C/P	Counterpart	カウンターパート
DANIDA	Danish International Development Agency	デンマーク国際開発庁
EEI	Electrical and Electronics Institute	電気・電子インスティテュート
EMC	Electro-Magnetic Compatibility	電磁適合性
EPA	Economic Partnership Agreement	経済連携協定
EU	European Union	欧州連合
GMP	Good Manufacturing Practice	医薬品及び医薬部外品の製造管理及び品質管理の基準
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technisch Zusammenarbeit (独語)	ドイツ技術協力公社
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point	ハサップ、危険分析による衛生管理
HCNN	—	ベトナム版の品質 MS
IAF	International Accreditation Forum	国際認定機関フォーラム
IEC	International Electrotechnical Commission	国際電気標準化会議
ILAC	International Laboratory Accreditation Cooperation	国際試験所認定協力機構
ISO	International Organization for Standardization	国際標準化機構
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JET	Japan Electrical Safety & Environment Technology Laboratories	財団法人電気安全環境研究所
JIS	Japanese Industrial Standard	日本工業規格

JQA	Japan Quality Assurance Organization	財団法人日本品質保証機構
KOICA	Korea International Cooperation Agency	韓国国際協力団
M/M	Minutes of Meeting	ミニッツ、(協議議事録)
MOST	Ministry of Science, Technology	科学技術省
MS	Management System	マネジメントシステム
NCB	National Certification Body	国内認証機関
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Series	労働衛生安全分野の MS (規格)
PAC	Pacific Accreditation Cooperation	太平洋認定機関協力機構
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation (s)	活動計画
QUACERT	Vietnam Certification Center	ベトナム認証センター
QUATEST	Quality Assurance and Testing Center	品質保証試験センター
R/D	Record of Discussion	討議議事録
SC	Sub-technical Committee	分科委員会
SPS	Sanitary and Phytosanitary Measures	衛生植物検疫措置
STAMEQ	Directorate for Standards, Metrology and Quality	標準・計量・品質総局
TBT	Technical Barriers to Trade。	貿易の技術的障害
TC	Technical Committee	専門委員会
TCVN	Tien Chuan Viet Nam	ベトナム国家基準
UNIDO	United Nations Industrial Development Organization	国連工業開発機関
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
VIAS	—	検査機関担当部
VICAS	—	認証機関担当部
VILAS	—	試験所担当部
VSQC	Vietnam Standards and Quality Center	ベトナム標準品質センター
WTO	World Trade Organization	世界貿易機関

事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：2009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、ハノイ及びホーチミンにおいて科学技術省 ¹ （MOST）標準・計量・品質総局 ² （STAMEQ）及びその傘下機関であるベトナム標準品質センター ³ （VSQC）、ベトナム認証センター ⁴ （QUACERT）、品質保証試験センター ⁵ （QUATEST）等の関連機関、及び基準認定局 ⁶ （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、ベトナム社会主義共和国（以下、「ベトナム」と記す）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の状況が改善されることをめざし、電気・電子分野における基準認証政策の立案能力の強化、基準及び規格作成能力の向上、認定 ⁷ 能力の向上、認証 ⁸ 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カ月） (3) 協力総額（日本国側）：約3億5,000万円 (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（JET） 財団法人 日本品質保証機構（JQA） 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
3. 協力の必要性・位置づけ (1) 現状及び問題点 国際的な経済統合が進むなか、ベトナムが堅調な経済成長を持続していくためには、アジア太

¹ 英文正式名称 “Ministry of Science, Technology”

² 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。

³ 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。

⁴ 英文正式名称 “Vietnam Certification Center。認証機関”。製品及びシステム認証等を行っている。

⁵ 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。

⁶ 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。

⁷ 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。

⁸ 製品、方法また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。

平洋経済協力会議（Asia Pacific Economic Cooperation : 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、世界貿易機関（World Trade Organization : WTO）は、WTO TBT⁹ 協定によって、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、ベトナム政府は、STAMEQを中心に基準認証関連法令の整備を進めているほか、TBT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、ベトナムはアセアン電気電子機器相互認証協定（ASEAN Sectoral Mutual Recognition Arrangement for Electrical and Electronic Equipment : ASEAN EE MRA）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（Tien Chuan Viet Nam : TCVN）への国際電気標準化会議¹⁰（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、ベトナム政府は、WTO TBT 通報により、家電13品目¹¹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「家庭用及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。

なお、ベトナムにおける基準認証制度は、MOST傘下のSTAMEQ及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づけ

ベトナム政府が2001年に策定した『2001～2010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、ベトナム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。

ベトナム政府は、STAMEQを中心に基準認証関連法案の整備を進めており、また、TBT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トナム政策に整合するものである。

⁹ 英文正式名称：“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。

¹⁰ 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。

¹¹ 該当する13品目は以下のとおり。

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

(3) わが国援助政策との関連・JICA 国別援助実施方針上の位置づけ

わが国の『対ベトナム国別援助計画』（2009年7月）では、わが国の対ベトナム援助の柱を、(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4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、わ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。

本プロジェクトはわが国とベトナムとの二国間協定「日本・ベトナム経済連携協定（Economic Partnership Agreement: EPA）」（以下、「日越 EPA」と記す）のなか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なかで、民間セクター開発を通じ貿易の振興をめざすにあたり、TBT 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、本プロジェクトはわが国援助政策及び 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、ベトナムにおける工業開発、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。

わが国以外には、国連工業開発機関（United Nations Industrial Development Organization : UNIDO）、欧州連合（European Union : 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 for the development of Electrical and Electronic safety Testing Laboratory”（1997～2000年）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（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、直接的な関係はない。

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 及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】 ベトナムで製造された電気・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。

¹² “Electro-Magnetic Compatibility”。電磁的な不干渉性（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）及び耐性（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もつこと）。

¹³ 目標値はチーフアドバイザー派遣約3カ月後をめどに設定予定。

¹⁴ 目標値はチーフアドバイザー派遣約3カ月後をめどに設定予定。

【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行う。

【指標】 2-1. 最新の IEC 規格に基づく TCVN 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 (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行う。

【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) ベトナム側

① カウンターパート（Counterpart : C/P）（プロジェクトダイレクター、プロジェクトマネージャー、C/P、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。

¹⁵ 目標値はチーフアドバイザー派遣約3カ月後をめどに設定予定。

¹⁶ “Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation”。略称 APLAC。

¹⁷ “Mutual Recognition Agreement”。略称 MRA。

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ダイレクター及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）及び BOA から選出することで、MOST、STAMEQ 及び関連機関、BOA に確認済み。

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：

C/P 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（PCM）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。

- ・本プロジェクトはわが国とベトナムとの日越 EPA のなか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なかで、民間セクター開発を通じ貿易の振興をめざすにあたり、TBT 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。
- ・ベトナムは ASEAN EE MRA 等に参加しており、安全、環境面等への配慮を通じて 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トナムの政策に合致するものである。
- ・わが国の『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、ベトナム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、ベトナムの競争力強化に資するだけでなく、非関税障壁の解消につな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も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もっている。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。なお、現時点で負のインパクトは想定されない。

- ・ベトナム政府は、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、TBT 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性に迫られている。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、ベトナム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、ベトナム政府は 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、ひいてはベトナムの消費者保護のため、大きなインパクトをも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トナム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 TBT 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、ベトナム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 関連機関及び 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、国からの補助金のほか、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

ベトナムの貧困率は、1993 年の 58% から 2000 年の 32% に減少したが、貧困ラインよりわずかに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。なお、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。なお、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、日本側及びベトナム側の機材調達時期を十分検討のうえ、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うえ、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 手法に基づきベトナム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カ月前 (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年後をめどに実施予定 |

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。

第1章 調査概要

1-1 要請の背景

国際的な経済統合が進むなか、ベトナム社会主義共和国（以下、「ベトナム」と記す）が堅調な経済成長を持続していくためには、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、工業製品等の規格や、規格の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WTOに加盟したベトナム政府は、MOST STAMEQを中心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、ベトナムはASEAN EE MRA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、同分野におけるベトナムの基準認証制度（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いない。

これらの状況を改善し、電気・電子分野の基準認証制度の運用体制強化を図るため、ベトナム政府は日本政府に対し技術協力プロジェクト実施の要請を行った。

1-2 調査団派遣の目的

現地調査及びベトナム側との協議を通じ、要請内容及びSTAMEQの技術的課題を確認すること、またプロジェクトの実施計画の枠組みを作成することを目的とする。主な調査事項は以下のとおり。

- (1) ベトナムからの要請内容が多岐にわたるため、プロジェクト実施にかかわる技術的課題や問題点（機材の保有・保守管理状況、試験実施状況等）の調査を行い、本プロジェクトで対象とすべき分野に係る日本側方針を策定する。
- (2) 上記（1）日本側方針及びベトナム側優先度を確認しつつ、ベトナム側と協議を行い、プロジェクトの枠組みについて合意を得る。

1-3 主な調査事項

	要請内容	調査前 対処方針	調査結果
継	<p><英文> Project on Strengthening the Technical Infrastructure and Capabilities on Standards and Conformance</p> <p><和文> 基準認証制度インフラ・能力強化プロジェクト</p>	<p>・プロジェクト目標の表現ぶりが変わったことから、下記のとおり変更を提案。合意が得られた場合、議事録にその旨残す。</p> <p>< JICA 案 和文 > 基準認証制度運用体制強化プロジェクト</p> <p>< JICA 案 英文 > Project on strengthening the system and operation on standards and conformance</p>	<p>・ベトナム側が JICA 案に同意。案件名称を JICA 案に修正し、その旨ミニッツ（Minutes of Meeting : M/M）に残した。</p>

<p>期</p>	<p>2009年1月～2011年9月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・2009年11月末の基準認証分野の課題別研修に本プロジェクトのC/Pが参加するためには、研修開始までに討議議事録(Record of Discussion: R/D)署名を行い、プロジェクトを開始する必要がある旨、ベトナム側に説明する。 ・日本側としては、プロジェクト実施期間は3年間を想定。ただし機材調達状況によっては、プロジェクト期間を延長する必要があるため、現地機材の状況、調達状況を確認する。 ・C/Pに希望協力期間及びその根拠を確認する。 ・上記2点をすり合わせのうえ、プロジェクト・デザイン・マトリックス(Project Design Matrix: PDM)、活動計画(Plan of Operation: PO)を確認しつつ、協力期間を決定する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本側のR/D署名希望時期(2009年10月)につき説明。ベトナム側了解。 ・プロジェクト期間は、課題別研修時期及び長期専門家派遣時期を検討し、2009年11月～2013年4月(3年5カ月)に変更することとした。日本側、ベトナム側了解。
<p>機</p>	<p><英文> Directorate for Standards and Quality, Ministry of Science and Technology (STAMEQ) <和文> MOST 標準・計量・品質総局</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・MOST 関係部局、STAMEQ 及び関係部局 (VSQC、QUACERT、QUATEST、BOA) に、本プロジェクトに係る意向を確認する。 ・日越 EPA を担当する商工省を訪問し、本プロジェクトに係る意向を確認する。 ・C/P へのヒアリング、現地視察により、STAMEQ 及び関連機関の組織体制につき情報収集を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・MOST 副大臣、STAMEQ 及び関係部局 (VSQC、QUACERT、QUATEST、BOA) との面談を実施し、本プロジェクトに係る意向を確認した。 ・実施機関である STAMEQ が Directorate for Standards, Metrology and Quality, Ministry of Science and Technology (MOST 標準・計量・品質総局) に名称変更したため、M/M、R/D 案を修正した。 ・商工省を訪問し、本案件の内容及び進捗状況の説明のうえ、プロジェクトに係る意向を確認した。 ・STAMEQ 及び関係部局 (VSQC、QUACERT、QUATEST、BOA) への個別ヒアリング、QUATEST1、QUATEST3 の試験所の現地視察を実施。情報収集を行った。詳細は本報告書第2章参照。

<p>標</p>	<p>STAMEQ 傘下の機関を中核としつつ、適宜関連省庁の参画を得ながら実施。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・実施機関は STAMEQ を想定。 ・プロジェクトディレクターは MOST 次官もしくは STAMEQ 国際協力局長、プロジェクトマネジャーは STAMEQ 国際協力局次長を想定。STAMEQ と協議し、STAMEQ 及び STAMEQ 傘下機関の状況を踏まえ、必要な C/P 人員を明確化する。 ・合同調整委員会 (Joint Coordinating Committee : JCC) メンバーは、STAMEQ の総局長及び STAMEQ 傘下の関係機関代表を想定。候補機関と協議し、JCC メンバーを確定のうえ、M/M サイナーを確認する。 ・STAMEQ と専門家の配置場所について協議する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・2009 年 10 月より、BOA が STAMEQ 傘下から MOST 直轄となる予定のため、実施機関は STAMEQ、BOA、MOST として M/M に残した。また、M/M には STAMEQ 及び BOA の署名を行った。 ・プロジェクトディレクターは STAMEQ 副総局長、プロジェクトマネジャーは STAMEQ 国際協力局 Acting Director、C/P は QUACERT、QUATEST1、QUATEST3、VSQC、BOA から各 1 名、サポートスタッフは 2 名とした。 ・JCC 議長は STAMEQ 総局長、ベトナム側メンバーは STAMEQ 副総局長、国際協力局長、BOA、QUACERT、QUATEST、VSQC の長とし、日本側メンバーは専門家及び JICA ベトナム事務所長とした。 ・長期専門家はハノイに配置し、必要に応じて短期専門家をハノイまたはホーチミンに配置することとした。
<p>標</p>	<p>STAMEQ 関連部局、民間企業</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・JICA は裨益対象者を下記のとおり想定。JICA 案を提案し、C/P と協議のうえ、最終的に裨益対象者を決定する。 ＜ JICA 案 ＞ 直接裨益者：STAMEQ 関連部局 間接裨益者：民間企業、消費者 	<ul style="list-style-type: none"> ・2009 年 10 月より、BOA が STAMEQ 傘下から MOST 直轄となる予定のため、直接裨益者は「STAMEQ 関連部局及び BOA」とした。 ・間接裨益者は「民間企業、消費者」とした。
<p>標</p>	<p>改善された基準認証制度によりベトナム製品の品質、競争力が強化されるとともに、貿易円滑化、国際経済統合が促進される。また、消費者の安全が確保される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・JICA は上位目標を下記のとおり想定。C/P と協議のうえ、上位目標案を設定する。 ＜ JICA 案 ＞ 改善された電気・電子分野の基準認証制度運用体制により、ベトナムの電気・電子製品の品質が強化され、また、消費者の安全が確保される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・下記のとおり上位目標を設定することとした。 「ベトナムで製造された電気・電子機器の品質及び消費者の安全確保状況が改善される」

<p>標</p>	<p>国際的なプラクティスに沿った基準認証制度インフラ（標準・基準規格策定、認定、試験、認証、市場調査）が整備される（企業に利用される）。</p>	<p>・ JICA はプロジェクト目標を下記のとおりに想定。C/P と協議のうえ、プロジェクト目標案を設定する。 < JICA 案 > STAMEQ の電気・電子分野の基準認証制度の運用体制が強化される。</p>	<p>・ 下記のとおり案件目標を設定することとした。 「STAMEQ 及びその他関係機関の電気・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」</p>
<p>成果</p>	<p>1. 電気電子分野に対する基準認証関連の法規制が改善される。 2. 電気電子製品（モデル品目）について強制規格が策定される。 3. 強制規格策定にあたってのプロセスの標準化に向けたガイドラインが策定される。 4. 電気電子試験所の施設、人員のキャパシティが改善される。 5. 強制製品認証機能が強化される。 6. 市場調査の手法が開発・改善される。 7. その他基準認証制度インフラ全般について、経済統合推進（WTO TBT 履行、日越 EPA）にあたっての課題に対する対応策が検討される。</p>	<p>・ ベトナム側の要請に基づき、考え得る成果は下記のとおり。今次調査第 1 週目の現地実査結果及び日本側リソースの観点から、本プロジェクトでどの成果をめざすべきかを特定し、ベトナム側との協議を踏まえて、最終的な成果を設定する。 < 考え得る成果 > 1. 電気・電子分野における基準認証政策立案能力が強化される。 2. 規格開発能力が向上する。 3. 認定能力が向上する。 4. 電気・電子分野における認証能力が向上する。 5. 電気・電子分野の試験能力が向上する。 ・ 指標は、現段階で挙げられるものは挙げておき、途中段階で、運営指導調査により個々の成果・指標を明確にする</p>	<p>・ 下記のとおり成果を設定することとした。 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。 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。 成果 3. 認定能力が向上される。 成果 4. 電気・電子分野における認証能力が向上される。 成果 5. 電気・電子分野における試験能力が改善される。 ・ 指標は、現段階で挙げられるものについて合意した。</p>

活動	<p>1. 基準認証制度のレビュー、課題の特定</p> <p>2. 日本人専門家による助言</p> <p>3. 現地・本邦研修</p> <p>4. ワークショップ・セミナー開催</p>	<p>上記「成果」を絞り込みのうえ、日本側リソース及びベトナム側要望を勘案し、活動を設定する。</p> <p><考え得る活動></p> <p>1-1. 基準認証政策に係る助言を行う。</p> <p>2-1. 規格開発能力向上のための研修を実施する。</p> <p>3-1. 認定能力向上のための研修を実施する。</p> <p>4-1. 認証能力向上のための研修を実施する。</p> <p>5-1. 試験能力向上のための研修を実施する。</p>	<p>下記のとおり活動を設定することとした。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
----	--	---	---

<p>投入</p>	<p><日本側投入> 1. 短期専門家派遣 2. 本邦研修 3. ワークショップ・セミナー開催経費 <相手国側> 1. C/P 配置 2. オフィス(STAMEQ内)、備品 3. 車 両</p>	<p>●日本側投入 ・ 専門家（長期1名、短期数名）、研修（課題別研修への参加、ほか）、機材供与を想定。投入計画について協議を行う。 ・ 日本側投入計画をベトナムに説明のうえ、投入計画について協議を行う。 ●相手国側投入 ・ 活動の実施に必要なC/P人員、配置位置を明確化し、ベトナム側に人員配置及び費用負担等を求め、合意を得る。 ・ 専門家執務室の場所、家具及び備品について合意を得る。 ・ 交通手段の提供について合意を得る。</p>	<p>●日本側投入 ・ 専門家（長期2名、短期数名）：想定される専門家の分野について協議を行った。短期専門家の分野・派遣時期については、2010年4月の長期専門家派遣以降に決定することとした。また、業務調整員を派遣することとした。 ・ 研修（課題別研修への参加、ほか）：想定される研修の分野について協議を行った。具体的な研修分野・時期については、2010年4月の長期専門家派遣以降に決定することとした。また、2009年11、12月の課題別研修の内容を説明し、参加候補者の特定を依頼した。 ・ 機材供与：QUATEST1及びQUATEST3にて現地調査を実施し、機材供与を行う分野について協議を行った。具体的な供与機材については2010年4月の長期専門家派遣以降に決定することとした ●相手国側投入 ・ 活動の実施に必要なC/P人員、配置位置を明確化し、ベトナム側に人員配置及び費用負担等を求め、合意を得た。 ・ 専門家執務室の場所、家具及び備品について合意を得た。 ・ 交通手段の提供について合意を得た。</p>
-----------	--	--	---

<p>UNIDO、EU、フランス開発庁（Agence Francaise de Developpement : AFD）が基準認証分野での支援を展開（UNIDOについては重複がないことを確認済み。特に基準開発を支援している AFD の活動との関係要確認）。</p>	<p>・他ドナー支援の状況を把握し、本プロジェクト対象分野との重複がないか、また連携できる部分がないかを確認する。</p>	<p>・EU、UNIDO、韓国国際協力団（Korea International Cooperation Agency : KOICA）等が STAMEQ に対する支援を行っている。KOICA は電気・電子分野での協力実績があり、2000 年から機材供与や技術指導を行っていたが、既にプロジェクトは終了している。また、UNIDO は EMC 強制基準化に係る法整備を実施しているため、今後情報交換等を行うこととした。</p>
<p>—</p>	<p>・適切な C/P 配置が行われるようベトナム側と合意する。 ・プロジェクト実施中、プロジェクトへの予算手当て、C/P の異動・転職抑制が行われるよう、ベトナム側に依頼する。 ・プロジェクト実施中、ベトナムの経済・政治状況、STAMEQ の組織・役割の変更予定有無を確認する。</p>	<p>・適切な C/P 人材の配置がなされるようベトナムに説明し、人選を行った。 ・プロジェクト予算手当て、C/P の異動・転職抑制をベトナム側に依頼した。 ・ベトナムの経済・政治状況、STAMEQ の組織・役割の変更予定有無を確認した。2009 年 10 月、BOA が STAMEQ 傘下から MOST 直属になる以外に、大きな変更予定はない。</p>

1-4 調査団の構成

	役割	氏名	所属	期間
1	団長 / 総括	島田 剛	JICA 産業開発部 貿易・投資・観光課長	2009.9.5 ~ 12
2	基準認証政策 1	西本 光徳	JICA 産業開発部 参事役	2009.9.6 ~ 12
3	基準認証政策 2	福永 茂和	経済産業省 基準認証政策課長補佐	2009.9.6 ~ 12
4	認定	石崎 法夫	独立行政法人 製品評価技術基盤機構 認定センター 次長	2009.8.30 ~ 9.12
5	認証（電子・電気）	田中 喜一	財団法人 電気安全環境研究所（JET） 理事 国際事業部長	2009.9.6 ~ 12
6	認証	桜井 邦夫	財団法人 日本品質保証機構（JQA） 総務部 国際課 参与	2009.9.6 ~ 12
7	EMC	佐竹 省造	一般財団法人 VCCI 協会 理事	2009.9.6 ~ 12
8	試験機関分析（EMC）	梶原 英樹	JQA 安全電磁センター 都留電磁環境試験所	2009.9.2 ~ 7
9	試験機関分析 （電子・電気製品）	上参郷 龍哉	JET 技術規格部 試験技術統括グループ	2009.8.30 ~ 9.12

10	評価分析	西村 邦雄	ICONS 国際協力株式会社	2009.9.3 ~ 12
11	協力企画	石田 美帆	JICA 産業開発部 貿易・投資・観光課	2009.8.30 ~ 9.12

1-5 調査日程

Date		Schedule	
30-Aug	Sun	Narita ⇒ Hanoi	
31-Aug	Mon	9 : 30 ~ 10 : 30 Visit to JICA Vietnam 11 : 00 ~ 12 : 00 Visit to STAMEQ 13 : 30 ~ 14 : 30 Meeting with QUATEST1	
		14 : 30 ~ 17 : 00 Survey at QUATEST1 (laboratory)	14 : 30 ~ 15 : 30 Meeting with STAMEQ 15 : 30 ~ 16 : 30 Visit to QUATEST1
1-Sep	Tue	8 : 30 ~ 17 : 00 Survey at QUATEST1 (laboratory)	9 : 30 ~ 10 : 15 Visit to Embassy of Japan 10 : 30 ~ 12 : 00 Visit to QUACERT 13 : 00 ~ 14 : 00 Visit to BOA 14 : 30 ~ 15 : 30 Visit to VSQC 16 : 00 ~ 17 : 00 Visit to UNIDO
2-Sep	Wed	Hanoi ⇒ Ho Chi Minh	
3-Sep		8 : 30 ~ 17 : 00 Survey at QUATEST3 (laboratory)	10 : 00 ~ 12 : 30 Meeting with QUATEST3 Head office 14 : 30 ~ 16 : 00 Visit to QUATEST3 (Laboratory)
4-Sep	Fri	8 : 30 ~ 17 : 00 Survey at QUATEST3 (laboratory)	14 : 00 ~ 15 : 00 Visit to JETRO HCM office
5-Sep	Sat	Internal meeting	
6-Sep	Sun	Internal meeting	
7-Sep	Mon	9 : 00 ~ 13 : 30 Visit to QUATEST3 (laboratory)	9 : 30 ~ 10 : 30 Visit to Japanese private company in Vietnam 11 : 00 ~ 13 : 00 Visit to QUATEST3 (laboratory)
			14 : 00 ~ 15 : 00 Visit to JICA south office
		Ho Chi Minh ⇒ Hanoi	
8-Sep	Tue	9 : 00 ~ 10 : 00 Visit to JICA Vietnam 11 : 00 ~ 11 : 30 Visit to MOST 14 : 30 ~ 17 : 00 Kick off Meeting with STAMEQ	
9-Sep	Wed	13 : 30 ~ 14 : 30 Visit to QUATEST1 laboratory 14 : 30 ~ 16 : 30 Discussion about PDM and PO with STAMEQ (and other related institutions)	
10-Sep	Thu	10 : 30 ~ 12 : 00 Discussion about PDM and PO with STAMEQ (and other related institutions)	
		14 : 00 ~ 15 : 45 Discussion about PDM and PO with STAMEQ (and other related institutions)	
		16 : 30 ~ 17 : 00 Visit to MOIT	

11-Sep	Fri	8 : 30 ~ 9 : 00 Meeting with Deputy Minister of MOST 9 : 30 ~ 10 : 30 Signing to M/M 15 : 30 ~ 16 : 30 Visit to JICA Vietnam Hanoi ⇒
12-Sep	Sat	⇒ Narita

1 - 6 主要面談者

STAMEQ	Mr. Ngo Quy Viet (Director General) Mr. Tran Van Vinh (Deputy Director General) Mr. Ngo Tat Thang (Acting Director, International Cooperation Department) Ms. Nguyen Mai Sinh (International Cooperation Department) Ms. Vu Tu Quyen (Officer International Cooperation Department)
VSQC	Mr. Luong Van Phan (Deputy Director)
QUACERT	Mr. Nguyen Nam Hai (Director) Ms. Nguyen Thi Minh Ly (Vice Director)
QUATEST1	Mr. Kim Duc Thu (Deputy Director)
QUATEST3	Mr. Tran Van Dung (Director) Mr. Hoang Lam (Vice Director) Mr. Nguyen Hoai Nam (Manager, Technical Inspection Dept. No.5 (Electric-Electronic & Telecom.)) Mr. Do Pham Nhan Hoa (Manager, Product Certification Dept.) Mr. Nguyen Thai Binh (Manager, Project & Promotion Dept.) Mr. Tot That Kiem (Head of EMC Testing Lab)
BOA	Mr. Vu Xuan Thuy (Director) Ms. Tran Thu Ha (Deputy Director)
MOST	Mr. Tran Quoc Thang (Standing Vice Minister)
Ministry of Industry and Trade (MOIT)	Mr. Chu Thang Trung (Deputy Director General, Asia – Pacific Department) Mr. Do Thi Thu Huong (Head of Division, Import – Export Department) Mr. Nguyen Xuan Dong (Deputy Head, North East Asia Division) Dr. Pham Anh Tuan (ASEAN Division, Multilateral Trade Policy Department)
在ベトナム 日本大使館	藤井 亮輔 二等書記官
日本貿易振興機構 (ジェトロ) ホーチミン事務所	吉田 栄 所長

第2章 ベトナムにおける基準認証制度の現状

2-1 ベトナムの基準認証制度の現状及び問題点

国際的な経済統合が進むなか、ベトナムが堅調な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。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、150番目の加盟国としてWTOに加盟したベトナム政府は、STAMEQを中心に基準認証関連法令の整備¹を進めているほか、TBT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がある。

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、2015年までのASEAN経済共同体実現に向け、ベトナムを含むASEAN各国は、2010年までに電気電子分野の強制規格及び適合性評価制度を整合化することを取り決めており²、ベトナム政府は、安全・EMC・環境に関する規格の整合化、法令の改正、各種インフラ整備をする必要に迫られている。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、現段階ではこれら条件を満たすには至っていない。TCVNにおける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、ベトナム政府は、WTO TBT通報により、家電13品目（詳細は表2-1参照）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「家庭用及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適切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。

表 2-1 電気・電子製品 13 品目

	Name of electrical and electric appliance	Safety requirement
1	Instant electrical water heater	TCVN 5699-2-35:2007 (IEC 60335-2-35:2005)
2	Electrical water heater and hot water storage	TCVN 5699-2-21:2007 (IEC 60335-2-21:2004)
3	Hair dryer and other hair styling tools	TCVN 5699-2-23:2007 (IEC 60335-2-23:2005)
4	Water boiling kettle	TCVN 5699-2-15:2007 (IEC 60335-2-15:2005)

¹ ベトナムが整備を進めている法令は以下のとおり。

“Law on Standards and Technical Regulation”（2006年6月国会承認、2007年1月施行）

“Law on the Product and Commodity Quality”（2007年11月国会承認、2008年7月施）

“Law on Metrology”（準備中。2010年承認予定）

² これまでASEAN各国が合意した協定は以下のとおり。

“ASEAN Framework Agreement on Mutual Recognition Arrangement”（1998年）

“ASEAN Mutual Recognition Arrangement for Electrical and Electronic Equipment”（2002年）

“Agreement on the ASEAN Harmonized Electrical and Equipment Regulatory Regime”（2005年）

5	Electric rice cooker	TCVN 5699-2-15:2007 (IEC 60335-2-15:2005)
6	Electric fan	TCVN 5699-2-80:2007 (IEC 60335-2-80:2005)
7	Electric iron	TCVN 5699-2-3:2006 (IEC 60335-2-23:2005)
8	Microwave oven	TCVN 5699-2-25:2007 (IEC 60335-2-25:2005)
9	Electric oven, electric grid	TCVN 5699-2-6:2007 (IEC 60335-2-6:2002)
10	Electric wire, covered by PCV with nominal voltage up to 450V/ 750 V	TCVN 6610-1:2007 (IEC 60227-1:1998) TCVN 6610-3:2000 (IEC 60227-3:1997) TCVN 6610-4:2000 (IEC 60227-4:1992,ADM.1997) TCVN 6610-5:2007 (IEC 60227-5:2003)
11	Electric water heater of dipping type	TCVN 5699-2-74:2005 (IEC 60335-2-74:2002)
12	Tea or coffee making tool	TCVN 5699-2-15:2007 (IEC 60335-2-15:2005)
13	Hand dryer	TCVN 5699-2-23:2007 (IEC 60335-2-23:2005)

出典：詳細計画策定調査収集資料

2-2 基準認証関連機関の実施体制

ベトナムの基準認証制度は、MOST傘下のSTAMEQを中心に運営されている。STAMEQは、基準認証を担当するベトナム唯一の政府機関であり、基準認証に関する18の国際標準化機関及び地域標準化機関に参加している。STAMEQの参加している標準化機関は、表2-2のとおりである。

表 2-2 STAMEQ の参加する基準認証関係の標準化機関

International Organizations			
	Organization	Since	Kind of Member
1	ISO – International Standardization Organization	1977	Full member
2	IEC – International Electrotechnical Commission	2002	Associate
3	OIML – Organisation Internationale de Metrologie Legale	2003	Full member
4	ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation	1992	Full member
5	CAC – Codex Alimentarius Committee	1989	Full member
6	GSI – Global Solution (former as EAN) – International	1995	Full member
7	CGPM – General Conference on Weights and Measures	2003	Associate
Regional Organizations			
	Organization	Since	Kind of Member
1	PASC – Pacific Area Standards Congress	1992	Full member
2	APLAC – Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation	1995	Full member
3	APMP – Asian Pacific Metrology Program	1995	Full member
4	APQO – Asian Pacific Quality Organization	1994	Full member
5	ACCSSQ – Asian Consultative Committee for Standards and Quality	1995	Full member

6	APEC – SCSC – Asian Pacific Economy Cooperation – Sub-Committee on Standards and Conformance	1998	Full member
7	APO – Asian Productivity Organization	1996	Full member
8	APLMF – Asian Pacific Legal Metrology Forum	1996	Full member
9	ASEM – Asia Europe Meeting	1996	Full member
10	AFIT – Asia Forum on Information Technology	1998	Full member
11	PAC – Pacific Accreditation Cooperation	1996	Full member

STEMAQの傘下には、基準及び規格作成等を担当するVSQC、認定機関であるBOA、認証機関であるQUACERT、試験機関であるQUATEST等がある。なお、BOAは、認定機関として中立性を維持するため、2009年10月よりSTAMEQ傘下を離脱してMOST直轄の機関となる予定である。

2009年10月以降の、ベトナム基準認証関連機関の関係は図2-1のとおりである。

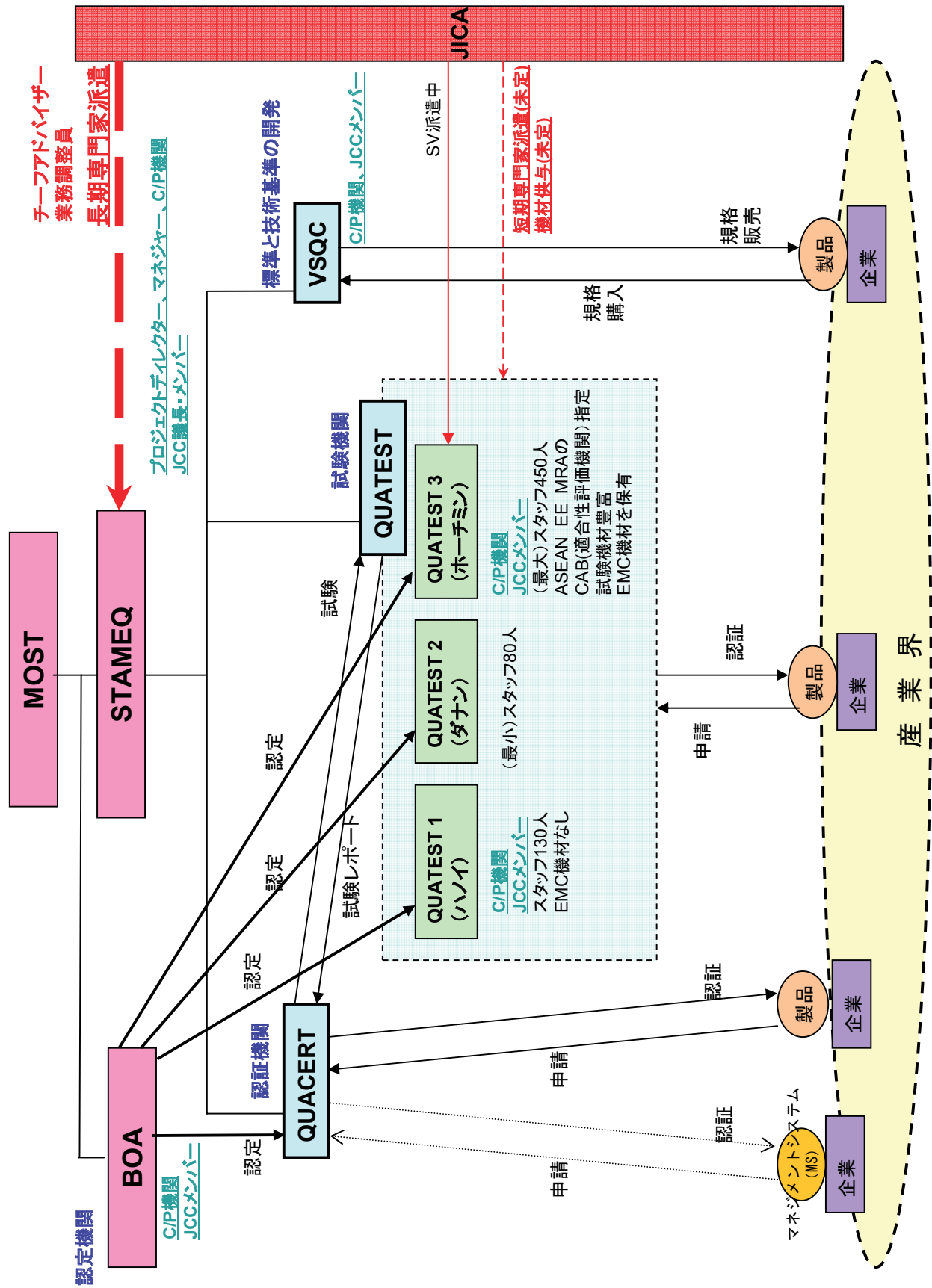
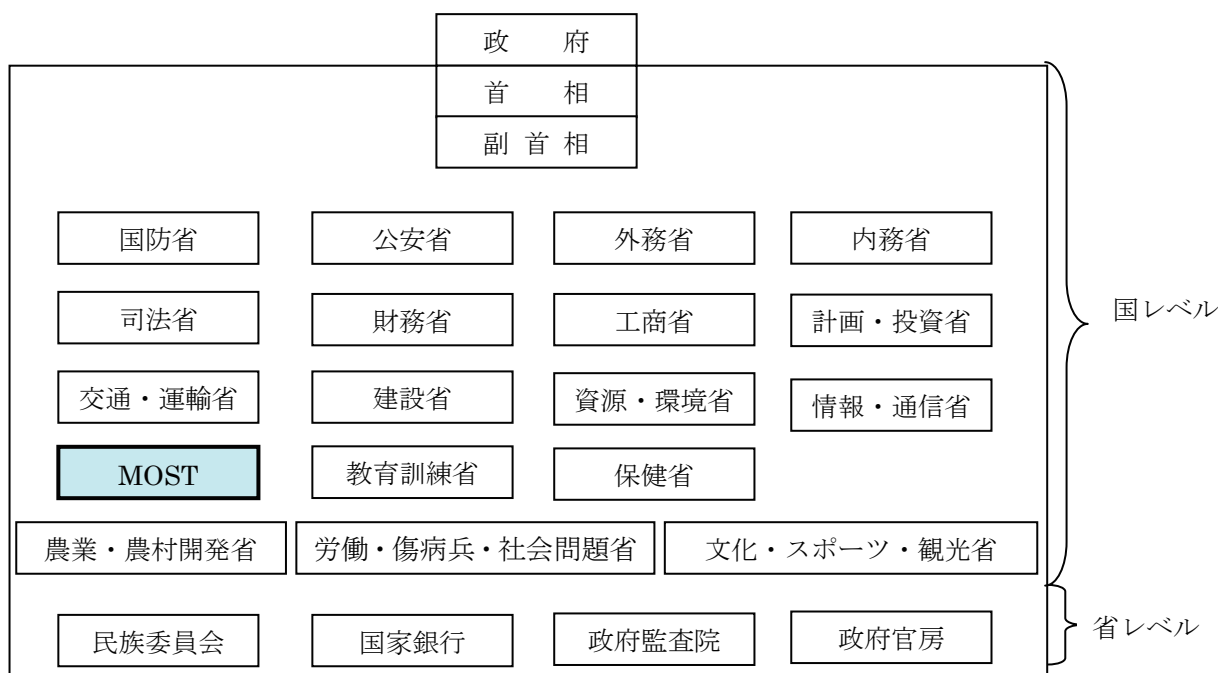


図 2-1 実施体制図

2-3 各関連機関の概要

2-3-1 科学技術省 (MOST)

MOSTは、ベトナム政府機関の1つである（詳細は図2-2参照）。MOSTの予算は2008年度国家予算支出（計画）約7,000億円のうち、0.42%（約30億円）を占めている（出典：Ministry of Finance）。



出典：『アジア動向年報』2008年

図 2-2 ベトナム政府機関

MOSTはベトナムにおいて、科学技術関連業務、知的財産権に係る行政全般、標準化活動統括、原子力エネルギー関連プロジェクトの監理促進・監理等を担っている³。

MOSTの組織体制は、次ページ図2-3のとおりである。

³ DECREE “Defining the functions, tasks, powers and organizational structure of the ministry of science and technology” (No. 28/2008/ND-CP of March 14, 2008)

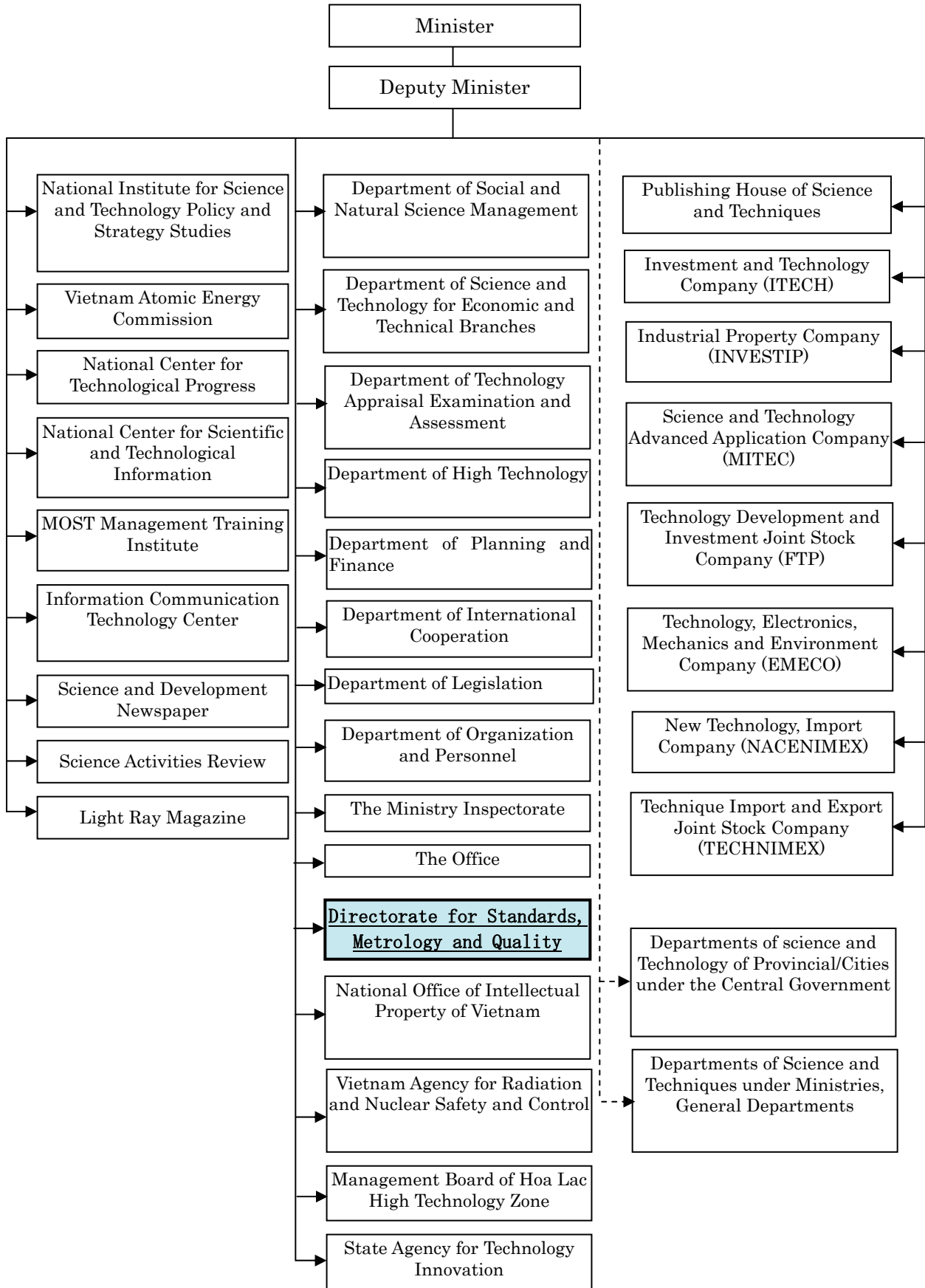


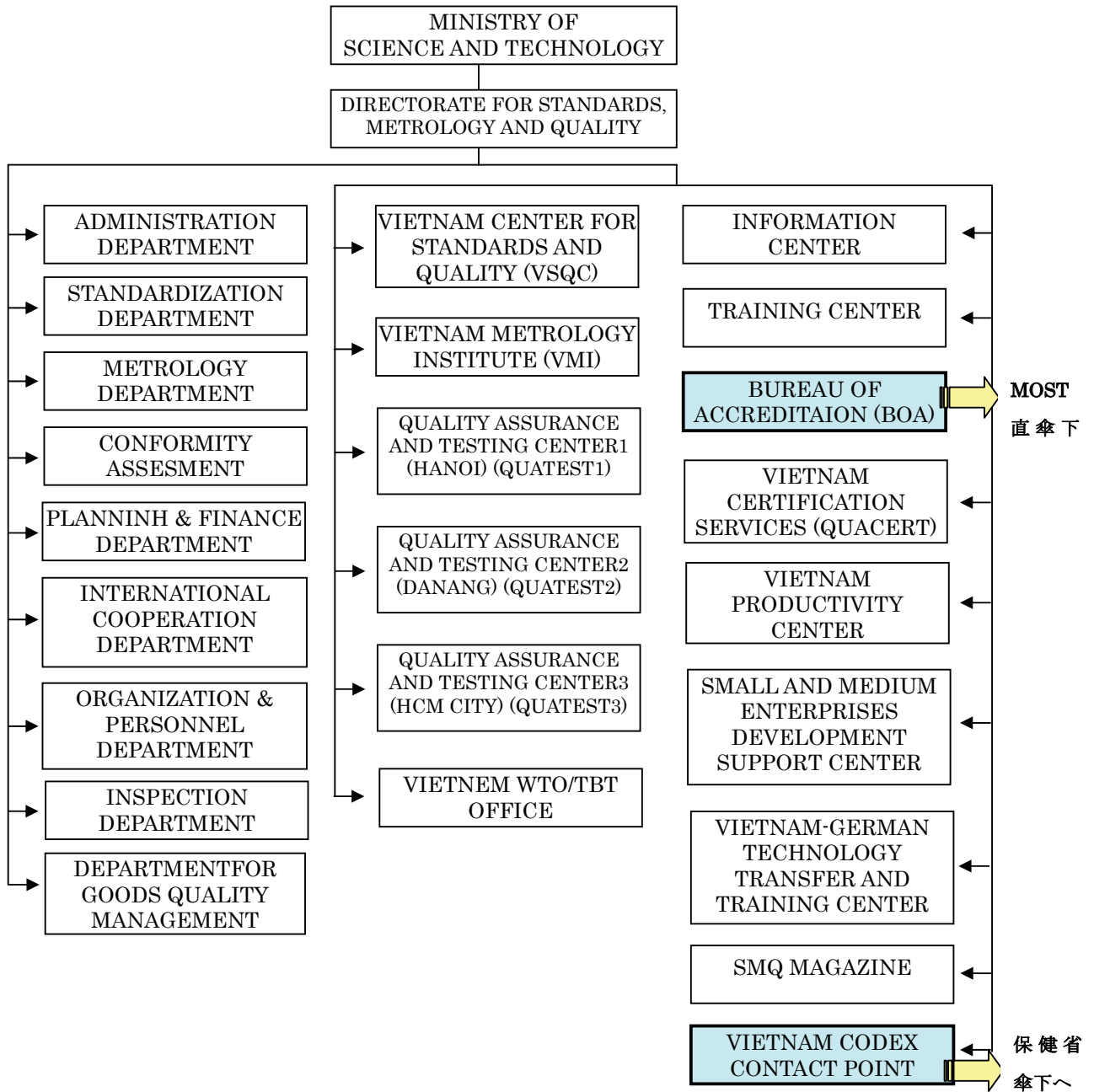
図 2-3 MOST の組織体制 (2009 年 9 月時点)

2-3-2 科学技術省 (MOST) 標準・計量・品質総局 (STAMEQ)

ベトナムにおいて基準認証を担当する STAMEQ は、職員数約 1,000 名（正規職員約 300 名、契約社員約 700 名）の組織であり、2008 年の予算規模は約 20 億円である。STAMEQ の役割は、標準、計量及び品質管理に関する法律及び開発計画の作成、TCVN の開発等による国家規格体系の統一、適合性評価制度（認定、認証等）にかかわる規制及び指導、国家計量標準の維持及び改正、標準、計量及び品質に関し他の省庁・機関組織に対する指導・監督が挙げられる⁴。

STAMEQ の組織体制は図 2-4 のとおりである。現地調査時点（2009 年 9 月）には、BOA は STAMEQ 傘下にあったが、2009 年 10 月より、認定機関としての中立性を保持するため、STAMEQ 傘下を離脱して MOST 直轄の機関に変更となる予定である。また Vietnam Codex Contact Point が STAMEQ 傘下から保健省直轄となる予定である。

⁴ DECREE “Decision 140/2004/QĐ-TTg” (August 5, 2004)



出典：STAMEQ パンフレット

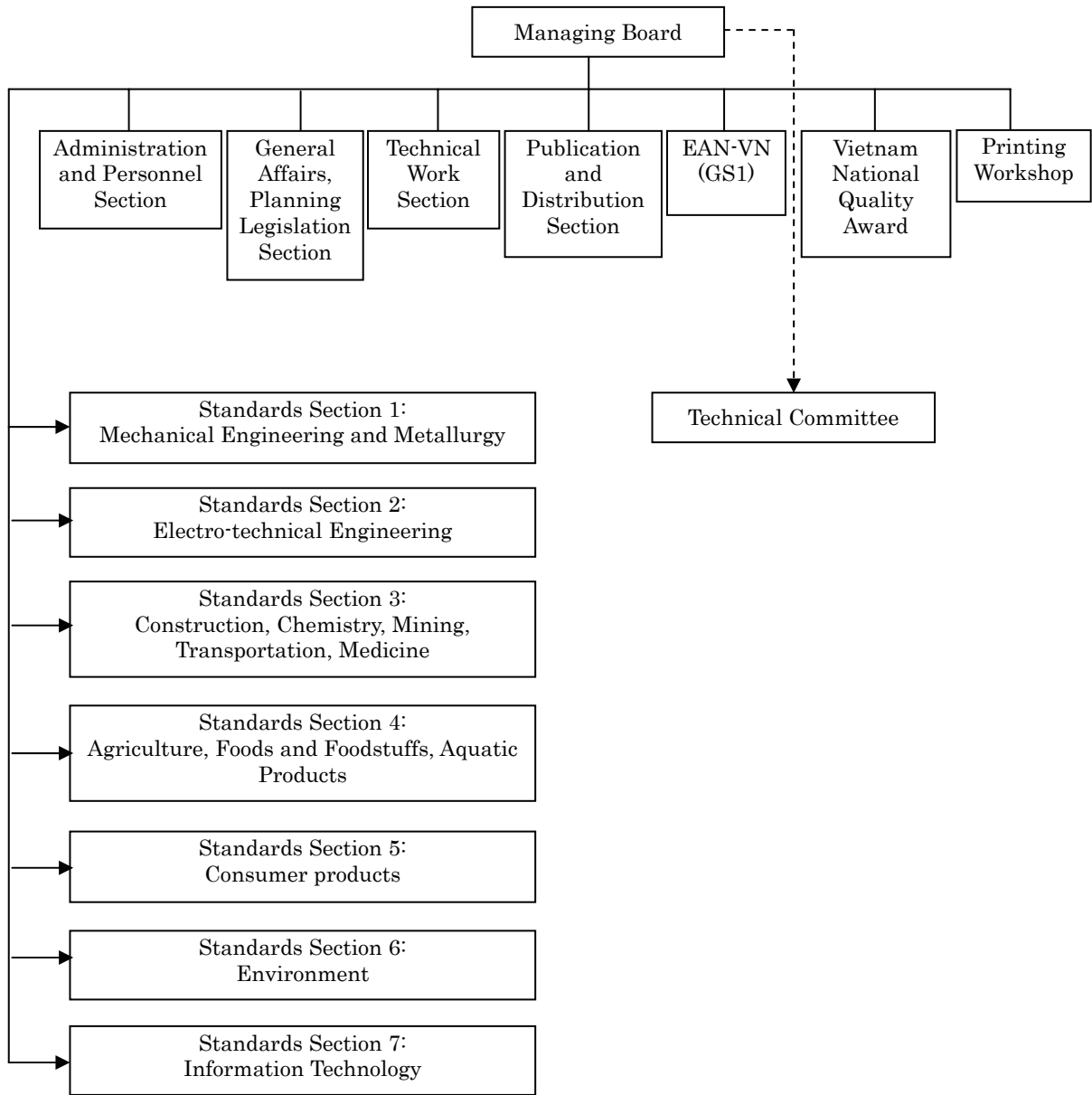
図 2-4 STAMEQ の組織体制（2009 年 9 月時点）

2-3-3 ベトナム標準品質センター (VSQC)

VSQCは、標準や技術基準の開発を担当するSTAMEQ傘下の機関である。TCVNの開発や、TCVNのIEC/国際標準化機構 (International Organization for Standardization : ISO) 等の国際標準への整合化、標準化関連調査・研究、標準化関連の文書発行、規格の普及や社内標準開発等に係るコンサルティング業務等を行っている。

VSQCの2008年度収入は、約9,000万円である。うち約6,000万円が国からの補助金であり、それ以外は規格に関連する本の販売やコンサルタント業務等による自己収入からなる。

VSQCの職員数は約80名であり、総務部、総合計画部、出版部等のサポート部門のほか、ベトナム国内及び国際標準化への対応を検討する専門委員会 (Technical Committee : TC) 及び分科委員会 (Sub-technical Committee : SC) の事務局〔機械担当6名、電気担当5名、化学・石油・鉱物・建設担当5名、農作物・食品担当6名、消費者商品 (衣料品等) 担当4名、環境担当4名、IT担当3名〕が置かれている。VSQCの組織体制は図2-5のとおりである。



出展：詳細計画策定調査時入手資料

図 2-5 VSQC の組織体制 (2009 年 9 月時点)

2-3-4 ベトナム認証センター (QUACERT)

QUACERTは、STAMEQ傘下にある製品認証及びMS認証を行う機関である⁴。ベトナムのMS認証機関 (Certification Body : CB)⁵のなかで最大であり、2001年にはニュージーランドの認定機関であるJoint Accreditation System - Australia New Zealand (JAS-ANZ) から①ISO 9001、②ISO 14001、③ハサップ、危険分析による衛生管理 (Hazard Analysis and Critical Control Point : HACCP)、④ISO 22000、⑤ISO/IEC Guide65 (製品認証) の分野で認定を受けている⁶。現在は、ISO 9001の認証で40～48%、製品認証で約90%という高いマーケットシェアをもつ。

ISO 9000については、約50%がベトナムの企業、3分の1は政府、残りは外国企業向け認証であり、取得数は増加傾向にある。ISO 14000については、主に外国企業約100社に対して認証を行っている。

製品認証は約400のTCVNを基に行っている。認証に係る製品試験は、BOAもしくは外国の認定機関による認定を取得した、ベトナム国内の約120カ所の試験所 (QUATEST1、2、3を含む) に外注している。

表2-3は2007年及び2008年の実績である。

表2-3 QUACERTの実績

プログラム	2007年	2008年	これまでの認証件数
ISO 9000	606	477	1,911
9000 - ベトナム版の品質MS (HCNN)	247	196	
製 品	169	202	495*
HACCP	33	37	87
ISO 14000	22	23	60
医薬品及び医薬部外品の製造管理及び品質管理の基準 (Good Manufacturing Practice : GMP)	6	11	22
労働衛生安全分野のMS (規格) (Occupational Health and Safety Assessment Series : OHSAS)、ISO/TS	3	9	12
合 計	1,084	1,157	

* : 13品目を含む。

出典：詳細計画策定調査収集資料

QUACERTはSTAMEQ傘下の機関であるが、財務的には独立しており、ODAプロジェクト等による臨時の補助を受ける以外に、国からの定期的な補助金は受けていない。2008年は収入、支出とも約1億円程度で、主な収入源は認証による手数料収入である。なお、民間企業ではないので利益追求はしていない。

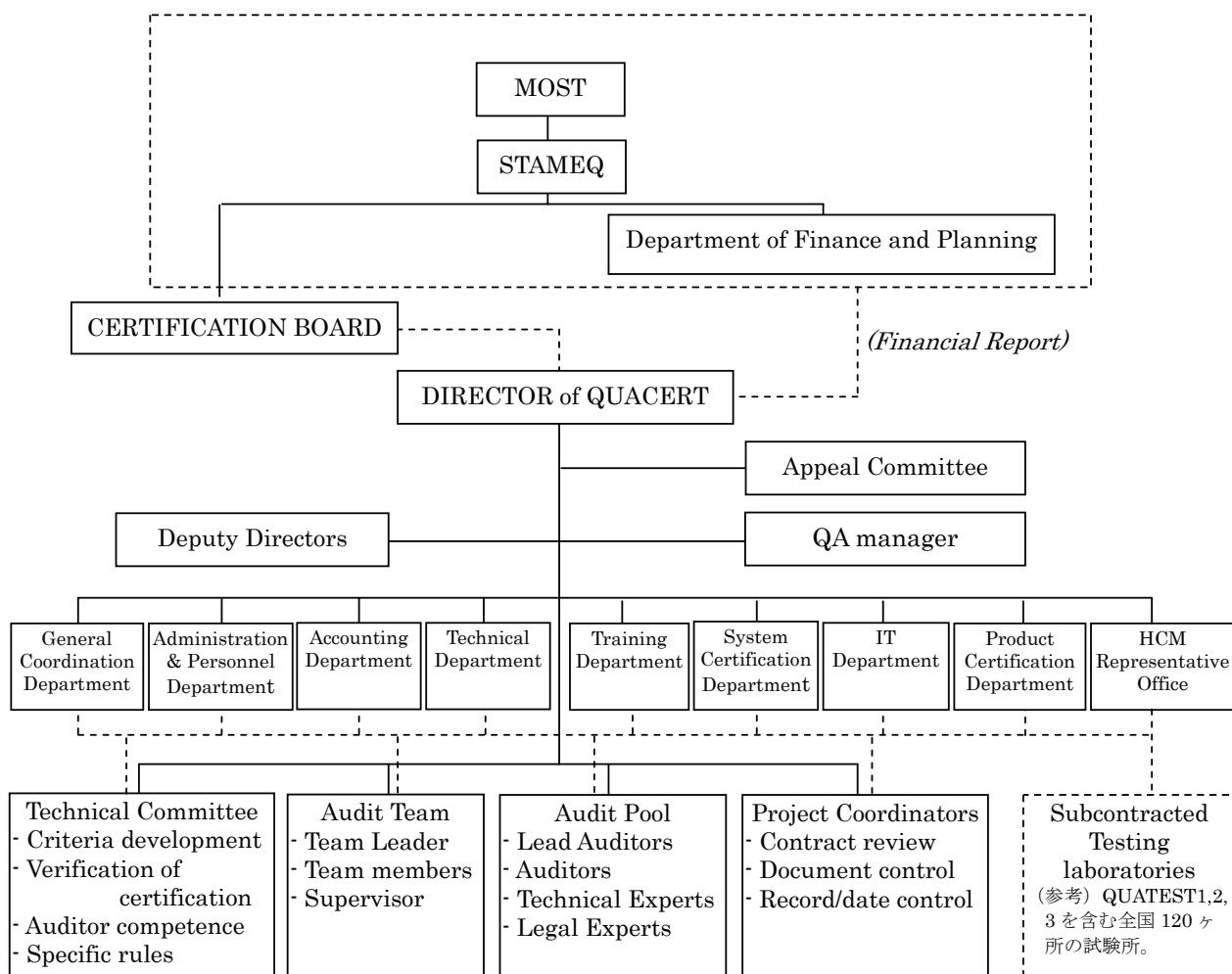
QUACERTの職員数は約85名であり、うち、MS認証部署に50名、製品認証関連部署に10名、

⁴ Decision No.1003/QD-BKHCHN-MT

⁵ ベトナムに存在するMS CBのうち、QUACERT以外はすべて外資系である。

⁶ 2001年当時BOAが認定機能を有していなかったため、ニュージーランドの認定機関から認定を取得した。その後、品質MS及び製品についてはBOAの認定も取得している。

IT担当に2名、ホーチミン支店に10名程度が配属されている。監査員は40名以上在籍しており、外部には約150人の環境及び法律分野の専門家を抱えている。職員の人事異動は基本的にないが、新たな事業を始める際には、既存部署から人が引き抜かれることもある。QUACERTの組織体制は以下図2-6のとおりである。



出典：詳細計画策定調査収集資料

図 2-6 QUACERT の組織体制（2009 年 9 月時点）

2-3-5 品質保証試験センター (QUATEST)

STAMEQ傘下の試験機関として、ハノイ市にQUATEST1、ダナン市にQUATEST2、ホーチミン市にQUATEST3がある。職員数はそれぞれ約130名、約80名、約400名である。多くの試験についてBOAの認定を取得済みであり、電気・電子分野ではQUATEST1及びQUATEST3が取得している。また、QUATEST1及びQUATEST3は製品認証に関する認定も取得している。

各機関の概要は、以下(1)～(3)のとおりである。また、今回の調査に参团頂いた財団法人電気安全環境研究所 (Japan Electrical Safety & Environment Technology Laboratories : JET) 田中喜一理事、及び財団法人日本品質保証機構 (Japan Quality Assurance Organization : JQA) 桜井邦夫参与のベトナムの試験機関に関する所感を、付属資料6として添付している。

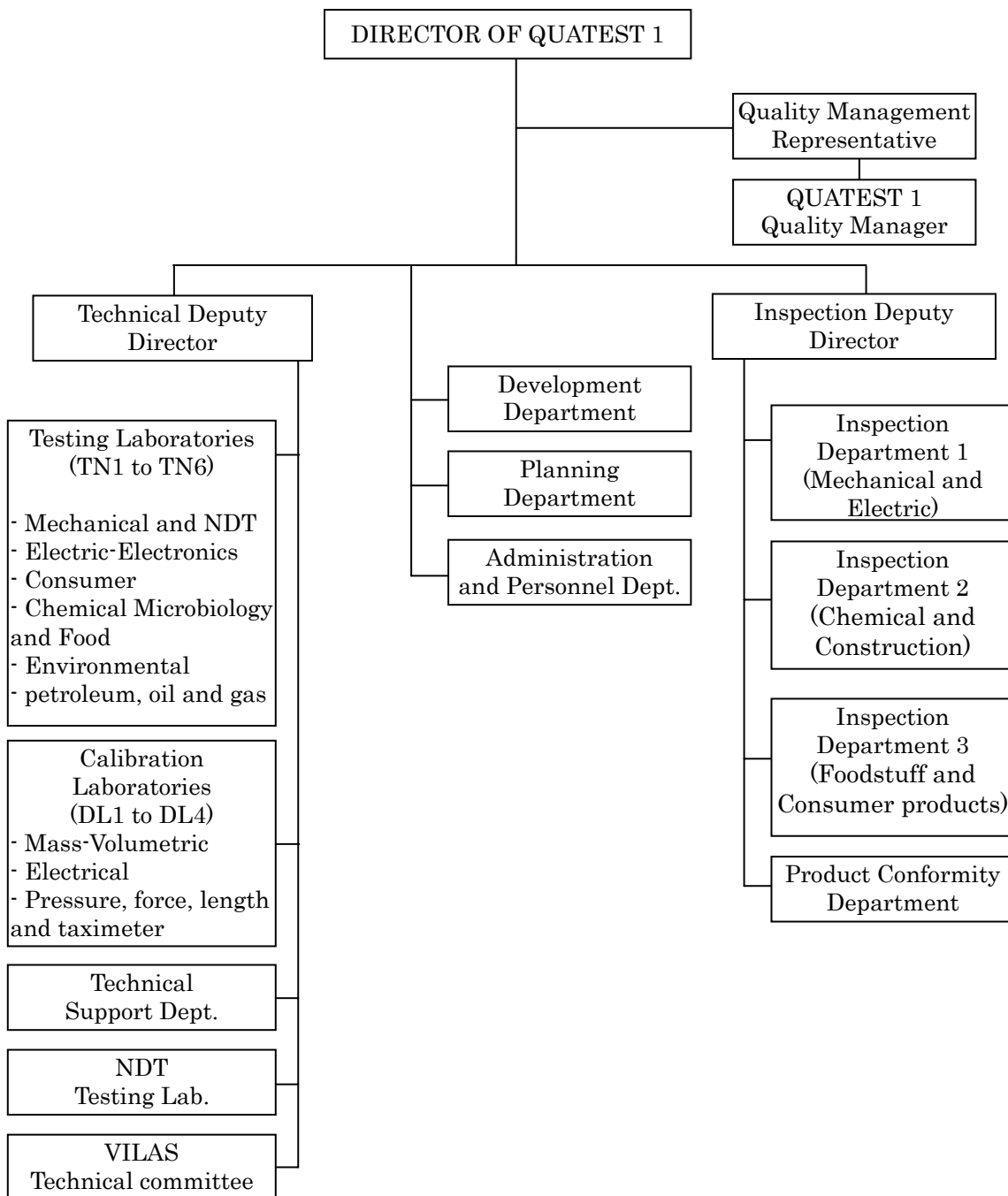
また、今般の詳細計画策定調査では、JET技術規格部試験技術統括グループ上参郷龍哉氏、JQA安全電磁センター都留電磁環境試験所 梶原英樹氏の協力を得て、QUATEST1及びQUATEST3試験所の機材保有状況の調査を行った。調査結果は本報告書の資料6を参照のこと。

(1) 品質保証試験センター (QUATEST) 1

QUATEST1は、1976年にハノイ市に設置されたSTAMEQ傘下の試験機関である⁷。機械及び電気電子製品、繊維製品、農産物等の試験や検査、一部の製品認証等を行っている。

QUATEST1の職員数は約130名で、電気・電子試験ラボの職員は6名である。専門性を求められる業務であるため、職員の人事異動はあまり行われていない。QUATEST1の組織体制は図2-7のとおりである。

⁷ “Decision Number 1273/QD” (1994)、“Rule on organization and activities of the Quality Assurance and Testing Center No.1”、“Decision No.119/QD-TDC, March 01st” (2006)



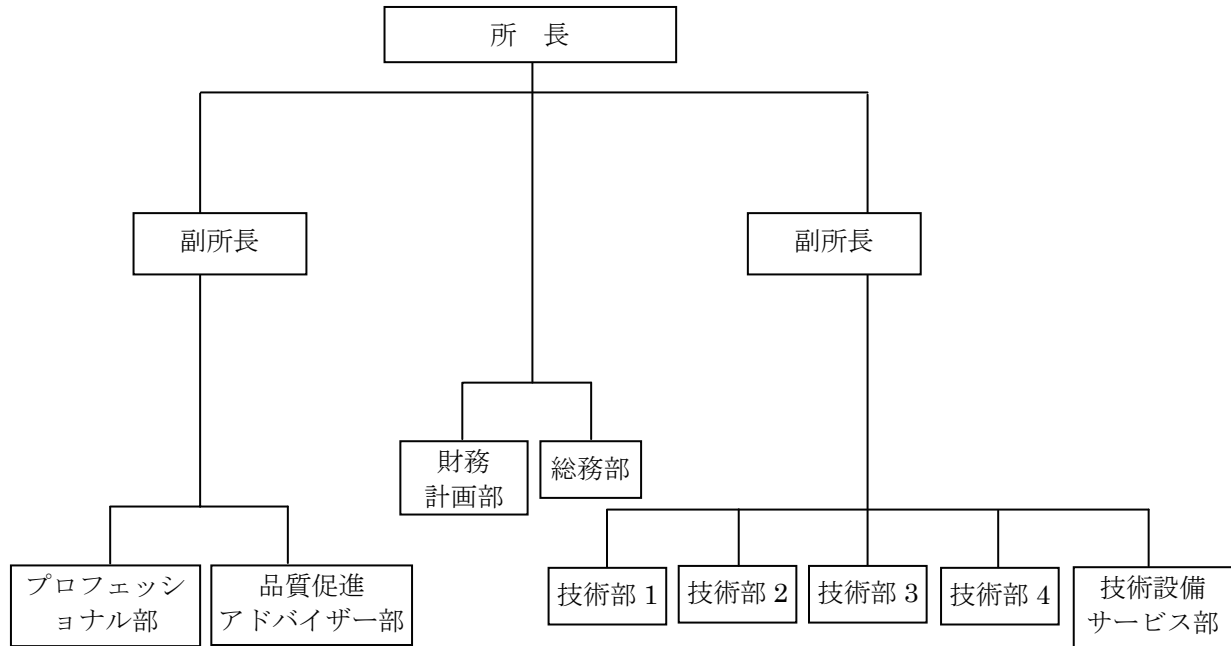
出展：詳細計画策定調査収集資料

図 2-7 QUATEST1 の組織体制 (2009 年 9 月時点)

(2) 品質保証試験センター (QUATEST) 2

QUATEST2は、ダナン市に1979年に設立されたSTAMEQ傘下の試験機関であり、製品の試験や検査を行っている。

職員数は約80名である。QUATEST1、2、3のなかで最も小さい機関であり、電気・電子分野の検査員は10名である。QUATEST2の組織体制は以下図2-8のとおりである。



出典：QUATEST2 ホームページより作成

図 2-8 QUATEST2 の組織体制 (2009 年 9 月時点)

(3) 品質保証試験センター (QUATEST) 3

QUATEST3は1976年5月にホーチミン市に設立されたSTAMEQ傘下の試験機関である。1995年以前は試験業務及び製品認証業務を行っていたが、1995年以降は認証業務をQUACERTに移管して試験業務に特化していた。しかし2006年に再度組織改変⁸が行われ、現在は試験業務に加えて、製品認証業務を再び実施するようになっている。

2006年の組織改変により、QUATEST3はSTAMEQ傘下でありながら、より独自性の強い組織となり、ISO 9001による品質管理、ISO 14001による環境管理、ISO 22000による食品安全、ISO/IEC 27001による情報セキュリティ、ISO /IEC 17025による研究所管理、OHSAS 18001による職業上の健康と安全、SA 8000による社会的説明責任等に関するコンサルティングや教育訓練等における営業活動を行い、収益を上げるようになった。現在QUATEST3の予算のうち、国からの補助金は全収入の5%程度であり、今後更に段階的に削減される予定である。

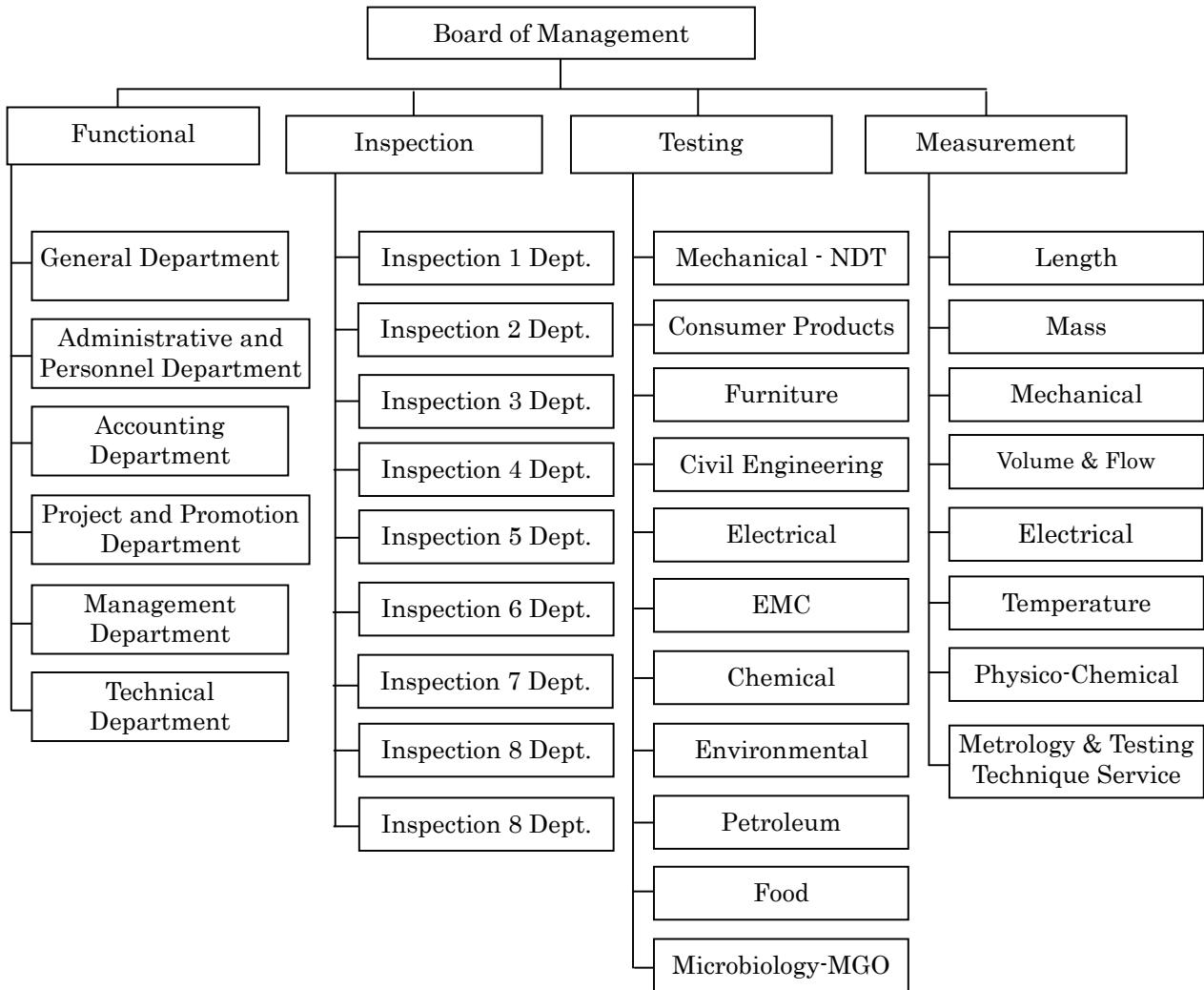
QUATEST3はベトナム国内で唯一のEMC施設を所有する試験所であり⁹、3mの電波暗室を所有し、将来的には10mの電波暗室を造る計画をもっている。ただし、現在所有しているEMC試験設備の校正等に係る費用が確保されておらず、今後の課題となっている。

QUATEST3の職員数は約400名、うち、検査部門が約100名、試験部門が約110名、計量部門が約70名である。電気電子分野の試験員の人数は約20人である。人事異動は少なく、退職者も少ない。業務拡大により職員増強を行っており、2009年度は50名を追加採用し、うち約40名を試験部門に配属した。

QUATEST3の組織体制は、図2-9のとおりである。

⁸ “No. 115/2005/ND-CP”

⁹ ベトナム国内のEMC施設として、軍でも別途EMCを所有しているが、通常の試験目的の施設ではない。



出典：詳細計画策定調査収集資料

図 2-9 QUATEST3 の組織体制（2009 年 9 月時点）

2-3-6 認定局 (BOA)

BOAは1995年に設立された認定機関であり、試験所・校正機関、検査機関、CBなどの適合性評価機関の認定を行っている¹⁰。調査実施時点(2009年9月)はSTAMEQの傘下の機関であったが、2009年10月より、認定機関としての中立性を保持するため、MOST直属の機関となる予定である。MOST直轄になったあとも業務内容に変更はないが、予算はMOSTから直接配付となる予定である。またオフィスは、MOST新庁舎完成次第、移転する予定である。

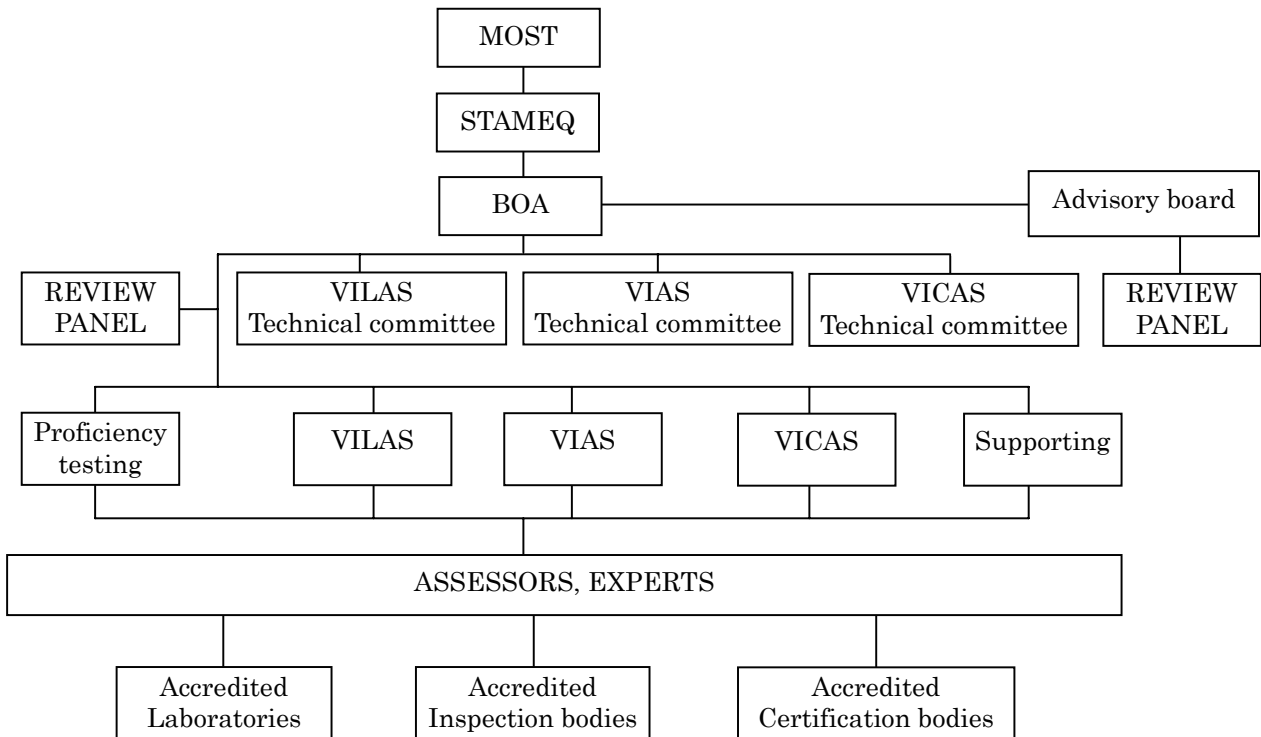
BOAは、設立以来約400のCBや試験所の認定を行っている。うちCBは12程度、試験所は300以上である。また、ISO 17025に適合している334の校正機関、ISO 17020に適合している13の検査機関を認定している。ベトナム国外では、カンボジアなど海外の適合性評価機関の認定も行っている。

国際的な取り組みとしては、国際認定機関フォーラム(International Accreditation Forum : IAF)及び太平洋認定機関協力機構(Pacific Accreditation Cooperation : PAC)、並びに国際試験所認定協力機構(International Laboratory Accreditation Cooperation : ILAC)及びAPLACに参加している。

BOAの常勤の職員数は20名であり、うち、認証機関担当部(VICAS)に7名、検査機関担当部(VIAS)に6名、試験所担当部(VILAS)の化学・生物担当に3名、電気・機械・建築資材担当に4名、計量担当に5名が配属されている。職員の50%がサポートスタッフであり、残りの50%がテクニカルスタッフである。アセッサーの数は正規職員10名及び外部1名(元BOA職員)、エキスパートの数は外部約120名である。

BOAの組織体制は図2-10のとおりである。

¹⁰ “1926/Q.D-TCCBKH”



出典：詳細計画策定調査収集資料

図 2-10 BOA の組織体制（2009 年 9 月時点）

2-4 ベトナム基準認証制度に対する日系企業のニーズ

ベトナムは基準認証制度の本格的導入の作業中であるため、現段階では日系企業を含む外資系企業の製品の多くは、特段の試験や認証なしにベトナム国内の販売が許可されている。また、ベトナムで製造し他国への輸出を行っている日系企業は、製品の試験、認証を輸出国やシンガポールで行っている。よって今次調査では、日系企業からベトナム基準認証制度整備に関する特段のニーズは聞かれなかったものの、ベトナム政府が家電13品目を強制基準対象とすることを検討していることなどから、今後基準認証制度整備にかかるニーズが高まるものと考えられる。

2-5 ベトナムにおける民間認証機関の活動状況

ベトナムで活動する民間認証機関はすべてSTAMEQの管理下にあり、公的機関、民間機関にかかわらず、待遇は平等である。ベトナムにおける主な民間認証機関は表2-4のとおりであり、外資系企業が主となっている。

表 2-4 ベトナムで活動する主な民間認証機関

Bureau Veritas
DNV(Det Norsk Veritas)
DAS Certification Ltd.
Intertek
OMIC(Overseas Merchandise Inspection Co. Ltd.)
QMS Certification Services Pty Ltd.
SGS
TÜV NORD
TÜV SÜD
TÜV Rheinland

出典：各企業のHPより作成

2-6 他ドナーの活動

2-6-1 国連工業開発機関（UNIDO）

“UNIDO Market Access project for Mekong Countries”（フェーズ1：2003～2005年、フェーズ2：2006～2009年）を実施し、メコンデルタ地域（カンボジア、ラオス、ベトナム）における標準・計量・試験業務のキャパシティビルディングを行っている。ベトナムでは、フェーズ1でQUATEST3における教育訓練及び計量設備の提供を行い、フェーズ2でQUATEST1の繊維製品試験ラボや製品認証スキーム、QUATEST2及び3の度量衡施設の改善を行っている。

“Post WTO Accession Support to Vietnam –TBT/SPS compliance Capability development Related to key Export Sectors”（フェーズ1：2004～2007年、フェーズ2：2008～2011）では、WTO TBT/衛生植物検疫措置（Sanitary and Phytosanitary Measures：SPS）要求に沿った度量衡の整備、試験・認証や食品のトレーサビリティの能力向上を行っている。

2-6-2 欧州連合 (EU)

“European Technical Assistance Programme Vietnam1” (1996～2001年) では、STAMEQの基準認証関連能力の強化が行われ、“European Technical Assistance Programme Vietnam2” (2003～2008年) では、QUATEST1に対し、ISO 9000、ISO 14000、HACCP、ISO/IEC 17025に関する技術支援が行われた。

2-6-3 米国国際開発庁 (USAID)

“Support for Trade Acceleration program” (フェーズ1：2001～2006年、フェーズ2：2007～2010年) を実施しており、STAMEQにて、TBT排除のための法律の制定、基準・技術規制や商品と生産物に関する法律と法令の整備、職員の能力向上などを行っている。

2-6-4 韓国国際協力団 (KOICA)

STAMEQに対し “Project for the Development of Electrical and Electronic Safety Testing Laboratory” (1997～2000年) を実施し、電気・電子分野における機材供与、技術指導を実施した。なお、KOICAの協力は、今次JICAプロジェクトとは対象スコープが異なっており、直接的な関係はない。

2-6-5 ドイツ技術協力公社 (GTZ)

1998年、STAMEQとドイツのクラフト会議所であるthe Handwerkskammer Koblenzの間で “Partnership Project Handwerkskammer Koblenz-STAMEQ” が実施された。これにより、技術訓練及びコンサルタント業務を目的する Vietnam - German Technology and Training CenterがSTAMEQに設立され、ドイツ溶接同盟の認可を受け、溶接や自動車修理等に関する研修やコンサルタント業務を行っている。

2-6-6 フランス開発庁 (AFD)

輸出能力の向上、管理・検査能力向上をめざす “Trade Capacity-Building Fund (Fonds de Renforcement des Capacités Commercial-PRCC)” (2004～2005年) を実施し、プロジェクトの一部として農作物の品質管理に係る協力を行った。

2-6-7 カナダ国際開発庁 (CIDA)

“Food and Agriculture Products Quality” (2005～2010年) を実施し、パブリックヘルス (食品の安全)、農家の収入向上 (生産物の付加価値)、貿易の発展 (衛生的な食品の輸出) に焦点をあて、食品の生産や加工、品質管理や認証システムの改善を図っている。

2-6-8 デンマーク国際開発庁 (DANIDA)

2006年から5年間の助成機関としてThe Global Competitiveness Facility for Vietnamese Enterprisesを設立し、情報やビジネスサービスへのアクセス改善によるベトナム民間企業の競争力改善を図っている。プロジェクトの一部として、QUACERTに対し、“EUREP GAP System and Certification Service” を実施している。

第3章 プロジェクトの基本計画

3-1 協力の概要

3-1-1 プロジェクトの概要

本プロジェクトは、STAMEQ及びその傘下のVSQC、QUACERT、QUATEST等の関連機関、及び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、ベトナムで製造される電気・電子製品の品質の状況が改善されること、及び消費者の安全確保の状況が改善されることをめざし、電気・電子分野における基準認証政策の立案能力の強化、基準及び規格作成能力の向上、認定能力の向上、認証能力の向上、試験能力の向上を図るものである。

3-1-2 協力期間

協力期間は、2009年11月～2013年4月の3年5カ月を予定している。

3-1-3 プロジェクトサイト

プロジェクトサイトはSTAMEQ、VSQC、QUACERT、QUATEST1、BOAのあるハノイ、及びQUATEST3のあるホーチミンである。日本人長期専門家のオフィスはハノイのSTAMEQ内に設置されるが、必要に応じてホーチミンのQUATEST3にもオフィスを置くこととする。

3-2 協力の位置づけ

3-2-1 ベトナム政府政策上の位置づけ

ベトナム政府が2001年に策定した『2001～2010年社会経済開発戦略』は、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、ベトナム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。

ベトナム政府は、TBT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、STAMEQを中心に、基準認証関連法案の整備等、基準認証分野の強化に取り組んでいる。また、ベトナムの参加しているASEAN EE MRAにおいては、電気・電子機器の安全、環境面等への配慮を通じて、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。

本プロジェクトは、電気・電子分野における基準認証制度の運用体制の強化により、ベトナムで製造された電気・電子製品の品質及び消費者の安全確保の状況が改善されることをめざすものであり、ベトナム政府の政策に整合するものである。

3-2-2 わが国援助政策との関連、JICA国別事業実施計画上の位置づけ

わが国の『対ベトナム国別援助計画』（2009年7月）では、わが国の対ベトナム援助の柱を、(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4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、わ

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。

本プロジェクトはわが国とベトナムとの二国間協定「日越EPA」¹¹のなか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なかで、民間セクター開発を通じ貿易の振興をめざすにあたり、TBT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、本プロジェクトはわが国援助政策及びJICAの援助実施方針に整合するものである。

3-2-3 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、ベトナムにおける工業開発、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。

他ドナーのベトナムにおける基準認証分野での協力は、本報告書第2章「2-6 他ドナーの活動」のとおりである。電気・電子分野においては、KOICAがSTAMEQに対する機材供与、技術指導を実施済みであり、またUNIDOがEMC強制基準化に係る法整備支援を実施中である。KOICA及びUNIDOの協力は本プロジェクトとは対象スコープが異なっており、直接的な関係はないが、必要に応じて情報交換を行うこととする。

3-3 協力の枠組み

3-3-1 プロジェクトの枠組み概要

本プロジェクトの協力の枠組みは以下のとおりである。

(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

【目標】 STAMEQ及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

【目標】 ベトナムで製造された電気・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

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。

¹¹ わが国にとって11番目の経済連携協定。2008年12月署名、2009年10月発行予定。本協定に規定されている主要なポイントは、ベトナム往復貿易額の約92%を10年以内に関税撤廃、税関手続の円滑化、TBT削減のための協力の推進、SPSに関する情報交換や協力、入国・滞在手続の透明性向上、知的財産保護制度の運用促進等。

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
行う。

【指標】 2-1. 最新の IEC 規格に基づく TCVN 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
行う。

【指標】 3-1. 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
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
行う。

【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) ベトナム側

- ① C/P（プロジェクトダイレクター、プロジェクトマネジャー、C/P、サポートスタッフ）
- 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）

1) 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。

2) 成果に対する外部条件

特になし

3) 活動に対する外部条件

C/P が STAMEQ を退職しない。

- ④ 前提条件：基準認証制度を強化する政策に変更がない。

3-3-2 プロジェクトの実施体制

本プロジェクトは、ベトナム側C/P、及び日本人専門家（チーフアドバイザー、業務調整員、関連分野専門家）により実施される。また、プロジェクトのPOの承認等の重要事項の決定のため、JCCを設置する。C/P及びJCCメンバーは、表3-1、及び表3-2のとおりである。

表 3-1 ベトナム側 C/P 配置予定

プロジェクトダイレクター	・ Deputy Director General, STAMEQ
プロジェクトマネジャー	・ Acting Director, International Cooperation Department, STAMEQ
C/P	<ul style="list-style-type: none"> ・ Director, QUACERT ・ Deputy Director, QUATEST1 ・ Head of EMC Testing Lab, QUATEST3 ・ Deputy Director, VSQC ・ Director, BOA
サポートスタッフ	・ Officer International Cooperation Department (2名)

表 3-2 JCC メンバー

議長	・ Director General, STAMEQ
ベトナム側メンバー	<ul style="list-style-type: none"> ・ Deputy Director General, STAMEQ ・ Acting Director, International Cooperation Department, STAMEQ ・ Director, BOA ・ Director, QUACERT ・ Director, QUATEST1 ・ Director, QUATEST3 ・ Director, VSQC
日本側メンバー	<ul style="list-style-type: none"> ・ JICA 日本人専門家 ・ JICA ベトナム事務所長
その他	・ JCC 議長あるいは JICA ベトナム事務所長が招聘した者

第4章 プロジェクトの実施妥当性

4-1 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。

- ・本プロジェクトはわが国とベトナムとの日越EPAのなか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なかで、民間セクター開発を通じて貿易の振興をめざすにあたり、TBT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。
- ・ベトナムはASEAN EE MRA等に参加しており、安全、環境面等への配慮を通じて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トナムの政策に合致するものである。
- ・わが国の『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、ベトナムが志向している国際規格及び国際的な認定・認証制度の活用を促進するものであり、ベトナムの競争力強化に資するだけでなく、非関税障壁の解消につながり日本の産業界の要望にも沿うものである。

4-2 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。

4-3 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も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もっている。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。

4-4 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。なお、現時点で負のインパクトは想定されない。

- ・ベトナム政府は、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、TBT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性に迫られている。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、ベトナム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、ベトナム政府は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、ひいてはベトナムの消費者保護のため、大きなインパクトをも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。

4-5 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トナム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TBT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、ベトナム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関連機関及び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、国からの補助金のほか、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。

第5章 プロジェクト実施上の留意点

プロジェクト実施にあたっての留意点は以下のとおりである。

(1) 日本国内協力機関との協力体制構築

基準認証分野の技術協力は日本側協力リソースの確保が難しい。JICAが実施した「タイ国EEI認証能力向上プロジェクト」（2004年10月～2007年10月）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ている。本プロジェクトでは、日本側リソースの確保が可能かを十分検討のうえ、活動内容を決定する必要がある。

(2) 機材調達と技術移転のスケジュールの整合性

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」（2004年10月～2007年10月）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。本プロジェクトでは、日本側及びベトナム側の機材調達時期を十分検討のうえ、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。

(3) カウンターパート（C/P）機関への技術の定着

過去に他国で実施された基準認証分野の技術協力プロジェクトでは、技術を身に着けたスタッフが、より待遇の良い民間企業等に転職する事例が多く見られた。今次調査で確認したところ、本プロジェクトのC/P機関では退職者は少ないとのことであったが、プロジェクト実施中も引き続き留意が必要である。また、本プロジェクトで移転された技術や知識が、個人のみならず組織として残るよう、本邦研修員がベトナムに帰国した際には、習得した知識に関する報告会を開催して他の職員へフィードバックする等、工夫が必要と思われる。

(4) モニタリングの重要性

本プロジェクトの活動は多岐にわたることから、その有効性を一層高めていくためにも、プロジェクト開始以降は適切にモニタリングを行い、必要に応じて活動内容を見直すことが必要である。

第6章 団長総括、団員所感

6-1 団長総括

- (1) 調査を通じ、本プロジェクトはTBTを除去し、ベトナムにおける民間セクターの発展を通じ輸出及び投資促進の増加の目的に資する案件であることが確認できた。特に、対象とする電気・電子分野製品は、今後、輸出の増加が期待されると同時に、消費者の安全保護の面からも重要との認識が、ベトナム側から繰り返し強調された。
- (2) 基準認証分野の協力は、日本側の人材リソースに限りがあることから協力の実施が極めて限定的にならざるを得ない場合が多い。本件については、経済産業省及び4月からチーフリーダーとして派遣を予定している石崎・独立行政法人製品評価技術基盤機構認定センター次長の尽力により、JET、JQA、VCCIの各機関からも調査団に参団を得ることができ、専門家派遣及び研修員受入についてある程度のめどを立てることができたことは大きな収穫であった（なお、これにより発生する多くの業務をフォローするため業務調査員を1名長期で派遣することとした）。
- (3) 日本側投入計画は、日本側手持ち資料として作成、ベトナム側には口頭で概要のみ伝え、詳細な機材計画等については今後、プロジェクト開始後に最終合意とすることで了承を得た。
- (4) 上記(2)により基準認証について政策立案、規格開発、認定、認証、試験といったすべての段階において包括的な協力が可能となった。
- (5) 調査においては、当初、QUATESTが政府機関かどうかを慎重に確認を行ったが、財政において一部、独自採算性を導入しているものの政府機関の一部であることが確認できたため協力機関とすることとした。
- (6) また、この10月よりSTAMEQよりBOAが独立することとなったため、署名者にSTAMEQのみならずBOAを加えることとした。
- (7) 今後、11月の課題別研修よりプロジェクトが開始となるため、今後、早急にR/D署名のための手続きを行う必要がある。本研修については英文の概要をSTAMEQ側に手交した。本研修で訪日した際には、石崎氏をはじめ関係者とも本件プロジェクトについて十分な議論をすることが、プロジェクトのスムーズな開始に資すると考えられるところ、研修には本案件のキーパーソンが参加することが必須であると考えられる。
- (8) QUATEST3についてはハノイにおける議論に関係者が参加していなかったため、今後、最終合意を含めQUATEST3側にブリーフするなど、認識に齟齬がないよう何らかのフォローが必要と思われる。

6-2 団員所感

6-2-1 財団法人電気安全環境研究所（JET）田中喜一 理事 所感

- (1) QUATEST1及びQUATEST3は、試験所の規模は大きいですが、電気・電子分野は、ほとんど活動していない状況で、電気・電子分野の試験設備についても両者に大きな差はないように感じた。QUATEST1のスタッフの話によると、13品目の電気製品が強制品目になっても業務量が増加するとは思えないとのこと。理由までは確認できなかったが、輸入製品が相当数あると思われることから、規格適合性を徹底させるには、税関との連携が重要になるう。

- (2) QUACERTのトップは、調査団との面談において、QUACERTとしては、IECEE-CBスキームに参加することを望んでいるが、海外の国内認証機関（National Certification Body：NCB）が発行したCB証明書の受入れのみを行うNCB（IECEE 01の5.3 b）に決められた“Member Body with Recognizing NCB”として参加する認識を示した。この場合、STAMEQがメンバーボディ、QUACERTがNCBになるものと思われる。将来QUACERTがCB証明書の受入れ及び発行のNCBになる場合には、QUATESTがCB試験所〔CB Testing Laboratory：CBTL（s）〕になることになろう。すぐにでもCB証明書の発行ができるNCBになりたがる国が多いなか、試験・認証体制が整備されていない状況で13の強制品目が規定されることを考慮すれば、認証機関としてこの考え方は至極当然で、かつ、賢明な選択であるといえよう。
- (3) ホーチミン市にある日系企業2社を訪問したが、いずれも、最終ユーザーが特定されていて、しかも、今回の技術協力とは製品分野が異なっていた。いずれにしても、ベトナムの市場向けに進出している企業はほとんどなく、部材を輸入して組み立てた完成品を輸出している企業が大部分のようであった。

6-2-2 一般財団法人VCCI協会 佐竹省造 理事 所感

- (1) ベトナムにおけるEMC試験、認証の調査における印象は、組織・制度面でのそれぞれの役割は明確になっているが、これからこれらの組織が真の役割を果たせるよう日本サイドの支援が必要だと感じた。具体的には、測定技術者の育成、アセッサーの育成、測定設備の支援など、目に見えるものだけでなく、ベトナム内で育成する仕組みまで支援する必要がある。
- (2) 今回の測定技術者の実習は、日本の試験機関が実施する予定である。そのとき測定技術者の研修にあたっては、VCCIの研修教材がお役に立つことができると思う。また、VLACからはアセッサーを送り、現地アセッサー教育を支援する予定である。VCCIとしては、新しいEMC規格・測定技術に関して内部で検討しており、意見交換することで、ベトナム当局の参考になると考える。
- (3) 測定技術者の育成、アセッサーの育成、規格・測定技術の意見交換を通して、ベトナムの基準認証制度の立ち上げを支援することで、将来の相互認証につながることを期待したい。

6-2-3 財団法人日本品質保証機構（JQA）総務部 国際課 桜井邦夫 参与 所感

- (1) ベトナムにおける製品試験・検査・認証分野での現状に関する印象は他のアセアン諸国のそれと凹凸はあるものの政府主導という観点から近似的であり、それら諸国のなかでもベトナムは中位レベルに位置する状況にあるといえる。
- (2) 組織・制度面ではSTAMEQの傘下に位置する各関係機関が適格に設置され、その役割・責任分担が明確になっている。認証制度については国際的に実施されている制度と特に大きな差異はなく違和感を覚えることはない。
- (3) 標準化制度の根幹である規格整備については国家規格の国際整合化が推進されIEC規格等への調和（ハーモナイゼーション）が実施されている。この分野における国際社会参入への具体的将来像はしっかりと見定めていることが分かる。

- (4) また一方、現実的には上記各分野の現場における実施状況については同省が示す基本方針に沿う形での整備計画が策定されているものの、目下その中間点を少々越えたあたりを進捗していることからいまだ適切に推移していない部分も散見される。例えば規格の国際調和であるが、電子機器に関するIEC規格は既に採用しているものの、版において旧バージョン（1985年版）が参照されているなどが挙げられる。
- (5) 今後他国との相互承認に向けた動きに迅速に対応するためにもそのおのこの時点において適切な版を採用するための仕組みを構築することが必要であろう。