

ベトナム訪問報告書

海外活動支援実行委員会委員を中心としたベトナム訪問チームにより以下のとおり訪問したのでその報告を行なう。

1. 訪問概要

①訪問期間

平成 23 年 2 月 13 日（日）～19 日（土）

②訪問メンバー

海外活動支援実行委員会副委員長 佐藤 修
同 委員 大坪利行
建設部会 福島晴夫

2. ヒアリング・意見交換内容

（1）ベトナム政府機関

①科学技術省

科学技術省ではグエン・クアン副大臣に面会し、日本技術士会の紹介を行うとともにベトナム政府の科学技術政策、日本や日本技術士会への期待について話を伺った。以下主な発言内容。

ベトナム政府は最近まで日本に技術者を派遣して農業技術などを学んできたが、今後も先端技術を含めてベトナムへの技術協力をお願いしたい。

ベトナムでは経験を積んだ技術者が不足しており、日本技術士会に対して是非協力をお願いしたいとの意向があった。

【重点科学技術分野】

・情報通信技術

日本の協力により情報処理分野の検定試験を行い、多くの合格者ができるようになった。これらの技術者は国際的に働ける資格を取得したこととなる。今後はソフトウェア分野だけでなく遅れている通信のハード分野の協力をお願いしたい。

・バイオテクノロジー技術

最近 20 年間で米、コショウ、水産物等が輸出産業として育ってきた。また、健康食品等の開発も進めている。食品安全分野の技術協力をお願いしたい。

・新素材技術

新素材については、国内で提供できるようにしたいと考えている。電子・建築関係の素材が注目されているが、未だ不足しており自給できる状況にない。

・機械化・自動化技術

現時点では農業国にとどまっており、工業国としてのインフラが弱い。水力・火力発電所の設備など自力で建設できるようになった。今後も一層重視していきたい。

・その他原子力発電を含むエネルギーや宇宙開発にも注力している。

注：宇宙開発分野では 2 年前にビナサット 1 を打ち上げており、2 号機を打ち上げる予定。

原子力発電所は 2020 年に第 1 号機が稼働予定。第 2 号機は日本の協力で建設予定。

【技術者資格】

日本の技術士のような資格を将来的に導入したいが、情報提供してほしいとの依頼があった。



科学技術省グエン・クアン副大臣との面談

②科学技術アカデミー

ベトナム科学技術アカデミーは政府機関で、日本の大阪大学、JAXAなどと協力関係にあり、協力関係の結果よい効果があった。今後も日本の科学技術関係組織と協力関係を強化していきたい。アカデミー側から、技術士会の運営費用に関する質問があった。

具体的に協力関係を強化したい分野として、宇宙開発、原子力等が挙げられた。



科学技術アカデミー関係者との面談

③ホアラックハイテクパーク管理委員会

ホアラックハイテクパークはベトナム最大のサイエンスパークで、政府が事業主体として進めている。科学技術省グエン・バアン・ラアン副大臣が責任者で、日本のODA案件として進められている。

【開発概要】

- ・面積：1,586ha
- ・主要機能：ソフトウェア、ハイテク工業、教育訓練、高級住宅、サービス等ゾーンにより構成
- ・ハノイ国立大学がゾーン西側に計画されている。
- ・2015年までにインフラが完成する予定で事業を進めている。

ホアラックハイテクパーク事業の推進にあたって技術士会と以下のような協力関係が構築されることを期待している。尚、東京にアドバイザーがいるので相談してほしい。

- ・事業推進にあたっての提案（技術士会として実施可能なこと）
- ・ハイテク分野での協力（電子、バイオ、新建築材料等）
- ・ベトナムでセミナー開催
- ・教育・技術指導の支援（中小企業等）

以上のような協力を進めるにあたって両者のメモランダムがあれば進めやすい。



グエン・バアン・ラアン副大臣との面談



ホアラックハイテクパークへの進出企業
：ノーブルエレクトロニクスベトナム
（日系企業は現時点で2社進出）

④PACCOM（ベトナム人民援助調整委員）

技術士等でグループをつくり、NPO法人として活動する場合にはベトナム人民援助調整委員（People's Aid Coordinating Committee –通称 PACCOM）に事前登録する必要がある。

申請書受領後、A:活動許可（30日以内）、B:プロジェクトオフィス開設許可（60日以内）、C:代表事務所開設許可（90日以内）とあるが、Cの代表事務所開設許可にはAの活動許可やBのプロジェクトオフィス開設は含まれるので、最長でも3ヶ月とのことであった。

また、申請にはローカルパートナーと組む必要があり、VUSTAを紹介された。

すでに、PACCOMでは約800のNPO/ NGOを管理している。申請にはこのほかに組織の概要や活動の根拠となるMOU（Memorandum of Understanding）が必要である。申請は郵送でも可能。

なお、科学技術省などの政府や地方自治体からの要請で活動する場合や、JICAの登録技術士として活動する場合にはPACCOMの許可は不要。

（2）大学関係

①ハノイ工科大学

ベトナム国家大学の工学部門はハノイ工科大学とホーチミン工科大学があり、各省や市の工科系大学の頂点に位置する立場である。ハノイ工科大学は、42,000人の学生と、2,000人の教職員を擁する工科系総合大学で、世界各国の120の大学と提携し、年間600回の派遣を受け入れ、毎年500人～600人が、米国、日本、韓国で海外研修をしている。

【研究開発】

- ・IT関係の研究は、日本のODAを受けて学生が日本に留学している。また、米国から6千万US\$の資金提供を受けている。
- ・日本の大学とは、立命館大学とナノテクノロジー分野、長岡技術科学大学と排気ガス低減分野、慶応大学とIT関連分野の連携などがある。

- ・天然ゴムを使った環境製品等を研究している。

【日本技術士会への要望・質問】

- ・ベトナムには技術士会のような組織はない。専門分野のライセンスは、法律と建築のみである。
- ・IT関係の技術者資格試験は、ホアラックハイテクパークで日本の試験を参考にして実施している。
- ・ベトナムにも技術士制度を作りたいので、技術士制度の紹介資料を大学に送付してもらいたい。
- ・技術士の試験方法と技術士の活動資金はどのようになっているか？

：技術士試験は、技術士会が実施機関。活動資金は試験費用や会費でまかなっている。

技術士試験の試験回数は？

：技術士試験は年1回実施。



ハノイ工科大学関係者との面談

②ハノイ交通大学

9学科、3大学院を有する大学で、全スタッフは1,052人、教授55人、博士126人である。

インフラに関連した学部が主体で、交通関係に特化しており、運輸省(MOT)やベトナム大手コンサルタント(TEDI)等の就職が多い。学生31,000人(内正規15,000人)。現在は、13分野の学科が64の分野に細分化されており、今後航空分野等の講座を設ける予定。

- ・日本の鉄道関係数社と接点があり、鉄道技術の導入中である。窓口は、Prof. T.H.Phiで、京都大学小林教授、早稲田大学清宮教授、東京大学國島教授等とコンタクトしている。
- ・日本鋼管、清水建設、JARTSと協力して鉄道基準を作成した。ベトナム国内の鉄道関係の人材の多くをハノイ交通大学から供給している。

【日本技術士会への要望】

- ・国際的な技術者の資格制度をつくり、ベトナムの技術者が世界で活躍できるようになることを期待する。このために、ベトナムの技術者が日本で技術士資格を取得することが可能ならば推進したい。
- ・日本技術士会と交通大学で、早急に技術者教育に関する覚書を締結したい。大学に交通関係のトレーニングコースを設置し、技術士会の協力で技術者教育を行いたい。



ハノイ交通大学関係者との面談

③ホーチミン工科大学

【熊本大、豊橋技術科学大学との共同研究について】

JICAの技術協力プロジェクトで熊本大学が主契約者となり豊橋技術科学大学も協力しながら36研究テーマについて3年をかけてプロジェクトを遂行している。

熊本大学はインドネシアのスラバヤ工科大学での実績がありJICAに高く評価されている。

ホーチミン市だけではなく近隣の5つの省も協力している。すでに国内特許4件を申請した。目標は20件。

特筆すべきはMr. NGUYEN THI PHO のこれまで捨てていた「なまずの皮からコラーゲンを抽出」するもので、是非日本で協力してくれる企業（例、新田ゼラチン、ニチレイ）との協力関係を作ってほしい。また、アセロラの研究をやっているDr. Manもいるので協力をお願いしたい。

ハノイ工科大では50歳代が主流であるが、ホーチミン工科大の教授陣は留学からの帰国組が多く、年代が30歳から40歳と非常に若く動きが速い。

抗がん剤の研究や環境工学など広範囲にやっている。日本技術士会と連携するにはもってこいの大学と言えるので、是非よろしくお願いしたい。



(3) 日本政府機関等

① JICAベトナム事務所

JICAとして実施しているスキーム（パートナー、プロジェクト、シニアボランティア等）の説明があった後、技術士会としてベトナムとの間で技術交流・協力を進めるにあたっての意見交換を行なった。

a)研修事業

現在はJICA国内センターでプログラムをつくり研修を実施しているが、ベトナム側が抱える課題に対して技術士会が参加して具体化するなどが考えられる。

具体化するにはベトナム側からの要請が条件となる。

b)E-教育

JICAの関与が少ない形態であるが、JICAの通信ネットワークの利用が可能。

c)シニアボランティア

d)その他

ベトナムでのJICA関連事業の実施にあたってプロジェクトマネジメントの能力を有する人材がない。そのためODA事業の建設事業、コンサルタント業務への個人としての参加も考えらどうかとのアドバイスがあった。

② JETROホーチミン事務所

- ・ベトナムでは資格ばやりだが「技術士」資格は取得してもすぐに収入にはならないのでなじまないだろう。資格を取得した場合どんなメリットがあるかというのがベトナムの若い人の関心事である。
- ・JICAの協力で実施しているVJCCもピークを過ぎている。
- ・マネージメント教育で、5Sや改善を実施しているが馴染んでいない。
- ・ベトナムが工業国になるには、まだ多くの中堅技術者が不足している。

(4) その他

① VUSTA (ベトナム科学技術協会連合)

ベトナム科学技術協会連合 (VUSTA) は 1983 年 7 月 29 日に設立された。設立当初のメンバー組織は 15。現在協会は 114 団体で構成される。VUSTA のメンバーは協会が行う営業や様々な活動ができ自治統治権を持つが、VUSTA の主な指令を遵守することと、VUSTA の中央評議会に参画して VUSTA をリードする義務を負う。NPO 法人として活動する場合には VUSTA 以外に他の団体を選ぶことも可能。パートナーとなるだけなら無料。すでに約 500 の NGO と契約しており、それらの活動をサポートしている。

②ホーチミン日本商工会

ベトナムの経済・工業力は以下のような状況である。

- ・CMLV 4 カ国 (カンボジア、ミャンマー、ラオス、ベトナムの総称) の中でベトナム人は V だけはこの仲間ではなくもっと進んでいると認識しており、インドネシアやマレーシアに近づきつつあるとしている。
- ・海外へ優秀な留学生が出ているが、帰国しても彼らの働けるようなレベルの知的労働職が少ない。
- ・工業国を目指しているが、現状は全体としては繊維や靴の製造が中心となっている。
- ・原油は次第に国内消費に回り出しており、輸出が減ってきている。
- ・2000V の変圧器も生産しているが、先進国のような小型のものは作れない。
- ・ベトナムは発展して来ていることから、ODA は次第に無償から有償になってきている。
- ・歳入がなかなか増えず、都市部と農村部の格差が広がりつつあり、学費が払えないという貧困層もまだいる。内需は26%の高い伸びとなっている。
- ・HONDAやYAMAHAでも現地調達率はまだ70%程度である。エンジンはほとんど輸入。
- ・大阪水道局職員が水道事業のオペレーションを実施している。
- ・職業訓練所等は出来てきているが、教えることができる人が少ない。
- ・日本の中小企業進出も進んでいるが言葉の壁や気質の壁などがあり課題は多い。

③ホーチミン地下鉄プロジェクト

ホーチミン市の中心街のBen Thanh駅から国道 1 号線に沿って北東約 20 km に位置するSoui Tien 駅までを結ぶ都市郊外鉄道路線で、地下鉄区間と高架区間がある。地下鉄区間は、地下水位が高いこと、数階建てのビルの基礎杭を受けなければならないことなどがあり難工事になる。

【今後の課題】

- ・JICAが日本の都市鉄道のガイドラインをベトナム用に作成し、交通省(Ministry of Transportation) に提出し科学技術省が決定したが、法制化は建設省(Ministry of Construction)となる。
- ・1号線の高架部と鉄道システムは入札が終了したが、地下部分は入札が不調となった。この原因は、国際契約約款(FIDIC)の理解不足で、ベトナムの工事でコントラクターがクレームを申請できなかった過去の経験があり、回避した可能性が高い。現在、GCが入札書類を検討・修正中。

【日本技術士会への提案】

- ・今後海外事業が増加すると、国際契約約款が事業の成否を左右する重要な課題となる。FIDICの習得と現場への適用方法に関する理解が不可欠。
- ・品質管理書類の不備などで支払いが滞ることが多い。このような状況への対応を十分に理解し、解決方法を検討することが必要。
- ・ベトナムには、技術士制度を受け入れる下地はあると考えている。専門のコースによる講習を行い、MOCやMOTなどの正式な修了証を発行するなどを考えることが必要。

【参考】ベトナム政府科学技術省HPに掲載された日本技術士会訪問記事 科学技術省グエン・クアン(Nguyen Quan)副大臣、日本技術士会訪問団を受入れ

2011年2月14日、科学技術省グエン・クアン副大臣は、海外活動支援実行委員会副委員長である佐藤修氏を団長とする訪問団を受け入れ、協議を行いました。



BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Tạo lập nguồn sức

[Trang chủ](#) [Giới thiệu](#) [Tin tức-Sự kiện](#) [Văn bản KH&CN](#) [Nhiệm vụ trọng tâm](#) [Hoạt động KH&CN](#) [B...](#)

TIN TỔNG HỢP

Thứ trưởng Thường trực Nguyễn Quân tiếp đoàn Hội kỹ sư công nghệ Nhật Bản

Ngày 14/02/2011, Thứ trưởng Thường trực Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) Nguyễn Quân đã có buổi tiếp và làm việc với đoàn cán bộ của Hội kỹ sư công nghệ Nhật Bản do ông Osamu Sato- Phó Trưởng ban Hỗ trợ các hoạt động hợp tác quốc tế của Hội làm trưởng đoàn.

03:44' PM - Thứ ba, 15/02/2011



Tại buổi làm việc, ông Osamu Sato cho biết, Hội kỹ sư công nghệ Nhật Bản có hơn 13.000 thành viên, đã có sự hợp tác chặt chẽ với nhiều nước ở các khu vực Đông Á, Đông Nam Á và Đông Âu... Trong chuyến thăm Việt Nam lần này, đoàn mong muốn tìm hiểu nhu cầu và các vấn đề có thể hợp tác, với mong muốn chia sẻ kinh nghiệm để giúp Việt Nam hướng tới sự phát triển bền vững. Các thành viên trong đoàn cũng đã đề xuất một số hướng hợp tác, trong đó chú trọng đến vấn đề đào tạo điện tử.

Thứ trưởng Nguyễn Quân cảm ơn sự quan tâm của đoàn và cung cấp những thông tin chính về nhu cầu nhân lực của Việt Nam trong một ngành chủ chốt như công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới... Thứ trưởng cho biết, Việt Nam có đội ngũ kỹ sư đông đảo nhưng lại rất thiếu những kỹ sư trưởng, tổng công trình sư để xây dựng các công trình lớn. Thứ trưởng bày tỏ mong muốn Hội kỹ sư công nghệ Nhật Bản tạo điều kiện giúp Việt Nam trong việc phổ biến kinh nghiệm cũng như xây dựng quy trình đào tạo, bồi dưỡng, sát hạch... để "chuẩn hóa" đội ngũ kỹ sư, trước mắt là trong hai lĩnh vực Vụ trụ và Điện hạt nhân.

日本技術士会海外活動支援実行委員会ベトナム訪問先一覧

月日	訪問機関	時間	面談者	面談内容
2月13日	■成田→ハノイ	17:00～18:00	科学技術省国際協力局 Mr. Lac Mrs. Minh	訪問先及び訪問時間打合せ
2月14日	ホアラクハイテク パーク(HHTP) 管理委員会	10:00～12:00	Mr. N.V.Lang (Chairman) Mr. N.T. Quynh (Vice Chairman) Mr. N.T. Hieu (Vice Director)	日本技術士会紹介 HHTPの投資状況、企業進出状況 日本の技術力や日本技術士会への期待等
	科学技術省	14:00～15:00	Mr. N.Quan (Permanent Deputy Minister) Mr. L.V.Thang (Deputy Director- General) Mr. D.H.A.Tuan (Executive) Mr. D.V.Trung (Officer)	日本技術士会紹介 ベトナム政府の科学技術重点分野と日本・ベトナムの技術 交流・協力について
2月15日	ハノイ交通大学	9:00～10:30	Prof. Dr. N.V.Vinh (Vice Rector) Prof. Dr. T.Phi (Director, International Cooperation Dept.) Prof. Dr. P.V.Ky	日本技術士会と大学の紹介。 ベトナムにおける交通分野の技術交流・協力について
	JICAベトナム事務所	11:00～12:00	村瀬(Representative) 織田(Representative) 林田(S.P.F.Advisor) Dr. P.L.Binh(Senior Program Officer)	日本技術士会紹介。 ベトナムとの技術交流・協力の現状と今後の進め方につい て
	JICEJDSプロジェクト 事務所	13:30～14:30	椎谷(Country Officer)	日本技術士会紹介。
	VJCC ハノイセンター	13:30～14:30	藤井(Chief Advisor) 木村(Coordinator)	日本技術士会紹介。 VJCC活動状況と通信によるE教育システム
	PACCOM、 VUFO (Vietnam Union of Friendship Organization)	15:00～16:00	T.D.Loi (Vice President) L.T.T.Trang (Expert)	日本技術士会紹介。 NPO,NGO等が活動するにあたっての許可等
2月16日	ハノイ工科大学	10:00～11:30	Prof. H.D.Tu (Vice President) Dr.T.V.Anh (Vice Director of Ad Office) Prof. Dr. D.V.Phong (Director of S&T.O.) Dr. N.K.Ban (Director of Int. Co. Dept) Aso. Pro. Dr.M.T.Tung (Vice Director of Int. Co. Dept) Mr. N.M.Chi (Officer)	日本技術士会、技術士制度と大学の紹介。 日本の高速鉄道建設技術等紹介
	ベトナム科学技術 アカデミー (Vietnam Academy of Sci.&Tec.:VAST)	14:00～15:00	Prof. N.D.Cong (Vice President) Dr.N.K.Ban(Director of Int. Dep) Assi. Prof. Dr. P.N.Minh (Vice Director) Mr. N.T.T.Huyen (Officer) Mr. N.V.Thuong (Int. Dept)	日本技術士会とベトナム科学アカデミーの紹介。 VASTは、各省庁研究所の統合機関。
	Vietnam Union of Sci. & Tech. Associations (VUSTA)	15:30～16:00	Mr. P.A.Son (Director General)	日本技術士会紹介。 各省や市にユニオンの支部。ハノイが全体を統括
2月17日	■ハノイ→ホーチミン ホーチミン 日本商工会	14:00～15:00	西田事務局長	日本技術士会紹介。 ベトナム経済の現状と日本企業の進出の問題点
2月18日	ホーチミン地下鉄建設 プロジェクト (HMC UMRT)	10:00～12:00	増沢 (Project Director) 佐藤 (PD/Railway Systems) 渡辺 (System Wide Manager) 中村 (Chief Editor)	日本技術士会紹介 契約上の問題点、日本企業進出にあたっての留意点等
	ホーチミン工科大学	13:30～15:00	石橋 (JICA派遣専門家) Mrs.Satomi (JICA調査員) Dr. M.T. Phong (Director-Technology Business Incubator) Dr. N.D.Thao (Head-External Relations Office) Mr. N.T.Pho (Staff)	日本技術士会紹介。 石橋専門家のJICA支援業務紹介。 (本件に関連しての大学の研究テーマと実用化に向けての 質疑)
	JETRO ホーチミン事務所	15:30～16:00	吉田所長	日本技術士会紹介。 ベトナムにおけるJETROの活動紹介。