

ベトナム社会主義共和国  
中小企業技術支援センタープロジェクト  
事前調査報告書

平成 18 年 6 月

独立行政法人国際協力機構  
経済開発部

## 序 文

ベトナム社会主義共和国は、現在、「10 カ年社会経済開発戦略」や「5 カ年社会経済開発計画」のもと、同国の市場経済化、工業化、近代化を推進しており、我が国政府も、2003 年 12 月に同国政府とともに「競争力強化のための投資環境整備に関する日越共同イニシアティブ」の報告書を作成するなど、同国の経済開発に対し積極的な支援を行ってきております。

こうした背景を踏まえ、2004 年 7 月にはベトナム社会主義共和国より我が国政府に対し技術協力プロジェクトの要請が提出され、JICA は 2005 年 10 月に事前調査団を派遣し、先方政府と技術協力プロジェクトの枠組み案について合意致しました。

本報告書は同事前調査における調査・協議結果および、その後 2006 年 6 月までの技術協力プロジェクト実施に向けた準備作業の一部を取りまとめたものです。

この場をお借りしまして、本件にご協力頂いた日本並びにベトナム社会主義共和国双方の関係者の皆様に深く御礼を申し上げますとともに、今後ともご支援賜りますようよろしくお願い申し上げます。

2006 年 6 月

独立行政法人 国際協力機構  
経済開発部  
部長 佐々木弘世

## 地図(ベトナム全図)



© The Economist Intelligence Unit Limited 2005

地図(ベトナム北部 30 省)



## 写 真



地場中小企業  
(自転車スタンド製造)



地場中小企業  
(自動二輪マフラー製造)



地場中小企業経営者への聞き取り調査



PCM ワークショップ



TAC 建設候補地の 1 つ  
(産業道路沿い)



ハノイ工科短大図書館  
(技術者の卵達)

## 略語集

ACB	: Asia Commercial Bank	アジア商業銀行
ADB	: Asian Development Bank	アジア開発銀行
AFD	: Agence Francaise de Developpment (French Agency for Development)	フランス開発庁
AFTA	: ASEAN Free Trade Area	ASEAN 自由貿易地域
ASMED	: Agency for Small-and-Medium Enterprises Development	中小企業開発局
BIDV	: Bank for Investment and Development Viet Nam	ベトナム投資発展銀行
CG	: Consultative Group	支援国会合
CIEM	: Central Institute for Economic Management	ビジネスセクター研究
C/P	: Counterparts	カウンターパート
CPRGS	: Comprehensive Poverty Reduction and Growth Strategy	包括的貧困削減成長戦略
DAF	: Development Assistant Fund	開発援助基金
DANIDA	: The Danish International Development Agency	デンマーク国際開発援助
DPI	: Department of Planning and Investment	地方省人民委員会計画投資局
EC	: European Commission	欧州委員会
EDK	: Embassy of Denmark	デンマーク大使館
EU	: European Union	欧州連合
F/S	: Feasibility Study	フィージビリティ調査
FERD	: Foreign Economic Relation Department	対外経済関係局
GDP	: Gross Domestic Product	国内総生産
GTZ	: Deutsche Gesellschaft fur Technische Zusammenarbeit (German Agency for Technical Cooperation)	ドイツ技術協力公社
HCMC	: Ho Chi Minh City	ホーチミン市
HIC	: Hanoi Industrial College	ハノイ工科短大
ICB	: Incom Bank	
IFC	: International Finance Cooperation	国際金融公社
IMF	: International Monetary Fund	国際通貨基金
IMS	: Institute of Material Sciences	科学材料協会
JBIC	: Japan Bank for International Cooperation	国際協力銀行
JETRO	: Japan External Trade Organization	独立行政法人日本貿易振興機構



JICA	: Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
KfW	: Kreditanstalt für Wiederaufbau	ドイツ復興金融金庫
M/M	: Minutes of Meetings	協議議事録
MB	: Maritime Bank	
M/M	: Minutes of Meeting	ミニッツ
MOF	: Ministry of Finance	財務省
MOI	: Ministry of Industry	工業省
MOLISA	: Ministry of Labor, War Invalids and Social Affairs	ベトナム労働・傷病兵・社会省
MOST	: Ministry of Science and Technology	科学技術省
MOT	: Ministry of Trade	商務省
MPDF	: Mekong Project Development Facility	メコン・プロジェクト開発機構
MPI	: Ministry of Planning and Investment	計画投資省
NGO	: Non Governmental Organization	非政府組織
ODA	: Official Development Assistance	政府開発援助
OJT	: On-the-Job Training	職場内訓練
PCM	: Project Cycle Management	
PDM	: Project Design Matrix	
PO	: Plan of Operation	実行計画
PPC	: Provincial People's Committees	地方省人民委員会
PRSP	: Poverty Reduction Strategic Paper	貧困削減戦略ペーパー
PSPP	: Private Sector Promotion Program	民間セクター振興プログラム
PSSP	: Private Sector Support Programme	民間セクター支援プログラム
QCD	: Quality, Cost and Delivery	
QUATEST	: Quality Assurance and Testing Centre	標準・品質管理センター
R/D	: Record of Discussions	討議議事録
R&D	: Research and Development	研究開発
SDPL	: SME Development Program Loan	中小企業促進プログラム融資
SME	: Small and Medium Enterprises	中小企業
SMEPC	: SME Promotion Council	中小企業促進委員会
SME PG	: SME Partnership Group	SME パートナーシップ・グループ
SIDA	: Swedish International Development Cooperation Agency	スウェーデン国際開発協力庁

STAMEQ	: General Directorate for Standards, Measurement and Quality	規格・品質理事会
TAC	: Technical Assistance Centre	中小企業技術支援センター
UNDP	: United Nations Development Programme	国連開発計画
UNIDO	: United Nations Industrial Development Organization	国連工業開発機関
USAID	: US Agency for International Development	アメリカ国際開発庁
VAMI	: Vietnam Association of Mechanical Industry	ベトナム機械工業協会
VBARD	: Viet Nam Bank for Agriculture and Rural Development	ベトナム農業・地方開発銀行
VCCI	: Vietnam Chamber of Commerce and Industry	ベトナム商工会議所
VEIA	: Vietnam Electronic Industries Association	ベトナム電子産業企業協会
VGCL	: Vietnam General Confederation of Labor	ベトナム労働総同盟
VJCC	: Vietnam-Japan Human Resources Cooperation Center	日越人材協力センター
VICOOPSME	: Vietnam Central Council of Cooperatives and Small and Medium Enterprises	ベトナム国合作社中央評議会
VND	: Vietnam Dong	現地通貨：2005 年 12 月 30 日時点 USD1.00=VND15,875（ベトナム銀行）
WG	: Working Group	
WTO	: World Trade Organization	世界貿易機関



## 目 次

序文

地図(ベトナム全図、ベトナム北部 30 省)

写真

略語集

頁

第 1 章 事前調査の概要.....	- 1 -
1-1 調査の背景.....	- 1 -
1-2 調査の目的.....	- 1 -
1-3 団員構成 .....	- 2 -
1-4 調査日程 .....	- 2 -
1-5 調査の内容.....	- 4 -
1-6 主要面談者 .....	- 4 -
1-7 調査の経過.....	- 4 -
第 2 章 ベトナムにおける中小企業振興の取り組み.....	- 5 -
2-1 産業政策 .....	- 5 -
2-2 中小企業振興政策.....	- 6 -
2-3 他ドナー等の取り組み.....	- 11 -
第 3 章 ベトナム中小企業の現状.....	- 18 -
3-1 ベトナム北部 30 省全数企業調査結果.....	- 18 -
3-2 中小企業の実態.....	- 23 -
3-3 中小企業が抱える課題 .....	- 24 -
第 4 章 ハノイ中小企業技術支援センター設立計画.....	- 26 -
4-1 法制度面の裏付け .....	- 26 -
4-2 PCM ワークショップの概要 .....	- 27 -
4-3 センターのあるべき姿.....	- 28 -
4-4 支援対象地域 / 分野.....	- 31 -

	頁
4-5 建設計画 .....	- 31 -
4-6 機材計画 .....	- 32 -
4-7 人員計画 / 人材育成計画.....	- 33 -
4-8 他機関との連携.....	- 33 -
4-9 予算計画 / 資金計画.....	- 33 -
第 5 章 技術協力プロジェクトの枠組み.....	- 35 -
5-1 プロジェクトの位置付け .....	- 35 -
5-2 フェーズ I の枠組み (PDM 案) .....	- 36 -
5-3 長期専門家 .....	- 36 -
5-4 短期専門家 .....	- 36 -
5-5 機材供与 .....	- 37 -
5-6 本邦研修 .....	- 38 -
第 6 章 事前評価結果 .....	- 40 -
第 7 章 実施協議および R/D 署名.....	- 41 -
第 8 章 団長所感 .....	- 42 -
別添資料一覧	
1. 対処方針に対する調査結果	
2. 主要面談者一覧	
3. 事前調査ミニッツ (R/D 案含む)	
4. 訪問企業一覧	
5. Project Description of TAC Hanoi	
6. 機材リスト	
7. PDM 案	
8. 事業事前評価表	
9. 今後の発展の可能性について	
10. 討議議事録 (R/D)	
11. 実施協議ミニッツ	
12. 面談記録	

## 第 1 章 事前調査の概要

### 1-1 調査の背景

ベトナム社会主義共和国（以下ベトナム）では現在「第 7 次 5 カ年計画」および「2010 年までの 10 カ年戦略」のもと、市場経済化、工業化、近代化が推進されている。実質 GDP 成長率 7.5%（年平均）の目標を掲げる中、2004 年には実質 GDP 成長率 7.7%を記録するなど堅調な推移を示しているが、一方では自由貿易圏への加盟の流れの中で国際競争力の強化が求められている。このような状況の中、製造業における外国資本の誘致はベトナム政府にとって最重要課題の一つとなっており、現地で部品を供給できる地場中小企業の育成が急務となっている。しかしながら、ベトナムの中小企業支援体制は様々な面で未だ十分とは言えず、産業技術支援の分野においては、地場の中小企業が製品開発や品質管理についての技術情報や研究機会を得ることが難しい状況にある。

こうした背景の中、ベトナム政府は政令である「Decree90」において中小企業支援政策を制定し、その中の産業技術支援の一環として「中小企業技術支援センター（Technical Assistance Centre：以下 TAC）」の設置が規定された。同センターは中小企業に対する(1)各種研修、(2)技術相談及び指導、(3)R&D 支援、(4)情報提供、(5)試験室開放、(6)調査研究等の機能を果たすことが期待されているものの、実際には 2005 年 3 月時点でハノイ市、ホーチミン市（以下 HCMC）、ダナン市の 3 ヶ所に職員計約 20 名が配置され設立準備を行っている状況で、未だ実質的な機能を果たすには至っていない。

一方、我が国政府はベトナム政府と 2003 年 12 月に「競争力強化のための投資環境整備に関する日越共同イニシアティブ」の報告書を作成した。ベトナムの国際競争力強化に向け包括的な取り組みを実施するにあたり、本件センターの創設についても「裾野産業の育成」の一環として取り組むことが明記され、それに基づきベトナム政府よりハノイ市の TAC（以下 TAC Hanoi）の立ち上げについて支援が要請された。

### 1-2 調査の目的

- (1) 現地中小企業を取巻く環境を確認の上、先方政府による TAC Hanoi 設立計画およびそれに基づく JICA への要請内容を精査し、それらの妥当性を検証する。
- (2) さらに具体的な TAC Hanoi 設立計画や、JICA の協力の枠組みについて先方政府や関係機関等と協議し、5 項目評価を実施したうえで R/D 基本案を作成し、先方政府の合意を得る。
- (3) 本件事前調査と並行して、C/P 側では越国政府内で事業承認を得るための TAC Hanoi 設立にかかる F/S を実施する予定。TAC Hanoi 設立計画は本件プロジェクトの 5 項目

評価すべてに大きく影響する根幹的なものであることから同 F/S の進捗確認および精度確認は特に入念に行い、必要に応じて助言を行うこととする。

### 1-3 団員構成

No.	氏名	担当	所属	期間
1	等々力 勝	総括	JICA 東北支部長	10/24-11/2
2	坂本 統徳	工業試験場運営・管理	独立行政法人産業技術総合研究所 広報部 次長	10/23-11/2
3	林田 隆之	調査企画	JICA 経済開発部第一グループ 中小企業チーム Jr. 専門員	10/23-11/2
4	南海 泰平	参加型計画策定	株式会社ソーワコンサルタント	10/18-11/10
5	小木 哲	工業試験場機材	株式会社グローバル企画	10/18-11/10

### 1-4 調査日程

日付		内容					宿泊
		等々力 (総括)	坂本(TAC 運 営・管理)	林田 (協力企画)	南海 (参加型計画策定)	小木 (TAC 機材)	
10/18	火				14:40 ハノイ着 JICA ベトナム事務所		ハノイ
10/19	水				中小企業庁 工業省地方産業事務局 郵電省通信技術産業局		ハノイ
10/20	木				GTZ ベトナム商工会議所 機械工業協会 電子産業協会	科学技術省科学技 術局 科学技術省品質検 査センター 科学技術省 SME 振 興センター	ハノイ
10/21	金				TAC Hanoi 中小企業 (照明設備製造)  DANIDA UNIDO	科学技術省品質標 準局 中小企業(ソフト作 成)	ハノイ
10/22	土				資料整理		ハノイ
10/23	日		15:55 ハノイ着		資料整理		ハノイ
10/24	月	21:45 ハノ イ着	PCM ワークショップ(1日目)				ハノイ
10/25	火		PCM ワークショップ(2日目) JICA ベトナム事務所 <林田>				ハノイ
10/26	水		在ベトナム日本国大使館 日本センター ハノイ工科短大				ハノイ

日付		内容					宿泊
		等々力 (総括)	坂本(TAC 運 営・管理)	林田 (協力企画)	南海 (参加型計画策定)	小木 (TAC 機材)	
		JICA ベトナム事務所					
10/27	木	日系企業(デンソー下請け) デンソーベトナム(自動車部品) TAC Hanoi <等々力、林田、南海> JETRO <等々力、林田、南海> 中小企業 2 工場(自動車部品) <坂本、小木>					ハノイ
10/28	金	TAC Hanoi <等々力、林田、南海> 半国営企業 (クレーン製造、木材加工) <坂本、小木> 中小企業 (照明ケース製造) <坂本、林田、小木> 中小企業 (パソコン組立) <坂本、林田、小木> 署名文書作成 <等々力、南海>					ハノイ
10/29	土	TAC Hanoi 建設予定地視察(3 箇所) 中小企業 (キャビネット製造) 中小企業 (バイクマフラー製造)					ハノイ
10/30	日	資料整理					ハノイ
10/31	月	TAC Hanoi 中小企業庁 在ベトナム日本国大使館 <等々力、坂本、林田> TAC Hanoi					ハノイ
11/1	火	TAC Hanoi 計画投資省 JICA ベトナム事務所 <等々力、坂本、林田、南海> レセプション(中小企業庁主催)					ハノイ
11/2	水	11:05 ハノイ発			キャノンベトナム(プリンター製造) 日系企業(ホンダ、ヤマハ向け金型製造) TAC Hanoi		ハノイ
11/3	木				TAC Hanoi	パナソニック(白物家電) TAC Hanoi	ハノイ
11/4	金				TAC Hanoi		ハノイ
11/5	土				資料整理		ハノイ
11/6	日				資料整理		ハノイ
11/7	月				TAC Hanoi	韓系企業(ブラウン管製造) 中小企業(日除シート製造) 中小企業(建機製造)	ハノイ
11/8	火				中小企業庁 TAC Hanoi 国立科学技術情報センター	TAC Hanoi	ハノイ
11/9	水				TAC Hanoi JICA ベトナム事務所		
11/10	木				00:15 ハノイ発		

## 1-5 調査の内容

別添資料「対処方針に対する調査結果」の中の「対処方針」のとおり

## 1-6 主要面談者

別添資料「主要面談者一覧」のとおり

## 1-7 調査の経過

今般調査は、調査の前半に実施された PCM ( Project Cycle Management ) ワークショップを核として、それを発展させていく形で行われた。

ワークショップ実施前は関係省庁 / 団体を訪問し、ワークショップ実施に向けた準備 / 調整作業を行った。

PCM ワークショップでは、現地の関係省庁 / 団体の参加のもと、TAC Hanoi のあるべき姿を見極めるべく、現地中小企業の抱える問題分析およびその解決に向けた目的分析を行った。その結果、ワークショップにおいて、TAC Hanoi スタッフおよび調査団は、TAC Hanoi の長期的な目標および事業内容の案を確認した。

PCM ワークショップ実施後、調査団と TAC Hanoi およびその監督省庁である MPI と ASMED は、ワークショップで確認された上記案に基づき、その当初数年間のベトナム側取り組みに対する支援となる本件技術協力プロジェクトの枠組みについて協議を重ね、最終的に協力の枠組み案を討議議事録 ( R/D、Record of Discussions ) 案として纏め、同 R/D 案含む各種協議事項を記載したミニッツ ( Minutes of Meeting、M/M、議事録 ) を、ASMED 局長による立会署名 ( Witness ) のもと、TAC Hanoi 所長と調査団長の間で署名交換した。同「事前調査ミニッツ」は本報告書の別添資料とした。

ミニッツ署名後は、同ミニッツで確認された協力の枠組みの実現を念頭に、その周辺事情の調査を行った。

また併せて調査団は全調査期間を通じて、現地中小企業の実態やそれらが抱える課題を把握すべく、いくつかの中小企業や日系企業、JETRO や他の関連 JICA プロジェクトサイト、他ドナー等において視察及び聞き取り調査を行った。

## 第 2 章 ベトナムにおける中小企業振興の取り組み

### 2-1 産業政策

#### (1) 社会経済開発長期政策

ベトナム国の 10 ヶ年社会経済開発戦略 (Ten-Year Socio-Economic Development Strategy 2001 - 2010) は、2001 年 4 月に開催した第 9 回共産党全国大会で承認され、同国の社会経済開発のフレームワークとして使用されている。同戦略で定められた主要目標として、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、国家経済及び工業セクターにおける野心的な目標を設定する他、人間開発指数の向上について具体的な目標も設定している (表 2-1)。これに加え、5 ヶ年社会経済開発計画 (2001 - 2005) は、経済社会の発展の方向性を示す基本文書として作成され、2001 年 12 月の国会で採択された。

表 2-1 ベトナム 2001 年からの 10 ヶ年社会経済開発戦略の主要目標

全 体 目 標	<p>持続的かつ急速な経済成長</p> <p>国民生活の質的向上と公正で安定的な社会の実現</p> <p>ベトナム独自の文化・伝統の保持</p> <p>国際経済への統合と国際競争力確保による社会主義市場経済達成</p> <p>20 年以内の産業化・知的社会の実現</p>
社 会 目 標	<p>飢餓・重貧困の撲滅</p> <p>中等教育の普及</p> <p>児童栄養不足率の低下</p> <p>平均寿命の長期化</p> <p>都市部浄水普及率の引き上げ</p> <p>国土の森林カバー率の引き上げ</p>
経 済 目 標	<p>平均 7% を超える経済成長による GDP の倍増</p> <p>投資 / GDP 比の引き上げ (30%)</p> <p>14% を越える輸出伸び率の維持</p> <p>産業構成比の高度化</p> <p>農村雇用率の引き上げ</p> <p>都市部人口率の引き上げ</p>

上述の経済成長目標を達成するためには、国内民間投資の対 GDP 比が現在 7% 台であるが、今後は 12 - 15% に上昇させることが必要と推定され、民間中小企業セクターの迅速な成長が重要な課題となってくるものである。



また、1996 年頃に UNDP の貧困削減政策支援が開始されたのを契機に、UNDP のイニシアティブで Poverty Working Group が結成され、その成果が 1999 年 12 月の支援国会合（Consultative Group Meeting、CG 会合）で「Attacking Poverty」という報告書で発表された。2001 年 3 月に暫定版貧困削減戦略（PRSP）が策定され、2002 年 5 月に「包括的貧困削減成長戦略（Comprehensive Poverty Reduction and Growth Strategy、CPRGS）」が首相承認された。CPRGS は、その名称からも、貧困削減のみならず成長と貧困のバランスに配慮された計画となっていたが、大規模経済インフラ等の記述が不十分であるとして、日本等の支援により 2003 年 11 月には大規模インフラに関する章を新たに追加した。なお、10 カ年戦略、5 カ年計画は共産党大会及び国会において承認を得ているのに対し、CPRGS は首相承認のみのものであり、各種開発戦略・計画をさらに具体化するアクションプランとして位置づけられている。

主要セクターにおいても、それぞれ 10 カ年・5 カ年の開発戦略・計画を策定し取り組んでいる。

## (2) 産業政策

産業政策面においては、1986 年の経済刷新政策（いわゆる「ドイモイ政策」）を契機に様々な経済改革が実施された。

1987 年以降、国営企業の独立採算化と国営企業への補助金の明示的廃止が実施された。但し、国営企業が一時的に赤字になる場合は、政府や国営銀行から赤字部分の資金補填など様々な支援制度が温存され、その意味では黙示的補助金はなお続いている。また、1994 年に国営企業の競争力を増すための統廃合が実施された。

以上のように、これまでの産業政策は国営・国有企業改革を中心として行われてきたが、これからの産業政策は、それに並行して、民間・中小企業の振興も伴うものである（次節参照）。

## 2-2 中小企業振興政策

### (1) 中小企業の振興に係る政策

社会主義国家であるベトナム国は、元来国有企業中心であり、1986 年にドイモイ政策が打ち出されてからも、1990 年代中頃までは主に国営企業の改革が経済政策の核心であった。

ドイモイ政策を受けて 1990 年代前半から、政府は民間企業への振興に乗り出し、民間企業に法人としての認知を与えた。

1994 年に制定された国内投資促進法及び翌 1995 年に施行された細則に基づき、雇用、貧困対策、近代技術、未開発地域などの優先分野に対する投資について、税制上の優遇措置が付与されることが取り決められた。金融面においては、中央銀行がリース会社の設立・運営についての暫定規則を定めたことにより、銀行融資が得られない企業でもリース会社と契約を交わすことで設備の増強が容易にできるようになった。また、中央銀行と財務省

の許可が必要ではあるが、企業の対外借入が認められるようになり、さらに財務省が国家投資援助基金を設立するなど民間企業による投資促進に乗り出した。

1998 年以降、政府は、輸出競争力強化、雇用吸収、企業経営の効率化などを目的に、以下のような手順で民間企業政策を含む中小企業振興を打ち出した<sup>1</sup>。

- 1) 1998 年からベトナム国商工会議所( VCCI、Vietnam Chamber of Commerce and Industry )、ベトナム国合作社中央評議会 ( VICOOPSME、Vietnam Central Council of Cooperatives and Small and Medium Enterprises )、商務省 ( MOT、Ministry of Trade ) 等の組織内に中小企業支援センターを開設した。また、業界団体の結成が促進され、業界と政府とのコミュニケーションパイプの組織化が緒につき始め、また、国営企業と中小企業とのリンケージの基礎が形成され始めている。
- 2) 1998 年には民間企業に対する貿易権の拡大や設立登記の簡素化、輸出クオータの一部入札化が実施された。
- 3) 1998 年には中小企業の暫定定義が決められた。政府は、No.681/CP-KTN において、暫定定義として、資本金 5 億 VND 未満、従業員 200 人未満の法人と決めた。この定義に従って全業種にわたる中小企業を分類すると、中小企業は中央政府管轄企業の 50%、地方政府直轄企業の 75%、そして非国営企業の 90%を構成する。
- 4) 1999 年 9 月に政府より民間セクター振興プログラム ( PSPP、Private Sector Promotion Program ) が公表され、ベトナム政府が国営企業と民間企業、大企業と中小企業の差別是正による競争条件の均等化を実施し、中小企業に対する特別な支援策を実施していく意向を示した。また、制度・組織整備の一環として、信用保証制度創設や中小企業育成当局設置の早期実現に向けた検討を進めていくことが明示的に示された<sup>2</sup>。
- 5) 2000 年 1 月から、より公平なビジネス環境の整備をめざして新しい企業法が施行された。同年に、外国投資法の改正が行われた。
- 6) 一方で、非効率的で財務的にも健全でないと言われる国有企業の半数が中小企業であるという認識から、2001 年に決定された国有企業改革では、中小規模の国有企業の株式会社化、清算、合併を行うなど、5 年間で約 5,500 の国有企業のうち約 1,800 社を民営化することとしている<sup>3</sup>。
- 7) 2001 年 11 月には、新しく中小企業振興政令 ( Decree 90/2001/ND-CP ) が施行された。同政令では中小企業の定義を、資本金 100 億 VND 以下、従業員 300 名以下としたほか、「中小企業促進委員会 ( SMEPC ) 」及び「中小企業開発局 ( ASMED ) 」の設置、

---

1 出典：JICA：平成 13 年度・プロジェクト形成調査「国別重点分野に対する取り組み方針策定に係る基礎調査（ベトナム中小企業振興）報告書」

2 出典：JICA／野村総研、他：ベトナム国中小企業振興計画調査報告書、1999 年 12 月

3 出典：IMF Country Report No.02/5, Jan. 2002 IMF Survey, Jan. 2002

信用保証基金の創設、中小企業への情報提供、企業コンサルタントなどのサービス、企業の人材育成の他、ハノイ市、ダナン市及びホーチミン市の3大都市における中小企業技術支援センター（TAC）の設立等を定めている。

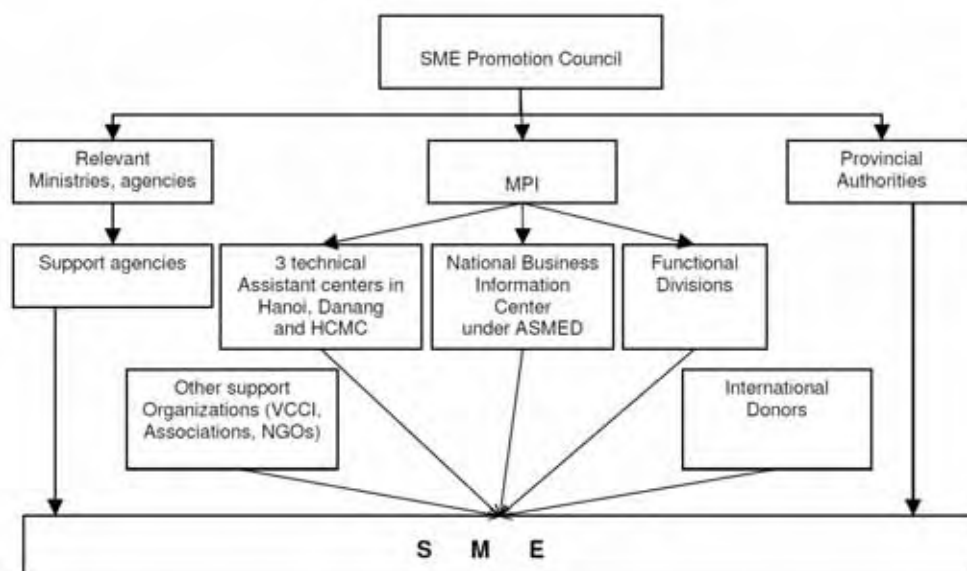
また 2002 年 5 月に承認した CPRGS では、「中央省庁及び地方省における、中小企業の振興政策を担当する機関・部署の能力向上」、や「選定した幾つかの産業・地域の企業に対して効率的に支援するために、信用保険、市場情報、生産技術、税制上の優遇措置、設備投資への補助等を提供できるような、中小企業の振興に資する生産・経営環境を整備する政策の実施」等の提言がなされている。

これに加え、2002 年の半ば、同国政府は、合作社及び民間企業の促進を図るアクションプラン（2002 年 - 2005 年）を実施することとした。同アクションプランには、ASMED、SMEPC、TAC の設置、及び中小企業支援プログラムの強化に関する条例を制定することが実施すべき行動の一つとして定められている。ここで、MPI が中小企業振興プログラムの強化及び中小企業の開発・促進に係る組織作りを担当する中央省庁として指名された。これを受けて MPI は 2003 年 5 月 12 日に Decision No. 290/QD-BKH を公布し、ハノイ市、ダナン市及びホーチミン市における中小企業技術支援センター（TAC）の職掌、権限、組織構成等を定めた。

## (2) 中小企業への支援組織

2005 年 11 月現在、ベトナム中小企業の支援に係る部署・組織は下図のようになっている。<sup>4</sup>

図 2-1 ベトナム中小企業の支援システム



4 出展：SME Development Plan 2006-2010 and Action Plan for its Implementation, First Draft, June 2005

中小企業支援活動の連携・調整役を担う組織・機関として、主に以下のものがある。

a. SME Promotion Council ( 中小企業振興委員会、SMEPC )

SMEPC の責務は主に、首相に対して中小企業振興に係る取組みと政策について諮問を行い、中小企業の競争力の強化に係る支援プログラムや方策等の草案を提出することにある（首相決定 No 12/2003/DQ-TT、2003 年 3 月 17 日付）。SMEPC のメンバーは中央省庁、企業協会のリーダー、及び学識経験者により構成されている。MPI 長官は SMEPC の議長を、ASMED 局長は常任書記を勤めている。これまで、SMEPC は 2 回程度開催され、2004 年 10 月に開催された会議では「中小企業開発マスタープラン 2006 - 2010」を作成することを決議した。

b. Ministry of Planning and Investment ( MPI、計画投資省 )

MPI は、中小企業に係る行政管理を行う中央省であり、SMEPC の議長を務め、中小企業振興に係る政策等を立案し首相に提出することに当たって、関係省庁・機関の間の調整役を担うものである（政令 90/2001/ND-CP、及び 2003 年 3 月 6 日に公布した政令 61/2003/ND-CP）。この責務を履行する一環として MPI はこれまで、「包括的輸出促進のための中小企業支援プログラム」、「中小企業の人材開発に係る総合支援プログラム」、「中小企業開発マスタープラン 2006 - 2010」を草案し首相に提出している。

c. Agency for SME Development ( ASMED、中小企業開発局 )

ASMED は MPI 内の中小企業専任部署であり、MPI 大臣が上述の責務を果たせるよう実務を担う部署である。また、SMEPC 会議の書記を務めている（政令 90/2001/ND-CP、及び政令 61/2003/ND-CP）。ASMED は SMEPC の指導下で「中小企業開発マスタープラン 2006 - 2010」を草案している。また、他の省庁・機関との連携の下、中小企業へ情報を発信する「ビジネス情報システム」を構築している。さらに、ADB が支援している「中小企業セクター開発プログラム」の ODA ローンや ADB、DANIDA、EU、GTZ、JICA、UNDP、UNIDO、USAID などその他ドナーの支援による技術協力プロジェクト等、中小企業開発に係る ODA プログラム / プロジェクトについての協議の場では、ASMED はホスト機関として参加するものである。

d. Ministry of Finance ( MOF、財務省 )

MOF は中小企業の発展を促進するために、次のように多くの政策立案あるいはシステム構築に主導役を担っている。社会各層間・企業間の平等性を確保するための企業税制の構築及びその簡素化、会計基準及び検査基準の制定により国際社会に適用する企業会計検査システムの構築、「信用保証基金（Credit Guarantee Fund）」や「総合中小企業

人材育成支援プログラム ( Comprehensive Support Program on Human Resource Training for SME ) 」の資金管理体系等の構築、その他。

e. Vietnam State Bank ( ベトナム中央銀行 )

国内外での多数のチャンネルから資金を運用し、企業、特に中小企業の運営資金ニーズに応えられるようにしている。

f. Provincial People's Committees ( PPC、地方省人民委員会 )

政令 90/2001/ND-CP では、中小企業の振興促進のために、PPC の責務として次のように定めている。(1)中小企業の振興政策について企業を指導する、(2)中小企業振興に関して政府、首相、MPI が公布した諸条例の運用細則を策定・施行する、(3)中小企業支援プログラムを強化・促進し、承認されたプログラムの実施に係る指導・監督する、(4)工業生産施設の整備、土地の提供、工業団地の開発、市場情報の発信等に関して中小企業が必要とする経営環境の改善を図る、(5)その他。

特に、2003 年 12 月 11 日に公布した首相指示 27/2003/CT-TTg で中央政府は、全国の PPC に対して、中小企業振興促進を担当する部署・機関の組織能力を強化するよう要請している。

上述した省庁・機関の他に、次の省庁・機関も何らの形で中小企業の振興に直接的あるいは間接的に関与している。

- 商務省 ( Ministry of Trade )
- 商業促進局 ( Trade Promotion Agency )
- 工業省 ( MOI、Ministry of Industry )
- 地方工業局 ( Directorate for Local Industries )
- 科学技術省 ( MOST、Ministry of Science and Technology )
- 開発支援基金 ( Development Assistant Fund )
- 職業訓練校、技術センター、大学、研究所等
- ベトナム商工会議所 ( Vietnam Chamber of Commerce and Industry、VCCI)
- ベトナム合作社連合会 ( Vietnam Cooperative Alliance )
- 企業協会 ( Business Associations )
- ベトナム婦人の会 ( Vietnam Women's Union )

## 2-3 他ドナー等の取り組み

### (1) 対ベトナム援助の全般状況

1993 年 11 月にパリで開催したドナー会合で対ベトナム援助の再開が決定されて以来、ドナー側は対ベトナム援助枠を年々拡大している。現在、ベトナムに援助を行っているドナーは、二国間援助で 24 カ国、国際機関で 15 が存在する。他に、約 380 の国際 NGO が活動している。

ベトナムは外国の援助に大きく依存する国ではないとされているが、年間約 25 億米ドルにのぼる無償援助及び低率の有償援助を受けている。これは GDP の 6%、公共支出の 24%、輸入総額の 10% に相当するものである。1994 年～2003 年間、対ベトナム援助の累計額は 226 億米ドルとなっている。

2003 年の実行済 ODA 額は、前年と比べて 45% 増加し 20 億米ドルに達した(図 2-2 参照)。これに対して、プロジェクトの数は前年に比べてやや減少しており、計 1,130 プロジェクトとなっている。年間実行済額が 1,000 万米ドル以上のプロジェクトの数は少ないが、金額的には ODA 総額の半分以上を占めている。

2004 年 12 月に開催された支援国会合 (CG) で、ドナー側は、2005 年について、対ベトナムの過去最大援助額となる総額 34.11 億米ドルを約束した。

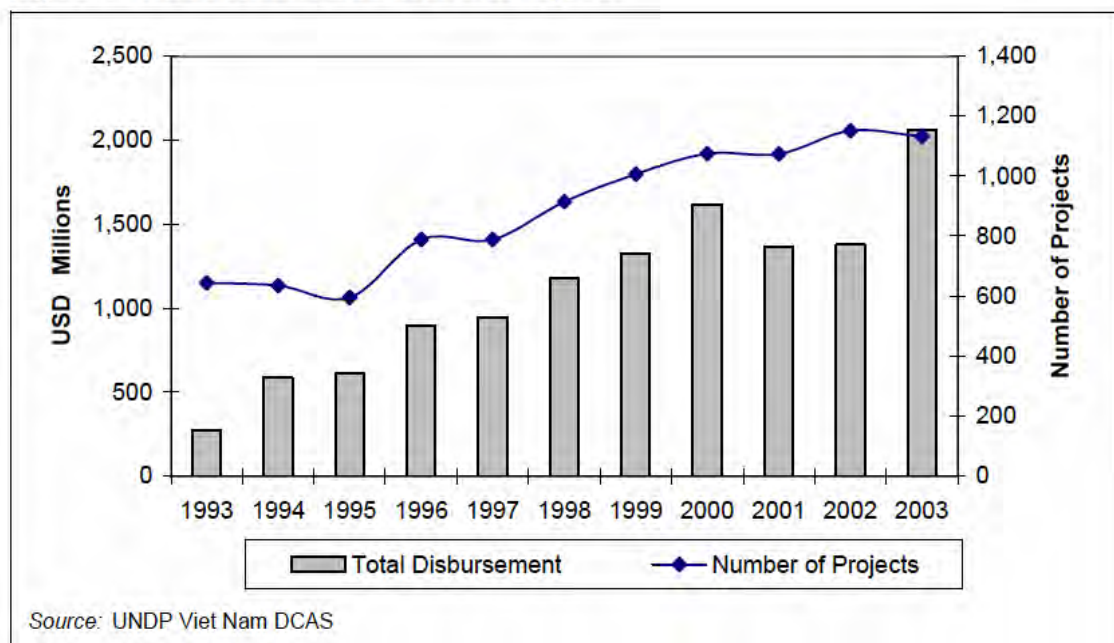


図 2-2 実行済 ODA 額とプロジェクト数

各ドナーの援助動向を見ると、金額面では日本、世銀、ADB が上位ドナーである。日本は ODA 総額 20 億ドル (2003 年) のうち、5.99 億ドルと対ベトナム ODA 全体の約 30% を

占めるトップドナーである。また、日本と世銀、ADB の 3 者で援助総額全体の 7 割を占めている。その他の主要ドナーは、フランス、オーストラリア、デンマーク、EC、オランダ、ドイツ、イギリス等となっている。

世銀、ADB は、わが国と同様に、経済インフラ整備、社会セクターへの支援に取り組むとともに、市場経済化、人材育成、制度構築にも力を入れている。世銀は、ベトナム政府の貧困削減戦略における政策・制度面の改革に対しプログラムローンで支援を行うことにも重点を置いている。欧州諸国は、援助規模は限られているものの、基礎教育、森林、自然災害対策、地方運輸などの社会セクターへの支援と統治（ガバナンス）の向上を重視している。

## (2) 中小企業振興分野に係る日本の協力状況

1994 年以降、JICA は、ベトナム国の計画経済から市場経済への移行と経済安定化、低所得から脱却するための長期開発などの問題について調査し、我が国の援助の基本戦略について検討した。

また、1998 年～1999 年に、JICA は、(1)製造業を中心とする中小企業に振興政策の基本フレームワークの提供、(2)中小企業振興政策の策定、(3)主要産業セクターに関する中小企業振興計画の策定、の 3 点を目的とする「ベトナム国中小企業振興計画調査」を実施した。これに続けて、2000 年～2002 年に MPI に派遣された JICA 長期専門家が、同国の中小企業振興及び投資促進に係る政策立案について必要なアドバイスを行った。ハノイ市、ダナン市、及びホーチミン市の 3 大都市に中小企業技術支援センターの建設構想がこの時期に形成されたという。これに加えて、1997 年～2002 年の間に、毎年 MPI 職員 10 名程が日本で中小企業振興政策・金融に関して研修を受けていた。

また、日越人材協力センター（VJCC）及びハノイ工科短大（HIC）技術者養成計画に関するプロジェクト技術協力などにおいて人材開発支援を行った。このうち、日越人材協力センターは、ハノイ及びホーチミン市の貿易大学内に日本の資金によって建設されたもので、市場経済を担う人材養成を目的として長期・短期のビジネスコースやセミナー及び日本語コースを運営している。また、ハノイ工科短大技術者養成計画は、同短大の技能者養成能力の強化によって人材育成に貢献するもので、機械、金属、電気の訓練コースのカリキュラム作成、運営等に協力するものである。

一方、JBIC は「ベトナム中小企業財政支援プロジェクト」を通じて、ツー・ステップ・ローン（ベトナム政府 4 銀行）を供与している。JBIC から融資を受けるベトナム銀行は、独自の審査プロセスで申請企業から貸し出すべき企業を選定している。供与資金の 70% は民間中小企業を対象としている（1999 年～2004 年に 4,000 万米ドル）。

JBIC ではこの他にも、ベトナム国側の事業実施能力向上、長期的な事業形成能力向上のための技術支援および知的支援等を、世界銀行、国際通貨基金等とも協力して行っている。



### (3) 中小企業振興分野に係るその他ドナーの援助状況

対ベトナム援助を行っているドナーコミュニティは同国の中小企業・民間セクター分野へかなり高い関心を示している。多くのドナーが何らかの形で中小企業・民間企業分野に関連する活動を行っている。ドナー間の活動を調整し、協力の相乗効果を高めるために、UNIDO 及び JICA は 2004 年から ASMED / MPI との共同の下、「SME パートナーシップ・グループ (SME PG) 会議」を年に二回程開催している。去る 2005 年 6 月に開催した同会議には関係者約 80 名が参加し、ASMED が提出した「中小企業振興マスタープラン 2006 - 2010」の草案についての意見交換、SME PG におけるワーキング・グループ (WG) の設置、中小企業振興分野に実施中のプロジェクトの進捗状況についての報告、を主要議題としていた。

設置が合意された WG は次のものである。

- 1) ビジネス関連法規の改定 WG (Mr. Ray, USAID)
- 2) 地方経済の行政管理 WG (Ms. Kuesel, GTZ)
- 3) 企業活動環境整備サービス WG (Mr. Vistisen, DANIDA)
- 4) セクター・アプローチ WG (Ms. Meissner, EU)
- 5) SME ファイナンス WG (Mr. Kohata, JICA)
- 6) 持続的ビジネス運営 WG (Ms. Nguyen, MPDF)
- 7) ビジネス研究・モニタリング WG (Ms. Tas, UNIDO)

中小企業振興分野に係る、各ドナーの代表的な援助活動の概要を以下に示す<sup>5</sup>。

#### アジア開発銀行 (ADB)

ADB が実施している「中小企業促進プログラム融資 (SME Development Program Loan、(SDPL)) は 2004 年 10 月 28 日に承認され、2004 年～2006 年 (2 フェーズに渡る) に総額 1 億米ドルのプログラムである。これに加えて、イタリア政府、フランス開発機構 (AFD) 及びドイツ復興金融金庫 (KfW) は同プログラムの内の技術協力コンポーネントを実施するための資金 140 万米ドルを共同出資する。

SDPL は主に次の 3 分野に焦点を当てる。(1)政策及び法制度の改善 (ビジネス情報ネットワークの整備含む)、(2)主要リソースへのアクセス (資金及び土地含む)、(3)技術基準の普及強化 (MOST に関連条例の制定支援、インターネット上の技術基準データベースの構築、STAMEQ (General Directorate for Standards, Measurement and Quality) の商業活動と法定職掌の分離)。

---

<sup>5</sup> 出典: 本件調査でのヒアリング結果、及び JICA の平成 13 年度・プロジェクト形成調査「国別重点分野に対する取り組み方針策定に係る基礎調査 (ベトナム中小企業振興) 報告書」

#### 国連工業開発機構（UNIDO）

ベトナム国の十ヵ年社会経済開発戦略を支援し、特に女性の起業に力点をおいた私企業・中小企業の振興、技術移転・情報ネットワーク・品質管理等による産業競争力向上、地方の工業開発、環境などの面から活動している。

ベトナムの中小企業、民間セクターの発展促進を目的として国家政策レベルで、「ベトナムの民間 SME 支援プロジェクト（US/VIE/95/004、1996 年～2001 年、プロジェクト総額 2,300 万米ドル、ドイツの資金援助）」、「民間セクター開発支援：SME 開発局および民間セクター促進委員会の構築プロジェクト（VIE/00/013、2000 年より）」、等多くのプログラム／プロジェクトを実施してきた。現在は「中央政府・地方省の SME 支援インフラ整備への協力プロジェクト（TF/VIE/03/001 および TF/VIE/04/001）」を 2004 年 7 月から 4 年間（フェーズⅠが 2004 年～2006 年、フェーズⅡがその後の 2 年）の予定で実施している。プロジェクト総額は US\$3,810,000 であり、ベトナム C/P は ASMED、MPI である。

同プロジェクトは「SME 振興のための国家レベル及び地方省レベルの政策立案能力と組織・制度能力の向上」を目的とし、プロジェクト対象は ASMED の他に、「中小企業促進委員会（SME Promotion Council, SMEPC）」及びパイロットネットワークを構成する数地方省（5 つ程の Province あるいは City）」である。プロジェクトは次の 2 つのパート（6 つのコンポーネント）より構成されている。政策と法規則の策定能力、組織・制度能力を向上するための技術的・財政的支援、ビジネス・コミュニティ（協会・組合等）との交流・連携・協力を促進するための技術的・財政的支援。特に、コンポーネント 5 では、「SME Information System」（「SME ウェブサイト」あるいは「SME Portal」ともいう）の作成計画を示すものである。同システムは、企業に対して次に示す実践的な情報とアドバイスを伝えることを目的としている。SME を支援するプログラムやサービス等に関して ASMED、SMEPC、Provincial Gateways 等の機関から発信する情報、会社の設立・運営に必要な基礎ビジネス情報や指導（会社設立手続き、資金調達・管理、営業・マーケティング、人事管理等）、会社を合法的経営するための情報・指導（会社登記、税申告、社員採用や就業規則、労働安全、防災、環境等）。

#### ドイツ（GTZ）

農業及び教育の分野での活動が長く、政策立案、私企業振興、職業訓練、資源保護、健康等多くの面で活動を行っている。現在、世界銀行の音頭によって全世界規模で進んでいる中小企業振興支援のベトナム国担当となっており、各ドナーの支援実績の取りまとめや調査研究などを積極的に実施している。

- 1) ハノイにおける中小企業開発支援センター（SMEDEC-HwC）プロジェクトへの支援：  
SMEDEC-HwC は、STAMEQ が実施する「中小企業技術促進プログラム」のコンポーネントの一つとして 1994 年に設立された。半官半民の非営利機関であり、中小企業

の技術・管理能力の向上、生産性、製品品質の向上及び競争力の強化に支援することを目的としている。<sup>6</sup>

- 2) SME 開発プログラム (SME Development Programme) : 2005 年 5 月に開始、2009 年 4 月に終了予定。プロジェクト総額は 8.3 million EU。GTZ の専門家数人とベトナム人専門家 1 人で実施している。中心 C/P は ASMED、次の 4 コンポーネントにより構成される。SME に関する法規制・政策の制定・立案能力の向上、地方経済開発 (Hung Yen 省、Quang Nam 省、Dak Lak 省、及び An Giang 省の選定した地方省の組織体制能力の強化)、選定したサブセクターの競争力の強化 (主に、選定したパイロット省における野菜や果物等の農産物の加工企業の生産性向上、行政機関の計画策定能力の向上、企業の経営環境の改善、地方の地域間及び地方と海外市場とのリンクの強化)、材料テストおよび近代技術サービスの提供。コンポーネントでは、技術関連機関・研究所の協力で企業に対して技術指導を行っている。また、コンポーネントでは、Institute of Material Sciences (IMS)、STAMEQ などの機関の協力で、主に農産物・食品加工業に対して、材料試験、品質管理、環境管理に関するサービスの振興促進を図っている。

#### デンマーク (DANIDA)

進行中のプロジェクトは、「Business Sector Programme Support」であり、2005 年 1 月から開始、5 年間、プロジェクト総額 DKK 195.8 million (約 37 億円)。プロジェクト目的は、ベトナムの計画経済から市場経済システムへの転換に支援することである。ベトナムの地方中小企業が主要なターゲットであり、次の 5 コンポーネントより構成されている。地方省ビジネス環境の改善 (ASMED / MPI)、労働条件の改善 (MOLISA、VGCL、VCCI)、国際競争力強化のための経営サービスの促進 (MPI、EDK、ベトナムビジネスセクター)、企業間の訴訟の解決 (人民最高裁判所)、ビジネスセクター研究 (CIEM)。ベトナム側 C/P には、ASMED、MOLISA、VGCL、VCCI、人民最高裁判所、CIEM の他に、Khanh Hoa 省、Lam Dong 省、Ha Tay 省、および Nghe An 省との 4 省人民委員会である。

#### 欧州連合

主に次の 3 プログラムを実施している。

- 1) アジア投資プログラム (Asia Invest Programme) : 中小企業を含む民間セクターの促進を目的とし、欧州連合 (EU) 及びアジア諸国の企業間のビジネス・パートナーシップの強化を図っている。

---

6 出典: UNIDO, Project of SR of Vietnam, Project Document Summary Page TF/VIE/03/001 and TF/VIE/04/001

- 2) 民間セクター支援プログラム ( PSSP-Private Sector Support Programme ) : 2004 年 10 月に資金供与に係る合意文書が締結され、2005 年に開始する予定である。
- 3) 中小企業開発基金 ( SME Development Fund ) : 「ベトナム開発支援基金 ( Development Assistance Fund ) 」をカウンターパート機関として、4 年間実施する予定、供与資金の総額は 2,000 万ユーロ。1996 年～2000 年に実施した同基金は、登録資本金規模が 5 万米ドル～30 万米ドル、従業員規模が 10 人～500 人の中小企業 ( 商業でないビジネス ) に対する中期間融資を供与した。パートナーは ACB、BIDV の他、ICB、VBARD 及び MB である。プロジェクトが終了する 2000 年 12 月までには、国営企業及び民間企業からの申請 243 件が承認された ( 融資が 2500 万米ドル、1996 年～2000 年 6 月までの基金運営管理費用が 120 万米ドル )。

#### アメリカ国際開発庁 ( USAID )

ASMED と共同で「ベトナム競争力イニシアティブ ( Vietnam Competitiveness Initiative )」を実施し、次の課題に焦点を当てる。(1)選定したセクター ( 果物、家屋装飾等 ) のクラスター・イニシアティブ、(2)バリュー・チェーン競争力、(3)中小企業の合法化環境 ( enabling environment ) のための政策。プロジェクト実施の成果として、企業法、投資インセンティブ ( 法人税制度を中心としたもの ) に関する研究、電子通信産業の競争力に関するケース・スタディー、地方省競争力指数の作成等の報告書がまとめられている。

#### スウェーデン ( SIDA )

市場経済に移行するための経済・行政・社会改革、貧困対策、環境、民主主義と人権等の分野で活動している他、「Start and Improve Your Business プログラム」を実施している。零細企業の振興を目的とし、案内資料の印刷・配布、カウンターパート機関のスタッフ ( 行政機関、NGO、ドナー、教育機関、民間組織等の 99 パートナー ) の訓練、プログラム広報及びマーケット開発を含む活動を行っている。

#### メコン・プロジェクト開発機構 ( MPDF、Mekong Project Development Facility )

オーストラリア、フィンランド、ノルウェー、スウェーデン、EU、UK、ADB、日本、IFC の共同出資で、次のプロジェクトを行っている。(1)地方民間中小企業支援プロジェクト ( 約 1 百万米ドル )、(2)管理者訓練、銀行融資を担当する企業スタッフ訓練等のビジネス支援サービス ( 2,800 万米ドル、1997 年～2002 年 )。

MPDF は 2004 年から、「ベトナム民間セクター振興に係るドナー支援活動：ギャップと衝突の可能性についての分析調査」を ASMED との協力で行っている。同調査により、2005 年 6 月現在、27 ドナーがベトナム民間セクター振興に係る 58 プロジェクトを実施していることが確認されている。ドナー間の活動のギャップ、重複、衝突の可能性についての分析結果に基づいて、ドナー活動の調和化について提言を行っている。

#### その他

- 1) 国際通貨基金（IMF）は、世銀とともに 1993 年に支援を再開した。貧困解消・成長を中心に融資を行ってきたが、国営企業改革、民営化などの構造調整支援、マクロ経済安定化のための政策支援も実施している。
- 2) 世界銀行（World Bank）は、貧困対策、地域開発、インフラ整備等の支援が多いが、起業環境の創造、人材開発などに対する支援も行っている。
- 3) 国連開発プログラム（UNDP）は、貧困対策、人材開発の面で協力してきたが、新たに政策助言の面での協力を強化することとしている。十ヶ年社会経済開発戦略等の立案プロセスでも積極的に助言を行った。
- 4) フランス（AFD）は、司法・行政改革、教育・研究の近代化、文化・芸術交流、貧困対策・福祉などの面で活動している。

### 第3章 ベトナム中小企業の現状

#### 3-1 ベトナム北部 30 省全数企業調査結果

今般のハノイ中小企業技術支援センター（TAC Hanoi）立ち上げ計画策定に先立ち、TAC Hanoi の事務局は、計画投資省（MPI）および中小企業開発局（ASMED）とともに、同センターが担当となるエリアの中小企業動向を把握すべく、JICA の資金支援および各省の地方省人民委員会計画投資局（Department of Planning and Investment、DPI）の事務支援を受けて、質問表方式による北部 30 省の全数企業調査を実施した。調査結果は、調査実施時点にドラフトとして調査団に対し詳細情報を含めた情報提供があり、後日 2005 年 11 月 23 日には主要データに絞って公式に对外発表が行われた。

以下に公式発表も踏まえた北部 30 省全数企業調査の結果概要を示す。

今回の調査対象企業数（質問表への回答を得た企業数）は、2004 年 12 月 31 日時点の北部 30 省登録全企業数 63,760 社の内、41,102 社である。その他 22,658 社のうち 1,806 社は予め精算 / 廃業を確認<sup>7</sup>していた登録先であり、残り 20,852 社は当該住所に存在しないなどの理由<sup>8</sup>で調査対象外となった。これは、ベトナムの企業法では精算、廃業等に伴う届出制度が確立されていないことが一因となっている。

まず、従業員および資本金の規模別企業分布を表 3-1 および表 3-2 に示す。

表 3-1、表 3-2 北部 30 省企業の従業員 / 資本金規模別分布（調査団作成）

従業員規模			資本金規模		
従業員数	企業数	比率	資本金 <sup>9</sup>	企業数	比率
300 名超	673 社	1.64%	100BVND 以上	161 社	0.39%
200-300 名	424 社	1.03%	50B-100BVND	178 社	0.43%
100-199 名	1,222 社	2.97%	10B-50BVND	1,427 社	3.47%
50-99 名	2,289 社	5.57%	5B-10BVND	2,287 社	5.56%
10-49 名	13,762 社	33.48%	2B-5BVND	6,459 社	15.71%
1-9 名	14,060 社	34.21%	1B-2BVND	10,328 社	25.13%
不明	8,672 社	21.10%	1BVND 未満	18,919 社	46.03%
			不明	1,343 社	3.27%
合計	41,102 社	100.00%	合計	41,102 社	100.00%

（太字は中小企業の規定に該当する範囲）

7 2005 年 11 月の調査結果公式発表には記載されていないが、2005 年 8 月のドラフトに記載されている。その他箇所でも、今般の北部 30 省調査結果の理解に当たっては、同ドラフトも有益な参照資料である

8 同上

9 例えば 50B-100B VND は「500 億 VND 以上、1,000 億 VND 未満」の意

前表に基づいて、中小企業振興政令である「Decree 90」に記載されているベトナムにおける中小企業の定義「資本金 100 億 (10Billion、10B) VND 以下、従業員 300 名以下」に則り中小企業を抽出すると、調査企業 41,102 社の内、従業員数でみた中小企業 (300 名以下) に該当する企業は 40,429 社で 98.36% (詳細不明 8,672 社含む)、資本金でみた中小企業 (100 億 VND 以下) に該当する企業は 39,336 社で 95.70% (詳細不明 1,343 社含む) となる。<sup>10</sup>

つまり、従業員数および資本金のどちらの規模から計ってもベトナム企業のほとんどすべては中小企業に分類されることになるが、その中でも特に従業員 50 名以下の企業や資本金 20 億 VND 以下の企業はかなりのウェイトを占めており、中小企業のうちでもいわゆる零細企業の比率が非常に高いことは容易に想像できる。

今般の JICA による本件技術協力プロジェクトは、2003 年 12 月にベトナム政府とわが国政府との間で作成された「競争力強化のための投資環境整備に関する日越共同イニシアティブ」報告書で掲げられた「裾野産業の育成・誘致・活用」に向けた取り組みに対する日本政府の支援を一因として採択されたものであるが、それはつまり「ベトナム進出外資系メーカーに対して、製品ないし部品の納入が出来る企業の育成」を意味しており、そういった視点で上記中小企業及び零細企業の分布を見ると、規模的に安定した経営が見込める企業は全般的に現状あまり多く存在していないことが推察される。

次に、今般調査された企業の業種別分布について述べるが、ここでは特に、先述の「外資系メーカーへの納品」という課題に鑑み TAC の当面の取り組み分野となる可能性が高いと見込まれている、機械産業および電気・電子産業に焦点を当てて分析を進める。

今般調査結果で得られた分布表<sup>11</sup>を、機械産業、電気・電子産業の比率が分かりやすいようにアレンジしたものが表 3-3 である。

これによると製造業は全業種の 27% 弱を占めている。このうち、機械産業および電気・電子産業関連企業は北部 30 省において約 2 千社存在し、全業種の 4.87%、製造業に限れば 18.20% を占めている。

一方でサービス業は全体の過半数を占めており、この多くが小売業者などの零細企業であろうことを想像すれば、機械および電気・電子関連製造業者は比較的規模の大きい分類に属しているものが多いと考えられ、このことから、上記約 2 千社の中には TAC Hanoi が支援すべき「外資系メーカーへの納品」の可能性が高い企業が多数存在するものと見込まれる。

10 英文資料を見る限りでは「Decree90」および「北部 30 省全数企業調査」において「以上」、「以下」、「超」、「未満」の定義が曖昧であったり整合が取れていなかったりする箇所が多く、この文節ひとつにしても厳密にはそれらの明確化が望まれるものであるが、本稿においてはあまりその点に囚われず、ベトナム政府による分析に従って記載する

11 2005 年 11 月の調査結果公式発表には記載されていないが、2005 年 8 月のドラフトに記載されている



表 3-3 北部 30 省企業の業種別分布 (調査団作成)

業種分類	企業数 (社)	全業種に 占める比率	製造業に 占める比率
機械および機械部品製造	346	0.84%	3.15%
機械要素および付属品製造	1,196	2.91%	10.88%
自動車製造	41	0.10%	0.37%
自動二輪製造	31	0.08%	0.28%
<b>機械関連 小計</b>	<b>1,614</b>	<b>3.93%</b>	<b>14.68%</b>
電気機器および器具製造	173	0.42%	1.57%
電子機器および器具製造	214	0.52%	1.95%
<b>電気/電子関連 小計</b>	<b>387</b>	<b>0.94%</b>	<b>3.52%</b>
農林加工品製造	2,527	6.15%	22.99%
織物および革製品製造	873	2.12%	7.94%
金属および窯業製造	766	1.86%	6.97%
飲料水関連製造	221	0.54%	2.01%
その他	4,606	11.21%	41.90%
<b>製造業 小計 (合計)</b>	<b>10,994</b>	<b>26.75%</b>	<b>100.00%</b>
建設業	7,647	18.60%	
農業および林業	727	1.77%	
サービス業	21,734	52.88%	
<b>全業種 合計</b>	<b>41,102</b>	<b>100.00%</b>	

次に地域性について検証する。

政令により TAC が当初、ハノイ市、ホーチミン市、ダナン市の 3 ヶ所にのみ作られる以上、TAC Hanoi の公式な中小企業支援対象地域は北部 30 省と考えなければならないが、利用者である中小企業の立場から考えると、距離的要因を考慮した事実上の支援対象地域はハノイ地区とこれに隣接する 6 省と想定される<sup>12</sup>。北部 30 省中、当該 7 地域への企業の集中度合いを示したものを表 3-4 に示す。

12 ただし、ウェブサイト等を通じた TAC Hanoi による中小企業に対する支援はこの限りでない

表 3-4 北部 30 省企業の地域別分布 (調査団作成)

省	企業数	比率
Ha Noi	14,205 社	34.56%
Ha Tay	1,472 社	3.58%
Vinh Phuc	1,176 社	2.86%
Bac Ninh	1,174 社	2.86%
Thai Nguyen	1,012 社	2.46%
Bac Giang	1,009 社	2.45%
Hung Yen	948 社	2.31%
<b>ハノイ近郊 7 地域 小計</b>	<b>20,996 社</b>	<b>51.08%</b>
その他 23 地域	20,106 社	48.92%
<b>合計</b>	<b>41,102 社</b>	<b>100.00%</b>

これによると、当該 7 地域だけで、北部 30 省の全調査対象企業の過半数が存在していることが分かる。

また、正式に公表された調査結果資料には含まれていないものの、今般調査団が TAC Hanoi に聞き取りを行って得た調査結果によると、ハノイ近郊 7 地域において機械および電気・電子関連企業は 1,500 社弱存在しており、その分布を表 3-5 に示す。

表 3-5 ハノイ近郊 7 地域機械および電気・電子関連企業の従業員規模別分布表  
(調査団作成)

単位：社

従業員数（名）	<10	10-49	50-99	100 -199	200 -300	>300	計
機械および機械部品製造	64	110	13	12	5	5	<b>209</b>
機械要素および付属品製造	224	492	86	45	15	29	<b>891</b>
自動車および輸送機製造	54	76	9	9	2	3	<b>153</b>
モーターサイクル製造	46	88	12	13	4	5	<b>168</b>
電気機器および器具製造	5	4	5	6	2	11	<b>33</b>
電子機器および器具製造	3	1	5	2	0	3	<b>14</b>
合計	396	<b>771</b>	<b>130</b>	<b>87</b>	<b>28</b>	56	<b>1,468</b>

(従業員数 10 名以上 300 名以下の中小企業数合計：1,016 社)

更に TAC Hanoi による支援対象外である 300 名以上のいわゆる大企業、また、「外資系メーカーへ納品できる中小企業の育成」の観点から支援対象として優先度が低いと思われる 10 名以下のいわゆる零細企業を統計的に除くと、TAC Hanoi の支援対象と考えられる企業数は 1,016 社となる。加えて、中小企業の抽出基準である資本金 100 億 VND 以下に限定すると、対象企業は 990 社まで減少する。表 3-6 に当該 990 社の、従業員数および資本金規模別の分布を示す。

表 3-6 ハノイ近郊 7 地域機械および電気・電子関連企業の従業員および資本金規模分布表〔資本金 100 億 VND 超を除く、従業員 10 名以上 300 名以下の企業〕  
(調査団作成)

単位：社

資本金(1 億 VND)	10-49 名	50-99 名	100-199 名	200-300 名	合計
< 1	309	17	2	4	332
1-2	228	35	7	0	270
2-5	166	39	28	7	240
5-10	30	16	15	3	64
10-50	20	17	25	13	75
50-100	4	1	3	1	9
合計	757	125	80	28	990

統計上はここから更に零細企業に該当する資本金 10 億 VND 以下の企業を留保することによって対象企業を絞ることも可能であるが、資本金 10 億 VND 以下の企業でも 10 名以上の従業員を持つ企業が 332 社存在することからも分かるように、必ずしも資本が少ないことが業容および人員規模が小さいことには結びつかないことを勘案すると、仮に、TAC Hanoi が立ち上げ当初、ハノイ周辺 7 地域を重点に、機械産業および電気・電子産業関連企業に焦点を当てて事業を展開するとすれば、これら約 1 千社が当面の TAC Hanoi の現実的な支援対象企業の総数として推定することが出来る。

以上、今般ベトナム側で集計された調査結果をもとに TAC Hanoi の事業運営に絡めた数値的な検証を行ったが、いずれにしても現時点では TAC Hanoi による調査結果の分析は、今般併せて実施された経営内容や技術力に関するアンケート結果を含めて、まだ十分に行われていないことから、今後の TAC Hanoi の立ち上げに際しては、改めて今後対象とされる企業データの詳細分析を行い、中小企業の動向や各種課題を整理しておくべきである。

### 3-2 中小企業の実態

今般調査団は、現地中小企業の実態を把握すべくいくつかの企業の踏査を実施した。踏査結果の詳細については別添「訪問企業一覧」および「面談記録」に示すが、そこで得られた概要を以下にまとめる。

#### (1) 部品調達企業から見た中小企業の実態

今般調査団は、TAC Hanoi の「裾野産業の育成」という目標を念頭に置いて現地の中小企業の実態を把握するため、日系企業を中心とした複数の外資系メーカーを訪問し、それら各メーカーにおける現地調達の状況や今後の調達方針を中心に、聞き取り調査を行った。

その結果としては、一部メーカーが地場企業からの部品調達を拡大させる方針を持っているものの、大半のメーカーが、地場からの調達が難しいとの判断から、必要部品調達のほとんどを輸入もしくは地場日系企業からの納入に頼っているという実態が確認された。

その理由としては、技術的な遅れに加えて総合的な品質システムの理解が不足しており社内の実施体制が出来ていないこと、管理マネジメント力の不足で QCD ( Quality、Cost、Delivery ) の取り組みが完全に行われていないこと、などが挙げられた。

一方で、一部の外資系メーカーからは、ベトナムでも経営者に強い意欲があり発展志向である企業であれば、たとえ時間はかかるとしても調達可能なレベルまで成長する可能性は十分あるとの意見も聞かれた。

また、完成品を生産する地場のメーカーについても現地中小企業からの部品調達の状況を確認したが、やはり国内で部品調達が活発に行われている様子は伺えなかった。それら地場のメーカーは、そもそもの調達量が少ないこともあって、汎用的な部品は輸入で賄い、特殊な部材や部品については自社生産で対応しているケースが多く、国内に下請けを確保して調達しているといったケースはほとんど見受けられなかった。

#### (2) 企業訪問から見た中小企業の実態

今般調査団は、TAC Hanoi の協力を得ながらいくつかの中小企業を訪問した。以下に、工場踏査の際などに見受けられた主要な問題点を示す。

- 1) 普通鋼板コイルなど資材が野晒しであったり、中間仕掛品が散乱したりしているなど、材料管理が徹底されていない。
- 2) 計測機器管理が不十分、計測技術が遅れている、記録がない、プレス品 / 成形品の測定がされていない、信頼性試験が実施されていない、ロット管理の観念がないなど、品質管理の意識が薄い。
- 3) 業界の動向や消費者の需要を把握せずに造れるものを造るという昔ながらの事業を続けているなど、市場調査の能力が低い。この傾向は古くからある産業の機械工業関係に多く見受けられ、比較的先端の業界である IT 関連企業等では各種情報を重視した事業戦略策定や組織運営が行われている。

### 3-3 中小企業が抱える課題

上記調査結果を踏まえ、現在ベトナムの中小企業製造業が抱える課題を整理する。

ベトナム中小企業の多くは、ベトナム国内の市場を対象とした比較的加工度の低い最終製品を製造しており、競争の激しい世界市場に向けた生産体制にはなっていない。更には、ほとんどの企業が中小企業の範疇に入ることから、国内の競争ですらあまり激しくなく、価格や品質面における向上はそれほど必要とされてこなかったと言える。こういった環境から、企業経営の組織的な改善もあまり必要とされてこなかったため、旧態依然とした生産体制が残ったままとなっている。

資金面についても、担保を持たない経営者は金融へのアクセスが非常に限られている。多くの中小企業は、運転資金をようやく血縁関係からの調達で賄える状況にあり、大きな設備投資の際などかなりの困難を抱えている。

以上、概観であるが、以下に技術面に関するものに絞って詳細を纏める。

#### (1) 中間管理技術者の不足

ワーカーの作業技能は他の東南アジア諸国よりも高いレベルを持っていると言える。しかし、中間管理層については人材不足であり、今般訪問したどの企業においてもこれが問題となっていた。小規模であれば経営者が直接技術を指示 / 指導が出来るため比較的問題の度合いが低い、中規模になるに従い深刻な問題となっている。結果として組織的な動きが不十分となり、品質などきちんと管理されていないことが多い。

#### (2) 作業の遅さ

全体的に作業が遅く生産性が低い。旧型の設備に影響されている部分もあり、比較的容易に改善できる課題である。コピー技術が多いが、これを土台に進化させて行く取り組みもあまりなされていない模様であることから、外資系メーカーが積極的にこれらの取り組みへのインセンティブを与えれば更に改善される可能性はある。

#### (3) 品質管理の不足

総合的な品質システムに到っていない企業が多い。品質記録なども管理 / 保管されていない。検査は必要最小限に近いレベルで行われ、形が出来ていれば良からうという考え方が支配的である。今のままでは、外資系企業に受け入れられるレベルに達するには相当の訓練と時間を要する。

#### (4) マネジメント能力の低さ

経営者、中間管理者のマネジメント能力が低い。このため企業全体に組織的な動きがなく安定した製品供給が出来ていない。経営者に強い意欲があり上方志向であれば、外資系メ

メーカー等による継続的な指導のもと改善は見込まれる。このことから、新しい起業家の育成には、マネジメント教育を重要な位置付けとして訓練することも肝要である。

(5) 計測技術の不足

計測および管理システムの導入が不十分である。計測は出来ても、製品/部品としての本質的な性能を保証するための計測ではなく、単純に図面との照合としての計測になっていることが多い。またその記録も整理されていないことも多い。外資系メーカーより出された問題として、納入時の検査表（寸法記録など）の提出を求めても添付されるケースが少ないこと等も報告されている。また、計測器自体の定期的な校正がされていなかったり、使い方や保管場所などが不適切であったりといった問題もある。

## 第4章 ハノイ中小企業技術支援センター設立計画

### 4-1 法制度面の裏付け

#### (1) 中小企業技術支援センター設立までの背景

ベトナムで中小企業技術支援センターの設立に係る議論が活発になったのは1998年頃であると推察する。この時期には、同国政府は中小企業振興政策を本格的に検討し始めたこともあり、またドナー側も次のプロジェクト/調査を実施し、同国の中小企業技術支援センターの設立について提言を行った経緯もある。

UNIDO / MPI プロジェクト US/VIE/95/004 「Assistance to Industrial Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) in Vietnam」（ドイツ及び日本から資金支援、UNIDO 実施、期間1996年9月～2000年8月、総額US\$ 2,611,504）：同プロジェクトの成果の一つとして、2000年5月に、「Proposal for a Technical Assistance Centre - to support the development of the Industrial Small and Medium Enterprises in Vietnam」が提出された。

JICA 開発調査「ベトナム国中小企業振興計画調査」（期間1998年～1999年）：同調査の結果に基づいて、中小企業振興の具体策として、法制度の整備と中小企業基本法の制定、中小企業振興組織の整備、資金調達の円滑化、工業用地の確保、輸出振興策の強化、技術振興とサポーター産業振興、及び人材育成、の7項目の提言が行われた。このうち、中小企業技術支援センターは、「中小企業へのサービスの拠点」、「中小企業に対して、機械設備や検査設備の共同利用、生産技術の研修、工場診断、技術情報の提供などを行う」施設として、その設立の必要性が訴えられている。

#### (2) 中小企業技術支援センターの設立に係る法的文書

TAC Hanoi を含む中小企業技術支援センターの設立、及びその職掌、組織構成等について規定する法的文書として、ベトナム政府は次の政令・決定を公布した。

政令 90/2001/ND-CP（2001年11月23日付）：「中小企業振興支援について」

政令 90 は、中小企業の定義づけ（資本金 100 億 VND 以下、従業員 300 名以下）の他、ベトナム中小企業を支援するための取組みについて規定する包括的文書である。同政令の主要な点は次のようなものである。

- 1) 信用保証基金を創設する等、中小企業に対する財政支援措置を新設することによって、中小企業の投資や増産を奨励する。
- 2) 中小企業の生産の場を提供するために、工業団地等を建設する。
- 3) 中央・地方政府が国家予算で物品等を調達する際、中小企業が供給者として納入参加できるように優遇措置を図る。
- 4) 中小企業による取引、下請け、パートナーシップ、輸出等の活動を促進する。



- 5) 中小企業の競争力を強化するために、企業活動環境整備サービス（情報、コンサルティング、トレーニング、市場アクセス、技術サービス、取引促進サービス等）を促進する。
- 6) 中小企業が近代技術や機械設備の導入、新製品の開発、製品品質の改良等を容易にするために、政府は各種の中小企業支援プログラムを実施し支援する。
- 7) 中小企業へサービスを提供する拠点として企業協会等の設立・強化を促進する。
- 8) MPI 組織内に、「中小企業開発局」を創設し、MPI 長官の中小企業管理責務の実施を支援する。
- 9) 中小企業振興に関連する政策・取組みについて首相に助言を行う「中小企業促進委員会」を創設する。
- 10) 中小企業開発局の組織下に、ハノイ市、ダナン市、及びホーチミン市に「中小企業技術支援センター」を設立する。
- 11) 各地方省・市の人民委員会が、それぞれの所管で中小企業振興計画を作成し実施する。
- 12) 企業協会、経営者クラブ等の企業間の相互協力・連携を目的とする各種組織の設立・強化を促進する。

計画投資省長官決定 290/QD-BKH（2003 年 5 月 12 日付）：「ハノイ市、ダナン市、及びホーチミン市における中小企業技術支援センターの設立について」

同決定は、上述した政令 90 を執行するために公布したものであり、ハノイ市、ダナン市、及びホーチミン市の 3 箇所で中小企業技術支援センターの設立を正式に指示する他、これらセンターの職掌、法的資格、組織構成を概略に規定している。

計画投資省長官決定 17/QD-BKH（2005 年 1 月 10 日付）：「ハノイ市、ダナン市、及びホーチミン市における中小企業技術支援センターの組織構成及び活動規則に係る規定」

同決定は MPI の決定 290 / QD-BKH の運用細則として、3 つの中小企業技術支援センターの名称、組織構成、責務、責任権限、及び活動規則についてかなり具体的に規定している。

#### 4-2 PCM ワークショップの概要

PCM ワークショップは、本プロジェクト関係者の主体的な参加により TAC 事業全体の PDM 案を作成することを目的とし、10 月 24 日および 25 日の 2 日間、MPI の別館（Van Mieu）の会議場で次の日程、方法で開催された。

全体説明、参加者分析 ..... 24 日午前中 ..... 参加者全員  
問題分析 ..... 24 日午後 ..... グループ分け

目的分析、プロジェクト選択…… 25 日午前中…… グループ分け  
PDM 案作成 …………… 25 日午後 ……… 参加者全員

参加者は計 25 名、その内訳は、TAC 職員（8 名）、ASMED / MPI 職員（5 名）、科学技術省職員（2 名）、工業省職員（1 名）、商工会議所・企業協会（3 名）、及び JICA 調査団員・専門家・ベトナム事務所（6 名）である。

ワークショップ実施結果について概略に述べると次の通りである。

- TAC の職員の他、他省庁の職員、企業協会等の代表が多数参加し、その一部は PCM ワークショップに参加した経験があり、積極的に意見を述べ議論に参加した。
- 問題分析の結果、コア・プロブレムとして「中小企業は外資系メーカーのニーズに合う製品を造れない」、中心問題として「製品供給が不安定、製品の品質が悪い、製品の原価が高い」がまとめられた。
- ワークショップで作った問題ツリーは多数の枝を持つ幅広いツリーであった。参加者は、中小企業の生産技術レベルの低さについてかなりはっきりした問題意識を持っている表れであると考えられる。
- 問題分析結果に基づく目的分析およびその後のプロジェクト選択の結果、最終的に全参加者の合意のもと、長期的な TAC Hanoi の目標および事業内容案である“Project Description of TAC Hanoi”が確認された<sup>13</sup>。時間的な制約のために、同案を PDM の形に纏めるために必要な「指標」、「指標データ入手手段」、「外部条件」及び「前提条件」までは討議していない。
- ワークショップでまとめられた“Project Description of TAC Hanoi”（上位目標、プロジェクト目標、成果、及び活動）は、ベトナム側関係者が描いている TAC の長期ビジョンであると言える。今後、技術協力プロジェクトにおいて実施する協力は、あくまで当初数年間のセンター立ち上げ支援が中心であることから、技術協力プロジェクトで用いる PDM 案は上記“Project Description of TAC Hanoi”をそのまま引用するのではなく、事業開始までの取り組みとして抽出 / アレンジする必要がある。

#### 4-3 センターのあるべき姿

TAC Hanoi は、ベトナムの中小企業・民間セクターの振興のために、「地場中小企業が外資系企業に部品を供給できる技術力を持つよう支援する」という潜在的任務を負っている。その前提のもと、本プロジェクトの PCM ワークショップを通して得られた“Project Description of TAC Hanoi”やその後の議論の中で確認された、TAH Hanoi の長期的な任務や課題、あるべき姿は以下のようなものである。

---

13 詳細は別添“Project Description of TAC Hanoi”のとおり

(1) 組織・運営体制の確立

- TAC Hanoi がベトナム北部 30 省の中小企業の技術支援の核になるよう、TAC Hanoi の事業内容（ミッション）および事業戦略を策定するとともに、それに基づく組織構造、運営体制を策定する。
- TAC Hanoi が、中小企業に積極的に活用されるようにすることが最重要課題であり、そのため運営体制を考えるに当たっては、中小企業経営者の意見が反映され、親しみが持たれるような仕組みにすることが必要である。
- ベトナム北部 30 省における対象とする中小企業の実態およびそのニーズを把握・整理し、TAC Hanoi の活動計画策定に反映させる。

(2) 技術相談・依頼試験分析・共同研究の推進

- TAC Hanoi の技術者が、積極的に中小企業を巡回して、様々な技術相談、依頼試験分析、共同研究を推進し、中小企業の生産する部品の品質改善・歩留まり向上等に資する。出来るだけ多くの中小企業を頻繁に巡回し、様々な技術相談を経験することによって、TAC にとって最も重要となる「顧客志向の意識の醸成」と「TAC Hanoi の知名度向上」を図り、中小企業に親しまれるような環境づくりをすることが重要である。
- TAC Hanoi だけでは、様々な技術相談・依頼試験等に十分対応できないために、「標準・品質管理センター(QUATEST)」等の関連機関との連携を重視する。

(3) 総合相談窓口機能

- 技術問題以外の経営問題等に関しても、TAC が「One-Stop-Service」の総合相談窓口となり、適切な関係機関に取り次ぐなどの地道な実績を積み上げることによって、中小企業経営者の TAC に対する信頼感を醸成することが重要である。

(4) 施設・設備の開放サービス

- 支援対象となる中小企業のほとんどは、試作品を作るための十分な施設・設備を有していない。それらのものづくりに必要な共通的・汎用的な大型施設・設備を導入し、中小企業に対して廉価での依頼試験・分析や、施設・設備の開放サービスを充実する。

(5) 研究開発

- グローバルな競争環境の中で、ほとんどの中小企業は新技術の導入による新製品開発が困難であるため、TAC Hanoi において中小企業の技術の高度化に資するような基盤的共通的な研究開発を行って技術ニーズを形成し、それを中小企業に普及する必要がある。このような研究開発業務は、TAC Hanoi の技術者のモチベーションを高め、また優秀な人材を確保するという視点でも重要である。

(6) 人材育成

- 技術者養成のため、様々な研修プログラムを実施する。
- 中小企業技術者のインストラクターたる TAC 技術者自身のレベル向上についてはトレーナーズ・トレーニング研修を重点的に行う必要がある。
- 中小企業の技術者に対しては、昼間は TAC で研修を受ける時間的な余裕があまりないため、夜間や休日の開講も検討する。また、現場での事情に応じたきめ細かな巡回指導（OJT）を実施する。
- 技術的課題以外の中間管理者のマネジメント能力（マーケティング等）向上のための研修プログラム等に関しては、VJCC などの他機関との連携を図って実施する。

(7) 技術情報の発信・収集

- 中小企業のニーズに基づいた様々な技術情報、ビジネス情報を発信・収集する。情報発信に関しては、対象とする中小企業の情報アクセス能力に応じて最適な媒体（ウェブサイト、広報誌等）を選択して効果的なものにする。また中小企業関連技術情報の発信に関しては、UNIDO や科学技術省（MOST）も類似のプロジェクトを進めつつあり、これらの機関との連携を図る。

(8) 中小企業等の連携促進

- TAC が中心になり、中小企業、大学、公的研究機関、外資系企業、政府機関、工業会、商工会議所等の連携ネットワークを形成する。
- これらのネットワークを活用してセミナーやフォーラムを開催し、機関相互の理解と情報交流を図る。

(9) 環境への配慮

- ベトナムのような開発途上国では、ややもすれば経済成長が優先され、環境問題への取り組みが後回しになりがちである。従って、公的研究機関が環境への配慮に関して範を示すことは非常に重要である。当初導入されるのは、一般機械および電気・電子関連の小型携行型の試験・検査装置が中心であり、環境への影響はあまり考えられないが、将来的には大型装置の導入や化学分野への発展等も見込まれ、騒音・振動・廃液・排ガスなどに関して環境への配慮を十分に行う必要がある。

以下、上記あるべき姿に到達するための各種計画の詳細について述べる。

#### 4-4 支援対象地域 / 分野

現行の政令では、中小企業技術支援センター（TAC）はベトナム国内でハノイ市、ホーチミン市、ダナン市の3カ所のみに設置される計画であることから、公式にはTAC Hanoiの支援対象地域は北部30省全域となる。

しかしながら、ウェブサイト等を通じての情報発信業務を除いて、中小企業のTAC Hanoi訪問による技術相談や依頼試験、またTAC Hanoiインストラクターによる中小企業への巡回技術指導等の業務については、当初のTAC Hanoiの事業基盤から勘案すると自ずと距離的な制約が生じると見込まれるのはやむを得ないところであり、当面のTAC Hanoiの重点支援地域は、3-1項でその企業分布を検証したハノイ近郊7地域とするのが妥当であると思料する。

#### 4-5 建設計画

今般調査団がベトナム側よりヒアリングしたTAC Hanoiの建設の段取りは以下のとおり。

TAC Hanoiの建設を進めていくためには、当該計画の資金規模の大きさから、首相承認を得る必要があり、まずはその根拠となるフィージビリティスタディ（以下F/S）を実施しなければならないことになっている。首相承認が得られた後は、用地を取得し、詳細設計の後、建物着工に入る。想定される規模から、着工から竣工までの後期は1年程度見込む必要がある。

具体的な各作業の日程目標は、2006年2月までにF/Sを完成させ、2004年4月までに首相承認を得、2006年10月には用地を取得し、2007年4月には建物着工に入りたいとのことであった。2008年4月までには建物を竣工させる予定。

F/Sには、他項で示す各種事業計画を盛り込むのはもちろんのこと、建物の仕様についてもある程度詳細に説明する必要があることから、調査団より以下のアドバイスを行った。

敷地は将来の拡張を考えた余裕のある面積を確保しておくこと。また、試験品の持ち込みに備えて、大型車種の駐車場を計画しておくこと。

試験室フロアは1階ないし2階までとし、3階以上のフロアは事務所、訓練室、会議場に充てること。プレスなど工作室と精密測定室の配置の際は、振動、騒音などを配慮し出来るだけ離れた配置になるよう考慮すること。

試験室床耐荷重は最低1,000kg/m<sup>2</sup>を確保すること。<sup>14</sup>

試験室電源配置については、一般的にベトナムでは電源変動が大きいので集中安定化電源設備を設けること。また、将来を見込んで容量、電源室に余裕のある設計であること。試験室への配線電流容量は十分な余裕のあること。

14 後日、他の日本の建築関係専門家より、特に重いものを載せる場合を除いて、1,000kg/m<sup>2</sup>も見する必要はないとのアドバイスを、ベトナム側に伝えた。参考：用途による床の積載荷重の例（床版の場合。構造設計上これだけの重量が載ると仮定した重量：日本の建築基準法）事務室・研究室：300kg/m<sup>2</sup>、実験室：400kg/m<sup>2</sup>（化学系）、500kg/m<sup>2</sup>（物理系）、機械室：500kg/m<sup>2</sup>、一般書庫：800kg/m<sup>2</sup>、自動車の駐車場：550kg/m<sup>2</sup>

空調は集中空調とし、試験室内温度の温度変化を最小になるよう空調設計をすること。

また調査団は、建設用地についても候補のうち 3 ヶ所の視察を行った。

まずはハノイ市北西部の工業団地であり、その一角の既存事務所を立て替える前提で購入するか、もしくは団地隣接地を新たに開発することを検討しているとのことであった。機械、電気・電子産業中心の工業団地ではないが、当該産業も散在しており。ハノイ市北部の自動二輪産業集積地とも車で 30 分程度の距離とのことであった。

2 つ目はハノイ市西方のハタイ省の幹線道路沿いの開発中の地区であった。ハノイ中心部からは車で 1 時間程度かかるが、当該幹線道はハノイ市とハタイ省を結ぶ路線であり、将来予定されているハタイ省の工業都市化に向けて産業道路となっていく見込みであることからハノイ工業大学等の学術機関も誘致中であるなど、将来的に産業研究機関が集約する可能性が高い地区とのことであった。

3 番目はハタイ省に新たに建設予定の工業団地であり、上記 2 番目の用地の更に車で 15 分ほど先の用地であった。現在はまだ道路が通じただけの程度であるが、将来的には IT 産業を中心とした工業団地の開発を掲げているとのことである。

現状はまだ候補用地を抽出している段階であり、選定は更に他の地区も検討した後で、それぞれの人民委員会等の協力度合いなども勘案しながら決めていきたいとのことであった。

いずれにしても、TAC Hanoi のロケーションは将来の TAC Hanoi 利用者の利便性に非常に大きな影響を与えることから、まずは利用者の利便性を念頭に置き、将来の各種産業の地理的分布見込みや交通インフラ整備計画等も勘案しながら慎重に選定していくべきである。

#### 4-6 機材計画

TAC Hanoi はその事業内容から工業試験装置や計測装置をはじめとする多種多様な機材を必要とする。建物についてはベトナム側が自ら準備するものであるが、立ち上げに際してのこれら機材の購入・設置については JICA に期待されている。

建物完成前については、ベトナムの中小企業は一般的に政府機関との接触を避ける傾向があるので、この壁を破るためにも積極的に中小企業への巡回サービスを実施することが望まれる。これを実現するために、計測機器を備えた巡回車両を用意し、計測支援を名目に巡回指導しながら中小企業の実態を把握し、ニーズや課題を確認する。

建物完成後の本格稼動においては、TAC Hanoi 内に各種試験機、計測設備を充実させ、中小企業のニーズに応える機材を準備整備していくこととなる。

具体的な機材の内容については 5-5 項にて述べる。

#### 4-7 人員計画 / 人材育成計画

TAC Hanoi に要求される機能は、日本の公設試験研究機関と類似する点が多い。その人員規模に関しては、両国の産業規模も考慮して、最終的には日本の県にある工業系公設試（30人程度）の人員を確保できることが望ましい。

- 1) 中小企業は、技術経験知識、従業員の品質・生産性向上意識、機械設備の水準、情報不足など、あらゆる面で問題点が山積しており、それらに対して適切に技術相談に応えるために TAC 技術者に期待される資質の要求は高く、かつ中小企業と同じ目線で相談にのるという「顧客重視の意識」を持つことが重要である。そのためには、TAC 技術者は企業経験のある人材の採用が望ましい。
- 2) しかし現実的には、企業の経験者を多数採用するのは制約もあると考えられるため、TAC 技術者を日本に派遣して公設試などで研修を行う。
- 3) 技術協力プロジェクト実施中は、日本から適宜派遣される短期派遣専門家と一緒に、TAC 技術者が中小企業の巡回訪問サービスを行うことで、OJT による人材育成を行う。

#### 4-8 他機関との連携

試験検査業務については QUATEST が試験設備を備えて、中小企業を含めた企業全般からの要請に応えている。また計測器の検定も業務としている。

TAC Hanoi の現在想定される機能と照らし合わせると、試験検査機材は共通するものがあり、相互に補完する連携が有益であると考えられる。また、中小企業に対する総合的な支援の考えに基づくと、経営相談、試験検査、技術支援、技能教育など一貫した中小企業支援体制を構築することが望まれるが、ハード面は出来るだけ TAC 組織内に置き、ソフト面での教育 / 訓練は関連機関を活用することも一案と考えられる。また、例えば品質関係では QUATEST、STAMEQ、SMEDEC、VJCC などが中小企業への実務指導を行い、TAC Hanoi は中小企業の巡回相談や経営相談を通じてこれらの教育 / 訓練が現場に定着したか否かを評価する役割を負うといった役割分担のアイデアも効果的と思われる。

#### 4-9 予算計画 / 資金計画

前項まで、TAC Hanoi 設置にかかる各種計画について、調査団訪問前に既に整備されていた法的裏付けや、調査団訪問時に協議 / 策定された事業計画等の詳細等を述べた。

次にこれら計画の実現に向けた予算や資金面の裏付けについて述べるべきであるが、結論から述べると、残念ながら今般の調査では今後の TAC Hanoi 設置に係る予算的な裏付けは得られなかった。ただし、それは今後それら予算の獲得が困難という意味ではなく、今般確認された各種計画に則って積算を算出し、今後の予算確保に向けた予算申請をベトナム政府内で行っていくとのことであった。

今後の JICA の技術協力プロジェクトの実施に当たっては、当該予算申請の策定状況およびその認可状況を緻密に精査 / 確認していく必要がある。

また併せて、調査団がこれまでの TAC Hanoi にかかるベトナム政府内の予算手当てについて確認したところ、2004 年度については TAC Hanoi の組織が出来た直後でスタッフもほとんど配置されていなかったことから予算総額 87 百万 VND であり、2005 年度については順次スタッフが増えて調査団訪問時で 10 名まで増えている中、予算総額は 228 百万 VND を見込んでいるとのことであった。



## 第 5 章 技術協力プロジェクトの枠組み

### 5-1 プロジェクトの位置付け

第 4 章では、長期的な視野から、ハノイ中小企業技術支援センターの目的や事業内容について、PCM ワークショップやその後の協議を通じて関係者間で得られたコンセンサスを説明した。

今般 JICA により実施される技術協力プロジェクトも、当然同コンセンサスに則る形で枠組みが形成されるべきであるが、4-2 項でも触れたとおり、技術協力プロジェクトにおいて実施する協力は、あくまで当初数年間のセンター立ち上げに対する支援が中心であることから、技術協力プロジェクトで用いる PDM 案は、PCM ワークショップで得られた“ Project Description of TAC Hanoi ”をそのまま引用するのではなく、その当初の取り組みとして抽出 / アレンジする必要がある。

調査団は調査実施前、ベトナム側から提出された要請書をもとに、今般の技術協力プロジェクトの実施期間を 5 年間と想定し、その間の投入として TAC Hanoi の事業運営に向けた組織構築や人材育成のための専門家派遣、またベトナム側が用意する建物へ設置する各種大型試験装置の機材供与等を見込んでいた。それについては、ベトナム側も認識が一致しており、ベトナム側と調査団は上記“ Project Description of TAC Hanoi ”をもとに当初 5 年間の技術協力における取り組みを抽出 / アレンジし、別添ミニッツの Appendix II として添付されている“ The Overall Master Plan ”として目標および活動を取りまとめた。

一方でセンターの建設については、現地での聞き取り調査の結果、4-4 項で記載のとおり、今後計画が順調に進んだとしても 2008 年の 4 月頃竣工の見込みであることが分かり、調査団としては万一の竣工遅延の際のプロジェクト形骸化のリスクが懸念されることから、調査団よりベトナム側に対し、5 年間のプロジェクトを 2 つにフェーズ分けし、まずは建物が竣工するまでの当初 2 年間のフェーズ I として、建物が伴わなくても行える協力のみを先行して実施する案を申し入れた。また、フェーズ II については、センター建設の進捗をはじめとするベトナム側の実施体制を確認しながら、改めて要請書の提出を得て検討したい旨申し入れた。併せて、JICA としてはセンター竣工後にある程度の工業試験装置を機材供与する用意があり、ベトナム側にとって、フェーズ分けすることが、万一センター竣工が遅延した場合に不完全な形で 5 年間のプロジェクトを費やすリスクを回避するメリットがあることを説明した。

その結果、フェーズ分けについてもベトナム側より理解が得られ、最終的にフェーズ I の目標および活動内容が別添のミニッツに Appendix III として添付されている R/D 案中の“ MASTER PLAN ”に纏められた。

よって、ベトナム側が主導して行う TAC Hanoi 設置計画における今般の技術協力プロジェクトの位置付けは、センターが竣工するまでの 2 年間について、建物が伴わなくても着手できる各種取り組みに対する技術協力を行うものということになる。

## 5-2 フェーズⅠの枠組み(PDM 案)

調査団とベトナム政府は現地においてフェーズⅠのスーパーゴール、上位目標、プロジェクト目標、成果、活動までを纏めた“MASTER PLAN”を作成したが、調査終了後、それらは更に論理的かつ実地的に精緻化され、指標や外部要因等も加えられて別添「PDM 案」(和文および英文)のとおりフェーズⅠの枠組みが纏められた。

同 PDM 案は、最終的に R/D 署名に併せて交わされる予定のミニッツによりベトナム政府と確認する予定である。

本件技術協力プロジェクトにて行う各種活動は同 PDM 案に記載のとおりであるが、以下にフェーズⅠおよびフェーズⅡで想定される投入の内容について述べる。

## 5-3 長期専門家

本プロジェクトのフェーズⅠ(2 年間)は、TAC Hanoi の組織を立ち上げてフェーズⅡにつなげる重要な期間であり、日本から以下のような長期専門家の派遣が必要と考えられる。

総括 / 運営計画に従事する専門家(1 名)

本プロジェクトを統括し運営計画を策定するための人材で、TAC の機能は日本の公設試に類似の点が多いため、公設試のマネジメント経験があることが望ましい。なお、フェーズⅡにおいては、フェーズⅠの実施結果によって専門家の果たすべき役割内容も変わる可能性もあることから、人選に関しては再度検討する必要があると考えられる。

連携促進 / 業務調整に従事する専門家(1 名)

本プロジェクトの連携促進 / 業務調整を行うための人材で、JICA をはじめ国内外の関係各機関との連絡・調整を円滑に行うためには、JICA の実務経験者が望ましい。

## 5-4 短期専門家

本プロジェクトのフェーズⅠでは、中小企業を指導できるように TAC 技術者を養成するという「トレーナーズ・トレーニング・プログラム」が重要な課題の一つである。また、これらのプログラムは、現場での OJT が中心になるため、同時に中小企業の技術者の養成にも寄与するものである。この目的で、以下のような項目に関して、日本から短期専門家をベトナムに適宜派遣する必要がある。

産業技術指導(一般機械分野および電気・電子分野の技術指導・講習)

産業技術情報(品質管理・歩留まり・新製品開発に関する技術情報)

試験装置選定・運用（TAC Hanoi に導入される試験装置の選定・運用に関する技術指導・講習）

研究開発指導（TAC Hanoi での研究開発、および巡回指導業務に関する技術指導・講習）

フェーズ II ではこれらに加え、更に、以下で説明の供与機材の取り扱いを指導する専門家や、それらを使って開始される見込みの各種 R&D を指導する専門家などが考えられる。

## 5-5 機材供与

調査団は調査で確認された TAC Hanoi のあるべき姿に基づき、当面必要となると見込まれる機材をリストにし、ベトナム政府内での F/S 作成の参考資料としてベトナム側に提供した。同リストは、ミニッツに添付されている。

同リストをもとに、現時点でフェーズ I およびフェーズ II で必要になると見込まれる供与機材を別添「機材リスト」に示す。

フェーズ I では、センター建設期間の TAC Hanoi の活動として中小企業巡回による技術指導を計画している。

今回の調査の結果、機械および電気・電子関連製造業の抱える問題の一つとして計測技術の不足が確認できた。このためフェーズ I では、巡回車両および計測器や測定器を主体に整備を進める。ここで整備する標準機器（ブロックゲージ、電気計測機器など）はセンター内の計測機器の校正にも活用できる。

次にフェーズ II については、センター竣工後の協力となるので、大型の計測機器を整備し、それを中小企業に開放することで中小企業に対する計測技術の指導を行う。また中小企業が独自に整備するには負担が大きい完成品の各種試験装置も導入し、中小企業からの依頼試験に対応するとともに試験技能の指導を行う。

機械関連では今後のベトナムの発展を考えてもある程度普遍的な装置として機材を揃えることが出来るが、電気・電子関連は分野に幅があり、今後地場産業がどの分野（半導体関連、IT 機器関連、電子部品関連、電気機器関連など）に伸びるかによって整備すべき機材の対象が大幅に異なってくるため、現時点では一般的な機材に留めて選定している。

また、機械関連ではモデル工場としての機能を TAC Hanoi に持たせ、ベトナム中小企業の現状技術レベルの一步ないし二歩進んだ工場を整備し、新技術、機械の実体験、技能指導を行うことで中小企業への新技術、機械の導入も促進する。

## 5-6 本邦研修

フェーズⅠでは、供与機材を中心とした研修ではなく、座学的な研修を主体とせざるを得ないが、その際に中小企業を支援するという事業の意味を徹底して習得してもらう必要がある。従って TAC Hanoi 所属の全てのインストラクターが対象となる。

研修内容としては

- 1) 日本の中小企業支援がどのような考えに立ち、どのような仕組みで行われているかの理解(政策と制度)：日本の社会経済分野での中小企業の役割とその評価を理解する。
- 2) どのような機関が何をしているかの理解：中小企業の支援策としてどのような公的機関、民間組織が設立され、それぞれがどのような役割を果たしているか。
- 3) 技術支援機関の活動の理解(特に、自国において将来適当と思われる組織のあり方、活動内容の討議を通じた理解、支援現場の理解)：TAC と類似の技術支援機関を中心に、投資、設備更新、資金調達、共同開発、委託研究など具体的に中小企業の要求にこたえるための活動を理解する。また、変化するニーズに新たにどのように対処しているか等についても理解を深める。)
- 4) 中小企業診断の具体的方法：中小企業のおかれている現状を把握し、どのような改善が可能であるのかを分析し、解決策を提示できるレベルが必要である。(プロジェクトにおける OJT の訓練との兼ね合いで内容を決定する。)ベトナム中小企業との比較において日本の診断技術がそのまま適応可能であるのかについても先に検討する必要がある。
- 5) 電気電子、機械分野における技術研修(必要に応じ。特に新製品の開発については将来の計画に含まれるので、そこまでの技術レベルの研修についてはこれを選択的に行う。)
- 6) 中小企業訪問と中小企業から見た公的支援への期待(ニーズの把握)：日本の中小企業が望んでいる支援の内容の理解と、その支援の方法を中小企業の側に立って理解する。(競争に勝ち抜くための努力の積み重ねをどのように行っているのか。)

などが考えられる。

徹底した中小企業ニーズの把握は中小企業に頻繁に接触することで探ることが可能となる。中小企業訪問の意義と、サービスの提供という TAC 側からのアプローチが成功の鍵となることを徹底して自覚させるようにプログラムは計画されるべきである。(特に TAC のインストラクターの「教えてやる」という態度がいかに TAC に対する期待を減少させるかを理解させる。)

さらに、日本の中小企業を参考に、将来的なベトナムの中小企業の向かう方向を理解することで、新製品の開発などのアイデアと技術情報を持ち帰ることができるのであれば、TAC の将来を具体的にする上で役に立つと思われる。

経営、生産管理等にかかる研修は日本センターの講座を利用することで本邦研修に代えることができるため、あえて本邦研修には含めない。その他必要と思われる研修は、ベトナム国内で実施することが望ましい。

## 第 6 章 事前評価結果

今般調査団は、ベトナム側と合意した技術協力プロジェクトの枠組み案に基づき、事業の事前評価を実施した。評価は妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性の 5 項目の観点から実施され、調査後の関係者のコメント等も反映させた上で精査され、2006 年 1 月に別添資料「事業事前評価表」が確定された。

また、上記「事業事前評価表」はあくまでフェーズⅠにかかる協力に対するものであるのに対し、フェーズⅡの位置付けや実施見込み等を明らかにするための補足資料「今後の発展の可能性について」も併せて別添資料のとおり作成された。

なお、上記「今後の発展の可能性について」資料にも記載のとおり、フェーズⅡ実施の可否は、フェーズⅠを通じてベトナム側の TAC Hanoi に対する予算や人員の投入計画 / 実績等を確認した上で改めて検討されるものであって、無条件に実施が認められるものではないことから、日越双方において無用の誤解を招かないよう、「フェーズ分け」や「フェーズⅠ」、「フェーズⅡ」の文言は今後公式文書上では極力使用しないこととした。

## 第 7 章 実施協議および R/D 署名

事前調査実施後、JICA および MPI、ASMED、TAC Hanoi は、事前調査において基本合意された討議議事録（Record of Discussion、R/D）案をもとに双方の組織においてプロジェクト実施にかかる承認手続きを行い、また、現地での継続的な実施協議により当該 R/D 案を更に精緻化することで最終 R/D 案を確定し、2006 年 6 月 15 日に MPI 対外経済関係局長の立会い署名のもと、ASMED 次長と JICA ベトナム事務所長の間で最終 R/D を署名交換した。また同 R/D 署名に併せて、PDM および PO（Plan of Operation）を含む、技術協力プロジェクト実施に係るその他確認事項を取りまとめたミニッツを同一関係者の間で署名交換した。署名後のそれら「討議議事録（R/D）」および「実施協議ミニッツ」は本報告書の別添資料とした。

## 第8章 団長所感

中小企業技術支援センター（SME Technical Assistance Centre）は2年前に設立された新しい組織である。調査団訪問時点でスタッフは10名、インストラクターはそのうち2名しかいない。設立直後の組織は、人事、予算面においても脆弱であるために、技術移転をすぐ開始するには十分な環境でないことは明白である。しかしながら、ベトナムの中小企業の育成はAFTA、WTO加盟という国際的な経済環境下では急務となっており、早急に支援体制を確立するニーズは高く、時間も限られている。このタイミングを逃すと、ベトナムの工業は裾野産業が広がらない形になる可能性も高い。このような状況下で本プロジェクトを実施することが緊急の課題であることは明らかである。

今回調査団が訪問した日系企業の話でも、国際的なマーケットを指向した下請け的な産業という観点から見ると、日系企業の下請けとして発注できるような企業はハノイ近郊には見出すことは難しいとのコメントがあった。事実、ジェットロが企画した逆見本市では、発注企業が現地で調達したいと考える製品を示し、製作できると思う会社を募ったところ、手を上げた会社は皆無に近かったという話であった。外国資本を活用した経済発展、工業化を目指す政府の方針を具体化するためには、本センター活動が早く軌道に乗り、中小企業を具体的に支援することが可能となるようにすることが不可欠であろう。

一方でTAC Hanoiの将来については機材の陳腐化と技術レベルの向上への対処を考えておく必要があるが、当面は人材の育成と基本的な技術レベルから始め、将来構想はもう暫くしてから検討とする方が現実的であろう。なぜならば将来像を描けるまでの技術レベルを習得させることがまず第一の課題であるからである。現在のカウンターパートの中のインストラクター2名は、中小企業自体の把握も不十分であり、そのニーズの調べ方、アドバイスの方法、直接的な指導の可能性と診断技術などの技術移転を受けなければならない。民間中小企業に対しての知識、指導力が不足しているため、今回の調査の準備にあたっては適切な企業を選定し、訪問するための予約も取れないような事態も生じた。また、今後採用される職員がそのような知識を既に身につけているという可能性は低い。将来像は組織全体の規模が定まった上で検討すべきであろう。

本プロジェクトを、フェーズ分けをした上で、フェーズIでは徹底した中小企業の支援とどのように行わなければいけないのかについてベトナム側に理解をさせることが肝要である。社会主義の体制下で国の機関が民間に対してサービスをするという概念はすぐにはカウンターパートには理解されにくい面もあることが容易に想像されるため、この種の理解は時間をかけてでも徹底させる必要がある。中小企業の期待に応えられない場合には何



が生じることになるのかをあわせて理解させるような技術移転する必要がある。中小企業の側から見ると、どのように魅力のあるサービスが TAC Hanoi により提供されているかということが関心事であり、これに応えなければ TAC Hanoi の必要性はなくなることを理解させることである。フェーズⅠでは徹底してこの「中小企業にとっての魅力」を追及する姿勢が望まれる。

TAC Hanoi 自体の活動は特に技術面に限定されるが、そのほかのニーズについては拒絶するのではなく、企業側と一緒に適当な機関を探して問題に対処するような仕組みが大切である。（つまり TAC Hanoi で提供不可能な技術情報、技術面以外の相談でも協力機関を紹介するなどのトータルな相談のイメージを確保することである。）そのためにはインストラクターの幅広い知識、他の支援機関との連携は重要である。特に日越人材協力センター（VJCC）では経営を中心としたコースが組まれていることから、相互に利用出来るような環境を作り上げることが期待される。また、金融機関についてもどのように紹介すればよいのかを日頃から金融機関とも緊密に連絡ができる体制の構築が大切である。

TAC Hanoi の力量から推測して全ての問題を独自で解決することは困難であろう。本プロジェクトには MPI の支援が欠かせない。プロジェクトの運営に当たっては MPI を常に巻き込んでおく努力が同時に必要である。

以上

## 別添資料一覧

---

1. 対処方針に対する調査結果
2. 主要面談者一覧
3. 事前調査ミニッツ（R/D 案含む）
4. 訪問企業一覧
5. Project Description of TAC Hanoi
6. 機材リスト
7. PDM 案
8. 事業事前評価表
9. 今後の発展の可能性について
10. 討議議事録（R/D）
11. 実施協議ミニッツ
12. 面談記録

**ベトナム中小企業技術支援センタープロジェクト事前調査団  
対処方針に対する調査結果**

調査項目	過去の調査結果、現状、および課題	対処方針	調査・協議結果
<b>事前評価の実施</b>			
1. 調査の背景	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 17 年度技プロ案件の事前評価調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>協力の枠組みについて先方政府と協議し M/M で確認する。</li> <li>R/D 案について合意が得られれば、M/M に添付する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>協力の枠組みについて基本合意。R/D 案を添付した M/M で確認した。(別紙)</li> <li>日本で R/D を精緻化し、承認を得た後、事務所長により署名を行う予定。</li> </ul>
2. 技プロの背景	<ul style="list-style-type: none"> <li>日越共同イニシアティブで確認された重点協力事業</li> <li>競争力強化のための投資環境整備の一助となる案件として要請があったもの</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「投資環境整備」を念頭に置きつつ TAC のあるべき姿について協議の上、機能等を明確にする。</li> <li>日系企業等外資製造業の現地調達基準を調査し、TAC に必要となるサービス等を確認する。</li> <li>他ドナーの動きを確認し、本件協力と重複がないかチェックする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCM ワークショップでは「投資環境整備」も議論され、それに応じたアウトプットが得られ、上記 R/D に反映された。</li> <li>外資のニーズと現地産業のレベルの間には全般的に大きなギャップがあることが分かった。まずはレベル的に外資への供給の可能性が見込まれる SME の支援からはじめ、徐々に対象レベルを上げていくべき。(JETRO 等との連携が有効)</li> <li>他ドナーに本件と重複する援助は見受けられなかった。UNIDO が中小企業振興に資する Web 作成を支援しているなど、連携が期待できる活動があった。</li> </ul>
3. 事前評価の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>妥当性・・・検討済み(妥当性有り)</li> <li>有効性、効率性・・・投入量(金額)と効果のバランスがポイント</li> <li>インパクト・・・(正のインパクト) TAC 稼働 投資環境整備への道筋を明確にする(負のインパクト) 環境配慮についてベ側より助言の要請有り</li> <li>自立発展性・・・予算措置、人材養成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地で PCM ワークショップを開催し、PDM を作成し、帰国時に事前評価表を確定する。</li> <li>TAC の環境配慮の必要性の有無について確認し、必要に応じ助言する。</li> <li>ベ側の今後の予算措置について確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前評価を実施し取りまとめた。(別紙)</li> <li>直近 2 年の収支を確認した。今後の予算措置計画は F/S において今後策定していくこと確認した。</li> <li>環境配慮については F/S における留意点をコンサルタントより指導した。</li> </ul>
4. プロジェクト名	<ul style="list-style-type: none"> <li>和名「中小企業技術支援センタープロジェクト」</li> <li>英名「Reinforcement of the SME Technical Assistance Centre in Hanoi, Vietnam」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>必要に応じて、プロジェクトの構成を適切に表す名称を検討し(「始動」や「スタートアップ」等の言葉を含める等) 案を提示して、必要な修正等を行い、了承を得る。</li> </ul>	
5. 関係機関 (1) 所管官庁 (2) 実施機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画投資省(MPI)</li> <li>中小企業庁(ASMED)</li> <li>技術支援センター(TAC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工業省、科学技術省、郵電省などの他省庁にもヒアリングを行い、同様の機関の有無や、縦割り行政による弊害等の有無を確認する。</li> <li>他機関との連携等の可能性も検証し、重複を避ける案を作成する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCM ワークショップには左記の関係省庁も参加。本件について省庁間の協力が再確認された。</li> <li>科学技術省などにおいて、一部類似した機関や業務が存在することが確認された。支援機関の層が薄いベトナムにおいては、積極的に連携を図るべきと思路する。</li> </ul>
6. PDM	<ul style="list-style-type: none"> <li>調査団にて PDM 案を作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>関係者を集めた PCM ワークショップにて PDM 案を策定する。</li> <li>関係者としては MPI、ASMED、TAC、関係省庁の他、中小企業代表、外資企業代表、大学等も含める。</li> <li>基本的に参加者の主体性を尊重しワークショップを進行させるが、必要に応じて調査団作成の PDM 案への誘導を行う。(意見の収束が見込めない場合など)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCM ワークショップにおいて TAC のあるべき姿が確認された</li> <li>SME の技術者育成支援</li> <li>産業技術情報発信</li> <li>SME による各種連携支援</li> <li>SME の技術/設備革新支援</li> <li>SME の研究開発支援</li> <li>他省庁、業界団体等より幅広く参加を得た。(別紙)</li> <li>調査団より特に誘導は行わなかったにもかかわらず、ほぼ見込みどおりの結果が得られた。</li> <li>ただし、同 PCM で得られた成果は TAC の</li> </ul>

**ベトナム中小企業技術支援センタープロジェクト事前調査団  
対処方針に対する調査結果**

調査項目	過去の調査結果、現状、および課題	対処方針	調査・協議結果
			長期的な最終目標であることから、技プロの目標としてはその立ち上げに係る部分のみに限定する必要性が生じた。
<b>プロジェクト目標</b>			
7. 上位目標	・ PDM 案は「地場の中小企業が外国資本の製造業に部品を供給できる技術力を有する」としている	・ PCM ワークショップを開催し、その結果を踏まえて C/P と協議を行い、合意形成を行う。	・ R/D 案では「TAC Hanoi が中小企業の技術力向上のための支援能力を持つ」とした。 ・ フェーズⅠは建物竣工前ということを考慮し、更に目標を絞る必要有り
8. プロジェクト目標	・ PDM 案は「中小企業技術支援センター(TAC)が中小企業の産業技術向上に資するサービスを提供出来る」としている	・ PCM ワークショップを開催し、その結果を踏まえて C/P と協議を行い、合意形成を行う。	・ R/D 案では「TAC Hanoi が一般機械、電気・電子分野において中小企業の産業技術向上に資するサービスを提供できる」とした。 ・ フェーズⅠは建物竣工前ということを考慮し、更に目標を絞る必要有り。
<b>プロジェクトの構成</b>			
9. プロジェクト開始時期	・ 2006 年 4 月を予定	・ 来年度以降に開始予定であることを説明する。 ・ 先方の建設スケジュール等が確定していない場合は、具体的な開始時期について明言することを避ける。	・ 来年度以降のプロジェクト開始については先方より異存なし。 ・ R/D 案では 2006 年 4 月開始としたが、同時に 2006 年 2 月までベ側が F/S を完成させること等時限を設定した。
10. 協力期間	・ 要請書、採択ともに 5 年	・ 建物竣工時期が確定していれば 5 年間の案を提出し了承を受ける。 ・ 建物の建設計画の策定状況によっては、建設時期の確定を待たず、2 年間程度のフェーズ 1 として本案件を整理し、その間に必要な業務のみを実施する。(人材育成等に重点を置く。) その後、建物の竣工時期等が確定し、ベ側より再度要請がある場合は 3 年間程度の技プロを検討する(機材供与、技術指導等に重点を置く。)	・ 建物竣工時期について不確定要因が多いことから、5 年のプロジェクトは不適切と判断。建物竣工までの基盤整備に係る協力(人材育成等)をまずフェーズⅠとして実施することとした。 ・ 2 年後の建物竣工に向けたベ側のスケジュールを再確認し、それが順調に行われるのを条件にフェーズⅡの要請書を改めて用意することで合意した。
11. 日本側の投入予定  1) 専門家派遣 ア. 長期 イ. 短期  2) 研修員受入  3) 機材供与	・ 日本側投入コストの設定不一致(要請は専門家を除き 4 百万ドル 採択は総額約 5 億円)  ・ 要請は具体的な専門家内訳の記載なし	・ 以下の投入案を基に協議する。(5 年間の案として作成するが、2 年と 3 年に分けた場合を想定して、フェーズに分けることが出来るよう調整を行う。) ・ 長期専門家 総括/運営指導、技術指導、連携促進/業務調整 180M/M 240 百万円 ・ 短期専門家 機器利用、研究開発、人材育成各 1 名×2 ヶ月×5 年 30M/M 60 百万円 ・ 研修員受入 長期および短期 ・ 機材は TAC の特定産業や取扱業務を勘案しながらベトナムサイドに優先順位をつけたリストを提出させ、帰国後日本サイドでどこまで応じるかを決定するというミニッツを結ぶ。(事業を進めながら中小企業のニーズに応じて必要な機材を調達していく枠も設定したいがその取扱をどうするかが課題) ・ 工具や消耗品はベ側負担とするよ	・ フェーズⅠとして規模を縮小したことから投入は以下の形で合意し、R/D 案に含めた。 ・ 長期専門家 総括/運営指導 連携促進/業務調整 ・ 短期専門家 技術指導、技術情報、装置選定、研究開発指導等 ・ 研修員受入 長期および短期 ・ 機材は中小企業巡回のための車両、携行型試験装置、小型試験装置のみとした。

**ベトナム中小企業技術支援センタープロジェクト事前調査団  
対処方針に対する調査結果**

調査項目	過去の調査結果、現状、および課題	対処方針	調査・協議結果
		<ul style="list-style-type: none"> <li>う交渉し、M/M で確認する。</li> <li>・ 機材については、その導入による環境への影響およびその対策を確認しベ側で実施中の F/S に対して助言する。</li> <li>・ 機材の現地調達の可否を確認する。</li> </ul>	
1 2 . ベ側の投入予定 ( C/P 配置、予算措置、機材 etc)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建物の土地取得および建物建設はベ側が負担予定</li> <li>・ 建物の竣工時期は未定</li> <li>・ 要請ではベ側投入コストは土地建物含めて 3.5 百万ドル</li> <li>・ 要請では C/P は TAC 所長のみ</li> <li>・ ベ側による事務機器や事務用品等の投入が不明</li> <li>・ 今後の予算措置の方針が不明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建物建設計画を確認する。( 対応は上述のとおり )</li> <li>・ C/P は MPI や ASMED の幹部も含めてもらうよう交渉し M/M で確認する。</li> <li>・ ベ側投入コスト ( 3.5 百万ドル ) の根拠を確認する。</li> <li>・ ベ側投入機材の確認し、工具や消耗品、TAC の専門性に関係しない FAX やコピー機、PC などの事務機器・事務用品等はベトナム側の負担とするよう交渉し、先方が了承したものについては M/M で確認する。</li> <li>・ 当面の予算申請の予定を確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建物建設計画について、時間的な情報を含め確認した。</li> <li>・ C/P はあくまで TAC Hanoi にとどめ、MPI や ASMED 幹部はステアリングコミッティーに参画することとした。</li> <li>・ 要請書状のベ側投入コスト 3.5 百万ドルは単なる概算で、根拠はないとの回答を得た。</li> <li>・ 事務用品について、プロジェクトの特殊性に関係ないものはベ側が用意することで合意した。</li> <li>・ 予算は今後 F/S を策定し首相の承認を得ることで確保される旨確認した。</li> </ul>
1 3 . ステアリングコミッティー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工業省、科学技術省、郵電省等、TAC 設立に際して意見調整を図るべき機関は多いと思われる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ステアリングコミッティーのメンバーとなるべき機関を確認し、当該機関に打診を行い、R/D 案に記載する。( 技プロのコミッティーと言うよりも、TAC 設立そのものに対するコミッティーとすべき )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ステアリングコミッティーのベ側メンバーは MPI 幹部、ASMED 幹部の他、工業省、郵電省、科学技術省、商工会議所、機械工業会、電気工業会を予定し、それぞれに対し TAC がこれから交渉していくことで合意した。</li> </ul>
<b>中小企業技術支援センターの設立計画について</b>			
1 4 . TAC の基本理念および中長期計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現在、現地にて策定中</li> <li>・ 本件事前調査の際にある程度固める予定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ TAC の基本理念は、主に「北部 30 省中小企業ニーズ調査」の結果および PCM ワークショップの結果を踏まえながら策定するが、調査団も可能な限り中小企業の踏査を行い、外資に部品を供給していくにあたっての阻害要因を把握し、TAC のあるべき姿を検討、提言し、先方の中長期計画に反映させるべく協議を行う。</li> <li>・ TAC の経営指導の取り扱いや業種の選定、取り扱い業務等についてコンセンサスを得る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「ニーズ調査」の結果等を踏まえ TAC Hanoi の当初の重点分野は一般機械、電気・電子産業とすることで合意した。</li> <li>・ 経営指導については TAC で直接行わず、VJCC のビジネスコースなどと連携を図りながら SME の各種要望に対応していくことで合意した。</li> <li>・ フェーズ I では SME への巡回による技術指導を中心にし、併せて TAC 職員の能力向上を図ることで合意した。</li> </ul>
1 5 . TAC のベトナム政府における予算措置について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現状不明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プロジェクト終了時の自立発展性を念頭に予算獲得計画を確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ フェーズ II において本格的に機材が導入された後は、かなりの維持費がかかることからプロジェクト終了後は十分な予算を確保していく必要があることを伝え、理解を得た。</li> </ul>
1 6 . TAC の建設計画について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 詳細不明</li> <li>・ 規模や内容については本件調査団による基本理念に影響される部分多い</li> <li>・ 既にとりあえずの見込みで予算申請は行なわれているはず</li> <li>・ 竣工は早くても 2007 年 4 月ごろ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 出来るだけ早期の竣工を求める。</li> <li>・ 竣工が遅れた場合のリスクヘッジ ( 機材や専門家投入の変更の可能性等について ) はミニッツで確認する。</li> <li>・ 基本的に本件技プロは設備拡充および体制整備の 2 面的な取り組みとする方針であることから、竣工の遅れや中止も念頭において、当初 2 年程度の人材育成を主としたプロジェクトも可とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 以下の予定を確認した。</li> <li>2006/01 F/S 完成</li> <li>2006/03 首相承認</li> <li>2006/05 整地開始</li> <li>2007/03 着工</li> <li>2008/03 竣工</li> </ul>
1 7 . 人材育成について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人員計画は不明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 予定リクルート先を含む人員計画を確認する。</li> <li>・ 当該リクルート先 ( 工科大学等 ) の</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現状 TAC Hanoi 職員は 10 名。( うち技術者 2 名 )</li> <li>・ プロジェクト開始までに技術者を 10</li> </ul>

**ベトナム中小企業技術支援センタープロジェクト事前調査団  
対処方針に対する調査結果**

調査項目	過去の調査結果、現状、および課題	対処方針	調査・協議結果
		能力も確認する。	名まで増やすよう申し入れた。
18. 他機関との連携について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 投入に限界がある中、総花色の TAC 運営は困難(当初業務は限定的)</li> <li>・ 中小企業に対する経営指導は不可欠も、TAC に余力なし</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 他機関との連携の可能性を確認する。(ハノイ工科短大や VJCC、他省庁の研究施設等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各種装置の相互利用や、情報発信システムの共有、業務の相互補完など、様々な連携の可能性が確認された。</li> <li>・ VJCC や工科短大はもちろん、他省庁、他ドナー等からも連携に対して前向きな感触が得られた。</li> </ul>
19. HCMC、ダナンの TAC の対応について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本件計画は TAC Hanoi のみを支援対象とする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ HCMC およびダナンの TAC に対する支援の必要性を確認する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ベ側および現地日本サイドのいずれから、3ヶ所を同時並行で進めるのは効率が悪く、まずは先行モデルとして TAC Hanoi に集中して投入を行い、そこで得られた教訓を他の2ヶ所に反映させるべきとの回答が得られた。</li> </ul>

### 主要面談者一覧

#### MPI (Ministry of Planning & Investment)

Nguyen Ngoc Phuc	Vice Minister
Mai Huu Dung	Dept. of Investment Appraisal and Supervision, Deputy General Director
Dr. Hoang Phuong Mai	Foreign Economic Relation Department (FERD) Senior Official

#### ASMED (Agency for SME Development)

Nguyen Le Trung	General Director
Do Van Hai	Deputy Director-General
Nguyen Trong Hieu	Official

#### TAC (Technical Assistance Centre) in Hanoi

Ta Dinh Xuyen	Director
Le Manh Hung	Official
Chu Vu Viet	Official
Pham Thai Son	Official
Pham Do Bang Linh	Official
Pham Dien Ngoc	Official
Pham Xuan Binh	Consulting, Designing & Investment Service Joint Stock Company, Staff ( F/S 実施請負コンサルタント )

#### MOI (Ministry of Industry)、Directorate for Provincial Industry

Le Duong Quang	Director-General
----------------	------------------

#### HIC (Hanoi Industrial College)

Ha Xuan Quang	Vice Rector
Pham Duc Thang	Head of Science Resarch & International Cooperation Dept.
To Kim Ngoc	Science Research & International Cooperation Dept., Expert
Vu Dinh Thom	VJC (Viet Nhat Center), Director

#### MOST (Ministry of Science & Technology)

Vu Xuan Thanh	Deputy General Director Dept. for Science & Technology
Chu Van Thang	High Technology Dept.

#### STAMEQ (Directorate for Standard, Measurement and Quality)

Ngo Tat Thang	Deputy Director
Le Huong Huong	Senior Officer

#### NACESTI (National Center for Scientific and Technological Information)

Ta Ba Hung	Director.
Le Thi Khanh van	Chief of Techmart Divvision

#### SMEDEC (Small & Medium Enterprise Development Support Center)

Le Khac Kham	Director
Noriaki Shibata	Senior Volunteer (JICA)
Le Hong Nhung	Development & Promotion Staff

#### Quatest1 (Quality Assurance & Testing Center 1)

Dang Tuan Hung	Deputy Director
----------------	-----------------

**MPT (Ministry of Posts & Telematics, Dept of Information Technology Industry)**

Bui Duc Quang Deputy Director General  
高橋つねお JICA Expert to MPT

**VJCC (Vietnam -Japan Cooperation Center)**

Akihiko Hasimoto Director Chief Adviser  
Kenji Takemura Expert on Business Courses  
Reiko Otoguro Coordinator

**UNIDO, Assistance to Establish the National and Provincial SME Support Infrastructure Project**

Ms. Nilgun F. Tas Chief Technical Advisor

**DANIDA, Business Sector Programme Support**

Mr. Svend Holde Senior SME Advisor

**ベトナム電子産業企業協会 (VEIA, Vietnam Electronics Industry Association)**

Mr. Nguyen Quoc Hieu Chief of Office

**ベトナム機械工業企業協会 (VAMI, Vietnam Association of Mechanical Industry)**

Mr. Nguyen Van Thu Chairman

**GtZ (German Technical Cooperation), SME Development Programme**

Ms. Corinna Kusel Chief Technical Advisor

**VCCI (Vietnam Chamber of Commerce and Industry), Small and Medium Enterprise Promotion Center (SME 支援センター)**

Mr. Nguyen Ngoc Tuan Managing Director  
Mr. Dang Thanh Tung Deputy Manager

**JETRO**

小林寛 Representative in charge of projects

**Matsuo Industries Vietnam Inc.**

Masayuki Ota General Director

**ITSV (Industrial Tech Service Vietnam )**

Shuzo Mikami Director Cum Chief Engineer

**Denso Manufacturing Vietnam Co., Ltd.**

Yasuo Seki General Director

**Canon**

Sachio Kageyama General Director

**Panasonic**

Sunao Htakeyama Deputy General Director

**CICAT**

Viet Tran CEO  
Le Minh Lan Managing Director

**AMA**

Le Thi Thanh Hang Chairman-Director

**HALIGHT**

Nguyen Quang Bich Managing Director

**Orion-Hanel**

Oh Jun Kwon Manager, Administration Dept.

**Phuthanh**

Ho Hoang Hai President-General Director

**CMS**



Pham Ngoc Thu	General Director
<b>P.V.P Phuc Hung</b>	
Pham Van Phuc	
<b>Tan Ky Nguyen</b>	
Tran Van Hai	Vice Director
<b>Truc Lam</b>	
Le Van Hoa	General Director
<b>Formach</b>	
NguyenDang Van	General Director
<b>HAPI (Hanoi Authority for Planning &amp; Investment)</b>	
Pham Thi Minh Nghia	Vice Director in Charge
<b>駐ベトナム日本大使館</b>	
中島義人	書記官
<b>JICA ベトナム事務所</b>	
菊池	所長
押切	次長


MINUTES OF MEETINGS OF THE PREPARATORY STUDY ON  
THE TECHNICAL COOPERATION PROJECT FOR  
THE REINFORCEMENT OF THE SME TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE IN  
HANOI, THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched the Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), headed by Mr. Masaru Todoroki, to the Socialist Republic of Vietnam (hereinafter referred to as "Vietnam") from October 18 to November 10, 2005 for the purpose of conducting a preparatory study on "the Reinforcement of the SME Technical Assistance Centre in Hanoi" (hereinafter referred to as "the Project").

During its stay in Vietnam, the Team had a series of discussions on the matters related to the Project with the authorities concerned.

As a result of the discussions, the Team and the Vietnam authorities concerned reached common understandings concerning the matters referred to in the document attached hereto.

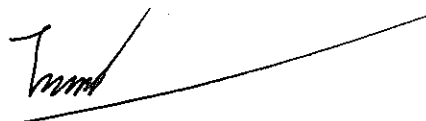
Hanoi, November 1st, 2005



**Mr. Masaru Todoroki**  
Leader  
Preparatory Study Team  
Japan International Cooperation Agency  
Japan



**Mr. Ta Dinh Xuyen**  
Director  
SME Technical Assistance Centre in Hanoi  
Agency for Small and Medium Enterprise  
Development  
Ministry of Planning and Investment  
The Socialist Republic of Vietnam



Witnessed by: **Mr. Nguyen Van Trung**  
General Director  
Agency for Small and Medium Enterprise  
Development  
Ministry of Planning and Investment  
The Socialist Republic of Vietnam

## THE ATTACHED DOCUMENT

- 1 Officials of the SME Technical Assistance Centre in Hanoi (hereinafter referred to as "TAC Hanoi") held the Project Cycle Management Workshop from 24 to 25 October 2005, with the participation of officials from related organizations such as Ministry of Science and Technology, Ministry of Industry and so on. The list of workshop participants is attached in Appendix I. The results of the workshop were presented as a long-term or a medium-term framework of the activities of TAC Hanoi itself.
- 2 Based on the above framework, TAC Hanoi and the Team discussed on the framework of the Japanese technical cooperation project. Both side agreed on "The Overall Master Plan" of the project as attached in Appendix II
- 3 The Director of TAC Hanoi explained about the process of acquisition of land and construction of the building and facilities, and expressed his will to finalize the approval of the TAC Hanoi Project by the Prime Minister of Vietnam by the end of April 2006. The Team Leader of the Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team Leader") appreciated his effort and asked him to continue it toward its final approval.
- 4 The Director of TAC Hanoi also mentioned that the procedure of the land acquisition would require some time if and when resettlement of dwellers is needed. In order to avoid idling time of the overall project term, the Team Leader proposed that the overall project should be designed into two phases as shown in Appendix II. The Director of TAC Hanoi agreed on the proposal. The both sides understood that firstly the Phase I would be commenced for two (2) years from April 2006 to March 2008. Vietnamese side should push forward the process of land acquisition and building construction as soon as possible. Japanese side expected another application should be submitted after starting construction work. Based on this application, Japanese side will decide the implementation of the Phase II. Japanese side explained that the application could be submitted by April 2007, so the Phase II would be started soon after the end of Phase I. The installation of equipments for the activities of Phase II should be carried out after the completion of the building construction and other infrastructure by Vietnamese side.
- 5 The Team Leader proposed the framework of the project of Phase I as described in the Draft of the Record of Discussion (hereinafter referred to as "Draft R/D") attached in Appendix III. The Director of TAC Hanoi and the Team Leader agreed to submit this Draft R/D to authorized agencies in both sides, and prepare for signing by representatives of both sides.
- 6 The Report of the Feasibility Study of TAC Hanoi (hereinafter referred to as "F/S") is the basic document for approval should be prepared as soon as possible and the Director of TAC Hanoi asked to the Team for some information that was necessary for preparation of the F/S. The Team Leader understood the situation and promised to support for providing

the information as much as possible. The Director of TAC Hanoi expected that the F/S would be completed by February 2006.

- 7 Selection of the site for the building of TAC Hanoi is critical for the success of the Project. The Team Leader recommended that the accessibility to the site should be carefully examined in the F/S.
- 8 The budget for the TAC Hanoi could be considered in the long-term. The Director of TAC Hanoi expressed his idea on budgeting for the maintenance and operation of the equipment, that would be included in the F/S even after the termination of the Project.
- 9 For the successful result of the Project, the Team Leader hoped that TAC Hanoi could recruit at least four (4) more engineers in charge of machinery and also at least four (4) more engineers in charge of electricity and electronics who were well-experienced from various sectors including the private sector by the beginning of the Project. The Director of TAC Hanoi agreed on the proposal.
- 10 The both sides agreed that visiting SMEs by TAC Hanoi staff was also an important respond and it would become a base of needs assessment and capacity building of its staff.
- 11 The Team Leader expressed his concern about of utilizing information database on technology because of intellectual property rights and so on, and this possibility should be discussed more in Japan.
- 12 The list of equipments presented by the Team could be utilized for the formulation of the F/S but not for the Project. The list could be reviewed in the later stage. The list is attached in Appendix IV.
- 13 The both sides agreed that the Project should target only the sub-sectors of machinery, electricity and electronics, based on the result of the Study on SMEs in 30 provinces in Northern Region of Vietnam, and the strategy of the Government of the Socialist Republic of Vietnam.
- 14 The Team explained that the costs for administration such as utility, salary, office equipment, tools, spare parts or consumptions could not be covered by the Japanese side.
- 15 The Team Leader pointed out that the strengthening of cooperation between TAC Hanoi and other organizations such as the Vietnam-Japan Human Resource Development Center (VJCC) would be beneficial for making up the value of TAC in total consultation with SMEs. Director of TAC Hanoi agreed to this idea.

- Appendix I: The List of Workshop Participants  
Appendix II The Overall Master Plan  
Appendix III: The Draft of the Record of Discussion  
Appendix IV: The List of Equipments

## THE LIST OF WORKSHOP PARTICIPANTS

24 and 25 Oct. 2005

No	Name	Position	Office
1	Yasuhira MINAMI	Expert	Japan
2	Satoru Ogi	Expert	Japan
3	Oshikiri Koji	Expert	Japan
4	Kohata Kenichi	Expert	Japan
5	Do Van Hai	Deputy General Director	ASMED/MPI
6	Ta Dinh Xuyen	Director	TAC/ASMED
7	Chu Van Thang	Official	MOST
8	Nguyen Ngoc Tuan	Official	VCCI
9	Nguyen Thu Binh	Official	MOI
10	Nguyen Khanh Van	Official	MOST
11	Pham Van Hoa	Official	Office/MPI
12	Nguyen Van Thu	Chairman	VAMI
13	Pham Van Phuc	Official	ASMED/MPI
14	Nguyen Trong Hieu	Official	ASMED/MPI
15	Nguyen Hai Cuong	Official	MPI
16	Nguyen Quoc Hieu	Official	VEIA
17	Le Manh Hung	Official	TAC HN
18	Pham Thai Son	Official	TAC HN
19	Chu Vu Viet	Official	TAC HN
20	Le Thu Huong	Official	TAC HN
21	Pham Diem Ngoc	Official	TAC HN
22	Pham Bang Linh	Official	TAC HN
23	Tran Xuan Trong Thuy	Official	TAC HN
24	Hayashida Takayuki	Staff	JICA
25	Todoroki Masaru	Study Team Leader	JICA
	Other person...		

The Overall Master Plan (Phase I & II)

Project Title:

Reinforcement of the SME Technical Assistance centre in Hanoi

Super Goal:

Competitiveness of SMEs in Northern Region is strengthened.

Overall Goal:

Capacity of TAC Hanoi to assist SMEs in increasing industrial technology is built-up.

Project purpose:

TAC Hanoi provides services to SMEs in improving quality in fields of machinery, electricity and electronics.

Outputs:

1. Operation and management plan of TAC Hanoi is drawn up. (Phase I)
2. Capacity of TAC Hanoi to consult with SMEs is developed. (Phase I & II)
3. Information system of TAC Hanoi on industrial technology is established. (Phase I & II)
4. Function of TAC Hanoi as a coordinator between SMEs themselves and between SMEs and other related organizations is built up. (Phase I & II)
5. Fundamental capacity of TAC Hanoi to consult with SMEs about introducing advanced technologies and machinery, or in reforming existing technologies and machinery, is established. (Phase II)

Activities:

- 1-1. Conduct go-around visits to SMEs, grasp their current condition and needs
- 1-2. Draw up long-and-medium-term operation and management plan of TAC Hanoi
- 1-3. Draw up plans of personnel, finance, human resource development, etc.
- 2-1. TAC's staff carry out go-around visits to SMEs and diagnose them
- 2-2. Draw up and execute plans to train TAC's staff in consultation with SMEs
- 3-1. Build up a structure of information system
- 3-2. Disseminate information to SMEs through website, printed matters, etc.
- 4-1. Support exchange activities between SMEs themselves and between SMEs and other organizations, such as universities, institutions, foreign enterprises, etc.
- 4-2. Conduct seminars and forums with the participation of SMEs and related organizations
- 5-1. Conduct training to TAC's staff in operating machinery introduced in TAC Hanoi
- 5-2. Commence testing services, consulting services, trainings, open-laboratory services and R&D activities for SMEs

THE DRAFT OF THE RECORD OF DISCUSSIONS  
BETWEEN JAPANESE IMPLEMENTATION STUDY TEAM AND  
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT  
OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM  
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT  
FOR  
THE REINFORCEMENT OF THE SME TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE  
IN HANOI, THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

The Japanese Implementation Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. \_\_\_\_\_, visited the Socialist Republic of Vietnam from \_\_, 2005 to \_\_, 2005 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the reinforcement of the SME Technical Assistance Centre in Hanoi, the Socialist Republic of Vietnam.

During its stay in the Socialist Republic of Vietnam, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Vietnamese authorities concerned with respect to desirable measures to be taken by JICA and the Government of the Socialist Republic of Vietnam for the successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of the discussions, and in accordance with the provisions of the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the Social Republic of Vietnam, signed in Hanoi on October 20, 1998 (hereinafter referred to as "the Agreement"), the Team and Vietnamese authorities concerned agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

Hanoi, \_\_, 2005

\_\_\_\_\_  
Mr. \_\_\_\_\_

Leader

Implementation Study Team

Japan International Cooperation Agency

Japan

\_\_\_\_\_  
Mr. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
The Socialist Republic of Vietnam

## THE ATTACHED DOCUMENT

### I. COOPERATION BETWEEN JICA AND THE GOVERNMENT OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

1. The Government of the Socialist Republic of Vietnam implement the Reinforcement of the SME Technical Assistance Center Project (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

### II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan and the provisions of Article III of the Agreement, JICA, as the executing agency for technical cooperation by the Government of JAPAN, will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures of its technical cooperation scheme.

#### 1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II.

#### 2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The provision of Article VIII of the Agreement will be applied to the Equipment.

#### 3. TRAINING OF VIETNAMESE PERSONNEL IN JAPAN

JICA will receive the Vietnamese personnel connected with the Project for technical training in Japan.

### III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

1. The Government of the socialist republic of Vietnam will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be



sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.

2. The Government of the Socialist Republic of Vietnam will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Vietnamese nationals as a result of the Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the Socialist Republic of Vietnam.
3. In accordance with the provisions of Article VI of the Agreement, the Government of the Socialist Republic of Vietnam will grant in the Socialist Republic of Vietnam privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. In accordance with the provisions of Article VIII of the Agreement, the Government of the Socialist Republic of Vietnam will take the measures necessary to receive and use the Equipment provided by JICA under II-2 above and equipment, machinery and materials carried in by the Japanese experts referred to in II-1 above.
5. The Government of the Socialist Republic of Vietnam will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Vietnamese personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the provision of Article V of the Agreement, the Government of the Socialist Republic of Vietnam will provide the services of Vietnamese counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV.
7. In accordance with the provision of Article VIII of the Agreement, the Government of the Socialist Republic of Vietnam will provide the buildings and facilities as listed in Annex V.
8. In accordance with the laws and regulations in force in the Socialist Republic of Vietnam, the Government of the Socialist Republic of Vietnam will take necessary measures to supply or replace at its own expense machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided by JICA under II-2 above.

MA

Th  
Kup

9. In accordance with the laws and regulations in force in the Socialist Republic of Vietnam, the Government of the Socialist Republic of Vietnam will take necessary measures to meet the running expenses necessary for the implementation of the Project.

#### IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. \_\_\_\_, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. \_\_\_\_, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.
3. The Japanese Team Leader will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
4. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to Vietnamese counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
5. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established whose functions and composition are described in Annex VI.

#### V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the Vietnamese authorities concerned, at the middle and during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

#### VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

In accordance with the provision of Article VII of the Agreement, the Government of the Socialist Republic of Vietnam undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the

discharge of their official functions in the Socialist Republic of Vietnam except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

## VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between JICA and the Government of the Socialist Republic of Vietnam on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

## VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of the Socialist Republic of Vietnam, the Government of the Socialist Republic of Vietnam will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of the Socialist Republic of Vietnam.

## IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be two (2) years from April 1, 2006.

ANNEX I	MASTER PLAN
ANNEX II	LIST OF JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
ANNEX IV	LIST OF VIETNAMESE COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
ANNEX V	LIST OF BUILDINGS AND FACILITIES
ANNEX VI	JOINT COORDINATING COMMITTEE

## ANNEX I:

### MASTER PLAN

#### Super Goal:

Competitiveness of SMEs in Northern Region is strengthened.

#### Overall Goal:

Capacity of TAC Hanoi to assist SMEs in increasing industrial technology is built-up.

#### Project purpose:

TAC Hanoi provides services to SMEs in improving quality in fields of machinery, electricity and electronics.

#### Outputs:

1. Operation and management plan of TAC Hanoi is drawn up.
2. Capacity of TAC Hanoi to consult with SMEs is developed.
3. Information system of TAC Hanoi on industrial technology is established.
4. Function of TAC Hanoi as a coordinator between SMEs themselves and between SMEs and other related organizations is built up.

#### Activities:

- 1-1. Conduct go-around visits to SMEs, grasp their current condition and needs
- 1-2. Draw up long-and-medium-term operation and management plan of TAC Hanoi
- 1-3. Draw up plans of personnel, finance, human resource development, etc.
- 2-1. TAC's staff carry out go-around visits to SMEs and diagnose them
- 2-2. Draw up and execute plans to train TAC's staff in consultation with SMEs
- 3-1. Build up a structure of information system
- 3-2. Disseminate information to SMEs through website, printed matters, etc.
- 4-1. Support exchange activities between SMEs themselves and between SMEs and other organizations, such as universities, institutions, foreign enterprises, etc.
- 4-2. Conduct seminars and forums with the participation of SMEs and related organizations

## ANNEX II:

### LIST OF JAPANESE EXPERTS

1. JICA will dispatch Japanese long-term experts who have expertise in specific fields listed below.
  - 1) Chief Adviser / Planning and Management
  - 2) Linkage / Coordination
2. JICA will dispatch Japanese short-term experts who have expertise in specific fields listed below.
  - 1) Technical Advisor (Machinery, Electricity and Electronics)
  - 2) Technical Information
  - 3) Equipment Advisor
  - 4) R&D Advisor
3. Other experts mutually agreed upon as necessary.

ANNEX III:

LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENTS

1. Vehicle for go-around visits to SMEs
2. Mobile Measurement Equipments
3. Table-type Measurement Equipments
4. Other machinery or equipments mutually agreed upon as necessary

#### ANNEX IV:

#### LIST OF VIETNAMESE COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Counterpart Personnel
  - 1) Project Director
  - 2) Project Manager
  - 3) Project Staff
2. Supporting Staff
  - 1) Secretary for Japanese Experts
3. Other staff mutually agreed upon as necessary for the smooth implementation of the Project



ANNEX V:

LIST OF BUILDINGS AND FACILITIES

1. Office spaces and facilities necessary for the Japanese experts



ANNEX VI:

JOINT COORDINATING COMMITTEE

1. Joint Coordinating Committee

- ( 1 ) Director General of ASMED, MPI : chairperson
- ( 2 ) Deputy Director General of ASMED, MPI
- ( 3 ) Director of TAC Hanoi
- ( 4 ) JICA Project Team Leader
- ( 5 ) Resident Representative of JICA Viet Nam Office
- ( 6 ) Personnel to be dispatched by the Embassy of Japan, if necessary
- ( 7 ) JICA Expert to ASMED, MPI : observer
- ( 8 ) \_\_\_\_\_, MOI
- ( 9 ) \_\_\_\_\_, MOPT
- ( 1 0 ) \_\_\_\_\_, MOST
- ( 1 1 ) \_\_\_\_\_, VCCI
- ( 1 2 ) \_\_\_\_\_, VAMI
- ( 1 3 ) \_\_\_\_\_, VEIA

## The List of Equipments (Machinery)

## Test Equipment(Machinery)

	Instrument	Specification	Q' ty	Purpose
1	Strength Tester	100 ton	1	for material strength test
2	Strength Tester	500kg	1	for material strength test
3	Bending tester		1	for material strength test
4	Impact Tester		1	for material impact test
5	Gear Strength Tester		1	gear strength test
6	Temperature Chamber	-40°C~+80°C、±10°C	1	
7	Temperature Chamber	-40°C~+80°C、±5°C	1	
8	Weather Meter		1	surface test by multi-conditional
9	Anti-salt Tester		1	surface test
10	Vibration Tester		1	anti vibration test

## Measurement Equipment (Machinery)

1	Gear Tester		1	gear size & shape test
2	Circler Tester		1	
3	Thickness Meter		1	plating thickness test
4	Thickness Meter		1	plating thickness test
5	Material Analyzer		1	
6	3 Dimension Tester	range 200×200×200mm	1	
7	Surface Tester	contact type	1	surface condition test
8	Surface Tester	non-contact type	1	surface condition test
9	Hardness Tester(Rockwell)		1	surface hardness test
10	Hardness Tester(Vickers)		1	surface hardness test
11	Hardness Tester(Vickers)	portable for rent	5	surface hardness test
12	Projector	500~600mm dia	1	
13	Projector	300~400mm dia	1	
14	Microscope		1	
15	Microscope	comparison	1	
16	Stone Plate	1m×1m	1	
			1	

## Additional Equipment (Laboratory)

1	Voltage Stabilizer		1 set	
---	--------------------	--	-------	--

# The List of Equipments (Electricity and Electronics)

## Test Equipment (Electricity and Electronics)

	Instrument	Specification	Q' ty	Purpose
1	Power Unit for High-frequency		1	
2	Temperature Chamber small)	-40°C ~ +80°C、±10°C	1	
3	Temperature Chamber small)	-40°C ~ +80°C、±5°C	1	
4	Magnetic Shield room		1	
5	Multi-environmental Test chamber		1	

## Measurement Equipment (Electricity and Electronics)

1	Semi-standard Volt Meter		1	for inspection AC volt-meter
2	Semi-standard Volt Meter		1	for inspection DC volt-meter
3	Semi-standard Am-meter		1	for inspection AC am-meter
4	Semi-standard Am-meter		1	for inspection DC am-meter
5	Hi-frequency Meter		1	
6	Absorption Resistance Meter		1	
7	Mill-ohm Meter		1	
8	Hi-resistance Meter		1	
9	Impedance Analyzer		1	
10	Digital Osioscorpe			
11	Osioscorpe			
12	Frequency Analyzer		1	
13	Frequency Counter		1	
14	Spectra-analyzer		1	
15	Frequency Generator		1	
16	Watt hour Meter		1	
			1	

## Additional Equipment (Laboratory)

1	Voltage Stabilizer		1 set	
---	--------------------	--	-------	--

116

116

116

# 訪問企業一覧

別紙4

	企業名	企業形態	業務内容	仕向け地	生産形態	試験/検査状況	調達状況		地場SMEとの係わり合い
							主要部品調達	現地調達	
1	PANASONIC	日系	冷蔵庫、洗濯機製作	地場	プレス加工、 冷蔵庫：筐体製作、組立て、 洗濯機：ノックダウン組立て	工程検査、 全数性能検査	東南アジア(系列)、 金型：東南アジア	プラスチック部品(日系、地場) スチロフォーム 印刷物	プラスチック部品(地場)は内部部品のみ、 外装品、透明品など重要部品は日系
2	MATSUO	日系	Denso向け部品製作	日系	複合射出成形、 組立て	工程検査、 全数性能検査	本社(日本)、 金型：日本、自社生産準備中	殆んどなし	殆んどなし、調査検討中
3	Industrial Tech Service	日系	金型製作、メンテナンス、 治工具製作	日系	金型用精密機械加工、 金型組立て、 治工具組立て	工程検査、 全数性能検査	自製	引き物加工品、熱処理品、 銅電極加工、プレス部品	引き物加工品、熱処理品(ホーチミン)、 銅電極加工、プレス部品
4	DENSO	日系	自動車エンジン回り電装品製作	輸出	組立て	工程検査、 全数性能検査	日本、東南アジア(系列)	日系企業からの調達	殆んどなし、5年先に検討するか
5	CANON	日系	プリンター製作 (レザー、パブルジェット)	輸出 地場	プレス加工、 組立て	工程検査、 全数性能検査	日本、東南アジア(系列)、 金型：東南アジア、地場(日系)	プラスチック部品	プラスチック部品、調達拡大を計画中
6	Truc Lam	地場	バイク用マフラー製作	地場	プレス加工、溶接、塗装	組立て品：取付け寸法治具検査、 外観検査	自製	自製	殆んどなし
7	Tan Ky Nguyen	地場	建築用照明器具製作	地場	プレス加工、 組立て	組立て品：通電テスト、 外観検査	プレス部品：自製、 電装品：ドイツ、 材料：イタリア	殆んど自製	殆んどなし
8	Phuthamh Digital	地場	LEDディスプレイ製作、 電源制御(ワイヤレス)装置製 作、 映像加工サービス	地場 一部輸出	電子回路組立て、 ディスプレイ組立て	組立て品：性能検査、 長時間エージング	電子部品：日本、 台湾、東南アジア	PCB、フレーム	PCB(ホーチミン)、フレーム
9	Phuc Hung	地場	事務用/工業用ケース製作	地場	板金、溶接、塗装	外観検査	自製	自製	殆んどなし
10	Hong Dang Equipment	地場	建設機械 (クラッシャー、ミキサー、コンベ ヤ)	地場	構造物加工、溶接、 機械組立て	溶接：超音波検査、 完成品：性能検査	自製	電装品、電気品	電装品、電気品
11	CMS	地場	コンピュータ製作	地場	組立て	完成品：性能検査、 騒音試験	日本、台湾、中国	殆んどなし	殆んどなし
12	CICAT	地場	コンピュータソフト制作	地場	ソフト開発	バグ試験	なし	なし	SME向け経営総合ソフト作成に意図あり
13	AMA	地場	バイク用オートクラッチ製作	地場	プレス加工、ダイキャスト成形、 熱硬化複合成形、 機械加工、組立て	切削加工：ノギス、ダイヤルゲー ジ、 組立て品：つりあい試験、 動作テスト	中国(台湾企業)、 金型：台湾、中国	殆んど自製	殆んどなし、調査検討中
14	HALIGHT	国営傘下	街頭照明ボール製造	地場	プレス、溶接、 フィルム成形	溶接：超音波検査	自製	自製	殆んどなし
15	Formach	国営傘下	門形クレーン、木材加工機械、 木材加工品製作	地場 一部輸出	溶接構造物加工、 機械構造体加工、 木材加工	溶接：超音波検査	電装品：日本、台湾	小型構造材、機械要素部品	小型構造材、機械要素部品
16	Orion-Hanel	韓国-国 営合併	ブラウン管製作	輸出 地場(20%)	組立て(電極、ブラウン管)、 ブラウン管偏向ヨーク取付け、 調整	工程検査、 エージング、 全数性能検査	ガラス、電極プレス品：韓国 蛍光体：日本	殆んどなし	殆んどなし

注：全ての企業でダンボール包装箱は地場調達

## Project Description of TAC Hanoi

(from result of the workshop on 24&25 Oct 2005)

Project name :

Reinforcement of the Technical Assistance Centre in Hanoi (TAC Hanoi)

Overall goal:

Competitiveness of SMEs in Northern Region is strengthened.

Project purpose:

Capacity of the TAC Hanoi to assist SMEs in Northern Region in increasing productivity is improved.

Outputs:

1. Capacity of TAC Hanoi to assist SMEs in **developing human resources** is improved.
2. **Information capacity** of TAC Hanoi to facilitate its designed functions is improved.
3. Capacity of TAC Hanoi to assist SMEs in **strengthening business and production inter-relationships** is improved.
4. Capacity of TAC Hanoi to assist SMEs in **introducing advanced technologies and machinery**, or in **reforming existing technologies and machinery**, is improved.
5. Capacity of TAC Hanoi to assist SMEs in **carrying out research and development** is improved.

Activities:

- 1-1 Establish curriculums to train TAC's trainers and instructors
- 1-2 Carry out trainings to TAC's trainers and instructors.
- 1-3 Conduct training seminars to SMEs' personnel
- 1-4 Build up facilities and equipment for trainings.
- 1-5 Monitor and evaluate training results.
  
- 2-1 Build up information database.
- 2-2 Build up infrastructure of information system
- 2-3 Dissemination of information to SMEs
  
- 3-1 Assist SMEs in strengthening their inter-relationship
- 3-2 Create opportunities for SMEs to meet each other.
- 3-3 Carry out other activities to serve this purpose.
  
- 4-1 Consult SMEs in introducing advanced technologies or reforming existing technologies.
- 4-2 Consult SMEs in introducing new machinery or upgrading its existing machinery.
  
- 5-1 Take role as middleman between SMEs and technical researchers.
- 5-2 Consult SMEs in carrying out researches and developments.
  
- 6-1 Operate open testing laboratory to SMEs.
- 6-2 Provide SMEs with rental machinery (for developing new products).

## 機材リスト

試験機器(機械産業)						
	機器名		仕様	数量	フェース	目的
1	引っ張り試験機		100kN	1		引っ張り強さ
2	引っ張り試験機		500N	1		引っ張り強さ
3	曲げ試験機			1		曲げ強さ
4	衝撃試験機			1		衝撃強さ
5	疲労試験機			1		繰り返し応力強さ
6	摩擦試験機			1		摩擦力および対磨耗強さ
7	恒湿恒温槽		- 40 ~ + 80 、 30 ~ 100% ± 10	1		環境変化での性能試験
8	恒湿恒温槽		- 40 ~ + 80 、 30 ~ 100% ± 5	1		環境変化での性能試験
9	ウェザーメーター			1		対候性試験
10	塩水噴霧試験機			1		表面処理強度試験
11	騒音シールド槽			1		機器発生騒音測定
12	三次元小型振動台			1		耐震性試験
試験機器(電気・電子産業)						
	機器名		仕様	数量	フェース	目的
1	高周波電源			1		
2	恒湿恒温槽(小型)		- 40 ~ + 80 、 30 ~ 100% ± 10	1		
3	恒湿恒温槽(小型)		- 40 ~ + 80 、 30 ~ 100% ± 5	1		
4	磁気シールド槽			1		
5	電波シールドルーム			1		
6	複合環境試験槽			1		
計測機器(機械産業)						
	機器名		仕様	数量	フェース	目的
1	ブロック ゲージ	ミットヨ 516-950R-10		2 set	/	標準検定用
2	ハイトゲージ	ミットヨ 514-102	0-300mm	2	/	
3	ノギス	ミットヨ 560-101	0-150mm	3	/	
4	ノギス	ミットヨ 560-109	0-300mm	2	/	
5	ノギス	ミットヨ CN50	0-500mm	1		
6	マイクロメーター	ミットヨ 102-301	0-25mm	3	/	
7	マイクロメーター	ミットヨ 102-302	25-50mm	2	/	
8	ダイヤルゲージ	ミットヨ 2046SB	0-10mm	3	/	
9	ダイヤルゲージ	ミットヨ 2052S	0-30mm	2		
10	角度計	ミットヨ 187-901		2		
11	歯車検査機			1		歯車精度確認
12	膜厚計		接触型	2		表面処理厚み試験(メッキ、塗装)
13	膜厚計		非接触型	1		表面処理厚み試験(メッキ、塗装)

14	蛍光X線分析計			1		微量分析
15	三次元計測器	ミットヨ QM-MEASURE333	測定範囲 300 × 300 × 300mm	1		立体寸法計測
16	表面粗さ計	ミットヨ SV-3000M4	接触型	1		表面粗さ試験
17	表面粗さ計		非接触型	1		表面粗さ試験
18	超音波探傷器			1		
19	硬度計(ロックウエル)	ミットヨ HR-511		1		材料硬度確認
20	硬度計(ヴィカース)	ミットヨ HV-112		1		材料硬度確認
21	硬度計(万能)	ミットヨ 810-299	ポータブル	2		
22	硬度計(ゴム、プラスチック)	ミットヨ 811-330	ポータブル	2		
23	万能投影器	ミットヨ 302-703	315mm dia	1		マイクロドライブテーブル付
24	顕微鏡	ミットヨ 176-801		2		
25	顕微鏡	ミットヨ 176-542		1		
26	精密石定盤	ミットヨ 517-305	1m × 1m 517-207R付き	1		精密測定用基盤
27	精密石定盤	ミットヨ 517-309-4	0.5m × 0.75m 517-205R付き	2		精密測定用基盤
28	騒音計			1		
計測機器(電気・電子産業)						
	機器名		仕様	数量	フェース	目的
1	準標準ボルトメーター		AC	2		検定用
2	準標準ボルトメーター		DC	2		検定用
3	準標準アンペアメーター		AC	2		検定用
4	準標準アンペアメーター		DC	2		検定用
5	ボルトメーター		AC	3		
6	ボルトメーター		DC	3		
7	アンペアメーター		AC	3		
8	アンペアメーター		DC	3		
9	高周波計測器			1		
10	絶縁抵抗計			1		
11	ミリオームメーター			1		
12	高絶縁計			1		
13	インピーダンス メーター			1		
14	デジタル オシロスコープ			1		
15	オシロスコープ			2		
16	周波数分析計			1		
17	周波数カウンター			1		
18	スペクトロ アナライザー			1		
19	周波数発生器			1		
20	ワットアワーメーター			1		

運搬設備(試験所)						
	機器名		仕様	数量	フェース	目的
1	自動車		内部の計測設備配置装置および車体補強改造	2 式		
機械設備(試験生産および訓練用)						
	機器名		仕様	数量	フェース	目的
1	高速旋盤			1		
2	NC フライス盤			1		
3	平面研削盤			1		
4	円筒研削盤			1		
5	プレス機		30 ton	1		
6	バンド ソー			1		
7	スポット溶接機			1		
8	アーク 溶接機			1		
9	ボール盤			2		
10	大型定盤		cast steel 1.5m × 1.5m	1		
付属設備(試験所)						
	機器名		仕様	数量	フェース	目的
1	電源安定化装置		車載用	2 式		
2	電源安定化装置			1 式		



ベトナム中小企業技術支援センタープロジェクト

期間：2006 年 4 月～2008 年 4 月

直接ターゲットグループ：ハノイ中小企業技術支援センター（TAC Hanoi）職員

PDM 案 version: No.4

対象地域：ベトナム北部 30 省

間接ターゲットグループ：一般機械分野および電気・電子分野の中小企業

作成日：2005 年 12 月 6 日

プロジェクトの要約	指標*	指標データの入手方法	外部条件
<b>（上位目標）</b> TAC Hanoi が中小企業に対して一般機械分野および電気・電子分野の品質向上に資するトータルコーディネートサービスを提供する	1. TAC Hanoi のトータルコーディネートサービスに対する利用者の満足度向上 2. TAC Hanoi の有効利用により製品の品質が向上した中小企業数 ○○件	1. TAC Hanoi 利用者に対する聞き取り調査およびアンケート調査 2. TAC Hanoi 利用者の追跡調査	ベトナム政府が投資促進方針を維持し、金融や市場整備、税制、IT、ガバナンス等の面においても中小企業支援を充実させる  TAC Hanoi の支援対象分野が一般機械分野や電気・電子分野以外にも広げられる
<b>（プロジェクト目標）</b> TAC Hanoi が、建物竣工後の本格稼働に備えて事業基盤を整備し、中小企業の技術力向上に資する各種支援業務を部分的に開始する	1. TAC Hanoi の事業基盤整備計画の達成度（資金計画、人員計画、設備計画等） 2. TAC Hanoi が提供する各種サービスの利用件数 巡回技術指導 ○○件 情報提供 ○○件 連携仲介 ○○件 セミナー等開催 ○○件 他 3. TAC Hanoi の知的支援業務に対する利用者の満足度向上	1. MPI の予算計画、TAC Hanoi の事業報告 2. TAC Hanoi の業務集計 3. TAC Hanoi 利用者に対する聞き取り調査およびアンケート調査	TAC Hanoi の建物や試験装置等が充実され、より多面的なサービスの提供が可能になる
<b>（成 果）</b> 1. TAC Hanoi の運営管理が組織的に有効に機能する 2. TAC Hanoi 技術者の中小企業に対する技術指導能力が向上する 3. TAC Hanoi が多様な産業技術情報を発信する 4. TAC Hanoi が中小企業の連携促進機能を有する	1. TAC Hanoi の運営に対する職員および関係者の満足度向上 2. 技術指導能力が一定基準に達した TAC Hanoi の技術者数 ○○名 3. 発信可能な情報件数 ○○件 発信件数累計 ○○件 4. 中小企業振興ネットワーク参加者数 ○○名 連携仲介件数 ○○件	1. TAC Hanoi 職員および関係者に対する聞き取り調査 2. 専門家等による TAC Hanoi 技術者のレベル判定 3. TAC Hanoi の業務集計 4. TAC Hanoi の業務集計	TAC Hanoi と民間企業が一体となって事業を推進していく過程において、政治面または行政面での重大な阻害要因が発生しない
<b>（活 動）</b> 1-1 中小企業の実態およびニーズを把握し整理する 1-2 TAC Hanoi の事業理念および事業戦略を策定する 1-3 事業戦略に則り組織構造および管理システムを改善する 1-4 事業戦略および事業環境に鑑み TAC Hanoi の事業基盤整備計画を精緻化する（資金計画、人員計画、設備計画等） 1-5 事業戦略に則り TAC Hanoi が将来的に取り扱っていくべきサービスを策定し、その手法を開発する  2-1 TAC Hanoi の技術者が中小企業に対して各種技術指導を行えるようになるための養成プログラムを開発する 2-2 TAC Hanoi の技術者に対して養成プログラムを実施する 2-3 TAC Hanoi の技術者が中小企業の巡回等を行い、技術指導を実践する  3-1 産業技術情報を蓄積および発信するための運営管理システムを構築する 3-2 中小企業の技術力向上に資する産業技術情報を収集する 3-3 ウェブサイトや印刷物等により産業技術情報を発信する  4-1 中小企業や大学、研究機関、外資企業等の中小企業関係機関を募って中小企業振興ネットワークを形成する 4-2 ネットワークにおいて中小企業同士または中小企業と関係機関の各種連携を提案する 4-3 ネットワークを活用してセミナーやフォーラムを開催する	<b>（投 入）</b>  <div><div>日本国</div><div>人 材</div><div>長期専門家 総括／運営計画 連携促進／業務調整  短期専門家 産業技術指導（一般機械分野および電気・電子分野） 産業技術情報 試験装置選定 研究開発指導 等</div><div>研修員受入 長期（実習） 短期（視察）</div><div>機 材</div><div>巡回用車両 携帯測定・試験機器 小型測定・試験機器 等</div><div>現地業務費</div></div> <div><div>ベトナム国</div><div>人 員 の 配 置</div><div>カウンターパート プロジェクト責任者 プロジェクト管理者 プロジェクトスタッフ  施 設 TAC 事務所（一般事務機器、事務用品含む） 日本人専門家の執務室  ローカルコスト負担 カウンターパートの人件費 その他運営管理費 等  その他 日本人専門家の秘書</div></div>	TAC Hanoi の職員の離職率が低く、有能な職員の拡充が予定通り行われる  <	

※各指標の具体的な数値目標等については、事業開始後、協力相手先機関と協議のうえ設定していく予定。

**Project Design Matrix**

Targeted Area: 30 northern provinces in Viet Nam

Project period: from May 2006 to May 2008

Group targeted directly: Staffs of TAC Hanoi

Group targeted indirectly: SMEs in fields of machinery, electricity and electronics

Version No.0 of PDM

Date: April, 2006

Project Summary	Objectively Verifiable Indicators *	Methods to Obtain Indicators	Important Assumptions
<b>Overall Goal:</b> TAC Hanoi provides small and medium-size enterprises (SMEs) in fields of machinery, electricity and electronics with multi-sided services in improving quality of their products.	1. Improvement of the users' feeling of satisfaction in the multi-sided services provided by TAC Hanoi 2. Number of SMEs which achieve improvement of their product quality through utilizing the services provided by TAC Hanoi	1. Interview survey and questionnaire survey targeting users of the services provided by TAC Hanoi 2. Follow-up survey of the users	The Vietnamese government keeps the policy for promotion of investment and tries to complete support of SMEs in view of finance, market development, taxation, IT, and governance. In addition to fields of machinery, electricity and electronics, the fields targeted by TAC Hanoi are expanded.
<b>Project purpose:</b> TAC Hanoi partly starts to provide services for SMEs in improving industrial technology, and establish solid and strategic organizational foundations in preparation for its full-scale operation which is planned to be started after completion of its building construction.	1. Performance made through the fundamental plans of TAC Hanoi (finance, personnel, equipment, etc.) 2. Numbers of uses of the following services provided by TAC Hanoi; Technological consultation through the go-around visits, dissemination of technological information, collaboration between SMEs themselves and other related organizations, seminars or forums, and so on 3. Improvement of satisfaction in the intellectual-assistance services provided by TAC Hanoi	1. Budget plan by MPI, and business report of TAC Hanoi 2. Summary report of the business by TAC Hanoi 3. Interview survey and questionnaire survey targeting users of the services provided by TAC Hanoi	Facilities and equipment of TAC Hanoi are completed, hereby to provide multi-sided services.
<b>Outputs:</b> 1. TAC Hanoi's management and administration function in an effective and systematic manner. 2. Capacity of TAC Hanoi's instructors for technological consultation is developed. 3. TAC Hanoi disseminates various information on industrial technology. 4. TAC Hanoi has a function as a coordinator between SMEs themselves and other related organizations.	1. Improvement of satisfaction of the staffs and relatives in operation of TAC Hanoi 2. Number of engineers of TAC Hanoi who reach a certain level in the capability of technical instruction 3. Number of information that can be disseminated and number of the aggregate of dissemination 4. Number of participants in the network for SME development, and number of collaboration between SMEs themselves and other related organizations	1. Interview survey targeting TAC Hanoi staffs and relatives 2. Assessment of the technical level of engineers and technicians of TAC Hanoi, made by experts, etc. 3. Summary report of the business by TAC Hanoi 4. Summary report of the business by TAC Hanoi	Collaboration between private sectors and TAC Hanoi is well-kept.
<b>Activities:</b> 1-1. Grasp current condition of SMEs and analyze their needs 1-2. Draw up principles and strategies of the operation of TAC Hanoi 1-3. Improve the structure of organization and management systems in accordance with the strategies 1-4. Elaborate fundamental plans for the operation of TAC Hanoi, such as finance, personnel, equipment, etc., according to the strategies and considering the business environment of TAC Hanoi 1-5. Develop contents of services which should be provided by TAC Hanoi in future in conformity with the strategies 2-1. Design training programs for TAC Hanoi's instructors to assist SMEs with technological consultation 2-2. Execute the programs and train TAC Hanoi's instructors 2-3. Practice technological consultation for SMEs through go-around visits by TAC Hanoi's instructors 3-1. Build up a system to collect /disseminate information of industrial technology 3-2. Collect information which contributes toward improving industrial technology of SMEs 3-3. Disseminate information to SMEs with website, printed matters, etc. 4-1. Form a network for SME development, inviting SMEs and SME-related organizations, such as universities, institutions, foreign enterprises, etc. 4-2. Propose some ideas of collaboration between SMEs themselves and other related organizations among the network 4-3. Hold seminars or forums with members of the network	<b>(Input)</b> <u>Japanese Side</u> Sending experts Chief Advisor / Planning and Management SME Linkage / Project Coordinator Other experts in the specific fields of technology transfer, if necessary Receiving Vietnamese trainees Providing machinery and equipment Vehicles for go-around visits to SMEs Mobile measurement equipment Desktop measurement equipment Other machinery or equipment mutually agreed upon as necessary Supporting local costs	<u>Vietnamese Side</u> Arrangement of Counter-parts (C/Ps) personnel Project director Project manager Project staffs Preparation of facilities TAC project office provided with office equipment and office supplies Office rooms for Japanese experts Bearing of the local cost Personnel expenses of C/Ps Other operation and management costs	The rate of facts where staffs leaves their jobs in TAC Hanoi is low, and the staffs with good capability are recruited on schedule.  <b>(Preconditions)</b> The Vietnamese government arranges the budget and personnel to establish TAC Hanoi.

\*Concrete numerical targets will be set to the above-mentioned indicators respectively through discussing with C/Ps after starting the project.

## 事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成 17 年 12 月 6 日

経済開発部 中小企業チーム

**1. 案件名**

ベトナム中小企業技術支援センタープロジェクト

**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**

競争力強化のための投資環境整備の一環としてベトナム政府が北部 30 省の中小企業の技術力向上を目指して設置準備を進めているハノイ中小企業技術支援センター（TAC Hanoi）において、建物竣工後の本格稼動に備えて、組織力の強化など事業基盤の整備を図り、先行事業として以下の中小企業支援業務を開始するための協力を行う。

- ・ 巡回型技術指導
- ・ 産業技術情報発信
- ・ 各種連携促進

**（２）協力期間（予定）**

2006 年 4 月から 2008 年 4 月まで（2 年間）

**（３）協力総額（日本側）**

約 1.5 億円

**（４）協力相手先機関**

計画投資省（MPI） 中小企業開発局（Agency for SME Development : ASMED）

ハノイ中小企業技術支援センター（SME Technical Assistance Centre Hanoi : TAC Hanoi）

**（５）国内協力機関**

経済産業省、独立行政法人産業技術総合研究所、その他都道府県の工業技術センター等

**（６）裨益対象者及び規模、等**

ターゲットグループ： TAC Hanoi 職員

間接受益者：ベトナム北部 30 省の一般機械分野および電気・電子分野の中小企業

**3. 協力の必要性・位置付け****（１）現状及び問題点**

ベトナムでは現在「第 7 次 5 カ年計画」および「2010 年までの 10 カ年戦略」のもと、市場経済化、工業化、近代化が推進されている。実質 GDP 成長率 7.5%（年平均）の目標を掲げる中、2004 年には実質 GDP 成長率 7.7%を記録するなど堅調な推移を示しているが、一方では AFTA 発効や WTO 加盟など自由貿易圏への加盟の流れの中で、更なるビジネス環境整備、海外資本の動員等による国際競争力の強化が求められている。このような状況の中、製造業における外国資本の誘致はベトナム政府にとって最重要課題の一つとなっており、現地で部品を供給できる地場中小企業の育成が急務となっている。しかしながら、ベトナムの中小企業支援体制は様々な面で未だ十分とは言えず、産業技術支援の分野においては、地場の中小企業が製品開発や品質管理についての技術情報や研究機会を得ることが難しい状況にある。

**（２）相手国政府国家政策上の位置付け**

ベトナムでは、1990 年代後半から、経済の持続的発展を促進するために、国有企業改革を進める一方、民間セクターを支援する前向きな政策に転換した。1994 年に制定された国内投資促進法及び翌 1995 年に施行された細則に基づき、雇用、貧困対策、近代技術、未開発地域などの優先分野に対する投資について、税制上の優遇措置が付与されることが取決められ、1998 年以降は、商工会議所、合作社中央評議会等の企業連合機関に中小企業の支援部局を開設し、民間企業による貿易取引に係る規制緩和、設立登記手続きの簡素化等が実施されている。政策面では、2001 年 11 月に中小企業の振興に係る政令 90 号（Decree 90）が施行され、中小企業の定義付けが行われる一方で、中小企業振興の一環として、「中小企業振興委員会（SMEDPC）」及び「中小企業開発局（ASMED）」の設置、信用保証基金の創設、中小企業への情報提供、企業コンサルタント等のサービス、企業の人材育成等に対する支援体制の強化、ならびに「中小企業技術支援センター（TAC）」をハノイ、ホーチミンシティ（HCMC）、ダナンの 3 ヶ所に設立することが定められた。また、2003 年 5 月の決議 290 号（Decision 290）においても更に具体的な任務を

明示しながら同 3 ヶ所への TAC の設置が定められている。

### (3) 我が国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置付け(プログラムにおける位置付け)

我が国の対ベトナム国別援助計画(平成 16 年 4 月)では、同国の「中小企業・民間セクター」が援助の重点セクターとして定められており、具体的には、「政策面については政策立案、経営指導、技術向上、資金アクセス改善、事業面については裾野産業育成、中小企業間交流に係る支援に重点的に取り組む。また、中小企業診断制度に係る支援を検討する」と定めている。本件プロジェクトは、ベトナム国の中小企業・民間セクターの振興をスーパーゴールとしていることから、我が国の国別援助計画に合致していると言える。また、2003 年 12 月に作成された「競争力強化のための投資環境整備に関する日越イニシアティブ報告書」においてベトナムの投資環境改善の為に 44 項目の行動計画が示されており、その項目 1 の「裾野産業の育成・誘致・活用」にはベトナム政府が措置を講ずるものとして「技術支援センターの創設」が、また日本政府が技術指導の実施を検討するものとして「技術支援センターの創設および巡回型技術指導等」が明記されている。

JICA の国別事業計画では重点分野の一つである「成長促進」の中に「中小企業・民間セクター振興」があり、その中で中小企業に対する技術支援センター設立にかかる協力を継続する旨が確認されている。本件プロジェクトは「投資促進支援プログラム」に位置づけられている。

## 4. 協力の枠組み

### 【主な項目】

#### (1) 協力の目標(アウトカム)

協力終了時の達成目標(プロジェクト目標)

TAC Hanoi が、建物竣工後の本格稼働に備えて事業基盤を整備し、中小企業の技術力向上に資する各種支援業務を部分的に開始する。

<指標>

指標 1 : TAC Hanoi の事業基盤整備計画の達成度 (資金計画、人員計画、設備計画等)(具体的な数値目標等については、事業開始後、協力相手先機関と協議のうえ設定していく予定:以後同じ)

指標 2 : TAC Hanoi が提供する各種サービスの利用件数

巡回技術指導	件	情報提供	件
連携仲介	件	セミナー等開催	件 他

指標 3 : TAC Hanoi の知的支援業務に対する利用者の満足度向上

協力終了後に達成が期待される目標(上位目標)

TAC Hanoi が中小企業に対して一般機械分野および電気・電子分野の品質向上に資するトータルコーディネートサービスを提供する

<指標>

指標 1 : TAC Hanoi のトータルコーディネートサービスに対する利用者の満足度向上

指標 2 : TAC Hanoi の有効利用により製品の品質が向上した中小企業数 件

#### (2) 成果(アウトプット)と活動

TAC Hanoi の運営管理が組織的に有効に機能する

活動 1 : 中小企業の実態およびニーズを把握し整理する

活動 2 : TAC Hanoi の事業理念および事業戦略を策定する

活動 3 : 事業戦略に則り組織構造および管理システムを改善する

活動 4 : 事業戦略および事業環境に鑑み TAC Hanoi の事業基盤整備計画を精緻化する(資金計画、人員計画、設備計画等)

活動 5 : 事業戦略に則り TAC Hanoi が将来的に取り扱っていくべきサービスを策定し、その手法を開発する

<指標>

TAC Hanoi の運営に対する職員および関係者の満足度向上

TAC Hanoi 技術者の中小企業に対する技術指導能力が向上する

活動 1 : TAC Hanoi の技術者が中小企業に対して各種技術指導を行えるようになるための養成プログラムを開発する

活動 2 : TAC Hanoi の技術者に対して養成プログラムを実施する

活動 3 : TAC Hanoi の技術者が中小企業の巡回等を行い、技術指導を実践する

< 指標 >

技術指導能力が一定基準に達した TAC Hanoi の技術者数 名

TAC Hanoi が多様な産業技術情報を発信する

活動 1 : 産業技術情報を蓄積および発信するための運営管理システムを構築する

活動 2 : 中小企業の技術力向上に資する産業技術情報を収集する

活動 3 : ウェブサイトや印刷物等により産業技術情報を発信する

< 指標 >

指標 1 : 発信可能な情報件数 件

指標 2 : 発信件数累計 件

TAC Hanoi が中小企業の連携促進機能を有する

活動 1 : 中小企業や大学、研究機関、外資企業等の中小企業関係機関を募って中小企業振興ネットワークを形成する

活動 2 : ネットワークにおいて中小企業同士または中小企業と関係機関の各種連携を提案する

活動 3 : ネットワークを活用してセミナーやフォーラムを開催する

< 指標 >

指標 1 : 中小企業振興ネットワーク参加者数および 名

指標 2 : TAC Hanoi が仲介した連携件数 件

### (3) 投入(インプット)

日本側(総額約 1.5 億円)

#### 1. 人 材

##### 1-1. 長期専門家

##### 1-1-1. 総括 / 運営計画

##### 1-1-2. 連携促進 / 業務調整

##### 1-2. 短期専門家

##### 1-2-1. 産業技術指導(一般機械分野および電気・電子分野)

##### 1-2-2. 産業技術情報

##### 1-2-3. 試験装置選定

##### 1-2-4. 研究開発指導 等

#### 2. 機材供与

##### 2-1. 巡回用車両

##### 2-2. 携帯測定・試験機器

##### 2-3. 小型測定・試験機器 等

#### 3. 研修員受入

##### 3-1. 長期(実習)

##### 3-2. 短期(視察)

#### 4. 現地業務費

ベトナム側

#### 1. 人員の配置

##### 1-1. カウンターパート

##### 1-1-1. プロジェクト責任者

##### 1-1-2. プロジェクト管理者

## 1-1-3. プロジェクトスタッフ

## 2. 施設

2-1. TAC 事務所（一般事務機器、事務用品含む）

2-2. 日本人専門家の執務室

## 3. ローカルコスト負担

3-1. カウンターパートの人件費

3-2. その他運営管理費 等

## 4. 日本人専門家の秘書

**（４） 外部要因（満たされるべき外部条件）**

## 1. 前提条件

ベトナム政府が TAC Hanoi 設立計画推進のために必要な予算および人員を手当とする

## 2. 成果(アウトプット)達成のための外部条件

TAC Hanoi の職員の離職率が低く、有能な職員の拡充が予定通り行われる

## 3. プロジェクト目標達成のための外部条件

TAC Hanoi と民間企業が一体となって事業を推進していく過程において、政治面または行政面の重大な阻害要因が発生しない

## 4. 上位目標達成のための外部条件

TAC Hanoi の建物や試験装置等が充実され、より多面的なサービスの提供が可能になる

**５．評価５項目による評価結果****（１） 妥当性**

本案件は、以下の理由から妥当性が高いと判断される。

・同国の工業化は「第 7 次 5 ヶ年計画」および「2010 年までの 10 ヶ年社会経済開発戦略」のもと堅実な推移を示しているが、一方で国際的な観点では 2006 年に、AFTA 発効や WTO 加盟による関税の引き下げ、また中国やタイとの幹線道路整備等が見込まれていることから、産業の国際競争力強化が官民挙げての最重要課題となっている。このような状況の中、地場産業の品質改善に資する活動を行う本件プロジェクトの妥当性は高いといえる。

・ベトナムでは、1990 年代後半から、経済の持続的発展を促進するために、国有企業改革を進める一方、民間セクターを支援する前向きな政策に転換した。1994 年に制定された国内投資促進法及び翌 1995 年に施行された細則に基づき、雇用、貧困対策、近代技術、未開発地域などの優先分野に対する投資について、税制上の優遇措置が付与されることが取決められ、1998 年以降は、商工会議所、合作社中央評議会等の企業連合機関に中小企業の支援部局を開設し、民間企業による貿易取引に係る規制緩和、設立登記手続きの簡素化等が実施されている。政策面では、2001 年 11 月に中小企業の振興に係る政令 90 号（Decree 90）が施行され、中小企業の定義付けが行われる一方で、中小企業振興の一環として、「中小企業振興委員会（SMEDPC）」及び「中小企業開発局（ASMED）」の設置、信用保証基金の創設、中小企業への情報提供、企業コンサルタント等のサービス、企業の人材育成等に対する支援体制の強化、ならびに「中小企業技術支援センター（TAC）」をハノイ、HCMC、ダナンの 3 ヶ所に設立することが定められた。また、2003 年 5 月の決議 290 号（Decision 290）においても更に具体的な任務を明示しながら同 3 ヶ所への TAC の設置が定められている。これらのことから、本件プロジェクトはベトナム政府の方針に合致していると言える。

・一方、我が国の対ベトナム国別援助計画（平成 16 年 4 月）では、同国の「中小企業・民間セクター」が援助の重点セクターとして定められており、具体的には、「政策面については政策立案、経営指導、技術向上、資金アクセス改善、事業面については裾野産業育成、中小企業間交流に係る支援に重点的に取り組む。また、中小企業診断制度に係る支援を検討する」と定めて

いる。本件プロジェクトは、ベトナム国の中小企業・民間セクターの振興をスーパーゴールとしていることから、我が国の国別援助計画に合致していると言える。

- ・2003年12月に作成された「競争力強化のための投資環境整備に関する日越イニシアティブ報告書」においてベトナムの投資環境改善の為に44項目の行動計画が示されており、その項目1の「裾野産業の育成・誘致・活用」にはベトナム政府が措置を講ずるものとして「技術支援センターの創設」が、また日本政府が技術指導の実施を検討するものとして「技術支援センターの創設および巡回型技術指導等」が明記されている。

- ・本件プロジェクトの実施に当たり、TAC Hanoi の設立時の重点業種は一般機械、電気・電子産業に絞ることとするが、北部30省企業全数調査において同分野の比率が比較的高いことが確認されたことや、ベトナム政府としても産業競争力強化に向けた投資促進の対象として当該分野に焦点を当てていること等から、同分野に重点を置いた本件プロジェクトの妥当性は高いと言える。

- ・TAC Hanoi の運営方針は、現地中小企業の振興に携わる官民の関係者を集めて実施されたPCMワークショップの結果や、北部30省企業全数ニーズ調査の結果を踏まえて検討されたものであり、その検討結果に基づいて策定された本件プロジェクトの妥当性は高いと言える。

## （２） 有効性

本案件は以下の理由から有効性が見込まれる。

- ・我が国は中小企業の産業技術育成において豊富な経験を有しており、本件プロジェクト実施に当たっては日本の各都道府県に設置されている工業技術センターや民間団体の異業種交流会等の国内リソースを効果的に活用することによって、目標の達成が期待できる。

- ・プロジェクト目標達成の前提となる事業基盤の整備については、日本の工業技術センターから得た教訓を踏まえ、まずはTAC職員が中小企業を巡回して中小企業の実態やニーズの把握を入念に行い、併せて中小企業に対するサービス精神を備えることで、TACにとって最も重要となる顧客志向の事業理念や事業戦略が策定され、それを粛々と組織形態に落とし込むことにより矛盾の無い磐石な組織形成が期待出来る。

- ・本件プロジェクトは建物竣工前の一部業務開始をプロジェクト目標の一つとしているが、巡回技術指導や産業技術情報発信、連携促進等は建物が伴わなくても中小企業に対して提供可能な技術力向上に資するサービスであることから、同目標の達成が見込める。

- ・産業技術情報の発信については、UNIDOや科学技術省（MOST）が本件とはアプローチを異にする中小企業関連情報発信プロジェクトを推進させつつあり、それらと積極的に連携を図ることによりそれぞれの情報補完による相乗効果の発現が見込めることから、より中小企業の技術力向上に資するサービスの提供が期待出来る。

- ・連携促進についてはTACの監督省庁である計画投資省（MPI）が同国政府において最も影響力が強い省庁の一つであることから、工業省（MOI）や科学技術省（MOST）等の各関係省庁、またそれら省庁と結び付きの深い機械工業会や電気工業会等との横断的な連携が見込めることから、中小企業にとって有益な連携仲介サービスを提供することが期待出来る。

## （３） 効率性

本案件は以下の理由から効率性が確保されている。

- ・本件プロジェクトに先行してASMEDによって実施された「ベトナム北部30省企業全数調査」などの各種調査結果を本件プロジェクトの実施において効率的に活用していくことに加え、上記調査結果に鑑み本件プロジェクトの主要対象分野を一般機械、電気・電子分野に絞り、投入資源を集中させることで、本件プロジェクトを効率的に実施することが期待できる。

- ・本件プロジェクトは2008年4月に予定されるベトナム側によるTAC建物竣工を念頭に、建物が存在しなくても実施できるTAC Hanoiの事業基盤整備、職員の人材育成等のみを活動とすることから、必要最低限の機材供与等による効率的なプロジェクト運営が期待できる。

- ・本件プロジェクト終了後に導入が見込まれるTACの設備についても、本件プロジェクト（フェーズ）を通じて中小企業のニーズに鑑みTACが設置すべき機材を選定していくことから、将来的にも効率的なTACの設備投資が期待できる。

- ・専門家については、長期専門家をチーフアドバイザーと連携促進アドバイザーの2名のみと

し、後者に業務調整も兼務させることで、効率的な運営を図る。また、技術指導、技術情報発信等に関する活動は短期専門家が対応し、当該短期専門家の赴任中に当該活動運営プログラムを策定することで、継続的な技術移転と同様の効果の発現を見込む。

#### (4) インパクト

本案件のインパクトは以下のように想定される。

- ・本件プロジェクトは、ベトナム北部 30 省をテリトリーとする TAC の事業戦略策定を含む設立支援であることから、プロジェクト実施中のみならずプロジェクト終了後も本件プロジェクトにおいて整備された事業基盤をベースに上記テリトリー全域に対する中小企業の産業技術向上に資するサービスの拡充が期待できる。
- ・本件プロジェクトにおける人材育成は、中小企業の技術者に対する直接的な技術指導よりも TAC Hanoi の技術者に対するトレーナーズトレーニングに重点を置くことにより、最終的に裨益する中小企業数の拡大が見込める。
- ・本件プロジェクトを通じて TAC Hanoi が将来的に提供していくサービスやその手法等を明らかにし、それをもって政府にアピールすることで、TAC Hanoi の予算面の担保がより十分なものとなり、上位目標の達成に向けた TAC Hanoi の設備拡充が見込める。
- ・TAC Hanoi が一般機械分野および電気・電子分野の技術支援を通じて得た経験を活かして支援対象分野を広げることにより、また、更には、TAC Hanoi の経験を HCMC およびダナンの TAC にも活用して全国 3 ヶ所の TAC が効果的かつ効率的な技術支援を行なっていくことにより、上位目標をも超えた正のインパクトが期待出来る。
- ・本件プロジェクトでは大規模試験装置などの機材供与等を行わないため、TAC Hanoi において振動や騒音、廃液、排ガス等の環境面の影響（負のインパクト）はあまり発生しないと見込まれるものの、将来的に TAC Hanoi においてそれらの課題が発生することは十分予想されることから、日本の工業技術センターの取り組み等を参考に、TAC Hanoi 職員に対する環境配慮の意識付けを励行することとする。

#### (5) 自立発展性

本案件による効果は以下の理由により自立的に発展していくことが見込まれる。

- ・現在「中小企業開発計画 2006 2010 及びその実施アクション・プラン」の最終案が討議中で 2006 年初めには承認される見込みであるなど、ベトナム政府の中小企業振興に対する力強いスタンスは確固としたものであることから、TAC の法制度面の裏付けについても持続性が見込める。
- ・TAC Hanoi の長期目標は TAC 職員を含む官民の関係者を集めた PCM ワークショップにて策定されたものであり、初期の立ち上げ段階からステークホルダーが参加して計画策定を行ったことから、最終的な中小企業の産業技術育成という目標達成に向けた各当事者の継続的な取り組みが期待できる。
- ・本件プロジェクトと並行して TAC Hanoi の建物建設が相当の予算をもって行われる予定であるが、ベトナム側として当該建物建設に係る投資の効果を引き出すために事業継続のための運営資金としてしかるべき予算措置を行っていくことが見込める。
- ・本件プロジェクトにおける技術者育成は、日本人専門家から中小企業の技術者に対する直接的な技術指導に重きを置くものではなく、TAC 職員に対するトレーナーズトレーニングを中心に実施することから、プロジェクト終了後も TAC Hanoi 内での自立発展的な人材育成の継続が期待できる。
- ・産業情報技術発信については、データベースの管理マニュアル等を作成し、情報収集および発信のシステムを確立することで、プロジェクト終了後も継続的な情報発信が見込める。
- ・本件プロジェクトにおける活動を通じて、中小企業の巡回の重要性についての認識を徹底させることで、プロジェクト終了後も TAC Hanoi において現場重視の運営がなされ、その時その時の中小企業のニーズにマッチしたサービスが提供されることが期待できる。

#### 6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

ベトナム政府における本件プロジェクトの位置付けは、競争力強化による経済成長が根底に



あることから、本件プロジェクトの成功はベトナムの経済成長に伴う所得向上や雇用拡大に寄与するものであり、貧困削減による人間の安全保障の一環と言える。

ジェンダー配慮については、ベトナムにおける技術者は男性が中心であり、製造現場で従事している工員は女性を中心であるという事実はあるものの、TAC Hanoi の支援による生産現場における収益向上や安全性向上は双方にとって有益であると言える。併せて TAC Hanoi 職員に対するジェンダー配慮の意識付けも励行し、女性技術者の育成等にも積極的に取り組んでいくこととする。

環境配慮については、本件プロジェクトでは大規模試験装置などの機材供与等を行わないため、TAC Hanoi において振動や騒音、廃液、排ガス等の環境面の影響はあまり無いと見込まれるものの、将来的に TAC Hanoi においてそれらの課題が発生することは十分予想されることから、日本の工業技術センターの取り組み等を参考にしながら TAC Hanoi 職員に対する環境配慮の意識付けも行うこととする。

## 7．過去の類似案件からの教訓の活用

本件は 1999 年 12 月に作成された開発調査「ヴィエトナム国中小企業振興計画調査報告書」および 2002 年 3 月に作成されたプロジェクト形成調査「国別重点分野に対する取組方針策定に係る基礎調査（ヴィエトナム中小企業振興）報告書」で収集された資料や教訓を効果的に活用する予定である。

また、2004 年 12 月に作成された技術協力プロジェクト「ベトナム社会主義共和国ハノイ工科短期大学機械技術者養成計画終了時評価調査団報告書」から、「人材育成の質的な面についての評価方法を早急に確立することの重要性」や「定例会議開催等による情報共有化および信頼関係構築の必要性」、「社会状況の変化に応じたプロジェクトの柔軟な対応の有効性」、「施設拡充の際のベトナム側の自助努力の重要性」、「関係機関との相互連携の有効性」等の教訓を得た。

## 8．今後の評価計画

- ・ 終了時評価 2007 年 10 月頃を予定
- ・ 事後評価 本件終了後に新たな協力が実施される場合は本件プロジェクトにかかる事後評価は想定しないこととする。

## ベトナム技術支援センタープロジェクトの今後の発展の可能性について

中小企業チーム

### 1. これまでの経緯

平成 17 年度案件として採択された本件技術協力プロジェクトの当初要請内容は、協力期間が 5 年で専門家派遣等の他、センター竣工後の機材供与（各種工業試験装置等：要請書では 4 百万ドル）を含むものであった。

しかしながら 2005 年 10 月～11 月に実施した事前調査において、ベトナム側による建物の竣工が早くても 2008 年 4 月以降であり、場合によっては更にずれ込む可能性もあることが明らかとなったことから、まずはセンターの事業基盤整備（組織形成等）および建物竣工前でも着手可能な一部業務の立ち上げ（巡回技術指導や技術情報発信、連携仲介等）のみの技プロとして先行実施することでベトナム側と合意した。当該先行技プロの総額は約 1.5 億円を想定し、うち機材供与は巡回用車両や小型計測器等約 50 百万円のみを予定している。

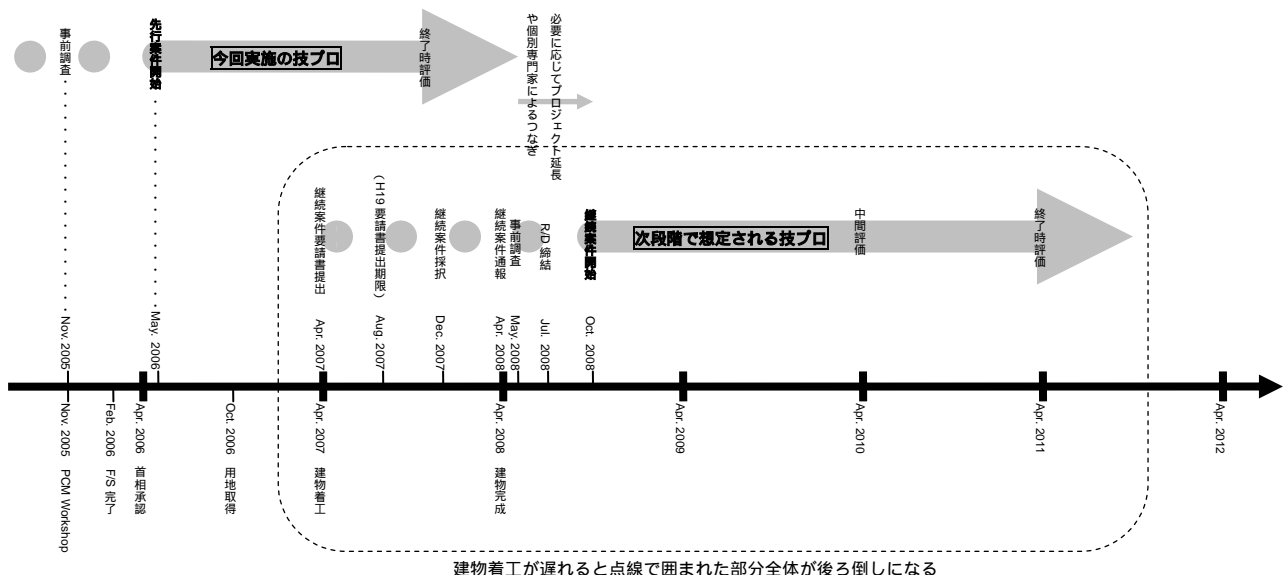
なお、今般の技プロでカバーしないこととしたセンター竣工後の本格的な機材供与およびそれに関する技術移転等については、今後のプロジェクトの進捗等をチェックしつつ終了時評価時点等での先方の活動実績や予算、人員配置、建物設備の準備状況を確認し、継続が適切であると判断される場合には、下記の手順に従い継続案件として前向きに検討していくこととしたい。

### 2. 継続技プロ案件検討のスケジュールについて

2005 年 10 月に実施した事前調査における先方政府との合意事項として、上記先行技プロ終了後速やかに継続案件を開始させるため、今後ベトナム側は計画通り 2008 年 4 月の竣工に向けた建設準備を進め、2007 年 4 月までに建物の着工を確認した上で継続案件用の要請書を改めて日本側に提出し、日本側は当初の要請内容および日越共同イニシアティブ等を念頭に当該継続案件の実施を前向きに検討することとした。

継続案件の要請書取り付けをセンターの着工後と条件設定したことにより、今後の建設計画の進捗如何によっては継続技プロの開始時期が遅れる可能性もあるが、当該条件設定によりセンター竣工後のタイムリーな装置導入や、同装置を用いた技術移転を行うための十分な時間が担保される。

### 3. 両プロジェクトのスケジュール概念図



### 4. 次段階の案件として想定される協力内容

現在想定している継続案件の協力内容は、以下のとおり。

- (1) 竣工したセンターへの本格的な機材供与（各種工業試験装置）
- (2) センター職員に対する上記装置取り扱いのための技術移転
- (3) 中小企業に対する上記装置を活用した技術支援業務の立ち上げ（品質試験や共同研究等）

基本的には今後先行プロジェクトの活動を通じて継続案件の活動内容や供与機材を吟味していくこととするが、現状では協力期間 3 年間で総額約 3 億円を想定している。うち、機材供与に係る費用は約 1.5 億円。

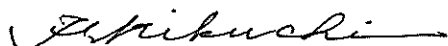
RECORD OF DISCUSSIONS  
 BETWEEN JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY AND  
 AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT  
 OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM  
 ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT  
 FOR  
 THE REINFORCEMENT OF THE SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES TECHNICAL  
 ASSISTANCE CENTER  
 IN HANOI, THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

In response to the request of the Government of the Socialist Republic of Vietnam, the Government of Japan has decided to implement Japan-Vietnam Technical Cooperation Project for the Reinforcement of the SME Technical Assistance Center in Hanoi, the Socialist Republic of Vietnam (hereinafter referred to as "the Project") in accordance with the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of the Socialist Republic of Vietnam, signed on October 20, 1998 (hereinafter referred to as "the Agreement"), the Embassy of Japan's note J.D.53/2005 dated April 19, 2005 and the Ministry of Planning and Investment of Vietnam's note 2983 BKH/KTDN dated May 6, 2005.

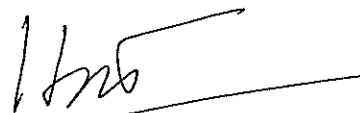
Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation program of the Government of Japan, will cooperate with the authorities concerned of the Government of Vietnam in implementing the Project.

JICA and the authorities concerned of the Government of the Socialist Republic of Vietnam had a series of discussions on the framework of the Project. As a result of the discussions, JICA and the authorities concerned agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

Hanoi, 15 June, 2006




Mr. Fumio Kikuchi  
 Resident Representative  
 Vietnam Office  
 Japan International Cooperation Agency  
 Japan



Mr. Do Van Hai  
 Deputy Director General  
 Agency for SME Development  
 Ministry of Planning and Investment  
 The Socialist Republic of Vietnam

Witness



Dr. Ho Quang Minh  
 Director General  
 Foreign Economic Relations Department  
 Ministry of Planning and Investment  
 The Socialist Republic of Vietnam

## THE ATTACHED DOCUMENT

### I. COOPERATION BETWEEN JICA AND THE GOVERNMENT OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

1. The Government of the Socialist Republic of Vietnam will implement the Project for Reinforcement of the SME Technical Assistance Center in Hanoi (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

### II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan and the provisions of Article III of the Agreement, JICA, as the executing agency for technical cooperation by the Government of JAPAN, will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures of its technical cooperation scheme.

#### 1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II. The provision of Article VI of the Agreement will be applied to the above-mentioned experts.

#### 2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The provision of Article VIII of the Agreement will be applied to the Equipment.

#### 3. TRAINING OF VIETNAMESE PERSONNEL IN JAPAN

JICA will receive the Vietnamese personnel connected with the Project for technical training in Japan.

### III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

1. The Government of the Socialist republic of Vietnam will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all

related authorities, beneficiary groups and institutions.

2. The Government of the Socialist Republic of Vietnam will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Vietnamese nationals as a result of the Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of the Socialist Republic of Vietnam.
3. In accordance with the provisions of Article VI of the Agreement, the Government of the Socialist Republic of Vietnam will grant, in the Socialist Republic of Vietnam, privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. In accordance with the provisions of Article VIII of the Agreement, the Government of the Socialist Republic of Vietnam will take the measures necessary to receive and use the Equipment provided by JICA under II-2 above and equipment, machinery and materials carried in by the Japanese experts referred to in II-1 above.
5. The Government of the Socialist Republic of Vietnam will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Vietnamese personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the provision of Article V-(b) of the Agreement, the Government of the Socialist Republic of Vietnam will provide the services of Vietnamese counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV.
7. In accordance with the provision of Article V-(a) of the Agreement, the Government of the Socialist Republic of Vietnam will provide the buildings and facilities as listed in Annex V.
8. In accordance with the laws and regulations in force in the Socialist Republic of Vietnam, the Government of the Socialist Republic of Vietnam will take necessary measures to supply or replace at its own expense machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided by JICA under II-2 above.
9. In accordance with the laws and regulations in force in the Socialist Republic of Vietnam, the Government of the Socialist Republic of Vietnam will take necessary measures to meet the running expenses necessary for the implementation of the Project.

#### IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. Deputy Director General of the Agency for SME Development, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. Director of the SME Technical Assistance Center in Hanoi, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.
3. The Japanese Chief Advisor will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
4. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to Vietnamese counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
5. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established whose functions and composition are described in Annex VI.

#### V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the Vietnamese authorities concerned during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

#### VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

In accordance with the provision of Article VII of the Agreement, the Government of the Socialist Republic of Vietnam undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Socialist Republic of Vietnam except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

## VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between JICA and the Government of the Socialist Republic of Vietnam on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

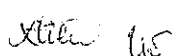
## VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of the Socialist Republic of Vietnam, the Government of the Socialist Republic of Vietnam will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of the Socialist Republic of Vietnam.

## IX. TERM OF COOPERATION

The technical cooperation for the Project under this Attached Document will start at the arrival of the first expert and will be ended two (2) years after the arrival of the second expert.

ANNEX I	MASTER PLAN
ANNEX II	LIST OF JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
ANNEX IV	LIST OF VIETNAMESE COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
ANNEX V	LIST OF BUILDINGS AND FACILITIES
ANNEX VI	JOINT COORDINATING COMMITTEE



## ANNEX I:

### MASTER PLAN

#### Overall Goal:

TAC Hanoi provides SMEs in fields of machinery, electricity and electronics with totally well-coordinated services in improving quality of their products.

#### Project purpose:

TAC Hanoi partly starts to provide services for SMEs in improving industrial technology, and establish solid and strategic organizational foundations in preparation for its full-scale operation which is planned to be started after completion of its building construction.

#### Outputs:

1. TAC Hanoi's management and administration function in an effective and systematic manner.
2. Capacity of TAC Hanoi's instructors for technological consultation is developed.
3. TAC Hanoi disseminates various information on industrial technology.
4. TAC Hanoi has a function as a coordinator between SMEs themselves and other related organizations.

#### Activities:

- 1-1. Grasp current condition of SMEs and analyze their needs
- 1-2. Draw up principles and strategies of the operation of TAC Hanoi
- 1-3. Improve the structure of organization and management systems in accordance with the strategies
- 1-4. Elaborate fundamental plans for the operation of TAC Hanoi, such as finance, personnel, equipment, etc., according to the strategies and considering the business environment of TAC Hanoi
- 1-5. Develop contents of services which should be provided by TAC Hanoi in future in conformity with the strategies
- 2-1. Design training programmes for TAC Hanoi's instructors to assist SMEs with technological consultation
- 2-2. Execute the programmes and train TAC Hanoi's instructors
- 2-3. Practice technological consultation for SMEs through go-around visits by TAC Hanoi's instructors
- 3-1. Build up a system to collect/disseminate information of industrial technology
- 3-2. Collect information which contributes toward improving industrial technology of SMEs
- 3-3. Disseminate information to SMEs with website, printed matters, etc.
- 4-1. Form a network for SME development, inviting SMEs and SME-related organizations, such as, universities, institutions, foreign enterprises, etc.
- 4-2. Propose some ideas of collaboration between SMEs themselves and other related organizations among the network
- 4-3. Hold seminars or forums with members of the network



ANNEX II:

LIST OF JAPANESE EXPERTS

1. Chief Adviser / Planning and Management
2. SME Linkage / Project Coordinator
3. Other experts in the specific fields of technology transfer may be dispatched, if necessary.

ANNEX III:

LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. Vehicle for go-around visits to SMEs
2. Mobile measurement equipment
3. Desktop measurement equipment
4. Other machinery or equipment mutually agreed upon as necessary.

Notes:

The contents, specifications and quantity of the above mentioned equipment will be decided through mutual consultation within the allocated budget during the project period.

ANNEX IV:

LIST OF VIETNAMESE COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Counterpart personnel
  - (1) Administrative counterpart personnel
  - (2) Technical counterpart personnel
2. Administrative personnel
3. Supporting staff
4. Any other personnel necessary for the smooth implementation of the Project.

ANNEX V:

LIST OF BUILDINGS AND FACILITIES

1. Office spaces and facilities necessary for the Japanese experts

## ANNEX VI:

### JOINT COORDINATING COMMITTEE

#### 1. Functions:

The Joint Coordinating Committee (JCC) will be established and convened at least once a year. The JCC's meeting must be held timely, even without the dispatch of Japanese Study Team.

The Joint Coordinating Committee shall:

- (1) advise on the relevance of an annual work plan of the Project based on the Plan of Operations within the framework of R/D.
- (2) participate in the monitoring and evaluation exercises on the progress of the Project and provide advice on the results of the annual work plan, and
- (3) discuss and advise on major issues that arise during the implementation period of the Project.

#### 2. Compositions

The Joint Coordinating Committee shall be composed of:

##### 1. Chairperson:

Leadership of ASMED

##### 2. Members:

###### *1. Vietnamese side:*

- (1) Project Director
- (2) Project Manager
- (3) Representative (s) of Ministry of Industry (Industrial Machine Institute, National Research Institute of Mechanical Engineering)
- (4) Representative (s) of Ministry of Posts and Telematics (Department of Information Technology Industry)
- (5) Representative (s) of Ministry of Science and Technology (National Center of Science and Technology Information)
- (6) Representative (s) of Vietnam Association of Machinery Industry (VAMI)
- (7) Representative (s) of Vietnam Electronics Industry Association (VEIA)
- (8) Other personnel concerned with the Project decided by the Vietnamese side, if necessary

###### *2. Japanese side*

- (1) Project Experts

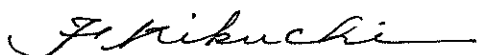
- (2) Representative (s) of JICA Vietnam Office
- (3) Official (s) of Embassy of Japan, if necessary
- (4) JICA Expert to ASMED, MPI
- (5) Other personnel concerned to be decided and/or dispatched by JICA, if necessary

MINUTES OF MEETINGS  
 BETWEEN JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY AND  
 AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT  
 OF THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM  
 ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT  
 FOR  
 THE REINFORCEMENT OF THE SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES TECHNICAL  
 ASSISTANCE CENTER  
 IN HANOI, THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and Vietnamese authorities concerned (hereinafter referred to as "Vietnamese side") had a series of meetings for the purpose of discussing details about the Project for the Reinforcement of the Small and Medium Enterprises Technical Assistance Center in Hanoi, the Socialist Republic of Vietnam (hereinafter referred to as "the Project") including the interpretation of the Record of Discussion (hereinafter referred to as "the R/D) for the Project.

As a result of the discussions, JICA and the Vietnamese side agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

Hanoi, 15 June , 2006



Mr. Fumio Kikuchi  
 Resident Representative  
 Vietnam Office  
 Japan International Cooperation Agency  
 Japan



Mr. Do Van Hai  
 Deputy Director General  
 Agency for SME Development  
 Ministry of Planning and Investment  
 The Socialist Republic of Vietnam

Witness



Dr. Ho Quang Minh  
 Director General  
 Foreign Economic Relations Department  
 Ministry of Planning and Investment  
 The Socialist Republic of Vietnam

## THE ATTACHED DOCUMENT

### **1. Detailed design and work plan of the Project**

As a result of the discussion, both Japanese and Vietnamese sides agreed on the Project Design Matrix (PDM) and tentative Plan of Operations (PO), as shown in Annex 1 and 2, respectively. It was confirmed that these documents should be used as tools for effective monitoring and evaluation of the Project activities and, as such, flexibly modified as necessary through due consultation among all the stakeholders.

### **2. Division of Responsibility for the Project Activities**

The Japanese side emphasized that the Project activities outlined in the PDM should be implemented under due ownership of the Vietnamese counterparts and the Vietnamese side understood this point. Specific details of the division of responsibility shall be discussed between the Vietnamese authorities and the Japanese experts in the course of the Project implementation.

### **3. Possible cooperation after the completion of the Project**

The Japanese side explained that, on the condition that (1) the TAC facility was constructed as scheduled and (2) the Vietnamese side allocated adequate financial/human resources for TAC activities, it would be ready to consider the possibility of providing additional support to TAC beyond the term of cooperation stipulated in the R/D (Article IX) for around 3 years. The Japanese side also presented a rough timeline for the additional support as shown in the Annex 3 just for the purpose of facilitating mutual understanding in this matter.

The Vietnamese side appreciated this proposal, promising that the progress in the procedures within the Vietnamese government related to land acquisition for the TAC facility as well as the construction of the TAC facility would be informed to the Japanese side in a timely manner.

It was also confirmed that the Vietnamese side would submit an official request for the additional support to the Japanese government only after the commencement of the construction work for the TAC facility. The specific contents of such support shall be elaborated through mutual consultation between the both sides in the course of the Project implementation and supplemental research (if necessary).



#### **4. Role of the Joint Coordinating Committee**

It was confirmed that the final responsibility for authorizing any plan related to the Project implementation lay in the administrative line of the Ministry of Planning and Investment, ASMED, and TAC.

As such, with regard to the Annex VI of the R/D, both sides agreed that the role of the Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "JCC") established for the Project was to provide the Project Management Unit (which consists of ASMED, TAC and Japanese experts and is hereinafter referred to as "PMU") with professional advice on the direction of project activities as well as the appropriate information for smooth implementation of the Project. In the course of the Project implementation, the PMU shall inform the JCC of the progress of the Project in a timely manner so that the JCC will be able to provide such professional advice and appropriate information.

#### **5. Estimated Project Costs**

The Japanese side agreed to provide the information on the estimated costs for the Project in a separate letter in order to facilitate the Vietnamese internal procedures for ensuring the operation costs for the Project borne by the Vietnamese side as well as the construction of the TAC facility.

Annex 1: Project Design Matrix

Annex 2: Plan of Operation

Annex 3: The Expected Long-Term Schedule

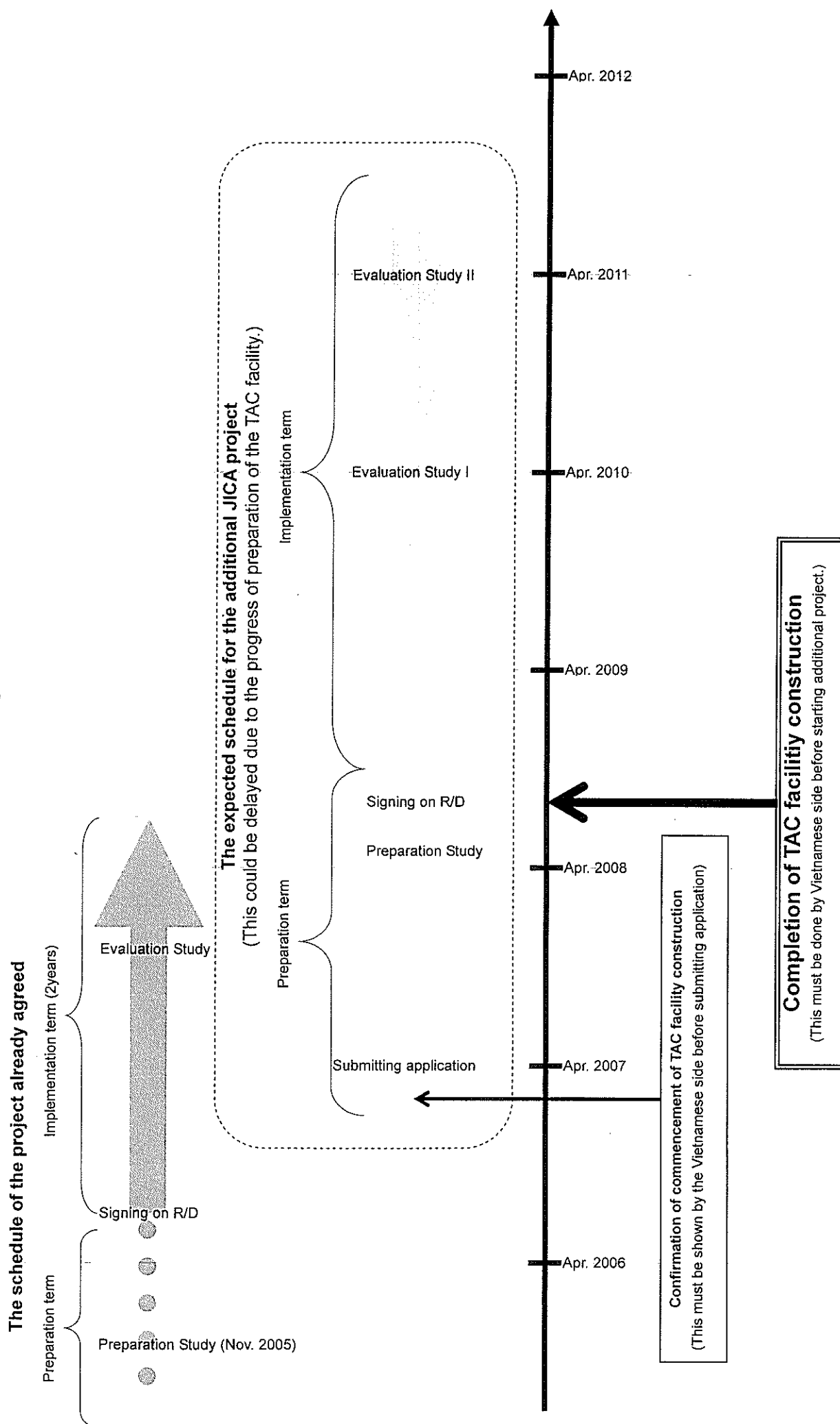
Project Summary	Objectively Verifiable Indicators *	Methods to Obtain Indicators	Important Assumptions
<p><b>Overall Goal:</b>                      TAC Hanoi provides small and medium-size enterprises (SMEs) in fields of machinery, electricity and electronics with multi-sided services in improving quality of their products.</p> <p><b>Project purpose:</b>                      TAC Hanoi partly starts to provide services for SMEs in improving industrial technology, and establish solid and strategic organizational foundations in preparation for its full-scale operation which is planned to be started after completion of its building construction.</p> <p><b>Outputs:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. TAC Hanoi's management and administration function in an effective and systematic manner.</li> <li>2. Capacity of TAC Hanoi's instructors for technological consultation is developed.</li> <li>3. TAC Hanoi disseminates various information on industrial technology</li> <li>4. TAC Hanoi has a function as a coordinator between SMEs themselves and other related organizations.</li> </ol> <p><b>Activities:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1. Grasp current condition of SMEs and analyze their needs</li> <li>1-2. Draw up principles and strategies of the operation of TAC Hanoi</li> <li>1-3. Improve the structure of organization and management systems in accordance with the strategies</li> <li>1-4. Elaborate fundamental plans for the operation of TAC Hanoi, such as finance, personnel, equipment, etc., according to the strategies and considering the business environment of TAC Hanoi</li> <li>1-5. Develop contents of services which should be provided by TAC Hanoi in future in conformity with the strategies</li> <li>2-1. Design training programs for TAC Hanoi's instructors to assist SMEs with technological consultation</li> <li>2-2. Execute the programs and train TAC Hanoi's instructors</li> <li>2-3. Practice technological consultation for SMEs through go-around visits by TAC Hanoi's instructors</li> <li>3-1. Build up a system to collect /disseminate information of industrial technology</li> <li>3-2. Collect information which contributes toward improving industrial technology of SMEs</li> <li>3-3. Disseminate information to SMEs with website, printed matters, etc.</li> <li>4-1. Form a network for SME development, inviting SMEs and SME-related organizations, such as universities, institutions, foreign enterprises, etc.</li> <li>4-2. Propose some ideas of collaboration between SMEs themselves and other related organizations among the network</li> <li>4-3. Hold seminars or forums with members of the network</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Improvement of the users' feeling of satisfaction in the multi-sided services provided by TAC Hanoi</li> <li>2. Number of SMEs which achieve improvement of their product quality through utilizing the services provided by TAC Hanoi</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Performance made through the fundamental plans of TAC Hanoi (finance, personnel, equipment, etc.)</li> <li>2. Numbers of uses of the following services provided by TAC Hanoi, Technological consultation through the go-around visits, dissemination of technological information, collaboration between SMEs themselves and other related organizations, seminars or forums, and so on</li> <li>3. Improvement of satisfaction in the intellectual-assistance services provided by TAC Hanoi</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Improvement of satisfaction of the staffs and related persons in operation of TAC Hanoi</li> <li>2. Number of engineers of TAC Hanoi who reach a certain level in the capability of technical instruction</li> <li>3. Number of information that can be disseminated and number of the aggregate of dissemination</li> <li>4. Number of participants in the network for SME development, and number of collaborative activities between SMEs themselves and other related organizations</li> </ol> <p>(Input)</p> <p><b>Japanese Side</b>                      Sending experts                      Chief Advisor / Planning and Management                      SME Linkage / Project Coordinator                      Other experts in the specific fields of technology transfer, if necessary                      Receiving Vietnamese trainees                      Providing machinery and equipment                      Vehicles for go-around visits to SMEs                      Mobile measurement equipment                      Desktop measurement equipment                      Other machinery or equipment mutually agreed upon as necessary                      Supporting local costs</p> <p><b>Vietnamese Side</b>                      Arrangement of Counter-parts (C/Ps) personnel                      Project director                      Project manager                      Project staffs                      Preparation of facilities                      TAC project office provided with office equipment and office supplies                      Office rooms for Japanese experts                      Bearing of the local cost                      Personnel expenses of C/Ps                      Other operation and management costs</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interview survey and questionnaire survey targeting users of the services provided by TAC Hanoi</li> <li>2. Follow-up survey of the users</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budget plan by MPI, and business report of TAC Hanoi</li> <li>2. Summary report of the business by TAC Hanoi</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interview survey and questionnaire survey targeting users of the services provided by TAC Hanoi</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interview survey targeting TAC Hanoi staffs and related persons</li> <li>2. Assessment of the technical level of engineers and technicians of TAC Hanoi, made by experts, etc.</li> <li>3. Summary report of the business by TAC Hanoi</li> <li>4. Summary report of the business by TAC Hanoi</li> </ol>	<p>The Vietnamese government keeps the policy for promotion of investment and tries to complete support of SMEs in view of finance, market development, taxation, IT, and governance. In addition to fields of machinery, electricity and electronics, the fields targeted by TAC Hanoi are expanded</p> <p>Facilities and equipment of TAC Hanoi are completed, hereby to provide multi-sided services.</p> <p>Collaboration between private sectors and TAC Hanoi is well-kept.</p> <p>The rate of facts where staffs leaves their jobs in TAC Hanoi is low, and the staffs with good capability are recruited on schedule.</p> <p>(Preconditions)                      The Vietnamese government arranges the budget and personnel to operate TAC Hanoi.</p>

\*Concrete numerical targets will be set to the above-mentioned indicators respectively through discussing with C/Ps after starting the project

## Plan of Operation (Tentative)

	2006												2007												2008						
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7						
<b>0. The implementation of the Project is well-organized.</b>																															
0-1. Set up the Project Management Unit																															
0-2. Accept an evaluation study team																															
0-3. Compile progress reports																															
<b>1. TAC Hanoi's management and administration function in an effective and systematic manner.</b>																															
<i>Expert: Chief Advisor / Planning and Management</i>																															
<i>Sub-Expert: SME Linkage / Project Coordinator</i>																															
1-1. Grasp current condition of SMEs and analyze their needs																															
1-2. Draw up principles and strategies of the operation of TAC Hanoi																															
1-3. Improve the structure of organization and management systems in accordance with the strategies																															
1-4. Elaborate fundamental plans for the operation of TAC Hanoi, such as finance, personnel, equipment, etc., according to the strategies and considering the business environment of TAC Hanoi																															
1-5. Develop contents of services which should be provided by TAC Hanoi in future in conformity with the strategies																															
<b>2. Capacity of TAC Hanoi's instructors for technological consultation is developed.</b>																															
<i>Expert: Technological Consultation (Machinery)</i>																															
<i>Expert: Technological Consultation (Electricity and</i>																															
<i>Sub-Expert: Chief Advisor / Planning and Management</i>																															
2-1. Design training programs for TAC Hanoi's instructors to assist SMEs with technological consultation																															
2-2. Execute the programs and train TAC Hanoi's instructors																															
2-3. Practice technological consultation for SMEs through go-around visits by TAC Hanoi's instructors																															
<b>3. TAC Hanoi disseminates various information on industrial technology.</b>																															
<i>Expert: Technological Information</i>																															
<i>Sub-Expert: SME Linkage / Project Coordinator</i>																															
3-1. Build up a system to collect/disseminate information of industrial technology																															
3-2. Collect information which contributes toward improving industrial technology of SMEs																															
3-3. Disseminate information to SMEs with website, printed matters, etc.																															
<b>4. TAC Hanoi has a function as a coordinator between SMEs themselves and other related organizations.</b>																															
<i>Expert: SME Linkage / Project Coordinator</i>																															
4-1. Form a network for SME development, inviting SMEs and SME-related organizations, such as universities, institutions, foreign enterprises, etc.																															
4-2. Propose some ideas of collaboration between SMEs themselves and other related organizations among the network																															
4-3. Hold seminars or forums with members of the network																															

# The Expected Long-Term Schedule



## 面談記録

面談年月日	2005 年 10 月 18 日 15 時 30 分～18 時 00 分
訪問先	JICA ベトナム事務所
出席者（敬称略）	JICA：押切 MPI：木幡専門家 調査団：南海、小木

## 1. スケジュール確認

日本側で作成したスケジュールに従ってアポの確認を進めている。

10/19：MPI、ASMED、MOI 訪問。中小企業庁組織表

10/20：JETRO。現在日本人 3 名が駐在、商工会議所/機械工業協会

10/21：中小企業訪問。出来るだけ多くの中小企業訪問の希望を述べる

DTZ：ドイツ技術支援/協力組織

MPTF：国際協力機関（本部ホーチミン）

SMETEC：JICA 日本人専門家との打ち合わせ

UNIDO：SME 支援は増加している。貧困改善プログラムが主。手工業/マイクロ支援プログラムが多い

10/22：企業訪問

10/24-24：PCM ゼミナー準備確認。場所；MPI ビル

10/25：大使館表敬訪問の予定だったが 10/26 となる

10/27：日系企業訪問

## 2. 移動手段

10/18-19：レンタカー 1 台

10/20 以降：レンタカー 2 台

通訳：10/19 以降アテンド。企業訪問には木幡さん同行

## 3. ハノイ中心の企画に対して

政府からの要請

中小企業振興政策として基本法が成立。ASMED の設立

中小企業の集積度の高い 3 地域での強化（ハノイ、ダナン、ホーチミン）

小規模ながら組織が出来ているが、本格的な動きに至っていない

ハノイ地域を重点とし、ここから具体的な行動を始めてゆく

政府機関と同じ地域にいるので計画の確認/修正がすばやく出来るのも一因

日系企業から見ればホーチミンであるが、ハノイ：170-180 社（組み立てが多い）。ホーチミン：250-260 社

TAC の組織化：各支部 8-10 名の規模

#### 4. その他

TAC およびプロジェクトのステアリングコミッティーの設立を提案している

関係省庁が一括化していない ASMED が出来たが関係省庁がこの問題に対して密接なコンタクトがあるわけではない唯 ASMED が中心になり力を持って動くことは間違いない

#### 北部 30 省 SME 調査データ(アンケート調査)について

North East :	11 省	1,133 社
North West :	4 省	7,418 社
North Central :	4 省	5,695 社
Red River Delta :	11 省	26,856 社
合計		40,991 社からの回答

企業登録法による登録社数 63,760 社

製造業	10,994 社	26.75% ( 対全体 )
機械関連製造企業 :		14.66% ( 対製造業 )
		( 自動車/バイク関連 0.63%、機械/機械要素関連 3.15% )
電気・電子関連製造企業 :		3.52%
建設業	7,647 社	18.60%
農林業	727 社	1.77%
サービス	21,734 社	52.88%

機械/電気・電子関連企業はハノイ地域では企業数の 5% 弱を占めるに過ぎない。

以上（小木）

面談年月日	2005 年 10 月 19 日 10 時 00 分～12 時 00 分
訪問先	中小企業開発局(ASMED) 中小企業技術支援センター（TAC Hanoi）
出席者（敬称略）	Mr. Do Van Hai, ASMED, Deputy Director-General Dr. Nguyen Trong Hieu, ASMED, Official Mr. Ta Dinh Xuyen, SME Technical Assistance Center (TAC) in Hanoi, Director Mr. Le Manh Hung, SME TAC in Hanoi, Official Mr. Chu Van Thang, SME TAC in Hanoi, Official Mr. Pham Thai Son, SME TAC in Hanoi, Official MPI：木幡専門家、Ms. Chau 調査団：小木、南海、Ms Nu（通訳）

木幡専門家より調査団紹介の後、Mr. Hai から次のような説明があった。

- 1) ベトナム政府は 1997 年に SME 振興長期戦略の策定を MPI に指令した。MPI は 2001 年に Decree 90 を草案し政府に提出した。同 Decree は、SME の振興戦略についての規定するはじめての法的文書であり、2001 年 11 月 23 日より発効した。
- 2) 首相府の下で、SME 促進委員会が設置された。SME 関連 9 省庁、SME 協会、大学や研究所等が同委員会のメンバーであり、MPI 大臣はその委員長である。その責務は、SME 政策立案について首相へ諮問を行うことである。
- 3) MPI の職掌は、ASMED を通じて SME 政策立案・施行に関する行政管理を行うことである。具体的には、SME に関する政策の立案、改定 SME 促進プログラムの策定・施行管理、SME 推進のための財源確保（国内、海外の資源を含む）
- 4) ASMED は、SME 振興を目指して主に次の 4 プログラムに注力している。SME 人材育成長期計画、SME 発展に必要な情報の発散、市場開発、SME の工業技術能力の向上。上記を実施するために、ハノイ、ダナン、ホーチミンの 3 市に TAC を設立することが必要としている。
- 5) これに、2004 年～2008 年の五ヵ年計画を策定した。同計画は、SME 起業家の育成を主な目標とし（2008 年まで全国で 50 万社の新設を目標としている）、次の 3 サブプログラムを構成している。経営者養成学校等を強化することにより SME 関連情報の発散、企業の経営者・管理者の能力向上、経営指導員の育成。
- 6) SME を対象として技術支援等のサービスを提供する専門機関は現在存在していない。計画される TAC は最初の試みである。短期間で所定の成果を得られるためには、国が主体として TAC 設立計画を進めるべきと考えている。このため、資金源は民間からではなく、国からでなければならない。3 センターを試験的に設立し、ある

期間に運営してみて、うまく機能すること確かめてから、他の地方省へ設立を推進し、民営化にするという構想である。

- 7) TAC に期待する一つの職能は、「近代的な技術を紹介し企業へその導入を促進する」ことである。企業が海外に出なくても、現在の生産能力を向上するための方法、技術、設備投資等に関連する情報を提供することは TAC の重要な業務である。
- 8) TAC が重点とする工業は、ナノ技術のようなものではなく、日常生活に必要な製品、外資企業へ供給する機械・電子部品の程度である。現在では、古い機械と技術で製造しているが、如何にして良い製品を効率よく作ることである。SME が長期的に使用できるような機械・設備の導入について指導することが重要である。導入した機械が 5～6 年の短期使用で、まだ動けるのに、技術の進化により生産ラインに使用されないとなると、機械・設備の投資に浪費が生じることとなる。
- 9) TAC にどの機材を投入すればよいかは、これから十分に協議する必要がある。

この後、調査団の現地調査スケジュールについての詳細確認、ワークショップの予定参加者リストの作成、ワークショップ開催の事前準備のための打合せ（21 日に、7：30AM から）等の打合せが行われた。

以上（南海）

## 1. プロジェクトの紹介

今回のミッション：5 名

コンサルタント：南海 PCM 担当

小木：機材（機械/電気・電子産業）担当

## 2. MPI の体制

TAC 業務の体制整備推進に JICA の援助は役に立っている。

MPI 業務説明

TAC について調査の中間での報告

2001 年組織化が決定し、中央から地方まで組織化は進めており、少しずつながら前進している。

MPI が中心となって、関係各省から人材を集め組織を充実している。

任務として、政策立案、政府への提案

SME 援助推進の名手の政策立案

SME 関連の政府目標の立案と実施策



効果的な実現のための資金/組織の強化

国際協力の推進、外資企業との協調

今回のミッションの課題

ベトナム SME の地位は未だ問題が多く、レベルとしても低く要求に答えられていない

国際競争力（品質、技術、コストなど）がなく、国内外からの要求に合わせられない

今日のための施策

予算：枠拡大のためにも SME 施策での成果の向上

人材教育

情報ネットの強化

輸出促進：国際競争力の付加

教育/訓練支援および技術支援

政府第一プログラム（5 カ年計画 2004-2008 年）へ折り込み

SME 企業の創設

若年層への働きかけ、起業家の育成：大学などでの奨励

起業のための情報供給/制度改善

創設企業および既存企業の育成

トレーナーの育成。1-2 週間程度の教育/再教育コースの設定

4 目標の内重点は技術コンサルタントの育成 - 企業競争力向上ために、このための強化組織化

北部 30 省（ハノイ）

中部 14 省（ダナン）

南部 20 省（ホーチミン）

各地域センターの設立が承認され、予算もつけられた。

SME のサポートの機能をどのようにすればよいか。

今までローカルでの SME への公的機関からのサポートはなかった。

公的な機関は大学を含めて狭い範囲での対応しか出来ず総合的な機能を持つ組織が必要であることでセンターを設立した。

今回この組織を強化し総合的な SME 支援を進める～これに対し外部からの支援を期待している。

3 拠点の強化/実務レベルの向上を図りたい。必要に応じて対象を拡大し、センターの増設、分散も考える。将来的には第三セクター化も考える。

この分野への JICA の援助で強化され、専門家の派遣を戴き期待以上に活動されている

TAC の主目的は、SME コンサルティング/技術教育であり大学などとも協力体制を作ってゆく。

3 地域でのセンターの活動は地域の発展の方向に合わせてセンターの方向も決めてゆく。  
SME への新技術/新設備の導入についてもセンターの役割として先導してゆきたい。

ハノイ地域：機械分野に重点を置いて実施してゆく。

この地域では機械分野が弱く他の地域より遅れているので強化してゆきたい。国営企業の設備も老朽化しており～これらを補う意味でもセンターの機能/設備を強化したい。

TAC が導入すべき技術/設備の充実。

標準的モデル工場としての機能も考えたい～新しい設備の導入/その教育訓練、維持管理技術なども含まれる。

TAC ハノイセンターのプロジェクトに期待している（全国推進のスタートとして）。

計画は柔軟に考え必要に応じて修正してゆくので要請があれば対応する～今回調査範囲が広いのに時間が短い、良い提案を期待している

以上（小木）

面談年月日	2005 年 10 月 19 日 13 時 30 分～14 時 30 分
訪問先	工業省（MOI）地方工業局（Directorate for Provincial Industry）
出席者（敬称略）	Mr. Le Duong Quang, Director-General Mr. Tung、手工業課の課長 TAC：Mr. Ta Dinh Xuyen, Mr. Le Manh Hung, Mr. Chau Van Thang MPI：木幡専門家、Ms. Chau 調査団：小木、南海、Ms. Nu（通訳）

Mr. Xuyen（Hanoi TAC 所長）および木幡専門家より調査団紹介の後、Quang 局長から次のような説明があった。

- 1) 地方工業局は 2003 年 7 月に新設された。現在、民間のマンション一角を借りて事務所としている。職員は 30 名。
- 2) 職務は、MOI の下部機関として地方企業の行政管理を行い、SME 振興政策を立案し MOI 大臣に提出する、地方省（Province）の SME 振興計画の策定に支援する、「観工業国家予算（Nguon Ngan sach Khuyen Cong Quoc Gia）、2005 年に 50 億 VND」を管理する。
- 3) 職務としては ASMED に共通な点が多いが、工業（そのうち、特に手工業）だけを対象としている。
- 4) 農村地域の SME の振興に重点を置いている。2004 年に、農村工業促進に関する政府規定が発効されたが、同規定の施行を監督している。
- 5) 同局が主に農村地域における零細企業（食品加工企業、家庭工場用機械の製造・修理業、工芸品生産業等）および協同組合（合作社）に対して支援を行っている。
- 6) 地方省人民委員会の工業所（So Cong Nghiep）は、同局の地方における実施機関である。同局は、これらの工業所からの要請を受けて、企業経営者・管理者を対象に職能訓練セミナーの開催、製品の展覧会、情報の発散等を行っている。一例として、Phu Yen 省の竹製品生産業を振興するために、Ninh Binh 省（竹製品消費が大きい市場）の専門家に技術指導を依頼した。また、Dak Nong 省にコーヒー豆精製モデル工場を作って、多くのコーヒー生産企業の経営者がそれを見学している。
- 7) また、地方の「観工業センター（Trung Tam Khuyen Cong）、全国で 42 センターがある」を通じて、企業の設立に必要なノウハウや投資資金確保について指導している。
- 8) 地方企業の発展には主に次の課題があると考えている。自由市場での競争についての認識の不足、生産拡大・改善のための資金の不足、生産効率の工場のため

の技術、機械・設備の不足、あらゆる情報へのアクセスの不足（政府の奨励策についても知らないため活用していない）。

- 9) 地方省人民委員会の一部も、SME 振興の必要性についてまだ十分に認識していない。これら人民委員会の職員を含め、地方関係者への SME 政策関連情報を伝えることが重要である。

- 10) MOI の「機械検査局」では、一部の工業機械の品質検査を行っている。

以上（南海）

## 1. TAC プロジェクトの計画説明

JICA 側より今回のプロジェクトの目的、調査手順を説明。

第一週：関係部門と挨拶および SME 企業基礎調査。

第二週：チーム全員（5 名）が合流し、PCM の開催、関係部門訪問、SME 企業調査。

第三週：SME 企業、外資系企業調査および報告書まとめ

## 2. 産業局としての考え方

MPI からの説明があり、MOI として詳細は MPI のレポートを検討中であるが、今回のプロジェクトについて全面的に協力する。

産業局の役割は、MOI としての政策立案、地方産業への支援である。中央/地方の別なく産業育成支援を進めるが、国営/私営の各企業は関係各省の所管、64 省の人民委員会の分担が入り組んでおり、その調整が必要となっている。

基本的には、MPI が産業発展計画を作成し、MOI は実行面でこれを支える役割になる。

MOI は地方産業の育成の重点を置き、所管省との調整およびこれに支出する政府資金管理を行う。

産業局は SME の製造分野ばかりでなく商業分野も合わせて所管しており、MPI とは常に協力して諸政策は実施している。

一般政策としては地域振興を主体として政策実施を進めている、2004 年から始まる中期計画の産業発展計画の主目標は「国内企業および外資系企業の技術向上」にある。

議定書の内容の対象はヴェトナム各企業の技術向上で、TAC 計画は調査検討中で未だ完全に把握した状態ではない。

産業局は 2003 年 4 月に組織編成があり、SME を担当するようになった。64 省の工業局を管理し、対象として手工業産業育成を考えている。またこの分野での起業家育成、技術移転をポイントとして業務を見直している段階。国政策の立案、予算策定を担当とし、優先業種として農林産関連手加工産業でこれに関連して、農産品加工機械、農作業機械産業

の育成に力を入れてゆきたい。また関連する部品や修理技術の向上も視野にある。従って小中規模企業が対象として考えている。

取り敢えず、対象地域としてはハノイ地域、地域ごとに現地と折衝して進める。

国予算の配分・・・2005 年 50 億ドンのレベル、人材育成に重点を置いて実施。

産業局は全体の育成計画を立案、地域の要求に合わせて地域の負担を考慮しながら進めている。

実現した計画・・・南部地域：竹材加工産業育成コース 150 名の参加者。中部地域：技術デモンストレーションとして小規模モデル工場を作った。

工業奨励センターの設置：コンサルタントを中心として農工系 SME 支援を行っている（42 省に設置）

地域活動については、政府方針、支援情報などの周知徹底も課題の一つ、伝達的手段に工夫が必要。

### 3. TAC への注文

政府施策情報の地域への伝達

起業家育成：どのような分野への進出が妥当かなどへのコンサルテーション

市場情報（規模、参入レベル、手段）、技術情報、設備導入、工場建設など

### 4. 産業局としては新設であり、未だ十分な能力を持っていない、これから経験をつみながら充実してゆく予定。

外部団体との関連：材料工業協会・・・MOI 担当。電気/電子工業協会・・・MPT 担当。

以上（小木）

面談年月日	2005 年 10 月 19 日 15 時 30 分～16 時 30 分
訪問先	郵電省（MPT）通信工業技術局（Dept of Information Technology Industry, DITI）
出席者（敬称略）	Mr. Bui Duc Quang, Deputy Director-General 高橋つねお、JICA Expert to MPT TAC：Mr. Ta Dinh Xuyen, Mr. Le Manh Hung, Mr. Chau Van Thang MPI：木幡専門家、Ms. Chau 調査団：小木、南海、Ms. Nu（通訳）

Mr. Xuyen（Hanoi TAC 所長）および木幡専門家より調査団紹介の後、Quang 副局長および高橋専門家から次のような説明があった。

- 1) DITI は 2002 年に新設され、MOI から電子分野の職掌を受け継いでいる。職務範囲は、電子・通信製品（ソフトウェア、ハードウェアを含む、ただし、冷蔵庫やエアコン等の家電製品は対象外）に関する行政管理を行うことである。職員は計 11 名。
- 2) 現在 JICA の技術協力で、電子・通信分野の振興に関する総合計画（M/P）を策定しており、2006 年 9 月頃までに完成する見込みである。企業ニーズ調査を実施する予定もあるが、ASMED の企業調査結果があれば、それを活用させたい。
- 3) 1980 年代に、旧ソ連からの支援を受けて、電子・通信分野で周辺諸国に比べてかなり高い技術力のあるスタッフを育成したが、その後は多くの理由で長い間放置されたままであったため、ASEAN 諸国に追い越された。振興政策がなかったため、現在では組み立ての程度で立ち遅れている。
- 4) 外資企業の技術導入や資源投入の促進で、現在は発展する可能性があると考えている。外資企業がベトナムで成功すれば、ベトナムの電子・通信産業が発展出来ると信じている。
- 5) ASMED の TAC 設立事業が早く進められるために、協力は惜しまない。
- 6) ベトナムの電子・通信分野は現在が出发点であり、発展の初期段階にあると考えている。他の ASEAN 国、例えばマレーシアでは同分野の生産率が 30～40%であるが、ベトナムではそれがまだ 3%程度である。しかし、中国への集中投資リスクを避けるために、外資企業はベトナムにも工場移転・設立を考えている。
- 7) ベトナムの強みは労働者賃金が安い。しかし、競争力を上げるためには技術力の向上が必要である。ASEAN 諸国の経験から考えると、外資により産業集積地が形成され発展するまでは 20 年～30 年がかかる。TAC 設立プロジェクトで、ベトナムが一日も早く外資企業が必要とする部品を供給できるように技術能力を向上させてほしい。

- 8) ベトナム人は勉強熱心である。ハノイ工科短期大学では、受け入れ能力が 6 千人であるが、入学希望者は 2 万人である。これは、ベトナムの若者が、ホワイトカラー職ばかり志向することではなく、ブルーカラー職をも志向していると解釈できる。これに、喜ばしいことは、VJCC（越日人材協力センター、工業分野では高精度技術についての講義がある）では、受け入れ能力が 300 人であるが、受講希望者は 3,000 人ほどである。毎年、同センターを出た 4～5 名は起業家として活躍している。

以上（南海）

## 1. プロジェクトの紹介

今回のミッション：5 名

コンサルタント：南海 PCM 担当

小木：機材（機械/電気・電子産業）担当

## 2. MPT の体制

MPT 業務説明

局メンバー 11 名

担当業務：通信機器/設備

ソフトウェア

PC ハード、半導体など電子部品を含む

電子機器

通信

通信系、電子系の担当で電気機器などは担当外

2002 年設立。電気/電子分野担当で発足

この分野の発展を支える通信系、電子系の 2 分野での発展を考えている

MOI より独立したのを機会に総合的なプランを企画検討中

80 年代ロシアより技術援助を得て電子技術者の育成が出来、東南アジア諸国より遅れて動き出したがその後の発展は早かったと考えている

今までヴィエトナムとしての基本政策がなく、業界も組み立て業に留まっている

まだまだ発展の余地があり外資系の導入を基にして拡大してゆきたい

外資系企業の成功はヴィエトナムの電気/電子のレベル向上を示すものと理解している

SME 電気/電子企業はこれの支えとなるとして力を入れてゆきたい

このために MPT としてプロジェクトの立ち上げに全面的に援助する

電気/電子産業の地位/レベル

製造業の中で 3%程度。人員/売り上げともに

東南アジア諸国では 30-40%のシェア。従って発展の余地は十分ある

中国へ集中してきたが、これからベトナムに注目が集まるであろう

ベトナムの良質な労働力（勤勉さ/能力の高さ）に期待できる

タイ/マレーシアも電気/電子産業に導入により大きな発展が得られ外資系の生産が国の経済を支えている。しかし精密部品の内製化が遅れている。この分野はベトナムが狙えるポジションにある

ハノイ工業大学：物造り技能者の育成に力を入れているが、教育の枠が小さい。応募者は 6 万を超える

日本/ベトナムセンター：高度技術者教育講座 300 名の枠に 6,000 名の応募

精密金型の需要は大きいが大学教育には含まれておらず、外資系企業の要望に答えられていない

基本理念のまとめを 2006 年始めに提出する予定

MPI の調査報告 2005 年上期。MPT との情報交換が必要かも

TAC MPT の関係：

MPT からの TAC 要望

ベトナム電気/電子産業の SME の外資系企業との連携が得られること

ベトナム各企業の下請けとして地位の確保と必要な設備/技術

外資系企業のニーズ調査

人材育成プログラムレベルおよび規模

以上（小木）



面談年月日	2005 年 10 月 20 日 8 時 30 分～10 時 00 分
訪問先	GTZ (German Technical Cooperation), SME Development Programme
出席者（敬称略）	Ms. Corinna Kusel, Chief Technical Advisor TAC： Mr. Le Manh Hung 調査団：南海、Ms. Chau

Mr. Hung および南海団員より調査団紹介の後、Ms. Corinna から次のような説明があった。

- 1) GTZ は 11 年前からベトナムの SME 振興への協力を行っている。約半年前に、SME の経営能力、品質管理能力、情報管理能力等の向上を目的とするプログラムが終了した。今般は引き続いて、「SME Development Programme」（SME 発展プログラム）を 2005 年 5 月に開始、2009 年 4 月に（4 年間）終了する予定である。予算規模は 8.3 million EU。GTZ の専門家数人とベトナム人専門家 1 人で実施している。
- 2) SME 発展プログラムのメイン C/P は ASMED である。次の 4 コンポーネントで構成される。SME に関する法規則および政策の策定能力の向上、地方経済開発（選定した Hung Yen 省、Quang Nam 省、Dak Lak 省、および An Giang 省の組織体制能力の強化）、選定したサブセクターの競争力の強化（主に、選定したパイロット省における野菜や果物等の農産物の加工企業の生産性向上。行政機関の計画策定の向上、企業の経営環境の改善、地方と他の地域および海外市場との相互関係の強化）、材料テストおよび近代技術サービスの提供。
- 3) 上述のコンポーネント では、技術関連機関・研究所の協力で企業に対して技術指導を行っている。また、コンポーネント では、Institute of Material Sciences (IMS), STAMEQ などの機関の協力で、主に農産物加工業に対して、材料試験、品質管理、環境管理に関するサービス業の発展促進を目指している。
- 4) SME 発展プログラムの地方 C/P は、省人民委員会の DPI（計画投資局）、DOI（工業局）、及び企業協会である。これに、各選定省で、「地方調整委員会（local coordination board）」を設置し、優先セクター、優先地域、優先課題などについて協議し決定する。

以上（南海）

面談年月日	2005 年 10 月 20 日 8 時 30 分～9 時 30 分
訪問先	科学技術省（MOST）
出席者（敬称略）	MOST：Thanh、他 1 名 MPI：Xuyen、Hieu、Thang、木幡専門家、Ms. Chau 調査団：南海、Ms. Chau

## 1. プロジェクトの紹介

今回のミッション 5 名

コンサルタント：南海 PCM 担当

小木：機材（機械/電気・電子産業）担当

## 2. MOST 科学/技術局

SME への関連：具体的なデータはないが、必要な資料は提供する。

経済/技術関係を総括的に管理している。科学/技術関連は科学/技術教育を除いてすべての分野を管理している。

各関係省庁にまたがって管理が行われる～総合的な視野に立つ部門として、企業の 90% は SME [ 100 億ドン以下の資本、従業員 300 人以下 ]

調査レポート：業種別分類（2000 年調査）。SME 問題点、対策提案も含まれている（後刻送付される）。

中小企業の技術レベルはチェックしている。設備については確認していない。

研究所/大学/企業技術については把握している。

科学プロジェクト：10 項目 自動化/新素材など

参加希望企業を入れてプロジェクトは運営される～企業に参加は少ない～技術人材/設備が不足している。大学/研究所が主体となっていて、レポートは公開されている。

企業支援：2002 年議定書に基づいて実施している～研究についての支援（企業対象プロジェクト）

企業からの要請に応じて決定。費用負担：企業 70%、国家補助 30%

2004 年申請：75 企業、決定 22 件。2005 年申請：85 企業、現在審査中

2004 年：200 億ドンの支援～平均で 10 億ドン/件程度

公示 4-5 月、申請 6 月、選択決定 8 月（同時に MOF へ提示）翌年予算に織り込み

技術移転：国内および海外技術移転を支援している  
支援規模～ケースによっては 100%の補助が出来る。モデル事業として設立もある  
機械関係：CNC の導入  
外資技術の導入～新規事業であれば資金支援する[重点事業]  
電子関係：ウエイト 中位  
環境関係：環境省へ移管 環境局担当 1,000 億ドンの規模（予算の 1%）  
処理技術については MOST がバックアップしている

プロジェクト審査：科学/技術について審査が必要なプロジェクト案件はすべて MOST  
が担当となる

企業支援は自己資金が 20-30 億ドンが必要となり、資金/人材での負担大きく厳しい状況  
にある

効果としても十分でないと考えている～補助比率/手続きの煩雑など  
技術移転については補助も多く効果的であると考えている[重点項目]  
STAMEC との関係：MOST 内部組織として関連している

以上（小木）

面談年月日	2005 年 10 月 20 日 10 時 00 分～11 時 30 分
訪問先	ベトナム商工会議所（VCCI）、中小企業支援センター（Small and Medium Enterprise Promotion Center）
出席者（敬称略）	Mr. Nguyen Ngoc Tuan, Managing Director Mr. Dang Thanh Tung, Deputy Manager TAC： Mr. Le Manh Hung, Mr. Linh 調査団：南海、Ms. Chau

Mr. Hung（Hanoi TAC）および南海団員より調査目的紹介の後、Mr. Tuan から次のような説明があった。

- 1) VCCI はベトナム全国企業を代表する非営利組織であり、企業の権利を保護することが主要な目的である。職能としては、政府へ企業振興策に関する助言を行うこと、企業の発展に資するサービス（人材育成、情報伝達、経営指導など）を提供すること。全国で 7 支所・駐在事務所の他、経営管理者育成校（CBAM）、ビジネス・フォーラム新聞社、ソフトウェア開発センター等 12 つの附属機関・会社を持っている。
- 2) SME 支援センター（職員数 17 人）は VCCI の下部部署として SME を担当している。地方へ展開する活動は、上述した VCCI の支所・駐在事務所を通じて実施する。
- 3) 活動はプロジェクト形式が多い。例えば、展覧会の開催、製品消費マーケットの開発、特定した地方省での SME の振興等。これに、常時活動としては、SME 振興に関する政策について中央政府・地方政府への提言、地方での企業協会の設立促進、企業への情報発散、経営者・管理者を対象とする学習セミナーの開催などである。
- 4) 1997 年に、UNIDO の支援により、主に自動車とオートバイク産業において、SME と大企業・外資企業とのマッチング強化プロジェクトに参加したことがある。最近では、このようなプロジェクトの必要性についての認識が高まっている。特に日本系企業からは、ベトナムでの部品製造企業を求めることが多い。
- 5) 情報の不足（情報の有効性、アクセスの容易さ）は SME にとって最重要課題であると考えている。企業データベースのような一元的な情報源が必要であるが、ベトナムではまだ存在していない。関連情報を掲載しているウェブサイトが多くあるが、企業が欲しがっている情報が散在しており、容易に入手できない。これに、企業経営・管理者の多くは、コンピュータを使用して情報を収集する方法について苦手である。（SME 支援センターは 2005 年から経営・管理者を対象にコンピュータの使い方についての学習を各地で行っている。）
- 6) 経営者・管理者へのトレーニングセミナーは通常 2～3 日のものである。受講は有料である。講師は大学教授、外国人専門家、有名企業の経験者等である。学習内容、カリキュラムはセンターが決める。地方行政機関に対しては企業協会の設立・運営、

地方 SME に対しては財務計画、経営・運営管理計画、市場開発等についてのセミナーが増えている。セミナーの終了後に受講者に対するアンケートで学習成果について評価を行っている。ここまでは、多くのセミナーで評価点が 7～8 位で高い。他方、VCCI に直属している経営・管理者育成校（CBAM）等の人材開発機関では長期学習を行っている。

以上（南海）

面談年月日	2005 年 10 月 20 日 10 時 00 分 ~ 11 時 30 分
訪問先	Quatest 1
出席者（敬称略）	Quatest 1：Hung、Tung MPI：Thang、Viet、木幡専門家 調査団：南海、小木、Nu

## 1. プロジェクトの紹介

今回のミッション 5 名

コンサルタント：南海・・PCM 担当。小木・・機材（機械/電気・電子産業）担当

## 2. Quatest の説明

品質測定基準局 MOST の下部組織

基準管理/品質管理行政担当

組織図 基準局

技術部 Quatest 1

管理システム

測定業務 輸出入品の計測/検定

コンサルタント業務

担当範囲： 機械/電気・電子の計測

建設関係、科学関係の検査

日用品/軽工業品の検査

商品認定

試験室（Testing Labo）

機械関係、電気/電子関係、環境関係、化学/食品関係、軽工業関係

測定室

機器検定

標準局

所員：106 名。70% が技術系学卒

予算：国予算として設備資産管理保全

技術サービス：外部より委託費用として。将来は第 3 セクターとして独立。現在でも技術サービス収入が主になっている

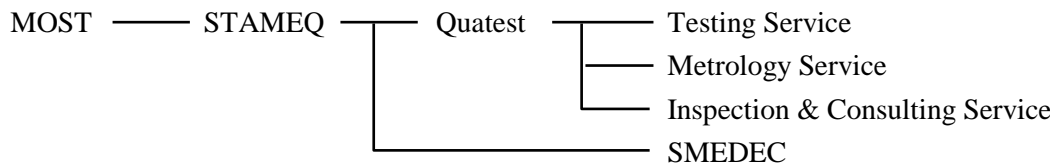
技術サービス：企業からの申請～品質管理システムの導入コンサルタント

品質設備についての評価～導入計画への援助

企業品質 Labo の代行

計測検定～標準器校正

### STAMEC/SMEDEC との関係



#### Quatest の試験設備利用状況

品質検査	： 規定商品素材の輸出入に対して	30 件/週
試験	： 素材/部品強度試験など	200 件/週
検定	： 各種メーター類	100 件/週

このうち SME 企業による依頼比率約 50%

企業の持込：

生産設備の評価/効果判定

中央の 100 社の設備/技術 9 億ドンの予算を得て評価調査を進める

品質検査	： 環境/安全。50% が機械/電気・電子産業
試験	： 機械関係 40% 素材検査を含む。電気/電子関係 15%
組織	： 北部/中部/南部・・・南部の組織が最も大きい

試験検査設備の確認：

機械素材関係試験設備

100 トン引っ張り試験器、衝撃、曲げ試験器、硬度計測機器、マイクロ分析機器など  
機械/素材での計測機器はそろっている

電気/電子関係試験設備

十分な設備が整えられているとはいえない～少々お粗末。

基本方針として機械関係に重点を置くとのこと、これが試験設備の設置に反映されているのかもしれない。

検査技術は判断できるレベルにないが、機械関係での試験検査設備は試験場として十分な能力を持ち、利用率も高い。

計画中の試験センターとの連携を考える必要がある。

以上（小木）



面談年月日	2005 年 10 月 20 日 13 時 30 分～14 時 30 分
訪問先	ベトナム機械工業企業協会（VAMI）
出席者（敬称略）	Mr. Nguyen Van Thu, Chairman TAC：Mr. Le Manh Hung, Mr. Linh 調査団：南海、Ms. Chau

Mr. Hung および南海団員より調査団紹介の後、Mr. Thu から次のような説明があった。

- 1) 協会のメンバーは全国で約 200 企業あり、その内訳は、6 つの総公社（国営）の小会社（各総公社には 15～20 小会社ある）の他に民間企業がある。年会費は、中小企業が 100 万 VND、大企業が 200 万 VND。会費からの収入の他に、様々なサービスの提供で収入を得ている。
- 2) 協会は、政府と外国企業と国内企業との仲介役として、政府への政策助言、企業へ情報発散、経営指導、海外市場開拓等、14 の責務がある。企業への技術コンサルタントもその責務の一つである。
- 3) 総論として、ベトナムの機械産業はまだ弱い。資本規模の小さい企業がほとんどである。機械産業を振興するための長期戦略が欠如している。
- 4) ベトナムの機械産業を振興するためには、先ず政府が主導的な役割を講じなければならないと考えている。政府が企業に注文先を紹介することで支援すると、企業は必ずその注文を満たすために努力し、徐々に発展していく。造船産業がその一例である。日本から 30 ソウの船を注文したことにより、ベトナムの造船業が発展する機運を得た。外国人技術者・管理者の雇用も企業にとって重要であるが、現在は法律上で多くの制限がある。これらの制限を取り除く必要がある。
- 5) 技術の面では、多くの企業が、設計および機械自動化に関る中・高度技術者の育成が必要としている。日本の AOTS（海外技術者訓練協会）のような機関を通じて、技術者が海外で近代技術を学習する機会が増えるとありがたい。このためにもやはり政府の主導的な働きが必要である。
- 6) また、外資企業へ部品供給を担う中小企業を多く育成することが必要と考えている。TAC がベトナムの機械部品製造セクターで中小企業を対象に技術能力を向上することを一つの目的としていることは適切だと考えている。

以上（南海）

面談年月日	2005 年 10 月 20 日 14 時 30 分～16 時 30 分
訪問先	SMEDEC
出席者（敬称略）	SMEDEC：Kham、Nhung、柴田 MPI：Thang、Viet、木幡専門家 調査団：南海、小木、Nu

## 1. プロジェクトの紹介

今回のミッション 5 名

コンサルタント：南海・PCM 担当。小木・機材（機械/電気・電子産業）担当

## 2. SMEDEC 概要

MOST STAMEQ 測定センターの下部組織

いろいろなミッションが来て情報交換をしている、JICA からは柴田さんが駐在している

本部はハノイ、ダナン、ホーチミンに分かれている

独立採算の機関で国からの補助は受けていない

科学/技術支援機関として、品質/計測技術の業務での収入

基準化/品質評価

企業への情報提供

知的所有権

技術移転～計測/基準技術の伝達

SME へはアプローチの難しさがある

企業へのコンサルタント 品質管理/システムの構築

ISO/各国の法規制情報

企業従業員短期教育

SME 対象の市場としては少ない～これからか

国際協力～企業ミッションを編成し各国を訪問調査などを実施

成立して 10 年。経済成長に合わせて組織/規模を拡大してきた

SME のレベルは低く、国際的には認知されていない～コンサルタントをもっと活用すること学ばべきである

スタッフ 40 名。大学と協力体制も構築されているし、必要に応じて外部講師も入れている

利用状況：コンサルタント収入 80%、研修収入 20%

研修は SME 対象であるが、全体収入の大部分は国営企業から

ISO9000/14000 を対象

約 2,000 社が取得。5% 外資系、95% 国内企業

ベトナム審査機関 1 社のみ。他に外国系審査機関があり審査を担当している

SMEDEC の今後の運営：

人材教育     ： 品質技術/システム

自己啓発     ： SMEDEC 自体のレベル向上/組織強化

SME の問題：

技術/資金の不足

市場調査力の不足

外資系企業への製品納入： 技術の向上

管理システム～マネジメント力の強化

資金調達～低利での融資先の確保

大学との協力体制：

経済大学（NEU）、財政大学（NFU）、ハノイ工科大学（HUT）

中央経済研究所（CIE）

技術移転などでの協力は得られる

研究機関を持っていないので連携が必要と考えている

研修コース：

研修規模：1,000 名以上/年

100 コース以上を設定し実施。通常 10 名/コース

講師陣：他の公的機関の研修とも連携し、講師陣の交流も活発に行っている

品質管理に関してはベトナムで No.1 の地位を保っている

研修コースの PR：

研修生への働きかけ

資料の配布～企業への送付/インターネットの活用

柴田さんの感想：

すべての面で余裕がなく、SME にとっての TQC の道が険しいものがある。

以上（小木）

面談年月日	2005 年 10 月 20 日 15 時 00 分～16 時 30 分
訪問先	ベトナム電子産業企業協会（VEIA）
出席者（敬称略）	Mr. Nguyen Quoc Hieu, Chief of Office TAC： Mr. Le Manh Hung, Mr. Linh 調査団：南海、Ms. Chau

Mr. Hung および南海団員より調査団紹介の後、Mr. Hieu から次のような説明があった。

- 1) VEIA は 2000 年に設立された。会員数は増え続けているが、現時点での会員数は 106 企業である。このうち、外資企業が 12 社（Fujitsu、Canon など日本企業との合弁企業が 11 社）。どちらも従業員が 4000 人以下で、企業規模が大きい。年会費は、零細企業が 50 万 VND、有限会社が 300 万 VND、外資との合弁企業が 500 万 VND。会員の会費の他に、協会が行うイベント（展覧会、見学会、定例会等）の開催からの収入もある。ダナン市とホーチミン市に駐在事務所があり、年に 3 回程度理事会会議を開く。各地方省で、支部の設立を目指している。
- 2) ベトナムは市場の国際統合の流れで多くの挑戦的課題を抱えているが、日本からの支援が重要と考えている。政府は国営企業の民営化を進めているが、自由市場で国営企業も民営企業と同様、競争力を上げなければならない。
- 3) 電子産業の SME も企業の発展、新規市場開拓のために多くの情報を必要としている。これは、例えば、世界では液晶テレビが流行しているのに、ベトナム電子企業はまだフラット画面テレビの製造に注力している。市場のニーズを把握していないからである。政府は企業に対してどの方向へ投資すればよいか指導する必要がある。外資企業が現地調達部品として何を必要としているかについての情報を伝えることが有効な手段の一つであろう。
- 4) VEIA では、会員へ情報を発散することが重要な業務の一つであると認識している。VEIA ウェブサイトの他に月間情報誌も発行している。これらのメディアを通じて、近代技術、市場ニーズ、特定産業への投資の展望・リスク分析等の情報を会員に伝えている。
- 5) 情報発散が会員にもたらす便益については次の一例があった。Thai Nguyen 省では辺境山岳地であるため、衛星放送の受信に使用するパラボラアンテナの使用が政府より許可を得ている。VEIA はこの情報をホーチミン市にあるパラボラアンテナ製造会社に伝えることにより、不振となっているこの会社の振興に一助を果たした。
- 6) 今年 10 月に、日本情報通信協会（CIAJ、Communication Informatic Association in Japan）と協力し日本でセミナーを開いた。このような機会を通じて、ベトナムの電子産業分野における人材育成、投資等への支援を呼びかけている。

- 7) (TAC に何かの要望があるかの質問について) 技術訓練については企業が独力で進めている。生産に新技術の導入が必要とすると公募で適切な人材を雇用することによって問題を解決している。VEIA (?) でも技術訓練センターを設立したが、利用者が少ない。ただし、企業は外国で開発した新技術のうち、どの技術が企業に適用できるか TAC に指導してもらうことが必要であろう。

以上 (南海)

面談年月日	2005 年 10 月 21 日 10 時 00 分～12 時 00 分
訪問先	HALIGHT 事務所および工場
出席者（敬称略）	HALIGHT：Bich MPI：Hung、Thang、Viet、木幡専門家、Ms. Chau 調査団：小木、Nu

## 1. プロジェクトの紹介

SME 支援の新しいプログラムを計画しその事前調査を進めている。そのために SME 企業を訪問、現状を把握している

## 2. HALIGHT 概要

照明設備製造会社で主として各種街灯部品を親会社に供給している。

TAC とは接触があり関連の援助を受けている。

プログラムの成果を将来的に受けられるを考えると協力してゆきたい～事前に内容は聞いている。

### 会社概要：

1996 年 8 月設立。親会社は HAPULICO（国営企業）

資本金 20 億ドン

設備に集中的に投資している。敷地は親会社内

親会社からの委託加工が主

売り上げ 440 億ドン（2004 年）。親会社納入 90%、直接販売 10%

従業員 90 名。技術系 18 名（内事務所 5 名、製造現場 13 名）。品質担当 4 名（内事務所 1 名、製造現場 3 名）

電気器具設計、親会社担当、開発設計要員 30 名

製品 街灯ポール（鋼板成形品） （シェアトップ）

照明塔（鋼板成形品） 高さ 10-30m

小形制御盤筐体

信号灯筐体

照明用器具

問題点： 工場用地の確保～現在親会社敷地内であり狭小になってきた  
ハノイより離れているが新工業団地に 500 ヘクタールの土地を確保した

生産拡大のための技術/設備の充足  
株式上場を利用してグループ企業からの資金調達  
銀行借入れおよび設備リース化での資金軽減  
課題は資産が少なく借入れ担保が少ない  
120-130 億ドルの設備資金を投入（建屋を含めて）  
これ以外に運転資金が必要となる  
JICA 資金も利用している～工商銀行経由 長期金利 0.73-0.81% /月  
グループ企業から投融資を受けているが金利が高い

### 3. TAC への期待:

技術系、市場担当の人員不足～これに対する支援が欲しい  
技術不足を補うために移転が出来ればよいが、どんな形でよいから技術不足をカバーする方策が必要となっている  
情報として日本照明関係標準/規格を知りたい  
日本市場状況：同時に日本からの技術移転の可能性があるか  
新工場：輸出向け商品生産を計画している～輸出先の規格情報を提供して貰えないか  
親会社：環境技術として「廃棄物コンパクトシステム」を導入。情報が重要でこれ入手する手段/ルートを知りたい

### 4. 工場見学:

工場設備： 600 トン 曲げ加工機  
400/250/180 トン 射出成形機  
350/100/30-50 トン フィルム成形機  
1,600 トン ダイキャスト  
自動溶接機  
製品： 鋼板成型溶接構造品～一般街灯用ポール、照明用ハイポールなど  
2-5mm から 25mm の鋼板を曲げ加工し溶接によりポール状ないし塔状に  
組み合わせ 4-5m の街灯用から 20-30m の照明塔の支持体を製作  
成形機金型は親会社で製作  
親会社設備：EDM3 基、大型 NC 加工機 2 基、MC 加工機 1 基、  
電気組み立ては親会社で製作し、全体の組み立てを担当  
感想： よく整備されているが、従業員の安全管理はゼロ、切削加工現場でサンダル、殆どが運動靴、ヘルメットなしなど  
成形加工～稼働率が低い（交代勤務が定例になっていない）

試験検査を親会社を含めて重複している、重要は溶接部検査は超音波が主、X線検査はしていないようだ

## 5. その他

生産性向上特別委員会：親会社とともに設置し向上について検討を進めている

生産品仕分けを含め親会社を一体化した設備とのバランスを取ろうとしている

安全管理の推進

溶接：要資格者の充足～交代要員を含めて、仕事量によって2交代、3交代勤務がある

技術者1名、組長1名で各機械のセッティングを行っている

以上（小木）



面談年月日	2005 年 10 月 21 日 13 時 30 分～14 時 30 分
訪問先	DANIDA の Business Sector Programme Support プロジェクト担当者
出席者（敬称略）	Mr. Svend Holde, Senior SME Advisor（TAC オフィスビルの 5 階） TAC： Mr. Chu Vu Viet 調査団：南海、Ms. Chau

南海団員より調査団紹介の後、Mr. Svend から次のような説明があった。

- 1) 自己紹介として、自分も土木技術者であり、長年デンマークのコンサルタント会社に勤めていたが、教育分野のプロジェクトでベトナムに 2002 年に来訪、今回が 2 回目の来訪。
- 2) 現在進行中のプロジェクトは、Business Sector Programme Support であり、2005 年 1 月から開始、5 年間、プロジェクト総額 DKK 195.8 million（約 37 億円）。プロジェクト目的は、ベトナムの計画経済から社会主義市場経済システムへの転換に支援することである。ベトナムの地方省の中小企業が主要なターゲットである。プロジェクトのコンポーネントは次の 5 つある。 地方省ビジネス環境の改善（ASMED / MPI）、 労働条件の改善（MOLISA、VGCL、VCCI）、 国際競争力強化のための経営サービスの促進（MPI,EDK、ベトナムビジネスセクター）、 商業上の訴訟の解決（人民最高裁判所）、 ビジネスセクター研究（CIEM）
- 3) ベトナム側 C/P には、ASMED、MOLISA、VGCL、VCCI、人民最高裁判所、CIEM の他に、 Khanh Hoa 省、 Lam Dong 省、 Ha Tay 省、および Nghe An 省との 4 省人民委員会である。
- 4) デンマーク大使館職員がプロジェクトの調整役を担い、専門アドバイザーが 4 人、Mr. Svend がその内の一人であり、今年 1 月にベトナムに着任し、コンポーネント を担当している。残り 3 名は今年 5 月に着任し活動開始したばかりである。
- 5) コンポーネント の目的は、4 パイロット省における行政手続の簡素化と政策決定プロセスの透明化、およびこれら 4 地方省の SME の起業促進である。地方への SME 関連法規や支援プログラム等の情報発散、会社設立・経営へのアドバイスが主要活動に含まれている。ベトナム C/P 機関が ASMED であり、MPI 次官とデンマーク大使が Steering Committee メンバーとして同席している。
- 6) これに、コンポーネント も本 JICA 技術協力プロジェクトと関連性の強いものであると考えられる。同コンポーネントの目的は、国際基準や資格認定（international standardization and certification）の諸条件を満たすように SME（特に輸出業者）の生産技術能力を向上することである。国際基準や資格認定制度に関する情報の発散が主要活動の一つであると説明されたが、詳細計画はまだ不明であるという。

- 7) デンマークでは TAC のようなものであれば、職員数が 200 から 250 名、SME に対して技術だけでなく経営や融資なども含めて総合的に（多機能）指導・支援を行っているという。Mr. Svend の自らの経験として、TAC が提供するサービスは最初が無料とするが、徐々に有料化すべきであるとコメントした。

以上（南海）

面談年月日	2005 年 10 月 21 日 13 時 30 分～14 時 30 分
訪問先	STAMEQ
出席者（敬称略）	STAMEQ：Thang、Huong MPI:Hung、Viet 調査団：南海、小木、Nu

## 1. プロジェクトの紹介

今回のミッション 5 名

コンサルタント：南海・PCM 担当。小木・機材（機械/電気・電子産業）担当

## 2. STAMEQ 概要

国際協力局：品質システムは国際的な活動の中でレベルを図ってゆきたい重要項目であると認識している

活動状況：品質基準/計測を担当～企業品質情報を把握している（必要な資料は送付する）。80%がSMEであることで主たる対象として考慮している

組織としては MOST に所属し、基準計測/品質を担当している

SME へのサポートシステム：

2004 年 支援活動～コンサルティング/ゼミナー/標準化への PR～5,000 件の申し込みがあった  
承認・認証の発行  
200 企業の情報の伝達～VCM/EU 規格情報など  
品質講座 700 コースの開設、標準化講座 100 コースの開設  
コンサルティング～品質管理。ログ/資料の発行  
認証 300 件の発行。ISO9000/14000 HASAP  
計測 64,000 件。標準校正の実施  
19,000 件確認  
実品検査 76,000 件実施  
881 社バーコード No.の発行  
品質表彰 90 社

STAMEQ 組織:

ホーチミンに支部

SME との情報交換を積極的に行っている ~ 日本式品質システムの紹介と指導を行っている

베트남企業の ISO 取得状況。9,000 を主として約 2,000 社 60% Quase が実施  
詳細はインターネットで調べられる

情報で必要のものがあれば公開するし、いつでも質問があれば受け付ける

以上 ( 小木 )

面談年月日	2005 年 10 月 21 日 15 時 30 分～17 時 00 分
訪問先	CICAT 事務所および作業現場
出席者（敬称略）	CICAT：Tran、Lan Hanoi Authority：Nghia ADB MPI：Hung、Viet 調査団：小木、Nu

## 1. CICAT 概要

ソフト作成…………… ERP/E-Commerce プログラムの作成

データセキュリティ …… 企業コンピュータのセキュリティプログラムの作成、管理

コンピュータコンサルティング …… コンピュータシステム構築など

通信システム…………… これらの分野で、ハノイ人民委員会、社会保険庁、警察などのシステム構築を進めている

企業システム構築および機器納入

販売実績は計画通りでないが確実に伸びている

資本金 20 万 US ドル

売り上げ 40 万 US ドル

従業員 30 名 SE20 名 経験 3-5 年

サブコン 15 名

SME 支援システム(ADB)

ハイテク分野を担当

SME が経済を支えていると考える～市場での自由競争に耐えられる力をつける必要がある

CICAT もヴィエトナム経済伸張に合わせて伸ばしてゆきたい

問題は投資資金調達～投資は費用効果を考えて進める

欧米/日本には成長産業へ投資が出来るシステムがある

ここでは国営企業でも私営企業でも資金の余裕がない

融資を受けるのに担保が必要になるがソフト企業は設備は少ない～設備もさることながら技術への投資が出来なのが問題

これらを考慮した政策が取られないと期待した方向に向かない

ADB～ハードウェア構築/ウェブサイト構築を担当している

この中で ADB サイトから SME がインターネットを通じてアクセス出来るようにシステムを構築中

CICATとしてのSMEへのアプローチ：

SME 生産性向上～管理システムの構築と管理技術の向上

経営企画力の向上～ERP (Entertainment Resource Planning)

情報管理～生産/財務/営業などのコンピュータ化とシステム化

以上（小木）

面談年月日	2005 年 10 月 21 日 16 時 30 分～17 時 30 分
訪問先	UNIDO のプロジェクト担当者（UNIDO の Assistance to Establish the National and Provincial SME Support Infrastructure）
出席者（敬称略）	Ms. Nilgun F. Tas (Chief Technical Advisor) TAC： Mr. Viet 調査団：南海、Ms. Chau

南海団員より調査目的紹介の後、Ms. Tas から次のような説明があった。

- 1) UNIDO は 2001 年から、数地方省・市で女性が経営する家族規模の食品加工企業を対象に技術指導、経営管理等に関するプロジェクトも実施している。これに、ベトナムの中小企業、民間セクターの発展促進を目的として政策レベルで、「ベトナムの工業 SME 支援プロジェクト（US/VIE/95/004、1996 年～2001 年）」、「民間セクター開発支援：SME 開発局および民間セクター促進委員会の設立（modeling）プロジェクト（VIE/00/013、2000 年より）」、その他を実施してきた。現在は「中央政府・地方省の SME 支援インフラ整備への協力プロジェクト（TF/VIE/03/001 および TF/VIE/04/001）」を 2004 年 7 月から 4 年間（フェーズ I が 2004 年～2006 年、フェーズ II がその後の 2 年）の予定で実施している。プロジェクト総額は US\$3,810,000 であり、ベトナム C/P は ASMED、MPI である。
- 2) 同プロジェクトは「SME 発展のための国家レベルおよび地方省レベルの政策と組織・制度を向上すること」を主要目的とし、プロジェクト対象には ASMED の他に、「SME 開発促進委員会（SME Development Promotion Council, SMEDPC）」およびパイロットネットワークの構成する数地方省（5 つ程の Province あるいは City）」がある。
- 3) プロジェクトは次の 2 つのパートより構成されている。政策と法規則、組織・制度能力向上への技術的・財政的支援、ビジネス・コミュニティ（協会・組合等）との連携・協力促進への技術的・財政的支援。具体的には 6 つのコンポーネントに分けて計画されている。
- 4) プロジェクト活動のうち、次の活動は SME の技術能力向上に関連があると考えられる。SME に対して、人材育成、法規則・会計・管理・技術のコンサルティング、市場へのアクセス等のサービスを提供する担当機関の能力向上に関する技術指導プロジェクト/プログラムの形成（活動 1.12、活動 3.7）
- 5) また、選定されるパイロット省では、SME 従業員の技術訓練、技術開発と技術サービス、品質改善プログラム等に関する法規則やガイドラインの作成（活動 4.6）。

- 6) 特に、プロジェクトのコンポーネント 5 として、「SME Information System」(「SME ウェブサイト」あるいは「SME Portal」ともいう)の構築が計画されている。同システムの目的は、企業へ実践的な情報とアドバイスを伝えるということにある。「実践的な情報とアドバイス」とは主に次のものである。SME を支援するプログラムやサービス等に関して ASMED、SMEDPC、Provincial Gateways 等の機関から発信する情報、会社の設立・運営に必要な基礎ビジネス情報や指導(会社設立手続き、資金調達・管理、営業・マーケティング、人事管理等)、会社を合法的経営するための情報・指導(会社登記、税申告、社員採用や就業規則、労働安全、防災、環境等)。
- 7) 現況では、会社の設立・運営に関する手続きが煩雑であり、19 官庁が関与し、300 強のライセンス数があるという。
- 8) SME に必要とする技術情報の発散については未検討であるが、システムに簡単に織り込めるという。
- 9) 2006 年 1 月 29 日に、SME 情報システムの第一バージョンをインターネット上で紹介運転開始する予定である。現在は基礎構築が出来上がっている。
- 10) 詳しいことについては、ウェブサイト[www.business.gov.vn](http://www.business.gov.vn)を参照するよう、という。

以上(南海)



面談年月日	2005 年 10 月 26 日 9 時 15 分～10 時 00 分
訪問先	在ベトナム日本国大使館
出席者（敬称略）	在ベトナム日本国大使館：中島二等書記官 MPI：木幡専門家 JICA ベトナム事務所：押切班長 調査団：等々力団長、坂本、林田、南海、小木

調査団より資料に基づき本件技術協力プロジェクトの経緯や枠組み案、対処方針案等説明の後質疑応答がなされた。質疑応答についての概要は以下の通り。

大使館： TAC は自立発展的に存続するのか。法的・国家戦略的な根拠は。

調査団： 本件調査において TAC の自立発展性についても評価を行う予定。現状把握している法的根拠としては Decree90 にて TAC の設置が政令として謳われており、現在策定中の 2006 年-2010 年国家戦略においても SME 振興は重点分野に指定されて見込みである。

大使館： TAC の取り扱う重点分野は。

調査団： リソースが限られていることを勘案し、当初は一般機械分野と電気・電子分野を重点的に取り扱う。何かと「平等」が大前提となるお国柄ではあるが、上記の重点分野設定については ASMED チュン局長とハイ次長の同意を既に得ている。

大使館： 中小企業の技術者の人材育成は具体的にどのように行うのか。

調査団： 本件技術協力プロジェクトでは主にトレーナーズトレーニングとして TAC の技術者のキャパシティービルディングを図る見込み。よって中小企業の技術者は間接的な裨益者となる。現在 TAC の技術者は職員 10 名中 2 人だけであるが、新規採用による技術者の拡充は本件調査における協議でも強く求めていく予定。将来的には、TAC 技術者のみならず、「登録指導員」といった制度を設けて、TAC の技術指導能力を充実させること等も検討したい。

大使館： 建物建設の予定は。

調査団： これまでの協議を通じて把握した建物建設に係る段取りは、F/S の実施、首相によるプロジェクト承認、土地の確保、建設とのこと。先方としては 2 年後の竣工を見込んでいるとのこと。

大使館： 首相承認を得るのは時間がかかると予想される。3 年でも無理かもしれない。

調査団： 建物竣工遅延のリスクを回避するため、本件プロジェクトを人材育成中心のフェーズ I と、機材供与中心のフェーズ II の二本立てにする案を検討している。そうなった際は、建設の準備状況を勘案しながらフェーズ II の要請書を

改めて MPI より提出させることになるが、そうなった場合、貴大使館の協力は得られるか。

大使館： MPI よりしかるべき手順を踏んだ要請が上がってくれば、当大使館は適切に対応する。

以上（林田）

面談年月日	2005 年 10 月 26 日 10 時 30 分～12 時 00 分
訪問先	日越人材協力センター（VJCC）
出席者（敬称略）	VJCC：橋本、竹村、乙黒 MPI：内田、木幡専門家 調査団：等々力、坂本、林田、南海、小木

## 1. ヴィエトナム経済および VJCC

経済成長率 7.8%（2004 年）から 8.9%（2005 年）へ。東南アジア第一の成長率  
 5 カ年計画で GDP2 倍増への計画策定中  
 VJCC 2000 年 9 月設立。ハノイ、ホーチミンの 2 つのセンターを開設  
 同じようなセンターは、ラオス/カンボジャ/モンゴル/ウズベキスタンなどにも開設して  
 いる  
 事業として日本文化の伝達、日本語教育、ビジネス講座など。ビジネスコース/企業コー  
 ス/関連事項のコンサルタントなど  
 ビジネスコースとして 5 科目のいろいろなコースを設定している  
 3-4 回/月の開催。1 コース 4 日×3 時間/日。夜間コースも開いている  
 各種セミナーの開催  
 企業コース 10 名以上の受講者がいれば場所は問わず出張開講する  
 研修コースおよび現場指導も実施  
 日系企業を研修現場とすることもある  
 日系企業の研修要求事項と地場企業の研修要求事項に大きな差が出ている

ヴィエトナムの現状～国全体が成長している時期でのいろいろな手法の導入は効果  
 の上がることが経験上言える～ヴィエトナムは現在このタイミングにあり導入に最  
 適な時期であると考えられる

設備の導入～使われる設備を入れることが重要～ニーズとこれを使いこなせる人材  
 があって始めて導入して設備が生きる～ハードとソフトを一体化して導入すべきで  
 設備を入れてから人材に教育をするのでは遅い

ソフト教育～VJCC の有効活用を図るべきである～これに合わせて VJCC の役割を変  
 更し、企業向けと個人向けに分けることも考えられる

場合によっては、SME を主体としたソフト関連の指導教育体制があっても良い

## 2. TAC の立場

関係各省庁をまたがった SME 支援の中心的役割を担当する部門として発足

公設試験所として 開放形試験場

コンサルティングネットワークの中心として関連機関との連携を強化し、SME 向けのサービスの拡大を図る

JICA の関与

TAC スタッフの育成

機材の供与

スタッフの役割として計測技術の指導、供与する技術力をつける  
経営全般に関するコンサルティングが出来る能力をつける

TAC の現在の姿

3 支所（ハノイ、ダナン、ホーチミン）の設立

メンバーの編成（現状）～ハノイ 10 名、ダナン 4-5 名、ホーチミン 8-10 名

ハノイメンバーは工科大学出の若手関係省庁および企業経験者  
意欲は十分、PCM での発言は活発であった

ヴェトナムの動きについて

省庁間のコーディネーションは出来ない～外部の圧力には従う

JICA が圧力団体として機能することが望ましい

造り放しでは後が続かない～フォローが大事、また日本よりの支援には力のある応用範囲の広い人材を送り込む必要がある

長期的な視野に立って考え、計画すべきである

日本の試験所/産業総合研究所などのバックアップを期待し計画に取り入れことを考慮に入れる

キーワードは“ SME の TAC への信頼がどのようにすれば得られるか ”

SME 支援には最終的には資金問題がある（今回は JICA は直接関与しない）

ヴェトナムの銀行には企業評価が出来ず適正な貸し出しが行われない、政府資金の投入も期待できない～ SME に対しての問題の一つ～東南アジアの他の国では商社金融（商社の企業評価を使って）が銀行貸し出しを引き出し成功して例もある

検査機関として、東南アジアではシンガポールの SEASER の評価は東南アジアでは通用する権威をもっている

以上（小木）

面談年月日	2005 年 10 月 26 日 13 時 40 分～14 時 30 分
訪問先	ハノイ工科短大（HIC）
出席者（敬称略）	Mr. Ha Xuan Quang, Vice Rector Mr. To Kim Ngoc, Science Research & International Cooperation Department, Expert Mr. Pham Duc Thang, International Cooperation Department, Chief Mr. Vu Dinh Thom, VJC (Viet Nhat Center), Director TAC： Mr. Le Manh Hung, Mr. Viet 調査団：等々力、坂本、林田、小木、南海 MPI：木幡専門家、Ms Nu（通訳）

等々力団長より調査団紹介の後、Mr. Quang から次のような説明があった。

- 1) JICA プロジェクトは半年前（2005 年 3 月に）終了した。その後は自力で運営を引き継ぎ、多くの成果を得た。JICA プロジェクト（5 年間実施）のお陰で、HIC が大きく成長した。2000 年に学生数が 5,000 人であったが、現在はそれが約 2 万人に拡大している。また、当短大の卒業生は、就職先企業に「技術能力が高い」と評価されている。JICA プロジェクトから受け継いだ機材設備、教育プログラム等をそのまま VJC（Vietnam-Japan Center）の資産として継承し、有効に運営・管理している。VJC の所長は Mr. Vu Dinh Thom である。
- 2) HIC は MOI に直属する専門学校である。（他に全国で 42 校があり、そのうち、HIC とサイゴン工科短大は規模が最も大きいものである。）HIC の定学年生（年間 2 万人）の他に、企業から送ってきた従業員を対象に短期学年生が年間約 3 千～4 千人いるという。定学年生には 3 学級（高等技術員学級：3 年間受講、中等技術員学級：2 年間受講、一般技術員学級：2 年間受講）があり、来年からは大学レベルの技術者学級（4 年間受講）をも開講する予定である。学習科目が約 50 科目（機械、電気、電子、通信技術、化学、自動車機械等の他、縫裁、会計、経営管理等の科目もある。）
- 3) 毎年、HIC の学生受入れ能力 7 千人に対して、入学希望者が 7 万人程である。学習ニーズに対して十分の一しか対応できないという計算となる。学習能力の高い学生を受け入れて、理論と実験の「全面学習」を行っているため、質の高い卒業生を社会に送っている。卒業生のうち、85%～90%は外資企業に就職している。特に、VJC で受講した学生（機械、電気、金属加工との 3 科目）は人気が高い、昨年 VJC を卒業した学生数は 240 人であったが、外資企業からは約 700 人を受け入れたいと希望を表明したという。受講費は月間 15 米ドル、年間 150 米ドル。

- 4) 校内の実験室（機械ワークショップ）で外部企業の注文で、机、椅子、バイクの部品、自動制御機械の部品等の製造活動を学生の実験学習として行っている。
- 5) VJC の講師数は 30 人。今年度の学生数は一学年当たり 240 人であるが、来年度には 380 人まで増員する予定である。卒業生を対象に評価テストを行っている。また、企業からの依頼で企業の技術員の技能テストをも行っている。これに、HIC の活動として、企業への技術移転、ベトナム北部地域の他の職業訓練校への講師の派遣、海外（日本等）への研修生の派遣等も行っている。加工技術、デジタル技術による金型の設計・製造技術、自動制御機械部品製造技術、エンジン部品製造技術等を紹介するために、毎年、公開セミナーを数回開催している。
- 6) Thang Long 工業団地内の日本企業は HIC 卒業生を多く受け入れている。これらの企業では HIC の実験用機械設備と同じものを使用しているため、卒業生が即に通じるという。
- 7) Quang 副校長に TAC ハノイが予定している活動（人材育成、情報発散、SME への技術指導、研究開発、相互リンク）についての意見を聞いたところ、「これらの活動は SME に必要とするものである。HIC もできれば協力したい。」という趣旨の答えを得た。HIC でも依頼した SME に対して、技術コンサルティング、経営方法、機械設備の導入・維持管理等についての指導を（講師の企業への派遣、企業から送ってきた従業員に対する指導、案内書・マニュアルの提供等の方法で）行っている。その経験を生かして、TAC に協力したいという。
- 8) 毎年、新しい機械設備の導入に 100～150 億 VND（約 100 万米ドル）を投入している。このうち、MOI からは 15%を補助している。多くの機械は 1980 年代に導入したものであり古くなっているが、常に更新する余裕がないという。

以上（南海）

面談年月日	2005 年 10 月 26 日 16 時 30 分～17 時 30 分	
訪問先	JICA ベトナム事務所	
出席者（敬称略）	JICA ベトナム事務所 調査団	菊池所長、押切班長 等々力団長、坂本、林田、南海、小木

調査団より資料に基づき本件技術協力プロジェクトの経緯や枠組み案、対処方針案等説明の後質疑応答がなされた。質疑応答についての概要は以下の通り。

事務所： TAC の機能の一つとして産業技術の情報データベースを構築し、ベトナムの中小企業が閲覧できるようにすればどうか。

調査団： 一昨日および昨日行った TAC の有り方を考える PCM ワークショップにおいても、「産業技術情報の提供」は TAC が備えるべき主要な機能の一つとして挙げられた。知財権やベトナム語への翻訳等どうするのか課題が多いが、産総研のアドバイスなども得ながら前向きに検討したい。

事務所： TAC 職員の能力は。

調査団： 現在 TAC の職員は 10 名で、うち技術者は 2 人。科学技術省や工業省等の他省庁や、民間企業等から幅広く人材を集めている。特に技術者 2 名はハノイ工科大学を出た後民間企業に勤めた経歴を持ち、TAC の技術指導員としては理想的である。TAC としては今後も人員の拡充を図るとのことであるが、当調査団としても新規採用による有能な技術者の拡充について強く申し入れていく予定。

事務所： 建物建設の予定は。

調査団： これまでの協議を通じて把握した建物建設に係る段取りは、F/S の実施、首相によるプロジェクト承認、土地の確保、建設とのこと。先方としては 2 年後の竣工を見込んでいるとのこと。

事務所： ベトナムの政府機関の動きは何かと遅く、本件についても竣工まで 4 年以上かかることも想定される。

調査団： 本件技術協力プロジェクトを 2 つのフェーズに分け、フェーズ II の実施条件に建物の着工を織り交ぜ、またフェーズ I においても出来る限りの側面支援を行なうことによって、早期竣工を促したい。

以上（林田）

面談年月日	2005 年 10 月 27 日 8 時 30 分～10 時 00 分
訪問先	Matsuo 事務所および工場
出席者（敬称略）	Matsuo：太田 MPI：Hung、Viet、Linh、木幡専門家 調査団：等々力、坂本、林田、南海、小木、Nu

## 1. Matsuo の概要

射出成形品（Denso 向け精密複合成形品）の製造。

本社：愛知県

従業員：550 名

ばね/精密プレス/射出成形品/自動化設備/精密金型（成形用、プレス用）

ヴィエトナム工場：2002 年 6 月設立。2003 年 4 月生産開始

資本金：500 万ドル（当初 250 万ドル）。100%本社資本

日本人 4 名、間接 41 名（22%女子）

現場 272 名（94%女子）

3 交代勤務、50 名募集中

製品：自動車電装品用射出成形品（金属プレス部品との複合品）および組み立て品

金型製作：現在研修訓練中

売り上げ：4 億円（2004 年）、7 億円（2005 年）

材料：PBT、PPS、PA（50%ファイバー）、エラストマー

挿入金属プレス部品（真鍮、銅材料 Au/Ag メッキ品）は本社から

## 2. ヴィエトナム操業問題点

人材スタッフ：会社への概念がずれている～経験の売り込みは熱心だが仕事への取り組み、

基本的な考えが甘い、可能性はあるがリスクは大きい

短期契約（1 ヶ年）、3 年で正社員

現場：品質への考え方が異なり、問題が多いしかし与えられて仕事が十分こなせる～教育に時間がかかる～手を抜かない、巡回チェックなどで対応することで品質を維持し生産性を高めらる

問題は中間層が何処まで育てられるかにある

日系金型メーカー：数社進出したが 1 社のみが成功、技術/技能者の育成が出来ない

スタッフ：設備保全関係、学卒 8 名、新人 7 名



OJT による教育。目減りは覚悟して実施

スタッフ：転職率 45%、現場 12%（当初）、現在 1-2%

生産手順の習得は早い、治工具に使い方、決まりきった手順などでは優れているが応用は利かない

賃金ベース：最低賃金 55 万ドン。60-70 万ドンのレベル（引き上げの計画 87 万ドンへ）。ボーナス、休み手当などの付加給付での優遇で転職率を下けている

### 3. 操業での問題

役所への手続きが煩雑でかつ遅い

増資手続きで 2 ヶ月～コンサルタントが必要だか費用が掛かる

隣接地（7500m<sup>2</sup>）の入手で先方は了承しているが、許可が下りない～リースならばの話はある

手続きに法外な費用が要求されるなど

土地の権利：原則地上権（所有権はない）、売買には MPI/MODA/人民委員会の認可が必要

以上（小木）

面談年月日	2005 年 10 月 27 日 10 時 00 分～12 時 00 分
訪問先	Denso 事務所および工場
出席者（敬称略）	Denso：関 MPI：Hung、Viet、Linh、木幡専門家 調査団：等々力、坂本、林田、南海、小木、Nu

#### Denso の概要

Thang Long 工業団地（200ha）住友商事が開発（関さんが会長を勤めている）

現在 46 社が入居、内 44 社が日系

キャノン：プリンター120 万台/月

TOTO：衛生陶器 国内/中国市場向け

ヤマハ：オートバイ部品加

ホヤ：液晶パネル

松下電器：白物家電など

生產品目：エンジン周り電装部品	エアーフローメーター	12 万/月
	リーン吸入装置	14 万/月
	排気処理（ディーゼル用）装置	6.5 万/月
	アクセル（電気式）装置	5 万/月
	全量 輸出 日本 50%、東南アジア 18%、欧米 32%	

従業員：878 名 日本人 7 名、現地マネジャー6 名、直接労務 650 名

建屋：60m×90m 一部 2F 部分空調 研修室が設置してある

デザインセンターの設置 類似製品の展開設計を担当

CAD の導入と応力解析などを本社と同じコンピュータベースで動かしているの、本社との連携、顧客との連絡など日本語ベースで実施している

研修は日本で 1 ヶ月、4 期にわたって 23 名の実施。これからの 2 期で 30 名を送る予定

#### 長期計画としてのスローガン

High Quality/High Efficiency/High Vitality

5S の適用から徐々にレベルを上げて浸透を図っている

#### TPS (Total Production System)

小ロット生産、小人員化ライン（生産変動への耐力）、目標設定運動～目標管理

認定制度～作業速さ/理解度テストなど個人評価し作業工程配分を実施

成果が上がれば個人/組織を表彰 賞金付き

品質競技会：技能訓練の一つとして、設計図の読み方、検査手順、作業レベルなどの競技大会を開き技能向上を図っている

新人教育：1 週間の実技、社内ルールなど社会人としての知識を教え込む

製造品質保証の考え方：

作業者と労働装備率	日本	作業	10-15%	設備	85-90%
	ベトナム		90-95%		5-10%
設備	日本	単発設備の設置		工程チェック/搬送のため	
	ベトナム			手作業化	

トータル コストを考えると、人の投入が有利となる

このため人の訓練が重要な鍵を握る

作業訓練：日本のテキストを流用

認定制度の活用によるレベルアップ

作業速度訓練、品質チェック訓練など

安全管理には気を配っている～全て安全靴、眼鏡を着用させている

主要部品の現地調達への考え方～品質への考え方が問題

現在は現地調達は日系企業からのみ

品質の作りこみ、トレーサビリティなどで対応できていない

徹底した品質検査に対応出来るためには5 年は必要

従って現在現地調達の拡大は考えられない

バイク関連の現地調達の状況をみて判断して行く

バイク部品はベトナム市場対象の考えに立っている

輸出向けの厳しい品質規格に絶えられない 10 年/10 万 km の保証

全ての工程、材料など登録され、変更の都度品質保証、性能保証が求められる～Denso に届けないで変更/実施することは許されない

QCD ( Quality/Cost/Delivery ) の徹底、デリバリーの真の厳しさまでなかなか理解されない

100% の品質保証がされなければ現地化できない

社内品質管理システム

全数検査に徹底している～加工前検査-加工後検査の徹底

不良品の工程外、社外への流出防止で点数制を採用し評価

発生不良品は一箇所に集め調査、発見した場所での評価もあり組織評価の一つになっている

工程のレベルをいろいろな形で評価し表彰制度を使い奨励活動とレベル向上に繋げている

#### 中間管理層

技術者育成は品質へ理解度のレベル検定を含めている～初級/中級/上級

保全技術～高専卒は使えない～実務経験がなく知識のみである

実課題を与え経験をつませる訓練を続けている

これらの教育訓練には日本人が欠かせない～短期出張で補っている

現場管理者の育成～10 年位かかると考えている～決められたことは守れるが自分で考えることをしない

以上（小木）

面談年月日	2005 年 10 月 27 日 14 時 00 分～17 時 00 分
訪問先	AMA 事務所および工場
出席者（敬称略）	AMA：Hang MPI：Hung 坂本、小木、Nu

## 1. AMA の概要

オートクラッチ、エンジン周り部品の製造

2001 年 4 月設立。前身はバイクの販売会社

従業員 170 名、内 12 名学卒、技術者 5 名（機械系）、品質技能者 2 名

製品のオリジナル：中国製品の導入、ホンダの部品コピー品

歯車、フライホイールクラッチは中国からの輸入、歯車はホンダが使用している日系合併歯車生産企業から、筐体（ダイキャスト）、摩擦板などを材料から直生産、加工、組み立て

月産 2 万台（生産能力 4 万台）

当初中国より全部品を輸入し組み立て、徐々に自家製に切替今日に至っている。

製品はベトナム企業へ納入、性能評価は高い、寿命的には日本メーカが要求する性能よりも弱いかもしれないが十分使用に耐えるものが出来ている。

検査設備必要な設備は整えられている、ばね圧、ホイールバランサーなど

ばね圧は全数テスト

工場：第一工場…ダイキャスト 250t×2/150t/65t 3 交代勤務 金型は台湾/中国本土

摩擦板加工 ホットプレス 4 台

ダイキャスト仕上げ 普通旋盤 3 台

第二工場…旋盤加工 NC 旋盤 4 台、普通旋盤 10 台、高性能ボール盤 2 台、ボール盤 2 台など

メッキ工場

クラッチ組立工場

建屋明け渡しの要求があり、工場を移転する予定

投資：100 億ドン 手持ち資金（血縁を含む）

これからも必要に応じて設備投資は続ける、生産能力の増加を考えている

売り上げ： 400 万 US ドル

感想：製品の質は良好、耐久性テストは未了、品質管理設備は必要な設備は整えられているが、メンテナンスは不十分でかつ扱いが悪い。品質管理システムの見直し、記録整備が必要。

ヤマハへはエンジン周りのダイキャスト部品を納入、ホンダへのクラッチの納入意思を確認したがもう少し検討した上でとのこと。ホンダ納入に際しては品質管理体制を整え、計測器配置、メンテナンスの励行などの改善が必要（意見として伝えた）。

（ベトナムの工場は何処も同じであるが、従業員安全への意識は低い）

女性経営者ながら４年半でここまで立ち上げた経営能力は優秀、今後に期待したい。

以上（小木）

面談年月日	2005 年 10 月 27 日 16 時 30 分～17 時 30 分	
訪問先	JETRO ベトナム事務所	
出席者（敬称略）	JETRO ベトナム事務所 調査団	小林所員 等々力団長、林田、南海

調査団より調査目的等説明の後情報交換がなされた。得られた情報の概要は以下の通り。

1. 2004 年 12 月に HCMC において日本企業の逆見本市（日本企業が現地企業に生産・供給を望む製品情報を展示する）を開催。日本企業 20 社、ベトナム企業は 100 社足らず参加。結果として商談は 1 件もまとまらなかったが、将来生産の可能性が見込める現地企業数社に対し、バイク関連日系企業数社が日本側負担によるトレーニングを開始した模様。
2. 2005 年 11 月下旬にはハノイ市にて逆見本市と、通常のベトナム企業による通常の見本市を同時開催する予定。ベトナム企業と日系企業のビジネスマッチングには相当の隔たりが有ることから、今般は台湾や韓国等の外資系企業も招待する予定。
3. TAC の機能の一つとして産業技術のデータベース化による発信は有効と考えるが、まだ中小企業の技術者が自由に Web にアクセスできる状況に無く、工業会や電子工業会等の業界団体や職業訓練所等において印刷物を使って伝播することが現実的と考える。
4. ベトナムは来年、WTO 加盟や AFTA の実施、さらには華南 - ハノイ、バンコク - ダナンの幹線道路開通等を控え、自由貿易の波がまさに押し寄せようとしているところ。現状のベトナムの産業競争力では中国やタイの製品の席卷に歯止めがかからなくなる可能性もあり、貿易自由化は時期尚早でなかったかと危惧している。
5. かかる状況下、ベトナムの地方の国営企業はいまだ雇用維持を優先して赤字を垂れ流しており、これらの改革は同国の最重要課題と考える。
6. TAC の目標が「外資製造業へ部品供給出来る中小企業の育成」であっても、最終製品が更に輸出に回されるような産業（自動車等）であれば、外資が求める品質と実際のベトナム企業が生産できる品質のギャップが大き過ぎて現実的でない。ベトナムの内需に貢献している産業（化粧品や二輪車等）に重点を置くべきと思料する。
7. TAC のロケーションについては、その周辺に集積している産業を勘案しながら、ターゲットとする産業からあまり遠くない場所を選ぶべきと思料する。センターが不便だと利用者が集まらない。

以上（林田）

面談年月日	2005 年 10 月 27 日 13 時 30 分～16 時 00 分 2005 年 10 月 28 日 8 時 30 分～12 時 30 分 2005 年 10 月 31 日 8 時 00 分～12 時 00 分
訪問先	TAC Hanoi
出席者（敬称略）	TAC Hanoi：Xuyen 所長、Hong、Son、Ngoc ASMED：Hieu 他 MPI：木幡専門家 調査団：等々力団長、坂本、林田、南海、小木

調査団と C/P の間で本件技術協力プロジェクトの枠組みやスケジュール、双方の負担事項等について協議がなされた。概要は M/M および R/D（案）の通り。

以上（林田）



面談年月日	2005 年 10 月 28 日 10 時 00 分～11 時 30 分
訪問先	Formach 事務所および工場
出席者（敬称略）	Formach：Van MPI：Hung、Viet、Linh 坂本、林田、小木、Nu

#### Formach の概要

1964 年・・・設立。林産関係省林産関連機械製造工場として発足

1977 年・・・クレーンの生産開始。大型機械生産などで規模拡大を計った

機械製造 クレーン、農林産機械、木材加工機械

木材加工 合板、集成材など木材加工品輸出

2001 年・・・国営企業から株式化。国 30%（Vinafor）、民間 70%

本社： ハノイ

支店： ホーチミン

工場： ハノイ、ハノイ近郊、その他

従業員： 600 名

生産品： 国内向けおよび海外向け（減少傾向、日本向け輸出を含む）

売上： 1,000-2,000 万ドル

機械関係 70%、木材 30%

技術： 製品設計・・・現能力は弱いので強化に努めている～製品のグローバル化を狙っているが開発力がなく機種拡大が出来ない

技術系 40 名、機械技術者 28 名、設計 8 名、生産技術 20 名

技術系の増強を考えている

加工技術： 生産形態の改善が必要と感じている

品質、コストとも不十分で改善が必要

品質関係・・・学卒 2 名、技能者 2 名

機械加工技術、検査設備/技術で遅れている

市場調査： 市場動向の把握が不十分で遅れをとっている

資金： 民間になって資金調達が難しくなった

SME からの調達・・・クレーンなど構造部品 40%、機械関係 30-40%

品質問題は常にありなかなか改善できない～発注量が少ない、変更が徹底しない

品質問題が発生するとクレームし問題を確認し改善すことを進めているが  
対応が遅れる

モーターサイクル：組立工場（ヤマハの委託）を持っていたが親会社に移管（Vinafor）

エアコン： 組立工場を持っていたが中国企業へ委託

クレーン： 構造設計、構造部のみ社内生産、電動部、電装部は日本/台湾より輸入

TAC への期待：

試験、検査関係でのバックアップが出来るか

技術者育成・・・幅の広い技術をもつ技術者が育成出来るか

人材育成：

工科大学～短期コースへ派遣

ハイテクセンター、特殊技能について派遣し技能向上を図っている

社内教育～他企業見学を実施。日本へも派遣している

大学とに連携～設計面で協力してもらっている

海外企業の援助～設備導入に関連して技術を入れている

木材専門家の援助でパレット設計、製造に有効であった

溶接技術～作業レベルでの確認

製品検査、超音波検査の実施、QUATEST への検査依頼

資格者のみが作業を行い日報で記録している

技術、技能者～幅に広い視野に立つ判断が出来ない

以上（小木）

面談年月日	2005 年 10 月 28 日 11 時 20 分～12 時 30 分
訪問先	Tan Ky Nguyen 事務所および工場
出席者（敬称略）	Tan Ky Nguyen：Hai MPI：Hung、Viet、Linh 調査団：坂本、林田、小木、Nu

## Tan Ky Nguyen の概要

1989 年設立。資本金 60 億ドン（当初 20 億ドン）

製造品目：照明器具製造（建築用、天井取り付け、壁取り付け）。国内市場向け

従業員：60 名

売上：80-100 億ドン（2005 年）

工場：現在賃貸工場。工業団地に 3,000m<sup>2</sup> の工場建設予定[土地 50 年契約]。土地代、建築費 90%支払済み（自己資金）

問題点：資金不足～資産調達（新工場）および運転資金

材料調達～板金材料、塗料など輸入品が多く運転資金が多く必要

設備資金も必要だが借入れなし～借入れしたいが担保がない。現在の資金は私的な借入れでまかなっている

工場：Vermak。曲げプレス、小型プレス 80t、30t

塗装ブース 2 基（静電粉末塗装）。乾燥炉 1 基

鋼板、アルミ板・・・イタリアより輸入

塗料、ポリエステル樹脂（粉末）・・・インドネシアより輸入

電気部品器具・・・ドイツより輸入

プラスチック部品・・・台湾より輸入

設計：現品サンプルのデッドコピー。金型は国内調達

電気部品などはインターネットで仕様確認し発注

地場調達品は価格評価して決める。包装材料など

製品検査：STAMEQ で型式承認、商品テストでの評価。内部検査は点灯テスト程度

技術：Hai 副社長、技術担当者

販売：北部地域主体。建築資材店 200 店への直接販売

資金以外では当面 TAC への期待項目はない  
品質は寸法的にも外観的にも許容幅があり問題ない

以上（小木）

面談年月日	2005 年 10 月 29 日 9 時 30 分～10 時 30 分
訪問先	Khi Truc Lam 事務所および工場
出席者（敬称略）	Khi Truc Lam：Hoa MPI：Xuyen、Hung、Viet、Linh、木幡専門家 調査団：等々力、坂本、林田、南海、小木、Nu

#### Khi Truc Lam の概要

Tu Liem 工業団地[TAC 試験所候補地の一つ]

34 社が入居

資本金 100 億ドン。従業員 70 名

製造品目：事務用、工業用ケース、棚、ディーゼル発電機防音ケース

工場：板金作業：曲げ加工、溶接作業が主。塗装：静電塗装

金型（曲げ加工用）自家製造および地場調達

課題：技術レベル向上～HIC へ派遣し研修している

現在バイク用マフラー塗装。耐熱テスト（500 ）へ挑戦中。300 までは達成

技術相談：軍関係との人脈があり相談相手になっている

以上（小木）

面談年月日	2005 年 10 月 29 日 10 時 40 分～11 時 30 分
訪問先	Khi Phuc Hung 事務所および工場
出席者（敬称略）	Khi Phuc Hung：Phuc MPI：Xuyen、Hung、Viet、Linh、木幡専門家 調査団：等々力、坂本、林田、南海、小木、Nu

#### Khi Phuc Hung の概要

Tu Liem 工業団地[TAC 試験所候補地の一つ]

1978 年設立。設立当初旋盤 1 台。9m<sup>2</sup> から出発。3 年前のこの工業団地に移転

従業員：130 名

製造品目：プレス加工品、メッキ品、バイク部品（マフラー）ヴィエトナム企業への納入

金型：自社および地場調達

設計：自社

ホンダから引き合いがあり調査が来ているが、はっきりしていない。

中国品との競合になる、品質管理の強化、管理力の強化が必要と感じている。

検査：とりつけ寸法の確認、工程内および最終検査

性能テスト、消音効果などの測定はしていない

資金：借入れは難しくない

優遇政策は活用している。金利 1%/付きに対し 0.27%の補助を受けている

土地 3 ヶ年無料使用。3 年間無税ないし減税

TAC への期待：

専門技術、教育施設の充実

今後に運営について：

現製品の拡大は考えていない、付加価値製品への移行を考えている。

顧客情報が入手できない～新規製品の開発に役立てたい。

以上（小木）

面談年月日	2005 年 10 月 29 日 15 時 00 分～16 時 00 分
訪問先	CMS 事務所および工場
出席者（敬称略）	CMS：Thu MPI：Hung、Viet、木幡専門家 調査団：等々力、坂本、林田、南海、小木、Nu

1999 年設立 2001 年現在地へ移転

資本金：20 万ドル

従業員：180 名

生產品：コンピュータ、デスクトップおよびノート型（出荷累計 10 万台）

部品調達：電子関係 輸入～韓国、台湾、中国（本体ケース中国）

工場：賃貸 6,000m<sup>2</sup> 場新設計画（土地建物で 100 万ドル）

以上（小木）

面談年月日	2005 年 10 月 31 日 17 時 30 分～18 時 00 分
訪問先	在ベトナム日本国大使館
出席者（敬称略）	在ベトナム日本国大使館 中島二等書記官 調査団 等々力団長、坂本、林田

調査団より M/M 案、R/D 案に基づき本件技術協力プロジェクトにかかる C/P との協議結果やその他調査結果等説明の後質疑応答がなされた。質疑応答についての概要は以下の通り。

大使館： TAC は中小企業が設置している装置と同じものを導入するのか。

調査団： TAC には 中小企業が単体で購入・設置するには非効率な各種試験装置や検査装置を設置する予定。また、将来的には中小企業が単体で手を付けるにはリスクの大きい研究開発装置等も設置していく予定。

大使館： M/M 案の今後の取り扱いは。

調査団： ベトナム側が、関係機関からのコメントが揃うまでは署名できないと言っている以上、残念ながらそれを待たざるを得ない。コメントが揃った後の取り扱いであるが、M/M に大きな変更が無ければデリバリーベースで速やかに双方署名を行う。逆に根本的な変更が必要となった場合は、改めて第二次調査を検討する必要性も生じてくるかもしれない。いずれにしても、今般のベトナム側の対応には頼りなさを感じている。

大使館： ASMED はまだ実力が備わっていない。中小企業に対する金融支援の機能も有しておらず、実効性に欠けている。工業省のように国営企業との繋がりも無く、産業界とのパイプは細い。

調査団： JETRO の逆見本市に参加した企業等は明らかに外資系企業への供給を目標としていることから、そういった企業についての情報を集めて、TAC の支援対象となる SME を選定していきたい。

以上（林田）



面談年月日	2005 年 11 月 1 日 14 時 00 分～14 時 30 分
訪問先	計画投資省（MPI）
出席者（敬称略）	Mr. Nguyen Ngoc Phuc、MPI 次官 ASMED: Mr. Thai, Mr. Cuong TAC: Mr. Xuyen, Mr. Son, Mr. Hung 調査団：等々力、坂本、林田、小木、南海 MPI：木幡専門家、Ms. Chau、Ms Nu（通訳）

等々力団長より調査団紹介の後、Phuc 次官から次のような説明があった。

- 1) 調査団の努力に感謝。今年および来年はベトナムにとって、「ビジネスの年」と言える。新企業法（Law of Enterprise）の発効等、民間企業や SME を含めてベトナムの全企業の重要な変革期である。この時期に日本からの支援はベトナムの SME の発展にたいへん重要である。
- 2) ベトナムは 2010 年までに SME50 万社の新規設立を計画目標としている。現在は全国で 270 万ほどの家族規模企業があり、様々な分野でダイナミックに国の経済発展に貢献している。しかし、ほとんどが零細企業で技術能力が低い。これらの企業を支援するために、長年前から、全国で 3 つの技術支援センターの設立を待望していた。これら 3 センターをモデルとして運営し、後は徐々に全国各地へ同様なものを多く設立するという構想である。しかし、ここまでの長年間はこの構想が紙上の計画案のままで、実現までは出来なかった。
- 3) 今回の JICA 調査はその TAC 設立への大きな前進の一步であると考えている。日本の経験・支援を受けて TAC ハノイの設立・運営がうまくいけば、後は自分の努力で他のセンターを設立したい。
- 4) JICA 調査団団長から次のような発現があった。ベトナム側はこれから F/S の実施、首相による承認が必要で、時間がかかると理解している。TAC の建物の完成まで待たずに、プロジェクトのフェーズ I を開始したほうが良いと判断している。しかし、TAC の建物が早期完成するように Phuc 次官の強いリーダーシップの発揮を願いたい。また、本プロジェクトで多くの TAC スタッフに対するトレーニングを行う予定であるため、TAC スタッフの早期の増員を期待したい。プロジェクトを効果的に実施するためにベトナム側のカウンターパート予算の確保も早期確保する必要がある、ベトナム側の更なる努力を期待する。
- 5) 団長の発言に対して、Phuc 次官は、ベトナム側は初めての経験で戸惑いが多いが、機械設備に関する情報があれば F/S の実施を早めに行うことができる。また、これから、SME に対する支援でどのことが優先的に進める必要があるか、行うべくタス

クに優先順位をつけることが必要と感じている。いずれにしても、北部 30 省の企業調査の結果、および JBIC のツー・ステップ・ローンの経験を大いに学びたいと考えている。

以上（南海）

面談年月日	2005 年 11 月 1 日 16 時 00 分～17 時 00 分	
訪問先	JICA ベトナム事務所	
出席者（敬称略）	JICA ベトナム事務所 調査団	菊池所長、押切班長 等々力団長、坂本、林田、南海

調査団より署名済み Memorandum of Discussion、M/M 案、R/D 案等に基づき本件技術協力プロジェクトにかかる C/P との協議結果やその他調査結果説明の後質疑応答がなされた。質疑応答についての概要は以下の通り。

事務所： M/M がベトナム側の都合で結べず、その代わりとなる Memorandum への署名のみを行った旨了解した。ベトナム側にはプロトコル面においての礼節が感じられず、今後事務所としても指導していきたい。サイナーであるチュン局長は局長に就任してまだ半年程度と日が浅いため事務方の気分がまだ抜けず、責任者としての自覚に欠けていることも一因と考える。本件については事務所としてもフォローしていきたい。

調査団： よろしく願いたい。

事務所： TAC 建設予定地のひとつであるフォラックはハノイ国家大学も 3～4 年以内に移転してくるなど今後産学の拠点として発展が期待できる地域である。今は車での移動にも時間がかかるが、道路が更に整備されればもっと便利になる。当方よりコミューターの施設も提案している。

事務所： JETRO の逆見本市には TAC の職員も参加し、日系企業等のニーズを把握するべき。

事務所： VJCC は付加価値が高まっており、HCMC では経営指導を求める常連起業が 10～15 社程度あり、中には 5S の導入で生産性が格段に上がる等、成果が目に見えて現れ始めている。特に研修と訪問を組み合わせた経営指導が効果的であり、TAC の業務ともうまく組み合わせていくべきと考える。

事務所： ベトナムは民間企業が伸びていくにはまだまだ難しい国。いまだファミリービジネスが幅を利かせていて、政府の思惑で民間企業を潰すのはいとも簡単である。

以上（林田）

面談年月日	2005 年 11 月 2 日 9 時 00 分～10 時 40 分
訪問先	Canon 事務所および工場
出席者（敬称略）	Canon：景山 MPI：木幡専門家 調査団：南海、小木

## 1. Canon の概要

Thang Long 工業団地内 敷地 200,000m<sup>2</sup> 建屋 55,000m<sup>2</sup>（当初 26,000m<sup>2</sup>）  
隣接地域に新工場建設中 建屋 60,000 m<sup>2</sup> 年内に建設完了  
2006 年 4 月稼動予定  
従業員 7,000 名（新工場 1,000 名程度から開始の予定）  
生産品目 キヤノンプリンターのほとんどの機種（バブルジェット、レーザー）を生産  
120 万台/月 ほとんどが輸出向け（国内需要はまだ少ない）

## 2. SME への注文

現地調達： 第一段階はまあまあの状況  
10-20 社の候補が有り、その中から 10 社に絞って使っている  
生産縮小の機種の金型を渡し、テスト生産させ問題を指摘指導し、これに  
きちんと対応出来た企業から少量生産させ、結果を見ながら拡大していっ  
た  
現在第二段階で前回の候補の中から使える企業の状況を確認しながら採用  
を進めている  
電子部品関係は東南アジア（ここでは入手できない）  
中国華南からも入れている  
機構部品 プレス部品 社内生産  
現地調達 プラスチック部品 外装品、内部機構部品  
金型は東南アジア（技術員が指導確認に出向いている）  
地場では TOHO（団地内日系）に依頼している  
ホーチミンに 1 社あるが、ハノイ地域では見当たらない

人材： 工業経験ないため層が薄い、学卒の現場嫌い、従って HIC 卒業生は使える  
が HUT は駄目  
機械系はダーティのイメージ、電子系はクリーンで人気の違い

教育がポイント。全ての階層でおのこの直接に教え込んで行く必要がある。  
基本に下を育成するという観念がない

### 3. SME へ注文

使える SME の条件： トップマネジメントの意欲、やる気のあるトップがいれば育成  
の可能性は高い、  
中間層が頑張ってもトップがやる気なければ長続きしない

問題点： 長期的なビジネスの考え方がない「今日良ければ終わり」  
品質についての考え方が異なる品質システムになっていない（継続的な品  
質管理、  
工程での品質作りこみなど）これの徹底に 1 ヶ年がかかる  
外資系納入を目標として、これを種に社内の向上心が高められれば企業改  
善に繋がる  
中間層の育成が必要。なかなか育って行かない  
計測管理が出来ていない。測定表を納品時に添付するよう求めても 10% 程  
度しか付いていない、計測技術などの教育が必要

以上（小木）

面談年月日	2005 年 11 月 2 日 11 時 20 分～12 時 30 分
訪問先	ITSV 事務所および工場
出席者（敬称略）	ITSV：三上 MPI：木幡専門家 調査団：南海、小木

## 1. Industrial Tech Service Vietnam の概要

Noi Bai 工業団地内。2003 年 7 月設立。2004 年稼動。

豊田通商 94%、杉山 6%の出資（杉山は豊田市で金型製作専門企業、トヨタへ納入）。

杉山から金型技術、技術者の提供。

設計部門を持ち、CAD/CAM を導入、本社と同一システムを使用（図面の相互利用が出来るようになっている）。

機械設備：中古機械を主に MC 加工機など新設

製品：金型（射出成形用）

金型（ダイキャスト用）：ホンダ、ヤマハ向け  
型修理から始め

冶工具：日系企業、新規開発製品用

金型修理：修理および保全

補修用部品：金型/製品のバックアップとして

## 2. 地場企業の利用

地場発注の対象となる部品：

丸物は本社でも加工技術がない（外部調達）日本では標準品を使用しているがこちらでは手に入れにくい。

フライス加工品。

熱処理製品：信頼性の高い企業がない（ホーチミンに 1 社のみ）。

放電加工電極：銅製電極は可能だが、カーボン電極の加工品。MC 機用として 3 次元データを供与し加工が出来るか。

使える企業があれば上記の対象部品分野で拡大して行きたい。

問題：

品質および納期の確保。保証が出来ない。ルールを決めているがなかなか守られない。

計測技術、管理が不十分。品質、計測データの問題がある。

いま発注している企業は経営陣の意欲はあるので今後に期待している。

### 3. 社内での問題

品質問題： 計測技能は身に付けているが、品質の意味をシステムとして捉えていない、部品の機能を考えた品質の把握が出来ない。

技能レベル： 高専卒。機械に良く慣れており操作の習熟の早い、しかし製品の目的への理解が少なく形だけにとらわれている。

中間層： 資格評価で差をつけ意欲向上を図っている。

オペレータ： 多機能化技能を付けさせ繁忙期には主要機械の 2 交代勤務を実施している。

以上（小木）

面談年月日	2005 年 11 月 2 日 13 時 30 分～17 時 00 分
訪問先	TAC Hanoi
出席者（敬称略）	TAC：Mr. Xuyen 所長、Mr. Hung 所員、Mr. Viet 所員 調査団：南海、小林（午後 3 時頃合流） MPI：木幡専門家（午後 3 時頃合流）

- 1) JICA 事前調査団の現地調査スケジュール（11 月 9 日まで）について確認した。調査団員二人（小木と南海）の帰国する日までは主に次のことについて TAC ヘアドバイスを行う予定である。F/S の内容の具体化（南海担当）、F/S の首相承認までの手続きの明確化（南海担当）、機材リスト案の作成（小木担当）、TAC 事業計画（TAC 本館の用地選定、本館概略平面図、組織図、活動計画等）の作成。
- 2) 2000 年に UNIDO の支援で TAC 事業計画のマスタープランに相当する案（Proposal for a Technical Assistance Centre to support the development of the industrial small and medium enterprises in Vietnam、英語版のコピー入手済み）が作成されたことを確認した。これから作成する予定の F/S に同計画案の内容を一部活用できると考えられる。
- 3) これに、木幡専門家が作成した Interim Report（No.3 及び No.4、その内容一部では TAC Hanoi のブループリントについての記述がある）を F/S 作成の際に参考資料として活用すべきと説明した。
- 4) Xuyen 所長が F/S の目次案を作成し、明日（3 日）に出すと合意した。この目次案を基にして、どうすれば F/S を速やかに作成するか検討することとする。
- 5) TAC 本館の立地場所の選定が最重要課題であるとされる。次の 4 候補地にしばって検討することとする。Tu Liem 工業団地、Quoc Oai 工業団地、Hoa Lac ハイテク団地、Noi Bai 工業団地。具体的な選定方法については、南海団員が案を作って、明日の協議に提出する。
- 6) Xuyen 所長から、TAC 本館の立地場所は、工業団地内にあることが望ましい、その面積が 5,000 平米以上が望ましい（建設面積が当初 2000 平米程度として、残りはアクセス道路、駐車場、緑地、防災用スペース、その他）。詳細については小木団員に相談することとする。
- 7) F/S の承認申請に提出する書類リストについて検討した。多くの書類が必要であるが、最も重要なものは、ベトナム側が日本側に提出した協力申請書、日本側からの協力同意書、F/S である。
- 8) TAC 本館の建設事業を本 JICA 技術協力プロジェクトから切り離す場合、この F/S 承認申請手続きを担当する部署は MPI の Investment Evaluation and Supervision Department（投資評価・監査局）であると説明があった。しかし、TAC 本館の建設事業が本 JICA プロジェクトの一つのコンポーネントとしてその建設費がベトナム側の



C/P 費として計上すると、この F/S 承認申請手続きを担当する部署は MPI の Foreign Economic Relation Department (FERD、対外経済関係局) となることではないかという。いずれにしてもこのことを確認する必要があるため、上述の 2 部署に面談する機会を調整するように TAC 所長に頼んだ。

以上 (南海)

面談年月日	2005 年 11 月 3 日 8 時 30 分～17 時 00 分
訪問先	TAC Hanoi
出席者（敬称略）	TAC:Mr. Xuyen 所長、Mr. Hung 所員、Mr. Viet 所員、Mr. Bui Thanh Thuy（ベ側コンサルタント） 調査団：南海、小林 MPI：木幡専門家

- 1) TAC 所長から F/S の目次案（ベトナム語）について説明があった。しかし、その内容をみると、どこかの生産工場の建設事業に係る F/S のようなものであり、機械設備の導入についての記述が濃厚である。また、章立ての順序も適切でないと判断したため、この目次案の項目を一つずつ検討することとした。この結果を基にして TAC が F/S 目次案の修正を行うこととした。
- 2) TAC 本館の立地選定作業について、南海団員から説明があった。4 候補地の各々の特徴について記述する一覧表を作る必要があり、その案（ベトナム語）について説明した。TAC 所長から、数項目の追加を提案した。修正案を後日、南海団員から提出することとした。
- 3) TAC 本館の立地選定に必要な資料として、4 候補地周辺の SME 工場の集積状況を示す図面の作成について検討が行われた。今年 5 月から実施した「ベトナム北部 30 省の SME 調査」に SME 工場の立地場所に関するデータがあり、今回の図面作成に活用できることを確認した。各種の図面の縮尺、入手コスト等を検討した結果、汎用している地形図（縮尺 5 万分の一）が適正であることが判った。来週の月曜日（11 月 7 日）に、正式なルートで同図面を購入し、図面上にデータをプロットすることとする。この図面が完成すると、今後の TAC 職員の SME 巡回診断・指導に係る計画の作成にも活用できると考えられる。

以上（南海）

面談年月日	2005 年 11 月 3 日 9 時 00 分～10 時 30 分
訪問先	Panasonic 事務所および工場
出席者（敬称略）	Panasonic：畠山 TAC：Viet MPI：木幡専門家 調査団：小木、Nu

## 1. Panasonic の概要

Tang Long 工業団地内。2003 年 6 月設立。10 月稼動

家電工場として設立（テレビ工場はホーチミン市 9 年前に設立）

従業員：100 名

製品：冷蔵庫。当初タイ工場から半製品を入れ組立工程を社内化

今年 3 月から現地調達を始め組立開始。7 万台/年

洗濯機：マレーシア工場より半製品を入れ組立工程を社内化。3 万台/年

国内市場向け製品のみ：ヴィエトナム市場・・・冷蔵庫 70 万台/年、洗濯機 30 万台/年

東南アジアの他の市場と異なるのは高級機種が対象。洗濯機は自動洗、冷蔵庫は大型 2 ドア間接冷却（160-180L）

冷蔵庫の普及率のほうが高く洗濯機はこれから（これも逆になっている）

タイでは冷蔵庫は 1 ドア直接冷却、洗濯機は 2 槽洗

2010 年、冷蔵庫市場の拡大に合わせ生産 100 万台を計画

インドネシア 200 万台、タイ 130 万台、フィリピン 55 万台の計画

市場価格：冷蔵庫洗濯機とも 200-300 ドル。いずれも普及し始めた時期で市場拡大に期待している

ガステーブルの生産を計画したが、特殊部品調達画難しく断念

フッ素樹脂加工、ホーロ加工が出来ない、メッキ品が手に入らないなど

部品輸入：関税が高い。洗濯機部品：関税が変わる予定

品目コードの適用に差があり、気を配っていないとトラブルになりやすい

## 2. 現地調達の状況

現在 18 社	射出成形	4 社	日系 2 社	現地 2 社
	プレス	2 社	1 社	1 社（タイ系）
	包装箱	2 社	2 社	
	スチロフォーム	3 社	3 社	
	印刷（説明書類）	2 社	2 社	

電気/電子関係の部品：コンプレッサー/放熱板/モーター/電装部品、全て輸入

ハーネス（電気配線）

1 社 日系 1 社

金型：タイからの持ち込み

メンテナンス/修理：TOHO/ITSV など日系企業に委託

新規金型について検討中であるが現地調達は困難で東南アジアでの調達となる見込み

### 3. SME への期待

現地調達部品：金型を支給品であるためか、寸法に関心が少ない

仕上がった部品の強度確認、硬度確認、比重確認などが必要と感じている

成形条件など先方技術に頼っているので製品確認が必要

計測技術ではスチロフォームなどのばらつきが大きく寸法確認を指示しているが、なかなか実施されない。測定表の提出を求めても必ず提出されるわけではない

調達企業調査：住友商事やハノイスチールセンターなど材料供給者からの情報で企業を紹介してもらい、企業を調査し可能性のある所から見積もりを取り総合評価の結果で採用を決めた。調達先の拡大を考えているが 範囲はハノイ地域

品質問題：受入検査の不良ロットが多発すると、規格幅の拡大の要求が多くなる

コスト問題にも規格幅の拡大の話が出る

### 4. 人材

技術系スタッフ（HUT より）

新人教育：マレーシアへ送って実施。ターンバーは覚悟している

定着率が低く結局中間層が常に不足している状況

技能系：これから技能評価を行う状況。今のところ個人別評価を進めている程度

二交代/3 交代勤務の混合体制

日本人長 1 名。短期出張で 2 名、資材調達 1 名、現場 1 名（新製品立ち上げ）

2006 年・・・冷蔵庫生産計画 10 万台（今のところ現地調達での能力には問題ないと考えている）

以上（小木）

面談年月日	2005 年 11 月 3 日 13 時 00 分～16 時 30 分
訪問先	TAC Hanoi
出席者（敬称略）	TAC：Huyen、Hung、Viet MPI：木幡専門家 JICA：南海、小木、Nu

## 1. プロジェクト機材

合意に達したプロジェクト Phase1/2 機材表についての打ち合わせ。

TAC 側が希望する機械工場設備を受領、明日朝までにプロジェクト側で検討しリストとして提出。

F/S 作成のため中長期計画の重要な項目は建築計画であるとの確認。

## 2. 建屋設計に際してのプロジェクト側の注文を伝える。

設備機材の配置は 1F、2F まで、3F 以上が必要であれば事務所、会議室、ホールなどに使用すること。

（むしろ地下室が安定した測定に適していることを説明、ハノイの地質では無理か）

床荷重……………1,000kg 以上

空調……………集中空調で試験室、測定室の室内温度が出来るだけ均一になるよう設計

建屋レイアウト…機械設備、試験設備と測定設備配置相互の影響がないようなレイアウト。特に振動、環境負荷を考慮する

電源変動……………集中安定化電源設備の導入  
など

## 3. Phase 1 での巡回診断調査

この巡回診断がどのような意味をもつかを TAC 側に説明、SME と同じレベルで物を見、考える習慣を付けないと結局 SME から信頼されず、利用者がなくなり TAC の存在価値が失われることの理解を求めた。

TAC より以前に計画したレイアウト案（2000 年案）が提示された。

2,200m<sup>2</sup> 40m × 45m 一部 2F

事務部門中心のレイアウト、計測関係の部屋が少なく参考にならない。

以上（小木）

面談年月日	2005 年 11 月 4 日 8 時 30 分～17 時 00 分
訪問先	TAC Hanoi
出席者（敬称略）	TAC：Mr. Xuyen 所長、Mr. Hung 所員、Mr. Viet 所員、Mr. Bui Thanh Thuy（ベ側コンサルタント）、Mr. Pham Xuan Binh（ベ側コンサルタント） 調査団：南海、小林 MPI：木幡専門家

- 1) 南海団員から、TAC 本館の立地場所の選定に使用する資料（4 候補地の特徴一覧表）について説明した。TAC 所長は同一一覧表の空欄の記入作業をベ側コンサルタントに依頼すると説明した。また、最適地を選定する方法として、各項目に重みをつけて評価点をつけることについての検討も行われた。詳細についてはこれからの TAC 所長の検討事項とする。
- 2) 南海団員が作成した TAC の組織図案についての説明が行われ、これをたたき台として打合せが進められた。木幡専門家の TAC のブループリント、2000 年に UNIDO がまとめた TAC 事業マスタープラン、及び MPI の決定（3TAC の設立に係る Decree 17/QD-BKH、2005 年 1 月 10 日付）を参照し検討した結果、所員計 41 名、4 つの部、7 つの課、及び開放試験場と機械ワークショップで構成される TAC 組織図案が作成された。TAC はこの案を上部部署に報告し賛同を求めることとする。
- 3) 南海団員から、本 JICA プロジェクトのフェーズⅠおよびフェーズⅡに渡る全体スケジュール案について説明した。フェーズⅡが、フェーズⅠ終了直後の 2008 年 4 月に開始することを目標として逆算したものである。これによると、TAC 本館建設事業に係る F/S が承認されてから、詳細設計が終了するまでは約 5 ヶ月、競争入札による建設会社を選定するまでは約 6 ヶ月、建設着工から竣工までは約 11 ヶ月が見込まれることとなる。これが妥当かどうか、TAC はコンサルタントに確認する必要があると説明した。また、TAC 本館建設事業が遅れることなく計画通り確実に実施するためには、その進捗状況について TAC 所員の皆が常時に把握できるように、完成する作業スケジュール表を大きく拡大して所員皆の見やすい場所で掲示するよう提案した。
- 4) F/S に TAC の具体的な活動についての記載が必要であるため、木幡専門家から、Interim Report No.4 に述べている TAC ブループリントの内容、そのうち特に TAC の SME 巡回指導などの活動についての説明が行われた。
- 5) TAC 所長と南海団員と木幡専門家は（打合せの途中、抜き出して）、F/S 承認申請手続きを確認するために MPI の次の 2 局を訪問した。Investment Evaluation and Supervision Department（面談者：Mai Huu Dung, Deputy Director General）、Foreign

Economic Relation Department（面談者：Hoang Xuan Mai、職員）。面談時間が短かったため、TAC プロジェクト計画についての説明が十分に行われなかった。このためか、上述両者からの回答には食い違いがあった。後日に、TAC プロジェクト計画を整理し概略説明資料を作ってから、もう一度確認する必要があるとした。いずれにしても、用地の確保及び F/S の作成が重要なポイントであることを確認した。

以上（南海）

## 1. プロジェクト

### プロジェクトスケジュールの確認

建設計画が基本となりことの再確認、TAC として 12 月までに原案作成、明年 3 月までに承認を得られるよう行動することを確認。

MOI もこの打ち合わせに参加し、設備内容、建設計画を一体となって検討し行動する。

## 2. 機材打ち合わせ

合意に達したプロジェクト Phase1/2 機材表に対し、TAC 側の機械設備の追加要請があった設備を考え、更に F/S 作成に必要な中長期計画に織り込むための考えられる機材-機械設備、機械計測設備、電気計測設備を提示。

機械設備の導入に際し、これを扱う技能者やそれに伴う経費が必要で長期的に予算にきちんと織り込むよう要請。

TAC 側はこの内容を検討し 11 月 7 日にプロジェクト側に説明することとした。

## 3. Phase 1 での巡回診断調査

巡回用機材の内容説明。SME 計測設備の検定を行うことが主目的ではない、検定は通常社内点検で定期的に行われるべきものだが、SME での計測器の取り扱い状況から判断するとほとんどが購入時のままで使われている。検定機能は STAMEQ の担当でありこれを侵害するわけではない。

経験上 SME へのアプローチは難しい、公的な機関への警戒心がある、これを抜けるための手段として計測器の信頼性を確認することで SME の中に入り込む窓口として使いたい。

主目的は、SME の現状を評価、把握し SME が持つ問題点を理解し援助することにある。このためには SME の中に入り込まねばならないことの理解を求めた。

#### 4. TAC 業務への説明(Phase 1)[木幡専門家より]

##### 4-1. SME からの相談

技術相談ばかりでなく、SME に絡む資金/財務/人材/生産など全ての項目に関わることを持ち込まれるがどうするか

担当外として断るか～何でも相談に応ずることが重要であることを認識されたい。

##### 4-2. 連絡表の作成

SME からの相談には連絡表（標準様式を作る）を必ず作成することの習慣をつけること。TAC 担当以外の相談も連絡表をコピーし関係部門に送り回答を求め SME に回答すること。その際も TAC の担当者から行うことが重要。これが出来れば SME からの信頼が高まり、TAC へ行けば「何でも相談に乗ってくれる」となればお客さんは増える。

##### 4-3. 技術相談

TAC の基本～きちんと対応すること～内部だけでは難しい問題は HIC/HUT などに連絡し検討してもらう、必要に応じて HIC/HUT の担当に解説や説明をしてもらうが必ず一緒に立ち会うこと。

相談には誠意を持って受けること、またセキュリティを考え、相談室を設けることも必要。

##### 4.4 巡回技術指導

SME と同じレベルで考え、見ることが重要。

##### 4.5

国内市場だけではなく外資系を通して、また直接の輸出を目標とした時、現在のベトナムでは規制が厳しくないがこれからは SME の意識も変えて行かねばならない（Mr. Xuyen の発言）。2006 年になると WTO の問題が出て来ると考えられる。

##### 4.6 F/S への折込

Phase 1 では巡回相談が基本となるので、行動方針を織り込む必要がある。

北部 30 省調査表を活用し、機械/電気/電子企業のリストを作成し、巡回計画を立て F/S に入れる。このために巡回範囲、対象企業、スケジュール、人員などの検討を進める。少なくとも 2 年間の週間計画と地域、企業の選択が必要。

企業診断の進め方～2 名ないし 3 名のチーム、質問表、記録表（標準様式）の作成、1 社あたりの時間想定、最低 2 回の訪問などを想定し、行動基準を作る。



#### 4.7 企業調査

北部 30 省では範囲が広いので、手始めにハノイ周辺地域で対象企業のマップを作成する。これを基として、対象企業の分布、内容などが把握でき、全体計画作成の下調べできるので実施して欲しいと要請。

#### 4.8 TAC 担当者への注文

技術系も文系も専門にこだわらず、また技能習得にも応じてもらいたい。広い範囲にわたる知識が必要となるが、SME に対する One Stop Window に成れるようこれからの努力に期待したい。

以上（小木）

面談年月日	2005 年 11 月 7 日 8 時 30 分～17 時 00 分
訪問先	TAC Hanoi
出席者（敬称略）	TAC:Mr. Xuyen 所長、Mr. Hung 所員、Mr. Viet 所員、Mr. Bui Thanh Thuy（ベ側コンサルタント）、Mr. Pham Xuan Binh（ベ側コンサルタント） 調査団：南海、小林 MPI：木幡専門家

- 1) MPI 各部署から M/M へのコメントの提出状況について確認した。正式なコメント（文書によるもの）を 3 つ程度収集したが、ほとんど「コメントなし」という。ASMED の Hai 副局長からのコメントのみが詳しく記載している。南海団員は、とにかく Hai 副局長のコメントを考慮に入れた M/M 修正案を提出し、Xuyen 所長と協議した。午後に他の部署からのコメントを検討しなければならないが、特に配慮すべくコメントがなければ、明日の ASMED 局長へはこの修正案について説明することとする。
- 2) 先日に協議で作成した「TAC Hanoi の組織図案」について確認した。
- 3) F/S の目次案について再度説明、確認を行った。
- 4) ベ側が提出した協力要請書に記述している「ベトナム側のカウンターパート予算、3.5 million US\$」の内訳について再度確認した。用地確保、本館建設事業等の経費をも見積もっているが、詳細な計算根拠がないという。
- 5) ベトナム側の当面の予算申請について確認した。Xuyen 所長は、今年（2005 年）の 7 月に、本 JICA プロジェクトを実施するための事前準備資金申請書を MPI に提出したが、まだ承認されていないと説明した。R/D が署名されてから、はじめて予算申請が認められるという解釈である。換言すれば、R/D が署名されるまでは、TAC が通常の年間予算（2005 年度に 15,000 米ドル）の範囲内で活動が制限されることとなる。
- 6) TAC の主要活動についてさらに詳細に検討した。合意された TAC の全体マスタープランでは 5 つの成果（Output）とそれぞれの成果に関する主要活動が決められているが、これよりさらに詳細な活動について協議した。この結果に基づいて、活動計画、人員配置計画、予算計画等を検討することとする。

以上（南海）

面談年月日	2005 年 11 月 7 日 9 時 00 分～10 時 20 分
訪問先	Orion Hanel 事務所および工場
出席者（敬称略）	Orion Hanel：Kwon、他 1 名 MPI：Viet、木幡専門家 調査団：小木、Nu

#### Orion Hanel の概要

Saidong 工業団地団地内。韓国系企業 10 社

1993 年 10 月設立。1995 年操業開始

資本金：230 万ドル（Orion70%、Hanel30%）

カラーブラウン管および電子銃製造（14/16/19/21 インチ、29 インチ用電子銃）

従業員：2,244 名。3 交代勤務女子 1/3

生産：450 万本/年（2005 年）。20%程度が国内市場へ、残り輸出向け

技術：技術/設備・・・Orion から調達、ガラス・・・韓国から、電子銃用金属部品・・・韓国  
本社より、強化バント・・・地場韓国企業より、偏向コイル・・・地場韓国企業より、蛍光  
材料・・・日本より、包装材料・・・地場企業より

今回のプロジェクトに関連する地場企業から調達する部品材料はない

以上（小木）

面談年月日	2005 年 11 月 7 日 14 時 00 分～15 時 00 分
訪問先	Tan Ky Nguyen 事務所および工場
出席者（敬称略）	Phutanh Digital：hai、他 2 名 MPI：Viet 調査団：小木、Nu

#### Phutanh Digital の概要

1997 年設立。資本金 20 万ドル

製造品目 折畳式日よけシート 60%シェア-輸出もしている

電子カメラ：焼き付け/加工処理。20 店と契約

ビデオ編集：撮影サービスおよび編集

遠隔操作ワイヤレス電源制御装置

LED ディスプレイ装置

従業員 215 名。本社工場（自宅）40 名、内 20 名工事担当

売上 410 億ドン（2005 年）

LED ディスプレイ：設計・・・自社 4 名（ハード設計 1 名、ソフト設計 3 名）

LED/IC など電気部品～輸入：PCB～ホーチミン地区（地場より安く入手できる）

フレーム、プラスチック部品～地場調達

組立～社内組立 手作業。将来は半田付けは自動化機器を入れる計画

試験検査～24H×5 日のエージングテストで保証している

#### TAC への期待：

設備情報/電子機械関係情報の入手

技術/技能教育

以上（小木）

面談年月日	2005 年 11 月 7 日 15 時 20 分～16 時 20 分
訪問先	Hong Dang Equip.事務所
出席者（敬称略）	Hong Dang Equipment：Dao、他 1 名 MPI：Viet 調査団：小木、Nu

#### Hong Dang Equip.の概要

1991 年設立。建設機械販売店として。

1998 年建設機械製造開始。

営業品目        フォークリフト（コマツ、アイチ、住友など）輸入代理店

建設機械：修理/メンテナンス

クラッシャー：石材、鉾石など用製造販売

ミキサー：コンクリートミキサー製造販売

重量コンベア：製造販売

従業員 100 名。2 工場。新工場（7,500m<sup>2</sup>）建設計画中。

売上 200 億ドン（2005 年）

技術者 10 名。機械/電気/自動化、CAD 設計

調達：電装品（地場調達）以外はほとんどが自社生産

TAC への期待：

CNC 加工センター：操作技能

溶接強度：検査

材料強度

その他：

金属粉末技術を習得中、粉末化までは完成したが、製品化への応用技術がない

以上（小木）

面談年月日	2005 年 11 月 8 日 8 時 00 分～17 時 00 分
訪問先	ASMED および TAC Hanoi
出席者（敬称略）	TAC:Mr. Xuyen 所長、Mr. Hung 所員、Mr. Viet 所員、Mr. Pham Xuan Binh（ベ側コンサルタント） 調査団：南海、小林 MPI：木幡専門家

- 1) M/M 案に対する MPI 各部署からのコメント、及び M/M の修正案について最終確認した。
- 2) 8:45AM に木幡専門家及び押切（JICA ベトナム事務所）副所長と合流し、9:00AM に ASMED の Trung 局長との面談に臨んだ。（ベトナム側出席者には、Trung 局長の他に、ASMED の Phuc 総務課課長、Thai 対外関係課課長及び Xuyen 所長がいた）。南海団員から、M/M 修正案の内容、署名のプロセスについて説明した。Xuyen 所長から、「TAC の F/S 報告書作成に記載する本館平面図を決める設計根拠として、導入予定の機材のカatalogを早期入手することに JICA 調査団に協力を要請する」という趣旨の文章を M/M に追加したいと述べた。しかし、押切副所長及び Trung 局長の意見で、現 M/M 案が維持され、2 箇所誤字の修正だけで合意がなされた。ベトナム側の署名（Xuyen 所長及び Trung 局長）は同日の午後に行うこととされた。
- 3) TAC 事務所に戻ってからは主に、ベトナム北部 30 省の企業調査の結果を活用する方法の一つとして、ハノイ周辺の SME 集積状況図の作成することについて検討、協議が行われた。
- 4) 小木団員及び TAC 担当者が引き続いて、導入予定の機械設備について協議した。

以上（南海）

面談年月日	2005 年 11 月 8 日 16 時 00 分～17 時 30 分
訪問先	科学技術省（MOST）情報センター
出席者（敬称略）	Mr. Ta Ba Hung (Director), Ms. Le Thi Khanh Van (Chief of Techmart Division 科学技術情報課課長)、その他 1 名 調査団：南海、小木 MPI：木幡専門家、Ms.Chau アシスタント、Mr. Viet TAC 所員

- 1) NACESTI ( National Center for Scientific and Technological Information ) は 1990 年に、中央科学技術図書館および中央科学技術情報センターの統合により設立された国立科学技術情報センターである。職員数は 160 人（そのうち 22 人が大学院卒、91 年が大学卒）、主に次の部署がある。 科学技術関連情報発散課、 情報源整備課、 情報データベース課、 図書、 雑誌課、 電子情報収集・供給課、 情報分析課、 科学技術マーケット情報課、 地方山岳地・農村情報課、 通信技術課、 その他。
- 2) NACESTI は、全国 64 省・市に設置している科学技術情報支所により構成されるネットワークの中心機関である。この全国ネットワークを通じて科学技術情報の収集・発散を行っている。これに、NACESTI は科学技術分野で国家予算により実施する課題別研究の成果報告書、各省庁により実施する調査研究結果報告書等の登録・保管業務を担っている。また、国立科学技術図書館を運営・管理しているため、科学技術関連情報が豊富である。
- 3) 国立科学技術図書館の他に次のウェブサイトをも運営・管理している、 VISTA ( Vietnam Information for Science and Technology Advance, ウェブサイト：[www.vista.gov.vn](http://www.vista.gov.vn) )、 TECHMART Vietnam ( 技術・設備機材の仮想マーケット, ウェブサイト：[www.techmartvietnam.com.vn](http://www.techmartvietnam.com.vn) )、 地方山岳地村落・農村に関する情報データベース ( Science & Technology in Provinces, ウェブサイト：[www.stp.gov.vn](http://www.stp.gov.vn) )、 中央科学技術電子図書館 ( ウェブサイト：[www.clst.ac.vn](http://www.clst.ac.vn) )。
- 4) TECHMART では、「who provides what」という形で、工業技術・機械設備に関する約 3000 情報を紹介している。2003 年 10 月に運用開始、今日までの 2 年間、約 48 万人がアクセスした。VIP 会員および Basic 会員の会員制で、情報提供側と情報要求側とのリンケージを行っている。ウェブサイトに企業の宣伝広告を載せる費用を含めて、年間会費が 200 米ドルである。利用者は外国企業が多いという。一日当たり、約 200 社が正式な情報要求申請書を記入・送信し、新技術・機械設備に関する情報を求めているという。
- 5) このウェブサイトの他に、新技術・機械設備を紹介する展示会も行っている。昨年には、Techmart for Red River Region という展示会を同センターの一階広場で 4 日間

に渡って開催した。SME を含めて、新技術・機械設備の導入を希望する企業に対しては、契約先の紹介等のアドバイスをも行う。上述の展示会で約 1,000 契約が結ばれたという。

- 6) UNIDO の支援で作成している SME 促進支援情報システムについて、「システムが完成後、ベトナム側に引き渡すことになるが、運営・管理、情報更新等についての課題が残るではないか」と意見を述べた。

以上（南海）



面談年月日	2005 年 11 月 9 日 10 時 00 分～14 時 00 分
訪問先	TAC Hanoi
出席者（敬称略）	TAC:Mr. Xuyen 所長、Mr. Hung 所員、Mr. Pham Xuan Binh（ベ側コンサルタント） 調査団：南海、小林 MPI：木幡専門家

- 1) M/M の最終チェックおよび Xuyen 所長、Trung 局長の署名（M/M の前ページ）をもらった。
- 2) 作成した資料の電子ファイルのコピーを TAC に渡し、今後の作業スケジュールについて確認した。
- 3) TAC からは、F/S を予定通り早く完成するために、JICA 調査団から機材設備に関する情報を是非早く送って欲しいと要求した。調査団は帰国後、なるべく情報（カタログ）を沢山収集し、2 週間ぐらい後 TAC へ送ると約束した。

以上（南海）

面談年月日	2005 年 11 月 9 日 15 時 00 分～16 時 00 分
訪問先	JICA ベトナム事務所
出席者（敬称略）	JICA ベトナム:菊池所長、押切副所長 調査団：南海、小木 MPI：木幡専門家

- 1) 南海団員から別添資料に基づいて、官団員が帰国した後、コンサルタント団員が実施した調査の結果について概略に報告した。
- 2) ベトナム北部 30 省の企業調査の結果をもっと有効に活用することについての意見があった。調査結果データを Excel データに変換することができればもっと使いやすくと調査団からのコメントがあった。
- 3) また、団長が現地にいる間、M/M に署名ができなかったことについての議論があった。通訳の語学能力および素質により誤解が生じたということが考えられるが、Trung 局長が日本からの技術協力についてまともに理解しているかどうか確認する必要があるという意見もあった。

以上（南海）