No. 6

ヴィエトナム

鉱工業プロジェクト選定確認調査

報　告　書

1995年2月

JICA LIBRARY
J 1128104 [5]

国際協力事業団
鉱工業開発調査部

鉱調計
CR(3)
95-006

1128104 [5]

ヴィエトナム鉱工業プロジェクト選定確認調査
報告書目次

		掲載頁
1.	調査の目的	1
2.	出張期間	1
3.	調査団構成	1
4.	行動日程	1
5.	現地面会者リスト	2～3
6.	協議結果概要（工業分野、電力開発）	3
7.	団長総括	4
8.	収集資料リスト	4
別添資料1	協議議事録（関係各省庁；抜粋）	7～24
	ＳＰＣ（国家計画委員会）	7～10
	ＳＣＣＩ（国家投資協力委員会）	8～9
	重工業省・軽工業省	11～12
	科学技術環境省	13～14
	電力関係まとめ	15～16
	ＰＣ１（第一電力公社）	17～18
	エネルギー省	19～20
	ＰＩＤＣ１（第一電力設計公社）	21
	第二電力公社	22～23
	クワンニン石炭火力発電所建設計画地点現地踏査	24
別添資料2	ヴィエトナム工業分野振興開発Ｍ／Ｐ開発調査に対する対応策	25～26
別添資料3	MEMO FOR THE MASTER PLAN FOR INDUSTRIAL LOCATION AND INDUSTRIAL BASE DEVELOPMENT IN VIET NAM	27～31
別添資料4	TERMS OF REFERENCE(SAMPLE1) "THE MASTER PLAN FOR THE INDUSTRIAL SECTOR AND LOCATION POLICY IN VIETNAM"	32～46
別添資料5	TERMS OF REFERENCE(SAMPLE2) "THE MASTER PLAN FOR INDUSTRIAL LOCATION AND INDUSTRIAL BASE DEVELOPMENT IN VIETNAM"	47～53
別添資料6	科学技術環境省：標準総局への質問書への回答	54～59

１．調査目的

平成７年度以降のヴィエトナム国における工業振興・電力開発を中心とする鉱工業分野の開発調査案件について、関係各機関との協議及び現地調査により、案件の発掘・選定を行うことにより、ヴィエトナムの今後の産業開発・工業振興に資すること。

２．出張期間

平成６年１１月２９日～平成６年１２月８日（１０日間）

３．調査団構成

氏名	担当業務	所属先
本城　薫	団長・総括	ＪＩＣＡ鉱工業開発調査部計画課長
高田　克樹	技術協力政策	外務省アジア局南東アジア一課
遠藤　秀雄	技術協力行政	通産省通商政策局技術協力課
小林　正一	工業振興	ＥＣＦＡ開発研究所副所長
足立　隼夫	電力開発	ＪＩＣＡ国際協力総合研修所専門員
尾崎　洋二	企画・調整	ＪＩＣＡ鉱工業開発調査部計画課
山田　達也	通訳	国際協力センター

４．行動日程

月日	行動内容
１１／２９	移動 （成田－－－香港－－－ハノイ）
１１／３０	大使館表敬、ＳＰＣ（国家計画委員会）協議：第１回 国家計画委員会協議：第２回、国家協力投資委員会協議
１２／０１	第一電力公社協議、重工業省協議、ＰＩＤＣ（電力開発設計公社）１協議 ＵＮＩＤＯ面会、軽工業省協議、エネルギー省協議
１２／０２	Ｑｕａｎ　Ｎｉｎｈ火力発電所建設計画候補地点現地視察
１２／０３	ハノイ工業団地建設計画候補地点現地視察 資料整理
１２／０４	資料整理 移動（ハノイ－－－ホーチミン）
１２／０５	台湾合弁輸出加工区訪問、第二電力公社協議 ホーチミン総領事館表敬
１２／０６	ホーチミン－－－ハノイ 科学技術環境省協議（標準総局、環境総局）
１２／０７	国家計画委員会報告・協議：第３回、大使館報告 移動（ハノイ－－－香港）
１２／０８	移動（香港－－－成田）

5．面会者リスト

1）日本大使館、ホーチミン総領事館

佐渡島　志郎　　参事官

和田　　純一　　一等書記官

佐々木　隆宏　　二等書記官

小野　　益央　　副領事（ホーチミン総領事館）

2）国家計画委員会／長期戦略地域開発研究所

VU NGOC XUAN　　DIRECTOR OF INDUSTRIAL DEPARTMENT

（2名は、長期戦略地域開発研究所：INSTITUTE OF LONG TERM AND REGIONAL PLANNING)

PHAM QUANG HAM　　DIRECTOR OF INDUSTRIAL DEPARTMENT

NGUYEN DUC MINH　　DEPUTY DIRECTOR OF INDUSTRIAL DEPARTMENT

3）国家協力投資委員会

BUI HUY HUNG　　VICE DIRECTOR OF SCCI OFFICE

4）重工業省

LE VAN DINH　　DEPUTY DIRECTOR OF INTERNATIONAL RELATIONS DEPARTMENT

DANG PHAN THU HUONG, EXPERT OF INTERNATIONAL RELATIONS DEPARTMENT

DO QUOC TRUNG　　EXPERT OF INTERNATIONAL RELATIONS DEPARTMENT

LE DUONG QUANG　　EXPERT OF PLANNING DEPARTMENT

5）第一電力開発設計公社

LE BA NHUNG　　GENERAL DIRECTOR

TO QUOC TRU　　GENERAL MANAGER OF INTERNATIONAL COOPERATION DEPARTMENT

DANG DUC HA　　DEPUTY GENERAL DIRECTOR

PHAM AN DONG　　MANAGER OF EXTERNAL RELATIONS AND IMPORT-EXPORT DEPARTMENT

NGUYEN VINH　　ACTING GENERAL MANAGER OF INTERNATIONAL OPERATIONS

6）軽工業省

NGUYEN HIEU　　GENERAL DIRECTOR OF INTERNATIONAL COOPERATION DEPARTMENT

PHAN TRONG TIEM　　ECONOMIST

7）ＵＮＩＤＯ　ＨＡＮＯＩ　ＯＦＦＩＣＥ

MIKAEL BRENNING　　UNIDO COUNTRY DIRECTOR

8）エネルギー省

DINH VAN LAP　　VICE MINISTER

NGUYEN PHUC THAI　　EXPERT OF FOREIGN COOPERATION DEPARTMENT

9）第二電力公社

PHAM VAN BINH　　DEPUTY DIRECTOR GENERAL

DO VAN CANH　　SENIOR PROGRAME OFFICER

１０）タン　トゥアン輸出加工区（台湾合弁）

TRINH NGOC MAI HAN RECPTIONIST

１１）科学技術環境省：標準総局

NGUYEN HUU THIEN　　DIRECTOR GENERAL

DUONG XUAN CHUNG　　DIRECTOR

（前ページ続き）

NGUYEN THU HA　　HEAD OF INTERNATIONAL RELATION UNIT

１２）科学技術環境省：環境総局

NGUYEN NGOC SINH　DIRECTOR

１３）現地日本企業駐在員、並びにコンサルタント

安井　俊之	三井物産ハノイ事務所長
長　喜久雄	三井物産ハノイ事務所副所長
小泉　　肇	日本工営株式会社営業本部長
朝倉　　勇	日本工営株式会社地域開発部課長
神谷　義明	日本工営株式会社ハノイ事務所長
山根　一夫	テクノコンサルタント技術顧問
大滝　克彦	プロアクトインターナショナル代表取締役
石井　好正	電源開発株式会社国際事業部主査

６．協議概要

１）工業振興

工業分野振興開発計画調査については、ＳＰＣ（国家計画委員会）をはじめ、国家投資協力委員会、重工業省、軽工業省等とも協議を行ったところ、本件に対する先方の関心の高さから活発な議論が交わされた。ヴィエトナム国を取り巻く国際経済環境等を踏まえた戦略的重要業種の選定と、当該業種の全国的適正配置の重要性に関する先方の理解は大きく進んだと思われる。今後、戦略的重要業種の選定方針（輸出産業振興、国内資源活用、雇用吸収力の確保、南北或いは都市・農村の経済格差是正等の観点の考慮の仕方等）について更に協議を要するものの、案件への先方の高い期待を背景に本件調査の具体化に向けて取り組む必要がある。

なお、本件調査の実施に際しては、ＳＰＣを直接のカウンターパートとするも、関係事業所管省庁の参加の上、本件に関するステアリングコミッティーの設立が必要であろう。

また、越政府の優先１２案件の一つである工業標準化については、先方の認識も高く、早急な要請書の提出を国家計画委員会、科学技術環境省／標準総局に対し促した。

２）電力開発

今後高い経済成長を目指すヴィエトナムにとり、経済インフラとしての電力分野の重要性は言うまでもなく、今後わが国の協力を拡大していくべき分野である。現在実施中の全国電力開発Ｍ／Ｐが来年度終了することを踏まえ、個別電力開発協力プロジェクトの来年度着手に向けて前向きに検討すべきである。

具体的には、ソンラ水力に関しては世銀の動向を見極めるべきであり、巨大プロジェクトでもあることから慎重に検討していくべきであろう。バンマイ水力は仏との協力の進捗のいかんでは我が国協力の可能性も高いと考えられる。

また、ドンナイ水力・クアンニン火力・次期フミ複合火力等はヴィエトナム側の検討状況に合わせて対応していく必要がある。

なお、明年１月の組織変更でヴィエトナム電力総公社設立と従来の電力公社権限縮小が予定され、推移を見つつ協力をする必要がある。

７．団長総括

今回のミッションでは、電力開発と工業振興という非常に広範な分野についてその協力の可能性をヴィエトナム側と精力的に協議した。

一部省庁（重工業／軽工業省）においては、技術協力と資金協力（円借款）の区別等に関し、理解不十分と思われる点が見られ、今後とも日本の援助スキームに関する理解増進に努める必要がある。

また、関係各機関との協議を通じ、ヴィエトナム側の援助要請窓口としてのＳＰＣ（国家計画委員会）の権限の大きさを実感したところ、今後の協力実施に際しては、ＳＰＣとの関係を密にする必要がある。

８．収集資料リスト（図書館所蔵）

１）THE ROLE OF THE STATE IN ECONOMIC DEVELOPMENT
２）LAW ON ENVIRONMENTAL PROTECTION
３）AN APPROACH TO HUMAN SUTUDIES
４）STASTICAL YEARBOOK
５）FINANCIAL SECTOR REVIEW AGENDA
６）VIETNAM LIVING STANDARDS SURVEY
７）SAIGON SOUTH DEVELOPMENT PROJECT
８）ANNUAL REPORT '91
９）DANH HUC（ヴィエトナム工業標準マニュアル）
１０）ヴィエトナム投資ガイド
１１）ヴィエトナム国インフラ整備の方向
１２）ヴィエトナム国の経済開発と日本の協力可能性
１３）東南アジア大陸部開発構想

部内保管資料：

１）　ANNUAL REPORT'91 PC-1
２）　ANNUAL REPORT'91 PC-2
３）　タン　トウアン輸出加工区の案内
４）　STATE COMMITTEE FOR COOPERATION AND INVESTMENT'94
５）　POWER COMPANY NO.1 AT A GLANCE
６）　PHU-MY THERMAL POWER PLANT F/S'93
７）　HAM TUAN AND DAMI HYDRO POWER PLANT F/S
８）　NATIONAL ENVIRONMENT AGENCY ORGANIZATIONS CHART
９）　PHA LAI THERMAL POWER PLANT F/S
１０）BAN MAI POWER PLANT REVIEW REPORT
１１）MASTER PLAN OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT IN HANOI AREA
１２）ヴィエトナム水資源調査報告書

別添資料：各関係省庁との協議議事録

別　添　資　料　1

別添資料１　関係各省庁との協議議事録

１．国家計画委員会：工業局（１１月３０日　ＡＭ）
（先方出席者；MR.VU NGOC XUAN; DIRECTOR OF INDUSTRIAL DEPARTMENT　他１名）
・団長：ミッションの目的、メンバーを紹介し、
ＪＩＣＡの鉱工業セクターの技術協力案件の発掘、選定、調整が目的と述べた。
今回、ヴィエトナム側と協議したい案件全体の概要を説明するとともに、工業分野開発振興計画の内容について説明があった。
・フン部長：
ＳＰＣには計画・企画部があり、他の省に行く前にそちらと話合って行く方が良い。計画局と各省に関する案件・方向について議論してからいくほうが効果的。
・団長：産業セクター別育成プログラムの提言と地域開発戦略の提言、輸出産業基地造りの提案及び具体的な産業基地造りに於ける政府と民間の役割・ガイドライン等の提案も考えている。
・フン部長：
ＥＰＺ・工業団地のリストはＴＯＲに書いてあるとうりだ。（１）外国投資の窓口は一元化されていない、（２）インフラの整備不足等いろいろな問題がありＥＰＺ・工業団地の開発はまだ軌道に乗っていなく、外国投資も上手いっていない。地域ごとの基準を設ける必要があり、現在では南と北の三角デルタ地域とダナンを中心とした中部地域が開発重点地域に指定されている。工業団地開発は、団地の中は民間デベロッパー、外のインフラは国がやる方向で努力しており、５０００万ドルが用意されている。
開発優先分野としては：
（１）消費財（食品加工、繊維・縫製、プラスチック等）
（２）石油・ガスの生産と加工
（３）エネルギー（優先度は：（１）ガス発電、（２）石炭火力、（３）水力）
（４）鉄鋼
（５）セメント
（６）化学肥料（燐酸とチッソ）
（７）マイニング（鉄鉱石が海岸線近くの地下８０～１００メートルにあり、現在ドイツによりＦ・Ｓ調査が行われている；結果は２年後に出ることとなっている。
各省では開発戦略と５か年計画及び、２０１０年までの長期計画を持っている。個別セクターの話もできるし、実務は各省が担当することとなっている。
小林：午後の戦略研究所との打合わせで、具体的な話を詰めたい述べて、午前中の協議を終了。

２．国家計画委員会／経済長期開発戦略研究所（１１／３０；ＰＭ）
（先方出席者；Mr.Pham Quang Ham,Directer of Industrial department ）
and Director.　１９９４／１１／３０　２：００　ＰＭ
・団長：長期的な開発戦略分野で協力できないか？工業開発のうち、輸出型業種の選択、インフラ、人材育成等の戦略的なマスタープランが必要。
具体的な地域ごと、輸出基地、業種別戦略アプローチはどうか？
例えば、タイでは輸出業種選定・育成と地域開発拠点の開発に日本の協力実績がある。
・小林：工業開発マスタープラン調査の簡単なＴＯＲをタイ副所長と作り、彼は興味を示している。彼からコメントも出ている。
・ハン氏：工業化の具体的な方向ずけを行っている。業種別、地域別両方の戦略が必要。研究所では全国的な工業配置図が重要でそれらを作る予定がある。
外国投資も不明瞭、いろいろな困難の中で日本の協力を受けることは、重要である。
過去に三井とＵＮＩＤＯの協力で工業開発調査を行った。研究所の役割は各セクターの調整で、それほど上手は行っておらず、今でも課題の一つである。
また我々は工業団地開発の政策の責任を持っており、今迄に６カ所にＥＰＺのライセンスが出されたが上手くは行ってない。今後はＥＰＺではなく工業団地開発にシフトする。

２０００年までの開発は北、南、中部３カ所の重点地域が指定されている。
その後の長期戦略が必要だ。また中央政府の役割の明確化も必要だ。
重工業では、石油・ガス、石油化学の開発戦略調査が必要。
軽工業分野では、（１）農産物加工、（２）消費財、（３）労働集約型、（４）利潤の高い分野を考えている。
化学肥料、ケミカル、鉄鋼、の様な大規模なセクターの長期開発戦略を考えて行きたいが、実施までには多くの困難が伴う。
７０％の農業人口を工業分野へ転換するには、都市化の歪みを起さない様に進める必要がある。日本の協力が欲しい。
農産物加工分野では、水産物、コーヒー、パームオイル、ピーナツ等が重要セクターで砂糖も有望で既に１，０００トン／Ｄ規模の工場の完成も近い。
木材は材料が不足気味で、パルプ・製紙分野は５万トン／Ｄの工場をスウェーデンの協力で出来た。原料のパルプの為の植林が必要。
繊維・縫製は、ＥＵとの輸入枠があり今後あまり期待できない。日本の市場開放の協力が欲しい。
繊維の内、ヴェィトナムは綿花が取れないので、今後ポリエステルを強化したい。この分野は日本が一番進んでいるので日本の民間企業の協力を期待したい。
機械産業では、ヂーゼル・エンジン、変圧器、扇風機、ポンプ、等が比較的上手く稼働している。造船は５，０００トン、修理は１０，０００万トンまで可能である。石油精製・石油化学は重要で現在、製油所の第一号（６５０万トン）が計画中で立地の選定が行われている。ＪＶ側は南部のブンタオ周辺を望んでいるがヴィエトナム政府は、中部のクワイニン省を良港や開発バランス等の理由で推薦している。第２号の製油所（１，０００万トン以上）も考えられているが、まだ何処にするかはっきりしていない。
北部のリン鉱石を利用した燐酸肥料やガスを原料としたチッソ肥料が今後期待される。中部の鉄鉱石（２０万トン／Ｙ）も可能性がある。
セメントの原料になる石灰石は豊富で１９９５年に５００万トン、２０００年で１，５００万トンが生産目標になっている。

３．国家投資協力委員会との協議（１１／３０；ＰＭ）
ＪＩＣＡ：ＰＦミッションメンバー７人
ＳＣＣＩ：Mr. Bui Huy Hung, Vice Director of SCCI Office
・本城団長：今回ミッションの目的について説明するとともにヴィエトナム全体の工業振興プログラムの協力可能性について提案した。
（１）セクター別調査：例えばアセアン諸国では輸出振興をテーマにしたセクター調査
（２）地域開発型調査：例えばタイでは、Eastern Seahoard Dvelopment Program:ＪＩＣＡ開発調査の後、日本の資金援助（ＯＥＣＦ）で港と工業団地等開発が行われ、タイの工業化の振興に大いに貢献した。ＳＰＣと協力して、ヴィエトナムにおいても同様な開発調査をスタートさせたい。
・MR.Hung ：ＪＩＣＡのセミナーに参加したばかりなので、ＪＩＣＡの事は良くわかっている。ＪＩＣＡの協力を大いに期待している。
ヴィエトナムの現状を説明：
（１）マイニング・セクター
マイニングの開発の為の環境（例えばインフラの不備や資源のデーターや調査不足）が整っていない為、金、銅、ルビー等の宝石等の地下資源があるが、投資が行われていない。従って、現状打開の為の投資促進策くを考えている。
新しい投資促進策は、前より自由で柔軟性を持たせている。：例えば投資の早期回収を可能にする為に発見した地下資源を一定の間、加工しないでも輸出できる様になる。
（２）工業セクター
ヴィエトナムはインフラ整備が遅れているので、数カ所の拠点にＥＰＺや工業団地の開発を進めるべく努力をしてきた。ＥＰＺについてはホーチミン市、ダナン、ファイポン等６カ所に開発ライセンスを許可したがあまり上手く行ってない。したがって、今後は工業団

地に重点をおいて行きたい。既に野村証券がファイホンで１５０ヘクター、韓国のダイウが５０ヘクターの工業団地（ダイウ工業団地には３つの電気工場のほかに日本のベンタックスと富士通が入居する予定）を開発している。

また、工業団地の為の新しい法律を用意しており、近く発令する予定である。

・新しい工業団地法：

工業団地の周辺のマスタープランを作成し、団地の中は民間で団地の外はヴィエトナム政府が責任を持って開発をする。団地の外の企業とも自由に取り引きが出来る、輸出業者には保税区を設ける事によりＥＰＺと同じ効果が得られる。

投資家の手続きについては、タントワンと同じ様に一カ所で全て一括して処理出来る様にする。ＴＡＸインセンティブも当然投資家に与える。

工業団地開発を全国レベルに展開したい。

・優先順位は：

（１）輸出型セクター（２）労働集約型（３）先端技術型（電子）

出来れば、電子・電気、農産物加工や機械専用工業団地を開発したい。

・土地利用と値段：ほかと比べて高いのではないか？

野村の場合、借地料金が２、０－２、５＄／m² ／ｙで高いとは思わない。

新しい土地使用の法律で、２０年後に使用権を譲渡することが出来る様になった。

また、土地の使用権獲得の為の時間は８ケ月から２ケ月に短縮される予定である。

・ＳＣＣＩの工業振興調査への参加の可能性と日本事務所の開設

ＳＰＣを中心に工業振興マスタープラン調査をする際には、ＳＣＣＩも関係するし重要なので、参加して欲しい。ＪＩＣＡ調査には喜んで協力したい。

ＡＳＥＡＮ諸国は、日本事務所を設けて積極的に誘致をしているが、ヴィエトナムではやってはいないので、始めたらどうか？また投資促進のＪＩＣＡ専門家の派遣もどうか？

両方とも、考えてみたい。今後ともＪＩＣＡとは協力して行きたいし、また協力をしたい。

４．ＳＰＣ：Ｄｒ．ＴＨＡＩとＭｒ．ＨＡＮとの協議議事録　　１９９４・１２・２

小林：

簡単に今度のＪＩＣＡミッションの目的を説明（来年度のＪＩＣＡ鉱工業の開発調査案件発掘）、工業開発振興マスタープランの必要性と日本側はすぐに協力の用意をしているので、ＳＰＣ側も本件について真剣に対応して欲しい。ヴィエトナムの工業化や失業問題の解決には、インフラ等のハード面の整備と本件のように政策提言するソフト面整備も必要。

・Ｄｒ．タイ：

－" Master Plan for Industrial Location and Industrial Based Development study" はヴィエトナムにとって非常に必要だと思っている。首相にもそう話しているし、またＳＣＣＩでも同じ認識だ。

－ＵＮＩＤＯも全体のマスター・プランを提案してきているが、彼らのは工業分野の他に貿易も含んだ幅が広い調査の提案である。日本側の方が、現在の問題点に焦点を合わしているし、日本との協力（ＯＤＡ、投資・貿易）の方が重要なので、日本とこのプログラムを進める用意がある。

－私自身この問題を担当して問題解決にあたりたいが、今はプロキュアメントの委員会の事務局長をしているので出来ない。ＳＰＣ戦略研究所とＳＰＣ自身から工業セクターの４人をこのプロジェクトに当ててもいい。ただ多くのプロジェクトが動いているので大変で、隣ではＡＤＢの職員を長期に置いている程だ。

－前にもコメントした様に、具体的ですぐに役立つことを考えてもらいたい。：ＤＡＴＡベース、具体的なセクター、工業基地、法律、組織、政策・戦略等をすぐ役立つ様にして提案そして実施につながる様に考えて欲しい。トレイニング、実施の為のセミナー、Ｆ・Ｓのアレンジメント等も考えて欲しい。

－シンガポールが具体的な工業団地・街造りに協力を申し入れてきているが、やはり全国をカバーするマスター・プランと具体的な実施の方法論が必要だ。

・小林：ヴィエトナムでの工業団地・ＥＰＺ開発、土地の使用権の不備、工業立地政策等の

混乱が本当の工業開発（製造業）の発展を遅らしている。日本はタイ、インドネシア、フィリピン、マレイシア等でこれらの分野での協力の経緯もあり実績を上げてきた。日本と協力して対応策を一緒に考え実施して行けば、７～１０年で数百万人単位で、工業分野での雇用創出が可能になるが、今のままでは、煙だけで開発に火が付かない。本調査は必ず良い成果がでる。
今後のＪＩＣＡミッションで大筋を決めて行きたい、出来れば来年度案件として始めたいと考えている。ヴィエトナム側で議論して、ＯＫであれば遅くとも来年２月までに日本側に要請を出して欲しい。

・Ｄｒ．タイ：
わかった。ＳＰＣの中ですぐにアクションを取る。そして首相に承認を取るようにする。

５．重工業省との協議議事録（１２月１日　１１：００～１２：００）

（先方出席者；MR.LE VAN DINH , DEPUTY DIRECTOR OF INTERNATIONAL RELATIONS 他）

本城団長より、今回の調査団の来訪目的について以下の内容の趣旨説明があった。

鉱工業分の開発振興計画について、ＳＰＣへ提案し大筋で了解を得てきたところ、内容としては、輸出型産業を中心としたマスタープラン作りがあり、アプローチの方法としては以下のようなものがある。

・地域別の取組み・・・工業団地計画、輸出加工区計画

・業種別の取組み・・・重点的に育成すべき業種の選定、及び育成計画が考えられる。

これらを有機的に関連付けた振興計画が工業振興にとっては、必要不可欠である。

これに対するヴィエトナム側の発言は以下の通りである。

マスタープランは直接のカウンターパートはＳＰＣとするが、重工業省においては独特の戦略を有しているところであり、協力したい。

我が省の担当分野は、機械（国の発展に必要不可欠であるが、要求に対し技術レベルが低い）・金属・電気／電子機器・化学（石油化学、肥料）・鉱業である。部門別の戦略は作成中であり、関連情報を収集・研究しているが、ぜひとも日本に協力頂きたい。

優先順位としては、

１位・・金属（鉄）　現在、３０万トンを年間に生産し２００年には需要見込みは７００万トンである。国内需要に対応できる体制とし、鉄鉱脈もあり有望と考える。

２位・・化学肥料　現在年間５０万トン程度を生産している。需要は２００～３００万トンあり、農業生産を２０００年目標に７００万トンに増産する計画もあり、肥料は年間４００万トン必要となる。原料は国内需給できる体制になっていることもあり、ぜひ達成したい。

その他、石油精製・石油化学関連の工業団地は重要分野であるが、１０年間程度の長期スパンで考える必要があることもあり、とりあえずの優先度は上記項目ほどは高くない。

問題点としては、投資の問い合わせ等は多くきているものの、国全体としての計画に欠けることであり、例えば石化プラントには関連業種を集中させる等の計画が必要である。

また、ＳＰＣが正式に日本政府に対しＯＤＡの要請を行っているものは、検討中のものも含め５件ある。

１）りん酸・化学肥料工場建設（’９３要請済）

２）随伴ガスを利用したチッソ肥料工場建設（’９４要請済）

上記２件については、ＪＣＩ（日本プラント協会）がＦ／Ｓを実施済である。

日本側からは、ヴィエトナムにおけるＯＤＡはインフラ重視と考えており、これらについての予算確保は困難との説明をうけているが、これらの分野も重要なインフラと認識している。

３）ポンプ工場（農業用水かんがい）（ＳＰＣでは了解しているが、要請は未了。）

４）小型エンジン工場の建設（農業機械用）

５）自動車タイヤ工場（ＪＣＩにてＦ／Ｓ済）

ただし、上記５案件の中では肥料工場の建設を優先して欲しい。

以上の説明を受け、日本側より下記の通りの説明を行った。

技術協力（ＪＩＣＡ）と資金協力（ＯＥＣＦ等）とは別の分野であり、肥料工場の建設は円借款へのテーマと認識している。

個々の工場建設ではなく、全体の政策作りが重要であり、技術協力（ＪＩＣＡ）が担うべき分野であると考える。

この日本側の発言を受けて、ヴィエトナム側より最後に部門別・地域別の戦略の内容について以下の要旨の発言があった。

内容は，アウトライン・青写真であり、具体的内容には言及していない。現在、ＳＰＣ等と作成中であり、出来次第わたすようにしたいと考える（短期：２０００年、長期については、２０１０年を目標としている。）

また、この中には企業としての競争力検討についての分析を加えるつもりである。

地域別戦略に目を転じると、北部ではりん鉱脈があるので肥料工場は北部での立地を考えたい。南部では、海上油田から伸びるパイプラインがあり、石油精製基地計画を資源埋蔵地域の近くに作る考えを持っている。

要請優先５案件の中で１）～４）は既存事業、工場の改革が前提条件として必要で、現在の内容で生産性の低いものか改善していく必要がある。

６．軽工業省との協議議事録（１２月１日　１４：００～１５：００）

（先方出席者；MR.NGUEN HIEU, GENERAL DIRECTOR OF INTERNATIONAL RELATIONS他）

本城団長より、ＪＩＣＡの概要・今回のミッションの目的・日程を述べた後、工業分野開発進行計画の取り進め方について、以下の要旨の発言があった。

本計画のアプローチとして、地域別・セクター別の大きく分けて２つの方法がある。

これらアプローチは過去ＡＳＥＡＮの工業振興において効果を発揮した旨述べた。

上記発言を受けて、ヴィエトナム側より、以下の要旨の発言があった。

我々の任務は、１）食品加工産業の育成、２）内外の需要に見合う労働力を吸収すること、３）一次産業商品の付加価値をつけること、４）輸出振興に寄与する商品を育成すること、である。

越側としては、特に利益が薄く民間投資としては魅力に欠ける森林開発、また、アジア共通の文化を守るという観点から陶磁器産業等について、ＯＤＡ資金を利用した協力を受けたい。

この発言のあと、団長より技術協力と円借款について混同していると思われる先方政府に対して、技術協力・円借款についての定期・内容の説明を行った。

そして最後に団長から、軽工業分野での「業種毎・地域別の基本的産業政策、戦略計画」、さらに小林団員より、関連産業の民営化に関する質問があり、ヴィエトナム側から下記要旨の発言のあった後、協議を終えた。

２００５年までの鉱工業分野での産業育成戦略については、既にＳＰＣに対して提出しており、その中で産業別・地域別の戦略について言及されている。

また、産業の民営化に向けた計画については、１００％外資の会社があり、今後も外資招聘を積極的に推進するつもりでいる。ご承知のように、国家財政だけでは２００５年までの長期プランは達成できず、大きな外国資本導入は不可欠ある。このため、各国営企業も現在、積極的に「株式化」を進め外国資本導入に備えている。

7．科学技術環境省との協議議事録（１２月7日　１４：００～１６：３０）

１）科学技術環境省：標準総局

（先方出席者；MR.NGUYEN　HUU THIEN DIRECTOR GENERAL 他３名）

まず、本城団長より、今回の調査団の来訪目的と討議内容の説明があった。

要旨：工業標準・ＱＣの分野は、産業発展のためには不可欠なソフト面での基盤であると考えている。この分野においては、日本は長い経験と実績を持ち、他のＡＳＥＡＮ諸国にたいしても幾多の協力を行ってきた。我々としては協力案件に着手したいと考えるが，ＪＩＣＡ協力は政府ベースの協力で外交チャネルを通じた正式な要請にもとづいておこなわれるため、是非とも早急な要請書の提出をお願いしたい。

本城団長の上記発言に対するヴィエトナム側の発言要旨は以下の通り。

・現在総局における内部調整の後、首相府に対し日本政府へ正式要請すべく働きかけている。現在我々の知るところでは、「工業標準化」は我々ヴィエトナム側の要望する１２案件の中の一つで、既に要請済の５案件にこそ入っていないものの、今回の貴調査団の来訪により、首相府内部での本案件の優先度が上がることが考えられる。

組織として、この標準総局はダナン・ホーチミンの支局員も含め６００人程度の組織であるが、ヴィエトナム５３省の人民委員会に属する職員も含めると総勢２０００人程度の大きな組織になる。

次に、制度面ではヴィエトナム標準院がヴィエトナム標準を管理し、我々の組織はＩＳＯ（国際標準化機構）にも属している。またヴィエトナム標準院に対しては、ＵＮＤＰより過去１５年で４００に達する機材供与を受けている。

また、本城団長からの工業標準化に関して「工場の技術者との協議はどのようにおこなわれているか」との質問にたいし、以下の発言があった

国内独自の標準化、ＩＳＯの導入に当たっては。TECHNICAL CCOMITTEE を作成し、有識者、工場技術者などを招き仕事をしている。現在は国内工業標準の見直しをおこなっている。ただし、我々は国内品・輸出品の向上に勤めており、工業標準化案件は工業分野のみならず、国内外産業全体の品質向上に不可欠で，農業分野の標準化とあわせた技術協力をお願いしたい。

２）科学技術環境省：環境局との協議議事録（１２月6日　１５：００～１６：３０）

（先方出席者；MR.NGUEN NGOC SINH DIRECTOR OF THE DEPARTMENT ）

団長より、ミッション来訪の目的を説明した後、我が国の産業公害対策のこれまでの経験と実績、更には現状について概略以下のとおり説明した。

・１９６０年代中頃以降、産業公害問題が顕在化した。

・１９７０年のいわゆる公害国会により、公害関連法規制が整備された。

・その後、法規制、及び政策的促進策（公害防止投資促進のための税制優遇措置、低利融資、技術開発等）により高い成果を上げていること。

先方の発言の要旨

・ヴィエトナム環境対策は数年前に始まったばかりであるが、２年前にＭＯＳＴＥの中に環境総局ができ、また国家環境計画（１９９１年～２０００年）に基づき、環境保護法が制定された。

環境政策の中で、重要な事項は以下の通りである。

・森林保護
・国際的環境問題
・環境保全に関する技術開発
・公害防止関連投資促進
・海外からの有害廃棄物の持ち込み禁止

また、日本に協力をお願いしたい分野は、クアンニン省での石炭採掘に伴う環境対策である。現在５名の外国人専門家から指導を受けているが、協力は極めて小規模なものであり、また、海洋汚染防止に関する世銀との協力も考えている。

環境保全の面から見ると、発電源としては水力が望ましく、石炭火力発電は過渡的なものと考えている。このような問題に関し、省庁間の調整が必要な場合には国会に設けられる委員会で議論される（環境保護法第１８条で規定）こととなっている。

また、環境アセスメントも法律上義務付けられている。

最後に団長より、「産業公害対策については、我が国は豊富な経験と蓄積を有する分野であり、今後も様々な機会を捕らえて貴総局との討議を行っていきたい。」旨述べた。

８．電力関係まとめ

１２／０１	ＡＭ	第一電力公社，ＰＩＤＣＩ
	ＰＭ	エネルギー省
１２／０２	終日	Quan Ninh 火力発電所建設計画地点踏査
１２・０５	ＰＭ	第二電力公社

１）　平成７年１月１日を期して発足するベトナム電力総公社（ＥＶＮ）の整備状況が，今後の協力関係を大きく左右する。ＥＶＮが早期にその機能を発揮するようであれば，今後の電力に関する我が国の協力にとって好ましいと思われるが，当初の混乱が長引けば，協力関係の諸手続きにおいて問題も生ずるので，この数カ月の動向を慎重に見守る必要がある。

２）　全体の電力開発計画において，南北のバランスをどのように取るかが一つの今後の個々の開発計画を策定するときの鍵となる。特に，２００万ＫＷ以上の出力が予定されているソンラ水力計画や，クワンニン石炭火力計画は，南部の天然ガスの生産量と相まって全体開発計画に大きな影響を与える。平成６年７月に運転開始した南北連携５０万ボルト送電線は，主としてホアビン水力発電所の余剰電力（最大約４０万ＫＷ）を南部に送るべく極めて好調に運用されている模様であるが，１回線のみなので今後の事故率を慎重に見守る必要がある。将来の南北バランスについては，現在進展中の電力マスタープランの主要なテーマーと思われるので，平成７年７月に出される結論に注目したい。

３）　２００７年の１号機運開を目指して平成７年より本格的な開発調査に入ることが予定されている北のホアビンの上流ダ川のソンラ水力計画は，既に世銀がスウェーデンのトラスト・ファンドを用いてＳＷＥＣＯの手で，インセプション・レベルの調査に入ることが決定しているが，その後の資金手当については十分な見通しがないので，再び我が国への協力が打診される可能性を残している。この計画は，流域面積４５，７３０平方ｋｍの地点に高さ１３０ｍ，盛立量約２，０００万立方ｍのロックフィル・ダムを建設して，ダム直下において最大有効落差１１３ｍを利用して１０台のタービンにより最大２４０万ＫＷ，年間８７億ＫＷｈの発電量をを得ようとする貯水池を有するダム式の大規模計画であって，１９９４年１月に日本工営が独自に実施したプレＦＳによると，総工事費が２６億ドル必要とされている。貯水池は，満水位２１５ｍで２７５平方ｋｍの面積，総貯水用量１１６億立方ｍ（有効７４億立方ｍ）の規模で，１２万人の水没移住が予定されており，特に環境上の配慮並びに流域の総合開発との関連と，南北電力バランスが大きな焦点となる。

４）　２００３年の運開を目指して平成７年より本格的な開発調査に入ることが予定されている北のソンカ川上流に位置するバンマイ水力計画は，フランスが開発調査の意志表示を行っているが未だ具体的な進展を見せておらず，ＳＰＣの協議の結果を考慮すると，先方より近々我が国への協力が要請される可能性を残している。この計画は，ソンカ川の流域面積１４，２５０平方ｋｍの地点に高さ１２３ｍ，盛立量約６８０万立方ｍのロックフィル・ダムを建設して，ダム直下において最大有効落差９７ｍ，最大使用水量毎秒５１６立方ｍを利用して４台のタービンにより最大３４．７万ＫＷ（先方の資料では５０万ＫＷ），年間１６億ＫＷｈの発電量を得ようとする貯水池を有するダム式の計画であって，１９９４年８月にニュージェックが独自に実施したレビューによると，総工事費１８億ドル必要とされている。貯水池は，満水位１５５ｍで１９４平方ｋｍの面積，総貯水用量７４億立方ｍ（有効４５億立方ｍ）の規模で，１．２万人の水没移住が予定されており，特に環境上の配慮が必要となるが，規模から見て北の電源として考慮してよい。ＳＰＣより我が国協力の対象との意向がある場合は，ダムサイトの代替案があること，環境上の問題があることから，開発調査の規模を決定するために予めプロジェクト形成調査団を派遣することが望ましい。

5）　２００５年の運開を目指して平成８年より本格的な開発調査に入ることが予定されている南のドンナイ川上流に位置するDong Nai No.4水力計画は，ＰＩＤＣ１が独自のＦＳを１９９３年に終了して本省の承認を得るための協力を望んでいる段階にあるが，この要請はまだエネルギー省へも上がっていない。ＰＩＤＣ１は強く日本の協力を希望している。この計画は，ドンナイ川の上流部，ダニム水力発電所の下流の流域面積４,５３０平方ｋｍの地点に高さ１２６ｍ，盛立量約６５０万立方ｍのロックフィル・ダムを建設して，これより下流に内径１０ｍ，長さ８７０ｍの導水路により，最大有効落差１９０ｍ，最大使用水量毎秒１３３立方ｍを利用して３台のタービンにより最大２０万ＫＷ，年間約９.６億ＫＷｈの発電量を得ようとするダム水路式の計画であって，ＰＩＤＣ１の調査結果によると，総工事費約３.６億ドル必要とされている。貯水池は，満水位４８８ｍで９平方ｋｍの面積，総貯水用量約３.５億立方ｍ（有効２.６億立方ｍ）の規模で，１,３００人の水没移住が予定されている。ＳＰＣが，バンマイがフランスによって進められる場合は他の地点をお願いしたい，としたのはこの地点を指す可能性がある。しかし，マスタープランの中間結果では，ＦＳの開始は平成８年度としており，もし要請がある場合は国内にて調整の必要がある。また，ＪＩＣＡ社会開発で進められれているドンナイ川水資源開発のマスタープラン調査に於ける開発優先順位の構想をも併せ考える必要がある。

6）　２００３年の運開を目指して平成７年よりＦＳを開始する予定の南ドンナイ川流域のDa Ninh水力計画は，既に世銀がＣＩＤＡとの協力の下でこれを実施することとなっている。この計画は，分水案を含むもので，最大有効落差６７４ｍで２台のタービンにより３０万ＫＷの出力を予定している。南の火力は，オモン石炭火力（８０万ＫＷ），次期フミ複合火力，北のクワンニン石炭火力については，今後の天然ガスと石炭の優先度の問題等の政策決定を待たなければ具体化しない。プレイクロン等セサン川の水力開発については，今回は特に協議の対象とはならなかったが，バンマイの去就如何によっては，これらが我が国の協力の対象となる可能性もあり，引き続き衆目する必要がある。

7）その他，人材育成，配電網給電指令網等の改善に関するプロジェクト形成の可能性も十分に考えられたが，今回は先方が組織の改変中であり，これらを議論するには時期適切でないと判断した。

以上

９．ＰＣ１（第一電力公社）

調査団は，平成４年１２月１日午前９時第１電力公社を訪問し，ダンデュックハ副総裁及びフンバンドン国際協力部長と協議を行ったところ，その概要は次の通り。

Ⅰ．当方より，以下のとおり調査団の趣旨説明を行った。

電力に関する開発調査ＪＩＣＡ協力案件の選定について，今回は平成２年３月及び平成３年３月の小林調査団に続いて第３回目である。前回調査団は，ダニム水力・マスタープランの開発調査2件と，ＯＥＣＦ案件に繋げたフミ火力・ファライ火力・ハムトアン水力の借款３案件，について協議を行い，現在の協力関係の基礎を築いた。その後懸案の南北連携も完成され順調に開発が進んでいることに，我々も敬意を表するものである。M/Pは，丁度中間地点に差し掛かったところで，その中間結果をベースに今後の協力について協議を行いたい。具体的な地点の協議に入る前提として，電力行政組織改変の問題・南北連携線の運用実績・他の協力国との関係の３点について説明を受けたい。

Ⅱ．ハ副総裁は，当方の説明に対し，以前に比べてＪＩＣＡの技術協力に対する理解も深まり親しみが湧いてきたと前置きして，大要次の通り状況説明を行った。

（１）　電源開発の長期戦略はエネルギー研究所が策定し，これを具体化するためエネルギー省の投資本部が最終決定を行う。現在，ファライ火力はＰＣ１が担当しており，ソンラ水力・クワンニン火力はエネルギー省で直接管轄している。ファライ火力は，現在ＯＥＣＦ資金で進められることとなっているが，２，３の技術的問題点（技術・燃料・環境）について政府内で解決を急いでいる段階で，ＥＰＤＣとＰＰＩ（オーストラリア）の協力となる予定で，１月コンサル契約の後，１０ヶ月後に着工し，１９９９年中に１号機，１９９９年後半に２号機を運開する予定である。ソンラ水力は，１２台と８台の案があり，貯水池の大きさによって森林に関する環境問題への影響が変わってくる。クワンニン火力は，地点の候補地について調査中である。

（２）　組織改変は，ベトナム電力総公社（ＥＶＮ）が新たに設立されることとなるが，ＰＣ１は存続する。しかし，ファライ火力，ホアビン水力，２２万ボルト以上の送電線はＥＶＮに移管されるので，ＰＣ１は縮小されて，１０万ＫＷ以下の発電所，１１万ボルト以下の送電線及び配電を担当することとなる。海外との協力については，組織改変があっても特に心配する必要はない。

（３）　南北連携送電線は，現在三つの公社で分担運用されているが，ＰＣ１の管内は延長４００ｋｍで，二つの変電所を有している。ホアビン変電所は９０万ＶＡの容量を持ち，ハティン変電所は補助的に使われている。中部のダナン及びプレイク変電所は何れも５００/２２０ＭＶの降圧の能力を持って４５０ＭＶＡの容量であり，南部のフーラム変電所は９００ＭＶＡの容量である。１９９４年5月２７日に運用が開始されて以来，能力の５０％に当たる一日平均１千万ＫＷｈが北から南へ送られている。運用実績の詳細は，中央給電指令所が把握しており，設計の詳細はＰＩＤＣ１が実施した。

（４）　北部の配電網の整備に関し，ＣＩＤＡが約１千万ドルをグラントで供与することとなっている。人材育成は最優先課題と理解しており，市内からから約１０ｋｍ離れたところに，ＰＣ

Ｉスタッフのためのトレーニングセンターが設けられている。ＢＯＴは，電気料金を余り上げたくないという配慮から，一定の規制が設けられている。

（５）　新しい電気料金制度が１９９４年８月１日に発効したが，産業並びに行政機関にたいしては，２０ＫＶ以上の需要家で，１ＫＷｈ当たりピーク時７１０ドン，オフピーク時２８０ドン，中間時４５０ドンであり，６ＫＶ以下の小口に対しては，それぞれ８００，３２０，５５０となっている。民生用は，月間１５０ＫＷｈ以下では４５０ドン，２５０ＫＷｈまでは６００ドン，２５１ＫＷｈ以上は８００ドンである。農業用ポンプは特に安く設定されており，最低で１８０ドン，最高で４８０ドンである。

その他，工事中及び計画中の送変電設備，過去１０年の供給実績，日需要曲線に関する資料等が提供された。

以上

１０．エネルギー省

調査団は，第１電力公社との協議をもとに，平成４年１２月１日午後３時３０分より，エネルギー省において，ディンバンラップ次官及びグエンフックタイ国際協力局専門家と協議を行ったところ，その概要は以下の通り。

１．当方より，以下のとおり調査団の趣旨説明を行った。

電力に関する開発調査ＪＩＣＡ協力案件の選定について，今回は平成２年３月及び平成３年３月の小林調査団に続いて第３回目である。前回調査団は，ダニム水力・マスタープランの開発調査２件と，ＯＥＣＦ案件に繋げたフミ火力・ファライ火力・ハムトアン水力の借款３案件，について協議を行い，現在の協力関係の基礎を築いた。その後懸案の南北連携も完成され順調に開発が進んでいることに，我々も敬意を表するものである。M/Ｐは，丁度中間地点に差し掛かったところで，その中間結果をベースに今後の協力について協議を行いたい。具体的な地点の協議に入る前提として，電力行政組織改変の問題・南北連携線の運用実績・他の協力国との関係の３点について説明を受けたい。

２．ラップ次官より，日本の協力に対する謝意と調査団の来訪についての感謝の意志表明があった後，当方の質問に対して次の通り説明があった。

（１）　平成４年１０月１日の政府の指示により，電力・石炭部門について大きな組織改変が行われることが，既に発表されている。即ち，平成５年１月１日を期して，ベトナム電力総公社及びベトナム石炭総公社が発足し，電力公社はエネルギー省内に，石炭公社はクワンニン省にその本拠を置くこととなっており，首相から任命される予定のリエン電力公社総裁以下の予定されたスタッフが，現在準備に奔走している。電力公社は，電源開発・電力供給・基幹送変電を含むもので，これらを除いた他の機能は，従来通りＰＩＤＣ及びＰＣに残す。石炭については，既存の国営生産公社，開発公社及び軍並びに人民委員会が所有していた組織は総て新しい石炭公社に移管する。この組織改変によって対外関係には大きな問題は起こらないし，従来外国企業と交わした契約は，そのまま新しい組織が引き継ぐので問題はない。

（２）　南北連携の超高圧送電線は，建設の意志決定を行ってから驚くべき短期日で完成し，今年の６月初めにその運用を開始して，現在北からＰＣ２（南部）及びＰＣ３（中部）の管内に送電している。最近やっとプレイク変電所の増強が終了したが，多くの残工事が残されておりこれらの一日も早い完成の必要を指示している。現在一日当たり平均８５０から９００万ＫＷｈの送電を行っていて，運用状況の報告によると，期待された通りの成果を挙げている模様である。今後１ヶ月後に南部は乾季を迎えるので最大限の北部からの送電が必要となるが，ホアビン発電所の貯水池は満水状態にあり，南部の水力もこの時期に備え貯水を増やし，電力の能力を最大限発揮できるよう努力している。維持管理の設備に問題はあり緊急にその整備を図る必要があるが，この計画が高い効果を産み出していることに満足している。運用の前には不安もあったが，運用が始まってみれば，安全性・安定性とも，今のところ問題はない。

（３）　電力・石炭は一国の経済発展の鍵を握っていることから，諸外国の協力については，政府もこれを積極的に推進するとの方針である。電力の大きな課題として，発電送変電機器は国内

生産出来ないので，外国からの輸入に頼らざるを得ない。この問題の解決には多くの時間が必要であり，この分野での協力を期待している。発電機器では，水力の分野でロシア・ウクライナ・日本が協力国として挙げられ，火力は従来までロシア・中国から輸入してきたが，石油ガス等については，その輸入先が多様化している。新規の計画ばかりでなく，維持管理の問題も同様であるが，何れも資金が膨大なので外国の援助を受けるとの方針で進めている。日本のＯＤＡやスウェーデン等が積極的に動いてくれており，農村電化の面では無償援助やＮＧＯの協力もある。石炭分野では主としてコマーシャル・ローンが使われている。日本からのフミ・ファライ火力及びハムトアンダミ水力の各計画において，具体的な成果が見られる。

６０年代には日本との協力関係が進んでいた石炭分野は，電力に比べて，見るべき成果が挙がっていない。一時期，丸紅や橋本産業が自費で調査を進めてくれたが現在では停滞している。この点は日本の大使にも理解はして頂いているが，協力の優先順位は上がっていない。石炭は，日本との商業上の取り引きはあるので，その今後に期待している。

電力・石炭とも２０１０年までの長期開発計画を現在策定中であり，石炭については設計公社からプロポーサルが提出された段階であり，電力は現在作成中である。電力については資金繰りが重要で，ＯＤＡローンや信用ローンを考えていくこととなるが，その返済計画が重要で，今後は公社が電気料金の改定も含めて独力で採算が取れるよう要請している。ガスの埋蔵が確認されて，今後の電力は石炭からガスへの転換が進むものと期待しており，この面からクワニンの石炭火力を中止することも考えられる。最終的な計画は，近い将来当方より電力開発計画を提供する予定である。現在，円借款の３ヶ地点は既にコンサルタントが決定しており，来週，フミ火力のコンサル契約を行う予定である。

３．当方より，ＰＩＤＣ１との協議の結果を踏まえて，（１）ソンラ水力については世銀主導で進めることが望ましいこと；（２）バンマイ水力はフランスとの調整が不調であればＪＩＣＡで開発調査を行うことも可能であること；（３）ドンナイ第４水力については平成６年のＦＳ実施で今後協議すること；（４）クワニン火力は今後の先方の調査を見守ること；の４点に関する意見を述べ，この意見及びホーチミンで予定されているＰＣ２との協議も踏まえて，ＳＰＣとの協議に臨むとの，当方の意向を伝えた。

１１．ＰＩＤＣ１（第一電力設計公社）

調査団は，平成４年１２月１日午前１０時３０分より第１電力公社（ＰＩＤＣ１）を訪問，レバニュン総裁，グエンビン国際協力部長，ダンカントアン設計課長以下のスタッフと協議を行ったところ，その概要は以下の通り。

１．先方より，次の通り計画地点の進捗状況について説明があった。

（１）ソンラ水力は，ＳＩＤＡのトラスト・ファンドをベースとした世銀のグラントで，ＦＳのＴＯＲ作成まで含んだインセプション・レベルの開発調査が行われることになり，１２月初旬開始後４ヶ月で成果が得られるものと期待されている。世銀は，それ以降も協力を続けたいとの意志表示をしている。

（２）バンマイ水力は，平成４年８月，フランスのプロトコール・ローンで開発調査を進めるとの予備的な合意が得られているが，現在具体的な進展はなく，エネルギー省以下では，ローンであることとローカル部分の負担が大きいことで日本等他の国の協力を得たいとの意向である。

（３）ダイニン水力は，世銀（ＣＩＤＡ基金）で開発調査を実施することとなっているが，詳細は担当の第２電力公社と協議されたい。

（４）ドンナイ第４水力は，第１電力公社で担当しているが，既に独自のＦＳを完了している。しかし，内容について承認を得るにいたっておらず，是非ともＪＩＣＡの協力でＦＳのアップグレードを図りたく，お願いしたい。

（５）クワンニン火力は，現在ＰＩＤＣ１の手でプレＦＳを実施中で，代替案の３ヶ地点を比較している段階であり，他の国の協力を要請するところまで準備が整っていない。

２．当方は，基本的には現在実施中の電力マスタープランの結果を待ってＪＩＣＡの方針を決定するが，次の諸点を基本に今後協力を続けて行きたいとの意志表示を行った。

（１）ソンラ水力は，最終的に２０億ドル以上の資金を必要とすることから，その完成には多国間の協力が不可欠であり，現段階では世銀主導で進めることが望ましい。

（２）バンマイ水力の開発調査については，フランスの意向が問題なければ，当方として検討してみる余地があり，ベトナム側の意志決定を待っている。

（３）ドンナイ第４水力は，マスタープランティームの示唆によると，１９９６年開発調査開始とのことであり，今回は先方の意向を聞くに止める。

１２．ＰＣ２（第二電力公社）

調査団は，平成４年１２月５日，ホーチミン市において第２電力公社を訪問し，ファム・バン・ビン建設担当副総裁並びにドゥ・バン・カン対外協力部上級計画官と協議を行ったところ，その概要は以下のとおり。

１．当方より，以下のとおり調査団の趣旨説明を行った。

電力に関する開発調査ＪＩＣＡ協力案件の選定について，今回は平成３年３月及び平成５年３月の小林調査団に続いて第３回目である。前回調査団は，ダニム水力・マスタープランの開発調査２件と，ＯＥＣＦ案件に繋げたフミ火力・ファライ火力・ハムトアン水力の借款３案件，について協議を行い，現在の協力関係の基礎を築いた。その後懸案の南北連携も完成され順調に開発が進んでいることに，我々も敬意を表するものである。M/Pは，丁度中間地点に差し掛かったところで，その中間結果をベースに今後の協力について協議を行いたい。具体的な地点の協議に入る前提として，電力行政組織改変の問題・南北連携線の運用実績・他の協力国との関係の３点について説明を受けたい。

２．第２電力公社は，来年１月１日の新組織発足を目前にして機能の縮小が予定されているところから，将来の問題について具体的な意見交換を行うことは出来なかったが，副総裁より大要次のような現況の説明があった。

（１）　近年の日本との協力に関しては，建設担当の副総裁として密接に日本側とコンタクトしており，古くはダニム水力発電所及びカントーにあるチャノック石油火力発電所の建設から，今回のフミ火力及びハムトアン・ダミ水力の協力と進んできており，感謝している。円借款対象であるフミ火力は現在ニュージェックをコンサルタントとして選定する段階にあり，ハムトアン・ダミ水力は，既に，ＥＰＤＣ並びに日本工営が現在設計中の段階である。現在開発調査中のダニム水力補修計画は，近く日本の資金援助が得られるものと期待している。

（２）　来年１月１日より組織改正が行われるが，現在エネルギー省直轄のＰＣ２は，以後新しく生まれるベトナム電力総公社の下で存続することとなっている。しかし，フミ火力，ハムトアン・ダミ水力は基幹送電線とともに総公社に移管され，更にホチミン市内の配電も総公社の下の新しい配電会社が担当することとなるので，大幅な機能の縮小となる予定である。

（３）　南北連携送電線について，ＰＣ２は全長１，５６０ｋｍのうちの最終の区間を担当したが，２年間という短期間で完成したことを誇りに思っている。現在のところ特に大きな事故もなく，日平均４５０万から５００万ＫＷｈ，最大９００万ＫＷｈの送電を行っている。５日前にプレイク変電所の増強工事で１日運転休止した程度で，安定している。

（４）　今後外国及び機関の協力を求めている計画は，世銀のダイニン水力及びホチミンの配電網整備があり，２２万ボルト送電線の増強も必要となるが，今のところ独力で進める予定である。その他，トゥドック，チャノックの火力増強計画及びダニム水力の増強に外国の援助が必要である。火力は何れもガスタービン機のオーバーホールと関係している。

（５）　今後天然ガスの生産が増え，この面での電力増強が期待されている。ガスを使用する予定のフミ火力は，１９９８年中に第１号機が稼働し，続いて９８年末に２号機，更に９９年４月に３号機を運転開始する予定である。水力であるハムトアンが，２０００年に２機，２００１年に１機運開した後，更に天然ガスを燃料とした次期フミ火力計画が動く予定である。今後２年間の内のガスの開発が一つの鍵となるが，１９９７年には建設中のブンタオからのパイプラインが稼働可能となるはずである。

（６）　電力セクターにおける私企業の参加は，種々問題があり現在進めていないが，唯一ホチミンの台湾企業による６７５ＭＷの発電計画がある。この計画は，基本的にはその企業が進めているＥＰＺを睨んだものであるが，最終的には近辺の５つの地域に対しても供給を受ける予定であり，このために７箇所で既設の幹線送電線に繋げる必要がある。

以上

１３．Ｑｕａｎ　Ｎｉｎｈ石炭火力発電所建設計画地点踏査記録

調査団は，予定通り平成４年１２月３日，ハノイを発してクワンニン火力発電所計画地点の調査を行ったところ，その概要は以下のとおり。

１．調査団は，早朝７時ホテルを出発してＰＩＤＣ１にてカウンターパーツのビー氏と合流した後，８時半頃混雑するハノイ市を離れ，国道５号線を東へ走り，途中ハイドング市，ハイフォン市を経由して，１２時半頃ハロン湾に到着した。この間，２度のフェリーによる渡河を入れて，ハノイより約３００ｋｍの距離で５時間を要したことになる。この計画は，近傍に３ヶ地点の代替案があり，最初のTam Hung地点は第２のフェリー地点の手前，ハノイに達する川河口の右岸に位置し，造船所の対岸下流である。

２．ハロン湾の港に達して，ここで機動船をレンタルしてVu Oai及びMong Duong地点を目指して出港したのは午後３時であった。湾を北上し１時間半後の４時３０分，Vu Oai地点を東約１ｋｍ前方に望む地点に達したが，丁度干潮に当たってそれ以上の進入は不可能であった。ここで引き返すが，途中 Mong Duong地点への上陸地点を左に望んで，太陽が完全に沈んだ夕方６時，帰港した。直ちに陸路，今度は１８号線を経てハノイに帰着したのは夜の１０時であった。１８号線は，フェリーによる渡河地点は１箇所であったが，途中数ｋｍに亘って悪路が続くため時間を要した。

３．最初のTam Hung地点は，ハノイより下ってハイフォンの北に流れる川の河口部の川幅約５００ｍの右岸に位置し，河床堆積層の平地に位置する。既にボーリング調査が行われている。地盤は良好と思われるが，砂利層から採集される材料で３乃至４ｍの盛り土が必要である。冷却水用の取放水口はそれぞれ河口の上下流に設けられ，石炭は河口より海路運搬されることとなる。市街地から遠く離れ直接の大気汚染は深刻でないが，対岸やや上流に造船所がある。Vu Oai及びMong Muongの両地点は，石炭の産出地に近く燃料は陸上輸出となる。何れもアクセスに道路建設等の必要があるほか，将来の観光地として嘱望されるハロン湾内にあり問題が大きい。

４．何れの候補地点も８０ｋｍ程度の送電線の建設が必要であり，今後の南部の天然ガスの生産量如何によっては，建設を取り止める可能性があり，現時点では協力案件として十分成熟した計画とは言えない。

別添資料２

1. ベトナム工業化振興マスタープラン開発調査に対する対応策（案）

１９９４・１２・４

1）ＪＩＣＡの開発調査案件は１２案件がＳＰＣで検討されている様だが、まだ５案件しか要請がでていない。　工業化促進マスター・プラン案件は、１２件の中にも入っていない。したがって来年度の調査案件にするには、日本側とベトナム側で緊密な連絡を取りながら案件の推進をしていく必要がある。

2）開発調査案件はＳＰＣの経済協力の窓口である国際協力部が案件をまとめて日本側に要請するが、案件審査は企画・計画部がかなりの決定権をもっている様である。日本の援助案件は全て、ＳＰＣで調整の後ベトナム政府首脳（首相）の承認が必要である。

3）ベトナム政府側では、工業化政策マスター・プラン案件については、十分に検討がなされていない。ＳＰＣとＳＣＣＩは、行政制度の不備、インフラ整備の遅れ、法律の不備、工業団地の不足、土地利用制度の不備と高い借地料等の理由により投資（特に外国投資）が思うように進んでいない事は認めており。　何等かのアクションが必要だと考えている。
　しかし何をしたら良いか？　はっきりした方針・対応策を持ってはいない様子である。
地域的には、３カ所の重要地域が指定されている：
（1）ホーチミン・ビエンホア・ブンタオ三角地域
（2）ハノイ・ファイホン・カイラン三角地帯
（3）ダナン・フエ・中部地域
優先度の高いセクターとしいては：
（1）消費財：繊維、食品、プラスチック等
（2）ガス・石油；開発から製油・ペトケミ等まで
（3）エネルギー：電力（ガス発電、石炭火力、水力）
（4）鉄鋼
（5）セメント
（6）化学肥料〔窒素及び燐酸）
これらの状況を考慮し、調査内容は、出来るだけ現状の状況を踏まえた、現実的・具体的な調査にし、実際に問題解決につながる様にすべきである。具体的には既にＳＰＣ我興味を示したＴＯＲとタイ副所長のコメントを考慮すべきであろう。
マクロとミクロの調査と地域開発・配置を組み合わせたマトリックスの調査が良いと考えられる。
4）ベトナム側はＥＰＺ・工業団地の開発の遅れが投資を遅らしている一つの大きな理由である事はわかり始めている。また開発が進まない理由は、（1）インベスターは十分な財政面での裏付けがない、
（2）ＥＰＺに必要な外部インフラ（電力、水、道路、通信）が開発と調整が出来ない
（3）一部のＥＰＺは立地場所が悪く十分な需要がない
（4）ベトナム政府の土地利用制度の不備と借地料が高い
等の理由により、開発が進まないのだと思われる。
ＳＣＣＩやＳＰＣもやっと、ＥＰＺや工業団地開発の問題が解り始めた様である。
ＥＰＺが進まないので、新しい工業団地法を数カ月後に発令する予定である。
新しい工業団地法：
・工業団地の周辺のマスタープランを作成し、団地の中は民間の投資家で団地の外はベト

ナム政府が責任をもって開発する。団地の外の企業とも自由に取り引きが出来る、輸出業者には保税区を設ける事によりＥＰＺと同じ効果が得られる。
投資家の手続きについては、タント・ワンと同じ様に一カ所で全て一括して処理出来る様にする。ＴＡＸ・インセンチヴも当然投資家に与える。
工業団地開発を全国レベルに展開する予定。
・優先順位は：
（１）輸出型セクター
（２）労働集約型
（３）先端技術型（電子）
出来れば、電子・電気、農産物加工や機械専用工業団地の開発を期待している。
確かにベトナムの現状は、工業団地・ＥＰＺの開発に問題が多く、本調査では、ＥＰＺと工業団地開発を重要なテマーの一つにし具体的な問題解決にむけて提案をすべきである。

５）行政システムの問題点
社会主義のシステムの影響でＳＰＣがかなりの工業政策・戦略についての、決定権を握っており、工業振興マスタープラン調査はＳＰＣと長期戦略研究所をカウンターパートにする必要がある。ＳＰＣを中心に関係省庁（ＳＣＣＩ、重・軽工業省等）で本件の為の委員会を設置するのが最適と考えられる。

６）今後の方針
ＳＰＣ研究所のタイ副所長とのＭＥＭＯと既に出来ているＴＯＲをベースに早急に、新しいＴＯＲを用意し、ＳＰＣと協議する。
ＳＰＣ開発戦略研究所のタイ氏とは本件を優先的に要請することを、口頭でアグリーしたが、２月までに内部調整と首相の承認を得るのは簡単ではないと思われる。従って、ハノイと東京で引続きフォローする必要がある。出来れば、今月（１２月中旬）のＳＰＣ副委員長のフック氏の来日の時、本件を議題の一つとして打ち合わせ、本件の進展をはかるべきである。　進展が遅い場合には、更に１月か２月に、本件の為にフオロー・アップ・ミッションを出す事も考慮すべきである。

5。MERO FOR THE MASTER PLAN FOR NDUSTRIAL LOCATION AND INDUSTRIAL BASE DEVELOPMENT IN SR OF VIETNAM

1994, 12, 2 ECFA/SK

1) Sectarian Analysis

-Macro economic Data base program with computers and other equipment.

-ISIC-level sector review of all reports and plans for Vietnam Economy.

-Review & Projection of the GDP and industrial sector: 2000, 2005, 2010

-Several selected sub-sector analysis: Consumer products, oil/gas/petrochemical, steel & iron, constriction materials, electric/electronics, automobile/motorbike, machinery, agricultural processing etc.

-All of major projects and existing facilities shall be examined and consider the future prospects of each sub-sector with international comparative analysis especially competition with ASEAN countries and China.

-Pre-F/S level studies can be arranged ,using outside fund such as JCI, ECFA, UNIDO/IPS and Kaiboukyo.

2) Regional & Industrial Location Strategy

-Review all of existing regional development plans, major industrial zones, EPZs and Industrial parks.

-Analysis of the major infrastructure facilities and on-going and planned projects.

-Consider the regional development and industrial distribution policies of Vietnam Government.

-Combining all of the above factors, identify the industrial parks and EPZs in the following categories:

(1)Government led major heavy industrial parks/EPZs mostly combined with major ports development and resource based industrial parks.

(2) Resource based industrial zone/parks(BOO & BOT)

(3) Medium and Small industry based Industrial Parks/EPZ(BOO & BOT)

(4) Specialized Industrial Parks (such as electronics, machinery, agro based products, phamaneutical, chemical etc)

3) Training Courses for Project F/S in several categories.

-Training courses will be set up in Hanoi and carried out a few times during the study period. Also, most likely trainees from Vietnam will be invited to Japan.

4) Seminars on industrial Development, Industrial location policy, Industrial Park /EPZ development , and sector development prospects etc can be

conducted 3 or 4 times during the study period. Major key outputs shall be translated to Vietnamese and distributed concerned agencies and people.

5) Industrial land use/pricing analysis
-Add this analysis because this is one of major problems which delay the whole industrial development of Vietnam. in the analysis, we shall examine the experiences of all of the successful countries such as Singapore, Korea, Taiwan, Malaysia, Thailand, Indonesia and China and recommend the best policy on these matter.

6) Coordination between Private Industrial Park/EPZ development and Government agencies
How well coordinate activities of both private and government are a key to successful development of industrial sectors.
We will examine the experiences of other successful countries and recommend the best solutions for Vietnam.

Recommendation at This Stage

(1) This study will be one of the most valuable and important practical studies in Vietnam. If properly conducted , Vietnam can develop industrial parks/EPZ therefore the whole industrial sector much smoothly and quickly. Japanese and all of successful experiences of NISE, ASEAN and Chinese can be examined and adopt the most suitable solution for Vietnam. I am sure that we can together create a few million additional industrial jobs within several years implementing the study results as we already shown in other ASEAN countries.
(2) Japanese side (Ministry of Industry and Trade) is already committed for this project and budget will be available from the next April. MITI has separate budget from the normal JICA development study which is handled by MOFA. It is not Zero Sum game in this case. This project is plus sum game: only gain nothing to loose. If Vietnam will not use the budget , other country will benefit. Therefore, I hope Vietnam side quickly take actions and send request TOR to Japanese side ASAP(say before Feb. 1995).

6. Industrial Sector and Location Policy Master Plan

1994/12/7

1) Need of Industrial Sector and location Policy Master Plan

Based on the field survey and discussions with SPC, SCCI, MOHI, MOLI and other agencies, we are convinced that Vietnamese economy is progressing well, however, industrial sector and location policy formulation is needed in order to keep the balanced and high economic growth of Vietnam.

Considering the high level of un-employment and under-employment in rural areas and some urban areas, the industrial sector will play a key role to absorb these million of workers in the near future. Also healthy development of industrial sector both in export-oriented and import-substation sector will enhance the foreign currency earning drastically. Proper formulation of such industrial sector and location policy Master Plan and implementation of these policies will assist :

(1) Create million of jobs absorbing abundant lobar force of rural areas.

(2) Increase foreign currency earning by both reduction of import and increasing export.

(3) Reduce difficulties and confusion of industrial development projects, thus enhancing the industrial development process.

2) Tentative Study Outline

(1) Macro and Sector Study

-Review the macro economic plans and develop a macro data base which make the future macro economic projection easier.

-Review sector development policy and plans. Select several sub-sector for detail analysis and formulate development strategy possible candidate are: 1) export oriented....textile, agricultural processing, electric appliance 2) import substitution....oil/gas processing/petrochemical, construction material, electric/electronics, automobile/motorbike, machinery, iron/steel

(2) industrial Location policy

-Review all of major regional growth plans and strategies

-review all of EPZ and industrial park (IP) development plans.

-Formulate industrial location policy and specific EPZ and IP plans

-Recommendation for implementation method of EPZ and IP including BOT, BOO and Government itself.

(3) Industrial Development Key Issues/policies

During the formulation of the Industrial sector and location policy study, the

following key issues shall be analyses and recommendations will be submitted.

-Comparative advantage of Vietnam by sector
-Role of Government and private sector in industrial development
-Regional balance among regions
-Sector development priority
-Coordination process of infrastructure and industrial development
-Institutional aspect of industrial development
-Land-use and land allocation for industrial development
-Financing program for industrial development
-Industrial labor training aspect
-Trade and duty policy
-Small and Medium scale industry development
-Foreign investment promotion policy
-Industrial pollution and environment

(4) Training , Institution building and Seminars

Besides the studies, training of counterparts, institution building and seminars which will spread the key finding to related agencies in Vietnamese several times during study period.

3) Necessary Actions to be taken by Vietnamese Side

Already discussions with SPC and Development Strategy Institute (Dr. Thai), both side agreed the industrial sector and location Master Plan is one of the most urgent and important study and agreed to work together immediately. Japanese Government (JICA) is willing and happy to work on this key study and Japanese government is ready to allocated budget for this study starting from the next April.

In order to start this important study, a request to Japanese Embassy must be submitted in the early next year (Say by February).

Since the Industrial Sector and Location Master plan study will be actually financed by MITI and implemented by JICA.

Discussion and decision making by MITI is a very important.

We understand that SPC deputy Chairman , Mr. Fuck will be visiting Japan in the near future and will meet the leader of MITI.

It is a good chance to discuss this project during Mr. Fuck's visit to Japan. So that if it is possible, within SPC discuss this matter quickly and ready to have a discussion and agreement during Mr. Fuch's visit to Japan.

INDUSTRIAL SECTOR AND LOCATION MASTER PLAN IN VIETNAM

1994/12/7: SK

Major Study Comportment	Key Issues
MACRO LEVEL ANALYSIS: 2000-2010 -Data Base ISIC 9 Level -Review of existing projections and Plans -International Advantages	1) Target Growth 2) Priority Sector 3) Population GRT 4) Unemployment
SECTOR LEVEL ANALYSIS: 2000-2010 Export-oriented and Import-Subst. -Textile/garment -Oil Ref/Peteroch -Agro-Processing -Cement/Const/M -Electric/Electro -Auto/bike -Light Indus. Good -Machinery	1) Priority Sector 2) Duty/subsidy 3) Privatization 4) Domes/Foreign 5) Concession Fin 6) S-M Industry
INDUSTRIAL LOCATION ANALYSIS -Major Regional Plans: N, S, & C -Major projects: Industry & Infra. -EPZ and Industrial Parks -Natural Resources -Comparative Analysis: Labor/Infr/Sev あ	1) North-South B 2) Gov. vs. Priv. 3) Priority Region 4) Incentives
INDUSTRIAL PARK & EPZ:2000.2010 -Existing and planned EPZ & IP -Comparative Advantages: Lab/Inf/Sev -Organization & Incentives -Implementation System/Coordination -International Advantages & Weakness	1) EPZ & IP Regul. 2) Gov.Vs Priv. 3) Land Use/Rent 4) Incentives 5) Pricing Policy 6) Invest. Promo
PRE-FEASIBILITY STUDY FOR MAJOR PROJ. -Use of all available resources such as JICA, JCI, ECFA, UNIDO, ADB, IBRD, TDA, and private sectors -Coordination functions/financing agencies -Dynamic Planning Approach/	1) Priolity Projec 2) Gov Vs Priv 3) Location

別添資料 4

TERMS OF REFERENCE

"THE MASTER PLAN FOR THE INDUSTRIAL SECTOR AND LOCATION POLICY IN SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM"

A. BACKGROUND AND PROJECT RATIONALE

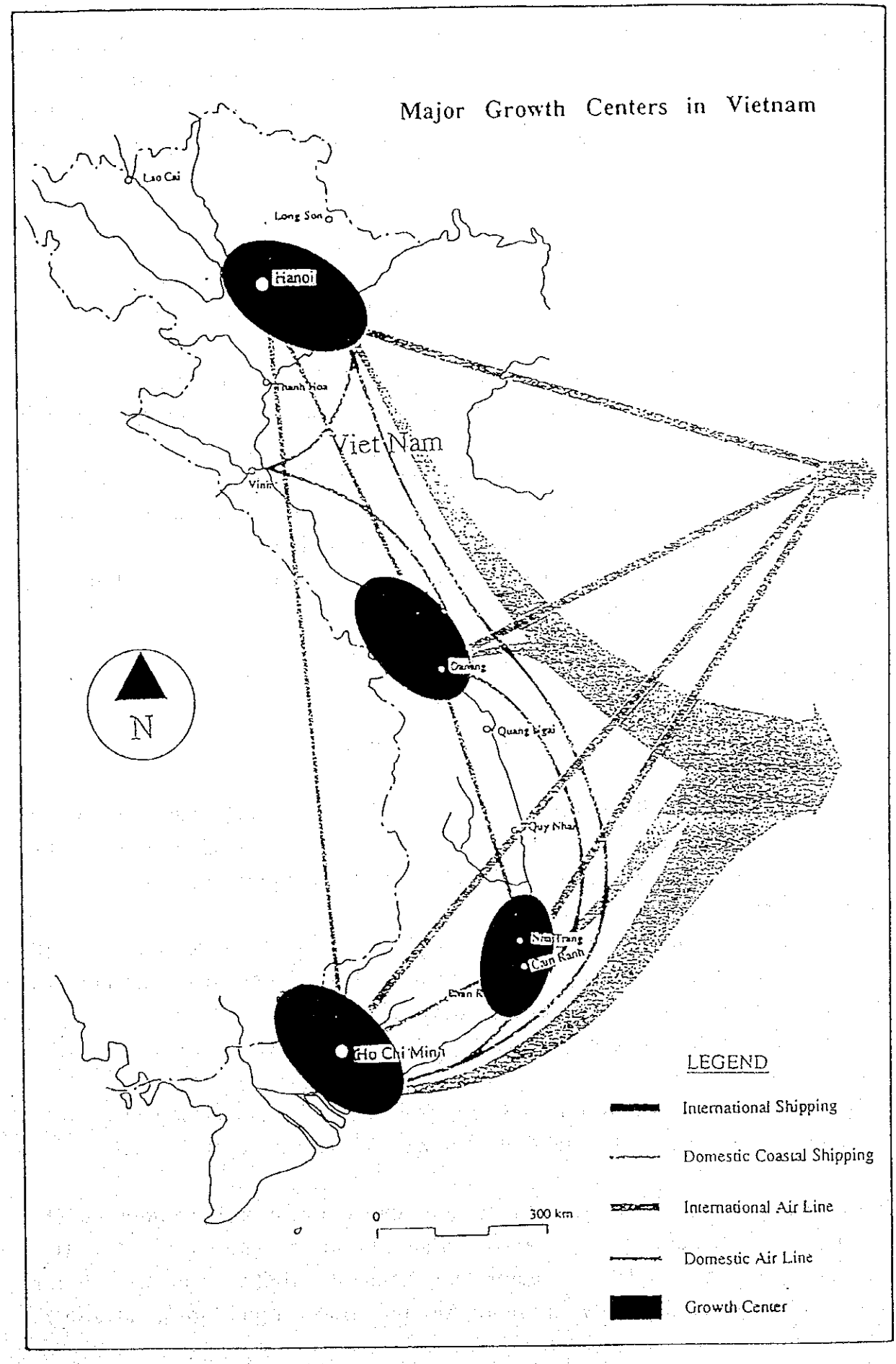
The Government of the Socialist Republic of Vietnam (GOV) has started the past years to implement a wide ranging program of economic reforms that aim at providing an appropriate enabling environment for the further development and stabilization of the national economy. The core of the reform is to transform Vietnam's economic system from a centrally planned into a basically market and demand driven economy.

Vietnam is also likely to became a full member of "The Association of Southeast Asian Nations- ASEAN" possibly as early as by the end of 1995. This process will not only require substantial adjustments in Vietnam's overall trade regime (application of the Common Effective Preferential Trig Scheme - CEPT), but also in areas such as the removal of restrictions of foreign investment, foreign exchange rules, standards, rules for fair competition and promotion of venture capital.

Vietnam's policy makers have designated the industrial sector to play a key role within the above processes and the country's further economic development. According to Vietnam's mid to long term development plan, which covers the period of 1991 to the year 2000, the industrial sector is expected to grow at an annual average rate of 12.5% thereby increasing its share in GDP from some 20.2% in 1990 to about 28% in the year 2000.

In order to achieve the goal of long term plan, Vietnam GOV have been taking necessary actions in the areas of macro economic reform, promotion of foreign investment , development of basic infrastructure, development of Export Processing Zone (EPZ) and industrial parks (IP) and modernization and privatization of state owend companies.

However, serious constraints remain to be addressed and removed.
First of all, due to absence of clear industrial policies in the sector and regional location seems creating uncertainty to possible investors in


Major Growth Centers in Vietnam
Lao Cai
Long Son
Hanoi
Thanh Hoa
Viet Nam
Vinh
Danang
Quang Ngai
Quy Nhon
Nha Trang
Cam Ranh
Ho Chi Minh
N
0
300 km
LEGEND
International Shipping
Domestic Coastal Shipping
International Air Line
Domestic Air Line
Growth Center

Vietnam. Secondary , shortage of well equipped EPZs and IPs has been also limiting the number of investors. Due to lack of proper guideline and coordination between private developers and GOV ,the development of EPZ and IP are much slower and costly than expected and blocking the smooth entry of modern manufacturing investment to Vietnam.

The major obstacles for proper industrial growth are perceived to be as follows:

1) inadequate industrial sector plans and guidelines for both state and private companies.
2) inadequate and absence of an appropriate industrial location policy.
3) the absence of suitable laws, guidelines, planning and coordination of EPZ and IP.
4) the limited capacity of basic infrastructure such as power, water, sewage, access road, ports and telecommunication and weak coordination between industrial development and infrastructure development.
5) absence of guidelines and pricing mechanism for land use and land leasing for industrial development.

B. OBJECTIVE

The objective of the technical assistance is four hold;

1) to review the prevailing situation and identify bottlenecks and constrains impeding the further accelerated development of industrial sector in the areas of sector policy, location policy, EPZ/IP development and major industrial projects.
2) to formulate and recommend appropriate sector, location and EPZ/IP development policies, regulatory and institutional frameworks needed to remove the constraints identified the above, and
3) to appraise selected key priority EPZ/Ip and industrial projects at pre-feasibility level.
4) Disseminate the study result to Vietnamese officials and concerned people and transfer technology and train the Vietnamese counterparts.

The technical assistance project will enable the Vietnam GOV to improve its capacity and capability to firstly, plan, monitor and assist in the implementation of industrial sector development, EPZ/IP and individual industrial project. Secondly disseminate the plan, regulations, strategy,

concept, and new technology to related agencies and companies by several seminars to be held during the project execution, and lastly the training of counterparts and other staffs of industrial agencies will be curries out both in Vietnam and in Japan.

C. TERMS OF REFERENCE

The technical assistance projects will require about 130 man-months of 15 JICA consultants over a duration of 24 calendar months. In addition there will be provision for four sub-contacts covering, in principle, the following: (a) the legal framework and industrial sector survey in Vietnam, (b) curriculum development for the staff training program, (c) industrial pollution control and survey ; and (d) an impact assessment and comparative advantage assessment on the Vietnam joining ASEAN.

The consultants, a steering committee and counterpart staffs will work as a team to analyze the prevailing constraints and bottlenecks impending a orderly and desired development of industrial sector, EPZ/IP development and major industrial projects. Particular emphasize will be placed on sector policy, location policy, and EPZ/IP development regulatory framework including institutional issues.

The consultant's work should supplement existing work conducted by multilateral and bilateral ODA agencies. The team of consultants shall specifically examine, but not necessarily be restricted to, the following:

1. Industrial Sector policy and Regulatory Issues

(i) As background material, review the Government's macro economic policies & programs affecting the industrial sector development, such as the GDP growth target, population and employment policy, budget and monetary policy, in particular the industrial development plan, SPC's Long Term Plan , UNIDO's Industrial Sector Studies and World Bank economic reports.
(ii) Analyze and review major issues of the prevailing status, level and future targets of industrial sector such as ownership, production, export-imports status, technology, management and tariff policy.
(iii) Review and analyze the existing rules and regulations governing foreign direct investment.
(iv) Undertake an in-depth review and assessment of the impact of the Vietnam's admission to ASEAN will have on the countries comparative

advantages in industrial sector.
(v) Prepare alternative industry; sector development scenario and plan for the year 2010 with the year 2000 as an intermediate target year.
(vi) Select the priority sub-sector for the future promotion after the comparative advantage analysis and industrial sector development scenario /plan among the possible candidates such as (1) import substation sector; Oil & petrochemical , iron & steel, machinery, chemical, automobile, electronic/electronics, cement & construction material
and (2) Export -oriented sector: textile/apparel, agricultural processing, light consumer products, shoos & foot were, electronics parts & components.
(iiv) formulate development/ promotion policy and action plans for the selected sub-sector(4 or 5 sub-sectors).
(iiiv) identify major problems and constrains for the development of each sub-sector and recommend the possible solutions for the overcoming the problems and constrains.

II. Industrial Location Policy

(i) Survey the industrial sector in major regions of North, South Deltas and Central industrial regions.
(ii) Review the exiting and on-going industrial parks(IP) and export processing zones(EPZ) and insular regional development plan especially the Northern and Southern Triangle growth zones and the Central growth regions.
(iii) Undertake in depth analysis and assessment of the potentiality of each industrial growth regions based on overall potentiality; location, natural resource availability, labor skill and size, infrastructure , Government regional development policy, natural condition, etc.
(v) formulate industrial location guidelines for the major industrial growth zones for the year 2010 and 2000 as the intermediate target.

III. Industrial Parks & EPZ Development plans and policy

(i) Undertake a survey of industrial parks (IP) and Export Processing Zone (EPZ) in Vietnam focusing on the identification and in-depth analyses of bottleneck and constraints impending their development. Particular focus in this survey should be placed on legal, financial, institutional and infrastructure constraints.
(ii) Based on the previous analyses of the industrial sector and location

policy and plans, formulate an " industrial Base Development Plan (EPZ and IP) covering the year 1995 to 2010 and four principal development regions : North triangle Region, Central Development Region, South Triangle Region, and Mekong Delta Development region. The plan will include also characterization of each EPZ and IP in two category: (a) by type ; heavy industry, resource based , S-M industry (b) by Responsibility: by private developer (BOT & BOO) or public involvement (ODA and Government funding).

(iii) Within the context of (ii) above identify a few selected high priority large scale IP/EPZ (ODA based) projects and appraise them at the pre-feasibility level.

(iv) Base on the overall constraint analysis, formulate and recommend an appropriate overall regulatory framework (regulations, institutional set up, and standards for planing, development, operation and management). Such framework is likely to be based on an appraisal of the Japanese , NISE and ASEAN experience and will take into account the special characteristics of Vietnam.

IV. Industrial Projects Coordination and Assessment

(i) Since Vietnam is very dynamic country, during the study period (2 years) many key projects are likely to be implemented and planned. therefore, coordination and quick assessment of key projects must curried out. Using all available resources for industrial projects for assessment such as JCI, ECFA, UNIDO, JICA, IBRD, ADB and private sector; major projects can be assessed by these agencies coordinated by the study team and responsible government agencies at pre-feasibility level.

V. Special key Issues ; Environment and Land use/lease

(i) Undertake an in-depth review and analysis of industrial pollution issues in Vietnam in general and especially for environmental protection issues for EPZ's and IP's, including a cross-country comparison with existing rules & regulation in force in other Asian countries.

(ii) undertake an in depth review and assessment of land use and land lease issues for industrial development in Vietnam, including a cross-country comparison with existing rules and regulations of other Asian countries including China.

(iii) formulate an appropriate set of guidelines and standards for environment and land use/lease.

IV. Seminars ,Training & human Resource Development

(i) in order to disseminate idea/concept and collect information/opinion, seminars in key issues will be curried out three times at least (inception reporting, intermediate reporting and final reporting times) . The Summary and key issue recommendation shall be translated into Vietnamese in order to increase usefulness of the work.

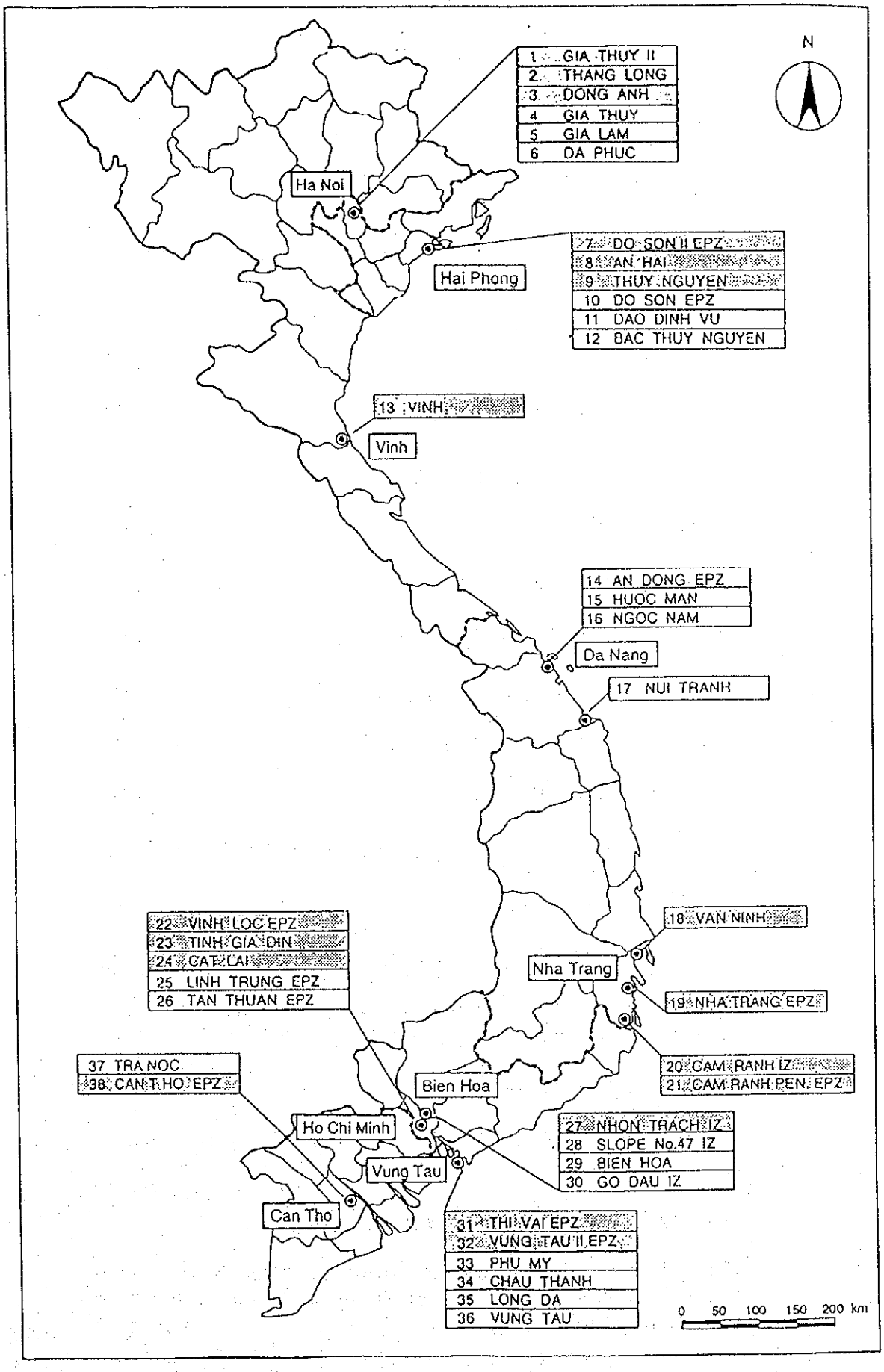
(ii) training of counterparts will be curried out during the study period both in Vietnam and Japan and several curriculums will be developed during the study period.

Beside the counterpart training, a few training courses for project assessment (feasibility study for industrial development project) will be curried out for Vietnamese government officials who are involved in industrial development.

(iii) In order to transfer the know-how, feasibility study documents and curriculum will be developed and provided to Vietnam.

(iv) within the context of the counterpart training program prepare a field tour to Japan for upper and top management staff on selected high priority topics such as EPZ regulation/management, environment, land lease regulation, industrial sector and location policy involving field visits .

Figure 1 : Industrial Development Bases of Vietnam



	Estimated M/M Required
(1) Team Leader *) (Industrial Economist/Planner)	10 M/M
(2) Industrial Estate Planner *)	15 M/M
(3) Institutional Development Specialist *)	6 M/M
(4) Industrial Planner	5 M/M
(5) Regional Planner	7 M/M
(6) Macro Economist	4 M/M
(7) Infrastructure Facility Planner	10 M/M
(8) Civil Engineer	15 M/M
(9) Transport/Port Planner	10 M/M
(10) Investment Promotion Specialist *)	7 M/M
(11) Operations & Maintenance Specialist	7 M/M
(12) Environmental Planner	12 M/M
(13) Legar Affairs Specialist	5 M/M
(14) Human Resource Development Specialist *)	10 M/M
(15) Cost Estimation Specialist	3 M/M
TOTAL CONSULTING EXPERTISE	126 M/M

The consultants/experts marked with an asterix are to be considered key people for the implementtion of the project.

IL LOCAL SUB-CONTRACTS

The project will require a total of four local sub-contracts as specified below:

Sub-contract 1 : "Legal Affairs in Viet Nam"

The project will require an input on Viet Nam's legal framework, laws, rules and regulations as they are relevant to project implementation.

This may include the drafting and/or translations of legal texts into Vietnamese and in-depth advise on general legal matters. Full familiarity with Viet_Nam's legal framework and language is required

Sub-contract 2 : " Curriculum Development"

Assistance will be needed to draw up the curricula to be used for staff training programs, in particular at lower and middle management levels. The curricula design should, to some extent, be tailored to take into account existing skill levels and set realistic skill improvement targets. Intensive interviewing in Vietnamese required as well as full familiarity with the existing educational system

Sub-contract 3 : "Industrial Pollution Control"

A sample survey should be carried out to determine prevailing levels of industrial pollution in existing EPZ's and IP's. The results of the survey should be used as input into formulating environmental guidelines, regulations and standards for future EPZ/IP development

Sub-contract 4 : "ASEAN Impact Analysis"

Viet Nam joining ASEAN as a full member country is going to require fundamental changes in areas such as tariff rates and brackets, the need to remove non-tariff barriers, rules governing foreign investment, standards and so on. The development plan to be drawn up under the project needs to anticipate the likely impact of such changes and incorporate them into the plan's overall design. The results of this specialized study will be needed as an input into the plan's final design.

F. REPORTING REQUIREMENTS

Reporting requirements under the project are summarized in the following table 2 :

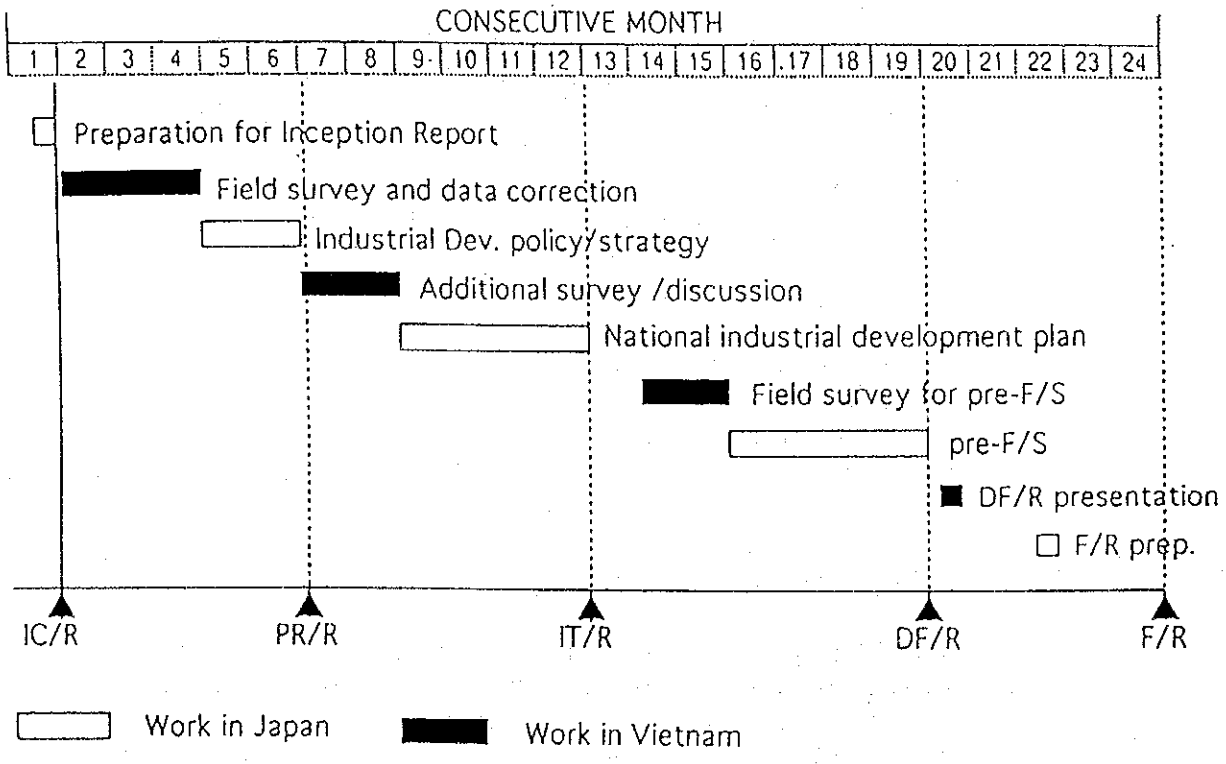
Table 2 : Reporting Requirments and Schedule

REPORTS	NO. COPIES	SUBMISSION DATE
Inception Report-IC/R	20 copies	First Field visit
Progress Report-PR	20 copies	6 months a.p.s.
Interim Report- IR	20 copies	12 months a.p.s.
Draft Final Report-DFR	20 copies	19 months a.p.s.
Final Report-FR	30 copies	24 months a.p.s.

G. TENTATIVE IMPLEMENTATION SCHEDULE

A tentative project implementation schedule is attached in the following figure 2.

Figure 2 : Tentative implementation Schedule



STATE PLANNING COMMITEE
INSTITUTE FOR LONG TERM AND REGIONAL PLANNING
2 HOANG VAN THU, HA NOI
FAX : 844-252209
TEL : 263-555/231-614

TO : Mr. TAKAHIRO SASAKI
Japanese Embassy
From : Prof. Dr Nguyen Quang Thai

Dear Mr. T. Sasaki

I just receive a fax from Mr. Noriko Wakimoto, ECFA, Japan Development Institute on "The Master Plan for Industrial Location and Industrial Base Development in the SR of Vietnam". After discussion with Mr. Koichi Shimomura, Director General of APECO, I think the TOR very interesting. Vietnamese Governement very concern this mater.

On other hand, I also would like to make some comments for improving this TOR, make as :

* data base on macro-economic and industrial development in first step of the project

* seminar for discussion draft of the report (including translation in Vietnamese, and ask some representatives from ministries and provinces attend the seminar)

* training course for formulating F/S for projects, which can support by Japanese side.

I will report to the Chairman of SPC on the project and I hope can meet you and discussion more ditails on the project.

With best regards.

Table 1 : Operational, New and Proposed Export Processing Zones and Industrial Estates

Region	City	No.	Names of Industrial Estates	Basic Materials Type	Machining Type	Local Resources Type	Urban Type	Heavy Industry Type	Light Industry Type	Attached to Port Type	Attached to Airport Type	Roads and Railways	Develop-ment Area (ha)	Remarks (★:Proposed, ◇:New, ▽:Started)
North Triangle Region	Ha Noi	1	Gia Thuy II		○		◎		◎		○	◎	350	★
		2	Thang Long		○		◎		◎		○	◎	350	★
		3	Dong Anh		◎		○		◎		○	◎	350	★
		4	Gia Thuy		○		◎		◎		○	◎	150	◇ (Taiwan JV)
		5	Gia Lam		○		◎		◎		○	◎	80	▽ (S.Korea JV)
		6	Da Phuc		◎		○		◎		◎	○	150	◇ (Malaysia)
	Hai Phong	7	Do Son II EPZ	◎	○			◎		◎	○		240	★
		8	An Hai	◎	○			◎		◎		○	150	★
		9	Thuy Nguyen		○	◎		◎		◎		○	150	★
		10	Do Son EPZ		◎		○		◎	○	◎		980	▽ (H.K.& S.Africa JV)
		11	Dao Dinh Vu		◎		○		◎	◎	○		1,200	◇ (USA JV)
		12	Bac Thuy Nguyen	○		◎		◎		◎		○	600	◇ (Vietnam)
	Vinh	13	Vinh	◎	○				◎	◎		○	300	★
Central Develop't Region	Da Nang	14	An Dong EPZ	○	◎			◎		◎		○	120	◇ (Malaysia JV)
		15	Huoc Man		○		◎		◎	○		◎	150	◇ (Vietnam)
		16	Ngoc Nam		◎		○		◎	○		◎	2,000	◇ (Vietnam)
	Nui Trang	17	Nui Tranh	◎		○		◎		◎		○	200	★
	Van Ninh	18	Van Ninh	○		◎		◎		◎		○	200	★
	Nha Trang	19	Nha Trang EPZ	○		◎		◎		◎		○	150	★
	Cam Ranh	20	Cam Ranh	○		◎		◎		◎		○	200	★
		21	Cam Ranh P. EPZ	○		◎		◎		◎		○	500	★
South Triangle Region	Ho Chi Minh	22	Vinh Loc EPZ		◎		○		◎		◎	○	500	★
		23	Tinh Gia Din		◎		○		◎	○		◎	360	★
		24	Cat Lai		◎		○		◎		○	◎	300	★
		25	Linh Trung EPZ		◎		○		◎	○		◎	60	▽ (Singapore JV)
		26	Tan Thuan EPZ		◎		○		◎	◎		○	300	▽ (Taiwan JV)
	Bine Hoa	27	Nhon Trach	○		◎		◎		◎		○	2,000	★◇ (USSR, Vietnam)
		28	Slope No.47		◎		○		◎		○	◎	1,000	◇ (Vietnam)
		29	Bien Hoa		◎		○		◎		○	◎	700	◇ (Vietnam)
		30	Go Dau		◎		○		◎	◎		○	400	▽ (Taiwan JV)
	Vung Tau	31	Thi Vai EPZ	◎	○			◎		◎		○	360	★
		32	Vung Tau EPZ	◎	○			◎		◎		○	100	★
		33	Phu My		◎		○		◎	○		◎	500	◇ (Vietnam)
		34	Chau Thanh	◎		○		◎		◎		○	300	◇ (Vietnam)
		35	Long Da		◎		○		◎	○		◎	300	◇ (Vietnam)
		36	Vung Tau		◎		○		◎	○		◎	200	▽ (Malaysia JV)
Mekong D. Region	Can Tho	37	Tra Noc		○	◎			◎	◎	○		150	▽ (Vietnam)
		38	Can Tho EPZ		○	◎			◎	◎	○		300	★▽ (Vietnam)
Total of ◎ Marks				7	17	8	5	13	24	19	3	15	16,400	
										(Proposed			7,060)	

Note: ◎ : Best Function, ○ : Good Function

D. MANPOWER REQUIREMENTS/SUB-CONTRACTS

I. CONSULTING EXPERTISE

The project will require 126 man-months service of 15 consultants in the following fields of expertise :

	Estimated M/M Required
(1) Team Leader *) (Industrial Economist/Planner)	10 M/M
(2) Industrial Estate Planner *)	15 M/M
(3) Institutional Development Specialist *)	6 M/M
(4) Industrial Planner	5 M/M
(5) Regional Planner	7 M/M
(6) Macro Economist	4 M/M
(7) Infrastructure Facility Planner	10 M/M
(8) Civil Engineer	15 M/M
(9) Transport/Port Planner	10 M/M
(10) Investment Promotion Specialist *)	7 M/M
(11) Operations & Maintenance Specialist	7 M/M
(12) Environmental Planner	12 M/M
(13) Legar Affairs Specialist	5 M/M
(14) Human Resource Development Specialist *)	10 M/M
(15) Cost Estimation Specialist	3 M/M
TOTAL CONSULTING EXPERTISE	126 M/M

The consultants/experts marked with an asterix are to be considered key people for the implementtion of the project.

F. REPORTING REQUIREMENTS

Reporting requirements under the project are summarized in the following table 2 :

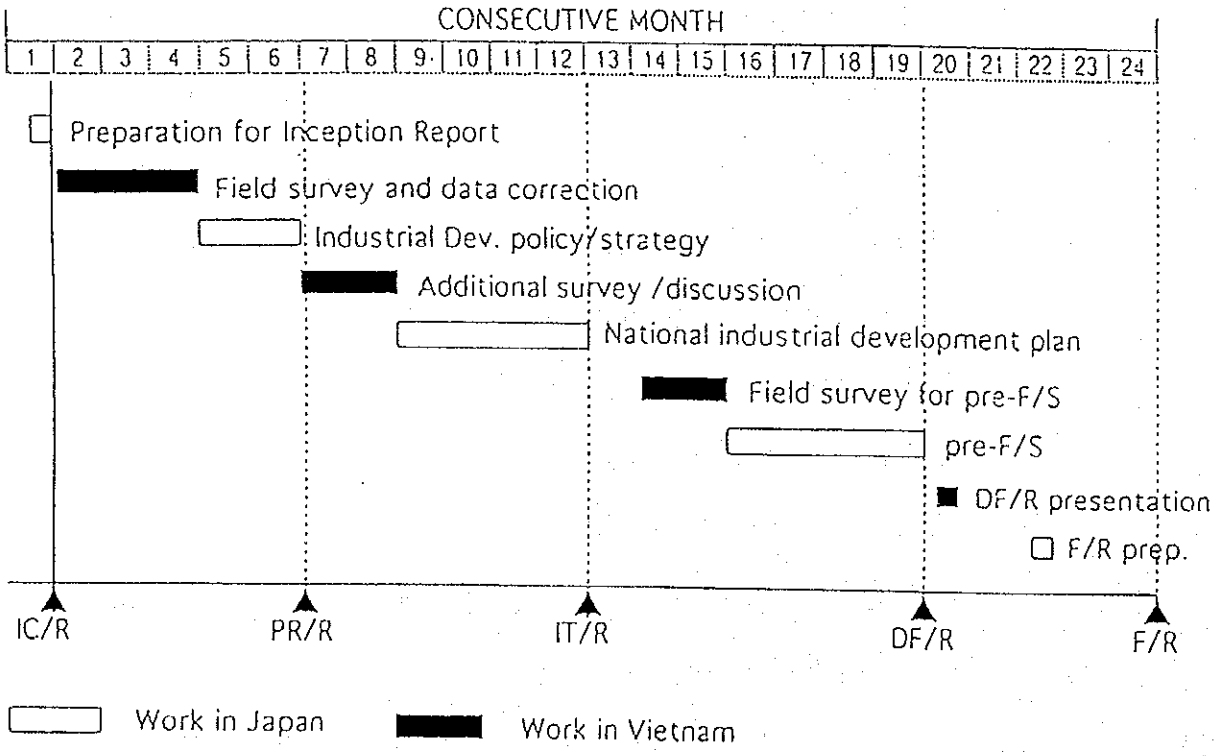
Table 2 : Reporting Requirments and Schedule

REPORTS	NO. COPIES	SUBMISSION DATE
Inception Report-IC/R	20 copies	First Field visit
Progress Report-PR	20 copies	6 months a.p.s.
Interim Report- IR	20 copies	12 months a.p.s.
Draft Final Report-DFR	20 copies	19 months a.p.s.
Final Report-FR	30 copies	24 months a.p.s.

G. TENTATIVE IMPLEMENTATION SCHEDULE

A tentative project implementation schedule is attached in the following figure 2.

Figure 2 : Tentative implementation Schedule



TERMS OF REFERENCE

"THE MASTER PLAN FOR INDUSTRIAL LOCATION AND INDUSTRIAL BASE DEVELOPMENT IN THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIET NAM"

A. BACKGROUND AND PROJECT RATIONALE

The Government of the Socialist Republic of Viet Nam (GOV) has started over the past years to implement a wide ranging program of economic reforms that aim at providing an appropriate enabling environment for the further development and stabilization of the national economy. The core of the reform program is to transform Viet Nam's economic system from a centrally planned into a basically market and demand driven economy.

Viet Nam is also likely to become a full member of "The Association of Southeast Asian Nations - ASEAN" possibly as early as by the end of 1995. This process will not only require substantial adjustments in Viet Nam's overall trade regime (application of the Common Effective Preferential Tariff Scheme - CEPT), but also in areas such as the removal of restrictions on foreign investment, foreign exchange rules, standards, rules for fair competition and the promotion of venture capital.

Viet Nam's policy makers have designated the industrial sector to play a key role within the above processes and the country's further economic development. According to Viet Nam's mid to long term development plan, which covers the period 1991 to the year 2000, the industrial sector is expected to grow at an annual average rate of 12.5 % thereby increasing its share in GDP from some 20.2 % in 1990 to about 28 % in the year 2000.

The further development of both, export processing zones (EPZ's) and industrial parks (IP's) is considered essential in the drive for accelerated industrialization of the country. The "State Committee For Cooperation And Investment-SCCI" has attempted to promote such development since 1988 and in fact there are some 38 designated industrial development bases country wide, comprising a total area of some 16,400 hectare (figure 1).

However, serious constraints remain to be addressed and removed. In spite of the fact that the SCCI has given several licenses to EPZ and IP developers, only seven sites are actually completed and ready for occupancy and 18 new ones are under consideration (see table 1).

The major obstacles for proper EPZ and IP development are perceived to be as follows:

Figure 1 : Industrial Development Bases of Vietnam

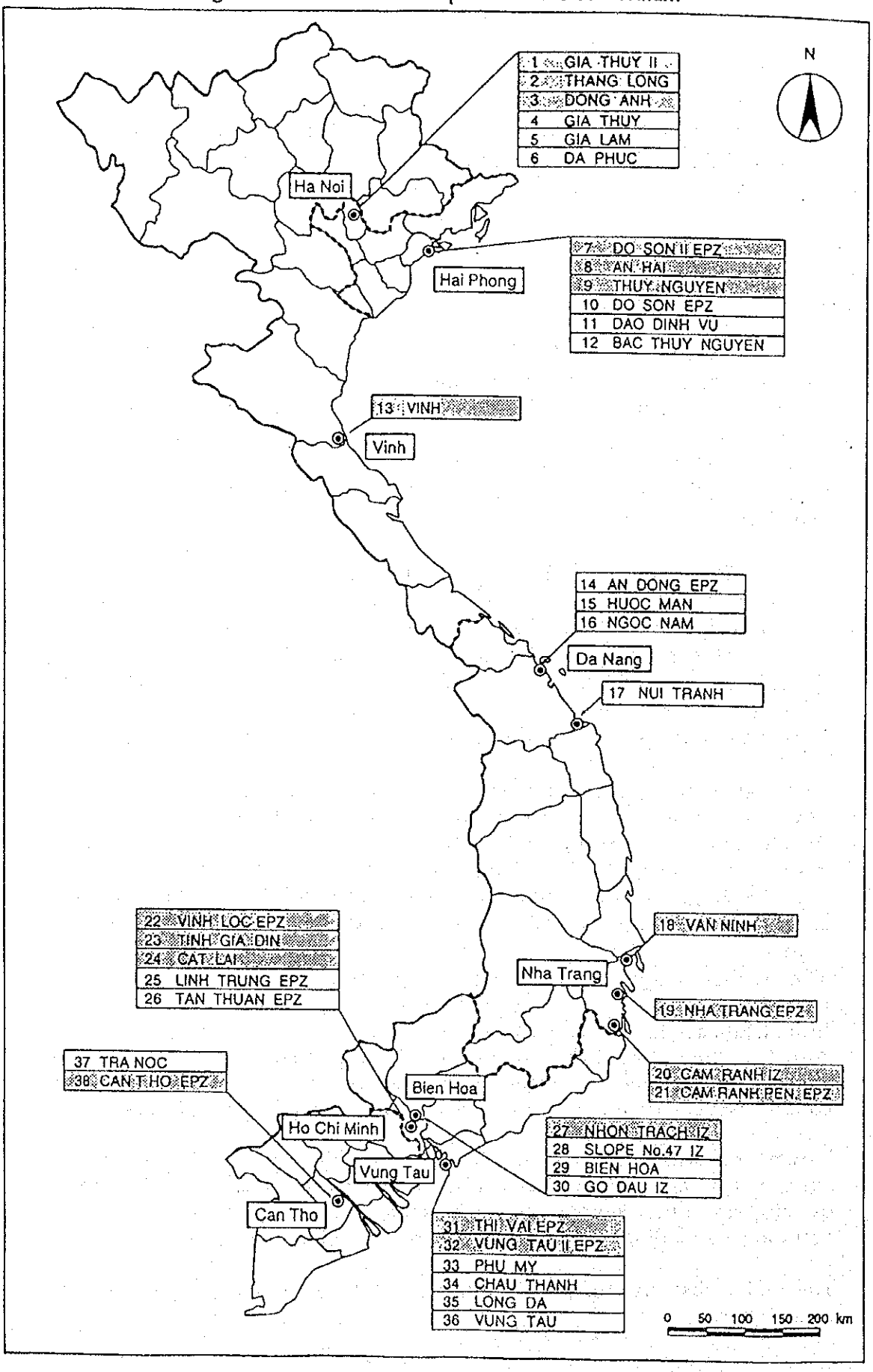


Table 1 : Operational, New and Proposed Export Processing Zones and Industrial Estates

Region	City	No.	Names of Industrial Estates	Basic Materials Type	Machining Type	Local Resources Type	Urban Type	Heavy Industry Type	Light Industry Type	Attached to Port Type	Attached to Airport Type	Roads and Railways	Develop-ment Area (ha)	Remarks (★:Proposed, ◇:New, ▽:Started)
North Triangle Region	Ha Noi	1	Gia Thuy II		○		●		●		○	●	350	★
		2	Thang Long		○		●		●		○	●	350	★
		3	Dong Anh		●		○		●		○	●	350	★
		4	Gia Thuy		○		●		●		○	●	150	◇ (Taiwan JV)
		5	Gia Lam		○		●		●		○	●	80	▽ (S.Korea JV)
		6	Da Phuc		●		○		●		●	○	150	◇ (Malaysia)
	Hai Phong	7	Do Son II EPZ	●	○			●		●	○		240	★
		8	An Hai	●	○			●		●		○	150	★
		9	Thuy Nguyen		○	●		●		●		○	150	★
		10	Do Son EPZ		●		○		●	○	●		980	▽ (H.K.& S.Africa JV)
		11	Dao Dinh Vu		●		○		●	●	○		1,200	◇ (USA JV)
		12	Bac Thuy Nguyen	○		●		●		●		○	600	◇ (Vietnam)
	Vinh	13	Vinh	●	○				●	●		○	300	★
Central Develop't Region	Da Nang	14	An Dong EPZ	○	●			●		●		○	120	◇ (Malaysia JV)
		15	Huoc Man		○		●		●	○		●	150	◇ (Vietnam)
		16	Ngoc Nam		●		○		●	○		●	2,000	◇ (Vietnam)
	Nui Trang	17	Nui Tranh	●		○		●		●		○	200	★
	Van Ninh	18	Van Ninh	○		●		●		●		○	200	★
	Nha Trang	19	Nha Trang EPZ	○		●		●		●		○	150	★
	Cam Ranh	20	Cam Ranh	○		●		●		●		○	200	★
		21	Cam Ranh P. EPZ	○		●		●		●		○	500	★
South Triangle Region	Ho Chi Minh	22	Vinh Loc EPZ		●		○		●		●	○	500	★
		23	Tinh Gia Din		●		○		●	○		●	360	★
		24	Cat Lai		●		○		●		○	●	300	★
		25	Linh Trung EPZ		●		○		●	○		●	60	▽ (Singapore JV)
		26	Tan Thuan EPZ		●		○		●	●		○	300	▽ (Taiwan JV)
	Bine Hoa	27	Nhon Trach	○		●		●		●		○	2,000	★◇ (USSR, Vietnam)
		28	Slope No.47		●		○		●		○	●	1,000	◇ (Vietnam)
		29	Bien Hoa		●		○		●		○	●	700	◇ (Vietnam)
		30	Go Dau		●		○		●	●		○	400	▽ (Taiwan JV)
	Vung Tau	31	Thi Vai EPZ	●	○			●		●		○	360	★
		32	Vung Tau EPZ	●	○			●		●		○	100	★
		33	Phu My		●		○		●	○		●	500	◇ (Vietnam)
		34	Chau Thanh	●		○		●		●		○	300	◇ (Vietnam)
		35	Long Da		●		○		●	○		●	300	◇ (Vietnam)
		36	Vung Tau		●		○		●	○		●	200	▽ (Malaysia JV)
Mekong D. Region	Can Tho	37	Tra Noc		○	●			●	●	○		150	▽ (Vietnam)
		38	Can Tho EPZ		○	●			●	●	○		300	★▽ (Vietnam)
Total of ● Marks				7	17	8	5	13	24	19	3	15	16,400	
									(Proposed				7,060)	

Note: ● : Best Function, ○ : Good Function

- the absence of a suitable and adequate planning and coordination agency (institutional capacity)

- the absence of appropriate guidelines and standards for EPZ and IP development

- the absence of an appropriate industrial location policy

- the limited capacity of basic infrastructure such as power, water and sewerage supply, adequate access to roads and ports and suitable telecommunication facilities

- inadequate experience in matters of environmental protection (industrial pollution control, standards, information and guidance)

- inadequate experience and expertise on the side of the developers, which have received licenses, but are not in a position to develop high quality EPZ's and/or IP's employing only their own resources.

B. OBJECTIVE

The objective of the technical assistance project is threefold :

- to review the prevailing situation and identify bottlenecks and constraints impeding the further accelerated development of EPZ's, IP's and IZ's in Viet Nam,

- to recommend changes and adjustments in the overall policy, regulatory and institutional frameworks needed to remove the constraints identified above, and

- to appraise selected individual priority EPZ/IP projects at pre-feasibility level.

The technical assistance project will enable the GOV to improve its capacity and capability to, firstly, plan, monitor and assist in the implementation of EPZ's, IP's and IZ's and, secondly, improve the performance of existing ones. Provisions are made in the project for the design of staff training programs to achieve and sustain the above objectives. The actual implementation of training activities, however, will be covered under a separate project.

C. TERMS OF REFERENCE

The technical assistance project will require 126 man-months of 15 JICA consultants over a duration of 18 calendar months. In addition there will be provisions for four local sub-contracts covering, in principle, the

following : (a) the legal frame work in Viet Nam; (b) curriculum development for the staff training program; (c) industrial pollution control; and (d) an impact assessment on Viet Nam joining ASEAN.

The consultants and the counterpart staff will work as a team to analyze the prevailing constraints and bottlenecks impeding an orderly and desired development of EPZ's, IP's and IZ's. Particular emphasize will be placed on institutional issues (including organization and management) and the identification of an appropriate regulatory frame work.

The consultant's work should supplement existing work conducted by multilateral and bilateral ODA agencies. The team of consultants shall specifically examine, but not necessarily be restricted to, the following :

I. Macro- , Policy- and Regulatory Frameworks Issues

(i) As background material, review the Government's macro and sector policies & programs affecting industrial and EPZ/IP/IZ development, in particular the Industrial Development Plan, the State Planning Committee's Long Term Plan, UNIDO's Industrial Sector Study and the existing Industrial Base Study

(ii) Analyze and review major issues of the prevailing status, level and path of industrial development by sector, regional distribution and location taking into account both, qualitative and quantitative aspects

(iii) Review and analyze the existing overall regulatory and legal framework as far as they refer to the establishment, operations & management of EPZ's, IP's and IZ's

(iv) Review and analyze rules & regulations governing foreign direct investment

(v) Undertake an in-depth review and assessment of the impact Viet Nam"s admission to ASEAN will have on the country's further industrial development

(vi) Identify major constraints under items (i) to (v) above impeding accelerated development of EPZ's/IP's and IZ's, focusing on (a) policy constraints; (b) institutional constraints; (c) regulatory and legal framework constraints

II. Issues of Industrial Base Development

(i) Prepare alternative industrial sector development scenarios and project a likely industrial development path for the year 2010, with the year 2000 as an intermediate target year

(ii) Undertake a survey of industrial parks and EPZ's in Viet Nam focusing on the identification and in-depth analyses of bottlenecks and constraints impeding their development. Particular focus in this survey should be placed on infrastructure constraints

(iii) Taking into account the results of all issues above, formulate an "Industrial Base (EPZ & IP) Development Plan", covering the years 1995 to 2010 and the four principal development regions : North Triangle Region, Central Development Region, South Triangle Region and the Mekong Development Region. The Plan will include also a characterization of each EPZ & IP and a tentative implementation schedule

(iv) Within the context of (iii) above identify a few selected high priority EPZ/IP projects and appraise them at the pre-feasibility level

(v) Based on the overall constraint analyses, formulate and recommend an appropriate overall regulatory framework (regulations and standards as regards establishment, operations and management). Such a framework is likely to be based on an appraisal of the Japanese and Asian experience and will take into account the special characteristics of Viet Nam

III. Environmental Protection Issues

(i) Undertake an in-depth review and analyses of environmental protection issues for EPZ's and IP's in Viet Nam, including a cross-country comparison with existing rules & regulations in force in other Asian countries,, including Japan

(ii) Formulate an appropriate set of environmental guidelines, regulations and standards to be applied in EPZ and IP development

IV) Institutional Set-up

(i) Undertake an in-depth institutional analyses of Viet Nam's current implementation and operations organization and, based also on a cross-country comparison, recommend any necessary reforms. Such reforms should focus on the following issues (a) legal basis and overall mandate of the organization, (b) status of the organization, (c) organizational and management set-up at national and regional levels, (d) functional responsibilities, (e) manning table and staffing requirements (by skill and number), (f) financing requirements

(ii) Propose an implementation plan for the above recommended organization

V) Training & Human Resource Development

(i) Based on the skill requirements for the suggested organization develop in- and out-house staff training programs for lower, middle and top management level officials, focusing on (a) planning and development, (b) operations and management and (c) supervision and monitoring of EPZ's and IP's

(ii) Prepare a comprehensive implementation schedule for the proposed staff training programs

VI) Study Tour

(i) Within the context of the staff training program prepare a study tour for upper/middle and top management staff on selected high priority topics involving field visits to Japan, Thailand, Indonesia and Singapore

(ii) Prepare an implementation schedule for the study tour.

D. MANPOWER REQUIREMENTS/SUB-CONTRACTS

I. CONSULTING EXPERTISE

The project will require 126 man-months service of 15 consultants in the following fields of expertise :

別添資料６

JICAへの回答

Ⅰ.工業標準化

A.標準化実施機関について

1. 標準化を実施する機関は、科学技術環境省に属する標準品質測定総局（以下英語でDSQと略記）である。
   DSQに属するベトナム標準院（以下英語でVSIと略記)が、規格を定めベトナムの標準をつくる機関である。
2. ベトナム標準機関の役割と位置付け

a)役割

- 国家標準（ベトナム語でTCVNと略記）を制定する責任をもつ唯一の国家機関
- TCVN制定のために管轄省へ提出
- TCVNの出版と発行
- 国民経済の発展に即応してTCVNを制定するために、新しい諸要求に応える
- TCVNの国際標準との和合性を確かなものにする

b)設立の根拠と財政基盤・規模

b.1 DSQに属するVSIは、国家機関である。VSIは、閣僚評議会１４１号政令と1990年12月27日に公布された品質法令に基づいて活動している。

b.2 VSIは、60名の人員からなり、毎年の予算はおよそ15億ドンである。そのうちの国家予算は10億ドン、その他より５億ドン。

3.標準化の推進政策

a)1990年以前の標準化は、コメコンの標準に合ったTCVNの制定であった。
標準は４つのランクに分けられていた。

- TCVN　国家標準
- TCN　業種別標準
- TCV　地方（省・都市）標準
- TC　企業標準

かつて、殆どすべての標準は、実施の強制性をおびていた。

b)現在および将来

最近数年のベトナムにおいて実現されている経済刷新にそい、国際標準にベトナム標準のシステムが和合していくために、４つのランクの標準は、TCVNとTCの二つに縮小されていく。TCVNの内容は、国際標準（ISO)の内容に和合される。

標準の実施についても変化する：安全、衛生、環境保護といった国民経済における重要な生製品についての標準をのぞいて、国家標準（TCVN）の大部分は、実施が奨励される。

4. 推進方法

a) 標準制定の方法

国家標準は、技術委員会（英語でTCと略記）によって採択された標準草案に基づき、科学技術環境省が制定する。TCは、ともに関連する各側（生産者、消費者、経営体、研究機関）によってなる。TCの議長は、VSIの者が行う。

b) 標準品質測定総局（DSQ）は、標準化を推進する機関である。DSQは、標準化を推進する政策と方法をうちだし、政府に提出して認可を得るための諮問を科学技術環境省にたいして行う。

c) 標準化制定にあたってのルール

- 各官庁、各業種、各生産体は、それぞれの分野につくるべき標準のリストをDSQに対して、提出する。
- 科学技術環境省は、各製品に必須な標準の作成を、国家の要求に従ってDSQに対して提議する。
- DSQは、TCVNの作成計画を、VSIにゆだねる。
- VSIは、標準編纂のために技術委員会を成立させることをDSQに提案する。
- VSIにおける審査と採択がなされ、標準が編纂されると、DSQに送られ認可をうけ、省に提出され制定される。
- 以上のルールは、現行の技術法規文書にもとづいて規定されている。

d) 標準化推進のチェック管理システム

ベトナム標準のチェック、標準作成のなりゆきの管理に参加するのは、DSQである。ベトナム標準の作成の責任をもつ機関は、VSIである。標準化の推進の組織と管理をする部分は、技術委員会（TC）である。

e) 標準の実施

e.1 TCVNの実施が強制されている製品にたいして：

- 品質登録書において製品がTCVNの規範を満たし、水準に合格したという認証をうけなければならない。
- 科学技術環境省の大臣は、実施が強制されているTCVNのリストを公布する。（現在約40のTCVNの実施が強制されている）
- DSQの総局長は、標準に合格した証明をうけることを義務づけられた製品のリストを公布する。
- 現在安全面においてTCVNの合格証明を強制されている品目は、扇風機と自転車の二つである。すでにこの二つの品目においては、約60箇所の生産体による１５０の製品にたいしてTCVN合格認証をおこなってきている。
- 合格認証印は、TCVN5680-1992によるものである。

e.2 TCVNの実施を強制されていない製品にたいしては、生産体が自分で選んだ基準による品質登記をおこなう。DSQは、生産体の登記による品質に対する検査をおこなう。

TCVN合格認証を得るための自発的仕組みの実現。DSQは、自発的に認証を受けることのできる品目のリストを公表している。すでにこの仕組みにおいて、１７の製品が標準合格の認証をうけている。

f)標準化活動に関しての報告書はある。

g)教育・訓練：業務にあたっての幹部の専門レベルの向上は、DSQに属するトレーニングセンターによる毎年のプログラム、および二国間・国際協力プロジェクトによる外国での訓練コースを通じて行われている。

B.品質管理推進機関について

1. 品質管理の責任をもつ機関は、標準品質計測総局であり、それとともに５３の省・都市の各支局からなるシステムからなる。

その他、政府は若干の特別な製品の品質管理の実現をいくつかの官庁にゆだねている。

- 医療省は、薬の品質を検査する。
- 農業食品工業省は、獣医薬品の品質を検査する。
- 交通運輸省は、海河の船舶の質量の検査をする。

2. 品質管理推進機関の役割

a)役割

- 品質についての政策、法律、戦略をつくり、国家に提出して制定する
- 製品品質、品質認証、品質保証システム、試験室の承認の登記および登記書の交付
- 製品品質について国家検査を行い、製品品質での法律違反に対処する
- 国内製品の品質管理
- 輸出入製品の品質の管理

＊輸出品に対して：国家検査面での輸出製品リストを出す。生産者の権利と国家の威信を保証するために輸出を許可されるための品質基準を設け、検査と対処をおこなう。

＊輸入品に対して：国家検査面における輸入品リストを出す。消費者の健康と権利に害を及ぼさないために、輸入を許可されるための品質基準を設け、検査と対処をおこなう。

- 検査官、実験室の評価認証専門家の養成

b)設立の根拠と財政基盤

- 標準品質測定総局は、1984年２月８日閣僚評議会政令22に従って成立した国家機関であり、製品品質と測定について既に制定されている法令に基づいて機能している。
- 職員数：600人
- 年間予算：150万USドル

3. 品質管理推進政策

a)以前：品質登記をした製品に、高級・一級認証証書を交付することを通じて品質管理を推進。

b)現在：ISO9000によって標準に合格した製品を認証、2000年までの品質における国家政策を編纂。

c)将来：品質管理を推進するためにISO9000の実施を継続する。
2000年までの品質における国家政策は、品質管理を推進する動力でもある。

＊製品の品質を向上させるための国家重点政策をつくる
＊「品質向上補助基金」発展のための財源増強政策
＊品質発展のための科学技術・テクノロジーの役割の発揮
＊品質政策についての国家評議会の成立をめざす

4. 品質管理推進方法

a)方法

- 宣伝通信活動の推進、品質と品質保証についての見識をひろめる。
- ISO9000についての養成クラスを開催する。
- 品質を備え高い効果をあげる仕事をしたり、高い品質を備えた製品をつくった個人・集団に、適当な奨励政策を施す。
- 品質についての国家賞をもうけることを提案。

b)推進者：DSQは、中心的な役割を担い、品質管理についての政策・戦略の提案を行うとともに、各官庁、各関連業者と協力をおこなう。

c)チェック：品質検査と品質計画実現についての報告書による。

d)品質管理についての定期的な報告書はある。

Ⅱ.国家標準の制定過程

A.製品規格の標準化状況

1. 制定済みの標準の数

- 既に制定された国家標準の総数：5330
- 既に制定された業種標準の総数：1131
- 機械分野に対して制定されている国家標準数：1259＝23.62%

- 鉱山分野に対して制定されている国家標準数：150＝2.81%
- 農産品・食品に対して制定されている国家標準数：527＝9.88%

2. 輸出産品の総数：４１種類

そのうち標準の制定されている輸出産品は、37＝90.2%である。（それらの中で、33の産品は、国家標準が制定されていて、89.1%を占め、４の産品は業種標準が制定されていて10.9%を占める）

まだ品質標準が確立していない輸出産品は、４＝9%である。

B. 測定・評価・分析方法にたいする標準化

測定・と測定法についての標準総数：411

そのうちの国家標準：266＝64.72%

そのうちの業種標準：145＝35.28%

C. 管理方法に関する標準化の状況

1. 品質管理と品質保証についての国家標準は、７つあり、統計方法についての標準は21ある。そのうちの７つは、ISOから取り入れられたものである。1995年末までには、ISOから取いれられることによって、品質管理の面での合計20の国家標準ができることになる。

2. 内容：各業種、各業者に対して、品質管理を標準にもとづいて行い、サンプリング、品質表、統計評価方法などするように広め、奨励する。

3. 具体的な抜取検査をして取捨する方法についての国家基準はある。
(半製品・包装された製品ともに)
4. 統計方法については、21の国家標準がある。
5. 用語についての標準はある。
6. 現在の品質管理方法は、ISO9000に基づいている。

D. 製造方法についての国家標準はない。

III. 測定・試験実施機関

A. 測定

1. 制度についての概括：DSQに属するベトナム測定院（英語でVMIと略記）は、標準維持のための最高の国家機関である。VMIは、長さの測定の課、容積測定課、温度測定課、電気測定課、頻度・時間測定課、圧力測定課、量・精度測定課の８つの専門の課からなる。

2. 関係機関：国家の検定を委託された機関からなるシステムとして、DSQの３つの技術センターと各省・都市にある支局がある。そのなかでVMIが最高の標準維持機関であり、第１、第２、第３の技術センター、各支局は標準維持活動にあたる。また７１の単位が、国家より測定を委託されている。これらの単位は、２年後に依託を延長されることになろう。

3. 国際関係

- ベトナム測定院は、APMPのメンバーである。
- 各二国間関係

＊PIB（ドイツ連邦共和国）

＊KRISS（韓国）

＊APMPメンバーである各国

＊BIPM

4. 国家測定院は、科学的測定機関(Science Metrology)である。測定についてのサービスは、３つの技術センターと各支局によって実施される。

B. 試験機関

1. 認証機関と各国営試験室との関係

a)認証制度：試験室を認証する機関は、標準品質測定総局である。各認証制度は、ISO/IEC25およびISO/IEC58のガイドにそって実現される。

b)認証の過程：初期的交渉、申請の受理、申請の審査、現地での評価、認証の決定。認証の決定は２年有効である。毎年定期的な検査がある。２年後に認証延長のための最初と同様の評価がおこなわれる。

2. ベトナムにおける認証機関と民間試験室との関係：国営、民営の試験室の関係について区別はされていない。

a)ベトナムにおいては、まだ民間の検査機関はない。

b)各官庁、業種、企業の試験機関の能力はそれぞれ異なっている。重点的分野における試験室は比較的優れていて、50以上の試験室が公認されている。中小企業の試験室の能力は全般的にまだ劣っている。そのような中小企業の製品は、DSQの技術センターの試験室や公認された各試験室に送られて品質検査をうけることができる。

官庁・企業などに属する試験室は、需要に応じて自分の経費で増強をする。DSQは、情報資料提供や試験官の養成、専門業務レベル向上のための訓練などの面で補助をおこなう。

JICA