

ヴェトナム・パキスタン鉍工業プロジェクト選定確認調査報告書

ヴェトナム・パキスタン 鉍工業プロジェクト選定確認調査 報告書

1996年7月

JICA LIBRARY



J 1139229 (71)

国際協力事業団
鉍工業開発調査部

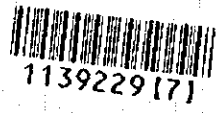
国
JICA
123
60
MPP
LIBRARY

鉍綱計
JR
96-112

ヴィエトナム・パキスタン
鉍工業プロジェクト選定確認調査
報告書

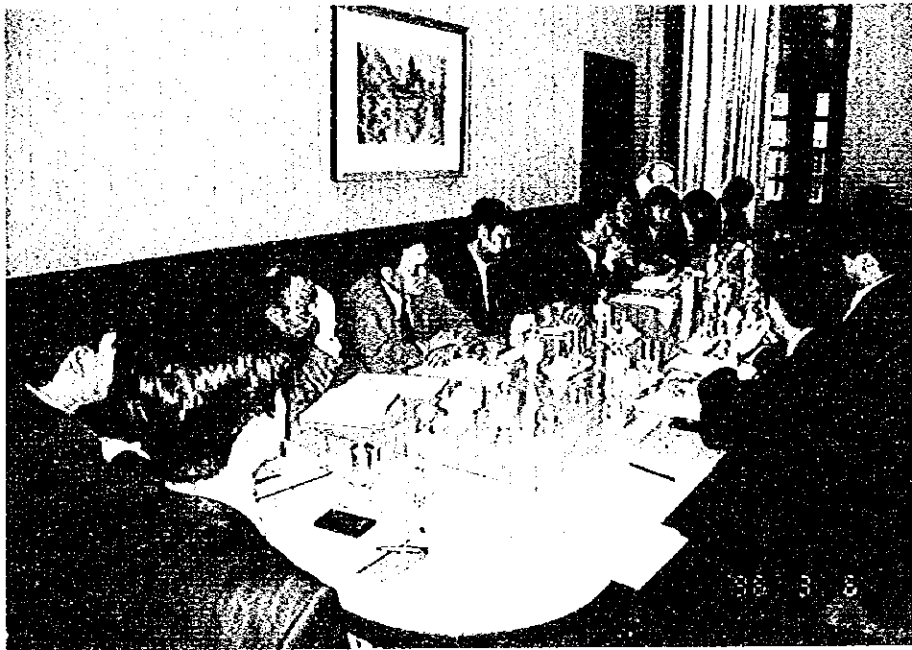
1996年7月

国際協力事業団
鉍工業開発調査部



1139229 (7)

< ヴィエトナム編 >



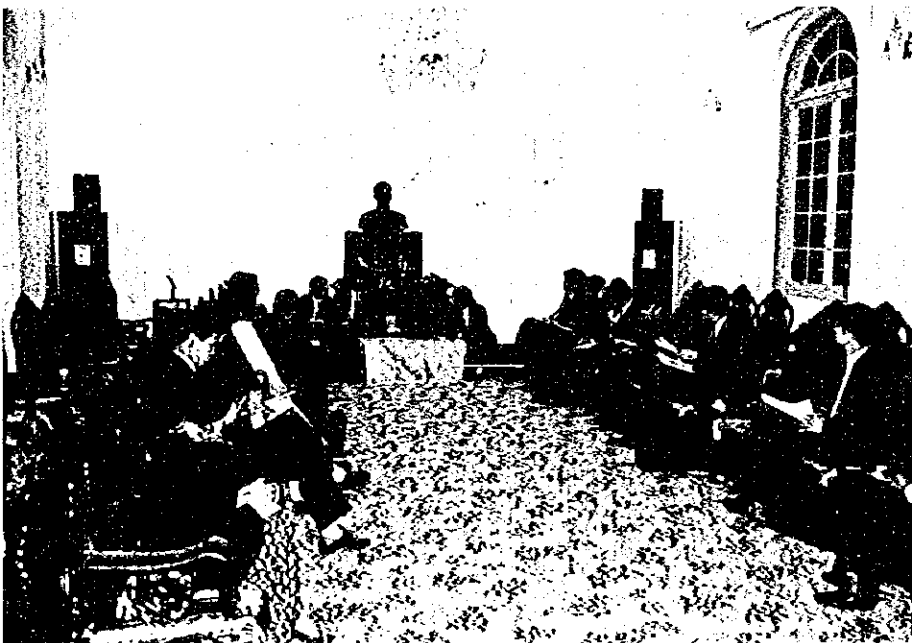
写真V-1

科学技術環境省との協
議 (96年3月6日)
ハイテクパーク、標準化対象



写真V-2

財務振興公社(F T P)
との協議(96年3月6日)



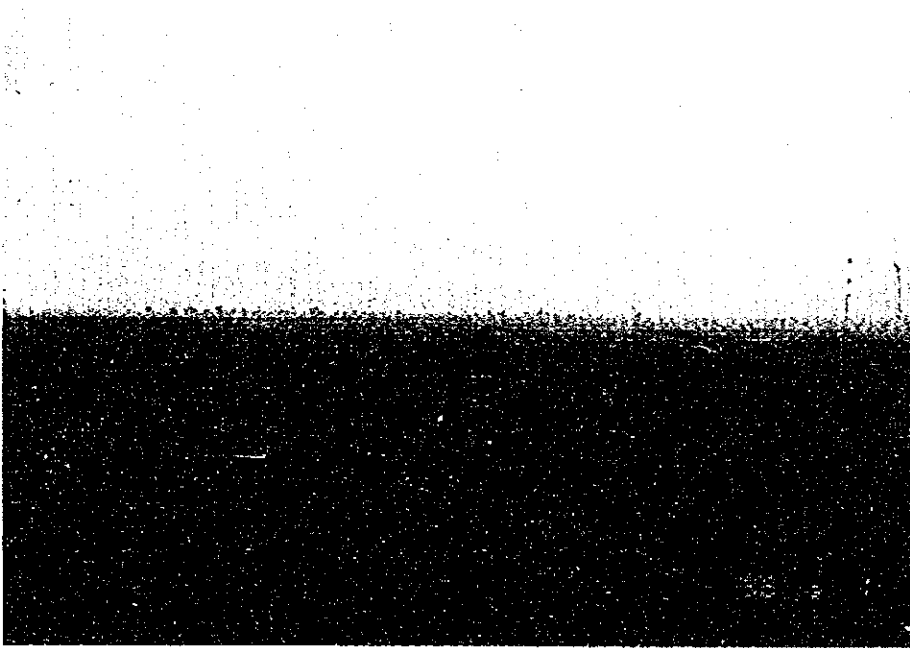
写真V-3

ハタイ省人民委員会と
の協議 (96年3月7日)



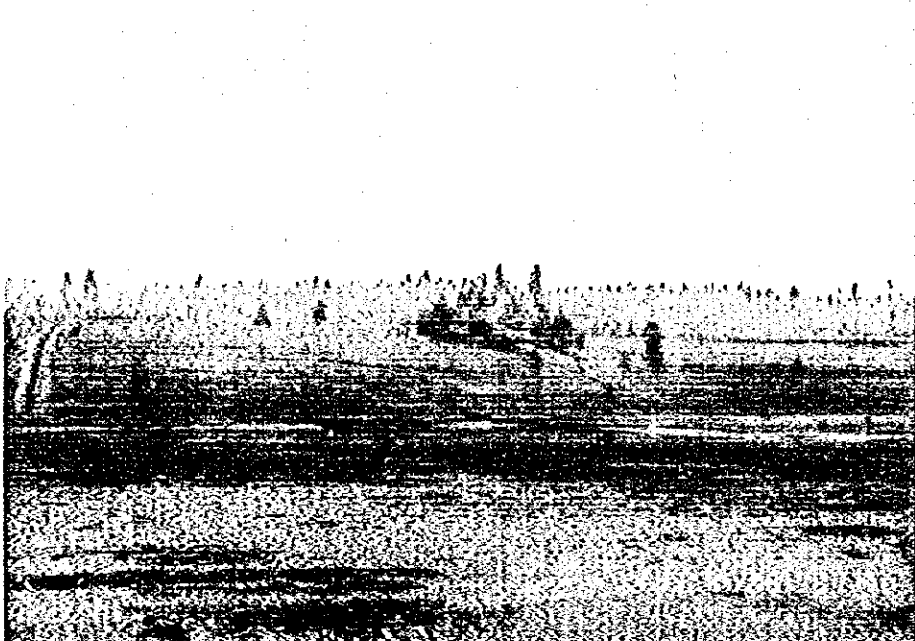
写真V-4

ハノイ-ハイテクパークを結ぶ高速道路予定地のハタイ省側終点
(96年3月7日)



写真V-5

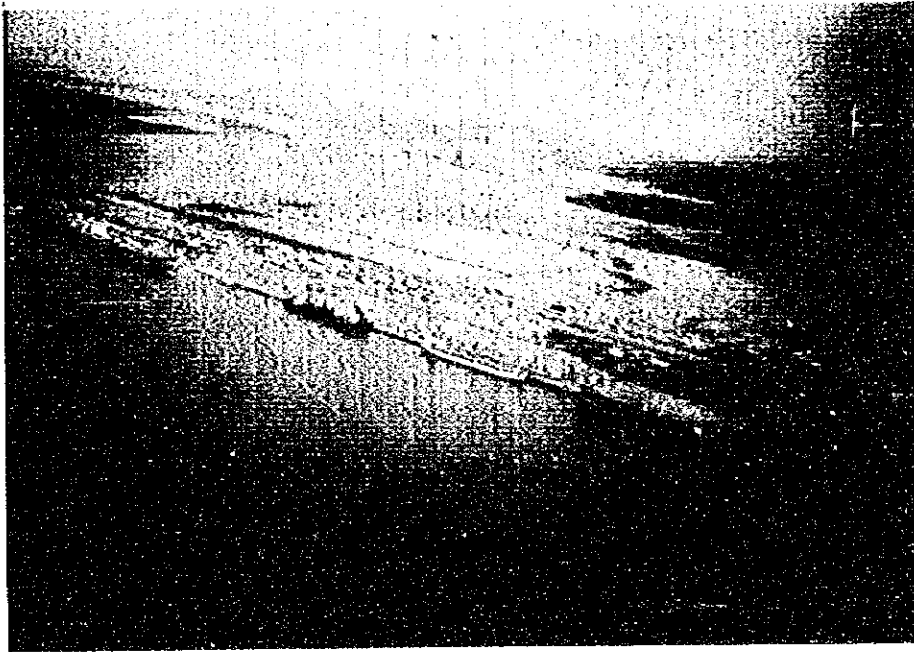
ハイテクパーク建設予定地(1)
(96年3月7日)
中心地に近いところから北西方向を望む



写真V-6

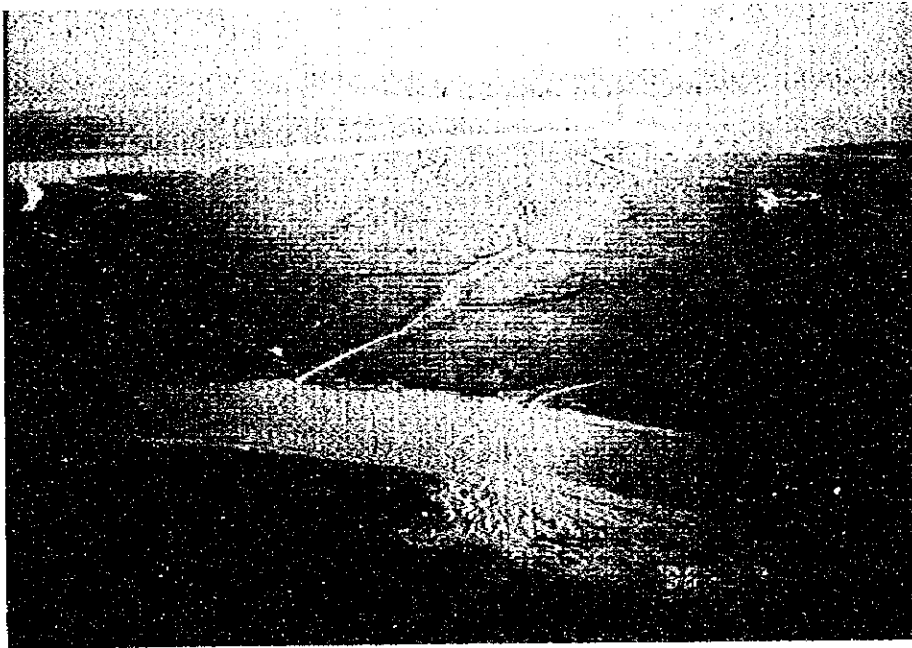
ハイテクパーク建設予定地(2)
(96年3月7日)
予定地内に存在する民家

<パキスタン編>



写真P-1

ケチバンダール北方約
70KmのQ a s i m港
(96年3月14日)
上空・南西側より望む



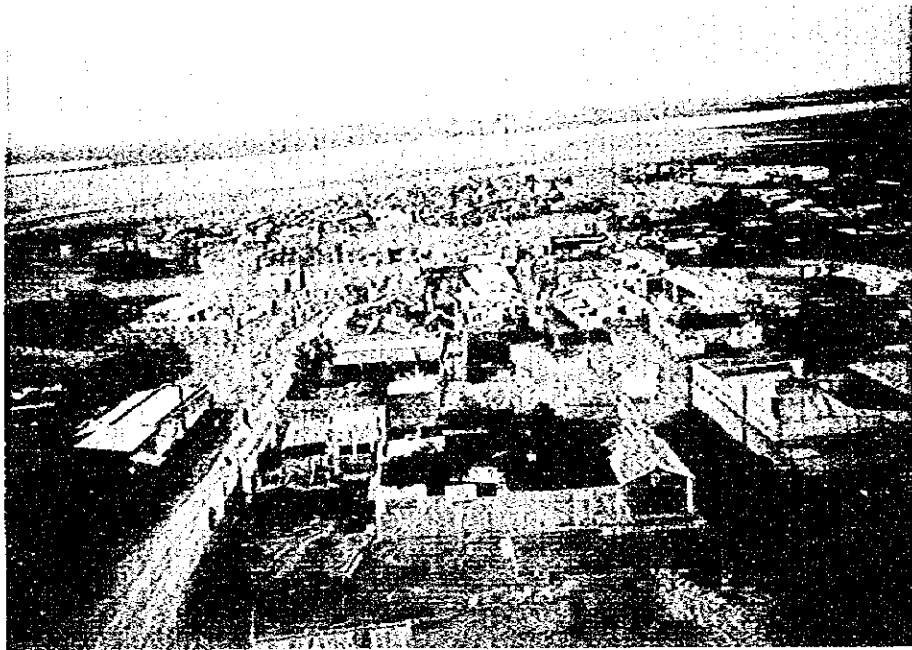
写真P-2

インダス川河口域周辺
(96年3月14日)
上空より望む



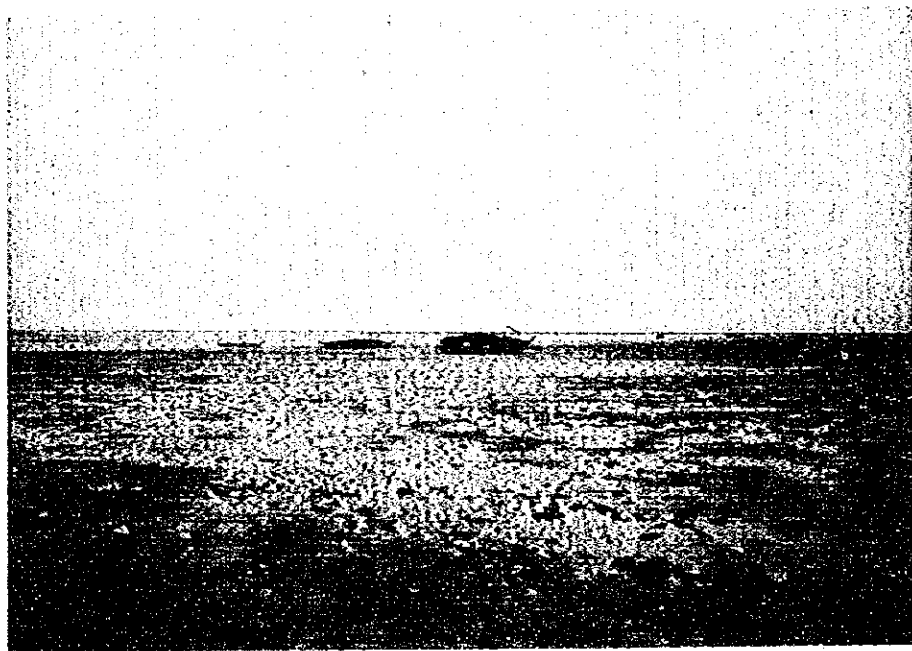
写真P-3

ケチバンダールサイト
周辺(96年3月14日)



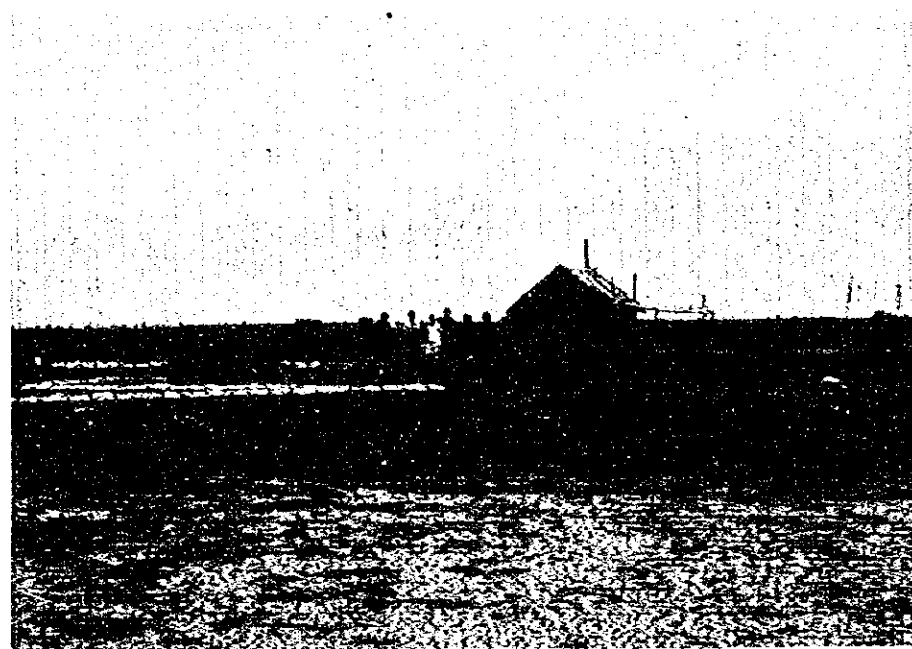
写真P-4

ケチバンダール周辺の
村落(96年3月14日)



写真P-5

サイト周辺の干潟
(96年3月14日)

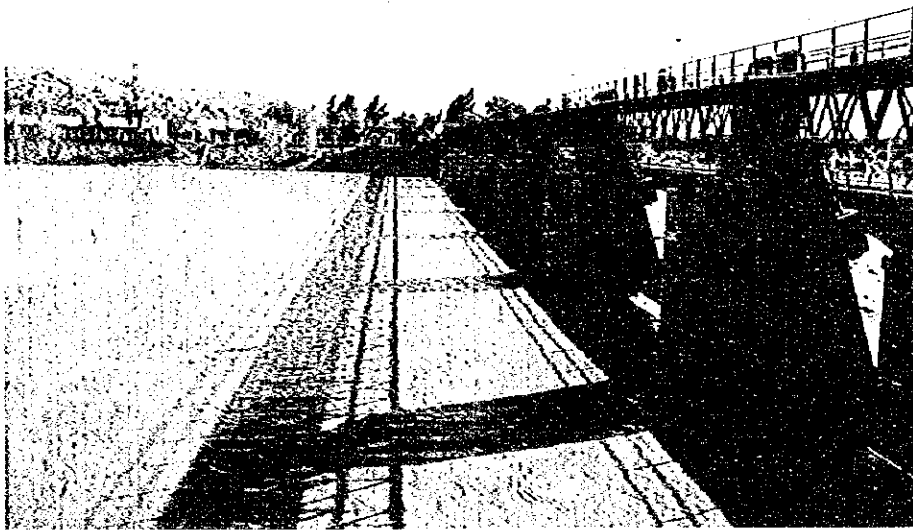


写真P-6

サイト周辺の民家
(96年3月14日)

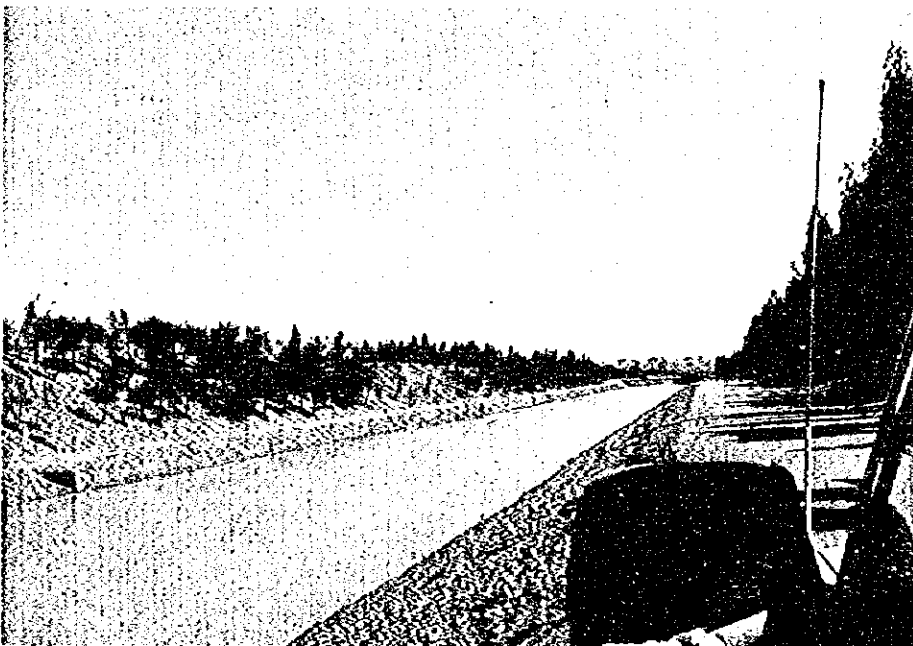
写真P-7

ムンダ・ダムサイト下流（スワット川）に位置する農業灌漑用堰
（96年3月13日）



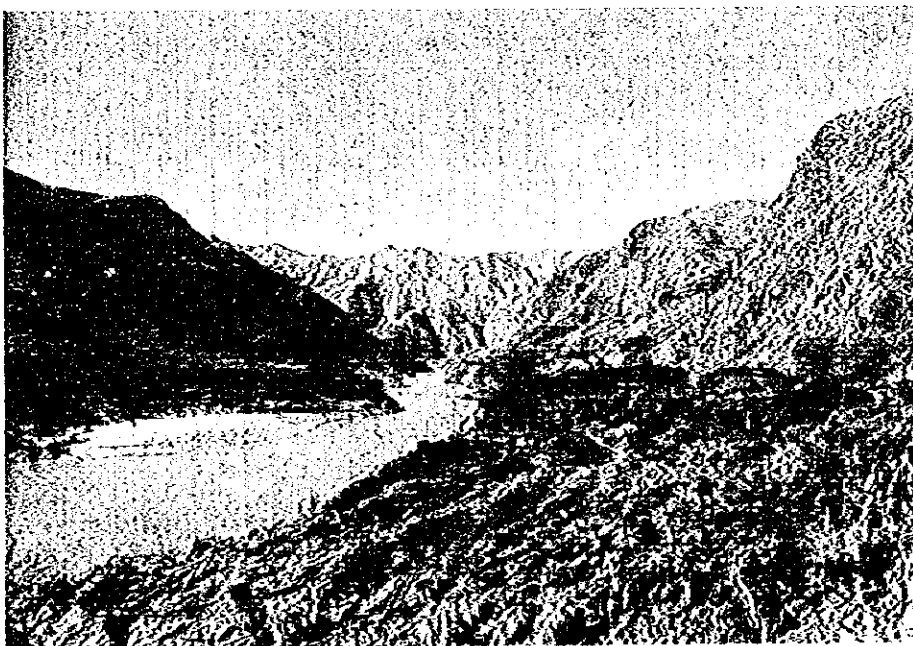
写真P-8

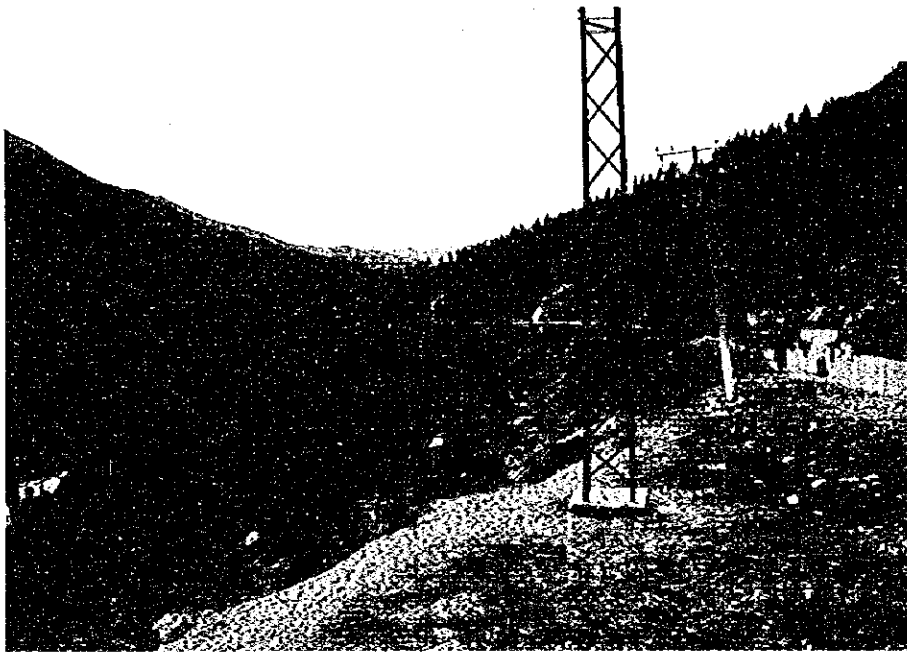
英領インド時代に作られた灌漑用水路
（96年3月13日）



写真P-9

ムンダ・ダムサイト
（96年3月13日）
スワット川下流よりダムサイトを望む

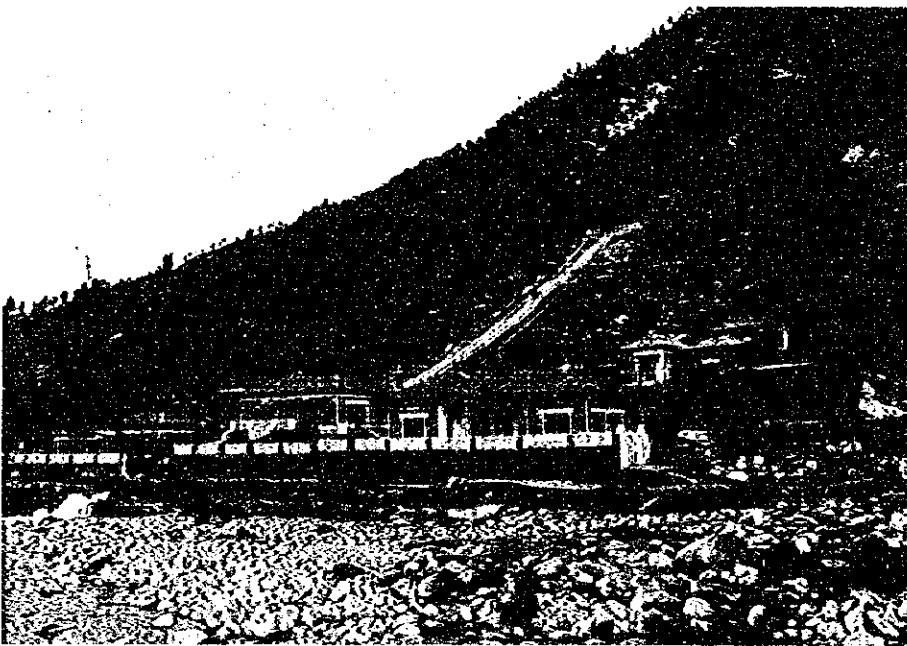




写真P-10

北西辺境州・スワット川流域にWAPDAにより設置されている送電線

(96年3月13日)

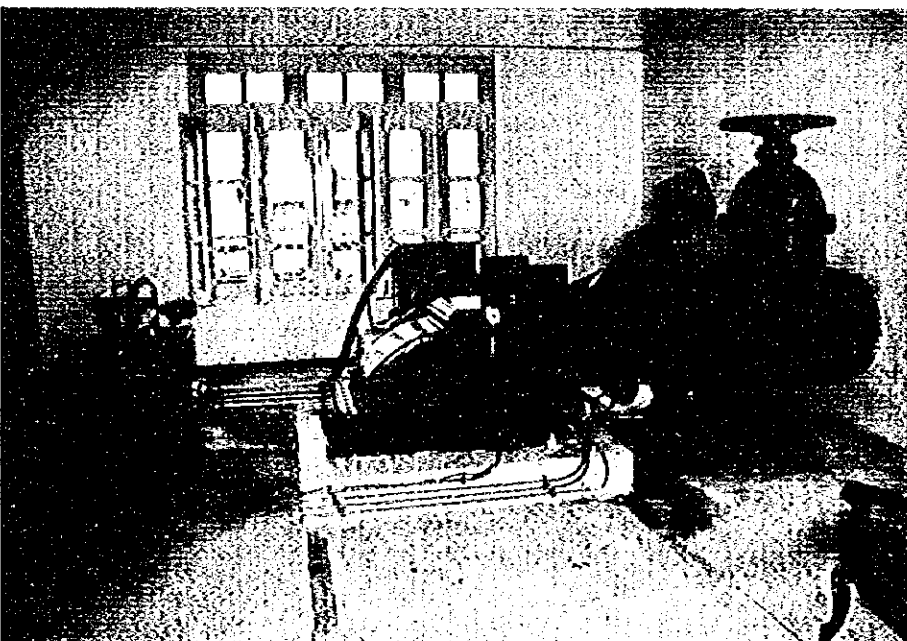


写真P-11

THALL水力発電所

(96年3月14日)

SHYDO, 400kw



写真P-12

THALL発電所の発電機

(96年3月14日)

1機200kw, この手前にもう1機ある

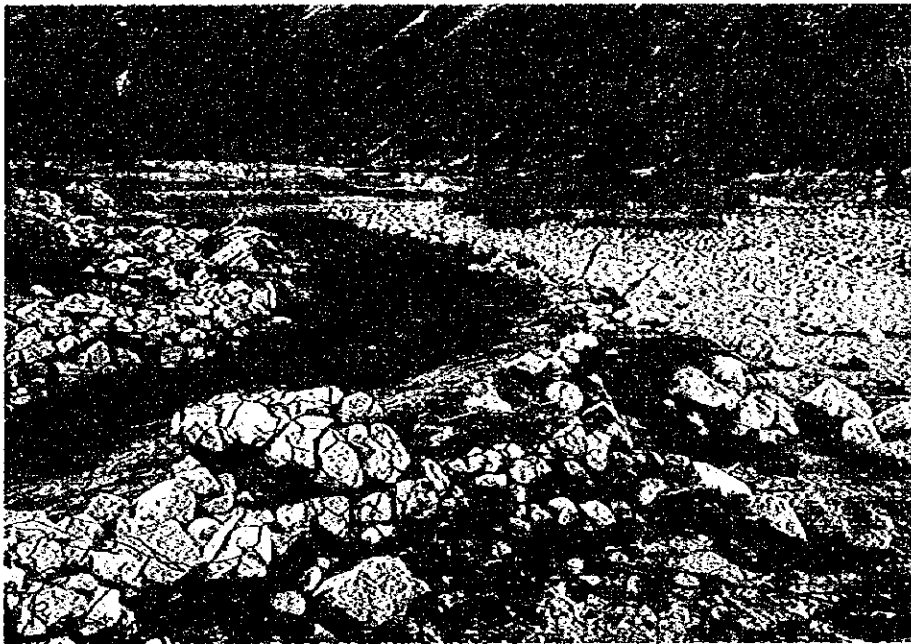


写真P-13

北西辺境州・パンジゴ
ーラ溪谷

(96年3月14日)

左上段及び中段に発電用水路、
下流側より望む



写真P-14

THALL水力発電所
向発電用水路の取水口

(96年3月14日)

左側が用水路、下流側より望
む



写真P-15

タルベラ水力発電所

(96年3月15日)

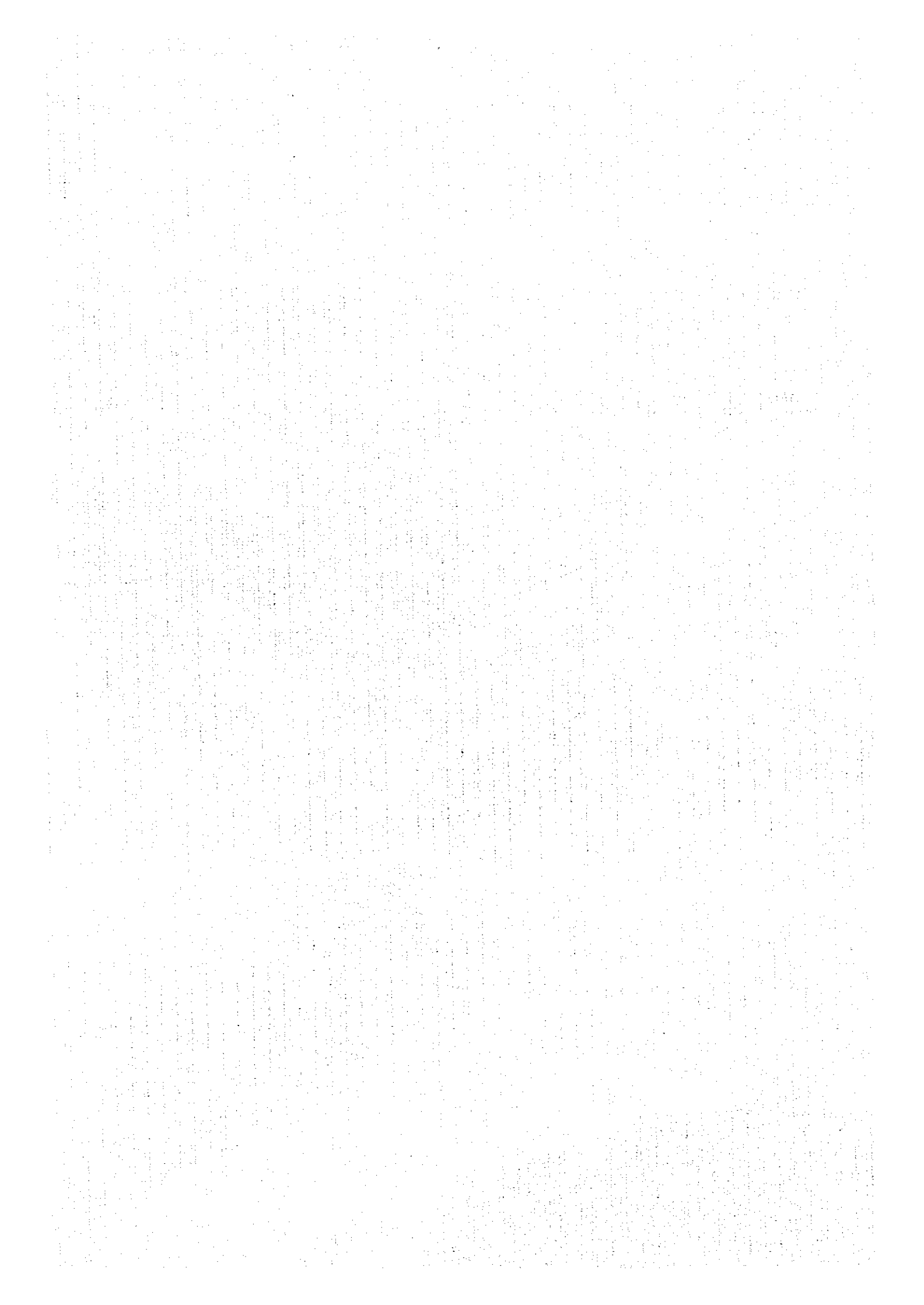
3480Mw

ヴィエトナム・パキスタン
 鈦工業プロジェクト選定確認調査

No.	目 次	Page
第1部	ヴィエトナム鈦工業プロジェクト選定確認調査.	1
1.	調査の目的.	3
2.	調査の期間.	3
3.	団員構成.	3
4.	調査・協議事項.	3
5.	調査日程.	4
6.	団長所感.	5
6. 1	総論.	7
6. 2	各論.	7
7.	協議内容.	11
7. 1	標準化.	13
7. 2	ハイテクパーク	17
7. 3	鉄鋼業M/P、製鉄所プレF/S.	21
7. 4	産業公害防止.	26
7. 5	電力関係.	28
8.	ハイテクパーク案件分析	29
9.	面会者リスト.	37
第2部	パキスタン鈦工業プロジェクト選定確認調査.	41
1.	調査の目的.	43
2.	調査の期間.	43
3.	団員構成.	43
4.	調査・協議事項.	43
5.	調査日程.	44
6.	団長所感.	47
6. 1	総論.	49
6. 2	各論.	49

7.	協議内容	51
7. 1	ケチバンダール工業地域開発	53
7. 1. 1	投資計画省	53
7. 1. 2	工業生産省	59
7. 1. 3	通信運輸省	61
7. 1. 4	経済関係省	61
7. 1. 5	OECFイスラマバード駐在員事務所	62
7. 1. 6	世界銀行	62
7. 1. 7	JETROカラチ事務所	63
7. 1. 8	シンド州政府計画開発局	63
7. 1. 9	ケチバンダールサイトの視察結果	65
7. 1. 10	EPZ Authority	67
7. 1. 11	在カラチ日本企業 (カラチ経営懇話会)	68
7. 2	電力関係	71
7. 2. 1	調査団所見	71
7. 2. 2	協議結果概要	72
8.	ケチバンダール工業地域開発案件分析	79
第3部	関連資料 (APPENDIX)	87
A 1.	ヴェトナム・標準化総局紹介パンフレット	89
A 2.	パキスタン・投資局 (BOI) パンフレット — 工業特区・投資優遇措置とインフラ設備 —	99
A 3.	パキスタン・投資局 (BOI) 作成資料 — ケチバンダール工業地域開発関連資料 —	119
A 4.	パキスタン・国立海洋研究所による深水港開発に係る ケチバンダール周辺のインダス・デルタ・クリークに関する評価	137
A 5.	パキスタン・国立海洋研究所作成 ケチバンダール深水港開発に係るハジャムロクリークの 予備的技術ペーパー	169
A 6.	パキスタン・ケチバンダール工業地域開発に係る質問票 1	177
A 7.	パキスタン・ケチバンダール工業地域開発に係る質問票 2	183
A 8.	パキスタン・JICA質問票 2 に対する回答文書	189
A 9.	パキスタン・本調査団訪パに係る新聞報道 他	203

第1部 ヴィエトナム鉍工業プロジェクト選定確認調査



1. 調査の目的

鉱工業分野の開発調査を効率的に実施するため、既に我が国に要請提出がなされている案件について、その背景及び国家開発計画における位置付け等を調査し、今後の我が国の協力の可能性・範囲等を協議するとともに、今後我が国に正式要請される可能性のある案件について、ベトナム側と意見交換及び情報収集を行うことを目的とした。

2. 調査の期間

1996年3月3日(日)～3月9日(火) 7日間
 *堀田団員については、ベトナム途中より参加(3月6日～3月9日)

3. 団員構成

担当分野	団員名	所 属
団長・総括	本城 薫 ホシジヨウ カル	国際協力事業団鉱工業開発調査部計画課長
技術協力政策	堀田 治 ホリタ ナリ	外務省経済協力局開発協力課鉱工業班長
産業協力行政	瓜生 和久 ウリウヅ カズヒサ	通商産業省通商政策局経済協力部 技術協力課総括係長
技術協力行政	保元 道宣 ヤマト ミチノブ	通商産業省通商政策局経済協力部 経済協力課資金協力室課長補佐
鉄鋼産業	安久 恵 ヤスヒサ ケム	通商産業省基礎産業局製鉄課調査専門職
工業標準	岡田 武 オカダ タケ	通商産業省工業技術院標準部標準課 技術係長
地域工業開発	岩崎 義一 イワサキ ユウイチ	(財)日本立地センター調査部主任研究員
調査企画	澁谷 晃 シバヤ ヒカル	国際協力事業団鉱工業開発調査部計画課
通訳	山田 達也 ヤマダ タツヤ	(財)日本国際協力センター研修監理員

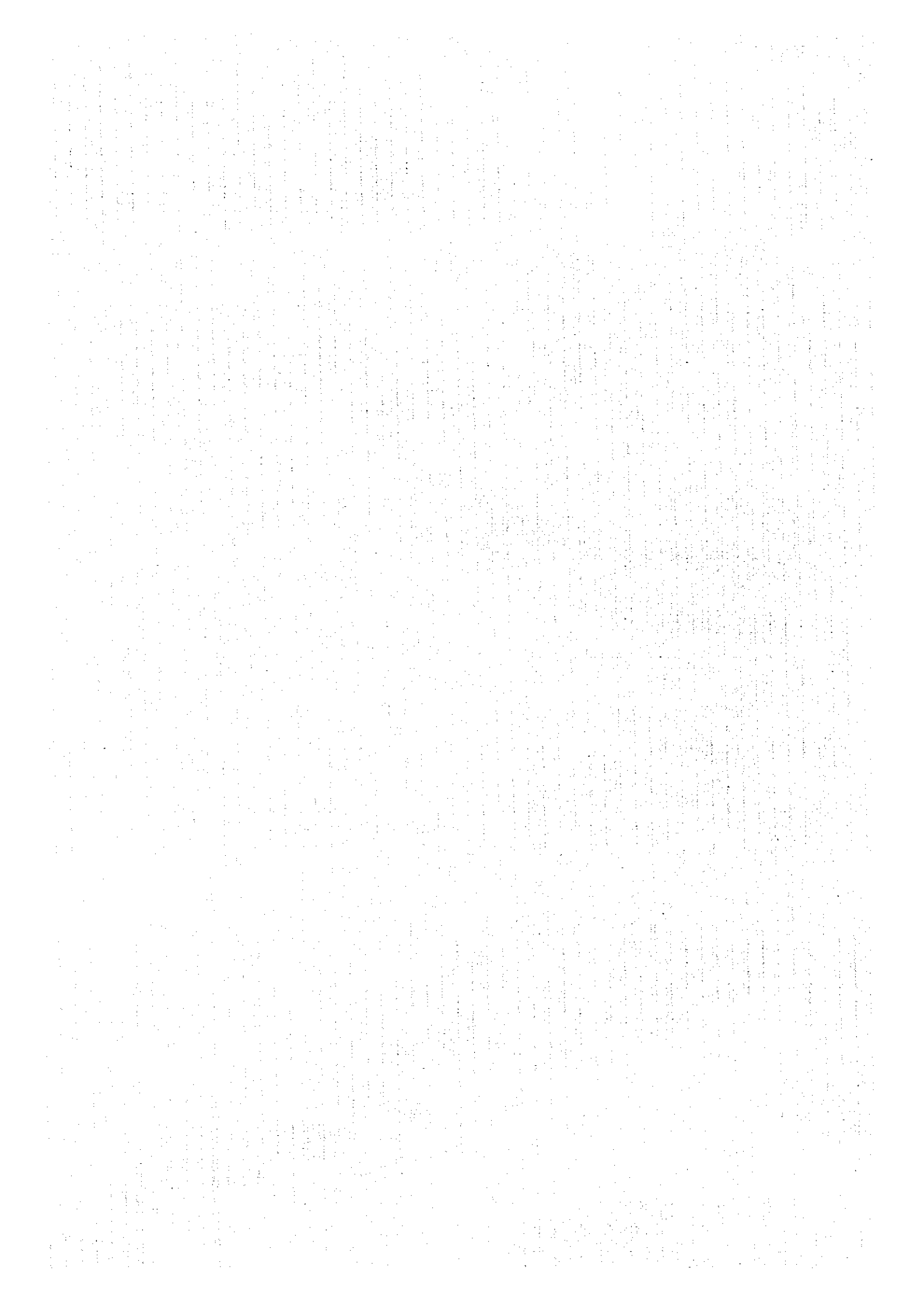
4. 調査・協議事項

- 1) 要請案件のベトナム側の意向確認(国家開発計画における位置付け、プライオリティ)
- 2) 要請・要望案件の内容確認
- 3) 要請・要望案件の実現見通し(資金手当て、実施体制)の確認
- 4) 国際機関及び他国の協力動向・将来計画
- 5) 我が国の協力の可能性・範囲
- 6) 我が国が協力し得る鉱工業分野の開発調査案件の発掘
- 7) サイト調査
- 8) 関連情報の収集

5. 調査日程

日順	月日	曜日	行程等	宿泊地
1	3 / 3	日	(本城団長、保元・安久・岡田・瓜生・岩崎・山田・澁谷団員) 移動(成田発10:35→香港経由→ハノイ着17:45;CX501,793)	ハノイ
2	3 / 4	月	(本城団長、保元・安久・岡田・瓜生・岩崎・山田・澁谷団員) 8:30 STAMEQ(標準品質総局)との協議(標準化) 11:50 JICA事務所表敬・協議 13:30 MOI(工業省)との協議(鉄鋼業) 15:00 STAMEQ関連研究施設視察(標準化) 1) IC (情報センター) 2) VSI (標準研究所) 3) TC (トレーニングセンター) 4) VMI (計量研究所) 5) QUATEST (品質保証・試験・計量技術センター)	ハノイ
3	3 / 5	火	(本城団長、保元・安久・岡田・瓜生・岩崎・山田・澁谷団員) 9:00 MPI(計画投資省)との協議1(ハイテクパーク) 13:30 VSC(鉄鋼公社)との協議(鉄鋼業) 15:35 MPIとの協議2(鉄鋼業)	ハノイ
4	3 / 6	水	(本城団長、保元・安久・岡田・瓜生・岩崎・山田・澁谷団員) 7:55 FTP(財務振興公社)との協議(ハイテクパーク) 10:25 MPIとの協議3(ハイテクパーク、標準化) 13:00 MOSTE(科学技術環境省)との協議 (ハイテクパーク、標準化) 16:30 VNU(ヴェトナム国家大学)との協議(ハイテクパーク) (堀田団員) 移動(成田発9:50→香港経由→ハノイ着15:50;CX509,791)	ハノイ
5	3 / 7	木	(本城団長、安久・岡田・瓜生・堀田・岩崎・山田・澁谷団員) 8:30 ハタイ省人民委員会との協議(ハイテクパーク) サイト視察(ハイテクパーク) 14:25 DSI(開発戦略研究所)との協議 15:30 ヴェトナム政府・首相特別補佐官との協議 (保元団員) 移動(ハノイ発7:20→ホーチミン着9:20;VN741) サイト視察(タン・トゥアン特別工業地域)	ハノイ ホーチミン
6	3 / 8	金	(本城団長、安久・岡田・瓜生・堀田・岩崎・山田・澁谷団員) 8:30 JICA事務所報告 15:00 EVN(ヴェトナム電力公社)との協議 (保元団員) 電力関連協議(PC2)	ハノイ ホーチミン
7	3 / 9	土	(保元団員) 移動(ホーチミン発8:30→ハノイ着10:30;VN214) 合流 (本城団長、保元・堀田・岩崎・澁谷団員) 移動(ハノイ発13:20→バンコク着15:10;TG683) (安久・岡田・瓜生・山田団員) 移動(ハノイ発9:55→香港経由→成田着20:00;CX790, CX500)	バンコク

6. 団長所感



6. 団長所感

6. 1 総論

- a) 要請のあった3案件について、各々の最高責任者（科学技術環境大臣、同省次官、標準総局長、国家計画省次官、首相府特別補佐官、ハノイ国家大学学長、鉄鋼公社会長、ハタイ省人民委員会委員長等）と会うことにより、実質的に意味のある議論が出来たことは、本件協力に対するヴィエトナム側の期待の高さを示すものと言えよう。
また、我が方調査団に於いても、各々案件毎の所轄官庁のみならず、資金協力担当部局までの参加を得た質の高い議論を行うことが出来、極めて有意義かつ効果的であったと言える。
- b) 今回の議論を通じ、国家計両省は単なる要請窓口ではなく、投資財源の配分等により、個々のプロジェクトの実施に関する実質的な権限を有していることが理解された。このため、今後の協力実施の段階に於いても、同省との接触は密にしていくべきであろう。
- c) ヴィエトナムの場合、単に技術協力要請をするだけではなく、その前提として自らその事業に取り組み、自助努力する姿勢がうかがえることは大いに評価されるが、他方で乏しい技術力と経験のため、その自助努力が空回りしていることも見受けられる。このため、技術協力の実施にあたってはヴィエトナム側との出来るだけ多くの共同作業や意見交換の機会を設け、先方が十分理解し納得する形で協力を進めていくことが望まれる。

6. 2 各論

1) 標準化

科学技術省標準化総局（STAMEQ）は、その内部に、標準化研究所（VSI）、計量研究所（VMI）、品質検査所（QUATEST）、更には情報センター（IC）や訓練センター（TC）を抱え、標準、計量、品質管理の分野を一元的に所掌する大規模な組織である。また、'92年に制定された2つの法律（製品品質法、計量法）によって、標準化総局の法的権限も明確化されており、日本の協力を受け入れるに十分な組織と体制を整えていると判断される。また、HUU科学技術環境大臣及びTIEN標準化総局長から再三にわたり日本の本分野の経験と実績を評価し、日本の協力を熱望する旨発言があり、ヴィエトナム側の協力期待は極めて高いと言えよう。

今後のヴィエトナムの経済発展にとって輸出の拡大は重要な政策課題であり、そのためには製品の品質向上が不可欠と考えられる。このような観点からヴィエトナム側は、標準化総局内に新たに技術センターを建設する（100万\$の投資）等、本分野のヴィエトナム側のこのような自助努力を支援することは極めて効果的かつ有意義と考えられる。

かつて（'80年代）、UNDPの協力により機材供与（500万

§) がなされて以降、他の先進諸国の本格的な協力はなされておらず、ASEANへの加入を果たし、輸出拡大に取り組まんとするまさにこの時期において、本格的な協力を開始することは意義深いと言えよう。

また、ベトナム側はM/P実施後、プロ技等の技術協力をも期待しており、本件開発調査の実施は、日本とベトナムの間の標準化、計量、品質管理などの分野に於ける協力の第一歩と位置付けられよう。

2) ハイテクパーク

ハノイ国家大学の移転は既に正式決定され、また、ハノイ市内とハイテクパーク建設予定地を結ぶ高速道路も本年6月には着工の予定であり、更には、本件の取り纏め役となったHUU科学技術環境大臣の強い意志からも判断して、本件プロジェクトの実現性は高いと判断される。また、実施体制についても、HUU大臣を議長として、国家計画省(MPI)、建設省、国土庁、ハタイ省人民委員会、ハノイ市人民委員会等をメンバーとするステアリングコミッティが建設されることになっており、ベトナム政府全体として取り組む体制は整いつつあると言えよう。

しかしながら、大学と産業界の連携機能等ハイテクパークの具体的なコンセプトや、ハイテクパーク建設と大学移転のタイミングの整合性など、未だ不明確な点もあり、今後協力を開始するにあたっては、協力内容の具体化のためのプロ形調査の早期実施が必要と考えられる。

本件については、科学技術環境省のみならず、MPI及び首相府もプロジェクト実現に向けて真剣に取り組んでおり、更に我が国に対し、高いプライオリティで要請していることを勘案して、早期の協力開始に向けた努力が必要と判断される。

3) 鉄鋼業M/P、製鉄所プレF/S

今後の経済成長及び産業発展に伴う鉄鋼需要の増大の見込みを踏まえ、工業省(MOI)及び計画投資省(MPI)はともに、鉄鋼業を重要産業と位置付け、投資資金の重点的投入等、鉄鋼業発展のための政策に高いプライオリティを置いている。また、鉄鋼業の配置はMPIの地域開発戦略上も重要な要素となっており、本件協力に関し、MPI・PHUC次官及びMOI国際関係局長及びベトナム鉄鋼公社(VSC)DUM会長(前重工業大臣)から、我が方に対し強く協力要請がなされた。

現在、ベトナム鉄鋼業に関し、豪州や韓国の民間企業との個別プロジェクトの案件は一部あるものの、ベトナム鉄鋼業全体を視野に置いた政府ベースの協力の動きは我が国のみであり、本件協力実施の意義は高いと判断される。また、本件M/Pの成果をもとに、将来的には投資、貿易を通じた民間ベースの協力も期待されることから、ベトナムの経済発展に寄与する協力効果も大きいと言え、出来るだけ早い協力開始が望まれる。

日本側に期待するM/Pの内容についても、MPI、MOI及びVSCの認識は一致しており、ベトナム側の協力受け入れ体制も整っていると判断される。

4) 産業公害防止

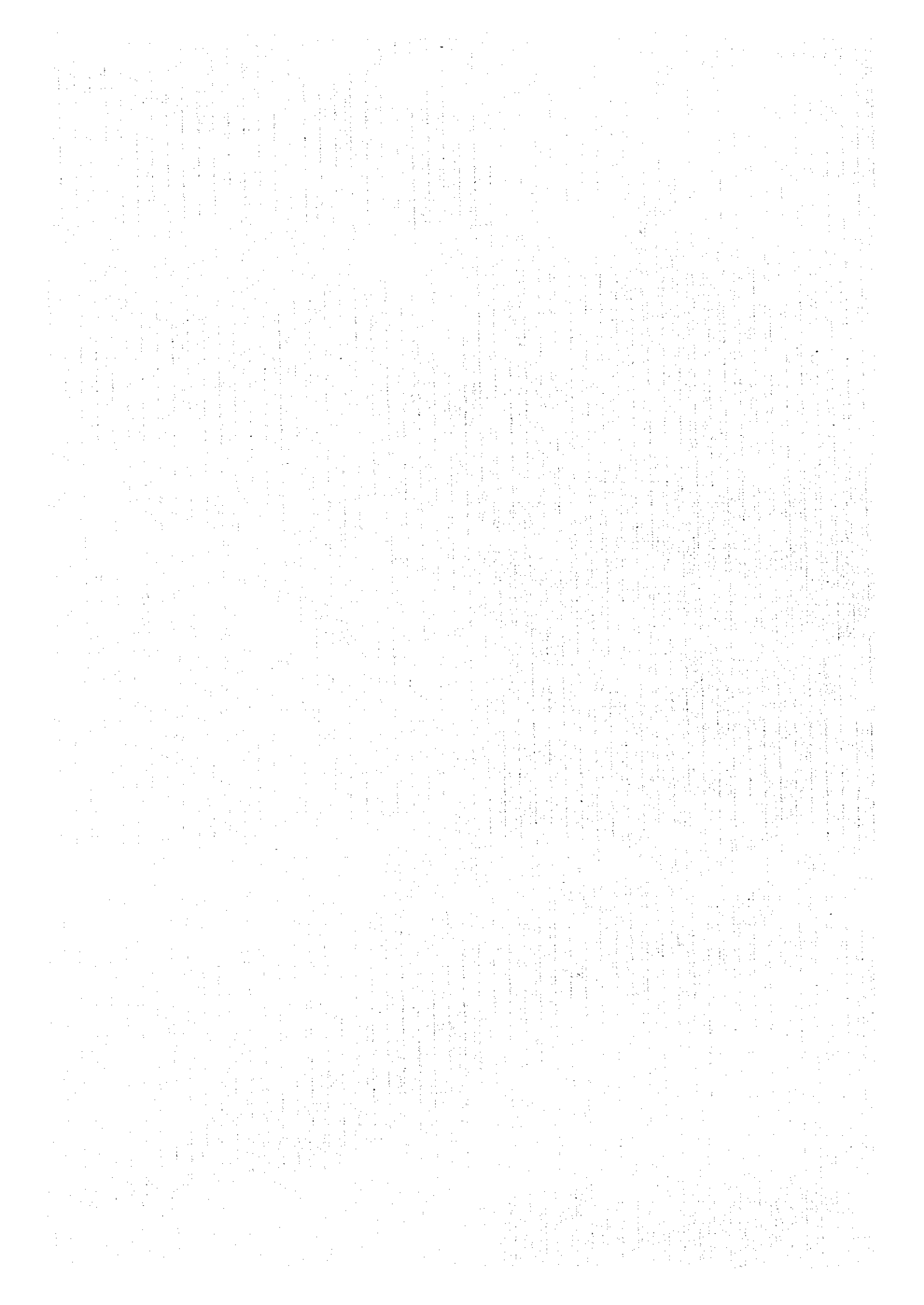
ベトナムの今後の産業発展に伴い、産業公害問題の顕在化は確実に予想されることを踏まえ、我が国の本分野に於ける高い実績と豊富な経験をもとにした協力の可能性を指摘したところ、ベトナム側は大きな関心を示した。環境関連案件は鉱工業分野の協力に於いても重要な柱の一つであり、今後、ベトナム側とのあらゆる接触の機会を捕らえ、本分野に於ける協力の可能性について意見交換を行い、将来の具体的な協力実施に向けて努力していくべきであろう。

5) 電力関係

全国電力開発M/P実施後の今後の協力の可能性について先方と協議したところ、ソンラ水力発電F/Sへの協力が強く要請された。当方から、住民移転などの環境問題への対応について質問したところ、必ずしも明確な回答は得られず、このため、否定的な対応をした。ソンラ案件については今後、住民移転問題の進捗状況及び世銀の動向を見極めつつ、慎重に対応していく必要がある。



7. 協議内容



7. 協議内容

7.1 標準化

本件のヴェトナム側のカウンターパートにあたるMOSTE（科学技術環境省）／STAMEQ（標準品質総局）との協議において、本件の全貌が総括されており、以後、関係者に於ける意見の相違等も見られないため、以下、MOSTE／STAMEQ／THIEN総局長、CHUNG部長他6名、3月4日、8：30～に於ける協議を中心に報告（MOSTE大臣、MPI（国家計画投資省）次官等有力者との議事録を下記に掲載）。

全般としては、以下に示すとおり、政府当事者の熱意を感じられる案件であり、その実施体制についても熟度が高い案件と思慮。

1) 今回調査の位置付け

工業標準化については、今回が二回目の協議であり、進展。（別途、'96/1にMITI田中標準部長及び田辺調整官が訪越。）ヴェトナム側としては、自国産業の発展（輸出と品質の向上）による通商の拡大（特に、対ASEAN、EU）のため、'94年にMPIより工業標準化の体制構築M/Pについて全面的に権限を受け、今回、MPIを通じて日本に正式要請（TOR）。また、'93年のパリ援助国会議でも、標準化と品質管理を挙げている。

2) 現行体制

工業標準化は、「商品の品質に関する法律」及び「商品の計量に関する法律」の2つの法律に基づき、政府の大統領議定書86CPにより、MOI（工業省）、MOF（農業省）等の所掌する全分野を、MOSTE下のSTAMEQで権限を一括（STAMEQは、財政的にも大蔵省直下であり運営的にもMOSTE本体とは独立的）。

STAMEQ（650人）の人員構成は以下の通りである。

- a. VSI（規格作成、8部門、70人）
- b. VMI（計量）
- c. QUATEST（品質管理、TESTING及びMARKINGの両方を実施）

の機関があり、支援機関として、

- d. トレーニングセンター（7人、仏支援）
- e. 情報センター（10人、仏支援、CD-ROM対応、ライブラリ（但し、JISは'76年当時のもののみ、利用者は100人/年）等がある。

また、技術的なサポート体制として、国立研究所、ハノイ等6つの技術センター（政府から100万\$）、ホーチミン、ダナン等の試験所を全国で建設中。人員についても、応分の増を現在、人事院と折衝中。

特に品質管理については、最近の国際的潮流であるISO9000/14000、試験所認定、技能（非破壊検査）等のための諸活動、'95/8には、品質フォーラムを開催、ASEAN、APO（アジア生産性本部）との協力、狩野先生（東大講師）及び招聘留学生等によ

る研修(740人/年)、セミナー、雑誌による普及広報活動を実施。

3) 今回の要請内容

今回の要請は、

第1: ヴィエトナム国企業(約6,000)の製品の国際マーケットへの調和(輸出製品、輸入代替製品)のための品質向上

第2: 人材(特に幹部)の育成

第3: 実施に必要な機材(特に度量、長さの計測機器)の整備
(*環境及び食品TESTは、仏、及び国連(UNDP)の支援で充実、実際に利用している感)

(*度量は、自作計測器もある(1/10万の精度))

以上の3つの課題を解決するために、計画経済下では国营工場の検査業務であった、30年来の現行工業標準化体制について、(7)法制度面の整備(法令、実施体制等)、(4)10年程度の長期的発展戦略を立てることで、企業の自主的な活動として品質向上のための活動を促進するためのM/Pの作成である。

現在、ヴィエトナム政府でもM/Pを作成中('96年完成)であるが、それは、日本の援助を円滑に受け入れるための、内部組織の改革案である(行政組織及び技術センター等)。

また、「品質の向上と管理は、規格、計量及びTESTINGを一体で進める必要があるため、M/Pの対象は限定しない。さらに、現行主要輸出産業は、繊維、サンダル等の軽工業と農産品、資源であるが、今後の産業発展として、MITIの所掌する鉱工業分野に重点化して差し支えない(むしろ効果的)」との発言があった。

(具体的JICAスキーム名は挙げられていないが、ヴィエトナム側からは、本件について、M/P作成のための開発調査、プロ技協による機材供与、専門家派遣等の協力を要請している旨の発言あり)

4) 他国による協力等

中小企業については、ニュージーランド、オーストラリア等からの品質管理の協力あり。また、研修センター、情報センター、試験所の一部(食品関係)は、仏支援。

マレーシア、シンガポール、独とは、専門家による人材交流、EUとは、ISO9000に係る計量測定に関連で、専門家派遣・研修を実施。

また、日本については、MITIによるASEAN/TQM協力(シンガポール)に関心あり。

5) 当方回答

「日本に持ち帰り、H8年度の開発調査実施(H8年/9月から)の協力案件として、前向きに報告したい。従って、'96/4以降に、日本政府より、MPIを通じ、正式結果を報告する。正式に決まれば、事前調査、S/W、コンサルタント選定等の段階を踏むこ

とになる」旨回答。

6) 所感

ヴェトナム国の熱意と努力、日本への期待は大きく、(7) ヴィ国の自助努力を促すものであること、(1) 品質向上のための人材・ソフトの育成であること、(ウ) 8次長計における具体的アジア標準化戦略（パートナーシップの形成）等に該当することから、工業技術院標準部、機情局計量行政室、(財) 日本規格協会としても、アジア生産性本部（担当谷口部長）と連携を取りつつ、APEC基準認証の協力案件としても、十分機能するよう、対応することが肝要。

また、ヴェトナム側の体制整備は、準備が進みつつあり、オーストラリア、仏国、韓国等を鑑みると、早期の日本支援による具体的プロジェクト実施が必要か？

7) その他

STAMEQのTHIEN総局長は、3月11日～JSA（(財) 日本規格協会）セミナーにて、日本へ招聘、3月13日に工業技術院田中標準部長を表敬。

8) 有力関係者との議事録

MPI（国家計画投資省）
Mr. Phuc 次官
3/5 8:30～

工業標準化については、ヴェトナム政府からの日本への正式要請の3つのうち1つとして要請。現在の古い工業標準化に基づいたヴェトナムの生産体制を、今後、世界マーケットにつなげていくために重要と思慮。本件については、MOSTE及びSTAMEQが担当する。

DO VAN GIAP 課長（MOSTE 担当者）
3/6 10:30～

工業標準化は、科学技術のみならず、経済と深い関係。ヴェトナムの市場経済化、さらには、国際マーケットに受け入れるために不可欠。特に、高度技術の導入、品質管理の向上による輸出産業の発展のためには、標準化、計量、品質管理の3つが重要。

現在、工業標準化については、国の役割、民間の役割、外国企業の参加はどうあるべきか等について検討を行っており、MPIは、MOSTEが作成するM/Pについて、政府の財源等の投資配分/計画の観点から、参画している。

MOSTE (科学技術環境省)

Mr. Huu大臣

3/6 13:00~

政府は、今後のヴィエトナムの経済発展の観点から、製品の品質に関心がある。今後、政府として、工業標準化に係る公文書の公表、品質管理のプログラムを出す予定。日本が過去の経験を有する品質改善は、科学技術、品質管理の上で重要と思慮。本件M/Pは、S TAMEQにおいて検討、議決する予定（196年中にM/Pを作成したい意向）。

（当方より、ヴィエトナム国の産業発展に貢献できることは光栄であり、早い段階で、具体的な協力に入りたい旨回答）

7. 2 ハイテクパーク

1) 位置付け

ベトナム政府は、ASEAN諸国との格差を埋め、新たな経済発展基盤を形成するため、「人材育成・確保」、「科学技術振興」、「インフラ整備」及び「組織体制強化」を大きな政策課題としている。ハノイの過密是正とこれら政策課題を同時に解決する方法として、ハノイ市から西へ50Km程度のハタイ地区までを対象に、「(仮)大都市整備構想」の案があると言われる。こうした中で、ハタイ省に新都市建設構想が首相決定によるプロジェクトとして動こうとしている。

ハイテクパークは、「(仮)大都市整備構想」を推進するための新都市構想の中の一プロジェクトであり、ベトナム政府が本国に協力要請している案件はこのハイテクパークの部分である。これは、従来行われてきた工業団地やEPZ整備よりも制度面での充実などを通して質的に高い受皿整備を目指している。

2) ハイテクパークと新都市構想

2. 1) 主要プロジェクト

新都市構想は大学、ハイテクパーク、レジャーそして居住機能の大きく4つのKey Projectで構成され、この中の一つがハイテクパーク(本案件)である。

大 学 (文化センター含む)	ハイテクパーク
レ ジャ ー	都 市

— 大学

ハノイ国家大学、アジア工科大学、国際大学の3機関が最終的には立地(移転)する。
用地規模は1000ha、ハノイ国家大学だけで6万人の学生、5000人以上の教員と言われているが、ほとんどが未定。

— ハイテクパーク

まず、200~300haを開発し、最終的には1500ha程度を想定。開発手法などは、ほとんどが未定。

— レジャー(観光含む)

2800ha程度を見込んでおり、ゴルフ場などが含まれる。宗教上の関係から、寺院の参拝客を見込んでいる可能性が高い(1万

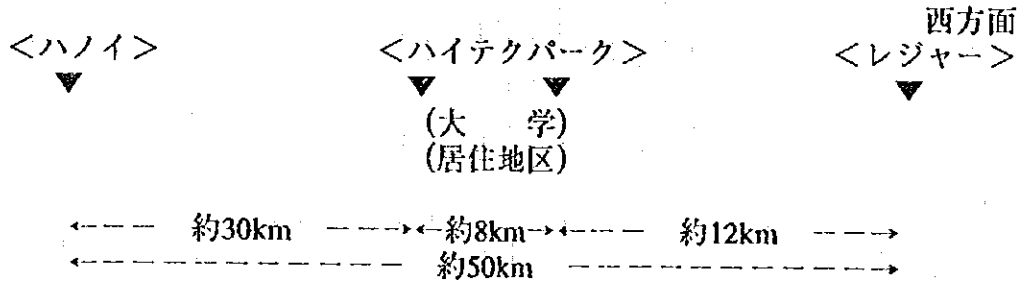
人/日)。

都市

住居ゾーンが殆どを占める。土地利用と規模については未定。

* この新都市構想の中には700ha程度の文化センターゾーンの構想も含まれているが、大学に隣接すること以外は未定。

これらプロジェクトの位置関係は今後の計画の具体化とともに、変化することも考えられるが、現構想段階では次のような位置関係にある。



2. 2) プロジェクトと担当者

- ハイテクパーク . . . MPI、MOSTE、MOI (MOSTEが中心に行う)
- 大学 文部省、建設省 (ハノイ国家大学が中心になって推進) (文化センター 文化省)
- 住居ゾーン 建設省
- レジャー

MPIは全体を調整する。また、上記の建設はFPTで実施。

2. 3) 事業構想に対する熟度

全体の建設イメージを示す図が存在するが、これは建設省都市農村計画研究所による作成である。これは各省の事業実施を具体化したものではなく、あくまでも議論をスタートさせるためのたたき台にすぎない。カテゴリー毎の事業構想は以下の通りである。

- ハイテクパーク

 '96/6からハイウエー建設に着手し、2000年にはハイウエーのほか電気、水道、道路及び団地整備について終了を予定しており、その後企業誘致を行うこととしている。

 企業誘致は外国企業を想定している。これによって工業のストックを拡大させ、研究支援機能、試作・実験機能の新設を図りつつ、技術移転を進めようと考えている。

大学

大学移転は基盤整備が整う2000年以降になる。
他大学及び関係省庁との調整はこれからである。

3) ハイテクパークの立地条件

当面着手しようとしている200～300ha部分の立地条件は次の通りとなっており、立地上の問題はなく、むしろ丘陵地で適地といえる。

- 輸送 高速道路整備が完了すれば良好。
- 用水 量的に問題ないと思われる。
- 地質、地勢 地耐力、地質も問題なし。
- 気候、気象 浸水の恐れはなく、配水施設の配置も可能。
- 労働力 良好。
- 都市機能集積 やや問題あり（ハノイ以外に都市機能もなく、ハノイから所要30Kmの距離）。

4) ハイテクパーク建設案件に関する所感

- a. 本プロジェクトに対する党、及び政府の熱意の強さ、用地確保の制約のなさ、立地条件の良さから見て2000年までに完了しているインフラが整備されていることを前提にすれば、産業（主として第二次産業）用地としての事業は成立する可能性がある。
- b. ハイテクパークとしての整備には大学や住居、都市機能の整備が不可欠であるとともに、ハイテクを支える多様な産業の集積が必要である。新都市構想は20～30年を要する長期プロジェクトになることから、この長期間に於いて、工業開発及び都市開発を着実に進めればハイテクパークを建設することは不可能ではない。
- c. 1000haは越える規模のハイテクパーク建設の必要性はなく、流通加工、金属加工、電気機械組立など、多様な業種団地の複合開発が適切であろう。

今後、ヴェトナムは現在の衣料、食品等生活関連工業から素材、機械工業など、付加価値の高い業種の育成強化が不可欠であり、段階的な産業育成政策と連動した受皿整備をここで担うことが重要である。

- d. 従って、将来には国家経済を主導するハイテクパークを持つような資質を有する複合産業団地として整備。

当面は企業立地促進のためのハード、ソフト面での比較優位を事業として位置付けることが重要。大学や国営研究所の移転立地の時期に合わせて（2000年以降）、研究支援機能や技術センター等の高次施設整備と事業の運営を行うことが適切。

現在から2000年頃までは高次施設のあり方についての検討時期に当てるべき。

こうしたヴェトナム国の発展段階に適合した政府開発援助のプログラム誕生は日本経済国際化の観点からも極めて重要。

7. 3) 鉄鋼業M/P、製鉄所プレF/S

a. 要請の内容、特に強調されるべきポイント

- ・1995年12月末、重工業省よりM/Pについて要請し、国家計画委員会が日本へ正式要請した。

- ・本件はベトナム共産党書記長の下承を得たもので、以下の生産量目標値について、政治局の下承を得ている。

2000年	・・・	300万トン
2005年	・・・	500万トン
2010年	・・・	700万トン

鉄は産業の食糧とも言えるものであり、国の発展、産業の発展にとっては最重要であるとの位置付け。

これについては分野別に分析されたものはなく、M/Pによって明確になるものと考えられている。

- ・豊かな鉄鉱石（タツケイ鉱脈、推計では埋蔵量5億トン。採掘可能量は4億トン）、石炭、マグネシウムその他の鉱石など、国内資源を有効利用し、輸入に頼らないことを前提としたいとのこと。

- ・市場、技術ベース、プラント規模などを研究する必要があると考えられている。

- ・他国の民間企業から様々な見解が示されており、ベトナム側としても現時点で経験が不足しているため、判断できる材料が必要との認識がある。

（尚、オーストリアBHP、韓国ポスコ、マレーシアベットバイア等からコンパクトなDR、還元鉄、船のスクラップを利用した電炉の話がある。）

しっかりした発展を遂げるためには、日本の製鉄業のノウハウを生かすことが必要と考えられている。日本を選択したのは国際的にも同分野に於いて日本が先行しているとの認識があるため。

- ・調査実施時期・期間について、本年5月（もしくは夏頃）より、'97年半ばまでに終了させたい旨。（但し、原則として調査には21カ月必要であり、スケジュール、タイミング及び内容については更に議論が必要。）

b. ベトナム鉄鋼業の現状

- ・1人当たりの生産量は12kg/年。

- ・'95年の需要は30万トン程度で、'96年見込みは圧延も含めて110万トン。

下流工程の生産能力は150万トン（工業省見解、VSC、MPIは100万トン）であり、そのうち50%は合弁会社、残りは国営の管轄分である。

- ・上流工程（粗鋼）の生産能力としては20万トン/年。
このうち、北部（タイゲン製鉄所、1958年中国による）が10万トン/年、南部（サザン・スチール・ユニオン、1975年以降）が同様に10万トン/年。上流工程と下流工程のバランスが取れていない。
 - ・国内には一貫製鉄所がなく、上流工程から下流工程まで含めた製鉄所をつくる必要性を感じているとのこと。
 - ・現在の製品は建築部門に使えるもののみしかなく、板、コイルはまだ生産不可。
また、建築でもU字型鋼など形状をもった製品は出来ていない。
よって、インフラ関連の需要に対応するためには依然として輸入に頼っているのが現状。
- インフラ関連及び2000年～2010年には自動車、造船が増加する見通しで、この分野の鋼材生産が不可欠。

c. 鉄鋼業支援のための具体的な政策

- ・減税、免税及び資本の割り当てで優先的位置にある。
- ・ズンクワット工業地域を鉄鋼業にとって将来的にも重要と位置づけている。但し、石油、鉄鋼業などのための工業地帯という話があるが、技術的、経済的に検討されたものがない。ズンクワットの天然ガスで還元鉄を行うとの話もある。ズンクワットについては引き続き研究する必要があるとの認識。

d. タッケイ鉄鉱について

- ・ハノイの南約350 km、Ha Tinh市の北東8 kmの沿岸地域に位置する。
もともと、1975年～85年にソ連の協力の下、大規模鉱脈を発見。
1985年からKRUPP（独）/LONRHO（英）が調査を開始し、プレF/Sを実施、埋蔵量約5億トン、生産規模1000万トンと推定された。今後は独F/Sにより採掘条件、品質、経済性が検討される予定。
- ・将来はタッケイの鉄鉱石を利用することも踏まえた一貫製鉄所建設を検討しているとのこと。
- ・M/Pの検討に当たり、鉄鉱石又はペレットに加工したものの輸出についても、品質的にはオーストラリアのものと同様以上と考えられているが、その発掘コストを十分意識する必要があり、ブラジル又はオーストラリアのものとのコスト比較を行う必要あり。

e. 先方の協力体制について

- ・C/Pの窓口としてはVSCよりも工業省（MOI）。
- ・投資計画省（MPI）側自身もC/Pとして大きなプランの作成

には参加する必要があると考えている。

- ・ S/W締結についてはMOIが行うこととなる。
- ・ 実際の対応機関はVSC（ヴェトナム鉄鋼公社）になるものと考えられる。
- ・ MPIとしては、ヴェトナムに於いてインフラ整備が急務であり、様々な分野で鉄は欠かせないものとなっているとの認識。
- ・ 現在では電気、ガスについては供給が十分な量となったので、還元鉄の対応が出来るようになったとのこと。ヴェトナム鉄鋼業も発展できる状況にある、との認識がある。
- ・ 鉄鋼業については全国的な発展を視野に入れたマスター作成を希望している。

一方、ヴェトナム側も調査を行うことが重要。
(例えば、開発M/P、インフラM/P、工業地域M/Pなど)

f. マスタープラン具体化のための資金計画

- ・ MOIによると、開発資金は国内で40%は調達可能であり、残り60%は外資による共同投資を期待。
- ・ VSCによると、開発資金の50%は国内の蓄積で賄えるとのこと。更にローンする相手に対し、土地の斡旋もある。また、民間の資金を導入するために、公社債の発行も考えられている。(これらは南部の経験からも想定できるものである。) 但し、残る50%については合弁を期待しているとのことだが、利益が見込めない上流工程において合弁があり得るかとの疑問が残る。
- ・ MPIによると、国家による融資は、フィージビリティのあるものに出すのが現状とのこと。国営企業体が外国のローンから資金を引き出すこともバックアップし、また保証人ともなっているとのこと。

いずれにしても、MPIは経済性のあるものに融資する、とのことではっきりとM/Pを行うことが先決と考えられており、その意味に於いて、MOI、VSCのように大いに民間に期待しているとの雰囲気はない。

g. 調査で提言されたものの実行について、どのように考えているか

- ・ MOIは'96～'97年の内にJICAとの間でM/Pを作成させたい意向。また、提言に於いては、例えば、200万トン/年の製鉄所の話盛り込みたい意向あり。
- ・ 実際の実行には、VSCに委ねることとなる予定。尚、VSCとMPIは緊密な関係にあるため、対応はスムーズである。

- ・規模の大きな事業についてはVSCで合併、その他はVSCの子会社、民間で対応することとなる旨。

h. 政府ベースでの協力について

- ・他国に対して話を持ちかけると、例えば韓国のポスコのように、民間がやってくる、とのこと。
- ・国際的な協力となると、東南アジア鉄鋼協会が考えられるが、情報交換が中心であり、技術協力の対応は不可と考える。
- ・民間ベースのものに関しては前述の通りでいくつかあるが、民間の思惑が入ったものであり、全体的スケジュールもなく、悩んでいる様子。
- ・現在ベトナムは、テクノロジー、マーケットの知識、公害のノウハウも不足。様々な分野、地域のプランが作られており、本件に関してもなるべく早く作らねばならない、との認識がある。
- ・M/Pに於いては、方向性、どのように行うかを明確にしたいとの意向がある。
ベーシックな研究が必要であり、日本の協力が必要。

i. 鉄鋼業M/Pの検討に当たって

- ・上流行程のコスト検討を行う必要があり、フィージビリティがあるかどうかは、基本的には現時点での韓国等からの粗鋼輸入価格との比較を行っておく必要がある。
- また、現状の国内の上流工程の原価等、最終製品価格等（国内物、輸入物）についてもコスト分析が必要と考える。
- ・M/P検討に当たっては、以下のポイントを押さえる必要がある。

ア 資源はすべて国内でまかなうか、一部は輸入に頼るか

イ ユティリティの確保はどうするか（電気なら自家発電なのか、国営なのか等々。天然ガスを利用する場合も同じ）。

ウ 需要分野別の必要な鋼材の分析を行い、どのような工程が必要か（商業省、及びVINAMETALを調査する必要あり）。

エ 資源、製品の輸送をどのようにするか
（これらのポイントを押さえることによって、対応する技術も絞られてくると考えられる。）

- ・オペレーション、計画、管理などのマネジメントを含めた人材育成も必要。

また、上流工程を実施するためには、環境に配慮することも必要。

- ・鉄鋼の上流工程を含めた一貫製鉄所については、コスト面でのメリットが少ないため、政策的な観点からも優遇政策が必要。
- ・上記の総合的な検討は、一民間による協力では対応が困難なため、政府及び鉄鋼業界一体となり、十分な対話が必要。
- ・このようなM/Pは日本でなくては対応できないものと考えられ、ベトナムの需要予測を考えると、協力は緊急を要する。

7. 4) 産業公害防止

a. 関係者との議事録

M P I (投資計画省)
D o V a n G I A P 局長代理
3 / 6 1 0 : 0 0 ~

・まず、本城団長の方から、本件についてはヴィエトナム側から正式な要請を受けた案件ではないがと前置きした上で、

ア) 今後、ヴィエトナムの産業が発展していくにつれて、環境公害問題が重要になっていくこと、

イ) 日本は過去、公害問題に対して取り組んできており、環境保全のための規制体制、設備投資支援策、人材育成策は世界のトップレベルにあること、

ウ) 日本はこれまで、これらの経験を生かして各国と多数協力してきており、将来ヴィエトナムに対して本分野での具体的な協力を行える可能性が高いこと

などを発言し、本件については今後も話し合っていきたい旨、伝えた。

・これに対し、G I A P 局長代理の方から、我々の好意に感謝する旨発言があった。

続けて、ヴィエトナム政府も環境問題に対して大きな関心を有しており、これまでに、

ア) 1 9 9 3 年に環境法を発効

イ) 環境保全ガイドラインも多数発効

ウ) このような制度面の整備に加え、毎年200万ドルを環境保全のために配分

エ) また、国外からの協力として、毎年500～600万ドル確保している

旨発言があった。

また、現在、1996～2000年に総額3000万ドルを投入する「環境保全高度化計画」を策定しているが、

ア) 国内からは1000万ドルしか調達できない見通しであること、

イ) 1993年、パリで開かれたヴィエトナム支援国会議に於いて、環境保全のために行うべき15の緊急案件を行う必要があり、その実施のためには2300万ドルの協力を仰ぐ必要があることを表明し

ていた

等、本件に於ける海外からの協力の重要性が強調されていた。

・上記15の案件について、本城団長より、

- ア) 「15の緊急案件」の資料提供を求める旨
- イ) 今後も、JICA事務所を通してコンタクトしていきたい旨を述べたところ、GIAP局長代理は、
 - ア) 資料については、日本大使館又はJICA事務所が所有しているはずである
 - イ) 今後はその資料を検討した上、コンタクト（アサイン）してほしい旨、発言した。

また、ドウェック専門官は、1993年のJICAミッションに対し、ハノイとハイフォンの産業廃棄物対策を要請していたことがある旨、発言していた。

(注) 15の緊急案件の例

- ア) 国全体の環境保全のためのM/Pづくり
- イ) モニタリング体制構築
- ウ) ハイテクパーク等、人口集中地域に於ける環境保全のためのM/Pづくり

7. 5) 電力関係

EVN (ヴェトナム電力公社)
TRUONG BAO NGOC Deputy Director General
TO QUOC TRU Director
HOANG QUOC VUONG Deputy Director, International
Cooperation Dept.

3/8 15:00~16:00

・冒頭、団長より、ヴェトナム経済・社会の今後の発展にとって、電力の安定供給の確保は重要な政策課題であると認識しており、このような観点から電力分野での今後の協力の可能性について議論したい旨、発言した。

・これに対し、先方より以下の案件について、協力を期待する旨、要請があった。

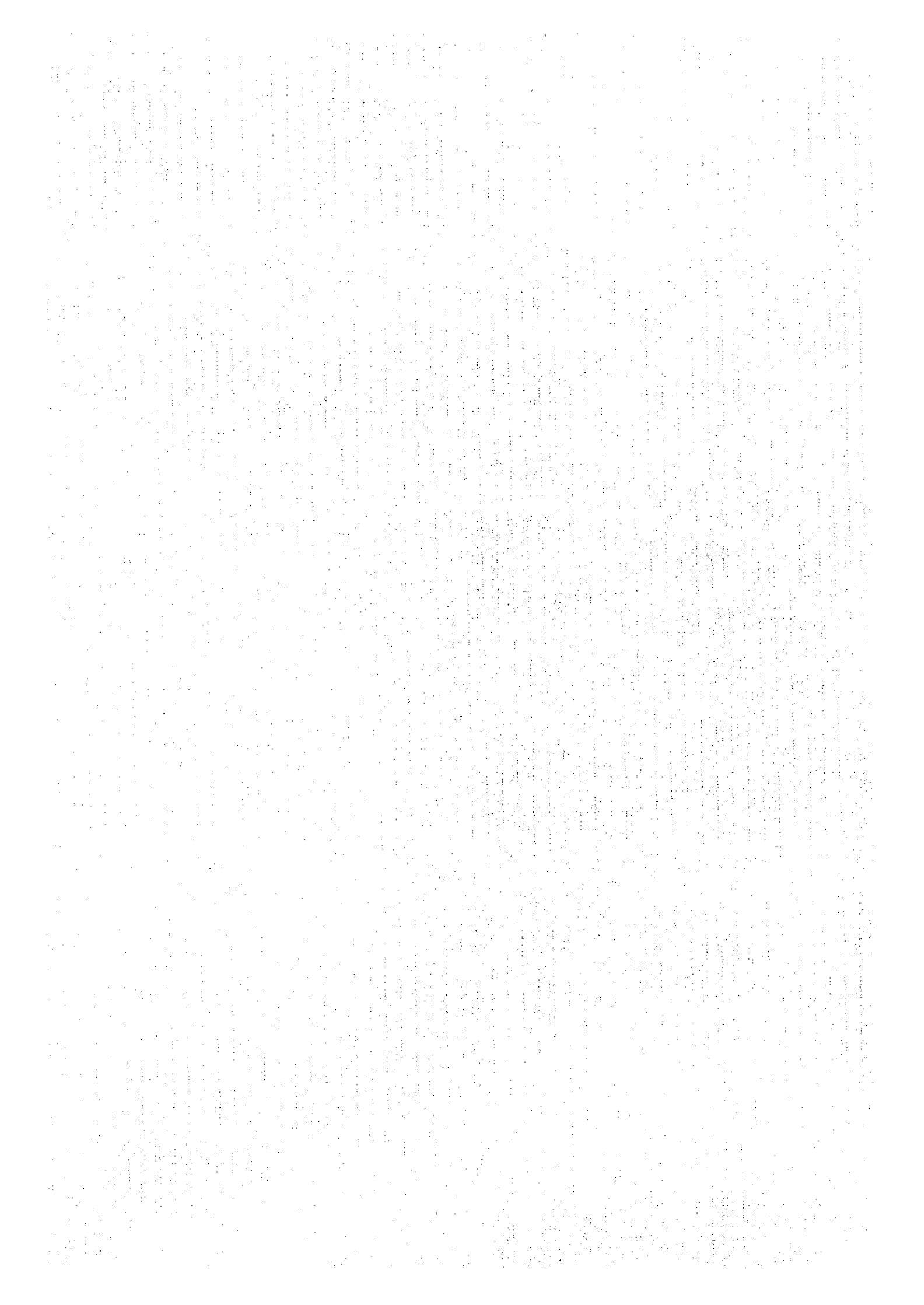
- a) ソンラ水力発電F/S
'98年には建設に着手すべく、'97年中にF/Sを完成させる必要がある。
先般、ヴィ国首相が現地視察し、早く進めるよう指示があったところ。
- b) 南部カントン省チャノック火力発電所の増設
- c) フーミーガス発電 (コンバインドサイクル) への支援 (技協及び資金協力)
- d) 主要都市 (特に南部) 配電網整備計画
- e) 農村電化計画
- f) ダニム発電所の修復
- g) 北部の石炭火力発電所の環境対策

・団長より、ソンラ水力発電に関し、住民移転等の環境問題への取り組みの現状について質問したところ、大した問題はないとのことであり、明確な回答はなかったため、団長より、協力実施は困難である旨答えた。

尚、ソンラ以外の案件についてその詳細を聴取しようと試みたが、先方はあくまでソンラへの協力を期待するとの発言に終始したため、あまり突っ込んだ議論は出来なかった。

8. ハイテクパーク案件分析

(地域工業開発担当；岩崎団員報告)



ハイテクパーク

1. 背景

ベトナムでは、経済改革（市場経済化）の推進、経済発展の維持・高揚、周辺国（ASEAN諸国等）との格差解消等を図るため各産業分野の成長支援、工業化と産業構造の近代化、地域産業成長の確保を目指しており、その対応として「人材育成・確保」、「科学技術振興」、「インフラ整備」及び「組織体制の再編・強化」を自助努力と各国の協力によって推進することが大きな政策的課題となっている。とりわけ「科学技術振興」において具体的施策の展開が急務となっている。

一方、ベトナム政府はハノイ市の急速な都市化による過密の弊害を是正するとともに、上記政策的課題を同時に解決する一つの方法としてハノイ市からハタイ省までを対象に「(仮)大都市整備構想」の案があるといわれ、本案の一環としてハタイ省に新都市建設構想が首相決定によるプロジェクトとして動き始めようとしている。

ハイテクパークは、新都市建設構想を構成する複数プロジェクトの一つであり、今回ベトナム政府が日本政府に協力要請している案件はこのハイテクパークの部分である。これは、従来行われてきた工業団地や輸出加工区（EPZ）よりも制度面での充実などを通して質的に高い受け皿整備を目指している。

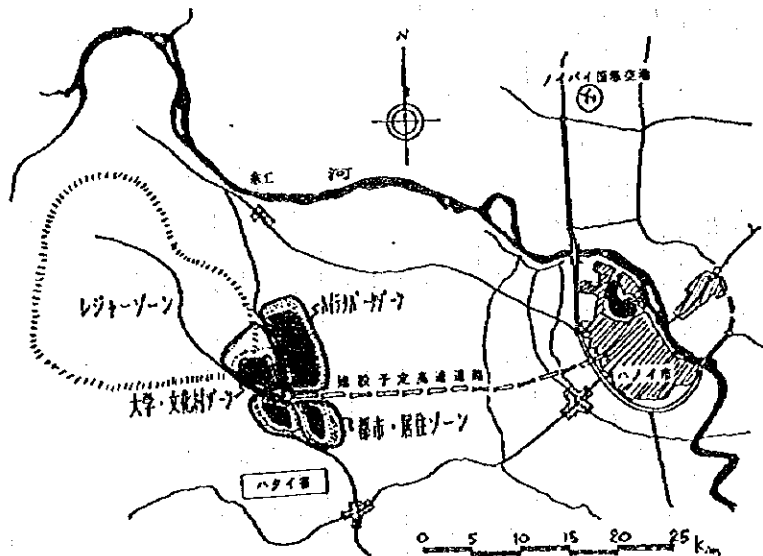
2. 新都市建設構想とプロジェクト

2-1 新都市建設構想

新都市建設構想は、①ハイテクパーク、②大学・文化村、③都市・居住、④レジャーの四大プロジェクトによって構成され、位置関係は下図のようになっている。

これらプロジェクトの建設イメージ図が建設省都市農村計画研究所(NIURP)によって作成されているが、これは各省によって具体化された事業として図化したものではない。よって、計画人口（新都市全体で約65万人程度）もあるが開発規模を示すものとはいえず、現段階ではあくまでも参考値である。1996年6月にはハノイ市から現地まで高速道路建設を開始する予定といわれ、現地の社会的地理的条件も比較的優れているが、開発の内容と配置、規模、範囲、方法、機能導入などは今後の検討課題である。

図 新都市建設構想の位置図



この地区が開発地として決定した最大の理由は、農用地開発は国家プロジェクトであっても人民委員会の承認がなければ開発は難しいといわれる中で、現地は田畑が散見される程度で殆どが荒地の状況で優良農地がかなり少ないためである。

3年ほど前から許可を受けて開墾してきた約500世帯程度の入植者は、もともとハノイ周辺に先祖代々から水田を有しているケースが殆どであり立ち退きに対する抵抗は殆どないと考えられており、開発の自由度はかなり高い。生活基盤を置いている住民も幾らかあり、ハタイ省では西側に耕地を提供するとともに補償金支給や経営等の支援を行うことにしている。立ち退きを含む用地の確保と区域の設定、地価の設定は、ハタイ省人民委員会が中心になってハタイ省と共同で進めることになっている。

2-2 プロジェクト概要

①ハイテクパーク

党、国家、首相の指示により対象地としてHOA LAC地区が指定された。現在更地となっている200~300haを第一段階として整備し、最終的には1,500ha程度の規模を想定している。しかし、計画は具体化されていない。

②大学・文化村

1904年に設立されたインドシナ大学を基盤として1956年にハノイ総合大学が設立され、1993年12月にハノイ市内の教育大学や外語大学などを統合してハノイ国家大学となったが、かなり手狭となり（現在、全キャンパスで37ha）、10年計画で移転を計画している。具体的には2000年頃から移転をスタートさせたいとしている。最終的に10乃至15の大学が統合されて移転するハノイ国家大学（職員5,000人、学生60,000人）のほか、アジア工科大学、国際大学の3機関が立地する予定であり、1,000ha程度の規模を想定している。しかし、多数にわたる大学・学部の移転のため、かなり足並みが乱れており調整のために長期を要するものと考えられている。このためハイテクパークをはじめとする新都市建設構想の中心的な推進母体である計画投資省(NPI)、科学技術環境省(MOSTE)は、大学移転についてコメントできないのが実情である。

他方、文化財展示施設等により構成される文化村を大学に隣接して整備する予定であり、700ha程度を想定している。

③都市・居住

ハイテクパークに立地する企業の従業員や大学の職員・学生等のための住宅、商業施設、福利厚生施設、文教施設等を整備することとしており、用地規模は7,500ha程度という意見もあるが、殆どが不明確である。

④レジャー

上記プロジェクトを予定している西側において、原生林で覆われたパービ山(1,281m)を含む国立公園一帯を人造湖やゴルフ場、短期~長期までの滞在型保養施設を有するレジャーゾーンとして約7,800ha程度を対象に整備することとしているが、殆どが不明確である。なお、近くの香寺の祭りの時期には10,000人/日以上以上の観光客が訪れ、観光地としての開発も期待されている。

2-3 各プロジェクトの担当省

	中心的推進母体	関連機関
全体計画の調整	計画投資省(MPI)	[戦略開発研究所(DSI)]
	用地・住民対策 ⇒	ハタイ省人民委員会・ハタイ省
ハイテクパーク	科学技術環境省(MOSTE)	計画投資省(MPI) 工業省(MOI)
	建設事業 ⇒	[投資・技術振興会社 (PPT)]
大学	ハノイ国家大学(VNU)	文部省、建設省(MOC)
文化村		文化省
都市・住居	建設省(MOC)	[都市農村計画研究所(NIURP)]
レジャー

(注記) [] は中心的推進母体である省の配下にある機関で、シンクタンク機能等を担っている

2-4 資金等計画

・ハイテクパーク

M/P策定など関連調査をJICAに期待している。高速道路については一部自国で予算化を検討しているが、その他のインフラ整備は日本の援助を期待している。用地については日本企業を入れた民活とする考え方がある。

・大学

移転に関する調査をJICA等に期待しており、移転費用としては円借を期待している。

・都市、住宅、レジャー

民間投資を中心に考えているだけで、具体的計画はない。

3. ハイテクパーク

3-1 ハイテクパーク整備に対する各省庁の考え方

①計画投資省(MPI)

ベトナムにおける産業立地基盤は、これまでは天然資源を活用した発展シナリオの延長線上で工業団地、輸出加工区 (EPZ) の2大施策を位置づけてきたが、最近になってホーチミン市近郊に高度技術工業地区の整備構想があり、今回進めようとしているハイテクパークは第四の新たな立地基盤として国土全体の発展基盤として期待されている。

ハイテクパーク整備の背景には、海外でもこれの整備が目白押しであることが出発点となっている。このパークには企業を集めるだけでなく、技術開発、人材育成や技術移転などを進めるための関連機能を新たに整備していくことを考えている。関連機能のうち重要なものとして、「研究開発支援機能」、「試験・実験、試作、商品化支援機能」、「技術移転とこれによる企業育成支援機能」を考えており、日本でいう工業技術センターや工業技術院付属研究所等は保有していないため、自主財源と各国の協力による新たな整備 (既存の国立研究所の移転整備も含む) と海外からの誘致を考えている。ここには、海外にいる人材の呼び戻し、海外からのハイテク企業の誘致なども強く意識されている。

このため計画投資省 (MPI) の科学教育局のほか標準化案件にも重要な係わりをもつ海外経済協力局、外資投資管理局、プロジェクト審査局などが協力して進めることになっている。

②科学技術環境省(MOSTE)

ハイテクパーク整備には道路、電気、上下水道等のインフラ整備、海外企業を含む企業立地促進のための支援制度の充実、R&Dと工業との連携等が大きな課題となっており、大学移転も考え合わせると長期にわたるプロジェクトとならざるを得ず段階的に進めることになつた見方が大勢を占める。

また、通信、自動化、バイオなど先端的な技術開発が重要と考えているが、自国に十分な知的資源がないため大学のみならず国際的な研究機関の立地が必要であり、国家産業との接続を可能とする基盤整備の意向も強い。

政府系のみならず民間の財源も活用する意識が強く、日本からの援助は必要不可欠であるとしたうえで、ハイテクパークのM/Pを一年以内に終えることを切望している。

③戦略開発研究所(DSI)

建設省(用地計画を担当)と協調して計画を作成することになっている。基本的には科学、工業のストックの拡大、海外企業の投資による外国技術の移転、人材育成の実施、ハイテク(エレクトロニクス、通信、バイオ(微生物など)等)産業の層の厚み付けが必要であり、技術、教育などが離散した古い体制の更新も課題として位置づけている。特にハノイ国家大学は基礎研究に偏っており応用研究も手がけて産業の生産技術の向上に寄与することを期待している。

④投資・技術振興会社(FPT) & 都市農村計画研究所(NIURP)

ハイテク産業は、1996年1月の日本国の通産省による政策を参考にして、エレクトロニクス、ソフトウェア、新素材、バイオを対象としている。ハイテクパークは、ハイテクに係る世界的企業の誘致と国内産業への技術移転促進を主眼とした国家の中核的な拠点整備として位置づけている。このため従来の工業団地と今回のハイテクパークに適用される政策(法律)は異なるものと考えており、投資・技術振興会社(FPT)と首相との間でも優遇策の新設に対して合意を得たとされている(投資・技術振興会社(FPT)の社長(TRUONG GIA BINH氏)は、ザップ将軍の娘婿で政治・行政に強い影響力をもち、ロシアで物理学を(理学博士号取得)、ドイツで経営学を学びロシア語、ドイツ語、英語の会話も堪能といわれる若手実業家である)。

ここでは、大学・国立研究所の移転によって高度な研究開発や技術移転、人材育成を展開するシナリオとなっているが、実際はハイテクパークを先行的に整備し企業立地を図りたいと考えており、外資企業を含む民間資本の参加に強く期待している。基盤整備のスケジュールからして全体の完成を15~20年のタームで考えており、JICAによるM/Pの策定が不可欠との意識が強い。これまで各国の援助で工業団地を整備してきたものの工業開発が遅れており、多くの人的資源を活用して科学技術の振興とこれの産業的展開を推進したいとしている。また、ハイテクパーク整備(関連インフラ含む)の計画技術を持たないため日本国から全般的な計画手法を学ぼうとする意識が強い。

開発ステージとしては、最初に企業とその関連施設の立地を促進し(ハイテクパーク整備)、その後並行して大学の移転による人材の集積を行い(大学整備)、最終的にレジャーゾーンや都市・居住地区の整備を行うといった順序で考えている。よってハイテクパークのM/P策定と同時に、税制など企業導入のための魅力付けの検討を急ぎたいとしている。実現を急がせるため、首相府も入ってステアリングコミッティを設置する準備に入っている。

3-2 現地の立地条件

・用地確保

広範囲にわたる未開発地で、土地の利用権に係る地権者対策も困難な場面は殆ど予想されないため、確保の自由度がかなり高い。

・用水

北側の紅河支流及び南側バーダラより取水可能である。

・地質、地勢

赤土（堆積土による岩石が風化してできた赤褐色の土）で覆われ、かなり復せており農業には適さない土壌であるが、湿地や粘土質土壌とは違い工作物を建設するのに必要な地耐力には問題ないと判断される。海拔25mでなだらかな起伏に富む優れた地形を有している。

・輸送・交通条件

既存の主要道路（国道21号線等）は利用上問題なく、高速道路が整備されればかなり良好である。

・通信条件

整備が必要である。

・電力

南西部ホアビン省のダムから120万キロワットの電力が供給可能な状態にある。送電・配電施設の充実が必要である。

・気候、気象

自然災害が発生する恐れはない。湖が点在し渇水の恐れもない。なだらかな起伏を利用すれば排水計画も容易である。

・労働力

ハタイ省は人口250万人を擁する農業中心の地域であり、近くにスンタイ市（人口約8万人）があり労働力は豊富といえる。

・都市機能集積

ハイテクパークにふさわしい業種の立地を想定した場合、ハノイ市以外に都市機能もなく、ハノイ市から30kmと離れており、やや問題がある。

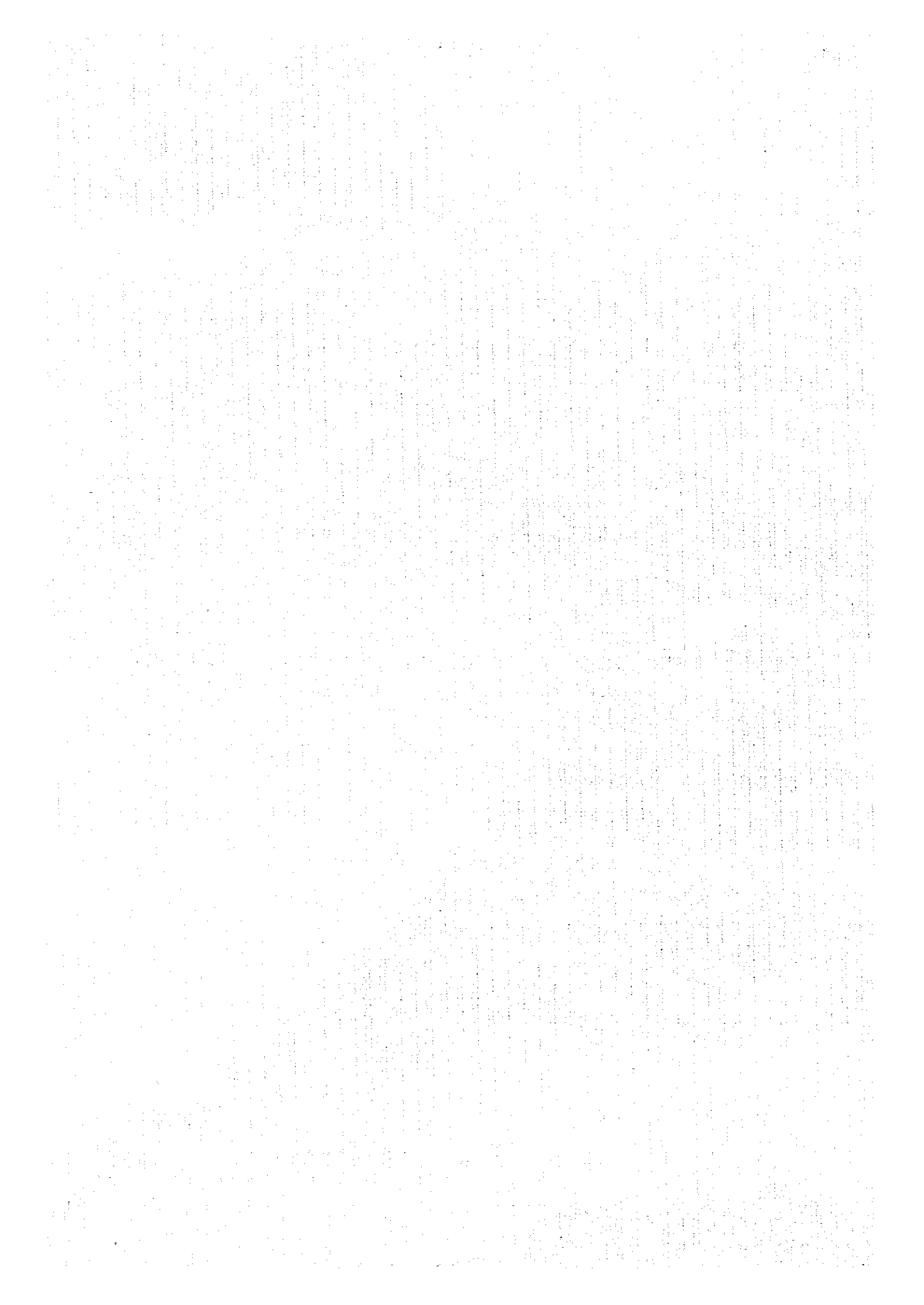
4. ハイテクパーク建設案件に関する所感

- 本プロジェクトに対する党、及び政府の熱意の強さ、用地確保の制約のなさ、相対的な立地条件の良さからみて、高速道路をはじめ2000年までに完成するとしているインフラが整備されることを前提にすれば、産業（主として第二次産業）開発としての事業は成立する可能性がある。
- ハイテクパークとしての整備には大学や住居、各種都市機能の整備が不可欠であるとともに、ハイテクを支える多様な産業の集積が必要である。新都市構想は20～30年を要する長期プロジェクトとなることから、この長期間という時間を活かして工業開発及び都市開発を着実に行えばハイテクパークを建設することは不可能ではない。
- ハイテクパーク建設には、1,500haを超える大規模のものが必ずしも必要であるとは限らない。工業の各業種にみる寿命（企業内事業部の栄枯盛衰）は概ね30年程度であり、本プロジェクトの事業期間を考慮してもハイテクだけに拘泥する必要はなく、むしろ危険といえよう。今後の国民の生活水準の向上、生活様式の変化等に伴う市場拡大や需要構造の変化を想定して、金属加工、電気機械組立、流通加工など多様な業種を内包する団地として複合開発していくことが成功の鍵と言える。
- 今後เวียดนามは、長期的経済発展基盤を形成すべく、現在の衣料、食品等生活関連の軽工業から脱却して化学工業、機械工業、金属工業など高付加価値型かつ資本財生産型の重工業の振興・育成が不可欠である（鉄鋼、セメント、石油・石炭の素材産業も必要不可欠であるが立地条件の特殊性を勘案して、ここでは対象外）。これら業種構造の転換・高度化の過程においてコンピュータやエレクトロニクス、メカトロニクス、新素材、バイオ等ハイテク技術の振興・育成が可能になるのであって、Vietnamの段階的な産業育成政策と連動した受け皿整備の一翼をこのハイテクパークが担うものとして位置づけることが重要である。従って、将来的には国家経済を駆動し高度技術を主導するハイテクパークを持つような資質を有する複合産業団地として整備していくことを基本とすべきと考えられる。
- 産学官の共同研究や技術移転など高度なソフトインフラを内包したハイテクパークとして整備するには、産業が立地する以前から大学及び関連機関の先行的な立地が極めて重

要であるが、本件では大学や国立研究所の立地が2000年以降になり企業立地を先行させることを中心にしていることを勘案して、当面は企業立地促進のための基盤整備と各種インセンティブにおける比較優位付与のための事業が中心的課題になっていると考えることが重要である。そして、現在から2000年頃までは、共同研究や技術移転などソフトインフラ整備（中核施設整備含む）のあり方について密実な検討の時期に充てることが肝要である。

- ② ヴィエトナム政府ではハイテクパークという基盤（ソフトインフラ含む）やハイテク業種の抽出、育成などについての理念・考え方が全く具体化しておらず、日本国としては、段階的な産業開発シナリオに連動した複合産業団地開発と、これの一環かつ延長線上でのハイテクパーク整備というM/P策定が必要である。そして、これに継続してプロジェクト形成のための技術協力支援が重要と考えられる。
- ③ ハイテクパーク整備において、F P Tと日本企業との協力で民活による整備を考えているフシもあるが、科学技術環境省(MOSTE)が主導するプロジェクトとなっていることから明らかなように科学技術政策の色彩が濃いため、民活事業（いわゆる単なる工業団地）は複合産業団地整備の一部として吸収できるような手法をとることが重要である。

9. 面会者リスト

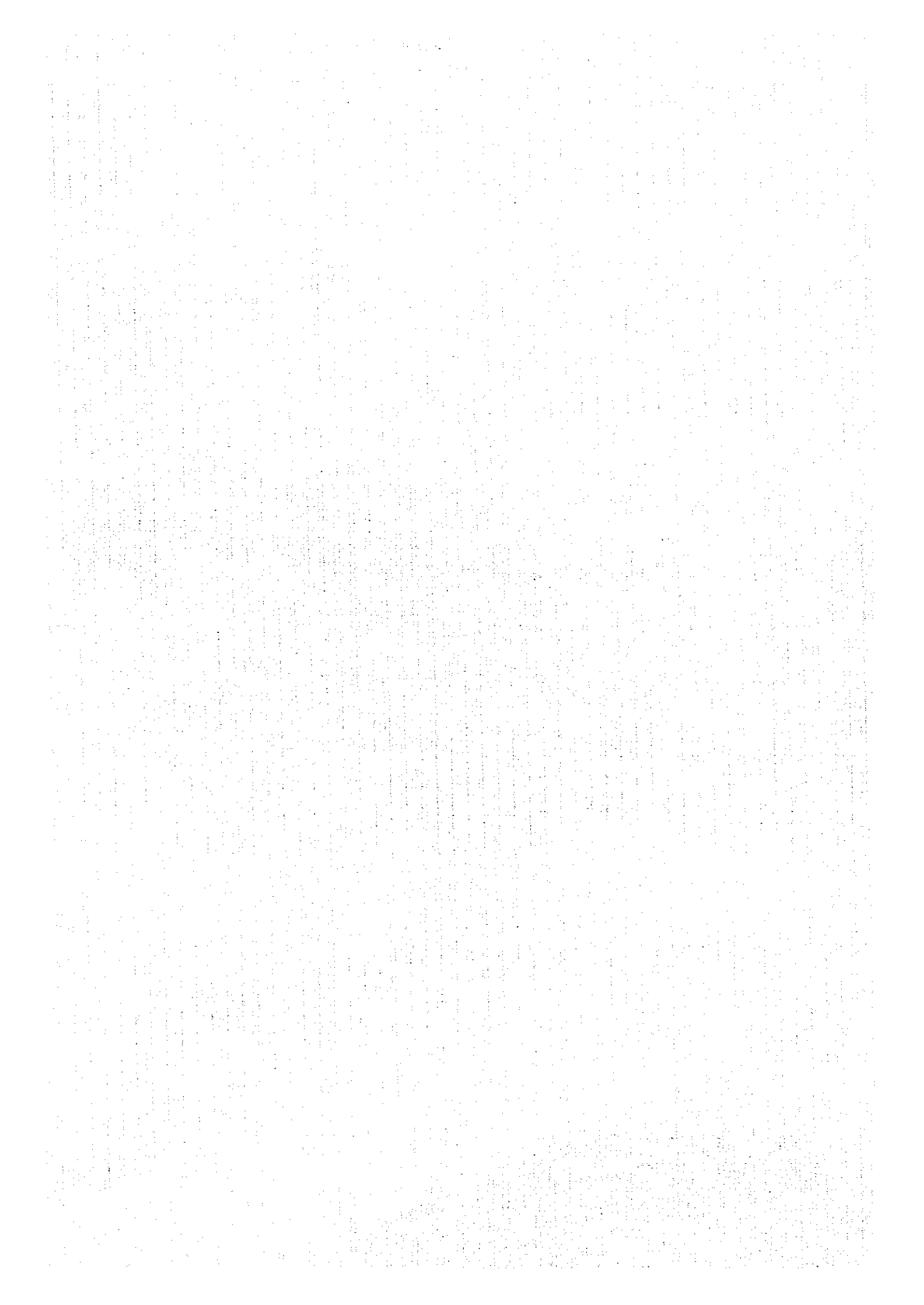


9. 面会者リスト (Mar.4~7)

- 1) 日本国大使館
 和田 純一 一等書記官
 池田 直太 二等書記官
- 2) JICA ヴィエトナム事務所
 等々力 勝 事務所長
 大久保 久俊 事務所所員
- 3) 標準化総局
 Ministri of Science Technology and Environment
 Directorate for Standards and Quality (STAMEQ)
 Nguyen Huu THIEN Director General
 Duong Xuan CHUNG Director of Planning and Cooperation Department
 Nguyen Ngoc TUAN Deputy Director PCD
 Nguyen Thu HA Deputy Director PCD
 Tran Van HOC Expert PCD
 Hoang Thanh VAN Expert PCD
- 4) 標準研究所
 Vu Van DIEN VietNam Standards Institute (VSI)
 Head of Planning Section
- 5) 計量研究所
 Ngo Huy VAN VietNam Metrology Institute (VMI)
 Deputy Director
- 6) トレーニングセンター
 Da Thi TINK Training Centre (TC)
 Director
- 7) 工業省
 Tran Minh HUAN Ministry of Industry (MOI)
 General Director, Dept. of International Cooperation 他
- 8) 計画投資省
 Vo Hong PHUC Ministry of Planning and Investment (MPI)
 Vice Minister
 Do Van HAI Deputy Director, Department of Industry
 Le Van HOC Expert of Industrial Department
 Do Van GIAP Deputy Director, Dep. of Science and Environment
- 9) 鉄鋼公社
 Tran LUM VietNam Steel Corporation (VSC)
 Chairman (前MOI大臣)
 Pham Chi CUONG Vice President
- 10) 財務振興公社
 Truong Gia BINH The Corporation for Financing and Promoting Technology (FPT)
 president and CEO
 Phan Ngo Tong HUNG deputy Managing director
 Le The HUNG General Director Assistant
 Truong Xuan TUNG Director, Centre of Environment Technology of MOSTE
- Nguyen Nhu KHUE National Institute for Urban and Rural Planning,
 Ministry of Construction
 Nguyen Ngoc KHOI Director of national Institute for urban and Rural Planning,
 Ministry of Construction

- | | |
|--|---|
| 11) 科学技術環境省
Dang HUU | Ministry of science,Technology and Environment (MOSTE)
Minister 他 |
| 12) ハノイ国家大学
Nguyen Van DAO | Vietnam National University,HANOI (VNU)
President 他 |
| 13) 開発戦略研究所
Pham Quang HAM | Development Strategy Institute (DSI) of
Ministry of Planning and Investment
Director of Industrial Department |
| 14) 首相特別補佐官
Nguyen Tat DUNG | Prime Minister's Envoy |
| 15) ハタイ省人民委員会
ハタイ省共産党書記長 | 他 |
| 16) ヴイエトナム電力公社
Truong Bao NGOC
To Quoc TRU
Hoang Quoc VUONG | Electricity of Viet Nam (EVN)
Deputy Director General
Director
Deputy Director,International Cooperation Dept. |

第2部 パキスタン鉍工業プロジェクト選定確認調査



1. 調査の目的

鉱工業分野の開発調査を効率的に実施するため、既に我が国に要請提出がなされている案件について、その背景及び国家開発計画における位置付け等を調査し、今後の我が国の協力の可能性・範囲等を協議するとともに、今後我が国に正式要請される可能性のある案件について、パキスタン側と意見交換及び情報収集を行うことを目的とする。

2. 調査の期間

1996年3月10日(日)～3月19日(火) 10日間
 *足立団員については、パキスタン途中より合流(3月11日～3月19日)
 *進藤団員については、パキスタン途中で帰国(3月10日～3月16日)

3. 団員構成

担当分野	団員名	所 属
団長・総括	本城 薫 ホヅヨウ カル	国際協力事業団鉱工業開発調査部計画課長
技術協力政策	堀田 治 ホリタ ケイ	外務省経済協力局開発協力課鉱工業班長
経済協力政策	渡辺 健治 ワタベ ケンジ	外務省経済協力局有償資金協力課 外務事務官
産業協力行政	進藤 秀夫 シントウ ヒデオ	通商産業省通商政策局経済協力部 技術協力課課長補佐
技術協力行政	保元 道宣 ヤスヒト ミチノブ	通商産業省通商政策局経済協力部 経済協力課資金協力室課長補佐
地域工業開発	岩崎 義一 イワサキ ヨシカズ	(財)日本立地センター調査部主任研究員
電力開発	足立 隼夫 アダチ ハヤシ	国際協力事業団国際協力専門員
調査企画	澁谷 晃 シブヤ アキラ	国際協力事業団鉱工業開発調査部計画課

4. 調査・協議事項

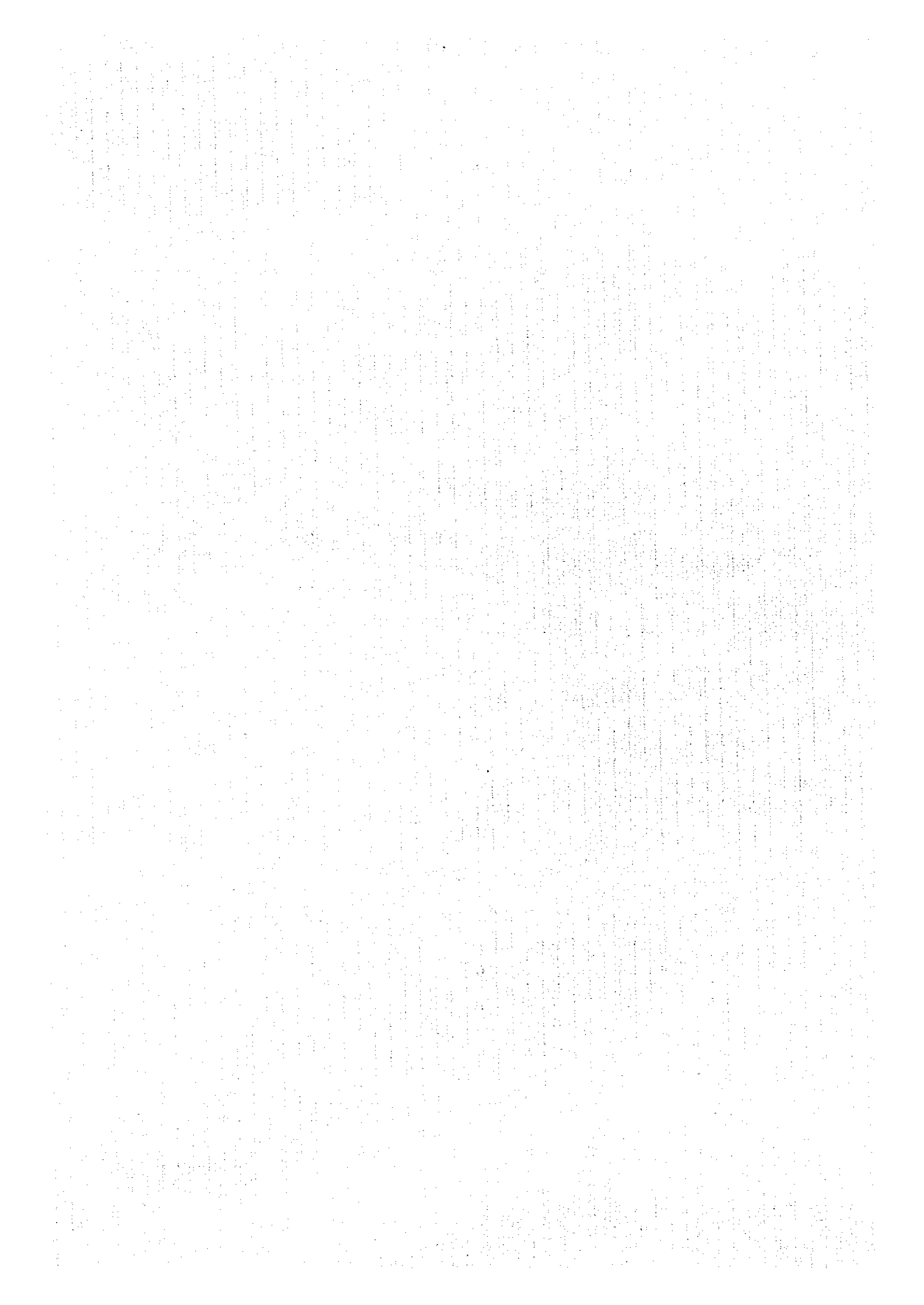
- 1) 要請案件のパキスタン側の意向確認(国家開発計画における位置付け、プライオリティ)
- 2) 要請・要望案件の内容確認
- 3) 要請・要望案件の実現見通し(資金手当て、実施体制)の確認
- 4) 国際機関及び他国の協力動向・将来計画
- 5) 我が国の協力の可能性・範囲
- 6) 我が国が協力し得る鉱工業分野の開発調査案件の発掘
- 7) サイト調査
- 8) 関連情報の収集

5. 調査日程

日順	月日	曜日	行程等	宿泊地
1	3/10	日	(本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎・澁谷団員) * ヴィエトナム鉱工業P/選より継続出張(進藤団員合流) 移動(バンコク発3:00→イスマハート着7:40;PK797) 13:00 JICA事務所表敬・協議 14:30 OECF事務所表敬・協議 15:30 日本国大使館表敬・協議 (足立団員) 移動(パリ発18:55→アテネ経由→;PK738)	イスマハート 機内
2	3/11	月	(足立団員) 移動(→イスマハート着9:10;PK738) (本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎・澁谷団員) 9:30 経済省(EAD)表敬・協議1 10:30 投資促進局(BOI)表敬・協議1 14:00 水利電力省表敬・協議(足立団員合流) (足立・澁谷団員) 移動(イスマハート→ハシャワール陸路) (本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎団員) 16:00 工業生産省表敬・協議	ハシャワール イスマハート
3	3/12	火	(本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎団員) 9:00 世界銀行表敬・協議 13:00 BOI協議2 16:00 通信運輸省協議 (足立・澁谷団員) 8:30 WAPDA協議1 10:00 SHYDO、GTZ協議 14:00 WAPDA協議2	イスマハート ハシャワール
4	3/13	水	(本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎団員) 移動(イスマハート発10:05→カラチ着12:00;PK301) 14:00 日本国領事館表敬・協議 15:00 JETRO協議 16:00 計画開発局協議 19:00 シンド州主席大臣表敬 (足立・澁谷団員) 移動(ハシャワール→ムンダ→ティール陸路)、 ムンダ多目的ダムサイト視察	カラチ ティール
5	3/14	木	(本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎団員) 10:00 シンド州総督表敬 11:00 ケチバンダールサイト視察 16:00 シンド州政府輸出促進局表敬・協議 18:00 カラチ経営懇談会との協議 (足立・澁谷団員) ティール小水力案件サイト視察 a. シュリンガル b. パトラック c. カルコット 移動(ティール→スワット)	カラチ スワット

日順	月日	曜日	行 程 等	宿泊地
6	3/15	金	(本城団長、進藤・保元・堀田・渡辺・岩崎団員) 10:00 カラチ港視察 (進藤団員) 移動(カラチ発18:30→;PK762) (本城団長、保元・堀田・渡辺・岩崎団員) 移動(カラチ発17:00→イスラハート着18:55;PK308)、 資料整理 (足立・澁谷団員) 移動(スワト→タルペラ→イスラハート;陸路)、 タルペラダム視察、 資料整理	機内 イスラハート
7	3/16 (休日)	土	(本城団長、保元・堀田・渡辺・岩崎・足立・澁谷団員) 資料整理 (進藤団員) 移動(→成田着;PK762)	イスラハート
8	3/17	日	(本城団長、保元・堀田・渡辺・岩崎・足立・澁谷団員) 8:00 B O I協議3 13:30 J I C A事務所報告 15:00 日本国大使館報告 16:00 E A D協議2	イスラハート
9	3/18	月	(本城団長、保元・堀田・渡辺・岩崎・足立・澁谷団員) 移動(イスラハート発10:30→バンコク着17:40;PK778、 バンコク発22:30→;NH916)	機内
10	3/19	火	(本城団長、保元・堀田・渡辺・岩崎・足立・澁谷団員) 移動(→成田着6:05;NH916)	

6. 団長所感



6. 団長所感

6. 1 総論

本件調査団は要請案件について協力の可能性を検討するための意見交換と情報収集を主たる目的とするプロジェクト選定確認調査団であり、調査団として協力実施のコミットは出来ないという制約の中で、ケチバンダール開発については、シンド州政府首相との協議、総督への表敬がアレンジされ、また、現地視察のためのヘリコプター3台の先方提供等、「パ」側の期待は極めて大きく、調査団として対応に苦慮することもあった。

更に、連日の新聞報道やテレビニュースでの放映など、現地での盛り上がりは大きく、今後、本案件への対応を考える上でこれらの状況を念頭に置く必要がある。

他方、国家百年の大計とも言うべき大構想であるにも拘わらず、BOIを主管官庁とし、外国からの投資に期待する一方、自ら投資し、リスクを負担していく意欲に乏しく、安易に考えている面も否定できない。

6. 2 各論

1) ケチバンダール開発

a. パキスタンにとって、カラチ港、カシム港に次ぐ第3の深水港は長期的に必要と考えられる。但し、ケチバンダール港とガワダール港の比較優位性については、BOIとMOCで見解が異なることに注意を要する。

b. ケチバンダールの深水港としての技術的、経済的フィージビリティについては、疑問が残る。特に、しゅんせつ費用等から考えて経済的に高いものになる可能性あり。この点に関し、BOIから入手した資料を日本側で検討し、後日質問状を提出することとなった。

c. 民間投資を前提としたSIZが成り立ち得るためには、上記bに関しフィージブルであることが当然の前提として必要であり、また、廃止されたSIZの恩典の復活も不可欠と考えられる。

カラチ港、カシム港の周辺に工業用地が相当存在することを考えれば、SIZの恩典が廃止された現状で、ケチバンダールSIZへの民間投資は当面、かなり難しいと言わざるを得ない。

d. 上記a、b及びcを基本的認識とすれば、まずケチバンダール深水港の技術的、経済的フィージビリティを明らかにすることが必要であり、「パ」側に対し、十分なデータや資料の提供や、追加的な調査の実施を求めるべきである。なお、この点については、日本側において、追加的な調査を実施する可能性についても併せて検討すべきであろう。

e. 上記dが確認されたことを前提として、ケチバンダール工業開発M/P（長期計画）の策定協力について検討すべきである。

本件M/Pに含まれる内容としては、

- ・立地が望まれる業種
- ・必要となるインフラ
- ・必要となるインセンティブ
- ・民活方式に関する留意点
- ・産業誘致のための望ましい国内経済政策等が想定される。

但し、協力実施に踏み切るためには、

- ・実現可能なタイムテーブルについて双方が合意すること
- ・民活、公的負担の各々の範囲についても、上記タイムテーブルに合わせて組み直すこと
- ・SIZの恩典の復活を求めること

等の条件を満たすことが必要と考えられよう。

2) 水力発電開発

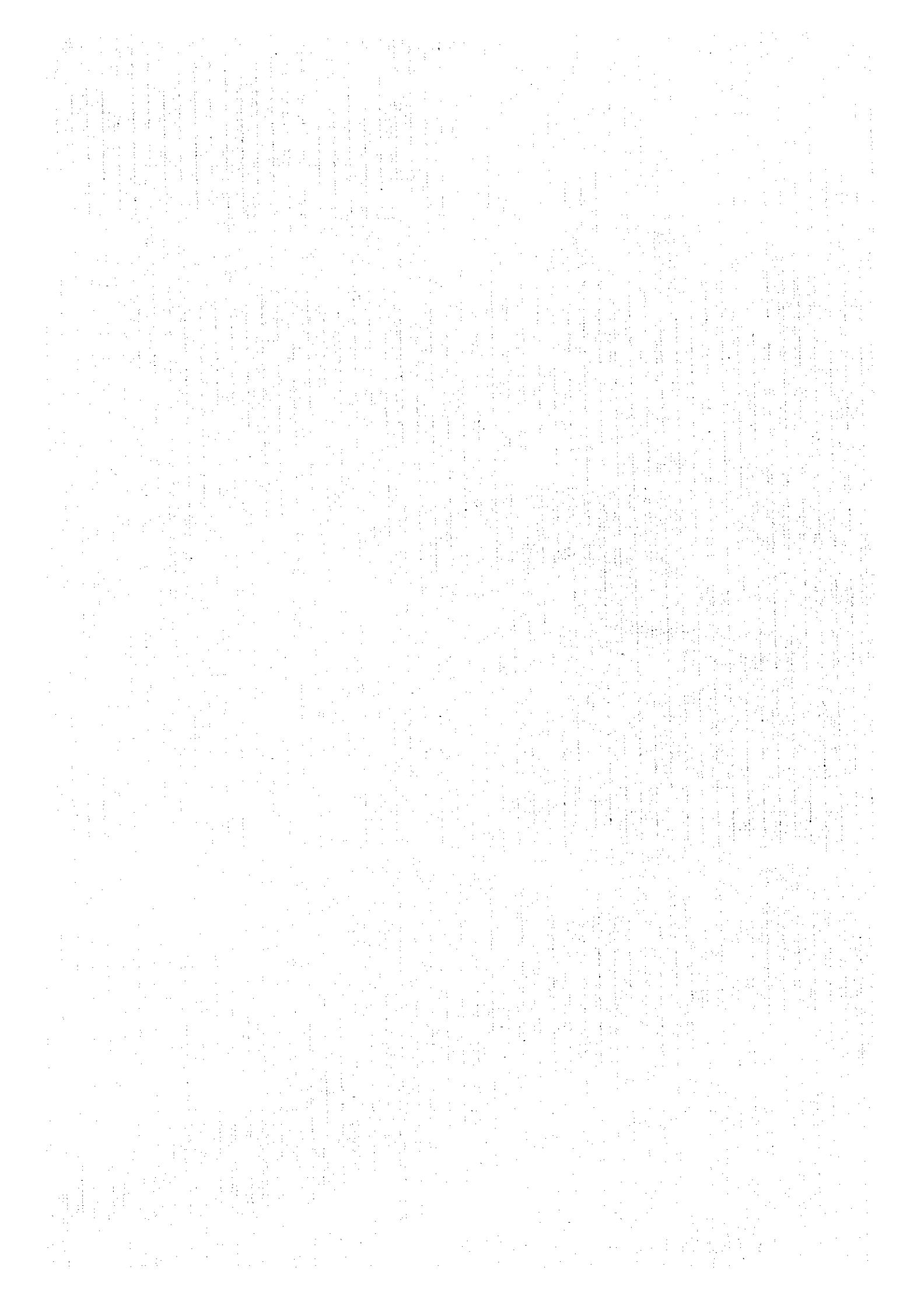
2. 1) 北西辺境州小水力発電計画について

- ・WAPDAにより、送電線延長計画が進展している
- ・開発調査に多額の経費がかかる一方、発電規模が小さい等の理由により、その実効性について再検討する必要がある。

2. 2) ムングダム開発計画について

- ・ベンジャワールからのアクセスが良い
 - ・環境上、深刻な問題は予想されない
- 等から、F/S実施後の早期開発が期待される。このため、本件協力実施については現地の治安状況及び下流の灌漑施設への十分な配慮を行いつつ、前向きに対応すべきであろう。

7. 協議内容



7. 協議内容

7. 1 ケチバンダール工業地域開発

7. 1. 1 投資計画局 (BOI)

日 時：'96年3月11日(月) 10:30～

'96年3月12日(火) 13:30～

BOI側参加者：Mr. Syed Mohib Ullah Shah

Mr. Ahmed Shamsul Huda

Mr. M. Shaleem Siddiqi

Secretary

Director General (Asia&Pacific)

Executive Director General /

Additional secretary (3/12)

JICA事務所：村田所長、塩野氏

JICA調査団：本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎・澁谷団員

1) パキスタン側の実施体制

- a. ケチバンダール開発に関しては、(イ)政策立案、(ロ)プランニング、(ハ)必要事項に係る窓口・調整について、BOIが責任を持って努める。
- b. 本開発計画は、(イ)大水深港湾建設、(ロ)特別工業地域の開発、(ハ)居住区の整備の3つのコンポーネントから構成されており、また、周辺インフラとして、道路、鉄道、水供給、テレコミュニケーションなどの建設・整備が必要である。各事業にはそれぞれを担当する機関が存在するが、BOIはそれら担当省庁、機関のとりまとめと調整を、ステアリングコミッティにより行う。個別事業の実施は、基本的に民間によって行われるが、周辺インフラに関しては「パ」政府もSIZまでの区間の整備を行う。
- c. BOIは中央関係省庁のみならず、州に至る全ての関係機関の組織化・調整を実施することとしており、本事業に関しては、「地区行政官(District Management)」や、地方自治体議会が参画することとなっている。

2) プロジェクトの進捗状況

本件はそもそもブット首相レベルで実施が決定された案件であり、プロジェクトとして極めて高いプライオリティが付されており、ブット首相から我が国総理に対し、協力要請が出されている。

(しかしながら、先方の熱意は非常に高いものの、案件内容等については明確なアイデアに乏しく、「パ」側の主張する本件の3つのコンポーネントのうちの最初の一つである港湾整備についてさえもまだ、テクニカルなフィージビリティスタディーの実施が必要な段階であり、案件の熟度は低い。いずれにせよ、仮に本件を実施する場合には、中・長期的な視点からの取り組みが必要であり、ステップバイステップで案件を取り進めていくことが肝要と思慮される。)

3) 計画の具体性、実現性

a. 誘致対象産業

特定の産業を念頭に置いていない。全ての業種に対してopenであることが本計画のメリット、魅力であると考えている。

b. ケチバンダールを対象地域とした理由

ア) Deep Sea Portとしての優位性

- ・ Coast Lineに新たなDeep Sea Portを造ることが不可欠。
- ・ 現在、カラチ、カシム両港の増強を検討中であるが、これは当面の需要を満たすに過ぎず、中・長期的な観点からは不十分である。
- ・ バロチスタン州にグアダール港を新設する計画もあるが、これは、既存のインフラとの接続に多大な費用を要するのみならず、後背地もなく、発展の可能性に乏しい。
- ・ これに比して、ケチバンダールは以下のような点において優れている。
 - (イ)道路、水道、通信インフラがある程度整備されている。
 - (ロ)CEPAが新たな発電所をこのサイトに建設する予定である。
 - (ハ)インダス河とアラビア海のJunctionに位置しており、水運上、優位な地点にある。

また、将来的に中央アジア諸国の海へのGatewayとしての戦略的な位置を占めている。

(ニ)パキスタン最大の都市であるカラチから約150Kmと、比較的近い位置にある。

イ) 自由な開発の可能性

- ・ 現在、ケチバンダールには小さな漁村があるのみであり、住民移転等の問題なしに工業地域、居住地域の開発が可能である。

ウ) 国家的な産業開発計画との関連

- ・ ケチバンダールは、全国に12あるSIZの1つに指定されているが、誘致対象業種を絞らないこともあり、国家的な産業開発計画との関連は特にない。

エ) 労働力の確保

- ・ 現在のケチバンダールは小さな漁港であり、人口は少なく、住民の識字率は低い。

- ・しかしながら、この地域の開発が軌道に乗れば、かつてカラチがそうであったように、国内の他の地域からの人の移動が十分に期待できる。

- ・従って、労働力の確保の面で何ら問題はない。

4) 周辺の関連インフラの整備状況と今後の見通し

a. 道路及び高速道路

- ・カラチからケチバンダールまでは156 Kmであり、カラチ～Gharo間が66 Km、Gharo～ケチバンダール間が90 Kmとなっている。

- ・Gharo～ケチバンダール間の道路はNational Highwayから始まっている。

- ・この道路の最初の25 Kmは幅7.3 m、次の55 Kmは幅3.6 mとなっている。この55 Kmの部分は急な曲がり角等のために、農業用以外の使用は困難である。

- ・最初の10 Kmは、National Highway Authorityが建設中である。波を避けるための盛り土等が行われているが、完成すれば幅6.1 m、路肩が各々3.6 mの道路となる。

- ・ケチバンダールはThattaの町とも道路で結ばれ、そこから国の北部とNational Highwayで接続されることとなる。ケチバンダールからThattaまでの道路は125 Kmとなる。

- ・現在、Gharo～ケチバンダール間の道路の拡張・増強を政府の指示により、National Highway Authorityが真剣に検討中である。これに加えて、Super Highway級の新しい道路の建設も計画されている。

b. 鉄道

- ・ケチバンダールから最寄りの駅はJungshahiであるが、現状では、これをつなぐ線路は存在していない。

- ・産炭地区とBadinを結ぶ鉄道について、Sindh AuthorityとPakistan Railwaysによる予備調査が終了している。

c. 空港

- ・ケチバンダールから最寄りの空港はカラチ空港である。

- ・将来的にはハイデラバード等とケチバンダールを結ぶ路線を新設する可能性がある。

d. 水路

- ・カラチからケチバンダールまでは、内陸のデルタ・クリークを通過して行き来出来る。
- ・この水路を増強するためには、更なる調査がなされる必要がある。
- ・インダス川を水路として用いる計画もあり、既に2つの調査により、いくらかの情報が得られている。

e. 電力

- ・ケチバンダールへの電力供給は、11 K vの送電線によってGharoにあるGria Stationから行われている。
- ・将来的には、132 K vの送電線が必要となろう。CEPAの発電所からの電力供給も可能となろう。

f. 通信

- ・ケチバンダールにおいては、VHF Careerの電話施設により、通話が可能である。
- ・将来は、大規模なデジタル交換機を有するfacilityに増強する必要がある。

g. 水道

- ・現状では、Juho Naliの末端にある貯水池から、150 mmのパイプラインを通じて、水が供給されている。
- ・将来的にはこれだけでは不十分であるが、インダス河が水の供給源として当てに出来る。

h. ガス

- ・現状では、ケチバンダールへのガス供給はない。
(90 Km離れたGharoまでは供給されている。)
- ・新たなガス供給が計画される必要がある。

5) 資金源について

基本的に民間主導型のプロジェクトなので、民間に期待している。民間が関心を寄せなかったポジションについては、その時に計画を立て直す必要が生ずる。「パ」政府も本件を財政的に支援することとなっているが、そのスキームや地方公共団体との調整などについては、まだ固まっていない。外国もしくは国際援助機関に援助を要請することも考えられる。

6) 政府による支援策

a. SIZに対して与えられる支援策の概要

- ア 「パ」国全土でSIZは12予定されており、各種規制の緩和により、「パ」国内外の投資を招き、産業を振興しようとしている。EPZ（工業省所管）と異なり、BOIが直接取り仕切っている。
- イ SIZにおいては、土地が州政府より提供され、一企業につき250～500エーカーを50年間（延長可能）リースにより取得することが出来る。企業は土地の開発後転貸することも可。リース料は2.5US\$/平米のプレミアム（5年以内に支払）の他、毎年0.25US\$/平米。
- ウ SIZまでの道路が州政府により提供される他、水、電気、通信等のインフラ施設が連邦政府により提供される。BOIが中心となるが、電気（送電）はWAPDA及びカラチ電力公社(KEPCO)、ガスはSNGPL/SSGC、電話はPak Telecom等が整備する。
- エ SIZ内のインフラ整備は事業者自身に任される（公害防止設備含む）他、港及び空港は民活方式が想定される。
- オ 財政的な優遇措置は概ね以下の通り。但し、IMFとの協議の結果、殆どの措置はsuspendされた形になっている。
（以下、*印については(IMFの影響により)締め切りが'96年1月31日に早まったと見込まれるもの）
- (イ) 1999年6月30日までに操業開始した場合、操業開始日より10年間の所得税免除。
- * (ロ) 1996年6月30日までにL/Cを開いた場合、輸入プラント・機械に係る輸入関税、販売税免除。
- * (ハ) 1999年6月30日までに操業開始し、'96年6月30日までにL/Cを開いた場合、現地生産されていない原材料についての輸入関税の25%減税及び8年間にわたる生産手数料（Central Excise Duty or Production）が25%免税。
（1000万米ドル以上の投資かつ100人以上の雇用がある企業）
- * (ニ) 「パ」国にない産業が1999年6月30日までに操業開始し、'96年6月30日までにL/Cを開いた場合、プラント・機械、現地生産されていない、原材料の輸入関税の100%減税（10年間）、販売税、生産手数料の8年間減税。
- (ホ) キャピタルゲインにつき操業開始日から5年間税を免除。
- カ なお、上記財政優遇措置が成立したとして、他地域への投資との違いは次の通り。

(イ) EPZとは所得税減税の期間（EPZの場合、2000年まで

100%、それ以降25%の所得税減税)が異なる程度。

(B)1995年までは、Rural Area (主要都市から30 Km以上離れた地域)、更新未開発区域というのが設定されていた。これも機械輸入関税の減税、及び所得税減税 (Rural Areaにつき5年間、未開発区域につき8年間)がある。

(C)なお、BOI資料によればそもそも全ての新設企業は3年間所得税減税を受けられるようである。

キ SIZへの入居可能企業は、下記のnegative listに記載されていない全ての産業が対象。

(1)武器、証券製造、高性能爆薬、放射性物質、アルコール飲料等、そもそも国としてnegative listに載っている産業。

(2)綿の紡績 (大企業除く)、砂糖の製造、小麦の製粉等、国内に散在する中小型企業。

(3)自動車、ポリエステル等、国内に相当程度外資が入っている産業。

なお、EPZの場合は、原則輸出を前提に(1)以外の産業は全て入居可能であり、EPZの方が(敷地面で見ても)より中小企業向け、SIZの方はどちらかということ大・中企業向けである。

ク BOIとしては、「どの産業もwelcomeかつ好きなように開発可」ということをウリにしており、産業を絞り込みたがらないが、敢えて言えば、化学、電気電子、石化、エンジニアリング、農業軽食品工業などの選好はある模様。

b. 免税措置が撤回された理由、再導入の可能性

ア SIZへの免税措置は、昨年のIMFと「バ」政府との協議の結果、撤回された。

IMFが主張したと見られる理由は、(1)市場のdistortion、(2)国家財政赤字への負担。特に、これまでの優遇措置はいずれも過去、正しく使われず、sustainableな企業が育たない (優遇期間のみ入居して、税の免税分安く商品売って儲け、その後撤退するような「利ザヤ」稼ぎの企業が多い) との見方がIMF、WB側の認識としてある模様。

イ 「バ」政府は首相などトップレベルまであげてSIZにおける免税措置の必要性を訴え、現在断続的にBOI長官とIMF側の集中交渉がもたれている。BOIは再導入の可能性を楽観的に見ているが、仮に再導入される場合でも、他の措置における優遇をcut (taxをかける) することが条件となることはほぼ確実。

7) 我が国に期待する協力の内容

a. BOI (シンド州とも) の明確な協力のscopeは持ち合わせていないようだが、話ぶりから察するに、

(イ) (JICA開調等により) ケチバンダール地区の開発 (特に港、工業地域、居住区の3要素の地域割りや整備の条件、段取り) に係るM/Pの作成

(ロ) ケチバンダール地区と既存インフラネットワークを結ぶインフラ整備へのF/S及び資金協力

(ハ) ケチバンダール地区の工業地域への日系民間企業の誘致促進

(ニ) ケチバンダール地区の開発 (BOO、BOTベース) への日系民間企業の参加のいずれにも期待している模様。

b. 開発調査を行う場合のスコープも特に限定されていない。但し、日本側で工業開発という切り口でスコープを設定する案を示唆することも可。先方は非常に柔軟である。

8) 治安について

現在、ケチバンダール地区は極めて平和で、将来もこの傾向に変化はないだろう。カラチにもっと近いところにあるSIZも、治安に関する問題は見られない。

9) 深水港のフィージビリティについて

現在のところ、まだ最終決定ではないが、深水港へのアクセス水路は一方通行とし、ハジャムロ・クリークを通り、帰りはチュリジャン・クリークを通ることとなる。

11月に経済省が提出したケチバンダール漁港に対する円借款要請資料においては、ハジャムロ・クリークの水深が2.5mであるのに対して、チュリジャン・クリークは1.5mと航行に不適であり、また両クリークにおいて、航路の年間の土砂堆積が激しいため、しゅんせつは経済的に困難である。しかしながら、これについてはデータが古く、現地視察時に専門家を同行させるので、彼に確認して欲しい。

本件では、水路は14~16mのしゅんせつが必要になる。インダス河の洪水については、加工の120Km上流に堰があるため、制御されており、それによる工業団地への影響も心配ない。なお、円借款要請資料に代わる新たな資料の提出を求めたところ、先方は早急に提出する旨、約束した。

7. 1. 2 工業生産省 (Ministry of Industrial and Production)

日 時: '96年3月11日 (月) 15:00~

工業生産省側参加者: Mr.Zaheen Ahmad

Mr.Rawana

Mr.Ismail Maurif

Mr.M.Shaban Uppal

Joint Secretary, Planning (計画局長)

Research Specialist

Joint Secretary, Development (開発局長)

Deputy Secretary

他

日本国大使館: 児島書記官

JICA事務所: 塩野氏

JICA調査団：本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎団員

1) 質問事項

- a. ケチバンダールプロジェクトについての工業生産省の見方
- b. 「バ」国の産業育成策の内容
- c. 工業生産省との間の将来の協力可能性

2) 調査結果

- a. ケチバンダールプロジェクトについて

ア 特別工業地域 (Special Industrial Zone) の設定は、工業生産省にとっても好ましいものであるが、実施については一括してBOIに任されている。工業生産省の認識では、SIZは輸出指向型の外資系及び国産企業を誘致するため、インセンティブ及び土地や関連インフラを政府が提供するもので、国内に12地域が設定されている。

イ 工業生産省の見解でもケチバンダールは12のSIZの内、最も戦略的で、英米などの大企業が関心を示しており、最も速く成長している地域。カラチに近く、港があるという点が優位。具体的には電力、化学 (英国ICI等)、パーム油の精製 (マレーシア、インドネシア) 等が関心を示している。

- b. 「バ」国の産業育成・産業立地等

ア ここ4～6年の「バ」国の産業育成策は、「政府介入の削減、規制緩和」が大方針。

工業生産省は産業政策の基礎的変数 (industry policy parameter) を扱い、個々の企業の誘致はBOIが行っている。SIZにおいてもネガティブリストとして設定した、兵器、放射性物質、高性能爆薬、貨幣・証券類の印刷の4業種以外は全て認める方針。しかし、内心この狙いはハイテク産業の誘致。

イ 「バ」国全体の産業構造政策としては、付加価値性を高めようとしている。

現在は農業中心で、輸出も木綿繊維輸出が全輸出の4割 (繊維全体の輸出が6割) を占めているが、2000年に向けて、高付加価値繊維、エンジニアリング、化学といった業種の伸びに期待。

ウ 産業立地政策としては、「Rural Industrialization Policy」という地方分散策を1990年から95年6月まで (工業生産省が) 実施。大都市の周囲30Kmより外への立地につき恩典を与え、かなり成功したが、現在は失効している。

- c. 将来の協力可能性について
(注：工業生産省からは開発調査にこだわらず、広く要望が提示された。)
- ア 計画局としては、(イ)過去、プロ技により協力してきた機械加工訓練センター (P I T A C、Pakistan Institute of Industry and Technorogy Training Cebter、ラホール) の近代化、(ロ)P I T A Cと同種の訓練センターのペシャワールへの設立、(ハ)カラチにおけるパキスタン・イランの精製所 (Refinery) 合同設立への資金協力支援を希望。
- イ 開発局としては、J I C A開発調査 (192年) により提言されている衣料 (Garment) 訓練所 (Training Institution) への無償資金協力を是非お願いしたい。開調の提言が無償を直接コミットするものでないことは承知しているが、折角日本として同分野における振興方法としてデザイン画・標準面の技術者強化のため本センターの提言をいただいたのだから、是非支援して欲しい。「バ」側では国内の決裁は取っており、経済省 (Economic Affaires Division) にも大使館にも要請は伝えてある。
(無償が困難な場合、NGOの活用も一考)

7. 1. 3 通信運輸省 (Ministry of Communications)

日 時：'96年3月12日 (火) 16:00~17:00
 通信運輸省側参加者：Mr.Ghulam Yazdani Joint Secretary
 J I C A調査団：本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎団員

- a. ケチバンダール港の建設については、B O Iが実施しているものであり、技術的及び経済的に見て難しい点も多く、土壌調査なども含めて十分なF/Sが必要。十分なF/Sはこれまでなされていない。
- b. J I C Aが作成した国家交通網整備計画に記載されていなかった、ケチバンダール港が急浮上したのは、政治的な背景によるものと理解。

7. 1. 4 経済関係省 (Economic Affairs Division)

日 時：'96年3月11日 (月) 9:30~10:30
 経済関係省側参加者：Mr.Rashid Mahmood Ansari Joint Secretary 他
 J I C A調査団：本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎・澁谷団員

- a. 当方より、ミッションの目的を説明したところ、先方から我が方の協力実施に関し要請あり。特に、ケチバンダールについて強く要請あり。
- b. 先方より、援助要請窓口として、各省庁との協議結果を知りたいとの希望があり、最終日 (3月17日) に再度協議を行うことで合意。

7. 1. 5 OECF イスラマバード駐在員事務所

日 時：'96年3月10日(日) 14:30~15:30
OECF側参加者：佐藤 活朗 首席駐在員 他
JICA調査団：本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎・澁谷団員

- a. ケチバンダールに関して、これまで漁港の円借款要請があったが、採り上げには至っていない。ケチバンダールSIZに関しては、これまでOECFとしては聞いていない。SIZ絡みの円借案件は今のところないが、もし要請が出てくればOECFとしては大きな関心あり。
- b. 港については次の3つの案件がある。
 - (i)ケチバンダール (BOI案件)
 - (ii)グアダール (運輸省案件)
 - (iii)カラチ港増設 (世銀がF/S実施中)
- c. IMFとの構造調整により、EPZ、SIZに関する優遇措置は、削減ないしは廃止の方向にあり。
- d. 中小企業振興や産業公害防止に関するツーステップローンについて、OECFとして関心あり。但し、このための案件形成が必要であり、場合により、JICA開発調査をお願いする可能性がある。産業公害防止についてはJICAとしても関心があり、今後OECF及びJICAの各々の在イスラマバード事務所間で打ち合わせを行うこととなった。
- e. 水力発電のポテンシャルは高く、その協力意義は高い。
- f. ムンダダムについては、話は聞いているが、環境問題に要注意。

7. 1. 6 世界銀行 (The World Bank)

日 時：'96年3月12日(火) 9:00~10:00
世界銀行側参加者：Mr.A.H.Qureshi Industry and Finance Adviser
JICA調査団：本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎団員

- a. 世銀は、SIZにはあまり関係していない。このため、ケチバンダールSIZについてもあまり情報はもっていない。SIZで適用される優遇策は、悪用されていることも多く、世銀としては評価していない。
- b. 世銀が判断する基準としては以下の通り。
 - (i)市場経済に基づくこと
 - (ii)地場資源、安価な労働力を活用

(iv) high technologyの活用

- c. 業種として有望なものは、繊維以外には化学。
- d. 港の担当者は米国出張中のため、ケチバンダール港についても話は聞けず。
- e. その他、パキスタンにおける世銀の融資スキーム等、工業分野における活動状況について情報収集した。

7. 1. 7 JETROカラチ事務所 (Japan External Trade Organization)

日 時：'96年3月13日(水) 15:00~16:00
JETRO側参加者：石橋・カラチ事務所長
JICA調査団：本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎団員

- a. ケチバンダール開発はブット首相の意向。
- b. ケチバンダールは現在、1万5千人の漁村で、識字率も低い。カラチからの通勤は難しい。
- c. カシム港の後背の工業団地はインフラも比較的整備されているが、まだ空きがある状況。ケチバンダールへの進出は、短期的にはメリット少ない。この他、カラチ周辺の工業団地には自動車を中心に日本企業が進出。
- d. 投資環境についてインドと比較すると、決して見劣りしない。インドは小規模な投資が多いのに対し、パキスタンは比較的大規模なものが多い。インドよりパキスタンの方が生活しやすいと言っている日本人も多い。日本からの投資の伸び率で見ると、最近パキスタンの方がインドより高くなっている。

7. 1. 8 シンド州政府計画開発局 (Planning and Development Department of Sindh)

日 時：'96年3月13日(水) 16:00~
計画開発局側参加者：Mr. Javan Khan Addl Chief Secretary
JICA事務所：村田所長、塩野氏
JICA調査団：本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎団員

- a. ケチバンダールは元々、地方の漁村であったが、カラチ港での貨物取り扱いが飽和状態になりつつある現在、新たな港の建設が必要となり、海岸の地形的条件が良く、インダス河による川運にも期待できるケチバンダール港に関心が高まっている。ケチバンダールからはカラチの他にパンジャブ州や、中央アジア、中国、アフガニスタンへのアクセスが便利で、州東部の石炭産地にも近い。従って、同地区のポテンシャルに鑑み、ブット首相を先頭に、産業開発構想が協調されるに至った。本件開発は「パ」国内のみならず、海外にも投資を呼びかけている。
- b. ケチバンダール開発計画は、(i)深水港、(ii)SEPAによる火力発電所、(iii)SIZの3本柱からなり、シンド石炭公社は火力発電所

支援のため、別紙の計画を予定している。

- c. 本件プロジェクトにおける州政府の役割は、(1)土地（州政府の土地の提供と、民有地の収用）、(2)道路（州道10 Kmをナショナルハイウェイに格上げする等）、(3)法的問題の調整、(4)水（工業用水、飲料水の手配）、(5)治安（特段問題は無く、部族問題についても心配はない。付近の状況も問題なし。）等がある。
- d. 民活投資について、カラチの東45 Kmのカシムに空いている工業団地があるが、ここへの日本からの投資も歓迎する。しかし、カシムよりケチバンダールの方が魅力があるのは、(1)土地が十分にあり、地価が安い、(2)インダス河上流の農民の安い労働力が利用できる、(3)ハイデラバード等の都市に近い、等の理由による。
- e. 政府の民間投資に対する優遇措置については、連邦政府のマスターであり、総括庁であるBOIの決定を待っている状態である。
- f. 深水港のフィージビリティについては、同港周辺の海岸の状況が良く、通信省も調査した結果、問題無しとしている。また、韓国（香港の誤り）政府も問題無しとしている。同港は日本の鹿島港と良く似ており、ここも元々、人も住んでいないところにゼロからインフラ開発を行い、臨海工業団地として成功している。
- g. 本件工業団地には、「パ」にとって重要な化学、パームオイル、肥料産業と、輸出型産業を積極的に誘致したい。ちなみに、シンド州の基幹産業は繊維、砂糖、セメント産業である。
- h. 地元の労働力については教育水準が低く、問題があるが、世銀、ADB、日本等の援助によるSAPで、レベルアップに努めている。教育分野での日本の援助は歓迎である。しかしながら、「パ」は学歴を生かせる産業構造になっていないので残念だ。
- i. 火力発電所用の深水港については、現在造ってくれる人を探しているところである。深水港は、SEPAのプロジェクトには含まれず、SEPAは港の棧橋をいくつか造るだけだ。発電所は1999年に完成予定で、まず、輸入石炭を利用することとなっている。
- j. しゅんせつについてはまだ調査していないが、7ヶ所の候補地を分析した結果、ケチバンダールが最も良いという結論に達したものだ。同地には河口から十分に離れているため、土砂堆積、洪水の心配は無く、クリークがたくさんあるので水は分散される。
- k. 本件計画の完成予定については、インフラを1から整備する必要があるため、時間がかかるだろう。しかし、なるべく早い時期に完成させたい。本件について日本に望むことは、港を造って欲しいということだが、これはBOIのマスターである。また、日本の民間企業に現場を見てもらって、是非、投資をして欲しい。

7. 1. 9 ケチバンダールサイトの視察結果

日 時：196年3月14日（木） 10：00～

JICA事務所：村田所長、塩野氏

JICA調査団：本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎団員

1) 現状

a. 地理的条件

ア 位置

インダス河下流の河口に位置し、カラチ市から120～150 Km、Thattから100～120 Kmの位置にある（東経67.5度、北緯24.1度）。殆どが湿地帯であるが、カラチから隣国インドにかけての湿地帯の中で最も利用可能地が多い。

イ 気象

5～6月頃のモンスーン期には相当の雨量があり、海上波浪も大きい。

b. 人口、産業等

- ・人口は15,000人～20,000人程度であり、漁業しかない。住民の多くはバングラディッシュからの移民が多く、漁業に従事するものを中心をなす。→パキスタン人の勤労意欲の欠如
- ・学校は存在するものの、就学後のドロップアウトが多く、識字率は10%～30%と言われる。

c. インフラ条件

ア 交通

- ・未舗装の簡易道路が1本通じているだけで、舗装道路まで40～50 Km程度離れている。
- ・鉄道は整備されておらず、近くにもない。25 Km離れた地域まで整備されているといわれているが、地図などで確認不可。確認される鉄道までの距離は70～80 Kmである。
- ・Thatt以北の地域までクリーク（水路）が整備されており、河口付近で無数に広がる河川と水路とが利用可能。
- ・電気は簡易な送電施設で、利用可能な状態。
- ・上水道は簡易水道である。水源は地下水のため、多量の塩分を含む。

d. 地形、地質

- ・ 広大なシルト質の土壤である。広大な湿地帯の中に、やや乾燥した土地が広がる。植物は生息せず。
- ・ 海拔の低い地帯であり、内陸へ50 Km以上入り込んだ地域でも、サイフォン現象による海水の浸透で塩分晶結の痕跡が至るところで見受けられる。
- ・ 河口付近の小水路は、頻繁に形状、水深が変化し、中規模水路も数カ月に一度の割合で、また、大きな河口も1～2年で変化するといわれる。
- ・ 植物が見られないのは、こうした地形の変化と洪水が原因とも考えられる。

e. 現状に見る総合評価

鉄道、道路、上・下水道、港、電気など基盤施設が皆無と見て良い状況にある。このため、これら基盤施設をどのように整備し、内陸部の既存インフラとどのように接続するか、インフラ種別毎のプライオリティ付けと整備時期を明らかにすることが課題。

しかし、前述のように、カラチ～隣国インドまでのcoarstal zoneにあっては、mud (泥土) による湿地であり、集落らしい集落も存在しない中で、ここケチバンダールだけは比較的乾燥した、やや粒経のある泥土(シルト)で、集落を形成し得ており、これがプロジェクトサイト(適地)として候補となった所以であろうと考えられる。

その意味では、カラチ(カシムを含む)から東部のcoarstal zoneにおける適地はここしかないという点において、開発のポテンシャル(潜在力)は他地域よりもあるとみることが出来る。但し、洪水など自然災害の頻度と程度に基づく開発可能性評価を待って、最終判断することが不可欠。

f. 産業立地的観点に見る所感

ケチバンダールプロジェクトは港湾、工業用地、都市の3要素で構成されているといわれているものの、Deep Sea Port (港湾) 建設中心の偏った開発思想であり、工業を中心とした新都市をいかに形成していくかといった、計画的思想に欠けている。技術的、費用的に港湾や団地整備が可能であっても、ハードに過ぎないこの施設だけでは、工業を中心とした新都市形成は望めない。

新都市建設には、比較的移植可能な工業(第一次、三次産業に比べてという意味において)の発展を護り、保障していく環境の整備が必要である。

その環境とは、生産活動の重要な資源である労働者の就業と生活を支える環境であり、企業活動上必要な関連産業とのアクセス性(近隣性)などであり、各種インフラと都市の諸機能である。

現在のさら地から一挙に新都市を建設することは不可能であり、時

間をかけながら計画的に基盤整備と各時期に立地可能な産業を導入するといった段階的發展形態と、基盤整備のためのプランを作成する必要がある。

このプランはイメージでなく、定量的な分析を踏まえた、開発コンセプトのフレームワーク作成を指す。これについては、今後の検討が急がれる必要があるが、次のフェーズで進めることが重要と考える。

フェーズ	期 間	インフラ整備	導入業種 (代表例)
第一期	10年	港湾、電気、上下水道、工業用水道、道路、鉄道 (内陸との接続含む)、教育、医療、会社住居	・エネルギー ・物流 ・素材工業 (石油精製など) ・エンジニアリング等
第二期	10年	・上記インフラの拡充 ・ (前期) 一般住宅 ・ (後期) 文化施設、公園など 都市施設	・産業用機械工業 ・軽工業 (木材、家具、衣服、魚介加工(缶詰等)) ・ショッピングセンター、その他サービス業 ・ホテル
第三期	5～10年	・上記までのインフラの拡充、強化 ・学術機能	・電気機械全般 ・一般機械全般 ・精密機械全般 ・ソフトウェア、研究所等 対企業専門サービス業

7. 1. 10 EPZ Authority (Export Processing Zone Authority)

日 時：'96年3月14日 (木) 16:00～

EPZ Authority側参加者：Mr.S.T.R.Zaidi Chairman 他

JICA事務所：村田所長、塩野氏

JICA調査団：本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎団員

- a. カラチのEPZは全国に12あるEPZの計画のうち、唯一、establishされているものである。
- b. 立地条件が非常に優れていること、カラチ市、中央アジアのマーケットの大きさ、天然ガス供給面での優位性、安い労働力等から、成功を収めている。
- c. 様々なFiscal Incentiveが設けられているが、これは今後とも維持される予定。
(IMFとの関係も特に問題なし)
- d. EPZとSIZは、所管官庁は、前者が工業省、後者がBOIと異なるが、結果的には似通った仕組みを有している。但し、前者が既存のインフラを活用することが多いのに対し、後者はremote areaに

設けられることが多い点が異なっている。

- e. ケチバンダールの計画については、詳細を承知していない。EPZ Authorityとしては、カラチEPZの増強（特にソフトウェア分野）を計画しており、これが投資促進に大いに貢献すると考えている。

7. 1. 11：在カラチ日本企業（カラチ経営懇話会）

日 時：'96年3月14日（木） 18：00～

カラチ日本企業参加者：山村 彰 三菱商事カラチ支店長
田中 雅 丸紅カラチ支店長
市井 栄昌 兼松カラチ駐在員事務所長
永尾 博文 パックスズキ社長（スズキ合弁）
土井雄二郎 住友商事カラチ支店長
厚見 叔 豊田通商カラチ事務所長
細井 吉一 ニチメンカラチ支店次長
福岡 丈夫 松下電器カラチ事務所長
石館 静夫 三井物産カラチ事務所長
JETRO事務所：石橋 寛人 JETROカラチ事務所長
在カラチ総領事館：池奥 和弥 在カラチ日本国総領事館副領事
JICA事務所：村田所長、塩野氏
JICA調査団：本城団長、保元・進藤・堀田・渡辺・岩崎団員

1) 在カラチ日本企業との会議概要

a. 「パ」国における日系企業が投資する上での問題として、

(イ)間接税率が直接税率より高い
(ロ)政策に一貫性がなく、税率変更、優遇措置の突然の撤廃等が日常茶飯事である
等が指摘された。

(ハ)については、輸入材料の税率が輸入製品の税率より高いことから、「パ」国内需要を見込んだ家電製品等の場合、「パ」国内で生産すると割高となり、シンガポール、タイ等との競争自体が成立しないということとなり、企業の「パ」国への投資を遠のさせる大きな要因となっている。

(ニ)については、「パ」国のみならず、中国等でも見られることであるが、政策変更リスクをどう回避するかが大きな問題である。ケチバンダールのSIZの場合も、当初'96年6月までにL/Cを開設すれば種々のインセンティブが受けられるとの話であったものが'95年12月末になって'96年1月中にL/Cを開設するものに限ることとされ、本邦現地企業の本社説得の筆が鈍る結果となった。本件の背景には、IMFの構造調整及びファイナンスにおけるコンディショナリティーがあり、IMFの圧力によりSIZ等のインセンティブ措置が撤廃された結果となっている（BOIはSIZ内のインセンティブを再び進出企業が受けられるようIMFと交渉中とのことである）。右ケースはある意味で特殊なケースであるが、「パ」においてはTrade Policy、Income Tax等が度々変更されており、本邦企業進出の大きな障害となっ

ている。

- b. ホープウエル社発電所については、様々な見方が本邦企業内でも存在する。ホープウエル社の事業の進捗状況につき、正確なインフォメーションを得たわけではないが、1月にケチバンダール地区で鉄入れ式を行って以降、今のところ特に目立った動きはない。ホープウエル社と「パ」政府との間で締結されたMOUにおいては、'95年8月3日から18カ月間にファイナンス・クローズすればインセンティブが得られることとなっているので、あわてて動かなくても良いということもある。現状では発電プラントに関しても機器メーカーが決まっているわけでもなく、とりあえずいくつかの地点でボーリングテストを実施し、発電所及び専用バースの建設に係る技術的な検討の段階であろうとこのことであった。

ホープウエル社の発電所建設で注意すべきは、彼のF/Sがいかなる条件設定のもとで採算ベースにのっているかということであり、この点については今後正確な情報収集が必要である。また、ホープウエル社の策定した発電所+工業用地のM/PとBOIのM/Pとがどのような関係となっているかを十分見極めることも必要である（ホープウエル社のM/Pには鉄道整備の件も含まれており、BOIによるケチバンダール地区周辺インフラの整備構想とどのような関係を有するのか不明である）。

- c. ケチバンダール地区への本邦企業進出の可能性については、概ね以下の条件を満たすことが進出の条件である。

- (i) 港、道路、鉄道、電気、ガス、テレコミュニケーション、水供給の基礎的なインフラが整備され、適切に管理されること。
- (ii) 政権交代などによる政策変更のあおりを受けないという保障もしくは政策変更リスクの軽減策が講じられること及びSIZ等のインセンティブ措置が適切に機能すること。
- (iii) 「パ」国における税制を見直し、外国企業が投資しやすい環境を作ること。

特に港湾を誰が整備し、メンテナンスするのは大きな問題であり、BOIが言うように全てを民間が実施するというのでは荷が重い。「パ」政府が港湾についても十分な投資を行うことが必要ではないかというのが主な見方であった。我が国が本件につき仮に何らかの協力を実施するとした場合にも、先方に対して本プロジェクトが成功するために「パ」側が措置すべきコンディショナリティーを明確に示すことが重要である旨も協調された。

- 2) ケチバンダール地区への進出について、本邦企業との会議で受けた感触は、短期的な観点からは必ずしも前向きなものではない。要因はいくつかあるが、一般論としての当国の投資環境の悪さもさることながら、港湾を含めたインフラ整備をいつ、誰が、どのような資金ソースで整備し、維持管理するのかという点につき明確ではない点がある。港湾整備のBOTの可能性については、ケチバンダール地区における港湾整備の技術的な困難さ、イニシャルコストの大き

さ、毎年必要となる維持しゆんせつの必要性などが見込まれることから否定的な向きが多く、「パ」政府の公的資金による整備が必要であろうとの意見が主流であった。

本プロジェクトの実施には10年単位のタイムテーブルが必要であり、「パ」政府が中・長期的また地域開発的観点から、国家百年の計として本プロジェクトを進めて行く覚悟と情熱を持つことがまず重要である。その際、「パ」政府はカラチ港、カシム港に次ぐ第3の港の必要性及び、新規工業用地の必要性等を、カラチ港、カシム港の港湾機能の強化、拡張及び既にカシム後背後に存在する3000haの空き地をも視野に入れつつ具体的、定量的に検討する必要がある。また、あわせて「パ」国における投資環境の整備につき、「パ」国政府として具体的な回答を出して行くことが絶対的な条件であるが、一方でIMFと「パ」国との関係から困難が予想される点もあるため、我が国としても右投資のコンディショナリティーの整備につき「パ」国及びIMFにねばり強く説得を続ける努力が必要であると思慮される。