

### 5-4-3 物的・技術的自立発展性

我が国に要請された施設内容は、特に高度な技術を必要とする工種のものはない。しかし、浄水場の維持管理及び供給資機材のうち、井戸掘削機については技術指導（最大 3ヶ月）が必要である。また、配水管については、ハノイ給水プログラムで使用しているものと異なる規格のものを供与するとすれば、技術指導（最大 6ヶ月）が必要である。

ヴィ国では、井戸掘削完了時におけるスクリーン位置決定の際、地下水検層試験を実施しないでただ単にスライムの判定で設置深度を決定しているが、井戸設計の際には必ず地下水検層試験を実施するよう指導することが重要である。

なお、施設設計時においては、地下水に、鉄分とマンガンが含まれており鉄分は除去し易いが、マンガンは除去が少し難しい。現在は、残留塩素がない状態で給水しているため、問題となっていないが、ドリンカブルな水質とするために、残留塩素がある状態で給水するとマンガンによる着色の問題が生じてくるが、その時点で対応可能なように、薬注設備を考えておく必要がある。

ベトナム人技術者の潜在能力は一般的に高いものがあるが、その能力を十分に引き出すための訓練が必要である。上水道関連技術者の訓練は現在FINNIDA のプログラムの中で実施されているが、そこで本計画の要員訓練も受け入れられるよう協力体制作り及び、訓練に必要な機材、計測器及びスペアパーツ等の整備を促進すべきである。

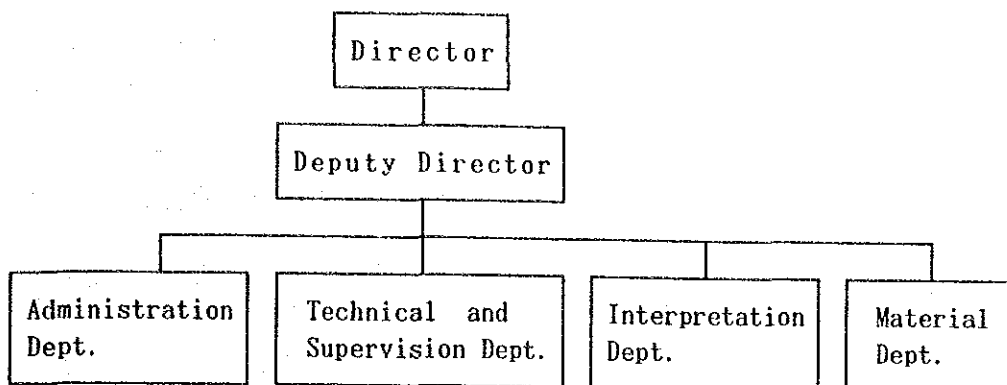
### 5-5 実施効率性

本計画の開発目標に比較した協力規模は、目標年次を人口が70,000人に達する2000年にするか、あるいは人口が140,000人になるとされている2010年にするかを考慮する必要がある。ザーラム地区は新興地区であるので、2010年とすると先行投資分が大き過ぎてしまい、また、現在、水道に困っている人に対する緊急援助としては、過大設計になり過ぎる。従って、プロジェクトの目標に比較した協力規模は、2000年を目標とすることが妥当である。なお、ハノイ給水プログラムと本計画との1人当たり投資単価の比は、約 1:1.5であり、本計画の方が50%高であるが、これはザーラム地区の人口密度がハノイ市中心部と比べて低いこと及び施設の新設部分が多いことが原因と思われる。なお、浄水場は需要水量に見合っただ段階的に施工することを基本とし、浄水場は15,000m<sup>3</sup>/日+15,000m<sup>3</sup>/日と2期分けして建設すること。配水管については目標年次に合わせて建設する。

## 5-6 先方実施体制

### 5-6-1 実施体制

5-4-1 に記述した新設されるCompany の組織は、下記のとおりである。



### 5-6-2 要員確保計画

施工時は上記のとおり要員は確保される。また運転、維持管理時は既存ハノイ水道公社の要員を振り替えることも可能であるが、実際には施設の規模に合った要員の確保が必要である。また、保守管理体制を十分なものにするためには、FINNIDA の訓練実施に期待すべきところが多いが、本計画の中にも訓練を含める必要がある。

### 5-6-3 予算確保計画

本計画を「建設工事+資機材供与+技術指導型」にした場合、ヴィ国側の負担額は大きいものとなるが、このことについて国家計画委員会に確認した結果、資金が確保される信頼性が高いと判断された（資料 8. 国家計画委員会でのヒヤリング）。なお、FINNIDA 事務所とのヒアリングでも「現在まで、ヴィ国側負担分が確保されないために、プロジェクトが実施できなかったこと及び工事が遅延したことはない」との回答であった。ちなみに、ハノイ水道プログラムにおける両国の負担金を各Phaseごとに示すと表 5-5のとおりである。

表 5-5 ハノイ給水プログラムにおける負担金 単位：(M1)

国名	Phase	Phase - I (1985~1988)	Phase - II (1988~1990)	Phase - III (1991~1994)
FINNIDA (FIM)		11,917	105,230	152 (35 MilUSD)
VIETNAM (Don)		5,030,000	2,200,000	50,600 ( 5 MilUSD)

## 5-7 技術協力の必要性

ヴィ国はこれまで社会主義体制下にあったために、ソ連製をはじめとする共産圏の資機材を利用して建設工事を実施してきた。したがって、これらの資機材に対する理解度は高いものがある。しかしながら、日本製の資機材が導入された場合、ヴィ国人技術者の能力が発揮されるまでには十分な技術指導が必要である。なお、ハノイ市内で実施されているFINNIDA のプログラムは、技術指導を重視したものであり、我が国がどのような対応をしても、技術協力の見地からは必然的に差がでるであろう。その差を大きくしないための必要最低限の技術協力は次のとおりである。

上水道開発の専門家	1人× 2年間
浄水場維持管理の専門家	1人× 1年間
管路設計施工の専門家	1人× 2年間

ただし、ヴィ国側は専門家派遣要請を別途提出することに対しては難色を示している。これは、FINNIDA プログラムの技術指導が、コンサルタント・サービスという形で実施されていること、及び最近まで非友好国とされていた日本に対し、人的協力を要請することに抵抗感があることも否定できない。

従って本計画では、浄水場の運転・保守については、引渡し時の訓練期間を長くすることによって対応し、管路設計施工については、協力内容の中で 6カ月程度の技術指導を含めるべきである。ただし、この場合、プロジェクト本体の完了をどのように取り扱うかについて検討する必要がある。

## 5-8 プロジェクトの妥当性の検討

### 5-8-1 ヴィ国側ニーズの把握

本計画と上位計画との整合性は、1993年 1月及び 3月に提出されるマスタープランで確認するものとする。

一方、FINNIDA がハノイ市内で実施している上水道整備プログラムとザーラム地区の水道整備の優先度は同等であり、本地区での整備を始めることは全体整備計画と整合しており、かつ両プログラムの競合はない。また、ザーラム地区の既存水道の給水範囲が狭いこと、給水量が少なく、水質が悪いことなどから、本計画の緊急性は高い。

従って、本計画と関連プロジェクトは競合せず、他の援助機関が実施していないザーラム地区でプロジェクトを実施することは妥当である。

#### 5-8-2 協力計画の妥当性

「表 5-3 開発計画達成のための関連項目」の中で示された、「目標達成の前提条件」については、既に前項までに記述されたが、ここで整理すると表 5-6に示すとおりである。この表の「対応方法」に示された事項について、我が国が対応する、あるいは、ヴィ国側に対応を求めることによって妥当性を確保するものとする。

#### 5-8-3 環境に対する検討

環境インパクトの検討結果は表 5-7～ 5-9に示すとおりである。

ザーラム地区に上水道施設が建設された場合の環境的なインパクトとしては、施設が小規模構造物であるために、それ程大きなインパクトは予想されない。しかしながら、水質汚濁、土壌汚染及び地下水汲み上げによる地盤沈下については検討する必要がある。特に地盤沈下については、ハノイ市全体及びザーラム地区の水源が全て地下水に依存しているため、涵養量以上の地下水の揚水が将来的に続けられた場合、地盤沈下の影響が考えられる。

#### 5-8-4 協力可否判断

上述したとおり、本計画のニーズの把握が妥当であることが確認されたが、協力計画については、基本設計調査時に妥当性を再確認すること。また、環境に対するインパクトも対応可能であることが再確認された。

以上より、我が国が本計画に協力することは妥当であると判断される。なお、本計画を効率的に実施し、引渡し後の運転、維持管理がヴィ国側によって適切に行なわれ、プロジェクトの効果を最大限に引き出すためには、本調査団が署名したMinute of Discussionによるヴィ国側の意志確認だけでなく、ヴィ国側で実際にプロジェクトに関与する人々のインセンティブを高めることが、プロジェクトの継続性の観点から重要である。

このためには、FINNIDA のプログラムを参考にするとともに、できるだけ技術指導を通して、ヴィ国側技術者の能力向上を図ってゆくことが重要である。

#### 5-9 プロジェクトの目標達成に対するリスク

表 5-6に示された「対応方法」が実施されない場合、プロジェクトの目標が達成されないリスクがあり、本計画の協力可否判定と合わせ、そのリスクを予め予測し、その場合の対応方法を考えておく必要がある。対応方法の中から考えられるリスクを抽出し、それぞれのリスクへの対応方法、あるいは生ずる結果は表5-10に示すとおりである。

表 5-6 目標達成の前提条件と対応方法

目標達成の前提条件	現状の問題点	対応方法
開発目標について ・都市計画が策定されていること ・水道のM/P が策定されていること ・ヴィ国側の緊急度・優先度に変更がないこと	・特に問題なし ・M/P が未提出 ・特に問題なし	・すでに策定されている ・1993.3までにヴィ国側が策定する ・緊急度・優先度に変更がないことが確認された
案件目的について ・ザーラム地区の緊急度・優先度に変更がないこと ・都市計画、M/P の内容に変更がないこと	・特に問題なし ・M/P が未提出	・緊急度・優先度に変更がないことが確認された ・基本設計時に、変更がないことを確認すること
アウトプットについて ・本計画によるサービスが供給対象のニーズに合致していること	・都市計画、M/P が未提出のため、本計画と合致しているか未確認	・基本設計時に、合致していることを確認すること
日本側のインプットについて ・日本が投入する施設建設、資機材供与、技術指導がニーズに合致していること	・M/P が未提出のため未確認	・基本設計時に合致していることを確認すること
ヴィ国側インプットについて ・ヴィ国の投入がニーズに合致していること ・資金確保について上部機関の合意が得られていること ・ヴィ国側インプットが日本側インプットの実施スケジュールと整合していること ・管路の設計・建設技術のレベルが高いこと ・管路の設計・建設要員が確保されること ・水道料金の徴収制度を確立すること ・運転費用が確保されること ・運転要員が確保されること	・同上 ・特に問題なし ・特に問題なし ・既にかかなりの技術レベルにあるが、供与資機材に合わせた技術の追加移転が必要である ・特に問題なし ・定額制になっており、有効率が低い ・現状は収入に合わせて費用を支出しているので額が不十分である ・特に問題なし	・同上 ・国家計画委員会ハノイ市人民委員会の合意が得られている ・同上 ・無償の枠内で技術移転する必要がある ・確保される見通しである ・料金制度を確立するよう提言する ・上記によって、収入を増加し、運転費用を増額するよう提言する ・確保される見通しである

表 5-7 環境インパクトのスクリーニング

環境項目		内 容	評 定	備考(根拠)	
社会環境	1	住民移転	用地占有に伴う移転(居住権、土地所有権の転換)	有・ <del>無</del> ・不明	浄水場・配水池
	2	経済活動	土地等の生産機会の喪失、経済構造の変化	有・ <del>無</del> ・不明	小規模構造物
	3	交通・生活施設	渋滞・事故等既存交通や学校・病院等への影響	有・ <del>無</del> ・不明	小規模構造物
	4	地域分析	交通の阻害による地域社会の分析	有・ <del>無</del> ・不明	小規模構造物
	5	遺跡・文化財	寺院仏閣・埋蔵文化財等の損失や価値の減少	有・ <del>無</del> ・不明	存在しない
	6	水利権・入会権	漁業権、水利権、山林入会権等の阻害	有・ <del>無</del> ・不明	存在しない
	7	保健衛生	ゴミや衛生害虫の発生等衛生環境の悪化	有・ <del>無</del> ・不明	改善する
	8	廃棄物	建設廃材・残土、汚泥、一般廃棄物等の発生	有・ <del>無</del> ・不明	浄水場排水は河川放流
	9	災害(リスク)	地盤崩壊・落盤、事故等の危険性の増大	有・ <del>無</del> ・不明	小規模構造物
自然環境	10	地形・地質	掘削・盛土等による価値ある地形・地質の改変	有・ <del>無</del> ・不明	小規模構造物
	11	土壌浸食	土地造成・森林伐採後の雨水による表土流出	有・ <del>無</del> ・不明	小規模構造物
	12	地下水	地下水開発による地下水障害	<del>有</del> ・無・不明	使用する
	13	湖沼・河川流況	埋立や排水の流入による流量、河床の変化	有・ <del>無</del> ・不明	存在しない
	14	海岸・海域	埋立や海況の変化による海岸浸食や堆積	有・ <del>無</del> ・不明	計画地でない
	15	動植物	生息条件の変化による繁殖阻害、種の絶滅	有・ <del>無</del> ・不明	貴重種いない
	16	気象	大規模造成や建築物による気温、風況等の変化	有・ <del>無</del> ・不明	小規模構造物
公害	17	景観	造成による地形変化、・構造物による調和の阻害	有・ <del>無</del> ・不明	小規模構造物
	18	大気汚染	車両や工場からの排出ガス、有害ガスによる汚染	有・ <del>無</del> ・不明	汚染源ない
	19	水質汚濁	生活排水、工場排水の増加に伴う汚染	<del>有</del> ・無・不明	排水が増加する
	20	土壌汚染	排水・有害物質等の流出・拡散等による汚染	<del>有</del> ・無・不明	工場排水の増加
	21	騒音・振動	車両の走行、浄水場の稼働等による騒音・振動の発生	有・ <del>無</del> ・不明	発生源ない
	22	地盤沈下	地盤変状や地下水位邸かに伴う地表面の沈下	<del>有</del> ・無・不明	地下水使用
	23	悪臭	排気ガス・悪臭物質の発生	有・ <del>無</del> ・不明	発生源ない
総合評価 : IEE あるいはEIA の実施が必要となる開発プロジェクトか			<del>要</del> ・不要	影響が生ずるおそれがある	

表 5-8 環境インパクトのスコアリングチェックリスト

環 境 項 目		評 定	根 拠
社 会 環 境	1	住 民 移 転	D 農地を転用する
	2	経 済 活 動	D 導・配水管は道路沿や未利用地を通過
	3	交 通 ・ 生 活 施 設	D 導・配水管は道路沿や市街地を通過する
	4	地 域 分 析	D 導・配水管は道路沿や未利用地を通過
	5	遺 跡 ・ 文 化 財	D 導・配水管は道路沿や未利用地を通過
	6	水 利 権 ・ 入 会 権	D 地下水を利用
	7	保 健 衛 生	D 現在より良くなる
	8	廃 棄 物	D 浄水場排水は無機物だけを含み、河川放流しても問題ない
	9	災 害 ( リ ス ク )	D 供用前、後とも発生しない
自 然 環 境	10	地 形 ・ 地 質	D 大規模な地形の改変はない
	11	土 壤 浸 食	D 大規模な地形の改変はない
	12	地 下 水	B 水源として地下水を取水する
	13	湖 沼 ・ 河 川 流 況	D 取水せず
	14	海 岸 ・ 海 域	D 内陸部であり影響ない
	15	動 植 物	D 貴重種は存在しない
	16	気 象	D 気象に影響を与える施設はない
	17	景 観	D 公園・住宅地等は至近にない
公 害	18	大 気 汚 染	D 汚染源となる施設・機器はない
	19	水 質 汚 濁	B 家庭污水、工場廃水は無処理で河川に流入
	20	土 壤 汚 染	C 工場廃水は水路を通じて河川に流入する間に土壌汚染の可能性がある
	21	騒 音 ・ 振 動	D 工事中に限定され、影響はない
	22	地 盤 沈 下	B 地下水の取水による影響
	23	悪 臭	D 該当する工事・施設はない

(注1) 評定の区分

- A: 重大なインパクトが見込まれる
- B: 多少のインパクトが見込まれる
- C: 不明 (検討をする必要はあり、調査が進むにつれて明らかになる場合も十分に考慮に入れておくものとする)
- D: ほとんどインパクトは考えられないためIEEあるいはEIAの対象としない

(注2) 評定に当たっては、該当する項目別解説書を参照し、判断の参考とすること

表 5-9 環境インパクトの総合評価

環境項目	評定	今後の調査方針	備考
水質汚濁	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>工場分布、工場廃水の量、水質及び排水系統などの調査</li> <li>家庭汚水の量及び排水系統などの調査</li> <li>ヴィ国側の対応方針確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工場廃水処理に関する法令などの検討</li> </ul>
地下水	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>揚水量、賦存量などの調査</li> <li>地下水位の観測</li> <li>地下水水質の調査</li> </ul>	
土壌汚染 (工場廃水による)	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>工場分布、工場廃水の量、水質及び排水系統などの調査</li> <li>家庭汚水の量及び排水系統などの調査</li> <li>ヴィ国側の対応方針確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工場廃水処理に関する法令などの検討</li> </ul>
地盤沈下	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>揚水量、賦存量などの調査</li> <li>地下水位の観測</li> </ul>	

(注1) 評定の区分

A: 重大なインパクトが見込まれる

B: 多少のインパクトが見込まれる

C: 不明 (検討をする必要はあり、調査が進につれて明らかになる場合も十分に考慮に入れておくものとする)

D: ほとんどインパクトは考えられないため、IEEあるいはEIAの対象としない



表 5-10 プロジェクトの目標達成に対するリスク

目標達成の前提条件	対応方法	考えられるリスク
<ul style="list-style-type: none"> <li>・資金確保について上部機関の合意が得られていること</li> <li>・ヴィ国側インプットが日本側インプットの実施スケジュールと整合していること</li> <li>・管路の設計・建設技術のレベルが高いこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国家計画委員会、ハノイ市人民委員会の合意が得られている</li> <li>・無償の枠内で技術移転する必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①ヴィ国側の経済状態により、資金確保できなくなる</li> <li>②資金確保ができないためにスケジュールが整合しない</li> <li>③ヴィ国側の負担分が日本側の実施スケジュールに合わせて実施できない場合は、無償の中に技術移転を含めても、無償の完了時期が先にきてしまい、技術移転期間が取れない</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道料金の徴収制度を確立すること</li> <li>・運転費用が確保されること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・料金制度を確立するよう提言する</li> <li>・上記によって、収入を増加し、運転費用を増額するよう提言する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>④料金制度の確立ができない</li> <li>⑤上記によって収入が増加せず、運転費用が確保できない</li> </ul>

表5-10の考えられるリスク①～⑤については次のような対応案が考えられる。

①について

本計画を 3フェイズに分け、第 1フェイズにおいて、ヴィ国側が負担分をスケジュールどおり履行したことを確認してから、第 2,3フェイズを実施し、その中に技術移転分の費用を含める。このためにも、フェイズ分けすることが不可欠である。

②、③について

本計画を 3フェイズに分け、もしヴィ国側負担分が確保できない場合は、第 2,3フェイズの実施にあたり対応を検討する。

④、⑤について

開発途上国では、料金制度があっても住民に支払い能力がないことから、料金徴収できないことがかなりの頻度で起こり得る。社会インフラの整備は、都市の発展・経済発展の基本であり、料金徴収ができないからと言ってインフラを整備しないわけにはいかない。

二国間援助では、多国間援助機関のように、被援助国側に厳しいコンディショナリティを付すことはできないので、このような場合には、ヴィ国の自助努力を待つべきである。

## 第6章 結論及び提言

### 6-1 結論

#### 6-1-1 無償資金協力案件としての妥当性

プロジェクトの選定については、FINNIDA が実施中のハノイ市内は入り込むことは不適當であるので、同等に優先度が高いザーラム地区を実施することは妥當である。また、給水対象として、工業専用地区への工業用水の給水は問題を含むが、この取扱いについてはマスタープランに基づいて再検討する。さらに、給水量原単位、計画給水量など計画の基本に係る数値もマスタープランに基づいて再確認するものとする。

一方、本計画の協力形態は5-8 に記したとおり、無償資金協力案件として妥當であり、建設工事型+資機材供与型+技術指導型とすることが望ましい。また、5-9 に記したようなリスクが考えられるので、予めそれらを認識すると共に、対応方法を考えておく必要がある。

#### 6-1-2 協力内容・規模

協力内容は表 5-2 に示したとおりである。本計画は、給水量増加に見合った段階的整備をするため、並びに、本計画の目標達成に対するリスクを回避するため、フェイズ分けすべきであり、その例及び実施スケジュールは表 6-1及び 6-2に示すとおりである。

### 6-2 提言

#### 6-2-1 本計画実施上の留意事項

ヴィ国側は、ハノイ市内で実施中のFINNIDA プログラムの実施手法と、我が国の実施手法とを比較検討するであろう。FINNIDA のプログラムは1985年から実施されており、既に1995年までコミットし、さらには、2010年まで継続して実施しようとしているプログラムと、新興地区で既存施設と殆ど関わりなく、短期間に実施できるザーラム地区を対象とした本計画とは、その実施手法に差があるのは当然である。従ってこれら援助手法の差を明確に説明し、我が国の協力が低く評価されることのないようにすべきである。

#### 6-2-2 基本設計調査実施時のTOR

##### 1) 調査の方針

FINNIDA のプログラムでは、設計・施工・施工監理は全てヴィ国側の責任であることから、本計画でも、ヴィ国側の考え方を汲み上げながら実施することによって、ヴィ国側のインセンティブを高め、完了後における運転・保守管理に責任を持たすことができる。また、本計画では、ヴィ国側のワーキングチームと合同で問題点の把握と整備方針を決めることが重要である。

表 6-1 フェイズ分けの例

施設名	フェイズ 1	フェイズ 2	フェイズ 3
水源施設 井戸 取水ポンプ 導水管	井戸6本分の資機材 " ――	井戸6本分の建設 " 全部	井戸6本分の資機材 及び建設 " ――
浄水施設 エレーション設備 沈殿池 ろ過池 薬注設備	―― ―― ―― ――	15,000m <sup>3</sup> /日分の施設 " " "	15,000m <sup>3</sup> /日分の施設 " " "
配水施設 浄水池 配水ポンプ 配水本管 配水枝管	―― ―― 一部 一部	15,000m <sup>3</sup> /日分の施設 " 一部 一部	15,000m <sup>3</sup> /日分の施設 " ―― ――
給水装置 給水管 量水器	―― ――	一部 一部	一部 一部
技術協力	――	訓練の実施	訓練の実施
要請内容以外で 必要な項目	井戸掘削機 2台	――	――

表 6-2 実施スケジュール

フェーズ	年度		1993年度		1994年度		1995年度		1996年度		1997年度	
	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3		
基本設計調査	■											
フェイズ 1			■		■							
フェイズ 2					■		■					
フェイズ 3									■		■	

## 2) 測量について

取水場・浄水場用地の測量及びレベル測量は、ローカルの測量会社、Union of Survey Companies (USC) を活用して実施する。

管路布設計画は、既存の1/5000の地図を用いて行なう。ただし、この地図は作成後10年以上を経過しており、現況と異なる部分があるために、ローカルの測量会社を活用して現況を確認し、必要な修正をする必要がある。

## 3) 既存のワークショップ、訓練所の活用について

5-5 に記しとおり、既存のワークショップ、訓練所の効率的活用について、ヴィ国側と協議する必要がある。

## 4) 要請に含まれていない項目について

井戸掘削機のように要請に含まれていない項目で本計画に含めるべきものがあれば、基本設計時に確認し新規に追加する項目があれば、公式文書で変更しておくものとする。

### 6-2-3 実施時期・期間

平成 5年度の前半にB/D を完了する必要があることから、以下のスケジュールで実施することが望ましい。なお、現地調査期間には、既存施設の評価、FINNIDA プログラムの内容調査（実施手法、設計基準、施工基準など）のための 7日間を含む。

B/D 調査 (現地)	平成 5年 5月から	30日間
(国内)		60日間
報告書説明 (現地)		10日間
(国内)		15日間

### 6-2-4 基本設計調査の団員構成

基本設計調査時における調査団の団員構成は下記のとおりとする。

(1) B/D 調査 (現地)	地下水開発計画 × 1人 × 25日間
	浄水場計画 × 1人 × 30日間 (総括を兼ねる)
	浄水場機械 × 1人 × 25日間
	浄水場電気 × 1人 × 25日間
	管路計画 × 1人 × 30日間
	積算 × 1人 × 25日間

(国内) 地下水開発計画× 1人×40日間  
浄水場計画× 1人×60日間 (総括を兼ねる)  
浄水場設計× 1人×60日間 (土木建築を兼ねる)  
浄水場機械× 1人×40日間  
浄水場電気× 1人×40日間  
管路計画× 1人×30日間  
積算× 1人×30日間

(2)報告書説明 (現地) 浄水場計画× 1人×10日間  
管路計画× 1人×10日間  
(国内) 浄水場計画× 1人×15日間  
管路計画× 1人×15日間





資料1 事前調査団員リスト

- |            |       |                                   |
|------------|-------|-----------------------------------|
| 1) 総括      | 岩堀 春雄 | 国際協力事業団<br>国際協力総合研修所<br>国際協力専門員   |
| 2) 給水計画    | 福永 俊明 | 山口市水道局<br>簡易水道対策室                 |
| 3) 無償資金協力  | 吉田 丘  | 国際協力事業団<br>無償資金協力業務部<br>業務第一課課長代理 |
| 4) 給水施設計画  | 山本 慶龍 | 財団法人日本国際協力システム<br>総務部企画調整課        |
| 5) 地下水開発計画 | 上村 三郎 | 財団法人日本国際協力システム<br>業務第一部機材調達課      |



2.調査日程

日 順	月 日	曜 日	調 査 日 程		宿 泊 地	調 査 内 容
			①岩堀 ②福永 ③吉田	④山本 ⑤上村		
1	12/6	日	東京 → バンコク	東京 → バンコク	バンコク	移 動
2	7	月	バンコク → ハノイ	バンコク → ハノイ	ハノイ	移 動
3	8	火			ハノイ	日本大使館表敬打合せ：ハノイ市人民委員会副委員長表敬 建設省国際協力局表敬：市人民委員会所属交通工務事務局表敬打合せ
4	9	水			ハノイ	交通工務局と協議（インゼプションレポート説明）
5	10	木			ハノイ	ザーラム地区視察
6	11	金			ハノイ	交通工務事務局と協議
7	12	土			ハノイ	市内視察
8	13	日			ハノイ	国内打合せ・議事録（案）作成
9	14	月			ハノイ	交通工務事務局と協議（ミニッツ取り決りに関して）
10	15	火			ハノイ	議事録署名・大使館報告
11	16	水	ハノイ → バンコク		ハノイ	交通工務事務局と協議
12	17	木	バンコク → 東京		ハノイ	ザーラム地区視察・水質検査
13	18	金			ハノイ	ザーラム地区視察・水質検査
14	19	土			ハノイ	フィニード打合せ・市内視察
15	20	日			ハノイ	ザーラム地区視察・補足資料収集
16	21	月			ハノイ	市内視察（水質調査）
17	22	火			ハノイ	ザーラム地区視察・掘削井戸視察
18	23	水			ハノイ	交通工務事務局と協議・補足資料収集
19	24	木			ハノイ	ザーラム地区視察・補足資料収集
20	25	金	ハノイ → バンコク			移 動
21	26	土	バンコク → 東京			移 動

資料3. 面談者リスト

機 関	名 前	役 職
日本大使館	中 臣 久	一等書記官
”	築野 元則	二等書記官
”	木下 暁子	専門調査員
People's Committee Hanoi City	NGUYEN THANH BINH	Director
”	TRUONG TUNG	Vice Chairman
”	YU NAM	Chief Dirision
Hnoi Water Supply Company	NGUYEN DINH NHTEM	Director
”	TA QUANG KHANH	Adm & Fin Deputy Directo
Hanoi Water Supplly Programme	ESKO TOIVONEN	Semerage and Drainase Adr
”	KARI JOHANSSON	Programme Co-ordinator
”	JARMO SALMINEN	Management and Training sor
”	LE HUY HOANG	Water Engineer
”	NGUYEN CONG THANH	HRD Coodinator
Hanoi Transportation and Urban Pub Works Service	HOANG LONG	Asist.General Director
”	DO THI TUYET	Water Laboratory Manager
Ministny of Construction	LE DO AN PHACH	Director
”	PHAN VINH CAN	Deputy Director
”	NGUYEN NGOC THUYET	Deputy Director
”	PHAM SY LIEM	Vice Chaiman
”	BUI DINH KHOA	Senior Expert
Hanoi Service of Communication and Urban Public Works	PHAN NANH CHINH	Engineer
”	NGUYEN THANH BINH	Pirector

資料4.協議議事録

MINUTES OF DISCUSSIONS  
PRELIMINARY STUDY ON THE PROJECT FOR  
REHABILITATION AND EXTENSION OF THE WATER SUPPLY  
SYSTEM IN GIALAM AREA - HANOI CITY IN THE SOCIALIST  
REPUBLIC OF VIET NAM

In response to a request from the Government of the Socialist Republic of Viet Nam, the Government of Japan decided to conduct a Preliminary Study on the Project for the Rehabilitation and Extension of the Water Supply System in Gialam Area - Hanoi City in the Socialist Republic of Viet Nam (hereinafter referred to as "the Project"), and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (JICA).

JICA sent to the Socialist Republic of Viet Nam a study team, which is headed by Mr. Haruo IWAHORI, Development Specialist, JICA, and is scheduled to stay in the country from December 7 to 16, 1992.

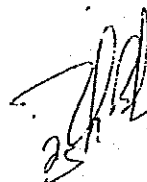
The team held discussions with officials concerned of the Government of the Socialist Republic of Viet Nam and conducted a field survey at the Project area.

As a result of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described on the attachment.

Hanoi, December 15, 1992

岩堀春雄

Mr. Haruo IWAHORI  
Leader,  
Preliminary Study Team,  
JICA



Mr. Nguyen Thanh BINH  
Director,  
Transportation and Urban  
Public Works Service

ATTACHMENT

1. Objective

The objective of the Project is to rehabilitate and extend the water supply system for the improvement of the water supply situation in Gialam Area - Hanoi City.

2. Project site

The site of the Project is located at Gialam Area which is on the left side of the Red River in Hanoi City. The tentative location map of the site is shown in ANNEX I. The map shall be revised referred to Master Plan written in ANNEX IV-2 (hereinafter refer to as "the M/P").

3. Executing agency

The executing agency of the Project is the Transportation and Urban Public Works Service (TUPWS) supervised by the Hanoi People's Committee, bears overall responsibilities for the administration and execution of the Project.

The organization chart of the TUPWS is shown in ANNEX II.

4. Items requested by the Viet Nam side

- A) Drilling and installation of submersible pump for the 12 wells, capacity of each well is 50(l/s).
- B) Construction of raw water pipe line from the wells to water treatment plant diameter from 250mm to 400mm, total length 3,000m (1600m + 1400m)
- C) Construction of a water treatment plant with capacity of 30,000m<sup>3</sup>/day(15,000m<sup>3</sup>/day + 15,000m<sup>3</sup>/day)  
Facilities: aeration tower, contact basin, filter, disinfection facility and reservoir.
- D) Construction of a treated water pumping station capacity of 30,000m<sup>3</sup>/day
- E) Construction of power supply systems for the 12 wells pumping stations, treatment plant, treated water pumping station.
- F) Rehabilitation and new installation of water transmission pipe line, diameter from 300mm to 600mm, total length 20km.

*[Handwritten signature]*  
25

*[Handwritten signature]*  
21  
12

The team pointed out that the items and their scale to be covered by Japan's Grant Aid shall be determined by taking account of urgency, priority and the M/P. In this regards, water treatment plant, capacity and extension of distribution network would be carefully studied according to those criteria.

5. Japan's Grant Aid System

- 1) Viet Nam side has understood the system of Japan's Grant Aid explained by the team.
- 2) Viet Nam side will take the necessary measures described in ANNEX III for smooth implementation of the Project, on condition that the Grant Aid Assistance by the Government of Japan is extended to the Project.

6. Schedule of the Study

If the Project is found feasible as a result of the Preliminary Study and the M/P, JICA will send a Basic Design Study Team after May, 1993. Viet Nam side shall provide all necessary informations and data in case that the Basic Design Study Team visits Viet Nam.

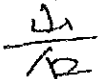
7. The Scope of Cooperation

The scope of cooperation to be covered by the scheme of Japan's Grant Aid will be studied and clarified by the Basic Design Study which is carried out by JICA, after the feasibility of the Project is confirmed by the Government of Japan.

8. The Scope of Work of Basic Design Study

The scope of work of the basic design study will include:

- 1) Technical survey
- 2) Management and financial survey
- 3) Basic design of facilities and equipment for the Project
- 4) Implementation plan of the Project
- 5) Evaluation of the Project

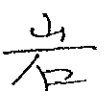


9. Items discussed by Both Side

Both sides confirmed items written in ANNEX IV for the purpose of smooth and effective implementation of the Project.

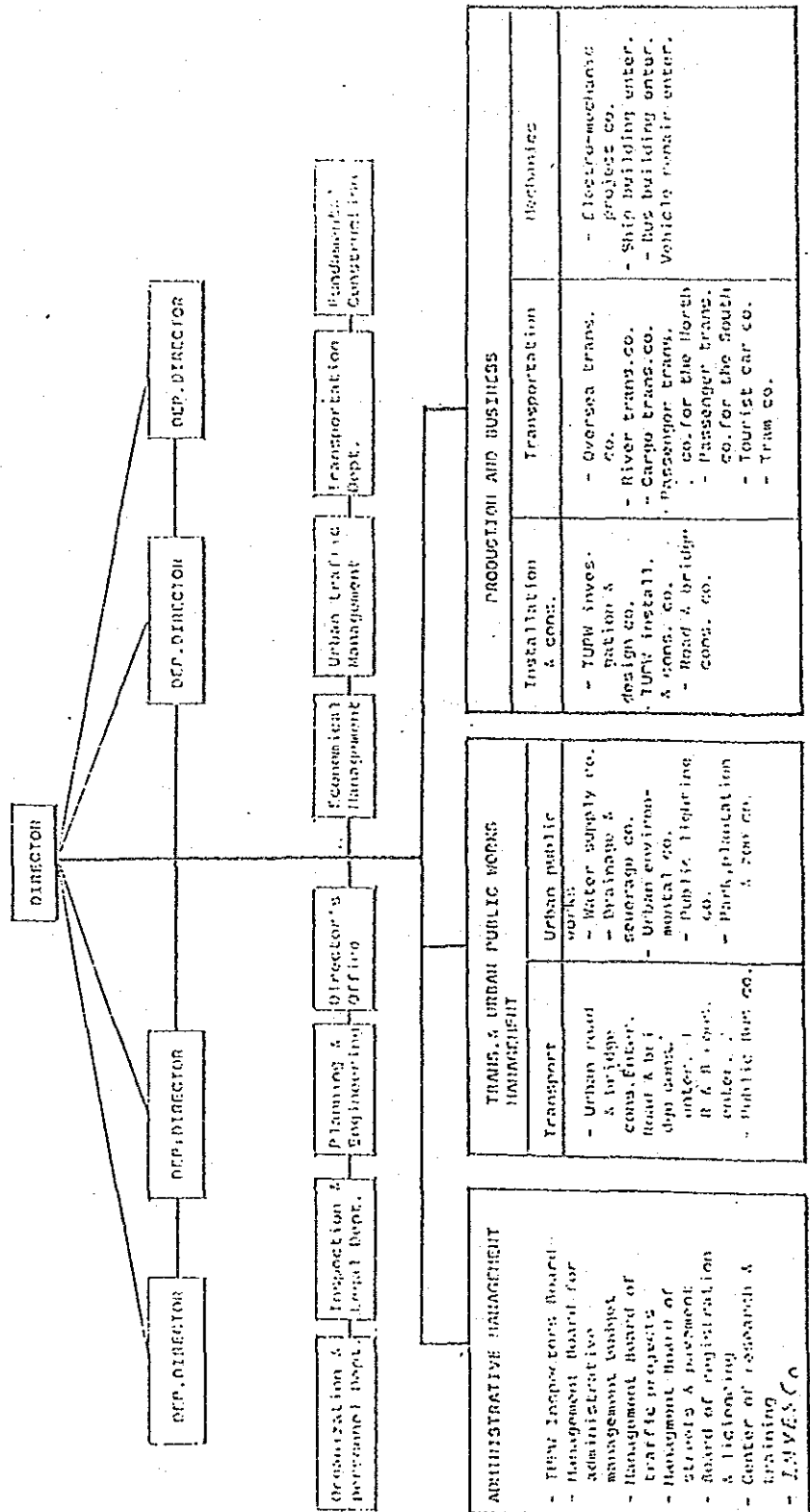
10 Minute of Discussions

Minutes of Discussions is prepared by English and Vietnamese. Both sides confirmed that if any problems arise, English version shall be the official one.



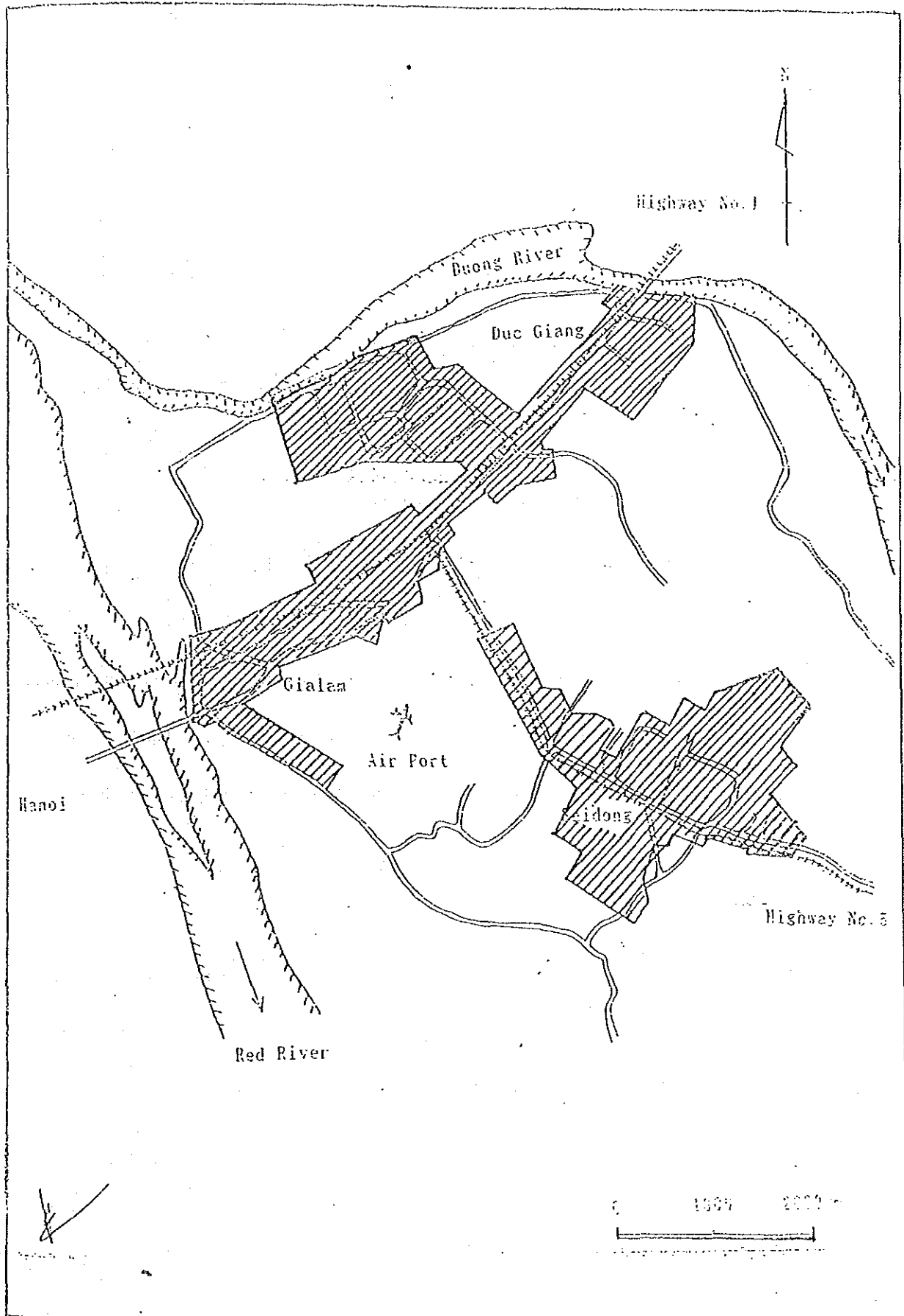
Organization Chart of the TUPWS

JHANT TRANSPORT AND URBAN PUBLIC WORKS SERVICE  
ORGANIZATION CHART



12/21

Map of Project Site



U  
K2



ANNEX III.

NECESSARY MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE  
SOCIALIST REPUBLIC OF VIET NAM ON CONDITION THAT  
JAPAN'S GRANT AID ASSISTANCE IS EXTENDED

1. To provide data and information necessary for the Project,
2. To secure land for the sites of the Project,
3. To clear, level and reclaim the sites prior to commencement of the construction,
4. To construct access roads to the sites prior to commencement of the construction,
5. To provide facilities for distribution of electricity and other incidental facilities such as gate, fence, and exterior lighting in and around the sites,
6. To bear the commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based upon the Banking Arrangement,
7. To exempt taxes and to take necessary measures for customs clearance of the materials and equipment brought for the Project at the port of disembarkation in Viet Nam,
8. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contracts, such facilities as may be necessary for their entry into Viet Nam and stay therein for the performance of their work,
9. To assign the necessary staff for operation and maintenance of the facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid,
10. To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid,
11. To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant Aid necessary for construction of the facilities as well as for the transportation and installation of the equipment.

## ANNEX IV

As a result of discussions and field survey, both sides confirmed the following items.

1. The revised application dated October 14, 1992, was submitted by Viet Nam side to Japan side instead of former application, and both sides discussed according to the revised application.
2. Viet Nam side shall submit the Water Supply Master Plan in Gialam Area to Embassy of Japan, Hanoi until the end of January, 1993, and also Master Plan in Hanoi City until the end of March, 1993.
3. Viet Nam side stressed that both priority of the water supply program in Hanoi City (right side of the Red River) and in Gialam area were quite high.
4. Both sides confirmed that tentative working share of the implementation is shown in the Table.

Table. Tentative working share

Working Items	Viet Nam	Japan
1) Construction of Treatment Plant	No	Yes
2) Equipment of Treatment Plant (including wells)	No	Yes
3) Construction of Pipe Line	Yes	No
4) Equipment of Pipe Line	No	Yes
5) Local Materials	Yes	No
6) Detail Design of Treatment Plant	No	Yes
7) Detail Design of Pipe Line	Yes	No
8) Supervision of Treatment Plant Construction	No	Yes
9) Supervision of Pipe Line Construction	Yes	No
10) Office for the Project	Yes	No

5. The team stated that supply of industrial water in the industrial area, included in the map of Project sites shown in ANNEX II, is difficult to cover by the Japans' Grant Aid system. However, both sides discuss again referred to the M/P, at basic design study stage.

6. In order to execute the Project effectively, Viet Nam side strongly requested to the team to provide training for technology and management in the field of water supply in Japan.

NGHIEN CUU SO BO VE DU AN CAI TAO VE MO RONG  
HE THONG CAP NUOC TAI KHU VUC GIA LAM - HANOI  
CONG HOA XA HOI CHU NGHIA VIETNAM

BIEN BAN THAO LUAN (DU THAO)

Đáp lại yêu cầu của chính phủ Vietnam, chính phủ Nhật Bản đã quyết định cho tiến hành nghiên cứu sơ bộ về dự án cải tạo và mở rộng hệ thống cấp nước tại khu vực Gia Lâm - Hà Nội và giao cho cơ quan Hợp Tác Quốc Tế của Nhật Bản gọi tắt là JICA tiến hành.

JICA đã gửi một nhóm nghiên cứu do Ông Haruo Iwahori, chuyên gia phát triển của JICA làm trưởng đoàn và dự kiến công tác tại Vietnam từ 7/12 - 16/12/1992.

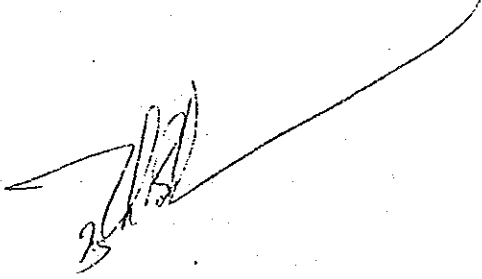
Nhóm nghiên cứu đã tiến hành các cuộc thảo luận với các quan chức có liên quan của Vietnam và tiến hành đi tham hiện trường tại khu vực dự án.

Nhờ có các cuộc thảo luận và đi tham hiện trường, hai bên đã xác định được những vấn đề chính được mô tả trong các phụ bản kèm theo.

Hanoi, ngày 15 tháng 12 năm 1992

岩堀春雄

Haruo IWAHORI  
Trưởng Đoàn nghiên cứu  
sơ bộ, JICA



---

Mr. NGUYEN THANH BINH  
Giám đốc  
SỞ GIAO THÔNG CÔNG CHÍNH  
HÀ NỘI

## PHỤ BẢN KÈM THEO

### 1. Mục tiêu

Mục tiêu của dự án là nhằm cải tạo và mở rộng hệ thống cấp nước nhằm cải thiện tình hình cấp nước cho khu vực Gia Lâm - Hà Nội.

### 2. Địa điểm thực hiện dự án

Dự án sẽ được tiến hành trên khu vực Gia Lâm, nằm ở bên bờ trái của thành phố Hà Nội. Bản đồ dự kiến vị trí hiện trường được thể hiện trong phụ bản I. Bản đồ này sẽ được sửa đổi theo quy hoạch chủ đạo, nếu trong phụ bản IV (dưới đây gọi tắt là M/P).

### 3. Cơ quan thực thi dự án

Cơ quan thực thi dự án là Sở Giao Thông Công Chính Hà Nội (TUPWS) dưới sự giám sát của UBND thành phố Hà Nội, chịu hoàn toàn trách nhiệm quản lý và thực thi dự án.

Sơ đồ tổ chức của SỞ GTCC được thể hiện trong phụ bản II.

### 4. Các mục yêu cầu của phía Việt Nam

- a) Khoan và lắp đặt bơm chìm cho 12 giếng, công suất mỗi giếng là 50 l/s.
- b) Thi công các tuyến nước thô từ các giếng về nhà máy xử lý với đường kính từ 250 mm - 400 mm, tổng chiều dài là 3.000 m (1.600 m + 1.400 m).
- c) Xây dựng một nhà máy xử lý với công suất 30.000 m<sup>3</sup>/ngày (15.000 m<sup>3</sup>/ngày + 15.000 m<sup>3</sup>/ngày).  
các hạng mục: gian mua, bể tiếp xúc, bể lọc, thiết bị khu trung và bể chứa.
- d) Xây dựng một trạm bơm nước sạch với công suất 30.000 m<sup>3</sup>/ngày.
- e) Thi công các hệ thống cấp điện cho bơm của 12 giếng, nhà máy xử lý nước và trạm bơm nước sạch.
- f) Cải tạo và lắp đặt mới tuyến ống truyền dẫn nước, đường kính từ 300 đến 600 mm, tổng chiều dài là 20 km.

Đoạn nghiên cứu nêu rõ rằng viện trợ của Nhật Bản sẽ được xác định để đáp ứng các hạng mục và quy mô của chúng như đã được mô tả thông qua việc xem xét mức độ cấp bách và ưu tiên và quy hoạch tổng thể. Do vậy, công suất nhà máy xử lý nước và việc mở rộng mạng phân phối cần được nghiên cứu kỹ lưỡng theo các quy phạm cơ.

5. Hệ thống viện trợ không hoàn lại của Nhật Bản

- Phía Việt Nam đã hiểu được hệ thống viện trợ của Nhật Bản thông qua giải thích của Doan.
- Phía Việt Nam sẽ tiến hành các biện pháp cần thiết (mô tả trong phụ bản III) để công tác thực thi dự án được thuận lợi khi viện trợ của chính phủ Nhật Bản cấp cho dự án.

6. Tiến độ nghiên cứu

Nếu dự án mang tính khả thi theo kết quả của nghiên cứu sơ bộ và quy hoạch chủ đạo, JICA sẽ tiếp tục cử Nhóm Thiết Kế Cơ Bản sang Việt Nam sau tháng 5/1993. Phía Việt Nam sẽ cung cấp tất cả các thông tin và số liệu cần thiết khi nhóm này sang công tác tại Việt Nam.

7. Quy mô dự án

Quy mô dự án trong phạm vi viện trợ của Nhật Bản sẽ được nhóm nghiên cứu cơ bản nghiên cứu và xác định do JICA tiến hành, sau khi chính phủ Nhật Bản xác định được tính khả thi của dự án.

8. Phạm vi công việc của nhóm nghiên cứu cơ bản

1. Khảo sát kỹ thuật
2. Khảo sát về quản lý và tài chính
3. Thiết kế cơ bản các trang thiết bị cho dự án
4. Kế hoạch thực thi dự án
5. Đánh giá dự án.

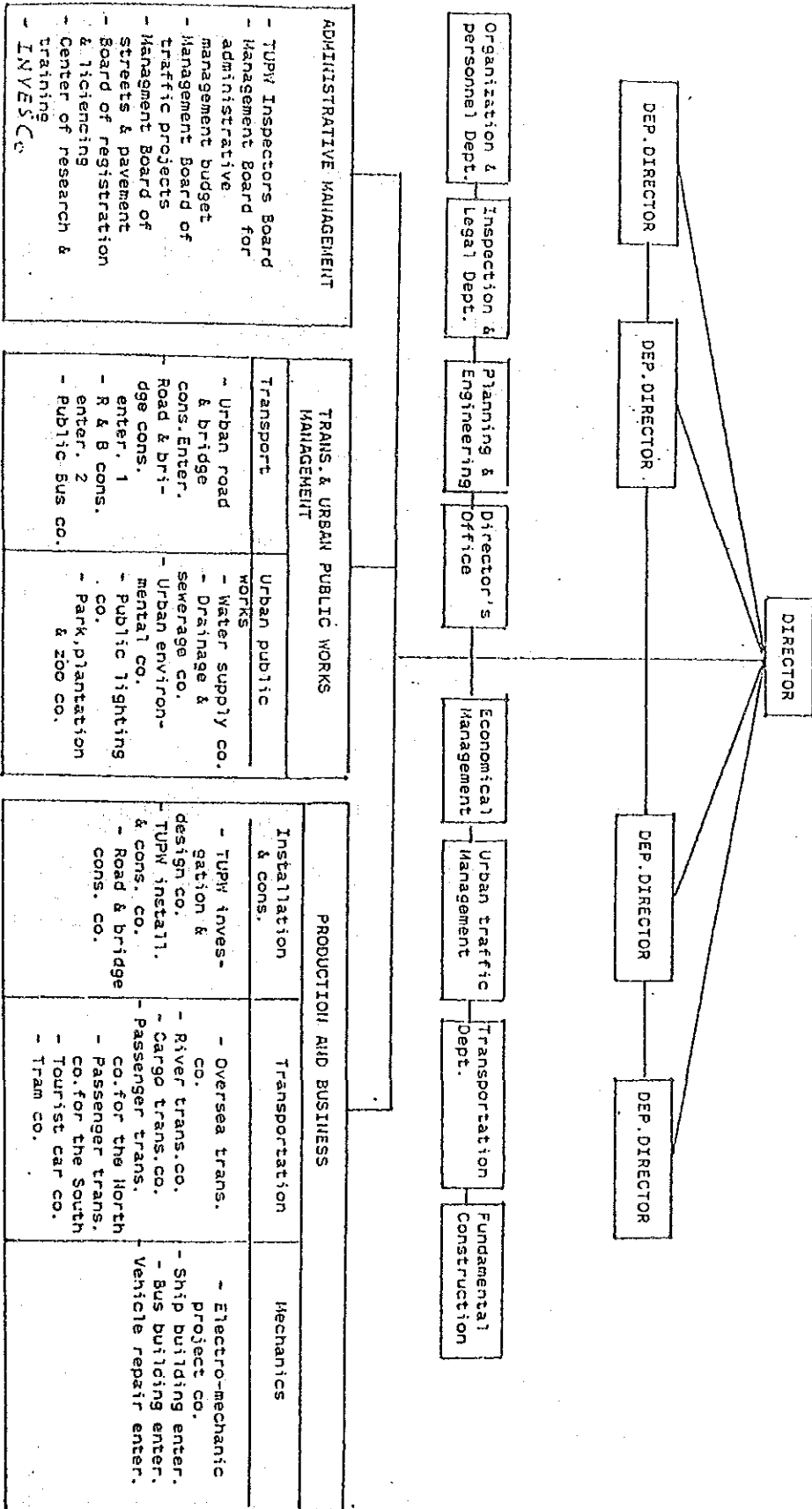
9. Các vấn đề đã được thảo luận giữa hai bên

Cả hai bên khẳng định các điều khoản được nêu trong phụ bản IV là nhằm để thực thi dự án có hiệu quả và thuận lợi.

10. Biên bản thảo luận

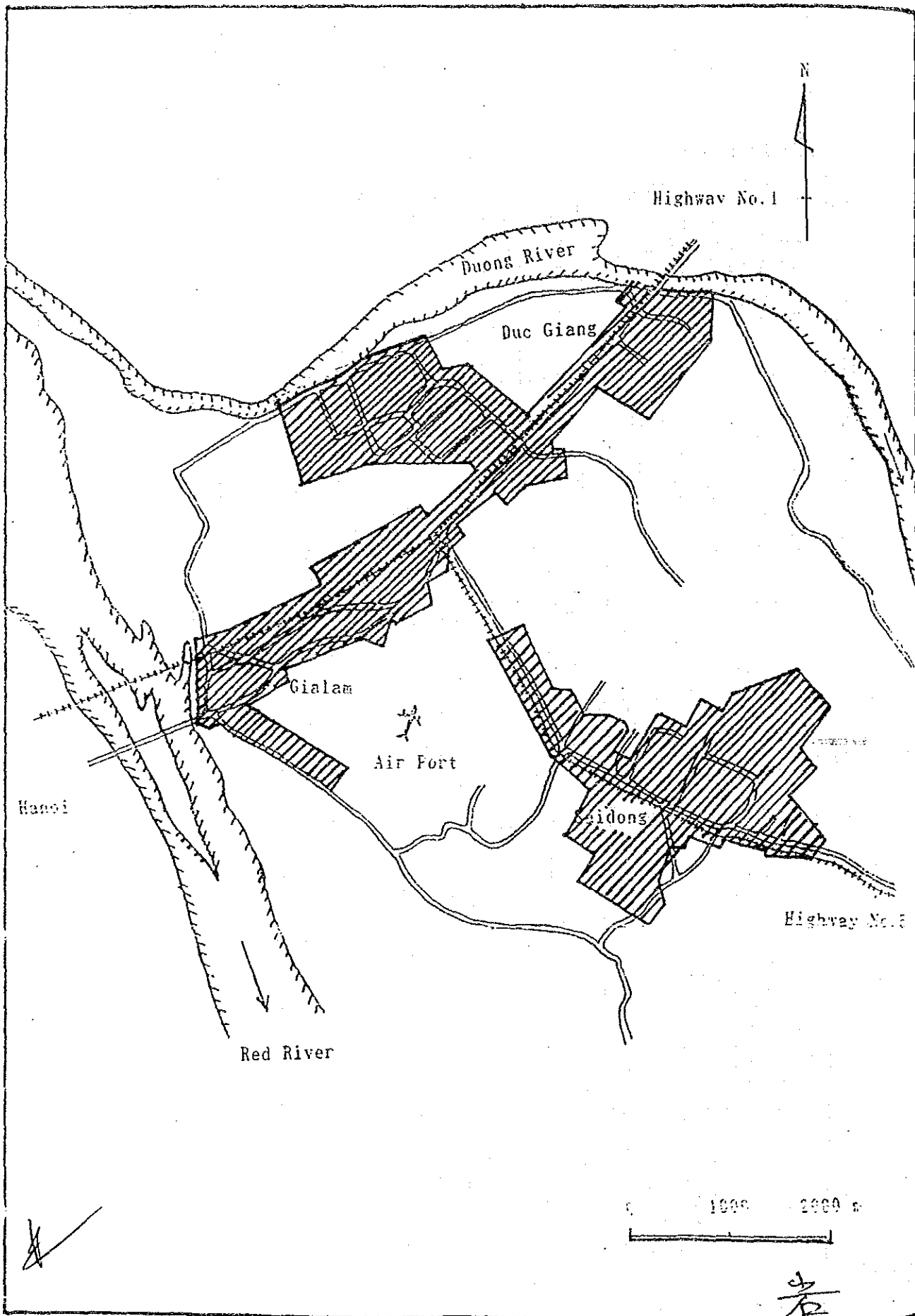
Biên bản này được lập bằng tiếng Anh và tiếng Việt. Cả hai bên khẳng định rằng trong trường hợp có vấn đề gì thì bản tiếng Anh sẽ là văn bản chính thức.

HANOI TRANSPORT AND URBAN PUBLIC WORKS SERVICE  
ORGANIZATION CHART



Handwritten mark

Phu ban II BAN DO HIEN TRUONG THUC THI DU AN



Phu ban III

CAC BIEN PHAP CAN THIET DO PHIA VIETNAM TIEN HANH KHI CO VIEN TRO CUA NHAT BAN

1. Cung cap thong tin va so lieu can thiet cho du an
2. Dam bao mat bang de thuc thi du an
3. Giai phong mat bang, cai tao mat bang truuoc khi trien khai thi cong
4. Xay dung duong thi cong vao cac hien truong truuoc khi thuc thi
5. Cung cap cac co so vat chat nhuphan phoi dien, cong , hang rao , chieu sang vv... cho hien truong thi cong
6. Thuc hien cac thoa thuan voi ngan hang chuyen doi Nhat Ban doi voi cac dich vu ngan hang theo thong nhat voi ngan hang.
7. Mien tru thue va tien hanh cac bien phap cho vieckiem tra hai quan cac vat tu va thiet bi cho du an tai cua khau.
8. Giup do cac nhan vien Nhat Ban trong cac dich vu cua ho co the lien quan toi viec cung cap cac san pham va dich vu theo hop dong da duoc xac dinh nhu trang thiet bi can thiet de ho con the vao Vietnam va o lai vietnam de thuc thi cong viec cua minh.
9. Cu cac nhan vien can thiet cho cong tac van hanh va bao duong co so vat chat duoc thi cong va thiet bi do nguon vien tro mua sam.
10. Duy tri va su dung hop ly va co hieu qua cac trang thiet bi do nguon von vien tro mua sam
11. Chiu cac khoan chi phi ngoai cac khoan cua von vien tro can thiet cho cong tac xay dung co so vat chat cung nhu van tai va lap dat thiet bi.



Phu ban IV

Theo cac ket qua cua thao luan va di tham hien truong , ca hai ben khang dinh cac diem sau :

1. Van ban sua doi xin von vien tro ngay 14/10/1992 cua phia Vietnam nop cho Phia Nhat Ban thay the cho van ban truoc day va hai ben da thao luan theo van ban sua doi nay.
2. Phia Vietnam se de trinh ban quy hoach chu dao cho khu vuc Gia Lam len DSQ Nhat Ban tai Hanoi tu nay den cuoi thang 1/1993 va quy hoach chu dao cua thanh pho Hanoi tu nay den cuoi thang 3/1993.
3. Phia Vietnam nhan manh den su uu tien cho chuong trinh cap nuoc cho thanh phoi Hanoi (ca ben bo trai va phai song Hong) va khu vuc Gia Lam duoc danh gia rat cao.
4. Ca hai ben xac dinh du kienphan chia cong viec thuc thi the hien trong bang duoi day :

Ten Hang Muc	Vietnam	Nhat Ban
1. Thi cong nha may nuoc	khong	co
2. Thiet bi xu ly cho n/m nuoc (gom ca thiet bi gieng)	khong	co
3. Xay dung duong ong	co	khong
4. Thiet bi duong ong	khong	co
5. Vat tu noi dia	co	khong
6. Thiet ke chi tiet cho n/m nuoc	khong	co
7. Thiet ke chi tiet cho d/ong	co	khong
8. Giam sat thi cong n/m nuoc	khong	co
9. Giam sat thi cong d/ong nuoc	co	khong
10. van phong cua de an	co	khong

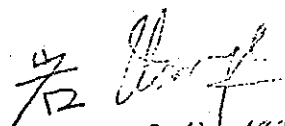
5. Nhóm nghiên cứu kháng định rang việc cấp nước cho công nghiệp tại khu vực công nghiệp, bao gồm trong ban do hien truong thuc thi du an (phu ban II) kho duoc thuc hien trong chuong trinh vien tro cua Nhat Ban.

Tuy nhien,ca hai ben thao luan lai ve qui hoach chu dao o cap nghiên cứu thiet ke co so.

6. De thuc thi de an co hieu qua,Phia Viet nam co de nghi cap voi doan cung cap ve ky thuat va quan ly trong linh vuc cung cap nuoc cua Nhat Ban

Nhóm nghiên cứu yêu cầu phía Vietnam đảm bảo tính hiệu quả của dự án của dự án khi von vien tro cua Nhat Ban duoc cap va phía Viet nam đã đồng ý về các diem sau :

7. Đảm bảo von can thiet trong phan dong gop cua phia Vietnam nhu the hien trong bang neu o tren.

  
23.12.1992

của phía Nhật Bản.

9. Đảm bảo huy động đủ các cơ quan và nhân lực cần thiết cho mục đích thực thi thỏa đáng dự án, vận hành và bảo dưỡng các công trình này sau khi hoàn thành.
10. Đảm bảo đầy đủ vốn tài chính cho dự án bằng việc thu tiền nước một cách hợp lý sau khi hệ thống được hoàn thành.
11. Đảm bảo vốn cần thiết cho vận hành và bảo dưỡng sau khi hệ thống được hoàn thành.

資料5. ヴィエトナム国の一般情勢

①正式国名	ヴィエトナム社会主義共和国 (Socialist Republic of VietNam)
②独立年月日 旧宗主国名	1945年 9月 2日 フランス
③政体	社会主義共和制
④元首の名称	ポー・チ・コン国家評議会議長
⑤位置、面積	北緯8.30度～23.2度、東経103.27度～109.28度 331.689 平方キロメートル
⑥首都	ハノイ (Hanoi)
⑦総人口	6.568 万人 (1989年) (注1)      世界第13位 (1985年) (注2)
⑧公用語	ヴィエトナム語
⑨民族等	ヴィエトナム人 (自らを京 (キン) 族と称する) が全人口の 8～ 9割 を占める。他にタイ族、ヌン族など少数民族等約60種
⑩宗教	仏教 80%、その他はカトリック、カオダイ教
⑪教育	義務教育年限12年 就学率 (標準就学年齢人口に対する総就学者の比率) 初等教育      102% 中等教育      42% 高等教育      -      (1987)      (注3) 識字率          88%      (1990)      (注4)
⑫暦	時差      -2 時間 1月 1日      元旦 2月 5日～ 7日      旧正月 (1989年) 5月 1日      メーデー 9月 2日～ 3日      独立記念日

出典 『海外生活の手引 東南アジア篇I』 1988 外務省  
 (注1) 『世界の国一覧表 1991年版』 1991 外務省  
 (注2) 『世界データファイル 1988』 1988 原書房  
 (注3) World Development Report 1989 The World Bank  
 (注4) World Development Report 1992 The World Bank

### (1) 国土の概要

ベトナムはインドシナ半島の東側に南北に細長く伸びた形で位置し、東及び西南は北部湾（トンキン湾）、南は南シナ海とシャム湾に面しており、西はカンボディア、ラオス、北は中国と国境を接している。北から南にかけてS字型をなすベトナムは最北端から最南端まで、1,650 キロある。また、ベトナムは南のメコン・デルタなど農業に適した肥沃なデルタ平原地区を持つと同時に多種の森林資源にも恵まれ、全長41,000キロと言われる大小多数の河川、3,260 キロに及ぶ海岸線を持ち、海・水産資源も豊かである。北部地区には石炭ほか多くの鉱物資源があり、沖合海底油田の可能性も期待される。主要産業は農業（米、大豆、砂糖きび、コーヒー、ゴム）、畜産（豚、水牛、牛）、漁業、石炭などとなっている。

### (2) 気候

北部は亜熱帯に属し、四季の変化がある。夏の期間が一番長く、5～10月まで続く。特に6月頃以降の数ヶ月、ハノイ地方は気温30度以上、湿度90%以上の酷暑期である。11～12月は短い秋でしのぎやすくなる。その後は気温10度前後と冷え込み、4月に短い春がある。南部は気候のおだやかな「常夏の国」である。5～10月までが雨季となり、11～4月は乾季である。中部は北部、南部の中間の気候であり、台風は全国的に8～9月に集中している。

### (3) 人口

首都ハノイ市の人口は約300万人、ホーチミン市は約400万人である。年平均人口増加率は2.19%（国家人口・家族計画委員会91.3.11発表）である。

### (4) 習慣

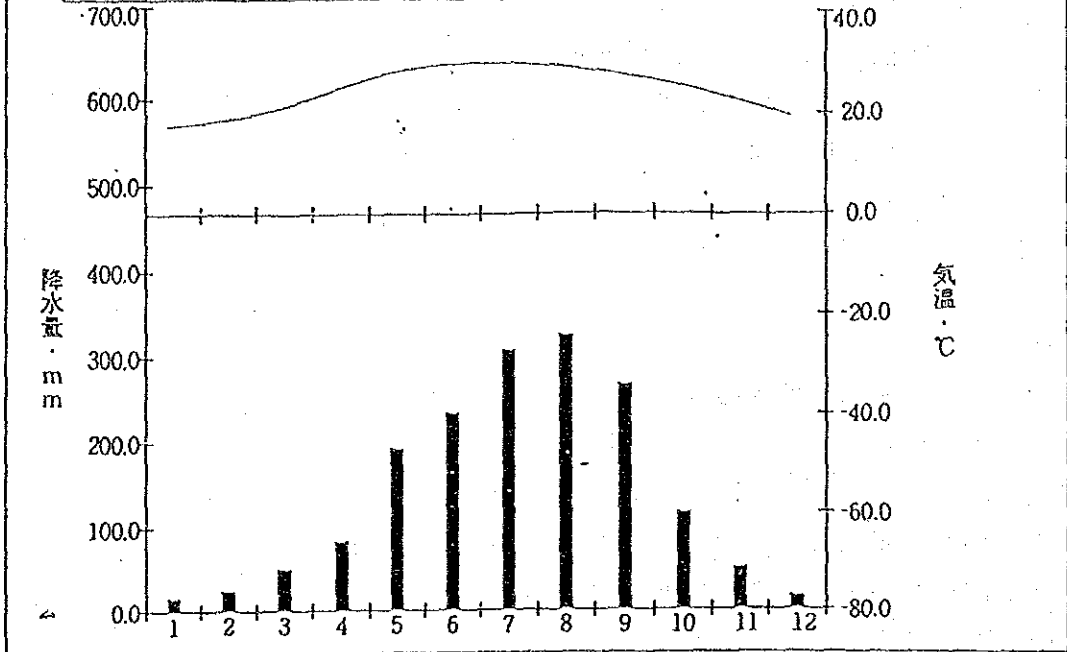
ベトナムは、長い間外敵に対し戦ってきた国であり、民族の独立と自主を尊ぶ国柄である。長期にわたる戦争のため人々の生活は貧しいが、各人の自主・独立への気概は極めて強い。また、この国はみな「同志（ドンチー）」であり、使用人、ホテルの従業員などに対しても丁寧な態度を示す必要がある。ベトナムは、社会主義国の体制からくる制約も多く、ベトナム人が外国人と個人的に接触することは一般に禁じられている他、外国語も一般の人々の間では通じない。なお、宗教上の慣習からくる特殊事情はないが、ベトナムは儒教思想の影響もあり、祖先、老人を敬う風習が強い。

### (5) その他

治安状況：社会主義体制の下にあり、治安状況は概して良好で、暴力犯罪は少ない。しかし、経済的な困窮の故もあって、近年ハノイ、ホーチミン市などの都市部では物乞いの数が増えてきている。なお、北部より南部、都市部より郊外の方が治安状況は一般に悪いと言われている。

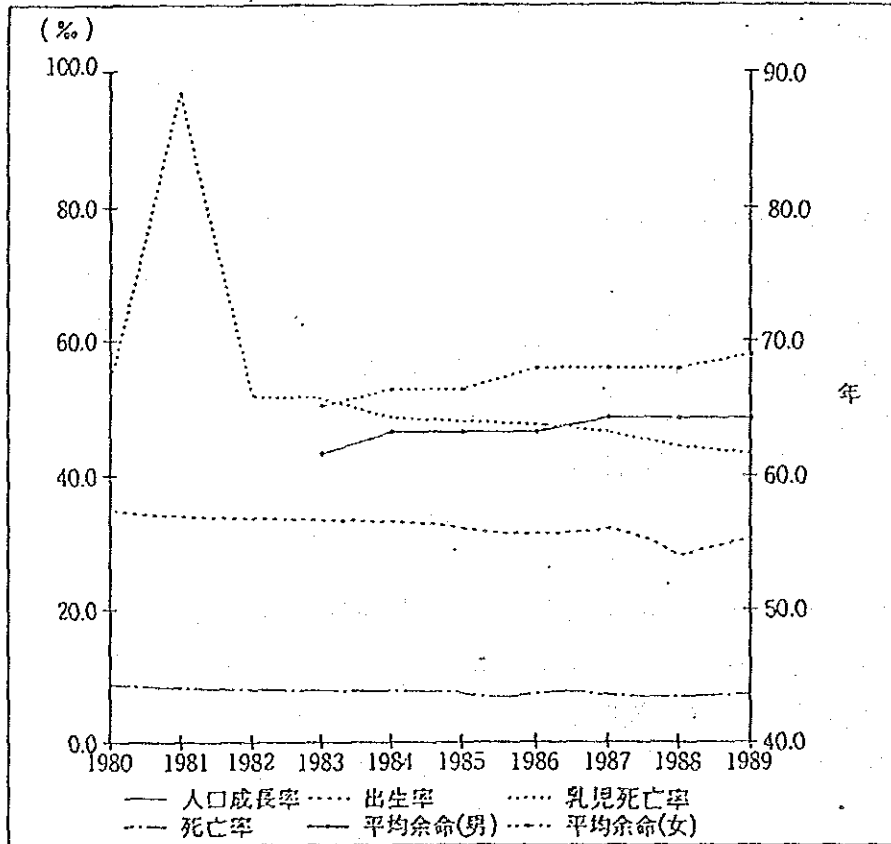
図-1 ハノイにおける平均気温・降水量

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均気温	16.6	17.1	19.9	23.5	27.1	28.7	28.8	28.3	27.2	24.6	21.2	17.9
降水量	18	26	48	81	194	236	302	323	262	123	47	20



出典「海外生活の手引き 東南アジア篇I」 1988 世界の動き社

図-2 ヴェトナムの人口



(注1) 平均余命'80~'82 資料なし

出典 World Development Report 各年版 World Bank

[ヴィエトナム]

経済指標

1) 主要経済指標の 推移	年	( 1988 )	( 1989 )	( 1990 )
	G D P (百万ドル) (注1)		N.A.	N.A.
一人当たりGNP (ドル) (注1)		N.A.	N.A.	N.A.
GDP実質成長率 (%) (注2)		N.A.	N.A.	N.A.
消費者物価上昇率 (%) (注2)		N.A.	N.A.	N.A.
失 業 率 (%) (注3)		N.A.	N.A.	N.A.
貿 易 (百万ドル) (1990年)	貿易収支 : N.A. (注1) 輸出額 : N.A. (注1) 主要相手国: 旧ソ連、日本 (注2) 輸入額 : 188 (注1) 主要相手国: 旧ソ連、シンガポール (注2)			
経 常 収 支 (百万ドル) (注1)		-1,099	N.A.	323
対外債務残高 (百万ドル) (注1)		N.A.	N.A.	N.A.
債 務 返 済 比 率 (%) (注2)		N.A.	N.A.	N.A.
外貨準備高 (百万ドル) (注1)		N.A.	N.A.	N.A.
2) 通貨 (1992年6月1日) (注4)	ドン 1ドル = 11,302.5 ドン			
3) 会計年度	1月1日～12月31日			

出所 (注1) World Development Report 1990-1992 The World Bank.

(注2) Country Report No.2 1992 EIU

(注3) Year Book of Labour Statistics 1991 ILO

(注4) 東京銀行調べ

## 1. 内政

### (1) 主要政策

ア、農業、軽工業の発展を基礎に重工業を発展させ、工業と農業を結合して調和ある近代農業経済機構を建設する。

イ、人民の共同所有を発展させ、科学・技術革命、生産関係革命、イデオロギー・文化革命の三つの革命を促進する。

### ウ、国防の強化

憲法において「祖国建設と祖国防衛の結合、人民軍の力と全人民の力の結合、侵略者に反対する民族の力と社会主義制度の力の結合の基礎の上に全人民的、全面的かつ近代的な国防を建設する」と規定している。刷新政策に基づく新国防戦略として正規軍の削減、軍の質向上がある。兵力削減については、「これまで以上に独立、主権、自立の観念を発展させ、軍の質と全人民防衛の力を高めて、社会主義祖国を断固防衛しなければならない」との党書記長の見地から、軍に対する監督を強化した党が汚職と規律違反に関わる多数の軍人を追放処分したため、と伝えられる。

### (2) 刷新政策の開始

南北統一以後行われた経済開発計画の失敗の中86年に第6回共産党大会が開かれ、グエン・バン・リン新党書記長以下の南ヴィエトナム通の国家新指導部が出現した。リン党書記長は刷新（ドイモイ）の旗じるしの下87年にその指導体制を整え、ヴィエトナムの全ての面における再生、発展を目指す政治を展開した。しかし、刷新の諸構成は即効を上げなかった。88年、党が全てを取り仕切る統治姿勢が改められ、行政、立法府のそれぞれの任務をそれぞれの活動に委ねる方式に切換えが行われた。こうして政治経済における刷新政策は様々なひずみ、混乱、困難を抱えつつも定着する方向に進んでいる。89年3月には党中央委第6回総会で刷新の6基本原則（ヴィエトナムに社会主義を実現することを目標とする民主集中制を党の基本的組織原則とする）が打ち出された。それによると、これまで行われた刷新政策を整理し、社会主義の道からはずれないよう、今後の刷新政策を続行すること、となった。また、ホー・チ・ミン大統領の選んだ道である社会主義建設を断固進め、それを指導する唯一の勢力はヴィエトナム共産党であるとの立場を堅持し、政治的複数主義、複数政党制は決して取らないことを繰り返し表明した。

### (3) 刷新政策の成果

同政策の開始当初、年率2ケタを記録した月間インフレ上昇率は、金融引き締めやヴィエトナム通貨ドンの疑似変動相場制の移行などにより、90年以後1ケタに低下するなど、インフレ克服に成功した、と評価されている。

また、この政策が農民の増産意欲を喚起させたとして、89、90年と2年続けて160万トンの米の輸出に成功した。現在、ヴィエトナムは米国、タイに続く世界三番目の米輸出国となっている。

#### (4) 対外姿勢の変化

カンボディア情勢の長期化と国内経済建設の破綻によりヴィエトナムは苦境に立たされた。ヴィエトナムのカンボディア問題政治解決への姿勢は84年以降若干軟化した。中国への関係改善希望、米国に対しての行方不明軍人調査の積極的協力などに伴い、対外姿勢に変化をみせてきた。その後、1991年10月にカンボディア和平協定が署名されたことにより、11月に中国との国交が回復され米国との関係も改善の兆しを見せている。

#### (5) 1992年憲法の概要

1992年の新憲法では、共産党の一党支配を維持しつつ、法治下の平等な市民権、立法、行政、司法の三機関による国家運営、市場経済の促進、対外解放などを定めている。以下にその特徴6点を挙げる。

- ・過去5年間に実証された刷新路線・政策の現実的妥当部分を憲法条文化。
- ・公民に初めて国会、地方議会議員への立候補権を認めた。
- ・共産党高級幹部だけで構成される閣僚人事からの脱皮。
- ・多経済セクターの平等、長期共存のもとでの市場経済制の実行。
- ・国有、集団所有の生産手段に対する農家の長期使用権と譲渡権を保障。
- ・外国人の正当な権利の保護と外資企業の非国営化を保障。



## 2. 外交

### (1) 外交政策の概要

#### ア. 外交基本方針

旧ソ連を主とする社会主義国、国際共産主義勢力との協力連帯を継続、強化し、さらに、インドシナ3国（カンボディアについては「ヘン・サムリン政権」）間の相互協力、関係も強化していく方針をとっている。また、独立、主権、領土保全の相互尊重、相互の内政不干涉、平等および互惠を基礎として、政治、社会制度を異にする各国との平和共存政策を実行する、との方針を持っている。

外交関係は116カ国に及んでいる。各国との主要条約関係は以下の通りである。

ラオス	1977年7月	友好協力条約
旧東ドイツ	12月	友好協力条約
旧ソ連	1978年11月	友好協力条約
カンボディア	1979年2月	平和友好協力条約「ヘン・サムリン政権」
ブルガリア	9月	友好協力条約
チェッコ・スロヴァキア		
	1980年2月	友好協力条約
キューバ	1982年10月	友好協力条約
ハンガリー	1984年11月	友好協力条約
アフガニスタン		
	1987年12月	友好協力条約

#### イ. インドシナ諸国との関係

隣接するラオス、カンボディアとは密接な関係を長年にわたり維持してきた。75年、インドシナ3社会主義国の“戦闘的連帯と友好、協力”の強化、発展に対し強い希望と期待を表明した。しかし、カンボディア問題の政治的解決交渉の進展とともに、“戦闘的連帯”は言われなくなり、ヴェトナム軍はラオスからの撤兵をはじめ、88年9月、カンボディアからも完全撤兵した。

#### ウ. 社会主義諸国との関係

旧ソ連、中国をはじめ社会主義諸国は1950年北ヴェトナム承認以来、北ヴェトナムに対し大量の軍事、経済援助を行ってきた。しかし、ヴェトナム戦争終結後、旧ソ連は援助を継続したが中国は援助削減を行った。特に75年、ヴェトナムが旧ソ連と共同宣言に調印し、旧ソ連の外交政策への完全指示を表明してから中越関係は冷却化した。さらに、国境紛争、華僑問題、中国の対ヴェトナム援助停止により、両国の関係は表面化した。中国はカンボディアのポルポト勢力を支援、ヴェトナムのカンボディア撤退を強く要求してきたが、ヴェトナム軍撤退後、91年10月カンボディア和平協定が署名され、中越間の国交も正常化された。

旧ソ連は81年以降、対ヴェトナム援助など、両国協力の効率向上、両国間貿易の一層の増大を図った。87年以降は事実上無償援助を停止し、合併事業に政策を変更して、両国関係の改変が行われている。

## エ. 米国との関係

84年に入って行方不明米兵(MIA)問題で積極的な姿勢を見せ、85年には国交正常化への意欲を示した。両国高官会議の開催を提案するとともにMIA問題を2年以内に解決すると述べた。87年には両国間で人道援助問題が話し合われた。ベトナムはこれによって国交正常化を求めたが、米国は人道問題として国交正常化とは切り離してきた。しかし、90年、米国はカンボディア和平協定が調印されれば直ちに国交を正常化するとした。

1992年5月15日、エリツィン・ロシア大統領がベトナム戦争で捕虜になった米兵が旧ソ連の強制労働施設に収容されたことを明らかにした。これによる米、越関係が注目されている。

## (2) 国防

### ア. 軍事力

総兵力：現役 1,052 千人 予備役 3~400 万人

陸軍：900 千人、14個軍団司令部、62個歩兵師団、10個機甲旅団、  
15個独立歩兵連隊、10個砲兵旅団等

海軍：40千人(海軍歩兵27千人を含む)、フリゲート艦7隻、沿岸警備艇(高速ミサイル艇8、魚雷艇23、哨戒艇33隻)等。

空軍：12千人、作戦機25機等。防空部隊、100 千人。14個防空師団

兵役：18~27歳徴兵制、兵役期間3年

その他、外国からの軍事援助は旧ソ連に頼る

### イ. 基本方針

憲法は、祖国建設と祖国防衛の結合、人民軍の力と全人民の力の結合、侵略者に反対する民族の力と社会主義制度の力の結合の基礎の上に全人民的、全面的かつ近代的な国防を建設すると規定している。ヴェトナムの軍隊は「ヴェトナム人民軍」と称し、軍の任務は国防と経済建設のための生産活動の双方に置かれている。

### 3. 経済

#### (1) 経済情勢の推移

長年の戦争による経済発展の遅れに加えて、77年以降中国との関係悪化に伴う北の華僑労働者の大量国外流失、中国援助の打ち切り、78年末以降のカンボディア侵攻と中国による懲罰攻撃、これらに伴う防衛費の膨脹、カンボディア侵攻を非難する諸外国の援助削減、打ち切り、天災による連続的食糧生産不振、物資の不足、物価高などの悪要因が重なり、経済建設は79年以降重大危機に陥った。政府は経済を破局から救うことを目的として食糧、消費物資増産のため、実績のある私営生産業者を維持、援助するなどし、人民の生産意欲向上を図った。80年、経済状況はほとんど最低水準まで落ち込んだが、81年には新政策の効果が現れ始めた。しかし、物価上昇、汚職、闇ドル市場の広まりなども増大した。81年第3次5カ年計画開始以来、党中央委員会は経済全般にわたる官僚主義的補助金制度を廃止し、社会主義会計・事業制度の樹立を目指した物価、賃金、通貨に関する決議を発表した。しかし、基本的に生産物資が不足していること、改革の指導、準備の不手際により効果は上がらず、国家はこの経済改革の失敗を認めた。

その後も戦争時代の遺物である政府補助金制の完廃を目指す方針は正しいとして、86年末の党大会決議ではこの方針が再確認され、社会主義事業・会計制度に基づく経済管理方式、国営部門を尊重しつつ私営、個人経営を含む諸形態の経済経営を奨励する、などの刷新（ドイモイ）政策が打ち出された。89年以降、88年半ば以来の政府の経済刷新促進の努力の成果が現れ始め、86年以降続いていた年間3桁の大規模なインフレを40%未満に抑えた。このインフレの多少の鎮静化と米の豊作、外国投資の伸びなど経済建設に明るい光が見えてきた。しかし、旧ソ連、東欧の情勢激変に伴い、91年以降旧ソ連援助は打ち切られ、政府当局は依然として厳しい財政事情から、節約や効果的生産、積極的外貨導入の呼び掛けを行っている。

#### (2) 最近の経済情勢

##### ア. 経済全般

主要産業は農業で総労働人口の70%以上が農業従事者である。主な農産物は米、ゴム、とうもろこし、砂糖きび、果実、綿花、タバコ、コーヒー、茶などである。水産業では、淡水魚漁業、沿岸漁業が行われ、養殖のえび、いかは重要な輸出品である。林業も行われている。鉱業では、石油、無煙炭、燐灰石、鉄鉱石、クロームが産出されている。

86年より従来路線を大きく転換し市場経済原理の導入等を中心とする自由化、民主化を進めるとともに、日本を含む西側や中国との関係改善、拡大を望む姿勢を積極的に打ち出した。食糧生産は個別農家への農地貸与、農業税軽減、米価格の引上げなど生産刺激策の導入と良好な天候により計画の2千万トンを超え食糧の自給を達成した上、約140万トンの米を輸出した。

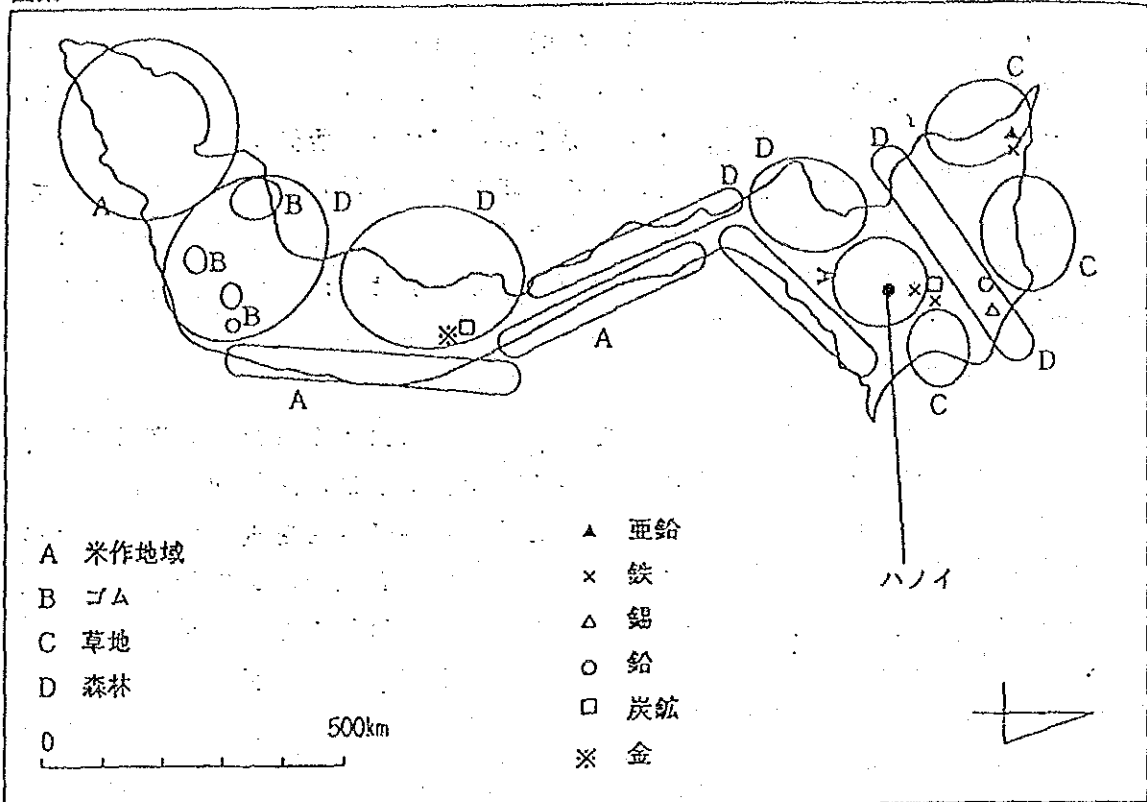
## イ. 貿易

輸出増大を図ることが経済困難打開のための主要目標の一つとなっている。諸外国との貿易関係としてはヴィエトナムと経済、貿易関係を持つ国の数は58である。特に旧ソ連、東欧諸国との貿易関係を重視しつつ、西側諸国、アジアとの貿易関係拡大に力をいれている。1983年から88年の輸出の年平均成長率は11.6%で、輸入は10.2%となっている。これはGDP平均成長率5.4%を上回っており外国貿易の拡大傾向を伺わせる。しかし、輸出入のギャップは広がり続け、貿易赤字が増加してきている。そのため、輸入を抑制して赤字削減を図ろうとしている。

## ウ. 外国からの投資

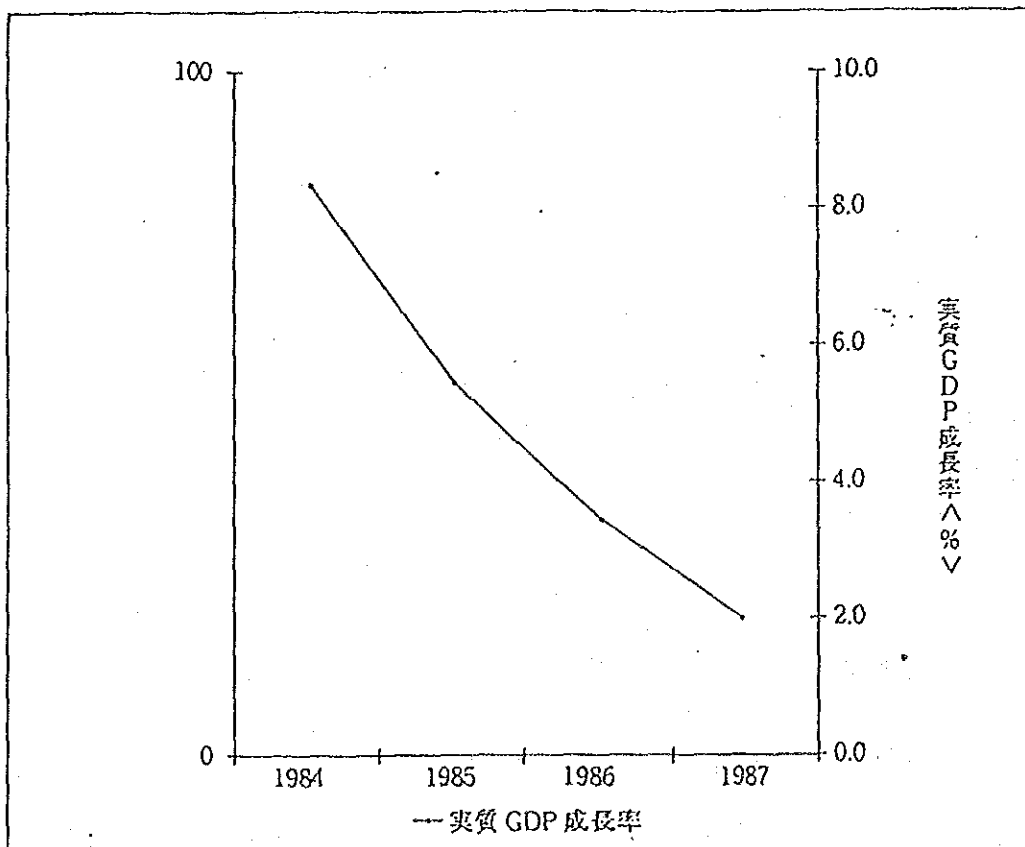
87年12月、外国投資法が国会で採択、88年に公布された。前文において「国家は外国の組織あるいは個人の投資資金の所有権ならびに諸権利を保証し、彼らのヴィエトナムへの投資に対し有利な条件と簡素な手続きをを提供する」と述べ、国有化を行う方針のないことを明らかにした。外国投資法以降の累計で、88年末で投資プロジェクト35件、投資総額 2億6,000 万ドル、89年末で 100余件、約 8億ドル、90年末で 217件、14億7,100 万ドルと発表されている。項目としては石油開発が最多額を占め、水産、農業、消費物資生産、ホテル建設、観光、輸出入協力、金融協力など多方面で行われている。

産業



出典 : Atlas of Southeast Asia 1989 World Bank

GDPの推移



(注1) 各目 GDP 資料なし  
出典【アジア要覧】 外務省アジア局

### Ⅲ. 経済・社会開発計画の概況

これまでの開発計画の成果をさらに発展させるべく、  
3大経済計画（食品・消費物資・輸出商品）の実施に臨む。

#### 1. 国家開発計画の概要

##### (1) 既往の開発計画

76年の南北統一に伴い、南北全国を包含する初の長期計画として、以下の経済開発計画が行われた。

##### ア. 第2次5カ年計画

第1次計画は南北分割時の北ヴィエトナムにおいて61～65年に実施され、2次計画を76年から80年に実行した。党大会において「20年以内にヴィエトナムを現代的工業、農業、堅固な国防、先進的な文化科学を持つ繁栄した社会主義に変える」と設定。広く海外からの援助を見越した楽観的な見通しを持つスタートであった。しかし、性急な南北統一の悪影響、天災による食糧生産不振などにより、計画のほとんどを実行出来ず、失敗に終わった。

##### イ. 第3次5カ年計画（81～85年）

第2次計画の失敗で、経済情勢は重大な危機を迎え、80年にこの“どん底”経済から立ち直るための生産促進諸政策をとった。基本目標は、①穀物、食糧問題を解決し、消費財の需要を満たす②農業の発展、消費財の需要、輸出の増大を図り、重工業は次の段階に発展させる③南部の社会主義改造の完了④国防の強化の以上4点であった。しかし、これも生産が増加した半面、これまで見られなかった困難、即ち物価上昇が起こり、成功とは言えない結果となった。

##### ウ. 第4次5カ年計画（86～90年）

86年12月党大会における「86～90年経済・社会発展の方向と目標に関する報告」の中で第4次計画の概要が発表された。食糧・食品、消費物資、輸出商品を5カ年期の3大計画と定め、農業を最先頭におき、消費物資、輸出向け商品の生産促進にあらゆる努力をする、とした。最大計画を含む基本目標は以下の通りである。

##### (ア) 食糧・食品

食糧・食品の生産に努力を集中、同時に短期性工業用作物を中心に工業用作物の耕作を発展させる。1990年の食糧生産目標は初換算で2,200～2,300万トンとする。他の食品、家畜、家禽、野菜、果樹、水産物にも注意を払う。

##### (イ) 消費物資

日用消費物資の不足を克服するため、諸種消費物資の生産、品質を保証する。ハノイ、ホーチミンは全国消費物資生産重要センターとして優先的に資本を投下し、その他諸都市についても、その長所を全面活用する。5年間各年の消費物資生産上昇率は13～15%とする。

### (ウ) 輸出

86～90年の輸出量をその前5カ年期比約70%増とする。観光、海外からの送金、航空サービスなど外貨獲得手段を増やすことを重視する。諸外国と広範な労働協力政策をとり、国内で大規模輸出品下請け生産を行うと同時に外国との労働協力を適切な形式で広げる。

### (エ) その他

3大計画の達成と次期社会主義工業化への前進のため、重工業、基幹産業の必要部門を発展させる。また、石炭、電力、天然ガス、石油の生産発展にも努力を集中させる。インフレ率を下げ、物資の流通量の伸び率と通貨の伸び率のアンバランスを狭める。1990年の人口増加率を1.7%に低下させる。

## (2) 現行の開発計画

### ア. 90年の計画実施状況

食糧生産、輸出額ともに増加したが、90年の経済社会情勢は依然として多くの面で弱点を露呈させている。経済の多くの分野で深刻なアンバランスが残っており、経済発展の速度は依然として遅く、効率性は低い。社会総生産と国民所得の増加は緩慢である。国営経済部門は依然多くの障害に直面している。とりわけ、工業、貿易部門の大部分の地方国営経済機関・集団経済単位はまだ新しいメカニズムを取り入れておらず、資金不足となり、市場で深刻な困難になっている。財政赤字も依然として大きい。通貨とクレジットの管理における誤りと欠陥の修正はまだ遅く、多くの民間クレジット組織の債務不履行は極めて悪い結果をもたらしている。市場の価格も安定しておらず、失業は増大している。こうした状況の原因には、複雑な国際情勢の影響が存在しており、国外からの収入が大幅に減少したことが言える。さらには、その一方で対外債務を支払わなければならない、多くの輸入物資の価格は急激に上昇した、など大規模な任務の指導と実行において新しい管理メカニズムの要求を満たすことが出来なかったことが上げられる。

(90年11月に開かれた党中央委第10回総会でのド・ムオイ首相の報告による)

### イ. 91年経済社会発展計画の目標

目標は90年に達成した成果を発展させ経済社会面での新たな困難の克服に努力し、90年より高いレベルの国民総生産と国民所得を達成するために努力する。食品、消費物資、輸出商品の3大経済計画の実施に努力を集中させる。目標数値として国民総生産4.3%増、国民所得4.5%増、農業成長率3.1%増、工業成長率4.7%増を決議した。

### ウ. 第5次5カ年計画

90年後半から91年後半にかけての、ベルシャ湾岸情勢悪化に伴う諸物価の高騰(特にガソリン)、旧ソ連、東欧諸国との関係悪化に伴うヴィエトナム人労働者の帰還、ハード・カレンシー経済増加に伴う外貨の払底、援助の大幅削減に伴う財政収入源の減少、ハード・カレンシーを利用しての西側からの商品購入増加がもたらす貿易赤字の拡大等、経済の運営にとって好ましからざる事態が発生している。こういった状況の中での第5次5カ年計画の実施には厳しい見通しが予想される。

以下にその主要目標項目を記す。

- ・平均GDP成長率 5.5～6.5%
- ・平均農業生産成長率 3.7～4.5%
- ・平均工業生産成長率 6～11%
- ・総輸出額 12,000～15,000百万ドル
- ・総投資額 7,700～10,500百万ドル
- ・人口 75.2百万人

### (3) 国家予算及び国際収支

#### ア. 国家予算

財政赤字対策として徴税強化(89～90年にかけて、農業税、売上税、特別消費税、所得税などの新税法を導入)、節約のほか、国家建設政府債の発行、外国からの物資・送金規制緩和、輸出拡大、外資導入、外国との経済協力の強化、その他の諸処置がとられている。

国家予算収支

(単位：10億ドン)

	88	89	90(予算案)	91(当局推計)
歳入額	1,617	3,428	4,460	4,675
歳出額	2,684	5,583	6,330	6,025
赤字額	-1,067	-2,155	-1,870	-1,350

出典 ヴィエトナム当局資料 1990.10 IMF

#### イ. 国際収支

対外債務総額はヴィエトナム当局の発表によると、89年末78億4,000万ドル、90年推計81億5,100万ドルである。

このうち交換可能通貨地域に対する債務は89年末34億1,600万ドル、同地域への89年末の返済予定額2億9,400万ドル、返済実行額4,800万ドルとなっている。

89年末の未済総額は20億ドル余に及ぶ。同地域への90年の債務は推計35億5,800万ドル、返済予定額は2億6,500万ドルとなっている。主な債権国は日本、フランス、イラク、アルジェリアなどである。一方、交換不能通貨地域に対する債務は89年末約106億振替ルーブル、うち対旧ソ連債務が91億振替ルーブルである。返済予定額は6億3,500万振替ルーブル、返済実行額は5億4,700万振替ルーブルである。90年6月末現在の同地域への債務は104億8,000万振替ルーブルである。旧ソ連からの借款は89年以降も継続されている。



## 2. 開発重点セクターの概況

### (1) 農業部門

農業はヴェトナムの経済基盤として最重要視されている。90年の農業部門の生産はヴェトナム総生産の40%を占め、人口の約70%が農民である。

#### ア. 初生産

初は灌漑地区で二期作、所によっては三期作も行われていて、かなり良好な成果を上げている。

#### イ. 副次作物生産

副次作物として、とうもろこし、キャッサバ、豆類を生産している。特にとうもろこしを中心に増産を目指しているが、生産の躍進はなかなか見られない。副次作物の食糧総生産にしめる割合は13%前後である。

#### ウ. 工業用作物生産

工業用加工原料に用いられる工業用作物として、綿、落花生、砂糖きび、茶、コーヒー、カカオ、タバコ、ゴム、ジュート、果実などがある。これらの生産は期待通りの発展が得られていない。

#### エ. 灌漑

農業生産増大のための灌漑・水利施設の拡充が進められている。

#### オ. 畜産

牛、水牛飼育の他、食用、肥料、加工原料、輸出品として養豚に力をいれている。

#### カ. 林業

植林、造林、木材加工の各面を機械化しつつ促進し、緑化に努める方針である。

#### キ. 水産業

沿海漁業の他、国内では多数の養魚場を設立。外国との合弁での海老の養殖や漁業開発が88年以降進められており、輸出向け加工企業も設立されている。

### (2) 工業部門

社会主義工業化路線に基づく工業建設が基本原則である。経済活動に活路を見出すため国営企業の自主、独立経営を促すとともに私営形態の生産、営業を奨励する方針が取られている。

#### ア. 電力生産

火力、水力両発電の開発に努めている。発電所の総数は89年で64カ所。大規模発電所のほかに山岳部などで小型発電所の建設も進められている。

#### イ. 鉱業資源

旧北ヴェトナム地区に多種多用の鉱業資源が集中している。石炭、燐灰石、鉄鉱石、クローム、錫などがその主なものである。

#### ウ. 石油、天然ガス

南シナ海に臨むブンタウ沖海域の海底油田が開発され、生産が行われている。

### 3. 開発重点課題の概況

76年に南北統一を達成したヴィエトナムは国内面における経済建設に力を入れたが、(Ⅲ. 1. 国家開発計画の概要、参照) 性急な南北統一による悪影響、天災による食糧生産不振などにより達成できなかった。そのため、80年、新国家体制を樹立し、経済閣僚を中心に閣僚評議会の大規模改造を行い、党、行政、経済政策面での新体制を整えた。本項ではその新体制による①石油消費対策、②密輸防止対策、③汚職対策、についての概要を以下に記す。

#### (1) 石油消費対策

ヴィエトナムは原油精製能力をほとんど持たないため、原油は輸出し、石油製品は輸入している。旧ソ連との合併ベトソベトロがブンタウ沖バクホー油田で200万トン以上を採掘している。石油製品については年間約300万トンを入力している。また、イラクのクウェート侵攻に伴う石油製品価格の上昇がヴィエトナムの外貨準備をさらに減少させ、経済成長に打撃を与えることになろう、というグエン・ミン・ティエン国営石油輸入・配分社副社長の警告の中、原油価格の上昇と、それ以上の石油製品価格の上昇が起こり、原油の輸出で石油製品の輸入をまかなうことが難しい状況になった。さらに90年には旧ソ連からの石油製品引き渡しが1～9月で購入契約の30%しか実現されず、石油製品の不足、値上がりをもたらした。91年以降は旧ソ連からの石油製品輸入は、市場価格でドルで買い付けなければならなくなり、閣僚評議会は、石油の節約を法令化する指示を出すことにした。ド・ムオイ首相によって発表されたその具体的な指示は以下の3点である。①国境沿いにおける石油(ケロシン、ガソリンを含む)取り引きは厳重に禁止する。国家が国内における石油取り引きを統一監督する。②石油を取り扱う全ての私営商店は小売商としての許可証取得のため、営業申請を再提出する。小売石油販売許可証は指定条件を満たした者のみに与えられ、無許可の営業は不法とみなし営業停止を命じることとする。③市場監督中央指導委員会は北部、中部、南部の地域に分けて3つの機動視察チームを組織し、石油・ガソリン取り引きの査察を行う。

#### (2) 密輸防止対策

90年3月、200人余の企業指導者会議が開かれ、閣僚評議会に対し外国製品の不法流入に闘争するよう要求が出された。また、『ニャンザン=ヴィエトナム共産党機関紙』には、「国境経由で行われる密輸は経済に損害を与えたのみでなく、政治的安全にも影響を及ぼした。銅、アルミ、鉄鋼などが国境越しの取り引きのため盗み出され、最近のスパイ事件の70%は外国との密輸業者によるものである。さらに密輸はヴィエトナムに反動的、反社会主義的内容の出版物をもたらし、これにより多くの青年が墮落し、罪を犯した」という論文が掲載された。しかし、90年上半期に摘発された密輸の件数は1,790件、80億ドン(1,300万ドル)相当の物品が押収されている。このように密輸の蔓延が指摘される中、密輸防止対策が出された。その対策案を以下に記す。

##### ・密輸対策特別活動委員会の設立

陸と海及び南部各省と南西各省の空港における密輸活動を監視、監督するために設

立された。委員長は記者会見において、「国境で多くの国営企業、党組織、軍隊、公安部が密輸をおこなっていると述べ、密輸対策は、内部及び上部から開始すべきである、と発表した。

・密輸対策機動隊の設立

首相の直接指導によって二つの機動隊が南北にそれぞれ設立された。

・密輸の処罰

違反者からは押収密輸物資総額の15～20%の罰金を取る、重大な場合は刑法によって処罰される。また、密輸品の押収を助けた者は、押収密輸物資総額の上限80%までの報酬を受けることができることになっている。

### (3) 汚職対策

経済面の諸困難（生産の停滞、インフレ、密輸、失業など）によって生まれた汚職は大きな問題になり、その防止のための方策が講じられた。閣僚評議会は汚職撲滅決議を発表した。この決議の要旨は以下の通りである。

・社会生活において様々の形をとって行われている汚職は、特に国営機関と企業において増加する傾向にある。国家、集団、人民の財産への侵犯は諸層人民の間に不公平をもたらし、党と国家指導への信頼をむしばんでいる。汚職行為がなお広がる理由は、①国家の経済社会管理が依然手ぬるく、社会規律、国法が厳正でない。会計検査、監査活動が規則的でなく、厳しくもなく、諸種の否定的行為を防止すること、発見することに失敗している。②経済社会管理の刷新により官僚主義的管理機構は放棄されたが、新管理機構がなお完全に機能していない。特に労働人民の所得に大きなばらつきがある。③汚職の増大は、中央から地方に至る諸級諸部門の指導部が、自らの責任を認識していない。これらの理由を踏まえた上で、汚職撲滅闘争の目的を、国家機構を浄化し、国家の資材・金銭を扱う幹部・スタッフの責任感を改善し、経済社会管理機構を完全なものとする。また、汚職に対する闘争はあらゆる経済施設、国家機関、軍隊と公安隊、政治・社会組織において定期的かつ広範囲に例外なく遂行されるべき、とした。

#### IV. 国際機関、先進国の援助動向

##### 1. 概説

##### (1) ODA全体

ヴェトナムに対する最大の援助国は旧ソ連であったが、90年には大幅に削減された。一方、カンボディア情勢のため西側諸国による援助はほとんど行われておらず、自助自立の強化を余儀なくされている。西側諸国ではスウェーデン、フィンランドが主要な援助国となっており、90年にはそれぞれ53.7百万ドル、16.1百万ドルを援助している。国際機関では、UNDP、UNICEF、UNTA、WFPが主要な援助機関となっている。90年における援助額はそれぞれ34.1百万ドル、10.2百万ドル、4.2百万ドル、12.2百万ドルとなっている。

##### DAC諸国・国際機関のODA実績 (90年、支出純額、単位：百万ドル)

ODA NET 二国間計 107.7百万ドル  
うち日本 1.3百万ドル (9位)

スウェーデン	フィンランド	旧西ドイツ	フランス	その他
53.7	16.1	16.1	11.9	9.9
49.9%	15.0%	15.0%	11.1%	9.0%

ODA NET 国際機関 82.6百万ドル

UNDP	WFP	UNICEF	UNHCR	UNTA	その他
34.1	12.2	10.2	7.7	4.2	14.2
41.3%	14.8%	12.4%	9.3%	5.0%	17.2%

出典 Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries  
1992 OECD

##### 国際機関及び主要国からの政府開発援助受け取り純額 (単位：百万ドル)

	1987	1988	1989	1990
DAC加盟国	61.6	84.0	64.7	107.7
スウェーデン	38.4	54.4	34.1	53.7
フィンランド	11.9	12.4	11.8	16.1
日本	0.3	4.8	1.6	1.3
国際機関	49.9	64.4	57.1	82.6
OPEC諸国	-0.4	-0.7	7.2	N.A.
政府開発援助受取純額	111.1	147.8	129.0	190.3

出典 Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries  
1992 OECD

2. 国際機関の動向

(1) 世銀グループ

I B R D及びI D Aの累積貸付業務

(1991年6月30日現在、単位：百万米ドル)

I B R D貸付		I D A融資		合計	
件数	金額	件数	金額	件数	金額
0	0	1	60.0	1	60.0

出典 『世界銀行年次報告』

1991

世界銀行

(2) 国連開発計画 (UNDP)

国際機関ではUNDPが最も重要な援助機関となっていて、その支出純額は89年には1,940万ドルとなっている。90年には、職業訓練学校に対する協力プロジェクト、印刷工業発展に対する資金援助、などについての文書調印が行われている。

UNDPの進行中プロジェクトに対する援助額 (90年12月31日現在)

分野	プロジェクト・コスト (米ドル)	構成比 (%)
農業・林業・漁業	39,873,195	27.7
教育	1,084,500	0.8
雇用	1,658,296	1.2
開発・計画	3,919,955	2.7
保健	2,208,530	1.5
居住	1,809,850	1.3
人道的援助	1,154,000	0.8
工業	46,483,566	32.3
貿易・開発金融	2,830,170	1.9
天然資源	24,784,266	17.2
科学技術	10,472,776	7.2
運輸・通信	7,745,336	5.4
合計	144,024,440	100.0

出典 Compendium of Ongoing Project as of 31 December 1990 UNDP

### 3. 主要先進国の動向

#### (1) 旧ソ連

旧ソ連の援助が社会主義諸国の全援助の70~80%を占めてきた。55年から90年の35年間の経済援助額は総額 200億ルーブル弱と推計される。援助項目は発電、鉱工業、機械、農業、など全ての分野に及んでおり、1955年以来 300余の大規模プロジェクトの建設を実施した。援助の形態は援助の実効をあげるため80年に入ってからには借款、技術協力、合弁事業の形に変えられ、87年に両国首脳の間で経済協力は重点項目の開発に絞り、合弁事業、国際労働分担が主役となることが合意された。石油開発、ゴム園、コーヒー園の拡大、増産に積極的に協力している。しかし、89年後半以降の旧ソ連、東欧情勢の変革に伴い、ソ連援助は89年は前年比25%減、90年11%減となり、91年はホアビン水力発電所などの重要プロジェクトの遂行に、市場価格に基づく交換可能通貨での借款を継続供与するのみとなった。91年の無償援助は二つの陸橋建設、友好病院の拡張、外国語大学ロシア語科向けなどごくわずかに限られている。

#### (2) スウェーデン

76年以降各年に援助を供与。西側諸国がカンボディア侵攻を理由に援助を停止した中でスウェーデンのみは援助を継続した。毎年の援助額は3億クローネ前後である。援助の用途はバイバン製紙工場の建設と運営援助、ハノイ小児科病院、ウオンビ総合病院の建設、商品輸入費、などである。

#### (3) フィンランド

74年以降借款と援助を供与し、ファズン船舶修理所の建設、ハノイ給水施設の建設、を援助している。86年までの援助総額は4億マルカであった。

#### (4) フランス

77年、6億7,000万フランの混合クレジットを開発計画への財政協力として供与。主要援助プロジェクトはセメント、製紙、紡績、製糖、自転車製造、製材などである。以後、援助を打ち切ったが81年末には再開、2億フランの借款を約束した。両国間には経済工業協力合同委員会、文化科学技術合同委員会などの組織があり、協力関係が維持、促進されている。

資料 6. 既存資料リスト

資 料 名	入手した 組 織	内 容	入手の 有無
1. ECONOMY OF VIETNAM (1992)	TUPWS	-1991年までのベトナムの経済活動を示 したもの	有
2. GEOGRAPHY OF VIETNAM (1992)	TUPWS	-自然、人文、経済等を書いた地理書	有
3. REPORT ON THE ECONOMY OF VIETNAM (1990)	UNDP	-UNDPが発表したベトナムの経済概況報告 書	有
4. VIETNAM POPULATION (1991)	TUPWS	-ベトナムの人口動態を豊富な図表で示し たもの	有
5. GUIDE BOOK TO BUSINESS AND INVESTMENT IN CENTRAL VIETNAM (1992)	TUPWS	-ベトナムの中央部をビジネスと投資活動 を視点に書いたガイドブック	有
6. HANOI WATER SUPPLY PROGRAMME (1985~1994)	FINNIDA	-FINNIDA の実施した Phase I ~ Phase III の概要を説明したパンフレット	有
7. HANOI WATER SUPPLY PROGRAMME PHASE III (1992)	FINNIDA	-FINNIDA が行ったハノイ市における上水 道プロジェクトの為の環境影響評価報告 書	有
8. HANOI WATER SUPPLY PROGRAMME PHASE III PROJECT DOCUMENT (1990)	FINNIDA	-FINNIDA 施工のPROJECT に対する背景、 実績、予算その他について書かれた報告 書	有
9. GUIDELINES FOR PROJECT PREPARATION AND DESIGN (1991)	FINNIDA	-FINNIDA のODA について書かれた概要書	有
10. SUMMARY OF THE GIALAM WATER SUPPLY PROJECT (1992)	TUPWS	-TUPWS が作成したGialam Projectの概要 書	有



資 料 名	入手した 組 織	内 容	入手の 有無
11. 水道料金システム	TUPWS	- 事前調査団が提出した質問状に対する 回答書	有
12. ハノイ市の地質柱状目	TUPWS	- 事前調査団が提出した質問状に対する 回答書	有
13. 紅河水量データ	TUPWS	- 事前調査団が提出した質問状に対する 回答書	有
14. 水質分析結果表	TUPWS	- 事前調査団が提出した質問状に対する 回答書	有
15. 気象データ	TUPWS	- 事前調査団が提出した質問状に対する 回答書	有
16. 人工統計	TUPWS	- 事前調査団が提出した質問状に対する 回答書	有
17. ハノイ市全体の都市計画 図 (1/10,000)	TUPWS	- ハノイ市全体 (Gialam も含む) の都市計 画図	有
18. ハノイ市全体の配管図 (1/10,000)	TUPWS HWSC	- ハノイ市全体の上水道配管図	無
19. ハノイ市の水理地質図	K II	- ハノイ市全体の水理地質をパネルダイヤ グラムに示したもの	有
20. Gialam地区の上水道概況 図 (1/10,000)	TUPWS	- Gialam地区の上水施設の概況を示した図	有
21. Gialam地区の給水計画図 (1/10,000)	TUPWS	- Gialam地区の上水道計画を示した図	有
22. Gialam地区の都市計画図 (1992)	TUPWS	- Gialam地区の1992年における都市計画図	有
23. Gialam地区の都市計画図 (2010)	TUPWS	- Gialam地区の2010年までにおける都市計 画図	有