

# 1 ラパス市水質汚濁対策計画調査

## 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 相手国の 担当機関	ラパス市 ラパス市上下水道公社 (SAMAPA)
3) 調査期間 コンサルタント	1992.2-1993.5 (16ヶ月) (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル
4) 要請の背景/提 案プロジェクト	主提案プロジェクト/事業内容 市中央部の下流部でチョケヤップ川河川水を取水し、約10km下流に曝気池法式による処理場を建設し、そこで処理を行う。  実施予定年 1993-2010
5) エリア	ボリビア国チョケヤップ川リバリ橋上流 (535km <sup>2</sup> )
6) 事業費	M/P 総額 46,030 千ドル F/S 総額 19,660 千ドル 内貨分 17,470 千ドル 外貨分 2,180 千ドル

## 2. 調査終了後の動向

- (1) 最終報告書提出後、日本を含めファイナンス先を探したが、未だに見つかっていない。
- (2) 1994年、1995年頃、日本政府に対して融資の要請書を送っているとのこと (JICA事務所で確認したところ正式な要請はでていない)。

## 3. 現在のプライオリティ

現在でも、ラパス市内の水質汚濁対策には、市政府として高いプライオリティを置いている。

## 4. 遅延要因について

- (1) 調査結果では、大規模・一カ所の下水処理場の提案であり、海外援助等の低利の長期資金の導入が困難になった場合には、市独自の予算による段階的な実施ができない提案になっている。この規模 (約46百万米ドル) は市の自己資金での能力を超えており、海外援助の導入に頼らざるを得ない。このため、資金調達ネックとなっている。

以下は明確な遅延要因とは言えないが、ラパス市役所側から指摘のあった案件未実現の遠因となった事項である。

- (2) 本調査では、市中心部の地価は高いので中心部での用地取得は困難として、下流域での処理場建

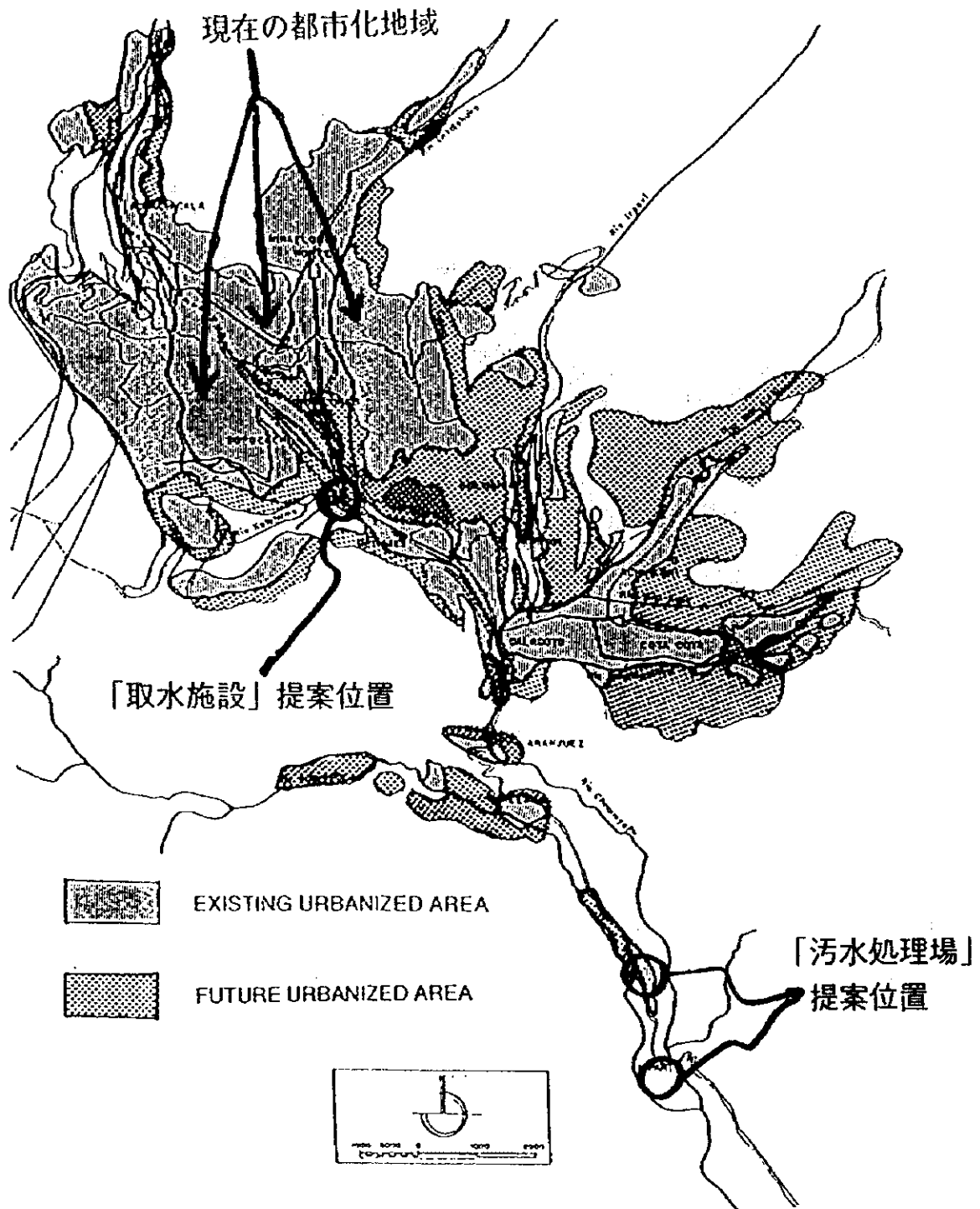


図 1.1 基本計画作成のための計画対象地域

設を提案している。しかし、日本と違って取得が困難ということはないし、川沿いに市所有のスペースを確保しており、そこに処理場を設置することは可能である。

- (3) 本調査では「モジュールプラント」( (4) 参照) について、非常にラフな段階で検討されたようだが、土地収容のコスト等の理由により、初期段階で検討からはずされたようだ。その結果、本調査ではモジュールプラントと大規模プラントの比較がまったくされずに、大規模プラントが選定された。
- (4) 処理場の提案位置が市中心部をすぎた下流で提案されており、市内の水質問題の改善(悪臭、景観の改善)には貢献しない。

#### 5. 衛生面の懸念について

- ・ラパス市役所としては、衛生面からチョケヤップ川の汚水対策を非常に重要だと考えている。エルニーニョ現象の影響で降雨量が少なく、汚水の濃縮が原因でコレラの発生が増加している。今年に入って、すでに7人が死亡、およそ200人の感染が確認されている。発生地区は、市中心部をはずれたチョケヤップ川下流が多い。しかし、下流では同川の水を使って野菜を栽培しており、その野菜が都市部に運ばれて販売されることによって、都市部でもコレラが発生している。
- ・エルニーニョ現象の影響でコレラが発生しやすくなる理由は以下のとおり。1) 雨が少なく川の水位が下がっている一方、汚水の排出量は変わらないので、汚水の濃度が濃くなっている。2) 気温が高くなり、コレラが繁殖している。

#### 6. モジュールプラント建設の希望について

- ・チョケヤップ川沿いに「モジュール型排水処理施設」(以下「モジュールプラント」)を設置したい。日本側へそれに対する協力要請を挙げたい。ただし、本調査の内容を重要視していないわけではなく、汚染状況の把握など貴重な情報を提供しているのも重要視していることは理解していただきたい。
- ・モジュールプラントは、サンタクルスの工業開発区の工場で設置されている。また、メキシコ、コロンビアで設置して実績をあげていると聞いている。
- ・モジュールプラントの技術は、ボリビアにある。もちろん日本側にも優れた技術があるので、詳細に調査したあとで現状にあったシステムを提案してほしい。
- ・モジュールプラントの規模については、2万世帯対象、5万世帯対象などいろいろな大きさがありえる。市内をゾーニングして、各ゾーンにひとつずつ設置したい。
- ・必要資金については、まだはっきりしたことはわからないが、総計16百万米ドルと見込んでいる。

#### 7. アフターケア調査の希望

- ・ラパス市は、チョケヤップ川沿いに「モジュール型排水処理施設」を設置するための追加調査を日本に要請したいとする要望を持っている。
- ・再調査では、1) モジュールプラントがいくつ必要か、2) コストはどれくらいかかるか、3) 代替案との比較、の3点を内容として実施してほしい。
- ・ラパス市側の人材としては、市にエンジニアが約10人、その他環境局のエンジニア、「衛生工科大学」のエンジニアもあてにできる。
- ・以下、アフターケア調査に関する質疑
  - (1) 再調査を実施した場合の資金源はどこを考えているか。
    - a) まず、本調査の中にあつた日本政府からの融資の可能性がある。
    - b) コンセッション会社の下水道使用料金の徴収による資金調達は当然ありうる。
    - c) 投資規模が小さければ、国際機関、日本以外の2国間融資を要請する可能性がある。

いずれにせよ、投資規模が小さく、かつ分割して計画されていれば、いろいろな機関に要請できるので段階的な実現化の可能性が高くなる。多額でまとまった投資がないと全く何も実現しない、という提案は現実性がないとのこと。
  - (2) ラパス市の裨益人口を100万人とすると、1ゾーン2万人で50カ所、1ゾーン5万人で20カ所の

モジュールプラントが必要になる。JICA予算も限られているので、追加調査を実施する場合には標準的なモジュールプラントの設計とコスト見積りをすることとしたいがどうか。

モジュールプラントのシステムはどれも同じなので、それでいいと思う。また、モジュールプラントの設置場所は、15カ所くらいで済むと考えている。ただし、工場地域で使うタイプは、標準タイプと違う可能性があるなので、標準タイプとは別に調査を実施してほしい。

## 8.調査団の提言

- ・標準的なモデルとなる1～2箇所のモジュールプラントの設計とコスト見積りを行うアフターケア調査の早期実施を提言する。ただし、ラパス市側で、1) 現在/将来の人口分布、および2) 下水管敷設の現状把握、の2点を踏まえたゾーニングを行うことを前提条件とする。
- ・当初計画の事業規模は46百万米ドルだったが、モジュールプラント建設により総計16百万米ドル程度になる見込みである。その金額は15カ所程度のモジュールプラント建設を想定しているのので、1カ所あたりおよそ1百万米ドル(=約1.3億円)。アフターケア調査実施後、モデルプラントとして設計した2～3カ所について無償資金協力により建設することを提案する。
- ・本調査により、ラパス市の対応能力を超えた規模・内容の計画が提案されたらラパス市側では考えている。また、計画の性格上、ラパス市はその計画を一部実施することもできず、衛生環境等の状況はますます悪化している。上記アフターケア調査を実施して、ラパス市の希望、および財政状況にあわせた段階的な整備を支援すべきであると考えます。

## 9.関連情報

### (1) SAMAPAの民営化の影響について

- ・1997年、本案件のC/Pひとつであるラパス市上下水道公社(SAMAPA)は「民営化(コンセッション)」したが、コンセッション契約のなかに、コンセッション会社は本計画の実施または変更を行うという一項が入っている。
- ・デマケについて SAMAPAとコンセッション会社の契約書では以下のようにになっている。コンセッション会社は、1997年7月から上水道の管理運営の責任を持つ。さらに、2001年から下水道処理の責任を持つと規定されている。したがって、2001年までは、SAMAPAは、JICAと協力して下水道処理の調査および機材設置がなんの問題もなく実施できる。2001年以降は、JICA、SAMAPA、コンセッション会社の3者による協議のうえ実施することになる。
- ・同契約書には、コンセッション会社が市内を流れるチョケヤップ川へ排水するとき、汚水処理を施してから排水せねばならないという条項が入っている。

- (2) Cost/Benefit Analysisで、住民アンケートによって、コスト負担意思(Willingness of Payment)を計ってそれをBenefitとしてEIRRがマイナスとされたことについては、アンケート自体は住民がどれくらいの負担意思を有しているかを確認するためには役に立ったとのことである。

## 2 サンタアナ農業農村開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S						
2) 現況区分	一部実施済						
3) 相手国の 担当機関	タリハ州開発公社 (CODETAR) (Regional Development Corporation of Tarija)						
3) 調査期間 コンサルタント	1989.7-1990.8 (13ヶ月) 内外エンジニアリング (株)						
4) 要請の背景/提 案プロジェクト	<p>主な事業内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-かんがい受益面積：1,090ha</li> <li>-水源施設：コンクリート重力式ダム・砂防ダム 5カ所</li> <li>-水道施設整備：幹線5.4km・支線24.8km ため池 14カ所</li> <li>-農村電化整備：20.0km</li> <li>-飲用水施設設備：15ヶ所 (浅井戸)</li> <li>-医療施設設備：3ヶ所 (新設・整備)</li> <li>-教育施設設備：2ヶ所</li> <li>-農業普及所施設：3ヶ所</li> </ul> <p>EIRR 10.20 実施予定年 1991.-1994</p>						
5) エリア	タリハ州サンタアナ地区						
6) 事業費	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">総額</td> <td style="text-align: right;">15,185千ドル</td> </tr> <tr> <td>内貨分</td> <td style="text-align: right;">7,463千ドル</td> </tr> <tr> <td>外貨分</td> <td style="text-align: right;">7,722千ドル</td> </tr> </table>	総額	15,185千ドル	内貨分	7,463千ドル	外貨分	7,722千ドル
総額	15,185千ドル						
内貨分	7,463千ドル						
外貨分	7,722千ドル						

### 2. 調査終了後の動向

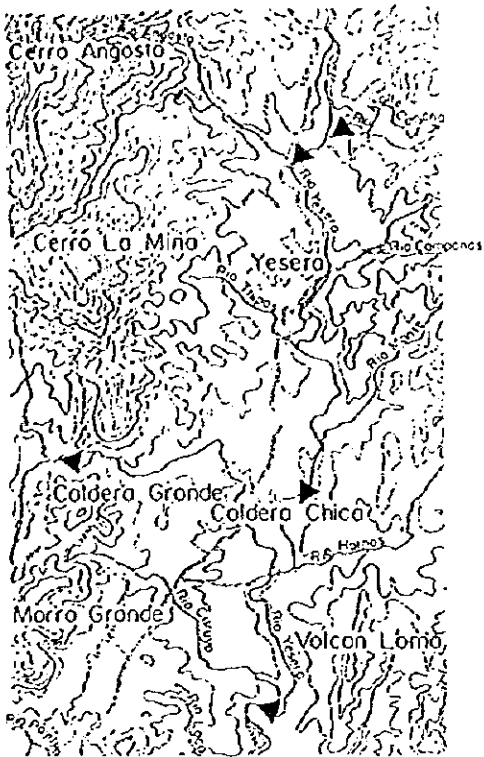
- (1) 本調査のかんがい計画対象地区は1,090ha、1,500万ドルであった。本調査報告書提出後、担当機関CODETARは、規模を650ha、600万ドルに縮小した (平成3年度在外事務所調査)。
- (2) その後、地方分権化法により担当機関であるタリハ開発公社は解散してしまった。

### 3. 現在のプライオリティ

- ・7年前の開発計画だが、今でも実現可能なプロジェクトと考えている。
- ・いくつかの提案プロジェクトについてはすでに実現している。
  - 1) 電化 サンタアナ、ディセール等で実施済み。
  - 2) 道路整備 サンタアナ地区で複数の道路を舗装済み。JICAの機材供与を受けて実施した。
  - 3) 学校 「社会投資基金」の協力を得ていくつかの学校建設を行った。
- ・タリハ県の現在の開発プライオリティは、道路、かんがい、エネルギーの3分野に与えられているとのことである。

- 凡 例 —
- ◻ ダム
- ▼ 砂防ダム
- 用水路
- ▲ ため池
- 受益地
- 道路
- ⊙ 飲用水施設
- 基幹配電線
- ◇ 農業普及所

本F/S提案の  
ダム・サイト



0 1 2 3 4 5 km

かんがい済地区  
40%

サンタアナ地区  
残った60%

サンハシント・ダム

#### 4. 遅延にいたる経緯

- ・本F/S調査の開始と並行して、「サンハシントダム」(5.(1)参照)からの送水によるかんがい地区の確定作業が始まった。本F/S調査終了後、サンハシントダムのかんがい地区が確定した。その結果、本調査で提案したかんがい地区(1100ha)のうち500haについて、サンハシントダムからの送水によってかんがいが実現することとなった。
- ・これをうけて、当時のタリハ開発公社は、本調査で提案された新しいダムによるかんがい対象地域を1100haから600haへ縮小することとした。
- ・本調査が終了後、投資省に本報告書は提出されたが、検討の結果、1)投資費用が高い(1haあたりUS\$15,000)、2)裨益人口が少ない、の2つの理由から、日本の援助を要請するという結論には達しなかった。

#### 5. 関連情報

##### (1) 「サンハシントダム」について

本調査で提案されたサンタアナ地区からおよそ15km離れた地点に整備されたダム(水面700ha、容量5000万立方米)で、サンタアナ地区の南部地域にまで至る広範囲のかんがい用水を供給している。

- ・かんがい面積3,600ha、1,000世帯。
- ・かんがい実施地区では、ワイン用ぶどうの生産が中心である。
- ・以下の3つのフェーズに分れるプロジェクト  
フェーズI かんがい用ダム建設 40百万米ドル 1981-1982頃実施  
フェーズII かんがい用送水パイプ敷設 24百万米ドル 1990.5-1992中旬実施  
フェーズIII 送水パイプからの支線敷設 2百万米ドル 1992中旬-1999終了予定
- ・フェーズIIは、アルゼンチン政府の融資を受けて実施した。その後、お互いがリスクを実施した際、本融資の返済もアルゼンチン側から免除された。ボリビアがアルゼンチンに対して持つ融資債権と相殺されたものと推察される。
- ・かんがい用ダム完成後、フェーズII(送水パイプ敷設)とフェーズIII(支線敷設)に対する融資先を探した。その結果、イタリア政府が融資を申し出た。融資期間20年、10年据え置き、金利0.5%のソフトローンである。このローンを利用してフェーズIIが実施された。現在、フェーズIIIの最終段階(1999年終了予定)に入っている。

##### (2) 代替方法によるかんがいの可能性について

- ・サンハシントダムによるかんがい地域を拡大して、本調査で残された地区600haも含めることはできないかとの質問に対し、サンハシントダムの水量はそこまで豊富ではないとの回答であった。
- ・地下水開発によってサンタアナ地区の残された地区をかんがいが可能な可能性に関しては、最近行われた地下水調査で同地区には地下水がないことが確認されたとのことである。
- ・上記の理由からサンタアナ地区のかんがいはダム建設によって行うしかない。また、農業生産の増加以外にも、かんがいによって近年深刻化している土壌浸食の防止に役立つことも期待される。

##### (3) サンタアナ地区の土地利用の現状について

- ・タリハ市内には7~8の有力ワイン工場がある。サンハシントダムからの送水によるかんがい地域では、ワイン製造用のぶどう栽培がさかんにおこなわれている。本調査のかんがい計画地域に当初含まれていてサンハシントダムによるかんがいが実施された地域でも、ぶどう畑が開かれ、盛んにぶどう栽培が行われている。
- ・同地区に立地するワイン工場の所有者に対するヒアリングによると、同ワイン工場では自ら所有するぶどう畑(約40ha)からとれるぶどう以外に、総使用量の6~7割のぶどうを地元農民から買い入れているとのことである。国内市場むけ以外に、スペイン等に輸出しており、とくに輸出の伸びが急激である(過去10年の具体的な伸びについては現在、タリハ政府に照会中)。同ワイン工場の所有者によると、残ったサンタアナ地区のかんがいを強く希望しているとのことである。同工場のぶどう畑がある地区と、ぶどう畑が全くない地区(サンタアナの残った地区)は土壌、気候ともまったく同じ

で、違いは水があるかないかだけであるとのこと。その水はかんがいによって供給される。ちなみに同所有者によると、もしサンタアナ地区の残った地区がかんがいされた場合には、同地区で生産されるぶどうを全量買い入れて事業を拡大する意思があるとのことである。

## 6.見直し調査等の希望

- ・サンタアナ地区の残った地域のかんがいのための大きなダムは必要なく、地域縮小にあわせた小規模なダムを建設する希望を持っているとのこと。ちなみに、当時のタリハ開発公社は、15百万米ドルの建設規模を700万米ドルに縮小する提案をしている。
- ・すでに地質や地形等の分析は本F/Sで実施済みで、ただ提案しているダムの大きさを変更するだけだ。したがって、見直し調査は非常にやりやすく低コストでできるはずである。エンジニアがひとり、あるいは数名来て調査すれば十分と考える。
- ・現在のところ融資先については検討していないが、いくつかのオプションが考えられる。「農民開発基金」からの融資。ほかに、米州開発銀行は「国内かんがい計画」という名のプロジェクトを実施しており、そのプロジェクトの一環として取り上げてもらう等が考えられる。
- ・融資先が決まってからアフターケア調査を実施したいとする調査団の提案に対しては、アフターケア調査の実施によって最新の計画と正確な投資規模が定まってから融資先を探したいとのこと。

## 7.調査団の提言

### (1) 無償資金協力実施の可能性

本調査では、計画されたかんがい面積1,100ha、総投資金額15,185千ドルに対して、裨益人口250世帯となっている。無償資金協力の日本側の選定要件のひとつに裨益人口があり、その要件から判断して、本調査の提案が無償資金協力案件として選定される可能性は今後ともきわめて低いと判断せざるを得ない。同様に、ダム建設の規模縮小のアフターケア調査を実施した場合には、裨益人口がさらに減少することが予想されるので、やはり無償資金協力案件として選定される可能性は低いと判断される。

### (2) 本調査の目的の転換

一方、同地区でサンハシントダムによるかんがいが実施された地区では、増産が続くワイン生産のためのおどろ栽培がさかんになっている。この状況を踏まえ、調査団としては、ダム建設の目的を明確に転換することを提案する。同地区の貧農の生活向上という当初の目的から、輸出向けワイン生産のための「おどろ栽培に主眼を置いた商品作物栽培支援」といったものに転換する。つまり、無償資金の導入は断念して、民間主導の給水事業という観点から同ダム建設を再検討することとする。

### (3) 第3セクター導入の提言と専門家派遣

- ・上記の民間部門の力強い拡大を踏まえて、ダムの建設にはいわゆる第3セクター方式を提案する。県、増産されるぶどうを買い入れたいとする民間ワイン製造業者、そのほか農民開発基金等の外部資金の共同出資による基金を設立して、ダム建設および給水事業経営を行わせる。
- ・ただし、タリハ県では第3セクター設立の経験はないとのことなので、上記のような公社設立・運営の指導を行うJICA専門家の派遣を提案する。派遣のしかたとしては以下の2案。
  - 1) ダム建設の規模縮小のアフターケア調査団のソフト・コンポーネントとして、公社設立・運営の指導を行うJICA専門家を含める。
  - 2) ダム建設の規模縮小のアフターケア調査団派遣のまえに、JICA専門家を派遣する。その専門家の指導のもと、1年程度で公社設立に関する出資者の確定および出資者間の合意形成を目指し、それが確認でき次第、ダムの規模縮小に関する詳細なアフターケア調査の実施を検討する。出資金が10%あれば、残りは州政府の保証等を用いて借り入れが可能と見込まれるので、5億円のダムなら5,000万円の出資金を集めることを目標とする。

### (4) その他今後の予定

- ・かんがいのJICA専門家がボリビア政府にアドバイザーとして派遣されているので、現地を視察し



てもらい、ダムの建設規模を縮小した場合のコストの概算を出してもらおう。その結果を踏まえて、アフターケア調査の実施を提案するかどうかを決定することとしたい。

・現況区分は、「遅延・中断」から「一部実施済み」に変更する。

### 3 オルロ・コチャバンバ間鉄道改善計画

#### 1. 案件概要

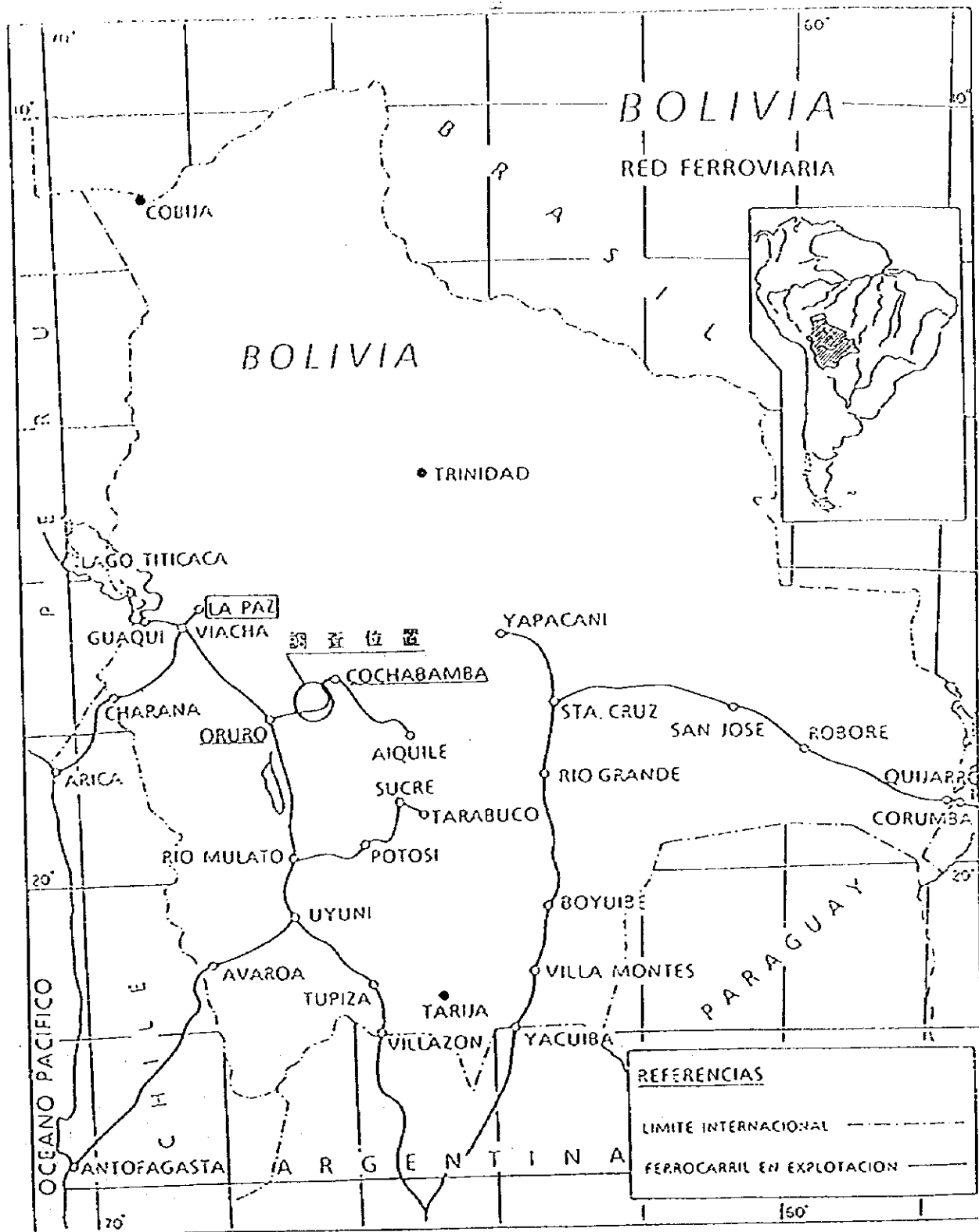
1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 相手国の 担当機関	
3) 調査期間 コンサルタント	1993.3-1995.10 (32ヶ月) 海外鉄道技術協力協会 (社) 国際航業 (株) オリエンタルコンサルタンツ (株)
4) 要請の背景/提 案プロジェクト	1) Aguas Galientes-Irpa間 (災害多発地域: 55km) 1) ルート変更 (33km) とそれに伴う駅の改良 2) 切取、盛土 3) 橋梁、トンネル建設 4) 既設線 (22km) の軌道整備 2) 他区間 (1) 以外の改善 1) 脱線事後の多い区間約14kmの軌道整備 2) Cona Cona駅に列車行き違い設備を新設 3) 車輛増設  EIRR 13.24 FIRR 3.31 実施予定年 1996.-2005
5) エリア	Orubo-Cochabamba間約204km
6) 事業費	総額 141,113千ドル

#### 2. 調査終了後の動向

- (1) 調査当時からボリビア国鉄が民営化されるのではないかという話があった。調査終了後、民営化問題が一気に高まり、インフラは国が整備、運営は民間企業が行うという政府決定がなされた。担当コンサルタントとしては、毎年発生する土砂崩れの災害対策としての公共的な意味あいもあり、インフラ部分の整備についてOECFのローンにつなげられると考え、OECFとたびたび協議していた。しかし、OECFは民営化の進捗を見極めてから融資を検討したいとの姿勢だった。その後、ボリビア国鉄の運営管理権が入札にかけられ、チリの企業が落札した。これで民営化は完了したが、その直後に再び、「対外債務繰延」(いわゆる「リスケ」)を余儀なくされ、本プロジェクトを含めほとんどの援助案件は中断した。
- (2) 上記のチリの運営会社は、一区間(オルロ～コチャバンバ間)の運営管理から撤退する予定である。採算が合わなかったためと言われている。これをうけて同区間の運営管理を、インフラを所有する鉄道公社(ENFE)に戻すか、または新たな運営委託先を探すべきか等混乱が生じているとのことである。(1998年2月の現地事務所からの情報による)

#### 3. 現在のプライオリティについて

- ・オルロ～コチャバンバ間の道路輸送量は過去10年で急激に伸びており、道路輸送能力が飽和状態になる可能性が高く、鉄道輸送の必要性も依然として高い。



- ・ボリビアの現政権は以下の構想を持っている。西側鉄道網のAiquileと東側鉄道網のSanta Cruzを接続する鉄道路線（約380km）を新規建設する。これによりブラジルから、ボリビアを経て、チリにつながる東西鉄道路線（約3900km）が完成する。現在、ブラジルがアジア太平洋地域へ農産物等を輸出する場合は、船でアルゼンチン南端を大きく迂回するルートしかない。この新しい鉄道路線が完成すれば、輸送コストが大幅に下がるので、ブラジル企業の活発な利用が見込まれる。それに加えて、太平洋からブラジル方面への貨物輸送、ブラジル～チリ間の貨物輸送、チリ～大西洋間の貨物輸送等の増加が見込まれ、ボリビアへ多大な鉄道収入をもたらすことが見込まれる。
- ・交通運輸次官室は、上記Aiquile～Santa Cruzを間を結ぶ新路線を建設することに高いプライオリティを置いていると判断される。そのルートが新規建設されれば、オルロ～コチャバンバ間整備計画も不可欠になる。
- ・しかし、交通運輸次官室および鉄道公社によると、本JICA調査によってオルロ～コチャバンバ間整備計画だけでもフィーシブルと出ており、政府および運営中の民間会社は本計画単独でも実施したいとしている。
- ・ただし、東西連結とオルロ～コチャバンバ間整備のどちらがプライオリティが高いのか、と再度質問したところ、「本案件に対するプライオリティのほうが高い」とするコメントがあったが、協議全体から調査団が判断するところ、Aiquile～Santa Cruz間建設に高いプライオリティを置いていると判断される。

#### 4.コンセッションについて

- ・鉄道公社は、前政権の「資本化政策（Capitalization）」（＝「コンセッション」ともいう）により、鉄道の運営管理権についての入札を実施した。入札は「西側鉄道網」と「東側鉄道網」のふたつの部分に分けて行われた。両部分とも、入札に応じたのはチリ国籍企業「Cruz Blanca」のみで、その結果1995年12月に同社が落札した。落札金額は、「西側鉄道網」が13.25百万米ドル、「東側鉄道網」が25.85百万米ドルであった。この落札により同社は、ボリビア政府が保有する鉄道公社の株式の50%を獲得した。その後1996年3月、営業を開始した。
- ・コンセッション契約では、駅、鉄道路線、作業スペース（鉄道路線から幅5～50mの敷地）等、すべてのインフラ施設に関する運営管理権を、40年間にわたって民間会社に譲渡する、としている。
- ・民間企業の稼働率が下がった場合、ボリビア政府はインフラ施設を改善する権利を持っている。
- ・運営管理はコンセッションによって民間企業に委託したが、計画策定はボリビア政府および鉄道公社が担っている。

#### 5.Cruz Blancaの撤退の可能性について

- ・Cruz Blancaは、オルロ～コチャバンバ間の運営管理から撤退したいとの意向である。同区間は崖崩れが激しく、雨期（11月～3月）のあいだは運営管理が困難になるからとのこと。
- ・オルロ～コチャバンバ間に関してCruz Blancaとオルロの鉱山会社は年間4,000万トンの鉱物輸送計画を結んでいる。主な鉱山物はポリメタルである。
- ・鉄道公社が同区間の改修工事を行う予定であり、政府としては、Cruz Blancaの撤退を同区間の改修工事期間だけにとどめたい意向である。
- ・政府および鉄道公社の説明によると、Cruz Blancaが撤退したいのはその一区間だけで、「東部鉄道網」「西部鉄道網」の運営管理から全面的に撤退したいという意思はないとのこと。

#### 6.交通分野マスタープラン調査について

- ・現在、同国の交通に関するM/P作成調査が実施されている。対象は鉄道、道路、港湾。3分野に関する現状分析を行ったうえで、輸送網整備に関する提案を行う予定。
- ・同M/P調査の最終目的は、これから20年間（～2020年まで）のプロジェクトのプライオリティを決

めることである。

- ・正式名称は「陸上輸送マスタープラン」。米州開銀の融資によって地元コンサルタントが実施している。
- ・1998年5月にM/P報告書がボリビア政府に提出される予定。政府は1998年8月に、記載されているプライオリティを含めて同報告書を承認する予定。同報告書は請求すれば外部の関係機関も入手できる。

## 7. 遅延要因の分析

遅延要因として以下の3つが挙げられる。

### (1) 民営化の影響

上記のとおり、ボリビア国鉄が民営化され、運営管理は民間企業に委託されることとなった。OECFローンは、このようなコンセッション方式の民営化案件であれば適用可能であるが、インフラを所有する鉄道公社および政府と、運営管理する民間会社のあいだのリース料に関する合意が必要であると考えている。オルロ～コチャバンバ間の運営管理権については、一旦、チリ企業に決まり、また鉄道公社に戻す動きが出るなど、流動的な状況が続いている。この流動的な状況が続いていることが、本案件の遅延要因のひとつと考えられる。

### (2) リスクの影響

民営化の直後に、再び対外債務繰延（いわゆる「リスク」）を余儀なくされ、本プロジェクトを含めほとんどの援助案件は中断した。近年リスクは峠を越したと言えるが、リスクの実績があるということで、OECFは融資再開に慎重な姿勢をとり続けている。

### (2) JICA専門家の帰国

また、リスク期間中に代々続いたJICA専門家が帰国して途切れたあと、本案件をフォローする日本側担当者がいなくなったことも一因として指摘されている。

## 8. アフターケア調査等の要望

Aiquile～Santa Cruzを間を結ぶ新路線のF/S調査（「経済採算性調査」）を強く希望するとのこと。

## 9. 調査団の提言

### (1) 調査団は、協議において以下の2点をコメントをした。

- 1) Aiquile～Santa Cruz間の「経済採算性調査」は、アフターケア調査の対象ではなく、まったく新規の開発調査なので、別途日本政府へ要望を挙げていただかなければならない。ただし、本オルロ～コチャバンバ間改善計画が実施に結びついていないのに、JICAが協力して新規のF/S調査を実施する可能性は低いと言わざるを得ない。
- 2) 有償資金協力について ボリビア政府と日本政府が協議しているが、「リスク」の影響で円借款が出せない状況になっている。ただし、経済運営が改善されたと認められた場合には、融資を再開することも有り得る。

### (2) 以下のふたつの条件が揃った段階で、本計画に対する有償資金協力を検討すべきである。

- 1) 5月完成予定の「陸上輸送マスタープラン」の最終報告書を入手して、本計画に高いプライオリティがつけられていることを確認する。
- 2) 両国協議の結果、「リスク」の影響がとけて有償資金協力が可能となる。

### (3) その他、今後のフォローアップ事項

「オルロ・コチャバンバ間鉄道改善計画」は2020年をターゲットとした調査で、本整備はフィードバックと結論している。上記のM/Pのプライオリティについて、今後ともモニタリングが必要である。

#### 4 ラパス市エル・アルト地区地下水開発計画調査

##### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S																		
2) 現況区分	実施済																		
3) 相手国の 担当機関	ラ・パス市水道・下水道公社 (SAMAPA)																		
3) 調査期間 コンサルタント	1987.1-1988.1 (13ヶ月) (株)協和コンサルタント																		
4) 要請の背景/提 案プロジェクト	<p>地下水開発可能地区： リオ・セコの南東側延長12km、取水可能量30,000cu.m/日 同、北西側に延長10km、取水可能量20,000cu.m/日 主要施設整備は、以下の通り。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1) 1期工事</th> <th>2) 2期工事</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取水井戸 (水中ポンプ)</td> <td>1995年</td> <td>2000年</td> </tr> <tr> <td>42cu.m/h x 155m x 3000 x 37kw</td> <td>6式</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>42cu.m/h x 120m x 3000 x 30kw</td> <td>6式</td> <td>2式</td> </tr> <tr> <td>42cu.m/h x 95m x 3000 x 22kw</td> <td>12式</td> <td>12式</td> </tr> <tr> <td>42cu.m/h x 72m x 3000 x 15kw</td> <td>6式</td> <td>6式</td> </tr> </tbody> </table> <p>導水施設 (主要配管58km) 接合井ポンプ井各1基、及び付帯施設 上記の事業費は、取水施設のみ。</p> <p>実施予定年 1)1990.-1995,2)1995-2000</p>		1) 1期工事	2) 2期工事	取水井戸 (水中ポンプ)	1995年	2000年	42cu.m/h x 155m x 3000 x 37kw	6式	—	42cu.m/h x 120m x 3000 x 30kw	6式	2式	42cu.m/h x 95m x 3000 x 22kw	12式	12式	42cu.m/h x 72m x 3000 x 15kw	6式	6式
	1) 1期工事	2) 2期工事																	
取水井戸 (水中ポンプ)	1995年	2000年																	
42cu.m/h x 155m x 3000 x 37kw	6式	—																	
42cu.m/h x 120m x 3000 x 30kw	6式	2式																	
42cu.m/h x 95m x 3000 x 22kw	12式	12式																	
42cu.m/h x 72m x 3000 x 15kw	6式	6式																	
5) エリア	エル・アルト地域のうち、空港地域をの除く約71.5km <sup>2</sup> (本調査実施中にラパス市より分離し、エル・アルト市に昇格)																		
6) 事業費	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1) 総事業費</td> <td>14,575千ドル</td> </tr> <tr> <td>内貨分</td> <td>11,952千ドル</td> </tr> <tr> <td>外貨分</td> <td>2,623千ドル</td> </tr> <tr> <td>2) 総事業費</td> <td>8,907千ドル</td> </tr> <tr> <td>内貨分</td> <td>7,126千ドル</td> </tr> <tr> <td>外貨分</td> <td>1,781千ドル</td> </tr> </tbody> </table>	1) 総事業費	14,575千ドル	内貨分	11,952千ドル	外貨分	2,623千ドル	2) 総事業費	8,907千ドル	内貨分	7,126千ドル	外貨分	1,781千ドル						
1) 総事業費	14,575千ドル																		
内貨分	11,952千ドル																		
外貨分	2,623千ドル																		
2) 総事業費	8,907千ドル																		
内貨分	7,126千ドル																		
外貨分	1,781千ドル																		

##### 2. 調査終了後の動向

- (1) 1988年10月 E/N締結 16億9,300万円 (エル・アルト市地下水開発計画第1期)  
1989年6月 E/N締結 6億9,100万円 (エル・アルト市地下水開発計画第2期)  
1990年6月 竣工

本施設の運用の結果、エル・アルト市の逼迫した水不足状況は緩和した。

- (2) しかし、ラパス市およびラパス市から分離したエル・アルト市は、主に急激な人口増加により、相変わらず逼迫した水不足状況が続いている。この状況を受けて、無償資金協力 (変電設備、水中ポンプ、その他補充部品等の供与) のための無償フォローアップをJICAに申請した。採択直後

に、SAMAPAは「資本化」(Capitalization)され、その民営化にともなって、フォローアップの実施は、一時見送られている。

### 3. 案件の促進要因

実現化までスムーズに結び付いた要因として、以下の2点が挙げられる。

- (1) C/Pが本計画の実現に熱心で、開発調査実施中から無償資金協力の要請をあげていた。
- (2) BHNを重視するという日本の援助方針に合致していた。

### 4. 同国の資本化 (Capitalization) について

#### (1) 「資本化」の概要

- ・資本化 (Capitalization) とは、経営および運営管理を民間企業に委託するが、インフラの所有権は政府機関に残す契約のことである。民間企業は毎年のインフラ使用料を政府機関に支払う。契約期間は通常30~40年。請け負う民間会社を「コンセッション会社」ともいう。

#### (2) SAMAPAの資本化の概要

- ・本調査のC/PであるSAMAPAは、1997年8月に下水道事業を「資本化」した。SAMAPAは公営企業として存続し、コンセッション会社に施設を貸し、賃貸料として毎年の長期債務の返済額と同額の400,000万米ドル相当を受取り、長期債務の返済に充てる。
- ・契約期間中の設備投資は、契約によるとコンセッション会社が行うことになっており、契約期間終了後にSAMAPAが簿価で買い取る。
- ・水道使用料は、コンセッション会社が徴収する。

#### (3) 公共性の確保について

- ・契約では、水道普及率に関する段階的な達成基準を設けられており、その達成がコンセッション会社に義務づけられている。
- ・ラバスの水道普及計画は、上記の普及率の達成義務に基づいて、コンセッション会社が作成する。SAMAPAは住民を代表して、同計画に対して意見を述べる役割を担当する。そして、「水管理局」が同計画を承認する権限を持つ。
- ・最終的に「水管理局」(Superintendencia de Agus)は、水道運営の公共性を守るため新設された国の機関で、コンセッション会社を監督し、水道利用者とコンセッション会社との間で調停者の役割を持つ。

#### (4) ODAとの関係について

- ・ボリビア政府が、民間企業への単なる売却ではなくコンセッションを採用する理由のひとつには、ひきつづきODAを導入していきたいという意図がある。
- ・今後の外国援助機関からの借款は、従来どおりSAMAPAを通すことが原則となるが、コンセッション会社と直接交渉することも可能。無償資金協力はSAMAPAが窓口となる。
- ・日本がSAMAPAに無償供与する可能性のある漏水調査機材の運営管理形態については、今後JICA、SAMAPA、コンセッション会社の3社で協議して決めたいとのことである。
- ・フィリピンやインドネシア等の東南アジア諸国では、コンセッション方式の民営化に対してOECDローンを供与した実績がある。

#### (5) 懸念事項

本「資本化」契約には、以下の懸念がある。

- ・コンセッション会社が作成する水道普及計画に対して、SAMAPAは住民を代表して意見を述べる権利を持つとされている。しかし、SAMAPAは実際の実施機能を持たなくなるので、今後とも的確な意見を述べていくことが可能か懸念される。同様に、水管理局は水道普及計画を審査・承認する権限を持つことになるが、事業経験が一切ないので、承認が形式的になる可能性がある。コンセッションを実施したアフリカ諸国では、審査・承認するノウハウがないとして、日本に審査・承認のための技術協力を要請する事態に至っているところもある。
- ・本契約によりSAMAPAに在籍したおよそ500人の技術者は、コンセッション会社に雇用されるこ

ととなった。その結果、SAMAPAは職員6～7名となり、いわゆる「資産管理会社」としての役割を持つこととなった。

(6) コンセッション方式の民営化に対して無償資金協力を実施する際の留意点

今後、こういった無償資金協力の実施を協議する場合には、協議の相手方としてSAMAPAのほか、コンセッション会社も同席させ、コンセッション会社の意向を十分に確認する必要がある。

5. 遅延要因へのインプリケーション

本案件がスムーズに実現に結び付いた要因を考慮すると、案件実現のためには次の2点が重要であるといえる。

- (1) C/Pと連携して、開発調査実施中から無償資金協力の要請をあげることを目指す。
- (2) ドナー国の援助方針にあらかじめ合致した案件を選定すること。(例えば、本案件のような「BIN」を重視するという日本の援助方針など)



## 2. 在外フォローアップ調査の結果分析

## 2-1 インドネシア

## 1-1 アサハン河下流域開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P
2) 現況区分	進行・活用
3) 調査期間 コンサルタント	1984年10月～1985年9月 (12ヶ月) 日本工営 (株) 八千代エンジニアリング (株) 日本建設コンサルタント (株)
4) 相手国の 担当機関	公共事業省水資源総局
5) エリア	北スマトラ州アサハン河下流域 (面積6,000km <sup>2</sup> )
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 33,200 内貨分 8,450 外貨分 24,750

### 2. 調査終了後の動向

1987年1月、「アサハン河下流域治水事業」のE/Sに関するL/Aを締結した。1988年3月から1990年2月にかけてE/Sが実施された。しかし、その後、提案されたプロジェクトは実施に移されずに10年近くが経過している。水資源総局では、1998年か99年のOECDのSAPROFを要請する計画を持っている。そのSAPROFの要請人のタイトルは「Sumatora Development and Water Resources Management」となる予定。  
(JICA現地事務所情報)

### 3. 具体化のための今後の方策

SAPROF申請の準備が進んでおり、その結果を見極めてから、具体化のための方策を検討すべきである。

## 1-2 カリアン多目的ダム建設計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	遅延・中断
3) 調査期間 コンサルタント	1984年7月～1985年7月（13ヶ月） 日本工営（株） 三井共同建設コンサルタント（株）
4) 相手国の 担当機関	公共事業省水資源総局 Ministry of Public Works, Directorate General of Water Resources Dev.
5) エリア	ジャワ島西部北バンテン地区
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費 282,000 内貨分 169,470 外貨分 112,530

### 2. 調査終了後の動向

カリアン多目的ダムの計画はJICA開発調査「チウジュン・チドリアン水資源総合開発計画調査」により見直されている。見直し後の進捗状況は上記調査において記している。

### 3. 遅延要因

当初カリアンダムはかんがい用水供給を主目的として計画されたが、対象地域の土地利用の変化（農地→工業用地）による工業用水とジャカルタ市の水道用水需要の増大により、計画の見直しが必要になったため。

### 4. 具体化のための今後の方策

上記のとおり、事業促進のための計画見直しがJICA開発調査により実施されたが、進捗は見られない。

### 1-3 ジャカルタ首都圏幹線道路網整備計画

#### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P
2) 現況区分	進行・活用
3) 調査期間 コンサルタント	1984年11月～1987年9月 (35ヶ月) (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル
4) 相手国の 担当機関	公共事業省道路総局 都市・地域・住宅開発総局 運輸省陸運総局、ジャカルタ開発企画庁、西ジャワ州開発企画庁
5) エリア	ジャカルタ市及び周辺地域
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費 内貨分 外貨分

#### 2. 調査終了後の動向

本調査のアウトプットとして以下の2路線のF/Sが実施された。

- ①南北軸 (湾岸道路～外環状道路区間約20Km)
- ②東西軸 (タンゲラン～ブカツ間約70Kmうち30Km)

①について、

本調査出の提案とほぼ同一のルートで地下鉄及びトリプルデッカーの計画が進められ、事業が始められようとしている。

元々は幹線道路として提案されたコリドーが大量輸送交通機関として形を変えて事業が具体化している。ただし、そのベースになっているのが本調査である。

上述の両輸送機関とも民間資本による整備という方針が打ち出されており、基本的には公共事業省の手を離れた形になっている。

②について、

全く具体化していない。

#### 3. 遅延要因

東西軸に関して

・事業主体として道路総局及びジャカルタ特別市が提案されているが、

- ①事業費が莫大 516億円
- ②用地取得が困難

の理由から、両機関とも直ちに事業化は困難と考えている。

#### 4. 具体化のための今後の方策

政府予算ではなく民間資本の活用等、別の整備手法を考える必要がある。

来年度からスタートするジャボタベック総合交通調査の中で、本調査の見直しと実現のための提案を実施する予定である。

## 1.4 アイリスラガン灌漑開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1989年8月～1990年11月 (15ヶ月) (株) 日本農業土木コンサルタンツ 日本工営 (株)
4) 相手国の 担当機関	公共事業省水資源総局 灌漑II局
5) エリア	ブンクル州北ブンクル県北ムコムコ郡 (面積14,800ha)
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 37,325 内貨分 9,842 外貨分 27,483

### 2. 調査終了後の動向

1994年のブルーブックにもリストアップさ、世銀に融資を要請したが、採択されなかった模様である。調査地域はその後、土地利用状況が変わり、かなりの地域がプランテーション地域となった。そのため、D/Dを実施するには、F/Sのかなりの部分を見直す必要がある。そのため、水資源総局では、1998年か99年のOECDのサフロスを要請する計画である。SAPROF要請のタイトルは「Sumatora Development and Water Resources Management」となる。

### 3. 遅延要因

計画当初から土地利用が大幅に変わってしまったことが未だ実現に結びつかない大きな要因である。

### 4. 具体化のための今後の方策

SAPROFによる土地利用状況の再検討が実施されるべきである。(インドネシア事務所コメント)

## 1-5 ニアス島灌漑農業開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	P/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1990年8月～1991年8月 (13ヶ月) 日本工営 (株) (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル
4) 相手国の 担当機関	公共事業省・水資源総局 (DGWRD)
5) エリア	北スマトラ州ニアス県
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 36,015 内貨分 21,086 外貨分 14,928

### 2. 調査終了後の動向

インドネシア政府部内でJICAの無償案件として詳細設計調査 (D/D) の要請を検討した。しかし、多数のかんがい案件が対象にあがっており、採択には至らなかった。その後、世銀に融資を要請した。世銀は、要請に基づきレビューを行ったが、本件を含めてプロジェクト本体への融資にはまったく関心を示さなかったとのことである。その後、公共事業省・水資源総局 (DGWRD) からBAPPENASに詳細実施設計の要請が出されていたが採択されなかった。

同局では、1998年か99年のOECDのSAPROFを要請する計画である。プロジェクトのタイトルは「Sumatora Development and Water Resources Management」となる予定である。(現地事務所)

### 3. 遅延要因

複数の資金ソースの可能性が追及されたが実施に結びつかなかったのは、本案件以外に多数のかんがい案件が選定対象にあげられ、その時点でほかにより高いプライオリティを有する案件があったためと考えられる。

### 4. 具体化のための今後の方策

SAPROFによって、本案件実施の必要性が未だに高いかどうか確認する必要がある。(インドネシア事務所コメント)

## I-6 スラバヤ～モジョクルト有料道路建設計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1990年8月～1991年10月 (15ヶ月) 日本工営 (株) (株) パスコインターナショナル
4) 相手国の 担当機関	公共事業省道路総局及びインドネシア有料道路公社
5) エリア	スラバヤ～モジョクルト間ルート及び周辺をカバーする地域 (東ジャワ州)
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 199,370 内貨分 96,370 外貨分 103,000

### 2. 調査終了後の動向

本調査で提案されたスラバヤ～モジョクルト間36.4Kmは、民間投資による有料道路事業としてBOT方式により実施されることとなり、建設が始まっていた。インベスターは、P.T Marga Nujyasamo Agungである。しかし、最近の経済情勢の悪化から、本事業は「見直し」事業として位置付けられ、建設は中断している (1997年11月20日現在) (在外事務所の情報)。

### 3. 遅延要因

いわゆる「アジア通貨危機」に関連したインドネシア政府の投資抑制政策が、本案件の遅延要因である。

### 4. 具体化のための今後の方策

「アジア通貨危機」の影響をモニタリングすることが重要である。すでに建設に着手された案件であり通貨危機が収まれば、早期に再開される可能性が高い案件のひとつであると言える。



## 1-7 スマトラ東海岸道路整備計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	具体化準備中→実施中
3) 調査期間 コンサルタント	1991年10月～1992年12月 (15ヶ月) (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル
4) 相手国の 担当機関	公共事業省 道路総局計画局
5) エリア	<M/P> スマトラ島東海岸地域 (路線延長1,900km) <F/S> カユアグン～メンガラ区間 (路線延長183km)
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 <F/S> 1) 420,000、2) 56,000 内貨分 外貨分

### 2. 調査終了後の動向

全体整備計画メガン～バカフニ間約1,900kmのうち、以下の3区間が優先順位の高い区間としてPre-F/SあるいはF/Sが実施された。

- ①レンガット～ジャンビ 255Km Pre-F/S
- ②カユアグン～メンガラ 183Km F/S
- ③メンガラ (スカダナ) ～バカフニ 189Km Pre-F/S

このうちカユアグン～メンガラ～スカダナの区間は1997/1998新規プロジェクトとしてOECPローンを申請した結果、メンガラ～スカダナの区間が認められ、今年度から事業化されている。

カユアグン～メンガラの区間は、1998/1999新規プロジェクトとして公共事業省からバベナスにOECPローンの申請が行われたが、OECPとの下協議の結果、時期尚早として見遅れられる公算が大きい。

### 3. 具体化のための今後の方策

事業規模が大きいため分割実施されることとなり、上記区間がまず実現化されることとなった。その他の区間も今後、逐次実現化されることが見込まれる。メンガラ～スカダナの区間の運営状況および前後区間の交通需要を詳細にモニタリングすることが必要である。

## 1-8 ローカン川流域灌漑開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1991年1月～1992年8月 (20ヶ月) (株) 日本農業土木コンサルタンツ 中央開発 (株)
4) 相手国の 担当機関	公共事業省水資源開発総局
5) エリア	リアウ州北部地域 (面積16,059km <sup>2</sup> )
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 62,200 内貨分 25,400 外貨分 36,800

### 2. 調査終了後の動向

調査対象地域は移民受入地となっており、米作から商業用作物プランテーションへと土地利用が変化している状況である。他のかんがいプロジェクトでも、同じ理由から土地利用の再調査が実施される案件が出ている。本案件も、それら他のかんがいプロジェクトと同様に、土地利用の再調査の実施が検討されている。また、OECDのSAPROFの要請も検討している。

### 3. 遅延要因

調査対象地域における急激な土地利用状況の変化が主な遅延要因である。

### 4. 具体化のための今後の方策

土地利用の再調査の実施と、その調査結果に基づく提案内容の変更が必要である。

I-

## 1-9 小規模かんがい施設整備計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1991年2月～1992年9月 (23ヶ月) (株) 日本農業土木コンサルタンツ 日本技研 (株)
4) 相手国の 担当機関	農業省食用作物総局
5) エリア	北スマトラ州、南スラウェシ州及び西ヌサトゥンガラ州
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費 40,000 内貨分 23,000 外貨分 17,000

### 2. 調査終了後の動向

1. 内容は、村落かんがいのリハビリ等であるが、これまで全体1.6百万haの内1.4百万haを実施済。この内、1.3百万haは自国予算、0.1百万haはOECD予算を利用。
2. 残りの0.2百万haについても、順次実施していく予定。
3. F/S調査時点から、事業化に当たってのいくつかの課題が表面化した。
  - 1) 中央、地方の多数の機関が関与するので、BAPPENAS及びBAPPEDAによる十分な調整が必要なこと
  - 2) 特に、公共事業省は従来から灌漑事業を所掌しており、本件の農業省と公共事業省の境界を明らかにする必要があること
 また、プロジェクトの構成が、農地造成と集落灌漑という2つの事項を扱うことと新規とりハビリの地区を含むことから問題をより複雑にした。  
 調査後の、1993年にはOECDの案件に持ち込もうという動きがあった。しかし、公共事業省が提案する小規模灌漑事業地区 (Small Scale Irrigation Project) との地区間の調整が問題になり、農業省は、農地造成を基本に農業省の立場を維持しようとしたが、一部の地区が既OECDの協力地区 (公共事業) が含まれ、OECDが再投資と複数の官庁に責任が分散されることに難色を示して、協議は不調に終わった。  
 また、本件が3州を対象にしたのに対して、インドネシア側は本件の手法を真似て独自に5州でプロジェクト化する意向が表面化した。  
 一方、インドネシアでは、ADB、IBRD等の事業を活用して、小規模の灌漑事業が既に1987/88に10州でスタートし、対象州が順次拡大していた。事業主体は、主に公共事業省で、農業省の関わりは末端部分または極めて小さな地区のみだけである。その結果、農地造成よりも灌漑に熱心なドナーなどの協力を得ながら現在25州で実施されている。  
 その後、全国規模の小規模灌漑リハビリ事業等の提案を検討したが、採択には至っていない。

### 3. 遅延要因

インドネシアの開発優先順位はかんがい分野が上位に位置する。またインドネシアでの農地造成の実績も少ない。また、農地造成については、公共事業省と農業省の境界は明確ではない。また、農地工学の概念が未熟で、区画形状、道水路等の一体設計の経験がほとんどないものと思われる。

#### 4. 具体化のための今後の方策

近年の恒常的な米不足によって農地利用における「計画」の重要性が強く意識されつつある。また、単位面積あたりの米の生産が伸び悩んでおり、改良種とかんがいによる増産よりも、土地生産性による増産を目指さねばならない状況にある。このような状況によって、インドネシア政府が関心を示しつつあるのは圃場整備であり、圃場整備の一部として農地造成に関心が高まるならば、本案件の事業化の可能性が高まると思われる。また事業化を検討するにあたっては、以下の事項の検討が必要である。

- 1) 公共事業省と農業省の境界の整理
- 2) BAPPENASとBAPPEDA間の調整

## I-10 チダナオ・チバンテン水資源開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	遅延・中断
3) 調査期間 コンサルタント	1990年12月～1992年6月 (19ヶ月) 日本工営 (株) 三井共同建設コンサルタント (株)
4) 相手国の 担当機関	公共事業省 水資源総局
5) エリア	西ジャワ州の西北端に位置し、北側にバンテン海、西北にスンダ海峡、東側にチバンテン流域及び南にチダナオ流域で囲まれた区域 (約1,050km <sup>2</sup> )
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 64,872 内貨分 20,229 外貨分 44,643

### 2. 調査終了後の動向

JICA開発調査で優先プロジェクトとされたクレンチェンダムの嵩上げについては、本ダムが国営企業カラカツ製鉄の所有する施設であるため、工業省との調整が必要であるが、現時点で調整できていない。

### 3. 遅延要因

本プロジェクトの対象施設が工業省が所管する国営製鉄会社の所有する施設で、調整が必要なため。

### 4. 具体化のための今後の方策

工業省国営製鉄会社との間で事業の所管および分担、必要性、緊急性、内容等について協議する必要がある。

## I-11 スマラン市周辺緊急治水・水資源開発計画調査

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1992年4月～1993年11月 (20ヶ月) (株) 建設技術研究所 (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル
4) 相手国の 担当機関	公共事業省水資源総局 河川局
5) エリア	中部ジャワ州スマラン市及び周辺
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 <F/S> 187 内貨分 <F/S> 89 外貨分 <F/S> 345

### 2. 調査終了後の動向

F/Sの対象となった西放水路/ガラン川改修、ジャティバラダム、スマラン市都市排水について、1997年8月よりJICA開発調査による実施設計 (D/D) が2000年2月の完了をめぐりに実施中である。

本D/Dは上記の3事業から成っているため、今後各事業のD/Dの進捗に応じて、適切な時期にOECSFローンの要請がなされると思われる。

### 3. 具体化のための今後の方策

上記D/Dの進捗状況のモニタリングとあわせて、OECSFローンの申請準備を今から始めるべきである。

## I-12 スラバヤ市廃棄物処理計画調査

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1992年1月～1993年2月 (14ヶ月) (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル (株) エックス都市研究所
4) 相手国の 担当機関	公共事業省 スラバヤ市
5) エリア	スラバヤ市
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 <F/S> 16,669 内貨分 外貨分

### 2. 調査終了後の動向

プロジェクトの主な内容は、以下の4事業で構成される。

- ・ごみ運搬車、コンテナ、ハンドカートの調達、
- ・廃棄物最終処分場の建設
- ・ごみ集積所及びワークショップの整備
- ・埋立作業等に必要の重機の調達

当該プロジェクトは、スラバヤ地方政府予算及び世銀ローンによって、「廃棄物最終処分場の建設」ならびに「ごみ集積所及びワークショップの整備」が進められている。(ただし、これらは周辺事業なので、現況区分は「具体化準備中」とした。)

## I-13 沿岸資源管理強化計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1992年9月～1994年3月 (17ヶ月) システム科学コンサルタンツ (株) (社) 日本林業技術協会
4) 相手国の 担当機関	農業省水産総局
5) エリア	スマトラ島リアウ州ルバット島以東の同州東沿岸地域
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 7,348 内貨分 外貨分

### 2. 調査終了後の動向

BAPPENASは補1995年度のブルーブックに本案件をリストアップして、日本政府のアンブレラ方式農業援助事前調査団に、本案件への支援を求めたが、結果的に対象案件からはずれた模様である。

### 3. 遅延要因

受益対象は貧困な沿岸農漁民であるが、4箇所のモデル開発漁村は小規模であるため、創事業費も小額となっている。OECF案件としては小規模すぎると言わざるをえない。

### 4. 具体化のための今後の方策

インドネシア政府によって、円借款以外の資金ソース (自己資金等) の可能性が検討されるべきである。



## I-14 チウジュン・チドリアン水資源総合開発計画調査

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1993年6月～1995年3月 (21ヶ月) 日本工営 (株) (株) バスコインターナショナル
4) 相手国の 担当機関	公共事業省水資源総局
5) エリア	ジャボタベック地域及び北バンテン地域 (面積約10,000km <sup>2</sup> )
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 1) 381,373、2) 962,993 内貨分 1) 196,323、2) 501,669 外貨分 1) 185,050、2) 461,324

### 2. 調査終了後の動向

OECSFローンの枠が厳しくなるなかで、同ローンの要請を予定しているプロジェクトが他にも幾つかあり、これ等プロジェクト間の優先順位の関係で実施が遅れている。水資源総局ではカリングダムの必要性は高いが、西ジャワではジャティゲデ (世銀要請中)、チマヌク川 (チンボン) ダムの次のプロジェクトとの認識である。

### 3. 遅延要因

他のプロジェクトと比べて、本プロジェクトにとくに高いプライオリティが与えられているわけではないことが、遅延の遠因になっているといえる。

### 4. 具体化のための今後の方策

競合するプロジェクトの実施を待つ必要がある。あるいは対象地区の土地利用状況の変化等の外的理由により、本プロジェクトに高いプライオリティが与えられることが必要である。

## I-15 ウジュンバンダン環境衛生整備計画（契約変更分）

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1994年6月～1996年3月（22ヶ月） （株）パシフィックコンサルタンツインターナショナル 八千代エンジニアリング（株）
4) 相手国の 担当機関	公共事業省 人間居住総局
5) エリア	インドネシア国ウジュンバンダン市
6) 事業費 （単位：US\$1,000）	総事業費 <M/P> 1) 245,016、2) 60,735 <F/S> 1) 33,933、2) 22,391、3) 6,889 内貨分 外貨分

### 2. 調査終了後の動向

固形廃棄物処理に係るローンのOECFへの要請が行われる見込みであるとの情報が、ウジュンバンダン総領事館よりよせられている。

### 3. 具体化のための今後の方策

本調査が終了してまだ間もなく、OCEFの要請の進捗を見極める必要がある。

## I-16 カンブール・インドラギリ河流域総合開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1993年12月～1996年1月 (26ヶ月) 日本工営 (株) (株) バスコインターナショナル
4) 相手国の 担当機関	公共事業省 計画局
5) エリア	スマトラ島リアウ州及び西スマトラ州
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 <M/P> 2,819 <F/S> 562,000 内貨分 <M/P> 1,299 <F/S> 264,000 外貨分 <M/P> 1,520 <F/S> 298,000

### 2. 調査終了後の動向

OECFローンの枠が厳しくなる中で、同ローンの要請を予定しているプロジェクトが他にも幾つかあり、これ等プロジェクト間の優先順位の関係で実施が遅れている。

### 3. 遅延要因

他のプロジェクトと比べて、本プロジェクトにとくに高いプライオリティが与えられているわけではないことが、遅延の遠因になっているといえる。

### 4. 具体化のための今後の方策

競合するプロジェクトの実施を待つ必要がある。あるいは対象地区の土地利用状況の変化等の外的理由により、本プロジェクトに高いプライオリティが与えられることが必要である。

## 1-17 コンテナ港湾ドライポート及び関連鉄道マスタープラン計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1994年3月～1995年6月（16ヶ月） （財）国際臨海開発研究センター （社）海外鉄道技術協力協会 （株）パシフィックコンサルタンツインターナショナル
4) 相手国の 担当機関	運輸省、海運総局、陸運総局
5) エリア	ウジュンバンダン港（南スラウェシ州）
6) 事業費 （単位：US\$1,000）	総事業費 <M/P> 89,087 内貨分 <F/S> 10,643 外貨分 <F/S> 60,508

### 2. 調査終了後の動向

調査終了後、緊急性を要するゲデバゲヤードの増設について陸運総局／ブルムカとバンドン市で話し合いが持たれているが、バンドン市では地域計画（ゲデバゲ地域総合計画）を検討している状態で、まだ結論はでていない。また、陸運総局／ブルムカでも、昨年（1997年）からの経済状況の悪化からコンテナ輸送需要予測について再チェックを行っている。しかし、現存するドライ・ポートが限界状態に達している状況に変化はなく、今後数年のうちには実施せざるを得ない状況になると思われる。（現地事務所情報）

### 3. 具体化のための今後の方策

本調査が終了してからまだ間もないので、現段階でとるべき措置はとくにない。同国の最近の経済停滞を招いた「アジア通貨危機」が本プロジェクトの実施にどのような影響を及ぼすか慎重に検討を続ける必要はある。

## 1-18 ギリラン灌漑計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1994年2月～1995年3月 (14ヶ月) 日本工営 (株)
4) 相手国の 担当機関	公共事業省
5) エリア	南スラウェシ州ワジョ県
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 74,392 内貨分 28,270 外貨分 46,123

### 2. 調査終了後の動向

OECFローン実施を前提としたD/Dのためのコンサル選定が1998年5月頃に行われる予定となっている。また、D/D実施後、OECFローンによって本プロジェクトの建設がスタートすることになっている。したがって、本プロジェクトはスムーズに進捗しているといえる。



## 2-2 フィリピン





## P-1 アルコガス計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	I/S
2) 現況区分	遅延・中絶
3) 調査期間 コンサルタント	1980年3月～1982年3月 (29ヶ月) 日本工営 (株) 中央開発 (株)
4) 相手国の 担当機関	国家アルコール委員会 (PNAC)
5) エリア	ルソン島キャピテ県マラゴンドン地域 (面積約13,000ha)
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 23,290 内貨分 12,890 外貨分 10,400

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査によると、中絶状態である。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査報告によると、以下が現況理由となっている。

- ・安定した石油産業の状況から考えると本プロジェクトの優先度は低い。

### 4. 具体化のための今後の方策

案件要約表情報によると、原油価格や他のエネルギー源の状況に変化が生じない限り、案件進捗の可能性は低いと考えられる。

## P-2 マビニ地区農業開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1981年9月～1982年3月(7ヶ月) 日本技術開発(株) (株)日本水工コンサルタント
4) 相手国の 担当機関	国家灌漑庁(NIA)
5) エリア	ルソン島北西部Pangasinan州マビニ地区 (総面積698.4km <sup>2</sup> 、人口約108,000人)
6) 事業費 (単位:US\$1,000)	総事業費 127,129 内貨分 55,698 外貨分 71,431

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況になっている。

- ・このプロジェクトは国家灌漑庁(NIA)のOECFの融資要請リストに含まれている。
- ・ダムと水力発電施設の段階施工をBOTにより実施可能とし、灌漑施設構築の一部はOECFに資金協力を要請した。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下がOECFに資金協力を要請した理由になっている。

- ・このプロジェクトにより、穀物生産が増え、雇用機会を創出し、農家所得を向上させるため。

### 4. 具体化のための今後の方策

円借款の正式要請の動きを確認する必要がある。

## P-3 かんがい組織維持管理強化計画 (UPRIIS)

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	具体化準備中→具体化進行中
3) 調査期間 コンサルタント	1982年9月～1984年2月 (12ヶ月) 日本工営 (株) 日本技研 (株)
4) 相手国の 担当機関	国家灌漑庁 (NIA)
5) エリア	ルソン島中部バンバンガ河上流地域 (調査地区面積157,000ha)
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 83,290 内貨分 32,918 外貨分 50,372

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況になっている。

- ・1997年、既存施設の改修及び新規灌漑拡張地区に対するF/Sレビュー、詳細設計、建設工事を2期に分けて、カセグナン多目的灌漑・電力事業の灌漑部門と連携して実施される予定である。
- ・1997年度、OECDの22次ローン候補案件に要請され、既に審査が行われた。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査には言及されていないが、過去に行われた在外事務所調査および国内での担当コンサルタントからのヒアリング調査に基づいて判断すると、NIAの中でも大きなプロジェクトのひとつとして実現が期待されており、フィリピン内でも優先度が高いと考えられる。

### 4. 具体化のための今後の方策

円借款の審査結果を確認する必要がある。

## P-4 マツノ川開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	遅延・中断→具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1982年1月～1984年2月 (26ヶ月) 中央開発 (株)
4) 相手国の 担当機関	国家電力庁 国家灌漑庁 (NIA)
5) エリア	ヌエバ・ビスカヤ州ソラノ・ポヨンボン盆地の約20,000haの地域
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費 424,067 内貨分 166,015 外貨分 258,052

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況になっている。

・このプロジェクトはOECDの融資要請リストに含まれている。

また、案件要約表には次の情報が含まれている。

・国家灌漑庁 (NIA) のCORPLANでは2001年から開始予定とされている。第一段階の灌漑開発計画はNIAが、第二段階の水力開発では国家電力公団 (NPC) が管轄する予定。(平成5年度現地調査)

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が現況理由 (OECD融資要請リストに含まれていること) になっている。

・このプロジェクトにより、穀物生産が増え、雇用機会を創出し、農家所得を向上させるため。

### 4. 具体化のための今後の方策

円借款の正式要請の動きを確認する必要がある。

## P-5 グマイン川灌漑開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	遅延・中断
3) 調査期間 コンサルタント	1983年7月～1985年2月 (20ヶ月) 日本工営 (株) 日本技研 (株)
4) 相手国の 担当機関	国家灌漑庁 (NIA)
5) エリア	中部ルソン・バンバンガ川バンバンガ川流域南西部 (調査地区面積23,700ha)
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 197,714 内貨分 80,928 外貨分 116,786

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、本案件は中断している。

### 3. 現況理由

- ・在外フォローアップ調査結果によると、ピナツボ山噴火による火山泥流が遅延理由になっている。
- ・平成5年度現地調査によると、本計画地域は火山泥流の影響を極度に受けた地域であり、フィリピン政府側にも資金調達の見通しが無く、国家灌漑庁 (NIA) では実現の可能性が低く無期延期の状態と断言している。

### 4. 具体化のための今後の方策

平成5年度現地調査によると、NIAは、火山泥流の影響がなくなり、河川の流掃土砂が安定するまで待つことが得策であり、それまで計画自体に手がつけられないとのことである。

## P-6 サンフェルナンド港整備計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	遅延・中断
3) 調査期間 コンサルタント	1983年2月～1984年3月（14ヶ月） （財）国際臨海開発研究センター
4) 相手国の 担当機関	フィリピン国港湾公社 Philippines Ports Authority
5) エリア	ルソン島リージョンI
6) 事業費 （単位：US\$1,000）	総事業費 18,398 内貨分 7,346 外貨分 11,052

### 2. 調査終了後の動向と現況

本案件は遅延状態であるが、これまで以下のような動きがあった。

- ・1990年8月、JICA調査結果を踏まえ、Pier 2の一部が自国資金で建設開始（平成3年度在外事務所調査）。
- ・1991年2月、同じくPier 1の一部が自国資金で建設開始（平成3年度在外事務所調査）。

また、在外フォローアップ調査結果によると以下の動きがある。

- ・1997年1月、プロジェクトの運営は、フィリピン国港湾公社（PPA）と基地転換・開発公社（BCDA）の間で交わされた協定の覚書を通して、BCDAにその責務が引き渡された。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査報告には言及されていない。上記のようにBCDAに引き継がれたが、プロジェクトの実施状況は不明である。

### 4. 具体化のための今後の方策

BCDAに引き継がれた後、港湾計画がどのように進んでいるか確認する必要がある。

## P-7 アスエ川流域農業開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S		
2) 現況区分	遅延・中断		
3) 調査期間 コンサルタント	1984年5月～1985年8月（16ヶ月） 中央開発（株） （株）三祐コンサルタンツ 玉野総合コンサルタンツ（株）		
4) 相手国の 担当機関	国家灌漑庁（NIA）		
5) エリア	アスエ川流域及びそれに隣接する流域（灌漑受益面積6,760ha）		
6) 事業費 （単位：US\$1,000）	総事業費	1) 38,470	2) 72,813
	内貨分	1) 16,927	2) 40,408
	外貨分	1) 21,543	2) 32,405

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、本案件は遅延・中断状態のままである。

### 3. 遅延理由

在外フォローアップ調査報告によると、以下が遅延理由となっている。

- ・国家の財政制約による、資金調達の困難が遅延理由となっている。

案件要約表によると、以下が遅延理由として挙げられている。

- ・本案件は、バナイ島全体の農業活性化に大きく貢献するものと期待されている一方、国家灌漑庁（NIA）のLong Term Listの下位にランクされており、実現の可能性が低い（平成7年度国内調査）。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査結果によると、国家灌漑庁（NIA）は、本件は1997～2006年の10ヶ年計画に含まれるとのことであるが、優先度を確認する必要がある。

## P-8 ポンプ灌漑施設維持管理改善計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1987年8月～1988年12月 (7ヶ月) 日本工営 (株) (株) 建設企画コンサルタント
4) 相手国の 担当機関	国家灌漑庁 (NIA)
5) エリア	全国の国営ポンプ灌漑システム (地下水ポンプ灌漑システムを除く) を 国営灌漑システム内全ての小水力発電候補地
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 16,715 内貨分 5,516 外貨分 11,199

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、地域の平和と治安が回復しており、将来の無償案件として要請されるであろうとのことである。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査報告によると、以下が、将来無償案件として要請を考えている理由となっている。

- ・プロジェクト実施により、穀物の生産が増え、雇用機会を創出すると見込まれるため。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査結果によると、将来の無償案件として要請されるであろうとのことであるため、正式要請の動きを確認する必要がある。



## P-9 全国フェリー輸送計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S												
2) 現況区分	具体化準備中												
3) 調査期間 コンサルタント	1991年4月～1992年8月 (17ヶ月) (財) 国際臨海開発研究センター パシフィックコンサルタンツインターナショナル (株)												
4) 相手国の 担当機関	運輸通信省												
5) エリア	<M/P> フィリピン全土 <F/S> イロイロ/バコドロ (西ビサヤ)												
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	<table> <tr> <td>総事業費</td> <td>&lt;M/P&gt; 2,721,300</td> <td>&lt;F/S&gt; 1) 51,892</td> <td>2) 107,569</td> </tr> <tr> <td>内貨分</td> <td>&lt;M/P&gt; 1,712,900</td> <td>&lt;F/S&gt; 1) 33,450</td> <td>2) 66,157</td> </tr> <tr> <td>外貨分</td> <td>&lt;M/P&gt; 1,008,400</td> <td>&lt;F/S&gt; 1) 18,442</td> <td>2) 41,412</td> </tr> </table>	総事業費	<M/P> 2,721,300	<F/S> 1) 51,892	2) 107,569	内貨分	<M/P> 1,712,900	<F/S> 1) 33,450	2) 66,157	外貨分	<M/P> 1,008,400	<F/S> 1) 18,442	2) 41,412
総事業費	<M/P> 2,721,300	<F/S> 1) 51,892	2) 107,569										
内貨分	<M/P> 1,712,900	<F/S> 1) 33,450	2) 66,157										
外貨分	<M/P> 1,008,400	<F/S> 1) 18,442	2) 41,412										

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現状になっている。

・運輸・交通省 (DOTC) は、プロジェクト実施のためにECに対し技術及び資金援助の要請を提出した。内容は以下の通り。

- 1) RORO (Role-on Roll-off) マスタープランの更新、
- 2) RORO施設の建設である。

<国内資金>

・DOTCは、1997年の計画/プログラムとして、ボホール、セブ、東ネグロス地方のRORO輸送システムを承認した。内容は以下の通り。

- 1) Region VIIのROROプロジェクトのフィージビリティ・スタディ、
- 2) ボホール、セブ、東ネグロスのROROプロジェクト (フェーズ1)。

・フィリピン港計画内の地域間プロジェクトとして、フィリピン港湾局は、パン・フィリピン・ハイウェイのためRORO開発を計画した。このROROリンクでカバーされるのは、Matnog-San IsidroとLiloan-Lipataである。このプロジェクトのためBOT/JVスキームが導入された。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が上記の進捗状況の理由となっている。

・このプロジェクトは、他の輸送手段が不可能である地域へのアクセスを可能とするため。

### 4. 具体化のための今後の方策

ECへの要請結果及び国内資金による実施の動きを確認する。

## P-10 特定地方都市洪水防御計画調査

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	具体化準備中→具体化進行中
3) 調査期間 コンサルタント	1992年12月～1995年2月 (27ヶ月) (株) 建設技術研究所 (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル
4) 相手国の 担当機関	公共事業道路省 (DPWH) Project Management Office (Major Flood Control Projects)
5) エリア	イベントリー調査・フィリピン国内 13地方都市 20河用 〈M/P〉イロイロ、セブ、オルモック、タクロバンの4都市 9河用 〈F/S〉イロイロ、オルモックの2都市 4河用
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 〈M/P〉 1) 102,865 2) 17,054 〈F/S〉 1) 57,208 2) 14,669

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況になっている。

- ・1996年、オルモック市洪水対策事業に対する無償資金協力要請が承認され、1997年にJICAによるB/D及びD/Dが完成した。また、プロジェクト実施は1998年3月になる見込み。
- ・1996年、イロイロ市洪水防御・環境改善事業はOECF22次ローンに資金要請が出された。OECF調査団は1997年9～10月に審査を行い、1998年2月に最終討議が行われる予定である。ECCに対する要請も処理中である。
- ・1997年6月、セブ市の洪水多発地域の河川改修と排水路改修は、JICAの無償資金協力に対し要請が出された。だが、オルモック市洪水対策が行われるため、1997年、98年案件としては採択されなかった。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が現況理由になっている。

- ・オルモック市洪水対策事業：事業の実施は公共事業道路省 (DPWH) とLGUの良好な協力、及び必要書類を時を得て提出した事による。
- ・イロイロ市洪水防御：多くの世帯に影響を与えると見られるイロイロ市の洪水の悪化により、この事業の重要性が正当化されたため。
- ・洪水多発地域 (セブ市) の河川改修と排水路改修：1997、1998年案件として採択されなかったのは、オルモック市が無償資金協力を受けるため。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査結果によると以下の内容が提示されている。

- ・オルモック市洪水対策事業：二つの段階に分ける。第一段階では、橋とスリットダムの建設を行う。その間に、土地取得交渉、移住交渉をし、融資配分も準備し第二段階へと進める。
- ・イロイロ市洪水防御：影響を受ける世帯についての公的審議会が1998年1月に行われる。
- ・洪水多発地域 (セブ市) の河川改修と排水路改修：改訂された事業提案が提出される予定。

## P-11 マリキナ水源林造成計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1992年9月～1994年7月 (23ヶ月) (社) 海外林業コンサルタンツ協会 朝日航洋 (株)
4) 相手国の 担当機関	環境天然資源省 Department of Environment and Natural Resources (DENR)
5) エリア	マニラ北東部、マリキナ水源保全地域
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 <M/P> 53,420 <F/S> 53,420 内貨分 外貨分

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況になっている。

- ・プロジェクトは、1996年のADB森林融資「プログラム」のもとでの融資が行われる予定だったが、水源林内にいる反対派の存在のため認可されなくなった。
- ・1997年、このプロジェクトはEUの協力を要請した。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が現況理由になっている。

- ・遅延理由として、プロジェクトは、反対派が水源林内にいるためADB森林融資プログラム2には認可されなかった。
- ・他方、水の危機を防ぐ見地から、なお促進されつつある。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査結果によれば、EUへの援助要請を行ったので、その結果を確認する。

## P-12 パラワン南部農地開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S									
2) 現況区分	具体化準備中									
3) 調査期間 コンサルタント	1994年1月～1995年2月 (14ヶ月) (株) 三祐コンサルタント (株) パスコインターナショナル									
4) 相手国の 担当機関	農地改革省									
5) エリア	パラワン州プエルトプリンセサ市地内タグンバイ入植地									
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	<table border="0"> <tr> <td>総事業費</td> <td>1) 15,102</td> <td>2) 46,025</td> </tr> <tr> <td>内貨分</td> <td>1) 9,079</td> <td>2) 22,506</td> </tr> <tr> <td>外貨分</td> <td>1) 6,023</td> <td>2) 23,519</td> </tr> </table>	総事業費	1) 15,102	2) 46,025	内貨分	1) 9,079	2) 22,506	外貨分	1) 6,023	2) 23,519
総事業費	1) 15,102	2) 46,025								
内貨分	1) 9,079	2) 22,506								
外貨分	1) 6,023	2) 23,519								

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況になっている。

- ・1996年に資金援助の要請がドイツ政府に提出されたが、現時点ではまだ考慮されていない。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が現況理由（実施を促進したい理由）になっている。

- ・このプロジェクトが融資され、実施されれば入植地域におけるCARPのモデルケースとなる。また、このことにより、4,200名の農業受益者が生産性と所得を増加できる。

### 4. 具体化のための今後の方策

平成7年度現地調査によると、1995年にJICAは無償資金協力要請を見送った。理由は、農地改革インフラ支援事業に対する円借款融資が決定し、この資金で本件の実施が可能であると判断されたためである。このため、OECFの融資事業の内容を再確認することが必要である。

## P-13 南部ルソン高地畑地灌漑計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1994年1月～1995年3月 (14ヶ月) 日本技研 (株) 日本工営 (株)
4) 相手国の 担当機関	国家灌漑庁 National Irrigation Administration
5) エリア	ラグナ州、ナグカルラン町、リリウ町及びマハイマイ町
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費 134,180 内貨分 6,503 外貨分 6,915

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況になっている。

- ・1997年、日本の無償資金協力を要請するよう、プロジェクト・プロポーザルがNEDAに出された。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が現況理由（促進したい理由）になっている。

- ・このプロジェクトにより、農業者所得と雇用機会の向上、環境保全と地元の輸送の推進、首都マニラへの安定した野菜の供給などが見込まれているため。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査によると、無償資金協力要請の可能性があるため、その動きを確認する必要がある。

## P-14 カビテ水供給計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	具体化準備中→具体化進行中
3) 調査期間 コンサルタント	1994年3月～1995年6月 (16ヶ月) 国際航業(株)、日本上下水道設計(株)
4) 相手国の 担当機関	地方水道公社(LWUA)
5) エリア	カビテ州内の5地区
6) 事業費 (単位:US\$1,000)	総事業費 183

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況になっている。

- ・ジェネラル・マリアノ・アルバーツ井戸掘削：P450万のPOW (Program of Work) が井戸掘削とサービス地域拡大のために認可された。井戸掘削は1988年の一月に始まる予定である。
- ・メンデズ井戸掘削：P480万のPOWが、JICAが資金を出した井戸を供給源として利用し実施している。
- ・ナイク井戸掘削：POWの準備が現在進行中。
- ・タガイタイ井戸掘削：P3,000万のPOWの建設が現在進行中。
- ・タンザ井戸掘削：4,813万のPOWがカビテ水供給開発研究 (CWSDS) と協力して準備されているが、資金のめどはたっていない。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が現況理由になっている。

<促進要因>

- ・CWSDSを通して行われた地下水の詳細調査が利用できたため促進された。

<遅延要因>

- ・資金不足
- ・井戸掘削の際に必要な許可の取得を誤ったこと
- ・不適切な井戸開発

### 4. その他、先方の要望事項等

参考として、在外フォローアップ調査結果によると以下の内容が、地方水道公社のコメントとして出されている。

- ・JICAコンサルタントは地方水道公社の協力の下、井戸掘削プロジェクトを厳密にモニター、監理する (JICAの井戸は既に岩や石でつまってしまった)。
- ・JICAが委託したコンサルタントは、メモランダムにあるように、全ての資料、設備、備品等をLWUAに引き渡す。

2-3 タイ





## T-1 バンコク首都圏国鉄高架化計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S						
2) 現況区分	中止・消滅						
3) 調査期間 コンサルタント	1983年8月～1984年7月 (11ヶ月) (社) 海外鉄道技術協力協会						
4) 相手国の 担当機関	タイ国鉄 State Railway of Thailand						
5) エリア	バンコク首都圏全域						
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	<table> <tr> <td>総事業費</td> <td>158,000</td> </tr> <tr> <td>内貨分</td> <td>100,000</td> </tr> <tr> <td>外貨分</td> <td>48,000</td> </tr> </table>	総事業費	158,000	内貨分	100,000	外貨分	48,000
総事業費	158,000						
内貨分	100,000						
外貨分	48,000						

### 2. 調査終了後の動向と現況

案件要約表の情報によると以下のとおり。

本調査終了後、タイ国鉄 (SRT) 及び運輸通信省は、BOTにより軌道高架化を実施することを決定した。1988年12月、タイ国鉄は工事請負の募集を募ったが応答はなかった。1989年10月、国鉄用地の利用をより容易にして再度募集を行ない、1990年11月に国鉄は香港のHOPEWELL社と800億バーツ (約4000億円) の契約を締結した。

国鉄とHopewell社との契約の骨子は、建設期間8年間、コンセッション期間30年間 (建設期間は、コンセッションに含まない)。総コストは800億バーツを予定。ホープウェル社のこのプロジェクトは、本開発調査と規模、コンセプト等全く異なるものであり、本開発調査は事実上消滅と考えられる。

1998年度在外事務所調査の情報以下のとおり。

1997年7月から続くタイの通貨危機により、ホープウェル社は建設を中断した。再び建設が再開されるか正式に中止が決定されるまで、タイ国鉄としてはホープウェル社の動向を見守るしかない状況である。今後の通貨危機の影響によっては、数年程度待たねばならなくなる事態も想定される。

### 3. 現況理由

1998年度の在外フォローアップ調査報告によると、以下が現況理由となっている。

1997年7月から続くタイの通貨危機により、ホープウェル社は建設中断を決定したことが遅延の主要因である。

### 4. 具体化のための今後の方策

ホープウェル社の動向次第であり、同社の動向を見守るしかない。ただし、ホープウェル社の建設計画が正式に中止された場合、タイ国鉄としては当初計画の見直しが必要となる。あらたにコンセッションに関する入札を実施するか、タイ国鉄自身による建設継続のどちらかを選択することになる。

ただし、通貨危機の影響もあり、タイ政府が本プロジェクトに支出できる予算は極めて限られている。

## T-2 サカエクラン川流域灌漑計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	一部実施済み
3) 調査期間 コンサルタント	1984年9月～1986年3月 (19ヶ月) 日本工営 (株) (株) 協和コンサルタンツ 日本技研 (株)
4) 相手国の 担当機関	農業協同組合省王室灌漑局 Royal Irrigation Department, Ministry of Agriculture and Cooperatives
5) エリア	サカエクラン川流域 (中央チャオプラヤ平野の北西部、 総面積6,300km <sup>2</sup> )
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 107,226 内貨分 35,144 外貨分 72,082

### 2. 調査終了後の動向と現況

案件要約表の情報によると以下のとおり。

有効貯水量が230MCMの本ダム計画は、事業規模から大型プロジェクトに分類され、事業化には環境評価調査の実施が前提条件となっていた。また、開発調査後、プロジェクトサイトが国立公園地域に指定されたことにより、やはり環境影響評価調査の実施が必要となった。これらの状況を受けて、王室灌漑局はチェンマイ大学に依頼して環境評価調査を実施した (1993年12月終了)。

環境調査は1993年12月に完了したが、既に10年近い年月が経過したため、1995年度にOECFによるSAPROF調査が実施された (担当コンサルタント: 三祐コンサルタンツ)。

1997年度在外フォローアップ調査によると以下のとおり。

Lower Mae Wang Damのプロジェクトサイトを含む川下流域で、土地改革が行われたことにより人口が増加し続けている。この状況を受けて、NGO団体が同サイトでのダム建設に反対運動を展開している。

タイ政府およびOECFによる再検討の結果、川上流域のダム (Upper Mae Wang Dam) 建設予定地のダム建設計画をはじめに進捗させることで合意した。ファイナンス面ではOECFの資金供与を前提とするので問題ないが、本ダムサイトについてもNGOおよび住民の反対運動が見られる。

### 3. 現況理由

1998年の在外フォローアップ調査報告によると、以下が現況理由となっている。

- ・環境影響評価 (EIA) の実施承認には複雑な手続きが必要であり時間がかかる。
- ・NGOが建設反対運動を展開していること、および建設に同意しない住民がいること。

### 4. 具体化のための今後の方策

地元住民およびNGOとタイ政府の交渉動向を詳細にモニタリングする。仮に交渉が妥結したとしてもJICA調査のアップデートが必要である。人口増加が著しいため、補償額アップは避けられない。

## T-3 地方トラックターミナル整備計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S	
2) 現況区分	具体化準備中	
3) 調査期間 コンサルタント	1987年1月～1988年7月 (19ヶ月) (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル	
4) 相手国の 担当機関	運輸通信省陸運局 Ministry of Communications, Department of Land Transport (DLT)	
5) エリア	バンコック、チェンマイ、ナコンサワン、コンケン、ナコンラチャシマ、 ハジャイ/ソククラ	
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費	8,780
	内貨分	4,704
	外貨分	4,076

### 2. 調査終了後の動向と現況

案件要約表の情報によると以下のとおり。

本プロジェクト(「地方トラックターミナル整備計画」)は、すでに調査が完了していた「首都圏トラックターミナル計画」の事業化を前提条件として計画されたプロジェクトである。

タイ政府は、「首都圏トラックターミナル計画」を首都圏における交通緩和政策の一環として位置づけ、「首都圏トラックターミナル建設委員会」(事務局: 陸運局)を建設して最優先で実現を図っている。バンコクのトラックターミナルの建設準備が完了次第、地方トラックターミナル計画の実施を見込んでいる。

その後、首都圏トラックターミナル計画の見直し調査が実施され、1992年10月に完了した。この完了を受けて1996年頃から、首都圏トラックターミナルが具体化に向けて動き出した。この動きを受けて、地方トラックターミナル整備計画も、第8次5ヶ年計画の中に組み入れられた。

1997年度在外事務所調査によると以下のとおり。

- ・本「地方トラックターミナル整備計画」で提案したプロジェクトは運輸通信省陸運局(DLT)の5ヶ年計画に入っており、事業化が模索されている。
- ・各地方のプロジェクトサイトで、土地収容過程にあり、そのうちのひとつであるNAKHON RATCHASIMA PROVINCE(KORAT)地区では土地収容を終了した。ただし、ほかはまだ土地収容が実施されていない。収容済みの上記用地に関して、DLTは1995年頃にトラックターミナル整備計画の実施を政府に提案しており、その回答を待っている。

### 3. 現況理由

案件要約表および1997年度の在外フォローアップ調査報告の情報による遅延要因

地方および首都圏トラックターミナルは機能上ベアを形成し、特に地方トラックターミナルは首都圏トラックターミナルの存在を前提にしており、単一では有用性を発揮しない。そのため首都圏トラックターミナル建設の遅延が当プロジェクトの遅延につながっている。首都圏トラックターミナル建設が遅延しているのは緊縮財政のためである。

### 4. 具体化のための今後の方策

まず首都圏プロジェクトの進捗を待つ。ただし、調査の終了後、地方でも土地価格が上昇しているため、本「地方トラックターミナル整備計画」の必要資金見積もりの見直しが必要。

## T-4 セバイ・セボック流域開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	遅延・中断
3) 調査期間 コンサルタント	1988年9月～1989年11月 (14ヶ月) (株) 三祐コンサルタント 内外エンジニアリング (株)
4) 相手国の 担当機関	農業協同組合省王立灌漑局 (RID)
5) エリア	東北タイ、Ubon Ratchathani 及び Yasotha 県、セバイ、セボック、 タン・ルン流域8,780ha
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費            <M/P> 157,154      <F/S> 65,308 内貨分              <F/S> 34,231 外貨分              <F/S> 31,077

### 2. 調査終了後の動向と現況

案件要約表の情報は以下のとおり。

第7次5ヶ年計画期間 (1991～96) に実施される計画であったが、設計や環境問題で遅延した。

現在、王室灌漑局では実施予定の案件が多く、また本件は比較的新しい案件であるため第8次5ヶ年計画の1997年以降に実施検討の予定となっている。

1998年度在外フォローアップ調査による情報は以下のとおり。

本計画で提案された小規模かんがい計画は、王立かんがい局 (RID) の予算により、スムーズに事業化されている。一方で、本計画で提案された中規模ダム建設計画 (5箇所) は経済効果があまり期待できないため遅延している。

また、地方かんがい事務所の報告によると、本調査で提案された中規模ダム建設計画に反対するものが多数ある。そのためRIDとしても、現在は詳細計画立案のための予算をあてるにとどめている。

### 3. 現況理由

提案されたプロジェクトのうち、規模が中規模になると環境の問題や住民同意の問題が深刻になり、なかなか進捗しない。

### 4. 具体化のための今後の方策

計画のための具体的動きは明らかではない。1997年以降の実施検討の対象になっているとのことなのでその検討結果を早急にヒアリングすることが必要である。

## T-5 ラム・ドム・ヤイ流域灌漑計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1991年10月～1992年9月 (12ヶ月) 日本工営 (株)
4) 相手国の 担当機関	農業協同組合省王室灌漑局 (RID)
5) エリア	ウボン・ラチャタニ県及びシ・サケット県流域面積717km <sup>2</sup>
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 <F/S> 193,800 内貨分 <F/S> 83,400 外貨分 <F/S> 110,400

### 2. 調査終了後の動向と現況

案件要約表および1997年度の在外フォローアップ調査によると以下のとおり。

法的に環境影響調査 (EIA) を必要とする中規模調査のため、王立かんがい局 (RID) はEIAを実施した。その後、RIDは環境庁に調査結果を提出したが回答はまだない。ただし、いまだ国家プロジェクトとして認識されている。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査報告によると、以下が現況理由となっている。

- ・環境影響評価 (EIA) の実施および調査結果の承認には複雑な手続きが必要であり時間がかかる。
- ・本計画で提案されたプロジェクトサイトのひとつである「D-28」地点では、現状の水需要にはマッチさせるため、計画貯水量を縮小することが必要である。
- ・また、プロジェクトサイトにおけるプロジェクトに反対する地主も存在する。
- ・王立かんがい局が自己資金で実施する小規模かんがい事業に対して、本プロジェクトの事業規模は中規模であり、事業化のための財源が未定なことも遅延の要因として挙げられる。

### 4. 具体化のための今後の方策

環境影響評価 (EIA) の結果を環境庁が審査し終わるのを待つしかない。それと同時に地主の説得および現状の水需要にあわせた調査結果のアップデート作業の準備を始めるべきである。

## T-6 バンコク首都圏電気通信網開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S												
2) 現況区分	実施済												
3) 調査期間 コンサルタント	1991年7月～1992年10月 (16ヶ月) NTTインターナショナル (株)												
4) 相手国の 担当機関	タイ電話公社 (TOT) 経営計画室 (CPO)												
5) エリア	バンコク首都圏 (バンコク市、バトンタニ県、サムットプラカン県、ノ ンタブリ県) およびその周辺地域 (ナコンパトム県、サムットサコン県、 アユタヤ県)												
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	<table> <tr> <td>総事業費</td> <td>&lt;F/S&gt;</td> <td>1) 7,926,560</td> <td>2) 1,156,640</td> </tr> <tr> <td>内貨分</td> <td>&lt;F/S&gt;</td> <td>1) 3,181,800</td> <td>2) 487,680</td> </tr> <tr> <td>外貨分</td> <td>&lt;F/S&gt;</td> <td>1) 4,744,760</td> <td>2) 668,960</td> </tr> </table>	総事業費	<F/S>	1) 7,926,560	2) 1,156,640	内貨分	<F/S>	1) 3,181,800	2) 487,680	外貨分	<F/S>	1) 4,744,760	2) 668,960
総事業費	<F/S>	1) 7,926,560	2) 1,156,640										
内貨分	<F/S>	1) 3,181,800	2) 487,680										
外貨分	<F/S>	1) 4,744,760	2) 668,960										

### 2. 調査終了後の動向と現況

#### 案件要約表による情報

タイ政府は、TOTの第7次5ヶ年計画の資金調達と大量電話架設の早期実施のために、BOT方式による300万加入の電話増設を実施した。バンコク首都圏においては、200万加入の電話増設事業のコンセッションがテレコム・アジア社という民間企業に与えられており、この民間企業が第7次5ヶ年計画期間中に電話増設工事の資金調達から、工事の実施および建設した設備の保守を行なった。

本件調査報告書はTOTがこれら民間企業の建設、保守運用を監督する上での参考資料として、また、長期計画で提案されたサービス品質目標値がTOTの経営目標に取り入れられるなど活用された。

また、本M/Pは以下のプロジェクトに活用された。

- 1) 復旧プロジェクト (1994～2001)
- 2) アナログ交換機交換プロジェクト (1994～2001)
- 3) 公衆電話サービス拡張プロジェクト (1994～95)
- 4) 通信網通信性改善プロジェクト (1995～1997)
- 5) 地方通信網整備計画 (1993～94)
- 6) バンコク首都圏通信網開発計画の見直し (1995～96)

1998年度在外フォローアップ調査によると以下のとおりとなっている。

テレコムアジアは260万回線の建設を行う予定で、当初のJICA事業計画より回線拡張規模が増えた。また、上記のとおり、JICA調査で提案された26プロジェクトはすでにほぼ100%事業化された。

## T-7 南部タイ泥炭土壌地域農業開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S						
2) 現況区分	具体化準備中						
3) 調査期間 コンサルタント	1992年2月～1994年1月 (23ヶ月) (株) 三拓コンサルタント 太陽コンサルタント (株)						
4) 相手国の 担当機関	農業協同組合省 (MOAC) 土地開発局 (DLD)						
5) エリア	ナラチワート県、パチョ、カブアン及びムノクナイ地区						
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	<table> <tr> <td>総事業費</td> <td>341,000</td> </tr> <tr> <td>内貨分</td> <td>170,000</td> </tr> <tr> <td>外貨分</td> <td>171,000</td> </tr> </table>	総事業費	341,000	内貨分	170,000	外貨分	171,000
総事業費	341,000						
内貨分	170,000						
外貨分	171,000						

### 2. 調査終了後の動向と現況

案件要約表および1998年度在外フォローアップ調査による情報

本調査終了後、C/PであるLDDは、事業化の資金調達に関して積極的な活動を行ったとされるが、現在のところ事業化には結び付いていない。

そのため、LDDは方針を転換して、「パイロット農場」(the pilot farm model)の設立の可能性を追及している。本F/Sで提案された方式による下水処理と水管理に関する施設を整備した「パイロット農場」を設立してその効果を測定する。その結果、本JICA調査での提案プロジェクトがやはりフィージブルと判断されれば、提案プロジェクトが進捗する可能性が高まるとLDDでは認識している。LDDでは、そのパイロット農場の設立に関してJICAからの援助の可能性を探っている。LDD単独で実施しないのは、LDDには適切な専門家がいなかったことと、実施のための予算が不足していることによる。

ただし、「小規模試験農場」の問題点として、かんがい施設の整備が土地開発局の管轄外となっていることが挙げられている。かんがい施設の整備は「王立かんがい局」が担当しており、土地開発局としては王立かんがい局から提供されるかんがい施設を使わなければならないとのことである。この点(王立かんがい局との調整が必要な点)は、「パイロット農場」を設立することになった際も、大きな課題となることが予想される。

また、バジヨ(Bajo)地区では、土壌改善、植林(油やしの植林)、かんがい施設整備、排水施設整備などの本調査での提案が、すでに部分的に事業化されているとのことである。

### 3. 現況理由

1997年度の在外フォローアップ調査では、遅延要因として以下の諸点が指摘された。

- 1) C/Pである土地開発局にとって、本JICA調査の提案する必要資金は対応範囲を超えていたとのことである。
- 2) EIRRがたいへん低く、タイ政府もほかの資金供給機関も本プロジェクトの実施に興味を示さなかったとのことである。(本調査のEIRR=5.30)
- 3) いくつかの提案は、C/Pである土地開発局の管轄外であり、プロジェクトの実施をほかの機関に依存せねばならない場合がある。たとえば、かんがい施設の整備は「王立かんがい局」が担当しており、土地開発局としては王立かんがい局の協力がなければ、プロジェクトの核心部分が進捗しない。
- 4) C/Pである土地開発局は大規模プロジェクトの実施に関して経験が不足していた。もともとリサーチ業務が中心の機関のため、提案されたような大規模プロジェクトの実施についての経験はあまりなかった。

### 4. 具体化のための今後の方策

パイロット農場の成果を詳細に分析し、本案件が実施に値するかどうか再度検討する。

## T-8 区画整備事業適用調査

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1991年1月～1993年6月 (30ヶ月) 八千代エンジニアリング (株)
4) 相手国の 担当機関	内務省都市地方計画局
5) エリア	バンコク首都圏
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 内貨分 <F/S> 1) 673,480 2) 171,050 3) 64,470 外貨分

### 2. 調査終了後の動向と現況

1998年度在外フォローアップ調査によると以下のとおり。

- ・「土地区画整備法」(the Land Readjustment Law) が国会を通過して発効すれば、本調査の提案プロジェクトはすぐ実現するはずである。ただし、同法が国会を通過していない現状では、政府としてもプロジェクトの実施を承認するわけにはいかないとのことである。
- ・DTCPIはRAMA IX地区で土地区画整備のパイロット・プロジェクトを計画している。そのパイロット・プロジェクトはほぼ実施準備が完了しているが、「土地区画整備法」の発効がないとやはり実施できない。同パイロット・プロジェクトは、実施方法、地域組合の設立、地価の見積り等について本JICA調査の提案を踏まえて計画されている。予算も50百万バーツをすでに確保している。
- ・DTCPIとしては、チェンマイ、ロブプリ、その他の都市など国の北部で土地区画を実施したいと考えている。
- ・土地区画整備法が国会を通過するのを待つ間、DTCPIは広報活動に力を入れている。そして、土地区画法に関するセミナーとワークショップを計画してチェンマイ地方から始める予定であったが、昨今の経済危機によって初年度にあたる昨年は予算が確保できなかった。今年は予算の制限のために、プロシユアその他の印刷物を一般に配布した。
- ・全国規模で、地方政府は土地区画というコンセプトに賛成している。
- ・土地区画に関する技術移転に関して、DTCPIは本JICA調査とJICAエキスパートにたいへん感謝している。また、Urban Development Training Centerの設立と専門家派遣をJICAに強く要請したいとのことである。

### 3. 現況理由

1998年度在外フォローアップ調査によると以下のとおり。

- ・「土地区画整備法」がまだ成立していないことが本計画の遅延の決定的な要因である。
- ・また、タイでは土地区画整備の概念が一般的ではなく、とくに地主を中心に不利益を被るのではないかと懸念が根強いことも、本計画が遅延する遠因となっている。

### 4. 具体化のための今後の方策

土地所有の問題は、タイ社会にとって非常にセンシティブな問題であり、同国政府にイニシアティブによる土地区画法の成立を待つことが、今後の方策として挙げられる。



## T-9 東北タイ塩害地域農村総合開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1990年3月～1991年10月 (7ヶ月) (株) 三祐コンサルタンツ
4) 相手国の 担当機関	農業協同組合省土地開発局
5) エリア	<M/P> コンケン県プラユン郡全郡及び周域3郡 (人口45,000人) <F/S> プラユン郡のほぼ中央部に位置する15か村 (合計面積45.6km <sup>2</sup> )
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 <M/P> 50,000 <F/S> 12,600 内貨分 <M/P> 23,000 <F/S> 4,800 外貨分 <M/P> 27,000 <F/S> 7,800

### 2. 調査終了後の動向と現況

案件要約表および1998年度在外フォローアップ調査による情報

本調査終了直後の1992年、日本のタイに対する援助方針が変更され、タイを無償資金協力の対象国から除外する事となった。この変更を受けてタイ政府は、当初のパイロット地区4500haを約800haに縮小した(正式名称「土地開発村事業」)。資金ソースとしては、外国の有償資金協力を見込んでいたが進展はなかった。その結果をうけて、政府予算による実施の可能性を検討したが、やはり進展はなかった。現在、土地開発局では、メコン川委員会に本パイロット事業実施のための支援を要請している(1996年在外事務所調査)。

### 3. 現況理由

- ・タイが日本の無償資金協力の対象国からはずれた。そのため、本案件のように、投資規模が大きい案件の資金調達が難しくなったことが、遅延の大きな要因として指摘できる。
- ・そのほか、ローカル・コンサルタントを使った本年度の在外フォローアップ調査では、遅延要因として以下の諸点が指摘された(「南部タイ泥炭土壌地域農業開発計画」で既述)。

- 1) C/Pである土地開発局にとって、本JICA調査の提案する必要資金は対応範囲を超えていたとのことである。
- 2) EIRRがたいへん低く、タイ政府もほかの資金供給機関も本プロジェクトの実施に興味を示さなかったとのことである。(本調査のEIRR=5.30)
- 3) いくつかの提案は、C/Pである土地開発局の管轄外であり、プロジェクトの実施をほかの機関に依存せねばならない場合がある。たとえば、かんがい施設の整備は「王立かんがい局」が担当しており、土地開発局としては王立かんがい局の協力がなければ、プロジェクトの核心部分が進捗しない。
- 4) C/Pである土地開発局は大規模プロジェクトの実施に関して経験が不足していた。もともとリサーチ業務が中心の機関のため、提案されたような大規模プロジェクトの実施についての経験はあまりなかった。

### 4. その他

資金的な問題に直面してはいるが、土地開発局は本計画実施の青写真を描くために、1995年から1997年までコンケンで「小規模試験農場」を運営した。JSPS (Japanese Society for Promotion of Science)、タイ国家調査会議のファイナンスによって、コンケン大学と土地開発局が共同で運営した。



## 2-4 バングラデシュ



## B-1 N-N地区かんがい計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	一部実施済
3) 調査期間 コンサルタント	1977年7月～1978年7月 (12ヶ月) 日本技術開発 (株)
4) 相手国の 担当機関	Bangladesh Water Resources Development Board (BWDB)
5) エリア	ダッカから約24km地点に広がる59,000haの地域
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 60,700 内貨分 29,600 外貨分 31,100

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況となっている。

- ・デモンストレーション・ユニットが無償資金協力によって完了し利用されており、農業生産の増大等をもたらしている。同ユニットのマネジメントは、カウンターパート31人によって担われている。
- ・ステージ2については、OECDがステージ2の2フェーズに対する円借款に合意した（金額は35億タカ）。現在コンサルタントの選定プロセスが行われているところで、1999年に建設開始予定である。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が現況理由となっている。

- ・本案件の支援にドナーの関心があるため。
- ・国家開発計画に合致しているため。
- ・デモンストレーション・ユニットの成功のため。

### 4. 具体化のための今後の方策

本案件は、上記のように既にデモンストレーション・ユニットが稼働し、ステージ2についてもOECDの円借款が合意されたとのことである。このまま順調に進めば、1999年から建設が開始される見込みであるため、その動きを確認すればよいであろう。

## B-2 ダッカ・ナラヤンガンジ港整備計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	具体化進行中
3) 調査期間 コンサルタント	1986年1月～1987年10月 (22ヶ月) (財)国際臨海開発研究センター
4) 相手国の 担当機関	内陸水運庁 (BIWTA)
5) エリア	ダッカ、ナラヤンガンジ港
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	M/P 総事業費 56,800 F/S 総事業費 9,597 内貨分 5,556 外貨分 4,041

### 2. 調査終了後の動向と現況

本案件は、「ダッカ港コンテナ・ターミナル整備計画 (1991年終了)」と合体され1つの事業 (ダッカ港開発事業) として実施することがバングラデシュ政府により決定されている (要約表情報による)。在外フォローアップ調査結果によると、以下のような動きがある。

- ・D/Dが1994年10月～1996年6月にかけて行われた。費用は1億7900万円。
- ・バングラデシュ政府によりプロジェクトに必要な土地 (36.3ha) が取得された。
- ・本案件のプロポーザルは、バングラデシュ政府ECNECにより1997年7月に承認され、第1、2フェーズ合わせて35億5630万タカの費用が見積もられている。
- ・フェーズ1については既にOECDの円借款5310万タカが供与され (E/Sのことか)、フェーズ2について25億2670万タカをOECDに要請済みである。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が現況理由となっている。

- ・ドナーのサポートがあるため。
- ・国家開発計画に合致しているため。

### 4. 具体化のための今後の方策

バングラデシュ政府の円借款要請の結果によるが、D/Dが実施されていることから、恐らく実施も行われると考えられ、その後の動きを確認することが必要である。

## B-3 ラジシャヒ北部灌漑計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	遅延・中断
3) 調査期間 コンサルタント	1987年7月～1988年6月 (11ヶ月) (株) 三祐コンサルタント 太陽コンサルタント (株)
4) 相手国の 担当機関	水開発庁 (BWDB)
5) エリア	ラジシャヒ市北西部の全地区面積72,270ha 内純灌漑面積51,200ha (バリント地区: 42,200haババ地区: 9,000ha)
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 151,000 内貨分 79,800 外貨分 71,200

### 2. 調査終了後の動向と現況

本案件の現況は遅延状態であるが、在外フォローアップ調査結果によれば以下のような動きがある。

- ・BWDBは本案件を重要プロジェクトと位置付けている。そのため、1997年9月、カウンターパートの水開発庁は水資源省に対し、本案件を含む優先プロジェクトのリストを送り、本案件実施をドナーに要請するよう再び働きかけた。予算額はUS\$1億3479万であった。
- ・本案件は1996～98年の3年間のローリングプログラム及び1997/98年の年開発計画にも含まれた。

### 3. 遅延要因

在外フォローアップ調査結果によると、資金の制約が最大要因である。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査結果によると、懸案事項であったガンジス川の水配分について、インドとバングラデシュ政府が合意に達し、乾季でも35,000cuの水量がバングラデシュ側に確保されるため、本案件の実行可能性が高まった。但し、平成3年度の在外事務所調査によると、「大型ポンプ灌漑事業の経済効果そのものが洪水対策との関連において疑問視されている」とのことである。この疑問をクリアにすること、また、バングラデシュ政府が再びドナーに正式要請を行った結果を見極めて検討する必要がある。

## B-4 ダッカ市雨水排水施設整備計画（アフターケア）

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	一部実施済
3) 調査期間 コンサルタント	1989年7月～1990年1月（7ヶ月） (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル
4) 相手国の 担当機関	ダッカ上下水道公社 (DWASA)
5) エリア	バングラデシュ国ダッカ市 全対象面積は134.9km <sup>2</sup> 、内緊急事業は49.5km <sup>2</sup>
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費 41,500 内貨分 20,100 外貨分 21,400

### 2. 調査終了後の動向と現況

本案件は日本の無償資金協力により一部実施済みで、1993年より利用されている。在外フォローアップ調査結果によると、以下のような動きがある。

- ・無償資金協力による詳細設計が1990年に行われ（1億7900万円）、1991～93年にかけて計画の一部が建設された（5億タカ）。
- ・日本の経験に基づき、バングラデシュ人エンジニアが6kmに亘るボックス・カルバートを建設した。だが、ポンプ・ステーションの管理運営についての技術移転が不十分であるとのことで、維持管理と簡単な修理も外国に頼らざるを得ない。
- ・プロジェクトの別の一部について、間もなくADBの資金により着工される見込みで、12億1000万タカが確保されている。これに加えバングラデシュ政府は第2、第3の排水路を建設する必要があるとのことである。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が現況理由となっている。

- ・プロジェクト実施に対するドナーの支援があったため。
- ・開発計画に合致しているため。
- ・バングラデシュ政府が本案件をトッププライオリティで承認したため。

### 4. 具体化のための今後の方策

上記のようにADBによる融資で間もなく工事開始予定である。今後はその確認をすることが必要である。



## B-5 チッタゴン国際空港開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	実施中
3) 調査期間 コンサルタント	1988年11月～1989年9月 (11ヶ月) (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル
4) 相手国の 担当機関	民間航空観光省・民間航空局
5) エリア	チッタゴン空港
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費 52,598 内貨分 11,748 外貨分 40,850

### 2. 調査終了後の動向と現況

本案件は現在実施中である。在外フォローアップ調査結果によると、以下のような動きがある。

- ・D/Dは1994年7月～1995年6月にかけて実施された。
- ・バングラデシュ政府は本案件を54億1000万タカで承認し、その内44億4800万タカ分が円借款による。OECFのL/Aは1996年8月で、承認金額109億8300万円。
- ・工事は1998年3月から開始予定で、2001年6月に完了予定である。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が現況理由となっている。

- ・プロジェクト実施に対するドナーの支援があったため。
- ・国家開発計画の中でプライオリティが高いため。

### 4. 具体化のための今後の方策

間もなく工事開始予定である。尚、バングラデシュ政府は、今回のフェーズ1の後にフェーズ2の開発を検討する可能性があるとのことである。

## B-6 チッタゴン造船所整備計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	遅延・中断
3) 調査期間 コンサルタント	1989年3月～1990年2月(11ヶ月) 共同企業体 (財) 海外造船協力センター 三井造船(株)
4) 相手国の 担当機関	鉄鋼公社(BSEC)
5) エリア	チッタゴン
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 8,972 内貨分 3,306 外貨分 5,665

### 2. 調査終了後の動向

本案件の現況は遅延状態である。在外フォローアップ調査結果によると、これまで民間セクターのシンガポールや日本の会社との協議が行われたが成功していない。バングラデシュ政府はなお日本の企業とのジョイント・ベンチャーを模索している。

### 3. 遅延要因

在外フォローアップ調査結果によると、以下が遅延要因となっている。

- ・テクニカル・アシスタンスに対するドナー支援の欠如。
- ・ジョイント・ベンチャー投資家の関心不足。
- ・資金不足。
- ・バングラデシュ政府の優先度の低さ。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査報告によると、バングラデシュ政府はチッタゴン造船所プロジェクトに対し、1985年までに16億8000万タカの投資をしてきたが、収益はほとんど得られていないとのことである。コストに見合った収益が期待できなければ民間部門の参入は難しいと思われる。

## B-7 クリグラム北部灌漑排水計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	遅延・中断
3) 調査期間 コンサルタント	1989年7月～1990年10月 (16ヶ月) 太陽コンサルタント (株) (株) 三拓コンサルタント
4) 相手国の 担当機関	水資源開発庁 (BWDB)
5) エリア	当該国北部クリグラム県のうち、クリグラム、プルンガマリ、フルバリ 及びナゲスワリの4郡で、インドの西ベンガ州に隣接している。 (A=35,100ha)
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 98,826 内貨分 45,655 外貨分 53,171

### 2. 調査終了後の動向

在外フォローアップ調査結果によると本案件はなお遅延状態であるが、以下のような動きがある。

- ・バングラデシュ政府は本案件を重要とみなし、1997/98年の開発計画にも含まれている。
- ・イスラム開発銀行が本案件へのアプレイザル・ミッションを送る可能性がある。

### 3. 遅延要因

- ・資金不足が遅延要因である (在外フォローアップ調査結果)。
- ・ドナーの興味不足 (在外フォローアップ調査結果)。
- ・平成6年度国内調査によると、全国規模の洪水防御基準との調整のため、計画見直しのため再調査が必要な状況となっている。再調査が進んでいないことも遅延要因と考えられる。

### 4. 具体化のための今後の方策

平成8年度国内調査及び同年度在外事務所調査によると、ポンプ場に必要電力の供給計画が資金不足のため進展がないという状況である。上記遅延要因も考慮すると、計画見直しのための再調査の必要性及び電力計画の実現性を検討すること、及びイスラム開発銀行のアプレイザル・ミッション及びその後の動きを確認することが必要である。

## B-8 ダッカ港コンテナ・ターミナル整備計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	具体化進行中
3) 調査期間 コンサルタント	1989年11月～1991年3月 (16ヶ月) (財) 国際臨海開発研究センター 日本工営 (株)
4) 相手国の 担当機関	内陸水運庁 (BIWFA)
5) エリア	ダッカ港ブリガンガ川南岸バンガオン地区
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 46,381 内貨分 16,970 外貨分 29,411

### 2. 調査終了後の動向

本案件は、「ダッカ港コンテナ・ターミナル整備計画 (1991年終了)」と合体され1つの事業 (ダッカ港開発事業) として実施することがバングラデシュ政府により決定されている (要約表情報による)。在外フォローアップ調査結果によると、以下のような動きがある。

- ・D/Dが1994年10月～1996年6月にかけて行われた。費用は1億7900万円。
- ・バングラデシュ政府によりプロジェクトに必要な土地 (36.3ha) が取得された。
- ・本案件のプロポーザルは、バングラデシュ政府ECNECにより1997年7月に承認され、第1、2フェーズ合わせて35億5630万タカの費用が見積もられている。
- ・フェーズ1については既にOECFの円借款5310万タカが供与され (E/Sのことか)、フェーズ2について25億2670万タカをOECFに要請済みである。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査報告によると、以下が現況理由となっている。

- ・ドナーのサポートがあるため。
- ・国家開発計画に合致しているため。

### 4. 具体化のための今後の方策

バングラデシュ政府の円借款要請の結果によるが、D/Dが実施されていることから、恐らく実施も行われると考えられ、その後の動きを確認することが必要である (調査団見解)。

## B-9 モデル農村開発計画 I I

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P												
2) 現況区分	進行・活用												
3) 調査期間 コンサルタント	1990年9月～1991年8月 (12ヶ月) 日本工営 (株) 太陽コンサルタンツ (株)												
4) 相手国の 担当機関	バングラデシュ農村開発公社 (BRDB) 地方自治技術局 (LGEB)												
5) エリア	旧コミラ県カチュア郡、ナピナガル郡、パンチャランプール郡、デビッドウォール郡の全域												
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	<table border="0"> <tr> <td>第1回</td> <td></td> </tr> <tr> <td>総事業費</td> <td>309,469</td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td></td> </tr> <tr> <td>総事業費</td> <td>104,980</td> </tr> <tr> <td>内貨分</td> <td>10,771</td> </tr> <tr> <td>外貨分</td> <td>30,446</td> </tr> </table>	第1回		総事業費	309,469	第2回		総事業費	104,980	内貨分	10,771	外貨分	30,446
第1回													
総事業費	309,469												
第2回													
総事業費	104,980												
内貨分	10,771												
外貨分	30,446												

### 2. 調査終了後の動向

在外フォローアップ調査結果によると、本案件について以下の現況にある。

- ・1997年1月にBRDBから地方自治省にプロジェクト・コンセプト・ペーパーが提出され、日本の援助要請を提出するよう依頼した。
- ・1997年5月、バングラデシュ政府は日本大使館に要請を提出した。これに対し日本大使館は、モデル農村開発計画Iの規模まで縮少するよう、優先度の高いコンポーネントをしばり込むよう指示した。
- ・指示に沿い、プロジェクト・プロポーザルを2億7400万タカにまで縮少した。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が現況理由となっている。

- ・本案件がそのまま採択されないのは規模が大きいためである。
- ・他方、本案件は5ヵ年計画及び国家政策に合致しており、バングラデシュ政府は規模を縮少したプロジェクトに対して外国援助を望んでいる。

### 4. 具体化のための今後の方策

縮少されたプロジェクト・プロポーザルを要請した結果を確認する必要がある (調査団見解)。

## B-10 ダッカ首都圏洪水防御・雨水排水計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S		
2) 現況区分	具体化準備中		
3) 調査期間 コンサルタント	1990年9月～1991年3月 (7ヶ月) (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル		
4) 相手国の 担当機関	灌漑・水開発・洪水防御省 洪水対策調整機関 Ministry of Irrigation, Water Development & Flood Control		
5) エリア	ダッカ首都圏地域の大ダッカ東部、ナラヤンガンジのDND及び西部地区 (総面積194.04km <sup>2</sup> )		
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	F/S	第1期	第2期
	総事業費	1,700,225	749,667
	内貨分	1,102,958	372,945
	外貨分	597,267	376,722

### 2. 調査終了後の動向

在外フォローアップ調査によると、以下のような現況である。

- ・ Bangladesh 政府は複数のドナーにプロジェクトの実施支援を要請しているが、採択されていない。
- ・ 排水路のリハビリは、26のプロジェクトからなるFAP (Flood Action Plan) - 8Bの西部地区内の洪水防御と環境保全として、ADBにより行われている。
- ・ BWDB (Bangladesh Water Development Board) は、本案件のプロジェクト・コンセプト・ペーパーを23億タカに縮小して水資源開発省に提出し、ドナーへの要請優先リストに含められた。
- ・ プロジェクトのコンセプトは、国家開発計画に統合されている。
- ・ WARPO (Water Resources Planning Organization) とBWDBは、RAJUK (ダッカ市改善トラスト) によるDND (ダッカーナラヤンガンジデルマ) 部分を含めるという計画に合意している。
- ・ WARPOはプランニング担当組織であるため、実施の現状をあまり認識せず、また実施をフォローアップする責任もないという問題もある。

### 3. 遅延要因

- ・ 在外フォローアップ調査によると、資金不足が遅延要因である。
- ・ 上記のように、BWDBがプロジェクトの規模を縮小してプロポーザルを提出したことを考えると、プロジェクトの規模が大きすぎるということも遅延要因と考えられる。
- ・ 関連機関の調整の遅れも遅延要因と考えられる (要約表情報)。

### 4. 具体化のための今後の方策

Bangladesh 政府内、及びドナー間の調整がまず必要であると考えられる。

## B-11 北西地域洪水防御排水計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S		
2) 現況区分	具体化準備中		
3) 調査期間 コンサルタント	1991年1月～1993年1月 (25ヶ月) 日本工営 (株) 日本建設コンサルタント (株)		
4) 相手国の 担当機関	灌漑省 Ministry of Irrigation		
5) エリア	バングラデシュ国北西地域 (34,600km <sup>2</sup> )		
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	F/S	第1期	第2期
	総事業費	865,000	42,932
	内貨分		11,249
	外貨分		31,683

### 2. 調査終了後の動向

本案件の現況は具体化準備中である。本開発調査は26のプロジェクトからなるFAP (Flood Action Plan) 中のFAP 2として行われた (案件要約表情報)。平成7年度現地及び国内調査の結果によると、FAP全体の調査がなされておらず実施までには今後相当の期間が必要とされており、またUNDP等がFAPに貧困、環境、住民参加等の視点が欠けているために再評価の必要性があるとの指摘もなされている。

### 3. 遅延要因

- ・資金の制約 (在外フォローアップ調査)。
- ・プランニング機関であるWARPO (Water Resources Planning Organization) が実施に熱心でないという、バングラデシュ側の関連機関の調整の遅れ (在外フォローアップ調査)。
- ・FAPの再評価の遅れ (調査団見解)。
- ・FAPの調整の遅れ (調査団見解)。
- ・ドナー間調整の遅れ (調査団見解)。

### 4. 具体化のための今後の方策

本案件は複数のドナーがからむFAPの枠組みの中で考えなくてはならず、FAPの再評価及びドナー間の調整が重要となってくる。当面はそれら進展を見極める必要がある。

## B-12 クリグラム南部灌漑排水計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1991年12月～1993年3月 (16ヶ月) 日本工営 (株) 中央開発 (株)
4) 相手国の 担当機関	水資源開発庁 (BWDB)
5) エリア	バングラデシュ北西地域のインド国境に接した地域のうち、既存堤防に 囲まれた59,400ha
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費 58,700 内貨分 42,700 外貨分 16,000

### 2. 調査終了後の動向

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況となっている。

- ・ドナーが支援しやすいよう、プロジェクトの規模が縮小されてドナー支援を探している。新しい投資規模はUS\$1,454万である。
- ・BWDBはバングラデシュ負担部分である堤防工事を実施した。
- ・バングラデシュ政府は本案件を重要プロジェクトと考えており、年開発計画にも含まれた。
- ・BWDBは1997年9月、水資源省に対し、本案件を含む優先プロジェクトのリストを送り、本案件実施をドナーに要請するよう要求した。

### 3. 遅延要因

- ・在外フォローアップ調査によると、ドナーの支援が得られていないためである。
- ・案件要約表情報によると、世銀の主導で各国が実施しているFAP (Flood Action Plan) の経過を見極めてから実施に移すということなので、FAPの調整の送れも遅延要因の可能性もある。

### 4. 具体化のための今後の方策

平成7年度追加調査及び8年度在外事務所調査によると、それぞれ無償資金協力の要請がなされている、OECF融資の要請が挙げられているということなので、正式要請の確認、また要請が出されている場合、どの段階にあるのか確認する必要がある。さらに、FAPの動きを見極めることも必要である。



## B-13 国土測地基準点網整備計画調査

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	基礎調査
2) 現況区分	進行・活用
3) 調査期間 コンサルタント	1992年4月～1995年3月 (36ヶ月) (社) 国際建設技術協会
4) 相手国の 担当機関	測量局 (SOB)
5) エリア	バングラデシュ国全土の約70%
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 内貨分 外貨分

### 2. 調査終了後の動向

在外フォローアップ調査によると、以下のような現況となっている。

- ・本案件で作成された地形図はバングラデシュ政府の関連機関に活用されている。
- ・調査終了後、測量局は局内の地図製作センター確立のためのプロジェクト見積りを作成し (2億5000万タカ)、2000年までの設立を提案している。設立は日本の無償資金協力を検討している。
- ・1996年、97年にそれぞれ4名ずつのJICA専門家が派遣され、測量局近代化の助言を行った。
- ・測量局はバングラデシュ南部の残りの30%についての地形図を、訓練を受けたスタッフの支援を得て作成中である。
- ・測量局は、地形図作成・機材調達に関する3年計画 (1996-99年) を、フランス政府の無償援助 (1億6000万タカ) で実施中である。この計画は、無償協力として提案中の地図製作センター設立プロジェクト (デジタル・マッピングが測量局で開始可能となる1999年または2000年) を補完するものとなる。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査によると、以下が現況理由となっている。

- ・本案件が適切さ及びバングラデシュ政府の優先分野であるため。

### 4. 具体化のための今後の方策

フランス政府の援助による3年計画の進捗の確認及び地図製作センター設立プロジェクトへの無償資金協力の正式要請を確認することが必要である。



## 2-5 スリランカ



## S-1 コロンボ港整備計画アフターケア

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	その他
2) 現況区分	進行・活用
3) 調査期間 コンサルタント	1980年8月～1980年9月 (1/4ヶ月) (財)国際臨海開発研究センター
4) 相手国の 担当機関	
5) エリア	
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 内貨分 外貨分

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、本案件は有効に活用されており、以下のような現況となっている。

- ・コンテナバースの需要に対応するため、当初の計画は、北埠頭を多目的バースとして建設すると修正された。北埠頭の開発は、2つのステージから成り、完工時(1998年1月予定)には年間一般船荷とともに100,000TEUSの取り扱い容量となる。費用はRs.828,841,373になると見積られ、資金はOECPのソフトローンによる。
- ・クイーンエリザベス埠頭の開発は、South Asian Gateway Terminal株式会社が選定され、現在契約条件について審議する段階にある。

### 3. 現況理由

要約表情報によると、コロンボ港整備計画と同様の理由となっている(国家の優先プロジェクトとして実施されたため)。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような提案がされている。

本プロジェクトの実施はマスタープランのスケジュールから遅れているが、コロンボ港は同国の主な収入源であることを考慮すると、さらに増加すると見込まれるコンテナに対応するため、政府はプロジェクトの実施を最優先事項として取り上げるべきであろう。

## S-2 コロンボ港整備計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	一部実施済
3) 調査期間 コンサルタント	1979年6月～1980年3月 (9ヶ月) (財) 国際臨海開発研究センター
4) 相手国の 担当機関	スリランカ港湾局 Sri Lanka Ports Authority
5) エリア	コロンボ (現地調査は、トリンコマリ、ゴール及びジャフナの3港についても実施)
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費      M/P 130,360      F/S 70,458 内貨分                                      F/S 70,458 外貨分                                      F/S 50,040

### 2. 調査終了後の動向と現況

本案件は一部実施済みであり、在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況となっている。

- ・延期されていたノースピアの拡張プロジェクトは、現在多目的バースとして建設中である。
- ・ノースガイドピアおよびサウスピアを船舶修理バースに転換する計画は、新開発のため取りやめとなり、A90DWTドックが建設された。
- ・クイーンエリザベス埠頭にクレーン2基、およびトップリフターとフォークローダー (15T,25T,40T) が調達された。JCT I、IIプロジェクトの進展とともに、4台のPaceco Gantry Cranes Trans-trainersが調達された。
- ・石油取り扱いをアイランド防波堤に移すプロジェクトの見積もりは、Rs.2,215millionであり、OECFが資金供与したプロジェクトは1996年11月に完了した。プロジェクト完了後、運営・維持は石油会社に引き渡された。
- ・北東防波堤沿いの防潮堤は予定通り建設された。
- ・2車線の港内道路の建設により港周辺の渋滞が75%解消された。
- ・QCTプロジェクトはSAGT株式会社とBOT条件について検討中である。

### 3. 現況理由

要約情報によると、以下が現況理由となっている。

- ・本案件は、国家の優先プロジェクトとして実施されたため。

## S-3 マハヴェリ農業開発計画システムC地区

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S	
2) 現況区分	一部実施済	
3) 調査期間 コンサルタント	1981年3月～1981年3月 (1ヶ月) 日本技術開発 (株) 日本工営 (株)	
4) 相手国の 担当機関	マハヴェリ開発庁 Mahaweli Development Board	
5) エリア	マハヴェリ用ミニベ塚を取水源とするマハヴェリ用右岸下流域に広がる地区 (総面積68,000ha)	
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費	85,300
	内貨分	40,100
	外貨分	45,200

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況となっている。

- ・OECD、世界銀行、JICA共同で行われたフィージビリティスタディーに関連する事業は、世界銀行、クウェートおよびOECDの資金供与により、すべて完了した。ただし、クラスA道路の開発にはADBの資金が補足的に使われた。
- ・OECDの資金供与により1983-84年に設立された試験農場では、種農場および米の精米所の設置が主な内容であるが、現地経営スタッフの非効率性から、期待される目標は達成していない。
- ・フィージビリティスタディーで期待されたような、他の畑作物の栽培 (実験) は行われていない。
- ・本プロジェクトで建設されたインフラストラクチャーおよび試験農場の運営と経営はMahaweli Economic Agencyの責任のもとに行われており、一部の維持・運営を農民組合に引き渡す予定である。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査報告によると、以下が現況理由となっている。

- ・マハヴェリスタッフによると、フィージビリティスタディーとプロジェクト実施までの時間が長く、開始時にはプロポーザルの一部変更を余儀なくされたことは、大きな問題である。
- ・試験農場の精米所機器のほとんどが破損しており、部品を日本から取り寄せるため、コストを反映した米の価格が高くなり、消費者にとっては輸入米の価格がより魅力的になっている。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査結果によると、以下の点が指摘、提案されている。

- ・農場が自己資金を生み出していないことが、農場の維持を困難にしており、一部のMEA職員は、農場の民営化が経営の改善につながると提案している。

## S-4 コロンボ空港整備計画アフターケア

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	その他	
2) 現況区分	進行・活用	
3) 調査期間 コンサルタント	1981年12月～1982年5月 (6ヶ月) (株) 日本空港コンサルタンツ	
4) 相手国の 担当機関	スリランカ空港公団 Airports Authority of Sri Lanka	
5) エリア	コロンボのカトヤナケ空港	
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費	115,739
	内貨分	41,955
	外貨分	73,784

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況となっている。

- ・旅客ビルの修復を目的とするフェーズⅠに関連する作業は既に完工されたが、2階建てピアーの建設を主目的としたフェーズⅡについては、内閣が民族紛争対応に追われており、また、OECDへの資金要請(費用見積り90億円)の結果も出ていない。工事は1998～2003年にかけて実施予定である。
- ・1995年に一般客と車の空港への出入りを制限したことで、テロリズムへの不安が和らぎ、また、政府による観光推進政策により、空港利用者および空港収入は増加している。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査報告によると、以下が現況理由となっている。

- ・コロンボ空港は本格的な改善が必要であり、スリ・ランカ政府のプライオリティーは高い。
- ・しかし、上記にあるように、フェーズⅡに関するOECDへの資金要請は具体化していない。
- ・また、民族紛争の影響により、政府が本プロジェクトを具体化するには時間を要すると考えられる。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような提案がなされている。

- ・旅客ビルの手荷物ベルト容量の増大が必要である。
- ・技術移転のため、フィージビリティ・スタディーの実施にあたり、現地カウンターパートスタッフの参加を増やすことが効果的である。
- ・現地機関が効果的に行うことのできる事業を明確にする必要がある。
- ・費用効率を高めるため、現地で調達可能な物資はできるだけ利用すべきである。
- ・効率性改善のため、現地スタッフに海外研修をおこなうこと。



## S-5 地方上水道整備計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S						
2) 現況区分	一部実施済						
3) 調査期間 コンサルタント	1982年2月～1982年10月 (8ヶ月) (株) 日本コン						
4) 相手国の 担当機関	地方自治・住宅・建設省、水道公社 National Water Supply and Drainage Board						
5) エリア	セイロン島東部海岸アンパライ行政区						
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	<table> <tr> <td>総事業費</td> <td>20,300</td> </tr> <tr> <td>内貨分</td> <td>13,100</td> </tr> <tr> <td>外貨分</td> <td>7,200</td> </tr> </table>	総事業費	20,300	内貨分	13,100	外貨分	7,200
総事業費	20,300						
内貨分	13,100						
外貨分	7,200						

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、本案件ステージⅠは、フィージビリティスタディは終了し、資金面と安全面の状況次第で徐々に実施されるのを待つ状況である。また、ステージⅡについては1995-2005年に実施される予定であり、NWSDBは最新の計画を準備済みである。他、以下のような現況となっている。

- ・1985年：NWSPBは世界銀行に資金要請を行ったが、失敗に終わった。
- ・1993年：スリ・ランカ政府はオーストラリア政府の資金援助を受け、Samantura (Amparai) 地区の給水計画を実施した。
- ・1994年：JICAマスタープランに従い、オーストラリア政府の資金援助を受け、給水計画が実施された。
- ・1995年：スリ・ランカ政府は、Amparai給水計画についてKFWの資金援助をとりつけた。
- ・1997年：スリ・ランカ政府は、Saintthamaruthu、Karthive、Olivilの給水計画の無償資金援助をオーストラリア政府から得た。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査報告によると、以下が現況理由となっている。

- ・国家開発計画に含まれており、地区開発でもプライオリティーが高いため。
- ・政治家の積極的な支援があるため。
- ・安全面の理由からプロジェクトの進行が阻害される。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査結果によると、NWSDBスタッフは一部のドナーの利子率が高いことを問題としており、スリ・ランカ政府に、より融資条件を交渉する事を提案している。

## S-6 コロンボ周辺道路網整備計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S		
2) 現況区分	遅延・中断		
3) 調査期間 コンサルタント	1982年12月～1984年1月（13ヶ月） （株）日本構造橋梁研究所 国際航業（株）		
4) 相手国の 担当機関	大コロンボ経済委員会 Greater Colombo Economic Commission (GCEC)		
5) エリア	コロンボ都市圏（カツナヤケーコロンボ）		
6) 事業費 （単位：US\$1,000）	総事業費	1) 51,080	2) 236,517
	内貨分	1) 19,790	2) 129,779
	外貨分	1) 31,290	2) 106,738

### 2. 調査終了後の動向と現況

スリ・ランカ政府は、道路開発に高いプライオリティーを与えているが、本案件は遅延状態にある。在外フォローアップ調査によると、以下のような動きがある。

- ・現在のところ資金源は確保されていないが、OEFCFは案件の実施にあたり融資を誓約した。
- ・反対派の主張する影響を最小限に抑えるため、RDAは本来のルートを変更することを検討している。

### 3. 遅延要因

在外フォローアップ調査結果によると、以下が遅延要因となっている。

- ・地元住民、NGO、および環境活動家による反対が強力であるため。住民の多くは、所有地を失うこと、また、高速道路の騒音、公害などを危惧している。
- ・現政権の政治家の多くが、本案件の反対を公約していたため、案件の推進が滞っている。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような方策が提案されている。

- ・RDAによる反対派の問題点を調査し、住民が正当に補償されることを確信できるよう努める必要がある。この過程で、Divisional Secretariesの協力を要請することが重要である。
- ・対象地区の政治家が、本案件の重要性を住民に説得する努力が必要である。
- ・スリ・ランカ政府は、1997年に訪れたマレーシア投資家やアジア開発銀行等資金交渉にとりかかるべきであろう。
- ・RDAには高速道路の建設、運営、経営の経験がないため、海外の専門家を確保する必要があるだろう。

## S-7 全国電気通信網整備計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P
2) 現況区分	進行・活用
3) 調査期間 コンサルタント	1984年12月～1985年10月 (11ヶ月) 日本情報通信コンサルティング (株)
4) 相手国の 担当機関	郵電省電気通信局 Ministry of Posts and Telecommunications, Telecommunications Dept.
5) エリア	全国
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 29,307 内貨分 外貨分

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、ADB、世界銀行、フィンランドおよびOECDの資金供与によるプロジェクトが既に実施されている。うち、ADB資金による収入・運営システム開発プロジェクトは政府の取り組みが遅れ、スリ・ランカ・テレコムが独自の集金システムを開発したため実施されず、また、OECD資金によるフェーズⅢは入札がおこなわれ、現在評価中である（費用60億Rs.）。フェーズⅣおよびⅤについては既に承認済みで、コンサルタントの要請を行う段階にある。その他に様々な地域に電気通信設備を供給するプロジェクトが、パッケージ1から8まであり、スリ・ランカ・テレコムにより出資される可能性がある。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査報告によると、以下が現況理由となっている。

- ・国家開発アジェンダで最優先事項となっているため。
- ・RDAの承認および入札の承認に時間を要することが、一部で実施の遅延理由となっている。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような提案がある。

- ・資金供与を受けたプロジェクトは外国コンサルタントにプライオリティーが与えられているが、現地専門家を考慮する必要があるとテレコムのスタッフは指摘している。
- ・効果的なプロジェクト実施には、RDAなどの関連機関と交渉するための適切なメカニズムが必要である。

## S-8 農業用貯水池復旧計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S	
2) 現況区分	一部実施済	
3) 調査期間 コンサルタント	1985年1月～1986年3月 (15ヶ月) 日本技術開発 (株) (株) 協和コンサルタンツ	
4) 相手国の 担当機関	土地及び土地開発省 Ministry of Lands and Land Development	
5) エリア	ミニベ地区 (6,800haのうち、4,800ha灌漑面積、人口約6,800人) ナタディーハ地区 (2,400haのうち、1,600ha灌漑面積、人口約18,000人)	
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費	16,830
	内貨分	9,370
	外貨分	7,460

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況となっている。

- ・灌漑改善面では、ミニベ、ナガティバ灌漑インフラストラクチャーの改善に重点をおき、さらに、井戸、道路（農道の開発）、橋（ミニベをマハヴェリシステムCと統合するための橋を含む：JICA無償資金援助、費用：2.2億円、85%建設済み）が建設された。
- ・コミュニティー開発面では、政府系列機関によりオフィスビルの建設・修復や車等が支給された。
- ・プロジェクトの実施は、収穫量の増加(1.3から1.8へ)とともに、収穫パターンの変化（乾季作が可能となる）をもたらし、家畜面の活動も改善された。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が現況理由となっている。

- ・プロジェクトの実施時に起こっていた国内の混乱、および一部農民が復旧時に灌漑を閉鎖することに反対したこと、灌漑局が復旧を強行したことで一部実施が遅れたが、ミニベ、ナガティバ地区は、地域の灌漑開発のプライオリティが高く、スリ・ランカ政府、灌漑局はともにフィジビリティ・スタディの実施を重要視していた。
- ・プロジェクトの実施は、F/Sの直後に開始されたため、プロポーザルの改善は必要なかった。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような提案がなされている。

- ・フィジビリティ・スタディーでは、復旧が完了するまで、耕作を止めることを勧めているが、そのためには、農民に対する補償が必要であろう。
- ・灌漑局の職員は、経験のある現地コンサルタントにプロジェクトの優先が与えられるべきであると提案している。

## S-9 ガンパハ県農業総合開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P
2) 現況区分	進行・活用
3) 調査期間 コンサルタント	1986年7月～1987年3月(9ヶ月) 中央開発(株) (株)三祐コンサルタンツ
4) 相手国の 担当機関	大蔵・計画・民族問題・国家統合省 地方開発局
5) エリア	ガンパハ県全域(約1,600km <sup>2</sup> 、人口140万人)
6) 事業費 (単位:US\$1,000)	総事業費           1) 22,046   2) 10,710 内貨分             1)   512   2) 129,779 外貨分             1) 21,534   2) 106,738

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況となっている。

- ・フェーズⅠは農業生産の向上を目指した6つのサブプロジェクトを含む。フェーズⅠは、灌漑、技術移転、副次的輸出作物の振興、排水体系等を実証するためのモデルを創出する結果となった。
- ・フェーズⅠは1989年-91年に実施され、資金はJICAがRs.6億5124万、スリ・ランカ政府がRs.4260万それぞれ貢献した。
- ・フェーズⅡは特に設備面で道路の改善を中心に行われた。
- ・フェーズⅡは1994年-95年に実施され、JICAがRs.8億6300万の資金援助をおこなった。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下がプロジェクトが順調に実施された理由として挙げられている。

- ・M/P調査期間に、計画内容の説明が十分おこなわれたため、地域住民の理解が得られたこと。
- ・本プロジェクトが既存施設の修復に重点を置いていたため。

### 4. 具体化のための今後の方策

特になし。

## S-10 モラガハカンダ農業開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	具体化進行中
3) 調査期間 コンサルタント	1988年1月～1988年5月 (5ヶ月) 日本工営 (株) 日本技術開発 (株)
4) 相手国の 担当機関	マハベリ開発庁 (Mahaweli Development Board)
5) エリア	<M/P> Amban Ganga and Mahaveli Ganga Basins, and NCRG Area <F/S> マハベリ河アンバン河流域 (56,00ha)
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	M/P 総事業費 1,352,700 F/S 総事業費 310,000 内貨分 105,500 外貨分 204,500

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況となっている。

- ・ F/Sを改定するために、クウェートはRs.6300万を資金供与したが、コンサルタントの最終選定はおこなわれていない。
- ・ 日本、クウェート政府は本プロジェクトの資金援助に関心を示したが、計画の詳細は出されていない。
- ・ プロジェクト当局はダム、水路等の基盤整備を実施後、農業開発関連事業を行うことを示唆した。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が遅延理由となっている。

- ・ プロジェクト実施にあたり、資金制約が最も重要な問題である。
- ・ スリ・ランカ政府およびドナー (特にADB、世銀) は、灌漑設備の新設よりも、むしろ既存施設のパフォーマンスの改善が重要であるとみなしている。
- ・ 1989年に始まった貧困層救済計画が政府の最重要課題であり、本案件のプライオリティーが低下したため。
- ・ 政府は南部地域の開発に重点を置き、NCDZ、NWDZの優先順位は低いため。
- ・ 1989年からIMF、世銀による構造調整が開始したため。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような提案がなされている。

- ・ 本プロジェクトの意図は、全く新しい灌漑プロジェクトであるというよりは、灌漑の新設が、パフォーマンスが劣悪な既存設備の改善を促すことであることを政府は認識し、その重要性を認める必要がある。

## S-11 コロンボ港開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S												
2) 現況区分	一部実施済												
3) 調査期間 コンサルタント	1988年11月～1989年11月 (13ヶ月) 日本技術開発 (株)												
4) 相手国の 担当機関	スリ・ランカ港湾局 Sri Lanka Ports Authority												
5) エリア	コロンボ港												
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	<table> <tr> <td>M/P 総事業費</td> <td>1) 478,534</td> <td>2) 409,376</td> </tr> <tr> <td>F/S 総事業費</td> <td colspan="2">257,849</td> </tr> <tr> <td>内貨分</td> <td colspan="2">42,117</td> </tr> <tr> <td>外貨分</td> <td colspan="2">215,732</td> </tr> </table>	M/P 総事業費	1) 478,534	2) 409,376	F/S 総事業費	257,849		内貨分	42,117		外貨分	215,732	
M/P 総事業費	1) 478,534	2) 409,376											
F/S 総事業費	257,849												
内貨分	42,117												
外貨分	215,732												

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況となっている。

- ・JCT I と II 開始により増加するコンテナに対応するため、OECF資金供与により、ジャヤコンテナターミナル (JCT) III (費用Rs.48億6500万) およびJCT IV (費用Rs.53億) が、それぞれ1994年12月、1996年4月に完工された。
- ・JCT IVの資金を活用し、8段積み空コンテナヤードを建設、フィーダーバース用コンテナクレーン1台、JCT I、II用コンテナクレーン1基、JCT IV用トランスファクレーン6基、ディーゼル発電機1台を調達した。また、JCT III、IVのコンテナクレーン6基用のモニタリングシステム、JCTヤード用巡回テレビシステム1台、タグボート1台、およびクレーン部品を調達予定である。
- ・ターミナル運営は現地職員がおこなっているが、引き続きプロジェクトコーディネーターによる技術情報援助がおこなわれている。
- ・主航路浚渫 (費用Rs.7億4400万) が1996年6月に完工した。
- ・レーダーシステムと灯台を設置するプロジェクトは、1998年7月に完工予定であり、費用はRs.4300万になると見積られている。

### 3. 現況理由

案件要約表によると、コンテナ運輸体系の変化に対応するプロジェクトの必要性、緊急性に柔軟に応じたことが、プロジェクト実施に貢献した。

## S-12 ゴール港整備計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P	
2) 現況区分	進行・活用	
3) 調査期間 コンサルタント	1990年9月～1991年11月（13ヶ月） （財）国際臨海開発研究センター （株）日本港湾コンサルタント	
4) 相手国の 担当機関	スリ・ランカ港湾庁 Sri Lanka Ports Authority	
5) エリア	スリ・ランカ、ゴール港	
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費	334,612
	内貨分	89,321
	外貨分	245,291

### 2. 調査終了後の動向と現況

本案件は現在遅延状態にあり、在外フォローアップ調査結果によると以下のような動きがある。

- ・1996年6月にはイギリス/中国のコンソーシアムが外港の開発に選定されたが、1998年1月にスリ・ランカ政府は資金制約を理由にLOI (Letter of Intent) を解消した。
- ・スリ・ランカ政府は間もなく本案件の新しい入札を再びおこなう予定である。
- ・JICAによる港内限定設備の提案も現在検討中である。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が現況および遅延理由となっている。

- ・南部開発はスリ・ランカ国家重要施策の一つに位置づけられており、ゴール港整備計画はその主要素であるとされている。
- ・遅延理由は、適切なコンソーシアムを見つけることができないためである。



## S-13 ワラウエ農業開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S												
2) 現況区分	一部実施済												
3) 調査期間 コンサルタント	1992年6月～1992年11月 (18ヶ月) 日本工営 (株) 内外エンジニアリング (株)												
4) 相手国の 担当機関	マハベリ開発庁 Mahaweli Development Board												
5) エリア	コロンボの南東180km、ワラウエ川左岸												
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	<table> <tr> <td>総事業費</td> <td>1)66,045</td> <td>2)12,841</td> <td>3)45,727</td> </tr> <tr> <td>内貨分</td> <td>1)41,273</td> <td>2) 7,841</td> <td>3)18,023</td> </tr> <tr> <td>外貨分</td> <td>1)24,773</td> <td>2) 5,000</td> <td>3)27,705</td> </tr> </table>	総事業費	1)66,045	2)12,841	3)45,727	内貨分	1)41,273	2) 7,841	3)18,023	外貨分	1)24,773	2) 5,000	3)27,705
総事業費	1)66,045	2)12,841	3)45,727										
内貨分	1)41,273	2) 7,841	3)18,023										
外貨分	1)24,773	2) 5,000	3)27,705										

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況となっている。

- ・ワラウエ川左岸地域生活基盤整備計画 (2つの道路、ワラウエ左右岸を結ぶ橋、飲料水供給施設の建設) に関連する事業は1996年に完工した(費用196.8億円)。
- ・ワラウエ川左岸地域灌漑事業 (既存施設の修復、天水依存地区に灌漑を新設、資機材の調達、コンサルティング、新規灌漑開発、貯水池修復) の資金は日本政府とOECDによる無償資金、融資がとりつけられた(費用939.3億円)。プロジェクトは2003年に完工予定である。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が現況理由となっている。

- ・南部地域開発は国家開発計画の中で最優先課題となっているため。
- ・本プロジェクトのプライオリティーが高いため。

## S-14 内陸部農村復興計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P									
2) 現況区分	進行・活用									
3) 調査期間 コンサルタント	1993年2月～1994年7月 (18ヶ月) 日本エヌ (株) 中央開発 (株)									
4) 相手国の 担当機関	内陸部農村復興省									
5) エリア	セントラル州、ラバ州、サバラガムワ州、 (計19,000km)									
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	<table> <tr> <td>総事業費</td> <td>1) 34,800</td> <td>2) 18,200</td> </tr> <tr> <td>内貨分</td> <td>1) 14,300</td> <td>2) 7,400</td> </tr> <tr> <td>外貨分</td> <td>1) 20,500</td> <td>2) 10,738</td> </tr> </table>	総事業費	1) 34,800	2) 18,200	内貨分	1) 14,300	2) 7,400	外貨分	1) 20,500	2) 10,738
総事業費	1) 34,800	2) 18,200								
内貨分	1) 14,300	2) 7,400								
外貨分	1) 20,500	2) 10,738								

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況となっている。

- ・クウェートとサウジアラビアに資金要請をおこなった。スリ・ランカ政府はクウェートに対して、南部地域開発の資金援助を要請しており、本案件のプライオリティーは低くなっている。クウェート資金により、灌漑事業、農業用道路、給水の実施な金要請の最終的な結論は出ていないが、スリ・ランカ政府は積極的な姿勢を示している。
- ・プロジェクトのプライオリティーは農業道路にある。
- ・1994年に24の電気システムが実施された。
- ・1994年に2つの小タンク、1996年に1つのタンクが修復されたが、進行は遅い。
- ・給水システムは、1994年に13、1996年に24のシステムが実施された。
- ・スリ・ランカ政府は1994年にRs.4000万、1997年にRs.4500万を割り当てた。
- ・1998年にスリ・ランカ政府は橋建設の無償資金協力を日本政府に要請した。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が現況理由となっている。

- ・資金面での制約が大きいため。
- ・政治家がそれぞれの地域の利害を背景に対立を深め、政治的な妨害が深刻である。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査結果によると、プロジェクト当局のような提案がなされている。

- ・現在の戦略では環境保全が難しいため、土地所有者を集中的に教育する必要がある。
- ・プロジェクトの形成にあたっては、現地専門家を雇用することが非常に重要である。
- ・スリ・ランカ政府は対象地域の系列機関およびNGOに、プロジェクトの実施を呼びかけ、追加費用を抑える必要がある。

## S-15 大コロombo圏給水拡張計画調査

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S		
2) 現況区分	具体化準備中		
3) 調査期間 コンサルタント	1993年12月～1994年12月 (13ヶ月) 日本上下水道設計 (株) 日本工営 (株)		
4) 相手国の 担当機関	全国上下水道公社 (NWSDB)		
5) エリア	大コロombo圏		
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費	1) 14,305	2) 10,258
	内貨分	1) 10,797	2) 7,148
	外貨分	1) 3,508	2) 3,110

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような現況となっている。

- ・ OECFによるF/S報告書が準備され、プロジェクトの実施は間もなく開始する予定である。
- ・ フェーズ I の費用見積もりはRs.92億8500万に訂正され、関連事業の入札がNWSDBによっておこなわれた。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査結果によると、以下が現況理由となっている。

- ・ 本件は、政府が飲料水供給を重要課題としていることもあり、国家開発計画の中で優先事業として位置づけられている。
- ・ 資金調達が遅延理由であった。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査結果によると、以下のような提案がなされている。

- ・ 本件の実施にあたり、深刻な問題はなく、NWSDBもプロジェクト実施能力を十分持つ。しかし、NWSDBはJICAおよびOECFの調査で提案された事項（料金設定、効率性改善、NWSDB内のリストラ）を実施する必要があるだろう。



## 2-6 トルコ



## T-1 アダテベ灌漑開発計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	実施中
3) 調査期間 コンサルタント	1988年9月～1989年12月 (6ヶ月) 中央開発 (株) 内外エンジニアリング (株)
4) 相手国の 担当機関	国家水利庁 Devlet Su Isleri (DSI), or General Directorate of State Hydraulic Works
5) エリア	当該国カフラマンマラス県中央部 (600km <sup>2</sup> 、人口約75,000人)
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 153,270 内貨分 46,940 外貨分 106,330

### 2. 調査終了後の動向と現況

本プロジェクトは、1991年の政府投資プロジェクトに含まれている。プロジェクト番号は91A010290である。本プロジェクトの総費用は71,948百万TL (1998年価格) と見積もられている。

#### (1) アダテベダム

1994年にダム建設契約に関する入札が行われた。入札価格は664百万TLであった。1997年末までに本プロジェクトに支出された金額は3522百万TL (1988年価格) である。本プロジェクトは政府資金でファイナンスされている。現在のところダムはまだ完成していない。

#### (2) かんがいネットワーク

現在、最終的な詳細設計の実施が準備されている。ただし、新しい炭鉱の発見によってかんがい面積は縮小された。また、対象地域の一部は湧水システムによってかんがいされる見込みである。建設は政府資金によってファイナンスされる見込みである。

### 3. 現況理由

トルコ政府は本プロジェクトを進捗させたいと考えているが、政府予算が限られているため、一気に実現するまでには至っていない。海外援助の申し出があれば、積極的に検討したいとのことである。

### 4. 具体化のための今後の方策

案件はトルコ政府の自己資金により、実現に向けて着実に動いているが、トルコ政府がとるべき方策として、海外援助の導入により積極的な態度をとるべきであるということが挙げられる。

## T-2 フィリオス港建設計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1989年11月～1991年2月 (15ヶ月) (財) 国際臨海開発研究センター (株) 日本港湾コンサルタンツ
4) 相手国の 担当機関	DLH 鉄道・港湾・空港建設総局
5) エリア	フィリオス
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費 <M/P> 1,470,000 <F/S> 407,000 内貨分 <F/S> 138,000 外貨分 <F/S> 269,000

### 2. 調査終了後の動向と現況

1996年度の在外事務所調査では、見方によっては相反するふたつの情報が得られていた。

・国内外の政治経済状況が大きく変化している所以他们を考慮に入れた計画の見直しが必要とトルコ政府は考え、1996年にJICAに対して見直し調査の要請を出した。(しかし、現在のところ採択には至っていない。)

・一方で、トルコ政府は本案件をBOT方式で実施することに決定した。1996年4月に5百万トンの取扱能力整備を主眼とした新港建設プロジェクトの入札が実施され、KARDEMIR Iron and Steel Plant, Incが落札した。

今回(1998年度)の在外フォローアップ調査の結果をみる限り、新しい情報は得られなかったようである。したがって、本プロジェクトに関する現在の進捗状況は不明である。

### 3. 現況理由

上記のように、トルコ政府の方針が明確に定まっていないことが、本プロジェクトが進捗しない要因のひとつであると推測される。

### 4. 具体化のための今後の方策

まず、現状を把握することが先決である。



## T-3 水産資源調査

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	基礎調査
2) 現況区分	進行・活用
3) 調査期間 コンサルタント	1991年5月～1992年6月 (14ヶ月) 三洋テクノマリン (株)
4) 相手国の 担当機関	農林村落省 (MARA)
5) エリア	トルコ共和国 (人口5,554万人、面積814,758km <sup>2</sup> ) マルマラ海、エーゲ海、地中海のうち、水深20～500m (52,000km <sup>2</sup> ) の 水域
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 内貨分 外貨分

### 2. 調査終了後の動向と現況

最終報告書提出後、以下の行動がとられた。

(1) 最終報告書は政府機関および農業村落省所属の農業事務所に配布された。

(2) 1997年4月～2002年3月の予定で、日本による「黒海の水産養殖プロジェクト」というプロジェクト技術協力が実施されている。

(3) 本報告書の提言に基づいて「黒海的环境と漁業資源に関する開発調査」を日本政府に要請したが実現には至っていない。

ただし、「漁業情報の収集と管理の組織体制の構築」や「水産行政ならびに研究機関の拡充強化」、「水産資源調査の継続実施」など、本調査の主要提案事項はいずれも実現していない。C/PであるMARAもと実現へ向けた行動はとくにとっていないとのことである。

### 3. 現況理由

また、最終報告書では実現のためにハイレベルのサポートが必要としているが、政治的支援を含むそれらのサポートが得られなかったことも、提案事項が実現していない要因として挙げられる。現在、C/PであるMARAは、本調査を情報提供を目的とする学術調査と看做しており、提案事項の実現にむけた具体的なアクションはとっていない。

### 4. 具体化のための今後の方策

「漁業情報の収集と管理の組織体制の構築」や「水産行政ならびに研究機関の拡充強化」、「水産資源調査の継続実施」については、政治的支援を含むハイレベルのサポートがなければ進捗しないと認識されている。一方で、日本による「黒海の水産養殖プロジェクト」というプロジェクト技術協力が実施されているので、同プロジェクトの現地報告会および関連報告書の作成等のあらゆる機会をとらえて、それら提案項目の重要性を継続的に訴えていくことも必要と考えられる。

## T-4 高速道路維持管理・交通管理計画調査

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	一部実施済
3) 調査期間 コンサルタント	1992年4月～1993年7月 (16ヶ月) (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル 八千代エンジニアリング (株)
4) 相手国の 担当機関	公共事業住宅省、道路総局
5) エリア	トルコ全体 将来高速道路網約3,000km
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費 <F/S> 2,451,110 内貨分 外貨分

### 2. 調査終了後の動向と現況

1993年から本調査の提案事項は順次実施に移されている。

(1) 18の道路維持補修センターが設立された。

(2) 料金徴収に関する民営化がうまくいかなかったことを踏まえて、必要人員の配置と部分的な必要機材の導入が実施されている。

(3) 緊急電話システムの導入が実現した。しかし近年、資金難に直面している。

(4) 道路管理ガイドラインに関するマニュアル作りと訓練、情報管理システムの導入、データベースの整備などはあまり進捗しておらず、さらなる支援と実現へむけた努力が必要である。

### 3. 現況理由

自動車道路の延長は政府内で高いプライオリティが与えられている一方で、自動車道路の維持管理は高い政治的プライオリティが与えられていない。しかし今後、道路維持管理の重要性が高まることは、他の途上国の経験からも明らかである。

### 4. 具体化のための今後の方策

トルコ政府の自己資金でやれることは逐次実行に移されており、とくにとるべき方策はないとも言える。しかし、道路補修センターや緊急電話システムなどハード面の提言の進捗状況に比べて、マニュアル作りやデータベース整備などのソフト面の提言の実現がスムーズに進んでいない。このソフト面の分野の専門家派遣や研修生受入などの技術移転プログラムは検討に値する。

## T-5 セイハン川洪水予警報システム計画調査

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S	
2) 現況区分	中止・消滅	
3) 調査期間 コンサルタント	1993年3月～1994年10月 (20ヶ月) 日本工営 (株)	
4) 相手国の 担当機関	国家水利庁	
5) エリア	トルコ南部セイハン川流域	
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費	13,268
	内貨分	1,298
	外貨分	11,970

### 2. 調査終了後の動向と現況

提案された洪水監視システムの導入は実現していない。シャタランダム completion によって、洪水が発生する可能性が著しく低減されたからである。

セイハン川にはイエディギョセダム建設計画とシャタランダム建設計画のふたつのダム計画があった。そのうち、イエディギョセダム建設計画がBOT方式により実施されることが決定した (セイハン川上流に建設予定)。同ダムはセイハン川流域のかんがい機能も担うことになった。そのため、同ダム建設に先だって1997年に完成したシャタランダムでは、計画されていたかんがい機能をとりやめ、発電機能と洪水防止のための水量調整を主な機能とすることになった。

### 3. 現況理由

シャタランダム completion によって、洪水が発生する可能性が著しく低減されたことが大きな要因である。また、総事業費がかなり高く提案されたことも要因のひとつで、そのため、国内の限られた予算ではファイナンスできない状況にある。

以上の理由により、かんがいプロジェクトや他のDSIプロジェクトに比べて本案件のプライオリティーは低いと考えられる。

### 4. 具体化のための今後の方策

上記の状況により本案件の必要性は高くなく、とりうべき効果的な方策は、現在のところないと言わざるを得ない。

