

## 2-7 グアテマラ



## G-1 モンハスカんがい計画

### 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7月～1988年7月 (13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) 三祐コンサルタンツ						
4) 相手国の 担当機関	農牧食糧省農牧食糧企画室 農牧食糧省灌漑排水技術局 Unidad Sectorial de Planificación Agrícola de Alimentación, Dirección,						
5) エリア	ハラバ州モンハス地区 (総面積7,100ha、人口14,130万人、首都より約150km)						
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	<table border="1"> <tr> <td>総事業費</td> <td>46,850</td> </tr> <tr> <td>内貨分</td> <td>18,464</td> </tr> <tr> <td>外貨分</td> <td>28,386</td> </tr> </table>	総事業費	46,850	内貨分	18,464	外貨分	28,386
総事業費	46,850						
内貨分	18,464						
外貨分	28,386						

### 2. 調査終了後の動向

1989年3月に日本の無償資金援助を要請したが、事業費が4,685万ドルと大きく無償資金協力の枠を越えていたため調達不可能であった。平成5年には2名の短期専門家が約1ヶ月間派遣され、事業費の縮小、築堤材料採取地の検討を行ったが、事業費は当初を上回る6,300万ドルと算出された。借款案件として取り扱うには農民の負担が大きいたことがプロジェクト推進の問題となっている（案件要約表情報による）。

### 3. 遅延要因

在外フォローアップ調査報告によると、以下が遅延要因となっている。

- ・本調査を支持していたヴィンシオ・セラズ大統領の任期後、新政権によって大幅な行政改革が実施され国家政策に占める本案件の優先度が低下した。
- ・農業省内の大幅な人事移動により、プロジェクト管理が不十分となっている。
- ・県のプロジェクトとして取り扱うには、事業費が大きすぎる。
- ・資金不足。

### 4. 具体化のための今後の方策

現在グアテマラ政府は灌漑の新規建設を支持していることから、事業費の見直し等によって本案件の実行性を高めることも可能であろう（在外フォローアップ調査見解）。

## G-2 フティアバ県農牧業・農村総合開発計画

### 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	1992年3月～1992年12月 (10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	農牧食糧省 (MAGA) 農牧食糧企画局 (USPDA)	
5) エリア	グアテマラ国フティアバ県全県	
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	第1回総事業費	61,300
	第2回総事業費	26,358

### 2. 調査終了後の動向

グアテマラ政府は、本マスタープランにおいて提案された12プロジェクトの内、サンタ・カタリーナ・ミナ農村総合開発及びモントゥファール農村総合開発を優先プロジェクトに選定しており、1993年9月にはこの2件の事業化のために無償資金協力を要請した。これらはB/D実施予定案件リストに載ったもののその後進展は無い(要約表情報による)。在外フォローアップ調査によると、行政改革で当初の政策が変更されたために、資金調達および実施が遅延となっている。

### 3. 遅延要因

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。

- ・行政改革により、農牧食糧 (MAGA) が本プロジェクトの担当から外された。
- ・フィーシビリティが低下した。
- ・事業化資金の不足。

### 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、行政改革によって本プロジェクトの優先度が低下している状況である。新国家計画を踏まえたプロジェクトの見直しが必要である(在外フォローアップ調査見解)。

## 2-8 ホンデュラス



## H-1 チョルテカ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	具体化準備中
3) 調査期間 コンサルタント	1977年7月～1978年5月 (11ヶ月) 日本工営 (株)
4) 相手国の 担当機関	天然資源省 Ministerio de Recursos Naturales
5) エリア	ホンデュラス国南部のチョルテカ平野 西部地区
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 1) 88,020、2) 63,910 内貨分 1) 31,580 外貨分 1) 56,440

### 2. 調査終了後の動向

要約表情報によると、以下のような動きがある。

- ・1984年にJICAによって補完調査が実施された。
- ・1985年に16.51億円のL/Aが締結され、D/Dが実施された (85年12月～88年5月)
- ・87年に円借款を要請したが、事業費が巨額であるため具体化に至っていない。

### 3. 遅延要因

在外コンサルタント情報によると、以下が遅延理由となっている。

- ・1990年から進められている経済構造調整によって法律および制度の枠組みが大幅に変更され、本案件の優先度が低下したため。また、本案件は新環境法に即しないと指摘されている。
- ・経済構造調整によって農業部門の補助金がカットされ、資金不足が深刻となっているため。
- ・実施機関となっている天然資源省の管理能力に問題があるため。

### 4. 具体化のための今後の方策

環境規制に基づいたプロジェクトの見直しおよび資金調達について、ホンデュラス政府とドナー間の調整が必要である。民間セクターによる資金調達も考慮すべきである (在外フォローアップ調査見解)。

## H-2 ラ・モスキチア地区林業資源調査

### 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	1980年12月～1983年3月 (28ヶ月) (社) 日本林業技術協会
4) 相手国の 担当機関	森林開発公社 Forest Development Corporation of the Republic of Honduras
5) エリア	当該国グラシアス・アデイオス県、ラモスキチア地区2,000平方km
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

要約表によると、以下のような動きがある。

- ・1983年に製材加工事業の具体化のための無償資金協力を要請したが、実現には至らなかった。
- ・1986年にニカラグア国境地域におけるチップ生産事業の計画が立案されたが、具体化されなかった。
- ・本提言に基づき、ドイツとカナダの援助によってホンデュラスの民間企業であるMOPAWIが、DURSUNA森林地区 (3,000ヘクタール) の管理を行っている。

### 3. 遅延要因

在外コンサルタント情報によると、以下が遅延要因となっている。

- ・多数のニカラグアからの難民および武装グループがラモスキチア地区に移住しており、政治的に不安定な環境となっているため。
- ・国家レベルで長期的な森林管理計画が策定されていないため。
- ・資金不足。

### 4. 具体化のための今後の方策

森林管理に直接関わるコミュニティーおよび組織団体を交えた技術協力支援が必要である。

(在外フォローアップ調査見解)



## H-3 コヨラルダム灌漑復旧計画

### 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	1989年12月～1990年3月 (15.5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	天然資源省水資源局
5) エリア	コマヤブア盆地内フローレス灌漑地区3,600ha
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 51,617 内貨分 29,878 外貨分 21,739

### 2. 調査終了後の動向

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。

ステージI: コヨラル・ダムの修復

・1996年に建設完了。

ステージII: 新しいかんがいシステム

・1996年に建設完了

総建設費用は25百万米ドルで、うち80%が「クウェート基金」の借款により確保された。残りは水資源局の自己資金と思われる。

### 3. 現況理由

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。

本案件は事業化に結びつき提案プロジェクトは完成している。しかし、調査終了の直後には進捗しなかった。その理由はホンジュラスでよく見られるとおり、政治経済の不安定さが影響していたといえる。

## H-4 港湾改善計画調査

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	実施中
3) 調査期間 コンサルタント	1993年1月～1994年3月 (15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	港湾公社 (ENP)
5) エリア	ホンデュラス国主要港湾及びコルテス港
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 <F/S> 49,063 内貨分 <F/S> 22,083 外貨分 <F/S> 26,980

### 2. 調査終了後の動向

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。

本案件は現在実施中である。本調査による開発整備は4つのコンポーネントに分けられる。それぞれのコンポーネントの実施状況は以下のとおりである。

#### (1) 全国港湾開発管理戦略 (行政管理面の改善を提言)

- ・1日1回だった積み出しを1日2回にした。
- ・貨物取扱設備を改善した。
- ・港湾内に船を滞留させる場合の料金体系の引き上げ。これにより平均滞留時間が大幅に短くなった。
- ・港湾公社 (ENP) の組織の分権化を進めた。また、コンセッション (民営化および民間への業務委託) の計画についても検討が進んでいる。

#### (2) 緊急改善計画

- ・ENPの予算により部分的に必要器材の導入/更新が進んでいる。詳細な導入/更新状況の情報は得られていないが、たとえば、スタードル・キャリアーを3台導入 (提言では5台)、トラクター・ヘッドを18台導入 (同10台)、シャーシー (荷台) を5台導入 (同20台) している。

#### (3) 目標年次2010年のコルテス港マスタープラン

- ・冷蔵倉庫の建設についてはすでにファイナンスを得ている。総額11.75百万ドルで、スペイン政府と Centroamerican Bank of Economic Integration BCIEの協調融資である。
- ・ただし、ユニット・ロード・ターミナルの建設はまだ実施されていない。理由はホンジュラス政府がどの部分をコンセッションするか明確に定めていないからである。ENPとしては、明確な決定があつてから建設を検討する予定である。
- ・沿岸航行ターミナルについてはもともとの設計を変更して取り扱い能力と必要資金を軽減した。まだ事業化には至っていない。

#### (4) 2000年を目標とするコルテス港の短期整備

- ・Ceibu市沿岸防波堤: 1994年に建設完了。5.6百万米ドル。
- ・コルテス港防波堤: 1997年に建設完了。1.5百万米ドル。
- ・コルテス市内代替道路建設 (第1ステージ): 1998年に建設終了予定。1.2百万米ドル。

ENPIは、以上の短期整備プロジェクトの予算7百万米ドルを確保した。

### 3. 現況理由

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。

- ・ユニット・ロード・ターミナルの事業化が遅延している理由は、ホンジュラス政府がどの部分をコンセッションするか明確に定めていないことである。
- ・国家機構の近代化を目的とした再編の影響でいくつかのコンポーネントは進捗していない。
- ・ホンジュラス政府内で、公共的な観点から高いプライオリティを得ていたのでいくつかのコンポーネントが事業化に結びついている。

### 4. 具体化のための今後の方策

コンセッション法に基づく港湾事業の民営化計画を詳細にモニタリングすることが必要である。その結果によって、中心事業であるユニット・ロード・ターミナルの事業化がいつ頃検討されるか明らかになる。

(調査団見解)

## H-5 チャメレコン川支流域治水・砂防計画調査

### 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8月～1994年1月 (18ヶ月) (株) バシフィックコンサルタンツインターナショナル 国際航業 (株)
4) 相手国の 担当機関	通信・公共事業運輸省 (SECOPT)
5) エリア	スーラバレー北西部 717km <sup>2</sup>
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 <F/S> 1) 77,948、2) 92,666 内貨分 <F/S> 1) 29,474、2) 48,474 外貨分 <F/S> 1) 35,930、2) 56,736

### 2. 調査終了後の動向

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。

- ・公共事業を行うSECOPIは、今のところプロジェクト実施のための財政能力はない。1996年、ホンジュラス政府は、再度日本政府に本案件に関する資金協力を要請した。本案件自体に関する資金協力は実現していないが、日本政府はBasic Design(B/D)を実施することを決定した。現在、JICAによるB/Dが実施されている。そのB/Dの結果にもとづいて、無償資金協力によるD/Dが実施される見込みである。

- ・現在、D/D後のプロジェクトの実現のため、国際機関に資金協力をはじめとする協力要請を行っている。

### 3. 現況理由

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。

- ・ホンジュラス政府内におけるプライオリティの低さのため。
- ・ホンジュラス政府の資金不足のため。また、国際機関にとっても魅力的な案件とは写っていないようである。

- ・ホンジュラス政府の近代化のための組織改編が影響している。

### 4. 具体化のための今後の方策

- ・本調査の費用見積もりを、最新の通貨交換レートで計算しなおす必要がある。
- ・本調査で提案された実施期間が比較的短かったので、実施期間を10年としてふたたび提案されるべきである。(調査団見解)

## H-6 インティブカ県ヘスス・デ・オトロ盆地灌漑農業開発計画

### 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9月～1994年2月 (18ヶ月) 国際航業 (株) 内外エンジニアリング (株)
4) 相手国の 担当機関	天然資源省水資源局 Direccion General de Recursos Hidricos Winisterio de Recursos Naturales
5) エリア	ホンジュラス国インティブカ県ヘスス・デ・オトロ盆地 (約7,500ha 推定人口6,300人)
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 36,660 内貨分 14,439 外貨分 19,231

### 2. 調査終了後の動向

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。

- ・本案件はいまだ事業化に結びついていない。
- ・ホンジュラス政府は日本政府に、本案件の第一ステージ実施のための資金協力を要請しているが、実現には結びついていない。
- ・また、ホンジュラス政府は、つぎの4年間で16000ヘクタールをかんがい施設の建設を新しいアジェンダとして決定している。

### 3. 遅延要因

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。

- ・費用が高額なのに対して受益者がきわめて限られている。
- ・利用できる資金が限られている。本調査では、総投資額のうちおよそ半分をホンジュラス政府が負担するよう提言しているが、政府の資金負担能力はきわめて限られている。
- ・世銀、米州開発銀行とも優先融資案件としてかんがい案件を選定していない。
- ・水資源管理に関する法的フレームワークが欠けている。それに関する法律案が国会で何年にもわたり検討されているがいまだに可決していない。
- ・本調査はトマト、米、コーン、豆等のかんがい地での栽培を前提にしているが、ホンジュラス政府としての輸出のための戦略的な栽培計画がかけている。

### 4. 具体化のための今後の方策

国際機関と資金協力および技術協力に関する交渉を続けるべきである。



## 2-9 タンザニア





## T-1 キリマンジャロ地域総合開発計画

### 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	1976年11月～1977年10月 (11ヶ月) (株) EPDC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	キリマンジャロ地域開発局 Kilimanjaro Regional Development Directorate
5) エリア	キリマンジャロ地域 (13,209km <sup>2</sup> )
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費            1) 81,805    2) 129,163 内貨分            1)            2) 外貨分            1)            2)

### 2. 調査終了後の動向と現況

案件要約表および1997年の在外フォローアップ調査による情報は以下のとおり。

#### (1) 実現に結びついた提言

##### 1) 農業

- ・キリマンジャロ農業開発センター (1982年、無償資金)
- ・キリマンジャロ農業開発プロジェクト (1987-1994、無償資金/有償資金)
- ・キリマンジャロ地域貸トクターサービス (1978年、無償資金)
- ・キリマンジャロ農業訓練センター (1994年)

##### 2) 工業

- ・キリマンジャロ州中小企業工業開発プロジェクト (1981-1993年、無償資金)

##### 3) 電力

- ・キリマンジャロ州送電網計画 (1979-1995年、無償資金)

##### 4) 林業

- ・半乾燥地域森林管理計画 (F/S実施、1987年)
- ・キリマンジャロ林業プロジェクト (1991年、技術協力)

#### (2) 実現に結びついていない提言

- 1) K.I.A観光センター 進捗は見られない。
- 2) 産業開発プロジェクト 進捗は見られない。
- 3) 野性動物保護プラン (野性動物調査、水資源調査、訓練等) 進捗は見られない。
- 4) 交通通信 (道路・鉄道・バスのネットワーク整備、郵便・電話の整備に関する5ヵ年計画)  
ドイツの財政援助による道路メンテナンス支援が終わっている。
- 5) 水供給 1998年に始まった世銀の都市セクター修復プログラムで一部実施される。
- 6) 社会サービス 進捗は見られない。

### 3. 具体化のための今後の方策

全体的に見れば、極めてよく活用されているといえる。実現に結びついていない提言もすでになんらかの形で別の調査が実施されている場合が多いといえる。

## T-2 南部沿岸道路建設計画

### 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	1975年8月～1977年9月 (25ヶ月) 日本海外コンサルタンツ (株) (株) フクヤマコンサルタンツ・インターナショナル									
4) 相手国の 担当機関	公共事業省 Ministry of Works, Communications and Transport									
5) エリア	首都ダルエスサラームに隣接するキビチより南部のリンディに至る約320kmの道路									
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	<table> <tr> <td>総事業費</td> <td>1) 26,324</td> <td>2) 24,897</td> </tr> <tr> <td>内貨分</td> <td>1) 13,288</td> <td>2) 12,450</td> </tr> <tr> <td>外貨分</td> <td>1) 13,036</td> <td>2) 12,447</td> </tr> </table>	総事業費	1) 26,324	2) 24,897	内貨分	1) 13,288	2) 12,450	外貨分	1) 13,036	2) 12,447
総事業費	1) 26,324	2) 24,897								
内貨分	1) 13,288	2) 12,450								
外貨分	1) 13,036	2) 12,447								

### 2. 調査終了後の動向

調査の提言はタンザニア政府に採択され、以下のような動きがあった。

- ・日、独等の協力でD/D調査が実施された。
- ・1980年5月に29.63億円、85年に4.74億円のI/Aが締結され、1988年にはサウディアラビアより1,170万ドルの援助が供与された。
- ・ナングルーソマンガ間 (50km) は完工したが、他の工区は中断している。
- ・Rufiji河の架橋はクウェートからの資金援助で1998年5月から着工の予定。

### 3. 遅延要因

タンザニア政府とドナー国の資金不足が遅延の要因となっている。

### 4. 今後の対応策

優先度の高いKibiti-Nyamwage間のコストは全天候型アスファルト舗装の場合、詳細設計に0.65百万ドル、建設費に10.8百万ドル、管理に0.65百万ドルの合計12.1百万ドル (1ドル130円換算で約15億7千万円) である。対応策はこのフォローアップ報告書には明記されていないが、ドナーが資金手当をしない限り進行は不可能と思われる。

## T-3 ローアモシ農業開発計画

### 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	1979年12月～1980年10月 (11ヶ月) 日本工営 (株)		
4) 相手国の 担当機関	キリマンジャロ州開発庁 Regional Development Directorate, Kilimanjaro 農牧省計画局		
5) エリア	キリマンジャロ州モシ地区 (調査面積42,000ha、人口約44,000人(1979))		
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費	77,346	
	内貨分	31,436	
	外貨分	45,910	

### 2. 調査終了後の動向と現況

ラウ川 (Rau) 水系での灌漑施設、排水施設、高収穫品種米の導入などは農民の生活水準の上昇をもたらした全般的には成功だったと評価されている。しかし、農民の間に水利権をめぐる争いが起きている。当初の計画では、ラウ川水系の場合、2,300ヘクタールを灌漑する予定だったが現在までに1,100ヘクタールのみが完了している。

### 3. 現況理由

調査終了後、ラウ川水系の水量が減少しているため、これ以上灌漑地域を広げるのは難しい状況となっている (在外コンサルタント情報)。新規水源としてKikuletwa川を確保することによってこの問題を解決する動きがあり、1995年5月にADCA/PFミッションが派遣され、調査が実施されている。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外コンサルタント情報によると、近接するKikuletwa川から導水路によってラウ川へ分水する計画が浮上している。97年にJICAがF/Sを行った (この内容はまだ明かではない)。

## T-4 ムコマジバレイ農業用水開発計画

### 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	1982年6月～1983年3月 (26ヶ月) 1982年10月～1984年1月 日本工営 (株) 国際航業 (株) 内外エンジニアリング (株)
4) 相手国の 担当機関	キリマンジャロ州開発庁 Regional Development Directorate, Kilimanjaro 農業省計画局
5) エリア	キリマンジャロ州コマジバレイ地区 (調査面積190,000ha、人口約90,000人(1982))
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 61,200 内貨分 23,500 外貨分 37,700

### 2. 調査終了後の動向と現況

在外コンサルタント情報によると、提言に基づいたインフラ整備の主要部分はほぼ完了している。現在タンザニア政府が望んでいるのは、プロジェクトを自律的に行継続するためのオペレーションとマネジメント (O&M) の技術協力である。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査情報によると、ムコマジバレイに対して提案された5つの灌漑開発事業の中で、ヌドゥングプロジェクトのみ一部実施に至っている。ヌドゥング灌漑事業は、18億円の無償援助によって、総事業面積940ヘクタールの内680ヘクタールの開発を1991年に完了している。残り4つのプロジェクトは、1) 収益性が低い、2) 1ヘクタール当たりの開発コストが高い等の理由から中断されている。

### 4. 具体化のための今後の方策

カテゴリ-Bのオペレーションとマネジメントについては、日本政府によって技術協力のためのフォローアップフェイズが98年1月から2年の予定で実施される。

## T-5 キリマンジャロ森林開発計画

### 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	1986年12月～1988年8月 (21ヶ月) (社) 日本林業技術協会
4) 相手国の 担当機関	天然資源観光省 Ministry of Natural Resources and Tourism
5) エリア	当該国キロマンジャロ州サメ県モシ地区 (2,000km <sup>2</sup> 、人口17万人)
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

在外コンサルタント情報によると、インフラ整備と提言の主要部分はすでに実施されている。1997年末にJICAとタンザニア政府の間で2年間の拡張調査を実施することが合意された。

### 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。

- ・本案件にタンザニア政府が協力的であるため。
- ・ドナーの関心があるため。
- ・本調査の提案は、同国の森林行動計画に組み込まれているため。

### 4. 具体化のための今後の方策

本案件は、Department of Forestry O&Mのプロジェクト実施および管理に役立つよう策定されたものであるが、拡張調査においては調査実施地区の地方政府に対してこれらの管理能力を移転してゆく予定である。

## T-6 ハイロンボ農業開発計画

### 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	1988年10月～1990年11月 (26ヶ月) 日本工営 (株) 国際航業 (株)
4) 相手国の 担当機関	キリマンジャロ州開発庁 Regional Development Directorate, Kilimanjaro
5) エリア	キリマンジャロ州、ハイ県およびロンボ県
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費 15,100 内貨分 3,000 外貨分 12,100

### 2. 調査終了後の動向と現況

要約表によると、1991年にJICAに対して無償資金協力を要請しているが、ロンボ地区での灌漑プロジェクトは経済的、技術的にフィージブルでないと判断されたために承認されていない。現在も資金調達方法を模索中であるが、各供与国とも自国がF/Sを行った以外のプロジェクトに対しては消極的な姿勢を見せている。

### 3. 遅延理由

在外コンサルタント情報によると、以下が遅延要因となっている。

- ・資金不足
- ・タンザニア政府は農業開発における単位面積あたりの投資金額に上限を設けており、本提言はその上限を超えているため実施されていない。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外コンサルタント情報によると、提案されたプロジェクトは現在、世銀のファンドで行なわれている40箇所の灌漑プロジェクト調査の候補にあがっている（初年度には4案件が調査されたがこのプロジェクトは含まれていない）。

本提言は、プロジェクト規模が大きく（総工費29億5,100万Tシリング）であるため、他の援助国、機関によって資金手当てがなければ実現は困難である。

## T-7 ダルエスサラーム市道路整備計画

### 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	1989年3月～1990年7月 (13ヶ月) 日本技術開発 (株) 日本工営 (株)
4) 相手国の 担当機関	公共事業省 Ministry of Works, Communications and Transport
5) エリア	ダルエスサラーム市
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 31,700 内貨分 11,300 外貨分 20,400

### 2. 調査終了後の動向と現況

次段階調査が1990年12月から1991年3月まで実施され、短期計画のうち優先プロジェクトについてのB/Dが完了した。本プロジェクトで提案された主要事業は、すべて完工している（在外フォローアップ調査情報）。カテゴリーAの104kmのうち83.5kmが無償資金援助の対象となった。残事業（カテゴリーAの残りおよびカテゴリーB）は世銀等の基金により実施された。

### 3. 現況理由

本提言が一部実施に至った要因は、タンザニア政府が本提言を最優先プロジェクトとして採択したため、また資金調達スムーズに行われたためである。

### 4. 具体化のための今後の方策

在外フォローアップ調査情報によると、本案件で提案された主要事業はすべて完工している。政府は、本調査で提案されたその他の中・長期的事業についてもダルエスサラーム市道路整備計画の一部として扱う方向で資金調達を検討中である。

## T-8 ダルエスサラム市給水施設整備計画

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	F/S
2) 現況区分	具体化進行中
3) 調査期間 コンサルタント	1989年6月～1991年7月 (25ヶ月) (株) 東京設計事務所 (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	全国都市水道公社 National Urban Water Authority (NUWA)
5) エリア	ダルエスサラム市水道システムの存在する地域 (送水管路に沿った給水区域を除く)
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費 38,400 内貨分 10,730 外貨分 27,670

### 2. 調査終了後の動向と現況

要約表情報によると、AfDBが本調査結果を基にして1995年1月に調査報告書を作成しており、タンザニア政府はAfDBによる融資を期待している。また日本政府に対しても、AfDB融資を補完する形での無償援助資金協力を要請している（95年情報）。地図システムは世銀のプロジェクトとして一部完了しているが、提言の重要部分はほとんど実施されていない。

### 3. 現況理由

在外コンサルタント情報によると、当面の資金手当ができないこともさることながら、全国都市水道公社に水道料金を徴収する能力がないため、長期的な安定にも不安が残っている。伝統的に上水道を無料で供給してきたため、住民の理解を得るのが難しい状況である。

### 4. 具体化のための今後の方策

ダルエスサラム市内の水道施設の状態は劣悪で、本提言の整備改革が急務とされている。しかし、公的資金のみでは実施は不可能な状況であるため、今後は民間資金、民活インフラの導入についても検討すべきと思われる（在外フォローアップ調査見解）。



## T-9 ルブ川水資源開発計画調査

### 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 (17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	水資源省 Ministry of Water, Energy and Minerals (MWEM)						
5) エリア	タンザニア国ルブ川流域						
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	<table> <tr> <td>総事業費</td> <td>101,000</td> </tr> <tr> <td>内貨分</td> <td>23,000</td> </tr> <tr> <td>外貨分</td> <td>78,000</td> </tr> </table>	総事業費	101,000	内貨分	23,000	外貨分	78,000
総事業費	101,000						
内貨分	23,000						
外貨分	78,000						

### 2. 調査終了後の動向と現況

要約表情報によれば、タンザニア政府はギドゥンダダム計画のD/Dを実施する前に、同ダム予定地の地質調査、またセルー動物保護区とその周辺地域のEIAを行いたいとしており、資金調達先を探している。

在外コンサルタント情報によると、現在、この調査の提言に関しての予算措置は一切とられおらず、この開発資源調査自体の目的や範囲も精査が必要であるとしている。

### 3. 現況理由

基本的には資金不足である。独立以降、一般的に水は無料と考えられてきたことや、政府側に水利権の支払いを徴収する能力がないことも履行を困難にしている。

### 4. 具体化のための今後の方策

提言されたダムの建設は、ダルエスサラーム市の将来的な水需要を考慮すると必須である(在外フォローアップ調査)。タンザニア政府とドナー間の調整により資金調達を可能にする必要があると考える。

## T-10 ダルエスサラーム市道路開発計画調査

### 1. 案件概要

1) 調査の種類	M/P+F/S
2) 現況区分	具体化進行中
3) 調査期間 コンサルタント	1993年10月～1995年3月 (15ヶ月) 日本技術開発 (株) 日本工営 (株)
4) 相手国の 担当機関	Ministry of Works, Communications and Transport (MWCT)
5) エリア	ダルエスサラーム州
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 <M/P> 1) 704 2) 1,697 内貨分 <F/S> 66 外貨分 <F/S> 279

### 2. 調査終了後の動向と現況

要約表情報によると、以下のような動向がある。

- ・1994年11月、本調査中間報告書を資料として、本案件の担当機関であるMWCTはわが国に対して無償資金協力を要請した。
- ・1996年7月、JICAによるB/Dが開始された。
- ・コミュニティ道路の改善については、UNDP、UNHABTATによる調査も行われており、また世銀による融資によって地区道路の改善が一部で進行している。
- ・バスターミナル整備については、UNDPがその必要性を確認しており、事業化につき日本の協力を要請している。

本提言の主要部分はまだ実施に至っていない。この計画は現在、ダルエスサラーム市のシティ・プランニングに関するダルエスサラーム市当局と公共工事省の論争のもとになっている。

### 3. 現況理由

提言の実施は、タンザニア政府から経済発展およびインフラ整備に大きく貢献するものと受け止められているが、基本的には資金不足が実施に至らない要因となっている。また、現在優先されているのは、都市住宅内の道路整備であり、本提言の主要部分である環状道路の舗装強化は後回しになっている。

### 4. 具体化のための今後の方策

公共工事省が、提言が実施されていないことについてどのように考えているのか、その見解を明らかにする必要がある (在外フォローアップ調査見解)。

## T-11 アルーシャ州モンドリ地区水資源開発計画調査

### 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	1994年10月～1996年3月 (18ヶ月) (株) 三祐コンサルタント 日本技術開発 (株)
4) 相手国の 担当機関	RDD (Arusha Regional Development Directorate)
5) エリア	アルーシャ州モンドリ町及びその周辺の18村落
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費      1) 7,200      2) 12,990 内貨分        1) 1,190      2) 1,400 外貨分        1) 6,010      2) 11,590

### 2. 調査終了後の動向と現況

要約表情報によれば、F/S終了後に、相手国の担当機関にて無償の要請書を作成し、正式チャンネルを通して要請が出される予定である。現在のところ、地下水を利用してモンドリ地区に飲料水を供給する計画だけが着手されたが、80%の時点で中断されている。他の提言はまったく進行していない。

### 3. 現況理由

タンザニア政府は本提言を国家計画政策に含んでいるが、資金不足により遅延している。ただし、モンドリ地区村落給水事業については、ADBの支援によって実施される予定である。

### 4. 具体化のための今後の方策

このプロジェクトの成否はアクセス道路の整備にかかっている。コストは800万ドルと見積もられている (在外フォローアップ調査見解)。



## 2-10 ザンビア



## Z-1 ルサカ国際空港整備計画

### 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	1984年12月～1985年12月（13ヶ月） （株）日本空港コンサルタンツ	
4) 相手国の 担当機関	動力・運輸・通信省航空局 Department of Civil Aviation, Min. of Power, Transport and Comm.	
5) エリア	ルサカ市北東部	
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費	72,015
	内貨分	22,841
	外貨分	47,174

### 2. 調査終了後の動向

在外コンサルタント情報によると、以下のような動きがある。

- ・滑走路、エプロン、旅客ターミナルビル改築については、イタリアのIMPREGILOの支援で実施中。
- ・VIPビルの新築案については、使用者数が限られているため採用されていない。

### 3. 遅延要因

在外コンサルタント情報によると、調査終了後のザンビアの経済的低迷のため、空港整備の優先度が低下している（1996年の貨物量、乗客数とも1985年の実績を下回っている）。このため、滑走路の補修など必要最低限のメンテナンスは行われているものの拡張計画は実現していない。国際空港としての基準を満たすためには老朽化した管制塔の改築、新鋭設備の導入などが必要であるが、資金不足により実施に至っていない。

### 4. 今後の対応策

在外コンサルタント情報によると、緊急を要するのは管制塔関連の計器類の入れ換えである。最新の計器類の導入と操作技術の訓練のためには技術協力が必要である（このためのコストは約120万ドル）。本案件は、国家開発計画に含まれており、資金調達さえ実現すれば大半にプロジェクトは実施に至るであろう。

## Z-2 主要河川水資源開発計画

### 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	1989年11月～1992年3月 (29ヶ月) 八千代エンジニアリング (株)
4) 相手国の 担当機関	エネルギー・水開発相水利局
5) エリア	ザンベイ川本流および左支流カフエ川流域 (340,000km <sup>2</sup> )
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

要約表情報によれば以下のような動きがある。

- ・ JICAによって1993年10月から1995年10月まで「全国水資源開発計画 (M/P調査)」が実施された。
- ・ 水利局は、水文情報収集・解析の予測増大を実施し、エネルギー・水開発省は省務再確認・再確定のためコンサルタントを採用した。

### 3. 遅延要因

(全国水資源開発計画と同様) DWAによれば資金不足が最大の要因である。また、熟練技術者が政府から続々と流出しているためプロジェクトが進行しない。技術者の大半は政府よりもはるかに賃金の高い民間部門に移っているのが実状。また、半熟練労働者の健康問題も遅延のひとつの要因である。財政経済省がプロジェクトの優先順位を決めず、財政難を理由に各プロジェクトの予算を一律に減らしているため、結果としていずれのプロジェクトも動かない状況。

### 4. 今後の対応策

現地政府の資金調達と技術援助の確保が期待できない以上、プロジェクトの進行は困難である。



## Z-3 全国通信網整備計画調査

### 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	1992年9月～1993年8月（12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	郵便電気通信会社
5) エリア	ザンビア国全土
6) 事業費 （単位：US\$1,000）	総事業費 78,110 内貨分 15,220 外貨分 62,890

### 2. 調査終了後の動向

在外コンサルタント情報・案件要約表によると、以下のような動きがある。

- ・緊急プログラムは、一部実施済みとなっており、実質加入件数が増加している。
- ・ルサカ市内の地域電気通信網拡充プロジェクトは、1992年から1994年までに合計14.87億円のE/Nが締結されている。
- ・ルーラル金電話網の増設は、資金不足のため実施に至っていない。

### 3. 遅延要因

在外コンサルタント情報によると、料金徴収がうまくいっていないため、この資金を元に立てられていた計画が進行しないという状況に陥っている。中でも支払いを最も怠っているのは政府機関であるが、ザンビア政府はザンビア電力公社に対して1998年2月より早急に支払を開始すると約束している。また、ザンビア電力公社内での幹部の移動が激しく、提言内容が十分に理解されていないことも遅延要因の一つである。

### 4. 今後の対応策

料金の徴収がプロジェクト実施の鍵を握っている。本案件の進行状況を確認することが必要である（在外フォローアップ調査見解）。

## Z-4 南西地域チーク林資源開発

### 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	1994年7月～1996年3月 (21ヶ月) (財) 林業土木コンサルタンツ
4) 相手国の 担当機関	環境天然資源省
5) エリア	セシェケ (Sesheke) とムロベジ (Mulobezi) 地区を中心とするチーク林を含む森林約50万haの地域
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

本案件は、国家開発計画に含まれているが、96年の報告書提出後、なんら進展はない。

### 3. 遅延要因

在外コンサルタント情報によると以下が遅延要因となっている。

- ・資金不足により、実施提案書の提出および森林管理に関する法案の可決が遅れているため。
- ・ザンビア側は当該地域における森林資源管理の方法と具体的な技術移転を望んでいたと思われるが、報告書には森林管理の一般論が述べられており、実施に移しにくい。

### 4. 今後の対応策

法案は現在準備中で98年にも可決される見込み。ザンビア南西地域地域で森林資源管理プロジェクトを行っているドイツのGTZ (すでに専門家を派遣している) によれば、この地域では森林管理の前提となる法律が未整備なためプロジェクトの実行が難しいとしている。

## Z-5 全国水資源開発計画

### 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	1993年10月～1995年10月 (25ヶ月) 八千代エンジニアリング (株)
4) 相手国の 担当機関	エネルギー・水開発省 水利局
5) エリア	ザンビア国全土
6) 事業費 (単位：US\$1,000)	総事業費 142,270 内貨分 外貨分

### 2. 調査終了後の動向

マスタープランの提言のうち飲料水供給に関してはまったく実施されていない。(飲料水供給のうち Northern Lusaka Production Wellはザンビア政府によって採用されず、EUの資金によって別の調査が行われている) 農業部門に関する提言は一部活用されている。水資源開発局 (DWA) の組織改革など行政組織の改編に関する提言は現在、実行されつつある。

### 3. 遅延要因

在外コンサルタントの情報によれば、資金不足が最大の要因である。また、熟練技術者が政府から続々と流出しているためプロジェクトが進行しない。技術者の大半は政府よりもはるかに賃金の高い民間部門に移っているのが実状。また、半熟練労働者の健康問題も遅延のひとつの要因である。

### 4. 今後の対応策

資金手当ができない以上、プロジェクトの進行は困難。政府部門からの人材流出についてもなんらかの対応が必要。

## Z-6 ザンベジ川流域モンゴ地域農村開発計画

### 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	1994年2月～1994年8月 (7ヶ月) 1994年10月～1995年8月 日本技術開発 (株)
4) 相手国の 担当機関	農業食料漁業省
5) エリア	西部州モンゴ地域
6) 事業費 (単位: US\$1,000)	総事業費 <M/P> 14,632 <F/S> 4,306 内貨分 <M/P> 9,186 <F/S> 2,421 外貨分 <M/P> 5,446 <F/S> 1,885

### 2. 調査終了後の動向

案件要約表によると、次のような内容が無償資金協力として要請されている。

- ・道路：総延長 27.6Km (連絡道路、集落間道路等)
- ・灌漑：水路延長 13.1Km、沈砂池、付帯施設
- ・圃場造成 均平：200ha
- ・排水：水路延長 21.9Km
- ・農産加工：小規模精米機、小規模製粉機
- ・内水面漁業：養魚池
- ・畜産：内固定施設、牛積込施設
- ・普及活動：多目的集会所
- ・マーケティング：マーケティング施設
- ・井戸

道路建設、灌漑設備など提言の主要部分は、現在順調に実行されつつある。他の部分も多少の工期の遅れはあるものの進行中である。

### 3. 現況理由

在外フォローアップ調査情報によると、以下が現況理由となっている。

- ・本案件は国家開発計画に含まれている。
- ・提案されたプロジェクトの一部はすでに完了している。

### 4. 今後の対応策

在外フォローアップ調査情報によると、本プロジェクトの雇用労働者数は97年10月時点で、1日当たり31,00人であり、このまま順調に作業が進めば提案された内容はすべて実施される見込である。

### 3. 事業化遅延要因及び今後の事業化促進のための調査



### 3. 事業化遅延要因及び今後の事業化促進のための調査

#### 3-1 現地調査及び在外フォローアップ調査結果に基づく事業化遅延要因

##### 3-1-1 現地フォローアップ調査結果に基づく事業化遅延要因

###### (1) 中国

中国の現地フォローアップ調査の結果、以下の要因が案件の遅延／促進要因として挙げられる。

- ・中国側の日本への有償資金協力要請案件からはずれていること（吉林豊満ダム修復強化計画）  
有償資金協力の要請を行う案件の優先分野や基準については国家計画委員会で決定されるが、それにはずれていると基本的には日本への正式要請がなされない。
- ・中国側の政策変更（大連市都市総合交通計画）  
国務院の通達により、都市交通としての軌道建設プロジェクトは、今後数年間、北京、上海、広州以外は中央政府は支援しないという政策となったため、円借款の要請も3都市以外は困難となった。
- ・中国側の案件自体の優先度の相対的低下（大連市都市総合交通計画の快速軌道部分）  
都市によっては、環境対策が優先されるようになり、都市軌道プロジェクトの優先度が低い。
- ・中国側の資金不足（吉林豊満ダム修復強化計画、天津市津塘快速鉄道新線建設計画、大連市都市総合交通計画）  
資金不足は大抵の案件の遅延要因と言えるが、例えば民営化を考えた場合、期待収益に比べて投資コストが大きすぎるために投資意欲が薄いというような例もある。
- ・日本側の中国に対する無償資金協力の優先分野からはずれていること（吉林豊満ダム修復強化計画、吉林省徳恵県電話網自動化計画）  
日本政府は中国に対する無償資金協力の優先分野を決めている（農業、環境、保健医療、ベーシック・ヒューマン・ニーズ）。これら分野をはずれているものは、基本的には中国側も日本政府に無償資金協力の要請を行っていない。

###### (2) ケニア

ケニアの調査の結果、以下の要因が案件の遅延／促進要因として挙げられる。

- ・構造調整政策の影響  
ケニアでは、IMF・世銀主導で数次にわたる「構造調整プログラム」が適用され、財政支出を抑制する政策がとられている。このことが、ケニアにおいて大型の援助案件が実現に至らない要因のひとつと推測される。今後もケニア側の実施能力を十分考慮した案件形成を行う必要がある。

###### (3) バラグアイ

バラグアイの現地フォローアップ調査の結果、以下の要因が案件の遅延／促進要因として挙げられる。

- ・政権交代によるプライオリティの変化  
南米諸国ではしばしば見られる傾向であるが、バラグアイでも政権交代によって案件のプライオリティが大きく影響を受けている。また、政権交代による担当省庁のトップの交代や、行政組織の改編によって、援助申請が滞る事態が観察された。

#### (4) ボリビア

ボリビアの現地フォローアップ調査の結果、以下の要因が案件の遅延／促進要因として挙げられる。

##### ・ 民営化の影響

「構造調整政策」の一環として、国鉄や上下水道公社などが行っていた事業の「資本化」(Capitalization)が進んでいる。OECDローンは、このような民営化案件にも適用可能であるが、インフラを引き続き所有する国営企業および公社と、運営管理する民間会社のあいだの調整と合意が必要である。その調整が長引いて、流動的な状況が続いていることで遅延する例が見られた。

##### ・ 「リスケ」の影響

ボリビアでは、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ことがある。近年リスケは時を越したと言えるが、リスケの実績があるということで、ドナー各国は融資再開に慎重な姿勢をとり続けている。

### 3-1-2 在外フォローアップ調査結果に基づく事業化遅延要因

在外フォローアップ調査の結果、指摘された案件の遅延要因を以下に国別に示す。

#### (1) インドネシア

##### ・ 土地利用の変化(農地→工業用地)

計画当初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)による工業用水用の水需要の増大により、計画の見直しが必要になったという例が見られた。

##### ・ プライオリティの問題

同一分野で複数の案件があがっていることにより、事業化に結び付かない場合が見られる。たとえば、かんがい分野において、同時に複数の要請があがっていて、そのなかでよりプライオリティが高い案件が採択されたために、当年度は採択に結びつかなかったというケースが見られる。

##### ・ 「アジア通貨危機」の影響

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公共投資抑制政策が遅延・中断要因となっている例がある。

##### ・ 担当部局の権限分担の問題

インドネシアでは、農地造成に関して公共事業省と農業省の境界は明確ではない等の要因も指摘できる。

#### (2) フィリピン

##### ・ 案件の優先度の低下。

##### ・ ピナツポ山噴火による火山泥流の影響。

##### ・ 国家の財政制約による、資金調達の困難。

##### ・ プロジェクトに反対する住民が対象地にいるため。

#### (3) タイ

##### ・ 「アジア通貨危機」の影響

1997年7月から続くタイの通貨危機により、BOT契約を結んだ民間会社が建設を中断したことが遅延の主な要因として挙げられたケースが複数ある。

##### ・ 環境影響評価(ELA)実施に関する複雑な手続き



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っていることが遅延要因として挙げられた例がやはり複数ある。

- ・住民、地主、NGO等の反対  
NGOが建設反対運動を展開していること、住民が建設に同意していない、同様に地主が建設に反対している等が遅延要因として挙げられている例がある。
- ・関連案件の遅延  
地方トラックターミナルおよび首都圏トラックターミナルは機能上ベアを形成する。そして、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「地方トラックターミナル整備計画」の遅延につながっている。
- ・王立かんがい局の自己資金が限定されている  
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、大・中規模の提案がなされた場合、必然的に財源が未定となり遅延している。
- ・法律の未整備  
「土地区画整備法」がいまだ成立していないことが案件の遅延の決定的な要因として挙げられている例がある。
- ・タイが日本の無償資金協力からはずれた  
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、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された例がある。
- ・担当部局の権限および対応できる資金範囲を超えていた  
提案された必要資金が、担当部局の対応範囲を超えていた。また、提案項目に、担当部局の管轄外の項目が含まれていた。それらの事情により、プロジェクトの核心部分が進捗していないといったケースがある。

#### (4) バングラデシュ

- ・資金の制約。
- ・期待されたJV投資家の関心不足。  
造船所整備計画は、バングラデシュ政府がこれまで投資をしてきたが収益がほとんど得られていないという状況であり、コストに見合った収益が期待できなければ民間企業としては参入できない。
- ・優先度の低下。  
ドナーにとっての優先度の低さ。
- ・全国規模の洪水防御基準との調整が必要であるが進んでいない。
- ・FAP（Flood Action Plan）の再評価と調整の遅れ。  
FAPは26のプロジェクトからなりいくつものドナーが関わっているが、平成7年度時点でまだFAP全体の調査がなされていないこと、またFAPに貧困・環境・住民参加の視点が欠けているため再評価の必要がUNDP等から指摘されている。
- ・案件の経済効果が疑問視されている。  
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。
- ・案件実施の前提条件の不備。  
クリグラム北部灌漑排水計画では、前提条件としてのポンプ場に必要電力供給計画が資金不足のため進展せず、電力計画の実現性から検討しなければならない。
- ・規模が大きすぎる。  
バングラデシュ政府は日本の無償資金協力を要請したが、規模が大きすぎるため、優先度の高いコンポーネントをしほり込むよう指示された。
- ・バングラデシュ政府内関連機関の調整不足。  
洪水防御を担当する機関の中で、計画を担当するBARPO、実施担当のバングラデシュ水開発局等関

係機関の調整が不足していることが案件の事業化遅延要因の一つとなっている。

- ・ドナー間の調整の遅れ。

(5) スリランカ

- ・民族紛争の影響。
- ・地元住民、NGO、環境活動家による反対が強力であるため。
- ・現政権の政治家の多くが、案件（コロンボ周辺道路網整備）の反対を公約しているため。
- ・道路開発局の承認に時間がかかるため。
- ・プロジェクト実施時に起こっていた国内の混乱のため。
- ・資金制約。
- ・灌漑設備の新設よりも既存施設の改善が重要とみなされているため。
- ・優先度の低下。
- ・構造調整の影響。
- ・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ため。

(6) トルコ

- ・政府予算の制約。
- ・政府資金で整備するかBOT方式で整備するか、政府の方針が明確に定まっていないことが遅延要因として挙げられたケースがある。
- ・政治的支援が得られなかった。
- ・自動車道路の「延長」に比べ、「維持管理」事業は高い政治的プライオリティが与えられていない。
- ・前提条件の変化  
「セイハン川洪水予警報システム計画調査」で提案された洪水監視システムの導入ははまだ実現していない。上流部でのシャタランダム完成によって、洪水が発生する可能性が著しく低減されたからである。

(7) グアテマラ

- ・新政権による大幅な行政改革による影響。
- ・県のプロジェクトとして扱うには事業費が大きすぎる。
- ・フィージビリティの低下。
- ・資金不足。

(8) ホンデュラス

- ・政治情勢の不安定さ。
- ・利用できる政府資金が限られている。
- ・政府組織の近代化のための組織改編が影響している。
- ・世銀、米州開発銀行とも優先融資案件としてかんがい案件を選定していない。
- ・水資源管理に関する法的フレームワークが欠けている。それに関する法律案が国会で何年にもわたり検討されているがいまだに可決していない。
- ・ホンジュラス政府が民営化の方針を打ち出している案件について、どの部分をコンセッションするか明確に定めていないケースがある。

(9) タンザニア

- ・資金不足。

- ・予定していた川の水量が減少したため、灌漑地域を広げるのが難しい状況であるため。
- ・収益性が低い。
- ・単位面積当たりの開発コストが高いため。
- ・当面の資金だけでなく水道公社に水道料金を徴収する能力がなく実施が困難。

#### (10) ザンビア

- ・調査終了後の経済低迷のため優先度が低下。
- ・資金不足。
- ・熟練技術者が政府から続々流出しているため。
- ・半熟練労働者の健康問題。
- ・財政経済省がプロジェクトの優先順位を決めず、財政難を理由に一律に予算を減らしているため。
- ・電気料金を徴収する能力が電力公社になく、計画が進行しない。
- ・森林資源管理方法に関する技術移転がなく、実施に移しにくいことも一因。

### 3-1-3 事業化遅延要因の分類

以上、現地フォローアップ調査及び在外フォローアップ調査結果に基づき、開発調査終了後の事業化遅延要因が明らかになったが、これら要因を下記のように分類することができる。今後、フォローアップ調査を継続的に行うことによってセクター分析や国別分析、地域分析を行い、事業化遅延要因等の分類・整理を深めていくことが必要である。

- ① 当該国の開発政策及び優先分野変更の影響によるもの
  - ・当該の政策変更。
  - ・当該の案件自体の優先度の相対的低下。
  - ・政権交代によるプライオリティの変化。
  - ・民営化の影響。
  - ・FAP (Flood Action Plan) の再評価と調整の遅れ。
  - ・灌漑設備の新設よりも既存施設の改善が重要とみなされている。
  - ・新政権による大幅な行政改革による影響。
  - ・政府組織の近代化のための組織改編が影響している。
  - ・調査終了後の経済低迷のため優先度が低下。
- ② 国内政治的要因・住民反対運動等の影響によるもの
  - ・民族紛争の影響。
  - ・現政権の政治家の多くが、案件の反対を公約している。
  - ・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。
  - ・自動車道路の「延長」に比べ、「維持管理」事業は高い政治的プライオリティが与えられていない。
  - ・政治情勢の不安定さ。
  - ・住民、地主、NGO、環境活動家等の反対。
- ③ 当該国の法律・手続きの影響によるもの
  - ・環境影響評価 (EIA) 実施に関する複雑な手続き。
  - ・法律の未整備。

- ・全国規模の洪水防御基準との調整が必要であるが進んでいない。
- ・政府資金で整備するかBOT方式で整備するか、政府の方針が明確に定まっていない。
- ・水資源管理に関する法的フレームワークが欠けている。それに関する法律案が国会で何年にもわたり検討されているがいまだに可決していない。
- ・民営化の方針を打ち出している案件について、どの部分をコンセッションするか明確に定めていないケースがある。

④ 当該国の所管官庁の影響によるもの

- ・担当部局の権限分担の問題。
- ・バングラデシュ政府内関連機関の調整不足。
- ・道路開発局の承認に時間がかかるため（通信事業）。

⑤ 当該国の実施能力の影響によるもの

- ・熟練技術者が政府から続々流出しているため。
- ・財政経済省がプロジェクトの優先順位を決めず、財政難を理由に一律に予算を減らしているため。
- ・電気料金を徴収する能力が電力公社になく、計画が進行しない。
- ・森林資源管理方法に関する技術移転がなく、実施に移しにくいことも一因。

⑥ 調査内容・案件の効果

- ・案件の経済効果が疑問視されている。
- ・規模が大きすぎる。
- ・収益性が低い。

⑦ 資金源

- ・国家の財政制約による、資金調達の困難。
- ・担当部局の権限および対応できる資金範囲を超過。
- ・期待されたIV投資家の関心不足。
- ・県のプロジェクトとして扱うには事業費が大きすぎる。
- ・単位面積当たりの開発コストが高いため。
- ・当面の資金だけでなく水道公社に水道料金を徴収する能力がなく実施が困難。

⑧ 事業化の前提条件の不備または変化の影響によるもの

- ・関連案件の遅延。
- ・案件実施の前提条件の不備または変化。
- ・土地利用の変化。
- ・予定していた川の水量が減少したため、灌漑地域を広げるのが難しい状況である。

⑨ 日本側及び他のドナーの政策及び優先度の影響によるもの

- ・中国側の日本への有償資金協力要請案件からはずれている。
- ・日本側の中国に対する無償資金協力の優先分野からはずれている。
- ・タイが日本の無償資金協力からはずれた。
- ・ドナー間の調整の遅れ。
- ・世銀、米州開発銀行とも優先融資案件としてかんがい案件を選定していない。
- ・ドナーにとっての優先度の低さ。

⑩ 外部要因の影響によるもの（当該国がコントロールできないという意味で外部要因）

- ・構造調整政策の影響。

- ・「リステ」の影響。
- ・「アジア通貨危機」の影響。
- ・ピナツボ山噴火による火山泥流の影響。

⑪ その他

- ・半熟練労働者の健康問題。

これら要因分類の内、外部要因の影響によるものは、当該国及び日本側でもコントロールできるものではないので、これらの影響がある案件の実施を促進するのは困難であると考えられる。また、当該国国内政治的要因・住民反対等の影響による遅延案件は、当該国がコントロールすることは可能だが、日本側からは働きかけられないものもあり、積極的な実施促進は難しい。その他の分類については、ケースバイケースで検討する必要がある。例えば、調査内容や資金制約によるものは、案件の規模を縮小するなり、調査内容の一部変更等により対応が可能な案件がある可能性がある。また、案件の優先度は時の経過と共に変化するものなので、適切な時期には実施促進が可能である。

### 3-1-4 実施済み案件の促進要因

現地フォローアップ調査では、事業化遅延案件との比較分析を行うため、事業化案件について促進要因を調査した。以下に示すように、当該国及び日本の優先分野との合致、需要のプラスの変化、適切な事業規模、適切な事業提案方法、開発調査実施中から資金協力の要請をあげる努力したこと、が促進要因となった。

#### 中国

- ・中国側の優先分野に合致していること（北京市海子ダム農業水利開発計画）
- ・日本側の中国に対する無償資金協力の優先分野に合致していること（北京市海子ダム農業水利開発計画）
- ・需要予測がプラスに変化したこと（天津市津塘快速鉄道新線建設計画）

#### ケニア

- ・事業規模および提案方法が適切であったといえる。すなわち、時期別および地域別などによる分割提案によって、単年度の負担を適切な規模としたことが事業化に貢献した。

#### バラグアイ

- ・需要がプラスに変化したこと  
調査終了後、かなり時間がたってから需要が高まり、プロジェクトの重要性が再認識されることがある。特に、道路案件、廃棄物処理場案件、上下水道案件については、都市化の影響を受けて需要が高まりやすい。
- ・調査実施時から、大使館、JICAと緊密に連絡をとり、要請につなげたこと

## ボリビア

- ・C/Pが、開発調査実施中から無償/有償の資金協力の要請をあげる努力をしたこと
- ・日本の援助方針にあらかじめ合致した案件を選定したこと（「ラパス市エル・アルト地区地下水開発計画調査」では「BIN」を重視するという日本の援助方針に合致）

## 3-2 現地フォローアップ調査に基づく国別分析

### 3-2-1 中国

中国で開発調査を実施し、その事業化を促進するためには、以下のような点に留意する必要がある。

#### (1) 援助担当機関間の調整

中国では、外国援助に関する担当機関がいくつにも分かれている。日本の援助の場合、国家計画委員会、対外貿易経済合作部、国家科学技術委員会の3つの機関が担当し、国家計画委員会は円借款要請案件リストの決定、対外貿易経済合作部は無償資金協力案件の決定、及び採択後の有償資金協力と無償資金協力案件の窓口担当、国家科学技術委員会は技術協力の決定及び窓口を担当する。更に、世界銀行の担当は財政部、アジア開発銀行の担当は人民銀行となっている。JICAの案件は国家科学技術委員会が担当するが、開発調査の事業化は他の機関が担当することになる。従って、開発調査の事業化促進のためには、他の機関との調整が不可欠である。

#### (2) 援助優先分野

中国に対する無償資金協力及び有償資金協力案件の採択に関して、日中の合意により優先分野が決定されている。無償資金協力案件の優先分野は、農業、環境、保健医療、ベーシック・ヒューマン・ニーズ、教育・人材育成である。有償資金協力案件の場合、採択の基準は5ヵ年計画と整合性があるかどうかであり、今次円借款の場合、農業、基礎的経済インフラストラクチャー、環境分野が優先される。開発調査の事業化は、優先分野に合致している方が検討の余地が大きいと考えられる。

### 3-2-2 ケニア

ケニアで開発調査を実施し、その事業化を促進するためには、以下のような点に留意する必要がある。

#### (1) 「構造調整政策」の影響

ケニアでは、IMF・世銀主導で数次にわたる「構造調整プログラム」が適用され、財政支出を抑制する政策がとられている。このことが、ケニアにおいて大型の援助案件が実現に至らない要因のひとつと推測される。今後もケニア側の実施能力を十分考慮した案件形成を行う必要がある。

## (2) 案件実現化に結び付く条件

ケニアで事業化に結び付いている案件調査は、事業規模および提案方法が適切であったといえる。すなわち、時期別および地域別などによる分割提案によって、単年度の負担を適切な規模とすることが重要であるといえる。

### 3-2-3 バラグアイ

バラグアイで開発調査を実施し、その事業化を促進するためには以下のような点に留意する必要がある。

#### (1) 政権交代によるプライオリティの変化

南米諸国ではしばしば見られる傾向であるが、バラグアイでも政権交代によって案件のプライオリティが大きく影響を受けている。また、政権交代による担当省庁のトップの交代や、行政組織の改編によって、援助申請が滞る事態が観察された。

#### (2) 案件の事業化を促進する要因

政権交代のタイミングをよく見極めて開発調査を実施することが重要である。また、調査終了後、かなり時間がたってから需要が高まり、プロジェクトの重要性が再認識されることもあるので、調査終了後も相当期間にわたって案件を定期的にフォローする必要がある。とくに、道路案件、廃棄物処理場案件、上下水道案件については、都市化の影響を受けて需要が高まりやすいので注意が必要である。

### 3-2-4 ボリヴィア

ボリヴィアで開発調査を実施し、その事業化を促進するためには以下のような点に留意する必要がある。

#### (1) 「民営化」の影響

「構造調整政策」の一環として、国鉄や上下水道公社などが行っていた事業の「資本化」(Capitalization)が進んでいる。OECSローンは、このような民営化案件にも適用可能であるが、インフラを引き続き所有する国営企業および公社と、運営管理する民間会社のあいだの調整と合意が必要である。その調整が長引いて、流動的な状況が続いていることで遅延する例が見られた。

## (2) 「リスク」の影響

ボリビアでは、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ことがある。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、ドナー各国は融資再開に慎重な姿勢をとり続けている。

## (3) 案件実現化を促進する要因

C/Pが、開発調査実施中から無償/有償の資金協力の要請をあげる努力をすることは案件の事業化のために効果的である。また、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も重要である。

（例えば、「ラパス市エル・アルト地区地下水開発計画調査」のような「BHN」を重視するという日本の援助方針など）

## 3-3 事業化の可能性及び実施に向けての対策

事業化に至っていない案件のなかで、フォローアップ調査を実施すれば、事業化する可能性の高いと判断される案件にはなにか特別な条件が見られるだろうか。今回の現地調査の結果、以下のふたつの条件が見られた。ただし、現地調査を実施した案件の絶対数が少ないので、来年度以降のフォローアップ調査において、継続的な検討が必要である。

(1) カウンター・パートがフォローアップ調査に関する具体的な要望をすでに持っている場合。（例：ボリビア「ラパス市水質汚濁対策計画調査」）

例にあげた案件に関してはカウンター・パートが、依頼したいフォローアップ調査の対象範囲や、調査後のプロジェクトの費用概算についてかなり明確なイメージを持っていたといえる。現地フォローアップ調査を実施する前の現地事務所を通じたアンケート調査等で、フォローアップ調査のアイデアを持っているか、いるとすればどの程度明確なイメージを持っているかを確認することが可能である。

(2) プロジェクトの前提条件が明確に変わった場合。（例：ボリビア「サンタアナ農業農村開発計画」）

例にあげた案件では、かんがい対象地域として選定した地域の約半分が、ほかのダムによる水供給によってすでにかんがいされていた。そのかんがいの結果、おとうの生産が延びていることが確認されたため、残りの地域にかんがい対象地域を縮小したフォローアップ調査が提言できたものである。この例からわかることは前提とされていた条件、たとえば対象地域、対象とする作物等が明確に変わった場合には、逆に



フォローアップ調査がかけやすいことを示している。

一方、フォローアップ調査実施の可能性の検討がしにくい案件には、(1) 相手国政府内のプライオリティが低下した、(2) マクロ経済状況が変化した(アジア通貨危機→公共事業費カット)、等の条件が見られる。

以下のふたつの案件(例として挙げた2件)について、早い段階での事業化の可能性が高いと考えられるので、フォローアップ調査実施の検討を提言する。

#### (1) ボリビア「ラパス市水質汚濁対策計画調査」

本調査ではラパス市のチョコヤップ川の汚染状況が詳細に調査され、排水処理施設が提案された。今回のフォローアップ現地調査では、ラパス市から、本調査結果を踏まえて、チョコヤップ川沿いに「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が表明された。

その追加調査(以下「フォローアップ調査」)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とのことである。この要望を踏まえて、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フォローアップ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(ボリビア政府側の見込み)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で、1カ所あたりおよそ1百万米ドル(=約1.3億円)が見込まれている。フォローアップ調査実施後、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等による建設が行われれば、それをモデルケースとして、ボリビア政府による自己資金あるいはその他の資金ソースによって段階的に整備を進めることが可能と思われる。

#### (2) ボリビア「サンタアナ農業農村開発計画」

本調査では、ダム建設によってサンタアナ地区(面積1,100ha)のかんがい計画を中心とした農業農村開発計画が提案されたが、ダム建設とそれによるかんがいについては未だ実現していない。

タリハ州政府では、サンタアナ地でまだかんがいされていない地域において、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である。同地区において、ほかのダムによって既にかんがい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う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「おどう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。また、その目的の転換を踏まえたうえで、本ダム建設の規模縮小を内容とするフォローアップ調査の実施を提言する。また、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専門家を、フォローアップ調査のソフト・コンポーネントとして入れることも検討に値する。

## 4. 結論と提言



#### 4. 結論と提言

遅延している案件やなんらかの理由によって実現に至っていない案件の事業化を促進することを目的として、従来のアフターケア調査やフォローアップ調査のスキームを以下のように改善することを提言する。

##### (1) タイムリーなフォローアップ調査が必要

- ・開発調査実施中に、相手国政府において、案件の実現について十分な検討がなされている。しかし開発調査の終了後に、前提とした諸条件がかわったり、相手国政府内のプライオリティがかわったりしたため、その後進捗せずに「遅延・中断」と分類されている案件もある。
- ・「フォローアップ調査」とは、一度調査が終了したあとなんらかの理由で進捗していない案件に関して、必要コストの見直しや一部設計見直しを目的として実施する調査である。上記のような案件に関して適切なタイミングでフォローアップ調査を実施することは、案件を実現させるために極めて有効であるといえる。

##### (2) 「フォローアップ調査」の申請から実施までの期間の短縮が必要

- ・新規の開発調査案件は要望調査から実施に至るまで、少なくとも約1年間程度かかるのが一般的である。
- ・従来のアフターケア調査や補完調査は、他の開発調査案件と同様に「一件」とカウントして扱っており、ほかの開発調査と同様に要請書の提出が必要である。
- ・しかし今後、フォローアップ調査についても調査開始までに1年もの時間を要すると仮定した場合、前提とした状況が再びかわってしまう可能性も高い。フォローアップ調査は、まったくの新規調査というよりも、もともとの開発調査の一部とみなし、手続きの簡略化の工夫が必要である。

##### (3) 「フォローアップ調査」の手続き簡略化の方策

- ・フォローアップ調査を活用する。フォローアップ調査は、従来の「現況確認」という目的に加えて、案件実現のための「フォローアップ調査」実施の必要があるかどうかの確認をすることを、第二の目的とする。
- ・従来はアフターケア調査や補完調査に関してもC/Pから要請書をとっていたが、フォローアップ調査団によって、相手国政府が「フォローアップ調査」実施を要望する明確な意思が確認できれば、それをもって「フォローアップ調査」実施の要請があったとみなすべきである。

- ・ただし、その意思表示を担保するため、面談終了時に、相手国政府担当者とフォローアップ調査団のあいだでミニッツを結ぶこととする。
- ・ミニッツには、「フォローアップ調査」の要望の意思表示のほか、調査の範囲、スケジュール、アンダーテイキング等を含めることとする。
- ・これにより、フォローアップ調査→「フォローアップ調査」の実施計画書作成→「フォローアップ調査」実施、の一連の作業に要する期間を大幅に短縮することも可能となる。次ページに理想的なフローを示す。

#### (4) 今後のフォローアップ調査を上記の目的に変更するための提言

- ・フォローアップ調査の対象案件選定については、現況確認の結果データをもとに、事前に現地事務所とも相談のうえ行う。
- ・あらかじめ先方の意向を質問表により確認しておき、想定される「フォローアップ調査」の範囲を、アフターケア調査団派遣の前に十分検討しておく。
- ・フォローアップ調査団団長に「フォローアップ調査」に関するミニッツを結んでくる権限を付与する。
- ・帰国後の「実施計画」作成のため、必要に応じて特定分野の専門家を1人～2人参団させる。
- ・フォローアップ調査では以下の事項を確認する。
  - 1) C/Pの案件実現の意思
  - 2) 事業実施予算の目処 (a)日本に要請する場合、 (b)そうでない場合
  - 3) C/Pの「フォローアップ調査」実施の要望の意思
  - 4) 「フォローアップ調査」の範囲、期間、調査手法等のスコープ (案)

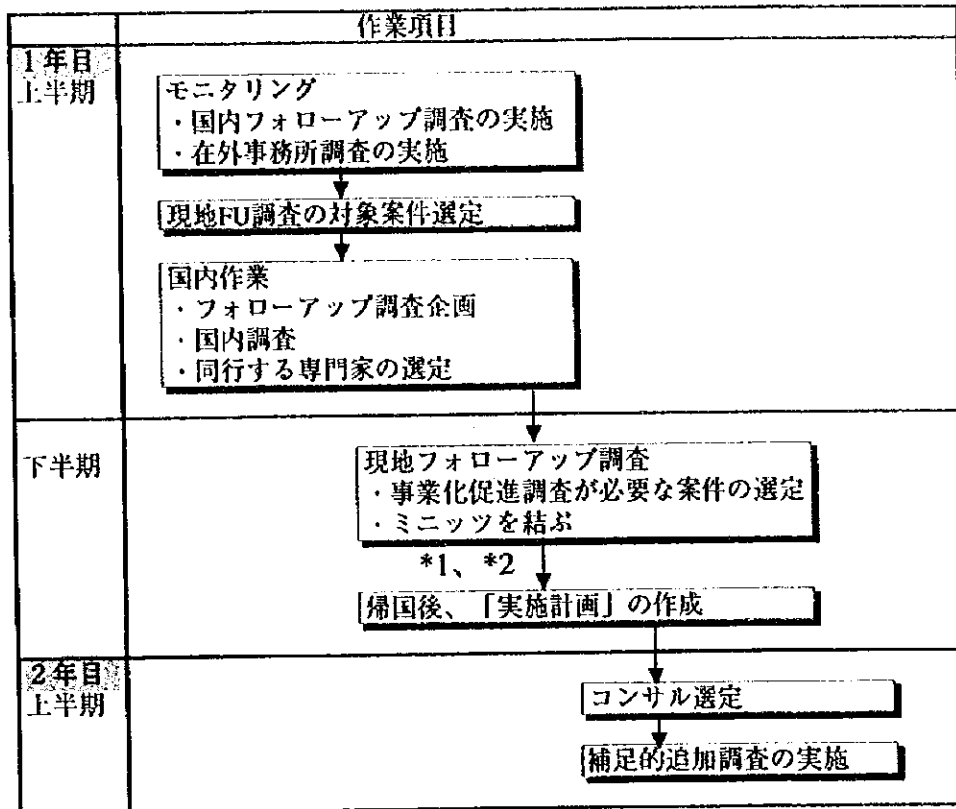
#### (5) 「フォローアップ調査」の規模について

- ・「フォローアップ調査」は、当初実施した案件の一部見直しであり、規模としては2～3M/M、金額も1,000万円程度のものとする。それ以上の案件となる場合には、予算上の運用も照らし合わせながら新規案件として検討するのが妥当と考えられる。

#### (6) 課題

- ・外務省（採択）→JICA（実施）という業務分担の枠組みのなかで、フォローアップ調査団がフォローアップ調査の要請を確認することとした場合、外務省がどのタイミングで案件の採択を決定することになるか、の検討が必要（下図の\*1）。

・その他、フォローアップ調査を実施に移すまでに、どのような手続きが必要になるかの検討が必要  
(同\*2)。







### III. 添付資料



## 1. 先方主要面談者リスト

(以下敬称略)

### 中 国

#### (1) 政府機関

##### 中央政府機関

中国灌溉排水技術開發培訓中心主任 趙競成  
中国灌溉排水技術開發培訓中心灌溉技術開發部主任 王留運  
中華人民共和國電力工業部安全監察及精算協調司処長 楊金棟  
国家電力公司国際合作局科技合作処処長 陳全  
中華人民共和國国家計画委員会国外資金利用司政府貸款処副処級 劉霞  
中華人民共和國对外貿易經濟合作部外国貸款管理司五処処長 于貞生  
中華人民共和國对外貿易經濟合作部国際經貿關係司副処長 康炳建  
中華人民共和國国家科学技術委員会国際合作司日本処処長 葉冬柏  
中華人民共和國国家科学技術委員会国際合作司日本処高級官員 姜小平

##### 地方政府機関

###### <豊満>

豊満発電所総工程師 陳昌林  
豊満発電所所長弁公室主任 董国柱  
豊満発電所所長 阿忠年

###### <吉林省>

吉林省科学技術委員会国際科技合作処処長 楊生軍  
吉林省科学技術委員会国際科技合作処 張耀波  
吉林省郵電管理局計画建設処副処長 秦明  
吉林省德惠市郵電局 馮美福

###### <大連市>

大連市人民政府科学技術委員会国際科技合作処 李旭  
大連市枝環境示範区弁公室処長 朱繼先  
大連市科学技術委員会副主任 田樹軍  
大連市公安局交通警察支隊弁公室副主任 金永樂

###### <天津市>

天津市人民政府科学技術委員会国際科技合作処処長 金品玩  
天津市公共交通物業有限公司總經理 杜明炎  
天津市公用局副局長 陳新秀  
天津市計画委員会外經処副処長 孫虎軍  
天津快速交通發展有限公司總裁 陳秦強  
天津快速交通發展有限公司副總經理 李路  
鉄道部第三勘測設計院城市交通地下鉄道設計分院院長 劉志義  
天津星運(集團)有限公司總裁 馮華高

## (2) 日本政府機関

日本国際協力事業団中華人民共和国事務所 魚屋将

日本国際協力事業団中玉灌溉排水技術開発培訓中心項目 大原正裕

OECP, Representative Taiji Kanazato

在中華人民共和国日本国大使館二等書記官 島村喜一

日本国際協力事業団中華人民共和国事務所副所長 木村信雄

日本国際協力事業団中華人民共和国事務所副所長 藤本生也

## パラグアイ

### <教育省 (MEC) 遠隔教育局>

Forge E.Garbett Vinader, Director, Dpto.de comunicacion educativa cultural

### <アスンシオン市役所>

Ing. Raul Gauto, Director General de Area Urbana

Ing. Carlos Galareo Jaeo Director de Medio Ambiente

### <農村福祉院 (IBR) >

Ing. Agr. Dario Clemotte S., Director Agencias Rurales; Ing. Agr. Mikio Daniel Tokunaga, Coodiador cooperacion tecnica.

### <技術企画省>

Mr.Ricarde H.Orue, Gabinete Tecnico; Mr.Sosa; Mr.Umetani;Secretaria Tecnica de Planificacion

## ボリビア

### <ラパス市役所>

Ing,Msc Oscar Paz Rada Oficial Mayor de Desarrollo Sostenible y territorial

Lic. Jeaneth Echazu N Coordinadora General Proyecto de Fortlecimiento Municipal

### <タリハ県>

Ing, H Efrain Rivera Gutierrez, Jefe Unidad de Agricultura Y Ganaderia, Prefectria del Departamento de Tarija

Lic. Hebert Pedro Moreno Molina, Director Departamental de Finazas y Tesoro, Prefectura de departamento

Ing. Carlos Corrico Apricio, Director departamental de deTarija

Ing. M.Sc. Martin Gallardo Llanos, Direcot departamental desarrollo social, Pref. de departamento de Tarija

Lic. Ivan Galarza Gomez, Director general deparamental, Pref de Departamento

### <鉄道公社>

Ing. CarlosLiles Bustos Asesor Tecnico, Ministerio de desarrollo economico

Abraham Monasterios Castro Presidente eectivo, Empresa National de Eferrocarriles

Milko A. Moreno Andelo Asesor tecnico, Minsteriode desarrollo economico

Dr.Ricardo H.Hrue A. Gabinete tecnico, Presidencia de la republica

Getillleromo Genereel, Genrale Central、他ASESOLから他3名

### <ラ・パス市水道・下水道公社 (SAMAPA) >

Ing. Kazuo Yamashita Ecperto de JICA Asesom planification en saneamiento basico







JICA