

# 案件要約表 (F/S)

AFR KEN/S 305/90

作成 1992年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |                                |  |           |              |                         |
|-------------------|--------------------------------|--|-----------|--------------|-------------------------|
| 1. 国名             | ケニア                            |  |           |              |                         |
| 2. 調査名            | マレワダム建設計画                      |  |           |              |                         |
| 3. 分野分類           | 公益事業 / 上水道                     | 4. 分類番号  | 201020    | 5. 調査の種類     | F/S                     |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時                            | Ministry of Water Development National Water Conservation and Pipeline Corporation |           |              |                         |
|                   | 現在                             |  |           |              |                         |
| 7. 調査の目的          | リフトバレー県の3都市部及び2農村地区への給水の確保及び増強 |  |           |              |                         |
| 8. S/W締結年月        | 1986年4月                        |  |           |              |                         |
| 9. コンサルタント        | 日本工営(株)<br>(株)アイ・エヌ・エー         |  |           | 10. 団員数      | 13                      |
|                   |                                |  |           | 調査期間         | 1989.2 ~ 1990.12 (22ヶ月) |
|                   |                                |  |           | 延べ人月         | 72.20                   |
|                   |                                |  |           | 国内           | 32.27                   |
|                   |                                |  |           | 現地           | 39.93                   |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | ボーリング調査、地形図作成、材料試験、水質分析調査      |  |           |              |                         |
| 12. 経費実績          | 総額                             | 335,825 (千円)   | コンサルタント経費 | 305,152 (千円) |                         |

## II. 調査結果の概要

|  |   |                 |        |                  |    |                 |     |      |       |      |
|--|---|-----------------|--------|------------------|----|-----------------|-----|------|-------|------|
| 1. サイト又はエリア  | リフトバレー県東部地区<br>1) ダムサイト: マレワ川<br>2) 給水地区: ナクル市(91.7km <sup>2</sup> )、ギルギル町(3.9km <sup>2</sup> )、ナイバシヤ町(78km <sup>2</sup> )、ギルギル農村部(550km <sup>2</sup> )、エブル農村部(721km <sup>2</sup> )   |                 |        |                  |    |                 |     |      |       |      |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)<br>US\$=Ksh22.9   |   | 1)              | 17,056 | 内貨分              | 1) | 15,244          | 外貨分 | 1)   | 1,812 |      |
|  |   | 2)              | 0      |                  | 2) | 0               |     | 2)   | 0     |      |
|  |   | 3)              | 0      |                  | 3) | 0               |     | 3)   | 0     |      |
|  |   | 4)              | 0      |                  | 4) | 0               |     | 4)   | 0     |      |
|  |   |                 |        |                  |    |                 |     |      |       |      |
| 3. 主な事業内容  | - マレワダム 堤体積 1,001,200m <sup>3</sup><br>- 流域変更トンネル 1.8m, l=2,420m<br>- 導水パイプライン ステージ2-1 2-2 2-3<br>D 1,000mm 6,800m 同左 -<br>D 500mm 2,600m<br>- 浄水場 59,000m <sup>3</sup> /日×2ヶ所 59,000m <sup>3</sup> /日×1ヶ所<br>50,000m <sup>3</sup> ×1ヶ所<br>- 送水施設 ナクル送水、ナイバシヤ送水、ギルギル東部農村給水、ギルギル西部農村給水、エブル農村給水、ギルギルバルク給水 |                 |        |                  |    |                 |     |      |       |      |
| 計画事業期間   | 1)  | 1994.2 ~ 1997.1 | 2)     | 2002.1 ~ 2004.12 | 3) | 2009.1 ~ 2011.2 | 4)  | ~    |       |      |
| 4. フィーシビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果   |   | EIRR            | 1)     | 4.52             | 2) | 0.00            | 3)  | 0.00 | 4)    | 0.00 |
|  |   | FIRR            | 1)     | 2.60             | 2) | 0.00            | 3)  | 0.00 | 4)    | 0.00 |
| 5. 技術移転  | プロジェクトの実施により安全かつ安定した給水が可能となり、住民の健康、衛生の保全及び地域経済の成長に寄与する事が期待される。<br>プロジェクトの設計及び実施に際しては、特にナイバシヤ湖とナクル湖近辺の自然社会環境に注意を払う必要がある。   |                 |        |                  |    |                 |     |      |       |      |
| ①調査期間中に、日常の野外調査や室内での整備、解析作業を通じて、技術移転は行われた。<br>②研修員受け入れ: 解析に参加<br>③セミナー開催(インテリムレポート、ドラフトファイナルレポート提出時) |   |                 |        |                  |    |                 |     |      |       |      |

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

|                            |  |            |                        |
|----------------------------|--|------------|------------------------|
| 1. プロジェクトの現状<br>(区分)       | <input type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input type="checkbox"/> 具体化準備中<br><input type="radio"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 遅延・中断<br><input type="radio"/> 一部実施済 <input type="checkbox"/> 中止・消滅<br><input type="radio"/> 実施中 <input type="checkbox"/> 中止・消滅<br><input type="radio"/> 具体化進行中 <input checked="" type="checkbox"/> 中止・消滅 |            |                        |
| 2. 主な理由                    | プロジェクトのもたらす負の効果のため中止(平成5年度現地調査)。   |            |                        |
| 3. 主な情報源                   | ①、③  |            |                        |
| 4. フォローアップ調査終了年度<br>及びその理由 | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="399 448 502 499">終了年度<br/>理由</td> <td data-bbox="502 448 1511 499">1996 年度<br/>中止・消滅案件のため。</td> </tr> </table>  | 終了年度<br>理由 | 1996 年度<br>中止・消滅案件のため。 |
| 終了年度<br>理由                 | 1996 年度<br>中止・消滅案件のため。   |            |                        |

状況

中止理由:  
(平成5年度現地調査)  
本事業の実施に伴う、ナクル湖水系に流入する生活排水の処理と水量増加による5mの水位の上昇、反対にナイバジャ湖の水位の低下等、自然生態系と環境保全の観点から調査の中止を決定。

# 案件要約表 (基礎調査)

AFR KEN/S 502/90

作成 1992年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |                                    |   |  |
|-------------------|------------------------------------|---|--|
| 1. 国名             | ケニア                                |   |  |
| 2. 調査名            | 南部地区国土基本図作成                        |   |  |
| 3. 分野分類           | 社会基盤 / 測量・地図                       | 4. 分類番号                                     | 203050   |
|                   | 5. 調査の種類                           | 基礎調査  |  |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時                                | 土地住宅省測量局 (Ministry of Lands and Settlement) |  |
|                   | 現在                                 |   |  |
| 7. 調査の目的          | 南部地区29,800km <sup>2</sup> の国土基本図作成 |   |  |
| 8. S/W締結年月        | 1987年3月                            |   |  |
| 9. コンサルタント        | (社)国際建設技術協会<br>(株)パスコインターナショナル     | 10. 調査団                                     | 団員数 18<br>調査期間 1987.10 ~ 1991.3 (41ヶ月)<br>延べ人月 182.47<br>国内 63.45<br>現地 119.02 |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | ケニア南部地区空中写真撮影                      |   |  |
| 12. 経費実績          | 総額                                 | 925,186 (千円)                                | コンサルタント経費 883,439 (千円)   |

## II. 調査結果の概要

|                                  |  |       |     |    |       |     |    |       |
|----------------------------------|--|-------|-----|----|-------|-----|----|-------|
| 1. サイト又はエリア                      | ケニア南部地区  |       |     |    |       |     |    |       |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000) | 1)   | 6,310 | 内貨分 | 1) | 4,963 | 外貨分 | 1) | 1,347 |
|                                  | 2)   | 0     |     | 2) | 0     |     | 2) | 0     |
|                                  | 3)   | 0     |     | 3) | 0     |     | 3) | 0     |
|                                  |  |       |     |    |       |     |    |       |
| 3. 主な提案プロジェクト                    | ①1:50,000国土基本図(43面、29,800km <sup>2</sup> )<br>②1:60,000空中写真撮影(29,800km <sup>2</sup> )              |       |     |    |       |     |    |       |
| 4. 条件又は開発効果                      | インド洋に面したケニア南部は開発ポテンシャルの高い地域で、第5次国家開発計画の重点地区に指定されている。その開発を効率的に進めるには、地形図を緊急に必要としている。                 |       |     |    |       |     |    |       |
| 5. 技術移転                          | 調査の実施を通じてSKカウンターパートに対し標定点測量から地形図の印刷まで、調査全般の技術移転を行った。技術移転を受けたスタッフが他の地域で実施されている類似プロジェクトで移転技術を活用している。 |       |     |    |       |     |    |       |

III. 調査結果の活用の現状

(基礎調査)

|   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
| 1. プロジェクトの現況<br>(区分)  | <input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用<br><input type="checkbox"/> 遅延<br><input type="checkbox"/> 中止・消滅 |                          |
| 2. 主な理由   | 国家開発計画等に活用。  |                          |
| 3. 主な情報源  | ①、②、③  |                          |
| 4. フォローアップ調査終了年度<br>及びその理由  | 終了年度<br>理由   | 1996 年度<br>成果の活用が確認されたため |
| <p>状況</p> <p>活用状況:<br/>最終成果品であるケニア南部地区の1:50,000地形図(43面)は、間もなく刊行された。</p> <p>(平成3年度在外事務所調査)<br/>作成された地図は南部地域の実施中プロジェクトに利用される予定。</p> <p>(平成5年度現地調査)<br/>印刷・供与した国土基本図(43シート、各1,000枚)は、現在に至る約2年間で約4分の1が販売された。特に、モンバサ市の周辺地域では、6~8割の地図が既に販売され、市域を除く南北の海岸地帯における観光開発や鉱工業開発事業を中心に活用されている。</p> <p>(平成8年度在外事務所調査)<br/>公共事業省、運輸通信省、土地住宅省、衛生省、国防省、民間開発機関、観光開発機関、土木工事機関等が本成果品を購入しており、公共事業関連開発、道路開発、鉱床探査、研究、公立学校建設、計画立案、ホテル業開発等で利用されている。<br/>印刷部数は適切であったが、将来においては増刷が必要となるかもしれない。</p> <p>(平成10年度現地調査)<br/>作成された地形図は、省庁、政府関係機関、民間企業、援助機関を中心に各分野で有効に活用されていることが確認された。</p> |  |                          |

# 案件要約表 (F/S)

AFR KEN/A 303/91

作成 1993年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |                                     |   |           |                        |     |
|-------------------|-------------------------------------|---|-----------|------------------------|-----|
| 1. 国名             | ケニア                                 |   |           |                        |     |
| 2. 調査名            | カノー平野かんがい開発計画                       |   |           |                        |     |
| 3. 分野分類           | 農業 / 農業一般                           | 4. 分類番号                                       | 301010    | 5. 調査の種類               | F/S |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時                                 | ビクトリア湖開発公社 (Lake Basin Development Authority) |           |                        |     |
|                   | 現在                                  |   |           |                        |     |
| 7. 調査の目的          | ソンドゥ川発電計画との関連を考慮した最適なカノー平野灌漑開発計画の策定 |   |           |                        |     |
| 8. S/W締結年月        | 1989年11月                            |   |           |                        |     |
| 9. コンサルタント        | 日本工営(株)<br>日本技研(株)                  | 10. 調査団                                       | 団員数       | 11                     |     |
|                   |                                     |   | 調査期間      | 1990.8 ~ 1992.1 (17ヶ月) |     |
|                   |                                     |   | 延べ人月      | 53.60                  |     |
|                   |                                     |   | 国内<br>現地  | 13.10<br>40.50         |     |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 測量、ボーリング                            |   |           |                        |     |
| 12. 経費実績          | 総額                                  | 393,806 (千円)                                  | コンサルタント経費 | 212,137 (千円)           |     |

## II. 調査結果の概要

|  |  |                 |     |       |        |      |    |         |
|--|--|-----------------|-----|-------|--------|------|----|---------|
| 1. サイト又はエリア                                    | 西南をケンドゥ湾、北をキスム～ナイロビ鉄道、東をビクトリア湖で囲まれた地域  |                 |     |       |        |      |    |         |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)<br>US\$1=Ks28 | 1)   | 207,643         | 内貨分 | 1)    | 51,643 | 外貨分  | 1) | 156,000 |
|  | 2)   | 0               |     | 2)    | 0      |      | 2) | 0       |
|  | 3)   | 0               |     | 3)    | 0      |      | 3) | 0       |
|  | 4)   | 0               |     | 4)    | 0      |      | 4) | 0       |
|  |  |                 |     |       |        |      |    |         |
| 3. 主な事業内容                                      | <p>①調整池 : 有効貯水量 634,000m<sup>3</sup></p> <p>②幹線水路 : 52km</p> <p>③2次、3次水路: 627km</p> <p>④幹線排水路 : 266km</p> <p>⑤3次排水路 : 415km</p> <p>⑥圃場整備 : 水田4,430ha 畑地10,500ha</p> <p>上記予算は現地通貨で5,814百万Ks.で、内貨分は1,446百万Ks.、外貨分は4,368百万Ks.<br/>下記計画事業期間は12年間</p> |                 |     |       |        |      |    |         |
| 計画事業期間   | 1)   | 1993.1 ~ 2004.1 | 2)  | ~     | 3)     | ~    | 4) | ~       |
| 4. ファイナリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果              | 有  | EIRR            | 1)  | 13.02 | 2)     | 0.00 | 3) | 0.00    |
|  |  | FIRR            | 1)  | 0.00  | 2)     | 0.00 | 3) | 0.00    |
| [条件]   | 灌漑便益は事業を実施した場合と実施しなかった場合の純作物生産額の差とした。また、地域社会への間接便益を考慮した。   |                 |     |       |        |      |    |         |
| [開発効果]   | カノー平野はケニアにおける数少ない灌漑水田開発適地であり、本地区開発により、同国の米自給率は大きく向上する。また、ビクトリア湖周辺は、ルオ族、ルビア族、キシイ族が住み、ケニアで最も人口密度の高い農村部である。雇用機会の創出、民生安定、地域格差は正面での効果は特に大きい。  |                 |     |       |        |      |    |         |
| 5. 技術移転  | <p>①カウンターパートの実地研修</p> <p>②研修員受け入れ: 1名</p>  |                 |     |       |        |      |    |         |

III. 案件の現状

(F/S)

|  |  |      |    |  |    |
|--|--|------|----|--|----|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>   | <p><input type="checkbox"/> 実施済・進行中                      <input checked="" type="checkbox"/> 具体化準備中</p> <p><input type="checkbox"/> 実施済                                      <input type="checkbox"/> 遅延・中断</p> <p><input type="checkbox"/> 一部実施済                              <input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> <p><input type="checkbox"/> 実施中                                      <input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> <p><input type="checkbox"/> 具体化進行中                              <input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> |      |    |  |    |
| <p>2. 主な理由</p>   | <p>ソドゥ・ミウ水力発電事業の完了待ち(平成9年度在外事務所調査)。</p>  |      |    |  |    |
| <p>3. 主な情報源</p>  | <p>①、②、③</p>   |      |    |  |    |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>   | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="408 463 507 495">終了年度</td> <td data-bbox="513 463 1498 495">理由</td> </tr> <tr> <td></td> <td>年度</td> </tr> </table>   | 終了年度 | 理由 |  | 年度 |
| 終了年度   | 理由   |      |    |  |    |
|  | 年度   |      |    |  |    |
| <p>状況</p> <p>経緯:<br/>本プロジェクトは、水源のミウ転流工*の完工が前提条件<br/>(平成5年度現地調査)<br/>本調査の結果は、1993年12月の国会で承認され、LBDA では広報効果を含め、セミナーの開催を予定している。</p> <p>*ソドゥ・ミウ水力発電事業<br/>次段階調査:<br/>1991年～93年 ソドゥ・ミウ水力発電事業(E/S)(OECFローン)<br/>(平成8年度在外事務所調査)<br/>当初、本事業は総発電量143mw、灌漑面積26,000haのプロジェクトとして提案されたが、D/Dの実施により総発電量60mw、灌漑面積15,000haへと縮小された。</p> <p>資金調達:<br/>(平成9年度国内調査)<br/>1997年3月3日 L/A 69.33億円<br/>(平成5年度現地調査)<br/>本調査の事業化の前提(水源)となるソドゥ川発電事業の進捗は、ケニア政府と世銀との間に方針の相違があり、調整待ちの状態にある。<br/>灌漑に伴う新たな農業排水計画では、排水の浄化・処理に湖岸の湿地帯を利用することが提案されているが、湿地帯の一部が自然保全局のバードサンクチュアリーに指定され、その他の大型の動物の生息域となっており、自然生態系保全との共生に十分な注意を要するものと見られる。</p> <p>(平成9年度国内調査)(平成9年度在外事務所調査)<br/>発電事業が日本政府とケニアエネルギー省の協力のもと実施されており、灌漑事業はその完工(2002年末)後、実施される予定である。</p> <p>(平成12年度在外事務所調査)<br/>ソドゥ・ミウ水力発電事業の分流工事が実施中であり、本プロジェクトは未だ事業化に至っていない。ソドゥ・ミウ水力発電所からの流水により3,000haの灌漑が可能であることから、LBDAは本プロジェクトの灌漑規模を3,000haに縮小し、資金を要請している。</p> |  |      |    |  |    |

# 案件要約表 (M/P)

AFR KEN/S 103/92

作成 1994年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |   |                        |
|-------------------|---|---|------------------------|
| 1. 国名             | ケニア   |   |                        |
| 2. 調査名            | 全国水資源開発計画   |   |                        |
| 3. 分野分類           | 社会基盤 / 水資源開発  | 4. 分類番号   | 203025                 |
| 5. 調査の種類          | M/P   |   |                        |
| 6. 相手国の担当機関       | 調査時   | 水資源開発省: 水保全・パイプライン公社 Ministry of Water Development (MOWD) National Water Conservation and Pipeline Corporation. |                        |
|                   | 現在  |   |                        |
| 7. 調査の目的          | 2010年を目標とした水資源開発M/Pの策定と2000年までのマスターアクションプランの策定。           |   |                        |
| 8. S/W締結年月        | 1989年9月   |   |                        |
| 9. コンサルタント        | 日本工営(株)<br>(株)建設企画コンサルタント<br>(株)建設技術研究所                   | 10. 調査期間  | 1990.1 ~ 1992.7 (30ヶ月) |
|                   |   | 10. 調査団   | 19                     |
|                   |   | 延べ人月  | 175.24                 |
|                   |   | 国内  | 60.30                  |
|                   |   | 現地  | 114.94                 |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | ダムサイト地形測量、地下水調査(揚水試験・地下水位測定)、水位計・雨量計設置、社会・経済調査、データベース機器納入 |   |                        |
| 12. 経費実績          | 総額  | 900,373 (千円)  | コンサルタント経費 0 (千円)       |

## II. 調査結果の概要

|  |  |                             |                             |
|--|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. サイト又はエリア                                      | ケニア全国(人口 2,270万人、面積 582,646m <sup>2</sup> )<br>乾燥・半乾燥地帯が全体の4分の3を占める  |                             |                             |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)<br>US\$1=Ks25.2 | 1) 12,110,000<br>2) 0<br>3) 0  | 内貨分<br>1) 0<br>2) 0<br>3) 0 | 外貨分<br>1) 0<br>2) 0<br>3) 0 |
| 3. 主な提案プロジェクト                                    | <p>1. 上水供給<br/>(1) 都市用水供給: 158の都市への用水供給計画の実施 (2) 地方用水供給: 2000年までに安全かつ恒常的水源の確保及び、2010年までに配水施設の設置<br/>(3) 下水処理: 上記158の都市を対象とし、公共下水道を含む適切な下水処理設備の設置</p> <p>2. 灌漑開発計画<br/>(1) 大規模灌漑開発: 18プロジェクトの実施<br/>(2) 小規模灌漑開発: 全国土に分散する140の計画の実施</p> <p>3. 畜産開発及び野生動物保全<br/>(1) 畜産用水開発: 畜産育成のための表流資源の確保及び種々の水源施設の開発<br/>(2) 乾燥地遊牧業: 乾燥地遊牧地区において約560の地下水井戸による給水施設の開発<br/>(3) 野生動物用水: 自然水源及び既存用水施設の保全</p> <p>4. 水力発電開発: 経済的妥当性のある6つの水力開発改革の実施</p> <p>5. 河川及び洪水防制<br/>(1) 洪水防制事業: 経済的妥当性の認められる5つの計画の実施 (2) 都市排水事業: 主要都市47における排水施設の建設 (3) 小規模河川改修事業: 問題の発生に応じ随時河川改修の実施 (4) タナ河川道安定対策工事: パイロット事業としての河川道安定対策工事の逐次実施</p> |                             |                             |
| 4. 条件又は開発効果                                      | <p>① 提言した水開発計画を実施するために今後展開すべきアクションプランを策定した。アクションプランにおいては、上記に掲げた開発目標を2010年までに達成すべきとし、その中間過程における2000年の開発需要にも対応することを基本的指標としている。</p> <p>② 本調査ではまた縮小財源シナリオに対応する実施計画案も検討した。</p> <p>縮小財源シナリオ:<br/>・シナリオA - 財源が所要開発事業費のおよそ50%しか得られないケース<br/>・シナリオB - 財源が所要開発事業費のおよそ75%しか得られないケース</p> <p>上水供給 - 開発規模縮小シナリオ<br/>上水供給計画において、2010年までの開発規模を「2000年時点の需要を充たす程度」まで圧縮するケース</p> <p>ただし、これらのシナリオは財源手当をどうしても緊縮せねばならない場合に適用すべき代替的実施計画案として位置づけられるべきものであり、目標としては上記①の達成努力を図るべきである。</p>   |                             |                             |
| 5. 技術移転  | <p>① 現地作業時間またカウンターパートの国内作業期間中に共同作業をするよう努めるとともに、随時水資源開発計画の骨格面についての意見交換の場を設けた。</p> <p>② データベース納入時にはオペレーターに対する教育訓練を行った。</p>   |                             |                             |

III. 調査結果の活用の現状

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>   | <p>■ 進行・活用<br/><br/>□ 遅延<br/><br/>□ 中止・消滅</p> |           |
| <p>2. 主な理由</p>   | <p>提案プロジェクトの一部が專業化されている。</p>                  |           |
| <p>3. 主な情報源</p>  | <p>①、②、③</p>                                  |           |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>   | <p>終了年度<br/>理由</p>                            | <p>年度</p> |
| <p><b>状況</b></p> <p>1. ナクル市水道プロジェクト<br/>次段階調査:<br/>1994年10月末 D/D(無償資金協力)<br/>資金調達:<br/>1994年8月1日 E/N 14.21億円(ナクル市水道施設修復拡張計画 1/2期)<br/>1995年5月22日 E/N 4.68億円(ナクル市水道施設修復拡張計画 2/2期-1)<br/>1995年5月22日 E/N 9.15億円(ナクル市水道施設修復拡張計画 2/2期-2)</p> <p>工事:<br/>(平成7年度国内調査) ナクル下水道計画実施中<br/>「ナクル市下水道施設修復・拡張計画調査(1993)」参照</p> <p>2. メルー給水<br/>(平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査)<br/>次段階調査:<br/>1996年7月～1997年9月 JICA F/S「メルー郡 給水計画調査(KEN/S 212/97)」<br/>1999年度 B/D実施予定<br/>資金調達:<br/>無償資金協力(US\$11,209,000)を予定</p> <p>3. キスム市上水道整備計画<br/>(平成10年度国内調査)<br/>次段階調査:<br/>1997年5月～実施中 JICA M/P+F/S「キスム市上下水道整備計画」<br/>1999年度以降 D/D実施予定<br/>資金調達:<br/>円借款を予定<br/>*事業内容<br/>E/S及び浄水場新設、既存下水処理場の改修等</p> <p>日本の技術協力:<br/>(平成10年度在外事務所調査)<br/>専門家(水供給・衛生整備計画)の派遣<br/>1992年12月～1995年12月 1名<br/>1993年7月～1995年7月 1名<br/>1995年10月～1997年10月 1名<br/>1998年3月～2000年3月 1名</p> <p>機材供与<br/>水資源省(Ministry of Water Resources)へのデータベースシステムの設置。</p> <p>経緯:<br/>(平成5年度現地調査)<br/>水資源開発局では、昨年12月の国会承認を受け、本M/Pの提案アクションプログラムの中から、次のプロジェクトを抽出し、日本等の援助国に対する協力要請を挙げている。<br/>①Nakuru Sewerage Project (水供給円借款事業に付随する環境対策)<br/>②Kapsabet Water Supply<br/>③Meru Water Supply (排水処理を含めF/S調査要請中)<br/>④Pre-investment Study for Medium Scale Urban Water Supply Scheme<br/>⑤Nyando River Flood Mitigation Project (排水処理を含むF/S)<br/>⑥Nyambene, Isiolo, Marsabit Ground Water Development Project<br/>今後の協力要請案件として、以下のプロジェクトが挙げられている。<br/>①Sotik settlement Scheme Water Supply<br/>②Kibirichia Water Supply Project<br/>③Migori-Kihancha Water Supply<br/>④Maau Water Supply Project<br/>⑤National Environmental Reference Center<br/>M/Pの具体化・実施を推し進めるため、District Plan作成について、上記アクションプログラムと同様に協力を要請したいとの意向。<br/>(平成8年度国内調査)<br/>Meru及びKisumu上水道計画のF/Sをケニア政府は日本政府に申請中。<br/>(平成8年度在外事務所調査)<br/>引き続き日本政府に対し、本M/Pで提案された各種のプロジェクト実施のための資金を要請中。<br/>(平成9年度国内調査)<br/>1997年10月～1998年10月アフターケア調査実施、ケニア国側の実施体制の不備、財政問題等により進展が見られない為、計画の見直しを行うものである。<br/>コンサル/日本工営(株)、国際航業(株)<br/>調査経費/291百万円</p> |   |           |



# 案件要約表 (D/D)

AFR KEN/S 401/92

作成 1994年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |  |  |           |          |                         |
|-------------------|--|--|-----------|----------|-------------------------|
| 1. 国名             | ケニア  |  |           |          |                         |
| 2. 調査名            | ナイロビバイパス建設計画   |  |           |          |                         |
| 3. 分野分類           | 運輸交通 / 道路  | 4. 分類番号                                      | 202020    | 5. 調査の種類 | D/D                     |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時  | 公共事業者 (Ministry of Public Works and Housing) |           |          |                         |
|                   | 現在   |  |           |          |                         |
| 7. 調査の目的          | ケニア国政府の要請に基づき、同国の首都ナイロビ市内の交通渋滞の解消を目的としたバイパス建設計画について、実施設計を行う。 |  |           |          |                         |
| 8. S/W締結年月        | 1989年2月  |  |           |          |                         |
| 9. コンサルタント        | 日本技術開発(株)<br>日本工営(株)   | 10. 調査団                                      | 12        | 調査期間     | 1989.11 ~ 1993.8 (45ヶ月) |
|                   |  | 延べ人月   | 99.90     | 国内       | 52.90                   |
|                   |  | 現地   | 47.00     |          |                         |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 道路路線測量、用地測量、地質土質調査   |  |           |          |                         |
| 12. 経費実績          | 総額   | 524,929 (千円)                                 | コンサルタント経費 | 0 (千円)   |                         |

## II. 調査結果の概要

|                                   |  |                  |     |       |        |      |    |        |
|-----------------------------------|--|------------------|-----|-------|--------|------|----|--------|
| 1. サイト又はエリア                       | ナイロビ市  |                  |     |       |        |      |    |        |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)  | 1)   | 56,359           | 内貨分 | 1)    | 26,414 | 外貨分  | 1) | 29,945 |
|                                   | 2)   | 0                |     | 2)    | 0      |      | 2) | 0      |
|                                   | 3)   | 0                |     | 3)    | 0      |      | 3) | 0      |
|                                   | 4)   | 0                |     | 4)    | 0      |      | 4) | 0      |
|                                   |  |                  |     |       |        |      |    |        |
| 3. 主な事業内容                         | <p>道路詳細設計</p> <p>① F/Sのレビュー<br/>② 段階施工の検討<br/>③ 測量<br/>④ 路線計画<br/>⑤ 地質土質調査<br/>⑥ 道路及びインターチェンジ設計<br/>⑦ 舗装設計<br/>⑧ 橋梁構造物設計<br/>⑨ 工事費積算<br/>⑩ 入札図書作成<br/>⑪ 事業実施計画</p> |                  |     |       |        |      |    |        |
| 計画事業期間                            | 1)   | 1989.10 ~ 1992.9 | 2)  | ~     | 3)     | ~    | 4) | ~      |
| 4. ファイナリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果 |  | EIRR             | 1)  | 18.26 | 2)     | 0.00 | 3) | 0.00   |
|                                   |  | FIRR             | 1)  | 0.00  | 2)     | 0.00 | 3) | 0.00   |
| 5. 技術移転                           | <p>①現地調査期間中はカウンターパートを調査団のオフィスに招き、調査設計業務に立ち会わせて。<br/>②2度に亘り日本での研修を実施した。</p>   |                  |     |       |        |      |    |        |

III. 案件の現状

(D/D)

|  |  |                    |           |
|--|--|--------------------|-----------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>   | <p><input type="checkbox"/> 実施済・進行中                      <input checked="" type="checkbox"/> 具体化準備中<br/> <input type="checkbox"/> 実施済                                      <input type="checkbox"/> 遅延・中断<br/> <input type="checkbox"/> 一部実施済                              <input type="checkbox"/> 中止・消滅<br/> <input type="checkbox"/> 実施中<br/> <input type="checkbox"/> 具体化進行中</p> |                    |           |
| <p>2. 主な理由</p>   | <p>SAPROF調査検討中(平成9及び10年度国内調査)。</p>   |                    |           |
| <p>3. 主な情報源</p>  | <p>①、②、③</p>   |                    |           |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>   | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="395 441 496 486"> <p>終了年度<br/>理由</p> </td> <td data-bbox="496 441 1493 486"> <p>年度</p> </td> </tr> </table>   | <p>終了年度<br/>理由</p> | <p>年度</p> |
| <p>終了年度<br/>理由</p>   | <p>年度</p>  |                    |           |
| <p>状況</p> <p>資金調達:<br/>(平成5年度現地調査)<br/>円借款要請済<br/>ケニア政府は、1994年から1997年にかけての2ヵ年の大蔵省短期開発事業予算の修正(1993年12月)の中で、Nairobi Southern Bypass建設事業予算として1995/96年度が2百万Ksh、1996/97年度に3百万Kshを計上し、日本からの有償資金協力を1994/95年度予算(金額未記入)に組み込んでいる。<br/>(平成10年度在外事務所調査)<br/>OECF融資の承認を持っている状況である。</p> <p>経緯:<br/>(平成5年度現地調査)<br/>世界銀行では、長期にわたる全国道路補修計画・都市内道路整備計画の調査を進めている。在ナイロビOECF事務所では、上記のケニア側要請と世銀の調査結果との調整を待ち、1994年度下期を目途に円借款を検討中とのことである。<br/>(平成7年度国内調査)<br/>ケニア側としては本案件を道路整備のトッププライオリティーに位置づけており、OECFは政治環境の好転を待って、援助実施に移りたい模様。<br/>(平成8年度国内調査)<br/>調査実施後のインフレや用地収用、補償費用の見直しのため、OECFによるSAPROF等の調査の必要性が、OECF現地事務所指摘されている。<br/>(平成9年度国内調査)<br/>F/S、D/D終了後5年が経過し、計画路線周辺に住宅等の立地が進行しており、原案通りの建設が困難となっているため、公共事業省はSAPROFの要請を出す方向で検討中、また在ケニアのOECFはSAPROF調査を受ける方向で検討中である。<br/>世銀による市内道路補修計画の一環として、長期的な道路網計画の作成調査が進行中である。この調査では、中心部を通るA104の立体化も含め、ナイロビバイパスの必要性が検討される模様である。この結果によってはバイパス建設の促進あるいは凍結の方向性が出ると思われる。</p> <p>* JICA F/S調査「ナイロビバイパス建設計画 (KEN/S 304/87)」参照</p> |  |                    |           |

# 案件要約表 (F/S)

AFR KEN/S 304/93

作成 1995年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |                                |                                     |           |                       |     |
|-------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------------------|-----|
| 1. 国名             | ケニア                            |                                     |           |                       |     |
| 2. 調査名            | ナクル市下水道施設修復・拡張計画調査             |                                     |           |                       |     |
| 3. 分野分類           | 公益事業 / 下水道                     | 4. 分類番号                             | 201030    | 5. 調査の種類              | F/S |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時                            | 地方自治省(Ministry of Local Government) |           |                       |     |
|                   | 現在                             |                                     |           |                       |     |
| 7. 調査の目的          | ナクル湖水質保全<br>ナクル市下水道施設の緊急的修復・拡張 |                                     |           |                       |     |
| 8. S/W締結年月        | 1993年1月                        |                                     |           |                       |     |
| 9. コンサルタント        | 日本工営(株)<br>(株)日水コン             | 10. 調査団                             | 団員数       | 11                    |     |
|                   |                                |                                     | 調査期間      | 1993.5 ~ 1994.2 (9ヶ月) |     |
|                   |                                |                                     | 延べ人月      | 45.28                 |     |
|                   |                                |                                     | 国内<br>現地  | 17.85<br>27.43        |     |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 地形測量、地質土質調査、水質分析               |                                     |           |                       |     |
| 12. 経費実績          | 総額                             | 203,922 (千円)                        | コンサルタント経費 | 185,155 (千円)          |     |

## II. 調査結果の概要

|  |  |               |         |                         |         |           |    |     |    |   |         |       |       |  |       |        |       |  |       |       |  |  |  |  |                         |
|--|--|---------------|---------|-------------------------|---------|-----------|----|-----|----|---|---------|-------|-------|--|-------|--------|-------|--|-------|-------|--|--|--|--|-------------------------|
| 1. サイト又はエリア  | ナクル市及びナクル湖   |               |         |                         |         |           |    |     |    |   |         |       |       |  |       |        |       |  |       |       |  |  |  |  |                         |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)   |  | 1) 22,830     | 内貨分     | 1) 11,629               | 外貨分     | 1) 11,201 |    |     |    |   |         |       |       |  |       |        |       |  |       |       |  |  |  |  |                         |
|  |  | 2) 0          |         | 2) 0                    |         | 2) 0      |    |     |    |   |         |       |       |  |       |        |       |  |       |       |  |  |  |  |                         |
|  |  | 3) 0          |         | 3) 0                    |         | 3) 0      |    |     |    |   |         |       |       |  |       |        |       |  |       |       |  |  |  |  |                         |
|  |  | 4) 0          |         | 4) 0                    |         | 4) 0      |    |     |    |   |         |       |       |  |       |        |       |  |       |       |  |  |  |  |                         |
| 3. 主な事業内容  | <p>①既設の下水処理施設の過負荷運転の解消及び大ナクル圏給水事業ステージ1(OBEPローンにて実施)による給水増加(13,300m<sup>3</sup>/日)開始後に予想される下水量(16,200m<sup>3</sup>/日)に対応するための下水処理施設の修復・拡張</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td>既設</td> <td>建設中</td> <td>新規</td> <td>計</td> </tr> <tr> <td>ンジョロ処理場</td> <td>3,600</td> <td>6,000</td> <td></td> <td>9,600</td> </tr> <tr> <td>タウン処理場</td> <td>3,400</td> <td></td> <td>3,200</td> <td>6,600</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>16,200m<sup>3</sup>/日</td> </tr> </table> <p>②LAワリキポンプ修復<br/>③雨水滞水池の新設<br/>④水質試験所の設立</p> |               |         |                         |         |           | 既設 | 建設中 | 新規 | 計 | ンジョロ処理場 | 3,600 | 6,000 |  | 9,600 | タウン処理場 | 3,400 |  | 3,200 | 6,600 |  |  |  |  | 16,200m <sup>3</sup> /日 |
|  | 既設   | 建設中           | 新規      | 計                       |         |           |    |     |    |   |         |       |       |  |       |        |       |  |       |       |  |  |  |  |                         |
| ンジョロ処理場  | 3,600  | 6,000         |         | 9,600                   |         |           |    |     |    |   |         |       |       |  |       |        |       |  |       |       |  |  |  |  |                         |
| タウン処理場   | 3,400  |               | 3,200   | 6,600                   |         |           |    |     |    |   |         |       |       |  |       |        |       |  |       |       |  |  |  |  |                         |
|  |  |               |         | 16,200m <sup>3</sup> /日 |         |           |    |     |    |   |         |       |       |  |       |        |       |  |       |       |  |  |  |  |                         |
| 計画事業期間   | 1) ~   | 2) ~          | 3) ~    | 4) ~                    |         |           |    |     |    |   |         |       |       |  |       |        |       |  |       |       |  |  |  |  |                         |
| 4. フィージビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果   |  | EIRR 1) 18.60 | 2) 0.00 | 3) 0.00                 | 4) 0.00 |           |    |     |    |   |         |       |       |  |       |        |       |  |       |       |  |  |  |  |                         |
|  |  | FIRR 1) 1.80  | 2) 0.00 | 3) 0.00                 | 4) 0.00 |           |    |     |    |   |         |       |       |  |       |        |       |  |       |       |  |  |  |  |                         |
| <p>FIRR 1.8%はケニアの地方自治ローンの年利7~13%を大幅に下回っているため、事業実施のためには、他の財政援助か下水道料金的大幅値上げ、もしくは外国からの特別ローンあるいは無償援助が必要となる。<br/>便益は受益者からの直接便益とナクル湖保全による観光便益を考慮し、EIRRは18.6%となった。これはケニアの資本の機会費用の10%を上回り経済的に妥当と評価される。</p> |  |               |         |                         |         |           |    |     |    |   |         |       |       |  |       |        |       |  |       |       |  |  |  |  |                         |
| 5. 技術移転  | <p>①JICA調査団とケニア側カウンターパートの合同調査という形で調査を実施<br/>②セミナー開催<br/>③カウンターパート研修(1名)実施<br/>④調査時に使用された下水水質検査器具の供与</p>  |               |         |                         |         |           |    |     |    |   |         |       |       |  |       |        |       |  |       |       |  |  |  |  |                         |

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

|  |   |      |         |    |          |
|--|---|------|---------|----|----------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>   | <p> <input checked="" type="checkbox"/> 実施済・進行中                      <input type="checkbox"/> 具体化準備中<br/> <input checked="" type="checkbox"/> 実施済                                      <input type="checkbox"/> 遅延・中断<br/> <input type="checkbox"/> 一部実施済                              <input type="checkbox"/> 中止・消滅<br/> <input type="checkbox"/> 実施中<br/> <input type="checkbox"/> 具体化進行中         </p> |      |         |    |          |
| <p>2. 主な理由</p>   | <p>提案事業実施済。</p>   |      |         |    |          |
| <p>3. 主な情報源</p>  | <p>①、②</p>  |      |         |    |          |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度及びその理由</p>  | <table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>1997 年度</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td>提案事業実施済。</td> </tr> </table>  | 終了年度 | 1997 年度 | 理由 | 提案事業実施済。 |
| 終了年度   | 1997 年度   |      |         |    |          |
| 理由   | 提案事業実施済。  |      |         |    |          |
| <p><b>状況</b></p> <p>ファイナルレポート完成後、JICA B/Dが2ヵ月にわたって実施され、その結果本事業は以下のように無償資金協力によって実施される運びとなった。下水処理施設はナクル湖国立公園の環境保全のため規模が縮小された。</p> <p>(1) 第1期事業<br/>次段階調査:<br/>1994年8月～10月 B/D<br/>資金調達:<br/>1994年8月1日 E/N 14.21億円(ナクル市下水道施設修復・拡張計画 1/2期)<br/>* 事業内容<br/>タウン処理場修復・拡張(含管理棟建設)/水質試験所建設/水質試験所機材及び下水処理施設の運転・維持管理機材供与/雨水滞水池の新設/水質試験所の設立<br/>工事:<br/>1995年3月～1996年3月 施工(鴻池組)</p> <p>(2) 第2期事業<br/>次段階調査:<br/>1995年6月～10月 D/D<br/>資金調達:<br/>1995年5月 E/N 4.68億円(ナクル市下水道施設修復・拡張計画 2/2期-1)<br/>1996年度 E/N 9.15億円(ナクル市下水道施設修復・拡張計画 2/2期-2)<br/>* 事業内容<br/>ンジョロ処理場修復・拡張、ムワキポンプ場修復、下水処理施設維持・管理機材の調達<br/>工事:<br/>1996年1月～1997年3月</p> <p>工事終了後の運営・管理:<br/>(平成8年度在外事務所調査)<br/>完工後はナクル市役所水・排水局が管理を行うことになる。水質試験場については、ケニアワイルドライフサービスが中心になって、ナクル市役所と共に運営を行っていく予定である。</p> <p>(平成9年度国内調査)<br/>1997年3月21日プロジェクトの引渡し式がケニア政府、日本大使館、JICA事務所等関係者の出席のもと無事終了した。</p> |   |      |         |    |          |

# 案件要約表 (M/P)

AFR KEN/S 104/95

作成 1996年7月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |              |                                   |
|-------------------|---|--------------|-----------------------------------|
| 1. 国名             | ケニア                                       |              |                                   |
| 2. 調査名            | 全国観光開発計画                                  |              |                                   |
| 3. 分野分類           | 観光 / 観光一般                                 | 4. 分類番号      | 602010                            |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時                                       | 観光野生動物省      |                                   |
|                   | 現在  |              |                                   |
| 7. 調査の目的          | ケニア全国を対象とした観光開発マスタープランを策定する(目標年次:2020年)。  |              |                                   |
| 8. S/W締結年月        | 1993年11月                                  |              |                                   |
| 9. コンサルタント        | (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)<br>日本工営(株) |              | 10. 団員数 16                        |
|                   |   |              | 調査期間 1994.3 ~ 1995.10 (19ヶ月)<br>~ |
|                   |   |              | 延べ人月 0.00                         |
|                   |   |              | 国内 35.80                          |
|                   |   |              | 現地 67.50                          |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 観光施設調査、水質現況調査                             |              |                                   |
| 12. 経費実績          | 総額  | 375,894 (千円) | コンサルタント経費 431,186 (千円)            |

## II. 調査結果の概要

|                                  |   |          |          |
|----------------------------------|---|----------|----------|
| 1. サイト又はエリア                      | 優先観光開発エリアとして、ケニア山、エルゴン山、バリング湖、シモニ湾を選び、開発計画を策定した。  |          |          |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000) | 1) 0  | 内貨分 1) 0 | 外貨分 1) 0 |
|                                  | 2) 0  | 2) 0     | 2) 0     |
|                                  | 3) 0  | 3) 0     | 3) 0     |
| 3. 主な提案プロジェクト                    | <p>観光商品開発: ナイロビ博物館、モンバサ水族館等</p> <p>人材育成: ケニア ウタリカレッジ拡張、技術訓練学校への調理コースの新設</p> <p>インフラ: ケニア山のアクセス道路、カレンタウンへの給水、エルゴン山、バリング湖給水、モイ空港アクセス道路整備、シモニ給水、廃棄物処理等</p> |          |          |
| 4. 条件又は開発効果                      | <p>現在、特定の観光資源地域に大きく依存している観光の構造を多極化し、観光資源の持続可能な利用を図ることができる。また、第三次産業の地方部における育成が図られる。</p>  |          |          |
| 5. 技術移転                          | <p>カウンターパート研修及び技術移転セミナーを実施した。</p>   |          |          |

## III. 調査結果の活用現状

(M/P)

|  |  |    |
|--|--|----|
| 1. プロジェクトの現況<br>(区分)   | <input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用<br><input type="checkbox"/> 遅延<br><input type="checkbox"/> 中止・消滅 |    |
| 2. 主な理由  | 調査結果は国家開発計画に反映されている。事業化に向けて準備中。(平成8年度在外事務所調査)  |    |
| 3. 主な情報源   | ①、②、③  |    |
| 4. フォローアップ調査終了年度<br>及びその理由   | 終了年度<br>理由   | 年度 |
| 状況   |  |    |
| <p>(平成8年度在外事務所調査)</p> <p>本調査結果を受けて、以下の順序でプロジェクト実施に向けての行動がとられている。</p> <p>1) MTWは「最終報告書分析と行動計画」を作成し、そこにMTWと他の協力機関の役割及びプロジェクト実施を促進するための主な提言を盛り込んだ。</p> <p>2) 現在、報告書は公式に関係機関に回覧されコメントの提出を求めている。</p> <p>3) コメントの提出を持って、1)のレポートでのMTWのコメントと各機関のコメントについて話し合うため、全ての関係機関との会議を召集予定。</p> <p>4) 3)の会議後より総合的な行動計画を策定予定。</p> <p>5) プロジェクト実施について内閣の同意を得るためのメモランダム作成予定。</p> <p>本M/Pについては第8次国家開発計画(1997～2001年)の中でその重要性が語られている。本M/Pは政府により今後15年間のケニアでの自立的な観光産業を育成していくための指針として位置付けられており、本件の実施は観光産業にとって、大変重要と考えられる。</p> <p>(平成9年度国内調査)</p> <p>提案プロジェクトについて、ケニア側は日本の援助(有償もしくは無償)による早期実施を望んでいる。</p> <p>プロジェクト実施により、地方における人材育成が可能となる。</p> <p>(平成10年度国内調査)</p> <p>ケニア側から日本大使館へいくつかのプロジェクト実施の要請が提出されたが、実施に至らなかった。またケニア側の中心的なC/Pも移動し、F/Rの所在もつかめない状態であり、全くフォローされていない。</p> <p>(平成10年度現地調査)</p> <p>本調査の最終報告書を提出してから約3年が経過した1998年9月に、本M/Pに関する内閣の承認が出た。これまで、MTW(現「観光省:Ministry of Tourism」)は承認が出たときに備えて行動計画より詳細な施策を検討していたため、政府承認により今後本M/Pは実施段階に移ると期待される。既に、Kenya Tourism Board(KTB)が設立され、ケニアの観光開発の中心となることが期待されている。また、本調査で提案されたナイロビのTechnical Training Instituteの施設拡充が、Moi University, Kenyatta University, U.S. International University等の大学や施設で観光関連カリキュラムの新設、拡充が実現されている。</p> |  |    |

# 案件要約表 (M/P)

AFR KEN/S 105/95

作成 1996年7月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |  |              |                             |
|-------------------|--|--------------|-----------------------------|
| 1. 国名             | ケニア  |              |                             |
| 2. 調査名            | 道路網整備マスタープラン調査                                   |              |                             |
| 3. 分野分類           | 運輸交通 / 道路  | 4. 分類番号      | 202020                      |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時  | 公共事業省        |                             |
|                   | 現在   |              |                             |
| 7. 調査の目的          | 全国の幹線道路のマスタープランを策定する。                            |              |                             |
| 8. S/W締結年月        | 1993年8月  |              |                             |
| 9. コンサルタント        | (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)<br>(株)建設企画コンサルタント | 10. 調査団      | 団員数 12                      |
|                   |  |              | 調査期間 1994.1 ~ 1995.5 (16ヶ月) |
|                   |  |              | 延べ人月 62.97                  |
|                   |  |              | 国内 24.99<br>現地 37.98        |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 交通量調査、道路インベントリー調査                                |              |                             |
| 12. 経費実績          | 総額   | 283,052 (千円) | コンサルタント経費 257,107 (千円)      |

## II. 調査結果の概要

|                                  |  |   |          |
|----------------------------------|--|---|----------|
| 1. サイト又はエリア                      | 主要地域間道路(クラスA, B, C)  |   |          |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000) | 1)   | 0 | 内貨分 1) 0 |
|                                  | 2)   | 0 | 外貨分 2) 0 |
|                                  | 3)   | 0 | 外貨分 3) 0 |
| 3. 主な提案プロジェクト                    | <p>1. ミッシングリンクの接続プロジェクト</p> <p>2. 農業開発、産業開発上必要な幹線道路の整備プロジェクト(数が多いので個別には記述できない)</p>                 |   |          |
| 4. 条件又は開発効果                      | <p>1. 農業開発、産業開発上の効果</p> <p>2. 観光開発上の効果</p> <p>3. 日常生活上の交通手段確保としての効果</p> <p>4. 各国ドナーとのデマケーション整理</p> |   |          |
| 5. 技術移転                          |  |   |          |

III. 調査結果の活用の現状

(M/P)

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>  | <p>■ 進行・活用<br/><br/>□ 遅延<br/><br/>□ 中止・消滅</p> |           |
| <p>2. 主な理由</p>  | <p>事業化に向け準備中。<br/>専門家の派遣(平成10年度在外事務所調査)。</p>  |           |
| <p>3. 主な情報源</p>   | <p>①、②</p>                                    |           |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>  | <p>終了年度<br/>理由</p>                            | <p>年度</p> |
| <p><b>状況</b><br/>次段階調査:<br/>1. 実施済調査:<br/>(平成13年度国内調査) (平成13年度在外事務所調査)<br/>ケニア西部地区地方道改善計画調査(西部地区とNyanzaの優先道路の計画とF/S; KEN/S 110/99)は1999年2月～1999年11月に現地調査が実施され、報告書が同年12月に提出された。<br/>2. 要請中調査<br/>(平成13年度在外事務所調査)<br/>要請時期: 日本政府に2000年8月に要請した。<br/>調査名: ミッシングリンク接続プロジェクト; Likoniフェリー・バイパス(サウスコーストへの横断道路(Dongo KunduからBofuへ至る)建設のためのF/S調査)</p> <p>日本の技術協力:<br/>(平成10年度在外事務所調査)<br/>1995～1997年 公共事業省への橋梁専門家の派遣。<br/>道路メンテナンスのための車輛の供与。<br/>裨益効果:<br/>(平成13年度国内調査)<br/>2つの橋梁の基本設計調査(新ニヤリ橋およびムトワバ橋改修計画)の発掘・実施に結びついた。</p> <p><b>経緯:</b><br/>(平成8年度国内調査)<br/>1. 各国ドナーとのデマケーション整理により日本がF/Sを行うための地方道路整備計画調査の要請<br/>2. ミッシングリンクをつなぐための橋梁を含んだ道路整備について日本の無償案件としての要請</p> <p>(平成9年度国内調査)<br/>情報なし</p> <p>(平成10年度国内調査)<br/>ケニア西部地域道路計画調査が近々実施予定</p> <p>(平成10年度在外事務所調査)<br/>1998年8月31日～9月15日 日本からの事前調査団が派遣された。</p> |   |           |



# 案件要約表 (M/P+F/S)

AFR KEN/S 212/97

作成 1998年7月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |              |   |              |         |
|-------------------|---|--------------|---|--------------|---------|
| 1. 国名             | ケニア   |              |   |              |         |
| 2. 調査名            | メルー郡給水計画調査  |              |   |              |         |
| 3. 分野分類           | 公益事業 / 上水道  | 4. 分類番号      | 201020  | 5. 調査の種類     | M/P+F/S |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時   | 土地開拓・地域・水資源省 |   |              |         |
|                   | 現在  |              |   |              |         |
| 7. 調査の目的          | ケニア国政府の要請に基づき、東部州7都市を対象に2010年を目標年次とする水供給に関するM/Pを策定し、優先プロジェクトについてF/Sを実施する。   |              |   |              |         |
| 8. S/W締結年月        | 1996年3月   |              |   |              |         |
| 9. コンサルタント        | 日本工営(株)<br>(株)日水コン  | 10. 調査団      | 団員数 10<br>調査期間 1996.7 ~ 1997.11 (16ヶ月)<br>~<br>延べ人月 58.93<br>国内 19.30<br>現地 39.63 |              |         |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 地形測量、既存排水管調査、水供給/衛生教育住民意識調査、共同水栓施設設置、共同水栓施工監理、共同水栓モニタリング、排水処理施設設置、排水処理施設施工監理、排水水質モニタリング、環境調査、ボーリング調査、コミュニティ給水システム |              |   |              |         |
| 12. 経費実績          | 総額  | 328,853 (千円) | コンサルタント経費   | 303,864 (千円) |         |

## II. 調査結果の概要

|                                    |   |         |         |         |         |    |     |    |   |  |
|------------------------------------|---|---------|---------|---------|---------|----|-----|----|---|--|
| 1. サイト又はエリア                        | 東部州に位置する7つの地域   |         |         |         |         |    |     |    |   |  |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)   | M/P   | 1)      | 13,705  | 内貨分     | 1)      | 0  | 外貨分 | 1) | 0 |  |
|                                    |   | 2)      | 3,832   | 2)      | 0       | 2) | 0   |    |   |  |
|                                    |   | 3)      | 0       | 3)      | 0       | 3) | 0   |    |   |  |
|                                    |   | 4)      | 0       | 4)      | 0       | 4) | 0   |    |   |  |
|                                    | F/S   | 1)      | 10,100  | 内貨分     | 1)      | 0  | 外貨分 | 1) | 0 |  |
|                                    |   | 2)      | 0       | 2)      | 0       | 2) | 0   |    |   |  |
|                                    |   | 3)      | 0       | 3)      | 0       | 3) | 0   |    |   |  |
|                                    |   | 4)      | 0       | 4)      | 0       | 4) | 0   |    |   |  |
| 3. 主な提案プロジェクト/事業内容                 | (M/P)<br>メルー 185km <sup>2</sup> 人口 125千人<br>チュカ 88km <sup>2</sup> 人口 31千人<br>(F/S)<br>メルー 約85km <sup>2</sup> 2005年を目標年次 |         |         |         |         |    |     |    |   |  |
| 4. フィージビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果 | 計画事業期間  | 1) ~    | 2) ~    | 3) ~    | 4) ~    |    |     |    |   |  |
|                                    | EIRR  | 1) 6.30 | 2) 0.00 | 3) 0.00 | 4) 0.00 |    |     |    |   |  |
|                                    | FIRR  | 1) 0.00 | 2) 0.00 | 3) 0.00 | 4) 0.00 |    |     |    |   |  |
| [条件]                               | (F/S)<br>メータリングシステムが完全に実施されること。<br>無収水量の削減プログラムが開始されること。<br>無収水量の削減、組織改善、建設管理等の分野に国又は第3国の援助が提供されること。                    |         |         |         |         |    |     |    |   |  |
| [開発効果]                             | 計画対象地域85km <sup>2</sup> の中で、目標年次2005年には約129,000人が飲料水を得ることが可。  |         |         |         |         |    |     |    |   |  |
| 5. 技術移転                            | ワークショップ(インテリム及びドラフトファイナルレポート説明)<br>OJT(土地開拓・地域・水資源省スタッフへ)<br>カウンターパート研修(1996年11月28日~12月22日)                             |         |         |         |         |    |     |    |   |  |

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

|  |   |                           |                                     |      |    |    |
|--|---|---------------------------|-------------------------------------|------|----|----|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>   | <p>■ 実施済・進行中<br/>○ 実施済<br/>○ 一部実施済<br/>● 実施中<br/>○ 具体化進行中</p> <p>□ 具体化準備中<br/>□ 遅延・中断<br/>□ 中止・消滅</p> | <p>2. M/Pの現況<br/>(区分)</p> | <p>■ 進行・活用<br/>□ 遅延<br/>□ 中止・消滅</p> |      |    |    |
| <p>3. 主な理由</p> <p>無償資金協力による事業実現(平成13年度国内調査)。</p>   |   |                           |                                     |      |    |    |
| <p>4. 主な情報源</p> <p>①</p>   |   |                           |                                     |      |    |    |
| <p>5. フォローアップ調査終了年度及びその理由</p> <table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>理由</td> <td>年度</td> </tr> </table>   |   |                           |                                     | 終了年度 | 理由 | 年度 |
| 終了年度   | 理由  | 年度                        |                                     |      |    |    |
| <p>状況</p> <p>次段階調査:<br/>(平成12年度国内調査)<br/>2000年9月5日～10月30日 B/D「メルー市給水計画」</p> <p>資金調達:<br/>(平成13年度国内調査)<br/>2001年9月7日 E/N 7.4億円「メルー市給水計画」</p> <p>工事:<br/>(平成14年度国内調査)<br/>2002年3月～</p> <p>裨益効果:<br/>(平成13年度国内調査)<br/>メルー市における合計 5.1万人にたいして適切な水道水が給水可能になる。</p> <p>現状:<br/>(平成10年度国内調査)<br/>M/Pにおけるケニア東部の7地区の中で、特にメルー地区が給水システムの改善を緊急に必要とされる。その理由としては受益者数が最も多いこと、都市部の人口が最大であること、1人当りの建設費用が最も安いこと、プロジェクトを維持し得る潜在能力が高いことなどがあげられ、緊急にプロジェクトを実施する必要があると判断された。メルー地区に関する地域特性は下記のとおりである。<br/>(平成14年度国内調査)<br/>第2期については、今年度無償案件で実施予定である。</p> <p>1. 社会条件<br/>給水対象地域は東部州に位置し、農業生産性の高い地域である。そしてこの対象地域の西側は降雨量の多いケニア山の森林地帯であり、東側は標高が低く降雨量が少ない農業生産性の低い乾燥地帯である。<br/>国勢調査の結果より、計画給水対象地域の1989年の人口は125,000人であり、年平均 3.6%に近い値となっている。1997年現在の対象地域の人口は165,980人と算定された。</p> <p>2. 水資源<br/>水資源省によって計画された取水予定地からの自然流下による対象地域への給水は困難であり、代替取水地点としてケニア山上流の森林が選定された。水源から流下する河川の最小流量は 35,300m<sup>3</sup>/day(水道以外の用途及び河川維持用水を除く)と算定された。この水量は水需要予測で算定された給水量をまかなうに十分な水量である。将来この河川から本給水計画以外の目的で取水する場合、河川の維持用水を確保するため水資源省への届出、あるいは水利権に関する調整が必要である。<br/>水質については、サンプリング及び水質分析の結果、良質な原水であることが確認された。水資源地近辺の状況としてはイタリヤのNGOであるCEFAが現在キルア給水計画の一貫として取水堰を建設中である。</p> <p>3. 給水施設<br/>既存のミルマニ浄水場は 3,770m<sup>3</sup>/dayの飲料水を生産している。この浄水場からの配水管網は2つのゾーンに分かれている。北側の標高の高い地域は 7,785mの配水管路網からなり、ポンプによって給水されていたが、建設後蓄積してポンプの能力不足及び故障などにより使用停止となり、その結果1988年からはガタボラ湧水より自然流下で直接給水されている。<br/>しかし、この水源だけでは対象地域の水需要を満たすには不十分である。標高の低い地域は総延長18,310mの配水管路網からなり、浄水場から直接給水されている。給水地域には配水タンクが所々に設けられており、貯水容量の合計は1,100m<sup>3</sup>である。<br/>1996年のDWOの調査では全戸別給水家屋 2,519件の内、990件の世帯が料金未払いであると記録されている。F/S調査で実施したインベントリーサーベイの結果、330世帯の内 81%は台帳に登録されており、また 68%は水道メーターが取り付けられているが、稼働しているメーターは14%に過ぎない。稼働しているメーターを付けている世帯の水消費量は 80～100リットル/dayとなっているが、メーターを付けていない家庭の水消費量は 500リットル/dayにのぼっている。<br/>無取水の正確な把握はメーターの不足やその記録の不備などから非常に困難である。ちなみに地方水道事務所の報告では、無取水量は約 20%、水資源省の維持管理モニタリング報告書(1994～1996)では約 44%と報告されている。また、市街地中心部で実施した本調査における漏水実態調査結果では、無取水は 70%であった。料金徴収率は全請求量の 42%に過ぎず(水資源省モニタリング報告書1994～1996)、適切な料金徴収が行われていないことを表している。また維持管理については設備、機材、車輛などの不足によりその活動は十分ではない。</p> <p>*「全国水資源開発調査(KEN/S 103/92)より派生</p> |   |                           |                                     |      |    |    |

# 案件要約表 (M/P)

AFR KEN/S 106/98

作成 1999年12月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |  |              |                              |
|-------------------|--|--------------|------------------------------|
| 1. 国名             | ケニア  |              |                              |
| 2. 調査名            | 地域保健医療システム強化計画調査   |              |                              |
| 3. 分野分類           | 保健・医療 / 保健・医療  | 4. 分類番号      | 801010                       |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時  | 保健省          |                              |
|                   | 現在   |              |                              |
| 7. 調査の目的          | 本案件は「M/P+ブレド/S」として実施された。ケニア国西部地域(西部州、リフトバレー州の一部、ニアンザ州)を対象に地域保健医療体制の強化を目的とした基本戦略を策定するとともに、優先度の高いものに対してF/Sを実施する。また本調査を通じてカウンターパートに技術移転を行う。 |              |                              |
| 8. S/W締結年月        | 1997年4月  |              |                              |
| 9. コンサルタント        | (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)<br>アイ・シー・ネット(株)   | 10. 団員数      | 14                           |
|                   |  | 調査期間         | 1997.8 ~ 1998.11 (15ヶ月)<br>~ |
|                   |  | 延べ人月         | 67.03                        |
|                   |  | 国内           | 17.53                        |
|                   |  | 現地           | 49.50                        |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 第1年次: 実態調査(保健行政組織制度、医療施設、医療機材、医薬品等供給ロジスティックス・リファラルシステム、人的資源調査、保健財政等)<br>第2年次: マラリア対策プログラム検討のための実態調査(施設の治療実績、住民意識と行動)                     |              |                              |
| 12. 経費実績          | 総額   | 371,521 (千円) | コンサルタント経費 325,650 (千円)       |

## II. 調査結果の概要

|                                  |   |     |      |
|----------------------------------|---|-----|------|
| 1. サイト又はエリア                      | ケニア国西部地域5県(当時): リフトバレー州(ケリチョー、ボメット各県)、ニアンザ州(ニャミラ、キシイ、グチャ各県)   |     |      |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000) | 1) 0  | 内貨分 | 1) 0 |
|                                  | 2) 0  |     | 2) 0 |
|                                  | 3) 0  |     | 3) 0 |
| 3. 主な提案プロジェクト                    | 1. ハイランド・マラリア抑制プロジェクト/リプロダクティブヘルス及び子供の健康向上プロジェクト: 提案プロジェクト予算 0.2(US百万\$)<br>2. 県病院、リハビリテーションプログラム: 提案プロジェクト予算 14.35(US百万\$)<br>3. 地方保健医療システムの向上プログラム: 提案プロジェクト予算 7.33(US百万\$)<br>4. コミュニティレベルの健康促進・疾病予防プログラム: 提案プロジェクト予算 0.8(US百万\$)<br>5. 県保健医療サービススタッフ再教育プログラム: 提案プロジェクト予算 2.07(US百万\$) |     |      |
| 4. 条件又は開発効果                      | [前提条件]<br>地方分権化の推進<br>保健省・州保健医務官の提案プロジェクトに対する持続的支援<br>コミュニティレベルの保健活動を重視し、より多くの資源が投入されること<br>NGOとコミュニティベース組織の連携  |     |      |
| 5. 技術移転                          | 1. OJT: 調査手法、計画段階への住民参加、PCM手法<br>2. 本邦研修: ボメット県公衆衛生官 1名(1998年11月7日~12月10日)  |     |      |

## III. 調査結果の活用現状

(M/P)

|  |  |    |
|--|--|----|
| 1. プロジェクトの現況<br>(区分)   | <input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用<br><input type="checkbox"/> 遅延<br><input type="checkbox"/> 中止・消滅 |    |
| 2. 主な理由  | 無償資金締結。(平成14年度国内調査)  |    |
| 3. 主な情報源   | ①  |    |
| 4. フォローアップ調査終了年度<br>及びその理由   | 終了年度<br>理由   | 年度 |
| <p><b>状況</b><br/>(平成11年度国内調査)<br/>1999年度の実施・要請案件としてケニア国保健省、ケニア政府より要請書が日本大使館に提出済。(以下3件)<br/>最優先プロジェクト: 1. ハイランドマalaria抑制プロジェクト<br/>2. 県病院リハビリテーションプログラム<br/>3. 地方保健医療システムの向上プログラム</p> <p>(平成12年度在外事務所調査)<br/>1. 県病院リハビリテーションプログラム<br/>2001年度にB/D調査のための無償資金協力を要請予定。<br/>要請内容: 西ケニア地域における県病院のB/D調査<br/>提案プロジェクトとの相違: 調査対象となる病院が追加の予定</p> <p>2. ハイランド・マalaria抑制プロジェクト<br/>ケニア国政府は、日本を含め、Roll Backマalariaプロジェクトに参加する国際機関及び要請を受けたドナー国と協力。</p> <p>3. 地方保健医療システムの向上プログラム<br/>資金: 無償資金<br/>B/D調査: 2000年9月～2001年3月<br/>建設期間: 2001年8月～2003年3月<br/>提案プロジェクトとの相違: 保健センター用機材の見直し<br/>資金調達:<br/>(平成14年度国内調査)<br/>2000年 E/N 1.37億円(西部地域保険センター整備計画1/2期)<br/>2001年7月12日 E/N 6.53億円(西部地域保険センター整備計画1/2期)</p> |  |    |

# 案件要約表 (M/P+F/S)

AFR KEN/S 212/98

作成 1999年12月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |  |  |           |              |                        |
|-------------------|--|--|-----------|--------------|------------------------|
| 1. 国名             | ケニア  |  |           |              |                        |
| 2. 調査名            | キスム市上下水道整備計画調査   |  |           |              |                        |
| 3. 分野分類           | 公益事業 / 公益事業一般  | 4. 分類番号  | 201010    | 5. 調査の種類     | M/P+F/S                |
| 6. 相手国の担当機関       | 調査時  | 地方自治省 (The Ministry of Local Authorities)<br>キスム市 (Kisumu Municipal Council) |           |              |                        |
|                   | 現在   |  |           |              |                        |
| 7. 調査の目的          | ケニア国第3の都市であるキスム市における現在の水不足及び下水処理能力不足に対応するために、新たな水源開発も考慮した中・長期の上・下水道整備計画に関するM/Pを策定し、優先プログラムについてのF/Sを行うことにより、同市における水供給及び下水処理能力の強化に資することを目的とする。 |  |           |              |                        |
| 8. S/W締結年月        | 1997年1月  |  |           |              |                        |
| 9. コンサルタント        | (株) 日本コン<br>日本工営(株)  |  |           | 10. 団員数      | 11                     |
|                   |  |  |           | 調査期間         | 1997.7 ~ 1998.8 (13ヶ月) |
|                   |  |  |           | 延べ人月         | 60.90                  |
|                   |  |  |           | 国内           | 16.10                  |
|                   |  |  |           | 現地           | 44.80                  |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 水質調査、住民意識調査、初期環境調査、既設配水管調査、測量・土質調査、環境影響評価  |  |           |              |                        |
| 12. 経費実績          | 総額   | 325,141 (千円)   | コンサルタント経費 | 287,732 (千円) |                        |

## II. 調査結果の概要

|                                  |                   |    |         |     |    |   |     |    |   |  |
|----------------------------------|-------------------|----|---------|-----|----|---|-----|----|---|--|
| 1. サイト又はエリア                      | M/P、F/S共にケニア国キスム市 |    |         |     |    |   |     |    |   |  |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000) | M/P               | 1) | 164,193 | 内貨分 | 1) | 0 | 外貨分 | 1) | 0 |  |
|                                  |                   | 2) | 0       |     | 2) | 0 |     | 2) | 0 |  |
|                                  |                   | 3) | 0       |     | 3) | 0 |     | 3) | 0 |  |
|                                  | F/S               | 1) | 91,569  | 内貨分 | 1) | 0 | 外貨分 | 1) | 0 |  |
|                                  |                   | 2) | 72,624  |     | 2) | 0 |     | 2) | 0 |  |
|                                  |                   | 3) | 0       |     | 3) | 0 |     | 3) | 0 |  |
|                                  |                   | 4) | 0       |     | 4) | 0 |     | 4) | 0 |  |

**3. 主な提案プロジェクト/事業内容**

M/P:  
水道: 目標年次 2015年、対象内総人口 869,166人、給水人口 690,628人、給水普及率 79.5%、給水区域 88km<sup>2</sup>、需要水量 96,336m<sup>3</sup>/日  
事業内容 Phase I 及びIIプロジェクト既存浄水場リハビリテーション、浄水場建設  
下水道: 目標年次 2015年、2015年において総汚水量の83%を回収  
事業内容 処理場、ポンプ場、管渠の整備

F/S:  
水道: 目標年次 2005年、対象内総人口 526,195人、給水人口 414,530人、給水普及率 78.8%、給水区域 88km<sup>2</sup>、需要水量 59,174m<sup>3</sup>/日  
事業内容 Phase I プロジェクト既存浄水場リハビリテーション、新設浄水場建設  
下水道: 目標年次 2005年、2005年で総汚水量の60%を回収  
事業内容 リハビリテーション: 東部処理区における既存の中継ポンプ場3ヶ所の修復工事  
拡張事業: 中央処理区幹線管渠の更新(延長2.6km)、東部処理区の幹線管渠の新設(延長23km)、及び両処理区に対する枝線管渠の整備(延長123km)。

|                                    |    |                  |    |                  |    |      |    |      |
|------------------------------------|----|------------------|----|------------------|----|------|----|------|
| 計画事業期間                             | 1) | 2000.1 ~ 2000.12 | 2) | 2000.11 ~ 2003.4 | 3) | ~    | 4) | ~    |
| 4. フィージビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果 |    | EIRR             | 1) | 0.00             | 2) | 0.00 | 3) | 0.00 |
|                                    |    | FIRR             | 1) | 5.15             | 2) | 0.00 | 3) | 0.00 |

本プロジェクトの基本戦略の一つは、「公平性の確保」である。少しい人にも多くよりも全ての人にも少しでも「some for all rather than more for some」と定めている。具体的な方策としては、高い給水普及率の達成を図ることである。このため、料金設定や給水計画策定を通じて、低所得者層で使用水量が極めて少ない住民に対する特別の配慮がなされた。第一期事業計画は、水道を供給するのみでなく、汚水を収集・処理して自然界に戻すことも配慮されている。キスム市住民の健康を守るためだけでなく、ヴィクトリア湖へ流入する汚濁量削減も図られる。

**5. 技術移転**

1. セミナー: 1998年6月21日~7月5日、持続可能な水道サービスを目指して、技術交換セミナーを開催。ケニア政府、地方自治省、水資源省、州知事及び州庁、県知事及び県庁等、参加者約90名。  
2. 本邦研修: 1998年5月12日~6月9日、キスム市上下水道庁配水課訪問より1名が参加。上下水道関連施設を視察。日本の上下水道に関する技術、施設、運営方法及び漏れ発見実施等に関する研修を行った。

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

|   |  |                           |   |
|---|--|---------------------------|---|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>  | <p><input type="checkbox"/> 実施済・進行中                      <input checked="" type="checkbox"/> 具体化準備中<br/> <input type="checkbox"/> 実施済                                      <input type="checkbox"/> 遅延・中断<br/> <input type="checkbox"/> 一部実施済                              <input type="checkbox"/> 中止・消滅<br/> <input type="checkbox"/> 実施中                                      <input type="checkbox"/> 中止・消滅<br/> <input type="checkbox"/> 具体化進行中                      <input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> | <p>2. M/Pの現況<br/>(区分)</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用<br/> <input type="checkbox"/> 遅延<br/> <input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> |
| <p>3. 主な理由</p>  | <p>有償資金協力要請中(平成11年度国内調査)。</p>  |                           |   |
| <p>4. 主な情報源</p>   | <p>①</p>   |                           |   |
| <p>5. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>  | <p>終了年度<br/>理由</p>   | <p>年度</p>                 |   |
| <p><b>状況</b><br/>(平成11年度国内調査)<br/>         キスム市はケニア第三の都市でニヤンザ州及びキスム県における行政の要としての位置づけられている。さらに東アフリカ三国(ケニア、ウガンダ、タンザニア)間の経済交流の重要な拠点でもある。しかし、ナイロビ、ナクル等の都市に比べインフラストラクチャー整備が遅れており、特に飲料水においては深刻な水不足に見まわられてきている。水不足ならびにそれに付随する水系伝染病の発生が極めて深刻な社会問題であり、産業の発展や雇用問題にも大きな負の影響を及ぼしている。これらの問題を解決するため、ケニア政府はまず上下水道施設の改善と取組む方針をたて、日本政府に対して技術協力を要請した。この結果調査が実施され、長期計画とさらに優先プロジェクトを選定し、第一期事業と第二期事業が提案された。このうち第一期事業の上下水道整備を対象とする事業の実施についてケニア政府から無償援助の要請が行われたが、採択がなされなかった。その後ケニア政府は大使館の助言もあり、有償資金協力事業として要請を行ったが、折りからケルンサミットが開催されており、ケニア国を含む各国の借款の債務免除に関わる動きがあったため、借款の実施が遅れ、今日に至っている。上下水道施設の速やかな改善が求められているが、整備に向けては、未だ見通しがついていない状況にある。</p> <p>(平成13年度国内調査)<br/>         ケニア政府から要請されている上下水道施設の改善についての円借款は承認待ちの状況である。また、それ以外の提案プロジェクトについては、ケニア政府の財政事情により円借款の要請が見送られている。</p> |  |                           |   |

# 案件要約表 (M/P+F/S)

AFR KEN/S 213/98

作成 1999年12月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |   |  |              |         |
|-------------------|---|---|--|--------------|---------|
| 1. 国名             | ケニア   |   |  |              |         |
| 2. 調査名            | ナイロビ市廃棄物管理計画調査  |   |  |              |         |
| 3. 分野分類           | 公益事業 / 都市衛生   | 4. 分類番号   | 201040   | 5. 調査の種類     | M/P+F/S |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時   | Nairobi City Council, Ministry of Local Authorities |  |              |         |
|                   | 現在  |   |  |              |         |
| 7. 調査の目的          | ケニア国のナイロビ市を対象とし、2010年を目標年次とする廃棄物管理に関するマスタープランを策定し、優先プロジェクトに係るフィージビリティ調査を実施する。調査実施を通じてカウンターパートへの技術移転を行う。 |   |  |              |         |
| 8. S/W締結年月        | 1996年10月  |   |  |              |         |
| 9. コンサルタント        | (株)建設技術研究所<br>(株)エンバーテック  | 10. 調査団   | 団員数 12<br>調査期間 1996.3 ~ 1998.6 (27ヶ月)<br>~<br>延べ人月 64.02<br>国内 23.67<br>現地 40.35 |              |         |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | (1)排出源別ごみ量・ごみ質調査、(2)住民意識調査、(3)環境影響評価、(4)最終処分場候補地 測量/土質調査  |   |  |              |         |
| 12. 経費実績          | 総額  | 370,535 (千円)  | コンサルタント経費  | 338,003 (千円) |         |

## II. 調査結果の概要

|  |   |                     |                     |         |         |        |        |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
|--|---|---------------------|---------------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------------------|---------------------|---------------------|------|--|--|--|------------------------------------|------|---------|---------|---------|---------|--|--|------|----------|---------|---------|---------|--|--|
| 1. サイト又はエリア  | M/P: ナイロビ市を統括する行政機関Nairobi City Councilの行政区域及び市域外最終処分場候補地<br>F/S: Nairobi City Council (NCC)の行政区域 |                     |                     |         |         |        |        |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)   | M/P   | 1)                  | 0                   | 内貨分 1)  | 0       | 外貨分 1) | 816    |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
|  |   | 2)                  | 0                   | 2)      | 0       | 2)     | 33,486 |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
|  | F/S   | 3)                  | 0                   | 3)      | 0       | 3)     | 72,823 |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
|  |   | 1)                  | 0                   | 1)      | 0       | 1)     | 816    |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
|  |   | 2)                  | 0                   | 2)      | 0       | 2)     | 30,986 |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
|  |   | 3)                  | 0                   | 3)      | 0       | 3)     | 33,741 |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
|  |   | 4)                  | 0                   | 4)      | 0       | 4)     | 0      |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
| 3. 主な提案プロジェクト/事業内容   |   |                     |                     |         |         |        |        |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
| M/P:<br>1. 組織・財政面: 組織再構築計画、法制度整備計画、民間活力導入計画、財政再建計画、衛生教育導入・住民啓発計画<br>2. 収集運搬計画、減量化、リサイクル及び中間処理計画、最終処分場計画<br><br>F/S:<br>1. 人材能力育成プログラム: 廃棄物管理計画実施に必要な実施機関の人材能力育成、組織強化ならびに組織再構築と財政再建(水道料金の徴収制度を利用したごみ料金の徴収)、民間委託の促進<br>2. 最終処分場の整備: ルアイ地区における新規最終処分場の建設、ダンドーラ処分場の閉鎖<br>3. 収集・運搬システムの改善: コンテナを主方式とする収集・運搬用車輛の調達とその運営中継基地の建設、小規模修理工場の建設と既存駐車場の整備、スラム地域内廃棄物処理計画の導入  |   |                     |                     |         |         |        |        |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
| <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">計画事業期間</td> <td style="width: 15%;">1) 1999.1 ~ 2000.5</td> <td style="width: 15%;">2) 1999.1 ~ 2002.12</td> <td style="width: 15%;">3) 1999.1 ~ 2003.12</td> <td style="width: 15%;">4) ~</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4. フィージビリティ<br/>とその前提条件<br/>条件又は開発効果</td> <td>EIRR</td> <td>1) 0.00</td> <td>2) 0.00</td> <td>3) 0.00</td> <td>4) 0.00</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>FIRR</td> <td>1) 17.45</td> <td>2) 0.00</td> <td>3) 0.00</td> <td>4) 0.00</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> |   |                     |                     |         |         |        |        | 計画事業期間 | 1) 1999.1 ~ 2000.5 | 2) 1999.1 ~ 2002.12 | 3) 1999.1 ~ 2003.12 | 4) ~ |  |  |  | 4. フィージビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果 | EIRR | 1) 0.00 | 2) 0.00 | 3) 0.00 | 4) 0.00 |  |  | FIRR | 1) 17.45 | 2) 0.00 | 3) 0.00 | 4) 0.00 |  |  |
| 計画事業期間   | 1) 1999.1 ~ 2000.5  | 2) 1999.1 ~ 2002.12 | 3) 1999.1 ~ 2003.12 | 4) ~    |         |        |        |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
| 4. フィージビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果   | EIRR  | 1) 0.00             | 2) 0.00             | 3) 0.00 | 4) 0.00 |        |        |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
|  | FIRR  | 1) 17.45            | 2) 0.00             | 3) 0.00 | 4) 0.00 |        |        |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
| 前提条件:<br>事業実施機関であるNCCの自助努力によって、1)環境部の組織強化、2)財政的自立のための基盤整備、3)民間委託の促進、4)ダンドーラ処分場の改善、5)収集・運搬システムの改善、が多額の設備投資を必要としない範囲内で行われるべきである。   |   |                     |                     |         |         |        |        |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
| 開発効果:<br>現況よりも大幅な環境・衛生面での改善が達成できる。   |   |                     |                     |         |         |        |        |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
| 5. 技術移転  |   |                     |                     |         |         |        |        |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |
| 1. OJT: 共同作業、技術検討回、報告書説明会<br>2. ワークショップ: 廃棄物管理、組織・制度改革、民間収集委託の管理・運営手法<br>3. 本邦研修: 1998年2月24日~3月31日 (Assistant Chief Public Health Officer 1名)  |   |                     |                     |         |         |        |        |        |                    |                     |                     |      |  |  |  |                                    |      |         |         |         |         |  |  |      |          |         |         |         |  |  |

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

|   |  |   |                           |   |
|---|--|---|---------------------------|---|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>  | <p><input type="checkbox"/> 実施済・進行中<br/><input type="radio"/> 実施済<br/><input type="radio"/> 一部実施済<br/><input type="radio"/> 実施中<br/><input type="radio"/> 具体化進行中</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> 具体化準備中<br/><input type="checkbox"/> 遅延・中断<br/><input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> | <p>2. M/Pの現況<br/>(区分)</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用<br/><input type="checkbox"/> 遅延<br/><input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> |
| <p>3. 主な理由</p>  | <p>無償資金協力要請済(平成11年度国内調査)。</p>  |   |                           |   |
| <p>4. 主な情報源</p>   | <p>①</p>   |   |                           |   |
| <p>5. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>  | <p>終了年度<br/>理由</p>   | <p>年度</p>   |                           |   |
| <p><b>状況</b><br/>(平成11年度国内調査)<br/>F/S提案プロジェクトのうち、2)最終処分場の整備、及び3)収集・運搬システムの改善に関して、日本の無償資金協力への要請が申請されている。これらのプロジェクトの実施に際しては、調査で示された前提条件である事業実施機関NCCの自助努力が必要であり、その実施状況を評価することを目的とする短期専門家の派遣が予定されている。</p> <p>1. 人材能力育成プログラム<br/>(平成13年度国内調査)<br/>特に進展していない。恐らく実施機関であるナイロビ市の財政状況の逼迫、国として廃棄物処理プロジェクトに対する優先順位の低さ等から実施されていないものと思われる。</p> <p>2. 最終処分場整備<br/>(平成13年度国内調査)(平成14年度国内調査)<br/>無償資金協力は未だ認可されていない。</p> <p>3. 収集・運搬システム改善<br/>(平成13年度国内調査)(平成14年度国内調査)<br/>無償資金協力は未だ認可されていない。本プロジェクトの1つのコンポーネントである「スラム地域内廃棄物処理計画の導入」に関し、草の根無償で実施を検討・要請(要請書の日付:平成12年3月)したが、提案したNGOのプレゼンテーションのまずさからとりあげられなかった。</p> <p>日本の技術協力(専門家派遣):<br/>(平成13年度国内調査)<br/>派遣先:ナイロビ市環境局<br/>分野:廃棄物処理<br/>期間:長期専門家 2001年1月～ 短期専門家 2000年4月11日～6月6日</p> |  |   |                           |   |



# 案件要約表 (M/P+F/S)

AFR KEN/A 224/98

作成 1999年12月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |              |           |              |         |
|-------------------|---|--------------|-----------|--------------|---------|
| 1. 国名             | ケニア   |              |           |              |         |
| 2. 調査名            | ケニア山麓灌漑園芸開発計画   |              |           |              |         |
| 3. 分野分類           | 農業 / 農業一般   | 4. 分類番号      | 301010    | 5. 調査の種類     | M/P+F/S |
| 6. 相手国の担当機関       | 調査時   | 農業省 土地開発局    |           |              |         |
|                   | 現在  |              |           |              |         |
| 7. 調査の目的          | 園芸農業開発ポテンシャルの高いケニア山麓地域において、小農組織化を中心に小規模灌漑等のインフラ整備、その適切な維持管理のための技術普及・農民金融等のソフト部分の充実を通じた園芸農業開発を目的としたM/P調査及び選定されたモデル開発案件のF/S調査を実施する。 |              |           |              |         |
| 8. S/W締結年月        | 1996年6月   |              |           |              |         |
| 9. コンサルタント        | (株)三祐コンサルタント  |              |           | 10. 団員数      | 10      |
|                   |   |              |           |              | 調査期間    |
|                   |   |              |           | 延べ人月         | 59.79   |
|                   |   |              |           | 国内           | 39.63   |
|                   |   |              |           | 現地           | 20.16   |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 1. 農村社会調査(アンケート調査)、2. 農村社会調査(PRA)、3. District Profile現地確認調査、4. 園芸市場・流通状況調査、5. 測量調査、6. 環境影響評価                                      |              |           |              |         |
| 12. 経費実績          | 総額  | 278,682 (千円) | コンサルタント経費 | 262,938 (千円) |         |

## II. 調査結果の概要

|  |   |  |           |     |       |      |      |    |      |
|--|---|--|-----------|-----|-------|------|------|----|------|
| 1. サイト又はエリア  | M/P:ケニア山麓の7つのDistricts (Kirinyaga, Nyeri, Zmbu, Meru, Tharaka Nithi, Nyambene, Mbeere, 面積16,040km <sup>2</sup> 、人口約315万人)<br>F/S: 4つの地区 (1)Embu Dist.のRupingazi, 2)Kirinyaga Dist.のNgomano/Nyangati, 3)Meru Dist.のNkunjamo, 4)Tharaka Nithi Dist.のRunngu Karucho) |  |           |     |       |      |      |    |      |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)<br>1US\$=60Ksh<br>(1998)  | M/P   | 1)   | 0         | 内貨分 | 1) 0  | 外貨分  | 1) 0 |    |      |
|  |   | 2)   | 0         |     | 2) 0  | 2) 0 |      |    |      |
|  | F/S   | 3)   | 0         |     | 3) 0  | 3) 0 |      |    |      |
|  |   | 1)   | 582,850   | 内貨分 | 1) 0  | 外貨分  | 1) 0 |    |      |
|  |   | 2)   | 556,850   |     | 2) 0  | 2) 0 |      |    |      |
|  |   | 3)   | 6,317,167 |     | 3) 0  | 3) 0 |      |    |      |
|  |   | 4)   | 1,042,667 |     | 4) 0  | 4) 0 |      |    |      |
| 3. 主な提案プロジェクト/事業内容   |   | <p>&lt;M/P&gt; (7ヶ年)<br/>園芸開発計画<br/>流通改善計画<br/>農業支援開発計画<br/>コミュニティー開発及び農民組織計画<br/>灌漑・排水計画<br/>道路整備計画<br/>村舎給水計画<br/>環境保全計画<br/>維持管理計画<br/>事業実施計画<br/>付帯条件整備計画</p> <p>&lt;F/S&gt; (5ヶ年)<br/>コミュニティーの能力アップと組織開発計画<br/>土地利用及び営農計画<br/>農産物の流通計画<br/>環境管理計画<br/>農民組織の開発計画<br/>農業普及支援計画<br/>水資源開発計画<br/>灌漑・排水計画</p> <p>F/S提案プロジェクト予算1)~4)、フィージビリティ1)~4)は、4つの地区1)Rupingazi, 2)Ngomano/Nyangati, 3)Nkunjamo, 4)Runngu Karuchoに対応</p> |           |     |       |      |      |    |      |
| 計画事業期間   | 1)  | ~  | 2)        | ~   | 3)    | ~    | 4)   | ~  |      |
| 4. フィージビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果   | EIRR  | 1)   | 6.30      | 2)  | 20.10 | 3)   | 5.90 | 4) | 3.60 |
|  | FIRR  | 1)   | 0.00      | 2)  | 0.00  | 3)   | 0.00 | 4) | 0.00 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業の実施は他の類似地区における小規模灌漑事業のモデルとなる。</li> <li>・農業普及及び農民教育の実施はソフト分野における農民支援の好例となる。</li> <li>・農民組織による施設の維持管理方式は将来実施される小規模灌漑事業に実例を与える。</li> <li>・事業実施に伴う建設作業に住民が従事し、一時的な所得増加が期待できる。</li> <li>・水利組合が灌漑施設を管理することにより、地区の共有資産としての意識が農民の間に芽生え村落社会として協働性や向上心が高まる。</li> </ul> |   |  |           |     |       |      |      |    |      |
| 5. 技術移転  |   |  |           |     |       |      |      |    |      |
| <p>1. OJT:資料収集・分析、計画立案、事業評価等の諸作業を通じて、計画手法等の技術移転を行った。</p> <p>2. 本邦研修: 1997年12月1日~12月28日 (Head of Irrigation &amp; Drainage Branch 1名, Irrigation Engineer 1名)、1998年9月7日~10月10日 (Deputy Director of MOA 1名, Economist of MOA 1名)</p>   |   |  |           |     |       |      |      |    |      |

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

|  |   |                           |                                     |
|--|---|---------------------------|-------------------------------------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>   | <p>■ 実施済・進行中<br/>○ 実施済<br/>○ 一部実施済<br/>● 実施中<br/>○ 具体化進行中</p> <p>□ 具体化準備中<br/>□ 遅延・中断<br/>□ 中止・消滅</p> | <p>2. M/Pの現況<br/>(区分)</p> | <p>■ 進行・活用<br/>□ 遅延<br/>□ 中止・消滅</p> |
| <p>3. 主な理由</p> <p>本調査結果を受け、草の根プログラム、研修事業、技術協力事業を実施し、提案プロジェクトを実現している。</p>   |   |                           |                                     |
| <p>4. 主な情報源</p> <p>①</p>   |   |                           |                                     |
| <p>5. フォローアップ調査終了年度及びその理由</p> <p>終了年度 理由 年度</p>  |   |                           |                                     |
| <p>状況</p> <p>(平成11年度国内調査)<br/>事業の実施状況の詳細は不明であるが、2名の専門家がJICAから派遣され、プロジェクト技術協力案件として、4モデル地区で実施されている。</p> <p>(平成13年度国内調査)<br/>現在、2名の専門家が農業・農村開発省の灌漑・排水局(Irrigation and Drainage Branch)に1999年から派遣され、JICA調査団が提案した4地区のモデル地区のうち2地区の実施にたいし、技術支援(特に灌漑・排水局スタッフへの技術指導、並びに農民グループのCapacity Building等)を行っている。</p> <p>(平成13年度在外事務所調査)<br/>本調査結果を受け、以下のように日本の援助による草の根プログラム、研修事業、技術協力事業を実施し、提案プロジェクトを実現している。</p> <p>1. 灌漑・排水計画(主要取水口、水路、diversion boxes等の灌漑設備の開発)<br/>資金源: 日本大使館草の根プログラム<br/>期間: 2002~2004年(3年間)<br/>事業内容: ① 地形測量調査、② 農業省技術スタッフの協力の下に、技術的に実行可能な灌漑システムを設計。</p> <p>2. ケニア山麓灌漑開発計画(ミニプロジェクト)<br/>実施期間: 2000年8月15日~2003年8月14日(3年間)<br/>主要目的: 農民による灌漑設備の維持管理促進<br/>主要活動: ① 現在の灌漑ガイドラインの欠点を明確にする、② 灌漑ガイドラインの更新、③ ガイドラインの合法化、④ 灌漑人材の研修ニーズを調査、⑤ 灌漑排水人材養成のためのM/P開発、⑥ 農民組織の基盤形成</p> <p>3. 現地国内研修: 小規模灌漑農業研修<br/>実施期間: 1999年~2003年(5年間)<br/>主要目的: 国内の様々なスキームにより、小規模灌漑農民に技術移転を行う。<br/>主要活動: 栽培学、水管理、農作物の疾病予防/害虫駆除、その他様々な灌漑技術の現地研修を行う。</p> <p>4. 第三国専門家派遣(フィリピンより派遣)<br/>実施期間: 短期派遣2001年1~3月(2ヵ月間)、2001年9~11月(2ヵ月間)<br/>主要目的: ① 小規模灌漑に従事する農民組織の調査、② 農民組織マニュアルの準備<br/>主要事業活動: ① 農民組織に関するデータ収集、② 農業省技術者との協議、③ 主要出資者との情報交換、④ 灌漑排水主要スタッフへのワークショップを通して情報交換を行う、⑤ 農民研修マニュアルの準備</p> <p>5. 小規模灌漑農業支援計画(コミュニティ活性プログラム)<br/>実施期間: 2002~2004年(3年間)<br/>資金源: JICA及びFECLOP-Kenya (NGO)<br/>主要目的: ① 研修を通じて農民組織を強化する、② 農業普及サービスの提供、③ 灌漑施設の改善<br/>主要事業活動: ① ワークショップ、集団力学、財務管理等の研修、② 農業地方開発省の協力の下に、農民に農業普及サービスを提供、③ ケニア山麓地域の開発調査中に選定した2、3件のパイロット計画により、灌漑施設を改善又は開発する。</p> |   |                           |                                     |

# 案件要約表 (その他)

AFR KEN/S 601/98

作成 1999年12月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |                 |  |
|-------------------|---|-----------------|--|
| 1. 国名             | ケニア   |                 |  |
| 2. 調査名            | 全国水資源開発計画アフターケア調査   |                 |  |
| 3. 分野分類           | 社会基盤 / 水資源開発  | 4. 分類番号         | 203025   |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時   | 国土開発・地域水架発省水資源省 |  |
|                   | 現在  |                 |  |
| 7. 調査の目的          | 1992年に終了した「全国水資源開発計画調査」において提案された開発事業について実施計画の見直しを行うとともに、事業実施・維持・管理体制にかかる提言を行い、今後のケニア国における水資源開発分野に対する協力の基本戦略とする。 |                 |  |
| 8. S/W締結年月        | 1997年5月   |                 |  |
| 9. コンサルタント        | 日本工営(株)<br>国際航業(株)  | 10. 調査団         | 団員数 11<br>調査期間 1997.10 ~ 1998.5 (7ヶ月)<br>~<br>延べ人月 42.27<br>国内 20.96<br>現地 21.31 |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 社会経済条件調査、水源確認調査、水質分析調査、上下水道事業計画調査、上下水道事業体調査   |                 |  |
| 12. 経費実績          | 総額  | 325,623 (千円)    | コンサルタント経費 301,344 (千円)   |

## II. 調査結果の概要

|                                  |  |     |                      |
|----------------------------------|--|-----|----------------------|
| 1. サイト又はエリア                      | ケニア全域  |     |                      |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000) | 1) 0<br>2) 0<br>3) 0   | 内貨分 | 1) 0<br>2) 0<br>3) 0 |
|                                  |  | 外貨分 | 1) 0<br>2) 0<br>3) 0 |
| 3. 主な提案プロジェクト                    | 1. 水道開発計画<br>都市水道の優先プロジェクトとしては20都市のリハビリテーション・プロジェクトと8都市の拡張プロジェクトを選定した。また、地方水道の優先プロジェクトとしては6地域のプロジェクトを選定した。<br>*提案プロジェクト予算(US\$1,000): 外貨 1,679,200<br><br>2. 下水道開発計画<br>5都市の下水道プロジェクトを優先プロジェクトとして選定した。<br>*提案プロジェクト予算(US\$1,000): 外貨 483,131   |     |                      |
| 4. 条件又は開発効果                      | 開発効果:<br>1. 組織・法制度<br>1) 上下水道関係機関の組織改革      2) 人事管理の改善      3) 上下水道事業の管理<br>4) 上下水道セクター関連の法律改正      5) 法執行の改善      6) 予算と調達可能資金の不均衡の是正<br>7) 投資方法の改善      8) 上下水道料金体系および料率の改正      9) 上下水道料金請求および徴収システムの改善<br><br>2. 運転・維持管理改善策<br>水道セクター: 1) メータリングシステムの確立<br>2) 漏水管理の実行<br>3) 利用者登録<br>4) 運転・維持管理スタッフの教育<br>5) 給水車の配備(各州に2台)<br>下水道セクター: 1) 事業収入の確保<br>2) スタッフレベルおよび技能の向上<br>3) 各事業所ごとに運転・維持管理に必要な施設・機材・道具の調達<br>4) 予防的維持管理システムの確立<br>5) 工業排水処理の監視 |     |                      |
| 5. 技術移転                          | 1. OJT: 上下水道開発計画策定方法について<br>2. ワークショップ: 1998年8月の現地調査において実施。<br>3. 本邦研修: 水資源省水資源開発局 1名(1998年3月27日~4月25日/30日間)   |     |                      |

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(その他)

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>  | <p><input type="checkbox"/> 進行・活用<br/><input checked="" type="checkbox"/> 遅延<br/><input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> |           |
| <p>2. 主な理由</p>  |   |           |
| <p>3. 主な情報源</p>   | <p>①</p>  |           |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>  | <p>終了年度<br/>理由</p>  | <p>年度</p> |
| <p>状況<br/>(平成11年度国内調査)<br/>調査終了後間もないため、ケニア政府による目立った動きはとられていない。<br/><br/>(平成14年度国内調査)<br/>本調査実施前から実施が計画されていた案件が要約実施されつつある状況で、本件の提案プロジェクトが実施されるにはまだ時間がかかる、と考えられる。</p> |   |           |

# 案件要約表 (M/P)

AFR KEN/S 110/99

作成 2000年6月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |              |   |
|-------------------|---|--------------|---|
| 1. 国名             | ケニア   |              |   |
| 2. 調査名            | 西部地区地方道改善計画調査   |              |   |
| 3. 分野分類           | 運輸交通 / 道路   | 4. 分類番号      | 20200   |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時   | 道路公共事業省      |   |
|                   | 現在  |              |   |
| 7. 調査の目的          | ケニア国政府の要請に基づき、西部地区における社会経済開発の基礎となるべき地方道路(クラスC,D,E道路)改善計画を策定し、優先度の高い道路についてフィージビリティ調査を行う。 |              |   |
| 8. S/W締結年月        | 1998年9月   |              |   |
| 9. コンサルタント        | (株)パンフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)<br>(株)建設企画コンサルタント  | 10. 調査団      | 団員数 0<br>調査期間 1999.2 ~ 1999.12 (10ヶ月)<br>~<br>延べ人月 0.00<br>国内 0.00<br>現地 0.00 |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 交通量調査、住民ニーズ調査、自然条件調査、環境影響評価   |              |   |
| 12. 経費実績          | 総額  | 162,898 (千円) | コンサルタント経費 0 (千円)  |

## II. 調査結果の概要

|                                  |  |     |                      |
|----------------------------------|--|-----|----------------------|
| 1. サイト又はエリア                      | ニヤンザ州全体、ウェスタン州のうちテソ、プシア地区(約100km <sup>2</sup> )  |     |                      |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000) | 1) 0<br>2) 0<br>3) 0   | 内貨分 | 1) 0<br>2) 0<br>3) 0 |
|                                  |  | 外貨分 | 1) 0<br>2) 0<br>3) 0 |
| 3. 主な提案プロジェクト                    | 1. 道路網計画<br>D246(シヤヤ-ポント)、D210(C13-カルンガ)、E118(C19-D210)、D246(シヤヤ-C28)、D256(C30-C31)、D250/251/C30(ボートピクア-プラマ)道路については、地域経済の振興と住民のアクセシビリティの改善のため、C道路で構成される主要道路網に組み込むアップグレードが必要。<br><br>優先道路<br>100kmの延長になる以下の3道路が優先道路として選定された。<br>1) ホマベイーピタ(C19 L=42.4km)<br>2) ボートピクア-プラマ(D250/D251/C30 L=42.99km)<br>3) ロンゴ-オゲンボ(C20 L=19.0km)<br><br>2. 維持管理計画<br>道路公共事業省の行政改革の流れを利用し、維持管理のために以下の対策を講じる。<br>-道路委員会メンバーへの一般人の参加<br>-最小限の情報を持った道路台帳の確立<br>-道路公共事業省の管理能力の強化<br>-機材を活用した維持管理と主な地区事務所における地域機材センター設立の促進<br>-機械輸送局の民営化を利用した建設機材のリース市場の確立 |     |                      |
| 4. 条件又は開発効果                      | 効果:<br>1. 道路網の影響圏内の地域経済の振興<br><br>前提条件:<br>1) 道路公共事業省の体制と組織の強化の実現<br>2) 適切な道路のための予算確保<br><br>そのために、以下の課題への取り組みが必要となる。<br>-民営化に取り組む経営手続の改善: 民営化の流れの中での新しい役割の実現、円滑な改革のために外国人専門家の全面的な活用。<br>-ガソリン税使用の透明性確保: 課税率の見直し、道路予算執行状況に関する一般への情報開示。<br>3) 優先道路の実現のために<br>-地区事務所の強化  |     |                      |
| 5. 技術移転                          | OJT: 調査を通じM/P策定方法について、C/P機関に技術移転が実施された。  |     |                      |

III. 調査結果の活用の現状

(M/P)

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>   | <p>■ 進行・活用<br/><br/>□ 遅延<br/><br/>□ 中止・消滅</p> |           |
| <p>2. 主な理由</p>   | <p>無償資金協力要請済(平成13年度在外事務所調査)</p>               |           |
| <p>3. 主な情報源</p>  |   |           |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>   | <p>終了年度<br/>理由</p>                            | <p>年度</p> |
| <p>状況<br/>(平成13年度在外事務所調査)<br/>西部ケニア州の地方道路修復プロジェクトは完了。<br/>本調査の提案事業の実施のため、無償資金協力の延長の要請済。</p> <p>(平成14年度在外事務所調査)<br/>2000年9月、19.96億円の無償資金協力要請。</p> <p>裨益効果:<br/>(平成14年度在外事務所調査)<br/>裨益対象:農業に依存する地域コミュニティ住民。<br/>道路の改修により、市場、学校、ヘルス・センター、その他社会施設へのアクセスが容易となる。これによって、農水産業に依存する周辺地方住民の生活水準が改善され、貧困の軽減となる。</p> |   |           |

# 案件要約表 (M/P)

AFR KEN/A 123/01

作成 2002年10月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |  |               |                        |
|-------------------|--|---------------|------------------------|
| 1. 国名             | ケニア  |               |                        |
| 2. 調査名            | バリンゴ県半乾燥地域農村開発計画調査   |               |                        |
| 3. 分野分類           | 農業 / 農業一般  | 4. 分類番号       | 301010                 |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時  | 農業農村開発省・農村開発局 |                        |
|                   | 現在   |               |                        |
| 7. 調査の目的          | 自然条件の厳しい半乾燥地域に属するバリンゴ県のMarigat, Mukutaniの2県を対象に、小規模農業を主たる生計手段とする地域住民の生活水準向上を目的として、県の行政能力の強化、住民・行政の連携を十分に考慮した持続可能な農村開発計画(マスタープラン)を策定する。既定マスタープランのうち実施優先度の高いものについて実証調査を実施し、その成果を分析、具体的かつ現実的なマスタープランの作成を図る。 |               |                        |
| 8. S/W締結年月        | 1999年3月  |               |                        |
| 9. コンサルタント        | (株)三祐コンサルタンツ   | 10. 団員数       | 20                     |
|                   |  | 調査期間          | 1999.7 ~ 2002.3 (32ヶ月) |
|                   |  | 延べ人月          | 141.55                 |
|                   |  | 国内            | 25.30                  |
|                   |  | 現地            | 116.25                 |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 実証調査事業の監理・モニタリング(農業1名、畜産1名、社会開発2名)(2000年4月~11月)  |               |                        |
| 12. 経費実績          | 総額   | 515,548 (千円)  | コンサルト経費 476,064 (千円)   |

## II. 調査結果の概要

|                                  |   |     |      |
|----------------------------------|---|-----|------|
| 1. サイト又はエリア                      | バリンゴ県半乾燥地域(Marigat, Mukutani)   |     |      |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000) | 1) 0  | 内貨分 | 1) 0 |
|                                  | 2) 0  |     | 2) 0 |
|                                  | 3) 0  |     | 3) 0 |
| 3. 主な提案プロジェクト                    | <p>調査対象地域が半乾燥地域という厳しい気候条件であり、生計活動を多様化させてリスク分散を図らなければならないという生存条件を考慮し、多様な小規模の事業コンポーネントを住民のイニシアチブで選択・実施する「選択のバスケット」方式を基本方針とした。政府やドナーはこれを側面支援するが、地域の開発に乗り出す場合、比較的リスクが少なく地域に受け入れやすいことが実証調査を通して明らかとなった次のエントリープログラムを地域開発の第1段階として導入する。</p> <p>エントリープログラム</p> <p>1) 改良種山羊の導入<br/>2) 天水農業改善(+土壌保全)<br/>3) 改良かまど(+Primary Health Care(PHC))<br/>4) ため池の改修(+衛生改善)</p> <p>・住民が選択する「選択のバスケット」に入れられる事業としては、以下を提案。<br/>ため池集水域の植栽/住居周辺における個別牧草地/裸地・浸食地のリハビリ/節水灌漑農業/植林/小規模畜産加工施設/小規模産業振興(蜂蜜、手工芸、魚加工、皮革生産等)/パマコイ・イニシアチブ(村の薬局)の活性化等</p> <p>・上記の住民主体事業の他、公共サービス改善事業として以下を提案している。<br/>農業試験センターの強化/改良種生産センター/獣医局の設置/畜産市場の建設/道路改善/電話拡張/職業訓練学校の強化/成人識字教育/PHCプロモーション/行政の能力向上(先行事例視察、参加型計画手法の研修等)等</p> |     |      |
| 4. 条件又は開発効果                      | <p>前提条件:<br/>住民が主体となって実施する農村開発をいかに持続的に進めていくかが中心課題であり、事業実施規範として次の前提条件が考えられる。</p> <p>1. 政府職員は既存の住民組織や地域リーダーと連携して住民の参加の度合いを高めつつ能力向上を図る。<br/>2. 参加型ワークショップは意思決定の場ではないので、ワークショップの結果に基づく事業実施などは村の住民総会など本来の意思決定の場に委ねなければならない。<br/>3. 事業のモニタリング、評価が持続的な活動によりよく反映されるためには、第3者のみならず当事者(住民)自身によるモニタリング・評価が重要。<br/>4. 住民の組織化は事業実施に平行して行われるべきである。当初は仮のリーダーを選定して組織化を行うが、事業実施を通してより相応しいリーダーが住民の中で認識されてくる。また組織のあり方も事業実施を通して明らかになってくる。<br/>5. パイロット事業地区は、1箇所ではなく複数箇所設置し、パイロット地区住民が相互訪問できる前提条件を作る。住民同士の相互訪問により、自らをよりよく客観視できるようになり、またお互いの啓発にもつながる。</p>  |     |      |
| 5. 技術移転                          | <p>首都及び現地での定期的なワークショップ(対、中央政府職員)<br/>OJT(対、県及び郡職員)<br/>カウンターパート研修:6名</p>  |     |      |

Ⅲ. 調査結果の活用現状

(M/P)

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1. プロジェクトの現況<br>(区分)  | <input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用<br><input type="checkbox"/> 遅延<br><input type="checkbox"/> 中止・消滅 |    |
| 2. 主な理由   | フォローアップ調査が実施され、今後、日本政府による技術プロジェクト等のスキームを活用した技術協力が期待できる(平成14年度国内調査)。  |    |
| 3. 主な情報源  |  |    |
| 4. フォローアップ調査終了年度<br>及びその理由  | 終了年度<br>理由   | 年度 |
| <p>状況<br/>(平成14年度国内調査)</p> <p>本調査では実証調査事業をおこなっているため、事業終了後、住民がどのように活動しているかをフォローするため、JICAにより「プロジェクト研究 アフリカ農村開発手法の作成 第3年次」(報告書作成は平成14年3月)の一環として本件調査のフォローアップ調査が実施された。農業農村開発省所属のJICA専門家も定期的に現地を視察していると聞いている。今後、日本政府による技術プロジェクト等のスキームを活用した技術協力が期待できる。</p> |  |    |



# 案件要約表 (F/S)

AFR LBR/S 301/80

作成 1986年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |                       |                                  |           |             |          |                       |
|-------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------|-------------|----------|-----------------------|
| 1. 国名             | リベリア                  |                                  |           |             |          |                       |
| 2. 調査名            | バンガーコラフンメンディコマ 道路建設計画 |                                  |           |             |          |                       |
| 3. 分野分類           | 運輸交通 / 道路             | 4. 分類番号                          | 202020    | 5. 調査の種類    | F/S      |                       |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時                   | 公共事業省 (Ministry of Public Works) |           |             |          |                       |
|                   | 現在                    |                                  |           |             |          |                       |
| 7. 調査の目的          | 道路改良舗装                |                                  |           |             |          |                       |
| 8. S/W締結年月        | 1979年2月               |                                  |           |             |          |                       |
| 9. コンサルタント        | 日本工営(株)               |                                  |           | 10. 調査団     | 団員数      | 10                    |
|                   |                       |                                  |           |             | 調査期間     | 1979.6 ~ 1980.3 (9ヶ月) |
|                   |                       |                                  |           |             | 延べ人月     | 44.60                 |
|                   |                       |                                  |           |             | 国内<br>現地 | 22.00<br>22.60        |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 |                       |                                  |           |             |          |                       |
| 12. 経費実績          | 総額                    | 113,071 (千円)                     | コンサルタント経費 | 95,644 (千円) |          |                       |

## II. 調査結果の概要

|                                    |   |                 |     |       |        |      |    |        |
|------------------------------------|---|-----------------|-----|-------|--------|------|----|--------|
| 1. サイト又はエリア                        | Gbarnga ~ Mendikoma   |                 |     |       |        |      |    |        |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)   | 1)  | 75,262          | 内貨分 | 1)    | 15,644 | 外貨分  | 1) | 59,618 |
|                                    | 2)  | 0               |     | 2)    | 0      |      | 2) | 0      |
|                                    | 3)  | 0               |     | 3)    | 0      |      | 3) | 0      |
|                                    | 4)  | 0               |     | 4)    | 0      |      | 4) | 0      |
|                                    |   |                 |     |       |        |      |    |        |
| 3. 主な事業内容                          | <p>北東部バンガーメンディコマ間約270kmの幹線道路の改良。</p> <p>1) 調査対象区間</p> <p>①第1工区: Gbarnga - St. Paul River 44.37km</p> <p>②第2工区: St. Paul River - Zorzor 55.99km</p> <p>③第3工区: Zorzor - Lofa River 68.72km</p> <p>④第4工区: Lofa River - Shello 88.11km</p> <p>⑤第5工区: Shello - Mendikoma 13.66km      合計 270.85km</p> <p>2) プロジェクト道路</p> <p>①延長 : 270.9km</p> <p>②延び幅 : 第1~第3工区 10.0m、第3工区 11.0m、第3~第5工区 10.0m</p> <p>③舗装幅: 6.5~7.0m</p> <p>④舗装面積: 1,877,000m<sup>2</sup></p> <p>⑤土工量 : 5,229,000m<sup>3</sup></p> <p>    コルゲートパイプ 2,700m、ボックスカルバート 380m</p> |                 |     |       |        |      |    |        |
| 計画事業期間                             | 1)  | 1981.1 ~ 1988.3 | 2)  | ~     | 3)     | ~    | 4) | ~      |
| 4. フィーシビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果 | 有   | EIRR            | 1)  | 18.90 | 2)     | 0.00 | 3) | 0.00   |
|                                    |   | FIRR            | 1)  | 0.00  | 2)     | 0.00 | 3) | 0.00   |
| [条件]                               | <p>①プロジェクトライフ20年</p> <p>②将来交通量は、通常・開発・転換交通量の3点について推計。<br/>1984年における総交通量は最高で第4工区の826台/日、最小で第2工区290台/日、2004年(20年後)においては第4工区2971台/日、第2工区1148台/日である。</p> <p>③計量可能便益としては、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 道路走行費、走行時間、維持管理費の節約等に加えて、</li> <li>- 舗装によるほこり防止効果が挙げられる。</li> </ul>   |                 |     |       |        |      |    |        |
| [開発効果]                             | <p>①農業生産、材木生産の増大</p> <p>②雨期交通が可能になることによる地域経済活性化</p> <p>③ウオロギン鉄鉱山の開発促進</p> <p>④国際道路網の分岐点としての機能</p>   |                 |     |       |        |      |    |        |
| 5. 技術移転                            | <p>①OJT: 測量作業、土質調査作業はすべて道路局職員との共同作業として実施した。</p> <p>②研修員受け入れ: 79年10月 2名 約2週間招へいした。</p> <p>③共同で報告書作成: ドラフトファイナルレポートに対し英文の校正作業を依頼した。</p> <p>④機材供与及び指導: 持ち込んだ試験器具を道路局の試験室に供与した。</p>   |                 |     |       |        |      |    |        |

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

|  |   |      |         |    |           |
|--|---|------|---------|----|-----------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>   | <p> <input checked="" type="checkbox"/> 実施済・進行中                      <input type="checkbox"/> 具体化準備中<br/> <input checked="" type="checkbox"/> 実施済                                      <input type="checkbox"/> 遅延・中断<br/> <input type="checkbox"/> 一部実施済                              <input type="checkbox"/> 中止・消滅<br/> <input type="checkbox"/> 実施中<br/> <input type="checkbox"/> 具体化進行中                 </p> |      |         |    |           |
| <p>2. 主な理由</p>   | <p>保全機械供与プロジェクトとして完了。</p>   |      |         |    |           |
| <p>3. 主な情報源</p>  | <p>①、④</p>  |      |         |    |           |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>   | <table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>1996 年度</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td>実施済案件のため。</td> </tr> </table>   | 終了年度 | 1996 年度 | 理由 | 実施済案件のため。 |
| 終了年度   | 1996 年度   |      |         |    |           |
| 理由   | 実施済案件のため。   |      |         |    |           |
| <p><b>状況</b></p> <p>1980年3月クーデターが起こり、本件棚上げとなり、その後 保全機械供与プロジェクトとして完了した。</p> <p><b>資金調達:</b><br/>1979年3月 L/A 40億円(道路開発事業)</p> <p><b>*事業内容</b><br/>下記道路の建設・保守。円借款は同事業に必要な建機類および役務の調達に使用される。</p> <p>①フィーダー道路(1,500km)<br/>②道路メンテナンス・プログラム<br/>③モンロビア街路</p> <p><b>経緯:</b><br/>(平成6年度国内調査)<br/>道路建設用40億円を含み、合計60億円の債務が繰り延べとなっており、国際金融社会より脱落している。ドゥ政権は1989年12月よりベリア愛国戦線との間で内戦状態が続いており、経済協力の対象とならない。</p> |   |      |         |    |           |

# 案件要約表 (F/S)

AFR MDG/S 301/78

作成 1986年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |                  |                       |           |        |          |     |
|-------------------|------------------|-----------------------|-----------|--------|----------|-----|
| 1. 国名             | マダガスカル           |                       |           |        |          |     |
| 2. 調査名            | マイクロ回線建設計画       |                       |           |        |          |     |
| 3. 分野分類           | 通信・放送            | 電気通信                  | 4. 分類番号   | 204030 | 5. 調査の種類 | F/S |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時              | 郵政省 (PTT)             |           |        |          |     |
|                   | 現在               |                       |           |        |          |     |
| 7. 調査の目的          | 南部地域におけるマイクロ回線建設 |                       |           |        |          |     |
| 8. S/W締結年月        | 1977年7月          |                       |           |        |          |     |
| 9. コンサルタント        | 不明               |                       |           |        |          |     |
| 10. 調査団           | 団員数              | 10                    |           |        |          |     |
|                   | 調査期間             | 1977.7 ~ 1978.2 (7ヶ月) |           |        |          |     |
|                   | 延べ人月             | 0.00                  |           |        |          |     |
|                   | 国内<br>現地         | 0.00<br>0.00          |           |        |          |     |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 |                  |                       |           |        |          |     |
| 12. 経費実績          | 総額               | 32,088 (千円)           | コンサルタント経費 | 0 (千円) |          |     |

## II. 調査結果の概要

|   |  |                 |     |      |    |      |    |      |
|---|--|-----------------|-----|------|----|------|----|------|
| 1. サイト又はエリア   | タナナリブ-チュレアル間   |                 |     |      |    |      |    |      |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)<br>US\$1=¥240  | 1)   | 21,033          | 内貨分 | 1)   | 0  | 外貨分  | 1) | 0    |
|   | 2)   | 0               |     | 2)   | 0  |      | 2) | 0    |
|   | 3)   | 0               |     | 3)   | 0  |      | 3) | 0    |
|   | 4)   | 0               |     | 4)   | 0  |      | 4) | 0    |
|   |  |                 |     |      |    |      |    |      |
| 3. 主な事業内容   | <p>本調査は、タナナリブ-チュレアル間約950kmのルートについて、タナナリブとルート沿いの9都市を電話回線でつなぎ、かつ、ルート周辺の15都市に対し、テレビ放送を行うためのマイクロ回線のシステムを検討・提案した。人口分布等の立地条件を勘案し、全区間を見通し内マイクロ波方式とする場合と、タナナリブ-フィアナランツォア間(410km)を見通し内マイクロ波方式、人口希薄なフィアナランツォア-チュレアル間(540km)を見通し外マイクロ波方式とする場合の2案を検討した。テレビ放送の伝送を考慮すると、全区間見通し内通信方式が有利であると判断した。</p> <p>主な事業内容は以下の通り。</p> <p>①マイクロ回線<br/>周波数4GHz帯、電話伝送用960回線(現用・予備を上り・下り各1システム)、テレビ番組伝送用として1回線(下り1システム、上り回線には、電話の上り・予備システムを利用)</p> <p>②中継局<br/>計27カ所、うち5カ所(Tananarive, Antsirabe, Fianarantsoa, Ihosy, Tuléar)は有人のベースバンド切替局。ヘテロダイン中継方式。3カ所(Tananarive, Fianarantsoa, Tuléar)は監視局として機能する。</p> <p>③関連施設<br/>自立式鉄塔、局舎(無人中継所)及び周辺道路の新設工事等</p> |                 |     |      |    |      |    |      |
| 計画事業期間  | 1)   | 1979.1 ~ 1980.1 | 2)  | ~    | 3) | ~    | 4) | ~    |
| 4. フィージビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果  | 有  | EIRR            | 1)  | 0.00 | 2) | 0.00 | 3) | 0.00 |
|   |  | FIRR            | 1)  | 9.60 | 2) | 0.00 | 3) | 0.00 |
| <p>[前提条件]</p> <p>①サービス開始時期は1981年初め</p> <p>②費用は建設費と保守運用費から成り、建設費は、タナナリブ-チュレアル間マイクロ回線(電話現用1+予備1システム)の建設費と5年毎のチャンネル増設費を計上。保守運用費は、人件費、機器修理費、電力及び燃料費、道路補修費等。効率的に行うため、無人化方式を積極的に採用。</p> <p>③便益は、電話料収入とし、市外電話料収入への寄与率を30%と仮定。</p> <p>[開発効果]</p> <p>北部に比べて立ち遅れている南部地域の電話通信網を整備することにより、1977年に完工した北部マイクロ回線と合わせて同国の基幹回線を構成する。ルート沿いの9都市が電話回線で接続され、ルート周辺の15都市に対して、テレビ放送が可能となる。</p> |  |                 |     |      |    |      |    |      |
| 5. 技術移転   | <p>①OJT</p> <p>②研修員受け入れ: NTTやNECにおける技術研修</p>   |                 |     |      |    |      |    |      |

III. 案件の現状

|                            |   |      |      |    |    |           |  |
|----------------------------|---|------|------|----|----|-----------|--|
| 1. プロジェクトの現状<br>(区分)       | <input checked="" type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input type="checkbox"/> 具体化準備中<br><input checked="" type="checkbox"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 遅延・中断<br><input type="checkbox"/> 一部実施済 <input type="checkbox"/> 中止・消滅<br><input type="checkbox"/> 実施中<br><input type="checkbox"/> 具体化進行中 |      |      |    |    |           |  |
| 2. 主な理由                    | 工事完工。   |      |      |    |    |           |  |
| 3. 主な情報源                   | ①、②、③、④   |      |      |    |    |           |  |
| 4. フォローアップ調査終了年度<br>及びその理由 | <table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>1996</td> <td>年度</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td colspan="2">実施済案件のため。</td> </tr> </table>  | 終了年度 | 1996 | 年度 | 理由 | 実施済案件のため。 |  |
| 終了年度                       | 1996  | 年度   |      |    |    |           |  |
| 理由                         | 実施済案件のため。   |      |      |    |    |           |  |

**状況**

(1) 南部地域マイクロウェーブ通信施設設置事業  
 資金調達:  
 1978年12月 L/A 45億円(南部地域マイクロウェーブ通信施設)\*  
 \*事業内容  
 ①建設ルート:アンテナナリポーフィアナランツォアチュレールを全区間「見通し内方式」回線で結ぶ。幹線ルート延長740km  
 ②局舎数:端局、分岐局、中継局、放送局 計33局(うち新設24局)  
 ③通信システム:2+1システム(電話1、テレビ1、予備1)  
 ④通信容量:960CH 4GHz  
 ⑤主要購入資機材役務:通信機器、ケーブル、鉄塔、電源、機器据付監督、試験

工事:  
 1982年完工

(2) 北部及び南部マイクロ回線改修計画  
 (平成8年度在外事務所調査)  
 資金調達:  
 1994年1月12日 E/N 5.64億円  
 \*事業内容  
 OECFローンにより建設されたマイクロ回線の改修及びスペアパーツ、太陽電池の供与(基本設計調査においてスペアパーツ管理などのため維持管理機関の設立が提言された)。

# 案件要約表 (基礎調査)

AFR MDG/S 501/79

作成 1986年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |                               |             |  |
|-------------------|-------------------------------|-------------|--|
| 1. 国名             | マダガスカル                        |             |  |
| 2. 調査名            | 国道5号線改良計画                     |             |  |
| 3. 分野分類           | 運輸交通 / 道路                     | 4. 分類番号     | 202020   |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時                           | 公共事業省       |  |
|                   | 現在                            |             |  |
| 7. 調査の目的          | 土地利用調査、交通量調査、測量、道路現況調査、道路条件調査 |             |  |
| 8. S/W締結年月        | 1978年10月                      |             |  |
| 9. コンサルタント        | 三井共同建設コンサルタント(株)              |             | 10. 調査団<br>団員数 6<br>調査期間 1979.9 ~ 1980.1 (4ヶ月)<br>延べ人月 17.60<br>国内 7.80<br>現地 9.80 |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 |                               |             |  |
| 12. 経費実績          | 総額                            | 53,232 (千円) | コンサルタント経費 40,948 (千円)  |

## II. 調査結果の概要

|                                  |  |                             |                             |
|----------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. サイト又はエリア                      | 国道5号線のうちソアニエラナ・イボンゴーマロアンツェトラ間230km   |                             |                             |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000) | 1) 0<br>2) 0<br>3) 0   | 内貨分<br>1) 0<br>2) 0<br>3) 0 | 外貨分<br>1) 0<br>2) 0<br>3) 0 |
| 3. 主な提案プロジェクト                    | <p>本事業は、マダガスカル国、国道5号線の内ソアニエラナ・マロアンツェトラ約230kmの最低限の交通施設の整備を目的とした社会基盤整備プロジェクトであり、『各州及び州内を全天候型の道路で結ぶ』と言うニーズより生じた道路改良工事である。当該道路は、雨期には通行不能となる事も多く、乾期でも四輪駆動車でなければ通行困難である。この隘路を解消すべく改良工事を3つのフェーズに分けて実施する事が提案されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フェーズI (応急対策)<br/>乾期に、四輪駆動車及びトラックがスムーズに通行出来る様に一車線(砂利道)の改良/復旧を行う。</li> <li>・フェーズII (緊急対策)<br/>応急対策に近い現道改良(1車線、簡易舗装)を主体とするが、交通量に応じて改良の水準を向上させ(待避所の設置)、出水時の交通遮断の期間を更に短縮する事を目的とする。対象車両は乗用車とする。</li> <li>・フェーズIII (恒久対策)<br/>出水時の交通遮断は致し方ないものとするが、その期間を短縮する事を目的とし、経済分析との対比により、全天候型2車線道路の改良計画を提案している。</li> </ul> |                             |                             |
| 4. 条件又は開発効果                      | <p>当地域はマダガスカル国内でも最も多雨な地域で、コーヒー、バニラ等主要輸出品の生産地である。しかし、雨期の出水、サイクロンの波浪の被害を毎年受け、財政上の理由による維持、整備の不備もあって路線の荒廃が進んでいる。5号線の起点トアマシナ港は東海岸最大の港であり、北部地区の農産物の積出し港であるが、輸送の大動脈たる5号線の整備の遅れによって発展が阻害されている。この国道を整備することによって北部地域ひいてはマダガスカルの農業開発に資することができる。</p>  |                             |                             |
| 5. 技術移転                          | <p>①DOT<br/>②研修員受け入れ:2名 道路技術</p>   |                             |                             |

III. 調査結果の活用の現状

(基礎調査)

|  |  |                        |
|--|--|------------------------|
| 1. プロジェクトの現況<br>(区分)   | <input type="checkbox"/> 進行・活用<br><input type="checkbox"/> 遅延<br><input checked="" type="checkbox"/> 中止・消滅 |                        |
| 2. 主な理由  | 日本とECへ調査を依頼していたが、ECの対応の方が早かったため、日本の調査は中止となった。  |                        |
| 3. 主な情報源   | ①、③  |                        |
| 4. フォローアップ調査終了年度<br>及びその理由   | 終了年度<br>理由   | 1996 年度<br>中止・消滅案件のため。 |
| <p><b>状況</b><br/>                 EC下部機構により同一区間の調査が行われていた為、1979年12月に中断。その後、1990年まで進展なし。</p> <p>(平成3年度現地調査)<br/>                 1990年にECより融資を受け、技術調査及び道路事業を実施する計画となり、JICA調査は「中止・消滅」となった。</p> <p>(平成6年度国内調査)<br/>                 追加情報なし。</p> |  |                        |

# 案件要約表 (F/S)

AFR MDG/S 303/91

作成 1993年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |                            |   |           |              |                        |    |
|-------------------|----------------------------|---|-----------|--------------|------------------------|----|
| 1. 国名             | マダガスカル                     |   |           |              |                        |    |
| 2. 調査名            | 南西部地下水開発計画                 |   |           |              |                        |    |
| 3. 分野分類           | 公益事業 / 上水道                 | 4. 分類番号   | 201020    | 5. 調査の種類     | F/S                    |    |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時                        | 工業・エネルギー・鉱山省水利エネルギー局 (Ministry of Industry, Energy and Mines) |           |              |                        |    |
|                   | 現在                         |   |           |              |                        |    |
| 7. 調査の目的          | 地下水資源開発の可能性を評価し、給水計画を策定する。 |   |           |              |                        |    |
| 8. S/W締結年月        | 1989年5月                    |   |           |              |                        |    |
| 9. コンサルタント        | 国際航業(株)                    |   |           | 10. 調査団      | 団員数                    | 17 |
|                   |                            |   | 調査期間      |              | 1989.9 ~ 1991.3 (18ヶ月) |    |
|                   |                            |   | 延べ人月      |              | 102.39                 |    |
|                   |                            |   | 国内<br>現地  |              | 27.97<br>74.42         |    |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 試験施工19ヵ村                   |   |           |              |                        |    |
| 12. 経費実績          | 総額                         | 712,034 (千円)  | コンサルタント経費 | 418,398 (千円) |                        |    |

## II. 調査結果の概要

|                                    |  |                 |       |      |    |      |     |      |       |      |
|------------------------------------|--|-----------------|-------|------|----|------|-----|------|-------|------|
| 1. サイト又はエリア                        | トリアラ州のオニラヒ川ーマンゴキ川間(マンゴキ南部地域:31,250 km <sup>2</sup> )における50ヵ村   |                 |       |      |    |      |     |      |       |      |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)   |  | 1)              | 8,779 | 内貨分  | 1) | 83   | 外貨分 | 1)   | 8,696 |      |
|                                    |  |                 | 2)    | 0    |    | 2)   | 0   |      | 2)    | 0    |
|                                    |  |                 | 3)    | 0    |    | 3)   | 0   |      | 3)    | 0    |
|                                    |  |                 | 4)    | 0    |    | 4)   | 0   |      | 4)    | 0    |
|                                    |  |                 |       |      |    |      |     |      |       |      |
| 3. 主な事業内容                          | <p>地下水開発優先村落(A,Bランク)50ヵ村を対象とした給水事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管井の数:53本(掘削 延4,980m)</li> <li>・給水施設:動力ポンプ+重力配水...38ヵ所</li> <li>    ハンドポンプ施設.....12ヵ所</li> </ul> |                 |       |      |    |      |     |      |       |      |
| 計画事業期間                             | 1)   | 1991.1 ~ 1993.1 | 2)    | ~    | 3) | ~    | 4)  | ~    |       |      |
| 4. フィージビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果 |  | EIRR            | 1)    | 0.00 | 2) | 0.00 | 3)  | 0.00 | 4)    | 0.00 |
|                                    |  | FIRR            | 1)    | 0.00 | 2) | 0.00 | 3)  | 0.00 | 4)    | 0.00 |
| 5. 技術移転                            | <p>実施を通じて更なる地下水開発技術(物理探査、井戸掘削等)、給水施設とその維持管理についての技術移転が期待される。</p>  |                 |       |      |    |      |     |      |       |      |

III. 案件の現状

(F/S)

|  |   |
|--|---|
| 1. プロジェクトの現況<br>(区分)   | <input checked="" type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input type="checkbox"/> 具体化準備中<br><input checked="" type="checkbox"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 遅延・中断<br><input type="checkbox"/> 一部実施済 <input type="checkbox"/> 中止・消滅<br><input type="checkbox"/> 実施中<br><input type="checkbox"/> 具体化進行中 |
| 2. 主な理由  | 1995年2月工事完工。  |
| 3. 主な情報源   | ①、②、④   |
| 4. フォローアップ調査終了年度及びその理由   | 終了年度 1996 年度<br>理由 実施済案件のため。  |
| <p><b>状況</b></p> <p>次段階調査:<br/>                     1991年4月 B/D開始<br/>                     1991年7月 報告書提出</p> <p>資金調達:<br/>                     1992年7月 E/N 6.03億円 (南西部地下水開発計画 1/2期)<br/>                     1993年6月 E/N 3.22億円 (南西部地下水開発 2/2期-1)<br/>                     1994年 E/N 1.87億円 (南西部地下水開発 2/2期-2)<br/>                     *事業内容<br/>                     50村落を対象とした井戸掘削、給水施設建設及びこれに付帯する機材供与。<br/>                     建設業者/伊藤忠商事、利根のJ/V</p> <p>工事:<br/>                     ①第1期工事:1992年8月 コンサルタント契約<br/>                     1992年11月 工事契約<br/>                     1993年12月29日 完工、引渡<br/>                     ②第2期工事:1993年8月 コンサルタント契約<br/>                     1993年11月10日 工事契約<br/>                     1995年2月4日 完工、引渡</p> <p>運営・管理:<br/>                     (平成8年度国内調査)<br/>                     MEM地域局がその義務を怠っていたため、施設が有効に稼働していなかったが、1996年の人事刷新により状況は大幅に改善された。<br/>                     (平成8年度在外事務所調査)<br/>                     1997年に継続的な施設モニタリングの実施や関連部落への実地研修、情報提供のため地方水資源委員会が組織される。</p> <p>裨益効果:<br/>                     (平成8年度国内調査)<br/>                     水関連疾病の発生が低減するとともに、自主的な管理・運営委員に女性を登用した村落もあり(1割程度であるが)、女性の社会的地位向上が見受けられる。</p> <p>経緯:<br/>                     (平成5年度在外事務所調査)<br/>                     JICAによるOJTは極めて有益であったが、日本での研修は使用した機材が当国内にないためあまり役に立たなかった。今後は、このような器材の供与も併せて要請したいとのコメントあり。<br/>                     (平成7年度国内調査)<br/>                     1995年3月~1996年11月 対象地域のオニラヒ・モロンダヴァ地域の地下水開発計画調査。<br/>                     (平成8年度国内調査)<br/>                     現在「南西部地下水開発計画(フェーズII)」要請中。</p> |   |



# 案件要約表 (M/P+F/S)

AFR MDG/S 201/94

作成 1995年10月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |  |           |                        |         |
|-------------------|---|--|-----------|------------------------|---------|
| 1. 国名             | マダガスカル  |  |           |                        |         |
| 2. 調査名            | アンティラナ港整備計画調査                                     |  |           |                        |         |
| 3. 分野分類           | 運輸交通 / 港湾   | 4. 分類番号                                      | 202055    | 5. 調査の種類               | M/P+F/S |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時   | 海運局 (Direction des Transport Meritimes: DTM) |           |                        |         |
|                   | 現在  |  |           |                        |         |
| 7. 調査の目的          | アンティラナ港整備のための M/P(目標年次:2010)策定及びF/S(目標年次:1998)の実施 |  |           |                        |         |
| 8. S/W締結年月        |   |  |           |                        |         |
| 9. コンサルタント        | (財)国際臨海開発研究センター(OCDI)<br>(株)アヲ                    | 10. 調査団                                      | 団員数       | 12                     |         |
|                   |   |  | 調査期間      | 1993.8 ~ 1994.9 (13ヶ月) |         |
|                   |   |  | 延べ人月      | 60.70                  |         |
|                   |   |  | 国内<br>現地  | 24.50<br>36.20         |         |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | ボーリング、海象調査、深淺・陸上測量                                |  |           |                        |         |
| 12. 経費実績          | 総額  | 310,569 (千円)                                 | コンサルタント経費 | 0 (千円)                 |         |

## II. 調査結果の概要

|   |                    |                 |         |       |    |       |     |       |    |      |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |
|---|--------------------|-----------------|---------|-------|----|-------|-----|-------|----|------|--------|----|-----------------|----|---|----|---|----|---|------------------------------------|--|------|----|-------|----|-------|----|-------|----|------|--|------|----|-------|----|------|----|------|----|------|
| 1. サイト又はエリア   | アンティラナ港            |                 |         |       |    |       |     |       |    |      |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)  | M/P                | 1)              | 119,474 | 内貨分   | 1) | 0     | 外貨分 | 1)    | 0  |      |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |
|   |                    | 2)              | 0       | 2)    | 0  | 2)    | 0   |       |    |      |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |
|   |                    | 3)              | 0       | 3)    | 0  | 3)    | 0   |       |    |      |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |
|   | F/S                | 1)              | 26,234  | 内貨分   | 1) | 0     | 外貨分 | 1)    | 0  |      |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |
|   |                    | 2)              | 0       | 2)    | 0  | 2)    | 0   |       |    |      |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |
|   |                    | 3)              | 0       | 3)    | 0  | 3)    | 0   |       |    |      |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |
|   |                    | 4)              | 0       | 4)    | 0  | 4)    | 0   |       |    |      |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |
|   | 3. 主な提案プロジェクト/事業内容 |                 |         |       |    |       |     |       |    |      |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |
| <p>&lt;M/P&gt;<br/>リハビリテーション</p> <p>&lt;F/S&gt;<br/>岸壁の延長、浚渫、埋立、建家</p>  |                    |                 |         |       |    |       |     |       |    |      |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |
| <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">計画事業期間</td> <td>1)</td> <td>1998.1 ~ 2010.1</td> <td>2)</td> <td>~</td> <td>3)</td> <td>~</td> <td>4)</td> <td>~</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4. フィージビリティ<br/>とその前提条件<br/>条件又は開発効果</td> <td></td> <td>EIRR</td> <td>1)</td> <td>14.20</td> <td>2)</td> <td>12.80</td> <td>3)</td> <td>12.70</td> <td>4)</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FIRR</td> <td>1)</td> <td>-4.10</td> <td>2)</td> <td>0.00</td> <td>3)</td> <td>0.00</td> <td>4)</td> <td>0.00</td> </tr> </table> |                    |                 |         |       |    |       |     |       |    |      | 計画事業期間 | 1) | 1998.1 ~ 2010.1 | 2) | ~ | 3) | ~ | 4) | ~ | 4. フィージビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果 |  | EIRR | 1) | 14.20 | 2) | 12.80 | 3) | 12.70 | 4) | 0.00 |  | FIRR | 1) | -4.10 | 2) | 0.00 | 3) | 0.00 | 4) | 0.00 |
| 計画事業期間  | 1)                 | 1998.1 ~ 2010.1 | 2)      | ~     | 3) | ~     | 4)  | ~     |    |      |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |
| 4. フィージビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果  |                    | EIRR            | 1)      | 14.20 | 2) | 12.80 | 3)  | 12.70 | 4) | 0.00 |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |
|   |                    | FIRR            | 1)      | -4.10 | 2) | 0.00  | 3)  | 0.00  | 4) | 0.00 |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |
| <p>[条件]</p> <p>①経済分析:プロジェクト・ライフ 30年, SCP=0.9, CFC=0.822, CFL=0.569<br/>EIRR 1)ベース 2)費用 +10% 3)便益 -10%</p> <p>②財務分析:プロジェクト・ライフ 30年</p>   |                    |                 |         |       |    |       |     |       |    |      |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |
| 5. 技術移転   |                    |                 |         |       |    |       |     |       |    |      |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |
| 研修員受け入れ   |                    |                 |         |       |    |       |     |       |    |      |        |    |                 |    |   |    |   |    |   |                                    |  |      |    |       |    |       |    |       |    |      |  |      |    |       |    |      |    |      |    |      |

III. 案件の現状

(M/P+F/S)

|   |  |  |                           |  |
|---|--|--|---------------------------|--|
| <p>1. プロジェクトの現状<br/>(区分)</p>  | <p><input type="checkbox"/> 実施済・進行中<br/>○ 実施済<br/>○ 一部実施済<br/>○ 実施中<br/>○ 具体化進行中</p> | <p><input type="checkbox"/> 具体化準備中<br/><input type="checkbox"/> 遅延・中断<br/><input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> | <p>2. M/Pの現状<br/>(区分)</p> | <p><input type="checkbox"/> 進行・活用<br/><input type="checkbox"/> 遅延<br/><input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> |
| <p>3. 主な理由</p>  | <p>無償資金協力要請済(平成8年度在外事務所調査)。</p>  |  |                           |  |
| <p>4. 主な情報源</p>   | <p>①、②</p>   |  |                           |  |
| <p>5. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>  | <p>終了年度<br/>理由</p>   | <p>年度</p>  |                           |  |
| <p>状況</p> <p>(平成8年度在外事務所調査)<br/>1994年 同港の緊急改良計画に対し無償資金協力の要請をしたが、日本政府からは回答なし。<br/>1995年 マレーシアより同港の改良工事の申出あり。<br/>1996年 マレーシア企業の同港使用権50年を認めるという条件がマレーシア政府から提示されたため折り合わず。</p> <p>(平成9年度在外事務所調査)<br/>日本政府の返答待ち。</p> |  |  |                           |  |

# 案件要約表 (M/P+F/S)

AFR MDG/S 216/96

作成 1997年6月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |               |           |              |                        |
|-------------------|---|---------------|-----------|--------------|------------------------|
| 1. 国名             | マダガスカル  |               |           |              |                        |
| 2. 調査名            | オニラヒ・モロンダヴァ地域地下水開発計画調査(フェーズ2)                                       |               |           |              |                        |
| 3. 分野分類           | 社会基盤 / 水資源開発  | 4. 分類番号       | 203025    | 5. 調査の種類     | M/P+F/S                |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時   | エネルギー鉱山省(MEM) |           |              |                        |
|                   | 現在  |               |           |              |                        |
| 7. 調査の目的          | トアラ州のマンゴキ川とツリビヒナ川に囲まれたモロンダヴァ地方に存在する115村落を対象に、地下水を主な水源とする水供給計画を策定する。 |               |           |              |                        |
| 8. S/W締結年月        | 1994年12月  |               |           |              |                        |
| 9. コンサルタント        | 国際航業(株)<br>(株)三祐コンサルタンツ   | 10. 調査団       | 11        | 調査期間         | 1995.3 ~ 1996.8 (17ヶ月) |
|                   |   | 延べ人月          | 0.00      | 国内           | 13.80                  |
|                   |   | 現地            | 41.80     |              |                        |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | パイロットプロジェクトのモニタリング業務を現地再委託にて実施(特に新設の給水施設(ハンドポンプ井)の利用状況・維持管理状況等)     |               |           |              |                        |
| 12. 経費実績          | 総額  | 408,243 (千円)  | コンサルタント経費 | 238,958 (千円) |                        |

## II. 調査結果の概要

|   |  |    |       |     |      |       |      |    |       |    |      |
|---|--|----|-------|-----|------|-------|------|----|-------|----|------|
| 1. サイト又はエリア   | マダガスカル国南西部 マンゴキ川とツリビヒナ川にはさまれた地域、面積約39,000km <sup>2</sup> |    |       |     |      |       |      |    |       |    |      |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)                      | M/P  | 1) | 0     | 内貨分 | 1)   | 0     | 外貨分  | 1) | 0     |    |      |
|   |  | 2) | 0     |     | 2)   | 0     |      | 2) | 0     |    |      |
|   |  | 3) | 0     |     | 3)   | 0     |      | 3) | 0     |    |      |
|   |  | 4) | 0     |     | 4)   | 0     |      | 4) | 0     |    |      |
|   | F/S  | 1) | 8,500 | 内貨分 | 1)   | 2,680 | 外貨分  | 1) | 5,820 |    |      |
|   |  | 2) | 0     |     | 2)   | 0     |      | 2) | 0     |    |      |
|   |  | 3) | 0     |     | 3)   | 0     |      | 3) | 0     |    |      |
|   |  | 4) | 0     |     | 4)   | 0     |      | 4) | 0     |    |      |
| 3. 主な提案プロジェクト/事業内容                                    |  |    |       |     |      |       |      |    |       |    |      |
| F/S:<br>無償資金協力によるプロジェクトの実施(60村落の給水施設)                 |  |    |       |     |      |       |      |    |       |    |      |
| 計画事業期間  |  |    |       |     |      |       |      |    |       |    |      |
|   |  | 1) | ~     | 2)  | ~    | 3)    | ~    | 4) | ~     |    |      |
| 4. フィージビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果                    |  |    | EIRR  | 1)  | 1.27 | 2)    | 0.00 | 3) | 0.00  | 4) | 0.00 |
|   |  |    | FIRR  | 1)  | 0.00 | 2)    | 0.00 | 3) | 0.00  | 4) | 0.00 |
| [条件]<br>F/S:<br>維持管理体制の強化                             |  |    |       |     |      |       |      |    |       |    |      |
| [開発効果]<br>BHNの充足、共同体意識の高揚、保健衛生意識の高揚                   |  |    |       |     |      |       |      |    |       |    |      |
| 5. 技術移転   |  |    |       |     |      |       |      |    |       |    |      |
| 1. OJT:水理地質調査(含物理探査・試験)、水質分析、維持管理教育、女性の社会的地位向上・衛生啓蒙活動 |  |    |       |     |      |       |      |    |       |    |      |
| 2. セミナー開催:給水施設タイプ、その維持管理方法                            |  |    |       |     |      |       |      |    |       |    |      |

III. 案件の現状

(M/P+F/S)

|  |   |  |                           |   |
|--|---|--|---------------------------|---|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>   | <p><input checked="" type="checkbox"/> 実施済・進行中<br/>○ 実施済<br/>○ 一部実施済<br/>○ 実施中<br/>● 具体化進行中</p> | <p><input type="checkbox"/> 具体化準備中<br/><input type="checkbox"/> 遅延・中断<br/><input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> | <p>2. M/Pの現況<br/>(区分)</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用<br/><input type="checkbox"/> 遅延<br/><input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> |
| <p>3. 主な理由</p>   | <p>無償資金供与締結(平成13年度国内調査)。</p>  |  |                           |   |
| <p>4. 主な情報源</p>  | <p>①</p>  |  |                           |   |
| <p>5. フォローアップ調査終了年度及びその理由</p>  | <p>終了年度<br/>理由</p>  | <p>年度</p>  |                           |   |
| <p><b>状況</b><br/>資金調達:<br/>(平成13年度国内調査)<br/>2001年4月2日 E/N 3.47億円「第二次南西部地下水開発計画」<br/>融資事業内容 メナベ県54村落における足踏みポンプ給水施設建設(121本)及び深井戸の改修(8本)、7村落における小規模給水施設建設、関連機材等の供与、対象村落住民に対する啓蒙活動や給水施設の維持管理などの技術指導、先方政府機関の地下水開発、給水施設建設・維持管理能力向上に関する技術指導の実施。</p> <p>(平成9年度国内調査)<br/>調査した89村落の既存の生活用水水源は100%大腸菌・雑菌の汚染が進んでいる。うち34か村については、かつて深井戸を水源とする給水施設が存在したことがあるが、2~4年の短命であった。住民主体の維持管理は全く根付いていなかったという過言ではない。指導官庁のエネルギー鉱山省はトリアラ州に地方局を持ち、この地方局が維持管理サービス・教育を担当することになっているが、その実績は限りなくゼロに近いと思われる。</p> <p>本件調査は、1989~1991年に実施された「南西部地下水開発計画調査」のフェーズ2調査として位置づけられ、マンガキ川をはさんでその北隣りの地域を対象とする。フェーズ1調査のあと日本の無償資金協力により50村落の給水施設建設が行われている。今回調査においては、フェーズ1実施のフォローアップ調査も実施し、施設の維持管理状況を視察した上で施設規模の設定、維持管理計画の策定を行った。</p> <p>責任官庁はエネルギー鉱山省であり、トリアラ地方局が当該地域のサービスを行うことになっているものの、トリアラ北方局の未熟な管理能力、かつ通行の不便性も考慮すれば、当該地域内にプロジェクト管理事務所を設けることが必須条件であると判断された。<br/>エネルギー鉱山省はこの勧告をいれてモロンダヴァにプロジェクト管理事務所を設立した。無償資金協力を要請している状況であるが、採択されていない。</p> <p>(平成10年度国内調査)<br/>要請状況:<br/>基本設計調査の実施要請は1996年9月、1998年6月に日本大使館に提出されたが、採択には至らなかった。<br/>資金については、1998年6月に、無償資金協力の要請書が提出されたが、採択には至らなかった。<br/>金額: US\$11,132,000<br/>事業内容: 地方給水施設の建設<br/>・給水管理事務所<br/>・60村落を対象とする113本の井戸の建設: 35村落はハンドポンプ井戸、25村落は動力揚水施設(ディーゼル発電17か所、太陽光発電8か所)。</p> <p>上記要請が採択に至らなかった要因としては、エネルギー省(MEM)が要請した類似案件「南部給水計画」が実施中であること、MEMの脆弱な実施体制に不安が抱かれていることが考えられる。<br/>MEMは自己資金及び本プロジェクトを実施することはできず、他の援助機関に要請を出すつもりもなく、日本政府の資金援助に多大な期待を寄せている。</p> <p>(平成12年度国内調査)<br/>「南部給水計画」は本調査の対象地域の事業ではなく、本件との関連はない。</p> |   |  |                           |   |

# 案件要約表 (基礎調査)

AFR MDG/S 503 /99

作成 2000年6月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |  |                   |                               |
|-------------------|--|-------------------|-------------------------------|
| 1. 国名             | マダガスカル   |                   |                               |
| 2. 調査名            | 首都圏周辺地理情報システムデータベース作成調査  |                   |                               |
| 3. 分野分類           | 社会基盤 / 測量・地図   | 4. 分類番号           | 203050                        |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時  | 国土都市整備省、国立地理水路調査所 |                               |
|                   | 現在   |                   |                               |
| 7. 調査の目的          | 首都アンタナリボ市及びその周辺部250km <sup>2</sup> を対象として1/10,000レベルの地形図、土地条件図、土地利用図に関する地理・情報データベースシステムの整備とパイロットエリア15km <sup>2</sup> について道路、上下水、電気、通信のGIS構築を行い、これらを通してのFTMへの技術移転を行う。 |                   |                               |
| 8. S/W締結年月        | 1998年7月  |                   |                               |
| 9. コンサルタント        | 国際航業(株)  | 10. 調査団           | 団員数 9                         |
|                   |  |                   | 調査期間 1998.10 ~ 1999.11 (12ヶ月) |
|                   |  |                   | 延べ人月 24.23                    |
|                   |  |                   | 国内 6.44<br>現地 17.79           |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 |  |                   |                               |
| 12. 経費実績          | 総額   | 244,791 (千円)      | コンサルタント経費 204,327 (千円)        |

## II. 調査結果の概要

|                                  |                                 |   |          |
|----------------------------------|---------------------------------|---|----------|
| 1. サイト又はエリア                      | 首都アンタナリボ市及びその近郊                 |   |          |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000) | 1)                              | 0 | 内貨分 1) 0 |
|                                  | 2)                              | 0 | 外貨分 2) 0 |
|                                  | 3)                              | 0 | 3) 0     |
|                                  |                                 |   |          |
| 3. 主な提案プロジェクト                    |                                 |   |          |
| 4. 条件又は開発効果                      |                                 |   |          |
| 5. 技術移転                          | OJT:データベース作成、GISシステム<br>本邦研修:1人 |   |          |

III. 調査結果の活用現状

(基礎調査)

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>  | <p><input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用</p> <p><input type="checkbox"/> 遅延</p> <p><input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> |           |
| <p>2. 主な理由</p>  | <p>本調査の目的である技術移転が、調査中に実施された。成果の活用が確認された。(平成12年度国内調査)</p>  |           |
| <p>3. 主な情報源</p>   | <p>①</p>  |           |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度及びその理由</p>   | <p>終了年度<br/>理由</p>  | <p>年度</p> |
| <p><b>状況</b><br/>(平成12年度国内調査)</p> <p>本調査では、首都アンタナナリボ市及びその周辺部 250km<sup>2</sup>を対象として1/10,000の都市基本図、土地条件図、土地利用図のデジタルデータベースを作成するとともに、その対象地域から15km<sup>2</sup>のパイロットエリアを選定し、道路、上下水、電気施設、通信施設の都市施設データベース(GIS)の構築を行った。カウンターパート機関であるFTMをはじめとする関係各機関の協力的な支援体制の下で円滑に現地調査、国内調査を実施した。</p> <p>本調査では、作業及び経費の効率化の観点から既存の1/500、1/2,000デジタルデータを出来る限り利用したが、既存データのない地域については新たに整備した。この過程で、空中写真撮影、標定点測量作業等で、OJT形式での技術移転を実施した。FTMの技術レベルは総じて高く、今後実務経験を通してさらに熟練した技術の習得が可能であると思われた。</p> <p>また、整備されたデータはデジタルデータであるため、縮尺の変更、経年変化の更新、保持等の加工が従来のアナログデータと比較して格段に容易に出来るという特徴を有していることからユーザーの多様化するニーズにも柔軟に対応することが出来る。</p> <p>都市施設データベースについては、パイロットスタディとして試験的に整備したものであるため現状では利用範囲や用途に制限があるが、OJT、日本での研修並びに現地でのワークショップ等を通してGISデータの更新及び拡張に関する技術移転を重点的に行った経緯があり、本調査終了もFTM独自の力で維持発展させていく事が出来ると考えられる。</p> <p>GISの利用は、地形図データ、施設データ、土地条件データ、土地利用データとして分類されており、アンタナナリボ市の都市計画策定資料として活用されていると思われる。</p> |   |           |

# 案件要約表 (F/S)

AFR MDG/A 303/00

作成 2001年7月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |              |           |              |        |
|-------------------|---|--------------|-----------|--------------|--------|
| 1. 国名             | マダガスカル  |              |           |              |        |
| 2. 調査名            | マンタスア及びチアンパニリ地域流域管理計画調査   |              |           |              |        |
| 3. 分野分類           | 林業  | /            | 林業・森林保全   | 4. 分類番号      | 303010 |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時   | マダガスカル国治水森林省 |           |              |        |
|                   | 現在  |              |           |              |        |
| 7. 調査の目的          | 1. 首都アンタナリボから南東60kmに位置するマンタスア/チアンパニリ地域における参加型流域管理計画の策定及び可能性の評価<br>2. 本件調査をつじたカウンタパートに対する関連技術の移転 |              |           |              |        |
| 8. S/W締結年月        | 1997年10月  |              |           |              |        |
| 9. コンサルタント        | (社)海外林業コンサルタンツ協会<br>国際航業(株)   |              |           | 10. 調査団      | 9      |
|                   |   |              |           |              | 調査期間   |
|                   |   |              |           | 延べ人月         | 74.96  |
|                   |   |              |           | 国内           | 24.81  |
|                   |   |              |           | 現地           | 50.15  |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 1. 地形図作成(空撮含む)、2. 社会経済条件調査、3. パイロット・スタディ(参加型計画作成、同計画実行及び評価)                                     |              |           |              |        |
| 12. 経費実績          | 総額  | 429,637 (千円) | コンサルタント経費 | 374,810 (千円) |        |

## II. 調査結果の概要

|                                    |   |      |     |      |    |      |    |      |
|------------------------------------|---|------|-----|------|----|------|----|------|
| 1. サイト又はエリア                        | 首都アンタナリボの南東約60kmに位置するマンタスア及びチアンパニリ地域 (90,000ha)   |      |     |      |    |      |    |      |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)   | 1)  | 0    | 内貨分 | 1)   | 0  |      |    |      |
|                                    | 2)  | 0    |     | 2)   | 0  |      |    |      |
|                                    | 3)  | 0    |     | 3)   | 0  |      |    |      |
|                                    | 4)  | 0    |     | 4)   | 0  |      |    |      |
|                                    |   |      |     | 外貨分  | 1) | 0    |    |      |
|                                    |   |      |     | 2)   | 0  |      |    |      |
|                                    |   |      |     | 3)   | 0  |      |    |      |
|                                    |   |      |     | 4)   | 0  |      |    |      |
| 3. 主な事業内容                          | <p>対象地域を、流域全体の視点と住民の生活圏の視点から2区分し、それぞれの地域を対象に森林管理計画と参加型流域管理計画を策定した。</p> <p>1. 森林管理計画:<br/>治水森林省による管理で、主として自然環境の質的向上を基本に、盗伐・火入れ等の管理を徹底する業務内容。</p> <p>2. 参加型流域管理計画:<br/>1)パイロット・スタディの結果をベースに、以下を前提に策定した。<br/>①村落タイプ(3区分)別に事業計画を策定、②住民の反応及び関心度合いから一般化の可能な事業(果樹栽培、堆肥生産、生垣、飼料生産、苗木生産、植林、ZODAFARB(植林の実施による土地権利取得の制度)及び水田養魚の8事業)を村落タイプ別に計画、③PSの実績をベースに各事業への参加世帯数を見込む、④一村落を3年計画で実施(計画作成1年、実行2年)するが、計画開始年は村落タイプの3区分別にそれぞれ1年ずらして実施、⑤計画開始、5年間で全対象村落(10ヶ村)を一巡する。この時点で実施評価し、その後の取り扱いを検討する。<br/>2)村落タイプ別に住民が年間を通じて無理なく実施可能な労働量の範囲内の事業計画を策定している。<br/>3)植林は、各村落が事業を開始時点で年平均620haである。計画開始4年目以降も、住民が自主的に実施することを見込めば、10年後の植林面積は5,000haとなる。<br/>4)流域荒廃の一要因が人口問題であるので、ファミリープランの普及も計画している。</p> <p>3. 計画の進め方:<br/>本計画は、各分野に及ぶため、関係機関からなる実施機関を中央及び現地に設置し、現地業務はNGOを主体に実施する。</p> <p>4. 事業期間:計画の実施期間は当面、5年間としている。</p> |      |     |      |    |      |    |      |
| 4. フィージビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果 | 1)  | ~    | 2)  | ~    | 3) | ~    | 4) | ~    |
|                                    |   | EIRR | 1)  | 0.00 | 2) | 0.00 | 3) | 0.00 |
|                                    |   | FIRR | 1)  | 0.00 | 2) | 0.00 | 3) | 0.00 |
|                                    |   |      |     |      |    |      |    |      |
|                                    | <p>- 開発効果:<br/>本件調査地は、アンタナリボ首都圏の重要な水源域である。この地を保全することは、将来に及ぶ地域住民の利益であり、これが下流域住民の利益確保につながる。</p> <p>- 開発条件:<br/>策定された流域管理計画は、森林のみならず各分野にまたがる事業内容である。治水森林省の所管外にも及ぶ。また、流域管理は時限的のものでなく将来的に亘る計画でなければならない。このため、本計画を将来的に着実に実施してゆくためには、関係機関の実行に対する意思決定と協力を確認し、治水森林省のイニシアティブの下で関係機関からなる実行組織体制を確立して実行することを前提とする。</p> <p>- フィージビリティ:<br/>流域保全の経済効果をインプットとの関連で数値化することは困難のため、本プロジェクトが存在しない場合に予測される問題点(例、治水森林省自身による植林費用、ダムへの土石堆積問題、水問題)に対し、本プロジェクトの投資規模(375,000\$)が過大であるか否かの判断を行い、この結果として本プロジェクトは妥当なものと判断している。</p>  |      |     |      |    |      |    |      |
| 5. 技術移転                            | <p>○JT:参加型流域管理計画の作成、実行、流域管理の目的と方法、流域管理計画の作成、流域評価、航空写真判読<br/>本邦研修(3人)</p>  |      |     |      |    |      |    |      |

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

| 1. プロジェクトの現状 (区分)   | <input checked="" type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input type="checkbox"/> 具体化準備中<br><input type="checkbox"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 遅延・中断<br><input checked="" type="checkbox"/> 実施中 <input type="checkbox"/> 中止・消滅<br><input type="checkbox"/> 具体化進行中 |        |    |
|---|---|--------|----|
| 2. 主な理由   | 自立的流域管理計画が限定的ではあるが、普及されつつある(平成4年度国内調査)。   |        |    |
| 3. 主な情報源  | ①   |        |    |
| 4. フォローアップ調査終了年度及びその理由  | <table border="1"> <tr> <th data-bbox="399 481 502 515">終了年度理由</th> <th data-bbox="502 481 1509 515">年度</th> </tr> </table>   | 終了年度理由 | 年度 |
| 終了年度理由  | 年度  |        |    |
| <p><b>状況</b><br/>(平成13年度国内調査)<br/>本件調査後の状況は、以下のとおり。</p> <p>1. フォローアップによる1ヵ村の自立化促進<br/>PS実施の4ヵ村のうち、1ヵ村(アナラミファトラ村)は自立化の寸前に達していたことから、本計画実施上のモデルとして扱い、本体計画の対象外としていた。このため、最終自立化の支援として、JICAによるフォローアップを実施(00/11/15～01/3/26)した。この結果、同村は自立化の能力を十分備えているが、自信を持たせるための精神的サポート(治水森林省の巡回指導)によってより確実なものになると判断された。なお、同村はフォローアップ後も引き続き、植林、アグロフォレストリー等の活動を実施中であるのが、昨年までの経過である。</p> <p>2. 本件計画の実施に関する支援<br/>本件調査終了時点において、本計画の治水森林省自身による実施は、マダガスカル国の財政事情を勘案すれば、困難と判断されていた。このため、JICA側から計画実施の一方法として、UNDPのジェンダープロジェクトの活用が助言された。治水森林省の同意を得て、JICAの支援(JOFCAが担当)によってプロポーザル案が作成され、治水森林省の検討を経て、UNDPマダガスカル地方事務所へ提出されている(2001年5月頃)。しかし、その後の進展については情報を掌握していないので不明である。</p> <p>3. 他機関による支援<br/>本計画の実施に当たっては、上記2.のほか、小規模ながらFAOの支援プロジェクト(資金規模 50,000\$)が、2001年に承認されている。これは、現地において使用される現地活動費のみであり、現地指導に当たるNGO経費を含んでいない。このため、治水森林省が直接実施するか、あるいはNGO経費を別途手当てしてNGOを通じて行か、その実施方法について検討されていた(2001年7月)が、その後の情報については承知していない。</p> <p>(平成14年度国内調査)</p> <p>1. 自立的流域管理計画<br/>各対象村において、限定的ではあるが、普及されつつあることが確認された。主な項目の実態は以下の通り。<br/>                 1) 植林(ユーカーリ中心)、アグロフォレストリー(特にデフロージャ植栽による農地保全)は各村とも民有地を中心に拡大傾向にある。<br/>                 2) 水田養魚では、アンゴンドゴドナ村で既に20件以上の農家で飼育が普及されており、稚魚の村内配分も見られる。しかし、稚魚の生産は多いとはいえ、給餌の栽培技術にはまだ課題が残っている。<br/>                 3) 果樹については、農民の希望が高く、前専門家を通じた支援があり、少しずつ広がりを見せている。しかし、希望品種への対応などに課題がある。<br/>                 4) コンポストの生産は、各村とも良好のようで稲作を中心にこれを利用している。</p> <p>2. 本件計画の実施に関する支援<br/>上記状況を考え、プロポーザルを修正しつつJICA開発福祉支援、草の根無償協力、UNDP-GEE機構変動緩和支援プログラム、等他の可能性を現在検討中である。</p> <p>3. 他機関による支援<br/>既に提出されていたUNDPジェンダープロジェクトのプロポーザルは、ニューヨーク本部から案件を受理できない旨の通知があり、JICA側に相談するよう指示があった。</p> |   |        |    |



# 案件要約表 (F/S)

AFR MLI/A 301/81

作成 1990年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |                       |           |              |          |     |
|-------------------|---|-----------------------|-----------|--------------|----------|-----|
| 1. 国名             | マリ  |                       |           |              |          |     |
| 2. 調査名            | バギンダ地区農業開発計画  |                       |           |              |          |     |
| 3. 分野分類           | 農業  | 農業一般                  | 4. 分類番号   | 301010       | 5. 調査の種類 | F/S |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時   | 農業省農村経済研究所 (IER)      |           |              |          |     |
|                   | 現在  |                       |           |              |          |     |
| 7. 調査の目的          | 既存灌漑排水施設の改修計画を立案し、技術的かつ経済的妥当性を検討する。<br>マリ国の国土開発基本構想及びバギンダ地区の諸条件を考慮した最適な農業開発計画を策定する。 |                       |           |              |          |     |
| 8. S/W締結年月        | 1980年2月   |                       |           |              |          |     |
| 9. コンサルタント        | 日本工営(株)   |                       |           |              |          |     |
| 10. 調査団           | 団員数   | 9                     |           |              |          |     |
|                   | 調査期間  | 1980.9 ~ 1981.1 (4ヶ月) |           |              |          |     |
|                   | 延べ人月  | 46.88                 |           |              |          |     |
|                   | 国内<br>現地  | 17.58<br>29.30        |           |              |          |     |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 |   |                       |           |              |          |     |
| 12. 経費実績          | 総額  | 241,527 (千円)          | コンサルタント経費 | 202,729 (千円) |          |     |

## II. 調査結果の概要

|   |  |                 |     |       |        |      |    |        |
|---|--|-----------------|-----|-------|--------|------|----|--------|
| 1. サイト又はエリア   | 首都バマコ市東方約30Kmのニジュール河右岸地区約4,500ha   |                 |     |       |        |      |    |        |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)<br>(US\$1=MF 460)  | 1)   | 40,219          | 内貨分 | 1)    | 20,905 | 外貨分  | 1) | 19,314 |
|   | 2)   | 0               |     | 2)    | 0      |      | 2) | 0      |
|   | 3)   | 0               |     | 3)    | 0      |      | 3) | 0      |
|   | 4)   | 0               |     | 4)    | 0      |      | 4) | 0      |
|   |  |                 |     |       |        |      |    |        |
| 3. 主な事業内容   | <p>①灌漑面積 : 3,000ha</p> <p>②ノトバ取水工: 1ヵ所</p> <p>③幹線水路 : 改修 37km 新設 4km</p> <p>④2次用水路 : 改修 46km 新設 32km</p> <p>⑤3次用水路 : 260km</p> <p>⑥幹線排水路 : 改修 7.2km 新設 6.8km</p> <p>⑦2次排水路 : 改修 27km 新設 33km</p> <p>⑧3次排水路 : 260km</p> <p>⑨幹線道路 : 改修 37km 新設 4km</p> <p>⑩農道 : 新設 163km</p> |                 |     |       |        |      |    |        |
| 計画事業期間  | 1)   | 1982.3 ~ 1986.9 | 2)  | ~     | 3)     | ~    | 4) | ~      |
| 4. フィーシビリテイ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果  |  | EIRR            | 1)  | 12.40 | 2)     | 0.00 | 3) | 0.00   |
|   |  | FIRR            | 1)  | 0.00  | 2)     | 0.00 | 3) | 0.00   |
| <p>[条件]<br/>通年灌漑及び排水改良に伴う農・畜産物の生産増加分により算定。</p> <p>[開発効果]<br/>作物収量の増加、農民の所得及び生活水準の向上、既存農産加工場に対する原材料の安定供給等。</p> |  |                 |     |       |        |      |    |        |
| 5. 技術移転   | OJTを通じての技術移転。  |                 |     |       |        |      |    |        |

III. 案件の現状

(F/S)

|   |   |      |    |  |  |
|---|---|------|----|--|--|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>  | <p> <input checked="" type="checkbox"/> 実施済・進行中                      <input type="checkbox"/> 具体化準備中<br/> <input type="checkbox"/> 実施済                                      <input type="checkbox"/> 遅延・中断<br/> <input checked="" type="checkbox"/> 一部実施済                              <input type="checkbox"/> 中止・消滅<br/> <input type="checkbox"/> 実施中                                      <input type="checkbox"/><br/> <input type="checkbox"/> 具体化進行中                              <input type="checkbox"/> </p> |      |    |  |  |
| <p>2. 主な理由</p>  | <p>残工事実施中(平成10年度在外事務所調査)。</p>   |      |    |  |  |
| <p>3. 主な情報源</p>   | <p>①、②、③</p>  |      |    |  |  |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>  | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="395 461 496 483">終了年度</td> <td data-bbox="504 461 1476 483">理由</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>  | 終了年度 | 理由 |  |  |
| 終了年度  | 理由  |      |    |  |  |
|   |   |      |    |  |  |
| <p>状況</p> <p>次段階調査:<br/>1985年9月～1986年3月「バギンダ地区農業開発計画実施補完調査(F/S)」</p> <p>(1)第一期<br/>資金調達:<br/>1986年9月 E/N 5.50億円(バギンダ農業開発計画1/2)<br/>1987年10月 E/N 7.32億円(バギンダ農業開発計画2/2)<br/>工事:<br/>1986年10月～1989年3月 工事実施</p> <p>(2)第二期<br/>資金調達:<br/>1988年11月 E/N 7.60億円(バギンダ農業開発計画1/3期)<br/>1989年7月 E/N 7.18億円(バギンダ農業開発計画2/3期)<br/>1990年6月 E/N 3.88億円(バギンダ農業開発計画3/3期)<br/>工事:<br/>1988年11月～1991年3月 工事実施</p> <p>(3)第三期<br/>資金調達:<br/>アフリカ開発銀行(AfDB)融資<br/>工事:<br/>1991年～1997年 工事実施<br/>建設業者 COVEC(中国)</p> <p>&lt;残工事の見通し&gt;<br/>1 幹線水路の護岸<br/>2 Tanims-Sienkoro地区464haとGnegnele-Faya 地区1000haの拡大</p> <p>次段階調査:<br/>BDPA-SCETAGRI-GITが実施<br/>調査内容: Tanims-SienkoroとGnegnele-Fayaの水文調査<br/>幹線水路の防水調査<br/>Gnegnele-Faya(1000ha)の詳細調査</p> <p>資金調達:<br/>(平成10在外事務所調査)<br/>1998年10月13日 711,000UC FAD(農業開発基金)とマリ政府間にて調印<br/>事業内容/1,500haの農地(Gnegnele-Faya)の開発・活用、灌漑実施のための主要運河の補強・拡大。</p> <p>工事:<br/>(平成10年度在外事務所調査)<br/>1999～2000年</p> <p>裨益効果:<br/>(平成8年度在外事務所調査)<br/>・米と野菜の増産<br/>・開拓者自治グループの組織<br/>・地域の生活向上<br/>(平成3年度現地調査)<br/>事業実施済のコバ地域(557ha)、アッパーバギンダ地域(555ha)、ローワーバギンダ地域(1,424ha)の合計2,536haでは稲作が行われている。</p> |   |      |    |  |  |

# 案件要約表 (基礎調査)

AFR MLJ/S 501/82

作成 1986年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |              |   |   |                        |
|-------------------|--------------|---|---|------------------------|
| 1. 国名             | マリ           |   |   |                        |
| 2. 調査名            | 地下水開発計画      |   |   |                        |
| 3. 分野分類           | 社会基盤 / 水資源開発 | 4. 分類番号   | 203025  |                        |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時          | 工業開発・観光省 (Le Ministre du Developpement Industriel et du Tourisme) |   |                        |
|                   | 現在           |   |   |                        |
| 7. 調査の目的          | 遊牧地域の水資源開発   |   |   |                        |
| 8. S/W締結年月        | 1978年10月     |   |   |                        |
| 9. コンサルタント        | 住銀コンサルタント(株) |   | 10. 調査団<br>団員数 27<br>調査期間 1979.11 ~ 1982.10 (35ヶ月)<br>延べ人月<br>国内 21.94<br>現地 114.80 |                        |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | なし           |   |   |                        |
| 12. 経費実績          | 総額           | 1,006,893 (千円)  |   | コンサルタント経費 423,000 (千円) |

## II. 調査結果の概要

| 1. サイト又はエリア                                    | 全域(ガオ、アンソング、キダール、メナカ、ブーレムの各サークル)   |        |                       |     |       |        |        |     |     |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |     |       |       |       |     |     |       |       |       |     |       |       |    |     |       |       |   |       |        |        |
|--|--|--------|-----------------------|-----|-------|--------|--------|-----|-----|-------|-------|------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|----|-----|-------|-------|---|-------|--------|--------|
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)<br>US\$1=¥220 | 1) 31<br>2) 0<br>3) 0  | 内貨分    | 1) 16<br>2) 0<br>3) 0 |     |       |        |        |     |     |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |     |       |       |       |     |     |       |       |       |     |       |       |    |     |       |       |   |       |        |        |
| 3. 主な提案プロジェクト                                  | <p>サハラ砂漠の西南(マリの東北部)に位置する第7経済区において、住民の飲料水および遊牧地整備に必要な水を確保するため地下水開発を行う。さらに当プロジェクト終了後にマリ国が継続すべき事業計画として、管井200本を工期8ヵ年で削井する計画を提案する。</p> <p>上記計画予算の単位は「億円」</p>  |        |                       |     |       |        |        |     |     |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |     |       |       |       |     |     |       |       |       |     |       |       |    |     |       |       |   |       |        |        |
| 4. 条件又は開発効果                                    | <p>[前提条件]</p> <p>①マリ共和国の人口の80%は9,000に及ぶ地方村落に散在しており、年間6~8ヵ月に渡り、水不足状態にある。<br/>②これら水需要を充足するために、1m3/時以上の給水点を村落毎に2ヵ所以上建設する必要がある。<br/>③各経済区毎の必要数は:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>経済区</th> <th>既存給水点</th> <th>必要給水点数</th> <th>不足給水点数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>カーイ</td><td>600</td><td>3,706</td><td>3,106</td></tr> <tr><td>クリコロ</td><td>1,330</td><td>4,801</td><td>3,471</td></tr> <tr><td>シカソ</td><td>1,500</td><td>4,422</td><td>2,922</td></tr> <tr><td>セグー</td><td>1,050</td><td>5,155</td><td>4,105</td></tr> <tr><td>モプチ</td><td>480</td><td>5,493</td><td>5,103</td></tr> <tr><td>トンプクツ</td><td>200</td><td>2,061</td><td>1,861</td></tr> <tr><td>ガオ</td><td>140</td><td>1,383</td><td>1,243</td></tr> <tr><td>計</td><td>5,300</td><td>27,021</td><td>21,721</td></tr> </tbody> </table> <p>④上記需要充足のため、さく井工事活動の基地をアンソング、キダールに建設し、管井300孔を建設する。</p> <p>[開発効果]</p> <p>被圧地下水をくみ上げる井戸を増やすことにより、通年の水供給を可能にし、自然気象に左右されない水場を確保することができる。第7経済区に置いて、国家5ヵ年計画の諸目標を達成のため、都市住民の水需要の基本的充足及び地方住民の飲料水需要、家畜用水確保を実現する。</p> |        |                       | 経済区 | 既存給水点 | 必要給水点数 | 不足給水点数 | カーイ | 600 | 3,706 | 3,106 | クリコロ | 1,330 | 4,801 | 3,471 | シカソ | 1,500 | 4,422 | 2,922 | セグー | 1,050 | 5,155 | 4,105 | モプチ | 480 | 5,493 | 5,103 | トンプクツ | 200 | 2,061 | 1,861 | ガオ | 140 | 1,383 | 1,243 | 計 | 5,300 | 27,021 | 21,721 |
| 経済区  | 既存給水点  | 必要給水点数 | 不足給水点数                |     |       |        |        |     |     |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |     |       |       |       |     |     |       |       |       |     |       |       |    |     |       |       |   |       |        |        |
| カーイ  | 600  | 3,706  | 3,106                 |     |       |        |        |     |     |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |     |       |       |       |     |     |       |       |       |     |       |       |    |     |       |       |   |       |        |        |
| クリコロ   | 1,330  | 4,801  | 3,471                 |     |       |        |        |     |     |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |     |       |       |       |     |     |       |       |       |     |       |       |    |     |       |       |   |       |        |        |
| シカソ  | 1,500  | 4,422  | 2,922                 |     |       |        |        |     |     |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |     |       |       |       |     |     |       |       |       |     |       |       |    |     |       |       |   |       |        |        |
| セグー  | 1,050  | 5,155  | 4,105                 |     |       |        |        |     |     |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |     |       |       |       |     |     |       |       |       |     |       |       |    |     |       |       |   |       |        |        |
| モプチ  | 480  | 5,493  | 5,103                 |     |       |        |        |     |     |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |     |       |       |       |     |     |       |       |       |     |       |       |    |     |       |       |   |       |        |        |
| トンプクツ  | 200  | 2,061  | 1,861                 |     |       |        |        |     |     |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |     |       |       |       |     |     |       |       |       |     |       |       |    |     |       |       |   |       |        |        |
| ガオ   | 140  | 1,383  | 1,243                 |     |       |        |        |     |     |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |     |       |       |       |     |     |       |       |       |     |       |       |    |     |       |       |   |       |        |        |
| 計  | 5,300  | 27,021 | 21,721                |     |       |        |        |     |     |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |     |       |       |       |     |     |       |       |       |     |       |       |    |     |       |       |   |       |        |        |
| 5. 技術移転  | <p>DOIT</p> <p>①研修員受け入れ</p>  |        |                       |     |       |        |        |     |     |       |       |      |       |       |       |     |       |       |       |     |       |       |       |     |     |       |       |       |     |       |       |    |     |       |       |   |       |        |        |

## Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(基礎調査)

|   |  |                            |
|---|--|----------------------------|
| 1. プロジェクトの現況<br>(区分)  | <input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用<br><input type="checkbox"/> 遅延<br><input type="checkbox"/> 中止・消滅 |                            |
| 2. 主な理由   | 無償資金協力による事業実現  |                            |
| 3. 主な情報源  | ①、②、③  |                            |
| 4. フォローアップ調査終了年度<br>及びその理由  | 終了年度<br>理由   | 1998 年度<br>提案事業の実現が確認されたため |
| <p><b>状況</b></p> <p>(1) 第7経済区地下水開発計画<br/>       資金調達:<br/>       1981年11月 E/N 5億円 第7経済区地下水開発1(削井機材、車両、生産井12孔)<br/>       1983年6月 E/N 6億円 第7経済区地下水開発2(削井機材、車両、生産井20孔)<br/>       1985年6月 E/N 5億円 第7経済区地下水開発3(削井機材、車両、生産井20孔以上)<br/>       工事:<br/>       1983年11月～1984年4月 実施(2)<br/>       1986年2月～1986年7月 実施(3)</p> <p>(2) 地下水開発計画<br/>       (平成8年度国内調査)<br/>       1981、83、85年の無償資金協力に関連して地方における井戸建設の必要が高まり、深井戸建設とそれに必要な機材供与に対する無償資金協力要請が出された(基本的には1982年以前からの国家地下水開発計画の延長である)。<br/>       次段階調査:<br/>       1990年1月～6月 B/D<br/>       資金調達:<br/>       1990年12月 E/N 4.01億円(地下水開発計画)<br/>       * 事業内容:P-C井建設35ヶ所、及び改修によるP-C化24ヶ所の合計59ヶ所のP-C井の建設<br/>       工事:<br/>       建設業者/兼松・利根 J/V<br/>       &lt;第1期&gt;<br/>       (平成8年度国内調査)<br/>       1992年2月～1994年3月 実施<br/>       当初P-C11ヶ所の建設が予定されていたが、治安悪化の関係で、比較的安全なガオ市周辺のみで建設が予定より遅れて実施された。P-C井11ヶ所が完工。<br/>       &lt;第2期&gt;<br/>       (平成8年度在外事務所調査)(平成10年度国内調査)<br/>       ガオ地区内に48本のP-C井の建設を予定していたが、マリ北部での治安上の問題により中断したままである。<br/>       運営・管理:<br/>       (平成8年度国内調査)<br/>       パマコの水利局の話では、ガオの地方水利局と各地区の水管理委員会によって運営・管理されているとのことである。<br/>       裨益効果:<br/>       (平成8年度国内調査)<br/>       衛生的な水の確保、労働量の軽減、難村の防止、牧畜業の振興、国家地下水開発の促進。受益者は81,282人である。</p> <p>(3) ギニア・ウォーム対策村落給水計画<br/>       第1, 2, 4, 5行政区<br/>       清潔な飲料水を確保し、寄生虫病のギニア・ウォーム症の根絶を目指す。<br/>       次段階調査:<br/>       1993年6月～93年8月 B/D<br/>       資金調達:<br/>       1994年2月 E/N 9.21億円(ギニア・ウォーム対策村落給水計画1/2期)<br/>       1994年7月 E/N 3.28億円(ギニア・ウォーム対策村落給水計画2/2期-1)<br/>       1995年 E/N 9.10億円(ギニア・ウォーム対策村落給水計画2/2期-2)<br/>       * 事業内容<br/>       削井機、車両基地の建設、人力ポンプ付管井500孔の掘削で、メンテナンス及び操作を容易にするため、人力ポンプ付管井とした。技術移転が進んでいるため、500孔のうち380孔は、現地スタッフ及び掘削業者で施工可能である。<br/>       工事:<br/>       建設業社:兼松・利根J/V<br/>       1997年3月ハンドポンプ付管井500本完工<br/>       (平成7年度在外事務所調査)<br/>       「ギニア・ウォーム対策村落給水計画」のⅡ期分(第7行政区向け)は実施されていない。</p> <p>(4) カチ(Kati)地区給水計画<br/>       首都バマコ(Bamako)に近接し人口密度が高く、井戸の不足するKati地区において小規模給水施設1ヶ所、ハンドポンプ付管井40本建設。<br/>       1994年10月～11月 B/D<br/>       資金調達:<br/>       1995年6月 E/N 2.91億円(Kati地区給水計画)<br/>       裨益効果:<br/>       受益者 7,500人</p> <p>政府機関の民営化:<br/>       (平成10年度国内調査)<br/>       国家筒井戸局(DNIP)が民営化されMali Aqua Vivaとなった。</p> |  |                            |

# 案件要約表 (F/S)

AFR MLI/A 302/85

作成 1990年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |             |           |             |          |                       |
|-------------------|---|-------------|-----------|-------------|----------|-----------------------|
| 1. 国名             | マリ  |             |           |             |          |                       |
| 2. 調査名            | バギンダ地区農業開発計画実施補完調査  |             |           |             |          |                       |
| 3. 分野分類           | 農業 / 農業一般   | 4. 分類番号     | 301010    | 5. 調査の種類    | F/S      |                       |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時   | 農業省         |           |             |          |                       |
|                   | 現在  |             |           |             |          |                       |
| 7. 調査の目的          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・原計画の技術的な経済的妥当性を見直すとともに、計画を現状に合わせて補完する。</li> <li>・段階的開発計画を策定する。</li> <li>・カウンターパートの教育訓練を行う。</li> </ul> |             |           |             |          |                       |
| 8. S/W締結年月        | 1985年7月   |             |           |             |          |                       |
| 9. コンサルタント        | 日本工営(株)<br>内外エンジニアリング(株)  |             |           | 10. 調査団     | 団員数      | 6                     |
|                   |   |             |           |             | 調査期間     | 1985.9 ~ 1986.3 (6ヶ月) |
|                   |   |             |           |             | 延べ人月     | 10.95                 |
|                   |   |             |           |             | 国内<br>現地 | 2.93<br>8.02          |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 |   |             |           |             |          |                       |
| 12. 経費実績          | 総額  | 44,659 (千円) | コンサルタント経費 | 42,777 (千円) |          |                       |

## II. 調査結果の概要

|   |  |                  |        |       |                  |      |        |                  |    |        |   |
|---|--|------------------|--------|-------|------------------|------|--------|------------------|----|--------|---|
| 1. サイト又はエリア   | 首都バマコ市東方約30Kmのニジェール河右岸地区約4,500ha   |                  |        |       |                  |      |        |                  |    |        |   |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)<br>(US\$1=CAF 426) |  | 1)               | 36,967 |       | 内貨分              | 1)   | 18,339 | 外貨分              | 1) | 18,628 |   |
|   |  | 2)               | 0      |       | 2)               | 0    |        | 2)               | 0  |        |   |
|   |  | 3)               | 0      |       | 3)               | 0    |        | 3)               | 0  |        |   |
|   |  | 4)               | 0      |       | 4)               | 0    |        | 4)               | 0  |        |   |
|   |  |                  |        |       |                  |      |        |                  |    |        |   |
| 3. 主な事業内容   | <p>灌漑面積3,000haに対する下記施設の改修を3工期に分けて実施する。</p> <p>①用水路 : 幹線41km (内コンクリートライニング水路7.5Km)、2次65km</p> <p>②幹線水路-コバ川交差地点の逆サイホン: 1ヵ所</p> <p>③排水路 : 幹線14km、2次77km</p> <p>④幹線道路: 4.3km</p> <p>⑤圃場整備: 3,000ha (内デモンストレーション農場86ha)</p> <p>3次用排水路を含む</p> <p>* (計画事業期間は55ヵ月)</p> |                  |        |       |                  |      |        |                  |    |        |   |
| 計画事業期間  | 1)   | 1983.10 ~ 1985.9 |        | 2)    | 1984.10 ~ 1985.9 |      | 3)     | 1985.10 ~ 1986.9 |    | 4)     | ~ |
| 4. ファイビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果                   |  | EIRR             | 1)     | 13.50 | 2)               | 0.00 | 3)     | 0.00             | 4) | 0.00   |   |
|   |  | FIRR             | 1)     | 0.00  | 2)               | 0.00 | 3)     | 0.00             | 4) | 0.00   |   |
| [条件]  | 通年灌漑及び排水改良に伴う農・畜産物の生産増加分により算定。   |                  |        |       |                  |      |        |                  |    |        |   |
| [開発効果]  | 作物収量の増大、農民の生活水準の向上、農産加工業の振興等。  |                  |        |       |                  |      |        |                  |    |        |   |
| 5. 技術移転   | <p>①OJT</p> <p>②研修員受け入れ(農業と土木、毎年交互に1名ずつ)</p> <p>③稲作コース</p> <p>④灌漑、排水、水管理、稲作、作物保護、機械化農業</p>   |                  |        |       |                  |      |        |                  |    |        |   |

## III. 案件の現状

(F/S)

|   |   |      |         |    |        |
|---|---|------|---------|----|--------|
| 1. プロジェクトの現況<br>(区分)  | <input checked="" type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input type="checkbox"/> 具体化準備中<br><input checked="" type="checkbox"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 遅延・中断<br><input type="checkbox"/> 一部実施済 <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> 実施中 <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> 具体化進行中 <input type="checkbox"/> 中止・消滅 |      |         |    |        |
| 2. 主な理由   | 無償資金協力、アフリカ開発銀行資金により、提案事業が実施済。  |      |         |    |        |
| 3. 主な情報源  | ①、②、③   |      |         |    |        |
| 4. フォローアップ調査終了年度<br>及びその理由  | <table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>1998 年度</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td>提案事業実現</td> </tr> </table>  | 終了年度 | 1998 年度 | 理由 | 提案事業実現 |
| 終了年度  | 1998 年度   |      |         |    |        |
| 理由  | 提案事業実現  |      |         |    |        |
| <p><b>状況</b></p> <p>(1) 第一期<br/>資金調達:<br/>1986年9月 E/N 5.50億円 (バギンダ農業開発計画)<br/>1987年10月 E/N 7.32億円 (バギンダ農業開発計画)<br/>工事:<br/>1986年10月～1983年3月 実施</p> <p>(2) 第二期<br/>資金調達:<br/>1988年11月 E/N 7.60億円 (バギンダ農業開発計画)<br/>1989年7月 E/N 7.18億円 (バギンダ農業開発計画)<br/>1990年6月 E/N 3.38億円 (バギンダ農業開発計画)<br/>工事:<br/>1988年11月～1991年3月 実施</p> <p>(3) 第三期<br/>資金調達:<br/>(平成10年度国内調査) (平成10年度在外事務所調査)<br/>1989年5月5日 9,500,000 F.CFA アフリカ開発銀行 (AfDB) (バギンダ灌漑農業開発計画)<br/>融資事業内容: 2,536ヘクタールの灌漑地域の改修。入植者の協同組合の組織化。入植者への農業機材の供与。<br/>工事:<br/>1994～1997年 (土地整備完工)</p> <p>進捗状況:<br/>(平成10年度在外事務所調査)<br/>シアン・クニマ平原 (464ha) の整備調査実施、入植者の村単位 (21村) による組織化、識字教育。</p> <p>裨益効果:<br/>(平成3年度現地調査)<br/>事業実施済のコバ地域 (557ha)、アッパーバギンダ地域 (555ha)、ローワーバギンダ地域 (1,424ha) の合計2,536haでは、稲作が行われている。</p> <p>日本の技術協力:<br/>(平成10年度在外事務所調査)<br/>日本における研修/1986、87、88年各1名 (灌漑・排水)、1988年2名 (農業設備)、3名 (米生産)、1名 (植物保護)</p> |   |      |         |    |        |

# 案件要約表 (F/S)

AFR MLI/A 303/90

作成 1992年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |                                  |           |              |          |                          |
|-------------------|---|----------------------------------|-----------|--------------|----------|--------------------------|
| 1. 国名             | マリ  |                                  |           |              |          |                          |
| 2. 調査名            | カラ上流域農業開発計画   |                                  |           |              |          |                          |
| 3. 分野分類           | 農業  | 農業一般                             | 4. 分類番号   | 301010       | 5. 調査の種類 | F/S                      |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時   | 農業省 (Ministere de L'Agriculture) |           |              |          |                          |
|                   | 現在  |                                  |           |              |          |                          |
| 7. 調査の目的          | カラ上流域における農業開発計画(M/P)の策定及びその結果選定された開発優先地区のフィージビリティの検討。 |                                  |           |              |          |                          |
| 8. S/W締結年月        | 1989年3月   |                                  |           |              |          |                          |
| 9. コンサルタント        | 日本工営(株)<br>(株)建設企画コンサルタント                             |                                  |           | 10. 調査団      | 団員数      | 10                       |
|                   |   |                                  |           |              | 調査期間     | 1989.10 ~ 1990.12 (14ヶ月) |
|                   |   |                                  |           |              | 延べ人月     | 44.20                    |
|                   |   |                                  |           |              | 国内<br>現地 | 17.00<br>27.20           |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 水質検査、土壌試験   |                                  |           |              |          |                          |
| 12. 経費実績          | 総額  | 189,104 (千円)                     | コンサルタント経費 | 177,625 (千円) |          |                          |

## II. 調査結果の概要

|   |            |        |     |       |        |      |    |        |    |      |
|---|------------|--------|-----|-------|--------|------|----|--------|----|------|
| 1. サイト又はエリア   | マリ国 カラ川上流域 |        |     |       |        |      |    |        |    |      |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)<br>US\$1=CFA285  | 1)         | 50,358 | 内貨分 | 1)    | 24,309 | 外貨分  | 1) | 26,049 |    |      |
|   | 2)         | 0      |     | 2)    | 0      |      | 2) | 0      |    |      |
|   | 3)         | 0      |     | 3)    | 0      |      | 3) | 0      |    |      |
|   | 4)         | 0      |     | 4)    | 0      |      | 4) | 0      |    |      |
|   | 3. 主な事業内容  |        |     |       |        |      |    |        |    |      |
| ①水田造成 : 3,000 ha<br>②既存水路改修 : 5.9 km<br>③幹線用水路新設 : 7.9 km<br>④二次用水路新設 : 32.3 km<br>⑤三次用水路新設 : 194.1 km<br>⑥幹線排水路新設 : 31.2 km<br>⑦二次排水路新設 : 24.8 km<br>⑧三次排水路新設 : 193.8 km<br>⑨連絡用道路新設 : 600 m<br>⑩飲料水用深井戸掘削 : 57本<br>⑪事務所等建屋建設 : 11ヵ所 |            |        |     |       |        |      |    |        |    |      |
| 計画事業期間  |            |        |     |       |        |      |    |        |    |      |
| 1) 1990.1 ~ 1997.1    2) ~    3) ~    4) ~  |            |        |     |       |        |      |    |        |    |      |
| 4. フィージビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果  | EIRR       |        | 1)  | 10.00 | 2)     | 0.00 | 3) | 0.00   | 4) | 0.00 |
|   | FIRR       |        | 1)  | 0.00  | 2)     | 0.00 | 3) | 0.00   | 4) | 0.00 |
| [条件]<br>①詳細設計等の工事準備期間を含め、工事期間を5年3ヵ月とする。<br>②プロジェクトの経済的有効期間を50年間とする。<br>③評価は、1990年8月価格を用いて実施する。<br>④通貨交換レートは、US\$1.0=CFA285=¥150 を使用。<br>⑤灌漑の便益のみを評価の対象とし、間接便益は考慮しない。  |            |        |     |       |        |      |    |        |    |      |
| [開発効果]<br>事業実施後の農家経済改善効果は、1農家(3.0ha)当たり1,177,342CFAの増収として表れる。   |            |        |     |       |        |      |    |        |    |      |
| 5. 技術移転<br>調査期間を通じカウンターパートに対する技術移転  |            |        |     |       |        |      |    |        |    |      |

III. 案件の現状

(F/S)

|   |  |            |                        |
|---|--|------------|------------------------|
| 1. プロジェクトの現況<br>(区分)  | <input type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input type="checkbox"/> 具体化準備中<br><input type="radio"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 遅延・中断<br><input type="radio"/> 一部実施済 <input type="checkbox"/> 中止・消滅<br><input type="radio"/> 実施中<br><input type="radio"/> 具体化進行中                              ■ |            |                        |
| 2. 主な理由   | 実施体制が整っていない(平成10年度国内調査)。   |            |                        |
| 3. 主な情報源  | ①、②  |            |                        |
| 4. フォローアップ調査終了年度<br>及びその理由  | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="395 434 502 481">終了年度<br/>理由</td> <td data-bbox="502 434 1508 481">2000 年度<br/>中止・消滅案件のため。</td> </tr> </table>  | 終了年度<br>理由 | 2000 年度<br>中止・消滅案件のため。 |
| 終了年度<br>理由  | 2000 年度<br>中止・消滅案件のため。   |            |                        |
| <p>状況</p> <p>状況:<br/>(平成11年度在外事務所調査)<br/>ここ数年、マリ側からの無償資金協力要請案件に本開発調査案件は含まれていず、中止・消滅したと考えるべきと思料。</p> <p>遅延要因:<br/>(平成10年度国内調査)<br/>1991年の政変の影響でマリ政府(農業省)の受入れ体制が整っていない。<br/>1991年3月のクーデター発生により、同年8月になって最終報告書を提出した。</p> <p>次段階調査:<br/>(平成8年度在外事務所調査)<br/>2600haの詳細設計を期待する。</p> <p>資金調達:<br/>(平成9年度国内調査)<br/>財政難のため進展していない。</p> <p>今後の見通し:<br/>(平成10年度国内調査)<br/>実施体制が整い、治安状況が好転するまでは実施は難しい。</p> <p>関連プロジェクト:<br/>(平成7年度在外事務所調査)<br/>29の村が関係するペワニ地域からの強い要望があり、JICA調査に引き続き、つぎの措置がとられている。<br/>・ペワニ改善事業のための事務所の設置<br/>・第1区画(3,000ha)における事業の内容の確認<br/>・国と地域住民側の役割分担の決定</p> |  |            |                        |



# 案件要約表 (基礎調査)

AFR MLI/A 501/95

作成 1996年7月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |  |               |           |                        |
|-------------------|--|---------------|-----------|------------------------|
| 1. 国名             | マリ                                     |               |           |                        |
| 2. 調査名            | ナラ地域農業開発計画                             |               |           |                        |
| 3. 分野分類           | 農業 / 農業一般                              | 4. 分類番号       | 301010    |                        |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時                                    | 農村開発省<br>水資源省 | 5. 調査の種類  | 基礎調査                   |
|                   | 現在                                     |               |           |                        |
| 7. 調査の目的          | 住民の定着化を基本とする半乾燥地における県内水資源の確保と農業開発計画の策定 |               |           |                        |
| 8. S/W締結年月        | 1993年2月                                |               |           |                        |
| 9. コンサルタント        | (株)三祐コンサルタンツ<br>日本工営(株)                | 10.<br>調査団    | 団員数       | 24                     |
|                   |  |               | 調査期間      | 1993.9 ~ 1995.2 (17ヶ月) |
|                   |  |               | 延べ人月      | 120.40                 |
|                   |  |               | 国内<br>現地  | 32.40<br>88.00         |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 既存井戸インベントリー作成、全村落インベントリー調査             |               |           |                        |
| 12. 経費実績          | 総額                                     | 328,995 (千円)  | コンサルタント経費 | 521,857 (千円)           |

## II. 調査結果の概要

|                                  |  |   |     |    |   |     |    |   |
|----------------------------------|--|---|-----|----|---|-----|----|---|
| 1. サイト又はエリア                      | マリ共和国北部クワコロ行政区マリ県  |   |     |    |   |     |    |   |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000) | 1)   | 0 | 内貨分 | 1) | 0 | 外貨分 | 1) | 0 |
|                                  | 2)   | 0 |     | 2) | 0 |     | 2) | 0 |
|                                  | 3)   | 0 |     | 3) | 0 |     | 3) | 0 |
|                                  |  |   |     |    |   |     |    |   |
| 3. 主な提案プロジェクト                    | <p>1. 農民の飲雑用水、家畜用水としての地下水の開発と太陽光電池発電揚水の活用</p> <p>2. 自然池沼(マレ)の改修による水利用効率向上と灌漑用水としての利用</p> <p>3. 土地利用、アグロフォレストリーを応用した作付け体系の改善による食糧確保</p> <p>4. アグロフォレストリー等の技術を利用した環境改善による砂漠化の軽減化</p>                           |   |     |    |   |     |    |   |
| 4. 条件又は開発効果                      | <p>基礎調査であるため、経済効果の算定段階に達していない。</p> <p>開発の成功を左右する条件として井戸及び雨期の地表水有効活用上の管理体制があり、地元の努力による組織的、合理的な施設の維持管理体制を確立、持続する必要がある。</p> <p>また、砂漠・乾燥地帯の産業開発と自然破壊特に砂漠化は表裏の関係にあり、環境上サステナブルな開発によって長期的な原住民の定着を可能とする効果が期待し得る。</p> |   |     |    |   |     |    |   |
| 5. 技術移転                          | <p>①OJT</p> <p>②研修員受け入れ:2名</p> <p>③報告書作成</p>   |   |     |    |   |     |    |   |

III. 調査結果の活用の現状

(基礎調査)

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>  | <p><input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用<br/><input type="checkbox"/> 遅延<br/><input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> |           |
| <p>2. 主な理由</p>  | <p>本調査により得られたデータが活用されている(平成10年度在外事務所調査)。</p>  |           |
| <p>3. 主な情報源</p>   | <p>①、②</p>  |           |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>  | <p>終了年度<br/>理由</p>  | <p>年度</p> |
| <p>状況</p> <p>(平成10年度在外事務所調査)<br/>本調査による、水、農業、及び地学的データが活用されている。</p> <p>経緯:<br/>(平成9年度国内調査)<br/>治安状況のため遅延している。</p> <p>(平成7年度国内調査)<br/>調査の結果は地下水資源等開発の余地が確認されたが、現地は辺境の国境にあり、トゥアレグ族の一部が治安秩序の維持に問題を生じていることから、その不安解除を待って調査によって提案された開発基礎戦略に基づく水資源開発及び砂漠化防止実証調査の実施が期待される。</p> <p>(平成8年度在外事務所調査)<br/>特に進展はない。<br/>GTZによる食糧保障総合プロジェクトは地域内で1997年1月より開始される。</p> <p>(平成9年度国内調査)<br/>マリ政府は実証調査を希望している。</p> <p>(平成11年度在外事務所調査)<br/>追加情報なし。</p> |   |           |

# 案件要約表 (基礎調査)

AFR MLI/S 502/01

作成 2002年10月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |                         |                              |
|-------------------|---|-------------------------|------------------------------|
| 1. 国名             | マリ  |                         |                              |
| 2. 調査名            | キタ地域国家基礎地図作成調査  |                         |                              |
| 3. 分野分類           | 社会基盤 / 測量・地図  | 4. 分類番号                 | 203050                       |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時   | 都市開発省地図測量局              |                              |
|                   | 現在  | 設備・国土開発・環境・都市計画省マリ国土地理院 |                              |
| 7. 調査の目的          | 平成10年10月より平成13年9月までの36ヶ月間にわたりマリ国キタ市を中心とする地域31,000km <sup>2</sup> について縮尺1:50,000の地形図及びこれに相当する地図データを作成すること。また、本調査を共同で実施するマリ国土地理院のカウンターパートに対し、調査の実施を通じて地形図作成の技術移転をはかること。 |                         |                              |
| 8. S/W締結年月        | 1998年2月   |                         |                              |
| 9. コンサルタント        | アジア航測(株)  | 10. 調査団                 | 団員数 16                       |
|                   |   |                         | 調査期間 1998.10 ~ 2001.9 (35ヶ月) |
|                   |   |                         | 延べ人月 69.16                   |
|                   |   |                         | 国内 9.23<br>現地 59.93          |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 空中写真撮影現地再委託、空中写真複製現地再委託、衛星画像プログラミング(JICA本部再委託)、追加技術移転(JICA供与機材)   |                         |                              |
| 12. 経費実績          | 総額  | 721,845 (千円)            | コンサルタント経費 516,229 (千円)       |

## II. 調査結果の概要

|                                  |  |   |          |
|----------------------------------|--|---|----------|
| 1. サイト又はエリア                      | マリ共和国南西部 バマコ西250kmのキタ市及び周辺約31,000km <sup>2</sup>                           |   |          |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000) | 1)   | 0 | 内貨分 1) 0 |
|                                  | 2)   | 0 | 外貨分 2) 0 |
|                                  | 3)   | 0 | 3) 0     |
|                                  |  |   |          |
| 3. 主な提案プロジェクト                    | 無し   |   |          |
| 4. 条件又は開発効果                      | 無し   |   |          |
| 5. 技術移転                          | OJT: 空中写真撮影管理技術、デジタル水準測量技術、GDS標定点設置技術、写真判読、数値図化、数値編集、印刷技術<br>セミナー、本邦研修(4名) |   |          |

III. 調査結果の活用の現状

(基礎調査)

|  |  |                           |
|--|--|---------------------------|
| 1. プロジェクトの現況<br>(区分)   | <input checked="" type="checkbox"/> 進行・活用<br><input type="checkbox"/> 遅延<br><input type="checkbox"/> 中止・消滅 |                           |
| 2. 主な理由  | 調査結果の活用が確認された(平成14年度国内調査)。   |                           |
| 3. 主な情報源   | ①  |                           |
| 4. フォローアップ調査終了年度<br>及びその理由   | 終了年度<br>理由   | 2002 年度<br>調査結果の活用が確認された。 |
| <p>状況<br/>(平成14年度国内調査)<br/>この調査の成果品は、1:50,000地形図およびそのデジタルデータであり、そのデジタルデータを使用して、JICAが供与したプリンタを使用することにより、地形図の出力が容易に測量局で可能である。<br/>特に、今回最終年度にセミナーを実施し、国内の他省庁への宣伝効果があり、パマコのUNESCOから連絡があり、成果品を配布した。特にこの地域は、鉱産物、綿花のプランテーション、自然保護林、国立公園等が多く見受けられるため、開発と保護の両面からの適切な計画を策定するには成果品が十分に利用可能となる。<br/>また、プロジェクト地域の西部のマナンタリダムでは、欧州諸国の援助で電源開発を実施しており、その電力をキタ市をとおりパマコまで送電する計画に、この地形図およびそのデジタルデータは利用可能となった。<br/>測量局でも、地形図の販売等も実施しており、成果品の一般公開は問題が無い。</p> |  |                           |

# 案件要約表 (M/P)

AFR MOZ/S 106/97

作成 1998年7月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |  |  |                        |
|-------------------|--|--|------------------------|
| 1. 国名             | モザンビーク   |  |                        |
| 2. 調査名            | ベira港航路維持改良計画調査  |  |                        |
| 3. 分野分類           | 運輸交通 / 港湾  | 4. 分類番号                                  | 202055                 |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時  | Ministry of Transport and Communications |                        |
|                   | 現在   |  |                        |
| 7. 調査の目的          | モザンビーク共和国の政府の要請に基づき、航路・泊地の埋没が問題となっているベira港の航路維持計画を策定する。  |  |                        |
| 8. S/W締結年月        | 1996年10月   |  |                        |
| 9. コンサルタント        | (株)テトラ<br>(財)海外造船協力センター(OSCC)  | 10. 団員数                                  | 8                      |
|                   |  | 調査期間                                     | 1997.1 ~ 1998.2 (13ヶ月) |
|                   |  | 延べ人月                                     | 62.85                  |
|                   |  | 国内                                       | 32.50                  |
|                   |  | 現地                                       | 30.35                  |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 第1次現地調査(雨期):1. 自然条件調査(深淺測量、波浪観測、底質調査) 2. 環境現況調査(底質調査、水質調査)、第3次現地調査(乾期):1. 自然条件調査(深淺測量) 2. 環境現況調査(水質調査) |  |                        |
| 12. 経費実績          | 総額   | 350,479 (千円)                             | コンサルタント経費 311,635 (千円) |

## II. 調査結果の概要

|                                  |   |     |      |
|----------------------------------|---|-----|------|
| 1. サイト又はエリア                      | ソファール州ベira市(ベira港)  |     |      |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000) | 1) 25,391   | 内貨分 | 1) 0 |
|                                  | 2) 0  |     | 2) 0 |
|                                  | 3) 0  |     | 3) 0 |
| 3. 主な提案プロジェクト                    | <p>ベira港の進入航路の平均年間維持浚渫土量を、深淺図に基づく航路内の土砂収支算定結果および航路埋没数値シミュレーションの結果を勘案して次のように見積もった。</p> <p>(a) 航路の計画水深をCDL-8mとした場合の平均年間維持浚渫土量は、250万m<sup>3</sup>と見積もられた。</p> <p>(b) 計画水深をCDL-9m、-7m、-6mおよび-5mの航路の平均年間維持浚渫土量は、それぞれ350万m<sup>3</sup>、170万m<sup>3</sup>、73万m<sup>3</sup>および52万m<sup>3</sup>と見積もられた。</p> <p>将来の入港船舶数に基づく入港船舶の潮待ち時間を予測した結果、計画水深5mおよび6m航路の場合には潮待ち時間が非常に長くなるものの、8m航路の場合には許容できる程度に小さくなる事が分かった。</p> <p>浚渫船の型式は、供用中航路の維持浚渫のためドラッグ浚渫船が適当とされ、ホッパー容量は維持浚渫計画シミュレーションから計画水深8m航路における年間埋没量250万m<sup>3</sup>に対して2,000m<sup>3</sup>が最適と判断される。</p> <p>ホッパー容量2,000m<sup>3</sup>のドラッグ浚渫船2隻体制に対してホッパー容量1,000m<sup>3</sup>の浚渫船2隻体制が代替案として考えられるが、1,000m<sup>3</sup>浚渫船2隻体制は購入費と運転費用がより高くなるので推奨できない。しかし、2隻体制の場合には、1隻ずつ時期をずらして購入できることや浚渫作業に対する低潮の影響が少ないことなどの利点がある。</p> <p>以上の結果から、本計画では2,000m<sup>3</sup>のドラッグ浚渫船をベira港の維持浚渫のために導入することとした。</p> |     |      |
| 4. 条件又は開発効果                      | <p>前提条件:</p> <p>ベira港進入航路の維持改良対策に関して、以下の事項を提言する。</p> <p>(a) 船舶の航路効率・安全性を改善するため、上記の2,000m<sup>3</sup>ドラッグ浚渫船を早急に導入し、進入航路を原水深8mに復旧・維持することを提言する。</p> <p>(b) 浚渫船の効率的な運航のため、その導入前に新浚渫船への乗組員の新規採用と現有の熟練乗組員の配置替えを実施する必要がある。</p> <p>(c) 新浚渫船の導入前から浚渫船の乗組員および浚渫計画・測量担当技術者の適切な訓練計画をたて、実施すべきである。</p> <p>(d) 土捨て場の位置は、浚渫作業の効率・安全性を支配する主要な要素である。このため、適切な浚渫・土捨て計画の立案のため、定期的かつできるだけ多くの土捨て場の深淺測量が必要である。</p> <p>(e) 航路の埋没土量は、季節・年変動が大きく、深淺測量の結果を慎重に解析し、適切な浚渫計画を策定することが肝要である。</p> <p>(f) 航路の埋没現象を解明するため、毎年雨期と乾期に航路の周辺を含む広範な測量調査を実施すべきである。</p> <p>(g) 浚渫工事は、CFMとEMODRAGAとの契約によって実施されている。新浚渫船導入後の契約形態を事前に充分検討し、EMODRAGAの財務の健全性を確保することが重要である。</p> <p>開発効果:</p> <p>本計画による2,000m<sup>3</sup>ドラッグ浚渫船の導入によって、ベira港の進入航路の水深が維持され、ベira港の機能が確保されるとともに、ジンバブエ等の内陸国を含む背後圏への物流が安定・効率化が図られる。また、同港への寄港船舶数や取扱貨物量の増大によって、港海収入が増加し、同国への外貨収入の増大につながる。</p>               |     |      |
| 5. 技術移転                          | <p>第1次および第3次現地調査の実施期間中に、浚渫会社の職員(カウンターパート)に対して自然条件調査の実施方法及び解析方法について実地指導するとともに、航路・泊地内で発生している現象について研修・指導した。また、現地調査時に各カウンターパートに対して、航路の埋没機構、浚渫計画、浚渫船の概要および経済財源分析の手法等について技術移転を図った。また、第4次現地調査においては、ベiraおよびマプトにおいてそれぞれセミナーを開催し、運輸通信省、航路港務公社、浚渫会社および関連機関の代表者を対象として報告書の内容と関連事項および港湾開発事例、日本の浚渫技術、航路埋没機構等について講義した。</p>  |     |      |

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>   | <p>■ 進行・活用<br/>□ 遅延<br/>□ 中止・消滅</p>   |           |
| <p>2. 主な理由</p>   | <p>現実的な提案となった為、本調査結果の活用が期待される(平成10年度国内調査)。<br/>無償資金により波深船建設(平成13年度国内調査)</p> |           |
| <p>3. 主な情報源</p>  | <p>①</p>  |           |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>   | <p>終了年度<br/>理由</p>  | <p>年度</p> |
| <p><b>状況</b><br/>(平成10年度国内調査)</p> <p>1. ベイラ港の現状と問題点<br/>ベイラ港は、モザンビークのほぼ中央部のブング川河口に位置し、1,632mのコンテナ・一般雑貨用埠頭と1バースのオイルバースを有し、自国だけでなく、鉄道・道路・パイプライン等によってジンバブエ等の内陸国に対しても、海上輸送の拠点として重要な役割を果たしている。<br/>ベイラ港の大部分の港湾施設は、この貨物増に対応できる容量を有しているが、航路の埋没による水深減少は著しく、特にタンカー、バルクキャリア等の大型船の航行が制限され、同港の発展に対する深刻な隘路となっている。延長約28kmの進入航路は、設計対象船舶を3万トンタンカー・貨物船として水深8mに波深された。その後維持波深が全く行われなかった。このため、現在では最も浅い箇所の水深は約5mに減少し、大型船は長時間の潮待ち、あるいは喫水を浅くするための貨物の減載等により、不経済な海上輸送を余儀なくされている。<br/>モザンビークの全港湾の維持波深作業は、港湾鉄道公社の予算によりモザンビーク波深公社が実施している。同公社はベイラ港で1隻のグラブ波深船を所有しているドラグ波深船も老朽化が激しく、マプト港に加えてベイラ港の航路を波深するほどの余力はない。</p> <p>2. 進入航路の維持波深土量<br/>将来予測貨物量に基づく航行シミュレーションの結果、船舶の潮待ち時間は、航路水深が5mおよび6mの場合には非常に大きいが、8mでは1船当たりの平均値が5時間前後で許容できる範囲となった。水深8mの進入航路の平均年間維持波深土量が250万m<sup>3</sup>と見積もられた。</p> <p>3. 航路維持改善対策<br/>現進入航路を水深8mに復旧・維持するためには、ホッパー容量2,000m<sup>3</sup>のドラグ波深船の導入が最も適切かつ妥当と判断された。この波深船の建造費は約30億円、年間の運用費は約4億円と見積もられる。代替案としてのホッパー容量1,000m<sup>3</sup>の波深船2船体制は、建造費や運営経費が高くなるので推奨できない。</p> <p>4. 経済財務評価<br/>本計画実施による経済的内部収益率は24.38%と算定され、充分高い経済効果が期待できる。財務面でも、港湾貨物の増加による港湾公社の収入増から充分波深船の運航費用を賄うことができ、健全であると判断された。</p> <p>以上の結果から、モザンビークおよび近隣内陸国の海上輸送に対するベイラ港の重要な役割に鑑み、本計画による進入航路の維持改良の早急な実施は必要かつ有意義なものと判断された。</p> <p>(平成13年度国内調査)<br/>資金調達:<br/>1998年5月15日 E/N 9.81億円「ベイラ湾波深船建造計画」<br/>工事:<br/>2000年に完工</p> <p>(平成13年度在外事務所調査)<br/>2000年3月に波深船の引渡しが行われたが、波深船の容量が調査終了時に提言された容量の半分となり、潮待ちの船の解消にはいたっていない。他方、ベイラ港における取り扱い量は過去5年間で26%増加し、その重要性を増しており、波深船のさらなる強化が望まれている。</p> |   |           |

# 案件要約表 (基礎調査)

AFR MOZ/S 501/00

作成 2001年5月  
改訂 2003年3月

**I. 調査の概要**

|                   |  |              |  |
|-------------------|--|--------------|--|
| 1. 国名             | モザンビーク   |              |  |
| 2. 調査名            | ニアサ州国家基礎地図作成調査   |              |  |
| 3. 分野分類           | 社会基盤 / 測量・地図   | 4. 分類番号      | 203050   |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時  | 農業漁業省地理・地籍局  |  |
|                   | 現在   |              |  |
| 7. 調査の目的          | ニアサ州の農林業、鉱物資源等の開発と同時に自然環境の保全を促進し、社会経済の発展を支援するため、これまで国土基本図の作成されなかった同州における1/5万縮尺、面積32,000km <sup>2</sup> の国土基本図を作成する。また、既存地図原図の修正、測量作業、計画論・データ解析等、技術移転を行う。 |              |  |
| 8. S/W締結年月        | 1998年3月  |              |  |
| 9. コンサルタント        | 国際航業(株)  | 10. 調査団      | 団員数 8<br>調査期間 1998.6 ~ 2000.8 (26ヶ月)<br>~<br>延べ人月 33.65<br>国内 3.40<br>現地 30.25 |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 航空写真撮影、基準点測量(GPS測量、水準測量)   |              |  |
| 12. 経費実績          | 総額   | 904,537 (千円) | コンサルタント経費 0 (千円)   |

**II. 調査結果の概要**

|                                  |  |   |     |    |   |     |      |
|----------------------------------|--|---|-----|----|---|-----|------|
| 1. サイト又はエリア                      | 東西:ニアサ湖及びマラウイ国境まで 東経36度<br>南北:タンザニア国境まで 南緯14度  |   |     |    |   |     |      |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000) | 1)   | 0 | 内貨分 | 1) | 0 | 外貨分 | 1) 0 |
|                                  | 2)   | 0 |     | 2) | 0 |     | 2) 0 |
|                                  | 3)   | 0 |     | 3) | 0 |     | 3) 0 |
| 3. 主な提案プロジェクト                    | 無し。  |   |     |    |   |     |      |
| 4. 条件又は開発効果                      |  |   |     |    |   |     |      |
| 5. 技術移転                          | a.実施内容: 地形図のデジタル化:地形図の修正に伴う地形図のデジタル化の技術(デジタル図式の定義・作成・登録、デジタル編集、デジタル地形図の出力)をオンザジョブトレーニング形式で実施した。<br>b.カウンターパート研修員受入(2名) |   |     |    |   |     |      |

III. 調査結果の活用の現状

(基礎調査)

|  |                                     |           |
|--|-------------------------------------|-----------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>   | <p>■ 進行・活用<br/>□ 遅延<br/>□ 中止・消滅</p> |           |
| <p>2. 主な理由</p>   | <p>調査結果の活用が確認された(平成13年度国内調査)。</p>   |           |
| <p>3. 主な情報源</p>  | <p>①、②</p>                          |           |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>   | <p>終了年度<br/>理由</p>                  | <p>年度</p> |
| <p>状況<br/>(平成13年度在外事務所調査)</p> <p>1. 地図及びマニュアルを含めて本調査で作成されたものを活用している。また、地形図作成のために供与された機材も、OJTにて指導された通りに使用している。</p> <p>2. 来年、CIDAの協力のもとに、地名データベースを作ることを検討している。</p> <p>3. マイクロステーションのための技術訓練の支援を期待している。</p> |                                     |           |



# 案件要約表 (M/P)

AFR MOZ/S 124/01

作成 2002年10月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |  |              |  |
|-------------------|--|--------------|--|
| 1. 国名             | モザンビーク   |              |  |
| 2. 調査名            | アンゴニア地域総合開発計画調査  |              |  |
| 3. 分野分類           | 開発計画 / 総合地域開発計画  | 4. 分類番号      | 101020   |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時  | ザンベジ川流域開発公社  |  |
|                   | 現在   |              |  |
| 7. 調査の目的          | モザンビークが内戦からの復興により、国土のバランスのとれた持続的発展へ向かう中で要となるザンベジ川流域のテテ州アンゴニア地域を対象として、公共部門と民間部門とが相互に補完し、環境保全とのバランスをとりつつ開発を進めていくための地域総合開発マスタープランを作成し、その実施推進の施策につき提案するもの。 |              |  |
| 8. S/W締結年月        | 2000年4月  |              |  |
| 9. コンサルタント        | (株)レックス・インターナショナル<br>(株)三祐コンサルタンツ  | 10. 調査団      | 団員数 27<br>調査期間 2000.7 ~ 2001.10 (15ヶ月)<br>~<br>延べ人月 58.40<br>国内 55.20<br>現地 3.20 |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 流通・市場調査、交通量調査、事業所調査、社会経済調査を実施。   |              |  |
| 12. 経費実績          | 総額   | 250,974 (千円) | コンサルタント経費 246,569 (千円)   |

## II. 調査結果の概要

|                                  |   |     |                          |
|----------------------------------|---|-----|--------------------------|
| 1. サイト又はエリア                      | ザンベジ川流域のアンゴニア地域   |     |                          |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000) | 1) 0<br>2) 0<br>3) 0  | 内貨分 | 1) 0<br>2) 0<br>3) 0     |
|                                  |   |     | 外貨分 1) 0<br>2) 0<br>3) 0 |
| 3. 主な提案プロジェクト                    | 48件のプロジェクト/プログラムを次の4包括プログラムにパッケージ化して提案した。<br>1. 先導的都市開発(13案件)<br>2. 農村社会経済向上(11案件)<br>3. 空間構造強化(11案件)<br>4. 地方でのアカウントビリティ向上(13案件)<br><br>更に参加型開発特別プログラムとして10案件を提案した。<br>主な提案プロジェクトは以下の通り。<br>1.1 テテ〜モアティゼ中核都市地域<br>1.2 テテ市上水供給拡大<br>2.1 農村総合開発プログラム<br>2.2 小規模灌漑開発<br>2.7 農民組合促進プログラム<br>3.2 2次幹線道路改良<br>3.4 セナ鉄道<br>4.1 GPZ機能強化プログラム<br>4.5 テテ州立病院高規格化<br>5.1 農業技術指導向上<br>5.8 農村道路自助修復 |     |                          |
| 4. 条件又は開発効果                      | 開発効果:<br>1. 域内総生産(GRDP)の年平均成長率:2000年~2025年において7.8%<br>2. 産業構造の変化:農業64%、鉱工業6%、サービス業30%(2000年)から農業26%、鉱工業11%、サービス業63%、(2025年)<br>3. 域内人口は2000年の76万1千人から、2025年には150万4千人への年率2.8%平均で増加。<br><br>前提条件:<br>1. GDPは2000年~2025年において年平均6.0%で増加し、公共投資のGDP比は2010年までに10%、以降12%に増加<br>2. 公共投資の地域への配分は、人口シェアの拡大に応じて増加<br>3. 地域における開発行政機能向上のため、GPZ(ザンベジ川流域開発公社)及びテテ州政府が強化されること                           |     |                          |
| 5. 技術移転                          | GPZ本部のあるテテ市に現場事務所を設置し、ローカル要員を雇用し、併せて日常共同作業を通じて計画を策定。テテ市、マプト市において数回のセミナーを実施。C/P要員1名を受け入れ、地域開発コースの集団研修に参加させ、また最終報告書の作成作業にも参加させた。  |     |                          |

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>   | <p>■ 進行・活用<br/><br/>□ 遅延<br/><br/>□ 中止・消滅</p> |           |
| <p>2. 主な理由</p>   | <p>農民組合促進プログラムを実施中。</p>                       |           |
| <p>3. 主な情報源</p>  |   |           |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>   | <p>終了年度<br/>理由</p>                            | <p>年度</p> |
| <p>状況<br/>(平成14年度国内調査)<br/>提案した案件のうち、「1.2テテ市上水供給拡大」、「3.2第2次幹線道路改良」、「4.5テテ州立病院高規格化」については、各案件の一部につき調査期間中に無償案件のTOR・要請書を作成(1. 2の優先部分、3. 2に関わる橋梁(4. 5の資機材)。2. 1農村総合開発プログラム及び2.2小規模灌漑開発プログラムに関わる優先案件としてシクタ(Chiuta)農村総合開発につき、開発調査のTOR作成、平成14年度中にてADCAベースで予備調査が計画されている。</p> <p>2. 7農民組合推進プログラムのうち、ザンベジ川農業組合(ZAA)は調査期間中に調査に参加したローカル要員によって再活性化された。これに対して調査を担当したコンサルタントは、ボランティアベースで協力した。調査完了後も協力を継続し、2004年1月にはボランティア3名による現地フォローアップも実施。その後も電子メールを通じて、協力関係が続いている。</p> <p>本調査のドラフトファイナル協議時に、GPZ総裁は計画実施段階においても日本の支援が得られるよう強い期待を表明。所管のJICA南アフリカ事務所長もコンゴの対モザンビーク開発援助においては、当地域が中心とすることが望ましい旨、在マプト公館に伝えている。その後、南アフリカにおける地球サミットに参加した外務次官が現地を訪れている。</p> |   |           |

# 案件要約表 (M/P)

AFR MOZ/S 125/01

作成 2002年10月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |  |         |              |           |                          |
|-------------------|--|---------|--------------|-----------|--------------------------|
| 1. 国名             | モザンビーク   |         |              |           |                          |
| 2. 調査名            | マプト市道路開発調査   |         |              |           |                          |
| 3. 分野分類           | 運輸交通 / 道路  | 4. 分類番号 | 202020       | 5. 調査の種類  | M/P                      |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時  | マプト市庁   |              |           |                          |
|                   | 現在   |         |              |           |                          |
| 7. 調査の目的          | 同国の首都マプト市の道路網整備のマスタープランを策定し、優先プロジェクトに係るフィージビリティスタディを実施する。さらに事業実施計画を策定するとともに、プロジェクトを通じ、現地事情に適合した道路構造の提案、維持管理などに係る提言及び技術移転を行う。 |         |              |           |                          |
| 8. S/W締結年月        | 2000年7月  |         |              |           |                          |
| 9. コンサルタント        | (株)オリエンタルコンサルタンツ<br>日本技研(株)  |         |              | 10. 調査期間  | 2000.11 ~ 2001.11 (12ヶ月) |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 1年次: 交通調査、道路施設インベントリー・現況調査、自然条件調査、パイロットプロジェクトの施工、初期環境影響評価  |         |              |           |                          |
|                   | 2年次: 自然条件調査、EIAに係る環境現況調査   |         |              |           |                          |
|                   | 12. 経費実績   | 総額      | 289,222 (千円) | コンサルタント経費 | 258,020 (千円)             |
|                   | 10. 調査団  | 延べ人員    | 50.24        | 国内        | 1.20                     |
|                   |  | 現地      | 49.04        |           |                          |

## II. 調査結果の概要

|                                  |   |   |     |    |   |
|----------------------------------|---|---|-----|----|---|
| 1. サイト又はエリア                      | Maputo市   |   |     |    |   |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000) | 1)  | 0 | 内貨分 | 1) | 0 |
|                                  | 2)  | 0 |     | 2) | 0 |
|                                  | 3)  | 0 |     | 3) | 0 |
| 3. 主な提案プロジェクト                    | 以下は優先度の順に記載。  |   |     |    |   |
| 1. パッケージC:                       | -工業・商業地区道路の舗装及び排水施設の補修(L=6.03km)<br>-港湾地区道路の舗装及び排水施設の補修(L=3.9km)<br>-District 1地区道路の舗装及び排水施設の補修(全長=8.7km)<br>-バス停車帯及びバスターミナルの改良(23ヶ所)   |   |     |    |   |
| 2. パッケージA:                       | -Av. J. Nyerereのミッシング・リンクの建設(L=5.6km)<br>-Av. V. Lenineの改良<br>-Av. A. Lusaka(L=2.8km)の改良<br>-Combatentes Plazaのバスターミナル建設<br>-District 3地区道路(全長9.5km)の舗装及び排水施設補修   |   |     |    |   |
| 3. パッケージB:                       | -AV. G. Popular(L=0.7km)の拡幅<br>-AV. Angola(L=3.1km)及びFS. Cabral/Largo de Deta(L=0.6km)の改良<br>-Av. M. Ngouabi(L=1.9km)の改良及び拡幅<br>-District 2地区道路(全長=8.7km)の舗装及び排水施設の補修<br>-中心業務地区の交差点の改良(14箇所)   |   |     |    |   |
| 4. 条件又は開発効果                      | <p>1. 幹線道路網の交通渋滞の改善: マプト市の急速な都市拡大、経済回復に伴い交通需要が近年増加していることから、市内道路の交通需要が増大している。また不適当な道路構造や舗装が劣化していることや、ほとんどの道路が2車線道路であることから、交通容量が不十分で、深刻な交通渋滞を招いている。Av. Marien Ngouabi及びAv. Guerra Popularの2車線区間の4車線化並びにAV. Angola及びAv. Acordos Lusakaの改良により、市内道路における慢性的な渋滞の解消が期待される。これにより、市の経済活動、社会活動が改善されるだけでなく、市民の日常生活も向上する。</p> <p>2. 地方道路補修によるPRSP改良: District 2及びDistrict 3の地区道路はほとんど舗装されておらず、幅員も狭小である。ほとんどの地方道路では排水施設が整備されていない為、雨期になると交通に支障が発生している。このような道路環境により、地域の開発及び経済成長が阻害されている。現在の地区共同体の環境を改善し、また経済効果を高める為、さらにこれらの地区における公共施設のアクセシビリティを向上するため、地区道路を改修しPRSPを改良することが望ましい。</p> <p>3. 都心部の交差点の改良: 中心業務地区における交差点の交通容量を増加させるため、幹線道路の交差点敷設所を改良し(右折車線の設置、交通信号の改修)、円滑な交通流を維持することが望ましい。</p> <p>4. 公共交通サービスの改善: 将来の交通予測によると、バス交通に対する需要は将来急速に増えるものと思われる。将来のバス交通効率を高めるための整備方針は次の通りである。<br/>・公共交通サービスの拡充: 公共交通サービスをこれまでサービスを受けられなかった地区まで広げる為、補助幹線道路及び地方道路にバス路線を分岐する。<br/>・円滑なバス運用: バスを円滑に運用するため、Av. Sduardo Mondlaneのような側道にバス専用車線を設置する。<br/>・バス情報の充實: 乗客がバスを簡単に利用できるため、バス情報システムを改良し、案内板をバス停に設置する。<br/>・バス駐車帯及びバスターミナルの改良: バス停留所の容量が不足しており、本線上におけるバスの停車によりバス停留所付近で交通渋滞が発生している。このため適切な規模を持つバス駐車帯の整備が必要である。現在のバスターミナルに係る問題として、バス、タクシー、及びトラック、並びに市場の為の十分な駐車スペースが無いことが挙げられる。このため、現在のバスターミナルには、バス、タクシー、トラック及び市場の為の十分なスペースを確保することが望ましい。</p> <p>6. 沿岸環境の改善: マプト市では、人口と交通量が年々確実に増大し、交通渋滞による環境悪化を抑制するために、優先プロジェクトを実施する必要がある。これにより以下のような社会・経済的、自然・社会環境上の利益が得られる。</p> |   |     |    |   |
| 5. 技術移転                          | <p>技術移転の内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. パイロットプロジェクトによる道路舗装形態の特徴把握</li> <li>2. JICASTRASAによる交通需要予測の考え方</li> <li>3. 市内道路網、交差点改良計画の考え方</li> </ol> <p>カウンターパート研修: 無し</p>  |   |     |    |   |

III. 調査結果の活用の現状

(M/P)

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>                      | <p><input type="checkbox"/> 進行・活用</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 遅延</p> <p><input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> |           |
| <p>2. 主な理由</p>                                    | <p>本調査の提案事業の事業化への具体的な動きは見られない。</p>  |           |
| <p>3. 主な情報源</p>                                   |   |           |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>                | <p>終了年度<br/>理由</p>  | <p>年度</p> |
| <p>状況<br/>(平成14年度国内調査)<br/>提案プロジェクトは実施されていない。</p> |   |           |

# 案件要約表 (F/S)

AFR MRT/A 316/97

作成 1998年7月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |              |           |              |                              |
|-------------------|---|--------------|-----------|--------------|------------------------------|
| 1. 国名             | モーリタニア  |              |           |              |                              |
| 2. 調査名            | セネガル川流域灌漑農業開発計画   |              |           |              |                              |
| 3. 分野分類           | 農業 / 農業一般   | 4. 分類番号      | 301010    | 5. 調査の種類     | F/S                          |
| 6. 相手国の担当機関       | 調査時   | 農村開発公社       |           |              |                              |
|                   | 現在  |              |           |              |                              |
| 7. 調査の目的          | モーリタニア国の要請に基づき、ロツ市西部地域に位置するディオップ地区(8,000ha)を対象とした農業開発計画策定に係るフィージビリティ調査を実施するものである。 |              |           |              |                              |
| 8. S/W締結年月        | 1996年3月   |              |           |              |                              |
| 9. コンサルタント        | 日本工営(株)<br>朝日航洋(株)<br>太陽コンサルタンツ(株)  |              |           |              | 10. 調査団                      |
|                   |   |              |           |              | 団員数 12                       |
|                   |   |              |           |              | 調査期間 1996.7 ~ 1997.11 (16ヶ月) |
|                   |   |              |           |              | 延べ人月 62.60                   |
|                   |   |              |           |              | 国内 22.05                     |
|                   |   |              |           |              | 現地 40.55                     |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 航空写真撮影、路線測量、土壌分析、水質分析、農家経済・意向調査   |              |           |              |                              |
| 12. 経費実績          | 総額  | 343,041 (千円) | コンサルタント経費 | 321,629 (千円) |                              |

## II. 調査結果の概要

|                                    |   |    |        |     |      |        |      |    |        |  |
|------------------------------------|---|----|--------|-----|------|--------|------|----|--------|--|
| 1. サイト又はエリア                        | ロツ市西部のセネガル川流域にあるディオップ地区(約8,000ha)   |    |        |     |      |        |      |    |        |  |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)   |   | 1) | 42,702 | 内貨分 | 1)   | 21,777 | 外貨分  | 1) | 20,925 |  |
|                                    |   | 2) | 0      |     | 2)   | 0      |      | 2) | 0      |  |
|                                    |   | 3) | 0      |     | 3)   | 0      |      | 3) | 0      |  |
|                                    |   | 4) | 0      |     | 4)   | 0      |      | 4) | 0      |  |
|                                    |   |    |        |     |      |        |      |    |        |  |
| 3. 主な事業内容                          | ディオップ地区(13,730ha)<br>水田 3,940ha<br>牧草地 790ha<br>計 4,730haを対象とした灌漑排水施設と農村基盤の整備計画<br><br>[計画事業期間]<br>7年(建設期間) |    |        |     |      |        |      |    |        |  |
| 4. フィージビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果 | 計画事業期間  | 1) | ~      | 2)  | ~    | 3)     | ~    | 4) | ~      |  |
|                                    | EIRR  | 1) | 9.40   | 2)  | 0.00 | 3)     | 0.00 | 4) | 0.00   |  |
|                                    | FIRR  | 1) | 0.00   | 2)  | 0.00 | 3)     | 0.00 | 4) | 0.00   |  |
| 勧告:                                | モデルパイロット事業及び展示・訓練農場の建設を優先して実施する。  |    |        |     |      |        |      |    |        |  |
| 開発効果:                              | 食糧の安定生産<br>開発展示効果<br>環境保全<br>地区内の輸送条件の改善<br>村民の生活・衛生状況の改善   |    |        |     |      |        |      |    |        |  |
| 5. 技術移転                            |   |    |        |     |      |        |      |    |        |  |

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>   | <p><input type="checkbox"/> 実施済・進行中                      <input checked="" type="checkbox"/> 具体化準備中</p> <p><input type="checkbox"/> 実施済                                      <input type="checkbox"/> 遅延・中断</p> <p><input type="checkbox"/> 一部実施済                              <input type="checkbox"/> 中止・消滅</p> <p><input type="checkbox"/> 実施中</p> <p><input type="checkbox"/> 具体化進行中</p> |            |    |
|--|--|------------|----|
| <p>2. 主な理由</p>   | <p>無償要請提出済(平成10年度国内調査)。</p>  |            |    |
| <p>3. 主な情報源</p>  | <p>①</p>   |            |    |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>   | <table border="1"> <tr> <th data-bbox="387 448 491 492">終了年度<br/>理由</th> <th data-bbox="491 448 1498 492">年度</th> </tr> </table>   | 終了年度<br>理由 | 年度 |
| 終了年度<br>理由   | 年度   |            |    |
| <p>状況<br/>(平成10年度国内調査)<br/>無償要請提出済。<br/>現在、在セネガル日本大使館にて無償要請について検討中。</p> <p>(平成13年度国内調査)(平成14年度国内調査)<br/>モリタリア政府は毎年、要請を日本政府に提出しているが、日本政府は要請の承認には及んでいない。2000年度の要請優先順位は4番目であった。今後、承認を得るためには、要請内容を再検討する必要があると思われる。</p> |  |            |    |

# 案件要約表 (F/S)

AFR MRT/S 307/98

作成 1999年12月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |  |                              |           |              |         |                        |
|-------------------|--|------------------------------|-----------|--------------|---------|------------------------|
| 1. 国名             | モーリタニア   |                              |           |              |         |                        |
| 2. 調査名            | キファ市地下水開発計画調査  |                              |           |              |         |                        |
| 3. 分野分類           | 社会基盤 / 水資源開発   | 4. 分類番号                      | 203025    | 5. 調査の種類     | F/S     |                        |
| 6. 相手国の担当機関       | 調査時  | 水利・エネルギー省水利局                 |           |              |         |                        |
|                   | 現在   | 水利・エネルギー省 水利・下水道局(2001年7月より) |           |              |         |                        |
| 7. 調査の目的          | モーリアタリア国のキファ市を対象として、その地下水源のポテンシャルを評価し、キファ市の給水のための地下水開発計画及び給水計画を策定する。 |                              |           |              |         |                        |
| 8. S/W締結年月        | 1997年3月  |                              |           |              |         |                        |
| 9. コンサルタント        | 八千代エンジニヤング(株)  |                              |           | 10. 調査団      | 10. 団員数 | 10                     |
|                   |  |                              |           |              | 調査期間    | 1997.7 ~ 1999.1 (18ヶ月) |
|                   |  |                              |           | 延べ人月         | 44.10   |                        |
|                   |  |                              |           | 国内           | 16.50   |                        |
|                   |  |                              |           | 現地           | 27.60   |                        |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 住民アンケート調査、市内地形図作成(航空写真図化)、送水路線測量、水質分析、既存井戸水準測量                       |                              |           |              |         |                        |
| 12. 経費実績          | 総額   | 366,543 (千円)                 | コンサルタント経費 | 219,834 (千円) |         |                        |

## II. 調査結果の概要

|                                   |   |                  |     |                  |        |      |    |      |
|-----------------------------------|---|------------------|-----|------------------|--------|------|----|------|
| 1. サイト又はエリア                       | モーリタニア国キファ市   |                  |     |                  |        |      |    |      |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)  | 1)  | 0                | 内貨分 | 1)               | 16,100 | 外貨分  | 1) | 0    |
|                                   | 2)  | 0                |     | 2)               | 0      |      | 2) | 0    |
|                                   | 3)  | 0                |     | 3)               | 0      |      | 3) | 0    |
|                                   | 4)  | 0                |     | 4)               | 0      |      | 4) | 0    |
|                                   |   |                  |     |                  |        |      |    |      |
| 3. 主な事業内容                         | <p>1. 緊急整備プロジェクト(優先事業)</p> <p>a. 目標年次 : 2005年</p> <p>b. 給水人口 : 77,000人</p> <p>c. 給水原単位 : 各戸給水(40l/人・日)、公共水栓(30l/人・日)</p> <p>d. 給水量 : 2,000m<sup>3</sup>/日</p> <p>e. 給水システムの内容: 井戸・揚水ポンプ場、生産井(6本); 導水管路; 送水ポンプ場(1.4m<sup>3</sup>/分); 送水管路(1連); 配水池;(1,000m<sup>3</sup>); 配水管路(41km)</p> <p>2. 長期整備計画(拡張工事)</p> <p>a. 目標年次 : 2015年</p> <p>b. 給水人口 : 100,000人</p> <p>c. 給水原単位 : 各戸給水(40l/人・日)、公共水栓:(30l/人・日)</p> <p>d. 給水量 : 2,800m<sup>3</sup>/日</p> <p>e. 給水システムの内容: 井戸・揚水ポンプ場、生産井(6本)、導水管路、送水管路(1連追加)</p> |                  |     |                  |        |      |    |      |
| 計画事業期間                            | 1)  | 1999.7 ~ 2001.12 | 2)  | 2006.7 ~ 2008.12 | 3)     | ~    | 4) | ~    |
| 4. ファイナリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果 |   | EIRR             | 1)  | 14.00            | 2)     | 0.00 | 3) | 0.00 |
|                                   |   | FIRR             | 1)  | 0.00             | 2)     | 0.00 | 3) | 0.00 |
| 前提条件:                             | FIRRがネガティブとなることから、無償資金協力が本プロジェクトの実施のための前提条件となる。   |                  |     |                  |        |      |    |      |
| 開発効果:                             | <p>キファ市には現在、水道施設が無く住民は大腸菌や硝酸性窒素に汚染された市内の浅層地下水に依存しており、水因性疾病が多発している。本プロジェクトを実施することにより、キファ市民は衛生的な水を得ることができ、このような問題が解決される。本プロジェクトのFIRRはネガティブとなるが、EIRRは10%を超えていることから、モーリタニア国の経済に良いインパクトをもたらすと判断される。</p>  |                  |     |                  |        |      |    |      |
| 5. 技術移転                           | <p>1. OJT: 掘削指導、電磁探査手法、衛生改善計画手法</p> <p>2. セミナー: 地下水開発計画、給水計画等</p> <p>3. カウンターパート研修: 水利エネルギー省水利局 1名(1998年10月27日~11月14日)</p>  |                  |     |                  |        |      |    |      |

III. 案件の現状

(F/S)

| 1. プロジェクトの現状<br>(区分)  | <input checked="" type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input type="checkbox"/> 具体化準備中<br><input type="checkbox"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 遅延・中断<br><input type="checkbox"/> 一部実施済 <input type="checkbox"/> 中止・消滅<br><input checked="" type="checkbox"/> 実施中<br><input type="checkbox"/> 具体化進行中 |            |    |
|---|---|------------|----|
| 2. 主な理由   | 無償資金協力による工事実施中(平成14年度国内調査)。   |            |    |
| 3. 主な情報源  | ①   |            |    |
| 4. フォローアップ調査終了年度<br>及びその理由  | <table border="1"> <tr> <th data-bbox="392 450 501 495">終了年度<br/>理由</th> <th data-bbox="501 450 1493 495">年度</th> </tr> </table>  | 終了年度<br>理由 | 年度 |
| 終了年度<br>理由  | 年度  |            |    |
| <p><b>状況</b></p> <p>次段階調査:<br/>                 (平成13年度国内調査)<br/>                 2001年10月 B/D 「キファ市飲料水供給整備計画基本設計調査」<br/>                 (平成14年度国内調査)<br/>                 2002年1月31日 E/N 0.35億円 「キファ市飲料水供給施設整備計画 D/D」</p> <p><b>資金調達:</b><br/>                 (平成13年度国内調査)<br/>                 無償資金締結予定(2001年12月の閣議にかけられる予定)<br/>                 供与額 12.77億円<br/>                 事業内容 揚水ポンプ場の建設(6ヵ所)、送水ポンプ場の建設(1ヶ所)、導水管の布設(31.5km)、送水管の布設(8.8km)、配水池の建設(1,160m<sup>3</sup>)、配水本管の布設(42.5km)、ソフトコンポネント、等<br/>                 (平成14年度国内調査)<br/>                 2002年5月16日 E/N 12.53億円 「キファ市飲料水供給施設整備計画」(平成14年度:3億円、15年度:9.53億円)</p> <p><b>工事:</b><br/>                 (平成13年度国内調査)<br/>                 工期予定 2002年8月～2004年3月<br/>                 (平成14年度国内調査)<br/>                 工事開始 2002年9月10日～</p> <p><b>経緯:</b><br/>                 (平成11年度国内調査)<br/>                 モーリタニア国政府は1998年12月に、本調査で策定した緊急整備計画について、無償資金協力要請を在セネガル日本大使館に提出済である。しかし、1999年12月現在、日本側の動きが全くみられない。<br/>                 本プロジェクトは、モーリタニア国の優先順位第一位の案件として要請されており、本プロジェクトの早期開始が望まれる。</p> |   |            |    |



# 案件要約表 (F/S)

AFR MUS/S 301/78

作成 1986年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |                               |           |             |          |   |
|-------------------|---|-------------------------------|-----------|-------------|----------|---|
| 1. 国名             | モーリシャス  |                               |           |             |          |   |
| 2. 調査名            | 道路建設計画  |                               |           |             |          |   |
| 3. 分野分類           | 運輸交通 / 道路                                     | 4. 分類番号                       | 202020    | 5. 調査の種類    | F/S      |   |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時   | 公共事業省 (Ministry of Work: MOW) |           |             |          |   |
|                   | 現在  |                               |           |             |          |   |
| 7. 調査の目的          | 首都ポートルイスとポーバッサンを結ぶ約 8kmの道路建設をするための技術的経済的可能性調査 |                               |           |             |          |   |
| 8. S/W締結年月        | 1977年8月                                       |                               |           |             |          |   |
| 9. コンサルタント        | 日本技術開発(株)<br>大日本コンサルタント(株)                    |                               |           | 10. 調査団     | 14       |   |
|                   |   |                               |           |             | 調査期間     | 1977.11 ~ 1978.3 (4ヶ月)<br>1978.10 ~ 1978.12 (2ヶ月) |
|                   |   |                               |           |             | 延べ人月     | 46.70   |
|                   |   |                               |           |             | 国内<br>現地 | 23.84<br>22.86                                    |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 土質調査  |                               |           |             |          |   |
| 12. 経費実績          | 総額  | 89,963 (千円)                   | コンサルタント経費 | 71,223 (千円) |          |   |

## II. 調査結果の概要

|  |  |                    |         |         |         |     |    |       |
|--|--|--------------------|---------|---------|---------|-----|----|-------|
| 1. サイト又はエリア  | ポートルイス～ポーバッサン市間  |                    |         |         |         |     |    |       |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)<br>US\$1=Rs6.3  | 1)   | 15,000             | 内貨分     | 1)      | 5,300   | 外貨分 | 1) | 9,700 |
|  | 2)   | 0                  |         | 2)      | 0       |     | 2) | 0     |
|  | 3)   | 0                  |         | 3)      | 0       |     | 3) | 0     |
|  | 4)   | 0                  |         | 4)      | 0       |     | 4) | 0     |
|  |  |                    |         |         |         |     |    |       |
| 3. 主な事業内容  | <p>内容 規模<br/>新設道路 約10km</p> <p>①新リンク道路建設<br/>②道路規格:M-クラス(自動車専用道路クラス)<br/>往復4車線道路<br/>③設計速度:80~100km/hr<br/>④道路巾員:24.40m(車道巾 2@3.6=7.2m)<br/>⑤道路延長:9.4km (幹線=7.6km、アクセス=1.8km)<br/>⑥道路用地:旧鉄道敷を利用<br/>⑦事業目的:一 国道A1の混雑解消<br/>一 街路沿いに連担している建物のため拡巾不可能なA1道路の代替道路として、新自動車道を建設する。<br/>一 首都ポートルイスの南部に位置する工業団地の開発に寄与する。</p> |                    |         |         |         |     |    |       |
| 4. フィージビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果   | 計画事業期間   | 1) 1980.1 ~ 1982.6 | 2) ~    | 3) ~    | 4) ~    |     |    |       |
|  | EIRR   | 1) 20.80           | 2) 0.00 | 3) 0.00 | 4) 0.00 |     |    |       |
|  | FIRR   | 1) 0.00            | 2) 0.00 | 3) 0.00 | 4) 0.00 |     |    |       |
| <p>前提条件として、将来交通量は1982年、1987年、1992年、2002年の4時点で予測。基礎交通、バス交通、空港関連交通、砂嘴関連交通等は路側OD調査によるトリップ数と将来人口にもとづく。段階施工案も検討したが、一括施工のEIRRも高く、インフレの可能性等を考え、一括施工としている。<br/>開発効果として、現道のボトルネックの解消と有効利用、計画道路沿道の住宅、工業団地開発の促進、運送費の節減等がある。</p> |  |                    |         |         |         |     |    |       |
| 5. 技術移転  | 研修員受け入れ:3名 (F/S 技術、道路建設)   |                    |         |         |         |     |    |       |

III. 案件の現状

(F/S)

|   |   |      |         |    |             |
|---|---|------|---------|----|-------------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>  | <p><input type="checkbox"/> 実施済・進行中                      <input type="checkbox"/> 具体化準備中<br/> <input type="radio"/> 実施済                                      <input type="checkbox"/> 遅延・中断<br/> <input type="radio"/> 一部実施済                              <input type="checkbox"/> 中止・消滅<br/> <input type="radio"/> 実施中<br/> <input type="radio"/> 具体化進行中</p> |      |         |    |             |
| <p>2. 主な理由</p>  | <p>IMFより当国の経済状態の回復まで借款の延長が勧告された。<br/>代替案にて実現。</p>   |      |         |    |             |
| <p>3. 主な情報源</p>   | <p>①、③</p>  |      |         |    |             |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>  | <table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>1996 年度</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td>中止・消滅案件のため。</td> </tr> </table>   | 終了年度 | 1996 年度 | 理由 | 中止・消滅案件のため。 |
| 終了年度  | 1996 年度   |      |         |    |             |
| 理由  | 中止・消滅案件のため。   |      |         |    |             |
| <p>状況</p> <p>次段階調査:<br/>(平成3年度現地調査)<br/>本調査の終了後、JICAにより詳細設計調査「道路建設計画(ポー・バッサン〜ポートルイス・リンクロード) MUS/S 401/80」が実施された。しかし、1980年9月、D/D終了後、中断した。<br/>現在、フランスのコンサルタントがフランスの無償資金によって調査を実施する予定となっている。</p> <p>経緯:<br/>OBCFに対し借款の要請があったが、要請が取り下げられた。</p> |   |      |         |    |             |

# 案件要約表 (D/D)

AFR MUS/S 401/80

作成 1990年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |  |                           |           |              |                        |
|-------------------|--|---------------------------|-----------|--------------|------------------------|
| 1. 国名             | モーリシャス                                   |                           |           |              |                        |
| 2. 調査名            | 道路建設計画(ポーバッサン〜ポートルイス・リンクロード)             |                           |           |              |                        |
| 3. 分野分類           | 運輸交通 / 道路                                | 4. 分類番号                   | 202020    | 5. 調査の種類     | D/D                    |
| 6. 相手国の担当機関       | 調査時                                      | 公共事業省 (Ministry of Works) |           |              |                        |
|                   | 現在                                       |                           |           |              |                        |
| 7. 調査の目的          | ポートルイス〜ポーバッサン間の路線計画及び道路設計付帯構造物設計<br>舗装設計 |                           |           |              |                        |
| 8. S/W締結年月        | 1977年8月                                  |                           |           |              |                        |
| 9. コンサルタント        | 日本技術開発(株)<br>大日本コンサルタント(株)<br>国際航業(株)    |                           |           | 10. 調査団      | 12                     |
|                   |  |                           |           | 調査期間         | 1979.1 ~ 1980.9 (20ヶ月) |
|                   |  |                           |           | 延べ人月         | 132.63                 |
|                   |  |                           |           | 国内           | 98.00                  |
|                   |  |                           |           | 現地           | 34.63                  |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 測量、地質調査                                  |                           |           |              |                        |
| 12. 経費実績          | 総額                                       | 248,660 (千円)              | コンサルタント経費 | 215,170 (千円) |                        |

## II. 調査結果の概要

|   |                       |                 |        |       |    |       |     |      |       |      |
|---|-----------------------|-----------------|--------|-------|----|-------|-----|------|-------|------|
| 1. サイト又はエリア   | ポートルイス〜ポーバッサン         |                 |        |       |    |       |     |      |       |      |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)<br>US\$1=Rs6.3   |                       | 1)              | 14,994 | 内貨分   | 1) | 5,281 | 外貨分 | 1)   | 9,713 |      |
|   |                       | 2)              | 0      |       | 2) | 0     |     | 2)   | 0     |      |
|   |                       | 3)              | 0      |       | 3) | 0     |     | 3)   | 0     |      |
|   |                       | 4)              | 0      |       | 4) | 0     |     | 4)   | 0     |      |
|   |                       |                 |        |       |    |       |     |      |       |      |
| 3. 主な事業内容   | バイパス新設 4車線道路 延長 9.2km |                 |        |       |    |       |     |      |       |      |
| 計画事業期間  | 1)                    | 1980.1 ~ 1982.6 | 2)     | ~     | 3) | ~     | 4)  | ~    |       |      |
| 4. フィージビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果  |                       | EIRR            | 1)     | 20.80 | 2) | 0.00  | 3)  | 0.00 | 4)    | 0.00 |
|   |                       | FIRR            | 1)     | 0.00  | 2) | 0.00  | 3)  | 0.00 | 4)    | 0.00 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・交通量予測は1977年をベースに基本交通量、バス交通量、空港関連交通量、砂糖交通量、リスク交通量に区分して実施。</li> <li>・プロジェクトライフは20年。</li> <li>・プロジェクト道路の建設により通過交通の多くがプロジェクト道路に転換。±90。</li> </ul> |                       |                 |        |       |    |       |     |      |       |      |
| 5. 技術移転   | 交通量調査方法に関する講習及び実習。    |                 |        |       |    |       |     |      |       |      |

III. 案件の現状

(D/D)

|   |  |      |         |    |        |
|---|--|------|---------|----|--------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>  | <p> <input type="checkbox"/> 実施済・進行中                      <input type="checkbox"/> 具体化準備中<br/> <input type="radio"/> 実施済                                      <input type="checkbox"/> 遅延・中断<br/> <input type="radio"/> 一部実施済                                  <input type="checkbox"/> 中止・消滅<br/> <input type="radio"/> 実施中<br/> <input type="radio"/> 具体化進行中                                  ■                 </p> |      |         |    |        |
| <p>2. 主な理由</p>  | <p>IMFより当該国の経済状態の回復まで借款の延長を勧告された。<br/>代替案にて実現。</p>   |      |         |    |        |
| <p>3. 主な情報源</p>   | <p>①、③</p>   |      |         |    |        |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>  | <table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>1996 年度</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td>中止・消滅。</td> </tr> </table>   | 終了年度 | 1996 年度 | 理由 | 中止・消滅。 |
| 終了年度  | 1996 年度  |      |         |    |        |
| 理由  | 中止・消滅。   |      |         |    |        |
| <p><b>状況</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・詳細設計終了(1980年9月)後中断。</li> <li>・OECFに対し、借款の要請があったが、下記の理由により、要請を取り下げた。</li> </ul> <p>(平成3年度現地調査)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現在、フランスのコンサルタントがフランスの無償資金によって調査を実施する予定。</li> </ul> <p>(平成6年度国内調査)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・モーリシャスは道路建設を中止し、フランスの援助による簡易軌道鉄道建設に変更したようである。</li> </ul> <p>*詳細はJICA F/S調査「道路建設計画(MUS/S 301/78)」参照</p> |  |      |         |    |        |

# 案件要約表 (F/S)

AFR MUS/S 302/89

作成 1991年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |                    |  |           |                        |     |
|-------------------|--------------------|--|-----------|------------------------|-----|
| 1. 国名             | モーリシヤス             |  |           |                        |     |
| 2. 調査名            | ポートルイス市水供給計画       |  |           |                        |     |
| 3. 分野分類           | 公益事業 / 上水道         | 4. 分類番号  | 201020    | 5. 調査の種類               | F/S |
| 6. 相手国の担当機関       | 調査時                | Ministry of Energy, Water Resources, and Postal Services |           |                        |     |
|                   | 現在                 |  |           |                        |     |
| 7. 調査の目的          | 水資源開発、導水施設計画の策定    |  |           |                        |     |
| 8. S/W締結年月        | 1988年2月            |  |           |                        |     |
| 9. コンサルタント        | 日本工営(株)<br>(株)日水コン | 10. 調査団  | 団員数       | 10                     |     |
|                   |                    |  | 調査期間      | 1988.4 ~ 1989.6 (14ヶ月) |     |
|                   |                    |  | 延べ人月      | 66.96                  |     |
|                   |                    |  | 国内        | 16.92                  |     |
|                   |                    |  | 現地        | 50.04                  |     |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 地質調査、室内試験          |  |           |                        |     |
| 12. 経費実績          | 総額                 | 315,288 (千円)   | コンサルタント経費 | 283,375 (千円)           |     |

## II. 調査結果の概要

|  |  |                      |         |         |         |     |    |        |  |  |
|--|--|----------------------|---------|---------|---------|-----|----|--------|--|--|
| 1. サイト又はエリア  | Grand River North West流域(115.3km <sup>2</sup> )及びポートルイス配水区域(42.7km <sup>2</sup> )  |                      |         |         |         |     |    |        |  |  |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)   | 1)   | 88,200               | 内貨分     | 1)      | 28,700  | 外貨分 | 1) | 59,500 |  |  |
|  | 2)   | 0                    |         | 2)      | 0       |     | 2) | 0      |  |  |
|  | 3)   | 0                    |         | 3)      | 0       |     | 3) | 0      |  |  |
|  | 4)   | 0                    |         | 4)      | 0       |     | 4) | 0      |  |  |
|  |  |                      |         |         |         |     |    |        |  |  |
| 3. 主な事業内容  | <p>(1)貯水用ダム建設(ダムタイプ:ロックフィル、ダム高:75m、ダム体積:1.5×1,000,000m<sup>3</sup>)</p> <p>(2)導水施設建設(パイプ長さ:2,100m、径:800mm)</p> <p>(3)浄水施設建設(型式:急速濾過、容量:30,000m<sup>3</sup>/日)</p> <p>工事期間は46ヵ月(約4年)。本事業は資金調達の制約条件のため、3Lotに分けて実施する計画としている。</p> <p>Lot1:転流工(仮排水トンネル、6.4m径、375m長)</p> <p>Lot2:ダム</p> <p>Lot3:上水施設(800mm径、2.1km長の導水管及び30,000m<sup>3</sup>/日の浄水場)</p> |                      |         |         |         |     |    |        |  |  |
| 4. フィーシビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果   | 計画事業期間   | 1) 1990.10 ~ 1994.12 | 2) ~    | 3) ~    | 4) ~    |     |    |        |  |  |
|  | EIRR   | 1) 8.70              | 2) 0.00 | 3) 0.00 | 4) 0.00 |     |    |        |  |  |
|  | FIRR   | 1) 6.80              | 2) 0.00 | 3) 0.00 | 4) 0.00 |     |    |        |  |  |
| <p>モーリシヤスの首都であるポートルイス市に対する既存の給水システムは貯水機能を持たないために毎年乾期に水不足を生じている。本計画が実現すれば上記の水不足が解消し、2030年までの需要の伸びに対応することが出来るとともに民生の安定及び産業の発展に寄与する。</p> <p>(1)EIRR<br/>①Conversion factor 0.82 ②Benefit 水道料金 ③分析期間 50年 ④基準年 1989 ⑤為替 US\$1=Re13.7</p> <p>(2)FIRR<br/>①費用 建設費+O&amp;M ②便益 水道料金 ③水道料金 7.2%/年で上昇</p> <p>(3)ローン返済計画 返済可能条件<br/>①期間 30年 ②猶予 6年 ③金利 2.9%</p> |  |                      |         |         |         |     |    |        |  |  |
| 5. 技術移転  | 現地における共同作業、および日本における海外研修などを通してダム、導水、浄水施設の調査、計画にかかわる手法・考え方の技術移転が行われた。   |                      |         |         |         |     |    |        |  |  |

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

|  |  |      |         |    |                                       |
|--|--|------|---------|----|---------------------------------------|
| <p>1. プロジェクトの現況<br/>(区分)</p>   | <p><input type="checkbox"/> 実施済・進行中                      ■ 具体化準備中<br/> <input type="radio"/> 実施済                                      <input type="checkbox"/> 遅延・中断<br/> <input type="radio"/> 一部実施済                                <input type="checkbox"/> 中止・消滅<br/> <input type="radio"/> 実施中<br/> <input type="radio"/> 具体化進行中</p> |      |         |    |                                       |
| <p>2. 主な理由</p>   | <p>モ政府は深刻な水不足解決のため、是非早期に本計画を実現させたい強い意向を持っている。</p>  |      |         |    |                                       |
| <p>3. 主な情報源</p>  | <p>①、③</p>   |      |         |    |                                       |
| <p>4. フォローアップ調査終了年度<br/>及びその理由</p>   | <table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>1998 年度</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td>ポートルイス市水供給計画 (MUS/S 402/91) でフォローのため。</td> </tr> </table>  | 終了年度 | 1998 年度 | 理由 | ポートルイス市水供給計画 (MUS/S 402/91) でフォローのため。 |
| 終了年度   | 1998 年度  |      |         |    |                                       |
| 理由   | ポートルイス市水供給計画 (MUS/S 402/91) でフォローのため。  |      |         |    |                                       |
| <p>状況</p> <p>* JICA D/D「ポートルイス市水供給計画 (MUS/S 402/91)」参照</p> <p>次段階調査:<br/>         1990年3月～1992年3月 D/D (JICA)「ポートルイス市水供給計画 (F/S MUS/S 402/91)」<br/>         F/Sによって本計画の技術的・経済的・財務的妥当性が確認されたためモ政府が日本政府に要請した。</p> <p>次段階調査後の動き:<br/>         (平成8年度国内調査)<br/>         D/D後、進展が見られないのは<br/>         1. モーリシャス政府が本件のプライオリティをはっきりさせなかった。<br/>         2. 土木工事(総工費約100億円)に対する融資額が国の規模と比べて多すぎるとし外務・大蔵省の承認が得られなかった。</p> <p>(平成9年度国内調査)<br/>         1997年10月の現地調査時点においてはモーリシャス政府は漏水防止、未収率改善策等に重点を置いており、本事業は巨額の資金を要するとし、今のところは事業化に向けた動きはない。</p> <p>(平成10年度国内調査)<br/>         Ground River North West流域以外の流域の水利用を考えることによりポートルイス市の水供給を行う案がありうるとして、自国資金でヨーロッパのコンサルタントが調査を実施したが、結果及び今後の方針については不明である。ポートルイス市の水需給の逼迫状況に変化はなく、解決案を模索しているようだが、本調査案のまま円借款要請される可能性は非常に少ない。</p> |  |      |         |    |                                       |

# 案件要約表 (F/S)

AFR MUS/S 303/90

作成 1992年3月  
改訂 2003年3月

## I. 調査の概要

|                   |   |                                      |                         |              |     |
|-------------------|---|--------------------------------------|-------------------------|--------------|-----|
| 1. 国名             | モーリシャス  |                                      |                         |              |     |
| 2. 調査名            | ポートルイス市地すべり対策計画   |                                      |                         |              |     |
| 3. 分野分類           | 社会基盤 / 河川・砂防  | 4. 分類番号                              | 203020                  | 5. 調査の種類     | F/S |
| 6. 相手国の<br>担当機関   | 調査時   | 地方自治省 (Ministry of Local Government) |                         |              |     |
|                   | 現在  |                                      |                         |              |     |
| 7. 調査の目的          | 1. 地すべり運動と原因の解明<br>2. 地すべり恒久対策工の策定及び緊急対策工の実施<br>3. 地すべりに関する技術移転 |                                      |                         |              |     |
| 8. S/W締結年月        | 1989年3月   |                                      |                         |              |     |
| 9. コンサルタント        | 日本工営(株)<br>(株)日さく   | 10. 団員数                              | 9                       |              |     |
|                   |   | 調査期間                                 | 1989.3 ~ 1990.11 (20ヶ月) |              |     |
|                   |   | 延べ人月                                 | 61.35                   |              |     |
|                   |   | 国内                                   | 14.76                   |              |     |
|                   |   | 現地                                   | 46.59                   |              |     |
| 11. 付帯調査<br>現地再委託 | 雨水観測施設(表面排水路設置)、ボーリング調査、土質調査、実験調査(集水井、中継井、集排水、ボーリングなどの実施)       |                                      |                         |              |     |
| 12. 経費実績          | 総額  | 347,106 (千円)                         | コンサルタント経費               | 333,277 (千円) |     |

## II. 調査結果の概要

|  |  |                  |     |       |       |      |    |        |
|--|--|------------------|-----|-------|-------|------|----|--------|
| 1. サイト又はエリア  | ポートルイス市ラ・ビュット地区(面積12.5ha)  |                  |     |       |       |      |    |        |
| 2. 提案プロジェクト<br>予算<br>(US\$1,000)   | 1)   | 17,797           | 内貨分 | 1)    | 3,451 | 外貨分  | 1) | 14,346 |
|  | 2)   | 0                |     | 2)    | 0     |      | 2) | 0      |
|  | 3)   | 0                |     | 3)    | 0     |      | 3) | 0      |
|  | 4)   | 0                |     | 4)    | 0     |      | 4) | 0      |
|  |  |                  |     |       |       |      |    |        |
| 3. 主な事業内容  | <p>鋼管杭工: 径300×肉厚17×380本 8,420m<br/>         径300×肉厚9×36本 576m<br/>         集水井工: 径3.5m×10~15m/基 3基<br/>         集水ボーリング50~60m 40本 2,100m<br/>         排水ボーリング50m 4本 200m<br/>         横ボーリング工30~50m/孔 1,670m</p> |                  |     |       |       |      |    |        |
| 計画事業期間   | 1)   | 1989.3 ~ 1990.11 | 2)  | ~     | 3)    | ~    | 4) | ~      |
| 4. ファイジビリティ<br>とその前提条件<br>条件又は開発効果   |  | EIRR             | 1)  | 47.70 | 2)    | 0.00 | 3) | 0.00   |
|  |  | FIRR             | 1)  | 0.00  | 2)    | 0.00 | 3) | 0.00   |
| <p>恒久地すべり対策工については、計画安全率を<math>PF_s \geq 1.2</math>とし、緊急対策工の効果をも踏まえて、その全体計画を策定した。直接抑止鋼管杭工、深層地下水を排除する集水井工および浅層地下水を排除する横ボーリング工からなる恒久対策工の実施により①建物などの損害防止、②交通・上水・電力の遮断に伴うロスの防止、および③土地利用価値の増加が直接便益として得られるほか、④人命損失リスクの解除、⑤民生の安定、および⑥経済活動への安全保証に対する効果も大きい。</p> |  |                  |     |       |       |      |    |        |
| 5. 技術移転  | <p>①OJT<br/>         ②セミナー形式の討議(各レポート提出時)<br/>         ③研修員受け入れ: 1名(地すべり地の見学などを通じて地すべり対策に関する技術移転)<br/>         ④長期専門家: 2名</p>  |                  |     |       |       |      |    |        |

III. 案件の現状

(F/S)

|   |   |      |      |    |    |         |  |
|---|---|------|------|----|----|---------|--|
| 1. プロジェクトの現況<br>(区分)  | <input checked="" type="checkbox"/> 実施済・進行中 <input type="checkbox"/> 具体化準備中<br><input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="checkbox"/> 遅延・中断<br><input type="radio"/> 一部実施済 <input type="checkbox"/><br><input type="radio"/> 実施中 <input type="checkbox"/><br><input type="radio"/> 具体化進行中 <input type="checkbox"/> 中止・消滅 |      |      |    |    |         |  |
| 2. 主な理由   | 提案事業の実現(平成10年度国内調査)。  |      |      |    |    |         |  |
| 3. 主な情報源  | ①、②   |      |      |    |    |         |  |
| 4. フォローアップ調査終了年度<br>及びその理由  | <table border="1"> <tr> <td>終了年度</td> <td>1998</td> <td>年度</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td colspan="2">実施済案件の為</td> </tr> </table>  | 終了年度 | 1998 | 年度 | 理由 | 実施済案件の為 |  |
| 終了年度  | 1998  | 年度   |      |    |    |         |  |
| 理由  | 実施済案件の為   |      |      |    |    |         |  |
| <p><b>状況</b></p> <p>次段階調査:<br/>(平成8年度国内調査)<br/>本件は緊急案件であり、F/Sにおいて地滑り対策工事の実施設計が終了しているため、追加調査は実施されない。F/Sで提案された対策工事がそのまま本工事において実施される予定。</p> <p>資金調達:<br/>1994年8月 L/A 29.22億円 (ポートルイス市防災対策事業)<br/>* 借款対象: 排水及び地盤強化の土木工事費及び施工管理等のCS費用</p> <p>工事:<br/>(平成9年度国内調査)(平成10年度国内調査)(平成12年度在外事務所調査)<br/>1997年2月17日 着工<br/>1998年5月 完工<br/>建設業者/DowaとBesixのJV<br/>管理・運営 Ministry of Local Government, Outer Islands Development &amp; Small &amp; Medium Enterprise &amp; Handcraft</p> <p>状況:<br/>(平成9年度国内調査)<br/>追加工事(隣接地区の地すべり対策工事および下水管の修復等)を円借にて要請中である。</p> <p>(平成12年度在外事務所調査)<br/>追加工事: 3ヶ月間実施 1998年8月完工</p> |   |      |      |    |    |         |  |