

待できない。財務戦略については、公団設立後3年程度の間予想される欠損をどのように解消するか、解消できないとすれば、どのように資金を捻出するかについて検討・提言する。

(20) 第3フェーズのスケジュールと内容の検討

公団設立及びその内容・条件が確定していない段階では、第3フェーズのスケジュールと内容を設定することは困難である。したがって、第2フェーズの終了時に、公団設立状況を確認してから、最終的なTORを確定することになる。公団が設立済である場合は、事業管理（施設管理、財務管理等）を目的としたパイロットプロジェクト（例えば、Sand Mining管理）の実施も考える。また、設立が確定していない場合は、JRBDPがそのまま管理していくことになるので、それを踏まえた特に技術面でのキャパシティー・ビルディングを中心に実施することになる。ただし、本調査は先方のイニシアティブが案件の成否にもかかわるところ、先方が公団設立に自主的に取り組むよう調査団が促していくこととするが、もし第2フェーズ終了時まで先方の公団設立に係る自主的な取り組みが見受けられない場合には、第3フェーズの実施自体を見直すこともあり得る。

(21) 戦略思考に基づく調査

設立が予定されている新公団の経営は、収入確保がなかなか困難と予想されることから、容易ではない。経営戦略、事業戦略、財務戦略など一般企業に劣らぬ「戦略思考」に基づく調査が不可欠である。

7-6 調査内容

(1) 第1フェーズ：基礎調査・解析

【国内準備作業】

1) 既存資料の収集・分析及び質問票案の作成

先方要請書、S/W、M/M、プロジェクト形成調査報告書、事前調査報告書等にかかわる検討、分析を行い、現地調査での作業内容、重点項目を把握する。また、計画策定において必要となるデータ類を整理し、現地で追加収集する必要がある資料をリストアップする。また、調査にあたって関係機関に確認・質問する必要がある事項についてもまとめるものとする。

2) 調査の基本方針・内容の検討

計画策定に必要なデータ類やその精度を整理し、調査基本方針を検討するとともに、調査計画・手法の詳細を取りまとめる。

3) IC/Rの作成・提出

上記の検討を踏まえて、調査の基本方針、実施体制、作業計画（調査方法、工程、調査精度等）等を検討し、調査全般の作業項目及び作業分担を明示したIC/Rを取りまとめる。本レポートは調査全体を総覧するものであり、多数の関係機関に広く配布するものであることを念頭に置き記述を行うこと。特に調査の実施方法については、キャパシティー・ビルディングを図るための方針案、達成度指標、及び評価手法について明示すること。

【第1次現地調査】

1) IC/Rの説明・協議

インドネシア国側関係者（C/P、運営委員会、地域委員会等）に対して、基本方針、作業計画、実施体制等に関する協議を通して先方の同意を得る。また、同時にC/P機関による便宜供与内容の履行確認、C/Pの配置、各委員会の構成メンバー・開催頻度などの運営についての確認を行う。なお、説明に際しては、極力パワーポイントを利用し、図表を主体にした簡潔で明瞭なプレゼンテーションを行い、関係者の十分な理解を得られるよう工夫する。また、協議結果は議事録としてまとめること（以降の説明・協議においても同様）。

2) PCMワークショップ（PDMの作成）の開催

PCMワークショップを開催し、組織及び人材のキャパシティー・ビルディングに関するPDMを先方と十分協議のうえ作成する。ワークショップのどちらの形式にするかについては、内容も含めて本格調査開始時に協議して設定する。

3) 現地状況把握踏査

調査対象区域状況を把握し、収集した資料の理解度を高めるために、対象区域全域の概略踏査及び拠点の踏査を行う。流域一般状況・河川関連施設、灌漑施設、上水供給施設、土地利用、下水・排水、生態環境、住民生活等の現状を、主として踏査により把握する。必要に応じ、住民や同行する関係者にインタビューをして、関連情報も入手する。

4) 既存データ収集・分析

インドネシア国及びジェネベラン川流域に関する以下の項目に関し、既存資料の収集、整理を行う。現地踏査及び関係機関からのヒアリング等により入手した情報も加えてその結果の分析を行う。なお、本調査で収集した資料及び本調査で新たに作成された書類等は、調査終了後もC/P機関に活用される方法で収納・保管すること。

- ・ 気象
- ・ 地形・地質
- ・ 土地利用・植生
- ・ 水文・水理（河川流量、水位、洪水、地下水等）

- ・土砂（土壌侵食、土砂流出量、堆砂等）
- ・水質、汚濁源、汚濁負荷
- ・河川・水域状況（河川形態、水系、生態等）
- ・河川施設（砂防施設、ダム、取水工、河道改修構造物、灌漑施設、上工水供給施設、下水・排水施設、モニタリング機器整備、洪水予警報システム等）
- ・河川・水資源活用状況（水利権、水利用・水配分、砂利採取、土地利用、漁業権等）
- ・組織概要及びその活動状況と財務状況（NGO、住民組織も含む）
- ・政策・法制度
- ・社会・経済状況（人口動態、社会構造、経済構造、産業構造及び主要産業、経済成長の源泉、主要企業動向、今後の発展性等）
- ・人材育成状況
- ・その他（環境保全、地域開発計画、各種基準など）

5) 既存の報告書・計画・ガイドライン・マニュアルのレビュー

既存の水資源・流域開発・管理計画・法律・法令（灌漑、上工水供給、水力発電、洪水制御、その他（水利用・水処理関連開発計画、公団設立計画）などの分野）等について、その内容及び進捗状況等を調査する。また、既存のガイドライン・マニュアルの有無についても再確認し、その内容及び活用状況等を調査し、今後の活用可能性、改訂の可能性について検討する。分野区分は各種あるが、一例を次に示す。

① 水資源・流域管理関連

- ・水利用・水配分
- ・洪水氾濫管理（ハザードマップ・洪水予警報）
- ・水質管理（下水処理・排水処理・汚濁源管理など）
- ・河川環境保全
- ・流域保全（土地利用・土壌侵食保全・森林育成など）
- ・水管理施設運転維持管理
- ・河川区域占用管理

② 経営管理関連

- ・人材育成
- ・財務
- ・法制度
- ・組織運営
- ・その他（新事業開発など）

6) 他ドナーの動向レビュー

- ① 各ドナーが少なくともここ5年以内に終了したプロジェクト、現在実施中のプロジェクト及び現在計画中のプロジェクトの概要（調査地域、目的、投入、調査期間、調査概要、成果等）について調査する（主として水資源・水利用・流域・河川関連。ただし、調査対象区域に関しては全セクター）。
- ② これまでにインドネシア国で実施されてきたキャパシティー・ビルディングを主たる目的とするプロジェクトの概要について調査する。特に本調査におけるキャパシティー・ビルディングの参考となる事例（成功事例、失敗事例）を数例分析し、その結果得られた教訓を本調査に反映する（主として水資源・水利用・流域・河川関連、又は公団・公社・民営化）。
- ③ これまでにインドネシア国で実施されてきた財務改善を主たる目的とするプロジェクトの概要について調査する。特に、本調査における財務改善の参考となる事例（成功事例、失敗事例）を数例分析し、その結果得られた教訓を本調査に反映する。

（注：事実確認は、第1次現地調査にて実施すること。事例分析については、第2次現地調査での実施も可）

7) 他流域の流域管理・組織管理体制のレビュー

既に公団とBalai PSDAによる流域管理が行われているプランタス川流域及びチタルム川流域における流域管理の現状について、以下の項目について調査・分析する。また、その結果を踏まえて、ジェネベラン川で同様の流域管理手法を導入する際に問題となる点及び留意すべき点を洗い出し、その対応策について検討する。

また、本調査と同時期または別途に公団設立が予定されているソロ川、ジュラツンセルナ川、セラユ・ポゴウォント川、及びワイスカンプン・ワイस्पティ流域についても、流域管理の現状、公団設立の進捗及び今後の方向性について調査する。

- ・自然状況、社会状況
- ・河川管理における法制度と公団との関係
- ・流域管理組織（開発事務所／公団、Balai PSDA）の概要、現況
- ・流域管理組織の経営戦略、事業戦略
- ・公団とBalai PSDA・その他機関の業務上の役割分担
- ・公団とBalai PSDA・その他機関の業務調整の仕組み
- ・流域・水配分調整委員会
- ・河川施設の運営・維持管理状況
- ・水料金徴収状況
- ・財務状況

・その他

(注：事実確認は、第1次現地調査にて実施すること。問題点・留意点の洗い出し及びその対応策の検討については、第2次現地調査での実施も可)

8) プログレスレポート (P/R) の作成・説明・協議

第1次現地調査の中間結果をまとめ、P/Rとして先方政府関係者に提示し、説明・協議を行う。P/Rは、第1フェーズ調査の中間進捗及び第2年次調査の方向性について簡易にまとめること。合意事項及びインドネシア国側コメントは、議事録としてまとめること。

【第2次現地調査】

1) ジェネベラン川流域の流域管理及び流域管理組織 (JRBDP・Balai PSDA Jeneberang等) のレビュー・評価

ジェネベラン川流域の既存流域管理について、次の分野に関してレビューする (ただし、分野区分については、別の区分法でもよい)。

- ・水配分・低水管理
- ・治水・氾濫管理
- ・水質管理
- ・流域保全管理
- ・河川環境管理
- ・施設のO&M
- ・河川 (区域) 占用管理
- ・流域管理関連組織

特に、水配分と施設のO&M及び流域管理組織に関して、重点的に配慮して現状を整理・分析・評価する。その際、現状に問題点があると判断される場合には、その原因・理由について詳細に分析すること。分析・レビュー・評価結果に基づき、必要な提言を行う。

2) 水利用・配分計画の再整理及び水利権への提案

① 水需要予測と水資源ポテンシャル推定

セクター別、季節ごとに、水需要予測と水資源ポテンシャル推定を行う。

② 水配分・水収支計画

水配分計画は、流域管理上また公団の運営管理上、基本的に重要な条件である。第1フェーズでのレビュー結果に基づいて、現状及び将来の水収支モデルを整理する。既存の計画と現状との乖離が大きいと認められた場合には、第1フェーズで収集したデータを基に計画を更新することとする。ただし、各種ケースに対応するような詳細なモデルの構築やシミュレーションを行う必要はない。

③ 水利権に対する提案

公団の運営上最も重要な点は、管理に必要な収入が確保されることであり、現在の法律では公団が公的な補助金に頼ることは基本的にはできない。そのために、流域内の水利権に関して明確な水利権を確立し、それに伴う料金徴収ができるシステム構築が必要となる。現状の水利権の設定状況、水利用実態、水質汚染実態、及び水需要予測・水資源ポテンシャル等を踏まえ、ジェネベラン川流域における水利権の見直し及び新規設定方法について提言を行う。

3) 流域管理及び公団設立に係る基本方針の検討

これまでの調査結果を踏まえ、流域管理及び公団設立に係る基本方針を検討し、提示する。

4) IT/Rの作成・説明・協議

第1フェーズ(第1次現地調査)の結果をまとめ、IT/Rとして先方政府関係者に提示し、説明・協議を行う。合意事項及びインドネシア国側コメントは、議事録としてまとめること。

5) 第1回セミナー/ワークショップの開催

ステークホルダーに対して、IT/Rまでの調査結果を説明する。必要に応じて関連する分野の講義を行う。セミナーとワークショップのどちらの形式にするかについては、内容も含めて本格調査開始時に協議して設定する。

(2) 第2フェーズ：計画策定

1) 法制度・組織の枠組み提案

① 流域管理に必要な業務の洗い出し・体系化

これまでの調査結果を踏まえ、ジェネベラン川流域の管理に必要な業務を洗い出し、体系化して整理する。

② 各組織への適切な業務役割分担整理

体系化の結果に基づき、流域管理関係組織(公団、Balai PSDA、ほか)に対し、各々の担うべき業務(管理施設)についての提言を行う。

③ 組織間における調整の枠組みづくり

組織間で調整が必要な業務については、個々の業務ごとに調整を行うための仕組みを提案する。

④ インセンティブ・モチベーションへの配慮

管理組織に係る者及び水利用受益者が、水資源保全・効率的な水利用・水質保全などに取り組むことに対して、労働環境改善、利益増加といったインセンティブ又はモチベー

ションを与えるように配慮をし、提案する。

⑤ 関連法整備の提案

公団及び関連機関の業務の役割分担及び組織形成、水利権の確立に伴って必要となる法整備について提案する。

2) 施設運営・保守管理計画の策定

ジェネベラン川流域の次の施設に関し、運営・保守管理に関する現状（維持管理費も含む）及び既存の計画・マニュアル・ガイドラインのレビュー結果を踏まえ、O&M方法（維持管理費も含む）の見直し・改善を行う。その際には、既存の計画、マニュアル、ガイドラインを活用し、予算上も無理のない方法を提案する。

また、既に機能低下している施設については、修復を含めたO&M方法の改善の可能性を検討し、それによりどの程度の機能回復が可能かを推定する。

- ・砂防ダム
- ・ビリビリダム・貯水池及び付帯施設
- ・取水堰・取水工
- ・Long Storageとその施設
- ・排水路とその施設
- ・河川堤防
- ・水門・樋門・樋管
- ・その他

検討結果の成果としては、公団及びBalai PSDAの管理に必要なマニュアルを作成する。必要な技術マニュアルの種類・区分については、一般には次のようなマニュアルが必要と考えられるが、提案したうえで関係機関と協議して決める。

- ・データベース・情報管理
- ・水配分・低水管理
- ・水質・排水管理
- ・洪水・氾濫管理
- ・河川維持流量管理
- ・構造物維持管理
- ・河川測量・調査
- ・河川（区域）占用管理
- ・その他（流域保全、点検システムなど）

なお、ガイドライン・マニュアル作成にあつたては、基本的には新規作成とはせず、JRBDP、既存公団、DGWRなどから収集した、実際に使用しているものを、追加・修正する形で行

うものとする。その際、調査団が作成するマニュアルは、英語版となるが、参考とするマニュアルはほとんどインドネシア語版であることと、作成する英語版は、実用化には後日インドネシア語版に翻訳されることに留意しておく。

3) 財源・維持管理費確保計画の策定

河川及び流域の水資源及びその他の資源を有効に活用・配分して、公団の財源確保を図る。

a) 水利用の料金設定及び徴収方法の検討

水配分・水利権の検討結果を基に、必要財源確保のために、水利用・供給代金の料金設定を検討して提案する。O&Mに必要な費用、消費者が払う料金、徴収機関との適正配分、他の事例、法的な制限、ステークホルダーの意向等を踏まえて、総合的に検討し、必要に応じていくつかのシナリオ・オプションを設定して示す。特に、上工水及び電力の料金については、最も基本的な収入になることに留意する。また、灌漑用水供給についても、将来の課題として、料金を検討する。さらに、料金の徴収方法についても検討して提案する。

b) その他の流域資源利用による財源の確保

公団の経営は財源的に困難が予測される。通常の水料金のみでの収入を補填するために、各種のアイデアを提案して検討する。

① 活用可能なジェネベラン川流域の主な資源及び公団の人材・資産のなかで収入源となる可能性があるものについて、市場調査を踏まえた需要予測及び資源ポテンシャル推定を行う。例えば、次のような収入源について検討する。

- ・ 砂利採取
- ・ 水辺空間利用
- ・ 河川・湖沼空間でのレクリエーション・スポーツ
- ・ 下水・排水浄化
- ・ 内水氾濫抑制
- ・ コンサルタント業務
- ・ 土地・建物・機械・車両のリース
- ・ その他（果樹育成、工芸品、学校教育支援（講師派遣等）など）

② 現状の利用権の設定状況、資源利用実態、環境影響等を踏まえ、ジェネベラン川流域における利用権（例えば、砂利採取権、河川区域占用許可等）の見直し、及び新規設定方法について提言を行う。

③ 上記検討の結果から、優先的に実行が可能と考えられる案に関しては、概略の具体的実施計画を提案する。必要に応じて、第3フェーズでのパイロット事業としての実施も提案する。

4) 組織運営・財務管理計画の策定

① 組織運営体制

公団及びその他の関連機関（特に、Balai PSDA）の組織の新規構築または見直しについて検討する。その際には、これまでの業務実績、人員配置実態、予算獲得実態などを十分考慮に入れ、現実的かつ自立的に実施可能な提案を行う。

提案された各組織の所掌業務を円滑に実施するために、適切な組織体制を提案する。その際には組織経営に係るコストが効率的に活用されるように配慮すること。組織計画については、将来的な改正案についても示す。

② 組織の効率的な運営による運営コストの削減計画提案

③ 適切な収支バランスの提示

公団の経営収支について、それまでの検討結果を踏まえて整理し、収支計画を立案する。必要に応じて、いくつかのシナリオを設定して行うこと。

④ 組織運営に係る計画・ガイドライン・マニュアルの見直し

組織が健全に運営されるために、次の計画・ガイドライン・マニュアルの見直しまたは新規作成を行う。ただし、新規作成といっても、既存の実例を活用して、修正・追加で対応するものとする。

- ・人材育成
- ・財務・経理・会計
- ・（流域管理）組織経営
- ・その他

財務・経理・会計・組織経営のマニュアル作成に係る業務については、現地での会計関連の法令・慣例等の調査等も含まれる。そのため、現地の専門コンサルタントを活用した方が効率的だとも考えられるため再委託を可とする。

⑤ 経理システムの導入

勘定系システムを中心に新公団発足に際して不可欠なシステムを設計・開発する。システムは、技術的にもコスト的にも、先方実施機関が無理なくO&Mできるレベルのものとする。また、設計・開発にあたっては既存システムの活用可能性についても検討すること。コンサルタントは現地コンサルタントに業務を再委託することができる。システム分野としては以下のことが考えられる。

- ・経理処理システム：予算、決算、資金繰り、金融機関取引など
- ・人事・給与システム
- ・顧客管理システム
- ・期日管理システム

⑥ 人材育成計画策定

人材のキャパシティー・ビルディング計画を策定する。前記の施設運営・保守管理計画、財源確保計画、組織運営・財務管理計画等が策定され、有効に実施されるかについては、それらを活用する人材が育成されていることが条件となる。そのためには、例えば次の方法がある。

- ・他の政府機関・部署、民間または既存公団などからのリクルート又は出向
- ・一部の専門分野の外部委託
- ・公団、Balai PSDA等の職員のトレーニング

また、これらの各方法については、更に各種の手法・オプションが考えられる。これらの比較検討と詳細は本格調査のなかで行う。

⑦ 新公団中期計画の提案

公団の中期計画について組織面、財務面、業務面から提案し、それを達成するための具体的な方法を提示する。

⑧ 第3フェーズの調査内容検討資料作成

公団設立の進捗状況及び先方のイニシアティブによって内容とスケジュールが違ってくるが、第3フェーズで行うキャパシティー・ビルディングと公団運営維持管理モニタリングの実施計画資料を作成する。つまり、公団が設立済または設立が確定している場合は、公団経営のあるべき姿へ到達するための道筋を提案する。なお、その際には先方の自主的な関与が促されるように配慮すること。またこれと同時に、計画の実行途中で計画の見直しを適切に行い得る評価システムの提案を行う。この検討結果・資料が、第3フェーズの実施内容を協議する重要な資料となる。

ただし、本調査は先方のイニシアティブが案件の成否にもかかわるところ、第2フェーズ終了時までには先方の公団設立に係る自主的な取り組みが見受けられない場合は、第3フェーズの実施自体を見直すこともあり得る。

⑨ DF/Rの作成

これまでの調査結果をまとめ、DF/R(案)として取りまとめる。

【第1次国内作業】

1) DF/R協議及びワークショップ/セミナーの準備

DF/R協議及びワークショップ/セミナーの準備を行う。また、第3フェーズの調査内容については、当機構とも十分協議のうえ方針(案)を決定する。

【第3次現地作業】

1) DF/Rの提出・説明・協議

DF/Rを先方関係者に提出し、説明・協議を行う。なお、協議事項については、議事録としてまとめること。

2) 第2回セミナー/ワークショップの開催

ステークホルダーに対して、DF/R（第2フェーズまでの結果）を説明する。必要に応じて関連する分野の講義を行う。セミナーとワークショップのどちらの形式にするかについては、内容も含めて本格調査開始時に協議して設定する。

【第2次国内作業】

1) F/R作成・提出

DF/Rに対する先方政府からのコメントを検討のうえ、必要な箇所について改訂を施し、これをF/Rとして取りまとめ、提出する。

(3) 第3フェーズ：キャパシティー・ビルディング&モニタリング

【第4次～7次現地調査】

1) キャパシティー・ビルディング&モニタリング

4期に分けて現地調査を行い、各期間において次のような業務を実施する。

① モニタリング・評価

計画策定後は、1年に2回程度現地に渡航し、第2フェーズで設定した評価システムに基づき計画進捗・達成度、及び実施した改善対策の効果についてモニタリング・評価を行う。

② 改善の提案

評価により明らかとなった課題点・弱点に対し、必要な改善対策を提案する。

③ 改善対策の実施

②で提案した改善策を実施する。

④ MEI/R作成

ただし、最終の現地調査時のMEI/Rは、第3フェーズの全活動をまとめ、かつコンサルタント業務完了後の彼らのみによる活動に対する提言をする。

第3フェーズで調査団が不在となる期間にも、適切に案件監理を行い得るよう工夫し、現地の状況を適宜事業団に報告すること。

(2) 経営管理・財務管理

分野担当団員は、経営コンサルタントとして豊富な経験を有することが望ましい。
公団の経営戦略・財務戦略を検討する。適正な財務管理システムを検討する。主に財務・組織関係団員の取りまとめを担当する。

(3) 組織・法制度／人材育成

流域管理に係る組織体制・法制度を整理する。

(4) 経済分析／事業開発

経済分析を行うだけでなく、この分析結果を踏まえて新規事業開発についても検討する。

(5) 水文・水収支

将来にわたって適切に低水管理を実施できるよう、水利用・配分計画を再整理する。

(6) 河川施設管理

河川施設の運営・維持管理計画を策定する。主に技術系団員の取りまとめを担当する。

(7) 灌漑計画・施設管理

灌漑に係るデータ・資料・計画等をレビューする。ジェネベラン川から取水される灌漑用水量（需要・供給）を算出する。

(8) 上工水供給計画・施設管理

上工水に係るデータ・資料・計画等をレビューする。ジェネベラン川から取水される上工水量（需要・供給）を算出する。

(9) 電気施設管理

河川施設運営・維持管理に係る電気分野の計画・ガイドライン・マニュアルを作成する。

(10) 機械施設管理

河川施設運営・維持管理に係る機械分野の計画・ガイドライン・マニュアルを作成する。

(11) 評価・参加型計画

キャパシティー・ビルディング結果を評価する。Public Consultation、PCMなどのワークショップを開催する。