

インドネシア共和国
ジェネベラン川流域管理能力強化計画調査
予備調査報告書
及び
事前調査報告書

平成15年10月
(2003年)

独立行政法人 国際協力機構
社会開発調査部

序 文

日本国政府は、インドネシア共和国政府の要請に基づき、同国のジェネベラン川流域管理能力強化計画に係る調査を実施することを決定し、国際協力事業団〔現 国際協力機構（JICA）〕がこの調査を実施することといたしました。

JICAは、本格調査に先立ち、本件調査を円滑かつ効果的に進めるため、平成15年4月8日より4月18日までの11日間にわたり、JICA社会開発調査部社会開発調査第二課課長代理 香川 顕夫を団長とする予備調査団を現地に派遣するとともに、同年8月11日より8月30日には20日間にわたり、水資源開発公団企画部企画調整室長 貞弘 丈佳氏を団長とする事前調査団（S/W協議）を現地に派遣しました。

調査団は本件の背景を確認するとともに、インドネシア共和国政府の意向を聴取し、かつ現地踏査の結果を踏まえ、本格調査に関する実施細則（S/W）に署名しました。

本報告書は、これらの調査を取りまとめるとともに、引き続き実施を予定している本格調査に資するためのものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成15年10月

独立行政法人国際協力機構

理事 松岡 和久

略 語 表

ADB	: Asia Development Bank	アジア開発銀行
Balai PSDA	: Balai Pengelolaan Sumber Daya Air	州流域管理事務所
BAPEDALDA	: Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah	地方環境影響管理事務所
BAPPEDA	: Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah	地方開発計画事務所
BAPPENAS	: Badan Perencanaan Pembangunan Nasional	国家開発計画局
DGWR	: Directorate General of Water Resoureces	水資源総局
Dinas PSDA	: Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air	水資源局
Dinas PU	: Dinas Pekerjaan Umum	公共事業局
FMIS	: Farmer Managed Irrigation System Project	農民による灌漑管理システムプロジェクト
IWIRIP	: Indonesian Water Resources and Irrigation Reform Implementation Project	インドネシア水資源・灌漑改善実施プロジェクト
JBIC	: Japan Bank of International Cooperation	国際協力銀行
JIWMP	: Jawa Irrigation Improvement and Water Resources Management Project	ジャワ灌漑改善・水資源管理プロジェクト
JRBDP	: Jeneberang River Basin Development Project	ジェネベラン川流域開発プロジェクト事務所
NSIASP	: Northern Sumatra Irrigated Agriculture Sector Project	北スマトラ灌漑農業分野プロジェクト
PDAM	: Perusahaan Daerah Air Minim	水供給公社
PDM	: Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PISP	: Participatory Irrigation Sector Project	参加型灌漑分野プロジェクト
PPTPA	: Pengelolaan Panitia Tata Pengaturan Air	流域水資源委員会
PTPA	: Panitia Tata Pengaturan Air	州水資源委員会
SSIMP	: Small Scale Irrigation Management Project	小規模灌漑管理プロジェクト
WATSAL	: Water Resources Sector Adjustment Loan	水資源セクター構造調整ローン
WATSAP	: Water Resources Sector Adjustment Project	水資源セクター構造調整プログラム
WB	: World Bank	世界銀行
WISMP	: Water Resources and Irrigation Sector Management Project	水資源・灌漑分野管理プログラム

総 合 目 次

序 文

略語表

予備調査報告書

調査対象区域位置図

写 真

第1章 調査の概要	1
第2章 調査結果の概要	5
第3章 今後の留意事項	24

付属資料

1. Minutes of Meetings (M/M)	31
2. 協議議事録	37
3. 収集資料リスト	52
4. 要請書 (TOR)	53
5. 質問票及び回答	71
6. JICA専門家 (水資源政策) 収集資料	77

事前調査報告書

調査対象区域位置図

写 真

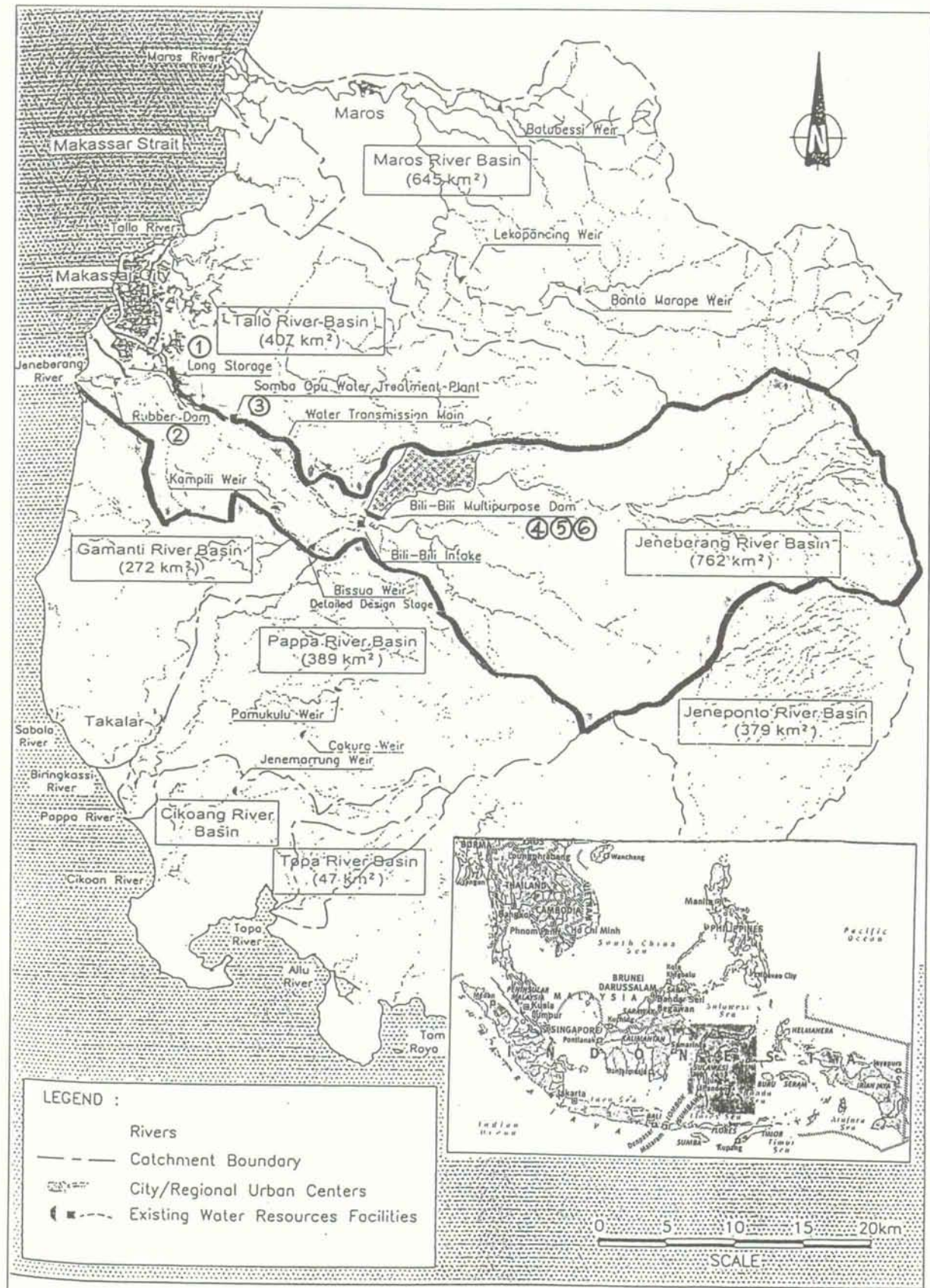
第1章 事前調査の概要	105
第2章 S/W協議の経緯及び結果	108
第3章 調査対象地域の概要	114
第4章 水資源開発・管理に係る法令、政策、組織・制度、及びドナーの支援	140
第5章 既設公団の流域管理の現状と課題	160
第6章 ジェネベラン川流域管理の現状と課題	205
第7章 本格調査の実施方針	227

付属資料

1. インドネシア国政府要請書 (TOR)	251
-----------------------	-----

2. Scope of Works (S/W)	269
3. Minutes of Meetings (M/M)	275
4. 質問書	281
5. 打合せ議事録	307
6. ローカルコンサルタントのリスト	356
7. 収集資料リスト	357
8. 事前評価表	366

予備調査報告書



調査対象区域位置図

※地図内の番号は写真撮影箇所です。



①ジェネベラン川河口のLong Storage
(旧河道を利用した貯水池)



②ラバーダム
[1997年国際協力銀行(JBIC)ローンにより建設]



③ソンバオプ浄水場
(2001年JBICローンにて建設)



④ビリビリダム
(2001年JBICローンにより建設)



⑤ビリビリダム (放水路)



⑥ビリビリダム・オペレーションルーム



⑦ジェネベラン川上流部の砂防ダム



⑧南スラウェシ州での協議



⑨ジェネベラン川流域開発プロジェクト事務所での協議

目 次

調査対象区域位置図

写 真

第1章 調査の概要	1
1-1 要請の背景	1
1-2 調査の目的	1
1-3 調査団の構成	2
1-4 調査日程	2
1-5 主要面談者リスト	2
第2章 調査結果の概要	5
2-1 団長所感	5
2-2 協議概要	11
2-3 地方分権化	13
2-4 水資源管理における各ドナーのプロジェクト実施状況	14
2-5 水資源管理行政の現状	18
2-6 ジェネベラン川流域の水資源管理	19
第3章 今後の留意事項	24
3-1 本件実施の妥当性	24
3-2 インドネシア国側の実施体制	24
3-3 事前調査の方針	24
3-4 本格調査について	25
3-5 調査実施上の留意事項	26
付属資料	
1. Minutes of Meetings (M/M)	31
2. 協議議事録	37
3. 収集資料リスト	52
4. 要請書 (TOR)	53
5. 質問票及び回答	71
6. JICA専門家 (水資源政策) 収集資料	77

第1章 調査の概要

1-1 要請の背景

インドネシア共和国（以下、「インドネシア国」と記す）では、地方行政法（1999年No.22）、中央・地方財政均衡法（1999年No.25）により、国から地方への大幅な権限委譲が行われることとなっている。また、水資源セクターでは、過去の投資効果が十分に発揮されていないという反省から、現在、関連各支援機関の協力の下、構造改革〔水資源セクター構造調整ローン（Water Resources Sector Adjustment Loan：WATSAL）〕が進められており、①水資源開発・管理制度、②流域管理のための組織的・財政的基盤、③地方水質管理制度・実施体制、④灌漑管理政策・体制・法令について改善が進められている。

上記の地方分権化推進及び水資源セクターの構造改革の下、インドネシア国全土で新しい法制度に基づいた水資源開発・管理が始められようとしている。しかし、本制度運用に係る地方政府能力や、地方政府スタッフの管理面・技術面に係る能力が十分ではなく、これらの課題に対し、緊急に取り組んでいく必要がある。

かかる背景の下、2000年8月に、インドネシア国政府は我が国に対し、地方政府の水資源開発・管理に係るキャパシティー・ビルディング支援の要請を行った。しかしながら、当初要請では、キャパシティー・ビルディングを4か所のモデル流域にて実施することとしており、予算的に開発調査のスキームにて実施することが困難であったため、その年の本案件の採択は見送られることとなった。その後、インドネシア国政府によって要請書の見直しが行われ、2002年8月にはモデル流域を1流域（ジェネベラン川流域）に絞り込んだ要請書が再提出された。これを受けて、我が国は事前調査団を派遣することとしたが、2002年12月に世界銀行（WB）が当方開発調査と同様の支援プロジェクト〔水資源・灌漑分野管理プログラム（Water Resources and Irrigation Sector Management Project：WISMP）〕を計画していることが明らかとなった。そこで、事前調査に先立ち、インドネシア国政府、世銀を含む関係機関と双方のプロジェクトで実施する内容の整理及び連携調整及び協力量針の確認を行うことを目的として、予備調査を実施することとなった。

1-2 調査の目的

世銀「WISMP」と本開発調査の協力内容の整理、連携体制の確認を、インドネシア国政府、世銀を含む関係機関と行うとともに、調査対象地域を現地視察し、本格調査に係る要請書（TOR）作成のための基礎情報を収集する。

1-3 調査団の構成

氏名	担当	所属
香川 顕夫	総括／援助調整	国際協力事業団社会開発調査部社会開発調査第二課 課長代理
鈴木 央	調査企画	国際協力事業団社会開発調査部社会開発調査第二課 職員

1-4 調査日程

日順	月日	曜日	行程
1	4月8日	火	移動（東京11：05発～ジャカルタ16：30着）
2	4月9日	水	9：00 JICAインドネシア事務所表敬・打合せ 10：00 日本大使館表敬 15：30 居住地域インフラ省水資源総局（DGWR）表敬・協議
3	4月10日	木	10：00 国際協力銀行（JBIC）表敬・打合せ 14：00 世界銀行（WB）・協議
4	4月11日	金	移動（ジャカルタ 8：00発～マカッサル11：10着） 14：00 ジェネベラン川流域開発プロジェクト事務所（JRBDP）表敬 15：00 南スラウェシ州公共事業局（Dinas PU）表敬
5	4月12日	土	現地踏査（ピリピリダム、ソンバオブ浄水場、タロ川等）
6	4月13日	日	移動（マカッサル10：50発～ジャカルタ12：00着）
7	4月14日	月	10：00 団内打合せ 14：00 国家開発計画局（BAPPENAS）協議
8	4月15日	火	11：00 DGWRと協議 14：00 DGWR局長協議
9	4月16日	水	10：00 DGWR協議 14：00 協議議事録（M/M）署名 18：00 日本大使館報告
10	4月17日	木	9：30 JICAインドネシア事務所報告 移動（ジャカルタ23：55発）
11	4月18日	金	東京 9：10着

1-5 主要面談者リスト

〈インドネシア側〉

(1) 居住地域インフラ省水資源総局 [Directorate General of Water Resources (DGWR), Ministry of Settlement and Regional Infrastructure]

Dr. Roestam Sjarief	Director General of Water Resources
Mr. Adi Sarwoko Soeronegoro	Director of Water Resources Utilization
Mr. Moch. Hasan	Director of Technical Guidance
Mr. Suharto Sarwan	Directorate of Water Resources Utilization

Mr. Imam Anshori	Directorate of Water Resources Utilization
Mr. Ridwan Rahman	Directorate of Water Resources Utilization
Mr. Sukistiarso	Directorate of Technical Guidance

(2) 国家開発計画庁 (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional : BAPPENAS)

Mr. Simon L. Himawan	Director of Water Resources and Irrigation
Mr. Hasudungan Sihombing	Directorate of Water Resources and Irrigation

(3) ジェネベラン川流域開発プロジェクト事務所 (Jeneberang River Basin Development Project : JRBDP)

Mr. Bambang Hargono	General Project Manager
Mr. Aunur Rofiq	Chief of staff
Mr. Mansyur. K.	Project Manager of Raw Water
Mr. Parno	Sub-Project Manager of Bili-Bili Dam Operation and Maintenance
Mr. Supriya J.	Chief Staff for Execution
Mr. Alfa. Kadinal T.	Project Manager of Water Resources Conservation
Mr. Sudirman L.	Chief of Staff for Administration
Mr. Haryanto	Project Manager of Flood Control
Mr. Arifin	Assistant for Planning in Flood Management
Mr. Wakito	Assistant for Technic
Mr. Adrianus	Assistant for Operation and Maintenance
Mr. Yoko Wujono	Assistant for Human Resources
Mr. Willem. M.	Assistant for Program
Mr. A. Zainal A.	Assistant for General Affairs
Mr. Haeruddin	Assistant for Planning
Mr. Nasser	Assistant for Program
Mr. Widiarto	Sub-Project Manager of Guidance and Design
Mr. Wagiyo	Assistant for Program

(4) 南スラウェシ州公共事業局 [Dinas Pekerjaan Umum (Dinas PU) of South Sulawesi]

Mr. Abd. Kadir P.	Chief of sub-Program Manager of Flood Control, PSDA, South Sulawesi
Mr. Bambang Suyono	Chief of sub-Dinas for Technical Guidance, PSDA, South Sulawesi

Mr. Suwarno HP. Chief of sub-Dinas for River, Lake and Dam

(5) ソンバオプ浄水場 (Somba Opu Water Treatment Plant)

Ms. Kartia Chief of Production Division, PDAM Makassar

Mr. Nanna Staff, Somba Opu Water Treatment Plant

Mr. Muh. Kasim Staff, Somba Opu Water Treatment Plant

(6) 世界銀行 (The World Bank : WB)

Mr. Guy Alaert Sr. Water Resources Specialist

Dr. Kikkeri V. Ramu Consultant

<日本側>

(1) 在インドネシア日本国大使館

福渡 隆 二等書記官

(2) 国際協力銀行 (Japan Bank of International Cooperation : JBIC) インドネシア駐在事務所

福山 公博 駐在員

(3) JICAインドネシア事務所

神田 道夫 所長

大竹 祐二 次長

秋山 純一 職員

前田 俊一 専門家 (水資源政策、DGWR派遣)

第2章 調査結果の概要

2-1 団長所感

〈インドネシア地方水資源・管理システム強化計画予備調査について〉

今回の予備調査は、要請内容に掲げられているジェネベラン川流域管理公団の設立支援に関して、同様のプログラム〔水資源・灌漑分野管理プログラム (WISMP)〕を予定している世銀との連携協調体制を整理することにあつた。

水資源総局 (DGWR) 及びジェネベラン川流域開発プロジェクト事務所 (JRBDP) との一連の協議、並びに現地調査を通じ、調査団は今回の開発調査がジェネベラン川流域の適切な水資源管理に貢献するものであり、これまで日本が同河川流域に投入してきた施設整備を中心とする支援の効果的な維持管理に資するものであることを確認した。今後、本調査での協議結果を踏まえたうえで事前 (S/W) 調査団を派遣し、時機を得た本格調査の開始が望まれる。

本調査で確認した主な点は以下のとおり。

(1) 本開発調査の意義

1) ジェネベラン川流域の既存施設の維持管理

ジェネベラン川は、過去20年以上に及ぶ日本側の協力の結果、ピリピリダムや護岸堤防など主要な施設の整備はおおむね完了し、下流のインドネシア国第4の人口規模を有するマカッサル市の洪水防御、周辺農地の灌漑用水確保、あるいは飲料水の安定供給に大きく貢献してきた。

今後の課題としては、これらの既存施設を今後どのように維持管理していくか、そして予想される水需要の増加を視野に入れた適正な水分配の実施が緊急の要件となっている。したがって、既存施設の維持管理に係る自主財源確保及び制度・人材育成の方策と、包括的な流域管理計画の策定を本開発調査で実施することは大きな意義があると判断される。

2) 公団設立に向けた制度支援

インドネシア国政府はジェネベラン川流域の適正管理に資するため、策定中の「水法：Water law」に基づく流域管理公団の設立を準備中であり、これにより水利用料や河川内の砂利採取料の徴収により、施設の維持管理に必要な自己財源を確保することが可能となる。現在のところ、河川管理は中央政府 (DGWR) 直轄のJRBDPによりなされているが、将来的にはこの管理事務所のスタッフが公団に配置換えされるであろうとのことであつた。

既に設立されているプランタス川流域管理公団の例からも推察されるように、公団自身が100%自己財源により経営されることは困難^(注)であるが、自己財源比率を高め、政府補助の割合を低減することで経営の自主性、健全性を高めていくことがジェネベラン川でも

求められており、本開発調査が今後のあるべき組織像を提案することは、意義のあることだと考えられる。また、仮に公団設立が先方で遅れた場合でも、あるべき組織像の提案は現在のジェネベラン川流域管理事務所〔Balai Pengelolaan Sumber Daya Air (Balai PSDA) Jeneberang〕にも応用できるものであり調査実施の意義が薄れることはない。

(注：水利用者からの利用料徴収が比較的容易とされているプランタス川流域管理公団においても、予算の60%を政府補助金に頼っているのが実状)

JRBDPスタッフは、彼らの位置づけが国家公務員であることから、頻繁な人事異動により必ずしも移転技術の定着がなされないという懸念がある(過去10年間に7名の所長が交代している)。しかし、ジェネベラン川流域管理公団が設立された場合には、技術スタッフの同公団外への異動がなくなり、現地に定着できることが期待できることから、移転技術の確実な蓄積といった観点からも早急な公団の立ち上げが求められる。

(2) 世銀との連携、協調

調査団は、ジャカルタで世銀側担当者と面会し、現在世銀側で実施予定のWISMPについて内容を確認するとともに、同計画でも設立が予定されている中部ジャワ州の2公団と、JICA側で支援予定のジェネベラン川流域管理公団については、情報交換を進めるなど連携を図る方向で双方合意した。

WISMPの予定としては、2004年1月から第1フェーズを開始する計画とのことであり、開発調査とWISMPとの調整はDGWRと国家開発計画局(Badan Perencanaan Pembangunan Nasional : BAPPENAS)が実施していくことも併せて確認した。

また、WISMPあるいはJICAの開発調査も基本的には、インドネシア国の水資源セクター構造調整プログラム(WATSAP)に基づく事業として、並列的に実施されるものであり、双方のプロジェクトに重複はないことも併せて確認した。WATSAPでは、4分野に係る政策制度支援すなわち、

- 1) 持続可能な水資源の効率的な開発管理
- 2) 河川流域管理
- 3) 水質管理
- 4) 灌漑施設の効率改善

が実施される予定であり、WISMP及びJICAの開発調査はともに、上記の2)河川流域管理に基づく事業と位置づけられる。なお、WATSAPを財政支援するために実施されているのが、水資源セクター構造調整ローン(WATSAL)による資金援助である(WATSALは2003年6月に終了予定であるが、水法が未制定のため、期間延長が検討されている)。

(3) ジェネベラン川流域管理公団の設立予定と管理母体

1) 公団の設立予定

支援が要請されているジェネベラン川流域管理公団は、現在のところ計画段階であり、2003年6月に法的制定がなされ、実際の予算措置がなされ、組織及び人員が配置されるのは2004年中になるとのことであった。ただし、仮に法的制定がなされた場合でも、実際に予算措置が実行されて、人材が公団に配置されるようになるまでには相当の時間を要する懸念も否定できない。そのため、本格調査開始時においても、実体としての公団が整備されていない可能性が高く、本調査では設置を見据えた組織管理規定の整備、経営管理の提言が的確な評価指標の下に提示される必要がある。

2) 公団の管理母体

DGWRの説明によれば、ジェネベラン川流域管理公団は中央政府直轄の公団になる予定であり、当初日本側で想定していた州、県レベルといった地方政府が直接公団運営にかかわることは、今のところ想定されていないとのことであった。したがって、本開発調査をジェネベラン川流域を対象とした調査と位置づけるならば、人材育成あるいは制度支援の対象は、その50%のスタッフが公団に異動すると予想される、現在のJRBDPのスタッフになると想定される。

現在、BAPPENASを中心に中央政府の権限委譲をはかる地方分権化が進んでいるものの、全国第4の人口規模であるマカッサル市の近郊にジェネベラン川が流下していることを考えた場合、現在と同じく国がジェネベラン川を直轄で維持管理することが適切だと考えられる。また、DGWR側は地方分権化政策を重要と認めながらも、現在の州及び県レベルの河川管理担当スタッフは技術レベルが低く、今後、彼らの技術レベルが向上されれば、公団の機能移管も可能になるであろうとのことであった。また、南スラウェシ州地方水資源局との協議から判断するに、地方予算の配分が十分になされていない状況下では、州や県自体もジェネベラン川の維持管理には必ずしも積極的な関心はない模様であった。

(4) 関連プロジェクト及び他援助機関との連携・協調

ジェネベラン川流域は南スラウェシ州のゴア県、マロス県、マカッサル市に及んでおり、灌漑分野、地方政府への制度支援・人材育成等の分野でアジア開発銀行（Asia Development Bank：ADB）や世銀等の協力が実施されており、本格調査の実施にあたっては、こうした関連分プロジェクトの情報収集や意見交換が欠かせない。

また、本年3月にJICA農業開発協力部より調査団が派遣された技術協力プロジェクト「インドネシア水利組合強化・用水管理技術移転計画」が、今年度より3か年の予定で開始予定である。本プロジェクトは、ジェネベラン川流域に属するゴア県内の村をモデルエリアとし、

水利組合育成強化のための制度・組織強化を目的としている。本プロジェクトは、ジェネベラン川下流域の灌漑用水の適正利用とも直接関与していることから、本開発調査の実施にあたっては、JICA本部及び現場レベルでの密接な情報共有が求められる。

(5) 本格調査実施にあたっての評価指標の設定

本開発調査は、従来のマスタープラン（M/P）策定あるいはF/Sといった従来の調査とは大きく異なり、

- 1) ジェネベラン川の既存施設の維持管理計画の策定
- 2) 公団設立に向けた制度支援、人材育成

といったソフトコンポーネントを基本とした調査内容となっている。そのため、成果をレビューするための評価指標の設定が極めて重要であり、

- 1) 公団設立の進捗を図るための指標
- 2) 組織・人材育成の進捗を図るための指標
- 3) 公団の自立性を確保するための経営・財務基盤を図るための指標

について、調査開始段階に策定しておくことが必要である。指標設定に際しては、設置される公団が将来的に地元自治体の利害関係を調整する機能をもつことも考えられるため、南スラウェシ州、ゴア県、マロス県、マカッサル市といった自治体の意見も加味することが重要である。

(6) 開発調査の対象領域について

- 1) ソロ川流域管理公団への追加支援

DGWRは、ジャカルタでの協議を実施した際、本開発調査にソロ川（Bengawan Solo）の水系公団についても日本側に支援を期待する旨の要望がなされた。ソロ川は、プランタス川、ジェネベラン川とともに日本側協力が長期にわたって実施されている流域であり、ジェネベラン川と同様に日本が公団設立を支援することにより、これまで整備してきた施設をより効果的に維持管理できることが期待され、前向きな検討が望まれる。

ただし、ソロ川の流域は今回の調査対象地域には含まれておらず（ソロ川は過去の要請書を見直した際に削除された経緯がある）、本開発調査のなかに追加することは、JICA側の案件フォローあるいは予算的な面での対応が困難であり、先方に説明し、要望はJICA本部に伝えるものの、ソロ川はジェネベラン川流域管理公団とは切り離して実施することが望ましい旨をDGWRに伝えた。なお、DGWR派遣中の専門家からの情報によれば、JBICローンによる「水資源既存施設リハビリ・制度改善計画（IP-510）」が、既に実施コンサルタントの入札段階に入っており、ソロ川支援については同プロジェクトでなされる可能性が高

いことが判明している。

2) 南スラウェシ州Balai PSDA Jeneberangへの追加支援

さらに、DGWR側からは州政府が管理しているジェネベラン川の第2次支川についても流域管理計画を策定し、併せて同事務所への制度支援も実施するよう要望があった。こうした第2次支川は、今回の公団支援の対象流域となるジェネベラン川及びの第1次支川である6河川に流入しているものであり、これら第1次、第2次支川の双方を加味した流域管理計画がジェネベラン川流域の包括的管理には欠かせないとの説明があった。

確かに、第2次支川も含めた総合管理が望ましいものの、南スラウェシ州流域管理事務所 (Balai PSDA) への支援は、

- ① 要請書に直接盛り込まれていないこと、
- ② 今回の予備調査ではこれらの関与を調査する十分な時間がなく、現状では実体が把握されていないため、協力の可否については判断できないこと、
- ③ Balai PSDA Jeneberangを支援する場合に、カウンターパート (C/P) 機関が州政府のスタッフとなり、本開発調査のC/PであるDGWRとの協力体制やデマケを整理する必要があること、

という3つの理由から、M/Mには先方からの要望があったことのみを記載することとした。ただし、上記のとおりジェネベラン川流域管理公団の計画をより実効的なものにするためには、第1次、2次支川も含めた管理計画と、これらの河川を所管する地方政府レベルの組織への支援も重要と考えられるため、その役割が認められた場合には、本格調査に追加することも考えられる。これらの検討にあたっては、地方政府自身が河川管理への積極的な関心があるか否かについても判断する必要がある。

(7) 本格調査のイメージ

本調査は、ジェネベラン川流域を対象とした、持続可能な流域管理計画と公団設立に係る制度支援、人材育成が主要な協力内容になると推察される。また、TORには公団設立後のモニタリングも盛り込まれているが、現段階では具体的にいつ公団が設立されるかは不確定な状況にある (DGWRの説明によれば、2004年以降に具体化されるとあるが、上位法である「水法: Water law」も依然国会審議中であり、同法の制定を踏まえて、公団法S/Wが決まるのは更にその先になる模様)。

したがって、公団のモニタリングを本格調査に盛り込もうとする場合には、本格調査を2フェーズに分けて実施するのが望ましく、第1フェーズで流域管理に必要な基礎情報の収集、既存施設の財政面も十分考慮した維持管理計画の策定、及び公団設立に係る制度支援・人材育成を実施することが考えられる。

そして、第1フェーズ終了時に公団が実体として設立されている場合には、それを前提条件として第2フェーズを開始し、新公団の体制強化を図りつつ、同公団に新規に配置されたスタッフへの技術移転を実施し、モニタリングを継続していくことが望ましい。モニタリング手段としては、第1フェーズの早い段階で同調査のプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）と評価指標を作成し、調査途中でも適宜見直しをかけていくことが重要である。

調査期間については、次回の事前（S/W）調査の結果を待たなければならないものの、現在、インドネシア国内で世銀支援による公団設立が同時に進行していることを考えると、初期のアウトプットは可能な限り早期に出す方が他流域への波及効果も大きいと判断される。このため、第1フェーズはおおむね1～1.5年間とし、次の第2フェーズを2年間程度にすることが妥当と考えられる。ジェネベラン川流域管理公団としての組織・制度が実際に定着するには、最低でも1年以上は必要と考えられるため、第2フェーズでのモニタリングは、「細く長く」行うのが望ましい。

ただし、前述のとおり第1フェーズ終了段階で、公団設立が具体化されてない場合には、モニタリング対象そのものが存在しないことになるため、第2フェーズの実施を見送る場合があることを先方にも了解を得ておく必要がある。

(8) 次回の事前（S/W）調査での留意事項

1) 想定される主要調査事項

- ・ 本格調査の実施項目
- ・ 調査期間
- ・ 公団設立、制度支援、人材育成の達成状況を評価する指標の検討
- ・ 投入する本格調査団員の分野（特に制度支援、経営管理団員の導入）
- ・ 南スラウェシ州Balai PSDAの関与
- ・ 南スラウェシ州Balai PSDA管理河川の本開発調査への取り込み有無
- ・ ゴア県、マカッサル市当局の関与（Steering Committeeの構成、運用）
- ・ ブランタス川流域管理公団、同州政府流域管理事務所の現況把握
- ・ 本格調査団の執務場所、設備

2) 役務提供団員の参团

今回の調査は、公団設立を中心としたソフトコンポーネントの支援が協力の中心的な内容となっており、より明確な業務指示の作成と指標の設定が重要になることから、S/W調査での調査項目の検討にあたっては、極力関係者の意見を聞きながら進めることが重要である。

また、公団の制度・組織支援もコンポーネントに含まれていることから、いわゆる河川技術の立場とは別に、組織経営、財務の面も検討する必要がある。