

3. 入手資料	<p>ている。</p> <p>7. その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(本格調査団が執務する場所の用意の可能性につき質問したところ) 当オフィスから車で5分程度の所にダムのモニタリング事務所があり、その2階の部屋を用意できる。(実際見学したところ、比較的清潔で、10人ぐらいは十分入れるスペースを持つ部屋あり。コピーマシン、プリンターを持ち込むだけでよいのではなかろうか。電話線の増設可能とのこと) <p style="text-align: right;">以上</p> <p>(1) 最新組織図 (2) 部門別要員数 (3) ジェネベラン川流域地図</p>
---------	--

議事録その2

会議の主目的・主題：ジェネベラン川流域開発プロジェクト事務所との第1回協議（活動状況
質疑応答）

打ち合せ内容及び対策・合意事項等：

JICAインドネシア事務所から8月12日付にて送られた質問票については、受け取ったMr. Haerddinは、彼自身は何も対応せず、どこかへ回したようだが、どのように処理したかわからなかった。また、当初質問票の回答を準備してあるようなことを言い、書類を持ってきたと思ったら、何と4月の予備調査時に準備したものであった。少なくとも、会議に参加した人達は、質問票については見ていないようであった。それで、口頭にて質問して、協議した。会議は、JICAがコンタクトした担当者という理解で、始めに会ったMr. Haerddinは、英語があまり使えないようで、その点でも困ったと思ったが、幸い、後から参加した人達はかなり話せて、特にDinasから参加したMr. Soeprapto Budisantosoが理解力があり、対応も機敏な人で、協議が進展した。約8割の質問に彼が答えた。したがって、ジェネベラン川開発事務所の考えというより、州側の考え、あるいは、彼の考えという面もあると思う。以下、協議で得た主な情報を列記する。(会計・財務などの数字は省略)

- 1989年にUrgent Flood Controlを目的に設立された。その後、ビリビリダムプロジェクトなどが実現し、それに伴い組織・体制が改変され、現在の姿になっている。
- 現在234名で、正職員が86名、契約職員が148名である。エンジニアクラス以上が42名いるが、ほとんどがCivil(Irrigationを含む)Engineerである。中央政府からの派遣は、異動があってはっきりしないが、15人くらいいたが、今は10人くらい残っていると思う。
- 事務所内には、コンピュータが20台ほどあるが、ネットワーク化されてはいない。ただし、インドネシア全国で、インターネットを使ってMinistry内でE-Procurement Systemがあり、交信できるようになっている。(www.kimpraswil.go.id/)

- 州政府としても、ジェネベラン川流域開発プロジェクト事務所を支援している。水資源の開発と水の有効利用という共通の目的があるからである。
- 流域の水利用としては、マカッサルへの上工水が平均 $3.3\text{m}^3/\text{s}$ の計画であるが、現状では浄水場の処理能力が $1.0\text{m}^3/\text{s}$ しかないので、その分だけの供給である。
- ビリビリダムの発電所は、現在PLNが建設中である。16.3MW。
- 上工水が $3,500\text{万m}^3/\text{年}$ なのに対して、灌漑用水は2.4万haに対して、2億7,000 $\text{万m}^3/\text{年}$ を取水する計画である。しかし、水路施設の維持に対する農民からの支払いは一部あるが、基本的に、彼らは灌漑施設の末端まで政府が意地管理すべきと思っている。
- 公団の必要性については、O&Mコストを確保するための新制度 (New Institution) と考えている。現在は、O&Mの予算が不足しているので、このままだと施設のDeteriorationが進むことになる。それを防ぐには公団が必要と考える。
- 公団の収入源は、上工水と電力になると思う。灌漑からは、水料金を取るのには困難。
- 現在、灌漑の方は、州政府の灌漑サービスが管理しているので、ジェネベラン川流域開発プロジェクト事務所は、必要な水量をダムから流すだけで水路のO&Mには関与していない。河川の取水堰も灌漑の部署がO&Mを担当している。上工水は、取水ゲートはジェネベラン川流域開発プロジェクト事務所が操作している。求められた一定の量を流すだけである。
- 農民は勝手に水路のゲートを開けるのはいい方で、穴をあけたり壊したりする例も少なくない。
- 農民にO&Mの責任をもたせるのは、現状では無理。農民組合が、全域に設立され円滑に機能していくようになれば、できると思う。現在は、末端の3次水路 (50~150ha程度) で農民組合ができているが、ほとんど活動していないところが大部分である。
- 現在のジェネベラン川流域開発プロジェクト事務所は、名前はジェネベラン川であるが、実際には南スラウェシ州全体をみている。ただし、予算上できる範囲である。また、現在まで開発されているのは、小さな開発を除き、ジェネベラン川のみである。したがって、公団は基本的に開発せずにO&Mのみと考えているので、實際上ジェネベラン川のみでいいことになる。これから、マロス川 (Kecopancing堰改修と Bontoダム建設) や Pamukuru川 (ダム開発を伴う、主として灌漑目的) で、次の開発計画があるが、もし開発されたらその時点で、公団がそちらの管理もできるようにすればいいのではないかと思う。また、灌漑については、公団は水利権の管理だけで、O&Mは、Balai、県、農民にさせればよい。
- 現在、ジェネベラン川流域開発プロジェクト事務所の施設でO&Mに携わっているのは、52人。

- マニュアルについては、Dam Safetyなど、一部中央政府作成のものもあるが、ビリビリダム、ラバーダムなど、各プロジェクトでコンサルタントが作成している。
- 水質モニタリングを実施している。結果は州の環境管理関係の部署に出している。水質試験所は、市内にある。通常Ministry of Industryの試験所に出している。
- 水配分の委員会はあるが、機能していないというより、現在はまだ必要ないといえる。これまでの慣習的な取水量を供給しており、上水は一定量、灌漑は求められた需要量に対応している。なだそれに十分な水がある。
- 現在灌漑の3つの取水堰は、上流側2か所が建設中、下流側（カンピリ）の1か所がリハビリ中である。
- 上流の砂防ダムは4基、砂溜め工（Sand Pocket）も4基ある。
- 下流でせき止められた河道貯水池は、Long Storageと呼んでいる。主たる目的は、上水用でPDAMが毎秒200ℓ取水しているが、多目的に使えると考えている。
- 流域内でのNGOの活動は特になくといえる。
- BalaiへのEmpowermentは必要であり、JICAの支援に期待している。

(以上)

(9) 8月20日 Balai PSDB Jeneberang

議事録その1

日 時	平成15年8月20日（水） 14:00~16:30
場 所	同事務所会議室
出席者	1) Syam Sul Ali (Chief of Balai PSDA) 2) Abud Haris Kako (Chief of Operation of Data Management) 3) Mathius Pata (Operation of Data Management) 4) Bannang Soeyoue (Sub Dinas) 5) Mr. Soeprpto Budisantoso (Chief of Beneficiaries Development, Water Resources Management Office of South Sulawesi Province) 6) Mr. Mansyur Kamaruddin (Project Manager ,Raw Water Jeneberang <事前調査団> 1) エヌジェーエス・コンサルタンツ 岡田 2) 財団法人国際開発センター 建部
討議事項	詳 細
1. 要旨	(1) 設立後まだ日が浅く、組織も弱体。人件費（所員一人月100万ルピア以下）もドナー資金に依存する状況 (2) 設備・装備の充実に加え、所員の資質向上、とりわけ調整能力の向上が重要
2. 質疑応答 他	1. 設立 ・政府規則第18号【2001年】に基づき2002年2月に設立されたばかり。南スラウェシ州では全部で5つのBalai PSDAが設立されたが、当Balai PSDAはそのなかの最南

	<p>端に設立されたひとつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Balai PSDAが設立される前は、その機能はDINAS PSDAの支部（ブランチ）により担われていた。 <p>2. 組織・要員</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 組織は所長の下に4つのセクションがある。管理部門、オペレーション・データマネジメントセクション、メンテナンス・修復セクション、監督・保安セクションで、要員数はそれぞれ、7名、5名、5名、5名である。総要員数は所長を含め23名である。 ・ 要員の年齢は30～54歳で、40～45歳が最も多い。23名の学歴はエンジニア8名、学士3名、高卒12名、である。 <p>3. 主要業務</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ オペレーション・データマネジメント：ハイドロロジー、水質に関するデータを収集、水の配分業務を行う。 ・ メンテナンス。修復：灌漑施設のインベントリーを見回る ・ 監督・保安：灌漑の構造を見回り、洪水制御のための見回りを行う ・ Balai PSDAの業務は、2つ以上の県にまたがる灌漑設備についてのみ管理している。曾於営外の施設については県自体が責任をもつ。 ・ なお、設立後日が浅いことから、河川そのものの管理にはいまだ手をつけていない。河川のモニターを行っているだけであり、実質的管理はジェネベラン川流域開発プロジェクト事務所の手にある。（将来はすべての河川及び灌漑施設管理はBalai PSDAでやりたい） <p>4. 課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2003年予算は10億ルピアでその65%は世銀の資金で、残り35%が州政府資金で賄われる。本来であれば総要員数は60名程度必要であるが、予算の関係上、23名しかない。所長は要員数増加を要請している。力不足は否めない。要員数が少ない上、設立してまだ日が浅いということもあるが、車両、ブルドーザー、チェーンソーなど業務実行に不可欠な諸機械設備の整備も不十分である。 ・ 最低限の設備整備もさることながら、人材育成も必要。斯業務をこなすのに要請される資質はいろいろな利害関係者を上手に調整するマネジメント能力である。水の利用をめぐるいざこざの解決には相当の調整能力が必要。所員にはそうした能力を身に付けさせたい。その場合に重要なのは、所員の透明性、説明責任能力、信頼性、などである。 <p style="text-align: right;">以上</p>
--	---

議事録その2

会議の主目的・主題： Balai PSDA Jeneberang事務所の活動実態把握

打合せ内容及び対策・合意事項等：

こちらの質問に対する彼らの説明・回答という形で表現する。捕捉説明は、括弧内の文で示す。ただし、彼らの経験・知識不足の面があり、説明内容がどこまで本当の状況なのか不明確な面がある。

- Balai Jeneberangは、2002年2月に設立して、まだ活動が軌道に乗っていない。

- 設立前にはDinas PUが担当していた業務を引き継いでいる。
- 南スラウェシ州は、5つの河川区域に分けてそれぞれにBalaiが設立されるが、活動を始めたのは、Jeneberangを含めてそのうち3つのBalai。
- Balai Jeneberangという場合の、Jeneberangは、他の流域を含み10県の区域を意味している。Jeneberang川を代表とする区域ということになる。
- Balai Jeneberangの現在の職員は23人で、エンジニアクラス以上の学歴をもっているのが8人。全職員のサラリーの平均は、月100万ルピア程度。
- 人材は、人数的に不足しており、将来は60人程度の規模にしたいとのこと。また、経験・能力も不足しており、本来必要な活動をできない状態。さらに、予算も少なく、必要な器材・設備も不足している。Rehabilitationに必要な建設機械は全くもっていない。
- Administration関係を別にして、Technical分野では、①Operation and Data Management（水配分、水質、Sand-Mining、水文等のデータベース）、②Maintenance and Rehabilitation（灌漑水路の維持・補修）、③Control & Security（水位・流量、水質などのモニタリング）
- O&Mマニュアルは、まだ整備されていない。灌漑プロジェクトがリハビリ中なので、完了したら、州政府から渡されると思う。
- 現在担当しているのは、灌漑水路（Primary及びSecondary）のうち、水路が2県以上に跨る区間である。1つの県内におさまる水路は、県が担当。
- 河川については、現在は事実上管理していない。ただし、インドネシア国の法律上、水路と同様に、2県以上に跨る河川はBalaiが管理することになっており、将来能力と経験を積んで、河川も管理すべきと考えている。（彼らの説明では、本川も含んで、Balaiと県で分担するのが本来の姿のような説明）
- ジャワ島のように、河川のうち小河川・上流部の支流は、Balaiが管理しているようなことはない。（ただし、ジャワ島ではそうなっているという話をしたら、それならここもそうなるのかもしれないというような感じであった。）
- インドネシア国の17河川は、中央政府が管理することになっており、ジェネベランはそのひとつかもしれないが、よく知らない。
- （灌漑の）O&M活動は、現在Balaiより、県の方がActiveである。
- PPTA, PPTPAは、ここでもある。定期的ではないが、必要に応じて開催。年1回は開くことになっている。
- ジェネベランの場合、現状は水が不足してないので、特に配分を協議する必要はなく、Demandに応じて供給できるようにしている。ただし、将来的（2010年ころから？）には不足する見込み。
- JICAの調査対象に、Balaiへの支援を入れてほしい。（ただし、何に期待しているのかにつ

いては、レハビリに使う建設機械の供与のようだ)

- (S/W案に乗っている6支川について聞いたが、Balai側は、それ以外の支川を担当しているということではないのと、意味を理解できていない。同席したジェネベラン川流域開発プロジェクト事務所の人に図上で示してもらったが、どうも流域内の代表的な支川は、ほぼ入っていたが、それ以外の小支川は管理していないといより、区別はしていないようであった。また、6支川のひとつが、流域内の支川でなく隣接する小河川であった。何故流域外の河川が入っているのか聞いたら、ジェネベランのサービス地区である灌漑排水が入るからなどという説明があった。)

(10) 8月21日 州事務所

日時：2003年8月21日 (9:00~10:30)

場所： 南スラウェシ州水資源開発管理部

出席者：

JICA 調査団 : 貞弘団長、貫名、鈴木、建部、岡田

DINAS(水資源部): Mr. Kadir Padjarangi (General Manager), Mr. Soeprato Budisantoso (Section Chief), 他1名

ジェネベラン川開発事務所: Mr. Prano (Chief of Bili-Bili dam Project)

会議の主目的・主題：南スラウェシ州水資源開発管理部の活動状況及び本件調査へのコメント
打合せ内容及び対策・合意事項等：

Mr. Kadir Padjarangiとの協議は、Mr. Soeprato Budisantosoの通訳を通して行われた。

はじめに、互いの紹介をしたあと、貞弘団長がJICA調査の目的を説明し、質疑応答に入った。調査団側からの質問に対するDinas側の回答・説明は次のようなものであった。

- 南スラウェシ州は、5つの流域ユニットで区分されている。
- ジェネベラン川流域管理公団が設立されると、ジェネベラン地区のBalaiが担当している10 Municipalityを含むことになる。(という理解をしているようだ)
- 新設される公団は、まずPJT1(プランタス川流域管理公団)管理下のBranch的組織になるのが望ましいと考えている。既存公団のBranchの場合は、Presidential Decreeのみで認められる。最初から独立して新設すると、プロセスに長期間かかる。
- ただし、将来的には自立した公団を目指すことになる。中央政府としてもその方が望ましいはずである。
- 公団化を急いでいるのは、O&M用予算が限定され、必要な維持管理が遅れているからである。この状況を早期に改善するには、早期の公団化が必要となるからである。つまり、公団化が遅れると、料金徴収開始も遅れることになる。

- 公団の収入は、PDAM（上工水）、PLN(水力発電)、個別の工業用水、観光などから得られる予定である。政府からの補助金もある程度は、得られると考えている。
- ジェネベラン川流域管理公団が設立された場合、ジェネベラン流域の管理は公団、ジェネベラン地区（10Municipality）のジェネベラン流域を除く流域は、BalaiとMunicipalityが、区分して管理することになると考える。また、既存のジェネベラン川流域開発プロジェクト事務所は中央政府の機関として存続され、これまでと同様に、南スラウェシ州の河川・水資源開発を担当することになる。
- ジェネベラン流域内での灌漑管理に関するデマケについては、公団は各取水地点で必要な河川水量を流すところまでで、灌漑の取水地点からの水管理は担当しない。灌漑は、州の灌漑局が開発を含めて全体の支援をし、Municipality、Balai、及び農民（Water User）がO&Mを行うことになる。
- 灌漑施設の建設とリハビリが終了したあとは、農民によるWater User Unionが設立され、彼らにHandoverしていくことになる。ただし、この場合でも、BalaiとMunicipalityは、Water Allocationの検討・調整や技術的な面で支援することになる。
- JICAからBalaiへの支援も期待したい。BalaiはOperationの支援のほか、Data-base Managementなど多くの職務があり、Empowermentへの支援がほしい。また、将来O&Mを農民にTransferできたとしても、彼らには技術者や専門家はいないので、支援は必要。
- 利用されている水の80%が灌漑で使われている。Balaiは、各Userへの最適な水配分計画を立て、PPTAなど調整委員会でも重要な役割を果たす必要がある。
- 公団設立に関して、F/Sをやっている。収支予測などFinancial面も含まれているはずである。地元の大学に依頼しており、8月25日に結果がでる予定になっている。
- 個人的な想定・期待だが、5～6年間は、収支がマイナスになるが、その後はバランスするのではないかと考えている。
- PDAMは、Municipality of GoreにRaw Waterの代金を支払っているはず。公団が設立されれば、PDAMは公団に支払うことになる。公団設立の検討段階で、Municipality of Goreの組織にするという案も出た。
- BalaiのHuman Resources Developmentには、Hydrology他必要分野は少なくないと思う。
- 公団設立に関しては、Local Company（州の公団）、State Company（中央政府の公団）、PJT 1のBranchという3つのオプションで比較検討し、PJT 1のBranchというオプションがBestとなり、協議した関係機関の間では了解されている。PJT 1の方もそれを受け入れるはずである。また、州政府から中央政府に対して、既に承認・決定を依頼しているはずである。2、3か月で承認される可能性もある。
- PJT 1のBranchとなる場合のバランスシートの必要性や補助金など、自立した公団との各種違いについては、JICAの調査の中で検討してほしい。

(以上)