

JICA (PC) 第 9-06002 号
平成 17 年 9 月 6 日

環境社会配慮審査会
作本 直行 委員長殿

独立行政法人 国際協力機構
理事 小島 誠二

環境社会配慮審査会への諮問について

JICA 環境社会配慮ガイドライン 2.4 の規定に基づき下記事項につき諮問いたします。

記

1. 件名
諮問第 2 号「インドネシア国バリ州水資源開発・管理計画調査」インテリムレポート
2. 諮問事項
F/S 対象プロジェクト（アユンダム関連事業及びデンパサール首都圏給水事業）について
 - (1) 選定の妥当性
 - (2) 環境社会配慮調査のスコーピング案

以 上

平成 17 年 12 月 12 日

独立行政法人国際協力機構
理事 小島誠二 殿

環境社会配慮審査会
委員長 作本 直行

諮問第 2 号に対する答申について

JICA 環境社会配慮ガイドライン 2.4 の規定に基づき、諮問第 2 号「インドネシア国バリ州水資源開発・管理計画調査」インテリムレポートについて、別紙のとおり答申いたします。

コメントの種類に応じて、答申内容を協力事業に反映するようお取り計らいください。

以 上

I. F/S 対象プロジェクト（アუნダム関連事業及びデンパサル首都圏給水事業）の選定の妥当性及び代替案の設定に係るコメント

1. プロジェクト選定に係る調査データの付記について（提案）

デンパサル市等で水田減少等による余剰水発生の見込みがあり、これを転用できればダム建設に伴う環境負荷を低減できる可能性がある。余剰水活用の可能性を分析し、その場合の代替案を検討して付記すること。

2. 水需要を抑制する代替案の検討について（要求）

漏水管理、水の再利用、節水技術の導入、水使用量抑制のための啓発活動などの水需要抑制対策について検討し、これが、費用効果の点で有効であるならば、代替案の中に含めること。

3. 水資源開発の代替案の検討について（要求）

水資源開発の代替案については、河川取水だけではなく、湧水や地下水、その他についても記述すること。また、プロジェクトを実施しないというゼロ代替案及び環境影響がより少ない代替案も設定し、ダム建設の妥当性と代替案の有効性を検討すること。なお、アუნダム関連事業は発電目的を含めているが、現在発電に関するニーズ調査は行われていないため、実施すること。

マスタープランの中で優先事業の選定を行い、続いて F/S 策定を支援する場合、ダムなどの大型インフラ事業の妥当性については、マスタープラン段階でのステークホルダー協議において、発電に関するニーズ調査等の結果も踏まえ、十分な議論と検討を行う必要がある。しかし、フェーズ2での住民への聞き取り調査においては、ダムなどの事業を所与としての聞き方になっている。このため、フェーズ3においては、合意形成に努め、代替案検討を含めたステークホルダー協議を行うこと。

4. 代替案の比較検討について（要求）

建設費、運転維持管理費、環境影響及び社会影響についても選択条件に含めて記述すること。また選択条件の説明を加えること。

さらに、水資源開発代替案の水コストの比較において、事業で想定される環境対策と周辺整備に係るコストを加えた場合の結果を示すこと。

費用効果については、インテリムレポートにマスタープランの経済評価が記述されているが、そこではプロジェクトを実施することにより想定される環境・社会への影響に係る費用が考慮されておらず、また代替案に関しても、そもそも費用効果分析がなされていないので、環境・社会への影響とともに各代

替案の評価も含めて、費用効果分析をできる限り定量的に行う必要がある。

II. 環境社会配慮調査のスコーピング案、調査内容に係るコメント

5. フェーズ3の調査計画について（要求）

本開発調査期間内に、フェーズ2のマスタープラン中で選択された事業、特にアウン・ダム（ブアング貯水池）のEIAを含むF/S調査を行うことには、スケジュール的な困難が予想される。代替案の再度の検討、利害関係者との協議の実施、既存のEIAのスコープ、TOR、調査結果の詳細が現在不明であること、雨季・乾季にわたる生態系調査が必要であるかもしれない点に留意しなければならない。特に動植物調査、水質調査は季節条件の変化を考慮することが必要である。フェーズ3の調査設計の段階では、インドネシア側が実施したEIAのスコープ、TOR、調査結果を確認し、調査が不十分な事項については、可能な限り速やかに必要な調査事項を検討し、調査団が実施することと先方が実施することを整理し、フェーズ3の調査計画に反映させる必要がある。

なお、インテリムレポートでは、フェーズ3において実施される環境社会調査の各項目に係る重要性の根拠、また、調査期間・頻度・人員計画・調査手法、雨季・乾季の調査、調査場所に関する記述がないため、これを明らかにしてスコーピング協議に臨むこと。

6. アウンダム関連事業に関するスコーピング案について（要求）

アウンダム建設に伴い次のような環境・社会に対する影響が考えられるので、該当する項目について調査方法やデータを検討した上で、スコーピング案を見直し、詳細な調査が必要な項目については、調査計画を明示すること。

- (1) ダム湖岸、上下流域、アクセス道路等における崩落・土壌浸食のリスク
- (2) ダム下流の河床変動（低下）
- (3) ダム湖への土砂の堆積
- (4) ダム湖の水質変化（富栄養化、窒素、リン、浮遊粒子状物質を含む）
- (5) 水生生物や鳥類を含む、ダム湖予定地及びその上流・下流域等に生息する動植物（絶滅危惧種を含む）に対する生息環境の変化等による影響、並びに同地域の生態系に対する影響
- (6) ダム湖及びその下流域等の景観や植生に対する影響
- (7) ダム建設による水没地だけでなく、プロジェクトに関連して接收される用地における住民移転等の社会影響

また、以下の点に留意し、調査目的、期間、場所、項目、手法などの調査内

容を明確に示すこと。

- (ア) 調査場所は上流・水没地・下流に分け、建設資材（土・石・砂）採取場、土捨て場、アプローチ道路も含めて地図上に示すこと。
- (イ) 土砂堆積への対応として、砂防ダム建設の可能性があるのであればその影響を調査項目に含めること。
- (ウ) 聴き取り等により漁業に関する調査を行うこと。
- (エ) ダムの安全性に関する検討・調査を行うこと。

7. スコーピング案の妥当性を示す地域社会情報の記載について（要求）

現状では、示されたスコーピング案が妥当かどうかを検証するための地域社会の情報が欠如しているので、少なくとも以下の情報を示すこと。

- (1) 影響を受ける住民の中での貧困層の存在とその概要（家計、就業状況、教育、保健衛生等のベースラインデータを含む）
- (2) 川と住民の生活の関係（文化的側面、自家消費のための漁の存在等）。

Ⅲ. ステークホルダー協議に係るコメント

8. ステークホルダー選定の根拠、実施方法等について（要求）

ガイドライン 2.2.1 に沿った形で協議が行われていることを確認するため、ステークホルダー選定の根拠と各ステークホルダーの性格について簡潔に記述すること。また、協議の実施方法、頻度についても明記すること。

9. ステークホルダーへの情報開示について（要求）

アユンダム建設による地域住民への社会経済的な影響について、正・負それぞれの側面から建設期間中及び完成後それぞれにおいて如何に予測されているかにつき、ステークホルダーに対して正確に情報開示すること。そして、ステークホルダーへの説明内容と手法を報告書に明記すること。

Ⅳ. その他

10. 水への権利の充足状況についてのベースラインデータについて（要求）

インドネシアの新水資源法により「住民は、住民の健康・清潔・生産的な日常生活のための最低限の水を得る権利を持っており、政府はこの権利を保証する」ことが定められている。現状でのこの権利の充足状況についての基礎情報（貧困層の水源、水道料金等の家計における負担等、水に関連した健康・生活・生産上の課題等）を記載すること。また、これに関連して、貧困状況について

の基礎情報（貧困層の人数、経済的状況、水道料金の家計に占める割合、健康、医療、居住、就労状況等）を調査域の概要の中に含めること。また、本格的な社会調査を行う場合にはこうした情報の記載を行うこと。

1 1. 水への権利の充足に係る水資源管理計画での言及について（要求）

水資源の配分上の問題及び課金負担がもたらす衛生的な水確保の課題等により、現在もしくは将来、水供給に対する住民の権利を保障できないことが想定される場合、その対応策を水資源管理計画に記述する方向で今後の調査を行うこと。なお、特に深刻な課題を抱える人々が存在する場合、水資源管理計画についてのステークホルダー協議を実施し、そうした人々の意見を反映すること。

1 2. バリにおける土地収用の法制度およびその実施体制、それを取りまく社会・制度条件の記載（提案）

調査団の報告によると、過去に「収用された土地に対する補償が一切なされなかった経験」があるとの報告が住民によりなされており、この分野におけるガバナンス能力に課題がある可能性が高い。法制度および実施体制の課題、過去の事例における住民の権利救済（司法、行政不服申し立て等の機能、法的扶助の存在、支援 NGO の存在・活動など）の現状について記載すること。

以 上