

2012年4月23日

独立行政法人 国際協力機構  
理 事 渡 邊 正 人 殿

環境社会配慮助言委員会  
委員長 村山 武彦

諮問（平成24年2月15日付 JICA(ER) 第2-14015号）に対する答申について

JICA 環境社会配慮ガイドライン（2004年4月制定）2.4の規則及び環境社会配慮助言委員会設置要項第9項に則り、諮問「ネパール国全国貯水式水力発電所マスタープラン調査」（開発計画調査型技術協力）にかかる環境社会配慮におけるスコーピング案について、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、お取り計らい下さい。

ネパール国 全国貯水式水力発電所マスタープラン調査  
(開発計画調査型技術協力)  
スコーピング案に対する答申

**答申案検討の経緯**

ワーキンググループ会合

- ・日時：2012 年 3 月 19 日 (月) 14:00 ~ 17:31
- ・場所：JICA 本部 (会議室：2 階 229 会議室)
- ・ワーキンググループ委員：幸丸委員、谷本委員、二宮委員、長谷川委員、満田委員、石田委員 (石田委員はメール審議にて参加)
- ・議題：ネパール国 全国貯水式水力発電所計画調査に係るスコーピング案についての答申案作成
- ・配付資料：
  - 1) ネパール国・全国貯水式水力発電所マスタープラン調査
  - 2) Kulekhani-1 発電所の諸元
  - 3) 第 1 回ステークホルダー協議で使用した説明資料
- ・適用ガイドライン：国際協力機構環境社会配慮ガイドライン (2004 年 4 月)

全体会合 (第 23 回委員会)

- ・日時：2012 年 4 月 9 日 (月) 15:30 ~ 18:54
- ・場所：JICA 研究所 (大会議室)

上記の会合に加え、メール審議により答申を確定した。

**答申**（項目、表はすべて事前配布資料に基づく）

## **はじめに**

本プロジェクトの目的である貯水式水力発電所マスタープランの策定においては、多様な再生可能エネルギーの活用等を含む電源開発シナリオを設定し、環境社会面を含めた様々な視点から貯水池式水力開発の優位性、妥当性について評価を行うことになっているが、基本的な策定プロセスは、ネパール電力庁から提出されているロングリスト記載の 65 の候補プロジェクトから有望プロジェクトを選定するものである。

貯水式水力発電所の建設は、ネパール国にとっては相対的に大規模な開発であり、立地地点周辺の地域社会のあり方や自然環境に大きな影響を及ぼすのみならず、国全体の産業構造の転換をもたらす契機となるなどネパール国の将来のあり方にまで影響が広くかつ大きく及ぶことが予想される。

しかしながら、多様な電源開発シナリオを設定するとはいうものの、貯水式水力発電所以外のオプションがこれまで、また今後も十分に検討されるかどうか定かではなく、本プロジェクトにより貯水式発電のみが具体性、実現性をもつことになると、「貯水式発電最優先」という方針が既成事実化し、エネルギー生産のみならず多様な文化を持つ豊かで安全な国づくりに関する諸計画の上位に事実上位置づくことになりはしないか、多面的な配慮に欠ける（自国の影響力拡大を最優先する）電源開発援助の呼び水になるのではないかなどということが懸念される。

助言委員会においては、本プロジェクトがネパール国の社会的・文化的に多様な地域社会の健全な発展や主要産業である観光に係る各種政策や計画に必要な以上の影響を与えることを回避するという共通認識に立って以下の答申を行うものである。

## **全体事項について**

1. プロジェクトの目的のところに「社会・自然環境に十分な配慮を行うという前提条件で」という文言を加えること。
2. 貯水式水力発電と流れ込み式水力発電の比較優位に係る検討、水力以外の発電方法についての検討を明記すること。
3. 都市部の電力需要供給と農村部や小規模な集落への電力需要供給には異なるアプローチが取られるべきで、後者については小規模水力発電を取り入れるなどし、より小さな単位ごとに電力（エネルギー）を生産する方法を検討すること。
4. 本開発調査が、ネパール政府のエネルギー開発計画、水力発電 10 年計画など、既存の計画での貯水池開発目標を所与としないことを明記するとともに、多様なニーズと電力の必要性を踏まえた電源開発、水力開発の代替案を一覧性のある方法で記述し、その上で流れ込み式水力発電の比較優位に係る検討などを踏まえて貯水式の位置づけ役割を明確化すること。
5. 森林土壌保全省・森林局、地方政府（リージョン、ゾーン、ディストリクト）と可能な限り十分な協議を実施することに留意すること。

6. 国際協力機構環境社会配慮ガイドライン（2004年4月公布）に掲げる文言「プロジェクトは、原則として、政府が法令等により自然保護や文化遺産保護のために特に指定した地域の外で、実施されねばならない」について言及すること。

### **代替案の検討について**

7. 第2回目以降のステークホルダー協議には、候補地に居住するステークホルダー（住民、行政機関、CBOなど）の参加を検討すること。
8. 第2段階の現地踏査調査が終了する6月末には、主要なステークホルダーから調査結果へのフィードバックを得る機会を設定すること。
9. 減水区間内に湿地等が存在する場合には、大きな影響が予想されるので、減水区間長についてのデータは極力入手するよう努めること。
10. ネパールでは、山間地に多くの人口が居住しており、山間地における代替移転地の整備は容易ではない。したがって、調査項目においては、移転世帯数のみではなく、周辺の代替地確保の可能性についても検討するべきである。
11. 漁業についても評価・調査項目に加えること。文献調査のみの第1段階では無理でも、第2段階では訪問調査も含まれるため、聞き取りなどにより情報は入手できるはずである。
12. ネパールの中山間地の住民は、木材利用や非木材産物の利用などを通じて森林を活用している。したがって、調査項目においては、農業や漁業の影響のみではなく、林業（森林利用）の影響も考慮すること。
13. 除外項目の上限値の数字の整合性を図ると共に、その上限値については、ネパールの実情を考慮して設定すること。特に住民移転の上限値については5,000所帯となっているが、これは社会的な影響面からも実現可能性からもきわめて大きい数字であるため、この上限値の適用により極端に大規模な住民移転を伴う案件が採択されることについては慎重な検討を加えること。

### **スコーピング案について**

14. SEA（戦略的環境アセスメント）レベルでの環境社会配慮にふさわしいスコーピング表を用いること。また、最終報告書には、本マスタープラン調査結果を十分踏まえ、次のF/S段階に向けた環境配慮のためのスコーピング案(TOR案)を盛り込むこと。
15. スコーピング案を修正した暁には、助言委員会に再提示しフィードバックを受ける機会を設けること。

16. 第2段階の調査においては、以下の項目を調査項目に含めること。
  - ・配電網、アクセス道路が与える影響と受ける影響(地すべり、崩壊など)
  - ・氷河湖の決壊、希少種・絶滅危惧種、住民が利用する魚類への影響
- 17.F/S調査における提言項目の一つとして、社会的弱者との対話の道確保の方策について言及すること。
18. 少数民族や貧困層にとどまらず、コミュニティの環境社会配慮のスコーピングには、土地・家屋への影響のみに限定せず、行事やシンボル(宗教的施設、文化的施設、シンボル)などへの影響を含めること。
19. 多数のサイトから少数のサイトを絞込む作業にあたり多基準分析を用いる妥当性を過去の実施例も添えて明記すること。
20. 評価項目の重み付けの根拠を明示すること。

### **調査方法・スケジュールについて**

21. 想定されている事業に対して雨季が与える影響を慎重に見積もること。

### **自然環境について**

22. 自然保護区のうち、低標高地域に位置するロイヤル・チトワン NP 及びロイヤル・バルディア NP 内を流下する河川及び湿地を含む周辺環境は当該保護区の自然の重要な構成要素であり、流況の変化はそれらに及ぼす影響は大きいと思われるので、両国立公園内を流下する河川上流域のプロジェクトの評価には、減水率について特段の配慮を払うこと。
23. 希少生物に関して、図7左下の Himarayan black bear *Ursus (Selenarctos) thibetanus* の和名はヒマラヤグマ又はアジアクロクマ(ツキノワグマ)であってヒグマではないので訂正すること。
24. ロイヤル・バルディアNP内を流下する河川(ババイ川、カルナリ川)には、ガンジスカワイルカ、ガンジスワニ(ガリアル)など希少種が多いので、低地の河川、水辺環境をハビタットとする希少生物は可能な限りリストアップし情報収集すること。
25. 貯水式ダム建設の魚類への影響について、希少種に限らず、住民が漁業として利用している魚や、回遊魚の影響について調査を行うこと。

### **社会配慮について**

26. 第1回から3回までのステークホルダー協議開催の目的を明示すること。

### **ステークホルダー協議について**

27. 第2回ステークホルダー協議では、有望地点についての調査結果を説明することにとどまらず、参加者から意見をもらってその後の調査及び計画に反映することもあわせて目指すこと。

28. ステークホルダー協議参加者の主要コメントに対し、どのような対応をしたのか、または対応がなされるのかを明記すること。

### その他

29. 移動の困難さ、平野部から山岳地帯への急激な移り変わりから現地調査の精度が懸念される場所である。そのため第2段階の調査では、NGO(国際 NGO を含む)、これまでわが国が派遣してきた青年海外協力隊などの草の根レベルの人たち、ならびに村人から現場レベルでの情報を収集することに努めること。

以 上