

2012 年 4 月 27 日

国際協力機構 中南米部 中米・カリブ課

1. 案件名（国名）

国名：ホンジュラス

案件名：テグシガルパ市内給水施設小水力発電導入計画（仮）

（Micro-Hydroelectric Power Generation Project in Metropolitan area of Tegucigalpa）

2. 事業の背景と必要性**(1) 当該国における電力セクターの開発実績（現状）と課題**

近年ホンジュラスでは外需及び直接投資（保税加工区での製造業）に牽引され、経済は順調に成長している。2003～07 年平均実質 GDP 成長率は 6.4%、2008～09 年は世界金融危機の影響を受けたが、2010 年は積極財政に加えて外需、投資の復調により 4.2%のプラス成長を記録した。他方で、電力等基礎インフラが未整備・非効率であることが同国の直接投資先としての魅力を損ねており、今後の持続的成長に向けて早急な改善が必要となっている。

ホンジュラスの電力セクターの課題は（1）火力発電への高い依存度（57%）、（2）高い送配電ロス（20%以上）、（3）発電コストを反映しない電力料金体系等があげられる。特に（1）火力発電への高い依存度は、90 年代後半の発電部門民間開放以後の新規電源開発の大半が開発リスクの小さい火力発電に集中した結果であるが、これが近年の化石燃料価格の高騰にあたり、輸入の増大による経常収支赤字拡大、電力補助金支出の増大による財政収支圧迫等のマクロ経済不均衡を生じさせ、同国に広範囲な悪影響をもたらす要因となっている。

(2) 当該国における電力セクターの開発政策と本事業の位置づけ及び必要性

ホンジュラス政府は、2010 年に発表した「国家ビジョン 2010-2038」においてエネルギー安全保障／一次エネルギー源多様化、地球温暖化ガス排出抑制等の観点から、再生可能エネルギーの導入を積極的に進める政策を示した。同方針のもと、ホンジュラス政府及びホンジュラス電力公社（ENEE）は、既設水力発電所のリハビリを進めるとともに、小水力発電等、再生可能エネルギーを活用した電源開発を積極的に進める計画である。

本事業は、大需要地域である同国首都圏にて、未利用の水力資源である浄水場の水流を活用した小水力発電設備を建設し、当該地域の電力供給力の増強及び再生可能エネルギーの利用促進を図るものである。

小水力発電は、大規模な土木工事を必要とするダム方式による水力発電に比べて、①初期投資費用が比較的小さく抑えられ、かつ短期間での開発が可能であること、②自然／社会環境に与える影響が限定的であること、③主需要地となる村落が近隣に存在するため送電ロスを抑制できること、等が利点として挙げられる。

(3) 電力セクターに対する我が国の援助方針

本事業は、安定的な電力供給確保を通じて同国の持続的な経済成長に貢献するとともに、エネルギー効率改善及び再生可能エネルギーの拡大を通じた気候変動への影響緩和を図るものであり、我が国の対ホンジュラス協力における開発課題「気候変動対策」に位置づけられる。

我が国政府は、新エネルギー分野での優れた技術を活用し、途上国のグリーン成長の実現

を後押しする方針を示しており、本事業は、同方針に合致するものである。

(4) 他の援助機関の対応

電力セクターでは、世界銀行、米州開発銀行、EU、GIZ 等が、電力セクターの効率改善、再生可能エネルギーの導入促進等にかかる支援を実施中である。

3. 事業概要

(1) 事業の目的

本事業により、首都テグシガルパにおいて小水力発電所を建設し、同市における再生可能エネルギー利用を促進し、もって同国のエネルギー多様化、及び温室効果ガス排出量の削減に寄与する。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

首都テグシガルパ

(3) 事業概要

コンセプション浄水場及びピカチョ浄水場にそれぞれ 400kw 程度、270kw 程度の小水力発電所を整備する。現時点で想定される事業は下記のとおり。

1) 土木工事、調達機器等の内容

【機材及び据付】水車、発電機、制御機器等

2) コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネントの内容

【コンサルティング・サービス】設計・施工監理及び入札業務監理・工事(調達)管理

3) 調達・施工方法

基幹部品（水車、発電機等）については日本製品の調達を想定している。

(4) 事業実施体制（実施機関/カウンターパート）及び実施能力・維持管理能力

事業実施機関：ホンジュラス上下水道公社（SANAA）

(5) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：B

② カテゴリ分類の根拠

本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）に掲げる水力発電、ダム・貯水池セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。

2) 貧困削減促進等

本事業実施機関である SANAA は、発電によって得られた収益を低所得者住居地区や未給水地区への給水サービス向上等に活用する計画であり、同計画により貧困削減効果が期待される。

(6) 他スキーム、他ドナー等との連携：特に無し。

(7) その他特記事項：本事業は小水力分野における我が国中小企業等の優れた製品・技術を活用することを前提とするものであり、中小企業海外展開支援大綱等の我が国政府の新成長戦略関連政策に合致している。

4. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

(1) 類似案件の評価結果

過去の小水力発電にかかる類似案件では、運転／維持管理を担当する機関の技術レベルや財務基盤が脆弱である場合、事業の持続性に一部問題が生じると指摘されている。また、少量の水資源を発電に有効活用できるよう、十分な流量データの入手及び発電所の運用方針の精査を行うことが重要である。

(2) 本事業への教訓

上記の評価結果を踏まえ、事業の持続性確保の観点から、事業実施機関である SANAA の技術・財務基盤を調査で確認する。また、最適な設備設計が可能となるよう、十分な流量データの確保に努めるとともに、発電所の運用方針（系統連系や日／季節毎の運用等）の確認を行う。

以 上

サイト地図



テグシガルパ



ピカチヨ

コンセプション