

# 案件化調査

## ネパール国 ヒマラヤ農村貧困地域における軽水力発電機導入プロジェクト 案件化調査

### 企業・サイト概要

- 提案企業：株式会社 茨城製作所
- 提案企業所在地：茨城県日立市
- サイト・C/P機関：カトマンズ郡、マカワンプール郡、カスキ郡  
エネルギー省、電力公社、郡政府



軽水力発電機 Cappa



大人2人で持ち運び、水流に入れば発電開始

### ネパール国の開発課題

- 慢性的な電力不足による計画停電により、国民生活や経済活動に大きな支障が生じている。
- 山岳部・農村部には無電化地域や電力不足地域が多く存在している。
- 震災により電力インフラにも深刻な被害が発生。

### 中小企業の技術・製品

- 軽水力発電機Cappaは、落差を必要とせず、可搬式で大人2人で設置ができ、水流に入れるだけで発電を開始する。
- 設置にあたり大規模な土木工事が不要。
- 系統連携を必要としない分散型独立電源。

### 調査を通じて提案されているODA事業及び期待される効果

- 普及・実証事業、ノン・プロジェクト無償等の無償資金協力、草の根技術協力を通じ、機材の導入を進めながら、住民主体の維持管理システムを構築する。
- 無電化地域・電力不足地域への電力需要の対応を図り、貧困層の生活水準、教育水準の向上に寄与。
- 地域の医療機関(例：ヘルスポスト)に必要な電力を供給し、夜間の医療サービスへのアクセスを向上する。

### 日本の中小企業のビジネス展開

- 現地事務所設立。
- 現地での製造拠点確立に向けたパートナー企業との製造・販売・メンテナンス・技術者育成等の提携又は合弁企業を設立。
- 現地NGOと連携することにより、地域住民が継続して製品をメンテナンスできる体制を構築。
- 現地生産化することでネパール国及び近隣諸国における普及を目指す。

# Feasibility Survey for introducing small hydro-kinetic power generator to the Himalayan poverty rural area, Nepal

## SMEs and Counterpart Organization

- Name of SME : IBASEI, Ltd.
- Location of SME : Hitachi, Ibaraki Pref., Japan
- Survey Site / Counterpart Organization : Kathmandu, Makwanpur and Kaski District / Ministry of Energy, Nepal Electricity Authority, District Development Committee



Power generator "Cappa" Can be carried by 2 adults, and immediately start power generation

## Concerned Development Issues

- Frequent outage due to the shortage of power supply significantly affects life and economy of people.
- There are a lot of non-electrified communities, or power shortage areas in the Himalayan and rural areas.
- Basic infrastructure including electricity was seriously damaged by the earthquake in April, 2015.

## Products and Technologies of SMEs

- Small Hydro-kinetic Power generator "Cappa" can be carried by 2 persons and immediately start power generation once it's placed in a water flow.
- "Cappa" does not require drop of a water flow.
- "Cappa" does not require extensive civil engineering work for installation.
- "Cappa" can be a stand-alone power source without grid connection.

## Proposed ODA Projects and Expected Impact

- Introduce proposed technology and establish community based O&M system with Pilot Survey for Disseminating SME's Technologies, Grant Aid and JICA Partnership Program.
- Supply stable electricity in the non-electrified or power shortage areas and contribute to improve living standard of people in the poor communities, and improve education standard of children with light at night.
- Improve access to medical service at night by supplying power to the health and medical care facilities.