

ラオス人民民主共和国

遠隔モニタリング技術を活用した 水力発電所の運用・保守高度化に関する案件化調査

企業・サイト概要

- 提案企業：株式会社ハイテックシステム
- 提案企業所在地：北海道恵庭市
- サイト・C/P機関：ラオス電力公社・ラオス発電公社



ラオス国の開発課題

- 豊富な包蔵水力資源を背景に多くの水力発電所建設計画がある一方、運用・保守を担う技術者の育成が追いつかず、開発計画への影響懸念
- 設備の運転経過時間に基づく運用・保守のため、必要以上の発電機会の逸失(発電電力量の低下)

中小企業の技術・製品

水力発電所 保守支援システム

- 数値情報・故障情報をリアルタイムで遠隔監視
- 収集データ分析・解析結果を基にした、異常兆候の早期発見、事故の未然防止、的確な補修計画の策定、点検周期の最適化

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

ラオス電力公社・ラオス発電公社が保有する水力発電所へ保守支援システムを実証導入

- 保守支援システムの現地適応性を実証、現地技術者の育成により持続的な運用体制を構築
- 遠隔監視による効率的な人員配置と、詳細データの活用による発電所の安定運用を図る

日本の中小企業のビジネス展開

- ODA案件での実証を通じ、C/Pに提案製品の有用性を理解していただくとともに、資機材調達体制を確立
- 技術協力に終わることなく、他の発電所への導入など持続可能な事業実施体制への円滑な移行
- C/P機関のみならず、ラオスの独立系発電事業者・他の東南アジア諸国へもアプローチ

Feasibility Survey for the upgrading of operation and maintenance for Hydropower plant by utilizing remote monitoring technology in Lao P.D.R

SMEs and Counterpart Organization

- Name of SME : HI-TECH SYSTEM
- Location of SME : Hokkaido Pref., Japan
- Counterpart Organization : Electricite du Laos
The EDL-Generation Public Company



Concerned Development Issues

- Laos has advantaged hydropower resource and a lot of hydropower development plans
- Shortage of operation and maintenance engineer may stagnate the smooth development of hydropower
- Demand for efficient power plant management to achieve low-cost yet stable operation

Products and Technologies of SMEs

- Maintenance Support System for Hydropower plant
- Real-time remote monitoring observed data and operating data in hydropower plant
 - Analyzing stored data , detect failure symptom early and optimize inspection interval

Proposed ODA Projects and Expected Impact

- Demonstrative installation of the maintenance support system at hydropower plants owned by EDL / EDL-GEN
- Demonstration of the local adaptability of the maintenance support system
 - Establishment of a sustainable operation system of the maintenance support system by training local engineers
 - Monitoring of power plants from remote locations, maintenance workers at each plant can be reduced.
 - Stable plant operation by analyzing the accumulated data in the product