

NiX マネジメント 3 事業のこれまでの総括と今後の展望



阿曾 克司
取締役 水環境部門 本部長
新エネルギー開発室 統括責任者
(博士(工学) 技術士 建設部門・総合技術監理部門)
aso@shinnihon-cst.co.jp

keywords: 電力事業、大学共同研究事業、プロジェクトマネジメント事業、PPP・PFI、インフラ点検ロボット、XバンドMPレーダー

1. マネジメント事業のこれまでの総括

当社の経営ビジョンに規定されているマネジメント事業(図-1参照)は本業であるコンサルタント分野の拡大を下支えし、将来においてNiXの成長エンジンとしての役割を期待されている。以下ではこの3つの事業のこれまでの総括した。

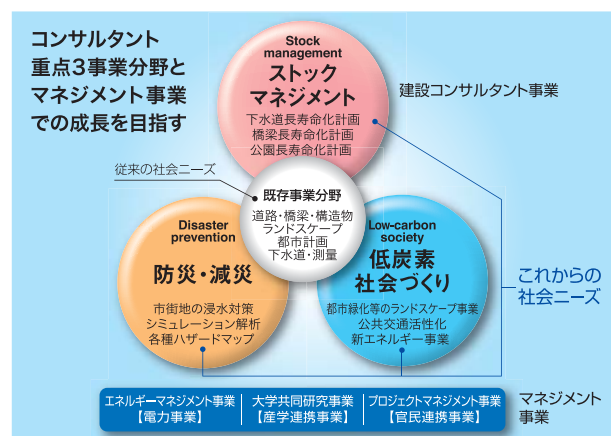


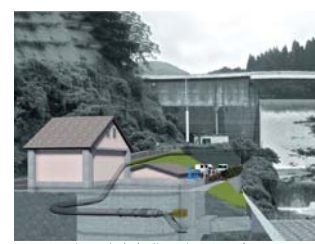
図-1 マネジメント事業の位置付け

(1) エネルギーマネジメント事業(発電事業)

当社は本事業を実施展開する100%子会社のニックスニューエネルギー株式会社(NiX New Energy: 略称NNE)を平成25年11月に設立した。現在、計画中の3つのプロジェクトの状況を示す。

○平沢川小水力発電所

石川県が管理する平沢川砂防堰堤を活用した民間事業者による小水力発電事業では、新たに株式会社平沢川小水力発電を設立し、平成26年5月に着工、平



平沢川小水力発電所
【発電所計画諸元】
・場所: 石川県金沢市中戸町地内
・許可最大発電出力 190kW
・有効落差: 17.2m
・最大使用水量: 1.5 m³/s
・年間発電電力量: 970MWh
・水車形式: S型チューブ
・建設工事費: 約 300 百万円 (税抜き)
・営業運転開始: 平成 27 年 2 月予定
柿本商会との JV

成27年2月頃から売電を開始する。既設砂防堰堤を活用した民間事業者による小水力発電事業は、全国的に事例の少ない先進的な事業となっている。

○八尾太陽光発電所

富山市の市有地(カドミ汚染田採土跡地 約28000 m²) 貸付の太陽光発電事業は、平成26年5月に着工、11月売電を開始し、当社のエネルギーマネジメント事業の稼働発電所、第1号案件となる。



NiX八尾ソーラーパワー
【発電所計画諸元】
・場所: 富山県富山市八尾町上笹原地内
・敷地面積: 約 2.3ha
・最大出力: PCS出力630×2=1260kW、PV容量1.4MW
・年間発電電力量: 1,233MWh
・主要設備: 295W 多結晶ソーラーパネル
・建設工事費: 約 400 百万円 (税抜き)
・営業運転開始: 平成 26 年 11 月予定

○湯谷川小水力発電所

庄川水系湯谷川の小水力発電所は、河川水利用の流れ込み式の発電所である。平成25年度は、一般社団法人新エネルギー導入促進協議会より小水力発電導入促進モデル事業(経済産業省)補助金の交付を受け、詳細な事業性評価を実施した。また、本プロジェクトは、環境省のグリーンファイナンス推進機構からの出資支援(図-2参照)が決定された。

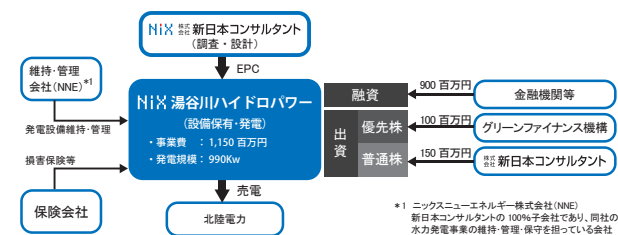


図-2 グリーンファイナンス出資スキーム

(2) 大学共同研究事業

神戸大学および富山市と共同で進めているXバンドMPレーダーの利活用による流出予測システムの開

発では、平成25年度において基礎研究段階を終了した。平成25年度は下記の活動を行った。

【平成25年度活動】

7月:XRAINシンポジウム XバンドMPレーダに関する技術研究開発成果発表会【ポスター展示】

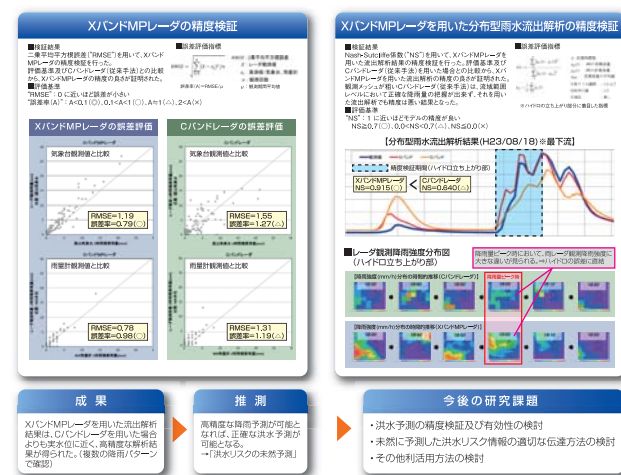


図-3 展示ポスター(抜粋版)

9月:日経コンストラクション 9月9日号

「建設コンサルタントの技術」【記事掲載】

9月:平成25年度 建設コンサルタント業務・研究発表会【論文発表】

11月:富山市上下水道局にて【共同研究成果報告会】

12月:「北陸の建設技術」12月号

技術レポート【記事掲載】

(3) プロジェクトマネジメント事業

プロジェクトマネジメント事業として官民連携によるPPP・PFI案件の組成等を検討しており、平成25年度は橋梁分野において検討を行った。橋梁分野では、点検業務の一定の進捗があるものの、長寿命化計画の策定・修繕が停滞し、将来的な修繕費が増加する見込みがある中、特に小規模な地方自治体では、橋梁維持管理分野での厳しい予算的制約があり、専門技術者がいない状況がある。今年度は、全国の市区町村数の約4割を占める「町」に属する小規模自治体での橋梁に特化した維持管理分野での橋梁包括的維持管理PFI事業の組成を目指した。

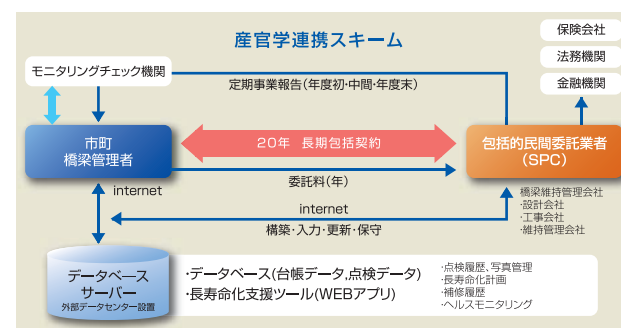


図-4 橋梁包括的維持管理PFI事業スキーム

2. 今後の展望

以下に各マネジメント事業の今後の展望を記載する。

(1) エネルギーマネジメント事業

着工済プロジェクトは、今年度確実に稼働できるようにマネジメントして行く。また、湯谷川小水力発電計画に関しては、事業実現に向けての最後の詰めの段階を粛々と進めて行く。さらに、新規地点開発に着手し、実現性の高い地点を吟味し、早期のスキーム構築を目指す。エネルギーマネジメント事業としては、平成32年(2020年)に年間3億円以上の売電収益を目指す。



図-5 湯谷川小水力発電所

(2) 大学共同研究事業

Xバンドレーダーの利活用研究は、今年度以降に应用展開の研究段階に入る。協力機関との関係を強化し、局地的集中豪雨の予測システムと流出解析のパッケージングを目指す。また、今後さらに増加が見込まれるインフラ点検に関して、インフラ点検ロボットの開発を産官学連携での実施を目指す。

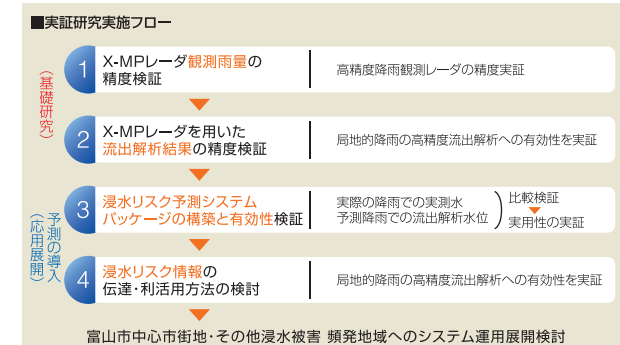


図-6 Xバンドレーダー研究フロー

(3) プロジェクトマネジメント事業

小水力発電分野において当社の事業者としてのこれまでのノウハウを活かし、富山市ライトレールで実績のある上下分離方式の適用などによるPPP事業の組成を官民連携事業による実現を目指す。また、富山市環境未来都市政策の「再生可能エネルギーを活用した富山型農村活性化モデル」の国際展開の一環として、官民連携として事業であるJICA ODA案件化調査事業にチャレンジし、将来におけるODA事業への参加を念頭に、国際展開へ準備する。