

国立研究開発法人国立環境研究所

新地町および11の企業が設立した新地スマートエナジー(株)と連携して、新地で先導するスマート都市事業から得られる情報・知見を共有して、分散型の地域エネルギー事業を中核とする新たな復興・まちづくり計画の調査、作成、設計と運営を支援する、汎用型の計画・評価システムを開発しています。地域の資源立地、空間特性を活かして効率的なスマートエネルギー事業の設計、運用体制等の検討を可能にします。

実施期間：2018年度～2020年度 実用化計画開発実施場所：新地町

汎用型地域エネルギーマネジメントシステムの設計と復興・まちづくり計画・評価システムの開発

現状・背景

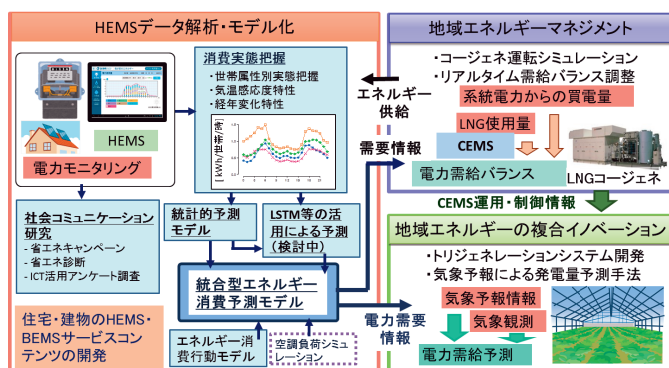
大震災以降の最優先課題となった強靱な国土づくりに向けて、地域分散の自立型エネルギーシステムとそれを活用するまちづくりが緊急の課題となっています。自治体と企業、住民が連携する新しい地域のエネルギーインフラ設立とその効率運用を可能にする情報ネットワークを暮らしのサービスに活かす「社会イノベーション」の目標像とそこへのプロセス構築を目指します。

研究（実用化）開発の目標

自立分散型の地域エネルギーシステムとそれを活用するスマートまちづくりのガイドラインと、そのための基本技術モジュールの地域ごとのパッケージ計画策定のプロセスを、福島県自治体、国内のSDGs未来都市自治体へ提供します。新地町でのスマコミ事業の運用をパイロットケースとして施設見学や研修、人材育成の機会を活用してコンサルティングシステムを構築します。

研究（実用化）開発のポイント・先進性

新地町で構築する官民連携の先導的なスマートコミュニティ事業をパイロットモデルとして、地域エネルギーの超高効率化を可能にする、画期的なエネルギー制御システムと、周辺地域での新たな再生エネルギーの活用を含む地域エネルギー事業の面的展開とエネルギー基盤、情報ネットワークを地域の活力と暮らしの快適さにつなげるまちづくり等の計画パッケージシステムとして汎用化することにより、地域の特性、地域資源を活用する小規模な自治体、地区でも実用が可能なエネルギーまちづくりのソリューションを提供します。



浜通り地域への経済波及効果（見込み）

新地町で地域エネルギー事業を中心とした新たなまちづくりが行われ、適切な施設の立地誘導と運営することで、商業、飲食施設、宿泊施設、温浴施設、施設園芸等の事業をサポートします。また、新地における地域エネルギー事業の施設見学、研修、人材育成の機会形成による専門家および地域コミュニケーター等の雇用創出の効果が期待できます。さらに、新地町における地域エネルギー事業の波及効果を町全体へ誘導して産業活動の促進とともに、各地での地域エネルギーまちづくり事業の実現への事業展開を期待します。

これまでに得られた成果

- 新地町の住宅や施設における需要調査に基づき、エネルギー需要予測システムのプロトタイプの開発を行いました。
- エネルギーマネジメントの基礎検討を行い、地域エネルギーを最適化する需給制御システムの理論体系を構築しました。
- 地域エネルギー事業と連携する技術導入に向けて、スマートアグリ、トリジェネレーションシステム等の基本調査と計画作成、風力発電等の開発システムを構築しました。
- 地域エネルギー事業の導入・普及シナリオを設定するため、地域展開による効果の算定手法の構築を進めました。

開発者からの浜通り復興に向けたメッセージ



国立研究開発法人国立環境研究所 社会エネルギーシステム研究センター長 藤田 昌浩

福島では自然エネルギーや分散型の地域エネルギーなど様々なエネルギーシステム革新が進められています。エネルギーの新しい供給側の技術イノベーションの仕組みを暮らしの快適さとともに、持続可能なまちづくりを次世代と未来へ共有するために、需要側で効率的に活用するスマートな取り組みを提供する社会イノベーションを実現するナレッジコンサルティングを進めます。新地町でのパイロットケースの試みを浜通り全体の地域の社会システムとして共有して、自治体と地域企業、専門家が連携する新しい復興のスタイルを構築、提供することを目指します。