

浜通りの復興まちづくりにおける産業形成と脱炭素化に関する研究

○大西 悟
(所属 国立環境研究所)

浜通りの復興まちづくりに資する脱炭素型のエネルギー拠点の設計に向けて、浜通り地域の需要家の特定と創出にむけた推計手法を開発した。浜通り地域の復興事業を調査し、災害復興住宅、公共施設、震災遺構施設、産業団地、インキュベーション支援を特定した。今後、新産業創出など需要家の増加が見込まれ、かつ情勢によって変動が大きい産業部門のエネルギー需要については、電熱エネルギー需要推計を実施した。

浜通りの復興事業のうち、産業団地の造成状況、事業所の立地状況の調査結果を以下に示す。21の産業団地のうち、150事業所の立地（予定含む）があり、募集敷地面積の88%程度を占めている。製造業は、67で43%を占め、その他、建設業が立地しているが、それぞれの小分類を見ると業種は多様であることがわかった。

産業団地の立地シナリオを想定し、除染・廃棄物部門と連携し、電熱エネルギー需要を満たす分散型木質バイオマス-メタン発酵コンバインドシステムの技術システム及びマテリアル・エネルギーフローを設計した。廃棄物系バイオマスは、発生分布をもとに事業者情報等から推計し、木質バイオマスの供給可能性を加味している。需給がともに不確実性があることから、技術システムの設計には十分な柔軟性をもたせた。このシステムは、発電のみならず、熱利用と資源循環を考慮することができ、森林整備、営農再開、まちづくりといった地域ニーズへの対応も検討できる可能性を示すことができた。

一方、社会実装に当たっては、放射性Csの影響、大気汚染、臭気対策、景観への配慮等を十分に考慮する必要がある点、立地事業所の工場設計との連携を進めるために工業団地内の組合の創設時に協議体制を構築する必要がある点、木質チップ・ペレットの供給体制は、浜通り地域の需給バランスと川上側の林業事業者の経営方針と川下側の産業団地の需要創出とあわせた需給システムの設計が求められる点があげられる。

