

未利用エネルギーに関する調査結果

1 調査の背景と目的

循環型社会や低炭素型のまちづくりの実現に寄与するために、地域に賦存する新エネルギーを有効に活用した地域のエネルギーシステムのあり方を検討するため、平成23年度に庁内ワーキンググループにより、中央区における将来の新エネルギーシステムの可能性及び事業性を検討するうえで有効な未利用エネルギー利用形態の抽出など、事業化に向けた方策等の調査検討を行った。平成24年度は、これらの調査結果を踏まえ「晴海地区エコタウン」構想の推進に資するために、地域特性を勘案した、より具体的な未利用エネルギーの活用形態の検討を目的とする調査を行った。

2 調査内容と結論

(1) 中央清掃工場排熱の地域利用

中央清掃工場の稼働状況などを踏まえながら、ごみ焼却排熱の地域利用に関するモデルスタディを行い、活用可能性に関する検討を行った。

→ 未利用のまま大気中に放出されている清掃工場排熱を周辺住宅の給湯等に利用することで、省エネルギー効果、CO₂削減効果が得られることがわかった。

なお、実現に向けては、都市計画上の位置づけや、より詳細な技術的な検討、清掃工場など関係者間の協議・調整を進め、課題を解決する必要がある。

(2) メタン発酵によるバイオマスエネルギー利用

区内で発生する一般廃棄物の生ごみやリサイクルされていない紙ごみを使った「メタン発酵によるバイオマスエネルギー利用」の事業化可能性について検討を行った。

→ 現在焼却されている生ごみや再利用されていない紙類は、都市内に賦存する未利用

エネルギー源としての有効活用が期待される。その利用方法として、メタン発酵処理を行うことで、焼却処理に比べエネルギー有効利用や省CO2効果が見込まれる。

しかし、メタン発酵施設の導入には、建設費、維持管理費、残渣処理費用等の負担が大きく、民間が単独で取り組む事業として事業化することは難しい。

(3) 間伐材等のエネルギーの有効利用

「中央区の森」から発生する間伐材等のエネルギーの有効利用方法等について検討を行った。

→ 「中央区の森」からの間伐材を区が独自にエネルギー利用することは事業的に難しく、檜原村における「薪ステーション」での取組みと連携した利用を検討することが現実的な選択肢と考えられる。

3 今後の方向性

未利用エネルギーの導入に向けて、東京二十三区清掃一部事務組合などの関係者との協議・調整を進める。また、東京都は、2020年東京オリンピック・パラリンピック立候補ファイルにおいて、選手村に清掃工場の排熱利用や食品廃棄物を利用したバイオガス等のエネルギーなどを活用するとしていることから、東京都等と導入に向けた協議を行う。