

仕様書

新エネルギー部

1. 件名：再生可能エネルギー熱利用にかかるコスト低減技術開発／
再生可能エネルギー熱の普及拡大に向けたシナリオ策定に係る調査

2. 背景・目的

我が国の最終エネルギー消費量に占める家庭部門と業務部門の割合は3割を超えており、このうち熱需要が約半分を占めていることから、温室効果ガス排出削減のためには、熱利用の低炭素化・脱炭素化を進めることが重要です。

第6次エネルギー基本計画では、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、再生可能エネルギー熱（以下「再エネ熱」という。）の効果的な活用が重要であり、複数の需要家群で熱を面的に融通する取組により、再エネ熱の導入拡大を目指すと言われています。

このような背景から、本調査では、再エネ熱の面的利用に関する技術開発課題を整理するとともに、課題解決に向けた方策および再エネ熱の普及拡大に向けたシナリオを策定します。

3. 実施内容

(1) 技術開発課題の抽出および整理

- ・再エネ熱を既に導入している、あるいは導入を検討している熱供給事業者ヒアリングを行い、そこでの問題／課題の把握を行うとともに、解決に資する技術開発の在り方を提示する。
- ・再エネ熱の導入に関する検討を行っている自治体ヒアリングを行い、政策の立案／遂行を行ううえでの障壁／課題の把握を行うとともに、解決に資する技術開発の在り方を提示する。
- ・調査の成果に基づき、再エネ熱の面的利用に関わる具体的な技術開発の課題を整理する。

<想定される技術開発課題の例>

- 面的熱利用でのスケールメリットを引き出す再エネ熱利用技術の開発
(地中熱交換井の大深度化／大口径化/集約掘削、設備機器のモジュール化、など)
- 複数の熱源の最適な組み合わせの設計方法・運用技術の開発
(温度の異なる熱源の利用方法、温熱・冷熱の併給方法、など)
- 面的熱利用での需要・供給の平準化／マッチングに関する技術の開発
(利用者単位での日間需要平準化に資する小規模蓄熱、面的・季節的な需給平準化に資する大規模蓄熱、など)
- 面的熱利用での収益性向上に資する技術の開発
(電力需給との連動、など)
- 再エネ熱を最大限利用するための面的熱供給技術の開発

(配熱温度の低温化、低温配熱網新設のコスト削減、既設の熱供給システムでの段階的な再エネ熱導入の方法、など)

(2) 課題解決に向けた方策および普及拡大シナリオの策定

- ・(1) で整理した課題に関して技術動向調査(文献・ヒアリング調査)を行った上で、当該技術開発の現状、課題解決に向けた方策、達せられるべき目標を示す。
- ・上記の課題解決の方策、目標、および(2) で提案した想定されるプレーヤー・体制等を総合的に考慮して、面的な熱利用/供給を通じて再エネ熱の普及拡大を促進するうえでの研究開発の方向性、国内での再エネ熱の面的熱利用および再エネ熱の普及拡大に向けたシナリオを策定する。

(3) ワークショップの開催

情報収集・調査の一環としてワークショップを開催する。ワークショップのテーマ、運用方法については、別途NEDOと協議して決定する。

本調査の実施にあたっては、月1回程度、NEDOに進捗報告を行うとともに、必要に応じてNEDOの指示や判断を仰ぐものとする。

4. 調査期間

NEDOの指示する日から2023年3月31日

5. 予算額

1,500万円以内

6. 報告書

以下の期日までに最終成果報告書を提出すること。

提出期限：2023年3月31日

提出方法：NEDOプロジェクトマネジメントシステムによる提出

記載内容：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って、作成の上、提出のこと

<http://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

7. 報告会等の開催

委託期間中又は委託期間終了後に、NEDO技術委員会又は成果報告会において報告を依頼することがある。

以上