

(新) 地中熱利用ヒートポンプシステムの普及促進を図るための
技術開発推進事業

200百万円 (0百万円)

水・大気環境局 地下水・地盤環境室

1. 事業の必要性・概要

再生可能エネルギー源としての地中熱を利用した「地中熱利用ヒートポンプシステム」は、空気熱源ヒートポンプシステムよりも熱利用効率が高く、消費電力が少ないため、CO₂の排出を削減できるメリットを有し、分散型エネルギーシステムを支える大きな要素としての重要性が一層高まっている。また、住宅・建築物における省エネ化の促進、未利用・再生可能エネルギーの有効利用の拡大のためのツールとして、今後ますます普及を進めていく必要がある。しかしながら現状では、初期コストが高く、設備費用の回収期間が長いなど、システムの低コスト化と高性能化が進んでいないこと、地盤環境への影響が未解明であること等が大きなネックとなり、普及促進にブレーキがかかっている。

このような状況を踏まえ、地盤環境に影響を与えないような地盤環境計測技術を兼ね備えたシステムの性能の向上・効率化、低コスト化の実現により諸外国に比べ普及が遅れている本システムの普及を格段に促進することが重要である。

2. 事業計画（業務内容）

高速掘削技術、高効率の機器、地盤環境計測技術等を含むシステムの設置から維持管理全体に関して、本システムの普及が進むような価格帯を実現するためのシステム性能の向上・効率化、コストの低減に関する技術開発及び実証研究について、民間企業、公的研究機関等からの提案を募集し、外部専門家から構成される評価委員会において選定した提案課題の技術開発、実証研究を実施することにより、技術の確立と実用化を図る。

	H25	H26	H27
地中熱利用ヒートポンプシステムの普及拡大を図るための技術開発推進事業費			

3. 施策の効果

地盤環境計測技術を兼ね備えた地中熱利用ヒートポンプシステムの初期コストの低減と効率化に関する技術の確立することにより、本システムの普及を促進し、未利用・再生可能エネルギー導入拡大とグリーン成長戦略の実現に寄与する。

地中熱利用ヒートポンプシステムの普及促進を図るための技術開発推進事業

背景・課題

- ・未利用・再生可能エネルギーの有効利用の拡大のためのツールとして、今後、普及を促進する必要がある
- ・初期コストが高く、設備費用の回収期間が長いことなどが大きなネックとなり、普及促進にブレーキがかかっている
- ・地盤環境計測技術を兼ね備えたシステムの性能向上・効率化、低コスト化を実現するための技術の確立と実用化が必要

普及が進む価格帯を実現するために、システムの性能向上、低コスト化の実現を図る

概要

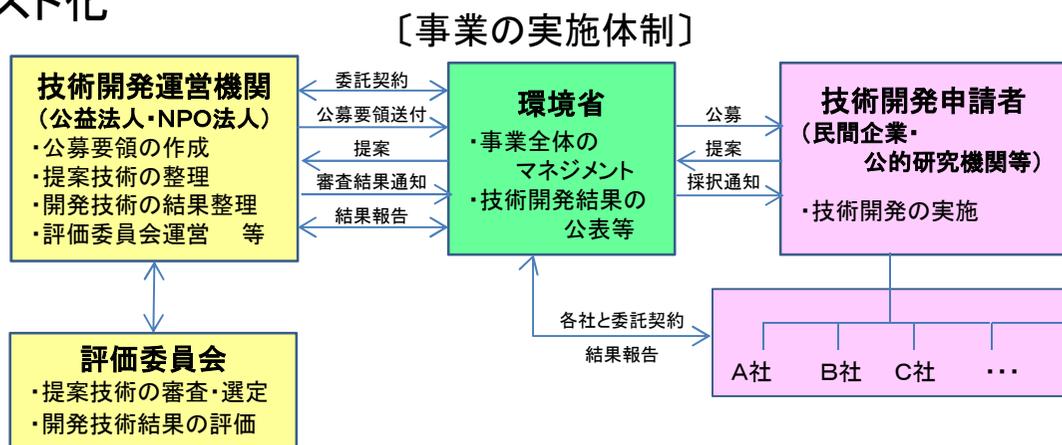
技術開発・実証研究 …… 高速掘削技術、高効率の機器、地盤環境計測技術等を含むシステムの低コスト化

民間企業・公的研究機関等からの提案・募集

評価委員会における提案課題の選定

各企業による技術開発・実証研究の実施

評価委員会における技術の評価・実用化



地盤環境計測技術を兼ね備えた本システムのコスト低減と効率化に関する技術の確立により、本システムを普及促進し、未利用・再生可能エネルギーの導入拡大とグリーン成長戦略の実現を目指す