

(新) 先進的地中熱利用ヒートポンプシステム導入促進事業

213百万円(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

地中熱利用ヒートポンプシステムは、「高い初期コスト」「低い認知度」「地盤情報の不足」等の普及促進上の課題があり、また、適正な熱利用効率の維持方法が未解明といった理由等により諸外国に比べ導入実績も少ない。

一方、適正な施設設計・運用がなされていなければ、熱利用効率が低下しCO2の削減効果が薄れるおそれがあり、また、集中的な地中熱利用による地盤環境への影響も懸念されている。本システムを普及していくためには、効率的な運転の維持と地中への影響把握のためのモニタリングの実施が必要であり、このための機器を備えた先進的なシステムの普及が重要である。

こうしたことから事業者等が活用できるよう、本システム普及のための手引きを取りまとめ、普及促進上の課題となっている事項の解決策を示すとともに、その成果を活用しつつ、システム設置の費用の一部(モニタリング機器の設置費用)を補助することによって、適正かつ効率的な運転管理を確立し、CO2排出量の削減を促進する必要がある。

2. 事業計画(業務内容)

(1) 地中熱利用の普及方策の構築

普及促進上の課題事項の整理(導入コスト低減の可能性、認知度向上方策、地盤環境情報の整理)、海外の普及促進施策の調査、新たな普及促進方策の検討等を行い、普及のための手引きとして取りまとめる。

(2) 先進的地中熱利用ヒートポンプシステム導入に対する補助

運転効率等に影響する項目(熱媒体・地下水の温度、循環量、地盤温度等)等をモニタリングする先進的な本システムの設置事業者等に対し、モニタリングに係る機器の設置費用を補助する。

	H25	H26	H27	H28	H29
地中熱利用の普及方策の構築					
先進的地中熱利用ヒートポンプシステム導入に対する補助					

3. 施策の効果

- ・「地中熱利用ヒートポンプシステム技術の普及のための手引き(仮称)」として取りまとめることにより、地中熱利用技術の普及促進が図られる。
- ・本事業の実施によって年間100台のシステム導入を補助することにより、合計で1,200t/年のCO2排出量を削減することを目標とする。

先進的地中熱利用ヒートポンプシステム導入促進事業

背景・課題

- ・「高い初期コスト」「低い認知度」「地盤情報の不足」等、普及促進上の大きな課題がある
- ・適正な熱利用効率の維持方法が未解明といった理由等により、諸外国に比べ導入実績が少ない
- ・不適切な施設設計・運用による熱利用効率(CO2削減効果)の低下、集中的な熱利用による地盤環境への影響懸念

地中熱利用ヒートポンプシステムを普及していくためには

概要

普及促進上の課題の整理・
解決策等の提示

- ・「高い初期コスト」等の普及促進上の課題事項の解決策検討、海外の普及促進施策の調査、新たな普及促進方策等について整理・検討

地中熱利用ヒートポンプシステム
技術の普及のための手引き(仮称)策定

効率的な運転の維持・地盤環境
への影響把握のための適切な
モニタリングの実施

- ・システム設置の費用の一部を補助
(モニタリング機器の設置費用)

本システムの導入・普及拡大を図る

年間100台の本システム導入により、
1,200t/年のCO2排出量削減を目標

先進的な地中熱利用ヒートポンプシステムの導入・普及拡大を図ることにより、適正かつ効率的な運転管理体制を確立し、CO2排出量を削減する

システム稼働状況確認モニター



地中内温度観測



データロガー用PC