

チャレンジング地中熱。Road to『ZEB』

株式会社興和

【住 所】〒950-8565 新潟市中央区新光町6番地1 【TEL】025-281-8811
 【URL】https://www.kowa-net.co.jp/

活動概要

緩和分野

取組の概要

2005年の本社ビル地中熱ヒートパイプ融雪導入を皮切りに自社施設7箇所に地中熱利用設備(空調・融雪)導入を進め、省エネ性能の高い地中熱利用を通じた温室効果ガス排出削減に取り組んできた。そして、これまでの取り組みを生かして地中熱利用(空調・融雪)を中心として構築する『ZEB』オフィス中越支店に挑戦し、地中熱利用による脱炭素化モデルケースを実現した。

気候変動対策としての貢献度

本社ビルでは年間二酸化炭素排出量5.8t削減、年間二酸化炭素排出量52%削減を実現しているほか、『ZEB』認証取得の中越支店は、エネルギー消費量102%削減(計画値)、年間二酸化炭素排出削減量(対基準値の計画値)は地中熱空調を含む空調設備の省エネで13.9t、事務所全体で43.1t(太陽光発電含む)となっている。また、本社および各支店、社員寮に導入している地中熱ヒートパイプ融雪は、動力不要の融雪装置のためCO₂を排出することがない。

期待される波及効果

地中熱利用技術は全国どこでも採用できる技術であり、地中熱利用等による二酸化炭素排出削減モデルケースとして官民問わず全国各地への波及効果が期待できる。特に『ZEB』認証を取得した中越支店は、地中熱利用以外にも汎用性・波及性を重視した省エネルギー技術を採用しているため、ZEBのモデルケースとしての汎用性が高い。また、地中熱ヒートパイプ融雪はCO₂排出ゼロでメンテナンスフリーのため脱炭素融雪として波及効果が期待される。

刷新的要素

- ・積雪寒冷特別地域および特別豪雪地帯に指定されている新潟県長岡市に所在する中越支店は、長岡市を含む新潟県中越地方初の『ZEB』認証取得施設であり、積雪寒冷地域の先進的取組みとなっている。
- ・新潟県佐渡市には、弊社の佐渡支店および佐渡支店社員寮以外の地中熱空調導入例はなく、佐渡市の先進的取組みとなっている。
- ・中越支店の地中熱ヒートパイプ融雪施設は、通常舗装に覆われて見えない配管部分を透明な材質で覆って「見える配管」にする刷新的取り組みを実施している。

今後の計画、持続的な展開の展望

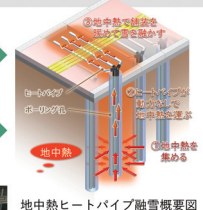
- ・今年度中に移転竣工予定の土質試験センター(当社保有・新潟市所在)に地中熱利用空調を導入する予定としている。
- ・本社ビルをはじめ、佐渡支店、上越支店、中越支店では地中熱空調を説明する「見える化」システムにより地中熱空調の省エネ性をPRしているほか、エネルギー削減量や二酸化炭素削減量などを継続的に管理・公表していくことにより地域への波及へと展開させていくことを計画している。



これまでの取組み実績

動力不要ランニングコスト「ゼロ」の地中熱ヒートパイプ融雪

- ✓ 地中20mからヒートパイプが地中熱を自動輸送
 ➡ 自然エネルギー100%融雪でCO₂排出量「ゼロ」
- ✓ 散水タイプ(消雪パイプ)ではない融雪システム
 ➡ 水はね無しで冬の快適な歩行空間を創出



地中熱ヒートパイプ融雪