

イノベーション部門

応募事例名

二刀流！！国内最大級の『空調』と『融雪』への下水熱利用施設
～ZEB Ready認証取得にも貢献！～

応募団体名) 札幌市下水道河川局・さっぽろシビックパートナーズ株式会社

応募事例の概要

- 管きょ内熱交換方式では国内最大級となる、『空調』と『融雪』への下水熱利用施設
- 下水熱の活用により、国内でも認証事例の少ない『延べ面積10,000㎡以上の建物におけるZEB-Ready認証取得』や『CASBEE札幌※Sランク達成』に貢献

※ 建築物の環境性を総合的に評価するシステム

応募事例の内容

- ・区民に愛される「まちのコンシェルジュ」をコンセプトに、区役所や保健センターなどの機能を集約した『中央区複合庁舎』を新設しました。
- ・整備にあたっては、災害に強く、環境に配慮した庁舎等の実現を目指し、官民連携により資金・ノウハウを活用しながら効率的かつ効果的に事業を実施するため、**PFI手法を導入しました**。
- ・**空調(冷・暖房)の熱源として、通年で「下水熱」を活用し**、ZEB Readyの認証を取得しました。
- ・また、北国特有の課題である雪対策として、**敷地内や周辺歩道の融雪(ロードヒーティング)にも「下水熱」を活用し**、環境負荷低減に努め、CASBEE札幌Sランクを達成しました。



【PRポイント】

本施設は、管きょ内熱交換方式においては国内最大級の下水熱利用量を誇る施設です。さらに、ZEB Ready認証取得や、CASBEE札幌Sランク達成のための再生可能エネルギーとして下水熱を活用した先行事例であり、日々多くの市民が訪れる施設でもあることから、脱炭素への大きなPR効果が期待できます。

【取組の効果】

空調と融雪に下水熱を利用することで、ガス式や電熱式の設備に比べ、**温室効果ガスを年間約240t-CO₂削減**する効果が期待でき、環境負荷低減に貢献しています。

(従来方式…約323t-CO₂ → 下水熱利用…約87t-CO₂)

取組みに関するエピソード

- ・下水熱利用については、必要な熱量を採取するための下水量が必要なこと、初期投資がかさむことなど、導入には一定程度の課題があります。
- ・このため、官民双方が目標や課題を共有し、理解を深めるため「下水熱ポテンシャルマップ」、「下水熱利用ガイドラン」等を作成し普及促進に努めてまいりました。
- ・今回、エネルギー利用に関するトップレベルの取組が展開され、高い環境性能と強じん性を兼ね備えた施設を整備できたことは大変価値があると感じています。



札幌市下水道河川局
事業推進部 事業担当課長
岡田 有史