イノベーション部門

応募事例名

下水熱を利用した次世代まちづくりへの貢献

応募団体名)大阪市建設局・グラングリーン大阪開発事業者・(株)関電エネルギーソリューション

応募事例の概要

うめきた2期区域開発※において、カーボンニュートラルに資する環境技術である下水熱利用を民間事業者により実施した取組！

※「『みどり』と『イノベーション』の融合拠点」をコンセプトとする次世代まちづくり

応募事例の内容

□うめきた2期区域全体概要図
「グラングリーン大阪」

提供：グラングリーン大阪開発事業者

□環境負荷軽減効果

□下水熱利用

大阪市で初の民間事業者による下水熱利用※1

南北公園の間を横断する駅北1号線の下水インフラ2,200φを活用し、外気温に対して冬は温かく夏に冷たい下水熱を給湯ヒートポンプの熱源水として利用することで、高効率な運転による省CO2に貢献します。実装にあたり、環境省補助事業※2を活用しています。

下水本管底部の下水採熱パイプ敷設状況

下水熱ヒートポンプ

※1 2018年に施行された大阪市下水道条例及び規則等の改正後
※2 環境省「二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(未利用熱・廃熱利用等の価格低減促進事業)」に(株)

提供：(株)日建設計

PRポイント

- ・大阪の玄関口「うめきた2期区域」で最先端の環境技術を用いた取組
- ・次世代まちづくりへの貢献を行うため、下水道条例を改正
- ・大阪市初の民間事業者による下水熱利用(環境省の補助事業を活用)
- ・環境負荷軽減効果として、年間62.1t-CO2の削減(見込み)

取組みに関するエピソード

大阪市初の民間事業者による下水熱利用ということで、事業者や関係部署との協議に時間を要しました。特に、暗渠内への熱交換器等の設置にあたり、下水の流下機能の低下等の影響評価とその対策に苦労しました。一方で、本市の下水熱利用の技術開発については、B-DASH事業や民間事業者との共同研究など10年以上前から検討を行っており、その技術の第1弾が、うめきた2期区域という大阪の玄関口において整備され、嬉しい限りです。2050年カーボンニュートラルに寄与する技術であるため、今後の更なる普及拡大に期待します。

建設局下水道部
下水道資源循環課
神山 貴大