

# 富山市浜黒崎処理区下水熱利用計画検討 〈発注者：日本下水道事業団〉

## 様々な下水熱利用システムの特徴を整理

## コスト・施工性・管更生の有無・管径などを総合的に評価し、最適と思われる方法を提案

浜黒崎処理区内における庁舎への下水熱導入検討を実施しました。実測で得た下水道流量・下水温度データを基に、複数の下水熱利用システムの比較検討評価を行い、下水熱利用検討対象施設において実現性の高いシステムを選定しました。

### 業務の流れ

#### ①下水熱交換器の検討

下水管の老朽管対策の可否や管更生、管径などを加味した下水熱交換器選定フローを整理。また、各下水熱交換器を導入した場合の施工費用（概算）を算出。

#### ③下水熱利用方法の検討

夏期、冬期の熱需要を満たすことができる下水熱利用方法の検討を実施。なお選定方法の導入可否を判断するため既存システムを判断基準として利用。

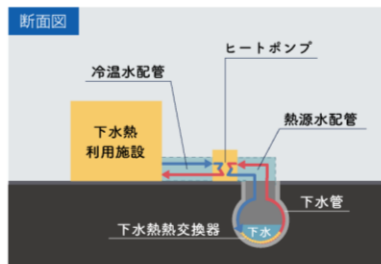
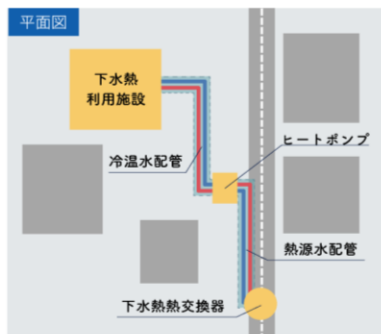
#### ②需要側の整理

対象建物の電力を実測し、熱源機器の稼働時間帯を確認。実測した電力データと、月別のエネルギー使用量から各月時刻別の熱需要量を推計。

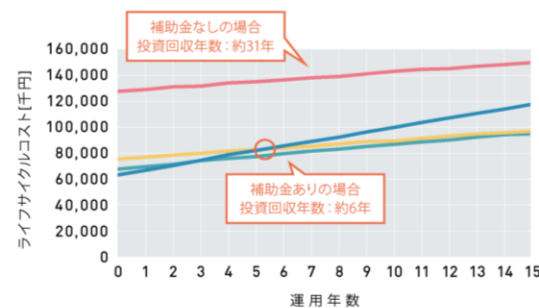
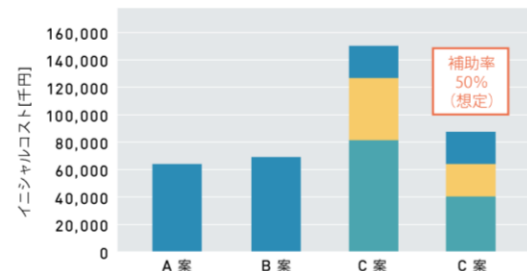
#### ④採算性の検討

下水熱利用方法と既存システムとの比較を実施。比較では「経済性」、「環境性」、「維持管理性」、「施工性」等を評価。利用可能な補助金等の整理・検討も行い、投資回収年数を算出。また、下水熱利用を導入した場合に想定される事業スキームの検討も行い、資金調達必要性等を整理。

下水熱利用方式の特徴を整理・施工性等の比較検討を実施し、実測した下水道流量・下水温度を基に、対象施設における最適な下水熱利用方式を選定。



検討イメージ



検討例

成果の活用

平成30年度、本検討結果を基に基本設計を実施！