事例No.	1840
公表年度	R4
団体の属性	都道府県
団体名	東京都

事例区分	公営企業

タグ	・下水道事業 ・新たな政策手法の確立・活用 ・歳入確保

事例種類	GX

事例内容・タイトル

下水熱の冷暖房への利用

出典

公営企業の持続可能な経営の確保に向けた先進・優良事例集

【東京都】
下水熱の冷暖房への利用

GX　下水道事業

東京都下水道局計画調整部計画課

● 取組の概要

気温に比べ「夏は冷たく、冬は暖かい」という下水の温度特性を活用し、下水熱を再生可能エネルギーとして冷暖房に利用し、温室効果ガス排出量を削減を図る。

◆総事業費　非公表

◆背景

- 下水道事業では下水や汚泥を処理する過程で電気や燃料を大量に必要とし、多くの温室効果ガスを排出している。東京都下水道局の温室効果ガス排出量は令和2年度で76.3万t-CO2にのぼり、都庁全体の排出量の約35％を占めるなど、地球温暖化防止に対する大きな責務を負っている。

◆具体的内容

- 区部12か所の水再生センター等で「アーバンヒート」（下水処理水の熱を冷暖房用の熱源とする空調システム）を導入した。
- 地域冷暖房等として、後楽一丁目地区、新砂三丁目地区、品川シーズンテラスへ下水熱を供給。
- 熱源として、オフィスビルや区立体育館に下水処理水を供給。
- 地域冷暖房の熱源の一部に下水道管から回収した下水熱を利用する国内初の事例として、「麻布台ヒルズ」において令和5年度より下水道管からの熱利用を開始予定。

◆効果

- 民間施設等での熱利用の延床面積は約70万m^3（東京ドーム約15個分）。
- 温室効果ガスを削減し、環境負荷の少ない都市の実現に貢献。
  例：中野区立総合体育館では、一般的な空調と比較しCO2排出量を約3割削減（年間約85t-CO2）。

● 取組のポイント

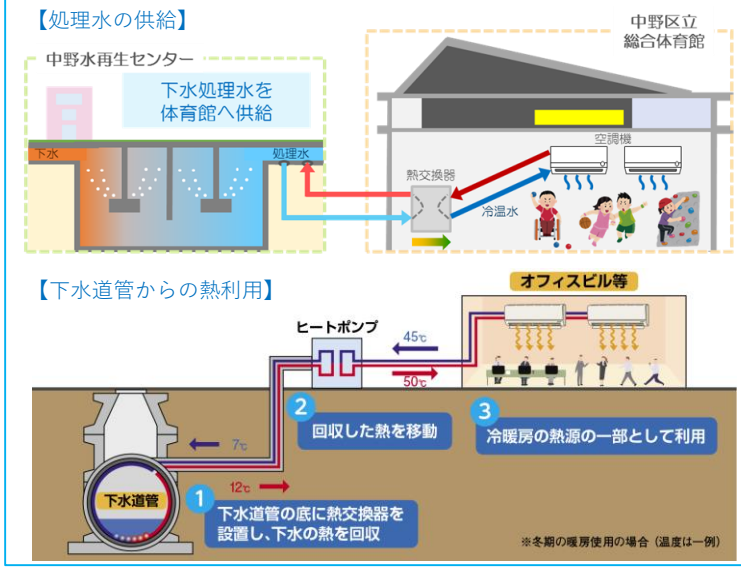
- 下水道管からの熱利用について、「下水熱利用ガイド」により手続きや許可基準を明確化するとともに、下水道幹線ごとに目安となる熱量を色分けして下水熱のポテンシャルを示した「下水熱ポテンシャルマップ」を作成・ホームページで公表し、民間事業者等が利用しやすいよう情報発信を実施する。

● 公営企業情報

（特別区部）

- 行政区域内人口　9,671,141人（令和4年1月1日時点）
- 行政区域内面積　628km^2（令和4年1月1日時点）
- 処理区域内人口　9,522,769人（令和3年度決算値）

下水熱の利用（イメージ）



● 取組のスケジュール

- 昭和62年　「アーバンヒート」利用開始
- 平成6年　後楽一丁目地区熱供給開始
- 令和2年8月 中野区立総合体育館処理水供給開始
- 令和5年度　「麻布台ヒルズ」熱利用開始（予定）

● 今後の展望

- 熱利用のさらなる促進に向け、都市開発諸制度や都市再生特別地区等を活用した開発事業などにおいて、民間事業者と連携を図っていく。