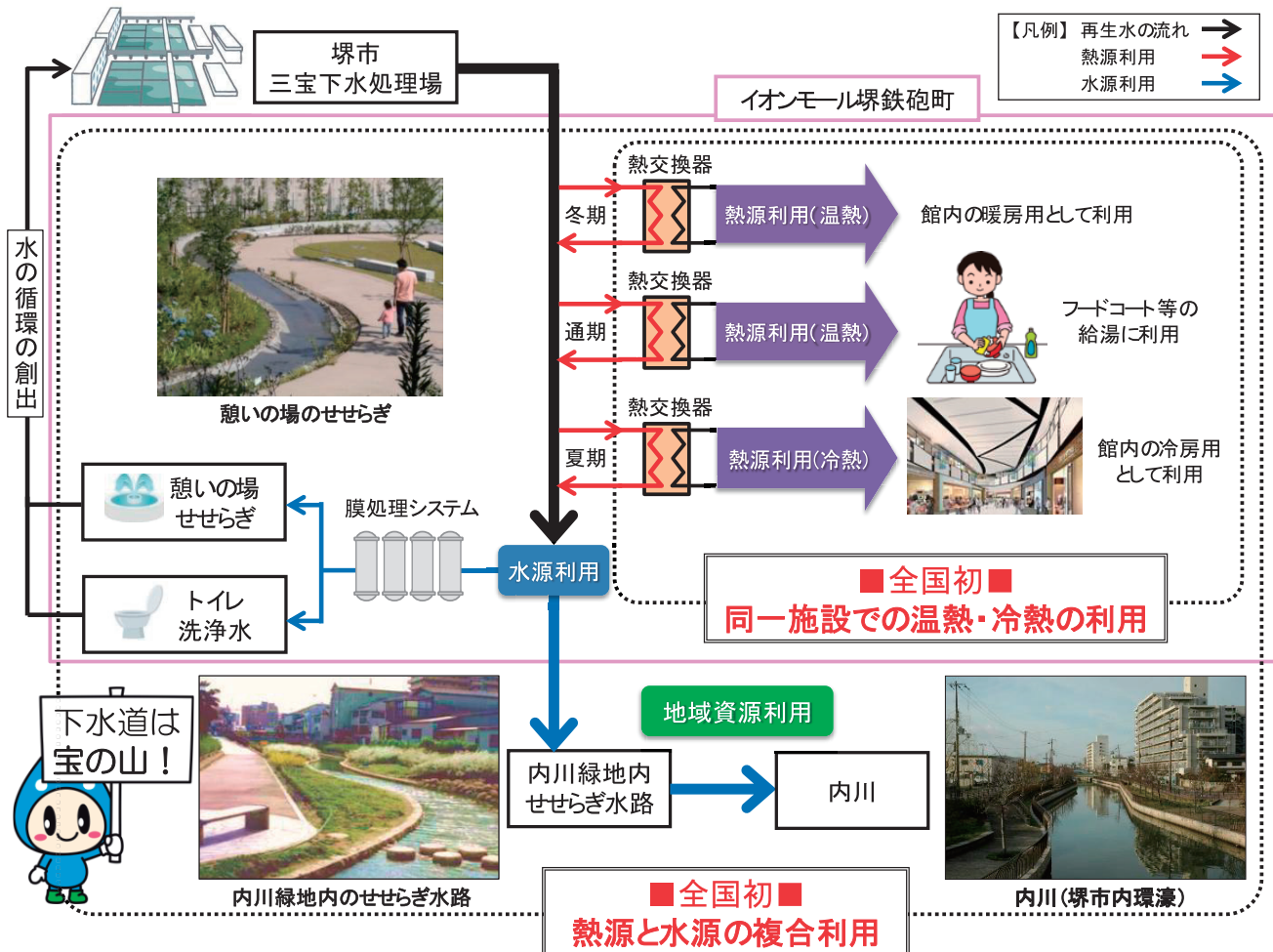


グランプリ

熱源、水源、地域資源に下水再生水をフル活用

堺市

- 堺市三宝下水処理場の下水再生水を、大型商業施設（イオンモール堺鉄砲町）に送水し、給湯・空調用の**熱源**に多段階利用
- 熱利用後は、施設内のトイレ洗浄水、近隣のせせらぎ水路や内川（環濠）の**水源**にも活用
- 内川（環濠）に水の流れを創出するなどの水環境の改善により、**地域資源**の再生に貢献



PRポイント!

本事業では、下水再生水の水温と外気温との温度差を未利用エネルギーとして有効活用することで、大型商業施設では年間3.5%の省エネ効果と、7.5tのCO₂削減効果を見込んでいます。また、熱利用後の下水再生水は、トイレ洗浄水やせせらぎ用水、内川の水源に活用する事で、水資源の有効活用や潤いあるまちづくりに貢献しています。

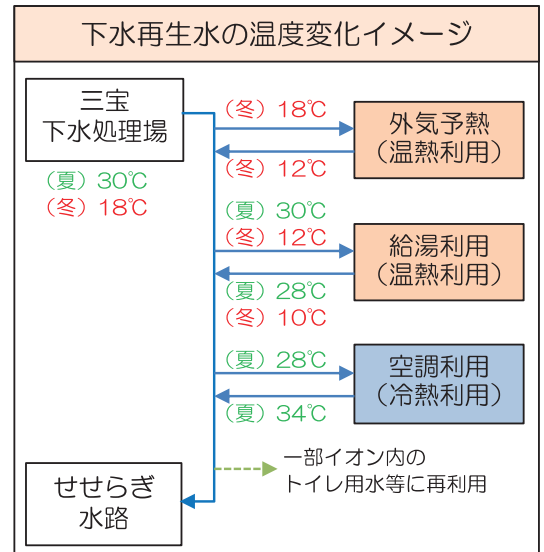
今回の、下水再生水の熱源と水源の複合利用は、「省エネルギー化による地球温暖化の防止への貢献」と「水資源の有効活用による循環型社会への貢献」を両立する、今後の再生水事業の新たなモデルケースが実現できたものと考えています。

○熱源としての多段階利用

- ・夏期の運転パターン
給湯用の温熱源として利用し、温度の下がった再生水を空調用の冷熱源として再利用。
- ・冬期の運転パターン
外気予熱用の温熱源として利用し、利用後も外気温より水温が高い再生水を給湯の温熱源として再利用。

○水源としての多段階利用

- ・大型商業施設内
膜処理システムで浄化処理した後、憩いの場（施設内の広場）とトイレ洗浄水に利用。
- ・内川のせせらぎ
内川緑地内のせせらぎを通じ、内川（環濠）へ放流し、水環境の改善に活用。



熱源利用システムを導入した
大型商業施設



給湯・空調の熱交換機



大型商業施設内の
トイレ用水



大型商業施設内の
広場のせせらぎ水路



内川緑地内の
せせらぎ水路

🔑 Key Person



上下水道事業管理者
出未 明彦

堺市上下水道局では、「堺市下水道ビジョン(改定版)」のもと、めざす7つの将来像を掲げ、将来像を実現するための戦略の一つに「多様な主体との連携」を位置付けました。

本事業は、イオンモール(株)、関西電力(株)をはじめとする官民双方の創意工夫により実現した、まさに多様な主体との連携によって成し得た事業です。本事業により、将来像の一つである「潤いと活力のあるまちの実現」及び「地球温暖化対策を推進するまちの実現」が前進するものと考えております。

今後は安定的な事業運営を図るとともに、この成果を積極的に発信してまいります。