

鉄砲町地区の下水再生水を活用した取組が 国土交通大臣賞-グランプリを受賞します

下水再生水の水温を給湯と空調の熱源に利用した後、トイレ用水やせせらぎ水路等の水源としても利用する、堺市下水再生水複合利用事業が、平成28年度国土交通大臣賞「循環のみち下水道賞」のグランプリを下記のとおり受賞することとなりました。

「循環のみち下水道賞」を受賞するのは、昨年度の「すいちゃんを活用した双方向コミュニケーション広報」の取組が広報部門を受賞したことに続き2年連続の快挙です。

記

- 1 受賞案件 熱源、水源、地域資源に下水再生水をフル活用
- 2 概要 下水再生水を鉄砲町地区の大型商業施設に送水し、給湯・空調用の熱源に利用した後、せせらぎ水路等の水源にも活用し、地域の水環境の改善に取り組むものです。事業概要の詳細については、堺市上下水道局ホームページ「堺市鉄砲町地区における下水再生複合利用事業の運用開始について」を参照ください。
(http://water.city.sakai.lg.jp/about/torikumi/kankyoku_energy/1459305046816.html)
- 3 授賞式 平成28年9月9日(金) 国土交通省中央合同庁舎3号館



熱源利用する大型商業施設



水源利用する
大型商業施設内のトイレ



内川緑地内せせらぎ水路

* 「下水再生水」とは

下水処理場でろ過処理等の高度な処理をした水で、夏に冷たく冬に温かい特徴があります。本事業では、三宝下水処理場で高度処理した繊維ろ過水を下水再生水として使用しています。

* 「循環のみち下水道賞」とは

国土交通省では、持続的発展が可能な社会の構築に貢献する「循環のみち下水道」に関する優れた取組を、「国土交通大臣賞(循環のみち下水道賞)」として、平成20年度から毎年表彰を行っています。

詳細は国土交通省ホームページ「循環のみち下水道賞」を参照ください

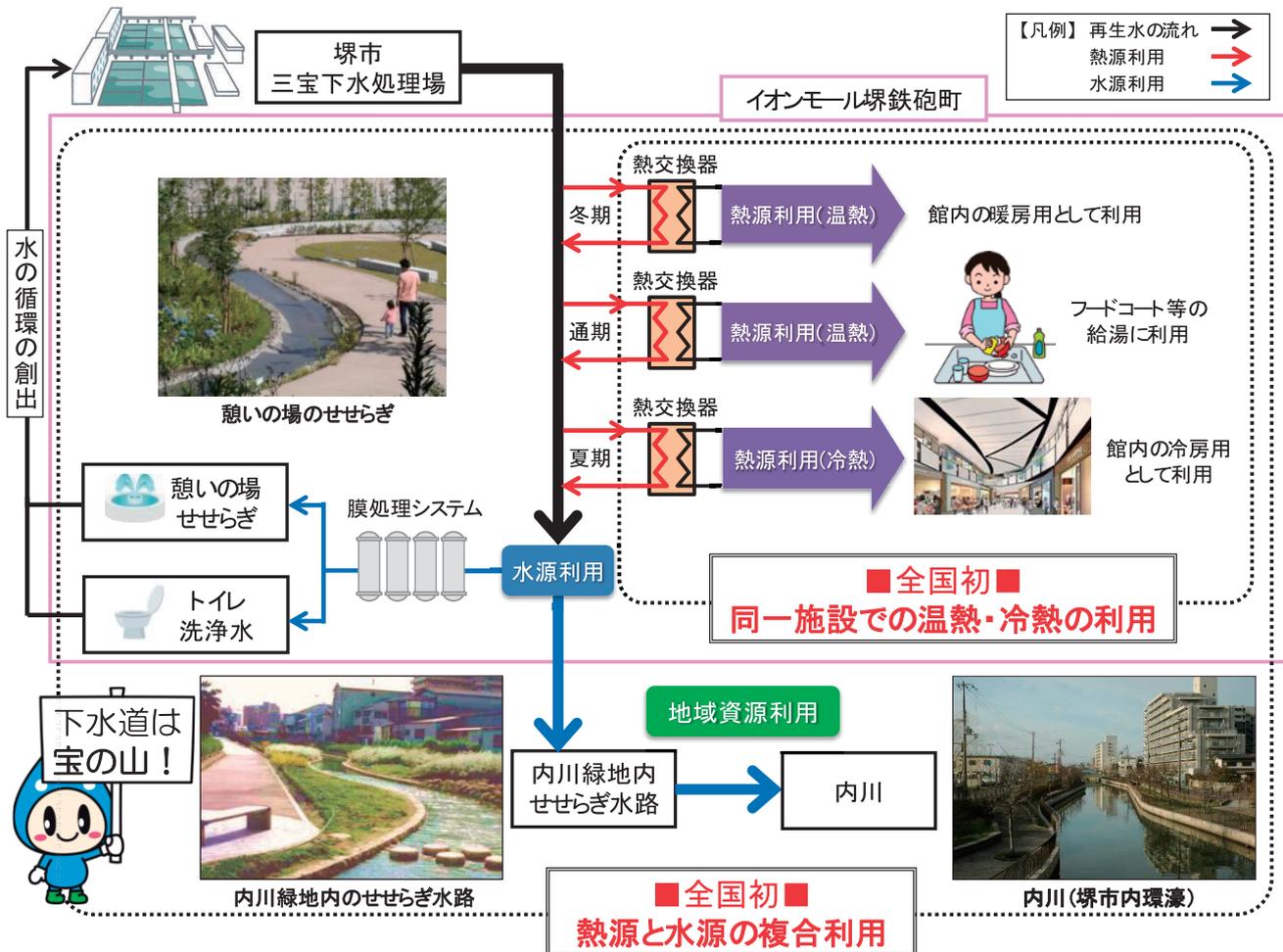
(http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd_sewerage_tk_000085.html)

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。

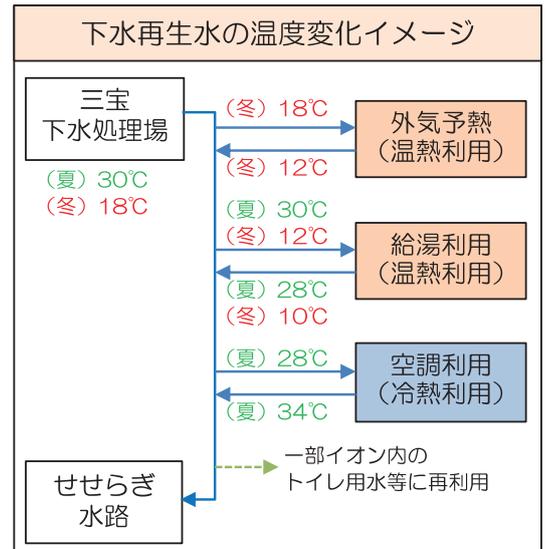
今回の、下水再生水の熱源と水源の複合利用は、「省エネルギー化による地球温暖化の防止への貢献」と「水資源の有効活用による循環型社会への貢献」を両立する、今後の再生水事業の新たなモデルケースが実現できたものと考えています。

○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。