

## システム商品化の背景

### 商品化理念

使った水を処理し、できるだけきれいに自然に返すことは自然と我々の生活を共存させるための最低の義務である。

### 社会背景

1. 東京都など合流式下水道地域（全国191都市）では、大雨時に汚水は処理されずそのまま海に放流されており、赤潮の原因となっている。
2. 下水処理場の排水温度が高く（冬でも25℃程度）、生態系に悪影響を及ぼしている。（多摩川などで熱帯原産外来魚が越冬し、増殖している）
3. 人工水循環系（河川上流で採水し、水道管、下水管を経て河口で放流）の影響で通常時の河川流量が減少している。
4. 身近な水源（排水）を有効活用し、ダムに依存しない水源を確保する。

## 株式会社 日本環境ソリューション

〒103-0027 東京都中央区日本橋2-1-10  
柳屋ビルディング5階  
TEL:03-5255-1211 FAX:03-5255-0235



水と熱の再生を追及する

# WATER SAVER

水・熱再生システム/ウォーターセーバー

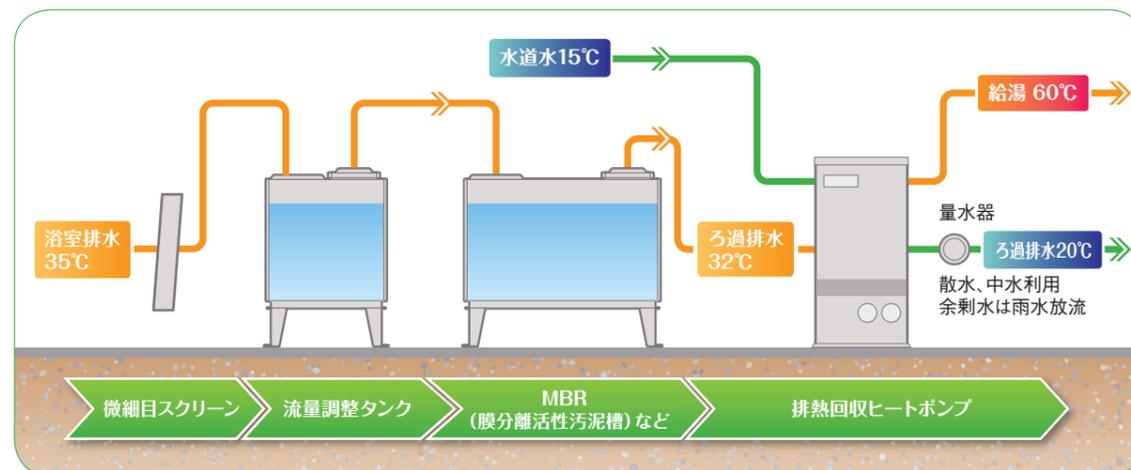


株式会社 日本環境ソリューション  
(日本管財グループ)

## 水・熱再生システム「ウォーターセーバー」システムフロー

特許出願済

事業所から出る雑排水を膜ろ過システムでろ過した後、再生水として活用します。余剰水は雨水系統に放流し、河川・海の浄化に貢献するとともに下水道料金を節減します。更に温浴施設などの温排水は、排熱回収ヒートポンプにて熱回収することで、燃料費、CO<sub>2</sub>排出量の削減を図りながら排水温度を15℃～25℃程度に下げて放流しますので、環境にやさしいシステムを実現できます。



## 特長

- ・排水処理に膜ろ過システムを採用することで処理水質を向上させ、そのまま排熱回収ヒートポンプの熱源水として利用できます。
- ・今まで捨てていた低温排熱を排熱回収ヒートポンプを活用することで、有効利用ができます。
- ・処理排水\*<sup>1</sup>は再生水として活用し、余剰分は雨水放流\*<sup>2</sup>することで下水道料金の削減も図れます。

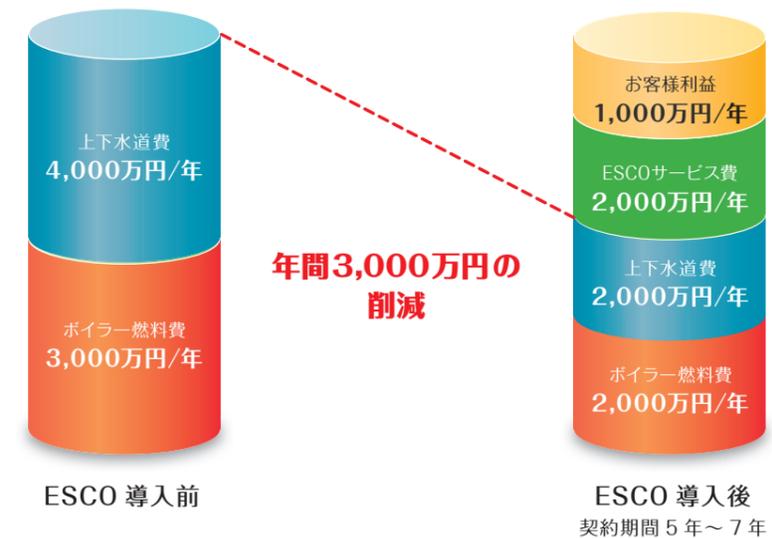
\*1:ビル管法の規定「再生水の原水には、し尿を含まないこと」とあり、雑排水のみ原水として利用します。

\*2:流域下水道整備総合計画指針解説に、下水処理場放流水と同じ水質を担保出来る場合には下水道に放流する義務を負わないとの解釈がありますが、諸官庁と協議が必要です。

## 経済と環境の両立

- ・排熱を回収することで燃料費、CO<sub>2</sub>排出量が削減できます。
- ・排水を高度処理することで再生水として活用し、水資源の節約ができます。
- ・余剰排水は雨水放流することで河川の浄化、流量の確保、排水温度の冷却を図るとともに、下水道料金を削減できます。
- ・合流式下水処理場の処理負荷が減ることで海、河川の浄化に寄与できます。

## ウォーターセーバーの報酬について(例)



## ESCO事業とは

ESCO事業とは、省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、お客様の利益と地球環境の保全に貢献するビジネスで、省エネルギー効果の保証等によりお客様の省エネルギー効果(メリット)の一部を報酬として受取ります。

弊社は、省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達などにかかるすべてのサービスを提供し、省エネルギー改修にかかる費用は光熱水費の削減分で賄います。また、省エネルギー効果の保証を含む契約形態(パフォーマンス契約)をとることにより、お客様の利益の最大化を図ることができます。

## 対象建物

対象用途: 温浴施設、スポーツクラブ、ホテル等

排水量: 50,000m<sup>3</sup>/年以上

下水料金: 2,000万円/年以上

削減効果: 上下水道費、燃料費を大幅に削減

導入費用: ESCO方式により投資不要



## 再生水の活用例

トイレ洗浄水/修景用水(池、滝)/植栽散水/路上、駐車場、屋上散水でヒートアイランド対策/融雪用水/  
余剰水は鮎が遡上できる程度まで浄化された水質で放流