

# 解説 ゼロエミッション

## 循環型社会実現に望まれる推進工法とは 横浜市の取り組み



みずかみ のりお  
水上 典男

横浜市  
環境創造局施設整備部  
管路整備課担当課長補佐

### 1 はじめに

横浜市では、平成20年4月に地球温暖化対策事業本部という組織を発足させました。

本市の温暖化対策事業は、4つの基本方針もとで、中長期的な視点で率先して新たな取組を進めていくこととしています。その4つの基本方針は、次のとおりです。

- ・二酸化炭素の排出削減につながる仕組みの構築と生活の質の向上を図る。
- ・実効性のある取組に政策資源を集中し、国や地方自治体のイノベーションの喚起。
- ・市場需要プル型の施策の積極的な展開。

・市民・事業者等との活発なコミュニケーション・協働と政策連携により取組を進める。

この基本方針は、「横浜市脱温暖化行動方針（CO-DO30）」の中で定められています。行動方針では、温室効果ガス排出量を2050年度までに60%以上の削減を、2025年度までに30%以上の削減を図るとともに、再生可能なエネルギーの利用を10倍にしています。

この目標を達成するために、7つの分野での取組について、基本方針を踏まえて行動指針を定めています(表-1)。

この行動指針に基づき具体的な事業として、照明・家電の効率化促進事業や住宅用太陽光・太陽熱利用システム設置費補助事業、再生可能エネルギー

導入事業、公共施設への省エネ機器類導入計画促進事業、乾電池ゼロミッション事業、などの事業を行っています。

### 2 下水道事業での再活用などの展開

本市では、温暖化対策事業が始動する以前から、下水道事業において資源・エネルギーの再利用をいろいろな場面で実施してきました。

資源・エネルギーの再利用事業としては、発生残土と焼却灰を用いた改良土の生産、消化ガス発電事業、再生水のせせらぎ事業への利用、再生水の販売などがあげられます。これらの事業について、以下の稿で簡単に紹介します。

#### 【改良土製造販売事業】

PFI事業により改良土の製造販売事業を実施しています。改良土は、下水道工事などで掘削された土に焼却灰を約10%混合して良質な埋め戻し材として利用しています。下水汚泥の焼却灰には、石灰分が多く含まれていることから、この点に着目し水再生センター内のプラントで掘削土と混合し改良土を製造しています。以下がプラントの全景写真と施設規模、製造能力です。

表-1 7つの行動指針

生活CO-DO	一人ひとりの脱温暖化行動から社会を支える
ビジネスCO-DO	脱温暖化ビジネススタイル（商品作り・サービス）から社会を支える
建物CO-DO	エネルギー性能のよい建物（省エネ・新エネ装備）による都市づくり
交通CO-DO	徒歩・自転車・公共交通によって移動できる魅力的まちづくりと自転車の脱温暖化の促進
エネルギーCO-DO	再生可能エネルギーを10倍に拡大（飛躍的な拡大）
都市と緑CO-DO	ヒートアイランド対策などを通じたみどりあふれるまちづくり
市役所CO-DO	脱温暖化型の市役所づくり



施設面積：8,000m<sup>2</sup>  
製造能力：70m<sup>3</sup>/hr  
ストック能力：20,000m<sup>3</sup>

写真-1 改良土プラントの全景

**【消化ガス発電事業】**

汚泥処理過程で発生する消化ガスを燃料として、ガスエンジンによる発電を行い、汚泥資源化センター内で使用する電力の約8割を賄っています。施設の更新に合わせ平成20年8月からPFI事業により運転を行なっています。

**【再生水によるせせらぎ事業】**

下水の処理水を利用した水流の復活を目的として、水再生センターで高度処理（窒素、リンの除去）し、オゾン処理した再生水、神奈川区内の入江川に流し、植栽や遊歩道を整備し、清流を復活させました。

**【再生水の販売】**

ろ過水とオゾン処理水の2種類の再生水を販売しています。飲料用とはならないことから、現在、公共工事施工業者のみを対象に販売しています。



写真-2 改良土

表-2 改良土品質規格

	品名	CBR	用途
I	40～0mm品	15%以上	一般用途
II	20～0mm品	15%以上	塩ビ管基礎用



写真-3 せせらぎ緑道

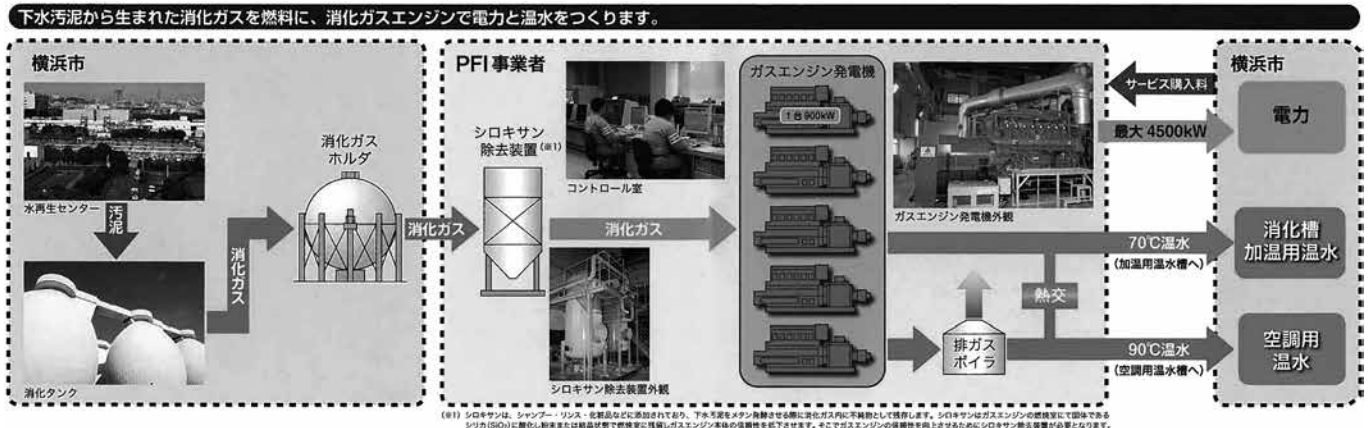


図-1 消化ガス発電フロー