

# 令和5年度 長野県流域下水道“ZERO”エネルギープランの実施状況

平成30年（2018年）3月に、長野県流域下水道事業における省エネルギー・創エネルギー等の長期的な水準目標と当面の実行計画（ロードマップ）を示した「長野県流域下水道“ZERO”エネルギープラン」を策定しました。このプランでは「エネルギー自給率、省エネルギー化率、温室効果ガス削減率」を指標に、毎年の実施状況等を公表することとしています。

令和5年度の4処理場（クリーンレイク諏訪、クリーンピア千曲、アクアパル千曲、アクアピア安曇野）の実施状況は以下のとおりです。

なお、令和4年度に、別紙「長野県流域下水道“ZERO”エネルギープラン（再計算の概要）」のとおりに再計算を実施しています。

## 主な取組み

### <省エネルギー>

#### ○運転管理方法の省エネルギー

- ・安定的な処理場管理を前提として水処理攪拌機等の間欠運転を継続的に実施しました。

#### ○省エネルギー設備の導入・検討

- ・クリーンピア千曲では脱水設備の省エネルギー型への更新を実施しました。

### <創エネルギー>

#### ○下水熱利用の取組み

- ・クリーンレイク諏訪では設備故障のため令和元年度から停止していた諏訪赤十字病院（冷暖房施設）への熱供給を再開しました。

#### ○消化ガス発電の取組み

- ・クリーンレイク諏訪では消化ガス発生量が当初計画を下回ったことにより焼却炉における重油使用量が増加しました。これにより令和5年度の各指標は目標値を下回りました。

## 実施状況

### ○エネルギー自給率：未達成

H27 基準年 5.1%	R5 目標 13.7%	R5 実績 13.1%
$\frac{\text{創エネルギー量 } 10,092 \text{ GJ}}{\text{消費エネルギー量 } 196,635 \text{ GJ}} \times 100\%$	$\frac{22,250 \text{ GJ}}{161,902 \text{ GJ}} \times 100\%$	$\frac{23,444 \text{ GJ}}{178,417 \text{ GJ}} \times 100\%$

### ○省エネルギー化率（削減率）：未達成

H27 基準年 —	R5 目標 13.8% 減	R5 実績 13.6% 減
消費エネルギー量 2.443 MJ/m <sup>3</sup>	$\left( \frac{\text{H27 に対する消費エネルギー削減量 } 0.341 \text{ MJ/m}^3}{\text{H27 消費エネルギー量 } 2.443 \text{ MJ/m}^3} \right) \times 100\%$	$\left( \frac{0.332 \text{ MJ/m}^3}{2.443 \text{ MJ/m}^3} \right) \times 100\%$

### ○温室効果ガス削減率※：未達成

H27 基準年 —	R5 目標 18.0% 減	R5 実績 15.3% 減
温室効果ガス排出量 0.482 kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	$\left( \frac{\text{H27 に対する温室効果ガス排出削減量 } 0.087 \text{ kg-CO}_2/\text{m}^3}{\text{H27 温室効果ガス排出量 } 0.482 \text{ kg-CO}_2/\text{m}^3} \right) \times 100\%$	$\left( \frac{0.073 \text{ kg-CO}_2/\text{m}^3}{0.482 \text{ kg-CO}_2/\text{m}^3} \right) \times 100\%$

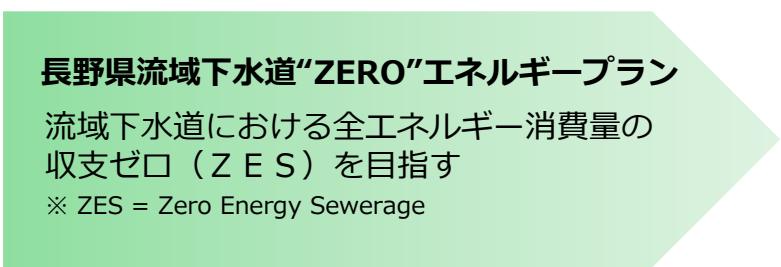
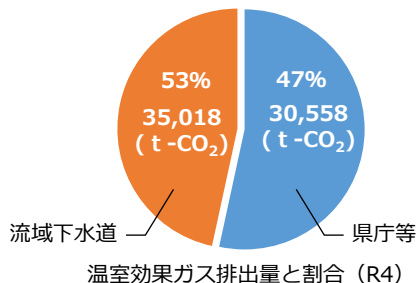
※ 2050 ゼロカーボン達成のための「第6次長野県職員率先実行計画」における流域下水道施設の目標：5%減  
（基準年度：平成22年度 目標年度：令和12年度）

# 長野県流域下水道の省エネ・創エネ対策

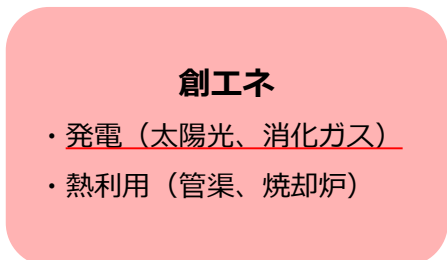
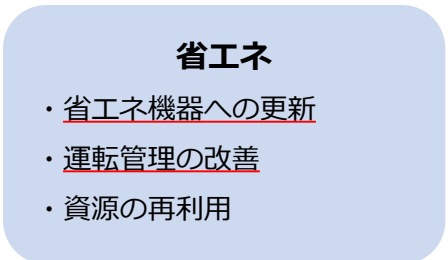
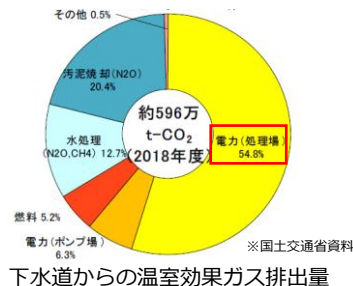
水道・生活排水課

## 1. 背景及び目的

2018年3月、流域下水道における省エネルギー・創エネルギーの長期的な水準目標と当面の実行計画（ロードマップ）を示した「長野県流域下水道“ZERO”エネルギープラン」を策定



## 2. 省エネ・創エネ対策



温室効果ガス削減

## 3. 長野県流域下水道“ZERO”エネルギープランの達成状況

(%)

	基準年度 (2015年)	R5目標	R5実績
エネルギー自給率	5.1	13.7	13.1
省エネルギー化率	—	13.8	13.6
温室効果ガス削減率*	—	18.0	15.3

### 主な要因

諏訪湖流域 焼却炉における重油使用量の増  
(消化ガス発生量が当初計画を下回ったことによる)

### \* 参考「第6次長野県職員率先実行計画」

温室効果ガス排出量削減率 (原単位)

※基準年度：H22

目標(R12)：5%減 実績(R4)：13.0%減

# 省エネ・創エネ取組

省

高効率散気装置の導入、  
送風機送風量の適正化など  
(全流域)



創

消化ガス発電  
(諏訪湖、犀川安曇野)

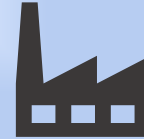


省

汚泥共同処理（焼却）  
(諏訪湖←富士見町、千曲川上流←長野市)



セメント資源化



下水汚泥



創

下水熱利用  
(諏訪湖→諏訪赤十字病院)



創

太陽光発電  
(諏訪湖、千曲川上流、犀川安曇野)



省

汚泥肥料化効果検証  
(犀川安曇野×南安曇農業高校)

