

令和4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4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たため、省エネルギー化率は目標値を達成しました。

<創エネルギー>

○太陽光発電の取組み

- ・アクアパル千曲では令和4年8月から発電を開始しました。

○消化ガス発電の取組み

- ・クリーンレイク諏訪では令和4年10月から発電を開始しました。なお、当初計画では令和3年度に発電開始を予定していたため、令和4年度のエネルギー自給率と温室効果ガス削減率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%	R4 目標 13.7%	R4 実績 9.7%
$\frac{\text{創エネルギー量 } 10,092 \text{ GJ}}{\text{消費エネルギー量 } 196,635 \text{ GJ}} \times 100\%$	$\frac{22,367 \text{ GJ}}{162,815 \text{ GJ}} \times 100\%$	$\frac{17,107 \text{ GJ}}{175,926 \text{ GJ}} \times 100\%$

○省エネルギー化率(削減率)：達成

H27 基準年 —	R4 目標 13.8% 減	R4 実績 14.6% 減
消費エネルギー量 2.443 MJ/m ³	$\left(\frac{\text{H27 に対する消費エネルギー削減量 } 0.341 \text{ MJ/m}^3}{\text{H27 消費エネルギー量 } 2.443 \text{ MJ/m}^3} \right) \times 100\%$	$\left(\frac{0.356 \text{ MJ/m}^3}{2.443 \text{ MJ/m}^3} \right) \times 100\%$

○温室効果ガス削減率^{*}：未達成

H27 基準年 —	R4 目標 18.0% 減	R4 実績 12.7% 減
温室効果ガス 排出量 0.482 kg-CO ₂ /m ³	$\left(\frac{\text{H27 に対する温室効果ガス排出削減量 } 0.087 \text{ kg-CO}_2/\text{m}^3}{\text{H27 温室効果ガス排出量 } 0.482 \text{ kg-CO}_2/\text{m}^3} \right) \times 100\%$	$\left(\frac{0.061 \text{ kg-CO}_2/\text{m}^3}{0.482 \text{ kg-CO}_2/\text{m}^3} \right) \times 100\%$

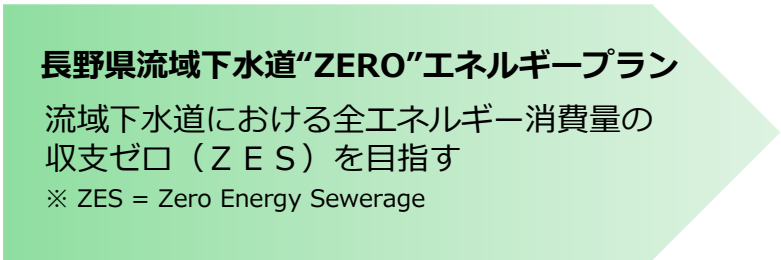
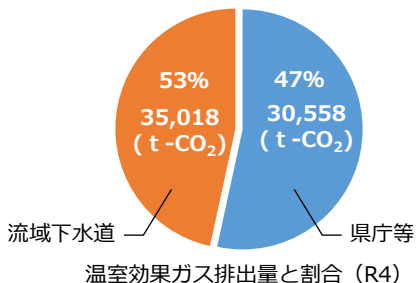
^{*} 2050 ゼロカーボン達成のための「第6次長野県職員率先実行計画」における流域下水道施設の目標：5%減
(基準年度：平成22年度 目標年度：令和12年度)

長野県流域下水道の省エネ・創エネ対策

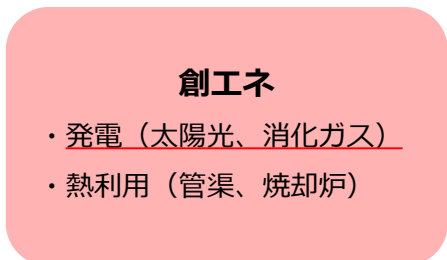
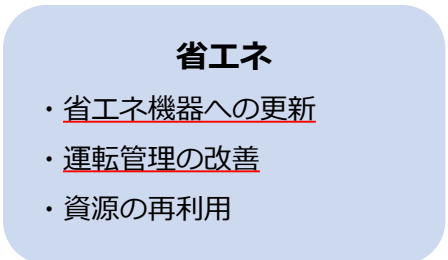
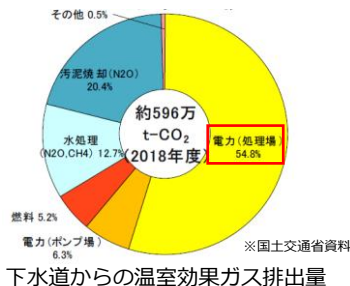
生活排水課

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)	R4目標	R4実績 (%)
エネルギー自給率	5.1	13.7	9.7
省エネルギー化率	—	13.8	14.6
温室効果ガス削減率*	—	18.0	12.7

主な要因
 諏訪湖流域 消化ガス発電の稼働期間
 計画 : R4.4~R5.3 ⇔ 実績 : R4.10~R5.3

* 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(R3) : 33.7%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)



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)

