

令和元年度 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。

令和元年度につきましては、令和元年東日本台風災害によりクリーンピア千曲が被災し、同処理場では令和 4 年 3 月の全施設復旧に向けた対応を行っているため、クリーンピア千曲を除く 3 処理場（クリーンレイク諏訪、アクアパル千曲、アクアピア安曇野）の状況をお知らせします。

令和元年度の主な取組み

<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

改築更新時期にある設備等について、省エネルギー設備の導入に向けた検討を行いました。

<創エネルギー>

○太陽光発電の取組み

犀川安曇野流域では令和元年 11 月から発電を開始しました。

○下水熱利用の取組み

下水熱利用を推進するため、各流域下水道事務所に検討会を設立しました。

○消化ガス発電設備の増設

犀川安曇野流域下水道では令和 2 年 3 月に消化ガス発電設備を 1 台増設しました（計 9 台）

実施状況

○エネルギー自給率

H27 基準年	R1 目標	R1 実績
6.6%	8.4%	8.7%
$\frac{\text{創エネルギー } 10,119 \text{ GJ}}{\text{消費エネルギー } 153,790 \text{ GJ}} \times 100\%$	$\frac{12,565 \text{ GJ}}{149,051 \text{ GJ}} \times 100\%$	$\frac{12,341 \text{ GJ}}{141,063 \text{ GJ}} \times 100\%$

○省エネルギー化率（削減率）

H27 基準年	R1 目標	R1 実績
—	0.5% 減	11.1% 減
消費エネルギー 2.504 MJ/m ³	$\left(1 - \frac{\text{R1消費エネルギー } 2.492 \text{ MJ/m}^3}{\text{H27消費エネルギー } 2.504 \text{ MJ/m}^3}\right) \times 100\%$	$\left(1 - \frac{2.226 \text{ MJ/m}^3}{2.504 \text{ MJ/m}^3}\right) \times 100\%$

○温室効果ガス削減率

H27 基準年	R1 目標	R1 実績
—	1.5% 減	8.7% 減
温室効果ガス 排出量 0.497 kg-CO ₂ /m ³	$\left(1 - \frac{\text{R1温室効果ガス排出量 } 0.490 \text{ kg-CO}_2/\text{m}^3}{\text{H27温室効果ガス排出量 } 0.497 \text{ kg-CO}_2/\text{m}^3}\right) \times 100\%$	$\left(1 - \frac{0.454 \text{ kg-CO}_2/\text{m}^3}{0.497 \text{ kg-CO}_2/\text{m}^3}\right) \times 100\%$

※ 長野市公共下水道の焼却炉廃止に伴い、平成 28 年度から発生汚泥の全量を千曲川流域下水道（上流）で焼却処理を行っています。そのため、汚泥受入に係る燃料使用量、消費電力量を差し引いて各値を算出しました。

（参考）令和元年度長野市公共下水道汚泥受入量 13,350 t（千曲川流域（上流）全焼却汚泥量の 60%）