

長野県流域下水道 “ZERO” エネルギープラン (概要版)

1 背景

- 【責務】長野県環境エネルギー戦略のもと、事業者としての取組が必要
長野県職員率先実行計画のもと、県の機関として取組が必要
「水循環・資源循環のみち 2015 構想」のもと、下水道管理者としての取組が必要
- 【技術】国と下水道業界による省エネ・創エネの技術開発が加速
- 【現状】温室効果ガス排出量は、全県有施設の 40% 近くを占める



2 長野県流域下水道 “ZERO” エネルギープラン

【長野県流域下水道 “ZERO” エネルギープラン】

流域下水道における全エネルギー消費量の収支ゼロ（ZES[※]）を目指して、地球温暖化対策に資する省エネルギー・創エネルギーの長期的な戦略や水準目標と今後 8 年間(2018(H30)年度～2025 年度)に取り組む具体的な実行計画（ロードマップ）

(※)ZES=Zero Energy Sewerage(ネット・ゼロ・エネルギー・下水道)

ZES(ゼス)(ネット・ゼロ・エネルギー・下水道)とは、「運転管理の質を大幅に向上させるとともに、高効率な設備の導入により、処理水質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、処理場等の運転に必要な全エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した下水道」です。

<流域下水道の “ZERO” エネルギー (ZES) 化>

- 地球温暖化対策 → 温室効果ガス排出量削減、施策
- 省エネルギー対策 → 省エネ運転、省エネ機器の導入
- 創エネルギー対策 → 再生可能エネルギーの活用・拡大

生活排水施設の集約
バイオマスの県的拠点化
地域バイオマスの連携



エネルギーの地産地産（自給、地域還元）
人口減少等による経営環境の改善



利用者・住民メリット拡大
持続可能な社会への貢献

3 長期戦略

再生可能エネルギー100%地域の実現に向け、
「信州 “ZERO” エネ 下水道」を目指します。

【 共通方針 】

- ①省エネルギーを推進します。
- ②再生可能エネルギーの活用を拡大します。
- ③県レベルで集約拠点化をめざします。
- ④エネルギーの地産地産モデルをめざします。
- ⑤顧客満足度の高い下水道をめざします。
- ⑥学びの施設をめざします。

長期戦略の水準目標 (Challenge Target)

(2015年度)

(平成27年度)

6%

—

—

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

(2065年度)

100%

40%

70%

一般家庭(世帯)に換算すると・・・

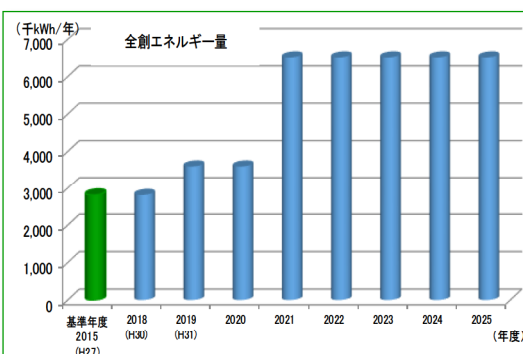
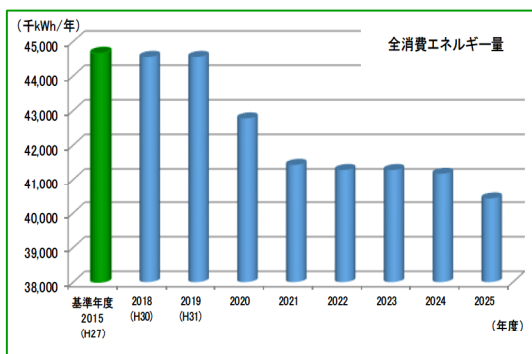
削減される温室効果ガス排出量 = 8,500世帯分の年間温室効果ガス排出量

削減される消費エネルギー量 = 2,000世帯分の年間総消費エネルギー量

新たに創出されるエネルギー量 = 3,600世帯分の年間総消費エネルギー量

4 実行計画(ロードマップ) 2018(H30)年度～2025年度

指標	年度	基準年度 2015 (H27)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	50年後 2065
			(H30)	(H31)							
エネルギー自給率(%)		5.5	6.3	7.0	7.2	13.6	13.7	13.7	13.7	14.0	100%
省エネルギー化率(%)		—	0.2	0.2	3.7	6.3	6.6	6.6	6.8	8.6	40%
温室効果ガス削減率(%)		—	0.8	1.3	4.0	10.6	10.9	10.9	11.1	12.1	70%



<省エネルギー対策の概要>

- 機器更新時に省エネタイプへ更新等
 - ・ 汚泥有効利用方法の見直し(諏訪)
 - ・ 水中攪拌機、散気装置の更新(千曲下)
 - ・ 脱水機の更新(千曲上、千曲下)
 - ・ 省エネ型焼却炉への更新(千曲上)
- 運転管理における改善(運転時間の削減)
 - ・ 送風機、水中攪拌機等(全)

<創エネルギー対策の概要>

- 消化ガスの利用
 - ・ 消化ガス発電(新設:諏訪、増設:安曇野)
- 太陽光発電の導入、導入検討
 - ・ 水処理上部への設置(安曇野)
- 下水熱の利用
 - ・ 概略ポテンシャルマップ作製(全)

※ 諏訪・・・諏訪流域下水道事務所
千曲下・・・千曲川流域下水道下流処理区

安曇野・・・犀川安曇野流域下水道事務所
千曲上・・・千曲川流域下水道上流処理区