

具体的な取組状況

環境計画に掲げた31の取組事項に関する平成23年度の取組状況について、次のとおり取りまとめました。

1	2	凡例	
3 概要	4 管理の指標	5 平成23年度の取組結果	1 取組事項の名称 2 取組事項に関連する事業 (上水・工水・下水・共通) 3 上下水道局環境計画で掲げた取組内容の概要 4 取組事項の進行管理の指標 (数値目標等の計画値、内容) 5 計画値等に対する平成23年度の取組結果 6 ⑤の取組結果の評価 ・計画値等を上回っている :A ・計画値等に達している :B ・計画値等に達していない :C 7 平成24年度以降の取組内容 8 写真・図等
7 の取組	6 評価	8	

環境方針 ① 地球温暖化対策の推進

施策の方向性 省エネルギー及び温室効果ガスの削減

1 省エネルギー型機器の採用

上水 工水 下水

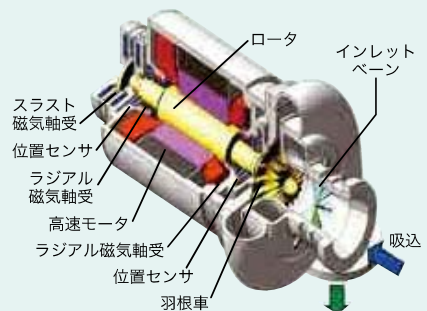
取組概要 施設・設備の更新や事業所の改築等に合わせ、高効率型の機器を採用し、省エネルギー化を図っています。 ●水道施設、工業用水道施設におけるエネルギー使用量の大きい送水ポンプは、更新時に高効率なポンプを採用 ●長沢・生田浄水場内に新設する受変電設備や管理棟等においては、照明・空調設備、変圧器等に高効率型の機器を採用 ●下水道施設におけるエネルギー使用量の大きい送風機は、磁気浮上式単段ターボブロアを順次採用	進行管理の指標 ●再構築計画に基づき、平成24年度中に生田浄水場に高効率な送水ポンプ(回転数により送水量を制御)を導入することにより、使用電力を抑制 ●加瀬水処理センターの送風機8台のうち4台を磁気浮上式単段ターボブロアに更新(4台のうち2台は平成21年度に更新済)することにより、使用電力を抑制	平成23年度の取組結果 ●生田浄水場において平成23・24年度の2か年工事により、高効率なポンプを設置 ●加瀬水処理センターの送風機2台を磁気浮上式単段ターボブロアに更新 評価 B
--	---	---

今後の取組

- 【平成24年度】**
- 生田浄水場 工水2号送水管送水ポンプ設置完了
 - 下水道施設 汚泥かき寄せ機、変圧器等について高効率型の設備を順次採用(加瀬水処理センター送風機の電力使用量を削減(平成22年度:543万kWh/年→平成24年度:522万kWh/年))
- 【平成25年度】**
- 鷺沼配水所 照明設備及び空調設備の改良
 - 生田浄水場 工水2号送水管送水ポンプ稼働(電力使用量を削減(平成22年度:1,174万kWh/年→平成25年度:705万kWh/年))
 - 下水道施設 設備更新を継続実施

磁気浮上式単段ターボブロア

このブロアは、高速電動機のロータの軸端に羽根車を直接取付けたブロアで、磁気軸受によりロータを浮上させて回転するので、潤滑油装置や冷却水装置などの補機が必要ありません。風量制御はインレットペーン制御とインバータによる回転制御を併用するので、風量範囲を効率よく補い、従来の機器に比べ年間電力量で約15%の低減がみこまれます。





2 | 自然流下方式による取水・送水・配水

上水 工水

取組概要

水道事業及び工業用水道事業における取水・送水・配水地点の地形高低差を最大限に活かした自然流下による水道システムにより、電気使用量を抑制しています。

- 現在、浄水場の統廃合による基幹施設の再構築を行っており、今後も自然流下を基本とした水道施設の整備を推進

進行管理の指標

- 「水道事業及び工業用水道事業の再構築計画」に基づき、浄水場の機能集約（水道事業：長沢浄水場、工業用水道事業：生田浄水場）など、水道施設及び工業用水道施設の再編に向けた取組を継続的に推進

平成23年度の取組結果

- 長沢浄水場の第1期工事継続実施
- 潮見台浄水場の廃止

評価 B

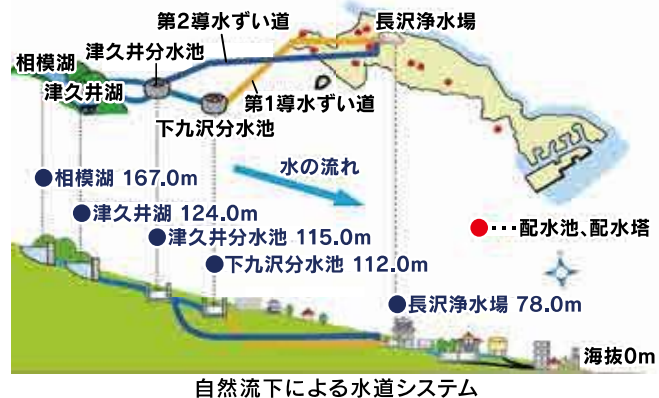
今後の取組

【平成24年度】

- 長沢浄水場の第1期工事完成

【平成25年度】

- 長沢浄水場の第1期施設供用開始、第2期工事着手
- 再構築施設整備 平成28年度完了予定



3 | 下水汚泥の高温焼却による温室効果ガスの削減

下水

取組概要

入江崎総合スラッジセンターにおける下水汚泥の焼却処理は一酸化二窒素（N₂O 二酸化炭素の310倍もの温室効果あり）を大気中に放出しますが、高温での焼却によりN₂Oを大幅に削減できることから、段階的な設備更新に取り組んでいます。

- 現在830℃程度で燃焼している焼却炉を850℃で焼却が可能となるよう、段階的な設備更新を実施

進行管理の指標

- 高温焼却に向けた耐火物などの段階的な更新に引続き、高温焼却に対応した排ガス処理設備に順次更新

平成23年度の取組結果

- 入江崎総合スラッジセンター3系焼却炉の排ガス処理設備において、高温焼却に向けた更新工事を実施

評価 B

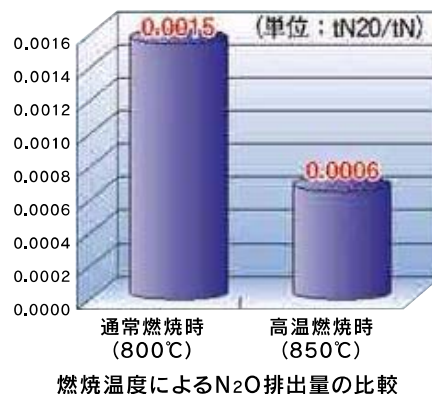
今後の取組

【平成24年度】

- 3系焼却炉の高温焼却に向けた排ガス処理設備への更新工事を継続実施

【平成25年度】

- 3系焼却炉の高温焼却に向けた排ガス処理設備への更新工事が完了（N₂O排出量を削減（平成22年度：33,000 t-CO₂ →平成25年度：31,000 t-CO₂））



施策の方向性 | 再生可能エネルギー源の有効利用

4 | 小水力発電の導入

上水

下水

取組概要

- ①マイクロ水力発電事業
江ヶ崎発電所及び鷺沼発電所において、浄水場と配水池の高低差から生じる水の流れを利用したマイクロ水力発電を実施しています。
- ②小水力発電設備の導入
入江崎水処理センター西系再構築施設において、放流される処理水の水位落差を利用した小水力発電設備を導入し、地球温暖化対策に向けた取組を進めています。

進行管理の指標

- ①江ヶ崎発電所
基準電力量 540,000kWh/年
最低電力量 300,000kWh/年
鷺沼発電所
基準電力量 530,000kWh/年
最低電力量 372,000kWh/年
- ②入江崎水処理センター
小水力発電の発電量
約40,000kWh/年

平成23年度の取組結果

- ①水道事業の再構築計画の進捗に伴う水運用の影響から基準電力量には達していませんが概ね順調に実施しています。
鷺沼発電所 425,250kWh/年
江ヶ崎発電所 475,500kWh/年
- ②小水力発電は平成23年6月から運転を開始しました。
入江崎水処理センター 約24,000kWh/年

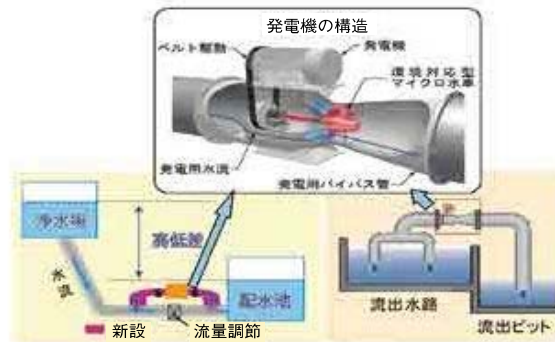
評価

C

今後の取組

- ①引続き年間発電基準電力量※107万kWh/年を維持するよう事業を実施
- ②平成24年度から発電量約50,000kWh/年を見込む

※年間発電基準電力量
配水量の年間実績から発電量を算出し、水の運用や発電機の点検に必要な停止日数を考慮した計画値



マイクロ水力発電・小水力発電のしくみ

5 | 太陽光発電システムの導入

上水

下水

取組概要

- 施設更新等に合わせ太陽光発電システムを導入し、温室効果ガスの削減に努めます。
- 長沢浄水場のろ過池に異物混入対策として設置するカバーの上部及び配水池、雨水調整池の上部に太陽光発電システムを導入し、場内使用電力の抑制に寄与
 - 入江崎水処理センター西系再構築事業における第II期事業完成に合わせ施設上部を有効利用し、太陽光発電システムの導入を予定

進行管理の指標

- 長沢浄水場 ろ過池のカバー、配水池・雨水調整池の上部への太陽光発電システムの設置は、平成24年度から平成26年度にかけて設置し、平成26年度中に稼働予定

平成23年度の取組結果

- 長沢浄水場 太陽光発電システム導入に向けて、公募型プロポーザル審査委員会を設置

評価

B

今後の取組

- 【平成24年度】
- 長沢浄水場 公募型プロポーザルに関する評価委員会設置。太陽光発電設備の設置開始
 - 下水道施設 施設上部を利用した太陽光発電システムの検討
- 【平成25年度】
- 長沢浄水場 配水池・ろ過池・雨水調整池に太陽光発電を平成24年度から平成26年度にかけて設置



長沢浄水場（太陽光パネル設置イメージ）

6 | 施設における植栽の保全と緑化整備

取組概要

樹木にはCO₂の吸収、大気の浄化、騒音緩和等、良好な自然環境を保つための機能があり、水道施設や下水道施設の敷地内に樹木を配置して適正な植樹管理を行うことにより、施設の景観の向上を図るとともに、ヒートアイランド現象の緩和に寄与しています。

進行管理の指標

- 施設の敷地内について、周辺の自然環境や景観に配慮しながら植栽の保全に取組む
- 施設再構築計画に伴う長沢浄水場の場内整備において、植栽等を可能な限り配置し、緑化整備をすることについて検討

平成23年度の実績

- 平成22年度と同様に維持管理を実施
- 造園整備委託による植栽の適切な管理や職員による剪定・除草作業によって、植栽の保全が図れ、ヒートアイランド現象の緩和に寄与

評価

B

今後の取組

- 引き続き同様な取組によって、植栽の保全と緑化整備に努める



長沢浄水場



麻生水処理センター