

参考資料

平成28年度当初予算案における主要な施策

部 局 名
下 水 道 局

新規事業及び重要事業総括表

総 額

【埼玉県流域下水道事業会計】

区分	平成28年度	平成27年度	伸び率
予算総額	84,293,576 千円	81,331,791 千円	3.6%
収益的支出	51,865,382 千円	50,374,763 千円	3.0%
資本的支出	32,428,194 千円	30,957,028 千円	4.8%

主な新規事業及び重要施策

(単位 千円)

1 経営基盤の強化

P1 下水道スマートエナジープロジェクトの推進 1,835,880

P2 新規 下水汚泥の共同処理化の推進 30,100

2 下水道施設の強靱化

P3 下水道施設の老朽化対策の推進 13,890,879

P4 下水道施設の震災対策の推進 5,364,329

3 環境負荷の低減・資源循環の創出

P5 下水道事業における高度処理化率100%の推進 337,515

P6 新規 下水道資源の有効活用の推進 50,000

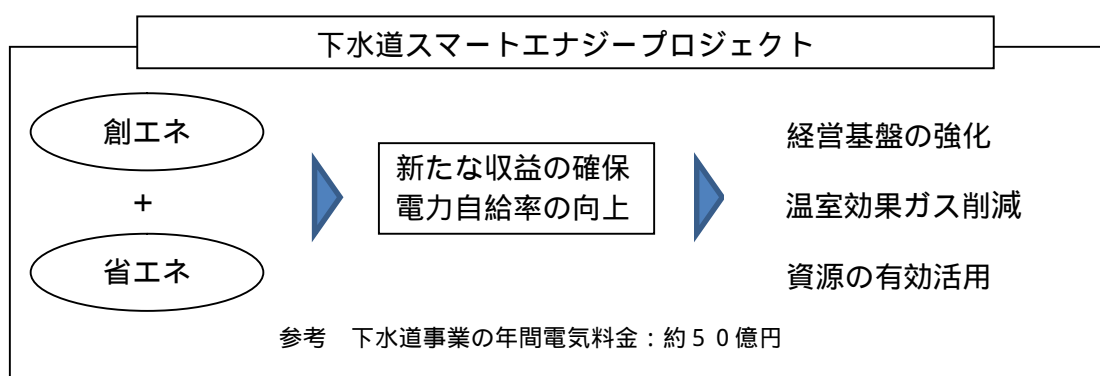
P1 下水道スマートエナジープロジェクトの推進 1,835,880(再掲)

下水道スマートエナジープロジェクトの推進

担当 下水道管理課 エネルギー担当、建設担当
内線 5466、5456

1 目的

人口減少社会においても流域下水道事業の安定的経営を図っていくため、バイオガス発電等による「創エネ」と、省エネ機器への転換による「省エネ」に取り組み、新たな収益の確保と下水処理施設の電力自給率の向上を図る。



2 事業内容

(1) バイオガス発電・太陽光発電の導入《創エネ》

固定価格買取制度（FIT）を活用した官民連携により、下水汚泥の消化過程で発生するメタンガスを利用したバイオガス発電と、下水処理場の未利用スペースを活用した太陽光発電の導入

- ・バイオガス発電施設の工事：元荒川水循環センター（桶川市）
設計・工事：中川水循環センター（三郷市）
- ・太陽光発電設備の運営：小山川水循環センター（本庄市）外1ヶ所

(2) 省エネ機器への転換《省エネ》

下水処理散気装置（気泡を発生）の転換：中川水循環センター（三郷市）外

3 平成28年度予算額

1,835,880千円

(1) バイオガス発電・太陽光発電の導入

882,880千円

(2) 省エネ機器への転換

953,000千円

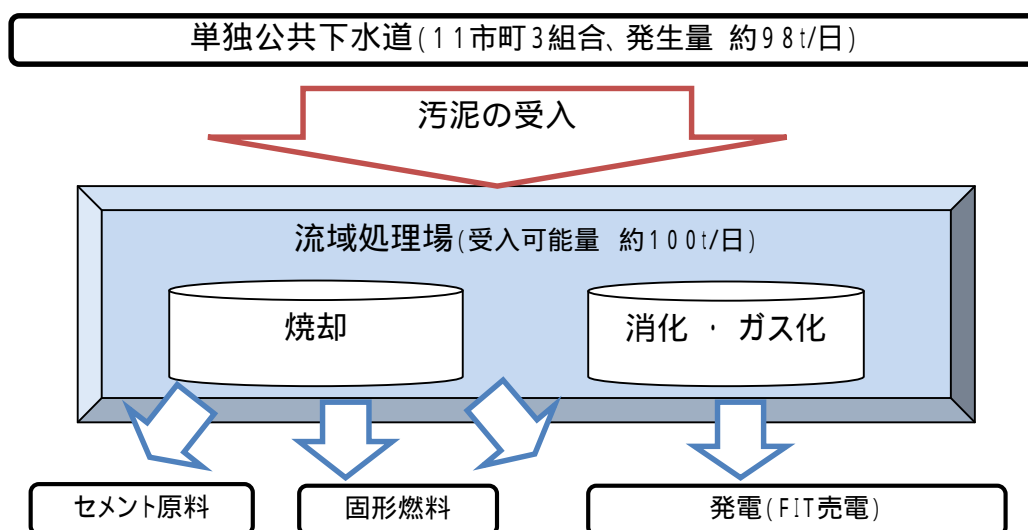
下水汚泥の共同処理化の推進

担当 下水道管理課 企画・管理担当
内線 5453

1 目 的

市町の管理する単独公共下水道では汚泥量や処理費が増大しており、県の管理する流域下水道では人口減少に伴い処理施設の稼働率の低下が見込まれる。

これらの課題を解決するために下水汚泥の共同処理化を進めて、市町の負担軽減及び流域下水道事業の経営・施設の効率化を図る。



期待される効果

単独公共下水道：汚泥処理費の削減、汚泥の有効活用の推進

流域下水道：焼却施設の稼働率の向上、新たな収益の確保

2 事業内容

(1) 共同処理化の推進等に係る調査

受入処理場・受入量・受入方法等に関する調査

(2) 共同化事業協議会の設置

共同処理の参加意向団体との協議

3 平成28年度予算額

(1) 共同処理化の推進等に係る調査

30,100千円

30,000千円

(2) 共同化事業協議会の設置

100千円

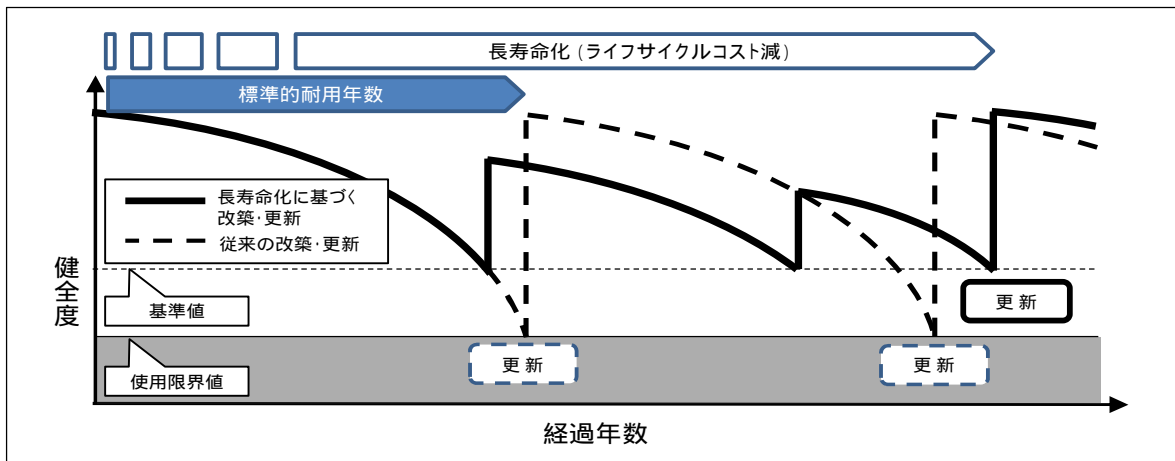
下水道施設の老朽化対策の推進

担当 下水道管理課 建設担当
内線 5456

1 目的

本県の流域下水道は、最も古い荒川左岸南部流域で供用開始から40年以上が経過するなど、施設の老朽化が進行している。

重大事故の防止と予算の削減・平準化を図るため、下水道施設の計画的な改築・更新を行う。当面は、耐用年数の短い機械・電気設備について長寿命化計画を策定し、改築・更新を実施する。



長寿命化対策イメージ

2 事業内容

(1) 下水道施設の改築・更新

長寿命化計画に基づく機械・電気設備を対象とした改築・更新工事

主な工事

- ・中央監視設備の改築・更新工事：新河岸川水循環センター（和光市）
- ・汚水ポンプの改築・更新工事：元荒川水循環センター（桶川市）

(2) 施設台帳システムの整備

下水道施設の持続的で安定した維持管理を図るため、流域下水道施設全体（管渠、処理場、ポンプ場）の維持管理情報を蓄積したデータベースを整備

- ・下水道施設データの調査、整理、登録

3 平成28年度予算額

13,890,879千円

(1) 下水道施設の改築・更新

13,698,879千円

(2) 施設台帳システムの整備

192,000千円

下水道施設の震災対策の推進

担当 下水道管理課 建設担当
内線 5 4 5 6

1 目的

本県の流域下水道施設は、耐震基準が強化された平成10年度以前に建設された施設が多く、大規模地震に対する耐震性が脆弱である。

大規模地震発生時においても流域下水道がライフラインとしての機能を果たせるよう、流域下水道施設の耐震化を推進する。

2 事業内容

大規模地震発生時にも市街地に汚水を滞留させないように、汚水を処理場まで送る機能の確保を優先する「流域下水道総合地震対策計画（平成26～30年度）」に基づいた施設の耐震化工事

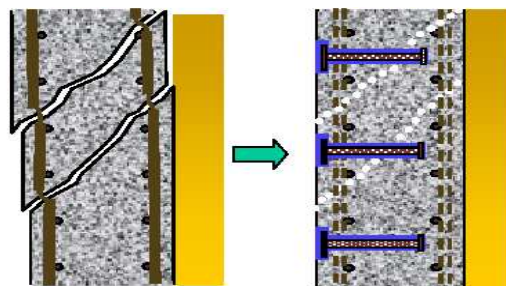
主な工事

- ・ 管渠の耐震化工事：柳瀬川幹線（三芳町）
- ・ ポンプ場のバイパス管建設：南部中継ポンプ場（さいたま市）
バイパス管：非常時に汚水を流すための代替ルート
- ・ ポンプ場の耐震化工事：栗橋中継ポンプ場（久喜市）
- ・ 水処理施設の耐震化工事：小山川水循環センター（本庄市）



管更生による管渠の耐震化

<未補強による破損> <鉄筋による補強>



壁に補強鉄筋を設置

施設（ポンプ場等）の耐震化

3 平成28年度予算額

5,364,329千円

下水道事業における高度処理化率 100%の推進

～東京オリンピック・パラリンピックの支援～

担当 下水道管理課 企画・管理担当、建設担当
内線 5448、5456

1 目的

東京湾の富栄養化による赤潮・青潮の解消に向けて、東京湾流域の荒川や中川へ放流している下水処理について、窒素やりんを除去する高度処理化を進める。

東京オリンピック・パラリンピックが開催される2020年までの高度処理化率100%を目指して水質向上を図る。

高度処理化率 20% (2015年) **目標** 100% (2020年)

2 事業内容

(1) 高度処理施設の建設

水処理施設の増設や改築・更新にあわせた高度処理化

- ・水処理施設工事（平成26～28年度）：古利根川水循環センター（久喜市）

(2) 段階的処理の導入

汚水処理施設の大規模な改造をせずに、運転方法を工夫することで高度処理に準じた処理を行う段階的処理の実施

- ・水質計器の設置：新河岸川水循環センター（和光市）外1ヶ所

(3) 段階的処理の実証実験

水質の確認や最適な運転方法を検証するための調査

- ・自動採水器の整備：荒川水循環センター（戸田市）外1ヶ所

3 平成28年度予算額

	337,515千円
(1) 高度処理施設の建設	200,600千円
(2) 段階的処理の導入	130,000千円
(3) 段階的処理の実証実験	6,915千円

下水道資源の有効活用の推進

担当 下水道管理課 企画・管理担当、エネルギー担当
内線 5448、5466

1 目的

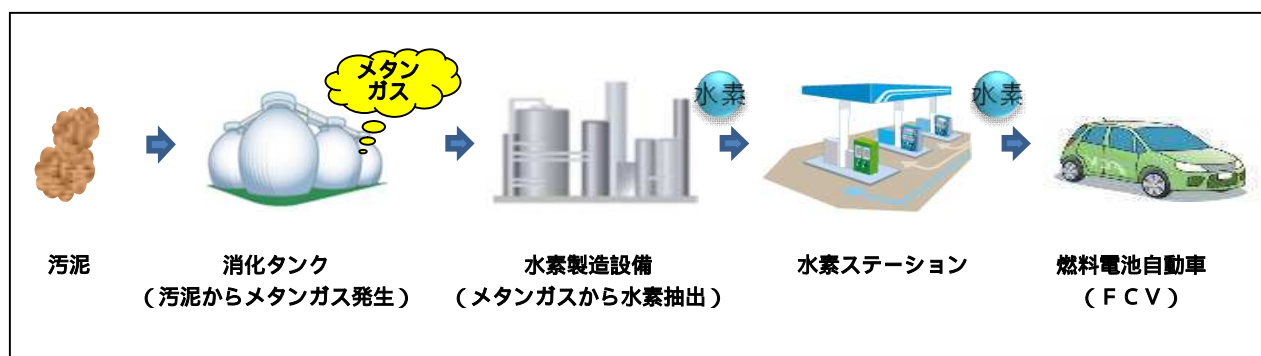
下水処理水は河川に放流され、下水汚泥は燃料等として利用されるなど、下水処理施設は人々の暮らしの中で消費される資源を循環させる中心的な役割を担っている。

処理過程で発生するさまざまな下水道資源について、さらなる有効活用を図る。

2 事業内容

(1) 水素ステーションの事業化調査

水素社会の実現に向けて、下水汚泥由来のCO₂フリー水素を下水処理施設で製造して供給する事業スキーム等の検討



- ・事業手法の調査：中川水循環センター（三郷市）

2020年の東京オリンピック・パラリンピックまでの稼働を目標

(2) CO₂や排熱などの活用調査

下水処理施設から排出される温室効果ガスの削減に向けて、処理過程で発生するCO₂や排熱などの有効活用の検討

- ・下水道資源の利用可能性調査：中川水循環センター（三郷市）

3 平成28年度予算額

(1) 水素ステーションの事業化調査

50,000千円

30,000千円

(2) CO₂や排熱などの活用調査

20,000千円