

令和5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

I 総額

【流域下水道事業会計】

区 分	令和5年度	令和4年度	伸び率
予算総額	89,991,576千円	85,414,660千円	5.4%

1 【収益的支出】

区 分	令和5年度	令和4年度	伸び率
予算総額	58,982,288千円	53,564,958千円	10.1%

2 【資本的支出】

区 分	令和5年度	令和4年度	伸び率
予算総額	31,009,288千円	31,849,702千円	△2.6%

新規事業及び重要事業総括表

(単位 千円)

II 主な新規事業及び重要施策

1 下水道施設の保全と災害対策の強化

P 4	下水道施設の老朽化対策の推進	【下水道事業課】	11,566,042
P 5	下水道施設の災害対策の推進	【下水道事業課】	5,037,325

2 新たな事業環境への対応

P 6	下水道施設における温暖化対策の推進	【下水道事業課】	5,331,400
P 7	一部新規 下水道のDX（デジタルトランスフォーメーション）推進	【下水道事業課】	230,954
P 8	新規 下水汚泥の肥料化の推進	【下水道事業課】	72,149

3 下水道事業の広域連携による共通課題への取組

P 9	下水道事業の広域的な連携の取組	【下水道事業課】	66,895
P 10	下水道分野における国際的技術協力の推進	【下水道事業課】	21,259

担当 下水道事業課 建設担当
内線 5456

目的

下水道事業着手後50年以上が経過し、施設の老朽化対策が課題となっている。重大事故を防止するために、下水道施設の計画的な改築を行う。

事業概要

1 下水道施設の老朽化対策の推進 11,566,042千円

(1) 下水道施設の改築 11,566,042千円

埼玉県下水道局ストックマネジメント計画に基づき、施設の適切な維持管理による長寿命化を図りつつ、下水処理機能への影響度や不具合発生確率によるリスク評価により、優先度の高いものから計画的に改築を行い、施設の安定的・継続的な処理機能を確保する。

〔令和5年度の主な工事〕

- ・ 特高受変電設備の改築 : 荒川水循環センター（戸田市）
- ・ 電気設備の改築 : 新河岸川水循環センター（和光市）
- ・ 汚泥搬送、貯留機械設備の改築 : 古利根川水循環センター（久喜市）



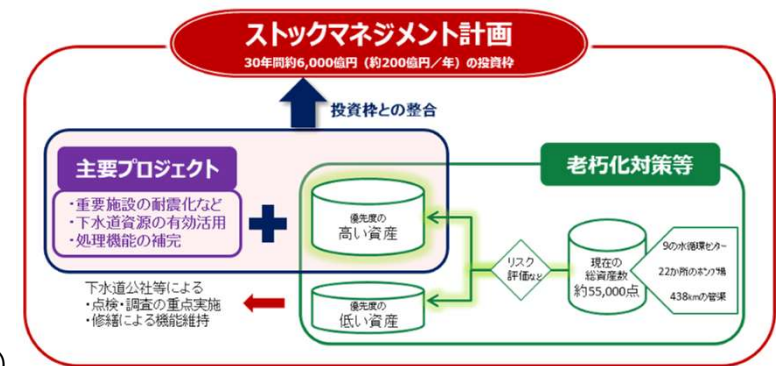
荒川水循環センター
特高受変電設備



新河岸川水循環センター
電気設備



古利根川水循環センター
汚泥搬送、貯留機械設備



担当 下水道事業課 建設担当
内線 5456

目的

大規模地震や台風などの影響による災害発生時においても、ライフラインとしての機能を確保し、下水道サービスを提供できるよう、流域下水道施設の災害対策を推進する。

事業概要

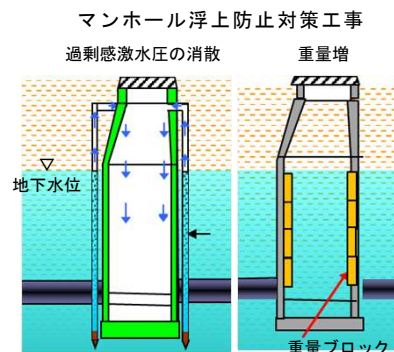
2 下水道施設の災害対策の推進 5,037,325千円

(1) 下水道施設の耐震化 4,585,325千円

震災時においても下水を街に溢れさせないよう汚水を処理場まで「送る」機能と処理場において汚水を「処理」する機能を確保するため、下水道施設の耐震化を推進する。

〔令和5年度の主な工事〕

- ・マンホール浮上防止対策工事 : 元荒川幹線 (行田市)
- ・処理場の水処理施設等耐震化工事 : 中川水循環センター (三郷市)
- ・中継ポンプ場耐震化工事 : 日進中継ポンプ場 (さいたま市)
- ・沈砂池ポンプ棟ほか再構築事業 : 荒川水循環センター (戸田市)

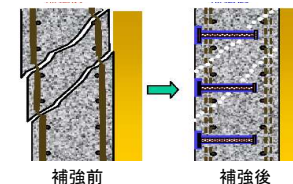


耐震化工事の例

処理場の水処理施設等耐震化工事 (床コンクリートの増厚)



中継ポンプ場耐震工事 (壁部分等の補強)



(2) 下水道施設の耐水化 452,000千円

浸水害時においても一定の下水道機能を確保し、社会的影響を最小限に抑制するため、中高頻度の確率で発生する河川氾濫に対して、防水壁や防水扉等の下水道施設の耐水化を推進する。

〔令和5年度の主な工事〕

- ・耐水化実施設計 : 富士見中継ポンプ場 (富士見市) 市野川水循環センター (滑川町)
- ・耐水化工事 : 南部中継ポンプ場 (さいたま市) 新河岸川上流水循環センター (川越市)

担当 下水道事業課 管理運営担当、建設担当
内線 5464、5447

目的

焼却炉等の改築更新に合わせて下水汚泥や廃熱を有効活用できる汚泥処理システムを導入することで、再生可能エネルギーの活用による地球温暖化対策を推進する。

事業概要

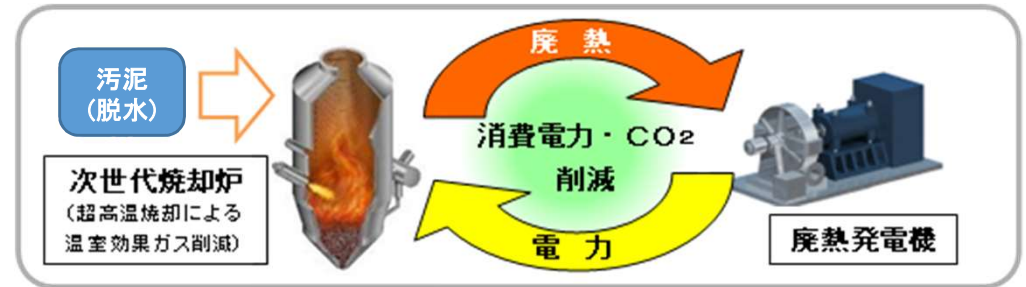
1 下水道施設における温暖化対策の推進 5,331,400千円

(1) 廃熱発電機能付き新型焼却炉の整備

5,331,400千円

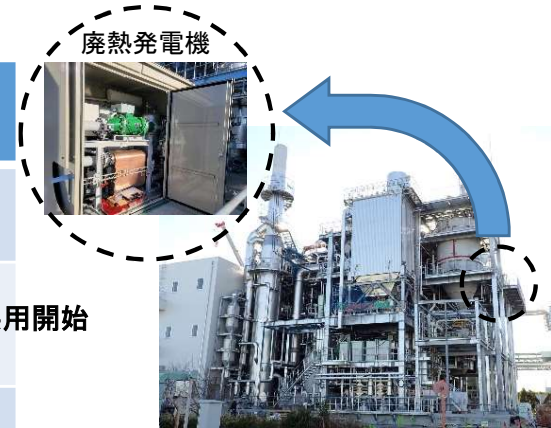
汚泥の焼却過程における廃熱を活用して発電した電力を焼却に再利用する「汚泥焼却発電」機能を有する新型焼却炉を整備する。

【汚泥焼却炉発電のイメージ】



【スケジュール(見込み)】

	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	
荒川水循環センター		焼却炉の更新設計及び改築工事					供用開始		
新河岸川水循環センター			焼却炉の更新設計及び改築工事					供用開始	
元荒川水循環センター			焼却炉の更新設計及び改築工事					供用開始	



整備中の新型焼却炉
荒川水循環センター

一部新規

担当 下水道事業課 管理運営担当、建設担当
内線 5467、5456

目的

流域下水道事業の経営については、労務費や電気料金等の上昇、増大する老朽化施設への対応により経営環境の厳しさが増しているため、下水道施設管理に関するDXを推進し、さらなる効率化による経営基盤の強化を図る。

事業概要

2 下水道のDX(デジタルトランスフォーメーション)推進 230,954千円

(1) 流量計データの遠隔監視化 140,000千円

荒川右岸流域下水道の流量計についてデータの遠隔監視が行えるように改修工事を行う。
流量計改修箇所 15か所

(2) 管路情報システム等による情報の共有化 10,954千円

令和4年度から稼働を開始した管路情報システムに見つかった問題点の検討・改善を行う。
また、業務の効率化を図るため、外部との情報共有が行える共有フォルダーの導入検討を行う。

(3) BIM/CIMモデルに向けた処理場施設の3次元点群データ化 (新規) 80,000千円

処理場施設の改築時の利便性や維持管理の安全性の向上のため、
処理場・ポンプ場全体のBIM/CIMモデル構築に向けた、処理
場施設の3次元点群データ化を行う。
実施箇所 荒川・新河岸川・元荒川・中川水循環センターの管廊等



3次元点群データ(イメージ)

新規

担当 下水道事業課 管理運営担当
内線 5455

目的

現在、流域下水道で発生する下水汚泥は焼却等により処分している。
一方、下水汚泥中には窒素及びリンが豊富に含まれていることから、下水道資源の有効活用という観点で肥料化が推進されており、本県もその取組に着手する。

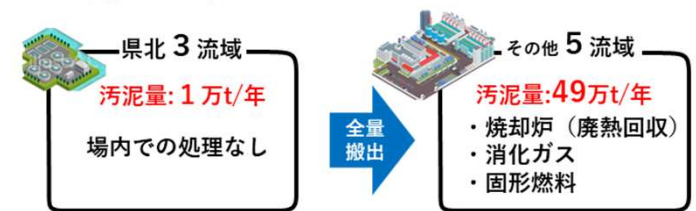
事業概要

3 下水汚泥の肥料化の推進 72,149千円

(1) 下水汚泥肥料化製造業務委託 (新規) 18,304千円

下水汚泥中には有害物質が含まれているとのイメージがあることから、実機設備の導入を検討するにあたり、下水汚泥由来肥料の安全性及び施肥効果をPRする必要がある。そこで、元荒川水循環センターに実証設備を設置して肥料を試験製造し、安全性の情報発信等に活用する。

■汚泥処理の状況



【スケジュール】

	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
肥料試験製造	機器準備	製造試験	撤収	
試験・分析	汚泥試験・分析	肥料分析		

(2) 下水汚泥肥料化検討業務委託 (新規) 53,845千円

県北3流域の水循環センターへの汚泥肥料化施設導入に向け検討を行う。

■ 県北3流域に肥料化施設を導入する事業効果

- ・未利用資源の活用
(現状) 0 t/年
(将来) 1万 t/年 (下水汚泥量として)
- ・温室効果ガスの削減効果
26.37 t-CO₂/年
(焼却処分→肥料化による効果として)

設置予定の実証設備



(写真)茨城県流域下水道 実証施設

肥料化施設の設置事例



(写真)佐賀市下水汚泥堆肥化施設(下水浄化センター内)

担当 下水道事業課 計画・公共下水道担当、管理運営担当
内線 5466、5464

目的

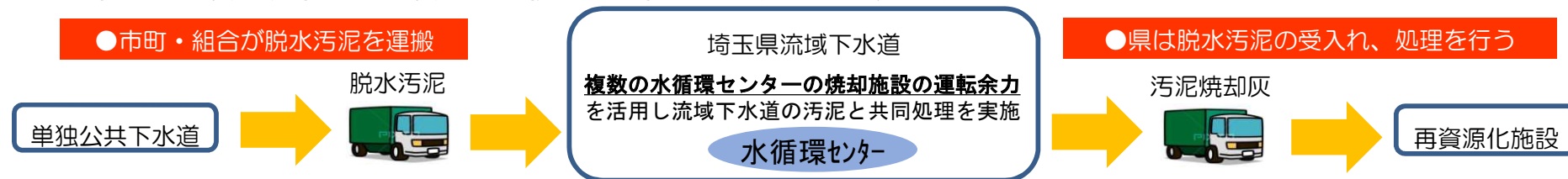
下水道事業の広域化・共同化を進め、市町村の公共下水道事業の安定的・継続的な経営の支援と流域下水道事業の経営基盤の強化を図る。

事業概要

1 下水道事業の広域的な連携の取組 66,895千円

(1) 下水汚泥の共同処理 33,526千円

単独公共下水道から発生する脱水汚泥を、流域下水道の水循環センターで処理する。
令和5年度は、令和4年度に引き続き3団体からの受入れを実施する。



(2) 共同災害訓練の実施 23,498千円

局地的な災害だけではなく広域的な災害に対しても下水道機能の早期復旧が図れるよう、県内市町・組合や協定締結団体等と共同災害訓練を実施し、広域的な災害対応力の向上を図る。



訓練の状況



協定締結団体との共同訓練

(3) 雨天時浸入水対策の実施 5,000千円

豪雨時にマンホールからの溢水被害が多く発生する荒川右岸流域において、下水道管に浸入する雨水の影響を軽減させる取組を進める。

(4) 技術支援等の実施 4,871千円

下水道公社が培った維持管理に係るノウハウを活かし、県内市町・組合の下水道事業に関するニーズに沿ったきめ細やかな技術支援等に取り組む。

担当 下水道事業課 管理運営担当
内線 5455

目 的

SDGs6.3（未処理汚水の半減）に掲げられた国際的な水問題解決に貢献するとともに、海外での事業展開を目指す県内企業のビジネスチャンスの創出を支援する。

事業概要

2 下水道分野における国際的技術協力の推進 21,259千円

(1) タイ王国レムチャバン市への技術協力（JICA草の根技術協力事業） 20,713千円

レムチャバン港を抱えた重要都市、レムチャバン市において、機能不全に陥っている下水道インフラの維持管理を支援する。

- ・ 下水管路網の調査・清掃・補修による機能回復
- ・ 揚水ポンプの改築や遠隔監視を活用した下水処理場の効率的運転の実現
- ・ 下水処理の効果のPRにより、水環境保全に対する市民の理解を醸成
- ・ ワークショップで現地関係者に事業の成果を報告するとともに、県内企業の技術を紹介



(2) 水・環境ソリューションハブ（下水道ハブ）によるPR等 546千円

国土交通省や下水道に関する海外展開に取り組む自治体等との連携を通じ、海外からの視察や研修の受入れによるPR活動を行うとともに、海外の情報やニーズを把握する。

