

参考資料

令和4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

【埼玉県流域下水道事業会計】

区分	令和4年度	令和3年度	伸び率
予算総額	85,414,660 千円	84,131,704 千円	1.5%
収益的支出	53,564,958 千円	53,704,483 千円	△0.3%
資本的支出	31,849,702 千円	30,427,221 千円	4.7%

II 主な新規事業及び重要施策

(単位 千円)

1 下水道施設の保全と災害対策の強化

P1 下水道施設の老朽化対策の推進 12,588,539

P2 下水道施設の災害対策の推進 5,701,538

2 新たな事業環境の変化への対応

P3 下水道施設における温暖化対策の推進 4,749,310

P4 下水道DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進 276,224

3 下水道事業の広域連携による共通課題への取組

P5 下水道事業の広域的な連携の取組 89,532

P6 下水道分野における国際的技術協力の推進 28,030

下水道施設の老朽化対策の推進

担当 下水道事業課 建設担当
内線 5456

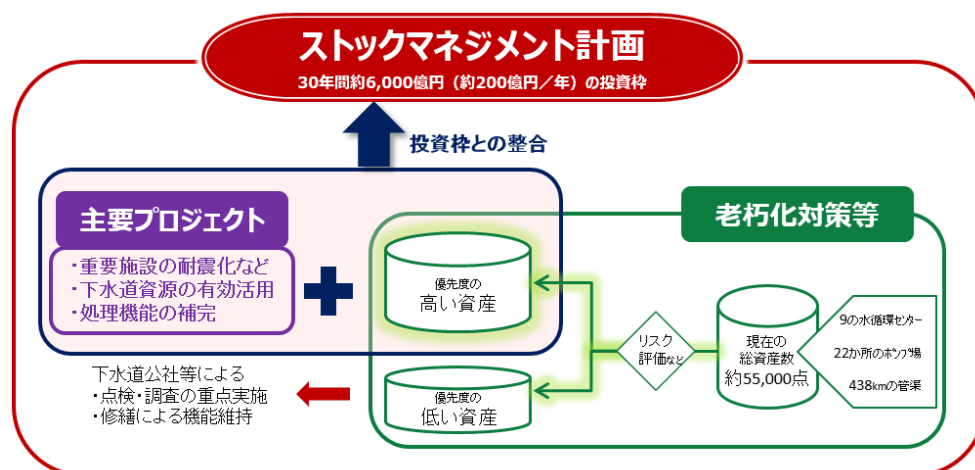
1 目的

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。

2 事業の内容

○下水道施設の改築

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4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）
- ・反応槽機械設備の改築：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
反応槽機械設備

3 令和4年度予算額 12,588,539千円

下水道施設の災害対策の推進

担当 下水道事業課 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る以前に建設された施設が多く、大規模地震への対策が喫緊の課題となっている。また、近年の台風や豪雨の多発、都市化の進展に伴う雨水流出量の増加など、内水氾濫や洪水が発生するリスクが増大している。

大規模地震や洪水時などにおいても、生活環境や公共用水域の保全など、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。

2 事業の内容

(1) 下水道施設の耐震化 (5,645,538千円)

震災時においても下水を街に溢れさせないように、処理場まで「送る」機能と処理場において「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4年度の主な工事)

- ・人孔浮上対策工事：鴨川幹線（さいたま市）
- ・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：元荒川中継ポンプ場（鴻巣市）
- ・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）

耐震改修工事の例

床コンクリートの増厚
対策前



対策後

函渠継手部の耐震化



マンホール浮上対策



(2) 下水道施設の耐水化 (56,000千円)

河川氾濫等の災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の氾濫を想定し、浸水の恐れのある下水道施設の耐水化を推進する。

(令和4年度の主な工事)

- ・耐水化実施設計業務：4流域（荒川右岸、古利根川、市野川、利根川右岸）
- ・耐水対策工事：芝中継ポンプ場（荒川左岸南部）

3 令和4年度予算額 5,701,538千円

下水道施設における温暖化対策の推進

担当 下水道事業課 管理運営担当、建設担当
内線 5464、5447

1 目的

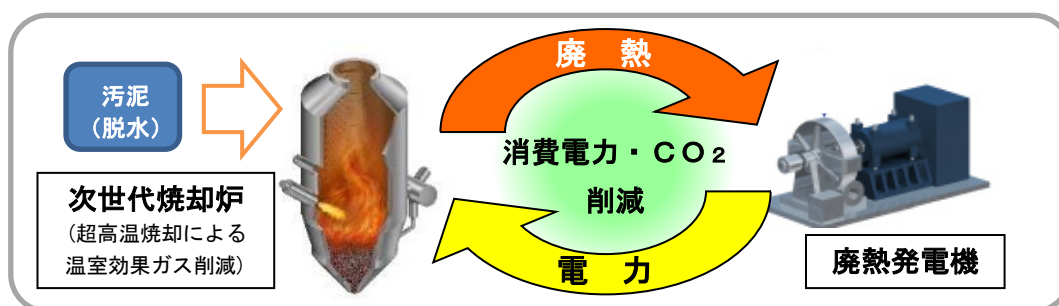
焼却炉等の改築に合わせて廃熱を有効活用できる汚泥処理システムを導入することなどにより、下水道施設における再生可能エネルギーの活用促進等を通じて地球温暖化対策の推進を図る。

2 事業の内容

(1) 焼却炉の廃熱利用（4,729,310千円）

汚泥の焼却過程における廃熱を利用して発電に有効活用する「焼却廃熱発電」の機能を有する焼却炉に改築する。（荒川、新河岸川、元荒川水循環センター）

【焼却廃熱発電のイメージ】



○事業スケジュール

- ・荒川水循環センター : H30～ 焼却炉更新設計・工事、R5 供用開始
- ・新河岸川水循環センター : R元～ 焼却炉更新設計・工事、R6 供用開始
- ・元荒川水循環センター : R元～ 焼却炉更新設計・工事、R6 供用開始

(2) 消化による下水汚泥の減容化（20,000千円）

消化タンク等を築造して下水汚泥を減容することで、焼却汚泥量の削減、バイオガスの活用による化石燃料使用量の削減等を図り、温室効果ガスの排出を抑制する。

○事業スケジュール

- ・古利根川水循環センター : R4～ 基本設計・実施設計、R6～ 工事

(3) AI活用による下水道施設の省エネルギー化研究

下水道施設における省エネルギーを推進するため、水循環センターの運転管理にAIを活用することで消費エネルギーがどの程度削減できるか実証研究を行う。

○事業スケジュール

- ・荒川水循環センター : R4 実証実験、効果検証

3 令和4年度予算額 4,749,310千円

下水道DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進

担当 下水道事業課 管理運営担当、建設担当
内線 5467、5449

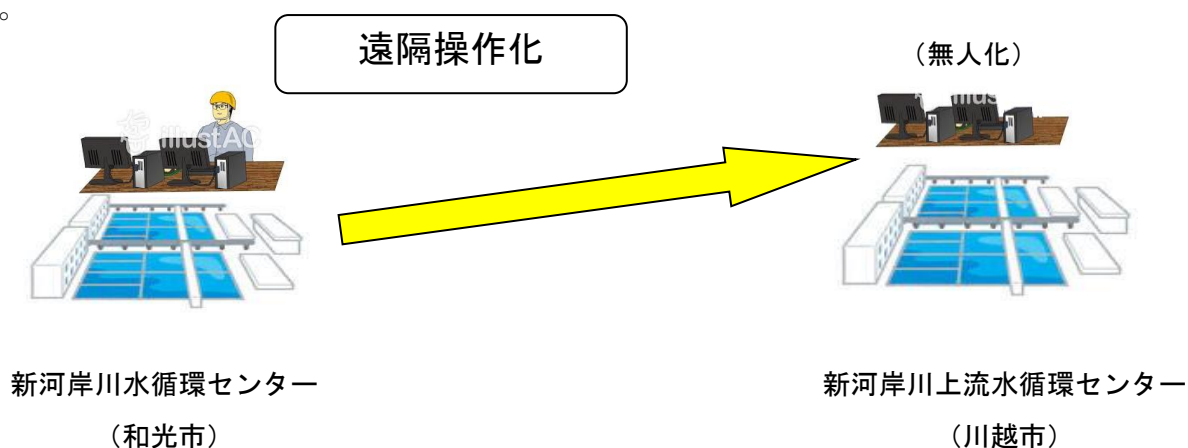
1 目的

流域下水道事業の経営については、労務費の上昇、施設の老朽化への対応により経営環境の厳しさが増している。このため、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。

2 事業の内容

(1) ICTによる新河岸川上流水循環センターの遠隔操作化（145,680千円）

新河岸川上流水循環センターの運転を、新河岸川水循環センターからICTを利用した遠隔操作ができるようにするため、両センターに遠隔監視操作装置を設置する工事を進める。これにより、新河岸川上流水循環センターの運転操作員を無人化することで、維持管理費を含めたトータルコストを削減する。令和4年度末から供用開始予定。



(2) 流量計データのクラウド化による遠隔監視化（125,000千円）

雨天時浸入水の影響が大きい荒川右岸流域下水道の流量計をクラウド化して、遠隔監視できるように改修工事を行う。令和4年度は、20か所を改修する予定。

(3) 管路施設情報システムの導入（5,544千円）

令和3年度に構築した流域下水道の施設情報、維持管理情報、災害時の状況報告などをクラウド化で管理できるシステムの運用を開始するとともに流域下水道管路のGIS情報の公開システムについて検討する。

※GIS：地理情報および付加情報をコンピュータ上で
作成・保存・利用・管理・表示・検索するシステム

4 令和4年度予算額 276,224千円

下水道事業の広域的な連携の取組

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

1 目的

下水道事業の広域化・共同化を進め、市町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。

2 事業の内容

(1) 下水汚泥の共同処理（共同化）（17,097千円）

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4年度は、令和3年度に引き続き3団体からの受入れを実施する。

(2) 農業集落排水施設の公共下水道への接続（広域化）（30,000千円）

流域関連市町が所管する農業集落排水施設を中継ポンプ場に改造する等により、公共下水道へ接続し、流域下水道の水循環センターで処理する。

令和4年度も引き続き、荒川上流流域において接続のための流域下水道管渠の工事を行う。

(3) 共同災害訓練の実施（22,585千円）

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。

(4) 雨天時浸入水対策の実施（15,000千円）

豪雨時にマンホールからの溢水被害の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ため、雨天時浸入水に関する対策を進める。

(5) 技術支援等の実施（4,850千円）

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。



協定締結団体との共同訓練

3 令和4年度予算額 89,532千円

下水道分野における国際的技術協力の推進

担当 下水道事業課 管理運営担当
内線 5455

1 目的

SDGs6.3（未処理汚水の半減）の達成に向けた取組で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。

2 事業の内容

(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）

(27,484千円)

タイ下水道公社（WMA）と協働し、機能不全に陥っているレムチャバン市の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する。



業務対象地域の地図



土砂が堆積した下水管



未処理で放流された下水

(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。



受入スペース



下水道ミニギャラリー

3 令和4年度予算額 28,030千円