



# 埼玉県下水道局経営マネジメント目標 事業評価

---

令和5年度

彩の国  埼玉県



# 目 次

1	経営マネジメントの推進	2
2	実践目標の構成	3
3	実践目標に係る評価	4
4	実践目標に係る取組シート	5
5	実践目標で掲げる「主な取組」実績・評価一覧	25



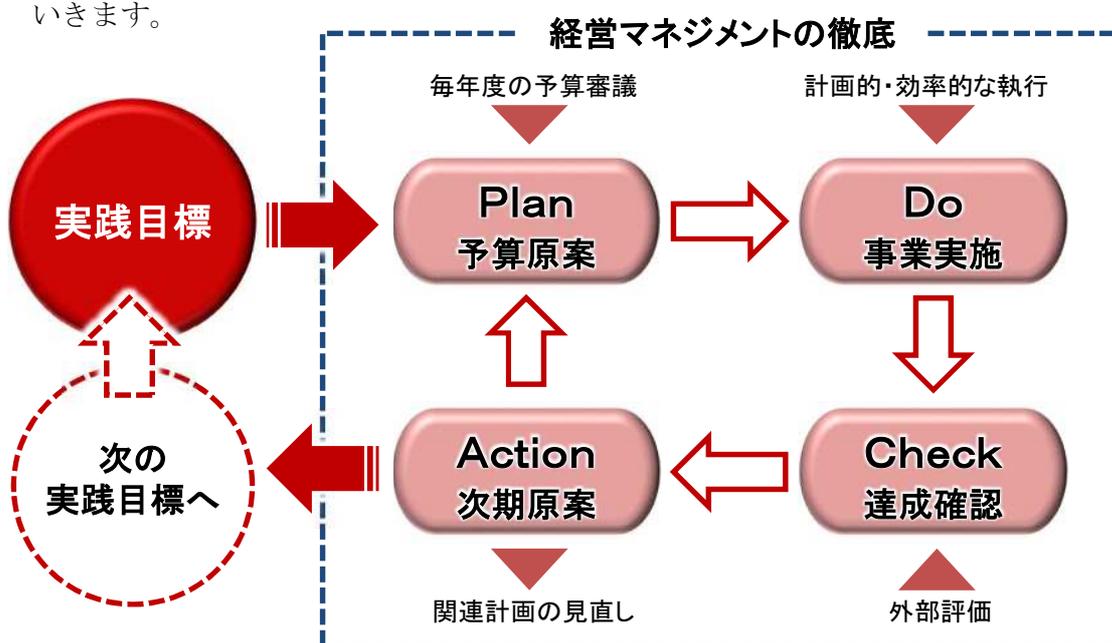
# 1 経営マネジメントの推進

## (1) PDCAサイクルに則ったマネジメント

下水道局では、PDCAサイクルに則ったマネジメントを徹底するため、事業評価を行っています。

事業評価は、経営マネジメント目標で掲げる10の実践目標及び39の主な取組（重複を除く。）の進捗状況を把握し、分析することで行います。

実践目標の進捗状況等を毎年度確認し、その評価結果を踏まえて必要な見直しや翌年度の予算に反映させることによって、適切に経営マネジメントを推進していきます。



## (2) 外部評価の実施

実践目標を着実に推進していくため、進捗状況等について、外部の有識者等で構成する「埼玉県下水道局経営懇話会」における評価を実施します。



埼玉県下水道局経営懇話会	
目的	経営マネジメント目標の実効性を高め、効果的な推進を図る
所掌	計画等の策定及び進捗状況等の評価及び下水道局の経営全般
委員	10名以内で、企業経営や都市政策等幅広い分野から委嘱

## 2 実践目標の構成

---

### (1) 10の実践目標

事業の「持続」に関する実践目標	事業の「進化」に関する実践目標
I 良好な水環境の確保 (河川の水質汚濁の防止)	VI 良好な水環境の確保 (東京湾の富栄養化の防止)
II 下水道施設の保全	VII 市町村支援の充実
III 災害対策の強化	VIII 温暖化対策の推進
IV 収支が均衡する安定的・ 持続的な経営	IX 下水道資源の有効活用
V 効率的執行体制の構築	X 新技術等の積極導入

### (2) 主な取組 (39 ※重複を除く)

それぞれの実践目標に対し、複数の主な取組を定めています。

主な取組は、相対する実践目標を実現するために実施するもので、通常、複数の個別予算事業で構成されています。



## I 良好な水環境の確保

(河川の水質汚濁の防止)

- ✓ 関係市町から受け入れた下水を関係法令等に基づき適正に処理して河川に放流するとともに、発生する汚泥を適切に処理する

重点行動

引き続き各水循環センターにおける放流時の水質を放流先河川ごとの水質基準に適合させる

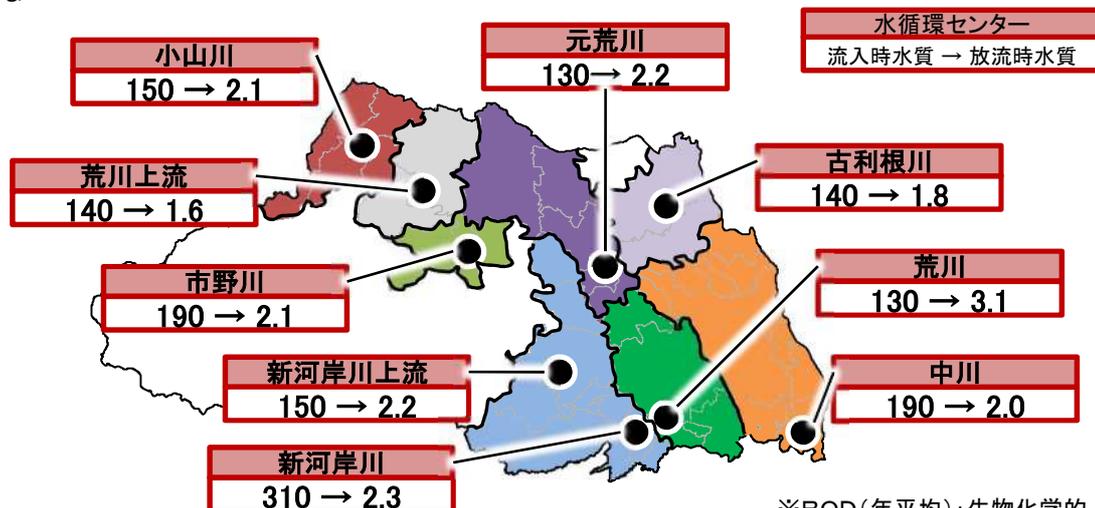
### 【主な取組】

- 各水循環センターにおいて、放流先となる河川の水質基準(BOD<sup>6</sup>)等に適合する処理を引き続き行い、河川の水質汚濁を防止する。
- 下水の処理過程で発生する汚泥については、資源化やエネルギー化などの活用に努めるとともに、関係法令等に基づき適切に焼却するなどして可能な限り減量化する。

### 各水循環センターにおける処理水質(BOD)の状況 (令和3年度)

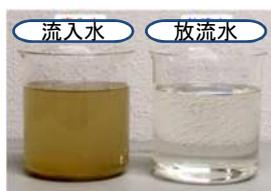
(単位:mg/L)

(凡例)



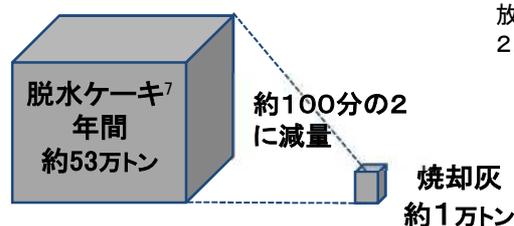
※BOD(年平均):生物化学的酸素要求量。水質汚濁の代表的な指標で数値が大きいほど汚濁している。放流先の河川の環境基準は2.0~5.0mg/L以下。

### 汚水の処理状況



(出典)公益財団法人埼玉県下水道公社資料より

### 汚泥の減量化(令和3年度)

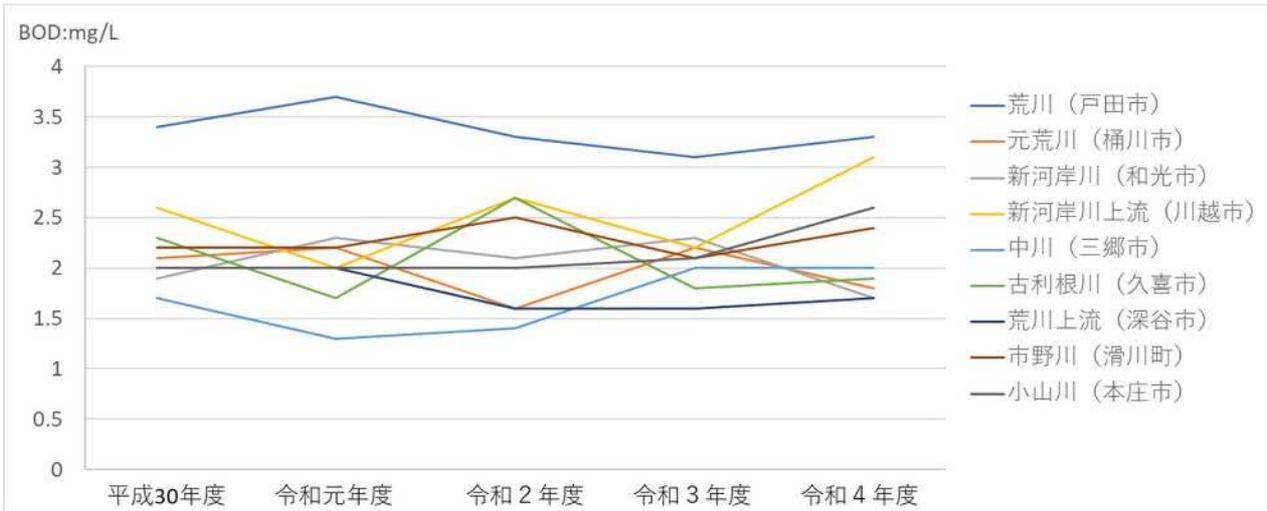


関係市町から受け入れた下水を関係法令等に基づき適正に処理して河川に放流するとともに、発生する汚泥を適切に処理する。

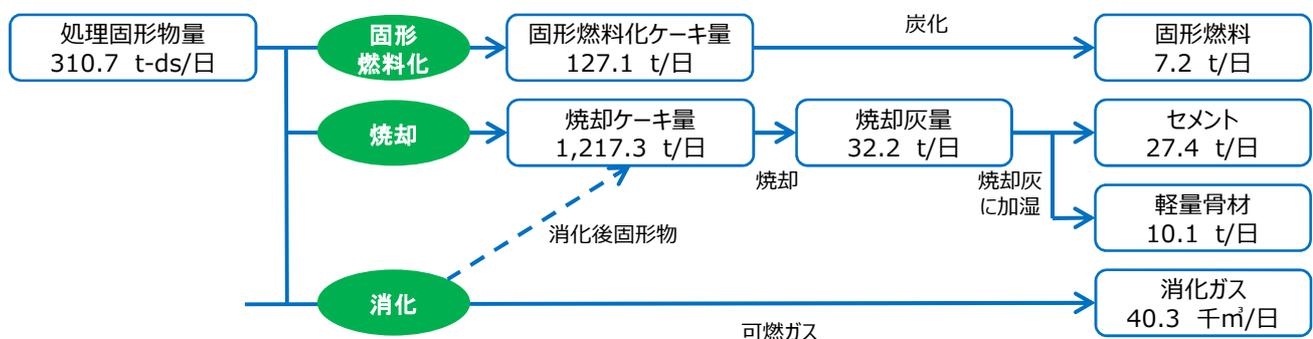
処理水質の状況

BOD : mg/ℓ

	H30	R元	R2	R3	R4	放流先河川の環境基準
荒川(戸田市)	3.4	3.7	3.3	3.1	3.3	<b>5.0</b>
元荒川(桶川市)	2.1	2.2	1.6	2.2	1.8	<b>5.0</b>
新河岸川(和光市)	1.9	2.3	2.1	2.3	1.7	<b>5.0</b>
新河岸川上流(川越市)	2.6	2.0	2.7	2.2	3.1	<b>5.0</b>
中川(三郷市)	1.7	1.3	1.4	2.0	2.0	<b>5.0</b>
古利根川(久喜市)	2.3	1.7	2.7	1.8	1.9	<b>5.0</b>
荒川上流(深谷市)	2.0	2.0	1.6	1.6	1.7	<b>2.0</b>
市野川(滑川町)	2.2	2.2	2.5	2.1	2.4	<b>3.0</b>
小山川(本庄市)	2.0	2.0	2.0	<b>2.1</b>	<b>2.6</b>	<b>2.0</b>



下水汚泥の処理状況(R4年度)



《 取組の進捗状況・分析 》

- 令和4年度は、小山川水循環センターにおいて放流先河川の環境基準を超過した。
- 下水汚泥を固形燃料化、焼却及び消化することによって、固形燃料、セメント、軽量骨材及び消化ガスとして再資源化した上で処理している。

## Ⅱ 下水道施設の 保全

- ✓ 施設の改築更新は適切な維持管理等による長寿命化を図りつつ、機能の重要性や健全性等に基づき優先度を定めて、計画的に実施する。

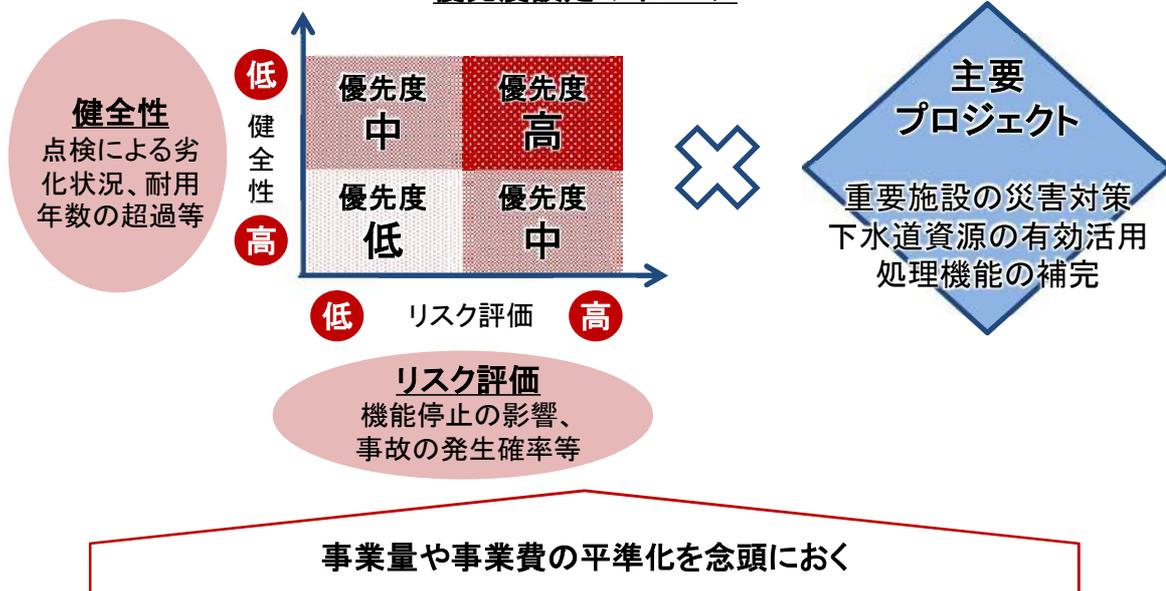
重点  
行動

水循環センターや管路などの適切な点検と修繕により、老朽化に起因する障害の発生を防止する

### 【主な取組】

- 下水道施設(水循環センターや管路など)の保全に関しては、法令に定める標準耐用年数<sup>3</sup>を超える目標耐用年数を過去の知見等に基づいて設定するとともに、修繕等の維持管理を今後の改築更新との整合を図りながら、計画的かつ適切に行い長寿命化を図る。併せて、点検困難箇所の改善を進める。
- 施設の改築更新は、機能の重要性や健全性、主要プロジェクトへの位置付け等に基づき、優先度を定めて計画的に実施する。
- 下水道施設の保全(建設改良事業)に関する下水道局内の具体的な事業シナリオについては、別に「ストックマネジメント計画」で定める。
- 紙で管理していた管路に関する施設情報、維持管理情報などのデータを、一括して電子化し管理するシステムを運用する。
- 下水道施設台帳システムを利用した施設・設備のデータの活用を進める。

### 優先度設定のイメージ

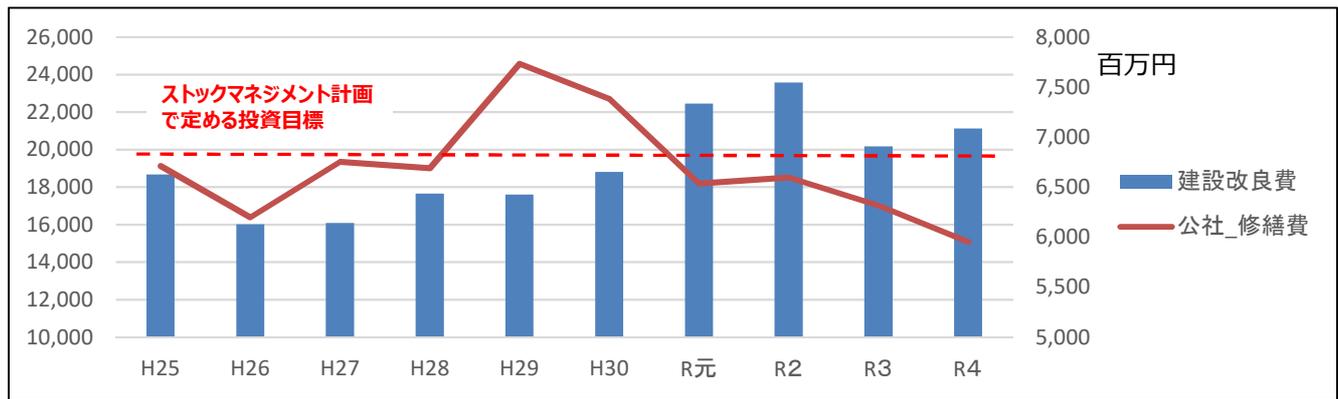


施設の改築更新は適切な維持管理等による長寿命化を図りつつ、機能の重要性や健全性等に基づき優先度を定めて、計画的に実施する。

建設改良費、修繕費の推移

百万円

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4
建設改良費	18,678	16,022	16,085	17,657	17,600	18,813	22,454	23,567	20,163	21,115
公社_修繕費 (5処理場)	6,711	6,199	6,755	6,690	7,734	7,382	6,536	6,596	6,315	5,952



主要プロジェクトの進捗状況

	概算費用 (億円)	個別事業	場所								
				R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
重要施設の 災害対策	530	沈砂池ポンプ棟再構築	荒川水循環センター	工事 (R3~R12)							
		処理場施設耐震化	元荒川水循環センターほか	工事 (H30~R5)		供用開始					
		第2放流渠築造	中川水循環センター	計画協議				設計	工事 (R8~R12)		
		圧送管二条化	古利根葛蒲第一幹線ほか	工事 (H30~R14)							
下水道資源の 有効活用	250	焼却炉改築 (2号炉)	荒川水循環センター	工事 (H30~R5)		供用開始					
		焼却炉改築 (4号炉)	元荒川水循環センター	工事 (R2~R7)			供用開始				
		焼却炉改築 (2号炉)	新河岸川水循環センター	工事 (R1~R7)			供用開始				
		污泥処理施設築造	古利根川水循環センター	計画	設計		工事 (R6~R10)				
		再生水供給施設改築	新都心浄化プラント	計画協議		設計	工事 (R7~R10)				
処理機能の 補完	260	水処理施設増築	新河岸川水循環センター	計画協議		設計	工事 (R8~R12)				
		水処理設備増設	元荒川水循環センター	設計		工事 (R5~R7)		供用開始			
		第2沈砂池ポンプ棟築造	中川水循環センター	工事 (H30~R7)				供用開始			

《 取組の進捗状況・分析 》

- 主要プロジェクトと老朽化対策のリスク評価の高い資産については、優先的に実施することにより概ね順調に推移している。
- 令和4年7月に、ストックマネジメント計画の改訂版を公表した。建設改良費200億円程度での実施が可能となるよう、優先度により事業を選別、令和5年度以降の事業を調整した。

### Ⅲ 災害対策の 強化

- ✓ 喫緊の課題である重要施設の耐震化や浸水対策など災害に強い下水道を構築する

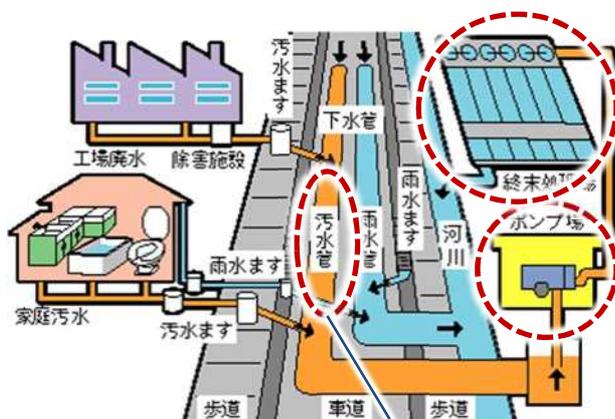
重点  
行動

各処理場の流入から放流まで最低1系列など重要施設の耐震化を2023年度までに完了する

#### 【主な取組】

- 被災時においても下水を街に溢れさせないよう「送る」機能と「処理する」機能を最低限確保することを念頭に下水道施設の耐震化を行い、処理場の流入から放流まで最低1系列、緊急輸送道路下の管渠など、重要施設は2023年度までに耐震化を完了する。
- 分流式下水道の区域を対象に雨天時浸入水調査に着手するなど、関連市町と連携した広域的な雨天時浸入水対策を講じる。
- 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するため、下水道施設の耐水化を進める。
- 県と市町村において、平時から下水道BCP<sup>12</sup>を共有するとともに、包括的民間受託者や各種協会と連携し、広域的な災害訓練を実施していく。
- 災害対策の強化(建設改良事業)に関する下水道局内の具体的な事業シナリオについては、別に「ストックマネジメント計画」で定める。
- 雨天時浸入水の影響が大きい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改修を進める。

#### 【重要施設の耐震化】



**処理場** 流入から放流まで  
最低1系列の耐震化  
2021年度末 2/9処理場 → 2023年度末 9/9処理場

**ポンプ場** 耐震化または  
バイパス管の整備  
2021年度末 12/22箇所 → 2023年度末 22/22箇所

**管渠** 緊急輸送道路下の耐震化、  
マンホール浮上対策を優先  
2021年度末 51/61km → 2023年度末 小口径管渠完了  
479/621箇所 582/621箇所

(出典) 国土交通省資料より  
下水道施設の構成

喫緊の課題である重要施設の耐震化や従来の想定を超える集中豪雨に備える浸水対策など災害に強い下水道を構築する。

重要施設の耐震化(第三次総合地震対策計画(R1~R5))

	内容	計画策定時	R元	R2	R3	R4	R5	R5末目標	
処理場	流入から放流まで最低1系列の耐震化	2/9施設	耐震化工事					対策完了5施設	7/9施設 <small>対策継続(南部、中川)</small>
ポンプ場	ポンプ場本体の耐震化	9/20施設	11ポンプ場					対策完了10施設	20/20施設
	バイパス管の整備(耐震化困難箇所)	0/2施設	2ポンプ場					対策完了2施設	2/2施設
管渠	管渠本体の耐震化(緊急輸送道路下・φ1650mm以下)	37.6/57.3km	19.7km					対策完了4.2km	緊急輸送道路見直しを受け耐震対象4.2km増(計画変更前→後)57.3km→61.5km 61.5/61.5km
			対策完了3.2km	対策完了5.7km	対策完了7.9km	対策完了7.1km	緊急輸送道路見直しに伴う計画変更(12月)		
人孔	浮上防止対策(緊急輸送道路下)	361/577基	216基					対策完了44基	緊急輸送道路見直しを受け耐震対象44基増(計画変更前→後)577基→621基 582/621基
			対策完了46基	対策完了54基	対策完了13基	対策完了32基	対策完了76基		

下水道施設の耐水化(耐水化計画(R4~R13))

《耐水化計画の策定(R4.3)》

- 河川氾濫の浸水リスクに対して、下水道機能(揚水・消毒・沈殿・汚泥)を維持できるような施設の耐水化を行う。
- ・施設の耐水化は、段階的に進めていく。

＜段階的整備＞

対象外力：県管理河川 → 国管理河川  
(1/50~100) (1/200)  
下水道機能：揚水・消毒 → 沈殿・汚泥

《対策スケジュール》

対象外力		対象施設	対象施設数	短中期計画		長期計画*	R5末目標
短中期計画	長期計画			R4~R8	R9~R13	R14以降	
県管理河川(1/50~100)	なし	ポンプ場	1施設	→			1/1
		処理場	2施設	→			0/2
県管理河川(1/50~100)	国管理河川(1/200)	ポンプ場	6施設	→			2/6
		処理場	3施設	→			1/3
なし	国管理河川(1/200)	ポンプ場	12施設			→	1/12
		処理場	4施設			→	0/4

《取組の進捗状況・分析》

※状況に応じ、前倒して実施

- 第3次総合地震対策計画に基づき、耐震化を進めている。個々の耐震化事業については、ストックマネジメント計画に位置付け、交付金事業として実施。順調に推移している。
- 耐水化計画に基づき、耐水化を進めている。個々の耐水化事業については、ストックマネジメント計画に位置付け、交付金事業として実施。順調に推移している。

《対策内容》

- 防水壁の設置や窓など開口部の閉塞等を行う



図.『下水道施設の耐水化計画および対策立案に関する手続き』活用講演会より引用

IV  
収支が均衡する  
安定的・持続的  
な経営

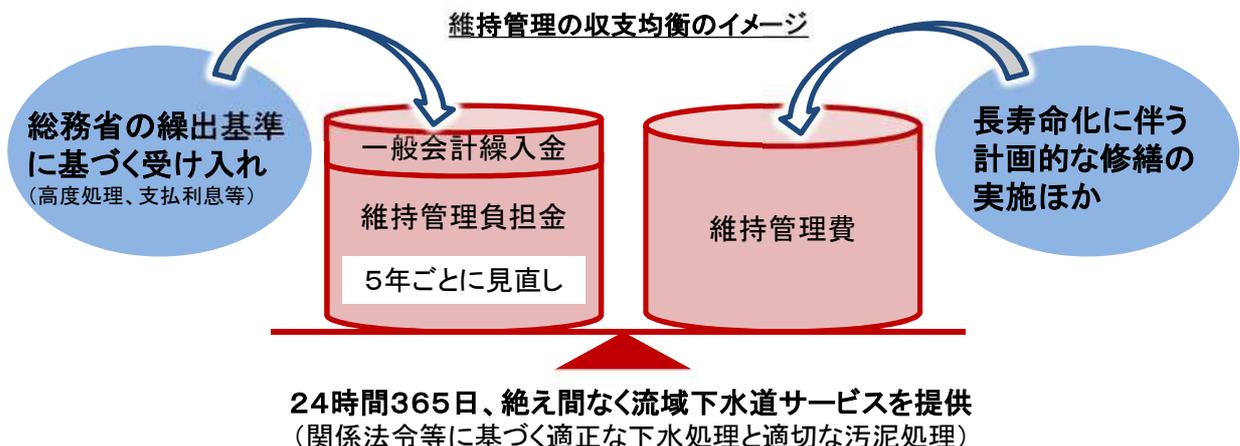
- ✓ 汚水処理費や修繕費などの維持管理費は受益者負担を原則として維持管理負担金<sup>5</sup>を設定する。
- ✓ 一般会計からの繰入金<sup>4</sup>は、総務省の繰出基準<sup>4</sup>に基づき適切に受け入れる

重点  
行動

引き続き収益的収支が均衡する安定的・持続的な事業運営を行う

【主な取組】

- 維持管理負担金<sup>5</sup>は、受益者負担の原則に基づき、汚水処理費や修繕費などの維持管理費が賄えるよう5年のスパンで処理単価を見直していく。
- 処理単価の上昇を抑制するため、新たに累積収支額の一部を積立金として活用する制度を創設するほか、太陽光発電・消化ガス等の収益を流域全体の経営改善に活用していく。
- 施設の長寿命化に伴い今後も増加が見込まれる修繕については、別に定める「ストックマネジメント計画」に基づく改築更新との整合を図りながら、今後の稼働年数等に応じて適切に実施する。
- 一般会計から流域下水道事業会計への繰入金は、毎年度総務省から通知される繰出基準<sup>4</sup>に基づき適切に受け入れる。
- 流域下水道事業の安定的・持続的な経営に資するため、下水道の役割や経営状況などの広報を適時、積極的に実施し、県民の理解の促進に努める。



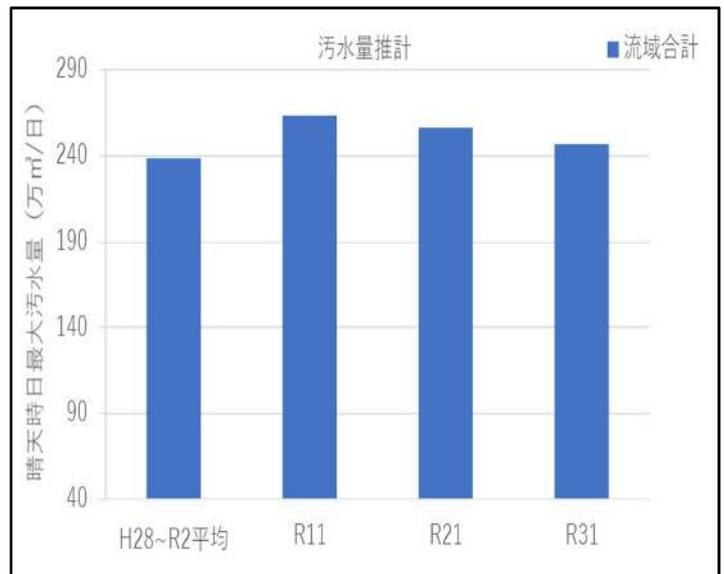
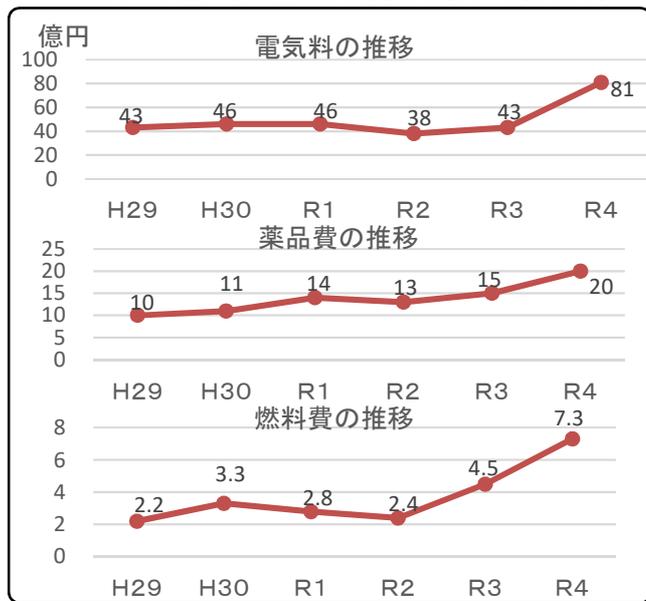
汚水処理費や修繕費などの維持管理費は受益者負担を原則として維持管理負担金を設定する。一般会計からの繰入金は、総務省の繰出基準に基づき適切に受け入れる。

維持管理負担金単価の推移

円/m<sup>3</sup>

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4
荒川左岸南部(荒川)	33	33	33	33	33	35	35	36	36	36	36	36	36
荒川左岸北部(元荒川)	40	40	40	40	38	38	38	38	38	38	38	38	38
荒川右岸(新河岸川ほか)	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
中川	32	32	32	32	32	37	37	40	40	40	40	40	40
古利根川	76	76	76	76	76	76	76	78	78	78	78	78	82
荒川上流	85	85	85	85	85	85	85	92	92	99	99	99	99
市野川	83	83	83	83	83	83	87	87	87	87	87	87	87
利根川右岸(小山川)	63	63	63	63	72	72	72	72	72	83	83	83	83

※ 平成29年度から、累積赤字流域(荒川上流及び利根川右岸)に対し、太陽光発電の売電益を充てる取組を実施している。



下水道広報

件・人

		H29	H30	R元	R2	R3	R4
下水道を広く伝える	下水道作品コンクール	22,629	24,004	24,618	32,131	19,750	17,606
	公社HPアクセス数	43,661	41,810	40,405	57,324	62,286	66,637
処理場に来ていただく	下水道施設見学(全センター)	2,842	3,057	4,030	中止	再開293	3,358
地域住民との交流	荒川・下水道フェスタ(荒川)	2,467	5,198	4,030	中止	中止	4,387
	ふれあいホタル祭り(古利根川)	1,595	1,693	1,735	中止	中止	201

《 取組の進捗状況・分析 》

- 予算や決算の実績に基づき、向こう5年間の経営状況を予測し、安定経営可能な単価を積算している。
- 令和2、3年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため、人が集うイベント等を中止していたが、令和4年度は元のように再開、あるいは規模縮小で再開するなどしてコロナ前の状況に戻つつある。

V  
**効率的な  
 執行体制  
 の構築**

- ✓ 局と公社などが担うべき「公」の責任と役割を明確にしなが  
 ら、「民」の技術力やノウハウを積極的に活用する

重点  
 行動

下水道局経営管理会議等で検証しながら  
 「民」の活力を積極的に活用していく

**【主な取組】**

- 維持管理運営に関する業務は、局と公社との両輪による現行の体制を基本とし、「民」の力を引き続き活用する。
- 建設改良事業に関する業務に関しては、局の管理の下、公的セクターである地方共同法人日本下水道事業団が持つ全国的な知見等を適宜適切に活用するとともに、「民」の技術力などを積極的に活用する。
- 下水道資源の有効活用など、事業の「進化」に関する取組等は民設・民営方式の導入など、「民」の技術力やノウハウなどを積極的に導入する。また、海外への技術支援等に当たっても「民」の活力を活用していく。
- 各実践目標を推進していく土壌となる風通しのよい職場づくりとして、局、公社、事業に携わる民間事業者を含めた情報の共有化や事業全体の理解促進、女性など多様な人材の活躍推進、ワークライフバランスなどに積極的に取り組む。
- 「下水道局人材開発計画」に基づく研修プログラムや他団体との人事交流などを通じて職員の専門的な知識や技術の習得を促進し、下水道事業を担う人材を育成する。
- 県内の市町村や下水道組合と共通する経営課題などに対しては、広域的な取組を積極的に推進するとともに、執行体制の整備についても検討する。

【再掲】 実施目標Ⅲ：広域的な雨天時浸入水対策、広域的な災害訓練

- 新河岸川上流終末処理場(川越市)の運転操作を、新河岸川終末処理場(和光市)から遠隔操作で行うことにより、運転操作員の無人化を図る。



局と会社などが担うべき「公」の責任と役割を明確にしながら、「民」の技術力やノウハウを積極的に活用する。

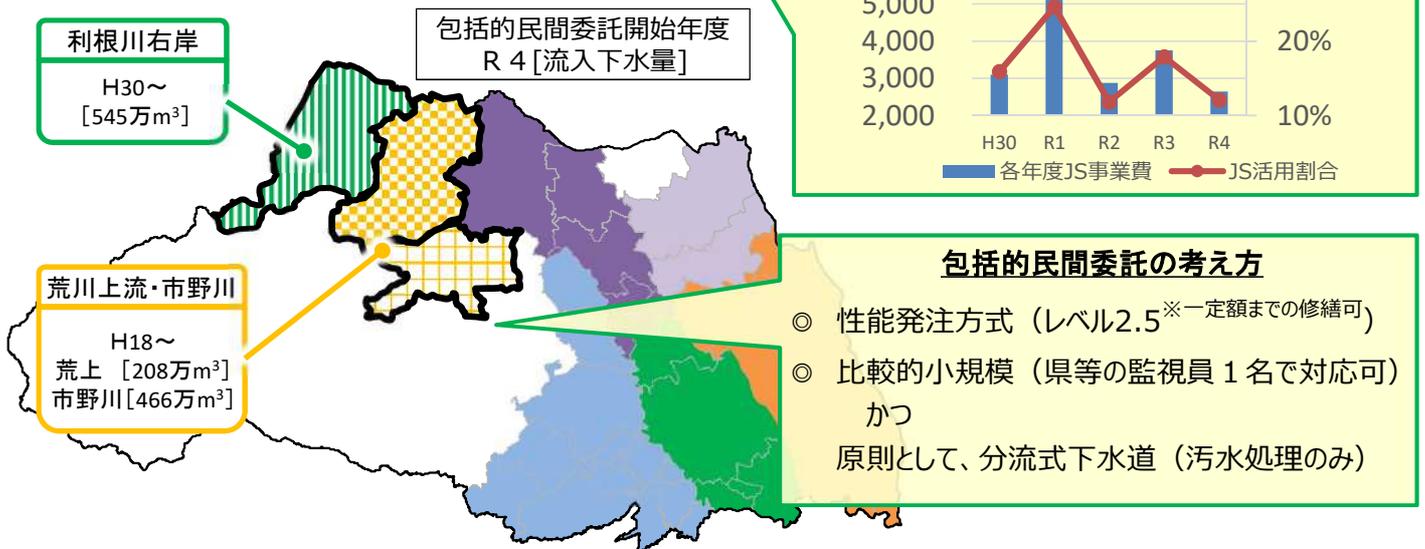
日本下水道事業団(JS)や包括的民間委託の活用

◎ 建設改良投資【JSとの契約】

(最終予算ベース)

	H30	R1	R2	R3	R4	摘要
新規協定締結件数 (件)	9	5	7	8	7	
①各年度JS事業費 (百万円)	3,098	5,693	2,869	3,749	2,642	
②建設改良費額 (百万円)	19,472	23,140	24,283	20,889	21,829	
JS活用割合 (%)	<b>15.9</b>	<b>24.6</b>	<b>11.8</b>	<b>17.9</b>	<b>12.1</b>	活用割合 =①÷②

◎ 維持管理運営【包括的民間委託契約】



下水道公社ほか他団体との人事交流

		H29	H30	R元	R2	R3	R4		H29	H30	R元	R2	R3	R4
下水道局 ⇒他団体	下水道公社	20	18	19	19	19	18	他団体⇒ 下水道局	8	8	8	8	8	8
	国土交通省	0	0	0	1	0	1		1	1	1	1	1	1
	日本下水道事業団	6	6	6	5	5	2		2	2	1	1	1	0
	日本下水道協会	6	6	6	5	5	2		2	2	1	1	1	0
	県内市町村	0	1	1	1	1	1		1	0	0	1	1	1
合計	26	25	26	26	25	22		11	11	11	11	11	10	

《 取組の進捗状況・分析 》

- 建設改良投資においては日本下水道事業団(JS)を、維持管理運営においては可能な範囲で包括的民間委託を活用している。
- 下水道公社をはじめ、他団体と人事交流を行うことによって、下水道事業を担う人材の育成に努めている。

### (3) 事業の「進化」に関する実践目標

**VI  
良好な水環境  
の確保**  
(東京湾の富栄養化の防止)

✓ 東京湾の富栄養化を防止するため、窒素やリンの除去能力の高い高度処理<sup>9</sup>の導入を推進する

**重点  
行動** 流域下水道総合計画における必要性を踏まえ、老朽化対策とあわせて高度処理施設の増・改築をすすめる

#### 【主な取組】

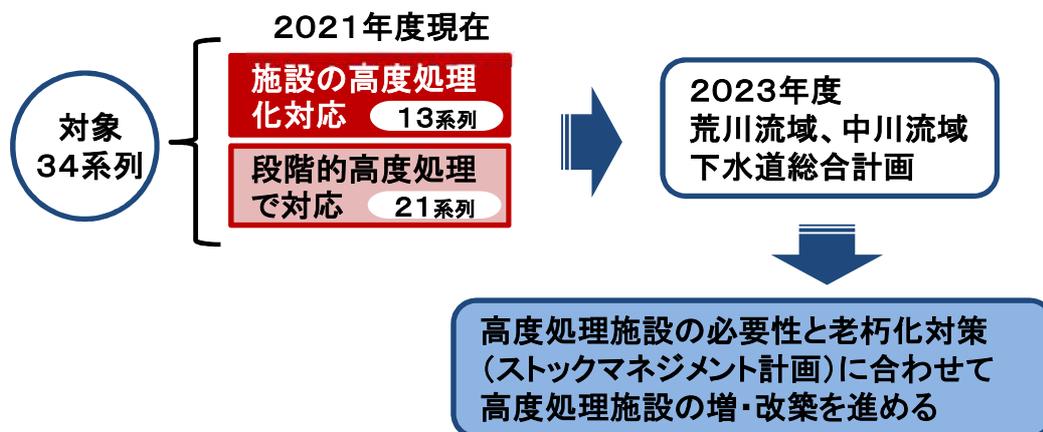
- 荒川水系と中川水系の水循環センターにおいて窒素やリンの除去率を高める高度処理<sup>9</sup>を推進し、段階的<sup>9</sup>高度処理を含め2020年度までに高度処理率100%を実現する。

(段階的<sup>9</sup>高度処理)

大規模な施設改造をせずに運転方法の工夫により処理水質の向上を図る手法

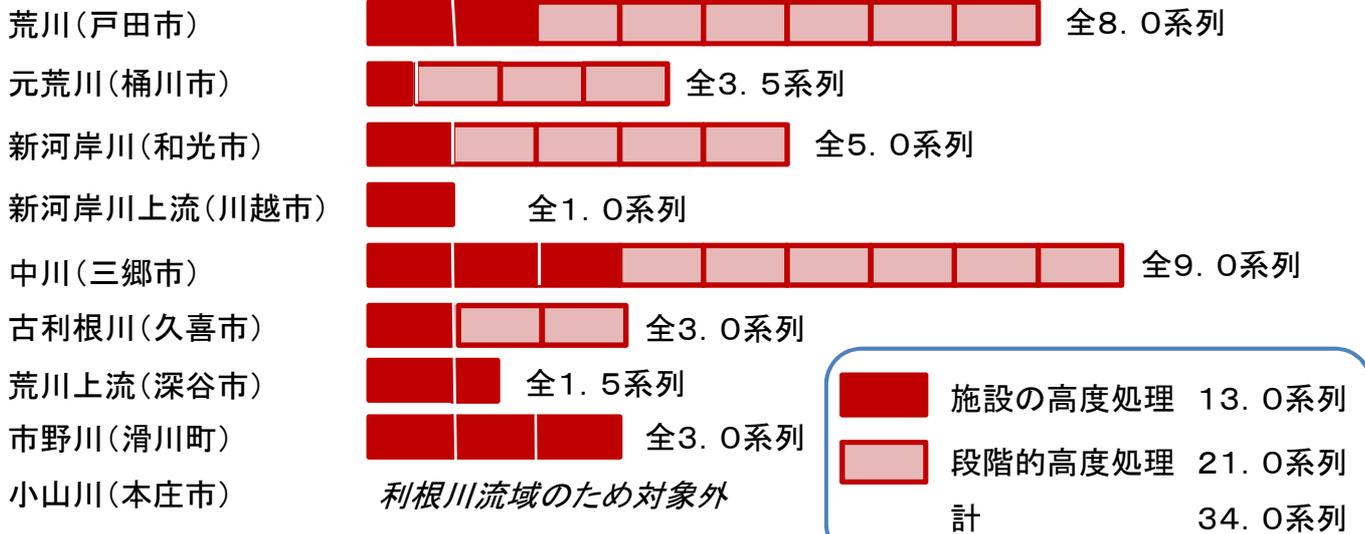
- 今後、水処理施設の高度処理化は、地球温暖化対策とのバランスを考慮しながら、令和5年度改定予定の「流域別下水道整備総合計画」を踏まえ、「ストックマネジメント計画」に基づく施設の改築更新の中で実施する。

※ 系列：終末処理場で下水をきれいにするための様々な工程を一つのまとまりとしたもの。処理規模が大きいほど系列数が多くなる。



東京湾の富栄養化を防止するため、標準的な処理では除去できない窒素やリンを除去する高度処理の導入を推進する

### 高度処理化率(令和4年度末)



### 窒素・リンの除去率

mg/ℓ

窒素達成目標	(長期)	8mg/ℓ
	(流総:R6)	10mg/ℓ

リン達成目標	(長期)	0.4mg/ℓ
	(流総:R6)	0.5mg/ℓ

	平成25年度 (段階的の高度処理前)		令和4年度 (導入後)	
	排出	除去率	排出	除去率
荒川	20	26%	14	55%
元荒川	9.7	67%	12	57%
新河岸川	13	57%	11	67%
新河岸川上流	6.7	72%	7.8	68%
中川	13	54%	15	63%
古利根川	21	16%	12	65%
荒川上流	2.8	91%	2.0	94%
市野川	1.8	95%	1.9	94%
<b>平均</b>	<b>15.2</b>	<b>46%</b>	<b>13.0</b>	<b>62%</b>

	平成25年度 (段階的の高度処理前)		令和4年度 (導入後)	
	排出	除去率	排出	除去率
荒川	1.0	68%	0.8	76%
元荒川	0.7	73%	1.5	48%
新河岸川	0.7	83%	0.7	85%
新河岸川上流	0.2	93%	0.2	93%
中川	0.9	77%	0.5	87%
古利根川	0.6	79%	1.2	65%
荒川上流	2.8	30%	1.6	46%
市野川	1.5	66%	1.8	71%
<b>平均</b>	<b>1.0</b>	<b>67%</b>	<b>0.8</b>	<b>80%</b>

#### 《 取組の進捗状況・分析 》

- 令和元年度末現在、東京湾流域の8水循環センターの水処理施設34系列のすべてが、段階的の高度処理を含めた高度処理対応の構造となった。
- 高度処理化の結果、窒素及びリンの除去率の向上がみられる。今後、目標の実現に向けて、施設の改築更新に併せた施設の高度処理化を図っていく。

## Ⅶ 市町村支援 の充実

- ✓ 下水道事業全体に係る共通課題に対し、市町村を包括する県として広域化や共同化など広域的な取組を推進するとともに技術支援等を充実する

重点  
行動

流域関連市町における  
農業集落排水の接続地区

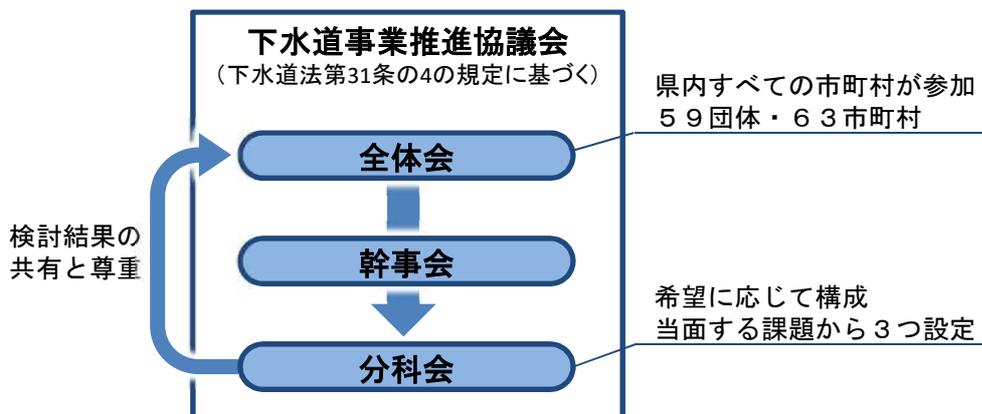
現状  
2地区

→ 2029年度  
10地区

### 【主な取組】

- 下水道局が中心となって、平成28年11月に発足した「県、市町村、公社による下水道事業推進協議会」を広域連携のプラットフォームとして、課題の共有と具体的な取組を推進していく。
- 流域関係市町の老朽化した農業集落排水施設<sup>13</sup>を公共下水道に接続する広域化を支援し、順次、流域下水道の水循環センターで処理する。
- 単独公共下水道の終末処理場で発生する脱水汚泥の一部を、流域下水道の水循環センターで受け入れて処理する共同化を推進する。
- 公社が培った維持管理部門のノウハウを活かし、県内の市町村・下水道組合に対する技術支援等に取り組む。

#### 県、市町村、公社による下水道事業推進協議会の体系



#### ➤ これまでの成果例

県、市町村、(公社)日本下水道管路管理業協会による下水道管路施設の復旧支援協力協定の締結

協定を踏まえた市街地での実践的な災害訓練の実施

公社によるオーダーメイド型の市町村への技術支援の実施

下水道事業全体に係る共通課題に対し、市町村を包括する県として広域化や共同化など広域的な取組を推進するとともに技術支援等を充実する

### 農業集落排水施設の接続(広域化)

	R元	R2	R3	R4	R5	R6	R7	摘要
本庄市都島地区	県市協議	下水道法手続き	接続工事等	接続完了・供用				・対象住民 約220人
深谷市畠山地区	県市協議	下水道法手続き	接続工事等	接続完了・供用				・対象住民 約830人
美里町十条地区、沼上地区	県町協議	下水道法手続き	接続工事等	接続完了・供用				・対象住民 約640人
深谷市、本庄市、吉見町、小川町、寄居町、宮代町	調整							・具体的な接続時期などについて調整中
その他の接続希望(鴻巣市、白岡市)	長期的(20~30年程度)での意向あり。順次協議							

### 下水汚泥の共同処理(共同化)

市・組合負担		汚泥 県受入単価: 12,000円/t(税抜) + 搬出料金(数千円~t)	
《 排出側 》		《 受入側 》	
	令和3年度	令和4年度	摘要
東松山市 (H30.6~)	565	510	元荒川水循環センター (桶川市)
羽生市 (H30.4~)	674	512	
坂戸、鶴ヶ島 下水道組合 (H30.4~)	2,875	1,457	
計	4,114	2,479	新河岸川水循環センター (和光市)
			計
			4,114
			2,479

※ 8団体(熊谷市、秩父市、飯能市、加須市、深谷市、日高市、横瀬町、さいたま市)で今後の搬出について検討中

### 下水道公社による技術支援

- ・ オーダーメイド研修の実施 《 R元年度~ 》
- ・ 勉強会の開催 《 R元年度~ 》  
(接続率向上の取組、事業場への排水指導)
- ・ 市町村支援課の設置、無料にて支援を開始 《 R2年度~ 》
- ・ 市町組合支援に新たに有料サービスを設けて提供開始 《 R3年度~ 》
- ・ R4主な実績: 処理場アドバイザー支援、ポンプ場修繕発注者支援、水質検査等

#### 《 取組の進捗状況・分析 》

- 農業集落排水施設の接続
  - ・ 農業集落令和4年度接続完了: 本庄市(1地区)
  - ・ 令和5年度接続完了: 深谷市(1地区)
  - ・ 令和5年度中接続に向けて事業中: 美里町(2地区) 全て、順調に推移している。
- 下水汚泥の共同処理
  - ・ 2市・1組合から下水汚泥の受入れを継続的に実施。順調に推移している。

## VIII 温暖化対策 の推進

- ✓ 下水処理の過程で発生する温室効果ガス排出量の削減に積極的に取り組む
- ✓ 下水道施設や設備の省エネルギー化に積極的に取り組む

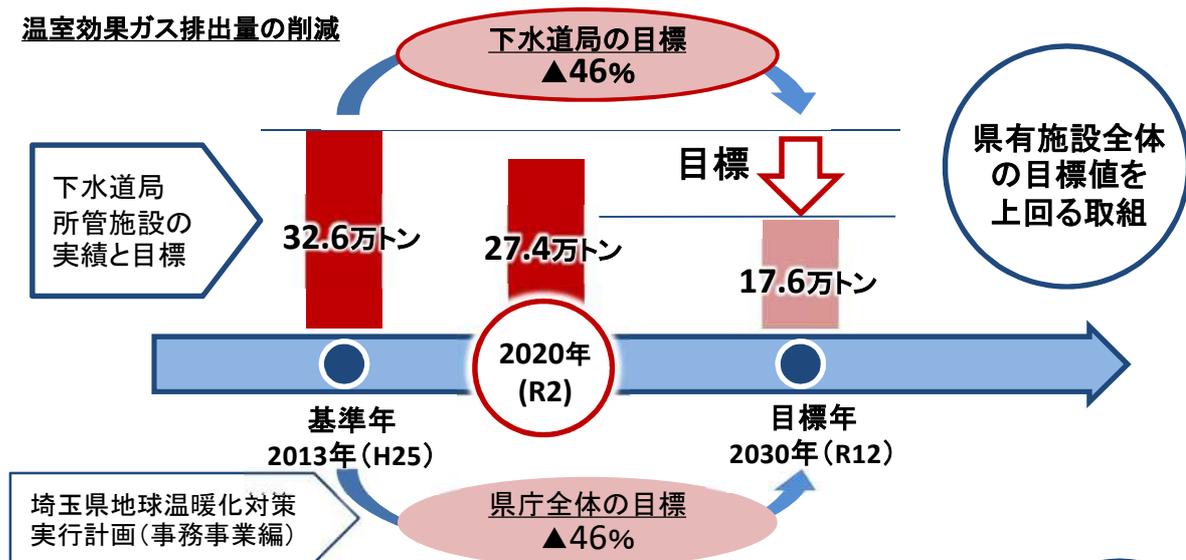
重点  
行動

県有施設における新たな温室効果ガス排出量の削減目標を上回る取組を行う

### 【主な取組】

- 下水汚泥の高温焼却<sup>14</sup>による一酸化二窒素の削減を継続的に実施し、温室効果ガス排出量を削減する。
- 超微細散気装置の導入や省エネルギー部品の採用など、施設・設備の省エネルギー化に積極的に取り組む。
- 焼却炉の改築に併せ、下水汚泥の焼却時に発生する廃熱を活用し、発電した電力を下水処理に利用する焼却炉発電の導入に取り組む。
- 下水汚泥の処理過程でバイオガス<sup>11</sup>を発生させ、焼却炉の補助燃料や発電に活用する事業を元荒川水循環センター、中川水循環センターで実施している。今後、古利根川水循環センターでも同様の施設の導入を検討する。
- 効率の良い散気システムやAIなど、新技術に関する民間企業の実証に協力することで、将来の処理施設のエネルギー効率の向上に取り組む。

#### 温室効果ガス排出量の削減



#### エネルギー使用量の削減

処理水量1m<sup>3</sup>当たりの  
使用電力量

0.45kWh/m<sup>3</sup>  
(R3実績)

削減

省エネ機器、  
バイオガスや  
廃熱の活用  
等

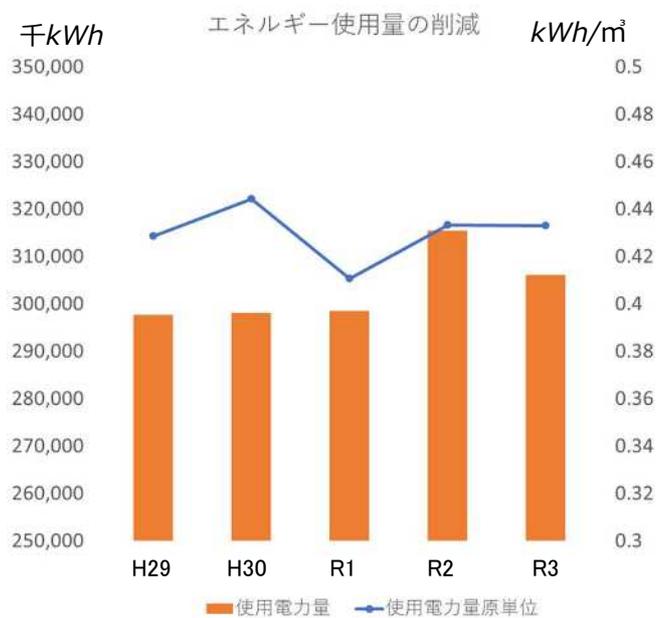
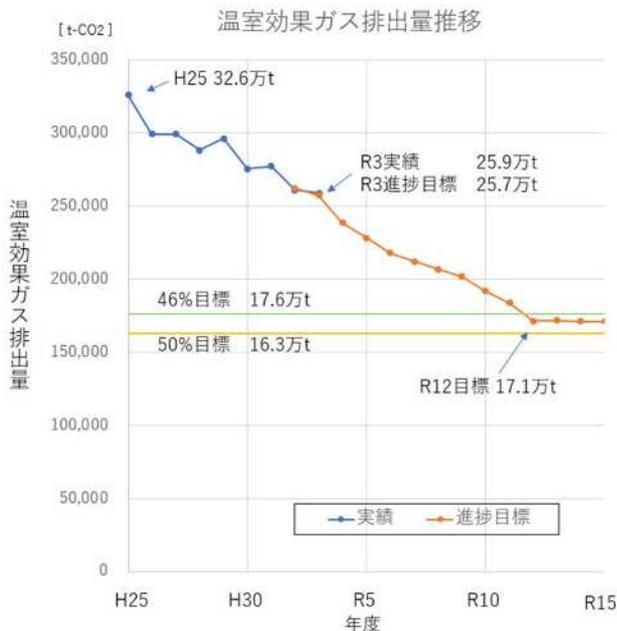
下水処理の過程で発生する温室効果ガス排出量の削減に積極的に取り組む  
下水道施設や設備の省エネルギー化に積極的に取り組む

温室効果ガス排出量の推移(評価年:令和2年度末)

目標

R12年度の温室効果ガス排出量をH25年度比で46%削減(17.1万t-CO<sub>2</sub>/年)  
さらに50%削減に挑戦

	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度 (速報)
温室効果ガス排出量 (t-CO <sub>2</sub> /年)	276,368	285,515	271,420	261,059	258,808



エネルギー使用量の削減

	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
処理水量1m <sup>3</sup> 当たりの 使用電力量(kWh/m <sup>3</sup> )	<b>0.428</b>	<b>0.444</b>	<b>0.411</b>	<b>0.433</b>	<b>0.433</b>
使用電力量(千kWh)	297,642	297,977	298,504	315,392	306,051

《 取組の進捗状況・分析 》

- 下水汚泥を高温焼却することで一酸化二窒素の排出を削減し、R3年度の温室効果ガス排出量をほぼ進捗目標まで削減することができた。
- 処理水量1m<sup>3</sup>当たりの使用電力量は横ばいとなっている。

## Ⅸ 下水道資源 の有効活用

- ✓ 下水処理の過程で発生する下水汚泥のエネルギー利用など下水道資源の有効活用に積極的に取り組む

重点  
行動

発電量 現状 約400万 kWh/年 → 2029年度 約1,800万 kWh/年

### 【主な取組】

- 下水汚泥の処理過程でバイオガス<sup>11</sup>を発生させ、焼却炉の補助燃料や発電に活用する事業を元荒川水循環センター、中川水循環センターで実施している。今後、古利根川水循環センターでも同様の施設の導入を検討する。

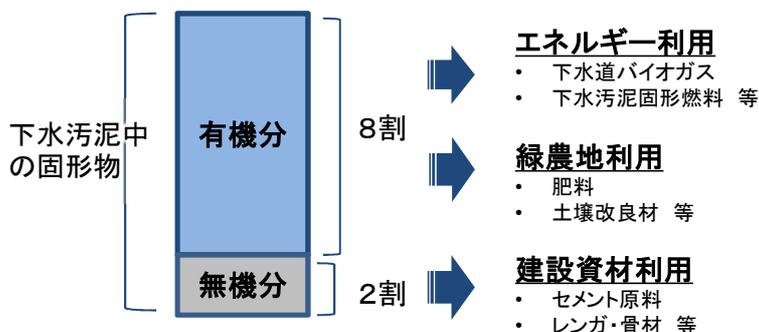
【再掲】

- 焼却炉の改築に併せ、下水汚泥の焼却時に発生する廃熱を活用し、発電した電力を下水処理に利用する焼却炉発電の導入に取り組む。【再掲】
- 下水汚泥の肥料化について事業化を検討する。
- 下水道施設の未利用地について、地元市町の都市計画を踏まえながら活用方法を検討する。

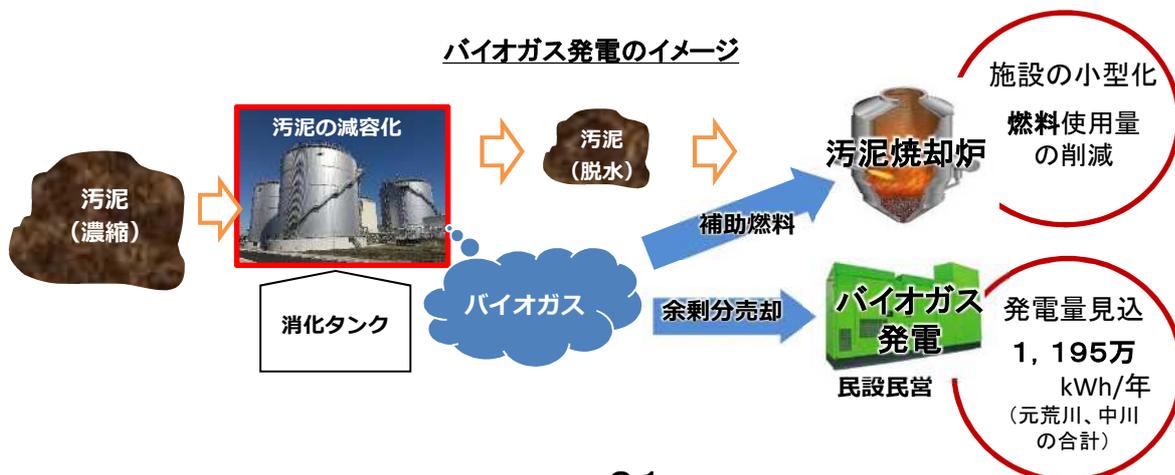
(既存の取組)



下水汚泥の有効活用



バイオガス発電のイメージ

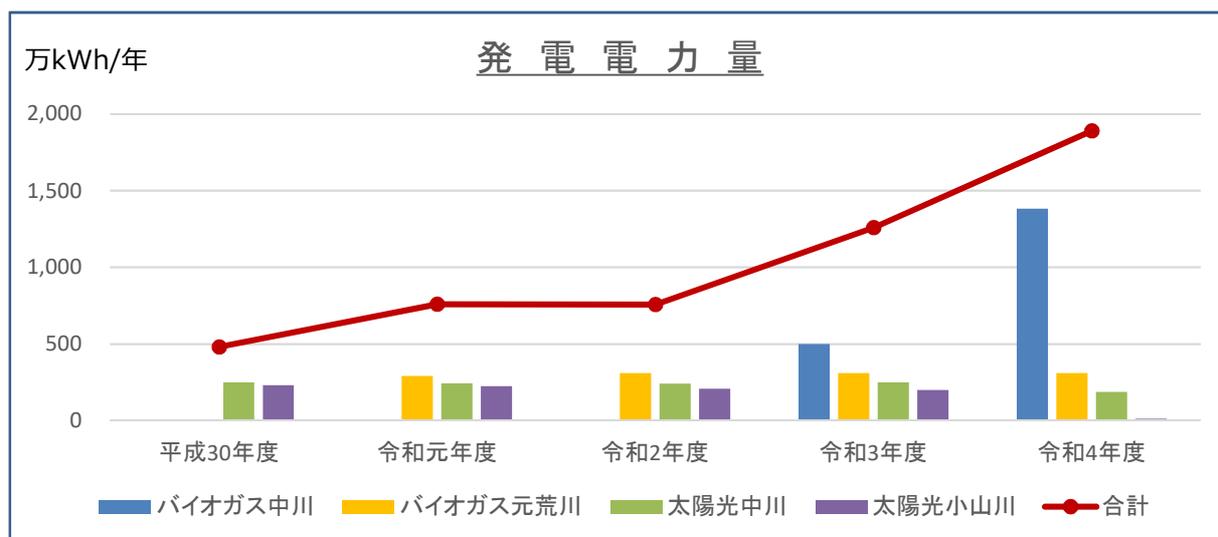


下水処理の過程で発生する下水汚泥のエネルギー利用など下水道資源の有効活用に積極的に取り組む。

バイオガス発電、太陽光発電量

万kWh/年

	H30	R元	R2	R3	R4	目標
バイオガス発電（中川）	—	—	—	500	1,382	1,120
バイオガス発電（元荒川）	—	291	309	310	310	270
太陽光発電（中川）	250	243	241	249	186	209
太陽光発電（小山川）	231	225	208	200	12	190
合計	481	759	758	1,259	1,890	1,789



下水汚泥の肥料化

- ・ 北部3流域（市野川、荒川上流、小山川）の下水汚泥（1万t/年）の肥料化を検討中
- ・ 肥料としての効果検証等のため、3流域それぞれの下水汚泥からの肥料試作を進める

焼却処分

資源の有効活用

肥料化

《 取組の進捗状況・分析 》

- 中川水循環センターのバイオガス発電は、令和3年11月の開始以降、元荒川水循環センターと共に順調に推移している。
- 太陽光発電は、設備トラブル等の影響により、発電を休止している。本年秋には発電再開見込みである。
- 肥料化については、北部3流域（市野川、荒川上流、小山川）を対象に導入を検討。肥料としての効果の検証や安全性の確認を行う。

X  
新技術等の  
積極導入

- ✓ 費用対効果をしっかり検証しながら、時代のニーズに応じた新技術の導入を積極的に検討する

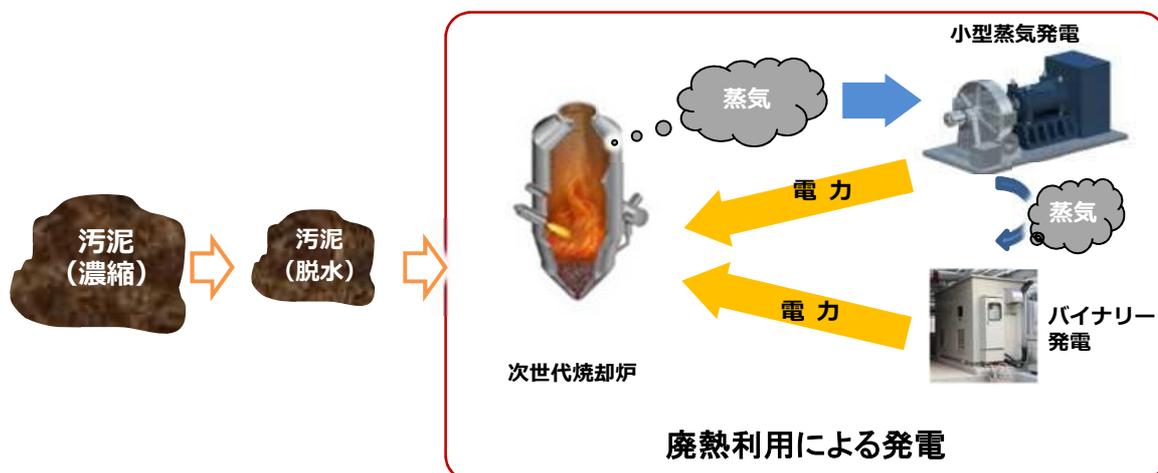
重点  
行動

下水道局経営管理会議等で検証しながら「新技術」の導入を積極的に検討していく

【主な取組】

- 下水汚泥の処理過程でバイオガスを発生させ、焼却炉の補助燃料や発電に活用する事業を元荒川水循環センター、中川水循環センターで実施している。今後、古利根川水循環センターでも同様の施設の導入を検討する。  
【再掲】
- 焼却炉の改築に併せ、下水汚泥の焼却時に発生する廃熱を活用し、発電した電力を下水処理に利用する焼却炉発電の導入に取り組む。【再掲】
- 下水道施設台帳システムを利用した施設・設備のデータの活用を進める。  
【再掲】
- 複数の施設を一元的に管理するIoTのほか、AI、ロボットなど、下水道の分野で利活用可能な新たな技術やサービスについて、導入の可能性を検討する。
- 処理場の遠隔操作設備を導入し運用を開始する。【再掲】
- 流量計データのクラウド化による遠隔監視化を進める。【再掲】
- 管路情報システムの運用を開始する。【再掲】

焼却炉発電のイメージ



費用対効果をしっかり検証しながら、時代のニーズに応じた新技術の導入を積極的に検討する。

新技術等 共同研究

	～令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度～	摘要
下水汚泥由来繊維利活用システムを利用した脱炭素化推進とコスト削減に関する実証試験		R5.6～R6.5			・元荒川/中川
液膜式酸素供給法を用いた硫化水素抑制技術の開発		R5.6～R6.1			・吉見P
深層曝気システムの開発		R4.9～R9.3			・新河岸川 ・B-DASH事業
仕切板構造を持つ省エネルギー型MBRによる単層式硝化脱窒法の実用化開発	R1.12～R7.3				・中川

《 取組の進捗状況・分析 》

- 原則として、日常点検や電気代を事業者が負担することで共同研究を実施。順調に推移している。

新技術等 整備計画

	R元	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	摘要
バイオガス発電(1) (規模 270万kWh/年)	発電(大原鉄工所)										・元荒川 ・事業費45億円
バイオガス発電(2) (規模1,120万kWh/年)	消化タンク工事		馴致	発電(東京C・月島JV)							・中川 ・事業費102億円
汚泥焼却炉発電(1) ※多層燃焼式流動焼却炉 (出力 269kW)	設計	工事			運用開始					・荒川 ・事業費85億円	
汚泥焼却炉発電(2) ※過給燃焼式焼却炉 (出力 125kW)	設計	工事				運用開始				・新河岸川 ・事業費65億円	
汚泥焼却炉発電(3) ※多層燃焼式流動焼却炉 (出力 71kW)	設計	工事				運用開始				・元荒川 ・事業費60億円	
ICTを用いた遠隔監視	設計	工事			運用開始					・新河岸川上流 ・事業費6.3億円	
管路情報システム	システム構築		運用開始							・事業費0.4億円	

《 取組の進捗状況・分析 》

- ICTを用いた遠隔操作【新河岸川水循環センター(和光市)から新河岸川上流水循環センター(川越市)】をR5年3月から運用を開始している。
- 荒川水循環センターの汚泥焼却炉発電は現在試験運転中。新河岸川水循環センターと元荒川水循環センターの汚泥焼却炉発電はR7年度の運用開始に向けて工事を行っている。
- クラウドシステムを用いた管路情報システムを導入し、令和4年度から災害時の被害情報共有や管路の適切な維持管理に活用している。

## 下水道局経営マネジメント目標「主な取組」実績一覧

実践目標	取組No.	主な取組	取組実績	評価	担当															
【目標Ⅰ】 水質汚濁水環境の確保（河川）	0101	各水循環センターにおいて、放流先となる河川の水質基準(BOD)等に適合する処理を引き続き行い、河川の水質汚濁を防止する。	○各水循環センターでの適切な水処理 ・小山川セ以外は放流先河川の環境基準の処理水質を達成している。 ・R4年度の放流水質(BOD (mg/L))(環境基準) 荒川セ 3.3(5)、元荒川セ 1.8(5)、新河岸川セ 1.7(5)、 新河岸川上流セ 3.0(5)、中川セ 2.0(5) 古利根川セ 1.9(5)、荒川上流セ 1.7(2) 市野川セ 2.4(3)、小山川セ 2.6(2)	B:若干、遅延(未達)がみられるが、計画の見直しは不要	管理運営															
	0102	下水の処理過程で発生する汚泥については、資源化やエネルギー化などの活用に努めるとともに、関係法令等に基づき適切に焼却するなどして可能な限り減量化する。	○脱水汚泥の焼却処分 ・約1,217t/日の汚泥を焼却し、約32t/日の焼却灰をセメント、軽量骨材に再資源化した。  ○脱水汚泥の固形燃料化 ・約127t/日の汚泥を固形燃料化し、約7.2t/日を売却した。売却した固形燃料は石炭に代わるエネルギーとして使用された。	A:計画どおり、順調に推移	管理運営															
【目標Ⅱ】 下水道施設の保全	0201	下水道施設(水循環センターや管路など)の保全に関しては、法令に定める標準耐用年数3を超える目標耐用年数を過去の知見等に基づいて設定するとともに、修繕等の維持管理を今後の改築更新との整合を図りながら、計画的かつ適切に行い長寿命化を図る。併せて、点検困難箇所の改善を進める。	○翌年度以降の改築計画の策定 ・機器の点検結果を台帳システム(AMDB)に登録し、老朽化の状況を正確に把握した。機器の老朽化を見極めたうえで、改築更新計画を策定し、翌年度予算に反映させた。 ⇒改築更新の予算 令和3年度 140億円 令和4年度 142億円 令和5年度 172億円 (令和5年度は当初予算)  ○点検困難箇所の改善 ・令和4年度に「点検口・歩廊の設置が必要な箇所」の整備計画を策定した。 ⇒全体7箇所(南部2箇所、北部1箇所、右岸3箇所、中川1箇所)	A:計画どおり、順調に推移	建設															
	0202	施設の改築更新は、機能の重要性や健全性、主要プロジェクトへの位置付け等に基づき、優先度を定めて計画的に実施する。	○優先度により計画した事業の実施 ・令和4年度の改築事業 142億円うち、「主要プロジェクト」35億円、「改築」107億円 ＜主要プロジェクト＞ 南部処理場 汚泥焼却炉改築 4億円 南部処理場 特高受変電設備改築 5億円 北部処理場 汚泥焼却炉改築 10億円 右岸処理場 脱水機電気設備改築12億円 右岸処理場 汚泥焼却炉改築 21億円 中川処理場 最初沈殿池防食 0.7億円 等	A:計画どおり、順調に推移	建設															
	0203	下水道施設の保全(建設改良事業)に関する下水道局内の具体的な事業シナリオについては、別に「ストックマネジメント計画」で定める。	○「ストックマネジメント計画」のPDCAサイクルによる定期的な見直し 単位:億円 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>令和2年度</th> <th>令和3年度</th> <th>令和4年度</th> <th>令和5年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ストックマネジメント計画</td> <td>246</td> <td>262</td> <td>266</td> <td>265</td> </tr> <tr> <td>実施額</td> <td>240</td> <td>207</td> <td>216</td> <td>246</td> </tr> </tbody> </table> (令和5年度は当初予算)		令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	ストックマネジメント計画	246	262	266	265	実施額	240	207	216	246	A:計画どおり、順調に推移	建設
		令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度															
	ストックマネジメント計画	246	262	266	265															
実施額	240	207	216	246																
0204	紙で管理していた管路に関する施設情報、維持管理情報などのデータを、一括して電子化し管理するシステムを運用する。	○埼玉県流域下水道管路情報システムによる管路情報の一括管理の実施 ・令和4年度より、システムの稼働開始 ・現場から管路図面の確認や管路情報の入力ができ、速やかな現場情報の共有が可能となった。 ・管渠調査、マンホール調査の結果をはじめ、確認したい管路情報を何時でも何処でも速やかに確認することが可能となった。	A:計画どおり、順調に推移	管理運営																
0205	下水道施設台帳システムを利用した施設・設備のデータの活用を進める。	○台帳の適切な運用 ・土木建築2万点、設備3万点の台帳を運用している。点検や修繕の結果を入力し、資産の健全度算出やリスク評価の精度を高めている。 ・正しく入力ができるように、定期的な操作説明会を行っており、運用が滞らないようにしている。(R4年度 説明会3回実施)	A:計画どおり、順調に推移	建設																

実践 目標	取組 №	主な取組	取組実績	評価	担当																			
【目標Ⅲ】災害対策の強化	0301	被災時においても下水を街に溢れさせないよう「送る」機能と「処理する」機能を最低限確保することを念頭に下水道施設の耐震化を行い、処理場の流入から放流まで最低1系列、緊急輸送道路下の管渠など、重要施設は令和5年度までに耐震化を完了する。	<p>○「緊急輸送道路上の管渠の耐震化」: 令和4年度末時点:全延長61.5kmのうち、54.3km耐震性能あり 令和5年度末予定:全延長61.5kmのうち、61.5km耐震性能あり</p> <p>○「緊急輸送道路上の人孔浮上防止」: 令和4年度末時点:全数621基のうち、506基が対策済み 令和5年度末予定:全数621基のうち、582基が対策済み</p> <p>○「中継ポンプ場の耐震化」: 令和4年度末時点:全数22施設のうち、10施設耐震性のあり 令和5年度末予定:全数22施設のうち、22施設耐震性のあり</p> <p>○「処理場 流入から流出までの最低1系列の耐震化」: 令和4年度末時点:全数9施設のうち、2施設耐震性のあり 令和5年度末予定:全数9施設のうち、7施設耐震性のあり</p>	A:計画どおり、順調に推移	建設																			
	0302	分流式下水道の区域を対象に雨天時浸入水調査に着手するなど、関連市町と連携した広域的な雨天時浸入水対策を講じる。	<p>○不明水が多い流域での不明水対策会議の実施 ・荒川右岸流域、中川流域で、流域市町と不明水対策会議を実施した。</p> <p>○雨天時浸入水対策計画の策定(荒川右岸流域) ・荒川右岸流域で県・流域市町・公社のそれぞれの雨天時浸入水に係る調査・対策における役割、義務について合意書を取り交わした。 ・令和3年度に荒川右岸流域下水道の雨天時浸入水対策等計画を策定し国に提出した。 ・令和4年度より関連流域市町も、同計画の策定に着手、現在4市1町が計画を策定し国に提出した。</p>	A:計画どおり、順調に推移	管理運営																			
	0303	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するため、下水道施設の耐水化を進める。	<p>○「耐水化」</p> <p>令和4年度 実施設計業務委託 全数28施設のうち7施設 (県管理対象6施設、内水既往最大1施設) 令和5年度 実施設計業務委託 全数28施設のうち15施設 (県管理対象6施設、国管理対象9施設) 耐水化工事 全数28施設のうち7施設 (県管理対象6施設、国管理対象1施設) 耐水化完了施設 全数28施設のうち5施設 (県管理対象4施設、国管理対象1施設)</p>	A:計画どおり、順調に推移	建設																			
	0304	県と市町村において、平時から下水道BCP12を共有するとともに、包括的民間受託者や各種協会と連携し、広域的な災害訓練を実施していく。	<p>○下水道事業推進協議会第2分科会(災害時対応への取組)の開催 ・第2分科会として、「災害時の管路緊急点検・緊急措置マニュアル」「下水道事業における災害時支援体制等に関する要領(案)」に関する意見聴取を行った。 (18市町・組合、27名の参加) ・また、下水道マンホールの技術革新のため専門的で高度な技術力を基盤に客観的な検証・評価と最適な解決策の提案を行っている企業である「G&amp;U技術研究センター」の施設見学会を行った。 (14市町・組合、22名の参加)</p> <p>○市町・組合と連携した災害対応訓練の実施 ・災害対応訓練については、最大震度6強を想定した訓練(実動訓練)を市町・組合と合同で開催した。この訓練により、災害発生時の対応手順を確認するとともに、習熟度の向上を図った。 (55市町・組合、350名の参加)</p>	A:計画どおり、順調に推移	管理運営																			
	0305	災害対策の強化(建設改良事業)に関する下水道局内の具体的な事業シナリオについては、別に「ストックマネジメント計画」で定める。	<p>○下水道施設の耐震化 ・第3次総合地震対策計画に基づき、耐震化を進めている。個々の耐震化事業については、ストックマネジメント計画に位置付け、交付金事業として実施。順調に推移している。</p> <p>○下水道施設の耐水化 ・令和4年3月に策定した耐水化計画に基づき、耐水化を進めている。個々の耐水化事業については、ストックマネジメント計画に位置付け、交付金事業として実施。順調に推移している。</p> <p style="text-align: center;">単位:百万円</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>耐震化</th> <th>耐水化</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>令和2年度</td> <td>3,669</td> <td>20</td> <td>3,689</td> </tr> <tr> <td>令和3年度</td> <td>3,495</td> <td>75</td> <td>3,570</td> </tr> <tr> <td>令和4年度</td> <td>4,975</td> <td>200</td> <td>5,175</td> </tr> <tr> <td>令和5年度</td> <td>4,585</td> <td>452</td> <td>5,037</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(令和5年度は当初予算)</p>		耐震化	耐水化	合計	令和2年度	3,669	20	3,689	令和3年度	3,495	75	3,570	令和4年度	4,975	200	5,175	令和5年度	4,585	452	5,037	A:計画どおり、順調に推移
	耐震化	耐水化	合計																					
令和2年度	3,669	20	3,689																					
令和3年度	3,495	75	3,570																					
令和4年度	4,975	200	5,175																					
令和5年度	4,585	452	5,037																					

実践 目標	取組 №	主な取組	取組実績	評価	担当
	0306	雨天時浸入水の影響が大きい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改修を進める。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○流量計を遠隔監視できるように改修を実施</li> <li>・荒川右岸流域下水道の接続点についての流量計67か所について、クラウド技術を使用してウェブ上で流量計の数値が見えるよう令和2年度から改修を行っている。</li> <li>・遠隔監視ができることにより、台風や集中豪雨などで管渠から下水があふれそうになった時に、事前に状況を把握することが出来、素早く危機対応を行うことが出来るようになる。</li> <li>R2 8箇所改修完了</li> <li>R3 24か所改修完了</li> <li>R4 7か所改修に着手、令和5年度に改修が完了予定</li> <li>R5 22カ所の改修予定</li> </ul>	B:若干、遅延(未達)がみられるが、計画の見直しは不要	管理運営
【目標Ⅳ】 収支が均衡する安定的・持続的な経営	0401	維持管理負担金は、受益者負担の原則に基づき、汚水処理費や修繕費などの維持管理費が賄えるよう5年のスパンで処理単価を見直していく。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○直近の決算及び今後の状況に応じた適切な単価の積算</li> <li>・決算の実績、現計予算及び現状に基づき、5年間の算定期間における収支状況を予測し、安定経営可能な単価の試算をした。</li> <li>○積算した単価の根拠等への、市町への丁寧な説明</li> <li>・流域別会議のみならず、個別質問に対する回答を関係市町に共有するとともに、状況に応じて個別に市町への説明を行った。</li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	財務
	0402	処理単価の上昇を抑制するため、新たに累積収支額の一部を積立金として活用する制度を創設するほか、太陽光発電・消化ガス等の収益を流域全体の経営改善に活用していく。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○減債積立金の積立による、未処分利益剰余金の使途の明確化</li> <li>・平成30年度決算から未処分利益の一部を減債積立金に積み立てて、未処分利益剰余金の使途を明確化しているが、黒字流域については、継続して積み立てを行っている。</li> <li>○太陽光発電の累積赤字への充当及び消化ガス売却収益の活用</li> <li>・関連市町から合意を得て、平成29年度決算から太陽光発電の売電益を荒川上流、利根川右岸の累積赤字に充当している。また、消化ガス売却を令和3年11月から行っているが、収益が生じた場合は、流域全体の経営に寄与する取り組みに使用できるようにした。</li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	財務
	0403	施設の長寿命化に伴い今後も増加が見込まれる修繕については、別に定める「ストックマネジメント計画」に基づく改築更新との整合を図りながら、今後の稼働年数等に応じて適切に実施する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○修繕と改築更新の整合</li> <li>・ストックマネジメント計画について、修繕を実施する下水道公社と共有した。公社は今後の稼働年数、改築更新時期を踏まえながら、修繕計画を立て修繕を実施した。</li> <li>(各年度修繕実施額 令和2年度:約66億円 令和3年度:約63億円 令和4年度:約60億円 令和5年度:約67億円)</li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	管理運営
	0404	一般会計から流域下水道事業会計への繰入金は、毎年度総務省から通知される繰出基準に基づき適切に受け入れる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○毎年度の予算編成における適正な繰入金の確保</li> <li>・総務省の繰出基準に基づき、下水道事業に係る特定の経費について、一般会計からの繰出金を予算積算し要求を行っている。</li> <li>・令和5年度予算では、継続して行っている流総計画作成に係る経費や電気料高騰により増加している高度処理経費について、局内、下水道公社及び財政当局と調整のうえ、一般会計からの繰出金を予算化した。</li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	財務
	0405	流域下水道事業の安定的・持続的な経営に資するため、下水道の役割や経営状況などの広報を適時、積極的に実施し、県民の理解の促進に努める。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「下水道の日」関連イベントの実施</li> <li>・例年、9月10日の下水道の日に合わせ、「下水道の日」作品コンクールを開催し、また、当日は、各水循環センターの見学会を実施している。</li> <li>・令和4年度は書道・標語・ポスター・作文の部門で合計17,606点の応募があった。</li> <li>○地域に密着したイベントの実施</li> <li>・令和4年度の地域のイベントでは、荒川左岸南部流域下水道の通水50周年を記念した荒川・下水道フェスタ2022や、ふれあいホテル観賞会などを実施した。どちらも地元住民に向けたものであり、デザインマンホールのお披露目やマンホールカードの配布、ステージショーや出店で交流するとともに、水循環センターの見学で下水道への理解も深めてもらった。</li> <li>・令和4年度は、荒川・下水道フェスタは4,387人、ふれあいホテル観賞会は201人の来場があった。</li> <li>○下水道への興味・関心の向上、理解促進の実施</li> <li>・施設見学会・移動下水道教室(参加者 3,358人、1,432人)</li> <li>・ARを活用した埼玉下水道検定クイズ(参加者 644人)</li> <li>・バーチャル下水道施設見学の公開(閲覧数 66回)</li> <li>・下水道展'22東京、第10回マンホールサミットin所沢などへの出展</li> <li>・マンホールカードの配布 ほか</li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	企画調整

実践 目標	取組 №	主な取組	取組実績	評価	担当
【目標V】 効率的な執行体制の構築	0501	維持管理運営に関する業務は、局と会社との両輪による現行の体制を基本とし、「民」の力を引き続き活用する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○民間事業者への業務の再委託</li> <li>・公社が担う維持管理業務のうち、一部の現場管理業務が公社から民間事業者に再委託されており、「民」の技術力やノウハウが積極的に活用されている。</li> <li>⇒ 再委託先配置人数 503人</li> <li>○包括的民間委託</li> <li>・比較的小規模である3つの水循環センターの維持管理について、運転方法などを民間事業者の裁量に任せる性能発注方式である包括的民間委託を導入している。</li> <li>⇒ 包括的民間委託先配置人数 56人</li> </ul>	A: 計画どおり、順調に推移	管理運営
	0502	建設改良事業に関する業務に関しては、局の管理の下、公的セクターである地方共同法人日本下水道事業団が持つ全国的な知見等を適宜適切に活用するとともに、「民」の技術力などを積極的に活用する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○日本下水道事業団の活用</li> <li>・対象案件について、活用を進めている。</li> <li>⇒ 対象案件①県内企業の受注が見込めない事業(大規模な機械・電気工事など)</li> <li>②日本下水道事業団(以下「JSJ」)の技術的知見やノウハウを必要とする事業</li> <li>・R2新規協定締結実績 北部処理場汚泥焼却設備改築工事 ほか6協定(協定締結総額:約 58億円)</li> <li>・R3新規協定締結実績 南部処理場汚泥焼却設備改築工事 ほか7協定(協定締結総額:約 58億円)</li> <li>・R4新規協定締結実績 南部処理場沈砂池ポンプ棟再構築土留・掘削工事 ほか6協定(協定締結総額:約100億円)</li> </ul>	A: 計画どおり、順調に推移	建設
	0503	下水道資源の有効活用など、事業の「進化」に関する取組等は民設・民営方式の導入など、「民」の技術力やノウハウなどを積極的に導入する。また、海外への技術支援等に当たっても「民」の活力を活用していく。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○民設・民営方式による発電事業の実施</li> <li>下水汚泥から発生するバイオガスを活用した発電事業を民設・民営方式により実施</li> <li>・元荒川水循環センター (H31.4から運用中)</li> <li>・中川水循環センター (R3.11から運用中)</li> <li>○民間企業と協働した、タイ王国へのJICA草の根技術協力事業の展開</li> <li>・タイ王国へのJICA草の根技術協力事業の採択(R4～R7)</li> </ul>	A: 計画どおり、順調に推移	管理運営
	0504	各実践目標を推進していく土壌となる風通しのよい職場づくりとして、局、公社、事業に携わる民間事業者を含めた情報の共有化や事業全体の理解促進、女性など多様な人材の活躍推進、ワークライフバランスなどに積極的に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○積極的な人事交流を通じた公社等関係機関との相互理解の促進</li> <li>【令和4年度の派遣実績】</li> <li>・他機関への職員派遣 計22人</li> <li>(内訳)公社18人、事業団2人、坂鶴1人、国1人</li> <li>・他機関からの実務研修生の派遣受入 計9人</li> <li>(内訳)公社8人、坂鶴1人</li> <li>○ノー残業デーや休暇取得推進期間の設定等によるワークライフバランスの積極的な推進</li> <li>・ノー残業デー(毎週水曜日)</li> <li>・休暇取得促進期間(GW前後(4～5月)、夏季(6～9月)及び年末年始(12～1月))</li> <li>・テレワーク、時差出勤等(R2.4～コロナ禍対策として強化)</li> </ul>	A: 計画どおり、順調に推移	職員
	0505	「下水道局人材開発計画」に基づく研修プログラムや他団体との人事交流などを通じて職員の専門的な知識や技術の習得を促進し、下水道事業を担う人材を育成する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○部局専門研修等の各種研修の実施</li> <li>【令和4年度の実績】</li> <li>・下水道新任職員研修 ※資料配布のみ</li> <li>(対象:局・公社・市町)の下水道新任職員、時期:4月、内容:資料配布)</li> <li>・アンコンシャスバイアス研修 26人参加</li> <li>(対象:局・公社 時期:8月、内容:無意識の偏見をなくし、働きやすい職場づくりを行う)</li> <li>・特別研修 延べ31人参加</li> <li>(対象:局・公社職員、時期:8月、11月等 内容:下水道展の視察、技術職の職場視察等)</li> <li>○下水道公社、下水道事業団及び下水道協会等との人事交流の実施</li> <li>【令和4年度の派遣実績】</li> <li>・他機関への職員派遣 計22人</li> <li>(内訳)公社18人、事業団2人、坂鶴1人、国1人</li> <li>・他機関からの実務研修生の派遣受入 計9人</li> <li>(内訳)公社8人、坂鶴1人</li> <li>○職員確保のための取組の実施</li> <li>【令和4年度の実績】</li> <li>・職場紹介イベント 計20人参加</li> <li>(対象:高校生・大学生・保護者・先生、時期:11月、12月ほか、内容:大学訪問、処理場見学等)</li> <li>・県内工業系高校の就職担当者にヒアリング 計12校</li> </ul>	A: 計画どおり、順調に推移	職員

実践 目標	取組 №	主な取組	取組実績	評価	担当
	0506	県内の市町村や下水道組合と共通する経営課題などに対しては、広域的な取組を積極的に推進するとともに、執行体制の整備についても検討する。	<p>○「県、市町村、公社による下水道事業推進協議会」(3者協議会)の第3分科会(市町村事業支援)において、共通する課題について検討</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第3分科会では、R4年度、勉強会を下水道展ツアー及び硫化水素対策についての2回開催した。また、市町村事業支援に関する、今後の勉強会テーマについて市町組合への意見照会を実施した。</li> </ul> <p>○下水道公社における市町村技術支援体制の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・R2年度から下水道公社内に市町村支援課を組織し、市町村への技術支援体制を強化した。</li> <li>・R3年度から市町組合支援メニューに新たに有料サービスを設けて支援を開始した。</li> <li>・R4年度には、無料サービスとして現場体験型実務研修等の開催、有料サービスとして処理場のアドバイザー支援、修繕発注者支援、水質検査などを行った。</li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	計画公共
	0507	新河岸川上流終末処理場(川越市)の運転操作を、新河岸川終末処理場(和光市)から遠隔操作で行うことにより、運転操作員の無人化を図る。	<p>○ICTによる新河岸川上流水循環センターの遠隔監視化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新河岸川上流水循環センター(川越市)の運転を、新河岸川水循環センター(和光市)からICTを利用した遠隔操作ができるように改修を行い、令和5年3月より運用を開始した。</li> <li>・これにより、新河岸川上流水循環センターの運転監視員を無人化することが出来た。</li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	管理運営
【目標VI】良好な水環境の確保 (東京湾の富栄養化の防止)	0601	荒川水系と中川水系の水循環センターにおいて窒素やリンの除去率を高める高度処理を推進し、段階的の高度処理を含め2020年度までに高度処理化率100%を実現する。	<p>○東京湾流域の水循環センターにおいて段階的の高度処理を含めた高度処理を100%実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・令和元年度末現在で、東京湾流域の8水循環センターの水処理施設34系列のすべてが、段階的の高度処理を含めた高度処理対応の構造となった。(高度処理13系列、段階的の高度処理21系列)</li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	管理運営
	0602	今後、水処理施設の高度処理化は、地球温暖化対策とのバランスを考慮しながら、令和5年度改定予定の「流域別下水道整備総合計画」を踏まえ、「ストックマネジメント計画」に基づく施設の改築更新の中で実施する。	<p>○高度処理対応のための改築</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・東京湾流域の8水循環センターの水処理施設34系列のすべてが、段階的の高度処理を含めた高度処理対応の構造となったため、今後は水処理施設躯体の増改築に合わせて、高度処理化を行っていく。</li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	建設
【目標VII】市町村支援の充実	0701	下水道局が中心となって、平成28年11月に発足した「県、市町村、公社による下水道事業推進協議会」を流域連携のプラットフォームとして、課題の共有と具体的な取組を推進していく。	<p>○全体会の開催</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・令和4年9月に全体会を実施(書面開催)し、各分科会における活動報告(R3実績・R4予定)を行った。</li> </ul> <p>○第1、第2及び第3分科会での取組</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第1分科会&lt;経営管理分科会&gt; R3実績:コロナ禍で研修会を見合わせ R4実績:財務的な知識の習得・向上を目指し資料提供</li> <li>・第2分科会&lt;災害時対応分科会&gt; R3実績:関係市町から議題を募集・意見聴取し書面開催 R4実績:災害時の管路緊急点検・緊急措置マニュアル等についてWeb開催、施設見学会</li> <li>・第3分科会&lt;市町村支援事業分科会&gt; R3実績:勉強会を2回開催、荒川・中川流総計画の改定と広域化・共同化に係る施設統合に関するヒアリング、調査活動 R4実績:勉強会を2回開催、アンケート実施</li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	企画調整
	0702	流域関係市町の老朽化した農業集落排水施設を公共下水道に接続する広域化を支援し、順次、流域下水道の水循環センターで処理する。	<p>○該当市町における農業集落排水接続に向けた準備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・R4年度接続に向けて事業中:本庄市(1地区)</li> <li>・R5年度接続に向けて事業中:深谷市(1地区)及び美里町(2地区)</li> <li>・R7年度以降の接続に向けて調整中:深谷市(3地区)及び本庄市(1地区)ほか吉見町、小川町、寄居町、宮代町</li> <li>・長期的な取組として調整中:白岡市(2地区)、鴻巣市(3地区)</li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	計画公共
	0703	単独公共下水道の終末処理場で発生する脱水汚泥の一部を、流域下水道の水循環センターで受け入れて処理する共同化を推進する。	<p>○汚泥の共同処理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成30年度～令和4年度は、2市1組合の終末処理場で発生する脱水汚泥の一部を元荒川水循環センター及び新河岸川水循環センターにて受入れ、汚泥の共同処理を行っている。</li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	管理運営

実践 目標	取組 №	主な取組	取組実績	評価	担当
	0704	公社が培った維持管理部門のノウハウを活かし、県内の市町村・下水道組合に対する技術支援等に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○下水道公社における市町村技術支援体制の整備 <ul style="list-style-type: none"> <li>・R2年度から下水道公社内に市町村支援課を組織し、市町村への技術支援体制を強化した。</li> <li>・R3年度から市町村組合支援メニューに新たに有料サービスを設けて支援を開始した。</li> <li>・R4年度には、無料サービスとして現場体験型実務研修等の開催、有料サービスとして処理場のアドバイザー支援、修繕発注者支援、水質検査などを行った。</li> </ul> </li> <li>○下水道公社の維持管理ノウハウを生かした研修実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道事業推進協議会第3分科会の中で、下水道を実施する市町村組合職員の知識習得と今後の業務改善に生かすため、下水道公社が中心となり、酸素欠乏や硫化水素を起因とした労働災害の未然防止等について講習と実地研修(Zoomを併用した研修)を実施した。(令和4年12月)</li> </ul> </li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	計画公共
【目標Ⅳ】 温暖化対策の推進	0801	下水汚泥の高温焼却による一酸化二窒素の削減を継続的に実施し、温室効果ガス排出量を削減する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○下水汚泥の高温焼却(850℃以上)の実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>・令和元年度は444千tの焼却ケーキ中、437千tの焼却ケーキを高温焼却した。</li> <li>・通常焼却に比べ、113千t-CO2の温室効果ガスを削減した。(通常焼却した場合での下水道局全体の排出量のうち約30%を削減)</li> </ul> </li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	管理運営
	0802	超微細散気装置の導入や省エネルギー部品の採用など、施設・設備の省エネルギー化に積極的に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○設備更新時に超微細散気装置の導入 <ul style="list-style-type: none"> <li>・令和4年度は荒川水循環センターの4系水処理施設に超微細散気装置を導入した。(25、17系列/36系列)</li> <li>・1系列で超微細散気装置を導入することで送風機の温室効果ガス排出量を削減した。(420t-CO2削減)</li> </ul> </li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	管理運営
	0803	焼却炉の改築に併せ、下水汚泥の焼却時に発生する廃熱を活用し、発電した電力を下水処理に利用する焼却炉発電の導入に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○荒川水循環センター2号焼却炉への廃熱発電の導入 <ul style="list-style-type: none"> <li>・試験運転中 ⇒R5年度運用開始予定</li> </ul> </li> <li>○新河岸川水循環センター2号焼却炉への廃熱発電の導入 <ul style="list-style-type: none"> <li>・工事中 ⇒R7年度完成予定</li> </ul> </li> <li>○元荒川水循環センター4号焼却炉への廃熱発電の導入 <ul style="list-style-type: none"> <li>・工事着手 ⇒R7年度完成予定</li> </ul> </li> </ul>	B:若干、遅延(未達)がみられるが、計画の見直しは不要	管理運営
	0804	下水汚泥の処理過程でバイオガス11を発生させ、焼却炉の補助燃料や発電に活用する事業を元荒川水循環センター、中川水循環センターで実施している。今後、古利根川水循環センターでも同様の施設の導入を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ガス発電の実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>・下水汚泥処理プロセスに消化工程を導入しバイオガスを発生させ、ガス発電を行う。⇒元荒川水循環センター (H31.4から運用中) 中川水循環センター (R3.11から運用中)</li> </ul> </li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	管理運営
	0805	効率の良い散気システムやAIなど、新技術に関する民間企業の実証に協力することで、将来の処理施設のエネルギー効率の向上に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○省エネ型深槽曝気技術実証研究の実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>・令和4年度から新河岸川水循環センターにて、前澤工業・日本下水道事業団と共に共同研究を実施している。</li> <li>・深層から全面ばっ気することにより、水中に溶け込む酸素量をより多くし、結果的に送風に係る電力を削減することが目的であり、R5年度現在、実証施設が完成し、実証実験が開始された。</li> </ul> </li> </ul>	A:計画どおり、順調に推移	管理運営
【目標Ⅴ】 下水道資源	再掲 0804	下水汚泥の処理過程でバイオガス11を発生させ、焼却炉の補助燃料や発電に活用する事業を元荒川水循環センター、中川水循環センターで実施している。今後、古利根川水循環センターでも同様の施設の導入を検討する。【再掲】			管理運営
	再掲 0803	焼却炉の改築に併せ、下水汚泥の焼却時に発生する廃熱を活用し、発電した電力を下水処理に利用する焼却炉発電の導入に取り組む。【再掲】			管理運営
	0901	下水汚泥の肥料化について事業化を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○下水汚泥肥料化の検討 <ul style="list-style-type: none"> <li>北部3流域(市野川、荒川上流、小山川)への導入を検討している。</li> </ul> </li> </ul>	B:若干、遅延(未達)がみられるが、計画の見直しは不要	管理運営

実践目標	取組No.	主な取組	取組実績	評価	担当
の有効活用	0902	下水道施設の未利用地について、地元市町の都市計画を踏まえながら活用方法を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○新河岸川水循環センター及び中川水循環センターの未利用地の活用</li> <li>・現在、新河岸川水循環センター及び中川水循環センターの未利用地は、東京外かく環状道路のシールド工事に排出される建築残土の仮置き場として活用している。</li> <li>・府中市内にて陥没事故を起こしたため、工事の完成時期が遅れており、土地の返却期間も伸びている。</li> <li>○小山水循環センターの高度処理用地</li> <li>・高度処理施設の設置を目的に、高度処理の将来用地として、水循環センター東側に確保されていた。</li> <li>・現在は、地元本庄市が、運動場として、土地を借りている。</li> <li>・本庄市と協議の結果、令和9年4月を目途に本庄市に移管されることになった。</li> </ul>	B: 若干、遅延(未達)がみられるが、計画の見直しは不要	管理運営
	再掲0804	下水汚泥の処理過程でバイオガス11を発生させ、焼却炉の補助燃料や発電に活用する事業を元荒川水循環センター、中川水循環センターで実施している。今後、古利根川水循環センターでも同様の施設の導入を検討する。【再掲】			管理運営
【目標X】新技術等の積極導入	再掲0803	焼却炉の改築に併せ、下水汚泥の焼却時に発生する廃熱を活用し、発電した電力を下水処理に利用する焼却炉発電の導入に取り組む。【再掲】			管理運営
	再掲0205	下水道施設台帳システムを利用した施設・設備のデータの活用を進める。【再掲】			建設
	1001	複数の施設を一元的に管理するIoTのほか、AI、ロボットなど、下水道の分野で利活用可能な新たな技術やサービスについて、導入の可能性を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ICTによる新河岸川上流水循環センター遠隔操作の取組</li> <li>・ICTを用いた新河岸川水循環センター(和光市)から新河岸川上流水循環センター(川越市)の遠隔操作化に向けて、遠隔監視装置など新設工事の設計を令和元年度に、工事を令和2年度から令和4年度に実施した。</li> <li>・令和5年3月より、和光市の新河岸川水循環センターからの遠隔操作に切り替えた。</li> <li>○ICT、クラウド技術による管路情報システムの導入検討</li> <li>・下水道局内にワーキンググループを設置し、管路施設情報の今後の取り扱いについて検討した結果、クラウドシステムによる管路情報システムを導入し、災害時の被害情報共有や管路の適切な維持管理に活用していくことを決定した。</li> <li>・管路情報システムとして整備され、令和4年度から運用を開始した。</li> </ul>	A: 計画どおり、順調に推移	管理運営
	再掲0507	処理場の遠隔操作設備を導入し運用を開始する。【再掲】			管理運営
	再掲0306	流量計データのクラウド化による遠隔監視化を進める。【再掲】			管理運営
	再掲0204	管路情報システムの運用を開始する。【再掲】			管理運営