



埼玉県下水道局 経営マネジメント目標

「埼玉県下水道局経営戦略」の具現化に向けた実践目標の設定とマネジメントの推進

令和5年3月

(令和6年10月一部改定)

彩の国



埼玉県



(中央) 埼玉の下水道マスコット：クマムシくんとなかまたち
 (周辺) 埼玉県流域下水道のデザインマンホール

上段左から：荒川左岸南部流域下水道、荒川左岸北部流域下水道、荒川右岸流域下水道
 中段左から：中川流域下水道、古利根川流域下水道
 下段左から：荒川上流流域下水道、市野川流域下水道、利根川右岸流域下水道



【荒川左岸南部下水道事務所作成】

【下水道公社南部支社作成】

< 荒川左岸南部流域下水道 通水50周年記念マンホール >

<目次>

第1章 策定の趣旨

1 策定の趣旨	1
2 体系	3
3 構成・設定期間	4

第2章 流域下水道事業の現況と今後の見通し

1 事業の概要	7
2 事業の現況と今後の見通し	9
3 経営状況	14

第3章 流域下水道事業を取り巻く経営環境

1 事業の「持続」に係る経営環境	19
2 事業の「進化」に係る経営環境	22
3 DXの推進に係る経営環境	25
4 広報の推進に係る経営環境	26
5 国の動向	27

第4章 経営戦略の具現化のための実践目標の設定

1 実践目標の設定に当たっての考え方	30
2 実践目標の設定	33
3 関連諸計画等との適合	45

第5章 建設改良事業の平準化・収支見込

1 建設改良事業の平準化	47
2 収支見込	48

第6章 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の推進	53
2 事業環境の変化に応じた適切な見直し	54
3 外部評価の実施	55

資料編

1 策定の経緯	57
2 用語の解説	59

第1章 策定の趣旨

1 策定の趣旨

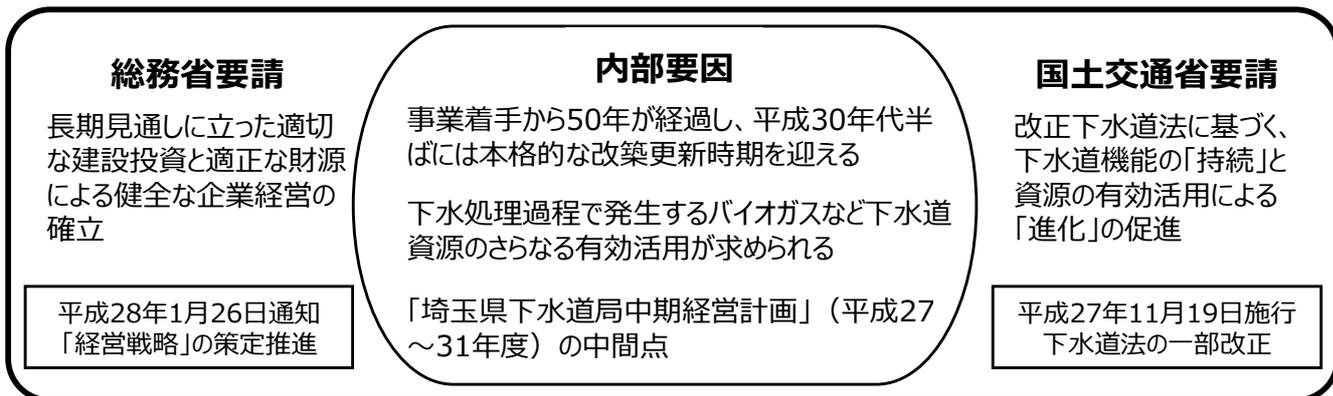
埼玉県下水道局（以下「下水道局」という。）では、埼玉県（以下「県」という。）の流域下水道を取り巻く事業環境が大きく変化している中、平成30年代の流域下水道事業を見据えた健全な経営を行っていくため、事業運営の根幹（基本的な考え方）となる「埼玉県下水道局経営戦略」（以下「経営戦略」という。）を平成30年1月に策定した。

この経営戦略においては、「24時間365日、絶え間なく流域下水道サービスを提供する」ため、下水道本来の機能を将来に向けて「持続」していくとともに、事業環境の変化に適応する「進化」を遂げることにしている。

「埼玉県下水道局経営マネジメント目標」（以下「経営マネジメント目標」という。）では、「経営戦略」を具体的に実現していくため、今後10年程度を見据えた下水道局として実践すべき目標を設定し、主な取組を示す。

また、毎年度の業務は、この実践目標及び主な取組等に基づき予算原案を作成し、知事による予算の調製及び県議会の議決を経て執行する。

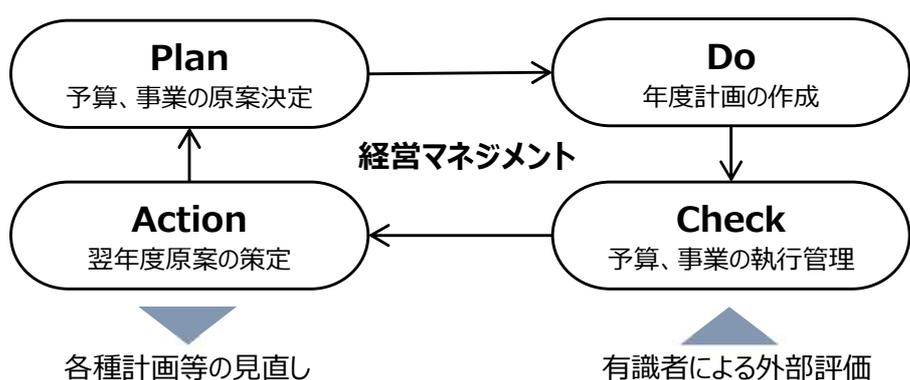
埼玉県下水道局経営戦略の策定について



事業環境が大きく変化する中で、引き続き健全な経営を行っていくため、平成30年代を見据えた事業運営の根幹（基本的な考え方）となる「経営戦略」が必要

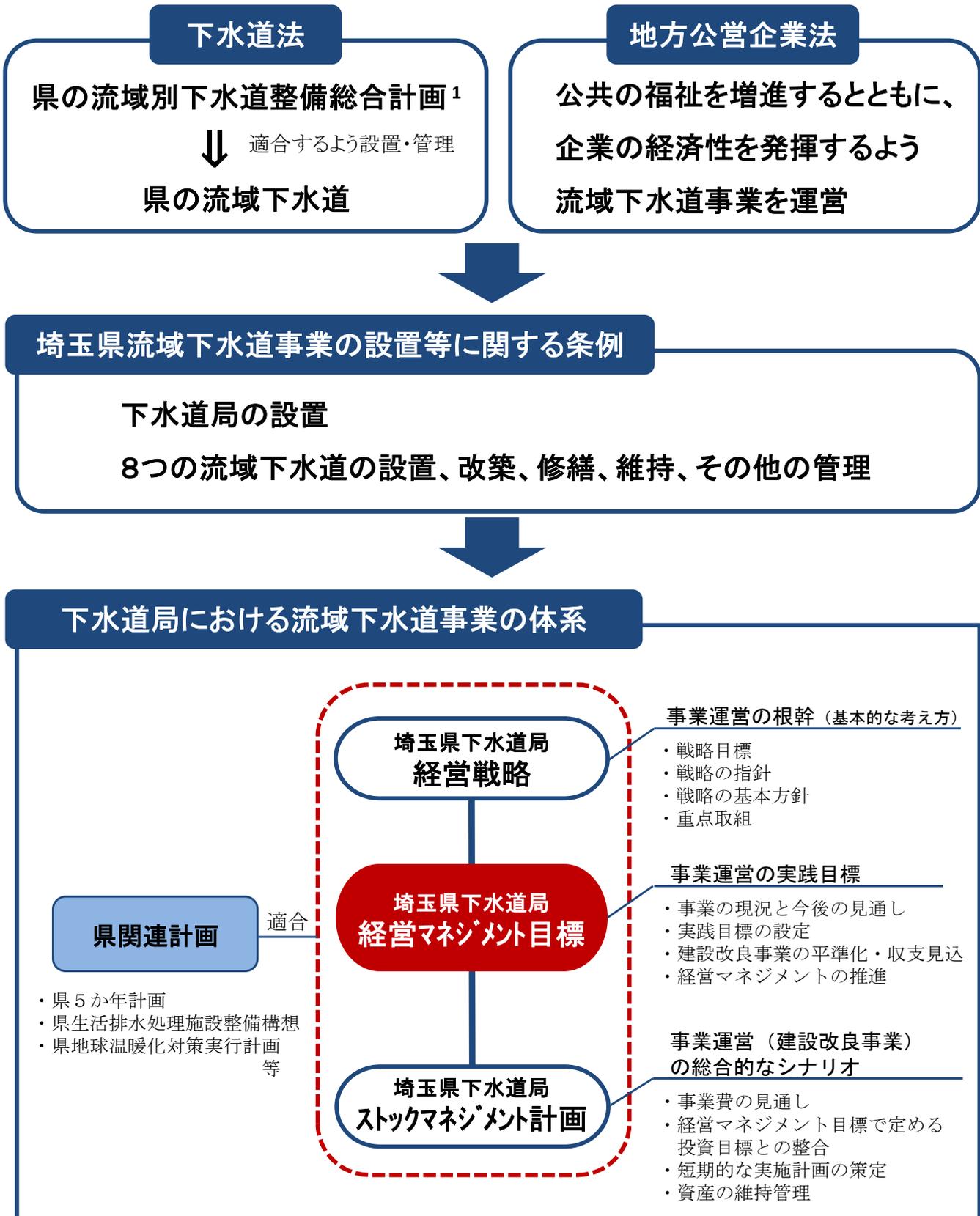
埼玉県下水道局経営戦略の概要

- 目標** 「良好な水環境の確保」と「県民の安全で快適な生活」に資するため、**24時間365日、絶え間なく流域下水道サービスを提供する。**
- 指針** 下水処理システムの保全や災害対策の強化など**下水道本来の機能を将来に向けて「持続」**していくとともに、下水道資源の有効活用など**事業環境の変化に適応する「進化」**を遂げる。
- 基本方針** 戦略目標及び戦略の指針を具現化するため、「基本方針」を次のとおり定める。
 - (1) **流域下水道事業の設置・管理体制の整備** 県と下水道会社との両輪による管理を基本とし、市町村等との連携を構築。さらに民の力を積極活用
 - (2) **企業の経済性の発揮と公共の福祉の増進** 適正な投資と適切な維持管理による健全経営と県計画など関連する計画と適合した事業運営
 - (3) **事業環境の変化に応じた適切な対応** 事業環境の変化を適切に捉え、計画立案、予算執行、事業執行等を弾力的かつ迅速に対応
- 重点取組** この戦略に基づき事業を健全に経営していくため、平成30年度の予算編成からPDCAサイクルに則り、「**経営マネジメント**」を徹底するとともに、当面の「重点取組」を次のとおり定める。
 - (1) **中期経営計画の推進** 「中期計画」の中間点を迎え、事業環境の変化や進捗状況等を踏まえて事業計画等を見直し、適切に推進
 - (2) **ストックマネジメント計画の策定** 「持続」と「進化」を念頭に事業基盤の適正化に向け、中長期の総合的なストックマネジメント計画を平成30年度中に策定
 - (3) **中期経営計画の後継検討** 「中期計画」は平成31年度までのため後継計画を検討



2 体系

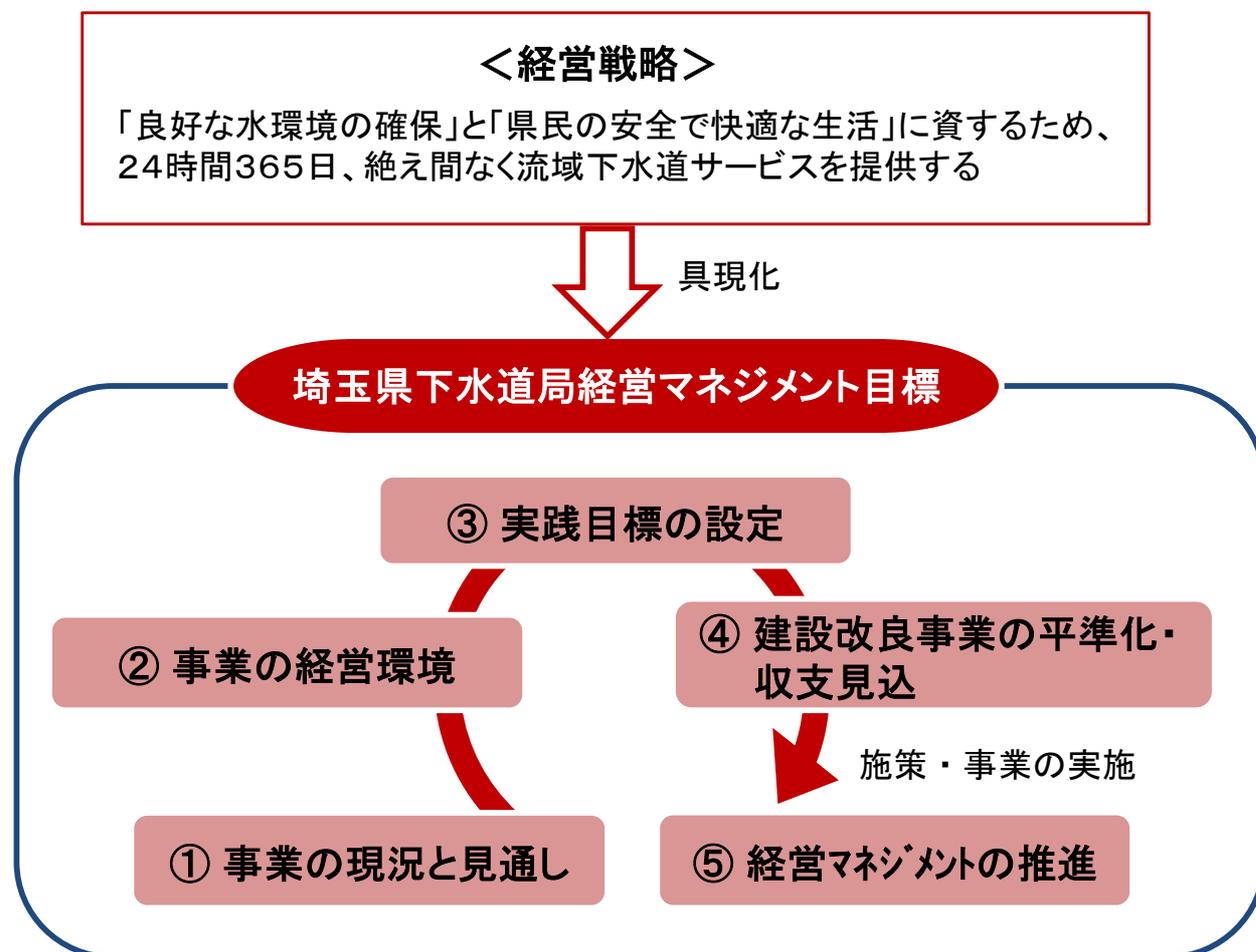
経営マネジメント目標は、下水道局における流域下水道事業体系の中核に位置付けられる。



3 構成・設定期間

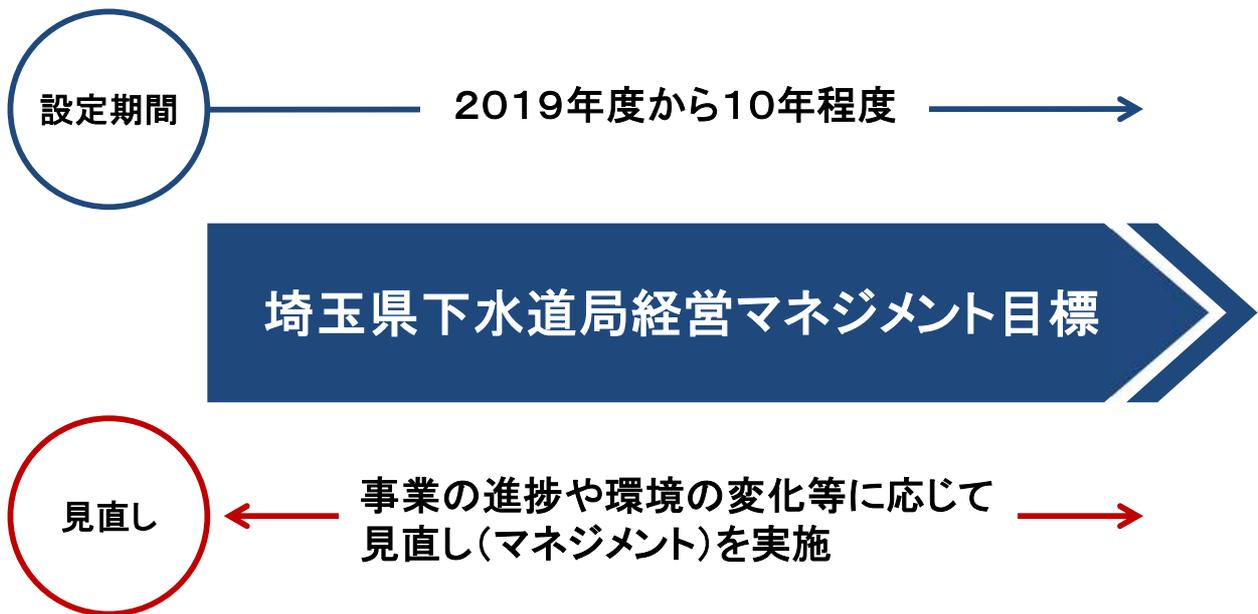
(1) 構成

- ① 流域下水道事業の現況と今後の見通し
- ② 流域下水道事業を取り巻く経営環境
- ③ 経営戦略の具現化のための実践目標の設定
- ④ 建設改良事業の平準化・収支見込
- ⑤ 経営マネジメントの推進



(2) 設定期間

2019年度（平成31年度）からの10年程度を見据えて設定し、事業の進捗や環境の変化等に応じて見直し（マネジメント）ていく。



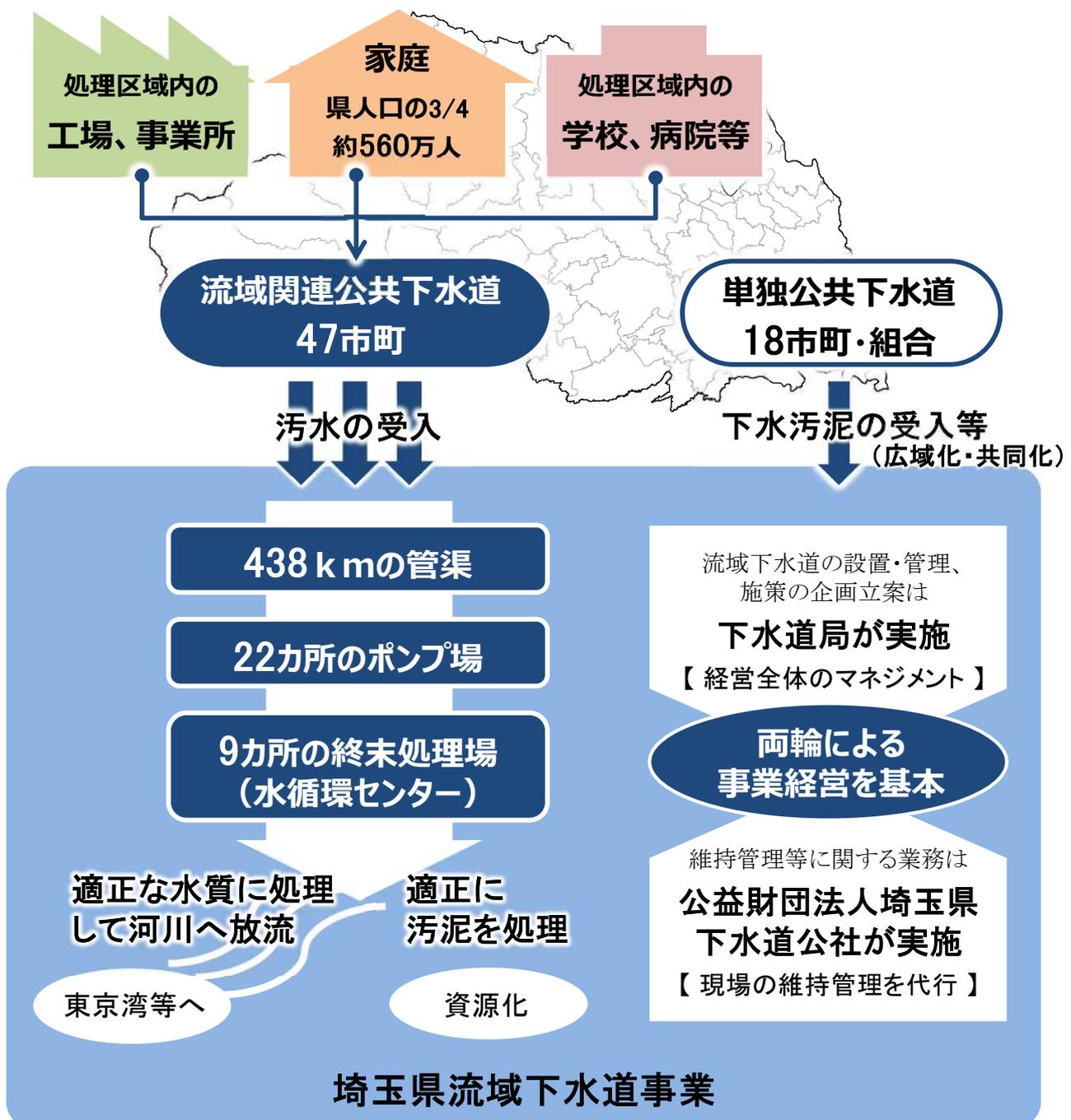
第2章

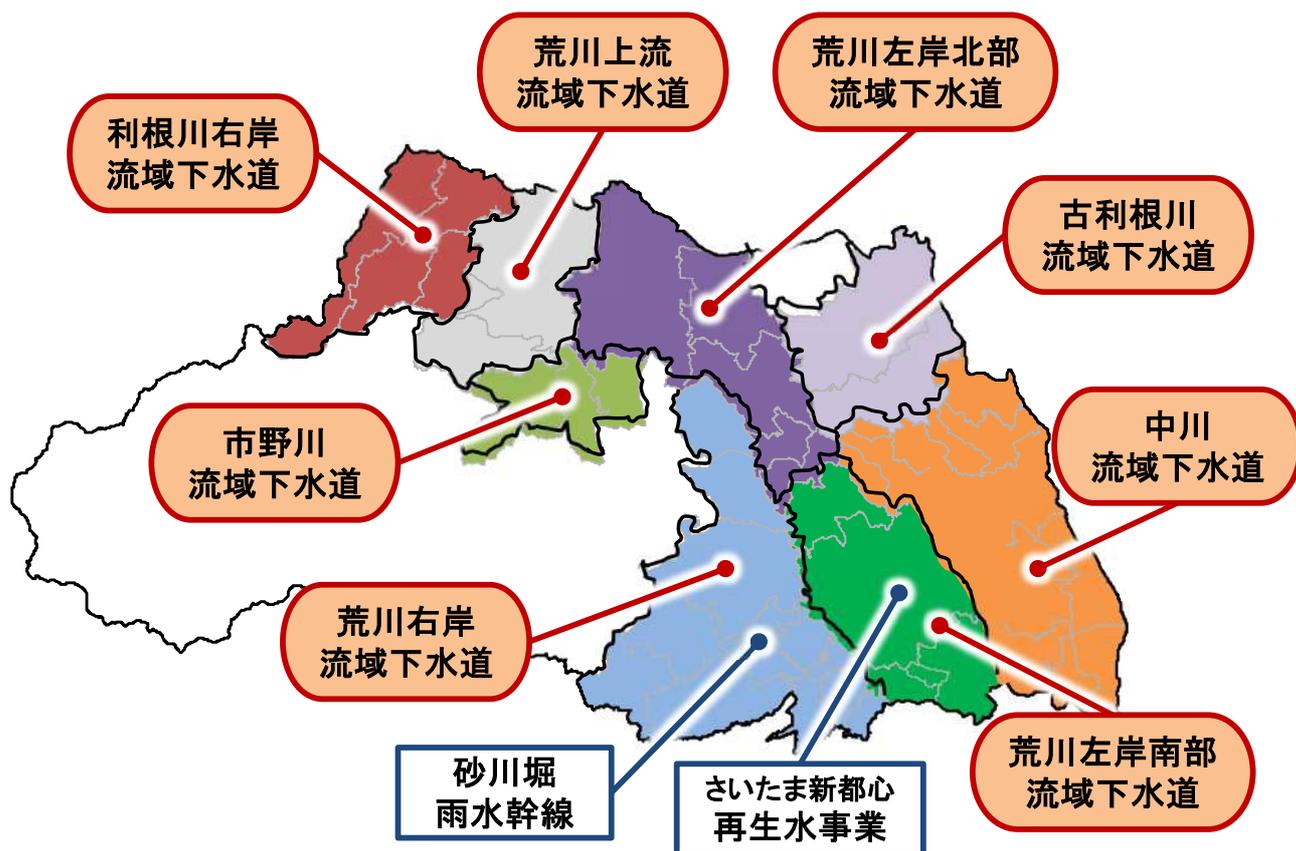
流域下水道事業の現況と今後の見通し

1 事業の概要

県の流域下水道事業は8つの流域下水道で構成され、47市町の公共下水道から下水を受け入れている。9つの水循環センターで終末処理を行い、処理水は河川に放流している。また、処理に伴い発生する汚泥は焼却後にセメント原料として処分するなど下水道資源として活用している。

さらに、さいたま新都心への再生水の供給など関連する事業を実施している。





(令和6年4月1日現在)

流域名等	処理能力	系列数	ポンプ場	管渠延長等	関連市町等	供用年度
荒川左岸南部	955,800 m ³ /日	8系列	7か所	95km	5市	S47
荒川左岸北部	166,200 m ³ /日	3.5系列	2か所	54km	5市	S56
荒川右岸	732,100 m ³ /日	6系列	4か所	99km	13市町	S56
中川	613,200 m ³ /日	9系列	1か所	121km	15市町	S58
古利根川	69,800 m ³ /日	3系列	6か所	26km	2市	S58
荒川上流	10,601 m ³ /日	1.5系列	1か所	9km	2市町	H4
市野川	17,600 m ³ /日	3系列	1か所	12km	3町	H6
利根川右岸	30,000 m ³ /日	2系列	—	22km	4市町	H21
8流域計	2,595,301 m³/日	36系列	22か所	438km	47市町	
再生水事業	4,000 m ³ /日	—	—	5km	21施設	H12
砂川堀雨水幹線	—	—	—	13km	6市町	H9

※ 関連市町等の8流域計は2流域にまたがる2市を1市としている。

2 事業の現況と今後の見通し

県の流域下水道の事業運営に係る組織体制や処理水量などの現況と今後の見通しについて示す。

(1) 推進体制

下水道事業管理者のもと、令和6年4月1日現在、下水道局が本庁2課、地域機関4事務所の体制で組織され、流域下水道の設置及び管理を行っている。

また、6つの水循環センター等の維持管理は、公益財団法人埼玉県下水道公社（以下「公社」という。）が発注・監督等の業務を下水道局に代わって行い、機器の操作・監視等の業務は公社の監理のもと民間企業（JV）が受託している。

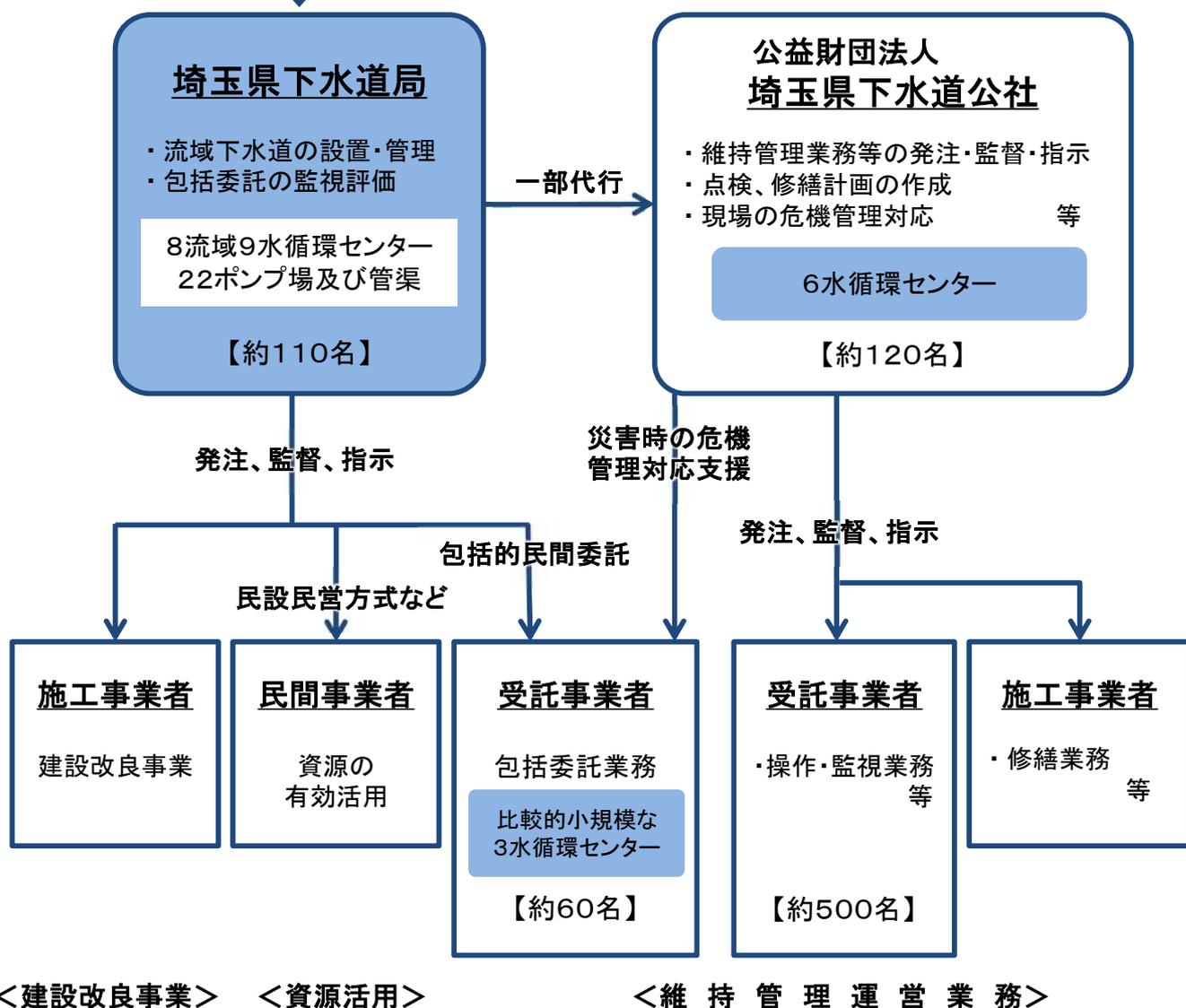
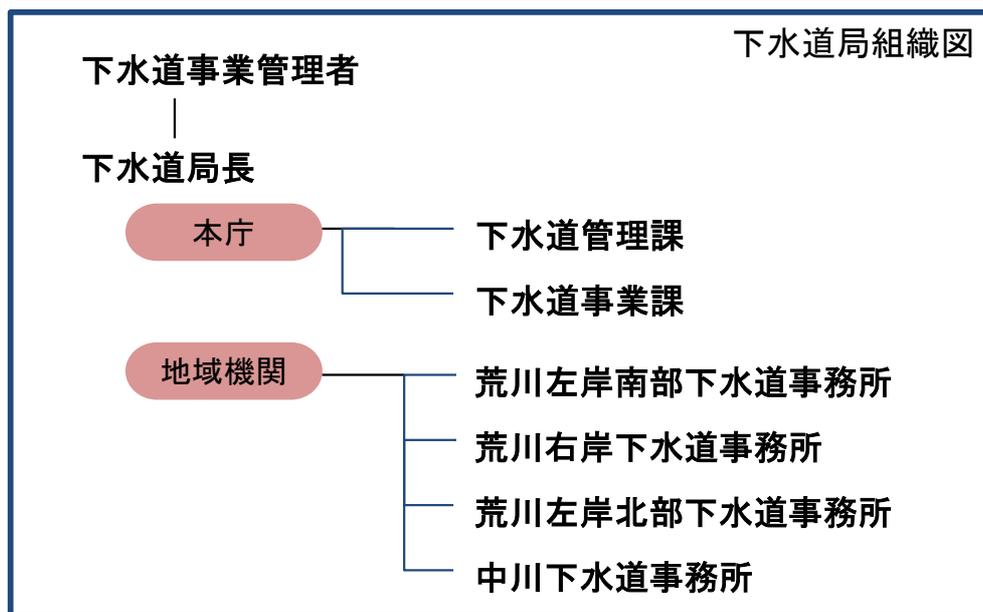
さらに、比較的小規模な3つの水循環センターには性能発注による民間の創意工夫を活かした包括的民間委託を導入している。

この結果、流域下水道事業には、下水道局と公社の公的部門の職員が約230名、民間企業の社員が約560名従事している。

<地方公営企業法の適用>

県の流域下水道事業は、企業の経済性を発揮するとともに、公共の福祉を増進するよう運営するため、平成22年4月1日から地方公営企業法の全部を適用している。

埼玉県流域下水道事業の設置等に関する条例
(平成21年12月25日埼玉県条例第70号)



(2) 処理水量

流域下水道に接続する47市町の公共下水道から受け入れる処理水量は、全体的には横ばいから微増の傾向となっている。

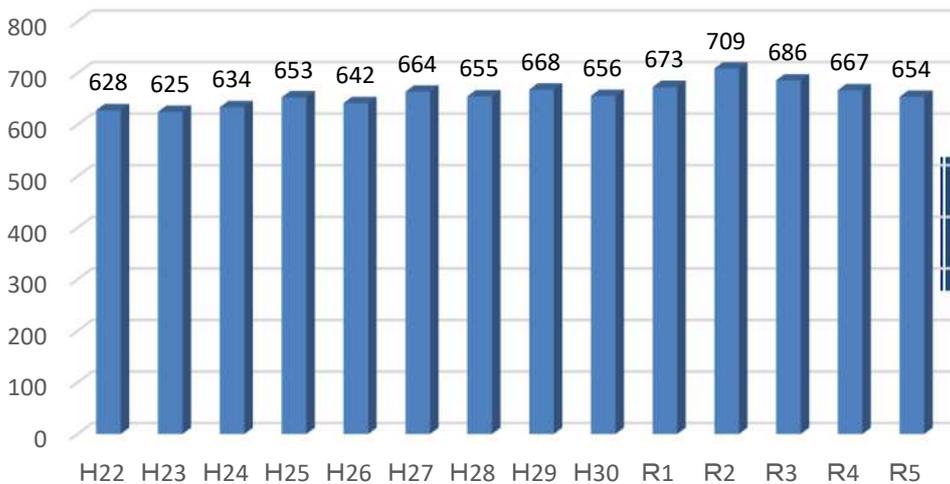
今後は、県人口の減少が見込まれるものの、流域関連市町における公共下水道の面整備の進捗や水洗化率の向上、広域化の取組などにより、当面は同等程度で推移することが見込まれる。

流域関連
市町数
47

今後も変更要素なし

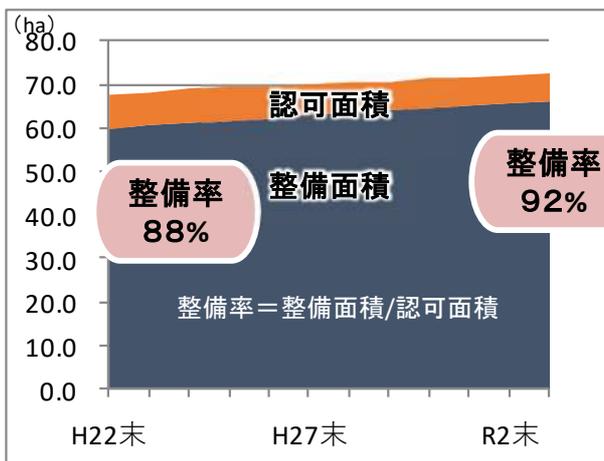
局発足以降の処理水量の推移

(百万m³/年)

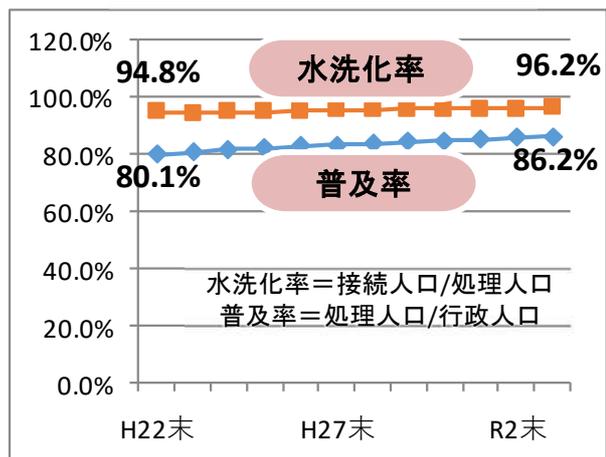


当面、同等程度
で推移

流域関連公共下水道(汚水)の整備面積の推移



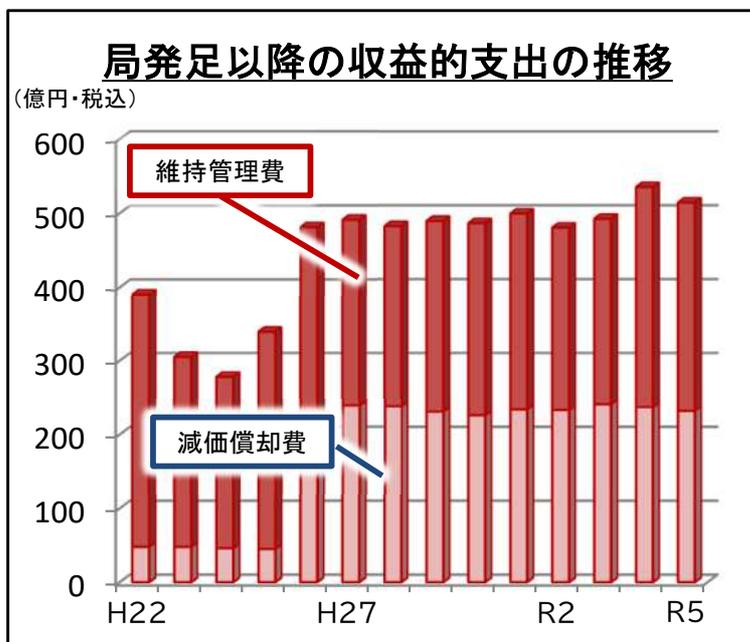
流域関連公共下水道の普及率と水洗化率の推移



(3) 維持管理費の動向

維持管理費を中心とした収益的支出は、原油価格の動向等に伴う電気料金の変動や施設・設備の修繕費の多寡等から年度間の変動が生じているものの、近年、年間500億円程度（減価償却費を除き220億円程度）で推移している。

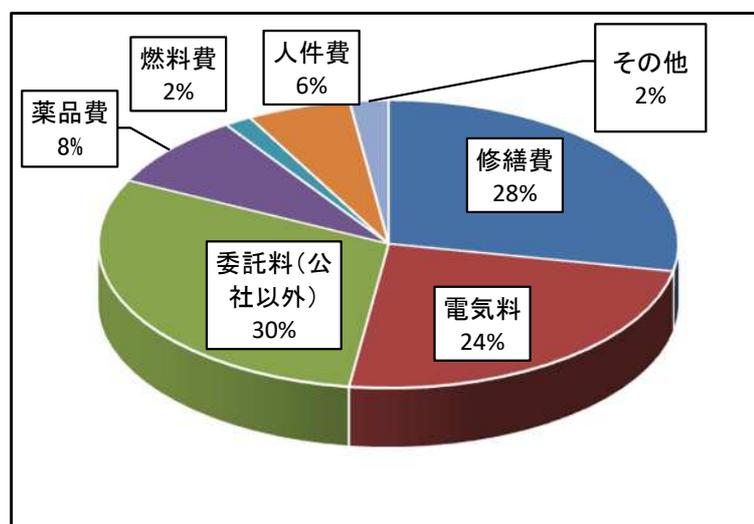
今後は、電気料金の大幅な変動や、施設・設備の老朽化に伴う修繕費の増加、労務費のさらなる上昇などから全体的には増加傾向となることが見込まれる。



※ 減価償却費は、H26から公営企業会計制度の見直しにより大きく増加している。



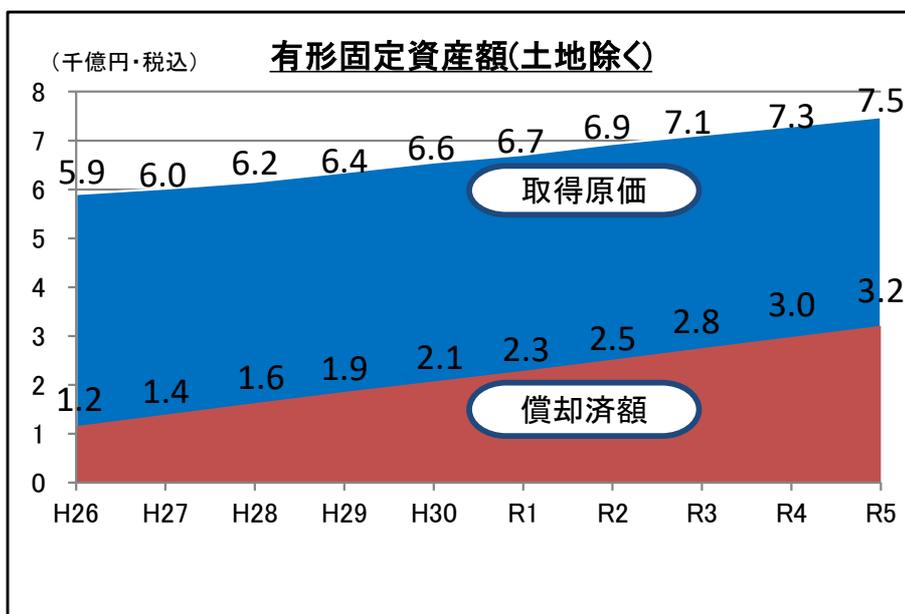
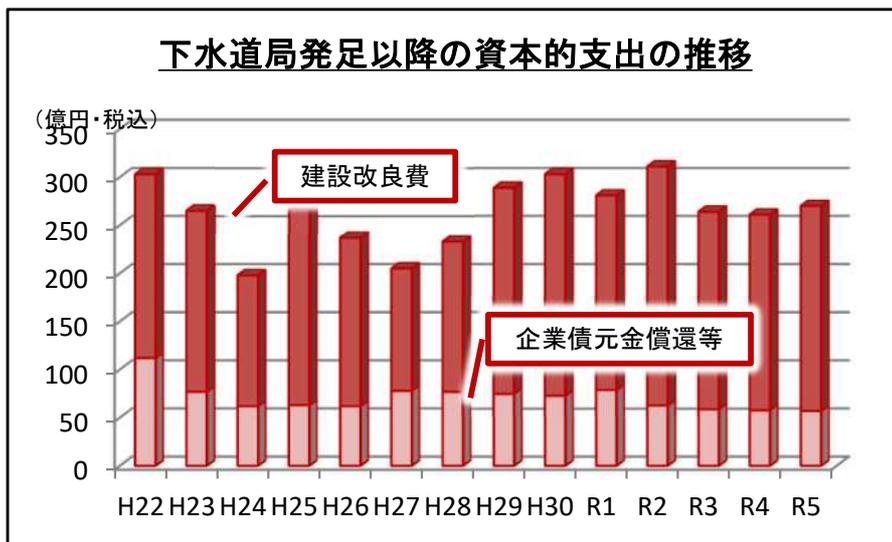
維持管理費の内訳(令和5年度)



(4) 建設改良投資の動向

建設改良を中心とした資本的支出は、機械・電気設備の改築更新等の老朽化対策や施設の耐震化、下水道資源の有効活用事業の推進などから、近年、年間260億円程度（企業債元金償還を除き200億円程度）で推移している。

今後は、これらに加え、土木・建築施設も順次、標準耐用年数³を経過し、本格的な改築更新時期を迎えることから、現行の考え方により事業費を見通した場合、建設改良投資額の急増が見込まれる。



今後、本格的な改築更新時期が到来

順次、標準耐用年数を超過

有形固定資産額約7,500億円

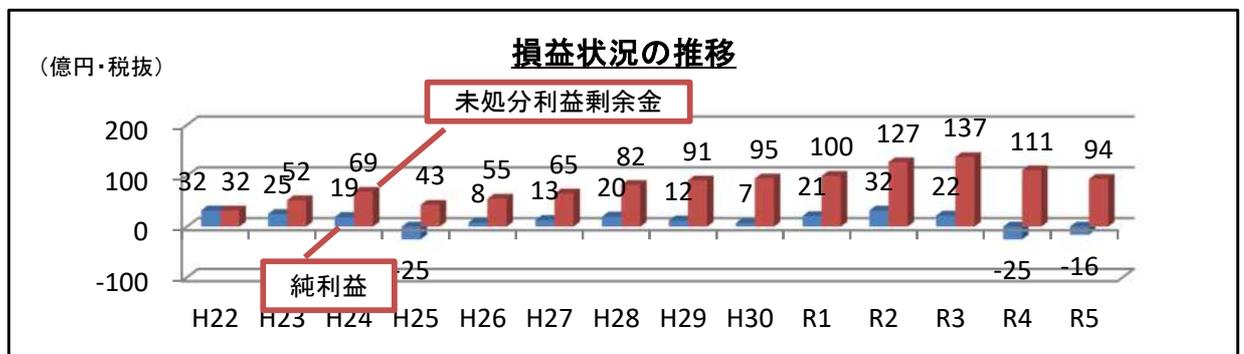
3 経営状況

(1) これまでの経営状況

平成22年度に公営企業会計に移行した後、年度ごとの損益は、収益と費用の均衡が概ねとれており、純利益を計上している。

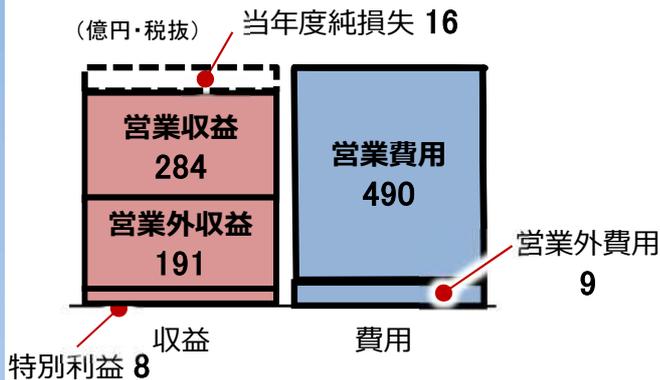
また、県の一般会計からの繰入金は、近年、企業債の償還が進み、企業債残高に係る利息が減少していることなどから全体的に減少している。繰入金の対象は、原則として企業債の元利償還金や高度処理に係るものなど総務省の繰出基準⁴に基づいており、いわゆる赤字補てんの繰り入れはなく、健全な経営を維持している。

■ 下水道局発足以降の経営状況

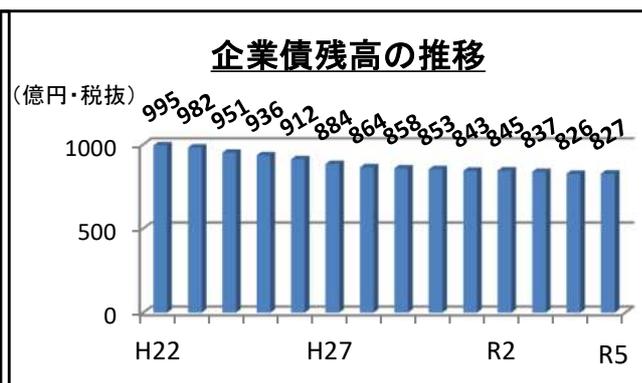
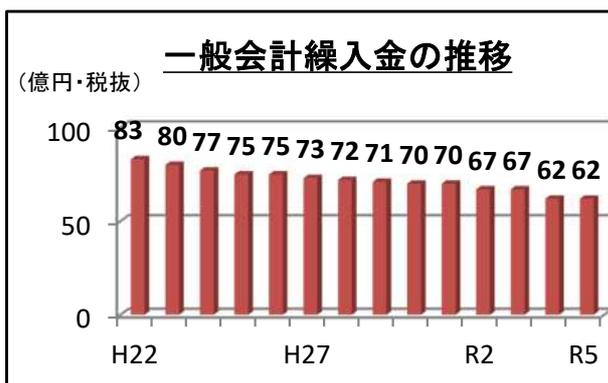
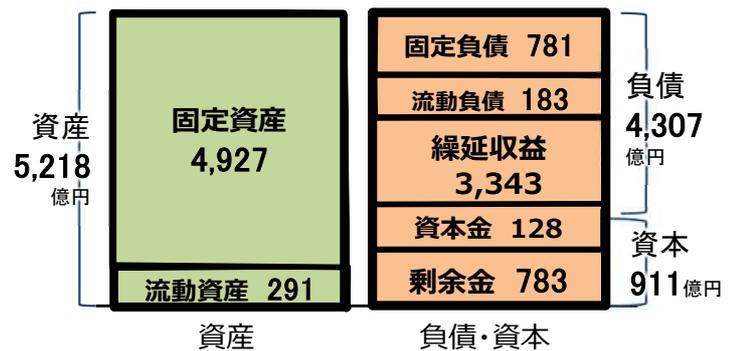


※ H25は関係市町への維持管理負担金返還金約32億円を特別損失に計上したため、25億円の赤字となっている。
 ※ R4、R5は、エネルギー価格の高騰等により赤字となっている。

損益計算書 (R5決算)



貸借対照表 (R6.3.31)



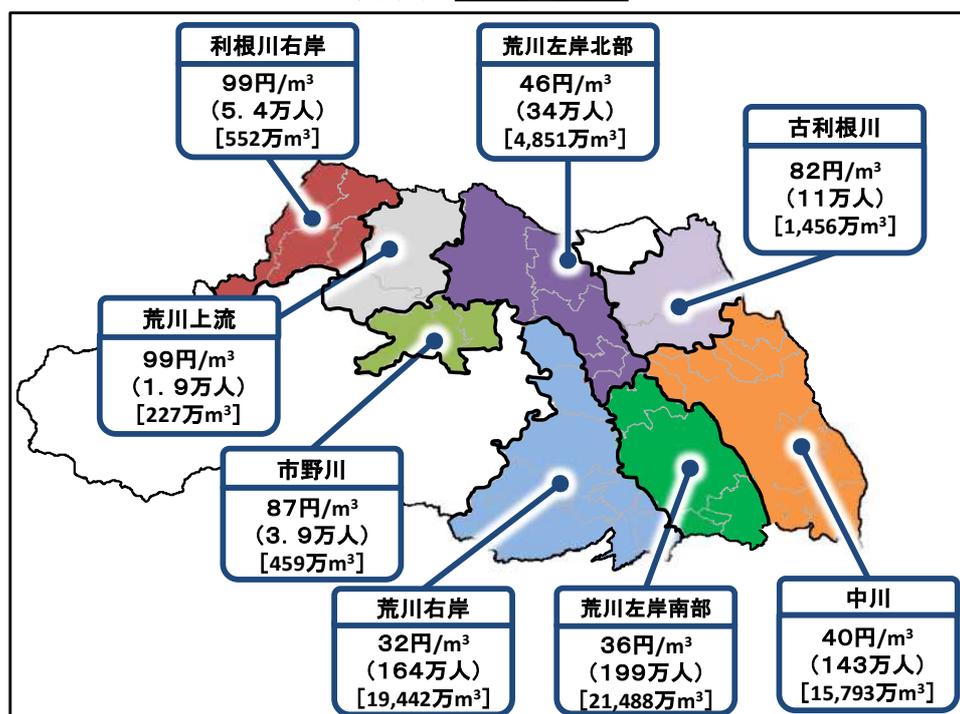
(2) 維持管理負担金⁵

維持管理に係る主財源は、流域関連市町からの維持管理負担金で、1立方メートル当たりの処理単価に処理水量を乗じて算定しており、負担金単価は処理原価(減価償却費を除く)と均衡するよう概ね5年のスパンで見直している。

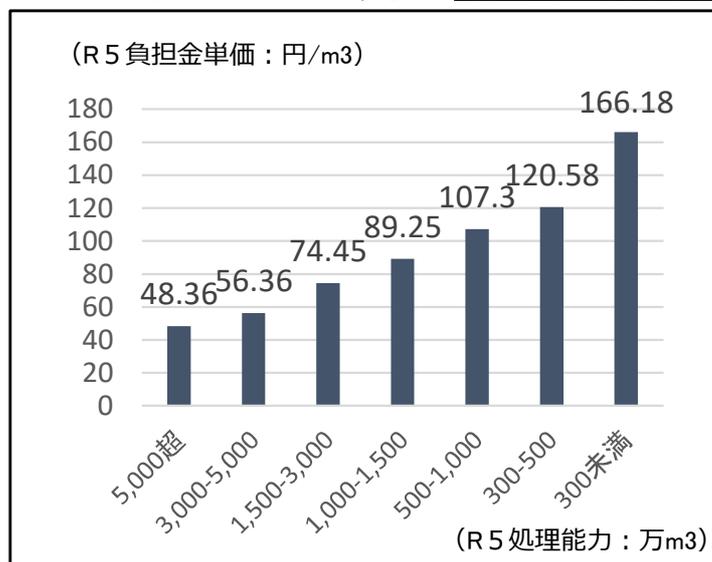
流域関連市町の維持管理負担金単価は、各流域の規模により価格差が生じているが、全国的に見ても小規模流域ほど負担金単価が高くなる傾向にある。

※ 令和6年4月1日現在の処理単価
 ()内は令和4年度末の処理人口
 []内は令和5年度年間処理水量

流域別負担金単価



全国流域下水道の処理規模別負担金単価(処理区単位)



<参考> 本県処理場規模と負担金単価

【5,000万m³超】	荒川左岸南部 36円 荒川右岸 32円 中川 40円 荒川左岸北部 46円
【1,500~3,000万m³】	古利根 82円
【1,000~1,500万m³】	利根川右岸 99円
【500~1,000万m³】	市野川 87円
【300~500万m³】	荒川上流 99円

(3) 経営指標による分析

総務省報告に基づく「令和4年度の経営比較分析表」をもとに、代表的な経営指標を用いて類似団体との比較を示す。

各経営指標の状況から、現時点における経営状況は総じて健全な経営を維持しているといえる。

主な経営指標	埼玉県	類似団体
経常収支比率(%) 維持管理負担金や繰入金等の収益で維持管理経費をどの程度賄えているか「経営の健全性」を表す指標 (算出式) 経常収益÷経常費用×100	94.90	99.22
	100%以上が健全な値とされる	
流動比率(%) 短期的な債務に対する支払能力を表す「経営の健全性」の指標 (算出式) 流動資産÷流動負債×100	178.55	104.74
	100%以上が健全な値とされる	
汚水処理原価(円) 有収水量1m ³ 当たりの汚水処理に要した費用で資本費を含めた汚水処理に係るコストを表した指標 (算出式) 汚水処理費(公費負担を除く)÷年間有収水量	38.35	52.53
	類似団体との比較では効率的に運営されており、また、事業規模別に比較しても同様である	
施設利用率(%) 施設・設備が一日に対応可能な処理能力に対する一日平均処理水量の割合で施設の利用状況や適正規模を判断する指標 (算出式) 晴天時一日平均処理水量÷晴天時現在処理能力×100	65.29	67.10
	晴天時の施設利用率であり、雨天時を含めた施設利用率としては適正な規模といえる	
有形固定資産減価償却率(%) 有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で資産の老朽化度合を示す (算出式) 有形固定資産減価償却累計額÷有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価×100	44.21	36.77
	一般的には数値が高いほど老朽化が進んでいるといえる。低い場合は施設の改築更新の取組が反映されているといえる	

※「類似団体」は、総務省の経営比較分析表における類似団体区分による流域下水道事業を営む供用開始後30年以上の団体の平均値による。

※「経常収支比率」、「流動比率」、「有形固定資産減価償却率」については地方公営企業法を適用していない団体では算出できないため、法適用している類似団体の平均値による。

第3章

流域下水道事業を取り巻く経営環境

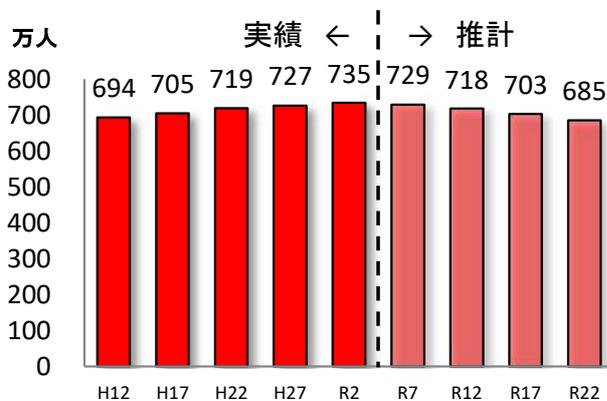
経営戦略に掲げる戦略の指針に基づき、「持続」と「進化」の観点から流域下水道事業を取り巻く経営環境の変化を整理する。

1 事業の「持続」に係る経営環境

(1) 県人口の減少

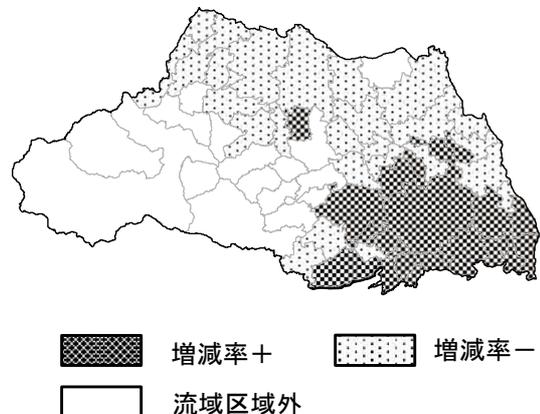
県人口は、これまでは増加傾向にあるが、今後は減少に転じると見込まれている。一方、流域関連の公共下水道の処理区域内人口は、将来的には県人口と同様に減少に転じることが予想されるが、当面、県南部の人口増の動向等から横ばいで推移することが見込まれる。

県人口の将来見通し

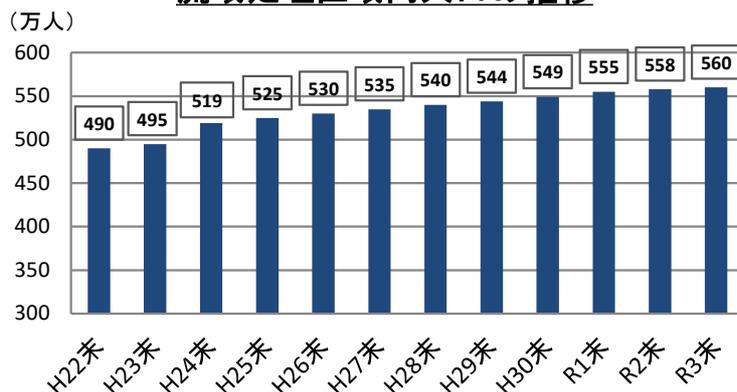


(出典)埼玉県5か年計画(令和4年度～令和8年度)より

国勢調査による人口増減率 (R2/H27比)



流域処理区域内人口の推移



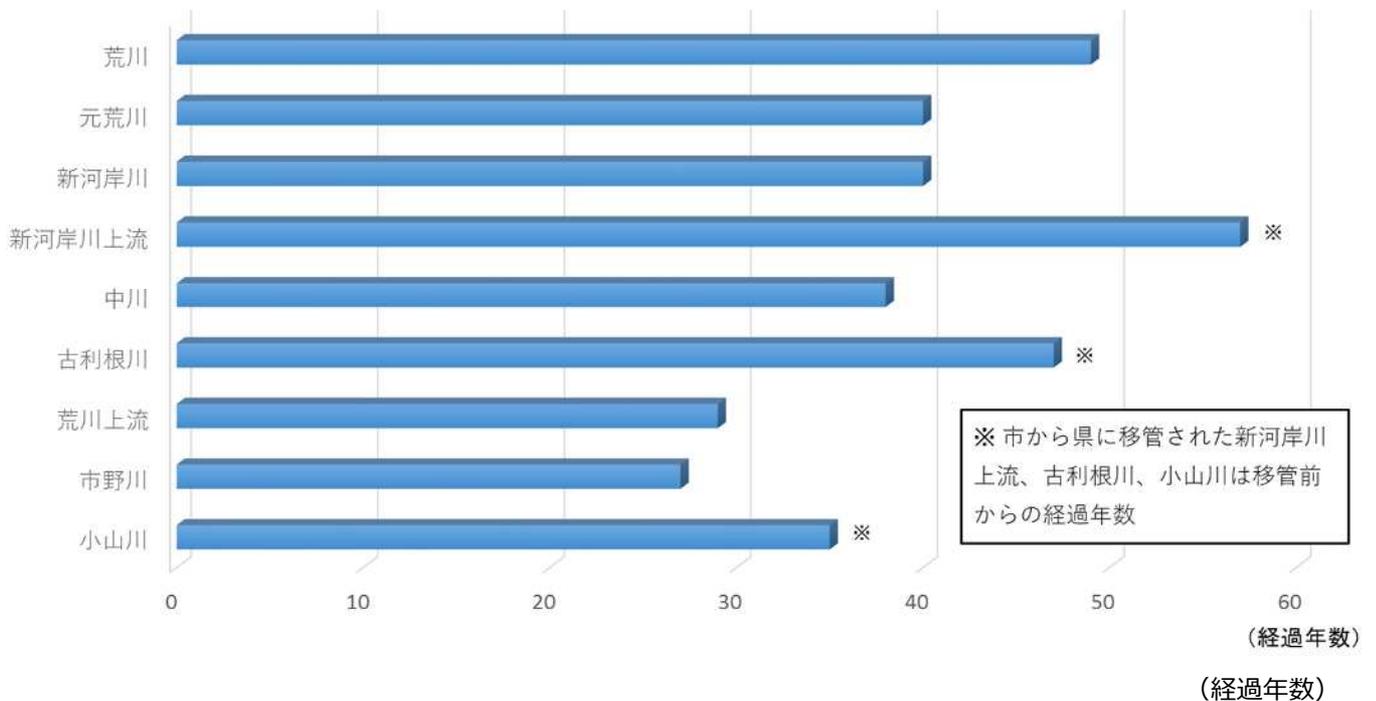
当面横ばいで
推移を見込む

(2) 施設の老朽化の進行

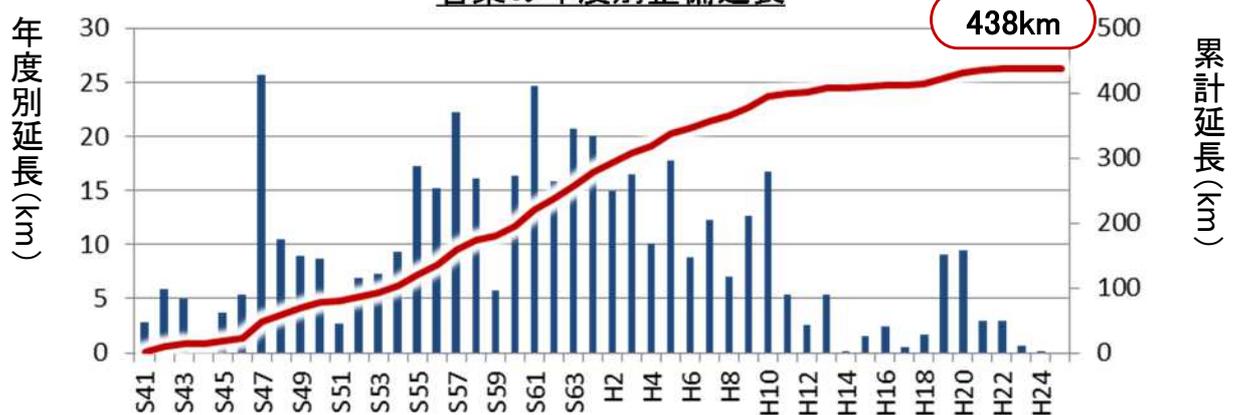
早くから都市化が進み、最も古くから事業に着手した荒川左岸南部流域下水道は50年以上、他の流域下水道も相当年数が経過しており、標準耐用年数³が短い機械・電気設備に加え、土木・建築施設も標準耐用年数³を順次迎える。

今後、本格化する施設の老朽化に適切に対応し、県民のライフラインとなる下水道の機能を維持していくため、施設の改築更新を計画的に行っていく必要がある。

水循環センターの供用開始からの経過年数



管渠の年度別整備延長



(3) 大規模地震等の災害発生の備え

首都直下型の東京湾北部地震の発生が今後30年以内に70%の確率で予想されるほか、従来の想定を超える集中豪雨なども近年多発している。

県民生活に欠かせない重要な社会資本である下水道施設は、大規模地震等の災害に対し代替手段がないため、被害を最小限に止めるとともに、被災した場合は早期に復旧する必要がある。



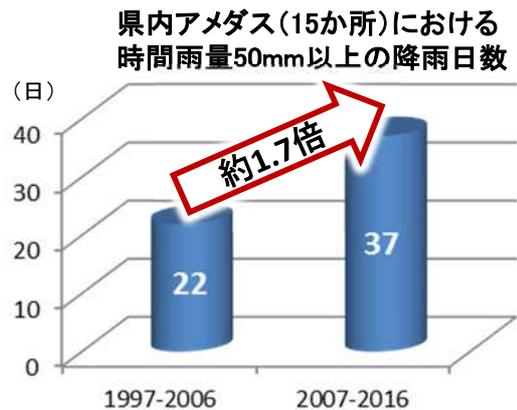
(出典)国土交通省資料より

下水道のライフライン特性

本県に大きくかかわることが想定される各地震の震源域



(出典)埼玉県地域防災計画(令和4年3月)から作成



(2) 温暖化対策

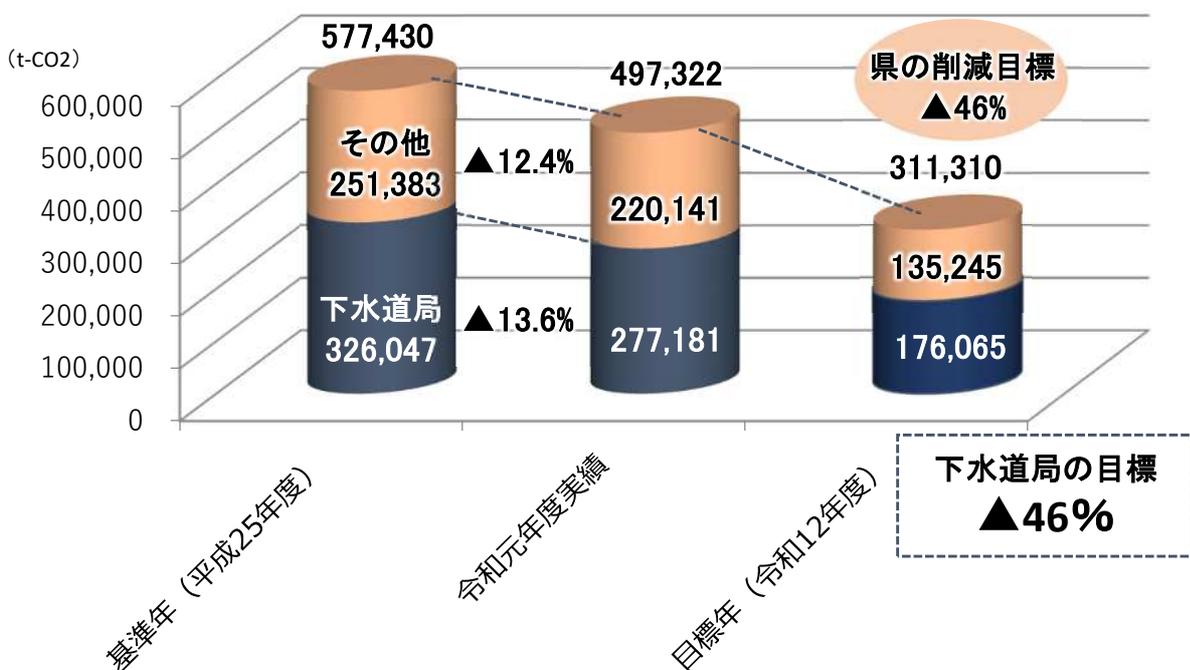
地球温暖化対策は世界的に大きな課題であり、本県においても「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、県事業での温室効果ガスの排出量を削減する「地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を作成するとともに、県内事業者から排出される主に電気やガス等のエネルギー起源の温室効果ガスなどを抑制する「埼玉県地球温暖化対策推進条例」を制定している。

下水道局では、下水処理の過程で膨大な電気やガスなどのエネルギーを消費するとともに、汚泥の焼却に伴い大量の温室効果ガスを排出している。

そこで、「埼玉県流域下水道地球温暖化対策実行計画」を定め、2030年度までに温室効果ガスを2013年度（平成25年度）比で46%以上削減することを目標に取り組んでいくこととしている。

県施設の温室効果ガス排出量

(排出係数:0.250t-CO₂/千kWh)



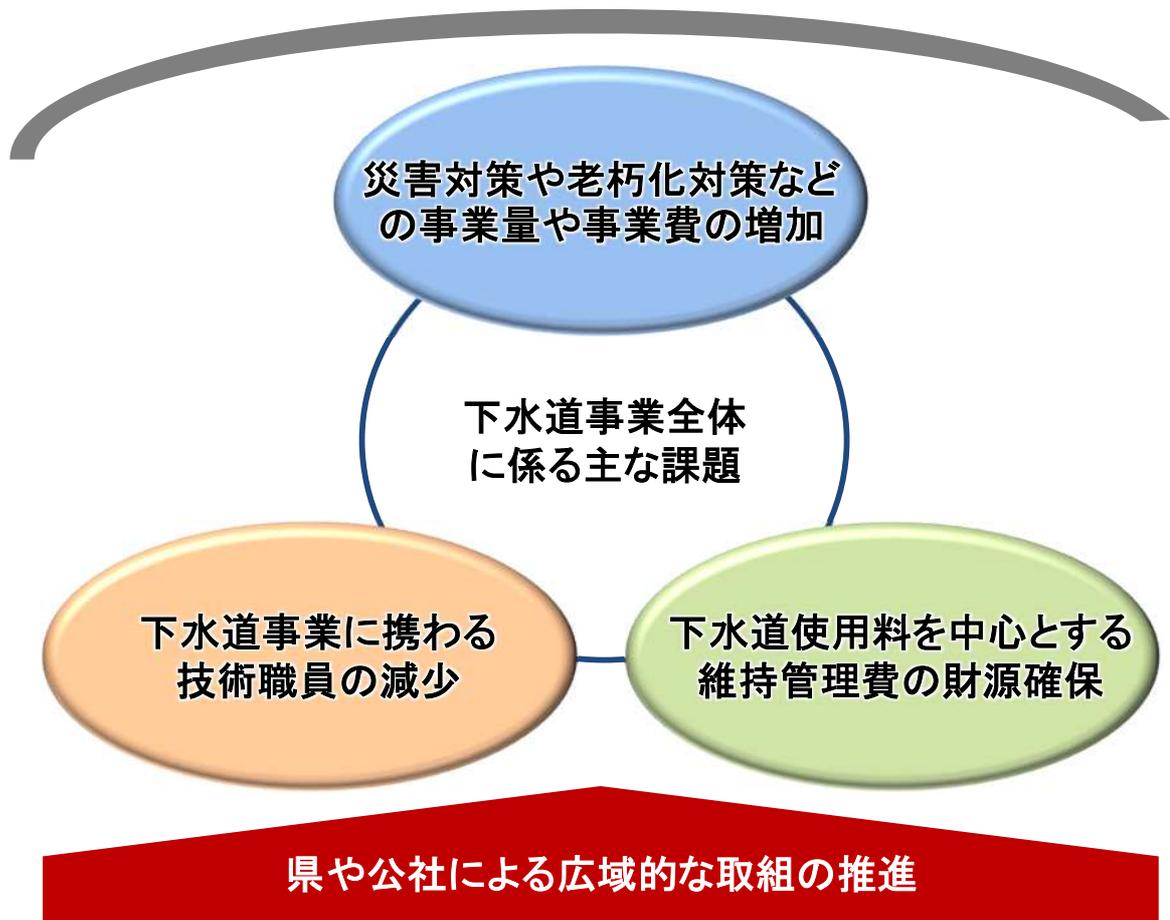
(出典) 第3期 埼玉県地球温暖化対策実行計画(事務事業編) 改正版及び令和2年度実績公表から作成

(3) 広域的な取組

県の流域下水道事業に限らず、県内の下水道事業全体にわたって、将来的には処理区域内人口が減少に転じると見込まれる中、下水道施設の災害対策や老朽化対策などの事業量や事業費の増加、技術職員の減少、下水道使用料を中心とする維持管理費の財源確保などが課題となっている。

こうした課題の中には、県や市町が広域的に対策を講ずる方が効果的・効率的なものが多くあり、県が市町村を包括する地方公共団体として広域的な取組を推進する必要がある。

将来的には処理区域内人口が減少の見込み



3 DXの推進に係る経営環境

新型コロナウイルス感染症の発生を機に、行政サービスのデジタル化は緊急性を要する課題となった。

本県では、令和3年3月、埼玉県におけるデジタル化を強力に推進し、社会全体のDX（デジタルトランスフォーメーション）¹⁵による快適で豊かな真に暮らしやすい新しい埼玉県への変革を目指して、将来的なDXの実現に必要な短期的なデジタル化による県民サービス、事業者サービスの向上と行政事務のデジタル化の実現を目的とした「埼玉県デジタルトランスフォーメーション推進計画（令和3年4月～令和6年3月末）」を策定した。

また、本計画の施策において、具体的な取組や工程を示すロードマップ（工程表）を作成し、随時ブラッシュアップしていくことで計画の実効性をより確実なものとするとしている。

下水道局は、13ある分野別ビジョンの中の「都市整備・建設・公共インフラビジョン」において、「スマートなインフラに支えられた魅力ある暮らしやすい埼玉県への変革」を掲げ、ロードマップを策定している。

今後、関係施策を積極的に事業化し、DXの推進に取り組んでいく。

○ 次期下水道施設台帳システムの導入(R5取組)

点検結果を現地からタブレットで入力(ワンスオンリー)し、劣化状況を分析するとともに最適な改築計画を提示するクラウドシステムを導入。

○ R4事業

- ・ 新河岸川上流水循環センターの遠隔監視操作化(145,680千円)
- ・ 流量計データのクラウド化による遠隔監視化 (125,000千円)
- ・ 管路情報システムの運用開始 (5,544千円)

4 広報の推進に係る経営環境

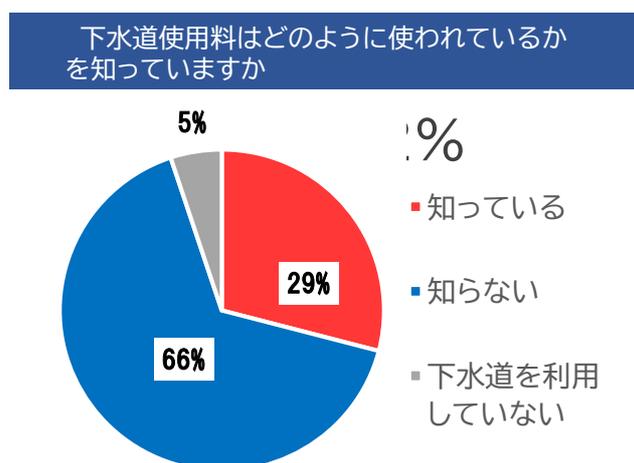
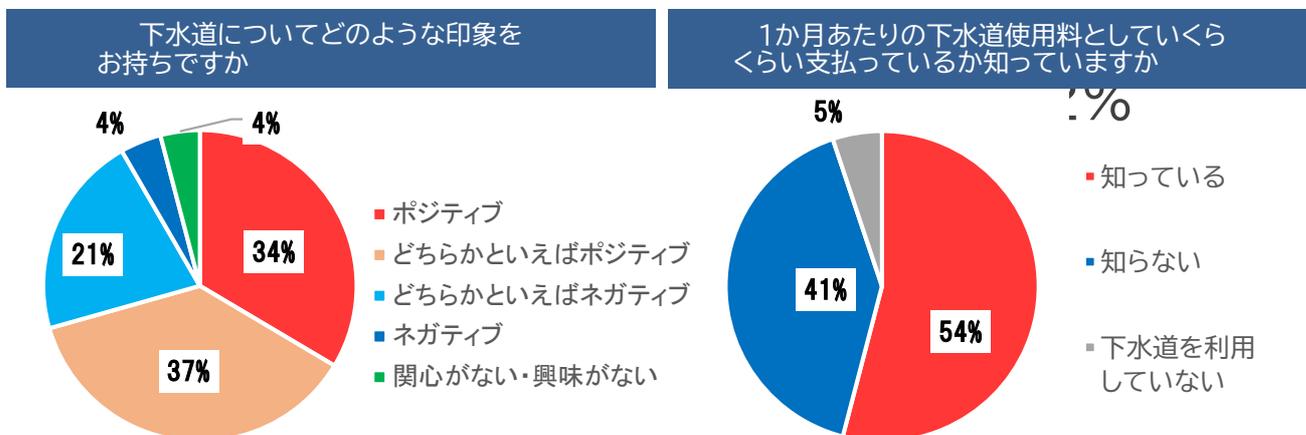
現在、下水道事業は、世界的な燃料費高騰や半導体をはじめとする資材等の不足によりコストが増大する一方、施設の老朽化や地球温暖化への対策といった課題への対応が求められている。

こうした状況を、流域市町および県民と共有し、下水道事業への理解を得ることがますます重要となっている。

令和4年10月に行った、県政サポーターアンケート「下水道に関する意識調査」（回答者数2,192人）においては、回答者の約7割が下水道に好意的な印象をもっていた。施設の見学会や下水道検定クイズなど、これまで取り組んできた広報が一定の成果を上げていると考える。

一方、同アンケートでは、回答者の約4割が下水道使用料の金額を知らない、約7割が下水道使用料の使いみちを知らない、ことも判明した。下水道使用料への理解を得るためにも、手法、内容ともに更なる工夫をしながら積極的な広報を展開していく。

【県政サポーターアンケート「下水道に関する意識調査」調査時期：2022年10月20日～26日、回答者：2,192名】



【新しい広報の取組】

第3回 埼玉 AR 下水道検定クイズ
 ～マンホールにスマホをかざしてクイズに参加しよう！～
 ARで水の天使がクイズを出題します！
 実施期間 令和4年7月22日(金)～9月30日(金)
 埼玉県流域下水道 デザインマンホール設置マップ
 6か所のデザインマンホールを周遊しよう！
 埼玉下水道検定クイズ (R2)1,088人、(R3)426人、(R4)ARクイズ95人 計1,514人参加

5 国の動向

近年、国において下水道事業に関する様々な議論が活発に行われており、こうした動向からも下水道事業は大きな転換点を迎えている。

総務省

- 地方公営企業法の任意適用である下水道事業に対し、「公営企業会計の適用」を推進
- 中長期的な見通しに立った「経営戦略」の策定を推進

財務省

- 下水道事業について「雨水公費・汚水私費の原則」に基づき受益者負担を徹底
(国費支援の重点化、繰出基準の見直し、使用料の適正化、積立金の活用)

国土交通省

- 長期的な視点に立った下水道施設のストックマネジメントの導入の推進
- 全国各地の豪雨等による下水道施設の甚大な被害の発生を受けて浸水対策を推進
- 社会の脱炭素・循環型への転換を先導する「グリーンイノベーション下水道」を推進
- 基幹テクノロジー(5G等)を活用したインフラ分野のDX推進
- 平成27年下水道法改正
維持修繕基準の創設、下水汚泥が燃料・肥料として再生利用されるよう努力義務化等

総務省 農林水産省 国土交通省 環境省

- 汚水処理の事業運営に係る「広域化・共同化計画」の策定を推進

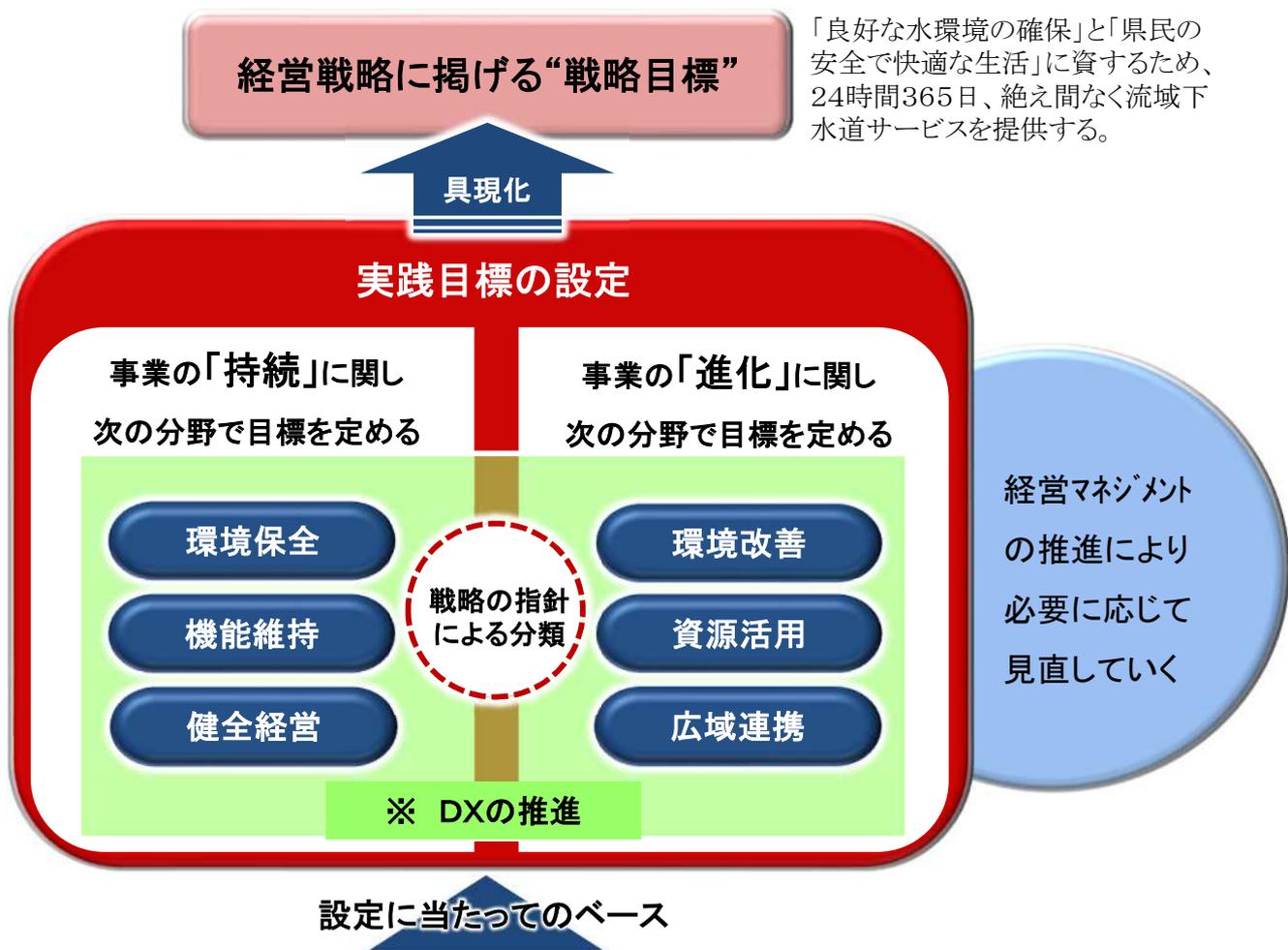
第4章

経営戦略の具現化のための実践目標の設定

「経営戦略」の具現化に向け、「第2章 流域下水道事業の現況と今後の見通し」及び「第3章 流域下水道事業を取り巻く経営環境」を踏まえ、今後、10年程度の実践目標を設定する。

併せて、それぞれの実践目標を実現するための主な取組とともに、設定期間内における事業活動の目安とする重点行動を掲げる。

実践目標設定のイメージ



「良好な水環境の確保」と「県民の安全で快適な生活」に資するため、24時間365日、絶え間なく流域下水道サービスを提供する。

経営戦略
に掲げる
“基本方針”

事業の設置・管理体制の整備

県と下水道公社との両輪による管理を基本とし、市町村等との連携を構築。さらに「民」の技術力やノウハウを積極的に活用していく。

企業の経済性の発揮と公共の福祉の増進

適正な投資と適切な維持管理による健全経営とともに、県計画など関連する諸計画と適合するよう事業を運営する。

事業環境の変化に応じた適切な対応

事業環境の変化を適切に捉え、計画立案、予算執行、事業執行等を弾力的かつ迅速に対応していく。

1 実践目標の設定に当たっての考え方

「実践目標」は、実効性を確保する現実的なものとするため、現行の執行体制や国庫補助制度等を前提とし、現在の事業展開をさらに発展させる方向で設定する。

そのため、事業環境の変化に伴い、事業内容の見直し等が生じた場合には、現行の執行体制の強化や「実践目標」の見直しなどが生じる可能性がある。

また、国庫補助制度の動向は、今後の流域下水道事業の経営の根幹を左右するものであり、国の状況を注視しながら現行制度が堅持されるよう積極的に働きかけていく必要がある。

(1) 前提

項目	前提となる事項																	
事業対象	<ul style="list-style-type: none"> 8流域下水道(砂川堀雨水幹線、再生水事業を含む) 																	
執行体制	<ul style="list-style-type: none"> 県下水道局:111人(令和6年4月1日現在) 公益財団法人埼玉県下水道公社:120人(令和6年4月1日現在) 																	
財源措置	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理費 <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="width: 70%;">流域関連市町維持管理負担金</td> <td style="width: 30%;">一般会計繰入金等</td> </tr> </table> 建設改良費 <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <国庫補助対象事業> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> 2/3 ↑ 又は 1/2 ↓ </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> 1/2 ↑ 又は 1/2 ↓ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">国庫補助金※</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">県企業債等</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">流域関連市町建設負担金</td> </tr> </table> </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">県企業債等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">流域関連市町建設負担金</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">1/2 ←</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">1/2 →</td> </tr> </table> </td> <td></td> </tr> </table> </td></tr></table> <p style="text-align: center;">※ 国庫補助率 処理施設:3分の2、管渠等:2分の1</p>	流域関連市町維持管理負担金	一般会計繰入金等	<国庫補助対象事業> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> 2/3 ↑ 又は 1/2 ↓ </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> 1/2 ↑ 又は 1/2 ↓ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">国庫補助金※</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">県企業債等</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">流域関連市町建設負担金</td> </tr> </table> </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">県企業債等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">流域関連市町建設負担金</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">1/2 ←</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">1/2 →</td> </tr> </table> </td> <td></td> </tr> </table>	2/3 ↑ 又は 1/2 ↓	1/2 ↑ 又は 1/2 ↓	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">国庫補助金※</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">県企業債等</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">流域関連市町建設負担金</td> </tr> </table>	国庫補助金※		県企業債等	流域関連市町建設負担金	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">県企業債等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">流域関連市町建設負担金</td> </tr> </table>	県企業債等	流域関連市町建設負担金	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">1/2 ←</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">1/2 →</td> </tr> </table>	1/2 ←	1/2 →	
流域関連市町維持管理負担金	一般会計繰入金等																	
<国庫補助対象事業> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> 2/3 ↑ 又は 1/2 ↓ </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> 1/2 ↑ 又は 1/2 ↓ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">国庫補助金※</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">県企業債等</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">流域関連市町建設負担金</td> </tr> </table> </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">県企業債等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">流域関連市町建設負担金</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">1/2 ←</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">1/2 →</td> </tr> </table> </td> <td></td> </tr> </table>	2/3 ↑ 又は 1/2 ↓	1/2 ↑ 又は 1/2 ↓	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">国庫補助金※</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">県企業債等</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">流域関連市町建設負担金</td> </tr> </table>	国庫補助金※		県企業債等	流域関連市町建設負担金	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">県企業債等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">流域関連市町建設負担金</td> </tr> </table>	県企業債等	流域関連市町建設負担金	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">1/2 ←</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">1/2 →</td> </tr> </table>	1/2 ←	1/2 →					
2/3 ↑ 又は 1/2 ↓	1/2 ↑ 又は 1/2 ↓																	
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">国庫補助金※</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">県企業債等</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">流域関連市町建設負担金</td> </tr> </table>	国庫補助金※		県企業債等	流域関連市町建設負担金	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">県企業債等</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">流域関連市町建設負担金</td> </tr> </table>	県企業債等	流域関連市町建設負担金											
国庫補助金※																		
県企業債等	流域関連市町建設負担金																	
県企業債等																		
流域関連市町建設負担金																		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">1/2 ←</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">1/2 →</td> </tr> </table>	1/2 ←	1/2 →																
1/2 ←	1/2 →																	
一般会計からの繰入	<ul style="list-style-type: none"> 毎年度総務省から通知される「地方公営企業繰出金について」(繰出基準)に基づく 																	
事業環境	<ul style="list-style-type: none"> 「第2章 事業の現況と今後の見通し」、「第3章 事業を取り巻く経営環境」における事業環境に基づく 																	

(2) 現在の事業展開

経営戦略の指針で掲げる下水道本来の機能の将来に向けた「持続」と事業環境の変化に適応する「進化」の2つを軸に、現在の主な事業展開を示す。

良好な水環境の確保(河川の水質汚濁の防止)

- ・ 約560万人の家庭排水(BOD⁶: 130~310mg/L)等を良好な水質(BOD⁶: 1.6~3.1mg/L)にして河川へ放流(R3)
- ・ 下水汚泥は脱水ケーキ⁷を約100分の2相当の焼却灰に減量化
- ・ JICA草の根技術協力事業⁸によりタイ王国地方都市への技術支援

環境保全

下水道施設の保全

- ・ 老朽化した機械・電気設備の改築事業など建設改良事業を実施(R3)
- ・ 施設や設備の機能を維持するための修繕を実施(R3)

災害対策の強化

- ・ 現行の耐震基準に適合しない施設の耐震化工事等を実施(R3)
- ・ 一般社団法人埼玉県建設コンサルタント技術研修協会と災害時における下水道施設の技術支援協力に関する協定を締結(R2)
- ・ 河川氾濫等の浸水リスクのある下水道施設について耐水化計画を策定(R3)

機能維持

「持続」の分野
に関する事業展開

健全経営

収支が均衡する安定的・持続的な経営

- ・ 流域ごとに概ね5年のスパンで維持管理負担金⁵の見直しを実施
- ・ 総務省の繰出基準⁴に基づき一般会計から繰り入れ(R3)

効率的な執行体制の構築

- ・ 最適な組織定数内で人的資本経営を実施
- ・ 大規模流域等の維持管理業務を公益財団法人埼玉県下水道公社に代行
- ・ 比較的小規模な流域に包括的民間委託²を導入

DXの推進



埼玉県荒川水循環センター（戸田市）の全景

良好な水環境の確保(東京湾の富栄養化の防止)

- 高度処理⁹の導入が必要な34系列について対応済
- 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・改築を進める

温暖化対策の推進

- 下水汚泥の高温焼却、設備の省エネルギー化を実施
- 温室効果ガス排出量の削減は2030年度までに2013年度比▲46%以上を目指す

再生水事業の推進

- さいたま新都心再生水事業の収支改善策として、新技術によるコンパクトな処理施設(MBR¹⁰)等の導入を検討中

下水道資源の有効活用

- 2つの水循環センターの敷地空間を活用したリース方式による太陽光発電事業を開始(H28)
- 2つの水循環センターで下水汚泥からバイオガス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事業化
- 下水汚泥の焼却時に発生する排熱を活用し、発電した電力を下水処理に利用する焼却炉発電の導入を検討中
- 下水汚泥の肥料化は市場動向を踏まえ事業化を検討
- 土地の有効活用による新たな収益の調査・研究

環境改善

資源活用

「進化」の分野
に関する事業展開

広域連携

市町村支援の充実

- 県、市町村、公益財団法人埼玉県下水道公社の3者による下水道事業推進協議会を発足(H28)
- 下水道BCP¹²の共有や災害訓練を広域的に実施
- 流域関連市町における農業集落排水施設を公共下水道に接続する手続を支援
- 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受け入れて処理する共同処理を実施(H30～)

DXの推進

2 実践目標の設定

事業の「持続」と「進化」に関する10の実践目標を設定する。

(1) 実践目標の体系

事業の「持続」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)

- ✓ 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

II 下水道施設 の保全

- ✓ 下水道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
また、点検困難箇所の改善を行う

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

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⁵を設定する
- ✓ 一般会計からの繰入金は、総務省の繰出基準⁴に基づき適切に受け入れる

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

DXの推進

デジタル化による県民サービス、事業者サービスの向上と
行政事務のデジタル化の実現に取り組む

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⁹の導入を推進する

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

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

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

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

DXの推進

デジタル化による県民サービス、事業者サービスの向上と
行政事務のデジタル化の実現に取り組む

(2) 事業の「持続」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)

- ✓ 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

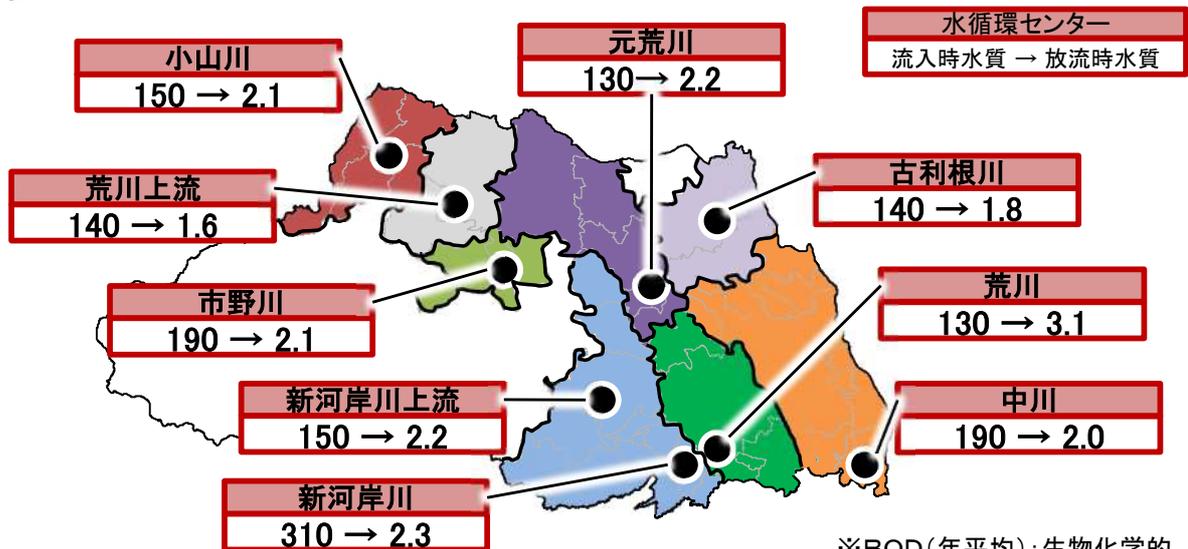
【主な取組】

- 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(BOD⁶)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)

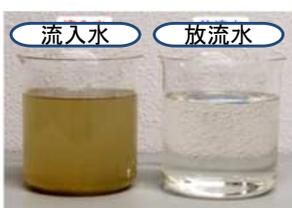
(単位:mg/L)

(凡例)



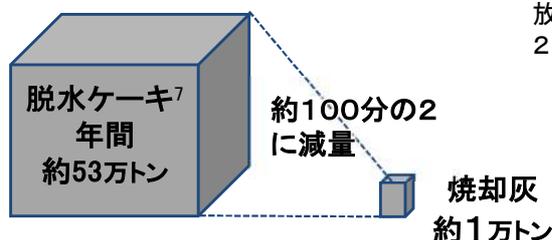
※BOD(年平均):生物化学的酸素要求量。水質汚濁の代表的な指標で数値が大きいほど汚濁している。放流先の河川の環境基準は2.0~5.0mg/L以下。

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)



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
- ✓ また、点検困難箇所の改善を行う

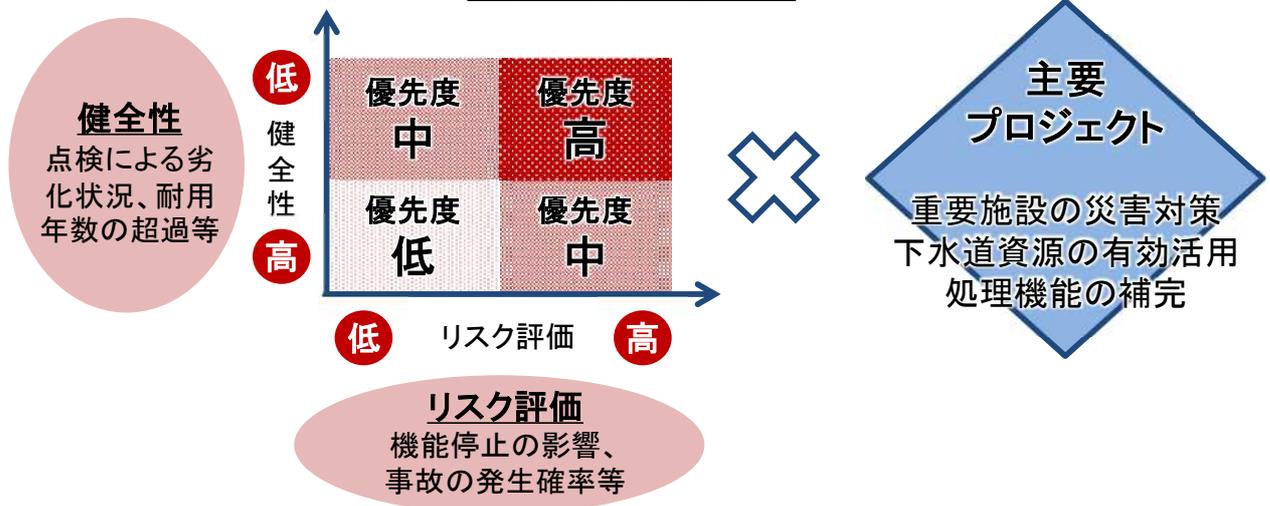
重点
行動

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。
- 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



事業量や事業費の平準化を念頭におく

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

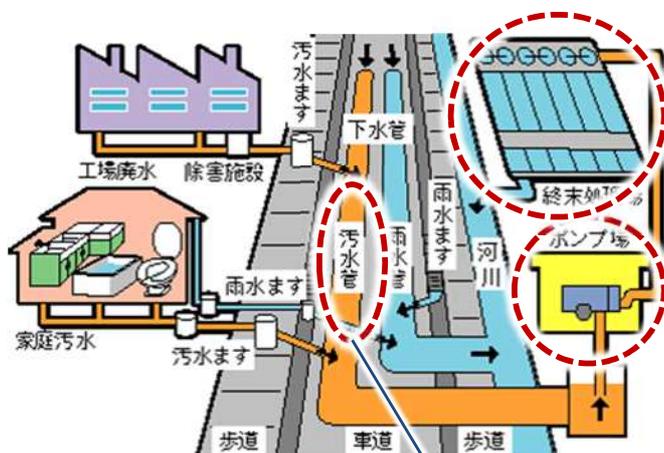
重点
行動

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。
- 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 / 61 km → 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

IV 収支が均衡する 安定的・持続的 な経営

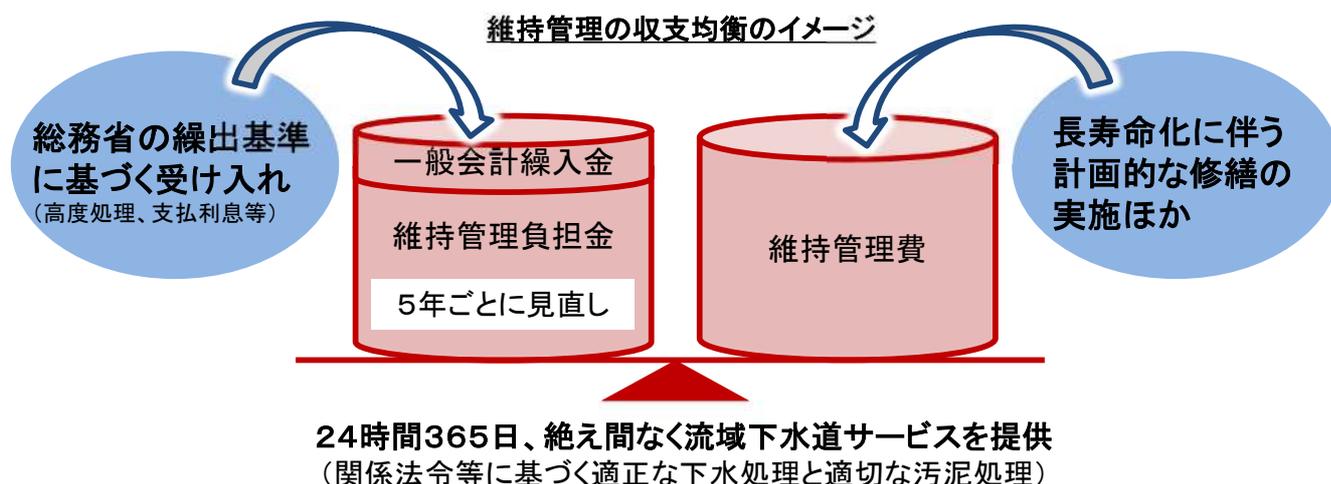
- ✓ 汚水処理費や修繕費などの維持管理費は受益者負担を原則として維持管理負担金⁵を設定する。
- ✓ 一般会計からの繰入金は、総務省の繰出基準⁴に基づき適切に受け入れる

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⁵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⁴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。



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、「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。

維持管理運営に関する業務

公益財団法人
埼玉県下水道公社

民間事業者

下水道局

設置・管理、
企画立案、
人材育成、
広域的な取組

建設改良投資に関する業務

地方共同法人
日本下水道事業団

民間事業者

(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⁹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⁹を推進し、段階的⁹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。
(段階的⁹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。



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

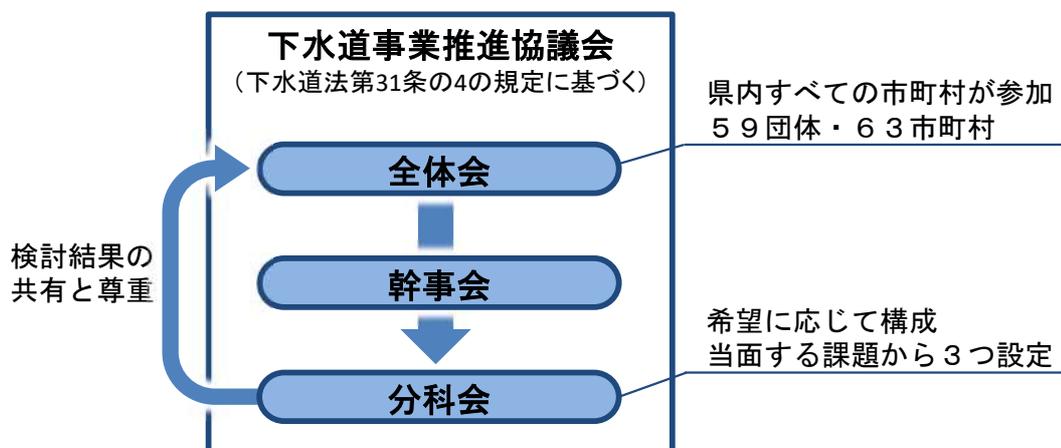
現状
2地区

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¹³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

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

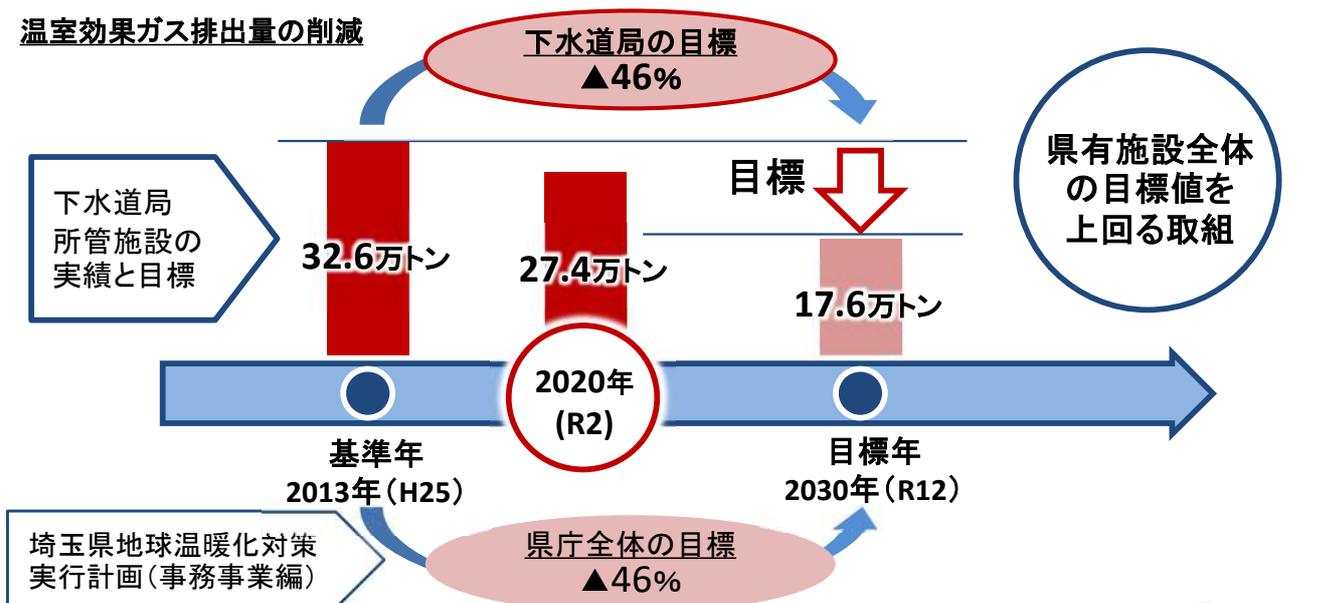
重点
行動

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¹⁴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。
- 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1m³当りの
使用電力量

0.45kWh/m³
(R3実績)

削減

省エネ機器、
バイオガスや
廃熱の活用
等

Ⅹ 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。

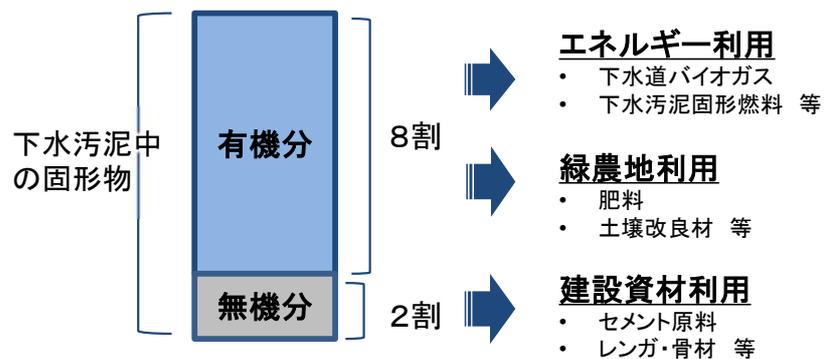
【再掲】

- 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。

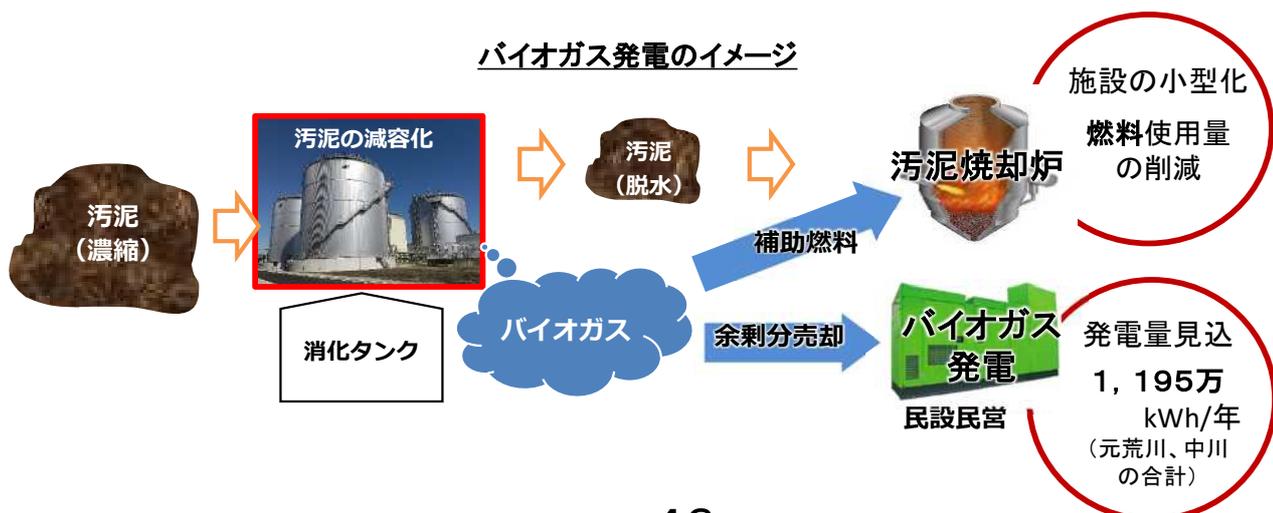
(既存の取組)



下水汚泥の有効活用



バイオガス発電のイメージ



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

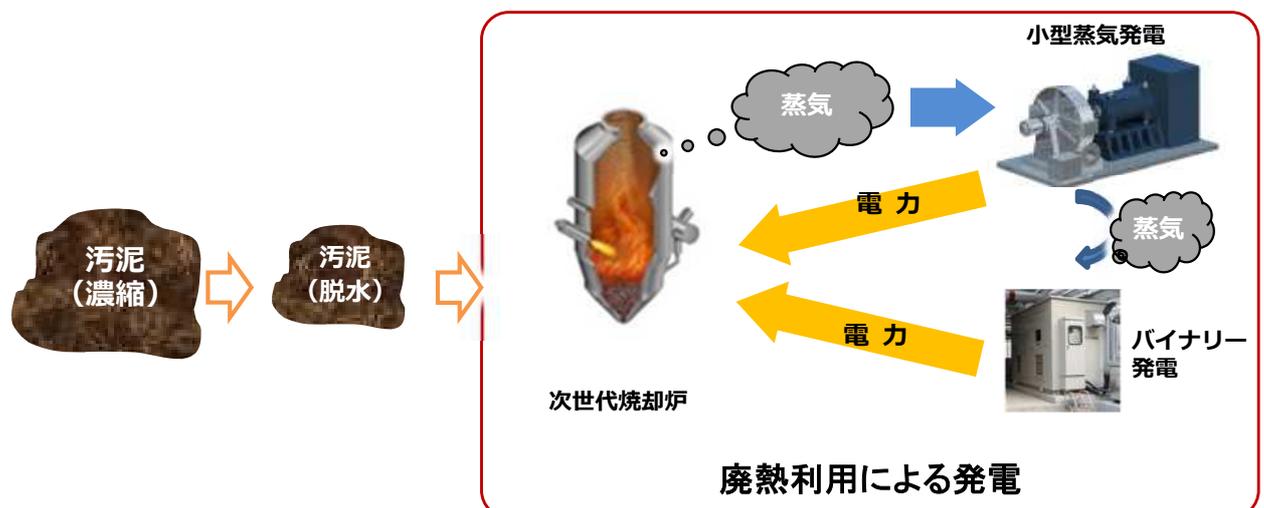
重点
行動

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】

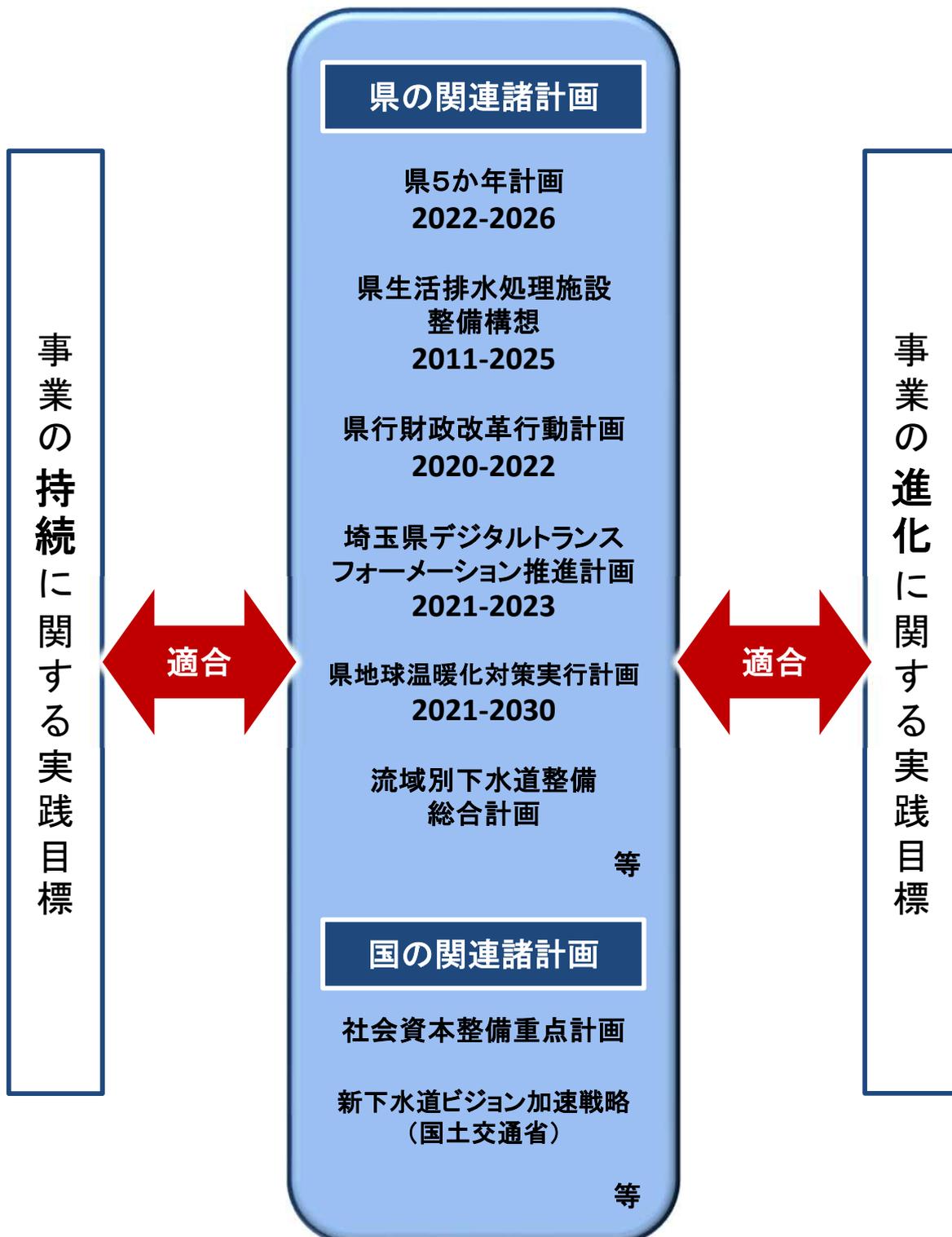
- 下水汚泥の処理過程でバイオガスを発生させ、焼却炉の補助燃料や発電に活用する事業を元荒川水循環センター、中川水循環センターで実施している。今後、古利根川水循環センターでも同様の施設の導入を検討する。
【再掲】
- 焼却炉の改築に併せ、下水汚泥の焼却時に発生する廃熱を活用し、発電した電力を下水処理に利用する焼却炉発電の導入に取り組む。【再掲】
- 下水道施設台帳システムを利用した施設・設備のデータの活用を進める。
【再掲】
- 複数の施設を一元的に管理するIoTのほか、AI、ロボットなど、下水道の分野で利活用可能な新たな技術やサービスについて、導入の可能性を検討する。
- 処理場の遠隔操作設備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



3 関連諸計画等との適合

設定した実践目標について、県5か年計画や県生活排水処理施設整備構想など関連する諸計画等に適合するよう流域下水道事業を展開する。



第5章 建設改良事業の平準化・収支見込

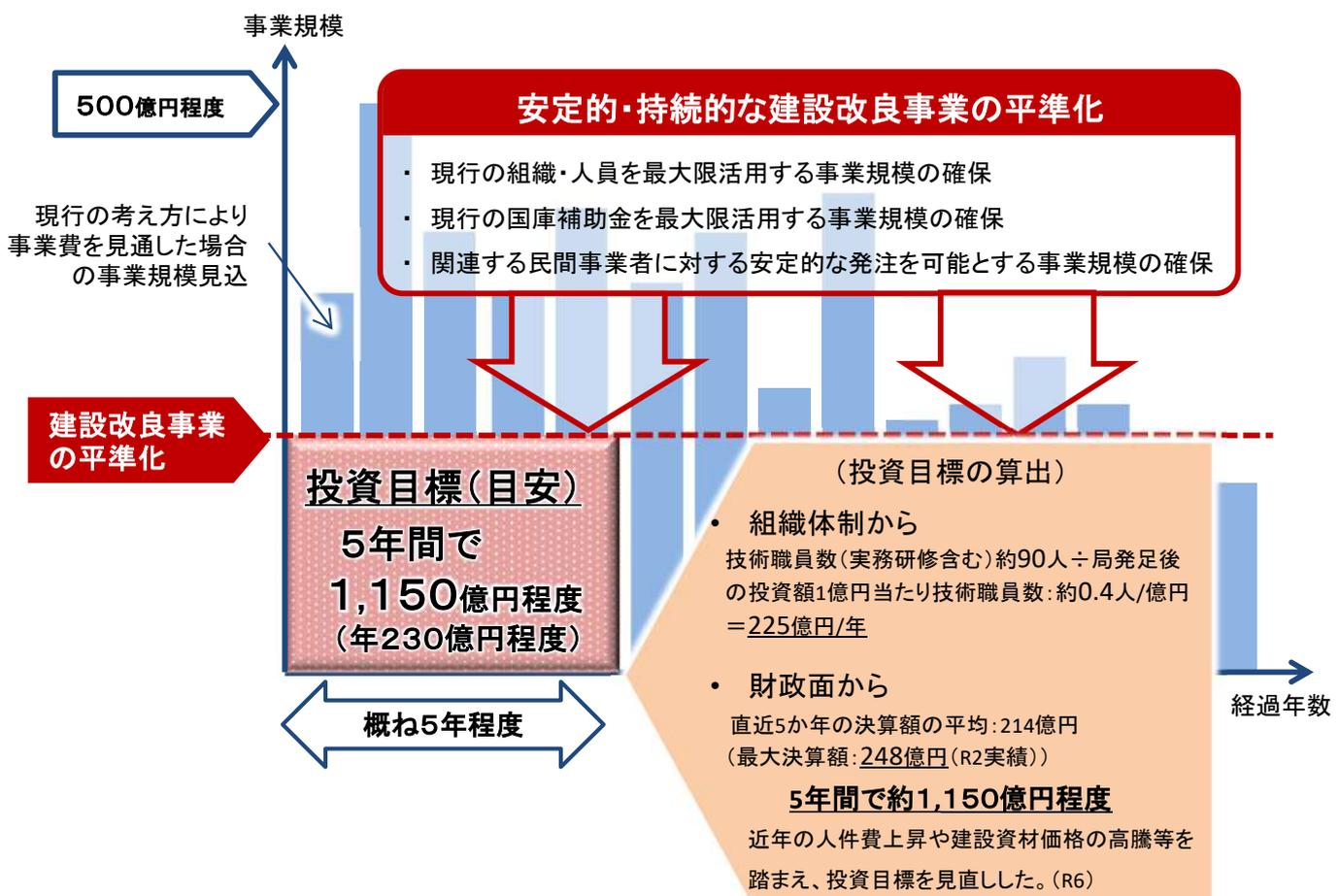
第4章で設定した実践目標を具現化し、限られた人員や財源を最大限活用しながら、主な取組などに基づく建設改良事業を安定的・持続的に実施していくための実効性のある高いレベルの投資目標を設定し、事業量や事業費の平準化を図る。

併せて、今後10年程度の財政見通しとして、収益的収入及び支出と資本的収入及び支出を見込む。

1 建設改良事業の平準化

現行の組織・人員やこれまでの国庫補助金、市町負担金など建設改良事業に係る財源を最大限活用しながら、必要な事業規模とすることに加え、関連する民間事業者に対する安定的・持続的な発注規模の確保などの観点から、過去の実績を踏まえ、概ね5年程度の投資目標として1,150億円程度を目安に平準化を図る。

具体的に実施する建設改良事業については、この投資目標に基づき、機能の重要性や施設の健全性、主要プロジェクトへの位置付けなどの優先度に応じて、別に策定する「ストックマネジメント計画」で定める。



2 収支見込

(1) 収益的収入及び支出の見込

(単位:百万円・税抜)

年度		H30年度 (2018)	R1年度 (2019)	R2年度 (2020)	R3年度 (2021)	R4年度 (2022)	R5年度 (2023)	R6~10年度 (年平均)
収入 A	維持管理負担金	22,621	23,795	23,953	23,237	22,746	22,218	28,283
	一般会計補助金	6,091	6,239	6,000	6,099	5,516	5,486	6,100
	長期前受金戻入	18,290	19,258	18,798	19,375	18,875	18,609	19,500
	その他	587	534	375	636	1,383	1,941	600
	計	47,589	49,826	49,126	49,347	48,520	48,254	54,484
支出 B	給与費	675	689	675	634	685	736	930
	維持管理費	21,949	21,659	20,661	21,245	25,615	24,699	27,414
	うち修繕経費	7,778	7,012	6,813	6,536	6,508	7,138	7,400
	減価償却費等	22,891	24,142	23,623	24,378	23,807	23,514	24,500
	支払利息	1,299	1,123	982	860	785	722	813
	その他	52	142	33	56	151	139	50
	計	46,866	47,755	45,974	47,173	51,036	49,813	53,707
純利益又は純損失 (A-B)		723	2,071	3,152	2,174	▲2,516	▲1,559	777

(共通事項)

- 令和6年度以降は予算額及び直近の決算額をベースに電気料・燃料費等の変動を勘案して見込む。
- 収入額及び支出額は、消費税及び地方消費税を除く。

(収入)

- 維持管理負担金⁵は、流域ごとに見込んだ一日平均処理水量に負担金単価を乗じて算出する。なお、負担金単価は原則5年のスパンで見直しているが、収支状況に応じて機動的に算定期間の変更及び単価の改定を行う。
- 一般会計補助金は、総務省繰出基準⁴及び埼玉県流域下水道事業補助金交付要綱に基づいて算出した額を見込む。
- 長期前受金戻入は、減価償却費に対して対象となる国庫補助金、市町村建設負担金相当額により見込む。

(支出)

- 給与費は、令和6年度当初予算をベースに退職給与費を含めた額を見込む。
- 維持管理費は、直近の実績額をベースに労務費の増加等を加味して見込む。
- 維持管理費のうち修繕経費は、公社等への委託料内の修繕費相当額を含めて見込む。
- 減価償却費は、令和5年度末現在の資産額に建設改良費の額を加味して見込む。
- 支払利息は、令和5年度末現在の企業債残高をベースに今後の発行額見込みを加味して見込む。

(2) 資本的収入及び支出の見込

(単位:百万円・税込)

年度		H30年度 (2018)	R1年度 (2019)	R2年度 (2020)	R3年度 (2021)	R4年度 (2022)	R5年度 (2023)	R6~10年度 (年平均)
収入 A	国庫補助金	22,621	23,795	12,460	10,160	10,235	10,177	12,600
	工事負担金	6,091	6,239	5,980	5,095	5,736	5,350	5,700
	企業債	18,290	19,258	6,493	5,077	4,700	5,756	5,700
	一般会計出資金	587	534	590	420	234	92	5~0
	一般会計補助金	47,589	49,826	126	135	120	121	170~140
	その他	675	689	0.3	0.6	0.3	0.1	0.1
	計	21,949	21,659	25,649	20,887	21,025	21,496	24,175~24,140
支出 B	建設改良費	7,778	7,012	24,751	20,465	20,297	21,266	24,000
	うち給与費	22,891	24,142	442	501	443	459	550
	企業債償還金	1,299	1,123	6,283	5,947	5,761	5,699	5,300~5,700
	その他	52	142		4			1
	計	46,866	47,755	31,034	26,416	26,058	26,965	29,300~29,700
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (A-B)		723	2,071	▲5,385	▲5,529	▲5,033	▲5,469	▲5,160~▲5,525

※ 不足額は損益勘定留保資金¹⁶等で補てん

(共通事項)

- 令和6年度以降は予算額及び直近の決算額における収入額及び支出額をベースに見込む。
- 収入額及び支出額は、消費税及び地方消費税を含む。

(収入)

- 国庫補助金は、現状の補助率とし、建設改良費に対する直近の実績を踏まえて見込む。
- 工事負担金は、建設改良費から国庫補助金を除いた額の2分の1で算出した額を見込む。
- 企業債は、工事負担金と同様に算出した額を見込む。
- 一般会計出資金及び一般会計補助金は、総務省繰出基準⁴及び埼玉県流域下水道事業補助金交付要綱に基づいて算出した額を見込む。

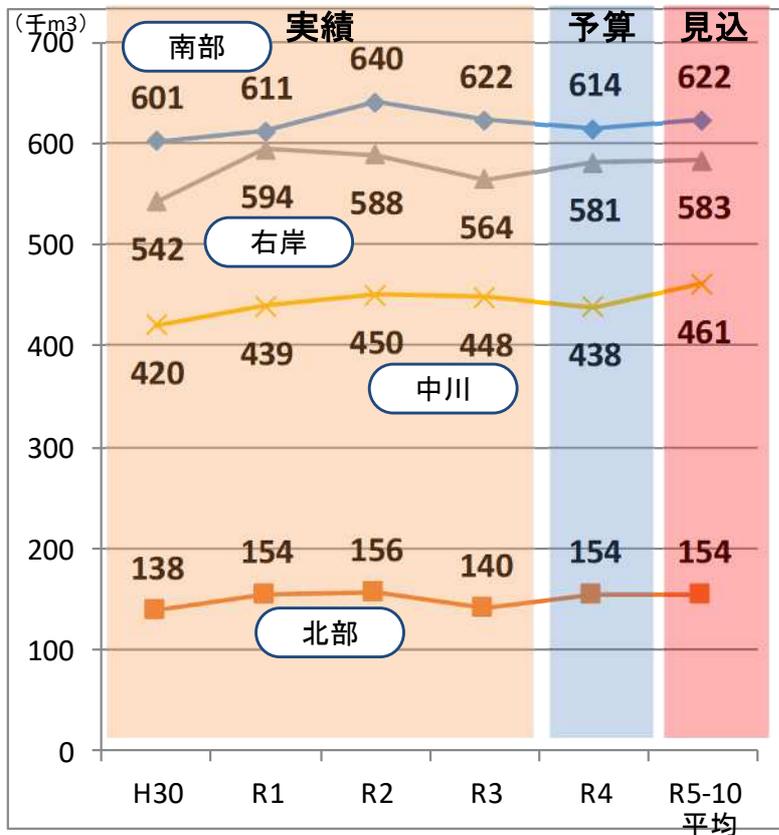
(支出)

- 建設改良費は、5年間で1,120億円(年230億円)の事業費を確保し、事務費相当額を加算する。
- 企業債償還金は、令和5年度末現在の企業債残高をベースに今後の発行額見込を加味して見込む。

企業債残高の推移見通し



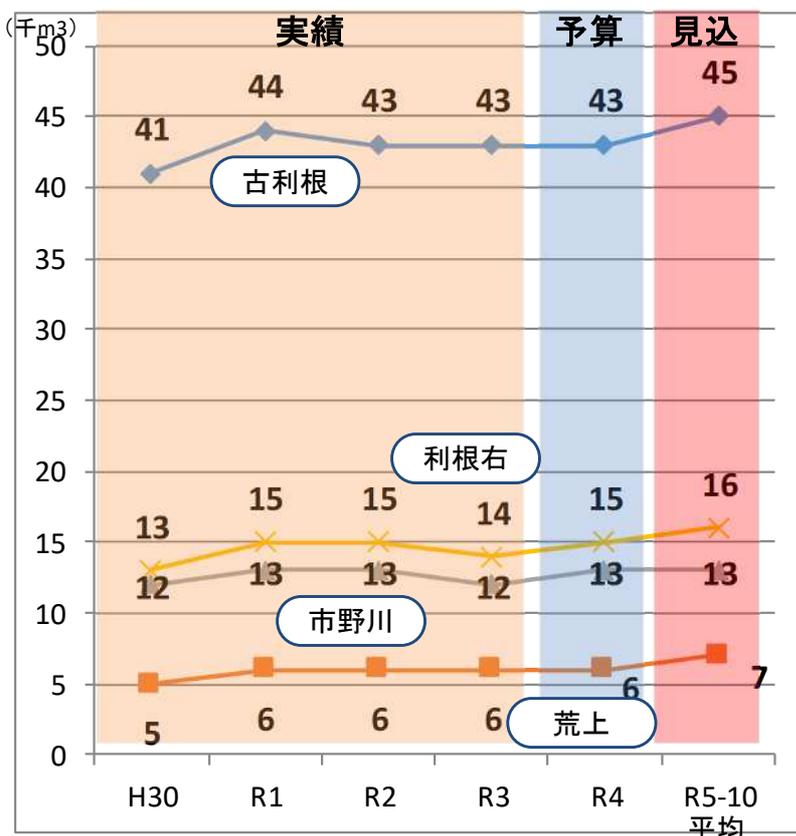
(3) 流域別の一日当たり処理水量の見込



大規模4流域

- ・ 県南地域を中心に行政人口及び処理区域内人口は依然増加傾向にある。
- ・ このため、処理水量は当面、同等程度と推測する。
- ・ 将来的には、県人口と同様に減少に転ずることが見込まれる。

令和5～10年度の平均を直近の平均又は実績動向から見込む



比較的小規模4流域

- ・ 近年、県北地域の一部では行政人口が減少に転じている市町もある。
- ・ その一方、処理区域内人口は各市町ともに増加傾向を維持している。
- ・ また、県北地域では農業集落排水施設を有する市町が多く、現在、これを公共下水道に接続する「下水道事業の広域化」に市町ごとに取り組んでいる。

令和5～10年度の平均を直近の実績動向を重視して見込む

処理人口普及率(令和5年度末)

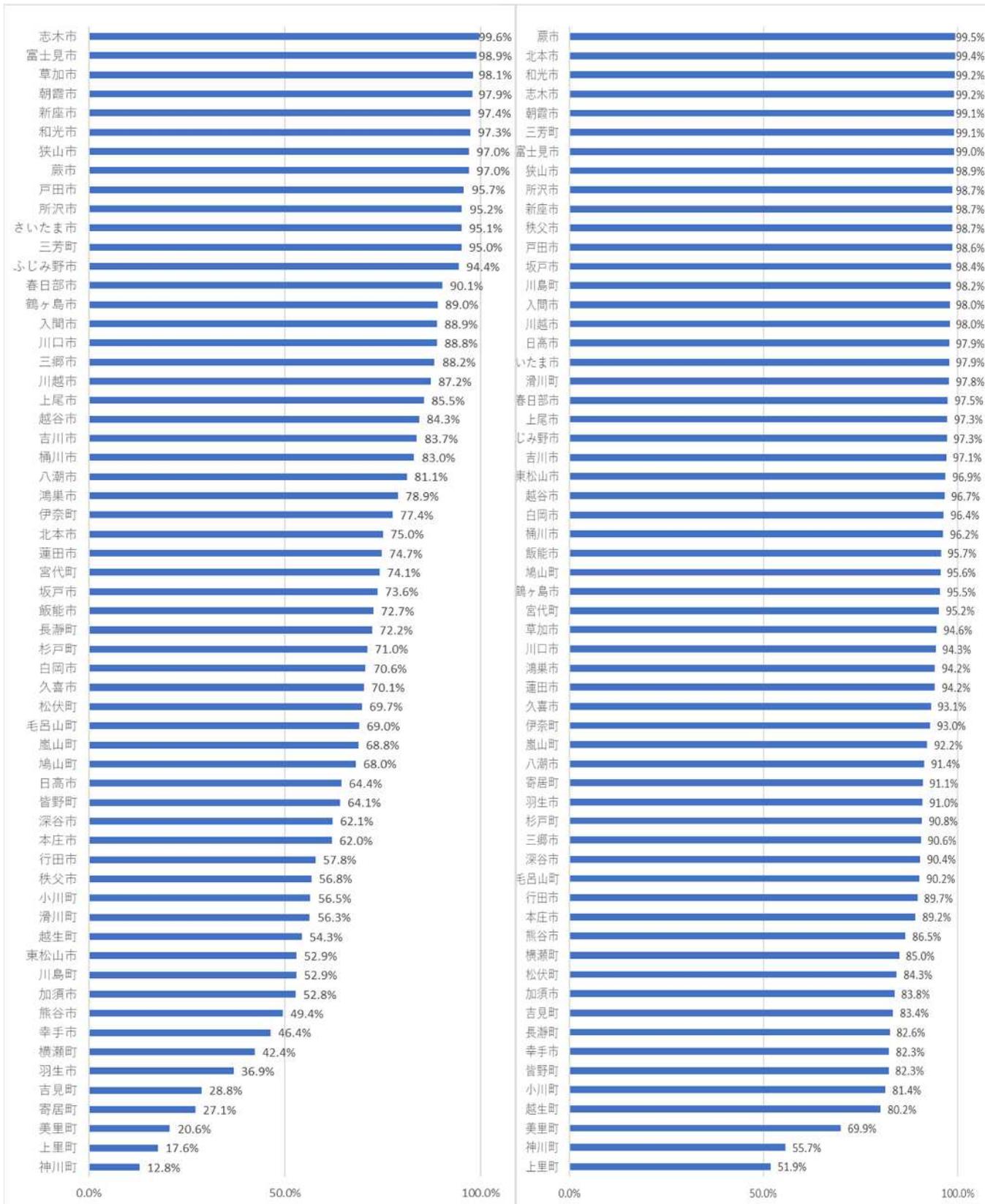
(処理区域内人口/行政人口×100)

埼玉県 83.6% 全国平均 81.4%

水洗化率(令和5年度末)

(水洗化人口/処理区域内人口×100)

埼玉県 96.2%



(出典) 国土交通省資料から作成

(出典) 埼玉県下水道局下水道事業課資料から作成

※ 市町により目標とする下水道普及率は違う

※ 流域と単独を両方持つ市町は全体の数値

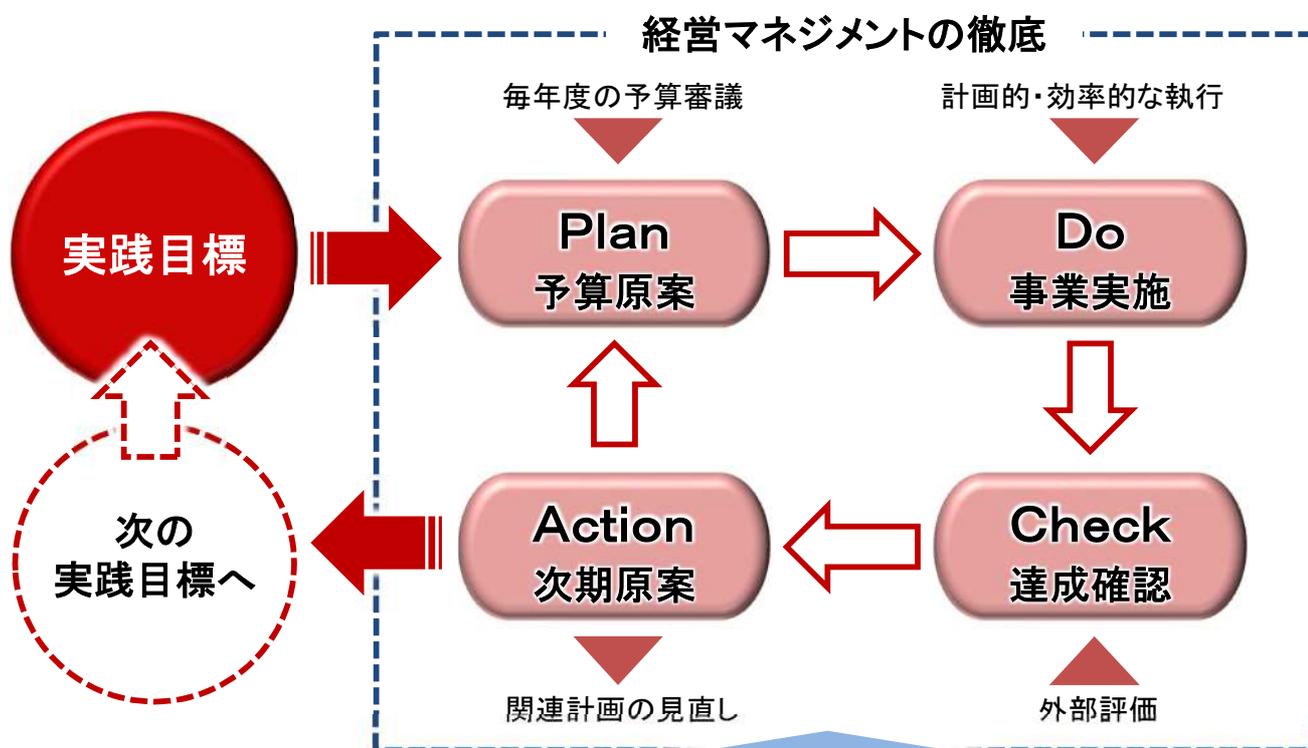
第6章 経営マネジメントの推進

第4章で設定した実践目標や取組を推進し、達成していくためには、常にその進捗を管理し、必要に応じて見直していく“経営マネジメント”が重要となる。このため、下水道事業管理者をトップとした下水道局経営管理会議においてP D C Aサイクルに則ったマネジメントを徹底していくとともに、外部からの評価も実施し、適切に経営マネジメントを推進していく。

1 P D C Aサイクルに則ったマネジメントの推進

実践目標の達成を推進するため、経営戦略に定める「経営マネジメント」を徹底していく。この経営マネジメントの実施に当たっては、別に定める「マネジメント上の着眼点」を参考に推進していく。

実践目標及び別に定める「ストックマネジメント計画」は、マネジメントの中核的な対象として毎年度の予算編成を起点にP D C Aサイクルに則り適正にマネジメントしていく。



マネジメント上の着眼点

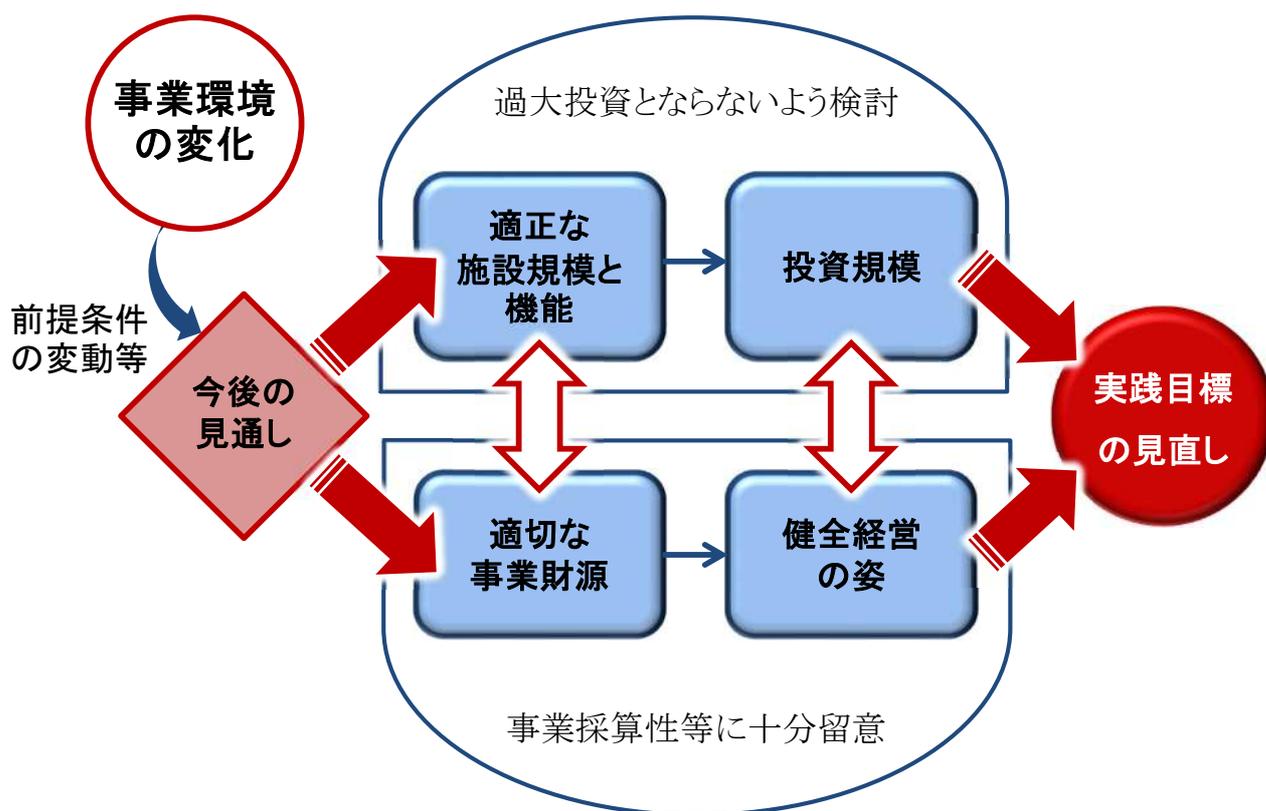
- ・ 県民に対する説明責任や分かりやすい広報等をしているか
- ・ 施策や事業の採算性や収益性、公共性を考慮しているか
- ・ 関連計画や事業環境の変化等を踏まえて目標の達成・設定がされているか
- ・ 下水道局経営管理会議等で各サイクルの確認、見直し等を適時実施しているかなど

2 事業環境の変化に応じた適切な見直し

第3章、第4章で示した事項は、事業環境の変化に伴い見直す可能性があるため、見直しが生じた場合の対応のイメージを示す。

特に、将来的には処理区域内人口の減少も見込まれることから、施設の規模が大きく耐用年数が長期にわたる水処理施設等の改築更新に当たっては、過大投資とならないようしっかり検討する。

また、下水道事業の「進化」に係る新規事業や施設の新設等に当たっては、公営企業としての事業採算性等に十分留意する。



3 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する。

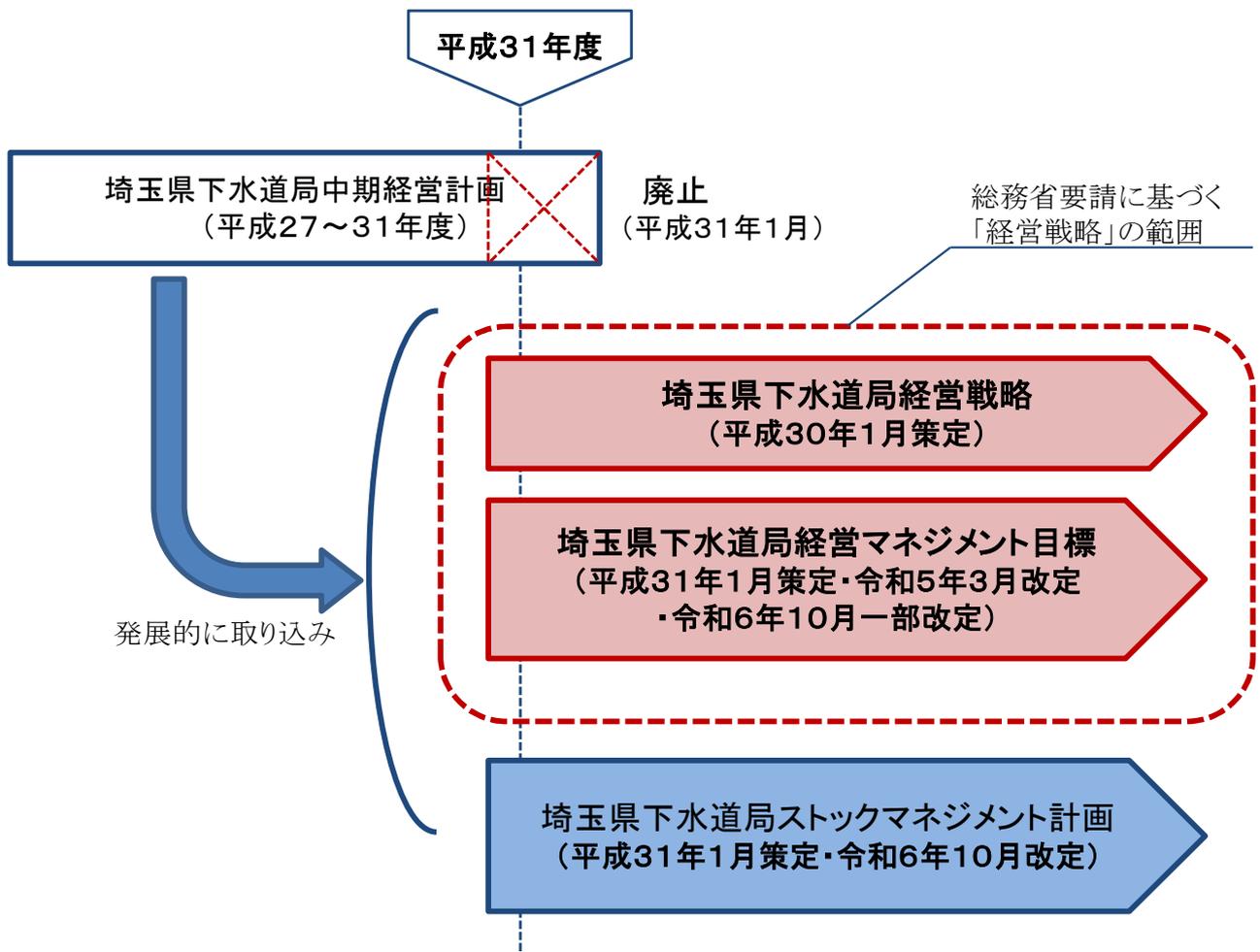


埼玉県下水道局経営懇話会	
目的	経営マネジメント目標の実効性を高め、効果的な推進を図る
所掌	計画等の策定及び進捗状況等の評価及び下水道局の経営全般
委員	10名以内で、企業経営や都市政策等幅広い分野から委嘱

1 策定・改正の経緯

年月日	内容
平成30年7月25日	<p>「埼玉県下水道局経営懇話会」の開催① 素案に対する意見確認 (主な意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 埼玉県の高いポテンシャルや努力の盛り込み ・ 実践目標に関し、現状と将来の数値目標の盛り込み ・ 現在実施している下水道技術の海外展開の盛り込み ・ 実践目標Ⅲ災害対策の強化に浸水対策の記述の盛り込み ・ 広報、普及啓発の要素の盛り込み
平成30年10月24日	<p>「埼玉県下水道局経営懇話会」の開催② 修正素案に対する意見確認 (主な意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 経営状況に損益計算や貸借対照表の盛り込み ・ 持続に関する実践目標の重点行動の表記を分かりやすく ・ 実践目標Ⅱ下水道資源の有効活用に太陽光発電の盛り込み ・ 経営マネジメントの推進に具体的な記述の盛り込み
平成30年11月2日	流域関連47市町への情報提供
平成30年12月17日	埼玉県議会平成30年12月定例会にて報告
令和4年7月15日	<p>「埼玉県下水道局経営懇話会」の開催① 見直しの方向性の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 県方針・計画の変更への対応 ・ 新たな取組の反映 ・ その他
令和5年1月24日	<p>「埼玉県下水道局経営懇話会」の開催② 見直し案に対する意見確認 (主な意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 再生可能エネルギーの普及についての盛り込み ・ 損益勘定留保資金の用語説明の盛り込み ・ 下水道使用料の使い途に関する広報の盛り込み
令和6年8月2日	<p>「埼玉県下水道局経営懇話会」の開催① 投資目標の見直し案に対する意見確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 増額変更する投資目標の額と理由について ・ 関係市町の負担について
令和6年8月13日	流域関係47市町への意見照会
令和6年10月9日	埼玉県議会令和6年9月定例会にて報告

- 平成30年1月に策定した「埼玉県下水道局経営戦略」（平成30年代を見据えた流域下水道事業運営の根幹（基本的な考え方））と「経営マネジメント目標」を合わせて、平成26年8月29日付け総務省通知「公営企業の経営に当たっての留意事項について」及び平成28年1月26日付け総務省通知「経営戦略の策定推進について」に掲げる「経営戦略」とする。
- また、平成27年3月に策定した「埼玉県下水道局中期経営計画（平成27～31年度）」は、「埼玉県下水道局経営戦略」、「埼玉県下水道局経営マネジメント目標」及び「埼玉県下水道局ストックマネジメント計画」の中に発展的に取り込んだので廃止する。



2 用語の解説

用語	解説
1 流域別下水道整備総合計画	環境基本法第16条に基づく水質環境基準が定められた河川等で当該基準に達するために下水道法第2条の2に基づき定められる下水道の整備に関する総合的な基本計画。
2 包括的民間委託	水処理施設等の運転・維持管理について民間事業者の創意工夫やノウハウによる効率化を目的に業務の要求水準を設定したうえで複数の業務や施設を包括的に委託すること。
3 標準耐用年数	「下水道施設の改築について」(平成25年5月16日付国水事第7号)の通知における別表に基づく建物や設備など下水道施設に係る耐用年数。
4 総務省の繰出基準	毎年度総務省から発出される地方公営企業繰出金通知による一般会計から公営企業会計に繰り出す際の基本的な考え方を示したものの。
5 維持管理負担金	下水道法第31条の2に基づく県の流域下水道により利益を受ける市町村が、その利益を受ける限度において維持管理に要する経費を負担するもの。
6 BOD	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。
7 脱水ケーキ	下水の処理過程で発生する汚泥を濃縮して脱水した後に残る固形物。
8 JICA草の根技術協力事業	独立行政法人国際協力機構(JICA)が行う事業で、大学や地方自治体などの団体の経験や知識を活かして途上国への協力活動を支援し、共同で実施するもの。
9 高度処理	通常の下水処理では除去できない窒素やリンを除去するための水処理方式。閉鎖性水域などの公共用水域を放流先とする処理区域で求められる。
10 MBR	膜分離活性汚泥法。水処理方式の一つで従来法に比べコンパクトなシステムで高度な処理水を得られるもの。

用語	解説
11 バイオガス	バイオ燃料の一種で発生したガスをそのまま利用したり、燃焼させて電力などのエネルギーを得る再生可能エネルギー。
12 下水道BCP	地震等の被災時においても下水道が果たすべき公衆衛生の確保、浸水防除、公共用水域の水質保全等の機能を速やかにかつ高いレベルで確保するため下水道管理者が定める事業継続計画。
13 農業集落排水施設	農業振興地域における水質汚濁による農業被害の解消等を図るため農業基盤と一体的に整備された汚水処理施設。
14 高温焼却	下水汚泥の焼却にあたり通常の焼却温度（800℃）より高い温度（850℃）で償却することにより焼却過程で発生する温室効果ガス、特に一酸化二窒素を削減できる。
15 DX（デジタルトランスフォーメーション）	DX（デジタルトランスフォーメーション）とは、デジタル（Digital）と変革を意味するトランスフォーメーション（Transformation）により作られた造語で、様々なモノやサービスがデジタル化により便利になったり効率化され、その結果デジタル技術が社会に浸透することで、それまでには実現できなかった新たなサービスや価値が生まれる社会やサービスの変革を意味する。 本県では、行政のデジタル化を着実に推進するとともに、社会基盤としてのデジタルインフラを浸透させることで「社会全体のDX」を実現し、快適で豊かな暮らしやすい新しい埼玉県への変革を目指す。
16 損益勘定留保資金	収益的支出には減価償却費など現金支出を伴わない経費があり、当該経費分は資金が流失せずに留保されているため、資本的収支の不足額に補填されている。

埼玉県下水道局経営マネジメント目標

編集・発行：埼玉県下水道局

住所 〒330-0063 埼玉県さいたま市浦和区高砂3-13-3

電話 048-830-5440

FAX 048-830-4884

E-mail a5440@pref.saitama.lg.jp