

建設消防委員会資料

豊橋市上下水道事業経営の在り方について

平成30年10月3日

上下水道局

《目 次》

	頁
I 本市上下水道事業の現状と課題について	1
II 今後の業務量の見通し	3
1. 人口見通し	3
2. 業務量見通し	4
3. 総括	6
III 課題への取組み	7
1. 施設の長寿命化及び規模と改築時期の適正化	7
2. 災害に備えた強靱化	10
3. 技術力の確保	12
IV 今後の経営の見通し	14
1. 財政見通し	14
2. 収益の確保	20
V 下水道使用料の見直し	22
1. これまでの経営改善の取組み	22
2. 過去の見直し	24
3. 独立採算による安定的な事業運営と使用料体系	25
4. 施設更新費用の確保（資産維持費）	27
5. 下水道使用料改定の試算	28
VI おわりに	32
参考資料	
参考資料 1 水道事業の財政見通し	34
参考資料 2 公共下水道事業の財政見通し	36
参考資料 3 地域下水道事業の財政見通し	38
参考資料 4 水道料金表及び下水道使用料	40
参考資料 5 下水道施設建設状況	44
参考資料 6 他市比較	46
参考資料 7 水量区分別使用者割合	47

I 本市上下水道事業の現状と課題について

豊橋市上下水道事業の在り方について検討するにあたり、平成 29 年度に上下水道事業の現状と課題の把握を行い、平成 30 年 2 月の建設消防委員会において、本市の上下水道事業の抱える課題と、課題に対する取組みの方向性として次のとおり整理をしました。

○上下水道事業の 4 つの課題

課題 1	施設の長寿命化、災害に備えた強靱化
	施設の老朽化が進行している一方、更新が伸び悩んでおり、 <u>長寿命化とともに、耐震化など災害に備えた強靱化のための取組みが必要</u>
課題 2	技術力の確保
	経営効率化を図るため職員数を削減してきたが、 <u>施設の長寿命化や強靱化を進めるための技術力確保に向けた取組みが必要</u>
課題 3	規模の適正化
	人口減少等による水需要の減少に応じ、 <u>需要に合わせた事業規模の適正化に向けた取組みが必要</u>
課題 4	収益の確保
	人口減少等による水需要の減少に伴い、収入が減少している傾向から、 <u>収益確保に向けた取組みが必要</u>

○取組みの方向性

ア. 水道事業

効率的な管路の更新や規模の適正化により、事業費の軽減を図るとともに、広域連携の活用などによる新たな収益確保により、健全経営を維持します。

イ. 下水道事業

現行の下水道使用料では経費が賄えていないことから、経営の更なる効率化とともに、施設更新需要に備えた今後の下水道使用料の在り方を検討します。

(平成 30 年 2 月 22 日 建設消防委員会資料 「豊橋市上下水道事業の現状と課題」より抜粋)

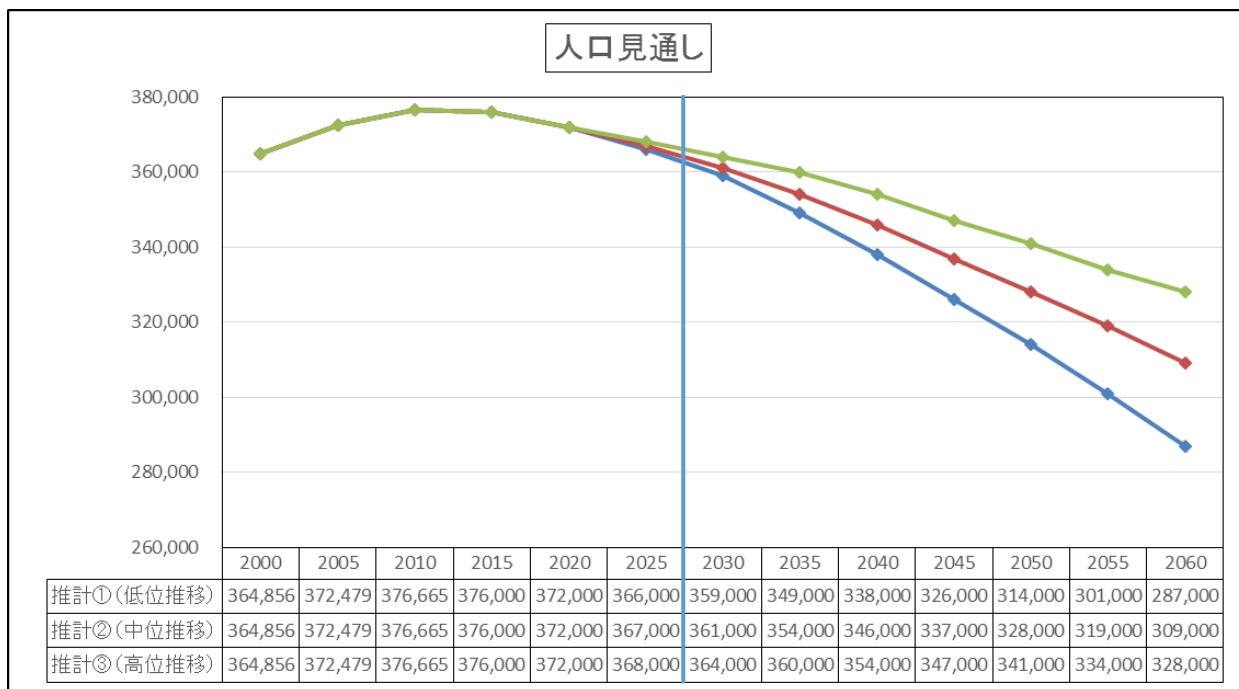
今回、2017年度（平成29年度）決算を踏まえ、2025年度までの業務量の見通しを示したうえで、各課題への取組みを検討し、業務量・取組みを踏まえた財政見通しを作成しました。

なお、各見通しについては、現行の上下水道ビジョンの今年度を含む残り3年間と次期上下水道ビジョン（前期）5年間を合わせた8年間と同期間の中長期の見通しとなっています。

II 今後の業務量の見通し

将来にわたって安定的に事業を継続するための取組みを検討するためには、将来的な業務量の見通しを立て、必要な供給・処理能力を把握する必要があります。

1. 人口見通し



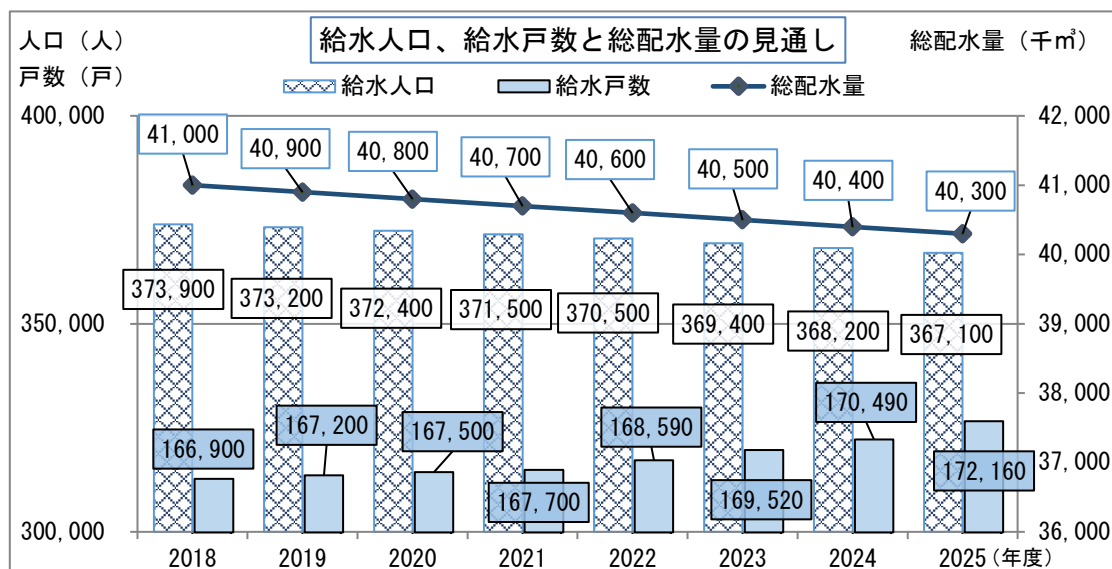
(出典：豊橋市人口ビジョン)

日本は人口減少社会を迎えており、本市の人口の将来予測についても、人口流出の増加や出生数の減少などに伴い、今後も減少していくと予測されます。

業務量見通しの基礎となる行政区域内人口については、上下水道局にて豊橋市人口ビジョンの5年ごとの人口推計値(中位)をもとに各年度の推計値を算出。各年度の推計値に、実績数値との比率を乗じて予測値を算出しています。

2. 業務量見通し

ア. 水道事業

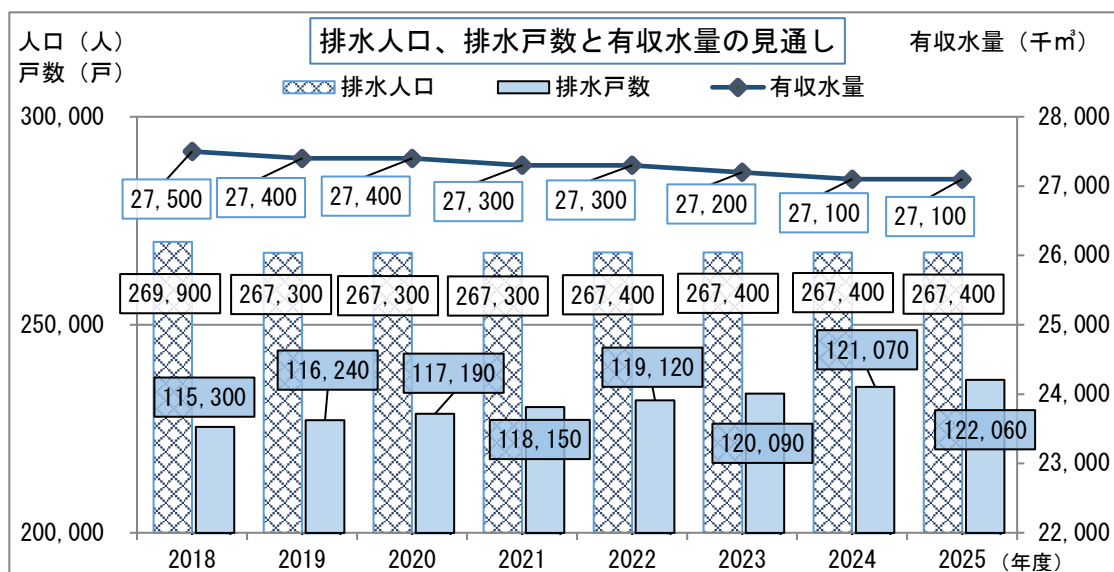


項目	説明
給水人口	水道を使用している人口
給水戸数	水道を使用している戸数
総配水量	配水池等から送り出す全ての水量

核家族化の進行に伴い給水戸数は増加していくものの、既に市内全域が給水区域であるため、行政区域内人口の減少に伴い、給水人口は減少していく見通しです。

総配水量についても、給水人口の減少や節水機器の普及などに伴い、減少していく見通しです。

イー１．公共下水道事業

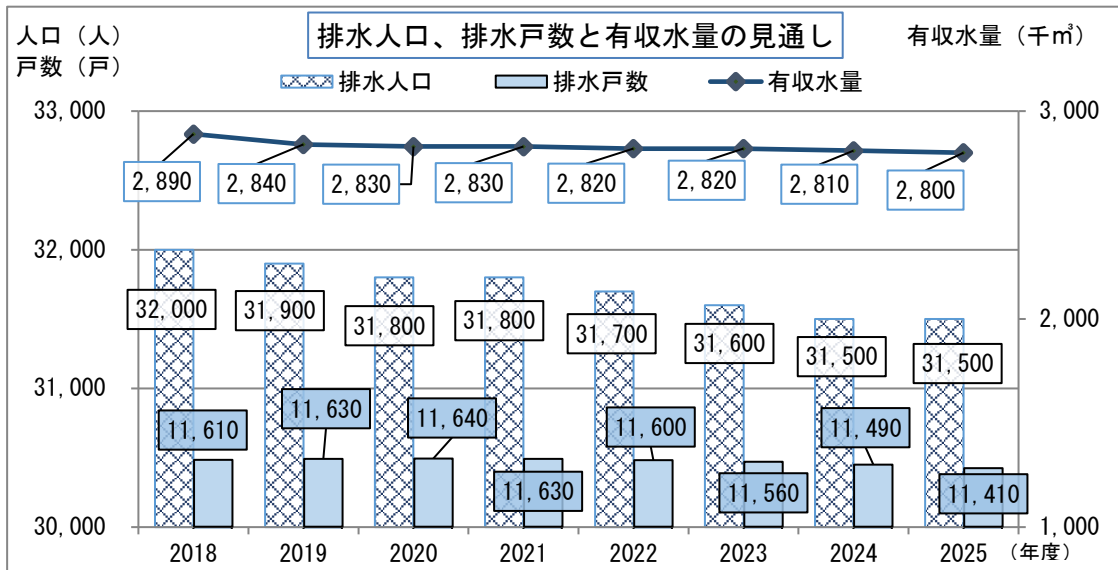


項目	説明
排水人口	公共下水道を使用できる人口
排水戸数	公共下水道を使用できる戸数
有収水量	汚水全体の中で使用料の対象となる水量

核家族化の進行に伴い排水戸数は増加していくものの、行政区域内人口の減少に伴い、下水道を使える人口である排水人口は、土地区画整理事業実施中の地区等で新規整備を実施しても大幅な増加は見込めないことから、汚水処理の需要は減少していく見通しです。

また、使用料収入に直結する有収水量についても、実際に下水道に接続して利用している人口である水洗化人口の減少や、節水型機器の普及などにより減少していく見通しです。

イー 2. 地域下水道事業



項目	説明
排水人口	地域下水道を使用できる人口
排水戸数	地域下水道を使用できる戸数
有収水量	汚水全体の中で使用料の対象となる水量

行政区域内人口の減少、さらに、地域下水道は当面の間、新規整備を見込んでいないことから、排水人口については減少していくものと見込まれ、汚水処理の需要は減少していく見通しです。

使用料収入に直結する有収水量についても、水洗化人口の減少や節水機器の普及などにより減少していく見通しです。

3. 総括

行政区域内人口の減少に伴い、各事業とも業務量は減少していく見通しです。業務量を踏まえた規模の適正化を念頭においた取組みを検討しました。

Ⅲ 課題への取組み

前章で示しました業務量を踏まえたうえで、各課題に対する取組みを示します。

なお、「施設の長寿命化」「規模の適正化」については、総合的に対応を行うことが効果的であるため、課題1・3の内容を一部組み替えました。

また、「収益の確保」については、財政見通しと併せ示します。

1. 施設の長寿命化及び規模と改築時期の適正化

本市の水道事業は1930年（昭和5年）に通水を開始してから88年が、公共下水道事業は1935年（昭和10年）に処理を開始してから83年がそれぞれ経過しています。現在も老朽化施設について計画的に更新を行っているところですが、更新需要は今後さらに高まっていくものと考えられます。また、1973年（昭和48年）に処理を開始した地域下水道事業についても、今後、法定耐用年数である50年を経過する管渠がでてきます。

水道事業及び下水道事業を安定的に継続していくためには、老朽化施設の更新が必要ですが、法定耐用年数を超えても使用可能な施設は、施設の使用実績や状態に合わせ適正な時期に更新します。また、予想される水需要に基づいた更新など規模の適正化を図ります。

ア. 水道事業における取組み

① 実状に合わせた施設更新基準

管路については、法定耐用年数にかかわらず、これまでの実績を踏まえた管種別更新基準年数を設定することで更新すべき管路を明確化し、緊急度の高いものから優先的に更新を行うとともに、更新需要の低減を図り、ライフサイクルコストの削減を図ります。

② 施設・設備の統廃合

施設の老朽化に伴う改築時に、人口減少、水需要の減少、都市構造の変化に応じて、施設の廃止や統合を検討し、将来的に必要な供給能力に見合う施設規模への適正化を図ります。

高山配水場加圧設備の改良や東部配水場整備と配水区の見直しにより、老朽化した加圧所の廃止を検討します。

施設の機能を統合することにより、施設の更新費及び将来的な維持管理費の抑制を図ります。

③ 効率的な県水受水

本市の総配水量の約7割を占める県水は、承認基本給水量が基本料金の算出基礎となりますが、総配水量が減少しているなか、承認基本給水量を適正な規模に見直し、県水受水に要する経費の適正化を図ります。

④ 経済性に優れた材料の採用

管路については、2015年度（平成27年度）から口径100mmの配水管において、必要な機能を確保しつつより経済性に優れたポリエチレン管（HPPE）を採用し、工事費の抑制を図っています。また、法定耐用年数を超えて長く使用できる管材を採用することにより、更新需要の低減を図り、ライフサイクルコストの削減を図っています。

更に、配水管の布設替を行う際に、水需要等の状況を踏まえて布設する管の口径の見直しを図ります。

イ. 下水道事業における取組み

① 点検・調査に基づく改築

長期的な視点で下水道施設全体の老朽化の進行状況を予測し、リスク評価等による優先順位付けを行うストックマネジメント計画を策定します。

計画に基づく施設の点検・調査及び修繕・改築を一体的に実施し、将来にわたり下水道事業を継続的に運営していきます。

② 計画的・効率的な污水处理施設の整備

限られた財源の中で、より経済的・効率的な整備を実施するため、集合処理施設と個別処理施設の整備費等を比較し、事業性と経済性を踏まえたうえで、公共下水道、農業集落排水施設、し尿浄化槽等の適正な污水处理方法の検討を行います。

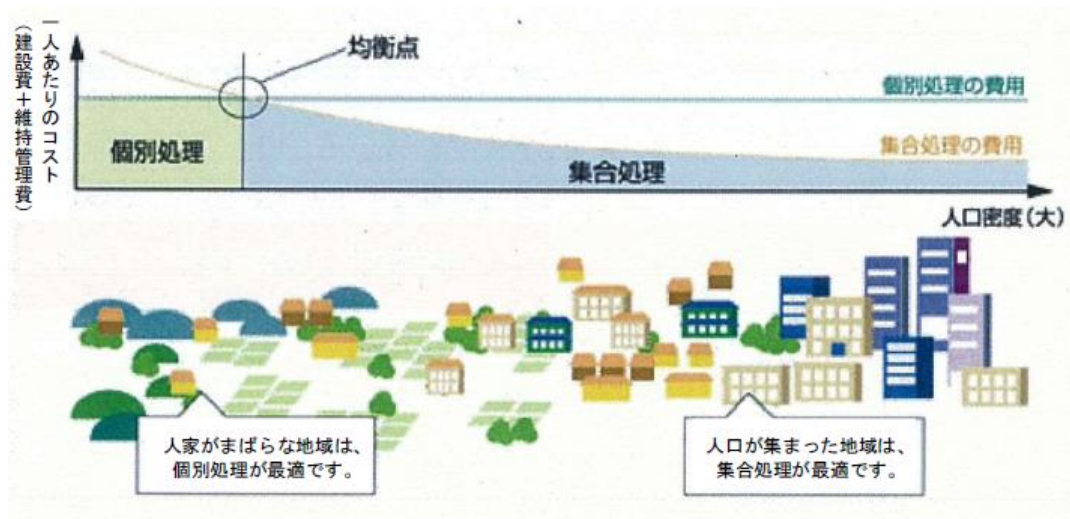


図 集合処理と個別処理の比較のイメージ

(出典：豊橋市污水適正処理構想)

③ 施設・設備の統廃合

老朽化した処理場で処理していた污水を別の処理場で処理することで（処理場・処理区再編）、施設の統廃合など施設の維持管理の効率化を図ります。

2. 災害に備えた強靱化

南海トラフ地震はこの地域に甚大な被害をもたらす地震として、1707年の宝永地震、1854年の安政東海地震・安政南海地震、1944年の昭和東南海地震、1946年の昭和南海地震など、これまでに繰り返し発生してきました。この南海トラフ地震は「海溝型地震」といわれており、最大震度6強（過去最大想定モデル）という強い揺れや津波、液状化等が予測されています。

南海トラフ地震等の大規模災害発生時における断水や漏水、液状化によるマンホール浮上や下水道管の抜け出し、津波による汚水処理機能の停止などの被害を最小限に抑え、ライフラインや交通など社会基盤の確保、市民生活への混乱を極力防ぎ、非常時においても社会機能を守る対策を推進する必要があります。

ア. 水道事業における取組み

① 水道施設の耐震化

配水池等の水道施設の耐震化により、被災時の初期消火用水及び応急給水用水の確保は対策済みとなっています。また、地震発生時において防災拠点となる医療機関や避難所など、重要施設への管路の耐震化や老朽管の更新を優先的に進めてきました。

引き続き、緊急輸送道路や被災が想定される重要な路線から優先的に耐震管に布設替えし、供給ルートのネットワーク化（複線化）をさらに強化することにより災害時の回復力を向上させ、安全・安心な給水の確保に向けた対策を推進します。

② 実状に合わせた耐震適合基準

厚生労働省において、耐震適合管を「レベル2地震動（供用期間中の発生確率は低いですが、発生した場合、想定される最高レベルの地震動）において、地盤によっては管路の破損や継手の離脱の被害が軽微な管」と定義していますが、本市においては明確な定義をしてきませんでした。

基幹管路（導水管、送水管、配水本管）の耐震化を効率的に進めるために、本市における耐震適合基準を定め、地盤の性状等を勘案すれば耐震性があると評価できる管を耐震適合管と定義していきます。

これにより、耐震化すべき管路を明確化し、効率的に耐震化を進めていきます。

③ 退職技術者の活用

大規模地震時において、上下水道局の応急活動を効率的に進めるため、水道事業に関する豊富な知識と経験を有する退職職員に、ボランティアとして応急給水活動や水道施設の復旧に協力していただく「大規模地震時における水道業務経験者協力制度」を東三河で初めて創設し、平成30年6月に発足式を開催し活動を開始しています。



「とよすい助け隊」発足式 2018年（平成30年）6月1日

イ. 下水道事業における取組み

① 総合地震対策

処理場については、規模の大きな中島処理場、富士見台処理場から耐震化を行い、併せて機器の保護を目的とした中島処理場の津波対策を行います。ポンプ場についても、富士見台中継ポンプ場などの耐震化を行います。

また、農業集落排水事業による汚水処理施設の耐震化を行います。

管渠は、緊急輸送道路、鉄道、河川等の下に埋設されているもの、防災拠点や避難施設と処理場を接続する等の特に重要性の高いものについて耐震化を行います。

3. 技術力の確保

ベテラン職員の大量退職に伴う技術職員の経験の低下、老朽化施設の急増、厳しい経営環境という「ヒト」「モノ」「カネ」の問題が深刻化しており、持続可能な事業運営に関して、技術力確保への対策が急務となっています。

適正な定員管理を行った結果、職員数は水道事業では1966年度（昭和41年度）の192人、下水道事業では1983年度（昭和58年度）の154人をピークに、2017年度（平成29年度）は水道事業では約半数の81人、下水道事業では約6割の96人となっています。

今後も引き続き適正な定員管理を行うなかで、職員一人ひとりの能力の向上や技術の継承を図るとともに、民間活用による技術力の確保に向けた取組みが必要となります。

ア. 水道事業における取組み

① 退職技術者の活用

技術・技能を習得したベテラン職員の退職や人事異動により技術の継承や人材確保が課題となっています。

こうした背景のもと、水道事業に関する豊富な知識と経験を有する退職職員に研修等の講師を担っていただき、職員の技術継承を図ります。

また、退職技術者の新たな活躍の場についても検討していきます。

② 国際協力による人材育成と近隣自治体に対する技術協力

海外における技術支援のための職員派遣や、東三河地域において近隣自治体との連携強化を図るための水道技術協力を行うことで、相互の技術力の向上と技術の継承を図り、本市を含めた水道技術者の育成に努めていきます。

③ 水道技術研修環境の充実

本市の水道施設は拡張の時代から維持管理の時代となっています。それに伴い、事業量及び技術職員の数が減少し、水道技術の継承が難しい時代となっています。

こうした背景のもと、技術力の確保を目的に、水道技術研修を充実させるため、改修した既存施設にて実地訓練を行うことにより、水道技術の向上を図り、事業の維持・向上を図ることとします。

イ. 下水道事業における取組み

① 施設管理能力の維持・向上

直営施設での業務を通じ、モニタリング能力等を含めた施設管理に必要な能力の維持・向上を図ります。

② 新たな民間活用

国が示した官民連携による下水道の整備を推進するための検討手順等を参考に、今後増加する業務量に対応するための新たな民間活用を検討します。

③ 退職技術者の活用

水道事業同様、下水道事業についても、技術・技能を習得したベテラン職員の退職や人事異動により、技術の継承や人材確保が課題となっています。

こうした背景のもと、下水道事業に関する豊富な知識と経験を有する退職職員から職員への技術継承を図ります。

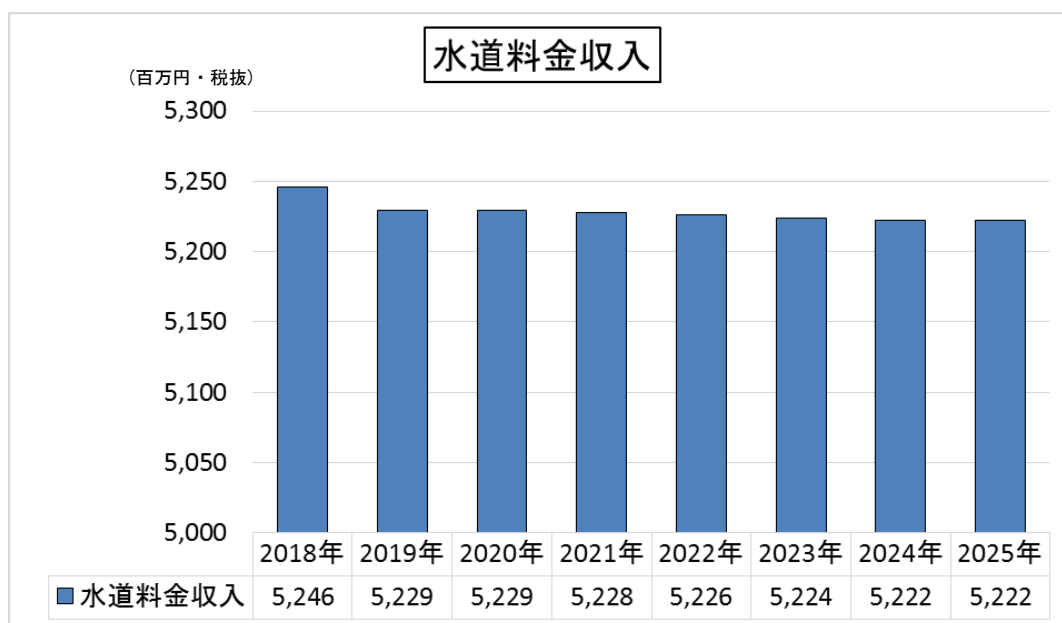
IV 今後の経営の見通し

次に各事業の財政見通しを示します。期間は現行「上下水道ビジョン」の残り期間3年間と、次期「上下水道ビジョン」の前期5年間（予定期間）を合わせた8年間としています。

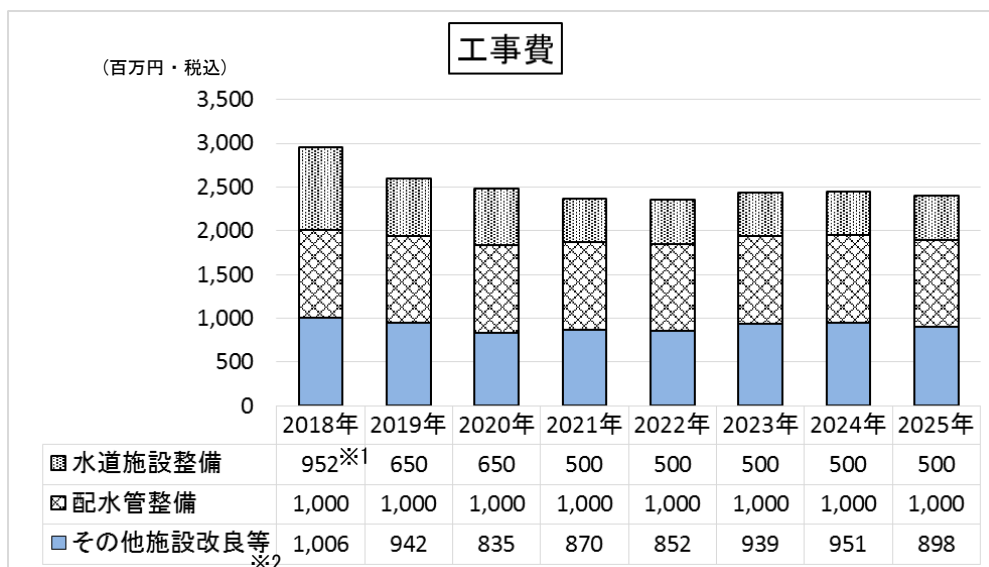
1. 財政見通し

ア. 水道事業

水道料金収入については、給水戸数の増加に伴い基本料金収入は増加していくものの、総配水量の減少に伴い水量料金収入がそれ以上に減少していくため、減少する見通しとなっています。



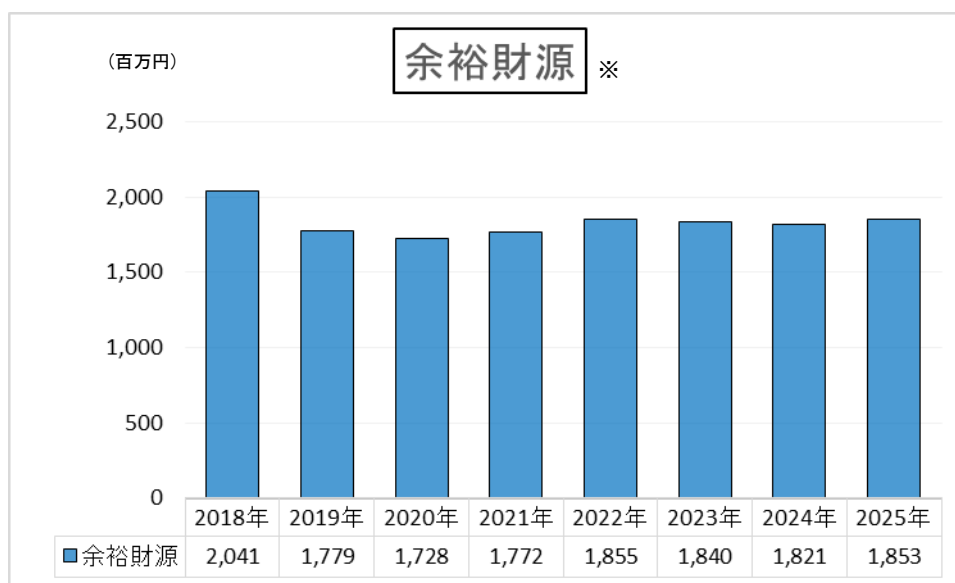
工事費について、2016年度から2020年度までを現行計画期間、2021年度から2025年度までを次期計画期間として水道施設整備事業及び配水管整備事業を予定しています。



※¹ 2018年度水道施設整備...前年度から3億200万円工事費が繰越

※² その他施設改良費等...道路管理者等の実施する事業の支障となる配水管を移設する配水管移設事業
道路築造計画等を踏まえた耐震配水管の整備を行う配水管網整備事業
既存の老朽化施設の改良更新を行う浄水場等施設改良事業

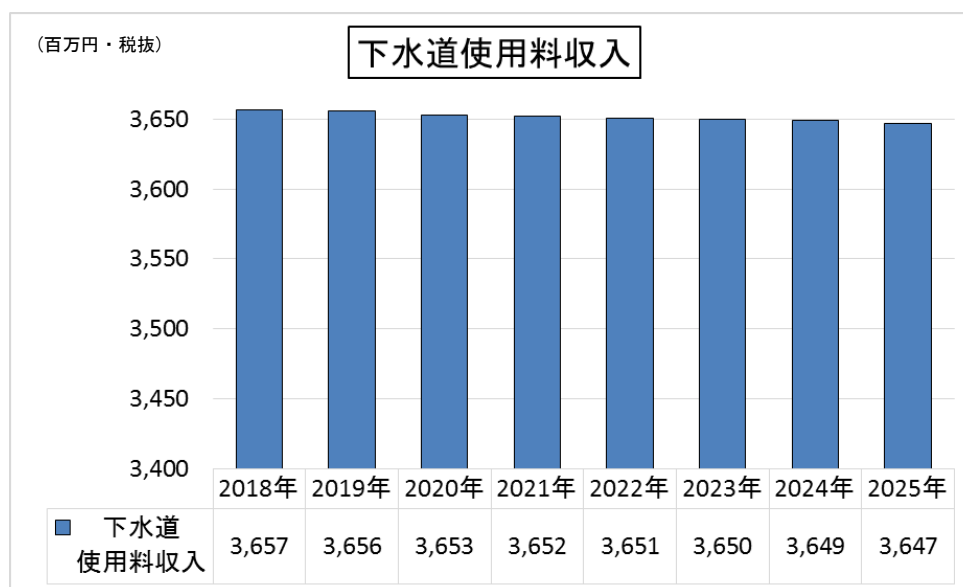
余裕財源については、水道料金収入、工事費の見通しを踏まえたうえで、2025年度末まで一定額を確保できる見通しです。



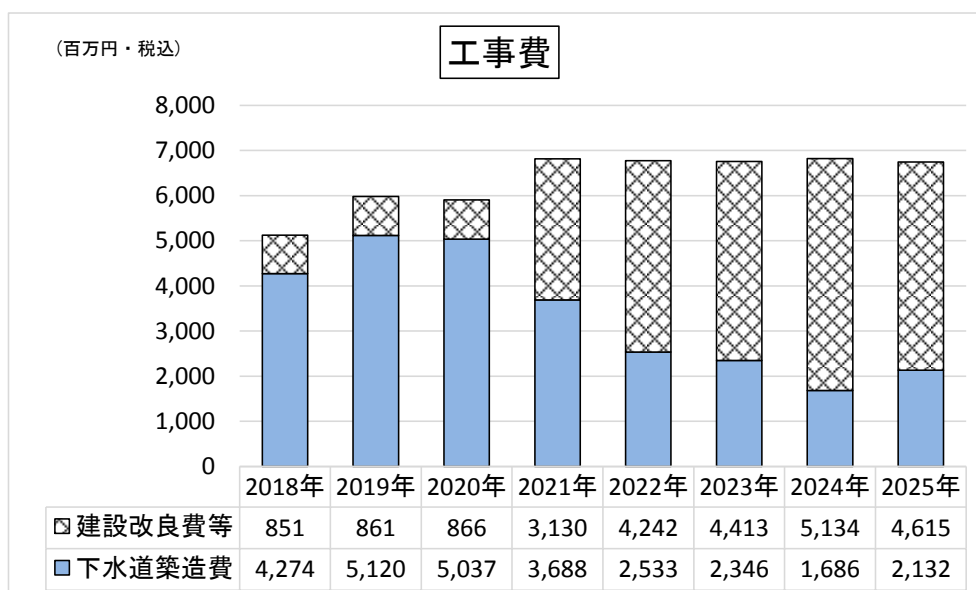
※ 余裕財源...営業活動の結果として生じた利益である「利益剰余金」と、営業活動における費用のうち、減価償却費等の現金支出を必要としない費用など内部に留保している資金である「補填財源」を合わせたもの

イー 1. 公共下水道事業

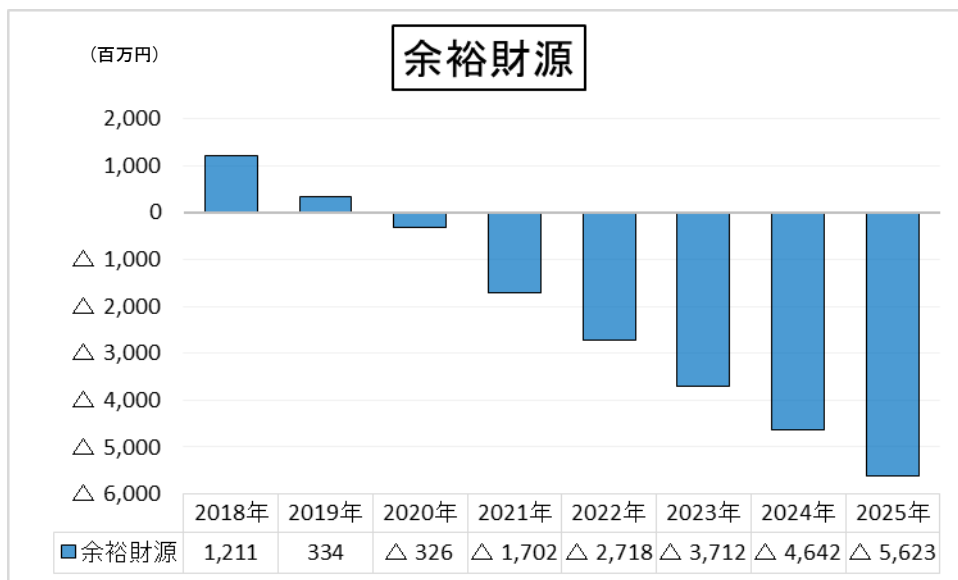
下水道使用料収入については、人口減少や節水型社会の進行などによる有収水量の減少に伴い減少していく見通しです。



工事費については、未普及地区の解消のための拡張工事や大規模災害に備えるための耐震工事のほか、建設改良費等については、幹線管路や防災上重要な管路などのうち第3次拡張事業までの管渠や、設備の故障による使用中止や水質汚染など、環境や市民生活への影響が大きくなる老朽化施設の改築を実施する必要があり、工事費は増加する見通しです。

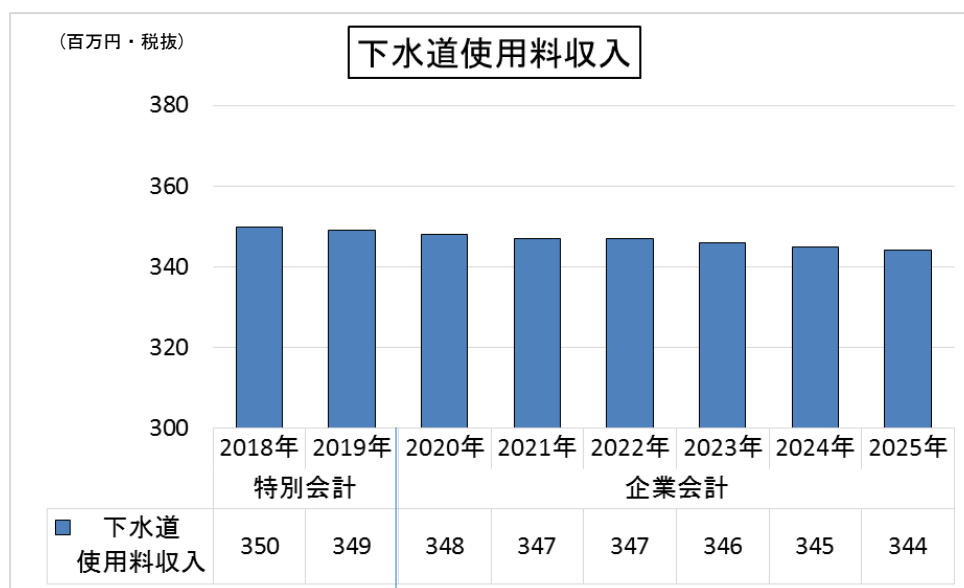


今後、減価償却費が増加するなか、老朽化施設の改築も増加し、余裕財源は2020年度から不足となる見通しです。



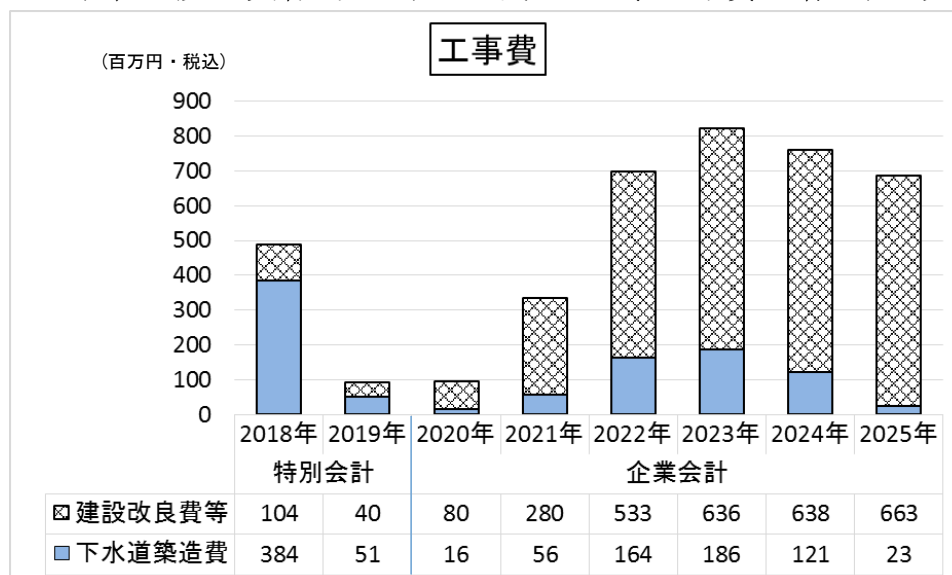
イー 2. 地域下水道事業

下水道使用料収入については、人口減少や節水型社会の進行などによる有収水量の減少に伴い減少していく見通しです。

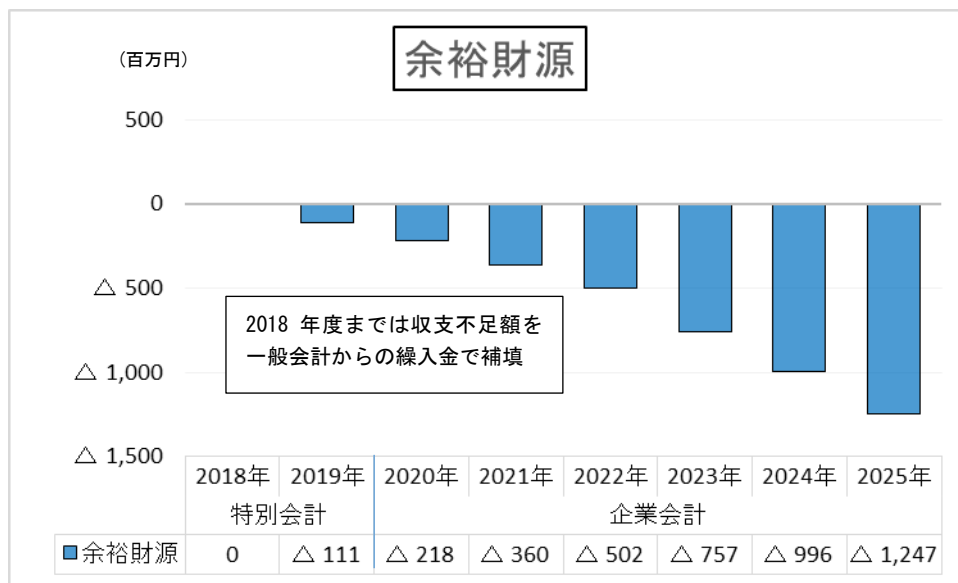


工事費について、2016年度で嵩山地区の新規整備地区の工事を終えましたが、2016年度から2019年度までを計画期間とする天伯地区処理場再編事業を進めています。

2020年度でいったん落ち着くものの、2021年度からは建設改良費等として、設備の故障による使用中止や水質汚染など、環境や市民生活への影響が大きくなる老朽化施設の改築を実施する必要があり、工事費は増加する見通しです。



2019年度までは特別会計での運営ですが、一般会計からの繰入金が必要なければ運営は成り立ちません。2020年度以降は地方公営企業法適用に伴い新たに減価償却費が発生します。さらに老朽化施設の改築も増加し、余裕財源の不足額は年度ごとに膨らむ見通しです。



2. 収益の確保

地方公営企業は、企業の経済性の発揮と公共の福祉の増進を経営の基本原則としており、その経営に要する経費は経営に伴う収入（水道料金・下水道使用料）をもって充てなければなりません。

事務の効率化や新技術の検討などのコスト削減や収益の確保など、基本原則の実践を通して安定的な事業運営を行います。

ア. 水道事業における取組み

水道事業については、2025年度までの財政見通しでは現行料金による事業運営が成り立つ見通しです。

しかし、長期的には総配水量の減少に基づく料金の落ち込みが想定され、長期の経営視点からは新たな収入確保策の検討に取り組む必要性があります。

① 井水専用水道事業者の水道回帰と水道未使用者への普及宣伝

地下水利用へ切り替えた大口需要者を対象に、コスト・品質に対する満足度の調査を行うとともに、普及宣伝を行います。

② 近隣自治体に対する水道技術協力と水質検査の受託事業化

現在、田原市との間で行っている水道技術協力を近隣自治体へ拡大していきます。

また、今年度取得予定の水道 GLP 認定による水質検査能力の保証を活かした水質検査の受託事業化を進めます。

③ 未利用地等の有効活用

施設の統廃合により生じた未利用地等について、売却も含めた活用方法を検討し、資産活用を図ることで収益の確保を目指します。具体的な取組みとしては、旧野依給水所用地を水防倉庫用地として、旧多米加圧所用地を豊橋警察署多米交番用地として賃貸しています。また、2013年度（平成25年度）に旧南栄給水所第4水源用地を、2015年度（平成27年度）に旧導水管理設用地を売却しています。

イ. 下水道事業における取組み

下水道使用料収入は減少傾向にある一方、老朽化対策により工事費は増加していきます。

安定的な事業運営を継続し未来に引き継ぐため、収益確保に向けた取組みを積極的に実施するほか、次章に示します使用料の見直しの検討を行います。

① 国庫補助金の積極的な獲得

下水道事業の重要な財源である国庫補助金について、国の重点配分方針を踏まえた整備計画の策定や積極的な要望活動など、内示率向上に向けた取組みを行います。

② 下水道使用料収入確保への着実な普及活動

下水道未接続世帯への戸別訪問による接続要請を継続して実施するとともに、普及促進 PR などを効果的に行うことで下水道の接続を促し、安定した使用料収入の確保を図ります。

③ 収納率向上に向けた広報戦略

積極的な広報戦略を展開し、重要なライフラインである下水道の役割や事業運営に必要な使用料等の負担に対する理解につながる情報を下水道使用者に伝えることで、下水道使用料等の収納率向上を図ります。

④ 受益者負担金の確実な収納

公共下水道整備地区における説明会の開催や大口需要者への個別の事前説明など、公共下水道の整備にあたり、その区域の受益者にご負担頂く受益者負担金に対する理解獲得に向けた取組みや、滞納者に対する差押え等の滞納整理など、公平かつ確実な収納に向けた取組みを行います。

⑤ 未利用地等の有効活用

余剰地や下水処理場内の未利用地等について、利用価値を検討し、資産活用による収益確保を目指します。

V 下水道使用料の見直し

下水道事業の健全経営に向けては、定員適正化や企業債・地方債の繰上償還などに取り組んできました。

1. これまでの経営改善の取組み

(1) 収入確保の取組み

① 国庫補助金の積極的な獲得

下水道事業の重要な財源である国庫補助金について、国の重点配分方針を踏まえた整備計画の策定や積極的な要望活動など、内示率向上に向けた取組みを行い、2018年度（平成30年度）では、国土交通省の社会資本整備総合交付金について内示率100%となっています。

② 未利用地等の活用

中島処理場では、将来更新用地などの未利用地を太陽光発電用地としてPFI事業者へ、上下水道局庁舎では、空きスペースを国土交通省名古屋国道事務所に賃貸するなど、下水道資産の有効活用を図っています。

(2) コスト削減の取組み

① 補償金免除繰上償還

国が2007年度（平成19年度）から2012年度（平成24年度）まで実施した補償金免除繰上償還は、徹底した経営改革等を実施すること等を条件として、繰上償還時の補償金を免除したものです。

公共下水道事業では年利6%以上の企業債、地域下水道事業では年利5%以上の地方債について繰上償還を実施し、低利債への借換え等を実施しました。

この結果、公共下水道事業、地域下水道事業合わせて約22億円の支払利息負担の軽減につながりました。

② バイオマス利活用センターの整備

下水汚泥、し尿・浄化槽汚泥、生ごみを資源とする複合バイオマスエネルギー化施設として、バイオマス利活用センターの整備を行いました。

中島処理場における汚泥処理方式を汚泥乾燥及び肥料化から P F I 手法によるバイオガス利用及び炭化燃料化に変更し、燃料費や薬品費などの維持管理コストの削減を図りました。

また、CO₂ の削減による地球温暖化防止にも寄与します。

③ 経営の効率化

処理場及びポンプ場の遠隔操作への切替えによる省力化や、維持管理の外部委託化を進め、過去最大 154 人であった職員数を 96 人にまで削減しました。

(3) 新技術の積極的な活用

① 合流改善事業における新技術活用

合流式下水道では、一定以上の降雨時に汚水が河川等に流出するため、汚水中のごみ流出対策として、動力が不要な除去装置を設置し、維持管理コスト削減を図りながら合流式下水道の改善を進めています。

② 老朽管渠更新や耐震化における新技術活用

老朽管渠の更新や管渠の耐震化においては、道路掘削を伴わず既設管内に強固な管を新たに構築する更生工法を採用し、環境や周辺交通等への影響を最小限に抑えながら、経済性を踏まえ既存施設を有効活用した更新を行っています。

公共下水道事業では、これらの取組みの結果、2017 年度（平成 29 年度）に経費回収率 100%を達成しましたが、今後は減価償却費の増加などにより 100%を下回る見通しです。その結果、2020 年度には余裕財源が不足する見通しです。

また、地域下水道事業では、2019 年度までは特別会計での運営ですが、一般会計からの繰入金があれば運営は成り立ちません。2020 年度以降は地方公営企業法適用に伴い新たに減価償却費が発生します。さらに老朽化施設の改築も増加し、余裕財源の不足額は年度ごとに膨らむ見通しです。

下水道事業の健全な経営を維持するため、また後の世代に負担を先送りしないため、今回、下水道使用料の見直しを検討します。

2. 過去の見直し

イー 1. 公共下水道事業

1984 年度（昭和 59 年度）に、従来の水道の水量料金の 65%を用いた計算から、下水道独自の原価計算による基本使用料と超過使用料からなる現行の累進使用料体系へ見直しを行いました。この見直しを含め過去 3 回の見直しを行っています（消費税率の引き上げによるものは除く）。

イー 2. 地域下水道事業

地域下水道の使用料については、各地区で維持管理費を対象経費として算出した戸割定額制としていましたが、世帯人数の増減による使用水量の増減があっても使用料が変わらないことや、節水を実施しても使用料に反映しないこと、使用形態（一般家庭、営業）の相違があっても使用料に反映しないことなど、戸割定額制によることの問題が生じていました。

そのため、2000 年度（平成 12 年度）から従量制料金に見直すとともに、移行措置として段階的に使用料を引き上げ、2002 年度（平成 14 年度）から公共下水道と同一の使用料にあわせたことで、市内同一の使用料体系となりましたが、地域下水道事業の赤字は解消されず、一般会計からの補填により事業が維持されている状態です。

また、2020 年度より地方公営企業法を適用し企業会計化されることで、これまで以上に経営状況が明確化されることを含め、地方公営企業における経営の基本原則である独立採算の達成、安定的な事業運営を行う必要があります。

3. 独立採算による安定的な事業運営と使用料体系

地方公営企業の基本原則である独立採算については、公共下水道事業では 2017 年度（平成 29 年度）は、バイオマス利活用センターの供用開始により経費回収率 100% を達成しました。しかし今後は、バイオマス利活用センターや野田中島送水管、予定される改築の減価償却費の増加から、経費回収率は 100% を割り込む見通しです。

地域下水道事業については、現行の使用料では受益者から 100% の経費回収がされず、必要な経費を下水道使用料等で賄っていない状況です。

【使用料等によるコスト負担の現状】

項目	経費回収率 ※1		不足分の補填方法
	過去 5 年間平均	2017 年度決算	
公共下水道事業	94.68%	101.33%	利益剰余金により補填
地域下水道事業	81.97%	86.81%	一般会計からの基準外繰入金（税金）により補填 ※2

※1 経費回収率 … 汚水処理にかかる経費をどの程度下水道使用料等（基準内繰入金を含む）で賄えているかを表した指標

※2 一般会計繰入金…地方公営事業は、企業性の発揮と公共の福祉の増進を経理の基本原則とし、その経営に要する経費は経営に伴う収入（料金・使用料）をもって充てるものとされています（地方公営企業法）。

しかし、その経費のうち総務省の定める基準に基づき一般会計等で負担するものとされているものを基準内繰入といいます。基準に基づかない一般会計等の負担を基準外繰入といいます。

基準内繰入として公共下水道では雨水処理にかかる経費を、地域下水道では汚水処理にかかる経費が高額になるためその一部を繰り入れています。

また、公共下水道と地域下水道では受けるサービスは同一であっても、汚水処理や維持管理経費に違いがあり、同じ使用料では経費回収率に差が生じます。

地域下水道においては、現行の使用料では公共下水道に比べ低い経費回収率となっています。不足分については、一般会計からの補填（地方公営企業繰出基準に属さないもの）を受けている状況となっています。

過去 5 年間平均の収入に占める一般会計繰入金は、基準内繰入が 26.28%、基準外繰入が 14.19%となっています。

これらを踏まえ、今後は、一般会計からの過度な繰入に頼らない持続可能な独立採算による事業の運営、かつ受益者負担の適正化・公平化を図るため、公共下水道事業と地域下水道事業で個別に汚水処理に必要な経費（使用料算定経費）を算定し、受益者から経費回収を行う必要があります。

4. 施設更新費用の確保（資産維持費）

今後、老朽化した施設の更新需要（建設改良事業）は高まっていき、またその更新費用については、取得当時と比較し高機能化による増大が見込まれています。

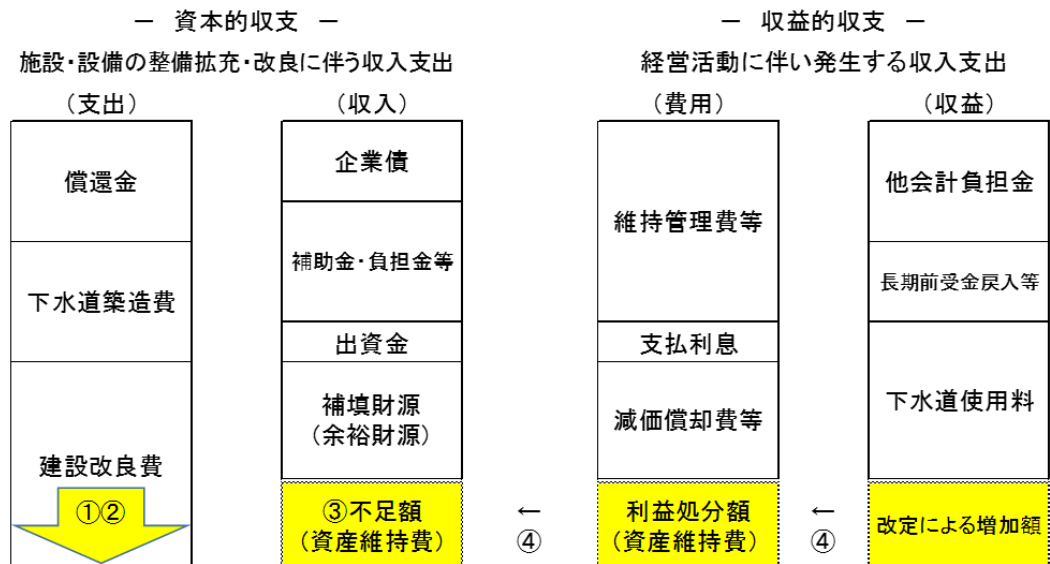
高機能化に伴う更新費用を確保するため、資産維持費（※）を新たに使用料対象経費に算入することにより、施設を適正に維持していきます。

※資産維持費：将来の更新需要が新設当時と比較し、高機能化（耐震化等）等により増大することが見込まれる場合、使用者負担の期間的公平等を確保する観点から、実体資本を維持し、サービスを継続していくために必要な費用（増大分にかかるもの）。

（出典「下水道使用料算定の基本的考え方（2016年度版）」（公社）日本下水道協会）

使用料算定期間中の【資本的収支】の不足額（＝使用料算定期間中に更新する施設の高機能化にかかる費用）を資産維持費として、使用料算定経費に含めます。

【資産維持費による施設更新費用の確保】



①老朽化施設の更新費用については、取得当時と比べ増大することが見込まれます。

②更新する老朽化施設も増加していきます。

③更新のための財源が不足する見通しです。

④更新費用として不足する額を「資産維持費」とし、使用料算定経費に含めます。

次に、3. 独立採算による安定的な事業運営と使用料体系、4. 施設更新費用の確保（資産維持費）を踏まえた使用料見直しの試算を示します。

5. 下水道使用料改定の試算

2019 年度以降の健全経営を目指し、次の条件のもと下水道使用料改定の試算を行いました。

- 条件① 受益者負担の適正化を図るため、使用料算定期間中の経費回収率 100%を達成
- 条件② 使用料算定期間中の資本的収支に不足が生じないように、必要な額を資産維持費として使用料算定経費に算入

試算は、(1) 財政見通しに基づき現行「上下水道ビジョン」の残り 2 年間に次期「上下水道ビジョン」前期 5 年間を加えた 2019-2025 年度の 7 年間と、(2) 事業計画及び財源確保等に関する予測の確実性を踏まえ 2019-2021 年度の 3 年間、2 つの使用料算定期間で行いました。

(1) 使用料算定期間 2019-2025 年度 7 年間

イー 1. 公共下水道 不足額 5,623 百万円

【平均改定率の試算 公共下水道 使用料算定期間7年間】

(単位:百万円)

－ 資本的収支 －		－ 収益的収支 －	
施設・設備の整備拡充・改良に伴う収入支出		経営活動に伴い発生する収入支出	
(支出)	(収入)	(費用)	(収益)
償還金等 17,859	企業債 17,071	維持管理費等 19,637	他会計負担金① 15,495 ※
下水道築造費 22,542	補助金・負担金等 18,864	支払利息 3,512	長期前受金戻入等 13,711
建設改良費 23,261	出資金 395	減価償却費等 33,184	下水道使用料 25,558
	補填財源 22,198		繰越利益剰余金 改定による増加額 1,080
	資産維持費 5,134 (不足額5,134)	利益処分額 (資産維持費)	改定による増加額 489
			5,134

収益的収支の不足額 1,569 百万円のうち 1,080 百万円は繰越利益剰余金を充当し、残りの 489 百万円は汚水処理経費不足額として使用料による回収を行います。

資本的収支の不足額 5,134 百万円 は「資産維持費」として使用料算定経費に算入します。

平均改定率 (試算結果) $\frac{\text{改定による増加額 } 5,623 \text{ 百万円}}{\text{改定前使用料収入 } 25,558 \text{ 百万円}} \div 22.00\%$

イー 2. 地域下水道 不足額 1,247 百万円

【平均改定率の試算 地域下水道 使用料算定期間7年間】 (単位:百万円)

－ 資本的収支 －		－ 収益的収支 －	
施設・設備の整備拡充・改良に伴う収入支出		経営活動に伴い発生する収入支出	
(支出)	(収入)	(費用)	(収益)
償還金等 1,733	企業債 1,256	維持管理費等 2,647	他会計負担金② 2,202
下水道築造費 617	補助金・負担金等 1,325	支払利息 404	長期前受金戻入等 1,563
建設改良費 2,870	出資金 44	減価償却費等 3,263	下水道使用料 2,426
	補填財源 1,471		← 改定による増加額 123
	← 資産維持費	← 利益処分額 (資産維持費)	← 改定による増加額 1,124
	(不足額 1,124)		

収益的収支の不足額 123 百万円 は汚水処理経費不足分として使用料による回収を行います。

資本的収支の不足額 1,124 百万円 は「資産維持費」として使用料算定経費に算入します。

平均改定率 (試算結果) $\frac{\text{改定による増加額 } 1,247 \text{ 百万円}}{\text{改定前使用料収入 } 2,426 \text{ 百万円}} \approx 51.40\%$

財源の不足額を確保するためには、公共下水道事業 22.00%、地域下水道事業 51.40%という改定率が必要となる試算結果となります。

※ 他会計負担金① … 公共下水道では「雨水公費・汚水私費」の原則のもと、雨水処理にかかる経費については、一般会計から繰り入れます (基準内)。

※ 他会計負担金② … 地域下水道では基準に基づき、150 円/m³を超える汚水処理にかかる経費について、一般会計から繰り入れます (基準内)。

(2) 使用料算定期間 2019-2021 年度 3 年間

イー 1. 公共下水道 不足額 1,702 百万円

【平均改定率の試算 公共下水道 使用料算定期間3年間】

(単位:百万円)

－ 資本的収支 －		－ 収益的収支 －	
施設・設備の整備拡充・改良に伴う収入支出		経営活動に伴い発生する収入支出	
(支出)	(収入)	(費用)	(収益)
償還金等 8,054	企業債 7,503	維持管理費等 8,214	他会計負担金① 6,451
	補助金・負担金等 7,663	支払利息 1,763	長期前受金戻入等 5,602
下水道築造費 13,845	出資金 284	減価償却費等 13,338	下水道使用料 10,961
建設改良費 4,857	補填財源 8,825		繰越利益剰余金 301
	資産維持費	利益処分額 (資産維持費)	繰越利益剰余金 ①779
			改定による増加額 ②1702
(不足額2,481(①779+②1702))			

収益的収支の不足額 301 百万円 は繰越利益剰余金を充当します。

資本的収支の不足額 2,481 百万円のうち、繰越利益剰余金処分額の 779 百万円を除く 1,702 百万円を「資産維持費」として使用料算定経費に算入します。

平均改定率 改定による使用料増加額 1,702 百万円 ÷ 改定前使用料収入 10,961 百万円 ÷ 15.53%

イー 2. 地域下水道 不足額 360 百万円

【平均改定率の試算 地域下水道 使用料算定期間3年間】

(単位:百万円)

－ 資本的収支 －		－ 収益的収支 －	
施設・設備の整備拡充・改良に伴う収入支出		経営活動に伴い発生する収入支出	
(支出)	(収入)	(費用)	(収益)
償還金等 566	企業債 160	維持管理費等 1,160	他会計負担金② 938
	補助金・負担金等 180		長期前受金戻入等 517
	出資金 15	支払利息 198	下水道使用料 1,044
下水道築造費 123	補填財源 479	減価償却費等 1,246	← 改定による増加額 105
建設改良費 400	← 資産維持費 (不足額255)	← 利益処分額 (資産維持費)	← 改定による増加額 255

収益的収支の不足額 105 百万円 は汚水処理経費不足分として使用料による回収を行います。

資本的収支の不足額 255 百万円 は「資産維持費」として使用料算定経費に算入します。

平均改定率(試算結果) $\frac{\text{改定による使用料増加額 } 360 \text{ 百万円}}{\text{改定前使用料収入 } 1,044 \text{ 百万円}} \approx 34.48\%$

財源の不足額を確保するためには、公共下水道事業 15.53%、地域下水道事業 34.48%という改定率が必要となる試算結果となります。

下水道使用料については、引き続き経営の効率化に努めたいうえで、事業計画などを踏まえた定期的な見直しを行い、適正な受益者負担を算定していきます。

VI おわりに

昨年度の「現状と課題」、今回の「経営の在り方」の中で、事業経営の課題、そのための取組み、業務量の見通し、財政見通しなどを検討した結果、現行の下水道使用料では公共下水道事業においては2020年度に、地域下水道事業においては2019年度に、事業継続のための財源が不足する見通しとなりました。

財源の不足額を使用料で確保するには、使用料算定期間を（1）財政見通しに基づく7年間とした場合、公共下水道事業で22.00%、地域下水道事業で51.40%、（2）事業計画及び財源確保等に関する予測の確実性を踏まえ3年間とした場合、公共下水道事業で15.53%、地域下水道事業で34.48%の改定率が必要となります。

市民生活や企業活動にとって不可欠なライフラインである水道事業と、生活環境の改善、河川や海など公共用水域の水質保全、市街地の浸水防除という役割を担う都市施設である下水道事業の役割・必要性を市民に説明し、引き続き経営の効率化のための取組みを行うなかで、下水道使用料の見直しについても理解を求め、負担を後の世代に送ることのないよう、必要な時期に必要な使用料改定を行うことで、健全な経営に努めてまいります。

参 考 资 料

【参考資料1】水道事業の財政見通し

①収益的収支（税抜） … 経常的な経営活動に伴い発生する収入とそれに対応する支出(単位：百万円)

区 分	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
水道料金	5,246	5,229	5,229	5,228	5,226	5,224	5,222	5,222
受託事業収益等	345	259	255	255	255	255	255	222
その他収益	66	67	66	66	66	66	67	66
長期前受金戻入	575	560	557	549	531	531	526	518
収益 計	6,232	6,115	6,107	6,098	6,078	6,076	6,070	6,028
人件費	645	651	642	630	628	628	621	625
物件費	2,854	2,781	2,779	2,779	2,777	2,776	2,776	2,776
減価償却費等	1,837	1,886	1,929	1,934	1,908	1,939	1,959	1,966
支払利息	84	71	62	54	47	41	35	31
受託事業費等	339	260	256	256	256	256	256	225
費用 計	5,759	5,649	5,668	5,653	5,616	5,640	5,647	5,623
経常損益	473	466	439	445	462	436	423	405
繰越利益剰余金	876	694	713	715	717	728	702	659
その他未処分利益 剰余金変動額	520	675	477	447	437	443	451	462
利益剰余金 計	1,869	1,835	1,629	1,607	1,616	1,607	1,576	1,526

②資本的収支（税込） … 施設や設備の整備拡充・改良を行うための収入及び支出 (単位：百万円)

区 分	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
企業債	235	500	500	450	450	450	450	450
負担金	464	355	416	407	411	393	395	416
補助金	0	0	0	0	0	0	0	0
収入 計	699	855	916	857	861	843	845	866
その他施設改良等	1,006	942	835	870	852	939	951	898
配水管整備	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
水道施設整備	952	650	650	500	500	500	500	500
償還金	520	498	477	448	438	443	451	463
支出 計	3,478	3,090	2,962	2,818	2,790	2,882	2,902	2,861
差引不足額	△ 2,779	△ 2,235	△ 2,046	△ 1,961	△ 1,929	△ 2,039	△ 2,057	△ 1,995
補填財源合計額	3,152	2,377	2,175	2,136	2,162	2,264	2,291	2,318
補填財源残額	373	142	129	175	233	225	234	323

③余剰財源

(単位：百万円)

区 分	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
利益剰余金	1,171	1,160	1,152	1,160	1,179	1,164	1,125	1,064
補填財源残額	870	619	576	612	676	676	696	789
余剰財源 計	2,041	1,779	1,728	1,772	1,855	1,840	1,821	1,853

④企業債残高

(単位：百万円)

区 分	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
企業債残高	4,956	4,958	4,981	4,983	4,995	5,002	5,001	4,988

【財政見通しについて】

- ・水道料金は、現行の料金体系をもとに、給水戸数を微増傾向、総配水量の微減傾向に伴い有収水量を微減傾向と見込んで計上しています。
- ・工事費は、主な整備事業として配水管整備事業と水道施設整備事業、その他一般建設改良費を計上しています。
- ・余剰財源のうち利益剰余金は、収益的収支の利益剰余金から、対応する現金の無いその他未処分利益剰余金及び補填財源として見込んでいる予定処分額を控除した額を計上しています。
- ・余剰財源のうち補填財源残額は、補填財源（営業活動における費用のうち、減価償却費等の現金支出を必要としない費用など、内部に留保している資金）を資本的収支の差引不足額に充当した残額を計上しています。
- ・企業債は、2016年度（現行ビジョン後期事業計画開始年度）より2025年度（次期ビジョン前期終了年度）の残高が増加しない範囲内で、「配水管整備事業」及び「水道施設整備事業」の財源として計上しています。

【参考資料2】公共下水道事業の財政見通し

①収益的収支（税抜）

（単位：百万円）

区 分	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
下水道使用料	3,657	3,656	3,653	3,652	3,651	3,650	3,649	3,647
他会計負担金	2,153	2,153	2,138	2,160	2,228	2,250	2,274	2,292
長期前受金戻入	1,871	1,800	1,800	1,774	1,902	1,932	1,968	2,005
その他収益	58	58	58	58	58	57	57	58
受託事業収益	43	18	18	18	18	18	18	18
収益 計	7,782	7,685	7,667	7,662	7,857	7,907	7,966	8,020
人件費	735	587	577	565	563	563	556	560
物件費	2,101	2,125	2,144	2,162	2,251	2,268	2,285	2,305
減価償却費等	4,276	4,467	4,423	4,448	4,831	4,883	5,008	5,124
支払利息	700	634	590	539	489	450	418	392
受託事業費等	39	18	18	18	18	18	18	18
費用 計	7,851	7,831	7,752	7,732	8,152	8,182	8,285	8,399
経常損益	△ 69	△ 146	△ 85	△ 70	△ 295	△ 275	△ 319	△ 379
繰越利益剰余金	1,149	1,080	324	0	△ 70	△ 365	△ 640	△ 959
減債積立金	0	△ 610	△ 239	0	0	0	0	0
その他未処分利益 剰余金変動額	29	69	548	194	0	0	0	0
利益剰余金 計	1,109	393	548	124	△ 365	△ 640	△ 959	△ 1,338

②資本的収支（税込）

（単位：百万円）

区 分	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
国庫補助金等	1,760	2,213	2,155	2,663	2,515	2,502	2,541	2,590
企業債	2,704	2,660	2,633	2,210	2,515	2,412	2,432	2,209
負担金	184	220	214	198	297	278	278	200
一般会計出資金	434	115	94	75	53	25	19	14
収入 計	5,082	5,208	5,096	5,146	5,380	5,217	5,270	5,013
建設改良費等	851	861	866	3,130	4,242	4,413	5,134	4,615
下水道築造費	4,274	5,120	5,037	3,688	2,533	2,346	1,686	2,132
受益者負担金 徴収費	10	10	10	10	10	10	10	10
償還金	2,757	2,748	2,672	2,604	2,532	2,471	2,439	2,323
支出 計	7,892	8,739	8,585	9,432	9,317	9,240	9,269	9,080
差引不足額	△ 2,810	△ 3,531	△ 3,489	△ 4,286	△ 3,937	△ 4,023	△ 3,999	△ 4,067
補填財源合計額	2,941	3,541	3,163	2,654	1,584	951	316	△ 218
（うち減債積立金）	(69)	(610)	(239)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
補填財源残額	131	10	△ 326	△ 1,632	△ 2,353	△ 3,072	△ 3,683	△ 4,285

③余裕財源

（単位：百万円）

区 分	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
利益剰余金	1,080	324	0	△ 70	△ 365	△ 640	△ 959	△ 1,338
補填財源残額	131	10	△ 326	△ 1,632	△ 2,353	△ 3,072	△ 3,683	△ 4,285
（うち減債積立金）	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
余裕財源 計	1,211	334	△ 326	△ 1,702	△ 2,718	△ 3,712	△ 4,642	△ 5,623

④企業債残高

(単位：百万円)

区 分	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
総 額	33,039	32,951	32,912	32,518	32,501	32,442	32,435	32,321

⑤一般会計繰入金

(単位：百万円)

区 分	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
収益的収入	1,918	1,928	1,914	1,937	2,005	2,027	2,053	2,072
資本的収入	434	115	94	75	53	25	19	14
一般会計繰入金 計	2,352	2,043	2,008	2,012	2,058	2,052	2,072	2,086

公共下水道事業の主な整備計画

(単位：百万円)

	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
拡張事業（区画整理事業関連）	665	323	238	276	539	634	639	575
合流式下水道改善事業	50	460	700	670	560	80	0	0
下水道総合地震対策事業	619	182	552	142	807	904	241	656
野田処理場施設再構築事業	1,788	2,988	2,625	1,803	0	0	0	0
老朽施設改築事業	781	785	790	3,054	4,166	4,337	5,058	4,539

【財政見通しについて】

- ・下水道使用料は、現行使用料体系を基に排水人口の減少を加味して計上しています。
- ・他会計負担金及び一般会計出資金は、基準内繰入のみを計上しています。
- ・補助金のうち建設改良費分は、過去の内示率を考慮し内示率を 70%として計上しています。
- ・補助金のうち下水道築造費分は、内示率 100%で計上しています。
- ・工事費は、2020 年度までを期間とする公共下水道第 9 次拡張事業及び第 1 次再整備事業の予定事業費と、その後想定される工事等の事業費を計上しています。
- ・余裕財源のうち利益剰余金は、収益的収支の利益剰余金から、対応する現金の無いその他未処分利益剰余金変動額を控除した額を計上しています。
- ・余裕財源のうち補填財源残額は、補填財源（営業活動における費用のうち、減価償却費等の現金支出を必要としない費用など、内部に留保している資金）を資本的収支の差引不足額に充当した残額を計上しており、負の値は不足を表しています。
- ・企業債は、工事費の財源として償還額を上回らない範囲で借入額を計上しています。

【参考資料3】地域下水道事業の財政見通し

①収益的収支（税抜）（2018年度は税込）

（単位：百万円）

区 分	特別会計		企業会計					
	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
下水道使用料	378	349	348	347	347	346	345	344
他会計負担金	385	306	316	316	316	316	316	316
長期前受金戻入	-	-	257	256	252	260	265	269
その他収益	1	1	2	1	0	0	0	0
受託事業収益	-	-	0	0	0	0	0	0
収益 計	764	656	923	920	915	922	926	929
人件費	50	50	50	50	50	50	50	50
物件費	420	377	318	315	318	319	323	327
減価償却費等	0	0	489	491	488	505	511	513
支払利息	76	71	66	61	56	53	50	47
受託事業費等	-	-	0	0	0	0	0	0
費用 計	546	498	923	917	912	927	934	937
経常損益	218	158	0	3	3	△ 5	△ 8	△ 8
繰越利益剰余金	-	-	0	0	3	6	1	△ 7
減債積立金	-	△ 158	0	0	0	0	0	0
利益剰余金 計	-	0	0	3	6	1	△ 7	△ 15

※2020年度より地方公営企業法適用により、企業会計に移行予定

※2019年度は、特別会計であるが使用料改定の試算において算定期間年度にあたるため、企業会計を想定して作成している

②資本的収支（税込）

（単位：百万円）

区 分	特別会計		企業会計					
	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
国庫補助金等	186	6	3	108	276	299	261	225
企業債	190	57	0	103	296	285	280	235
負担金	21	21	21	21	21	21	21	21
一般会計出資金	122	4	4	7	8	7	7	7
収入 計	519	88	28	239	601	612	569	488
建設改良費等	104	40	80	280	533	636	638	663
下水道築造費	384	51	16	56	164	186	121	23
受益者負担金徴収費	0	0	0	0	0	0	0	0
償還金	249	266	278	288	291	289	292	295
支出 計	737	357	374	624	988	1,111	1,051	981
差引不足額	△ 218	△ 269	△ 346	△ 385	△ 387	△ 499	△ 482	△ 493
補填財源合計額	-	158	128	22	△ 121	△ 259	△ 507	△ 739
（うち減債積立金）	-	(158)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
補填財源残額	-	△ 111	△ 218	△ 363	△ 508	△ 758	△ 989	△ 1,232

※2020年度より地方公営企業法適用により、企業会計に移行予定

③余裕財源

（単位：百万円）

区 分	特別会計		企業会計					
	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
利益剰余金	-	-	-	3	6	1	△ 7	△ 15
補填財源残額	-	△ 111	△ 218	△ 363	△ 508	△ 758	△ 989	△ 1,232
（うち、減債積立金）	-	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
余裕財源 計	-	△ 111	△ 218	△ 360	△ 502	△ 757	△ 996	△ 1,247

④企業債残高

(単位：百万円)

区 分	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
総 額	4,274	4,065	3,787	3,602	3,607	3,603	3,591	3,531

⑤一般会計繰入金

(単位：百万円)

区 分	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
収益的収入	385	306	316	316	316	316	316	316
資本的収入	122	4	4	7	8	7	7	7
一般会計繰入金 計	507	310	320	323	324	323	323	323

地域下水道事業の主な整備計画

(単位：百万円)

	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
処理場再編事業	315	53	50	4	4	49	54	56
老朽施設改築事業	34	10	30	276	511	554	560	571

【財政見通しについて】

- ・下水道使用料は、現行使用料体系を基に排水人口の減少を加味して計上しています。
- ・他会計負担金及び一般会計出資金は、基準内繰入のみを計上しています。
- ・補助金は、内示率 100%で計上しています。
- ・工事費は、主に 2019 年度までを期間とする施設の統廃合、農業集落排水事業の機能強化対策と、その後に想定される工事等の事業費を計上しています。
- ・余裕財源のうち利益剰余金は、収益的収支の利益剰余金から計上しています。
- ・余裕財源のうち、補填財源残額は、補填財源（営業活動における費用のうち、減価償却費等の現金支出を必要としない費用など、内部に留保している資金）を資本的収支の差引不足額に充当した残額を計上しており、負の値は不足を表しています。
- ・企業債は、工事費の財源として償還額を上回らない範囲で借入額を計上しています。

【参考資料 4】水道料金及び下水道使用料

(1) 水道料金 (2014 年 (平成 26 年) 4 月 1 日改定)

料金は、1 か月につき次の表の基本料金と水量料金の合計額に 100 分の 108 を乗じて得た額とする。ただし、その額に 1 円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てる。

メーターの口径 (mm)	基本料金 (円)	用途区分	水量料金				
13	530	一般用	10 m ³ まで	10 m ³ を超え 20 m ³ まで	20 m ³ を超え 50 m ³ まで	50 m ³ を超え 100 m ³ まで	100 m ³ を超えるもの
20	1,450			1 m ³ につき 28 円	1 m ³ につき 56 円	1 m ³ につき 92 円	1 m ³ につき 160 円
25	2,500						
30	3,900						
40	7,700						
50	13,300						
75	36,000						
100	73,400	臨時用	1 m ³ につき 260 円				
150	203,000	私設消火栓用	火災の場合以外				
200	420,000		1 栓 10 分までごとに 260 円				
250	740,000						
300	1,180,000						

【水道料金改定の推移】

改定年月日	平均改定率
昭和 48 年 4 月 1 日	平均改定率 23.13%
昭和 51 年 4 月 1 日	平均改定率 69.69%
昭和 56 年 4 月 1 日	平均改定率 38.75%
昭和 59 年 4 月 1 日	平均改定率 16.56%
平成元年 4 月 1 日	消費税相当分 3%
平成 9 年 4 月 1 日	消費税相当分 3% → 5%
平成 26 年 4 月 1 日	消費税相当分 5% → 8%

(2) 下水道使用料

○ 公共下水道（2014年（平成26年）4月1日改定）

使用料の額は、1か月につき次の表により算出した額に100分の108を乗じて得た額とする。ただし、その額に1円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てる。

区 分	基本使用料 (円)	超過使用料 (円)			
		排出量 10 m ³ を超え 20 m ³ まで 1 m ³ につき	排出量 20 m ³ を超え 50 m ³ まで 1 m ³ につき	排出量 50 m ³ を超え 100 m ³ まで 1 m ³ につき	排出量 100 m ³ を 超えるもの 1 m ³ につき
改定年月日	排出量 10 m ³ まで				
昭和59年4月1日	500	60	100	160	190
昭和60年4月1日	600	80	120	160	190
昭和63年4月1日	700	90	140	200	240
平成7年3月1日	770	100	160	230	260

※臨時用 排出量1 m³につき260円

【下水道使用料改定の推移】

改定年月日	平均改定率	備考
昭和59年4月1日	75.01%	下水道使用料体系を変更 昭和59・60年度で段階的に改定
昭和63年4月1日	19.31%	使用料算定期間は昭和63年度 から平成2年度までの3年間
平成元年4月1日	消費税相当分3%	
平成7年3月1日	10.92%	使用料算定期間は平成7年度 から平成9年度までの3年間
平成9年4月1日	消費税相当分3%→5%	
平成26年4月1日	消費税相当分5%→8%	

○ 地域下水道（2014年（平成26年）4月1日改定）

1978年度（昭和53年度）施行の地域下水道条例「1999年（平成11年）4月1日改定（農業集落排水施設設置及び管理に関する条例と一本化）」の下水道使用料体系について戸割定額制から従量制へ移行し、公共下水道と同一使用料体系とする。（ただし2年間の段階的措置を経る。）

区 分	基本使用料 (円)	超過使用料 (円)			
		排出量 10 m ³ を超え 20 m ³ まで 1 m ³ につき	排出量 20 m ³ を超え 50 m ³ まで 1 m ³ につき	排出量 50 m ³ を超え 100 m ³ まで 1 m ³ につき	排出量 100 m ³ を 超えるもの 1 m ³ につき
年 度	排出量 10 m ³ まで				
平成12年度	770	100	120	140	150
平成13年度	770	100	140	180	200
平成14年度	770	100	160	230	260

※ 臨時用は、平成12年度より公共下水道に同じ。

【参考資料5】下水道施設建設状況

○公共下水道

区 分	事業期間 (年度)	管渠延長 (km)	処 理 場	ポンプ場
創 設	S6～S10	131.9	野 田	野田併設
第1次拡張	S31～S39	14.6		梅藪
第2次拡張	S39～S44	72.8		菰口・西脇
第3次拡張	S43～S52	209.5	中島(合流)	鍵田・羽根井
住宅宅地関連事業	S58～S60	34.6	富士見台	富士見台中継
第4次拡張	S52～H2	400.3		有楽・菰口(三ツ相) ・下地中継・牟呂
第5次拡張	H3～H9	241.0		松島・前芝・八町中継
第6次拡張	H10～H16	76.1		大山中継・下地
第7次拡張	H17～H22	54.5		
第8次拡張	H23～H27	32.3	中島(分流)	
第9次拡張	H28～H32	13.2		
合 計		1,280.8		

○地域下水道

処理区名	施工年次 (年度)	管渠延長 (km)	処 理 場	ポンプ場
天 津	S47	1.9	天 津	—
天 伯	S47～S48	3.7	天 伯	—
植 田	S51	3.8	(野依台)	1か所
高 根	S50～S53	18.0	高 根	6か所
豊 南	S52～S56	25.4	豊 南	8か所
日色野	S54～S56	3.5	(豊川浄化センター)	—
五 並	S57～H1	40.7	五 並	11か所
野依台	S61～S62	7.6	野依台	—
野 依	S61～H1	15.3	野 依	3か所
駒 形	H3～H8	4.8	(中 島)	2か所
下 条	H3～H7	16.4	下 条	5か所
大 村	H8～H12	17.6	(豊川浄化センター)	—
雲谷・中原	H7～H11	13.5	雲谷・中原	2か所
五 号	H9～H12	5.0	五 号	6か所
杉山町いずみが丘	H9～H11	6.0	いずみが丘	2か所
むつみね台	H10～H11	8.6	(富士見台)	1か所
若松東	H10～H11	1.7	(富士見台)	1か所
石巻金田	H12～H15	12.5	(豊川浄化センター)	6か所
杉山町御園	H11～H15	2.5	杉山御園	—
植田三区	H12～H15	3.4	(野依台)	1か所
下五井・横須賀	H14～H18	11.3	(豊川浄化センター)	6か所
石巻高井	H12～H19	36.5	石巻高井	17か所
大 山	H17～H21	7.2	(中 島)	1か所
神ヶ谷・神郷	H21～H25	10.5	(豊川浄化センター)	5か所
嵩 山	H20～H28	14.6	嵩 山	12か所
合 計		292.0		

【参考資料6】他市比較（単位：円 月額 消費税込）

中核市

公共下水道

区分	10m ³ /月 使用		20m ³ /月 使用		下水道使用料・水道料金合算 20m ³ /月 使用		150m ³ /月 使用	
	金額	高額順	金額	高額順	金額	高額順	金額	高額順
豊橋市現行	831	49/54市	1,911	48/54市	4,384	50/54市	33,555	18/54市
（中核市平均）	(1,136)	(-)	(2,520)	(-)	(5,571)	(-)	(31,240)	(-)
現行額に平均改定率 15.53%を乗じた額	960	40/54市	2,207	38/54市	4,680	44/54市	38,766	13/54市

中核市

地域下水道

区分	10m ³ /月 使用		20m ³ /月 使用		下水道使用料・水道料金合算 20m ³ /月 使用		150m ³ /月 使用	
	金額	高額順	金額	高額順	金額	高額順	金額	高額順
豊橋市現行	831	34/34市	1,911	34/34市	4,384	34/34市	33,555	9/34市
（中核市平均）	(2,044)	(-)	(3,123)	(-)	(6,345)	(-)	(25,283)	(-)
現行額に平均改定率 34.48%を乗じた額	1,117	27/34市	2,569	27/34市	5,042	30/34市	45,124	2/34市

東三河5市

公共下水道

区分	10m ³ /月 使用		20m ³ /月 使用		下水道使用料・水道料金合算 20m ³ /月 使用		150m ³ /月 使用	
	金額	高額順	金額	高額順	金額	高額順	金額	高額順
豊橋市現行	831	4/5市	1,911	4/5市	4,384	5/5市	33,555	1/5市
（東三河5市平均）	(963)	(-)	(2,088)	(-)	(5,241)	(-)	(27,362)	(-)
現行額に平均改定率 15.53%を乗じた額	960	3/5市	2,207	3/5市	4,680	5/5市	38,766	1/5市

東三河5市

地域下水道

区分	10m ³ /月 使用		20m ³ /月 使用		下水道使用料・水道料金合算 20m ³ /月 使用		150m ³ /月 使用	
	金額	高額順	金額	高額順	金額	高額順	金額	高額順
豊橋市現行	831	4/4市	1,911	4/4市	4,384	4/4市	33,555	1/4市
（東三河5市平均）	(2,887)	(-)	(3,321)	(-)	(6,518)	(-)	(13,960)	(-)
現行額に平均改定率 34.48%を乗じた額	1,117	4/4市	2,569	3/4市	5,042	4/4市	45,124	1/4市

※…地域下水道事業については、農業集落排水事業で比較。

中核市9市・東三河3市で使用料定額制を採用。

【参考資料 7】 水量区分別使用者割合（2017 年度（平成 29 年度））

