



日立市 上下水道事業 経営戦略

～質の高い上下水道サービス提供と継続のために～
【2019年度～2028年度】

概要版



2019年3月

はじめに



日立市の上下水道事業は、昭和23年に日立市水道として給水を開始し、その後、昭和48年に下水道の供用を開始して以来、人口の増加に伴う水需要の増大への対応、そして市民生活の質の向上に向け、順次整備・拡張を進めてまいりました。

しかし、近年、上下水道事業は、人口減少に伴う料金・使用料収入の減少や施設の老朽化に伴う更新費用の増大など大変厳しい経営環境にあり、さらには、頻発する地震や異常気象による豪雨等の自然災害への備えなど、多くの課題にも直面しております。

このような課題を克服し、日立市の上下水道事業を次世代へしっかりとつないでいくためには、将来を見据えた計画的・効率的な事業運営を行っていく必要があります。

そのため、本市企業局では、昨年来、幅広い分野の皆様方の御意見も伺いながら、上下水道事業の中長期的な経営の基本計画となる「日立市上下水道事業経営戦略」を策定したところです。

計画では、2058年度までの40年間の投資・財政計画を基に事業経営等について現状把握を行うとともに、経営基盤の強化に向け、民間の資金・ノウハウの一層の活用のほか広域化の検討にも取り組むこととしております。また、策定した投資・財政計画からは、一定の時期には、何らかの形で事業資金を確保する必要性も明らかになったところです。

安全・安心な上下水道事業サービスを安定的に継続するために、今後も引き続き市民の皆様や関係企業等の皆様とともに、経営基盤の強化に向けた取組を推進してまいりたいと考えておりますので、一層の御理解と御協力を賜りますようお願い申し上げます。

結びに、本計画の策定に当たり、熱心な御審議・御議論を賜りました日立市上下水道事業経営戦略策定有識者会議の皆様をはじめ、パブリックコメントに御協力いただきました市民の皆様並びに関係機関の皆様から感謝を申し上げます。

平成31年3月

日立市長 小川 春樹

目次

1 策定趣旨	1	11 下水道事業の概要	11
2 日立市の上下水道事業を取り巻く環境	2	12 下水道事業の現状と課題	12
3 水道事業の概要	2	13 下水道事業の理念と方針	14
4 水道事業の現状と課題	3	14 下水道事業の投資試算	15
5 水道事業の理念と方針	5	15 下水道事業の投資以外の経費	16
6 水道事業の投資試算	6	16 下水道事業の財源試算	16
7 水道事業の投資以外の経費	7	17 下水道事業の投資・財政計画	16
8 水道事業の財源試算	7	18 下水道事業の経営戦略に基づく取組	17
9 水道事業の投資・財政計画	7	19 経営戦略の検証等	20
10 水道事業の経営戦略に基づく取組	8		

1 策定趣旨

(1) 経営戦略策定の目的・背景

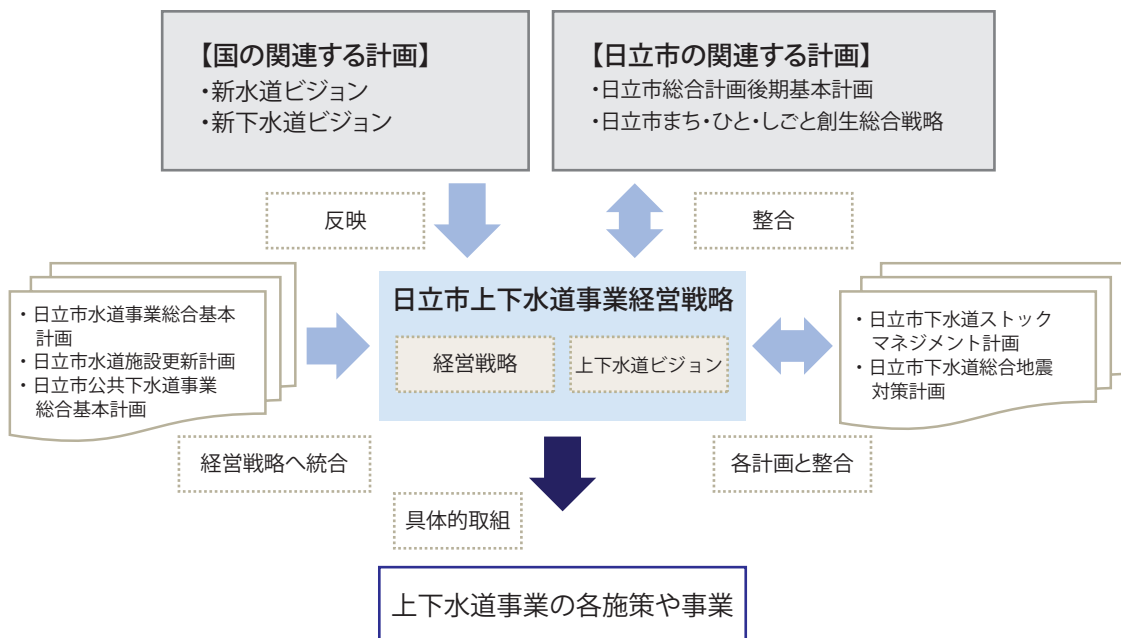
日立市の上下水道事業は、企業局上下水道部という一つの組織で運営しており、これまで、企業局で策定した各種計画に基づき上下水道事業の安定的なサービス提供の継続をするための取組を推進してきました。

国では、新上下水道ビジョンを策定、公表するとともに、上下水道事業の経営基盤の強化を図るため、投資・財政計画及び事業の効率化、経営健全化の取組を踏まえた中長期的な基本計画である経営戦略の策定を要請しています。

本市においても、人口減少等に伴う上下水道料金収入の減少や施設の老朽化に伴う更新費用の増大等、上下水道事業をめぐる経営環境は厳しい状況にあり、将来にわたり安全、安心なサービスを安定的に提供し続けることを目的に、既存の計画の見直しを行い、日立市上下水道事業経営戦略(以下「本計画」という。)を策定します。

(2) 経営戦略の位置付け

本計画は、国の計画を反映し、本市の上位計画との整合を図った上で、本市の上下水道ビジョンとしても位置付けます。また、既に策定している本市の関連計画は本計画に統合します。



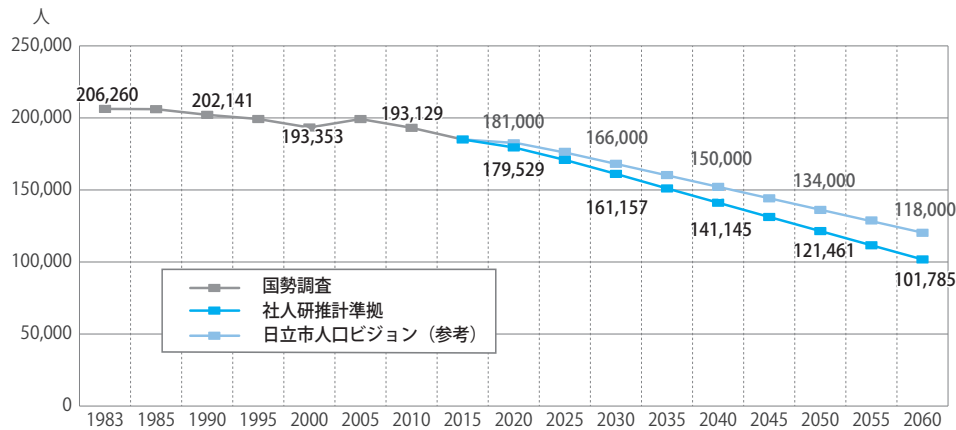
本計画は、2019年度(平成31年度)から2028年度(平成40年度)までの10年間を計画期間とし、策定後は5年ごとに見直しを行います。

2 日立市の上下水道事業を取り巻く環境

(1) 人口動態

本市の人口は、1983年(昭和58年)の206,260人をピークに減少傾向となっており、特に社会増減の落ち込みが大きくなっています。国立社会保障・人口問題研究所の推計によれば、2040年(平成52年)の本市の人口は14.1万人まで減少するとされています。

◎日立市の人口推移と将来推計



(出典) 国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成25年推計)」、日立市まち・ひと・しごと創生総合戦略

3 水道事業の概要

本市では、水道水の安定供給を確保するため、主に久慈川と十王川から取水しています。久慈川は、市の最南端から滑川地区まで、給水区域の約80%を賄い、これ以北は十王川を水源としています。主要な浄水場として、久慈川系の森山浄水場と十王川系の十王浄水場を有し、それぞれで相互の水運用も行いながら給水しています。

(1) 沿革と現況

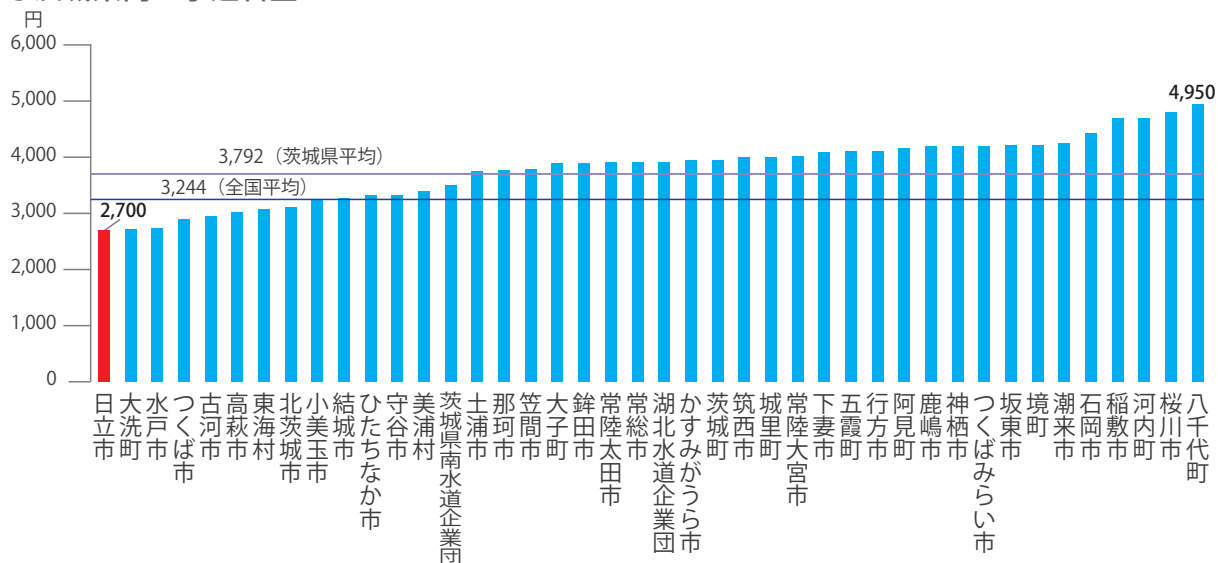
2018年3月末現在

供用開始年月日	1948年(昭和23年)10月1日
計画給水人口、現在給水人口	182,300人、177,738人
普及率(給水人口÷給水区域内人口)	99.4%

(2) 水道料金

本市の水道料金体系は、口径別基本料金を基に、使用量に応じた逦増制の従量料金とし、使用量や施設の拡張・更新等を踏まえて見直しを行っています(直近では、2014年(平成26年)4月に改定)。また、水道料金(2018年(平成30年)6月末現在)は、口径20mmで月20m³を使用した場合と比較すると県内で最も低廉な料金設定となっています。

◎茨城県内の水道料金



(出典) 全国平均:公益社団法人日本水道協会「水道料金表(平成30年4月1日現在)」より算出
 茨城県平均:各事業体HP(2018年6月末調査)

※20m³当たり料金(口径20mm、1か月分・税抜)

※同一事業体内で料金設定の異なる複数の地区がある場合は、最も低廉な料金設定を採用

(3) 組織

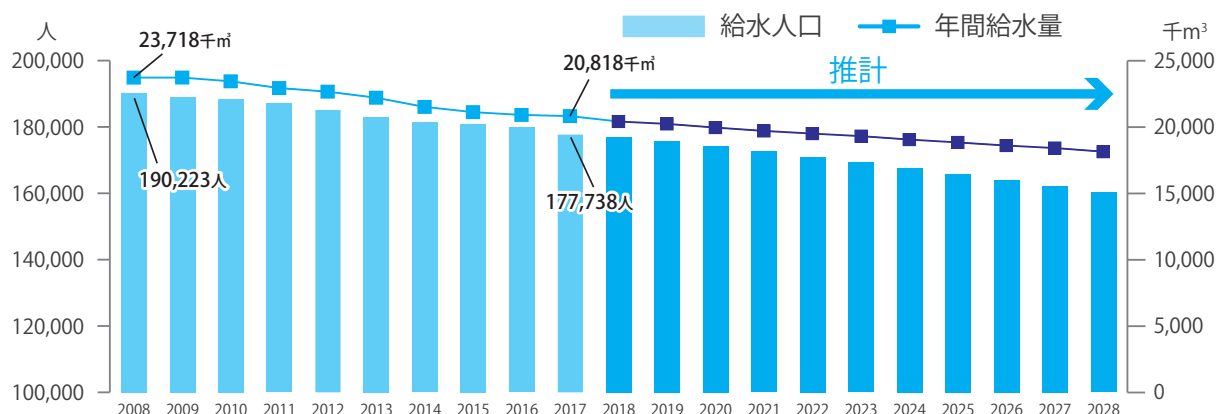
水道事業は、事務部門である総務課、経理課及び料金課と、技術部門である水道課及び浄水課から構成され、事務部門の職員は、下水道事業も併せて所管しています。

4 水道事業の現状と課題

(1) 人口・水需要の動向

人口減少に伴い、本市の給水人口と給水量も減少傾向にあります。2008年度(平成20年度)～2017年度(平成29年度)の10年間で、給水人口は6.6%、給水量は12.2%減少しています。

◎給水人口と年間給水量



(2) 普及状況

本市の水道の普及率は99.4%(2017年度(平成29年度))と高い水準にあります。

(3) 水源・水質の状況

水源の水質は良好に保たれていますが、水質低下時には粉末活性炭を注入するなど、より高い水準での水質管理に努めています。

水道法に基づく検査基準項目(51項目)に加え、本市独自の管理目標項目(26項目)を定めて検査を実施しています。水質管理の指標(有機物(TOC)濃度、総トリハロメタン)は、いずれも基準値より低く、良好な水質が保たれています。

(4) 施設状況

導水管、送水管の布設年度のピークは、1960年代後半から1970年代前半、配水管は1980年代後半となっており、現在では老朽化がかなり進んでいます。今後は老朽化対策として施設の更新が不可欠であり、2012年度(平成24年度)に策定した水道施設更新計画に基づき、地震対策を考慮した管路更新工事を進めています。

(5) 地震対策の状況

本市の主要管路(導水管、送水管、250mm以上の配水管)の耐震化率は約30%で、早急な耐震化対策が必要となっています。そのため、管路の更新工事に合わせて順次対策を進め、2019年度末には、41%になる見込みです。

(6) 危機管理体制の状況

災害時に備えて、関係団体等との災害時応急給水や応急復旧に関する協定及び市内の4事業所との応急給水に係る事業所井戸の使用に関する協定の締結、「日立市企業局水道事業受援計画(2018年度)」の策定を行いました。その他、日立市企業局事故対策マニュアルの整備や各種防災訓練も実施しています。

(7) 環境・エネルギー対策

建設発生土の再利用や森山浄水場及び低揚・高揚ポンプ場における電力使用量の削減等、環境負荷低減に取り組んでいます。また、高低差がある地形特性により、送配水に係る電力消費量削減が課題の一つとなっています。

(8) お客様サービス、情報の提供・共有

電子申請による使用開始・中止届や、水道料金のコンビニ収納を導入しています。

また、2017年度(平成29年度)からは、「企業局広報委員会」を設置し、水道事業の取組や工事に伴う交通規制等の情報をSNSや広報紙等の様々な広報媒体を活用して積極的に発信しています。さらに、おいしい水道水をPRするために、ペットボトル「ひたちの水」の販売やイベント等での配布を行っています。

(9) 経営効率化の状況

2006年(平成18年)の上下水道部の統一などの組織改編及び職員数削減等、様々な業務効率化を実施してきました。

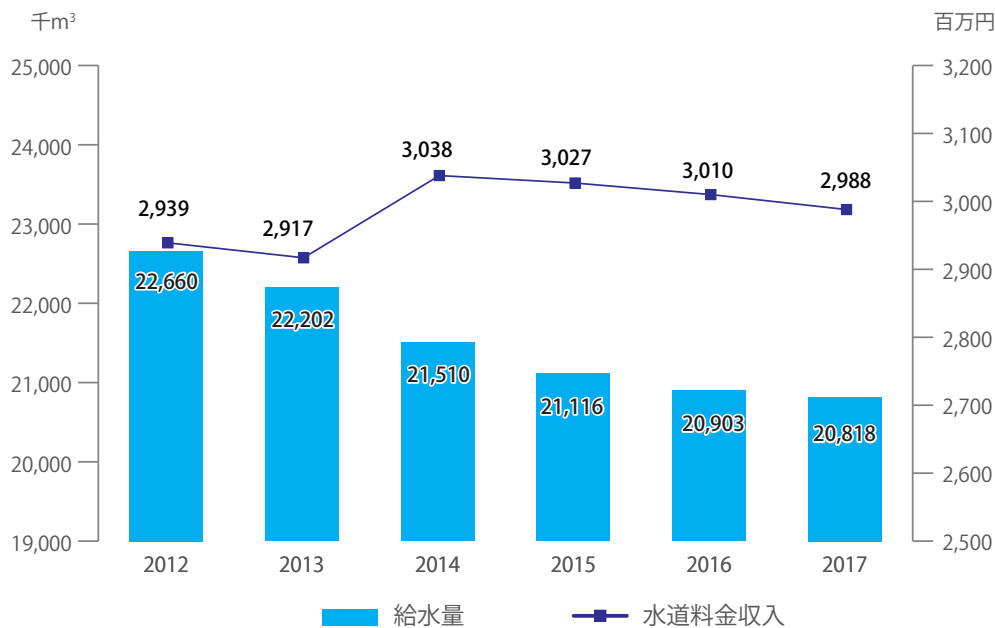
◎経営効率化に係る取組

- ・ 各種職員手当の廃止
- ・ 高揚ポンプ場受電方式の見直し
- ・ 納入通知書の現地投函
- ・ 効率的な水道水の提供
- ・ 給水工事受託基準の見直し
- ・ 水道検針票への有料広告の掲載
- ・ 夜間待機体制の見直し
- ・ 未利用地の売却
- ・ 上下水道料金システムの見直し

(10) 経営状況

経常収支比率は100%を超えており、累積欠損金も生じていません。ただし、給水量の低下に伴って水道料金収入は減少しており、今後もこの傾向が続くことが見込まれ、さらに、施設更新等による支出の増加が経営に影響することが予想されます。

◎給水量と水道料金収入



※2014年 料金改定(平均改定率6.6%)

5 水道事業の理念と方針

(1) 理想像、基本理念

厚生労働省が示す「新水道ビジョン」における水道の理想像である「持続」、「安全」、「強靱」の実現を目指し、基本理念として「地域とともに、信頼を未来につなぐ日立の水道」を掲げて、水道事業を展開していきます。

基本理念 地域とともに、信頼を未来につなぐ日立の水道

(2) 基本方針

理想像	基本方針	概要
持続	経営基盤の強化と健全な経営の推進	人口減少に伴う料金収入の減少や施設の老朽化に伴う更新費用が増大する中においてもサービスを持続するため、徹底した経営基盤強化と健全経営の推進に取り組みます。
安全	安全・安心でおいしい水の供給	「水安全計画」及び「水質検査計画」に基づく徹底した水質管理や災害時の住民との連携により、安全で安心な水を供給します。
強靱	災害に強い水道の確立	水道施設の計画的な耐震化、給水拠点整備等の危機管理システムの構築など、災害に強い水道の確立に取り組みます。

6 水道事業の投資試算

(1) 数値目標(投資目標)の設定

安全で安心な水を安定的に供給することを可能とするため、投資試算において、計画期間内に達成すべき以下の目標を設定します。

◎数値目標

区分	年度	2019	2023	2028
有収率		91%	91%	91%
主要管路の耐震化率		41%	48%	50%
管路経年化率		23%	29%	43%

(2) 改築更新事業等の主な内容

管路については、他の施設に優先して耐震化を兼ねた更新を行い、管路以外の施設については、基幹施設である森山浄水場の更新及び耐震化や、管路の更新事業に伴う、森山浄水場へのポンプ施設の整備について計画しています。また、今後の水需要に応じた管路口径の見直しや施設の統廃合・合理化についても併せて計画しています。

ア 施設について

(ア) 取水・導水施設

施設の老朽化対策として、2028年度(平成40年度)から久慈川取水場の更新工事を開始するとともに、低揚ポンプ場と高揚ポンプ場の統合を行います。

(イ) 浄水施設

2028年度(平成40年度)からの更新工事に合わせた耐震化を進めるとともに、施設能力の見直しを図ります。併せて、海水(塩分)遡上対策と浄水方法について、改めて検討します。

森山浄水場のダウンサイジング

施設能力：現状 103,000m³/日 → 50,300m³/日

(ウ) 送・配水施設

送水方法の変更に伴い、森山浄水場内に送水ポンプ設備及びこれに伴う建屋や受変電設備の整備を行います。

イ 管路について

東日本大震災の被害を踏まえ、優先度の高い管路から更新及び耐震化を積極的に進めます。また、送水管、配水管については、管路更新に合わせて口径の見直しを進めます。

7 水道事業の投資以外の経費

浄水、給水及び配水に係る費用、事務的経費、減価償却費や企業債利息等の投資以外の経費は、水需要の減少等により、動力費等の減少が見込まれる一方で、周期的な修繕や減価償却費等の年度間での増減に伴い、計画期間内で増減する見込みです。

8 水道事業の財源試算

収益的収入は、水道事業の経営の根幹をなす収入で、水道料金収入が中心となります。今後は、人口減少に伴う水需要の減少が見込まれるため、水道料金収入も逡減していきます。

資本的収入は、建設改良事業の財源である企業債や国県補助金、その他企業債の償還に充てるための財源である一般会計からの繰入金等の収入です。

9 水道事業の投資・財政計画

(1) 収益的収支

純損益は、2019年度(平成31年度)から2023年度(平成35年度)までは、毎年当年度純利益(黒字)を確保できる見通しですが、水道料金の減収や減価償却費等の増加により、2024年度(平成36年度)には当年度純損失(赤字)が発生し、その後も赤字が続く見込みとなっています。

(2) 資本的収支

建設改良費は、第2導水管更新事業を開始する2020年度(平成32年度)から支出が増加し、導水管、送水管の工事が完了する2026年度(平成38年度)には一旦減少するものの、久慈川取水場及び低揚・高揚ポンプ場の施設更新事業を開始する2028年度(平成40年度)に再び増加する見込みです。

資金残高については、2025年度(平成37年度)には資金不足が生じ、その後も資金不足の状態が続く見通しとなっています。また、企業債未償還残高については、2025年度(平成37年度)まで急増していくため、今後経営を圧迫する大きな要因になるものと見込まれます。

◎収益の収支

(百万円)

項目	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	合計
収益的收入	3,450	3,407	3,407	3,368	3,288	3,241	3,200	3,152	3,140	3,088	32,742
（うち料金収入）	2,914	2,876	2,838	2,800	2,766	2,724	2,687	2,647	2,611	2,568	27,430
収益的支出	3,370	3,299	3,380	3,298	3,207	3,329	3,729	3,640	3,476	3,478	34,206
当年度純損益	80	108	28	70	81	△88	△528	△489	△336	△389	△1,463

◎資本的収支

(百万円)

項目	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	合計
資本的收入	1,181	2,122	1,931	2,359	2,146	1,911	1,279	395	287	2,339	15,949
（うち企業債）	949	1,889	1,813	2,240	2,024	1,690	1,226	343	232	2,283	14,688
資本的支出	2,864	3,791	3,545	3,949	3,854	3,529	2,720	1,766	1,632	4,127	31,778
（うち建設改良費）	1,769	2,748	2,511	2,862	2,729	2,445	1,655	778	623	3,096	21,216
（うち企業債償還金）	1,095	1,039	1,024	1,067	1,090	1,040	1,018	988	1,009	1,031	10,402
資本的収支不足額	△1,683	△1,669	△1,614	△1,591	△1,708	△1,618	△1,441	△1,371	△1,345	△1,788	△15,829
資金残高	1,421	1,196	879	675	380	37	△260	△852	△1,324	△2,098	
企業債未償還残高	15,449	16,299	17,087	18,260	19,194	19,844	20,051	19,406	18,629	19,881	

※資本的収支不足額は内部留保資金等により補填します。

※各表は百万円未満を四捨五入しているため、合計が一致しない場合があります。

10 水道事業の経営戦略に基づく取組

【持続】経営基盤の強化と健全な経営の推進

(1) 効率的な組織の整備

他事業体の先進的な事例等を研究し、事務事業の見直し、情報通信技術（ICT）の活用や更なる業務委託の導入可能性などの検討を進め、より効率的な組織体制の確立や人員配置に努めます。

(2) 技術継承と人材育成

職員の技術・ノウハウのマニュアル化や指定給水装置工事事業者の技術力確保のための研修実施、他事業体の先進的取組の研究、取り入れ等、これまでの取組を基本にししながら、一層の技術継承と人材育成の充実・強化を図ります。

(3) 広域化の推進

周辺市町村の計画や意向を踏まえながら、検針事務や収納事務等の共同化を念頭に、段階的に検討していきます。

また、水道水を市町村等に供給している用水供給事業者である茨城県企業局と末端給水事業を行う市町村との連携、いわゆる垂直連携の可能性も選択肢の一つとして検討していきます。

(4) 民間の資金・ノウハウの活用等

民間の資金・ノウハウの活用等には、複数の業務を合わせて民間事業者にとまとめて委託する包括的民間委託、水道関連施設を民間事業者に管理・運営してもらう指定管理者制度等、様々な手法があります。

本市においては、既に民間事業者等への業務委託は、浄水場における保安管理、水質検査の一部、設備点検、清掃等のほか、いくつもの分野で実施していますが、今後、事務の効率化や市民サービスの向上の観点から、検針事務や収納事務等についても、検討を進めることとします。ただし、浄水場における更なる民間活用については、安全・安心に対する市民感情の観点から、慎重に検討を進める必要があるものと考えています。

(5) 料金改定

人口減少に伴う水道料金収入の減少に加え、老朽化施設の更新や耐震化による投資額が増大し、投資・財政計画の結果では、2025年度(平成37年度)には資金不足を生じる見込みとなっています。したがって、本計画期間内において、広域化や官民連携の検討、施設の合理化等の取組を進めながら、資金不足が見込まれる前年度(2024年度(平成36年度))までには、料金改定の検討が必要となります。なお、料金改定に当たっては、水道料金算定上の原価に将来の設備更新に必要な財源としての資産維持費を適切に見込みます。

(6) 水源の保全

海水(塩分)遡上対策として、2028年度(平成40年度)以降に実施予定の森山浄水場などの水道施設整備に合わせ、原水貯水池の増設等を含めて検討していきます。また、久慈川水系水道事業連絡協議会に参画し、流域市町村等と協力した水源保全活動に努めます。

(7) 情報の提供・広報啓発活動

今後も、これまでの取組を基本としながら、さらに人口減少に伴う料金収入の減少や水道施設の更新・耐震化事業の必要性等について、市民の理解を得られるよう、様々な手法による広報活動の充実に努めます。

(8) 施設・設備の統廃合、合理化

本計画期間内に着手を予定している低揚・高揚ポンプ場の統合、森山浄水場のダウンサイジング、管路の口径の見直しのほか、本計画期間以降においても、大規模配水池の施設容量の見直し等を検討し、更なる合理化を進めます。

(9) 予防保全型維持管理

今後も日々の点検・調査結果を蓄積することにより、より精度の高い評価を実施します。
また、電気設備については、突発的に動作不良になるというリスクがあることから、点検・調査結果だけではなく、稼働時間による時間計画保全により予防保全を実施します。

(10) その他経営基盤強化に関する事項

企業債の利息軽減策としての企業債の借入条件の見直し、情報通信技術 (ICT) の活用による業務効率の向上、浄水場及び低揚・高揚ポンプ場における電力使用量削減、より効率的な漏水調査による有収率向上、安定的な水道事業維持のための新たな基金造成等について検討するとともに、これまでの行財政改革の取組を継続し、一層の経費の節減に努めます。

【安全】安全・安心でおいしい水の供給

(1) 水質管理体制の強化

今後も高水準での水質管理を徹底するとともに、浄水処理技術に関する先進事例の調査研究等、更なる水質管理体制の強化に努めます。

(2) 住民との連携

発災時の応急給水の実施に当たっては、日立市企業局水道事業受援計画に基づき、多くの市民ができるだけスムーズに給水を受けられるように、応急給水所の管理運用について、各コミュニティ等と連携して対応します。

【強靱】災害に強い水道の確立

(1) 防災対策の充実

2013年度(平成25年度)から水道施設更新計画に基づき実施している管路の更新に合わせた耐震化について、2028年度(平成40年度)の主要管路の耐震化率50%を目標として、今後も着実に実施します。また、浄水場等の施設については、2028年度(平成40年度)以降、施設の更新に合わせて耐震化を実施します。

(2) 危機管理等の体制整備

今後も協定事業所や地域コミュニティ等と連携した防災訓練の実施やその結果を踏まえた各種マニュアルの充実に努めるとともに、災害時においても適切に事業を継続するためのマニュアルとなる水道事業BCP(業務継続計画)の策定を検討します。

(3) 老朽化施設の改築・更新

予防保全と長寿命化の取組を基本としつつ、評価と優先順位付けにより老朽化施設の改築・更新を計画的に進め、災害に強い水道を確立するとともに有収率の向上に取り組みます。

11 下水道事業の概要

本市の下水道事業は、次の三つの事業形態によって実施しています。

- ・ 日立市公共下水道事業(中央処理区)
- ・ 那珂久慈流域下水道関連日立市公共下水道事業(流関処理区)
- ・ 日立・高萩広域公共下水道事業(広域処理区)

このうち、本計画では、日立市公共下水道事業(中央処理区)及び那珂久慈流域下水道関連日立市公共下水道事業(流関処理区)を対象としています。

(1) 沿革と現況

2018年3月末現在

区分	日立市公共下水道事業 (中央処理区)	那珂久慈流域下水道関連 日立市公共下水道事業 (流関処理区)
供用開始年月日	1973年(昭和48年)4月1日	1989年(平成元年)4月1日
計画処理人口	77,179人	53,443人
計画処理水量	63,560m ³ /日	29,657m ³ /日
人口普及率 (処理区域内人口/行政人口)	99.7%	
	99.6%	99.7%
水洗化率 (水洗化済人口/処理区域内人口)	99.5%	
	99.9%	98.8%
処理方法	分流式	
終末処理場	池の川処理場 処理能力 84,000m ³ /日	那珂久慈浄化センター (ひたちなか市) 処理能力 237,000m ³ /日

※流関処理区の計画処理人口及び計画処理水量は、2018年11月の事業計画変更後の計画値

(2) 下水道使用料

本市の使用料金体系(2019年(平成31年)3月末現在)は、基本水量を10m³として、超過使用に対して逦増制の料金体系をとっています。また、2017年(平成29年)3月末現在の本市の下水道使用料は、県内では10番目という比較的低水準にあります。直近では、1997年(平成9年)6月に改定(平均改定率21.8%)を行っています。

(3) 組織

下水道事業は、1986年(昭和61年)に地方公営企業法を全部適用し、2006年(平成18年)からは水道事業と一つの組織で運営しています。事務部門である総務課、経理課及び料金課と、技術部門である下水道課及び浄化センターで構成されており、事務部門の職員は、会計上は全て水道事業に配置しています。

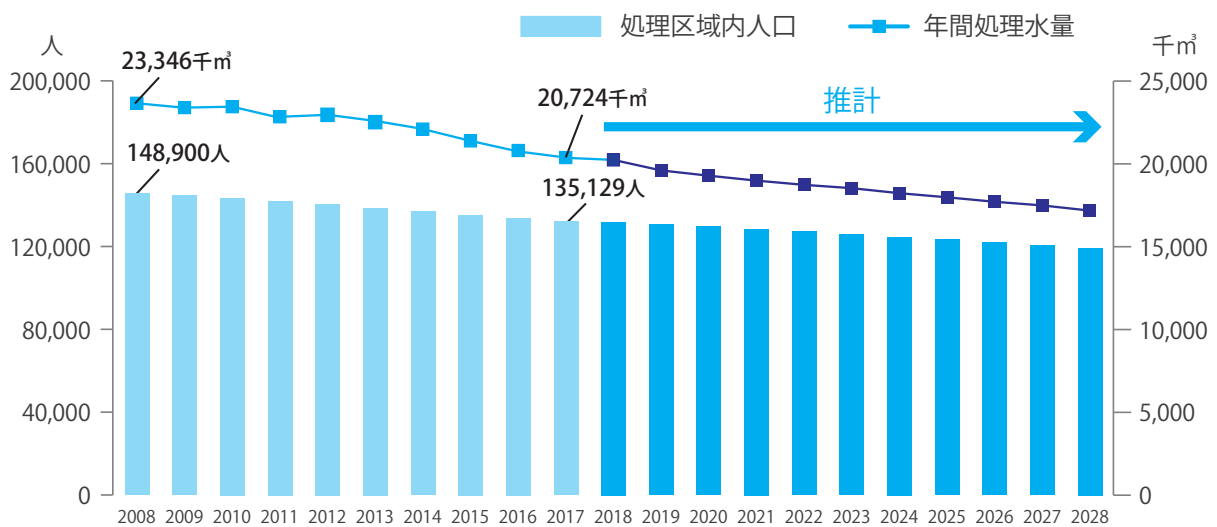
12 下水道事業の現状と課題

(1) 人口・処理水量の動向

人口減少に伴い、本市の処理区域内人口と処理水量も減少傾向にあります。

2008年度(平成20年度)から2017年度(平成29年度)までの10年間で、処理区域内人口は9.2%、処理水量は11.2%減少しています。

◎処理区域内人口と年間処理水量



(2) 普及状況

本市の下水道の人口普及率は99.7%、水洗化率は99.5%(2017年度(平成29年度))と高い水準にあります。

(3) 水質状況

池の川処理場では、下水道法で定められた放流水の検査に加え、流入水や処理工程水の検査も実施しています。また、有害物質等を使用している事業場に対しては、定期的に立入検査を実施し、排水の水質分析を行うなど、事業場排水の監視及び指導を行っています。市内河川の水質(BOD)の経年変化を見ると、公共水域の水質は良好な水準が保たれています。

(4) 施設状況

各施設は、整備から40年以上を経過しているものもあり、老朽化による機能低下に備え長寿命化を考慮した予防保全型の維持管理を行うとともに、地震・津波対策を踏まえた計画的な改築・更新を実施する必要があります。加えて、施設利用率の低下を考慮し、施設の最適な運用や改築の検討も必要です。

(5) 地震・津波対策の状況

管路の耐震化については、地震対策計画に定めた耐震上重要な幹線管渠約141kmを対象に、マンホールの浮上防止、マンホールとの接続部分の可とう化、マンホールトイレの整備(2か所)を順次行ってきました。また、処理場・ポンプ場等においては、地震・津波による被害を想定し、施設機能の完全停止を防止するため、重要な施設とその他の施設に分類し、地震対策計画に基づき、耐震化と津波対策を進めています。

◎耐震化の状況

区分	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
マンホール浮上防止(基)	32	6	36	8	3	8	7
管口可とう化(基)	3	18	33	23	43	9	4
整備管路延長(km)	2.66	1.32	2.17	1.24	3.69	5.10	2.50
管渠耐震化率(%)	1.88	2.81	4.34	5.22	7.82	11.42	13.18
処理施設耐震化率(%)	—	—	—	—	—	11.1	11.1

(6) 浸水対策の状況

計画降雨(46.2mm/h)に対して緊急に雨水整備を要する区域は、一部を除き雨水管渠等の整備が完了しましたが、計画降雨を超過する降雨については、ソフト対策や、「日立市安全・安心・住まいる助成制度」による止水板の設置、住宅かさ上げ工事といった自助・公助を組み合わせた総合的な浸水対策を講じ、市民の安全・安心の確保に努めています。

(7) 危機管理体制の状況

災害時に備えて、関係団体等との災害時応急復旧等に関する協定を締結するとともに、2015年に策定した「日立市公共下水道事業業務継続計画(BCP)」の見直しを行っています。その他、各種防災訓練も実施しています。

(8) 環境・エネルギー対策

下水汚泥については、茨城県の広域汚泥処理施設において、焼却処分をするほか、肥料やセメントの原料として有効利用しています。また、池の川処理場に消化ガス発電設備を導入し、場内で使用する電気の約30%を賄っています。さらに、処理水の一部を公共施設のトイレの水や設備の洗浄等に利用しています。

(9) お客様サービス、情報の提供・共有

水道事業と同様に、電子申請による使用開始・中止届、下水道使用料のコンビニ収納の導入、「企業局広報委員会」による様々な広報媒体での積極的な情報発信を行っています。

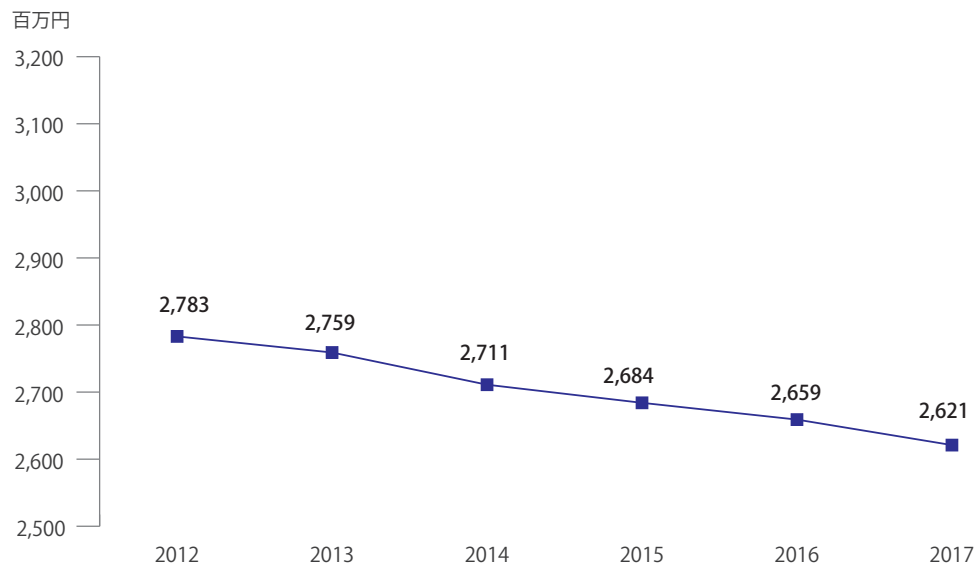
(10) 経営効率化の状況

下水道事業は、水道事業と組織を統一し、人員の縮減、人件費の削減等に取り組んできました。さらには、水道事業とともに各種手当の廃止や上下水道料金システムの見直し、不明水対策(TVカメラによる管渠内調査、管渠更新の計画的な推進)も進めています。

(11) 経営状況

2017年度(平成29年度)の経常収支比率は111.43%となり、類似団体平均を上回る結果となりましたが、今後は人口減少等に伴って使用料収入の減少も想定されるとともに、施設や管渠が耐用年数を迎え更新投資が増加していくことから、将来的な経営悪化の懸念が生じています。

◎使用料収入



13 下水道事業の理念と方針

(1) 基本理念

2014年度(平成26年度)に策定した「日立市公共下水道事業総合基本計画」の基本理念「未来へつづく安全で安定した下水道をめざして」を継承し、更なる健全な事業経営に努め、安定した良好なサービス提供を目指します。

基本理念 未来へつづく「安全」で「安定」した下水道をめざして

(2) 基本方針

基本方針	概要
快適な生活環境の実現	快適な水環境を維持するため、老朽化した下水道施設の計画的な修繕・更新を推進するとともに、適切な施設維持管理を実施し、安定した快適な生活環境の実現を目指します。
安全で安心な暮らしの実現と資源の有効利用	下水道施設の計画的な耐震化や浸水対策等の実施など、災害に強い下水道の確立とともに、汚泥や再処理水の活用など、資源の有効利用に取り組みます。
満足されるお客様サービスの確保	積極的な情報提供やイベント等を通して、下水道事業に対する市民の理解を得るとともに、ニーズに対応したサービスの確保に取り組みます。
下水道の運営基盤の改善	人口減少に伴う使用料収入の減少や施設の老朽化に伴う更新費用が増大する中においてもサービスを継続するため、下水道の運営基盤の改善に取り組みます。

14 下水道事業の投資試算

(1) 数値目標(投資目標)の設定

本計画では、投資試算において、計画期間に達成すべき以下の目標を設定します。

◎数値目標

区分	年度	2019	2023	2028
有収率		78%	78%	78%
施設利用率		58%	59%	56%
幹線管渠の耐震化率		25%	47%	71%
処理場の耐震化率		22%	39%	56%
管路老朽化率		1%	11%	27%

(2) 改築更新事業等の主な内容

汚水管渠については、道路陥没の防止や有収率の改善を目的とした長寿命化対策と地震対策等を行います。雨水管渠については、特定の流域について長寿命化対策を行います。また、今後の人口減少を踏まえて、水処理施設の更新時に適正な規模への見直しを行っていきます。

ア 施設について

(ア) 施設の合理化、長寿命化

池の川処理場には二つの処理系列があり、それぞれの最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池について、今後の処理水量の減少を見据えたダウンサイジングを行います。

池の川処理場のダウンサイジング

汚水処理能力：現状 84,000m³/日 → 43,000m³/日

(イ) 耐震化事業

池の川処理場の建物、中継ポンプ場について、順次耐震化を進めます。

イ 管渠について

(ア) 耐震化事業

日立市下水道総合地震対策計画に定めた重要な幹線等について、マンホール浮上防止対策、マンホール接続部の可とう化(耐震継手)対策を進めます。

(イ) 浸水対策事業

これまで、5年に1回程度降ると想定される強い雨(46.2mm/h)に対応する浸水対策事業に取り組んできましたが、一部を除きおおむね整備が完了しました。本計画期間においては、2019年度(平成31年度)から未整備部分の雨水管渠整備事業を見込んでいます。

15 下水道事業の投資以外の経費

管渠、ポンプ場、処理場の維持管理費用、事務的経費、減価償却費や企業債利息等の投資以外の経費は、処理水量の減少や下水道施設の合理化等により、動力費等の減少が見込まれる一方で、周期的な修繕や委託の実施により、計画期間内で変動が見込まれます。

16 下水道事業の財源試算

収益的収入は、下水道事業の経営の根幹をなす収入で、下水道使用料収入が中心となります。今後は、人口減少に伴う水需要の減少が見込まれるため、下水道使用料収入も逡減していきます。

資本的収入は、建設改良事業の財源である企業債や国県補助金、その他企業債の償還に充てるための財源である一般会計からの繰入金等の収入です。

17 下水道事業の投資・財政計画

(1) 収益的収支

純損益は、本計画期間である2019年度(平成31年度)から2028年度(平成40年度)までは、当年度純利益(黒字)を確保できる見込みです。

しかしながら、本計画期間以降、2030年度(平成42年度)に周期的な修繕費の増加や年々減少する下水道使用料の影響等により、当年度純損失(赤字)が発生する見込みです。

(2) 資本的収支

施設や污水管渠の改築及び耐震化事業費と、雨水管渠の改築更新事業費を計上した建設改良費は、2023年度(平成35年度)までは、年約20億円前後で推移し、その後は一旦減少するものの2027、2028年度(平成39、40年度)は再び増加し、以降、おおむね増加を続けながら推移する見込みとなっています。

資金残高については、2024年度(平成36年度)以降は、資金不足が解消されるものの、2027、2028年度(平成39、40年度)の建設改良費の増加等により、2028年度(平成40年度)には、再び資金不足が生じる見込みです。2029年度(平成41年度)以降は、一旦資金残高が回復するものの、年々減少する下水道使用料の影響と建設改良費が増加することにより、2034年度(平成46年度)以降は常態的に資金不足に陥る見込みです。

企業債未償還残高については、計画期間内は建設改良費が一定程度に抑制されていること等から、減少傾向を示しますが、計画期間後は建設改良費の伸びに合わせて、再び増加していくことが見込まれます。

◎収益的収支

(百万円)

項目	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	合計
収益的収入	3,858	3,818	3,815	3,791	3,778	3,746	3,657	3,614	3,569	3,508	37,154
(うち使用料)	2,521	2,490	2,459	2,429	2,401	2,368	2,338	2,307	2,277	2,244	23,835
収益的支出	3,538	3,549	3,536	3,581	3,516	3,503	3,403	3,512	3,476	3,436	35,050
当年度純損益	320	269	279	210	262	242	254	102	93	72	2,104

◎資本的収支

(百万円)

項目	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	合計
資本的収入	1,359	1,968	1,710	1,919	1,691	1,069	1,356	1,327	1,734	1,842	15,974
(うち企業債)	436	866	814	945	871	562	734	706	920	967	7,819
資本的支出	2,590	3,197	2,948	3,145	2,963	2,253	2,542	2,458	2,911	2,951	27,960
(うち建設改良費)	1,120	1,903	1,736	2,065	1,854	1,357	1,696	1,625	2,130	2,203	17,689
(うち企業債償還金)	1,308	1,293	1,213	1,080	1,032	896	846	833	781	749	10,031
資本的収支不足額	△1,231	△1,228	△1,238	△1,227	△1,272	△1,184	△1,187	△1,131	△1,177	△1,110	△11,986
資金残高	0	0	0	0	0	51	109	66	5	0	
企業債未償還残高	11,078	10,650	10,251	10,117	9,956	9,621	9,509	9,381	9,519	9,737	

※資本的収支不足額は内部留保資金等により補填します。

※下水道事業における試算では、資金不足が生じた場合、不足額を一般会計からの繰入金(一般会計補助金)で賄っているため、資金不足が生じる年度では、資金残高は0となります。

※各表は百万円未満を四捨五入しているため、合計が一致しない場合があります。

18 下水道事業の経営戦略に基づく取組

快適な生活環境の実現

(1) 公共用水域の水質保全

池の川処理場の適正な維持管理を行い、放流水の水質管理に努めます。また、有害物質を含んだ排水を監視するため、定期的に排出事業場への立入検査を行い、排水の水質分析を行うなど事業場の指導を実施していきます。

安全で安心な暮らしの実現と資源の有効利用

(1) 防災対策の充実

ア 施設の耐震化

液状化によるマンホール浮上防止対策、マンホール接続部の可とう化(耐震継手)対策を実施します。また、災害時の対応として避難所等へのマンホールトイレの整備や、携帯トイレの備蓄を計画的に進めます。

イ 浸水対策

雨水管渠及び雨水調整池等の適切な維持管理を実施するとともに、河川管理者と連携して浸水被害の防止に取り組めます。

(2) 危機管理等の体制整備

今後もこれまでの取組を基本に、水道部門と一体的に協定団体や各コミュニティ等と連携したより現実的で実効性のある防災訓練の実施やその結果を踏まえた各種マニュアルの策定、充実など、危機管理体制の強化に努めます。

(3) 老朽化施設の改築・更新

今後も予防保全と長寿命化の取組を基本としつつ、評価に基づく優先順位付けにより、老朽化施設の改築・更新を計画的に進め、災害に強い下水道を確立するとともに有収率の向上に取り組めます。

(4) 資源の有効利用

池の川処理場で取り組んできた、消化ガス(メタンガス)を燃料とする消化ガス発電や下水汚泥のセメント原料、堆肥原料への有効利用、処理水の再利用を基本に、他事業体の先進的な取組を研究しながら、積極的に資源の有効利用を検討します。

(5) 住民との連携

計画的に避難所等へのマンホールトイレの整備を進めるとともに、携帯トイレの備蓄も進めます。発災時の各避難所等でのマンホールトイレの管理運用について、コミュニティ等と連携して対応する体制を構築します。

満足されるお客様サービスの確保

(1) 情報の提供・広報啓発活動

今後も、これまでの取組を基本としながら、人口減少等に伴う使用料収入の減少や下水道施設の更新・耐震化事業の必要性等について、市民の理解を得られるよう、様々な手法による広報活動の充実に努めます。

下水道の運営基盤の改善

(1) 効率的な組織の整備

他事業体の先進的な事例等を研究し、事務事業の見直し、情報通信技術(ICT)の活用や更なる業務委託の導入可能性などの検討を進め、より効率的な組織体制の確立や人員配置に努めます。

(2) 技術継承と人材育成

設計・積算に関するノウハウを共有する機会の拡充や職員の技術・ノウハウのマニュアル化を進めるとともに、他事業体の先進的取組を研究し、水道事業と一体的な技術継承と人材育成の強化に取り組めます。

(3) 広域化の推進

国では、全ての都道府県に対して、2022年度(平成34年度)までに広域化・共同化計画の策定と、当該計画の策定に向けて都道府県下の全市町村が参加する検討体制の構築を要請しており、本市も、茨城県の検討会に参加しています。今後は、こうした枠組みの中で、県及び他市町村とともに、広域化・共同化の推進について検討していきます。

(4) 民間の資金・ノウハウの活用等

他事業体の先進的な取組を調査、研究しながら、池の川処理場における包括的民間委託などの導入について、経済性や効果、適切な民間活用の手法等の検討を行います。

(5) 使用料改定

人口減少等による使用料収入の減少と、下水道施設の老朽化に伴う建設改良費の増加、加えて、改築更新事業に対する国庫補助金の縮減傾向を踏まえた投資財源試算では、2028年度(平成40年度)には、資金不足となる見込みであり、本計画期間以降に大きく増加する建設改良費への対応の必要性から、2027年度(平成39年度)までには、将来の下水道施設の改築更新に必要な財源の確保を目的とした資産維持費の考え方を取り入れた、使用料の改定を検討します。

(6) 施設・設備の統廃合、合理化

現在、機械・電気設備の改築更新を進める上で、過大投資とならないように施設能力の見直しを進めています。本計画以降においても、適正な施設規模の維持に努めます。

(7) 予防保全型維持管理

計画的な点検・調査を継続し、下水道施設について更にデータを蓄積して精度を高め、正確な状態把握に基づいた効率的な改築更新事業を実施していきます。

(8) その他経営基盤強化に関する事項

企業債の利息軽減策としての企業債の借入条件の見直し、情報通信技術(ICT)の活用による業務効率の向上、環境・エネルギー対策、老朽管の改築更新等の実施による有収率向上、資産の有効活用、建設改良費の増加を見込んだ基金の造成等について検討するとともに、これまでの行財政改革の取組を継続し、一層の経費の節減に努めます。

19 経営戦略の検証等

(1) 経営戦略の公表、進捗管理

経営戦略に基づく各取組が着実に実施できるよう、計画(Plan)、実行(Do)、点検・評価(Check)、計画の見直し(Action)【PDCAサイクル】を行うとともに、見直した計画を公表します。なお、計画の見直しは5年ごとに行います。

今後、本計画の進捗、評価、見直しに際しては、(仮称)上下水道事業経営審議会を設置します。

◎(仮称)上下水道事業経営審議会イメージ

審議内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 経営戦略の取組の進捗・評価及び本計画の見直しを行う。 ・ 経営状況の評価、検証 ・ 料金、使用料の検討 ・ その他必要と認めること
委員構成	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学識経験者 ・ 関係団体や大口需要者の代表 ・ 本市の水道又は下水道利用者など

日立市 上下水道事業経営戦略【概要版】

2019年度～2028年度
(平成31年度～平成40年度)

2019年3月

発行／日立市
編集／日立市企業局(日立市公営企業管理者)
事務局／日立市企業局上下水道部総務課、経理課
日立市助川町1丁目1番1号
電話:0294-22-3111
<http://www.city.hitachi.lg.jp/kigyo/>
協力／株式会社日本経済研究所



日立市
上下水道事業経営戦略

概要版

