

常陸大宮市
下水道事業経営計画

下水道ビジョン・経営戦略



2024（令和6年）3月

常陸大宮市

常陸大宮市下水道事業経営計画 目次

常陸大宮市下水道事業経営計画の策定にあたって	1
第1章 常陸大宮市下水道ビジョン	2
1 常陸大宮市下水道事業の概要	2
2 下水道事業を取り巻く環境	4
(1) 下水道事業を取り巻く外部環境	4
① 人口の動向	4
② 環境保全意識の高まり	6
③ 自然災害の脅威	6
(2) 下水道事業を取り巻く内部環境	8
① 下水道未普及地区の整備	8
② 施設・管きよの老朽化	9
③ 厳しさを増す財政状況	10
④ 組織・人材の課題	10
3 基本理念	11
4 取組の方向性	12
第2章 常陸大宮市下水道事業経営戦略	13
1 事業計画	13
(1) 計画の体系	13
(2) 施策目標と具体的な取組	14
施策目標1 効率的な下水道施設の整備	14
取組① 未普及地区の整備及び整備方針検討	15
取組② 施設の統廃合の実施	15
施策目標2 良好な水環境の保全	16
取組① 排水設備工事等の適切な指導	17
取組② 継続的な水質検査	17
取組③ 広報活動の実施	17
取組④ 下水道資源の再利用	18

施策目標 3	計画的な維持管理の推進	19
取組①	計画的な点検・調査及び修繕等の実施	20
取組②	下水道台帳の更新及び点検・調査情報等の蓄積	20
取組③	マンホール蓋の更新	21
取組④	施設管理体制の検討	21
施策目標 4	災害被害を軽減する取組の強化	22
取組①	地震及び浸水対策の推進	23
取組②	下水道 B C P（業務継続計画）の見直し	23
施策目標 5	財政の健全化	24
取組①	施設整備に向けた計画的な資金確保	25
取組②	事業見直し等によるコスト削減	25
取組③	使用料水準の検討	25
取組④	下水道への接続促進	26
施策目標 6	運営基盤の強化	27
取組①	広域化・共同化の推進	28
取組②	I C T の活用・D X の推進	28
取組③	技術継承と人材育成	28
取組④	官民連携の検討	29
2	財政収支計画	30
(1)	財政収支計画全体	30
(2)	人口と使用料収入	30
(3)	維持管理費	31
(4)	建設改良費と資本的収入（財源）	31
(5)	下水道事業財政収支計画	32
3	事業推進スケジュール（予定）	34

常陸大宮市下水道事業経営計画の策定にあたって

下水道は、市民の生活環境の改善、公共用水域^{※1}の水質保全、雨水による浸水の防止などを目的として整備されており、私達の暮らしに欠くことができない重要なライフラインです。

本市の下水道は、公営企業会計としての下水道事業会計（以下「下水道事業」という。）において公共下水道事業及び農業集落排水事業の2事業を経営しています。また、一般会計において雨水対策に関連する事業や下水道区域以外における合併処理浄化槽の設置を推進しています。

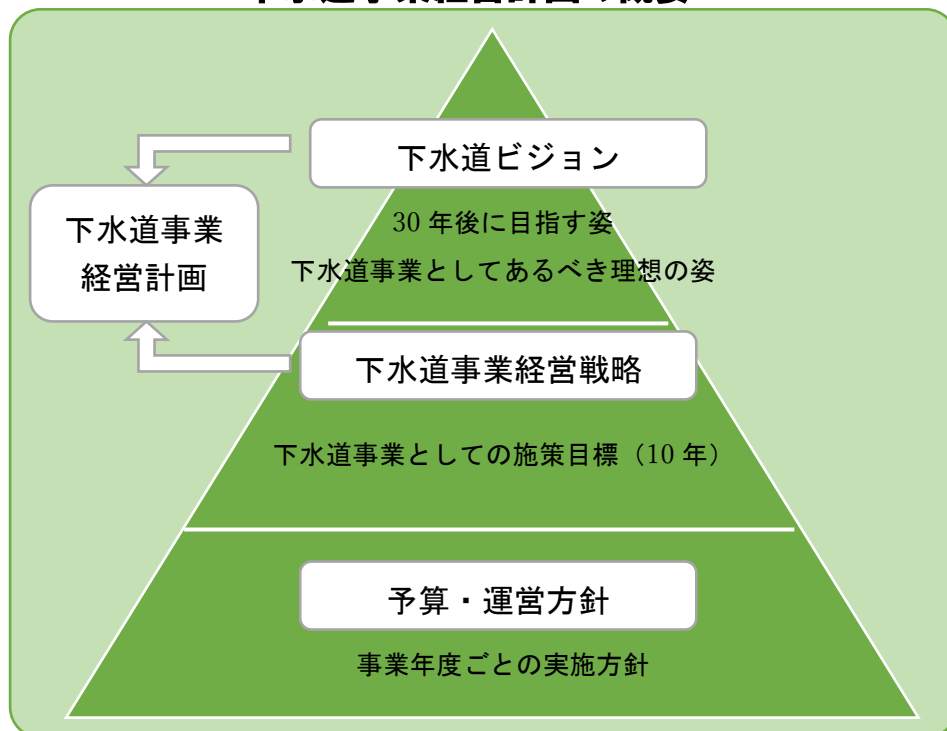
常陸大宮市下水道事業経営計画（以下「本計画」という。）は、本市下水道事業が公営企業として、将来にわたり持続可能な下水道事業の経営を行うため、未来を見据えて、市民の皆様や事業に関わる皆様と下水道事業としてあるべき理想の姿を共有するとともに、その実現に向けた取組の方向性を示すものです。

第1章では、本市の下水道事業における状況や課題を整理し、30年後の目指すべき将来像や取組の方向性を示した「常陸大宮市下水道ビジョン」（以下「本ビジョン」という。）を策定しました。

第2章では、本ビジョンを具現化するため、「常陸大宮市下水道事業経営戦略」を改定し、令和6年度から10年間の施策目標を定め、そのうち5年間の具体的な取組を設定することにより、毎年度の予算や経営方針を決定します。

なお、本計画は総務省が公営企業へ策定を求めている経営戦略として位置付けます。

下水道事業経営計画の概要



※1 公共利用のための水域や水路を指し、河川、湖沼、港湾、沿岸海域等が含まれます。

第1章 常陸大宮市下水道ビジョン

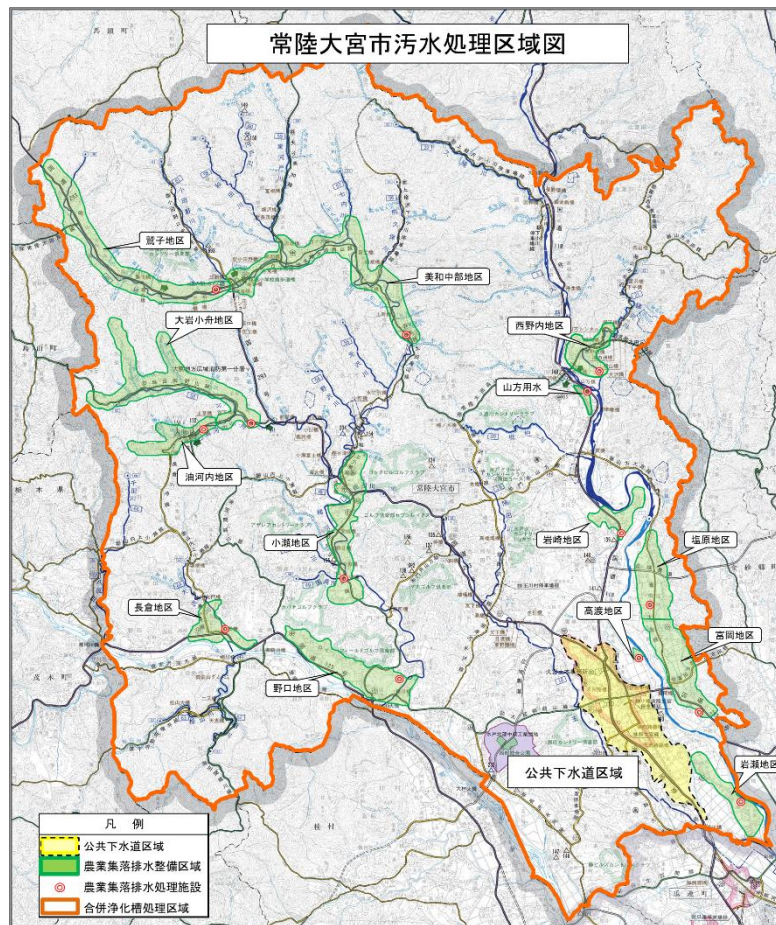
1 常陸大宮市下水道事業の概要

本市下水道事業では、公共下水道事業、農業集落排水事業にて汚水を集合処理しています。

公共下水道事業は、「那珂久慈流域関連公共下水道」として、主に市街地における各家庭・事業所より集水した汚水を那珂久慈流域下水道の幹線まで運搬する施設の建設、維持管理を市が行い、茨城県が事業主体となって運営する流域下水道まで汚水を送水しています。汚水は流域下水道幹線を流下して、ひたちなか市に建設した那珂久慈浄化センターで処理され、太平洋に放流されています。本事業は、平成2年2月に認可を得て、翌年度から事業に着手し、平成7年4月に供用開始し、認可区域を拡大しながら整備を進めています。

農業集落排水事業は、市内13地区の汚水を各地区の処理施設にて汚水を浄化処理しています。当該事業は、平成7年に大宮地域の高渡地区、御前山地域の長倉地区の2地区で供用を開始し、現在は全13地区で整備が完了しており、これらの施設の維持管理を行っています。また、山方地区には雑排水のみ処理する山方用水処理施設があります。

常陸大宮市下水道区域図



公共下水道事業の事業計画

令和5年3月時点

地域名	名称	供用開始	処理区域面積	計画処理人口
大宮地域	那珂久慈流域 下水道事業	平成7年4月	515 ha	11,982 人

農業集落排水事業の事業計画

令和5年3月時点

地域名	名称	供用開始	処理区域面積	計画処理人口
大宮地域	高渡地区	平成7年1月	3 ha	90 人
	岩崎地区	平成9年4月	39 ha	630 人
	富岡地区	平成12年4月	89 ha	1,530 人
	塩原地区	平成15年4月	77 ha	860 人
	岩瀬地区	平成21年7月	46 ha	970 人
山方地域	西野内地区	平成14年3月	42 Ha	600 人
美和地域	鷲子地区	平成13年10月	82 ha	1,100 人
	美和中部地区	平成21年12月	74 ha	2,000 人
緒川地域	大岩小舟地区	平成13年4月	131 ha	1,220 人
	油河内地区	平成15年4月	17 ha	200 人
	小瀬地区	平成22年12月	53 ha	1,720 人
御前山地域	長倉地区	平成7年9月	35 ha	1,180 人
	野口地区	平成16年4月	140 ha	1,870 人
農業集落排水事業 計			828 ha	13,970 人

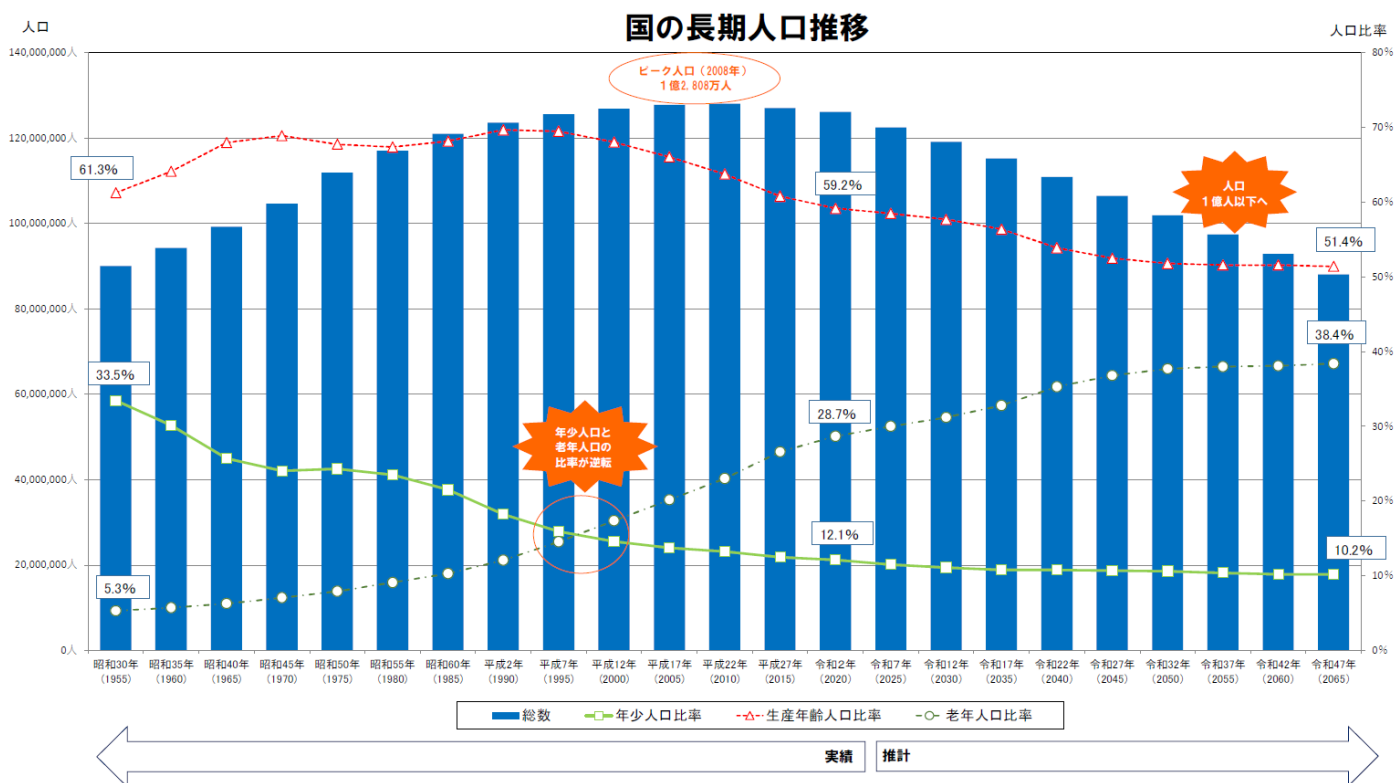
※ 上記の処理施設に山方用水を加えた14か所の施設で生活排水を処理しています。

2 下水道事業を取り巻く環境

(1) 下水道事業を取り巻く外部環境

① 人口の動向

日本の総人口は、平成 20 (2008) 年にピークを迎え、その後減少に転じています。令和 47 (2065) 年には約 8,800 万人にまで減少すると推計されています。



出典：市人口ビジョン（令和4年11月改定版）

国の人口動向

人口の減少

人口は約 1 億 2494 万 7 千人で、12 年連続で減少

全国的な低出生率の継続

出生数は約 77 万人で、調査開始以来最少

市町村の転入・転出超過の状況

転入超過数が最も多いのは東京都特別区部

全国 1,719 市町村^{注1}のうち、転入超過は 564 市町村、転出超過は 1,155 市町村

注1) 東京都特別区部は1市として扱う

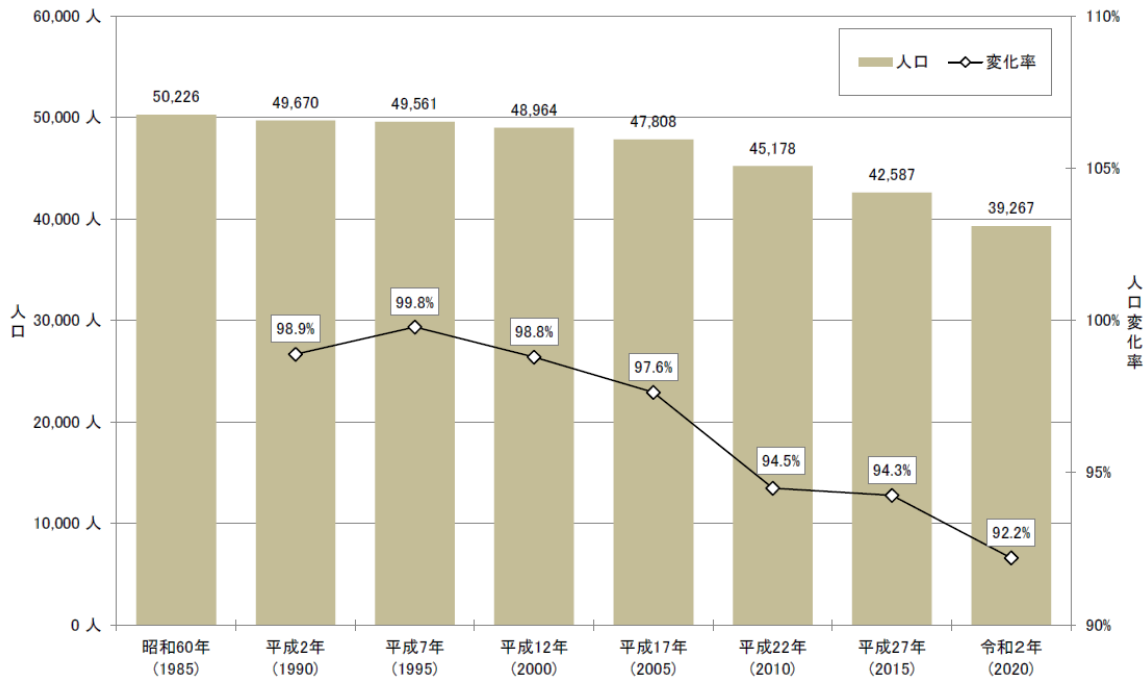
高齢化の進行

65 歳以上の人口は全体の 29% を占めており、過去最高

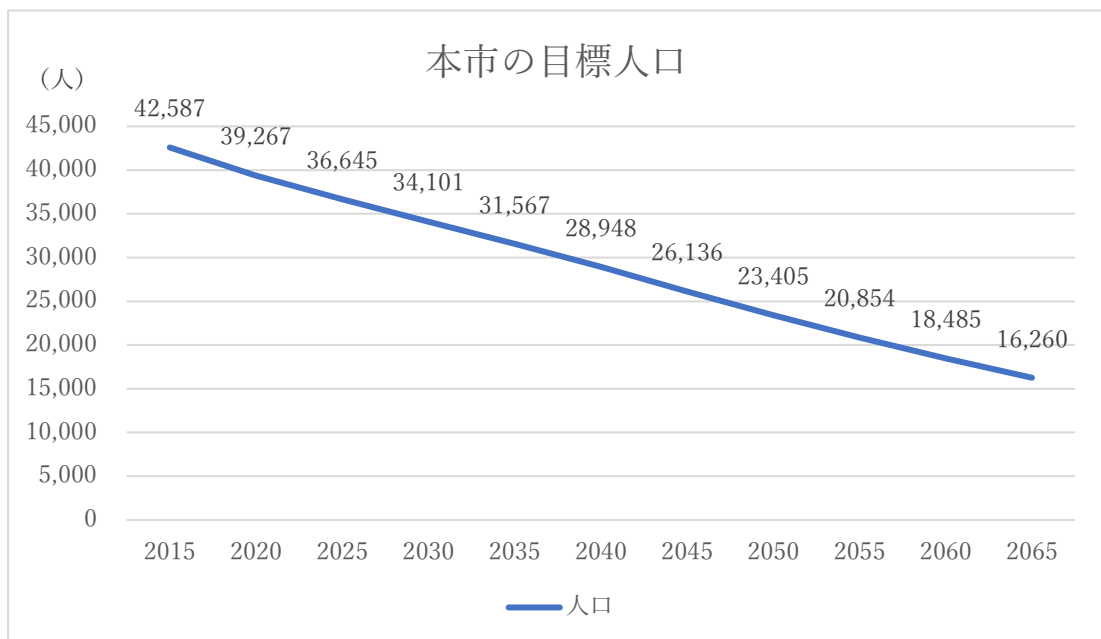
参考：総務省（人口統計 (R4. 10. 1 現在)、住民基本台帳移動報告 (R4)、人口動態統計 (R4)）

本市の総人口は近年減少傾向で推移しており、昭和60（1985）年の50,226人から令和2（2020）年には39,267人となり、35年間で約11,000人減少しています。人口変化率^{※1}についても、平成7（1995）年以降低下傾向となっています。将来の人口についても、国と同様に減少していくことが予測されています。

本市の人口と人口変化率の推移



出典：市人口ビジョン（令和4年11月改定版）



参考：市人口ビジョン（令和4年11月改定版）

※1 各年の、5年前の人口に対する変化率を指します。

② 環境保全意識の高まり

近年、地球温暖化や大気汚染等が世界的な問題となっており、環境に対する意識が高まっています。人々が使用した水を浄化処理して公共用水域へ放出する下水道は、地域の環境において重要な役割を担う存在であり、環境への影響を考慮しながら事業を継続していくことが求められています。

また、下水道事業は、SDGs※¹と密接に関係しており、本市も目標達成に貢献することが求められています。

SDGsの17のゴール

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



出典：国際連合広報センターHP

③ 自然災害の脅威

日本は地震が多い国ですが、大きな地震が発生すると、下水道の管きょや処理施設は大きな影響を受け、トイレの使用が不可能になるなど市民の生活環境に大きな影響を与えることとなります。下水道は他のライフラインと異なり、地震時に同等の機能を代替する手段が限定されます。

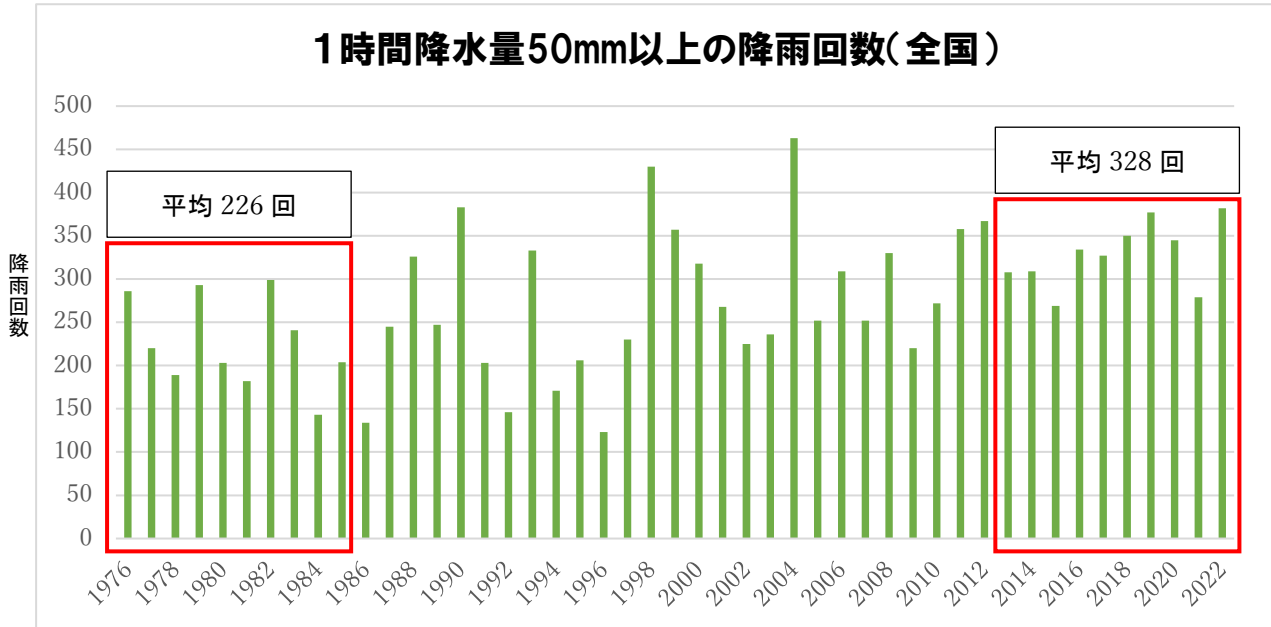
災害時のライフライン



出典：国土交通省 HP 地震対策の推進

※1 持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals）の略であり、2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。

また、近年、大雨や台風が「局所化」「集中化」「激甚化」する傾向にあり、その影響による浸水被害なども多発しています。統計データにおいても、1時間50mm以上の大雨の回数が、1976年から1985年の10年間では1年間の平均が226回でしたが、2013年から2022年の10年間では1年間の平均が328回と増加しています。



出典：気象庁 HP 「大雨や猛暑日などのこれまでの変化」を基に作成

令和元年 10 月に発生した令和元年東日本台風では、本市をはじめとした茨城県の広い地域が大きな被害を受けました。台風による大雨の影響から、那珂川と久慈川の堤防が決壊し、大規模な氾濫による浸水被害が発生しました。

令和元年東日本台風の被害を受けた市内

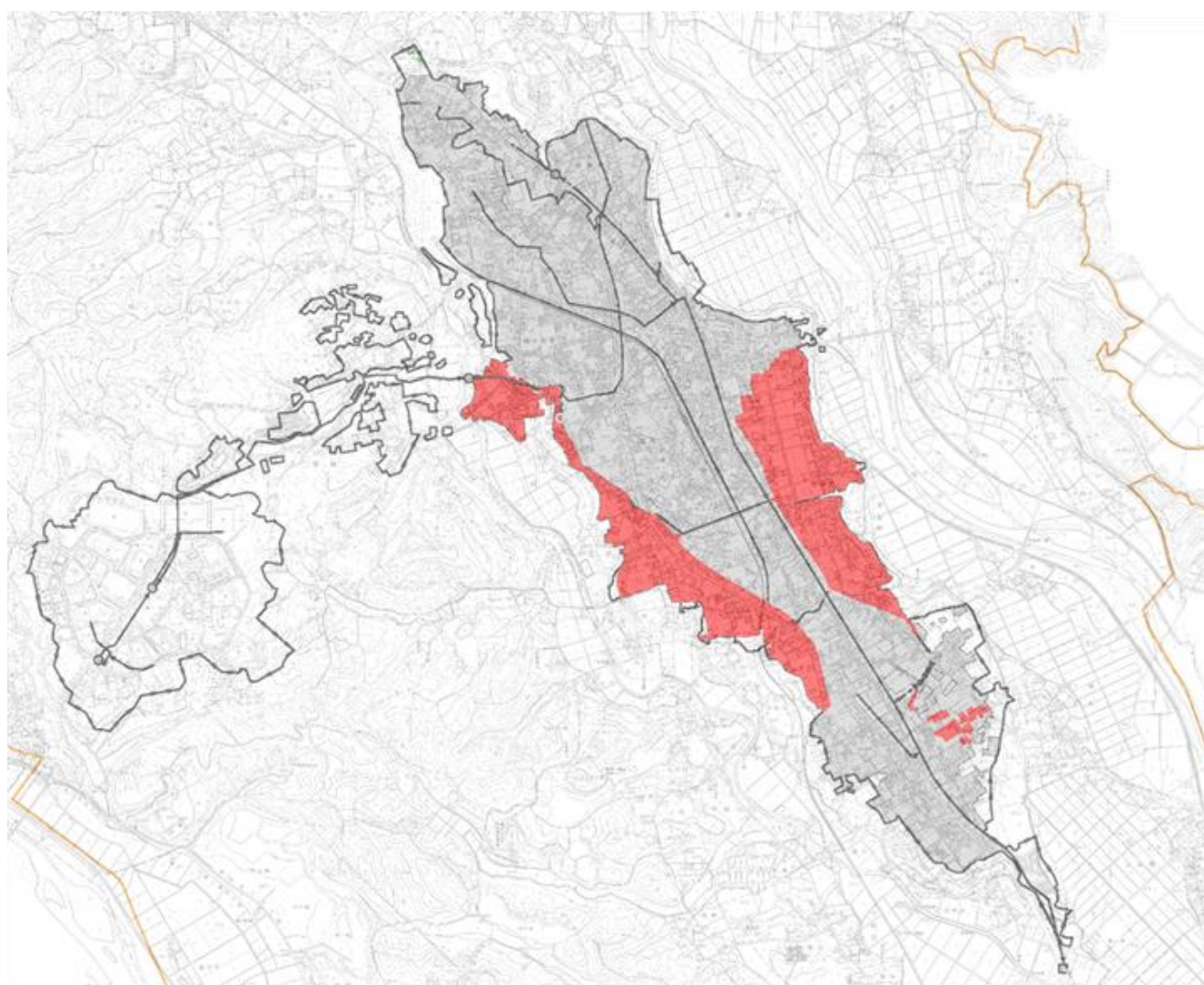



(2) 下水道事業を取り巻く内部環境

① 下水道未普及地区の整備

本市の下水道事業における管きょ布設整備は、公共下水道区域で計画している区域全てには至っておらず、今後も整備を進めていく必要があります。本市では現在、令和7年度までに事業計画区域の整備を完了することを目標として整備を進めています。

常陸大宮市公共下水道 計画図

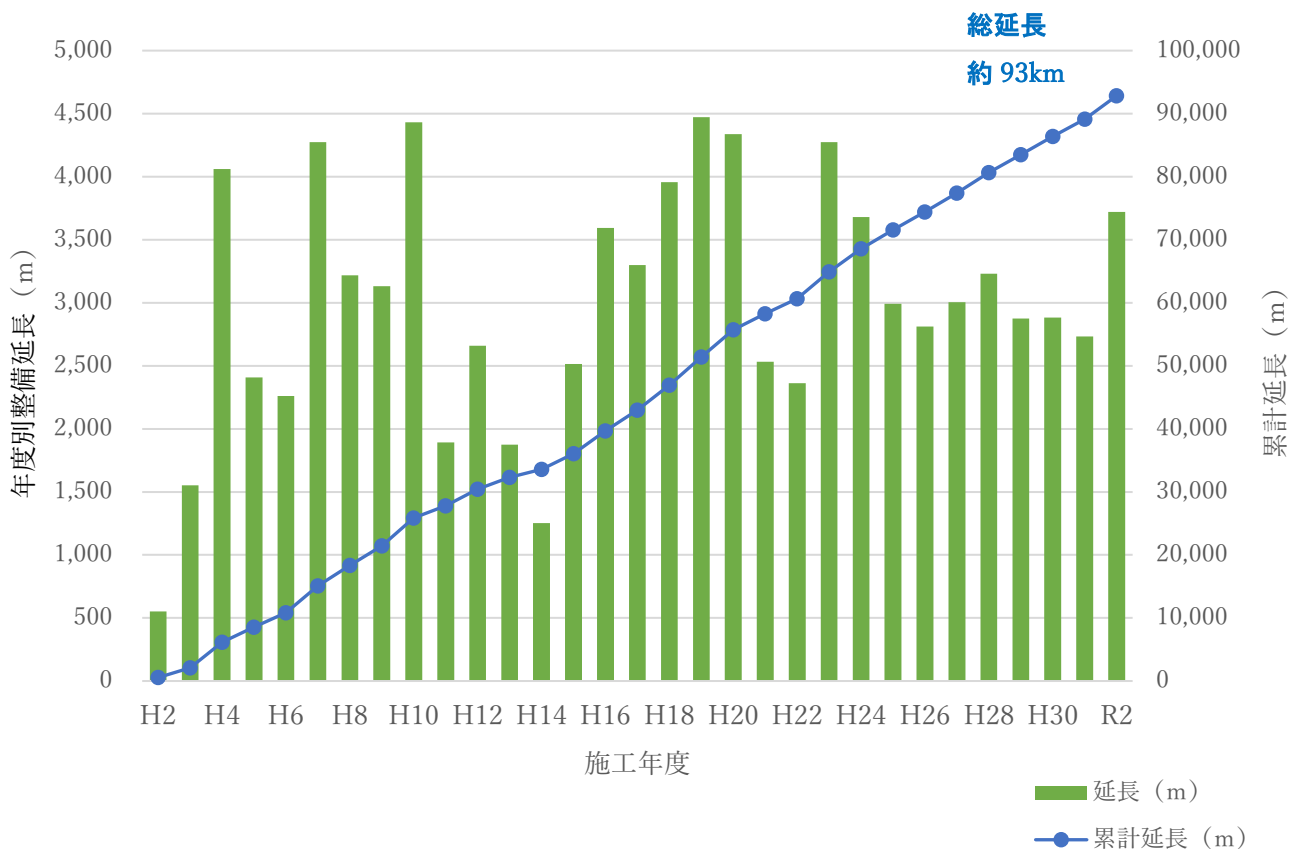


-  計画処理区域
-  整備予定区域
-  整備済区域

② 施設・管きよの老朽化

本市の下水道事業は、平成2年度に整備を開始して以降、整備区域を広げながら、市民の快適な生活を支える重要なインフラの一つとして運営してきました。建設開始から約30年が経過し、公共下水道管きよ（雨水管を除く）の総延長は約93kmとなっています。今後はこれら管きよの老朽化が進み、維持管理に関する財政負担が増加していく見込みです。

公共下水道管きよ(雨水管を除く)の年度別整備延長と累計延長



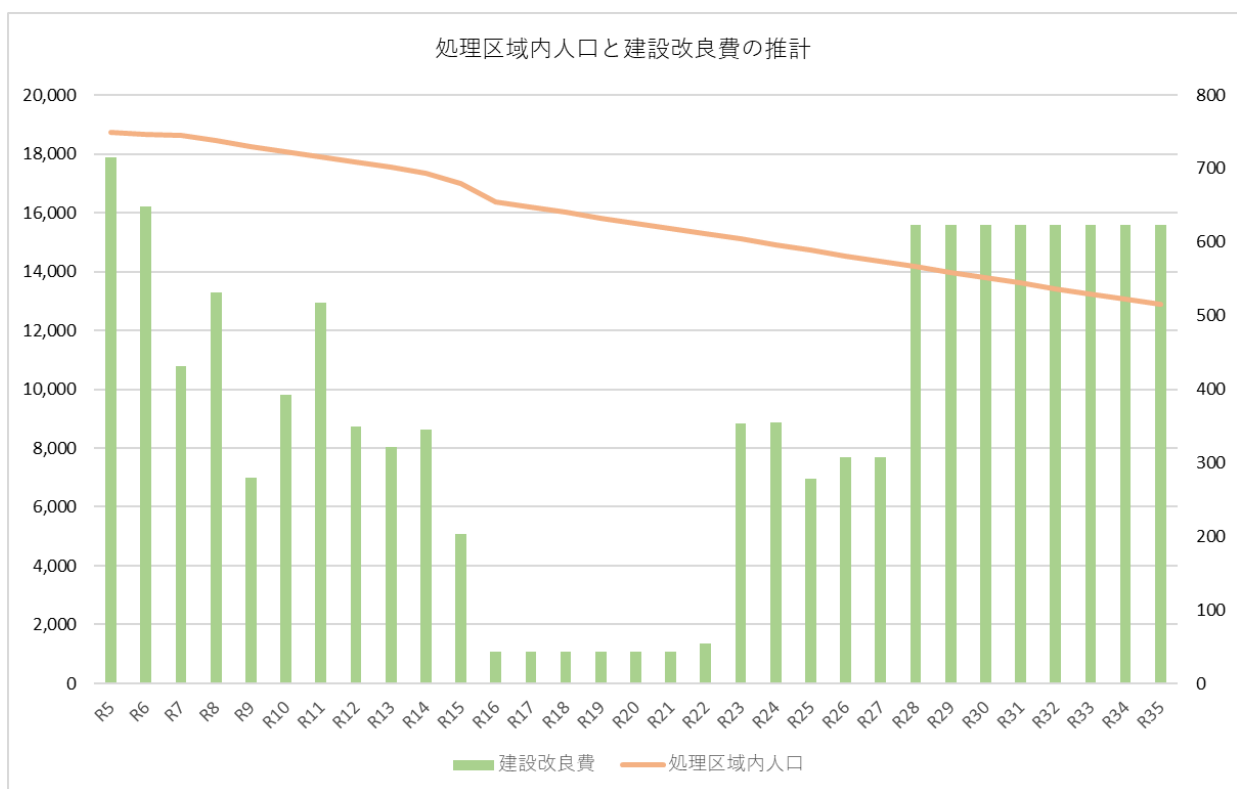
老朽化が進行すると、管きよであれば大規模な道路陥没が発生するリスクが高まり、処理施設の場合には、市民の生活排水の処理が適切に行われず、生活環境の悪化や河川に汚水が流出することによる水質悪化のリスクが高まります。重要なインフラである管きよや処理施設の老朽化は、市民生活や経済活動に大きな被害を及ぼすおそれがあります。

③ 厳しさを増す財政状況

下水道事業における収入の大部分を占める下水道使用料は、人口減少社会の到来により使用者の減少が見込まれるほか、節水機器の普及や節水意識の高まりにより、使用料収入は減少していく見込みです。

一方、令和15年度まで公共下水道の普及拡大や農業集落排水の統廃合により、建設改良費は一定水準で推移すると見込んでいます。

その後、一時的に建設改良費は減少する見込みですが、平成2年度から整備を進めてきた下水道施設の老朽化により、将来的には更新や修繕等にかかる費用の増加が見込まれており、効率的な事業執行による継続的な支出削減の取組が求められます。



④ 組織・人材の課題

下水道事業では全国的に、技術力の高いベテラン職員の定年退職、さらに民間委託化が進むことによる現場作業機会の減少等などにより、技術継承や人材育成が課題となっており、本市下水道事業でも、これらに課題があります。

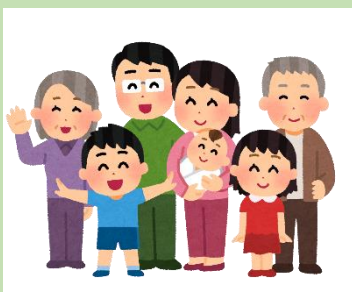
3 基本理念

下水道事業を取り巻く厳しい状況や社会的な要請を踏まえて、本ビジョンでは本市下水道事業のあるべき姿や思い、根拠となる考え方としての基本理念を「自然と調和した快適で安全なまちを支える下水道」としました。この理念を共有し、それぞれの立場（市民、常陸大宮市、国・県・関連自治体）から見た下水道事業の目指すべき姿を意識しながら、常陸大宮市総合計画に掲げている市の将来像である「人が輝き安心・快適で活力と誇りあふれるまち」の実現に向け事業を運営していきます。

基本理念

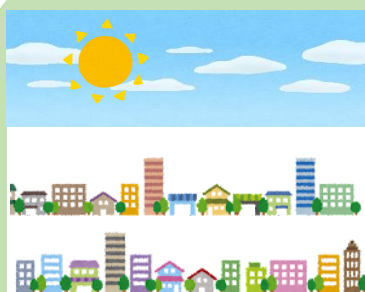
自然と調和した快適で安全なまちを支える下水道

それぞれの立場から見た目指すべき姿



市民
(市内に住む皆様)

- ・ 低廉な使用料
- ・ 未普及地区への整備
- ・ お客様サービス向上
- ・ 浸水の防止



常陸大宮市

- ・ 安定した経営
- ・ 環境への配慮
- ・ 接続率向上



出典：茨城県 流域下水道事務所 HP

国・県・関連自治体

- ・ 流域下水道の更なる活用
- ・ 広域連携による事務の効率化
- ・ 先進事例の情報共有
- ・ 災害時の連携

4 取組の方向性

目指す将来像の実現へ向けて、今後重点的に行う取組の方向性として、次の3つの基本目標を定め、事業を推進していきます。

基本目標①

自然と調和した快適な生活環境の創出

那珂川や久慈川をはじめとした常陸大宮市の豊かな自然環境を守りながら、適切な汚水処理により、豊かな自然環境と調和した市民の良好な生活環境の創出を目指します。

基本目標②

安心・安全な下水道

市民に安心して下水道を利用いただけるよう、下水道施設の老朽化対策や維持管理対策を推進します。また、地震及び浸水対策を推進することで、災害に強い安全な下水道を目指します。

基本目標③

持続可能な経営

合理的・効率的な事業運営を行い、経費の縮減と収入の確保に努め、持続可能な経営基盤を構築します。また、人材育成や官民連携を推進し、事業運営体制の強化を目指します。

第2章 常陸大宮市下水道事業経営戦略

1 事業計画

(1) 計画の体系

基本理念

自然と調和した快適で安全なまちを支える下水道

基本目標	施策目標	具体的な取組
自然と調和した快適な生活環境の創出	施策目標 1 効率的な下水道施設の整備	取組① 未普及地区の整備及び整備方針検討 取組② 施設の統廃合の実施
	施策目標 2 良好な水環境の保全	取組① 排水設備工事等の適切な指導 取組② 継続的な水質検査 取組③ 広報活動の実施 取組④ 下水道資源の再利用
安心・安全な下水道	施策目標 3 計画的な維持管理の推進	取組① 計画的な点検・調査及び修繕等の実施 取組② 下水道台帳の更新及び点検・調査情報等の蓄積 取組③ マンホール蓋の更新 取組④ 施設管理体制の検討
	施策目標 4 災害被害を軽減する取組の強化	取組① 地震及び浸水対策の推進 取組② 下水道 BCP(業務継続計画)の見直し
持続可能な経営	施策目標 5 財政の健全化	取組① 施設整備に向けた計画的な資金確保 取組② 事業見直し等によるコスト削減 取組③ 使用料水準の検討 取組④ 下水道への接続促進
	施策目標 6 運営基盤の強化	取組① 広域化・共同化の推進 取組② ICT の活用・DX の推進 取組③ 技術継承と人材育成 取組④ 官民連携の検討

(2) 施策目標と具体的な取組

基本目標を具体化するために、6つの施策目標を設定し、目標とする「指標」を掲げ進捗管理に活用します。また、6つの施策目標に沿った20の「具体的な取組」を定め、この取組を着実に進め、ビジョンで描いた理想の姿の実現を目指します。

施策目標1 効率的な下水道施設の整備

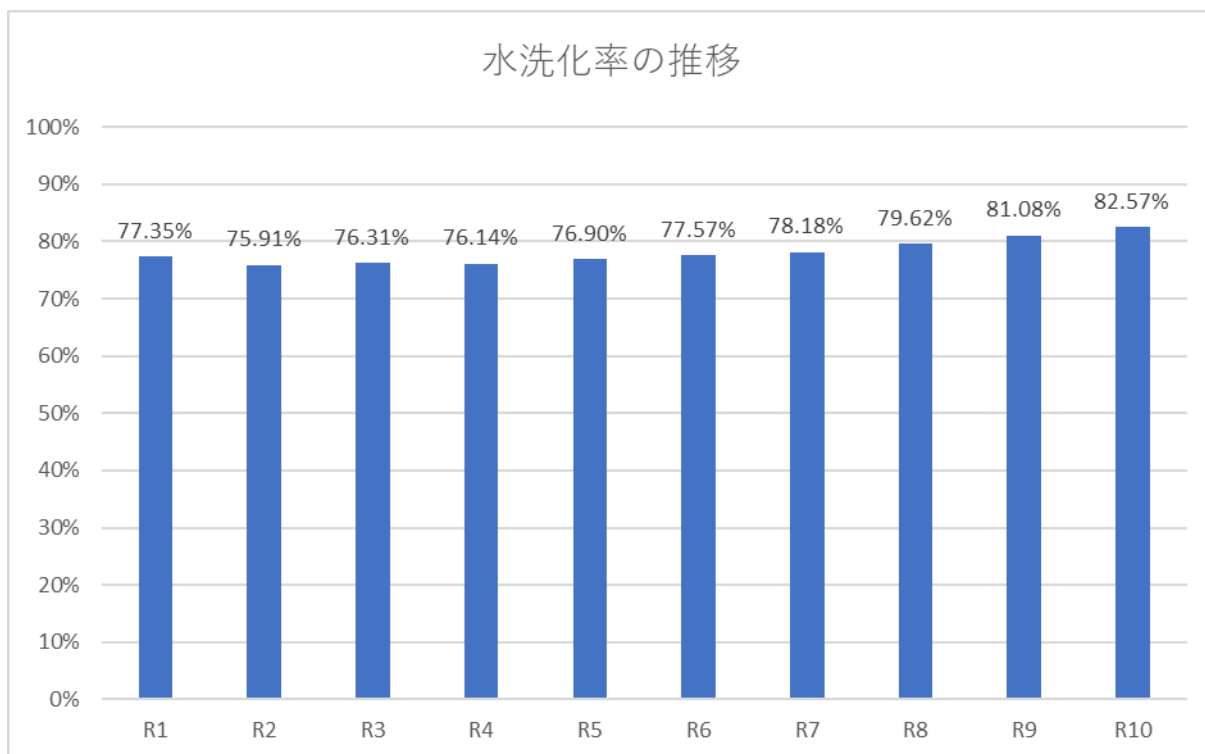
【指標】

指標	令和4年度末	令和10年度末
水洗化率※1	76.14%	83%以上

【現状と課題】

本市は下水道の未普及地区への整備を推進しています。市民ニーズや将来の人口減少を見据えながら、効率的な下水道施設の整備を進めていくとともに、水洗化率の向上により自然と調和した快適な生活環境の創出を目指します。

本市の水洗化率は令和4年度末時点で76.14%と低い水準ですが、整備が完了した区域においては、徐々に下水道への接続人口が増加する見込みです。



※1 下水道を整備した区域内の人口に対して、実際に下水道に接続して水洗化した人口の割合を指します。

【具体的な取組】

取組① 未普及地区の整備及び整備方針検討

より多くの市民の皆様が下水道を利用いただけるように、公共下水道での汚水処理を計画している区域のうち未普及となっている区域に対しては、管きよ等の施設整備を進めていく必要があります。既に公共下水道が整備された区域の隣接地など、効率性の高い区域から整備を実施し、令和7年度までに、現在予定している区域の整備を完了することを目標としています。

令和8年度以降の未普及地区への整備については、適切な処理方法や費用対効果を踏まえ、整備方針を再検討します。

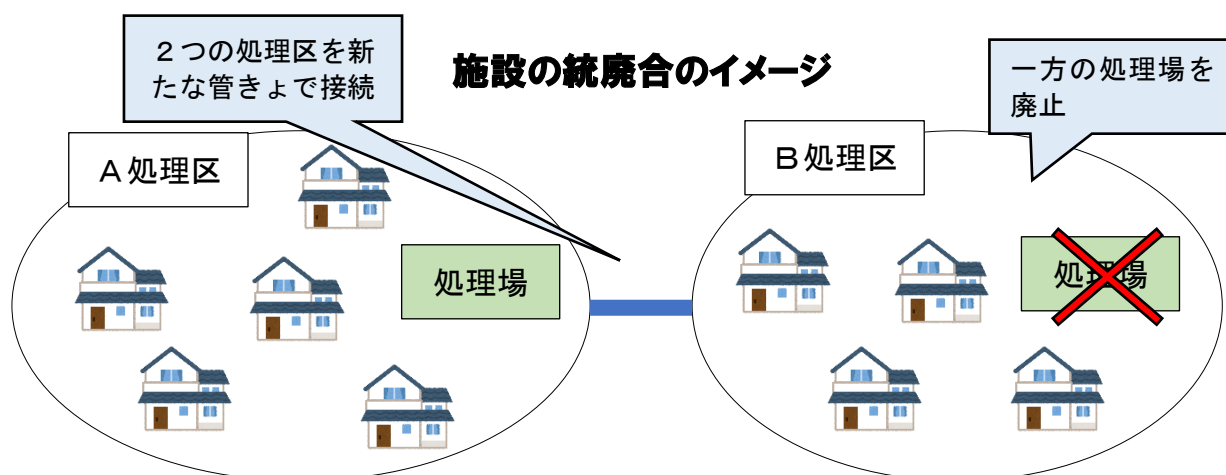
取組内容	令和4年度末	令和10年度末
未普及地区の整備 (公共下水道区域)	整備済み面積 515ha	整備済み面積 616ha

取組② 施設の統廃合の実施

本市の人口は減少していくことが予測されるため、汚水処理施設の能力が過剰となっていくことが予想されます。過剰な処理能力を持つ施設を維持し続けることは、使用者の負担につながるため、農業集落排水事業の処理施設については、統廃合や公共下水道への編入を実施していきます。

また、統廃合の実施に合わせて、環境にやさしい設備や、省エネルギー設備などの導入も検討していきます。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
施設の統廃合 (農業集落排水区域)	検討	実施



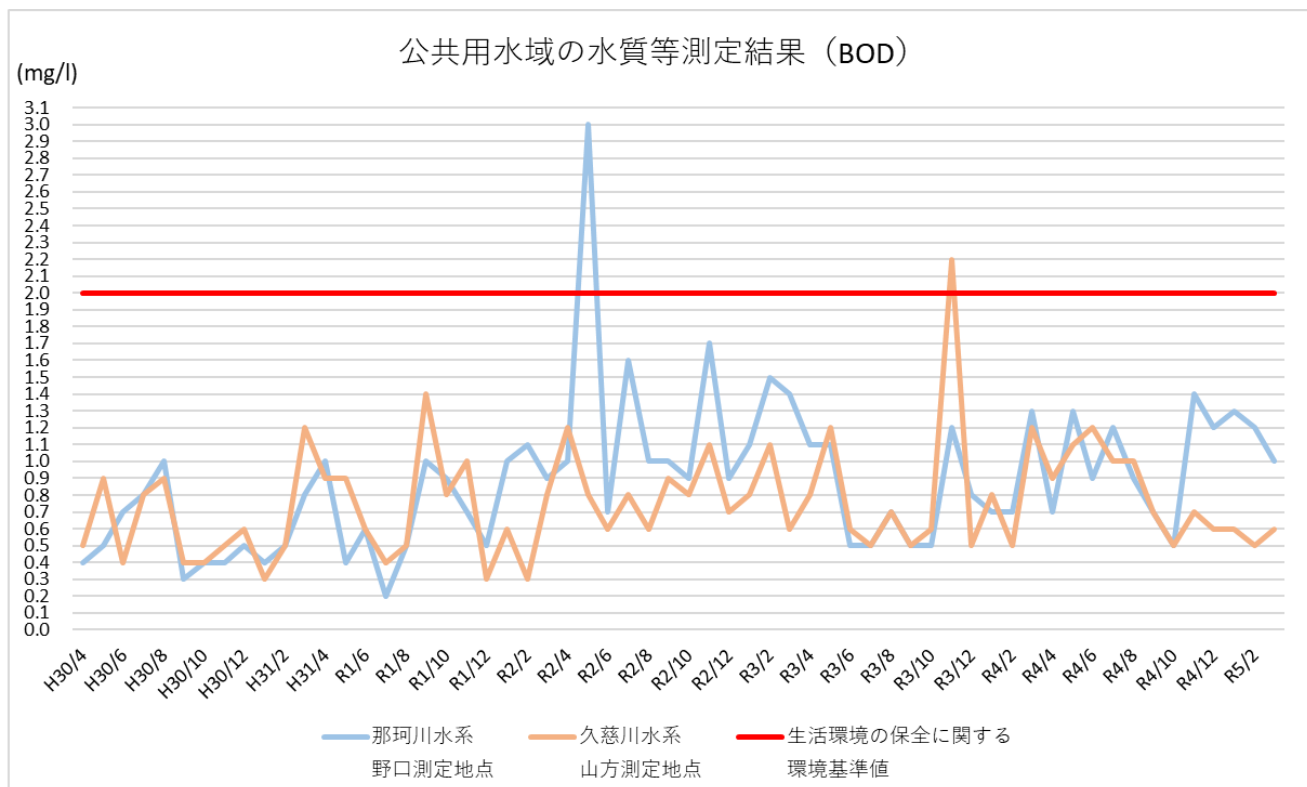
施策目標2 良好な水環境の保全

【指標】

指標	令和4年度末	令和10年度末
市内測定地点の 生物化学的酸素要求量※ ¹	2mg/L 以下	2mg/L 以下

【現状と課題】

本市は、那珂川や久慈川、その支流となる緒川や玉川など多数の河川が流れ、水資源に恵まれています。排水設備工事等の適切な指導、広報活動の実施等を通じて、那珂川や久慈川などの良好な水環境を保全していきます。



出典元データ：茨城県公共用水域の水質等測定結果

※1 水の汚染度を測る指標であり、BODとも呼ばれます。水質汚染の基となる有機物は水中の微生物によって分解されますが、その際の酸素消費量を表しており、数値が大きいほど汚染度が高いことを示します。この指標では、那珂川水系の野口測定地点、久慈川水系の山方測定地点を測定地点としています。

【具体的な取組】

取組① 排水設備工事等の適切な指導

土地や建築物等から排水を支障なく衛生的に排除するための排水設備について適切な指導を行うため、排水設備の設置指針等を充実させることを検討します。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
排水設備指針等の充実	—	指針等の充実

取組② 継続的な水質検査

農業集落排水処理施設の継続的な水質検査や特定事業場^{※1}への定期的な指導等により公共用水域の水質保全に努めます。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
継続的な水質検査	実施	継続
特定事業場への指導	実施	啓発機会の充実

取組③ 広報活動の実施

豊かな自然環境を維持していくためには、市民の皆様下水道事業に対する理解を深めていただくことも重要です。

市の広報紙等を活用して、良好な水環境の保全につながる広報活動を実施します。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
広報紙への記事掲載	実施	掲載内容の充実

※1 法令によって指定された、人の健康を害するおそれのあるもの、又は生活環境に対して害をもたらすおそれのあるものを含んだ水を流す施設を持つ事業場のことです。この事業場からの排水は、基準に適合していなければなりません。

取組④ 下水道資源の再利用

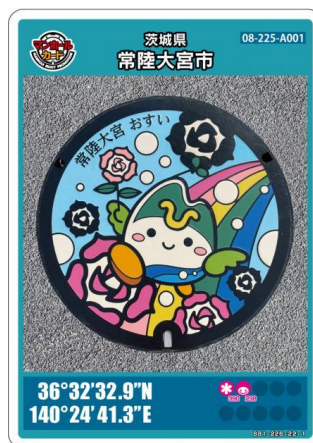
農業集落排水処理施設の汚泥資源について、処理場毎の汚泥処理の見直し・検討を図り、肥料化による農地還元等の取組を進めます。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
下水道資源の再利用	汚泥処理の見直し・検討	取組の推進

那珂川の自然環境



常陸大宮市のマンホールカード



出典：常陸大宮市観光協会

施策目標 3 計画的な維持管理の推進

【指標】

指標	令和4年度末	令和10年度末
下水道施設に起因する道路陥没	0件	0件
平常時の下水道施設の故障による使用制限	0件	0件

【現状と課題】

本市の下水道施設は平成2年に整備を開始してから約30年が経過し、今後老朽化による異常やリスク（機能低下、道路陥没事故等）を抱える施設が増加することが想定されます。

今後も、市民生活を支える下水道施設の機能を維持し、事故やトラブル等を未然に防止する予防保全型の計画的な維持管理を推進していきます。

下水道管きよに起因した道路陥没事故



出典：国土交通省 下水道管路施設における維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクルの確立に向けた技術検討会 資料（一部加工）

【具体的な取組】

取組① 計画的な点検・調査及び修繕等の実施

幹線下水道や災害時の避難所の流末となる重要路線から、点検・調査を計画的に進めていきます。また、確認した異常箇所について、修繕等の必要な対応を実施します。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
重要路線の点検・調査	計画策定	点検・調査の実施 (年間約3km)

取組② 下水道台帳の更新及び点検・調査情報等の蓄積

新たに整備した施設について、下水道台帳の施設情報を更新します。また、点検、調査情報を蓄積し、既存情報を閲覧できる環境を整備し、維持管理業務に活用します。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
下水道台帳更新	令和3年度の整備施設まで更新	令和9年度の整備施設まで更新

点検・調査に使用する機器の例

管口カメラ

伸縮可能な棒の先にカメラとライトを取り付けたもの



直視側視式カメラ

前進・後進・停止する自走車に、小型カメラを搭載した装置



出典：国土交通省 維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確立に向けたガイドライン（管路施設編）

取組③ マンホール蓋の更新

標準耐用年数を超過したマンホール蓋は、点検・調査で見られた異常箇所や、まちづくりと一体となって整備効果を期待できる区域（常陸大宮駅周辺整備計画の都市計画道路整備事業区域等）から更新を進めていきます。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
マンホール蓋の更新	点検・調査	実施

取組④ 施設管理体制の検討

公共下水道や農業集落排水施設の効率的な施設管理体制について、国内の多様な官民連携の事例を参考に、今後のあり方について検討を進めます。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
施設管理体制の検討	—	検討

市内のマンホール



施策目標4 災害被害を軽減する取組の強化

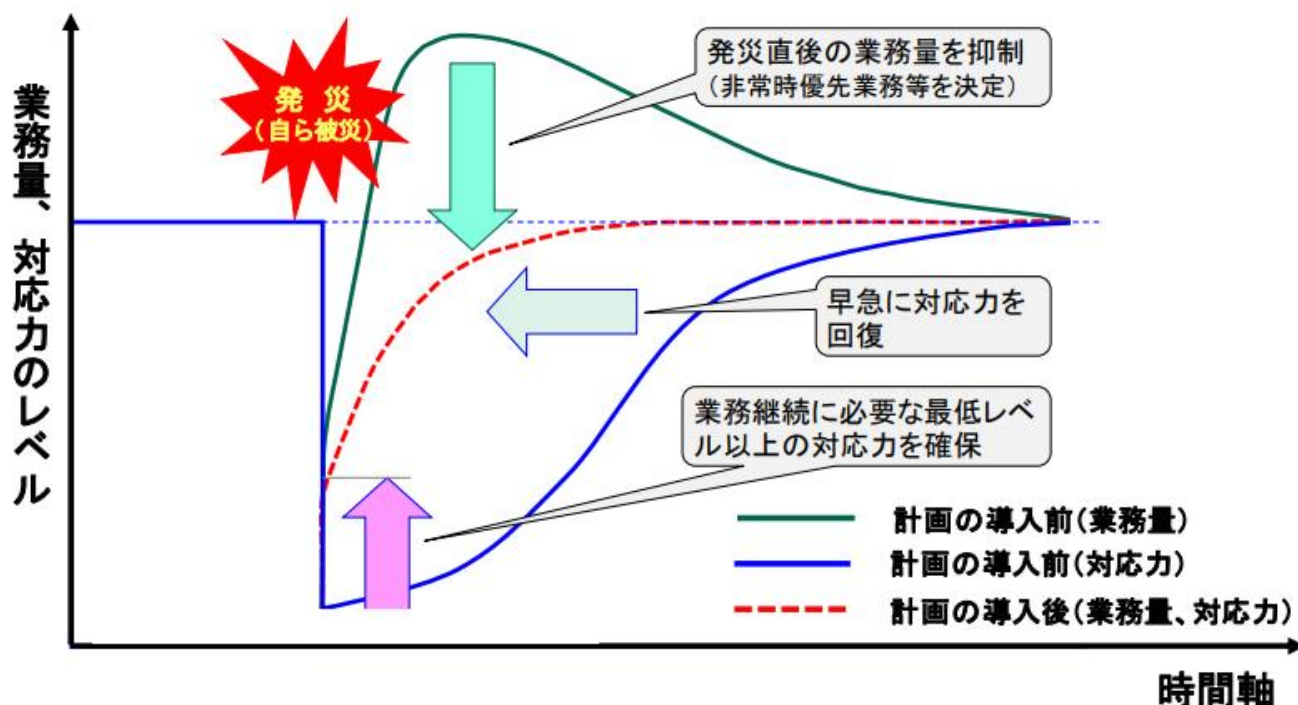
【指標】

指標	令和4年度末	令和10年度末
下水道BCP※1 の見直し・運用	上水道、下水道別々の BCP	上水道、下水道一体と なったBCPの策定

【現状と課題】

近年増加している集中豪雨など想定を超える降雨や、地震による地盤の液状化現象等により、下水道管路被害が発生しています。いつ発生するかわからない災害への備えとして、まちづくりと一体となった雨水対策や危機管理体制など被害を軽減する取組を進めます。

業務継続計画導入の効果



出典：中央省庁業務継続ガイドライン第2版

※1 Business Continuity Plan(業務継続計画)の略で、自然災害(地震・津波・水害等)等が発生した状況下において、業務を継続していくための対応をあらかじめ定めた計画。

【具体的な取組】

取組① 地震及び浸水対策の推進

地震や大雨による下水道施設の被害の軽減を図るため、計画的かつ効率的に下水道施設の耐震化及び浸水対策を推進します。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
耐震化・浸水対策の推進	推進	推進

取組② 下水道BCP（業務継続計画）の見直し

災害により下水道施設等が被災した場合でも、早期の復旧、業務継続を図るため、市全体のBCPを踏まえた上で、水道事業と連携した下水道BCPの見直しを実施します。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
下水道BCPの見直し	上水道、下水道別々のBCP	上水道、下水道一体となったBCP

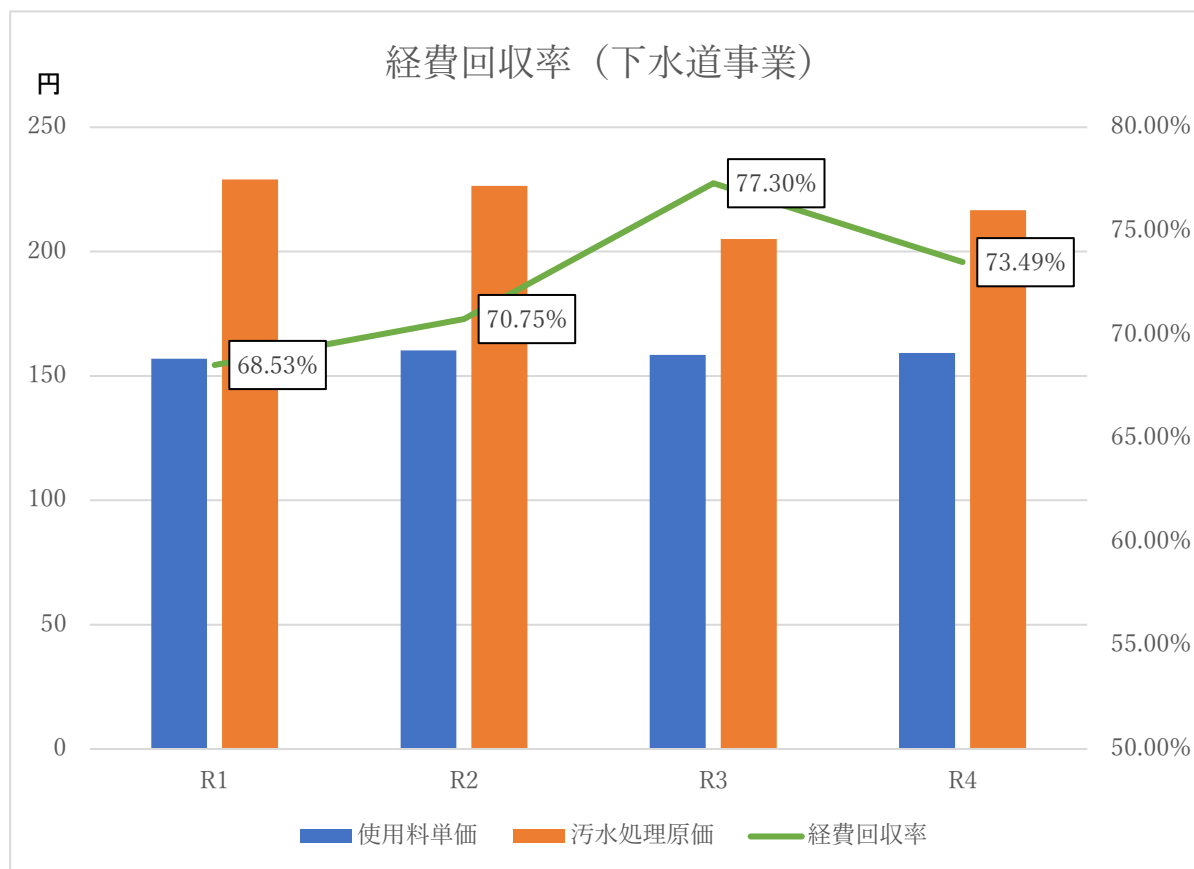
施策目標5 財政の健全化

【指標】

指標	令和4年度末	令和10年度末
経費回収率※1	73.49%	70%以上

【現状と課題】

下水道事業は独立採算を原則とする公営企業であり、将来にわたって事業を継続するために、持続的に利益を確保していく必要があります。経営指標のひとつである経費回収率は令和4年度末で73.49%となっていますが、人口減少や物価の上昇に伴って低下していく見込みです。経費回収率の低下を抑制するため、補助金等の外部資金の活用や事業見直しによるコスト削減などを実施し、事業の効率化を目指します。また、下水道への接続促進や継続的な使用料水準の検討を行い、安定的な事業経営を目指していきます。



※1 使用料単価（有収水量1m³当たりの使用料収入）を汚水処理原価（有収水量1m³当たりの汚水処理費用）で除した数値です。汚水処理の費用が、使用料収入でどれだけ賅えているかを表します。

【具体的な取組】

取組① 施設整備に向けた計画的な資金確保

下水道の未普及地区への整備や、老朽化施設の更新などには多額の費用が必要となります。計画に沿った整備や更新を進めるための必要な資金を常に把握しながら、国や県からの補助金を活用し資金の確保に努めます。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
補助金の確保	推進	継続して推進

取組② 事業見直し等によるコスト削減

事業の効率化や徹底した経費の見直しなど、あらゆる視点からコスト削減に取り組んでいきます。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
コスト削減	取組中	継続して取組

取組③ 使用料水準の検討

下水道事業は、汚水処理に係る費用を、使用者の皆様からの使用料収入で賄うことで運営されています。今後の人口減少や下水道施設の老朽化が進む中、皆様の快適な生活を守り事業を安定して経営していくためには、適切な使用料水準を定期的に検討していく必要があります。

今後も、経営計画の改定に合わせて、使用料水準の検討を行っていきます。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
使用料水準の検討	検討	検討

取組④ 下水道への接続促進

公共下水道が供用開始された区域は、法令で排水設備等の設置※¹が義務付けられています。下水道の普及、安定的な事業経営を目指して、下水道への接続促進に取り組めます。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
下水道への接続促進	促進	継続して促進

茨城県による接続促進活動

本市広報誌への接続促進依頼文掲載

公衆衛生向上 のため

つないでいく
住みよい町へ 下水道

茨城県下水道整備促進協会

茨城県下水道整備促進協会
事務局：茨城県下水道課内
TEL:029-301-4690

県下水道ホームページ

公共下水道が供用開始されたら...
義務 があります
くみ取りトイレの場合は3年以内に、浄化槽(合併・単独)の場合は速速立、下水道に接続することが義務付けられています。(下水道法第10条、11条の3)
まだ接続がお済みでないご家庭は、速やかに接続工事をしていただきますようお願いいたします。

下水道への接続工事をするには...
市町村によっては、接続補助制度を設けている場合もありますので、各市町村下水道担当課、もしくは茨城県下水道ホームページをご確認ください。
なお、下水道への接続工事は各市町村の「排水設備指定工事店」にお申し込みください。
指定工事店は工事に係る手続きを代行してくれます。

下水道への接続のお願い

下水道(公共下水道、農業集落排水処理施設)が整備されると、清潔で快適な水洗トイレの使用ができるようになります。また、家庭からの生活排水がそれぞれの施設で処理され、きれいな水となって河川等に流されるため、悪臭や害虫の発生もなくなり清潔で住みよい環境になります。

しかし、下水道が整備されても皆さんが有効に活用しなければ、せっかくの施設も十分な効果を発揮することができません。下水道に接続をしていない方は、一日も早い接続をお願いします。

なお、接続工事は、常陸大宮市排水設備指定工事店へ直接お申し込みください(排水設備指定工事店がわからない場合は、下記へお問い合わせいただくか、ホームページをご覧ください)。

出典：茨城県 令和4年度茨城県下水道促進週間の活動について

※1 下水道法により、公共下水道の供用が開始されたときは、遅滞なく必要な排水設備を設置することが義務付けられています。また、くみ取り便所をお使いの方は、公示された汚水の処理を開始すべき日から3年以内に水洗便所に改造することを定めています。

施策目標 6 運営基盤の強化

【指標】

指標	令和4年度末	令和10年度末
職員一人当たりの 水洗化人口	1,433人	1,492人

【現状と課題】

下水道事業を安定的に運営していくために、運営基盤を強化する必要があります。運営基盤の強化に向けては、広域化・共同化の検討や、ICTやDXの活用による事業運営の効率化が欠かせません。また、技術継承や人材育成を推進することにより、職員一人一人の能力の向上を図るとともに、民間事業者の創意工夫を活用することで、事業の効率化等を図る必要があります。

運営基盤の強化に向けた取組



【具体的な取組】

取組① 広域化・共同化の推進

本市の公共下水道事業は那珂久慈流域下水道に接続しており、県が運営する施設によって近隣自治体と一体的に下水処理行っています。さらに下水道事業を効率的に運営していくため、茨城県生活排水ベストプラン^{※1}に記載されている広域化・共同化の取組を推進していきます。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
広域化・共同化	実施	推進

取組② ICTの活用・DXの推進

ICTの活用やDXの検討を進めることで、お客様へのサービス向上に努めるとともに、業務の効率化を目指します。現在一部導入している農業集落排水事業の処理場遠隔監視や、スマートメーターの導入等、業務の効率化に資する取組について推進していきます。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
ICTの活用・DXの推進	一部実施	推進

取組③ 技術継承と人材育成

ベテラン職員の退職や民間委託化が進む中で、技術継承や人材育成を推進することにより、持続可能な運営体制を構築していく必要があります。日常のOJT^{※2}に加え、職員を対象としたOff-JT^{※3}型の研修を組み合わせ、人材の育成を進めます。

取組内容	令和4年度末	令和10年度末
研修の実施	実施	推進

※1 茨城県が策定した、県内の各汚水処理施設の整備を一体的に推進するための整備構想です。処理施設の整備などハード面での広域化・共同化の他、計画策定業務や維持管理業務の共同発注など、ソフト面での広域化・共同化についても示されています。

取組④ 官民連携の検討

より効率的な事業運営体制を構築していくためには、民間事業者のノウハウや創意工夫を活かした、官民連携を推進していく必要があります。本市では平成 29 年から「常陸大宮市水道お客さまセンター」を開設し、下水道使用料に関するお問合せなどの窓口業務、各種届出の受付業務などを民間委託しておりますが、今後官民連携の拡充を検討していく必要があります。

取組内容	令和 4 年度末	令和 10 年度末
官民連携	実施	拡充の検討

ワークショップ型研修の実施風景



※ 2 On the job Training の略で、職場での教育法のひとつです。現場で上司や先輩と一緒に実務を行い、知識や技術を身に付けていくことを目指します。

※ 3 Off the job Training の略で、職場外での集合研修や、講習会等への参加による職員教育を目指します。

2 財政収支計画

(1) 財政収支計画全体

人口減少による汚水処理水量の減少や、未普及地区への整備実施、計画的な施設・管きよの点検・調査実施等、様々な経営課題への対応が必要な中、基本理念である「自然と調和した快適で安全まちを支える下水道」を実現していくため、財政収支計画を立案しました。この計画では、「具体的な取組」で示した各種取組に必要な費用や、取組による財源確保、コスト削減等を見込んで立案しています。

この財政収支計画は「収益的収支」と「資本的収支」の2つの収支試算を基に立案しています。収益的収支は、毎年度の下水道事業運営に伴って発生する収支です。収益的収入は、使用料収入や一般会計からの繰入金などによって構成されており、収益的支出は、汚水を処理するための費用や、管きよや施設を維持管理するための費用、職員の人件費等によって構成されています。本市は使用料収入では維持管理に係る費用を賄うことができず一般会計からの繰入金額が多い状況となっています。

また、資本的収支は、下水道の処理施設や管きよを建設、更新することによって発生する収支です。資本的収入は企業債による借入や、国による補助金等によって構成されており、資本的支出は処理施設や管きよを整備・更新するための建設改良費や、企業債を返済するための償還によって構成されています。公共下水道の整備や農業集落排水施設の統廃合などの事業費を見込んでおり、事業費の財源の一部は企業債の発行となるため、後年度の企業債返済額や支払利息の増加につながります。

(2) 人口と使用料収入

人口減少に伴い、本市全体の処理区域内人口は減少していく見込みですが、令和7年度まで実施を予定している未普及地区の整備によって新たに公共下水道事業の処理区域内人口が増加するため、令和11年度頃までは減少幅が抑えられる見込みです。一方、水洗化人口は、未普及地区の整備や接続促進により令和11年度頃まで増加していく見込みとなっています。

しかし、節水意識の向上等によって一人当たりの使用料収入は減少傾向にあることから、使用料収入は今後10年間程度は横ばいとなり、その後徐々に減少していく見込みです。

人口と使用料収入の見込み

	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R15年度
処理区域内人口（人）	18,852	18,735	18,678	18,631	18,445	18,257	18,071	16,980
水洗化人口（人）	14,354	14,407	14,488	14,566	14,686	14,803	14,922	14,970
水洗化率（％）	76.14	76.90	77.57	78.18	79.62	81.08	82.57	88.16
使用料収入（千円）	270,399	269,246	265,969	266,579	267,872	269,097	270,339	268,889

(3) 維持管理費

今後5年間では、未普及地区への整備や施設の統廃合の実施により業務量は増加しますが、業務の効率化や民間委託を活用することで現在の職員数で対応する予定であり、人件費は同額を計上しています。

また、本計画策定にあたってストックマネジメント計画^{※1}を策定しており、令和6年度からこの計画に基づいた点検・調査を計画的に行っていくための費用を計上しています。

維持管理費の見込み

(単位：千円)

	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R15年度
維持管理費	341,062	388,914	404,749	392,276	379,024	370,265	391,558	366,109
うち人件費	44,924	45,421	44,696	45,281	45,281	45,281	45,281	45,281
うち点検調査費			21,000	16,000	14,000	17,000	19,000	27,000

(4) 建設改良費と資本的収入（財源）

今後5年間の中で、令和7年度までは未普及地区への整備に取り組み、その後、施設の統廃合に取り組む計画となっています。そのため、建設改良費のうち令和7年度までは未普及区域の整備費の割合が高く、令和8年度以降は施設の統廃合に要する整備費の割合が比較的高くなっています。こういった事業に取り組みながら、マンホール蓋など必要な施設や設備の更新を計画的に実施していきます。

このような建設改良を行うための財源は、国や県の制度を活用し、国・県補助金の確保に努めます。補助金の活用により企業債の発行額を抑制し、財政の健全化を目指します。

建設改良費と資本的収入の見込み

(単位：千円)

	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R10年度	R15年度
建設改良費	827,918	714,643	648,543	431,535	531,535	280,035	392,035	203,772
うち工事請負費	712,294	628,378	471,799	360,891	440,891	205,891	340,891	169,216
資本的収入	693,768	646,300	563,700	435,423	528,223	264,915	382,615	220,215
うち企業債	388,900	438,400	400,000	247,000	320,000	165,000	269,000	155,000
うち国・県補助金	192,000	128,200	104,912	120,824	152,010	53,165	94,780	59,815

※1 長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進展状況を考慮し、優先順位付けを行ったうえで、施設の点検・調査、修繕・改善を実施し、施設全体を対象とした施設管理を最適化することを目的として策定した計画です。

(5) 下水道事業財政収支計画

		決算	決算見込	予算	計画
年度		R4年度	R5年度	R6年度	R7年度
収益的 収支	収益的收入	1,441,005	1,415,344	1,393,598	1,414,628
	下水道使用料収益	270,399	269,246	265,969	266,579
	他会計補助金等	677,512	719,310	715,668	731,991
	補助金	22,176	20,300	7,000	18,100
	長期前受金戻入	423,348	406,088	403,011	397,000
	その他収入	47,570	400	1,950	958
	収益的支出	1,075,461	1,122,050	1,145,400	1,102,581
	維持管理費	341,062	388,914	404,749	392,276
	うち人件費	44,924	45,421	44,696	45,281
	減価償却費等	645,425	653,391	666,115	644,304
	支払利息等	88,974	79,745	74,536	66,001
	収益的収支差引	365,544	293,294	248,198	312,047
	消費税資本的収支調整額等	47,200	33,041	42,891	5,375
	純損益	318,344	260,253	205,307	306,672
資本的 収支	資本的收入	693,768	646,300	563,700	435,423
	企業債	388,900	438,400	400,000	247,000
	補助金	204,488	145,390	121,744	124,523
	その他収入	100,380	62,510	41,956	63,900
	資本的支出	1,274,742	1,159,700	1,103,200	881,748
	建設改良費	827,918	714,643	648,543	431,535
	工事請負費	712,294	628,378	471,799	360,891
	その他	115,624	86,265	176,744	70,644
	企業債償還金	446,802	445,035	454,636	450,213
	その他	22	22	21	0
資本的収支差引	△ 580,974	△ 513,400	△ 539,500	△ 446,325	
資金 収支	純損益	318,344	260,253	205,307	306,672
	消費税資本的収支調整額	47,200	33,041	42,891	5,375
	当年度分損益勘定留保資金等	222,077	337,807	343,387	247,304
	資本的収支差引	△ 580,974	△ 513,400	△ 539,500	△ 446,325
	計 (当年度資金収支)	6,647	117,701	52,085	113,025
前年度末資金残高	356,867	363,514	481,215	533,300	
内部留保資金	363,514	481,215	533,300	646,325	

企業債残高	5,919,044	5,912,409	5,857,773	5,654,560
-------	-----------	-----------	-----------	-----------

(単位：千円)

計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画
R8年度	R9年度	R10年度	R11年度	R12年度	R13年度	R14年度	R15年度
1,411,478	1,427,222	1,436,851	1,444,210	1,369,443	1,344,752	1,286,377	1,271,564
267,872	269,097	270,339	271,549	271,521	270,704	269,815	268,889
741,973	752,833	753,544	758,348	688,720	679,100	619,100	599,100
5,000	6,500	13,550	14,500	7,500	7,500	8,500	11,500
395,676	397,834	398,460	398,855	400,744	386,490	388,004	391,117
958	958	958	958	958	958	958	958
1,087,519	1,084,217	1,104,041	1,096,876	1,078,966	1,065,183	1,074,963	1,105,476
379,024	370,265	391,558	385,205	342,055	342,327	344,722	366,109
45,281	45,281	45,281	45,281	45,281	45,281	45,281	45,281
646,800	655,276	656,613	657,428	683,996	672,081	681,346	693,258
61,695	58,676	55,870	54,243	52,915	50,775	48,895	46,109
323,959	343,005	332,811	347,334	290,477	279,569	211,415	166,088
5,659	5,488	5,406	4,232	6,014	5,999	5,798	5,229
318,300	337,517	327,405	343,102	284,463	273,571	205,617	160,859
528,223	264,915	382,615	532,415	365,915	336,015	360,515	220,215
320,000	165,000	269,000	379,000	252,000	234,000	253,000	155,000
155,723	56,015	96,915	139,915	103,615	94,915	102,115	59,815
52,500	43,900	16,700	13,500	10,300	7,100	5,400	5,400
971,514	687,165	766,391	882,860	693,042	652,413	681,422	542,155
531,535	280,035	392,035	518,035	349,772	320,772	344,772	203,772
440,891	205,891	340,891	460,891	299,216	264,216	304,216	169,216
90,644	74,144	51,144	57,144	50,557	56,557	40,557	34,557
439,979	407,130	374,356	364,825	343,270	331,641	336,650	338,383
0	0	0	0	0	0	0	0
△ 443,291	△ 422,250	△ 383,776	△ 350,445	△ 327,127	△ 316,398	△ 320,907	△ 321,940
318,300	337,517	327,405	343,102	284,463	273,571	205,617	160,859
5,659	5,488	5,406	4,232	6,014	5,999	5,798	5,229
251,124	257,442	258,153	258,573	283,252	285,591	293,342	302,141
△ 443,291	△ 422,250	△ 383,776	△ 350,445	△ 327,127	△ 316,398	△ 320,907	△ 321,940
131,792	178,197	207,188	255,462	246,602	248,762	183,849	146,289
646,325	778,117	956,314	1,163,501	1,418,963	1,665,565	1,914,327	2,098,176
778,117	956,314	1,163,501	1,418,963	1,665,565	1,914,327	2,098,176	2,244,465

5,534,581	5,292,451	5,187,095	5,201,270	5,110,000	5,012,359	4,928,709	4,745,326
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

3 事業推進スケジュール（予定）

本計画では、下記スケジュールに基づき、取組を着実に進めます。年度毎に進捗状況や目標達成状況などを評価、検証するとともに、その評価結果を事業運営に反映することで、PDCAサイクル^{※1}の確立を図りながら事業を運営していきます。

基本目標	施策目標	具体的な取組	R6	R7	R8	R9	R10
快適な自然と生活環境の創出	効率的な下水道施設の整備	①未普及地区の整備及び整備方針検討	未普及地区の整備		次期整備方針検討		
		②施設の統廃合の実施	検討	事業実施			
	良好な水環境の保全	①排水設備工事等の適切な指導	指針拡充		継続的な実施		
		②継続的な水質検査	継続的な検査・指導実施				
		③広報活動の実施	継続的な実施・充実				
		④下水道資源の再利用	見直し・検討				
	安心・安全な下水道	計画的な維持管理の推進	①計画的な点検・調査及び修繕等の実施		計画的な調査等の実施		
			②下水道台帳の更新及び点検・調査情報等の蓄積		台帳更新及び情報の活用		
③マンホール蓋の更新				更新実施			
④施設管理体制の検討				効率的な体制の検討			
災害被害を軽減する取組の強化		①地震及び浸水対策の推進		推進			
		②下水道BCP（業務継続計画）の見直し	見直し実施		運用		
持続可能な経営	財政の健全化	①施設整備に向けた計画的な資金確保		補助金等による資金確保			
		②事業見直し等によるコスト削減		継続的なコスト削減			
		③使用料水準の検討			検討		
		④下水道への接続促進		接続促進			
	運営基盤の強化	①広域化・共同化の推進		推進			
		②ICTの活用・DXの推進		推進			
		③技術継承と人材育成		研修の実施			
		④官民連携の検討		拡充の検討			

※1 Plan（計画）-Do（実施）-Check（評価・点検）-Action（改善・見直し）のプロセスにより、定期的な検証・改善を図りながら事業を実施していく手法です。



常陸大宮市下水道事業経営計画
下水道ビジョン・経営戦略

発行:令和6年3月 常陸大宮市上下水道部総務経営課・施設管理課

茨城県常陸大宮市宇留野3030番地

TEL:(0295)52-0427

メールアドレス:ws-soumu@city.hitachiomiya.lg.jp