

鈴鹿市下水道ビジョン (改定版)

令和5年3月

鈴鹿市上下水道局

目 次

第1章 下水道ビジョンの概要	
1 下水道ビジョンの策定及び改定の趣旨	1
2 下水道ビジョンの位置付け	2
第2章 公共下水道事業	
1 公共下水道事業の概要	3
(1) 公共下水道事業の沿革	3
(2) 施設の状況	6
(3) 公共下水道整備の推移	7
2 公共下水道事業の現状と課題	8
(1) 現状と課題	8
(2) 課題の解決に向けて	9
3 公共下水道事業の目指すべき方向	10
(1) 公共下水道整備の方針	10
(2) 今後の目標	13
(3) 目標の達成に向けて	13
第3章 農業集落排水事業	
1 農業集落排水事業の概要	15
(1) 沿革	15
(2) 施設の状況	16
2 農業集落排水事業の現状と課題	18
(1) 現状と課題	18
(2) 課題の解決に向けて	19
3 農業集落排水事業の目指すべき方向	19
(1) 農業集落排水事業の維持管理の方針	19
(2) 今後の目標	20
(3) 目標の達成に向けて	21
第4章 災害対策	
1 想定される地震	22
2 災害対策	22
(1) 災害事前対策	22
(2) 災害発生時対策	23
第5章 検証及び評価	
用語解説	26

第1章 下水道ビジョンの概要

1 下水道ビジョンの策定及び改定の趣旨

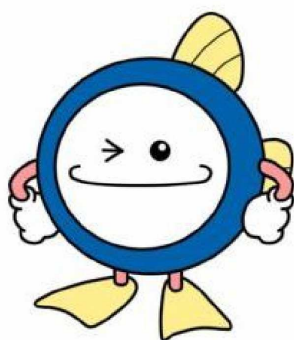
鈴鹿市の下水道事業については、公共下水道事業は、生活環境の改善、浸水被害の防除、公共用水域の水質保全を目的として、1996（平成8）年1月に供用を開始して以来整備・拡充を実施してきました。また、農業集落排水事業は、農業用排水の水質保全、農村生活環境の改善などを目的として、1994（平成6）年4月に合川地区で供用を開始して以来18地区で整備を実施してきました。いずれの事業も市民の日常生活に欠かすことのできない社会基盤として重要な役割を果たしています。

しかしながら、急速な人口減少社会の到来による使用料収入の減少や、施設の整備費用の高騰、更新需要の増大に加え、大規模災害の発生リスクの高まりなど、下水道事業を取り巻く環境は厳しさを増しています。

こうした状況の中、本市の下水道事業を将来にわたって安定的に続けていくためには、継続的に事業の効率化を図っていくほか、経営に必要な財源を確保して経営の健全化を図っていく必要があります。

このため、2018（平成30）年10月には、計画期間を2026（令和8）年度までとした下水道事業の目指すべき方向性と目標を掲げた「鈴鹿市下水道ビジョン」を策定し、計画期間中の目標達成に努めているところです。

この「鈴鹿市下水道ビジョン」の策定から4年半が経過し、計画期間の中間期を迎える中、人口減少の加速といった社会情勢の変化への対応や国の施策に呼応した事業の見直しを行うとともに、今後も事業の適切な進捗管理を行っていくため、「鈴鹿市下水道ビジョン」を改定しました。



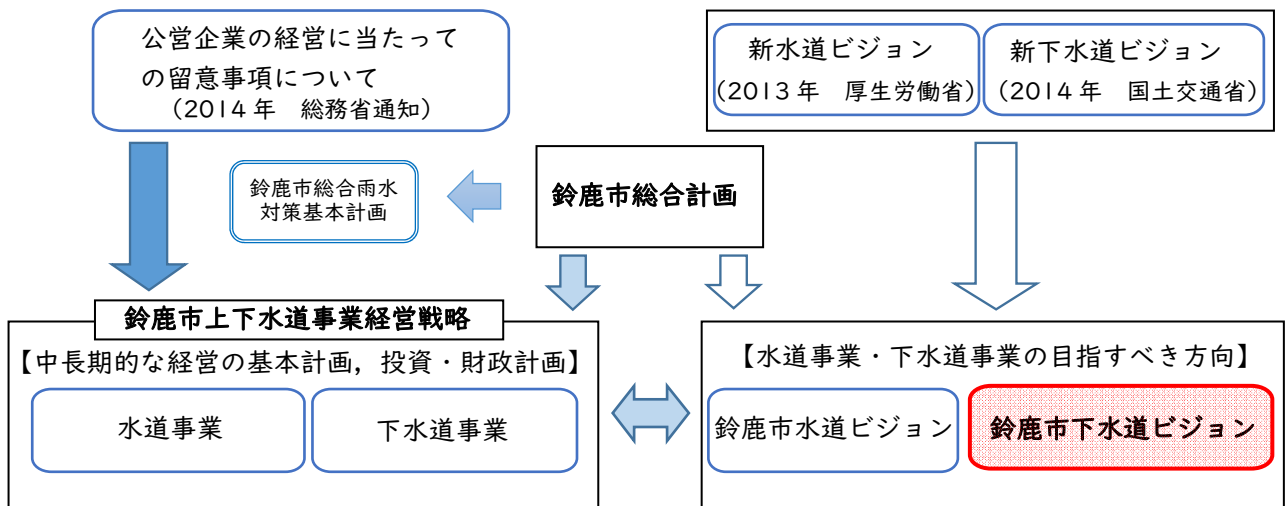
下水道マスコットキャラクター
「スイスイ」

2 下水道ビジョンの位置付け

鈴鹿市では、まちづくりの方向性や具体的な手法などを示す「鈴鹿市総合計画」を策定しています。「鈴鹿市下水道ビジョン」は、この「鈴鹿市総合計画」に即した内容であり、「鈴鹿市上下水道事業経営戦略」と整合を図って策定及び改定をしています。

また、この下水道ビジョンと既存計画等との関係は、次のとおりです。

【下水道ビジョンの位置付け】



鈴鹿市上下水道事業経営戦略は、将来にわたって安定的に事業を継続していくための経営の基本計画として策定するものであり、投資試算（施設・設備投資の見通し）と財源試算（財源の見通し）を均衡させた投資・財政計画が中心です。

一方、「鈴鹿市下水道ビジョン」は、人口減少や老朽化が進む施設の更新需要の増大など、社会情勢や事業環境の変化を踏まえた将来のあるべき姿を見据え、それを実現するための下水道事業の目指すべき方向や取組を示すものです。

第2章 公共下水道事業

1 公共下水道事業の概要

(1) 公共下水道事業の沿革

ア 沿革

鈴鹿市は、1942年12月に軍都として2町12村が合併して誕生し、当時の人口は約5万2,000人でした。その後、恵まれた地形的条件のもとに自動車産業など数多くの企業を誘致して、伊勢湾地域有数の内陸工業都市として発展し、2021年度末時点の人口は約19万7,000人となりました。

しかし、経済規模の急速な拡大に伴う人口の増加と産業の発展は、工場等からの排水による水質汚濁といった新たな社会問題を生み、下水道の整備について大きな政策課題として人々が意識するようになりました。

こうした中、1970年11月に開かれた、いわゆる「公害国会」(第64回臨時国会)においては、公害対策基本法の一部を改正する法律や水質汚濁防止法などの公害規制法が成立し、また、下水道法については、公共用水域の水質を保全するための規定を盛り込んだ大幅な改正が行われ、新たに同法の目的に「公共用水域の水質保全に資すること」が追加されました。

この改正を受け、三重県の北勢地域においては、1973年度から「四日市・鈴鹿水域流域別下水道整備総合計画」が策定され、1976年にそれを上位計画として本市、四日市市及び亀山市の3市を対象とした「北勢沿岸流域下水道(南部処理区)事業」が施行されています。

本市の公共下水道事業は、北勢沿岸流域下水道(南部処理区)事業を上位計画として整合を図り、1980年に既成市街地4,413haを流域関連公共下水道として計画しました。その後、数回の計画の見直しを実施し、2020年度の計画の見直しでは、市街化調整区域及び加佐登・庄野地区(鈴鹿川以西)を削除し、計画区域面積3,624ha、21か所の処理分区としています。

なお、本市における下水道の整備状況は、1996年1月15日に北勢沿岸流域下水道(南部処理区)が供用開始したことに伴い、第1期事業計画区域380haの一部で供用を開始し、2021年度末時点の処理区域面積は2,270haとなっています。

このように本市では、公共用水域の水質保全を図りつつ、良好な水環境を創出し、安全で安心できる街づくりを推進し続けています。

イ 事業の経緯

公共下水道の「基本計画」及び「事業計画」の経緯は、次のとおりです。

<基本計画>

年 度	区域面積 (ha)	内 容
1980年	4,413.0	流域計画を受けて、基本計画を立案
1986年	4,518.4	北長太，高岡山を105.4ha追加
1991年	4,518.4	鈴鹿西部，末広，鈴鹿南部，玉垣，若松を平野東，野町，北江島，愛宕，若松南に分離
1994年	4,518.4	污水幹線ルートの一部変更
2000年	4,700.0	181.6haを追加し，新たに野町東，若松北，井田川西，井田川東の処理分区を追加
2008年	4,700.0	計画諸元（計画人口，汚水量原単位等）を変更 管きよ計画を一部変更（污水）
2012年	4,525.0	人口密度の低い地域175haを削除 計画諸元（計画人口等）を変更
2016年	4,429.0	人口密度の低い地域96haを削除 計画諸元（計画人口等）を変更
2020年	3,623.8	市街化調整区域及び加佐登・庄野地区（鈴鹿川以西）を削除

<事業計画>

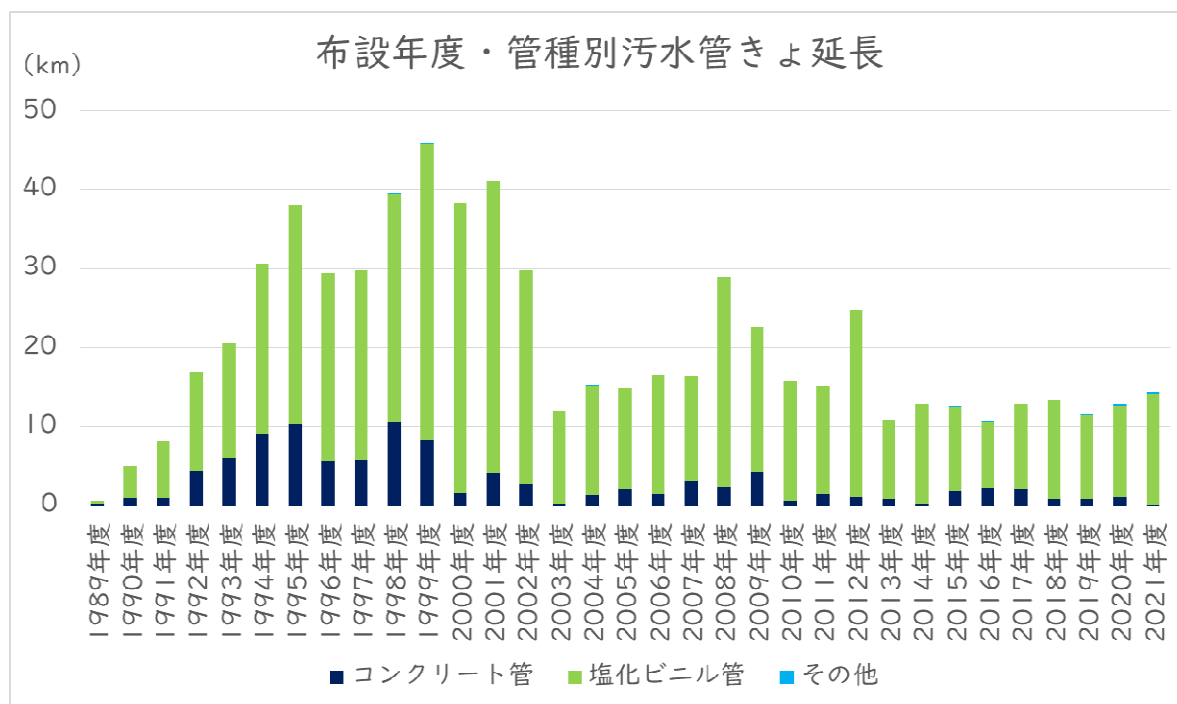
申請日	区域面積 (ha)	内 容
許可日	根拠法	
1988年11月30日	380	北長太，一ノ宮，鈴鹿北部
1988年12月16日	下水道法，都市計画法	
1992年1月22日	587	若松，若松南，玉垣，愛宕，北江島，鈴鹿南部，旭ヶ丘を追加 一ノ宮を変更
1992年2月12日	下水道法，都市計画法	
1994年7月20日	807	野町，末広，鈴鹿西部，平野東，国府を追加 一ノ宮，鈴鹿北部を変更
1994年8月30日	下水道法，都市計画法	

1997年5月26日		1,342	一ノ宮, 鈴鹿北部, 若松, 若松南, 玉垣, 愛宕, 北江島, 鈴鹿南部, 旭ヶ丘, 野町, 末広, 鈴鹿西部を変更
1997年8月1日	下水道法, 都市計画法		
2001年4月2日		1,678	若松北を追加 一ノ宮, 鈴鹿北部, 若松, 玉垣, 愛宕, 北江島, 鈴鹿南部, 旭ヶ丘, 野町, 末広, 鈴鹿西部, 平野東, 国府を変更 汚水量原単位の変更
2001年5月29日	下水道法, 都市計画法		
2005年8月3日		1,997	平野東, 鈴鹿西部, 末広, 鈴鹿南部, 北江島, 愛宕, 玉垣, 若松南, 若松, 若松北, 鈴鹿北部, 一ノ宮を変更
2005年9月9日	下水道法, 都市計画法		
2008年7月28日		2,071	鈴鹿西部, 野町, 玉垣, 若松, 鈴鹿北部, 高岡山を変更 汚水量原単位の変更
2008年11月11日	下水道法, 都市計画法		
2013年9月11日		2,381	鈴鹿北部, 若松, 玉垣, 愛宕, 鈴鹿南部, 旭ヶ丘, 野町, 鈴鹿西部を変更 野町東を追加
2013年9月27日	下水道法, 都市計画法		
2017年3月24日		2,658	鈴鹿北部, 玉垣, 鈴鹿南部, 旭ヶ丘, 野町, 末広, 鈴鹿西部, 一ノ宮を変更 小田を追加
2017年3月24日	下水道法, 都市計画法		
2018年3月26日		2,662	鈴鹿北部を変更 汚水量原単位の変更
2018年3月30日	下水道法		
2021年6月11日		2,671	鈴鹿北部, 玉垣, 北江島, 鈴鹿南部, 野町を変更 汚水量原単位の変更
2021年6月29日	下水道法, 都市計画法		

(2) 施設の状況

ア 污水管きよ

2021年度末時点での污水管きよの総延長は、約668kmです。1989年の管きよの布設開始から約34年が経過していますが、耐用年数の50年を経過しておらず、耐震化についても新設時に対応しています。



イ ポンプ場

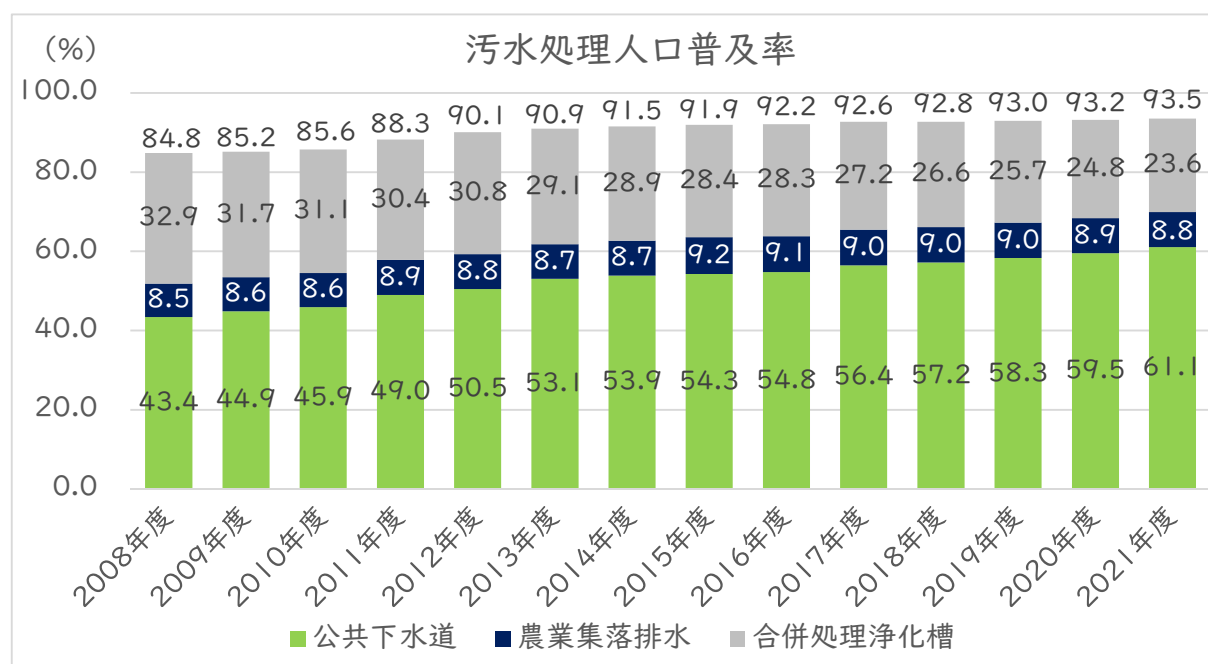
本市の公共下水道は、三重県が所有する流域下水道の施設に接続しているため、汚水処理施設となる浄化センターを有していません。自己所有の主要施設は、汚水をポンプによりくみ上げる南部汚水中継ポンプ場のみです。

名称	南部汚水中継ポンプ場
処理分区	鈴鹿南部処理分区
所在地	鈴鹿市白子町字丁田 3593-7
事業年度	2008年度～2011年度（第1期計画）
供用開始年月	2012年4月（第1期計画）
ポンプ処理対象面積	768.5ha（全体計画）
敷地面積	1,640.67 m ²
計画対象汚水量	5,362 m ³ /日（第1期計画） 22,464 m ³ /日（全体計画）
ポンプ送水能力	3.9 m ³ /分（第1期計画） 15.6 m ³ /分（全体計画）
建築物	RC造 地上1階，地下2階，地下ポンプ井
建築面積	346.38 m ²
延床面積	853.57 m ²

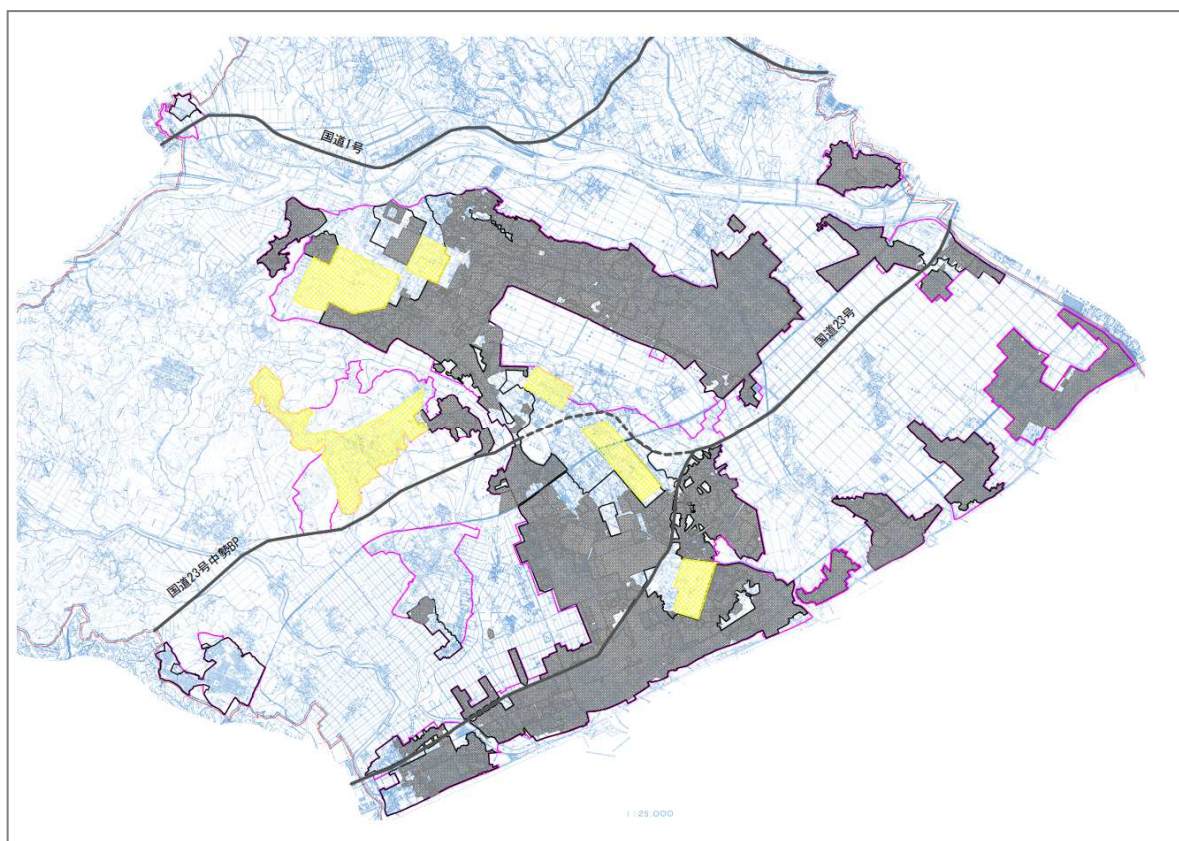
(3) 公共下水道整備の推移

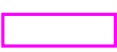
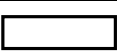


本市の公共下水道整備状況は、次のとおり推移しています。なお、2021年度末時点での整備済区域の面積は 2,270.2ha，下水道処理人口普及率は 61.1%，汚水処理人口普及率は 93.5%です。

年 度 項 目	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
行政区域内人口 (人)	200,435	199,948	199,488	198,353	196,919
処理区域内人口 (人)	113,130	114,370	116,303	118,104	120,327
処理区域内 水洗化人口(人)	98,665	100,094	101,593	102,906	105,140
処理区域面積 (ha)	2,108.4	2,139.4	2,180.7	2,223.2	2,270.2
下水道処理人口 普及率(%)	56.4	57.2	58.3	59.5	61.1
水洗化率(%)	87.2	87.5	87.4	87.1	87.4
汚水処理人口 普及率(%)	92.6	92.8	93.0	93.2	93.5
汚水処理水量 (m ³)	10,630,125	10,823,401	10,961,727	11,229,653	11,787,569
年間有収水量 (m ³)	10,045,006	10,179,391	10,399,733	10,766,335	10,940,429
有収率(%)	94.5	94.0	94.9	95.9	92.8



【整備状況】



凡例	
	全体計画区域
	事業計画区域
	整備済区域(2021年度末)
	整備除外区域

2 公共下水道事業の現状と課題

(1) 現状と課題

ア 投資の課題

現在の全体計画区域 3,624ha の整備を完了するには 2040 年までかかる見通しであり、長期にわたって整備のための投資費用が必要となるほか、人口減少により施設効率の低下が危惧される状況です。

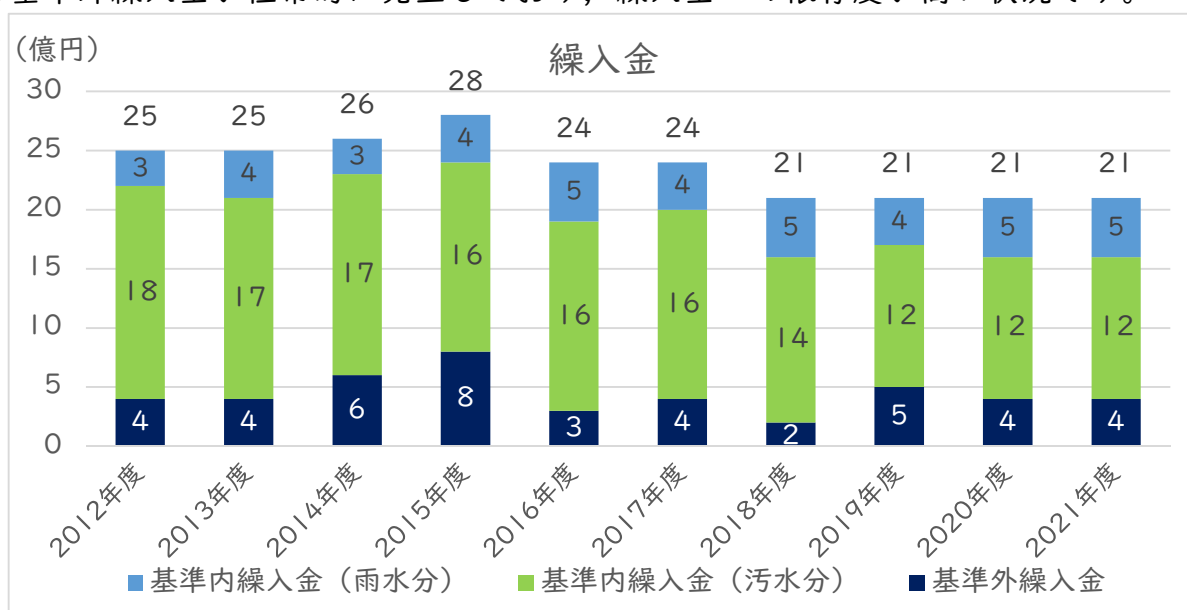
【新規整備の進捗率】

	2021 年度末 (①)	2040 年度末 (②)	進捗率 (①÷②)
整備面積	2,270ha	3,102ha [※]	73.2%

※ 全体計画区域面積 (3,624ha) から整備除外区域等 (522ha) を除いた面積です。

イ 財政の課題

資金的に余裕がなく、財源不足補填等のために一般会計から任意で繰り出される基準外繰入金が増加傾向にあり、繰入金への依存度が高い状況です。



また、新規整備に対する国庫補助金は今後削減される見通し^{*}であり、引き続き新規整備を行う場合には、投資費用の大部分を自己資金で賄うこととなり、経営状況の悪化が懸念されます。

※ 「汚水処理施設整備の10年概成」の目安である汚水処理人口普及率95%以上を達成すると、2020年度以降は新規整備に対する国庫補助金の優先的な配分対象から除外されることとなり、国庫補助金が未普及解消の新規事業から維持管理事業へ移行する方針が打ち出されました。

（２）課題の解決に向けて

課題の解決に向け、効率的な投資計画の見直しや、整備過程で変化していく財政状況に即した財政計画の見直しが重要です。

投資計画の方向性	人口減少等の社会情勢の変化を踏まえ、公共下水道（集中処理）と合併処理浄化槽（個別処理）の特性や経済性等を勘案し、最適な整備手法を選択することが重要
財政計画の方向性	広域化や共同化、PPP/PFI手法の導入等といった効果的な取組等を検討し、業務の効率化による経費削減を行っていくことが必要

3 公共下水道事業の目指すべき方向

(1) 公共下水道整備の方針

ア 整備計画の見直し

現在の計画では、投資が長期にわたる予定ですが、新規整備に対する国庫補助金は今後削減される見通しであり、また、人口減少とともに使用料収入も減少する見込みであることから、施設効率の低下による経営状況の悪化が懸念されます。このため、方針を次のとおり見直します。

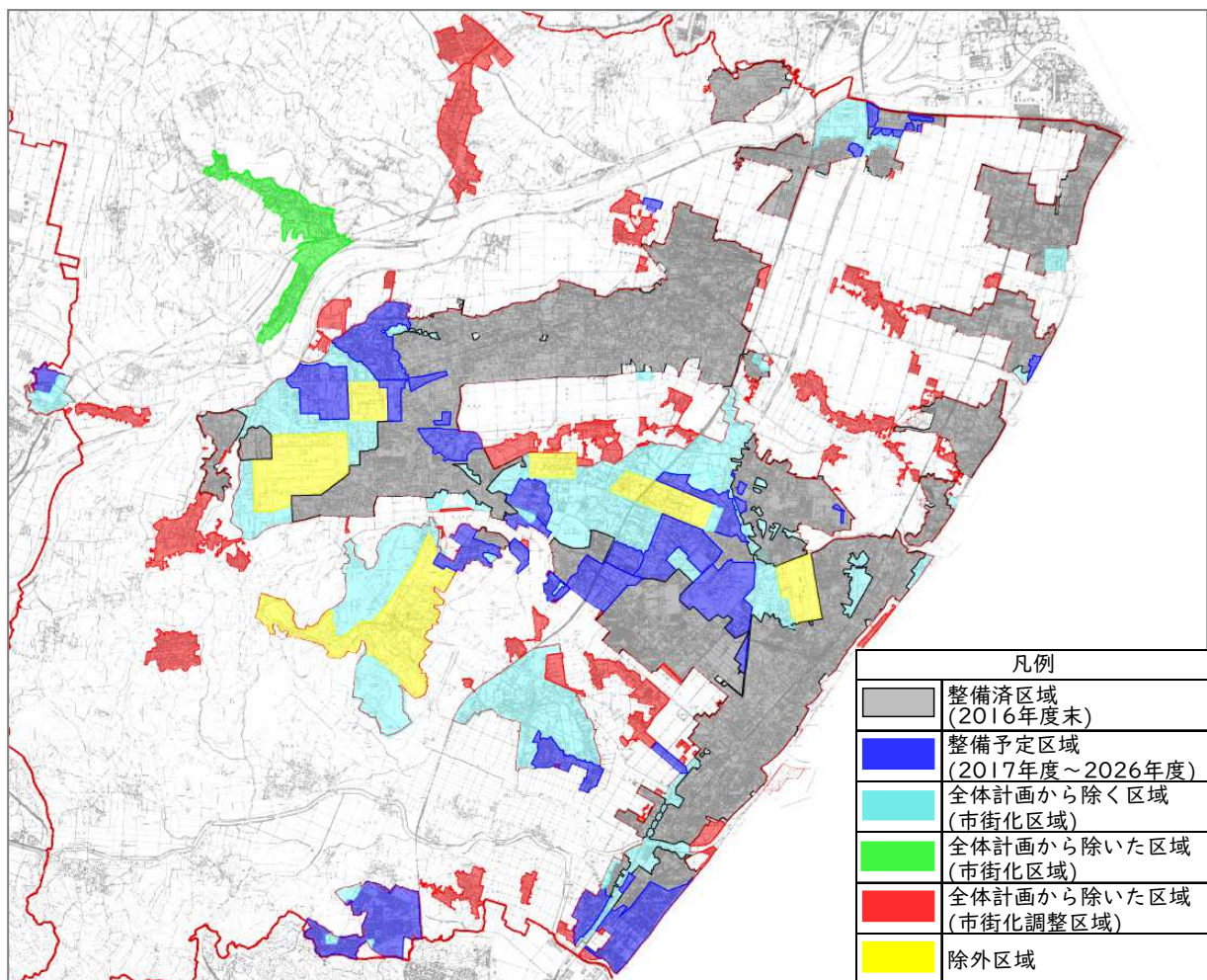
対応1：10年概成に向けた計画区域の見直し（短期）
国が掲げる汚水処理施設整備について10年程度を目標におおむね完了することとした「汚水処理施設整備の10年概成」に沿って、2026年度までの10年間は集中的に投資を行います。10年概成の目安である「汚水処理人口普及率95%以上」の達成を目標として計画区域を見直すこととします。
対応2：投資の柔軟な見直し（中長期）
中長期的な投資については、人口減少等の社会情勢の変化を踏まえ、整備手法を合併処理浄化槽による整備とします。

【整備計画の概要図】

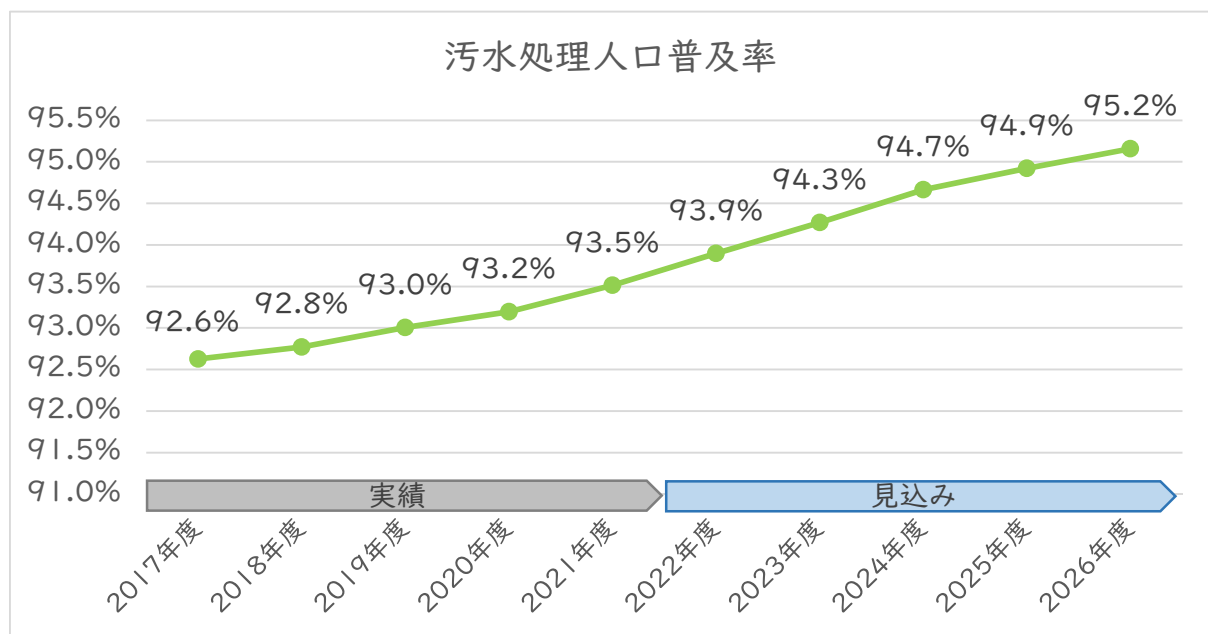
2016年度	公共下水道全体計画区域 4,429ha					
2020年度	公共下水道全体計画区域 3,624ha					全体計画から除いた区域
見直し後	公共下水道全体計画区域 3,028ha(予定)			全体計画から除く区域		
区域	市街化区域 3,028ha*			市街化区域 696ha		市街化調整区域
	供用開始区域 (~2016年度)	10年概成整備区域 (2017年度~2026年度)		加佐登・庄野地区(鈴鹿川以西)を除く区域	加佐登・庄野地区(鈴鹿川以西)	
面積	除外区域等 522ha	整備済み 2,010ha	640ha →496ha	596ha	100ha	705ha
整備手法	合併処理浄化槽	公共下水道		合併処理浄化槽		

※ 市街化調整区域を一部含む。

整備面積（累計）2,506ha



【汚水処理人口普及率の見通し】



イ 合併処理浄化槽設置の促進

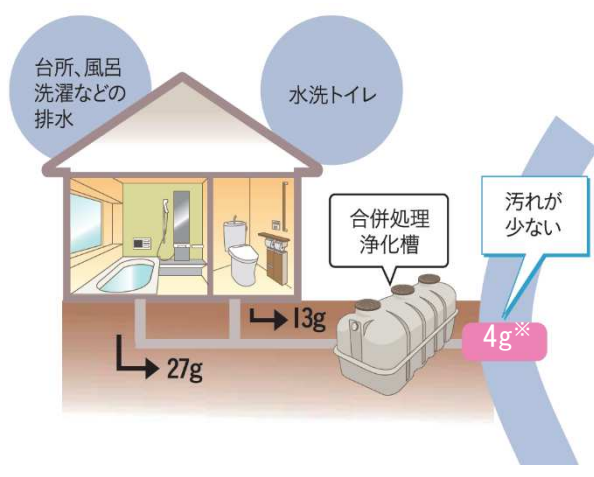
公共下水道や農業集落排水処理施設が整備されない区域については、合併処理浄化槽設置費に対する補助金を交付し、合併処理浄化槽設置の促進を図っています。

なお、2020年度の計画区域の見直しにより、公共下水道整備区域の対象外となった市街化区域（鈴鹿川以西の加佐登・庄野地区）については、2020年4月から補助額を約30%増額しています。公共下水道整備区域の対象外となる残りの市街化区域についても、同様に補助額を増額する予定です。

合併処理浄化槽とは

し尿と生活雑排水（台所、洗濯、風呂等の排水）を、微生物の働きによって処理し、きれいな水にして放流する装置で、公共下水道の終末処理場と同様の汚水処理が可能です。

<一般的な事例>



※ 数値は1人が1日に出す水質汚濁物質の量をBOD（微生物が水中の有機物を分解するとき消費する酸素量）で表したものです。

ウ 既存施設の更新について

施設や機器の老朽化が進む中、中長期的には既存施設の修繕や更新の費用が増加する見通しであり、計画的に投資する必要があります。

【既存施設の更新等の見通し】

2017～2026年度（短期）

耐用年数が経過していないため、施設の保守管理が中心であり、既存施設の更新費用は限定的な見通し

2027年度～（中長期）

施設の老朽化に伴い、管路の修繕費用やポンプ場の設備の更新費用が増加するほか、2040年代後半からは、既存施設の更新が徐々に発生するなど、投資費用が増加する見通し

(2) 今後の目標

ア 投資の目標

公共下水道事業については、汚水処理人口普及率 95%以上の達成を目指して、整備面積（累計）等を投資目標として設定します。

目標 1	整備面積（累計）2,506ha（2021 年度：2,270ha）
目標 2	下水道処理人口普及率 67%（2021 年度：61.1%）
目標 3	汚水処理人口普及率 95%（2021 年度：93.5%）

イ 財政の目標

中長期的に自立的で持続可能な経営を行うため、公共下水道事業の財源目標については、経費回収率の向上と基準外繰入金（財源不足補填分）の抑制とします。

目標	自立的で持続可能な経営を実現するため、経費回収率の向上と基準外繰入金の抑制に努めます。
----	---

(3) 目標の達成に向けて

ア 下水道整備推進重点化事業計画の推進

下水道整備推進重点化事業は、2016 年度に下水道整備の早期概成及び効率化の実現を目的に創設された下水道の新たな事業制度で、本市の状況に適するものとして 2017 年度に計画を策定し、採択されたものです。この計画に基づき、2026 年度末までの汚水処理施設整備の概成を目指して、公共下水道の整備を進めていきます。

<事業の対象要件>

下水道整備の早期概成及び効率化の実現を目的に、市町村が低コスト技術の採用や PPP/PFI 手法の導入等高度な創意工夫により、一般的な下水道整備費用と比較して大幅なコスト削減を図るアクションプランに基づいて行う事業です。

<事業のメリット>

計画に位置付けられた汚水管きょについては、社会資本整備総合交付金の交付対象の範囲が通常より広がります。

本市の下水道整備推進重点化事業計画の概要は次のとおりです。

(ア) 計画期間

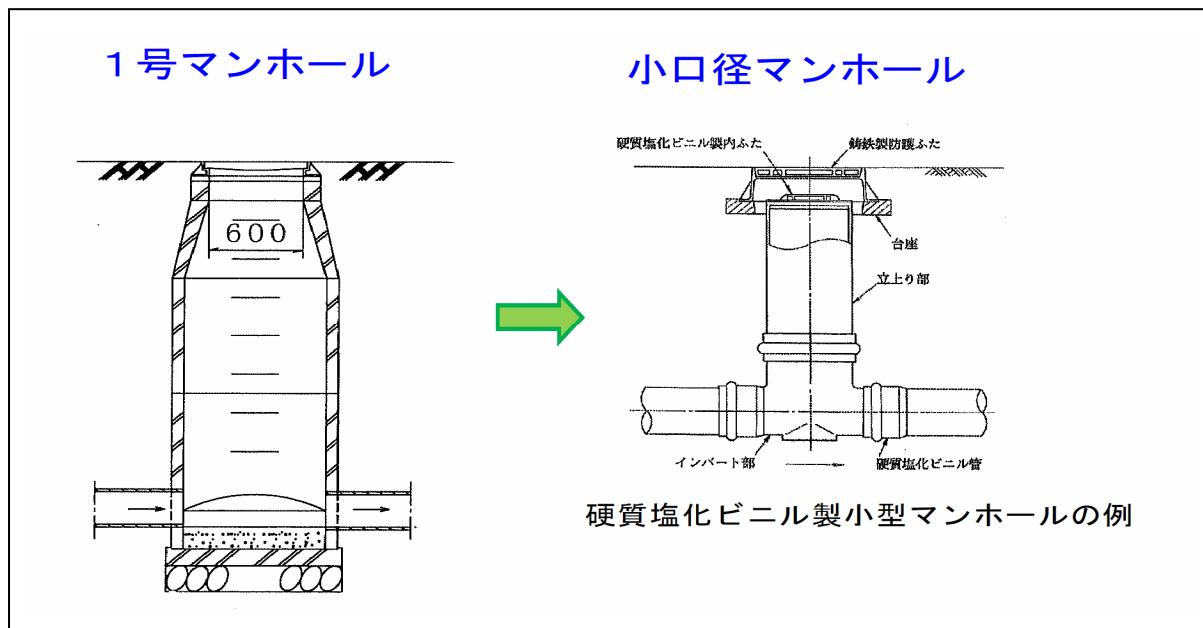
2018年度から2026年度までの9年間

(イ) 計画区域

整備効率の高い区域（コスト縮減対策後の一人当たりの整備費が60万円以下となる区域）を抽出

(ウ) コスト縮減対策

施工費用及び材料費を抑えることができる小口径マンホール等を採用



イ 経営健全化に向けた取組の検討

経営健全化のために、新たに次の取組等の実施について検討し、一層の効率化やサービスの向上等に努めていきます。

項目	内容
民間活用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 管路維持管理業務等の民間活用 ・ PPP/PFI手法の導入等といった効果的な取組
広域化，共同化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排水設備指定工事店の登録，更新事務の共同化 ・ 災害時対応の共同化（県内市町）

第3章 農業集落排水事業

1 農業集落排水事業の概要

(1) 沿革

鈴鹿市は、豊かな自然環境の下、茶や花木をはじめ、水稻などの生産が活発に行われ、農業と工業がともに成長した「緑の工都」として現在に至っています。

しかし、この農業と工業の成長に伴い、生活様式の高度化、農業生産様式の変貌など、農村を取り巻く状況が変化し、農業用排水の汚濁の進行による農作物の生育障害や土地改良施設の維持管理費の増大など、農業生産環境及び農村生活環境の両面に大きな問題が生じていました。

そこで、農業用排水の水質保全、農業用排水施設の機能維持及び農村生活環境の改善を図り、公共用水域の水質保全に寄与するため、農業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水等処理する施設を整備し、生産性の高い農業の実現と活力ある農村社会の形成及び循環型社会の構築に資することを目的としてこの事業を実施しています。

合川地区の施設整備に1989年から取り組み、その後、甲斐地区、国分・木田地区と順次、地域からの要望を受けながら施設整備を行い、1994年度に合川地区農業集落排水処理施設の供用を開始し、その後も順調に地域の集落排水処理施設を整備しました。

また、事業予定箇所は、市街化調整区域の集落全てを対象と考えていたため、当初46か所を整備することとしていましたが、2005年度に見直された生活排水処理アクションプログラムで施設整備の効率化を目指し、19か所としました。

その後、全体計画の見直しを行い、事業予定箇所を18か所に変更し、2015年度末には、三宅・徳居地区農業集落排水処理施設を供用開始し、施設整備が完了しています。

本市の農業集落排水処理施設は、三宅・徳居地区農業集落排水処理施設の整備で完了しているため、施設の維持管理が事業の中心です。

(2) 施設の状況

ア 施設一覧

点在する18の農業集落排水処理施設ごとに浄化センターを有していますが、個々の施設は該当地区の人口に応じて、小規模なものとなっています。

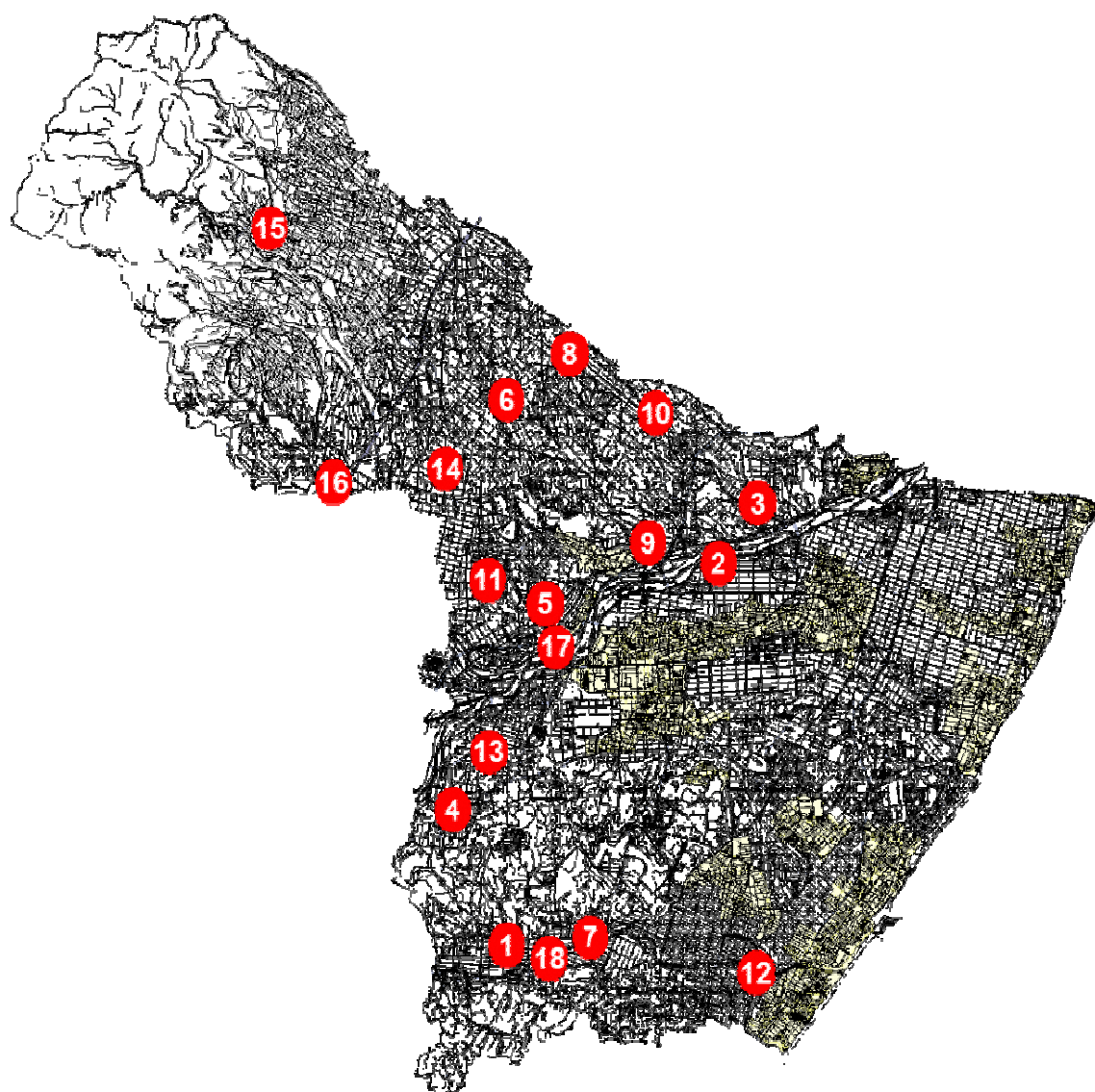
また、全ての施設において耐用年数を迎えておらず、耐震化も新設時に対応しているため、現時点では更新を行う必要性は低いですが、生活インフラの重要な施設であることから、数年ごとに施設の更新計画の見直しを行っています。

No.	名称	対象区域	計画人口	供用期間	耐震化対応
1	合川地区農業集落排水処理施設	長法寺町, 三宅町	600	29年	○
2	甲斐地区農業集落排水処理施設	甲斐町	650	28年	○
3	国分・木田地区農業集落排水処理施設	国分町, 木田町	1,800	26年	○
4	国府地区農業集落排水処理施設	国府町, 八野町	1,280	26年	○
5	津賀地区農業集落排水処理施設	津賀町	400	26年	○
6	深溝地区農業集落排水処理施設	深溝町	1,480	25年	○
7	御菌地区農業集落排水処理施設	御菌町	1,480	25年	○
8	岸田・花川地区農業集落排水処理施設	岸田町, 花川町, 下大久保町	1,170	23年	○
9	上田地区農業集落排水処理施設	上田町	890	23年	○
10	下大久保地区農業集落排水処理施設	下大久保町, 石薬師町	1,550	22年	○
11	広瀬地区農業集落排水処理施設	広瀬町, 高塚町	1,210	20年	○
12	天栄地区農業集落排水処理施設	徳田町, 五祝町	1,270	19年	○
13	国府西地区農業集落排水処理施設	国府町	970	19年	○
14	伊船・長澤地区農業集落排水処理施設	伊船町, 長澤町, 東庄内町, 追分町	3,640	16年	○
15	椿地区農業集落排水処理施設	山本町, 大久保町, 小岐須町, 小社町	2,570	15年	○
16	東庄内地区農業集落排水処理施設	東庄内町	1,080	15年	○
17	井田川北・汲川原地区農業集落排水処理施設	西富田町, 中富田町, 汲川原町	840	11年	○
18	三宅・徳居地区農業集落排水処理施設	三宅町, 徳居町	1,370	7年	○

※ 耐用年数

排水処理建物：50年 / 排水処理機械：15～50年 / 管きょ：50年

イ 施設配置



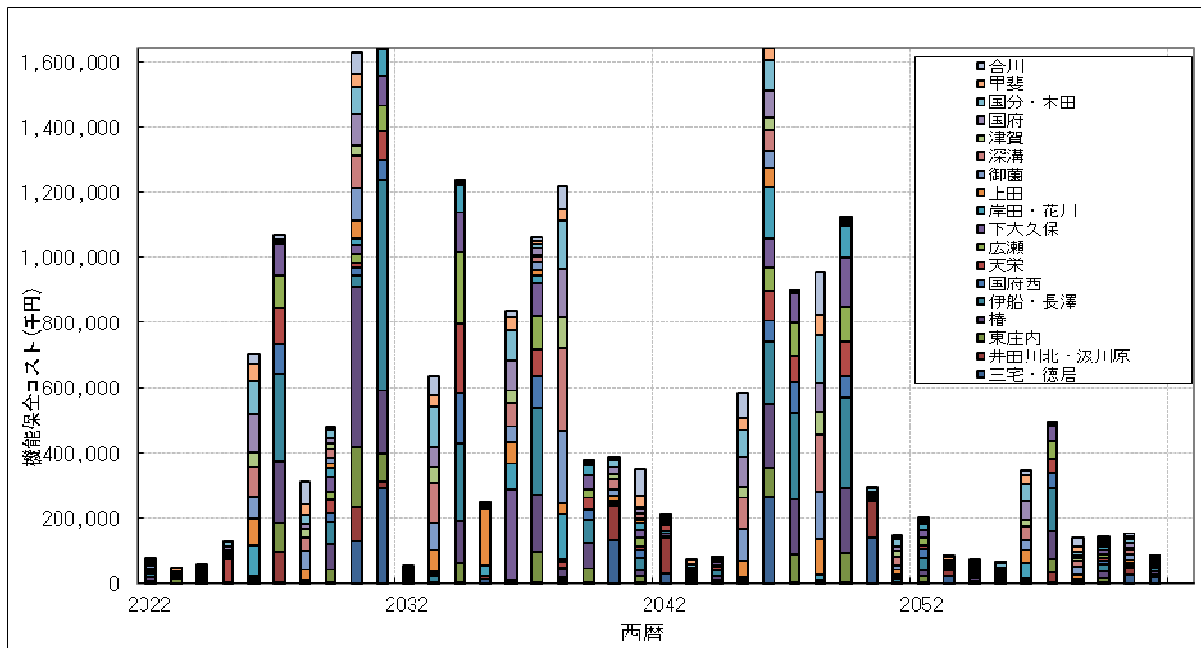
※ 地図上の番号は、ア 施設一覧の表における番号を表しています。

2 農業集落排水事業の現状と課題

(1) 現状と課題

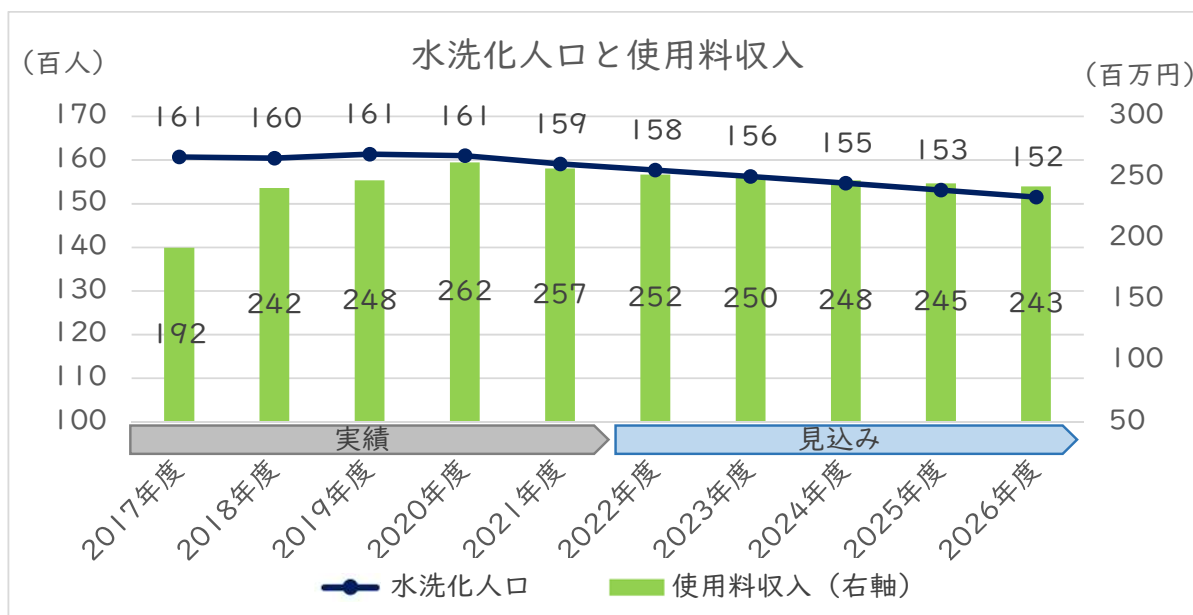
ア 投資の課題

小規模処理施設が多数点在しているため、非効率な運用となるとともに、維持管理費の増加が課題です。また、機械設備を中心に既存施設の更新費用が今後継続的に発生することが見込まれます。



イ 財政の課題

繰入金への依存度が高く、収益面は厳しい状況にあります。今後も企業債の返済資金が必要となる中、人口減少とともに使用料収入も減少していく見込みであり、厳しい状況が予想されます。



(2) 課題の解決に向けて

課題の解決に向け、維持管理の時代に適した投資や人口減少を見据えた適切な財源見通しが必要です。

投資計画の方向性	2015年度に整備が完了し、維持管理の時代に移行しているため、既存設備の更新時期や計画的な維持管理手法の検討が必要
財政計画の方向性	広域化や共同化、民間活用等といった効果的な取組等を検討し、業務の効率化による経費削減を行っていくことが必要

3 農業集落排水事業の目指すべき方向

(1) 農業集落排水事業の維持管理の方針

ア スtockマネジメントの実施

ストックマネジメントの考え方にに基づき、機能診断調査の実施や最適整備構想の策定により、更に効率的な維持管理に努めます。

【ストックマネジメントについて】

- ・施設又は設備の機能診断に基づく機能保全対策の実施を通じて、既存施設の有効利用や長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減するための技術体系及び管理手法の総称
- ・農業集落排水処理施設の劣化状況等を調べる機能診断調査及びその結果に基づき、施設機能を保全するために必要な対策方法等を定めた最適整備構想の策定を行います。

(一般社団法人地域環境資源センター「農業集落排水施設におけるストックマネジメントの手引き(案)」から)

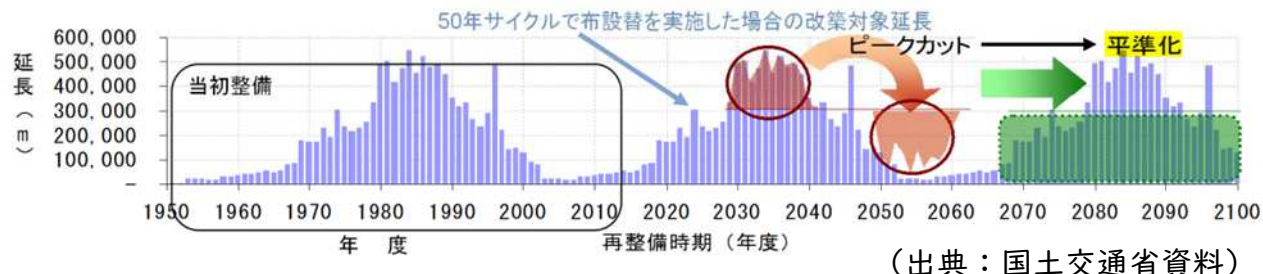
【ストックマネジメント事業計画】

	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度～
機能診断(16地区)	→							
最適整備構想策定(18地区)			→					
施設統合等検討				→				
維持管理適正化計画策定(3地区)					→			
事業計画策定(3地区)						→		
全体実施設計(3地区)							→	
機能強化工事(3地区)								→

イ 最適整備構想の策定

最適整備構想を策定することで、効率的な維持管理を図るとともに、特定の年度に投資が集中しないよう、投資の平準化を行います。

【投資の平準化のイメージ】



(2) 今後の目標

ア 投資の目標

維持管理を中心とした農業集落排水事業の目標については、ストックマネジメントの運用と維持管理費用の平準化とします。

目標 1	ストックマネジメントの導入により、2020 年度に策定した最適整備構想に基づき、既存施設の有効利用や長寿命化を図り、計画的かつ効率的な管理を行います。
目標 2	維持管理関連費用を平準化し、2026 年度までの 10 年間で約 43 億円の費用を投資し、長寿命化に向けた維持管理を実施します。

イ 財政の目標

中長期的に自立的で持続可能な経営を行うため、農業集落排水事業の財源目標については、経費回収率の向上と基準外繰入金の抑制とします。

目標	自立的で持続可能な経営を実現するため、経費回収率の向上と基準外繰入金の抑制に努めます。
----	---

(3) 目標の達成に向けて

ア 機能保全計画の策定

農業集落排水施設の適切な機能保全とライフサイクルコストの低減を図る「ストックマネジメント」を実施するため、管路及び汚水処理施設の機能診断調査及び評価に基づき、「状態監視保全」「時間計画保全」「通常事後保全」の中から最も効果的な保全方式を選定した機能保全計画を策定し、農業集落排水施設の最適な整備を進めていきます。

将来構想としては、今後40か年(2022年～2061年)を見据え、計画的に整備・更新を実施していくこととします。また、関係機関との調整及び財政状況等、今後の情勢を踏まえつつ、随時整備計画の見直しを実施する予定です。

イ 経営健全化に向けた取組の検討

経営健全化のために、新たに次の取組等の実施について検討し、一層の効率化やサービス向上等に努めていきます。

項目	内容
経営基盤の強化	・省電力機器の導入，電動機のインバータ化等，機器コスト，ランニングコストを検証し，経費を縮減
投資の合理化	・市街化区域に隣接している農業集落排水処理施設については，更新時期に合わせた公共下水道への接続 ・農業集落排水処理施設同士の統廃合

第4章 災害対策

1 想定される地震

本市に被害を及ぼす地震は、過去の記録からみると内陸を震源とするもの（直下型地震）とプレート境界面で発生する地震があり、鈴鹿市地域防災計画では、次の「養老-桑名-四日市断層帯地震」と「南海トラフ地震」を想定しています。

想定される地震 鈴鹿市地域防災計画において計画対象として想定した地震

	陸域の活断層を震源とする地震	プレート境界（海溝）型地震
対象地震名称	養老-桑名-四日市断層帯	過去最大クラスの南海トラフ地震 （東海・東南海・南海地震3連動）
震源域	三重県北勢地域	南海トラフ周辺
市の震度	震度7	震度6弱
津波の恐れ	津波の恐れはない	約67分後に20cm津波到達（最大波T.P.上3.0m）
対象地震名称	布引山地東縁断層帯（東部）	東海地震（M8.0）
震源域	三重県北勢地域～中勢地域	駿河湾及びその南方沖 （平成13年中央防災会議モデル）
市の震度	震度7	震度5弱
津波の恐れ	津波の恐れはない	-
対象地震名称	頓宮断層	※T.P.（Tokyo Peil）＝東京湾平均海面水位
震源域	滋賀県南部～伊賀地域	
市の震度	震度5強	
津波の恐れ	津波の恐れはない	

2 災害対策

（1）災害事前対策

1で示した地震などの災害が発生した際に迅速に対応できるよう、事前対策として次の項目に取り組んでいます。

ア 事前準備

- ・必要帳票の事前のプリントアウトと複数のストック保管
- ・必要資機材の所在の明確化
- ・震災マニュアル類の保管
- ・緊急車両として使用する車両の定期的な燃料補給
- ・下水道台帳，設備台帳，竣工図，住宅地図，地図，調査優先施設位置図（調査点検マップ）等の準備

イ 資器材の購入と備蓄

- ・各部署との相互連絡を行うための機材購入
- ・緊急措置で必要となる消耗品等の備蓄
- ・管路施設調査における応援者（他自治体，業者，ボランティア）受入れのための機材確保

ウ その他の対策

- ・ 地域防災拠点敷地内排水設備の台帳整備
- ・ 被害調査等において協力会社の活用（災害査定業務等における協定締結等）
- ・ 中部ブロックにおける自治体等の相互支援に関するルールの明確化(広域化・共同化)や組織内への周知，提供する情報（資機材等）のリスト化
- ・ 部局内及び関連行政部局とのリソースの配分の把握と連絡協力体制の構築

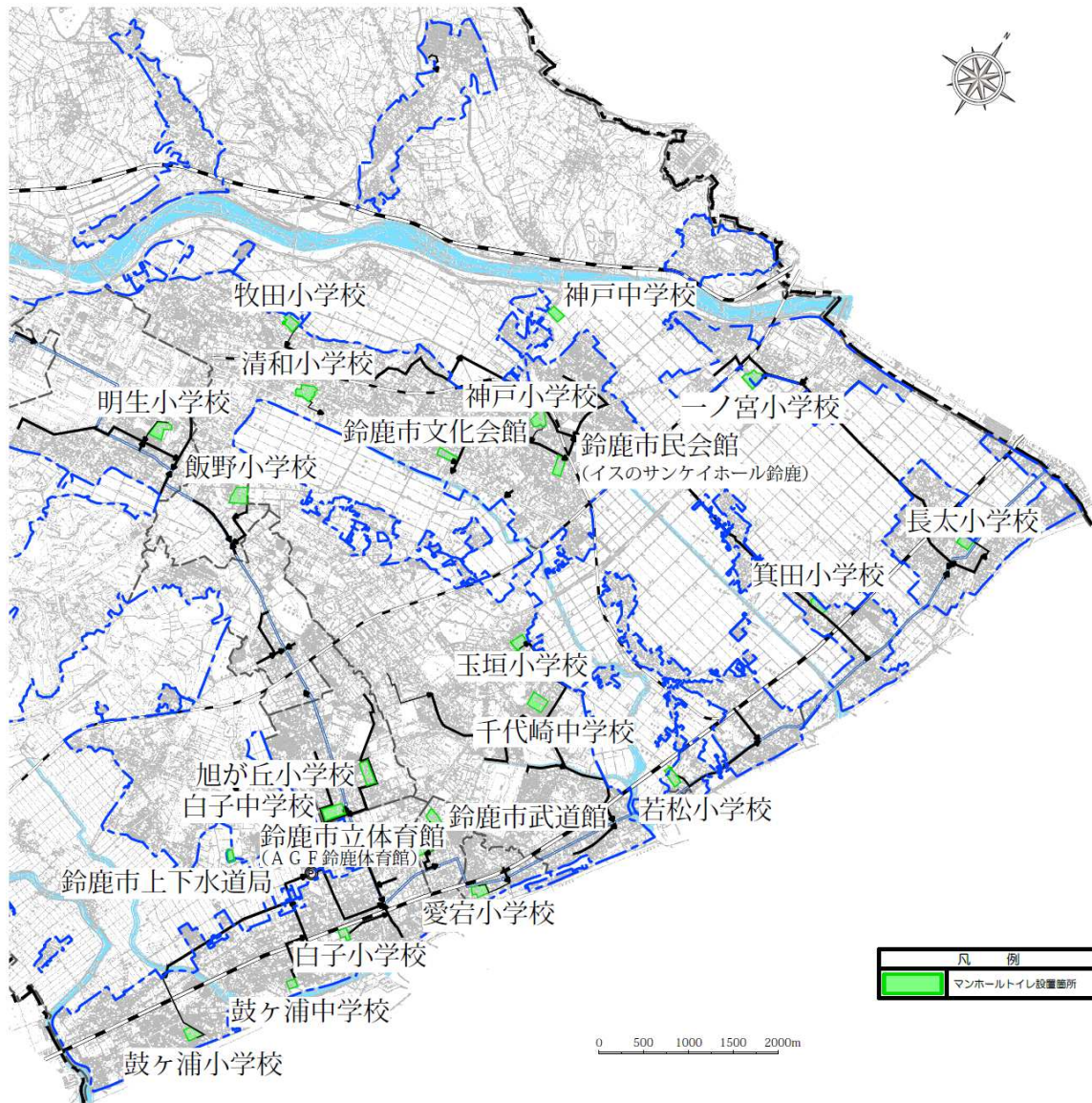
(2) 災害発生時対策

災害時の避難所等において，快適なトイレ環境を確保し，被災者の健康を守るため，被災者が“使いたい”と思えるマンホールトイレの整備を行っています。

【マンホールトイレ設置箇所一覧】

設置年度	設置箇所	設置数（うち車椅子対応数）（基）
2009年度	鈴鹿市民会館（イスのサンケイホール鈴鹿）	18（2）
	鈴鹿市立体育館（AGF鈴鹿体育館）	31（2）
	鈴鹿市武道館	12（1）
	愛宕小学校，一ノ宮小学校，神戸小学校，長太小学校，玉垣小学校，牧田小学校，箕田小学校，明生小学校，若松小学校	各6（各1）
2010年度	鈴鹿市文化会館	12（1）
	飯野小学校	6（1）
2011年度	白子小学校	6（1）
2012年度	旭が丘小学校	6（1）
2013年度	清和小学校	6（1）
2014年度	鼓ヶ浦小学校	6（1）
2016年度	千代崎中学校	8（1）
	鈴鹿市上下水道局	6（1）
2017年度	白子中学校	8（1）
	鼓ヶ浦中学校	6（1）
2018年度	神戸中学校	16（1）
合計	23か所	201（25）

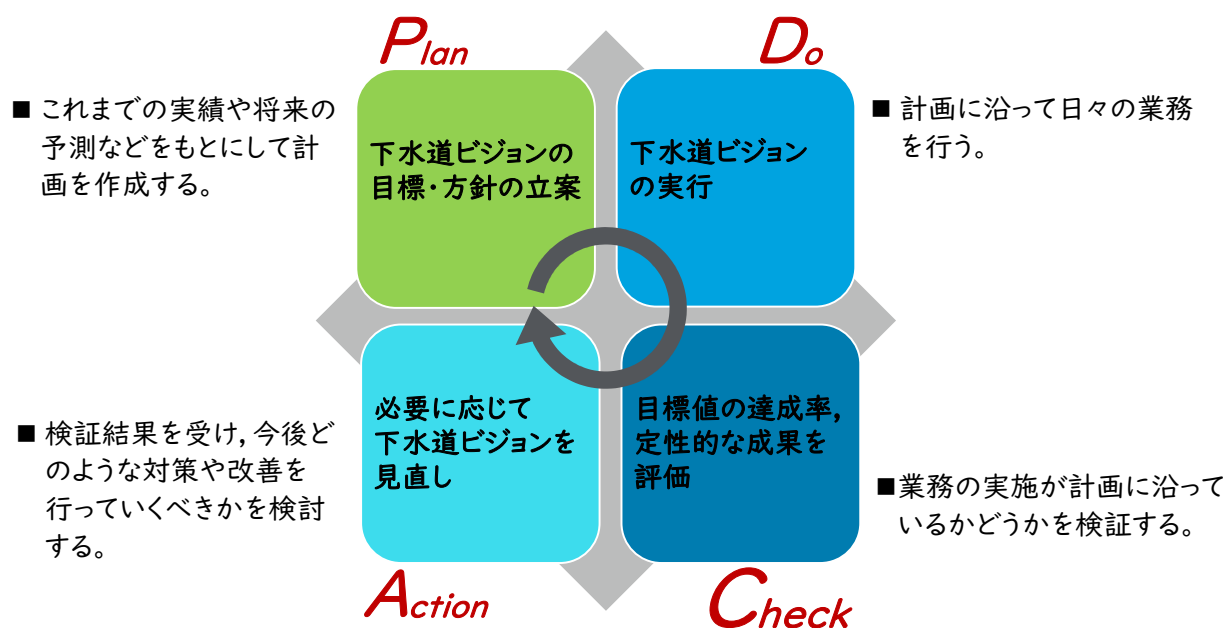
【マンホールトイレ設置箇所図】



第5章 検証及び評価

この下水道ビジョンについては、定期的に下水道事業の進捗管理（モニタリング）を行い、達成状況を定量的に検証及び評価し、実施手法の改善等に反映させていきます。

進捗管理は、計画と実績の乖離の分析を行い、その結果を見直し後の下水道ビジョンに反映させるP D C Aサイクル（計画（Plan）、実施（Do）、検証（Check）、見直し（Action））により行い、活動の実効性を高めるとともに、このビジョンの着実な実現を目指していきます。



用語解説

用語名	説明
あ	
維持管理費	日常の上下水道施設の維持管理に要する経費をいいます。施設の電気代等の動力費，薬品費，補修費，委託費等とそれに係る人件費等によって構成されます。
汚水処理人口普及率	汚水処理施設がどの程度普及しているかを判断する指標です。算出式は，次のとおりです。 (下水道処理区域内人口+農業集落排水処理区域内人口+合併処理浄化槽人口) / 行政区域内人口 × 100 (%)
か	
企業債	地方公営企業が行う建設改良事業などに要する資金に充てるために起こす地方債（国などからの長期借入金）をいいます。
基準外繰入金	一般会計からの繰入金のうち，総務省の定める基準に基づかないものをいいます。
基準内繰入金	一般会計からの繰入金のうち，総務省の定める基準に基づくものをいいます。
繰入金	一般会計から下水道事業会計に繰り出されるお金（税金）をいい，総務省の定める基準に基づくかによって，基準内繰入金と基準外繰入金に区別されます。 一般会計側から見たときは，「繰出金」といいます。
経費回収率	使用料収入により汚水処理費用を賄えているかを判断する指標です。算出式は，次のとおりです。 使用料収入 / 汚水処理費（一般会計負担分を除く。） × 100 (%)
下水道処理人口普及率	行政区域のうちどの程度公共下水道の整備が完了しているかを判断する指標です。算出式は，次のとおりです。 下水道処理区域内人口 / 行政区域内人口 × 100 (%)
下水道ビジョン	<ul style="list-style-type: none"> ・新下水道ビジョン 2014（平成 26）年 7 月に国土交通省が策定したもので，社会経済情勢の変化に対応し，管理運営時代の新たな下水道の政策体系として策定されました。 ・下水道ビジョン 2100 2005（平成 17）年 9 月に国土交通省が策定したもので，100 年という長期の将来像を見据えた下水道の方向性，それらを具現化する様々なアイデアが提示されています。

公共下水道	主として市街地における下水を排除し、又は処理するために市町村が管理する下水道をいいます。 なお、汚水と雨水を別々の管きよに集めて排除する方式を分流式、同一の管きよで排除する方式を合流式といいます。分流式の方が、公共用水域の水質保全効果が高くなります。鈴鹿市は、分流式を採用しています。
公共用水域	河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及び公共管きよ、かんがい用水路その他公共の用に供される水路のことをいいます。
さ	
財源試算	「投資・財政計画」のうち、財源の見通しを試算した計画をいいます。
最適整備構想	汚水処理施設の劣化状況等を調べる機能診断調査及びその結果に基づき施設機能を保全するために必要な対策方法等を定めたものをいいます。
市街化区域	市街地を既に形成している区域及びおおむね10年以内に優先的かつ計画的に市街化を図る区域をいいます。
市街化調整区域	市街化を抑制すべき区域をいいます。
時間計画保全	予防保全の方法の一種で、必要の有無に関わりなく、定期的に対象物を点検または交換する保全手法をいいます。
状態監視保全	予防保全の方法の一種で、対象物を一定の監視下におき、その故障兆候に基づき、必要に応じて保全を実施することで安全を確保する保全手法をいいます。
処理区域内人口	下水道が整備された区域に住んでいる人口をいいます。
水洗化人口	処理区域内において、実際に公共下水道や農業集落排水に接続して汚水を処理している人口をいいます。
水洗化率	処理区域内人口のうち、公共下水道や農業集落排水に接続して汚水を処理している人口の割合を表した指標です。最終的に100%となっていることが望ましい状態です。算出式は、次のとおりです。 水洗化人口／処理区域内人口×100（％）
鈴鹿市上下水道事業経営戦略	将来にわたって事業を安定的に続けていくため、中長期的な視点に立った経営の基本計画のことをいいます。
鈴鹿市総合雨水対策基本計画	総合的な視点から雨水対策を効果的に推進し、近年の豪雨に対する浸水被害の軽減を図ることを目的として、2019（平成31）年3月に策定した計画です。

整備除外区域	三重県の「四日市・鈴鹿水域流域別下水道整備総合計画」において、多量の排水により流下能力に支障をきたすことがないように下水道整備区域から除外することとされている排水量が400 m ³ /日以上で敷地面積が10ha以上の工場や事業所がある区域をいいます。
ストックマネジメント	施設又は設備の機能診断に基づく機能保全対策の実施を通じて、既存施設の有効利用や長寿命化を図り、ライフサイクルコストを低減するための技術体系及び管理手法の総称です。
生活排水	人々の日常生活から排出されるもので、「し尿」と台所、風呂洗濯などの排水である「雑排水」から成ります。
生活排水処理アクションプログラム	生活排水処理施設の最終的な処理形態及び目標年度における整備状況を明らかにするとともに計画的、効率的な整備推進を図るための指針をいいます。
総合計画	将来のまちづくりの方向性や具体的な手法を明らかにした中長期的・総合的な計画のことをいいます。
た	
耐震化	地震による被害を最小限にとどめるための対策をいいます。
通常事後保全	事後保全の方法の一種で、故障後に交換・修理等を行う保全手法をいいます。
投資試算	「投資・財政計画」のうち、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画をいいます。
な	
農業集落排水	農業集落の自然環境の保全と生活環境の整備を図ることを目的とし、農業集落家庭の汚水を下水管に流し、浄化センターで処理することをいいます。
は	
PDCA サイクル	業務プロセス管理手法の一つで、Plan（計画）-Do（実施）-Check（検証）-Action（見直し）の4段階を繰り返すことによって、継続的な改善を目指していく手法をいいます。
PPP/PFI	公共施設等の建設、維持管理、運営等を行政と民間が連携して行うことにより、民間の創意工夫等を活用し、財政資金の効率的使用や行政の効率化等を図ることをいいます。
や	
有収水量	水道メーターによって計量され、使用料徴収の対象となった水量をいいます。

有収率	施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標です。100%に近いほど望ましい状態であるといえます。算出式は、次のとおりです。 年間総有収水量／年間総汚水処理水量×100（%）
ら	
ライフサイクルコスト	管路や施設などの建設費用だけでなく、企画、設計、施工、運用、維持管理、補修、改造、解体、廃棄に至るまでに必要となるトータルの費用をいいます。
流域関連公共下水道	主として市町村が管理する下水道のうち、流域下水道に接続するものをいいます。
流域下水道	2以上の市町村からの下水を受けて処理するための下水道をいいます。下水を最終的に処理するための終末処理場と管きょから構成されます。

鈴鹿市下水道ビジョン（改定版）

発行年月 令和5年3月
発行 鈴鹿市上下水道局
編集 下水道工務課
〒510-0253 三重県鈴鹿市寺家町1170番地
電話 059-368-1662 FAX 059-368-1665
e-mail gesuidokomu@city.suzuka.lg.jp
URL <https://www.city.suzuka.lg.jp/suido/>