

三重県流域下水道事業経営戦略（仮称）

（中間案）

令和元年12月

三重県県土整備部

目次

第1章 策定の趣旨	
1. 目的	4
2. 計画の位置づけ	4
3. 計画期間	5
第2章 経営の基本	
1. 経営理念	5
2. ビジョン	5
3. ミッション	5
4. 経営にあたっての行動機軸	5
第3章 現状と課題	
1. 事業の概要	6
（1）沿革	6
（2）流入水量の推移	8
（3）維持管理負担金単価の推移	8
（4）施設管理の状況	9
（5）水質管理の状況	10
（6）施設設備の状況	10
（7）広域化・共同化	14
（8）下水汚泥の処理	14
（9）栄養塩類管理運転の調査・研究	15
（10）地方公営企業法の適用	15
2. 今後の見通しと課題	15
（1）公共用水域の水質保全	15
（2）下水道施設の整備	16
（3）健全な事業運営の持続	16
第4章 今後の展開	
1. 経営目標	17
（1）公共用水域の水質保全	17
（2）下水道施設の整備	17
（3）健全な事業運営の持続	17

2. 経営目標達成に向けた取組	18
(1) 公共用水域の水質保全	18
(2) 下水道施設の整備	18
(3) 健全な事業運営の持続	19
3. 成果指標	20
4. 投資・財政計画	21
(1) 投資計画	21
(2) 財源試算	22
(3) 投資・財政計画	23
第5章 経営戦略の推進	
1. 進行管理	24
2. 意見聴取	24
巻末	
用語解説	25

第1章 策定の趣旨

1. 目的

下水道は、汚水の収集・処理、雨水の排除という機能を有し、快適な生活環境の確保や公共用水域の水質保全等に欠かすことができない施設であり、そこに住む人や訪れる人に清潔で快適な環境を提供するものです。

また、下水道は下水道法において、下水を排除するための排水施設、これに接続して下水を処理するための処理施設又はこれらの施設を補完するためのポンプ施設の総体とされ、その種類は公共下水道、流域下水道及び都市下水路に区分されています。このうち公共下水道は、主として市街地における下水を排除し、又は処理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、設置や管理は原則として市町村が行うものです。また、流域下水道は、2つ以上の市町村の区域にわたる下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有し、設置や管理は原則として都道府県が行うものです。

三重県では、汚水の収集・処理を行うため、昭和51年(1976年)に流域下水道事業に着手して以降、伊勢湾沿岸の都市部を6つの処理区に分けて事業を進めてきました。平成30年(2018年)に志登茂川処理区の供用を開始したことで、県内6処理区すべてが供用中となりましたが、今後も下水道未普及地域の解消に向け、市町の実施と連携した施設整備や、供用中の施設を適切に維持管理していく必要があります。

また、事業開始から一定期間が経過し、施設・設備の更新需要の発生や、東日本大震災等の経験から震災対策の充実が求められるなど、事業運営に影響を及ぼす環境変化が生じています。

これらのことから、新規建設投資の発生や老朽化した施設・設備の更新・修繕費用の増大が予想されます。一方、流域下水道事業の主な収入は、利用者の方から下水道使用料を徴収している関連市町からの負担金や、建設時に国から交付される補助金(交付金)などに限られているため、効率的な維持管理や計画的な施設整備を行うなど、不断の経営改善の取組が求められています。

そこで、三重県流域下水道事業を将来にわたって安定的に継続していくために、中長期的な経営の基本計画である「三重県流域下水道事業経営戦略」を策定するものです。

2. 計画の位置づけ

「三重県流域下水道事業経営戦略」は、「みえ県民カビジョン・第三次行動計画(仮称)」の施策「生活環境保全の確保」の基本事業「水環境の保全」における下水道整備の実行計画となります。

3. 計画期間

令和2年度(2020年度)から令和11年度(2029年度)までの10年間の計画とします。

第2章 経営の基本

1. 経営理念

公共性と経済性を両立させたいうえで、公共用水域の水質を保全するためのサービスを将来にわたり提供することで、県民の皆さまが安全・安心で豊かな生活を営むための環境保全に貢献します。

2. ビジョン

時代の要請に的確に応え、生活の基盤として質の高いサービスを提供する公営企業を目指します。

3. ミッション

快適な生活環境の確保や公共用水域の水質保全を図るため、関連市町と連携のもと、計画的かつ効率的に流域下水道整備を進めるとともに、流域下水道施設の適正な維持管理と健全な事業経営に取り組みます。

4. 経営にあたっての行動機軸

常にコストを意識した効率的で効果的な経営を行い、関連市町や関係機関等との信頼を深め、現場重視を常に意識した事業を推進します。また、コンプライアンスの日常化に取り組み、職員一人一人がコンプライアンスを常に意識した業務推進を行います。さらに、危機管理等に関する意識が低下することがないように、職員のリスク感性を高めます。

第3章 現状と課題

1. 事業の概要

(1) 沿革

三重県内の下水道は、津市が昭和2年(1927年)に完成させたものが最初ですが、当時は人工的な浄化処理は行わずに河川に放流するものでした。

その後、人口の都市集中と産業・経済の飛躍的な発展等により、川や海などの公共用水域の水質が悪化し、大きな社会問題となってきたことから、県内でも下水道建設の機運が高まり、四日市市が昭和37年(1962年)に、津市が昭和52年(1977年)に公共下水道の供用を開始させました。

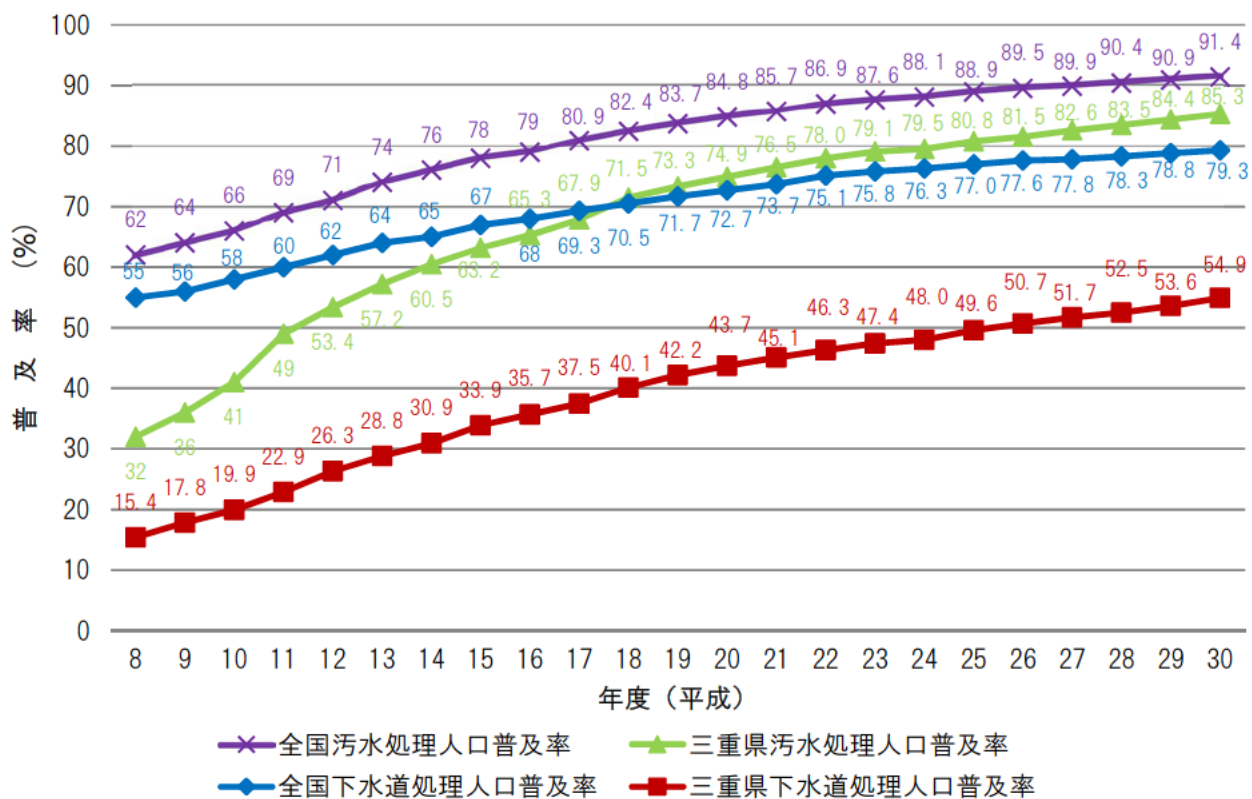
一方では、昭和40年(1965年)12月に下水道法が改正され、都道府県は、水質環境基準を達成し維持するため、流域ごとの総合的な下水道に関する基本計画として、「流域別下水道整備総合計画」を策定することが規定されました。また、昭和45年(1970年)12月の改正では、流域下水道の事業主体を都道府県とすることが明記されました。

この様な背景から、他の市町村においても、三重県を事業主体として、スケールメリットを生かした流域下水道で整備を行うこととなり、まずは、当時2市9町を対象とした、北勢沿岸流域下水道(北部処理区)事業を昭和51年(1976年)に都市計画決定、昭和56年(1981年)に建設工事に着手し、昭和63年(1988年)1月に供用を開始させました。

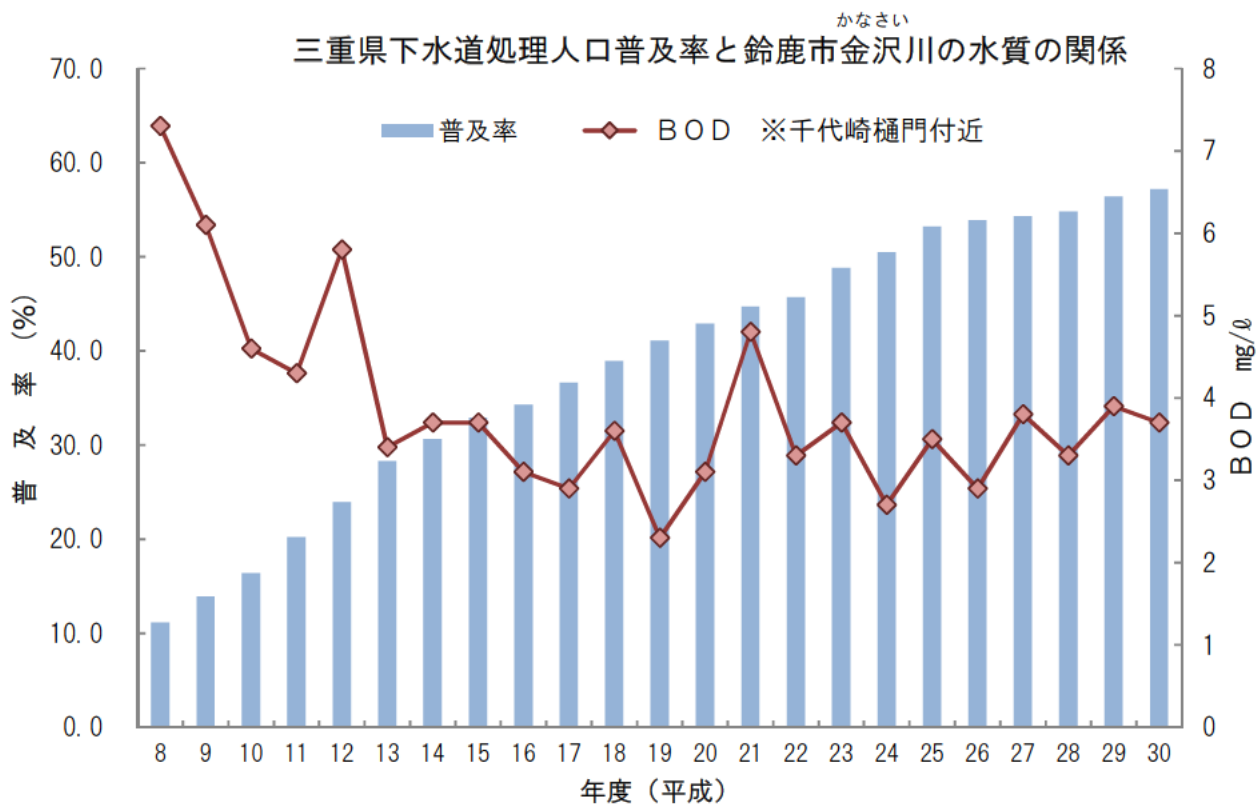
三重県では、「流域別下水道整備総合計画」に基づき3流域6処理区の流域下水道を計画しており、続く中勢沿岸流域下水道(雲出川左岸処理区)をはじめ、平成18年(2006年)までに5処理区が供用を開始し、残る中勢沿岸流域下水道(志登茂川処理区)が、平成30年(2018年)に全国でも最後の流域下水道の供用開始となりました。

県内の下水道整備は、全国平均より大幅に遅れ、平成3年度(1991年度)末の下水道処理人口普及率は僅か7.8%でしたが、流域下水道の整備や、市町の精力的な管渠整備の取組により、平成30年度(2018年度)末には54.9%まで向上しており、住宅周辺の環境改善や、伊勢湾や河川の水質改善がみられます。

普及率の推移

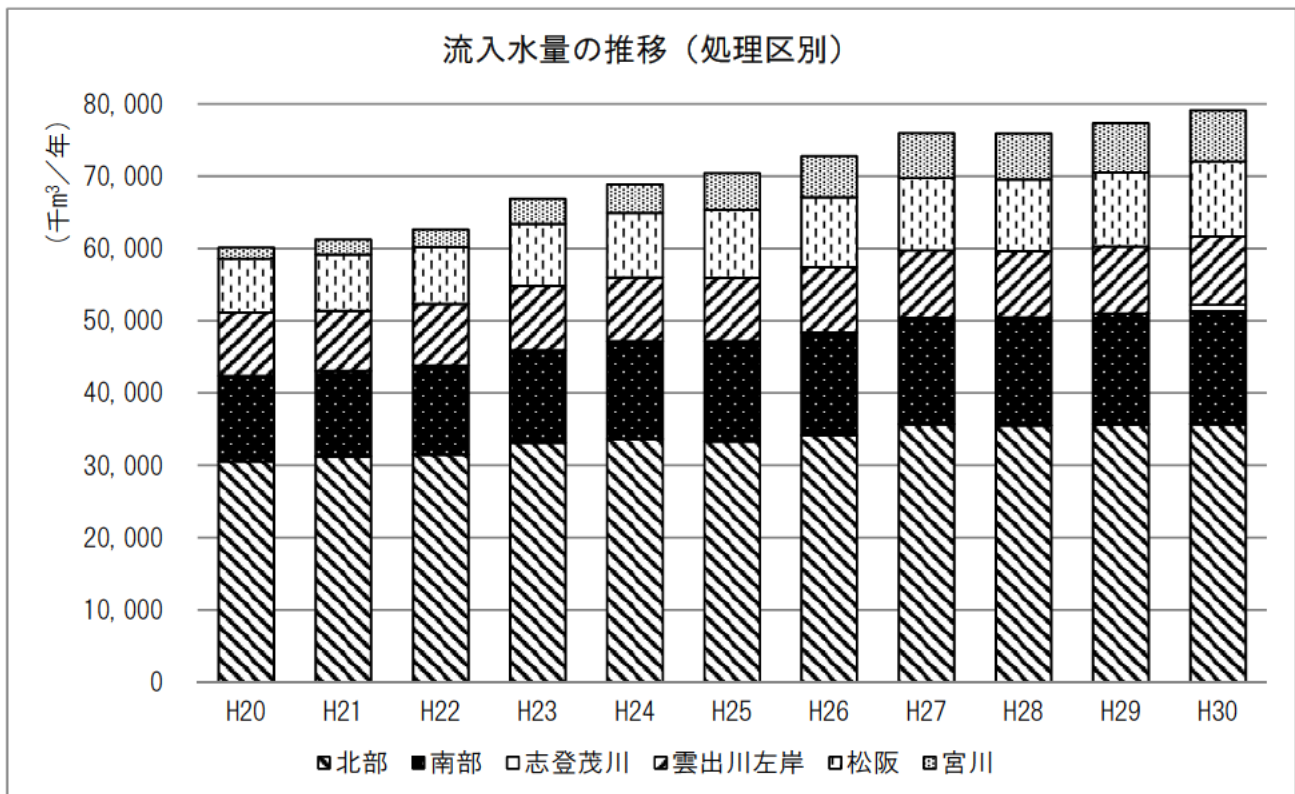


三重県下水道処理人口普及率と鈴鹿市金沢川の水質の関係



(2) 流入水量の推移

直近 10 年間の流入水量は、下水道処理人口普及率の上昇につれ、平成 20 年度(2008 年度)の約 6,000 万 m³ から、平成 30 年度(2018 年度)には約 8,000 万 m³ と増加しています。また、平成 30 年度(2018 年度)に志登茂川浄化センターが供用開始されたことにより、引き続き流入水量の増加が見込まれます。



(3) 維持管理負担金単価の推移

流域下水道施設の維持管理にかかる経費については、下水道法第 31 条の 2 第 1 項の規定に基づき維持管理負担金として関連市町に負担を求めています。

維持管理に係る経費の算出根拠は、下水処理施設の維持管理に必要な費用(運転監視、汚泥処理、修繕料、電力費、薬品費等)と、下水処理施設等の建設時に借りた企業債の償還金(元利償還金のうち交付税措置分及び高度処理分を除く)の合計となっています。

維持管理負担金単価は、処理区ごとに上記の金額を流入予定水量で除して得た額で、関連市町と協議のうえ覚書を締結し、下水道法第 31 条の 2 第 2 項の規定に基づき県議会の議決を得て定めています。また、平成 30 年度(2018 年度)の改定では、単価を据え置いた宮川処理区を除く処理区で、負担金単価を消費税抜き価格に改めました。

なお、流入水量が少ない処理区の負担金単価は高くなりますが、流入水量の増加に伴い下がる傾向にあります。

$$\text{維持管理負担金単価} = \frac{\text{維持管理に必要な費用} + \text{建設時に借りた企業債の償還金}}{\text{流入予定水量}}$$

維持管理負担金単価の推移

単位：円/m³

流域名	北勢沿岸		中勢沿岸				宮川		
	北部	南部	志登茂川		雲出川 左岸	松阪		宮川	
排水区分	—	—	一般 排水	特定 排水	—	一般 排水	特定 排水	一般 排水	特定 排水
H20	61	72	/	/	76	90	110	93	101
H21	58	71			81	80	100		
H22					75				
H23									
H24	54	69			75	85			
H25					89		89		
H26									
H27	58	72			89	89			
H28									
H29									
H30	52 +税	66 +税	121 +税	149 +税	82 +税	91 +税			
R1									
R2									

・ 供用開始から一定の期間（志登茂川処理区：H30～R14、松阪処理区：H10～H24、宮川処理区：H18～R2）において、1ヶ月あたり1,250m³を超える事業所については、その超過分に対して【特定排水】単価を適用します。

・ 志登茂川処理区はH30から供用しているため、H29以前の負担金単価はありません。

（４）施設管理の状況

流域下水道の施設には、汚水処理施設である「浄化センター」と、関連市町の公共下水道が集水した生活排水を浄化センターまで流下させる「幹線管渠」と「ポンプ場」等があります。

このうち「幹線管渠」については、流域下水道事務所で管理・点検等を行っています。また、昭和62年(1987年)に「浄化センター」と「ポンプ場」等の管理を目的に三重県と関連市町の出捐によって財団法人三重県下水道公社（平成25年(2013年)4月から公益財団法人へ移行）を設立しており、昭和63年(1988年)の北部浄化センター供用開始から管理委託による運営を、平成18年(2006年)からは指定管理者制度に基づく運営を行っています。

(5) 水質管理の状況

浄化センターからの放流水には、下水道法に基づく計画放流水質や、水質汚濁防止法に基づく濃度規制基準・総量規制基準などの水質基準が適用されます。

そこで、県は指定管理者である公益財団法人三重県下水道公社との間で締結する協定において、下水道法等に基づく放流水質基準を遵守するための自主目標となる「目標放流水質」を設定し、各浄化センターにおける放流水質を監視しています。

また、指定管理者は各浄化センターに水質担当職員を配置し、水質管理や水質に関する調査・研究などの体制を整えています。

(6) 施設整備の状況

浄化センターについては、6箇所全てが供用を開始し、幹線管渠については全長 275.2kmのうち、平成 30 年度(2018 年度)末の時点で、256.4km の整備が完了しています。

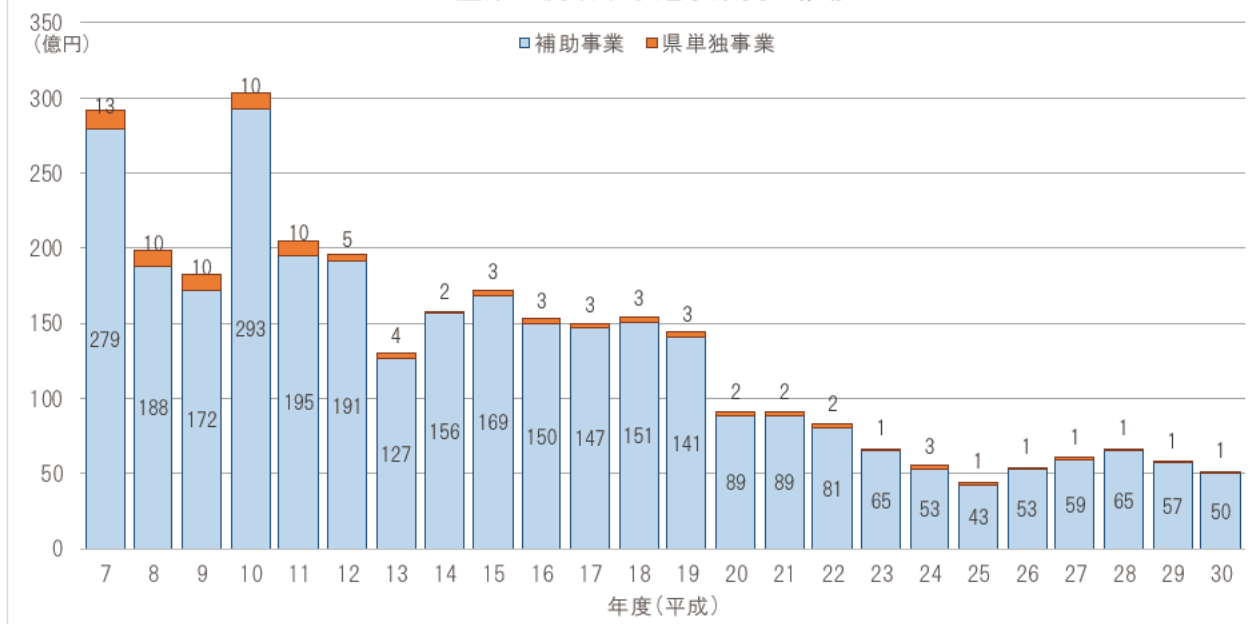
引き続き、未普及対策として、関連市町の下水道整備の進捗に合わせた、浄化センター施設の増設、幹線管渠の新規整備に取り組んでいます。

また、平成 30 年度(2018 年度)に供用した志登茂川処理区を除いては、施設に経年による劣化がみられることから、安定した汚水処理機能を維持するため、施設の改築更新を進めています。

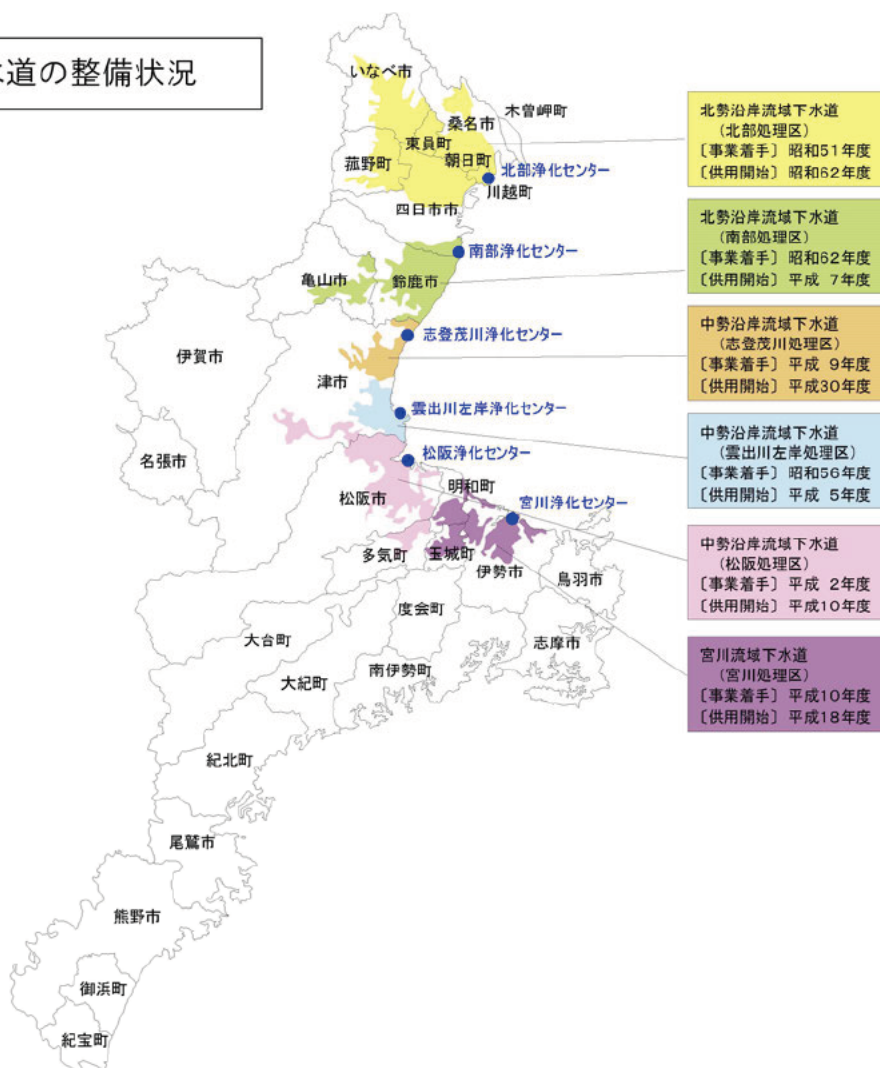
一方、近い将来に発生が予想される南海トラフ地震をはじめとした大規模地震に備えるため、耐震性能が不足している施設の耐震化対策、浸水が予測される施設の耐津波対策に取り組んでいます。

三重県の流域下水道事業費は、平成 10 年度(1998 年度)をピークに、平成 19 年度(2007 年度)までは一定の額で推移しましたが、以降は一定の新規整備が終了したこともあり、減少傾向となっています。

三重県の流域下水道事業費の推移



流域下水道の整備状況



流域 下水道名	処理区名	供用 開始 年度	処理能力 (千m ³ /日最大)		管渠延長(km)		処理区域
			全体計画	整備能力	全体延長	整備延長	
北勢沿岸	北部	昭和62	211.9	149.5	95.5	95.1	四日市市、桑名市、いなべ市、 東員町、菰野町、朝日町、 川越町
	南部	平成7	109.5	64.6	39.4	39.4	四日市市、鈴鹿市、亀山市
中勢沿岸	志登茂川	平成30	46.7	11.3	27.9	26.4	津市
	雲出川左岸	平成5	60.7	40.2	12.2	12.2	津市
	松阪	平成10	92.2	39.0	53.7	53.1	津市、松阪市、多気町
宮川	宮川	平成18	75.4	26.8	46.5	30.2	伊勢市、明和町、玉城町
計			596.4	331.4	275.2	256.4	

ア 未普及対策

南部浄化センターにおいて、隣接する海浜を埋め立て造成したうえで、新たな処理施設の増設に取り組んでいます。平成30年度(2018年度)に埋め立て工事を完了し、スクリーンポンプ棟工事に着手、令和元年度(2019年度)には水処理施設工事に着手します。

また、宮川処理区では、明和、内宮、五十鈴川幹線、志登茂川処理区では、安濃北幹線の管渠延伸工事を進めています。



建設中の南部浄化センタースクリーンポンプ棟



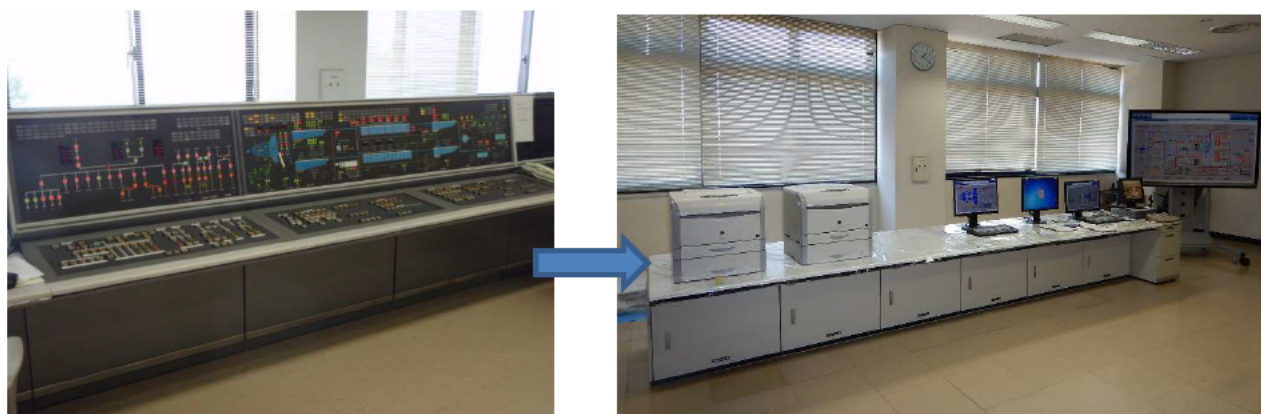
南部浄化センター(増設)完成予想パース

イ 改築更新

北部、南部、雲出川左岸、松阪及び宮川処理区において、平成 25 年度(2013 年度)から「下水道長寿命化計画」に基づき、施設の改築更新を進めています。

本計画は、浄化センターや中継ポンプ施設等の機械・電気設備について、経済性及び処理プロセス上の重要度、経過年数、健全度を勘案し、優先度の高い設備を選定、概ね 5 年間に於ける対象設備の改築更新計画を定めたものであり、これまでに浄化センターの主ポンプ機械設備や、中央監視設備等の改築更新を行っています。

また、土木施設については、浄化センターの水槽や、幹線管渠等において、設置環境が厳しく、コンクリート劣化が進行し易い箇所を重点的に点検し、必要な補修を行っています。



浄化センター中央監視設備の更新状況

ウ 地震・津波対策

耐震診断の結果から、「三重県流域下水道総合地震対策計画」を策定し、これに基づき、平成 21 年度(2009 年度)から施設の耐震対策を進めています。

一部の施設が現行の耐震基準を満たしていない、北部、南部、雲出川左岸及び松阪浄化センターでは、震災時においても必要最小限の処理を可能とする観点から、基本的な処理（揚水－沈殿－消毒－放流）に関する施設について優先的に対策を進めました。引き続き、職員が常駐する管理棟、汚泥処理棟等の耐震性向上に取り組んでいます。

津波による浸水が想定される宮川浄化センターについては、耐津波対策として、施設周囲への防水壁設置、浸水高さより低い箇所の窓閉鎖、水密扉への交換等を検討しています。

幹線管渠については、被災時における道路交通への影響を避けるため、発生事例の多い地盤の液状化によるマンホールの浮上防止対策、復旧に時間を要することが予想される水管橋の耐震補強を優先的に進めました。引き続き、マンホール本体の耐震補強に取り組んでいます。

(7) 広域化・共同化

近年、下水道をはじめ各種汚水処理事業の運営を取り巻く状況は、施設の老朽化に伴う大量更新期の到来、人口減少に伴う使用料収入の減少、職員数の減少による執行体制の脆弱化等により日々厳しさを増しているところです。このような背景のなか、平成29年(2017年)6月に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針2017」において、汚水処理事業の持続性の確保を目的とした広域化を推進することが明記されました。

これを受け、平成30年(2018年)1月に、総務省、農林水産省、国土交通省、環境省から合同で、各都道府県は令和4年度(2022年度)までに汚水処理事業の「広域化・共同化計画」を策定する旨が通達されました。

広域化・共同化の取組は、管理者の枠を越えた、汚水処理施設の統合、維持管理の共同化など、ハード、ソフト両面においてより一層の省力化、効率化を図っていくものです。

現在、本県においても、目標とされる令和4年度(2022年度)までの計画策定に向けて、市町と協議を進めているところです。

流域下水道に関する事案については、市町が運営する農業集落排水事業において、老朽化した処理施設を更新せず、当該市町の流域関連公共下水道を介して流域下水道に接続するものがあります。これにより、施設更新費用や維持管理手間の削減、スケールメリットによる汚水処理の効率化が見込まれます。

(8) 下水汚泥の処理

汚水を処理した後、発生する下水汚泥は、全処理区あわせて年間約5万トンが排出されており、指定管理者が民間事業者へ汚泥処理を委託しています。

現在、下水汚泥はすべてセメント原料として再利用し、環境にやさしい処理方法となっています。

一方で、近年は燃料化や肥料化など、下水汚泥の資源としての有効活用が求められており、今後も下水汚泥の排出量増加が見込まれるなかで有効利用の方法や処理費用の縮減について検討を進めているところです。

(9) 栄養塩類管理運転の調査・研究

公共用水域の水質保全是、有機汚濁負荷や栄養塩類の削減により、全国で水質環境基準の達成を図ることが重要と考えられてきました。しかし、近年は、生態系や水産資源への配慮等、きれいなだけでなく豊かな水環境を求める新たなニーズが高まっています。

これを受けて、平成30年度(2018年度)末までに、有明海、瀬戸内海などに放流する26箇所の下水処理場で、冬季に下水処理水中の栄養塩類濃度を上げ不足する窒素やりんを供給する「栄養塩類管理運転」が試行されています。

現在、本県においては、放流水質基準を遵守したうえで、栄養塩類管理運転について調査・研究に取り組んでいます。

(10) 地方公営企業法の適用

流域下水道事業は、地方財政法第5条第1号で「公営企業」に位置づけており、同法第6条で、その経理は特別会計を設けてこれを行うこととされています。

また、地方公営企業法第2条第3項では一部の公営企業について、地方公共団体の判断で地方公営企業法の任意適用が認められていますが、三重県流域下水道事業は、官公庁会計(収入と支出を現金の受け渡しの時点で記載する単式簿記による会計方式)を適用してきました。

ただ、官公庁会計では統一的な基準によるストック(資産)情報を一覧できる仕組みがないため、的確な損益・資産の状況を把握することが困難でした。

そのため、令和2年度(2020年度)から地方公営企業法の一部である財務規定等を適用し、公営企業会計を導入することで、貸借対照表や損益計算書などの財務諸表により、事業の経営成績(損益情報)や財政状態(ストック情報)を基礎とした経営状況を的確に把握することで、安定した下水道サービスを提供していきます。

2. 今後の見通しと課題

(1) 公共用水域の水質保全

下水道の普及に伴い、住宅周辺では環境改善がみられ、海域や河川では水質改善がみられます。

一方、下水処理場では、今後も流入水量の増加が見込まれます。また、日常生活や事業活動における排水の状況によって、流入水質は日々変化します。

このため、下水処理場においては、流入量の増加や日々の水質の変化に適切に対応し、水質管理を徹底する必要があります。

(2) 下水道施設の整備

ア 未普及対策

関連市町の公共下水道整備の進捗に合わせた、流域下水道施設の建設が求められます。

浄化センターについては、流入水量の伸びを予測し、計画的に必要な処理機能を増設する必要があります。また、幹線管渠については、関連市町が予定する供用開始時期に影響が無いように、延伸する必要があります。

イ 改築更新

発生した生活排水を速やかに流下させ、適切に処理して放流する機能を維持するため、施設の適切な管理が求められます。

機械・電気設備については、経年による更新時期を迎えている箇所があり、今後これらの対象となる設備の増加が見込まれることから、コストを意識しながら効率的に取り組む必要があります。

土木施設については、一部の施設に汚水の流下等による劣化がみられることから、経過を監視し、必要に応じ補修するとともに、不具合を早期に把握するため、定期的に施設点検を行う必要があります。

ウ 地震・津波対策

近い将来に発生が予想される南海トラフ地震をはじめとした地震災害に備えることが求められます。

現行の耐震基準を満たさない施設の耐震化を進めるとともに、津波による浸水が想定される施設では、浸水対策を進める必要があります。

(3) 健全な事業運営の持続

安定した下水処理を行うためには、機器等の点検や故障に伴う修繕が必要ですが、今後、機器等の老朽化に伴い修繕費の増加が見込まれます。

そのため、良好な放流水質を確保しつつ、施設の稼働条件や薬品の注入条件の変更、効果的な点検や適切な維持修繕、施設の長寿命化などライフサイクルコストの低減を図る必要があります。

また、健全な収支バランスを維持するため、維持管理負担金等の収入を確保する必要があります。

第4章 今後の展開

1. 経営目標

(1) 公共用水域の水質保全

年間を通して下水道法等に基づく放流水質基準を遵守し、公共用水域の水質保全に寄与します。

(2) 下水道施設の整備

ア 未普及対策

関連市町の公共下水道整備の進捗に合わせ、処理場施設の増設、幹線管渠の延伸を計画的に進め、下水道普及のニーズに応えることを目指します。

イ 改築更新

効率的な施設の改築・更新を行い、下水道サービスの安定した提供を目指します。

ウ 地震・津波対策

南海トラフ地震等の大規模地震発生に備え、施設の地震・津波対策に取り組み、災害に強い下水道の構築を目指します。

(3) 健全な事業運営の持続

経営の健全性を向上させるため、コスト縮減等、経営改善のための取組を継続的に進めます。また、令和2年度(2020年度)からの地方公営企業法の一部(財務規定等)適用により、経営成績や財政状況を的確に把握し、経営基盤の計画的な強化を図ります。

2. 経営目標達成に向けた取組

(1) 公共用水域の水質保全

下水処理施設の運転状況を的確に把握するため、精度の高い水質検査を行うとともに、その結果を運転管理にフィードバックすることで適正な薬品注入量を決定するなど、きめ細かな下水処理を実施します。

さらに、県と指定管理者との間で締結する協定において、下水道法等に基づく放流水質基準を遵守するための目標放流水質を自主的に設定し、水質管理を徹底します。

許容限度を超過した有害物質等の流入に対しては、各種事故対策マニュアル等により、迅速かつ的確に対応します。

一方、豊かな水環境を求める新たなニーズに対し、放流水質基準等を遵守したうえで、栄養塩類管理運転の可能性について、調査・研究に取り組みます。



浄化センターでの水質検査

(2) 下水道施設の整備

ア 未普及対策

浄化センターについては、流入水量の伸びを予測し、必要な時期までに、適正な規模の処理施設増設を図ります。

南部浄化センターの処理施設増設については、供用開始に向け、現在実施中の土木施設建設の進捗を図り、引き続き、機械・電気設備工事に着手します。

また、幹線管渠の延伸については、関連市町と連携を図りながら、工事の進捗に努めます。

イ 改築更新

「下水道長寿命化計画」に基づき、施設の改築更新を進めてきましたが、今後は対象となる施設の増加が見込まれることから、更なる事業費の平準化、ライフサイクルコストの低減等を図る必要があります。このため、より長期的な視点で下水道施設全体を一体的に管理することを目的に国の指針に基づき、令和2年(2020年)3月に「三重県下水道施設ストックマネジメント計画」を策定しました。

本計画は、点検・調査も位置づけ、施設の状態を客観的に把握、評価し、長期的な施設の状態を予測しながら、計画的、効率的に維持管理するものです。

令和2年度(2020年度)以降は、本計画に基づき、施設の点検及び改築更新を進めます。



自走式カメラによる管渠内部点検



管渠内部の状況

ウ 地震・津波対策

「三重県流域下水道総合地震対策計画」に基づき、施設の耐震・耐津波対策を進めます。浄化センターについては、管理棟、汚泥処理棟の耐震性向上、及び耐津波対策を進めます。また、幹線管渠においては、マンホールの浮上防止対策、躯体補強等の耐震対策を進めます。

(3) 健全な事業運営の持続

「三重県下水道施設ストックマネジメント計画」に基づき、点検・調査から修繕・改築に至るまでの一連のプロセスを計画的に実施することで、改築事業費や修繕費の削減に努めるとともに、維持管理に係るコストの縮減に継続して取り組みます。

また、下水汚泥の処理については、引き続き処理費用の縮減や有効利用の方法を検討します。

さらに、安定した経営を目指すため、関連市町と連携して、健全な収支バランスを維持できる維持管理負担金の設定について検討します。

3. 成果指標

経営目標	成果指標	R1 (2019) (実績見込)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)
公共用水域の水質保全	目標放流水質の適合率(%)											
下水道施設の整備	幹線管渠の延伸距離(km)	※投資計画調整後記載										
	処理場増設の進捗率(%)											
	設備の更新率(%)											
健全な事業運営の持続	経常収支比率(%)											
	企業債残高対事業規模比率(%)											

4. 投資・財政計画

(1) 投資計画

流域下水道施設の整備は、流入量予測に基づいた処理場施設の増設、市町の下水道整備に合わせた幹線管渠の延伸、施設の老朽化に対する更新・長寿命化対策、施設の地震津波対策などの工事を進めます。

(単位：百万円)

処理区	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
北部										
南部										
志登茂川										
雲出川左岸										
松阪										
宮川										
計										

<主な整備事業>

※投資計画調整後記載

(2) 財源試算

ア 流入予定水量

将来の三重県の人口は減少すると推計されていますが、未普及地域の解消を進めており、今後10年間に於いて、流入予定水量は増える見込みです。

(単位：千 m³/年)

処理区	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
北部										
南部										
志登茂川										
雲出川左岸										
松阪										
宮川										
計										

※関連市町と調整後記載

イ 維持管理負担金

流域下水道施設の維持管理にかかる経費については、下水道法第31条の2第1項の規定に基づき維持管理負担金として関連市町に負担を求めています。

ウ 国庫補助金（交付金）及び市町負担金

流域下水道施設の整備は、国からの補助金（交付金）を受けて事業を執行しています。そのため、国庫補助金（交付金）は、投資計画の建設改良費に補助率を乗じて推計しています。

また建設にかかる市町負担金については、建設改良費から国庫補助金（交付金）を除いた額の2分の1として推計しています。

エ 企業債

建設改良費に充当する企業債については、建設改良費から国庫補助金（交付金）を除いた額の2分の1として推計しています。

オ 一般会計繰入金

地方公営企業は、その経営に要する経費は経営に伴う収入（料金）をもって充てる独立採算制が原則とされています。

しかし、地方公営企業法第17条の2に、「その性質上当該公営企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費」及び「当該公営企業の性質上能率的な経営を行ってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費」については、一般会計が負担するものとされており、この経費負担区分ルールについては、毎年度「地方公営企業繰出基準」として総務省より各地方公共団体に通知されています。

この「地方公営企業繰出基準」に基づくもの等を推計しています。

(3) 投資・財政計画

令和2年度(2020年度)から令和11年度(2029年度)までの投資計画と財源試算により、算定した投資・財政計画は以下のとおりです。

※流域下水道事業全体及び処理区別に記載

(単位：百万円)

区 分		R02 (2020)	R03 (2021)	R04 (2022)	R05 (2023)	R06 (2024)	R07 (2025)	R08 (2026)	R09 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)
収 益 的 収 支	営業収益										
	維持管理負担金収益										
	営業外収益										
	他会計補助金										
	長期前受金戻入										
	特別利益										
	収益計										
	営業費用										
	減価償却費										
	営業外費用										
	支払利息										
	特別損失										
	費用計										
純利益(損失)											
資 本 的 収 支	企業債補助金										
	国庫補助金										
	他会計補助金										
	負担金										
	その他										
	収入計										
	建設改良費										
	償還金										
	その他										
	支出計										
資本的収支差											
企業債未償還残高											
内部留保資金											

※投資計画調整後記載

(注) 収益的収支は税抜き、資本的収支は税込みの金額です。
端数処理しているため、合計が合わない場合があります。

第5章 経営戦略の推進

1. 進行管理

経営戦略の着実な推進のため、経営目標ごとに設定した成果指標による進捗管理を行うとともに、3年から5年ごとに内容を見直すこととします。

2. 意見聴取

経営戦略の推進にあたっては、関連市町などからの幅広い意見を聴取し、事業運営に活かしていきます。

巻末 用語解説

【 P. 4 】

公共用水域

河川、湖沼、港湾、沿岸海域、その他公共利用のための水域や水路のこと。

処理区

流域下水道計画区域を分割し、1箇所浄化センターで処理する範囲を1処理区としている。

みえ県民カビジョン・第三次行動計画

「みえ県民カビジョン」は、長期的な視点から、三重のあるべき姿を展望し、県政運営の基本姿勢や政策展開の方向性を示す、平成24年度（2012年度）からのおおむね10年先を見据えた県の戦略計画。「みえ県民カビジョン・第三次行動計画」は、この「みえ県民カビジョン」を着実に推進するための取組内容をまとめた、令和2年度（2020年度）から4年間の中期の戦略計画。

【 P. 5 】

コンプライアンス

法令や規則、社会的規範や倫理などを遵守すること（守ること）をいう。

【 P. 6 】

水質環境基準

水質保全行政の目標として公共用水域の水質について達成・維持することが望ましい基準として定められたもの。

スケールメリット

「スケールメリット」は、あらゆる業種の経営や生産、販売などの領域において、規模を大きくすることで獲得する優位性を意味している。企業が成長するための基本的な概念であり、経営戦略としても欠かせない考え方とされている。

下水処理施設においては、既に機械設備の設置やメンテナンス代などが固定費用としてかかっているが、流入する水量が増えることによって固定比率を下げるができる。

下水道処理人口普及率

下水道の普及状況を表す指標。下水道による処理が可能な地域の居住人口をその自治体の総人口で除した率。

【 P. 7 】

汚水処理人口普及率

下水道、農業集落排水施設等、合併浄化槽等による汚水処理の普及状況を表す指標。下水道、農業・漁業集落排水施設、コミュニティ・プラント、合併浄化槽等の生活排水処理施設による処理が可能な地域の居住人口をその自治体の総人口で除した率。

BOD（ビーオーディー：生物化学的酸素要求量）

河川等の水の汚れの度合いを表す指標のひとつ。この数値が大きいほど、水中の有機汚濁物質（炭水化物等）の量が多いことを示す。

【 P. 8 】

企業債

公営企業の建設改良費等の財源に充てるために、国などから長期で借り入れる資金。下水道施設は将来にわたり長期間使用するため、世代間の公平性を図る観点から、施設整備の財源として活用している。

高度処理

通常の微生物処理では十分除去できない物質（窒素やりん等）の除去率向上を目的とする処理。

【 P. 9 】

特定排水

供用開始から一定の期間は、維持管理負担金の単価を「一般排水」と「特定排水」に区分している。

「特定排水」は、工場、事業所等からの汚水のうち、1月あたりの排水量が、1,250立方メートルを超える部分の汚水である。供用当初は流入水量が少ないことから、維持管理負担金単価の算出において、「一般排水」では「建設時に借りた企業債の償還金」を除いているが、「特定排水」では原因者負担の原則から同償還金を含めている。

幹線管渠（かんせんかんきょ）

公共下水道を流れてきた汚水を集めて終末処理場へ導くための管渠（下水管）で、県が管理している。

出捐（しゅつえん）

資金を寄付すること。出捐を受けた公益財団法人三重県下水道公社は、法人の目的である事業を行うための基本財産として保有し、運用益を自主事業の財源としている。

指定管理者制度

地方公共団体が法人その他の団体を「指定管理者」として指定し、公の施設の管理や運営を行わせる制度。民間の能力を活用しつつ、住民サービスの向上を図るとともに、経費の縮減等を図ることを目的としている。

【 P. 10 】

計画放流水質

下水道法に基づき、流域下水道管理者が、下水処理水の放流先となる公共用水域の状況を勘案し、その処理水の汚染状態の許容限度を定めたもの。水1 L（リットル）あたりの汚濁物質の質量で表し、単位は mg/L。

濃度規制基準

水質汚濁防止法において、下水処理場から公共用水域へ処理水を排出する際に、その処理水の汚染状態に許容限度が設定されたもの。カドミウムなど人の健康の保護に係る項目（有害物質）と、BODなど生活環境の保全に係る項目がある。水1 L（リットル）あたりの汚濁物質の質量で表し、単位は mg/L。

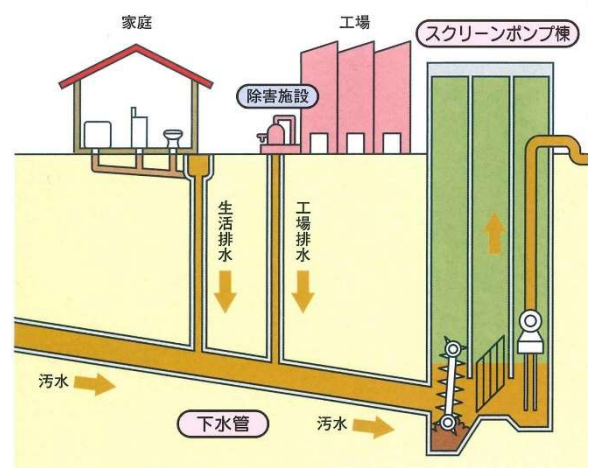
総量規制基準

水質汚濁防止法において、下水処理場から公共用水域へ処理水を排出する際に、その処理水の汚濁負荷を量によって規制したもの。汚濁負荷量は、汚濁物質の濃度（mg/L）に1日の排出水量を乗じて求められ、単位は kg/日。

【 P. 12 】

スクリーンポンプ棟

浄化センターに到着した汚水はこの建物の地下に集まり、砂や大きなゴミなどの汚れを取り除いた後、ポンプで地上にくみ上げて水処理施設へ送っている。



【 P. 13 】

中継ポンプ施設

下水道管は、下水が排出される家庭や工場などから処理場へ向かって自然流下で流れるよう勾配をつけて布設されている。

しかし、平地部で長い距離に下水道管を布設すると、勾配をつけているため下水道管は次第に深くなり、工事費がかさむうえ設置後の維持管理が難しくなる。

このような場所にポンプを設置し、下水を地表付近まで汲み上げ、再び浅い位置から自然流下で下水を流している。

また、低い土地から高い土地へ下水を汲み上げる場合や、河川などを横断する場合などでも、必要な箇所に設置して下水を処理場まで送っている。

水管橋

下水を川や谷を超えて運ぶための橋。水管橋の型式は、水管橋を単独で架設する「独立水管橋」と道路および鉄道などの橋梁に添架する「添架水管橋」とに大別される。



写真は松阪処理区管内の三渡川に架かる水管橋
(写真下に見えるのは国道 42 号(三渡橋))

【 P. 14 】

経済財政運営と改革の基本方針 2017

平成 29 年（2017 年）6 月 9 日、経済財政諮問会議での答申を経て、閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針 2017～人材への投資を通じた生産性向上～」(骨太方針)のこと。この中で「上下水道等の経営の持続可能性を確保するため、令和 4 年度（2022 年度）までの広域化を推進するための目標を掲げる」ことが明記されている。

農業集落排水事業

農業集落におけるし尿、生活雑排水などの汚水等を処理する施設の整備により、農業用排水の水質の汚濁を防止し、農村地域の健全な水循環に資するとともに、農村の基礎的な生活環境の向上を図る事業である。農集（のうしゅう）、農集排（のうしゅうはい）と略されている。

【 P. 15 】

栄養塩類

水生生物の生息・育成にとって欠かせない窒素やリンのこと。

有機汚濁負荷

水質汚濁物質のうち、炭水化物やたんぱく質などの有機物質による汚濁負荷のこと。

ストック（資産）情報

ある時点における資産・負債等の情報。損益計算書で過去の一定期間（会計期間）における経営成績（フロー情報）を示すのに対し、貸借対照表で一定時点（決算日）における財政状態（ストック情報）を示す。

貸借対照表

一定時点における企業の財政状態を明らかにするために作成される計算書。

損益計算書

一会計期間における企業の経営成績を明らかにするために作成される計算書。

損益情報

企業活動の時間的な区切りとして1年を1単位と考えた時、1単位期間（会計期間）当たり、企業がどれだけの収益（損失）があったかを表すもの。

【 P. 16 】

汚水の流下等による劣化

硫化水素ガスなど有毒ガスが汚水中から発生し、下水道管やポンプ施設の腐食が進むこと。

ライフサイクルコスト

建物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な経費の合計額。

【 P. 18 】

平準化（事業費の平準化）

予算措置の観点から、年度ごとの事業費の大幅な変動を避けるため、個々の事業を実施する時期を精査し、調整すること。

三重県下水道施設ストックマネジメント計画

三重県の流域下水道施設全体の点検・調査の方針及び点検・調査結果に基づく施設の改築等に関する対策内容や対策時期等を定めたもの。

【 P. 19 】

躯体（くたい）

梁、柱、壁など、土木、建築構造物の主要な構造部材。

【 P. 20 】

目標放流水質の適合率

1年間のうち、下水処理場から排出される処理水が、目標放流水質に適合した日の割合とする。通常運転下では放流水質を遵守するよう浄化処理を行っているため適合率 100%を掲げる。

処理場増設の進捗率

各処理場における水処理施設などの増設工事の事業進捗を表す指標。

計画期間 10 ヶ年で実施する事業量を 100%とし、事業を進めることにより時間の経過とともに進捗率は増加する。

設備の更新率

「下水道長寿命化計画」（令和 2 年度まで）及び「三重県下水道施設ストックマネジメント計画」（令和 2 年度から）に基づく施設や設備の改築更新状況を表す指標。

計画期間 10 ヶ年で実施する事業量を 100%とし、事業を進めることにより時間の経過とともに進捗率は増加する。

経常収支比率

経常費用が経常収益でどの程度賄われているかを示す比率で、高い方が良い。

経常費用とは、維持管理費、支払利息等のこと。

経常収益とは、維持管理負担金収益、一般会計からの繰入金等のこと。

$$\left(\text{経常収益} \div \text{経常費用} \right) \times 100$$

企業債残高対事業規模比率

営業収益（料金収入）に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標。

$$\left(\text{企業債現在高合計} - \text{一般会計負担額} \right) \div \text{営業収益} \times 100$$

【 P. 22 】

地方公営企業繰出基準

一般会計が公営企業会計に繰出しを行う際の基本的な考え方。公営企業の経営に要する経費のうち、一般会計が負担すべきものについて基準が示されている。