

第1章 ビジョン策定の趣旨

愛知県は平成11年3月に、21世紀を見据えた下水道の新たな役割や課題に対応し、かつ質的な充実を図りながら、計画的・総合的に愛知県の下水道整備を進めるための指針として、「あいち下水道整備中長期計画（Aqua Dream Plan）」を策定した。その後、平成19年3月には、平成12年9月の東海豪雨による浸水被害を始めとして、東海地震に係る地震防災対策強化地域の見直し、京都議定書の発効及び伊勢湾再生行動計画の策定などを踏まえて、愛知県の下水道が目指すべき姿や施策を見直した、「あいち下水道整備中長期計画改訂版（Aqua Dream Plan II）」（以下、「前ビジョン」という）を策定している。前ビジョンでは、将来における下水道の望ましい姿である「長期構想」と今後10年程度の間で戦略的かつ重点的に取り組むべき施策である「中期計画」を位置づけており、平成27年度が中期計画の整備目標年度となっている。

一方、全国的な視点で近年を眺めると、少子高齢化の進行、東日本大震災の発生や大規模災害発生リスクの増大、エネルギーの逼迫、インフラの老朽化に伴うメンテナンス費用の増大及び国・地方公共団体等における財政状況の悪化など、下水道を取り巻く社会経済情勢が大きく変化してきた。下水道事業においても、整備促進から管理運営の時代へ移行する中、施設の老朽化の進行及び運営体制の脆弱化による事業執行上の制約が増大し、これを解決するために、PPP/PFIの事業手法の確立やICT（情報通信技術）の急速な進展といったイノベーションが進行してきている。

このような下水道を取り巻く社会経済情勢の変化に対応すべく、国土交通省水管理・国土保全局下水道部は公益社団法人日本下水道協会と共同で、平成26年7月に「循環のみち下水道」の持続と進化」を柱とした「新下水道ビジョン」をとりまとめた。「新下水道ビジョン」は、下水道の使命と長期ビジョン、またそのビジョンを実現するための今後10年程度の目標と具体的な施策を示したものである。このほか、平成27年5月に下水道法を改正し、下水道の維持管理基準を創設するなど、国は新たな視点で様々な下水道に関する施策を展開している。

愛知県においては、平成26年3月に、平成32年までに取り組むべき重点的な戦略を明らかにする「あいちビジョン2020」を策定し、また平成27年10月に、愛知県建設部の取組みを「愛知県建設部方針2020」として策定している。この中では、汚水処理施設の整備、浸水対策、地震対策、計画的な修繕・更新及び下水汚泥のエネルギー利用に対する取組みが位置づけられているところである。

今回、前ビジョンにおける中期計画の整備目標年度を迎えるとともに、国は新たな視点で施策を展開し、県は「あいちビジョン2020」を策定するなど、愛知県の下水道事業に関連する状況が変化していることから、前ビジョンを見直し、新たなビジョンである「あいち下水道ビジョン2025」（以下、「新ビジョン」という）を策定する。

ここでは、最初に、関連する法令及び構想・計画や、前ビジョンの中期計画の達成状況を整理し、現状を把握することにより、愛知県の下水道事業が果たすべき役割を確認する。その上で、その役割を果たすための主要な施策と目標を明確化し、また、各施策を展開する視点を整理し、今後における愛知県の下水道事業の方向性を示す。

この新ビジョンは愛知県の下水道事業を推進するための羅針盤として位置づける。

第2章 新たな法制度、計画等について

新ビジョンを策定するにあたり、前ビジョン策定以降における下水道に関連する様々な法律の制定及び国、愛知県の構想・計画等の策定について整理した。

2.1 関連する主な法律

平成24年3月に「国土形成計画法」、平成24年6月に「社会資本整備重点計画法」が改正され、平成25年12月には「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法」が制定された。平成26年4月には「雨水の利用の推進に関する法律」、「水循環基本法」が制定された。

また、平成27年5月には「水防法」、「下水道法」が改正され、官民連携による浸水対策を推進するための浸水被害対策区域制度の創設、雨水排除に特化した公共下水道の導入、下水道の維持修繕基準の創設、下水道の暗きょ内に民間事業者による熱交換器の設置を可能とする規制緩和等が措置されるとともに、「日本下水道事業団法」の改正により、日本下水道事業団による管きょの建設・維持管理に関する支援や、下水処理場等の建設代行が可能となった。

前ビジョン策定以降における下水道に関連する法律の制定・計画等の策定状況を図2-1に示す。

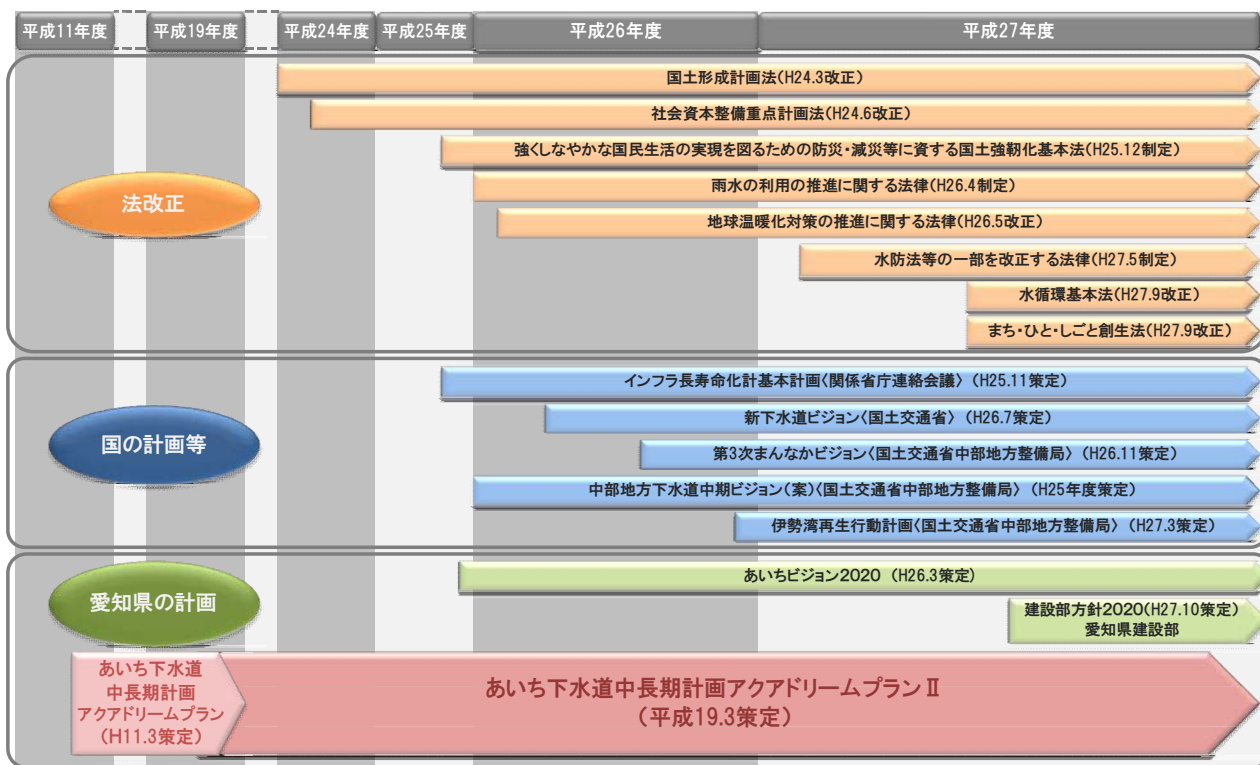


図2-1 前ビジョン策定以降の下水道に関連する法律の制定・計画等の策定状況

2.1.1 国土形成計画法（平成 24 年 3 月改正）

国土の自然的条件を考慮して、経済、社会、文化等に関する施策の総合的見地から国土の利用、整備及び保全を推進するため、国土形成計画の策定その他の措置を講ずることにより、国土利用計画法による措置と相まって、現在及び将来の国民が安心して豊かな生活を営むことができる経済社会の実現に寄与することを目的としている。

○ 国土形成計画（全国計画）

本法に基づき、平成 27 年 8 月 14 日に国土形成計画（全国計画）が閣議決定された。本計画は、平成 26 年 7 月に策定した「国土のグランドデザイン 2050」等を踏まえ、急激な人口減少や巨大災害の切迫等の国土に係る状況の大きな変化に対応したものであり、平成 27 年から概ね 10 年間の国土づくりの方向性を定めている。

2.1.2 社会資本整備重点計画法（平成 24 年 6 月改正）

社会資本整備事業を重点的、効果的かつ効率的に推進するため、社会資本整備重点計画の策定等の措置を講ずることにより、交通の安全の確保とその円滑化、経済基盤の強化、生活環境の保全、都市環境の改善及び国土の保全と開発を図り、もって国民経済の健全な発展及び国民生活の安定と向上に寄与することを目的としている。

○ 第 4 次社会資本整備重点計画

本法に基づき、平成 27 年 9 月 18 日に第 4 次社会資本整備重点計画が閣議決定された。本計画は、社会資本整備事業を重点的、効果的かつ効率的に推進するために策定された計画である。2020 年度までに進める重点施策の数値目標をそれぞれ明記するなど、社会資本整備の優先度と時間軸を明らかにしている。

見直しのポイントとしては、厳しい財政制約の下、社会資本のストック効果が最大限に発揮されるよう、集約・再編を含めた戦略的メンテナンス、既存施設の有効活用（賢く使う取組）に重点的に取り組むとともに、社会資本整備の目的・役割に応じて、「安全安心インフラ」、「生活インフラ」、「成長インフラ」について、選択と集中の徹底を図ることとしている。4 つの重点目標と 13 の政策パッケージを設定し、計画期間に実施する重点施策とその進捗を示す指標を明示している。

下水道関連は、図 2-2 のとおり 3 つの重点目標に対して施策が挙げられている。

重点目標 1 社会資本の戦略的な維持管理・更新を行う
<ul style="list-style-type: none">・ 長寿命化計画の策定・ 技術者の確保・育成や新技術の開発・導入の推進
重点目標 2 災害特性や地域の脆弱性に応じて災害等のリスクを低減する
<ul style="list-style-type: none">・ 公共土木施設等の耐震化・ 下水道による都市浸水対策達成率の向上・ 事業継続計画 (BCP) の策定
重点目標 3 人口減少・高齢化等に対応した持続可能な地域社会を形成する
<ul style="list-style-type: none">・ 持続的な污水处理システム構築に向けた都道府県構想の策定・ 污水处理人口普及率の向上・ 下水汚泥エネルギー化率向上

図 2-2 政策パッケージに示された下水道関連の重点目標及び施策

2.1.3 強くしなやかな国民生活の実現を図るための

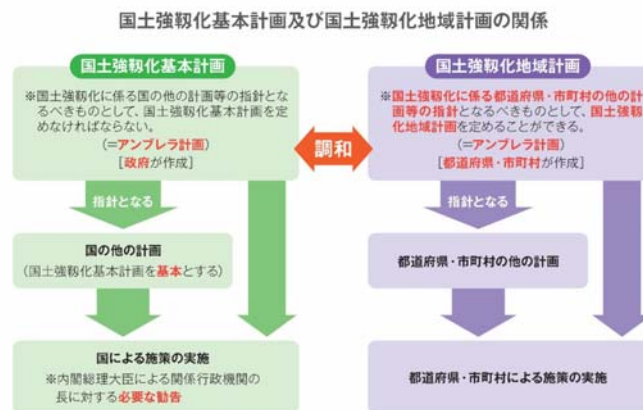
防災・減災等に資する国土強靱化基本法（平成 25 年 12 月制定）

大規模自然災害等に備えた国土の全域にわたる強靱な国づくりを推進し、公共の福祉の確保並びに国民生活の向上及び国民経済の健全な発展に資することを目的としている。また、必要な施策は、明確な目標のもと、現状の評価を行うことを通じて策定し、国の各種計画に位置付ける（国土強靱化基本計画はその指針となる）ものとしている。

○ 国土強靱化基本計画

本法第 10 条に基づき、平成 26 年 6 月 3 日に国土強靱化基本計画が閣議決定された。本計画は、国土強靱化に係る国の他の計画等の指針となるもの（アンブレラ計画）であり、脆弱性評価結果を踏まえた、施策分野ごと及びプログラムごとの推進方針を定めたものである。

基本法には、地方公共団体が国土の強靱化を推進する責務が定められており、都道府県や市町村が策定する地域の強靱化計画については、国の計画の下に存在するのではなく、地域特性などに応じた同列の計画とし、基本計画と同様、地域強靱化計画もまた地域のすべての計画の上位に位置する「アンブレラ計画」であると位置づけられ、基本計画と調和しながら都道府県または市町村が主体となって、地域特性を考慮しながら策定していくものとしている。



出典：パンフレット「国土強靱化とは？」（内閣官房国土強靱化推進室）

図 2-3 国土強靱化基本計画及び国土強靱化地域計画の関係

2.1.4 水循環基本法（平成 27 年 9 月 11 日改正）

水循環に関する施策を総合的かつ一体的に推進し、もって健全な水循環を維持し、又は回復させ、我が国の経済社会の健全な発展及び国民生活の安定向上に寄与することを目的としている。

○ 水循環基本計画

本法の規定に基づき、平成 27 年 7 月 10 日に水循環基本計画が閣議決定された。本計画は、平成 27 年度から 5 年間を対象期間としており、森林や河川、農地を保全し、水資源を確保するための計画であり、流域ごとに自治体や国、有識者などが参加する「流域水循環協議会」を設置することにより、複数の自治体にまたがり管理が難しかった河川を流域単位で一体的に管理する計画としている。

下水道関連の施策としては、「貯留管や貯留浸透施設等の整備」、「汚水適正処理構想に基づく持続的な汚水処理システムの構築」、「雨水利用の推進」、「合流改善」、「処理水の有効利用」、「防災・減災対策の推進」、「事業継続計画（BCP）の策定」、「段階的高度処理化」、「水処理技術の開発」、「水環境の共同活用に対する支援」、「下水汚泥の肥料化」等が挙げられている。

2.1.5 雨水の利用の推進に関する法律（平成 26 年 4 月 2 日制定）

近年の気候変動等に伴い水資源の循環の適正化に取り組むことが課題となっていることを踏まえ、その一環として雨水の利用が果たす役割に鑑み、雨水の利用の推進に関し、国等の責務を明らかにするとともに、基本方針等の策定その他の必要な事項を定めることにより、雨水の利用を推進し、もって水資源の有効な利用を図り、あわせて下水道、河川等への雨水の集中的な流出の抑制に寄与することを目的としている。

○ 雨水の利用の推進に関する基本方針

本法第 7 条の規定に基づき、平成 27 年 3 月 10 日に雨水の利用の推進に関する基本方針が閣議決定された。

雨水の貯留、水洗便所及び散水等の用途への使用を推進することにより、水資源の有効利用を図るとともに河川等への雨水の集中的な流出を抑制することを目的としている。

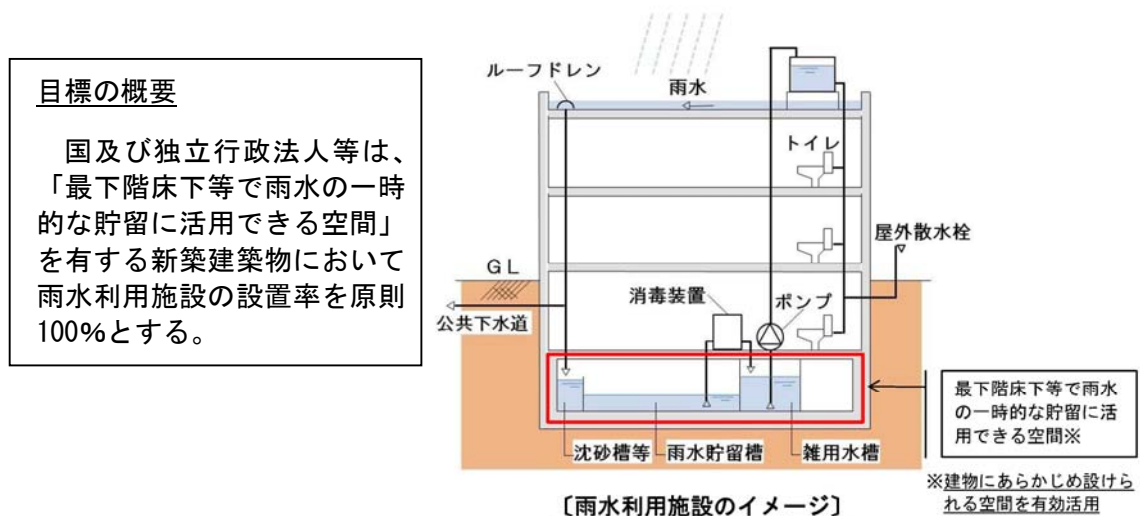


図 2-4 雨水利用の目標と雨水利用施設のイメージ

2.1.6 まち・ひと・しごと創生法（平成 27 年 9 月 11 日改正）

少子高齢化の進展に的確に対応し、人口の減少に歯止めをかけるとともに、東京圏への人口の過度の集中を是正し、それぞれの地域で住みよい環境を確保して、将来にわたって活力ある日本社会を維持していくために、まち・ひと・しごと創生に関する施策を総合的かつ計画的に実施することを目的としている。

○ まち・ひと・しごと創生総合戦略 2015 改訂版

本法に基づき、平成 27 年 12 月 24 日に閣議決定された「まち・ひと・しごと創生総合戦略 2015 改訂版」は、2019 年度までのアクションプランが示されている。図 2-5 にまち・ひと・しごと創生総合戦略 2015 に掲げられた 4 つの基本目標と政策パッケージを示す。

「しごと」と「ひと」の好循環作り	
地方にしごとをつくり、安心して働けるようにする	<ul style="list-style-type: none"> ○農林水産業の成長産業化 ○観光業を強化する地域における連携体制の構築 ○地域の中核企業、中核企業候補支援
地方への新しい人の流れをつくる	<ul style="list-style-type: none"> ○地方移住の推進 ○企業の地方拠点機能強化 ○地方大学活性化
若い世代の結婚・出産・子育ての希望をかなえる	<ul style="list-style-type: none"> ○若い世代の経済的安定 ○妊娠・出産・子育ての切れ目ない支援 ○ワーク・ライフ・バランス実現
好循環を支える、まちの活性化	
時代に合った地域をつくり、安心な暮らしを守るとともに、地域と地域を連携する	<ul style="list-style-type: none"> ○「小さな拠点」の形成 ○「連携中枢都市圏」の形成 ○既存ストックのマネジメント強化

図 2-5 まち・ひと・しごと創生総合戦略 2015 改訂版基本目標と政策パッケージ

下水道関連の政策としては、基本目標「時代に合った地域をつくり、安心な暮らしを守るとともに、地域と地域を連携する」に示された「官民連携の推進」、「ストックマネジメントの強化」が挙げられる。

2.1.7 地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 26 年 5 月 30 日改正）

地球温暖化が地球全体の環境に深刻な影響を及ぼすものであり、気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ地球温暖化を防止することが人類共通の課題であり、全ての者が自主的かつ積極的にこの課題に取り組むことが重要であることに鑑み、地球温暖化対策に関し、地球温暖化対策計画を策定するとともに、社会経済活動その他の活動による温室効果ガスの排出の抑制等を促進するための措置を講ずること等により、地球温暖化対策の推進を図り、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的としている。

2.1.8 水防法等の一部を改正する法律（平成 27 年 5 月制定）

多発する浸水被害への対応を図るため、ハード・ソフト両面からの対策を推進するとともに、下水道管理をより適切なものとするため、浸水想定区域制度の拡充、雨水貯留施設の管理協定制度の創設、下水道施設の適切な維持管理の推進、日本下水道事業団による下水道管理者の権限代行制度の創設等の措置を講じている。

各対策の概要を以下に示す。

想定し得る最大規模の洪水・内水・高潮への対策[ソフト対策]

水防法の一部改訂

- ・ 現行の洪水に係る浸水想定区域 について、想定し得る最大規模の降雨を前提とした区域に拡充（現行は、河川整備において基本となる降雨を前提とした区域）
- ・ 新たに、内水及び高潮に係る浸水想定区域制度を設け、想定し得る最大規模の降雨・高潮を前提とした区域を公表

比較的発生頻度の高い内水に対する地域の実情に応じた浸水対策[ハード対策]

下水道法の一部改訂

官民連携による浸水対策の推進

- ・ 都市機能が集積し、下水道のみでは浸水被害への対応が困難な地域において、民間の協力を得つつ、浸水対策を推進するため、「浸水被害対策区域」を指定し、民間の設置する雨水貯留施設を下水道管理者が協定に基づき管理する制度等を創設

雨水排除に特化した公共下水道

（雨水公共下水道）の導入

- ・ 汚水処理区域の見直しに伴い、下水道による汚水処理を行わないこととした地域において、雨水排除に特化した下水道整備を可能とするよう措置



持続的な機能確保のための下水道管理

下水道法・日本下水道事業団法の一部改訂

下水道の維持修繕基準の創設

- ・ 下水道の維持修繕基準を創設するとともに、事業計画の記載事項として点検の方法・頻度を追加

地方公共団体への支援の強化

- ・ 下水道管理の広域化・共同化を促進するための協議会制度を創設（構成員は協議結果を尊重）
- ・ 地方公共団体の要請に基づき、日本下水道事業団が、高度な技術力を要する管渠の更新等や管渠の維持管理をできるよう措置、併せて代行制度を導入

再生可能エネルギーの活用促進

下水道法の一部改訂

- ・ 下水道の暗渠内に民間事業者による熱交換器の設置を可能とする規制緩和を実施
- ・ 下水道管理者に対し、下水道汚泥を燃料や肥料として再生利用するよう、努力義務を課す

図 2-6 水防法等の一部を改正する法律による対策の概要

2.2 国の構想・計画等

中部地方においては、第3次まんなかビジョンなど中部地区に特化した計画をまとめたうえで、各法律に基づく計画策定を行った。

また、老朽化対策に関する政府全体の取り組みとして、「インフラ長寿命化基本計画」を策定し、国土交通省は、基本計画に基づき「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定した。

2.2.1 第3次まんなかビジョン（平成26年11月策定）

「国土のグランドデザイン2050」を具体化するための、中部の地域づくりのあり方や将来像を示しており、中部圏広域地方計画及び中部ブロックにおける社会資本整備重点計画の上位計画である。

中部と北陸の連携を図り、リニアなどにより形成される先進的なスーパー・メガリージョンの要として、日本のまんなかで中部が環日本海、環太平洋の両方向に拓かれた国際競争に立ち向かう国際戦略拠点の形成を目指している。東京一極集中からの脱却や地方の人口環流、首都圏の機能再配置の受け皿となる首都圏からの逆流を促す地域づくりが大きな特徴のひとつとなっている。以下に2050年を見据えた中部の将来像と基本戦略を示す。

2050年を見据えた中部の将来像	基本戦略
いかなる災害にもしなやかで強い中部 安全安心な国土に支えられた地域	基本戦略1: 南海トラフ巨大地震など大規模災害への備え、安全安心な地域づくり
活気あふれる中部 次代も我が国経済を牽引	基本戦略2: ものづくりを基軸とした「人」「価値」を育む地域づくり
出会い豊かな中部 国内外との交流連携・文化創造の舞台	基本戦略3: スーパーメガリージョンの要となる地域づくり
自然と共生の中部 環境・景観を守り育む地域	基本戦略4: 産業と共存し特色ある自然環境・景観を備えた地域づくり
住み続けたいくなる中部 人と人がつながる暮らしやすい地域	基本戦略5: 濃密かつ重層的な対流で人が心豊かに生きる地域づくり

図2-7 第3次まんなかビジョンに示された中部の将来像と基本戦略

下水道関連の具体的な取組方策は、図2-8に示すとおりである。

基本戦略1: 南海トラフ巨大地震など大規模災害への備え、安全安心な地域づくり

- 防災は中部の原点、災害には上限がないという東日本大震災の教訓
 - 南海トラフ地震対策中部圏戦略会議における取組の加速・進化
 - 粘り強くなやかな国土の構築、激甚化する自然災害や懸念されるスーパー伊勢湾台風への対応
 - 社会経済活動を寸断させないダブルネットワーク化など代替補完機能の確保
- 老朽化するインフラの長寿命化への取組を促進
 - 利用者ニーズに合わせ、インフラを最大限活用しつつ賢く使っていく
 - 建設企業の担い手の確保・育成

基本戦略4: 産業と共存し特色ある自然環境・景観を備えた地域づくり

- 国土の健康を回復する循環型社会の構築
 - ・雨水浸透等の地下水かん養や下水高度処理水の河川還元など健全な水環境系の構築
 - ・下水道整備の促進
 - ・閉鎖性水域の水質改善
 - ・自然エネルギーや下水汚泥処理等による発生エネルギーの有効活用

図2-8 第3次まんなかビジョンに示された下水道関連の具体的な取組方策

2.2.2 中部圏広域地方計画（平成 28 年 3 月策定）

国土形成計画法に基づき、ブロック単位の地方ごとに、国と都府県等が適切な役割分担の下、相互に連携・協力して広域地方計画を定めている。圏域は政令で定められ、「中部圏」計画区域は、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県及び三重県の 5 県を対象とし、隣接する首都圏や近畿圏、北陸圏等の連携を踏まえ、平成 28 年 3 月 29 日に「中部圏広域地方計画」が策定された。

本計画の計画期間は、2050 年頃までを展望しつつ、2027 年リニア中央新幹線東京・名古屋間開業を見据えた、今後概ね 10 年間としている。本計画では、5 つの基本方針を掲げ各種施策を展開しており、これらの施策のうち重点的に推進する 13 のプロジェクトを、新たな中部圏の実現に向けたリーディングプロジェクトと位置付けている。

下水道関連の施策は、図 2-9 のとおり、「安心・安全で環境と共生した地域づくり」という基本方針に示されている。

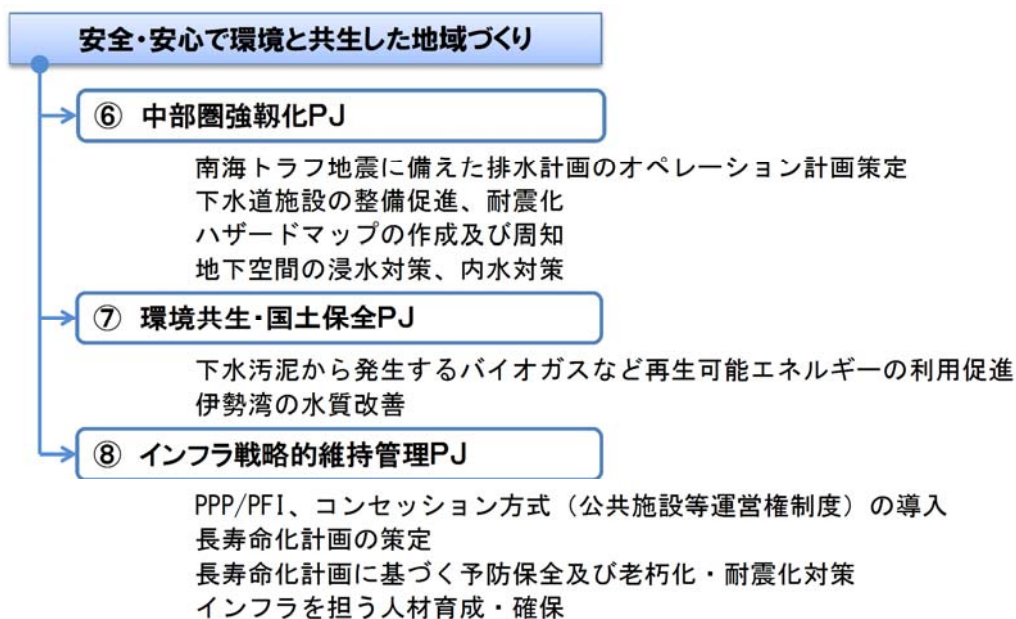


図 2-9 中部圏広域地方計画リーディングプロジェクトに示された下水道関連施策

2.2.3 中部ブロックにおける社会資本整備重点計画（平成 28 年 3 月策定）

「社会資本整備重点計画（平成 27 年 9 月 18 日閣議決定）」で設定された重点目標と政策パッケージを戦略的に推進するため、各地方の特性に応じて重点的、効率的、効果的に整備するための計画として平成 28 年 3 月 29 日に策定されたものである。

「中部圏広域地方計画」を受けた今後 5 年間の具体的な取り組みとして、「ものづくり中枢圏としての更なる成長を支える国土基盤の強化」「戦略的なインフラメンテナンスの推進」「南海トラフ地震や頻発・激甚化する自然災害などに備えた安全・安心の確保」「住みやすい地域の形成と自然との共生」の 4 つの基本戦略を示しており、下水道に係る重点施策は、「老朽化対策」「耐震化対策」「未普及対策」が挙げられている。

2.2.4 伊勢湾再生行動計画（平成 27 年 3 月改定）

伊勢湾再生行動計画は、伊勢湾再生の目標（伊勢湾のあるべき姿の実現）を掲げ、これを実現するための基本方針を定め、伊勢湾流域圏の産官学と沿岸域及び流域の人々、NPO 等の多様な主体が協働・連携を図りつつ、今後 10 年間を対象期間とし、この目標の達成へ向けた仕組みの構築と取り組みを推進することを目的としている。

伊勢湾再生の目標：

伊勢湾の環境基準の達成を目指し、多様な生物が生息・生育する、人々が海と楽しく安全にふれあえる、美しく健全で活力ある伊勢湾の再生

本行動計画の推進においては、“伊勢湾再生の目標”を達成するため、伊勢湾再生推進会議、各関係行政機関、沿岸域及び流域の人々、NPO、企業及び大学等研究機関が協働・連携を図っていく方針としている。

「伊勢湾再生の目標」を達成するための 3 つの基本方針「健全な水・物質循環の構築」「多様な生態系の回復」「生活空間での憩い・安らぎ空間の拡充」と推進体制「協働・連携」が示されており、下水道に関する取組内容としては、「水質総量規制の推進」「汚水処理施設整備の促進」等が挙げられている。

取組内容	指 標
基本方針1:健全な水・物質循環の構築 ・水質総量規制の推進 ・下水道等整備、合流式下水道の改善、集落排水事業、浄化槽整備事業の促進 ・窒素、リンを取り除く高度処理の促進	・下水道処理人口普及率 ・高度処理人口普及率 ・高度処理を実施している施設数 ・合流式下水道改善率 ・集落排水事業の普及率 ・浄化槽処理人口普及率 ・排水規制の適合率
推進体制:協働・連携 ・沿岸域及び流域の人々、NPO・企業及び大学等研究機関、行政の協働・連携 ・各種啓発活動・環境学習、イベント等開催	(参考) ・啓発活動の実施状況 (森林、河川・湖沼、海岸) ・保全活動の活動状況 ・環境学習実施状況 他

図 2-10 下水道に関する取組内容

2.2.5 インフラ長寿命化基本計画（平成 25 年 11 月 29 日策定）

老朽化対策に関する政府全体の取組として、平成 25 年 6 月に閣議決定した「日本再興戦略」に基づき、インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議において、同年 11 月に「インフラ長寿命化基本計画」がとりまとめられた。

インフラの長寿命化に関する基本方針として、国としての目標とロードマップや必要施策の方向性が示されており、これに基づき長寿命化計画を進めることで、全国のあらゆるインフラの安全性の向上と効率的な維持管理が実現される。

○ 国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）

基本計画に基づき、平成 26 年 5 月 21 日に国土交通省が管理・所管するあらゆるインフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中長期的な取組の方向性を明らかにする計画として、「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」が定められた。

本行動計画では、基本計画の目標を達成するための行動計画が示されており、これに基づき各自治体が全分野にわたるインフラ長寿命化計画を策定することで、個別施設ごとの長寿命化計画策定の着実な推進と全国のあらゆるインフラの安全性向上及び効率的な維持管理を図ることとしている。

下水道に関する具体的な取組内容は、図 2-11 に示すとおりである。

1. 点検・診断／修繕・更新等
 - ・ 技術的・財政的な支援の継続
2. 基準類の整備
 - ・ 「下水道維持管理指針」の改定（予防保全を前提とした計画的な維持管理）
 - ・ 基準類の体系的な整備に向けた取り組みの推進
3. 情報基盤の整備と活用
 - ・ 下水道施設情報システムの構築・一元的なデータベース化の推進
4. 個別施設計画の策定・推進
 - ・ 個別施設ごとの長寿命化計画策定に対する財政的支援
 - ・ 「ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き（案）」の周知
5. 新技術の開発・導入
 - ・ 「効率的な点検・調査手法の実証」のガイドライン策定、説明会の実施
 - ・ 維持管理や改築等に係る新技術の開発・導入推進
6. 予算管理
 - ・ トータルコストの縮減・平準化、予算の安定的な確保
7. 体制の構築
 - ・ 人材育成（研修・情報共有のさらなる推進）
 - ・ 包括的民間委託を含む PPP/PFI の活用
8. 法令等の整備
 - ・ 関連法令の告示・通達等の適切な運用
 - ・ 必要となる制度や法令の検討

図 2-11 行動計画に示された下水道に関する具体的な取組内容

2.3 下水道に関する国の構想等

国土交通省では、平成17年9月に「下水道ビジョン2100」を、平成19年6月に「下水道中期ビジョン」を策定して、「循環のみち下水道」を基本施策として、「水のみち」、「資源のみち」及び「施設再生」の3本柱に、従来の「排除・処理」の考えから、「活用・再生」へと変換させて、下水道施策を推進してきた。

さらに、平成26年7月には下水道事業の現状や下水道を取り巻く社会経済情勢の変化に対応すべく、「循環のみち下水道の持続と進化」を柱とした「新下水道ビジョン」が策定された。

また、中部地方では、「中部地方下水道中期ビジョン」をとりまとめている。

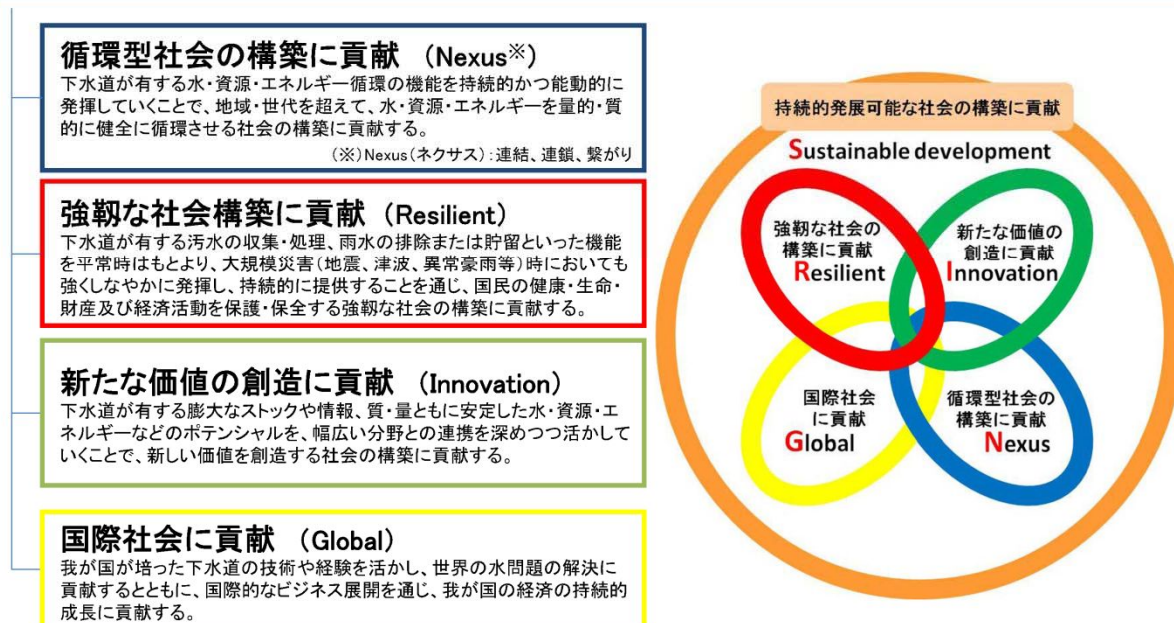
2.3.1 新下水道ビジョン(平成26年7月策定)

「新下水道ビジョン」は、国内外の社会経済情勢の変化等を踏まえ、下水道の使命、長期ビジョン及び中期ビジョンを実現するための中期計画（今後10年程度の目標及び具体的な施策）を示している。

「新下水道ビジョン」では、下水道が果たすべき究極の使命である、「持続的発展が可能な社会の構築に貢献」を実現していくための具体的な使命として、「循環型社会の構築に貢献」「強靱な社会構築に貢献」「新たな価値の創造に貢献」「国際社会に貢献」を位置づけている。

持続的発展が可能な社会の構築に貢献 (Sustainable Development)

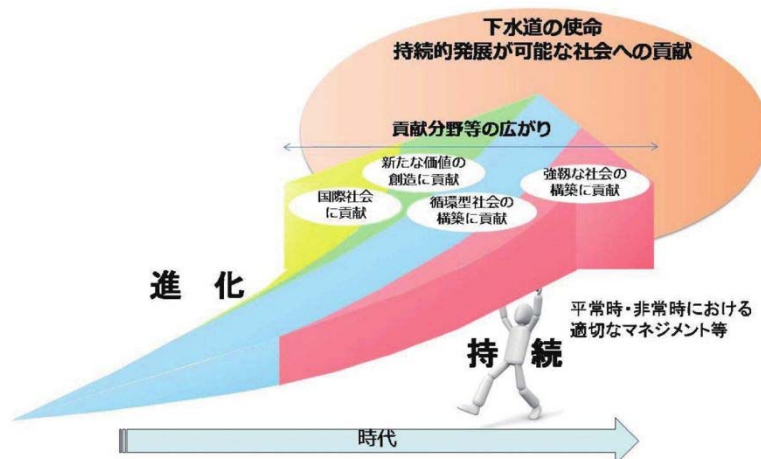
下水道の有する多様な機能の社会への持続的な提供をとおして、健全で恵み豊かな環境が地球規模から身近な地域にわたって保全されるとともに、いかなる時も国民一人一人の安全・安心な暮らしが守られ、活力・魅力ある地域社会の形成と持続的な経済成長が実現する社会の構築に貢献する。



出典：新下水道ビジョン（骨子）

図 2-12 下水道が果たすべき使命

下水道の使命に鑑み「循環のみち下水道」という方向性は堅持したうえで、使命を実現するための長期ビジョンとして『「循環のみち下水道」の熟成化』を図るため、『「循環のみち下水道」の持続』と『「循環のみち下水道」の進化』を二つの柱として構成している。



出典：新下水道ビジョン（骨子）

図 2-13 「循環のみち下水道」の熟成化のイメージ

「循環のみち下水道」の持続

- ・ 平常時・非常時ともに絶え間なく、広域的な観点を踏まえつつ、時代のニーズに応じた事業者毎の最適な下水道サービスを提供する。

「循環のみち下水道」の進化

- ・ 地域における水・資源・エネルギーの最適な循環、および都市における浸水リスクをマネジメントする「要」となるとともに、下水道施設においてもエネルギー的に自立する。
- ・ 下水道のポテンシャルを活かした多様な主体との連携を通じ、食料、資源、エネルギー分野等の多様な分野に下水道の貢献範囲を拡大していく。
- ・ 日本の枠を超え、世界の水問題の解決と水ビジネス市場の獲得を図る。

それぞれの柱を実現するため、『「循環のみち下水道」の持続』では4つの施策で、『「循環のみち下水道」の進化』では6つの施策で構成されている。

「循環のみち下水道」の持続

① 人・モノ・カネの持続可能な一体管理(アセットマネジメント)の確立

【長期ビジョン】

- ・ 人・モノ・カネが一体となった事業管理体制を確立する。

【中期計画】

（中期目標）

- ・ 5年以内に下水道事業を実施している全ての地方公共団体（事業主体）において、管理体制（人）、施設管理（モノ）、経営管理（カネ）の一体的マネジメントを目的とした事業管理計画を策定。
- ・ 中期的には、事業管理計画が軌道に乗り、PDCAに基づく持続的なスパイラルアップを実現。

(主な具体的施策)

- 1) 事業管理計画の制度化
- 2) 下水道全国データベースの構築・活用
- 3) 経営健全化に向けた方策
- 4) 事業管理に必要な補完体制の確立、技術力の維持・継承
- 5) ICT・ロボット等の活用促進

【ビジョンに基づく国の動向、対応状況】

○改正下水道法等の施行(平成 27 年)

下水道の維持修繕基準を創設、また「日本下水道事業団法」の改正により、日本下水道事業団による管きよの建設・維持管理に関する支援や下水処理場等の建設代行を可能とした。

○「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン-2015 年版-」の公表(平成 27 年)

ストックマネジメントの手法を定め、各下水道管理者が維持・修繕及び改築に関する計画を策定し、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ためのガイドラインを公表した。

○「下水道全国データベース」の運用開始(平成 28 年度)

下水道統計等のデータを経年的に蓄積し、分析が可能となり、全国や同規模他団体との比較により自らの特徴(強み・弱み)を把握することが可能となる。

② 非常時のクライシスマネジメントの確立

【長期ビジョン】

- ・ハード・ソフト対策を組み合わせた非常時のクライシスマネジメントを確立する。

【中期計画】

(中期目標)

短期(5年以内)目標

- ・以下の機能をハード対策に限らず、応急対策を含め確保。
 - 【地震対策】(処理・ポンプ施設)揚水、沈殿、消毒機能(管路施設)特に重要な幹線等
 - 【津波対策】(処理・ポンプ施設)揚水施設(管路施設)逆流防止機能

中期目標

- ・幹線の二重化等を進めつつ、以下の機能をハード対策に限らず、応急対策を含め確保。
 - 【地震対策】(処理・ポンプ施設)水処理、脱水機能(管路施設)重要な幹線等
 - 【津波対策】(処理・ポンプ施設)沈殿、脱水機能

(主な具体的施策)

- 1) BCP の策定・普及
- 2) 耐震化・耐津波化
- 3) 豪雨対策
- 4) 下水道全国データベースの構築・活用

【ビジョンに基づく国の動向、対応状況】

○改正下水道法の施行(平成 27 年)

- ①公共下水道の維持又は修繕に関する技術上の基準その他必要な事項を政令で定めた
 - ・公共下水道の修繕を効率的に行うための点検及び災害の発生時において公共下水道の機能を維持するための応急措置の実施に関する事項を含めた技術上の基準
- ②下水道法第 16 条の承認を受けることなく民間事業者の施設の維持修繕を可能とした
 - ・災害時維持修繕協定の締結

○「下水道全国データベース」の運用開始(平成 28 年度)

災害時対応の支援機能を付加し災害時の早期復旧支援に活用する。

③ 国民理解の促進とプレゼンス向上

【長期ビジョン】

- ・下水道が「自分ゴト化」された社会を実現するとともに、下水道ブランドの確立とプレゼンスの向上を目指す。

【中期計画】

(中期目標)

「自分ゴト化」の促進。

- ・下水道を「見える化」し、国民に、汚水の排出者としての責務、下水道の役割等に気づき、共感、行動してもらい、それらを広く発信してもらうことで、新たな主体との共感の輪が連鎖的に広がる下水道広報のうねりを生み出し、下水道の「自分ゴト化」を実現する。

(主な具体的施策)

- 1) 広報内容の充実
- 2) 広報技術・手法の確立
- 3) リクルートカ・環境教育の強化
- 4) 新たなイメージの確立
- 5) 広報推進体制の拡充

【ビジョンに基づく国の動向、対応状況】

○引き続き下水道界の各種主体が連携しつつ、地道かつ創造的な広報活動を展開する

- ①下水汚泥の利用可能性や浸水対策などマスメディアでポジティブに取り上げられている
- ②「2016 現代用語の基礎知識」への「ビストロ下水道」の掲載

④ 下水道産業の活性化・多様化

【長期ビジョン】

- ・民間企業が、戦略的に自らビジネスモデルを構築し、地方公共団体等による下水道管理者の視点からの適切な業務評価を受けつつ、持続可能な事業運営により積極的に参画する。
- ・民間企業の強みを活かすとともに、革新的技術の活用等により、常に最適なサービスを提供するとともに、新たなビジネスチャンスを開拓していく。

【中期計画】

（中期目標）

「循環のみち下水道」の成熟化の実現

- ・民間企業が、下水道管理者の視点からの適切な業務評価を受けつつ、政策形成等も含めた地方公共団体の「補完」や、民間企業の技術力等を活かした水・資源・エネルギー活用事業、他分野も含めた新技術を採用した事業展開など、幅広い形態で戦略的に事業参画する。

（主な具体的施策）

- 1) 下水道事業の「見える化」
- 2) 新たな事業展開の支援
- 3) 新技術の普及促進

【ビジョンに基づく国の動向、対応状況】

○改正下水道法の施行(平成 27 年)

- ①官民連携の浸水対策の推進
- ②下水熱利用のための熱交換機設置の規制緩和
- ③災害時維持修繕協定の創設

○その他支援(新たなビジネスの創出)

- ①B-DASH プロジェクト等による新技術導入の支援
- ②PPP/PFI 事業への技術面や財政面での支援
- ③積算基準や資格制度などの環境整備
- ④各種会議や検討会等を通じた好事例の水平展開

「循環のみち下水道」の進化

① 健全な水環境の創造

【長期ビジョン】

- ・下水道が能動的に水量・水質を管理し、地域に望まれる水環境を創造する。
- ・保有する流入水質情報を活用して地域に貢献できる下水道システムを構築する。

【中期計画】

（中期目標）

能動的な水環境管理の実現

- ・放流先水域の状況に応じた水質管理等を可能にする流総計画制度を構築。

水環境の改善

- ・閉鎖性水域について高度処理を推進し、高度処理実施率を約8割に倍増。

公衆衛生の向上への貢献

- ・下水道の有する感染症等の疾患に関する流入水情報を活用して地域の公衆衛生の向上に寄与。

生態系の保全・再生

- ・化学物質等の生態系への影響把握を進め、生態系を保全・再生。

（主な具体的施策）

- 1) 流総大改革
- 2) 高度処理等の推進
- 3) 流入水質情報の活用推進
- 4) リスク管理等の強化

【ビジョンに基づく国の動向、対応状況】

○流域別下水道整備総合計画指針と解説の改定(平成27年1月)

○既存施設を活用した段階的・高度処理の普及ガイドライン(案)の策定(平成27年7月)

- ・部分的な施設・設備の改造や運転管理の工夫による取り組みの水平展開

○下水放流水に含まれる栄養塩類の能動的管理のための運転方法に係る手順書(案)の策定

(平成27年9月)

- ・放流水質を季節別にコントロールし、必要な時期に栄養塩を供給する取り組みの支援

○瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改訂する法律(平成27年10月)

- ・「豊かな海」の実現のため、栄養塩の適切な管理が検討事項と規定

② 水・資源・エネルギーの集約・自立・供給拠点化

【長期ビジョン】

- ・下水道システムの水・資源・エネルギーの集約・自立・供給拠点化を実現する。
- ・水・バイオマス関連事業との連携・施設管理の広域化、効率化を実現する。

【中期計画】

（中期目標）

水の供給拠点化

- ・平常時の都市水環境の創造への寄与はもとより、渇水時等の再生水利用可能な施設を倍増。

資源の集約・供給拠点化

- ・全都道府県で他のバイオマスと連携した下水汚泥利活用計画を策定。
- ・食との連携により地産地消の地域づくりに積極的に貢献。

エネルギーの供給拠点化及び自立化

- ・下水汚泥のエネルギーとしての利用割合を約 13% (H23) から約 35%に増加。
- ・下水熱や太陽光発電の活用などによりエネルギー自立化を目指す。

（主な具体的施策）

- 1) 水の供給拠点化
- 2) 資源の集約・供給拠点化
- 3) エネルギーの供給拠点化及び自立化

【ビジョンに基づく国の動向、対応状況】

○下水汚泥固形燃料の JIS 化(平成 26 年 9 月)

- ・下水汚泥固形燃料の JIS 化により、下水汚泥固形燃料の品質の安定化及び信頼性の確立を図り、市場の活性化を促進。

○改正下水道法の施行(平成 27 年)

- ・発生汚泥等が燃料又は肥料として再生利用されるよう努め、バイオマス利用がなされない下水汚泥については脱水、焼却等によりその減量化に努めることに留意して記載。

○第 4 次社会資本整備重点計画(平成 27 年 9 月)

- ・「下水汚泥エネルギー化率」約 13% (2013 年) →30% (2020 年) に向上することを目標
- ・下水処理場における消化ガス・固形燃料化の促進等の積極的な推進。

○第 4 次エネルギー基本計画(平成 26 年 4 月)

- ・水素社会の実現を見越した、下水汚泥由来の水素製造、利活用検討。

③ 汚水処理の最適化

【長期ビジョン】

- ・全ての国民が汚水処理施設に早期にアクセスできるようにするとともに、人口減少にも柔軟に対応可能なシステムに進化させる。
- ・省エネルギー化・汚泥処分量削減・温室効果ガス排出削減により、環境に配慮した汚水処理システムの構築を図る。

【中期計画】

（中期目標）

汚水処理の推進とシステム進化

- ・未普及地域については、汚水処理施設の適切な役割分担の下、今後 10 年程度で施設整備を概成させる。
- ・人口減少にも柔軟に対応可能な汚水処理システムへと進化させる。

省エネルギー対策・温室効果ガス排出量の削減

- ・下水道で消費するエネルギーを約1割削減するとともに、下水道から排出される温室効果ガス排出量を約11%削減する。

(主な具体的施策)

- 1) 汚水処理の早期概成に向けたアクションプランの策定
- 2) 早期・低コスト型下水道整備手法等の導入
- 3) 汚水処理全体で見た最適化手法の確立
- 4) 省エネルギー対策・温室効果ガス排出量の削減

【ビジョンに基づく国の動向、対応状況】

○3省統一の都道府県構想マニュアルである「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」の策定(平成26年1月)

- ・将来の人口減少や既存ストックの増大、厳しい財政事情を踏まえ、都道府県構想の徹底した見直しを加速するとともに早期の汚水処理の概成を目指す。
- ・今後10年程度を目途に汚水処理の概成を目指した「アクションプラン」を策定する。

④ 雨水管理のスマート化

【長期ビジョン】

- ・ハード・ソフト・自助を組み合わせた総合的な浸水リスクマネジメント手法を活用し、浸水に対して安全・安心な社会を実現する。
- ・まちづくりと連携して雨水貯留・浸透及び雨水利用等を積極的に進めることにより、気候変動等を踏まえた渇水・豪雨にも耐えうる強い都市に再構築する。
- ・放流先の水域の利活用状況に応じた雨天時水質管理を実施し、雨天時における公衆衛生上のリスクを最小化する。

【中期計画】

(中期目標)

- ・浸水対策を実施するすべての事業主体は、気候変動に対する適応策としてハード・ソフト・自助の組み合わせで浸水被害を最小化する効率的な事業を実施。
- ・下水道と河川が一体となった施設運用手法の確立、施設情報と観測情報等を起点とした既存ストックの評価・活用を実施。
- ・雨水貯留・浸透及び雨水利用を実施することにより、水資源の循環の適正化・河川等への流出抑制を実施。
- ・合流式下水道採用の全ての事業主体は、水域へ放流する有機物負荷を分流式下水道と同等以下とする改善対策を完了。
- ・世界的な課題となっている都市浸水対策において、日本がリーダー的な地位を構築。

(主な具体的施策)

- 1) 総合的な浸水対策の推進、浸水対策に係る基盤の整備
- 2) 雨水利用の推進
- 3) 雨水質管理の推進
- 4) 国際貢献

【ビジョンに基づく国の動向、対応状況】

○水防法の改正(平成 27 年 5 月)

- ・ 浸水想定区域を想定し得る最大規模の降雨を前提とした区域に拡充。
- ・ 内水および高潮に係る浸水想定区域制度を設置。

○改正下水道法の施行(平成 27 年)

- ・ 比較的発生頻度の高い内水に対する地域の実情に応じた浸水対策。
- ・ 都市機能が集積し、下水道のみでは浸水被害へ対応できない地域で民間と協力して浸水対策を進める「浸水被害対策区域」を指定。
- ・ 民間の設置する雨水貯留施設を下水道管理者が協定に基づき管理できる制度の創設。
- ・ 下水道による汚水処理を行わないこととした地域の雨水排除に特化した「雨水公共下水道制度」の創設。

⑤ 世界の水と衛生、環境問題解決への貢献

【長期ビジョン】

- ・ 日本の技術と経験を活かし、諸外国における持続可能な下水道事業の実現に貢献する。
- ・ 本邦企業の下水道整備・運営案件の受注件数（金額）を飛躍的に増大させ、本邦企業の水メジャー化を推進する。

【中期計画】

（中期目標）

世界の水環境問題解決

- ・ 国連「水と衛生に関する開発目標」を踏まえ、諸外国の持続可能な下水道事業の実現に貢献。

本邦企業の水ビジネス展開

- ・ 2015 年から 2025 年までに、下水道分野で累計 0.8～1 兆円の海外市場を獲得。
- ・ 重点対象国（ベトナム、インドネシア、マレーシア、サウジアラビア等）において、主要都市部等での案件、さらに事業運営まで含めた案件の受注を目指す。

（主な具体的施策）

- 1) 官民連携の推進
- 2) 経済協力の戦略的展開
- 3) 国内市場の国際化
- 4) 国際標準・基準化の推進

【ビジョンに基づく国の動向、対応状況】

○持続可能な開発のための 2030 アジェンダ(平成 27 年 9 月)

- ・ 「万人の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理の確保」を目標

○国際標準化に関する取り組み

- ・ 「下水道分野における ISO55001 適用ユーザーズガイド」（改訂版）を公表(平成 27 年 3 月)

⑥ 国際競争力のある技術の開発と普及展開

【長期ビジョン】

- ・『「循環のみち下水道」の成熟化』の実現を支え、加速させる技術を開発し、それら技術を円滑かつ迅速に全国、さらに海外に普及させる。

【中期計画】

（中期目標）

「循環のみち下水道」の成熟化の実現

- ・「循環のみち下水道」の成熟化の実現を促進するため、国、事業主体、研究機関が連携し、他分野の技術も積極的に取り入れ、計画的・効率的な技術開発を実施するとともに、開発された新技術を国内外に普及させる。

（主な具体的施策）

- 1) 技術開発ニーズとシーズの把握
- 2) 技術開発の体系化・連携の推進
- 3) 全国への普及展開スキームの構築
- 4) 海外への普及展開の推進

【ビジョンに基づく国の動向、対応状況】

○下水道技術ビジョン(平成 27 年 12 月)

- ・技術目標を設定し、今後の技術開発の方向性を示した。

○下水道革新的技術実証事業(B-DASH プロジェクト)(平成 23 年度～)

- ・技術的な検証を行い、ガイドラインを作成し全国展開を図る。

2.4 県の構想・計画等

愛知県では、平成 26 年 3 月に「あいちビジョン 2020」を策定し、2020 年までに取り組むべき重点的な戦略を明らかにするとともに、県内各地域の取組方向を示した。また、愛知県建設部は、「あいちビジョン 2020」を踏まえ、愛知県地域強靱化計画や第 3 次あいち地震対策アクションプランなどとも連携した事業・施策の方向性や取組方針を示す「愛知県建設部方針 2020」を平成 27 年 10 月に策定した。その他、各法律等に基づく各計画も策定している。

2.4.1 あいちビジョン 2020（平成 26 年 3 月策定）

1958 年（昭和 33 年）に総合的・体系的な長期計画として「愛知県地方計画」を策定後、社会情勢の変化に応じて長期計画の見直しを行い、2010 年（平成 22 年）3 月に「政策指針 2010-2015」を策定した。その後 2011 年 3 月に、未曾有の大災害となった東日本大震災が発生し、防災面はもとより、エネルギー政策、まちづくりなどの様々な分野で政策の大きな見直しが迫られることとなった。また、2027 年度に東京都一名古屋市間が開業するリニア中央新幹線の事業が建設に向けて大きく進展し、そのインパクトを最大限生かしていくための戦略的な地域づくりが求められており、さらには、人口構造の変化やグローバル化の進展といった社会の構造的な変化への本格的な対応も必要となっている。こうしたことから、リニア中央新幹線の開業後の 2030 年頃を展望し、2020 年までに取り組むべき重点的な戦略を明らかにするとともに、県内各地域の取組方向を示す「あいちビジョン 2020」を策定した。

12 の重要政策課題のうち下水道事業に関連する内容は「①防災・防犯」及び「⑫環境・持続可能なまちづくり」に示されており、「耐震性強化や津波対策の推進」「風水害対策」「下水汚泥のエネルギー活用」「下水道整備」「計画的で効率的な維持管理・更新の推進」「PFI 事業の導入」が挙げられている。

① 防災・防犯

- 災害から県民の生命・財産を守る強靱な県土づくり
南海トラフの巨大地震等による揺れ・津波への対策
風水害対策

⑫ 環境・持続可能なまちづくり

- 持続可能なエネルギー社会の構築
再生可能エネルギーの活用推進
未利用資源の循環活用
- 「環境首都あいち」の実現に向けた取組の推進
三河湾再生への実践行動
- 社会資本の計画的・効率的な維持管理・更新、運用
戦略的なアセットマネジメントの展開
県有施設・社会インフラへの民間活力の導入、効率的な運用

図 2-14 あいちビジョン 2020 に示された下水道関連の政策の方向性

2.4.2 愛知県建設部方針 2020（平成 27 年 10 月策定）

本県の産業や県民生活を支える社会資本の整備について、本県建設部が進めていく事業・施策の方向性や取り組み方針を示すものである。

巨大地震等の自然災害リスクに対する懸念やインフラ老朽化の顕在化、また、リニア中央新幹線が 2027 年(平成 39 年)の東京-名古屋間の開業に向けて事業着手されるなど、社会資本整備を取り巻く状況は刻々と変化を続けている。こうした状況の中、「あいちビジョン 2020」を踏まえ、愛知県地域強靱化計画や第 3 次あいち地震対策アクションプランなどとも連携した事業・施策の方向性や取組方針を示す「愛知県建設部方針 2020」を平成 27 年 10 月に策定した。

本方針の理念は、地震・津波災害、風水害・土砂災害、インフラ老朽化の対策による【防御力】【保全力】とモノづくりあいちを支え、リニア新時代を展望したあいちの【成長力】【魅力】を強化するものであり、11 の取組方針を示している。

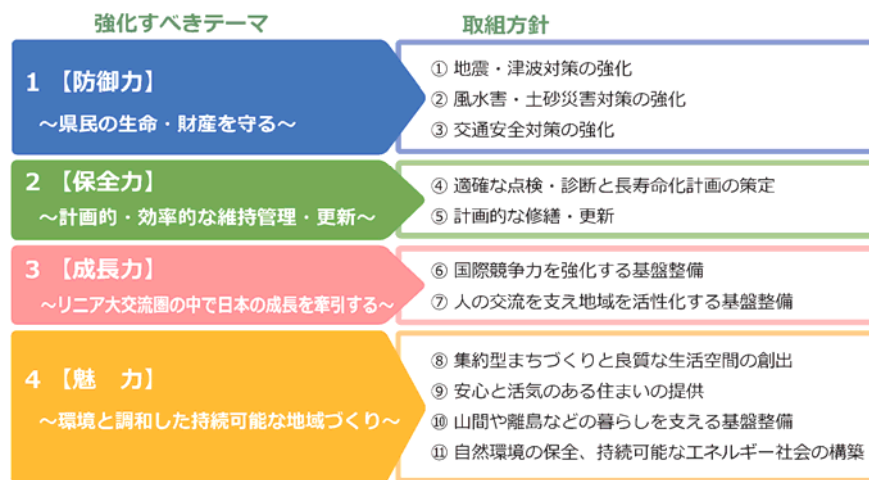


図 2-15 愛知県建設部方針 2020 に示された強化すべきテーマと取組方針

このうち、下水道に関連する施策は、図 2-16 に示すとおりである。

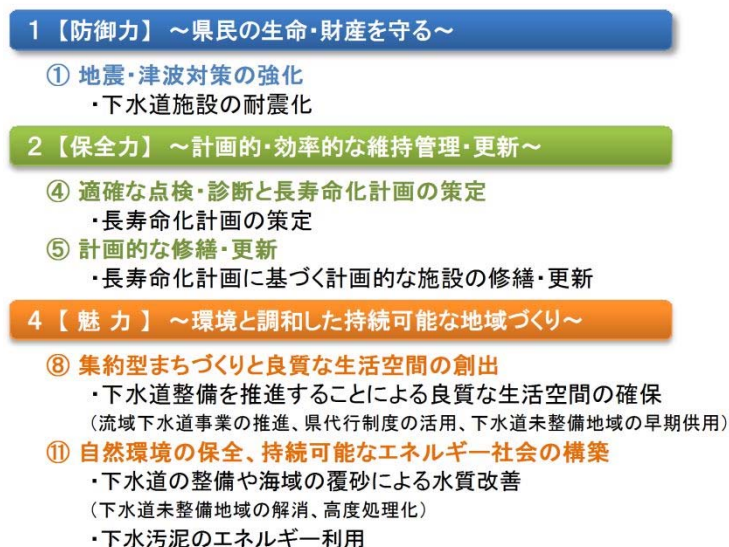


図 2-16 愛知県建設部方針 2020 に示された下水道に関する施策

2.4.3 愛知県人口ビジョン・まち・ひと・しごと創生総合戦略（平成 27 年 10 月策定）

まち・ひと・しごと創生法に基づき、国が策定した長期ビジョンと総合戦略を勘案しつつ、2060 年までの愛知県の人口の将来展望（2060 年：701 万人）を示す「人口ビジョン」とその実現に向けた 5 か年（2015～2019 年度）の基本目標や取り組む施策を示す「総合戦略」を策定している。「総合戦略」では、4 つの重視すべき視点を踏まえた 6 つの基本目標を設定し、具体的な施策・事業を提示している。

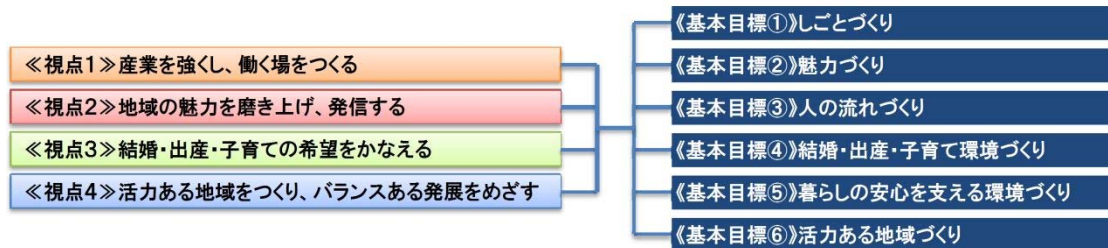


図 2-17 4 つの重視すべき視点と 6 つの基本目標

下水道関連の施策は、「基本目標⑥ 活力ある地域づくり」に、「持続可能なエネルギー社会の構築」として「下水汚泥のバイオマスエネルギー利用促進」が、「公共施設等の適切な維持・管理」として「長寿命化計画の策定」が挙げられている。

2.4.4 あいち地球温暖化防止戦略 2020

「地球温暖化対策の推進に関する法律」の改正及び 2005 年に策定した「あいち地球温暖化防止戦略」の目標年次を迎えたため、平成 24 年 2 月に 2020 年度を目標とする「あいち地球温暖化防止戦略 2020」を策定した。

本戦略では、2050 年頃に持続可能な低炭素社会を作ること長期的な目標とし、2020 年度の温室効果ガス排出量を 1990 年度比で 15%削減するという意欲的な目標の下、本県の地域特性を活かしつつ、「日々の暮らし：再生可能エネルギーと省エネ化によるゼロカーボンライフへの挑戦」、「モノづくり：産業・製品の低炭素化の推進」、「地域基盤：低炭素社会を支える都市・地域基盤づくり」、「県民意識：低炭素化への意識・行動変革の推進」という 4 つの取組方針を定め、それぞれに重点施策を設定している。

下水道関連の取組内容は、「下水汚泥のエネルギー利用の促進」、「下水汚泥のバイオマス燃料化」、「事業活動に伴う温室効果ガスの排出抑制」等が示されている。

2.4.5 愛知県地域強靱化計画（平成 27 年 8 月策定、平成 28 年 3 月拡充）

本計画は、今後の愛知県の強靱化に関する施策を国全体の国土強靱化政策との調和を図りながら、国や県内市町村、民間事業者などの関係者相互の連携のもと、総合的、計画的に推進する指針として平成 27 年 8 月に策定され（地震・津波による災害を対象）、平成 28 年 3 月には、大規模自然災害全般を対象とする総合的な計画として拡充された。

本計画には、「事前に備える目標」と「起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）」を設定しており、下水道関連の対応策は、「施設の耐震化」、「BCP の策定」、「防災対策の強化」、「既存施設の管理・活用の推進」、「インフラ老朽化対策等の推進」、「維持管理の体制整備」が示されている。

2.4.6 愛知県公共施設等総合管理計画（平成 27 年 3 月策定）

長期的な視点をもって総合的かつ計画的に県有施設の利活用最適化を推進することを目的として、施設の老朽化対策を軸とした基本方針が平成 27 年 3 月 20 日に「愛知県公共施設等総合管理計画」として取りまとめられた。

本計画では、「安全・安心の確保を最優先」、「維持・更新に係る経費の軽減・平準化」を基本方針とし、施設類型ごとに取組方針を設定している。

具体的な取組方針

- ① 点検・診断等の実施方針
- ② 維持管理・修繕・更新等の実施方針
- ③ 安全確保の実施方針
- ④ 耐震化の実施方針
- ⑤ 長寿命化の実施方針
- ⑥ 施設総量の適正化の推進方針
- ⑦ 総合的かつ計画的な管理を実現するための体制の構築方針

以下に下水道施設の現状・課題・取組み方針を示す。

表 2-1 愛知県公共施設等総合管理計画に示された下水道施設の課題認識・取組み方針

課題認識	<ul style="list-style-type: none"> ○ 管路・土木構造物・建物については、耐用年数未経過であり、維持補修により対応している状況で、これまで特段の長寿命化対策が必要な状況になっていない。 ○ 国から示されたストックマネジメント手法を導入する必要がある。 ○ 管路の目視点検や管渠・人孔の定期点検等を実施しているが、点検が困難な箇所がある。 	
取組方針	点検等・診断	<ul style="list-style-type: none"> ○ スtockマネジメント手法による点検・調査計画を策定するため、点検結果や維持管理情報等を整理する。 ○ 管路の目視点検や管渠・人孔の定期点検等を実施しているが、点検が困難な箇所についてはその状態監視方法を確立する。
	維持管理・修繕・更新	<ul style="list-style-type: none"> ○ 管路は現在、点検計画に基づき維持管理を実施し、点検結果に基づき不良箇所を修繕しているが、今後は点検結果のデータを蓄積し、そのデータを活用して予防保全型の維持管理を行っていく。 ○ 処理場・ポンプ施設は長期保全計画を策定済みであり、予防保全型の維持管理を引き続き実施する。また、指定管理者（（公財）愛知水と緑の公社）との情報の共有化・活用に努める。 ○ スtockマネジメント導入のため、資産情報と維持管理情報を整理する。
	安全確保	<ul style="list-style-type: none"> ○ 腐食環境にあるコンクリート管の防食対策を計画的に実施する。 ○ 処理場内の休止施設の利活用もしくは撤去を検討する。
	耐震化	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「あいち地震対策アクションプラン」に基づき、重要な施設から順次耐震補強工事を行っており、引き続き工事を推進する。
	長寿命化	<ul style="list-style-type: none"> ○ 処理場及びポンプ場については、国の支援制度を活用し長寿命化計画を策定済みである。また、管路施設については、点検結果に基づき、対策が必要なものから順次長寿命化計画を策定し対策を行う。 ○ スtock情報を整理しつつ、10年間程度の長寿命化中長期計画を策定し、毎年、点検結果をフィードバックさせ見直しを図る。
	施設総量の適正化	<ul style="list-style-type: none"> ○ 代替性がないため、統廃合の予定はない。 ○ 将来的な人口減少等の環境変化に対応して、施設計画や維持管理体制などの見直しを行う。
	体制構築	<ul style="list-style-type: none"> ○ さらなる組織力の強化を図る必要があるため、県と指定管理者（（公財）愛知水と緑の公社）の役割分担や民間の活用等、種々の試行と検証を行っていく。

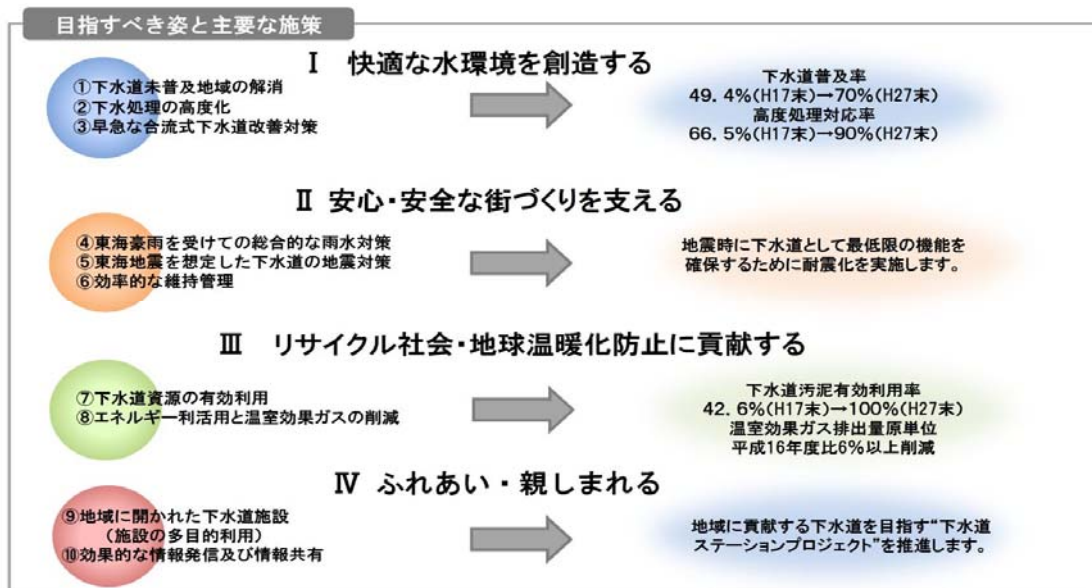
出典：愛知県公共施設等総合管理計画

第3章 あいちの下水道事業の現状

3.1 前ビジョン及びあいちの下水道の概要

3.1.1 前ビジョンの整備目標

平成19年度に策定した前ビジョンでは、「4つの目指すべき姿」とそれを構成する「10の主要な施策」を定めており、「10の主要な施策」に対して「15の整備目標」を定めている。



参考：あいちの下水道の概要

愛知県における下水道事業は、明治41年度に名古屋市が事業に着手したことに始まり、その後県内の主要都市がそれぞれ公共下水道事業に着手している。

愛知県の管理する流域下水道は、昭和46年に事業着手した境川流域下水道を始めとし、現在、事業着手した11流域下水道全てで供用を開始している。

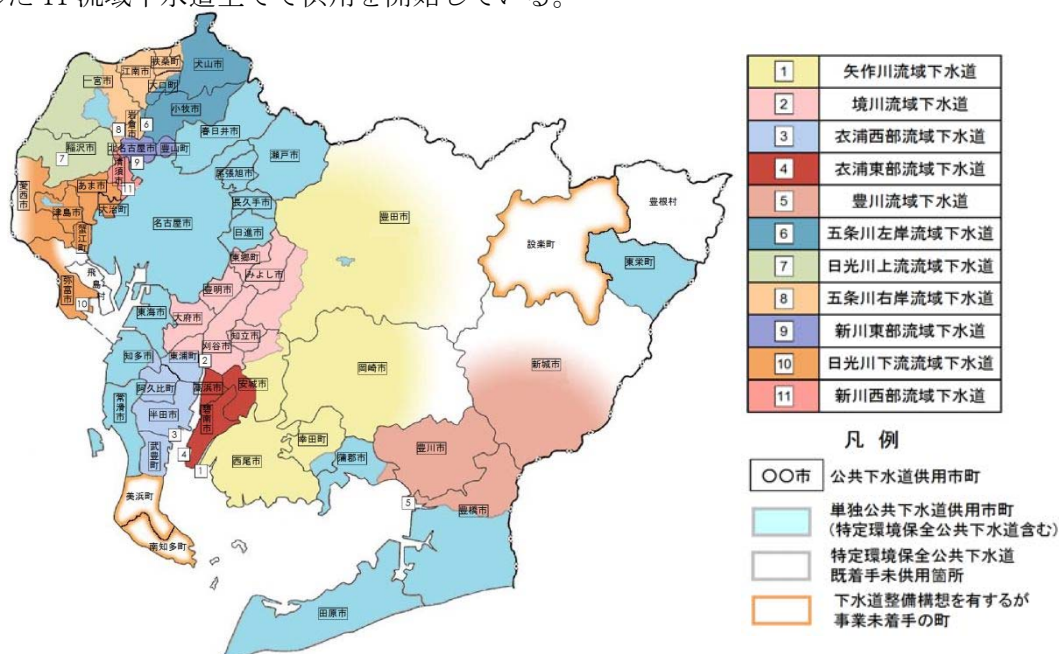


図3-1 愛知県下水道図（平成27年4月1日現在）

3.2 前ビジョン整備目標の達成状況

I 快適な水環境を創造する

① 下水道未普及地域の解消

i) 下水道普及率

下水道は、生活環境の改善を図る基盤施設としてのみならず、河川、海域、湖沼の水質保全のために欠かすことのできない施設として、早急な整備が望まれている。

愛知県の平成 26 年度末の下水道普及率は、全国平均の 77.6% (福島県を除く) を若干下回る 75.6% であり、愛知県全体の整備目標 (平成 27 年度末) 80% の達成は困難である。

また、名古屋市を除く整備目標 (平成 27 年度末) 70% に対し平成 26 年度末の下水道普及率は 65.4% であり、愛知県全体同様に目標達成は困難である。

$$\text{下水道普及率 (\%)} = \frac{\text{処理人口 (供用開始告示済区域内人口)}}{\text{行政人口}} \times 100$$

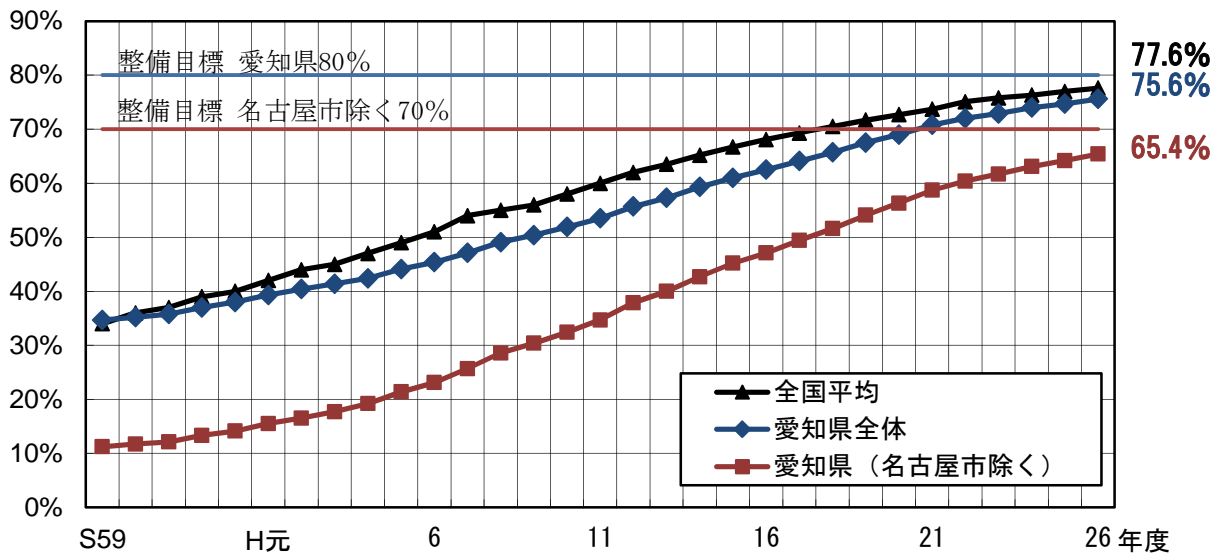


図 3-2 下水道普及率の推移

しかしながら平成 26 年度には、主要河川全ての水域 (主要 38 河川 49 水域) において BOD 環境基準を達成しており、下水道整備の進捗とともに河川の水質汚濁も改善されていることが確認された。

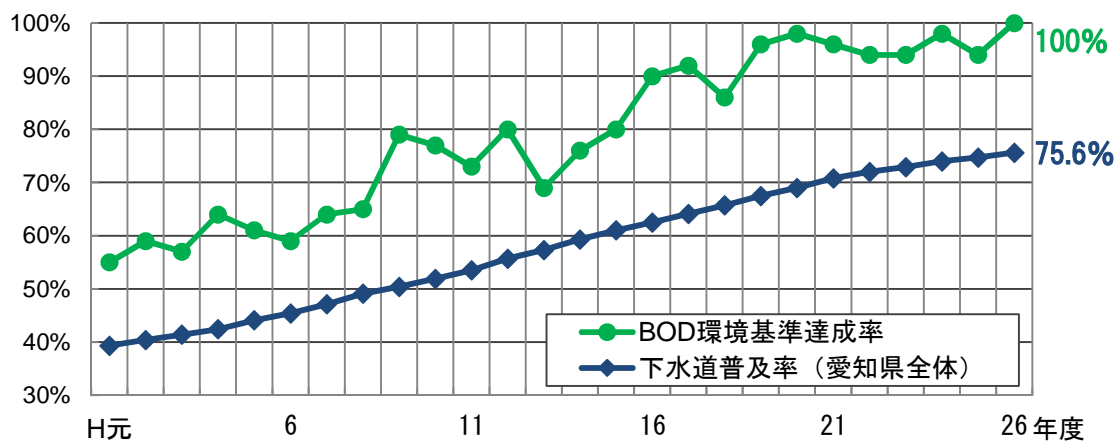


図 3-3 下水道普及率と河川の BOD 環境基準達成率の推移

ii) 全県域污水適正処理構想

全県域污水適正処理構想は、市町村の作成した污水適正処理構想を踏まえて県がとりまとめる污水处理施設の整備に関する総合的な構想であり、市街地や農山漁村地域を含めた市町村全域において、各種污水处理施設の整備、並びに増大する施設ストックの長期的かつ効率的な運営管理について、適切な役割分担のもと計画的に実施していくために策定するものである。

平成 8 年度に県内市町村の污水处理構想を基に広域的な観点から所要の調整・検討を行い、県全域を対象とした污水处理施設の整備区域、整備手法、整備スケジュール等を定めた「全県域污水適正処理構想」を策定し、平成 15 年度、平成 23 年度に見直しを行い、計画的・効率的に污水处理施設整備事業を進めてきた。

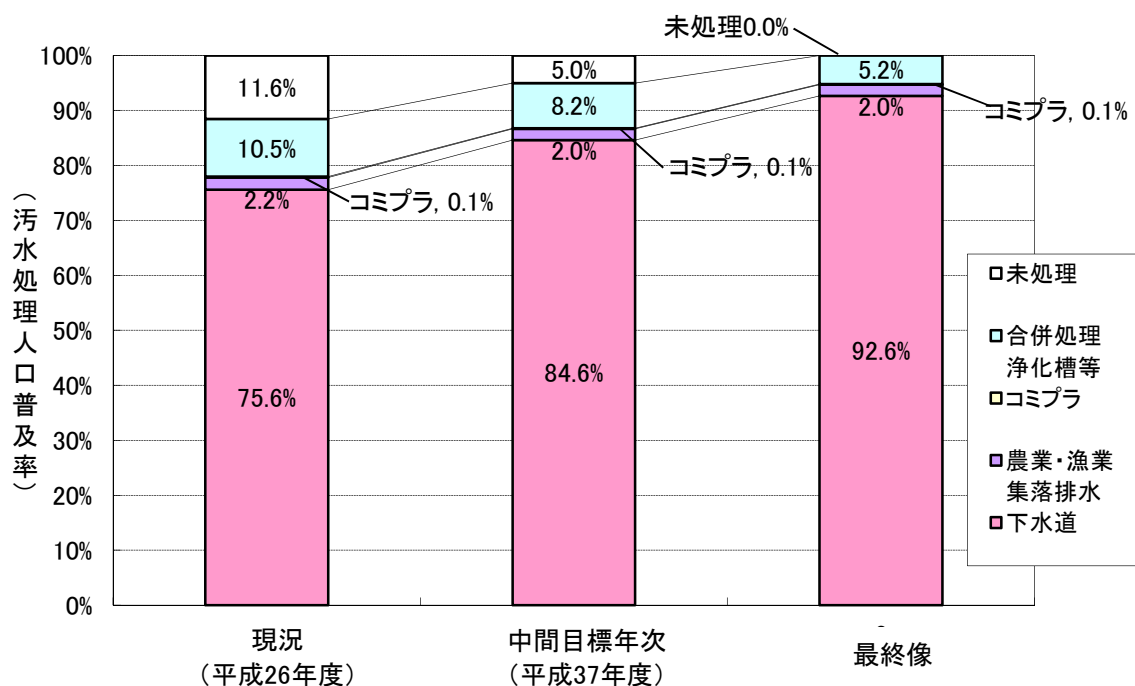
平成 26 年 1 月に国土交通省・農林水産省・環境省により策定された「持続的な污水处理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」に基づき、愛知県では下記の方針により全県域污水適正処理構想の見直し（平成 28 年 7 月）を行っている。図 3-4 に見直し結果（将来の污水处理人口普及率）を示す。

方針 1 【污水处理施設の早期概成】

污水处理が未整備の区域については、経済比較を基本とし、人口減少等の社会情勢の変化や地域特性等を踏まえた区域の見直しや、低コスト技術での整備により、今後 10 年程度を目途に污水处理施設の概成（本県では、污水处理人口普及率 95% を目標）を目指す。

方針 2 【施設の効率的な改築・更新及び運営管理】

污水处理施設の長期的な運営を実現させるために、未整備地区の整備だけでなく、既整備地区の効率的な改築・更新や広域化・共同化を含めた運営管理手法についても検討する。



出典：全県域污水適正処理構想（平成 28 年 7 月）

図 3-4 全県域污水適正処理構想における将来の污水处理施設別污水处理人口の割合

② 下水処理の高度化

伊勢湾流域（伊勢湾・三河湾）へ流入する汚濁負荷を削減するために、流域別下水道整備総合計画では、伊勢湾流域のすべての処理場に対して高度処理を位置付けていることから、この計画に係る県内すべての下水処理場で高度処理化を目標とする計画となっている。

流域下水道では、水処理施設の新設部分はすべて高度処理対応としており、計画以前に建設された既設部分についても順次高度処理化を進めた結果、現在は、完了している。公共下水道でも、段階的に高度処理施設の導入を進めているが、平成26年度の名古屋市を除く愛知県の高度処理対応率は81.0%（愛知県全体：53.8%）であり、整備目標（平成27年度末）90%の達成は困難である。

$$\text{高度処理対応率 (\%)} = \frac{\text{高度処理人口}}{\text{処理人口 (供用開始告示済区域内人口)}} \times 100$$

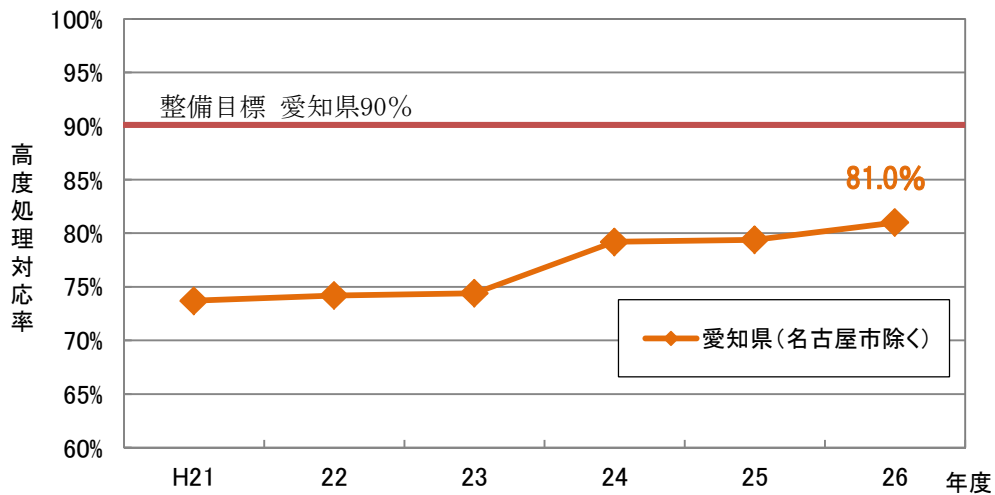


図 3-5 高度処理対応率の推移

海域における環境基準の達成率の推移を図 3-6 に示す。長期的な推移をみると全窒素(T-N)は徐々に改善傾向がみられ、平成26年度の達成率は100%となったが、COD、全りん(T-P)については概ね横ばい傾向にある。

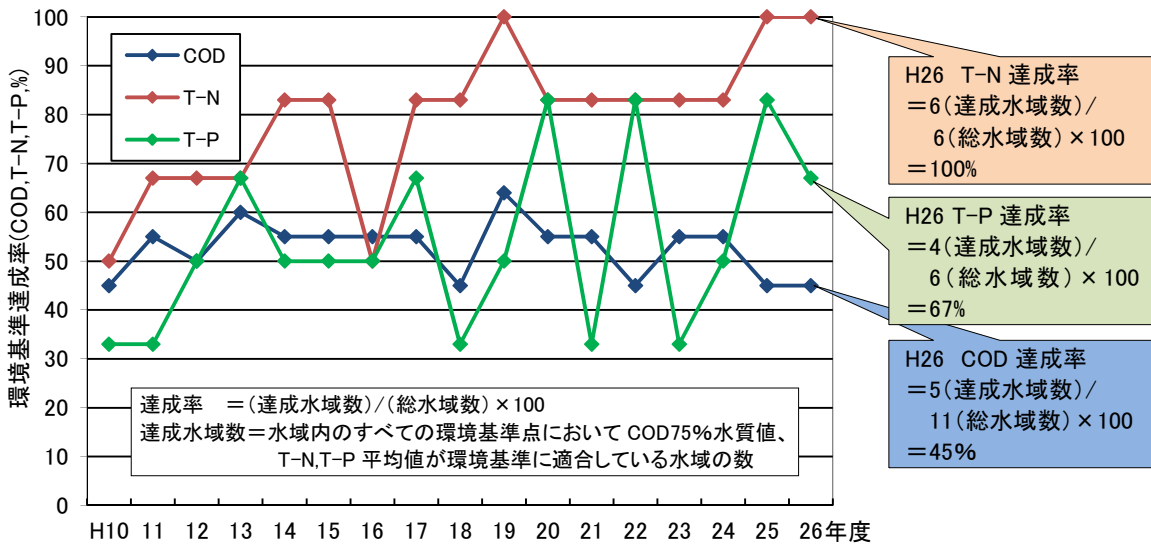


図 3-6 環境基準達成率の推移

③ 早急な合流式下水道改善対策

汚水と雨水を同一の管きよで排除する「合流式下水道」では、雨天時に雨水と汚水が混合した下水の一部が吐口から未処理で公共用水域へ放流されることから、放流先での水質汚濁や、公共用水域に夾雑物が流出するなどの問題が生じている。

合流式下水道については、汚濁負荷の削減や、夾雑物の流出を防止するために、「合流式下水道緊急改善計画」を策定し、平成 25 年度まで（大都市（合流区域 1,500ha 以上の 21 都市）は平成 35 年度まで）に対応策を実施することが下水道法施行令に定められており、県内の古くから下水道整備に取り組んでいる 5 市（名古屋市除く）が合流式下水道を採用していた。

岡崎市、一宮市、津島市、刈谷市の 4 市は、平成 25 年度までに整備を完了しており、合流区域 1,500ha 以上を抱える豊橋市は平成 35 年度までに整備を完了する予定としている。

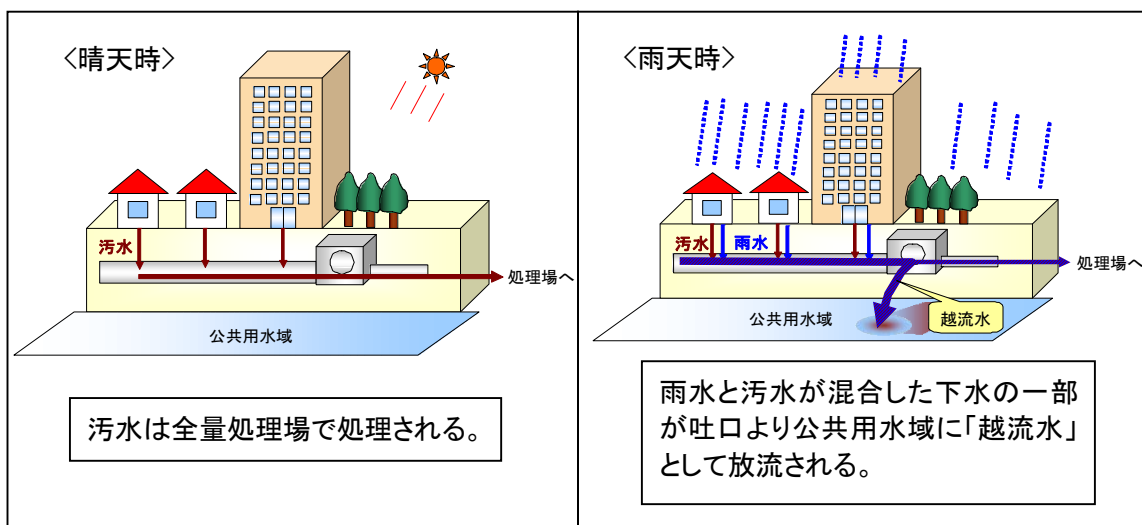


図 3-7 合流式下水道の仕組み

表 3-1 合流式下水道緊急改善対策の状況

(平成27年4月1日現在)

事業主体	対象施設	実施箇所(内容)	期間	今後の実施内容
豊橋市	中島処理区 野田処理区	スクリーン 24 箇所 貯留施設 4 箇所 遮集管 1 箇所 堰かさ上げ 5 箇所 ポンプ施設(ドライ化) 2 箇所	H18~H35	夾雑物除去施設 6 箇所 貯留施設 2 箇所 遮集管増強 1 箇所
岡崎市	矢作川処理区	遮集管改築 1 式 夾雑物削除施設 59 箇所	H17~H25	完了
一宮市	東部処理区 西部処理区	簡易処理施設 1 式 送水管更新 1 式 遮集管増強 1 式 スクリーン 6 箇所	H18~H25	完了
津島市	津島市下水 終末処理場	簡易処理施設(滞水池) 1 式	H17~H25	完了
刈谷市	中部処理分区	夾雑物削除施設 15箇所	H16~H24	完了

II 安心・安全な街づくりを支える

④ 東海豪雨を受けての総合的な雨水対策

i) 都市浸水対策達成率

都市に降った雨水を速やかに排除し、住民の生命や財産を守る（内水被害を防ぐ）ことは下水道の役割の1つである。

愛知県では下水道における浸水対策として、雨水排水施設の整備を進めてきたが、平成26年度の名古屋市を除く都市浸水対策達成率は、52.0%（愛知県全体では63.7%）と、全国平均の56%よりも若干下回る状況である。

都市浸水対策達成率は、整備対象区域に対する整備区域面積の割合であり、整備対象区域は適宜見直し（区域の拡大）を行うため達成率が減少する場合もあるが、整備区域面積は毎年増加している。

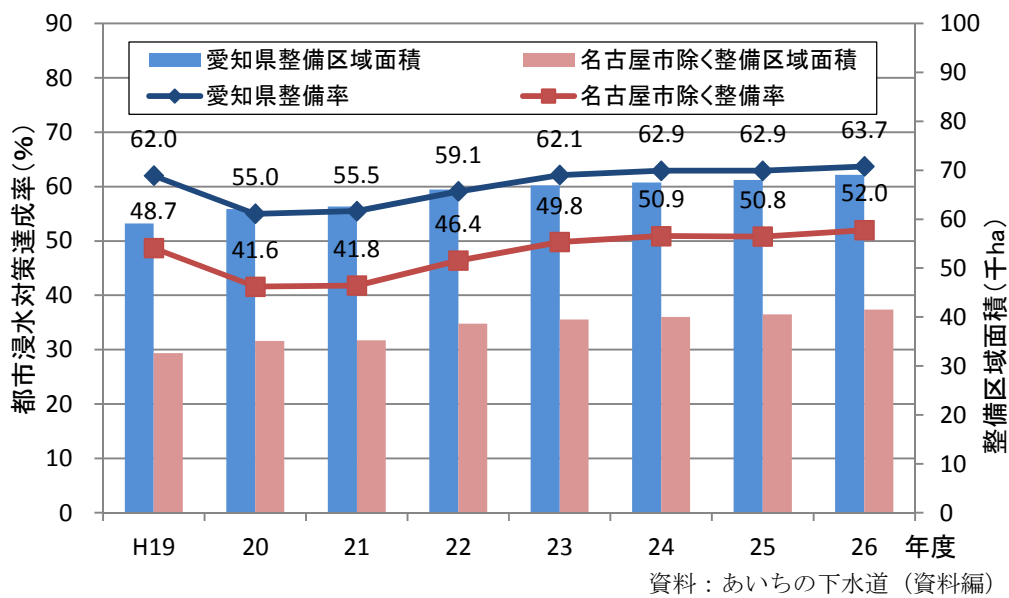


図 3-8 都市浸水対策達成率の推移

$$\text{都市浸水対策達成率 (\%)} = \frac{\text{整備区域面積}}{\text{整備対象区域}} \times 100$$

都市浸水対策達成率：浸水被害が生じるおそれがあり、都市浸水対策を実施すべき区域のうち、概ね5年に1回程度発生する規模の降雨に対して安全であるように整備を行った区域の割合。



図 3-9 平成 20 年 8 月豪雨（岡崎市）

ii) 総合的な雨水対策

平成 28 年 2 月、東海市の「東海市大田川流域における浸水対策推進プラン」が、河川や下水道の整備に加え、住民や民間企業等の参画のもと、浸水被害の軽減を図るために実施する取組を定めた計画「100mm/h 安心プラン」として、国に登録された。

また、特定都市河川浸水被害対策法に基づき、新川流域（平成 19 年 10 月）、境川・猿渡川流域（平成 26 年 3 月）において、愛知県と関係市町は、県の河川管理者及び下水道管理者が連携して浸水被害の軽減を図る「流域水害対策計画」を策定し、この計画に基づき、浸水対策を進めている。

各流域水害対策計画においては、円滑かつ迅速な避難の確保と被害の軽減を図るため、目標とする降雨（年超過確率 1/5～1/10）が生じた場合、浸水が想定される区域（都市浸水想定区域）の公表を行っている（新川：平成 20 年 6 月、境川・猿渡川：平成 26 年 7 月）。

⑤ 東海地震を想定した下水道の地震対策

平成7年の兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）、平成23年の宮城県沖地震（東日本大震災）等、日本各地で大規模な地震が続いており、甚大な被害を与えている。

前ビジョンでは、第2次あいち地震対策アクションプランに基づき、以下の整備目標を設定し、下水道施設の耐震化を図る計画とした。

[整備目標]

- ・処理場の最低限の機能確保のための施設の耐震化率を100%とする。
- ・緊急輸送道路の幹線道路下や、軌道の横断部などの管きよの耐震化率を100%とする。

【地震による被害状況】



出典：東日本大震災における下水処理施設の被害の総括（国土交通省下水道部）

図 3-10 東日本大震災被害状況

i) 流域下水道の耐震対策対応率

平成26年度末の流域下水道の耐震対策対応率を下表に示す。

流域下水道における処理場及び管きよの整備目標（平成27年度末）100%に対し、平成26年度末の耐震対策対応率は67.5%であり、目標達成は困難である。一方、管きよの平成26年度末の耐震対策対応率は93.8%であり、概ね耐震化を進めることができた。

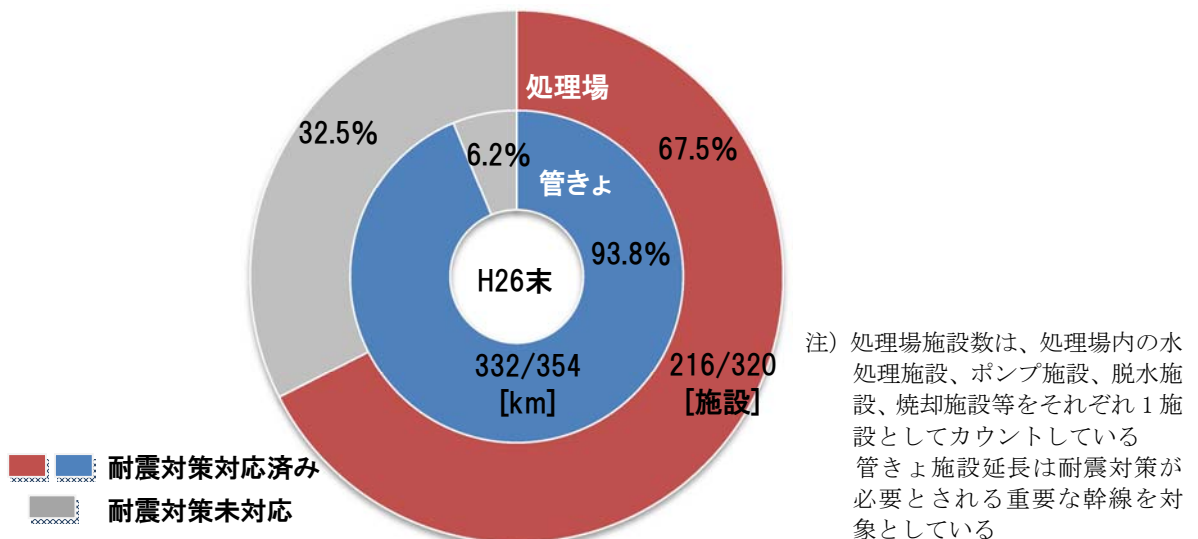


図 3-11 流域下水道の耐震対策対応率（平成26年度末）

ii) 公共下水道の耐震対策対応率

平成 26 年度末の公共下水道の耐震対策対応率を下表に示す。

市町村事業における処理場及び管きよの整備目標（平成 27 年）100%に対し、平成 26 年度末の耐震対策対応率は 38.4%であり、目標を達成できていない。また、管きよの平成 26 年度末の耐震対策対応率も 67.9%であり、共に目標を達成できていない。

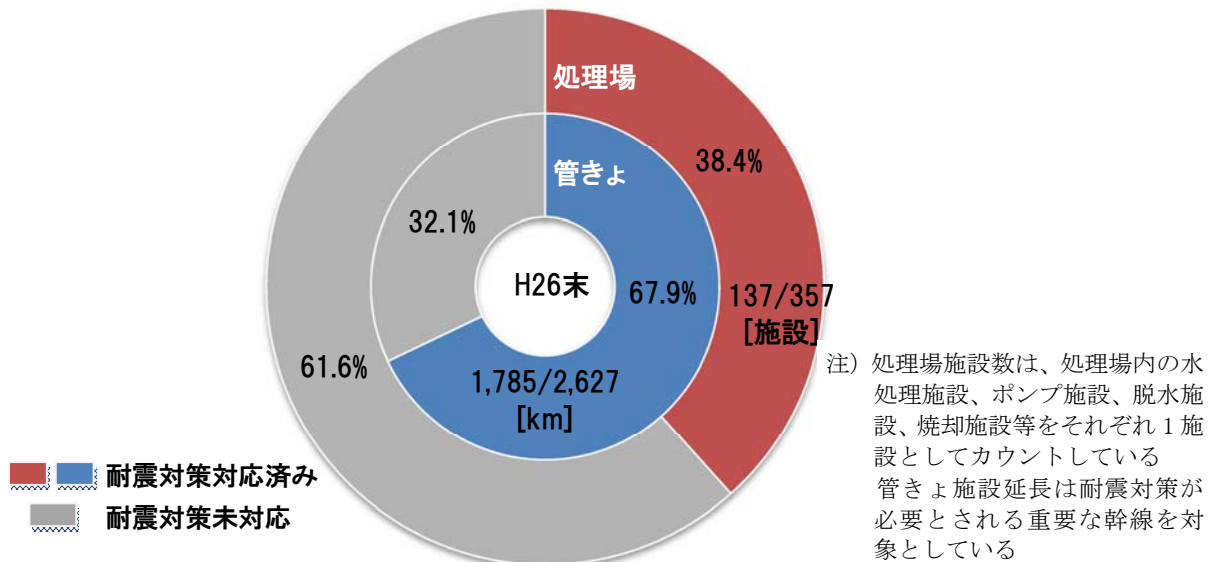


図 3-12 公共下水道の耐震対策対応率（平成 26 年度末）

⑥ 効率的な維持管理

i) 流域下水道の維持管理費

愛知県では、流域下水道の維持管理について指定管理者制度を適用しており、平成18年度から10年間を指定管理期間として公益財団法人愛知水と緑の公社（以下、「水と緑の公社」という。）を指定した。水と緑の公社は、全11流域下水道の処理場等の管理を適切に行っており、平成28年度からの10年間についても水と緑の公社を指定管理者とした。

流域下水道の幹線管きょ施工延長の推移を図3-13に示す。幹線管きょの施工延長は年々増加し、平成26年度末の幹線管きょ施工延長は約354kmとなっている。

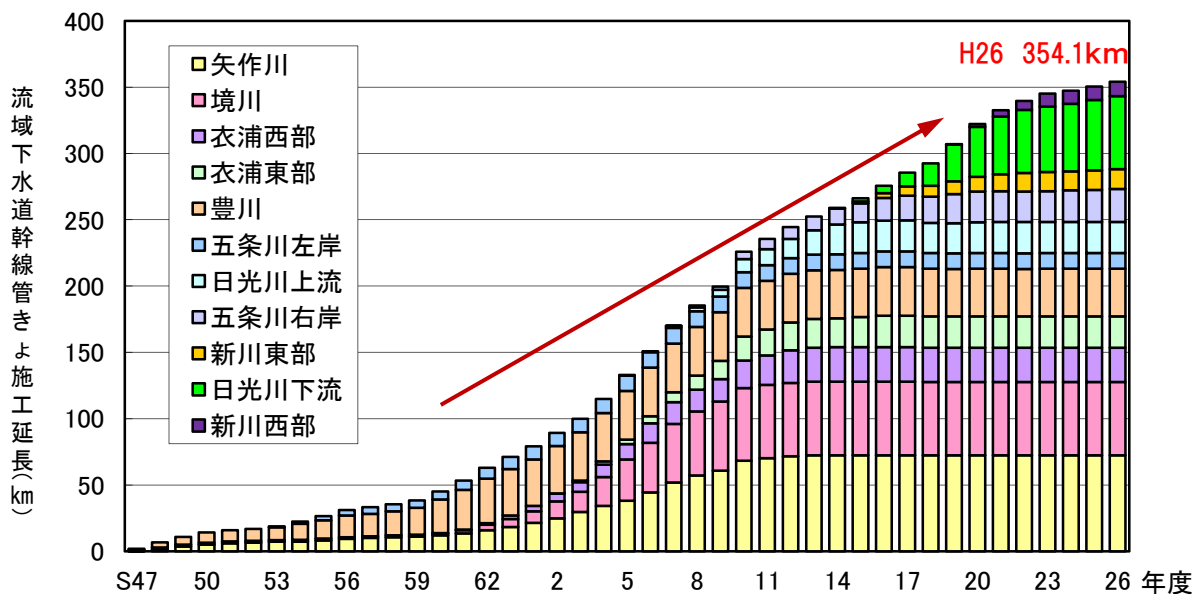


図3-13 流域下水道幹線管きょ施工延長の推移 (累積)

流域下水道管理事業費の推移を図3-14に示す。処理場の供用開始、処理水量の増加に伴って、管理事業費は年々増加しており、平成26年度の管理事業費は流域全体で10,528百万円となっている。

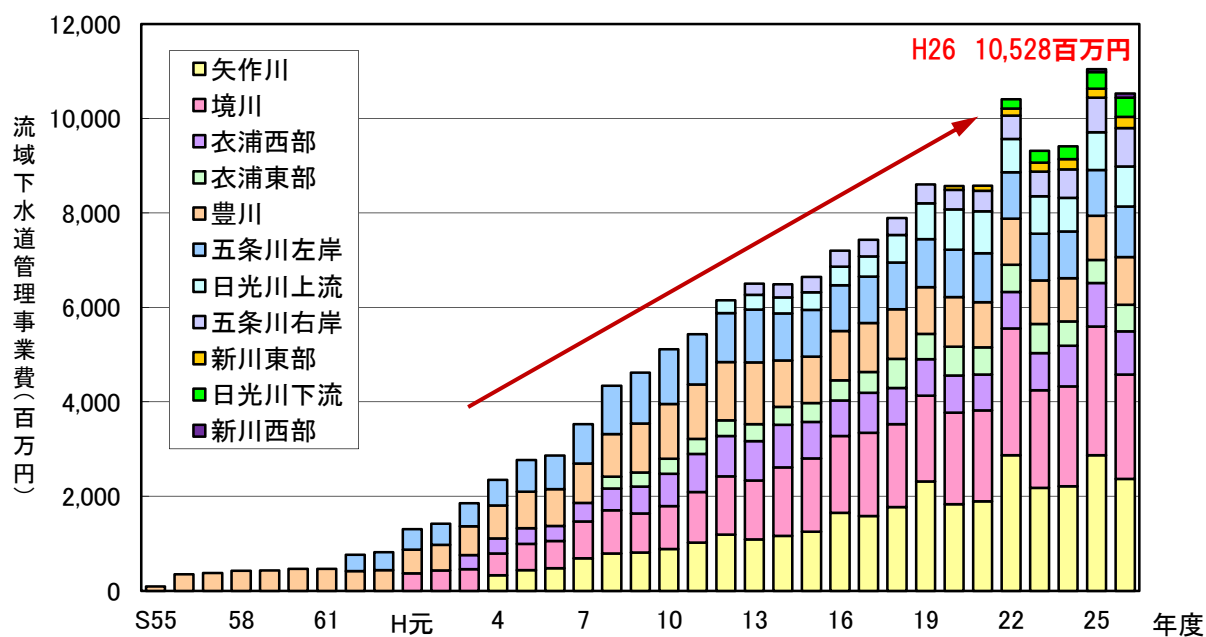


図3-14 管理事業費の推移 (流域下水道)

流域下水道維持管理負担金単価の推移を図 3-15 に示す。豊川、五条川左岸、衣浦西部、矢作川、境川、日光川上流については、単価が下がってきている状況であるが、徐々に下げ止まりの傾向にある。衣浦東部、新川東部、日光川下流については、処理場施設能力に対し流入水量の伸びが当初の予定より緩やかであるため、下げ幅が小さい状態である。また、供用したばかりの新川西部は処理能力に対し流入水量が少ないため、単価が大きい状態にある。

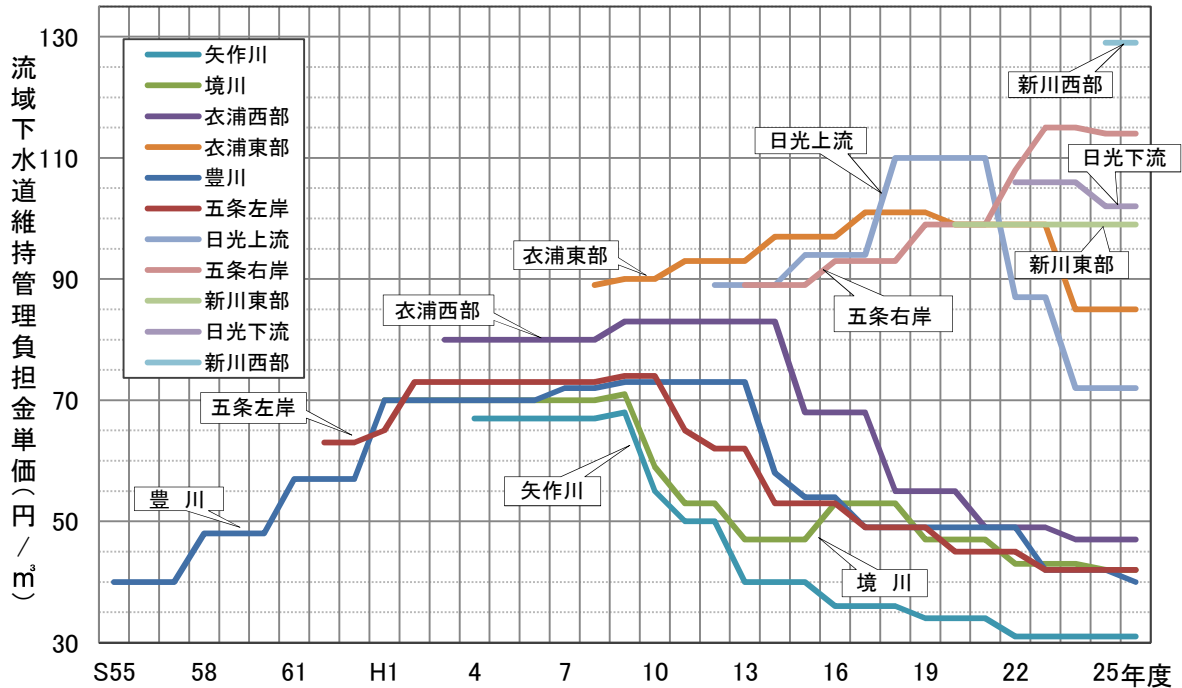


図 3-15 維持管理負担金単価の推移（流域下水道）

ii) 長寿命化計画策定状況

今後増大していく下水道ストック及びその老朽化に伴い、維持管理費用及び改築更新費が増加しており、ライフサイクルの視点に立ち、新規整備から維持管理、延命化、改築までを一体的にとらえ、下水道施設を適切に管理するストックマネジメントを実施し、より計画的かつ効率的な老朽化対策に取り組むことが不可欠となっている。

また、インフラ長寿命化基本計画に基づき、管理主体ごとのインフラ長寿命化計画（行動計画）（p. 2-10 参照）や個別施設ごとの長寿命化計画の策定とその着実な実行を図り、計画的なメンテナンスサイクルを構築・実行していくことが求められている。

愛知県ではストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画の策定を推進しており、平成 26 年度末の長寿命化計画策定率（名古屋市を除く）は 53.1%（下水道管理自治体数 49 に対し計画策定自治体数 26）である。

$$\text{長寿命化計画策定率（\%）} = \frac{\text{計画策定自治体数}}{\text{下水道管理自治体数}} \times 100$$

Ⅲ リサイクル社会・地球温暖化防止に貢献する

⑦ 下水道資源の有効利用

i) 下水汚泥等の有効利用

平成 26 年度に流域下水道から発生した下水汚泥 183,322 トン(脱水ケーキ換算)のうち、99.5%を有効利用している。

11 箇所の処理場のうち、下水汚泥の減量化・安定化のために、矢作川、衣浦西部、豊川、五条川左岸では焼却処理を、衣浦東部では炭化による下水汚泥の燃料化を行っている。また、矢作川、豊川では焼却灰をリン回収用に搬出しており、下水汚泥等の有効利用の多角化を図っている。

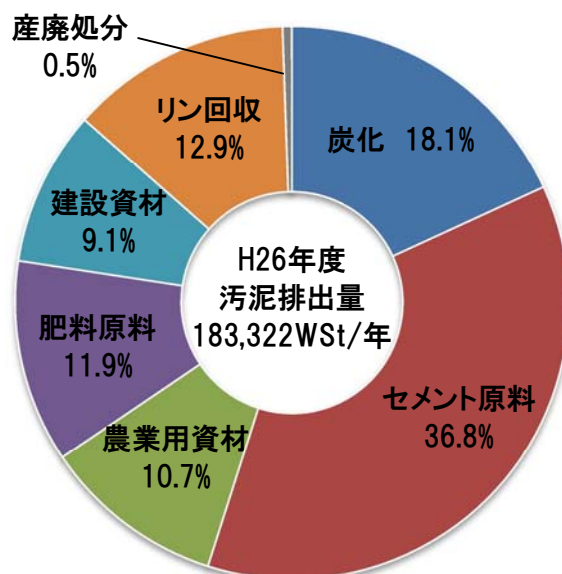


図 3-18 流域下水道における下水汚泥等有効利用の内訳 (平成 26 年度)

名古屋市を除く公共下水道で平成 26 年度に処理に伴って発生した下水汚泥は、106,073 トン(脱水ケーキ換算)であり、このうち、94,078 トン(脱水ケーキ換算)の 88.7%を有効利用しているが、残りの 11.3%は埋立処分をしている。

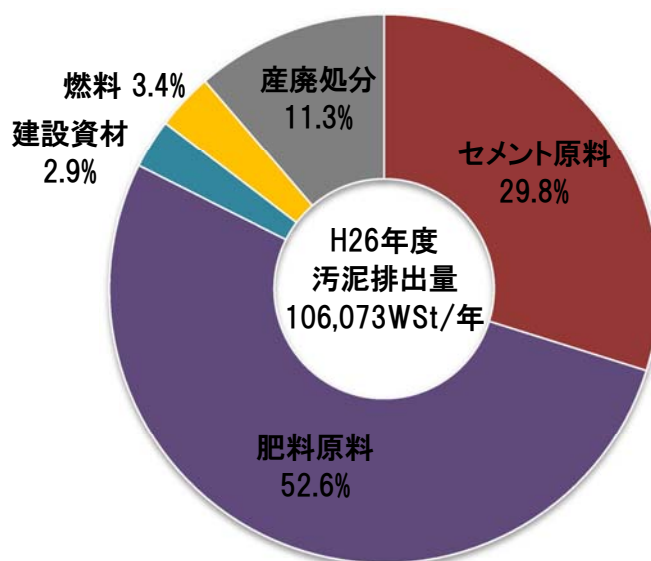


図 3-19 公共下水道 (名古屋市除く) における下水汚泥等有効利用の内訳 (平成 26 年度)



図 3-20 下水汚泥燃料化施設（衣浦東部浄化センター）

ii) 処理水の有効利用

流域下水道では処理水の場外利用と供給施設を設置しており、公共下水道では3市1町でトイレや修景用水に利用している。

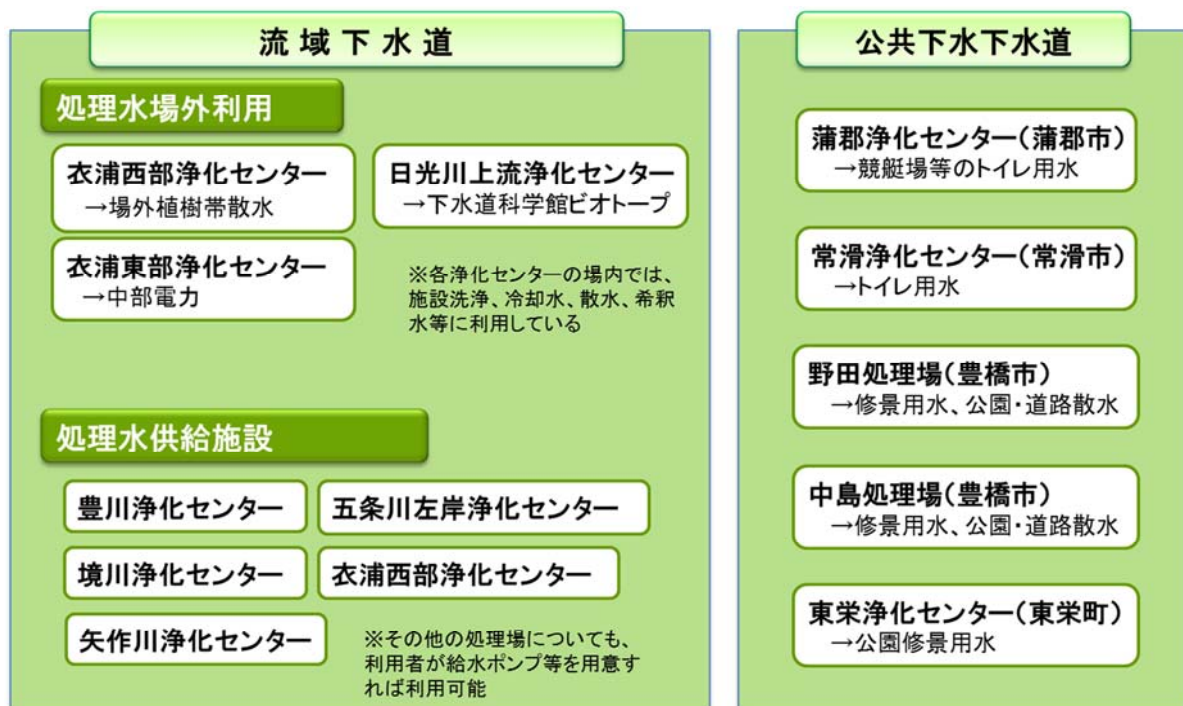


図 3-21 処理水の有効利用状況

⑧ エネルギーの利活用と温室効果ガスの削減

i) 下水道で使用する電気使用量原単位の推移

平成26年度の流域下水道で使用する電力量原単位（処理水量あたりの電力使用量）は11流域合計で0.494kWh/m³であり、前年の平成25年度に比べ1.6%削減されている。平成20年度以降、毎年、前年に比べ電力量原単位を削減することができており、省エネ機器の導入や維持管理の工夫、運転管理（指定管理者）の努力により、電気使用量の削減に努めた結果が表れている。

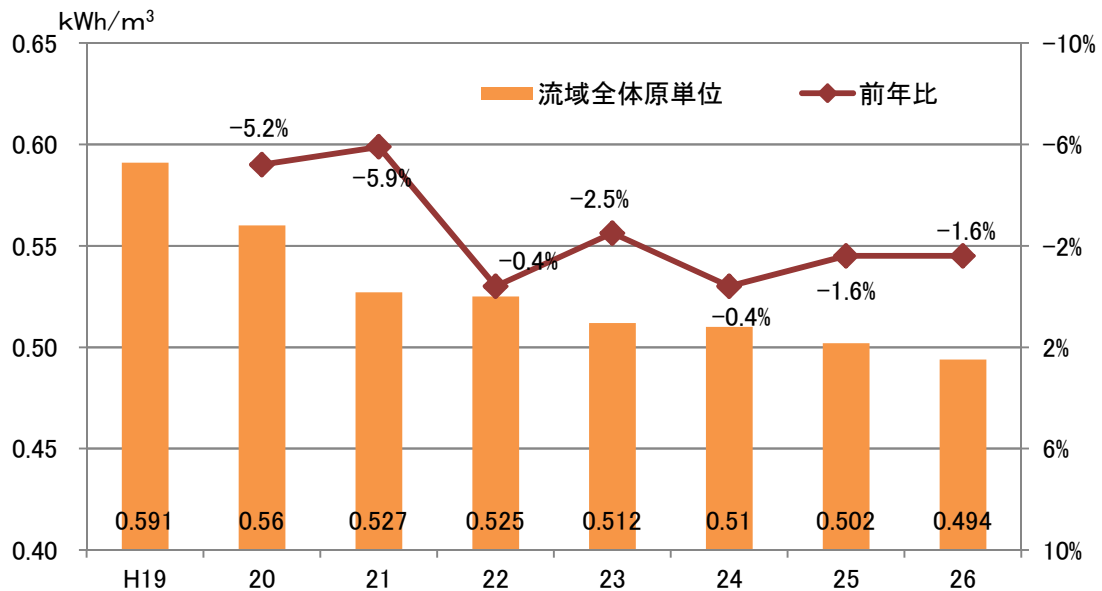


図 3-22 電気使用量原単位の推移（流域下水道）

ii) 下水道から発生する温室効果ガスの推移

平成26年度の流域下水道から排出される温室効果ガスは11流域合計で110,522kg-CO₂/年であり、処理水量の増加に伴い、年々増加している状況である。

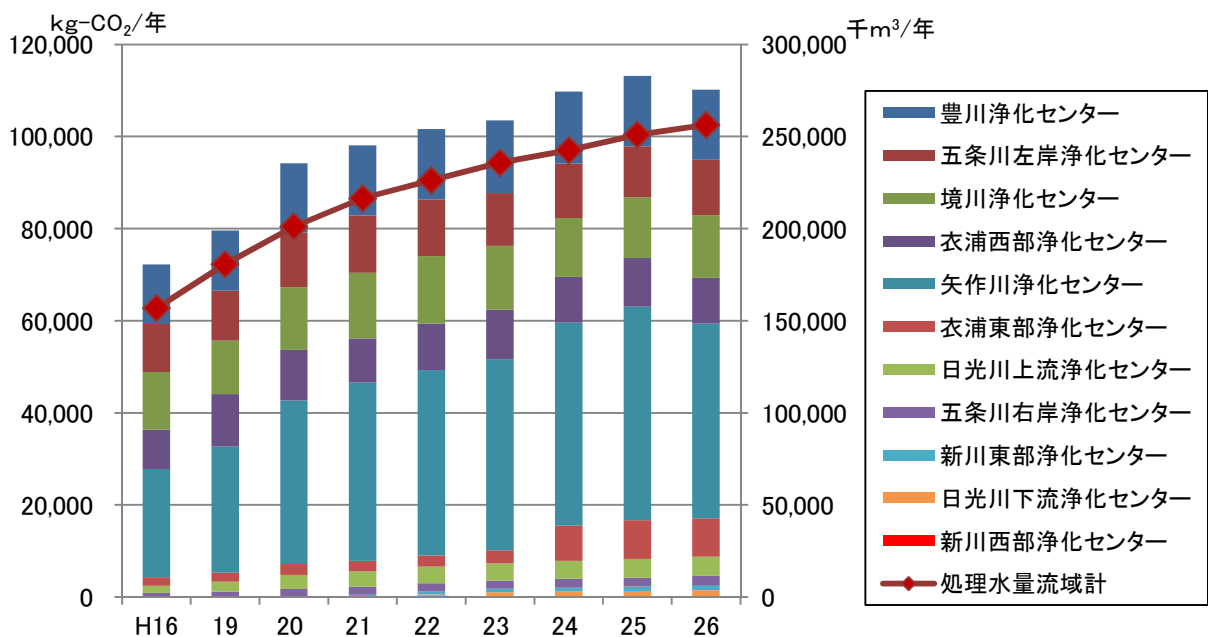


図 3-23 温室効果ガス排出量の推移（流域下水道）

平成 26 年度の流域下水道から排出される温室効果ガス排出量原単位 (処理水量あたりの温室効果ガス排出量) は 11 流域合計で $0.431\text{kg-CO}_2/\text{m}^3$ であった。平成 16 年度に比べ 6.3% 削減されており目標の -6.0% を達成している。

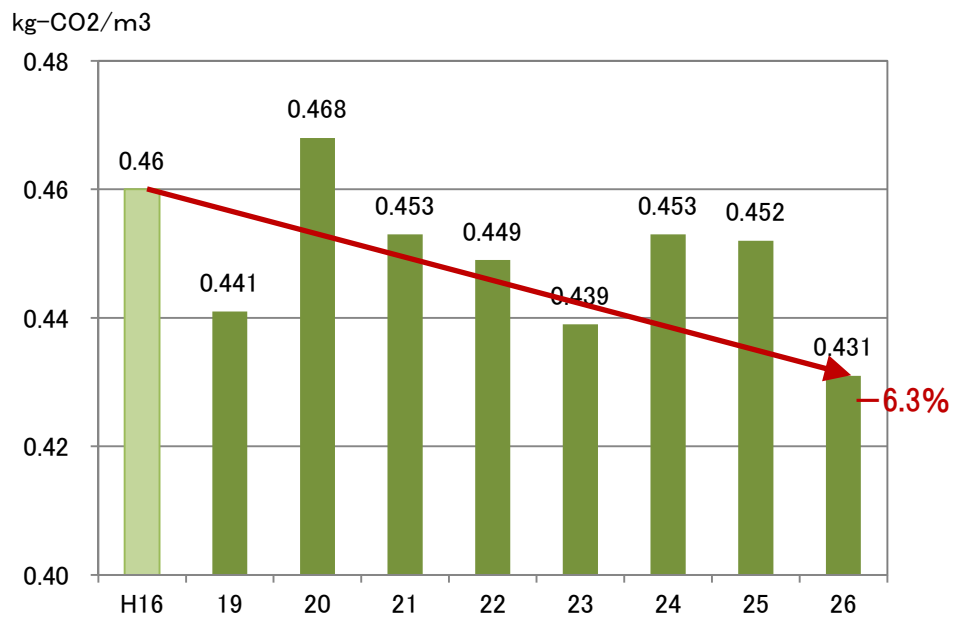


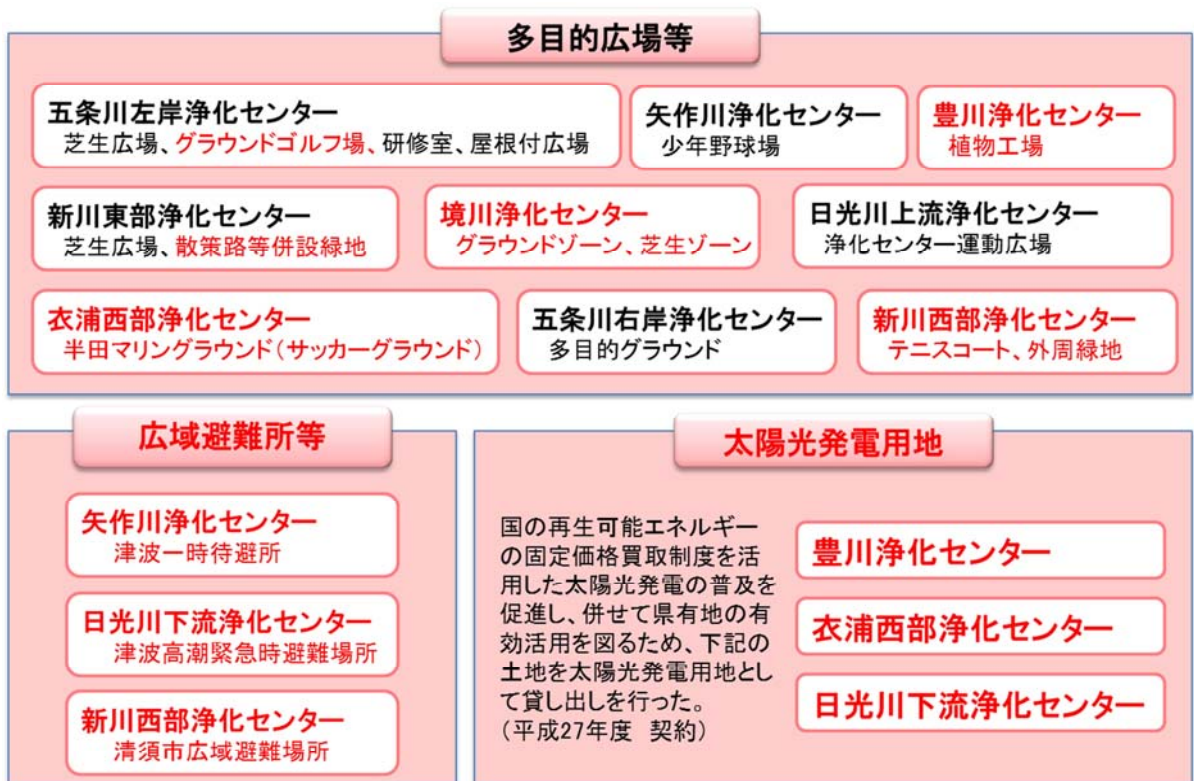
図 3-24 温室効果ガス排出量原単位の推移 (流域下水道)

IV ふれあい・親しまれる

⑨ 地域に開かれた下水道施設(施設の多目的利用)

下水道事業は事業着手時に処理場用地を大きく確保した後、管きよの整備の進捗に合わせて水処理施設や汚泥処理施設を段階的に建設するため、一定期間未利用の用地及び管理棟や水処理施設の上部空間を他の施設として有効活用することが可能である。

愛知県の流域下水道では、スポーツ利用等の多目的広場としての利用、広域避難所として設備の利用も行っている。また、太陽光発電事業者への貸出などを行い、用地及び処理施設の有効利用を図っている。



※赤表記：H19年度以降の取組み

図 3-25 施設の多目的利用の状況（流域下水道浄化センター）



水処理上部利用（五条川左岸浄化センター） グラウンド（境川浄化センター）

図 3-26 施設の多目的利用（例）

⑩ 効果的な情報発信及び情報共有

下水道管きよは地下に埋設することが多く、処理場は人家が少ないところに建設されることが多いため、「物理的に見えにくい」ことに加え、下水道整備の進展に伴い、「あって当たり前のもの」と認識される傾向にあり、下水道が「自分ゴト」ではなく「他人ゴト」とされている。

愛知県では、「見えない下水道」を「見える化」することを目指し、下記の取り組みを行っている。

- i) 愛知県下水道科学館の来場者数 : 年間7万人以上
- ii) 流域下水道処理場の見学者数 : 年間10,000人以上
- iii) 下水道普及啓発イベントの開催 : 年1回以上

i) 愛知県下水道科学館の来場者数

愛知県下水道科学館は、下水道の果たす役割の大きさ、その重要性をわかりやすく伝え、県民から親しまれ、憩うことのできる空間を創造しながら、下水道の普及促進・啓発活動に寄与することを目的として、平成12年4月に開館した。

「人と自然の共生～水循環の保全・再生・創造の下水道」を基本理念として、地球環境問題から科学・生活・文化まで、下水道との深い関わりを体系的に学習できる施設であり、「みて、ふれて、たしかめて」をコンセプトに、来館者が直接参加・体験し、学ぶことができる。

また、情報発信地として活用できる場所として、企画展示コーナー、ロビーコンサート等の会場提供や、会議室等の貸出しを行い、地域コミュニティに貢献している。



図 3-27 愛知県下水道科学館

なお、下水道科学館の管理運営については、平成 23 年度より 5 年間を指定管理期間として、水と緑の公社とアクティオ㈱の共同体である、A&A 下水道科学館を指定管理者として指定した。平成 28 年度からの 5 年間についても公募の結果、A&A 下水道科学館を指定管理者とした。

下水道科学館の年間入場者数の推移を図 3-28 に示す。平成 19 年度以降は目標の 7 万人を達成し、平成 26 年度は過去最高の 82,259 人の入場者数となった。

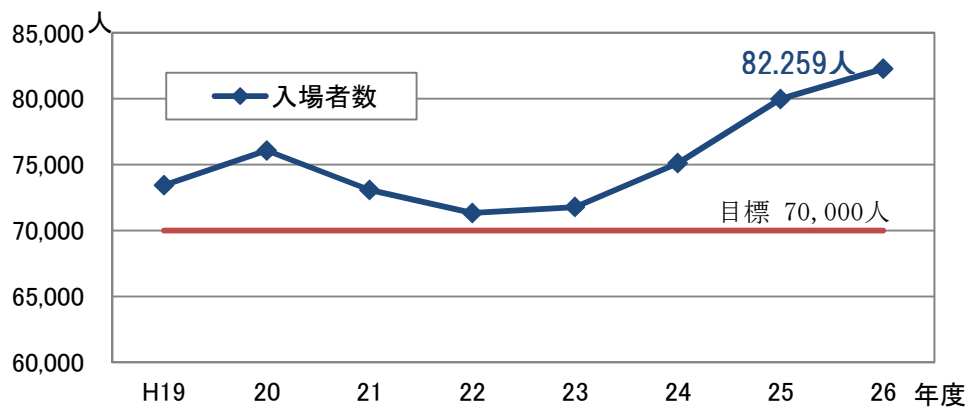


図 3-28 下水道科学館年間入場者数の推移

ii) 流域下水道処理場の見学者数

処理場の見学は、地元小学生の環境学習を目的としたものが多いため、見学者全体に占める児童生徒の割合が大きい。下水処理の仕組みについて理解を深めてもらうことで、下水処理の大切さを知ってもらい、より身近に感じてもらえるように努めている。

図 3-29 に示すとおり、見学者は毎年約 1 万人前後を受け入れている。

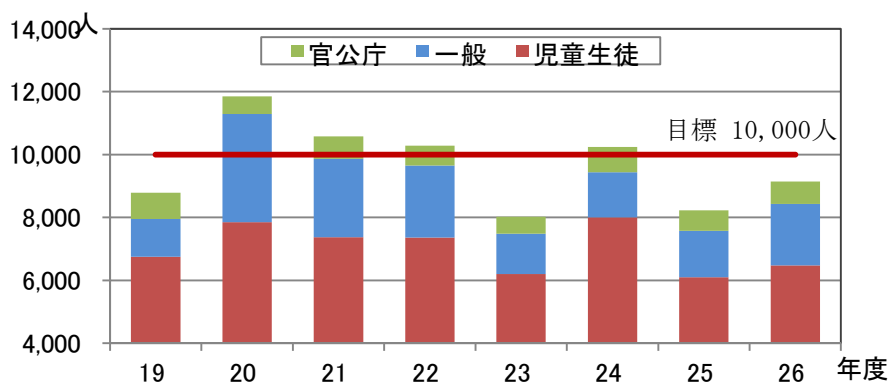


図 3-29 流域下水道処理場見学者数の推移 (流域下水道)



図 3-30 流域下水道処理場見学の様子

iii) 下水道普及啓発イベントの開催

下水道に対する理解と協力を得るため、処理場が身近な施設であることを認識してもらうために、流域下水道では平成2年度から平成24年度まで、下水道の日（9月10日）にちなんで、『あいち下水道フェア』を開催していた。

平成25年度以降は、より効果的に下水道をPRするため、毎年度1回に限定するのではなく県内各地でイベントを開催し、広く下水道全般について県民の理解していただけるよう努めている。

表 3-2 普及啓発イベントの開催状況

年度	イベント名称	開催場所
平成19年度	あいち下水道フェア	西尾市文化会館 矢作川浄化センター
平成20年度	あいち下水道フェア	五条川右岸浄化センター
平成21年度	あいち下水道フェア	豊川浄化センター
平成22年度	あいち下水道フェア	日光川下流浄化センター
平成23年度	あいち下水道フェア	境川浄化センター
平成24年度	あいち下水道フェア	衣浦東部浄化センター
平成25年度	りばーびあ庄内川 2013※（清須市） 環境フェスティバル※（豊山町） ふれあいフェスタ 2013※（北名古屋市）	
平成26年度	エッピーと学ぶ下水道 江南市民まつり※ 境川流域下水道キャンペーン 浄化センター見学会 下水道バスツアー 碧南市民ふれあいフェスティバル※ いきいきこまき※ おやこわくわく体験活動フェスティバル※	ハピネスヒル幸田 すいとびあ江南 刈谷ハイウェイオアシス 衣浦西部浄化センター 愛知県下水道科学館 碧南市臨海体育館 小牧市市民会館 津島文化会館

※は他団体主催イベントへの参加



図 3-31 普及啓発イベントの様子

3.3 前ビジョン整備目標の達成状況のまとめ

前段までに挙げた整備目標の達成状況及び課題のまとめを表 3-4、表 3-5 に示す。達成状況の評価は、表 3-3 に基づき行った。

表 3-3 目標の達成状況の評価方法

目標達成状況	
○	ほぼ達成
△	一部未達成ではあるが、ある程度効果が得られた
×	未達成であり、今後も取組む必要がある

平成 26 年度末現在で目標達成に至らなかった**下水道未普及地域の解消、下水処理の高度化、雨水対策、地震対策**については、公共事業費が削減されたことが大きく影響しているものと考えられる。

引き続き積極的な整備を推進する必要があるが、限りある財源で効果的に整備を行うために、地域の状況や特性、ニーズに応じて優先度の高い事業を選択し、財源的・人的資源を集中させる必要がある。

エネルギーの利活用と温室効果ガスの削減、施設の多目的利用、効果的な情報発信及び情報共有については概ね目標を達成した状況である。

表 3-4 前ビジョンの目標達成状況 (1/2)

主要な施策	整備目標	施策の内容	整備状況	達成状況 ○, △, ×	達成状況(記述)
1) 下水道未普及地域の解消	名古屋市を除く下水道普及率70% (愛知県全体では80%)	・都市毎の整備 (既供用・未供用・事業未着手) ・他事業との連携(他の汚水処理による整備) ・油ヶ淵の水質改善	下水道普及率 名古屋市を除く 65.4% 愛知県全体 75.6%	×	引き続き積極的な整備を推進
	県内の河川・湖沼の水質環境基準を全て達成				
2) 下水処理の高度化	名古屋市を除く高度処理対応率90%	・閉鎖性水域の富栄養化防止 ・水質環境基準の達成 ・伊勢湾再生	高度処理対応率 名古屋市を除く 81.0% 愛知県全体 53.1%	×	引き続き積極的な整備を推進
	伊勢湾の再生				
3) 早急な合流式下水道改善対策	合流式下水道からの汚濁負荷量を分流式並み 合流式下水道緊急改善計画で位置付けられた全ての吐口にろ過スクリーンの設置	・雨水貯留・浸透施設の設置 ・遮集能力の増強 ・越流ろ過スクリーンの設置	岡崎市 一宮市 津島市 刈谷市 は整備完了	○	豊橋市は平成35年までに整備を完了する予定
4) 東海豪雨を受けての総合的な雨水対策	緊急度、重要度を考慮した雨水整備計画の策定(下記事項を考慮) ①地域の重要度に合わせた安全度、優先度の設定 ②流域全体での幅広い浸水対策 ③公助・自助・共助による雨水対策	・整備の重点化と地域のマッチング ・超過降雨対策 ・自助・共助への支援と住民との連携 ・幅広い浸水対策	都市浸水対策達成率 名古屋市を除く 52.0% 愛知県全体 63.7%	×	引き続き積極的な整備を推進
5) 東海地震を想定した下水道の地震対策	最低限の処理場機能確保のための施設の耐震化率100%	・耐震診断 ・施設の耐震化 ・応急復旧及び支援体制の強化 ・被災時における汚泥の処理処分の体制の確立	流域下水道耐震化 処理場: 67.5% 管 渠: 93.8% 流域下水道耐震化 処理場: 38.4% 管 渠: 67.9%	×	引き続き優先度の高い施設の耐震化を推進
	緊急輸送道路の幹線道路下や、軌道の横断部などの管渠の耐震化率100%				

表 3-5 前ビジョンの目標達成状況 (2/2)

主要な施策	整備目標	施策の内容	整備状況	達成状況 ○、△、×	達成状況(記述)
6) 効率的な維持管理	維持管理コストの縮減	・維持管理コストの縮減 ・処理場・ポンプ場運転の効率化	長寿命化計画策定率 53.1%	△	引き続き長寿命化計画を策定し、施設の延命化・更新を推進
	ストックマネジメント導入による施設の延命化、下水道施設の資産管理	・維持管理手法の確立 ・民間の活力の導入			
7) 下水道資源の有効利用	下水汚泥有効利用方法の多角化	・下水汚泥バイオマス燃料化 ・民間企業等の活用	流域下水道 汚泥有効利用率 99.5%	△	引き続き効率的な汚泥の有効利用を推進
	下水汚泥有効利用率を100%とする。		公共下水道 (名古屋を除く) 汚泥有効利用率 88.7%		
	処理水の供給体制の確立	・緊急時への備え ・処理水再利用の促進	流域下水道 再利用水場内利用: 全処理場 再利用水場外利用: 4処理場 処理水供給施設: 5処理場 公共下水道 再利用水場外利用: 5処理場		
8) エネルギーの利活用と温室効果ガスの削減	電気使用量原単位を毎年1%以上削減する。	・電気使用量の削減	電気使用量原単位 毎年1%以上削減 H19年度比16%削減	○	目標達成 →引き続き電気使用量削減に努める
	流域下水道では、温室効果ガス排出量原単位を6%以上削減(平成16年度ベース)する。	・環境負荷の低減 ・下水汚泥のバイオマス燃料化 ・バイオマス燃料の供給	温室効果ガス排出量原単位 H16年度比6.3%削減	○	目標達成 →引き続き温室効果ガス排出量の削減に努める
	新エネルギーの導入(風力発電・太陽光発電)	・新エネルギーの導入(風力発電・太陽光発電)	太陽光発電用地の貸出 流域下水道3処理場	○	目標達成 →引き続き新エネルギーの導入に努める
9) 地域に開かれた下水道(施設の多目的利用)	下水道ステーションプロジェクトの推進	・下水道ステーションプロジェクトの推進	多目的広場等 広域避難所等 太陽光発電用地の貸出	○	目標達成 →引き続き施設の多目的利用の推進に努める
	下水処理施設の有効活用と住民協働型運営の管理運営の促進	・処理場の有効活用 ・地域住民との協働 ・施設建設予定地の新技術開発場所としての提供			
10) 効果的な情報発信及び情報共有	下水道を促進するためのイベントの開催(年1回以上)	・下水道を促進するためのイベントの開催 ・イベント来場者に対するアンケートの実施	あいち下水道フェア等を毎年開催 H25年度以降は地域ごとのイベントを複数開催	○	目標達成 →引き続き情報発信に努める
	愛知県下水道科学館の来場者数を年間7万人以上		H18～H26の9年連続で年間入場者7万人を達成	○	目標達成 →引き続き広報活動に努める
	流域下水処理場における見学者を毎年1万人以上	・学校教育への対応	過去8年間のうち、 H20～22、24の4か年では見学者数1万人を達成	△	引き続き広報活動に努める