

令和 7 年度 上下水道関係予算概算要求の概要

- I. 令和 7 年度 国土交通省予算概算要求の概要
- II. 令和 7 年度 上下水道関係予算概算要求の概要
- III. 新規事項
- IV. 革新的技術実証事業
- V. 行政経費
- VI. 他府省の上下水道関係予算
- VII. 上下水道に係る政策の概要

令和 6 年 8 月

国土交通省
上下水道審議官グループ

Ⅱ. 令和7年度 上下水道関係予算概算要求の概要

基本的な方針

- 能登半島地震の被害や人口減少等を踏まえ「強靱で持続可能な上下水道システムの構築」に向けて以下の取組を上下水道一体で推進
 - ・上下水道施設の耐震化と災害時の代替性・多重性の確保
 - ・最適で持続可能な上下水道への再構築

社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金

単位：百万円

区分	令和7年度要求額	令和6年度予算額	対前年度倍率
社会資本総合整備	1,649,421	1,377,105	1.20
うち 社会資本整備総合交付金	608,930	506,453	1.20
うち 防災・安全交付金	1,040,491	870,652	1.20

※水道・下水道事業に係る費用は、この内数

水道施設整備費・下水道事業費等（個別補助金）

単位：百万円

区分	令和7年度要求額	令和6年度予算額	対前年度倍率
上下水道	135,331	112,775	1.20
うち 上下水道	8,706	3,000	2.90
うち 水道	19,628	17,136	1.15
うち 下水道	106,997	92,639	1.15

[内訳]

事業名		令和7年度 要求額	令和6年度 予算額	対前年度 倍率
上下 水道	上下水道一体効率化・基盤強化推進事業費 ・ 上下水道一体での効率化・基盤強化に向けた取組を支援	6,000	3,000	2.00
	上下水道一体効率化・基盤強化推進事業調査費 ・ 国が自ら行う上下水道関係の技術実証事業等	2,706	0	皆増
水道	水道施設整備費 ・ 耐災害性強化対策、水道事業の広域化及び安全で良質な給水を確保するための施設整備等の取組を支援	19,545	16,993	1.15
	水道施設整備事業調査費等 ・ 国が自ら行う水道関係の技術実証事業等	83	143	0.58
下 水 道	下水道防災事業費 ・ 大規模な雨水処理施設の計画的な整備や適切な機能確保、河川事業と一体的に実施する事業への支援等	96,950	80,450	1.21
	下水道事業費 ・ 温室効果ガス削減に資する事業等やPPP/PFI手法等を活用した事業、下水汚泥資源の肥料化等	9,046	8,546	1.06
	下水道事業調査費等 ・ 国が自ら行う下水道関係の技術実証事業等	1,001	3,643	0.27
合計		135,331	112,775	1.20

事項要求

- 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策
- 近年の資材価格の高騰等を踏まえた公共事業等の実施に必要な経費

については、事項要求を行い、予算編成過程で検討する。

Ⅲ. 新規事項

1. 上下水道施設の耐震化と災害時の代替性・多重性の確保

令和6年能登半島地震で顕在化した課題等

- 令和6年能登半島地震により、**最大約14万戸で断水**が生ずるなど上下水道施設に甚大な被害が発生。
- 特に、**基幹施設**（〔水道〕導水管・浄水場・送水管等〔下水道〕処理場に直結する下水管等）の機能喪失により**被害が長期化**。
- 避難所等の**重要施設に接続する管路**については上下水道一体での復旧を優先実施。事前防災として**上下水道一体での管路の耐震化の重要性を認識**。
- 被害が長期化する中、**可搬式浄水施設・設備**等を活用した飲用水・生活用水の安定確保の重要性を認識。
- **宿泊場所・作業拠点の確保が困難**であり、作業時間が確保できなかったことや、紙媒体の資料管理で集計作業に時間がかかったことも調査・復旧の長期化の要因。
- **耐震化状況の緊急点検**を早急に進め、**令和6年10月までにとりまとめるとともに、令和6年度中に上下水道耐震化計画の策定・更新**を進めていく。



浄水場の被害（珠州市）



下水を集約し処理場に送る圧送管の被災（珠州市）



送水管の被害（七尾市）



マンホール浮上（中能登町）

要求概要

令和6年能登半島地震での甚大な被害を踏まえ、上下水道施設の耐震化や災害時の代替性・多重性の確保の取組を推進するため、支援対象施設・自治体を拡充。

(1) 上下水道施設の耐震化

[個別補助の創設・交付金の拡充]

上下水道施設の耐震化を計画的・集中的に進めるため、個別補助を創設するとともに交付金を拡充。

① 上下水道システムの「急所*」の耐震化

(*その施設が機能を失えば、システム全体が機能を失う最重要施設)

② 災害拠点病院、避難所、防災拠点などの重要施設に接続する上下水道管路の一体的な耐震化

(2) 災害時の代替性・多重性の確保

[交付金の拡充]

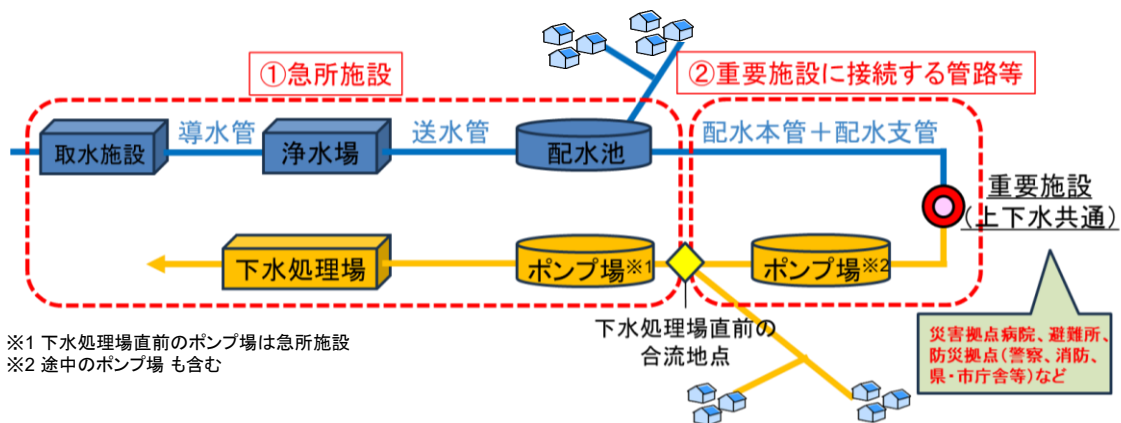
被災時においても速やかな機能確保ができるよう、以下を支援対象に追加。

- ① 可搬式浄水施設・設備の配備、② 耐震性貯水槽の整備
- ③ 給水車の配備、④ 防災用井戸の整備（水道事業者が整備するもの）
- ⑤ 浄水場・処理場の防災拠点化

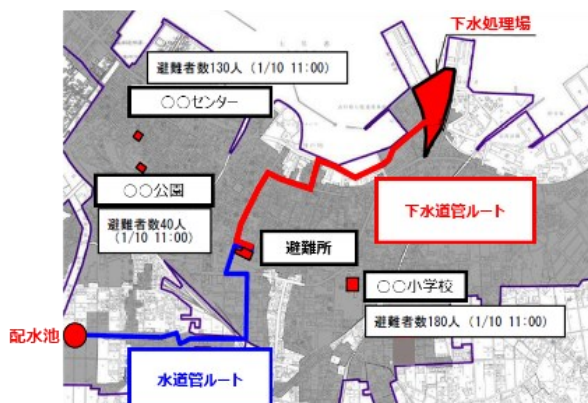
(3) 水インフラの耐震化に向けた技術の実証（P9に詳細）

[事業調査費]

上下水道施設などの効率的な耐震化に資する革新的技術を実証し、新技術の実装を推進。



上下水道システムの「急所」・重要施設に接続する上下水道管路（イメージ）



上下水道管路の一体的な耐震化（イメージ）



可搬式浄水施設・設備（珠州市）

2. 最適で持続可能な上下水道への再構築

インフラ老朽化・人口減少・担い手不足等を踏まえた基盤強化の必要性等

○施設再編による効率化・省エネ化

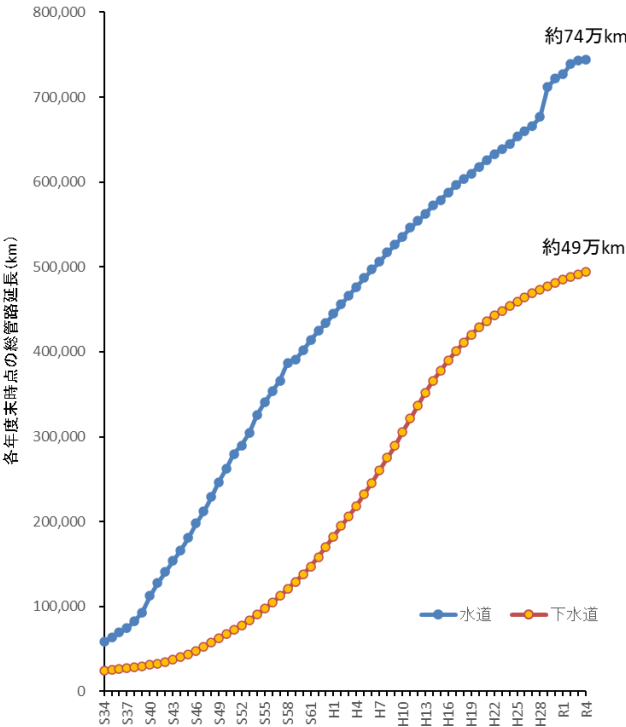
- ・広域化を推進しつつ、人口減少が進む地域等においては、地域の実情に応じて分散型システムの活用が必要。
- ・カーボンニュートラルの視点で、施設配置の最適化（上流からの取水や汚水処理の集約、施設の統廃合）による省エネの推進が必要。

○上下水道DX

- ・上下水道施設の老朽化や、管理に精通した熟練職員の減少などが進む中、デジタル技術を活用し、メンテナンスの効率を向上させる「上下水道DX」の推進が重要。
- ・メンテナンスの効率化を抜本的に向上させることが可能となる上下水道DX技術のカタログを令和6年度中に策定。今後5年程度で標準装備を進めていく。

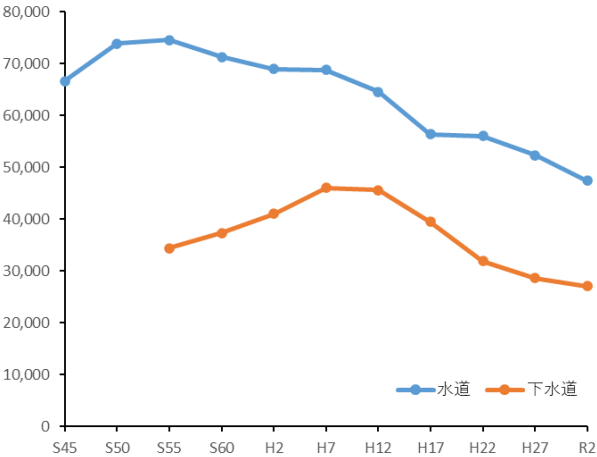
○PFAS（有機フッ素化合物）への対応

- ・令和6年6月25日、食品安全委員会がPFAS（PFOS及びPFOA）の健康影響に係る評価書を取りまとめ。
 ＜耐容一日摂取量（TDI）＞
 PFOS：20 ng/kg体重/日
 PFOA：20 ng/kg体重/日 ※ ngは、10億分の1g



各年度末時点の総管路延長（km）
※ 簡易水道を除く

	ピーク時	現状	減少率
水道	7万6千人（昭和55）	4万3千人（令和3）	43%減
下水道	4万7千人（平成9）	2万7千人（令和4）	43%減



水道・下水道事業における職員数

要求概要

(1) 上下水道の施設配置の最適化への支援

[交付金の拡充]

- 水道システムの省エネ推進のため、自然流下での送配水を可能とするよう、**取水位置を上流に移転する際の取水施設や導水施設の整備等**を支援対象に追加。
- 人口減少を踏まえた最適な汚水処理手法に転換できるよう、経済性を考慮して**下水道から浄化槽に転換する場合、下水道管等の撤去費**を支援対象に追加。

(2) 広域連携のための「水道基盤強化計画」の策定推進

[交付金の拡充]

- 市町村の区域を越えた**広域的な連携等を推進**するため、都道府県が水道法第5条の3に規定する**水道基盤強化計画を策定**する際に必要な費用を支援対象に追加。

(3) 人口減少地域に適した技術の実証（P9に詳細）

[事業調査費]

- 人口減少地域において持続可能な給水・汚水処理を実現するための**分散型システムやダウンサイジング可能な技術を実証**。

(4) 上下水道DXの推進

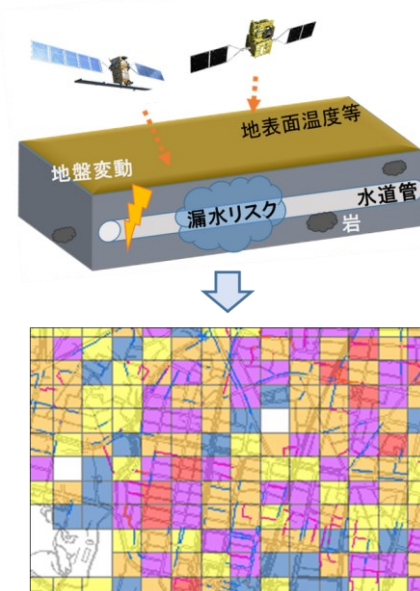
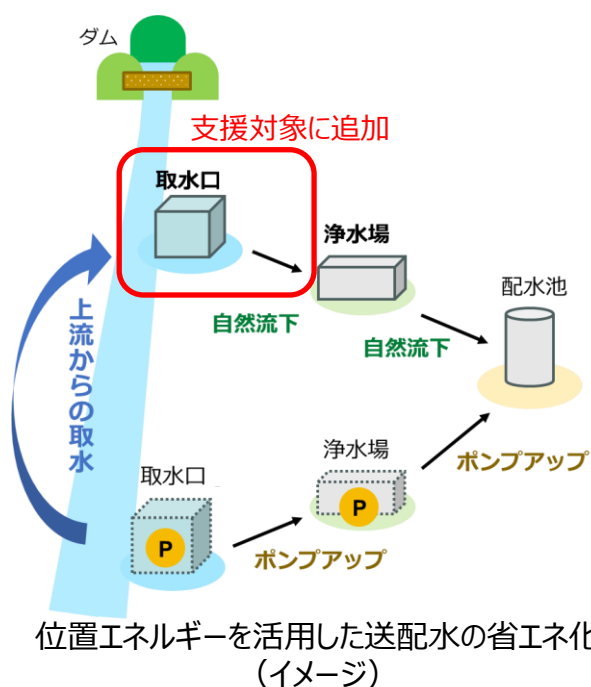
[交付金の拡充]

- メンテナンスや改築・更新を効率化するため、点検・調査結果に基づく改築・更新箇所の絞り込みを推進。**水道の点検・調査のうち、DX技術を活用するもの**に限り、新たに支援対象とする。
- データ共有の円滑化や迅速な災害時調査のため、**電子化のみならず、上下水道の台帳情報のクラウド化**を支援対象に追加。

(5) PFASへの対応

[交付金の拡充]

- PFAS検出状況の実態調査を踏まえ、対策が必要な事業体における**PFASによる水源汚染に対処するための施設整備**に対する支援を拡充。



人工衛星データを用いた漏水検知システム (イメージ)

3. 水道施設における再度災害防止の推進

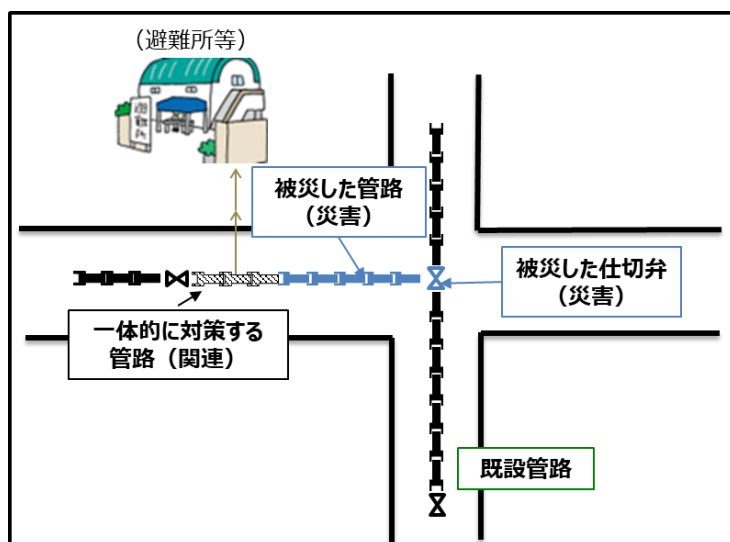
水道施設の災害復旧における課題

- 改良復旧事業（災害関連事業等）**は、災害復旧事業による原形復旧のみでは十分な効果が期待できない場合に、再度災害防止の観点から、**未被災箇所も含めた一連の施設の機能強化を図る事業**。
- 水道施設が被災した場合、**改良復旧事業制度がなく**、災害復旧事業による原型復旧に限られるため、同規模を超える災害に対しては**再度被災するおそれ**がある。
- 水道施設の被災は、避難所での断水等、社会的影響が大きいことから、**災害関連事業の対象に水道施設も追加**し再度災害防止を図る。

要求概要

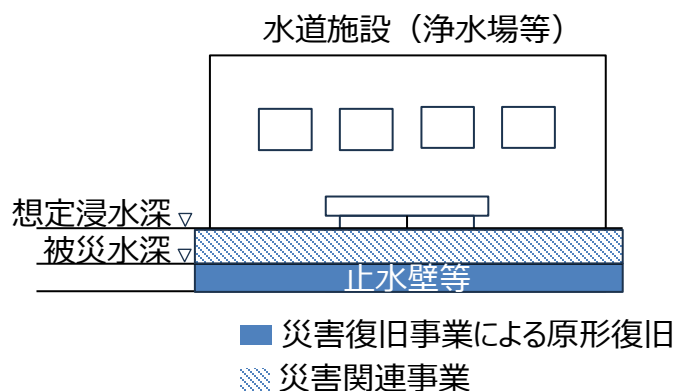
○水道管路の耐震化

災害時に重要な**避難所や病院等への配水管が被災した場合**、災害復旧事業に合わせて、**被災箇所を含む一連の弱い配水管についても、一体的に耐震化対策**を実施することによって、再度災害防止を図る。



○水道施設の耐水化

浸水により機能停止した水道施設の原形復旧に合わせて、今被災水深の高さにとどまらず、**浸水想定区域図に示す浸水深（計画規模）等の高さまで、止水壁の設置等**を行うことで、計画規模の耐水化を可能とする。



(参考) 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策 (R2.12.11 閣議決定)

気候変動に伴い激甚化・頻発化する気象災害や切迫する大規模地震、また、メンテナンスに係るトータルコストの増大のみならず、社会経済システムを機能不全に陥らせるおそれのあるインフラの老朽化から、国民の生命・財産を守り、社会の重要な機能を維持することができるよう、防災・減災、国土強靱化の取組の加速化・深化を図るため、

- 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策
- 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策
- 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進

を柱として、令和7年度までの5か年に追加的に必要となる事業規模等を定め、重点的・集中的に対策を講ずる。

対策名	対策内容	中長期的な数値目標	計画策定時	現状値 (R4年度)	5年後の 達成目標 (R7年度)
水道施設（浄水場等）の耐災害性強化対策	非常用自家発電設備の整備や耐震補強等の各種対策工事を施すことにより、水道の耐災害性を強化し、災害による大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減	2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場の停電対策実施率	67.7 % (R1)	73 %	77 %
		2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場で土砂警戒区域内にある施設の土砂災害対策実施率	42.6 % (R1)	47 %	48 %
		2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場で浸水想定区域内にある施設の浸水災害対策実施率	37.2 % (R1)	44 %	59 %
		浄水場の耐震化率	30.6 % (H30)	43 %	41 %
		配水場の耐震化率	56.9 % (H30)	64 %	70 %
上水道管路の耐震化対策	耐震化等の対策を強力に推進することにより、水道の耐災害性を強化し、災害等による大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減	上水道の基幹管路の耐震適合率	40.3 % (H30)	42 %	54 %
流域治水対策（下水道）	雨水排水施設等の整備により、近年浸水実績がある地区等において、再度災害を防止・軽減	浸水実績地区等（雨水排水施設の整備が必要な面積約390,000ha）における下水道による浸水対策達成率	60 % (R1)	66 %	70 %
下水道施設の地震対策	耐震化により、防災拠点や感染症対策病院等の重要施設に係る下水道管路や下水処理場等において、感染症の蔓延を防ぐために下水の溢水リスクを低減	重要施設に係る下水道管路（耐震化が必要な下水道管路約16,000km）の耐震化率	52 % (R1)	57 %	64 %
		重要施設に係る下水処理場等（耐震化が必要な下水処理場等約1,500箇所）の耐震化率	38 % (R1)	47 %	54 %
下水道施設の老朽化対策	老朽化した下水道管路を適切に維持管理・更新することで管路破損等による道路陥没事故等の発生を防止	計画的な点検調査を行った下水道管路で、緊急度Ⅰ判定となった管路（令和元年度時点：約400km）のうち、対策を完了した延長の割合	0 % (R1)	63 %	100 %

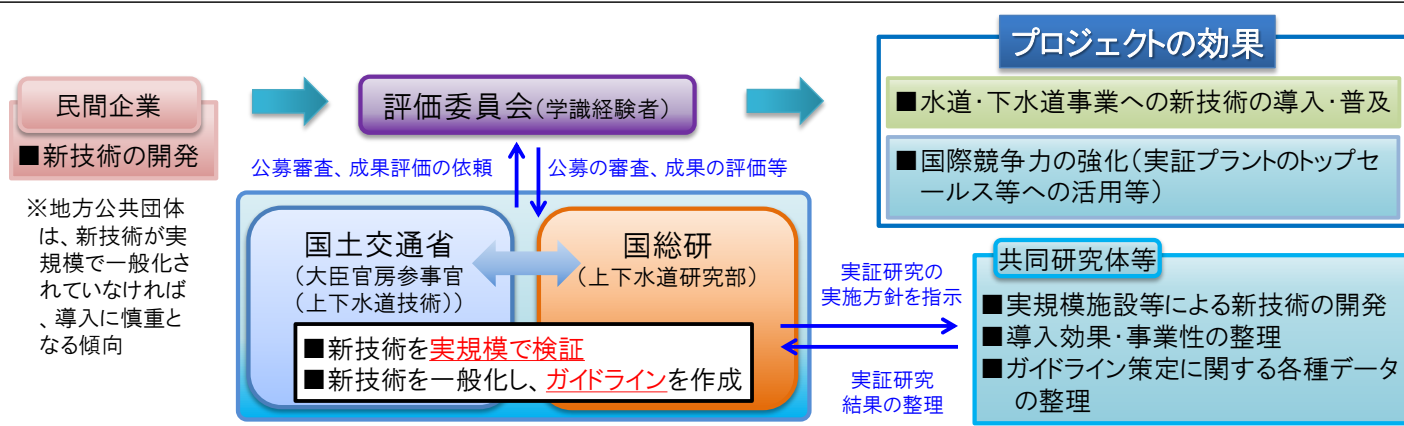
IV. 革新的技術実証事業

A-JUMP※（水道分野）、B-DASH ※（下水道分野）

※水道革新的技術実証事業（A-JUMPプロジェクト）：Aquatic Judicious & Ultimate Model Projects

※下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）：Breakthrough by Dynamic Approach in Sewage High Technology Project

- 上下水道における重要な課題の解決のためには、効率的かつ効果的な新技術の導入促進が重要
- 国が主体となった革新的技術の実証及びガイドライン化により、各地方公共団体での導入を促進



令和7年度新規実証事業テーマ（上下水道共通）

* 能登半島をフィールドにした実証事業も検討

■ 効率的な耐震化技術



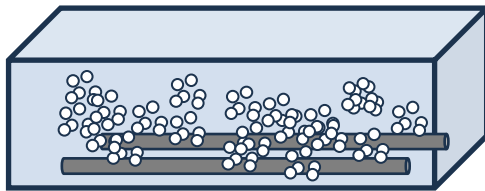
能登半島地震による水道管、下水圧送管の被災状況

- 上下水道システムの「急所」となる基幹施設の耐震化
- 重要施設に係る上下水道管路の一体的な耐震化 など

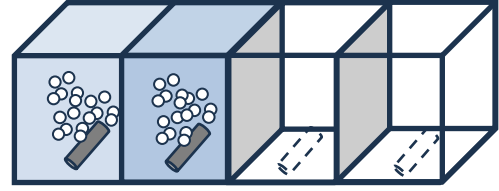
■ ダウンサイジング可能な技術

- 人口減少に伴う流入水量の減少に応じた、段階的なダウンサイジングが可能

<従来技術>



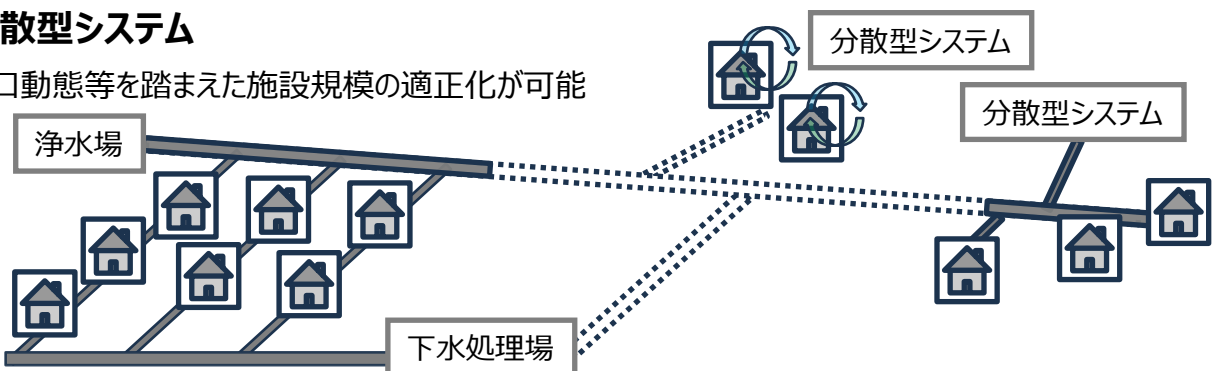
<ダウンサイジング可能な技術（イメージ）>



更新費・維持管理費を削減

■ 分散型システム

- 人口動態等を踏まえた施設規模の適正化が可能



① 上下水道の災害対応力強化に関する検討経費（新規）

【32百万円】

- 令和6年能登半島地震を受け設置された「上下水道地震対策検討委員会」における検討結果などを踏まえながら、各自治体における上下水道一体となった災害対応力を強化する方策についてD Xの推進も含め検討する。

② 上下水道一体のウォーターPPP等の推進に向けた検討経費（新規）

【42百万円】

- 上下水道分野におけるウォーターPPPをはじめとするPPP/PFI（官民連携）の理解促進に向けた方策等を検討し、地方公共団体への情報・ノウハウの共有等を通じて、上下水道一体のウォーターPPP等を推進し、上下水道事業における持続性の向上を図る。

③ 上下水道分野の水ビジネス国際展開経費（新規）

【130百万円】

- 上下水道分野の水ビジネスの国際展開を図るため、政府間会議やビジネスマッチングの開催、対象国における基準等の整備支援、本邦技術の国際規格への組み入れ、海外における実証試験、現地調査を踏まえた案件形成等を推進。



R5.12 日越政府間会議

④ 上下水道科学研究費補助金（継続）

【49百万円】

- 上下水道分野の研究開発においては、急速に変化する社会経済情勢に的確かつ早急に対応するため、広範な領域における技術革新を促進していく必要がある。そのために、大学や民間企業等を主体とした科学研究に対して助成を行う本施策による上下水道事業の持続・進化に必要な研究・技術開発の成果によって、より効率的・効果的な上下水道事業を推進することを目的とする。

エネルギー対策特別会計における上下水道関係事業

- 環境省によるエネルギー対策特別会計における予算支援の活用も可能

事業名	事業内容	補助率
脱炭素先行地域づくり事業	・ 脱炭素先行地域に選定されている自治体において、再エネ設備や基盤インフラ設備（蓄電池、自営線等）の導入、これらと一体となってその効果を高めるために実施するソフト事業を支援	原則 2 / 3
重点対策加速化事業	・ 再エネ発電設備の一定以上（都道府県・指定都市・中核市：1MW以上、その他の市町村：0.5MW以上）の導入を要件に、屋根置きなど自家消費型の太陽光発電などの重点対策を複合的に実施する事業を支援	2 / 3 ～ 1 / 3 (もしくは定額)
水インフラにおける脱炭素化推進事業	・ 上下水道施設等における再エネ設備、高効率設備等の導入を支援 ・ また、上下水道施設の水路上部等の空間ポテンシャルに対して、新たな再エネ設備の設置方法について技術実証を実施	1 / 2 (太陽光発電設備のみ 1 / 3)

水道管路耐震化に係る地方財政措置

- 水道管路の耐震化事業を対象とした地方財政措置（令和 6 年度～令和 10 年度）
- 管路更新率を基礎として算出した基準を上回って実施する事業が対象

緊急自然災害防止対策事業債

- 災害の発生予防又は被害拡大防止を目的として実施される地方単独事業を対象とした地方財政措置（令和 3 年度～令和 7 年度）
- 下水道事業では、雨水公共下水道、都市下水路及び公共下水道（管渠を除く浸水対策）が対象

公営企業債（脱炭素化推進事業）

- 公営企業の太陽光発電、公共施設のZEB化等の脱炭素化の取組を対象とした地方財政措置（令和 5 ～ 7 年度）
- 上下水道では、小水力発電、バイオガス発電、肥料化施設や高温焼却施設の導入も対象

広域化・共同化に係る地方財政措置

- 上下水道の広域化を推進するために必要な事業を対象とした地方財政措置
- 水道事業債では、連絡管等の整備、集中監視施設の整備、統合浄水場等の整備及びシステムの統合等、広域化に伴い必要となる事業を対象
- 下水道事業債では、終末処理場や接続管渠等、広域化・共同化に要する施設等の整備事業等を対象
- また、都道府県が実施する広域化・共同化を推進するための調査検討に要する経費について、普通交付税措置（令和 5 年度～令和 7 年度）

地方創生污水处理施設整備推進交付金

- 令和4年度第2次補正予算において、デジタル田園都市国家構想推進交付金が創設され、地方創生関連の交付金が「**デジタル田園都市国家構想交付金**」として一本化
- 污水处理施設の整備は、引き続き、上記交付金の一部として「**地方創生污水处理施設整備推進交付金**」により推進

デジタル田園都市国家構想交付金

- デジタル実装タイプ
- 地方創生拠点整備タイプ
- 地方創生推進タイプ

地方創生整備推進交付金

- ・地方創生道整備推進交付金
- ・**地方創生污水处理施設整備推進交付金**
- ・地方創生港整備推進交付金
- ・先駆型・横展開型 等

● 交付対象（下水道）

地域再生法に基づき認定を受けた地域再生計画に記載された、**公共下水道、集落排水施設、浄化槽のうち2以上の施設**の総合的な整備を支援

● 令和7年度概算要求

デジタル田園都市国家構想交付金 1,200億円 の内数

地域産業構造転換インフラ整備推進交付金

● 令和7年度概算要求

デジタル田園都市国家構想交付金 1,200億円 の内数

- 令和5年度補正予算において、半導体等の戦略分野に関する国家プロジェクトの生産拠点の整備に際し、必要となる関連インフラの整備を機動的かつ追加的に支援するための新たな交付金を創設

- 都道府県が民間プロジェクトの関連インフラ整備について実施計画を策定
(実施計画には、民間事業者と連携し、生産拠点の整備に必要な関連インフラ整備事業を記載)

- 実施計画を踏まえて内閣府が配分計画を作成

- 配分計画に基づき、交付金の予算を関係行政機関に移し替えて執行

【交付対象事業】

選定された民間プロジェクトの関連インフラ(工業用水、下水道、道路)の整備に係る事業で、実施計画に記載されたもの

※交付割合は、工業用水 : 3/10 等
下水道 : 1/2 等
道路 : 5.5/10 等

大規模生産拠点整備プロジェクト



選定 プロジェクト選定会議

【プロジェクト選定に当たっての視点】

◎半導体など、国家的見地から支援すべき大規模な生産拠点整備を行うリーディングプロジェクトであって、相当規模の立地・投資を伴うものであること

◎関連インフラを当該地域に一体的かつ集中的に整備する緊急性・合理性(※)があること

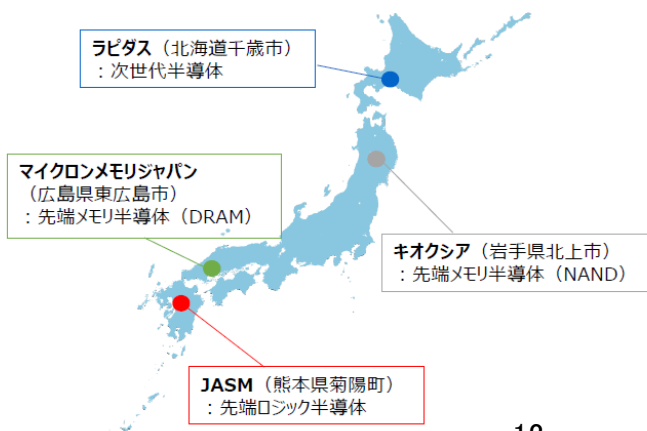
※以下の点で合理的と認められるもの
・周辺地域において基礎的なインフラが整備されている等
・災害リスクによる影響が軽微であると見込まれるエリアへの新規立地である等

◎雇用機会の創出、地域経済の活性化など、周辺地域の地方創生に寄与すること

選定プロジェクトの関連インフラ整備について、都道府県が実施計画を策定

支援 地域産業構造転換インフラ整備推進交付金

<令和5年12月に選定された民間プロジェクト>



<支援を行っている関連インフラ>

北海道	☐ 下水道 ☐ 道路
岩手県	☐ 工業用水 ☐ 下水道
広島県	☐ 工業用水 ☐ 道路
熊本県	☐ 工業用水 ☐ 下水道 ☐ 道路

第2章 社会課題への対応を通じた持続的な経済成長の実現 ～賃上げの定着と戦略的な投資による所得と生産性の向上～

5. 地方創生及び地域における社会課題への対応

(4) 農林水産業の持続可能な成長及び食料安全保障

- 食料安全保障の強化に向け、食料自給率その他の新たな目標設定や農林水産業・食品産業の生産基盤の強化とともに、安定的な輸入と備蓄を確保しつつ、水田の汎用化・畑地化を含め輸入依存度の高い食料・生産資材の国内生産力拡大等※の構造転換を推進する。(本文P26～27)

※2030年までに2021年比で、生産面積を小麦9%、大豆16%、米粉用米188%、飼料作物32%増、堆肥・下水汚泥資源の使用量倍増等。

6. 幸せを実感できる包摂社会の実現

(2) 安全・安心で心豊かな国民生活の実現

- 下水サーベイランスを含め、全面改定後の「新型インフルエンザ等対策政府行動計画」※に基づき、次なる感染症危機への対応に万全を期す(本文P30)
※平成25年6月7日閣議決定、平成29年9月12日一部変更。

- 「PFASに関する今後の対応の方向性」※を踏まえ、科学的知見の充実や必要な対策を推進する。(本文P30)

※令和5年7月31日公表。PFASは、ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物の総称。

8. 防災・減災及び国土強靱化の推進

(1) 防災・減災及び国土強靱化

- 気候変動による災害リスクや大規模地震の切迫性が高まっている中、激甚化・頻発化する自然災害、インフラ老朽化等の国家の危機から国民の生命・財産・暮らしを守り、国家・社会の重要な機能を維持するため、

「国土強靱化基本計画」※に基づき、必要・十分な予算を確保し、自助・共助・公助を適切に組み合わせ、ハード・ソフト一体となった取組を強力に推進する。(本文P35)

※令和5年7月28日閣議決定

- 引き続き、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」※¹に基づく取組を着実に推進し、近年の資材価格の高騰の影響等を考慮しながら、災害に屈しない国土づくりを進める。また、中長期的かつ明確な見通しの下、継続的・安定的に切れ目なく国土強靱化の取組を進められるよう、令和6年能登半島地震の経験も踏まえ、施策の実施状況の評価など「国土強靱化実施中期計画」※²に向けた検討を最大限加速化し、2024年度の早期に策定に取り掛かる。(本文P35)

※¹ 令和2年12月11日閣議決定。2021～2025年度の対策。

※² 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年法律第95号）に基づく。

- 国民の生命と財産を守る防災インフラの整備・管理のため、将来の気候変動の影響を踏まえた流域治水の加速化・深化※¹、インフラ老朽化対策・耐震化の加速化、T E C - F O R C E 等※²の国の災害支援体制・機能の拡充・強化、…（中略）…を推進する。(本文P35)

※¹ 海岸の侵食対策を含む。

※² 地方整備局等、地方運輸局、国土地理院、災害時に支援を行う研究機関等。

（２）東日本大震災、能登半島地震等からの復旧・復興

（東日本大震災からの復旧・復興）

- ・ 被災地の復興・再生に全力を尽くす。（本文P36）

（能登半島地震からの復旧・復興）

- ・ 奥能登版デジタルライフライン整備への支援や新技術の活用等により、奥能登の復興が人口減少地域における地方創生のモデルとなることを目指す。（本文P 36）
- ・ 今般の災害では半島という地理的制約のある困難な状況下での対応であったことを踏まえ、令和 6 年能登半島地震に係る災害応急対応の自主点検レポートに基づき、初動対応・応急対策に資する新技術や方策として、…（中略）…、水循環型シャワー等の活用による水・電力・通信の確保…（中略）…等に取り組むとともに、これらを災害時に有効に活用できるよう、平時からの利活用を推進する。（本文P37）
- ・ さらに、上下水道などインフラの耐震化、地下水など代替水源の確保※、液状化対策、道路・鉄道・港湾・空港といった半島部のネットワーク強化、道の駅の拠点機能強化、通信・放送ネットワークの強靱化等に取り組む。また、災害からの復旧・復興に全力を尽くす。（本文P37）
※分散型システムの検討を含む。

第 3 章 中長期的に持続可能な経済社会の実現

3. 主要分野ごとの基本方針と重要課題

（４）戦略的な社会資本整備

- ・ 人口減少とインフラ老朽化が加速する中、持続可能な地域社会の構築に向け、広域・多分野の連携、PPP／PFI や新技術の活用等を進めつつ、まちづくり・インフラ維持管理の効率化・高度化、公共投資の効率化・重点化、持続可能な土地・水資源の利用・管理等に取り組み、社会資本整備等の一層の効率化・高度化を推進する。（本文P49）

（まちづくりとインフラ維持管理の効率化・高度化）

- ・ 広域的・戦略的なインフラマネジメントの実施、AI 等の新技術の活用、事業者間や官民の連携促進等により、予防保全型メンテナンスへの本格転換や維持管理の高度化・効率化、公的ストック適正化を推進する。既存の国有財産も有効に活用する。また、受益者負担や適切な維持管理の観点から、財源対策等について検討を行う。（本文P49）

（公共投資の効率化・重点化）

- ・ 2040年までに少なくとも建設現場の省人化 3 割・生産性向上1.5倍を達成するため、自動化・省人化を図るi-Construction2.0を推進する。インフラデータの分野横断的な整備・オープン化や行政手続のオンライン化等を進め、インフラDXを加速する。（本文P49）

（PPP／PFI の推進）

- ・ 公共サービスを効率的・効果的に提供するPPP／PFIについて、改定アクションプラン※に掲げる目標を着実に達成することを目指し、取組を更に推進する。ウォーターPPP…（中略）…等の重点分野への事業化支援を継続しつつ、…（中略）…分野横断型・広域型の案件形成を促進する。（本文P50）

※「PPP／PFI 推進アクションプラン（令和 6 年改定版）」（令和 6 年 6 月 3 日民間資金等活用事業推進会議決定）。

（持続可能な土地及び水資源の利用・管理）

- ・ 健全な水循環の維持・回復や流域の水資源の有効利用を図るとともに、流域単位での水力発電の増強や上下水道施設の再編を含む省エネ化等に取り組む流域総合水管理を推進する。上下水道一体で施策に取り組むための環境整備を行う※。（本文P50）

※あわせて、地域の実情も踏まえ、浄化槽を含む污水处理施設の利活用を推進。

Ⅶ. 上下水道に係る政策の概要

令和6年能登半島地震 水道施設の被害状況

- 新潟県、富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県の6県で断水が発生。
- 浄水場17箇所、配水池41箇所での躯体の損傷などの施設被害が発生。
- 水道管路は特に石川県の能登地域で高い被災率となった。
- 耐震化未実施であった浄水場や送水管等の基幹施設で被害が生じたことで広範囲での断水が発生するとともに、復旧の長期化を生じさせた。

自治体	最大震度	管路延長 (km) ※1	被災率 (箇所/km)
新潟県	6弱	5,446	0.02
新潟市	5強	4,355	0.02
柏崎市	5強	1,091	0.01
富山県	5強	1,726	0.03
高岡市	5強	1,265	0.01
氷見市	5強	461	0.08
石川県	7	6513	0.30
七尾市	6強	716	0.57
輪島市※1	7	411	1.60
珠洲市※1	6強	154	1.54
志賀町※2	7	439	0.17
穴水町	6強	139	0.54
能登町	6弱	419	0.51

自治体	最大震度	管路延長 (km)	被災率 (箇所/km)
石川県			
金沢市	5強	2,551	0.02
羽咋市	5強	261	0.20
かほく市	5強	321	0.10
津幡町	5弱	334	0.13
内灘町	5弱	157	0.46
宝達志水町	5強	187	0.12
中能登町	6弱	259	0.10
石川県用水 供給事業	—	193	0.08

注)8月16日時点での集計結果

※1: 管路延長は被害が発生した自治体の管路の総延長である。なお、輪島市、珠洲市は建物倒壊地域等を除く調査実施済み箇所の集計値であり今後変更が生じる可能性がある。 ※2: 志賀町の口径100mm以下は未集計である。

令和6年能登半島地震 下水道施設の被害状況

- 新潟県、富山県、石川県、福井県の4県で被害が発生。
- 下水処理場29箇所、ポンプ場12箇所での停電等の施設被害が生じたものの、一時的に処理機能が低下した下水処理場4箇所を除き、必要な処理機能は確保。
- 下水道管路は特に石川県の能登地方6市町で高い被災率となったが、流下機能は概ね確保。
- マンホール浮上が約4,000箇所以上で発生しており、交通障害も発生。

(令和6年8月9日時点)

自治体	最大震度	下水管路 全延長※1 (km) A	被災延長※2 (km) B	被災率 (%) B/A	応急工事 実施延長※3 (km) C	流下機能 喪失率 (%) C/A
新潟県	6弱	6,271	14.8	0.2	0.4	0.01
富山県	5強	5,956	41.0	0.7	0.8	0.01
石川県	7	6,334	372.0	5.9	16.3	0.3
七尾市	6強	231.1	64.7	28.0	2.3	1.0
輪島市	7	171.6	44.2	25.8	0.4	0.2
珠洲市	6強	104.3	72.0	69.0	1.5	1.4
志賀町	7	148.2	9.2	6.2	0.7	0.5
穴水町	6強	39.0	23.2	59.5	1.4	3.6
能登町	6弱	78.5	19.9	25.4	0.5	0.6
福井県	5強	303	0.8	0.3	0.0	0.0

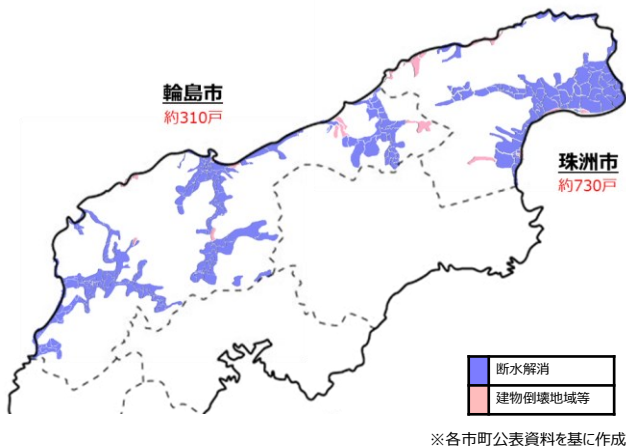
※1下水管路の全延長は、被害が発生した自治体の管路の総延長 2: 建物倒壊地域等を除く調査実施済み箇所の集計値であり今後変更可能性がある

※3管路の被災により流下機能が喪失され、応急工事を実施して流下機能を確保した管路延長

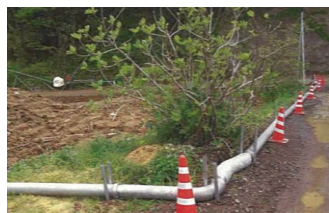
令和6年能登半島地震に伴う上下水道施設の対応状況

- 甚大な被害が生じた石川県等において、地方公共団体による本格的な災害復旧を推進。
- 水道本管は輪島市、珠洲市の建物倒壊地域を除き、5月31日をもって復旧済み。
- 下水道本管の流下機能は珠洲市の建物倒壊地域を除き、4月25日をもって確保済み。

○水道本管の復旧状況（8月16日時点）



○輪島市【応急対応事例】
美谷地区に送水ポンプ施設を設置



○珠洲市【応急対応事例】
仮設配管を活用し配水管を応急復旧（大谷地区）

○宅内配管の対応状況

対応可能業者情報の周知

○国土交通省が、宅内配管の修繕対応可能な県内外の工事業者の情報について電話調査を実施。そのリストを、県・各市町と連携し、県HP等での掲載、紙での配布等により、住民に情報提供。
※合計は重複を除く

(8/16現在)	輪島市	珠洲市	能登町	穴水町	志賀町	合計
8月中に対応可能な業者数	39	22	29	36	41	64

地元市町以外の業者確保の促進

○石川県が、能登6市町を対象に、**地元市町以外の工事業者を手配する受付窓口を開設**。（石川県営工業協同組合連合会が協力）。（5月13日から）。**受付期間を7月31日から12月27日までに延長**。
○石川県が、能登6市町を対象に、**地元市町以外の工事業者が修繕工事を行う場合に、工事業者の増加経費を補助する制度を創設**。（5月8日から）。**補助対象期間は令和7年3月31日まで**。
・補助対象経費：①移動（出張）に係る車両燃料費、②移動時間に係る人件費、③工事期間中の宿泊費を、県が直接、業者に補助

受付窓口(8/16現在)	輪島市	珠洲市	能登町	穴水町	七尾市	志賀町	計
受付件数	118	90	29	22	41	13	313
受付件数（キャンセル除く※）	86	58	22	20	28	9	223
うち業者手配済	82	58	21	20	28	9	218

・受付分は速やかにマッチングが行われている。
・地元組合への聞き取りによると、地元業者は修繕の予約を受けている状況にかわらないが、地元業者に對する住民からの新たな問い合わせは減少している。

宅内配管の修繕までの応急的な対応（給水機能付き止水栓の設置）8/13現在

配水管が復旧した地域で、早期に宅内配管の復旧が困難な場合に、応急的な対応として、被災者の方が宅地内で水を利用できるよう、珠洲市が、給水機能を有する止水栓の設置を実施。
・5月23日から募集開始（5件設置済）
・6月18日から募集対象を拡大（年齢制限を撤廃、2件設置済・1件受付済）

<設置イメージ>



上下水道地震対策検討委員会 中間とりまとめ 概要

令和6年5月29日
公表

- 能登半島地震では「水」が使えることの重要性・公共性があらためて認識
- 今般の被害を踏まえつつ、上下水道の地震対策を強化・加速化するため、関係者一丸となって取組を推進

被災市町での整備の方向性

- 復興まちづくりや住民の意向等を踏まえつつ、**分散型システム**活用も含めた災害に強く持続可能な将来にふさわしい整備
- **代替性・多重性**の確保と、事業の効率性向上とのバランスを図ったシステム構築
- 人口動態の変化に柔軟に対応できる等の**新技術**の積極的な導入
- 台帳のデジタル化や施設の遠隔監視などの**DX**の推進
- **広域連携**や**官民連携**による事業執行体制や災害対応力の更なる強化

等

今後の地震対策

- 上下水道システムの「**急所**」となる施設の耐震化
- 避難所など重要施設に係る**上下水道管路の一体的な耐震化**
- 地すべりなどの地盤変状のおそれのある箇所を避けた施設配置
- **可搬式浄水設備／汚水処理設備**の活用などによる代替性・多重性の確保
- マンホールの浮上防止対策・接続部対策
- 人材の確保・育成や新技術の開発・実装

等

上下水道一体の災害対応

- 国が上下水道一体の全体調整を行い、**ブッシュ型**で復旧支援する体制の構築
- 処理場等の**防災拠点化**による支援拠点の確保
- **機能確保優先**とした上下水道一体での早期復旧フローの構築
- 点検調査技術や復旧工法の**技術開発**
- **DX**を活用した効率的な災害対応
- **宅内配管**や汚水溢水などの被害・対応状況の早期把握、迅速な復旧方法・体制の構築

等

水道、下水道施設の地震対策

○ 地震時においても上下水道サービスを確保するため、地震対策の推進が課題

水道

水道施設の耐震化状況
(令和4年度末)

基幹管路の耐震適合率 約42%
浄水施設の耐震化率 約43%
配水池の耐震化率 約64%

国土強靱化のための5か年加速化対策目標
○基幹管路の耐震適合率 54%(令和7年度)
○浄水施設の耐震化率 41%(令和7年度)
○配水池の耐震化率 70%(令和7年度)

下水道

災害時における下水道施設の
機能確保状況(令和4年度末)

主要な管渠 約56%
下水処理場 約40%
ポンプ場 約38%

社会資本整備重点計画目標
災害時における主要な管渠、下水処理場及びポンプ場の
機能確保率
○主要な管渠 約60%(令和7年度)
○下水処理場 約42%(令和7年度)
○ポンプ場 約38%(令和7年度)

大阪府北部を震源とする地震による水道管の破損現場(2018年)



液状化によるマンホールの浮上(千葉県浦安市・東日本大震災)

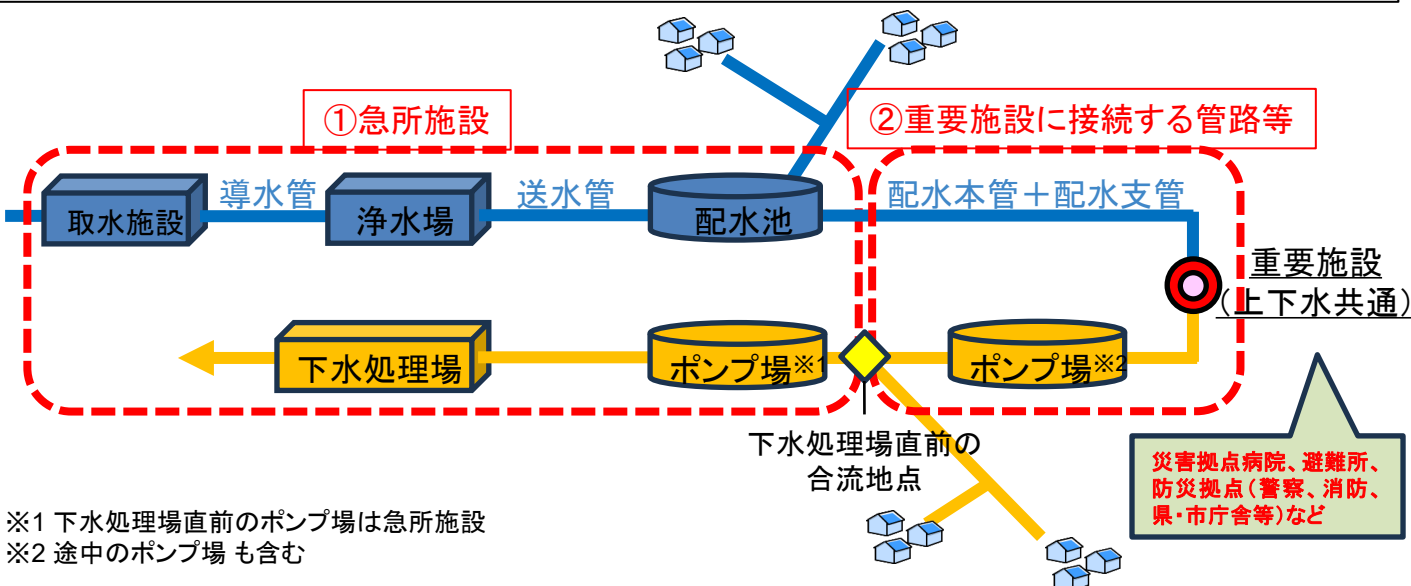


上下水道施設の耐震化状況の緊急点検について

○ 耐震化状況の緊急点検を10月までに進めるとともに、令和6年度中に上下水道耐震化計画の策定・更新を推進。

【耐震化状況の緊急点検の対象施設】

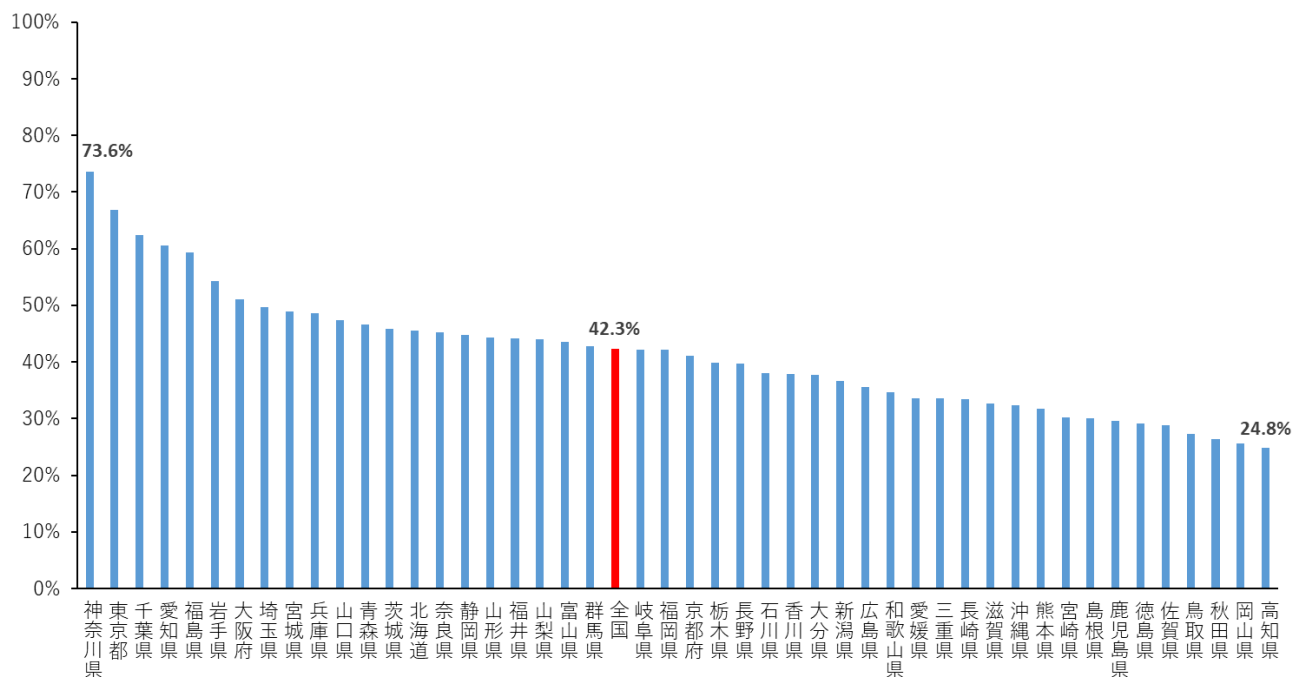
- ① 上下水道システムの急所施設(その施設が機能を失えばシステム全体が機能を失う最重要施設)
 - ・水道:取水施設、浄水場、配水池、導水管、送水管
 - ・下水道:下水処理場、下水処理場直前の合流地点以降のポンプ場・管路
- ② 避難所等の重要施設に接続する水道・下水道の管路等
 - ・水道:重要施設に接続する配水本管・配水支管
 - ・下水道:重要施設から下水処理場直前の最終合流地点までの管路(途中のポンプ場含む)



水道基幹管路の耐震適合率（令和4年度末）

○ 全国の水道基幹管路の耐震適合率は、令和4年度末時点で、42.3%にとどまっており、事業体間、地域間でも大きな差があることから、全体として底上げが必要な状況である。

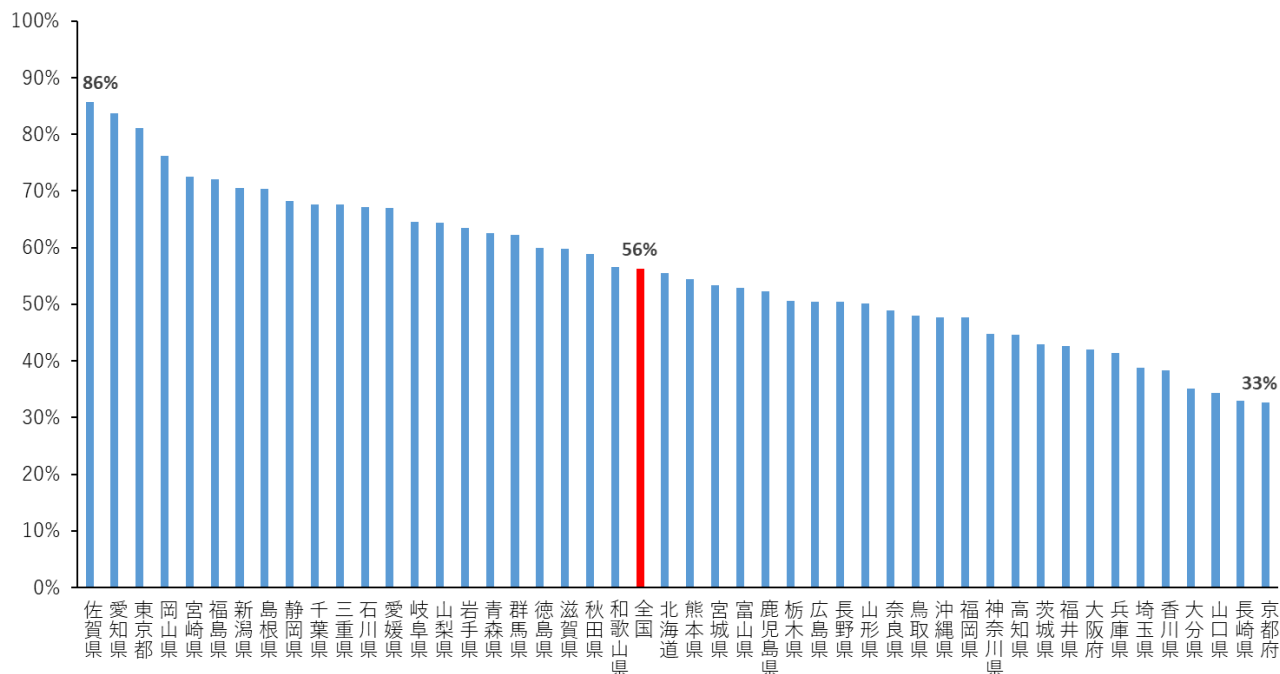
※ 基幹管路の耐震適合率(KPI)：60%[2028年](国土強靱化年次計画2021(令和3年6月17日国土強靱化推進本部決定)より)



下水道の重要な幹線等の耐震化率（令和4年度末）

○ 全国の下水道の重要な幹線等の耐震化率は、令和4年度末時点で、約56%にとどまっており、事業体間、地域間でも大きな差があることから、全体として底上げが必要な状況である。

※ 下水道の「重要な幹線等」とは、処理場・ポンプ場に直結する管路、避難所などの重要施設から排水を受ける管路の他、流域幹線の管路、緊急輸送路下等に埋設されている管路を含む。



上下水道管路の経年化の現状と課題

○ 水道の管路経年化率は23.6%※1まで上昇、管路更新率は0.64%（令和4年度）

※1 全管路延長約74万kmに占める法定耐用年数（40年）を超えた延長約17.6万kmの割合

- 令和4年度の更新実績：更新延長4,800km、更新率0.64%
- 60年で改築する場合※2：更新延長約8,800km、更新率1.18%必要

※2 法定耐用年数を超えた管路約17.6万kmを今後20年間（令和5～24年度）で更新する場合

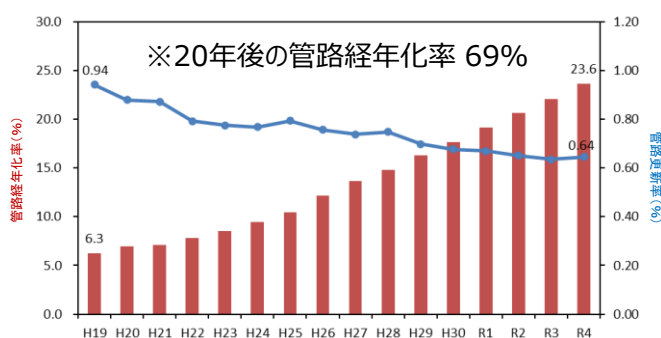
○ 下水道の管路経年化率は6.49%※3まで上昇、管路更新率は0.15%（令和4年度）

※3 全管路延長約49万kmに占める標準耐用年数（50年）を超えた延長約3万kmの割合

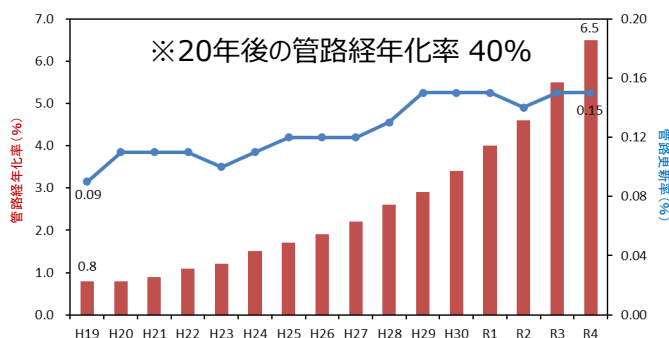
- 令和4年度の更新実績：更新延長720km、更新率0.15%
- 75年で改築する場合※4：更新延長約1.2千km、更新率0.24%必要

※4 標準耐用年数を超えた管路約3万kmを今後25年間（令和5～29年度）で更新する場合

水道の経年化率、更新率



下水道の経年化率、更新率



管路経年化率(%) = 耐用年数を超えた管路延長 ÷ 管路総延長 × 100

管路更新率(%) = 更新された管路延長 ÷ 管路総延長 × 100

上下水道DXの推進

- 施設の老朽化や、管理に精通した熟練職員の減少などが進む中、デジタル技術を活用し、メンテナンスの効率を向上させる「上下水道DX」の推進が重要。
- メンテナンスの効率化を抜本的に向上させることが可能となる上下水道DX技術のカatalogを令和6年度中に策定し、今後5年程度での標準装備を推進。

人工衛星データを用いた漏水検知

- 人工衛星による水道水の反射波データをAIで解析し漏水区域を特定



AIを活用した管路劣化診断

- 管路情報 & 環境ビッグデータ × AIにより管路1本ごとの劣化状況を可視化



現状

- 設置年、材質等に基づく管路更新 → LCC増大
- 漏水発生時に修繕対応 → 事後保全

AI診断

- 破損確率予測に基づく管路更新 → LCC低減
- 漏水発生前に管路更新 → 予防保全

スマート水道メーターの活用

- スマート水道メーターとは、遠隔で検針値等の水量データが取得可能な水道メーターのことをいう。
- 指定された時間間隔又は一定水量の使用ごとにデータ送信が可能であり、データセンタ側と双方向通信が可能なものもある。



- IoT、AIなどを活用することにより、検針業務の省力化や漏水箇所の早期発見、施設規模の最適化、データの見える化など、さまざまな効果が期待できる。



出典）公益財団法人水道技術研究センター

上下水道分野のウォーターPPP推進

○ PPP/PFI推進アクションプラン（令和5年改定版）で新たに「ウォーターPPP」を位置づけ取組を推進

- 「ウォーターPPP」は、コンセッション方式と、管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）の総称
- 管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）は、コンセッション方式に準ずる効果が期待でき、また、水道、下水道、工業用水道分野において、コンセッション方式に段階的に移行するための官民連携方式として、長期契約で管理と更新を一体的にマネジメントする方式

■ ウォーターPPPの概要

ウォーターPPP		
公共施設等運営事業（コンセッション） [レベル4]	管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3.5]	複数年度・複数業務による 民間委託 [レベル1～3]
長期契約（10～20年）	長期契約（原則10年）	短期契約（3～5年程度）
性能発注	性能発注	仕様発注・性能発注
維持管理	維持管理	維持管理
修繕	修繕	修繕
更新工事	【更新実施型の場合】 更新工事 【更新支援型の場合】 更新計画策定やコンストラクションマネジメント（CM）	水道：1,400施設 下水道：552施設 工業用水道：19件
運営権（抵当権設定）		
利用料金直接収受		

■ PPP/PFI推進アクションプラン（令和5年改定版）におけるウォーターPPPの目標件数

分野名	事業件数 10年ターゲット ※1	R5年度 具体化件数	R6年度具体化 件数（累積） ※2	早期に具体化が見 込まれる件数（累積） ※2
水道	100件	5件	6件	約25件
下水道	100件	3件	10件	約40件
工業用水道	25件	3件	8件	約10件

※1 PPP/PFI推進アクションプラン（令和5年改定版）に示された令和13年度までの目標件数

※2 件数は、今後の状況に応じて変更があらう

上下水道一体のウォーターPPP推進に向けた取組

- ガイドライン等の整備
「水道事業における官民連携に関する手引き」（R6.3 改訂）、「下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第1.0版」（R6.3 策定）に、今後、上下水道一体の契約書のひな形等を追加
- 官民連携推進協議会とPPP/PFI検討会の合同開催等
これまで個別に開催していた水道の協議会と下水道の検討会について、本年度、初めて合同開催し、上下水道分野の官民が一同に会する「場」を創出することで、上下水道一体のウォーターPPP推進の機運を醸成
- ウォーターPPP導入検討費補助
国費による定額支援制度により、ウォーターPPPを導入しようとする地方公共団体の検討費用を補助
（コンセッション方式、他地方公共団体連携等の広域型のほか、上下水道一体等の分野横断型に、上限額等のインセンティブを設定）

	コンセッション方式	レベル3.5	他分野連携 + 他地方公共団体連携（広域・共同）	他分野連携（県内上下水道一体）	他地方公共団体連携（広域・共同）	下水道もしくは水道分野のみ
導入可能性調査（FS）	○	○	○	○	○	○
費算評価（デューデリジェンス、DD）	○	○	○	○	○	○
実施方針・公募資料作成	○	○	○	○	○	×
事業者選定	○	○	○	○	○	×

- 社会資本整備総合交付金等
本年度から、上下水道一体でのウォーターPPP内の改築・更新等整備費用に対し、国費支援の重点配分を実施

広域連携の推進

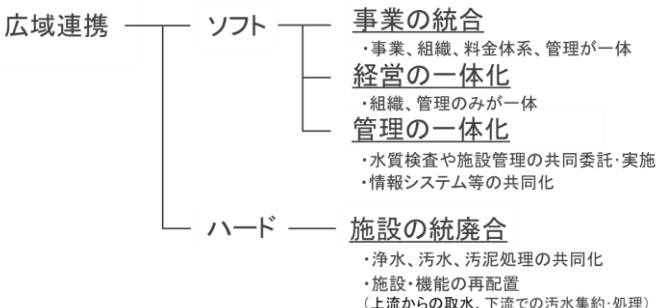
- 人口減少による料金・使用料収入の減少、職員数の減少による管理体制の脆弱化等に対応するため、民間ノウハウや活力を活用した官民連携や広域化の推進が課題。
- 下水道事業ではすべての都道府県において、汚水処理の広域化・共同化計画を策定済。また、水道事業ではすべての都道府県において、水道広域化推進プランを策定済（全国で234圏域）。
- 策定した広域化計画・広域化推進プランの実施を推進するため、国土交通省としては、モデル地域等における検討支援、事例集を水平展開するとともに、広域化に係る施設整備等に対する財政支援措置を実施。

広域連携形態について

- 小規模で経営基盤が脆弱な事業者が多いことから、施設や経営の効率化・基盤強化を図る広域連携の推進が重要である。
- 経営の安定化やサービス水準等の格差は正、人材・資金・施設の経営資源の効率的な活用、災害・事故等の緊急時対応力強化等の大きな効果が期待される。
- 特に市町村の区域を越えた広域連携を推進していく。

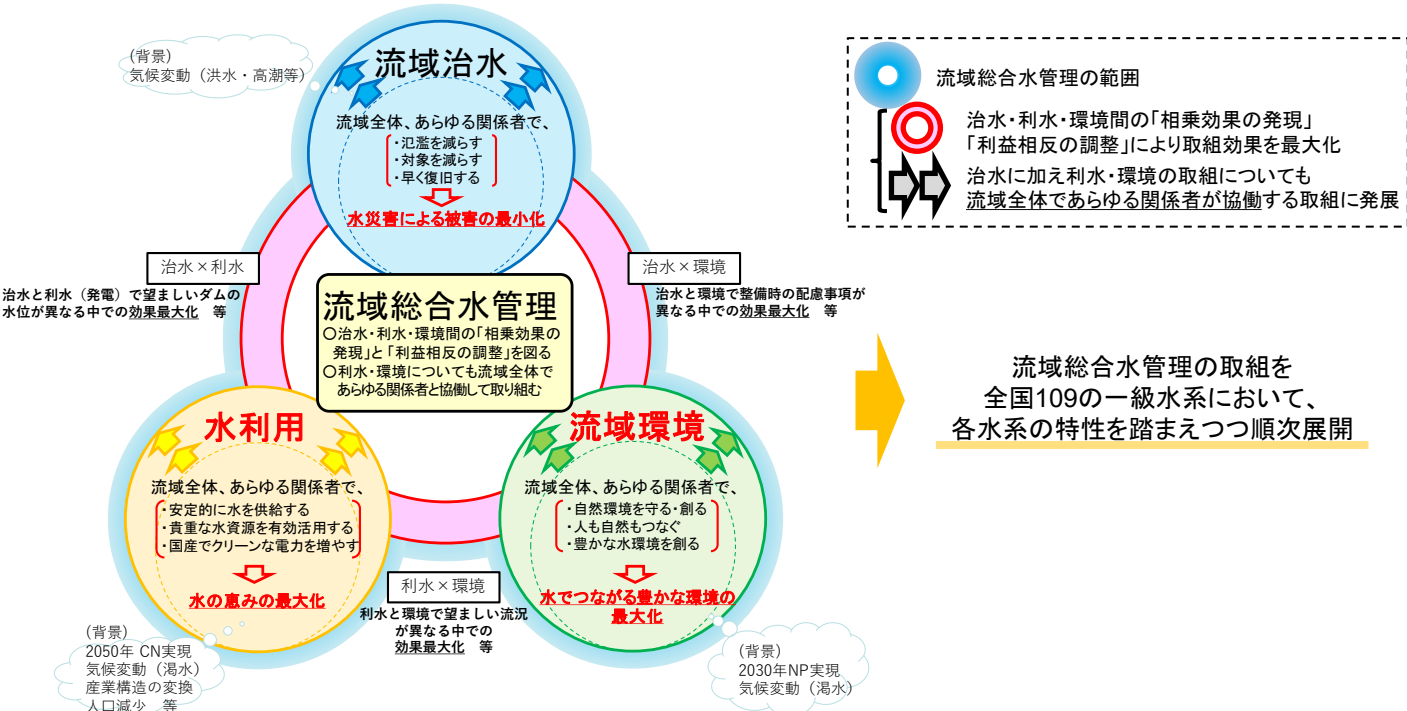
広域連携の事例

広域連携前	事業統合（垂直・水平統合） 平成30年4月
■ 事業体等：1県8市8町1事務組合 ■ 基本方針：広域水道施設の整備、経年施設の更新整備	■ 浄水場、管路の統廃合を計画、連絡管や統合浄水場整備など230億円予定（浄水場数：71→38） ■ 将来の更新費用や経常管理費用の削減 ■ IoTによる集中監視、AIによる水量計算 ■ 事業統合後10年間は旧事業体ごとの区分経理を維持し、事業統合後10年間経過を目途に県下全域で水道料金を統一



流域総合水管理

- 水循環基本計画(R6.8変更)で、「流域総合水管理」の展開を新たに位置づけ。
- 治水に加え利水・環境も流域全体であらゆる関係者と協働して取り組むとともに、治水・利水・環境間の「相乗効果の発現」「利益相反の調整」を図るなど、流域治水・水利用・流域環境の一体的な取組を進めることで「水災害による被害の最小化」「水の恵みの最大化」「水でつながる豊かな環境の最大化」を実現させる「流域総合水管理」を推進する。



下水道の浸水対策の推進【流域治水】

- 河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」の考え方にに基づき、気候変動に伴う降雨量の増加や短時間豪雨の頻発等を踏まえたハード対策の加速化とソフト対策の充実による総合的な浸水対策を推進。

集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、次の対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。

- 氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策
- 被害対象を減少させるための対策
- 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

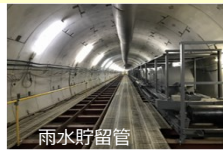


「流域治水」のイメージ

流域治水関連法（R3.5）一下水道関係の改正内容の概要—

氾濫をできるだけ防ぐための対策【下水道法】

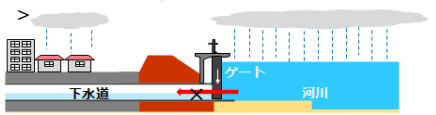
- ①下水道で浸水被害を防ぐべき目標降雨（計画降雨）を事業計画に位置づけ、施設整備の目標を明確化し、**雨水貯留管等の整備を加速。**



- ② 下水道における樋門等の開閉に係る操作ルール策定を義務づけ、河川等から市街地への逆流を確実に防止。

<槌門の例>

＜樋門による逆流防止のイメージ



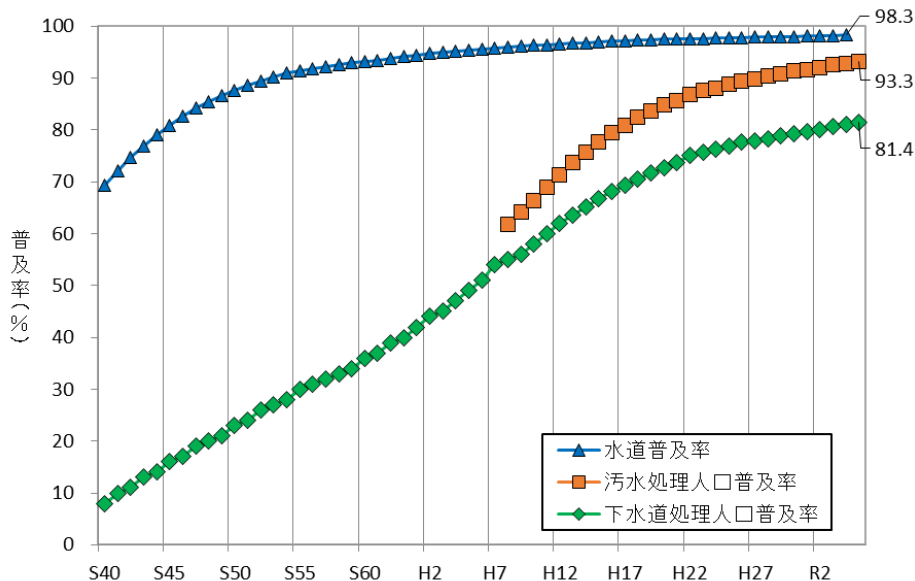
- ③ 民間の施設整備に係る認定制度により民間による雨水貯留浸透施設の整備を推進。

被害を軽減するための対策【水防法】

- ④ 想定最大規模降雨によるハザードマップ作成エリア（浸水想定区域）を拡大し、**リスク情報の空白域を解消**。
【KPI】最大クラスの内水に対応した浸水想定区域図を作成した団体数
105団体（R3年度）→約800団体（R7年度）

水道と下水道の普及率

- 水道の普及率は、高度成長期に急激に上昇し、現在ではほぼ100%に達している。
- 下水道の普及率は、下水道、農業集落排水、浄化槽等を合わせた汚水処理人口普及率で約93.3%となっている。（未普及人口約830万人、下水道処理人口普及率約81.4%）



・水道事業は1,299事業、
水道用水供給事業は89事業、
簡易水道事業は2,376事業
実施（令和5年3月時点）

・下水道は1,428自治体で実施
（令和6年3月時点）

水道の普及率（R4年度時点）、汚水処理人口普及率と下水道処理人口普及率の推移（R5年度時点）

令和8年度末の汚水処理概成に向けて

- 令和5年度末の下水道、農業集落排水、浄化槽等を合わせた汚水処理人口普及率は約93.3%となっているが、依然約830万人の未普及人口が存在。
- 令和8年度末の汚水処理概成に向けて、都道府県構想やアクションプランに基づく下水道整備を推進。

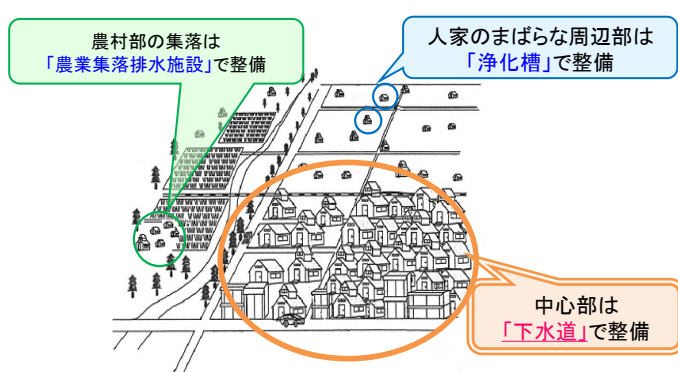
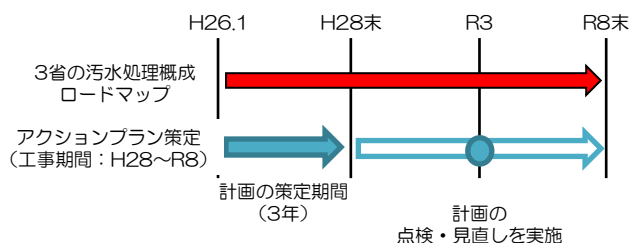
◆汚水処理概成に向けたアクションプランの見直し

- ・令和8年度末概成に向けたアクションプラン※について、令和3年度に全国の市町村に見直しを要請
- ・点検の結果、全国1719市町村のうち、577市町村で見直しを実施予定（令和5年度では581市町村）
- ・令和6年3月時点で446市町村（約77%）が見直し実施済

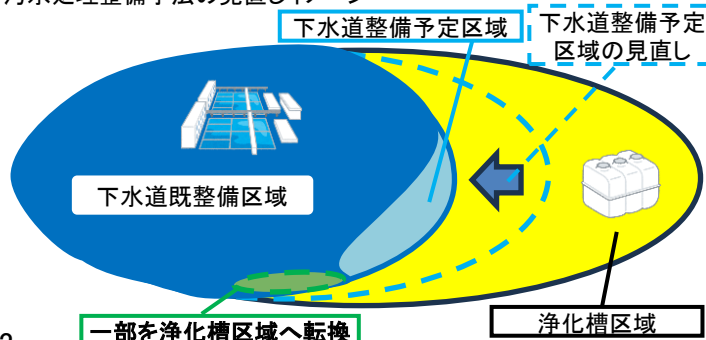
※アクションプラン：

汚水処理概成を目的に、低コストの整備手法や暫定的な処理方法等を採用するなど市町村ごとに時間軸を考慮して策定する汚水処理の整備実施計画

スケジュール



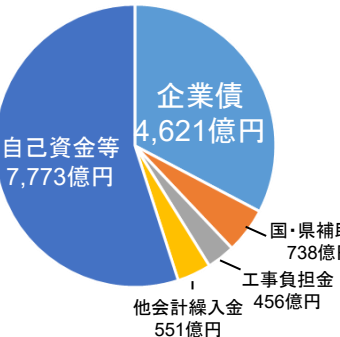
汚水処理整備手法の見直しイメージ



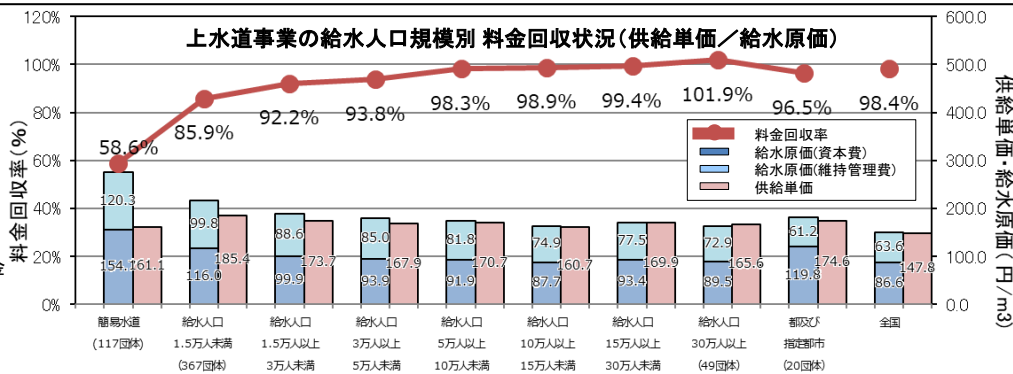
水道事業の料金回収等に関する状況

- 水道事業の建設投資の財源については、水道料金等を原資とする自己資金等が大きなウェイトを占める。
- 小規模な水道事業ほど、給水原価が供給単価を上回る傾向にある（＝原価割れしている）。
- 水道料金の平均は近年わずかに上昇傾向にあるが、原価割れの状況を改善するには至っていない。

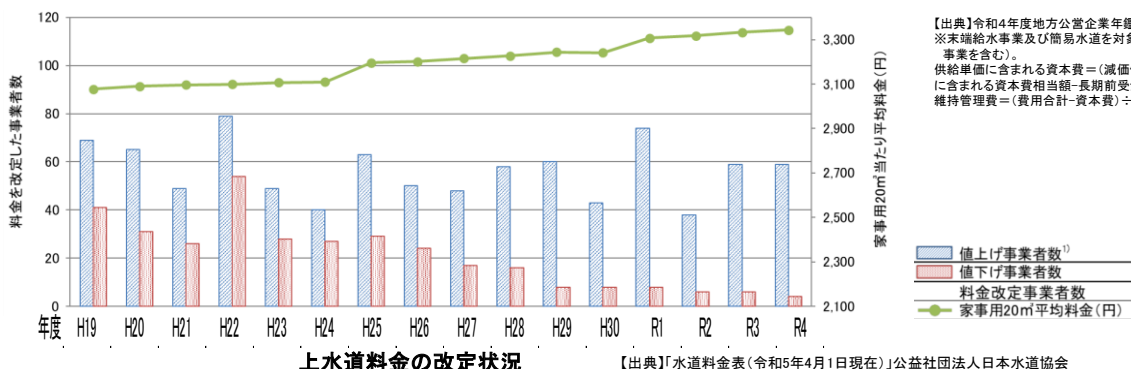
水道事業建設投資額の財源 14,139億円



【出典】令和4年度地方公営企業年鑑



【出典】令和4年度地方公営企業年鑑
※末端給水事業及び簡易水道を対象（ただし、全国は用水供給事業を含む）
供給単価に含まれる資本費＝（減価償却費＋支払利息＋受水費に含まれる資本費相当額－長期前受金戻入）÷年間総有収水量
維持管理費＝（費用合計－資本費）÷年間総有収水量

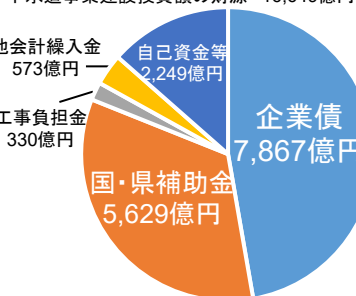


【出典】「水道料金表（令和5年4月1日現在）」公益社団法人日本水道協会

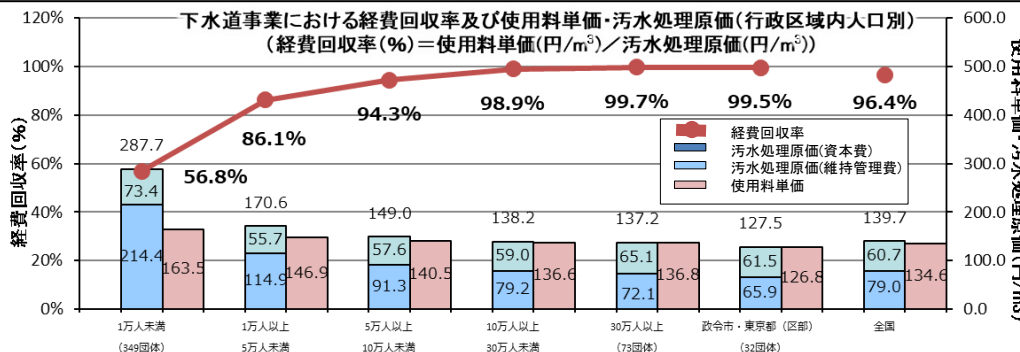
下水道事業の使用料回収等に関する状況

- 下水道事業の建設投資の財源については、企業債や補助金（国・県）が大きなウェイトを占める。
- 人口規模の小さい団体ほど経費回収率が低い傾向にある（污水处理原価が使用料単価を上回る「原価割れ」の状態）。
- 下水道使用料については消費税増税があったH26,R1年度に使用料改定を実施している事業者が多い。平均料金については右肩上がりで推移。

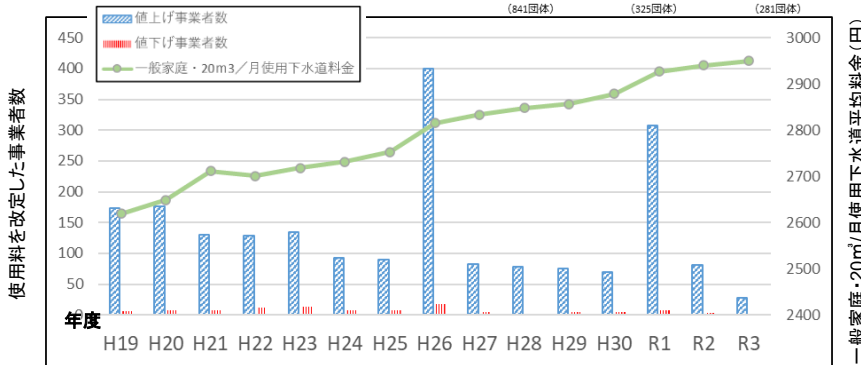
下水道事業建設投資額の財源 16,649億円



【出典】令和4年度地方公営企業年鑑



【出典】令和4年度地方公営企業年鑑
※公共下水道事業（特理、特公を含む）を対象。
※各区分の団体数は延べ数である（未供用等を除く）。
※全国平均は未供用等を含んだ数字であり、各区分の合計とは合わない。
※污水处理原価には公費負担分を含まない。
※経費回収率100%を上回る使用料収入は施設の改築・更新のための内部留保に充当等。



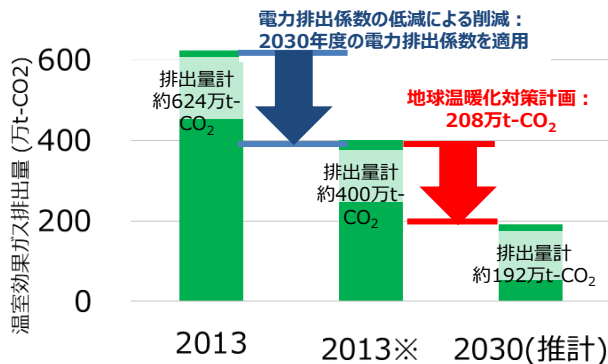
下水道使用料の改定状況

【出典】「下水道統計（平成19年～令和3年度版）」公益社団法人日本下水道協会

下水道における脱炭素の取組の推進

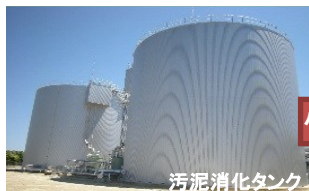
- 下水道では、下水処理の過程で多くのエネルギーを使用しており、年間約521万t-CO₂(2021年度)の温室効果ガスを排出。
- 地球温暖化対策計画(R3閣議決定)において、下水道における省エネ・創エネ対策の推進、下水汚泥焼却の高度化等により、2030年度までに208万t-CO₂の削減(対2013年度比)を見込む。

■下水道からの温室効果ガス排出量



注：排出量は創エネによる削減分も含む

※2030年度の電力排出係数（見込み）を適用した場合



バイオガス



■地球温暖化対策計画(R3閣議決定)における目標

①下水汚泥のエネルギー化（創エネ）

目標:

約70万t-CO₂を削減

- ▶消化ガス利用施設、固形燃料化施設の着実な導入
- ▶地域バイオマスの受入れや廃棄物処理施設等との連携によるエネルギー利用量の増加

②汚泥焼却の高度化

目標:

約78万t-CO₂を削減

- ▶N₂O排出抑制型の焼却炉への更新
- ▶焼却を伴わない汚泥処理方法（固形燃料化等）への変更
- ▶高温焼却（850℃以上）の100%実施

③省エネの促進

目標:

約60万t-CO₂を削減

- ▶電力・燃料消費を年率約2%削減
- ▶省エネ診断等による電力・エネルギー消費等を踏まえた機器更新や運転管理の効率化

下水汚泥資源の肥料利用の拡大

- 肥料の国産化と安定的な供給、資源循環型社会の構築を目指し、農林水産省、国土交通省及び関係者が連携し、安全性・品質の確保、消費者の理解促進を図りながら、下水汚泥資源の肥料利用の大幅な拡大に向けて取組を推進。
- 2030年までに堆肥・下水汚泥資源の使用量を倍増し、肥料の使用量(リンベース)に占める国内資源の利用割合を40%とすることとしている。（令和4年12月27日 食料安全保障強化政策大綱決定）

下水道革新的技術実証事業（B-DASH）による技術開発

- ✓ 地方公共団体の下水道施設において、国が主体となって、リン回収に関する実規模レベルの施設を設置。
- ✓ 公募により神戸市、横浜市、東京都、福山市、福岡市における事業を採択し、**リン回収のコスト縮減や品質向上に向けた技術開発を推進**。

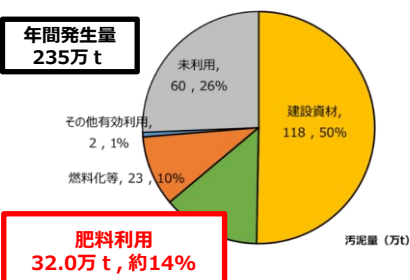


※横浜市 市長定例記者会見（令和5年7月21日）資料より

汚泥利用に関する基本方針の明確化と案件形成支援等の推進

- ✓ 「発生汚泥等の処理を行うに当たっては、**肥料としての利用を最優先し、最大限の利用を行うこと**」を基本方針とし下水道管理者に通知（令和5年3月 下水道部長 通知）
- ✓ 令和6年度は、国土交通省において、**汚泥の重金属や肥料成分の分析（35処理場）、肥料の流通確保に向けた案件形成（19団体）**を支援。

下水汚泥の利用状況（令和4年度）



農林水産省との連携

- ✓ 「下水汚泥資源の肥料利用の拡大に向けた官民検討会」にて議論を行い、論点等を整理。（令和4年10～12月開催）
- ✓ 農水省では、下水汚泥資源を使用し、品質管理を徹底することで**成分保証や他の肥料との混合が可能**な、**新たな公定規格「菌体りん酸肥料」を創設**（令和5年10月）。
- ✓ 国交省・農水省で連携してPRイベントや説明会、マッチングフォーラム等を開催。

国内肥料資源の利用拡大に向けたマッチングフォーラム



※マッチングフォーラムin九州（令和5年9月20日）

PFAS（PFOS及びPFOA）

- 食品安全委員会においてPFAS（ピーファス。有機フッ素化合物）の食品健康影響評価（※1）を実施。令和6年6月25日に評価書を公表。
※1 食品に含まれる可能性がある化学物質等を摂取することによって起こる人の健康への影響についての評価
- この評価書等を踏まえ環境省において水道水中のPFOS及びPFOA（※2）の目標値の取扱い等について検討中。
※2 PFASの一種。泡消火剤、撥水剤、フッ素樹脂の製造等で広く使用され、環境中で分解されにくい物質（既に製造・輸入が原則禁止）。
- 現在、環境省と連携し、水道水中のPFOS及びPFOAの検出状況に関する全国調査を実施中であり、調査結果を踏まえ、施設整備などの必要な対策を講じていく。

令和元年度水質基準逐次改正検討会での検討	
耐容一日摂取量（TDI）（※）	PFOS: 20 ng/kg体重/日 PFOA: 20 ng/kg体重/日 ○近年の諸外国・機関が行ったリスク評価で妥当と考えられたものの中から、安全側の観点から最も低いものを採用
水道水における取扱い	PFOS及びPFOAそれぞれで50 ng/Lと算出し、より安全側に立ち、暫定目標値として、 PFOS、PFOAの合算値50 ng/L と設定 ○TDI 20 ng/kg体重/日、体重50 kg、水道水の割当率10%、一日当たりの摂取量2Lを適用して算出

食品安全委員会の食品健康影響評価（令和6年6月25日）

PFOS: 20 ng/kg 体重/日
PFOA: 20 ng/kg 体重/日

環境省において検討中

※ ヒトが一生にわたって食品から摂り続けても健康に影響が出ないと推定される量

下水サーベイランス

- 下水サーベイランスは、下水中のウイルス濃度を調査し、地域の感染状況の把握に活用する取組。
- 国土交通省は令和6年6月に「新型コロナウイルスの広域監視に活用するための下水サーベイランスガイドライン（案）」を公表。
- 令和6年度から厚生労働省の感染症流行予測調査事業の対象に新型コロナウイルスの下水サーベイランスが追加されたことも踏まえ、厚生労働省と連携して、下水サーベイランスの取組を進めていく。

感染症流行予測調査事業における新型コロナウイルスの下水サーベイランス 実施イメージ

- ・ 下水中の新型コロナウイルスのウイルス濃度を把握し、流域における感染者数の増減を把握する。
- ・ 下水処理場の採水協力により、地方衛生研究所が濃度分析し、結果を国立感染症研究所に報告する。

下水処理場の下水検体採水

- ・ 12自治体の16か所の処理場（R6年6月時点の予定）
- ・ 週1回又は月2回の頻度で採水

処理場採水



下水検体



地方衛生研究所
でウイルス濃度を分析

検査結果

国立感染症研究所
に報告



（参考）感染症流行予測調査事業とは

定期接種対象疾病について集団免疫の現状把握及び病原体の把握（感染源調査）を行っており、各都道府県における検査費用等として支出される。集団免疫の現状把握、病原体の把握等の調査を行い、各種疫学資料と併せて検討し、効果的な運用を図り、さらに、長期的視野に立ち総合的に疾病の流行を予測することを目的とする。

上下水道一体での国際展開

- 各国の持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向け、国際機関や二国間連携、技術協力等を通じた国際協力を実施。
- また、インフラシステム海外展開戦略2025等に基づき、日本の強みである質の高い水インフラの海外展開を推進。

上下水道の主な国際業務



本邦企業の優位技術(例)



道路を開削せず管路を布設する推進工法

カンボジア・プノンペンにおける水道・下水道の整備

水道整備 1993年～

プノンペンの奇跡：

無償資金協力により水道事業の劇的な改善を達成。人材育成、専門家派遣などで北九州市がプノンペンと強固に連携し、蛇口から直接飲める水を24時間提供可能に。



都市排水対策 1998年～

洪水対策・排水事業：

市街地の排水能力強化や洪水防御を目指す無償資金協力を実施。

水道整備から下水道整備まで、日本が継続的に関与

下水道整備 2017年～

プノンペン下水道整備計画：

プノンペン都において初めてとなる公共下水処理場を無償資金協力にて整備（2023年11月完成）。北九州市は処理場の運転や維持管理などでも支援を継続し、水環境改善に貢献。



◆ 今後も、水道整備から下水道整備への移行のタイミングを掴み、水道事業から下水道事業に協力の場を繋ぐ事例を戦略的に形成。

太平洋島嶼国における上下一体での展開

水道整備

太平洋島嶼国における水供給に係る課題と国内企業の海外展開に向けたワークショップ（2024年）：

太平洋島嶼国・地域における課題を把握し、日本の水道技術・製品・サービス展開の可能性を模索。



下水道整備

フィジー国政府関係者等を対象とした下水道セミナー/ワークショップ（2023年）：

フィジー国の政府関係者向けに、維持管理や人材育成、下水道処理システム等の経験、知識の共有



覚書の締結、案件形成に向けた協力へ



トンガ王国との覚書署名式（令和6年7月16日）

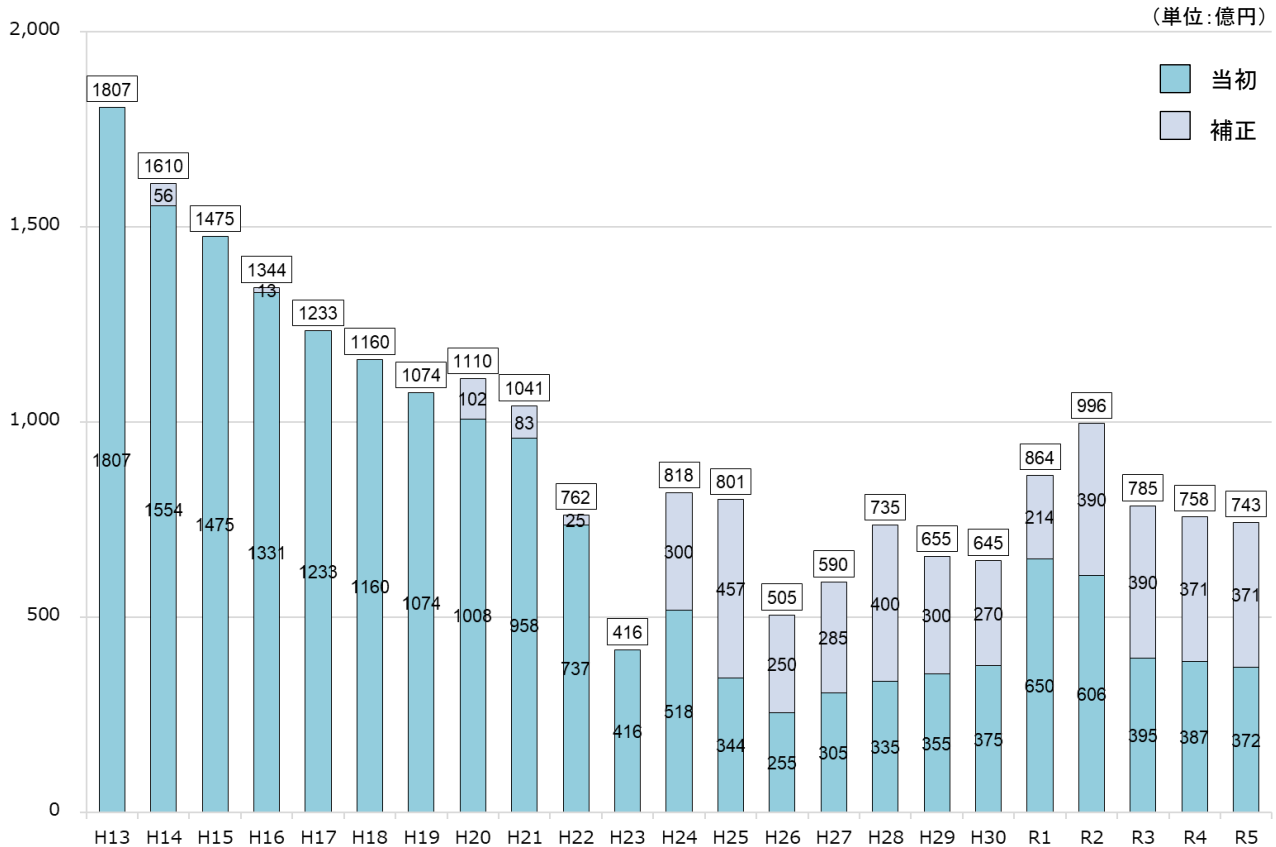


サモア独立国との覚書署名式（令和6年7月18日）

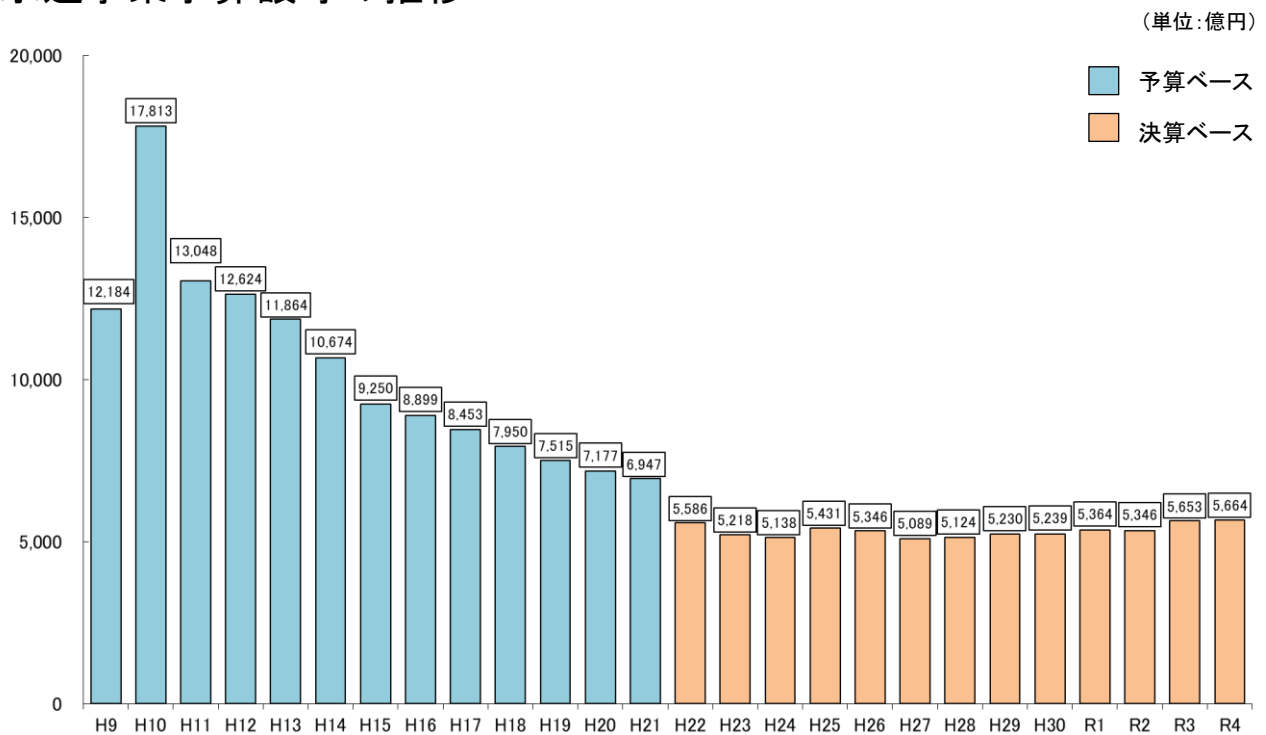
- ◆ 水道に関する共通課題の解決と下水道整備をセットにした案件形成を目指す。
- ◆ PALM10において、初の上下水一体での技術協力覚書をトンガ王国及びサモア独立国と締結。

水道事業・下水道事業予算額等の推移（国費）

水道事業予算額等の推移



下水道事業予算額等の推移(注)



- (注) 1. 平成17年度以降は、地方創生汚水処理施設整備推進交付金（旧・汚水処理施設整備交付金）の実績額を含む。
 2. 平成21年度以前は、国土交通省下水道部が当該年度に配分した国費（補正予算を含む）の集計値である。
 3. 平成22年度に、社会資本整備総合交付金が創設される。平成22年度以降は、地方公共団体が当該年度に執行した国費の集計値である。
 4. 平成24年度以降は、沖縄振興公共投資交付金及び東日本大震災復興交付金等の実績額を含む。
 5. 地方単独事業も含めた令和3年度の下水道事業全体の事業費：1兆6,011億円（出典：総務省 地方公営企業年鑑）

