

官房参事官(上下水道技術)

官房参事官（上下水道技術）の取組

総 括

- (1) 官房参事官（上下水道技術）の業務について
- (2) 令和6年度上下水道予算の概要
- (3) 下水道の令和6年度予算について
 - 1) 新規事項
 - 2) 他省庁の制度
 - 3) 個別補助金の活用促進について
- (4) 下水道の令和5年度補正予算について
- (5) 上下水道地震対策検討委員会について
- (6) 技術開発及び新技術の実装推進について
 - 1) 新技術の導入に関する財政支援制度（新世代下水道支援事業【新技術活用型】）
 - 2) 下水道革新的技術実証事業（B-DASH）
 - 3) 異業種技術の下水道事業への活用について
 - 4) 上下水道科学研究費補助金について
 - 5) AIによる下水処理場運転操作デジタルトランスフォーメーション(DX)検討会について
- (7) 浸水対策の推進について
 - 1) 「流域治水」と下水道による浸水対策の推進について
 - 2) 内水浸水想定区域図等の作成促進について
 - 3) 樋門等操作規則の策定促進について
 - 4) 水位周知下水道の導入促進について
 - 5) 下水道による浸水対策に関する事業制度
 - 6) 河川やまちづくりとの連携について
- (8) 雨天時浸入水対策の推進について
 - 1) 雨天時浸入水対策ガイドラインについて
 - 2) 雨天時浸入水対策計画の策定等について
- (9) 流域別下水道整備総合計画の協議の見直しについて
- (10) 水環境管理の推進について
 - 1) 栄養塩類の能動的運転管理の推進について
 - 2) 合流式下水道の改善対策について
 - 3) 高度処理の推進について
 - 4) 下水処理場における水質とエネルギーの最適管理について
 - 5) 戦略的な水環境管理のあり方検討会

(11) 水質リスク低減に向けた取組の推進について

- 1) 下水道法施行令の改正等（水質基準）
- 2) 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（化管法）に関する取り組みについて

(12) 新型コロナウイルスに関する下水サーベイランスについて

(1) 官房参事官（上下水道技術）の業務について

令和6年4月1日より、新たに官房参事官が設置された。官房参事官では、(旧)流域管理官の所掌業務（浸水対策、水質・水処理関係等）に加え、上下水道の予算総括、水道行政移管後のフォロー、(旧)下水道企画課が所掌していた下水道の技術開発に加え、水道の技術開発に関する業務を所掌することになる。主な業務は以下の通り。

(1) 予算総括

- 水道事業・下水道事業予算の要求・編成
- 上下水道一体効率化・基盤強化推進事業の要求・編成・執行

(2) 上下水道事業の連携

- 上下水道連携施策の企画立案
- 上下水道地震対策検討委員会
- 移管後の円滑な業務推進のフォローアップ

(3) 技術開発

- A-JUMP、B-DASH
- 下水道応用研究
- 上下水道科学研究費

(4) 流域治水

- 特定都市河川指定・流域水害対策計画等に基づく取組の推進
- 水防法関連業務
- 内水浸水想定区域図の作成促進
- 雨水管理総合計画に基づく取組の推進

(5) 流域水管理

- 戦略的な水環境管理のあり方検討
- 流域別下水道整備総合計画
- 放流水質基準等

(6) 水処理等

- 栄養塩類の能動的運転管理の推進
- 特定水域における合流式下水道の改善の取組の推進
- 雨天時侵入水対策計画の策定等取組の推進
- 下水サーベイランス

(2) 令和6年度上下水道予算について

令和6年度予算の基本的な方針について

下水道事業においては、

- ・「経済財政運営と改革の基本方針2023」(骨太の方針)、「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画」、「国土強靱化基本計画」、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」、「食料安全保障強化政策大綱」
- ・「生活衛生等関係行政の機能強化のための関係法律の整備に関する法律(R5.5.19公布)」
- ・「流域治水関連法の整備(下水道法、水防法などの改正、R3.5.10公布)」
- ・「新下水道ビジョン」、「新下水道ビジョン加速戦略」
- ・「下水道政策研究委員会制度小委員会 報告書」
- ・「脱炭素社会への貢献のあり方検討小委員会 報告書」
- ・「PPP/PFI推進アクションプラン(令和5年改定版)」

等を踏まえ、以下の施策を推進

安全・安心の確保 ～ 国土強靱化の推進 ～

浸水対策

- 令和5年6月～9月の豪雨による浸水被害が頻発する中、流域治水の考え方も踏まえ、事前防災の観点も含めたハード・ソフト一体的な浸水対策を推進

- ・[公 共] 下水道浸水被害軽減総合事業の拡充
- ・[行政経費] 内水浸水予測等を活用した浸水対策の検討経費

地震・津波対策

- 東日本大震災や熊本地震、北海道胆振東部地震等いぶりで下水道施設の被害が発生する中、避難所対策や重要道路の機能確保等の観点からハード・ソフト一体的な地震対策を推進

快適な生活環境・水環境の向上 ～ 潤いのある地域づくり ～

未普及対策

- 令和8年度までの汚水処理施設の概成に向けて、未普及対策を推進
- 下水道整備の加速化を図る地方公共団体を重点的に支援

公共用水域の水質保全

- 閉鎖性水域における高度処理等、公共用水域の水質保全を推進するとともに、合流式下水道については水域ごとの実情に応じた対策強化の取組を推進

- ・[公 共] 特定水域合流式下水道改善事業の創設
- ・[公 共] 地域産業構造転換インフラ整備推進交~~0~~5

下水道事業の持続・成長 ～ 次世代を支える下水道の推進 ～

肥料化の推進

- 食糧安全保障問題の解決に寄与するため、下水汚泥資源の肥料利用を推進
 - ・[公 共] 下水汚泥肥料化推進事業の創設
 - ・[公 共] 上下水道一体効率化・基盤強化推進事業(汚泥資源肥料利用推進事業)の創設
 - ・[B-DASH] 下水汚泥資源の肥料利用促進に向けたりん資源回収技術

脱炭素化の推進(創エネ・省エネ等の推進)

- 「グリーンイノベーション下水道」の実現に向けて、地方公共団体の脱炭素への取組を支援し、全国の自治体の模範となる「カーボンニュートラル地域モデル処理場」の整備等を集中的に支援
- 国が主体となって、実規模レベルの施設を設置して技術的な検証を行う下水道革新的技術実証事業(B-DASH)により、脱炭素化に資する技術の開発・実装を促進

老朽化対策

- 劣化度や影響度等を踏まえた計画的な修繕・改築等を行うストックマネジメントの取組等を推進

DX(デジタル・トランスフォーメーション)、広域化・共同化、収支構造の適正化

- 人口減少、施設の老朽化などの課題に対応し、下水道事業の持続性を向上させるため、下水道事業におけるDXや広域化・共同化、収支構造の適正化を推進
 - ・[公 共] 下水道広域化推進総合事業の拡充

ウォーターPPPをはじめとするPPP/PFIの推進

- 下水道分野におけるPPP/PFIの導入をさらに推進
- ウォーターPPPを推進し、令和13年度までに100件の具体化を目指す
 - ・[公 共] 上下水道一体効率化・基盤強化推進事業(官民連携等基盤強化推進事業)の創設

下水道分野の国際展開の推進

- 下水道分野の国際展開を図るため、海外における実証試験等を推進

地域振興

- 地域活性化等に資する下水道事業の推進
 - ・[公 共] 地域産業構造転換インフラ整備推進交付金

上下水道一体の取組を推進 ～ 相乗効果の発揮 ～

- 官民連携をはじめとする上下水道の共通課題や研究開発に対して上下水道一体化の取組を推進
 - ・[公 共] 上下水道一体効率化・基盤強化推進事業の創設(再掲)
 - ・[行政経費] 上下水道科学研究費補助金

下水道に関する令和6年度予算概要

令和6年度国土交通省関係予算総括表

(国費)単位:百万円

事 項	令 和 6 年 度		前 年 度 (B)
	(A)	対前年度 倍 率 (A/B)	
治 山 治 水	884,407	1.00	884,019
道 路 整 備	1,671,492	1.00	1,671,083
港 湾 空 港 鉄 道 等	403,734	1.02	397,584
住 宅 都 市 環 境 整 備	730,304	1.00	730,657
公 園 水 道 廃 棄 物 処 理 等	145,161	1.15	126,717
上 下 水 道	112,775	1.20	94,331
上 水 道	3,000	皆増	—
下 水 道	17,136	1.01	17,036
下 水 道	92,639	1.20	77,295
国 営 公 園 等	32,386	1.00	32,386
社 会 資 本 総 合 整 備	1,377,105	0.98	1,400,643
社 会 資 本 整 備 総 合 交 付 金	506,453	0.92	549,190
防 災 ・ 安 全 交 付 金	870,652	1.02	851,453
小 計	5,212,203	1.00	5,210,703
推 進 費 等	19,942	1.02	19,542
一 般 公 共 事 業 計	5,232,145	1.00	5,230,245
災 害 復 旧 等	57,949	1.01	57,547
公 共 事 業 関 係 計	5,290,094	1.00	5,287,792
そ の 他 施 設 費	56,947	1.22	46,714
行 政 経 費	606,632	1.06	574,803
合 計	5,953,673	1.01	5,909,309

1. 社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金について下水道事業に係る費用はこの内数。
2. 本表のほか、デジタル庁一括計上分として33,417百万円がある。
3. 本表のほか、東日本大震災復興特別会計(復旧・復興)46,300百万円がある。

社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金

- 地方公共団体が行う社会資本整備について、基幹的な事業や関連する社会資本整備、効果を促進する事業等を一体的に支援する経費として計上
- また、防災・安全交付金により、「防災・安全」に対して重点的な支援を実施。下水道事業においては、主に①地震対策、②浸水対策、③老朽化対策、④合流改善対策を支援

下水道事業関係予算

(国費)単位:百万円

区分	令和6年度 予算額	令和5年度 予算額	対前年度 倍率
下水道防災事業費補助： ・ 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	80,450	66,451	1.21
下水道事業費補助： ・ 下水汚泥資源の肥料化等	8,546	7,101	1.20
下水道事業調査費等： ・ 国が自ら行う技術実証事業等	3,643	3,743	0.97
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	3,000	-	皆増
合計	97 95,639	77,295	1.24

上下水道一体効率化・基盤強化推進事業の創設

《上下水道一体効率化・基盤強化推進事業》

背景

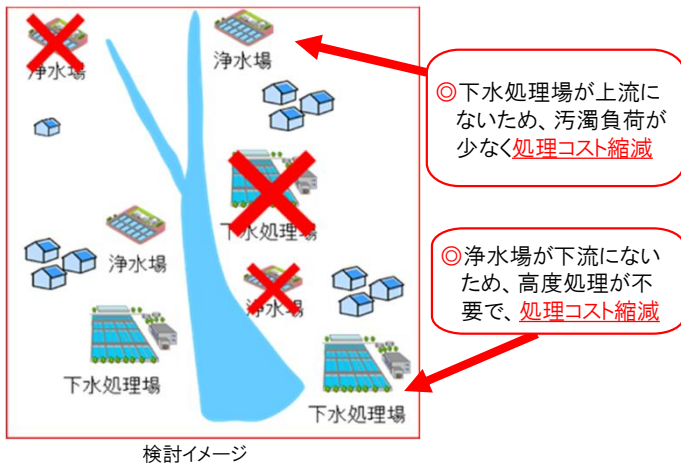
- 令和6年4月に水道整備・管理行政が厚生労働省から国土交通省へ移管
- 官民連携をはじめとする上下水道の共通課題に対して、上下水道一体で取組を推進することが必要

概要

- 令和6年度から水道事業が国交省へ移管されることを契機に、上下水道一体での効率的な事業実施に向け、以下の事業を支援する新たな補助事業を創設

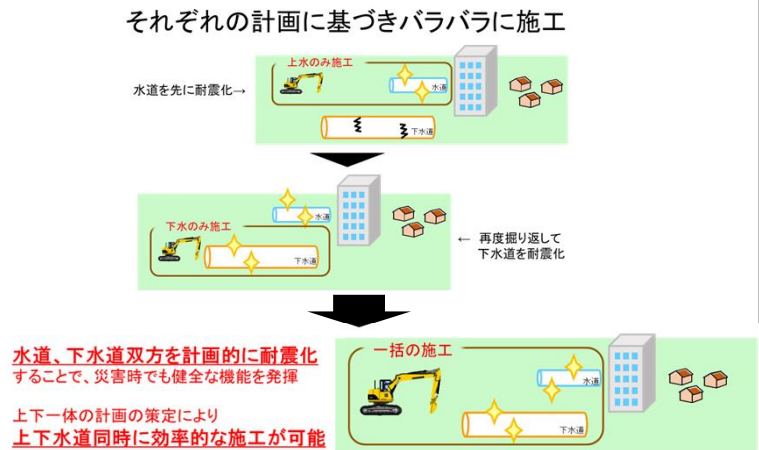
(1) 上下水道施設再編推進事業

- 流域全体として最適な上下水道施設の施設再編の検討を推進するため、計画策定経費を補助



(2) 上下水道施設耐震化推進事業

- 上下水道が連携した耐震化を推進するため計画策定経費を補助



(3) 官民連携等基盤強化推進事業

- ウォーターPPPの導入を加速化するため、ウォーターPPPの導入検討経費を定額補助



(4) 上下水道DX推進事業

- DXによる業務効率化等のため、先端技術を活用した設備の導入経費を補助



設備の故障・劣化を無人で自動感知

(5) 業務継続計画策定事業

- 近年、激甚化・頻発化する自然災害に対し、上下水道の機能確保するため、業務継続計画の策定を補助

(6) 汚泥資源肥料利用推進事業

- 汚泥資源の肥料利用を推進するため、肥料成分や重金属の分析調査、計画策定、分析機器の導入経費を定額補助

上下水道一体での事業実施による効率化・基盤強化を進めるため、一体的な事業計画策定や官民連携、新技術の活用等の取組を支援

(3) 下水道の令和6年度予算について

1) 新規事項

(1) 下水汚泥資源の肥料利用の推進

《下水道事業費補助》

背景

- 食料安全保障強化政策大綱(令和4年12月27日 決定)において、大半を輸入に依存する化学肥料原料の安定供給に向け、2030年までに堆肥・下水汚泥資源の肥料利用量を倍増する目標を位置づけ
- 目標達成のため、地方公共団体による積極的な導入検討や事業化が必要

概要

- 下水汚泥肥料化推進事業の創設
- 汚泥資源肥料利用推進事業の創設(再掲)

下水汚泥肥料化推進事業の創設

○肥料化施設の整備を集中的に支援する制度の創設

- 自治体が下水汚泥資源を肥料化するための施設整備(コンポスト化施設やリン回収施設等)に対して集中的に支援。

※自治体が経費の一部を助成する場合、民間事業者が実施する肥料化の関連設備(ペレット化、成分調整等)について間接補助。



コンポスト化施設 (佐賀市)



肥料ペレット



リン回収施設

(2) 特定水域合流式下水道改善事業の創設

《社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金》

背景

- 令和5年度末を対策期限とする合流式下水道緊急改善事業の完了により、合流式下水道の雨天時放流水質は、一定の水準(いわゆる分流並み)を達成する見込み
- 一方大都市を中心に、水が滞留しやすい閉鎖性水域や水辺環境を活かしたまちづくりが進められている水域では、更なる対策の強化が必要

概要

- 良好な水環境へのニーズが高く、水辺利用計画が定められた水域等の特定の水域における、合流式下水道の大規模な改善対策を支援する特定水域合流式下水道改善事業を創設

○水質悪化が生じやすい水域

(感潮河川や平常時の河川流量が少ない等)



白濁化状況



スカムの発生状況

○地域の水環境へのニーズの高まり(水辺環境を活かしたまちづくりや、水辺の賑わいの創出)



首都高速道路日本橋区間地下化事業

(首都高速道路㈱HPより引用)

▶ 合流式下水道の雨天時越流水等の更なる対策強化が必要

環境部局 ・モニタリング ・雨水浸透施設設置の啓発等	下水道部局 ・雨天時越流水対策 ・再生水の導水など	特定水域 ● 特定水域とは、以下全てに該当する水域 ・合流式下水道の雨天時放流水に起因した著しい水質汚濁が発生している ・多様な主体による協議会等により当該水域の目標等が定められ、地域の合意形成が図られている ・河川事業等との連携を図りつつ、合流式下水道の改善対策を実施する計画となっている
地域住民・団体 ・清掃活動 ・水辺や水生生物の調査等	河川部局 ・河床の浚渫 ・河川護岸の整備等	

多様な主体との連携

- 令和10年度末までを期限とする計画期間5年間以内の「**特定水域合流式下水道改善事業計画**」に位置付けられた大規模な改善対策への補助

- ◆ 雨水貯留施設の整備
- ◆ 遮集管渠の整備
- ◆ 分流化に係る管渠の整備 等の対策強化への補助



貯留施設の整備

【下水道対策の例】

(3) 下水道広域化推進総合事業の拡充

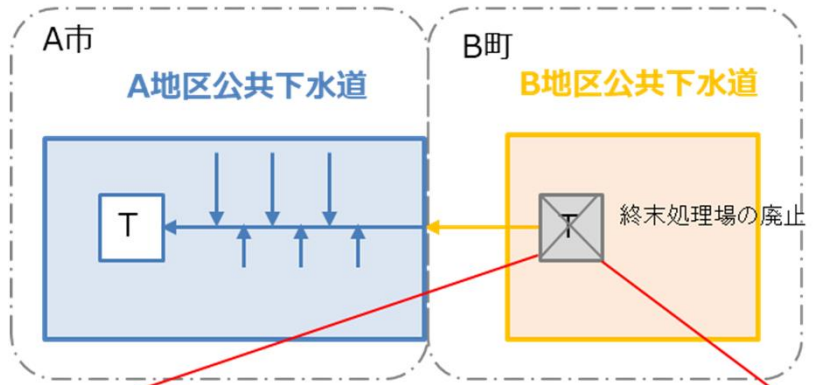
《社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金》

背景

- 全ての都道府県で広域化・共同化計画の策定が令和4年度に完了し、更なる推進が必要
- 施設の統廃合にあたっては、受け入れ側施設に影響を与えないよう廃止側施設からの下水量を調整することが必要

概要

- 統廃合する既存施設を有効活用し、流量変動に対応するための調整池等に改造する費用を補助対象に追加



既存施設を調整池等に改造するイメージ
(例：施設内の設備撤去状況)

(4) 下水道浸水被害軽減総合事業の拡充

《社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金》

背景

- 気候変動の影響により全国各地で内水被害が頻発
- 河川改修や下水道整備などのハード整備やハザードマップの策定などのソフト対策に加え、田んぼダムを活用や住まい方の工夫などを、総合的・集中的に実施して内水被害の早期軽減を目指す必要がある

概要

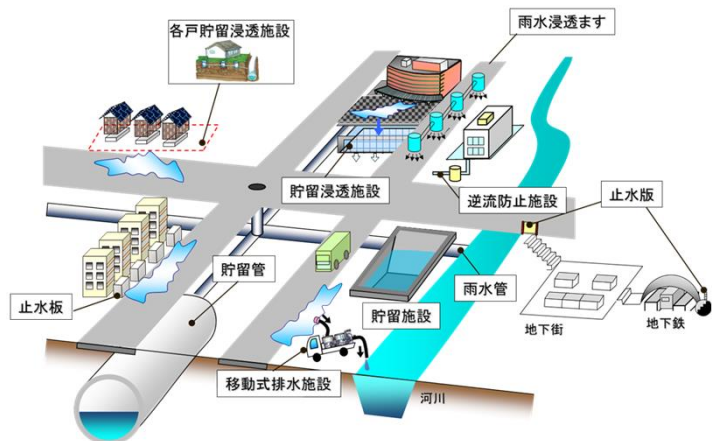
- 内水被害等軽減対策計画として認定された地区を下水道浸水被害軽減総合事業の地区要件に追加

＜内水被害等軽減対策計画について＞

○5年程度を目途に内水被害常襲地域で、河川改修や下水道整備などのハード整備やハザードマップの策定などのソフト対策に加え、田んぼダムの活用や住まい方の工夫などを、総合的・集中的に実施して内水被害の早期軽減を図るため、都道府県等において策定。

＜下水道浸水被害軽減総合事業について＞

○内水被害等軽減対策計画として認定された地区を下水道浸水被害軽減総合事業の地区要件に追加



・・・下水道浸水被害軽減総合事業の交付対象

地域産業構造転換インフラ整備推進交付金

【令和5年度補正予算額60億円】

- 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



<令和5年12月に選定された民間プロジェクト>



<今年度支援を行う予定の関連インフラ>

北海道	<input type="checkbox"/> 下水道 <input type="checkbox"/> 道路
岩手県	<input type="checkbox"/> 工業用水 <input type="checkbox"/> 下水道
広島県	<input type="checkbox"/> 工業用水 <input type="checkbox"/> 道路
熊本県	<input type="checkbox"/> 工業用水 <input type="checkbox"/> 下水道 <input type="checkbox"/> 道路

地方創生汚水処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
- 汚水処理施設の整備は、引き続き、上記交付金の一部として「地方創生汚水処理施設整備推進交付金」により推進

制度フレーム

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
- ・**地方創生汚水処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6年度予算

デジタル田園都市国家構想交付金

地方創生整備推進交付金 398億円

注) 地方創生汚水処理施設整備推進交付金はこの内数

下水道事業債（脱炭素化推進事業）

- 公営企業の脱炭素化の取組を計画的に実施するための地方財政措置（令和5～7年度）
- バイオガス発電、肥料化施設の導入や高温焼却施設への更新等を対象に、地方負担額の1/2に充当した上で、元利償還金の全額を一般会計からの繰出しの対象とし、その50%について普通交付税措置

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

広域化・共同化に係る地方財政措置

- 広域化・共同化に伴う施設等の整備事業について、下水道事業債（広域化・共同化分）の対象とし、引き続き地方財政措置
- 都道府県が行う更なる調査・検討に必要な経費について普通交付税措置（令和5～7年度）

資本費平準化債の拡充について

- 法適化（公営企業会計導入）の進捗を踏まえ、公債費負担を適正な水準の料金収入等で賄える程度に平準化できるよう、資本費平準化債を拡充し、過去に発行した資本費平準化債の元金償還金を対象に追加。（令和6年度～）

※ 資本費平準化債の償還年限については「対象償却資産の平均残存耐用年数」を限度。

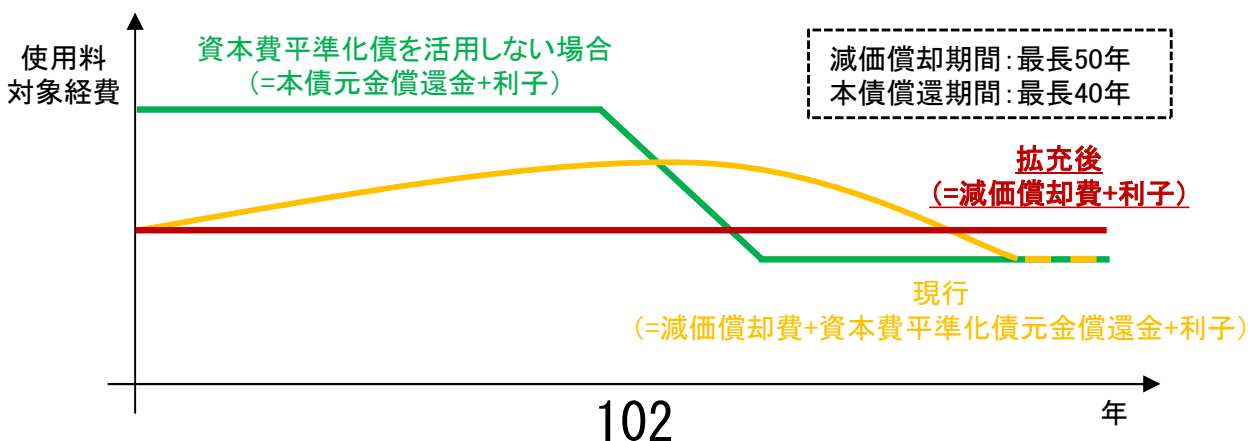
※ 資本費平準化債の元利償還金相当額を含む汚水処理原価を確実に回収すること等に留意した収支計画の策定が要件。

【拡充内容】

資本費平準化債発行可能額 = 元金償還金総額 - 資本費平準化債の元金償還金 - 減価償却費相当額等
 ⇒ 下線部分を削除し、発行対象を拡充

<見直し部分>

<資本費平準化債の活用効果（イメージ図）> ※拡充後を基準とした場合の比較



エネルギー対策特別会計における下水道関係事業

- 下水道事業関連で、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

	事業内容	補助率
脱炭素先行地域づくり事業	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 再エネ設備の一定以上(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)導入を要件に、自家消費型の太陽光発電などの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	<ul style="list-style-type: none"> 上下水道施設での再エネ設備、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)
再エネ熱利用・発電等の価格低減促進事業	<ul style="list-style-type: none"> 民間事業者による下水熱利用のための計画策定・コスト要件を満たす設備導入を支援 	3/4(計画策定) 1/2(設備導入)

3) 個別補助金の活用促進について

1. 背景

これまで、財政制度等審議会（財政審）や行政改革推進会議において、個別補助金化について以下指摘を受けている。

- ・地域の防災強化の観点からの雨水処理対策について、個別補助化等も活用して、公費を重点化していくべき（令和元年秋の財政審、R1.10）
- ・内水氾濫対策への重点的・計画的な支援を行うため、段階的に交付金から切り出して個別補助化する方向（令和2年秋の財政審、R2.11）
- ・下水道事業の内水浸水対策、脱炭素化については、より集中的・計画的に内水浸水対策、脱炭素化を進めることができるよう、補助金による支援への更なる切替えを含め支援制度の在り方について検討すべき（行政改革推進会議（第46回）、R3.12）

2. 個別補助制度及び予算額の推移

上記を受けて、令和2年度には「大規模雨水処理施設整備事業」を、令和4年度には「下水道脱炭素化推進事業」を創設したほか、段階的に個別補助金の予算を増額してきているところ。令和6年度予算でも「下水汚泥肥料化推進事業」を創設した。

（参考）下水道分野における個別補助金（当初予算額）の推移（億円）

年 度		R1	R2	R3	R4	R5	R6
個別補助金	浸水対策	104	244	384	524	665	805
	PPP/PFI、脱炭素化等	12	15	15	52	71	85
計		116	259	399	576	736	890

3. お伝えしたい事項

- ・今後も、浸水対策や脱炭素化などの政策目的に合致した事業について、個別補助金として優先的・集中的に支援したいと考えているところ。個別補助金の要件を満たしている事業（特に浸水対策）については、積極的に個別補助金の活用をご検討いただきたい。
- ・交付金を活用して事業を実施中であっても、要件を満足していれば、個別補助として事業を実施することも可能なため、懸念事項等あればご相談いただきたい。

(4) 下水道の令和5年度補正予算について

1) 令和5年度補正予算の概要 (令和5年11月29日成立)

※予算額は国費ベース

Ⅲ. 成長力の強化・高度化に資する国内投資を促進する

1. 生産性向上・供給力強化を通じて潜在成長率を引き上げるための国内投資の更なる拡大

○インフラ、交通、物流等の分野におけるGXの推進GXの推進

(下水道事業費補助)

4,154百万円

(社会資本整備総合交付金等)

3,253百万円の内数

Ⅳ. 人口減少を乗り越え、変化を力にする社会変革を起動・推進する

3. 公的セクター等の改革

○ウォーターPPPの導入拡大や空き家・遊休不動産の活用等によるPPP/PFI案件形成の推進

(社会資本整備総合交付金)

350百万円

Ⅴ. 国土強靱化、防災・減災など国民の安全・安心を確保する

2. 防災・減災、国土強靱化の推進

○気候変動を見据えた府省庁・官民連携による「流域治水」等の推進

(下水道防災事業費補助)

5,385百万円

○地域における防災・減災、国土強靱化の推進

(防災・安全交付金)

292,908百万円の内数

3. 国民の安全・安心の確保及び外交・安全保障環境の変化への対応

○下水汚泥の肥料利用の推進

(社会資本整備総合交付金、下水道事業調査費)

1,627百万円

(5) 上下水道地震対策検討委員会について

1) 上下水道地震対策検討委員会の設置について

- 令和6年能登半島地震を踏まえ、学識経験者、国土交通省、厚生労働省、地方公共団体、関係団体が参画する「上下水道地震対策検討委員会」を設置した。
- 委員会の審議事項は以下のとおりである。
 - ① 上下水道施設の被害をふまえた今後の地震対策のあり方
 - ② 被災市町の復興に向けた上下水道の整備の方向性（地域への助言）
 - ③ 上下水道一体での災害対応のあり方
- 第1回委員会を令和6年3月12日に開催し、下水道管路では多くの被災が確認されたものの、流下機能は概ね確保されていたこと及び下水処理場等では致命的な損傷はなく、早期に機能確保することができたことから「下水道施設の本復旧にあたっての耐震指針の適用について」(R6.3.22事務連絡)を发出し、下水道施設の本復旧にあたっては、「下水道施設の耐震対策指針と解説 2014年版」(公社)日本下水道協会)に準拠して設計・施工することが適当である旨を周知した。
- 中間とりまとめを5月頃、最終とりまとめを8月頃予定している。
- 上下水道施設の甚大な被害により、災害時においても上下水道の機能を確保することの重要性が改めて認識されたところ、委員会での議論を踏まえつつ上下水道の強靱化の取組を推進されたい。

上下水道地震対策検討委員会について

- 上下水道施設等に甚大な被害をもたらした令和6年能登半島地震を踏まえ、学識者等からなる「上下水道地震対策検討委員会」を設置
- 今後の地震対策のあり方や上下水道一体での災害対応のあり方等について8月を目処にとりまとめ予定

上下水道地震対策検討委員会 委員名簿

氏名	役職
滝沢 智 (委員長)	東京大学大学院工学系研究科教授
姥浦 道生	東北大学災害科学国際研究所教授
加藤 裕之	東京大学大学院工学系研究科特任准教授
庄司 学	筑波大学システム情報系教授
平山 修久	名古屋大学減災連携研究センター共創社会連携領域准教授
宮島 昌克	金沢大学名誉教授
西出 久範	石川県生活環境部環境政策課長
吉田 浩司	石川県土木部都市計画課生活排水対策室長
石田 紀彦	東京都水道局建設部長(事業調整担当部長兼務)
豊岩 滋之	東京都下水道局計画調整部長
川合 正恭	名古屋市上下水道局計画部長
石崎 隆弘	地方共同法人日本下水道事業団事業統括部長
三宮 武	国土交通省国土技術政策総合研究所下水道研究部長
増田 貴則	国立保健医療科学院統括研究官(水管理研究分野)
本荘谷 勇一	公益社団法人日本水道協会工務部長
江原 佳男	公益社団法人日本下水道協会技術部長
藤本 昭彦 (オブザーバー)	富山県厚生部生活衛生課長
根上 幹雄 (オブザーバー)	富山県土木部都市計画課下水道班長
末永 洋之 (オブザーバー)	総務省自治財政局公営企業課長
武井 一郎 (オブザーバー)	農林水産省農村振興局整備部地域整備課長
沼田 正樹 (オブザーバー)	環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課浄化槽推進室長

<審議事項>

- ① 上下水道施設の被害をふまえた今後の地震対策のあり方
- ② 被災市町の復興に向けた上下水道の整備の方向性(地域への助言)
- ③ 上下水道一体での災害対応のあり方

<委員会のスケジュール>

- ・第一回(3/12済)
- ・第二回(5月頃) 中間とりまとめ
- ・第三回(8月頃) 最終とりまとめ



第一回 上下水道地震対策検討委員会(3/12)の様相

(6) 技術開発及び新技術の実装推進について

下水道分野の技術開発・調査研究は、国、地方公共団体、日本下水道事業団などの公的機関、大学等研究機関や民間企業の連携協力のもと進められており、国が定める「下水道技術ビジョン」（平成 27 年 12 月）を踏まえ、中長期的な観点から計画的に実施している。

下水道の課題解決に向け開発された様々な新技術を積極的に活用するために、国による財政支援制度、国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所による地方公共団体への助言体制を整備し、開発された技術の実装に向けた取り組みを進めている。

1) 新技術の導入に関する財政支援制度(新世代下水道支援事業【新技術活用型】)

近年多発する集中豪雨による浸水対策、増加する老朽化施設の適切な維持管理・更新、経営健全化に向けた省エネ化・省力化等によるコスト縮減、下水道資源の活用による循環型社会の構築や地球温暖化対策など、昨今の下水道事業が抱える様々な課題解決のためには、効果的な新技術を先駆的に導入・評価し、その普及を加速化する必要がある。

このため、国土交通省又は日本下水道事業団が開発した技術、官民共同で開発を行われた技術及び民間技術で公的機関による一定の評価を受けた技術の導入に関する財政支援制度を設けている。

2) 下水道革新的技術実証事業(B-DASH)

①B-DASH の概要

国土交通省では、平成 23 年度より下水道事業における課題を新技術の導入により解決することを目的として、下水道革新的技術実証事業(B-DASH)を実施している。

本事業では、地方公共団体や民間企業によって実用開発された下水道のシステム・技術について、実規模レベルの施設等を供用中の処理場や処理区域内に設置して技術的な検証(性能確認、適用範囲の画定又は導入リスクの事前把握及び回避方策の検討等)を行っている。

その上で、下水道管理者やコンサルタントなどの関係者が具体的なシステムや設備について現地で確認を行うことにより理解を深める機会を創出するとともに、国においては導入検討の参考となるガイドラインを整備し当該技術の全国展開を進めている。

②B-DASH プロジェクト実証技術の活用について

令和 2 年度より、社会資本整備総合交付金等を活用して実施する施設の新設・増設・改築事業において、B-DASH 技術の導入可能性を有する場合には、予め実証技術の導入に掛かる検討を終了していることを要件としている。導入検討にあたっては、実証評価済みの B-DASH 技術について、必要とする性能や規模に応じた適用可能性を簡易評価するためのガイドライン適用表を作成するとともに、各技術の導入効果算定ツール、発注仕様書案、採用事例について国土交通省 HP にて確認し、交付金等の活用にあたっては必ず B-DASH 技術の導入検討をお願いしたい。これまでに、60 技術を採択し、38 のガイドラインを国土技術政策総合研究所のホームページに公表した（令和 6 年 4 月時点）。

(https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage.tk_000450.html)

3) 異業種技術の下水道事業への活用について

異業種企業（スタートアップ）と下水道分野の企業、地方自治体との連携

異業種技術の下水道分野への活用に向けた戦略検討を目的として、令和元年度より「下水道スタートアップチャレンジ」を実施している。

令和5年度は、「グリーンイノベーション下水道の実現に向けて」をテーマに、下水道資源を活用した脱炭素社会に向けた新しいサービスや、脱炭素社会を実現するために求められる新技術について、異業種企業(スタートアップ)から提案が行われ、下水道分野の企業や地方自治体とのマッチングを実施した。登壇した6社のうち2社が令和6年度下水道応用研究に応募した結果、1社が採択され、今後の社会実装に向けた研究の推進が期待される。

今年度も、持続可能な社会の実現に貢献する下水道事業を目指して下水道展の開催に合わせて開催する予定である。地方自治体の担当においては、積極的な参加を検討いただきたい。

B-DASHプロジェクトや下水道応用研究においては、こうした下水道スタートアップチャレンジ発の新たな技術開発も進めていく。

4) 上下水道科学研究費補助金について

令和6年度から水道整備・管理行政が厚生労働省から国土交通省へ移管される事を受け、厚生労働科学研究費補助金の一部を移管・拡充した競争的資金制度である上下水道科学研究費補助金がスタートする。

上下水道の共通課題も考慮した研究テーマに対して提案される優れた科学研究を採択・助成するものであり、国の試験研究機関や大学、民間企業等の研究者を対象としている。本科学研究の成果が、より効率的・効果的な上下水道事業の推進につながることを期待している。

5) AI による下水処理場運転操作デジタルトランスフォーメーション(DX) 検討会について

下水道 DX の加速化に資することを目的に、下水道管理者が水処理運転操作等に AI 導入を検討するにあたり参考となる AI 導入の効果や導入モデル、必要な環境整備等の検討を行うため、「AI による下水処理場運転操作デジタルトランスフォーメーション(DX)検討会」を令和4年度6月に設置した。

本検討会において、「AI 導入及び運用に必要な運転データの取得」「信頼性の確保」「透明性の確保」「技術開発・導入促進」の観点から「下水処理場運転操作への AI 導入に向けた環境整備に関するあり方」について、令和5年度末に提言としてとりまとめている。

ベンダーロックイン解消に向けた環境整備など、下水道管理者が取り組むべき施策が示されているので、参考とされたい。なお、国土交通省においても、提言を踏まえ、必要な施策を実施していく。

(雨水管理総合計画の策定)

下水道によるハード・ソフトを組み合わせた総合的な浸水対策については、降雨の規模、土地の浸水のしやすさ、脆弱性を総合的に考慮して浸水リスクを評価した上で、緊急的・重点的に対策を実施すべき区域（どこを）、目標とする整備水準（どの程度）、段階的な整備方針（いつまでに）等を定める「雨水管理総合計画」の策定を推進している。

特に、気候変動により将来的な降雨量が 1.1 倍程度増加することが見込まれ、現行の整備水準のままでは浸水安全度が低下することが想定されており、「気候変動を踏まえた都市浸水対策に関する検討会」からの提言（令和 3 年 4 月改訂）においては、「計画的に事前防災を進めるため、気候変動の影響を踏まえた下水道による都市浸水対策に係る計画雨水量の設定手法として、現在のハード整備に用いる計画降雨に、降雨量変化倍率を乗じて設定する手法を用いること」とされている。

「気候変動の影響を踏まえた雨水管理総合計画の策定等の推進について」（令和 3 年 7 月 15 日、国水 downstream 第 6 号）に基づき、雨水管理総合計画の策定・見直しを通じて、気候変動を踏まえた計画を策定することをお願いする。

令和 3 年の下水道法改正により、事業計画の記載事項に計画降雨を追加した。雨水管理総合計画を踏まえ、将来の降雨量の増加などを考慮し、地域ごとの浸水リスクを踏まえた計画降雨を事業計画に定め、事前防災の考え方に基づく浸水対策を計画的に推進して頂くようお願いする。

2) 内水浸水想定区域図等の作成促進について

①内水浸水想定区域図等の作成及び公表の推進

令和 3 年の水防法改正により、原則、下水道による浸水対策を実施する全ての団体を対象に、雨水出水浸水想定区域の指定を義務化した。対象となる団体におかれては、「内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）」（令和 3 年 7 月）を参考に、想定最大規模降雨による内水浸水想定区域図を作成していただくとともに、「水害ハザードマップ作成の手引き」（令和 5 年 5 月）を参考に、防災部局等と連携して、内水ハザードマップの作成・公表及び水害に係る防災訓練等の実施に積極的に取り組んでいただきたい。

各都道府県におかれては、地方整備局等と連携し、管内市町村の内水浸水想定区域図の早期作成に向け、勉強会の開催など管内市町村の支援をお願いする。

②内水ハザードマップの必要性

内水浸水は洪水浸水想定区域から離れた場所でも発生する可能性があること、発生頻度が相対的に高く洪水が発生しなくても内水浸水は発生する可能性があることから、洪水ハザードマップだけでは内水浸水のリスク情報を十分提供できているとはいえない。また、気候変動の影響により、短時間高強度の豪雨が増加する傾向にあり、これまで内水浸水が発生していない地区においても、今後、浸水被害が発生する可能性がある。

さらに、水害リスク情報は、住民や企業等が行う止水板等による減災対策、住宅建築時に高床式や盤上げをするなど住まい方の工夫、水平避難の際の避難ルートの選択など、水害リスクを最小化するための取組みの参考となることから提供が望まれている。宅地建物取引業法施行規則の一部を改正する命令（令和 2 年 7 月 17 日公布、同年 8 月 28 日施行）

においては、不動産取引時に、宅地建物取引業者が重要事項説明として、水防法に基づくハザードマップを用いて取引対象物件の所在地について説明することが義務化されている。

③内水ハザードマップ作成に係る支援

内水浸水想定区域図の作成について、「内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）」（令和3年7月）では、管きよのデータベースが整備されるまでの間は、簡易モデルによる結果を基にすることも一手段であることを示している。内水浸水想定区域図や内水ハザードマップの作成については、「内水浸水リスクマネジメント推進事業」で支援が可能であるため、積極的に活用されたい。

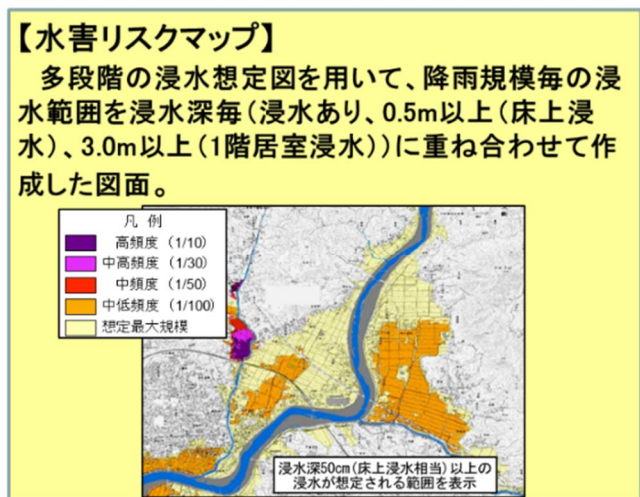
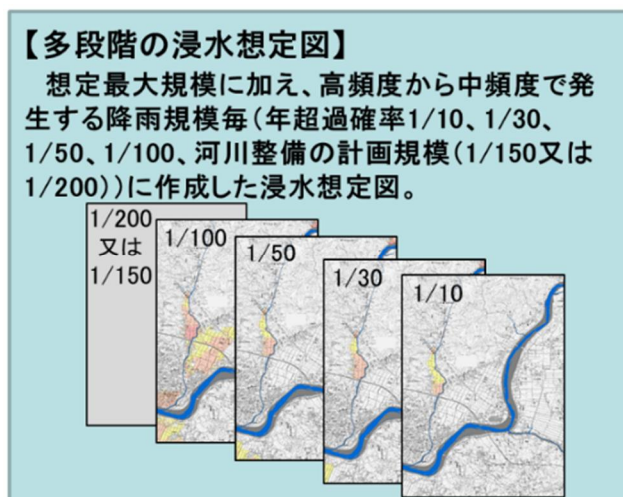
④ハザードマップポータルサイトへの登録について

国土交通省では、平成19年より全国の各種ハザードマップを一元的に検索・閲覧が可能なポータルサイトを運営している。内水ハザードマップを作成・公表した際やホームページの更新等により URL が変更となった場合には、速やかにハザードマップポータルサイトへの登録申請を行っていただきたい。

⑤水害リスクマップについて

土地利用や住まい方の工夫、水災害リスクを踏まえた防災まちづくりの検討及び企業の立地選択等を推進するため、比較的発生頻度が高い降雨規模も含めた複数の降雨規模毎の浸水範囲と浸水頻度の関係を図示した「水害リスクマップ」の作成・公表を推進している。

令和5年3月3日付け事務連絡「雨水出水浸水想定区域図と内外水統合型水害リスクマップの作成推進について」で示すとおり、内外水統合型リスクマップの作成に係る河川管理者との連携や、必要に応じて雨水出水浸水想定区域図作成への活用の検討をお願いする。



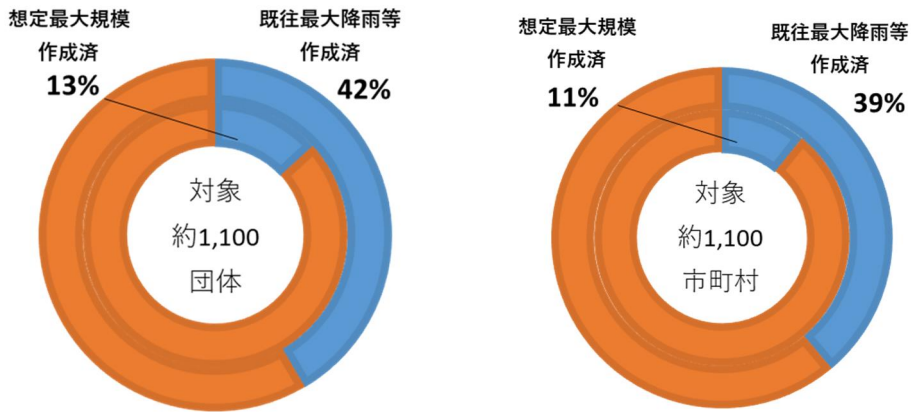
⑥最大クラスの内水に対応した浸水想定区域図作成状況について

令和5年9月末時点の調査結果を以下に示す。都道府県別の作成状況についても示すので、都道府県におかれては引き続き管内地方公共団体への指導をお願いする。

対象団体数：約1,100団体（1,118団体）

最大クラスの内水に対応した浸水想定区域図作成団体数：148団体

既往最大降雨等の内水に対応した浸水想定区域図作成団体数：464団体

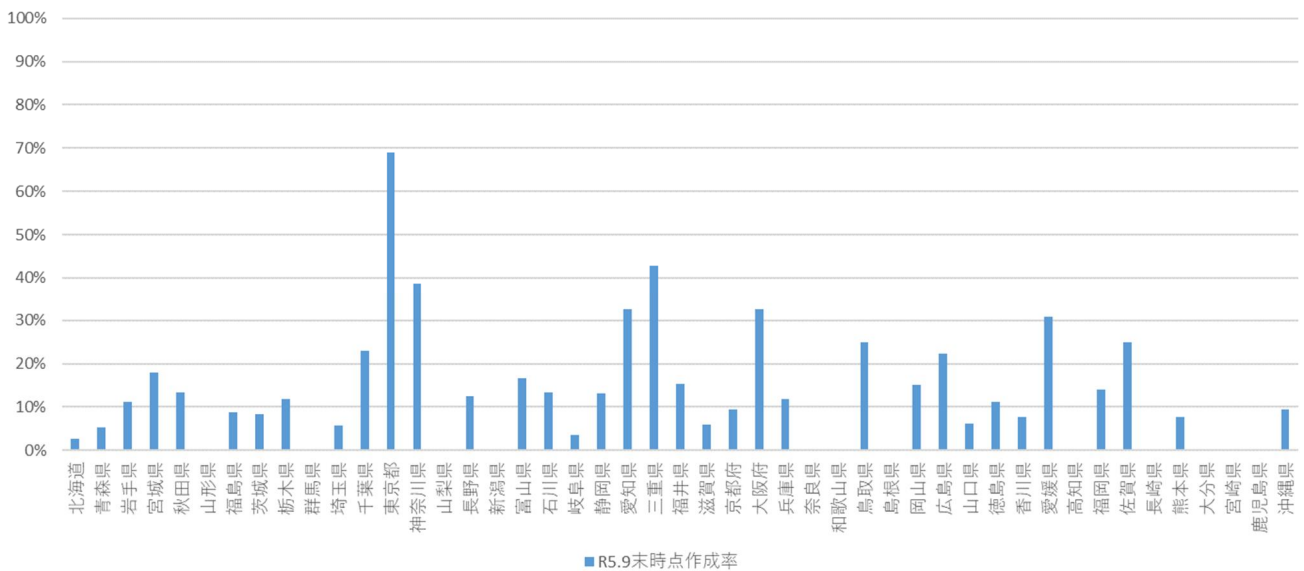


浸水想定区域図作成状況

(参考) 内水ハザードマップ作成状況

※既往最大降雨等作成済にはシミュレーション以外にも浸水実績図等による公表も含まれる。

※内水 HM 対象市町村数は 1,121 市町村、既往最大降雨等に対して作成済は 436 市町村、想定最大規模降雨に対して作成済は 121 市町村（市町村には区部も含まれる）



【都道府県別】最大クラスの内水に対応した浸水想定区域図作成率（R5.9末時点）

3) 樋門等操作規則の策定促進について

① 樋門等操作規則策定の推進

令和3年の下水道法改正により、河川等からの逆流を防止するために設けられた操作を伴う樋門等について、その操作を安全かつ確実に実施し、浸水被害の発生を防止するため、操作規則の策定を義務付けた。操作規則の策定にあたっては、令和3年7月15日付「下水道施設の樋門等の操作規則の作成指針について」を参考にしてください、未策定の場合は早急に対応いただきたい。

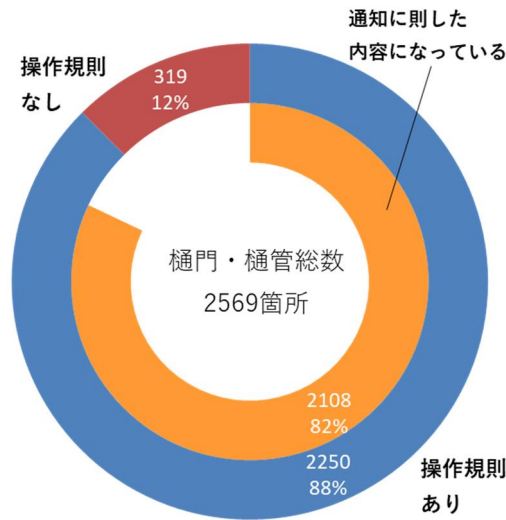
② 樋門等操作規則の策定状況について

令和5年9月末時点の調査結果を以下に示す。都道府県別の策定状況についても示すので、都道府県におかれては引き続き管内地方公共団体への指導をお願いする。

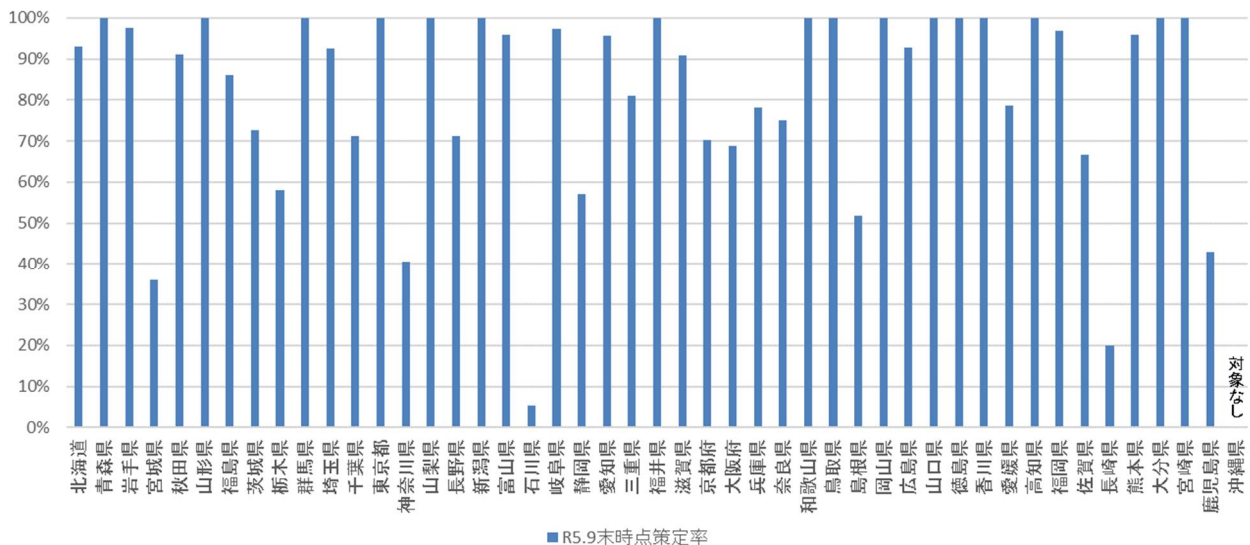
樋門等操作規則の策定対象数：2,569箇所

樋門等操作規則策定済の箇所数：2,250箇所

上記のうち既にR3.7の作成指針（通知）に則した操作規則策定箇所数：2,108箇所



樋門等操作規則策定状況



【都道府県別】樋門等操作規則策定率（R5.9末時点）

4) 水位周知下水道の導入促進について

【制度概要】

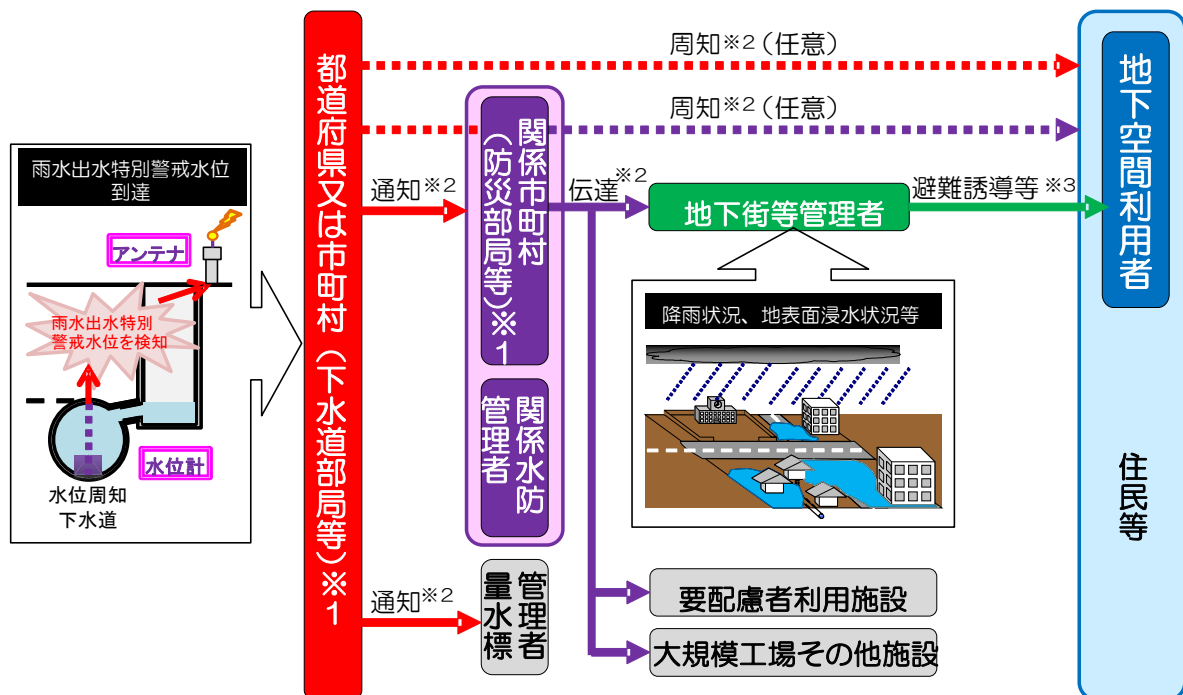
- ・ 想定し得る最大規模の内水に対する避難体制等の充実・強化のため、水位を周知する下水道を指定し、内水による災害の発生を特に警戒すべき水位である内水氾濫危険水位を設定して、その水位に達した場合は、内水氾濫危険情報を関係者に通知・周知する制度。
- ・ 水位周知下水道を指定した下水道が存在する地区では、その地区における想定最大規模降雨に対応した内水浸水想定区域図を公表し、ハザードマップの作成やそれに基づく訓練等を実施する必要がある。

【令和6年3月末現在の指定状況】 4都市

- ・ 令和2年度に福岡県福岡市、広島県広島市、令和3年度に神奈川県川崎市、令和4年度に名古屋市において水位周知下水道の指定がなされている。

【制度活用のポイント】

- ・ 地下街等を有する都市については、地下街管理者と制度の内容や実際の運用方法について意見交換を行い、引き続き検討を進めていただきたい。
- ・ 水位情報の発信にあたっては、降雨情報等、水位以外の情報を十分に活用しつつ、水防活動や避難の判断に資する情報となるよう、各地方公共団体の実情に応じてご検討いただきたい。
- ・ 地下街等が存在しない都市においても、近年甚大な浸水被害が発生した地区を有する都市においては、ソフト対策の強化を目的として、水位の情報を活用したリスク情報の発信に積極的に取り組んでいただきたい。



※1：市町村が水位情報を通知する場合は同一市町村

※2：関係市町村・関係水防管理者・量水標管理者への通知、地下街管理者等への伝達は必須事項、住民等への周知は任意事項

※3：地下街等管理者が水位情報のほか、降雨状況、地表面浸水状況等を総合的に判断して地下空間利用者へ避難誘導等を実施

水位周知下水道のイメージ（発災時）

5) 下水道による浸水対策に関する事業制度

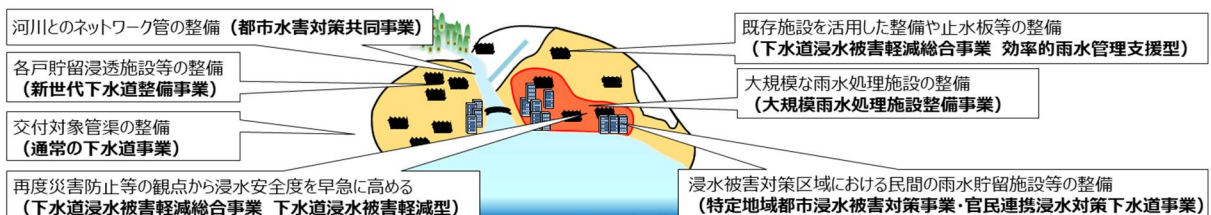
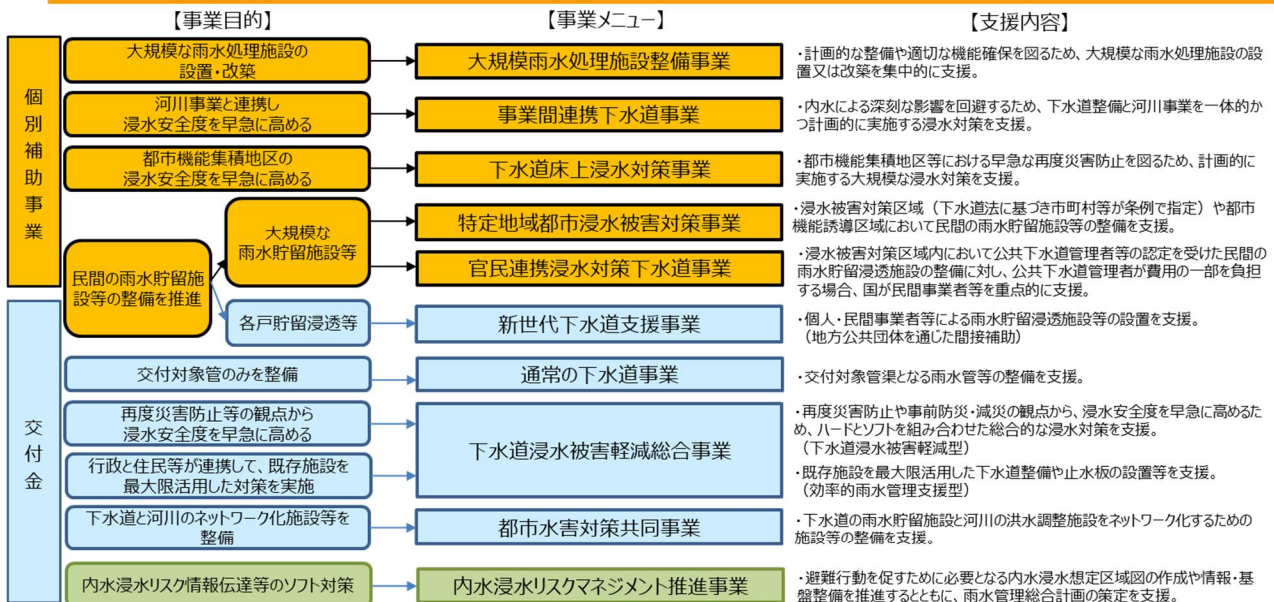
下水道による浸水対策を支援するため、以下に示すような各種制度を準備しているため、各制度の内容・趣旨をご理解いただき、下水道による効率的な浸水対策の実施のために、積極的に活用されるようお願いする。

特に近年の災害等を踏まえ、大規模な雨水処理施設の整備や、河川事業と連携した下水道整備、災害後の緊急的な再度災害防止のための下水道整備に対しては下水道個別補助金の積極的な活用をご検討いただきたい。具体的には「大規模雨水処理施設整備事業」や「事業間連携下水道事業」、「下水道床上浸水対策事業」により下水道事業の浸水対策事業を計画的・集中的に支援するための個別補助制度の充実を図っている。

また、内水浸水リスク情報の伝達や避難行動を促すことを目的とした内水浸水想定区域図等の作成を支援する「内水浸水リスクマネジメント推進事業」を活用し、早期の浸水想定区域図の作成をご検討いただきたい。

令和6年度より、中小河川流域における内水被害等を軽減することを目的として、ハード・ソフトの事業をパッケージ化し、対策を加速化する「内水被害等軽減対策計画」に係る制度を創設した。下水道事業の対策強化及び本川・支川の河川整備の強化に加え、「田んぼダム」の取組、土地利用の工夫等の事業をパッケージ化し、流域対策を一体的に実施するもので、内水被害等軽減対策計画に位置づけられた必須事業に対し、重点配分等の予算的支援を行うため、積極的に活用されたい。併せて、下水道事業については、下水道浸水被害軽減総合事業の地区要件に、内水被害等軽減対策計画として認定された地区を追加している。

下水道による浸水対策に関する事業制度



新規
事項

頻発する内水被害への対策強化

- 内水被害の蓋然性が特に高い地域を対象に、中小河川流域における内水被害等を軽減することを目的として、ハード・ソフトの事業をパッケージ化し、対策を加速化する「内水被害等軽減対策計画」に係る制度を創設。
- 雨水貯留や土地利用の工夫等の流域対策と、河川・下水道の内水対策等を一体的に実施。

現状

- ・ 降雨による河川の増水により、市街地の排水機能が十分に発揮されないことによる内水被害が全国各地で発生しており、今後、気候変動の影響により内水被害の拡大が懸念。
- ・ これまでは、被災した地域を中心に、各施設管理者が各々対策を実施しており、地域における一体的な対策効果の発現が困難だった。
- ・ 今後は、事前防災としての対策も含め、各施設管理者が一体となり対策を進めていくことが重要であり、現状の河川や下水道の整備とともに、まちづくり、「田んぼダム」等、あらゆる取組と連携する仕組みが必要。

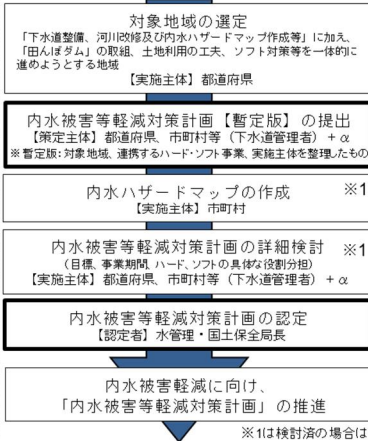


令和5年7月の大雨（秋田県秋田市）

今後の取組

- ・ 特に内水被害の蓋然性が高い地域の対策を進めるため、対策の目標とする降雨を設定し、「田んぼダム」の取組、土地利用の工夫等の流域対策と一体的に実施する、下水道事業の対策強化及び本川・支川の河川整備の強化、雨水貯留浸透施設等の整備等の個別の事業をパッケージ化した事業計画を都道府県等が主体に作成し、内水被害軽減に向け事業を推進。

【事業プロセス】



新規事項

- 内水被害等軽減対策計画に基づき事業を支援し、内水被害対策を推進。
事業主体：地方公共団体（都道府県等）
拡充内容：内水被害等軽減対策計画に位置づけた必須事業について予算を重点化。また、当該計画に基づき実施する流域貯留浸透事業（交付金事業）の現在の交付要件について、500m³以上の貯留機能を持つ施設とされているところ、複数の施設で500m³以上に要件を緩和。さらに、下水道浸水被害軽減総合事業（交付金事業）の地区要件に、内水被害等軽減対策計画として認定された地区を追加。

内水被害等軽減対策計画の例（あらゆる事業をパッケージ化）

- 【下水道整備】 例：下水道浸水被害軽減総合事業※2
- 【河川改修】 例：広域河川改修事業、流域貯留浸透事業※2
- 【ソフト対策】 例：内水ハザードマップの作成
- 【ソフト対策】 例：情報基盤整備事業 ※2 適用範囲を拡充

必須

- 下記いずれかの事業と連携
- ハード**
 - ・ 防災まちづくりや住まい方の工夫に関する事業
 - ・ 「田んぼダム」のための水田整備等に関する事業 など
- ソフト**
 - ・ 浸水リスクの高い地域の災害危険区域等の土地利用の工夫
 - ・ 内水被害等軽減対策計画完了後の特定都市河川指定 など

- ・ 内水被害等軽減対策計画に位置づけられた必須事業は、重点配分等の予算的支援。
- ・ 5年程度を目途に全国の内水被害常襲地域の被害軽減を図る。

【下水道による都市浸水対策の達成状況】

令和5年3月末現在で、人口・資産が集中する地域や近年甚大な被害が発生した地域等において、概ね5年に1回程度発生する規模の降雨に対して下水道の整備が完了した面積の割合は約62%となっている。

■都道府県、政令市別の都市浸水対策達成率（令和5年3月31日現在）

都道府県	達成率	都道府県	達成率
北海道	63%	滋賀県	41%
青森県	61%	京都府	79%
岩手県	49%	大阪府	70%
宮城県	58%	兵庫県	69%
秋田県	57%	奈良県	47%
山形県	48%	和歌山県	48%
福島県	49%	鳥取県	75%
茨城県	61%	島根県	47%
栃木県	50%	岡山県	26%
群馬県	49%	広島県	64%
埼玉県	49%	山口県	69%
千葉県	49%	徳島県	75%
東京都	71%	香川県	49%
神奈川県	64%	愛媛県	71%
新潟県	52%	高知県	52%
富山県	79%	福岡県	71%
石川県	56%	佐賀県	49%
福井県	63%	長崎県	71%
山梨県	46%	熊本県	58%
長野県	40%	大分県	75%
岐阜県	56%	宮崎県	67%
静岡県	47%	鹿児島県	75%
愛知県	81%	沖縄県	66%
三重県	43%	全国	62%

政令市等	達成率
札幌市	79%
仙台市	37%
さいたま市	49%
千葉市	78%
東京都区部	72%
横浜市	67%
川崎市	57%
相模原市	77%
新潟市	60%
静岡市	50%
浜松市	33%
名古屋市	99%
京都市	91%
大阪市	87%
堺市	58%
神戸市	81%
岡山市	47%
広島市	71%
北九州市	74%
福岡市	78%
熊本市	53%
政令市等	71%

② 浸水被害対策区域制度（官民連携した浸水対策）

【制度概要】

- ・財政状況の逼迫、地下空間の輻輳等により、下水道管理者のみでは追加的整備を行うことが困難な場合に、民間施設の地下空間を活用するなど、民間の協力を得て、浸水対策を実施する区域を指定する制度。
- ・管理協定を締結することで下水道管理者が民間設置の雨水貯留施設の管理を行えるなど、官民連携した浸水対策を実施。
- ・令和3年の下水道法改正により「雨水貯留浸透施設整備に係る計画認定制度」を創設。

【令和6年3月末現在の指定状況】 2都市

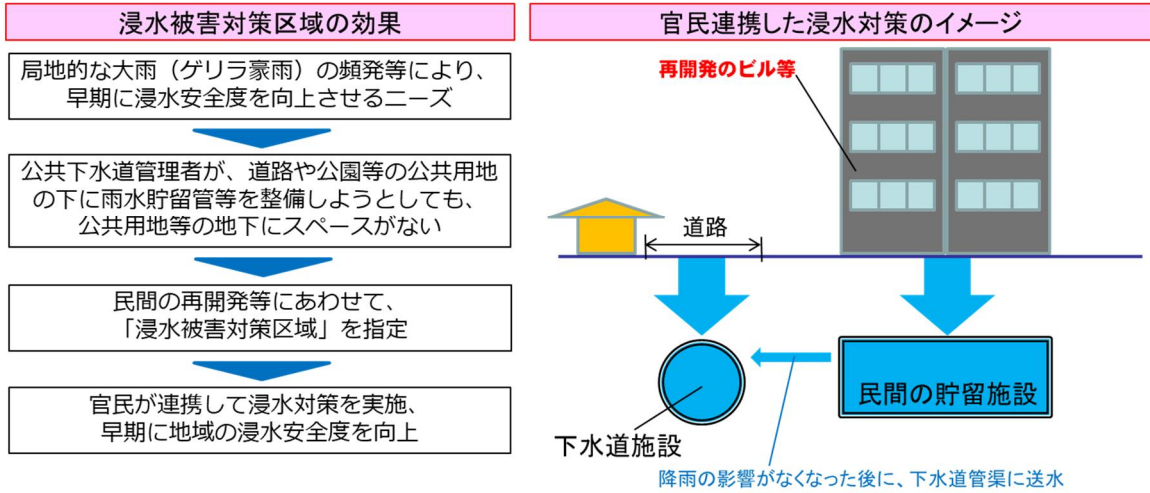
- ・これまでに神奈川県横浜市及び藤沢市において浸水被害対策区域を指定。

【制度活用のポイント】

- ・浸水被害対策区域等を活用した民間事業者等と連携した効率的な浸水対策の実施により、都市部における浸水に対する安全度の早期向上を図りたい（平成29年3月31日付国水 downstream 第43号「官民連携による効率的な浸水対策の推進について」参照）。
- ・浸水被害対策区域内において、公共下水道管理者等の認定を受けた民間の雨水貯留浸透施設の整備に対しては、官民連携浸水対策下水道事業において整備費用の一部を下水道管理者が負担する場合、国が民間事業者等を重点的に支援する制度もあるため、これらの制度の活用も考慮して積極的に検討されたい。なお、認定施設については、固定資産税に関する特例措置が適用されることとなるため、あわせて活用されたい。
- ・浸水被害対策区域制度の活用にあたっては「官民連携した浸水対策の手引き（案）」（令和3年11月）を参考とされたい。

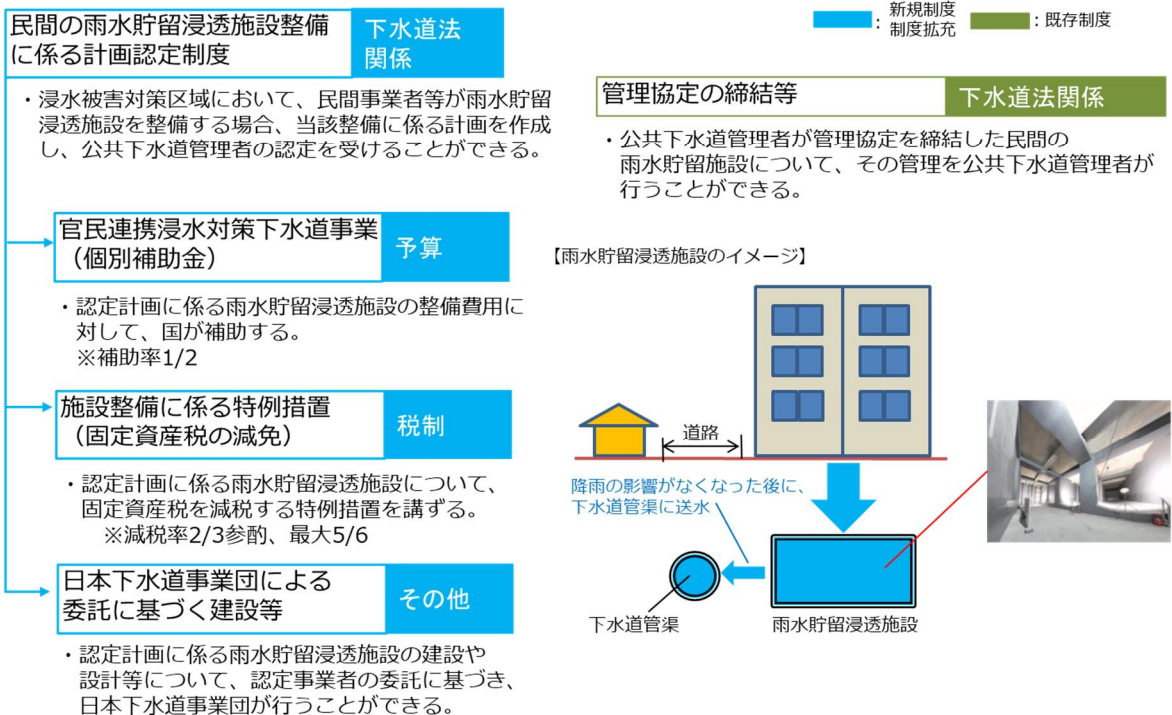
浸水被害対策区域制度（官民連携による浸水対策の推進）

- 公共下水道の排水区域のうち、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、地方公共団体が条例で「浸水被害対策区域」を指定。
- 下水道法第10条の排水設備の基準に代えて、条例で、雨水の一時的な貯留又は地下への浸透に関する技術上の基準を定め、民間に対して雨水貯留施設の設置等を義務づけることができる。
- 区域内に存する貯留容量100m³以上の雨水貯留施設について、公共下水道管理者自らが管理する必要があると認めるときは、施設所有者等との間において、管理協定を締結して当該雨水貯留施設を管理することができる。



令和3年に拡充された民間による雨水貯留浸透施設整備に対する支援

- 民間による雨水貯留浸透を推進するため、予算・税制など浸水被害対策区域制度を拡充。



(8) 雨天時浸入水対策の推進について

1) 雨天時浸入水対策ガイドラインについて

分流式下水道を採用している都市において、施設の老朽化や地震等の被災、高強度降雨の増加等に伴い、雨天時浸入水によって、污水管からの溢水や宅内への逆流等が発生している。雨天時浸入水は、下水道を管理する地方公共団体にとって解決すべき課題であるが、必ずしも十分な対策がとられているとは言えない。

そのため、国土交通省では、分流式下水道における雨天時浸入水に起因する事象に対し、効果的かつ効率的な対策及びその計画を立案するための基本的な考え方等を定めた「雨天時浸入水対策ガイドライン（案）」（以下「本ガイドライン」という。）を令和2年1月に策定した。

計画降雨以下の降雨に対して雨天時浸入水に起因する事象が発生する地方公共団体は、下記の事項に十分留意して、本ガイドラインを参考に、「雨天時浸入水対策計画」を速やかに策定し、効果的かつ効率的な雨天時浸入水対策の実施を図られたい。

① 雨天時浸入水に起因する事象について

分流式下水道の処理区において污水系統の管路施設やポンプ施設、処理施設等において発生する以下の3つの事象を、雨天時浸入水に起因する事象（以下「事象」という。）とした。

（事象1）処理場外にある污水管のマンホール等からの溢水や宅内への逆流

雨天時浸入水により管きよやポンプ施設等の流下能力等が不足し、増水した下水がマンホール等から溢水、または宅内へ逆流した下水がトイレや宅内ます等から溢水すること

（事象2）処理場外にある污水管等から雨天時に増水した下水が公共用水域に流出

雨天時浸入水により管きよやポンプ施設等の流下能力等が不足することが想定される箇所において、マンホール等からの溢水対策として設置した管きよから、下水が公共用水域へ流出すること

（事象3）処理場に流入する下水の一部を二次処理せず放流または流出

雨天時浸入水の増大により処理場の処理能力が不足し、一部の下水を二次処理せずに放流または流出すること

② 段階的な対策について

雨天時浸入水対策を実施する地方公共団体は、事象の発生を防止するための対策について、雨天時浸入水対策計画の計画期間における全ての対策について検討するとともに、対策完了まで長期間を要する場合には、地域の実情及び放流先の水環境等を踏まえ、段階的な目標を設定し、時間軸を有した対策を講じられたい。

具体的には消毒等の応急対策や、未利用地を活用し一時貯留するなどの暫定対策などを含めて、早期に効果発現が図られるよう対策を行うことが望ましい。

③ 流域下水道について

流域下水道における雨天時浸入水対策は、流域下水道管理者と流域関連公共下水道管理者が相互に連携することが重要である。地形的な要因等により、雨天時浸入水の流入が多

い地区と、事象が発生しやすい地区の下水道管理者が異なることも考えられるが、事象が発生した実績のある処理区は、その処理区全体の課題として、当該流域下水道に関するすべての下水道管理者が雨天時浸入水対策に協力し、推進体制を構築することが重要である。

④モニタリング等について

雨天時浸入水対策が完了するまでの間に、計画降雨以下で事象が発生した場合、または、対策が完了した後に計画降雨を超過し事象が発生した場合などにおいて、継続的に事象の発生状況を詳細に記録し、所定の様式にて国土交通省に報告されたい。

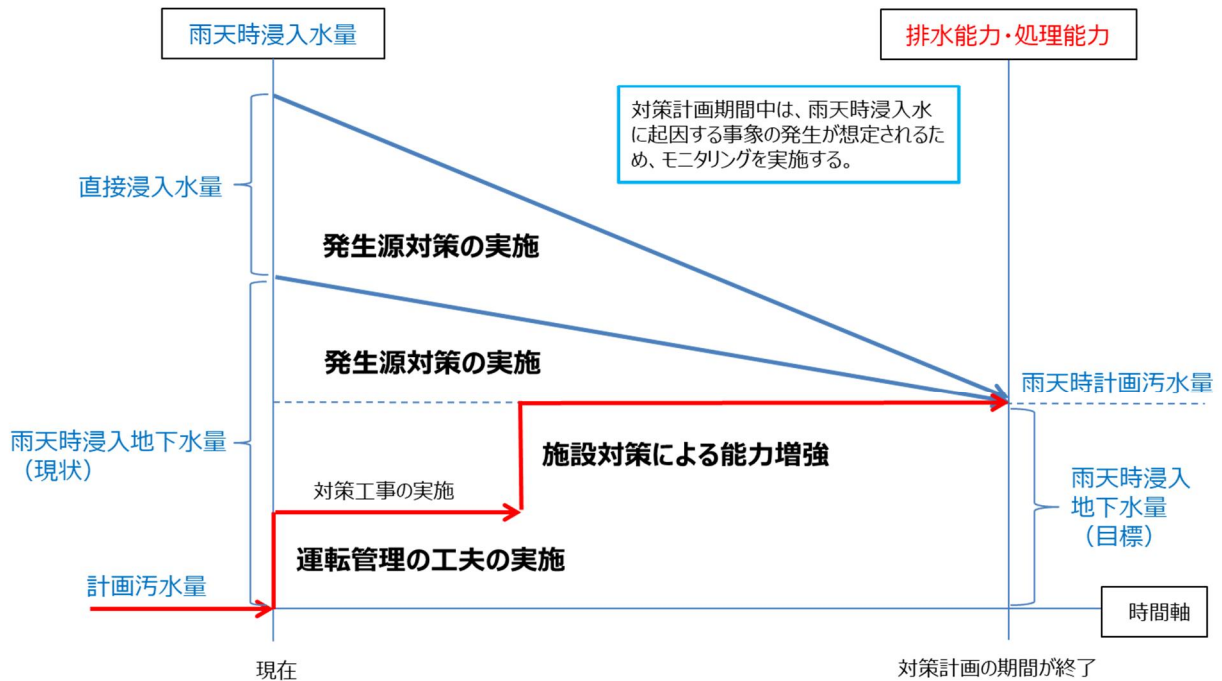
また、雨天時浸入水対策の実施状況を踏まえて対策効果を把握し、必要に応じて雨天時浸入水対策計画を見直し、より効果的かつ効率的な対策を実施されたい。

(参考)

雨天時浸入水対策ガイドライン（案）（令和2年1月）

http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000639.html

雨天時浸入水対策 実施イメージ	
○	発生源対策により、直接浸入水の浸入の防止、および雨天時浸入地下水の浸入を最少限度とする措置を講じることで、雨天時浸入水を減少させる。
○	さらに、運転管理の工夫を実施することに加え、施設対策を実施し、排水能力や処理能力を増強する。
○	雨天時浸入水対策計画を策定後、速やかにこれらの対策に着手し、計画期間の終了までに事象の発生を防止する。



2) 雨天時浸入水対策計画の策定等について

①雨天時浸入水対策計画策定等に係る事前協議の手続きについて

雨天時浸入水対策計画の策定時または変更時の事前協議（以下「協議」という。）については、当面の間、本省担当官と直接協議し、確認を受けることとしていたが、令和5年4月より地方整備局等担当官との協議に変更した。ただし、令和5年3月以前に本省担当官と協議を実施していたものについてはこの限りではない。なお、地方整備局等担当官が認めた場合はWEB・電子メール等による協議も可能とし、必要に応じて、本省担当官を含めた協議を行うこともある。

②事前協議に際し必要な書類等について

1) 雨天時浸入水対策計画

雨天時浸入水対策計画は、令和5年3月29日付「雨天時浸入水対策計画策定に係る手続き等の変更について」の事務連絡のとおり作成することを標準とする。なお、雨天時浸入地下水量の設定に際し、目標とする浸入率が、雨天時浸入水対策ガイドラインの第3章第2節（（参考）浸入を最少限度とする措置が講ぜられた場合の浸入率について）に示す値を超えて設定する場合は、説明資料を添付することとする。

2) 下水道計画一般図

「下水道法に基づく事業計画の運用について（令和3年11月1日付け国水事第28号）」において定める下水道計画一般図（雨天時浸入水対策計画で対象とする区域の境界線を記載すること、内容が把握できる範囲においてA4あるいはA3版等に縮小することも可とする。）とする。

③ 雨天時浸入水対策に係る国の財政的支援について

雨天時浸入水対策計画の策定において、計画的な改築事業の実施に必要な下水道施設（処理場・ポンプ場、管きょ等）の浸入水に係る点検、調査その他の施設計画の検討については、社会資本整備総合交付金等による支援が可能であるので活用されたい。

また、施設対策においては、従来の交付対象に該当する主要な管渠やこれを補完するポンプ施設等に係る対策であれば、交付対象になりうることに留意されたい。例えば、計画汚水量（雨天時浸入地下水量を含めない汚水量）に基づき定めた管渠が主要な管渠に該当する場合、雨天時計画汚水量に対する排水能力の不足が確認されれば、布設替えなど排水能力を増強する対策等は交付対象となるが、計画汚水量（雨天時浸入地下水量を含めない汚水量）に基づき定めた管渠が主要な管渠に該当しない場合は、当該管渠の施設対策は交付対象とはならない。

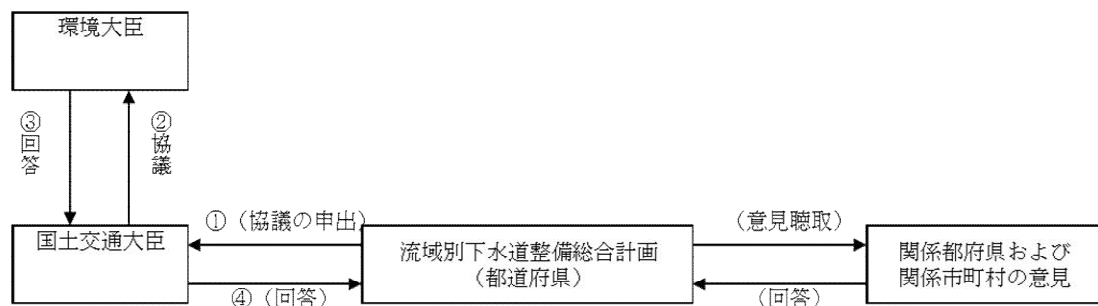
④ 雨天時浸入水対策ガイドライン（案）参考資料の更新について

早期の計画策定及び計画に基づく対策の実施を推進するため、「雨天時浸入水対策ガイドライン（案）」の参考資料として、「流域下水道における維持管理負担金等に関する実態調査」「雨天時浸入水対策に関する事例集」に関する資料を更新し、令和6年3月に公表したので、計画策定等にあたっては、これらも参考にされたい。

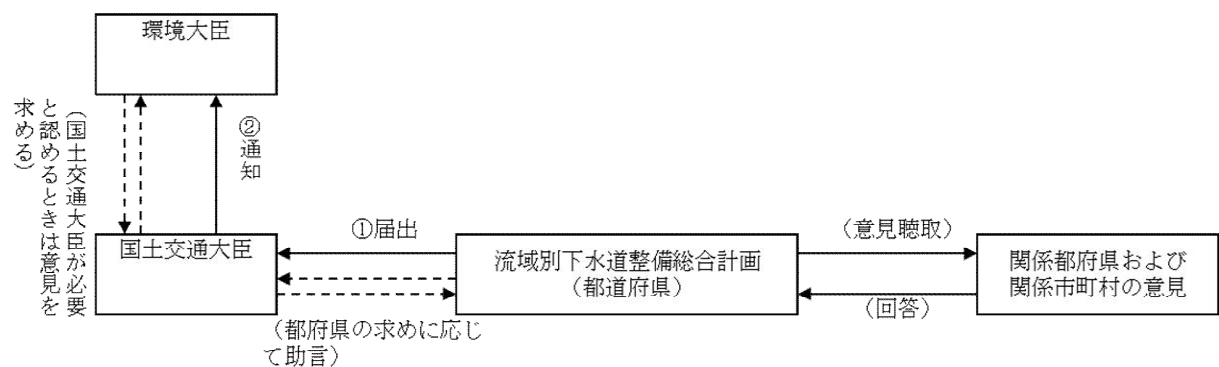
(9) 流域別下水道整備総合計画の協議の見直しについて

下水道法では、都府県が、2以上の都府県の区域にわたる水域又は海域についての流域別下水道整備総合計画（流総計画）を策定・変更する場合には、関係地方公共団体の意見を聴くとともに、国への協議を行うことが必要であったが、「地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律」（令和4年法律第44号）における下水道法の改正により、2以上の都府県にわたる流総計画の策定・変更について、国への協議を届出に見直すこととされたため、適切に対応されたい（令和4年5月20日公布、令和4年8月20日施行）。

改正前



改正後



【流総計画の協議先一覧】

業務	事業	区分		本省	地方整備局	都道府県	市町村
		流総計画受理	— 都道府県	広域水域	ブロック広域水域	届出受理 環境省本省へ通知	
ブロック水域	環境省本省へ通知（経由）				届出受理 環境省本省へ通知	策定	
非広域水域						策定	

(注) 広域水域：複数の都府県に跨る水域。そのうち複数の地方整備局に跨る水域を「ブロック広域水域」、そうでないものを「ブロック水域」とする。
非広域水域：複数の都府県に跨らないもの。

(10) 水環境管理の推進について

1) 栄養塩類の能動的運転管理の推進について

① 栄養塩類の能動的運転管理の効果的な実施に向けたガイドライン（案）の策定・公表について

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、水質環境基準の達成を図ることが重要と考えられてきた。しかし、生物の多様性の保全や持続可能な水産活動を育める豊かな海にとっては、栄養塩類も水生生物の生息・育成にとって欠かせないものであり、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る。

このため近年では、下水処理水放流先のアサリやノリ養殖業等に配慮し、冬季に下水処理水中の栄養塩類（窒素やりん）濃度を上げることで不足する窒素やりんを供給するなど、地域のニーズに応じ季節毎に水質を管理する能動的運転管理の取組を行っている。

国土交通省では、平成 26 年 3 月に「栄養塩類の循環バランスに配慮した運転管理ナレッジに関する事例集」の公表、平成 27 年に「流域別下水道整備総合計画調査指針と解説」の改訂及び下水道法施行規則の改正、平成 27 年 9 月に「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）」の公表などを実施し、能動的運転管理の取組を進めてきた。

令和 4 年度末時点で 34 都市 60 箇所¹の下水処理場で、栄養塩類の能動的運転管理が実施・試行されているが、今後、地域の実情に応じて取組の更なる普及促進を図っていくため、国土交通省では、令和 3 年 1 月に有識者等による委員会を設置し、下水処理場の能動的運転管理の効果的な運転管理手法等について検討を進めてきたところ。

委員会での議論を経て、令和 3 年 3 月には、平成 26 年 3 月に公表した事例集の改訂版として、最新の実施事例とその内容について紹介した「栄養塩類の能動的運転管理に関する事例集」を公表した。

さらに、令和 5 年 3 月には、これまでに栄養塩類の能動的運転管理を実施している自治体の運転状況等の調査に基づき、導入に向けた関係機関との連携・調整方法をはじめ、栄養塩類の効果的な排出と安定的な運転方法の確立に向けた留意点などを取りまとめた「栄養塩類の能動的運転管理の効果的な実施に向けたガイドライン（案）」を策定・公表した。能動的運転管理の検討・実施中の下水道管理者においては、参考とされたい。

また、播磨灘流域別下水道総合計画（兵庫県）では、全国で初めて県内 3 下水処理場において季節別の処理水質を位置づけているが、季節別処理水質を流域別下水道整備総合計画に位置づける場合には、大臣官房参事官（上下水道技術）付流域計画係長まで相談されたい。

【栄養塩類の能動的運転管理の効果的な実施に向けたガイドライン（案）】

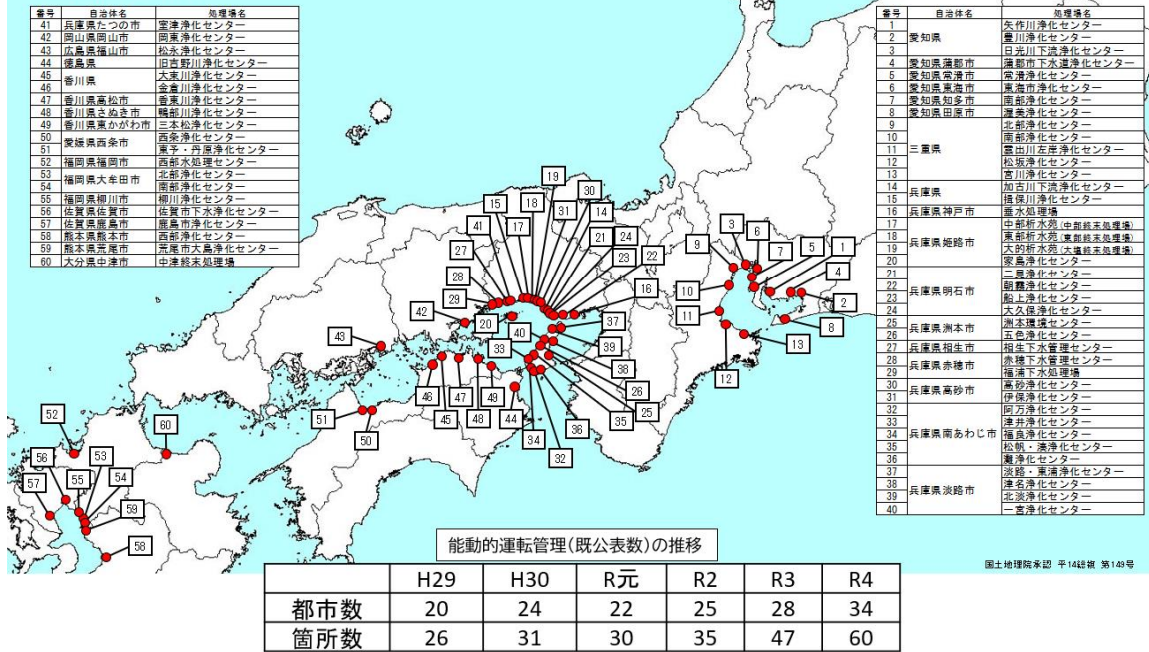
<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001597388.pdf>

【栄養塩類の能動的運転管理に関する事例集】

<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001397912.pdf>

栄養塩類の能動的運転管理を導入している下水処理場(R5.3 時点)

【34都市 60箇所】



②栄養塩類管理制度について

「瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律案」の令和3年6月の改正によって、関係府県知事が栄養塩類の管理に関する計画を策定できる栄養塩類管理制度が創設され、周辺環境の保全と調和した形での特定の海域への栄養塩類供給を可能とすることで、海域及び季節ごとに栄養塩類のきめ細かな管理を行えることとなった。

その後、令和4年10月には、全国で初めて、兵庫県栄養塩類管理計画が策定され、栄養塩類増加措置実施者として、28箇所の下水処理場が栄養塩類を供給するため、季節別の能動的運転管理を実施することとしている。今後、その他の府県においても同様に栄養塩類の能動的運転管理の実施・拡大が見込まれている。

■ 主な改正内容

1. 栄養塩類管理制度の創設

- 関係府県知事が策定する計画に基づき、特定の海域への栄養塩類供給を可能に
 - ・ 関係府県知事は、**水質の目標値、栄養塩類供給の実施方法、水質の測定の方法**等を計画に記載
 - ・ 水質の目標値は、**水質環境基準の範囲内**において策定
 - ・ 計画策定時には栄養塩類管理が環境に及ぼす影響についての調査・評価、**環境保全上関係のある他の自治体、環境大臣その他関係者への意見聴取・協議**等を実施するとともに、**計画実施時には定期的に実施状況**を評価し、**随時計画を見直す**ことで、**周辺環境の保全との調和・両立を確保**
 - ・ 栄養塩類供給を実施する者に関する特例を新設
 - **水質汚濁防止法に基づく総量規制の適用除外、特定施設の構造等の変更許可手続の緩和**
- ➡ **生物の多様性の恩恵としての、将来にわたる多様な水産資源の確保に貢献**

2) 合流式下水道の改善対策について

①合流式下水道緊急改善事業

平成12年9月の東京湾への白色固形物（オイルボール）の漂着等が社会問題となったことをきっかけに、合流式下水道の改善対策を緊急的かつ集中的に実施するため、平成14年度に「合流式下水道緊急改善事業」が創設された。その後、平成15年に下水道法施行令が改正され、雨水の影響が大きい時の水質基準等が定められるとともに、原則、平成25年度（処理区域の面積が大きい場合は令和5年度）までに対策を完了することが義務づけられた。

令和5年度末を完了期限とした合流式下水道緊急改善事業では、雨水を合流管渠に「入れない」、雨天時下水を処理場等に「送る」、雨天時下水を「貯める」などのハード対策や、下水道管の堆積物の定期的な清掃・地域住民への啓発活動等のソフト対策を含め様々な対策が進められ、全ての都市において下水道法施行令に基づく対策が全て完了したところである。

下水道法施行令に基づき令和5年度までに必要な改善対策を終えることとなっていた地方公共団体については、合流式下水道緊急改善事業完了後に、速やかに事業評価を実施するとともに、その結果を公表し、国土交通省に提出することになっているので、留意されたい。

【参考】令和5年度目標都市等の状況（令和4年度末時点）

（都市別）

No.	都道府県名	市町村名	合流式下水道改善率	下水道法施行令の雨天時放流水質基準の達成状況	No.	都道府県名	市町村名	合流式下水道改善率	下水道法施行令の雨天時放流水質基準の達成状況
1	北海道	札幌市	100.0%	○	12	大阪府	大阪市	79.9%	
2	宮城県	仙台市	95.0%		13	大阪府	八尾市	100.0%	○
3	千葉県	船橋市	100.0%	○	14	大阪府	大東市	100.0%	○
4	東京都	区部	85.0%		15	大阪府	柏原市	100.0%	○
5	神奈川県	横浜市	98.0%		16	大阪府	藤井寺市	100.0%	○
6	神奈川県	川崎市	73.4%		17	大阪府	東大阪市	97.4%	
7	神奈川県	藤沢市	35.3%		18	兵庫県	尼崎市	100.0%	○
8	新潟県	新潟市	69.4%		19	広島県	広島市	100.0%	○
9	愛知県	名古屋市	98.6%		20	福岡県	北九州市	92.9%	
10	愛知県	豊橋市	69.0%		21	福岡県	福岡市	99.3%	
11	京都府	京都市	90.1%						

（流域下水道）

No.	都道府県名	流域名	流域下水道名（処理区名）	合流式下水道改善率	下水道法施行令の雨天時放流水質基準の達成状況
1	大阪府	寝屋川流域	川俣処理区	100.0%	○

※合流式下水道改善率:合流式下水道により整備されている区域の面積に占める下水道法施行令第6条第2項に基づき実施すべき「汚濁負荷量の削減」の対策施設の整備が完了している処理区の合流区域面積の割合。

②今後の合流式下水道の施策のあり方について（提言）

国土交通省では、令和5年度末を対策期限とする合流式下水道緊急改善事業の完了を見据え、令和4年12月に「合流式下水道緊急改善事業の総合的評価と今後のあり方検討委員会」を設置し、これまでの施設整備の状況や対策効果等を評価するとともに、令和6年度以降の合流式下水道の施策のあり方について議論を進めてきた。その結果、第3回までの検討会の議論を経て、令和5年6月に「今後の合流式下水道の施策のあり方について」提言がとりまとめられた（追補版：令

和6年3月)。提言では、基本的な考え方として、(1)多様な主体との連携、(2)水域のニーズに応じたわかりやすい評価指標と目標の設定、(3)水域の目標に応じた対策の推進の3つの観点から、水域の特性と水環境へのニーズ・利用用途に応じて、合流式下水道の対策等を強化し、地域のニーズに即した水環境の創出に貢献していくことが示されたところである。

【参考】「合流式下水道緊急改善事業の総合的評価と今後のあり方検討委員会」

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewera/mizukokudo_sewera tk_000811.html

③特定水域合流式下水道改善事業の創設

提言を受け、特に対策の必要性が認められる特定の水域において、水域の特性と水環境へのニーズ・利用用途に応じて、合流式下水道の対策等を強化し、水質保全等に資することを目的に、令和6年度に「特定水域合流式下水道改善事業」を新たに創設したところである。

特定水域とは、合流式下水道の雨天時放流水に起因した著しい水質汚濁が発生しており、多様な主体による協議会等により当該水域の目標等が定められ、地域の合意形成が図られている水域を対象としている。本事業の実施にあたっては、令和10年度末までを期限とする計画期間5年間以内の「特定水域合流式下水道改善事業計画」を策定する必要があるので、留意されたい。

3) 高度処理の推進について

①高度処理実施率について

閉鎖性水域の水質改善等に必要な高度処理の実施率は、令和4年度末時点で約62%となっている。高度処理の必要な各地方公共団体におかれては、引き続き高度処理の導入を進めていただきたい。特に、実施率が低い地方公共団体においては、改築・更新時における高度処理の導入はもとより、既存施設を活用した段階的高度処理（水域の早期水質改善に向けて、既存施設の一部改造や運転管理の工夫により段階的に高度処理化を図る手法と定義）の取組を積極的に実施していただきたい。

なお、事業計画に高度処理として位置付ければ、流域関連市町村を含む一般市町村においては補助対象範囲の拡大や特別交付税措置の対象となるため、流域関連公共下水道を含めた関係市町村にも周知頂きたい。

②既存施設を活用した段階的高度処理

耐用年数等から施設の全面的な改築が当面の間見込めない処理場においても、段階的高度処理の導入により高度処理を推進すること目的とし、平成27年7月に「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）」を公表している。このガイドライン（案）では、段階的高度処理の効果、導入手順、運転管理上の留意点等を整理しており、段階的高度処理導入の検討時に参照していただきたい。

高度処理人口及び高度処理実施率(令和5年3月時点)

(令和4年度末)

都道府県名	高度処理人口	高度処理	都道府県名	高度処理人口	高度処理
	(万人)	実施率		(万人)	実施率
北海道	51.2	100.0%	滋賀県	123.6	89.3%
青森県	0.0	0.0%	京都府	145.2	67.6%
岩手県	0.6	50.1%	大阪府	647.9	74.6%
宮城県	17.7	42.4%	兵庫県	143.8	35.3%
秋田県	0.01	100.0%	奈良県	52.3	48.1%
山形県	0.0	0.0%	和歌山県	10.9	23.9%
福島県	3.7	81.5%	鳥取県	3.5	60.7%
茨城県	64.3	71.9%	島根県	17.9	97.4%
栃木県	0.0	0.1%	岡山県	102.3	71.2%
群馬県	0.2	0.2%	広島県	72.3	45.0%
埼玉県	560.2	87.6%	山口県	24.9	26.5%
千葉県	190.7	36.8%	徳島県	3.4	21.2%
東京都	1,033.0	76.6%	香川県	3.0	68.5%
神奈川県	367.0	50.2%	愛媛県	16.0	34.3%
新潟県	0.0	0.1%	高知県	8.0	26.4%
富山県	7.8	34.5%	福岡県	283.9	89.5%
石川県	18.0	74.8%	佐賀県	0.9	2.0%
福井県	2.8	55.7%	長崎県	13.0	41.9%
山梨県	0.1	0.5%	熊本県	20.8	23.0%
長野県	17.5	86.4%	大分県	1.9	18.9%
岐阜県	91.4	63.7%	宮崎県	0.0	0.0%
静岡県	6.1	72.5%	鹿児島県	0.0	0.0%
愛知県	360.3	53.5%	沖縄県	9.4	90.2%
三重県	91.2	71.0%	全国計	4,589	62.0%

- ・良好な水環境創出のための高度処理実施率とは、公共用水域の水質改善による良好な水環境創造に必要な高度処理を導入すべき処理場に係る区域内人口に対し、高度処理（段階的処理を含む）が実施されている区域内人口の割合。
- ・高度処理人口及び高度処理実施率は小数点以下2桁を四捨五入している。
- ・福島県については東日本大震災の影響で調査困難な処理区域を除いた値。

4) 下水処理場における水質とエネルギーの最適管理について

きめ細かな水環境管理の推進にあたり、下水処理場においては、「水質」と「エネルギー」を勘案した運転管理が重要である。一方、処理水質とエネルギー消費量は、トレードオフの関係にあるものもあり、水質管理目標とエネルギー削減目標をバランス良く設定し、最適な管理を行う必要がある。

このため、国土交通省では、二軸グラフを活用した PDCA サイクルによる管理手法として「二軸管理」の検討を行い、平成 30 年 3 月に「水質とエネルギーの最適管理のためのガイドライン～下水処理場における二軸管理～」を公表している。各下水処理場においては、このガイドラインを参照し、取組を進めていただきたい。

【水質とエネルギーの最適管理のためのガイドライン～下水処理場における二軸管理～】

http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000379.html

5) 戦略的な水環境管理のあり方検討会

公共用水域の水質保全是、水質環境基準の達成等为目标として、流域別下水道整備総合計画に基づき、高度処理等の下水道整備が進められてきた。その結果、公共用水域の水質環境基準の達成率は着実に向上するとともに、汚水処理人口普及率は、概成を目前に控えている状況にある。

一方、生物多様性の保全や持続可能な水産資源を育める豊かな海等、水環境に対する新たなニーズの高まりに加え、人口減少社会や脱炭素社会への貢献等、下水道における水環境施策は大きな転換期に直面している。

このため、社会情勢の変化やニーズ・評価軸の多様化を踏まえ、流域における望ましい水環境管理を実現するために、これからの時代に相応しい、実践的な計画・下水処理基準・運転管理のあり方について検討するため、令和 5 年 11 月に「戦略的な水環境管理のあり方検討会」を設置した。令和 6 年度内に最終とりまとめを行う。

主な論点	施策の方向性		検討時期	
	短期	中長期		
論点1：地域ごとに異なる望ましい水環境の実現に向けた下水道のあり方	地域の課題	<ul style="list-style-type: none"> ■水環境に対する地域ごとの新たなニーズを踏まえた水域の目標設定とその目標に応じた下水道対策の実施 <ul style="list-style-type: none"> ※高度処理の現状と今後の方向性 ※環境基準であるCODの課題や、環境基準に追加・変更された底層DO、大腸菌数への対応 ■能動的運転管理を踏まえた計画放流水質の柔軟な運用 		第2回、第3回
論点2：様々な社会的要請等に効果的に対応するための下水処理のあり方		<ul style="list-style-type: none"> ■エネルギー管理を踏まえた効果的な運転管理の推進 <ul style="list-style-type: none"> ※水質変動を踏まえた水質管理方法の見直し ※残余排出量のオフセットやブルーカーボン、グリーンインフラ等による脱炭素対策 	<ul style="list-style-type: none"> ■窒素・リンの資源管理の観点から下水道の新たな役割について検討 	
論点3：流域全体を俯瞰した全体最適（流域管理）による下水処理のあり方	流域の課題	<ul style="list-style-type: none"> ■流域における水質、エネルギー等の全体最適に基づき、地域特性や処理規模に応じた合理的な処理レベルの設定 	<ul style="list-style-type: none"> ■廃棄物・再生エネルギー事業など他事業との連携事業への配慮 	第4回、第5回
論点4：流域全体を俯瞰した全体最適（流域管理）を推進する計画制度等のあり方		<ul style="list-style-type: none"> ■人口減少下の管理・更新の時代における新たな流総計画のあり方（計画内容・機動的な見直し）を検討 ■下水処理の状況に応じた負担のあり方を検討 <ul style="list-style-type: none"> ※負担のあり方について、排出量取引のような費用や収益の構造によって柔軟に対応できる方法の検討等 	<ul style="list-style-type: none"> ■流域関係者が地域の水環境に関する目標像を共有し、水環境への関心を深める取り組みを推進 <ul style="list-style-type: none"> ※多様なニーズに対してそれらのバランスをとることが重要 	
論点5：戦略的な水環境管理を実現するための技術開発や知見の集積		<ul style="list-style-type: none"> ■戦略的な水環境管理の実現に必要な技術開発の検討や知見の集積を実施 		各回

第2回戦略的な水環境管理のあり方検討会

【戦略的な水環境管理のあり方検討会】

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000855.html

(11) 水質リスク低減に向けた取組の推進について

1) 下水道法施行令の改正等（水質基準）

①放流水の水質の技術上の基準（大腸菌数）

令和3年10月7日の環境省の告示において、生活環境の保全に関する環境基準のうち、新たな衛生微生物指標として大腸菌群数から大腸菌数へ見直しが行われ、令和4年4月1日から施行された。

これを踏まえ、下水道法施行令第6条第1項第2号について、これまでの大腸菌群数から大腸菌数にかかる基準として、「大腸菌数 800CFU/mL」に改正した。また、下水の水質の検定方法等に関する省令において、大腸菌数の検定方法として、「特定酵素基質寒天培地による混釈平板法」を定めた。また、大腸菌数の検定については、試料採取後12時間以内に着手することとした。

（令和7年4月1日施行）

②下水の排除の制限に係る水質の基準（六価クロム化合物）

令和4年4月に、水質環境基準健康項目の六価クロムの基準値が0.05mg/Lから0.02mg/Lに改正された。これを踏まえ、「下水道法施行令第9条の4第1項第5号」について、六価クロムの基準を「0.2mg/L」に改正した。また、令第6条第3項により、「放流水の水質基準」についても同様に、「0.2mg/L」となることに留意されたい。

なお、水質汚濁防止法施行規則附則第2条において、当該省令の施行日に現に設置されている特定施設を設置する特定事業場の排水については、当該省令の施行日から6月間（当該省令が水濁法施行令別表第3に掲げる施設である場合は1年間）は、改正前の基準を適用することとなっており、また、電気めっき業に属する特定事業場からの排水については、当該省令の施行の日から3年間は暫定排水基準として「0.5mg/L」を適用することとしている。これらの経過措置については、下水道法施行令第9条の4第5項により、下水道に排除される下水においても同様に適用される。

（令和6年4月1日施行）

③その他

[環境基準]

・底層溶存酸素量

環境省において、生活環境の保全に関する新たな環境基準として、底層溶存酸素量（魚介類を中心とした水生生物の生息環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準）として、平成28年3月に「底層溶存酸素量」が生活環境の保全に関する環境基準に追加された。

令和3年には、琵琶湖及び東京湾において、水質環境基準である底層溶存酸素量に係る水域類型が指定され、その他の海域及び湖沼についても類型指定が進められている。

[暫定排水基準]

・ 亜鉛

「排水基準を定める省令等の一部を改正する省令の一部を改正する省令」が令和3年12月11日から施行され、亜鉛含有量に係る暫定排水基準について、下水道業においては、令和3年12月11日から令和6年12月10日までは設定せず、一般排水基準(2mg/L)に移行された。電気めっき業については令和6年12月10日まで暫定排水基準(4mg/L)が適用される。

・ 六価クロム

「水質汚濁防止法施行規則等の一部を改正する省令」が令和6年4月1日から施行され、一般排水基準が「0.2mg/L」に強化されるが、電気めっき業については令和9年3月31日まで暫定排水基準「0.5mg/L」が適用される。

2) 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化管法)に関する取り組みについて

①届出

一定の要件を満たす下水道事業者は、第一種指定化学物質等取扱事業者として、下水道法第21条第1項の規定に基づく水質検査の対象となる第一種指定化学物質の下水道終末処理施設からの排出量を把握し、都道府県は毎年度6月30日までに、国土交通大臣に届け出なければならないことから、万全を期されたい。ただし、電子届出については、令和6年度までの間に行われる届出に限り、届出期限が7月31日に延長される。

・ 電子届出方法について

<http://www.nite.go.jp/chem/prtr/itdtp.html>

- ・「下水道における化学物質排出量の把握と化学物質管理計画の策定等に関するガイドライン(案)」(令和5年4月改訂)

http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000447.html

・下水道業における届出対象は、事業者常時使用する従業員の数(全国の支社・出張所等を含めたすべての事業所の従業員の数の合計)が21人以上の場合であり、多くの場合、事業者は「地方公共団体」となり、その全職員数で判断されるため必然的に届出対象となる。ただし、地方公営企業の場合は、当該企業の全職員の数の合計で判断される。

詳細な下水道事業者の判定フローや、届出対象除外要件については、令和6年4月19日付大臣官房参事官（上下水道技術）付課長補佐事務連絡「PRT R制度における届出及び化学物質管理計画の策定について」を参照されたい。

②化学物質管理計画の策定

各地方公共団体におかれては、化管法の化学物質管理指針に基づく化学物質管理計画の策定（令和5年6月時点で約45%）を進めるなど、過去の水質事故の有無等に関わらず、より一層の化学物質の自主的な管理の改善をお願いします。

なお、化学物質管理計画の策定にあたっては、上述の事務連絡に掲載している簡易様式を適宜活用されたい。

③水銀の大気への排出量の把握・届出

届出事業所が大気汚染防止法に基づく水銀排出施設に該当する場合は、水銀及びその化合物（政令番号237）の大気への排出量を把握し、届出を行う必要がある。該当する下水道事業者においては留意されたい。

(12) 新型コロナウイルスに関する下水サーベイランスについて

1) 新型コロナウイルスに関する下水サーベイランスについて

令和3年3月に「下水道における新型コロナウイルスに関する調査検討委員会」（以下、検討委員会とする）が設置され、下水処理場への流入下水、放流水等における新型コロナウイルス濃度の測定結果に基づき、下水処理場内の処理過程における新型コロナウイルスの挙動実態を整理するとともに、保健衛生部局の感染拡大防止対策に寄与できるよう、下水道部局におけるウイルス濃度の測定のあり方等について検討を行ってきた。

国内での新型コロナウイルスに関する下水サーベイランスの主な取組みとしては、令和4年度に全国の20自治体において内閣官房による実証事業が行われ、国立感染症研究所では令和6年度より、感染症流行予測調査事業において地方衛生研究所や下水処理場と連携し、新型コロナウイルスの下水サーベイランスを行うこととしている。また、その他にも自治体による事業として下水サーベイランスによる新型コロナウイルスの市中感染状況の把握のための取組みを行っている自治体もある。

これらの背景を踏まえ、各自治体の保健衛生部局が下水サーベイランスを実施する際に、下水道部局が連携・協力する場合を念頭に置き、具体的な連携・協力の手法を整理することを目的として、「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）」を取りまとめたので参考にされたい。

- ・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）
https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000881.html