

# 令和4年度 下水道事業予算の概要

1. 下水道関係予算の概要
2. 新規事項
3. 下水道事業調査費
4. 行政経費等
5. その他

## <参考>

1. 下水道法等改正について
2. 下水道に係る政策の概要

令和3年12月

国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部

# 1. 下水道関係予算の概要

## 令和4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2021」(骨太の方針)、「成長戦略フォローアップ」、「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」
- ・「国民の安全・安心の確保」、「持続的な経済成長の実現」、「豊かで活力ある地方の形成と多核連携型の国づくり」(国土交通省の基本方針)
- ・「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」

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

- 令和元年東日本台風、令和2年7月豪雨、令和3年8月の大雨等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、再度災害防止に加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
- 令和3年5月の水防法改正により、想定最大規模降雨による浸水想定区域の作成が必要となるエリアが大幅に拡大したことを受け、浸水シミュレーションによる内水想定区域図の策定などソフト対策を推進

・[公 共] 内水浸水リスクマネジメント推進事業の創設

p.5

・[行政経費] 雨水出水浸水想定区域における避難に資するトリガー情報についての検討経費

p.8

#### 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<sup>いぶり</sup>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] 下水道整備推進重点化事業の拡充

p.6

#### 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令和5年度における対策の完了に向け、計画的な取組を推進

## 下水道事業の持続・成長 一次世代を支える下水道の推進

### グリーン施策の推進(創エネ・省エネの推進)

- バイオガス発電等による温室効果ガス削減効果の高い先進的な創エネ・省エネ技術の普及促進のため、自治体への専門家派遣等による案件形成を図るとともに、先進的な脱炭素化推進事業を集中的に支援し、脱炭素化を推進
- 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革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)により、創エネ・省エネ技術の開発・実装を促進

- ・[公 共] 下水道脱炭素化推進事業の創設 p.5
- ・[B-DASH] 最初沈殿池におけるエネルギー回収技術 p.7
- ・[B-DASH] 深槽曝気システムにおける省エネ型改築技術 p.7
- ・[行政経費] 下水道分野における強靱化・グリーン化推進経費 p.8

### 老朽化対策

- 老朽化施設の増大に伴う事故発生や機能停止を未然に防止するため、施設の重要度を踏まえた効率的な施設の点検・調査や、劣化度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を推進

### DX(デジタル・トランスフォーメーション)

- 人口減少、ストックの増大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、下水道共通プラットフォームによる台帳電子化の推進やICTを活用した下水道施設広域管理システムの開発など、DXを推進
- 業務の効率化や蓄積データを活用した管理の高度化や浸水シミュレーションの実施促進に向けて、下水道施設に関する情報等のデジタル化の支援制度を創設

- ・[公 共] 下水道情報デジタル化支援事業の創設 p.6
- ・[行政経費] 下水道分野における強靱化・グリーン化推進経費 p.8

### 広域化・共同化、PPP/PFI、収支構造の適正化

- 人口減少による使用料収入の減少や施設の老朽化、管理体制の脆弱化等の課題に対応するため、汚水処理施設全体の広域化・共同化、PPP/PFI、収支構造の適正化を推進
- 下水道以外の汚水処理施設と事業を実施する場合の要件を緩和し、所管部局を超えた広域化の取組みをさらに推進

- ・[公 共] 下水道広域化推進総合事業の拡充 p.6

### 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、政府間会議の開催、対象国における法制度や基準等の整備支援、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等を推進。

- ・[行政経費] 下水道分野の水ビジネス国際展開経費 p.8
- ・[行政経費] 官民連携による海外インフラ展開の推進 p.8

# 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策

(令和2年12月11日閣議決定)

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。

## 5か年加速化対策(下水道関係)の一覧

対策名	対策内容	中長期的な数値目標	現状 (R元年度)	5年後の 達成目標 (R7年度)
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39万ha)における下水道による浸水対策達成率	約60%	約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	約52%	約64%
		重要施設に係る下水処理場(耐震化が必要な下水処理場約1,500箇所)の耐震化率	約38%	約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%	100%

## 令和3年度補正予算

(令和3年12月20日成立)

### Ⅲ. 未来社会を切り拓く「新しい資本主義」の起動

#### 1. 成長戦略

- 地域における経済基盤の強化等の推進 (社会資本整備総合交付金等)  
国費 17,396百万円の内数
- 地域における経済基盤の強化等を推進するため、地方公共団体の取組について重点的な支援を実施
- ・下水道事業における創エネ・省エネ施設の導入促進

### Ⅳ. 防災・減災、国土強靱化の推進など安全・安心の確保

#### 1. 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)  
国費 4,099百万円
- 気候変動の影響による災害の激甚化・頻発化に対応するため、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」を推進し、ハード・ソフト一体の事前防災対策を一層加速化するとともに、本年7月及び8月に発生した大雨による浸水被害等を踏まえ、内水対策など新たに強化する必要が生じた対策も推進
- 地域における防災・減災、国土強靱化の推進 (防災・安全交付金等)  
国費 357,139百万円の内数
- 地域における防災・減災、国土強靱化を推進するため、地方公共団体の取組について重点的な支援を実施
- ・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
  - ・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 等

# 令和4年度国土交通省関係予算概要

## 令和4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 4 年 度		前 年 度 (B)
	(A)	対前年度 倍 率 (A/B)	
治 山 治 水	880,636	1.03	857,836
道 路 整 備	1,665,986	1.00	1,657,698
港 湾 空 港 鉄 道 等	398,783	1.01	396,505
住 宅 都 市 環 境 整 備	729,932	1.06	686,456
公 園 水 道 廃 棄 物 処 理 等	93,330	1.29	72,630
<b>下 水 道</b>	<b>61,359</b>	<b>1.41</b>	<b>43,659</b>
国 営 公 園 等	31,971	1.10	28,971
<b>社 会 資 本 総 合 整 備</b>	<b>1,397,301</b>	<b>0.94</b>	<b>1,485,112</b>
<b>社 会 資 本 整 備 総 合 交 付 金</b>	<b>581,731</b>	<b>0.92</b>	<b>631,128</b>
<b>防 災 ・ 安 全 交 付 金</b>	<b>815,570</b>	<b>0.96</b>	<b>853,984</b>
小 計	5,165,968	1.00	5,156,237
推 進 費 等	25,177	0.75	33,607
一 般 公 共 事 業 計	5,191,145	1.00	5,189,844
災 害 復 旧 等	56,900	1.02	56,000
公 共 事 業 関 係 計	<b>5,248,045</b>	<b>1.00</b>	<b>5,245,844</b>
そ の 他 施 設 費	43,039	1.06	40,638
行 政 経 費	559,724	0.92	611,656
合 計	<b>5,850,808</b>	<b>0.99</b>	<b>5,898,138</b>

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26,237百万円がある。

3. 本表のほか、東日本大震災復興特別会計(復旧・復興)37,948百万円がある。

### 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
- 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

### 下水道防災事業費補助、下水道事業費補助、下水道事業調査費等

国費(単位:百万円)

区分	令和4年度予算額	令和3年度予算額	対前年度 倍率
<b>下水道防災事業費補助</b> ・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浸水対策事業への支援等	52,448	38,448	1.36
<b>下水道事業費補助</b> ・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、日本下水道事業団による代行事業への支援等	5,165	1,465	3.53
<b>下水道事業調査費等</b> ・国が自ら行う技術実証事業等	3,746	3,746	1.00
合計	61,359	43,659	1.41

## 2. 新規事項

### (1) 下水道脱炭素化推進事業の創設（グリーン化の推進）

《個別補助金》

#### 創エネ事業

#### 背景

- バイオマス資源としての下水汚泥の有効活用による創エネの取組推進による、カーボンニュートラルに対する更なる貢献への期待
- グリーン社会の実現に向けて、下水道インフラの電力使用量や温室効果ガス排出量削減の更なる推進が必要

#### 汚泥消化・バイオガス発電



汚泥消化タンク

#### 固形燃料化



バイオガス発電

#### 概要

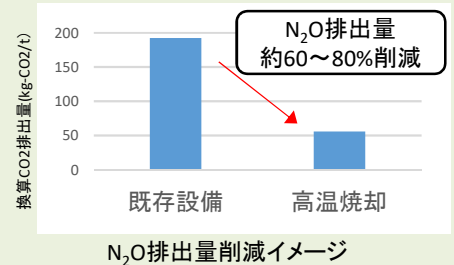
- 温室効果ガス削減に資する先進的な創エネ事業・一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)対策事業を集中的に支援するための「下水道脱炭素化推進事業」を創設し、下水道事業の脱炭素化を加速
  - 事業期間:5年以内
  - 総事業費:5億円以上

#### 汚泥焼却の高度化



高温焼却システム

#### 一酸化二窒素対策



### (2) 内水浸水リスクマネジメント推進事業の創設（リスク情報空白域の解消）

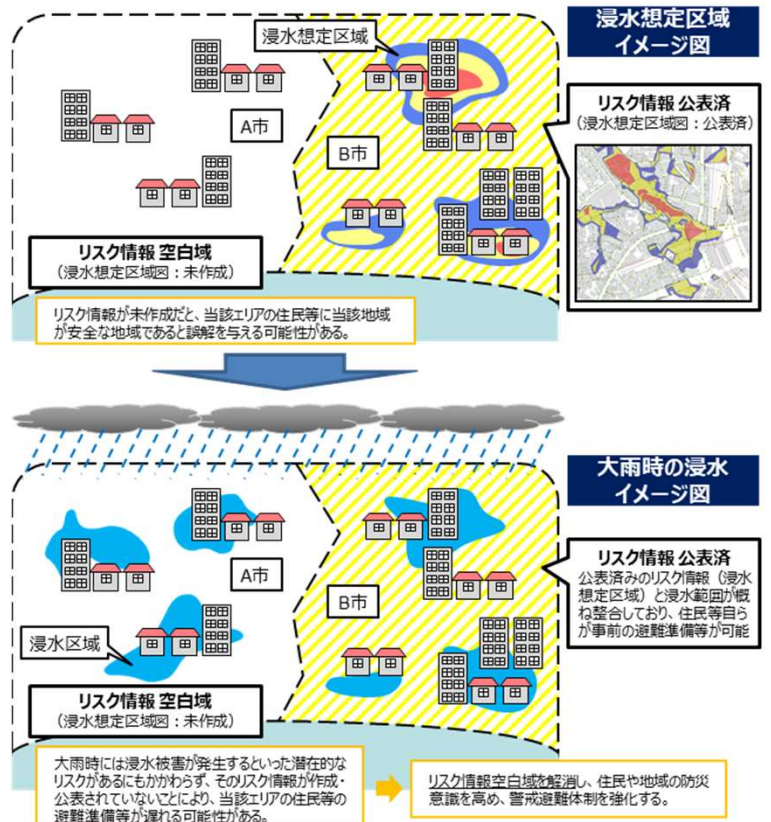
《防災・安全交付金》

#### 背景

- 気候変動の影響により、大雨等が頻発し、内水氾濫による浸水被害が発生するリスクが増大
- 水防法改正により、想定最大規模降雨による内水浸水想定区域図等の作成が必要となるエリアが大幅に拡大
- 内水リスク情報を住民等に的確に伝達し、適切な避難行動を促進するとともに、さらなる雨水対策の加速化に向けて、支援が必要

#### 概要

- 浸水シミュレーション等による内水浸水想定区域図の策定や避難行動に資する情報・基盤整備、雨水管理総合計画の策定を支援するための「内水浸水リスクマネジメント推進事業」を創設（補助率:1/2）



### (3) 下水道情報デジタル化支援事業の創設（下水道DXの推進）

《社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金》

**背景**

- 下水道事業の持続性向上のためには、施設情報や維持管理情報等をデジタル化することによる業務の効率化や、蓄積データを活用した管理の高度化が重要
- 水防法改正を踏まえた内水浸水想定区域図等の作成のために必要となる浸水シミュレーションの実施には、下水道管路情報のデジタル化が重要
- 中小市町村などではデジタル化が遅れており、その整備は急務

**概要**

- 下水道管路に関する情報等をデジタル化するために必要な経費を支援する「下水道情報デジタル化支援事業」を創設（補助率：1/2、令和8年度まで）

### (4) 下水道広域化推進総合事業の拡充（広域化・共同化の促進）

《社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金》

**背景**

- 下水道事業の持続性確保の観点から、各都道府県に広域化・共同化計画の策定を要請しているが、行政界・所管部局を越える広域化・共同化を促進するためには、更なる支援が必要

**概要**

- 下水道以外の污水处理施設と事業を実施する場合の要件を、「下水道事業の処理人口及び水量が、対象地域において最大である場合」に変更

### (5) 下水道整備推進重点化事業の拡充（未普及対策の加速化）

《社会資本整備総合交付金》

**背景**

- 令和8年度までの污水处理施設の概成に向け、未普及対策の更なる加速化が必要

**概要**

- 令和8年度までの污水处理施設の概成に向けて、下水道整備の加速化を図る市町村について、污水管に係る交付対象範囲を拡充

### 3. 下水道事業調査費

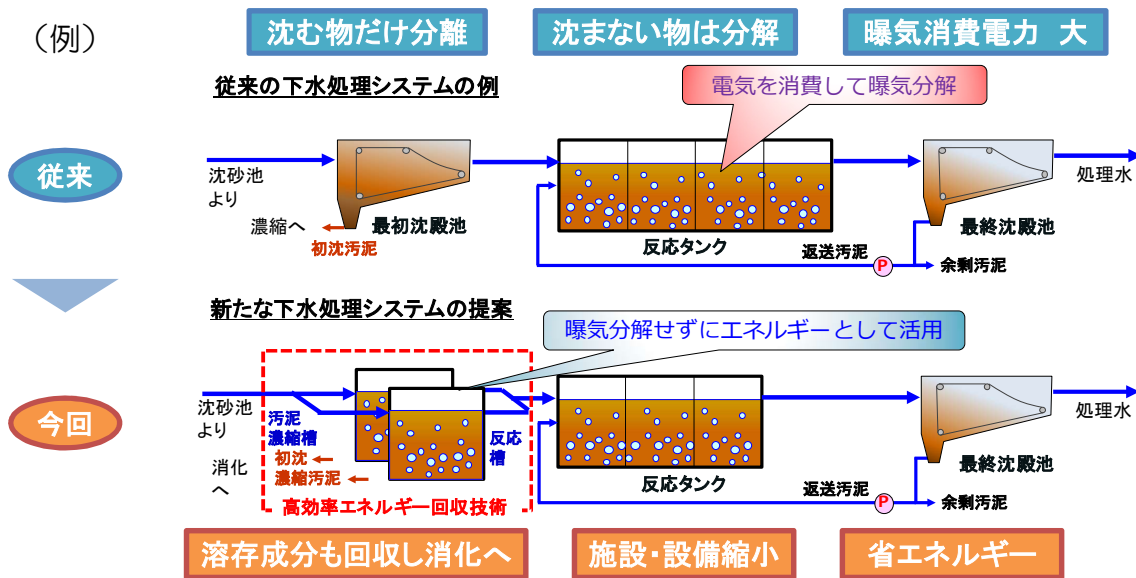
- 下水道における重要な課題の解決のためには、効率的かつ効果的な新技術の導入促進が重要
- 国が主体となった革新的技術の実証及びガイドライン化により、各地方公共団体での導入を促進

#### 下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト\*) : 令和4年度新規実証事業

\* B-DASHプロジェクト: Breakthrough by Dynamic Approach in Sewage High Technology Project

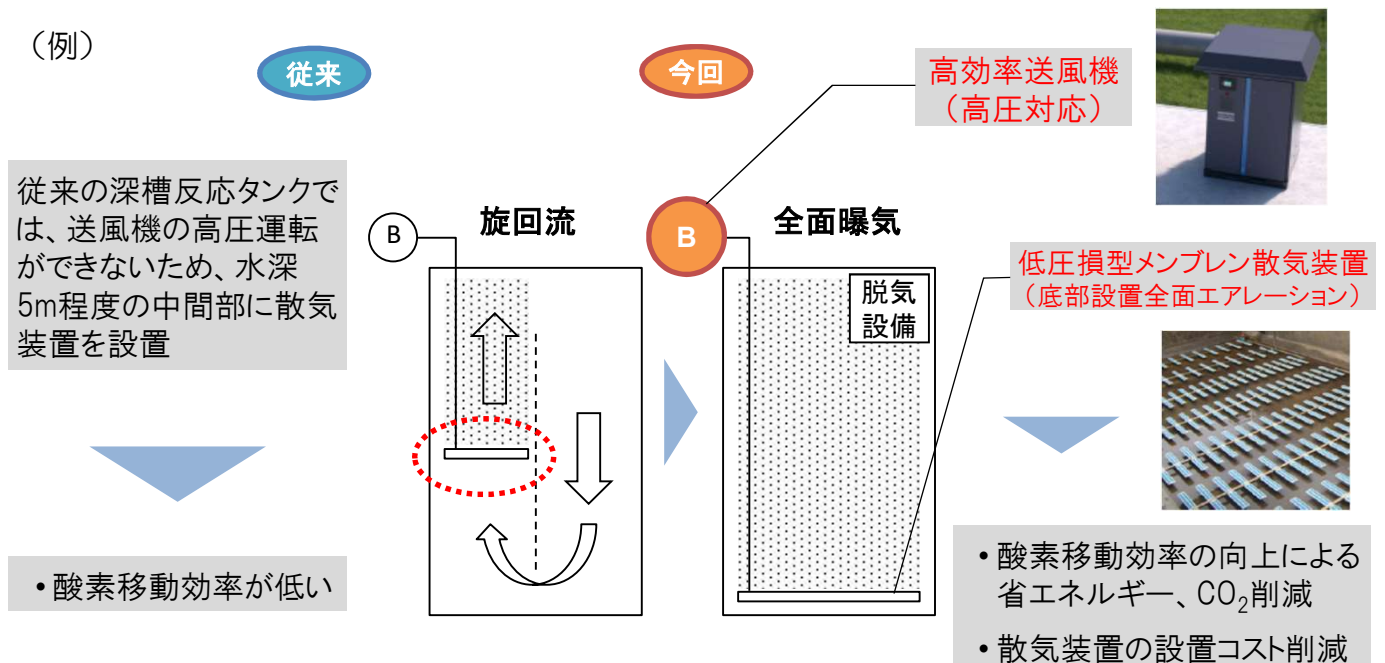
#### ○ 最初沈殿池におけるエネルギー回収技術

- 最初沈殿池の代わりに「高効率エネルギー回収型沈殿池」を導入し、溶存成分も含めた有機物の回収率を増加させることにより、消化ガスの発生量を増加させる(創エネ)と同時に、後段の反応タンクでの消費電力量を削減する(省エネ)技術



#### ○ 深槽曝気システムにおける省エネ型改築技術

- 高効率送風機等の導入により、従来は水深5m未満にしか設置できない散気装置を深槽反応タンクの底部に設置し、酸素の溶解効率を向上させ、消費エネルギーやCO<sub>2</sub>排出量、散気装置の設置費用を削減する技術





## 4. 行政経費等

### (1) 行政経費

【 】内は予算額(国費)

#### ① 下水道分野における強靱化・グリーン化推進経費（新規） 【32百万円】

- 下水道におけるデジタルトランスフォーメーション(DX)の促進により、施設の強靱化に資する管理の高度化・効率化や省エネ・創エネによる脱炭素化を実現するため、デジタルデータやICT活用に関するニーズ調査や先進的な取組の実証等を行うとともに、アドバイザー派遣により施設の強靱化やグリーン化に資する事業の案件形成支援を行う。

#### ② 雨水出水浸水想定区域における避難に資するトリガー情報についての検討経費（新規） 【13百万円】

- 雨水出水浸水想定区域における避難に資するトリガー情報(人的災害を生ずるおそれがある雨水出水に関する情報)や、その効果的な設定方法について、複数のモデル団体を対象とし、シミュレーション等を用いて検討する。

#### ③ 下水道分野の水ビジネス国際展開経費（継続） 【105百万円】 官民連携による海外インフラ展開の推進（継続） 【30百万円】

- 下水道分野における海外展開を推進するために、本邦下水道技術の普及方策について検討するとともに、地方公共団体等との知見の共有や国際標準化プロセスへの参画等を行う。さらに、相手国のニーズを踏まえながら、本邦下水道技術の現地での実証試験を支援するとともに、当該技術等を対象に、現地の基準・指針等への組入れを実施する。

#### ④ 紙オムツ受入による下水道施設への影響調査経費（継続） 【21百万円】

- 下水道への紙オムツ受入実現に向けて、社会実験を実施し装置導入に伴う下水道等への影響を確認及び紙オムツ分離装置が広く社会に導入される場合の社会的・経済的なメリット・デメリットを検証し、地方公共団体が制度設計する上で必要となる調査を行う。

### (2) 税制改正

#### ① 除害施設に係る課税標準の特例措置【固定資産税】（延長）

- 除害施設の整備の促進を通じて、公共用水域の水質保全や下水道施設の機能保全、下水汚泥の再生利用の促進を図るため、当該施設に係る固定資産税の特例措置の適用期限を2年延長する。

【特例措置の内容】 課税標準について4/5を参酌して7/10以上9/10以下の範囲内で市町村の条例で定める割合に軽減

## 5. その他

### 地方創生汚水処理施設整備推進交付金

- 平成28年4月の地域再生法改正により、内閣府に「まち・ひと・しごと創生交付金」(地方創生推進交付金)及びその一部として「地方創生汚水処理施設整備推進交付金」が創設され、汚水処理施設の整備を推進

#### 制度フレーム

まち・ひと・しごと創生交付金(地方創生推進交付金)

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

・ソフト施策

#### 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4年度予算額

内閣府計上 まち・ひと・しごと創生交付金(地方創生推進交付金) 1,000億円(令和3年度当初1,000億円)  
(地方創生汚水処理施設整備推進交付金はこの内数)

### 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補助・委託等事業の活用が可能

	事業内容	補助対象
省エネ・太陽光	○「業務用施設等におけるネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ZEB)化・省CO <sub>2</sub> 促進事業」のうち、「上下水道施設の省CO <sub>2</sub> 改修支援事業」	地方公共団体等

### 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
- 下水道事業では、雨水公共下水道、都市下水路、および公共下水道(管渠を除く浸水対策)が対象

### 下水道事業債(広域化・共同化分)

- 流域下水道への統合に係る地方財政措置の拡充
- 同一下水道事業内の処理区統合に係る地方財政措置の拡充

## 【参考】

# 1. 下水道法等改正（流域治水関連法の整備）について

●公布：R3.5.10

●施行：②④→R3.7.15

①③→R3.11.1

## 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、下水道管理者が定める事業計画に位置付け、施設整備の目標を明確化

⇒ 雨水貯留管等の下水道施設の整備を加速



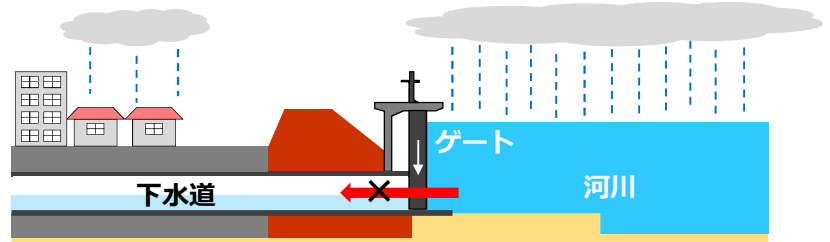
- ② 河川等から下水道への逆流を防止するために設けられる樋門等の開閉に係る操作ルールの策定を義務付け

⇒ 河川等から市街地への逆流を確実に防止



樋門の例

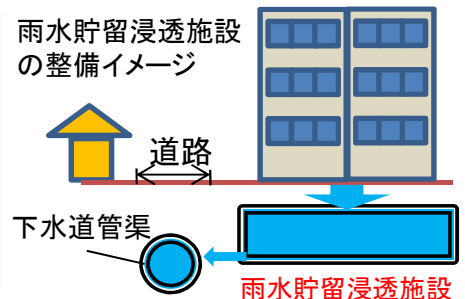
（出典）東京都：東京都豪雨対策アクションプラン、2020



樋門による逆流防止のイメージ

- ③ 民間による雨水貯留浸透施設の整備計画の認定制度を創設  
認定事業者に対して、国・地方公共団体からの補助、固定資産税の軽減、日本下水道事業団による支援等を措置

⇒ 都市機能が相当程度集積し、下水道整備のみでは浸水被害の防止を図ることが困難な区域において、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、現行の地下街を有する地域以外の地域にも拡大

⇒ 下水道が雨水を排除できないことによる雨水出水についても、リスク情報空白域を解消

## 2. 下水道に係る政策の概要

### 未普及対策の推進

【汚水処理人口普及率：92%（令和2年度末）】

【下水道処理人口普及率：80%（令和2年度末）】

- 汚水処理人口普及率は90%を超えているが、未だ約990万人の未普及人口が存在
- 令和8年度末までの概成を目指し、効率的な汚水処理施設整備を促進するため、都道府県構想の見直しや重点配分等による未普及地域の早期解消を推進

#### 汚水処理施設整備の概成

- 国より、平成26年1月に人口減少や厳しい財政事情等を踏まえて、令和8年度末までの汚水処理施設の概成を目指した汚水処理施設の整備に関するアクションプランの策定等の都道府県構想の見直しを要請
- 都道府県構想は、令和元年度末までにすべての都道府県で見直しが完了
- 各市町村が策定したアクションプランに基づき、概成に向けて整備を推進中
- 令和3年11月に、アクションプランの点検と、目標達成困難な場合には見直しを要請

#### 概成のための3つの方針

##### ① 下水道区域の徹底した見直し

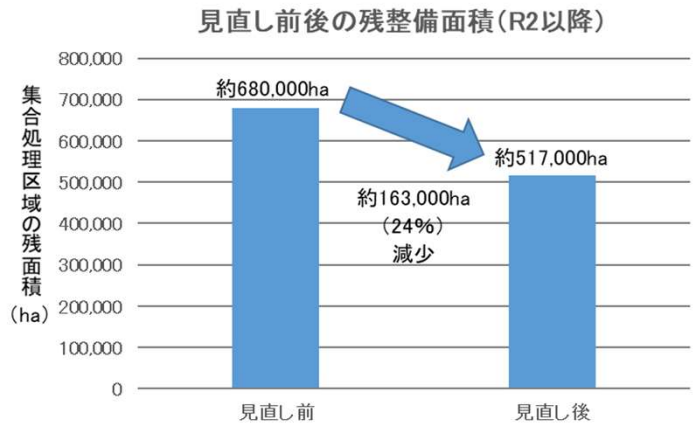
- 下水道区域の見直しに当たっては、個別処理との経済性比較を基本とし、整備時期や地域住民の意向等を考慮して真に必要な地域に限定

- 都道府県構想の見直しにより、全国では、下水道等の集合処理区域の残整備面積を約163,000ha縮小

〔東京23区の面積※の約2.5倍に相当〕  
※東京23区の面積＝約62,000ha

<宮城県における見直し事例>

- 下水道等の集合処理区域を約7,100ha縮小し、残事業費を約731億円削減



##### ② 低コスト技術の採用

- クイックプロジェクトを活用した整備
  - 安価で早く整備するための低コスト技術を導入



工場製作型  
極小規模処理施設

とままえちょう

※北海道苫前町等で採用



クイック配管  
（露出配管）

ひのはらむら

※東京都檜原村等で採用

##### ③ 効率的な工事発注方法の採用

- 面整備における設計施工一括発注の採用を促進

一括発注のメリット

- 一括発注による経費の削減
- 施工時期の平準化と施工品質の向上
- 複数年度契約による事務手続の効率化

※16市町において、面整備における設計施工一括発注の導入に向けた検討を実施。うち、10市町では既に着手済。

（令和2年度末時点）

# 浸水対策の推進

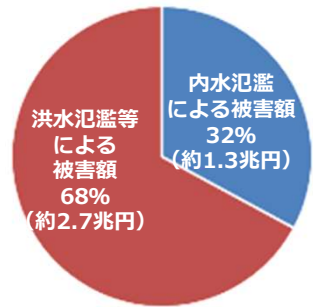
【都市浸水対策達成率：約60%(令和2年度末)】

【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：77団体(令和2年度末)】

- 気候変動による水害リスクの増大に備えるため、下水道・河川管理者に加え、あらゆる関係者により流域全体で行う治水(流域治水)への取組を推進
- 流域治水の考え方を踏まえ、**ハード・ソフトの両面から浸水対策に取り組み**、安全で安心なまちづくりを実現
- 水防法改正を受け、雨水出水浸水想定区域をできるだけ早期に指定するよう要請  
※第5次社重点目標：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：約800団体(令和7年度)
- **令和3年度までに**、リスクの高い下水道施設の耐水化について、施設浸水深や対策箇所の優先順位等を明らかにした**耐水化計画を策定し**、**5年程度で受変電設備やポンプ設備等を耐水化することを要請**

## 近年の内水被害状況等

- 局地的な大雨の発生頻度の増加や、都市化の進展に伴う雨水の流出量の増加に伴い、都市型の浸水被害(内水氾濫)のリスクが高まっている。



全国の浸水被害の発生状況  
【出典：水害統計より集計】  
(H22～R1年の10年間の合計)

## 流域治水対策



「流域治水」のイメージ

## ■新たな水災害対策の具体策(下水道関連の主要施策) 気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について 答申(令和2年7月)

1. 計画・基準類の見直し
  - ・気候変動による降雨量の増加を考慮した計画雨水量へ見直し
2. 「流域治水」への転換
  - ① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
    - ・河川事業との連携及び地下空間を活用した大規模な雨水貯留施設等の整備、個人・民間の雨水貯留浸透施設の活用や整備
    - ・耐水化に係る技術的な基準を設定し、計画的に対策を推進
  - ② 被害対象を減少させるための対策
    - ・重点的に整備を行う必要があると位置づけられた地区等における施設の新規整備や老朽化施設の適切な機能確保、樋門等の操作性の向上等による効果的な浸水被害の軽減
  - ③ 被害の軽減・早期復旧・復興のための対策
    - ・想定最大規模の内水浸水想定区域の早期指定及び指定対象外の下水道に係るハザード情報の公表
    - ・多段的な浸水ハザード情報の作成・周知
    - ・BCPの策定の推進
    - ・関係者が連携し、既存の排水施設を活用した氾濫水の排水により浸水の早期解消を推進

## 下水道による総合的な浸水対策

### 効果的なハード対策

- 雨水貯留浸透施設の積極的導入
- ポンプ施設の耐水化 など



### ソフト対策の強化

- 内水ハザードマップの公表
- 水位情報等のリアルタイム情報提供の促進

### 自助の促進

- 浸水時の土のう設置
- 自主避難 など

# 地震対策の推進

【災害時における主要な管渠及び処理場の機能確保率: 管渠54%、処理場38%、ポンプ場34%(令和2年度末)】

- 耐震化による「防災」と、被害最小化を図る「減災」とを組み合わせた総合的な地震対策を推進するため、下水道総合地震対策事業や下水道BCPの継続的な見直しを推進

## 下水道総合地震対策事業

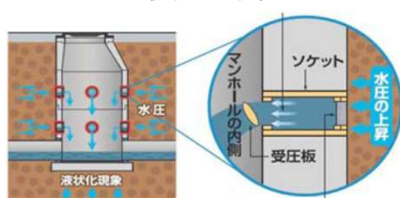
### 被害例

液状化によるマンホールの浮上



### 対策

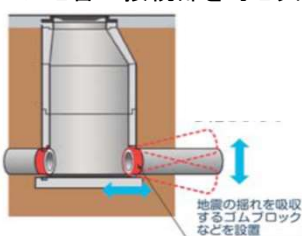
マンホールの液状化対策



管渠の破断



マンホールと管の接続部を可とう化



マンホールトイレの整備



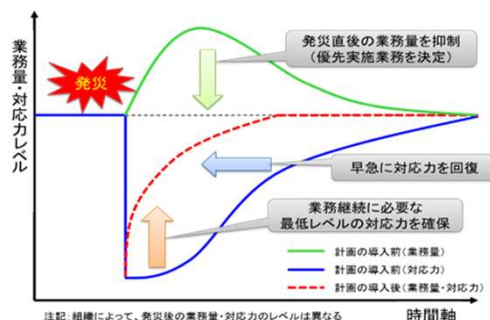
#### <マンホールトイレの特徴>

- し尿を下水道管路に流下でき、衛生的かつ臭気が少ない
- 入口の段差がない洋式トイレのため、高齢者・障害者等の使用が容易

## 下水道BCP※の策定

※ BCP(Business Continuity Plan): 業務継続計画

- 被災時においても、下水道が果たすべき機能を迅速かつ高レベルで確保するため、「下水道BCP」の策定を推進  
※ BCP策定率は100%を達成(令和元年度末)
- 近年の災害で明らかとなった課題を踏まえ、水害時における下水道機能確保や、広域・長期停電時における対応についての内容を盛り込み、令和元年度に下水道BCP策定マニュアルを改訂
- 本マニュアルを踏まえて、各地方公共団体において、下水道BCPのブラッシュアップに取り組中



BCP(業務継続計画)のイメージ

## 東日本大震災からの復旧・復興状況 (福島再生の取組状況)

- 福島再生の取組については、住環境の整備に合わせて下水道施設の整備を実施

- 令和3年度は福島再生加速化交付金によって、4町で下水道事業を実施(広野町、双葉町、大熊町、楡葉町)
- 帰還困難区域の解除に伴う住民の帰還状況を踏まえ、駅周辺の整備に合わせた管渠の布設等を行う。



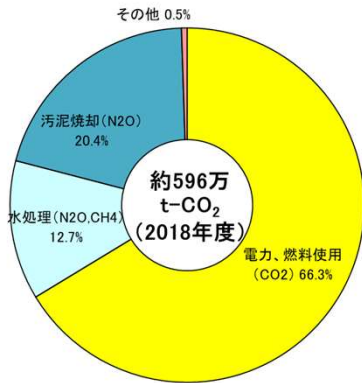
JR双葉駅周辺の整備に合わせた管渠の布設 (福島県双葉町)

# グリーン化の推進

【下水汚泥バイオマスリサイクル率： 35% (令和元年度末)】

- 下水道では、全国の電力消費量の約0.7% (約75億kWh)を消費し、日本の温室効果ガスの約0.7% (約596万t-CO<sub>2</sub>)を排出していることから、カーボンニュートラルの実現に向けて更なる取組が必要
- 下水汚泥は、バイオマス資源として利用可能であることから、バイオガス・汚泥燃料等の創エネの取組を推進するとともに、省エネ設備の積極的な採用により消費電力を削減
- 2050年カーボンニュートラルに向けて、目指すべき下水道の在り方や必要な方策等を検討するため、下水道政策研究委員会「脱炭素社会への貢献のあり方検討小委員会」を設置

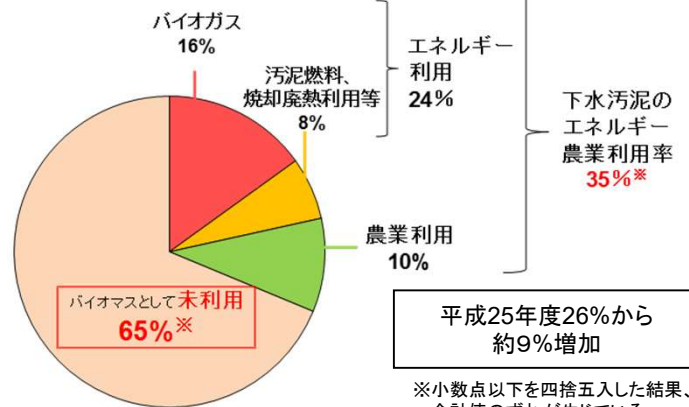
## 下水道からの温室効果ガス排出量



- 下水道では年間東京ドーム約12,000杯分(約147億m<sup>3</sup>)の下水を処理。その過程で多くのエネルギーを使用
- 地球温暖化対策計画(R3閣議決定)において、2030年度までに208万t-CO<sub>2</sub>の削減(2013年度比)を見込む

## 下水汚泥の利用状況 (令和元年度末)

○バイオマスとして未利用の下水汚泥が約7割



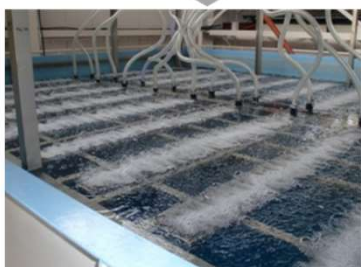
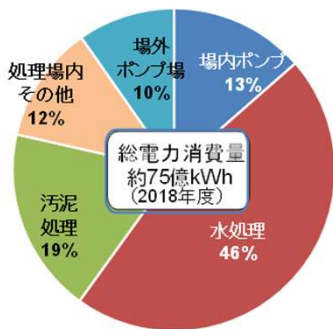
### 汚泥のポテンシャル

有機物のエネルギー: 約4,200万GJ (=約120億kWh)※  
(下水道分野の電力消費量の約156%に相当)

※発電効率等は考慮していない

## 省エネの取組

- 水処理における省エネの例

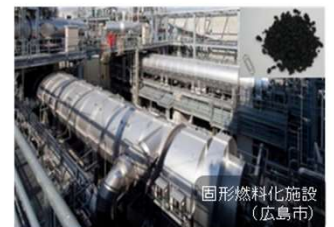
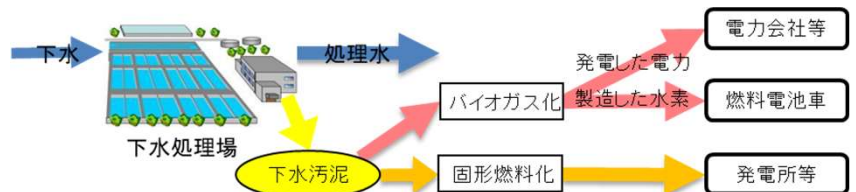


効率的な散気装置導入による省エネ化

消費電力は水処理が大きな割合を占める。

## 創エネの取組

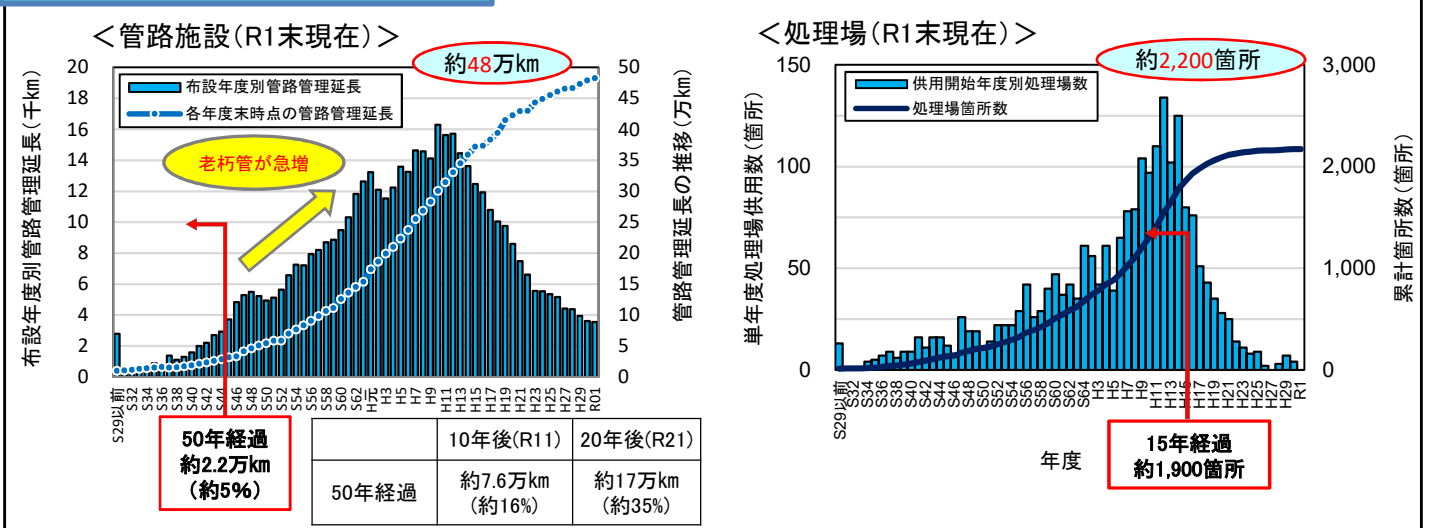
- 下水汚泥のエネルギー利用の例



# 老朽化対策の推進

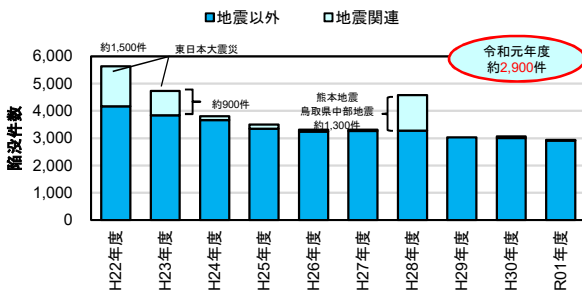
- 老朽化施設の増大による改築需要へ適切に対応し、事故発生や機能停止を未然に防止するため、下水道施設全体の管理を最適化するストックマネジメントを推進
- 下水道ストックマネジメント支援制度を活用し、計画的な点検・調査及び長寿命化を含めた対策を支援

## 増大する下水道ストック

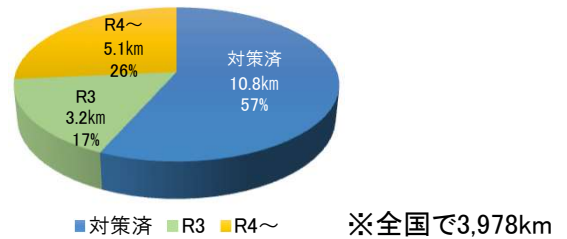


## 老朽化の影響

- 下水管路に起因した道路陥没件数



- 腐食のおそれの大きい下水道管路※の点検 令和2年度までに実施した調査により 緊急度 I と判別した管渠(約19.1km)の対策予定



## ストックマネジメントの高度化

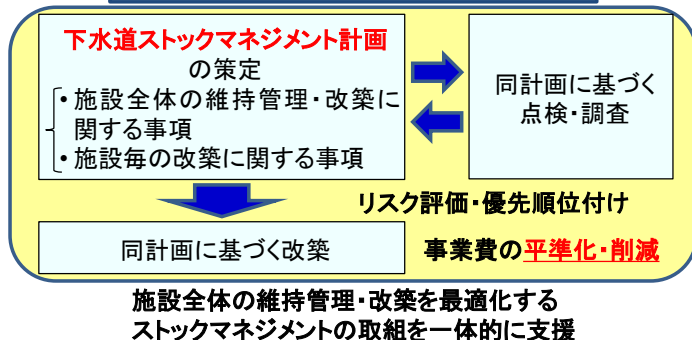
- 更生工法による長寿命化



- 計画に基づく点検・調査

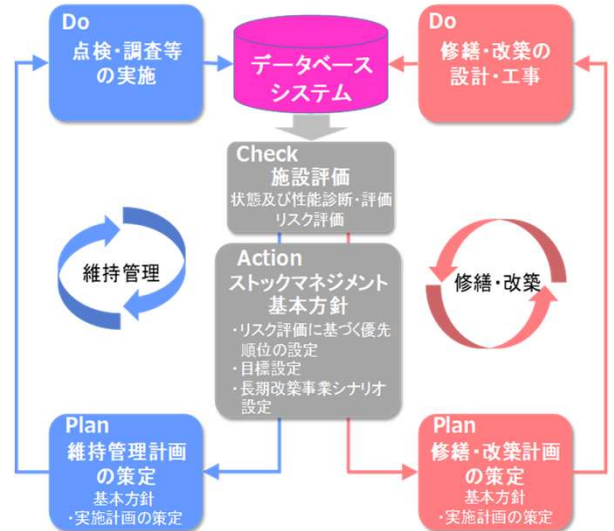


ストックマネジメント支援制度(施設全体)



- 維持管理を起点としたマネジメントサイクルの確立

施設情報や維持管理情報を電子化し、蓄積したデータを改築計画の策定や効率的な維持管理に活用



維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル



# DX（デジタル・トランスフォーメーション）の推進

**背景**

下水道事業が抱えるこれまでの課題

- ・職員数減少等による執行体制の脆弱化(人)
- ・老朽化施設の加速度的な増加(モノ)
- ・施設更新費用の増大、人口減少等に伴う使用料収入の減少など厳しい財政状況(カネ)



社会経済情勢の変化に伴う新たな要請

- ・技術革新の進展(Society5.0)
- ・行政のデジタル化の強力な推進
- ・新型コロナウイルス感染症に対応する「非接触・リモート化」への対応

など

## 《下水道におけるDX》

● 下水道事業が抱える課題や社会経済情勢の変化に伴う新たな要請への対応を見据え、データとデジタル技術の活用基盤を構築し、さらにこれを徹底活用することで、業務そのものや、組織、プロセスを変革し、下水道の持続と進化を実現させることにより、国民の安全で快適な生活を実現

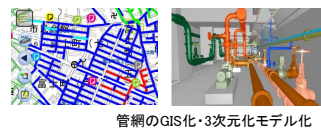
### 行動のデジタル化



### 知識・経験のデジタル化



### モノのデジタル化



### 行政手続き・サービスの 変革

- ・排水設備計画届出等の電子申請
- ・管路施設情報のオンライン閲覧
- ・水害リスク情報等の提供(内水ハザードマップ、水位周知等)

### ICTやAI等を活用し、現場 の安全性や効率性を向上

- ・AIを活用した水処理運転技術操作の最適化支援技術
- ・ICTを活用した下水道施設の劣化状況把握・診断技術
- ・ドローンによる下水道施設の点検支援技術
- ・樋門操作の遠隔化等

### 業務プロセスや働き方を 変革

- ・下水道分野におけるBIM/CIMの促進
- ・下水道施設広域管理システムの開発

### DXを支えるデータ活用環境の構築

- ・下水道全国データベースの機能向上
- ・下水道施設の維持管理情報を含めた標準仕様の策定
- ・管路施設の台帳電子化促進に向けた共通プラットフォームの構築

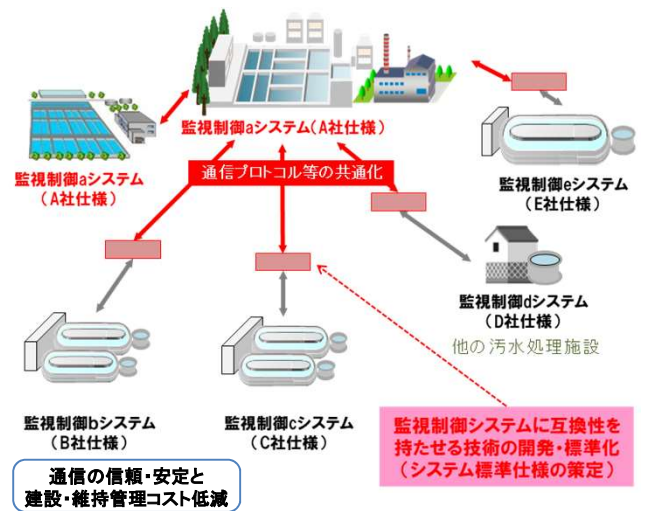
## 共通プラットフォームによる台帳電子化促進



<管路施設におけるデータ活用のイメージ>

- 下水道管路の施設情報や維持管理情報を、効率的な改築・維持管理に活用する「マネジメントサイクル」を実現するため、各種情報の電子化を促進
- **電子台帳システムの標準仕様を令和3年9月に改定するとともに、地方公共団体に対して台帳電子化を推進するよう要請**  
※第5次社重点目標: 管路施設のマネジメントに向けた基本情報等の電子化の割合: 100%(令和7年度)
- 「共通プラットフォーム」の構築を目指し、以下の取組を推進
  - 地方公共団体をフィールドに、電子台帳導入による効果検証や効率的なデータ入力手法の実証を実施
  - 日本下水道協会と連携し、必要な機能、サービスを検討

## ICTを活用した下水道施設広域管理システムの開発



<ICTを活用した下水道施設広域管理システムのイメージ>

- 広域化・共同化を加速させることを目的に、システムの大規模な改修を行わず、各処理場のシステムに互換性を持たせる通信プロトコル等を開発、標準化
- 下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)により、令和3年度から2か年で倉敷市を実証フィールドとして実証実験を行う

# 水質改善の推進

【合流式下水道改善率：約90%（令和2年度末）】

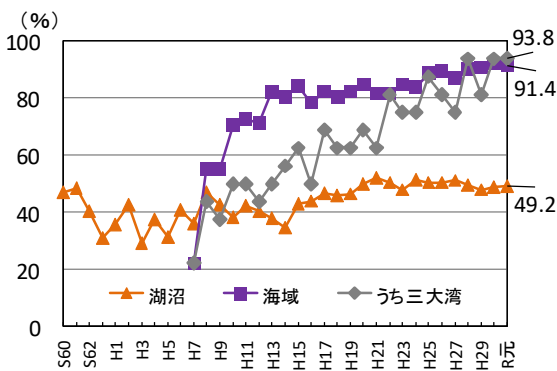
【高度処理実施率：約59%（令和2年度末）】

- 公共用水域の水質保全のため、既存施設を活用した**段階的な高度処理**の導入等を推進
- 水質環境基準の達成・維持を前提として、水産資源の生育に配慮して冬期に処理水中の栄養塩類の濃度を上げるなど、地域のニーズに応じて季節ごとに運転を管理する**能動的運転管理**の取組を支援
- **合流式下水道の改善**の確実な実施に向け事業を推進

## 高度処理・能動的管理

### 環境基準の達成状況

- 海域の環境基準の達成状況は9割程
- 一方、湖沼の環境基準の達成状況は5割程度

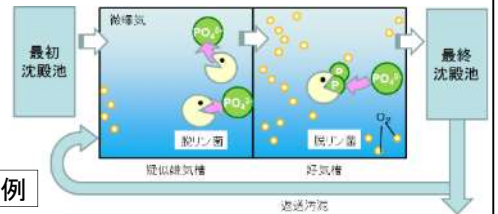


環境基準達成率の推移  
(全窒素及び全リン)

### 既存ストックを活用した段階的な高度処理の推進

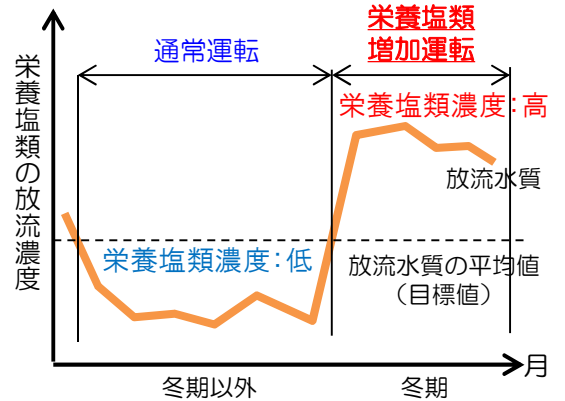
- 反応槽内の一部を微曝気することで、隔壁無しでもリン除去が可能

既存施設を高度処理化する例



### 下水放流水に含まれる栄養塩類の能動的管理

季節別運転を実施・試行している下水処理場(令和3年3月時点)：35箇所



## 東京湾再生プロジェクト

- 東京湾の水質環境改善に向けて、関係省庁及び関係地方公共団体等が連携して、「東京湾再生のための行動計画(第二期)」(平成25年5月)を策定し、総合的な施策を推進

### 東京湾再生推進会議の構成

【国】 内閣府、国土交通省(海上保安庁、水管理・国土保全局、港湾局)、環境省、農林水産省  
 【都県】 埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県 【市】 さいたま市、千葉市、横浜市、川崎市、横須賀市

## 合流改善

### 合流式下水道改善対策

#### 合流式下水道の抱える課題

- 雨天時に未処理の下水が放流され、河川や海などの水質汚濁や悪臭が発生

#### 対応

- 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る191都市のうち、令和2年度末時点で175都市で必要な対策を完了
- 残る都市も令和5年度末までに対応

雨水吐に設置するきょう雑物等の除去施設



渦流を発生させ、ゴミなどを処理場側の管渠に吸い込ませることで、河川等への流出を抑制

雨水貯留管施設の整備



汚れの著しい初期の雨水を貯留管に貯留し、河川等への放流を抑制

# 広域化・共同化の推進

- 人口減少、下水道職員減少、施設の老朽化が顕在化するなか、持続可能な下水道事業の運営に向け、令和4年度までの目標を設定し、**広域化・共同化を一層推進**

## 広域化・共同化を推進するための目標

- 令和4年度までの目標として以下の2つを設定
  - 目標① 汚水処理施設の統廃合について、450箇所で行組実施※
    - ※平成29年度から令和4年度末までに取り組む箇所数
    - ※下水道同士だけではなく、集落排水同士、下水道と集落排水等の統廃合を含む。
  - 目標② 全ての都道府県における広域化・共同化に関する計画策定

## これまでの広域化・共同化の取組みと事例

- 目標①の取組状況：汚水処理施設の統廃合数（令和2年度までに取組を実施した箇所数）  
403箇所（完了292箇所 着手111箇所）  
※廃止した施設292箇所の内訳（下水道18箇所、集落排水施設236箇所、コミプラ38箇所）
- 目標②の取組状況：広域化・共同化計画策定済み都道府県数（令和3年11月末時点）  
4県（青森県、山形県、埼玉県、広島県）
- これまで、広域化・共同化の事例集や計画策定マニュアルを策定、令和3年は地方整備局等单位で都道府県と意見交換会を実施するなどして、地方公共団体の取組を支援
- 令和2年4月には広域化・共同化計画策定マニュアルを改訂し、中核的な都市と周辺都市との連携等の事例や長期的な収支シミュレーション等による総合的な評価を行うことを追加

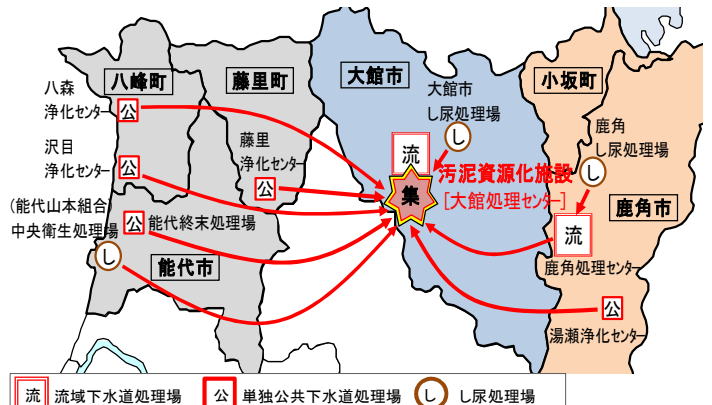
### 八王子市における事例

- 東京都八王子市では、**老朽化した公共下水道の処理場を改築更新せず、東京都の流域下水道で汚水を処理**することで、効率的な事業運営を実現（令和3年1月編入完了）



### 秋田県における事例

- 県北3市3町1組合の下水道終末処理場、し尿処理場から発生する**汚泥を流域下水道大館処理センターで集約処理、資源化**（令和2年4月供用開始）



【汚泥資源化施設】  
処理方式：炭化による資源化（処理能力：約7,800 ton/年）

# PPP/PFI（官民連携）の推進

- 持続可能な下水道事業の運営体制を確立するため、これまでもPPP/PFI手法の活用がなされてきたが、一層の推進が必要
- 「経済財政運営と改革の基本方針2021」(令和3年6月)等を踏まえ、下水道分野においても、地方公共団体の特性に応じた多様なPPP/PFIを推進

## PPP/PFIに関する国土交通省の取組

### 各種ガイドライン等の整備

- 平成31年3月に「下水道事業における公共施設等運営事業等の実施に関するガイドライン」を改正
- 令和2年3月に「下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託導入ガイドライン」を改正

### コンセッション導入に前向きな団体への財政的支援

- 案件形成やスキームの検討・調査等を支援

### 首長へのトップセールス

### 自治体や民間とのPPP/PFI検討会の開催

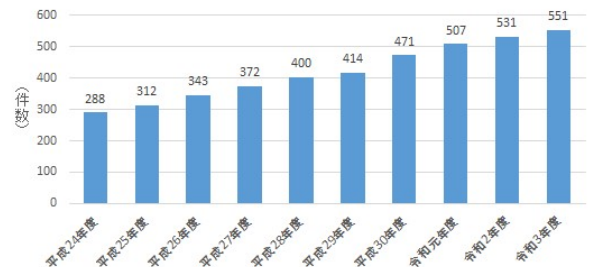
- 平成27年10月に設置。27回開催し、263の地方公共団体が参画
- 平成29年7月に当該検討会に民間セクター分科会を設置。4回開催し、14の民間企業が参画



第27回PPP/PFI検討会  
(令和3年12月)の様子

## 下水道事業におけるPPP/PFIの実施状況

- 管路施設や下水処理施設の管理については9割以上が民間委託を導入済み
- **包括的民間委託は処理施設で551施設、管路で45契約導入されており、近年増加中**
- **PFI(コンセッション)**
  - 浜松市(H30.4~)・須崎市(R2.4~):導入済み(2件)
  - 宮城県:実施契約締結済み(R3.12)
  - 三浦市:募集要項公表済み(R3.7)
- **PFI(従来型)は11契約、DBO方式は27契約導入済み**



包括的民間委託を導入した処理施設数の推移

## 下水道事業におけるコンセッション導入の例

### 宮城県 (令和4年4月事業開始予定)

対象事業: **水道用水供給事業**(2事業)

**工業用水道事業**(3事業)

**流域下水道事業**(4事業)

の**運転維持管理・改築等**

(管路等の維持管理・改築、土木構造物の改築を除く)

事業期間: 20年間

VFM: 約10.2%: 20年間で約337億円の削減見込み

(総事業費3,314億円 → 2,977億円)

運営権対価: 10億円(9事業合計)



## 収支構造の適正化の推進

- 人口減少や改築需要の増加が見込まれる中、「人口減少下における維持管理時代の下水道経営のあり方検討会」報告書(令和2年7月)を踏まえて、**収支構造の適正化を推進中**

### 下水道の収支構造に関する現状・課題

- 3/4の事業で汚水処理原価が使用料単価を上回る「原価割れ」の状態  
(経費回収率:平成21年度 66.7% → 令和元年度 82.4%)
- 費用構造に比べ基本使用料割合が低く、今後、サービスの維持が困難となるおそれ
- 収支構造見直しの必要性の確認が不十分

### 社会資本整備総合交付金等の交付要件化(R2~)

下水道事業の経営健全化サイクルの構築を推進するため、交付金の交付要件を追加

- 人口3万人未満→令和6年度以降の予算・決算が公営企業会計に基づくものに移行していること
- 公営企業会計適用済の団体→少なくとも5年に1回の頻度で、下水道使用料の改定の必要性に関する検証を行い、経費回収率の向上に向けたロードマップを策定し、国土交通省に提出すること

### 国による取組支援

#### (1) 下水道事業経営セミナーの開催

- 下水道事業分野における経営人材の育成を目的
- 下水道経営に携わる都道府県及び自治体担当職員を対象
- 国からの情報提供、先進事例発表、グループディスカッション等
- 開催実績(R3.7):約180団体、約210名がオンライン参加



下水道事業経営セミナーの様子  
(令和3年7月)

#### (2) 「見える化」指標の公表

- 各地方公共団体が、自らの経営状況を客観的に把握できるよう、経費回収率や汚水処理原価、使用料単価等の経営指標について、類似する団体区分ごとに整理し、国土交通省HPに公表

#### (3) 経営健全化に取り組む優良事例の提供

- ノウハウや人員の不足が深刻化している小規模団体の経営健全化を推進するため、中小規模の団体においても、収支構造の改善に取り組んでいる団体を優良事例としてまとめ、提供

## 新型コロナウイルス感染症に係る対応

### 下水道使用料の支払猶予等の実施検討の要請

- 一時的に下水道使用料の支払に困難を来している下水道使用者を対象として、支払猶予等の柔軟な措置を実施して頂くよう要請
- R3.10.15現在までに、8割を超える下水道管理者が、支払猶予等の措置を実施(計約29億400万円の下水道使用料の支払いが猶予)

### 下水道管理者等に対する要請・情報提供

- 下水道管理者、関係団体・業界に対し、緊急事態宣言を受けた事業継続の要請、感染予防対策の情報提供などを、適宜通知

### 業種別ガイドラインの作成支援

- 下水道関連の業種別感染症対策等ガイドラインの作成を支援
- (公社)日本下水道管路管理業協会、(一社)日本下水道施設管理業協会がR2,5に公表(最新の改訂はそれぞれR3,9、10)

### 下水中の新型コロナウイルスの調査

- 政府の「基本的対処方針(R3.6.17変更)」には、「国立感染症研究所における新型コロナウイルス検出方法等の検討や下水サーベイランスを活用した新型コロナ調査研究を支援するなど、引き続き、下水サーベイランス活用について検証を加速」と記載
- 内閣官房において、厚生労働省・国土交通省と連名で、R3.11.16に「下水サーベイランスに関する推進計画」を公表
- 国土交通省では、R3.3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」を設置し、下水中の新型コロナウイルスRNAの検出により保健衛生部局における感染拡大防止対策に寄与すること等を目的に、調査検討を実施中。一部の都市において、新規感染者数が多い時期には、下水処理場への流入水の新型コロナウイルスRNA濃度が比較的高い傾向を確認
- 国土交通省のホームページにおいて、下水サーベイランスの活用の一環として、下水処理場の流入下水について、民間企業等により開発された分析手法を用いて測定された新型コロナウイルスRNA濃度を公表

# 下水道分野の国際展開の推進

- 「インフラシステム海外展開戦略2025」(令和2年12月10日 経協インフラ戦略会議決定)等を踏まえ、世界の水ビジネス市場における本邦下水道分野の国際展開を積極的に推進

## 「川上」段階からの案件形成

- 下水道整備に関する基礎調査を実施し、相手国のニーズを踏まえた案件発掘や本邦技術の活用提案を展開
- 政府間会議やセミナーの開催、JICA専門家の派遣等を通じ、本邦技術のスペックインを働きかけ
- ★平成30年7月、「アジア汚水管理パートナーシップ(AWaP)(※)」を設立し、汚水管理の主流化に向け具体的取組を実施

東南アジア諸国の下水道普及率

(※)カンボジア、インドネシア、ミャンマー、フィリピン、ベトナム、日本の6カ国が参加

国名(都市名)	ベトナム	(ホーチミン)	(ハノイ)	インドネシア	(ジャカルタ)	フィリピン	(マニラ)
下水道普及率	0.8%	19%	12%	0.8%	7%	4%	20%
西暦	2016	2011	2010	2019	2019	2017	2018

【データ出典】「水ビジネス海外展開施策の10年の振り返りと今後の展開の方向性に関する調査」報告書(令和3年3月、経済産業省)

### AWaPの活動目的：アジア地域の汚水管理に関する施策の優先度を上げ、各国の取組を促進する

- 1 汚水管理の意識向上**  
汚水管理の重要性に対する、AWaP参加国の市民や行政の理解を醸成
- 2 汚水管理のモニタリング**  
AWaP参加国の汚水管理に関する現状や課題等について定期的に情報収集し、各国と共有
- 3 共通課題の解決**  
汚水管理の主流化に向けた共通課題を抽出し、課題解決のための連携プロジェクトを実施



AWaP設立総会(平成30年7月 北九州市)



AWaP第2回総会(令和3年8月 オンライン)

## 本邦技術の普及促進

- 下水道技術海外実証事業(WOW TO JAPANプロジェクト)により、現地での実証試験を支援、現地基準への組入れを促進 ※ WOW TO JAPAN : Wonder of Wastewater Technology of JAPAN(驚くべき日本の下水道技術)
- 国際標準化プロセスに積極的に関与し、本邦下水道技術の海外展開を後押し

## 官民一体となった取組の強化

- 官民連携のプラットフォームである下水道グローバルセンター(GCUS)を通じ、関係機関等との連携を一層充実
  - 海外展開に取り組む地方公共団体に対する支援ネットワークである水環境ソリューションハブ(WES-Hub)を活用し、要人招聘や研修受入等を通じて、我が国下水道技術のアピールを強化
  - ★日本下水道事業団の知見の活用
    - 「海外社会資本事業への我が国事業者の参入の促進に関する法律」が平成30年8月に施行
    - 日本下水道事業団の技術やノウハウ、公的機関としての信用力等を活用し、海外のマスタープラン策定支援等の技術的援助を実施
- ➡ 案件形成から事業運営の段階まで、きめ細やかに我が国事業者の海外展開を支援

### 本邦企業の受注実績例(2013年度以降の主なODA案件)

※ 1 円借款事業 ※ 2 無償資金協力

#### ▶ カンボジア

- プノンペン下水道整備計画 ※ 2  
(処理場・管路：23億円, 2021年度)

#### ▶ フィリピン

- パリヤニャーク下水処理場整備 ※ 1  
(処理場：34億円, 2014年度)

#### ▶ スリランカ

- キャンディ市下水道整備事業 ※ 1  
(処理場：47億円, 2014年度)

#### ▶ ベトナム

- 第2期ホーチミン市水環境改善事業 ※ 1  
(処理場：156億円, 2014年度 / 管路：93億円, 2015年度)

#### ● フエ市水環境改善事業 ※ 1

(処理場・管路：70億円, 2015年度)

#### ● ホイアン市日本橋地域水質改善計画 ※ 2

(処理場・水路改修：10億円, 2016年度)

#### ● ハノイ市エンサ下水道整備事業 ※ 1

(処理場：142億円, 2018年度 / 管路：91億円, 2019年度)

# 国民への発信

- 持続的な下水道事業の実現に向けて、下水道の役割や必要性への理解、下水道業界の担い手確保等が必要
- 下水道への関心醸成を図るとともに、下水道の現状や課題等を理解してもらえるよう、**効果的な広報を産学官が連携しながら推進**

## 9月10日「下水道の日」



ARを活用した下水道広報施設  
(川崎市)



出前講座 下水道の冒険へ出発！  
(八尾市)



PR動画

「下水道の日」に合わせて、全国で普及啓発の行事等を**400箇所以上**で実施（令和3年度）

- 「下水道の日」は、下水道の役割のひとつである「雨水の排除」を念頭に、暦上で台風の襲来が多い時期といわれる立春から数えて220日頃の9月10日に制定

国交省公式Twitterアカウントから**10秒動画**を配信

- 下水道の日に合わせて、5日間連続で下水道の魅力をわかりやすく伝える動画を配信し、下水道をPR
- 国交省HPでダウンロード可能な広報ポスターを公開

## ミス日本「水の天使」

2021 ミス日本「水の天使」  
嶺 百花さんの活動



赤羽国土交通大臣（当時）表敬訪問



下水道展



埼玉県 荒川水循環センター

## 水の広報官として2012年より活動

- 国内外のイベントで水の大切さや魅力、我が国の水インフラ技術等を広く発信

## マンホールカード

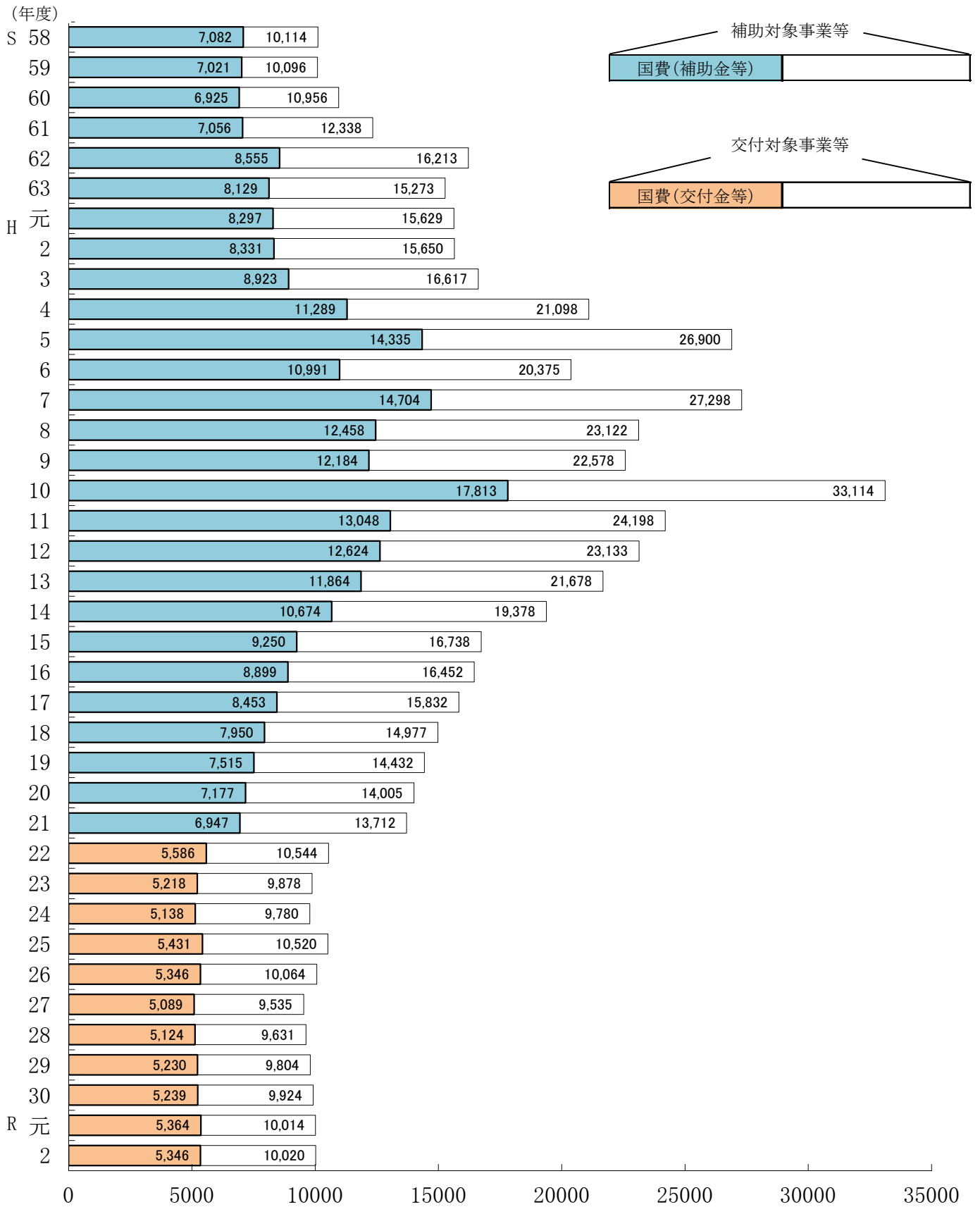


マンホールカードの例

## デザインマンホールをカード化

- 607地方公共団体で837種類を発行(R3.12)
- 観光分野との連携も図られるなど、地域活性化にも貢献

# 下水道事業予算額等の推移



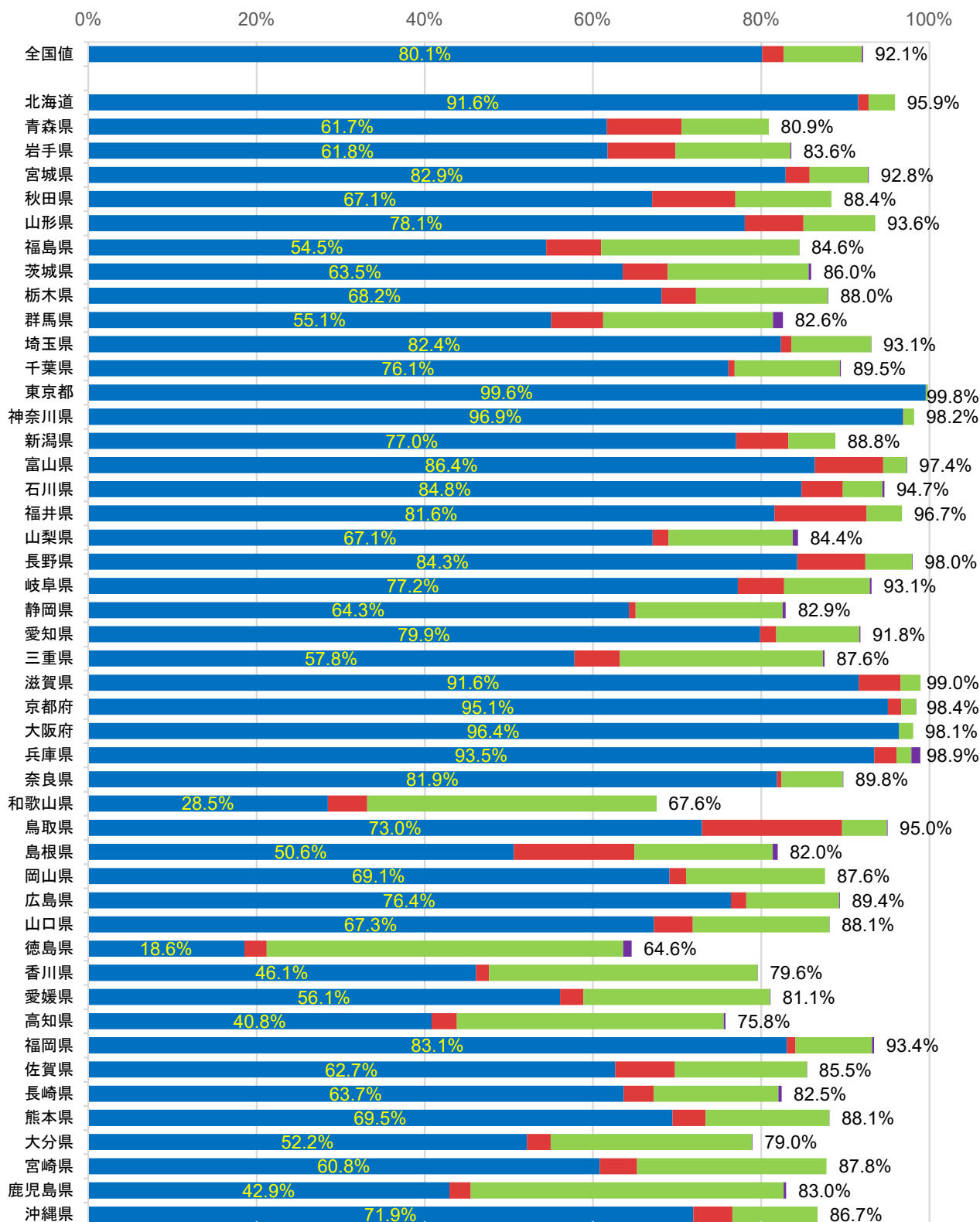
- (注) 1. 平成17年度以降は、地方創生汚水処理施設整備推進交付金(旧・汚水処理施設整備交付金)の実績額を含む。  
 2. 平成21年度以前は、国土交通省下水道部が当該年度に配分した国費(補正予算を含む)の集計値である。  
 3. 平成22年度に、社会資本整備総合交付金が創設される。平成22年度以降は、地方公共団体が当該年度に執行した国費の集計値である。  
 4. 平成24年度以降は、沖縄振興公共投資交付金及び東日本大震災復興交付金等の実績額を含む。  
 5. 地方単独事業も含めた令和元年度の下水道事業全体の事業費: 1兆4,859億円(出典:総務省 地方公営企業年鑑)



# 汚水処理施設の整備状況

令和2年度末汚水処理人口普及率（都道府県別）

■ 下水道 ■ 農業集落排水等 ■ 浄化槽 ■ コミュニティプラント





- ◆ 年間発電量 925万kWh  
(一般家庭2,100世帯分相当)
- ◆ 発電&汚泥減容化による  
二酸化炭素削減量 17,000t/年  
(一般家庭4,200世帯分相当)

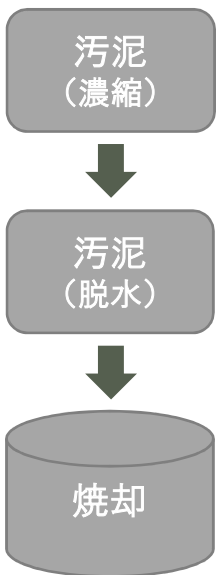
中川水循環センター 汚泥消化タンク

バイオガス発電で温室効果ガス排出量を削減！  
～国内最大級の鋼板製汚泥処理タンクを建設～

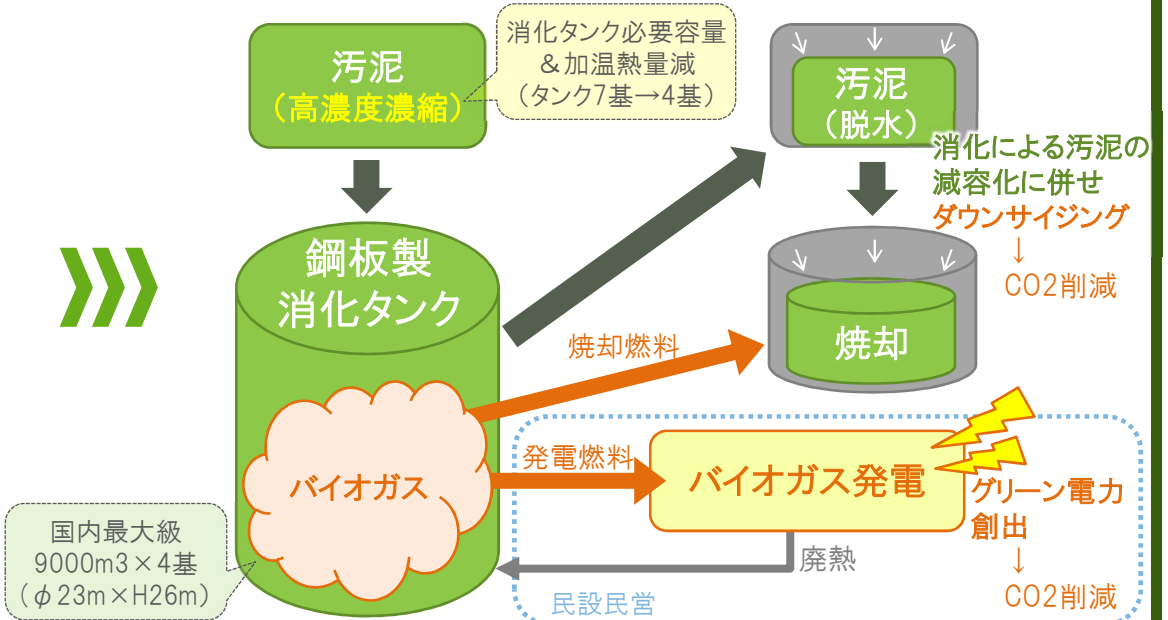
● now

● future

現状



バイオガス発電導入後の汚泥処理プロセス



- 下水道資源(バイオガス)の有効活用  
(焼却炉の燃料代替、グリーン電力の創出)
- 地球温暖化対策の推進(温室効果ガス排出量の削減)
- 汚泥処理・処分の効率化(汚泥減容化)による運転コスト縮減

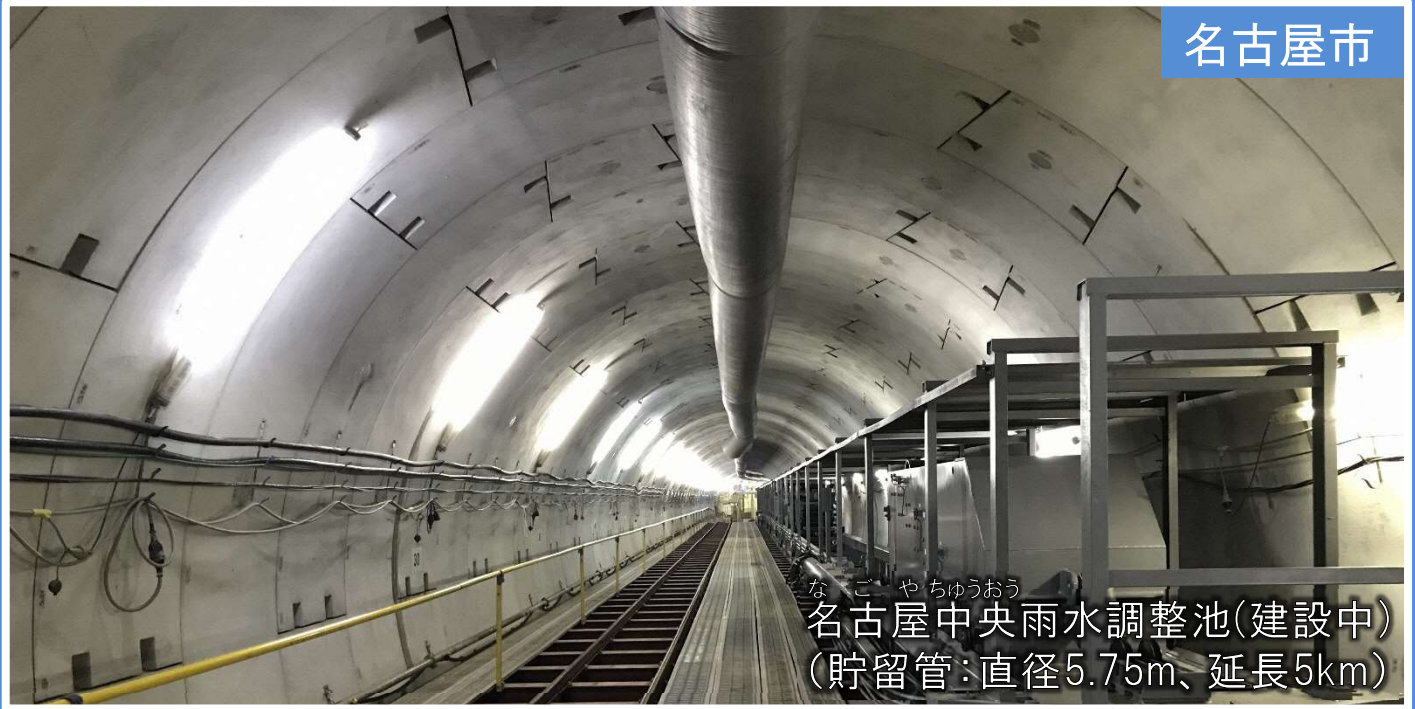


MAP

中川水循環センター  
(三郷市)

中川流域

下水処理業  
による  
効果事業



名古屋中央雨水調整池(建設中)  
(貯留管:直径5.75m、延長5km)

名古屋市周辺を含む中川運河上流地域において集中的に浸水対策を実施中！

● now



● future



計画降雨に対して  
浸水被害を  
おおむね解消！！

- 凡例
- 計画排水区域
  - 既存雨水調整池
  - 新設雨水調整池
  - > ポンプ所への導水管
  - (P) 新設ポンプ所

平成20年8月末豪雨

- 名古屋地方気象台において、時間最大降雨83.5mmを観測
- 市内各所で広範囲で浸水被害が発生

	床上浸水	床下浸水
中川運河上流地域	266棟	2,593棟
市全域	1,237棟	9,950棟

整備することです！

被害が大きかった中川運河上流地域に対し  
集中的に対策を実施中

◎整備目標

計画降雨である、  
1時間63mmの降雨に対して、**浸水被害をおおむね解消**  
名古屋地方気象台における過去最大1時間雨量相当である、  
1時間約100mmの降雨に対して、**床上浸水をおおむね解消**

- 名古屋駅周辺を含む中川運河上流地域では、平成20年8月末豪雨において床上浸水266棟、床下浸水2,593棟の浸水被害が発生
- こうした浸水被害を解消するために、約10万 $m^3$ (25mプール約400杯分)の雨水を貯留することが可能な名古屋中央雨水調整池等を整備し、併せて1秒間に約13 $m^3$ (他流域分の能力含む)の雨水を中川運河に排出可能な広川ポンプ所を整備
- **名古屋中央雨水調整池、広川ポンプ所の整備を進めると共に、既存の雨水調整池とネットワーク化させることで、より効率的な浸水対策を実現**

