

# 事業マネジメント推進室

# 事業マネジメント推進室の取り組み

## 総 括

- (1) 下水道におけるDXについて
  - 1) 下水道におけるデジタルトランスフォーメーション（DX）の推進について
  - 2) DX推進に向けた取組について
- (2) 耐水化・耐震化について
  - 1) 耐水化
  - 2) 耐震化
- (3) スtockマネジメント及び老朽化対策について
  - 1) 下水道施設の現状
  - 2) 下水道施設の維持又は修繕（下水道法第7条の3）
  - 3) Stockマネジメントの高度化に向けて
- (4) 令和8年度概成に向けた未普及対策の推進について
  - 1) 10年概成（令和8年度概成）について
  - 2) アクションプランの点検・見直しについて
  - 3) 主な支援
- (5) 汚水処理における広域化・共同化の推進について
  - 1) 広域化・共同化の取組
  - 2) 広域化・共同化計画の策定
  - 3) 広域化・共同化における支援
  - 4) 「下水道リノベーション計画」の登録制度について
- (6) 下水道工事等の適切な執行について
  - 1) 新・担い手三法について～建設業法、入契法、品確法の一体的改正について～
  - 2) 下水道事業の執行について
  - 3) 品質確保等に資する資格などの活用について
  - 4) 下水道事業の積算等について（下水道用設計標準歩掛表）
  - 5) 会計検査について
- (7) 災害対応について
  - 1) 災害発生時における下水道施設の被害状況の報告
  - 2) 樋門等の出水期前点検について
  - 3) 汚水マンホールポンプ制御盤の浸水対策について
  - 4) 下水道BCPについて
- (8) 工事事故の防止対策について
  - 1) 安全対策等について
  - 2) 工事事故報告について

# (1) 下水道におけるDXについて

## 1) 下水道におけるデジタルトランスフォーメーション（DX）の推進について

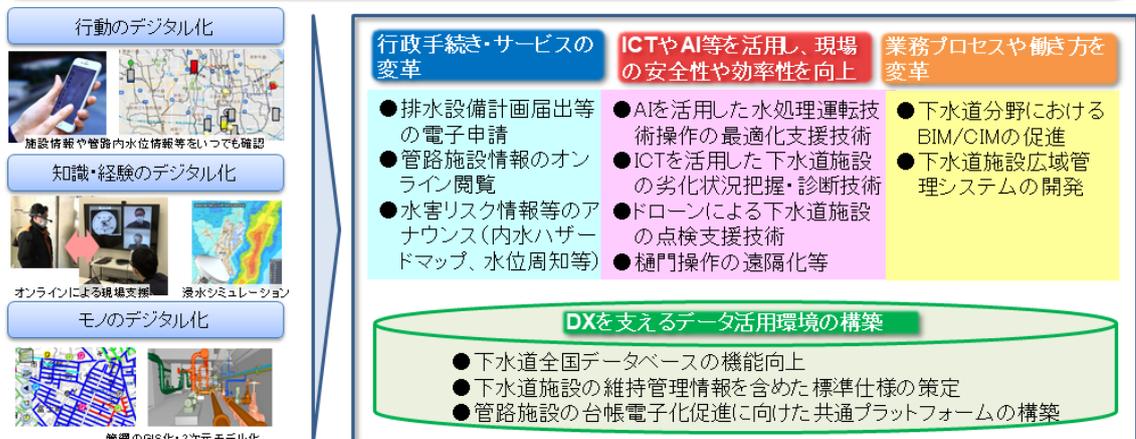
- 我が国の下水道事業は厳しい財政状況の下、下水道ストックの適正な維持管理の実施、浸水や地震・津波への備え、少子化の進展やベテラン職員の大量退職による人材不足・技術継承への対応といった多岐にわたる課題に直面している。
- 一方、このように財政事情や人材不足がさらに逼迫していく状況の中においても、市民サービスの向上や災害対応力、マネジメント力の強化を行うことで、質が高く、持続可能な下水道事業を維持し、さらに向上させて行くことが求められている。
- 加えて、新型コロナウイルス感染症の発生を契機とした「非接触・リモート化」への転換を行うなど、社会経済情勢の変化に伴う新たな要請への対応も踏まえ、強靱な下水道事業の実施体制の構築を加速することが喫緊の課題となっている。
- このため、下水道事業のデジタル化・スマート化を図りつつ、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ていく必要がある。
- 各下水道管理者におかれては、社会経済情勢の激しい変化に対応し、安全で快適な生活を実現していくため、デジタルトランスフォーメーション（DX）に積極的に取り組んでいただきたい。

### 下水道におけるデジタルトランスフォーメーション(DX)の推進

<b>背景</b> <b>下水道事業が抱えるこれまでの課題</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 職員数減少等による執行体制の脆弱化(人)</li> <li>○ 老朽化施設の加速度的な増加(モノ)</li> <li>○ 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)</li> </ul>	+	<b>社会経済情勢の変化に伴う新たな要請</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 技術革新の進展(Society5.0)</li> <li>○ 行政のデジタル化の強力な推進</li> <li>○ 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</li> </ul> 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。



## 2) DX 推進に向けた取組について

### (1) データ活用環境の構築に向けた取組

## 【DXを支えるデータ活用環境の構築】

- ✓ 統計情報等のデジタル化、分析により下水道事業の取組や課題を見る化
- ✓ DXの取組の基礎となるデータ活用環境を整備

### 下水道事業の課題分析

#### 下水道全国データベースの機能向上

- ・ 地方公共団体が自らの施設管理や経営等の強み・弱みを分析し、改善の検討等に活用できるような下水道事業に関する情報を収集・分析・共有。



**下水道事業の見える化を実現**

- ・ 分析表示機能の改修により、重要指標を即座に閲覧させるなど、利用者の利便性向上を図る。
- ・ 調査登録機能の改修により、下水道統計などのデータ入力をシステム化。

### 台帳情報等の利活用の促進

#### 下水道施設の維持管理情報を含めた標準仕様の策定

- ・ 電子化に際して必要となる施設情報や維持管理情報の標準仕様により、データ活用環境の整備。



**標準仕様の策定**

- ・ 管路施設については、必要となる情報項目について整理したガイドライン「維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確立に向けたガイドライン」を策定(令和元年度)し、従来の仕様(ガイドラインに基づき維持管理情報等を加えて、標準化(令和3年度))。

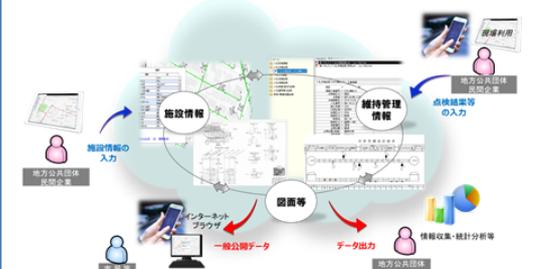
### DXの取組に向けた情報基盤の整備

#### 共通プラットフォームの構築

- ・ 未電子化団体の電子化促進に向け、管路施設を対象としたプラットフォームを構築。(公的機関による運用を想定)

**未電子化団体の電子化促進とデータ活用環境の構築**

<共通プラットフォームを活用したデータ運用等のイメージ>



- ・ 共通プラットフォームにおいては、データの保管と閲覧等の基本的な機能を提供。
- ・ 民間事業者(システムベンダー)のシステムと共通プラットフォーム間で、相互にデータ交換を行い、シミュレーションや分析等を実施。

- 管路施設、処理場・ポンプ場施設に関するデータ項目の整理及びその利活用方法の提示
  - ・ 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電子化することによる業務の効率化や、蓄積したデジタルデータを活用するマネジメントサイクルを確立し、施設管理を高度化させることが重要である。
  - ・ マネジメントサイクルの確立に向けて、維持管理情報等の活用手法や電子化して管理すべき具体的な情報項目等を整理した「維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確立に向けたガイドライン」を令和元年度に管路施設を対象として、令和2年度に処理場・ポンプ場施設を対象として策定した。
- 管路施設、処理場・ポンプ場施設に関するデータ形式の標準仕様の策定
  - ・ 管路施設においては、台帳情報等の電子化に際して、共通のデータ整備環境を整えることを目的とし、これまで定められていた施設情報に加えて、施設情報に関連づける維持管理情報等を明記したガイドライン「下水道台帳管理システム標準仕様(案)・導入の手引き(公益社団法人日本下水道協会)」が令和3年9月に改訂された。
  - ・ 処理場やポンプ場施設においては、「維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確立に向けたガイドライン(処理場・ポンプ場施設編)ー2021年版ー」で定めたデータ項目を基に、データ形式などの標準仕様の検討を進めており、令和4年度中に策定する予定である。
- 管路施設に係る情報基盤の整備(下水道共通プラットフォームの構築)
  - ・ 台帳管理システム未導入団体の電子化促進、データ利活用環境の確立を目的に、クラウド運用により管路施設の施設情報や維持管理情報を一元管理する「下水道共

通プラットフォーム」の構築を進めており、令和3年8月より「下水道共通プラットフォームあり方検討委員会（事務局：公益財団法人日本下水道協会）」を発足し、提供する機能（サービス）や活用方法等について検討してきたところ。

- 令和4年3月に開催された「下水道共通プラットフォームあり方検討委員会」の第4回において報告書がとりまとめられ、下水道共通プラットフォームが提供する機能・サービスについては、日常業務（窓口対応・維持管理）や災害対応・支援のために最低限必要な機能・サービスを基本とすることとした。
- 今後は、報告書を踏まえて、公益財団法人日本下水道協会が「下水道共通プラットフォーム」を構築し、令和5年度からの運用開始に向け必要な準備を進めていくこととしている。

### ○ 管路施設に係る電子台帳導入による効果検証（モデル実証事業）

- 下水道管路施設の施設情報や維持管理情報等をデジタル化し、電子台帳を導入することによる定量的、定性的な効果等を提供することを目的に、令和3年度に、5つの共同研究体において、モデル実証事業を行った。
- 実証の結果、特に台帳の閲覧業務において対応時間が約8割削減されるとともに、職員の業務負担が大きく軽減されるなど電子台帳を導入する効果を確認することができ、今後はオンライン化を図ることにより業務そのものの改革への取組に繋がることが期待できる。
- また、実証にあたっては、「下水道台帳管理システム標準仕様(案)・導入の手引き（公益社団法人日本下水道協会発刊、令和3年9月）」に準拠しデータを作成し実証を行ったが、標準仕様に従い作成・提供されたデータは、データの分析等に即時活用することができることも確認できた。

## 実証成果① 電子台帳導入による業務の効率化(定量的な効果等)

- 従来、紙の台帳を用いて実施していた業務(管路施設の埋設状況等の問い合わせや、維持管理対応等)について、電子台帳の導入前後でどのように業務が効率化するか、対応の所要時間を計測するなどして検証。
- 検証の結果、**特に台帳の閲覧業務において対応時間の削減効果が高く(約8割の時間削減)、職員の業務負担が大きく軽減される**ことが確認できた。
- 今後は、電子化した台帳を窓口まで行くことなく閲覧が可能となるよう、オンラインにおいて公開するなどの仕組みを構築するなど、電子台帳導入による業務そのものの改革(デジタルトランスフォーメーション)への取組につながることが期待できる。

電子台帳導入による効果

■ 電子台帳導入前後(紙台帳から電子台帳による閲覧)による比較

対応時間の削減(約8割の削減効果)

(1都市の例: 1件あたり20分以上、年間で約400時間の削減)

■ その他電子台帳導入効果に係る実証

○ 維持管理情報のストックマネジメントへの活用

- 施設情報に維持管理情報を関連付けて管理することの効果検証
- ⇒ 点検・調査履歴(実施結果)の確認が容易に可能となり、緊急度判定別の色分け図を電子台帳へ反映させることなどにより、ストックマネジメントの検討、シミュレーションを効率的に実施できることで施設管理の高度化を実現。

○ 維持管理情報の現場登録

- タブレット端末を用いて、維持管理対応現場から台帳情報を確認することや、維持管理結果を直接入力することの効果検証
- ⇒ 維持管理対応時間の削減効果に加えて、リアルタイムで庁舎と現場の情報共有が可能となり、対応の正確性の向上、意思決定の迅速化等が期待できる。

○ 台帳情報等の電子化促進について

- 令和3年5月に閣議決定した社会資本整備重点計画において、データ利活用によるインフラメンテナンスの高度化・効率化を図るため、「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」を令和7年度までに全ての地方公共団体で取り組んでいただくことを目標に掲げたところ。(令和2年度 36% → 令和7年度 100%)
- そのため、令和4年度より下水道管路施設に関する情報のデジタル化に必要な費用を財政支援するため、「下水道情報デジタル化支援事業」を創設した。(令和8年度までの時限措置)。
- 各下水道管理者におかれては、ガイドラインや手引き等を参考とし、まずは本支援制度を活用して、管路施設を対象に台帳情報等の電子化に取り組んでいただくとともに、「下水道共通プラットフォーム(公益社団法人日本下水道協会運用)」などを活用した施設管理の高度化に取り組んで頂きたい。
- また、「下水道施設の改築について下水道事業課長通知」を令和4年4月1日付けで改正し、改築に際しての交付対象となる管路施設については、その施設情報や維持管理情報が地理情報システムを基盤としたデータベースシステムを用いて管理していることを交付要件としたところである。令和9年度以降の改築に適用することとしているので留意していただきたい。

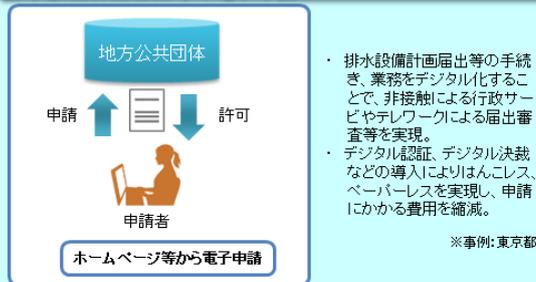
(2) 行政手続き・サービスの変革に向けた取組

【行政手続き・サービスの変革】

- ✓ デジタル化・オンライン化を進め、行政手続き等の迅速化・効率化を推進
- ✓ デジタルデータの利活用を進め、暮らしの利便性や安全性を高めるサービスを提供

行政手続き・サービスの効率化

排水設備計画届出等の電子申請



暮らしの安全性を高めるサービスの提供

水害リスク情報等の周知

- 自助・共助支援に資する水害リスク情報である内水ハザードマップや下水道部局から発信される様々な情報(水位やポンプ運転状況など)をウェブサイトやメール等を通じて地域住民等へアナウンス。
- 内水ハザードマップ等(浸水想定区域図や浸水実績図等を含む)については、令和2年12月末時点で、下水道による浸水対策が実施されている約1,000市区町村のうち約4割において公表済。



管路施設情報のオンライン閲覧



リスク情報の周知



- 令和3年の水防法改正により、周辺地域に住宅等がある下水道について、想定最大規模降雨による雨水出水浸水想定区域を指定し、内水ハザードマップを公表することとされたところであり、浸水が想定される区域においては、下水道の水位

情報やポンプの操作状況、雨量情報等を活用して、避難に資する情報を発信することが重要である。

- このため、令和4年度に創設した「内水浸水リスクマネジメント推進事業」において、住民避難のための情報・基盤整備を支援することとしているので、避難に資する情報（下水道施設の水位や雨量等のデータ）を提供するために必要な計測機器の設置及び情報伝達・配信システム等の整備を積極的に進めていただきたい。
- また、デジタル化やオンライン化などを進めていただき、行政手続き等の迅速化や効率化に取り組んでいただきたい。

### (3) ICTやAI等を活用し、現場の安全性や効率性の向上に向けた取組

#### 【ICTやAI等を活用し、現場の安全性や効率性を向上】

- ✓ ICT等の活用により作業を自動化し、効率のかつ安全な実施を支援
- ✓ AI等を活用し、ベテラン技術者の技術の効率的な伝承を実現

##### ベテラン技術者の技術の効率的な伝承

##### AIを活用した水処理運転技術操作の最適化支援技術

- 施設の操作履歴や操作した時の状況を蓄積して情報分析することで施設運転・操作の自動化・省力化技術を推進。



##### 現場作業の遠隔化・自動化により危険作業の削減

##### ドローンによる下水道施設の点検支援技術

##### 遠隔操作による管路内調査・点検



- 人間の立ち入りが必要な下水道施設への安全かつ容易な点検の実現。

##### ICTを活用した下水道施設の劣化状況把握・診断技術

- ICT等を用いた点検・調査方法による維持管理や修繕の効率化。



##### 随門操作の遠隔化等



- ICT活用やドローンを活用した処理場内の点検等の先進的な取組に関して、令和元年度から3か年かけて、秋田県（ICT活用）、神奈川県横須賀市（ドローンを活用した点検）を実証フィールドに実証を実施し、その結果を性能カタログとしてとりまとめたので活用していただきたい。
- また、これまでにもB-DASHプロジェクトにより、AIやICTを活用し技術実証に加え、ガイドラインを策定されているので活用し、現場の安全性や効率性の向上に努められたい。

(参考)

下水道革新的技術実証事業（B=DASHプロジェクト）

[https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo\\_sewerage\\_tk\\_000450.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000450.html)

#### (4) 業務プロセスや働き方の変革に関する取組

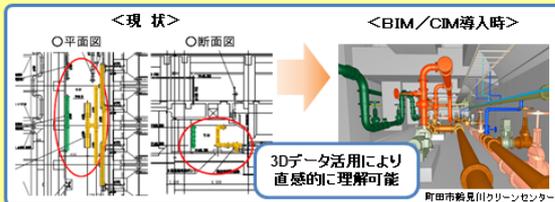
### 【業務プロセスや働き方を変革】

✓ 横断的なデータ活用を推進し、業務のプロセスを変革

#### 3次元データを用いた業務プロセスの変革

##### 下水道分野におけるBIM/CIMの促進

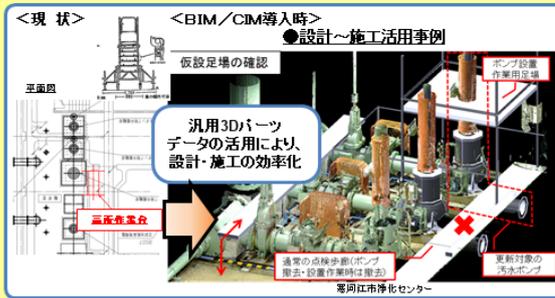
検討に必要な構造物の可視化により、課題の早期発見・対応を実現。



技能労働者や維持管理者との情報共有の効率化を実現。

⇒ 設計～施工～維持管理と横断的なデータ活用推進

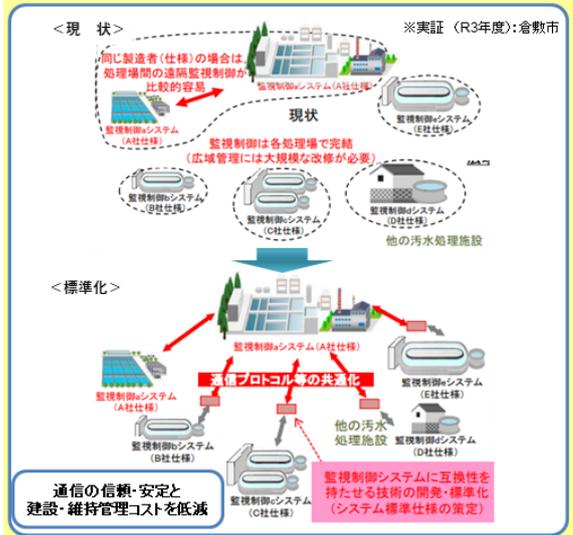
⇒ BIM/CIMデータによる完了検査の推進



#### 横断的な情報活用による施設管理の効率化・高度化

##### 下水道施設広域管理システムの開発

・ 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、標準化する。  
・ 本技術により、監視制御の共同化、AI等を活用した省力化を促進。



#### ○ BIM/CIMの導入促進について

- ・ 下水道事業に携わる関係者（発注者、受注者等）がBIM/CIMを円滑に導入できるよう「BIM/CIM活用ガイドライン（案）（下水道編）」を令和3年3月に策定したところ。
- ・ （参考）

BIM/CIM活用ガイドライン（案）（下水道編）

[https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo\\_sewerage\\_tk\\_000466.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000466.html)

- ・ BIM/CIMモデル（3次元モデル）を活用した施設（処理場、ポンプ場等）設計等については、交付対象としているので、BIM/CIMの積極的な活用をお願いしたい。

#### ○ 下水道施設広域管理システムの開発（B-DASHプロジェクト）について

- ・ 広域化・共同化をさらに加速させるため、システムの大規模な改修を行わずに、各処理場システムに互換性を持たせる技術の開発、標準化に向けて、岡山県倉敷市を実証フィールドとして実証を進めている。

## (2) 耐水化・耐震化について

### 1) 耐水化

- 国土交通省では、下水道施設被害による社会的影響を最小限にするため、ハード対策（耐水化）とBCPによるソフト対策を組み合わせた施設浸水対策の考え方をとりまとめ、「下水道の施設浸水対策の推進について（令和2年5月21日国水事13号）」を通知し、令和2年度中の施設浸水対策を含む下水道BCPの見直しと令和3年度までの耐水化計画の策定を要請したところ。
  - また、上記通知の運用や補足事項等として、「『下水道の施設浸水対策の推進について』の運用について（令和2年7月16日事業マネジメント推進室長事務連絡）」及び「下水道施設の耐水化計画に関するQ&Aについて（令和2年12月2日事業マネジメント推進室課長補佐事務連絡）」を周知するとともに、耐水化計画の策定例等を公表している。これらの通知や参考資料については下水道部HPに掲載しているのので、参考にしていきたい。
- <[https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo\\_sewerage\\_tk\\_000710.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000710.html)>
- 下水道施設の耐水化については、令和3年5月に閣議決定された「第5次社会資本整備重点計画」において、受変電設備やポンプ設備等の揚水機能を確保する指標として「水害時における下水処理場等の機能確保率」を新たに設置し、令和8年度までに100%とする目標が定められた。
  - また、令和3年の下水道法改正において事業計画の記載事項追加に併せて、事業計画の「施設の設置に関する方針（様式1）」に「耐水化」に関する中長期的な方針を新たに記載することとした。様式1については耐水化計画に基づいて記載いただきたい。
  - これらも踏まえて、各地方公共団体が令和3年度までに策定した耐水化計画に基づき、順次耐水化を進めて頂くようお願いする。

### 2) 耐震化

- 下水道施設の耐震化率については、令和2年度末時点で、重要な幹線等で約54%、下水処理場で約38%、ポンプ場で約34%となっており、参議院決算委員会の平成30年度決算審査にあたり、「下水道施設の耐震化等を着実に推進すべき」と政府に対し適切な措置を講じるよう求められているなど、引き続き着実に対策を進める必要がある。
- <平成30年度決算審査措置要求決議>
- [https://www.sangiin.go.jp/japanese/gianjoho/ketsugi/201/k028\\_20061501.pdf](https://www.sangiin.go.jp/japanese/gianjoho/ketsugi/201/k028_20061501.pdf)
- また、「耐震化」についても、事業計画の「施設の設置に関する方針（様式1）」に新たに記載することとしたので、事業の見える化等の観点からも中長期の目標を設定し「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」等を活用しながら計画的に下水道施設の耐震化に取り組んでいただきたい。
  - さらに、施設の耐震性の有無を把握することは、耐震対策事業や災害時の応急対策の効率化につながることから、耐震診断を実施していない下水道施設について、速やかに耐震診断を実施していただきたい

### (3)ストックマネジメント及び老朽化対策について

#### 1) 下水道施設の現状

全国の下水道施設は、管路施設約 49 万 km、処理場施設約 2,200 箇所と膨大なストック量となっており、今後は施設の老朽化が進行し、改築費用の急激な増大が見込まれている。一方で、本格的な人口減少の到来による料金収入の減少等により、各地方公共団体の財政状況は逼迫化している。

そのような状況において、持続可能な下水道事業を維持し、さらに向上をさせていくためには、長期的な視点で下水道施設全体を一体的に捉え、今後の老朽化の進展状況を考慮するとともに、計画的な点検・調査及び修繕・改築を実施することで施設管理を最適化するストックマネジメントを実践することが重要である。

- ・ 令和 2 年度末における、全国の下水道管渠の総延長は約 49 万km。
- ・ 標準耐用年数 50 年を経過した管渠の延長約 2.5 万km(総延長の 5%)が、10 年後は 8.2 万km(17%)、20 年後は 19 万km(39%)と今後急速に増加。
- ・ 令和 2 年度末で約 2,200 箇所ある下水処理場でも、機械・電気設備の標準耐用年数 15 年を経過した施設が約 2,000 箇所(全体の 91%)と老朽化が進行。
- ・ さらに、降雨時の確実な稼働が必要な雨水ポンプ場においても、令和 2 年度末で全国に約 1,600 箇所ある雨水ポンプ場のうち、設備の標準耐用年数 20 年を経過した施設が約 1,300 箇所(全体の 81%)と同様の傾向にある。
- ・ 持続的な下水道機能確保のため、計画的な維持管理・改築事業の実施が必要。

#### 2) 下水道施設の維持又は修繕（下水道法第 7 条の 3）

社会資本全体の老朽化の進行が見込まれる中で、予防保全を中心とした持続的な下水道事業の確立するため、平成 27 年の下水道法改正により、維持修繕基準を創設したところ。各下水道管理者においては、下水道施設の維持又は修繕の適確な実施をお願いするとともに、事業の健全性を確保するための経営の健全化、執行体制の確保のための取組についても合わせて取り組んでいただきたい。

##### ○ 腐食するおそれ大きい施設の点検について

- ・ 平成 27 年の下水道法改正により、下水道管路のうち腐食するおそれ大きい排水施設については、5 年に 1 回以上の頻度での点検が義務づけられている。
- ・ 令和 3 年度から 2 巡目（令和 3 年度から令和 7 年度まで）の点検に移行したところであるが、改めて、点検対象となる箇所が構造的な基準に合致しているか確認を行った上で、点検の実施時期の平準化も含め、効率的な点検ができるよう、点検実施計画の策定と、その計画に基づく点検の確実な実施をお願いする。なお、事業計画の管渠調書（第 3 表）に記載する「点検箇所の数」、および添付する主要な管渠の平面図に記載する「点検を行うためのマンホールの位置」についても合わせて確認していただくようお願いする。
- ・ また、点検の結果、損傷や腐食その他の異状が確認された箇所については、テレビ

カメラなどによる調査、診断から劣化の度合いを確認し、緊急度判定に従い修繕・改築を実施することに加えて、これまでに実施した修繕・改築の状況なども勘案し、点検対象施設における腐食対策（防食や発生源対策等）についても検討されたい。

- ・ なお、施設対策の検討、実施にあたっては、「下水道維持管理指針 実務編-2014年版-（公益社団法人日本下水道協会）」や、「下水道管路施設ストックマネジメントの手引き-2016年版-（公益社団法人日本下水道協会）」を参考とされたい。

## 令和2年度下水道管路メンテナンス年報の概要

### 令和2年度及び平成28年度から令和2年度までの1巡目の点検実施状況

○点検実施率（腐食するおそれ大きい箇所）

- ・ 令和2年度におけるマンホールの点検実施箇所数は、対象箇所数の約29%にあたる33,825箇所、管渠の点検実施延長は、対象延長の約28%にあたる1,128kmでした。
- ・ 平成28年度から令和2年度までの5年間（1巡目）の累計は、マンホール、管渠ともに100%の点検実施率となっており、全ての団体で点検が完了しました。

■点検実施数

集計区分	対象数	点検実施数	点検実施率	点検実施数(累計)	点検実施率(累計)
マンホール（箇所）	116,603	33,825	29.0%	116,603	100.0%
管 渠（km）	3,978	1,128	28.4%	3,978	100.0%

■事業者区別実施状況（令和2年度）

<マンホール>

事業者区分	対象数	点検実施数	点検実施率
都道府県(流域)	5,855	1,378	23.5%
政令市	34,915	6,859	19.6%
市町村・一部事務組合等	75,833	25,588	33.7%
	116,603	33,825	29.0%

<管渠>

事業者区分	対象数	点検実施数	点検実施率
都道府県(流域)	763	151	19.8%
政令市	1,098	291	26.5%
市町村・一部事務組合等	2,117	686	32.4%
	3,978	1,128	28.4%

### 令和2年度の点検結果

○点検結果（マンホール、管渠）

- ・ 点検を実施したマンホール33,825箇所のうち、約8%にあたる2,669箇所で異状が確認されました。
- ・ 同様に、点検を実施した管渠1,128kmのうち、約7%にあたる81.2kmで異状が確認されました。

■マンホールの点検結果



■管渠の点検結果



### ○ 樋門等の点検について

- ・ 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樋門又は樋管※（以下、「樋門等」という。）について、1年に1回以上の適切な頻度での点検が義務づけられたところ。
- ・ 下水道管理者におかれては、事業計画の改定等を行う際には、「下水道維持管理指針（公益社団法人日本下水道協会発刊）」等を参考に、対象となる樋門等の点検の頻度及び方法を吐口調書（第2表）に、その位置を主要な管渠の平面図に記載していただきたい。
- ・ 加えて、対象となる樋門等について、目視による確認や作動状況の確認等の適切な方法及び適切な頻度で点検を実施するとともに、点検の結果、腐食や破損等の異状があることを把握したときは、必要な措置を講じ、樋門等を良好な状態に保つよう努めることとされたい。
- ・ なお、操作を伴う樋門等においては、操作規則の策定が義務付けられたところであるが、一方、フラップゲートのように操作を伴わない樋門等であっても、腐食や破

損等により開閉が適切に行われない事象が発生するおそれがあることから、樋門等については、操作の必要性の有無にかかわらず定期的な点検の対象としていることに留意されたい。

- また、対象となる樋門等には、都市下水路も含まれるものであり、都市下水路の維持管理等に関する技術上の参酌基準を定める下水道法施行令第18条において、都市下水路の維持管理の基準に、樋門等の点検を1年に1回以上行うことを追加しており、都市下水路管理者におかれては、当該基準を参酌し、各地方公共団体の条例で都市下水路の維持管理に関して必要な技術上の基準を定められた上で樋門等の機能を十分に維持するように努められたい。

### 樋門等の点検に係る基準

- 令和元年東日本台風において、樋門が閉鎖されず、増水した河川水が下水道に逆流して市街地に溢れたことにより、浸水被害が発生する事象が発生した。
- この被災を機に国土交通省において全国調査を行ったところ、操作規則自体を定めていない施設が約4割あることが判明したことを踏まえ、公共下水道管理者等に対して、河川等からの逆流を防止するために設けられる下水道施設の**樋門等で操作を伴うものについて**、操作従事者の安全に配慮しつつ、**操作規則を策定するよう義務付けた。**（本年7月15日に施行）
- 他方、操作規則に定めた操作基準、方法等に基づき樋門等の操作を試みた場合であっても、腐食・破損等により樋門等が開閉出来ない場合には、増水した河川等から排水施設への逆流により浸水被害が発生するおそれがある。

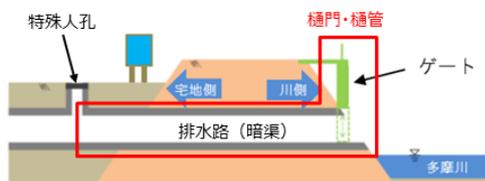
#### 【改正概要】

- 公共下水道又は流域下水道に維持又は修繕の技術上の基準として、**「樋門等の点検（作動状況の確認を含む）を、一年に一回以上の適切な頻度で実施すること」を追加**予定。（下水道法施行規則の改正）
- 都市下水路の維持管理基準（参酌基準）として、**「樋門等の点検を1年に1回以上を行うこと」を追加**予定。（下水道法施行令の改正）



<樋門の写真>

（出典）東京都：東京都豪雨対策アクションプラン（2020）（一部加筆）



<樋門・樋管イメージ>

#### 【樋門・樋管の定義】

- 取水、排水等を目的として、堤防を横断する暗渠。
- 一般的には、堤内地への河川水などの逆流を防ぐゲートなどの設備を有している。
- 樋門と樋管の区別はあまり明瞭ではないが、通水断面が比較的大きいものを「樋門」、小さいものを「樋管」という。

#### ○ 水管橋の点検について

- 令和3年10月3日に和歌山市が管理する六十谷水管橋（水道施設）の一部が崩落する事項が発生、調査により当該水管橋の補剛部材の破断が確認されている。
- 本事案を受けて、下水道においても令和3年10月13日に事務連絡「水管橋（下水道施設）の維持及び修繕について（依頼）」を发出し、管理する水管橋を良好な状態に保つよう、適切な対応について周知したところ。
- 各下水道管理者におかれては、補剛部材を含む水管橋について、必要に応じて目視その他適切な方法により点検を実施のうえ、損傷、腐食その他の劣化その他の異状があることを把握したときは、水管橋を良好な状態に保つよう、修繕その他必要な措置を講じていただくようお願いする。

### 3) スtockマネジメントの高度化に向けて

#### ○ Stockマネジメントの取組について

- ・ 平成 27 年 11 月に「下水道事業のStockマネジメント実施に関するガイドライン-2015 年版-」を策定し、Stockマネジメント手法を用いた取組を進めている。
- ・ 下水道事業におけるStockマネジメントとは、下水道事業の役割を踏まえ、下水道事業の実現を目的に、明確な目標を定め、膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、長期的な施設の状況を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理することである。
- ・ なお、支援制度としては、平成 28 年度に「下水道Stockマネジメント支援制度」を創設し、以下を交付対象としているところ。

① 施設の計画的な改築を行うために必要な点検・調査及び本結果に基づく「下水道Stockマネジメント計画」の策定に要する費用

② 「下水道Stockマネジメント計画」に基づく計画的な改築に要する費用

- ・ また、2050 年脱炭素社会の実現に貢献していくことを踏まえて、「下水道事業のStockマネジメント実施に関するガイドライン-2015 年版-」(を改訂した。改訂したガイドラインでは、地球温暖化対策のため施設機能を向上させる事業を優先させることも含め、適切に長期的な改築事業のシナリオを設定することを明確にしている。併せて、「下水道施設の改築に係る運用について」(下水道事業課事業マネジメント推進室課長補佐・下水道事業課課長補佐(事務)事務連絡(以下、「事務連絡」という。))を令和 4 年 4 月 1 日付けで改正し、特殊な環境条件により機能維持が困難となった場合等の規定に地球温暖化対策に係る規定を追加した。

(参考)

下水道事業のStockマネジメント実施に関するガイドライン-2015 年版- (令和 4 年 3 月改訂)

[https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd\\_sewerage\\_tk\\_000135.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd_sewerage_tk_000135.html)

- ・ 各下水道管理者においては、下水道施設全体の管理を最適化するStockマネジメントに取り組む中で、脱炭素を考慮した中長期の事業量を見通し、計画的に施設更新をすすめていただきたい。

#### ○ 維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクルの確立に向けて

- ・ Stockマネジメントの向上に向けて、下水道施設の諸元情報や維持管理情報等をデジタル化し、施設の現状の把握やリスク評価等に利用が可能なようにしておくことが有効である。
- ・ そのため、令和元年度に、管路施設を対象として、Stockマネジメントを推進するために、「下水道事業のStockマネジメント実施に関するガイドライン-2015 年版-」に対して、

- ① 管路施設における情報管理の内容及びデータベースシステムの運用方法
- ② 維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクルの実施方法
- ③ 点検・調査方法の体系整理

といった内容の充実を図り、情報管理及びシステム運用方法を整理するとともに、点検・調査や修繕・改築に対し、情報をどのように活用すべきかについて標準的な考え方を整理した「維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確立に向けたガイドライン(管路施設編)」を策定した。

- ・ また、令和2年度には、処理場・ポンプ場施設を対象に、「維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確立に向けたガイドライン(処理場・ポンプ場施設編)」を策定し、維持管理情報等の活用面から優先的に蓄積・登録する情報項目や維持管理情報の活用方法等を整理した。
- ・ ガイドライン等を参考に、施設情報等のデータベースを構築し、蓄積した維持管理情報等のデータを徹底活用するとともに、デジタル技術等を駆使し、ストックマネジメントの高度化・効率化を図って頂き、良好な下水道サービスの提供に努めていただきたい。

○ **下水道全国データベースの活用などによる持続的な下水道事業に向けて**

- ・ 地方公共団体が自らの施設管理や経営等の強み・弱みを分析し、改善の検討等に活用できるよう、下水道に関する膨大なデータを収集・分析・共有できるシステムとして下水道全国データベース（G-NDB）を構築し、平成28年度から地方公共団体を対象に運用開始し、平成29年度からは民間事業者等にも公開している。（参考URL：<https://portal.g-ndb.jp/portal/top?page=2>）

**一般公開版**

- ・ 主に都道府県単位の集計データ（PDF）を利用登録なしに閲覧可能。

**登録会員版**

- ・ 会員登録（有料）により発効されるID・PWを使用してシステムにログインし、地方公共団体が利用している同様の分析機能が利用可能

- ・ G-NDBでは、『下水道統計』と『国土交通省下水道部調書』のほか、『地方公営企業年鑑』、『下水道事業経営指標』、『都市計画現況調査』のデータを基にした、各種指標値が閲覧可能となっているので、各下水道管理者におかれて、G-NDBで得られた情報等を活用し、持続可能な下水道事業に取り組んでいただきたい。

## (4) 令和8年度概成に向けた未普及対策の推進について

### 1) 10年概成（令和8年度概成）について

- 令和8年度までに、都道府県単位で汚水処理人口普及率95%以上の達成を目標。この目標達成に向けて、下水道管理者は、汚水処理手法の徹底的な見直しを図ったうえで、効率的に整備を実施。
- 汚水処理の10年概成を目指すため、国土交通省、農林水産省、環境省の3省が平成26年1月30日に3省統一の「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」をとりまとめ、同日付けの「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想の見直しの推進について」を通知。
- 10年概成に向けたアクションプランの策定を含む、都道府県構想の見直しは、令和2年3月末までに全ての都道府県において完了。

### 2) アクションプランの点検・見直しについて

#### (1) アクションプラン点検・見直し

- 令和3年度は10年概成の中間年度にあたり、これまでの5年間の状況を振り返るとともに、今後5か年の汚水処理施設の整備について再確認を行うため、令和3年11月11日に3省連名による事務連絡「汚水処理施設の10年概成に向けたアクションプランの点検・見直しについて（依頼）」を発出。
  - ・現時点でアクションプランに掲げた目標の達成が困難と考えられる市町村に対して、アクションプランの点検を依頼。
  - ・また、アクションプランの点検を行った結果、その見直しが必要と判断された場合は、アクションプランの見直しを依頼。
  - ・本事務連絡において、「アクションプランの見直しのポイント」として以下の通り提示。
    - ① 汚水処理施設の整備区域の設定・見直しにあたっては、最新の人口動向やまちづくりの状況、各種汚水処理施設の有する特性等を踏まえ、経済比較を基本としつつ、整備や運営を含め、時間軸等の観点を勘案すること。
    - ② 今後5年間の事業量については、汚水処理の早期概成を目指し、これまでの5年間の汚水処理施設の整備状況（予算・普及率等）を踏まえた上で、適切に設定すること。
    - ③ 整備に長時間を要する地域については、既存の汚水処理施設の設置状況を勘案しつつ、早期に汚水処理が概成可能な手法を導入するなどの弾力的な対応を検討すること。
    - ④ 汚水処理の概成の加速化を図るため、集合処理区域（下水道区域等）にあつては、国土交通省の国庫補助制度「下水道整備推進重点化事業（社会資本整備総合交付金）」等の活用を検討すること。個別処理区域（合併処理浄化槽等）にあつては、汚水処理未普及人口解消の課題となっている単独処理浄

化槽やくみ取り便槽から合併処理浄化槽への転換を促進するため、環境省の国庫助成（循環型社会形成推進交付金）の活用を検討すること。

- ⑤ 令和2年4月に施行された改正浄化槽法において、浄化槽処理促進区域の指定制度や公共浄化槽制度等が創設されており、当該制度に基づく浄化槽整備の着実な実施について検討すること。

(2) アクションプランの点検の結果

○各都道府県において点検対象市町村を選定し、全国1719市町村の内、920市町村（約54%）がアクションプランの点検を実施。

○点検を行った920市町村の内、537市町村（約58%）がアクションプランの見直しを実施予定。

○アクションプランの点検により、見直しを実施すると判断した市町村の主な理由は以下の通り。

- ・アクションプラン策定時よりも人口、予算及び職員が減っており令和8年度に近づくに従い、目標値と実績値との乖離が大きくなる恐れがある。
- ・低コスト技術の採用やPPP/PFI手法の導入については、検討していたが、導入できていない。
- ・現状のアクションプランでは、下水道整備を行う区域としていたが、人口減少に伴い浄化槽の方が経済的になっている区域がある。
- ・経費回収率など今後の経営見通しを踏まえた施設整備計画等の再検討が必要。
- ・合併処理浄化槽の促進のため、単独処理浄化槽の管理者への広報活動や補助制度の活用を促しているが、転換が進んでいないのが現状である。さらなる周知・広報活動や経済支援の検討が必要。

## アクションプランの点検結果

都道府県名	市町村数 ①	点検を実施した市町村数		点検の結果APの見直しを実施予定の市町村数	
		②	②/① (%)	③	③/② (%)
北海道	179	111	62%	25	23%
青森県	40	21	53%	16	76%
岩手県	33	26	79%	15	58%
宮城県	35	20	57%	10	50%
秋田県	25	7	28%	4	57%
山形県	35	13	37%	0	0%
福島県	59	36	61%	24	67%
茨城県	44	16	36%	16	100%
栃木県	25	25	100%	16	64%
群馬県	35	24	69%	24	100%
埼玉県	63	35	56%	14	40%
千葉県	54	34	63%	23	68%
東京都	40	5	13%	1	20%
神奈川県	33	11	33%	3	27%
山梨県	27	18	67%	14	78%
長野県	77	11	14%	6	55%
新潟県	30	9	30%	7	78%
富山県	15	1	7%	0	0%
石川県	19	19	100%	12	63%
岐阜県	42	14	33%	4	29%
静岡県	35	33	94%	14	42%
愛知県	54	19	35%	17	89%
三重県	29	12	41%	6	50%

都道府県名	市町村数 ①	点検を実施した市町村数		点検の結果APの見直しを実施予定の市町村数	
		②	②/① (%)	③	③/② (%)
福井県	17	0	-	-	-
滋賀県	19	0	-	-	-
京都府	26	12	46%	7	58%
大阪府	43	12	28%	10	83%
兵庫県	41	3	7%	2	67%
奈良県	39	31	79%	3	10%
和歌山県	30	19	63%	5	26%
鳥取県	19	2	11%	2	100%
島根県	19	7	37%	7	100%
岡山県	27	15	56%	14	93%
広島県	23	17	74%	6	35%
山口県	19	14	74%	10	71%
徳島県	24	24	100%	20	83%
香川県	17	16	94%	4	25%
愛媛県	20	20	100%	7	35%
高知県	34	11	32%	4	36%
福岡県	60	31	52%	31	100%
佐賀県	20	13	65%	9	69%
長崎県	21	13	62%	13	100%
熊本県	45	45	100%	45	100%
大分県	18	14	78%	1	7%
宮崎県	26	26	100%	26	100%
鹿児島県	43	32	74%	17	53%
沖縄県	41	23	56%	23	100%
合計	1719	920	54%	537	58%

### 3) 主な支援

#### (1) 予算の重点化・拡充

- 平成30年度予算から、アクションプランに基づく未普及対策を重点配分の対象としている。
- 令和4年度予算では、下水道整備推進重点化事業を拡充。具体的には、下水道整備を加速化することによりアクションプランで定めた目標を達成可能な市町村を対象に、污水管に係る交付対象範囲を拡大。
- なお、これらは汚水処理施設整備が概成していない市町村に限定。

#### (2) 官民連携事業の導入

- 官民連携事業の導入について、より実践的な検討手順等を示した「下水道未普及早期解消のための事業推進マニュアル(案)」など関係資料について、国土交通省下水道部HPにおいて掲載しているので参考とされたい。  
<[http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewage/mizukokudo\\_sewage\\_tk\\_000546.html](http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewage/mizukokudo_sewage_tk_000546.html)>
- 秋田県大館市の事例では、通常の発注方式（単年度、設計・施工単独）と比べ、事業費が1割程度削減されるとともに、事業期間が3割程度短縮できると試算している。
- 官民連携事業の事例は次表のとおり。

官民連携事業(DB一括発注方式)の事例 (令和3年3月31日時点)

都道府県	市町村	事業者の選定方法	契約年度	工事着手年度	完了予定年度	工事延長 (工事規模)	備考
岩手県	久慈市	公募型プロポーザル方式	2017	2018	2020	8km	完了済
秋田県	大館市	公募型プロポーザル方式	2017	2018	2021	15.2km	
山形県	鶴岡市	総合評価一般競争入札方式	2020	2021	2025	24km	
千葉県	市川市	公募型プロポーザル方式	2021	2022	2024	11.9km	(未契約)
神奈川県	葉山町	公募型プロポーザル方式	2018	2019	2022	6.3km	
静岡県	伊豆の国市	公募型プロポーザル方式	2019	2020	2023	15km	
愛知県	豊田市	総合評価一般競争入札方式	2016	2016	2018	10km	完了済
愛知県	豊田市	総合評価一般競争入札方式	2017	2017	2019	8km	完了済
愛知県	豊田市	総合評価一般競争入札方式	2019	2019	2021	14km	
愛知県	豊田市	総合評価一般競争入札方式	2021	2021	2023	15km	(未契約)
兵庫県	加古川市	公募型プロポーザル方式	2019	2020	2025	22km	
佐賀県	鹿島市	公募型プロポーザル方式	2019	2020	2024	13.4ha	
大分県	大分市	公募型プロポーザル方式	2019	2020	2025	26.9ha	
大分県	大分市	公募型プロポーザル方式	2021	2021	2025	28ha	(未契約)

(3) 下水道クイックプロジェクト

○早期整備かつ低コスト技術であるクイックプロジェクトの詳細や取組事例については、国土交通省下水道部HPにおいて公表しているので参考とされたい。

<<https://www.mlit.go.jp/crd/sewerage/mifukyu/index.htm>>

整備手法のコスト縮減事例

技術	コスト縮減事例	備考
クイックプロジェクト技術	流動化処理土による施工	18%縮減 比較する従来工法には、軟弱地盤として路面沈下による舗装修繕費用を含む
	クイック配管(露出配管、簡易被覆、側溝活用による施工)	12~82%縮減
	道路線形に合わせた施工	17~21%縮減
	改良型伏越しの連続採用	29~68%縮減 縮減率68%については、改良型伏越し採用によるルート変更の縮減効果も含む
	発生土の管きよ基礎への応用	3%縮減
	極小規模処理施設の採用	19~49%縮減 工場製作型極小規模処理施設(接触酸化型) 工場製作型極小規模処理施設(膜分離型) ※ 極小規模処理施設(PMBR)

※ 一般化に向けて社会実験検証中

(4) 未普及対策の好事例集

○平成31年3月、未普及対策をより一層推進するため、都道府県構想やアクションプランから好事例を抽出し、国土交通省下水道部HPに掲載している。

<<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001395022.pdf>>

## (5) 汚水処理における広域化・共同化の推進について

### 1) 広域化・共同化の取組

職員の減少や施設の老朽化等が顕在化している中、持続的な下水道事業の運営体制確立に向けて、行政界を超えた複数の地方公共団体間における広域化・共同化、さらには、他分野との連携により一層図ることにより、スケールメリットを活かしながら、限られた人材の有効活用や管理の効率化を図ることが重要である。

このようなことから、国土交通省としては、地方公共団体での広域化・共同化の取組を促進しており、平成30年1月に関係3省（総務省、農林水産省、環境省）と連名で、全ての都道府県における令和4年度までの「広域化・共同化計画」策定を要請している。これまでに青森県、山形県、埼玉県、大阪府、広島県、佐賀県、熊本県の7府県で計画が策定されている。その他の都道府県で令和4年度までの策定を予定。各都道府県については、管下の市町村と緊密な連携の下、具体的な広域化・共同化の施策を提案し、その結果を踏まえて、計画策定に取組を頂くようお願いする。

また、平成29年度から令和4年度までに、汚水処理施設の統廃合に取組む地区数（＝減少する処理場数）として450箇所を目標に設定しており、令和2年度末時点で403箇所の統廃合が実施されている。

### 2) 広域化・共同化計画の策定

#### (1) 広域化・共同化計画にかかる意見交換会

・令和3年度において、地方整備局等のブロック単位で「「広域化・共同化計画」の策定にかかる意見交換会」を開催し、広域化・共同化に係る課題の抽出や、課題に対する効果的な連携メニューについて意見交換を行った。意見交換会で得られた成果である、「合流区域を含む単独処理区の流域下水道（分流）への段階的な編入事例」や「施設統廃合に伴う既存施設の有効活用事例」等は、「下水道事業における広域化・共同化の事例集」に追加した。

#### (2) 総務省との合同による計画策定に係る道府県ヒアリング

・総務省と連携し、流域下水道による処理割合が高い20道府県を対象に、流域下水道の活用を広域化・共同化計画に盛り込むなど、経費削減効果の大きい内容となるよう改めて依頼するとともに、広域化を推進する上での課題や国への意見等を聴取した。

#### (3) 計画策定における留意点

計画策定にあたっては、以下についてご留意願いたい。

・令和2年4月に公表した「広域化・共同化計画策定マニュアル（改訂版）」に基づき、広域化・共同化による事業持続性の取組を推進するため、下水道の長期的な収支シミュレーションを実施の上、計画を策定すること。

・通知「新経済・財政再生計画改革工程表2020を踏まえた「広域化・共同化計画」について（令和3年1月19日付、総財準第3号、2農振第2560号、2水港第2155号、国下事第50号、環循適発第210119号）に基づき、広域化・共同化計画には、システム標準化を含むデジタル化の推進に関する事項や、必要に応じて多様なPPP/PFIの活用に関する事項を盛り込むこと。

#### (4) 計画公表における留意点

計画公表にあたっては、以下2点についてご留意願いたい。

・「広域化・共同化計画」は都道府県構想を構成する「整備・運営管理手法を定めた整備計画」の一部として位置づけられていることから、都道府県のHP等で計画内容の公表を行うとともに、下水道、農集、漁集、し尿・浄化槽の各担当部局から各地方支分部局等を経由で、公表した旨を各省庁へ報告すること。

・「広域化・共同化計画」は、「污水处理の事業運営に係る「広域化・共同化計画」の策定について（平成30年1月17日総財準第1号、29農振第1698号、29水港第2464号、国下事第56号、環循適発第1801171号）」を踏まえた内容及び表題とすること。

### 3) 広域化・共同化における支援

#### (1) 「下水道広域化推進総合事業」の拡充

令和4年度予算において、下水道以外の污水处理施設と共同で処理を行う場合の要件を、「処理人口及び処理水量の2分の1以上を下水道事業が対象としている地域に限る」から「下水道事業の処理人口等が対象地域において最大である場合」に拡大し、比較的下水道普及率が低い地域も交付対象が可能となる措置を行った。

#### (2) 先進事例の水平展開

##### ①事例集の更新

国土交通省は、広域化・共同化の導入促進を図るため、平成30年8月に「下水道事業における広域化・共同化の事例集」を公表しており、令和3年度末の更新によって、全23事例を掲載している（下記URL参照）。引き続き、先進的な事例があれば随時追加していく予定。

〈[https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo\\_sewerage\\_tk\\_000577.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000577.html)〉

##### ②「広域化・共同化計画」概要版の雛形の公表

国土交通省は、「広域化・共同化計画策定マニュアル（改訂版）」に追加された、広域化・共同化による効果の考え方やチェックリストを活用した総合的な評価のとりまとめ方法を整理するとともに、計画公表時の資料へ記載すべき内容について、宮城県・大阪府・福岡県をモデルに概要版を雛形としてとりまとめ、公表したので参考とされたい（下記URL参照）。

〈[https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo\\_sewerage\\_tk\\_000495.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000495.html)〉

#### (3) 令和4年度の取組

##### ①「広域化・共同化計画」策定の推進に向けた説明会の開催について

各都道府県の「広域化・共同化計画」の策定を推進するために、都道府県を対象とした年2回程度の広域化・共同化の先進的な取組みを共有する説明会を開催する予定。

②下水道における広域化・共同化の推進に向けた検討について

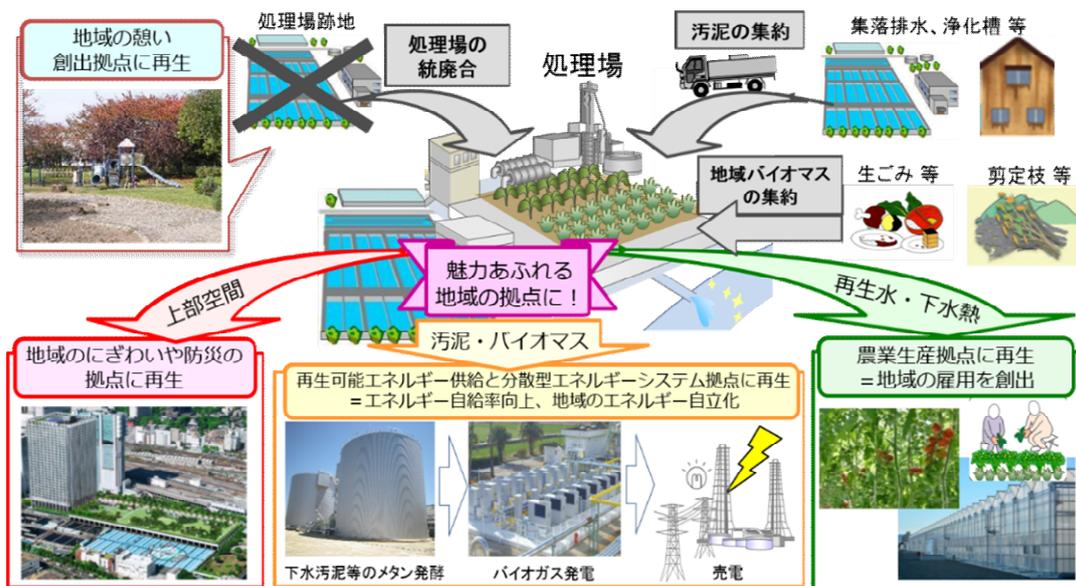
広域化・共同化の取組みにおいて、中核都市が中心的な役割を果たすために必要となる施策について検討し、計画策定の支援を行うとともに、都道府県が「広域化・共同化計画」の確実な事業実施を行うために必要となる標準的な進捗管理方法を検討し、検討結果を全国に水平展開する予定。

#### 4) 「下水道リノベーション計画」の登録制度について

- 「下水道リノベーション」とは、処理場の統廃合や汚泥処理の集約化等にあわせて、迷惑施設とも捉えられること多い下水道施設を地域のエネルギー拠点や防災拠点等として再生する取組である。
- 国土交通省では、下水道管理者による「下水道リノベーション計画」の登録制度を平成30年度から創設している。
- 本登録制度は、下水処理場等の有する資源・資産を活用しながら、下水処理場等を再生可能エネルギーの供給拠点、防災拠点、憩いや賑わいを提供する地域活性化との拠点等、魅力あふれる地域の拠点に再生する取組について定めた「下水道リノベーション計画」を策定・応募頂き、国土交通省下水道部において登録するものである。
- 各下水道管理者におかれては引き続き積極的なリノベーションへの取組をお願いします。

##### 〈登録実績〉

平成30年度 大阪府堺市 堺市三宝水再生センターリノベーション計画  
 令和元年度 秋田県 秋田湾・雄物川流域下水道秋田臨海処理センターリノベーション計画  
 佐賀県佐賀市 佐賀市下水浄化センターリノベーション計画  
 令和2年度 富山県富山市 富山市浜黒崎浄化センターリノベーション計画  
 福島県いわき市 いわき市中部浄化センターリノベーション計画  
 大分県日田市 日田市浄化センターリノベーション計画



下水道リノベーションのイメージ図

- 登録までのスケジュールは以下のとおり。  
 募集期間：10月中旬～1月中旬  
 審査：1月中旬～2月下旬  
 登録決定：3月上旬

※なお、「下水道リノベーション計画」の登録制度は、予算制度である「下水道リノベーション推進総合事業」とは別の制度であるため、ご留意願います。

## (6) 下水道工事等の適切な執行について

### 1) 新・担い手三法について～建設業法、入契法、品確法の一体的改正について～

平成 26 年に、品確法と建設業法・入契法を一体として改正し、適正な利潤を確保できるよう予定価格を適正に設定することや、ダンピング対策を徹底することなど、建設業の担い手の中長期的な育成・確保のための基本理念や具体的措置を規定した（「担い手 3 法」）。この「担い手 3 法」の施行により、予定価格の適正な設定、歩切りの根絶、ダンピング対策の強化など、5 年間で様々な成果が見られた。

一方で、相次ぐ災害を受け「地域の守り手」としての建設業への期待、働き方改革促進による建設業の長時間労働の是正、i-Construction の推進等による生産性の向上など、新たな課題や引き続き取り組むべき課題も存在する。新たな課題に対応し、5 年間の成果をさらに充実するため、令和元年に「新・担い手 3 法」として、再び品確法と建設業法・入契法が改正された。

これらの改正を踏まえ、「新 3 K<sup>\*</sup>」の実現など魅力ある建設現場の創出のため自らの発注体制や地域の実情に応じて、発注関係事務を適切かつ効率的に執行いただきたい。

※新 3 K：給与が良い、休暇がとれる、希望がもてる

新・担い手三方の主な改正概要は次のとおり。

#### ○災害時の緊急対応の充実強化

発注者の責務として以下の内容を規定。

- ・緊急性に応じた随意契約・指名競争入札等適切な入札・契約方法の選択
- ・建設業者団体等との災害協定の締結、災害時における発注者の連携

#### ○働き方改革への対応

公共工事等を実施する者の責務として以下の内容を規程。

- ・適正な額の請負代金・工期での下請契約の締結

発注者の責務として以下の内容を規定。

- ・休日、準備期間、天候等を考慮した適正な工期の設定
- ・公共工事の施工時期の平準化に向けた、債務負担行為・繰越明許費の活用による翌年度にわたる工期設定、中長期的な発注見通しの作成・公表等
- ・設計図書の変更に伴い工期が翌年度にわたる場合の繰越明許費の活用等

#### ○建設現場の生産性の向上

限りある人材の有効活用と若者の入職促進を図るために以下の内容を規程。

- ・元請の監理技術者に関し、これを補佐する制度を創設し、技士補がいる場合は複数現場の兼任を容認
- ・下請の主任技術者に関し、一定未満の工事金額等の要件を満たす場合は設置を不要化

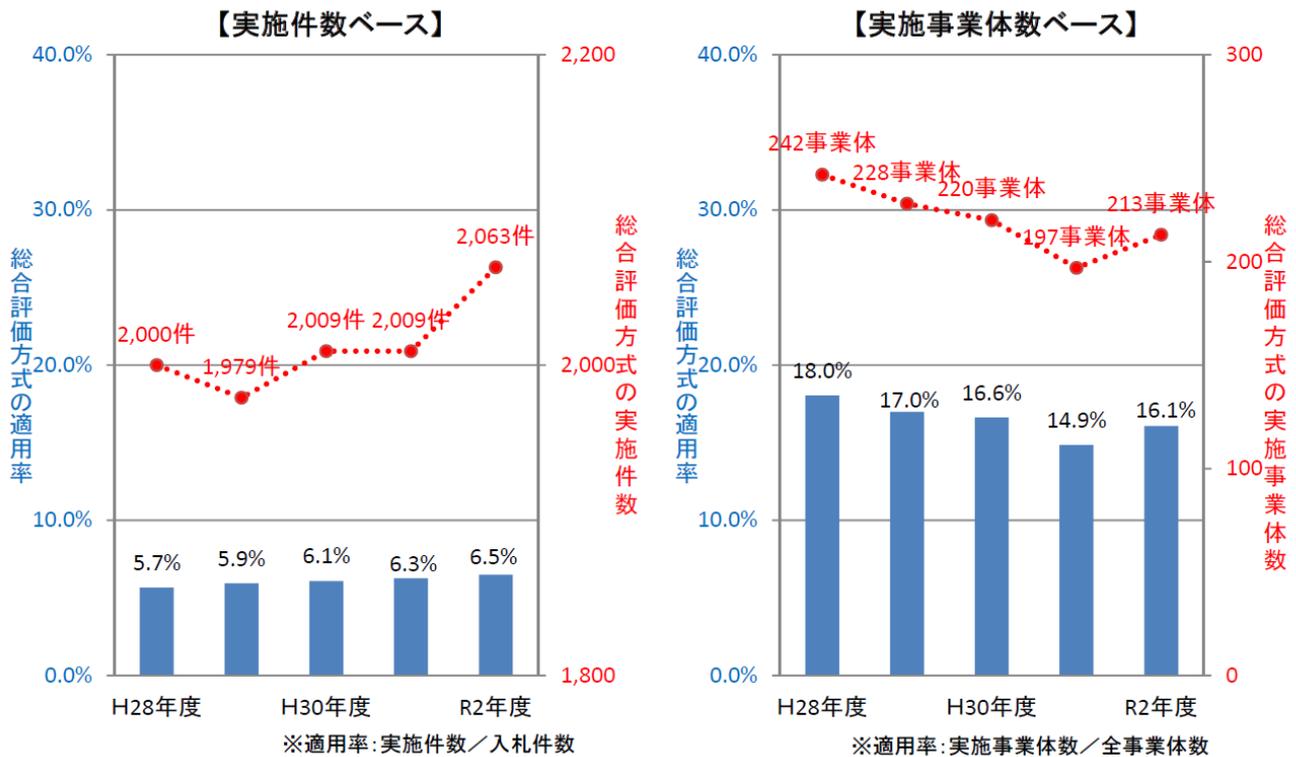
## 2) 下水道事業の執行について

令和3年度補正予算および令和4年度当初予算の執行に当たっては、地域における公共工事の品質確保やその担い手の中長期的な確保・育成に配慮しつつ、迅速かつ適切な執行をお願いします。なお、円滑な事業執行に向けて、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策の徹底や当該対策に係る費用を上乗せする等の柔軟な契約変更の徹底を行うなど、必要な措置を適切に実施いただきたい。

### ア 入札及び契約の適正化

#### ア) 多様な入札契約の選択・活用

工事及び業務の発注においては、令和2年に改正した「発注関係事務の運用に関する指針」（詳細は国土交通省土地・建設産業局建設業課 HP 参照）及び自らの技術力や発注体制を踏まえつつ、工事の性格や地域の実情等に応じて、多様な入札契約方式の中から適切な入札契約方式を選択し、又は組み合わせて適用するよう努められたい。



下水道事業における総合評価方式の取り組み状況（工事）令和2年度実績

<主な契約方式>

契約方式		概要
事業プロセスの対象範囲に応じた契約方式	工事、業務のみを発注する方式	確定した仕様により、施工や設計のみを発注する方式
	設計・施工一括発注方式（DB方式）	構造物の構造形式や主要諸元も含めた設計を施工と一括して発注する方式
	詳細設計付工事発注方式	構造物の構造形式や主要諸元、構造一般図等を確定した上で、施工のために必要な仮設をはじめ詳細な設計を施工と一括して発注する方式
	設計段階から施工者が関与する方式（ECI方式）	設計段階の技術協力実施期間中に施工の数量・仕様を確定した上で、工事契約をする方式（施工者は発注者が別途契約する設計業務への技術協力を実施） （参考）ECI方式のR3年度発注状況 ・東灘処理場汚泥処理施設改築更新等事業 <神戸市>
	維持管理付工事発注方式	施工と供用開始後の初期の維持管理業務を一体的に発注する方式
	設計・施工・維持管理一括発注方式（DBO方式）	設計と施工を一括して発注することに加え、工事完成後の維持管理業務を一体的に発注する方式
工事の発注単位に応じた契約方式	包括発注方式	既存施設の維持管理等において、同一地域内での複数の種類の業務・工事を一つの契約により発注する方式
	複数年契約方式	継続的に実施する業務・工事に関して複数の年度にわたり、一つの契約により発注する方式
発注者の支援対象範囲に応じた契約方式	CM方式	対象事業のうち、工事監督業務等に係る発注関係事務の一部又は全部を民間に委託する方式
	事業促進PPP方式	調査及び設計段階から発注関係事務の一部を民間に委託する方式（事業促進を図るため、官民双方の技術者が有する多様な知識・豊富な経験の融合により、調査及び設計段階から効率的なマネジメントを行う方式）

<特定者又は落札者の選定方法>

選定方法	工事（落札者）	業務（特定者又は落札者）
価格競争方式	発注者が示す仕様に対し、価格提案のみを求め、落札者を決定する方式	
総合評価落札方式	技術提案を募集するなどにより、入札者に、工事価格及び性能等をもって申込みをさせ、これらを総合的に評価して落札者を決定する方式	事前に仕様を確定することが可能であるが、競争参加者の提示する技術等によって、調達価格の差異に比して、事業の成果に相当程度の差異が生ずることが期待できる業務
技術提案・交渉方式	技術提案を募集し、最も優れた提案を行った者と価格や施工方法等を交渉し、契約相手を決定する方式	
段階的選抜方式	競争に参加しようとする者に対し技術提案を求める方式において、一定の技術水準に達した者を選抜した上で、これらの者の中から提案を求め落札者を決定する方式	

プロポーサル方式		内容が技術的に高度な業務や専門的な技術が要求される業務、特に地域特性を踏まえた検討が必要となる業務であって、提出された技術提案に基づいて仕様を作成する方が優れた成果を期待できる業務
コンペ方式	—	対象とする施設や空間に求める機能や条件を発注者側から示し、その機能や条件に合致した設計案を募り、最も優秀とみなされた設計案を選ぶ方式

#### イ) 適正利潤の確保を可能とするための予定価格の適正な設定

予定価格の設定に当たっては、工事の品質確保の担い手が中長期的に育成及び確保されるために、工事を施工する者が適正な利潤を確保することができるよう、適切に作成した設計図書に基づき、経済社会情勢の変化を勘案し、市場における労務単価及び資材・機材等の取引価格、健康保険法（大正 11 年法律第 70 号）等の定めるところにより事業主が納付義務を負う保険料、工期、施工の実態等を的確に反映した積算の実施に努められたい。なお、令和 3 年度に実施した公共事業労務榷調査に基づき、令和 4 年 3 月から適用する公共工事設計労務単価（<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001464445.pdf>）が決定されているので、参考とされたい。

- ・週休 2 日を確保すること等が重要であり、実態を踏まえて、労務費、機械経費、間接経費を補正するなどにより、週休 2 日等に取り組み際に必要となる経費を適正に計上すること。
- ・積算に用いる価格が実際の取引価格と乖離しないよう、物価資料等に掲載されていない資材や機器等については、特別調査を活用するなど、市場の実勢価格の把握、検討を十分にを行い、適正な積算を行うこと。
- ・見積り等を参考にして価格を設定する場合において、見積価格やメーカー等の販売希望価格に対して市場実態や妥当性を確認することなく発注者が独自にいわゆる乗率等を設定する運用は、公平性・透明性を損なうおそれが高いことから、これを行わないこと。
- ・適正な積算に基づく設計書金額の一部を控除して予定価格とするいわゆる歩切りは、公共工事の品質確保の促進に関する法律第 7 条第 1 項第 1 号の規定に違反すること等から、これを行わないこと。

#### ウ) 施工条件の適切な明示、請負金額の額や工期等の適切な変更及び資機材価格の高騰を踏まえた対応

設計図書に適切に施工条件を明示するとともに、設計図書に示された施工条件と実際の工事現場の状態が一致しない場合、用地取得等、工事着手前に発注者が対応すべき事項に要する手続の期間が超過するなど設計図書に示されていない施工条件について予期することができない特別な状態が生じた場合、災害の発生などやむを得ない事由が生じた場合その他の場合において必要があると認められるときは、適切に設計図書の変更及びこれに伴い必要となる請負代金の額又は工期の変更を行うこと。

また、契約後の資材や労務費の高騰等の変動に備え、いわゆるスライド条項（公共工事標準請負契約約款第 26 条）を適切に設定するとともに、受注者からの申請に応じて適切な対応を図ること。

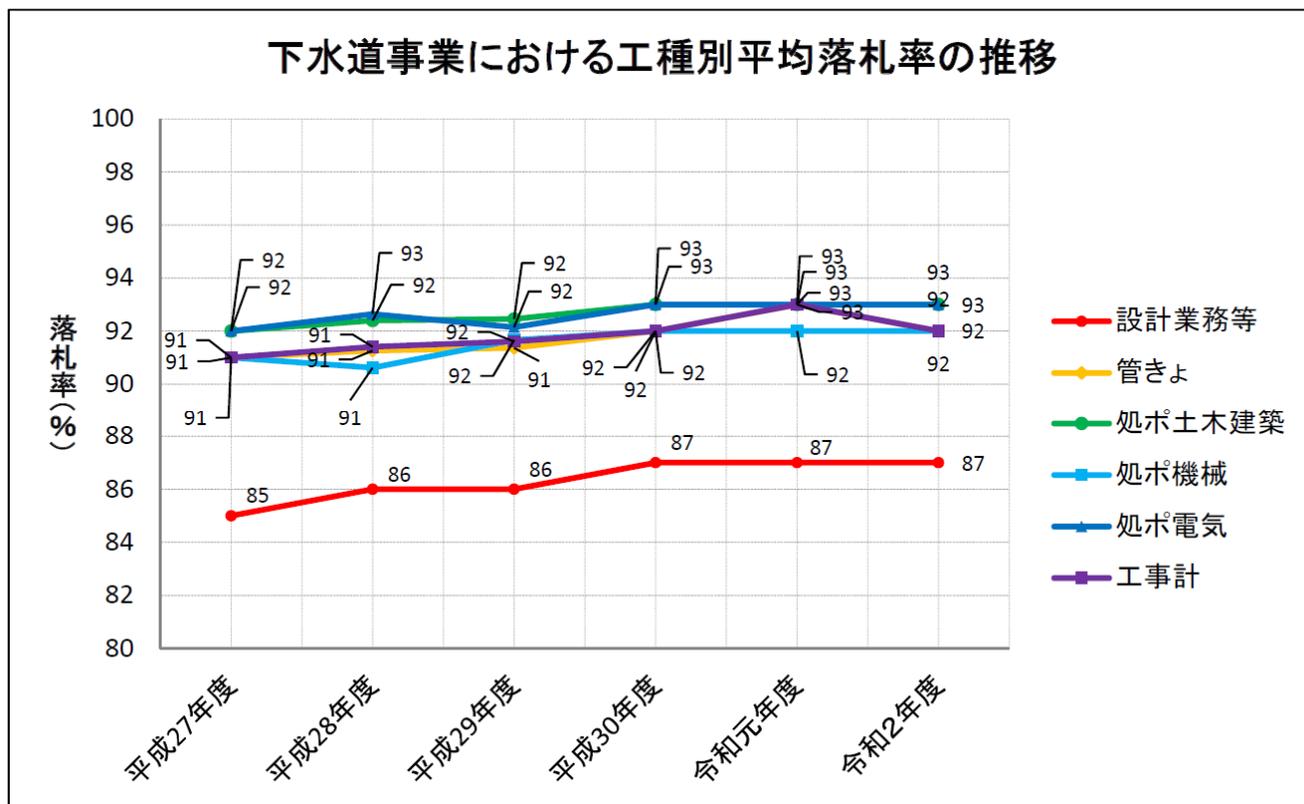
## エ) ダンピング受注の防止、予定価格等の事後公表

### ① ダンピング受注の防止

ダンピング受注（その請負代金の額によっては公共工事の適正な施工が通常見込まれない契約の締結をいう。）は、工事の手抜き等を招くことによりその品質の低下が懸念されるほか、下請業者へのしわ寄せ、公共工事に従事する者の賃金その他の労働条件の悪化、安全対策の不徹底等の問題につながりやすく、ひいては建設業の若年入職者の減少の原因となるなど、建設工事の担い手の育成及び確保を困難とし、建設業の健全な発達を阻害するものである。

こうした問題を防ぎ、公共工事を施工する者が公共工事の品質確保の担い手を中長期的に育成・確保するために必要となる適正な利潤を確保するため、低入札価格調査制度又は最低制限価格制度の適切な活用を徹底すること。

- ・低入札価格調査基準価格及び最低制限価格について、平成31年3月に改正された「工事請負契約に係る低入札価格調査基準中央公共工事契約制度運用連絡協議会モデル」を踏まえた算定方式の改定等により適切に見直すこと。
- ・低入札価格調査制度の実施に当たっては、一定の価格を下回る入札を失格とする価格による失格基準を積極的に導入・活用するとともに、その価格水準を調査基準価格に近づけ、これによって適正な施工への懸念がある建設業者を適切に排除することなどにより、制度の実効を確保すること。



資料) 国土交通省下水道部調べ

## ② 予定価格等の事後公表

低入札価格調査基準価格及び最低制限価格については、その事前公表により、当該近傍価格へ入札が誘導されるとともに、入札価格が同額の入札者のくじ引きによる落札等が増加する結果、適切な積算を行わずに入札を行った建設企業が受注する事態が生じるなど、建設企業の真の技術力・経営力による競争を損ねる弊害が生じること、地域の建設業の経営を巡る環境が極めて厳しい状況にあることに鑑み、事前公表は取りやめ、契約締結後の公表とするようお願いする。

予定価格についても、その事前公表によって同様の弊害が生じかねないこと等の問題があることから、事前公表の適否について十分に検討した上で、弊害が生じた場合には速やかに事前公表の取りやめ等の適切な対応を行うようお願いする。

### 7. 予定価格等の公表

#### ① 予定価格等の公表時期

機関・団体	令和2年度調査							
	全案件事後公表	案件により事後公表及び事前公表を併用	原則事前公表、一部案件で事後公表	全案件事前公表	全案件非公表	原則非公表、一部案件で事後公表	原則非公表、一部案件で事前公表	
国	19	17	0	0	0	1	0	
特殊法人等	124	119	1	0	0	0	0	
地方公共団体	都道府県	47	16	9	13	0	0	
	指定都市	20	6	10	4	0	0	
	市区町村	1,721	648	219	639	83	31	
合計	1,931	806	239	97	656	84	36	

機関・団体	構成比							
	全案件事後公表	案件により事後公表及び事前公表を併用	原則事前公表、一部案件で事後公表	全案件事前公表	全案件非公表	原則非公表、一部案件で事後公表	原則非公表、一部案件で事前公表	
国	100.0%	89.5%	0.0%	0.0%	0.0%	5.3%	0.0%	
特殊法人等	100.0%	96.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
地方公共団体	都道府県	100.0%	34.0%	19.1%	27.7%	0.0%	0.0%	
	指定都市	100.0%	30.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
	市区町村	100.0%	37.7%	12.7%	5.1%	37.1%	1.8%	
合計	100.0%	41.7%	12.4%	5.0%	34.0%	4.4%	0.7%	

機関・団体	(参考) 令和元年度調査							
	全案件事後公表	案件により事後公表及び事前公表を併用	原則事前公表、一部案件で事後公表を試行	全案件事前公表	全案件非公表	原則非公表、一部案件で事後公表	原則非公表、一部案件で事前公表	
国	19	17	0	0	0	1	0	
特殊法人等	125	119	1	0	0	2	0	
地方公共団体	都道府県	47	16	8	14	0	0	
	指定都市	20	7	8	4	0	0	
	市区町村	1,721	665	213	646	90	16	
合計	1,932	824	230	93	664	93	20	

※全ての機関・団体を調査

#### ② 予定価格等の積算内訳の公表

機関・団体	令和2年度調査			構成比			(参考) 令和元年度調査			
	公表	非公表		公表	非公表		公表	非公表		
国	19	7	12	100.0%	36.8%	63.2%	19	7	12	
特殊法人等	124	71	53	100.0%	57.3%	42.7%	125	84	41	
地方公共団体	都道府県	47	37	10	100.0%	78.7%	21.3%	47	37	10
	指定都市	20	17	3	100.0%	85.0%	15.0%	20	16	4
	市区町村	1,721	232	1,489	100.0%	13.5%	86.5%	1,721	247	1,474
合計	1,931	364	1,567	100.0%	18.9%	81.1%	1,932	391	1,541	

※全ての機関・団体を調査

### 予定価格等の公表時期について

令和2年度における公共工事の発注者による入札契約の適正化を図るための取組の実施状況

(令和3年5月21日付、国土交通省、総務省、財務省)より抜粋

調査対象機関：国19機関、特殊法人等124法人

地方公共団体(47都道府県 20指定都市1,721市区町村)

調査対象時点：令和2年10月1日現在

## オ) その他

### ①工事一時中止

工事発注において、工事用地の確保や占有事業者等協議などの関係機関協議を調べ、適正な工事を確保し発注を行う事が基本であるが、受注者の責に帰すことが出来ない事由により施工が出来ないと認められる場合には、発注者は工事の全部または一部の中止を速やかに書面で命じなければならない。

なお、一時中止の指示を行っていない場合、現場管理費等の増加や配置技術者の専任への障害が生じるといった指摘があり、適切な対応を行うようお願いする。また、土木・建築工事の不調不落・工程遅れ等の事由により、関連する機械・電気設備工事にて製作した機器類の工場保管などが生じる事態を防ぐために、土木・建築工事の工程を確認の上、機械電気工事を発注する等、適切な対応をお願いする。

### ②適正な工期設定

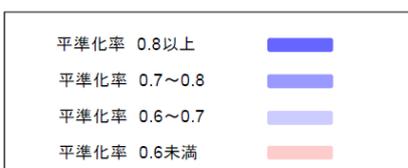
工期の設定に当たっては、「工期に関する基準」（令和2年7月中央建設業審議会作成・勧告）等に基づき、工事の規模及び難易度、地域の実情、自然条件、工事内容、施工条件のほか、公共工事に従事する者の休日、準備期間、後片付け期間、降雨日などの作業不能日数等を考慮し、適正な工期の設定に努めること。

### ③施工時期の平準化

施工時期の平準化については、柔軟な工期の設定、積算の前倒し、工期が1年以上の公共工事のみならず工期が1年に満たない公共工事についての繰越明許費や債務負担行為の活用による翌年度にわたる工期設定などの必要な措置を講ずること。

## 平準化率の状況（都道府県）

### 都道府県の平準化率の状況



$$\text{平準化率(件数)} = \frac{\text{(4~6月期の工事平均稼働件数)}}{\text{(年度の工事平均稼働件数)}}$$

「令和2年度入札契約適正化法に基づく実施状況調査」

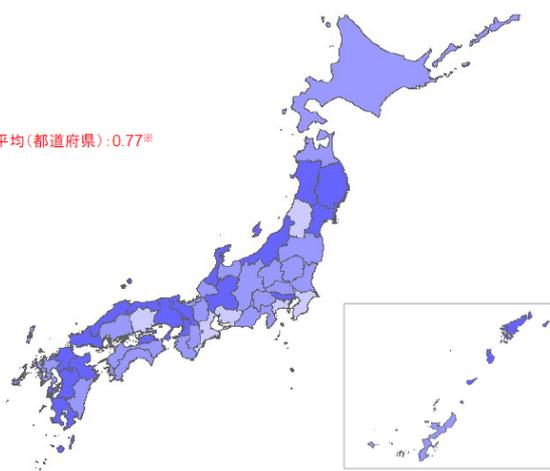
データを活用(令和元年度実績)

対象: 都道府県・指定都市は発注金額500万円以上の工事

市区町村は発注金額130万円以上の工事

稼働件数: 当該月に工期が含まれる工事の件数

全国平均(都道府県): 0.77\*



### 都道府県の平準化率一覧

北海道	0.74	栃木県	0.77	石川県	0.80	滋賀県	0.76	岡山県	0.69	佐賀県	0.74
青森県	0.71	群馬県	0.71	福井県	0.75	京都府	0.81	広島県	0.77	長崎県	0.71
岩手県	0.87	埼玉県	0.71	山梨県	0.72	大阪府	0.90	山口県	0.88	熊本県	0.85
宮城県	0.84	千葉県	0.65	長野県	0.78	兵庫県	0.91	徳島県	0.73	大分県	0.80
秋田県	0.84	東京都	0.80	岐阜県	0.83	奈良県	0.73	香川県	0.85	宮崎県	0.77
山形県	0.69	神奈川県	0.64	静岡県	0.75	和歌山県	0.73	愛媛県	0.79	鹿児島県	0.80
福島県	0.75	新潟県	0.82	愛知県	0.66	鳥取県	0.84	高知県	0.71	沖縄県	0.73
茨城県	0.75	富山県	0.73	三重県	0.68	島根県	0.88	福岡県	0.80		

\*平準化率の全国平均は、各都道府県の平準化率の単純平均

1

## イ 工事実施に当たっての留意点

### ア) 前金払い等支払いの適正化

前払い金制度の適切な運用、支払い手続きの迅速化

### イ) 監理技術者制度等の適正な運用

監理技術者等の変更が認められる場合があるため、「監理技術者制度運用マニュアル」（最終改正 令和2年9月30日）2-2(4)監理技術者等の途中交代を参照し適切な対応をとること。

監理技術者の途中交代は、死亡、傷病、出産、育児、介護または退職等、真にやむを得ない場合のほか、次に掲げる場合等が考えられる。

- ・受注者の責によらない場合により、工事中止または工事内容の大幅な変更が発生し、工期が延長された場合
- ・橋梁、ポンプ、ゲート、エレベーター、発電機・配電盤等の電気品等の工場製作を含む工事であって、工場から現地へ工事の現場が移行する時点
- ・ダム、トンネル等の大規模な工事で、一つの契約工期が多年に及ぶ場合

### ウ) 建設工事の技術者の専任等に係る取扱いについて

「建設工事の技術者の専任等に係る取扱いについて（平成26年2月）」により、工事の対象となる工作物に一体性若しくは連続性が認められる工事又は施工にあたり相互に調整を要する工事で、かつ、工事現場の相互の間隔が10km程度の近接した場所において同一の建設業者が施工する場合には、同一の専任の主任技術者がこれらの建設工事を管理することができることとされ、工事現場の相互の間隔が緩和されているので注意されたい。なお、この通知により「東日本大震災の被災地における「建設工事の技術者の専任等に係る取扱いについて」の運用について（平成25年9月）」は、廃止されている。

また、現場代理人の常駐義務緩和に関する適切な運用について、平成22年7月の標準約款の改正により、現場代理人の常駐義務を緩和する旨の規定（標準約款第10条第3項）が追加されたことを踏まえ、引き続き適切に運用するようお願いする。

さらに、監理技術者等の専任を要しない期間等については、「監理技術者制度運用マニュアル（令和2年9月30日改正）」ほか、「主任技術者又は監理技術者の「専任」の明確化について（改定）（平成30年12月）」により、今般の建設業の働き方改革を推進する観点から、監理技術者等が休暇の取得その他合理的な理由で短時間現場を離れることが可能となる体制を確保するなど、本通知の主旨を踏まえた監理技術者等の適正な配置等に留意されたい。

## エ) 新型コロナウイルス感染症に係るまん延防止等重点措置に関する公示を踏まえ工事及び業務の対応について

新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止について、まん延防止等重点措置を踏まえた工事及び業務の対応については、各種通知を参照し適切に対応いただきたい。また、「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」において、まん延防止等重点措置が解除された後も、基本的な感染防止策の徹底等を継続する必要があるとされていることを踏まえ、引き続き、工事及び業務の対応についても遺漏なきよう措置されたい。

国土交通省新型コロナウイルス感染症対策 HP

[https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo\\_const\\_tk1\\_000181.html](https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo_const_tk1_000181.html)

## 【関連通知文書等】

- 「公共工事の円滑な施工確保に向けた取組について」 (令和4年4月)
- 「下水道機械・電気設備工事における「予定価格に占める法定福利費概算額」の算定について」 (令和4年3月)
- 「新型コロナウイルス感染症に係るまん延防止等重点措置に関する公示を踏まえた工事及び業務の対応について」 (令和4年1月)
- 「公共工事の円滑な施工確保について」 (令和3年12月)
- 「請負代金内訳書における法定福利費の明示による法定福利費の適切な支払いのための取組について」 (令和3年12月)
- 「下請契約及び下請代金支払の適正化並びに施工管理の徹底等について」 (令和2年12月)
- 「監理技術者制度運用マニュアルの改定」 (令和2年10月)
- 「発注者・受注者間における建設業法令遵守ガイドラインの改定」 (令和2年9月)
- 「令和2年度国土交通省所管事業の執行について」 (令和2年4月)
- 「発注関係事務の運用に関する指針」 (令和2年1月)
- 「公共工事の入札及び契約の適正化の推進について」 (令和元年10月)
- 「公共工事の品質確保の促進に関する施策を総合的に推進するための基本的な方針」 (令和元年10月)
- 「公共工事の入札及び契約の適正化の推進について」 (令和元年10月)
- 「下水道工事における一括下請負の禁止について」 (平成28年11月)
- 「工事の一時中止に伴う増加費用等の算定等について」 (平成28年10月)
- 「建設コンサルタント業務等におけるプロポーザル方式及び総合評価落札方式の運用ガイドライン」 (平成27年11月)
- 「工事請負契約における設計変更ガイドライン（総合版）」 (平成27年6月)
- 「地域維持型建設共同企業体の取扱いについて」 (平成23年12月)
- 「下水道施設の機械・電気設備工事請負契約における条件明示の考え方（案）」 (平成23年3月)
- 「下水道施設の機械・電気設備工事請負契約における設計変更ガイドライン（案）」 (平成22年6月)

### 3) 品質確保等に資する資格などの活用について

#### ア 設計者等の資格について

設計又は工事の監督管理や維持管理を行う者の資格については、下水道法施行令を遵守されるようお願いする。

#### イ 業種区分の考え方について

建設業の許可は業種別に行うこととなっており、「建設業許可事務ガイドラインについて」（最終改正 令和3年12月9日国土建第277号）に業種区分の考え方が示されているので確認されたい。

#### ウ 国土交通大臣登録資格について

公共工事に関する調査及び設計の品質確保の観点から、技術士等の国家資格に加え、民間団体等が運営する一定水準の技術力等を有する資格について、国土交通省が民間資格を登録する制度を運用しているところ。下水道分野においても4つの資格が登録されており、技術士等の国家資格や国土交通大臣登録資格を活用し、公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に努めていただきたい。

#### <参考>

- ・「公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に資する技術者資格登録簿」については、次のURLに掲載されている。（<https://www.mlit.go.jp/tec/content/001465277.pdf>（令和4年2月22日時点））

対象施設分野	対象業務	対象技術者	資格の名称	所管団体
下水道管路施設	点検*・診断	管理技術者	下水道管路管理主任技士	公益社団法人 日本下水道管路管理業協会
	点検*	担当技術者	下水道管路管理専門技士 調査部門	公益社団法人 日本下水道管路管理業協会
下水道	計画・調査・設計	管理技術者	RCCM（下水道）	一般社団法人 建設コンサルタント協会
下水道	計画・調査・設計	管理技術者	管更生技士（下水道）	一般社団法人 日本管更生技術協会

#### エ その他

各種発注者支援データベース等の活用をお願いする。推進工事の専門的で高度な技能、技術を評価している推進工事技士資格（（公社）日本推進技術協会）や産業洗浄技能士（厚労省認定国家資格）の活用や、「管きよ更生工法における設計・施工管理ガイドラインー2017年版ー（公社）日本下水道協会」に記載されている、管きよ更生工事の施工管理に関する資格の活用等により品質確保に努めていただきたい。





#### 4) 下水道事業の積算等について（下水道用設計標準歩掛表）

##### ア 積算に関する検討体制

地方公共団体における下水道事業の円滑な事業運営の一助として、『下水道用設計標準歩掛表』を作成・発行している。作成・発行までの流れとしては、地方公共団体からの要望や現場の施工実態などから、標準歩掛の新規制定・改定が必要と判断した場合には、下水道部から「下水道用歩掛検討委員会（以下、歩掛検討委員会）」に検討を指示している。

歩掛検討委員会では、専門の歩掛検討小委員会（以下、小委員会）において、標準歩掛の使用機械や適用範囲など具体的な検討を行っている。小委員会は、事務局である下水道部・下水道協会、および委員である政令指定都市などにより構成されている。

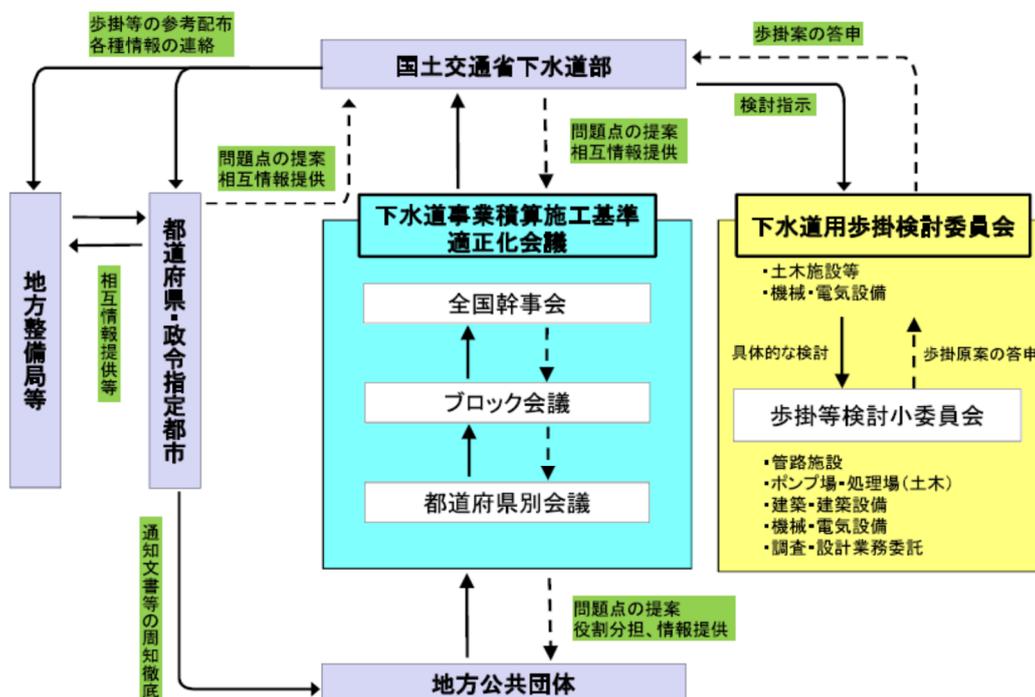
小委員会における検討の結果、標準歩掛の新規制定や改定などが必要と判断された場合には、歩掛検討委員会における審議を経て、下水道部に歩掛案が答申され、確認した後、下水道部から各地方公共団体などに参考送付・情報提供している。

『下水道用設計標準歩掛表』の作成・発刊にあたっては、地方公共団体の声を反映するため、下水道事業積算施工基準適正化会議（以下、適正化会議）などを活用し、積算施工基準に関する課題、標準歩掛に関する適用範囲や新規制定の要望について意見交換・議論を行い、その結果を踏まえて、標準歩掛の適正化を図っていることから、各地方公共団体等におかれては、適正化会議において、積極的に要望等を挙げていただきたい。

また、各地方公共団体等発注の工事を対象に行う施工実態調査（歩掛、諸経費等）は各種積算基準の基礎資料となることから、御協力をお願いする。あわせて、調査内容については必要に応じて各地方公共団体等から業者へヒアリングによる内容確認をお願いする。

なお、『下水道用設計標準歩掛表』は（公社）日本下水道協会において発行・販売されている。

#### 下水道事業積算施工基準適正化会議 構造図



## イ 令和4年度版の主な改定内容

### ア) 下水道用設計標準歩掛表

#### ○第1巻 管路編

##### 〔管路施設〕

- 鋼製さや管ボーリング（一重ケーシング）推進工法の発動発電機規格の改定。  
経緯：施工合理化調査の結果から、発動発電機の使用規格に変化が見られたため。
- 建設機械等損料表の改定に伴う、発動発電機の指定事項の改定。
- 本工事費内訳の国土交通省工事工種体系ツリーを参考とした内容更新。

#### ○第2巻 ポンプ場・処理場編

##### 〔土木〕

- 伸縮継手工（伸縮目地充填）、左官工（コンクリート金ごて仕上げ、モルタル金ごて仕上げ、防水モルタル金ごて仕上げ）の削除。
- 本工事費内訳の国土交通省工事工種体系ツリーを参考とした内容更新。

##### 〔機械設備〕

- 輸送費を算出する場合、「国土交通省自動車局貨物課一般貨物自動車運送事業に係る標準的な運賃表」によっても算出できる旨を記載。
- 共通仮設費率に含まれる安全費として、「熱中症の予防に要する費用」を追記。
- 「機械設備積算基準」の改定に伴い、一般管理費等率を改定。
- コンクリート金ごて仕上げ工の削除。

##### 〔電気設備〕

- 輸送費を算出する場合、「国土交通省自動車局貨物課一般貨物自動車運送事業に係る標準的な運賃表」によっても算出できる旨を記載。
- 共通仮設費率に含まれる安全費として、「熱中症の予防に要する費用」を追記。
- 配電盤設備のうち配電盤-2（変圧器盤）の歩掛表の見直し及び一部歩掛の改定。  
経緯：施工実態調査の結果から、歩掛に変化が見られたため。
- 計装設備のうち電磁流量計及び検出端等（温度検出端、液位検出端、変換器類、発信機類）の歩掛の改定。
- 経緯：施工実態調査の結果から、歩掛に変化が見られたため。

##### 〔建築・建築設備〕

- 揚重機械器具の規格、存置日数の修正。
- 外部足場の計測、計算例の存置日数を修正。  
経緯：国土交通省大臣官房官庁営繕部の技術基準である「公共建築工事積算基準等資料」との語句等の整合を図った。
- 「その他工事に関する取扱い細則 別紙-2」に、「取り壊し工事」の対象と

#### ○第3巻 設計委託編

- なし

令和4年度の主な改定内容について紹介したが、詳細については下水道部のHP（新旧対照表を掲載）や、今後発刊される下水道用設計標準歩掛表にて確認していただきたい。

[https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo\\_sewerage\\_tk\\_000466.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000466.html)

## イ) 土木工事積算基準の改定について

### ○一般管理費率等の改定

最新の本社経費の実態を反映し、一般管理費等率を改定。

## 5) 会計検査について

### ア 令和3年度決算検査報告に向けた主な検査状況

- 下水道施設に設置されている設備の耐震性能と建築物の耐震性能の整合について  
【国土交通検査第1課】
- 下水道施設に設置される自家発電設備について  
【国土交通検査第3課】
- 「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」の実施状況等について  
【第5局上席調査官(緊急対策班)】

### イ 近年の主な指摘事項（下水道関連）

会計検査院の指摘があった場合、交付金等の返納や所要の安全度を確保するための手直し工事の実施、関係省庁がその是正措置として事務連絡等を発出するなどの対応が求められる。この場合、対応の進捗状況の確認や、事務連絡等に基づく対策等が地方公共団体で実施されているかなど会計検査院のフォローアップ調査が行われることから、留意が必要である。

#### ア) 令和元年度（平成31年度）決算報告

- ①下水道管渠の更生工事の積算における更生工法の選定及び更生材料の単価決定について

経済的に優位な更生工法を選定した上で更生材料費の積算を行う必要があるにもかかわらず、適用可能な複数の更生工法に係る材料単価の見積りの平均価格により積算を行っていたこと、また、更生材料費の調達価格が土木積算基準等に定めた基準額以上であるにもかかわらず、特別調査を行うことなく、材料単価の見積りにより決定していた事態について改善の必要があると指摘されている。（令和2年8月4日付事務連絡「下水道管渠の更生工事の積算における更生工法の選定及び更生材料の単価決定について」参照）

#### イ) 平成30年度決算報告

- ①下水道施設の電気設備に係る耐震対策について

河川管理施設等の防災施設に設置されている電気設備について、耐震調査が実施されていないことから所要の耐震性が確保されているか不明となっており、地震時等に防災施設としての機能が十分に発揮されないおそれがある状況について改善の必要があると指摘されたもの。耐震調査の必要性や、設計資料等の保管が不十分で耐震性が確保されているか確認できない場合等の確認方法について周知しており、適切に耐震診断及び耐震対策を実施するようお願いする。（令和元年9月30日付事務連絡「下水道施設の電気設備に係る耐震対策について」参照）

- ②下水道整備事業の実施における水道管等の移設補償費の算定について

事業を行う上で支障となる通信線、配水管等の移設に要する費用を補償する際、移設に必要な費用から既存施設の財産価値の減耗分を控除するなどして補償費を算出す

ることとなっている。この補償費の算定に当たり、既存施設の財産価値の減耗分の算定を誤っていたり、処分利益額を控除していなかったりなどしていたため補償費が過大となっていたもの。移設に係る補償費の算定については、公共補償基準等に基づいた適切な対応をお願いします。（令和元年 11 月 13 日付事務連絡「下水道整備事業の実施における水道管等の移設補償費の算定について」参照）

#### ウ) 平成 29 年度決算報告

下水道事業のポンプ工事の積算にあたり、ポンプの積算単価の決定に当たっては、特別調査を活用するなどして市場単価を把握し、これにより経済的な積算を行うことが可能であったにもかかわらず、製造会社等から徴した見積単価と同額を積算単価としている事態は適切ではないことから、是正改善を図る必要があると指摘された。物価資料等に掲載されていない機器の価格決定については、特別調査を活用するなど、市場の実勢価格の把握、検討を十分に行い、適切な積算を行うようお願いする。（平成 31 年 3 月 27 日付事務連絡「下水道事業において設置する機器の単価決定にあたっての運用について」参照）

#### エ) 平成 28 年度決算報告

##### ①通信線路等の移設に係る補償費の算定について

電気通信事業者へ支払った移設補償費については、通信線等の材料費のみを対象に控除すべき減価相当額として算定し、公共補償基準等に基づいた算定方法である工事費等を含めた複成価格を対象に控除していなかったこと、また、電気通信事業者との事前の取決めにより、処分利益等額の一部を控除することとし、全額を控除していなかったことから、不当事項として指摘された。移設に係る補償費の算定については、各地方公共団体においては公共補償基準等に基づいた適切な対応をお願いします。

##### ②最低制限価格制度の適用について

総合評価落札方式による入札において、落札者の決定に当たり価格のみを考慮する最低制限価格制度は適用できないにもかかわらず、誤って設定された最低制限価格を下回る価格で入札した者を失格として排除したことから、不当事項と指摘された。

なお、この指摘事項については、総務省と国交省が連名で、平成 29 年 9 月に地方公共団体に対して通知を発出し、総合評価落札方式による入札には最低制限価格を設定できない旨を周知しており、各地方公共団体においては適切な対応をお願いします。

※過去の事例については会計検査院 HP を参照ください。

<http://report.jbaudit.go.jp/index.html>

## (7) 災害対応について

### 1) 災害発生時における下水道施設の被害状況の報告

- 「災害発生時における下水道施設の被害状況の報告について」(R4. 4. 1 事務連絡)により、①震度 5 弱以上の地震が発生した場合、②風水害等により下水道施設に被害が発生した場合、速やかに報告を頂くこととしております。これらの報告については、昼夜を問わず、速やかに情報収集を行って対応頂くものであり、都道府県においては管下の市町村と緊密な連携の下に対応いただくようお願いする。
- また、本事務連絡により、被害に対する対応状況について、処理場の水処理機能、ポンプ場の排水機能及び管路施設の流下機能といった施設機能への影響の有無を報告するように、被害報告様式の見直しを行ったので留意願う。

#### <施設被害 報告様式>

##### 管路施設の記載例

赤字修正部分

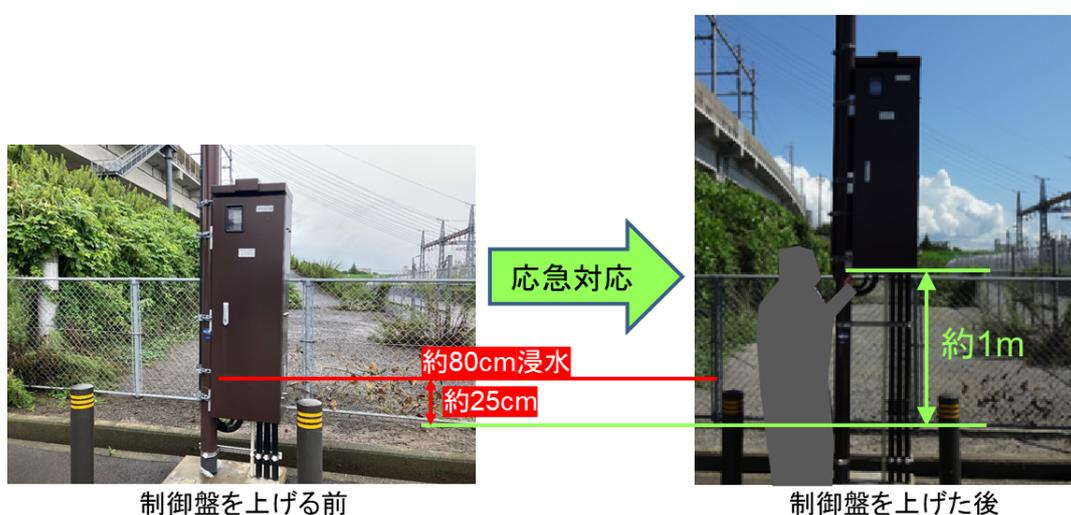
都道府県名	市町村・流域等名	0次調査実施状況 ①調査済み ②調査中(着手済み) ③調査未着手 ※0次調査:地上からの目視	左記で「③調査未着手」を選択した場合、点検着手予定日	0次調査完了見込み ※左記の0次調査実施状況欄で、「②調査中(着手済み)」又は、「③調査未着手」を選択した場合は必ず記入してください。	被害の有無 ①有 ②無	被害状況等(応急復旧が必要な箇所)	左記における対応状況等 ※流下機能への影響について記載してください。応急復旧が完了した場合は、その日にちも記載してください。
記載例	○市	②調査中(着手済み)	—	○月○日完了見込み	①有	合計 3箇所 <内訳> (A処理区) 管路破損1箇所  (B処理区) 管路閉塞1箇所、マンホール浮上1箇所	(A地区) 管路のたわみが確認されたが、流下機能に影響なし。  (B処理区) 管路破損1箇所は仮配管工事中。  (C処理区) 管路閉塞1箇所は仮配管工事中、マンホール浮上1箇所は○日に応急復旧済み。

### 2) 樋門等の出水期前点検について

- 国土交通省では、出水期前に「出水対策について」(国土交通省水管理・国土保全局長通知)を発出し、「出水期前においては、(中略)特に、樋門・樋管のゲートの開閉に不具合がないか点検を行うとともに、樋門・樋管の機能に支障が予想される場合には、速やかに修繕等の適切な措置を行うこと。」としている。各下水道管理者におかれては、出水期までに樋門等の点検及び適切な措置を実施され出水に対し万全を期されるようお願いする。
- 令和 3 年の下水道法改正による樋門等操作規則策定の義務化については、流域管理官の「資料(1) 浸水対策の推進について」の「3) 樋門等操作規則の策定促進について」また、樋門等の点検については、事業マネジメント推進室の資料「(3) ストックマネジメント及び老朽化対策について」の「2) 下水道施設の維持又は修繕」を参照されたい。

### 3) 汚水マンホールポンプ制御盤の浸水対策について

- 令和3年8月の大雨により、汚水マンホールポンプの制御盤が一部浸水したことにより当該ポンプが停止し、汚水を流下させることができなくなり住民の方に下水道の使用自粛を要請する事態が発生した。
- このため、事務連絡「汚水マンホールポンプ制御盤の浸水に対する緊急点検について」(R3.8.23)を発出し、各下水道管理者が管理する汚水マンホールポンプの制御盤の設置高さについて、例えばハザードマップの想定浸水深以上に制御盤が設置されていることを確認するなど、浸水時にポンプ運転に支障がないかの点検を行うとともに、点検によりポンプの運転に支障が予測される場合には、制御盤の高所への移設、BCPによる対応の明確化等、適切な措置の検討を周知した。各下水道管理者においては、汚水マンホールポンプ制御盤の浸水対策について確認をお願いします。



(事例)汚水マンホールポンプ1箇所が浸水のため停止。応急対応として制御盤を約1m上げた。

### 4) 下水道BCPについて

- 国土交通省から施設浸水対策及び長期停電対策等の内容を含むBCPの見直しを求め、全国1,568団体中1,543団体、率として98% (令和4年3月末時点) の見直しが行われた。これらの団体においては、見直したBCPに基づき、止水板や土嚢などの設置、応急復旧資機材の確保等、洪水・内水による浸水時においても下水道機能を確保するため、各種事前対策の確実な実施をお願いします。(都道府県別の見直し状況については表1を参照)
- なお、依然として見直しが完了していない25団体については、遅くとも次期出水期までに見直しが完了されるよう早急な対応をお願いします。
- 内閣府では、将来の大規模噴火による降灰の影響による下水道施設の被害想定の検討がなされている。また、令和2年4月の下水道BCP策定マニュアル改訂後においても、令和2年7月豪雨、令和3年8月の大雨により下水道施設が一時的に機能停止に陥る事態が発生。これらのことから、令和4年度に下水道BCP策定マニュアルの改訂を予定している。

表1 下水道BCPの見直し状況表（令和4年3月末時点）

都道府県名 ※政令市含む	下水道BCPの見直し状況 <small>令和4年3月末時点</small>		
	対象団体数	見直し実施	見直し率
北海道	155	155	100%
青森県	35	35	100%
岩手県	33	33	100%
宮城県	42	42	100%
秋田県	27	26	96%
山形県	33	33	100%
福島県	42	40	95%
茨城県	52	52	100%
栃木県	30	30	100%
群馬県	31	31	100%
埼玉県	64	64	100%
千葉県	37	36	97%
東京都	34	34	100%
神奈川県	35	35	100%
新潟県	32	32	100%
富山県	16	16	100%
石川県	20	20	100%
福井県	20	20	100%
山梨県	28	28	100%
長野県	68	68	100%
岐阜県	39	39	100%
静岡県	30	30	100%
愛知県	61	61	100%
三重県	26	26	100%
滋賀県	20	19	95%
京都府	27	24	89%
大阪府	50	50	100%
兵庫県	48	48	100%
奈良県	32	32	100%
和歌山県	25	23	92%
鳥取県	19	19	100%
島根県	19	19	100%
岡山県	27	27	100%
広島県	25	25	100%
山口県	20	20	100%
徳島県	15	15	100%
香川県	17	17	100%
愛媛県	17	17	100%
高知県	17	6	35%
福岡県	55	55	100%
佐賀県	17	17	100%
長崎県	17	17	100%
熊本県	33	33	100%
大分県	14	14	100%
宮崎県	17	17	100%
鹿児島県	18	17	94%
沖縄県	29	26	90%
全国	1568	1543	98%

※BCPの見直しについては、主に施設浸水対策及び長期停電対策の両方を検討の対象として実施

## (8) 工事事故の防止対策について

### 《重要1》

令和3年度は、墜落・転落、はさまれ・巻き込まれ、土砂崩壊、おぼれ、作業車両の横転による計6件の死亡事故が発生した。各自治体においては、「下水道セーフティネット」における事故データベースや死亡事故が発生した際に発出する「下水道工事における安全対策の徹底について」を活用し、元請け業者及び下請け業者等の安全意識の向上を促すよう、注意喚起を徹底いただきたい。

### 《重要2》

以下に該当する下水道工事事故、道路陥没事故（下水道工事中以外に発生したものも含む）が発生した場合には、必ず当日中に速やかに本省・地方整備局等へ第一報を連絡すること。（その際は既定の報告様式は不要。）

- 死亡または死亡に至る恐れのある重大事故
- 罹災者が複数人に及ぶ大規模な事故（硫化水素中毒等も含む）
- 第三者（民間人）が絡む人身事故
- ガス管に損傷を与えた物損事故
- 上記のほかメディアで報道される又は報道発表が必要となる重大事故

※上記に該当しないことが明らかな下水道工事事故で、休業4日以上となる事故が発生した場合も速やかに報告すること（遅くとも3日以内）

※土日祝日の事故も本省・地方整備局等の緊急連絡先へ報告すること

## ○ポイント

過去に発生した事故事例等を踏まえ、事故の再発防止を徹底するため、以下について改めて管内の各自治体へ周知し、元請業者や下請業者も含め適切な対応に努めていただきたい。

- ・雨水が流入する管路内の工事等は、「局地的な大雨に対する下水道管渠内工事等安全対策の手引き（案）」（平成20年10月）を参考に安全対策を徹底すること。
- ・硫化水素ガスの発生や一酸化炭素中毒の恐れのある既設管路内の工事等は、「下水道管きょ内作業の安全管理に関する中間報告書」（平成14年4月）を参考に安全対策を徹底すること。
- ・下水道工事事故が発生した場合は、「下水道工事事故報告要領の改定について」（H30.4.2事務連絡）のとおり、事故原因、再発防止策の報告を徹底すること。

## 1) 安全対策等について

### (1) 下水道工事の安全対策について（注意喚起及び事故報告の徹底）

下水道工事の安全対策については、これまでの全国下水道主管課長会議や下水道セーフティネット等で事故の未然防止に努めていただくようお願いしている。

平成 29 年度においては、死亡事故が例年に比べ多発していることを受け、平成 29 年 11 月 9 日付下水道部長通知において死亡事故多発に伴う非常事態を宣言し、現場の隅々まで安全管理の徹底に努めて頂くようお願いした。

令和元年度においては、工事の繁忙期となる年末以降に下水道工事に係る死亡事故が立て続けに発生し、計 7 件もの死亡事故が発生した他、交通事故として、道路上における下水道工事の作業帯内へ通行車両が突入する死亡事故も 4 件発生した。これらを踏まえ、令和 2 年 3 月 13 日付管理企画指導室長・事業マネジメント推進室長通知において、工事関係者の安全意識向上を促すよう改めて注意喚起をお願いするとともに、道路上の作業帯の設置について交通状況に応じた安全対策の実施に一層留意するよう周知した。

令和 2 年度においては、4 月に 2 件、5 月に 1 件と年度当初から死亡事故が頻発したことから、令和 2 年 6 月 24 日付下水道企画課長・下水道事業課長通知において、はさまれ・巻き込まれ事故防止を重点対策項目として注意喚起のポスターを作成し、再三の注意喚起を行った。

令和 3 年度においては、計 6 件の死亡事故が発生し、その都度、死亡事故に関する事故概要や再発防止策をとりまとめた事務連絡「下水道工事における安全対策の徹底について」を全国に発出し、注意喚起を行った。

#### 〔留意事項〕

##### ○下水道事故情報データベースの公開について

報告された事故原因や再発防止策は、事業主体において安全対策を検討するための基礎資料として広く活用できるように、国土交通省下水道部 HP の「下水道セーフティネット」において事故データベースを掲載し事業主体に共有している。各自治体におかれては、これらの過去の事故データから得られる教訓を安全管理にフィードバックし、安全対策を継続的に改善するようお願いする。

下水道セーフティネット

[http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd\\_sewerage\\_tk\\_000005.html](http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd_sewerage_tk_000005.html)

##### ○事務連絡「下水道工事における安全対策の徹底」について

死亡事故が発生した場合は、国土交通省から自治体への個別ヒアリング等を行い、事故原因や再発防止策の確認を行った上で事務連絡を発出している。1 回目の事務連絡は事故発生後 1 週間程度を目途に死亡事故の概要を、2 回目の事務連絡は事故発生後 1 ヶ月程度を目途に事故原因や再発防止策を周知しており、死亡事故が発生した自治体におかれては、速やかに詳細な情報を提供いただくようお願いする。

## (2) 既設管路内などにおける工事等の安全対策

国土交通省においては、硫化水素ガスの発生や一酸化炭素中毒による事故等の再発防止に向け、「下水道管渠内の作業における安全の確保について（平成14年3月13日付け国都下管第7号）」により通知している。

しかしながら、令和2年度においては、5月11日、山口県岩国市において、推進工法による下水管路布設工事の写真撮影のため管内に進入した作業員等3名が救急搬送され、うち1名が急性硫化水素中毒による肺水腫により死亡する事故が発生するとともに、10月20日には、茨城県土浦市において、下水道管渠内の汚泥除去作業中に、作業員2名が硫化水素中毒と疑われる死因によりマンホール内で死亡する事故が発生した。

このため、改めて、令和2年6月4日に下水道部下水道事業課事業マネジメント推進室課長補佐名事務連絡「下水道工事における安全対策の徹底（その3）について（令和2年5月11日山口県岩国市発注の工事に伴う死亡事故）」を、また、令和2年10月22日に下水道部企画課管理指導室課長補佐名事務連絡「下水道管渠内作業における安全の確保について」を発出している。

各下水道管理者におかれては、「下水道管きょ内作業の安全管理に関する中間報告書（平成14年4月）」等を参考に、安全対策について請負者への指導徹底をお願いする。

## (3) 雨水が流入する管路内における工事等の安全対策

平成20年8月5日、東京都雑司ヶ谷幹線工事（合流式下水道管の再構築工事）の現場において、集中豪雨により急激に管渠内水位が上昇し、作業を実施していた5名が流され死亡するという痛ましい事故が発生した。

この事故を踏まえて国土交通省では、局地的な大雨に対し、雨水が流入する下水道管渠内における工事等（調査、点検、清掃を含む）を安全に実施するために必要な対応策について「局地的な大雨に対する下水道管渠内工事等安全対策の手引き（案）」（平成20年10月）をとりまとめている。

しかしながら、平成21年8月19日に沖縄県那覇市ガープ川（下水管路）で、大雨に伴う急激な水位上昇により、施設の構造物の耐力度調査等に携わっていた作業員の方が流され、4名が死亡するという事故が再び発生している。

発注者においては、手引き等を参考にして、大雨に伴う急激な水位上昇が予想される下水道管路内で行う工事等について安全対策の徹底をお願いする。

## (4) 圧力管渠における安全管理の徹底について

近年、圧力管渠（特に露出部）における破損等により、未処理下水が公共用水域や道路等に流出する事故が全国で数多く発生している。この状況を踏まえ、「圧力管渠（露出部）における緊急点検の実施及び圧力管渠における流出防止対策の実施状況の報告について（依頼）」（平成29年12月15日付事務連絡）により、圧力管渠の緊急点検を依頼し、実施結果については、「圧力管渠における緊急点検及び流出防止対策

の実施状況について」(平成30年3月16日付事務連絡)でとりまとめており、点検において異常が確認された箇所について、早急に対策を完了させるよう依頼している。

各下水道管理者におかれては、圧力管渠における調査点検を今後も継続的に実施するとともに、圧力管渠が破損した場合における未処理下水の流出防止対策(圧力管渠の二条化、仮設ポンプの備蓄等)についても対策を講じるようお願いする。

#### **(5) 掘削・埋戻し作業における安全管理の徹底について**

令和3年度には、土砂崩壊による人身事故が8件(うち死亡事故1件)発生しており、そのなかでも1件は深さ1.5m以上において土留め支保工による安全措置が講じられていなかった事故となっている。掘削・埋戻しの工事に際しては、確実に土留め支保工の設置を行なって作業していただくようお願いする。

## **2) 工事事故報告について**

国土交通省では、更なる安全対策の取り組みを推進するために、下水道工事の特性を踏まえた分析、安全対策を検討していくこととしており、そのために必要な事故データの蓄積を目的として、平成30年4月に「下水道工事事故報告要領」を改定しているので、本要領に定めた手順による報告の徹底をお願いする。また、報告の際には死亡事故を含めた全ての事故について、事故原因の分析を行い、具体的な再発防止策までを確実に報告するようお願いする。

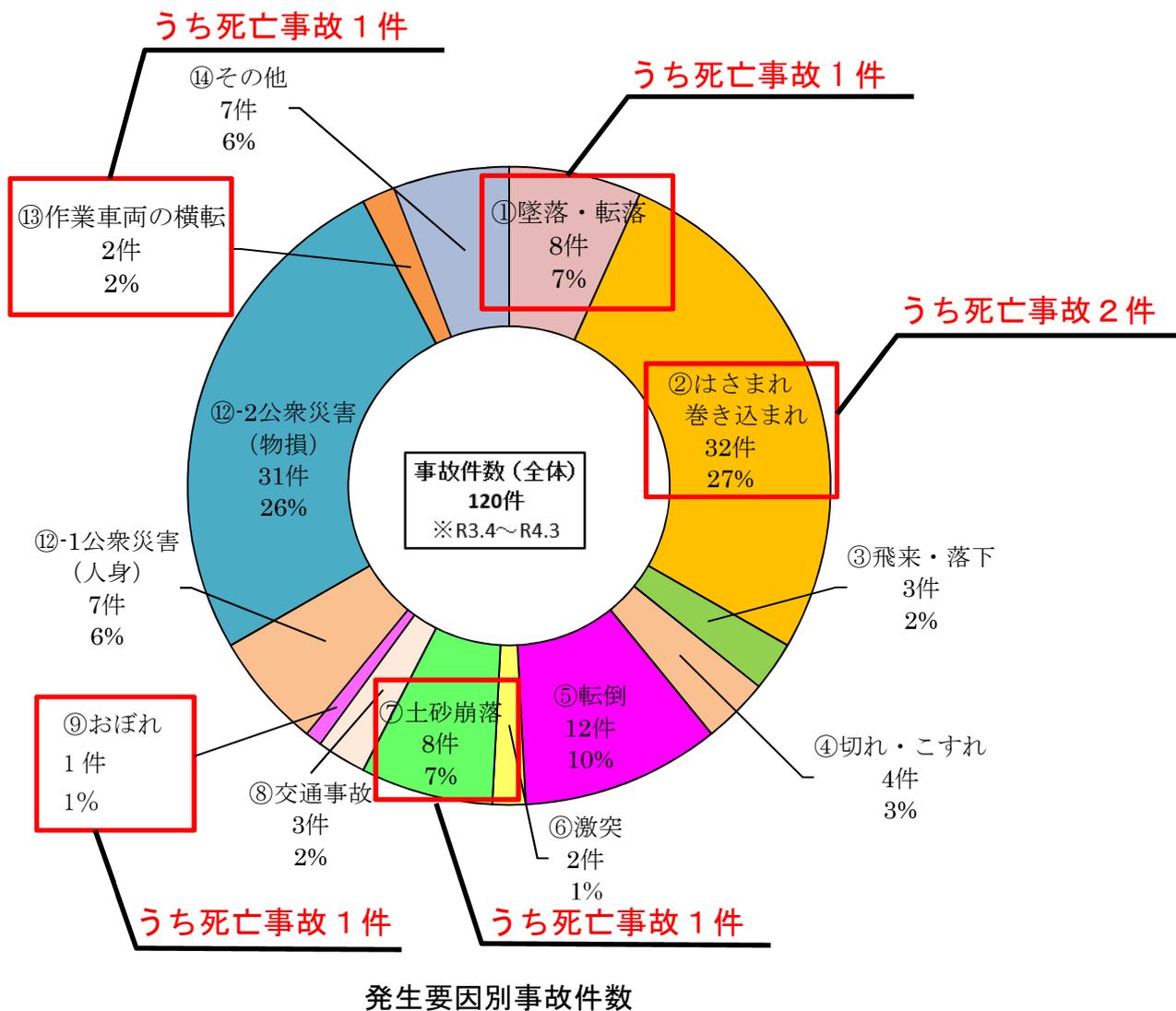
なお、ガス事業者以外の者が行う建設工事等において、ガス管を損傷するなどの事故が毎年発生していることを受け、経済産業省産業保安グループガス安全室より、令和4年3月4日付通知「建設工事等におけるガス管損傷事故の防止について(協力依頼)」において、ガス管損傷事故の未然防止を徹底するよう協力依頼があった。ガス管を損傷する等の事故については、ガス漏れ等により重大事故につながる恐れがあるため、引き続き、全てのガス管損傷事故について、「下水道工事事故報告要領」における所定の様式により国土交通省へ速やかに報告するようお願いする。

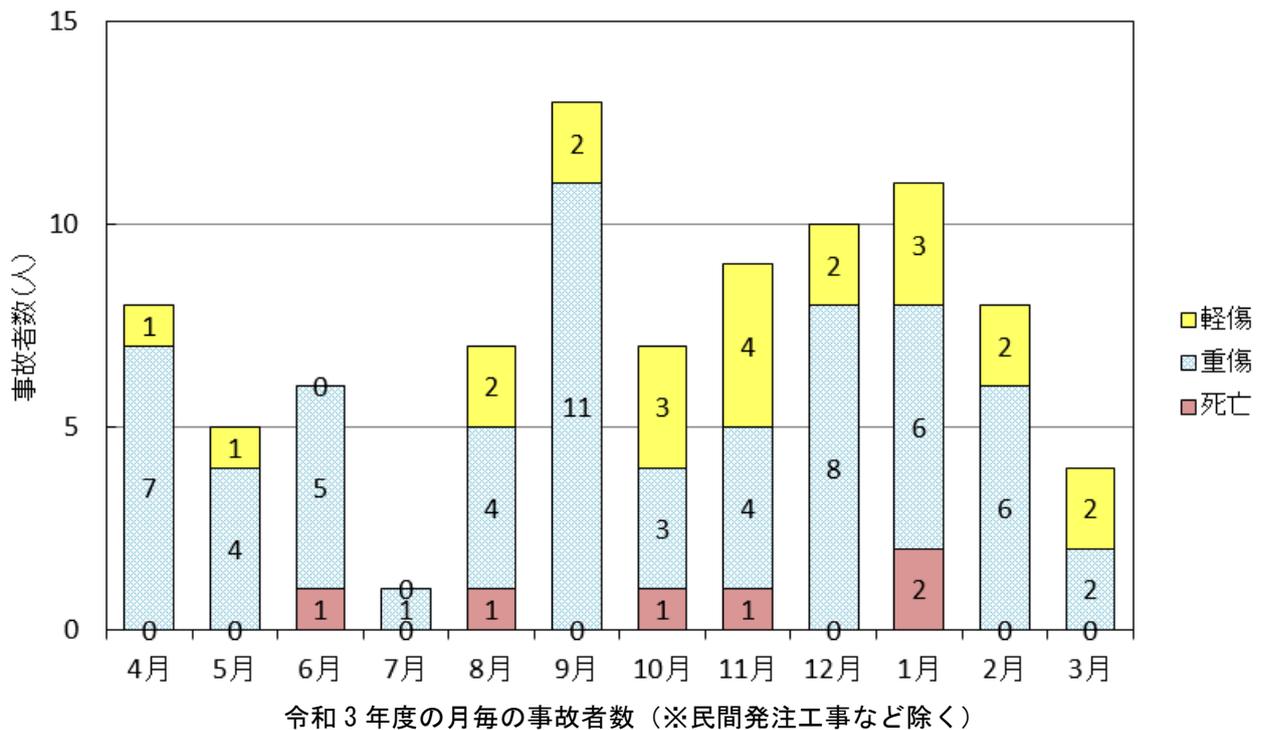
## (参考) 令和3年度の工事事故発生状況について

○令和3年度に国土交通省へ報告のあった事故者数

(参考)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計	R2 年度
死亡	0	0	1	0	1	0	1	1	0	2	0	0	6	7
重傷	7	4	5	1	4	11	3	4	8	6	6	2	61	83
軽傷	1	1	0	0	2	2	3	4	2	3	2	2	22	26
合計	8	5	6	1	7	13	7	9	10	11	8	4	89	116





## ○ 死亡事故について

### 「墜落・転落による死亡事故」

- 汚水ポンプ設備の増設工事において、ポンプ棟地下2階の床搬出口で部材の搬出作業を終えて、二次下請け作業員2名で蓋を閉める作業をしていたところ、蓋を閉める際の声掛けが合わず、作業員のうち1名がバランスを崩して、床搬出口から10.2m下の地下3階に墜落して死亡した。

### 「はさまれ・巻き込まれによる死亡事故」

- 開削工法による雨水管路の布設工事において、敷鉄板をクレーン機能付きバックホウで片付けていたところ、オペレーターが架空線に気をとられたため吊っていた敷鉄板が地面に接触し吊り金具が外れ、敷鉄板が近くで別の作業をしていた作業員に直撃し、作業員が死亡した。
- 雨水ポンプ設備の新設工事において、作業員がポンプ室で翌日の作業としていたバルブ（φ1500、L=0.5m、質量約2t）取付作業に伴い、コンクリート架台にベルトで仮固定していたバルブのフランジ面を先行して清掃するため、固定ベルトを外したところ、当該バルブが作業員側に転倒し、下敷きとなり死亡した。

### 「土砂崩壊による死亡事故」

- 開削工法による下水管路の布設工事（夜間施工）において、深さ約2.5mの掘削穴の埋め戻し作業中に、管頂部まで（約2.1mの深さまで）埋め戻した状態で、土留め矢板を引き抜いた後、埋め戻し土を敷き均すために作業員が掘削穴へ下りた際に、側面の土砂が崩落し、その作業員が生き埋めとなり、意識不明により救急搬送されたが、死亡した。

### 「おぼれによる死亡事故」

- 水管橋上部工耐震補強工事において、作業員3名が橋脚部で吊足場の組立作業を行っていたところ、組立中の防護柵の下さんに片足を掛けたことによ

り、組立中の防護柵が川側に倒れ、作業員 2 名が 5.5m 下の川に墜落し、そのうち作業員 1 名が死亡した。

#### 「作業車両の横転による死亡事故」

- ・ 汚水幹線建設工事に付帯する既設排水路の嵩上工事において、県道歩道内からクレーン機能付きバックホウにてコンクリートホッパーを吊り込み、打設作業をしていたところ、バックホウが県道下へ横転し、運転していた作業員が投げ出され、バックホウの屋根と擁壁に挟まれて心肺停止となり、救急搬送されたが、死亡した。

#### ○ その他の事故について

管渠工事に関しては、仮置資材の転倒・転がり防止不全、立坑・人孔等の高所作業における墜落・転落事故、重機との接触などヒューマンエラーを起因とする事故などが発生している。また、段差箇所や開口部の明示不足による第三者の転倒、ガス管の損傷等の公衆災害も昨年度に引き続き多く報告された。

ポンプ場・処理場工事に関しては、一般建築に比べ階高が高く開口部が多いことから、墜落制止用器具（安全带）を適切に使用していないことによる転落事故など、下水道工事に特有の事故が発生している。

#### 【通知文書等】

過去に発出している通知等は以下に掲載しているので、参考にされたい。

下水道セーフティネット

[http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd\\_sewerage\\_tk\\_000005.html](http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd_sewerage_tk_000005.html)