

【関連通知文書等】

- 「工事及び業務における新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策の徹底について」
(令和 2 年 4 月)
- 「新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態措置の対象が全国に拡大されたことに伴う工事等の対応について」
(令和 2 年 4 月)
- 「新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言を踏まえた工事及び業務の対応について」
(令和 2 年 4 月)
- 「新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に向けた工事及び業務の今後の対応について」
(令和 2 年 3 月)
- 「新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に向けた工事及び業務の一時中止に係る申出があった場合の措置の延長等について」
(令和 2 年 3 月)
- 「新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に向けた工事及び業務の一時中止措置等について」
(令和 2 年 2 月)
- 「新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に向けた工事及び業務の一時中止措置等の解釈について」
(令和 2 年 2 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)
- 「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」 (令和元年 8 月)
- 「平成 31 年度国土交通省所管事業の執行について」 (平成 31 年 3 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)
- 「発注者・受注者間における建設業法令遵守ガイドライン」 (平成 23 年 8 月)
- 「公共工事の入札及び契約手続の更なる改善について」 (平成 23 年 4 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)
- 「下水道事業の特性を踏まえた品質確保の促進に向けた検討報告書」 (平成 22 年 6 月)
- 「下水道事業における調達方法に関する検討会報告書」 (平成 20 年 9 月)
- 「下水道事業における調達方法に関する検討会報告書」 (平成 19 年 4 月)
- 「下水道工事における品質確保促進の手引き (案)」 (平成 18 年 3 月)

《資格の活用等について》

(1) 設計者等の資格の確認

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。

(2) 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 令和元年9月6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。

(3) 国土交通大臣登録資格の活用

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3つの資格が登録されており、公共工事の品質確保や技術者育成等の観点からも、積極的な活用をお願いしたい。

＜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/common/001271342.pdf> （令和2年2月5日時点）

- ・下水道分野における登録資格は下表のとおり。

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 建設コンサルタンツ協会

※ここでいう点検には、マンホール内部からの目視や、地上からマンホール内に管口テレビカメラを挿入する方法等により異状の有無を確認する行為のほか、管内に潜行する調査員による目視または下水道管渠用テレビカメラを挿入する方法等により、詳細な劣化状況や動向等を定量的に確認するとともに原因を検討する行為も含む。

(4) 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、「管きょ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、管きょ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ること。

<参考>平成 30 年度資格者制度の活用状況

下水道管路管理技士	
入札参加条件 「有」	総合評価方式 における加点 「有」
北海道旭川市 北海道恵庭市 北海道吳羽町 青森県黒石市 青森県大間町 岩手県一関市 岩手県二戸市 宮城県松島町 秋田県秋田市 山形県鶴岡市 山形県長井市 山形県南陽市 福島県会津若松市 福島県会津坂下町 茨城県日立市 茨城県笠間市 茨城県つくば市 茨城県日高組合 栃木県さくら市 群馬県前橋市 群馬県太田市 埼玉県川越市 埼玉県滑川町 千葉県船橋市 千葉県成田市 千葉県大網白里市 千葉県栄町 東京都立川市 東京都日野市 神奈川県平塚市 神奈川県藤沢市 神奈川県小田原市 神奈川県厚木市 神奈川県座間市 新潟県糸魚川市 富山県南砺市 石川県金沢市 福井県福井市 福井県坂井市 福井県越前町 山梨県南アルプス市 山梨県上野原市 山梨県市川三郷町 長野県岡谷市 長野県飯田市 長野県上松町 岐阜県郡上市 静岡県沼津市 静岡県熱海市 静岡県伊東市 静岡県島田市 静岡県富士市 愛知県豊橋市 愛知県豊田市 愛知県東郷町 三重県四日市市 滋賀県高島市 京都府宇治市 大阪府堺市 大阪府守口市 大阪府富田林市 大阪府松原市 大阪府四條畷市 兵庫県神戸市 兵庫県西宮市 兵庫県芦屋市 兵庫県宝塚市 兵庫県加東市 兵庫県上郡町 奈良県河合町 和歌山県御坊市 和歌山県かつらぎ町 和歌山県みなべ町 岡山県倉敷市 広島県大竹市 広島県熊野町 徳島県徳島市 徳島県海陽町 香川県東かがわ市 愛媛県四国中央市 高知県高知市 高知県香南市 高知県いの町 福岡県古賀市 福岡県戸畑市 佐賀県佐賀市 長崎県諫早市 熊本県熊本市 熊本県宇城市 鹿児島県鹿児島市 鹿児島県日置市 鹿児島県曽於市 沖縄県北中城村 沖縄県久米島町	北海道札幌市 山形県南陽市 茨城県古河市 茨城県常陸大宮市 茨城県流域下水 群馬県前橋市 埼玉県川口市 千葉県栄町 千葉県印西市 千葉県銚子市 山梨県甲府市 山梨県上野原市 岐阜県川辺町 静岡県湖西市 愛知県東郷町 兵庫県西宮市 兵庫県宝塚市 和歌山県みなべ町 山口県宇部市 山口県美祢市 香川県東かがわ市 高知県香南市 熊本県熊本市 鹿児島県日置市

95 団体

26 団体

推進工事技士	
入札参加条件 「有」	総合評価方式 における加点 「有」
青森県大間町 宮城県松島町 秋田県秋田市 福島県会津坂下町 栃木県下野市 千葉県栄町 東京都東久留米市 神奈川県横浜市 神奈川県小田原市 神奈川県厚木市 新潟県三条市 新潟県燕市 新潟県阿賀野市 富山県高岡市 福井県福井市 福井県敦賀市 福井県小浜市 福井県勝山市 静岡県上野原市 静岡県静岡市 静岡県浜松市 静岡県伊東市 静岡県磐田市 愛知県東郷町 三重県津市 三重県名張市 三重県孤野町 滋賀県高島市 京都府宇治市 大阪府松原市 大阪府箕面市 兵庫県西宮市 兵庫県宝塚市 兵庫県上郡町 奈良県斑鳩町 和歌山県和歌山市 和歌山県御坊市 和歌山県かつらぎ町 和歌山県由良町 和歌山県みなべ町 島根県江津市 岡山県岡山市 広島県東広島市 山口県田布施町 山口県宇部・阿知須公共下水道組合 徳島県徳島市 徳島県鳴門市 徳島県松茂町 徳島県板野町 香川県さぬき市 香川県東かがわ市 高知県高知市 高知県香南市 福岡県福岡市 福岡県大牟田市 福岡県久留米市 熊本県宇城市 宮崎県日南市 鹿児島県鹿児島市 鹿児島県日置市	北海道札幌市 福島県矢吹町 茨城県古河市 茨城県常陸大宮市 埼玉県川口市 千葉県船橋市 千葉県栄町 新潟県三条市 新潟県阿賀野市 富山県高岡市 山梨県上野原市 岐阜県岐阜市 岐阜県川辺町 静岡県湖西市 静岡県東郷町 大阪府箕面市 兵庫県西宮市 兵庫県宝塚市 兵庫県多可町 和歌山県みなべ町 広島県東広島市 山口県下関市 山口県防府市 山口県光市 山口県美祢市 山口県田布施町 香川県東かがわ市 高知県高知市 高知県香南市 福岡県大牟田市 鹿児島県日置市

60 団体

33 団体

産業洗浄技能士	
入札参加条件 「有」	総合評価方式 における加点 「有」
宮城県松島町 千葉県栄町 神奈川県川崎市 滋賀県高島市 大阪府松原市 兵庫県宝塚市 兵庫県上郡町 和歌山県かつらぎ町 香川県東かがわ市 高知県香南市 熊本県宇城市 鹿児島県日置市	宮城県七ヶ浜町 茨城県常陸大宮市 埼玉県川口市 千葉県栄町 千葉県川辺町 兵庫県宝塚市 兵庫県多可町 山口県光市 山口県美祢市 香川県東かがわ市 高知県香南市 鹿児島県日置市

12 団体

12 団体

※「下水道事業における調達に関するアンケート」（令和元年度）集計結果より

下水道管路更生管理技士			
入札参加条件 「有」		総合評価方式 における加点 「有」	
北海道	歌志内市	北海道	札幌市
北海道	恵庭市	北海道	旭川市
岩手県	久慈市	岩手県	矢巾町
宮城県	松島町	茨城県	古河市
秋田県	秋田市	茨城県	常陸大宮市
秋田県	能代市	茨城県	流域下水
山形県	鶴岡市	栃木県	真岡市
山形県	酒田市	群馬県	前橋市
山形県	長井市	埼玉県	川口市
福島県	会津若松市	千葉県	印西市
福島県	南相馬市	千葉県	栄町
福島県	広野町	富山県	高岡市
茨城県	日立市	山梨県	甲府市
茨城県	笠間市	山梨県	上野原市
茨城県	つくば市	岐阜県	川辺町
茨城県	日高組合	愛知県	東郷町
群馬県	前橋市	大阪府	箕面市
群馬県	太田市	兵庫県	西脇市
埼玉県	川越市	兵庫県	宝塚市
千葉県	大網白里市	兵庫県	多可町
千葉県	栄町	奈良県	奈良市
東京都	府中市	和歌山県	上富田町
神奈川県	平塚市	山口県	宇部市
神奈川県	小田原市	山口県	防府市
神奈川県	座間市	山口県	光市
新潟県	新潟市	山口県	美祢市
新潟県	燕市	香川県	東かがわ市
富山県	高岡市	高知県	香南市
福井県	坂井市	熊本県	熊本市
福井県	越前町	鹿児島県	日置市
福井県	五領川公共下水道事務組合		
山梨県	南アルプス市		
山梨県	上野原市		
長野県	岡谷市		
長野県	飯田市		
長野県	茅野市		
静岡県	浜松市		
静岡県	沼津市		
静岡県	伊東市		
愛知県	豊橋市		
愛知県	豊田市		
愛知県	東郷町		
三重県	四日市市		
三重県	いなべ市		
滋賀県	高島市		
京都府	京都市		
京都府	宇治市		
京都府	八幡市		
大阪府	守口市		
大阪府	八尾市		
大阪府	富田林市		
大阪府	松原市		
大阪府	箕面市		
兵庫県	神戸市		
兵庫県	芦屋市		
兵庫県	宝塚市		
兵庫県	加東市		
兵庫県	上郡町		
奈良県	奈良市		
奈良県	河合町		
和歌山県	かつらぎ町		
和歌山県	九度山町		
岡山県	倉敷市		
岡山県	瀬戸内市		
広島県	呉市		
広島県	福山市		
広島県	熊野町		
山口県	防府市		
徳島県	徳島市		
香川県	東かがわ市		
高知県	高知市		
高知県	香南市		
福岡県	福岡市		
福岡県	古賀市		
福岡県	福津市		
福岡県	芦屋町		
佐賀県	佐賀市		
長崎県	佐世保市		
熊本県	熊本市		
熊本県	宇城市		
熊本県	菊陽町		
大分県	別府市		
大分県	豊後高田市		
鹿児島県	鹿児島市		
鹿児島県	日置市		

85 団体

30 団体

下水道管きょ更生施工管理技士			
入札参加条件 「有」		総合評価方式 における加点 「有」	
宮城県	松島町	北海道	旭川市
秋田県	能代市	茨城県	古河市
山形県	鶴岡市	茨城県	常陸大宮市
山形県	長井市	群馬県	前橋市
福島県	南相馬市	埼玉県	川口市
茨城県	日立市	千葉県	印西市
茨城県	つくば市	千葉県	栄町
茨城県	日高組合	富山県	高岡市
群馬県	前橋市	山梨県	甲府市
群馬県	太田市	山梨県	上野原市
千葉県	大網白里市	岐阜県	川辺町
千葉県	栄町	愛知県	東郷町
東京都	府中市	大阪府	箕面市
新潟県		兵庫県	宝塚市
新潟県	燕市	兵庫県	多可町
富山県	高岡市	奈良県	奈良市
福井県	坂井市	山口県	宇部市
福井県	越前町	山口県	光市
福井県	五領川公共下水道事務組合	山口県	美祢市
山梨県	南アルプス市	山口県	東かがわ市
山梨県	上野原市	香川県	香南市
長野県	岡谷市	高知県	熊本市
長野県	茅野市	鹿児島県	日置市
静岡県	浜松市		
静岡県	沼津市		
静岡県	伊東市		
愛知県	豊橋市		
愛知県	東郷町		
三重県	四日市市		
三重県	いなべ市		
滋賀県	高島市		
京都府	京都市		
京都府	宇治市		
京都府	八幡市		
大阪府	松原市		
大阪府	箕面市		
兵庫県	神戸市		
兵庫県	芦屋市		
兵庫県	宝塚市		
兵庫県	加東市		
兵庫県	上郡町		
奈良県	奈良市		
奈良県	河合町		
和歌山県	かつらぎ町		
岡山県	瀬戸内市		
広島県	呉市		
広島県	熊野町		
徳島県	徳島市		
香川県	東かがわ市		
高知県	香南市		
福岡県	福岡市		
福岡県	古賀市		
福岡県	芦屋町		
佐賀県	佐賀市		
長崎県	佐世保市		
熊本県	熊本市		
熊本県	宇城市		
大分県	別府市		
大分県	豊後高田市		
鹿児島県	鹿児島市		
鹿児島県	日置市		

61 団体

24 団体

※「下水道事業における調達に関するアンケート」（令和元年度）集計結果より

《下水道用設計標準歩掛表について》

(1) 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。

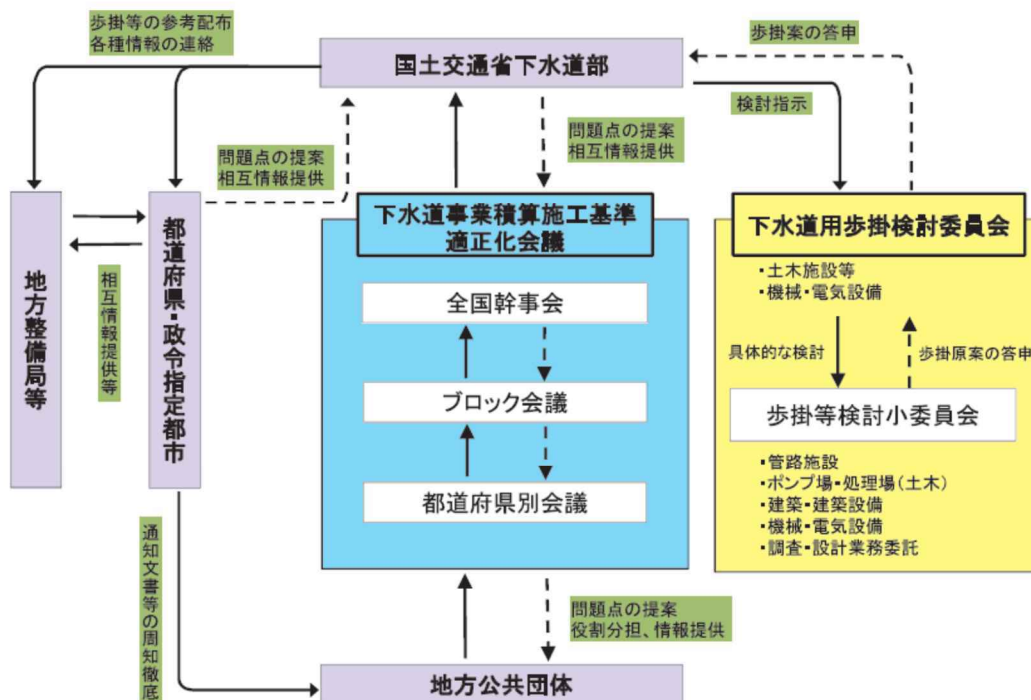
小委員会における検討の結果、標準歩掛の新規制定や改定などが必要と判断された場合には、歩掛検討委員会における審議を経て、下水道部に歩掛案が答申され、確認した後、下水道部から各地方公共団体などに参考送付・情報提供している。

『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



(2) 令和元年度の主な改定内容

1) 下水道用設計標準歩掛表

①第1巻 管路

- ・シールド工（改定）
- ・市場単価（追加）
「小型マンホール工（塩化ビニル製）」の起点落差形式(KDR)設置について
「取付管およびます工（塩化ビニル製）」の可とう継手設置について

②第2巻 ポンプ場・処理場

【機械設備編・電気設備編】

- ・一般管理費等の改定、工事設計書作成例の語句追加、塗料の改定

③第3巻 設計委託 改定なし

令和元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。

http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000330.html

2) 土木工事積算基準の改定について

①現場管理費率の改定

- 熱中症対策に資する現場管理費補正の導入等

②週休2日に取り組む際の必要経費の計上

- 週休2日対象工事の適用に関し検討した結果、
 - ・ すべての下水道工事においても活用することが可能
 - ・ 契約条件の明確化、現場における履行確認に留意注) 機械・電気設備工事においては対象外としていたが、H31年度に増加分の費用等を比較検討し、適用できることを確認した。

詳細については国交省HPを参照ください

<http://www.mlit.go.jp/report/press/content/001328028.pdf>

《会計検査について》

(1) 平成 31 年度（令和元年度）決算検査報告に向けた主な検査状況

○管更生工事について、以下のような視点で検査されている。

（テーマ会検【国土交通検査第 3 課】）

- ・更生材の単価設定に際し、特別調査対象価格以上であるものに対して、適切に特別調査を実施しているか
- ・更生材の単価設定に際し、適用可能な複数の工法から見積りを徴し、入札の不調があった場合や、受注機会の均等化などの観点から地域の実情に応じて平均単価を採用する場合などの特別な事情もなく、その平均により設計単価を決定していないか
- ・更生工法による管きょ改築の交付対象要件として、下水道ストックマネジメント計画又は他の事業制度に基づく計画に位置付けているか

(2) 近年の主な指摘事項（国土交通本省案件）

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。

1) 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する。（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）

2) 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。

3) 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する。

②汚水処理施設の基礎杭の設計について（平成 25 年度決算検査報告にて処置済み事項）

基礎杭と処理槽く体の結合部において、「下水道施設の耐震対策指針と解説-2014 年版-」（公益社団法人日本下水道協会編）等に基づいた設計が行われず、レベル 1 地震動時の照査において、杭頭補強鉄筋として考慮できない杭外周溶接鉄筋を採用し設計しており、所要の安全度が確保されていなかったことから、不当事項として指摘され、所要の安全度を確保するための手直し工事を実施することになった。基礎杭の設計について、平成 25 年度に同様の指摘を受けており、各地方公共団体においては適切な対応をお願いする。

③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する。

4) 平成 27 年度決算報告

道路内に函渠を埋設する下水道工事については、平成 28 年 8 月 29 日付事務連絡「道路の復旧を伴った下水道函渠の浅層埋設工事について」を発出し、道路占用許可申請書内の「道路の復旧方法」に正確な内容を記載し、やむを得ず下水道函渠の一部が舗装に入り込む設計となった場合は、道路の復旧方法について、路面の機能を損なわないようにするために必要となる措置に関して当該道路管理者の十分な指導を受ける旨を周知しており、各地方公共団体においては適切な対応をお願いする。

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) 工事事務及び道路陥没事故防止対策について

《重要 1》

令和元年度は、はさまれ・巻き込まれや墜落・転落等による計 7 件（前年度比 5 件増） もの死亡事故が発生しており、大変憂慮すべき事態である。発注者においては、「下水道セーフティーネット」における事故データベースを活用し、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。

死亡事故が発生した場合は、引き続き、本省による個別ヒアリングを行い、再発防止策や今後の安全管理方針等の確認を行う。

《重要 2》

以下に該当する下水道工事事務、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

※遅くとも当日中には報告すること

※上記に該当しないことが明らかな下水道工事事務で、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、下記について改めて管内の下水道管理者へ周知し、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。
- ・下水道工事事務が発生した場合は、「下水道工事における事故報告の徹底について」（H24. 12. 25 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) 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 日付下水道部長名通知において死亡事故多発に伴う非常事態を宣言しており、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てきた（その後も死亡事故が相次いだことから、平成 30 年 3 月 2 日付下水道部長名通知において、再度、安全管理の徹底を依頼）。平成 30 年度に入り、死亡事故が 100 日以上発生しなかったことから非常事態宣言は、一旦解除することとした。

しかしながら、安全対策については、継続的な意識の向上が重要であることや、過去 3 か年（平成 28～30 年度）の下水道工事等における死亡事故の原因は墜落・転落によるものが最も多かったことを踏まえ、令和元年 7 月 18 日付下水道企画課長・下水道事業課長通知において、墜落転落事故の防止を令和元年度の重点対策項目として、注意喚起のポスターを作成する等、更なる安全対策の取組みを推進してきたところである。

また、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、道路場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。

現場における安全管理に努めるよう指導して頂くとともに、発注者自身においても、これまで以上に安全管理に対する意識向上を図り、安全パトロールの継続的な実施や、安全対策に関する指導の徹底等により、受注者の安全管理に対する意識改革を促進し、下水道工事現場における事故の未然防止をお願いする。

〔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。各地方公共団体等におかれては、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

2) 工事事故の報告について

国土交通省では、更なる安全対策の取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

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、ガスパ이프を損傷するなどの事故が毎年発生していることを受け、経済産業省産業保全グループガス安全室より、令和2年2月28日付通知「建設工事等におけるガスパ이프損傷事故の防止について（協力依頼）」において、ガスパ이프損傷事故の未然防止を徹底するよう協力依頼があった。ガスパ이프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、全てのガスパ이프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。

3）道路陥没事故の報告について

近年、下水道管路の老朽化等に起因する道路陥没事故が年間に約3,000件発生しており、中には、第三者が巻き込まれるなど重大な事故に繋がる道路陥没も発生しているところである。国土交通省としては、特に社会的影響が大きいと思われる道路陥没について、早期に把握する必要があることから、「下水道施設が起因する道路陥没の情報提供について（平成29年4月3日付け下水道事業課事業マネジメント推進室 課長補佐事務連絡）」に従い、速やかな報告の徹底をお願いする。

また、平成30年4月30日小田急電鉄小田原線の線路脇で陥没事故が発生したことを踏まえ、平成30年度には、軌道下に布設された下水道管について、緊急点検を実施した。引き続き、軌道下に布設された下水道管の点検・対策状況のフォローアップを実施する予定であるが、鉄道等の軌道下に埋設された下水道管については、陥没により重大な社会的影響が懸念されることから、引き続き点検等の必要な対策に努めていただくようお願いする（令和2年4月9日付け下水道事業課事業マネジメント推進室 課長補佐事務連絡「下水道管に起因する陥没事故の再発防止について」）。

下水道管内の点検・調査を計画的に実施し、不具合があった場合には、早急に修繕・改築等の措置を講じるようお願いする。

4）既設管路内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ところであるが、平成29年12月29日にも、愛知県刈谷市において、下水道管渠の清掃作業中に、作業員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、平成30年1月4日に下水道部企画課管理指導室課長補佐名事務連絡「処理場等の維持管理作業における安全の確保」を発出しているため、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。

5）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。

6）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ている。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。

7）令和元年度の工事事故発生状況について

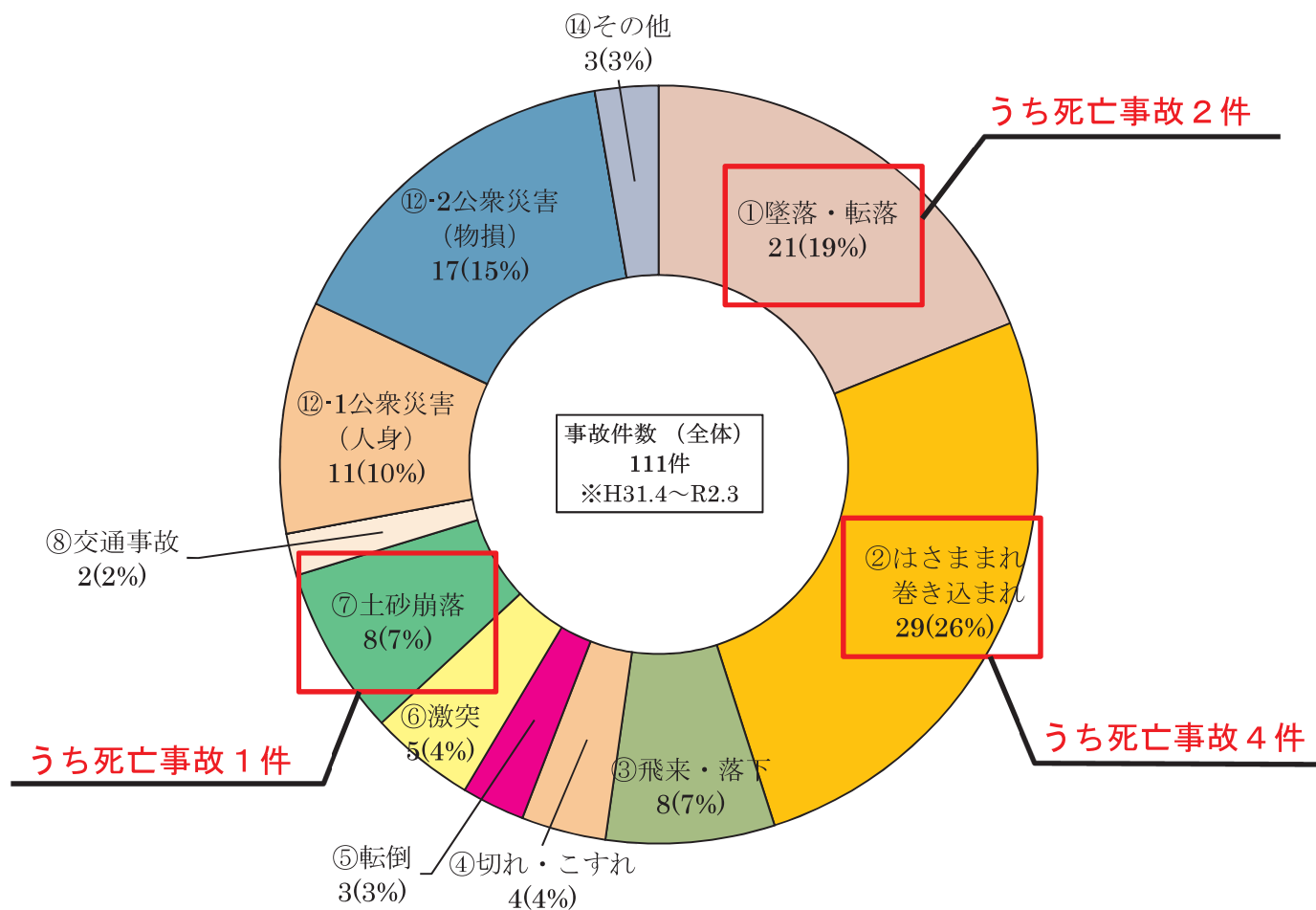
管渠工事に関しては、開削工事における土砂崩壊事故、立坑・人孔等の高所作業における墜落・転落事故、重機との接触などヒューマンエラーを起因とする事故などが発生している。また、段差箇所や開口部の明示不足による第三者の転倒、ガス管の損傷等の公衆災害も多く報告された。

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（安全帯）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。

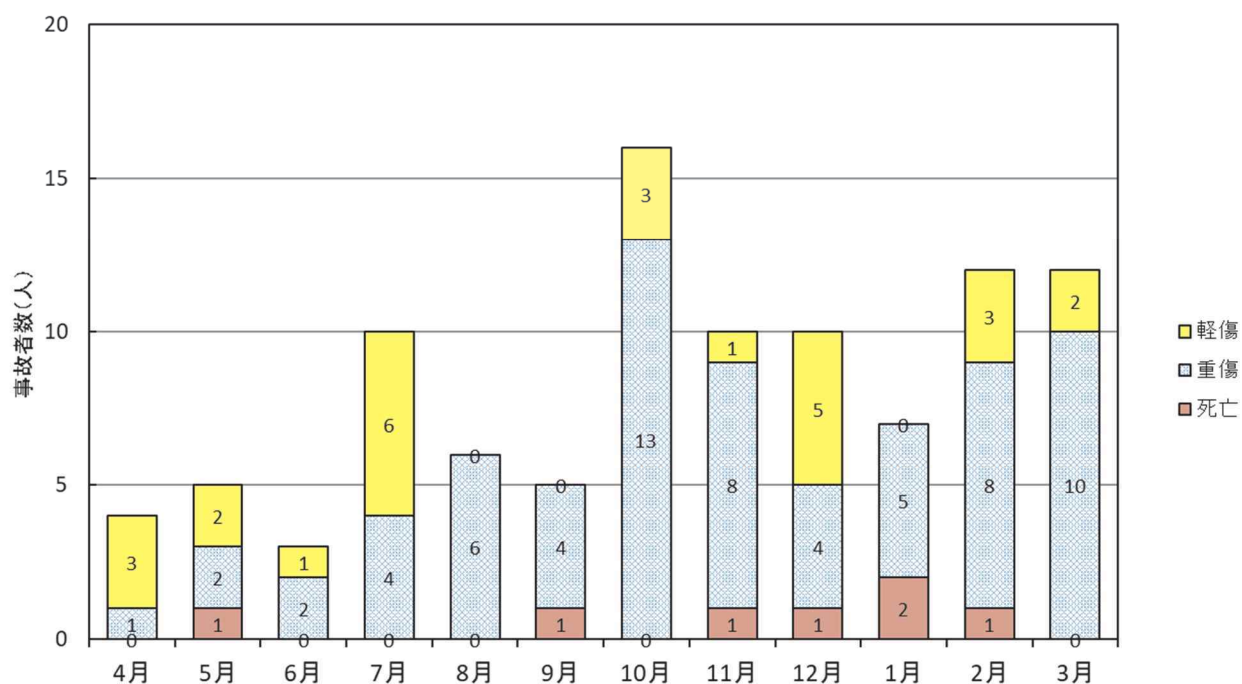
○令和元年度に国土交通省へ報告のあった事故者数

（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	H30 年度
死亡	0	1	0	0	0	1	0	1	1	2	1	0	7	2
重傷	1	2	2	4	6	4	13	8	4	5	8	10	67	70
軽傷	3	2	1	6	0	0	3	1	5	0	3	2	26	19
合計	4	5	3	10	6	5	16	10	10	7	12	12	100	91
その他（民間発注工事など）														
死亡	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
負傷	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



発生要因別事故件数



令和元年度の月毎の事故者数 (※民間発注工事など除く)

○ 令和元年度に発生した死亡事故

「はさまれ・巻き込まれによる死亡事故」

- ・ 下水道管路の布設工事において、下水道管路布設後の埋め戻し作業中、バックホウで砂を投入していたところ、バックホウ前方の地盤が崩落したことにより、バックホウが前のめりになった際に、バケットと簡易土留（切梁）との間に作業員が挟まれた。
- ・ ポンプ施設の放流きょ建設工事において、鋼矢板による土留工の施工中に、油圧式杭圧入引抜機が転倒することにより作業員 1 名がその下敷きになった。
- ・ 水処理施設の築造工事において、土留支保工の解体作業中、カバースプレートをクレーンで吊上げる際に、仮置きしていた鋼材と地面の隙間にカバースプレートが入り込み、鋼材の片側が持ち上がったことで、鋼材が転倒し、土留支保工を解体していた作業員が倒れた鋼材にはさまれた。
- ・ 推進工法による下水道管路の布設工事において、推進機の先導部を解体し、スクリーを回転させて排土作業を行っていたところ、到達側の立坑内にいた作業員の衣服がスクリーに巻き込まれたことで、身体が強く締め付けられた。

「転落・墜落による死亡事故」

- ・ 改築工事において、作業員が可搬式の仮設足場の組立て作業中に、バランスを崩して、作業床から 3.4m 下の地面に墜落した。
- ・ 下水道管路の布設工事において、道路上に標示施設や人孔の周辺に防護施設を設置せず、人孔及び管内の点検作業を行っていたところ、作業員が人孔から路上に頭を出した際、一般の通行車両に接触し、約 3.3m 下の人孔内に落下した。

「土砂崩壊による死亡事故」

- ・ 下水道管路の布設工事において、軽量鋼矢板を建て込むため、作業員が掘削面に立ち入ったところ、掘削側面の土砂が崩壊し、作業員が土砂に埋もれた。

【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。

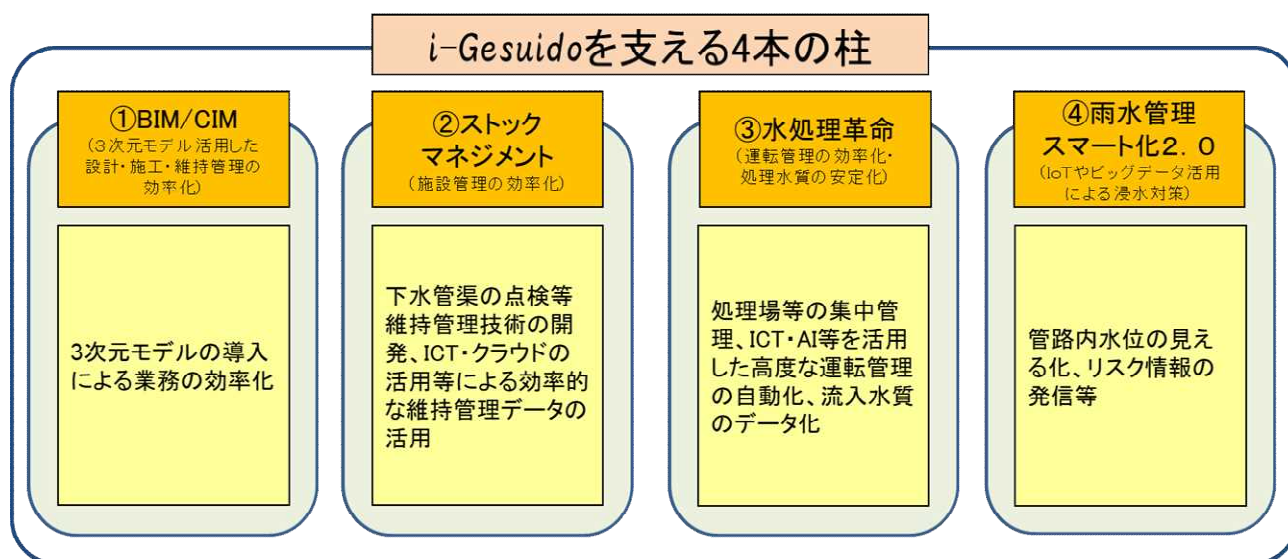
下水道セーフティネット

http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd_sewerage_tk_000005.html

(8) i-Gesuido の推進について

1) i-Gesuido について

- 国土交通省では、下水道事業の抱える様々な課題に対して、ICT の活用による下水道事業の質・効率性の向上や情報の見える化を行い、下水道事業の「持続」と「進化」を实践。その取組を「i-Gesuido」として推進。
- 「i-Gesuido」では、既存の ICT を各地方公共団体において積極的に導入できるよう、ガイドライン等基準類の整備を行うとともに、関係する技術の開発を推進するなど、下水道事業における ICT の導入を促進。
- 「i-Gesuido」の推進に当たっては、ICT を活用して効率的な事業実施が可能な 4 本の柱を中心に施策を展開し、より効率的な下水道事業とすることを目指す。
- 同時に、ICT を活用して他分野と連携する取組等についても今後検討し、社会の多様な分野に貢献。



(主な取組)

① BIM/CIM の導入促進

下水道工事との生産性向上を図るため、下水道分野における BIM/CIM の導入・普及を促進する。

② 台帳電子化によるマネジメントサイクルの導入

施設情報や維持管理情報のデータを一元管理し、アセットマネジメントによる効率的な事業運営を可能とする共通プラットフォームを整備する。(詳細、P. 119 参照)

③ 監視制御システムの互換手法構築による広域管理

拠点となる処理場から複数の下水処理場等を遠隔で監視・制御する広域管理の普及を推進

めるとともに、各処理場等の監視制御システムに互換性を持たせる技術を開発・標準化をする。（詳細、P. ○参照）

2) BIM/CIM の導入促進について

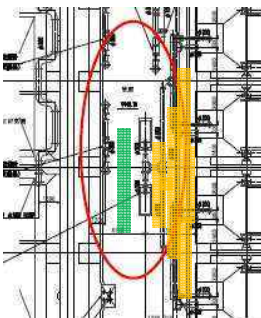
○BIM/CIM は、計画・調査・設計段階から 3 次元モデルを導入し、施工・維持管理の各段階においても、関係者間で情報を共有し、一連の建設生産システムにおける業務効率化・高度化を図るものである。

○特に下水道事業では、下水処理場・ポンプ場において、水処理施設や管理棟などの土木・建築構造物と、機械・電気設備の配管・配線類が 1 つの施設内に密接に関係し、かつ輻輳して配管されており、各職種の情報を 1 つの 3 次元モデルに集約・可視化することで、設計ミスや手戻りの減少、関係者間での意思決定の迅速化、施工手順の明確化による安全性向上などの効果が期待できる。

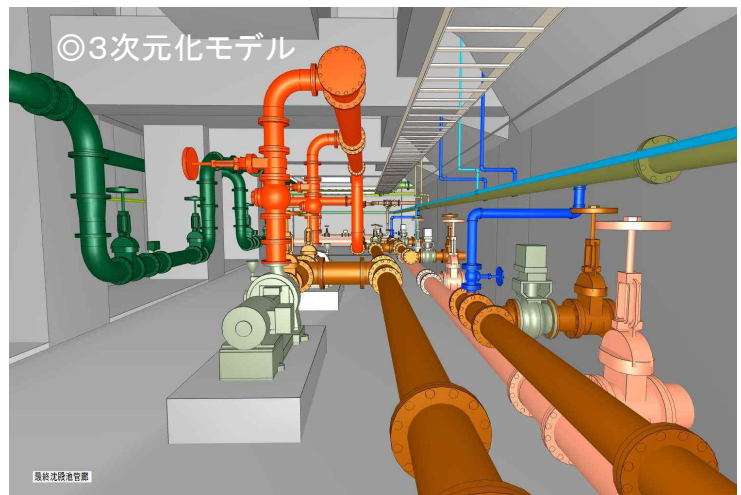
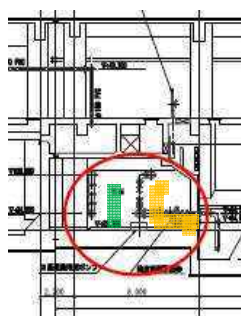
○下水道事業に携わる関係者（受注者、発注者等）が CIM を円滑に導入できるよう「CIM 導入ガイドライン(案)第 8 編下水道編」を令和元年 5 月に策定し、地方公共団体への説明会等を実施したところであり、BIM/CIM モデル（3 次元モデル）を活用した施設（ポンプ場や処理場等）設計等については交付対象としているので、BIM/CIM の積極的な活用をお願いしたい。

【BIM/CIM イメージ】

○平面図

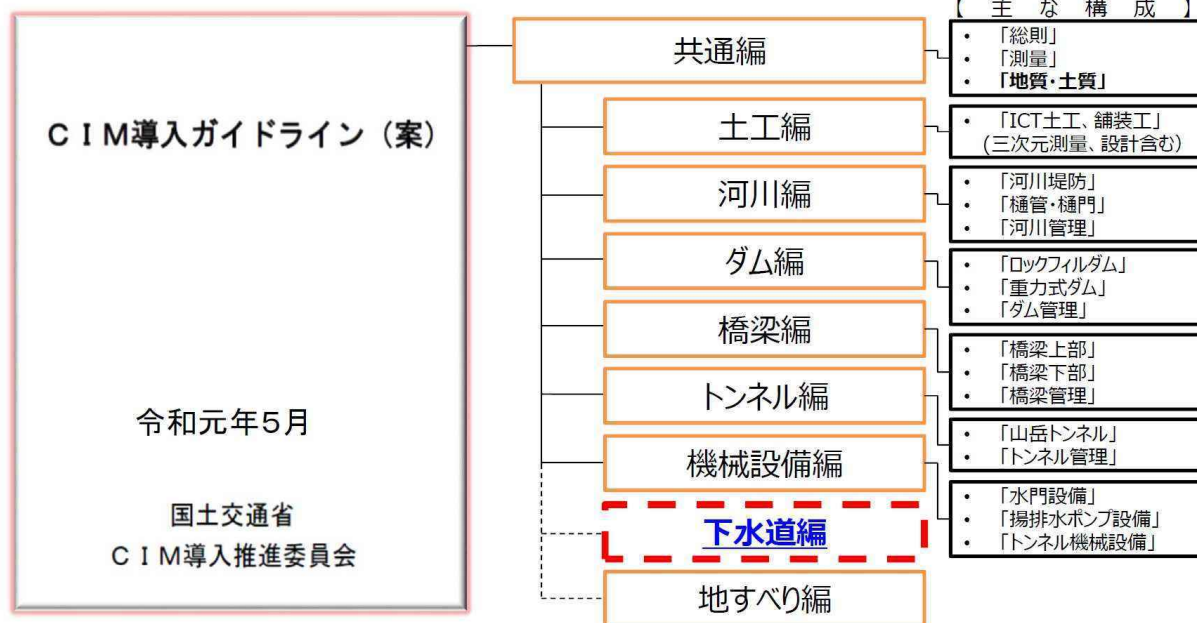


○断面図



『CIM導入ガイドライン(案)』の改定

- ❑ 「CIM導入ガイドライン」は、公共事業に携わる関係者（発注者、受注者等）がCIMを円滑に導入できることを目的に作成。
- ❑ CIMモデルの詳細度、受発注者の役割、基本的な作業手順や留意点とともに、CIMモデルの作成指針（目安）、活用方法（事例）を記載。
- ❑ 技術革新及び現場試行結果等を踏まえ継続的に改善、拡充。



ガイドラインの記載内容

導入効果

3次元モデルを活用した

①生産性向上・効率化、②設計ミス・手戻り防止、③合意形成の円滑化・高度化等

※ BIM/CIMは、フロントローディング（初期工程（フロント）に重点を置き、集中的に労力・資源を投入して検討し、品質向上や工事日数の短縮を図ること）やコンカレントエンジニアリング（情報共有より同時並行作業を効率的に実施する手法）の実施のために、必要なツール

