

下水道管路マネジメントの技術基準等に関する
現状整理と検討の方向性

下水道管路マネジメントの技術基準等に関する現状の体系

- 法令に基づき、国土交通省のガイドラインでは、計画を策定・実施するための考え方の例が、下水道協会の指針等では、施設の維持管理や設計、施工等を行うための実務的な考え方や具体的な手法の例が示されている。

【下水道法令】法律、施行令(政令)、施行規則(省令)

○ 維持修繕基準

- ・下水道法(第7条の3)にて、下水道管理者の維持・修繕に関する責務を規定。
- ・下水道法施行令(第5条の12)にて、公共下水道及び流域下水道の点検は、その構造等を勘案して、適切な時期に目視その他適切な方法により行うことを規定。また、腐食するおそれ大きい箇所は、5年に1回以上の適切な頻度で行うことを規定。

○ 構造基準

- ・下水道法(第7条)及び下水道法施行令(第5条の7～11)にて、公共下水道又は流域下水道の構造の基準(堅固で耐久力を有する構造とすること、腐食するおそれ大きい箇所は腐食防止措置を講じること、暗渠で下水の流路の方向又は勾配が著しく変化する箇所その他管渠の清掃上必要な箇所はマンホールを設けること等)を規定。

【国土交通省】

○ 下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン

- ・下水道施設の点検・調査から修繕・改築までのプロセスについて、計画を策定・実施するための考え方の例を示したもの。

【日本下水道協会】

○ 下水道維持管理指針

- ・下水道施設の点検・調査や修繕・改築を行うための実務的な考え方や具体的な手法の例を示したもの。

○ 下水道管路施設ストックマネジメントの手引き(旧下水道管路施設腐食対策の手引き)

- ・下水道管路施設の点検・調査や修繕・改築を行うための実務的な考え方や具体的な手法の例を示したもの。

○ 下水道施設計画・設計指針と解説

- ・下水道施設の設計、施工等を行うための実務的な考え方や具体的な手法の例を示したもの。

具体的な
考え方
や手法を
例示

下水道管路マネジメントの技術基準等に関するこれまでの変遷

年度	背景	国のガイドライン	協会の指針等
2012年度	○中央自動車道笹子トンネル天井版落下事故(H24.12.2)		
2013年度	○道路法改正(H25.6) ○「インフラ長寿命化基本計画(H25.11)」策定 ※平成25年度を社会資本メンテナンス元年と位置付け	○「ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案)平成25年9月国交省下水道部」策定	○「下水道管路施設の点検・調査マニュアル(案)平成25年6月(公社)日本下水道協会」策定
2014年度			○「下水道維持管理維持管理指針－2014年版－(公社)日本下水道協会」改定
2015年度	○下水道法改正(H27.11) ○下水道ストックマネジメント支援制度の創設	○「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン－2015年版－平成27年11月国交省下水道部・国総研下水道研究部」策定	
2016年度			○「下水道管路施設ストックマネジメントの手引き(旧下水道管路施設腐食対策の手引き(案))－2016年版－(公社)日本下水道協会」策定
2019年度			○「下水道施設計画・設計指針と解説－2019年版－(公社)日本下水道協会」改定
2021年度	○地震対策、浸水対策、耐水化、地球温暖化対策等、施設機能を向上させる他計画等との調整の必要性	○「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン－2015年版－平成27年11月(令和4年3月改定)国交省下水道部・国総研下水道研究部」改定	
2023年度	○「国土強靱化基本計画」R5.7.28閣議決定(変更)		
2024年度	○埼玉県八潮市道路陥没事故(R7.1.28)		
2025年度	○「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」第2次提言取りまとめ(R7.5.28) ○「第1次国土強靱化実施中期計画」R7.6.6閣議決定		

【凡例】
 紫字：インフラの老朽化に起因する大規模な事故の発生
 赤字：国土交通省における法改正等の取組
 緑字：国土交通省のガイドライン類
 青字：下水道協会の指針・手引き類
 黒字：国土交通省のガイドライン類及び下水道協会の指針・手引き類の旧版等

下水道管路マネジメントの技術基準等に関する現状整理

記載内容の例

【凡例】

- 赤字：義務
- 青字：推奨
- 緑字：例示

国土交通省のガイドラインや下水道協会の指針等では、法令に基づく推奨や例が示されている。

法令	国土交通省	日本下水道協会		
下水道法 下水道法施行令 下水道法施行規則	下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン-2015年版-	下水道管路施設ストックマネジメントの手引き -2016年版-	下水道維持管理指針(実務編) -2014年版-	下水道施設計画・設計指針と解説 -2019年版-

1. 点検・調査に関する基準等の見直し

(1)頻度の強化	・適切な時期に実施	・リスク評価による重要度設定 ・経過年数に応じた頻度設定	・リスク評価による重要度設定 ・経過年数に応じた頻度設定	・リスク評価による重要度設定	—
	・腐食環境は5年に1回以上	・腐食環境の例示 ・硫化水素濃度に応じた設定	・腐食環境の例示(詳述) ・腐食の進行に応じた見直し	— ※腐食環境か否かでは章分けされていない	—
(2)方法の充実	・目視その他適切な方法	・管口カメラ等(点検) ・潜行目視調査等(調査)	・管口カメラ等(点検) ・潜行目視調査等(調査)	・管口カメラ等(点検) ・潜行目視調査等(調査)	—
(3)メリハリの付け方	—	・状態監視保全が基本	—	・予防保全が基本	—

2. 診断に関する基準等の見直し

(1)構造に応じた定量的な基準	・維持及び修繕が図られるよう必要な措置を実施	・維持管理指針の診断基準等を参照	・調査判定基準の対象は鉄筋コンクリート管等	・調査判定基準の対象は鉄筋コンクリート管等	—
(2)診断の質確保	—	—	—	—	—

3. 構造の基準等の見直し

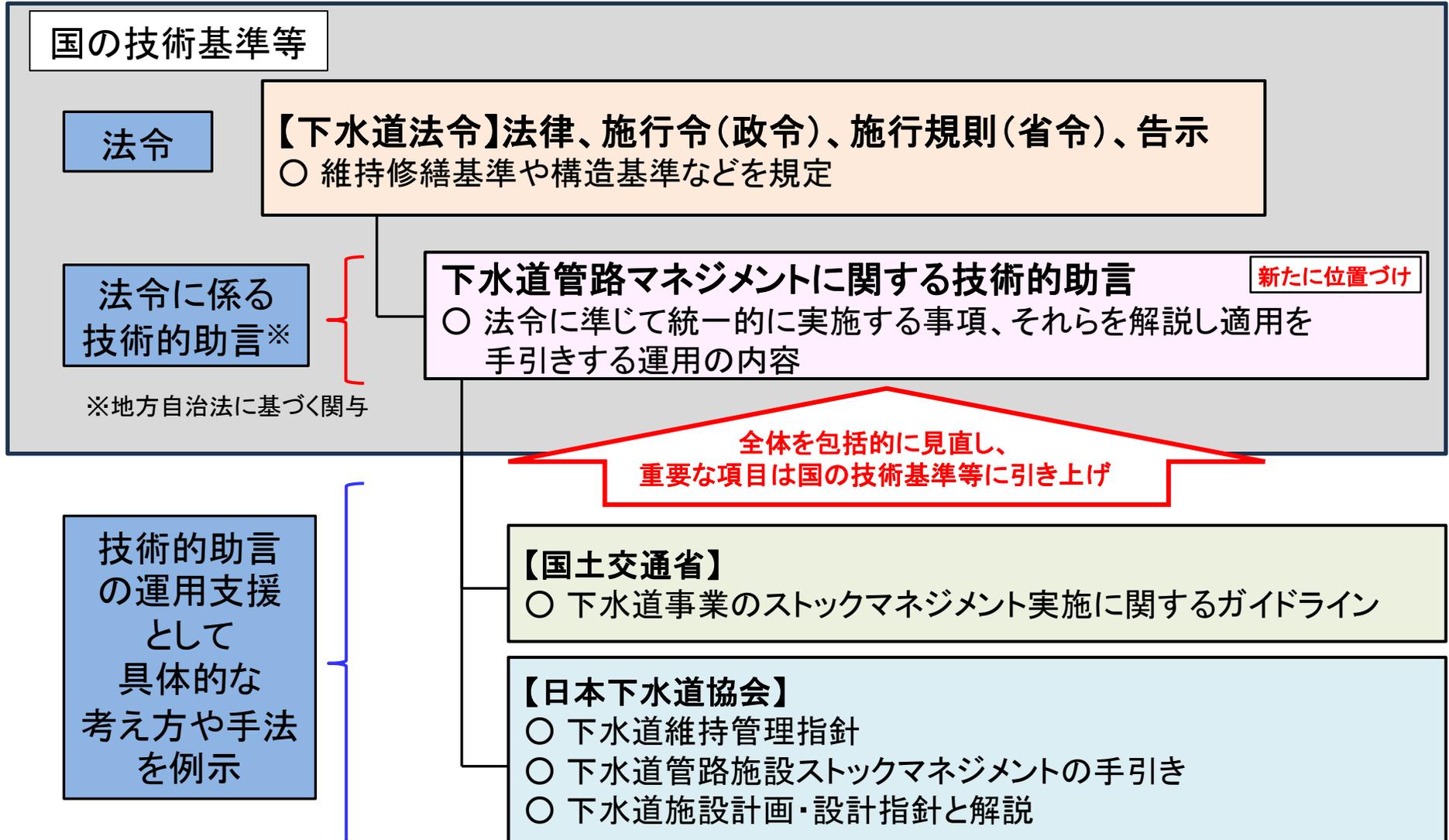
(1)リダンダンシー	—	・更新時に二条化を実施	—	・二条化の検討 ・バイパス管路等の検討	—
(2)メンテナビリティ	・腐食防止措置(腐食環境) ・マンホールの設置(流路の方向又は勾配が変化する箇所、清掃上必要な箇所)	—	・段差、落差の解消 ・腐食環境条件に応じた腐食対策	—	・耐食性及び耐薬品性に優れた管きよの使用 ・段差によるH ₂ Sの発生に留意 ・管径別の最大間隔

4. 「見える化」に向けた維持管理等の情報管理に関する見直し

(1) Civic (2) Technical	・下水道台帳の閲覧	・点検・調査結果を蓄積 ・管理情報を住民等へ提供	・点検・調査結果を蓄積 ・管理情報の活用	・台帳のDB化が有効 ・管理情報の活用	—	3
----------------------------	-----------	-----------------------------	-------------------------	------------------------	---	---

技術基準等の体系に関する検討の方向性(案)

- 国と下水道協会で定める基準等を包括的に見直し、重要な項目を国の技術基準等に引き上げる。
- 法令の規定のほか、下水道管路マネジメントに関する技術的助言として、法令に準じて統一的に実施する事項及びその解説等を位置づける。



技術基準等に関する検討の方向性(案)

現行基準と検討の方向性

	国の技術基準等		下水道協会の指針等		
	法令	法令に係る 技術的助言※	技術的助言の運用支援		
点検基準	点検方法	目視その他適切な方法により実施	点検方法	潜行目視調査やテレビカメラ調査等、具体的な方法を例示	
	点検頻度	腐食するおそれ大きい箇所は、5年に1回以上の適切な頻度で実施	下水道管路 マネジメントに関する 技術的助言 を位置づけ	点検頻度	腐食箇所の点検頻度のほか、リスク評価や経過年数に基づく点検頻度の設定方法を例示
	診断基準	なし		診断基準	腐食・たるみ・破損の3項目により、A～Cランクで評価する方法を例示
	緊急度判定	なし		緊急度判定	A～Cランクの項目数に基づき、緊急度Ⅰ～Ⅲを判定する方法を例示
(改定の例) 緊急度等を見直し、定義		重要な 項目は 国の基準 等に 引き上げ			
構造基準	防食構造		腐食するおそれのある箇所は、腐食しにくい材料を採用、又は、腐食防止措置を実施	防食構造	耐硫酸性コンクリートの使用や被覆の工法等、具体的な腐食対策を例示
	耐震構造		地震によって機能に支障が生じないように地盤改良や可とう継手設置等の措置を実施	耐震構造	耐震設計の考え方を示すとともに、地盤改良や可とう継手設置等、具体的な対策を例示
	リダンダンシー		なし	リダンダンシー	伏越しは、二条化する等、維持管理性を考慮 地震・津波対策として、ネットワーク化を検討
(改定の例) 事故時等に社会的影響が大きく早期復旧が困難な管路を対象に多重化等を実施					

全体を包括的に見直し

- 点検の高頻度化や点検方法の高度化
(管路内面の点検・調査のみならず、地盤の空洞調査等を組合せ)
- メリハリを設ける観点から、「事後保全」等の扱いとする箇所も検討
- 安全や実効性の確保、フィージビリティ、フェールセーフの考え方に留意

※地方自治法に基づく関与

(参考) 地方自治法に基づく関与(技術的助言)

地方自治法(昭和二十二年法律第六十七号)施行日:令和七年六月一日

(関与の意義)

第二百四十五条 本章において「普通地方公共団体に対する国又は都道府県の関与」とは、普通地方公共団体の事務の処理に関し、国の行政機関(…略…)又は都道府県の機関が行う次に掲げる行為(普通地方公共団体はその固有の資格において当該行為の名あて人となるものに限り、国又は都道府県の普通地方公共団体に対する支出金の交付及び返還に係るものを除く。)をいう。

一 普通地方公共団体に対する次に掲げる行為

イ 助言又は勧告

:

(関与の法定主義)

第二百四十五条の二 普通地方公共団体は、その事務の処理に関し、法律又はこれに基づく政令によらなければ、普通地方公共団体に対する国又は都道府県の関与を受け、又は要することとされることはない。

(関与の基本原則)

第二百四十五条の三 国は、普通地方公共団体が、その事務の処理に関し、普通地方公共団体に対する国又は都道府県の関与を受け、又は要することとする場合には、その目的を達成するために必要な最小限度のものとするとともに、普通地方公共団体の自主性及び自立性に配慮しなければならない。

:

(技術的な助言及び勧告並びに資料の提出の要求)

第二百四十五条の四 各大臣(内閣府設置法第四条第三項若しくはデジタル庁設置法第四条第二項に規定する事務を分担管理する大臣たる内閣総理大臣又は国家行政組織法第五条第一項に規定する各省大臣をいう。以下本章、次章及び第十四章において同じ。)又は都道府県知事その他の都道府県の執行機関は、その担任する事務に関し、普通地方公共団体に対し、普通地方公共団体の事務の運営その他の事項について適切と認める技術的な助言若しくは勧告をし、又は当該助言若しくは勧告をするため若しくは普通地方公共団体の事務の適正な処理に関する情報を提供するため必要な資料の提出を求めることができる。

2 各大臣は、その担任する事務に関し、都道府県知事その他の都道府県の執行機関に対し、前項の規定による市町村に対する助言若しくは勧告又は資料の提出の求めに関し、必要な指示をすることができる。

3 普通地方公共団体の長その他の執行機関は、各大臣又は都道府県知事その他の都道府県の執行機関に対し、その担任する事務の管理及び執行について技術的な助言若しくは勧告又は必要な情報の提供を求めることができる。