

下水道管路マネジメントのための 技術基準等に関する検討状況について

- 下水道管路のマネジメントに関する具体的な基準等について検討を行うことを目的として、学識経験者、地方公共団体、関係団体からなる「下水道管路マネジメントのための技術基準等検討会」を8月21日に設置。
- 「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」の、第2次提言などを踏まえて点検や再構築に関する具体的な基準等を検討することとされていることから、本検討会を設置し、技術的・専門的見地から検討を行うもの。

主なスケジュール

令和7年 8月21日 第1回
10月6日 第2回
10月30日 第3回
12月1日 第4回
12月18日 第5回

令和8年 1月20日
中間整理(公表)

3月24日 第6回



令和8年 秋頃 最終整理



第6回検討会の様子

委員名簿(2026年4月時点)

	氏 名	役 職
委員長	森田 弘昭	日本大学 生産工学部 教授
委 員	砂金 伸治	東京都立大学 都市環境学部 都市基盤環境学科 教授
委 員	桑野 玲子	東京大学 生産技術研究所 教授
委 員	佐藤 克己	日本大学 生産工学部 教授
委 員	北田 健夫	埼玉県 下水道事業管理者
委 員	家壽田 昌司	東京都 下水道局計画調整部長
委 員	茨木 誠	愛知県 建設局治水防災対策監
委 員	宮崎 博明	大阪市 建設局下水道部長
委 員	古屋 健登	横須賀市 上下水道局技術部長
委 員	武内 靖樹	公益社団法人 日本下水道管路管理業協会 技術顧問
委 員	稲垣 裕亮	公益社団法人 全国上下水道コンサルタント協会 部会長

<オブザーバー> (敬称略)
・国土交通省道路局国道・技術課道路メンテナンス企画室

<事務局>
・国土交通省(上下道審議官グループ及び国総研上下水道研究部)
・公益社団法人 日本下水道協会

下水道管路マネジメントのための技術基準等に関する中間整理(概要)



国土交通省

1. 下水道管路マネジメントに関する技術基準等の考え方

- 現行の基準等を包括的に見直し、重要な項目は国の基準等に引き上げ
- 社会的影響を踏まえ「重要管路」と「枝線」に区分し、「メリハリ」をつけた戦略的なマネジメントを進め、限られた人員や予算の中で施設の安全性を確保

2. 点検・診断に関する基準等

(1) 診断区分の見直し・構造に応じた診断基準

- 箇所毎に健全度を評価するとともに、明確な診断が難しい状態の区分を設定
- 鉄筋コンクリート管の診断基準を見直すとともに、シールド管の診断基準を設定

(2) 「メリハリ」をつけた点検

- 「重要管路」は、頻度を明確化、方法を高度化し、健全度Ⅲ箇所は更に高頻度化
- 「枝線」は、要注意箇所の頻度を明確化し、それ以外は適切な頻度で監視

(3) 診断の質の確保

- 必要な知識や技能を有する者が診断することとし、技術者の能力向上を促進

3. 構造に関する基準等

(1) リダンダンシー(多重性)の確保

- 災害・事故時の機能確保等のため、「重要管路」の水位を下げるできない箇所、複線化等による多重化を原則化

(2) メンテナビリティ(維持管理の容易性)の確保・向上

- 改築の機会を捉え、マンホールの間隔や構造を見直す等、維持管理の容易性を確保・向上することを原則化

(3) 要注意箇所への対策

- 新技術の活用を含め対策の実施を強化

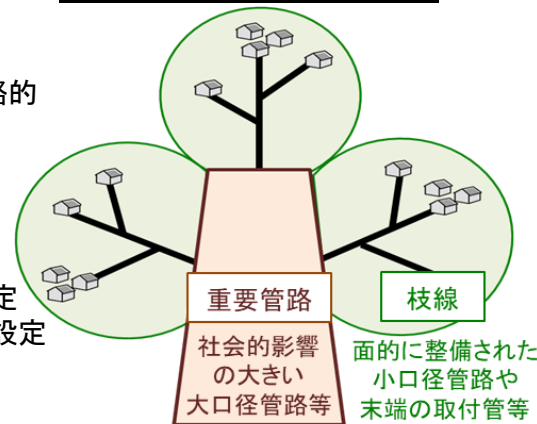
4. 2つの「見える化」に向けた情報管理

- 維持管理の正確性や効率性の向上に向け、記録すべき情報を見直し、デジタル化を促進
- 市民の使用料負担等への理解促進に向け、老朽化状況や対策内容等の公表を推進

5. 管内作業の安全性確保

- 安全確保が何よりも優先されるという基本スタンスを再確認し、留意事項を徹底
- 点検技術の高度化・実用化を推進

「重要管路」と「枝線」の考え方



重要管路における点検の強化

〈現状〉

区分	頻度	方法
化学的弱点箇所	5年に1回以上	人やTVカメラ等による目視
上記以外	リスク等を踏まえ頻度を設定	

* 健全度Ⅲと診断された箇所は、空洞調査を実施するとともに、点検頻度をさらに高頻度化(例: 3年に1回→1年に1回)

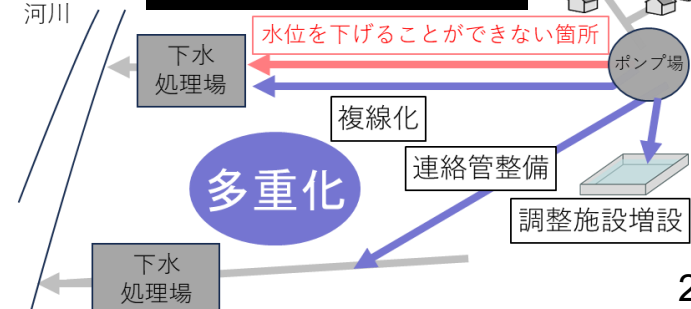
診断区分の見直し(案)

健全度区分		状態
Ⅳ	緊急措置段階	構造物の安全性が低下する、又は低下する可能性が著しく高く、緊急に改築等の措置を講ずべき状態
Ⅲ	早期措置段階	構造物の安全性が低下する可能性があり、早期に改築等の措置を講ずべき状態
Ⅱ	要監視段階	構造物の安全性が低下していないが、異状の進行等を監視する必要がある、措置を講ずることが望ましい状態
Ⅰ	健全	構造物の安全性が低下していない状態
診断保留		十分な点検ができない等、明確な診断が難しい状態 ※ 巡視や路面下空洞調査等、個別に対応方法を検討・実施

〈強化後〉

区分	頻度	方法
化学・力学・地盤的 弱点が重なる箇所	3 年に 1 回 以上	人やTVカメラ 等による点検 + 管厚測定等の 定量点検
硫化水素濃度が 著しく高い箇所		
化学的弱点箇所	5 年に 1 回 以上	
力学的弱点箇所		
地盤的弱点箇所		
上記以外	10年に 1 回 以上	

リダンダンシー確保の取組例



下水道の確実な老朽化状況の把握

＜診断に関する基準の法制化、維持管理状況の公表＞

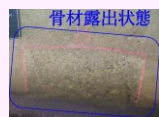
改正の背景・必要性

- 今後急速に管路の老朽化が進行
 - 埼玉県八潮市の道路陥没事故では、亡くなった方1名の他、約120万人の下水道使用の自粛など、地域住民に重大な影響が発生
- ⇒ 安全性の確保を最優先とする**維持修繕基準の強化**が必要

改正概要

① **新設** 管路の安全性（状態と対策の要否）を評価する基準（診断基準）を法制化

＜診断基準のイメージ（政省令等）＞

健全度区分		状態（鉄筋コンクリート管の例）	対策（例）
IV	緊急措置段階	 鉄筋が広範囲に露出	緊急に改築を実施
III	早期措置段階	 骨材が広範囲に露出	改築に向け設計に着手
II	要監視段階	表面が荒れている状態	応急措置（修繕）を実施の上、改築時期を検討
I	健全	異状無し	引き続き定期的に点検
診断保留		十分な点検ができない等、明確な診断が難しい状態	明確な診断を行えるよう様々な点検方法を試みるとともに、巡視や地盤改良等の安全確保措置を実施

* 鉄筋コンクリート管に加え、シールド管など構造に応じた診断基準を明確化

② 併せて、重要管路※¹の点検基準を強化〔政省令等〕

＜現状＞

区分	頻度	方法
化学的弱点箇所※ ²	5年に1回以上	人やTVカメラ等による点検
上記以外	リスク等を踏まえ頻度を設定	

＜強化後のイメージ＞

区分	頻度	方法
化学・力学・地盤的 弱点が重なる箇所 ※2	3年に1回 以上	人やTVカメラ 等による点検 ＋ 管厚測定等の 定量点検
硫化水素濃度が 著しく高い箇所		
化学的弱点箇所	5年に1回 以上	
力学的弱点箇所		
地盤的弱点箇所		
上記以外	10年に1回 以上	

* 健全度Ⅲと診断された箇所は、空洞調査を実施するとともに、点検頻度をさらに高頻度化（例：3年に1回→1年に1回）

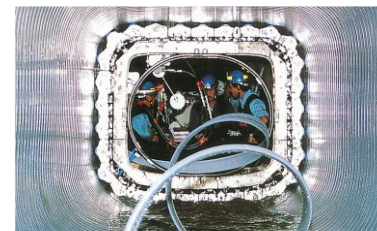
※¹ 重要管路：大口径の管路や緊急輸送道路に埋設された管路など、事故発生時に多数の地域住民に重大な影響を及ぼす管路

※² 化学的弱点箇所：硫化水素による腐食のおそれ大きい箇所
力学的弱点箇所：マンホールと管路の接続部
地盤的弱点箇所：地下水位が高く、地盤が弱い箇所

③ **新設** 老朽化対策への市民の理解を醸成するため、下水道管理者による**維持管理状況（診断結果、対策内容等）の公表を義務化**

改正の背景・必要性

- 大口径（2m以上）かつ管内水位が高い管路では、平時でも点検・修繕・改築が困難。
 - 災害・事故時には、迅速に機能を確保することが容易でなく、多数の地域住民に重大な影響。
- ⇒ **点検・修繕・改築や、災害・事故時に機能を維持するための応急措置の容易性を考慮した構造に再構築**する必要。



〈下水道管路の改築のイメージ〉
(老朽管の内側に新管を構築)

改正概要

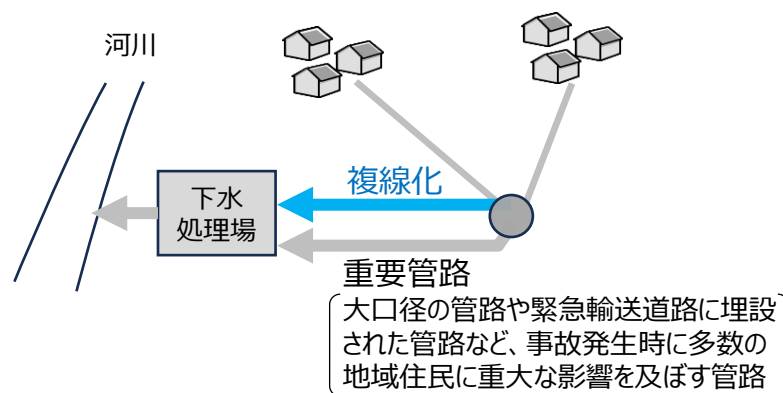
① **新設** 下水道の構造で考慮すべき原則を新たに追加

点検・修繕・改築や災害時の応急措置の容易性

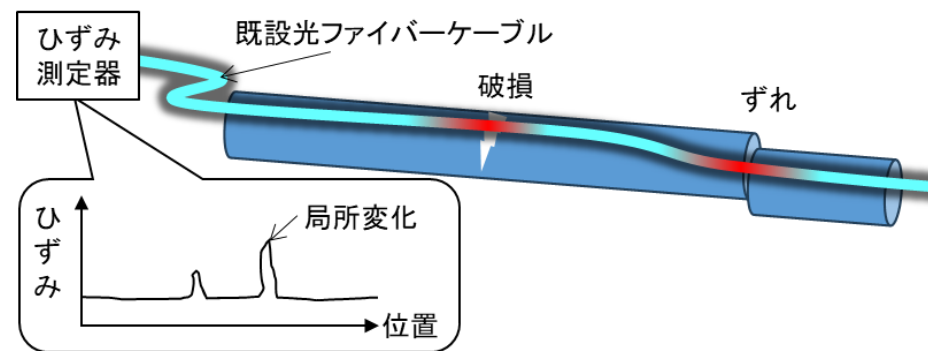
具体的構造基準は政令等で規定

(例) ・重要管路（社会的影響の大きい大口径管路等）の複線化

・重要管路の異状を検知・可視化するセンサーの設置



〈複線化のイメージ〉



〈光ファイバーケーブルによる管路の異状検知のイメージ〉

② **新設** 計画的な改築を推進するため、**改築費用を含む収支見通しの作成・公表を努力義務化**

これまでの整理

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-(令和4年3月改定)
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)-2020年版- より

点検

施設の状態を把握するとともに、異状の有無を確認すること。
管路施設にあつては、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こと。

スクリーニング調査

簡易直視式テレビカメラ(側視なし)等により、調査が必要な箇所を絞り込むこと

調査

施設の健全度評価等のため、定量的に劣化の実態や動向を確認すること。
管路施設にあつては、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、原因を検討すること。

今後の整理

点検

施設の状態を診断するため、異状の有無や状況、動向等を確認すること。

概略点検

対象(管きよの場合マンホール間の全線に渡って)※の
状態を診断(健全度Ⅰとそれ以外(同Ⅱ～Ⅳもしくは診断保留)を判定)するため、異状の有無を確認すること。

詳細点検 (調査)

対象(管きよの場合マンホール間の全線に渡って)※の
状態を診断(健全度Ⅰ～Ⅳもしくは診断保留のいずれかに判定)するため、
異状の状況や動向等を定量的に確認するとともに、その原因を検討すること。

ポイント

- 「点検」は、対象施設全てにおいて「診断」を行うために実施するものとする。
- なお、管口カメラやマンホール内部からの目視は、管きよを対象とする場合、マンホール間の全線に渡って※、健全度Ⅰとそれ以外(同Ⅱ～Ⅳもしくは診断保留)を判定できる場合に限り、概略点検として活用できる手法とする。

※ 力学的弱点箇所(マンホールと管きよの接続箇所)のように、対象範囲が明確に限定される場合は、その対象範囲において

下水道管路の点検方法等の整理

下水道管路マネジメントのための
技術基準等に関する中間整理

「重要管路」の定義

右のいずれかに該当するものとする。

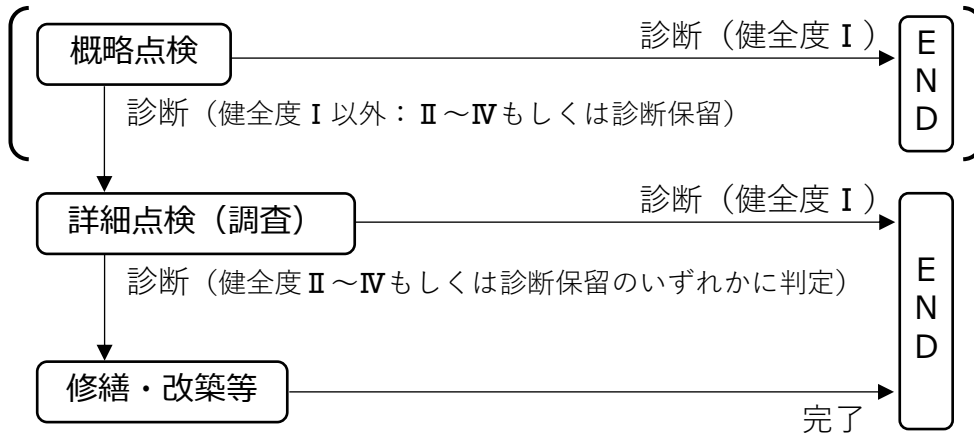
- 下水処理場～処理場直前の最終合流地点までの管路
- 流域下水道の管路
- 管径2m相当以上の大口径管路
- 緊急輸送道路下、軌道下、河川下の管路

「枝線」の定義

左記の「重要管路」以外の管路

「重要管路」及び「枝線の要注意箇所」における管きよの点検方法

○「重要管路」及び「枝線の要注意箇所」は、定められた頻度で悉皆点検を実施し、健全度Ⅰ～Ⅳもしくは診断保留を判定する。



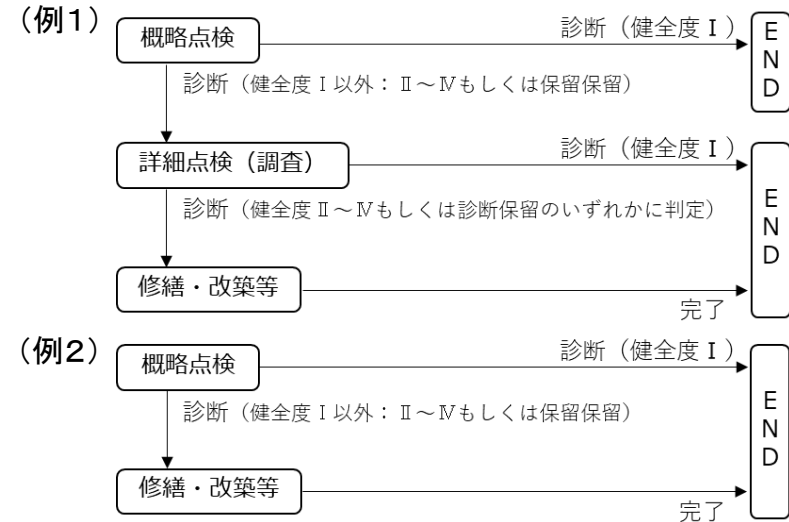
「重要管路」及び「枝線の要注意箇所」における
管きよの点検手順

「重要管路」における複数手法を組み合わせた方法の高度化

- 「重要管路」では、上記の点検で把握しにくい状態を補足的に把握するため、健全度ⅠまたはⅡの場合には、新技術の開発・普及の進展に応じ、管路の強度や管厚の定量調査等、特性の異なる点検・調査を組み合わせ、管路の構造上の安全性を確認する。
- また、管路に一定以上の異状（健全度ⅢまたはⅣ）が確認された場合には、道路管理者と連携し、管路に起因する空洞の有無を確認するための空洞調査を実施する。

「枝線の要注意箇所以外」における管きよの点検方法

○「枝線の要注意箇所以外」は、各自治体において、概略点検を含め適切かつ効率的に状態の監視を行う。



「枝線の要注意箇所以外」における管きよの点検手順【例】

「枝線」における時間計画保全や事後保全を参考にした管理

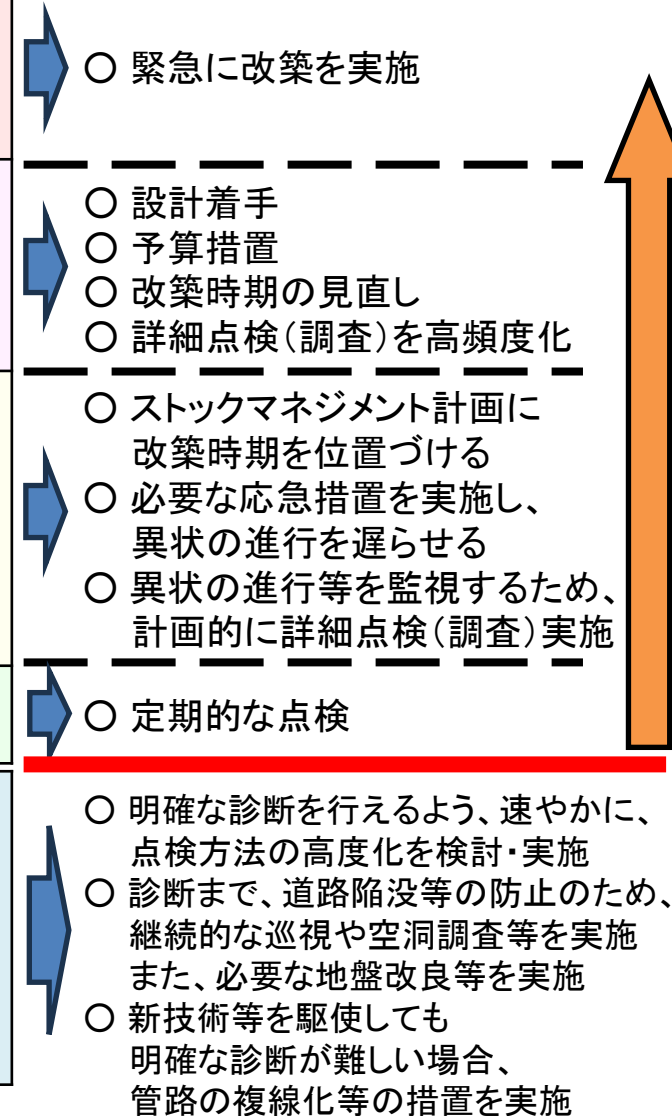
- 「取付管」は、枝線本管の改築に合わせて更新したり、一部で不具合が発生すればエリア単位で一体的に更新する等、時間計画保全や事後保全の考え方も参考にし、効率的に更新していく。
- 「不具合発生時の社会的影響が小さい圧送管」は、一定期間を目途に更新する等、時間計画保全の考え方も参考にし、効率的に更新していく。
- 「枝線」においても、道路管理者と連携し、路面変状の有無を確認するための巡視を行うことが有効である。

診断結果に応じた対応の考え方

下水道管路マネジメントのための
技術基準等に関する中間整理

健全度区分		状態	対応の考え方
IV	緊急措置 段階	構造物の安全性が低下する、又は低下する可能性が著しく高く、緊急に改築等の措置を講ずべき状態	緊急に改築を実施し、健全度Ⅰにすることを基本とする※2 ※2 緊急の改築が困難な場合には、改築を実施するまでの間、道路陥没等を防ぐための地盤改良等を実施する
Ⅲ	早期措置 段階	構造物の安全性が低下する可能性があり、早期に改築等の措置を講ずべき状態	異状の進行を抑えるために必要な応急措置を実施した上で、詳細点検(調査)の頻度を増やし、改築を行うべきタイミング※3を適切に判断する。 ※3 スtockマネジメントにおける優先実施判断をする場合や、健全度Ⅳと診断される場合が考えられる
Ⅱ	要監視 段階	構造物の安全性が低下していないが、異状の進行等を監視する必要がある、措置を講ずることが望ましい状態	異状の進行を抑えるために必要な応急措置を実施した上で、計画的に詳細点検(調査)を実施する
Ⅰ	健全	構造物の安全性が低下していない状態	引き続き計画的に点検を実施する
診断保留		十分な点検ができない等、明確な診断が難しい状態※1 ※1 対象施設の一部あるいは全てに渡り診断を確定させられない状態(既存の施設等を最大限活用しても管内水位を下げるできない状態等)	明確な診断を行うため、速やかに、点検方法の高度化を検討・実施する また、明確な診断を行うまでの間、道路陥没等を防ぐため、継続的な巡視や空洞調査等により状態変化の把握に努めるとともに、必要な地盤改良等を実施する 新技術等を駆使しても明確な診断が難しい場合、改築や管路の複線化等の措置を実施する

重要管路における対応例

- 
- 緊急に改築を実施
 - 設計着手
 - 予算措置
 - 改築時期の見直し
 - 詳細点検(調査)を高頻度化
 - スtockマネジメント計画に改築時期を位置づける
 - 必要な応急措置を実施し、異状の進行を遅らせる
 - 異状の進行等を監視するため、計画的に詳細点検(調査)実施
 - 定期的な点検
 - 明確な診断を行えるよう、速やかに、点検方法の高度化を検討・実施
 - 診断まで、道路陥没等の防止のため、継続的な巡視や空洞調査等を実施
また、必要な地盤改良等を実施
 - 新技術等を駆使しても明確な診断が難しい場合、管路の複線化等の措置を実施

(注記1) 健全度Ⅱ又はⅢの状態において、修繕により構造上の耐力や機能が回復したことを、構造計算等で客観的に確認できる場合には、健全度Ⅰ又はⅡに改善したと判断することを妨げない。

(注記2) 枝線においても、上記の「対応の考え方」に基づき対応することを基本とするが、健全度Ⅱや診断保留の対応については、当該箇所の特徴等を踏まえ、個別に検討・実施する。

鉄筋コンクリート管等の診断基準(案)

下水道管路マネジメントのための
技術基準等に関する中間整理

健全度 診断項目		IV	Ⅲ	Ⅱ	I
上下方向のたるみ	例：内径1650mm以上 3000mm未満の場合	内径の 1 / 4 以上	内径の 1 / 8 以上	内径の 1 / 8 未満	異常なし
硫化水素による腐食		鉄筋が 広範囲 に露出した状態 または 骨材が 広範囲 に露出し、かつ 鉄筋が 局所的 に露出した状態	骨材のみが 広範囲 に露出した状態 または 鉄筋のみが 局所的 に露出した状態※ 1 または 腐食進行速度 5 mm/年以上	骨材のみが 局所的 に露出した状態 または 表面が荒れている状態 または 腐食進行速度 3 ～ 5 mm/年	
硫化水素以外の腐食 (中性化・塩害・有機酸による腐食、 もしくは摩耗・風化等)		鉄筋が 広範囲 に露出した状態 または 骨材が 広範囲 に露出し、かつ 鉄筋が 局所的 に露出した状態 または 鉄筋の断面が欠損した状態	骨材のみが 広範囲 に露出した状態 または 鉄筋のみが 局所的 に露出した状態※ 1	骨材のみが 局所的 に露出した状態 または 表面が荒れている状態 または 腐食した鉄筋の錆汁が 発生している状態	
破 損 クラック	軸方向	欠 落 または 最大幅 2 mm以上のクラックで 浸入水が流れている 以上の状態	最大幅 2 mm以上のクラック※ 2	最大幅 2 mm未満のクラック	
	円周方向				
浸入水		浸入水が噴き出ている状態	浸入水が流れている状態	浸入水がにじみ出ている状態 (痕跡を含む)	
管の継手ズレ		脱 却	幅70mm以上	幅70mm未満	

※1 構造体によって鉄筋のかぶり厚が異なることや、鉄筋の錆汁がみられる場合には強度が低下しているおそれがあること等に留意し、必要に応じて追加調査や構造計算等を実施し健全度を判断する。

※2 直近の診断結果と比較によりクラックの幅や長さが進行しているかを確認し、進行性がみられる場合には、必要に応じて追加調査等により構造上の安全性を確認する。

シールド管(二次覆工ありの場合)の診断基準(案)

下水道管路マネジメントのための
技術基準等に関する中間整理

健全度		IV	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
診断項目					
上下方向のたるみ	例：内径1650mm以上 3000mm未満の場合	内径の 1 / 4 以上	内径の 1 / 8 以上	内径の 1 / 8 未満	異常なし
硫化水素による腐食		一次覆工（セグメント）が 露出した状態※ 1	二次覆工の骨材が露出した状態 または 腐食進行速度 5 mm/年以上	二次覆工の表面が荒れている状態 または 腐食進行速度 3 ～ 5 mm/年	
硫化水素以外の腐食 （中性化・塩害・有機酸による腐食、 もしくは摩耗・風化等）		一次覆工（セグメント）が 露出した状態※ 1	二次覆工の骨材が露出した状態	二次覆工の表面が荒れている状態	
破 損 クラック	軸方向	二次覆工の 欠 落 または 最大幅 2 mm以上のクラックで 浸入水が流れている以上の状態	最大幅 2 mm以上のクラック※ 2	最大幅 2 mm未満のクラック	
	円周方向				
浸入水		浸入水が噴き出ている状態	浸入水が流れている状態	浸入水がにじみ出ている状態 （痕跡を含む）	

※1 一次覆工(セグメント)の露出が判断しにくい場合には、内空断面計測等に基づく管厚の減少量等から健全度を判断する。

※2 直近の診断結果と比較によりクラックの幅や長さが進行しているかを確認し、進行性がみられる場合には、必要に応じて追加調査等により構造上の安全性を確認する。