

第4回 下水道管路マネジメントのための技術基準等検討会 議事要旨

日時：令和7年12月1日（月） 15：00～17：30

場所：日本下水道協会 5階 第1・2会議室 web会議併用

要旨

1. 開会

（森田委員長より挨拶）

- ・これまでの議論を通じて、検討すべき論点が明確になってきた。本検討会の検討結果が下水道業界全体に与える影響は非常に大きく、自治体の立場から「実施が難しい」「合理的でない」といった厳しい意見も含め、遠慮のない活発な議論を期待する。

2. 議事

- （1）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3次提言、及び、全国特別重点調査（優先実施箇所）の結果詳細等について
 - ・全国特別重点調査の緊急度判定において、シールド管でクラック等の不良発生率を算出する際の「割り戻し」の考え方が異なる自治体があるので、どのような考え方をしたのか把握しておくべきではないか。
 - ・全国特別重点調査で確認された7箇所の空洞箇所は、必ずしも緊急度Ⅰの判定箇所と一致していない。これは、現行の緊急度判定が空洞発生のパテンシャルを十分に捉えていない可能性を示唆している。今後は、土砂の流入経路や地下水位等の周辺地盤の情報も記録し、データを蓄積すべきである。
 - ・空洞の問題は、下水道管理者側と道路管理者側の両方の側面から見る必要がある。下水道管自体に異常がなくても、他の要因（例：農業用水路からの漏水）によって空洞が成長するケースも考えられる。道路管理者との連携が重要である。（
 - ・資料3に掲載の事例に更生工法やモルタル防食工があるが、国費の適用範囲拡大を要望する。シールド管の複合管による更生にあたっては、既設管の評価方法が明確に定まっていない等の課題があるので、課題解決に国主導で取り組んで貰いたい。例えば、全国特別重点調査に限った特別な措置を検討いただけないか。
 - ・力学的弱点箇所について、全国特別重点調査で経年的に劣化が進行し、陥没リスクが増大しているという傾向が確認されていないのであれば、定期的なモニタリングの必要性の根拠が弱まるのではないか。
- （2）下水道管路マネジメントのための技術基準等に関するこれまでの検討事項（案）について
 - ・枝線における点検・調査の方法について、「点検」「スクリーニング」「調査」の定義は重要であり、分かりやすく整理し、再度議論する必要がある。
 - ・健全度Ⅱ（要監視段階）で「措置を講ずることが望ましい状態」と定義されているが、措置とは何を指すのか。応急措置を実施した場合で、異状の原因が明確であればそれ以降の調査頻度を上げる必要が必ずあるのかどうか、よく検討したほうがよいと思う。

- ・地震発生直後の点検方法は定期点検とは別に整理する必要があるのではないか。
- ・点検・調査結果の記録様式について、様式の統一やその使い方も含めて、深掘りして記載すべきではないか。
- ・重要路線の定義に管径 2m 以上と示されているが、管径が大きな箇所は必然的に埋設深も深くなると思われるため、重要管路の定義に埋設深の要素も入れるとよいのではないか。
- ・化学的弱点箇所の例として、カーブの内側も挙げられるので、追加してはどうか。また、落差・段差を定量的に例示する場合には、その例示よりも低ければ対象から外れるとミスリードする可能性があるため、慎重な表現が求められるのではないか。
- ・健全度Ⅰ～Ⅳの「対応の考え方」の記載が限定的であるため、もう少し幅広く読めるように修正できないか。力学的弱点箇所については、詳細な「調査」ではなく、より簡易な「スクリーニング」で対応可能ではないか。
- ・市民への見える化にあたって、公表内容（健全度のどこまでを対象とするか等）やタイミング、説明の仕方等については、全国で統一を図る必要がある。
- ・枝線の定義において、小口径管路という表現は避けるべきである。
- ・スクリーニング技術の高度化・実用化は重要であり、精度を向上させる必要がある。また、サンプル調査における AI 活用は、画像解析だけではなくビッグデータ解析を含むと理解したが、資料全体で AI 解析とは何を指すのか統一した方が良いのではないか。
- ・「点検」「スクリーニング」「調査」の定義にあたって、マンホールを含む「管路」ではなく「管きよ」を対象としていることを明確化すべき。管口カメラは、もともとマンホールの調査技術であったが、管きよの中も見えるということで、管きよの点検にも活用されているのが実態である。
- ・健全度Ⅳ（緊急措置段階）になっても、改築までには 7～8 年など一定の時間を要するため、それまでの措置として、「対応の考え方」に調査頻度を上げる概念を追加できないか。
- ・重要路線の定義において、下水処理場～処理場直前の最終合流地点までの管路となっているが、処理場からの延長の目安を示せないか。特別重点調査の結果を分析できないか。
- ・硫化水素ガス濃度が特に高い箇所の設定においては、年間平均値だけではなく、瞬間的な値も考慮すべきではないか。
- ・サンプル調査にあたって、サンプル抽出のボリューム（箇所数）に関する考え方も、今後、明確化が必要である。
- ・「診断保留」となった場合、監視の高頻度や地盤改良を実施する、とあるが現実的なのか。例えば、地上からボーリングして管路のコアを抜く等、調査の高頻度化を推奨すべきではないか。

- ・「重要管路」について、合流・汚水・雨水で抱えるリスクが異なることから、区別して定義してはどうか。
- ・全国特別重点調査で確認された 7 箇所の空洞箇所は、浸入水が確認されていないことから、診断基準の浸入水は痕跡で判断することも有効ではないか。
- ・力学的弱点や地盤的弱点は、化学的弱点に比べて陥没の主要因となっていない可能性があり、3 弱を同列に扱うのは疑問である。「メリハリ」の観点から、3 要素が重なる箇所に絞るべきではないか。
- ・硫化水素ガス濃度は、マンホールでの計測でよいのか疑問である。八潮市の道路陥没事故現場は、マンホールから少し進んだ所であり、管きょ内での計測方法について今後議論すべきではないか。
- ・メリハリをつけた戦略的再構築において、シールド区間へのマンホールの追加が現実的な方策か疑問である。マンホール間隔や構造等の「見直しを原則とする」のは強すぎるのではないか。「見直しを検討する」に修正できないか。
- ・市民への見える化にあたって、点検・調査の時期を公表する際は、発注情報と混同がないよう十分注意する必要がある。
- ・地盤的弱点箇所の定義で、軟弱地盤という用語は不適切であり修正すべき。地盤的弱点箇所は、管路が健全ならば空洞は発生しないので、化学的・力学的弱点箇所と並列ではなく、化学的・力学的弱点箇所と重なって初めて弱点となるのではないか。
- ・「重要管路」の 3 つの定義は「かつ」ではなく「または」であることを明確化すべき。
- ・今後、下水道管路で発生する異状について、原因、機構、現象、対策を体系的に整理すると、なにが原因で、それに対してどういう対策をしなければならないかが見えて来るのではないか。

3. その他、今後のスケジュールについて

(森田委員長より)

- ・本日の議論を踏まえ、中間整理に向けて、もう 1 度、検討会を開催することとする。

以 上