

第8回 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 議事要旨

日時：令和7年9月17日（水）10:00～12:00

場所：中央合同庁舎3号館10階 共用会議室 WEB会議併用

（家田委員長より挨拶）

本日は、第1次提言を踏まえて実施している下水道管路の全国特別重点調査優先実施箇所の結果について確認するとともに、第3次提言のとりまとめに向けてその方向性について議論するため、忌憚のないご意見を頂きたい。

（1）今後のスケジュール・進め方について

特に意見なし

（2）下水道管路の全国特別重点調査（優先実施箇所）の結果について

（3）下水道管路の点検実施中の事故について（埼玉県行田市）

- 八潮の現場付近では、段差や流れによって目視が困難であった。今回の結果で区間として調査を行ったが、目視できなかった、という区間はあったのか、なかったのか。あったならば、どこに含まれるのか。
- 過去の点検調査の記録と比較することで、劣化の進行具合の確認や、過去の点検調査が適切に行われていたかどうかのチェックにもなる。
- 今後のメンテナンスへのAI活用や技術の自動化を見据えて、特別重点調査のデータを整理した上で、統一的なフォーマットで調査する等、AI化するのであればどのような手法で実施すれば効率的に判定が可能なのか検討していただきたい。
- 開削工法の方が埋め戻しによる空洞発生リスクが高いと認識しているため、特別重点調査において空洞が確認された箇所の整理に当たっては、非開削工法と開削工法で区分をして整理されると良い。緊急度については粛々と判定し、対策を講じるのが良いと考える。
- 結果の整理に当たっては、二次覆工の有無なども引き続き分析していただきたい。
- 下水道管路調査について、これまでは半分が潜行目視調査で半分は機器を使用した調査だったところ、前回の委員会において「作業安全の確保 No Entry」という方向性が出て以降、現場からの申し出により、潜行目視調査の割合が減ってきていると協会会員から聞いている。調査機器については、ドローンはまだ多くなく、従来のテレビカメラによる調査が増えているという状況だと考える。空洞探査については、管内からではまだ判断しきれないような状態かと思ったが、試験的には実際に行われているということだった。
- 今回、管径が大きく老朽化が進行しているような管路の中でも、要注意の箇所について優先的に調査したところ、都道府県では約2/3、市町村では約半分の団体において緊急度Iと判定された管路を有する結果となったことをしっかりと受け止めなければならない。
- 緊急度Iという表現は刺激的だが、今回は判定基準が強化されており、緊急度Iの中にも補修で対応できるようなものもあるなど、劣化状況には濃淡があるため、丁寧に説明していかなければならない。資料2の6ページ目について、調査手法に関する技術的課題がほとんどの内容となっているが、シールド管の場合は調査様式を変える等、調査結果の記録方法にも課題があるはずであるため、そのような技術的課題も吸い上げていただきたい。
- 作業安全を確保することは基礎中の基礎であり、日夜努力しなければいけない。
- 特別重点調査の結果の分析については、緊急度Iの中でも特々Iや特Iを設ける必要はないか。あるいは、目視調査については、実際に人が入って目で見た調査とドローンなど機器による調査が混在しているため、今後、機器による調査を促していく上でも、その観点で分析していただきたい。

(4) インフラ全般のマネジメントを推進する基本的な方向性について

(5) 第3次提言骨子(案)について

- メリハリは、点検調査だけでなく、下水道管路のネットワークのあり方や処理場の配置などの構造的な部分にも係るため、戦略的再構築の基本的な考え方においてもそうした観点をに入れておいた方がよい。
- 下水道管路内は過酷な環境下で作業を強いられるため、担い手確保の観点から敬遠されるリスクが高いと認識している。現在の労務単価は賃金支払いの実態を踏まえた設定となっているが、中小企業が多い下水道業界では賃金の上昇スピードを上げていくことが厳しいと感じている。そのため、実態ベースの労務単価とするだけでなく、発注者側からの働きかけとして、危険な現場作業等に伴う手当を改善することが考えられないか。例えば、積算基準で自由裁量がある共通仮設費や現場管理費の率について補正係数を設定するなど、発注者側での対応が考えられるが、特定の自治体のみで実施すると労働力が集中してしまうため、全国的な対応を検討いただきたい。
- 「推進力としての『モーメントム』」について、市民とともにという発想は非常に良い。一方で、シールド工法などの学識者の確保についても、行政の役割の一つであるため、中長期的な視点での検討をお願いします。また、例えば、国からも学会の各種委員会に委員として参画するなど関わることにより、自治体だけでなく民間の技術者の意識も高まるのではないかと考える。
- 人材確保に当たり、リスペクトも重要であるが、やはり給与面を改善しないと難しいと感じる。見える化については、情報発信をいくらしても、見てもらう・見たくなる工夫をしなければ誰も見てくれないため、見てもらう・見たくなるためにはどのように情報発信をすればよいかという発想で考えていただきたい。また、デジタル化については、ほとんどの自治体で予算が無いためできていないことから、国からの後押しがないと動かないと考える。デジタル化を早急に進めるために国のさらに強い指導が必要と考える。
- 新技術が開発されてもなかなか導入が進まないため、新技術を導入しやすくする仕組み作りが必要。例えば、使ってみて失敗しても、手直しのための支援があるなど、失敗してもいいからどんどん使ってくれと言わないと、なかなか進まないと考える。
- 見える化について、外向きと内向きの見える化に分けるのは良い考えである。内向きの見える化については、まずは見えないものを見るようにするのは当然であるが、それでもなお見えないもの・不確実性があるということを明確にして引き継いでいく必要がある。「不確実・不可知」という領域があることを示してほしい。そうすれば新技術の開発にもつながる。新技術の活用についても、挑戦したけれども分からなかった、という結果を入れる受け皿がないと、調査で白黒つかない技術は使えない。不可知領域があるとわかれば、何かしら手段はある。地下空間の答申にあるリスクアセスメントの技術的手法という内容を受け、土木事業における地質・地盤リスクマネジメントのガイドラインが策定されており、その中で事業の各段階で残存したリスクを確実に次の段階へ引き継ぎ、しかるべき段階で対応することが柱の一つになっているため、その点も踏まえて検討いただきたい。
- 第3次提言には、マンホール調査という内容を盛り込んでいただきたい。硫化水素が発生する主な箇所はマンホールであり、マンホールを調査してコンクリートの剥離や侵食を調べると管渠の状態を予測できるなど、マンホールからいろいろな情報が得られる。
- 誰が点検調査の記録を行うのかという点も重要であり、人が記録するのではマンパワーが必要になってしまうため、データを自動で蓄積するなど、なるべく人の手がかからないデータの蓄積といった観点も盛り込まれると良いと考える。また、構造物の特性が「入れない、見えない、届かない、止められない」などといった現状であることを踏まえ、設計段階から工夫が必要であると考えます。
- 新技術の活用では、インシヤルコストが高いという点がおそらく課題であると認識している。ライフサイクルコストを考慮した評価がこれからは必要と考える。インシヤルコストが高い場合でも長寿命化に繋がるのであれば、発注者や国が積極的に評価して活用するという事になれば、新技術の活用も進むと考えるため、積極的に検討いただきたい。
- 様々な新技術を取り入れようとしたときに、自治体として一番懸念することは、「本当に使っているのだろうか、正しい答えが出るのだろうか」という点である。新技術を評価しても

らえると、自治体としても活用しやすくなると考える。また、標準化という観点も重要である。人材についても、コストが大きな課題になると思うため、新技術を導入するときの開発費を認めてあげるような仕組みが必要と考える。

- データの整理方法の標準化について、精度が高まってくるとデータ容量が重たくなり、送受信、保存、取り出しに手間がかかるため、データの出し入れの部分についてもスムーズにできるような技術開発が必要と考える。
- 点検調査結果を適切に評価できないと問題であるため、有資格者資格など判断できる人間を育てる仕組みが必要と考える。また、国の基準を作りすぎると、下水道の管理者である自治体の主体性がなくなってしまうのではないかと懸念する。
- 現場は大変であるため、データの記録や可視化の必要性についての説明や、可視化するのであれば財政措置や賃金を適切に行う必要があると考える。
- インフラの劣化状況が一目で分かるように、マップ上で色分けをした「インフラ健康診断マップ」のようなものがあれば、住民により伝わるのではないか。また、料金の妥当性について検討していただき、都道府県や市町村が取り組みやすい仕組みにしていいただきたいと考える。
- 第3次提言骨子（案）はこれまでの議論がよくまとめられているが、付け加えるのであれば、特別重点調査の結果を踏まえたストーリーがあっても良いと考える。また、存在認識からもっとアピールすべきであるため、下水道の管路マネジメントはこんなに過酷な状況で行われているということをもう一度言った方がいい。
- 「実現する仕組みづくり」にある群マネは、主として発注する側の工夫が中心に考えられているが、実際の担い手は作業をしている業界であるため、業界が健全な状況にあるか、広い意味での「業界力」も検討事項であるべきではないか。

以 上