

各分野会議からの報告事項

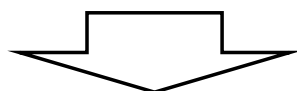
道路技術小委員会 橋梁分野会議報告

道路技術小委員会 橋梁分野会議 座長報告

- ◇ 「道路橋定期点検要領」、「横断歩道橋定期点検要領」、「門型標識等定期点検要領」の改定にあたり、「橋梁分野会議」において、専門的見地から検討したので、その状況を報告する。
- ◇ 橋梁分野会議の論点として、
「診断の質の向上」、「記録の適正化・省力化」、「点検作業の適正化」
の方向性を踏まえて充実する内容について、審議を行ってきた。
- ◇ これらの検討事項について、橋梁分野会議では、以下のような意見があった。

【橋梁分野会議における主な意見】

- トンネル天井板事故もあったなかで定期点検が義務化されたにもかかわらず、大事故につながりかねない損傷が放置されていると言わざるを得ない。規制が行われた事例からは、橋の構造特性、耐荷機構が考慮されていない。腐食やひびわれの有無、大小のみで修繕の必要性が区分されると、たとえばアーチの安定とか、基礎の安定のようなものは考慮されない。
- 損傷の有無や程度だけで措置の必要性が区分されている調書も多く、点検実施者の技術的な水準も診断の質もまちまちであることが問題、と管理者として認識している。
- 考えられる原因や、代表的な状況に対する構造物全体としての安全性についての見立てを調書に記入してもらうことで、質の改善は進むと思われる。
- 加えて、部材単位でⅠ～Ⅳをつけることで、かえって、構造物全体として総合的な措置の必要性が検討されず、不合理な診断につながっている面はある。
- H19年の長寿命化修繕計画策定補助事業の創設時には基礎データ収集要領などが活用され、構造物の客観的な損傷状態のデータ(損傷程度の評価)が残され、活用されたが、H26年の定期点検の法定化に伴い、取得しなくなったという管理者もあるのではないかと。措置の実施は、構造物の状態だけでなく、当該構造物の重要性なども関係するならば、健全性の診断の区分のⅠ～Ⅳは必ずしも構造物の状態を反映した指標とは言えない。部材単位での記録を残すならば、構造物の状態の変化や劣化の特性を考慮したマネジメントを考えると、H19年より活用された損傷程度の評価を残すべき。



- 代表的な状況における安全性の見立てを記録させるだけでは不十分ではないか。それができる人材に定期点検を実施してもらえる仕組みが必要。
- 確実な運用のためには、定期点検の範囲内では、数値計算等を行って診断するのではないことを明確にしておくことも重要。
- 点検支援機器等の活用にあたって、管理者側では、活用の提案があっても、活用が適切であるかどうかを確認することについて不安があるというアンケート結果について、定期点検計画に記載すべき事項を明らかにし、健全性の診断の根拠として計画を残すことはよいのではないか。
- アンケートの結果では、措置の必要性の判断及び支援技術の活用について、助言の充実だけでなく、例の充実の要望もあることに応えないと、せっかく要領を改善しても、期待された効果があがらないのではないか。

◇ 以上の意見を踏まえ、「道路橋定期点検要領」、「横断歩道橋定期点検要領」、「門型標識等定期点検要領」の改定案を作成した。

◇ 今後、継続して取り組むべき課題として、以下のような意見があった。

【橋梁分野会議における主な意見】

- ・定期点検要領の改定に合わせて研修等を充実する必要がある。
- ・国交省登録技術資格の認定要件を、定期点検要領の改定に合わせて設定しないと、実効性がないのではないか。
- ・構造形式等に応じて想定される状況の種類毎の構造安全性を見立てた結果や、点検計画の策定、点検支援技術の合理的な活用事例など、国が率先して行った結果を共有して、地方公共団体の参考となるようにする必要がある。
- ・データを活用したマネジメントのあり方について検討し、産学における様々なデータやツールの開発環境を整備していく必要がある。

道路技術小委員会 橋梁分野会議

【有識者】

◎勝地 弘	横浜国立大学 都市イノベーション研究院 教授	◎:座長
秋山 充良	早稲田大学 創造理工学部 社会環境工学科 教授	
穴見 健吾	芝浦工業大学 工学部 土木工学科 教授	
小野 潔	早稲田大学 創造理工学部 社会環境工学科 教授	
鎌田 敏郎	大阪大学大学院工学研究科 地球総合工学専攻 社会基盤工学部門 教授	
高橋 章浩	東京工業大学 環境・社会理工学院 土木・環境工学系 教授	
那須 清吾	高知工科大学 地域連携機構 社会マネジメントシステム研究センター 教授	
宮里 心一	金沢工業大学 工学部 環境土木工学科 教授	

【実務者】

粕谷 日出夫	関東地方整備局 道路部 道路保全企画官
加藤 順一	東京都 建設局 道路管理部 橋梁構造専門課長
小松 靖朋	大阪市 建設局 道路河川部 橋梁課長
遠藤 典夫	宮城県 大崎市 建設部 建設課長
安部 俊光	島根県奥出雲町 建設課 課長補佐
安川 義行	東日本高速道路(株) 技術本部総合技術センター エキスパート(構造物)
蔵治 賢太郎	首都高速道路(株) 技術部 技術推進課長
田畑 晶子	阪神高速道路(株) 技術部 技術推進室長
花井 拓	本州四国連絡高速道路(株) 長大橋・技術部総括・耐震・耐風グループリーダー
安藤 博文	(株)高速道路総合技術研究所 道路研究部 橋梁研究担当部長

【審議状況】

第15回 令和5年10月20日

第16回 令和5年11月24日

第17回 令和5年12月25日

道路技術小委員会 トンネル分野会議報告

道路技術小委員会 トンネル分野会議 座長報告

◇ 「道路トンネル定期点検要領」の改定にあたり、「トンネル分野会議」において、専門的見地から検討したので、その状況を報告する。

◇ トンネル分野会議の論点として、

① 定期点検の頻度にかかる事項

② 定期点検の見直しの方向性を踏まえた対応にかかる事項

などについて、審議を行ってきた。

◇ これらの検討事項について、トンネル分野会議では、以下のような意見があった。

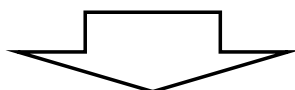
【トンネル分野会議における主な意見】

① 定期点検の頻度について

- ・ トンネルの状態に関するデータ及びこれを用いた知見の蓄積はなされつつあるものの、負担軽減にむけた頻度の見直しを検討するには十分とはいえず、頻度を見直す必要はない。

② 定期点検の見直しの方向性を踏まえた対応について

- ・ 「健全性の診断の区分」だけでなく、その過程にあたる構造物の状態の診断に関する内容を記録に含めることは、点検の質の確保の観点から大切である。
- ・ 構造物の状態の診断に関する内容の記録方法の一つとして、現在の記録様式にはない所見の記載欄（記述）を加えることは、点検の質の確保の観点から必要である。
- ・ 所見に記載される事項等にばらつきがでないように、記載すべき事項等を明確にすることが必要である。
- ・ 構造物の状態の診断に関する内容を、記号を用いずに記述により示すのであれば、ポイントとなるキーワードを提示するとよいのではないか。そうすることで、点検の質の確保だけでなく、DXへの活用の観点への対応にもなるのではないか。
- ・ 想定する状況に対するトンネル構造の状態を推定する上での選択肢について、修復等の措置の必要性の観点は、道路機能の観点と関わるので組み合わせて捉える必要がある。道路機能の観点のみでは不十分である。



- ・ 山岳トンネルは、覆工だけでなく（覆工の外側の）地山の部分も含めて構造体であること、地盤の部分に関しては近接目視を基本とする程度で得られる情報には限りがあることを踏まえた上で、実効性を考慮して実施可能な内容として助言すべきである。
- ・ 現行様式 1、2 にある変状区分毎の変状箇所数や写真台帳は、「健全性の診断の区分」を行う際の措置の必要性の判断に有効な材料として用いられている。また、これまで継続して取得されており、経年でのトンネルの状態の変化の確認や変状要因も含めたトンネル構造の状態の見立てにも資する記録なので、データの継続性の観点からも残した方が良い。

◇ 今後、継続して取り組むべき課題として、以下のような意見があった。

【トンネル分野会議における主な意見】

- ・ 現在のトンネル技術基準は性能規定とはなっておらず、改定にむけた議論がなされているところである。点検においてもトンネルの性能を踏まえて行うようにするならば、性能に関する考え方がある程度定まってきてから点検要領にも反映させる方がよいのではないか。

道路技術小委員会 トンネル分野会議

【有識者】

◎座長

- ◎ 西村 和夫 東京都立大学名誉教授
杉本 光隆 長岡技術科学大学名誉教授
砂金 伸治 東京都立大学都市環境科学研究科教授

【実務委員】

- 蛭澤 隆行 栃木県県土整備部道路保全課副主幹
徳村 一哉 宮崎市建設部道路維持課課長
青柳 卓男 長野県南牧村産業建設課課長補佐
中野 清人 (株)高速道路総合技術研究所道路研究部トンネル研究担当部長
寺島 善宏 首都高速道路(株)技術部 部長
真下 英人 (一社)日本建設機械施工協会施工技術総合研究所所長
太田 裕之 応用地質(株)理事
栗原 隆行 (株)日立インダストリアルプロダクツ 機械システム事業部
ポンプ・送風機システム本部
送風機設計グループ グループリーダー主任技師
巻木 健三 九州地方整備局道路部道路保全企画官

【審議状況】

- 第 9回 令和5年10月23日
第10回 令和5年11月29日
第11回 令和6年 1月 9日

道路技術小委員会 土工分野会議報告

道路技術小委員会 土工分野会議 座長報告

◇ 「シェッド、大型カルバート等定期点検要領」の改定にあたり、「土工分野会議」において、専門的見地から検討したので、その状況を報告する。

◇ 土工分野会議の論点として、

① 定期点検の頻度にかかる事項

② 定期点検の見直しの方向性を踏まえた対応にかかる事項

などについて、審議を行ってきた。

◇ これらの検討事項について、土工分野会議では、以下のような意見があった。

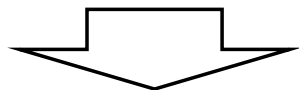
【土工分野会議における主な意見】

① 定期点検の頻度について

- ・ 構造物の状態に関するデータ及びこれを用いた知見の蓄積がなされつつあるものの、2巡目の点検結果を踏まえると、3巡目での頻度の見直しは必要とは言えず、継続して検討を行うべきである。

② 定期点検の見直しの方向性を踏まえた対応にかかる事項

- ・ 「健全性の診断の区分」だけでなく、その過程にある構造物の状態の診断根拠に関する内容を記録に含めることは、点検の質の確保の観点から重要かつ有効である。
- ・ 点検の質の確保の観点から、所見が自由記述であることが問題の一つであるため、所見の記載事項、記載方法を明確にすることが改定の一つの柱になる。点検の質の確保のためには、【状態の把握】を受けて、根拠となる【原因の推定】および【今後（5年）の状態の推移の推定】を所見に記載する事項として明示することが必要である。
- ・ 構造物の状態の診断に関する所見の記載事項、記載方法は、定期点検が既存の構造物を対象としていることや近接目視を基本とした限られた範囲の情報に基づき行われること等を踏まえると、【原因】および【今後（5年）の状態の推移】の推定方法に関する参考事項を提示して、点検の実効性と点検者の負担を考慮する必要がある。



- ・記録の方法について、土工構造物の状態は構造物だけでなく地盤条件等も重要であることを勘案すると、記号化、数値化が馴染まない事項、記述式の所見が妥当な事項もある。また、道路土工構造物技術基準による設計段階における「性能」の概念が普及していない現状では、「性能とその変化」の概念を維持管理段階の点検に持ち込んでも理解がされがたいと思われる。これらを踏まえると、性能評価に関わる記号化、数値化に関しては特に慎重さが求められることを踏まえて、妥当な項目を設定する必要がある。

◇ 今後、継続して取り組むべき課題として、以下のような意見があった。

【土工分野会議における主な意見】

- ・土工構造物技術基準の趣旨を踏まえた性能評価、性能設計の主旨を踏まえた基準類の整備がなされておらず、道路土工構造物の性能に関する理解が一般化していない現状がある。よって、設計に関する基準類の実効的な整備を進め、性能、性能設計、性能評価の理解が進むと、点検時における性能の観点からの評価も理解されやすくなる。

道路技術小委員会 土工分野会議

【有識者】

◎:座長

笹原 克夫 高知大学 教育研究部 自然科学系理工学部門 教授

◎ 常田 賢一 大阪大学 名誉教授

【実務者】

岩切 昭義 日本測量調査技術協会

上野 将司 全国地質調査業協会連合会

松岡 龍治 中部地方整備局 道路部 道路保全企画官

大粒来茂樹 建設コンサルタンツ協会

西 峰雄 気象庁 大気海洋部 気象リスク対策課 防災気象官

佐藤亜樹男 (株)高速道路総合技術研究所 道路研究部 斜面防災研究担当部長

松本 邦治 奈良県 県土マネジメント部 道路マネジメント課 課長補佐

瀧口 茂隆 国土技術政策総合研究所 土砂災害研究部 土砂災害研究室長

中原 伴章 三重県三重郡菰野町 都市整備課 工務係長

阿部 善明 新潟県十日町市 建設部 建設課長

【審議状況】

第17回 令和5年11月 7日

第18回 令和5年12月25日