

# 首都高速道路の大規模更新・修繕及び機能強化に関する技術検討委員会(第3回)

## 議事要旨

日時: 2022年2月18日(金) 15:00~16:30

場所: 首都高速道路株式会社 本社 9階大会議室

出席: 委員長 前川 宏一(横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院 教授)

委員 砂金 伸治(東京都立大学大学院都市環境科学研究科 教授)

石田 哲也(東京大学大学院工学系研究科 教授)

小根山 裕之(東京都立大学大学院都市環境科学研究科 教授)

白戸 真大(国土交通省 国土技術政策総合研究所 室長)

村越 潤(東京都立大学大学院都市環境科学研究科 教授)

オブザーバー 森本 励(日本高速道路保有・債務返済機構 理事)

### 議事:

1. 審議を踏まえた今後優先的に検討すべき追加対策(案)
2. 羽田トンネルの抜本的な対策の実施に向けた検討
3. 橋梁の抜本的な対策の実施に向けた検討
4. 将来の大規模更新・修繕工事に備えた機能強化の検討
5. 中間とりまとめ(案)

### (主な意見)

#### <全体>

- ・ 一つの構造のなかで部分的な劣化の進展に対して、都度の対応をしても他の箇所と同じ要因により劣化が生じ、その発生頻度は時間が経つほど高まる。また、別の要因により劣化が生じることもある。
- ・ これまでの大規模更新・修繕により分かってきた効果を踏まえれば、構造物全体でみたときに突発的な損傷や第三者被害を与える変状の発生リスクが高まりつつある構造物については、都度の対応を継続するよりも大規模更新・修繕を行うことが、ライフサイクルコストの観点だけではなく、路線機能を安定して確保する点においても合理的ではないか。
- ・ その上で、大規模更新・修繕の目的として、構造物の安全性だけでなく、維持管理性の向上も含めた耐久性の信頼の向上や第三者被害のリスクの低減などによるネットワークの信頼性向上と利用者の安心に繋がることを明確にすべきではないか。
- ・ 様々な制約下における維持管理では事後保全から脱却しづらい状況。この状況から予防保全のステージに移行するには、抜本的な対策としての大規模更新・修繕が必要ではないか。
- ・ 具体的な対策の検討にあたっては、再劣化を出来るだけ防ぎ、耐久性の信頼が高い工法の選定や施工品質確保への配慮、維持管理性の向上などの観点も必要ではないか。また、対策の優先度を適切に評価するため、劣化に係わる知見を蓄積していくべきではないか。
- ・ 建設当時よりも技術開発が進んでいることから、大規模更新・修繕によって、コストを上げずに構造物の価値を高めることができるのではないか。
- ・ 大規模更新の実施に当たっては、当該箇所が従来から抱える課題を整理し、その課題も含めて効率的に解決する取り組みが必要ではないか。

#### <羽田トンネル>

- ・ 構造物の健全性確保に当たっては、長期的には大規模な造り替え、中期的には漏水の止水注入による減水や導水による制御、短期的には漏水量の変動やひび割れの挙動に関するモニタリング、トンネル利用者への被害に繋がりにかぬない附属物の錆やコンクリートのうき・はく離防止など、3つの手法を組み合わせた検討をすべきではないか。
- ・ 将来的な維持管理性の向上を考えると、工事中のう回路及び工事完了後の本線として可動橋の一部を活用することも検討案のひとつとして有効ではないか。交通の安全性や円滑性に配慮しながら検討を進めていく必要がある。
- ・ 鋼材腐食など構造物内部のモニタリング・センシングをどのように考えるのか整理が必要ではないか。

#### <機能強化>

- ・ 今後の大規模更新・修繕工事に備えて、渋滞が発生している3号線、4号線について機能強化を行う方向性は良いと思われる。
- ・ 一方、3号線、4号線の機能強化だけでなく、首都圏ネットワーク全体を活用したう回誘導の方策など、全体として考えていく必要があるのではないか。

以 上