

「中間とりまとめ」の骨子(案)

1. はじめに

- 点検・診断あるいは調査に基づき計画的に修繕等を行う「メンテナンスサイクル」の構築に関する論点について、中間とりまとめを行う。

2. 道路構造物の維持管理に関する基本的な考え方

2-1 道路構造物の維持管理に関して一般的に考慮すべき視点

(1) 道路管理者による適切な維持管理とそれを支える国の役割

- 道路管理者は、安全かつ円滑な交通に支障が及ばないよう道路構造物を適切に維持管理し、必要に応じて修繕・更新することが責務。
- 国は道路構造物やその管理の実態を把握するとともに技術的知見を入手・蓄積し、全ての道路管理者による適切な維持管理・更新がなされるよう必要な制度や基準類の整備等を行うべき。
- 交通の安全性は一定の水準が確保されるべき一方、円滑な交通の確保の必要性は道路の機能に応じて異なる。各道路管理者は、道路が担う機能や通行規制の難易等を勘案し、確保すべき管理水準を設定の上、構造物の特性も考慮し、道路構造物ごとに維持管理の内容を具体化すべき。

(2) 「メンテナンスサイクル」の構築

※ メンテナンスサイクルの定義：安全・安心の確保を目的に予防的保全を効率的、効果的に進める、点検⇒診断⇒措置（補修等）⇒記録からなる維持管理のサイクル。

- メンテナンスサイクルの構築により、安全性その他必要なサービス水準の確保を、最小のライフサイクルコストで達成する効率的な維持管理・更新の実現が目標。
- 点検に関し全ての構造物に共通に取り組むべき課題として、①劣化事故により重大な被害が想定される非構造部材の点検、②計画的な実施、③前回点検結果の次回点検への反映のための記録・保存を充実すべき。
- 更に技術的知見を蓄積し、経過年数に応じた点検頻度や、劣化のシナリオ等の知見に基づき点検内容を充実することが重要。
- 新設・更新に際しては、維持管理が容易な構造や、フェイルセーフ構造の採用など設計面の工夫を積極的に検討すべき。
- 道路利用状況、管理体制等に応じて、道路管理者の「責務」としての管理だけでなく、沿道住民や道路利用者からの情報を活用する等「協働」による管理の仕組みについても検討していくべき。
- 国際標準におけるアセットマネジメントの動向も念頭に検討を進めるべき。

2-2 道路構造物毎のメンテナンスサイクル構築に求められる重要な視点

(1) 安全性の確保(第三者被害等防止)

- 安全性確保のため全ての道路で、点検の制度化(法令上の位置づけの確立)を行うべき。
- 制度化に当たっては、資金面、人材面、技術面の仕組み(特に、市町村への国からの適切な支援)を充実すべき。

(2) 長寿命化

- 橋梁、トンネル、舗装等構造物の特性により計画的な修繕によるライフサイクルコストの低減が見込めるものに取り組むべき。特に、重要な幹線道路では、長寿命化計画の策定に積極的に取り組むとともに、計画的な補修による交通への影響の最小化に取り組むべき。
- 自治体管理の道路は、長寿命化計画に基づくサイクルが導入されるよう、国は財政的、技術的支援の政策誘導を行うべき。

(3) 道路構造物の特性等を踏まえた対応

- 防護柵等の道路附属物は、経済合理性等を確認の上、長寿命化ではなく、「点検・診断⇒取替」サイクルも選択肢の一つ。
- 破損しても重大な被害の発生が想定されない道路附属物は、目視程度のスクリーニングを実施の上、必要に応じて詳細な点検を実施することが合理的。
- 一方、破損により重大事故の発生のおそれのある道路附属物は、トンネル・橋梁等構造物単位の点検と併せて実施し、安全確保の上で盲点を作らないようにすべき。
- 舗装は、ライフサイクルコストの低減の観点から予防保全の適切な実施や、耐久性が高いコンクリート舗装の適材適所での活用を図り、また、安全性確保の観点から、陥没発生を未然に防ぐための調査を適確に実施するとともに、調査技術の開発を進めるべき。
- 自然斜面のうち災害発生のおそれが高いと考えられる箇所等は、モニタリングの導入や通行規制等の措置も活用。

2-3 メンテナンスサイクルに関する技術基準類の整備に当たっての重要な視点

- 必要な維持管理の確実な実施のため、基準類に基づく計画的な維持管理が必要

<メンテナンスサイクルに関する基本的な基準の法令上の位置付けの確立>

- 各道路管理者による維持管理の適切かつ確実な実施が担保されるよう、これまで蓄積された技術的知見を活かして点検等メンテナンスサイクルの構築のために必要不可欠な事項に関する基本的な基準は、法令上に位置づけられることが適当。
- 個々の道路の維持管理では、道路の交通特性、地形、気候等の種々の要因を勘案して、各道路管理者が必要な維持管理の内容の具体化、適用すべき基準類の判断を行うことが必要。

<メンテナンスサイクルに関する基準類の整備に当たって必要な視点>

- 国は、技術的知見に基づき、維持修繕の基本的な考え方や適切な維持修繕のために勘案すべき事項等、基本的な事項を法令上の基準として定め、要領やマニュアル等を含む基準類全体を、整合性をもって道路管理者に示すことが重要。
- 点検については、国が法令等で示す点検の目的、標準的な点検方法等を踏まえ、道路の特性、当該道路構造物の破損等が重大事故につながる蓋然性等を勘案し、各道路管理者が点検方法の詳細を判断することとすべき。
- 定期的な基準類の見直しに加え新たな技術的知見が確立されたときは、早急に基準類に反映すべき。

3. メンテナンスサイクルの充実に向けて

3-1 メンテナンスサイクルの段階的な充実と実効性の担保

(1) メンテナンスサイクルの段階的な充実

- メンテナンスサイクルは、第三者等への安全対策を速やかに導入するとともに、施設の長寿命化を目標に管理体制の整備、技術的知見の蓄積とそのフィードバック、技術開発及びその積極的な導入等により段階的な充実を図っていくべき。
- 点検や補修等のメンテナンス分野の産業を育成するとともに、大学等との連携によるメンテナンスエンジニアの人材育成を図るべきである。
- 地勢等による共通の課題を有する広域的単位で、メンテナンスサイクル充実に向けた専門的組織体制の強化を行うとともに、自治体への技術支援等を行う拠点の強化・充実を図るべき。
- 高規格幹線道路等の重要な幹線道路については、国が修繕計画等を把握すべきであり、体制や仕組みを充実すべき。

(2) 全国の道路構造物を対象としたデータベースの構築と活用

- 国は構造物の健全度を同じ尺度で評価した点検結果や補修履歴、構造物諸元等から構成されるデータベースの構築に取り組むとともに、点検結果や健全度を国民に積極的に情報発信し、構造物の維持管理に対する関心と国民理解の醸成。
- 国は、研究機関における技術的知見の蓄積により、速やかに基準類に反映できる体制を充実すべき。

(3) 不具合情報の収集と啓発の仕組みづくり

- 不具合情報や海外の類似事例については、国や各組織の責任ある担当部署に確実に伝達されるべき。
- 国から各道路管理者への注意喚起等の実施や不具合の発生原因・対応策等を蓄積し、基準等への随時反映するための体制や仕組みを充実すべき。
- 道路構造物の重大な不具合の原因究明や再発防止策の検討を行う専門家による組織体制の構築。

3-2 点検・診断等をサポートする技術開発や技術評価の推進

- 非破壊試験等、点検や診断等の効率的かつ効果的な実施をサポートする技術開発や技術の掘り起こし、開発技術の実務への導入環境の整備を、国が中心となって、土研等と連携して取り組むことが必要。
- 構造物の劣化傾向の把握や予測、長期的耐久性に関する研究、ICTの活用(点検結果の整理、変状等のモニタリング)、補修材料や補修補強の技術開発についても、産官学連携して取り組むことが必要。
- 民間が開発した新技術や新材料等を有効に活用するため、性能等の客観的な評価や結果の公表、認証制度の充実等の仕組み作りを、国が主体となって取り組むべき。

4. 自治体でのメンテナンスサイクル導入に向けた体系的な支援について

4-1 自治体の体制、技術力、資金力の現状

- 市町村が管理する橋梁やトンネルは、十分な点検等がなされているとは言えない状況。
- 国に求める支援としては、財政支援や点検マニュアル類の整備等技術支援が多い。

4-2 国と都道府県が連携した支援策

- 市町村に対する財政的支援及び技術的支援を充実すべき。
- 財政的支援としては、維持管理・更新に活用可能な交付金の更なる充実や重点的な予算配分による政策誘導を図るべき。
- 技術的支援としては、点検結果に基づき的確な措置を行うことができるよう教育・研修の更なる充実を図るべき。また点検マニュアル等維持管理・更新に資する情報を提供すべき。
- 高度な技術的手当が必要な案件については国が代行措置を講ずることも視野に入れるべき。また、中央・各地方ブロックにおいて技術支援を行う拠点の更なる強化を図るべき。