実効性のある道路構造物の長寿命化計画策定を支援

テーマ 道路構造物の長寿命化計画 キーワード 長寿命化計画、個別施設計画、修繕計画 橋梁、トンネル、シェッド/シェルター、舗装、横断歩道橋、道路附属物

予防的な修繕への転換

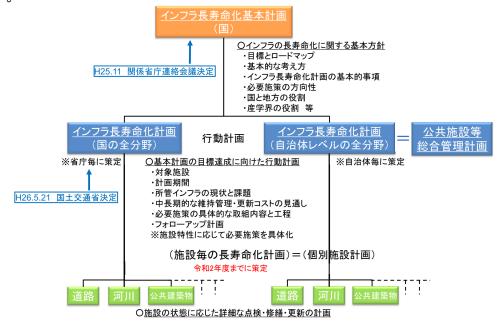
高度経済成長期に建設された橋梁の多くは、今後急速な老朽化の進行が予想されています。そのため、定期点検による状態の把握、予防的な修繕及び計画的な架替えを着実に進め、ライフサイクルコストの縮減を図りつつ、重要な道路ネットワークの安全性・信頼性を確保していくことが必要となります。また、国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画)(H26.5)より、橋梁等の各施設の長寿命化計画の策定が求められています。

当社では、自治体が管理する道路構造物を対象に、これまでの対症療法的な修繕・更新から予防的な修繕へ転換し、施設の長寿命化を目指した「長寿命化計画」の策定を支援いたします。長寿命化計画策定後も、橋梁の状態は、経年劣化や疲労によって時々刻々と変化することから、定期点検サイクル等を考慮の上、点検結果等を踏まえて適宜計画を更新することが必要となります。

長寿命化計画の位置づけ

長寿命化計画の位置づけは以下のとおりです。

長寿命化計画策定対象となる道路施設は、橋梁、舗装、トンネル、シェッド、附属物などがあります。



※「国交省資料インフラ長寿命化計画(行動計画)解説」P6を一部編集

長寿命化計画の位置づけ

日本工営株式会社

お問合せ 内容に関するご質問は、以下のページからお問い合わせ下さい。

URL http://www.n-koei.co.jp/contact/

技術ポイント

- ① 地域特性・供用環境など<u>施設の劣化要因や機能・役割に関する特性を十分に把握</u>した上で、 長寿命化計画を策定します。
- ② <u>点(施設)と線(路線)と面(ネットワーク)を考慮して管理区分を設定</u>し、施設の状態(健全度)を踏まえた優先度評価を行います。
- ③ 実効性のある具体的な計画とするため、修繕内容・時期の設定だけではなく、今後の点検・ 管理体制及び運用体制 (PDCA サイクル) まで立案します。

実施内容

点検・診断による状態把握

①維持管理実態の整理

- ▶ 管理施設の諸元情報や点検・診断結果、修繕履歴などを既存資料から整理・ロングリスト化
- » 点検·診断結果の分析により、対象施設及び地域の損傷特性(発生損傷、劣化原因等)を把握
- ▶ ヒアリングや既存資料等に基づき、財政状況や管理体制等を把握したうえで今後の課題を明確化

②管理方針(区分・管理水準)の設定

構造や供用状況により施設を区分したうえで管理水準を設定(求められる機能や重要性を考慮)

③ 対策方法の設定

- > 各部材の損傷・構造特性に応じ、対策工法・想定単価を設定
- ▶ 対策工法・単価はこれまでの実績及び予防保全(長寿命化)の視点も踏まえて設定

④ 将来の劣化状態の予測

▶ これまでの点検結果等の分析により劣化予測を実施(管理水準に到達する時期を算出)

⑤ 対策対象施設の抽出

・橋梁の「現在の状態」、「劣化予測式」、「管理水準」に基づき、年度ごとに対策が必要な施設を抽出

⑥ 対策優先度の評価

- ▶ 各施設に求められる機能(≒劣化による影響の程度)を踏まえて優先順位を評価
- ▶ 優先順位は、安全性や利用性、経済性などの視点から指標を設定のうえ評価

⑦ 将来費用・対策時期のシミュレーション(平準化)

- 優先順位の高い施設から対策費用を積み上げ、予算規模の中で実施する施設を抽出 (優先順位の低い施設は次年度に先送り)
- ▶ 複数シナリオから最適シナリオを設定、コスト縮減効果算出

⑧ 管理体制・運用方法の設定

▶ 長寿命化計画のスパイラルアップを図るための体制や運用方法(PDCAサイクル)を設定

⑨長寿命化計画の策定

▶ 個別施設計画に要請されている各項目を、上記①~⑧の検討結果を踏まえて取りまとめ

関連実績

- 地方自治体における長寿命化計画・個別施設計画の策定及び改定業務 多数自治体で実施 対象施設:橋梁、トンネル、シェッド・シェルター、舗装、附属物、横断歩道橋
- ◆ その他、公共施設等総合管理計画の策定・改定、道路施設管理における新技術や新たな管理 手法(官民連携等)の導入検討なども実施