なんでもインフォ 2017.5

発 行　株式会社 昭和土木設計
岩手県矢巾町流通センター南４丁目１−23　Tel 019-638-6834　Fax 019-638-6389

～橋梁長寿命化計画について～

はじめに

現在、全国の道路橋の数は約 70 万橋に上り、これらの橋梁に対して、従来の維持管理を続けた場合、老朽化による架替えが生じ、莫大な費用や通行制限による社会への影響や経済的損失が懸念されます。

今回は、橋梁長寿命化修繕計画について紹介したいと思います。

長寿命化計画

定期点検により橋梁の状態を把握し、予防的な対策および架け替えを計画的に進め、橋梁の延命化と補修・架替え費用の縮減を図るとともに、重要な道路ネットワークの安全性・信頼性をこれまで以上に確保するため、橋梁の点検・補修・架替えの計画を明らかにすることを目的としています。**定期点検の結果等に伴い、随時計画の見直しを行います。**

岩手県の現状

岩手県では 2,791 橋（橋長 2m 以上）の橋梁を管理しており、橋長 15m 以上（1,268 橋）、15m 未満（1,506 橋）、横断歩道橋（17 橋）で区分しています。

橋長 15m 以上の橋梁は PC 橋と鋼橋、15m 未満は RC 橋と溝橋（BOX カルバート）がそれぞれ 40%程度を占めています。横断歩道橋は全てが鋼橋です。

健全度区分	橋 梁 数	割　合
Ⅰ	869	31%
Ⅱ	1,667	60%
Ⅲ	255	9%
Ⅳ	0	0%
合計	2,791	100%

※健全度区分Ⅰ：新設橋梁含む
健全度区分は 2014 年度時点のものです。

出典：岩手県橋梁長寿命化修繕計画（H29.3 県土整備部 道路環境課）

表−5.2.1　判定区分

区分		定義
Ⅰ	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態。
Ⅱ	予防保全段階	道路橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
Ⅲ	早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
Ⅳ	緊急措置段階	道路橋の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

出典：岩手県定期点検要領（案）（岩手県県土整備部道路環境課、H27.6）

健全度区分Ⅲの橋梁が 1 割程度見られますが、次回点検（5 年間）までに補修が必要となります。

長寿命化における基本方針

長寿命化の基本方針として以下の点が挙げられます。

(1)　健全度の把握

健全度の把握については、「岩手県橋梁点検要領（案）」に基づいて**５年に１回**の橋梁点検を実施し、橋梁の損傷を早期に把握します。

(2)　日常的な維持管理

損傷の早期発見を図るために、道路パトロールカーからの目視を主体とした通常パトロールを実施します。

(3)　長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減

事後保全型から予防的な修繕等の実施（予防保全型）を徹底することにより、修繕・架替えに関わる事業費の大規模化及び高コスト化を回避し、コスト縮減を図ります。

予防保全型、事後保全型の定義は次のとおりです。

① **予防保全型**　定期的な点検で早期に損傷を発見し軽微な段階で修繕を行うこと。
② **事後保全型**　損傷が深刻になってから大規模な修繕を実施すること。

長寿命化修繕計画による効果

(1)　コスト削減効果

事後保全型で維持管理を行った場合と長寿命化修繕計画の実施による予防保全型で維持管理を行った場合について累積額を比較することで、コスト削減効果が期待できます。予防保全型の維持管理を行うことにより、橋梁の損傷に起因する通行制限等が減少し，道路の安全性・信頼性が確保されます。

(2)　予算の平準化

修繕に係わる費用を予測して、投資額を平準化した修繕計画を策定することで、厳しい予算制約の中で計画的な修繕が可能となります。

(3)　健全度の向上

橋梁点検を定期的に実施し、継続的に橋梁の現状を把握しながら適切な修繕を計画的に実施することで橋梁の構造安全性が確保され、道路網ネットワークの信頼性の向上が図れます。

おわりに

いずれにしても限られた財源の中で既設橋梁を効率的に維持管理していくためには、事後保全型から“**損傷が大きくなる前に予防的な対策を行う**”予防保全型へ転換を図り、橋梁の寿命を延ばす必要があります。

また、各自治体の HP に長寿命化計画が公表されているので確認してみてはいかがですか。

株式会社 昭和土木設計の紹介

弊社は，道路・河川・橋梁等の計画・設計，GIS，IT ソリューション等の業務を行っております．

”なんでもインフォ“のバックナンバーについては http://www.showacd.co.jp をご覧ください．

作成者：コンサルタント事業部