

門真市 橋りょうの長寿命化修繕計画

平成 25 年 1 0 月

1. 門真市の橋の現状

門真市は、平成 24 年度現在において 95 橋の道路橋を管理しています。これらの橋は、高度成長期に架設された橋が多く、1993 年までに全体の 94%である 89 橋が架設されています。架設後 50 年以上経過した橋が占める割合は現在 92%(87 橋)、20 年後には 94%(89 橋)と、橋の老朽化が一段と進行していきます。

これらの高齢化を迎える橋に対して、従来の『悪くなってから対策をとる』という事後保全型の維持管理を続けた場合、橋の修繕・架替えに要する費用が増大となることが懸念されます。

橋も定期的に点検(健康診断)をして、予防的な修繕(早期治療)を行うことが重要です。

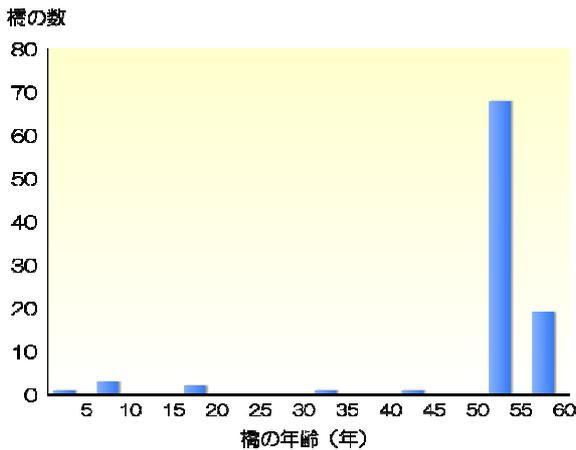


図 1 架設年代別橋りょう数



2. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

橋の点検は、図に示すように日常点検、定期点検、臨時点検、詳細点検に区分されます。

橋の維持管理の一環として現状を把握し、安全性や耐久性に影響すると考えられる損傷を早期に発見し対策を行う事により、常に橋が良好な状態であることを目指します。

定期点検は、基礎データ収集要領(案)に基づいて、可能な限り近接した目視点検(肉眼)を行うこととし、それ以外の箇所については遠望目視点検(望遠レンズ)または周辺部材等の状況から推定します。また、調査は1径間ごと(全径間)に実施し、評価を行います。

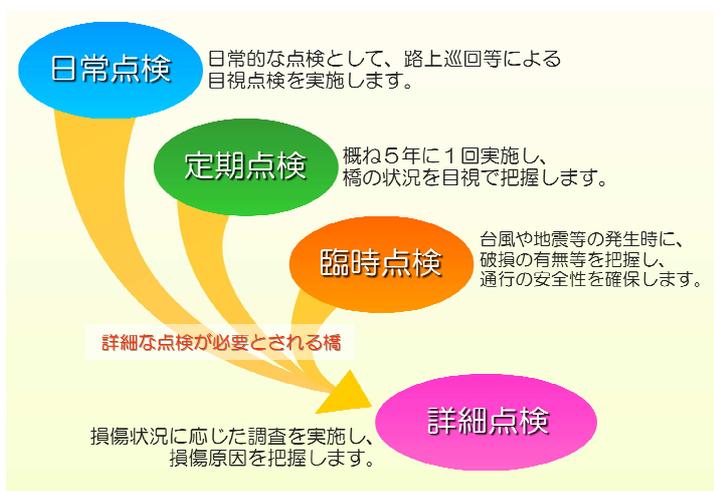


図 2 橋りょう点検フロー



定期点検作業状況

3. 本計画による修繕の内容

策定した計画に基づき、橋の塗装の塗替えや傷んだ箇所の補修などを計画的に順次実施します。



図 3 橋りょうの主な損傷例

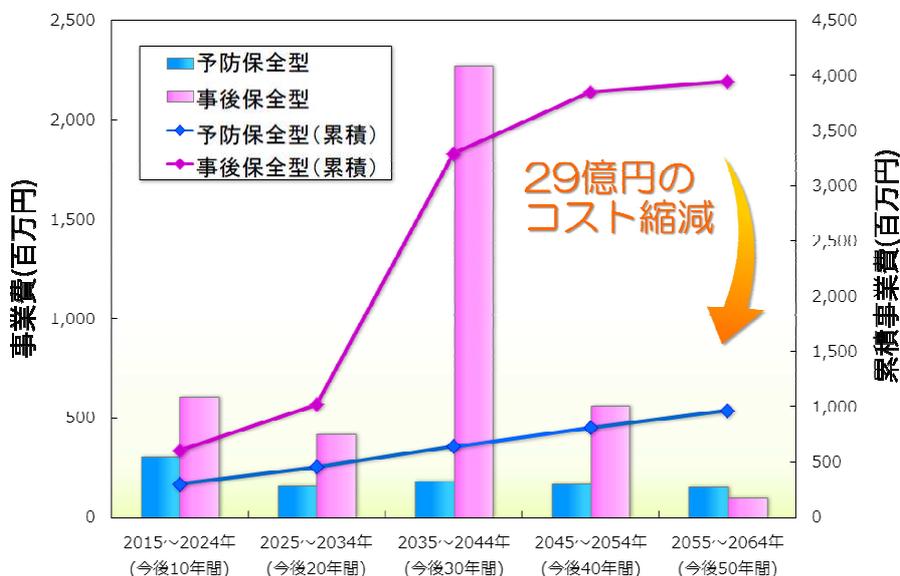
4. 長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

- ① 定期点検による橋の状態の継続的な把握により橋の安全性を確保します。
- ② 「事後保全型」の管理から「予防保全型」の管理への移行によりコストの縮減を行います。
- ③ 中長期的な観点から対策の優先順位を判断するとともに予算の平準化を図ります。
- ④ 個々の橋の重要度や損傷程度を総合的に評価した修繕計画を策定することにより、効率的な維持管理を行います。

5. 長寿命化修繕計画による効果

本計画を実施することで、橋の寿命を10年から50年以上延ばすことができ、100年以上供用することも可能といわれています。また、橋を維持する費用は総額39億円(事後保全型)から10億円程度(予防保全型)に節約できるとの試算になっており、大幅なコスト削減が期待できます。

また、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。



※上記費用は現時点での概算です。

図 4 事後保全型と予防保全型の工事費予測

6. 長寿命化修繕計画に基づく今後の取り組み

門真市は、「事後保全型」から「予防保全型」への転換を図り、橋の長寿命化および効率的な維持管理によるコストの削減を図る目的で、長寿命化修繕計画を策定しました。

今後本計画に基づいて橋の点検、維持、対策を繰り返し行うことにより、橋の適切な管理を積極的にすすめ、経済的に安心安全な道路ネットワークを維持するように努めていきます。

7. 意見を頂いた学識経験者

長寿命化修繕計画の策定は、橋の専門知識を有する学識経験者から意見を聴取しました。

大阪工業大学工学部 都市デザイン工学科

井上 晋 教授

大山 理 准教授

【計画策定担当部署】

門真市 都市建設部 土木課 TEL06-6902-6603