

- 豊田市 -

橋りょうの持続可能な維持管理へ向けた取組

1. はじめに

豊田市は愛知県のほぼ中央に位置し、愛知県全体の17.8% (918km²) を占める広大な面積を有している。全国有数の製造品出荷額を誇る「クルマのまち」として知られ、世界をリードするものづくり中枢都市としての顔を持つ一方、平成17年4月の「平成の大合併」により市域のおよそ7割を森林などが占める、恵み多き緑のまちとしての顔を併せ持っている。

今回は、豊田市における橋りょうの持続可能な維持管理へ向けた取組について紹介する。

2. 豊田市が管理する橋りょう

総延長約2,500kmの市道において、豊田大橋のような特殊橋をはじめ約1,200の橋りょうを維持管理している。そのうち、建設後50年以上経過した橋りょうが20%を占めるが、10年後には54%、20年後には77%となり老朽化が進行する。そのため、深刻化する橋りょうの老朽化状況を見極め、効率的で効果的な維持管理やコストの平準化を図ることが必要不可欠である。



豊田大橋（ニールセンローゼ橋）と豊田スタジアム

このような背景から、将来にわたり安全で安心して利用できる道路機能の確保を目的に、「老朽化を起因とする重大事故ゼロ!」「持続可能で適正な維持管理!」を目指す姿とした「豊田市橋りょう長寿命化修繕計画」を策定し、橋りょうの持続可能な維持管理を実施している。

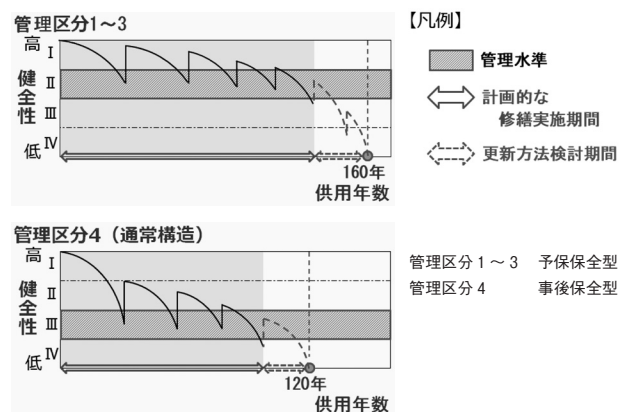
3. 橋りょう長寿命化修繕計画の見直し

平成25年3月に橋りょう長寿命化修繕計画を策定（平成29年3月改定）し、従来の事後的な修繕から予防的な修繕に転換を図ることで、維持管理費の縮減・平準化を図ってきたが、一巡目の近接目視

点検が完了し、市全域の老朽化状況が把握できたため、更なる維持管理の効率化を目指し、より現状に即した修繕計画への見直しを行った。

主な見直しのポイントは、「重要橋りょうの考え方」「修繕時期」「供用年数の設定」である。

重要橋りょうの考え方では、トラスなどの特殊な構造に比べ単純桁等は管理が比較的容易であることから、路線の重要度によって設定していた管理区分に構造の観点を加えた。修繕時期については、一巡目近接目視点検の結果から全橋りょうの劣化傾向を分析し、管理区分毎の管理水準を再設定し、修繕サイクルを見直した。また、修繕後の健全性は建設当時までの回復は見込めないため、修繕サイクルに回復量を考慮し供用年数を見直した。



橋単位による「管理水準と修繕」の概念図

このように、計画の見直しを適宜行うことで、持続可能で適正な維持管理を継続し、維持管理コストの縮減・平準化を図っている。

4. おわりに

今後も、定期点検の結果や社会情勢の変化を踏まえて、橋りょう長寿命化修繕計画を柔軟に見直すことで、持続可能な維持管理に努めていきたい。

なお、本稿は新型コロナウイルス感染に関する緊急事態宣言下での執筆となったが、豊田市では「ブルーライトアップ」を豊田大橋と豊田スタジアムで実施し、新型コロナウイルスの感染防止に取り組むすべての方へエールを送っていることを併せて紹介する。

豊田市 建設部 道路予防保全課 星川 雅貴