

東大阪市

橋梁長寿命化修繕計画(第二期)

平成 31 年(2019 年)3 月更新



東大阪市 建設局 土木部 道路建設室

1、橋梁長寿命化修繕計画の背景と目的

橋梁長寿命化修繕計画策定は、橋梁を適切に管理するために平成 19 年度より国土交通省が進める施策です。その内容は以下のとおりです。

1. 目的

地方公共団体が管理している、今後老朽化する道路橋（以下「橋梁」という。）の増大に対応するため、地方公共団体が長寿命化修繕計画を策定することにより、従来の事後的な修繕及び架替えから予防的な修繕及び計画的な架替えへと管理手法の転換を図るとともに、橋梁の長寿命化並びに修繕や架替えに係る費用の縮減を図り、地域の道路網の安全性・信頼性を確保することを目的とする。

2. 導入の効果

長寿命化修繕計画に基づき、地方公共団体が道路ネットワークとしての重要性和緊急性を踏まえつつ、健全度の把握、日常的な維持管理に加え、個々の橋梁に対して最も効率的・効果的な修繕を計画的に実施することで、橋梁の長寿命化並びに修繕及び架替えに係る費用の縮減が図られる。さらに、橋梁の長寿命化により、道路のネットワークの安全性・信頼性が確保される。

（以上、国土交通省道路局 HP「長寿命化修繕計画策定事業費補助制度の創設」）

3. 社会的背景をふまえた国土交通省でのさらなる取組み

平成 24 年 12 月に発生した中央自動車道笹子トンネルにおける天井板落下事故を契機に、国土交通省では、自治体の財政的な支援に加えて技術的支援をさらに積極的に行う体制を構築する方針とし、平成 26 年 5 月に橋梁の長寿命化修繕計画を包括する「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」をとりまとめた。さらに、省内に設置した「社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会技術部会」において、基本計画に基づいた具体的な取組みを推進するため、『社会資本のメンテナンス情報に関わる 3 つのミッションとその推進方策』（平成 27 年 2 月）を示した。

国土交通省「社会資本のメンテナンス情報に関わる 3 つのミッションとその推進方策」

- ミッション 1 : 現場のための正確な情報の把握・蓄積
- ミッション 2 : 国民の理解と支援を得るための情報の見える化
- ミッション 3 : メンテナンスサイクルを着実に回すための情報の共有化

2、個別施設毎の長寿命化計画(橋梁)

東大阪市は、橋梁の特性や維持管理・更新等に係る取組状況等を踏まえつつ、以下に示す記載事項を基本として、メンテナンスサイクルの核となる個別施設計画を策定し、これに基づき戦略的な維持管理・更新等を推進します。

① 対象施設

東大阪市が管理する橋梁は、2018年(平成30年)9月現在、316橋です。これらのうち、社会的に重要である71橋を、本計画の対象とします。71橋の内訳は、道路橋59橋、その他12橋(人道橋)です。対象外の245橋についても、5年に一回の定期点検及び市職員による年一回の日常点検等により、重大な損傷が見受けられた場合は、適宜応急的な対応を実施します。

	1級市道	2級市道	その他市道	該当外	道路橋合計	その他	合計
全管理橋梁数	19	19	223	14	275	41	316
うち計画対象橋梁数	7	8	44	0	59	12	71
うち全計画(第一期)の計画対象橋梁数	7	8	44	0	59	8	67
うち本計画(第二期)での追加橋梁数	0	0	0	0	0	4	4

※上表「その他」は、主に人や自転車が通行する「人道橋」を指します。

② 計画期間

橋梁の状態は、年月の経過や疲労等によって時々刻々と変化します。定期点検のサイクルを考慮したうえで計画期間を設定しますが、点検の結果等をふまえながら、適宜、計画の更新が必要です。これまでの点検結果や最新の点検要領から維持管理手法の蓄積を進めながら、計画期間の長期化を図ることで、中長期的な維持管理・更新等に係るコストの見通しの精度向上を図ります。

東大阪市では、

「橋梁定期点検要領」(国土交通省 道路局 国道・防災課)

を、管理する全ての橋梁の定期点検要領として規定します。

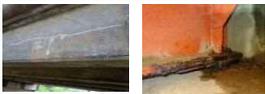
また、東大阪市では、上記の点検要領に従い、下記①～③を実施します。

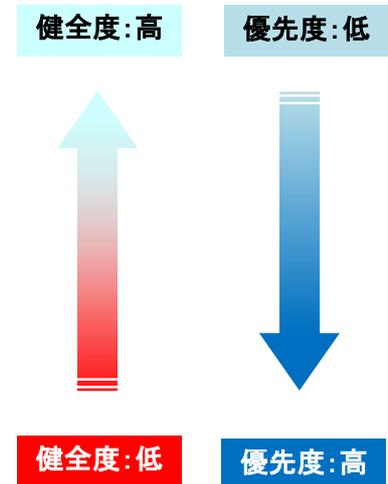
- ①定期点検を5年に一回の頻度で実施します
- ②定期点検は近接目視とします
- ③点検・診断により健全度を「Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ」で段階的に評価します

本計画では、将来の見通しを確認するため、修繕の年度計画を10年間としました。また、橋梁のメンテナンスサイクルを継続的に発展するため、5年に一回の定期点検の診断により、5年毎に計画の見直しを行います。

③ 対策の優先順位の考え方

橋梁の状態(劣化・損傷や要因等)の他、橋梁が果たしている役割、機能、利用状況、重要性等を考慮し、対策を実施する際の優先順位について、以下に定めます。

対策領域	評価性能	損傷写真	健全度の診断結果
健全	健全		I
予防保全段階	耐久性の低下		II
早期措置段階	耐荷力の低下		III
緊急措置段階			IV



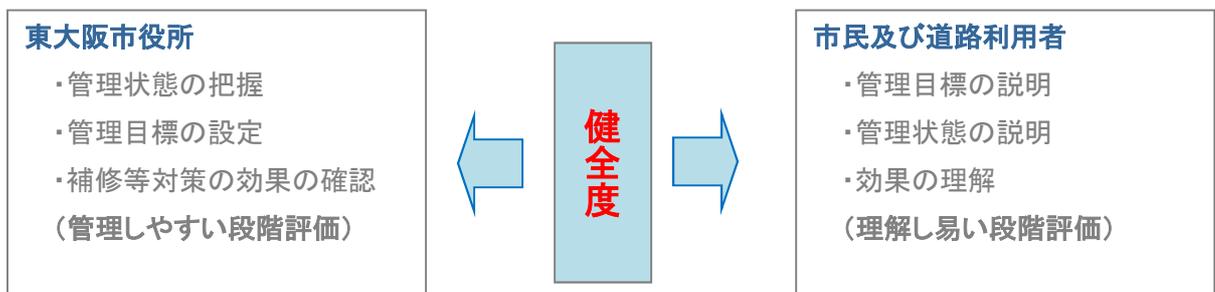
なお、同じ健全度(例、ⅢとⅢ)である橋梁の補修優先順位については、重要な部材において損傷を有する橋梁のほか、道路利用者や市民への影響度が高い橋梁を優先的に修繕する考えとします。

④ 個別施設の状態等

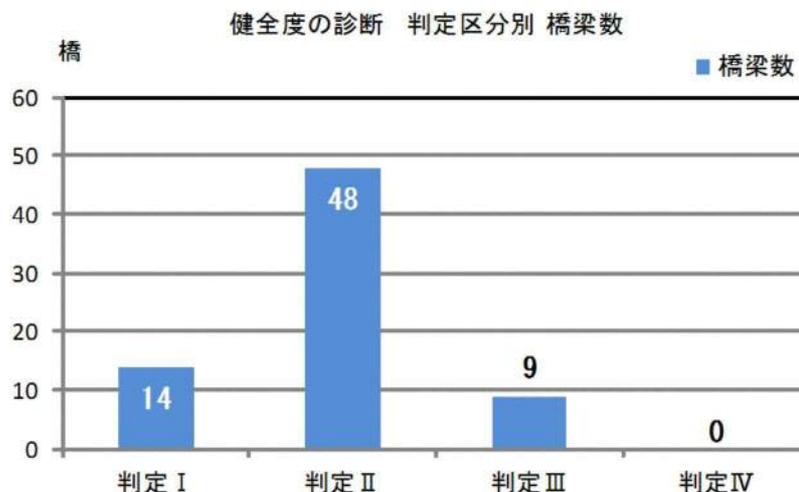
定期点検で確認した橋梁の状態については、下表に示す診断区分を用いて表し、現在の状況を整理します。東大阪市が管理する橋梁に求める健全度は、国が定めた考え方を基本に、以下の4段階で評価します。

診断区分		状態
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。

健全度の利用イメージ



東大阪市では、平成26年から平成29年の間で2回目の定期点検を実施しました。点検の結果、本計画の71橋についての健全度は、以下のとおりでした。



⑤ 対策内容と実施時期

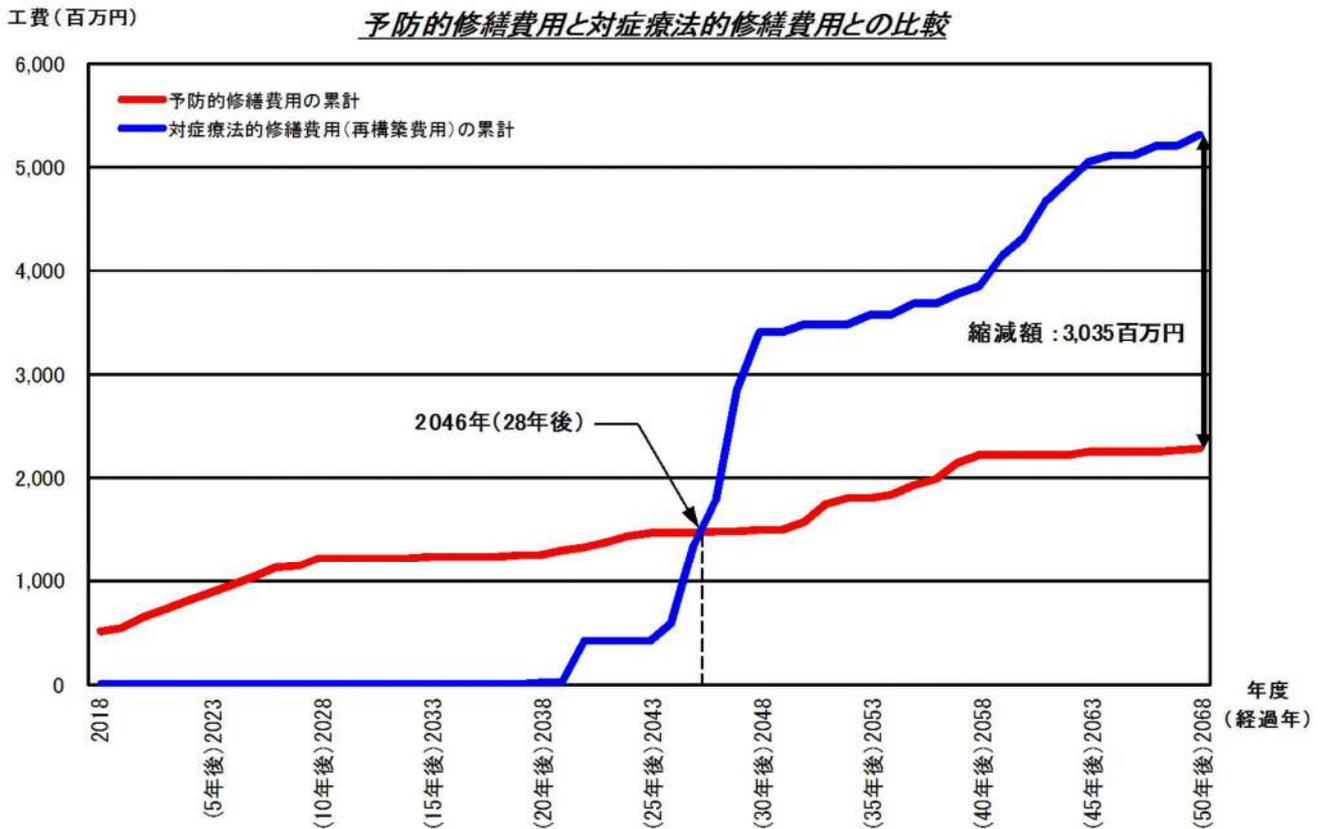
東大阪市では、定期点検を着実に実施し、健全度の診断区分Ⅰ以外の橋梁のうち、将来的な損傷変状の進行により耐荷力の低下が考えられる橋梁について、検討した優先順で計画的な措置を講じます。

判定区分「Ⅲ」の橋梁については、点検後、概ね 5 年の間に修繕を行い、安全・安心の確保に努めます。

⑥ 対策費用

計画的な財政の投資を行い、予防保全による維持修繕を行うことで、大規模の修繕が少なくなり修繕コストの縮減が可能となります。

東大阪市の限られた財源の中、将来に渡り一定の道路サービス水準を維持できます。



注) 上記グラフは計画の効果を表したものであり、費用は目安です。

●学識の意見聴取

東大阪市では、長寿命化修繕計画の更新にあたり、工学的な見地から下記の先生に助言をいただきました。

学識経験者の専門知識を有する者

近畿大学 理工学部社会環境工学科 教授 米田 昌弘 工学博士

近畿大学 理工学部社会環境工学科 教授 東山 浩士 博士(工学)