

「中央区橋梁長寿命化修繕計画」第3回改定について

👉 現行計画（令和2年3月改定）以降に実施した定期点検の結果や補修履歴を踏まえ、本計画の改定を行う。

1 改定の経緯

中央区が管理する道路橋は、約66%の橋りょうが建設後50年を経過しており、20年後には約78%の橋りょうが50年以上となる。今後、その割合はさらに増加していくことから、合理的かつ効率的な方法による維持管理が求められており、橋りょうの修繕・架替えに要するコストを、可能な限り縮減していく必要がある。

そのため、定期点検による橋りょうの状況把握、予防的な修繕及び計画的な架替え「予防保全型管理」を着実に進めることを目的に、平成22年3月に「中央区橋梁長寿命化修繕計画」を策定した。

計画策定後は、5年ごとに実施する健全度調査の点検結果や補修履歴を踏まえ、計画を改定することとし、平成27年3月に第1回計画改定、令和2年3月に第2回計画改定を経て、この度、第3回計画改定を行う。

2 改定の方針

- 管理方法や点検方法等の基本的な方針の変更はしないこととし、5年ごとに実施する健全度調査の結果や補修履歴を基に修繕計画の見直しを行う。
- 首都高速道路の大規模更新事業に伴い、架替えを行う5橋（祝橋、亀井橋、三吉橋、新富橋、新金橋）については、架替えを考慮した維持管理を行う。

3 計画の効果

計画的に修繕する予防保全型管理は、損傷が深刻化してから修繕する事後保全型管理と比較し、50年間で約39億円のコスト縮減となる。

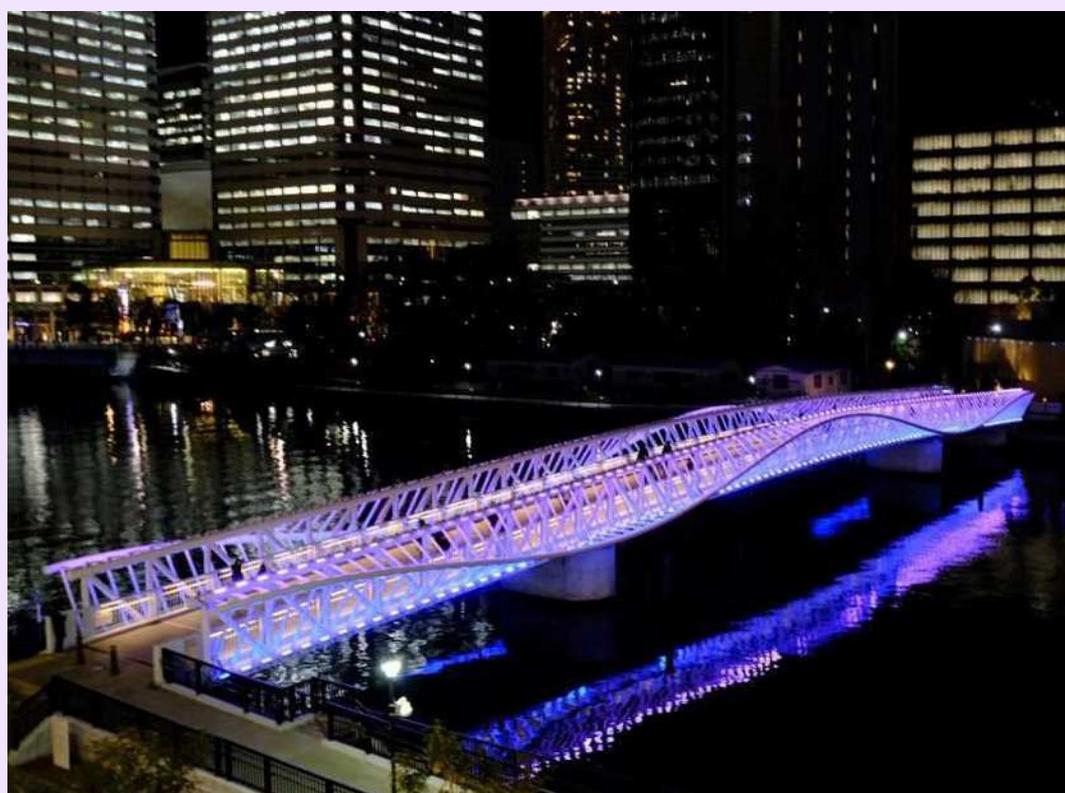
※詳細は別紙のとおり

4 周知方法

中央区のホームページにて公開する。

中央区 橋梁長寿命化修繕計画

(令和6年度改定版)



中央区

中央区 橋梁長寿命化修繕計画（令和6年度改定版）

目 次

1	はじめに.....	1
2	改定の概要.....	4
3	健全度調査及び橋りょうの損傷状況の把握.....	4
4	従来計画実施の成果.....	6
5	長寿命化のための取組.....	7
6	集約化・撤去に関する方針.....	8
7	新技術の活用に関する方針.....	8
8	修繕及び健全度調査の実施予定橋りょう.....	8
9	長寿命化修繕計画の効果.....	9
10	計画改定部署及び意見聴取した学識経験者.....	9
11	「中央区橋梁長寿命化修繕計画」改定履歴.....	9
参考	10

表紙の写真について

橋りょう名 : 黎明小橋（れいめいこばし）

朝潮運河に架かる、勝どきと晴海を結ぶ歩行者専用橋です。勝どき東再開発組合にて建設され、令和6年に開通しました。弦材と腹材に鋼管を使用しており、外側の弦材は波打った形状となっています。夜間には橋全体がライトアップされ、洗練されたイルミネーションが特徴的です。

所在地 : 中央区勝どき四丁目6番先～晴海三丁目6番先

完成年月 : 令和6年3月

橋長 : 84.9m

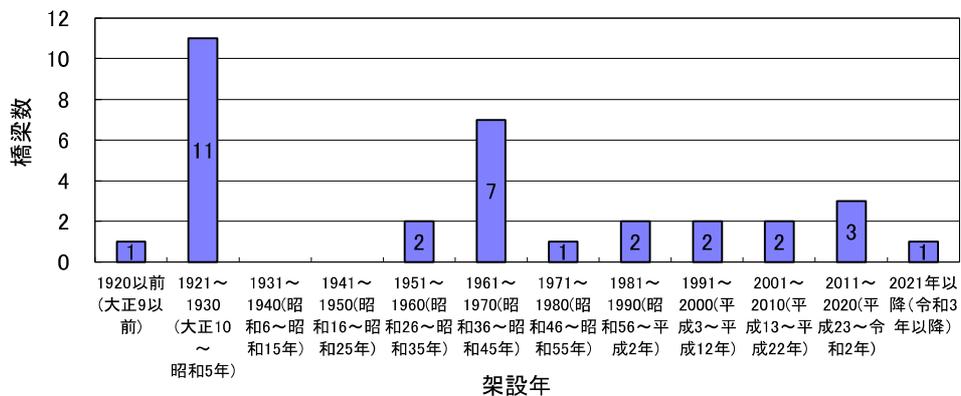
橋りょう形式 : 4径間下路式連続トラス橋

1 はじめに

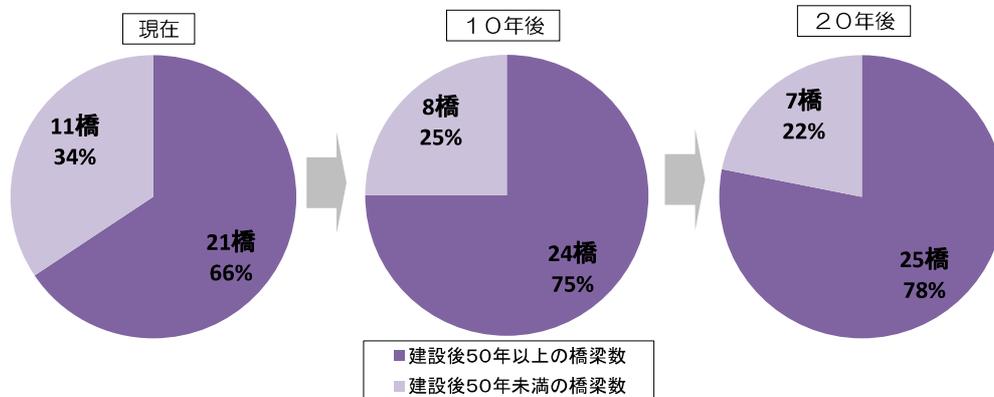
【計画の背景】

本区が管理する道路橋は令和7年4月1日現在で32橋（トリトンブリッジを除く）あります。このうち、約66%の橋りょうが、建設後50年（昭和49年度以前に建設）を経過しており、20年後には約78%の橋りょうが50年以上となり、今後、その割合はさらに増加していきます。

区の架設年別橋りょう数



建設後50年以上・未滿の橋りょう数割合



損傷が深刻化してから修繕を行う、事後的な修繕・架替え「事後保全型管理」を継続した場合、近い将来、修繕対象橋りょうが短期間に集中し、維持管理コストが膨大になることが予想されます。そこで、定期点検による橋りょうの状況把握、予防的な修繕及び計画的な架替え「予防保全型管理」を着実に進めることを目的に、平成22年3月に「中央区橋梁長寿命化修繕計画」を策定しました。計画策定後は定期点検に合わせて計画を改定することとし、平成27年3月に第1回計画改定、令和2年3月に第2回計画改定を経て、この度、第3回計画改定を行いました。

【国の動向と区取組】

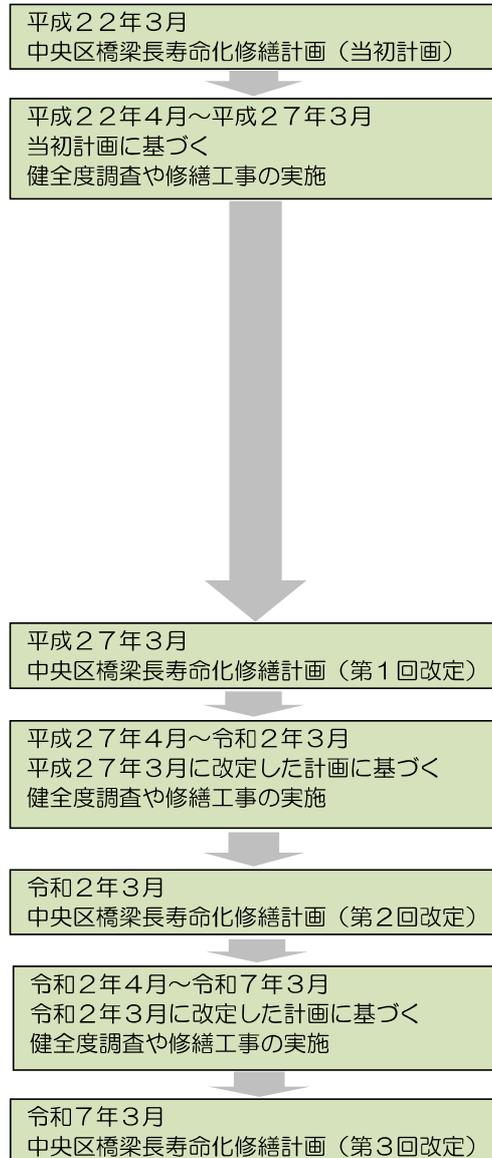
平成24年12月に発生した笹子トンネル天井板落下事故の発生以来、道路構造物に対する点検の重要性が再認識されています。

これを受け、平成25年6月に道路法及び施行令が改正され、平成26年3月に橋りょう等の道路構造物を対象に、5年に1回、近接目視により点検を行うことが定められました。

国の動向



区取組



【本区の橋りょうの特徴】

本区の管理する橋りょうには、関東大震災の復興で架けられた歴史ある橋りょうが多く、“南高橋、豊海橋、柳橋”の3橋は区民有形文化財に登録されています。また、土木学会選奨土木遺産には“南高橋、豊海橋”の2橋が選奨され、土木学会デザイン賞には“西仲橋、桜小橋”の2橋が受賞しています。

【南高橋】

所在：新川二丁目31番～湊一丁目8番

建設年次：昭和7年

区民有形文化財：平成2年登録

土木学会選奨土木遺産：平成28年選奨

関東大震災の被害を受けた旧両国橋の中央径間を使用し建設されました。都内に現存する鉄橋のうち道路橋としては、最も古い橋りょうです。



【豊海橋】

所在：日本橋箱崎町19番～新川一丁目19番

建設年次：昭和2年

区民有形文化財：平成7年登録

土木学会選奨土木遺産：令和4年選奨

鋼フィリゲール橋という梯子を横倒にしたような外観の橋りょうです。国内で初めての施工例かつ4橋しかない希少な構造となっています。



【柳橋】

所在：柳橋一丁目1番～東日本橋二丁目27番

建設年次：昭和4年

区民有形文化財：平成11年登録

関東大震災後の帝都復興事業で改架された鋼鉄橋が現在の柳橋。永代橋(大正15年竣工)のデザインが採用されています。重量感のある意匠と技術の高さが見られます。



2 改定の概要

「中央区橋梁長寿命化修繕計画」は、計画策定時点までに実施している直近の健全度調査（定期点検）や修繕工事の履歴に基づいて策定しています。

今回の計画の見直しは、令和2年3月に改定してから5年が経過したことから、従来計画以降に実施された健全度調査の結果や補修履歴に加え、最新の維持管理手法や補修技術等の知見を踏まえ、改定するものです。

今回の改定では、以下の内容に重点を置いて計画を見直しています。

主な従来計画改定項目一覧

項目	従来計画	本年度改定した計画
健全度調査や修繕工事履歴の蓄積結果の反映	令和元年度以前分を反映	令和2年度～令和6年度分を追加
集約化・撤去に関する方針	記載なし	現時点で集約化・撤去の計画はないが、今後の利用状況の変化に合わせて検討
新技術の活用に関する方針	記載なし（個別の点検・修繕ごとに検討）	点検・工事などの効率化のため、積極的に活用

今後も健全度調査の結果や、最新の補修技術の動向などを反映して、随時、計画の見直しを行っていきます。

3 健全度調査及び橋りょうの損傷状況の把握

予防保全型管理を実現するためには、定期的に健全度調査による橋りょうの損傷状態を把握する必要があります。

区では、道路法改正以前から、国や都の要領に基づき、健全度調査を実施してきました。今後も、国土交通省「道路橋定期点検要領」や東京都「橋梁の点検要領（案）」に基づいた健全度調査を実施し、損傷や劣化の早期発見を目指します。

区における健全度調査実施状況



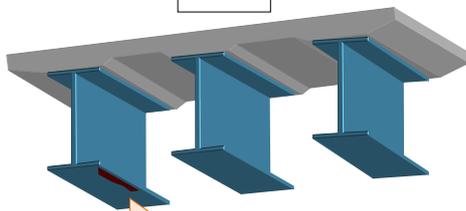
河川上、台船からの近接目視



高所作業車による点検

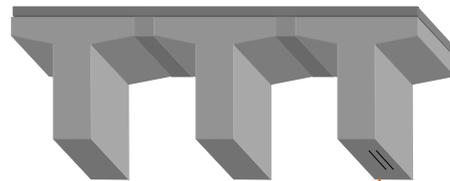
健全度調査にて確認できる損傷事例

鋼橋



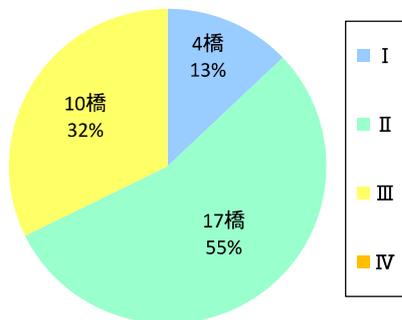
主桁の損傷（腐食）

コンクリート橋



主桁の損傷（鉄筋露出）

区の健全度調査結果の概要



健全性	
I	道路橋の機能に支障が生じていない状態
II	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	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	道路橋の機能に支障が生じている、また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

※黎明小橋（令和6年架設）を除く

※横断歩道橋は健全性 I が2橋、健全性 II が1橋、健全性 III が1橋

4 従来計画実施の成果

【橋りょう修繕工事の実施状況】

従来計画に基づいて実施した代表的な修繕工事は以下のとおりです。

区における代表的な修繕工事（令和元年度以降）

三吉橋：令和元年度実施	：地覆剥落防止工等
弾正橋：令和元年度実施	：橋面防水工等
久安橋：令和元年度実施	：橋面防水工等
高橋：令和2年度実施	：塗替塗装工、橋面防水工、ひび割れ注入工、ひび割れ充填工、断面修復工、表面保護工、伸縮装置取替工、沓座モルタル補修工等
柳橋：令和2年度実施	：塗替塗装工、ひび割れ注入工、ひび割れ充填工、断面修復工、表面含浸工等
晴月橋：令和3年度実施	：塗替塗装工、ひび割れ注入工、ひび割れ充填工、断面修復工、沓座モルタル補修工等
朝潮橋：令和3年度実施	：塗替塗装工、FRPシート設置工、断面修復工、ひび割れ注入工、乾式止水材設置工、沓座モルタル補修工等
千代橋：令和4年度実施	：橋面防水工、伸縮装置取替工等
築地橋：令和4年度実施	：塗替塗装工、ひび割れ注入工、断面修復工、剥落防止工、表面保護工、橋面防水工、伸縮装置取替工等
新尾張橋：令和5年度実施	：部分塗替塗装工、伸縮装置補修工等
西河岸橋：令和5年度実施	：塗替塗装工、ひび割れ注入工、ひび割れ充填工等
久松歩道橋：令和5年度実施	：塗替塗装工、当て板補修工、ひび割れ注入工、断面修復工、FRPシート取付工等
宝橋：令和6年度実施	：橋面防水工、伸縮装置取替工等
柳橋：令和6年度実施	：断面修復工、当て板補修工等

施工例

工法	施工前	施工中	施工後
ひび割れ充填工 (西河岸橋)			

5 長寿命化のための取組

本区では過去に実施した健全度調査の結果に基づき、まず、損傷の緊急度に応じて修繕を行い、その後、予防的な修繕を進め、橋りょうの健全度の向上に努めていきます。

計画策定にあたっては、修繕の優先順位付けを行うために各橋りょうの特徴に応じて「【1】グループ分け」を行い、そのグループごとに「【2】予防保全型の管理方針」を設定します。修繕が必要な橋りょうが短期間に集中し、同一時期に対策が困難な場合は、損傷の判定区分が悪い橋りょうを優先します。判定区分が同じ場合には、橋りょうの優先度（グループAを最優先、以下E→B→C→Dの順）により優先順位を付け、平準化を図ります。

【1】グループ分け

グループ	該当橋りょうの特徴	該当橋りょう	修繕の優先順位
A	区民有形文化財	南高橋、豊海橋、柳橋（計3橋）	1
B	A、E以外の景観整備対象橋りょう	高橋、亀島橋、新亀島橋、湊橋、鎧橋、西河岸橋、新島橋、西仲橋、佃小橋、桜小橋、黎明小橋（計11橋）	3
C	塩害の影響が想定される橋りょう	浜前橋、朝潮小橋、晴月橋、朝潮橋（計4橋）	4
D	横断歩道橋	久松歩道橋、なかよし歩道橋、ふれあい歩道橋、さざなみ歩道橋（計4橋）	5
E	首都高速道路を跨ぐ橋りょう	新尾張橋、千代橋、采女橋、祝橋、亀井橋、三吉橋、築地橋、新富橋、新金橋、弾正橋、松幡橋、宝橋、久安橋、新場橋（計14橋）	2

- ・「区民有形文化財」に指定されている橋りょうは、耐久性を向上させる補修・補強工法を重点的に実施することで「長期保全・活用」を目指し、グループAとして分類しました。
- ・歴史的価値の高い橋りょうを含め、高欄や舗装などの意匠に配慮している景観整備対象橋りょうをグループBとして分類しました。
- ・グループEの橋りょうについては、首都高速道路利用者への被害を予防するための対策を実施します。

【2】予防保全型の管理方針

グループ	内容	
A	損傷が軽微なうちに損傷の進行を防止するために、予防的に対策を実施する。さらに橋りょうの長期保全・活用を可能とするため、耐久性を向上させる補修・補強工法を重点的に実施する。	
B	損傷が軽微なうちに損傷の進行を防止するために、予防的に対策を実施する。	高欄や舗装などの景観整備を実施しているため、意匠を考慮した維持管理を行う。
C		飛来塩分による塩害に留意した維持管理を行う。
D		歩道橋の構造に配慮した修繕（階段部へのFRPシート接着など）を実施する。
E	首都高速道路上であることから、第三者被害を防止する対策を損傷が軽微なうちに実施する。なお、今後、首都高速道路の大規模な事業計画等が予定されていることから、それらの影響を受ける橋りょうについては、計画を視野に入れながら維持管理していく。	

6 集約化・撤去に関する方針

本区の管理する橋りょうは、交通量や利用者数が比較的多く、今後発生が懸念される首都直下地震などの災害発生時の避難・物資輸送路として重要です。また、震災復興時に架設された文化財としての価値を有する橋りょうや、景観整備として意匠に配慮した橋りょうも多くあります。

そのため、現時点では集約化・撤去の検討は行っていません。ただし、今後の社会状況の変化などにより橋りょうの利用状況が変化した場合には、集約化・撤去を視野に入れた維持管理を行います。

7 新技術の活用に関する方針

これまでの点検や修繕工事では、従来工法を基本とし、必要に応じて新技術の活用を検討してきました。今後は、全ての橋りょう事業において新技術の活用を検討し、点検や修繕工事の効率化・高度化を図ります。

8 修繕及び健全度調査の実施予定橋りょう

【実施予定橋りょう】

今後10年間の修繕及び健全度調査の実施予定橋りょうを以下に示します。
なお、本計画は令和6年度までの健全度調査結果等をもとに策定しており、今後実施する健全度調査結果等により変更になることがあります。

今後10年間の修繕及び健全度調査の実施予定橋りょう一覧

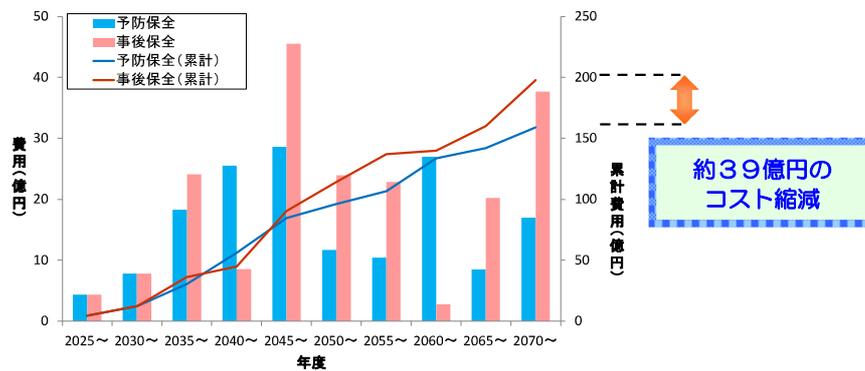
年度	修繕実施予定橋りょう	健全度調査実施予定橋りょう
令和7年度	南高橋、鎧橋	亀井橋、三吉橋、築地橋、豊海橋、柳橋、西仲橋、佃小橋、黎明小橋
令和8年度	松幡橋他	新富橋他
令和9年度	新亀島橋他	松幡橋他
令和10年度	西仲橋他	新尾張橋他
令和11年度	豊海橋他	采女橋他
令和12年度	新尾張橋他	築地橋他
令和13年度	千代橋他	弾正橋他
令和14年度	亀島橋他	亀井橋他
令和15年度	弾正橋他	千代橋他
令和16年度	築地橋他	湊橋他

今後、首都高速道路の大規模な事業計画に伴い、祝橋・亀井橋・三吉橋・新富橋・新金橋の5橋は架替えを予定しています。当該5橋については、架替えを考慮した維持管理を実施します。

9 長寿命化修繕計画の効果

健全度調査にて損傷が認められた橋りょうは今後10年間で対策を完了し、その後は予防保全による計画的な対策により、橋りょうの長寿命化と橋りょうの修繕・架替えに係る費用の縮減を目指します。予防保全の実施により、従来型の事後保全と比較し、**50年間で約39億円のコスト縮減**が可能となります。

将来の修繕・架替え費用算出結果（50年間）



10 計画改定部署及び意見聴取した学識経験者

1) 計画改定担当部署

中央区 環境土木部 道路課 橋りょう施設係
TEL03(6264)7038

2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

芝浦工業大学 工学部 土木工学課程 教授 勝木 太

3) 計画改定機関

株式会社 建設技術研究所

11 「中央区橋梁長寿命化修繕計画」改定履歴

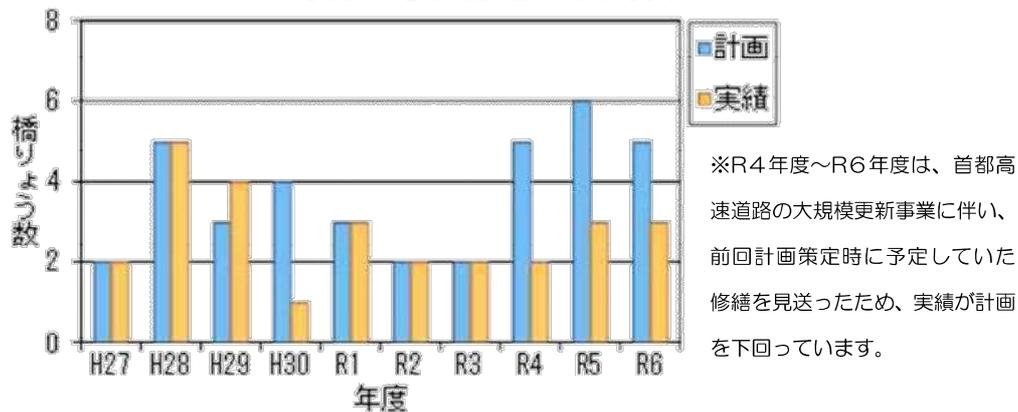
平成22年3月	当初計画策定
平成27年3月	第1回改定
令和2年3月	第2回改定
令和7年3月	第3回改定（本計画）

参考

【長寿命化修繕計画に対する実績】

- 平成27年度～令和6年度における長寿命化修繕計画に対する実績の比較については以下のとおりで、概ね計画通りに修繕を実施しています。
- 首都高速道路の大規模更新事業の進展に伴い、前回計画策定時に予定していた修繕を見送ったため、令和4年度～令和6年度は実績が計画を下回っています。なお、「8 修繕及び健全度調査の実施予定橋りょう」に記載のとおり、修繕を見送った橋りょうは架替えを予定しています。
- 修繕を見送った橋りょうは日常点検において、損傷の進展の有無を監視しています。

長寿命化修繕計画に対する実績



【地域の魅力を発掘・発信する取組】

本計画期間中の令和8年度に、区制施行80周年を迎えます。本区は、この節目に向けて地域の魅力を発掘・発信する取り組みを推進していきます。

区管理橋りょうにおいても、歴史的価値のある橋梁が多く、平成初期から中期にかけて景観整備事業において整備された橋りょうについては、その橋りょうに関する記事を記載した説明板を設置しています。

現在、この説明板については、老朽化しているものも見受けられるため、この節目に向けて補修を検討し、橋りょうの魅力を発信に取り組みます。