

# 日の出町橋梁長寿命化修繕計画

令和 7 年 2 月



## 目 次

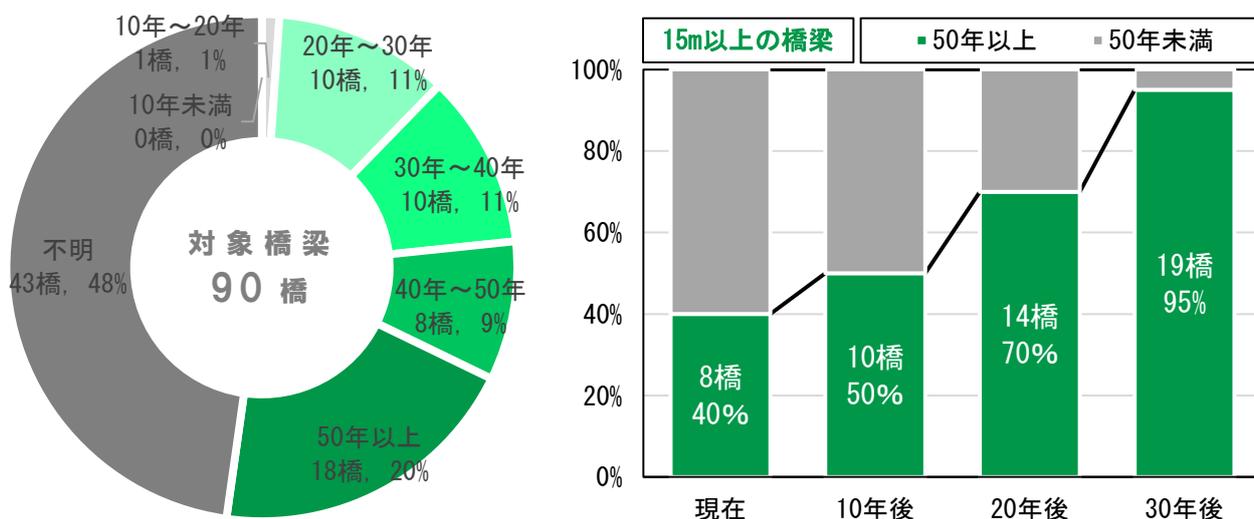
1. 背景と目的	1 頁
2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁	2 頁
3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針	4 頁
4. 対象橋梁の長寿命化及び修繕に係る費用の縮減に関する方針	5 頁
5. 橋梁修繕の主な対策工法	6 頁
6. 集約化・撤去に関する方針	6 頁
7. 新技術の活用に関する方針	6 頁
8. 長寿命化修繕計画による効果	7 頁
9. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は更新時期	8 頁
10. 計画策定担当部署及び意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者	8 頁

# 1. 背景と目的

## 1) 背景

日の出町では、90橋の橋梁を管理しており、毎年耐震補強工事や補修工事を実施してきました。令和元年度および令和4年度には、「橋梁長寿命化修繕計画」とその改訂版を策定し、対象となる90橋の老朽化対策に取り組んでいます。令和3年度から令和5年度にかけて3巡目の橋梁定期点検を実施し、最新の点検結果や対策履歴の反映、単価の設定を踏まえて、管理する90橋を計画対象橋梁とし、修繕計画の見直しを行いました。

日の出町は、河川及び用水路沿いに多くの住宅地が散在し、市街地として形成されている人口集積地が多いです。また、河川に架かる橋だけではなく、首都圏中央連絡自動車道に架かる跨道橋もあり、補修補強が容易ではないので、橋梁をはじめとする道路構造物の老朽化及びそれに伴う維持管理コストの増大が新たな問題として顕在化してきました。このため、橋梁全体状況を統括し、修繕を引き続き進めていく必要があります。しかし管理橋梁においては、50年を超える橋梁は、8橋がある。竣工から50年以上を経過している橋梁（建設年不明な橋梁を含む）は全体の7割程度となり、現在の事後保全では今後の老朽化に伴い修繕費の増大が懸念されます。



図－1 経過年数分布

修繕または架替え費用が高額の中大規模橋梁（橋長15m以上）においては、50年を超える橋梁は、今後30年以内に19橋になります。対策集中を避け、予防保全の観点から事前に補修対策を行うことはコスト縮減の効果があります。

## 2) 目的

このような背景から、老朽化した橋梁の修繕費を縮減し、計画的に予防保全をすることで、橋梁の延命化を図り、地域の安全性を確保するため、長寿命化修繕計画を策定しました。

## 2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

長寿命化修繕計画橋梁数		河川橋	跨線橋	跨道橋	合計
	R4年度計画策定橋梁数	88	0	2	90
	R6年度計画策定橋梁数	88	0	2	90

表－1 対象橋梁一覧

番号	橋梁名	フリカナ	町道名	構造形式	橋長	幅員	供用開始
					(m)	(m)	(西暦)
1	肝要1号橋	カノヨ1コウキョウ	補助道第14号線	床版橋	2.45	2.10	不明
2	水口3号橋	ミノクチ3コウキョウ	補助道第24号線	床版橋	4.80	5.20	昭和61年(1986)
3	水ノ久保橋	ミズノクボハシ	補助道第24号線	床版橋	5.40	4.80	昭和39年(1964)
4	白倉橋	シラクラハシ	補助道第16号線	床版橋	3.82	9.83	昭和39年(1964)
5	関口橋	セキグチハシ	補助道第16号線	床版橋	5.40	5.70	昭和39年(1964)
6	桧山路橋	ヒヤマジハシ	補助道第12号線	床版橋	6.02	4.04	昭和39年(1964)
7	幸神橋	サジガミハシ	補助道第11号線	桁橋	5.07	3.90	昭和9年(1934)
8	羽生橋	ハブハシ	補助道第10号線	床版橋	19.51	9.48	平成10年(1998)
9	虫子橋	ムシコハシ	補助道第9号線	床版橋	21.70	4.83	昭和53年(1978)
10	坂本橋	サカモトハシ	補助道第23号線	桁橋	14.00	4.50	昭和2年(1927)
11	坊平1号橋	ホウヘイ1コウキョウ	補助道第23号線	床版橋	2.65	4.46	不明
12	玉の内8号橋	タマノウチ8コウキョウ	補助道第20号線	床版橋	4.96	6.08	不明
13	玉の内9号橋	タマノウチ9コウキョウ	補助道第20号線	床版橋	5.00	5.47	不明
14	車地蔵橋	クルマジヤウハシ	補助道第20号線	床版橋	11.45	6.20	昭和41年(1966)
15	川原田橋	カワラダハシ	補助道第20号線	床版橋	8.44	6.13	不明
16	三島橋	ミシマハシ	補助道第9号線	床版橋	5.40	5.70	不明
17	玉の内橋	タマノウチハシ	補助道第20号線	桁橋	23.03	6.10	昭和42年(1967)
18	足下田2号橋	アシゲタ2コウキョウ	補助道第21号線	床版橋	3.30	3.30	昭和57年(1982)
19	北足下田橋	キタアシゲタバシ	補助道第21号線	桁橋	7.10	4.00	昭和57年(1982)
20	足下田橋	アシゲタバシ	補助道第21号線	床版橋	7.52	5.24	昭和57年(1982)
21	北平井橋	キタヒライハシ	補助道第21号線	桁橋	10.20	3.84	昭和7年(1932)
22	千石橋	センゴクハシ	補助道第4号線	桁橋	27.50	9.48	平成11年(1999)
23	足下田1号橋	アシゲタ1コウキョウ	足下田3号線	床版橋	2.30	2.35	不明
24	谷の入1号橋	ヤノイリ1コウキョウ	谷の入13号線	床版橋	2.30	1.70	不明
25	塩田1号橋	シオタ1コウキョウ	塩田13号線	床版橋	2.80	2.45	不明
26	幸神3号橋	サジガミ3コウキョウ	幸神12号線	床版橋	3.00	3.96	不明

番号	橋梁名	フリカナ	町道名	構造形式	橋長	幅員	供用開始
					(m)	(m)	(西暦)
27	谷の入2号橋	ヤノイリ2ゴウキョウ	谷の入8号線	床版橋	3.20	2.55	不明
28	谷の入3号橋	ヤノイリ3ゴウキョウ	谷の入8号線	床版橋	3.60	3.00	不明
29	玉の内5号橋	タマノウチ5ゴウキョウ	玉の内14号線	床版橋	4.35	5.35	不明
30	水口7号橋	ミノクチ7ゴウキョウ	水口6号線	床版橋	4.80	2.50	不明
31	幸神1号橋	サツカミ1ゴウキョウ	幸神10号線	桁橋	5.00	3.70	不明
32	長井1号橋	ナガイ1ゴウキョウ	長井3号線	桁橋	6.00	1.60	不明
33	天王橋	テンノウハシ	幸神10号線	床版橋	6.05	3.80	不明
34	御殿橋	ゴテンハシ	補助道第10号線	桁橋	32.00	7.67	平成24年(2012)
35	12号橋梁	12ゴウキョウリョウ	谷戸23号線	床版橋	8.44	8.65	昭和62年(1987)
36	宝光寺沢橋	ホウコウジサワハシ	三吉野宿上18号線	床版橋	7.45	8.50	平成6年(1994)
37	細尾1号橋	ホソオ1ゴウキョウ	細尾7号線	床版橋	7.85	3.80	不明
38	水口10号橋	ミノクチ10ゴウキョウ	水口10号線	床版橋	9.22	2.50	不明
39	肝要3号橋	カンヨウ3ゴウキョウ	肝要1号線	床版橋	10.05	3.80	昭和51年(1976)
40	玉の内10号橋	タマノウチ10ゴウキョウ	玉の内4号線	桁橋	10.30	3.30	昭和41年(1966)
41	蛇野橋	ヘビノハシ	坊平13号線	床版橋	12.08	3.10	昭和31年(1956)
42	細尾橋	ホソオハシ	細尾7号線	床版橋	16.00	7.30	平成4年(1992)
43	稲村橋	イナムラハシ	肝要2号線	桁橋	17.36	2.68	昭和44年(1969)
44	矢越橋	ヤコシハシ	肝要1号線	桁橋	17.41	4.80	昭和52年(1977)
45	幸神4号橋	サツカミ4ゴウキョウ	幸神5号線	桁橋	17.90	0.90	不明
46	大場入橋	オオハイリハシ	細尾7号線	桁橋	20.46	4.30	昭和41年(1966)
47	下河原橋	シモハラハシ	坊平4号線	桁橋	20.50	5.70	昭和62年(1987)
48	向殿橋	ムカイノハシ	幸神11号線	床版橋	24.30	2.90	昭和33年(1958)
49	平井橋	ヒライハシ	三吉野宿上18号線	桁橋	18.12	4.72	昭和8年(1933)
50	岩井橋	イワイハシ	岩井1号線	桁橋	25.95	6.80	昭和44年(1969)
51	落合橋	オチアイハシ	落合4号線	桁橋	30.50	9.50	平成8年(1996)
52	中里橋	ナカサトハシ	三吉野宿上19号線	床版橋	30.84	2.46	昭和32年(1957)
53	本中橋	ホンナカハシ	狩宿10号線	桁橋	33.50	3.88	平成5年(1993)
54	三吉野場末橋	ミヨシノバラスエハシ	三吉野場末2号線	ラーメン橋	34.00	9.56	平成9年(1997)
55	三吉野欠上橋	ミヨシノハケウエハシ	三吉野工業団地8号線	ラーメン橋	40.50	9.30	平成8年(1996)
56	柳橋	ヤナギハシ	道場17号線	桁橋	48.47	8.02	平成2年(1990)
57	三吉野宿上1号橋	ミヨシノシュクウエ1ゴウキョウ	三吉野宿上5号線	床版橋	2.03	7.80	不明
58	三吉野下平井1号橋	ミヨシノシモヒライ1ゴウキョウ	三吉野下平井3号線	床版橋	2.30	3.00	不明
59	落合1号橋	オチアイ1ゴウキョウ	落合2号線	ボックス ガレージ	2.50	6.00	不明
60	塩田4号橋	シオタ4ゴウキョウ	狩宿1号線	床版橋	3.00	3.65	不明
61	新井1号橋	アライ1ゴウキョウ	新井3号線	床版橋	3.05	3.30	不明
62	松尾1号橋	マツオ1ゴウキョウ	松尾1号線	床版橋	3.00	3.80	不明
63	羽生2号橋	ハブ2ゴウキョウ	羽生2号線	桁橋	3.40	2.40	不明
64	水口2号橋	ミノクチ2ゴウキョウ	水口8号線	床版橋	3.80	10.25	不明
65	玉の内7号橋	タマノウチ7ゴウキョウ	玉の内13号線	床版橋	5.00	3.80	不明
66	水口8号橋	ミノクチ8ゴウキョウ	水口6号線	床版橋	4.40	2.52	不明
67	谷の入4号橋	タノイリ4ゴウキョウ	谷の入8号線	床版橋	4.50	3.10	不明
68	羽生1号橋	ハブ1ゴウキョウ	羽生4号線	床版橋	4.60	1.40	不明

番号	橋梁名	フリカナ	町道名	構造形式	橋長	幅員	供用開始
					(m)	(m)	(西暦)
69	肝要2号橋	カノヨ2ゴウキョウ	肝要4号線	床版橋	4.80	3.70	不明
70	無常橋	ムジョウバシ	羽生3号線	床版橋	5.66	3.20	昭和54年(1979)
71	山中橋	ヤマナカバシ	玉の内9号線	桁橋	5.66	6.10	昭和9年(1934)
72	長井5号橋	ナガイ5ゴウキョウ	長井2号線	床版橋	6.00	5.68	不明
73	水口1号橋	ミヅグチ1ゴウキョウ	水口8号線	床版橋	5.94	4.83	不明
74	玉の内6号橋	タマノウチ6ゴウキョウ	玉の内14号線	床版橋	6.05	4.00	不明
75	塩田3号橋	シオタ3ゴウキョウ	塩田4号線	床版橋	6.10	4.80	不明
76	塩田2号橋	シオタ2ゴウキョウ	塩田10号線	床版橋	6.30	7.20	不明
77	谷戸8号橋	ヤト8ゴウキョウ	谷戸10号線	床版橋	6.30	5.20	不明
78	谷戸1号橋	ヤト1ゴウキョウ	谷戸15号線	床版橋	6.35	3.50	昭和60年(1985)
79	谷戸3号橋	ヤト3ゴウキョウ	谷戸13号線	床版橋	6.40	5.20	昭和60年(1985)
80	水口9号橋	ミヅグチ9ゴウキョウ	水口5号線	桁橋	7.03	2.50	不明
81	つるつる温泉橋	ツルツルオンセンキョウ	三ツ澤1号線	床版橋	8.00	7.70	平成8年(1996)
82	南沢入橋	ミナミサワイリバシ	長井7号線	床版橋	8.30	5.20	平成7年(1995)
83	玉の内11号橋	タマノウチ11ゴウキョウ	玉の内1号線	床版橋	8.40	3.30	不明
84	谷戸7号橋	ヤト7ゴウキョウ	谷戸22号線	床版橋	8.40	5.20	昭和60年(1985)
85	谷戸2号橋	ヤト2ゴウキョウ	谷戸14号線	桁橋	8.45	3.50	昭和60年(1985)
86	谷戸6号橋	ヤト6ゴウキョウ	谷戸12号線	床版橋	8.45	5.22	昭和60年(1985)
87	無名橋	ムメイバシ	玉の内1号線	床版橋	8.45	4.76	不明
88	上横輪橋	カミヨコマリバシ	長井5号線	床版橋	9.55	5.20	平成7年(1995)
89	松尾2号橋	マツオ2ゴウキョウ	松尾1号線	床版橋	12.05	6.65	不明
90	三ツ沢大入橋	ミツザワオウリバシ	三ツ澤5号線	桁橋	14.00	6.20	平成9年(1997)

### 3. 定期点検及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

#### 1) 橋梁定期点検の基本的な方針

日の出町では国土交通省の最新版の「道路橋定期点検要領」を参考とし、5年に一度の近接目視による定期点検および診断を行います。

橋梁健全度の評価は全国一律の4段階（Ⅰ～Ⅳ）方式による健全度評価区分を採用します。

健全度区分		状態
Ⅰ	健全	構造物の機能に支障が生じておらず、措置の必要がない状態。
Ⅱ	予防保全段階	構造物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	構造物の機能に支障が生じている可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
Ⅳ	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じている可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

定期点検は、近接目視による点検および診断を行うため、橋梁点検車や高所作業車などを使用する場合があります。これらの重機を用いた定期点検を実施する際には、重機の経費がかかるほか、道路の交通規制が必要となるため、点検時に交通にも影響を与え、交通規制の経費がかかります。



橋梁点検車



高所作業車

## 2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

橋梁を健全な状態に保つため、日常的な維持管理として、パトロール実施時に点検を行うとともに、清掃や舗装の劣化などの小規模な修繕は、その都度対応します。

また、軽微な損傷や機能不全、漏水については、凍害によるコンクリートの劣化が見られることもあるため、予防的保全措置として簡易な処理を施し、早期に劣化要因を除去します。

さらに、担当職員は、東京都などが主催する橋梁点検や補修に関する講習会に参加し、橋梁の劣化・損傷特性、点検技術手法、対策工法の選定などの知識を深め、日常管理に活かします。

## 4. 橋梁の長寿命化及び維持管理費用の削減に関する基本的な方針

対象橋梁の状態の把握とともに、劣化が顕在化する前に健全度の回復を図る予防保全の形をとることで、都度ごとの修繕費を削減します。

全橋を予防保全型管理への完全移行するよう、現段階で健全度がⅢの橋梁を早期に対策し、5年間を目途に全橋を予防保全へ移行することで、今後の修繕費を削減します。

実施可能な計画を策定するために、補修事業の前倒しや先送りを調整し、中・長期計画における年間予算の平準化を行います。

## 5. 橋梁修繕の主な対策工法

橋梁の修繕内容及び時期については、最新の点検結果に基づき橋梁等の健全性、重要度及び経過年数の順に優先度を考慮し、計画的に修繕を実施します。橋梁修繕の際には、以下に代表的な対策工法の事例を示します。

部材の種類	代表的な対策工法
鋼部材	塗装塗替等
コンクリート部材	ひび割れ注入工、断面修復工等
その他	橋面防水工、舗装打換等

## 6. 集約化・撤去に関する具体的な方針

今後の人口減少や土地利用の変化など、社会構造の変化に伴う利用状況や財政状況を踏まえ、必要に応じて橋梁の集約化・撤去を検討する必要があります。

日の出町が管理する90橋は、概ね健全な状態であり現時点において、集約化・撤去の必要はありませんが、今後の社会情勢や利用状況等の変化に応じて、以下の①～③の全ての条件を満たす橋梁については、交通管理者、地元自治会等の理解（合意）のもと、集約化・撤去を具体的に検討する方針です。

なお、対象とするのは、集約化・撤去を実施することで今後の維持管理費の削減が見込まれる橋梁に限ります。

- ① 都道へのアクセス道・緊急性のある道路・孤立集落解消道路のいずれにも該当しない。
- ② 隣接する同規模な橋梁があり、そこから迂回が可能である。
- ③ 集約化・撤去による日常生活及び社会への影響が小さい。

## 7. 新技術の活用に関する具体的な方針

橋梁の定期点検や修繕を実施する際には、「点検支援技術性能カタログ

（案）」や「新技術情報提供システム（NETIS）」などを参考にし、コスト削減および事業の効率化を図るため、新技術の活用を検討します。

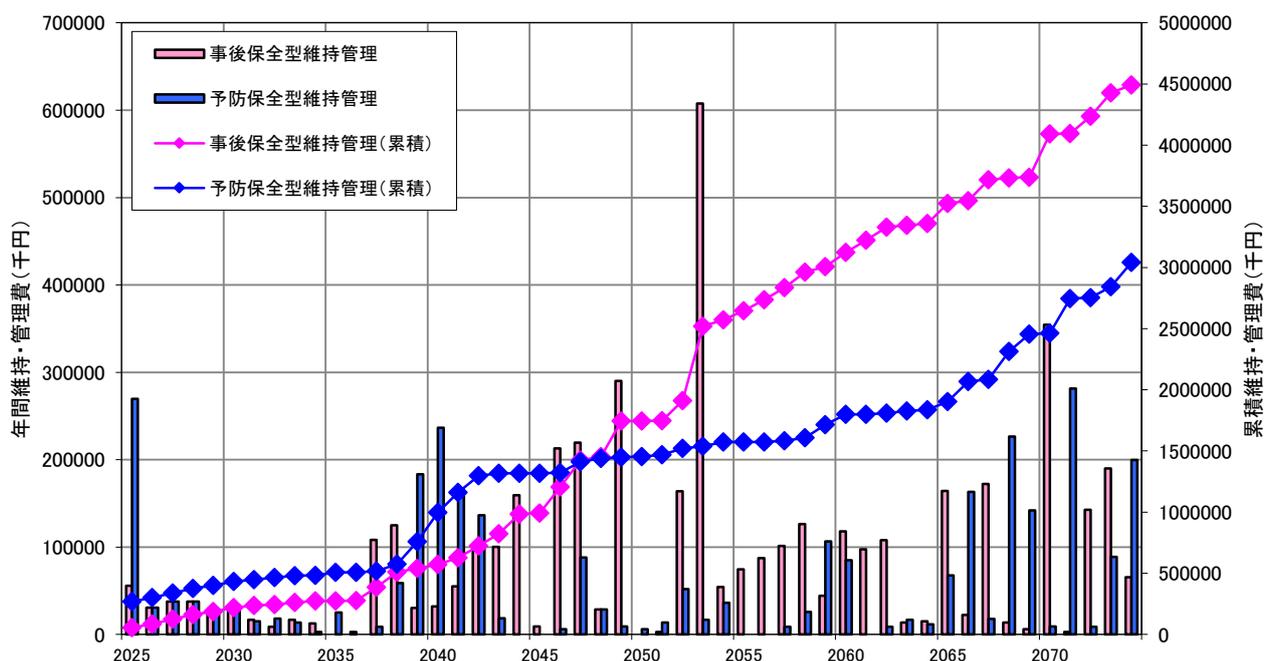
2029年（令和11年）までの5年間で、定期点検を実施する90橋のうち5橋については、橋長15m以上で橋梁点検車を用いる施設でありましたが、新技術である橋梁点検ロボットカメラなどを活用し、6.2%のコスト削減や事業の効率化を目指します。

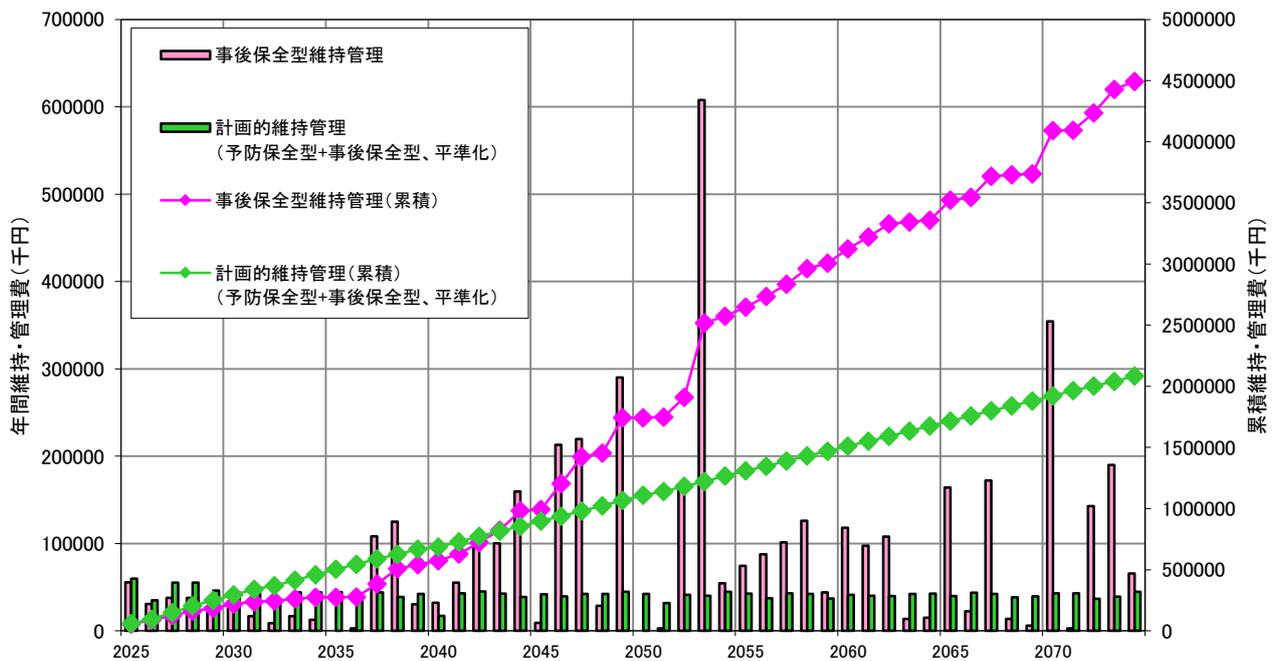
また、2029年度までに補修工事を実施する1橋については、修繕に新技術（断面補修工）を取り入れることで、補修の耐久性向上や37.1%の費用削減を目指します。

## 8. 長寿命化修繕計画による効果

全橋梁について事後保全型維持管理または予防保全型維持管理を行った場合と橋梁長寿命化修繕計画に基づく計画的な維持管理を行った場合のライフサイクルコストを試算しました。

今後50年間に全橋梁を予防保全型維持管理で行った場合、ライフサイクルコストは45.0億円から30.5億円（▲14.5億円）に減少し、約32.2%の縮減効果が見込まれます。また、橋梁長寿命化修繕計画に基づく計画的維持管理を行った場合、ライフサイクルコストは45.0億円から20.9億円（▲24.1億円）に減少し、約53.6%の縮減効果が見込まれます。





## 9. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は更新時期

別紙－1による

## 10. 計画策定担当部署および意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

### 1) 計画策定担当部署

日の出町 建設課 TEL：042-588-4104

### 2) 意見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 土木工学科 勝木太教授



