

上島町

橋梁の長寿命化修繕計画(第2期)

2023 年(令和 5 年)2 月更新



上島町 建設課

1、橋梁長寿命化修繕計画の目的

橋梁長寿命化修繕計画の策定は、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。その目的等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します。

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ます。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・信頼性が確保されます。

（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、省が所管するインフラの長寿命化修繕計画を包括した「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定（令和 3 年度に改定）しており、内容をふまえた取組みを重点的に行うことが求められています。

「国土交通省インフラ長寿命化計画」計画期間内に重点的に実施すべき取組

- Ⅰ. 計画的・集中的な修繕等の確実な実施による「予防保全」への本格転換
- Ⅱ. 新技術・官民連携手法の普及促進等によるインフラメンテナンスの生産性向上の加速化
- Ⅲ. 集約・再編やパラダイムシフト型更新等のインフラストックの適正化の推進

2、橋梁長寿命化修繕計画の概要

上島町は、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 基本方針

老朽化対策における基本方針

「道路の老朽化対策」に取り組むために、以下 1. ～3. の方針を掲げます。

1. メンテナンスサイクル（点検→診断→措置→記録）を構築し、これらを継続的に発展出来るように取り組みます。
2. 施設の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の縮減に関する基本方針として、以下取り組みます。
 - ・全ての橋梁に対して、「道路橋定期点検要領」及び「橋梁定期点検要領」（ともに国土交通省）に基づいた定期点検（5年に一回の近接目視点検）を実施し、部材部位について状況の把握を確実にし、健全性を診断します。
 - ・定期点検を通して、「構造物の機能に支障が生じている、または生じる可能性が高い」ことを確認した場合は、緊急または早期に適切な措置を講ずることで、事業費の高コスト化を回避します。
 - ・「予防的な修繕」の内容は、橋梁の重要性や状態等から設定した管理水準に見合うものとし、対策の優先順位に基づいた修繕の時期を定めながら、計画的に実施します。
 - ・橋梁の健全度を一定の水準に保つことにより、道路利用者や町民に一定のサービスを提供し、これを継続します。
 - ・必要に応じて橋梁長寿命化修繕計画を定期的に見直すとともに、策定内容はホームページ等により町民へ公表します。
3. 日常的な維持管理に関する基本方針として、橋梁を良好な状態に保つため、日常パトロールを継続するとともに、地域協働を目指した管理手法の実現に向けた検討を行います。

対策を実施するうえで必要となる橋梁の情報や具体的な考え方については、次項②～⑧をご覧ください。

新技術等の活用方針

定期点検の効率化や高度化、修繕等の措置の省力化や費用縮減等を図るために「新技術等の導入」を積極的に検討します。

費用の縮減に関する具体的な方針

中長期的視点に立ったトータルコストの縮減を図るための具体的実行策として、以下の1.～3.を実施します。

1. 橋梁の長寿命化を図り、大規模な修繕や更新を出来るだけ回避することが重要であることから、損傷が軽微である早期段階に予防的な修繕等を実施することで機能の保持・回復を図る「予防保全型維持管理」を推進します。
2. 橋梁の新設・更新時には、維持管理が容易かつ確実に実施可能な構造を採用するなど、合理的な対策を積極的に検討します。
3. 橋梁が果たしている役割や機能をふまえつつ、利用状況等に応じた橋梁の撤去に伴う機能の集約化または廃止の可能性について、検討を進めます。

② 対象施設

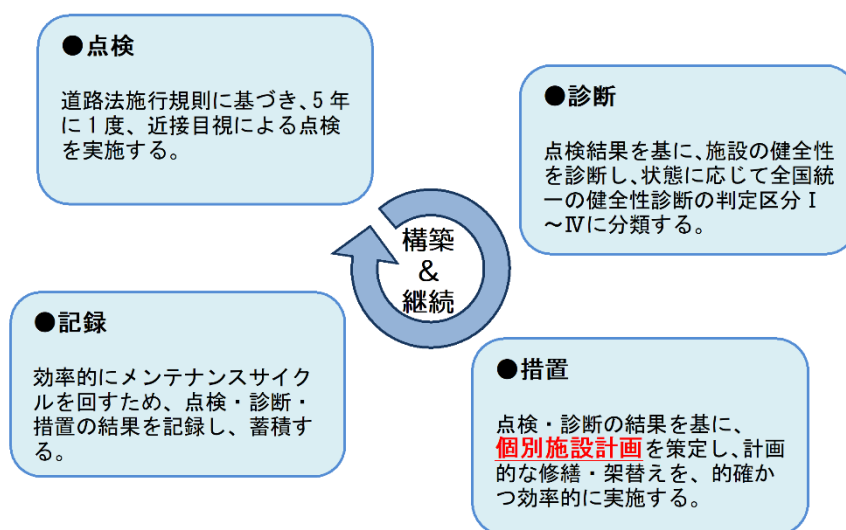
上島町が管理する橋梁は、2023 年(令和 5 年)2 月現在、34 橋です。これらのうち、上島町が長寿命化に取り組むべき 32 橋を、本計画の対象とします。32 橋の内訳は、道路橋 30 橋、その他 2 橋（人道橋）です。

	1級町道	2級町道	その他町道	道路橋合計	その他	合計
全管理橋梁数	9	6	15	30	2	32
うち計画対象橋梁数	9	6	15	30	2	32
うち前計画(第一期)の計画対象橋梁数	10	7	15	32	2	34
うち本計画(第二期)での増減橋梁数	-1	-1	0	-2	0	-2

※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。

③ 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。

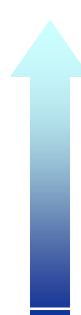


橋梁のメンテナンスサイクルを継続的に発展するため、定期点検の実施頻度に合わせて、修繕計画を 5 年毎に見直すことを基本とします。また、将来の見通しを確認するために、今後 10 年間の計画を策定するものとします。

④ 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	健全度:高	対策優先:低
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	健全度:低	対策優先:高





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、路線や自然条件等を基に設定した「施設の重要度」が高い橋梁を優先的に対策する考えとします。

			施設の重要度	
			高	低
施設の健全度	健全性診断	対策優先度		
	判定 I	—	—	—
	判定 II	低	12	13
		中	10	11
		高	8	9
	判定 III	低	6	7
		中	4	5
		高	2	3
	判定 IV	—	1	

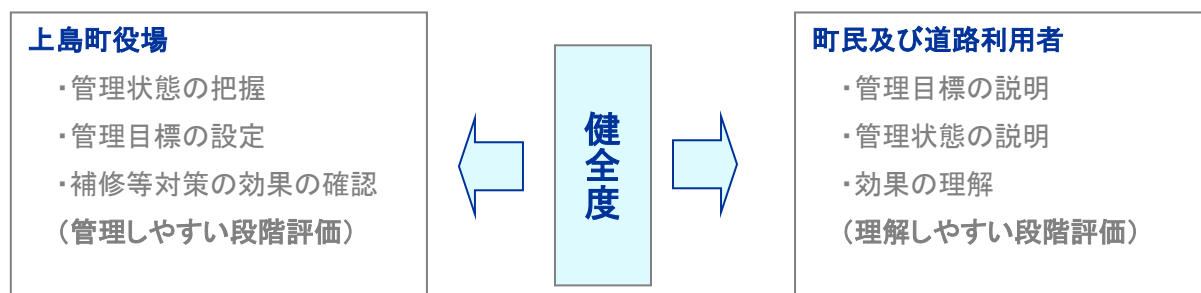
注) 上表にある数字(1~19)が優先順位です

⑤ 個別施設の状態等

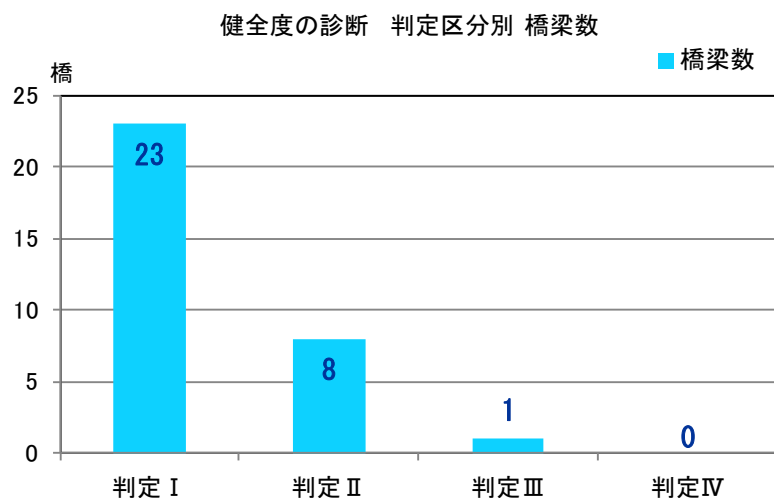
定期点検で確認した橋梁の状態については、下表に示す診断区分を用いて表し、現在の状況を整理します。上島町が管理する橋梁に求める健全度は、国が定めた考え方を基本に、以下の 4 段階で評価します。

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



上島町では、令和元年に 3 回目の定期点検を実施しました。点検の結果、本計画の 32 橋についての健全度は、以下のとおりでした。



⑥ 対策内容と実施時期

上島町では、定期点検を着実に実施し、健全性の診断区分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。今後 10 年間における修繕の計画は、以下のとおりです。

● 2022 年度(令和 4 年度)策定 上島町橋梁長寿命化修繕計画(第 2 期)

実施年度	補修対策 橋梁数	対策完了 橋梁数(累計)	定期点検
2023 年度	0 橋	0 橋	—
2024 年度	1 橋	1 橋	32 橋
2025 年度	2 橋	3 橋	—
2026 年度	2 橋	5 橋	—
2027 年度	0 橋	5 橋	—
2028 年度	1 橋	6 橋	—
2029 年度	0 橋	6 橋	32 橋
2030 年度	2 橋	8 橋	—
2031 年度	0 橋	8 橋	—
2032 年度	0 橋	8 橋	—

上島町では定期点検によって新たに得た健全性の診断結果を基に修繕計画を定期的に見直し、管理橋梁の健全化を図ることで、長寿命化の実現を目指します。

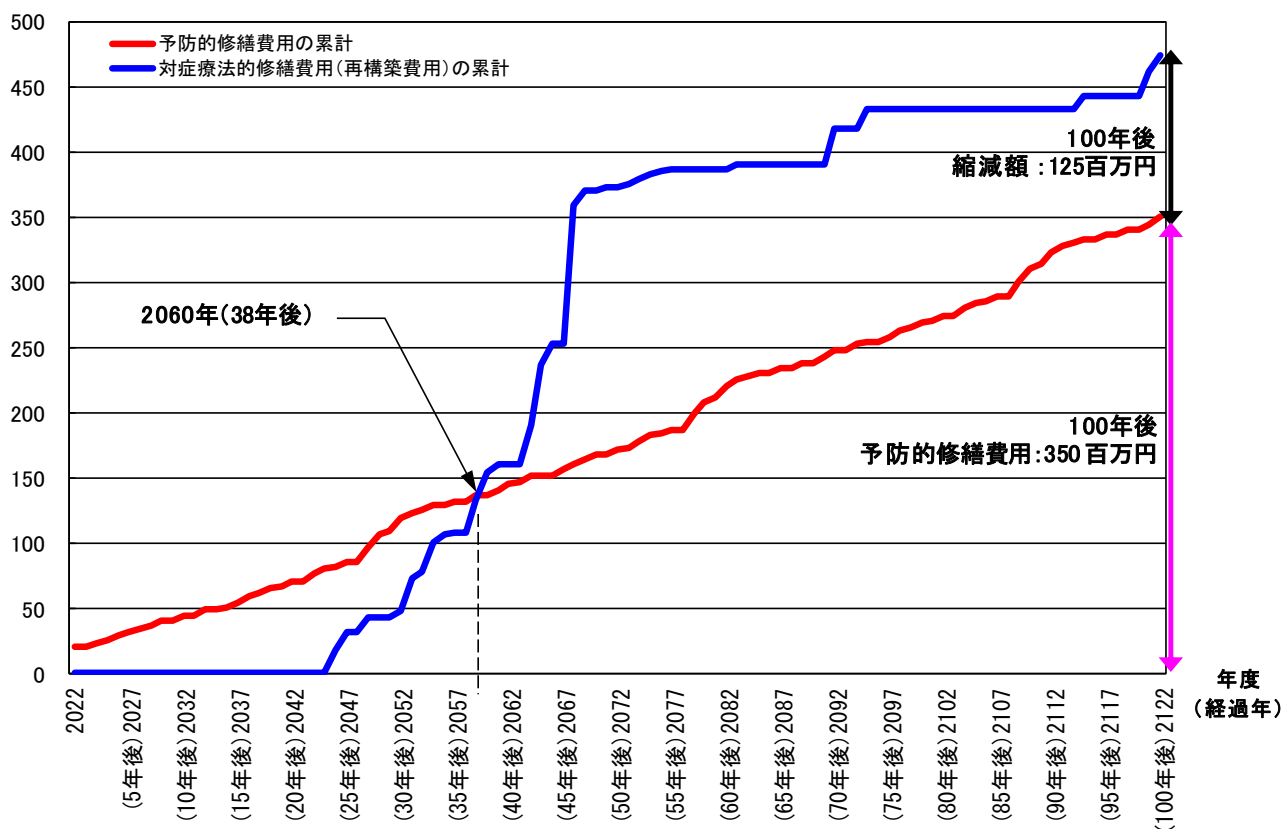
⑦ 対策費用

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、経年劣化を原因とした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。

上島町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。

工費(百万円)

予防的修繕費用と対症療法的修繕費用との比較



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。

⑧ 持続可能なインフラメンテナンスの実現に向けた取組み

上島町では、持続可能なインフラメンテナンスの実現を目指すために、「効率化・高度化」「さらなる費用縮減」に向けた以下の取組みを行います。

1. 点検・修繕等での新技術等の活用を積極的に検討し、令和9年度までに1橋を対象に約0.8百万円のコスト縮減を目指します。
2. 健全度が低下する等の理由により今後何らかの修繕が必要となる橋梁については、令和9年度までに1橋を対象として、構造が簡易かつ単純な構造への更新や集約化撤去の実施に向けた検討を行い、約0.3百万円のコスト縮減（今後5年間での換算額）を目指します。