八戸市歩道橋長寿命化修繕計画
10箇年計画



令和7年12月改訂

(令和8年10月修正)

八戸市

目　次

１．歩道橋長寿命化修繕計画の背景・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１

２．八戸市歩道橋アセットマネジメントの基本コンセプト・・・・・・・・・・・・・　２

３．八戸市の歩道橋を取巻く現状・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３

（１）歩道橋の現況（歩道橋数の内訳）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３

（２）地理的特徴・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　４

４．歩道橋長寿命化修繕計画の基本フロー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５

５．歩道橋長寿命化修繕計画の策定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６

（１）計画期間・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６

（２）歩道橋の維持管理体系・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６

（３）歩道橋の維持管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７

①維持管理・点検・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　８

②維持管理シナリオ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０

③更新対象の選定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１

④長寿命化シナリオの絞込み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１

⑤健全度の将来予測とＬＣＣ算定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２

⑥予算の平準化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３

⑦シナリオ別ＬＣＣ算定結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３

⑧予算シミュレーション・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４

⑨長寿命化対策工事リスト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６

６．歩道橋長寿命化修繕計画により見込まれるコスト縮減効果・・・・・・・・・１７

７．費用の縮減に関する今後の取組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１８

（１）新技術の活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１８

（２）集約化・撤去の検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１８

８．取組内容及び実施時期・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１９

９．事後評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２０

１０．歩道橋長寿命化修繕計画策定に係る学識経験者の意見聴取・・・・・・・・２０

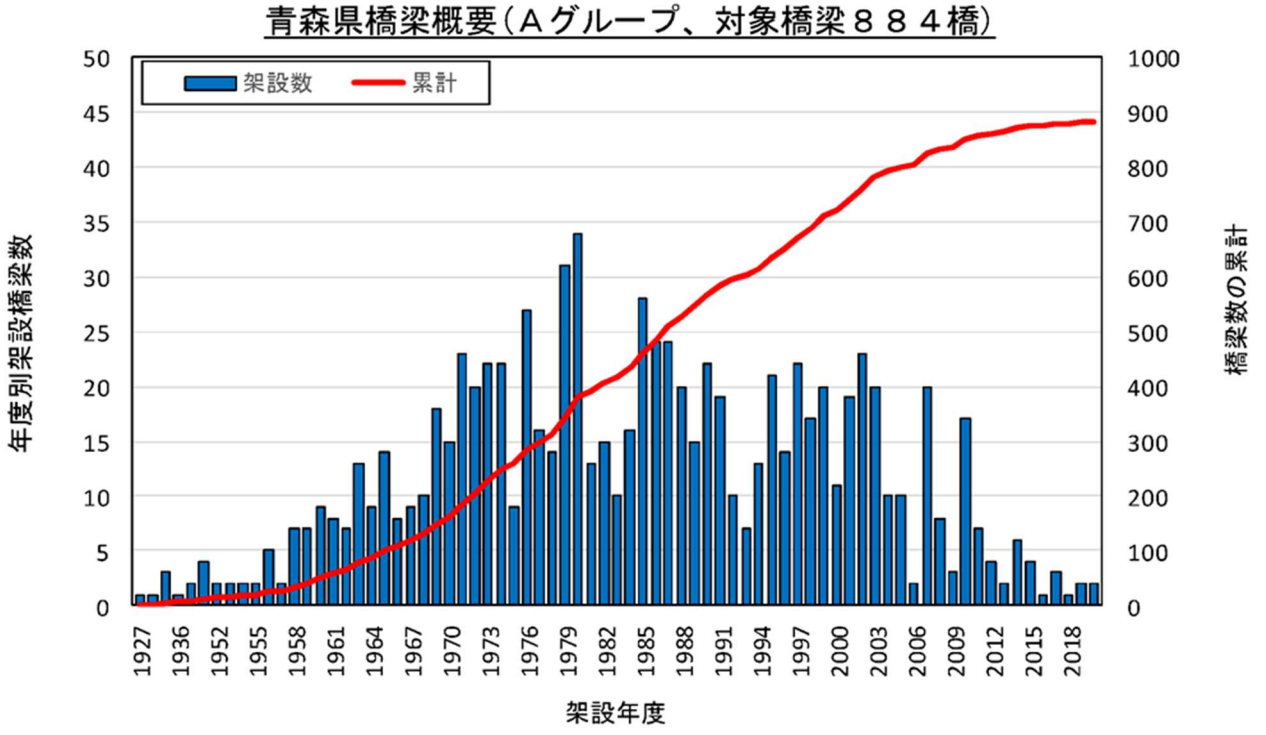
１．歩道橋長寿命化修繕計画の背景

日本国内の橋梁は、高度経済成長後期以降に集中して供用され、近い将来において大量更新時代が到来することが予測されています。したがって、今後橋梁補修・架替などの費用がこれまで以上に増大し、従来の事後対策では適切な維持管理を全ての橋梁に実施することが困難になるものと予想されます。

そうした背景から、青森県では橋梁補修のコスト縮減及び橋梁の延命化を図るため、平成１６年度より橋梁アセットマネジメントシステムを構築し、平成１８年３月には、橋長１５ｍ以上の橋梁を対象とした５箇年アクションプラン（平成１８年度～平成２２年度）を策定し、現在は平成２８年に策定した「橋梁長寿命化修繕計画」に基づき事業を実施しています。今回５年に１回の定期点検の４巡目点検結果並びに平成１８年度～令和３年度の計画に基づいた１６年間の事業実施結果を受けて、新たに「橋梁長寿命化修繕計画」（１０箇年計画：令和４年度～令和１３年度）を策定したところです。

当市が管理する歩道橋（１７橋）は、１９７０年代～１９９０年代にかけて建設されたものが多く、道路橋と同様に今後急速に老朽化が進んでいくことが予想されることから、令和３年２月に歩道橋長寿命化修繕計画を策定しております。今回、令和６年度に実施した定期点検結果を基に、中期事業計画を見直し、本計画を改訂いたしました。

なお、本計画は現状の健全度・予算計画に基づいて策定したものであり、今後の点検結果及び予算の推移によって変動が生じる可能性があります。



「青森県橋梁長寿命化修繕計画　１０箇年計画　令和４年３月」より

図１　橋長１５ｍ以上の橋梁供用年の分布

２．八戸市歩道橋アセットマネジメントの基本コンセプト

当市では、青森県橋梁アセットマネジメント(※1)の基本コンセプトを参考にするとともに、当市の公共施設マネジメントの推進に係る基本方針（八戸市公共施設等総合管理計画）の趣旨を踏まえ、下記の４項目を基に歩道橋アセットマネジメントを進めていきます。

１．市民の安全・安心な生活を確保するため、歩道橋を健全に維持します

道路や橋梁と同様に、歩道橋についても適切な投資による維持管理を行わなければ、事故や災害等が発生する可能性が高まるほか、市民の日常生活に影響を及ぼす恐れがあることから、市民の安全かつ安心な生活を確保するため、健全な維持管理に取り組んでいきます。

２．橋梁アセットマネジメントシステムによる維持管理を継続していきます

青森県では大量更新時代に対応すべく、全国に先駆けて、平成１６年度から「橋梁アセットマネジメントシステム」を導入しています。当市でも平成２３年から橋梁の維持管理に導入しており、歩道橋についても適切な維持管理を継続していきます。

３．対症療法的な維持管理から予防保全による維持管理を一層進めます

橋梁アセットマネジメントシステムを導入する以前の維持管理は、「傷んでから直す、または、作り替える」という対症療法的なものでしたが、将来における大きな費用負担が生じないよう、劣化・損傷を早期に発見し、「傷む前に直して、できる限り長く使う」という予防保全による維持管理への転換を更に進め、将来にわたるＬＣＣ（ライフサイクルコスト）を最小化します。

４．歩道橋の維持更新コストの大幅削減を実現します

「いつ、どの橋梁に、どのような対策が必要か」を橋梁アセットマネジメントシステムにより適切に計画し、歩道橋の長寿命化、将来にわたる維持更新コストの大幅な削減を実現します。

※１　アセットマネジメント：道路を資産としてとらえ、構造物全体の状態を定量的に把握・評価し、中長期的な予測を行うとともに、予算的制約の下で、いつどのような対策をどこに行うのが最適であるかを決定できる総合的なマネジメント[「道路構造物の今後の管理・更新等のあり方提言（平成１５年４月）」

３．八戸市の歩道橋を取巻く現状

（１）歩道橋の現況（歩道橋数の内訳）

現在、八戸市が管理している歩道橋は１７橋あります（表１参照）。今回、撤去工事中の河原木第１歩道橋を除く１６橋を対象に長寿命化修繕計画を作成します。

歩道橋の現況としては、１９７０年代～１９９０年代にかけて架けられたものが多く、現時点で、架設後５０年経過した歩道橋は５橋（３１％）　ですが、１０年後には８橋（５０％）、２０年後の２０４５年度（令和２７年）には１３橋（８１％）となり、その割合が急激に増加します。

表１　八戸市管理歩道橋諸元一覧

No.	橋梁名	路線名	橋長	幅員	架設年次
1	ヌタゴ歩道橋	根城城下線	22.0	2.5	1990
2	タウンセンター中央歩道橋	新都市165号線	38.0	5.6	2001
3	長者歩道橋	柳町根城線	22.0	1.9	1974
4	根岸歩道橋	沼館小田線	26.0	2.0	1990
5	江陽歩道橋	小中野北五丁目1号線	14.0	1.9	1970
6	長根歩道橋	売市1号線	24.0	1.9	1997
7	白銀歩道橋	湊白銀鮫線	23.0	1.9	1970
8	いちい歩道橋	湊高台2号線	16.0	2.6	1989
9	柏崎歩道橋	柳町根城線	24.0	1.9	1974
10	公園下歩道橋	停車場上線	43.0	1.9	1968
11	桔梗野歩道橋	八戸環状線	48.0	3.8	2005
12	狐窪歩道橋	売市1号線	23.0	2.6	1991
13	石堂1号歩道橋	石堂河原木1号線	25.0	2.4	1981
14	熊野堂歩道橋	根城城下線	23.0	2.6	1991
15	河原木第1歩道橋	沼館下長線	28.0	2.5	1981
16	河原木第2歩道橋	石堂河原木1号線	20.0	2.5	1981
17	石堂2号歩道橋	沼館下長線	34.0	2.4	1981

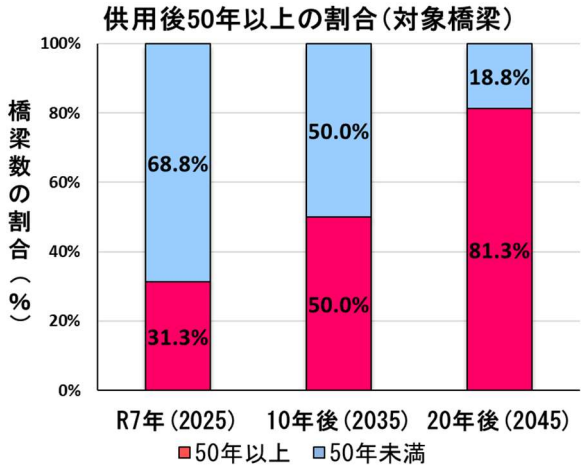


図２　供用後５０年以上の割合

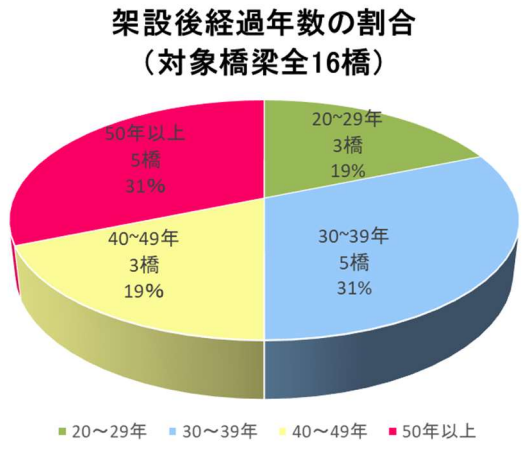


図３　架設後経過年数の割合

（２）地理的特徴

八戸市は、太平洋を臨む青森県の南東部に位置し、なだらかな台地に囲まれた平野が太平洋に向かって広がり、その平野を三分する形で馬淵川、新井田川の２本の川が流れています。

市街化区域の３割を超える地区で区画整理事業が行われており、これに合わせて歩道橋が整備されてきました。

また、気候は、夏は冷たく湿った東よりの風（ヤマセ）の影響を受け冷涼で、冬は晴天が多く乾燥しており、北東北にありながら降雪量が少なく、日照時間が長いことが特徴となっています。

寒冷地であることから、除雪時に散布される融雪剤により塩害（※２）による損傷が見られ、また、気温の低下上昇の繰返しにより、凍害（※３）による損傷も懸念されます。

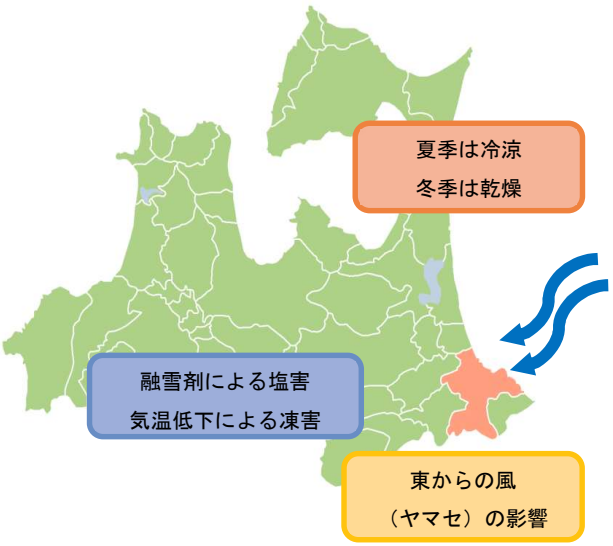


図４　地理的特徴



※２　塩害：コンクリート中に塩分が浸透し、鋼材を腐食させる現象。



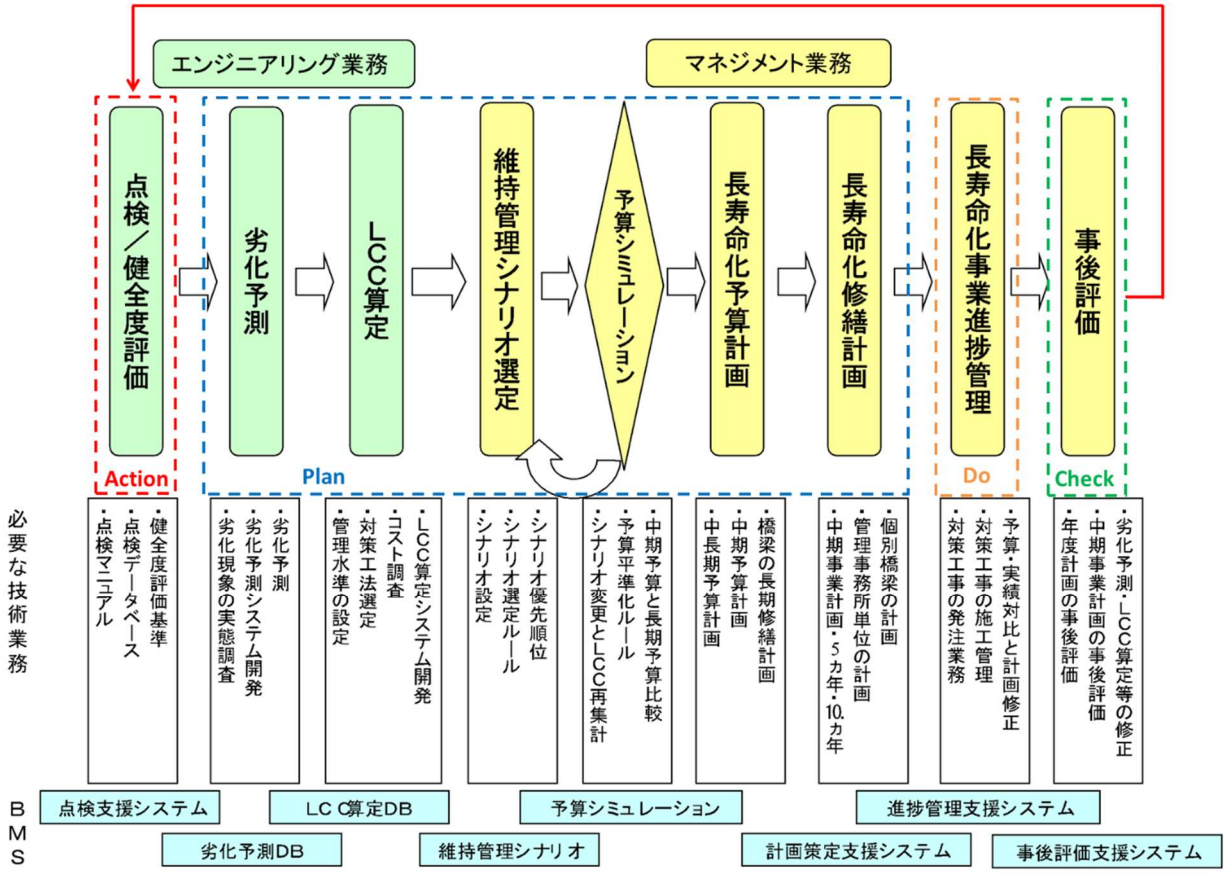
※３　凍害：コンクリート中の水分が凍って膨張し、コンクリートを破壊する現象。

「青森県橋梁長寿命化修繕計画　１０箇年計画　令和４年３月」より

4．歩道橋長寿命化修繕計画の基本フロー

歩道橋長寿命化修繕計画は、図５に示す基本フローに従って策定します。

計画策定にあたっては、ブリッジマネジメントシステム（以下、「ＢＭＳ」という。）を用いて、劣化予測、ＬＣＣ算定や予算シミュレーション等の分析を行います。このシステムは、計画の作成支援に留まらず、事業進捗状況の管理を支援するとともに、点検・対策データなど事後評価のための情報を蓄積することによって、歩道橋の維持管理におけるＰＤＣＡサイクルの構築に寄与しています。



「青森県橋梁長寿命化修繕計画　１０箇年計画　令和４年３月」より

図５　歩道橋長寿命化修繕計画の基本フロー

５．歩道橋長寿命化修繕計画の策定

（１）計画期間

当計画の計画期間は、令和７年度から令和１６年度までの１０年間とします。

なお、本計画は、令和６年度に実施した定期点検の結果に基づき策定したものであることから、今後の点検結果や予算の推移を踏まえ、適宜計画の内容の見直しを行います。

（２）歩道橋の維持管理体系

劣化予測、ＬＣＣ算定及び予算シミュレーションなどの意思決定の支援を行うＢＭＳとともに、「点検・調査」や「維持管理・対策」の各種情報を管理・蓄積するための橋梁データベースシステムを用いることで、「点検・調査」から得られる情報を「維持管理・対策」に反映させます。

また、橋梁の維持管理は、「日常管理」、「計画管理」及び「異常時管理」から構成されており、それぞれの管理において、「点検・調査」と「維持管理・対策」を体系的に実施します（図６参照）。維持管理体系におけるそれぞれの内容は以下のとおりです。

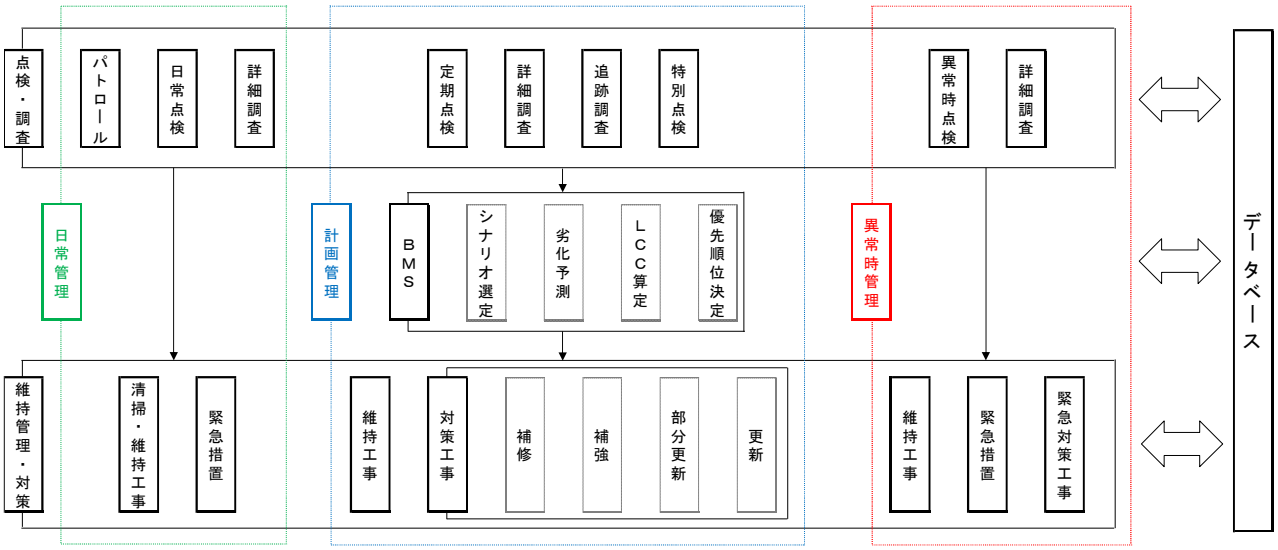
①点検・調査：橋梁の状態を把握し、安全性能・使用性能・耐久性能といった主要な性能を評価するとともに、アセットマネジメントにおける意思決定に必要な情報を収集します。

②維持管理・対策：橋梁の諸性能を維持または改善します。

③日 常 管 理：交通安全性の確保、第三者被害の防止、劣化・損傷を促進させる原因の早期除去および構造安全性の確保を目的として、パトロール、清掃、維持工事等を実施します。

④計 画 管 理：構造安全性の確保、交通安全性の確保、第三者被害の防止ならびにＢＭＳを活用した効率的かつ計画的な維持管理を行うことを目的に、定期点検、各種点検・調査、対策工事などを実施します。

⑤異常時管理：地震、台風、大雨等の自然災害時並びに事故等の発生時に、交通安全性の確保、第三者被害の防止および構造安全性の確保を目的として、異常時点検、緊急措置、各種調査などを実施します。



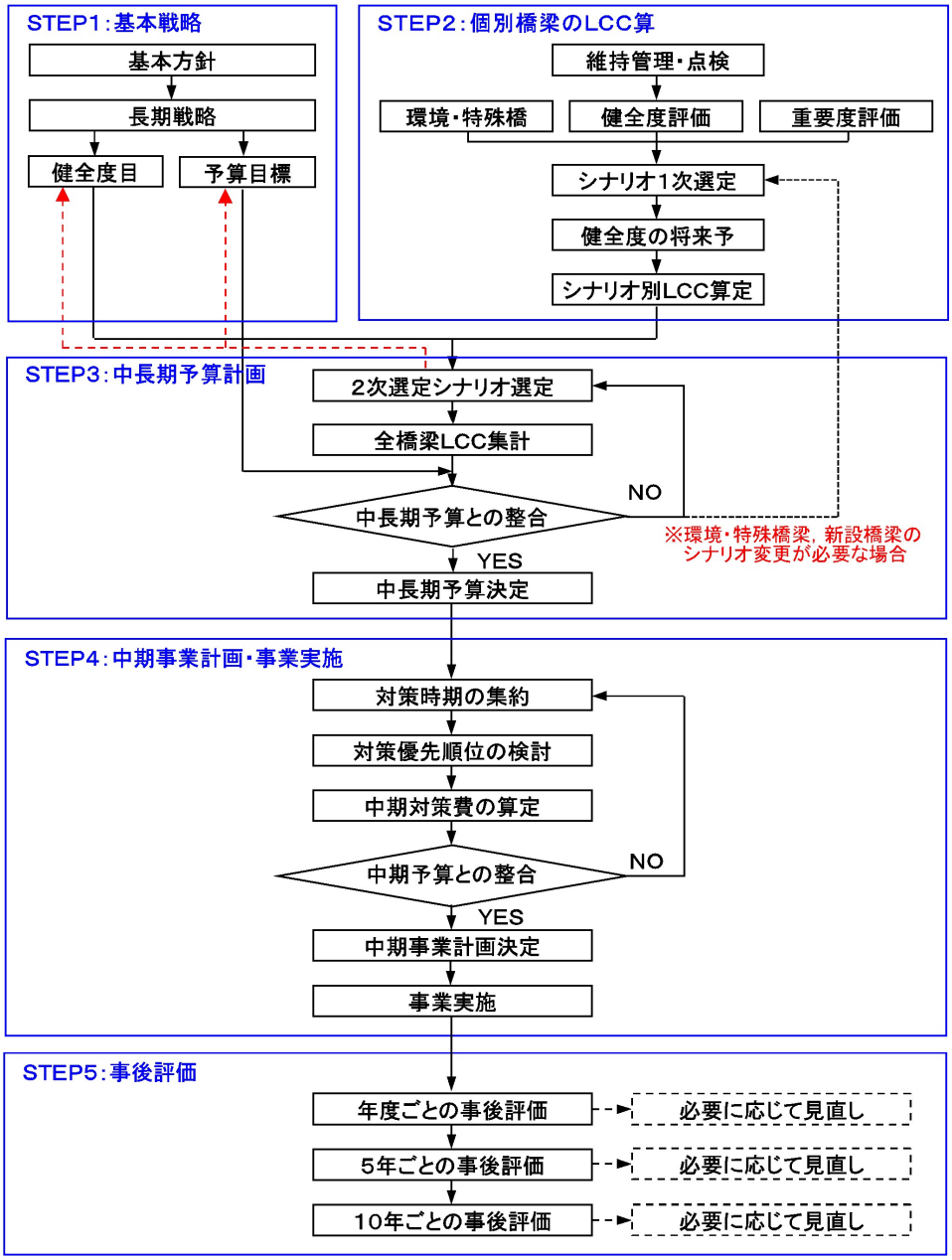
「青森県橋梁長寿命化修繕計画　１０箇年計画　令和４年３月」より一部改変

図６　維持管理体系

（３）歩道橋の維持管理

ＢＭＳにより劣化予測・ＬＣＣ算定・予算シミュレーションを実施し、その結果に基づいて事業計画の策定を行います。ＢＭＳは大きく５つのＳＴＥＰで構成されています。

ＳＴＥＰ１は歩道橋の維持管理に関する全体戦略を構築します。ＳＴＥＰ２は環境条件、歩道橋健全度及び道路ネットワークの重要性等を考慮して、橋梁ごとに維持管理シナリオに基づく維持管理戦略を立て、選定された維持管理シナリオに対応するＬＣＣを算定します。ＳＴＥＰ３は全歩道橋のＬＣＣを集計し、予算シミュレーション機能によって予算制約に対応して維持管理シナリオを変更し、中長期予算計画を策定します。ＳＴＥＰ４は補修・改修の中期事業計画を策定し事業を実施します。そしてＳＴＥＰ５で事後評価を行い、マネジメント計画全体の見直しを行います。



「青森県橋梁長寿命化修繕計画　１０箇年計画　令和４年３月」より

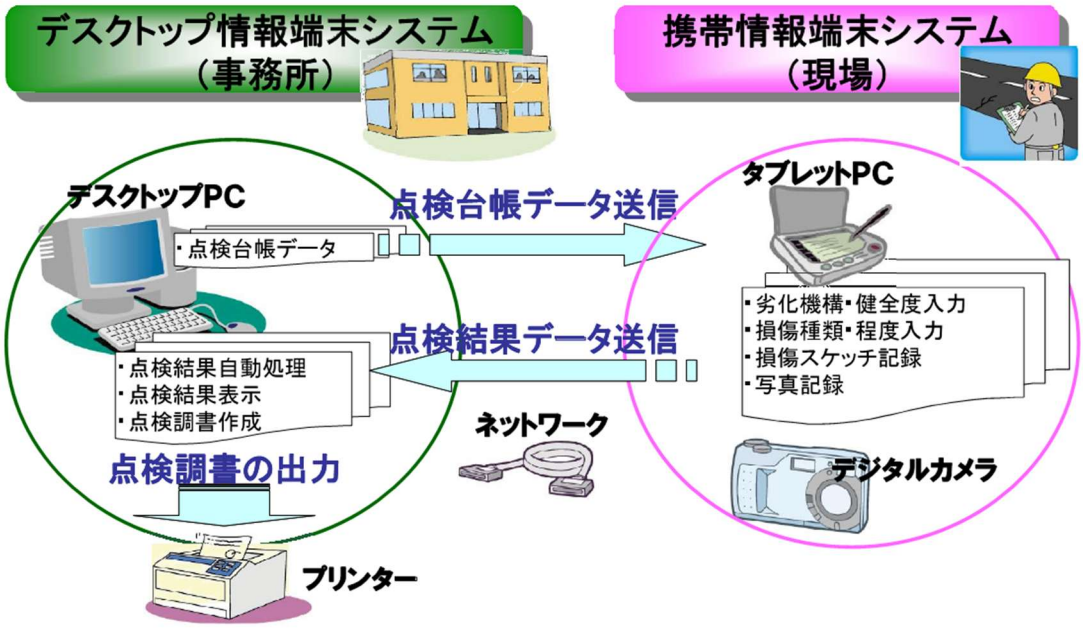
図７　ＢＭＳを用いたブリッジマネジメントのフロー

①維持管理・点検

青森県では、青森県橋梁長寿命化修繕計画１０箇年計画により独自に橋梁点検マニュアルを策定した上で、定期点検を効率的に行うための橋梁点検支援システムを開発し、点検コストを大幅に削減していることから、当市でもこれと同じシステム・手順により点検を行いました。

（ア）橋梁点検支援システム

橋梁点検支援システムは、現場に携帯する携帯情報端末（タブレットＰＣ）に点検に必要なデータを予めインストールし、点検現場において、点検結果や損傷状況写真を、事務所に設置するデスクトップ情報端末（デスクトップＰＣ）に送信して登録していきます。現場作業終了後は、自動的に点検結果を出力することが可能であり、これにより、点検後の作業である写真整理や点検調書の作成が不要となり、大幅な省力化につながっています。



「青森県橋梁長寿命化修繕計画　１０箇年計画　令和４年３月」より

図８　橋梁点検支援システム

（イ）健全度評価

凍害や塩害等の推定される劣化の仕組みに対して、現在の進行程度を評価するため、「潜伏期」、「進展期」、「加速度前期」・「加速度後期」、「劣化期」の５段階で健全度を評価します。全部材・全劣化機構に共通の健全度評価基準の定義を表２に示します。

表２　健全度評価基準

健全

劣化

健全度	定　　義
5 潜伏期	劣化現象が発生していないか、発生していたとしても表面に現れていない段階。
4 進展期	劣化現象が発生し始めた初期の段階。劣化現象によっては劣化の発生が表面に現れない場合がある。
3 加速度前期	劣化現象が加速度的に進行する段階の前半期。部材の耐荷力が低下し始めるが、安全性はまだ十分確保されている。
2 加速度後期	劣化現象が加速度的に進行する段階の後半期。部材の耐荷力が低下し、安全性が損なわれている。
1 劣化期	劣化の進行が著しく、部材の耐荷力が著しく低下した段階。部材種類によっては安全性が損なわれている場合があり、緊急措置が必要。

また、部材・劣化機構ごとに評価基準を設定しています。評価基準は健全度の定義、標準的状態および参考写真とともに「点検ハンドブック（一般財団法人大阪地域計画研究所ＢＭＳコンソーシアム）」として取りまとめ、それらを点検現場に携帯することにより、点検実施者が異なる場合でも同じ点検結果が得られるようにしています。

【1　鋼部材　防食機能劣化・腐食　塗装】

健全度	定義	標準的状態
5：潜伏期 (5.5-4.5)	塗膜の防食機能が保たれている期間	変色や光沢の減少が局部的に見られる。
4：進展期 (4.5-3.5)	塗膜の防食機能が徐々に低下し、塗膜下で腐食が発生する期間	光沢の減少が進行し、上塗り塗膜の消失が局部的に見られる。 点錆、塗膜のひび割れ、はがれが局部的に見られる。
3：加速期前 (3.5-2.5)	腐食が顕著になり、腐食量が加速度的に増大する期間	発錆面積が2割程度である。 局部的に断面欠損が見られる（エッジ部など）。
2：加速期後 (2.5-1.5)		全体的に錆が見られる。 板厚の減少が見られる。
1：劣化期 (1.5-0.5)	腐食による耐荷力（静的引張、座屈、疲労）の低下が顕著になる期間	全体的に板厚が減少しており、局部的には1/2以下になっている。

※）発錆面積2割程度：点錆がかなり点在している状態をいう
（鋼道路橋塗装便覧より）



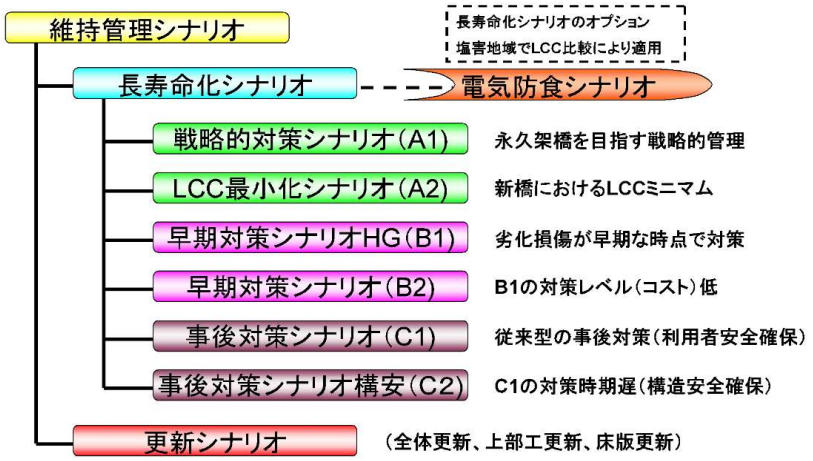
「橋梁点検ハンドブック（２）」より

図９　健全度評価基準の例（点検ハンドブック）

②維持管理シナリオ

橋梁アセットマネジメントでは、対策の優先順位付けを行うため、歩道橋の置かれている状況（第１次・第２次緊急輸送道路上に架設されている、通学路として利用されている等）や劣化、損傷の状況（歩道橋健全度）に応じて、橋梁ごとに、適用可能な維持管理シナリオ候補を１つまたは複数選定します。

維持管理シナリオは、図１０に示すとおり長寿命化シナリオ（６種類）と更新シナリオに大別されます。



「青森県橋梁長寿命化修繕計画　１０箇年計画　令和４年３月」より

図１０　維持管理シナリオ

シナリオ	内　　容
戦略的シナリオ 【Ａ１】	アーチやトラスなどの特殊橋梁、橋長２００ｍ以上の超長大橋梁、塩害対策区分Ｓに該当する橋梁などを対象に、戦略的な予防対策を行うシナリオ。
ＬＣＣ最小化シナリオ 【Ａ２】	新設橋梁の１００年間の維持管理においてＬＣＣが最小となるシナリオ。すべてのシナリオのＬＣＣを比較してＬＣＣが最も小さいシナリオを選択する。
早期対策シナリオハイグレード型 【Ｂ１】	劣化・損傷が顕在化し始める加速期前期の段階で早期的な対策を行うシナリオ。信頼性の高い対策工法を選択することで初期コストは大きくなるが、事後対策シナリオよりもＬＣＣを抑制することができる。
早期対策シナリオ 【Ｂ２】	Ｂ１シナリオと同様に、加速期前期の段階で早期的な対策を行うシナリオ。Ｂ１シナリオと比較して、初期コストを抑制した廉価な対策を選択するが、事後対策シナリオよりもＬＣＣを抑制することができる。
事後対策シナリオ 【Ｃ１】	劣化・損傷が加速期後期まで進展した段階で事後的な対策を行うシナリオ。利用者の安全性に影響が現れる前の段階で対策を行う。
事後対策シナリオ構造安全確保型 【Ｃ２】	劣化・損傷が劣化期に移行した段階で事後的な対策を行うシナリオ。構造安全性に影響が現れる前の段階で対策を行う
電気防食シナリオ 【オプション】	コンクリート橋の桁材に対して、劣化・損傷の進行を抑制することを目的に電気防食を行う。その他の部材についてはＡ１～Ｃ２のいずれかのシナリオの対策を行う。

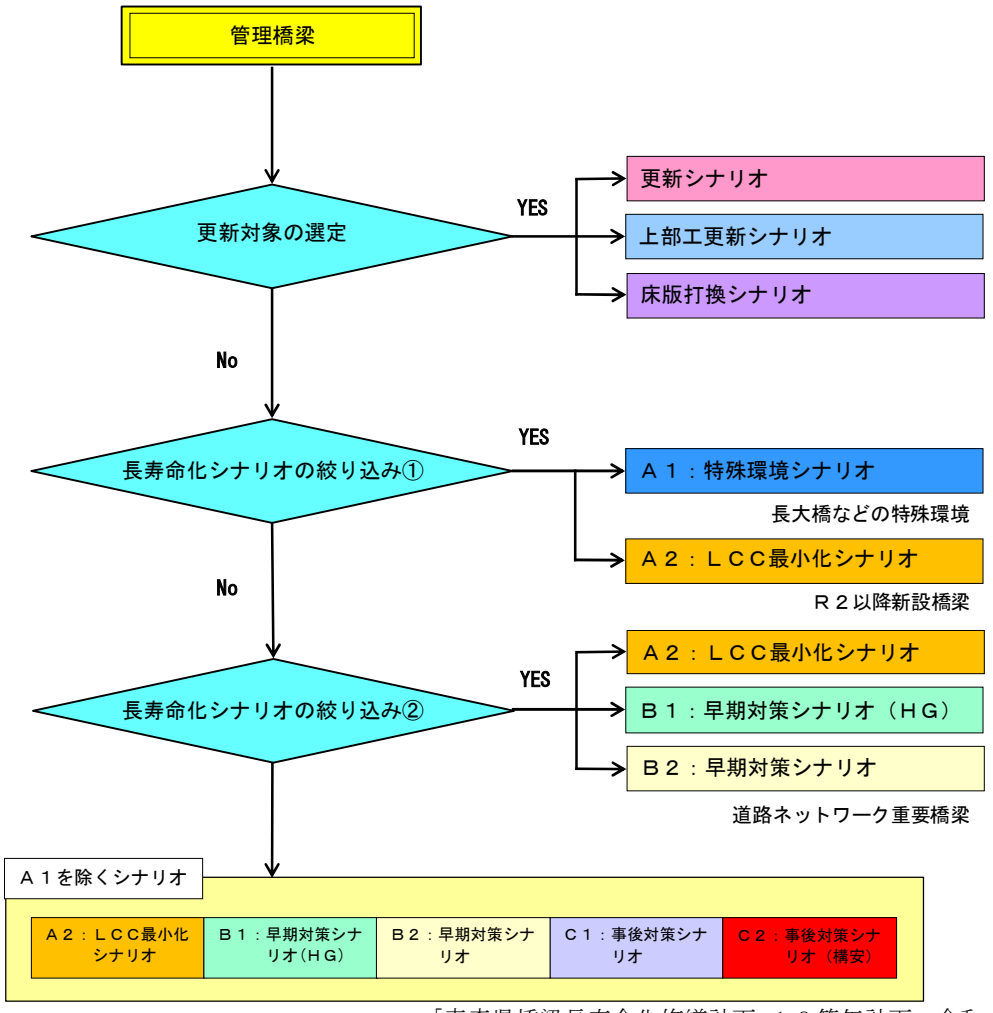
③更新対象の選定

主要部材の劣化・損傷が著しく進行している老朽橋梁や、日本海側に多く見られるような塩害の進行が著しい重度の橋梁は、高価な補修工事を繰り返すよりも架け替える方が経済的となる場合があります。これらの条件に当てはまる橋梁については、ＬＣＣ評価と詳細調査によって更新した方がコスト的に有利と判断される場合は、更新シナリオを選定します。

④長寿命化シナリオの絞込み

仮橋の設置など架け替えが環境的・技術的に非常に困難な橋梁や、大河川や大峡谷に架設されていて架け替えに際しては莫大な費用が発生する橋梁は、長寿命化シナリオを選定します。

それ以外の橋梁は、Ａ２およびＢ１～Ｃ２より適切なシナリオを選定します。



「青森県橋梁長寿命化修繕計画　１０箇年計画　令和４年３月」より

図１１　維持管理シナリオ候補の選定フロー

八戸市では、上記条件を参考に橋梁のシナリオを選定しました。

⑤健全度の将来予測とＬＣＣ算定

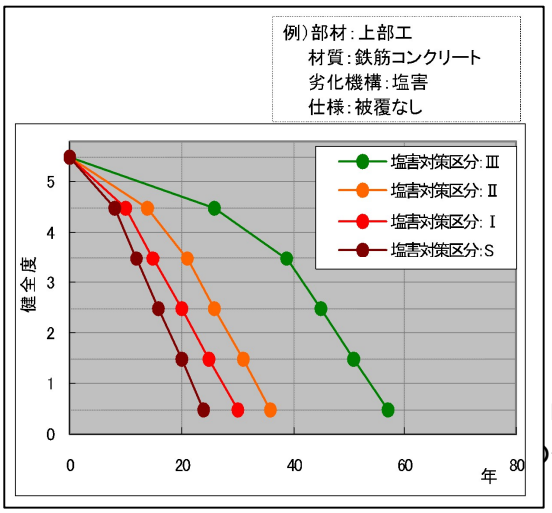
（ア）劣化予測式の設定

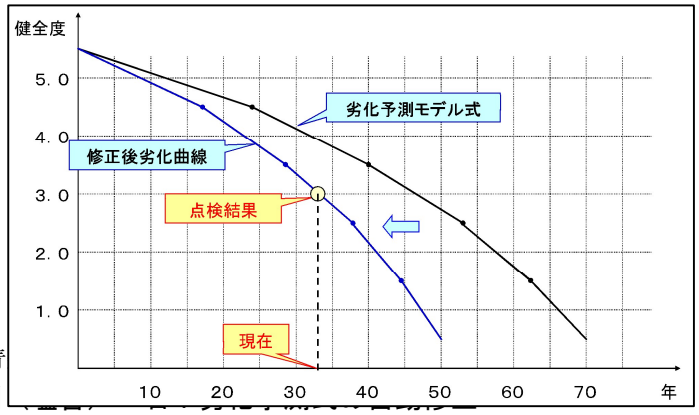
健全度の将来予測は、劣化速度を設定した劣化予測式を用いて行います。

劣化予測式は、青森県の点検データや過去の補修履歴、および既存の研究成果や学識経験者の知見などをもとに、部材、材質、劣化機構、仕様、環境条件ごとに設定しました。

（イ）劣化予測式の自動修正

数多くのデータをもとに劣化予測式を設定しても、実際の橋梁においてはローカルな環境条件や部材の品質の違いなどがあるために、劣化は劣化予測式どおりには進行しません。そこで、点検した部材要素ごとに、点検結果を通るように劣化予測式を自動修正します。これによって、点検した部材要素の劣化予測式は現実に非常に近いものとなり、ＬＣＣ算定精度を大幅に向上させることができます。

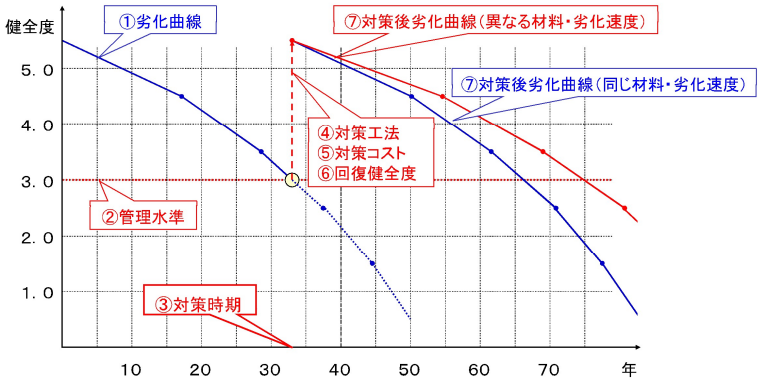




「青
例

（ウ）ＬＣＣの算定

あらかじめ対策を実施する健全度（「管理水準」という）を設定し、対策の種類や対策コスト、回復健全度、対策後の劣化予測式等の情報を整備することによって、繰り返し補修のＬＣＣを算定することができます。

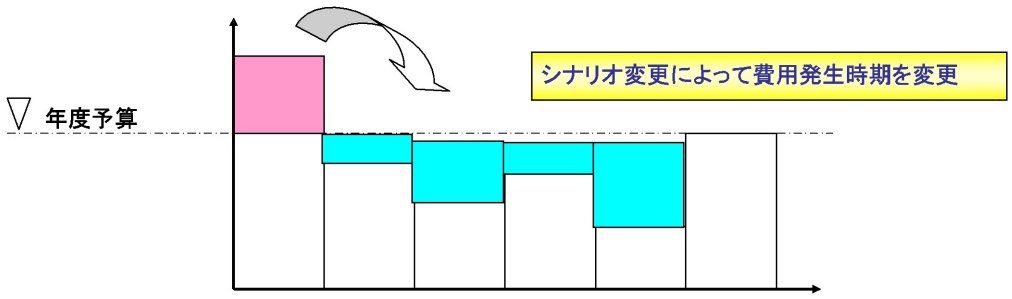


」令和４年３月」より

⑥予算の平準化

算定した全橋梁のＬＣＣが当該年度の予算目標額を超過する場合は、維持管理シナリオを変更し、対策時期を後の年度にシフトすることで、予算目標との調整を図ります。

また、シナリオ変更の順序は、シナリオを変更することでＬＣＣの増加の少ない橋梁から優先して行います。

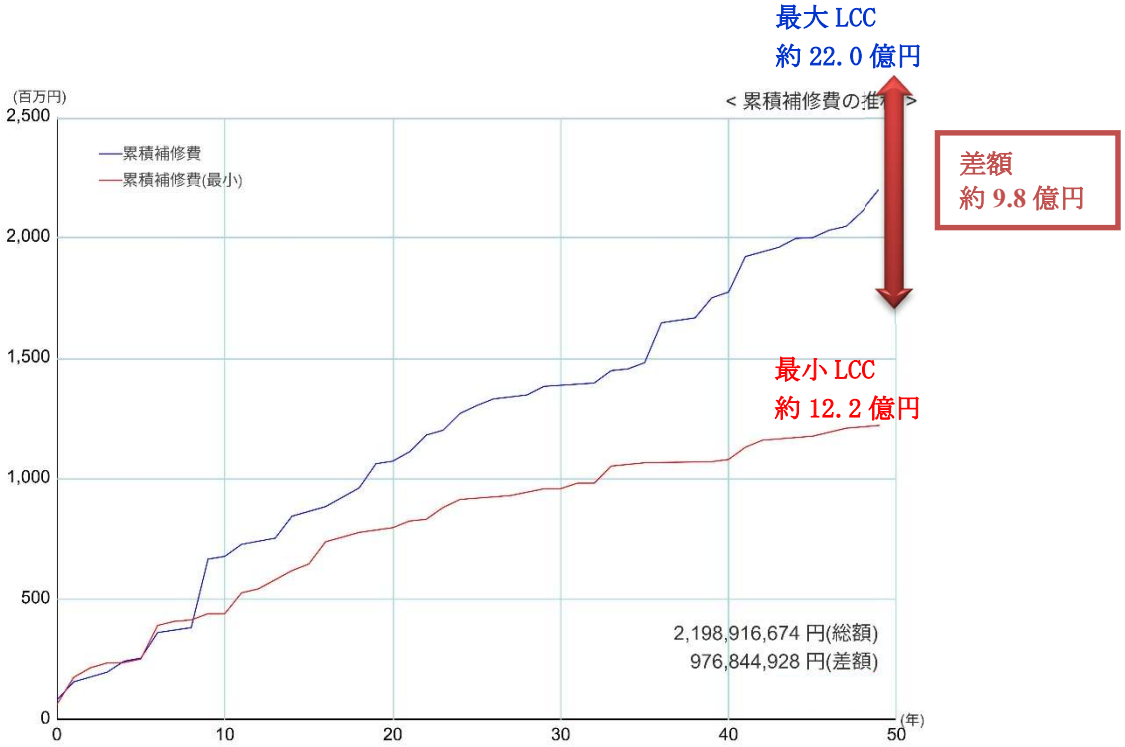


３月」より

⑦シナリオ別ＬＣＣ算定結果

図１５は、維持管理シナリオごとに全橋梁のＬＣＣを集計したものです。

個別の橋梁ごとに選定したシナリオの中で、最もコストのかかる場合のＬＣＣは約２２億円、ＬＣＣが最小となる維持管理をした場合は約１２．２億円となり、その差額は約９．８億円となりました。



⑧予算シミュレーション

（ア）ＬＣＣが最小となるシナリオを選択した場合

全橋梁について、ＬＣＣが最小となるシナリオを選択した上で、５０年間ＬＣＣを集計した結果、毎年度必要となる対策費の推移は図１６のとおりとなり、ＬＣＣの総額は約１２.２億円となりました。

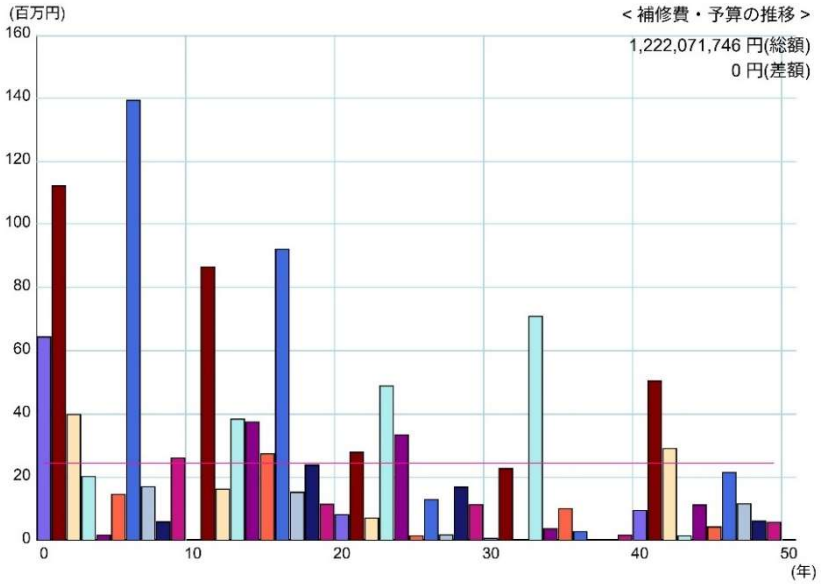


図１６　５０年間のＬＣＣが最小となるシナリオの組合わせにおける補修費の推移

※グラフの色分けについて：年ごとの費用を見やすくするためのもの（図１７）も同様

（イ）劣化予測に基づく短期間での対策を条件として予算の平準化を考慮した場合

「八戸市の歩道橋補修に対する予算制約」と「劣化予測に基づいて計算された対策実施年から４年以内に対策を実施すること」を予算平準化の条件として予算シミュレーションを実施した結果、図１７に示すとおり５０年間ＬＣＣは約１２.２億円となり、最小ＬＣＣと変わらない結果となりました。

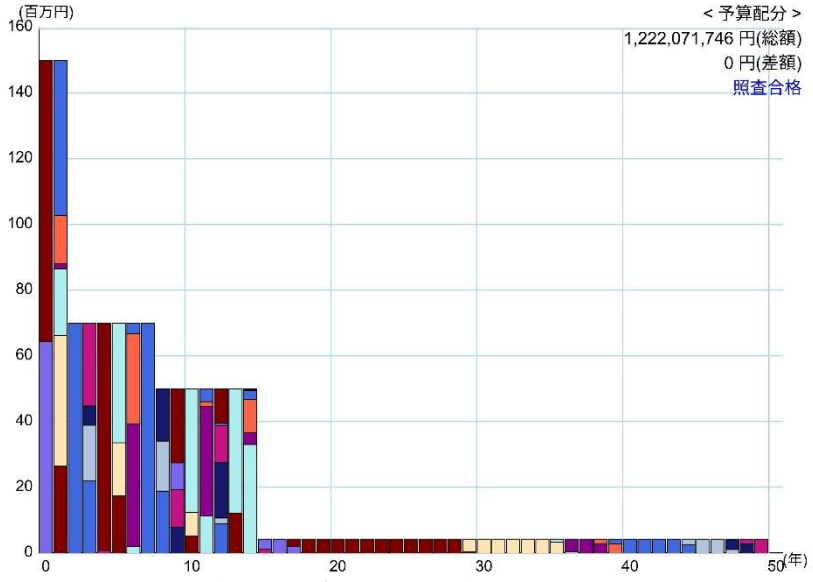


図１７　予算制約を考慮した予算シミュレーション結果

（ウ）前頁（ア）と（イ）の比較

予算シミュレーション前後（図１６、１７）でシナリオ別橋梁数は変わりませんでした。

表３　予算制約の考慮によるシナリオ別橋梁数の変化

シナリオ	平準化前橋梁数	平準化後橋梁数
戦略的対策シナリオ（Ａ１）	0	0
ＬＣＣ最小シナリオ（Ａ２）	0	0
早期対策ＨＧシナリオ（Ｂ１）	12	12
早期対策シナリオ（Ｂ２）	4	4
事後保全シナリオ（Ｃ１）	0	0
事後保全シナリオ構安（Ｃ２）	0	0
合計	16	16
補修費の総額	約12.2億円	約12.2億円

（エ）前頁（ア）と（イ）の比較

予算制約によるシナリオの変更がなかったため、５０年間の予算としては図１８のとおり、総額約１２.２億円となりました。

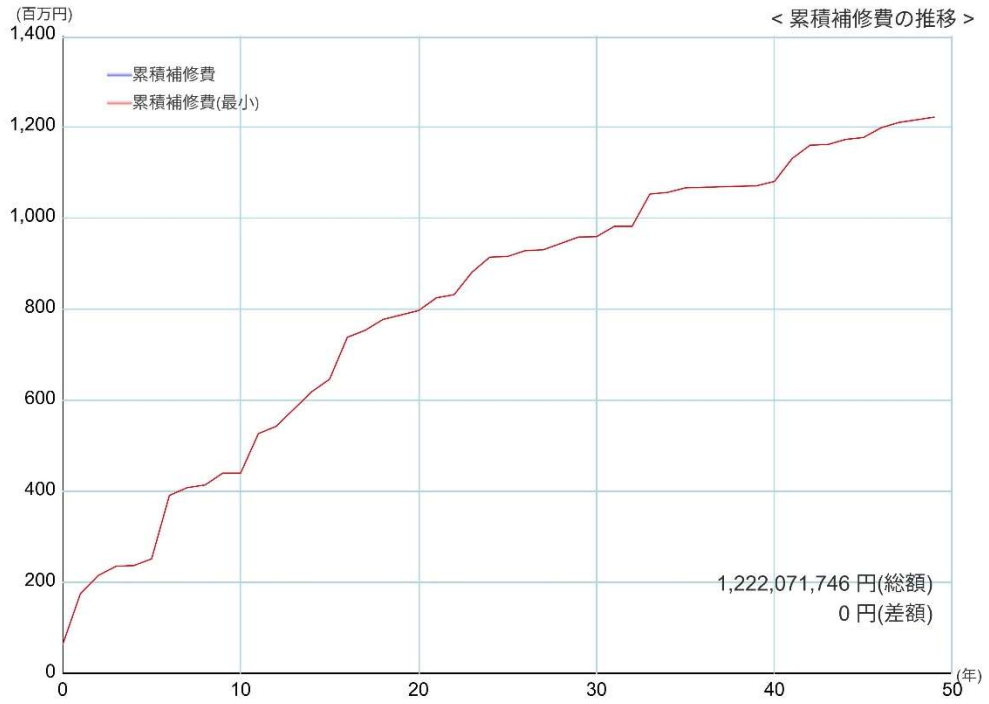


図１８　予算シミュレーション前後の累計補修費の比較

⑨長寿命化対策工事リスト

予算シミュレーションにより決定した各歩道橋の維持管理シナリオに基づき、今後１０年間に実施する長寿命化対策工事リストの概要を表４に示します。

表４　長寿命化対策工事リストの概要

年度	橋梁名・事業内容
令和７年度	柏崎歩道橋、長者歩道橋、（河原木第１歩道橋：撤去）
令和８年度	白銀歩道橋、（河原木第１歩道橋：撤去）
令和９年度	河原木第２歩道橋、石堂２号歩道橋
令和１０年度	公園下歩道橋、石堂１号歩道橋
令和１１年度	ヌタゴ立体歩道橋、狐窪歩道橋
令和１２年度	熊野堂歩道橋
令和１３年度	いちい歩道橋（湊高台歩道橋）、タウンセンター中央歩道橋
令和１４年度	タウンセンター中央歩道橋
令和１５年度	根岸歩道橋、長根歩道橋
令和１６年度	長根歩道橋

６．歩道橋長寿命化修繕計画により見込まれるコスト縮減効果

計画的更新歩道橋と長寿命化歩道橋を区分し、予防保全型維持管理を中心とした効率的な修繕計画を継続的に実施することにより、５０年間で約９.８億円のコスト縮減が可能であると試算されました。

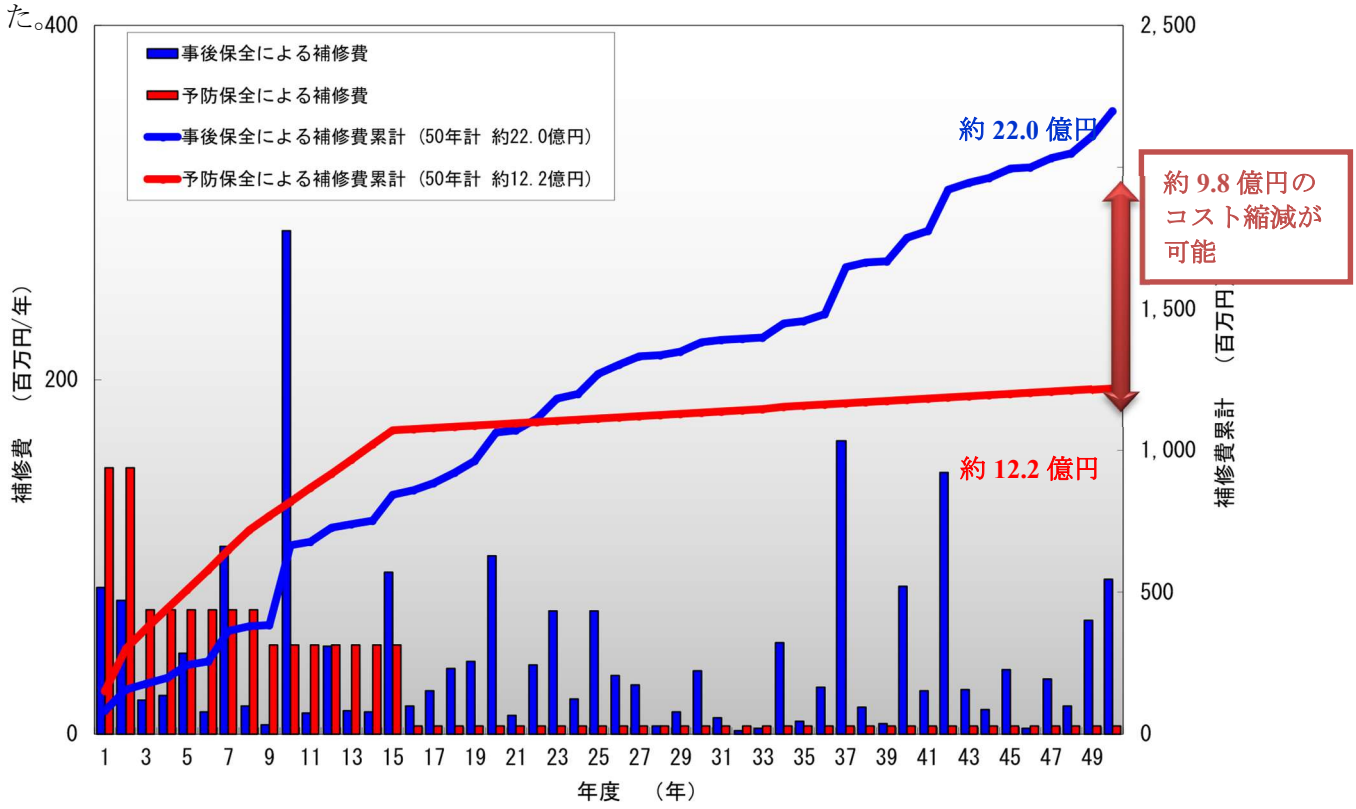


図１９　コスト縮減の試算

７．費用の縮減に関する今後の取組み

（１）新技術の活用

国土交通省の「新技術情報提供システム（ＮＥＴＩＳ）」で活用可能な新技術を整理し、検討を行いました。

新技術としては、「橋梁点検ロボットカメラ」を採用し、対象となる歩道橋１６橋を選定しました。２０２９年点検（令和１１年）までの４年間に、定期点検を実施する１６橋については、上記の新技術を採用し、安全性の向上、約１割程度のコスト縮減を目指します。





（２）集約化・撤去の検討

八戸市が管理する歩道橋は１７橋（令和７年現在）あり、老朽化により、修繕費と更新費の増大が懸念されます。そのため、令和６年度の点検結果から、橋梁の利用状況の変化や周辺の道路の整備状況、点検・修繕・更新に係る中期的な費用を考慮し、２０２９年（令和１１年）までの４年間に歩道橋の集約・撤去の検討を行い、更新時期を迎える２０６８年（令和５０年）～２０８１年（令和６３年）までに必要となる約１億６６００万円のコスト縮減を目指します。





８．取組内容及び実施時期

計画期間に取り組む内容及び実施時期については、表５のとおりです。

表５　取組内容及び実施時期

[単位：万円]

	橋梁名	路線名（路線種別）	健全度（点検年次）判定区分	シナリオ名	対策の内容及び対策費用 R7年度 2025年	R8年度 2026年	R9年度 2027年	R10年度 2028年	R11年度 2029年	R12年度 2030年	R13年度 2031年	R14年度 2032年	R15年度 2033年	R16年度 2034年	合計
1	ヌタゴ歩道橋	根城城下線（市道1級）	2.5～5.0（2024）Ⅱ	B1					鋼部材再塗装工、下部工断面修復工、支承取替工 1370						1,370
2	タウンセンター中央歩道橋	新都市165号線（その他）	3.0～5.0（2024）Ⅱ	B1							鋼部材再塗装工、下部工断面修復工、地覆打替工 410	6820			7,230
3	長者歩道橋	柳町根城線（市道1級）	0.5～5.0（2024）Ⅲ	B1	鋼部材再塗装工、床版補修工、床版防水工、融雪設備工、排水管取替工、下部工補修工 7000										7,000
4	根岸歩道橋	沼館小田線（市道1級）	3.0～5.0（2024）Ⅱ	B1									鋼部材再塗装工、支承取替工 2930		2,930
5	江陽歩道橋	小中野北五丁目1号線（市道1級）	4.5～5.0（2024）Ⅰ	B1											0
6	長根歩道橋	売市1号線（その他）	3.0～5.0（2024）Ⅱ	B1									鋼部材再塗装工、下部工断面修復工 290	4860	5,150
7	白銀歩道橋	湊白銀鮫線（市道1級）	2.0～5.0（2024）Ⅲ	B2		鋼部材再塗装工、床版取替工、床版防水工、下部工補修工、融雪設備工 10000	3000								13,000
8	いちい歩道橋	湊高台2号線（市道1級）	3.0～5.0（2024）Ⅱ	B1							鋼部材再塗装工、下部工断面修復工、支承取替工 4480				4,480
9	柏崎歩道橋	柳町根城線（市道1級）	2.0～5.0（2024）Ⅲ	B1	鋼部材再塗装工、床版防水工、融雪設備工、排水管取替工、下部工補修工 3000										3,000
10	公園下歩道橋	停車場上線（市道1級）	3.0～5.0（2024）Ⅲ	B2				鋼部材再塗装工、下部工断面修復工、支承取替工 1290							1,290
11	桔梗野歩道橋	八戸環状線（主要地方道）	3.0～5.0（2024）Ⅰ	B2											0
12	狐窪歩道橋	売市1号線（市道1級）	3.0～5.0（2024）Ⅱ	B1					鋼部材再塗装工、下部工断面修復工 4460						4,460
13	石堂1号歩道橋	石堂河原木1号線（市道1級）	1.0～5.0（2024）Ⅲ	B1				鋼部材再塗装工、下部工断面修復工、地覆打替え 10000							10,000
14	熊野堂歩道橋	根城城下線（市道1級）	3.0～5.0（2024）Ⅱ	B1						鋼部材再塗装工、下部工断面修復工 4220					4,220
15	河原木第1歩道橋	沼館下長線（市道1級）	1.0～5.0（2019）Ⅲ		撤去工事中 5000	5000									10,000
16	河原木第2歩道橋	石堂河原木1号線（市道1級）	3.5～5.0（2024）Ⅱ	B1				鋼部材再塗装工 4500							4,500
17	石堂2号歩道橋	沼館下長線（市道1級）	1.5～5.0（2024）Ⅲ	B2				鋼部材再塗装工、下部工断面修復工、支承取替工 8000							8,000
					15000	15000	3000	23790	5830	4220	4890	6820	3220	4860	86,630

：定期点検年度（5年毎）　：定期点検＋長寿命化計画検討年度　：長寿命化計画検討年度

※判定区分は、部材の健全度に基づき構造物の状態について診断したもの
判定Ⅰ：健全　判定Ⅲ：早期措置段階
判定Ⅱ：予防保全段階　判定Ⅳ：緊急措置段階

※集約化・撤去を検討している歩道橋については、関係機関との協議に時間を要することを考慮した、補修時期としています。

９．事後評価

計画的維持管理のレベルアップを目的として、定期的に事後評価を行い、必要に応じて計画の見直しを行います。

５年ごとに実施する定期点検データを分析し、劣化予測データベースやＬＣＣ算定データベースの見直しを行うとともに、中期事業計画の見直しを行います。

また、１０年ごとに事業実施結果を評価して、政策目的や維持管理方針の見直しを行うとともに、中長期計画の見直しを行います。

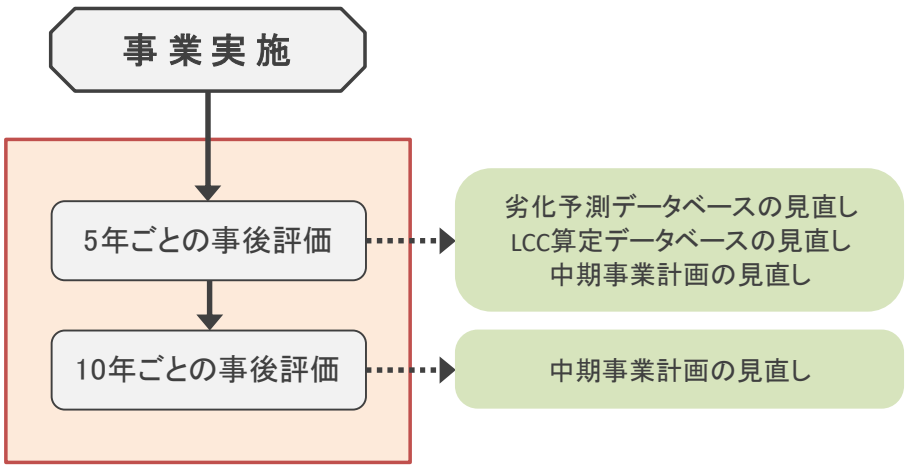


図２０　事後評価

１０．歩道橋長寿命化修繕計画策定に係る学識経験者の意見聴取

本計画は学識経験者等の専門知識を有する方の意見を踏まえて策定しました。

【学識経験者】　　阿波　稔　八戸工業大学大学院　工学研究科　社会基盤工学専攻　教授

【計画策定担当】　　八戸市　建設部　道路維持課

意見聴取実施状況



