

猪苗代町横断歩道橋長寿命化修繕計画 (個別施設計画)



(令和2年3月策定)

(令和4年3月改正)

(令和7年3月改正)

令和8年3月改正

猪苗代町 建設課

目 次

第1章 猪苗代町横断歩道橋長寿命化修繕計画の概要	-1-
1-1 計画策定の経緯	-1-
1-2 目 的	-1-
1-3 維持管理の考え方	-1-
第2章 横断歩道橋の現状と課題	-2-
2-1 猪苗代町の横断歩道橋の基本情報	-2-
2-2 横断歩道橋の点検及び点検結果	-2-
(1) 横断歩道橋点検の概要	-2-
(2) 横断歩道橋の構造	-3-
(3) 主な変状と概要	-5-
(4) これまでの点検結果の概要	-5-
2-3 横断歩道橋維持管理上の課題	-7-
(1) 厳しい自然条件	-7-
(2) 施設の老朽化対策実施時期の調整及び対策費用の捻出	-7-
第3章 横断歩道橋の維持管理計画	-8-
3-1 目標の整理と修繕方針	-8-
(1) 目標の整理	-8-
(2) 修繕方針	-8-
(3) 対策工法の整理	-8-
第4章 今後の方針	-9-
4-1 横断歩道橋の今後の点検・修繕の実施方針等	-9-
(1) 今後の点検について	-9-
(2) 今後の修繕について	-9-
(3) メンテナンスサイクル	-10-
(4) 点検・修繕実施時期	-11-
4-2 新技術の活用及び撤去の検討	-11-
(1) 新技術等を活用したライフサイクルコストの縮減	-11-
1) 新技術の採用	-11-
(2) 横断歩道橋の撤去の検討	-12-

第1章 猪苗代町横断歩道橋長寿命化修繕計画の概要

1-1 計画策定の経緯

横断歩道橋は、道路利用者が安全かつ快適に道路を利用するために設置する構造物であります。

猪苗代町では横断歩道橋1箇所（令和8年3月現在）を管理しています。

当該横断歩道橋は建設から50年以上が経過しており、部材の劣化や老朽化が顕著に見られる状況になってきました。

横断歩道橋の点検については、平成26年7月1日に施行された道路法施行規則により、5年に一度、近接目視による定期点検（以下「法点検」という）が義務付けられました。

これを受け、猪苗代町においても計画的に法点検を実施し、横断歩道橋の健全度や老朽化の進行状況等の把握に努めてきました。

本計画は、これまでに実施した1巡目から3巡目までの法点検結果を踏まえ、横断歩道橋の損傷状況や劣化傾向を総合的に整理・評価するとともに、今後の修繕等の対策を計画的かつ効率的に実施するため、「猪苗代町横断歩道橋長寿命化修繕計画（令和8年3月改訂版）」として策定するものであります。

1-2 目的

本計画は、横断歩道橋の定期点検結果により把握した損傷状況及び劣化の進行状況を踏まえ、修繕等の対策を計画的に実施するため、方針の明確化を目的とします。

これにより、限られた道路維持管理予算の中においても、横断歩道橋の安全性を確保し、利用者及び第三者に被害を及ぼすことなく、快適な利用を継続できるよう、予防保全型の維持管理を推進するとともに、ライフサイクルコストの縮減及び事業費の平準化を図るため策定するものであります。

1-3 維持管理の考え方

横断歩道橋の維持管理にあたっては、道路法施行規則第四条の五の六（平成26年7月1日施行）に基づき、5年に一度、近接目視による法点検を実施し、損傷状況の把握に努めています。

猪苗代町では、法点検により判定された健全度区分（Ⅰ：健全、Ⅱ：予防保全段階、Ⅲ：早期措置段階、Ⅳ：緊急措置段階）を整理・記録し、修繕等の対策を検討するための基礎資料としています。

これまで猪苗代町の横断歩道橋の維持管理は、損傷が顕在化してから対策を行う「事後保全型」を基本としてきましたが、当該横断歩道橋は通学路に指定されており、常時高い安全性が求められる施設であることから、今後は点検結果を踏まえた「予防保全型」へと維持管理方針を転換し、計画的かつ適切な管理に努めていきます。

また、横断歩道橋は降雨等の影響により常に腐食や劣化の進行を受ける構造物であり、損傷の程度に応じて必要となる補修工法や費用も大きく異なります。

このため、損傷が軽微な段階で予防保全的な対策を講じることにより、構造物の健全性を長期的に確保するとともに、維持管理に要するトータルコストの縮減及び事業費の平準化を図っていきます。

第2章 横断歩道橋の現状と課題

2-1 猪苗代町の横断歩道橋の基本情報

横断歩道橋名	橋長	幅員	構造形式	架設年次	所在地
千代田歩道橋	17.3m	1.5m	中路式 綱I桁橋	1970年 (昭和45年)	猪苗代町 大字千代田字千代田

位置図



現況写真



2-2 横断歩道橋の点検及び点検結果

(1) 横断歩道橋点検の概要

横断歩道橋の点検は、法点検実施要領に基づき、近接目視を基本として行います。点検にあたっては、部材ごとの損傷状況や劣化の進行状況を把握し、構造物全体の健全性について評価を行います。

横断歩道橋の健全性の診断は、点検結果を踏まえ表2-1 健全性の診断の区分(横断歩道橋) I~IVの4区分にて診断し、今後の修繕等の対策を検討するための基礎資料とします。

表 2 - 1 健全性の診断の区分（横断歩道橋）

区 分		内 容
I	健全	道路橋（横断歩道橋）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（横断歩道橋）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（横断歩道橋）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	道路橋（横断歩道橋）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

（2）横断歩道橋の構造

横断歩道橋の構造は、部材ごとに区分すると、主に上部構造、下部構造及び階段部に大別されます。

上部構造は主桁、横桁、デッキプレート、手すり等から構成され、下部構造は橋脚、根巻きコンクリート等により上部構造を支持する構造となっています。また、階段部は地覆、蹴上げ、踏み板等で構成されています。

本計画における点検および健全性の診断は、これら各構造区分および部材ごとに損傷状況を確認・整理したうえで実施しており、部材単位での健全性評価結果を基に、構造物全体としての健全性判定を行っています。

なお、横断歩道橋の構造部材の区分および構成については、図 2 - 1 および図 2 - 2 に示すとおりです。

図 2 - 1 横断歩道橋の構造部材

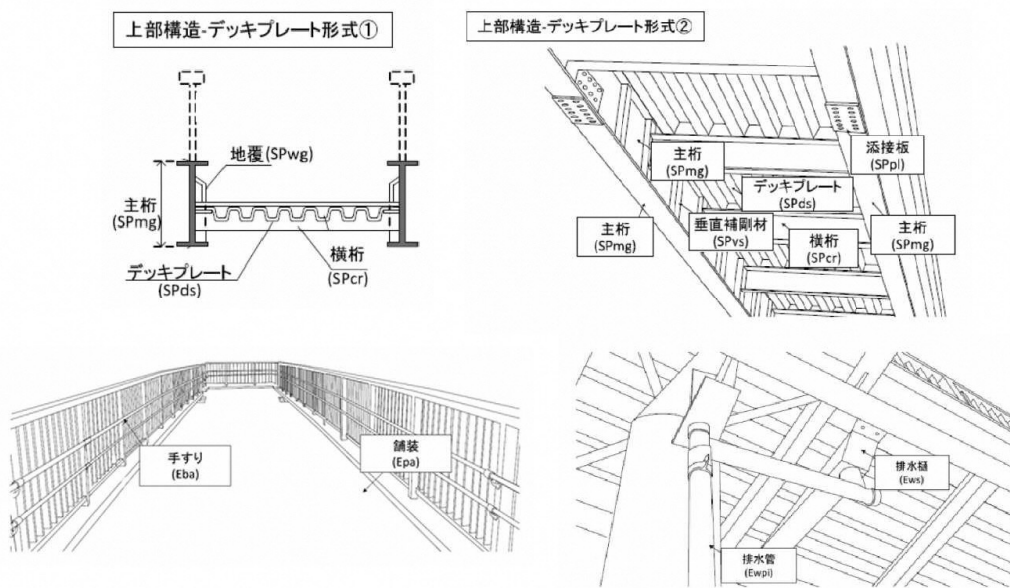
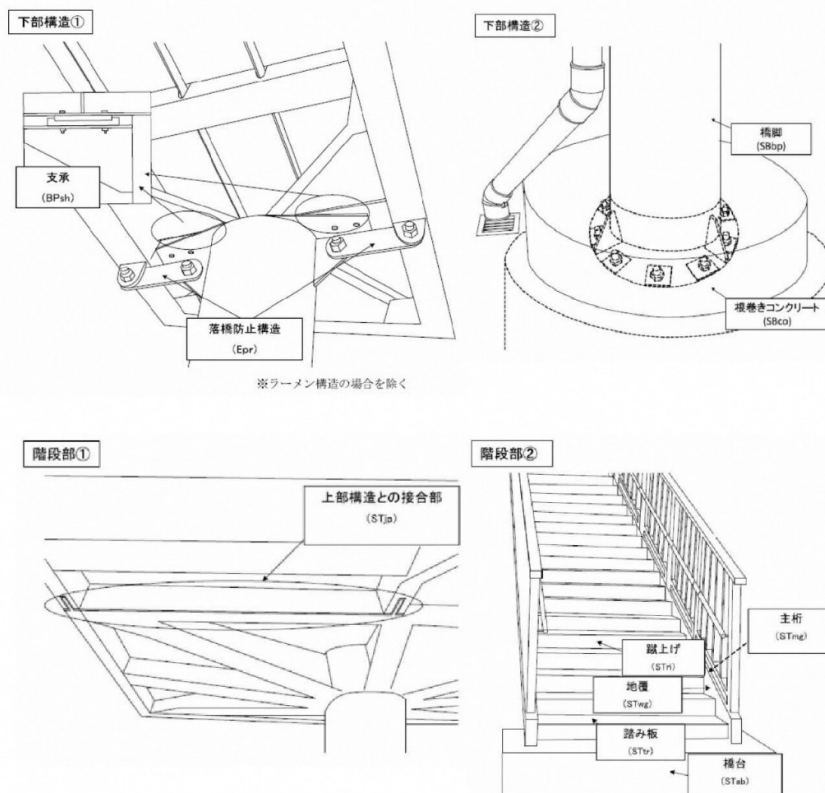


図 2 - 2 横断歩道橋の構造部材



(出典：横断歩道橋定期点検要領 H 3 1. 2 国土交通省)

(3) 主な変状と概要

横断歩道橋に発生する主な変状とその概要について、表2-2に示します。

横断歩道橋は屋外に設置され、降雨や融雪、凍結防止剤の影響を直接受けることから、経年的な劣化が進行しやすい構造物であり、点検においては部材ごとの変状の有無および進行状況を確認しています。

主な変状の種類は、腐食、ひび割れ、うき・剥離、漏水（排水不良）に大別され、これらの変状は構造耐力の低下や第三者被害の発生につながるおそれがあるため、健全性判定において重要な確認項目としています。

表2-2 主な変状とその概要

変状の種類	概 要
腐食 ひび割れ うき・剥離	・腐食、ひび割れ、うき・剥離により主部材に損傷が生じた場合、横断歩道橋の構造耐力の低下を招き、将来的には部材の脱落や構造物の崩落につながる恐れがある。 このため、損傷の発生箇所や程度、進行状況を踏まえて健全性を評価し、必要に応じて詳細調査を実施したうえで、適切な対策を検討するものとする。
うき・剥離	・ひび割れが進行して閉合し、うきが発生した場合や、過去に施工された補修材が劣化した場合には、補修材やコンクリート片が落下し、道路利用者に危害を及ぼす恐れがある。 このため、ひび割れや補修箇所の状態を重点的に確認し、必要に応じて早期に補修等の対策を講じるものとする。
漏水 (排水不良)	・漏水や排水不良により雨水や融雪水が滞留し、冬期に凍結して、つららや氷盤が発生した場合には、これらの落下により道路利用者に被害を及ぼす恐れがある。 また、漏水や排水不良が継続すると、部材の腐食や劣化を促進する要因ともなることから、点検時には排水施設や付属物の状態を確認し、必要に応じて排水機能の改善等の対策を講じるものとする。



(4) これまでの点検結果の概要

これまで猪苗代町が管理する横断歩道橋については、道路法施行規則に基づく法点検として、平成26年度（1巡目点検）、令和元年度（2巡目点検）、令和6年度に第3巡目点検を実施してきました。

これらの点検結果のうち、直近に実施した令和6年度（3巡目点検）法点検の結果については、表2-3「令和6年度（3巡目）横断歩道橋点検結果一覧」に示すとおりであり、本計画では第1巡目から第3巡目までの点検結果を踏まえ、横断歩道橋の健全性の推移を整理するとともに、今後の修繕等の対策方針について検討しています。

表 2 - 3 令和 6 年度（3 巡目）横断歩道橋点検結果一覧

橋梁名	千代田歩道橋
橋長（m）	17.3
全幅員（m）	1.5
径間数	1
架設年次	1970
橋種	鋼橋
上部構造形式	鋼I桁橋
全体図（一般図）	
断面図	
主な損傷部材 及び主な損傷名	上部構造 なし 下部構造 なし 上下部接続部 なし 階段部 なし その他の接続部 なし
今回判定区分	I
所見等	<ul style="list-style-type: none"> ・補修済の横断歩道橋である。 ・主桁及び橋脚に損傷は確認されたが、軽微であり概ね健全である。 ・排水樋の孔食は雨水が飛散する可能性があるため、経過観察が必要。 ・標識の変形についても経過観察が必要。

<p>代表的な損傷写真</p>	 <p>主桁 変形</p>	 <p>排水樋 孔食</p>
<p>備 考</p>	<p>・令和4年度及び令和5年度補修工事実施（2箇年）</p>	

2-3 横断歩道橋維持管理上の課題

(1) 厳しい自然条件

猪苗代町は福島県会津地方に位置し、積雪寒冷地域に該当する地域です。

冬季には、車両や歩行者の安全な通行を確保するため、道路管理において融雪剤の散布を行っています。

このような自然条件及び維持管理環境により、融雪剤に含まれる塩分による塩害や、コンクリート中の水分が凍結・融解を繰り返すことによる凍害が発生しやすく、鋼材の腐食やコンクリート部材の劣化が進行しやすい環境下にあります。

このため、当該横断歩道橋については、他地域と比較して劣化が早期に進行するおそれがあり、点検結果を踏まえた計画的な維持管理が重要となっています。

(2) 施設の老朽化対策実施時期の調整及び対策費用の捻出

千代田歩道橋は1970年に国道115号を跨ぐ横断歩道橋として福島県により架設された施設であり、建設から50年以上が経過しております。

その後、国道115号バイパスの完成に伴い、1998年（平成10年）に道路及び道路付属物が福島県から猪苗代町へ移管され、現在まで管理を行っています。

福島県からの所管替えに際しては、横断歩道橋全体の修繕が実施されたうえで引き継がれましたが、その後約20年が経過し、再び老朽化が顕著になりました。

このため、令和4年度および令和5年度の2箇年にわたり補修を実施し、法点検によって確認されていた損傷に対する対策を講じました。

一方で、猪苗代町が管理する橋梁や舗装等の道路施設においても老朽化が進行しており、これらの老朽化対策時期が重複することから、限られた財源の中で道路施設全体の適正な維持管理を図る必要があります。

今後は、定期点検結果や補修実績を踏まえ、損傷が顕在化する前の段階で対策を行う予防保全型の維持管理へと移行し、他の道路施設との事業調整を行いながら、対策実施時期の調整及び計画的な対策費用の確保に努めていくことが課題となっています。

3-1 目標の整理と修繕方針

(1) 目標の整理

横断歩道橋の維持管理における目標は、道路利用者及び歩行者への被害を発生させることなく、安全で快適な利用環境を継続的に確保することにあります。

このため、法点検結果を踏まえた計画的な維持管理を実施し、以下に示す利用者被害を生じさせないことを目標とします。

- ① 施設損傷の進行に伴う通行規制や通行止めを発生させない。
- ② コンクリート片や補修材等の落下による利用者及び第三者への被害を発生させない
- ③ 漏水や路面変状等に起因する転倒・落下等の利用者被害を発生させない。

(2) 修繕方針

猪苗代町が管理する横断歩道橋の維持管理については、これまで損傷が顕在化してから対応する事後保全型の維持管理を基本としてきましたが、施設の老朽化が進行し、安全性の確保がより重要となってきました。

このため、令和4年度及び令和5年度の2箇年にわたり補修を実施し、施設全体の健全性の回復を図りました。

今後は、これらの補修実績および法点検結果を踏まえ、損傷が軽微な段階で対策を行う予防保全型の維持管理へと方針を転換し、計画的な修繕を実施することで、ライフサイクルコスト（LCC）の縮減及び維持管理に係るトータルコストの最小化を図っていきます。

(3) 対策工法の整理

横断歩道橋の修繕にあたっては、定期点検により把握した損傷状況や損傷度を踏まえ、適切な対策工法を選定することとします。

対策工法の選定にあたっては、表3-1に示す「変状原因ごとの対策工法例」を参考とし、損傷の種類、発生箇所、進行状況および健全性判定区分を総合的に勘案したうえで決定し、修繕を実施していきます。

特に、損傷が軽微な段階においては、表面被覆工や防食工等の予防保全的な対策を基本とし、損傷の進行状況に応じて補修工法や補強工法を適切に選定します。

また、損傷が著しい場合には、部材交換等の抜本的な対策を検討するなど、構造物の安全性確保を最優先とした対応を行います。

表 3 - 1 変状原因ごとの対策工法例

代表的な変状現象	対 策 工		損傷度
ひび割れ	ひび割れ補修	表面被覆工・表面含浸工	小
		ひび割れ注工	中
うき、剥離	はつり落とし工		小
	断面補修工		↓
	剥落防止工（金網ネット工、当て板工等）		中
腐食	防食工	塗装工	小
		補修溶接工	↓
		当て板補強工	中
漏水、つらら	防水工		－
共通	部材交換工		大

※「↓」は損傷進行に伴い段階的に適用される工法を示す。

第 4 章 今後の方針

4 - 1 横断歩道橋の今後の点検・修繕の実施方針等

(1) 今後の点検について

横断歩道橋の点検については、道路法施行規則に基づく 5 年に一度の法点検のスケジュールに従い、計画的かつ確実に実施します。

点検の実施にあたっては、点検時期の遅延が生じないように適切な進行管理を行うとともに、点検結果を記録・蓄積し、横断歩道橋の健全性の経年変化の把握に努めます。

また、点検により損傷の進行や第三者被害の恐れが確認された場合には、次回の定期点検を待つことなく、必要に応じて臨時点検を実施するなど、状況に応じた適切な対応を行います。

(2) 今後の修繕について

令和元年度に実施した 2 巡目点検の結果において、健全度判定は II であり構造上の重大な問題は確認されませんでした。当該施設は通学路に指定されていることから、より高い安全性の確保が求められています。

このため、令和 4 年度および令和 5 年度の 2 箇年にわたり、鋼部材の塗装、コンクリート部、裾隠し板、排水樋、照明施設等について必要な補修を実施しました。

これらの補修を踏まえ、令和 6 年度に実施した第 3 巡目点検では、健全度判定 I と診断され、施設全体として良好な健全性が確保されていることが確認されました。

一方、融雪ロードヒーター設備については、現時点では補修を実施していない

ものの、今後の点検結果や使用状況を踏まえ、必要に応じて維持管理・修繕を行う対象施設として位置付けます。

今後は、この健全な状態を長期的に維持するため、施設の維持管理方針を予防保全型に改め、法点検結果に基づく計画的な修繕を実施していきます。

具体的には、5年に一度実施する法点検の結果、健全性判定区分Ⅳと診断された箇所については速やかに修繕を行い、判定区分Ⅲと診断された箇所については次回法点検までに修繕を実施します。

また、判定区分Ⅱと診断された箇所については、判定区分Ⅲの修繕と併せて、又はⅢの修繕完了後に速やかに対応する等、段階的なメンテナンスサイクルを確立し、融雪ロードヒーター設備を含めた施設全体の長寿命化及び利用者の安全確保に努めます。

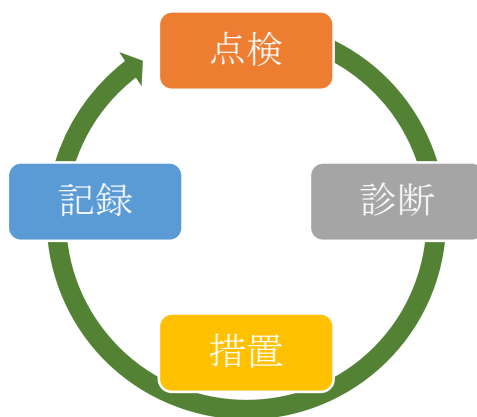
(3) メンテナンスサイクル

今後、横断歩道橋を含む道路施設の老朽化が進行していくことを踏まえ、道路管理者の責任のもと点検→診断→措置→記録からなるメンテナンスサイクルを確立し、計画的かつ継続的に老朽化対策を推進していきます。

定期的にも実施する法点検により施設の健全性を把握するとともに、点検結果に基づく診断を行い、損傷状況や健全性判定区分に応じた適切な措置を講じます。

また、これらの点検・診断・措置の内容を記録・蓄積し、次回以降の点検や修繕計画に反映させることで、予防保全型の維持管理を継続的に実施し、横断歩道橋の長寿命化および利用者の安全確保に努めます。

メンテナンスサイクル



定期点検実施状況



(4) 点検・修繕実施時期

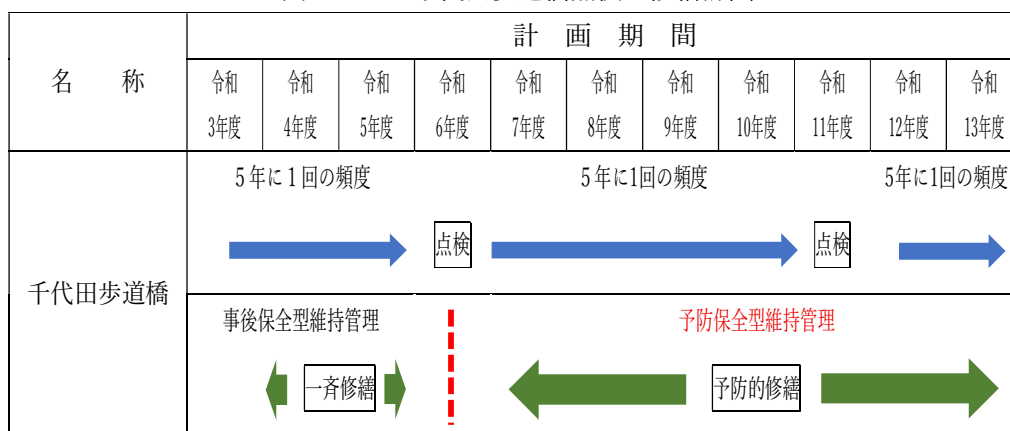
横断歩道橋の点検および修繕については、5年に1回実施する法点検サイクルを踏まえ、点検間隔及び修繕実施時期が明確となるよう、計画期間は10年とします。

本計画期間中は、図4-1「千代田歩道橋点検・修繕計画」を基本とし、計画的に点検及び修繕を実施していきます。

なお、令和4年度及び令和5年度には、老朽化が顕著となっていた箇所に対して集中的な補修を実施しており、令和6年度に実施した第3巡目点検では健全度判定Iが確認されています。

今後は、定期点検結果を踏まえた予防保全型の維持管理へと移行し、必要に応じて適切な時期に修繕を行うことで、施設の健全性の維持および長寿命化を図ります。

図4-1 千代田歩道橋点検・修繕計画



4-2 新技術の活用及び撤去の検討

(1) 新技術等を活用したライフサイクルコストの縮減

1) 新技術の採用

横断歩道橋の法点検については、道路法施行規則に基づく近接目視点検を基本としつつ、点検の効率化、安全性の向上およびライフサイクルコストの縮減を目的として、新技術の活用を検討します。

特に3巡目点検時（令和6年度～令和10年度）では、新技術情報提供システム（NETIS）や点検支援技術性能カタログ等を参考に、従来の高所作業車等による点検方法に加え、画像計測、映像記録、AIを活用した損傷判定支援技術等の導入を目指し検討を行います。（図4-2参照）

これらの新技術を活用することにより、点検作業の省力化、作業時の安全性向上及び点検精度の均質化が期待されることから、維持管理に係るライフサイクルコスト縮減及び予算の平準化に努めるとともに、今後実施する法点検においては、施設の規模や現地条件等を踏まえ新技術の適用可否を判断し、道路メンテナンス事業補助制度の趣旨に沿った形での活用を検討していきます。

※コスト縮減効果（概算）：点検費用 7万円/橋 程度縮減

図4-2 メンテナンスサイクルにおける各項目での新技術活用検討イメージ



※補修工法の選定にあたっては、新技術情報提供システム（NETIS）等に登録され、活用促進技術に指定されている新技術について、従来工法とのライフサイクルコストの比較検討を行ったうえで、適用可能なものを積極的に採用し、維持管理費用の縮減や再劣化防止に努めていきます。

●活用促進技術に指定されている新技術の例

- 鋼橋の塗装：錆転換型塗装（登録番号： ）
- コンクリート部材：断面修復工（登録番号： ）

(2) 横断歩道橋の撤去の検討

令和7年度末時点で、集約又は撤去の対象となる横断歩道橋はありません。

猪苗代町唯一の横断歩道橋である千代田歩道橋は、町道堅田五百苜線（旧国道115号）に位置し、交通量が多い路線であるとともに、通学路として指定され、日常的に児童・生徒を含む多くの歩行者が利用する重要な施設です。このため、歩行者が道路上を直接横断することは危険性が高く、歩行者の安全確保の観点から横断歩道橋は必要な施設であり、現時点において集約化または撤去を行うことは困難であると判断しています。

一方で、将来的な社会情勢の変化や利用状況の推移、法点検の結果等を踏まえ、修繕を実施する前には当該施設の必要性について改めて整理を行うこととし、関係機関との協議及び地元住民の理解を得た上で、必要に応じて横断歩道橋の集約又は撤去の検討を行っていきます。

参考

千代田歩道橋点検・修繕計画

年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度
点検区分 ※点検結果				定期点検 3巡目					定期点検 4巡目		
調査・設計	塗装材の塗 膜調査										
補修工事		・塗装塗替 補修 ・照明設備 補修					・ロードヒー ティング補 修				
概算工事費 (百万円)	1.0	15.0					22.0				

※定期点検1巡目：平成26年度

定期点検2巡目：令和元年度