枝幸町 林道橋梁長寿命化計画

（個別施設計画）

令和２年11月

枝　　幸　　町

1. 基本的事項

枝幸町が管理する林道橋は15橋あります。このうち13橋は架設から約20年以上を経過し、内30年を超えるものも7橋あり、今後、橋梁の補修・架替えに要する経費が増大する可能性もあることから、コスト縮減への取組が不可欠です。

林野庁や北海道では、「インフラ長寿命化計画（行動計画）」を策定し、管理する施設の維持管理・更新等に係る中期的な取組方針を示しています。

これを踏まえ、枝幸町においても林道橋梁の長寿命化と補修・架替えに係るトータルコストの縮減や財政負担の平準化を図るとともに、森林の整備・管理に係る車両通行の安全性を確保するため、「枝幸町 林道橋梁長寿命化計画(個別施設計画)」を策定し、従来の事後保全的な補修・架替えだけでなく、定期点検等により橋梁の現状を把握し、必要に応じて予防的な補修並びに計画的な架替えを着実に進めていきます。

2. 対象施設

本計画の対象とする施設は枝幸町が管理する林道に架かるすべての橋梁とします。

表-2-1 枝幸町が管理する林道橋

NO.	橋梁名	路線名	建設年度	供用年数	種別
1	樋口橋	上徳志別線	1993	27	PC橋
2	日鋼橋	オフンタルマナイ線	2004	16	PC橋
3	白樺橋	辺毛内岡島線	2003	17	PC橋
4	三笠山橋	三笠山線	1996	24	鋼橋
5	先乙橋	先乙線	1986	34	PC橋
6	滝の上橋	風烈布線	1988	32	鋼橋
7	そよ風橋	風烈布線	1987	33	鋼橋
8	風流橋	風烈布線	1989	31	鋼橋
9	美風橋	風烈布線	1990	30	鋼橋
10	風恋橋	風烈布線	1991	29	鋼橋
11	正風橋	風烈布線	1991	29	鋼橋
12	風雅橋	風烈布線	1993	27	鋼橋
13	1号橋	般毛内本線	1971	49	鋼橋
14	般毛橋	般毛内本線	1995	25	鋼橋
15	函館岩橋	般毛内本線	1965	55	鋼橋

3. 計画期間

この計画は、前回点検を鑑み、令和3年度から令和10年度までを計画期間とし、5カ年毎に見直します。

4. 施設の優先度

点検結果による橋梁毎の健全性の判定並びに管理区分の順位に基づいて優先度を設定しました。

健全性の判定区分は4区分とし、緊急措置段階を優先度の上位とし予防保全段階までの区分の順に順位付けました。同じ健全性の判定区分にある橋梁については、管理区分の順位に基づいて優先順位を設定しました。

なお、健全性の判定区分並びに、管理区分の順位は以下の通りです。

（1） 点検結果による健全性の判定

平成30年度並びに、令和元年度に点検を実施し、橋梁毎の健全性を判定しました。

表-4-1 健全性の考え方と橋梁数

区　分		状態	橋梁数
Ⅰ	健　全	林道橋の機能に支障が生じていない状態。	4
Ⅱ	予防保全段階	林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じることが望ましい状態。	11
Ⅲ	早期措置段階	林道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。	0
Ⅳ	緊急措置段階	林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、緊急に措置を講じないと通行に支障がある状態。	0
要詳細調査		詳細調査を行い、措置段階を判定。	0
計		－	15

（２） 管理区分の順位

橋梁を管理並びに、施業の利用区分に分けて順位を設定しました。

表-4-2 管理区分の考え方と橋梁数

順位	優　先　度　の　適　用　条　件	橋梁数
①	全区間開放林道（※1）で且つ橋長１５m以上の長大橋であるもの。（長大橋：通行の危険度や、事故の損傷の度合いが大きい。）	9
②	全区間開放林道（※1）であるもの。（橋長１５m未満）	2
③	開放（区間）林道（※2）、又は森林施業（運材作業）が５ヶ年以内に見込まれるもので橋長１５m以上の長大橋であるもの。	4
④	開放（区間）林道（※2）、又は森林施業（運材作業）が５ヶ年以内に見込まれるもの。（橋長１５m未満）	0
⑤	森林施業（運材作業）及びその他の森林施業が今後１０ヶ年以内に見込まれるもの。	0
⑥	今後１０ヶ年以内に、施業計画が見込まれないもの。	0
計		15

※1 全区間開放林道とは、集落間を結ぶ幹線的な林道で、森林施業関係以外の一般車両含め常時開放しているもの。

※2 開放（区間）林道とは、林道沿線の区間的に農地、人家、倉庫などが有り、一般車両の使用頻度の高いもの。

表-4-3 健全性判定区分と管理区分の橋梁数

（単位：橋梁数）

健全性判定区分	管理区分の優先順位	改良の必要数			改良なし	優先順位
		架け替え	補修	改良計		
Ⅳ（緊急措置段階）	①					
	②					
	③					
	④					
	⑤					
	⑥					
	計					
Ⅲ（早期措置段階）	①					
	②					
	③					
	④					
	⑤					
	⑥					
	計					
Ⅱ（予防保全段階）	①				7	
	②					
	③				4	
	④					
	⑤					
	⑥					
	計				11	
Ⅰ（健全）	①				2	
	②				2	
	③					
	④					
	⑤					
	⑥					
	計				4	
要詳細調査	①					
	②					
	計					
合計					15	

5. 施設の状態等

本計画の策定に当たって実施した点検・診断により把握された施設毎の破損等の状態及び費用、計画期間、実施時期については、別紙「個別施設計画一覧表（橋梁）」に示すとおりです。

6. 対策内容と実施時期

平成 30 年度および令和元年度に実施した点検による健全性は、全 15 橋にうちⅠ（健全）が 4 橋、Ⅱ（予防保全段階）が 11 橋（いずれも橋単位の健全性）です。部材単位の健全性は、大きく次のような損傷度合いであり、経過観察による維持保全が妥当となります。

① 損傷は局所的であり、橋梁の構造や機能に対して顕著な影響は見られない

② 鋼材の腐食は主に表面さびであり、断面欠損まで至っていない

点検は、開放型林道に架橋されていることから 5 年に 1 回の実施とします。

期間は、前回点検の実施時期を鑑み、前期を令和 3～5 年度、後期を令和 6～10 年度とし、点検実施をそれぞれ令和 5 年度、令和 10 年度とします。

表-6-1 対策内容と実施時期一覧

区分	前期（令和 5 年度）	後期（令和 10 年度）	計
期間	令和 3～令和 5 年度	令和 6～令和 10 年度	
架替え	－	－	－
補修	－	－	－
点検	15 橋	15 橋	30 橋
事業費	12,020 千円	12,020 千円	24,040 千円

(1) 橋梁定期点検

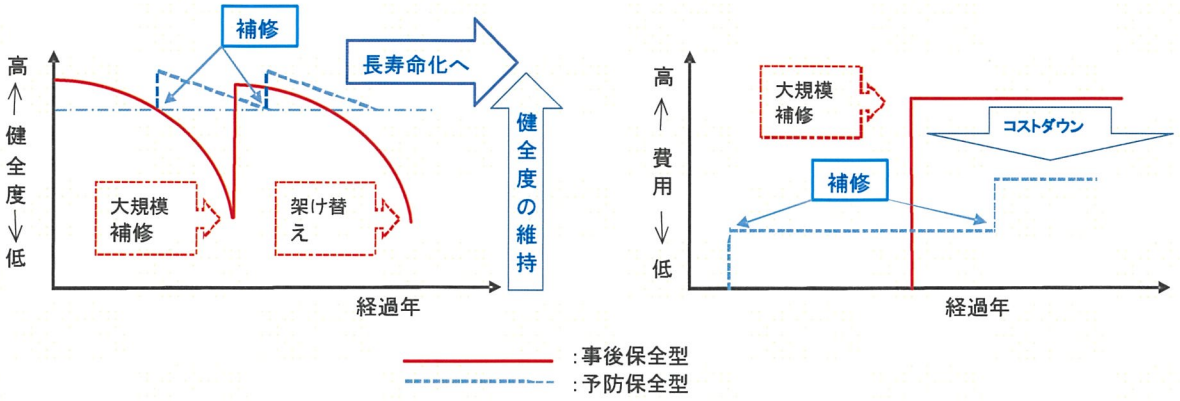
定期点検は、前述のとおり 5 年に 1 回の計画とし、令和 5 年度および令和 10 年度に実施します。点検においては、損傷度の把握と診断に基づき、総合的な健全性の判定を行ったうえで、適切な補修または架替えなどを実施します。

(2) 情報の蓄積と利活用

点検結果や修繕記録は、現状把握と管理上の重要な情報であり、施設の長寿命化に資するようデータの蓄積と管理を継続し、日常パトロールや適切な維持コストの適用に利活用します。

(3)橋梁長寿命化計画におけるトータルコストの縮減・平準化

今後の点検および健全性の判定により、適切な修繕を実施し、安全な施設の維持を継続するとともに、維持管理に係る中長期的なトータルコストの縮減や財政負担の平準化を図ります。



7. 対策費用

なお、この対策費用は、計画策定時点における概算であり、今後の生じる具体の発注時における詳細な設計や工事費の発生、社会情勢の変化等により、金額に変動が生じる場合もあるため5カ年毎に見直します。

個別施設計画一覧表（橋梁）

【更新年月日：令和2年11月30日】

番号	優先度	個別施設整理番号	林道台帳索引番号	路線名	林道種類及び区分	橋梁名	所在地	起点からの距離 km	建設年度	供用年数	種別	型式	道路橋示方書	橋格（設計荷重）	橋下条件	橋長（m）	幅員（m）	上部工型式	橋台工型式	橋脚工型式	海岸からの距離（km）	施設の現況			計画内容					措置記録						備考
																						点検実施年月日	判定区分	所見等	計画期間	内容		実施予定時期	対策費用（概算：百万円）	実施年月日	内容		対策費用（百万円）	再判定実施年月日	再判定区分	
																										分類	概要（数量）				分類	概要（数量）				
1	③		51	上徳志別線	自動車道2級	樋口橋	枝幸町	4.60	1993	27	PC橋	単純桁橋	1990	一等橋	樋口ノ沢川	15.3	4.0	PCプレテンションホロー桁	—	—	12.58	H30.9.18	Ⅱ	防護柵のボルト脱落	R3～R12	点検	定期点検	令和5年	0.66							
2	④		68	オフンタルマナイ線	自動車道1級	日鉱橋	枝幸町	7.25	2004	16	PC橋	単純桁橋	2002	A活荷重	日鉱ノ沢川	11.5	5.0	PCプレテンションホロー桁	逆T式	—	18.38	H30.9.18	Ⅰ	全体として健全	R3～R12	点検	定期点検	令和5年	0.53							
3	①		11004022	辺毛内岡島線	自動車道1級	白樺橋	枝幸町	0.33	2003	17	PC橋	単純桁橋	2002	A活荷重	三瓶の沢川	15.7	5.0	PCプレテンションホロー桁	—	—	13.11	H30.9.18	Ⅰ	全体として健全	R3～R12	点検	定期点検	令和5年	0.70							
4	①		11004017	三笠山線	自動車道1級	三笠山橋	枝幸町	9.98	1996	24	鋼橋	単純桁橋	1994	A活荷重	問牧川	30.0	5.0	飯桁	—	—	0.89	H30.9.18	Ⅱ	床版の遊離石灰舗装のひび割れ	R3～R12	点検	定期点検	令和5年	0.88							
5	②		11004016	先乙線	自動車道2級	先乙橋	枝幸町	0.19	1986	34	PC橋	単純桁橋	—	—	乙忠部川	10.0	4.0	PCプレテンション桁	—	—	3.87	H30.9.18	Ⅰ	伸縮装置の漏水	R3～R12	点検	定期点検	令和5年	0.48							
6	①		11004015	風烈布線	自動車道1級	滝の上橋	枝幸町	12.32	1988	32	鋼橋	単純桁橋	1980	一等橋	フウレップカワ	21.0	5.0	H鋼合成桁	—	—	6.27	H30.9.18	Ⅱ	橋台のフーチング露出、伸縮装置の漏水	R3～R12	点検	定期点検	令和5年	0.85							
7	①		11004015	風烈布線	自動車道1級	そよ風橋	枝幸町	9.49	1987	33	鋼橋	単純桁橋	—	—	フウレップカワ	22.0	5.0	H鋼合成桁	—	—	8.52	H30.9.18	Ⅰ	橋台のひび割れ・遊離石灰、進出装置の漏水	R3～R12	点検	定期点検	令和5年	0.88							
8	①		11004015	風烈布線	自動車道1級	風流橋	枝幸町	4.66	1989	31	鋼橋	単純桁橋	—	—	風烈布川	24.0	5.0	H鋼合成桁	—	—	11.19	H30.9.18	Ⅱ	防護柵のボルト脱落・変形、進出装置の漏水、舗装の段差	R3～R12	点検	定期点検	令和5年	0.88							
9	①		11004015	風烈布線	自動車道1級	美風橋	枝幸町	4.07	1990	30	鋼橋	単純桁橋	1980	一等橋	風烈布川	22.0	5.0	H鋼合成桁	—	—	11.51	H30.9.18	Ⅱ	支承のモルタル欠損、防護柵のボルト脱落・変形、伸縮装置の漏水	R3～R12	点検	定期点検	令和5年	0.88							
10	①		11004015	風烈布線	自動車道1級	風恋橋	枝幸町	2.80	1991	29	鋼橋	単純桁橋	1990	一等橋	風烈布川	21.0	5.0	H鋼合成桁	—	—	12.59	H30.9.18	Ⅱ	支承のモルタル欠損、防護柵のボルト脱落・変形、伸縮装置の漏水	R3～R12	点検	定期点検	令和5年	0.85							
11	①		11004015	風烈布線	自動車道1級	正風橋	枝幸町	3.23	1991	29	鋼橋	単純桁橋	1980	一等橋	風烈布川	22.0	5.0	H鋼合成桁	—	—	12.26	H30.9.18	Ⅱ	支承のモルタル欠損、伸縮装置の漏水	R3～R12	点検	定期点検	令和5年	0.88							
12	①		11004015	風烈布線	自動車道1級	風雅橋	枝幸町	1.00	1993	27	鋼橋	単純桁橋	1980	一等橋	風烈布川	22.0	5.0	H鋼合成桁	—	—	13.96	H30.9.18	Ⅱ	支障のモルタル欠損	R3～R12	点検	定期点検	令和5年	0.79							
13	③			般毛内本線	自動車道2級	1号橋	枝幸町	0.68	1971	49	鋼橋	単純桁橋	—	—	パンケナイ川	20.4	4.0	H鋼桁	—	—	10.37	R1.9.28	Ⅱ	床版の遊離石灰、舗装の土砂堆積、地覆の鉄筋露出、防護柵の破断	R3～R12	点検	定期点検	令和5年	0.88							
14	③			般毛内本線	自動車道2級	般毛橋	枝幸町	1.05	1995	25	鋼橋	単純桁橋	1980	—	パンケナイ川	26.8	4.0	H鋼桁	—	—	10.42	R1.9.28	Ⅱ	主桁の防食機能の劣化、下部工の洗堀、支承のアンカーボルトのゆるみ、舗装の土砂堆積、防護柵の破断	R3～R12	点検	定期点検	令和5年	1.03							
15	③			般毛内本線	自動車道2級	函岩橋	枝幸町	1.88	1965	55	鋼橋	単純桁橋	—	—	パンケナイ川	16.0	4.0	H鋼桁	—	—	10.38	R1.9.28	Ⅱ	床版の鉄筋露出、下部工の土砂吸出、伸縮装置の遊間異常、舗装の土砂堆積、防護柵の破断	R3～R12	点検	定期点検	令和5年	0.85							