

【様式 1－1】

中頓別町 橋梁個別施設計画

令和4年3月(更新)

中頓別町 建設課

1. 橋梁個別施設計画の目的

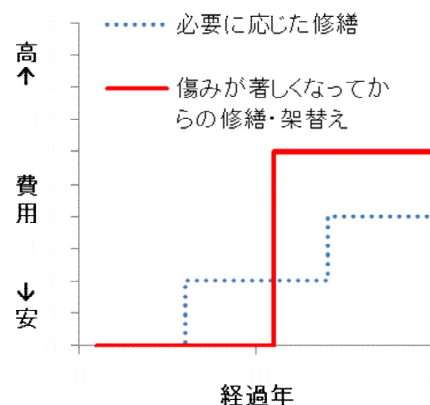
1) 背 景

中頓別町が管理する橋梁数は、現在 73 橋である。橋梁個別施設計画対象橋梁は、全体で 73 橋となる。このうち建設後 50 年を経過する高齢化橋梁は、現在 12 橋で全体の 16% みられ、10 年後には 29 橋（40%）20 年後には 48 橋（66%）30 年後には 63 橋（86%）に達し、急速に高齢化橋梁が増大する。

今後は、増大が見込まれる橋梁の修繕・架換えに要する経費に対し、可能な限りのコスト縮減への取り組みが不可欠である。

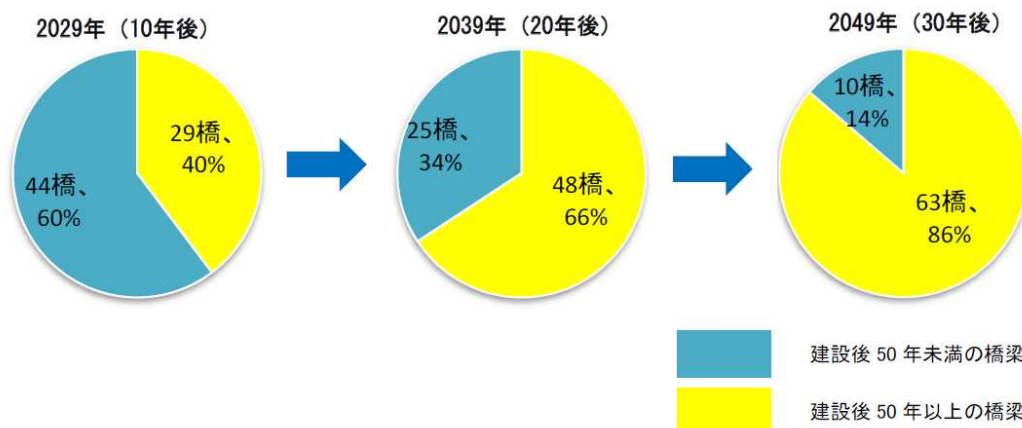
2) 目 的

中頓別町管理の橋梁を良好な管理の下に末永く利用していくためには、定期点検（法定点検）等により橋梁の現状を正確に把握し、これまでの事後保全型対応から、予防的な修繕や計画的な架け換えを行う予防保全型への転換を図ることにより、道路ネットワークの安全性・信頼性を向上させ、修繕・架け換えに係る費用の最適化および縮減を図ることが重要である。これらをより効率的・具体的に実施していくために、橋梁個別施設計画策定を行うものである。



必要に応じた修繕のイメージ

中頓別町策定橋梁 73 橋における建設後 50 年以上経過橋梁の占用率の推移



2. 橋梁個別施設計画の対象橋梁

		1 級町道	2 級町道	その他町道	合計
全管理橋梁数		23	20	30	73
上記のうち計画策定対象橋梁数		23	20	30	73
	橋長	100m以上	0	0	0
		15m以上100m未満	14	15	36
		15m未満	9	15	37

3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的方針

1) 健全度の把握の基本的な方針

- 橋梁個別施設計画に基づき、5 年毎に全 73 橋の近接目視点検（法定点検）を行う。
- 点検結果に基づき健全度の確認（「北海道市町村橋梁点検マニュアル（案）」に基づく）、を行い、橋梁の損傷を早期に把握し必要に応じて繕修計画の修正を実施する。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

- コンクリート等の痛みを減らす為、春には排水管の土砂撤去を実施する。
- 結氷による痛みを減らす為、秋には排水管の枯れ葉除去を実施する。
- 修繕が必要な箇所は、適宜修繕を実施する。
- 大雨や、洪水、地震の際は、必要に応じたパトロールを実施する。
- 橋梁に異常が認められた際は、通行止めや修繕等の緊急対策を実施する。

4. 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架換えに係る費用の縮減に関する基本的な方針

- 予防的な修繕などの徹底で、修繕・架換えに係る費用の低コスト化を図り、ライフサイクルのコス低減を図る。
- 緊急性の低い劣化部位は、監視対象とすることで支出の縮減を図る。
- 詳細点検結果に基づく橋梁の健全度把握及び損傷状況に応じて修繕計画を見直す。

5. 対象橋梁の状態

平成 28～30 年度に実施された橋梁点検結果における橋梁健全性診断の結果をまとめた。
健全性診断別橋梁数の内訳を下表 1 に示す。

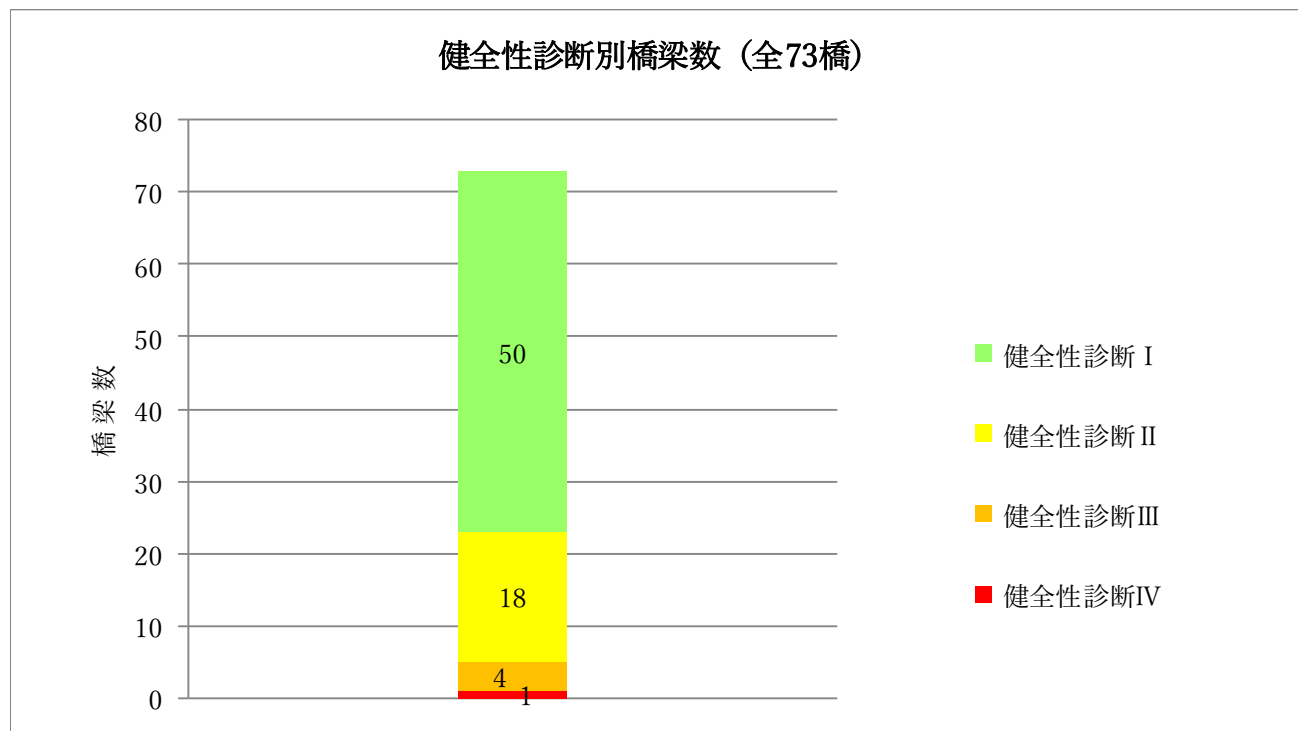


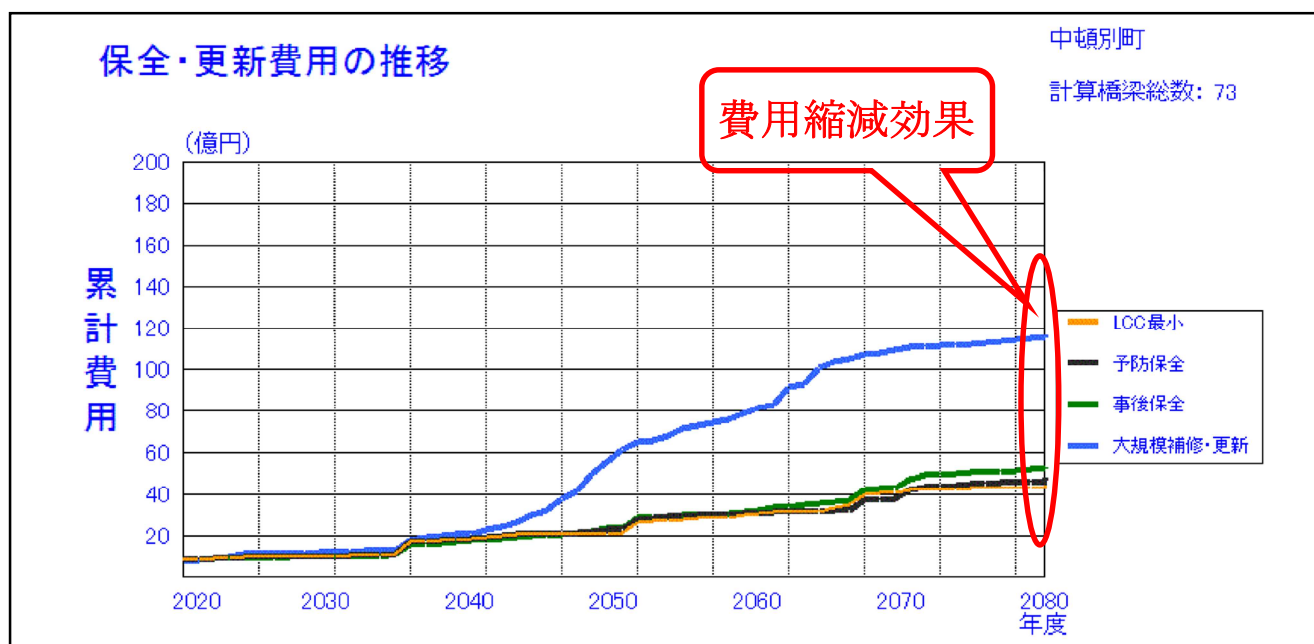
表 1 対象橋梁の状態（健全性診断結果）

6. 対象橋梁の状態及び点検時期、修繕内容・時期

- 別表による。

7. 橋梁個別施設計画による効果

- 今後 60 年の修繕・架替え事業費（予防保全型、大規模補修・更新型）を試算した結果、予防保全型の累計は約 48 億円、大規模補修・更新型の累計は約 117 億円となり、予防保全型の維持修繕を実施することにより約 69 億円（約 60%）のコスト削減効果が期待できる。
- 修繕を計画的に実施することで、町の財政負担の平準化が計られる。



8. 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的な知識を有する者

1) 計画策定担当部署

中頓別町 建設課 建設グループ TEL 01634-6-1111

2) 意見を聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

平成 25 年度 (2013 年) 北海学園大学 工学部社会環境工学科

教授 杉本 博之

令和元年度 (2019 年) 国立研究開発法人 土木研究所 寒地土木研究所

寒地基礎技術研究グループ 寒地構造チーム

上席研究員 葛西 聡

総括主任研究員 今野 久志

主任研究員 秋本 光雄

9. 補修優先順位の考え方

維持管理計画策定の基本方針

- ・管理橋梁すべてを対象に、効率的・効果的なメリハリのある管理を実施するために、交通量や環境条件等を考慮した維持管理区分の分類を行う。
- ・損傷程度に応じるとともに、維持管理区分との関係から効率的な管理の実現を目指す。

維持管理区分判定基準

維持管理区分	定義	該当する橋梁条件例
A	<予防維持管理> ・劣化が顕在化した後では、対策が困難なもの。 ・劣化が外へ表れては困るもの。 ・設計耐用期間が長いもの。	・第三者被害を及ぼす可能性のある橋梁 ・緊急輸送路(歩道橋を除く) ・DID 地区(歩道橋を除く) ・橋長 100m 以上(歩道橋を除く) ・主要な市町村道(歩道橋を除く) ・交通量 1,000 台/12h 以上(歩道橋を除く) ・塩害影響地域(歩道橋を除く)
B	<事後維持管理> ・劣化が外に表れてからでも対策が可能なもの。 ・劣化が表へ表れても機能に影響しないもの。	・維持管理区分A以外で橋長 15m 以上
C	<観察維持管理> ・使用できるだけ使用すればよいもの。 ・第三者影響度に関する安全性を確保すればよいもの。	・維持管理区分A以外で橋長 15m 未満 ・第三者被害を及ぼす可能性のない歩道橋

補修補強の優先順位付け

橋梁マネジメントシステムでは、以下に示す手順に基づき、補修補強の優先順位付けを各橋梁の部材単位（径間毎）で行っている。

図 先 位 考 一	点検健全度		維持管理区分		
			A	B	C
	5	良	—	—	—
	4	↑	—	—	—
	3	↕	⑥予防保全	⑧予防保全	⑨予防保全
	2	↓	④事後保全	⑤事後保全	⑦事後保全
	1	悪	①大規模補修・更新	②大規模補修・更新	③大規模補修・更新

※ ○内の数字が優先順位
 ※ 維持管理区分Aの⑥予防保全を維持管理区分Cの⑦事後保全より優先している。

優
順
の
え

橋
梁
個
別

施設計画の見直し条件

① 橋梁定期点検について

今後 10 年間の修繕計画の中で、管理橋梁の定期点検を 5 年毎の周期で実施するものとし、実施年を 2020 年（令和 2 年）～2023 年（令和 5 年）、
2025 年（令和 7 年）～2028 年（令和 10 年）に設定する。

② 健全度把握について

点検結果の損傷判定等から健全度を判定・把握する。

③ 修繕計画の立案について

健全度に基づき、低コストかつ長寿命化を図れる最適な修繕計画を立案する。
また、点検結果に基づく健全度および損傷状況に応じて修繕計画を見直す。

④ 対策実施について

管理橋全橋に対して策定した橋梁個別施設計画に基づいて、順次修繕を実施する。

⑤ 記録の保存について

点検および修繕記録は、橋梁台帳や点検調査票等に記入し、電子データとして保存する。

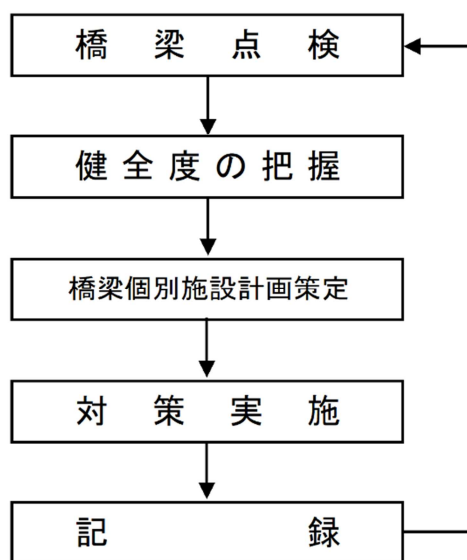


図 橋梁管理の流れ

10. 今後の取組

維持管理の更なる高度化、効率化を目指して、以下の取り組みを行う。

1) 新技術等の活用、費用縮減

管理する 73 橋のうち、約 1 割の橋梁で新技術の活用を目指す。

特に 1 巡目の定期点検で橋梁点検車等を使用した橋梁については、新技術の活用を重点的に検討し、令和 7 年度までの 5 年間で約 1 百万円のコスト縮減を目指す。

修繕工事においても、全ての橋梁で設計段階から新技術の活用を含めた比較検討を行い、コスト縮減を目指す。

2) 集約化・撤去

迂回路が存在する橋梁について、令和 5 年度までに集約化・撤去を検討する。

【中頓別町 橋梁一覧表】							2022年3月更新						
構造物の諸元							直近における点検結果及び次回点検年度			対策内容	対策の着手・完了予定年度		対策に係る 全体概算事業費
橋梁名	路線名	架設年	橋長	幅員	橋梁の種類	所在地	点検結果		次回点検年度	補修内容 (主な措置内容)	着手年度	完了年度	補修費用（百万円）
							年度	判定区分					
平賀内橋	中頓別弥生線	1999	24.7	11	PC橋	字中頓別	2020	I	2025				
第一弥生橋	金庫の沢線	1968	6.4	6	PC橋	字弥生	2020	I	2025				
熊の沢橋(旧)	弥生 3 号線	1968	5.4	6	PC橋	字弥生	2021	I	2026				
小金橋	弥生 7 号線	1969	8.55	6	PC橋	字弥生	2020	II	2025	床版防水・舗装打換	2026	2027	5.1
第二弥生橋	弥生 7 号線	1969	13.55	5.5	PC橋	字弥生	2020	II	2025	断面修復・防護柵	2027	2028	13
一已内橋	中頓別弥生線	1969	90	5.5	鋼橋	字弥生	2020	III	2025	河川工事にて架換	2021	2024	-
第 1 号橋	鐘乳洞水源地線	1978	15.9	6	鋼橋	字旭台	2020	II	2025	塗装塗替・伸縮装置	2026	2027	26.6
藤頓橋	藤井原野線	1970	50.1	5	鋼橋	字中頓別	2020	II	2025	断面修復・防護柵補修	2017	2019	対策済
藤乃井橋	藤井原野線	1970	11.4	9.5	鋼橋	字藤井	2020	II	2025	断面修復・クラック補修	2027	2028	10.9
初音橋	藤井原野線	1987	16.1	7.5	PC橋	字藤井	2020	I	2025				
清涼橋	藤井原野線	1988	13.1	7.5	PC橋	字藤井	2020	I	2025				
二股橋	藤井原野線	1989	11.1	7.5	PC橋	字藤井	2020	I	2025				
開栄橋	上駒松音知線	1997	15.8	7.5	PC橋	字松音知	2020	I	2025				
川向橋	上駒松音知線	2004	69.5	7.5	鋼橋	字松音知	2020	I	2025				
郡橋	川向敏音知線	1976	18	6	鋼橋	字松音知	2020	III	2025	塗装塗替・支承補修	2022	2023	37.2
藤山橋	川向敏音知線	1974	40	5.5	鋼橋	字松音知	2020	II	2025	支承補修・防護柵補修	2016	2017	対策済
第 1 更生橋	3 号沢原野線	1983	13.4	6.5	PC橋	字上頓別	2021	I	2026				
第 2 更生橋	3 号沢原野線	1983	10.4	6.5	PC橋	字上頓別	2021	I	2026				
第 3 更生橋	3 号沢原野線	1983	9.3	5	PC橋	字上頓別	2021	I	2026				
金庫の沢橋	中頓別弥生線	2003	52	11	鋼橋	字旭台	2021	I	2026				

上頓 5 号橋	上頓別 4 号線	1985	15.54	5	PC橋	字上頓別	2021	I	2026				
秋田橋	秋田原野線	1988	9.44	9	PC橋	字小頓別	2021	I	2026				
太平橋	秋田原野線	1970	5	6	PC橋	字秋田	2018	III	2022	道路工事にて架換	2020	2022	-
支陸橋（撤去）	秋田原野線	1968	6.6	6.5	PC橋	字秋田	2018	IV	2022	道路工事にて撤去	2019	2019	対策済
支陸橋（架換）	秋田原野線	2019	2.3	8.1	溝橋	字秋田			2022	道路工事にて架換	2019	2019	対策済
本流橋	秋田原野線	1968	7.3	6	PC橋	字秋田	2018	I	2022				
昇光橋	小頓別団地線	2004	25.2	6	PC橋	字小頓別	2017	I	2022				
松音知橋	周磨川向線	1983	49	6	鋼橋	字松音知	2017	I	2022				
稚宇遠橋	誉平線	1981	18.1	4	鋼橋	字豊平	2021	I	2026				
平野橋	上頓別原野線	1977	40	6	鋼橋	字上頓別	2017	II	2022	支承補修・伸縮装置	2015	2016	対策済
舟越橋	上頓別原野線	1974	18	6	鋼橋	字上頓別	2017	II	2022	断面修復・防護柵補修	2019	2020	対策済
上頓 1 号橋	上頓別原野線	1994	13.4	6	PC橋	字上頓別	2017	I	2022				
上頓 2 号橋	上頓別原野線	1993	15.5	6	PC橋	字上頓別	2018	I	2022				
喜楽橋	小頓別駅裏通り線	2004	26.2	6	PC橋	字小頓別	2018	I	2022				
豊平橋	稚宇遠原野線	1990	12	3.5	PC橋	字豊平	2018	II	2022	伸縮装置	2027	2028	10.1
誉平橋	稚宇遠原野線	1986	14.55	5	PC橋	字豊平	2017	II	2022	床版防水・舗装打換	2025	2026	10.8
伸栄橋	稚宇遠原野線	1985	16.55	5	PC橋	字豊平	2017	I	2022				
熊本橋	宮城団体線	1997	27	6	PC橋	字豊平	2018	I	2023				
緑橋	宮城団体線	1999	22.2	6	PC橋	字豊平	2018	I	2023				
第一めぐみ橋	零号開拓線	1986	13.2	6	PC橋	字上頓別	2017	I	2022				
第二めぐみ橋	零号開拓線	1987	9.4	6	鋼橋	字上頓別	2018	I	2023				
恵野橋	上頓別 2 号線	1975	38	6	鋼橋	字上頓別	2017	II	2022	支承補修・伸縮装置	2023	2024	23.5
吉田橋	豊泉旭台線	1993	12.54	5	PC橋	字旭台	2018	I	2023				
神崎 1 号橋	神崎 1 号線	1982	12.5	4	PC橋	字神崎	2017	I	2022				

神崎 2 号橋	神崎 1 号線	1982	12.5	4	PC橋	字神崎	2017	Ⅱ	2022	伸縮装置・防護柵	2024	2025	13.2
神崎 3 号橋	神崎 1 号線	2010	9	4	鋼橋	字神崎	2018	Ⅰ	2023				
神崎 4 号橋	神崎 1 号線	2018	9	4	鋼橋	字神崎	2018	Ⅰ	2023				
豊沃橋	兵安川向線	1976	38.8	6	鋼橋	字兵安	2021	Ⅱ	2026	支承補修・防護柵	2029	2030	25.5
藤駒橋	中頓別上駒線	2001	21.3	7.5	PC橋	字藤井	2018	Ⅰ	2023				
山中橋	藤井 2 号線	1971	5.3	3.6	PC橋	字藤井	2018	Ⅰ	2023				
松栄橋	貝の沢線	1968	30	3.6	鋼橋	字敏音知	2021	Ⅰ	2026	塗装塗替・断面修復	2019	2020	対策済
清上橋	上頓別 6 号線	1977	26	4.5	鋼橋	字上頓別	2021	Ⅱ	2026	伸縮装置・支承補修	2029	2030	23.8
二号橋	8 号沢原野線	2010	8	4	鋼橋	字岩手	2018	Ⅰ	2023				
岩手橋	岩手 1 号線	1979	37.6	4	鋼橋	字岩手	2021	Ⅰ	2026				
五号橋	秋田 1 号線	1973	15	3	鋼橋	字秋田	2021	Ⅰ	2026	断面修復・沓座拡幅	2017	2018	対策済
六号橋	秋田 2 号線	1988	12.4	4	鋼橋	字秋田	2021	Ⅱ	2026	支承補修	2029	2030	15
三号橋	小頓別 1 号線	1964	12	1.8	鋼橋	字小頓別	2018	Ⅱ	2023	塗装塗替	2028	2029	14.8
豊林橋	1 の沢原野線	1969	5.4	4	鋼橋	字豊泉	2021	Ⅰ	2026	塗装塗替・断面修復	2020	2021	対策済
清水橋	兵安中の川線	1967	15.5	4	鋼橋	字兵安	2021	Ⅱ	2026	防護柵補修	2021	2022	16.8
中の川橋	兵安中の川線	1967	20.4	4	鋼橋	字兵安	2021	Ⅱ	2026	防護柵補修・支承補修	2029	2030	26.1
開拓 1 号橋	神崎開拓線	1975	16.4	4	鋼橋	字神崎	2021	Ⅱ	2026	塗装塗替	2025	2026	24.7
開拓 2 号橋	神崎開拓線	1997	10.7	5.5	PC橋	字神崎	2018	Ⅰ	2023				
ヤマドリ 1 号橋	ヤマドリの沢線	1983	11.4	4	PC橋	字神崎	2021	Ⅰ	2026				
笹の川 1 号橋	4 丁目線	1978	3.25	4.5	溝橋	字中頓別	2021	Ⅰ	2026				
笹の川 2 号橋	4 丁目線	1993	2.8	10	溝橋	字中頓別	2021	Ⅰ	2026				
柳清橋	上駒 4 号線	1985	23.76	5	PC橋	字上駒	2021	Ⅰ	2026				
紅葉橋	上頓別音威子府線	1974	12.5	5	鋼橋	字上頓別	2021	Ⅱ	2026	支承補修・伸縮装置	2023	2024	12.8
八千代橋	トレンマップ原野	1992	42.25	5	鋼橋	字敏音知	2021	Ⅰ	2026				

寿林橋	寿上駒線	1984	15.65	4	PC橋	字寿	2018	I	2023				
あさひ橋	中頓別弥生線	1996	13.5	16.5	PC橋	字中頓別	2018	I	2023				
ふれあい橋	中頓別上駒線	1998	79.5	9	PC橋	字中頓別	2018	I	2023				
上頓 3 号橋	上頓別原野線	1996	14.5	6	PC橋	字上頓別	2018	I	2023				
上頓 4 号橋	上頓別原野線	1996	13.5	6	PC橋	字上頓別	2018	I	2023				
新熊の沢橋	中頓別弥生線	2008	16.6	11	PC橋	字弥生	2018	I	2023				