

【様式 1 - 1】

占冠村橋梁長寿命化修繕計画

令和 4 年 2 月

占 冠 村

1.長寿命化修繕計画の目的

1) 背景

占冠村は北海道のほぼ中心部にあり、上川総合振興局の最南部に位置しています。

四方を山に囲まれており、村の面積の94%が森林という村です。

気候は内陸性であり、夏と冬、昼と夜の寒暖の差が非常に大きく、特に冬は極めて寒冷な気候です。加えて、降雪量も非常に多く、年間8～10m程度の降雪量が観測されます。

基幹産業は農業、酪農、林業であるが、トマム地区を中心としたスキー場、ゴルフ場、ホテルなどの観光業、鶴川やその周辺の自然を利用したアウトドア体験やガイド業、山菜製品の加工販売をおこなっております。

47橋について経過年別橋梁数を図-1に示す。

架設後30年以上経過した橋梁が34橋あり、計画を策定する橋梁の72%となっています。これは昭和40年代前後の高度経済成長期に橋梁が多く建設されたものであります。

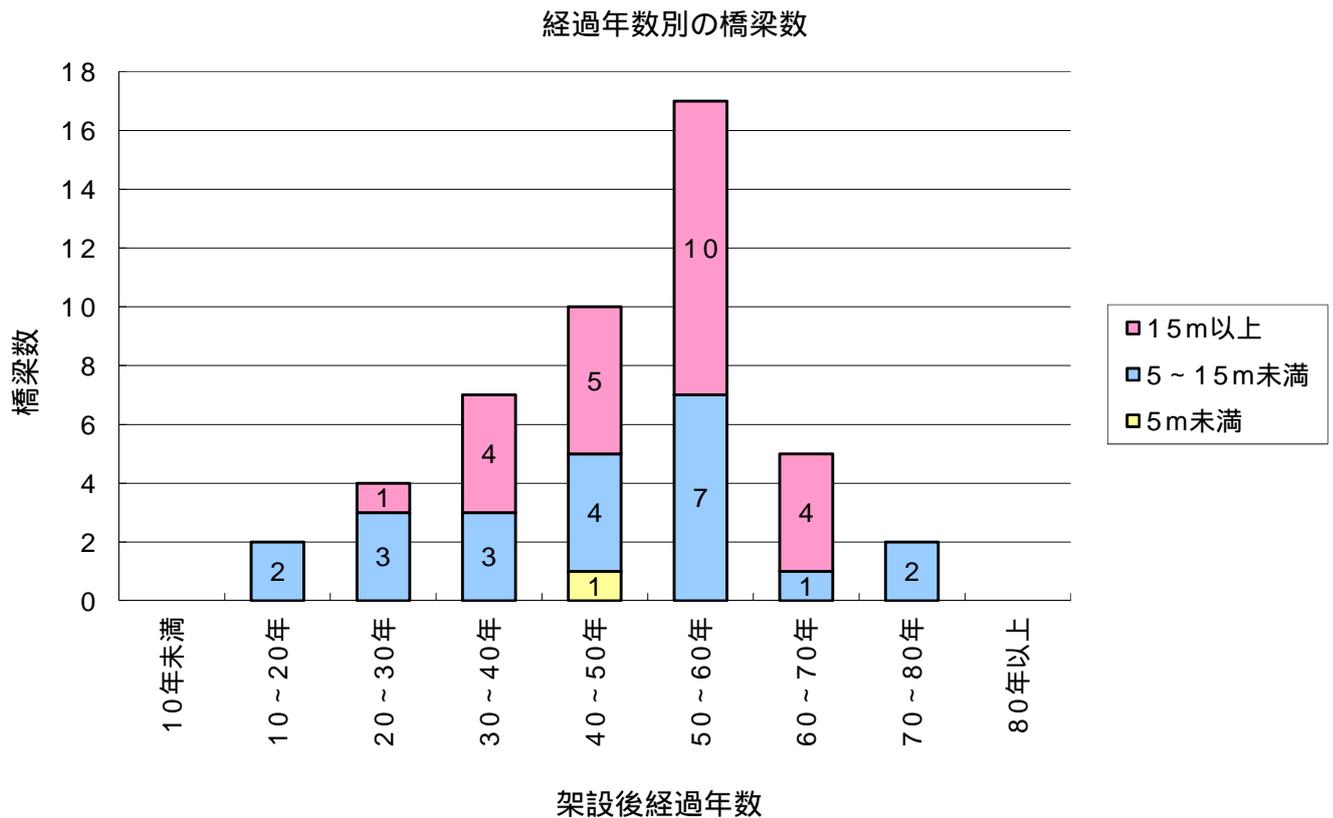


図-1 経過年数別の橋梁数

橋長別橋梁数を図-2に示す。

計画策定を行なう橋梁は、15m未満の小規模な橋梁が全橋梁数の約半数の23橋あります。80m以上の橋梁は鵜川・双珠別川に架かる橋梁となっております。

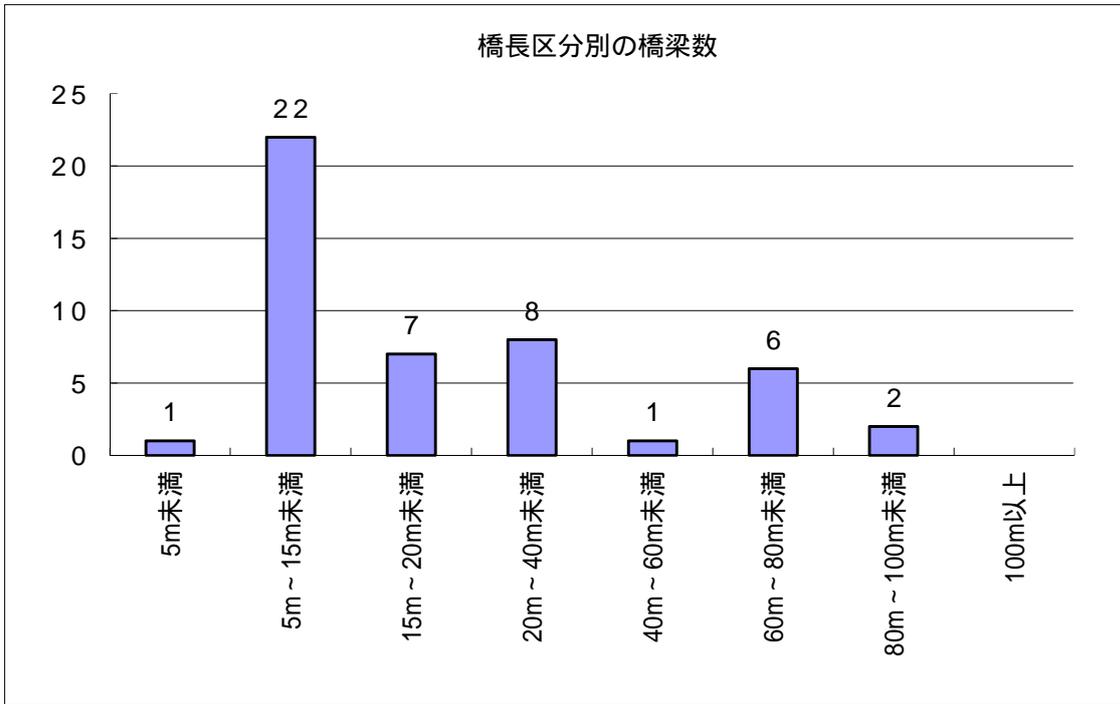


図-2 橋長区分別の橋梁数

建設後50年以上経過している橋梁数を図-3に示す。

建設後50年以上経過している橋梁は、2022年で24橋となっています。10年後ではの34橋となり72%、20年後の2042年には41橋となり全体の87%が建設後50年以上経過する橋梁となります。

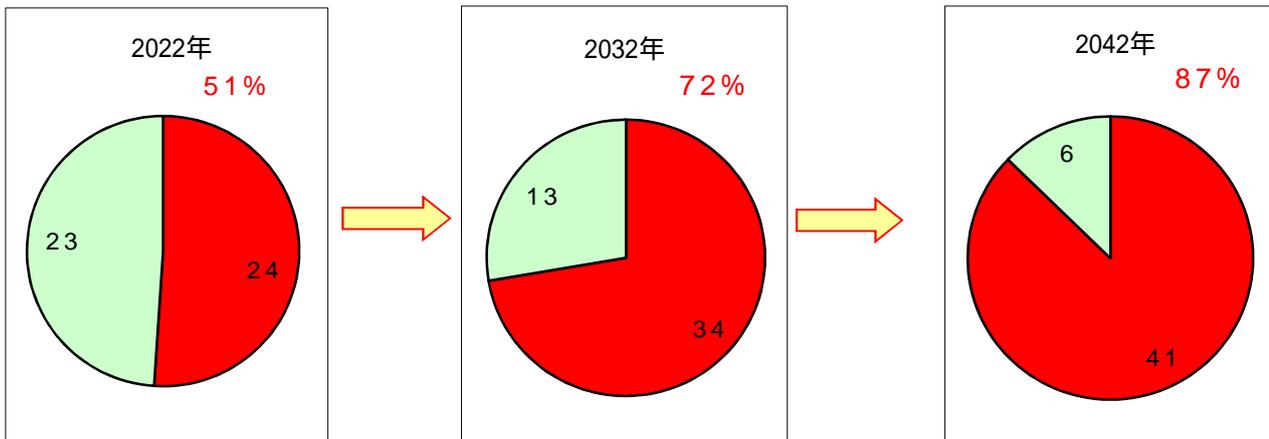


図-3 建設後50年以上経過している橋梁数

2) 目的

損傷が大きくなってから対策を行なう『事後保全』ではなく、定期的な点検により橋梁状態を把握し、損傷が大きくなるまでに予防的に補修を行なう『予防保全』に転換し、橋梁の長寿命化と修繕に係る費用の縮減を図り、道路ネットワークの安全性・信頼性を確保していくために長寿命化修繕計画を策定します。

2.長寿命化修繕計画の対象橋梁

	1級路線	2級路線	その他級路線	合計
全管理橋梁数	20	15	12	47
うち計画の対象橋梁数	20	15	12	47
うちR3年計画策定橋梁数	20	15	12	47

3.健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

1) 健全度の把握の基本的な方針

平成28年度～平成29年度に占冠村が管理する47橋について橋梁点検を実施しました。

健全度の把握については、今後も定期的に点検を実施するとともに、橋梁の重要度などに応じて日常点検を実施し、橋梁の損傷を早期に把握します。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

橋梁を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、パトロール、清掃などの実施に努めます。

4.対象橋梁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的な方針

健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針とともに、予防的な修繕等を実施することにより、修繕・架替えに係る費用の事業費の大規模化及び高コスト化を回避し、ライフサイクルコストの縮減を図ります。

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橋梁長寿命化修繕計画を見直します。

老朽化対策における基本方針

占冠村の管理する橋梁は、高齢化が進んでいることから、今後、増大が見込まれる橋梁の補修・架替えに要する費用を可能な限りのコスト縮減するとともに、架替えが一時期に集中しないように橋梁の長寿命化を図る必要があります。

診断結果が の橋梁を優先的に対応していきますが、限られた維持管理費用の中で効率的かつ着実に修繕・更新を実行するためには現在の利用状況を把握したうえで、必要に応じて集約化や撤去を検討する必要があります。また、すでに劣化損傷が進行し早急な措置が迫られる橋梁において、予算的・技術的な制約から必要な措置が実施できない場合には、安全性確保のため通行規制・通行止めの検討を実施します。基本的には、既存施設の長寿命化を行います。ライフサイクルコストを検討し、架替えが有利な場合には架替えを検討します。

新技術の活用について

橋梁の点検・診断や長寿命化修繕工事の実施にあたっては、新技術情報提供システム（NETIS）や点検支援技術の活用、修繕工事における新材料や新工法等の活用に向け、新技術や技術開発の動向を把握し、導入の検討を進め、点検作業の効率化や補修コストの縮減を図ります。

費用の縮減に関する方針

橋梁点検データや補修履歴をもとに、損傷状況や劣化予測及び施設利用状況を考慮し、施設の集約化・撤去・機能縮小などによる費用の縮減を地元の意見を踏まえながら検討します。

点検・補修については、活用可能な新技術・新工法の導入をおこない、維持管理費用の縮減を図ります。

1) 維持管理区分の判定基準

		決定根拠	管理上の意味
維持管理区分	A	跨線橋や跨道橋など、損傷により第三者被害が予想される橋梁	積極的に予算を投入しても修繕を行なう重要な橋梁
	B	集落をつなぐ道路ネットワークを形成する橋梁 15m以上の橋梁	大きな損傷に至らないよう場合により修繕を行なう橋梁
	C	維持管理区分A・B以外の橋梁 木橋	致命的な欠陥に至らないよう点検を基本とする橋梁

2) 損傷度総合判定

損傷度 総合評価	損傷程度の評価区分		一般的状況	
	5段階評価	2段階評価		
 高 ↑ ↓ 低	1	e	-	損傷が著しく、交通安全確保の支障となる恐れがある。【緊急対応の必要がある】
	2	d	有	損傷が大きく、詳細調査を実施し補修・補強の要否の検討を行う必要がある。【早期の補修が望まれる】
	3	c	-	損傷が認められ、追跡調査を行う必要がある。
	4	b	-	損傷が認められ、その程度を記録する必要がある。
	5	a	無	点検の結果から損傷は認められない。

3) 優先順位付け

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

※ ○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。

補修・補強および架け替えの優先順位は、上記の表を基本に順位付けをおこなっています。

4) 短期的な数値目標

①集約化・撤去

令和7年度までに、施設の利用状況・管理状況を考慮し、1施設の集約を検討する。

②新技術の活用

令和10年度（3回目定期点検）までに管理する橋梁について、修繕及び点検等に係る新技術等の活用の検討を行うとともに、約1割程度の橋梁で0.5から1百万程度の費用縮減や事業の効率化等の効果が見込まれる新技術等を活用することを目標とする。

③費用の縮減

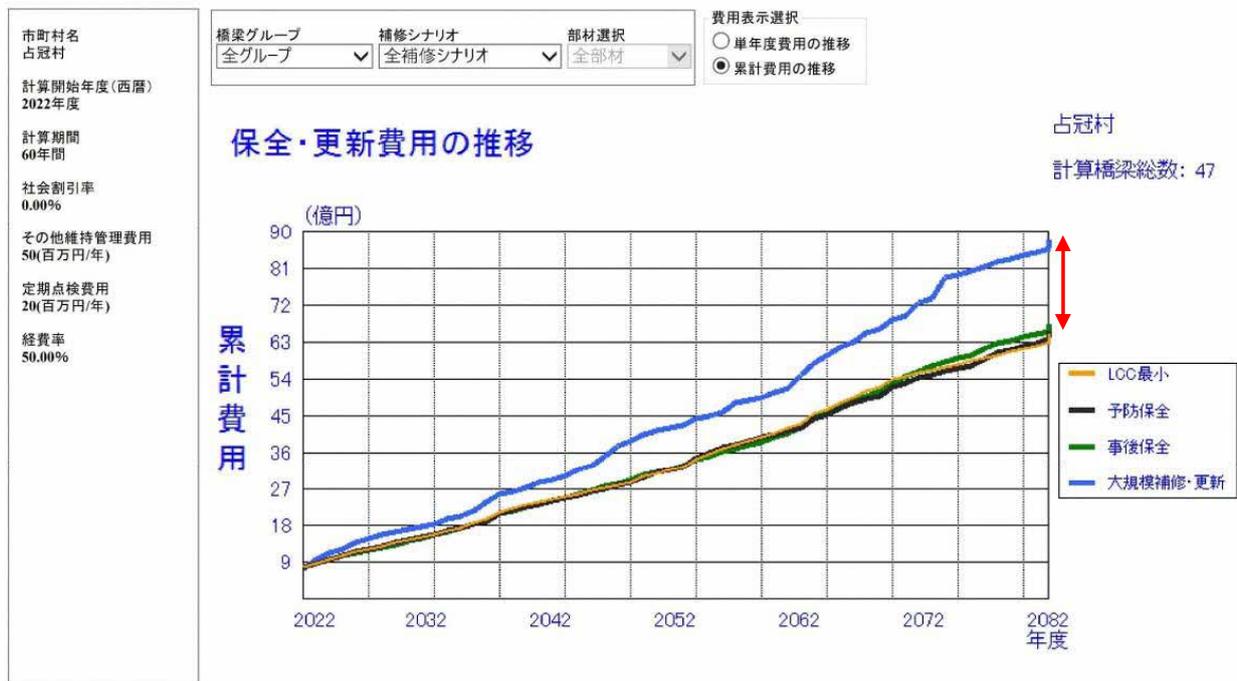
令和7年度までに、1施設を集約することで、将来（今後10年間）の維持管理に係る点検及び修繕等の費用1百万の縮減を図る

5.対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期または架替え時期

様式1 - 2による

6.長寿命化修繕計画による効果

検討の結果、予防保全を導入することで、修繕および架替えに要する経費については、今後60年間で87億円 65億円（ 22億円）となり、約3割の縮減が見込まれる。



コスト縮減効果
22億円

7.計画策定担当部署

1) 計画策定担当部署

占冠村 建設課

: 0 1 6 7 - 5 6 - 2 1 7 2

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期									
							2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
二二ウ一の橋 0001 維持管理区分:C	1級	二二ウ一号线	8.50	1948	74	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
二二ウ二の橋 0002 維持管理区分:C	1級	二二ウ一号线	10.40	1948	74	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
二二ウ三の橋 0003 維持管理区分:B	1級	二二ウ一号线	20.50	1989	33	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
双珠別線第一号橋 0006 維持管理区分:C	1級	双珠別線	3.60	1975	47	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
ボンソー橋 0007 維持管理区分:B	1級	双珠別線	12.50	1975	47	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
東8線橋 0008 維持管理区分:C	2級	東8線1号支線	5.80	1962	60	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
宝珠橋 0009 維持管理区分:B	その他級	上双珠別線	60.00	1967	55	2017					←[定期点検]→					←[定期点検]→
福田橋 0010 維持管理区分:C	その他級	上双珠別線	12.50	1967	55	2017					←[定期点検]→					←[定期点検]→
奔双橋 0012 維持管理区分:B	その他級	ボンソーシュベツ線	20.30	1969	53	2016					←[定期点検]→					←[定期点検]→
牧場橋 0014 維持管理区分:C	その他級	アリサラップ牧場線	12.40	1967	55	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
福珠橋 0015 維持管理区分:B	2級	東8線	62.00	1992	30	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
東7線橋 0016 維持管理区分:B	1級	東5線	74.50	1979	43	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
東5線橋 0017 維持管理区分:B	1級	東5線	73.50	1972	50	2017	←[定期点検]→		←[支承]取替え→			←[定期点検]→				
宮下橋 0018 維持管理区分:B	1級	東1線	74.30	1963	59	2016					←[定期点検]→					←[定期点検]→
月見橋 0019 維持管理区分:B	1級	東1線	10.44	1990	32	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
緑橋 0020 維持管理区分:B	1級	占冠支線	95.00	1980	42	2017					←[定期点検]→					←[定期点検]→
山女橋 0021 維持管理区分:C	1級	占冠支線	10.50	1965	57	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
菅原橋 0022 維持管理区分:B	1級	占冠支線	59.60	1969	53	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
冠栄橋 0024 維持管理区分:C	1級	占冠溝の沢線	14.90	1989	33	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				

対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期又は架替時期

橋梁名	道路種別	路線名	橋長(m)	架設年度	供用年数	最新点検年次	対策の内容・時期									
							2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
一号橋梁 0046 維持管理区分:B	2級	青森団体線	15.75	1996	26	2016					←[定期点検]→					←[定期点検]→
下トムム橋 0047 維持管理区分:B	その他級	トムム北1支線	18.00	1964	58	2016					←[定期点検]→					←[定期点検]→
新中トムム橋 0048 維持管理区分:B	1級	中トムム線	14.00	1987	35	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
トムム7線橋 0049 維持管理区分:C	2級	トムム北7線	14.40	1993	29	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
八戸沢橋 0050 維持管理区分:C	その他級	トムム循環線	14.54	1994	28	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
二二ウ自転車道橋 0051 維持管理区分:C	その他級	二二ウ2号第2支線	7.00	1994	28	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
東9線橋 0052 維持管理区分:C	その他級	大谷アリサラップ線	23.50	1986	36	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
両国川第1号橋 0053 維持管理区分:C	その他級	トムム東1号線	8.40	2005	17	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
両国川第2号橋 0054 維持管理区分:C	2級	トムム22線	5.90	2006	16	2017	←[定期点検]→					←[定期点検]→				
今後の修繕・架替え事業費(億円)							0.23	0.45	0.87	0.69	0.55	0.43	0.00	0.00	0.00	0.13

【占冠村 橋梁一覧表】

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
							年度	判定区分					
ニニウ一の橋	ニニウ一線	1948	8.5	4	P C 橋	字ニニウ	H29		R4				
ニニウ二の橋	ニニウ一線	1948	10.4	3	P C 橋	字ニニウ	H29		R4				
ニニウ三の橋	ニニウ一線	1989	20.5	4	鋼橋	字ニニウ	H29		R4				
双珠別線第一号橋	双珠別線	1975	3	7	R C 橋	字双珠別	H29		R4				
ボンソー橋	双珠別線	1975	12.5	7.5	P C 橋	字双珠別	H29		R4				
東8線橋	東8線1号支線	1962	5	5.15	R C 橋	字双珠別	H29		R4				
宝珠橋	上双珠別線	1967	60	5.5	鋼橋	字双珠別	H29		R3				
福田橋	上双珠別線	1967	12.5	4	P C 橋	字双珠別	H29		R3				
奔双橋	ボンソーシュベツ線	1969	20.3	4	鋼橋	字双珠別	H28		R3				
牧場橋	アリスラップ牧場線	1967	12	3.65	鋼橋	字双珠別	H29		R4				
福珠橋	東8線	1992	62	7.5	P C 橋	字双珠別	H29		R4				
東7線橋	東5線	1979	74.5	6	鋼橋	字双珠別	H29		R4				
東5線橋	東5線	1972	73.5	4	鋼橋	字中央	H29		R4	支取替え	R6	R7	43百万円
宮下橋	東1線	1963	74.3	4.5	P C 橋	字中央	H28		R3				
月見橋	東1線	1990	10.44	4	鋼橋	字中央	H29		R4				
緑橋	占冠支線	1980	95	9.5	鋼橋	字中央	H29		R3				
山女橋	占冠支線	1965	10.5	4.2	鋼橋	字占冠	H29		R4				
菅農橋	占冠支線	1969	59.6	4	鋼橋	字占冠	H29		R4				
冠栄橋	占冠湯の沢線	1989	14.9	7.5	P C 橋	字占冠	H29		R4				
静流橋	占冠湯の沢線	1973	28.2	6	P C 橋	字占冠	H29		R4				
湯の橋	湯の沢線	1979	22.7	7	鋼橋	字占冠	H29		R4				
11号橋	占冠1号支線	1988	82	4	鋼橋	字占冠	H29		R3	断面修復工・支取替え	R6	R9	99百万円
占冠一号支線橋	占冠1号支線	1972	15.5	3	鋼橋	字占冠	H29		R4				
占川橋	占川線	1961	75	4	鋼橋	字占冠	H29		R4	断面修復工・伸縮装置取り替え	R5	R8	66百万円
占川1号橋	占川線	1961	18.8	4.3	P C 橋	字占冠	H29		R4				
占川2号橋	占川線	1961	17	4.1	P C 橋	字占冠	H28		R3				
占川3号橋	占川線	1961	25	4.3	P C 橋	字占冠	H28		R3				
占冠10号線橋	占冠藤田線	1972	30.3	3	鋼橋	字占冠	H29		R4				
佐賀橋	戸沢線	1965	7.4	4	鋼橋	字上トマム	H28		R3				
岩手橋	戸沢線	1965	7.4	4	鋼橋	字上トマム	H28		R3				
沼の下橋	戸沢線	1964	7.4	4	P C 橋	字上トマム	H29		-	所管変更・変更先により架設完了	-	-	-
トマム団体線橋	トマム団体線	1969	12.5	7	P C 橋	字上トマム	H29		R4				
トマム22線橋	トマム22線	1973	38	3	鋼橋	字上トマム	H29		R4				
一の沢橋	ホロカ幾寅線	1974	10.4	4	P C 橋	字下トマム	H29		R4				
本流一号橋	ホロカ幾寅線	1963	18.8	4	P C 橋	字下トマム	H29		R4				
林友橋	ホロカ幾寅線	1965	15.4	4	鋼橋	字下トマム	H28		R3	断面修復工	R5	R7	53百万円
二の沢橋	ホロカ幾寅線	1974	10.4	4	P C 橋	字下トマム	H28		R3				
三の沢橋	ホロカ幾寅線	1977	12.3	4	鋼橋	字下トマム	H29		R4				
一号橋梁	青森団体線	1996	15.75	6	P C 橋	字下トマム	H28		R3				
下トマム橋	トマム北1支線	1964	18	4	鋼橋	字トマム	H28		R3				
新中トマム橋	中トマム線	1987	14	7	P C 橋	字中トマム	H29		R4				
トマム7線橋	トマム北7線	1993	14	4	鋼橋	字下トマム	H29		R4				
八戸沢橋	トマム循環線	1994	14.54	12.5	P C 橋	字トマム	H29		R4				
ニニウ自転車道橋	ニニウ2号第2支線	1994	7	2.6	その他	字ニニウ	H29		R4				
東9線橋	大谷アリスラップ線	1986	23.5	5	鋼橋	字双珠別	H29		R4				
両国川第1号橋	トマム東1号線	2005	8.4	6	R C 橋	字上トマム	H29		R4				
両国川第2号橋	トマム22線	2006	5.9	6	R C 橋	字上トマム	H29		R4				