

# 湯沢市 第3期橋梁長寿命化修繕計画 【改訂二版】



市道馬場・小町線 万石橋

令和6年11月  
湯沢市 建設部 建設課

= 目 次 =

1. 橋梁長寿命化修繕計画の目的	1
2. 橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁および計画期間	3
3. 日常的な維持管理に関する基本的な方針および健全性の把握	4
4. 橋梁長寿命化修繕計画の基本方針	5
5. 橋梁長寿命化修繕計画による効果	7
6. 対象橋梁の修繕内容および次回橋梁点検年度	8
8. 計画策定担当部署	10

**【参考】**

第1期 橋梁長寿命化修繕計画

平成22年度策定      対象橋梁 N= 95橋(橋長15m以上)

第2期 橋梁長寿命化修繕計画

平成28年度策定      対象橋梁 N= 95橋(橋長15m以上)

第3期 橋梁長寿命化修繕計画

令和2年度策定(今回)      対象橋梁 N=490橋(全橋梁)

# 1. 橋梁長寿命化修繕計画の目的

## (1)背景

2019年度現在、湯沢市で管理している橋梁490橋のうち、架設年次が不明な橋梁198橋を除いた292橋でみると、2020年時点で架設後50年以上経過している橋梁は64橋(22%)ですが、10年後の2030年には176橋(60%)、20年後の2040年には240橋(82%)と急増する見通しです。

これらの高齢化を迎える橋梁群に対して、橋梁の機能が喪失した時点あるいは喪失する直前に修繕を行う事後保全型管理を行った場合、橋梁の修繕・架替えに要する費用が増大となることが懸念され、限られた財源の中では適切な維持管理が困難になる恐れがあります。

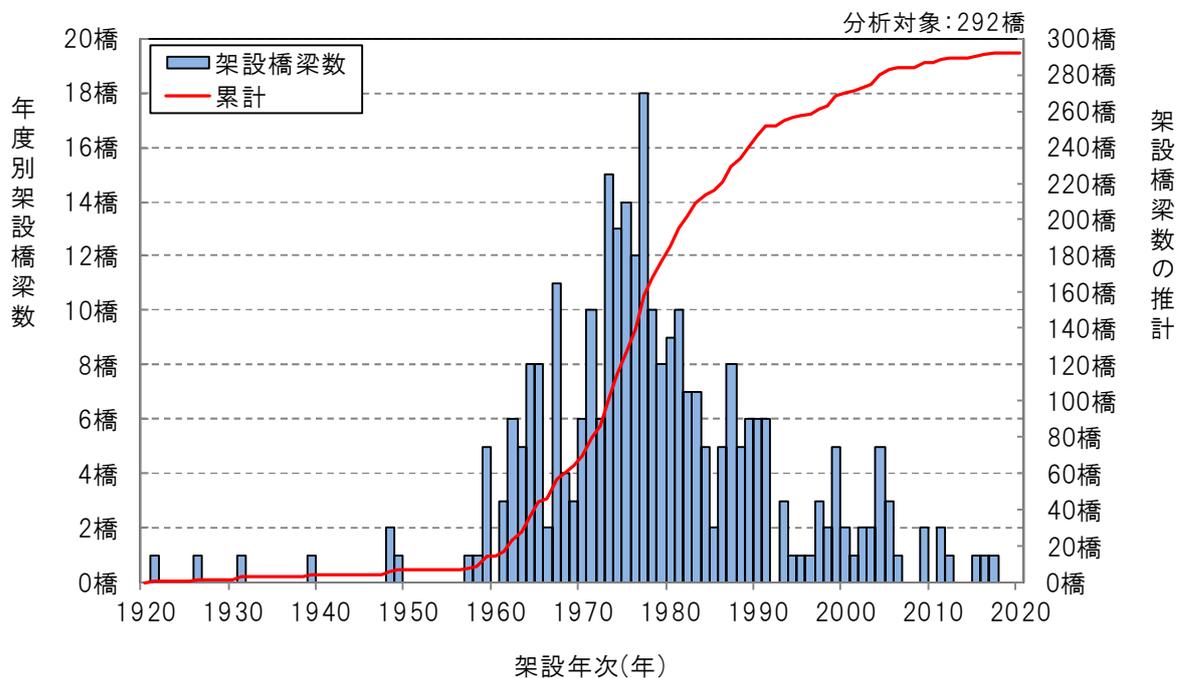
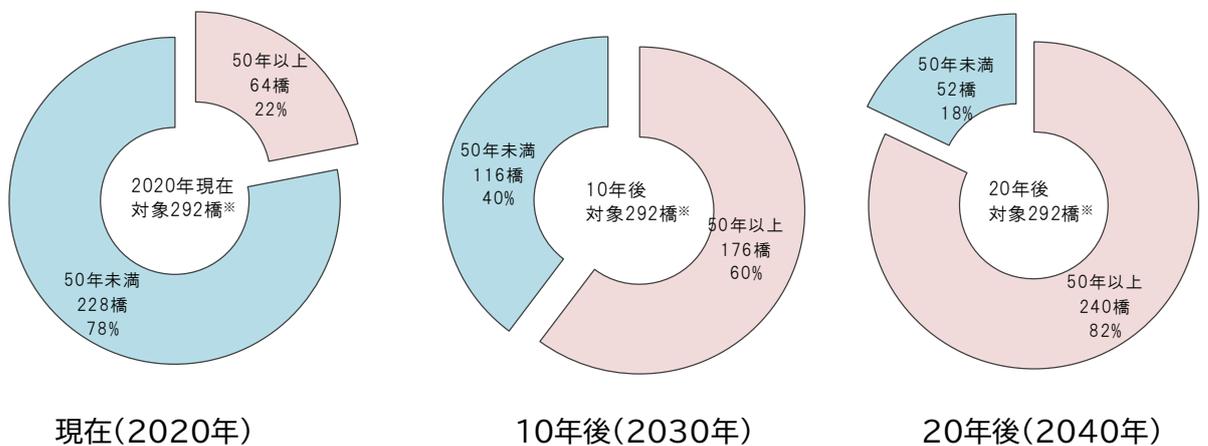


図-1 架設年次別橋梁数の分布



※管理橋梁490橋のうち、架設年次が明確な292橋を対象

図-2 架設後50年が経過する橋梁の割合の推移

## (2)目的

今後、急速に高齢化を迎える橋梁に対し、適切な維持管理を行うことが重要な課題であることから、効率的に橋梁を維持していくための取り組みが不可欠となります。

主に下記に示す3つの方針により、将来的な財政負担の低減および道路交通の安全性の確保を目的に橋梁長寿命化修繕計画を策定します。

### ①道路ネットワークの安全性の確保

橋梁点検や修繕・架替えを計画的に進め、事故等につながる損傷を早期に発見するとともに、生活や一般交通に支障を及ぼさないよう橋梁を最適な状態に保ち、**道路ネットワークの安全性を確保**します。

### ②長寿命化およびコスト縮減

損傷が深刻化してから大規模な修繕を実施する事後保全型管理から、予防保全型管理(橋梁毎に適切な時期に修繕を実施する維持管理方針)とすることで、**橋梁の長寿命化を図るとともに、維持管理費の増大を抑制**します。

### ③メリハリのある維持管理区分の設定による維持管理費の平準化および縮減

橋梁諸元、架橋条件や路線の重要度に応じ、橋梁毎に維持管理方針を分類することによって、**メリハリのある維持管理を行い、将来における維持管理費の集中を抑制し、世代間による負担の差を最小限に抑えます。**

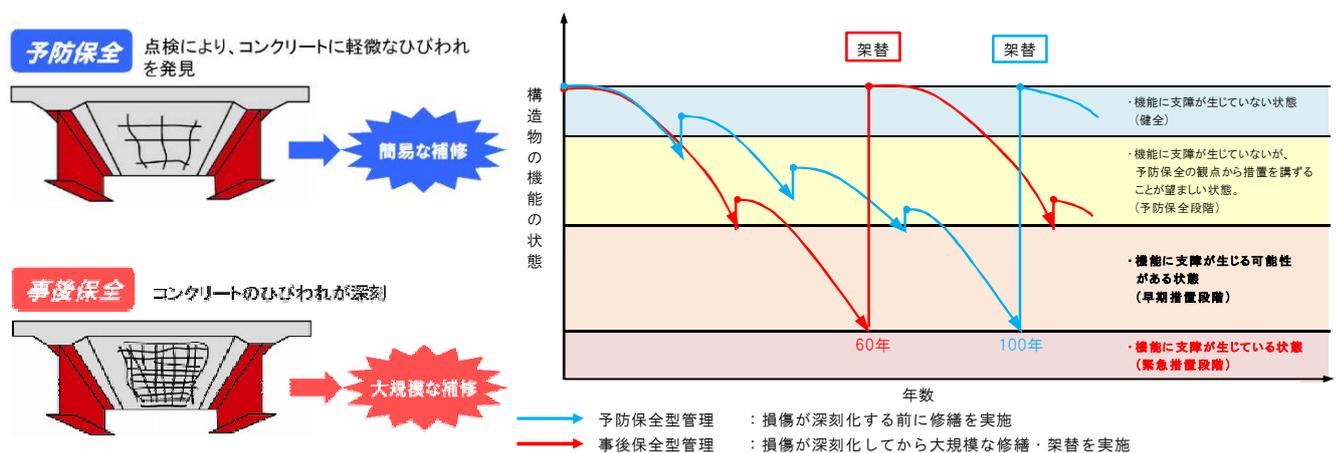


図-3 維持管理区分に応じた修繕のイメージ

## 2. 橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁および計画期間

### (1)対象橋梁

湯沢市が管理する橋梁490橋を対象に橋梁長寿命化修繕計画を策定します。

計画策定橋梁数

橋長	橋梁数	備考
15m以上	94	平成27年度に計画策定、今回見直しを実施した橋梁数
15m未満	396	今回計画を策定した橋梁数
合計	490	

#### 対象橋梁の一例



菅生橋(トラス橋 橋長43.7m)



新五月町橋(PC橋 橋長18.0m)



東福寺橋(RC橋 橋長16.0m)



沖田1号橋(溝橋 橋長2.1m)

### (2)計画期間

緊急措置および早期措置が必要な橋梁※に対する修繕を2020年から2029年の10年間で完了させることを基本とします。

※ 『3. (2)健全性の評価』に示す判定区分IVおよびⅢと評価された44橋が該当

### 3.日常的な維持管理に関する基本的な方針および健全性の把握

道路法の改正により、平成 26 年 7 月から全ての橋梁に対して 5 年に 1 度の頻度で近接目視による定期点検を行い、橋梁毎の健全性の診断を実施することが基本となりました。

湯沢市では、下記の基本的方針に基づき、上記の取組みを進めています。

#### (1)橋梁定期点検の実施

「道路橋に関する基礎データ収集要領(案), 国土交通省国土技術政策総合研究所, 平成19年5月」に基づき、梯子、リフト車や橋梁点検車等を用いて橋梁に近接し、損傷状況の把握を実施しているところであり、さらにドローン等の新技術等の活用を検討し、費用の縮減や事業の効率化等を図ります。



#### (2)健全性の評価

「道路橋定期点検要領, 国土交通省道路局, 平成31年2月」に基づき健全性を診断し、機能の支障の有無、措置の要否・緊急性から I ~ IV の4段階で評価します。

湯沢市が管理している橋梁490橋において、緊急措置段階(判定区分IV)の橋梁が2橋、早期措置段階(判定区分III)の橋梁が42橋確認されています。

判定区分		状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	構造物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	構造物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。
IV	緊急措置段階	構造物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。

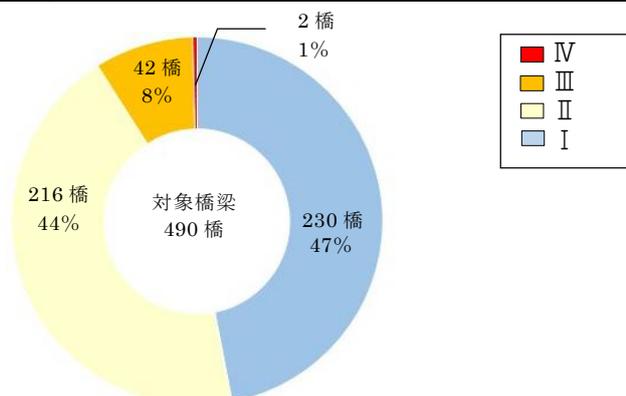


図-4 健全性の診断結果による判定区分の内訳(令和元年度末時点)

## 4. 橋梁長寿命化修繕計画の基本方針

### (1) 維持管理区分設定の基本方針

橋梁長寿命化修繕計画の策定に当たっては、維持管理区分(管理水準)を設定し、維持管理区分に応じた措置方針を検討します。

維持管理区分は、構造条件(橋種、構造形式等)、架橋条件(重要度、社会的影響)、経済性(修繕と架替えの費用対効果)を総合的な視点により判定し、「予防保全型」、「機能保全型①」および「機能保全型②」の3つに分類します。

表-1 維持管理区分別の対象橋梁および措置方針

維持管理区分	対象橋梁	措置方針	
		早期に措置を講ずべき損傷(判定区分Ⅲ)	予防保全の観点から措置が望ましい損傷(判定区分Ⅱ)
予防保全型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・跨線橋</li> <li>・一級河川(雄物川、皆瀬川)を跨ぐ橋梁</li> <li>・トラス橋やアーチ橋等の特殊な構造形式の橋梁</li> </ul>	実施する	実施する
機能保全型①	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予防保全型、機能保全型②に該当しない橋梁</li> </ul>	実施する	実施する (損傷の原因となっている部材のみ)
機能保全型②	<ul style="list-style-type: none"> <li>・架替計画、集約化・撤去計画のある橋梁</li> <li>・RC床版橋や溝橋等の単純な構造形式の橋梁</li> <li>・橋長5m未満の小規模橋梁</li> <li>・木橋等の修繕が馴染まない橋梁</li> </ul>	実施する	実施しない

#### 【集約化・撤去】

令和12年度までに7橋程度について、施設の撤去に伴う迂回路整備、機能縮小、複数施設の集約化等を検討し、約5百万円のコスト縮減を目指します。

#### 【新技術の活用】

橋梁点検については、橋梁点検車及び高所作業車を使用する橋梁のうち、約1割の橋梁でドローンやAIによる点検支援技術などの新技術の活用を目指します。

橋梁点検・補修については、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(案)などを参考に、新技術等の活用を検討し、令和6年までの5年間で12橋の補修を行い、約2百万円のコスト縮減を目指します。

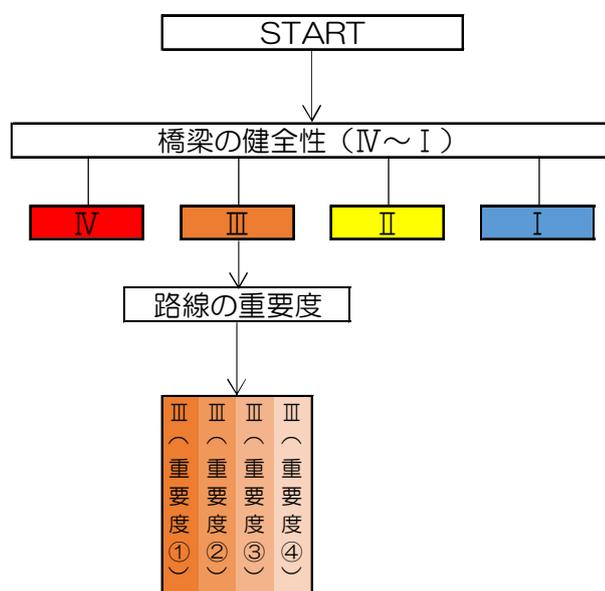
## (2)対策優先順位の考え方

### 1)対策優先順位の設定方針

緊急措置(判定区分Ⅳ)および早期措置(判定区分Ⅲ)の橋梁は、2020年度から10年間で修繕を完了することを基本としますが、湯沢市では緊急・早期措置が必要な橋梁が合計44橋あることから、対策優先順位を設定します。

対策優先順位は、橋梁の健全性(損傷状況、損傷した部材の重要性、損傷の進展性)と路線の重要度(跨線橋、バス路線等)から設定します。

対策優先順位の設定方針は、緊急措置が必要な橋梁の対策を優先することを基本とし、健全性が同一の判定区分Ⅲの橋梁群の中では路線の重要度が高い橋梁の対策を優先します。



(優先順位: Ⅳ ⇒ Ⅲ(重要度①) ⇒ Ⅲ(重要度②) ⇒ Ⅲ(重要度③) ⇒ Ⅲ(重要度④))

図-5 対策優先順位の設定イメージ

### 2)路線の重要度に応じた対策優先順位の設定方法

架橋条件や道路ネットワークの視点から損傷顕在化時における社会的影響の大きい事項を重要度評価項目として設定し、重要度の高い評価項目に該当する橋梁から順に対策優先度を高く設定する。

表-2 路線の重要度評価項目

重要度		評価項目
高 ↑ ↓ 低	重要度①	跨線橋、一級河川を跨ぐ橋梁
	重要度②	1級路線、都市計画道路、バス路線
	重要度③	交通拠点(JR駅、高速道路IC)、主要施設から1km圏内
	重要度④	通行止め規制を実施している橋梁

## 5. 橋梁長寿命化修繕計画による効果

### (1)安全性の向上

橋梁長寿命化修繕計画に基づき修繕を実施すると、10年後を目途に緊急措置および早期措置が必要な橋梁の対策が完了し、安全性の向上が図られます。なお、緊急措置段階(判定区分Ⅳ)の2橋は、通行止め規制が実施されており、将来的には撤去の予定であり対策優先順位としては高くないため、早期措置段階(判定区分Ⅲ)の橋梁の対策を優先的に実施します。

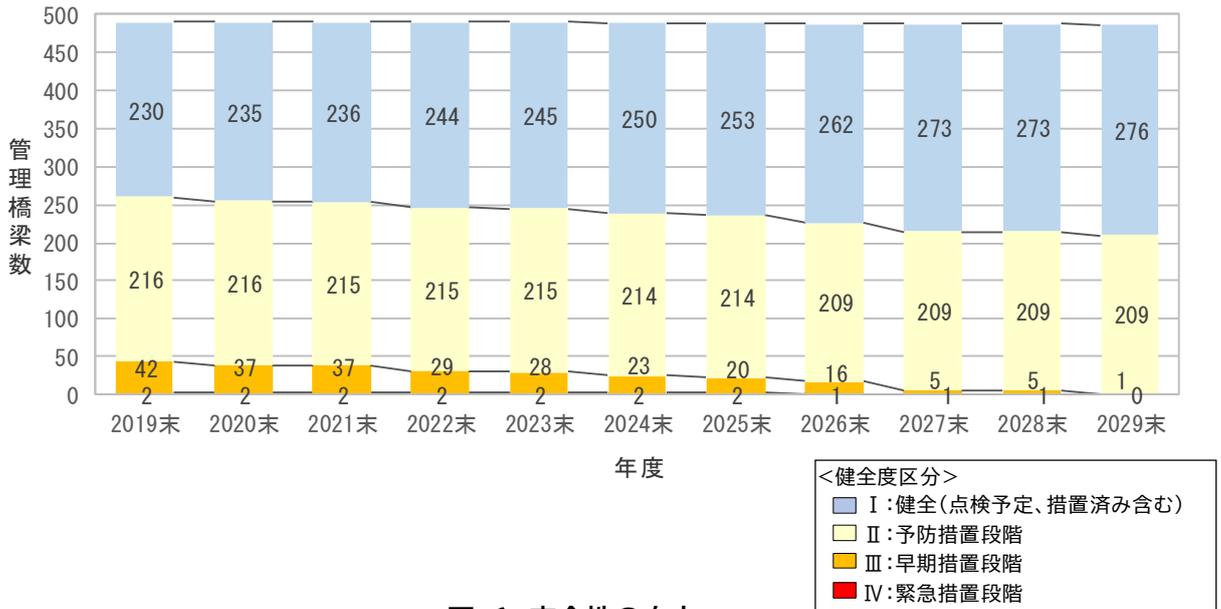


図-6 安全性の向上

### (2)コスト縮減効果

予防保全管理を実施した場合、全管理橋梁に対して事後保全管理を実施した場合と比べて、2069年までの50年間に於いて、総事業費193億円(40%)、年間の総事業費3.9億円のコスト縮減効果が得られます。

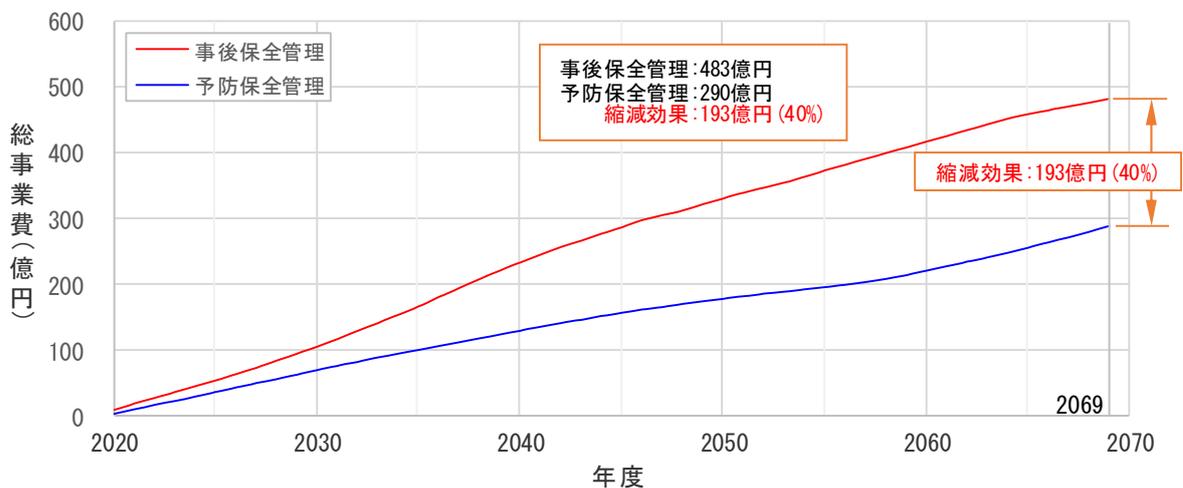


図-7 コスト縮減効果

## 6. 対象橋梁の修繕内容および次回橋梁点検年度

今後10年間で実施する修繕内容および次回点検年度を示します。次回点検年度は、最新の点検年度から5年後を基本とします。

表-3(1) 第3期長寿命化修繕計画に基づき修繕工事を実施する橋梁

※赤字はR6改訂二版変更部

番号	橋名	路線名	橋長(m)	架設年	最新の点検年度	判定区分	修繕内容	次回点検年度	対策の着手年	対策の完了年	修繕費(百万円)
1	見返橋	市道山居野・殿上線	15.0	1977	2019	Ⅲ	鋼部材の修繕,床版の修繕,支承の修繕等	2024	R1	R1	35
2	森橋	市道森金谷線	27.0	1964	2018	Ⅲ	床版の修繕,地覆の修繕	2023	R1	R2	12
3	向嶽柄橋	市道打越沢ノ上線	28.9	1974	2019	Ⅲ	鋼部材の修繕,床版の修繕,支承の修繕等	2024	R2	R2	68
4	乗上橋	市道下新田下ノ岱線	35.0	1986	2019	Ⅲ	鋼部材の修繕,床版の修繕,支承の修繕等	2024	R2	R2	37
5	万石橋	市道馬場・小町線	170.6	1926	2016	Ⅲ	直轄代行業実施済	2021	H29	R2	660
6	明戸橋	市道明戸線	42.7	1984	2018	Ⅱ	床版の修繕,地覆の修繕	2023	R3	R3	32
7	立石橋	市道立石前線	13.2	1948	2016	Ⅲ	撤去	2021	R3	R3	1
8	京塚橋	市道新田京塚線	136.0	1976	2019	Ⅲ	主桁の修繕,床版の修繕,伸縮装置の修繕等	2024	R4	R4	45
9	宮月橋	市道宮月線	64.4	1976	2019	Ⅲ	鋼部材の修繕,床版の修繕,支承の修繕等	2024	R3	R4	127
10	沢川尻2号橋	市道泉の里線	5.9	不明	2016	Ⅲ	撤去	2021	R4	R4	1
11	槻ノ木橋	市道馬場・小町線	7.3	1962	2019	Ⅲ	鋼部材の修繕,床版の修繕	2024	R4	R4	23
12	大沢跨線橋	市道大沢線	27.1	1975	2015	Ⅲ	撤去	2020	R5	R6	180
13	笹森橋	市道若畑線	8.1	不明	2016	Ⅲ	床版の修繕	2021	R5	R5	13
14	赤川橋	市道馬場・小町線	10.0	1962	2019	Ⅲ	鋼部材の修繕,床版の修繕	2024	R7	R7	12
15	大島橋	市道倉内大島線	15.1	1964	2018	Ⅲ	床版、下部工の修繕	2023	R6	R6	6
16	常盤橋	市道横川・町後線	38.5	1963	2018	Ⅲ	架替工事中	2023	R2	R6	416
17	白子川橋	市道環状3号線	30.0	1964	2019	Ⅲ	架替工事中	2024	R2	R6	391
18	間木ノ沢橋	市道間木沢石塚線	30.2	1979	2018	Ⅱ	床版の修繕	2023	R7	R7	28
19	京塚小橋	市道新田京塚線	30.0	1976	2019	Ⅲ	主桁の修繕,床版の修繕	2024	R6	R6	4
20	京塚中橋	市道新田京塚線	5.3	1971	2019	Ⅲ	鋼部材の修繕,床版の修繕,支承の修繕等	2024	R8	R8	12
21	小安橋	市道寒沢線	30.0	1962	2019	Ⅳ	撤去	2024	R8	R8	60
22	ハツ口橋	市道柳田上開線	3.6	不明	2015	Ⅲ	床版の修繕	2020	R8	R8	2

番号	橋名	路線名	橋長 (m)	架設年	最新の 点検年度	判定 区分	修繕内容	次回 点検年度	対策の 着手年	対策の 完了年	修繕費 (百万円)
23	八幡入口橋	市道上開下八幡線	2.9	不明	2015	Ⅲ	架替	2020	R8	R8	4
24	高前橋	市道高屋敷平館線	30.0	1963	2019	Ⅲ	撤去	2024	R8	R8	78
25	館山橋	市道町後・北向線	21.0	1980	2019	Ⅲ	下部工の修繕	2024	R8	R8	2
26	中井沢川4号橋	市道西新町小豆田線	4.5	不明	2015	Ⅲ	床版の修繕, 支承の修繕等	2020	R8	R8	4
27	松並橋	市道成沢森合線	3.4	不明	2015	Ⅲ	床版の修繕	2020	R8	R8	7
28	松沢川1号橋	市道東松沢老人ホーム線	12.6	不明	2016	Ⅲ	床版の修繕, 伸縮装置の 修繕, 地覆・高欄の修繕等	2021	R9	R9	18
29	萱又橋	市道小沢線	4.2	不明	2016	Ⅲ	下部工の修繕	2021	R9	R9	6
30	嶽ノ下1号橋	市道燕橋線	4.9	不明	2016	Ⅲ	床版の修繕	2021	R9	R9	4
31	山田幹線3号橋	市道中屋敷西3号線	3.3	不明	2016	Ⅲ	架替	2021	R9	R9	12
32	幹線排水路1号橋	市道沖鶴5号線	3.0	不明	2016	Ⅲ	架替	2021	R9	R9	12
33	東赤土山1号橋	市道東小通学路線	2.8	不明	2016	Ⅲ	床版の修繕	2021	R9	R9	3
34	東赤土山2号橋	市道東小通学路線	2.6	不明	2016	Ⅲ	床版の修繕	2021	R10	R10	3
35	新観音橋	市道佐竹町前森線	2.5	1967	2019	Ⅲ	架替	2024	R10	R10	19
36	小安沢橋	市道小安沢線	12.7	1996	2015	Ⅲ	主桁の修繕, 支承の修繕	2020	R10	R10	5
37	平館1号橋	市道高屋敷平館線	3.0	不明	2015	Ⅲ	架替	2020	R10	R10	8
38	黒森1号橋	市道落合沖沢線	7.3	不明	2016	Ⅲ	鋼部材の修繕, 下部工の修 繕	2021	R10	R10	2
39	野田橋	市道打越淵ノ上線	4.3	不明	2016	Ⅲ	架替	2021	R10	R10	18
40	高野橋	市道野田稲荷神社脇線	4.3	不明	2016	Ⅲ	架替	2021	R10	R10	16
41	小鍋立橋	市道小鍋立線	35.8	1978	2019	Ⅲ	主桁の修繕	2024	R11	R11	11
42	十王堂橋	市道三途川線	3.9	不明	2016	Ⅲ	下部工の修繕	2021	R11	R11	3
43	大沢2号橋	市道北向き観音公園線	2.8	不明	2016	Ⅲ	床版の修繕, 下部工の修繕	2021	R11	R11	4
44	滝ノ原橋	市道小安沢滝ノ原線	51.5	1963	2019	Ⅲ	上部工の修繕, 下部工の修 繕, 支承の修繕等	2024	R11	R11	123
45	川井橋	市道中山・小淵ヶ沢線	123.2	1966	2019	Ⅳ	撤去	2024	R10	R11	139
46	白水沢小橋	市道秋ノ宮・鬼首峠線	43.1	1964	2024	Ⅲ	通行止め規制中(撤去)	2029	R7	R8	66
47	白水沢橋	市道秋ノ宮・鬼首峠線	64.1	1964	2024	Ⅲ	通行止め規制中(撤去)	2029	R7	R9	99
48	赤倉橋	市道秋ノ宮・鬼首峠線	115.0	1961	2022	Ⅲ	通行止め規制中(撤去)	2027	R7	R12	288

## 7. 財政計画

今後10年間の橋梁修繕費用及び財源内訳

	区分	事業費	財源内訳		交付税参入後
			補助金	地方債	実質持出額
前期(R2~R6 5ヶ年)	設計委託費	182	110	72	22
	修繕工事費	1,241	751	490	149
	点検委託費	118	71	47	14
	計	1,541	932	609	185
後期(R7~R11 5ヶ年)	設計委託費	168	102	66	20
	修繕工事費	1,488	900	588	179
	点検委託費	125	76	49	15
	計	1,781	1,078	703	214
合計		3,322	2,010	1,312	399

※補助金:道路メンテナンス事業(補助制度) R4現在 補助率59.95%

地方債:過疎対策事業債を想定(充当率100%、交付税参入率70%)

交付税参入後実質持出額:事業費の約12%

## 8. 計画策定担当部署

湯沢市 建設部 建設課 湯沢市佐竹町1番1号

TEL 0183-55-8268/ FAX 0183-72-2299