

# 田野畑村 橋梁長寿命化修繕計画



みのり大橋

令和4年3月

田野畑村 地域整備課

## 1. 長寿命化修繕計画の目的

### (1) 背景

田野畑村が管理する橋梁は、2022年現在 63 橋で、これらのうち、橋長 14.5m 以上が 23 橋、橋長 14.5m 未満が 40 橋あります。また、建設後 50 年を経過する橋は、2022年時点では 16 橋ですが、20年後の 2042年には、46 橋に達することとなり、橋梁の高齢化が急速に進行していきます。(図-1を参照。)

これらの橋梁に対して、従来の対症療法型（以後、事後保全と記す）の維持管理を続けた場合、老朽化による架替えが生じ、莫大な費用や通行制限による社会への影響が懸念されます。

### (2) 目的

限られた財源の中で既設橋梁を効率的に維持管理していくためには、事後保全型から“損傷が大きくなる前に予防的な対策を行う”予防保全型へ転換を図り、橋梁の寿命を延ばす必要があります。

そこで、田野畑村では、将来的な財政負担の低減及び道路交通の安全性の確保を目的として、橋梁長寿命化修繕計画を策定します。

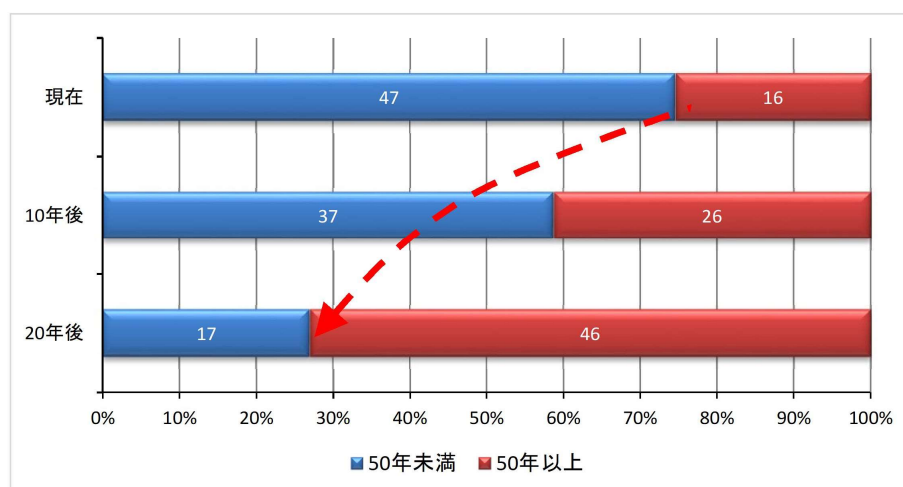
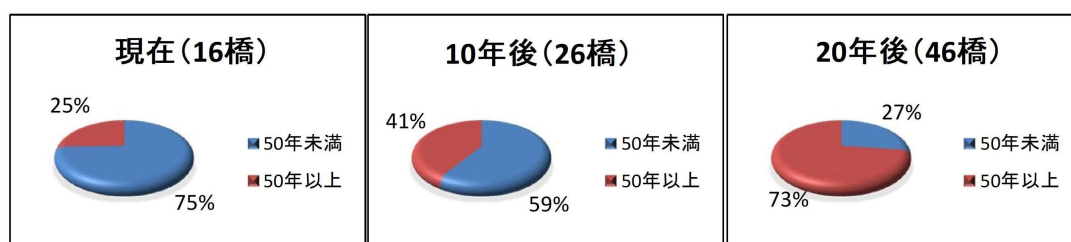


図-1 管理橋梁の高齢化の推移

## 2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

橋梁長寿命化修繕計画の対象橋梁数を表-1、対象橋梁名を表-5（巻末）に示します。

表-1 橋梁長寿命化修繕計画対象橋梁

橋梁区分	計画策定年度	平成 24 年度	令和 3 年度
全管理橋梁数		54 橋	63 橋
うち計画策定の橋梁数		54 橋	63 橋

## 3. 健全度の把握およ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

橋梁の健全度の把握は、5年に1回の点検によるものとし、その点検方法については、「岩手県橋梁点検要領（案）」に基づいて、点検結果を記録します。

また、同要領の点検項目の以外の「PC 定着部」、「鋼製の基礎」、「伸縮装置後打ちコンクリート」、「橋台背面アプローチ部の舗装」、「点検施設・添架物」などについても補修対象となりうるため、追加して記録します。

### (2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

日常的な維持管理として、損傷の早期発見を図るために、道路パトロールカーからの目視を主体とした通常パトロールを実施します。通常パトロールでは、路面の損傷、地覆・防護柵の損傷、排水施設の不具合等について確認し、必要に応じて維持修繕を実施します。

また、5年ごとの定期点検において、著しい損傷が確認された橋梁については、半年に1回を目安として、重点的に損傷の進行具合を目視により確認します。確認結果は、写真データとして記録し、前回の写真と比較を行い、損傷の進行が認められた場合は応急対策を講じます。

## 4. 新技術等の活用方針

○点検方法の効率化や地域への配慮として、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、新技術等を活用し、事業の効率化やコスト縮減を図ります。

○橋梁修繕（設計・工事）の実施にあたり、新技術・新材料・新工法等について活用の検討を行い、効率化、省力化や費用の縮減などに努めます。

## 5. 費用の縮減に関する基本方針

### (1) トータルコストの縮減について

損傷が深刻になってから大規模な修繕を実施する「事後保全」の方針から、定期的な点検で早期に損傷を発見し軽微な段階で修繕を行う「予防保全」の方針への転換に努め、長寿命化及び修繕に係る費用の縮減を図ります。

また、計画的な修繕を実施することで各年度の事業費が大幅に増加しないよう予算の平準化を図ります。

次の区分により管理し、安全性・信頼性の確保及びトータルコストの縮減を図ります。

#### ① 主要橋梁（38橋）

⇒ 予防保全型管理としての政策転換を行い、橋梁の延命化を図ります。

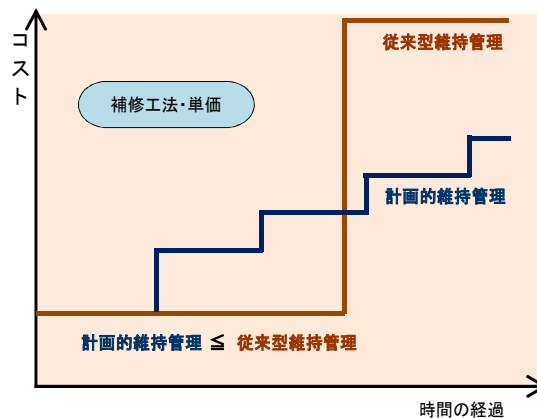
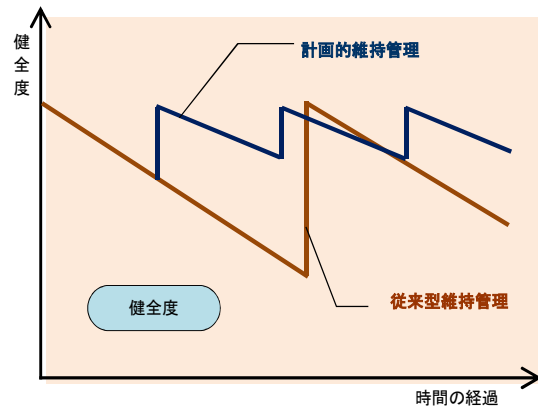
#### ② 上記以外の橋梁（25橋）10m以下

⇒ 事後保全型管理、点検・診断結果に基づいて必要に応じた対処を行いながら、橋梁の延命化を図ります。

#### ■ 橋梁の長寿命化及び費用縮減の考え方

計画的維持管理：傷みが小さいうちから計画的に対策を実施し長持ちさせる管理

従来型維持管理：傷んでから治す管理



## (2) 新技術等の活用に関するコスト縮減について

長大橋や高い橋脚を有する橋梁について、次回点検を予定している令和8年度に新技術である「全方向衝突回避センサーを有する小型ドローン」を活用し、近接目視点検の精度の向上、安全性の向上を図り、約100万円のコスト縮減を目指します。

## (3) 集約化・撤去、架替えに関するコスト縮減について

令和4年3月末時点において、集約化・撤去対象の検討を行った結果、当該道路橋梁はいずれも住民生活に欠かせない、社会活動等に大きな影響を及ぼす路線であることから、現時点での集約化・撤去は困難です。しかしながら、今後の法定点検の結果や周辺道路の整備状況、道路橋梁の利用状況等を踏まえ、必要に応じて集約化・撤去の検討について、以下のとおり進めてまいります。

- 社会経済情勢や施設の利用状況等の変化に応じて、架橋位置の周辺状況や交通量及び迂回路の有無などを確認のうえ、集約・撤去可能な対象橋梁を検討します。
- 損傷が著しく回復が見込めず、補修では架替えと比べて経済性に劣る場合や、橋梁の供用年数が架替え時期に達した際には、架替えの必要性の検討を行います。
- 橋長10m未満の小規模な橋梁において、損傷が著しい場合は、ボックスカルバートへの架替えを検討します。

6. 対象橋梁ごとの次回点検時期および修繕内容・時期または架替え時期

橋梁長寿命化修繕計画に基づく、今後10年間の修繕計画を表-2に示します。本計画は今後の点検結果を踏まえて、実施する予定です。

表-2 2023年から2032年までの橋梁長寿命化修繕計画

田野畑村中期修繕事業計画一覧表(10年間)

番号	橋梁名	路線名	橋長(m)	幅員(m)	建設年次	経過年数	橋種	直近点検		過去点検		対策の内容・時期		工事完了予定年度
								年度	健全度	年度	健全度	2023年～2027年(R5～R9)	2028年～2032年(R10～R14)	
1	松前沢橋	その他村道松前沢線	40.7	6.8	1955	67	RC橋	R3	II	H29	II	断面修復、表面被覆、金属溶射		2024年(R6)
2	平波沢橋	1級村道田野畑菅窪線	7.4	6.8	1960	62	RC橋	R3	II	H29	II	断面修復、橋面防水工、伸縮装置交換		2025年(R7)
3	オマルベ橋	その他村道松前沢線	6.5	8.1	1956	66	RC橋	R3	II	H29	II	断面修復、橋面防水工、伸縮装置交換	断面修復、橋面防水工、伸縮装置交換	2025年(R7)
4	鶺鴒のす橋	2級村道切牛真木沢線	12.8	4.3	1965	57	PC橋	R3	II	H29	II	橋面防水工、ひびわれ注入、伸縮装置交換、高欄交換		2026年(R8)
5	清流橋	その他村道島越浜岩泉線	23.4	9.2	1997	25	PC橋	R3	II	H29	II	橋面防水工、伸縮装置交換		2027年(R9)
6	夢見橋	その他村道島越浜岩泉線	22.7	9.2	1997	25	PC橋	R3	II	H29	II		橋面防水工	2027年(R9)
7	土橋	2級村道沼袋1号線	2.6	6	1944	78	RC橋	R3	II	H29	II		ひびわれ注入、表面被覆、伸縮装置交換、橋面防水、高欄交換	2028年(R10)
8	島越橋	その他村道島越浜岩泉線	26.8	9.75	1990	32	PC橋	R3	II	H29	II		橋面防水工、伸縮装置交換	2028年(R10)
9	巢合中の橋	2級村道巢合線	20.0	4.8	1972	50	鋼橋	R3	II	H29	II		ひびわれ注入、断面修復、橋面防水、伸縮装置交換	2029年(R11)
10	宇奈根橋	2級村道沼袋1号線	15.7	6.2	1982	40	PC橋	R3	II	H29	II		橋面防水工、伸縮装置交換	2029年(R11)
11	栗の木沢橋	その他村道栗の木沢線	20.1	3	1984	38	PC橋	R3	II	H29	II		橋面防水工、伸縮装置交換	2030年(R12)
12	外亀橋	その他村道外亀線	15.1	3.05	1987	35	鋼橋	R3	II	H29	II		塗装塗替、橋面防水、伸縮装置交換	2031年(R13)
13	上萩牛橋	1級村道田代・萩牛線	4.8	4.4	1970	52	RC橋	R3	II	H29	II		断面修復、伸縮装置交換	2032年(R14)
概算修繕事業費(点検費、設計を含む)												7,992万円	9,849万円	

## 7. 橋梁長寿命化修繕計画による効果

### (1) 安全・安心の確保


橋梁などの劣化損傷が進み、生活道路網が機能しなくなり、村民の日常生活に支障をきたす恐れがあります。そのようなことがないように、橋梁の計画的な維持管理により、村民の安全・安心な生活の確保が可能となります。

平成 24 年度に策定した計画に基づいて、令和 3 年度までに 16 橋の補修対策を実施しました。

表-2 対策を実施した橋梁

対策実施年度	橋梁名
平成 28 年度	巢合中の橋、小屋敷橋、松前橋、廻渡橋、栗の木沢橋、一斗橋
平成 29 年度	松前沢橋、タタラ橋、野水沢橋、上渡り橋
平成 30 年度	大地橋、田代橋、亀山橋、平波沢 2 号橋、室場橋、中居橋

表-3 実施した主な橋梁写真

橋梁名	補修前	補修後	主な補修内容
大地橋			<ul style="list-style-type: none"> <li>伸縮装置取替</li> <li>高欄取替</li> <li>橋面防水</li> </ul>
中居橋			<ul style="list-style-type: none"> <li>地覆打換え</li> <li>防護柵取替</li> <li>橋面防水</li> <li>伸縮装置取替</li> <li>上部工補修</li> </ul>

## (2) コスト削減効果

橋梁点検・診断結果に基づく試算によれば、橋梁長寿命化修繕計画に基づいて主要橋梁を予防保全による修繕を適用することにより、全橋梁を対症療法による事後保全とした場合と比較して、図-2に示すとおり、今後50年間で、13億円→8億円（▲5億円）となり、約4割の削減効果が期待できます。

また、予防保全型の維持管理を行うことにより、橋梁の損傷に起因する通行制限等が減少し、道路の安全性・信頼性が確保されます。

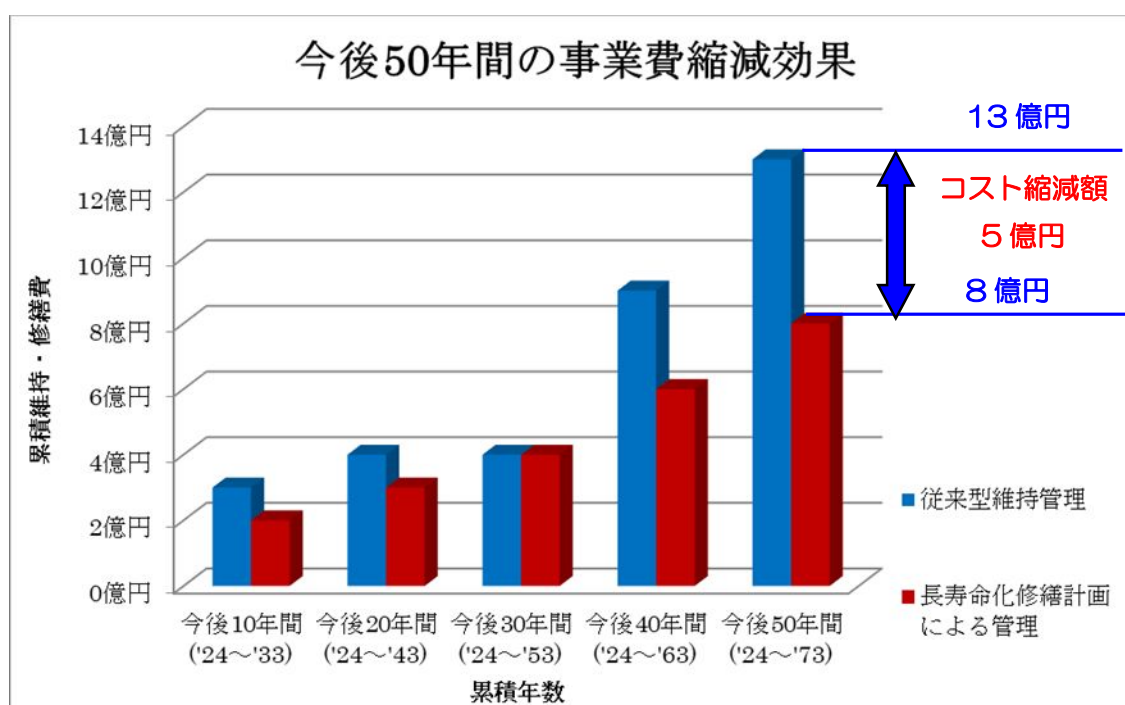


図-2 今後50年間ににおける予防保全型と事後保全型の累積予算比較

## 8. 計画策定担当部署および意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

### 1) 計画策定担当部署

田野畑村 地域整備課 電話(代表) (0194) 34-2111

### 2) 意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

岩手大学 理工学部 大西 弘志 教授  
小山田 哲也 准教授

表-5 橋梁長寿命化計画の対象橋梁

No.	橋梁名	路線名	橋長 (m)	幅員 (m)	建設 年次	経過 年数	橋種	点検年度		健全度
								直近	次回	
1	川平橋	1級村道田野畑明戸線	16.90	8.23	1997	25	PC橋	R3	R8	I
2	宇奈根橋	2級村道沼袋1号線	15.65	6.20	1982	40	PC橋	R3	R8	II
3	巢合中の橋	2級村道巢合線	20.00	4.80	1972	50	鋼橋	R3	R8	II
4	曙橋	その他村道日陰線	15.60	6.20	1984	38	PC橋	R3	R8	I
5	平井賀橋	その他村道平井賀港線	18.94	9.25	1991	31	PC橋	R3	R8	I
6	海鳴橋	その他村道海鳴台線	15.80	5.70	1984	38	PC橋	R3	R8	II
7	松前沢橋	その他村道松前沢線	40.70	6.80	1955	67	RC橋	R3	R8	II
8	小屋敷橋	その他村道小屋敷線	20.00	3.80	1982	40	PC橋	R3	R8	I
9	大地橋	その他村道沼袋3号線	15.50	3.80	1989	33	PC橋	R3	R8	I
10	沼袋下の橋	その他村道沼袋4号線	20.65	6.20	1990	32	PC橋	R3	R8	I
11	松前橋	その他村道建岩線	19.90	4.00	1984	38	PC橋	R3	R8	I
12	廻渡橋	その他村道廻渡線	20.00	3.80	1983	39	PC橋	R3	R8	I
13	栗の木沢橋	その他村道栗の木沢線	20.10	3.00	1984	38	PC橋	R3	R8	II
14	外亀橋	その他村道外亀線	15.05	3.05	1987	35	鋼橋	R3	R8	II
15	一斗橋	その他村道島越浜岩泉線	21.90	8.20	1993	29	PC橋	R3	R8	I
16	清流橋	その他村道島越浜岩泉線	23.40	9.20	1997	25	PC橋	R3	R8	II
17	夢見橋	その他村道島越浜岩泉線	22.70	9.20	1997	25	PC橋	R3	R8	II
18	島越橋	その他村道島越浜岩泉線	26.80	9.75	1990	32	PC橋	R3	R8	II
19	萩牛大橋	その他村道袋森線	81.00	8.70	2009	13	PC橋	R3	R8	I
20	行人橋	2級村道村道島越線	18.44	6.20	2012	10	鋼橋	R3	R8	I
21	沢カマド橋	その他村道海鳴台線	17.00	7.70	2016	6	PC橋	R3	R8	I
22	明神橋	1級村道尾肝要北山線	25.50	8.20	2016	6	PC橋	R3	R8	I
23	みのり大橋	その他村道野場和野線	118.20	11.50	2005	17	鋼橋	R3	R8	I
24	上川原下の橋	1級村道田野畑平井賀線	6.00	9.50	1976	46	BOX	R3	R8	I
25	鑄鉄橋	1級村道鉄山橋	10.40	8.20	1980	42	PC橋	R3	R8	I
26	タタラ橋	1級村道鉄山橋	12.40	8.70	1980	42	鋼橋	R3	R8	I
27	ゲンドウ沢橋	1級村道鉄山橋	2.60	8.00	1986	36	BOX	R3	R8	I
28	上萩牛橋	1級村道田代・萩牛線	4.80	4.40	1970	52	RC橋	R3	R8	II
29	日向橋	1級村道沼袋三沢線	10.90	6.70	2019	3	PC橋	R3	R8	I
30	田代橋	1級村道沼袋田代線	12.50	5.80	1977	45	PC橋	R3	R8	II
31	川待橋	1級村道沼袋田代線	4.80	5.80	1970	52	RC橋	R3	R8	I
32	明戸上の橋	1級村道田野畑明戸線	13.00	8.23	1996	26	PC橋	R3	R8	I
33	長内沢橋	1級村道田野畑明戸線	7.36	7.90	2012	10	PC橋	R3	R8	I
34	平波沢橋	1級村道田野畑管窪線	7.35	6.80	1960	62	RC橋	R3	R8	II
35	麩のす橋	2級村道切牛真木沢線	12.80	4.30	1965	57	PC橋	R3	R8	II
36	海園橋	2級村道真木沢港線	12.50	6.25	2013	9	PC橋	R3	R8	I
37	土橋	2級村道沼袋1号線	2.60	6.00	1944	78	RC橋	R3	R8	II
38	岩前沢橋	その他村道田代線	3.00	4.00	1962	60	BOX	R3	R8	II
39	大万谷沢橋	その他村道田代線	3.00	3.70	1962	60	BOX	R3	R8	II
40	幸来橋	その他村道日陰線	12.10	5.00	1990	32	PC橋	R3	R8	II
41	亀山橋	その他村道亀山線	8.05	4.10	1965	57	RC橋	R3	R8	I
42	細沢上の橋	その他村道細沢線	4.30	5.60	1982	40	RC橋	R3	R8	I
43	タチコウ沢橋	その他村道姫松線	4.00	5.60	1984	38	BOX	R3	R8	I
44	下姫松川橋	その他村道姫松線	5.20	5.60	1984	38	BOX	R3	R8	I
45	上姫松川橋	その他村道姫松線	4.10	10.50	1985	37	BOX	R3	R8	I
46	下千丈橋	その他村道姫松線	4.10	8.20	1985	37	BOX	R3	R8	I
47	平波沢2号橋	その他村道田野畑5号線	10.40	4.60	1976	46	RC橋	R3	R8	I
48	北の沢橋	その他村道羅賀・平井賀線	8.60	7.80	1969	53	RC橋	R3	R8	II
49	七滝橋	その他村道七滝2号線	13.10	4.80	2005	17	PC橋	R3	R8	I
50	上七滝橋	その他村道七滝2号線	11.00	3.80	1990	32	PC橋	R3	R8	I
51	石釜橋	その他村道七滝3号線	10.40	4.85	1976	46	RC橋	R3	R8	I
52	室場橋	その他村道室場線	10.00	4.50	1986	36	RC橋	R3	R8	I
53	野水沢橋	その他村道目名線	7.60	5.72	1958	64	鋼橋	R3	R8	I
54	上渡り橋	その他村道目名線	7.50	5.74	1958	64	鋼橋	R3	R8	II
55	猿山上の橋	その他村道猿山線	9.50	4.60	1975	47	RC橋	R3	R8	I
56	落合橋	その他村道白坂線	3.10	4.80	1942	80	RC橋	R3	R8	I
57	オマルベ橋	その他村道松前沢線	6.50	8.10	1956	66	RC橋	R3	R8	II
58	上尾肝要橋	その他村道尾肝要線	10.18	4.20	1993	29	RC橋	R3	R8	I
59	尾肝要橋	その他村道尾肝要線	9.45	5.30	1983	39	PC橋	R3	R8	I
60	箱石橋	その他村道箱石線	14.20	6.20	1992	30	PC橋	R3	R8	I
61	中居橋	その他村道中居沢線	11.05	6.20	1962	60	RC橋	R3	R8	II
62	(仮)田代2号橋	1級村道沼袋田代線	4.20	5.50	2019	3	BOX	R3	R8	I
63	(仮)田代3号橋	1級村道沼袋田代線	4.20	5.00	2019	3	BOX	R3	R8	I