

【様式 1 - 1】

猿払村 橋梁個別施設計画

令和 4 年 9 月

(令和 7 年 11 月改訂)

猿払村 建設課

1.個別施設計画策定の背景・目的

1) 背景

猿払村が管理する道路橋は、全44橋（個別施設計画における策定数は全44橋）あり、その大半は高度経済成長期（1955年～1973年）以降に建造されてきたものとなっています。このうち、建設後50年を経過する高齢化した橋梁数の割合は、現在のところ全体の約14%程度であり、20年後には、この割合が約75%を占め、高齢化した橋梁が急速に増大するという調査結果が得られています。これにより、多くの橋梁では、経年劣化に伴う損傷や不具合が発生する可能性が増え、それらは交通の安全を脅かすことにつながっていきます。

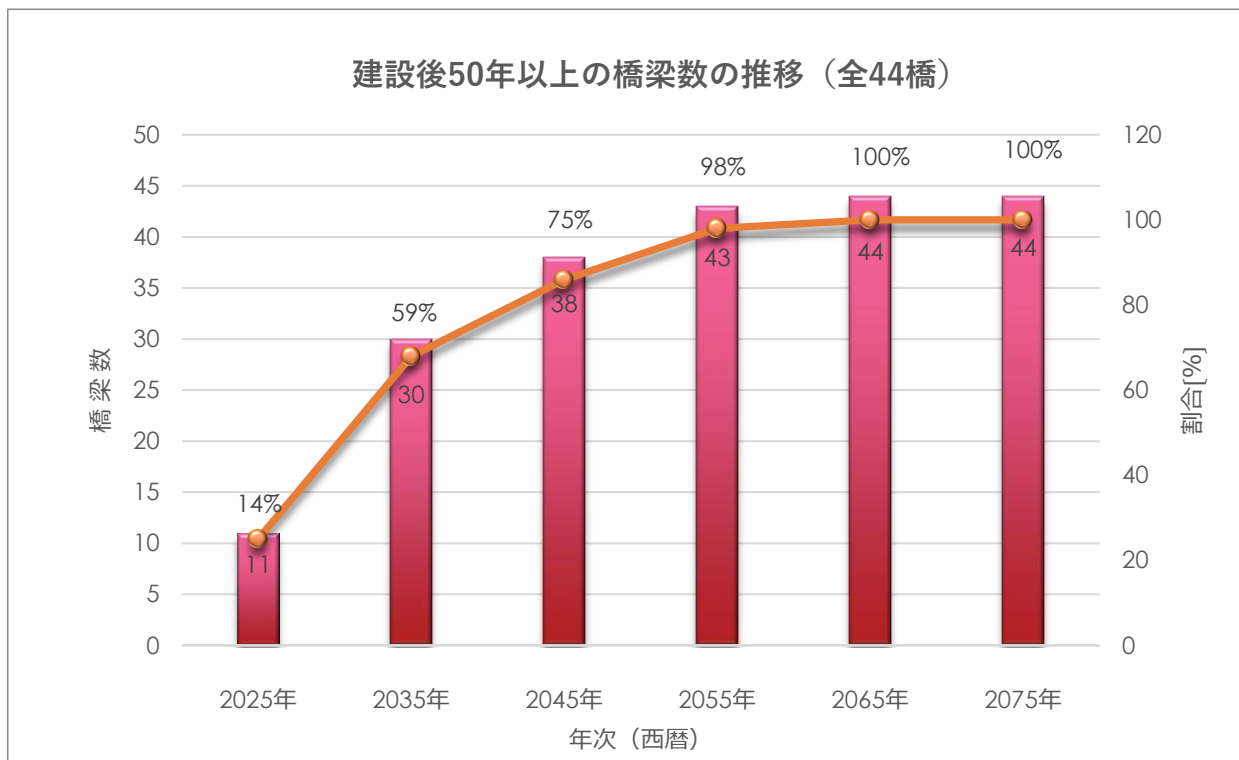
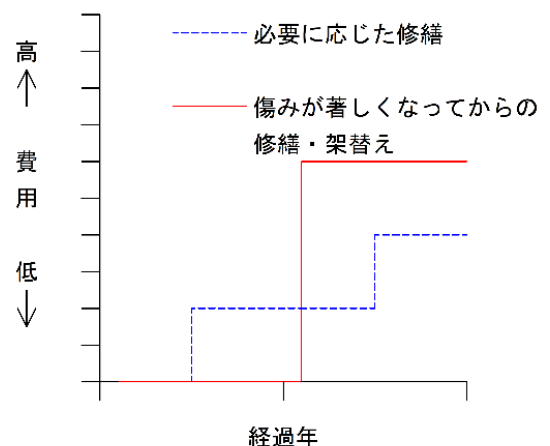


図1 猿払村における建設後50年以上の橋梁数の推移

2) 目的

今後の目的としては、高齢化する橋梁の増大に対し地域の道路網の安全性、信頼性を確保しつつ、これまでの事後保全的な対応から計画的かつ予防的な対応に転換を図り、長寿命化によるコスト削減を図ります。また、橋梁点検及び個別施設計画の方針、修繕優先順位の考え方等を体系的に整理し、計画的管理を導入することで、必要予算の平準化を図り、将来の大きな財政負担を緩和させます。

図2 必要に応じた修繕のイメージ



2. 橋梁個別施設計画の対象橋梁

	1 級村道	2 級村道	その他村道	合 計
全管理橋梁数	12	8	24	44
うち計画策定対象橋梁数	12	8	24	44
うち R4 年度計画策定橋梁数	12	8	24	44

3. 健全性の把握及び日常的な維持管理に関する基本的方針

1) 健全性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 44 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、修繕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、ライフサイクルコストの低減を図る。
- ・ 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橋梁個別施設計画を見直す。

5.対象橋梁の状態

令和2～4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。

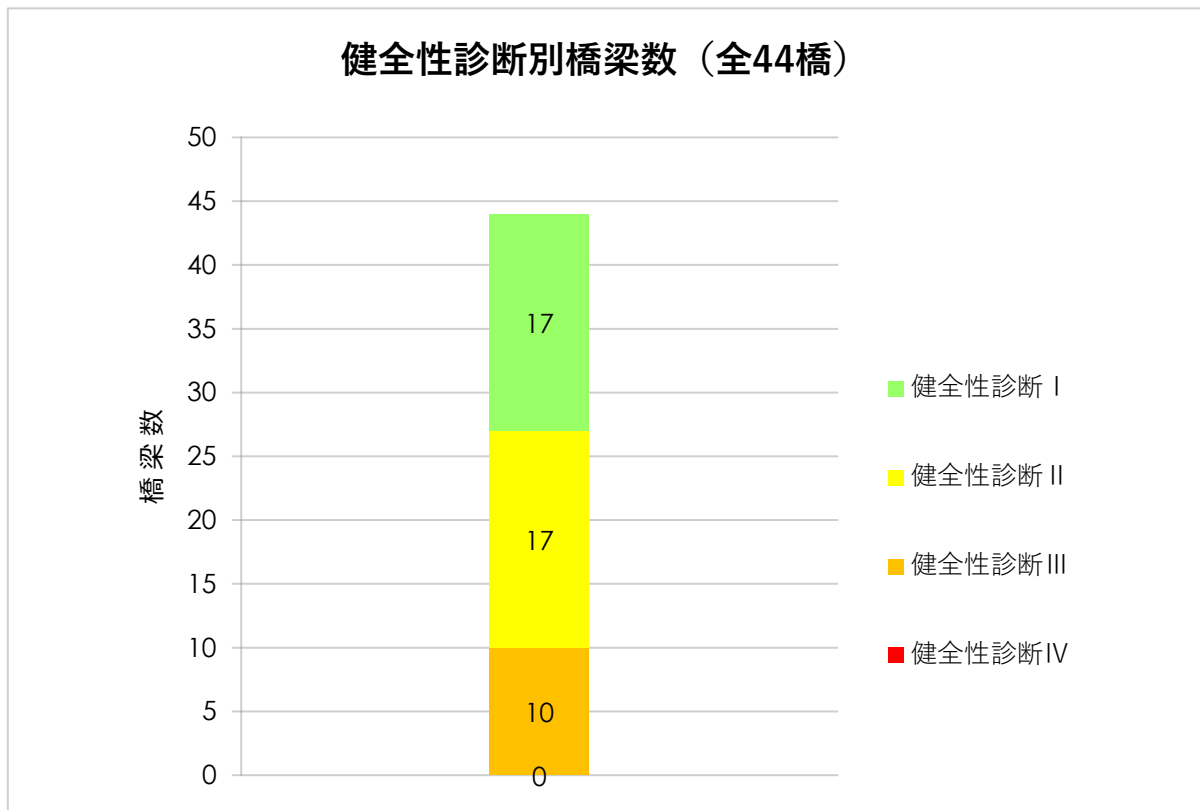


表1 対象橋梁の状態（健全性診断結果）

6.対象橋梁の状態及び点検時期、修繕内容・時期

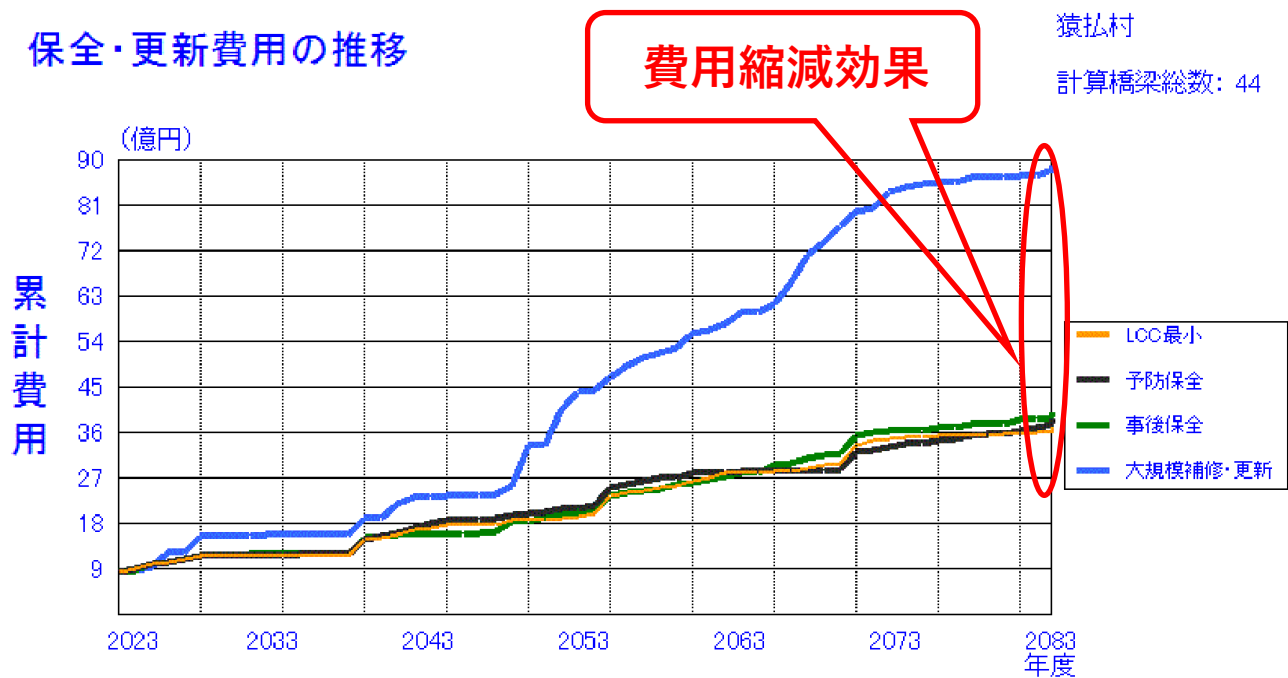
様式1-2による。

7. 橋梁個別施設計画の効果

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 38 億円、大規模補修・更新型の累計は約 88 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 50 億円（約 57%）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、村の財政負担の平準化が計られる。

保全・更新費用の推移



8. 計画策定担当部署

1) 計画策定担当部署

北海道 猿払村 建設課 土木係 TEL : 01635-2-3135

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 ・DID 地区 ・橋長 100m 以上 ・主要な市町村道 ・交通量 1,000 台/12h 以上 ・塩害影響地域
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 ・第三者影響を及ぼす可能性のない歩道橋

『市町村版橋梁長寿命化修繕計画策定の手引き（案）』P.7 より

上表におよび BMS により算出した優先順位（初期算出結果）を参考に、猿払村における策定橋梁に対する維持管理区分は以下のように考える。

猿払村維持管理区分の決定根拠

維持管理区分	定義、条件等	対象橋梁（全 44 橋）
A	条件 1：上表判定基準を準用 条件 2：市町村道 1 級	全 14 橋
B	条件 1：上表判定基準を準用 条件 2：市町村道 2 級	全 21 橋
C	条件 1：上表判定基準を準用 条件 2：市町村道その他	全 9 橋

※維持管理区分は各種条件をいずれも満足するよう決定する。

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3 優先順位の考え方

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。

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2025年（令和7年度）、2026年（令和8年度）、2027年（令和9年度）、2030年（令和12年度）、2031年（令和13年度）、2032年（令和14年度）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。

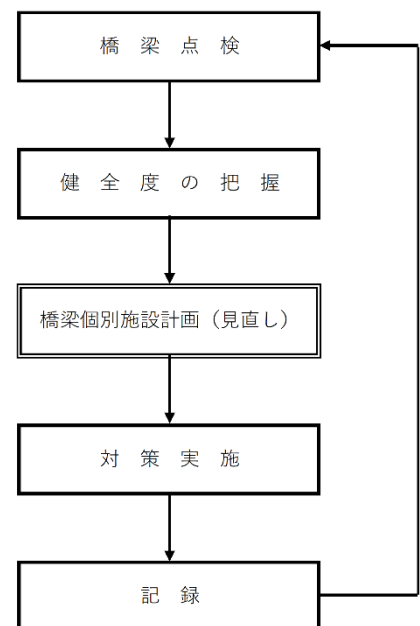
④ 対策実施について

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4 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、以下の取組みを行う。

(1) 新技術の活用、費用縮減

- ・管理する 44 橋のうち、約 1 割の橋梁で新技術の活用を目指す。
- ・1 巡目、2 巡目の定期点検で橋梁点検車等を使用した 29 橋については、新技術の活用を重点的に検討し令和 9 年度（3 巡目）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、令和 12 年までの修繕予定橋梁（8 橋）の中で、設計段階から新技術の活用を含めた比較検討を行い、約 1 百万円の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 12 年度までに 1 橋程度の集約化・撤去を検討し、約 0.5 百万円のコスト縮減を目指す。

【様式1-2】
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	幅員	種類	所在地(緯度、経度)	健全性	修繕計画	対策の内容・時期・事業費(百万円)										
												2023(R5)	2024(R6)	2025(R7)	2026(R8)	2027(R9)	2028(R10)	2029(R11)	2030(R12)	2031(R13)	2032(R14)	
小松橋 0001	1級	鬼志別知来別線 0001	52.58	1976	49	2021	6.5	単純鋼溶接 H形鋼(合成)橋 2連・単純鋼溶接 I桁(合成)橋 逆T式橋台杭基礎2基 壁式橋脚(RC)杭基礎2基	45.37252700 142.09438700	I	対策内容											定期点検 4-B
維持管理区分:A			径間数 3																			
一福橋 0002	1級	鬼志別知来別線 0001	22	1985	40	2021	7.5	鋼溶接 H形鋼(合成)橋 逆T式橋台杭基礎2基	45.36383000 142.10282200	II	対策内容											定期点検 4-B
維持管理区分:A			径間数 1																			
草聖橋 0003	1級	鬼志別シネシコ線 0002	3	1982	43	2025	7.5	RC薄橋(BOXカルバート) 逆T式橋台2基	45.34410556 142.13271667	II	対策内容											定期点検 4-A
維持管理区分:A			径間数 1																			
第二堂里橋 0007	2級	小石堂里線 0007	18.76	1983	42	2025	6.5	鋼溶接 H形鋼(合成)橋 逆T式橋台杭基礎2基	45.29640200 142.06293500	II	対策内容											定期点検 4-A
維持管理区分:B			径間数 1																			
松風橋 0008	2級	小石堂里線 0007	21.96	1981	44	2025	6.5	鋼溶接 H形鋼(合成)橋 逆T式橋台杭基礎2基	45.29278300 142.07722000	II	対策内容											定期点検 4-A
維持管理区分:B			径間数 1																			
開堂橋 0009	2級	小石堂里線 0007	35.8	1980	45	2025	6.5	鋼溶接 I桁(合成)橋 逆T式橋台杭基礎2基	45.29595800 142.08019200	II	対策内容											定期点検 4-A
維持管理区分:B			径間数 1																			
開念橋 0011	2級	小石堂里線 0007	56.2	1970	55	2025	4.5	単純鋼溶接 I桁(合成)橋×2連 逆T式橋台杭基礎2基 柱橋脚1柱円(RC)杭基礎1基	45.30603100 142.10588000	II	対策内容											定期点検 4-A
維持管理区分:B			径間数 2																			
豊里橋 0012	1級	芦野鬼志別線 0003	53.6	1979	46	2025	7.5	単純鋼溶接 I桁(合成)橋×2連 逆T式橋台杭基礎2基 壁式橋脚(RC)杭基礎1基	45.31078800 142.11858000	II	対策内容											定期点検 4-A
維持管理区分:A			径間数 2																			
和楽橋 0013	その他	芦野6号線 0077	57.8	1994	31	2021	7.0	単純鋼溶接 I桁(合成)橋×2連 逆T式橋台杭基礎2基 柱橋脚1柱小判(RC)杭基礎1基	45.31318900 142.13025800	II	対策内容											定期点検 4-B
維持管理区分:B			径間数 2																			
豊栄橋 0014	その他	鬼志別市街8号線 0025	51.9	1976	49	2025	9.0	単純鋼溶接 I桁(合成)橋×2連 半重力式橋台杭基礎1基 T型橋脚柱円型(RC)直接基礎1基 半重力式橋台直接基礎1基	45.32893200 142.11641800	III	対策内容											定期点検 4-A
維持管理区分:B			径間数 2																			
豊拓橋 0016	1級	芦野鬼志別線 0003	20.46	1968	57	2025	4.0	鋼溶接 H形鋼(合成)橋 その他(橋台)杭基礎2基	45.29344900 142.13923800	II	対策内容											定期点検 4-A
維持管理区分:A			径間数 1																			
一寿橋 0017	1級	芦野鬼志別線 0003	53.7	1972	53	2025	6.0	単純鋼溶接 I桁(合成)橋×2連 逆T式橋台杭基礎2基 壁式橋脚(RC)杭基礎1基	45.29046900 142.14898600	III	対策内容											定期点検 4-A
維持管理区分:A			径間数 2																			
猿骨開拓橋 0018	2級	猿骨開拓線 0010	53.7	1982	43	2025	5.0	単純鋼溶接 I桁(合成)橋×2連 逆T式橋台杭基礎2基 壁式橋脚(RC)杭基礎1基	45.27784800 142.14082100	I	対策内容											定期点検 4-A
維持管理区分:B			径間数 2																			
永寿橋 0019	1級	猿弘芦野線 0004	12.94	1984	41	2025	7.5	PC桁橋(その他) 逆T式橋台杭基礎2基	45.25990960 142.18463980	I	対策内容											定期点検 4-A
維持管理区分:A			径間数 1																			
木口橋 0020	2級	狩別線 0012	10.54	1970	55	2025	6.0	鋼溶接 H形鋼(合成)橋 その他(橋台)2基	45.25902300 142.18392480	III	対策内容											定期点検 4-A
維持管理区分:B			径間数 1																			
学枝橋 0022	その他	狩別3号線 0097	56.15	1978	47	2021	6.0	単純鋼溶接 H形鋼(合成)橋×3連 逆T式橋台杭基礎2基 バイレント橋脚(鋼製)杭基礎2基	45.24598400 142.12586500	III	対策内容											定期点検 4-B
維持管理区分:B			径間数 3																			
雪の沢橋 0023	2級	狩別線 0012	36.42	1981	45	2021	6.5	鋼溶接 I桁(合成)橋 逆T式橋台杭基礎2基	45.23459900 142.11839200	III	対策内容											定期点検 4-B
維持管理区分:B			径間数 1																			
黒百合橋 0024	2級	狩別線 0012	55.8	1974	51	2025	4.0	連続鋼溶接 I桁(非合成)橋 逆T式橋台杭基礎2基 壁式橋脚(鋼製)杭基礎2基	45.22985600 142.11935500	I	対策内容											定期点検 4-A
維持管理区分:B			径間数 3																			
中西橋 0025	1級	浅茅野橋弘線 0005	18.3	1995	30	2021	7.5	鋼溶接 H形鋼(合成)橋 逆T式橋台杭基礎2基	45.23260000 142.21548000	I	対策内容											定期点検 4-B
維持管理区分:A			径間数 1																			
若草橋 0026	1級	浅茅野橋弘線 0005	19.3	1996	29	2021	7.5	鋼溶接 H形鋼(合成)橋 逆T式橋台杭基礎2基	45.22804400 142.21766600	I	対策内容											定期点検 4-B
維持管理区分:A			径間数 1																			

