

橋梁点検結果一覧表

	橋梁名	路線名称	橋長 (m)	架設 年次	共用 年数	調査結果					橋種	
						床版	主桁	下部工	支承	路面		
1	明枝橋	町道東光寺1号線	71.10	昭和42年	42	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	鋼橋	・床版は鉄筋が露出し、発錆もみられることから断面補修が必要である。 ・鋼部材においても広がりのある発錆が見られることから早期の塗り替えが必要である。 ・下部工は遊離石灰が生じており、ひび割れ注入による補修が必要である。 できるだけ早い時期に補修することが望ましい。
2	坂根橋	町道坂根・天万線	67.50	昭和42年	42	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	鋼橋	・床版は鉄筋が露出し、発錆もみられることから断面補修が必要である。 ・鋼部材においても広がりのある発錆が見られることから早期の塗り替えが必要である。 ・橋台の損傷は、比較的大きなひび割れが生じている。 ・鋼支承が断面減少している。 できるだけ早い時期に補修することが望ましい。
3	阿賀橋	町道下阿賀・北方・猪小路線	93.30	昭和53年	31	I	Ⅱ	Ⅳ	Ⅱ	Ⅲ	鋼橋	・防食機能が低下し錆が発生している。優先順位を付け塗り替え施工が望まれる。 ・下部工はASRIによるひび割れ性状が視認できることから、詳細な調査をもとに対策を講じる必要がある。 詳細調査の必要がある。
4	原橋	町道阿賀・猪小路線	54.80	昭和40年	44	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	鋼橋	・床版は鉄筋が露出し、発錆もみられることから断面補修が必要である。 ・鋼部材においても広がりのある発錆が見られることから早期の塗り替えが必要である。 ・下部工の損傷は軽微であり、経過観察で対処可能。 できるだけ早い時期に補修することが望ましい。
5	木野家橋	町道阿賀・猪小路線	17.60	昭和44年	40	Ⅲ	Ⅲ	I	Ⅱ	Ⅲ	鋼橋	・床版は鉄筋が露出し、発錆もみられることから断面補修が必要である。 ・鋼部材においても広がりのある発錆が見られることから早期の塗り替えが必要である。 ・下部工は特に問題無い。 時期をみて補修することが望ましい。
6	三吉橋	町道原・奥絹屋線	16.00	昭和44年	40	Ⅲ	Ⅳ	I	V	Ⅳ	鋼橋	・床版は鉄筋が露出し、発錆もみられることから断面補修が必要である。 ・鋼部材においても広がりのある発錆が見られることから早期の塗り替えが必要である。 ・下部工は特に問題無い。 ・鋼支承が断面減少している。 できるだけ早急に対応する必要がある。
7	倭橋	町道倭・小西線	54.00	平成12年	9	I	I	Ⅱ	I	Ⅱ	PC橋	・上部工に目立った損傷は無い。 ・下部工は施工時に生じた収縮ひび割れであることから、経過観察で十分である。 特に問題ない。
8	小西橋	町道小西線	15.70	昭和49年	35	I	Ⅲ	I	V	Ⅲ	鋼橋	・鋼部材においては広がりのある発錆が見られることから早期の塗り替えが必要である。 ・下部工は特に問題無い。 ・鋼支承が断面減少している。 できるだけ早急に対応する必要がある。
9	新田橋	町道三木本・阿賀・柏尾線	21.00	昭和44年	40	I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ	鋼橋	・局所的な点錆が見られる。 ・下部工はA2橋台の損傷部においては断面修復が必要である。 時期をみて補修することが望ましい。
10	城山橋	町道法勝寺・馬場・徳長線	45.90	昭和45年	39	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ	鋼橋	・鋼部材は広い範囲で防食機能の劣化が確認できるが、点錆は局所的である。(塗装工事の不良が原因と思われる) ・下部工は鉄筋が露出していることから、断面補修が必要である。 できるだけ早い時期に補修することが望ましい。
11-1	外構橋	町道城山住宅線	27.50	昭和42年	42	Ⅱ	Ⅱ	Ⅳ	Ⅱ	Ⅳ	鋼橋	・腐食の程度は小さいものの、下フランジ上面には点錆が多く発錆しているため塗り替えが必要である。 ・橋脚梁部に生じたひび割れは比較的大きく、注入工法により修復する必要がある。 できるだけ早い時期に補修することが望ましい。
11-2	外構歩道橋	町道城山住宅線	30.86	平成元年	20	I	Ⅱ	I	Ⅲ	Ⅲ	鋼橋	・下フランジ上面のように滞水しやすい部位には、1~5mm程度の小さな錆が見られることから、防食機能の劣化Ⅱに判定されるが、この種の橋梁のほとんどがこのような性状を呈する。したがって現段階としては特に補修の必要性はない。しかし、伸縮装置の破損によって漏水が発生する場合には、急速に劣化する恐れもあるので、今後の定期的な点検が重要である。 ・下部工は特に問題無い。 時期をみて補修することが望ましい。
12	上戸構橋	町道上戸構線	30.00	昭和47年	37	I	Ⅳ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	鋼橋	・下路式橋であることから、主桁の外面上における防食機能の劣化が顕著である。 ・地覆部と主桁との接触面の一部に層状剥離に対して補修が必要である。また、地覆部の土砂詰まりが原因と思われることから、日常点検における清掃作業が有効である。 ・橋脚梁部に遊離石灰が生じている。 できるだけ早い時期に補修することが望ましい。
13	下鴨部橋	町道下鴨・上鴨線	30.00	不明	不明	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅱ	Ⅳ	鋼橋	・床版は鉄筋が露出し、発錆もみられることから断面補修が必要である。 ・鋼部材においても広がりのある発錆が見られることから早期の塗り替えが必要である。 ・橋脚梁部については注入工法による補修が必要である。 できるだけ早い時期に補修することが望ましい。
14	上鴨部橋	町道上鴨線	35.80	昭和42年	42	Ⅲ	Ⅱ	Ⅳ	Ⅱ	Ⅲ	鋼橋	・床版は鉄筋が露出し、発錆もみられることから断面補修が必要である。 ・鋼部材においては軽微な損傷であるため、緊急性は低い。 ・橋脚梁部については注入工法による補修が必要である。 できるだけ早い時期に補修することが望ましい。
15	門田前橋	町道上鴨・徳長線	44.00	昭和48年	36	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅱ	Ⅲ	鋼橋	・床版は鉄筋が露出し、発錆もみられることから断面補修が必要である。 ・鋼部材においては広がりのある発錆箇所があるので塗装による補修が必要である。 ・下部工は橋脚部については注入工法と断面補修工法による補修が必要である。 ・路面に段差が生じている。 できるだけ早い時期に補修することが望ましい。
16	落合橋	町道イヤ谷線	33.40	平成元年	20	Ⅱ	Ⅱ	I	I	Ⅳ	鋼橋	・下フランジ上面のように滞水しやすい部位には、1~5mm程度の小さな錆が見られることから、防食機能の劣化Ⅱに判定されるが、この種の橋梁のほとんどがこのような性状を呈する。したがって現段階としては特に補修の必要性はない。しかし、伸縮装置の破損によって漏水が発生する場合には、急速に劣化する恐れもあるので、今後の定期的な点検が重要である。 ・下部工は特に問題無い。 時期をみて補修することが望ましい。
17	南谷橋	町道南谷線	22.60	平成11年	10	I	Ⅱ	Ⅱ	I	Ⅱ	PC橋	・主桁間詰め部から遊離石灰が生じている。 ・下部工は特に問題無い。 時期をみて補修することが望ましい。
18	美登呂城橋	町道賀祥・今長線	16.50	昭和49年	35	Ⅱ	Ⅱ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	鋼橋	・床版は鉄筋が露出し、発錆もみられることから断面補修が必要である。 ・鋼部材においては局所的な点錆が見られる程度で、損傷は軽微である。 ・下部工はひび割れが生じ、遊離石灰が見られる。 できるだけ早い時期に補修することが望ましい。
19	久蔵橋	町道今長・八子線	16.00	昭和48年	36	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	鋼橋	・床版の一部に遊離石灰が生じている。 ・鋼部材は広がりのある発錆箇所が見られるので塗装による補修が必要である。 ・下部工は鉄筋が露出している箇所においては断面補修が必要である。 時期をみて補修することが望ましい。

橋梁点検結果一覧表

	橋梁名	路線名称	橋長 (m)	架設 年次	共用 年数	調査結果					橋種	
						床版	主桁	下部工	支承	路面		
20	塚田橋	町道江原公民館線	20.40	昭和47年	37	II	II	I	II	III	鋼橋	・床版には目立った損傷はない。 ・鋼部材は防食機能の劣化により局所的に点錆が見られる程度で緊急性は低い。 ・下部工は特に問題ない。 時期をみて補修することが望ましい。
21	奥山橋	町道鎌倉線	19.00	昭和45年	39	III	IV	IV	IV	IV	鋼橋	・床版は鉄筋が露出し、発錆もみられることから断面補修が必要である。 ・鋼部材においては、広い範囲で防食機能の劣化とともに、支点付近の下フランジには板厚減少を伴う腐食が見られ、早期の補修が必要である。 ・下部工はA2橋台に生じたひび割れは比較的大きく、注入工法により補修する必要がある。 できるだけ早い時期に補修することが望ましい。
22	大河内上橋	町道大河内上線	75.46	不明	不明	I	II	I	II	III	鋼橋	・防食機能が劣化し点錆が発生しているため、塗り替え施工が必要である。 ・下部工は特に問題ない。 時期をみて補修することが望ましい。
23	東光寺橋	町道東光寺1号線	195.00	昭和51年	33	III	III	IV	III	III	鋼橋	・鋼部材においても広がりのある発錆が見られることから早期の塗り替えが必要である。 ・下部工は橋脚梁部において亀甲状のひび割れが発生している。ASRIによるひび割れ性状となっていることから、詳細な調査が必要である。 ・支承の敷モルタルが欠損している。 詳細調査の必要がある。
24	上長田大橋	町道湖面橋線	16.80	昭和59年	25	I	I	II	III	III	PC橋	・特に問題ない。 ・下部工梁部に遊離石灰が見られる。 時期をみて補修することが望ましい。
25	無名橋	町道常清線	16.50	昭和45年	39	III	V	V	III	III	鋼橋	・本来、工事用仮橋として利用される橋梁形式であり、早急な架け替えが必要である。 ・下部工は上部工と同様に架け替えが必要である。 できるだけ早い時期に補修することが望ましい。
26	比良の前橋	町道比良の前線	15.60	昭和61年	23	II	I	I	I	II	PC橋	・路面に土草が堆積し、維持工事に対応する必要がある。 ・特に問題ない。 特に問題ない。
27	小原橋	町道倭・小西線	14.60	平成9年	12	II	I	III	I	III	PC橋	・下部工は明らかに乾燥収縮によって発生したひび割れで特に問題ない。 時期をみて補修することが望ましい。
28	金ヶ崎橋	町道江原・八金・馬佐良線	81.00	昭和56年	28	I	I	II	I	III	PC橋	・特に問題ない。 ・路面に土草が堆積し、維持工事に対応する必要がある。 時期をみて補修することが望ましい。
29	新宮谷大橋	町道広域農道線	31.10	平成4年	17	II	II	IV	I	I	鋼橋	・下フランジ上面のように滞水しやすい部位には、1~5mm程度の小さな錆が見られることから、防食機能の劣化IIに判定されるが、この種の橋梁のほとんどがこのような性状を呈する。したがって現段階としては特に補修の必要性はない。しかし、伸縮装置の破損によって漏水が発生する場合には、急速に劣化する恐れもあるので、今後の定期的な点検が重要である。 ・下部工のひび割れは収縮ひび割れと思われるので、経過観察で十分である。 時期をみて補修することが望ましい。
30	丸山橋	町道諸木丸山線	36.10	昭和51年	33	II	III	II	III	II	鋼橋	・床版は経過観察が必要である。 ・鋼部材は広がりのある発錆が見られることから早期の塗り替えが必要である。 ・下部工の損傷は軽微であり、経過観察で十分である。 時期をみて補修することが望ましい。
31	田住橋	町道天万田住線	31.30	平成5年	16	I	I	I	I	III	PC橋	・バラベツト背面に段差が見られるが、特に問題ない。 特に問題ない。
32	百田橋	町道宮前西原線	31.60	昭和52年	32	III	II	III	I	III	PC橋	・主桁の損傷は軽微であることから経過観察を行う。 ・下部工は橋台に生じたひび割れは、乾燥収縮によるものであり特に問題ない。橋脚は変色しているものの、ひび割れなどは見られないため経過観察を行う。 時期をみて補修することが望ましい。
33	宮前橋	町道宮前住吉線	140.00	昭和47年	37	III	IV	IV	III	IV	鋼橋	・床版は鉄筋が露出し、発錆もみられることから断面補修が必要である。 ・鋼部材においては、一部（下フランジ上面）板厚減少を伴う発錆箇所があり、早期の塗り替えが必要である。 ・下部工は橋脚に生じたひび割れに対しては注入工法が必要である。
34	越敷野橋	町道諸木鶴田線	110.30	平成10年	11	II	II	II	I	III	鋼橋	・鋼部材に防食機能の劣化が見られる。 ・下部工に生じたひび割れから遊離石灰が生じている。 時期をみて補修することが望ましい。
35	蛍橋	町道池野線	15.80	平成11年	10	II	I	IV	I	III	PC橋	・下部工は橋台に生じたひび割れは、乾燥収縮によるものであり特に問題ない。 時期をみて補修することが望ましい。
36	大井手橋	町道浅井縄平線	20.00	昭和44年	40	I	IV	IV	V	IV	RC橋	・主桁に生じたひび割れは、せん断ひび割れの可能性があることから定期的な観察が必要である。 ・下部工は橋台に生じたひび割れは、打ち継ぎ目に沿ったひび割れで、注入工法によって補修する必要がある。 ・鋼支承が断面減少している。 できるだけ早い時期に補修することが望ましい。
37	市山橋	町道田住市山田園線	20.00	昭和48年	36	II	III	III	V	IV	鋼橋	・鋼部材においては広がりのある発錆は見られることから早期の塗り替えが必要である。 ・下部工は断面補修が必要である。 ・鋼支承が断面減少している。 できるだけ早い時期に補修することが望ましい。

点検結果集計表
主要部位別橋梁数
損傷ランク別橋梁数

	調査結果				
	床版	主桁	下部工	支承	路面
I	12	7	9	11	1
II	13	14	7	8	4
III	13	10	6	10	24
IV	0	6	15	5	9

橋梁点検結果一覧表

橋梁名	路線名称	橋長 (m)	架設 年次	共用 年数	調査結果					橋種
					床版	主桁	下部工	支承	路面	
				V	0	1	1	4	0	
				合計	38	38	38	38	38	

3-1 橋梁損傷の診断・分析

橋梁点検結果をもとに、個々の橋梁の劣化損傷状況および損傷度を把握し、その劣化原因を推定する。

鋼上部工は、防食機能の劣化・腐食によるものと推定する。

P C・R C構造物（上部工・下部工）については、橋梁が海岸よりほぼ10km以上離れていることから、塩害による影響は少ないものとして中性化による劣化と推定する。

また、アルカリ骨材反応によるひびわれと思われる損傷が橋台の一部に見られるが、劣化曲線が明確でないため、中性化による劣化曲線を用いて計画する。

支承・舗装・伸縮装置は、経年劣化によるものと推定する。

よって、各部材の劣化機構を、以下のように設定する。

1) 劣化機構

	材質	劣化機構	備考
上部工主部材	コンクリート	中性化	※1
上部工主部材	鋼	防食機能の劣化・腐食	
床版	コンクリート	中性化	※2
床版	鋼	防食機能の劣化・腐食	12上戸構橋 25無名橋
支承		経年劣化	
舗装		経年劣化	
伸縮装置		経年劣化	
橋台	コンクリート	中性化	※1
橋脚	コンクリート	中性化	※1

※1 海岸よりほぼ10km以上離れていることから、塩害による影響は少ないものとして中性化による劣化と設定する。

※2 大型車交通量はほとんどないことから、床版の劣化機構は中性化による劣化と設定する。

なお、架設年月が不明な13下鴨部橋、22大河内上橋は1970年と仮定し、長寿命化計画を行なった。

2) 損傷度の定義

橋梁点検結果により、各部材の損傷度を下表の5段階(1~5)で定義(「鳥取県道路橋りょうマネジメントマニュアル」県土整備部道路企画課より)する。

なお、長寿命化計画の策定においては、損傷度ランクを(「道路橋に関する基礎データ収集要領」国土総合研究所)による損傷区分(a~e)に置き換えて電算ソフト(「長寿郎/BG」JIPテクノサービス)を用いて計画する。

損傷度の定義(「鳥取県道路橋りょうマネジメントマニュアル」県土整備部道路企画課より)

健全度 ランク	内 容	損傷区分※
1	<ul style="list-style-type: none">・劣化や変状がほとんど認められない。・機能的に問題が無い。	a 無
2	<ul style="list-style-type: none">・軽微な劣化や変状が認められる。・部材の機能低下は見られず、利用者等への影響はない。	b
3	<ul style="list-style-type: none">・劣化や変状が進行している。・部材の機能低下は小さく、利用者等への影響はほとんどない。・一般的に小規模な対策により機能の回復が図れる。	c
4	<ul style="list-style-type: none">・劣化や変状が広範囲に進行している。・部材の機能低下が進行し、利用者等への影響が危惧される。・比較的規模の大きい対策が必要となる。	d
5	<ul style="list-style-type: none">・劣化や変状が著しく進行している。・部材の機能が大きく低下しており、利用者等に危険が及ぶ恐れがある。・部材の大規模な補修又は架替えが必要となる。	e 有

※「道路橋に関する基礎データ収集要領」国土総合研究所より