

日高村橋梁長寿命化修繕計画
橋梁点検結果概要
(平成21年度版)

日高村役場

1. 調査結果の概要

1-1. 点検状況

日高村は、従来の事後的な修繕及び架替えから予防的な修繕及び計画的な架替えと円滑な政策転換を図るとともに、橋梁の長寿命化並びに橋梁の修繕及び架替えに係る費用の縮減を図りつつ、村の道路網の安全性・信頼性を確保することを目的とした国土交通省が進める施策『道路橋の長寿命化修繕計画策定』の一環として『道路橋に関する基礎データ収集要領』：国土交通省国土技術政策総合研究所編に基づく橋梁点検に着手した。今年度の点検橋梁数を下記に示す。

○点検着手橋梁数

表 1-1 管理橋梁数

橋長 (m)	橋梁母数	点検橋梁数	残数	備考
2m～5m未満	73	0	73	
5m～10m未満	45	0	45	
10m～15m未満	12	0	12	
15m～20m未満	3	3	0	
20m～30m未満	5	5	0	
30m～40m未満	7	7	0	
40m～50m未満	4	4	0	
50m～100m未満	3	3	0	
100m以上	1	1	0	
合計	153	23	130	

1-2. 今後の橋梁点検の展開

『長寿命化修繕計画策定』に類する橋梁点検は、対象となる 15m 以上の橋梁について 23 橋が完了しているが、村が管理する全橋梁に対しては達していない。今後限られた予算のなかで効果的に点検を実施して行くためには、下記に示すような重要なネットワーク上にある橋梁を優先的に選定し段階的に実施し、平成 23 年度に長寿命化維持修繕計画が策定できるように基礎データの取得に努めることが重要である。

重要なネットワーク上にある橋梁

- 1) 緊急輸送道路に位置する橋梁
- 2) 高速道路・国道・緊急輸送道路・鉄道等の重要な施設を跨ぐ橋梁
- 3) 物流路線に位置する橋梁
- 4) 市町村間の中心間を結ぶ路線に位置する橋梁
- 5) 地域の重要拠点間を結ぶ路線に位置する橋梁
- 6) 老朽化が著しく重要な管理が必要な橋梁
- 7) 周辺に適切な迂回路がない橋梁
- 8) 当該橋梁が通行止めになると孤立集落が発生する橋梁

点検計画のイメージ

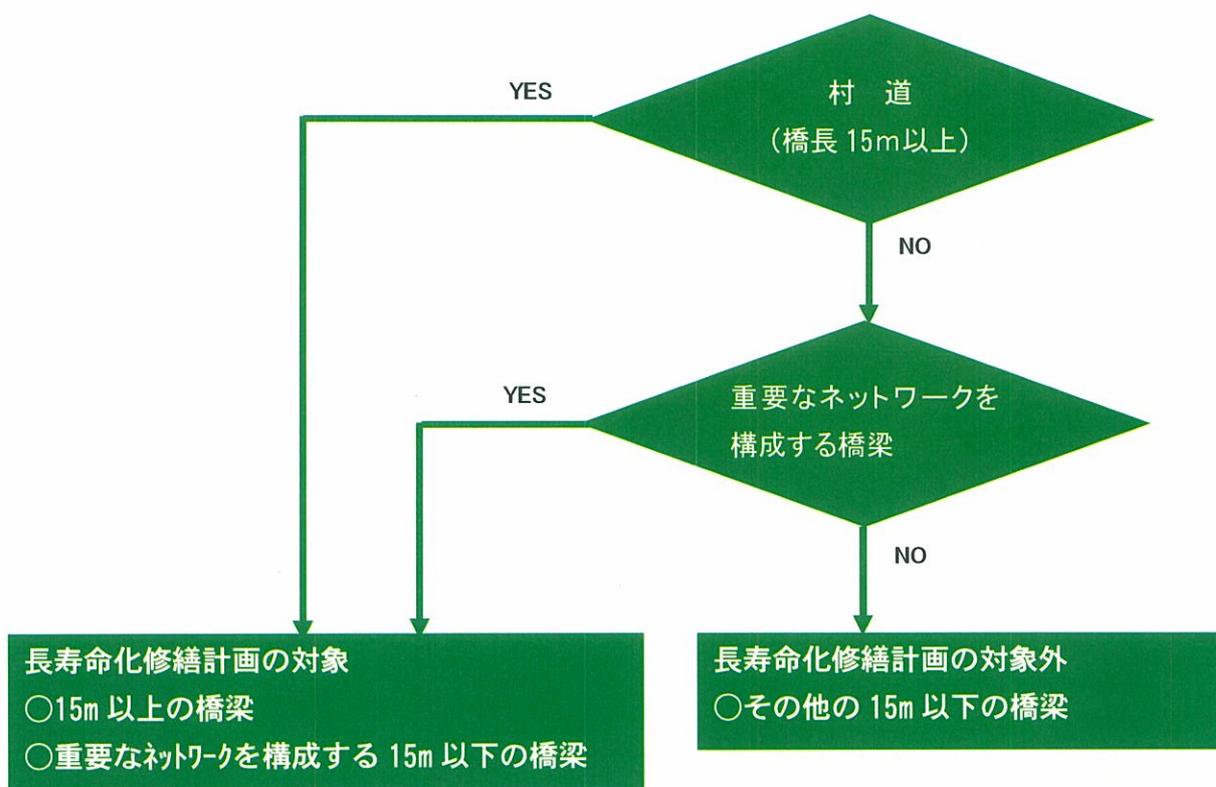


図 1-1 点検計画フロー図

1-3. 点検結果概要

(1) 損傷の評価基準

『基礎データ収集要領』による損傷評価基準は以下の通りである。

表 1-2 損傷評価基準

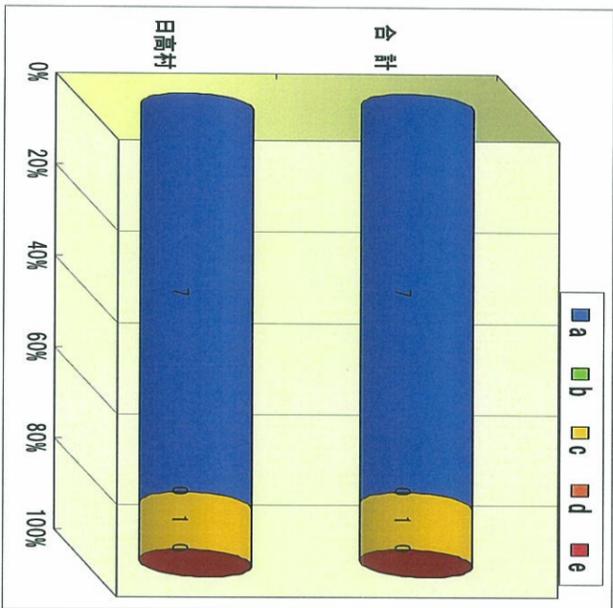
部材	損傷の種類	損傷評価	備考
鋼部材	①腐食(一般)	a~eの段階評価	
	①〃(耐候性)	a~eの段階評価	
	②亀裂	有、無の評価	
	③ボルトの脱落	有、無の評価	
	④破断	有、無の評価	
コンクリート部材	⑤ひび割れ・漏水・遊離石灰	a~eの段階評価	
	⑥鉄筋露出	有、無の評価	
	⑦抜け落ち	有、無の評価	
	⑧床版ひびわれ	a~eの段階評価	
	⑨PC 定着部の異常	有、無の評価	
共通・その他	⑩路面の凹凸	有、無の評価	
	⑪支承の機能障害	有、無の評価	
	⑫下部工の変状	有、無の評価	

また、当該業務では、道路の日常管理の視点から特記すべき事を、調査票の“その他”の欄に記載する。調査の内容は以下の項目で実施した。

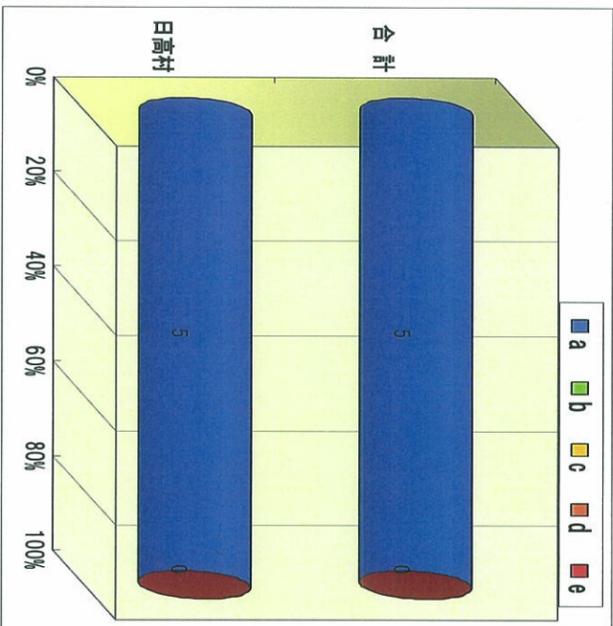
- ①遊間の異常 : 桁同士の間隔に異常が生じている状態。
- ②舗装の異常 : 舗装の異常は、コンクリート床版の上面の損傷をいう。
- ③その他 : 鳥のふん害、落書き、橋梁の不法使用、火災に起因する各種の損傷など
- ④漏水・滞水 : 伸縮装置・排水施設等から雨水などが本来の排水機構によらず漏出している場合や、桁内部、梁天端・支承部などに雨水が浸入し滞留している場合をいう。
- ⑤変形・欠損 : 車の衝突や施工時の当てきづ、地震の影響など、その原因に関わらず部材が局所的な変形を生じている状態あるいはその一部を欠損している場合をいう。
- ⑥土砂詰まり : 排水柵や排水管に土砂が詰まっていたり、支承周辺に土砂が堆積している状態をいう。

(2) 点検結果分析
1) 点検結果分析

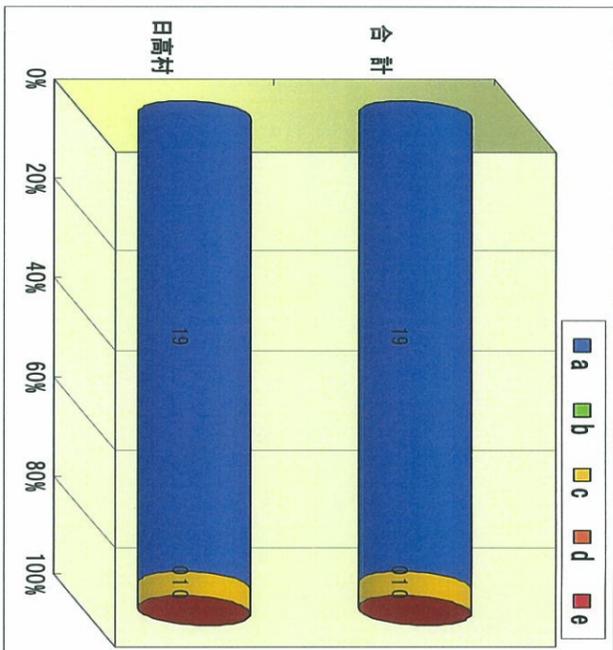
①コンクリート部材 (主桁)



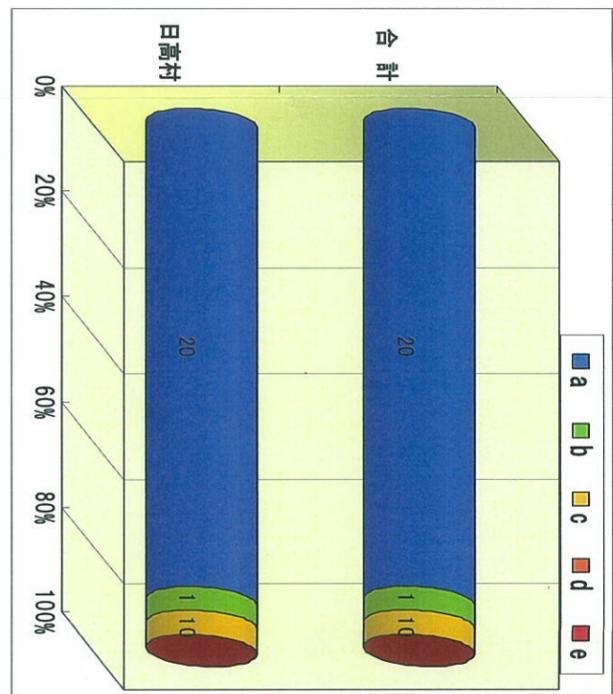
②コンクリート部材 (横桁)



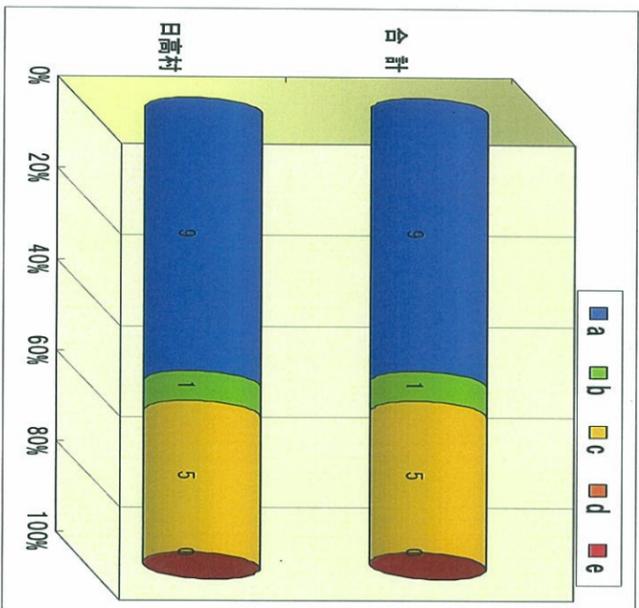
③コンクリート部材 (床版)



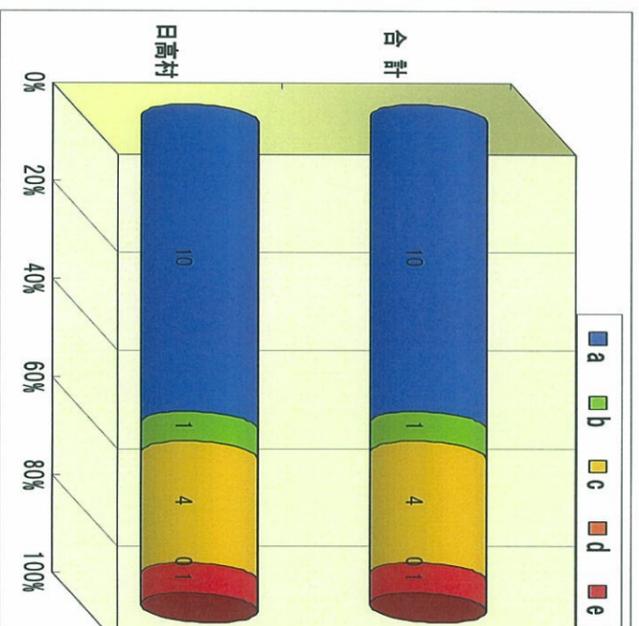
④コンクリート部材 (下部工)



⑤鋼部材 (主桁)



⑥鋼部材 (その他)



今回点検を実施した23橋は、コンクリート橋が8橋で全体の35%、鋼橋が15橋の65%である。
本グラフは、点検を実施した23橋について、5段階評価を行う損傷(鋼部材:腐食、コンクリート部材:ひび割れ)について評価したa~eの割合を示したものである。(グラフ中の数値は橋梁数を示す。)

- コンクリート部材(主桁・横桁)の損傷は、8橋中7橋(88%)がa評価であり、d及びe評価等の著しい損傷は確認されなかった。
- コンクリート部材(床版)は、20橋中19橋(95%)がa評価であり、d及びe評価等の著しい損傷は確認されなかった。
- コンクリート部材(下部工)は、23橋中20橋(87%)がa評価であり、d及びe評価等の著しい損傷は確認されなかった。
- 鋼部材(主桁)は、15橋中9橋(60%)がa評価であり、d及びe評価等の著しい損傷は確認されなかった。
- 鋼部材(その他)は、16橋中10橋(63%)がa評価であり、e評価の著しい損傷は名越屋沈下橋の橋脚に断面減少を伴う腐食が確認された。

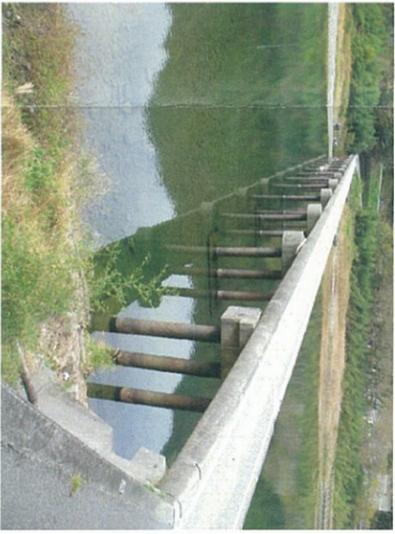
2) 各橋梁の経過年数

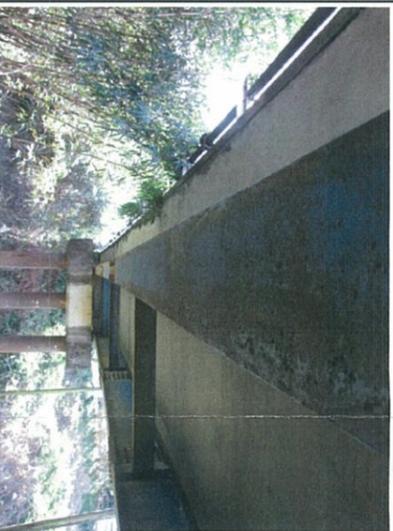
表 1-4 に各橋梁における 2010 年現在までの経過年数を示す。平均経過年数は約 23 年となっており、今回は比較的経過年数が少ない橋梁を点検したことになる。

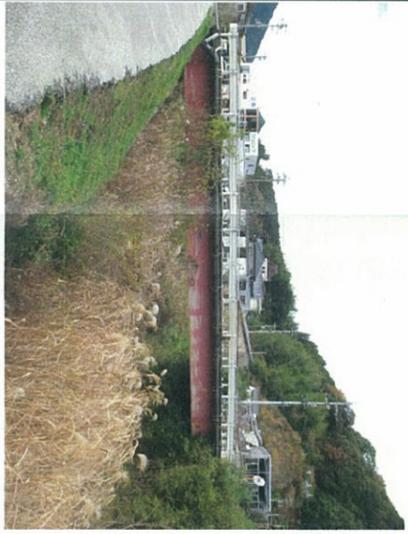
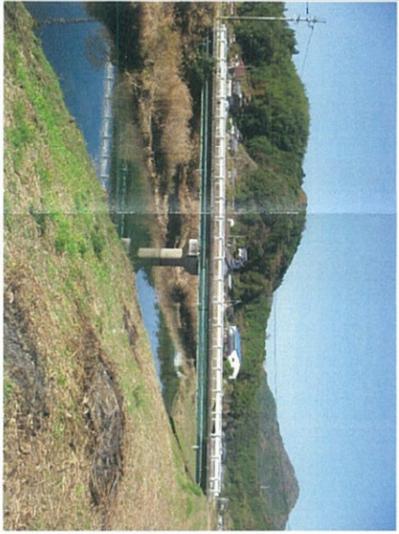
表 1-4 各橋梁の経過年数

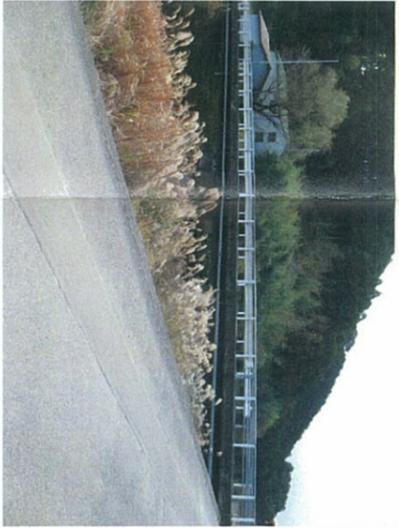
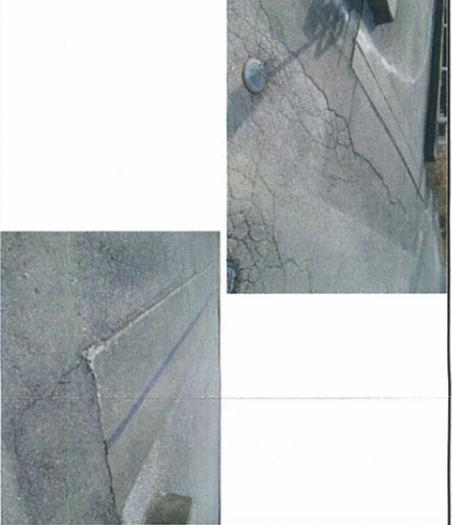
橋梁番号	橋梁名称	径間数	橋長	架設年	経過年	平均経過年
0045	鹿児島2号橋	5	16.9	1986	24	23
0046	鹿児島橋	2	38.2	1986	24	
0051	放水路橋	2	50	1981	29	
0091	名越屋沈下橋	16	191.39	1971	39	
0101	沖福良橋	2	35.8	1979	31	
0141	文瀬橋	2	44	1990	20	
0221	国岡橋	1	36.1	1988	22	
0261	福良橋	2	25	1992	18	
0341	正寺岡橋	1	32.1	1974	36	
0442	小田橋	1	21.8	1983	27	
0922	吉池橋	2	31.2	1973	37	
0952	西越橋	2	40	1978	32	
0991	赤兀橋	2	42.38	1992	18	
1013	小鹿児橋	2	42.3	1993	17	
1111	茂平橋	1	33.8	2001	9	
1121	櫟ノ木橋	1	34.3	2002	8	
1691	山ノ下橋2号橋	5	15.17	1967	43	
1692	山の下橋	1	29	1995	15	
1711	龍石橋	2	61.1	1993	17	
1721	沢樋ノ口橋	2	53	1995	15	
1941	日浦橋	1	20.5	1997	13	
2207	今市上橋	2	45.65	1982	28	
2262	小浜大橋	1	15.6	2001	9	

1-4. 今後の維持管理の留意点
 点検調査の結果、下記の橋梁については今後急速に劣化が進行したり、劣化することで交通規制や補修工事などで市民への影響が少なからず発生すると思われるため、定期的に注意を払う必要があると思われる。

橋梁番号	橋梁名	径間数	橋長(m)	上部工形式	主な損傷	全景写真	損傷状況	コメント
39410100460	鹿尻橋	2	38.20	PC橋	路面の凹凸			A1橋台側、A2橋台側： 路面段差20mm以上(走行に支障あり)
39410100510	放水路橋	2	50.00	PC橋	路面の凹凸			A1橋台側、A2橋台側： 路面段差20mm以上(走行に支障あり)
39410100910	名越屋沈下橋	16	191.39	PC橋	その他部材の腐食			下部工(橋脚)： 鋼材の断面減少を伴う腐食 注：重要な部位の損傷であるため、交通規制を行なう事が必要である。

橋梁番号	橋梁名	径間数	橋長(m)	上部工形式	主な損傷	全景写真	損傷状況	コメント
39410101010	沖福良橋	2	35.80	H型鋼橋	主桁の腐食			主桁： 錆の深さ表面のみで広がりは広範囲
39410101410	文瀬橋	2	44.00	H型鋼橋	路面の凹凸			A1橋台側： 路面段差20mm以上(走行に支障あり)
39410102610	福良橋	2	25.00	H型鋼橋	主桁の腐食			主桁： 錆の深さ表面のみで広がりは広範囲

橋梁番号	橋梁名	径間数	橋長(m)	上部工形式	主な損傷	全景写真	損傷状況	コメント
39410103410	正寺岡橋	1	32.10	鋼溶接橋	主桁の腐食 路面の凹凸		 	主桁： 錆の深さ表面のみで広がりは広範囲 A2橋台側： 路面段差20mm以上(走行に支障あり)
39410109220	吉池橋	2	31.20	H型鋼橋	路面の凹凸			A2橋台側： 路面段差20mm以上(走行に支障あり)
39410109520	西越橋	2	40.00	H型鋼橋	路面の凹凸			A1橋台側： 路面段差20mm以上(走行に支障あり)

橋梁番号	橋梁名	径間数	橋長(m)	上部工形式	主な損傷	全景写真	損傷状況	コメント
39410109910	赤禿橋	2	42.38	H型鋼橋	路面の凹凸			A1橋台側、A2橋台側： 路面段差20mm以上(走行に支障あり)
39410110130	小鹿見橋	2	42.30	H型鋼橋	路面の凹凸			A1橋台側、A2橋台側： 路面段差20mm以上(走行に支障あり)
39410116910	山ノ下橋2号橋	5	15.17	RC橋	下部工のひびわれ			P1橋脚： 軽微な遊離石灰

橋梁番号	橋梁名	径間数	橋長(m)	上部工形式	主な損傷	全景写真	損傷状況	コメント
39410116920	山の下橋	1	29.00	鋼溶接橋	路面の凹凸			A2橋台側: 路面段差20mm以上(走行に支障あり)
39410117110	龍石橋	2	61.10	PC橋	路面の凹凸			A1橋台側、A2橋台側: 路面段差20mm以上(走行に支障あり)
39410117210	沢樋ノ口橋	2	53.00	鋼溶接橋	路面の凹凸			A1橋台側、A2橋台側: 路面段差20mm以上(走行に支障あり)

橋梁番号	橋梁名	径間数	橋長(m)	上部工形式	主な損傷	全景写真	損傷状況	コメント
39410119410	日浦橋	1	20.50	鋼溶接橋	路面の凹凸			A2橋台側： 路面段差20mm以上(走行に支障あり)
39410122070	今市上橋	2	45.65	H型鋼橋	路面の凹凸			A1橋台側、A2橋台側： 路面段差20mm以上(走行に支障あり)