

付録-8 石橋点検要領案と点検結果の事例

本資料は、「石橋の維持管理に対する健全度診断と点検要領 2010年6月 九州構造・橋梁工学研究会(KABSE)」から抜粋したものである。

末尾に参考資料として、点検調書(その4)を添付する。

3.3 石橋点検要領案と点検結果の事例

3.3.1 橋梁一次点検

(1) 点検の目的

本要領(案)は、道路維持管理業務の一環として、管理する石橋(橋梁)の現状を把握し、耐荷力・耐久性に影響すると考えられる損傷や第三者に及ぼす可能性のある損傷を早期に発見することにより、常に石橋を良好な状態に保全し安全かつ円滑な交通を確保すると共に、点検結果で得られた情報を備蓄することで合理的な維持管理を行うこと目的とする。

「解説」

ここでは、石橋点検の一般的な目的を示している。点検の第一の目的は、管理橋梁の現状を把握し、石橋の安全性や使用性に悪影響を及ぼすと思われる損傷等を早期に発見することで適切な措置を可能にし、安全かつ円滑な交通を確保することにある。第二の目的は、合理的な維持管理を実施するために不可欠な基礎資料を蓄積し、継続的かつ効果的な点検や計画的な補修・補強をおこなうことにある。また、蓄積された点検結果を分析することにより、維持管理から見た設計・施工上の課題や改善点が明らかになることが必要とされる。第三の目的は、石橋の文化的価値の観点から、道路橋としての機能保持に加え、貴重な地域固有の文化的資源としての総合評価も期待される。従って、石橋においては、管理者の視点・利用者の視点・地域の視点からの基礎的資料を得るという面からも重要である。特に石橋は、築造 100 年以上を経過した橋も多くあり、また、その築造方法や改修方法など専門的見識等を必要とするため、点検等に従事する者は石橋に精通した専門技術者であることが望ましい。

(2) 参考基準書等

石橋は、天然素材の石材を主に用いた橋梁である。このため、コンクリートや鋼材等を用いた一般的な橋梁とはなじまない部位もあるが、作成においては、以下の諸基準等を参考にした。

- ・「熊本県橋梁点検マニュアル(案)」 (熊本県土木部道路保全課 H20 年 7 月)
- ・「橋梁定期点検要領(案)」 (国土交通省国道防災課 H16 年 3 月)
- ・「石橋点検要領(案)」 (熊本地域再生技術研究会 H21 年 7 月)

(3) 点検の種別

点検の種別は、以下のとおりとする。

点検	通常点検	道路パトロール	本点検要領の適用
	定期点検	一次点検 (遠望目視点検)	○
	二次点検 (近接目視・詳細点検)	× (別途要領を定める)	

(4) 点検の対象部材

表 3.3.1 点検の対象部材

◎：主に近接目視 ○：主に遠望目視							
工 種	部 材	通 常 点 検	定期点検		異 常 時 点 検	備 考	
			一 次 点 検	二 次 点 検			
			遠 望 目 視	近 接 目 視			
共通事項	1.アーチ数	—	○	◎	○		
	2.築造時の資料の有無	—	○	◎	○		
	3.アーチ間の目詰りの有無	—	○	◎	○		
	4.対称か非対称か	—	○	◎	○		
	5.石材の区分	—	—	◎	○		
	6.石材の強度	—	—	◎	○		
	7.文化財の有無	—	○	◎	○		
上部工	欄干（らんかん）	—	○	◎	○		
	親柱（おやばしら）	—	○	◎	○		
	輪石（わいし）	—	○	◎	◎		
	要石（かなめいし）	—	○	◎	◎		
	壁石（かべいし）	本体	—	○	◎	○	
		本体以外	—	○	◎	○	
径間（けいかん）	—	○	◎	○			
拱矢（きょうし）	—	○	◎	○			
下部工	基礎（根入れ）	—	○	◎	—		
	袖石積み・護岸（橋脚・橋台・護岸）	—	○	◎	—		
	その他（鞘石積・水切）	—	○	◎	○		
路面	地覆（じふく）	○	○	◎	◎		
	敷石（しきいし）	○	○	◎	○		
	舗装	○	—	◎	◎		
	照明，標識施設	○	—	◎	◎		
護岸	石造護岸	—	○	◎	◎		
その他	排水施設	—	—	◎	○		
	点検施設	—	—	◎	○		
	添架物	—	—	◎	○		

1) 一次点検については，点検対象部材に関らず第三者へ被害を及ぼす可能性のある損傷については，点検を実施するものとする。

2) 文化的価値の記録については，記載すると共に，関連資料の収集や系譜等については，文化担当部署及び有識者のアドバイスを得ること。

※部材については”石橋の各部名称の説明”を参照

3.3.2 一次点検の概要

(1) 点検の概要

一次点検の主な目的は、詳細な点検の必要性を確認するスクリーニングであるという観点から、第三者へ被害を及ぼす可能性や交通の安全確保に影響が少なく、橋の耐荷力・耐久性には直接的に影響しない「遮音施設、照明、標識施設、舗装、排水施設、点検施設、添架物」については、石橋機能と文化的価値の両面から判断し対象外としてもよい。なお石橋の文化・地域資源的な面から総合的な判断や評価が必要と思われる石橋については、教育委員会などの担当部局や有識者からのアドバイスを
得るものとする。

(2) 点検の手順

石橋の点検手順を表 3.3.2 に示す。

表 3.3.2 石橋の点検手順

START	点検内容等	備考
資料収集		
↓		
石橋一次点検	遠望目視調査	二次点検（近接目視調査・詳細調査他）
↓		
関係機関との協議	文化課，教育委員会，有識者など	
↓		
点検調書のまとめ	再調査の必要性確認	
↓		
石橋の評価	対策方針の選定	専門家等からのアドバイスを受ける
↓		
END		

3.3.3 実施方法

(1) 既往資料の収集

対象橋梁の諸元について、電子データ化に必要となる点検調書（その 1～その 4）に必要な情報を既往資料（橋梁台帳，工事記録図書及び市町村史等）から収集整理する。

(2) 現地踏査

対象石橋の現地状況（交通量，河川の水量，駐車場の有無など）を把握し，どのような方法で石橋本体の遠望目視が可能かを見極め，一次点検作業に必要な機器などを確認する。

また，橋梁台帳や一般図を基に，目視で確認できる橋梁の諸元（上部・下部工形式，橋面，護岸など）の確認を行う。特に一般図等がない場合は，石橋復元が可能な図面の作成を行うこと。その際，詳細なスケッチや写真等の機器を活用し，復元可能な図面として記録整理するのが望ましい。また，電子データ化する点検調書（その 2）現地状況写真に必要な，石橋側面（上流から下流方向），路面状況（左岸から右岸方向），代表的な下部工の正面，親柱等を撮影する。図 3.3.1 はその一例である。



図 3.3.1 石橋の正面，側面，下部工，親柱などの写真

(3) 基礎情報の入力・修正

入手した橋梁台帳及び，調書，位置情報，写真等をデータ化し整理する。

(4) 点検準備

点検用の点検調書（その 1～その 4）、位置情報、橋梁台帳の出力を行う。また、損傷図作成用スケッチブック、点検作業に必要な器具の準備を行う。

(5) 点検作業

1) 点検体制

点検作業は、石橋点検員 1 名と点検補助員 2 名の最低 3 名で行うことを原則とする。

2) 損傷の種類

一次点検で判断する損傷は、以下の表 3.3.3 に示す 25 種類とし、点検調書（その 1）に整理する。

表 3.3.3 損傷の種類

材料	損傷の種類		材料	損傷の種類	
石材	1	ひびわれ	共通	17	変色・劣化
	2	断面欠損		18	漏水・滞水
	3	輪石のずれ・開き（空洞）		19	異常な音・振動
	4	抜け落ち		20	異常なたわみ
	5	石積箇所の変状・ふくらみ		21	変形・欠損
	6	敷石のひびわれ		22	土砂詰り
	7	アーチ・輪石の変形・法線形の変状		23	沈下・移動・傾斜
鋼材 コンクリート その他	8	腐食		24	洗掘
	9	ゆるみ・脱落		25	通水断面の状態
	10	剥離・鉄筋露出			
	11	漏水・遊離石灰			
	12	うき			
	13	コンクリート補強材の損傷			
	14	床版ひびわれ			
	15	路面の凹凸			
	16	舗装のひびわれ			

3) 点検

一次点検（遠望目視点検）では、石橋の各部材の損傷状況を確認し、点検調書（その1～その3）に記入するとともに、写真撮影を行う。

近接目視が可能であれば、損傷位置等をチョークで表示する。写真は、石橋の上・下流・輪石は必ず記録として残す。その際、各部材の形状、種別等が再現可能なレベルで整理する。また、必要に応じスケッチ図も記録として残す。（図 3.3.2 参照）



図 3.3.2 石橋の損傷スケッチと写真撮影

(6) 点検調書

【点検調書(その1) 石橋諸元・点検結果の概要】

点検調書(その1) 石橋の諸元と総合検査結果										GPOBS2019-001		
フリガナ	〇〇パン			路線名	〇〇〇線		管轄	〇〇〇	橋梁コード	NO.	〇〇	
橋梁名	〇〇橋			路線番号	〇〇〇〇				コード	〇〇		
所在地	左岸	〇〇県〇〇市〇〇		道路種別	〇線		石橋への接近	〇〇	点検年月日	20〇〇.〇.〇	健全度	
	右岸	〇〇県〇〇市〇〇		河川名	〇〇川				点検者	〇〇		
供用開始日	橋長	橋成	全橋員	有効橋員	車道橋員	車線	歩道幅	共	①アーチ状	調査年		
	径間数	径間	拱矢	舗装	地覆幅	非	②編造時の段材	文	③アーチ間の目詰り	交通量		
	調査結果							項	④対称・非対称	通	大型混入率	
総合検査結果	区分	部材	内容	損傷度/損傷の種類	消摩履歴	対策工法	高	種類	状況	バス路線		
							幅	高さ	上流側	下流側	簡重制限	
総合検査結果	上部工	1) 高欄(欄干)親柱		A								
		2) 輪石・基石		A								
		3) 壁石		A								
		4) 径間・拱矢(対称・非対称)		A								
		5) 橋出		A								
	下部工	6) 基礎(杭柱・埋込石)		A								
		7) 袖石積(護岸)		A								
		8) 袖石積・水切		A								
	橋面	10) 舗装		A								
		11) 照明・欄干施設		A								
	護岸	12) 石橋前面コンクリート護岸		A								
その他	13) 欄干施設		A									

【点検調書(その2) 各部材ごとの写真整理】

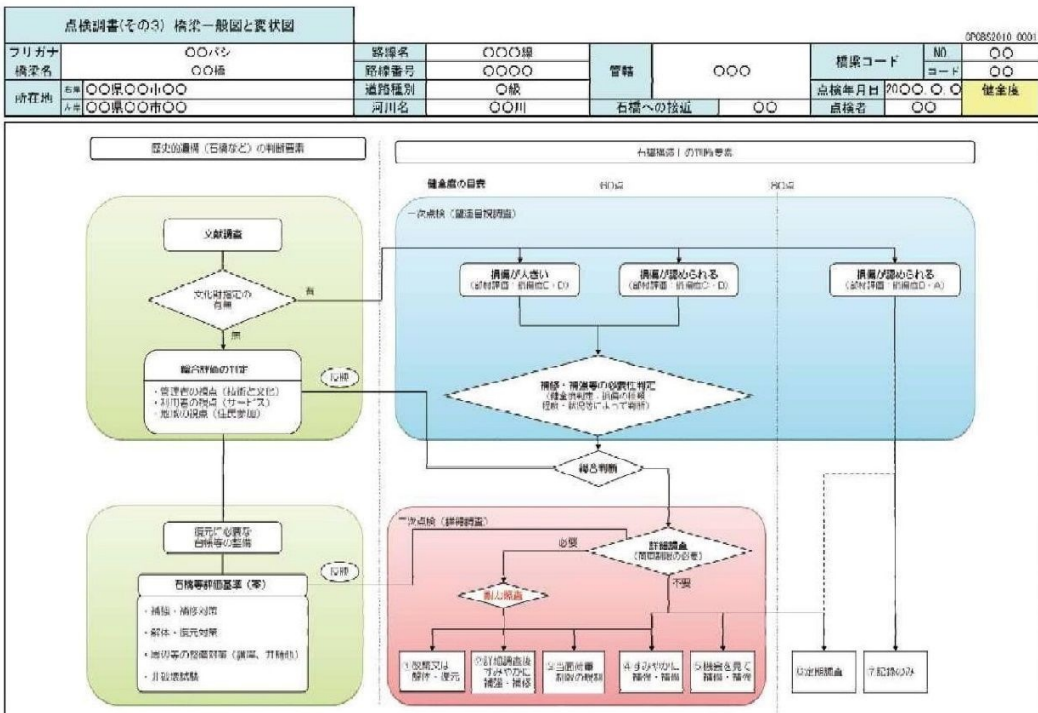
点検調書(その2) 現地状況写真										GPOBS2019-001		
フリガナ	〇〇パン			路線名	〇〇〇線		管轄	〇〇〇	橋梁コード	NO.	〇〇	
橋梁名	〇〇橋			路線番号	〇〇〇〇				長寿	〇〇		
所在地	左岸	〇〇県〇〇市〇〇		道路種別	〇線		橋下への接近	〇〇	点検年月日	20〇〇.〇.〇	健全度	
	右岸	〇〇県〇〇市〇〇		河川名	〇〇川				点検者	〇〇		
現地状況写真	写真番号	部材名称			側面全景	写真番号	部材名称			側面全景		
		部材位置		上流より		メモ	損傷の種類		下流より			
	写真番号	部材名称			幅員全景	写真番号	部材名称			幅員全景		
		損傷の種類		左岸より		メモ	損傷の種類		右岸より			

【点検調査（その3）図面・損傷図の作成】

点検調査(その3) 橋梁一般図と変状図				PC082010-001					
フリガナ	橋梁名	○○バス ○○橋	路線名	○○○線	管轄	○○○	橋梁コード	NO.	○○
			路線番号	○○○○			コード	○○	
所在地	右側	○○県○○市○○	道路種別	○級	石橋への接近	○○	点検年月日	20○○.○○.○○	健全度
	左側	○○県○○市○○	河川名	○○川			点検者	○○	
構造一般図(側面図:上流から望む)				構造一般図(側面図:下流から望む)					
変状図(横傷)				変状図(横傷)					

項目
◎ 鉄筋露出
◎ 欠損
◎ グランウ
◎ 腐蝕剥離
◎ ひびわれ
◎ 鋼材腐食
◎ 塗料剥離
◎ 湧水

【点検調査（その4）対策方針の選定】



(7) 損傷の評価

損傷度の評価は、損傷の種類ごとに表 3.3.4 に示す 3 つの損傷度に区分することを基本とし、損傷の広がりを 10%単位で記録する。損傷の広がりについて評価し難い場合は有無で記録する。

表 3.3.4 損傷度の区分

損傷度の区分	一般的状況
A	損傷が特に見られず良好である
B	損傷が見られるが軽度である
C	損傷が大きく深刻である、又は損傷が見られる

(8) 損傷度判定基準

損傷の種類と損傷度は下表の通りとする。

表 3.3.5 損傷度の判定基準

材料	損傷の種類		損傷度			備考
			A	B	C	
石材	1	ひびわれ	○	○	○	
	2	断面欠損	○	○	○	
	3	輪石のずれ・開き（空洞）	○	○	○	
	4	抜け落ち	○	—	○	
	5	石積箇所の変状・ふくらみ	○	○	○	
	6	敷石のひびわれ	○	○	○	
	7	アーチ・輪石の変形・法線形の変状	○	○	○	
鋼材 コンクリート その他	8	腐食	○	○	○	
	9	ゆるみ・脱落	○	○	○	
	10	剥離・鉄筋露出	○	○	○	
	11	漏水・遊離石灰	○	○	○	
	12	うき	○	○	○	
	13	コンクリート補強材の損傷	○	○	○	
	14	床版ひびわれ	○	○	○	
共通	15	路面の凹凸	○	○	○	
	16	舗装のひびわれ	○	○	○	
	17	変色・劣化	○	○	○	
	18	漏水・滞水	○	○	○	
	19	異常な音・振動	○	—	○	
	20	異常なたわみ	○	—	○	
	21	変形・欠損	○	○	○	
	22	土砂詰り	○	○	○	
	23	沈下・移動・傾斜	○	—	○	
	24	洗掘	○	○	○	
	25	通水断面の状態	○	—	○	

3.3.4 安全対策

(1) 安全管理

点検業務については、協会として必要な安全管理体制を整備し、業務従事者については、必要な安全教育を実施する。

(2) 安全管理体制

安全管理体制については、以下の通りとする。

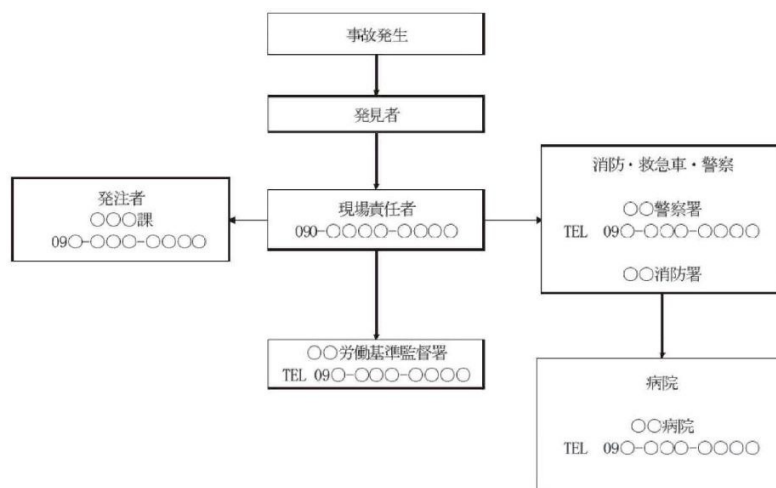


図 3.3.3 安全管理体制

(3) 安全教育

点検業務に従事するには、安全教育を実施する。

- I) 現場代理人は、業務着手前に作業員全員に「安全教育」を実施する。
- 2) 安全教育では、業務内容、作業分担、作業実施方法、安全対策等を説明し、全員に理解させる。
- 3) 高所作業、船上作業等については、「労働安全衛生法」「労働安全衛生規則」その他関係諸法規及び安全管理仕様書等を遵守して実施する。
- 4) 危険が予想される設備（鉄道、道路、高圧電線、ダム、堰等）の近傍での作業及び高所作業等については、安全対策を行った後に実施する。
- 5) 作業員は、安全教育の内容を理解した後、「安全教育確約書」に記名、捺印し現場代理人へ提出する。現場代理人は、「安全教育確約書」を業務完了まで管理する。
- 6) 現場代理人は、作業に伴い予知される危険要素の指摘及び具体的な対応処置を朝礼、危険予定の活動等を通じて作業員に周知し、災害防止を徹底する。

(4) 作業基準

業務実施時には次の留意項目を遵守した体制で作業を行う。

表 3.3.6 作業実施での留意項目

区分	留意項目	担当者	担当者の対応内容
①	作業期間中の気象情報等の確認	(財)日本気象協会	現場責任者が確認
②	降雨量50mm/h以上の気象情報入手	(財)日本気象協会	現場責任者が確認
③	中止及び再開の判断基準の設定	(財)日本気象協会	<ul style="list-style-type: none"> ・判断基準は、気象情報、現地判断等を現場責任者が行う ・経験上、雨量20mm/h以上時には、現地作業中止の判断を行う。

(5) 安全器具の活用と避難体制

避難用階段 2ヶ所を左右岸に確保し、救命用ロープ(ザイル 30m, 2本)を両端に固定して万一の増水時に備える。図 3.3.4 に示すように見張人を配置して作業し、図 3.3.5 のような安全器具を準備するのがよい。

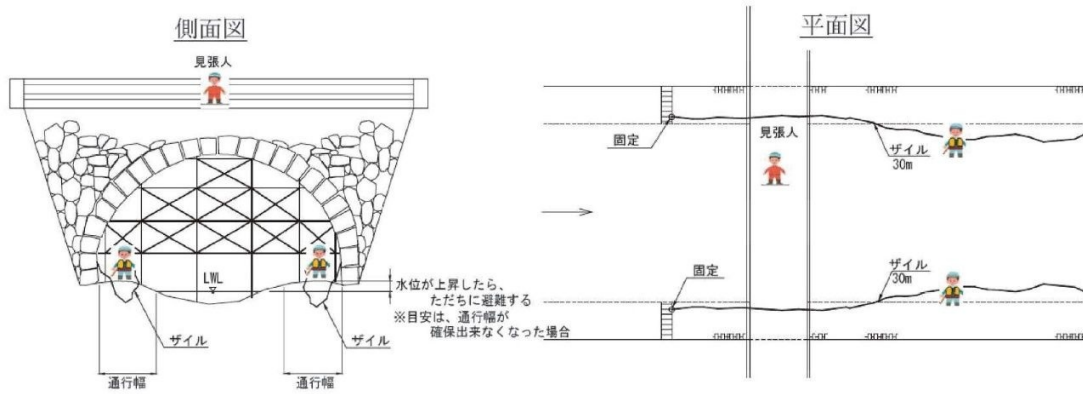


図 3.3.4 安全管理における見張人の配置



図 3.3.5 安全器具

3.3.5 点検結果の事例

以下、点検結果の事例として、井口橋と聖橋を取り上げた。

(1) 井口眼鏡橋

点検調査(その1) 石橋の諸元と総合検査結果										
フリガナ	いぐちめがほし			路線名				管轄	菊陽町指定有形文化財	
橋梁名	井口眼鏡橋			路線番号				橋梁コード	NO. 001	
所在地	左岸 熊本県菊池郡菊陽町幸川	右岸 熊本県菊池郡菊陽町幸川	河川名	津久礼井手	石橋への接近	①徒歩		点検年月日	2009.12.12	
橋長	10.75	橋幅	1.00	有効幅員	H=2.65	車道幅員	W=3.00	車線	1	
歩道幅	0.00	歩道専用	1	舗装	砂利	地盤種	石材	調査年	2009.12.12	
調査結果	<p>・築造時の石橋の上流側に追加された石橋で構成。 ・下流側の橋石は、心交差部、断面欠損、変形が見られる劣化が顕著。 ・壁石は左岸側の上・下流共に変形（はらみ）が見られる。 ・路面は、砂利で舗装されているが、雨水の影響が懸念される。 ・護岸は左岸側上下流共に変形（はらみ）や崩壊が見られ早急の対応が必要。（H29年3月左岸下流側護岸工の復元完了）</p>									
区分	部材	損傷度/損傷の種類	補修履歴	損傷の種類						
総合検査結果	上部工	1) 高欄(欄干) 縦柱	劣化・腐蝕は認められない	C	過去に補修の跡あり	1 ひびわれ				
		2) 輪石・裏石	(上流)モルタルによる接石の剥離・浮腫 (下流)右岸15号石、6号輪石、4号輪石、4号石	C	過去に補修の跡あり	2 腐食				
		3) 壁石	(上流)左岸にさきほらみ (下流)左岸の壁石のはらみ、要補修	E	過去に補修の跡あり	3 剥離・断面欠損				
		4) 浮間・掛架(浮梁・系対物)	既設対象、具体は詳細調査が必要	D	過去に補修の跡あり	4 輪石のずれ・開き(空目)				
		5) 砥石	なし	-	過去に補修の跡あり	5 ゆるみ・脱落				
		6) 基礎(洗掘・掘り落し)	侵入なく、河床に砥石を露出、なお、上流右岸側が若干洗掘を受けている	B	過去に補修の跡あり	6 漏水・遊離石灰				
	下部工	7) 桁石(橋脚) 左岸	(上流)橋干のはらみと変形 (下流)遊石が持ち上がり、護岸に変形(はらみ)、洗掘・腐蝕が見られる補修が必要	E	H29年3月 左岸下流側護岸復元	7 抜け落ち				
		8) 桁石(橋脚) 水切	なし	-	過去に補修の跡あり	8 うき				
	橋面	9) 地面・敷石	アーチ状に合わせた長尺石を並べた仮設的な地面が設置されているため補修が望ましい	C	過去に補修の跡あり	9 石橋の変状・ふくらみ				
		10) 舗装	路面は砂利が舗装してあるが厚さが薄く雨水の滲透有り	C	過去に補修の跡あり	10 路蓋(假石) ひびわれ				
		11) 照壁・欄干地蔵	左岸側に木柱の照壁あり、但し、本橋への影響なし	A	過去に補修の跡あり	11 アーチの変形				
	護岸	12) 石橋助付部 コンクリート護岸	上記、下部工7)に記述済	E	過去に補修の跡あり	12 破断				
その他	13) 関連施設				13 路蓋の凹凸					

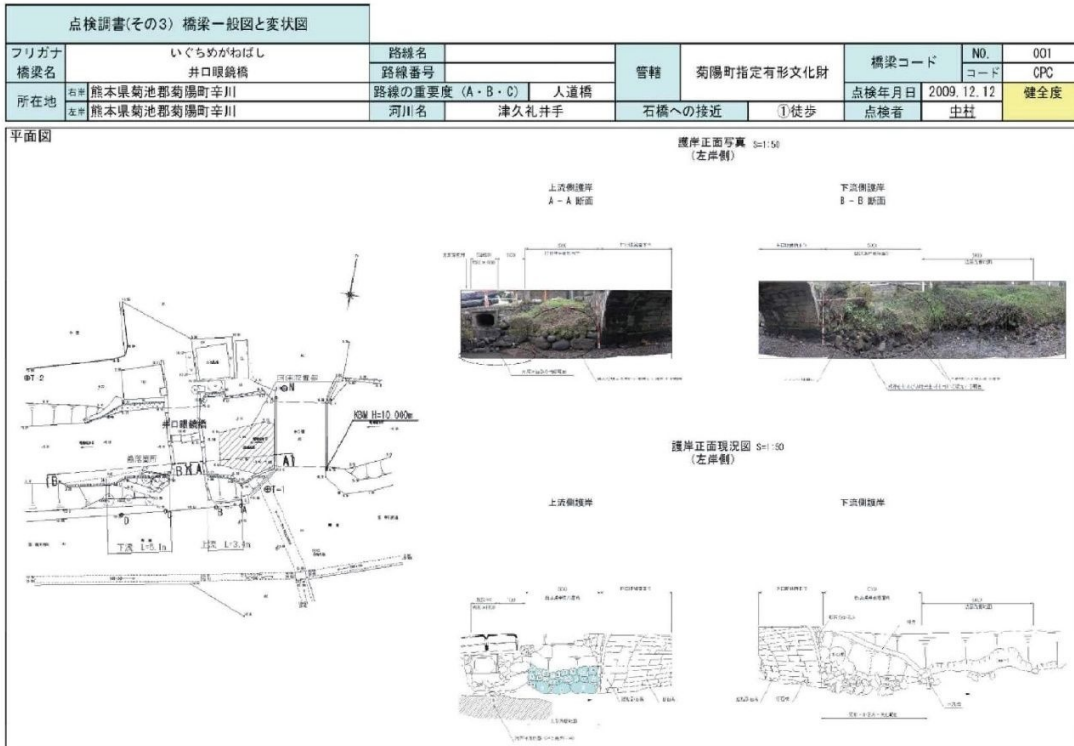
損傷度 ※1) A: 良好, B: ほほ良好, C: 軽度, D: 顕著, E: 深刻 ※2) 損傷の広がり, 0~25%, 25~50%, 50~75%, 75~100%の4区分とする。

点検調査(その2) 現地状況写真										
フリガナ	いぐちめがほし			路線名				管轄	菊陽町指定有形文化財	
橋梁名	井口眼鏡橋			路線番号				橋梁コード	NO. 001	
所在地	右岸 熊本県菊池郡菊陽町幸川	左岸 熊本県菊池郡菊陽町幸川	河川名	津久礼井手	石橋への接近	①徒歩		点検年月日	2009.12.12	
橋長	10.75	橋幅	1.00	有効幅員	H=2.65	車道幅員	W=3.00	車線	1	
歩道幅	0.00	歩道専用	1	舗装	砂利	地盤種	石材	調査年	2009.12.12	
調査結果	<p>・築造時の石橋の上流側に追加された石橋で構成。 ・下流側の橋石は、心交差部、断面欠損、変形が見られる劣化が顕著。 ・壁石は左岸側の上・下流共に変形（はらみ）が見られる。 ・路面は、砂利で舗装されているが、雨水の影響が懸念される。 ・護岸は左岸側上下流共に変形（はらみ）や崩壊が見られ早急の対応が必要。（H29年3月左岸下流側護岸工の復元完了）</p>									
写真番号	部材名	損傷の種類	損傷の程度	写真番号	部材名	損傷の種類	損傷の程度			
1)	高欄(欄干) 縦柱	2) 変形	C	2)	輪石	2) 腐食	-			
【他の損傷との関係】		【他の損傷との関係】		【他の損傷との関係】		【他の損傷との関係】				
【メモ】 左右壁石の形状に注目		【メモ】 高欄・縦柱は見られない		【メモ】 橋面は砂利を施してある 中央付近に輪石と橋石の連結金具が見られる		【メモ】 アーチ部が傾圧と考えられる 高欄の影響で変形 最大15cm				

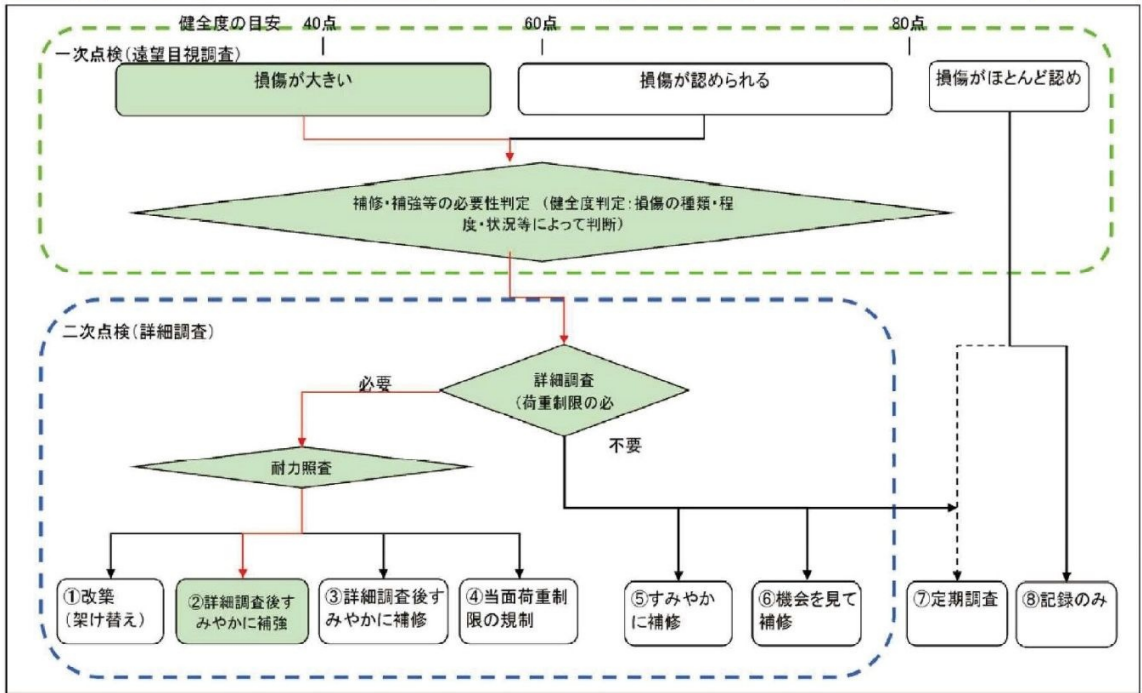
点検調査(その2) 現地状況写真									
フリガナ	いぐちめがねばし 井口眼鏡橋		路線名		管轄	菊陽町指定有形文化財		橋梁コード	NO. 001 コード CPC
所在地	右岸 熊本県菊池郡菊陽町幸川 左岸 熊本県菊池郡菊陽町幸川	路線の重要度	(A) B・C	人道橋		点検年月日	2009.12.12	健全度	健全度
		河川名	津久礼井手		石橋への接近	①徒歩		点検者	中村
現 地 状 況 写 真	写真番号		損傷の種類	3)剥離 8)うき	写真番号		損傷の種類	5)ゆるみ 21)変形	
	部材名	2)輪石・要石	損傷の程度	C	部材名	3)壁石下流側	損傷の程度	E	
			【他の損傷との関係】				【他の損傷との関係】		
	【メモ】 輪石の隙間に補修モルタルが見られ、また輪石にも剥離・うきが見られる。輪石下流側の法線形がS字型を呈し、詳細調査が必要。				【メモ】 H22年3月 左岸下流側護岸工の復元完了				
写真番号		損傷の種類	5)ゆるみ 21)変形	写真番号		損傷の種類	5)ゆるみ 21)変形		
部材名	3)壁石	損傷の程度	E	部材名	4)径間・拱矢 (対象・非対称)	損傷の程度	C		
		【他の損傷との関係】 写真は下流右岸側を示す				【他の損傷との関係】 写真は上流側から下流側を望む			
【メモ】 下流左右岸側壁石の変形(はらみ)が見られる				【メモ】					

点検調査(その2) 現地状況写真									
フリガナ	いぐちめがねばし 井口眼鏡橋		路線名		管轄	菊陽町指定有形文化財		橋梁コード	NO. 001 コード CPC
所在地	右岸 熊本県菊池郡菊陽町幸川 左岸 熊本県菊池郡菊陽町幸川	路線の重要度	(A) B・C	人道橋		点検年月日	2009.12.12	健全度	健全度
		河川名	津久礼井手		石橋への接近	①徒歩		点検者	中村
現 地 状 況 写 真	写真番号		損傷の種類	-	写真番号		損傷の種類	-	
	部材名	5)張出	損傷の程度	-	部材名	5)張出	損傷の程度	-	
	なし		【他の損傷との関係】		なし		【他の損傷との関係】		
	【メモ】				【メモ】				
写真番号		損傷の種類	24)洗掘	写真番号		損傷の種類	24)洗掘		
部材名	6)基礎 (洗掘・抜け落ち)	損傷の程度	B	部材名	6)基礎 (洗掘・抜け落ち)	損傷の程度	B		
		【他の損傷との関係】				【他の損傷との関係】			
【メモ】 左岸側洗掘は見られない				【メモ】 右岸側上流側水衝部の輪石に若干の洗掘が見られる					

点検調査(その2) 現地状況写真										
フリガナ	いぐちめがねばし 井口眼鏡橋			路線名		管轄	菊陽町指定有形文化財	橋梁コード	NO.	001
橋梁名				路線番号				コード	CPC	
所在地	右岸	熊本県菊池郡菊陽町幸川		路線の重要度	(A) B・C	人道橋		点検年月日	2009.12.12	健全度
	左岸	熊本県菊池郡菊陽町幸川		河川名	津久礼井手		石橋への接近	①徒歩	点検者	中村
現 地 状 況 写 真	写真番号		損傷の種類	14)舗装の異常	写真番号		損傷の種類	2b)その他		
	部材名	10)舗装		損傷の程度	C	部材名	11)照明・標識施設		損傷の程度	A
			【他の損傷との関係】						【他の損傷との関係】	
			【メモ】 路面は砂利舗装 中央付近で輪石が露出している						【メモ】	
写真番号		損傷の種類	—	写真番号		損傷の種類	—			
部材名	12)石橋取付部 コンクリート護岸		損傷の程度	—	部材名	12)石橋取付部		損傷の程度	—	
		【他の損傷との関係】						【他の損傷との関係】		
		【メモ】 左岸側上流部						完成		
								【メモ】 左岸側下流部		



点検調査(その4) 補修・補強等の方向性								
フリガナ	いぐちめがねぼし			管轄	菊陽町指定有形文化財	橋梁コード	NO.	001
橋梁名	井口眼鏡橋						路線番号	コード
所在地	右岸	熊本県菊池郡菊陽町幸川	路線の重要度 (A・B・C)	人道橋	点検年月日	2009.12.12	健全度	①徒歩
	左岸	熊本県菊池郡菊陽町幸川	河川名	津久礼井手				



(2) 聖橋

点検調査(その1) 石橋の諸元と総合検査結果		株式会社 建設プロジェクトセンター											
フリガナ	橋梁名	路線名	路線番号	管轄	山都町指定有形文化財	橋梁コード	N0.	コード	点検年月日	2009.12.12	健全度		
所在地	左岸	上益城郡山都町野尻	右岸	上益城郡山都町野尻	路線の重要度 (A・B・C)	河川名	笹原川	石橋への接近	①徒歩	点検者	中村		
供用開始日	天保3年(1832年)	橋長	35.0m	全幅員	有効幅員	車道幅員	車線	歩道幅	①アーチ数	1	調査年	2009.12.12	
	構成	5.30	径間数	1	柱間	拱矢	舗装	地震幅	②アーチ間の資料	隣接有	交通量	-	
	調査事項	①橋石の区分	②石材の強度	③文化財の有無	④対象・非対象	対象(日規)	溶結凝灰岩	30~40	有	⑤石材の区分	有	大型混入車	-
		⑥アーチ間の目録	有	⑦対象・非対象	対象(日規)	溶結凝灰岩	30~40	有	⑧文化財の有無	有	バス路線	-	
	高欄	種類	-	高さ	-	添加物	上流側	-	下流側	-	河並制限	歩行のみ	
		種類	-	高さ	-	添加物	上流側	-	下流側	-	河並制限	歩行のみ	
	総合検査結果	区分	部材	内容	損傷度/損傷の種類	補修履歴	損傷の種類						
		上部工	1) 高欄(欄干) 親柱	左岸上流側に親柱(凸部入り)が見られる	-		1 ひびわれ 2 腐食						
			2) 新石・要石	(右岸) 新雨や種、トド、はらみ、橋に上部右岸基部等の害状、はらみが顕著	D		3 剥離・断面欠損 4 橋石のずれ・間き(空洞)						
			3) 要石	右岸側アーチ部の1/2~3/4部にはらみ、実形(2×1.0m)が見られる	C		5 ゆるみ・脱落 6 漏水・遊離石灰						
			4) 径間・拱矢 (付梁・影射筋)	目視レベルではアーチ形状の良好は確認出来ない、詳細調査が必要	B		7 抜け落ち 8 うき						
5) 床出			なし	-		9 石橋の変状・ふくらみ 10 路面(要石) ひびわれ							
下部工		6) 基礎(洗掘・抜け落ち)	特に洗掘等による形等は見られない。但し、今後の凍結による影響を要けやすい	C		11 アーチの変形 12 剥離							
		7) 地石板(護岸)	右岸上流の護岸が外へ突出し出される形で抜け落ちと実形が見られる	E		13 路面の凹凸 14 補修の異質							
		8) 新石板・水切	なし	-		15 コンクリート補修材の損傷 16 腐食・劣化							
橋面		9) 地盤・要石	なし	-		17 漏水・湧水 18 異常な音・振動							
		10) 舗装	歩道を舗してあるが、水切りの工夫(排水)が必要	B		19 異常なたわみ 20 床石のひびわれ							
		11) 照明・標識施設	なし	-		21 変形・欠損 22 土砂降り							
護岸		12) 石橋全面コンクリート護岸	上記7)に詳述	-		23 落下・移動・傾斜 24 凍害							
その他	13) 関連施設	右岸側に案内標あり	-		25 漏水設置の状態 26 その他								

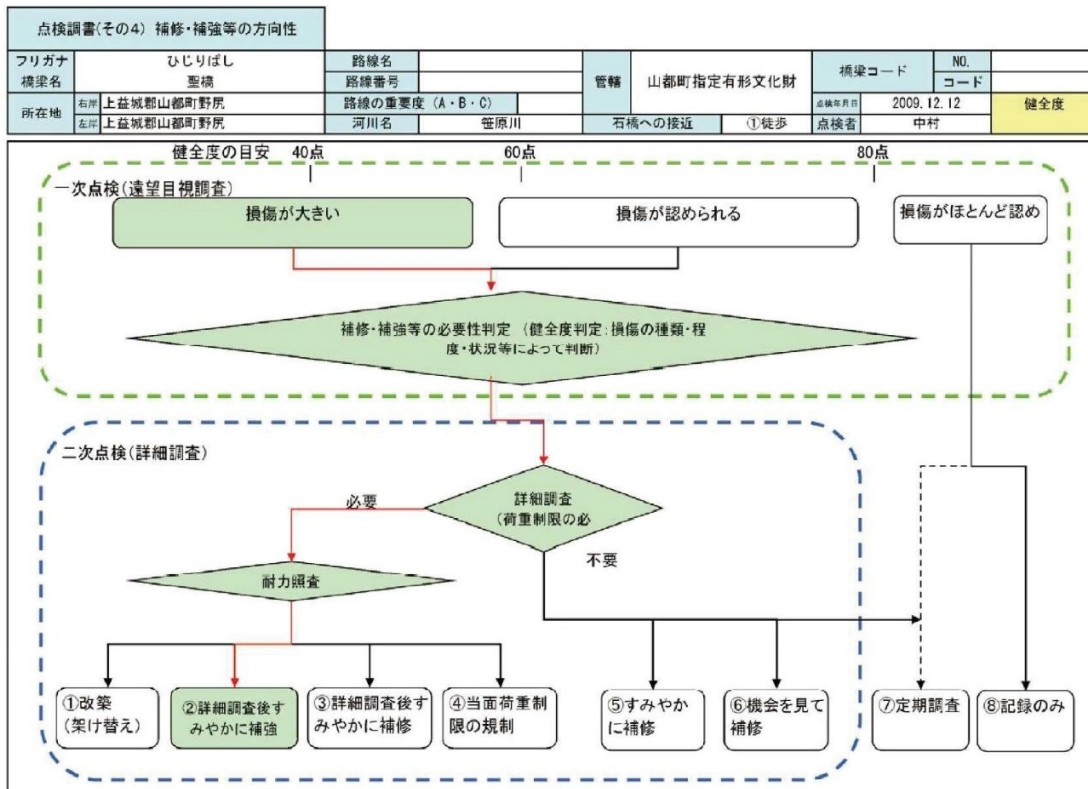
損傷度 ※1) A:良好, B:ほぼ良好, C:程度, D:顕著, E:深刻 ※2)損傷の広がりば, 0~25%, 25~50%, 50~75%, 75~100%の4区分とする。

点検調査(その2) 現地状況写真		株式会社 建設プロジェクトセンター									
フリガナ	橋梁名	路線名	路線番号	管轄	山都町指定有形文化財	橋梁コード	N0.	コード	点検年月日	2009.12.12	健全度
所在地	左岸	上益城郡山都町野尻	右岸	上益城郡山都町野尻	路線の重要度 (A・B・C)	河川名	笹原川	石橋への接近	①徒歩	点検者	中村
現地状況写真	写真番号	損傷の種類	-	写真番号	損傷の種類	-					
	部材名	側面全景(上流より撮影)	損傷の程度	-	部材名	幅員全景(左岸より撮影)	損傷の程度	-			
		【他の損傷との関係】			【他の損傷との関係】						
		【メモ】			【メモ】 近接して新規橋梁あり						
写真番号	損傷の種類	-	写真番号	損傷の種類	-						
部材名	1)高欄(欄干) 親柱	損傷の程度	-	部材名	1)高欄(欄干) 親柱	損傷の程度	-				
	【他の損傷との関係】			【他の損傷との関係】							
	【メモ】 親柱(ひじりばしと明記した石造りの親柱)			【メモ】 案内板 この石橋は、明成川自給地として天保3年(1832年)に新永三三郎により作られた石造で、遊歩橋と並び有名な橋で矢部では一番古い石橋です。							

点検調書(その2) 現地状況写真												
フリガナ		ひじりばし		路線名				橋梁コード		NO		
橋梁名		聖橋		路線番号				コード				
所在地		右岸 上益城郡山都町野尻	左岸 上益城郡山都町野尻	路線の重要度 (A・B・C)		A・B・C		点検年月日		2009.12.12		
				河川名		笹原川		点検者		中村		
						石橋への接近		①徒歩		健全度		
現 地 状 況 写 真	写真番号			損傷の種類	4) 輪石のずれ・開き 21) 変形・欠損		写真番号			損傷の種類	5) ゆるみ 21) 変形・欠損	
	部材名	2) 輪石・要石		損傷の程度	D		部材名	3) 壁石		損傷の程度	C	
			【他の損傷との関係】						【他の損傷との関係】			
			【メモ】 右岸部に断面欠損、ひび、はらみが見られる						【メモ】			
写真番号			損傷の種類	5) ゆるみ 21) 変形・欠損		写真番号			損傷の種類	-		
部材名	3) 壁石		損傷の程度	C		部材名	4) 径間・拱矢 (対象・非対称)		損傷の程度	B		
		【他の損傷との関係】						【他の損傷との関係】				
		【メモ】 壁石の変形(ゆるみ)						【メモ】 詳細調査が必要				

点検調書(その2) 現地状況写真												
フリガナ		ひじりばし		路線名				橋梁コード		NO		
橋梁名		聖橋		路線番号				コード				
所在地		右岸 上益城郡山都町野尻	左岸 上益城郡山都町野尻	路線の重要度 (A・B・C)		A・B・C		点検年月日		2009.12.12		
				河川名		笹原川		点検者		中村		
						石橋への接近		①徒歩		健全度		
現 地 状 況 写 真	写真番号			損傷の種類	-		写真番号			損傷の種類	-	
	部材名	5) 張出		損傷の程度	-		部材名	5) 張出		損傷の程度	-	
			【他の損傷との関係】						【他の損傷との関係】			
			【メモ】						【メモ】			
写真番号			損傷の種類	21) 変形 24) 洗掘		写真番号			損傷の種類	-		
部材名	6) 基礎 (洗掘・抜け落ち)		損傷の程度	C		部材名	9) 地覆・敷石		損傷の程度	-		
		【他の損傷との関係】						【他の損傷との関係】				
		【メモ】 右岸側上流部に洗掘、変形が見られる						【メモ】				

点検調査(その2) 現地状況写真										
フリガナ	ひじりばし		路線名		管轄	山都町指定有形文化財		橋梁コード	NO.	
橋梁名	聖橋		路線番号			橋梁年月日	2009.12.12		コード	
所在地	右岸	上益城郡山都町野尻	路線の重要度 (A・B・C)		石橋への接近	①徒歩		点検者	中村	
	左岸	上益城郡山都町野尻	河川名	笹原川					健全度	
現 地 状 況 写 真	写真番号		損傷の種類	17) 湧水	写真番号		損傷の種類	-		
	部材名	10) 舗装	損傷の程度	B	部材名	11) 照明・標識施設	損傷の程度	-		
			【他の損傷との関係】					【他の損傷との関係】		
	【メモ】 砂利					【メモ】				
写真番号		損傷の種類	-	写真番号		損傷の種類	-			
部材名	12) 石橋全面 コンクリート護岸	損傷の程度	-	部材名	橋名版	損傷の程度	-			
		【他の損傷との関係】					【他の損傷との関係】			
【メモ】 左岸側護岸は比較的健全					【メモ】 この石橋は、男武川目掛橋として 天保3年(1832年)に岩永三五郎 により作られた石橋で、通潤橋と 並ぶ有名な橋で矢張り一番古い石 橋です。		【メモ】			



点検調査(その4) 径間別点検結果			総径間数			緯度		経度																			
ふりがな	ブロック番号	橋梁番号	点検年月	今回	前回																						
橋梁名	道路種別	路線指定																									
所在地	路線名	点検実施者																									
上部工形式			下部工形式			基礎形式																					
変状の種類	鋼部材の変状		コンクリートの変状		その他		石材				共通	対策区分の判定	損傷パターン分類	健全度の判定	備考												
	腐食	亀裂	ゆるみ・脱落	破断	防食機能の劣化	ひびわれ	剥離・鉄筋露出	漏水・遊離石灰	うき	路面の凹凸						舗装の異常	その他	石材ひびわれ	断面欠損	ずれ・開き(空洞)	石材抜け落ち	ふくらみ	敷石ひびわれ	アスファルト舗装の変状	補修・補強材の損傷	変色・劣化	漏水・滞水
対象部材 (*主要部材)	鋼部材の変状		コンクリートの変状		その他		石材		共通		対策区分の判定		損傷パターン分類		健全度の判定		備考										
上部工	輪石	*	要石	*	壁石	*	橋台(鞘石積み)	*	橋脚(水切り石)	*	基礎	*	高欄・防護柵	地覆	舗装	排水施設	添架物	袖擁壁	その他								
下部工	輪石	*	要石	*	壁石	*	橋台(鞘石積み)	*	橋脚(水切り石)	*	基礎	*	高欄・防護柵	地覆	舗装	排水施設	添架物	袖擁壁	その他								
路上	輪石	*	要石	*	壁石	*	橋台(鞘石積み)	*	橋脚(水切り石)	*	基礎	*	高欄・防護柵	地覆	舗装	排水施設	添架物	袖擁壁	その他								
その他	輪石	*	要石	*	壁石	*	橋台(鞘石積み)	*	橋脚(水切り石)	*	基礎	*	高欄・防護柵	地覆	舗装	排水施設	添架物	袖擁壁	その他								
備考																											

対象部材や対象損傷が無い場合は「-」を入力。

入力を行う場合、損傷程度の判定は半角英字「a～e」、対策区分は半角英字「A・B・C1・C2・E1・E2・S1・S2・M」のいずれかを入力。

損傷パターン分類は、対策区分E1、E2の部材に対しE- ～、対策区分C1・C2の部材に対しC- ～、対策区分S1については可能なもののみ入力)

健全度の判定は「. . . .」のいずれかを入力。