

道路橋に関する基礎データ収集要領(案)

平成 1 9 年 5 月

国土交通省 国土技術政策総合研究所

目 次

1. 目的	・ ・ ・	1
2. 適用の範囲	・ ・ ・	1
3. 調査項目	・ ・ ・	1
4. 調査方法	・ ・ ・	1
5. 調査結果の記録	・ ・ ・	5
損傷評価の手引き	・ ・ ・	1 3

1. 目的

道路橋に関する基礎データ収集要領（案）（以下「本要領（案）」という。）は、著しい劣化の有無など道路橋の健全度に着目した調査時点の状況についての概略をできるだけ簡易に把握することを目的とする。

2. 適用の範囲

本要領（案）は、できるだけ簡易に道路橋の健全度に関して概略が把握できることを意図し、一般的な構造形式の道路橋において、主要な部材のみに着目し、かつ損傷発生頻度が高い箇所や同じ部材の中でも劣化が先行的に進行する箇所のみに着目するなどにより省力化を図ったものである。

また、トラス・アーチ等の特殊な形式の橋梁については、本要領（案）を参考にそれぞれの橋梁形式に応じて調査方法の詳細を決定する必要がある。

3. 調査項目

道路橋の損傷を把握する調査項目は、下記の１２項目とする。

- ①鋼部材における腐食状況
- ②鋼部材における亀裂の有無
- ③鋼部材におけるボルトの脱落の有無
- ④鋼部材における破断の有無
- ⑤コンクリート橋におけるひび割れ・漏水・遊離石灰の発生状況
- ⑥コンクリート橋における鉄筋露出の有無
- ⑦コンクリート橋における抜け落ちの有無
- ⑧床版のひび割れの発生状況
- ⑨プレストレストコンクリートにおけるPCケーブルの定着部の損傷の有無
- ⑩橋梁の路面凹凸の有無
- ⑪支承の機能障害の有無
- ⑫下部工の変状の有無

4. 調査方法

調査項目の損傷の評価（状況把握）にあたっては「損傷評価の手引き」を活用し、評価する。なお、調査にあたっては以下に留意する。

①目視によることを基本とする。

②桁端部や支承部およびその近傍の部材は、直近の橋台や橋脚からできるだけ近接して調査する。

③近接が著しく困難な調査箇所は、遠望目視と周辺の部材等の状況から推定する。

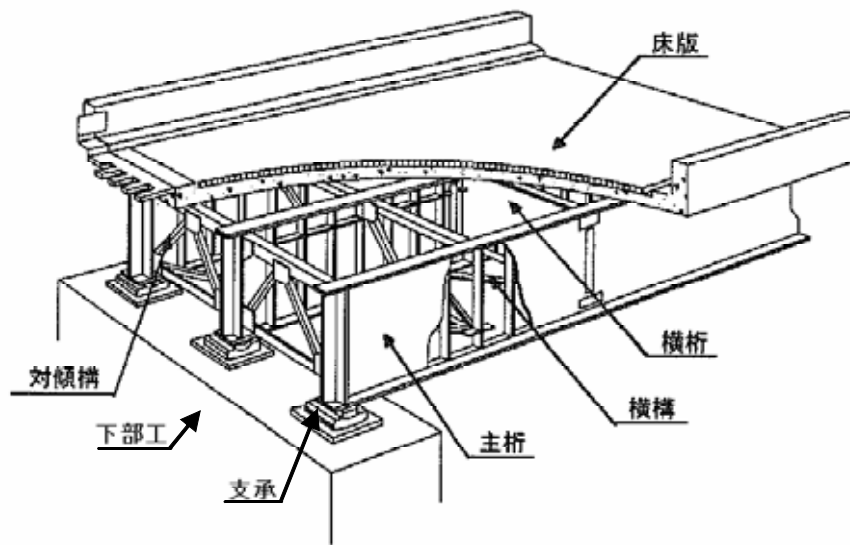
なお、本要領（案）による調査において、火災痕などの特異な変状や供用の安全性や第三者被害が懸念されるような異常を確認した場合には、別途、点検や詳細調査が実施されるよう適切な対応を行うことが必要である。

1) 調査の対象と名称

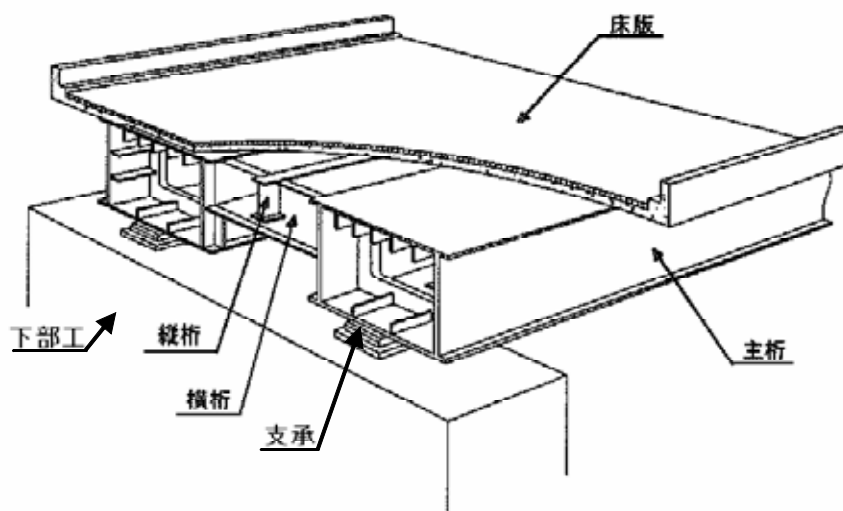
損傷調査の部位は、下図を参照し、調査を実施する。

I. 鋼橋の場合

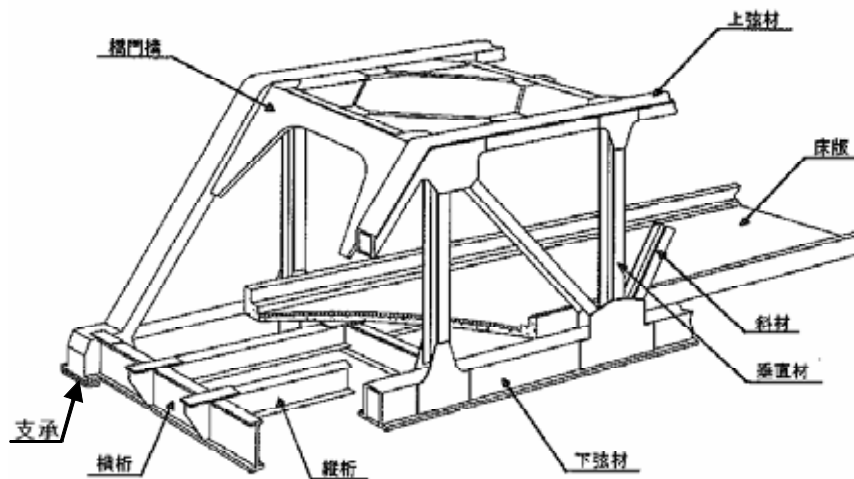
1. 鋼鈹桁橋



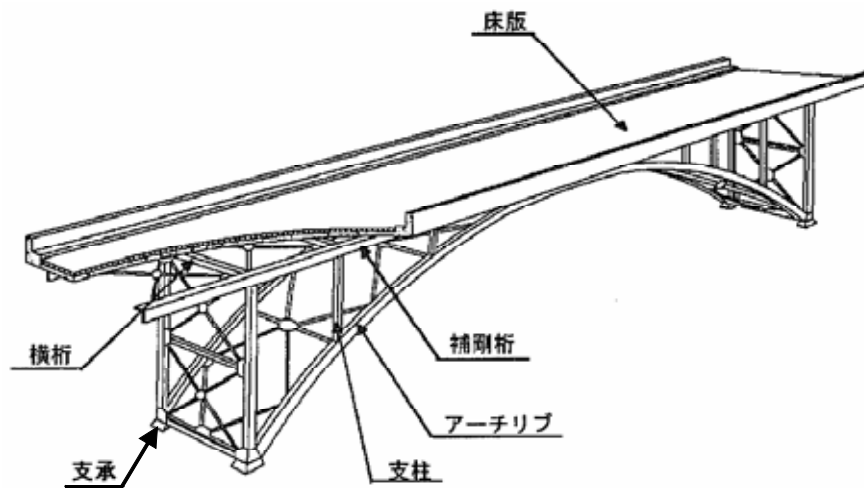
2. 鋼箱桁橋



3. 鋼トラス橋

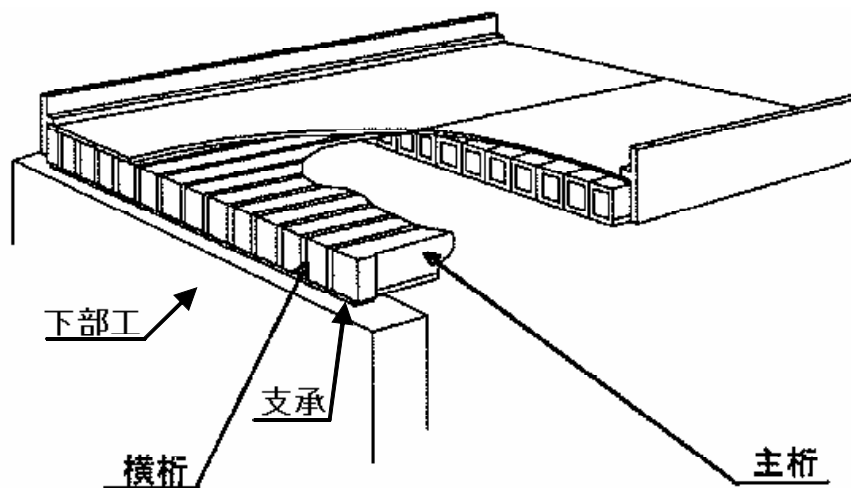


4. 鋼アーチ橋（上路式アーチ橋）

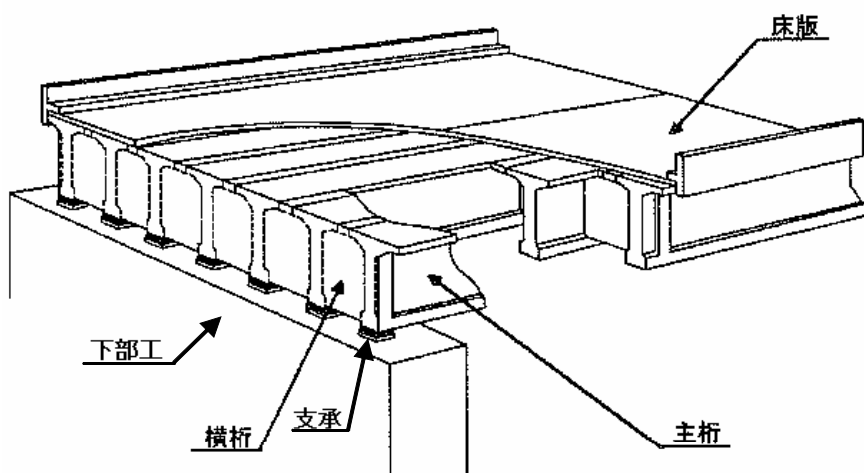


II. コンクリート橋

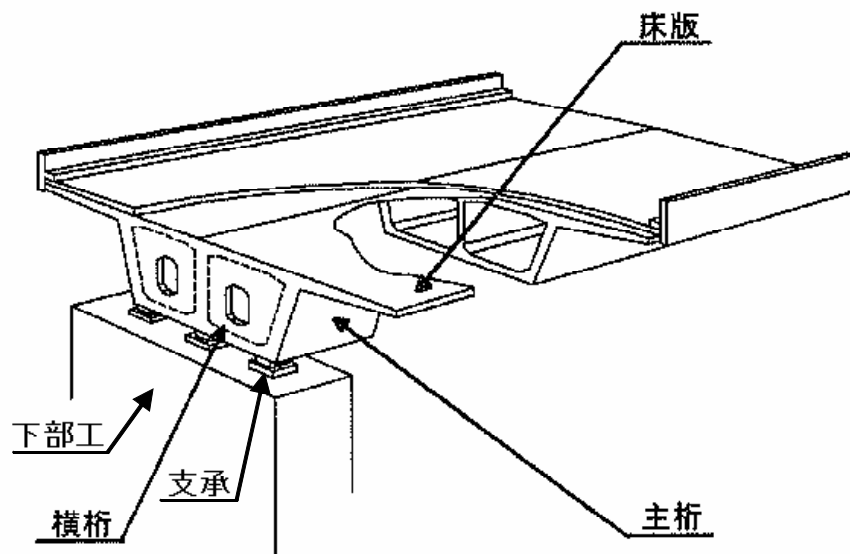
5. PC 床版橋



6. プレストレストコンクリートT桁橋



7. PC 箱桁橋



5. 調査結果の記録

調査結果は、径間ごとに損傷の位置が特定できるように記録する。損傷の状況の記入にあたっては、調査の手引きを参照にすること。また、記録が困難な特殊形式の橋梁の場合には、専門家や最寄りの国土交通省や都道府県の出先の事務所に相談し、橋梁の構造に応じて適切に部材区分と部材番号等を設定し記録する。

1) 損傷の調査結果様式

損傷の番号は、「損傷評価の手引き」の損傷の評価の番号と合致する。

1. 鋼鈑桁橋

調査結果		径間番号		2		鋼 部 材 の 損 傷					コンクリート部材の損傷					そ の 他			備考
損傷の項目等		① 腐食	② 亀裂	③ ボルトの脱落	④ 破断	⑤ ひびわれ・漏水・遊離石灰 (番号)	⑥ 鉄筋露出	⑦ 抜け落ち	⑧ 床版ひびわれ	⑨ P C 定着部の異常	⑩ 路面の凹凸	⑪ 支承の機能障害	⑫ 下部工の変状						
主桁	01																		
	02																		
	03																		
	04																		
	05																		
横桁	01																		
	02																		
	03																		
対傾構	02																		
横構	01																		
	02																		
	03																		
	04																		
床版	01																		
	02																		
	03																		
	04																		
	05																		
	06																		
下部工	01																		
	02																		
支承	101																		
	102																		
	103																		
	104																		
	105																		
	201																		
	202																		
	203																		
	204																		
	205																		
路面																			
その他																			

2. 鋼箱桁橋

調査結果		径間番号		1													
損傷の項目等		鋼部材の損傷				コンクリート部材の損傷				その他				備考			
		① 腐食	② 亀裂	③ ボルトの脱落	④ 破断	⑤ ひびわれ・漏水・遊離石灰 (番号)	⑥ 鉄筋露出	⑦ 抜け落ち	⑧ 床版ひびわれ	⑨ P C 定着部の異常	⑩ 路面の凹凸	⑪ 支承の機能障害	⑫ 下部工の変状				
主桁	01																
	02																
	91																
	92																
縦桁	01																
	02																
	03																
横桁	01																
	02																
	03																
床版	01																
	02																
	03																
	04																
	05																
	06																
	07																
	08																
下部工	01																
	02																
支承	101																
	102																
	103																
	104																
	201																
	202																
	203																
	204																
路面																	
その他																	

3. 鋼トラス橋

調査結果		径間番号		1														
損傷の項目等		鋼部材の損傷				コンクリート部材の損傷					その他			備考				
		① 腐食	② 亀裂	③ ボルトの脱落	④ 破断	⑤ ひびわれ・漏水・遊離石灰 (番号)	⑥ 鉄筋露出	⑦ 抜け落ち	⑧ 床版ひびわれ	⑨ P C 定着部の異常	⑩ 路面の凹凸	⑪ 支承の機能障害	⑫ 下部工の変状					
主構トラス	01																	
	02																	
縦桁	01																	
	02																	
	03																	
	04																	
	05																	
	06																	
	07																	
	08																	
	09																	
	10																	
横桁	01																	
	02																	
	03																	
横支材	01																	
	02																	
	03																	
横構	101																	
	201																	
床版	01																	
	02																	
	03																	
	04																	
	05																	
	06																	
	07																	
	08																	
	09																	
	10																	
	11																	
下部工	01																	
	02																	
支承	101																	
	102																	
	201																	
	202																	
路面																		
その他																		

4. 鋼アーチ橋（上路式アーチ橋）

調査結果		径間番号		1													備考
損傷の項目等		鋼部材の損傷				コンクリート部材の損傷						その他					
		① 腐食	② 亀裂	③ ボルトの脱落	④ 破断	⑤ ひびわれ・漏水・遊離石灰 (番号)	⑥ 鉄筋露出	⑦ 抜け落ち	⑧ 床版ひびわれ	⑨ P C 定着部の異常	⑩ 路面の凹凸	⑪ 支承の機能障害	⑫ 下部工の変状				
アーチリブ・補剛桁	101																
	102																
	201																
	202																
垂直材	101																
	102																
	103																
	201																
	202																
縦桁	203																
	01																
	02																
横桁	03																
	01																
	02																
対傾構	03																
	01																
	02																
横構	03																
	101																
	201																
床版	202																
	01																
	02																
	03																
	04																
	05																
下部工	06																
	01																
支承	02																
	101																
	102																
	201																
路面	202																
その他																	

5. PC 床版橋

調査結果		径間番号		1										備考
損傷の項目等		鋼 部 材 の 損 傷				コンクリート 部 材 の 損 傷					そ の 他			
		① 腐食	② 亀裂	③ ボルトの脱落	④ 破断	⑤ ひびわれ・漏水・遊離石灰 (番号)	⑥ 鉄筋露出	⑦ 抜け落ち	⑧ 床版ひびわれ	⑨ P C 定着部の異常	⑩ 路面の凹凸	⑪ 支承の機能障害	⑫ 下部工の変状	
主桁	01													
	02													
	03													
	04													
	・													
	・													
床版	31													
	32													
	01													
	02													
	03													
	04													
下部工	・													
	・													
	30													
	31													
	01													
	02													
支承	101													
	102													
	103													
	104													
	・													
	・													
路面	231													
	232													
その他														

6. プレストレストコンクリートT桁橋

調査結果		径間番号		1													
損傷の項目等		鋼部材の損傷				コンクリート部材の損傷					その他			備考			
		① 腐食	② 亀裂	③ ボルトの脱落	④ 破断	⑤ ひびわれ・漏水・遊離石灰 (番号)	⑥ 鉄筋露出	⑦ 抜け落ち	⑧ 床版ひびわれ	⑨ P C 定着部の異常	⑩ 路面の凹凸	⑪ 支承の機能障害	⑫ 下部工の変状				
主桁	01																
	02																
	03																
	04																
	・																
	・																
横桁	13																
	14																
	01																
床版	02																
	03																
	・																
	・																
	12																
	13																
	01																
下部工	02																
	101																
支承	102																
	103																
	104																
	・																
	・																
	213																
	214																
路面																	
その他																	

7. PC 箱桁橋

調査結果		径間番号		1													
損傷の項目等		鋼部材の損傷				コンクリート部材の損傷						その他		備考			
		① 腐食	② 亀裂	③ ボルトの脱落	④ 破断	⑤ ひびわれ・漏水・遊離石灰 (番号)	⑥ 鉄筋露出	⑦ 抜け落ち	⑧ 床版ひびわれ	⑨ P C 定着部の異常	⑩ 路面の凹凸	⑪ 支承の機能障害	⑫ 下部工の変状				
主桁	01																
	02																
	03																
横桁	01																
	02																
	03																
床版	01																
	02																
	03																
	04																
	05																
下部工	01																
	02																
支承	101																
	102																
	103																
	104																
	201																
	202																
	203																
	204																
路面																	
その他																	

2) 調査橋梁の記録

【様式】

橋梁諸元と総合検査結果							
橋梁名				路線名			
所在地	自			距離標	自		
	至				至		
						管轄	

供用開始日				活荷重・等級				適用示方書			
橋長		m		総径間数		径間					
上部構造形式				下部構造形式				基礎形式			
交通条件		調査年				大型車混入率		0～10・10～20・20～30・30～			
		交通量	台(昼間12時間)			荷重制限		有(t)・無			
幅員	全幅員	m	地覆幅	歩道幅	車道幅・車線	車道幅・車線	歩道幅	地覆幅	中央帯		
	有効幅員	m	m	m	m	m	m	m	m		
海岸からの距離		km		緊急輸送路の指定		有・無		優先確保ルート		有・無	
路下条件		河川・湖沼・海洋・道路・鉄道・その他()									

全体図											
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

径間別一般図											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

損傷評価の手引き

目 次

1. 橋梁の調査範囲と部材の名称	P. 14
2. 調査方法	P. 16
3. 損傷の評価	P. 18
4. 調査結果の記録	P. 34
【記入の例】	P. 36

1. 橋梁の調査範囲と部材の名称

本要領（案）による調査の範囲を概念的に示す。

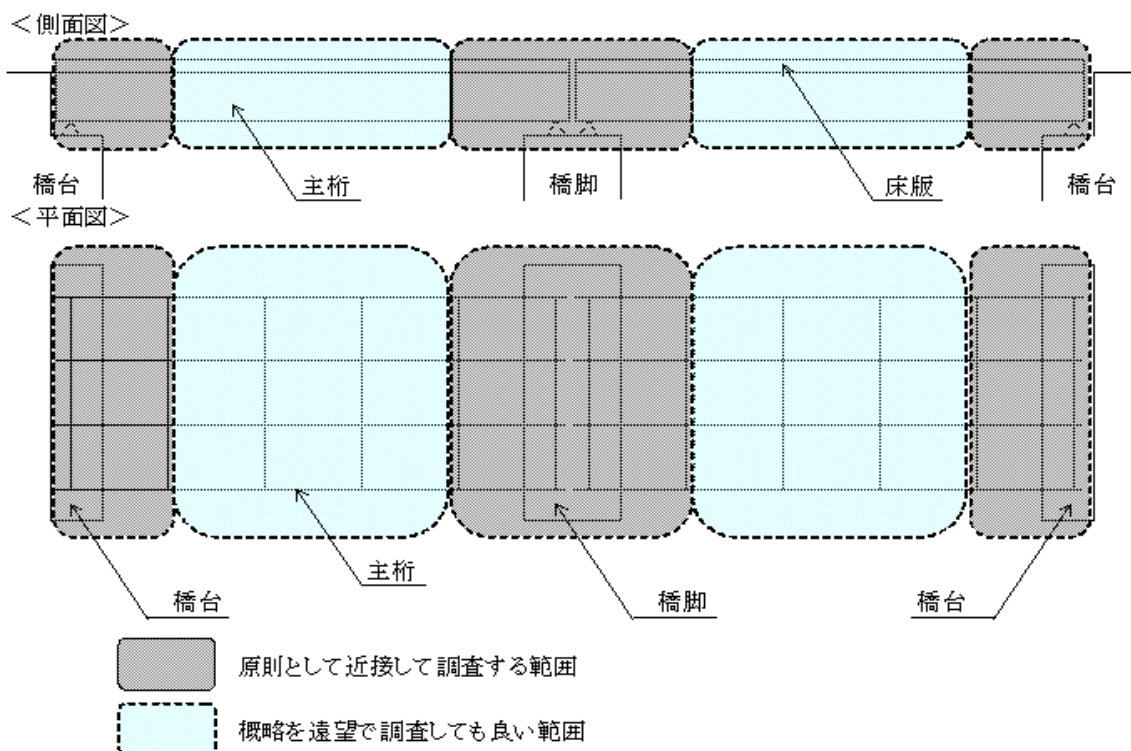


図1 鋼橋の近接して調査する範囲の概念図

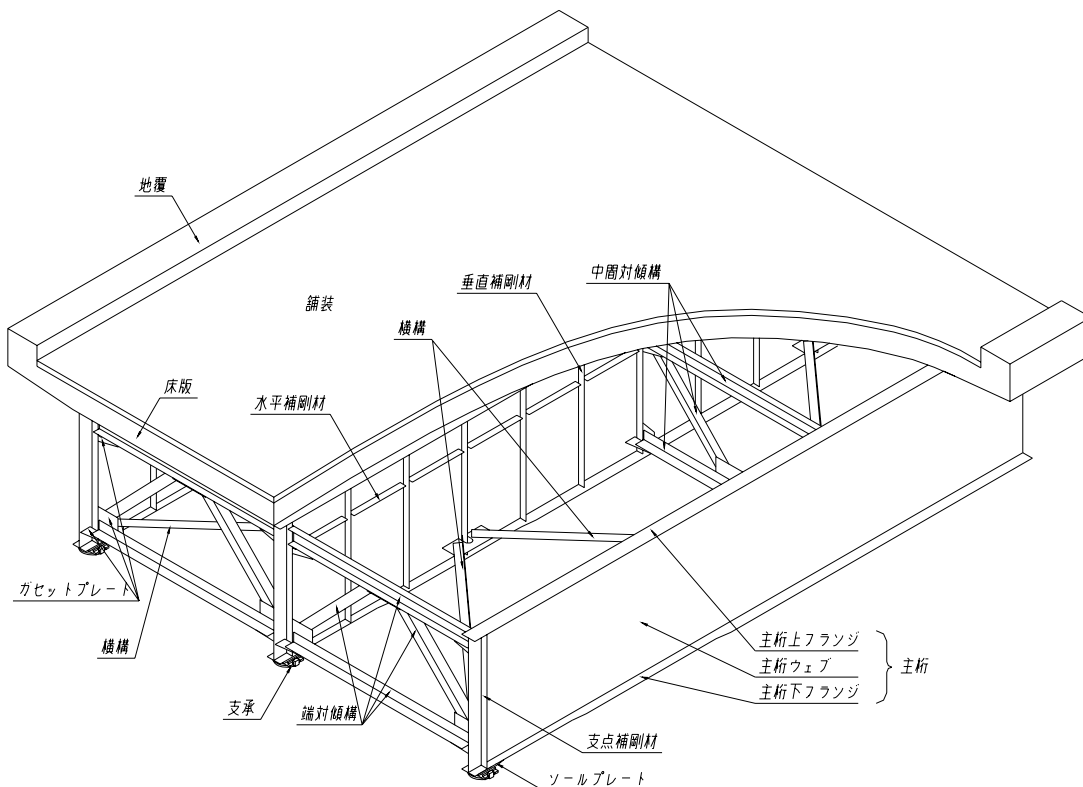


図2 鋼橋の代表的な部材名称

図2に鋼橋の代表的な部材名称を示す。一概に損傷部位の限定はできないが、単純桁では桁端部に損傷が顕著に表れる傾向がある。また支点となる桁端部の変状はその程度や内容によっては橋の健

全性が大きく左右される。したがって、桁端部の状況は近接して確認しなければならない。

伸縮装置等からの漏水や土砂の影響を受けやすい支点補剛材と主桁下フランジの交差部、ガセットプレート取り付け部等は局部的な腐食やきれつ損傷が生じる可能性が高い一方で、漏水や土砂・塵埃の堆積等によって部材の状態を容易に視認することが困難な場合があるので注意が必要である。

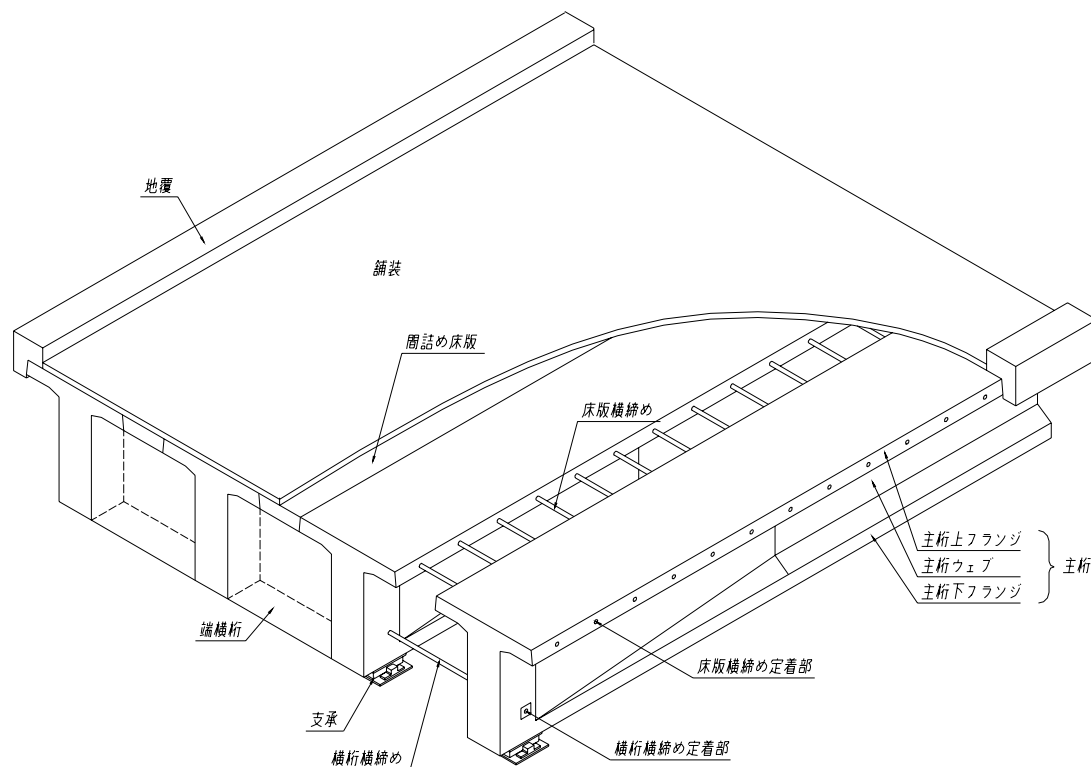


図3 コンクリート橋の代表的な部材名称

図3にコンクリート橋の代表的な部材名称を示す。コンクリート桁の損傷は、ひびわれの原因によって方向、性状が様々であり、その発生部位も異なる。その一方でせん断ひび割れなどひびわれによっては橋の健全性を著しく阻害している場合があるため、可能な範囲で近接し、全体のひびわれを確認することとした。

PC桁の場合、プレストレス状態が橋の健全性に大きく影響することから、横桁横締め定着部、床版横締め定着部など、PC鋼材が損傷していることを示す場合がある定着部の異常については、概略的に健全性を把握する目的であっても全箇所を対象に確認することが必要である。

2. 調査方法

- 調査は目視によることを基本とする。
- 調査は足場仮設・橋梁点検車等を必要とするものではない（写真1参照）。
- 調査項目と評価方法は表1による。
- 図4に現地調査の例を示す。

表1 本要領(案)による評価要領

損傷の種類		評価方法
鋼部材の損傷	① 腐食	a～e
	② 亀裂	有無
	③ ボルトの脱落	有無
	④ 破断	有無
コンクリートの損傷	⑤ ひびわれ・漏水・遊離石灰	a～e
	⑥ 鉄筋露出	有無
	⑦ 抜け落ち	有無
	⑧ 床版ひびわれ	a～e
	⑨ PC定着部の異常	有無
共通・その他	⑩ 路面の凹凸	有無
	⑪ 支承の機能障害	有無
	⑫ 下部工の変状	有無



写真1 橋梁点検車による調査状況
(ここまでは、求めている。)

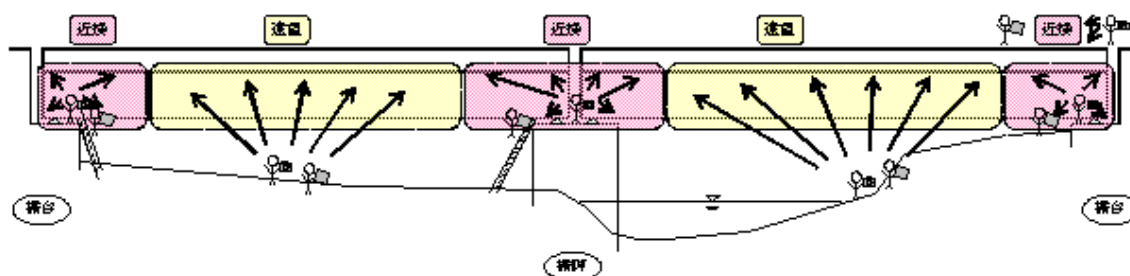


図4 現地における近接・遠望調査例

【 図4 の解説（調査概要） 】

○ 近接による調査（1）

- ① 支承位置に登り（梯子使用程度）、⑪支承の機能障害を近接調査する。
- ② 同時に、主桁端部周辺の近接調査を行う。
鋼橋：主桁・端部傾構等の①腐食、②亀裂、⑧床版ひびわれ、他。
コンクリート橋：主桁・端横桁等の⑤ひびわれ・漏水・遊離石灰、⑧床版ひびわれ、他。
- ③ この近接調査により確認できる例を、写真2～写真5に示す。

○ 近接による調査（2）

- ① 道路上から、⑩路面の凹凸を近接調査する。

○ 遠望による調査

- ① 遠望（例えば、橋の下の河原、堤防の上）から、双眼鏡程度を用いて、目視調査する。なお、近接可能な箇所（河原の下部工の下側、検査路から見える床版下面、等）については、近接による調査が望ましい。
- ② 遠望調査により確認できる例を、写真6～写真9に示す。



写真2 支承の機能障害



写真3 主桁の亀裂



写真4 床版ひびわれ

近接調査により確認できる例（橋台、橋脚の支承から近接）



写真5 横桁のひびわれ



写真6 主桁の腐食
（河原から橋の下面を見上げる）

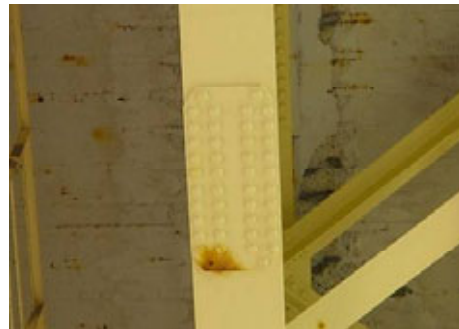


写真7 主桁のボルト脱落
（河原から橋の下面を見上げる）



写真8 PC 定着部の損傷
（堤防から橋桁の側面を見る）

遠望調査により確認できる例（可能な限り、近接して）



写真9 下部工のひびわれ
（河原から下部工を見上げる）

3. 損傷の評価

①腐食

(1) 調査箇所

桁端部から主たる部材（主げた、横構、端対傾構、端横げた等）の、腐食状況を確認する。ここで、桁端部の範囲は主げたの1パネル（桁端部から次の対傾構や横げたなどで区切られた範囲）か、桁端部より5m程度までの区間としてよい。

(2) 損傷程度の評価区分

確認の結果は、次の区分によるものとする。

評 価 の 目 安			区分
錆の有無	錆の深さ	錆の広がり	
なし	—	—	a
あり	表面のみ	局部的	b
		広範囲	c
	板厚減少、鋼材表面の著しい膨張	局部的	d
		広範囲	e

(例)

損傷区分 b	損傷区分 c
 主桁の一部に表面的な錆が発生している	 主桁下フランジ全体に表面的な錆が発生している
損傷区分 d	損傷区分 e
 主桁端部に局所的だが板厚減少を伴う錆が発生している	 主桁全体に板厚減少を伴う著しい錆が発生している

耐候性鋼材の橋梁については、次の区分によるものとする。

評 価 の 目 安		区分
錆の状態	錆の広がり	
一様な錆が発生している	—	a
うろこ状の錆が発生している	—	c
層状剥離、板厚減少等が発生している	局部的	d
	広範囲	e

(例)

損傷区分 a  全体的に一様な錆が発生している	損傷区分 c  うろこ状の錆が発生している
損傷区分 d  局部的に異常な錆が発生している	損傷区分 e  全体的に層状剥離している

②亀裂

(1)調査箇所

桁端部への近接によって、視認できる範囲の全ての部材の亀裂の有無を確認する。

支点部近傍の部材溶接部やゲルバー桁の架け違い部のきれつは橋の健全性に大きく影響する場合があるので調査にあたっては注意が必要である。

(2)損傷程度の評価区分

確認の結果は、次の区分によるものとする。

評 価 の 目 安	区分
損傷なし 塗膜割れ程度(長さが短く、錆が出ていない)	無
明らかな亀裂を生じている 亀裂の疑いのある塗膜割れが生じている(長さが長く、錆が出ている)	有

(例)

損傷区分 無	損傷区分 無
 極めて短い亀裂	 塗膜割れと考えられるもの
損傷区分 有	損傷区分 有
 明らかな線状の亀裂	 亀裂の疑いが否定できない塗膜割れ
損傷区分 有	損傷区分 有
 ゲルバー桁掛け違い部に発生した亀裂	 ゲルバー桁掛け違い部に発生した亀裂

③ボルトの脱落

(1)調査箇所

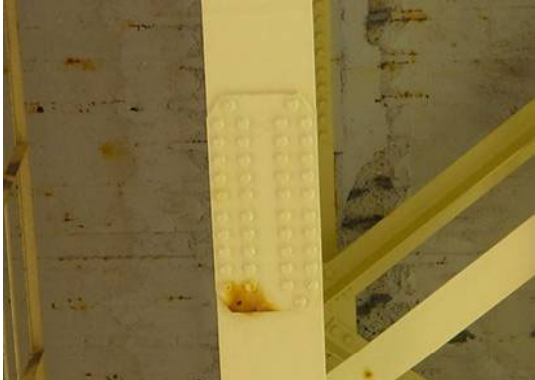
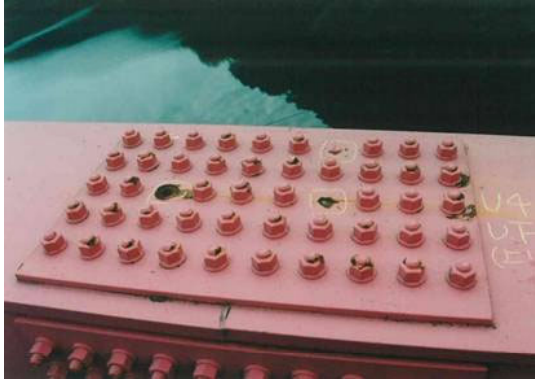
橋梁の全ての主たる部材について、ボルトの脱落の有無を確認する。

(2)損傷程度の評価区分

確認の結果は、次の区分によるものとする。

評 価 の 目 安	区分
損傷なし	無
ボルトの脱落がある(本数の多寡によらない)	有

(例)

損傷区分 有	損傷区分 有
	
ボルトが脱落している	ボルトが破断し脱落している

④破断

(1)調査箇所

橋梁の全ての主たる部材について、破断を確認する。

(2)損傷程度の評価区分

確認の結果は、次の区分によるものとする。

評 価 の 目 安	区分
損傷なし	無
破断している(部材がつながっている場合は亀裂)	有

(例)

損傷区分 有	損傷区分 有
	
対傾構のガセットプレートが破断している	横構のガセットプレートが破断している

⑤ひびわれ・漏水・遊離石灰

(1)調査箇所

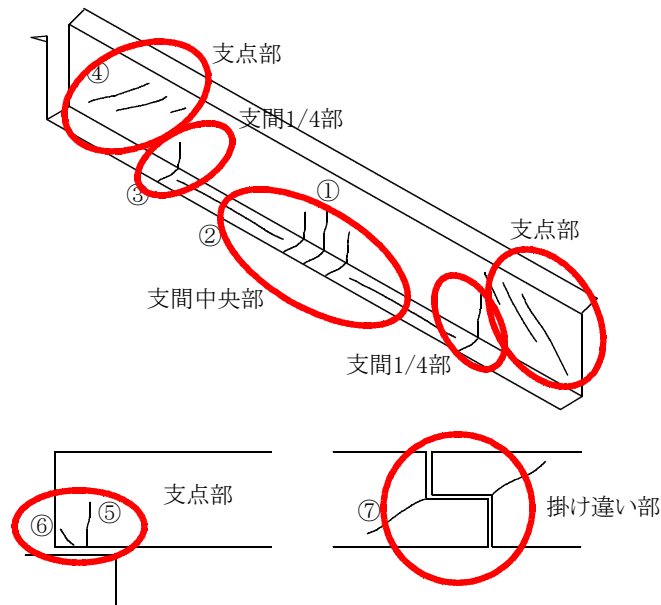
主桁、下部工等の主たる部材について、外観の状態を確認する

なお、評価にあたっては、以下の「構造物に与える影響が大きいひびわれ」についてはそれ以外と区別して評価する。

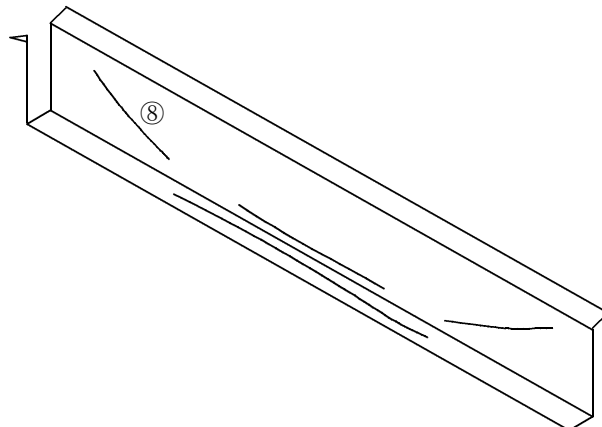
構造物に与える影響が大きいひびわれ(主桁)

番号	位 置	ひ び わ れ パ タ ー ン
①	支間中央部	主桁直角方向の桁下面および側面の鉛直ひびわれ
②		主桁下面縦方向ひびわれ
③	支間 1/4 部	主桁直角方向の桁下面および側面の鉛直ひびわれ
④	支点部	支点付近の腹部に斜めに発生しているひびわれ
⑤		支承上桁下面・側面に鉛直に発生しているひびわれ
⑥		支承上から斜めに側面に発生しているひびわれ
⑦	掛け違い部	掛け違い部のひびわれ
⑧	PC 桁全体	シーすに沿って生じるひびわれ

<PC・RC 共通>



<PC 桁>



構造物に与える影響が大きいひびわれ(橋脚)

番号	位 置	ひ び わ れ パ タ ー ン
①	T 型橋脚	張り出し部の付け根側のひびわれ
②	共通	広範囲に及ぶ多数のひびわれ
③		軸方向に複数の大きなひびわれ
④	支承下部	支承下面付近のひびわれ
⑤	ラーメン橋脚	はり中央部下側のひびわれ
⑥		柱全周にわたるひびわれ

〈橋脚〉

(2) 損傷程度の評価区分

確認の結果は、次の区分によるものとする。

評 価 の 目 安				区分
ひびわれの有無	ひびわれ位置	ひびわれ幅*	漏水・遊離石灰	
なし	—	—	—	a
あり	(1)に示す「構造物に及ぼす影響が大きいひびわれ」	0.2mm 未満(小)	有無を問わない	c
		0.2mm 以上(大)	ひびわれのみ	c
			漏水のみ	d
			軽微な遊離石灰	d
			著しい遊離石灰・錆汁	e
	上記以外 (影響が小さい)	0.2mm 未満(小)	有無を問わない	b
		0.2mm 以上(大)	ひびわれのみ	b
			漏水のみ	c
			軽微な遊離石灰	c
			著しい遊離石灰・錆汁	d

※ ひびわれ幅の評価にあたっては近接が容易でないなどにより計測を行えないものについては、遠望から容易に分かるひびわれを、ひびわれ幅が大きいと判断する。

(例 上部工)

損傷区分 b	
 影響の小さいひびわれが発生している (ひびわれはチョークでマーキングしてある)	
損傷区分 c	損傷区分 c
 影響の大きいひびわれが発生している (ひびわれはチョークでマーキングしてある)	 影響の小さいひびわれが漏水を伴っている
損傷区分 d	損傷区分 d
 影響の小さいひびわれひびわれが著しい漏水・遊離石灰を伴っている状態	 影響の大きいひびわれがあるが、軽微な漏水・遊離石灰を伴っている状態
損傷区分 e	
 影響の大きいひびわれが、錆汁を伴っている状態	

(例 下部工)

損傷区分 b	
 影響の小さいひびわれが発生している (ひびわれはチョークでマーキングしてある)	
損傷区分 c	損傷区分 c
 影響の大きいひびわれが発生している (ひびわれはチョークでマーキングしてある)	 影響の小さいひびわれが漏水を伴っている
損傷区分 d	損傷区分 d
 影響の大きいひびわれひびわれが漏水・遊離石灰を伴っている状態	 影響の小さいひびわれが錆汁を伴っている状態
損傷区分 e	
 影響の大きいひびわれが、著しい遊離石灰を伴っている状態	

⑥鉄筋露出

(1)調査箇所

橋梁の全ての主たる部材について、鉄筋露出を確認する。

(2)損傷程度の評価区分

確認の結果は、次の区分によるものとする。

評 価 の 目 安			区分
鉄筋露出の有無	腐食の広がり	腐食の程度	
なし	—	—	無
あり	部分的	表面のみ	
		鋼材断面の減少、鋼材の著しい膨張	
	広範囲	表面のみ	有
		鋼材断面の減少、鋼材の著しい膨張	

(例)

損傷区分 無	損傷区分 無
	
部分的な鉄筋露出	広範囲に表面的な鉄筋露出
損傷区分 有	損傷区分 有
	
広範囲にわたり鉄筋腐食しているもの	広範囲にわたり鉄筋腐食しているもの

⑦抜け落ち

(1) 調査箇所

橋梁の全ての床版について、抜け落ちの有無を確認する。

(2) 損傷程度の評価区分

確認の結果は、次の区分によるものとする。

評 価 の 目 安	区分
損傷なし	無
コンクリート塊の抜け落ちがある	有

(例)

損傷区分 無	損傷区分 無
 著しいひびわれが生じているので「床版ひびわれ」で評価する	 著しい鉄筋露出が生じているので「鉄筋露出」で評価する
損傷区分 有	損傷区分 有
 抜け落ちた事例	 抜け落ちた事例

⑧床版ひびわれ

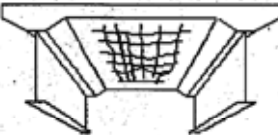
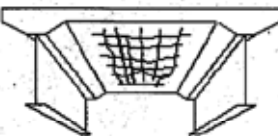
(1) 調査箇所

桁端部から2パネルについて、近接目視にて確認する。

橋軸方向に横げたや横構など床版を区分する適当な部材がない場合や、その距離が著しく離れている場合には、支点から10m程度の範囲を調査する。

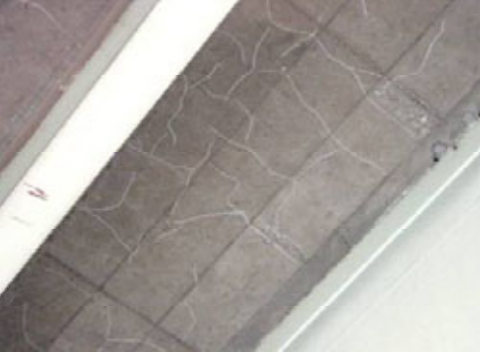
(2) 損傷程度の評価区分

損傷程度の評価は、次の区分によるものとする。

評 価 の 目 安	概 念 図	区 分
ひびわれは発生していないか、幅の小さい(0.2mm未満)ひびわれで、ひびわれ間隔は1.0m程度と非常に離れている状態。 漏水跡・遊離石灰は確認できない		a
幅の小さい(0.2mm未満)一方向のひびわれが主であり、ひびわれ間隔が0.5m程度と比較的大きい状態。 漏水跡・遊離石灰は確認できない		b
0.2mm程度の格子状のひびわれが発生している状態で漏水跡・遊離石灰は確認できない。 または、一方向ひびわれであるが、漏水跡・遊離石灰が確認できる状態		c
0.2mm程度の格子状のひびわれが発生しており漏水跡・遊離石灰は確認できる状態。 または、0.2mm以上のひびわれが目立ち、部分的な角落ちが見られるが漏水跡・遊離石灰は確認できない状態		d
連続的な角落ちが見られ、漏水跡・遊離石灰が確認できる状態		e

※ ひびわれ幅や間隔は必ずしも計測を要しない。遠望から容易に分かるひびわれについて、0.2mm以上のひびわれとする。

(例)

損傷区分 b	
 一方向ひびわれが主である状態(ひびわれはチョークでマーキングしてある)	
損傷区分 c	損傷区分 c
 二方向ひびわれが発生している状態(ひびわれはチョークでマーキングしてある)	 一方向ひびわれだが、遊離石灰が発生している状態
損傷区分 d	損傷区分 d
 二方向ひびわれに遊離石灰が発生している状態	 二方向ひびわれが密で部分的な角落ちを生じている状態(ひびわれはチョークでマーキングしてある)
損傷区分 e	
 連続的な角落ちが確認され、遊離石灰が発生している状態	

⑨PC定着部の異常

(1)調査箇所

橋梁の全ての PC 鋼材定着部について、確認する。

(2)損傷程度の評価区分

確認の結果は、次の区分によるものとする。

評 価 の 目 安	区分
損傷なし	無
PC ケーブル定着部の損傷(程度によらない) PC ケーブルの損傷	有

(例)

損傷区分 有	損傷区分 有
	
定着部のコンクリートの錆汁	定着部のコンクリートの錆汁
損傷区分 有	損傷区分 有
	
定着コンクリートが剥離し、鋼材が腐食している	定着コンクリートが剥離し、PC 鋼材が抜け出している

⑩路面の凹凸

(1) 調査箇所

橋梁の全ての路面の凹凸や段差について、確認する。

(2) 損傷程度の評価区分

確認の結果は、次の区分によるものとする。

評 価 の 目 安	区分
損傷なし	無
20mm 程度未満(走行に支障がない程度)の段差がある	
20mm 程度以上(走行に支障があり明らかな分かる程度)の段差がある	有

(例)

損傷区分 無	損傷区分 有
 20mm 未満の段差がある	 20mm 以上の段差がある

⑪支承の機能障害

(1) 調査箇所

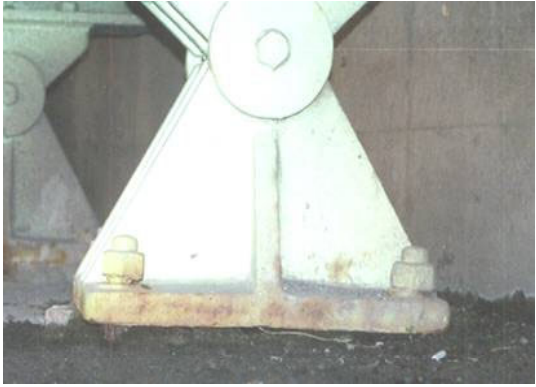
橋梁の全ての支承について、確認する。

(2) 損傷程度の評価区分

確認の結果は、次の区分によるものとする。

評 価 の 目 安	区分
損傷なし	無
支承の機能が損なわれている 支承の機能が著しく阻害されている	有

(例)

損傷区分 無	損傷区分 無
	
支承のアンカーボルトがゆるんでいる	沓座モルタルのみに損傷が見られる
損傷区分 無	損傷区分 有
	
支承が腐食しているが著しい機能障害とは言えない	土砂が堆積し移動機能が損なわれている
損傷区分 有	損傷区分 有
	
支承が浮き上がっている	支承が壊れている

⑫下部工の変状

(1) 調査箇所

橋梁の全ての下部工について、沈下・移動・傾斜・洗掘を確認する。

(2) 損傷程度の評価区分

確認の結果は、次の区分によるものとする。

評 価 の 目 安		区分
沈下・移動・傾斜	洗掘	
沈下・移動・傾斜のいずれもない	洗掘はない	無
	軽微な洗掘がある	無
	著しく洗掘されている	有
沈下・移動・傾斜のいずれかが有る	洗掘はない	有
	軽微な洗掘がある	有
	著しく洗掘されている	有

(例)

損傷区分 無	損傷区分 有
 下部工が洗掘されている	 下部工が著しく洗掘されている
損傷区分 有	損傷区分 有
 下部工が沈下・傾斜している	 下部工が移動・傾斜している

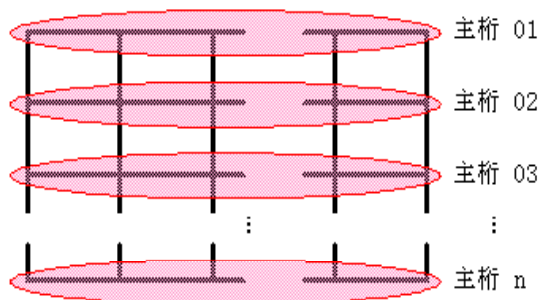
4. 調査結果の記録

調査結果は、1 径間ごとに下図に従い記録する。下記の要領に従って記録することが困難な特殊形式の橋梁の場合には、橋梁の構造に応じて適切に部材区分と部材番号等を設定し記録する。

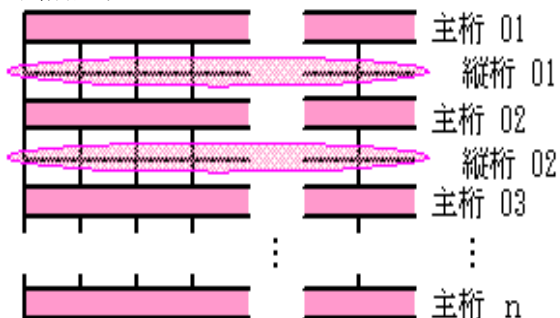
①主桁・縦桁

原則として、一主桁ごとに区分する

1) 鋼鈑桁、コンクリート T 桁等



2) 箱桁等

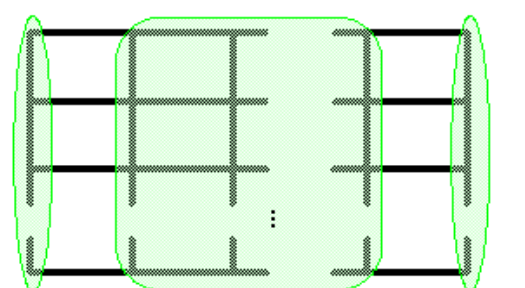


床版橋等で 1 主桁ごとに区分ができないものについては、全体で主桁 01 として評価する。

②横桁・対傾構

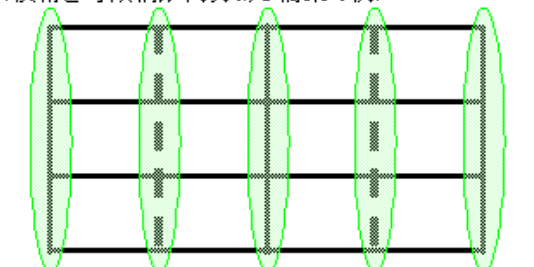
端部と中間部に区分する。

なお、横桁と対傾構の両方を有する橋梁については、端部を 01 と 03、中間部を 02 として評価する(下右図参照)。



横桁 01 横桁 02 横桁 03
対傾構 01 対傾構 02 対傾構 03

＜横桁と対傾構が両方ある橋梁の例＞

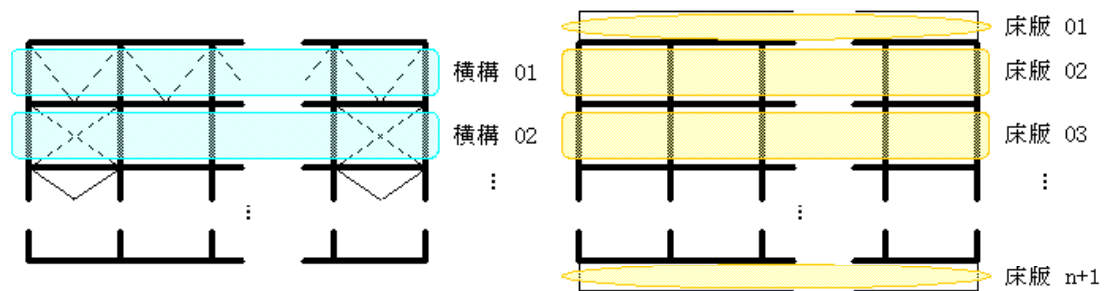


横桁 01 横桁 02 横桁 03
対傾構 02 対傾構 02

③横構・床版

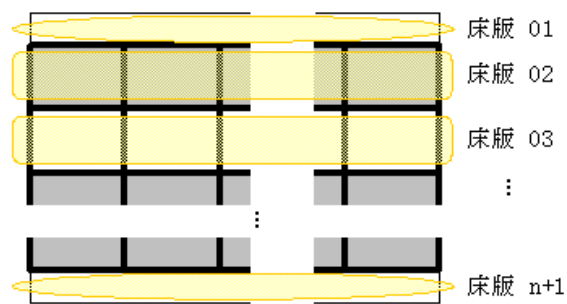
主桁で区切られたラインごとに区分する

1)鋼鈑桁、コンクリート T 桁等



プレストレストコンクリート T 桁については、原則として間詰め部のみ、コンクリート T 桁については、ハンチ以外を床版とし、上フランジ、ハンチは主桁として評価する。

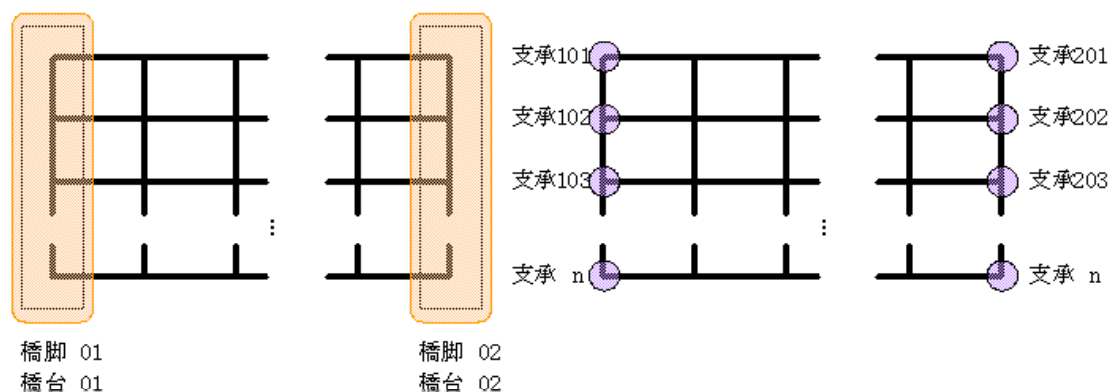
2)箱桁等



床版橋等は、張出床版、間詰め床版についてのみ床版として評価し、その他は主桁として評価する。

④下部工(橋脚・橋台)・支承

1 基ごととする



⑤路面

一面で評価する。

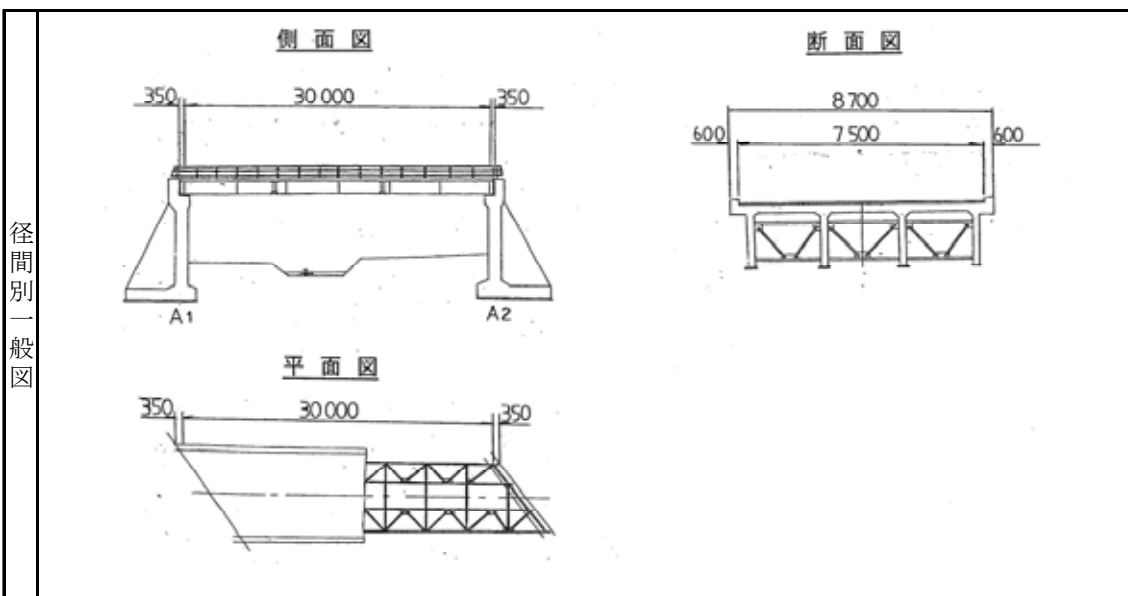
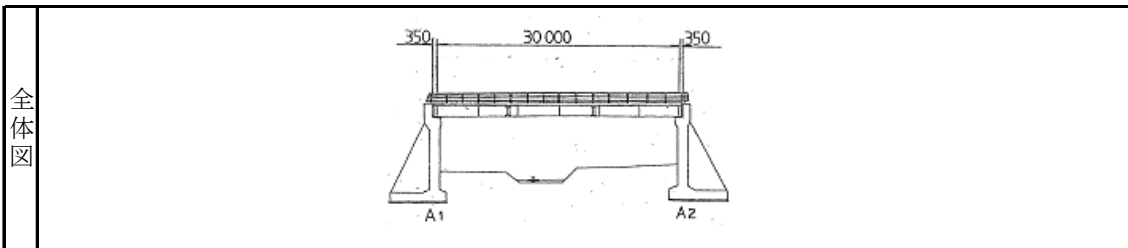
【記入の例】

【様式記入例(鋼橋)】

橋梁諸元と総合検査結果

橋梁名	〇〇橋	路線名	一般国道〇〇〇号	〇〇県
所在地	自 〇〇県〇〇市〇〇町	距離標	自 〇〇km+〇〇m	管轄 〇〇〇
	至 〇〇県〇〇市〇〇町		至 〇〇km+〇〇m	〇〇〇

供用開始日	1966年1月	活荷重・等級	TL-20 1等橋	適用示方書	S39.8鋼道路橋示方書
橋長	30.7m	総径間数	1径間		
上部構造形式	鋼鈑桁	下部構造形式	L型橋台	基礎形式	直接基礎
交通条件	調査年	平成6年	大型車混入率	0~10・ <u>10~20</u> ・20~30・30~	
	交通量	10,080 台(昼間12時間)	荷重制限	有(t) <u>無</u>	
幅員	全幅員	8.7m	地覆幅	歩道幅	車道幅・車線
	有効幅員	7.5m	0.6m	0.0m	3.25m 1
					3.25m 1
				0.0m	0.6m
海岸からの距離	50 km	緊急輸送路の指定	<u>有</u> ・無	優先確保ルートの指定	<u>有</u> ・無
路下条件	<u>河川</u> 湖沼 ・ 海洋 ・ 道路 ・ 鉄道 ・ その他()				



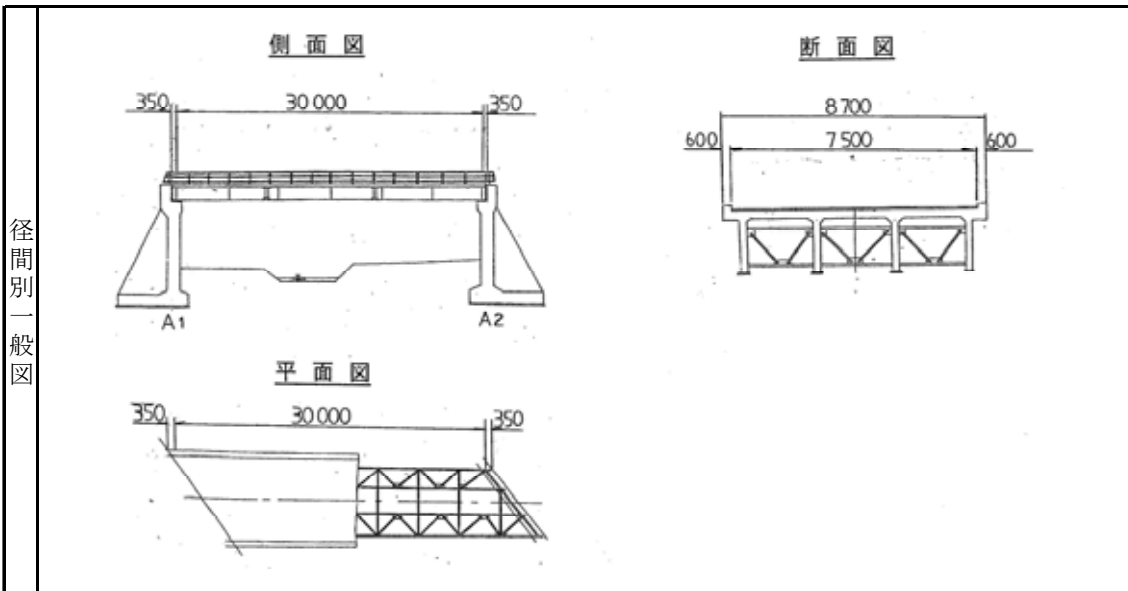
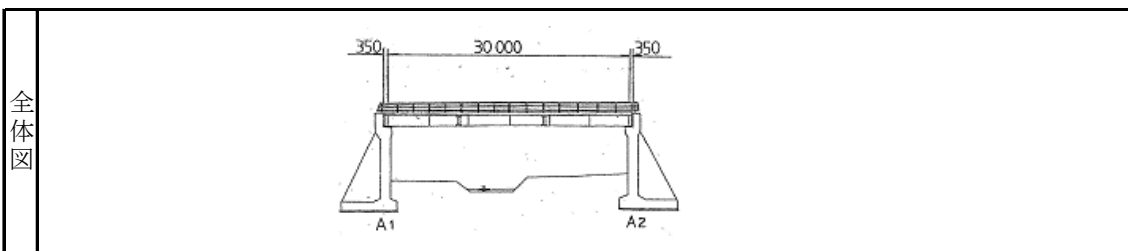
調査結果		径間番号		1												(鋼橋)	
損傷の項目等		鋼部材の損傷				コンクリート部材の損傷					その他			備考			
		①腐食	②亀裂	③ボルトの脱落	④破断	⑤ひびわれ・漏水・遊離石灰 (番号)	⑥鉄筋露出	⑦抜け落ち	⑧床版ひびわれ	⑨P C 定着部の異常	⑩路面の凹凸	⑪支承の機能障害	⑫下部工の変状				
主桁	01	e	無	無	無												
	02	e	無	無	無												
	03	e	無	無	無												
	04	e	無	無	無												
縦桁	01	e	無	無	無												
横桁	01	e	無	無	無												
	02	a	無	無	無												
	03	e	無	無	無												
横構	01	e	無	無	無												
	02	a	無	無	無												
	03	e	無	無	無												
対傾構	02	a	無	無	無												
床版	01							無	無	a	無						
	02							無	有	a	無						
	03							無	無	a	無						
	04							無	無	a	無						
	05							無	無	a	無						
下部工	01					b	—	無			無			無			
	02					d	—	無			無			無			
支承	101												有				
	102												無				
	103												無				
	104												有				
	201												無				
	202												有				
	203												無				
	204												無				
路面											無						
その他																	

【様式記入例(コンクリート橋)】

橋梁諸元と総合検査結果

橋梁名	〇〇橋	路線名	一般国道〇〇〇号		〇〇県
所在地	自 〇〇県〇〇市〇〇町	距離標	自 〇〇km+〇〇m	管轄	〇〇〇
	至 〇〇県〇〇市〇〇町		至 〇〇km+〇〇m		〇〇〇

供用開始日		1966年1月		活荷重・等級		TL-20 1等橋				適用示方書		S39.8鋼道路橋示方書	
橋長		22.30m		総径間数		1径間							
上部構造形式		ポステンT桁		下部構造形式		逆T式橋台				基礎形式		直接基礎、既製鋼ぐい	
交通条件		調査年	H6年				大型車混入率				0～10・10～20・20～30・30～		
		交通量	7,318 台(昼間12時間)				荷重制限				有(t)・無		
幅員	全幅員	9.2m	地覆幅	歩道幅	車道幅・車線		車道幅・車線		歩道幅	地覆幅	中央帯		
	有効幅員	8.5m	0.35m	0.0m	3.50m	1	3.50m	1	2.00m	0.35m			
海岸からの距離		〇〇 km		緊急輸送路の指定				有 無		優先確保ルートの指定		有 無	
路下条件		河川 ・ 湖沼 ・ 海洋 ・ 道路 ・ 鉄道 ・ その他()											



調査結果		径間番号		1		(コンクリート橋)									
損傷の項目等		鋼部材の損傷				コンクリート部材の損傷				その他				備考	
		① 腐食	② 亀裂	③ ボルトの脱落	④ 破断	⑤ ひびわれ・漏水・遊離石灰 (番号)	⑥ 鉄筋露出	⑦ 抜け落ち	⑧ 床版ひびわれ	⑨ P C 定着部の異常	⑩ 路面の凹凸	⑪ 支承の機能障害	⑫ 下部工の変状		
主桁	01					a		無			無				
	02					e ⑧	無				無				
	03					a		無			無				
	04					c ⑧	無				無				
	05					e ⑧	無				無				
	06					a		無				無			
横桁	01					c ー	無				無				
	02					a		無			無				
	03					c ー	無				無				
床版	01						無	無	a		無				
	02						無	無	c		無				
	03						無	無	c		無				
	04						無	無	c		無				
	05						無	無	c		無				
	06						無	無	a		無				
	07						無	無	a		無				
下部工	01					d ー	無				無			無	
	02					d ー	無				無			無	
支承	101												無		
	102												無		
	103												無		
	104												無		
	105												無		
	106												無		
	201												無		
	202												無		
	203												無		
	204												無		
	205												無		
	206												無		
路面											無				
その他															

調査結果(2)

桁下面

