

岐阜県

横断歩道橋点検マニュアル

令和2年3月



岐阜県県土整備部 道路維持課

目 次

1	適用の範囲	1
2	点検の目的	2
3	点検の頻度	3
4	点検部位及び点検項目	4
4.1	点検部位	4
4.2	点検項目	7
5	点検の方法	9
6	点検の体制	10
7	健全性の診断	11
8	第三者被害予防措置	13
9	点検後の措置	15
10	点検結果の記録	16
	点検結果の記録様式	18
参考資料－1	使用性に関わる障害の例と標準補修工法	31
1.	主桁	32
2.	階段	39
3.	高欄	42
4.	地覆	45
5.	舗装	47
6.	橋脚	49
参考資料－2	判定の手引き	51

1 適用の範囲

本マニュアルは、岐阜県が管理する横断歩道橋の点検に適用する。

【解説】

本マニュアルは、岐阜県が管理する道路法（昭和 27 年法律第 180 号）第 3 条に規定する道路における横断歩道橋を対象とした点検に適用する。

本マニュアルは、省令で定める、「道路を構成する施設若しくは工作物のうち、損傷、腐食その他の劣化その他の異常が生じた場合に道路の構造又は交通に大きな支障を及ぼすおそれがあるもの」として、横断歩道橋について、各部材の状態を把握、診断し、必要な措置を特定するために必要な情報を得るための、点検の標準的な内容や方法について定めたものである。

ここで、横断歩道橋の構造や架橋条件などは多岐にわたることから、実際の点検では、本マニュアルの趣旨を踏まえて、個々の横断歩道橋の諸条件を考慮して点検の目的が達成されるよう、適切な内容や方法で行うことが必要である。

2 点検の目的

横断歩道橋について、落下や倒壊による第三者被害を防止するとともに、異常又は損傷を早期に発見して対策を実施することによって安全かつ快適な歩行者の通行を確保するという観点から点検を行う。
加えて、ナットの締直し等の応急措置を行うことも点検の目的とする。

【解説】

横断歩道橋点検の第一の目的は、落下や倒壊による第三者被害を防止することであり、点検の結果を受けて、発見された損傷の部位又は内容に応じて適切な措置を行うことによって、事故を防止し、安全かつ円滑な交通を確保することができる。

このため、損傷の把握に留まらず、ナットの締直し等の点検時に容易に実施できる措置も点検の目的とした。

第二の目的は、歩行者（横断歩道橋の利用者）の安全で快適な通行を確保するために必要な措置を把握することにある。すなわち、損傷を発見して補修の要否や塗装の塗替え時期を判断、補修内容や補修費を概括的に把握することが求められている。なお、補修工事等の措置を行った後は、健全性の診断を行い、その結果を速やかに点検結果に反映する。

3 点検の頻度

点検は、5年に1回の頻度で実施することを基本とする。

【解説】

定期点検では、次回の定期点検までの期間に想定される横断歩道橋の状態の変化も考慮して健全性の診断を行うことになる。

横断歩道橋の架設状況と状態によっては5年より短い間隔でも状態が変化したり、危険な状態になる場合も想定されることから、5年以内に定期点検することを妨げるものではない。

また、施設の機能を良好に保つため、定期点検に加え、日常的な施設の状態の把握や、事故や災害等による施設の変状の把握等については適宜実施するものである。

4 点検部位及び点検項目

4.1 点検部位

原則、全ての部位を点検対象とする。

【解説】

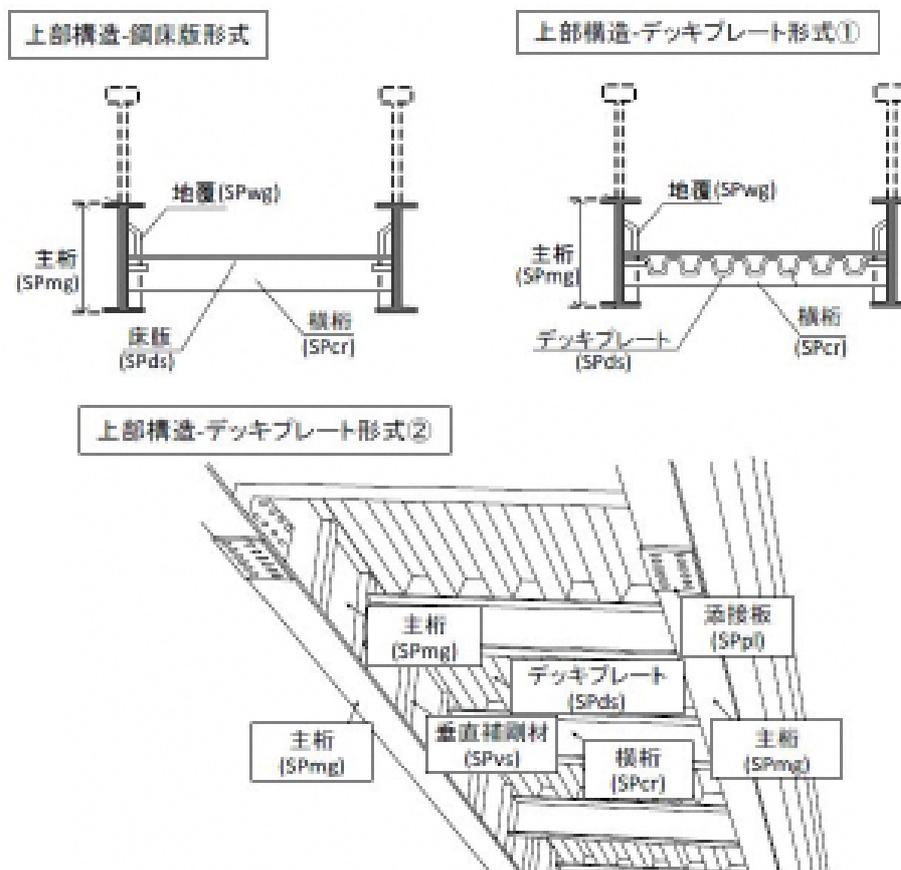
本マニュアルでは、落下による第三者被害のみを対象としているわけではないため、原則、すべての部位を対象とする。

点検部位は、橋梁に準じるが、横断歩道橋においては、本体の転倒や一部の構造体の落下が懸念されるため、構造体の接合箇所においては、特に入念な点検と、損傷状況の判定が重要となる。

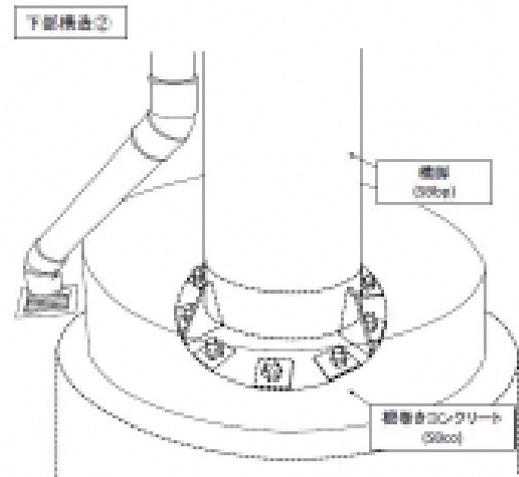
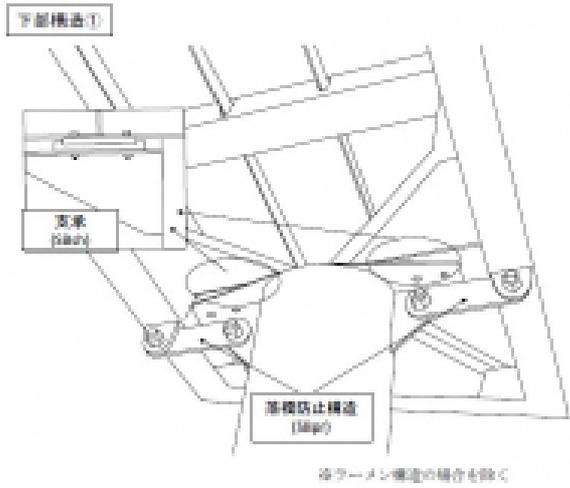
例えば、階段との接合部が破損し、地震時に階段が落下した事例や、鋼製柱の根本の板厚が腐食により減少し、倒壊直前に至った事例がある。また、横断歩道橋には、裾隠し板や標識等の附属物が添架されている場合が多く、これらの取り付け部に著しい腐食が生じていた事例がある。

横断歩道橋の点検を実施するにあたり、対象とする部位を以下の①～④に区分して図示する。

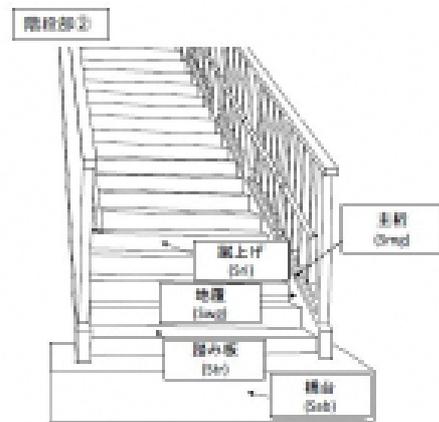
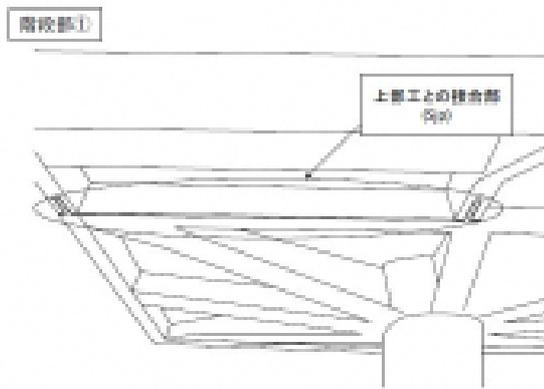
- ① 上部構造 (主桁、横桁、床版 (鋼床版またはデッキプレート)、地覆、添接板、垂直補剛材)
- ② 下部構造 (橋脚、支承、落橋防止構造、根巻きコンクリート)
- ③ 階段部 (上部工との接合部、主桁、踏み板、蹴上げ、地覆、橋台)
- ④ その他 (排水受け、排水管、排水樋、落下物防止柵、高欄、照明施設、道路標識、手すり、目隠し板、裾隠し板、舗装)



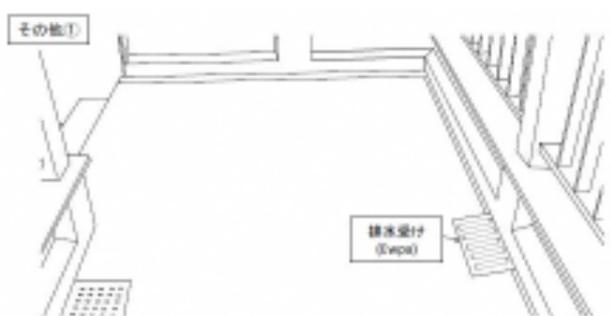
- ① 上部構造 (主桁、横桁、床版 (鋼床版またはデッキプレート)、地覆、添接板、垂直補剛材)



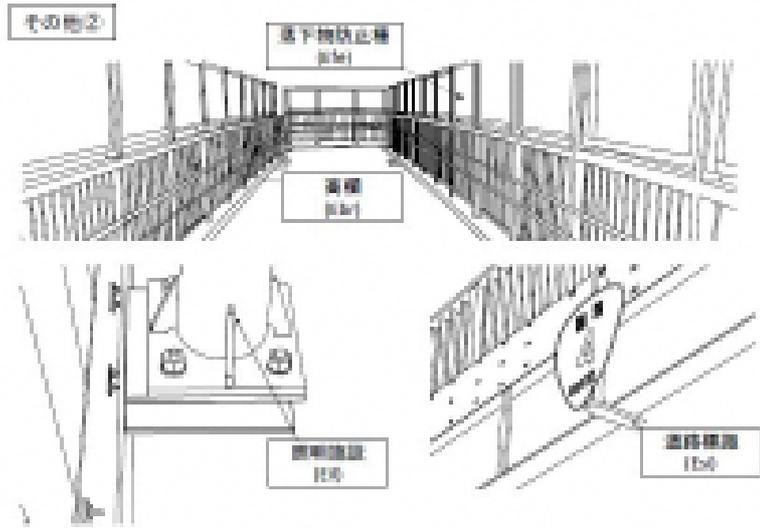
② 下部構造（橋脚，支承，落橋防止構造，根巻きコンクリート）



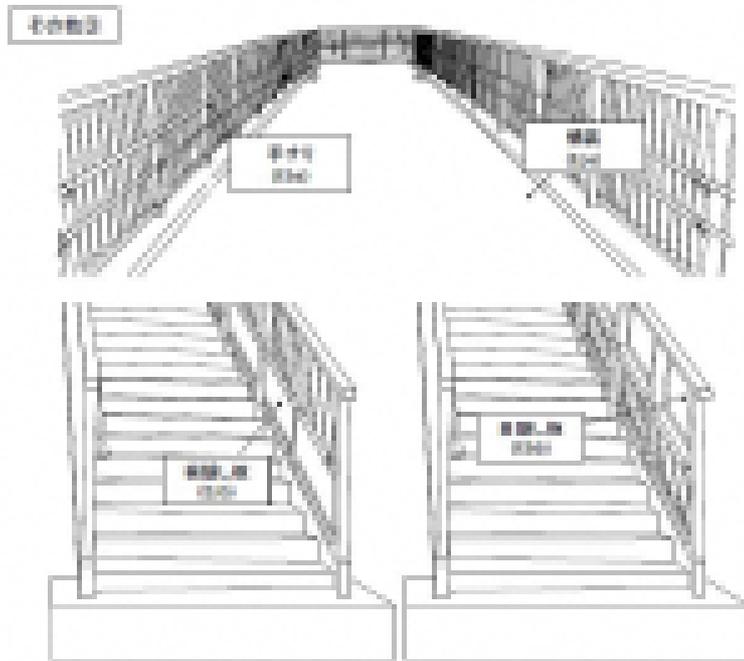
③ 階段部（上部工との接合部，主桁，踏み板，蹴上げ，地覆，橋台）



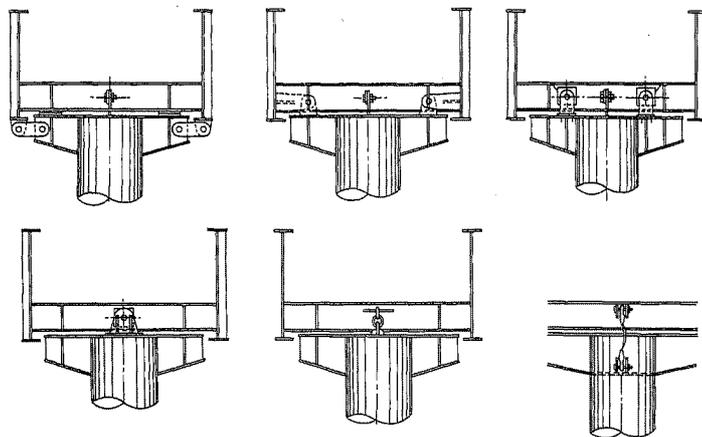
④ その他①（排水受け，排水管，排水樋）



④その他②（落下物防止柵，高欄，照明施設，道路標識）



④その他③（舗装，手すり，目隠し板，裾隠し板）



落橋防止構造（参考図）

4.2 点検項目

点検は、少なくとも表1に示す損傷について行うものとする。鋼部材については、防食機能の劣化、腐食、亀裂、破断、変形・欠損・磨耗、ゆるみ・脱落、滞水・漏水について点検するものとし、コンクリート部材については、うき・剥離、ひびわれ、床版ひびわれ、滞水・漏水について点検する。

また、落橋防止構造については部材の有無についても点検項目とする。

表-1 損傷の種類標準

材料の種類	損傷の種類
鋼部材	防食機能の劣化、腐食、亀裂、破断、変形・欠損・磨耗、ゆるみ・脱落、滞水・漏水、その他
コンクリート部材	うき・剥離、ひびわれ、床版ひびわれ、滞水・漏水、その他
その他	支承の機能障害、その他

【解説】

対象とする損傷は、部材等が落下、転倒を起こす危険性や歩行者の使用性の観点で着目して選定する。一般的に対象とする損傷は次の通りであるが、点検の趣旨に鑑み、現地で適切な判断と評価を行うことが極めて重要である。

表-2 に主な点検部位と主な点検項目を示す。

表-2 横断歩道橋の主な点検部位及び主な点検項目

点検部位		主な着目部位	点検項目										
			鋼部材					コンクリート部材				その他	
			亀裂	破断	変形 欠損 磨耗	腐食	ゆるみ・ 脱落	滞水 漏水	ひび われ	床版 ひび われ	うき 剥離	滞水 漏水	支承の 機能障害
① 上部 構造	主桁	部材接続部 溶接部											
	横桁												
	床版またはデッキプレート												
	地覆												
② 造下 部構	橋脚	柱脚部 部材接続部											
	支承												
	根巻きコンクリート												
③ 階段 部	上部工との接合部												
	主桁	部材接続部 溶接部											
	踏み板												
	蹴上げ												
	地覆												
	橋台												
④ その他	落橋防止構造												
	排水管												
	排水樋												
	排水受け												
	高欄	柱脚部 部材接続部											
	落下物防止柵	柱脚部 板取付部 バンド部(供架 型)											
	照明施設	柱脚部 支柱本体											
	道路標識	本体への取付部 部材接続部											
	舗装												
	手すり												
	目隠し板	柱脚部 板取付部											
	裾隠し板	バンド部(供架 型)											
	その他 (現地で確認したもの)												

※1 ハッチセルは、通常では存在しない点検部位と点検項目の組合せである。

5 点検の方法

点検方法は、近接目視により行うことを基本とする。また、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査等を併用して行う。

【解説】

点検では、基本として全ての部材に近接して部材の状態を評価する。

近接目視とは、肉眼により部材の変状等の状態を把握し評価が行える距離まで接近して目視を行うことを想定している。

近接目視による変状の把握には限界がある場合もあるため、必要に応じて触診や打音検査を含む非破壊検査技術などを適用することを検討しなければならない。

なお、土中部等の部材については、周辺の状態などを確認し、変状が疑われる場合には土木事務所と協議し、詳細調査等の対応を検討する。

主な損傷毎の点検の標準的な方法を表-3に示す。

表-3 主な損傷毎の点検の標準的な方法

材料	損傷の種類	点検の標準的な方法	必要に応じて採用することができる方法の例
鋼部材	腐食	近接目視点検	ノギス、超音波板厚計
	亀裂・破断	近接目視点検、打音点検	渦流探傷試験、磁粉探傷試験 超音波探傷試験、浸透探傷試験
	ゆるみ・脱落	近接目視点検、打音点検、触診	超音波探傷試験、軸力計を使用した調査
コンクリート部材	うき	近接目視点検、打音点検	赤外線サーモグラフィ法 (スクリーニング)
	剥離	近接目視点検、打音点検	—
	ひびわれ	近接目視点検、打音点検	クラックゲージ
その他	ボルト類	近接目視点検、打音点検、触診	—
	その他	近接目視点検	適切な手法

※必要に応じて採用することができる非破壊検査等を併せて示した。

なお、この場合は、当該検査法に精通した技術者（場合によっては有資格者）が実施しなければならない。

6 点検の体制

横断歩道橋の定期点検を適正に行うために必要な知識及び技能を有する者がこれを行う。

【解説】

横断歩道橋は、様々な材料や構造が用いられ、また、様々な地盤条件、交通及びその他周辺条件におかれること、また、これらによって、変状が横断歩道橋に与える影響、変状の原因や進行も異なることから、横断歩道橋の状態と措置の必要性の関係を定型化し難い。また、記録に残す情報なども、想定される活用方法に応じて適宜取舍選択する必要がある。そこで、法令に規定されるとおり、必要な知識と技能を有する者（以下、定期点検を行う者という）が横断歩道橋の定期点検を行うことが求められる。

たとえば以下のいずれかの要件に該当する者が行うことが重要である。

- ・横断歩道橋又は道路橋に関する相応の資格または相当の実務経験を有すること
- ・横断歩道橋又は道路橋の設計、施工、管理に関する相当の専門知識を有すること
- ・横断歩道橋又は道路橋の点検に関する相当の技術と実務経験を有すること

【岐阜県の運用】

相応の資格とは、技術士（鋼構造及びコンクリート）、RCCM（鋼構造及びコンクリート）、土木鋼構造診断士、コンクリート診断士、コンクリート構造診断士、社会基盤メンテナンスエキスパート（ME）などをいう。また、点検に関する相当の技術と実務経験を証明するものとしては、道路橋点検士などがある。

7 健全性の診断

点検では、部位および部材単位の健全性の診断と横断歩道橋毎の健全性の診断を行う。

7.1 部位および部材単位の診断

(判定区分)

部位および部材単位の診断は、表-4 の区分により行うことを基本とする。

表-4 判定区分

区分		状態
I	健全	横断歩道橋の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	横断歩道橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III	早期措置段階	横断歩道橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV	緊急措置段階	横断歩道橋の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

【解説】

点検時に、うき・はく離等があった場合は、第三者被害予防の観点から応急的に措置を実施した上で上記 I～IV の判定を行うこととする。

詳細調査を行わなければ、I～IV の判定が適切に行えない状態と判断された場合には、その旨を記録するとともに、速やかに詳細調査を行い、その結果を踏まえて I～IV の判定を行うこととなる。

(その場合、記録表には、要詳細調査の旨を記録しておくこと。)

判定区分の I～IV に分類する場合の措置の基本的な考え方は以下のとおりとする。

- I：監視や対策を行う必要のない状態をいう
- II：状況に応じて、監視や対策を行うことが望ましい状態をいう
- III：早期に監視や対策を行う必要がある状態をいう
- IV：緊急に対策を行う必要がある状態をいう

(判定の単位)

部位単位の診断は、表-2 に示す点検部位毎に区分して行い、部材単位の診断は、表-5 に示す評価単位毎に区分して行う。

表-5 判定の評価単位の標準

上部構造			下部構造	階段部	その他
主桁	横桁	床版等			

【解説】

横断歩道橋は機能や役割の異なる多くの部材が複雑に組み合わせられた構造体であり、部材毎の変状や機能障害が横断歩道橋全体の性能に及ぼす影響は横断歩道橋形式等によって大きく異なる。また一般には補修補強等の措置は必要な性能を回復するために部材単位で行われるため、少なくとも表-1 に示す損傷の種類毎に部位単位の健全性の診断を行い、その結果を踏まえて部材単位の健全性の診断を行うこととした。

なお、表-5 に示す部材が複数ある場合、それぞれの部材について横断歩道橋全体への影響を考慮して「表-4 判定区分」に従って判定を行う。

7.2 横断歩道橋毎の診断

横断歩道橋毎の健全性の診断は、表-6 の区分により行うことを基本とする。

表-6 判定区分

区分		状態
I	健全	横断歩道橋の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	横断歩道橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
III	早期措置段階	横断歩道橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
IV	緊急措置段階	横断歩道橋の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

【解説】

横断歩道橋毎の健全性の診断は、部材あるいは部位単位で補修や補強の必要性等を評価する点検とは別に、横断歩道橋毎の施設単位で総合的な評価を付けるものであり、横断歩道橋の管理者が保有する横断歩道橋全体の状況を把握するなどの目的で行うものである。

部材あるいは部位単位の健全性が横断歩道橋の健全性に及ぼす影響は、構造特性や架橋環境条件、当該道路橋の重要度などによっても異なるため、7.1 部位および部材単位の診断の結果を踏まえて、横断歩道橋毎の施設単位で総合的に判断することが必要である。

8 第三者被害予防措置

損傷状況を把握したうえで、部位毎に、横断歩道橋利用者又は第三者被害の発生に関わる異常の有無、異常に対する応急措置の結果や将来被害リスクの可能性を考慮し判定を行う。

【解説】

落下や倒壊による第三者被害を予防することに主眼を置いた異常の有無について判定することとした。

なお、点検が実施できなかった場合は、判定区分「未」（橋梁全体が点検できなかった場合に加え、部材の一部のみ点検できなかった場合も該当）とする。その場合は、点検ができなかった理由及び実施予定の点検計画（時期・方法）を策定・記録する。

ボルトの緩み、欠落等の比較的対処が容易なものにあつては、点検業務内にて対処することを原則とする。異常の対処に特別な機器が必要となった場合は、土木事務所と協議し、道路維持修繕業者と連携して早急な対処を行う。また、その他の排水管の土砂詰まり等の軽微な損傷についても点検業務の中で極力対処を行うものとする。

(1) 横断歩道橋の利用者又は第三者に対する被害が生じる恐れ観点で判定を行う。

① 異常の有無

現状で、横断歩道橋の利用者又は第三者に対する被害が生じる恐れのある異常の有無を判定する。

② 応急措置の結果

異常があった場合の応急措置の結果を、所期の結果が得られたかどうかの観点で判定する。

応急措置にて当面のリスクが回避できた場合は、判定区分「A」とする。

応急措置ができなかった場合、応急措置を試みたもののその目的が達成できなかった場合は判定区分「B」とし、できなかった理由及び実施予定の措置計画（時期・方法）を策定・記録する。

(2) 将来的に、横断歩道橋の利用者又は第三者被害が生じる危険性が考えられるかの観点で判定を行う。

① 損傷状態からの将来被害リスクの有無

上記(1)で「無」と判定したものに対して、将来被害リスクが拡大する危険性があるか（予防保全が望ましいか）の観点で判定する。

将来の被害リスクが拡大する危険性がない場合は判定区分「無」とし、危険性が予測（想定）される場合は判定区分「C」とする。

② 構造的要因等の潜在的リスク

構造面から、フェールセーフ機能の追加の必要性の観点で判定する。

必要性ありと判定した場合は、その状況、緊急度等を含めて判定する。

(3) 点検時に、重大事故（落橋等）に繋がる損傷を発見した場合は、その状況、緊急度等を判定する。

重大事故につながる損傷の例として、次が挙げられる。

- ・主桁のウェブ・フランジに生じた亀裂
- ・鈹桁の桁端部に生じた著しい板厚減少を伴う腐食
- ・支承の著しい損傷
- ・橋軸方向P C鋼材（周辺のグラウト、シーすを含む。）の著しい腐食、破断
- ・トラスの斜材・垂直材、アーチの吊り材の著しい腐食、き裂、破断
- ・斜張橋の斜材、吊り橋のケーブルの著しい腐食、き裂、破断

判定をおこなうための区分を、表-7 に示す。

表-7 判定区分

点検の 実施	異常の 有無	応急措置結果	将来被害 リスク	判定 区分	備考
実施	無	—	無	無	—
		—	有	C	—
	有	実施済み	—	A	—
		今後、措置が必要	—	B	措置計画の策定
実施不可	—	—	—	未	点検計画の策定

10 点検結果の記録

点検結果は、次の様式に記録し、次回点検時や日常管理等に活用できるよう保管する。

- ① 点検記録票（総括票）
- ② 点検記録票（損傷記録票）
- ③ 点検記録票（点検予定票）
- ④ 点検記録表

点検結果については以下の要領で「点検記録票（総括票）」を作成し、異常のあったものは「点検記録票（損傷記録票）」、点検の未実施のものは「点検記録票（点検予定票）」を作成する。その他に、「点検記録表」を作成する。

【解説】

① 点検記録票（総括票）

「点検記録票（総括票）」に横断歩道橋の基本情報と点検結果を記録する。なお、基本情報の入力において、下記以外の事項については「岐阜県施設台帳管理システム登録支援ツール操作マニュアル（横断歩道橋台帳）（岐阜県県土整備部）」に記載されている入力項目に関する説明や入力例を参考にすること。

点検結果は、極力省力化を図る観点から、1橋単位の記載とした。

《記入要領》

(1) 基本情報

基本情報として、路線名等の情報を記載する。

緯度・経度については、歩道橋の中心（上部構造中心と道路中心線の交点）付近で計測し、世界測地系で0.1”単位まで記載することとする。

また、「海岸からの距離」と「融雪（凍結防止）剤散布路線」は、塩分による腐食への影響の把握、「防雪対策実施路線」は、雪荷重の影響の把握、「風規制実施路線」は、風荷重の影響の把握を目的として記録する項目である。それぞれ以下に従い記録する。

- ・海岸からの距離には、横断歩道橋の設置箇所から最も近い海岸までの距離を選択する。
- ・融雪（凍結防止）剤散布路線には、散布がある場合は「該当する」、無い場合は「該当しない」を選択する。
- ・防雪対策実施路線には、防雪対策（防雪柵、防雪林、雪崩柵、スノーシェルター等）が設置されている場合は「該当する」、設置されていない場合は「該当しない」を選択する。
- ・風規制実施路線には、風や吹雪等による通行止め規制が規定されている場合は「該当する」、規定されていない場合は「該当しない」を選定する。

なお、日常管理等にも活用することを考慮し、点検を実施した施設の位置を特定するため、付図、写真等により示しておく。

(2) 点検結果

1) 点検状況：「済」「未」「外」で該当するものを選定する。

「済」は、点検を実施した部位であることを示す。

「未」は、点検ができなかった部位であることを示す。「未」の場合、「点検記録票（点

検予定票) 」を作成する。

「外」とは、道路利用者及び第三者への被害が想定されない箇所であることを示す。

- 2) 対象の有無 : 対象部位の有無を「有」「無」で該当するものを選定する。
- 3) 健全性の診断 : 部位および部材単位の健全性と横断歩道橋毎の健全性を診断し、「参考資料-2 判定の手引き」を参考に、「Ⅰ」「Ⅱ」「Ⅲ」「Ⅳ」で該当するものを選定する。
- 4) 異常の有無 : 第三者被害発生の可能性のある異常の有無を「有」「無」で該当するものを選定する。
- 5) 応急措置 : 応急措置の実施状況について「済」「要」で該当するものを選定する。
「要」の場合、「点検記録票(損傷記録票)」を作成する。
- 6) 将来リスク : 将来の被害リスクが拡大する危険性を「有」「無」で該当するものを選定する。
- 7) 判定区分 : 判定区分を「無」「C」「A」「B」で該当するものを選定する。
- 8) 損傷種類 : 各部位に見られる健全性Ⅱ以上と診断した損傷を記録する。
- 9) その他特記事項 :
「フェールセーフ機能の追加の必要性あり」、「重大事故につながる損傷を発見」等の特記事項があれば、記録する。
- 10) 弱点部の追加 :
「点検記録票(総括票)」の(2)点検結果の点検部位には、横断歩道橋の構造的特徴を考慮した弱点部があれば、「その他」に追加するものとする。
- 11) 重大事故(落下、倒壊等)に繋がる損傷発見の有無 :
「点検記録票(総括票)」の(2)点検結果の点検部位の他に、重大事故に繋がる損傷を発見した場合に記録する。「有」の場合、「点検記録票(損傷記録票)」を作成する。
- 12) 損傷図 : 損傷の発生位置が特定できるように図示する。
- 13) 写真台帳 :
対象部位に損傷が有る場合は、代表的な写真を添付する。対象部位に損傷が無い場合は、その部位を代表する状況写真を1枚添付する。なお、上記以外に現地で確認した部材が有る場合は、貼付欄 No.26~No.32 に写真を添付する。また、部位毎の損傷状況を1枚で伝えることが困難な場合は、貼付欄 No.26~No.32 を適宜使用しても良い。

② 点検記録票(損傷記録票)

第三者被害予防において、異常が「有」の場合に作成する。異常があった部位毎、損傷毎に、判定結果を記録する。併せて、応急措置を実施した場合はその内容、応急措置ができなかった場合は、その理由、実施予定時期、実施予定内容を記録する。

また、異常があった部位の位置と損傷程度を後日特定できるようにポンチ絵や写真を貼付する。

③ 点検記録票(点検予定票)

点検ができなかった場合に作成する。点検ができなかった部位、理由、点検予定時期、点検方法(案)を記録する。

④ 点検記録表

「横断歩道橋定期点検要領」(平成31年2月 国土交通省 道路局)に基づいた点検記録表を作成する。

点検結果の記録様式

点検記録票（総括票）

(1) 基本情報

横断歩道橋詳細

横断歩道橋ID	10000000	緯度	N43° 32' 21.1"	経度	E141° 30' 40.1"
横断歩道橋施設名 (カナ)	〇〇歩道橋 (マルマルホドウキョウ)				
事務所	岐阜県 〇〇土木事務所				

路線・沿道情報

道路種別	岐阜県道00号 〇〇〇〇線		
路線名	〇〇〇〇線	距離標 [km]	1.249km ~ 1.249km
市町村_自	〇〇市	市町村_至	〇〇市
所在地_自 (カナ)	〇〇町1丁目 (マルマルマチ1チョウメ)	所在地_至 (カナ)	〇〇町1丁目 (マルマルマチ1チョウメ)
上下線区分	上下	緊急輸送道路種別	第二次緊急輸送道路
路線概要	<input type="checkbox"/> 有料道路 <input type="checkbox"/> 通学路 <input checked="" type="checkbox"/> バス路線 <input checked="" type="checkbox"/> 都市計画区域 <input type="checkbox"/> DID地区 <input type="checkbox"/> 雨量規制 <input type="checkbox"/> 冬季閉鎖 <input type="checkbox"/> 孤立集落		
センサス区間番号	21400170010	車道幅員	7.000m
通行制限区分	通行制限無し	通行制限概要	-
積雪・寒冷地	<input type="checkbox"/> 積雪地域 <input type="checkbox"/> 寒冷地域		

点検年月日	0000年00月00日	点検員	〇〇 〇〇
-------	-------------	-----	-------

位置特定のための付図、写真等

平面形状

位置図



全景写真



基本情報

供用年月日（西暦）	1974年3月		
昇降部	<input checked="" type="checkbox"/> 階段 <input type="checkbox"/> スロープ <input type="checkbox"/> 押し上げ式 <input type="checkbox"/> 傾斜路		
エスカレータ台数	0台	エレベータ台数	0台
立体横断箇所数	1箇所		
橋長支柱間隔	14.000m	橋長階段部投影長	36.280m
通路部有効幅員	1.500m	階段部有効幅員	1.500m
設計条件	横断歩道橋設計指針		
上部工構造形式/使用材料	鋼単純鉸桁橋/鋼橋	下部工基礎形式	不明
橋脚形式	円形柱式橋脚	支承形式	鋼製支承
桁下高	4.700m		
階段部けあげ高	0.130m	階段部踏み幅	0.310m
踊り場設置	<input checked="" type="checkbox"/> 踊り場有り	踊り場踏み幅	1.220m
設計荷重	3.500kN/m ²	設計基準対応年	1965年
通路部防護柵区分	高欄	通路部防護柵高さ	1.200m
階段部防護柵区分	高欄	階段部防護柵高さ	1.100m
目隠し板・裾隠し板設置	<input type="checkbox"/> 目隠し板 <input checked="" type="checkbox"/> 裾隠し板	両側2段式手すり設置	<input type="checkbox"/> 通路部 <input type="checkbox"/> 階段部
視覚障害者対応	<input type="checkbox"/> 点字ブロック <input type="checkbox"/> 点字プレート	有効幅員対応	<input type="checkbox"/> 通路部 <input checked="" type="checkbox"/> 階段部
落橋防止装置設置	<input checked="" type="checkbox"/> 支承部 <input checked="" type="checkbox"/> 階段部	落橋防止装置設計仕様	主桁と橋脚および主桁と階段の連結
階段部フック設置	<input checked="" type="checkbox"/> 設置有り	階段部フック強化対策	<input type="checkbox"/> 対策有り
塗装補修対象	<input type="checkbox"/> 対象	最終塗装年度（西暦）	2011年度
塗装面積	409m ²	塗装色	緑系
維持管理協定締結	<input type="checkbox"/> 締結	協定締結日（西暦）	
維持管理協定締結先			

管理情報

管轄警察署	〇〇警察署	管理状態	県管理
管理状態変更日（西暦）	1974年3月20日	県民公開	<input type="checkbox"/> 公開可
管理状態変更概要			
備考			

補修対策情報

部位	補修内容	数量	工費（千円）	備考
階段部/主桁、蹴上げ、上部工/地覆	塗装塗替え（RC-Ⅲ）	10m ²	64	
階段部/主桁	あて板補修	13箇所	3120	
踏み板	あて板補修	1箇所	240	
踏み板	舗装材の打替え	17m ²	177	
蹴上げ	あて板補修	1箇所	105	
橋台	ひびわれ充填	1m	11	
排水管	取替え	2箇所	50	
舗装	舗装材の打替え	1m ²	10	

所見等

点検は、通路面は徒歩による近接目視で実施し、桁下面は高所作業車（作業床高さ9.9m）による近接目視で実施した。前回（2014年度）は、桁端部を梯子による近接目視で、支間中央部は遠望目視で点検していることから、今回が初めての近接目視点検である。

塗装は前回塗替え（2012年3月）から7年が経過している。現状は、階段全体の踏み板において、塗替え時の素地調整の不良が原因と推測する、主桁との境付近の腐食および主桁の腐食（孔開き）が見られ、打換えられていない踏み板の著しい腐食（局部的に孔開きが見られる）により、舗装材のうきや剥離が見られる。また、蹴上げの腐食（孔開き）が見られ（健全性Ⅲ）、上部構造の地覆や橋脚に防食機能の劣化が見られる（健全性Ⅱ）。なお、冬季に散布される凍結防止剤が劣化を助長していると考えられる。

その他、排水管の防食機能の劣化・腐食（孔開き）、舗装のうき、裾隠し板のUボルトの脱落が見られる（全て健全性Ⅱ）。

なお、裾隠し板のUボルトの脱落箇所については、番線を用いて固定する応急措置を実施している。直ぐに裾隠し板が落下する危険性は無いが、予防保全の観点から対応が必要である。

必要な補修対策は、階段部全体および上部構造地覆と橋脚の塗装塗替え、階段部踏み板および蹴上げのあて板補修、踏み板と通路の舗装材の打替え、橋台のひびわれ充填、排水管の取替え、裾隠し板のUボルトの復旧である。

(2) 点検結果

点検部位	点検状況	対象の有無	健全性の診断			第三者被害予防				損傷の種類 (健全性Ⅱ以上の損傷を記載)	
			部位	部材	施設	異常の有無	応急措置	将来リスク	判定区分		
上部構造	主桁	済・未・外	有・無	①・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ	①・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ	Ⅰ・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ	有・無	済・要	有・無	●・C A・B	
	横桁	済・未・外	有・無	①・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ	①・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B	
	床版またはデッキプレート	済・未・外	有・無	①・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ	①・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B	
	地覆	済・未・外	有・無	Ⅰ・Ⅲ Ⅲ・Ⅳ	Ⅰ・Ⅲ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B	防食機能の劣化
下部構造	橋脚	済・未・外	有・無	Ⅰ・Ⅲ Ⅲ・Ⅳ	Ⅰ・Ⅲ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B	防食機能の劣化
	支承	済・未・外	有・無	①・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ			有・無	済・要	有・無	●・C A・B	
	根巻きコンクリート	済・未・外	有・無	①・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ			有・無	済・要	有・無	●・C A・B	
階段部	上部工との接合部	済・未・外	有・無	①・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ	Ⅰ・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B	
	主桁	済・未・外	有・無	Ⅰ・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ			有・無	済・要	有・無	●・C A・B	腐食(孔開き)、防食機能の劣化
	踏み板	済・未・外	有・無	Ⅰ・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ			有・無	済・要	有・無	●・C A・B	うき、剥離、腐食(孔開き) 防食機能の劣化
	蹴上げ	済・未・外	有・無	Ⅰ・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ			有・無	済・要	有・無	●・C A・B	腐食(孔開き)、防食機能の劣化
	地覆	済・未・外	有・無	Ⅰ・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ			有・無	済・要	有・無	●・C A・B	
	橋台	済・未・外	有・無	Ⅰ・Ⅲ Ⅲ・Ⅳ			有・無	済・要	有・無	●・C A・B	ひびわれ
その他	落橋防止構造	済・未・外	有・無	①・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ	Ⅰ・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B	
	排水管	済・未・外	有・無	Ⅰ・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B	腐食(孔開き)、防食機能の劣化	
	排水樋	済・未・外	有・無	Ⅰ・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B		
	排水受け	済・未・外	有・無	①・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B		
	高欄	済・未・外	有・無	①・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B		
	落下物防止柵	済・未・外	有・無	Ⅰ・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B		
	照明施設	済・未・外	有・無	①・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B		
	道路標識	済・未・外	有・無	Ⅰ・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B		
	舗装	済・未・外	有・無	Ⅰ・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B	うき	
	手すり	済・未・外	有・無	①・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B		
	目隠し板	済・未・外	有・無	Ⅰ・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B		
	裾隠し板	済・未・外	有・無	Ⅰ・Ⅲ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B	Uボルトの脱落	
	その他 (現地で確認したもの)	済・未・外	有・無	Ⅰ・Ⅱ Ⅲ・Ⅳ		有・無	済・要	有・無	●・C A・B		
	上記の点検部位の他に重大事故(落下、倒壊等)に繋がる損傷発見の有無	有・無	※「有」の場合、点検記録票(損傷記録票)に記載								
その他特記事項											

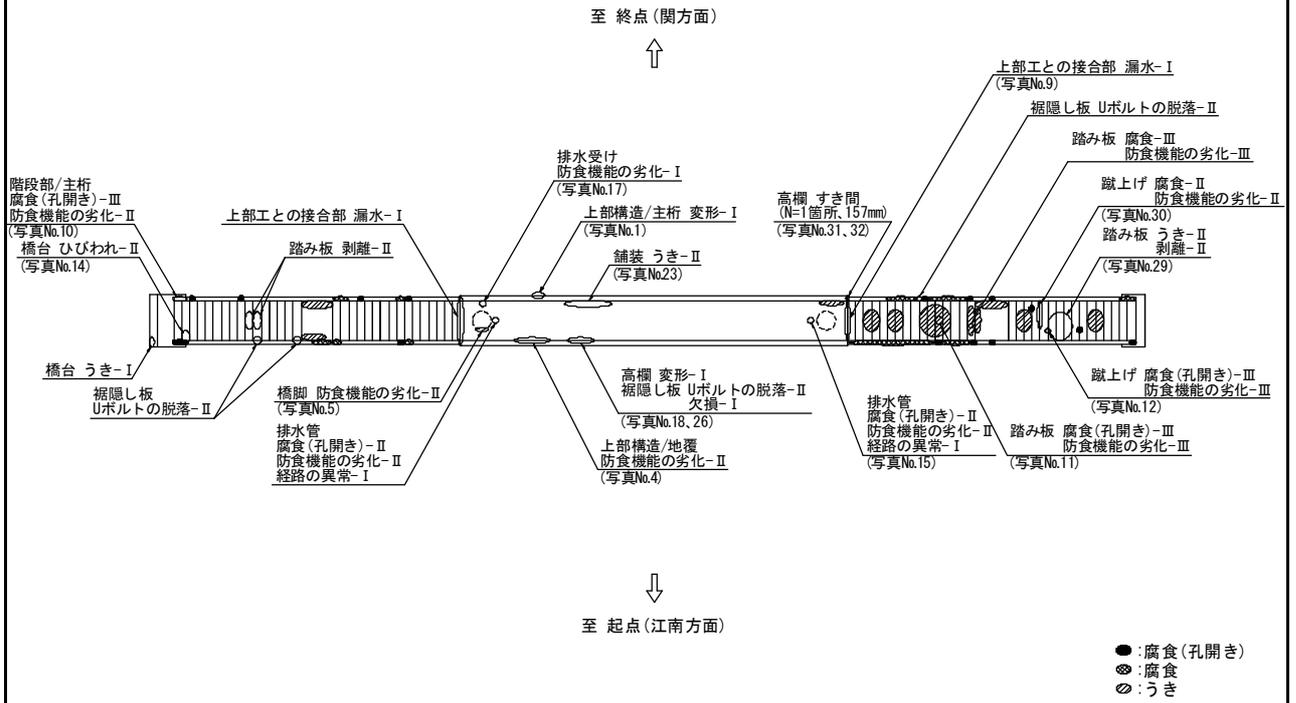
注1：点検状況欄には、点検状況を「済」「未」「外」で記載

「外」とは、横断歩道橋の利用者及び第三者への被害が想定されない箇所のため、点検対象外であることを示す。「未」の場合、「点検予定票」を作成

注2：対象の有無欄には、対象施設の有無を、「有」「無」で記載

注3：その他特記事項欄には、「フェールセーフ機能の追加の必要性あり」「重大事故につながる損傷を発見」等、特記事項を記載

損傷図



《備考》

※高欄の縦さん間隔が、道路設計要領で標準としている15cmを超える箇所が見られる(写真No. 31、32)。

点検記録票（損傷記録票）

点検対象	〇〇歩道橋
管理番号	1000000

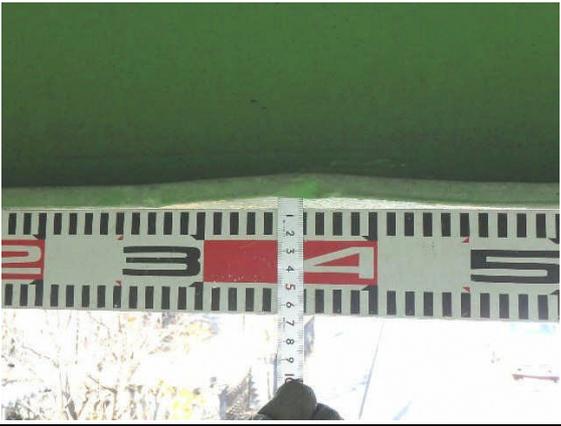
No.			
対象部位			
損傷の種類			
応急措置	実施	実施内容	
	未実施	できなかった理由	
		実施予定時期	
		実施予定内容	
該当なし			

点検記録票（点検予定票）

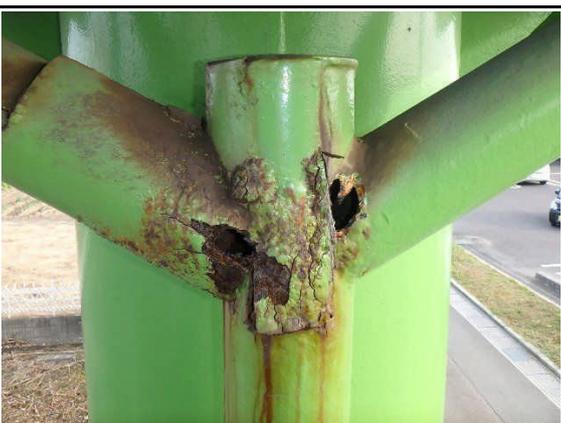
点検対象	〇〇歩道橋
管理番号	1000000

No.			
対象部位			
損傷の種類			
応急措置	実施	実施内容	
	未実施	できなかった理由	
		実施予定時期	
		実施予定内容	
該当なし			

写真台帳

NO. 1	上部構造／主桁	NO. 2	上部構造／横桁
			
NO. 3	上部構造／床版またはデッキプレート	NO. 4	上部構造／地覆
			
NO. 5	下部構造／橋脚	NO. 6	下部構造／支承
			
NO. 7	下部構造／根巻きコンクリート	NO. 8	階段／上部工との接合部
			

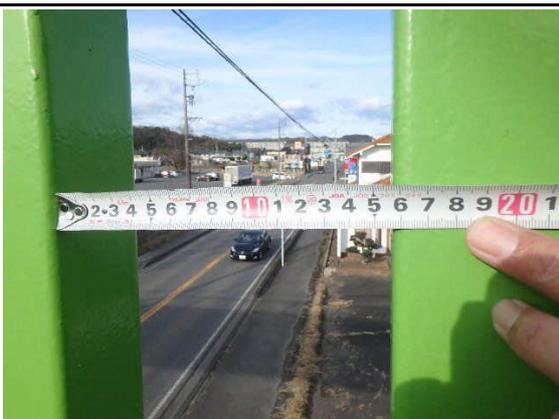
写真台帳

NO. 9	階段部／主桁	NO. 10	階段部／踏み板
			
NO. 11	階段部／蹴上げ	NO. 12	階段部／地覆
		<p data-bbox="1091 925 1190 954">該当なし</p>	
NO. 13	階段部／橋台	NO. 14	その他／落橋防止
			
NO. 15	その他／排水管	NO. 16	その他／排水樋
		<p data-bbox="1091 1910 1190 1939">該当なし</p>	

写真台帳

NO. 17	その他／排水受け	NO. 18	その他／高欄
			
NO. 19	その他／落下物防止柵	NO. 20	その他／照明施設
<p>該当なし</p>			
NO. 21	その他／道路標識	NO. 22	その他／舗装
<p>該当なし</p>			
NO. 23	その他／手すり	NO. 24	その他／目隠し板
		<p>該当なし</p>	

写真台帳

NO. 25	その他／裾隠し板	NO. 26	その他／（現地で確認したもの） 信号機															
		<p>該当なし</p>																
NO. 27	その他／（現地で確認したもの） 橋歴板	NO. 28	その他／（現地で確認したもの） 塗装履歴															
		<table border="1" data-bbox="909 772 1364 1108"> <thead> <tr> <th colspan="2">塗 装 記 録 表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>塗装年月</td> <td>平成 2 4 年 3 月</td> </tr> <tr> <td>塗装会社</td> <td>株式会社 後 藤 塗 装</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">塗 装 材 料</td> <td>下 塗</td> <td>エポオールスマイル 2回塗</td> </tr> <tr> <td>中 塗</td> <td>V7ロン#100Hスマイル中塗 1回塗</td> </tr> <tr> <td>上 塗</td> <td>V7ロン#100Hスマイル上塗 1回塗</td> </tr> <tr> <td>塗料製造会社</td> <td>大日本塗料株式会社</td> </tr> </tbody> </table>		塗 装 記 録 表		塗装年月	平成 2 4 年 3 月	塗装会社	株式会社 後 藤 塗 装	塗 装 材 料	下 塗	エポオールスマイル 2回塗	中 塗	V7ロン#100Hスマイル中塗 1回塗	上 塗	V7ロン#100Hスマイル上塗 1回塗	塗料製造会社	大日本塗料株式会社
塗 装 記 録 表																		
塗装年月	平成 2 4 年 3 月																	
塗装会社	株式会社 後 藤 塗 装																	
塗 装 材 料	下 塗	エポオールスマイル 2回塗																
	中 塗	V7ロン#100Hスマイル中塗 1回塗																
	上 塗	V7ロン#100Hスマイル上塗 1回塗																
塗料製造会社	大日本塗料株式会社																	
NO. 29	その他／（現地で確認したもの）	NO. 30	その他／（現地で確認したもの）															
																		
NO. 31	その他／（現地で確認したもの） その他／高欄	NO. 32	その他／（現地で確認したもの） その他／高欄															
																		

横断歩道橋名		路線名	所在地	設置位置	緯度 経度	43° 32' 21.1" 141° 30' 40.1"	歩道橋ID 10000000
〇〇歩道橋 (フリガナ)マルマルホルウキョウ		岐阜県道00号 〇〇〇〇線	岐阜県〇〇市〇〇町1丁目				
管理者名		定期点検実施年月日	0000年 00月 00日	定期点検者	〇〇〇〇(株) 〇〇 〇〇		
岐阜県 〇〇土木事務所		占有物件(名称)					
代替路の有無		照明					
有		二次					

部材単位の診断(部材毎に最も厳しい健全性の診断結果を記入)

部材名		判定区分 (I~IV)	変状の種類 (II以上の場合に記載)	備考(写真番号、位置等が分かるように記載)	応急措置後の 判定区分	応急措置後に記録 応急措置内容及び判定 実施年月日
上部構造	主桁	I	-	-	-	-
	横桁	I	-	-	-	-
下部構造	床版等	II	地覆の防食機能の劣化	写真1:下り線側	-	-
	階段部	III	橋台のひびわれ 主桁の腐食(孔開き)	写真2:下り線側 写真3:下り線側	-	-
その他		II	排水管の腐食(孔開き)	写真4:上り線側	-	-

横断歩道橋毎の健全性の診断(対策区分I~IV)

(判定区分)		III
(所見等)		橋台のひびわれ充填、階段部主桁のあて板補修、排水管の取替えが必要である。

全景写真(起点側、終点側を記載すること)

架設年次※1	橋長(m)	通路幅員(m)
1974年	14.0	1.5
横断歩道橋形式 鋼単純中跨式鈹桁橋、鋼製橋脚2基		



起点側



※1：架設年次が不明の場合は「不明」と記入とする。

別紙2 様式1様式2
 状況写真(損傷状況)
 ○部材単位の判定区分がⅡ、Ⅲ又はⅣの場合には、直接関連する不具合の写真を記載のこと。
 ○写真は、不具合の程度が分かるように添付すること。

<p>写真1</p>  <p>上部構造(地覆)【判定区分: Ⅱ】</p>	<p>写真2</p>  <p>下部構造【判定区分: Ⅱ】</p>
<p>写真3</p>  <p>階段部【判定区分: Ⅲ】</p>	<p>写真4</p>  <p>その他【判定区分: Ⅱ】</p>

参考資料－ 1 使用性に関わる障害の例と標準補修工法

横断歩道橋は道路や鉄道を跨ぎ、特に小中学校の通学路に多く設置されていることから、桁下を利用する第三者に対する被害を予防する措置の必要性が高く、異常または損傷を早期に発見して対策を実施することが、施設を安全かつ快適に利用できるようにするため必要である。

横断歩道橋は一般の道路橋に比べて薄い鋼板で構成されるため、腐食による板厚減少や車両衝突による変形が生じやすい。また生じる劣化や損傷は、日当たりや風通しなどそれぞれの横断歩道橋の置かれた環境によってその程度や部位がさまざまである。加えて建設省の標準図集が制定される前に整備された横断歩道橋や景観仕様で化粧板等が付加された横断歩道橋も多く、さまざまな種類の詳細構造が用いられている。そのため損傷の程度や周辺部材の構造、桁下の交通状況から受ける補修作業空間の制約など、個別の歩道橋、個別の損傷に応じた補修対策の選定が必要である。

ここでは使用性に関わる損傷の代表的な事例を示すとともに、これまでに用いられてきた補修工法についていくつか例示し、その工法の採用における留意点を示す。

1. 主桁	変形、亀裂
2. 階段	腐食
3. 高欄	腐食
4. 地覆（主桁部）	腐食
5. 舗装	ひび割れ・はく離
6. 橋脚	腐食

1. 主桁

主桁の変形や亀裂、破断は車両の衝突に起因するものが一般的である。衝突の位置や衝撃の大きさによって主桁だけでなく横構や補剛材、床版面などの周辺部材にも鋼板や溶接部の亀裂（割れ）や塑性変形が及んでいる場合もあるため、亀裂による主桁部材の断面欠損の有無や範囲、鋼材の塑性変形の程度や範囲について十分に調査・評価した上で補修の詳細設計や施工を行わなければならない。

また、補修工事の際の切断や孔明け、溶接、矯正用の加熱等についても、耐荷力や全体形状のほか、利用者の安心感に影響を及ぼすことについて、十分に留意する必要がある。

i. 下フランジの大きな変形、亀裂

下フランジに主桁耐荷力を低下させるような大きな変形や亀裂が生じた場合には、「(1)塑性変形が生じた範囲を切除して新規部材に置き換え、元の形状に戻す方法」と、「(2)バイパス部材もしくは補強部材を損傷した部材とは別形状で取り付ける方法」のいずれかが考えられる。

以下に各々の方法に係る留意点を示す。

(1) 塑性変形が生じた範囲の切除および新規部材の取付け

補修工事において、下フランジの塑性変形が生じた範囲を切除したことにより、片側の路面高さが1cm近く下がり、歩道面の横断勾配がねじれてしまい、所定の補修後完成高さに収めるために仮受けベントによる仮設の設置が必要となった事例もある。よって、補修作業時における主桁耐荷力の不足や使用上有害な変形をできるだけ生じさせないようにするため、計画段階から耐荷力や変形量に着目して仮設機材を含めた検討を行い、施工計画を策定する必要がある。

○ 損傷範囲が主桁下フランジと腹板まで及んでいる場合

損傷範囲が主桁下フランジと腹板まで及んでいる場合は、下フランジ損傷部を撤去・新設し、腹板の変形進行防止のためのリブを設置するのが良い。

損傷範囲が腹板まで及んでいる場合は、腹板を切除することで腹板にかかっている応力により想定できない大きな変位が生じる可能性が高いことから、腹板は切除せずに変形進行防止のリブを設置する必要がある。

※主桁部補修要領図（その1）参照

○ 損傷範囲が主桁下フランジのみの場合

損傷範囲が主桁下フランジのみで腹板の変形が小さい場合は、施工中の変形進行防止のための補強プレートを設置後、下フランジ損傷部を撤去・新設するのが良い。

腹板の変形が小さい場合でも、腹板に応力がかかっている状態が考えられるため、下フランジの塑性変形部の切除時においては、あらかじめ腹板の変形進行防止のための補強プレートを設置する必要がある。補強プレートの設置位置は、取り付け溶接が可能で、他の部材と干渉しないできるだけ下フランジに近い位置に設置するのが良い。

※主桁部補修要領図（その2）参照

(2) バイパス部材および補強部材の取付け

塑性変形が生じた範囲の切除にともない、想定できない大きな変位が生じる可能性がある場合は、塑性変形部を切除せずにバイパス部材もしくは補強部材を損傷した部材とは別形状で取り付ける方法が良い。この場合でも(1)と同様、作業内容によっては、補修作業時における主桁耐荷力の不足や使用上有害な変形をできるだけ生じさせないようにするための注意が必要である。

以下に代表的な損傷写真を添付する。



下フランジの大きな変形、亀裂

ii. 下フランジの軽微な変形

建築限界を侵さない小さな変形で、それにとまなう耐荷力低下がほとんどないと判断される場合には、変形の部位や形状寸法により塗装損傷部の再塗装を除いてそのまま存置することが望ましい。ただし、利用者に不安感を与える等の理由により何らかの対策を行う場合は、「(1)加熱矯正による方法」と「(2)変形の進展を拘束するリブを追加する方法」がある。

以下に各々の方法に係る留意点を示す。

(1) 加熱矯正

加熱矯正は車両衝突等の外力により塑性伸びを生じた鋼材に拘束、加熱、冷却を適切に行うことでそれを収縮させる作業であるため、加熱矯正では全くの平坦な状態に戻すことが困難である。このことを認識したうえで無理のない計画を行う必要がある。

また、作業要領や工程が不適切な場合には、矯正時の過熱により鋼板の収縮が大きくなり、歩道面がねじれるなど、使用上の不具合が発生することや、ジャッキの反力受け点側の健全な部材に塑性変形が生じてしまった事例があるため、作業時における損傷部以外の変形にも配慮して計画し、熟練者の指導の下で現場施工を行う必要がある。

※主桁部補修要領図（その3）参照

(2) 変形の進展を拘束するリブの取付け

変形部の形状矯正を行わない場合、変形の進展を拘束するリブを追加することも有効であり、また、バイパス部材や補強部材の付加などと同様に、余計な残留応力の付加や変形の増加の心配がないため、今後の点検における過剰な損傷判断を避けるためにも有効である。

※主桁部補修要領図（その4）参照

以下に代表的な損傷写真を添付する。

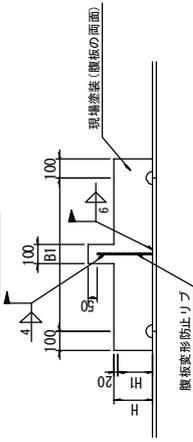


下フランジの軽微な変形

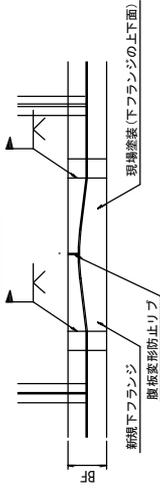
主桁部 補修要領図(その1)

(下フランジの亀裂、破断の場合)

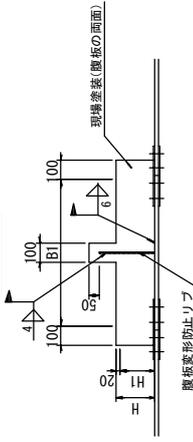
側面図



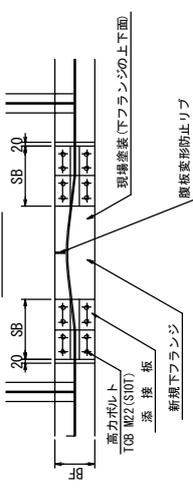
平面図



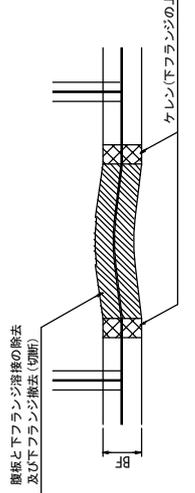
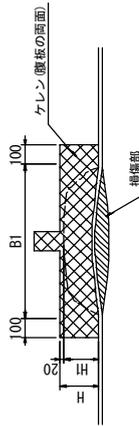
側面図



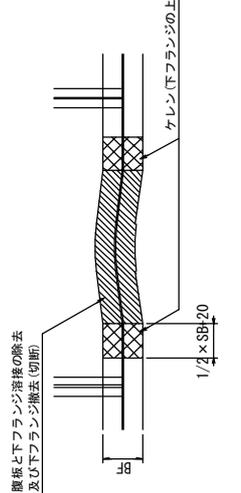
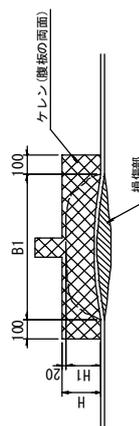
平面図



1. 現場溶接による新規下フランジの取付



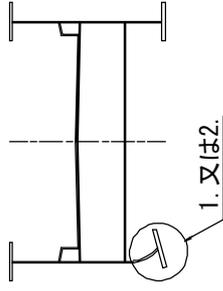
2. 高力ボルト接合による新規下フランジの取付



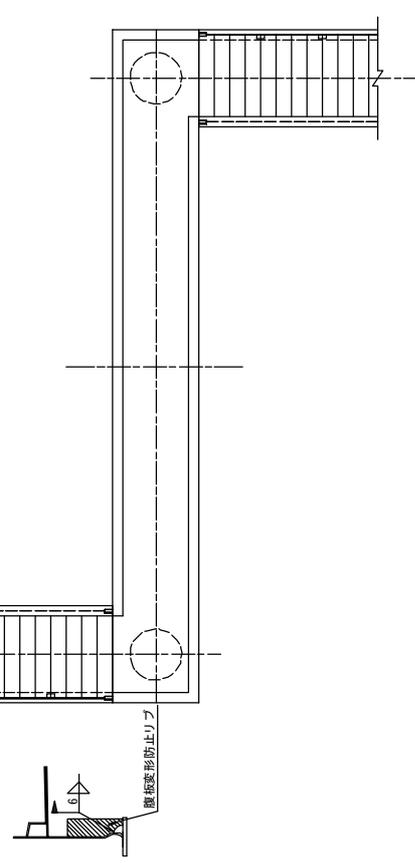
- 足場、支保工の設置
- 腹板と下フランジのスミ肉溶接の除去
- フランジの損傷部のガス切断
- 切断面の処理
- ケレン(表面処理)
- 新規下フランジの取付(現場溶接、高力ボルト接合)
- 腹板変形防止リブの取付(現場溶接)
- 現場塗装

一般図

断面図



平面図



※B1、H1は、損傷区間とする。
 ※Hは、100以上とし、腹板の裏面厚+20とする。
 ※板厚は、現場は、現場の板厚と同等とする。

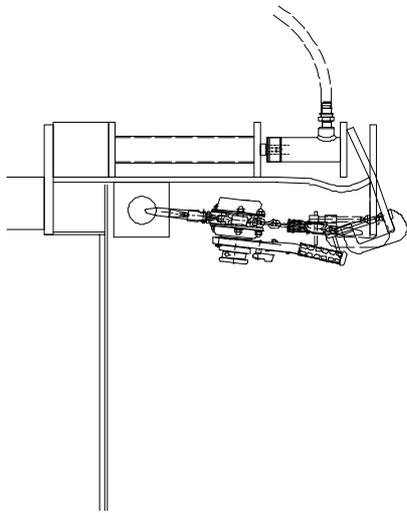
主桁部 補修要領図(その3)

(下フランジの変形の場合)

※変形量が小さい場合

主桁補修図

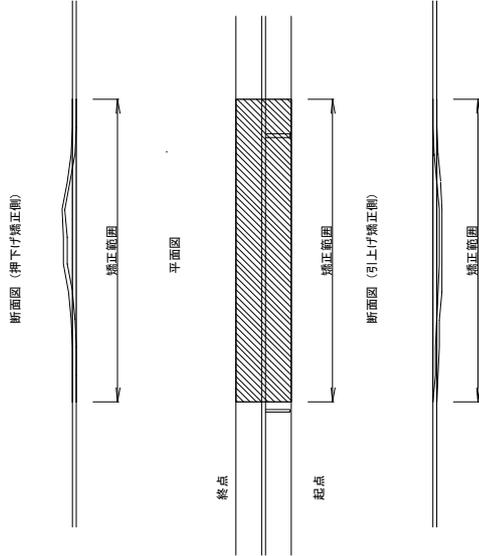
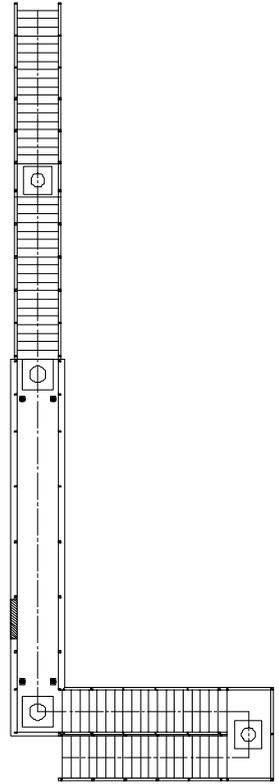
<引上げ矯正側> <押下げ矯正側>



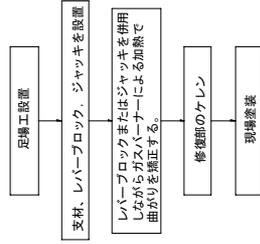
1. レバーブロック及びジャッキの延床方向設置間隔は矯正の状況に応じて適量設置を行うこと。
2. 支材の寸法は使用するレバーブロック及びジャッキに応じて適量サイズを要算すること。
3. ジャッキによる圧力が1箇所に集中し、上フランジが変形しないよう配慮すること。
(上図は角材を用いた例)
4. 加熱矯正でフランジを完全に元の平らな状態まで矯正するのは困難である。

平面図

主桁フランジ補正



主桁補修施工手順



《注記》
1. 製作、施工はすべて現地再計測後とする。

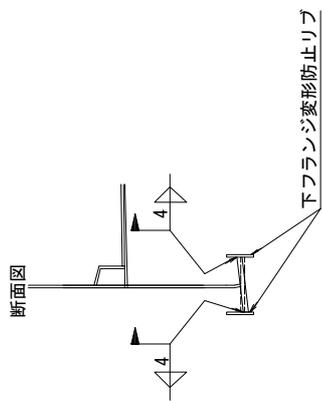
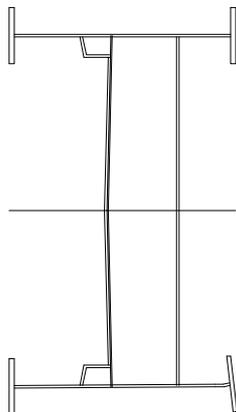
主桁部 補修要領図(その4)

(下フランジの変形の場合)

※変形量が小さく本体を矯正しない場合

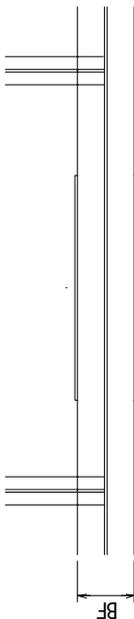
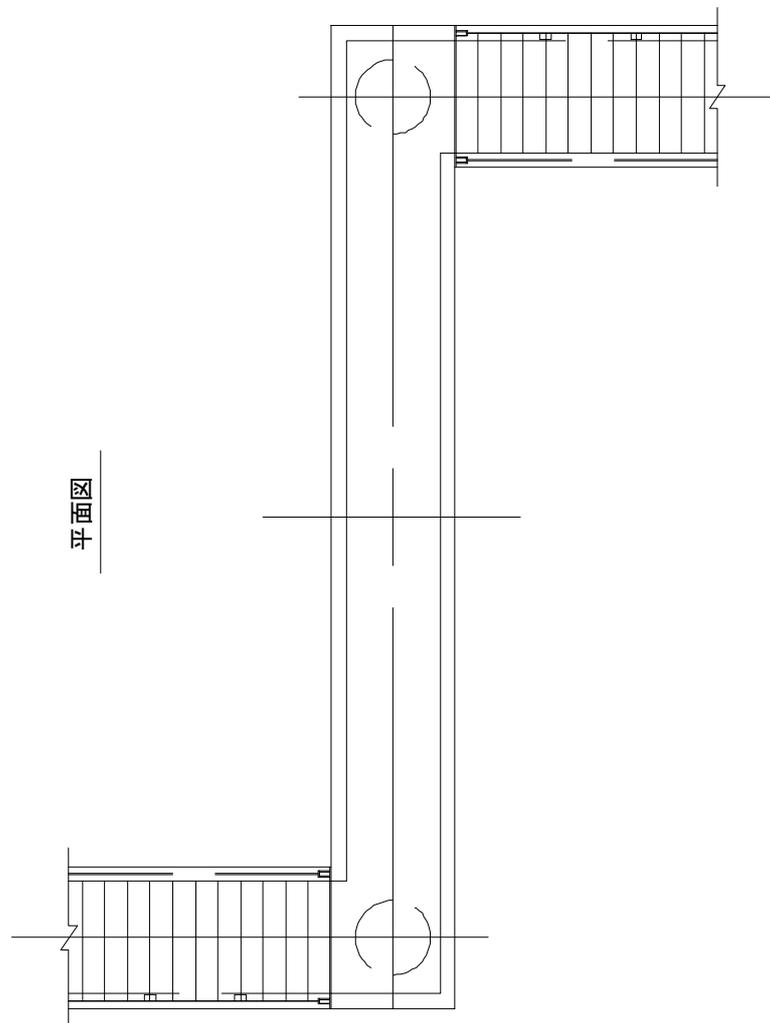
一般図

断面図

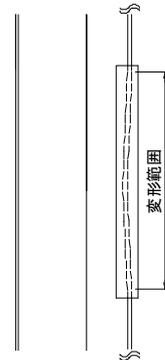


断面図

平面図



平面図



平鋼を取り付けることにより、フランジの変形が拘束されるとともに、今後の点検において対策済みの判断が現場でき、利用者の不安解消の効果も期待できる。

2. 階段

階段部材では、腐食損傷位置（さびによる断面欠損や空隙欠損）は地覆部とステッププレートのコーナ一部に集中している。また、この腐食の範囲は部分的に発生しているものから広範囲に連続的な広がり呈している。このため、ここでは部分的な損傷に対する補強方法を提案することとし、広範囲の損傷箇所に対しては、詳細設計時に階段桁全部材の取替え案（階段桁の新設）も計画したうえで比較を行ない、工法を決定する必要がある。

なお、階段桁を取り替える計画を行なう場合には、新設桁案と既設階段桁を工場へ搬入し極力多くの部材を再利用する案を比較し決定すること。

補修方法（現場での補修）は下記の2部位に着目してそれぞれ計画している。

- i .階段部地覆板の鋼板取替え補修
- ii .蹴上げ、踏み板の鋼板取替え補修

以下に損傷写真を示し、次ページに階段補修要領図を添付する。



階段部地覆の腐食

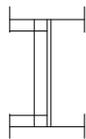


階段蹴上げ、踏み板の腐食

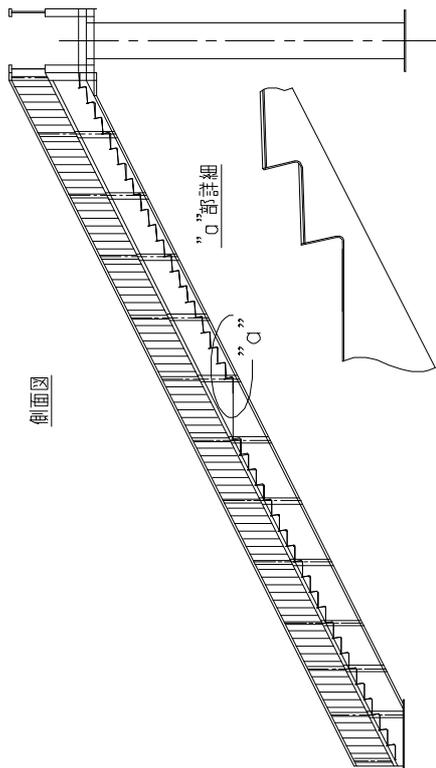
階段部 補修要領図 (その2)

一般図

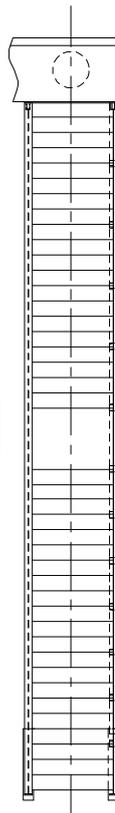
断面図



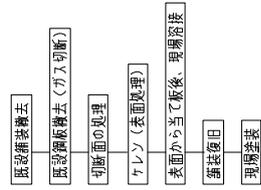
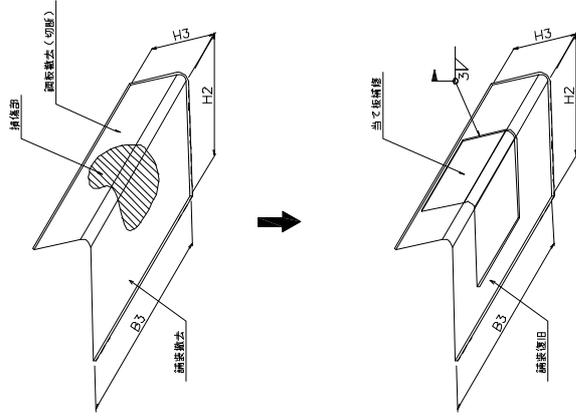
側面図



平面図



蹴上げ部、踏み板、踊り易の補修



注記)
蹴面とは、蹴面の修繕と同等以上とする。

3. 高欄

高欄部に発生している損傷は、高欄支柱基部、笠木（トップレール）と飾板下端に集中している。これらは滞水によるさびの発生から腐食あるいは破断に至ったものと推定される。

ここでは上記3箇所の部分的な補修方法を計画している。なお、腐食の範囲が広い場合には、1 パネルを取り替える案も考えられる。

これらの補修と併せて水が滞水しない構造、防錆の確保が重要である。

高欄支柱、飾板の下端は塗膜厚不足にならないように塗装を行う。さらに、腐食しやすい下端部だけ、部分的に塗装の1層増し塗りを行なうなどの対応が有効と考えられる。

以下に損傷写真を示し、次ページに高欄補修要領図を添付する。



笠木の腐食



支柱、中貫および飾板の腐食



中貫の腐食

4. 地覆

主桁通路部の地覆プレートに発生している腐食損傷は、排水管の詰まりや排水勾配が十分確保されていないなどの構造上の欠陥（排水性不良）から、さびによる断面欠損やさらに進行して空隙欠損を生じさせているものと推定される。

ここでは、損傷規模に併せて次の2案を示す。

- i 地覆表面からの部分的な当て板補修
- ii 地覆表面からの連続的な当て板補修

なお、この地覆補修計画に際しては路面（舗装）の補修、排水装置の見直し、水抜きパイプの追加や地覆プレートへの重防食塗装など、腐食の要因排除や防食性能の向上も併せて総合的に行なう必要がある。また、詳細設計時には、腐食が進行して主桁部材（腹板）へ至っていないか確認する必要がある。

以下に損傷写真を示し、次ページに地覆部補修要領図を添付する。

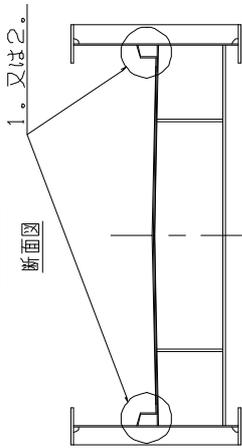


地覆表面からの部分的な腐食

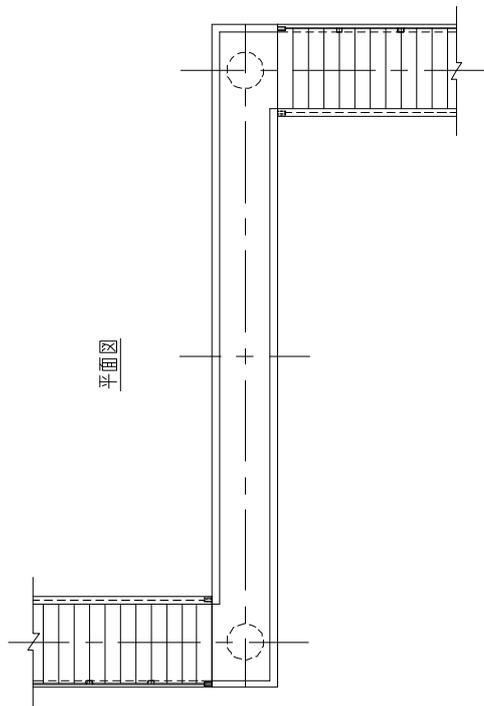


地覆表面からの連続的な腐食

一般図

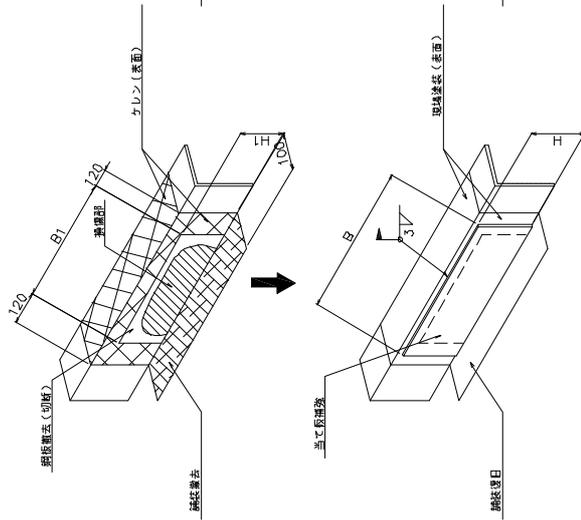


平面図



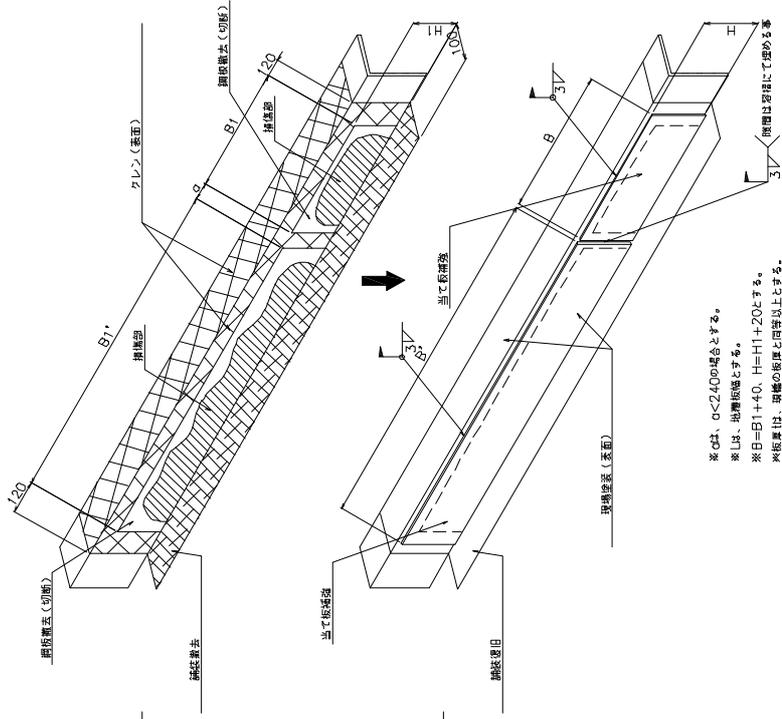
通路地覆部 補修要領図

1. 地震表面からの部分的な当て板補修



※ Hは、出幅取端とする。
※ B=B1+40, H=H1+20とする。
※ 補修量は、現地の断面と同等以上とする。

2. 地震表面からの連続的な当て板補修



※ Hは、0<240の場合とする。
※ Hは、出幅取端とする。
※ B=B1+40, H=H1+20とする。
※ 補修量は、現地の断面と同等以上とする。

- 防汚網張替
- 凹部補修(ガス切斷)
- 切斷面の処理
- クレン(表面処理)
- 素面から当て板後、現地修復
- 補修後
- 現場塗装

※ 注記) 地覆内に水が溜まっている場合は、密閉構造としてから施工の事。

5. 舗装（路面）

歩道橋の路面に施工された薄層舗装のほとんどが剥離し、さらに進行して床鋼板が露出しているものもある。また、階段部でもスロープやステッププレートが露出し、滑りやすい状態になっている。

構造本体の耐荷力不足への影響は少ないものの歩行性（サービスレベル）に劣ることから、ここでは舗装部の補修計画を示す。なお、舗装材は、近年採用が増えている弾性ブロック舗装の仕様を想定した。

詳細設計に際しては、舗装材の選定と前項で記述した階段部補修や地覆部補修と併せて計画を行なう必要がある。また、舗装材の選定に際しては、対象となる歩道橋の舗装は薄層舗装のため荷重に留意する必要がある。

以下に損傷写真を示し、次ページに舗装部補修要領図を添付する。



上部構造の床鋼板の露出

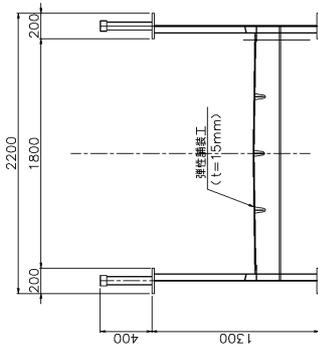


階段部の床鋼板の露出

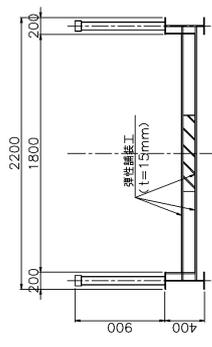
舗装部 補修要領

弾性舗装工詳細図

通路部



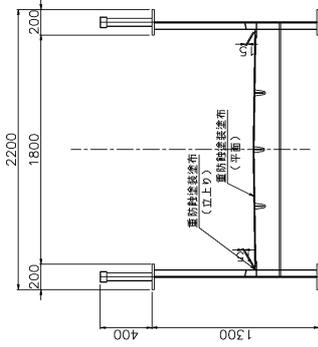
階段部



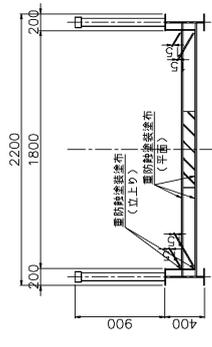
重防錆塗装工構造図

(平面および立上り)

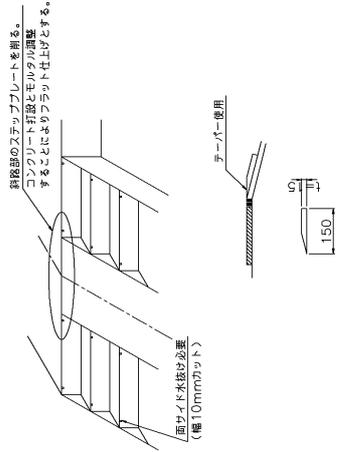
通路部



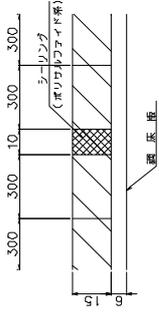
階段部



斜路部とりつき詳細

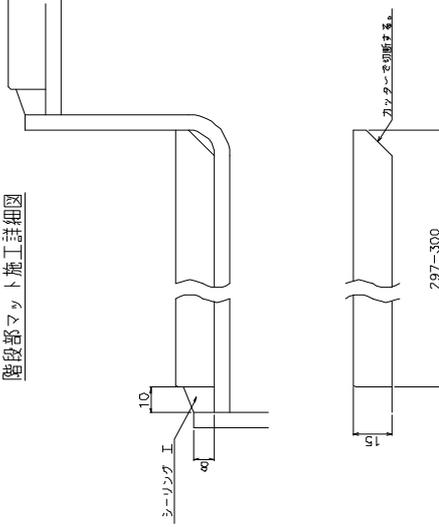


シーリング工構造図

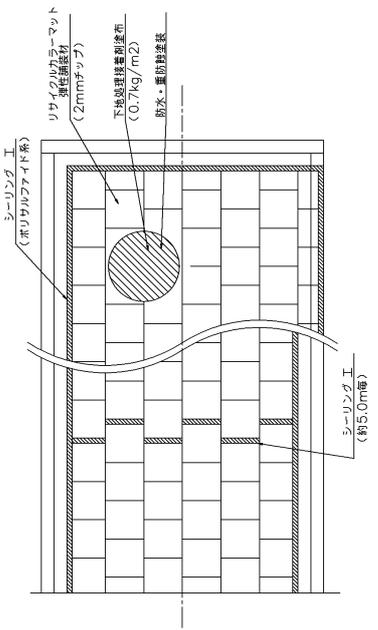


- 第二層目 防水塗料 160 g/m²
- 第一層目 防水塗料 150 g/m²
- 系地調整 (3層C)
- 鋼床版

階段部マット施工詳細図



弾性舗装工詳細図



6. 橋脚

橋脚のうち鋼製柱については、腐食による橋脚基部の板厚減少や孔開きが代表的な損傷となる。

原因としては、歩道橋の路面排水の流末が橋脚基部にかかるもの、支柱の根巻きコンクリートが地盤面から突出しておらず、路面排水が地盤面に長時間滞水することなどが推定される。また、都市部においては犬のマーキング行動（匂い付け）により腐食した事例もある。これら損傷が進行すると、歩道橋本体の転倒に繋がる恐れがあることから早期の対応が必要となる。

ここでは部分的な損傷に対する補修方法として、あて板補修を提案することとし、損傷範囲が橋脚基部の広範囲に見られる場合は、詳細設計時に橋脚の取替え案も計画したうえで比較を行い、工法を決定する必要がある。

なお、このあて板補修計画に際しては、流末経路の見直し、根巻きコンクリートの設置など、腐食要因の除去も併せて行なう必要がある。

以下に損傷写真および補修事例写真を示し、次ページに橋脚基部の補修要領図を添付する。



支柱基部の板厚減少



支柱基部の孔開き



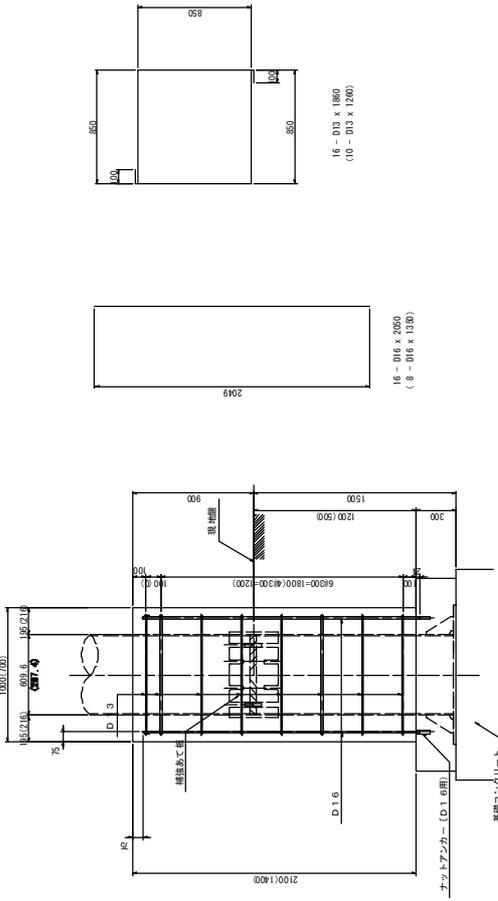
当て板による補強



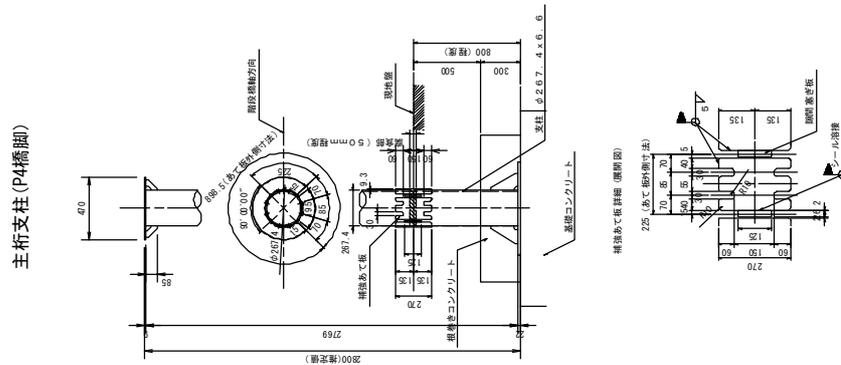
当て板による補強

橋脚補修要領図

根巻きコンクリート施工図
P2、P3 (P1、P4)

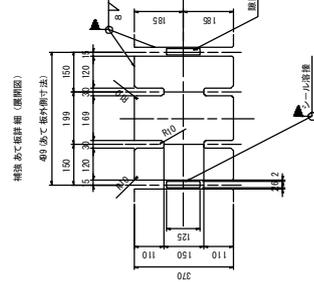
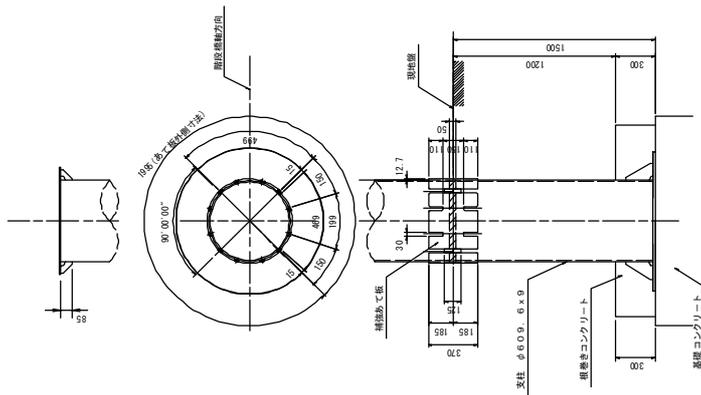


支柱損傷部補強詳細
支柱支柱 (P3 橋脚)



1-PIPE 267.4 x 9.3 x 270 (STK400)
4-PL 26 x 12 x 125 (SM400)

階段支柱 (P3 橋脚)



1-PIPE 609.6 x 12.7 x 370 (STK400)
4-PL 26 x 12 x 125 (SM400)

参考資料－ 2. 判定の手引き

「横断歩道橋定期点検要領」に従って、部材単位での健全性の診断を行う場合の参考となるよう、典型的な変状例に対して、判定にあたって考慮すべき事項の例を示す。なお、各部材の状態の判定は、定量的に判断することは困難であり、また横断歩道橋の構造形式や架橋条件によっても異なるため、実際の定期点検においては、対象の横断歩道橋の条件を考慮して適切な区分に判定する必要がある。

本資料では、付表 3-1 に示す構造別に、参考事例を示す。

付表 3-1 構造別

上部構造	下部構造	階段部	その他
<ul style="list-style-type: none"> ・主桁 ・横桁 ・床版 ・その他(地覆など) 	<ul style="list-style-type: none"> ・橋脚 ・支承 ・その他(根巻きコンクリートなど) 	<ul style="list-style-type: none"> ・主桁 ・接合部 ・橋台 ・踏み板、蹴上げ 	<ul style="list-style-type: none"> ・落橋防止構造 ・排水受け、排水管、排水樋 ・高欄 ・照明施設 ・道路標識 ・舗装・通路部 ・手すり ・目隠し板・裾隠し板 など

鋼部材	上部構造（主桁・横桁）	1 / 13
-----	-------------	--------

判定区分 II 構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
（予防保全段階）

例
横断歩道橋全体の耐荷力への影響は少ないものの、局部で著しい腐食が進行しつつあり、放置すると影響の拡大が確実と見込まれる場合。



例
母材の板厚減少はほとんど生じていないものの、広範囲に防食皮膜の劣化が進行しつつあり、放置すると全体に深刻な腐食が拡がると見込まれる場合。



例
塗装部材で、顕著な板厚減少には至っていないものの、放置すると漏水等による急速な塗装の劣化や腐食の拡大の可能性がある場合。



例
塗装部材で、顕著な板厚減少には至っていないものの、放置すると漏水等による急速な塗装の劣化や腐食の拡大の可能性がある場合。



備考

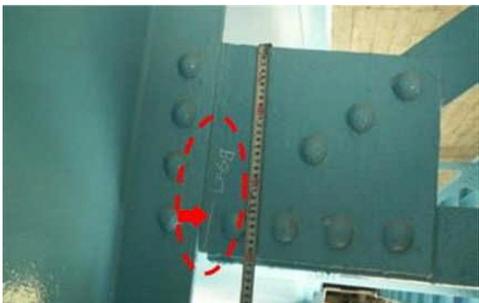
- 次回定期点検までに予防保全的措置を行う事が明らかに合理的となる場合が該当する。
- 腐食の場合、広範囲に一定以上の板厚減少が生じたり、局部的であっても主部材の重要な箇所て断面欠損が生じると部材の耐荷力が低下していることがある。
- 腐食環境（塩分の影響の有無、雨水の滞留や漏水の影響の有無、高湿度状態の頻度など）によって、腐食速度は大きく異なることを考慮しなければならない。

鋼部材	上部構造（主桁・横桁）	2 / 13
-----	-------------	--------

判定区分 II	<p>構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。 （予防保全段階）</p>
---------	---

	<p>例</p> <p>主桁と横桁の接合部に顕著な板厚減少には至っていないものの、放置すると漏水等の影響で急速な塗装の劣化や腐食の拡大の可能性がある場合。</p>
---	---

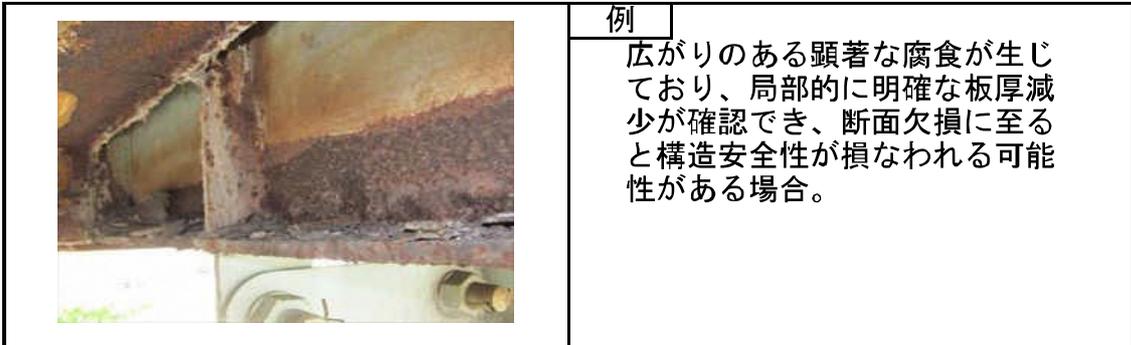
	<p>例</p> <p>添架物との取り付け部に局所的な腐食が進行しつつあり、放置すると腐食の進行が見込まれる場合。</p> <p>（異種金属腐食の可能性のある例）</p>
--	---

	<p>例</p> <p>対傾構や横構などに明らかな亀裂が発生しており、その位置や向きから進展しても直ちに主部材に至る可能性はないものの、放置すると部材の破断に至る可能性が高い場合。</p>
---	--

	<p>例</p> <p>進展しても主部材が直ちに破断する可能性は少ないものの、今後も進展する可能性が高いと見込まれる場合。</p>
---	---

備考	<p>■配管等のボルト・ナットに鋼以外の材質を使用するにあたって、適切な処理を施さずに取付けた場合には、鋼との異種金属の接触による腐食が発生するため注意が必要である。</p> <p>■亀裂の発生部位によっては、直ちに主部材に進展して横断歩道橋が危険な状態になる可能性は高くないと考えられる場合がある。しかし確実に亀裂の進展が見込まれる場合には、亀裂が拡大すると補修が困難になったり大がかりになることも考えられる。</p> <p>■車両の衝突により部材が変形している場合、衝突箇所以外でも亀裂やボルトの破断などが生じている場合があるので、注意が必要である。</p>
----	---

判定区分 Ⅲ	<p>構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 （早期措置段階）</p>
--------	---



備考	<ul style="list-style-type: none"> ■腐食の場合、広範囲に一定以上の板厚減少が生じたり、局部的であっても主部材に重要な箇所では断面欠損が生じると部材の耐力が低下していることもある。 ■板厚の減少量や減少範囲は、必要に応じて表面の腐食片を取り除くことで把握するのがよい。 ■腐食片の落下による第三者被害に至る可能性があるため、塗膜片も含め落下に対して注意が必要である。
----	---

鋼部材	上部構造（主桁・横桁）	4 / 13
-----	-------------	--------

判定区分 Ⅲ	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 (早期措置段階)
--------	---

	例
	<p>局部ではあるが、明らかな断面欠損を伴う著しい腐食があり、進行すると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。</p>

	例
	<p>広がりのある顕著な腐食が生じており、局部で明確な板厚減少が確認でき、断面欠損に至ると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。</p>

	例
	<p>支承部や支点部に明らかな板厚減少を伴う顕著な腐食が生じており、断面欠損に至ると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。</p>

	例
	<p>支点近傍や主桁中間部など、構造上重要な位置に腐食によって明らかな断面欠損が生じている場合。</p>

備考	<ul style="list-style-type: none"> ■腐食の場合、広範囲に一定以上の板厚減少が生じたり、局部的であっても主部材に重要な箇所では断面欠損が生じると部材の耐荷力が低下していることもある。 ■板厚の減少量や減少範囲は、必要に応じて表面の腐食片を取り除くことで把握するのがよい。 ■腐食片の落下による第三者被害に至る可能性があるため、塗膜片も含め落下に対して注意が必要である。
----	--

鋼部材	上部構造（主桁・横桁）	5 / 13
-----	-------------	--------

判定区分 Ⅲ	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 （早期措置段階）	
	例	漏水や滞水によって、広範囲に激しい腐食が広がっている場合。
	例	漏水や滞水によって、広範囲に激しい腐食が広がっている場合。
	例	
	例	
備考	■桁内に漏水や滞水を生じると、広範囲に激しい腐食が生じることがあり、特に、凍結防止剤を含む侵入水は腐食を激しく促進する。	

判定区分 Ⅲ	<p>構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 （早期措置段階）</p>
--------	---

	例	<p>漏水や滞水によって、拡がりのある顕著な腐食が横桁に生じており、局部的に明らかな板厚減少も確認できる場合。</p>
---	---	---

	例	<p>漏水や滞水によって、広範囲に激しい腐食が拡がっている場合や、補修箇所の再劣化が生じている場合。</p>
--	---	--

	例	<p>腐食により局部で明確な板厚減少が確認でき、断面欠損に至ると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。</p>
---	---	--

	例	
--	---	--

備考	<p>■床板からの漏水が確認できる場合には橋面の変状の状態を確認するとともに、床版上面や地覆内部について詳細に状態を把握することを検討するのがよい。 ■過去の補修の痕跡は過去にも変状が生じていた可能性を示すので、内部で損傷が進行している可能性もある。</p>
----	---

判定区分 III	<p>構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 （早期措置段階）</p>
----------	---

	例	<p>集中して激しい腐食が拡がっており、断面欠損に至ると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。</p> <p>（腐食の進行具合によっては、所定の耐力力が既に失われ、緊急に措置を講ずべき状態と判断されることもある）</p>
---	---	---

	例	<p>集中して激しい腐食が拡がっており、断面欠損に至ると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。</p> <p>（腐食の進行具合によっては、所定の耐力力が既に失われ、緊急に措置を講ずべき状態と判断されることもある）</p>
--	---	---

	例	<p>広がりのある顕著な腐食が生じており、局部的に明確な板厚減少が確認でき、断面欠損に至ると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。</p> <p>（腐食の進行具合によっては、所定の耐力力が既に失われ、緊急に措置を講ずべき状態と判断されることもある）</p>
---	---	---

	例	<p>主桁と横桁の接合部に明確な亀裂が発生している。</p>
---	---	--------------------------------

備考	<ul style="list-style-type: none"> ■腐食による板厚減少が生じている場合には、打音や触診等に加えて、詳細に状態を把握することを検討するのがよい。 ■主桁のウエブやフランジに進展した明確な亀裂がある場合には、直ちに通行の制限や亀裂進展時の事故防止対策などの緊急的な対応を行うべきと判断できることがある。 ■車両の衝突により部材が変形している場合、衝突箇所以外でも亀裂やボルトの破断などが生じている場合があるので、注意が必要である。
----	--

判定区分 IV	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 （緊急措置段階）
---------	--

	例	支点部などの応力集中部位で明らかな断面欠損が生じている場合。 （所要の耐荷力が既に失われていることがある）
---	---	--

	例	構造上重要な位置に腐食による明らかな断面欠損が生じている場合。 （所要の耐荷力が既に失われていることがある）
--	---	---

	例	構造上重要な位置に腐食による明らかな断面欠損が生じている場合。 （所要の耐荷力が既に失われていることがある）
---	---	---

	例	構造上重要な位置に腐食による明らかな断面欠損が生じている場合。 （所要の耐荷力が既に失われていることがある）
---	---	---

備考	■腐食の場合、板厚減少や断面欠損の状態によっては、既に耐荷力が低下しており、所要の性能が発揮できない状態となっていることがある。
----	--

判定区分 IV	<p>構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 （緊急措置段階）</p>
---------	--

	<p>例</p> <p>主部材の広範囲に著しい板厚減少が生じている場合。</p> <p>（所要の耐荷力が既に失われていることがある）</p>
---	---

	<p>例</p> <p>広範囲に明確な断面欠損が確認できる場合。</p> <p>（所要の耐荷力が既に失われていることがある）</p>
--	---

	<p>例</p> <p>広範囲に明確な断面欠損が確認できる場合。</p> <p>（所要の耐荷力が既に失われていることがある）</p>
---	---

	<p>例</p> <p>広範囲に明確な断面欠損が確認できる場合。</p> <p>（鋼材の落下により第三者被害が生じる可能性もある）</p>
---	--

備考	<p>■腐食の場合、板厚減少や断面欠損の状況によっては、既に耐荷力が低下しており、地震等の大きな外力の作用に対して、所要の性能が発揮できない状態となっていることがある。</p>
----	--

鋼部材	上部構造（主桁・横桁）	10 / 13
-----	-------------	---------

判定区分 IV	<p>構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 （緊急措置段階）</p>	
	例	<p>継手部に腐食により明らかな断面欠損、貫通や著しい板厚減少がある場合。</p> <p>（所要の耐荷力が既に失われていることがある）</p>
	例	<p>広範囲に著しい板厚減少が生じている場合。</p> <p>（所要の耐荷力が既に失われていることがある）</p>
	例	<p>広範囲に明確な断面欠損が確認できる場合。</p> <p>（所要の耐荷力が既に失われていることがある）</p>
	例	<p>支承部や支点部に、明らかな板厚減少を伴う著しい腐食がある場合。</p> <p>（所要の耐荷力が既に失われていることがある）</p>
備考	<p>■腐食の場合、板厚減少や断面欠損の状況によっては、既に耐荷力が低下しており、地震等の大きな外力の作用に対して、所要の性能が発揮できない状態となっていることがある。</p>	

判定区分 IV	<p>構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 （緊急措置段階）</p>
---------	--

	<p>例</p> <p>支点近傍や主桁中間部など、構造上重要な位置に腐食によって明らかな断面欠損が確認できる場合。</p>
---	--

	<p>例</p> <p>ゲルバー桁の受け梁など、構造上重要な位置に腐食による明らかな断面欠損、貫通、著しい板厚減少などがある場合。</p>
--	--

	<p>例</p> <p>主桁や横桁のウェブに大きな亀裂が進展している場合。</p>
---	--

	<p>例</p> <p>主桁や横桁のウェブやフランジに明確な亀裂がある場合。</p>
---	---

備考	<p>■応力の繰り返しを受ける部位の亀裂では、その大小や向きによって進展性（進展時期や進展の程度）を予測することは困難であり、主部材の性能に深刻な影響が生じている場合には、直ちに通行制限や亀裂進展時の事故防止対策などの緊急的な対応を行うべきと判断できることがある。</p> <p>■ゲルバー桁の受桁や支承を支持する部材（ブラケット等）に亀裂が発生している場合には、亀裂の大きさに関係なく緊急に措置を講ずるべき状態と判断するのがよい。</p>
-----------	--

鋼部材	上部構造（主桁・横桁）	12 / 13
-----	-------------	---------

判定区分 IV	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 (緊急措置段階)
---------	--

	例
	衝突により大規模な亀裂が生じており、構造安全性に深刻な影響が生じていると見込まれる場合。

	例
	主桁と横桁の接合部に大きな亀裂が進展している場合。

	例
	大きさに関係なく、ゲルバー一部に亀裂が発生している場合。 (受け梁の例)

	例

備考	<p>■車両の衝突により部材が変形している場合、衝突箇所以外でも亀裂やボルトの破断などが生じている場合があるので、注意が必要である。</p>
----	--

詳細な状態の把握が必要な事例

	<p>例</p> <p>主桁ウェブに路面と同程度の高さに直線的な腐食が見られる場合。</p> <p>（地覆内部の滞水により、内部から腐食が進行している可能性がある）</p>
---	---

	<p>例</p> <p>ゲルバー部から漏水や錆汁が見られる場合。</p> <p>（支承部周辺の腐食の進行具合によっては、既に耐荷性能が損なわれている場合がある）</p>
--	---

	<p>例</p> <p>複数のボルトの破断や抜けが見られる場合。</p>
---	---

	<p>例</p>
--	-----------------

備考	<p>■漏水や滞水が生じていると、広範囲に激しい腐食が生じることがあり、特に凍結防止剤を含む浸入水は腐食を促進するため、横断歩道橋の状態や構造の特徴から考えられる水みちの候補を幅広く考察し、健全性の診断に反映するのがよいことが多い。</p> <p>■ゲルバー部に漏水や滞水が確認できる場合には橋面の変状の状態を確認するとともに、吊り桁や受け桁内部について詳細に状態を把握するのがよい。</p> <p>■高力ボルト（F11Tなど）では、遅れ破壊が生じている可能性がある。</p>
-----------	--

判定区分 II	<p>構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。 （予防保全段階）</p>
---------	---

	例	<p>母材の板厚減少はほとんど生じていないものの、局部的に防食皮膜の劣化が進行しており、放置すると局部的に腐食が進行すると見込まれる場合。</p>
---	---	---

	例	<p>母材の板厚減少はほとんど生じていないものの、局部的に防食被膜が剥がれており、放置すると局部的に腐食が進行すると見込まれる場合。</p>
--	---	--

	例	<p>横桁と床版の接合部に局部的な腐食が進行しつつあり、放置すると床版の構造安全性が損なわれる状態に進展する可能性が見込まれる場合。</p>
---	---	--

	例	
--	---	--

備考	<p>■床版上面から水の浸入も疑われるときは、内面側に滞水が生じ、内面側で著しい腐食が進行している可能性があることから、必要に応じて詳細調査を行うのがよい。 ■次回定期点検までに予防保全的措置を行う事が明らかに合理的となる場合が該当する。</p>
----	---

判定区分 Ⅲ	<p>構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 （早期措置段階）</p>
--------	---

	<p>例</p> <p>広がりのある顕著な腐食が生じており、局部的に明確な板厚減少が確認でき、断面欠損に至ると構造安全性が損なわれたり、踏み抜きが起こる可能性がある場合。</p>
---	--

	<p>例</p> <p>広がりのある顕著な腐食が生じており、局部的に明確な板厚減少が確認でき、断面欠損に至ると構造安全性が損なわれたり、踏み抜きが起こる可能性がある場合。</p>
--	--

	<p>例</p> <p>全体に顕著な腐食が生じており、局部的に明確な板厚減少が確認でき、断面欠損に至ると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。</p>
---	---

	<p>例</p> <p>広がりのある顕著な腐食が生じており、局部的に明確な板厚減少が確認でき、断面欠損に至ると構造安全性が損なわれたり、踏み抜きが起こる可能性がある場合。</p>
---	--

備考	<p>■腐食環境（塩分の影響の有無、雨水の滞留や漏水の影響の有無、高湿度状態の頻度など）によって、腐食速度は大きく異なることを考慮しなければならない。</p> <p>■床版上面から水の浸入も疑われるときは、内面側に滞水が生じ、内面側で著しい腐食が進行している可能性があることから、必要に応じて詳細調査を行うのがよい。</p>
-----------	--

判定区分 Ⅲ	<p>構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 （早期措置段階）</p>
--------	---

	<p>例</p> <p>添接部に、局部的であるが明らかな断面欠損を伴う著しい腐食がある場合。</p>
---	---

	<p>例</p> <p>全体的に漏水や滞水によって、広範囲に激しい腐食が拡がっている場合。</p> <p>（床版上面側でも腐食が広範囲で進行していることが想定される）</p>
--	--

	<p>例</p> <p>床版と横桁の接合部周辺から激しい漏水が生じるほどの腐食が拡がっている場合。</p> <p>（床版上面側でも腐食が広範囲で進行していることが想定される）</p>
---	--

	<p>例</p>
--	-----------------

備考	<p>■床版上面から水の浸入も疑われるときは、内面側に滞水が生じ、内面側で著しい腐食が進行している可能性があることから、必要に応じて詳細調査を行うのがよい。</p>
-----------	--

判定区分 IV	<p>構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 （緊急措置段階）</p>
---------	--



例

耐荷力が損なわれる欠損とコンクリートの剥離が生じてる場合。

（床版の踏み抜きやコンクリートの落下が起こる可能性がある）



例

耐荷力が損なわれる欠損とコンクリートの剥離が生じてる場合。

（床版の踏み抜きやコンクリートの落下が起こる可能性がある）



例

腐食により、構造安全性が損なわれる著しい断面減少がある場合。

（所要の耐荷力が既に失われていることがある）



例

漏水や滞水によって、激しい腐食が拡がっており、断面欠損が生じている場合。

（床版の踏み抜きやコンクリートの落下が起こる可能性がある）

備考

■内面側から水の浸入により床版に欠損が生じている場合には、その周りでも内面側で著しく腐食が進行しており、歩道橋利用者が床版を踏み抜く恐れがある。

判定区分 IV	<p>構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 （緊急措置段階）</p>
---------	--

例	 <p>主桁との接合部近傍で広範囲に断面が欠損している場合。</p> <p>（所要の耐荷力が既に失われていることがある）</p>
---	---

例	 <p>漏水や滞水によって、広範囲に激しい腐食が拡がっており、構造安全性が損なわれる可能性がある断面欠損が生じている場合。</p> <p>（床版の踏み抜きやコンクリートの落下が起こる可能性がある）</p>
---	--

例	 <p>漏水や滞水によって、広範囲に激しい腐食が拡がっており、構造安全性が損なわれる可能性がある断面欠損が生じている場合。</p> <p>（床版の踏み抜きが起こる可能性がある）</p>
---	---

例	 <p>床版に著しい断面欠損が生じており、鋼板とコンクリートの剥離やコンクリートにひびわれやうきが生じている場合。</p> <p>（床版の踏み抜きやコンクリートの落下が起こる可能性がある）</p>
---	---

備考	<ul style="list-style-type: none"> ■内面側から水の浸入により床版に欠損が生じている場合には、その周りでも内面側で著しく腐食が進行しており、歩道橋利用者が床版を踏み抜く恐れがある。 ■腐食の場合、板厚減少や断面欠損の状況によっては、既に耐荷力が低下しており、地震等の大きな外力の作用に対して、所要の性能が発揮できない状態となっていることがある。
----	---

詳細な状態の把握が必要な事例

	<p>例</p> <p>デッキプレートの継目や端部からのさび汁が生じている場合。</p>
	<p>例</p> <p>デッキプレートの継目に広がりのある腐食が生じている場合。</p>
	<p>例</p> <p>デッキプレート下面に広範囲に孔食が見られる場合。</p>
	<p>例</p> <p>デッキプレートの継目に広がりのある腐食が生じている場合。</p>

備考

- 床版内面に水の浸入の可能性が推測される場合には、床版内面側から腐食が進行している可能性がある。
- 鋼材の継目や、溶接部に漏水やさび汁が確認できる場合には、水が浸入している可能性があるため、橋面の地覆（路面境界部）の変状なども見た上で、必要に応じて橋面からの掘削調査（舗装などを撤去）により床版上面（鋼板）の状態を把握するのがよい。

詳細な状態の把握が必要な事例

	<p>例</p> <p>局部的であるが著しい腐食が進行しており、漏水跡が確認できる場合。</p>
	<p>例</p> <p>局部的であるが著しい腐食が進行しており、周辺でさび汁も確認できる場合。</p>
	<p>例</p> <p>デッキプレートの継目から広範囲にわたり腐食やさび汁が生じている場合。</p>
	<p>例</p> <p>横桁との接合部に局部的な腐食の進行やさび汁や漏水跡が生じている場合。</p>

備考

- 床版内面に水の浸入の可能性が推測される場合には、床版内面側から腐食が進行している可能性がある。
- 鋼材の継目や、溶接部に漏水やさび汁が確認できる場合には、水が浸入している可能性があるため、橋面の地覆（路面境界部）の変状なども見た上で、必要に応じて橋面からの掘削調査（舗装などを撤去）により床版上面（鋼板）の状態を把握するのがよい。

詳細な状態の把握が必要な事例

	<p>例</p> <p>主桁とデッキプレートとの接合部付近から漏水やさび汁が確認できる場合。</p>
	<p>例</p> <p>主桁とデッキプレートとの接合部付近に局所的な防食被膜の劣化やさび汁などが確認できる場合。</p>
	<p>例</p> <p>鋼床版に腐食による欠損の影響が舗装面まで影響を及ぼしている場合。</p> <p>（周辺の床版の耐荷力も失われている可能性がある）</p>
	<p>例</p> <p>局部で明確な板厚減少、断面欠損が確認できる場合。</p>

備考

- 床版内面に水の浸入の可能性が推測される場合には、床版内面側から腐食が進行している可能性がある。
- 鋼材の継目や、溶接部に漏水やさび汁が確認できる場合には、水が浸入している可能性があるため、橋面の地覆（路面境界部）の変状なども見た上で、必要に応じて橋面からの掘削調査（舗装などを撤去）により床版上面（鋼板）の状態を把握するのがよい。

判定区分 II	<p>構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。 （予防保全段階）</p>
---------	---

例	 <p>横断歩道橋全体の耐荷力への影響は少ないものの、腐食が拡大しつつあり、放置すると局所的に断面減少などに進展すると見込まれる場合。</p>
---	--

例	 <p>母材の板厚減少はほとんど生じていないものの、局部で腐食が進行しつつあり、放置すると構造安全性に影響を及ぼすことが見込まれる場合。</p>
---	--

例	 <p>横断歩道橋全体の耐荷力への影響は少ないものの、局部で著しい腐食が進行しつつあり、放置すると断面欠損に至るなど構造安全性に対する影響を及ぼすと見込まれる場合。</p>
---	---

例	 <p>顕著な板厚減少には至っていないものの、放置すると漏水による急速な塗装の劣化や腐食の拡大が見込まれる場合。</p>
---	---

備考	<ul style="list-style-type: none"> ■腐食環境（塩分の影響の有無、雨水の滞留や漏水の影響の有無、高湿度状態の頻度など）によって、腐食速度は大きく異なることを考慮しなければならない。 ■腐食の場合、広範囲に一定以上の板厚減少が生じたり、局部的であっても主部材の重要な箇所では断面欠損が生じると部材の耐荷力が低下していることがある。 ■次回定期点検までに予防保全的措置を行う事が明らかに合理的となる場合が該当する。
----	---

鋼部材	下部構造（橋脚）	2 / 5
-----	----------	-------

判定区分 II	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。 （予防保全段階）	
	例	母材の板厚減少はほとんど生じていないものの、局部的に防食被膜が剥がれや、表面的な腐食が生じており、放置すると局部的に腐食が進行すると見込まれる場合。
	例	
	例	
	例	
備考		

鋼部材	下部構造（橋脚）	3 / 5
-----	----------	-------

判定区分 Ⅲ	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 （早期措置段階）
--------	---

	例
	<p>広がりのある顕著な腐食が生じており、局部に明らかな板厚減少が確認でき、構造安全性が損なわれる可能性がある場合。</p>

	例
	<p>広がりのある顕著な腐食が生じており、局部に明らかな板厚減少が確認でき、構造安全性が損なわれる可能性がある場合。</p>

	例
	<p>広がりのある顕著な腐食が生じており、局部に明らかな板厚減少が確認でき、構造安全性が損なわれる可能性がある場合。</p>

	例
	<p>広がりのある顕著な腐食が生じており、局部に明らかな板厚減少が確認でき、構造安全性が損なわれる可能性がある場合。</p>

備考	<p>■地際に腐食による板厚減少が生じている場合には、打音や触診等に加えて、試掘（ハツリ含む）や非破壊検査など詳細に状態を把握することを検討するのがよい。</p>
----	---

判定区分 Ⅲ	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 （早期措置段階）
--------	---

	例
	横断歩道橋全体の耐荷力への影響は少ないものの、接合部で腐食が進行しつつあり、放置すると構造安全性に影響を及ぼすことが見込まれる場合。

	例
	局部に明らかな板厚減少が確認でき、断面欠損に至ると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。

	例
	広がりのある顕著な腐食が生じており、局部に明らかな断面欠損が確認でき、進行すると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。

	例
	広範囲に激しい腐食が広がっていることが疑われる場合。

備考
<ul style="list-style-type: none"> ■橋脚に孔食が確認できる場合には、橋脚内部に雨水等が浸入し滞水や腐食が生じることがあるため、詳細に状態を把握することを検討するのがよい。 ■アルミ製の張り紙防止が設置されている場合、異種金属間接触腐食と考えられる著しい腐食が生じる可能性がある。

判定区分 IV	<p>構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 （緊急措置段階）</p>
---------	--

	例	<p>広がりのある顕著な腐食が生じており、明確な板厚減少、断面欠損がある場合。</p> <p>（所要の耐荷力が既に失われていることがある）</p>
---	---	---

	例	<p>広がりのある顕著な腐食が生じており、明確な板厚減少、断面欠損がある場合。</p> <p>（所要の耐荷力が既に失われていることがある）</p>
--	---	---

	例	<p>腐食により、構造安全性が損なわれる断面欠損、貫通や著しい板厚減少がある場合。</p> <p>（所要の耐荷力が既に失われていることがある）</p>
---	---	---

	例	<p>腐食により、構造安全性が損なわれる断面欠損、貫通や著しい板厚減少がある場合。</p> <p>（所要の耐荷力が既に失われていることがある）</p>
---	---	---

備考	<p>■腐食の場合、板厚減少や断面欠損の状況によっては、既に耐荷力が低下しており、地震等の大きな外力の作用に対して、所要の性能が発揮できない状態となっていることがある。</p>
----	--

鋼部材	下部構造（支承）	1 / 4
-----	----------	-------

判定区分 II	<p>構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。 （予防保全段階）</p>	
	例	<p>局部で腐食が進行しつつあり、放置するとさらに機能が急速に失われていくと考えられる場合。</p>
	例	<p>支承の塗装が劣化し、台座コンクリートの剥離が生じている。放置すると劣化が進行し、着実に性能が低下することが見込まれる場合。</p>
	例	<p>放置すると漏水等による急速な塗装の劣化や腐食の拡大が生じ、確実に耐荷力の低下が見込まれる場合。</p>
	例	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ■腐食環境（塩分の影響の有無、雨水の滞留や漏水の影響の有無、高湿度状態の頻度など）によって、腐食速度は大きく異なることを考慮しなければならない。 ■応力集中が生じる部位であり、亀裂の把握についても注意が必要である。 ■次回定期点検までに予防保全的措置を行う事が明らかに合理的となる場合が該当する。 	

鋼部材	下部構造（支承）	2 / 4
-----	----------	-------

判定区分 II	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。 （予防保全段階）	
	例	放置すると漏水等による急速な塗装の劣化や腐食の拡大が生じ、補修による支承機能の維持が困難となることが見込まれる場合。
	例	放置すると漏水等による急速な塗装の劣化や腐食の拡大が生じ、補修による支承機能の維持が困難となることが見込まれる場合。
	例	放置すると漏水等による急速な塗装の劣化や腐食の拡大が生じ、補修による支承機能の維持が困難となることが見込まれる場合。
	例	放置すると漏水等による急速な塗装の劣化や腐食の拡大が生じ、補修による支承機能の維持が困難となることが見込まれる場合。
備考	■ゲルバー部分の上杣・下杣と鋼材との接合部及び周辺に腐食により板厚減少等が生じている場合には、構造安全性の確認のため、詳細に状態を把握することを検討するのがよい。 ■大きさに関係なく、ゲルバー桁の受桁や支承を支持する部材（ブラケット等）に亀裂が発生している場合には、緊急に措置を講ずるべき状態と判断するのがよい。	

判定区分 Ⅲ	<p>構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 （早期措置段階）</p>	
	例	<p>支承部や支点部の主桁に、局部的に明確な板厚減少が確認できる場合。</p>
	例	<p>支承部や支点部の主桁に、局部的に明確な板厚減少が確認できる場合。</p>
	例	<p>支承全体が著しく腐食しており、板厚も減少している場合。</p> <p>（このまま腐食が進行すると、耐荷力の低下により、桁の脱落等に至る可能性がある）</p>
	例	<p>支承全体が著しく腐食しており、板厚も減少している場合。</p> <p>（このまま腐食が進行すると、耐荷力の低下により、桁の脱落等に至る可能性がある）</p>
備考		

鋼部材	下部構造（支承）	4 / 4
-----	----------	-------

判定区分 IV	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 （緊急措置段階）	
	例	支承及び主桁取り付け部で、著しい断面欠損が生じている場合。
		例
	例	
	例	
備考	■ 支承部に腐食による断面欠損や著しい板厚減少が生じると、地震時などに支承の機能が発揮されない恐れがある。	

鋼部材	階段部（主桁）	1 / 4
-----	---------	-------

判定区分 II	<p>構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。 （予防保全段階）</p>
	<p>例</p> <p>耐荷力への影響は少ないものの、局部で腐食が進行しつつあり、放置すると腐食の拡大が見込まれる場合。</p>
	<p>例</p> <p>下フランジの部材接合部に腐食が生じており、放置すると漏水等により急速な塗装の劣化や腐食の拡大の可能性がある場合。</p>
	<p>例</p> <p>進展しても主部材が直ちに破断する可能性は少ないものの、今後も進展する可能性が高いと見込まれる場合。</p>
	<p>例</p> <p>耐荷力への影響は少ないものの、広範囲に腐食が進行しつつあり、放置すると腐食の拡大が確実に見込まれる場合。</p>
備考	<ul style="list-style-type: none"> ■腐食の場合、広範囲に一定以上の板厚減少が生じたり、局部的であっても主部材の重要な箇所では断面欠損が生じると部材の耐荷力が低下していることがある。 ■次回定期点検までに予防保全的措置を行う事が明らかに合理的となる場合が該当する。

鋼部材	階段部（主桁）	2 / 4
-----	---------	-------

判定区分 Ⅲ	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 （早期措置段階）	
	例	広がりのある顕著な腐食が生じており、局部的に明らかな板厚減少が確認でき、断面欠損に至ると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。
		例
	例	
	例	
備考	■腐食環境（塩分の影響の有無、雨水の滞留の影響の有無など）によって、腐食速度は大きく異なることを考慮しなければならない。	

判定区分 Ⅲ	<p>構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 （早期措置段階）</p>
--------	---



備考	<p>■路面境界部、階段部、上部構造の取付部など滞水しやすい部位では、腐食が進行しやすく、腐食環境（塩分の影響の有無、雨水の滞留の影響の有無など）によって、腐食速度は大きく異なることを考慮しなければならない。</p>
-----------	--

鋼部材	階段部（主桁）	4 / 4
-----	---------	-------

判定区分 IV	<p>構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 （緊急措置段階）</p>
	<p>例</p> <p>腐食により、構造安全性が損なわれる断面欠損、貫通や著しい板厚減少がある場合。</p>
<p>備考</p> <p>■腐食の場合、板厚減少や断面欠損の状況によっては、既に耐荷力が低下しており、地震等の大きな外力の作用に対して、所要の性能が発揮できない状態となっていることがある。</p>	

<p>詳細な状態の把握が必要な事例</p>	
	<p>例</p> <p>主桁と階段接合部に補修箇所の再劣化が見られる場合</p> <p>（補修効果が失われていたり、内部で劣化が進行していることもある）</p>
<p>備考</p>	

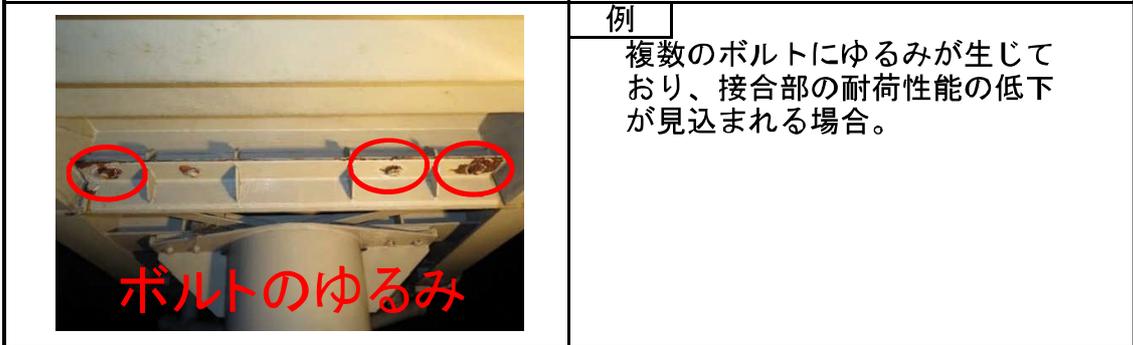
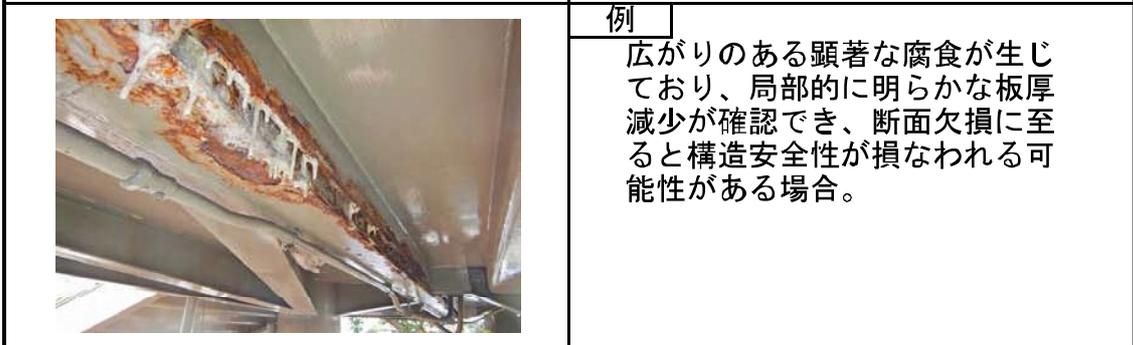
鋼部材	階段部（接合部）	1 / 5
-----	----------	-------

判定区分 II	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。 （予防保全段階）	
	例	目地の変状や脱落を確認した場合。 （フック部に腐食が進行すると補修が大がかりになることが想定される場合）
		例
	例	
	例	
備考	■腐食環境（塩分の影響の有無、雨水の滞留や漏水の影響の有無、高湿度状態の頻度など）によって、腐食速度は大きく異なることを考慮しなければならない。 ■目地の脱落の可能性がある場合には、第三者被害防止の観点から定期点検時に撤去するのがよい。	

鋼部材	階段部（接合部）	2 / 5
-----	----------	-------

判定区分 II	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。 （予防保全段階）	
	例	フック部の耐荷力への影響は少ないものの、フック部全体に腐食が進行しつつあり、放置すると影響の拡大が確実に見込まれる場合。
	例	ボルト部に防食被膜の劣化が進行しつつあり、放置すると影響の拡大が確実に見込まれる場合。
	例	
	例	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ■狭隙部において、外観から把握できる範囲の情報では状態の把握として不足するとき、打音や触診等に加えて必要に応じて非破壊検査を行うなど狭隙部の状態について詳細に把握することを検討するのがよい。 ■フックやボルトに腐食などの変状が発生している場合には、地震等の大きな外力の作用に対して、所要の性能が発揮できない状態となっていることがあるため安全性確保の観点から、ⅢあるいはⅣ判定とする場合もありえるため、注意が必要である。 	

判定区分 Ⅲ	<p>構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 （早期措置段階）</p>
--------	---



備考	<p>■フック部の遊間に偏り等が確認できる場合には、衝突や橋台の不等沈下による階段部の変形の可能性がある。また、フックやボルトに腐食などの変状が発生している場合がある。地震等の大きな外力の作用に対して、所要の性能が発揮できない状態となっていれば安全性確保の観点から、Ⅳ判定とする場合もありえるため、注意が必要である。</p> <p>■接合部やフック部（ボルト含む）で腐食が生じている場合には、狭隘部のため内部について詳細に状態を把握することを検討するのがよい。</p>
----	--

判定区分 IV	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 （緊急措置段階）
---------	--

	<p style="text-align: center;">例</p> <p>フック部のボルトが明らかに減肉している場合。</p> <p>（構造安全性について確認する必要がある例）</p>
---	--

	<p style="text-align: center;">例</p> <p>フック部に明らかな断面減少が確認できる場合。</p> <p>（構造安全性について確認する必要がある例）</p>
--	--

	<p style="text-align: center;">例</p> <p>フック部に明らかな断面減少が確認できる場合。</p> <p>（構造安全性について確認する必要がある例）</p>
---	--

	<p style="text-align: center;">例</p> <p>フック溶接部に亀裂・割れが生じた場合。</p> <p>（構造安全性が失われている例）</p>
---	---

備考	<ul style="list-style-type: none"> ■車両の衝突により部材が変形している場合、衝突箇所以外でも亀裂やボルトの破断などが生じている場合があるので、注意が必要である。 ■通行車両の振動や風などの作用による繰り返し応力を受けることで、溶接部に亀裂が生じることがあるので、注意が必要である。 ■接合部やフック部（ボルト含む）で腐食が生じている場合には、狭隘部のため内部について詳細に状態を把握することを検討するのがよい。
-----------	--

鋼部材	階段部（接合部）	5 / 5
-----	----------	-------

判定区分 IV	<p>構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 （緊急措置段階）</p>
例	 <p>接合ボルトが変形している場合。 （ボルトが変形しており耐荷力が期待出来ない）</p>
備考	<p>■車両の衝突により部材が変形している場合、衝突箇所以外でも亀裂やボルトの破断などが生じている場合があるので、注意が必要である。</p>

<p>詳細な状態の把握が必要な事例</p>	
例	 <p>遊間の異常が生じており、横断歩道橋に設計上想定していない応力が生じている可能性がある場合。</p>
例	 <p>接合部に明らかな段差が生じており、横断歩道橋に設計上想定していない応力が生じている可能性がある場合。</p>
備考	<p>■接合部（フック部含む）の遊間に偏り等が確認できる場合には、衝突や橋台の不同沈下による階段部の変形の可能性がある。 ■フックやボルトに腐食などの変状が生じている場合がある。この場合、地震等の大きな外力の作用に対して、所要の性能が発揮できない状態となっていることがある。</p>

コンクリート部材	階段部（橋台部）	1 / 2
----------	----------	-------

判定区分 II	<p>構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。 （予防保全段階）</p>
---------	---

	例
	<p>階段取り付け部の周辺にひびわれや浮きが見られ、放置するとコンクリートの損傷の拡大により階段部の安定に影響を及ぼすことが見込まれる場合。</p>

	例
	<p>路面排水により橋台に洗掘が生じており、放置すると影響の拡大が見込まれる場合。</p> <p>（洗掘が進展すると橋台の不同沈下により歩道橋に設計上想定しない応力が発生する可能性がある例）</p>

	例

	例

備考	<ul style="list-style-type: none"> ■次回定期点検までに予防保全的措置を行う事が明らかに合理的となる場合が該当する。 ■橋台と階段部の間に空隙が生じている場合には、状態によっては、地震等の大きな外力の作用に対して所要の耐荷力が発揮されず、深刻な被害を生じることもある。 ■不同沈下を補修するためには、仮設が大規模になる可能性がある。
----	--

コンクリート部材	階段部（橋台部）	2 / 2
----------	----------	-------

判定区分 Ⅲ	<p>構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 （早期措置段階）</p>	
	例	<p>橋台と階段に隙間が生じている場合。</p> <p>（地震等の大きな外力に対して、所要の機能が満足できない可能性が考えられる例）</p>
	例	<p>顕著なひびわれ、剥離が発生している場合。橋台の機能が低下している場合。</p> <p>（地震等の大きな外力に対して、所要の機能が満足できない可能性が考えられる例）</p>
	例	<p>洗掘が進行し橋台に傾きが確認できる場合。</p>
	例	
備考	<p>■橋台と階段部の間に空隙が生じている場合には、状態によっては、地震等の大きな外力の作用に対して所要の耐荷力が発揮されず、深刻な被害を生じることもある。</p> <p>■不同沈下を補修するためには、仮設が大規模になる可能性がある。</p>	

鋼部材	階段部（踏み板、蹴上げ）	1 / 4
-----	--------------	-------

判定区分 II	<p>構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。 （予防保全段階）</p>	
	例	<p>母材の板厚減少はほとんど生じていないものの、広範囲に防食被膜の劣化が進行しつつあり、放置すると全体に深刻な腐食が拡大すると見込まれる場合。</p>
	例	<p>雨水の伝い水の影響により、局部で腐食が進行しつつあり、放置すると踏み板の安全性に与える影響の拡大が確実と見込まれる場合。</p>
	例	<p>局部に腐食によるものと推測される孔が生じており、放置すると踏み板の安全性に与える影響の拡大が見込まれる場合。</p>
	例	
備考	<p>■腐食の場合、広範囲に一定以上の板厚減少が生じたり、局部的であっても断面欠損が生じると部材の耐荷力が低下していることがある。 ■次回定期点検までに予防保全的措置を行う事が明らかに合理的となる場合が該当する。</p>	

鋼部材	階段部（踏み板、蹴上げ）	2 / 4
-----	--------------	-------

判定区分 Ⅲ	<p>構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 （早期措置段階）</p>	
	例	<p>広範囲に顕著な腐食が生じており、明らかな板厚減少が確認でき、断面欠損に至ると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。</p>
	例	<p>局部に顕著な腐食が生じており、明らかな断面欠損が確認でき、進行すると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。</p>
	例	<p>踏み板と蹴上げ部の境界に連続した板厚減少を伴う腐食が生じており、断面欠損に至ると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。</p>
	例	
備考	<p>■路面境界部、階段部、上部構造の取付部など滞水しやすい部位では、腐食が進行しやすく、腐食環境（塩分の影響の有無、雨水の滞留の影響の有無など）によって、腐食速度は大きく異なることを考慮しなければならない。また、裏面は、結露により防食被膜の劣化及び腐食が発生しやすい。</p>	

鋼部材	階段部（踏み板、蹴上げ）	3 / 4
-----	--------------	-------

判定区分 Ⅲ	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。 （早期措置段階）	
	例	局所的な断面欠損を伴う腐食が生じており、進行すると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。
	例	蹴上げ部に局所的な断面減少を伴う著しい腐食が連続して生じており、断面欠損に至ると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。
	例	踏み板部に局所的な断面減少を伴う著しい腐食が連続して生じており、断面欠損に至ると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。
	例	踏み板と蹴上げ部の境界に腐食が生じており、局所的な断面欠損が確認でき、進行すると構造安全性が損なわれる可能性がある場合。
備考		

鋼部材	階段部（踏み板、蹴上げ）	4 / 4
-----	--------------	-------

判定区分 IV	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。 (緊急措置段階)
---------	--

	<p>例</p> <p>腐食により、構造安全性が損なわれる断面欠損、貫通や著しい板厚減少がある場合。</p> <p>(歩道橋利用者が階段を踏み抜く可能性がある例)</p>
---	--

	<p>例</p> <p>腐食により、構造安全性が損なわれる断面欠損、貫通や著しい板厚減少がある場合。</p> <p>(歩道橋利用者が階段を踏み抜く可能性がある例)</p>
--	--

	<p>例</p> <p>腐食により、構造安全性が損なわれる断面欠損、貫通や著しい板厚減少がある場合。</p> <p>(歩道橋利用者が階段を踏み抜く可能性がある例)</p>
---	--

	<p>例</p> <p>局部であるが腐食により、構造安全性が損なわれる断面欠損、貫通や著しい板厚減少がある場合。</p> <p>(歩道橋利用者が階段を踏み抜き可能性がある例)</p>
---	--

備考	<p>■腐食の場合、板厚減少や断面欠損の状況によっては、既に耐荷力が低下しており、所要の性能が発揮できない状態となっていることがある。</p>
-----------	---

一般的性状	防食機能劣化、腐食、孔食、土砂の堆積などが見られる状態
-------	-----------------------------

	例	<p>地覆と舗装の境界面に土砂の堆積が見られる場合。</p> <p>（土砂を除去すると鋼材が腐食している可能性がある）</p>
---	---	---

	例	<p>路面境界部で腐食の進行が見られる場合。</p> <p>（地覆内に水が浸入している可能性がある）</p>
--	---	--

	例	<p>塗装にひびわれやうきが見られる場合。</p> <p>（地覆内に水が浸入している可能性がある）</p>
---	---	---

	例	
--	---	--

備考	<p>■路面境界部は滞水しやすく、外観の見た目以上に内部では腐食が進行していることがある。水の浸入口になっていると、床版、主桁、横桁の腐食の原因となる。</p>
----	--

一般的性状	防食機能劣化、腐食、孔食、土砂の堆積などが見られる状態
-------	-----------------------------

	<p>例</p> <p>広がりのある顕著な腐食が生じており、路面境界部の局所的な板厚減少が見られる場合。</p> <p>（地覆内に水が浸入している可能性がある）</p>
---	---

	<p>例</p> <p>路面境界部で明らかな板厚減少が見られる場合。</p> <p>（地覆内に水が浸入している可能性がある）</p>
--	---

	<p>例</p>
--	-----------------

	<p>例</p>
--	-----------------

備考	<p>■腐食環境（塩分の影響の有無、雨水の滞留や漏水の影響の有無、高湿度状態の頻度など）によって、腐食速度は大きく異なることを考慮しなければならない。</p>
----	---

詳細な状態の把握が必要な事例

	<p>例</p> <p>腐食により、明らかな断面欠損、貫通や著しい板厚減少が見られる場合。</p>
---	--

	<p>例</p> <p>腐食により、明らかな断面欠損、貫通や著しい板厚減少が見られる場合。</p> <p>（地覆内面でも腐食が生じている可能性がある）</p>
--	--

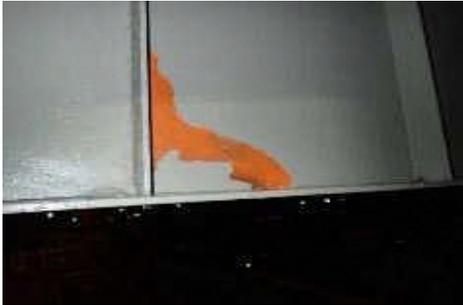
	<p>例</p> <p>腐食により、明らかな断面欠損、貫通や著しい板厚減少が見られる場合。</p> <p>（地覆内面でも腐食が生じている可能性がある）</p>
---	--

	<p>例</p> <p>主桁とデッキプレートとの接合部付近から漏水が確認できる場合には、地覆から水が浸入している可能性がある。</p>
---	--

備考

■孔食が生じていると地覆内部に雨水等が浸入し、内部で広範囲に腐食が生じることがあり、特に凍結防止剤を含む浸入水は腐食が促進する。このため、内部について詳細に状態を把握することを検討するのがよい。

鋼部材	共通（防食機能の劣化）	1 / 2
-----	-------------	-------

一般的性状	鋼部材の、防食機能（塗装、めっき、金属溶射など）に変状が見られるもの。（耐候性鋼材の場合、腐食で評価する）	
	例	防食被膜の剥がれが見られる場合。
	例	防食被膜の塗膜厚が経年劣化で薄くなっている状態。
	例	局部に表面的な腐食が見られる場合。
	例	局部的な塗膜の剥がれ及び表面的な腐食がみられる場合。
備考	<ul style="list-style-type: none"> ■被覆系の防食層は劣化が進むと母材の発錆リスクが急激に高まる。 	

鋼部材	共通（防食機能の劣化）	2 / 2
-----	-------------	-------

<p>一般的性状</p>	<p>鋼部材の、防食機能（塗装、めっき、金属溶射など）に変状が見られるもの。（耐候性鋼材の場合、腐食で評価する）</p>	
	<p>例</p>	<p>母材の板厚減少はほとんど生じていないものの、添接板の局部に防食被膜の劣化の進行が見られる場合。</p>
	<p>例</p>	<p>広範囲に防食被膜の劣化が見られる場合。</p>
	<p>例</p>	<p>広範囲に防食被膜の劣化が見られる場合。</p>
	<p>例</p>	<p>局部的に防食被膜の劣化が進行し、局部に表面的な腐食が見られる場合。</p>
<p>備考</p>	<p>■被覆系の防食層は劣化が進むと母材の発錆リスクが急激に高まる。</p>	

鋼部材	その他（滞水）	1 / 1
-----	---------	-------

一般的性状	舗装面や排水施設などの本来の雨排水機構によらず、漏出した り、部材上面や内部に異常な滞水が生じている状態。
-------	--

	例
	<p>箱桁内部などの部材内部に、滞水が見られる場合。</p> <p>（亀裂や孔、排水施設の破損などにより部材内部に漏水すると滞水することがある例）</p>

	例
	<p>箱桁内部などの部材内部に、滞水が見られる場合。</p> <p>（亀裂や孔、排水施設の破損などにより部材内部に漏水すると滞水することがある例）</p>

	例
	<p>設計上想定していない箇所への滞水が見られる場合。</p> <p>（亀裂や孔、排水施設の破損などにより部材内部に漏水すると滞水することがある例）</p>

	例

備考	<p>■漏水や滞水が生じていると、広範囲に激しい腐食が生じることがあり、特に凍結防止剤を含む浸入水は腐食を促進するため、横断歩道橋の状態や構造の特徴から考えられる水みちの候補を幅広く考察し、健全性の診断に反映するのがよいことが多い。</p>
----	--

鋼部材	その他（ゆるみ・脱落）	1 / 1
-----	-------------	-------

<p>一般的性状</p>	<p>ボルトにゆるみが生じたり、ナットやボルト、リベットなどが脱落している状態。ボルト、リベットが折損しているものを含む。</p>
	<p>例</p> <p>橋台との取付ボルトにゆるみがじている場合や、ボルトに変形などが生じている場合。</p>
	<p>例</p> <p>高力ボルトの折損や抜け落ちている場合。</p>
	<p>例</p>
	<p>例</p>
<p>備考</p>	<p>■高力ボルト（F11Tなど）では、遅れ破壊が生じている可能性がある。</p>

コンクリート部材	下部構造・その他（根巻きコンクリート）	1 / 2
----------	---------------------	-------

一般的性状	ひびわれ、うき、剥離、石灰分の滲出などが見られる状態	
	例	目視で視認できるひびわれが見られる場合。
	例	目視で視認できるひびわれやうきが見られる場合。
	例	目視で視認できる石灰分の滲出やひびわれが見られる場合。
	例	目視で視認できる変色や欠損が見られる場合。
備考	<p>■根巻きコンクリートにひびわれ等が生じ、路面境界に滞水や腐食が認められる場合には、コンクリート内部で鋼材の腐食が進行している可能性がある。</p> <p>■ひびわれの原因や部材への影響が容易に判断できない場合には、詳細に状態を把握することを検討するのがよい。</p>	

コンクリート部材	下部構造・その他（根巻きコンクリート）	2 / 2
----------	---------------------	-------

一般的性状	ひびわれ、うき、剥離、石灰分の滲出などが見られる状態		
	例	目視で視認できるひびわれや変色が見られる場合。	
		例	目視で視認できるうきが見られる場合。
		例	目視で確認できる欠損が見られる場合。
		例	
備考	<ul style="list-style-type: none"> ■根巻きコンクリートにひびわれ等が生じ、路面境界に滞水や腐食が認められる場合には、コンクリート内部で鋼材の腐食が進行している可能性がある。 ■ひびわれの原因や部材への影響が容易に判断できない場合には、詳細に状態を把握することを検討するのがよい。 		

鋼部材	その他（落橋防止構造）	1 / 2
-----	-------------	-------

一般的性状	防食機能の劣化、腐食が見られる状態	
	例	<p>局部に腐食が見られる場合。</p> <p>（ボルト・ナットの状態を把握するのがよい例）</p>
	例	<p>局部に腐食が見られる場合。</p> <p>（漏水経路、ボルト・ナットの状態を把握するのがよい例）</p>
	例	<p>局部で著しい腐食が見られる場合。</p> <p>（漏水経路や減肉の状態を把握するのがよい例）</p>
	例	<p>局部で著しい腐食が見られる場合。</p> <p>（漏水経路や減肉の状態を把握するのがよい例）</p>
備考	<p>■腐食の場合、広範囲に一定以上の板厚減少が生じたり、局部的であっても主部材の重要な箇所では断面欠損が生じると部材の耐荷力が低下していることがある。</p> <p>■ゲルバ一部に漏水や滞水が確認できる場合は橋面の変状の状態を把握するとともに、吊り桁や受け桁内部について詳細に状態を把握することを検討するのがよい。</p>	

鋼部材	その他（落橋防止構造）	2 / 2
-----	-------------	-------

一般的性状	防食機能の劣化、腐食が見られる状態	
	例	<p>広がりのある顕著な腐食が生じており、局部的に明らかな板厚減少が見られる場合。</p> <p>（漏水経路や減肉の状態を把握するのがよい例）</p>
	例	<p>ボルト・ナット部に著しい腐食が見られる場合。</p> <p>（漏水経路や減肉状態を把握するのがよい例）</p>
	例	
備考	<p>■腐食環境（塩分の影響の有無、雨水の滞留や漏水の影響の有無、高湿度状態の頻度など）によって、腐食速度は大きく異なることを考慮しなければならない。</p> <p>■落橋防止構造に変状が発生している場合には、周辺の接合部（フック）も注意して状態を把握するのがよい。</p> <p>■落橋防止構造に腐食による板厚減少や断面欠損が生じると、地震時などに落橋防止構造の機能が発揮されない恐れがある。</p>	

一般的性状	排水管・樋・排水受けに土砂の堆積や、腐食などが見られる状態
-------	-------------------------------

	例
	<p>樋に漏水跡が見られる場合。</p> <p>（樋に土砂が堆積している可能性がある例）</p>

	例
	<p>排水施設全体にさび汁が見られる場合。</p> <p>（配水管の破損は、排水の飛散により歩道橋の腐食環境に深刻な影響を与えることがある）</p>

	例
	<p>排水管に腐食見られる場合。</p> <p>（配水管の破損は、排水の飛散により歩道橋の腐食環境に深刻な影響を与えることがある）</p>

	例
	<p>継手部に腐食が見られる場合。</p> <p>（配水管の破損は、排水の飛散により歩道橋の腐食環境に深刻な影響を与えることがある）</p>

備考	<p>■腐食片の落下による第三者被害に至る可能性があるため、塗膜片も含め落下に対して注意が必要である。</p>
----	---

<p>一般的性状</p>	<p>排水管・樋・排水受けに土砂の堆積や、腐食などが見られる状態</p>	
	<p>例</p>	<p>排水受け周辺で腐食が見られる場合。</p> <p>（配水管の破損は、排水の飛散により歩道橋の腐食環境に深刻な影響を与えることがある）</p>
	<p>例</p>	<p>排水管に著しいさび汁が見られる場合。</p> <p>（配水管の破損は、排水の飛散により歩道橋の腐食環境に深刻な影響を与えることがある）</p>
	<p>例</p>	<p>土砂の堆積が見られる場合。</p>
	<p>例</p>	<p>排水枡蓋の防護チェーンが破断が見られる場合。</p>
<p>備考</p> <p>■腐食環境（塩分の影響の有無、雨水の滞留や漏水の影響の有無、高湿度状態の頻度など）によって、腐食速度は大きく異なることを考慮しなければならない。</p>		

<p>一般的性状</p>	<p>排水管・樋・排水受けに土砂の堆積や、腐食などが見られる状態</p>
	<p>例</p> <p>広がりのある顕著な腐食が生じており、局部的に明確な板厚減少が見られる場合。</p> <p>（機能障害や、腐食片または樋の落下による第三者被害の生じる可能性がある例）</p>
	<p>例</p> <p>排水樋取付部に断面欠損を伴う顕著な腐食が見られる場合。</p> <p>（落下による第三者被害が想定される例）</p>
	<p>例</p> <p>排水管内部の詰まりが発生していると想定される場合。</p> <p>（腐食片等の落下による第三者被害が想定される例）</p>
	<p>例</p> <p>広がりのある顕著な腐食が生じており、局部的に明確な板厚減少が見られる場合。</p> <p>（配水管の破損は、排水の飛散により歩道橋の腐食環境に深刻な影響を与えることがある）</p>
<p>備考</p> <p>■排水管の腐食や欠損により、周辺の部材に集中的に水が供給されることで、排水管周辺の腐食が局所的に進行することがある。</p>	

一般的性状	排水管・樋・排水受けに土砂の堆積や、腐食などが見られる状態
-------	-------------------------------



例

局部的に顕著な腐食が生じており、排水管からのさび汁が見られる場合。

（配水管の破損は、排水の飛散により歩道橋の腐食環境に深刻な影響を与えることがある）



例

排水管の接合部から漏水跡が見られる場合。

（漏水により箱桁内部に滞水が生じている可能性がある例）



例

受け桝との接合部に顕著な腐食が見られる場合。

（排水機能障害により、床版内部にも水が滞留している可能性がある例）



例

排水受けから石灰質の滲出が見られる場合。

（床版内部に水が浸入している可能性がある例）

備考

- 排水管の腐食や欠損により、周辺の部材に集中的に水が供給されることで、排水管周辺の腐食が局所的に進行することがある。
- 塩化ビニール管は、経年劣化により破断が生じやすい。

<p>一般的性状</p>	<p>排水管・樋・排水受けに土砂の堆積や、腐食などが見られる状態</p>
	<p>例</p> <p>腐食により、明らかな断面欠損、貫通や破断が見られる場合。</p> <p>（腐食片や樋の落下による第三者被害が発生する可能性がある例）</p>
	<p>例</p> <p>腐食により、明らかな断面欠損、貫通や破断が見られる場合。</p> <p>（排水機能の喪失及び腐食片や樋の落下による第三者被害が発生する可能性がある例）</p>
	<p>例</p> <p>腐食により、明らかな断面欠損、貫通や破断が見られる場合。</p> <p>（排水機能の喪失及び取付金具の破断により第三者被害が発生する可能性がある例）</p>
	<p>例</p> <p>取付金具に破断が見られる場合。</p> <p>（排水管の倒壊により第三者被害が発生する可能性がある例）</p>
<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 排水管の腐食や欠損により、周辺の部材に集中的に水が供給されることで、排水管周辺の腐食が局所的に進行することがある。 ■ 塩化ビニール管は、経年劣化により破断が生じやすい。 	

一般的性状	排水管・樋・排水受けに土砂の堆積や、腐食などが見られる状態
-------	-------------------------------

	例
	<p>腐食により、明らかな断面欠損、貫通や破断があり、排水機能が喪失している場合。</p> <p>（配水管の破損は、排水の飛散により歩道橋の腐食環境に深刻な影響を与えることがある）</p>

	例
	<p>腐食により、明らかな断面欠損、貫通や破断があり、排水機能が喪失している場合。</p> <p>（漏水により箱桁内部に滞水が生じている可能性がある例）</p>

	例
	<p>腐食により、明らかな断面欠損、貫通や破断があり、排水機能が喪失している場合。</p> <p>（漏水により周辺部材に腐食が生じている可能性がある例）</p>

	例
	<p>腐食により、明らかな断面欠損、貫通や破断があり、排水機能が喪失している場合。</p> <p>（漏水により箱桁内部に滞水が生じている可能性がある例）</p>

備考	<ul style="list-style-type: none"> ■ 排水管の腐食や欠損により、周辺の部材に集中的に水が供給されることで、排水管周辺の腐食が局所的に進行することがある。 ■ 塩化ビニール管は、経年劣化により破断が生じやすい。
----	--

鋼部材	その他（高欄）	1 / 3
-----	---------	-------

一般的性状	防食機能の劣化、腐食、変形などが見られる状態
-------	------------------------

	例
	<p>全体的に防食被膜の劣化によりさび汁が見られる場合。</p> <p>（局部的に腐食が促進している可能性がある例）</p>

	例
	<p>局部で腐食の進行が見られる場合。</p> <p>（塗膜のうき部により、歩道橋利用者に被害発生可能性がある例）</p>

	例
	<p>変形が見られる場合。</p> <p>（当該部材以外にもさまざまな変状が生じている可能性がある例）</p>

	例
	<p>局部で腐食の進行が見られる場合。</p> <p>（破断により機能障害が生じる可能性がある例）</p>

備考	<p>■腐食環境（塩分の影響の有無、雨水の滞留や漏水の影響の有無、高湿度状態の頻度など）によって、腐食速度は大きく異なることを考慮しなければならない。</p>
----	---

鋼部材	その他（高欄）	2 / 3
-----	---------	-------

一般的性状	防食機能の劣化、腐食、変形などが見られる状態
-------	------------------------

	例
	<p>全体的に防食被膜の劣化が見られる場合。</p> <p>（局所的に明確な板厚減少が確認でき、断面欠損に至ると安全性が損なわれる可能性がある例）</p>

	例
	<p>高欄に広がりのある顕著な腐食が見られる場合。</p> <p>（断面欠損に至ると安全性が損なわれる可能性がある例）</p>

	例
	<p>広がりのある顕著な腐食が見られる場合。</p> <p>（断面欠損に至ると安全性が損なわれる可能性があることや、さびや塗装の剥がれ部により、歩道橋利用者や第三者に被害発生の可能性がある例）</p>

	例
	<p>局所的に顕著な腐食が見られる場合。</p> <p>（さび部により歩道橋利用者に被害発生の可能性がある例）</p>

備考	<p>■高欄支柱基部等で板厚減少を伴う腐食が発生した場合、高欄の構造安全性に大きく影響を及ぼすため、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断できることがある。</p>
----	--

鋼部材	その他（高欄）	3 / 3
-----	---------	-------

一般的性状	防食機能の劣化、腐食、変形などが見られる状態	
	例	<p>明らかな断面欠損、貫通や著しい板厚減少が見られる場合。</p> <p>（さび部により、歩道橋利用者に被害発生の可能性のある例）</p>
	例	<p>明らかな断面欠損、貫通や著しい板厚減少が見られる場合。</p> <p>（耐荷力が喪失している可能性のある例）</p>
	例	<p>明らかな断面欠損、貫通や著しい板厚減少が見られる場合。</p> <p>（耐荷力の低下および歩道橋利用者や第三者に被害発生の可能性のある例）</p>
	例	<p>明らかな断面欠損、貫通や著しい板厚減少が見られる場合。</p> <p>（耐荷力の低下および歩道橋利用者や第三者に被害発生の可能性のある例）</p>
備考	<p>■高欄支柱基部等で板厚減少を伴う腐食が発生した場合、高欄の耐荷力に大きく影響を及ぼすため、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断できることがある。</p>	

一般的性状	防食機能の劣化、腐食などが見られる状態
-------	---------------------

	<p>例</p> <p>局部で腐食が見られる場合。</p> <p>（接合部に滞水し、ベースプレートの板厚の減少も疑われる例）</p>
---	---

	<p>例</p> <p>照明灯取付部にうきが見られる場合。</p> <p>（照明灯の倒壊・落下について、安全性の低下が生じている例）</p>
--	---

	<p>例</p> <p>全体に防食被膜の劣化や蓋のボルトにゆるみや脱落が見られる場合。</p> <p>（他の類似ボルトの落下の可能性のある例） （内部での滞水の可能性がある例）</p>
---	---

	<p>例</p> <p>ベースプレート部に顕著な腐食が生じており、局部的に明確な板厚減少が見られる場合。</p> <p>（断面欠損に至ると倒壊・落下する可能性がある例）</p>
---	---

備考	<p>■腐食環境（塩分の影響の有無、雨水の滞留や漏水の影響の有無など）によって、腐食速度は大きく異なることを考慮しなければならない。</p> <p>■腐食以外に照明灯との取付部、鋼管継手部、鋼管内部、ベースプレート部、ボルトのゆるみなど、本体の倒壊に繋がるような変状についても注意する必要がある。</p>
-----------	--

鋼部材	その他（照明施設）	2 / 3
-----	-----------	-------

一般的性状	防食機能の劣化、腐食などが見られる状態
-------	---------------------

	例
	<p>明らかな断面欠損、貫通や著しい板厚減少が見られる場合。</p> <p>（倒壊の可能性がある例）</p>

	例
	<p>断面欠損に至ると倒壊・落下する可能性がある例</p> <p>（内部に滞水している可能性がある）</p>

	例
	<p>配管の外れが見られる場合。</p> <p>（配管全体の取付金具の腐食が進行していたり、配管の落下による第三者被害の可能性がある例）</p>

	例
	<p>配管取付金具の破断が見られる場合。</p> <p>（配管全体の取付金具の腐食が進行していたり、配管の落下による第三者被害の可能性がある例）</p>

備考	<p>■支柱や部材の取付部などの応力が集中する部位等で、板厚減少を伴う腐食が発生した場合、構造安全性に大きく影響を及ぼすため、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断できることがある。</p> <p>■落下の可能性がある場合は、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断出来ることがある。</p>
----	---

鋼部材	その他（照明施設）	3 / 3
-----	-----------	-------

一般的性状	防食機能の劣化、腐食などが見られる状態	
	例	<p>継手部の溶接部などで、亀裂が見られる場合。</p> <p>（亀裂が内部まで貫通している可能性があり、亀裂の進行に伴い支柱の破断、倒壊の恐れがある例）</p>
	例	
	例	
備考	<p>■支柱や部材の取付部などの応力が集中する部位等で、板厚減少を伴う腐食が発生した場合、構造安全性に大きく影響を及ぼすため、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断できることがある。</p> <p>■落下の可能性のある場合は、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断出来ることがある。</p>	

鋼部材	その他（道路標識）	1 / 3
-----	-----------	-------

<p>一般的性状</p>	<p>防食機能の劣化、腐食、ボルトのゆるみ、亀裂などが見られる状態</p>	
	<p>例</p>	<p>局部で腐食の進行が見られる場合。</p>
	<p>例</p>	<p>取付金具（ボルト・フック等）に局部的な腐食が見られる場合。</p>
	<p>例</p>	<p>頂部で腐食の進行が見られる場合。 （内部で滞水が生じている可能性がある）</p>
	<p>例</p>	<p>広がりのある顕著な腐食が生じており、局部的に明確な板厚減少が見られる場合。 （破断による落下の可能性のある例）</p>
<p>備考</p>	<p>■道路標識等の取付部で板厚減少を伴う著しい腐食が発生し、道路標識等の落下等の恐れがある場合、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断できることがある。</p>	

鋼部材	その他（道路標識）	2 / 3
-----	-----------	-------

一般的性状	防食機能の劣化、腐食、ボルトのゆるみ、亀裂などが見られる状態	
	例	<p>取付金具に著しい腐食が見られる場合。</p> <p>（異種金属の接触による腐食が疑われる例）</p>
	例	<p>ボルトナットに顕著な腐食が見られる場合。</p> <p>（ボルトの破断により標識板の落下の可能性のある例）</p>
	例	<p>ボルトにゆるみや、抜け落ちが見られる場合。</p> <p>（標識板が落下する恐れがあり、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断できる例）</p>
	例	<p>車両接触等の影響により、取付部が変形（又は破断、亀裂）が見られる場合。</p> <p>（標識板が落下する恐れがあり、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断できる例）</p>
備考	<p>■道路標識等の取付部で板厚減少を伴う著しい腐食が発生し、道路標識等の落下等の恐れがある場合、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断できることがある。</p>	

鋼部材	その他（道路標識）	3 / 3
-----	-----------	-------

一般的性状	防食機能の劣化、腐食、ボルトのゆるみ、亀裂などが見られる状態	
	例	<p>明らかな断面欠損、貫通や著しい板厚減少が生じており、が見られる場合。</p> <p>（標識板が落下する恐れがあり、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断できる例）</p>
	例	
	例	
	例	
備考	<p>■道路標識等の取付部で板厚減少を伴う著しい腐食が発生し、道路標識等の落下等の恐れがある場合、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断できることがある。</p>	

一般的性状	舗装面に、ひびわれ、うき、目地開き、ブロックの割れや、水や石灰分の滲出などが見られる状態
-------	--

	<p>例</p> <p>舗装表面に特異な変状が見られる場合、床版が著しく損傷していることがある。</p> <p>（ひびわれからの水の浸入の可能性のある例）</p>
---	--

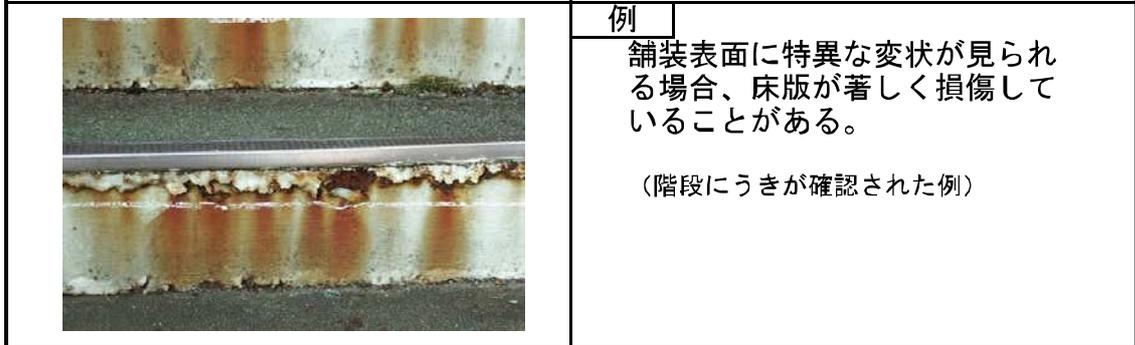
	<p>例</p> <p>舗装表面に特異な変状が見られる場合、床版が著しく損傷していることがある。</p> <p>（石灰分の滲出が疑われる例）</p>
--	---

	<p>例</p> <p>植生を除去して地際や舗装の状態を把握する必要がある。</p> <p>（土砂の堆積例）</p>
---	---

	<p>例</p>
--	-----------------

備考	<p>■舗装の変状や目地部に隙間が生じている場合には、床版や蹴上げ部内部に雨水が浸入し、内部で広範囲に腐食が生じることがあるため床版や蹴上げ部下面の変状についても確認を行い、内部について詳細に状態を把握することを検討するのがよい。</p>
----	---

一般的性状	舗装面に、ひびわれ、うき、目地開き、ブロックの割れや、水や石灰分の滲出などが見られる状態
-------	--



備考	<p>■舗装の変状や目地部に隙間が生じている場合には、床版や蹴上げ部内部に雨水が浸入し、内部で広範囲に腐食が生じることがあるため床版や蹴上げ部下面の変状についても確認を行い、内部について詳細に状態を把握することを検討するのがよい。</p>
-----------	---

一般的性状	舗装面に、ひびわれ、うき、目地開き、ブロックの割れや、水や石灰分の滲出などが見られる状態
-------	--

	<p>例</p> <p>舗装表面に特異な変状が見られる場合、床版が著しく損傷していることがある。</p> <p>（コンクリート面にひびわれも生じていることから水の浸入していると推測される例）</p>
---	--

	<p>例</p> <p>舗装表面に特異な変状が見られる場合、床版が著しく損傷していることがある。</p> <p>（舗装に欠損が生じ、水が浸入していると推測される例）</p>
--	---

	<p>例</p> <p>舗装表面に特異な変状が見られる場合、床版が著しく損傷していることがある。</p> <p>（石灰分の滲出が生じており、舗装下面に水が浸入していると推測される例）</p>
---	--

	<p>例</p> <p>舗装表面に特異な変状が見られる場合、床版が著しく損傷していることがある。</p> <p>（ブロックに欠損が生じており、水が浸入していると推測される例）</p>
---	--

備考	<p>■舗装の変状や目地部に隙間が生じている場合には、床版や蹴上げ部内部に雨水が浸入し、内部で広範囲に腐食が生じることがあるため床版や蹴上げ部下面の変状についても確認を行い、内部について詳細に状態を把握することを検討するのがよい。</p>
-----------	---

一般的性状	舗装面に、ひびわれ、うき、目地開き、ブロックの割れや、水や石灰分の滲出などが見られる状態	
	例	<p>舗装表面に特異な変状が見られる場合、床版が著しく損傷していることがある。</p> <p>（舗装下のコンクリートから石灰分の滲出が生じており、水が浸入していると推測される例）</p>
	例	<p>舗装表面に特異な変状が見られる場合、床版が著しく損傷していることがある。</p> <p>（劣化が全体に進行しており、舗装面にさび汁の滲出が生じており、水の浸入によりデッキプレート上面で劣化が進展していると推測される例）</p>
	例	<p>舗装表面に特異な変状が見られる場合、床版が著しく損傷していることがある。</p> <p>（舗装劣化（ブロックのがたつき、段差、目地の開きなど）が生じており、水が浸入していると推測される例）</p>
	例	
備考	<p>■舗装の変状や目地部に隙間が生じている場合には、床版や蹴上げ部内部に雨水が浸入し、内部で広範囲に腐食が生じることがあるため床版や蹴上げ部下面の変状についても確認を行い、内部について詳細に状態を把握することを検討するのがよい。</p>	

鋼部材	その他（手すり）	1 / 2
-----	----------	-------

一般的性状	防食機能の劣化、腐食などが見られる状態	
	例	防食被膜の劣化が見られる場合。 （さび片落下による第三者被害発生の可能性がある例）
	例	取付金具の脱落が見られる場合。
	例	手すりに変形が見られる。
	例	取付部の破断が見られる。
備考	<p>■ボルト・ナットを含めてステンレスやアルミなどを使用する場合があります。適切な処理を施さずに取付けた場合には、鋼との異種金属の接触による腐食が発生するため注意が必要である。</p>	

鋼部材	その他（手すり）	2 / 2
-----	----------	-------

一般的性状	防食機能の劣化、腐食などが見られる状態	
	例	手すりの脱落が見られる場合。
	例	手すりの脱落が見られる場合。
	例	
	例	
備考	<p>■取付金具の破断により、取付物が欠損し、歩道橋利用者が必要な機能が損なわれている場合、直ちに対応を行うべきと判断できることがある。</p>	

その他	その他（目隠し版・裾隠し板）	1 / 2
-----	----------------	-------

一般的性状	防食機能の劣化、腐食、変形・欠損などが見られる状態	
	例	目隠し板に変形が見られる場合。
	例	取付金具で著しい腐食が見られる場合。 （歩道橋利用者や第三者に被害発生の可能性がある例）
	例	取付ボルトがゆるんでいる場合。 （歩道橋利用者や第三者に被害発生の可能性がある例）
	例	取付金具で局所的な著しい腐食が見られる場合。 （歩道橋利用者や第三者に被害発生の可能性がある例）
備考	<p>■取付金具の破断により、取付物の落下等につながる危険性が高い場合には、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断できることがある。</p>	

一般的性状	防食機能の劣化、腐食、変形・欠損などが見られる状態
-------	---------------------------

	<p>例</p> <p>取付金具の破断により、目隠し板・裾隠し板の落下に至る可能性がある場合。</p> <p>（歩道橋利用者や第三者に被害発生の可能性がある例）</p>
---	---

	<p>例</p> <p>取付金具の破断により、目隠し板・裾隠し板の落下に至る可能性がある場合。</p> <p>（歩道橋利用者や第三者に被害発生の可能性がある例）</p>
--	---

	<p>例</p> <p>取付金具の破断により、目隠し板・裾隠し板の落下に至る可能性がある場合。</p> <p>（歩道橋利用者や第三者に被害発生の可能性がある例）</p>
---	---

	<p>例</p>
--	-----------------

<p>備考</p> <p>■取付金具の破断により、取付物の落下等につながる危険性が高い場合には、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断できることがある。</p>
