

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

本要領の位置付け

本要領は、道路法施行規則第4条の5の6の規定に基づいて行う定期点検について、道路管理者が遵守すべき事項や法令を運用するにあたり最低限配慮すべき事項を記したものです。

なお、定期点検を行う際に参考となる技術的な留意点は、付録1 定期点検の実施にあたっての一般的な注意点等を参考にしてください。

目次

1. 適用範囲	1
2. 定期点検の頻度	1
3. 定期点検の体制	2
4. 状態の把握	2
5. 健全性の診断	3
6. 記録	5
7. 措置	5
付録1 定期点検の実施にあたっての一般的な注意点	6
別紙1 定期点検の判定単位区分の例	17
別紙2 様式1 様式2	18
付録2 一般的構造と主な着目点	20
付録3 判定の手引き	29

1. 適用範囲

本要領は、道路法（昭和 27 年法律第 180 号）第 2 条第 1 項に規定する道路における横断歩道橋の定期点検に適用する。

【法令運用上の留意事項】

本資料は、「横断歩道橋」に対して省令及び告示（以下、「法令」という）に従う定期点検を行うにあたって、参考となる技術情報を主に、要領の体裁でとりまとめた技術的助言である。法令の要点を示した上で、各部材の状態の把握と措置の必要性の検討を適切に行い、また、将来の維持管理に有益となる記録を効率的・効果的に残すために、留意することをまとめている。また、付録には、法令を満足する定期点検を行うにあたっての技術的留意事項や考え方の例を収めた。

実際の定期点検の実施や結果の記録は、法令の趣旨に則って各道路管理者の責任において適切に行う必要がある。本技術的助言は、各道路管理者において法令の適切かつ効果的に運用が図られるよう、参考とされることを目的としたものである。

2. 定期点検の頻度

定期点検は、5 年に 1 回の頻度で実施することを基本とする。

【法令運用上の留意事項】

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。法令は、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、法令に規定されるとおり、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。

3. 定期点検の体制

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。

【法令運用上の留意事項】

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捨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定期点検に関する相当の技術と実務経験を有すること

4. 状態の把握

健全性の診断根拠となる状態の把握は、近接目視により行うことを基本とする。

【法令運用上の留意事項】

定期点検を行う者は、健全性の診断の根拠となる横断歩道橋の現在の状態を、近接目視により把握するか、または、自らの近接目視によるときと同等の健全性の診断を行うことができる情報が得られると判断した方法により把握しなければならない。

横断歩道橋の健全性の診断を適切に行うために、法令では、定期点検を行う者が、横断歩道橋の外観性状を十分に把握できる距離まで近接し、目視することが基本とされている。これに限らず、横断歩道橋の健全性の診断を適切に行うために、または、定期点検の目的に照らして必要があれば、打音や触診等の手段を併用することが求められる。

一方で、健全性の診断のために必要とされる近接の程度や打音や触診などのその他の方法を併用する必要性については、構造物の特性、周辺部材の状態、想定される変状の要因や現象、環境条件、周辺条件などによっても異なる。したがって、一概にこれを定めることはできず、定期点検を行う者が横断歩道橋毎に判断することとなる。

5. 健全性の診断

横断歩道橋毎の健全性の診断

横断歩道橋毎の健全性の診断は、表-5.1の区分により行う。

表-5.1 判定区分

区分		定義
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。

【法令運用上の留意事項】

定期点検を行う者が、横断歩道橋の健全性の診断の一連として、横断歩道橋の状態の把握と次回定期点検までの間の措置の必要性について総合的な診断を行う。そして、診断の内容を、法令で求められる4つの区分に分類する。

横断歩道橋毎の健全性の診断にあたっては、以下の点に注意する。

- 部材等の変状が横断歩道橋全体の健全性に及ぼす影響は、構造特性、変状の原因並びに変状の進行性、架橋条件などによっても異なること。
- 複数の部材の複数の変状を総合的に評価するのがよいこと。
- 健全性の診断では、変状の原因の推定に努め、措置の範囲や方法の検討に必要な所見を残すとよいこと。一方で、この健全性の診断は、定期点検で得られた範囲の情報に基づく対策の必要性に関する所見であり、具体的な措置方法について検討することはこの要領の定期点検の範囲では想定していないこと。（「7. 措置」を参照のこと）

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

なお、表-5.1とは別に、道路管理者毎に特有の区分を用いて措置の必要性を分類

することは差し支えない。このとき、措置の目的や切迫度について考慮した区分を策定しておくこと、表-5.1 との関係性を明確にしやすい。

また、うき・剥離や腐食片・塗膜片等があった場合は、歩道橋利用者及び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の判定を行うのがよい。

法令では求められていないものの、多くの横断歩道橋で、部材単位でも措置の必要性は診断されている。近接目視を基本として横断歩道橋の状態を把握した上で横断歩道橋としての健全性の診断を直接行うとしても、部材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も大きく異なる。さらに、機能や耐久性を回復するための措置は部材単位で行われることが多く、定期点検の時点でその範囲をある程度把握できる情報を取得し、記録するのが維持管理上も合理的であることなどから、多くの横断歩道橋で部材単位での措置の必要性について所見をまとめ、記録しておくことが合理的と考えられている。なお、部材単位での健全性の診断を記録する場合の留意点は、付録1が参考にできる。

6. 記録

定期点検の結果を記録し、当該横断歩道橋が利用されている期間中は、これを保存する。

【法令運用上の留意事項】

定期点検の結果は、維持・修繕等の計画を立案する上で参考とする基礎的な情報であり、適切な方法で記録し、蓄積しておかなければならない。

定期点検に関わる記録の様式、内容や項目について定めはなく、道路管理者が適切に定めればよい。必要に応じて記録の充実を図るにあたっては、利活用目的を具体的に想定するなどし、記録項目の選定や方法を検討するのがよい。(別紙2 様式1 様式2 参照)

なお、維持管理に係わる法令(道路法施行規則第4条の5の6)に規定されているとおり、措置を講じたときはその内容を記録しなければならない。措置の結果も、維持・修繕等の計画を立案する上で参考となる基礎的な情報であり、措置の内容や結果も適切な方法で記録し、蓄積しておかなければならない。措置に関する記録の様式や内容、項目に定めはなく、道路管理者が適切に定めればよい。

7. 措置

道路の効率的な維持及び修繕が図られるよう、必要な措置を講ずる。

【法令運用上の留意事項】

措置には、補修や補強などの横断歩道橋の機能や耐久性等を維持又は回復するための対策のほか、撤去、定期的あるいは常時の監視、緊急に措置を講じることができない場合などの対応として、通行規制・通行止めがある。

措置にあたっては、最適な方法を横断歩道橋の道路管理者が総合的に検討する。定期点検は近接目視を基本とした限定された情報で健全性の診断を行っていることに留意が必要である。たとえば、対策方法の検討のために追加で実施した調査の結果をふまえれば、横断歩道橋の措置方針が変わることも想定される。その場合には、横断歩道橋の健全性の診断区分も適切に見直すことができる。

監視は、対策を実施するまでの期間、その適切性を確認した上で、変状の挙動を追跡的に把握し、以て横断歩道橋の管理に反映するために行われるものであり、これも措置の一つであると位置づけられる。たとえば横断歩道橋の機能や耐久性を維持するなどの対策と監視を組み合わせることで措置を行う事も考えられ、監視を行うときも道路管理者は適切な措置となるように検討する必要がある。

付録1 定期点検の実施にあたっての一般的な注意点

1. 用語の説明

(1) 定期点検

定期点検は、定期点検を行う者が、近接目視を基本として状態の把握（点検^{※1}）を行い、かつ、横断歩道橋毎での健全性^{※2}を診断することの一連を言い、予め定める頻度で、横断歩道橋の最新の状態を把握するとともに、次回の定期点検までの措置の必要性の判断を行う上で必要な情報を得るために行うものである。

※1 点検

横断歩道橋の変状、横断歩道橋にある附属物の変状や取付状態の異常について近接目視を基本として状態の把握を行うことをいう。必要に応じて実施する、近接目視に加えた打音、触診、その他の非破壊検査等による状態の把握や、応急措置^{※3}を含む。

※2 健全性の診断

次回定期点検までの措置の必要性についての所見を示す。また、そのとき、所見の内容を法令に規定されるとおり分類する。

※3 応急措置

横断歩道橋の状態の把握を行うときに、第三者被害の可能性のあるうき・剥離部や腐食片などを除去したり、附属物の取付状態の改善等を行うことをいう。

(2) 措置

定期点検結果や必要に応じて措置の検討のために追加で実施する各種の調査結果に基づいて、道路管理者が、横断歩道橋の機能や耐久性等の維持や回復を目的に、監視、対策を行うことをいう。具体的には、定期的あるいは常時の監視、対策（補修・補強）、撤去などが例として挙げられる。また、緊急に対策を講じることができない場合などの対応として、通行規制・通行止めなどがある。

(3) 監視

監視は、対策を実施するまでの期間、横断歩道橋の管理への活用を予定し、予め決めた箇所の挙動等を追跡的に把握することをいう。

(4) 記録

定期点検、措置の検討などのために追加で行った各種調査の結果、措置の結果について、以後の維持管理のために記録することをいう。

2. 定期点検を行うにあたっての一般的留意事項

(1) 定期点検の目的について

- 定期点検では、横断歩道橋の現在の状態を把握するとともに、次回の定期点検までの措置の必要性の判断を行う上で必要な技術的所見を得るため、少なくとも、横断歩道橋毎の健全性の診断結果が提示される必要がある。
- 横断歩道橋の定期点検の主な目的として、以下の3点が挙げられる。
 - 横断歩道橋が本来目的とする機能を維持し、また、歩道橋利用者並びに第三者が、横断歩道橋や附属物などからのボルトやコンクリート片、腐食片などの落下などにより安全な通行を妨げられることを極力避けられるように、適切な措置が行われること。
 - 横断歩道橋が、道路機能の長期間の不全を伴う落橋やその他構造安全上の致命的な状態に至らないように、次回定期点検までを念頭にした、措置の必要性について判断を行うために必要な技術的所見を得ること。
 - 道路の効率的な維持管理に資するよう横断歩道橋の長寿命化を行うにあたって、時宜を得た対応を行う上で必要な技術的所見を得ること。

状態の把握の方法や記録の内容について様々な判断や取捨選択をするにあたっては、これらの定期点検の目的が達成されるよう、横断歩道橋毎に行う。

- 道路管理者の職員が状態の把握から健全性の診断までの一連を行う者である場合も含めて、定期点検を行った者の所見や健全性の診断結果は、道路管理者への1次的な所見である。後述の措置における注意事項にて補足するとおり、次回定期点検までの措置の必要性の最終的な判断や措置方法は、道路管理者が総合的に検討するものである。

(2) 頻度について

- たとえば、補修工事などに際して、定期点検を行う者が、法令を満足するように、補修箇所だけでなく横断歩道橋の各部の状態を把握し、横断歩道橋の健全性の診断を行ったときには、次回の定期点検は、そこから5年以内に行えばよい。

(3) 体制について

- 本編及び付録や参考資料の内容は、定期点検を行う者に求められる少なくとも必要な知識や技能の例として参考にできる。
- 加えて、国土交通省の各地方整備局等が道路管理者を対象としてこれまで実施している研修のテキストや試験問題例が公表されている。これらが含む内容は、定期点検を行う者に求められる少なくとも必要な知識と技能の例として参考にできる。

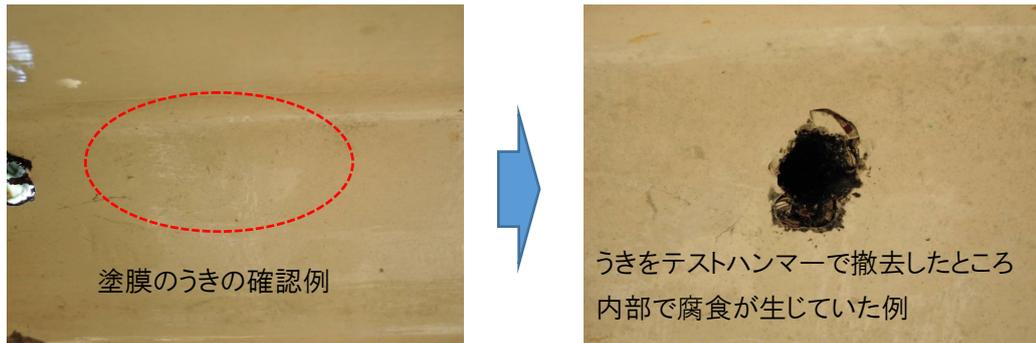
(4) 状態の把握について

- できるだけ適切に状態の把握を行うことができるように、現地にて適切な養生等を行ったり定期点検を行う時期を検討したりするのがよい。

(例)

- 砂等の堆積や植生等がある場合は、取り除いてから状態の把握を行うのがよい。
- 腐食片、うき・剥離等がある場合は、取り除いてから状態の把握を行うのがよい。

いときの例を示す。



塗装片を取り除いた状態の例(床版)

- 腐食片等が固着して腐食深さが把握できないことがあるので、かき落とすなどしてから状態の把握を行うのがよいときの例を示す。



腐食片を取り除いた状態の例(主桁)



腐食片を取り除いた状態の例(床版)

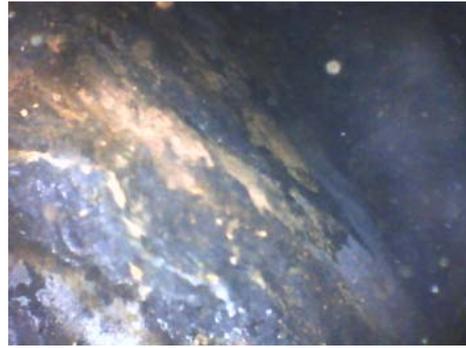


腐食片を取り除いた状態の例(地覆部)

※地覆内部調査結果の例(スコープ調査の例)※上記歩道橋とは別の歩道橋



地覆内部で滞水を確認:主桁側面腐食状況



地覆内部で滞水を確認:波板側面腐食状況



腐食片を取り除いた状態の例(下部)



腐食片を取り除いた状態の例(階段部)

- 桁の外側と内側で損傷の見え方が違う場合があるときの例を示す。



(桁外側)



(桁内側)

※道路橋の例

- 狭隘部のため腐食や亀裂が確認しにくい場合があるときの例を示す。



フックの溶接の状態(接合部)



フックの状態(接合部)



ゲルバー部支承周辺の状態(主桁・支承部)

- 前回定期点検からの間に、横断歩道橋の状態にとって注意すべき出水や地震等を受けた横断歩道橋では、災害の直後には顕著に表れない変状が把握されることを念頭に状態の把握を行うのがよい。
- 横断歩道橋の状態の把握にあたっては、横断歩道橋の変状が必ずしも経年の劣化や外力に起因するものだけではないことに注意する必要がある。たとえば、以下のような事項が横断歩道橋の経年の変状の要因となった事例がある。
 - (例)
 - 変状は、横断歩道橋の各部における局所的な応力状態やその他の劣化因子に対する曝露状況の局所的な条件にも依存する。これらの中には設計時点では必ずしも把握できないものもある。
 - これまで、施工品質のばらつきも影響のひとつとして考えられる変状も見られている。たとえば、普通ボルトで留められた添架物の取付部のボルト締付力のばらつき、コンクリート部材のかぶり不足や配筋が変状の原因となっている例もある。
- デッキプレートの板厚や床版の構造、階段部やその取付部の構造など、道路橋とは異なる構造の特徴にも注意しながら状態の把握をする必要がある。
 - (例)
 - 主桁、横桁、床版間は全て溶接にて接合している。
 - 床版デッキプレートは、縦方向・横方向とも溶接にて接合している。
 - デッキプレート床版では、板厚が 3mm 程度であるなど、最小板厚が道路橋よ

りも薄いものがある。

- 床版に使用しているデッキプレートは折り曲げられた板であり、かつ、舗装面とデッキプレートの上に土砂や無筋コンクリートが詰められていることがあり、水が浸入しデッキプレート上に滞留しやすい。
 - 主桁等と階段の結合はフックが見られるなど道路橋には見られない接合方法もある。
 - 雨水は地覆と舗装の際を流れる設計とされていることから、腐食が広範囲に生じやすい。
 - 水みちを特定することは必ずしも必要でなく、一般には、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。
- 本体構造のみならず、たとえば、周辺又は背面地盤の変状が横断歩道橋に影響を与えたり、附属物の不具合が横断歩道橋に影響を与えたり、添架物の取付部にて異種金属接触腐食が生じていたりしているなどの事例もある。
- 横断歩道橋の健全性の診断にあたって必要な情報の中には、近接しても把握できない部材内部の変状や異常、あるいは直接目視することが極めて困難な場合もある。その場合、定期点検を行う者が必要な情報を得るための方法についても判断する。また、健全性の診断にあたって技術的な判断の過程を明らかにしておくことが事後の維持管理には不可欠である。
- 横断歩道橋毎の健全性の診断を行うにあたって、近接目視で把握できる範囲の情報では不足するとき、触診や打音検査等も含めた非破壊検査等を行い、必要な情報を補うのがよい。

(例)

- ボルトのゆるみや折損なども、目視では把握が困難な場合が多く、打音等を行うことで初めて把握できることが多い。
 - コンクリート片や腐食片、塗膜片等の落下や附属物等の脱落の可能性なども、目視では把握が困難であり、打音等を行うことで初めて把握できることが多い。
 - ゲルバー部分や階段部を主桁に取付るフックの変状は、非破壊検査等を行うことで詳細に把握できることも多い。
- 他の部材等の変状との関係性も考慮して、横断歩道橋の変状を把握するとよい。
(付録2も併せて参照のこと)

(例)

- 舗装や階段部（踏み板、蹴上げ部）の変状及び衝突による変状が床版、主桁、支承、結合部等の変状と関連がある場合がある。
 - 自動車の衝突などにより部材に変形が生じていると疑われる場合には、変形部からの亀裂の発生・進展、附属物の取付部などの緩み・亀裂等にも注意するのがよい。
 - 水みちの把握のためには、複数の箇所の状態を把握するのがよい。
- 溶接部や狭隘部、水中部、土中部、部材内部や埋込部、補修補強材料で覆われた部材などにおいても、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や試掘を行うなど詳細に状態を把握するのがよい。たとえば次のような事象が疑われる場合には、適切に状態を把握するための方法を検討するのがよい。(付録2も併せて参照のこと)

(例)

- 橋脚のコンクリート埋込部の腐食
 - 階段接合部や上下部接合部及びゲルバー内部の腐食
 - 舗装下の床版コンクリート（モルタル含む）のひびわれや土砂化、デッキプレート上の滞水、これらに伴うデッキプレートの腐食
- 変状の種類、部材等の役割、過去の変状の有無や要因などによっては、打音、触診、その他必要に応じた非破壊検査を行うなど、慎重に状態を把握する必要がある横断歩道橋もある。このようなものの例を以下に示す。

(例)

- 過去に生じた変状の要因として、疲労による亀裂、塩害、アルカリ骨材反応等も疑われる横断歩道橋である。
 - 横断歩道橋の表面や添架物・附属物からの落下物による第三者被害の恐れがある部位である。
 - 部材埋込部や継手部などを含む部材である。
 - その機能の低下が横断歩道橋全体の安全性に特に影響する、重要性の特に高い部位（たとえばガセット、ケーブル定着部、ケーブル、上部構造との接合部等）である。
 - 過去に、耐荷力や耐久性の低下の懸念から、その回復や向上のための補修補強が行われた履歴がある部材である。
- 打音・触診に加えて機器等を用いてさらに詳細に状態を把握する場合には、定期点検を行う者が機器等を選定すること。また、機器等で得られた結果の利用にあたっては、機器の提供する性能並びに性能の発揮条件などを考慮し、適用条件や対象、精度や再現性の範囲で用いること。なお、機器等が精度や再現性を保証するにあたって、あらゆる状況や活用方法を想定した使用条件を示すには限界があると考えれば、利用目的や条件に応じた性能を現地でキャリブレーションするなども有効と考えられる。
- 以上のほか、道路橋定期点検要領（平成31年2月国土交通省道路局）の付録の内容も参考にすること。

(5) 部材の一部等で近接目視によらないときの扱い

- 自らが近接目視によるときと同等の健全性の診断を行うことができると定期点検を行う者が判断した場合には、その他の方法についても、近接目視を基本とする範囲と考えてよい。
- その他の方法を用いるときは、定期点検を行う者が、(1)の定期点検の目的を満足するように、かつ、その方法を用いる目的や必要な精度等を踏まえて適切に選ぶものである。必要に応じて遡って検証ができるように、近接目視によらないとき、その部位の選定の考え方や状態把握の方法の妥当性に関しての所見を記録に残すようにするとよい。
- なお、健全性の診断を行うにあたって必要があれば、さらに詳細に状態を把握する。

(6) 横断歩道橋の健全性の診断について

- 横断歩道橋の健全性の診断を区分するにあたっては、必要に応じてそれぞれの道

路管理者における区分を行ってもよい。ただし、法令の定めに基づき、表-5.1の判定区分を用いても区分しておく。表-5.1の区分は、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こと、及び、各道路管理者の区別無く、我が国の横断歩道橋の措置の必要性の現状を総括することを念頭にしている。

- たとえば判定区分をⅡやⅢとするときには、同じ判定区分の構造物の中でもできるだけ早期に措置を行うのがよいものがあれば、理由とともに所見として別途記載しておくのがよい。
- 状態に応じて、さらに詳細に状態を把握したり、別途専門的知識を有する者の協力を得て判定を行うことが必要な場合もある。
- 非破壊検査又はその他さらに詳細に調べなければ、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、速やかに必要な非破壊検査等を行い、その結果を踏まえてⅠ～Ⅳの判定を行うこととなる。このときⅢとするかⅣとするかについて判断に迷う場合には、安全を優先し、非破壊検査等よりも先に緊急に必要な措置をとることが必要な場合もある。
- この他、(7)及び付録2も参考にするのがよい。
- 多くの場合には道路橋定期点検要領（平成31年2月国土交通省道路局）の付録1に記載の技術的な留意点が参考にできるが、デッキプレートの板厚や床版の構造、階段部やその取付部の構造など、道路橋とは異なる構造の特徴も反映して診断を行うことが必要である。

(7) 部材単位の健全性の診断を行う場合の留意事項

- 多くの道路管理者でこれまで行ってきたとおり、部材単位で措置の必要性について診断しておくことは、その後の措置等の検討において有用なものである。
- 部材に変状があるとき、それが横断歩道橋の構造安全性や耐久性に与える影響は、横断歩道橋の部材構成、部材の種別や構造に応じて異なる。そこで、部材単位の健全性の診断を行うときには、部材種別を区分単位として考慮するとよい。表-1に、部材種別として少なくとも区分しておくことよいと考えられる例を示す。（付録-1別紙1 定期点検の判定単位区分の例を併せて参照するとよい）
- なお、表-1のその他については、横断歩道橋、その安定等に影響を与える周辺地盤、附属物など、横断歩道橋の性能や機能、並びに、その不全が歩道橋利用者や第三者の安全に関連するものを全て含む概念である。

表-1 部材区分の例

上部構造			下部構造	階段部	その他
主桁	横桁	床版等			

- 定期点検の結果を受けて実施する措置の内容は、原因や変状の種類に応じて異なることが考えられる。そこで、同じ部材に複数の変状がある場合には、措置等の検討に反映するために変状の種類毎に判定を行うとよく、たとえば、表-2に示すような変状の種類を少なくとも含むようにするとよい。

表-2 変状の区分の例

材料の種類	変状の種類
鋼部材	腐食、亀裂、破断、変形・欠損・摩耗、ゆるみ・脱落、その他
コンクリート部材	ひびわれ、床版ひびわれ、その他
その他	支承の機能障害、その他

- なお、表-2 のその他については、横断歩道橋の性能に関連するものを全て含む概念である。
- たとえば、鋼部材やコンクリート部材の変状の例として漏水、遊離石灰の析出などもあるが、表-2 では、腐食、亀裂、破断、変形・欠損、ひびわれ、床版ひびわれで代表できることが多い。このとき、一緒に確認されたその他の変状の存在についても記録に残すのがよい。
- 部材等の健全性の診断の区分は、各道路管理者で定めることができる。一方で、最終的に、横断歩道橋としての健全性の診断結果を表-5.1 の区分にすることを考えれば、部材単位においても健全性の診断結果を表-5.1 の区分でも分類し、記録しておくがよい。
- 部材単位で健全性の診断を行っているときに、健全性の診断の区分を表-5.1 のとおりとしておくことで、横断歩道橋の健全性の診断においても、構造物の安全性や定期点検の目的に照らして横断歩道橋の性能に直接的に影響を与える部材（以下、主要な部材という）着目して、最も厳しい健全性の診断結果で代表することもできる。ただし、それが横断歩道橋の健全性の区分として代表し得るものかどうかを適切に判断する必要がある。主要な部材になり得る部材として表-1 に示した主桁、横桁、床版、下部構造、支承などが例としてあげられるが、たとえば、支承については、横断歩道橋の性能に与える影響は、横断歩道橋全体の構造によっても異なる。その他の部材についても、たとえばそれに含まれる周辺地盤の安定が大きく横断歩道橋の安定に影響を及ぼすこともある。したがって、定期点検を行う者が横断歩道橋毎に主要な部材を判断することになり、画一的に部材種別を当てはめないことが必要である。
- 横断歩道橋毎又は部材毎の健全性の診断を行うにあたっては、当該部材の変状が横断歩道橋の構造安全性に与える影響、混在する変状との関係性、想定される原因（必ずしもひとつに限定する必要はない）、今後の変状の進行、変状の進行が横断歩道橋の構造安全性や耐久性に与える影響度合いなどを見立てる必要がある。また、たとえば、他の部材の変状との組み合わせによっては、着目する部材が横断歩道橋に与える影響度が変わることもある。
- さらには、横断歩道橋の構造、置かれる状況、変状の種類や発生箇所も様々であることから、特定の部材種別や変状種類毎に画一的な判定を行うことはできない。そこで、定期点検の質の確保のためには、定期点検を行う者を適切に選定する必要がある。

(8) 定期点検における記録について

- 記録様式や内容・項目は、道路管理者毎に検討・設定することになる。
- 定期点検の目的に照らせば、少なくとも、横断歩道橋としての措置の必要性に関する所見及び横断歩道橋としての健全性の診断区分が網羅される必要がある。また、これに加えて、その根拠となるように、横断歩道橋の状態を代表する事象を写真等で保存するのがよい。
 - これは、定期点検が適正に実施されたことの最低限の証明としての観点も含む。
 - この観点からは、付録1別紙2の様式1様式2は、情報として少なくとも含んでおくといふ内容を様式の形で例示したものである。定期点検中に応急措置を実施した場合には、応急措置の前の状態も健全性の診断の根拠となるので、記録しておくといふ。
 - この他に、横断歩道橋の構造形式や径間毎の構造形式も記録しておくといふ、その後の維持管理において有用である。
- 上記に加えて、横断歩道橋の健全性の診断において着目した変状を抽出し、俯瞰的に把握できるようなスケッチを残したり、主要な変状の写真毎に種類や寸法・範囲の概略を残しておくといふ、次の定期点検や以後の措置の検討等で有用な場合も多い。
 - この目的のためには、横断歩道橋の健全性の診断や以後の調査等で特に着目した方がよい変状の位置、種類、大まかな範囲等を、手書きでもよいのでスケッチや写真等で残すと有用である。
 - なお、必要に応じて、変状の範囲・程度（たとえばひびわれの起点、終点など）の観察などを目的として記録を残す場合には、求める内容に応じて、スケッチの内容や方法を定めることになる。
- 部材単位での健全性の診断が行われているときには、部材単位で、変状があるときにはその写真と、所見を保存しておくといふ。
 - この場合、情報量が膨大になることや、殆どの場合にそれらの記録を電子情報として保存することも考えれば、部材番号図を作成し、部材番号に紐付けて、部材種類や材料、観察された変状の種類や概略寸法、措置の必要性に関する所見などを記録することで、記録の利活用がしやすいと考えられる。
- 健全性の診断にあたって複数の変状の位置関係を見られるようにするために、適当な展開図を作るなども有用である。
 - 前述のとおり、必要に応じて、変状の範囲・程度（たとえばひびわれの起点、終点など）の観察などを目的として記録を残す場合には、求める内容に応じて、記録項目や方法を定めることになる。
 - 定期点検に併せて作成する方法も考えられるし、対策の検討の一環として行うことも考えられる。
 - 求める精度や利用目的、作業時間や経済性、処理原理等に応じた特性について明らかにした上で、機器等の活用や展開図でない表示形態も検討するとよい。
- 一方で、法令では求められていなかったり、横断歩道橋や部材の健全性の診断のためには必須ではなかったりするものであっても、道路管理者毎に定める目的に応じて、様々な方法で多様なデータを取得し、保存することは差し支えない。

(例)

 - 道路管理者によっては、道路橋の重要度や規模等を考慮して分類した道路橋群

の維持管理の中長期計画を検討する基礎資料として、近接目視を基本とした健全性の診断とは別に、部材毎の外観を客観的かつ一定の定型的な方法で分類、記号化し、体系的に保存することも行われている。

- この目的のためには、たとえば「道路橋に関する基礎データ収集要領(案) 平成19年5月 国土交通省国土技術政策総合研究所」における損傷程度の評価区分、部材区分や部材毎の評価単位が参考にできる。定量的かつ客観的に変状を記録できるので、材料・部材・環境条件の違いや道路橋毎の状態変化の違いなどに対する客観的な分析に適する。これを参考にするとき、内容を適宜取捨選択することは差し支えない。

■ 以上について、道路管理者独自の記録様式を作ることは差し支えない。

(9) 措置について

- 定期点検結果を受けて措置の内容について検討することは、この要領における定期点検の範囲ではない。
- 直接補修補強ということではなく、たとえば当該変状について進行要因を取り除くなど状態の変化がほぼ生じないと考えられる対策をした上で、変状の経過を監視することも、対策の一つと考えてよい。
- 突発的に致命的な状態に至らないと考えられる場合に、または、仮支持物による支持やバックアップ材の設置などによりそのように考えることができる別途の対応を行った上で、着目箇所や事象・方法・頻度・結果の適用方法などを予め定めて挙動を追跡的に把握し、また必要に応じて、予定される道路管理上の活用のための具体の準備を行っておくことで、監視として措置の一つと位置付けできる。監視のためには、機器等の活用も必要に応じて検討するとよい。また、各種の定期又は常時のモニタリング技術なども、必要に応じて検討するとよい。
- 対策の実施にあたっては、期待どおりの効果を必ずしも発揮しない場合もあることも前提として、対策後の状態の把握方法や健全性の診断の着眼点、状態把握の時期などを予め定めておくことよい。
- 同じ横断歩道橋の中に措置の必要性が高い部材と望ましいという部材が混在する場合には、足場等を設置する費用等を考えれば、どちらも包括的に措置を行うのが望ましいこともある。
- 判定区分Ⅲである横断歩道橋や部材については次回定期点検までに措置を講ずべきである一方で、判定区分Ⅱである横断歩道橋や部材は、次回定期点検までに予防保全の観点からの措置を行うのが望ましいものである。そこで、健全性の診断がⅡとなっている複数の横断歩道橋について措置を効率的に進めていくにあたっては、道路管理者が、構造物の特性や規模、変状の進行が横断歩道橋に与える影響などを考慮して優先度を吟味することも有効である。

付録1 別紙1 定期点検の判定単位区分の例

□定期点検における、部材等の単位等は、付表－1のように分類し、区分することを標準とする。

□これらの分類は、施設の構造形式毎に区分する必要がある。

付表－1 判定単位の区分

判定単位の区分(部位・部材区分)		備考
上部構造	主桁	主桁、添接板、垂直補剛材 等
	横桁	
	床版	床版、デッキプレート
	その他	地覆 等
下部構造	橋脚	
	支承	
	その他	根巻きコンクリート 等
階段部	主桁	
	上部構造との接合部	フック含む
	橋台	
	踏み板、蹴上げ	
	その他	地覆 等
その他	落橋防止構造	
	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	
	その他	舗装(通路部)、手すり、目隠し板、裾隠し板 等

様式1

別紙2
横断歩道橋名：所在地・管理者名等

横断歩道橋名	所在地	設置位置	緯度 経度	歩道橋ID
○△口横断歩道橋 (フリガナ) マルサンカクシカクオウダンホドウキョウ	○△市○△区○△町1-2-3		43° 32' 21" 141° 30' 40"	
管理者名	定期点検実施年月日	定期点検者	○△△(株) ○○ ○○	
○△県 △△土木事務所	2014年 5月 ◇日			
代替路の有無	占有物件(名称)			
有	-----			

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)

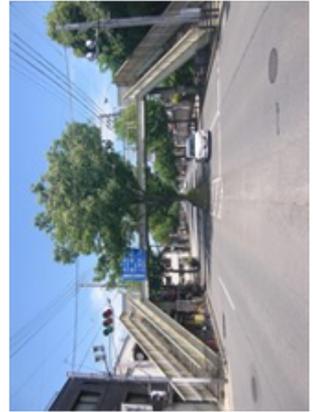
部材名	判定区分 (I~IV)	変状の種類 (II以上の場合に記載)	備考(写真番号、位置等が分かるように記載)	応急措置後に記録		
				応急措置後の判定区分	応急措置内容	応急措置及び判定実施年月日
上部構造	III	腐食	写真1	II	○○○○	2014年 5月 ◇日
	III	腐食	写真2	II	○○○○	2014年 5月 ◇日
下部構造	I	-	-	-	-	-
階段部	III	腐食	写真3、○、○	II	○○○○	2014年 5月 ◇日
その他	I	-	-	-	-	-

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) (適切に記載する)
--------	-----	--------------------

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)
1988年	10.0	1.5
横断歩道橋形式 鋼1桁下路橋、鋼製橋脚○基		



起点側



※1：架設年次が不明の場合は「不明」と記入とする。

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に記載のこと。
 ○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(主桁)【判定区分: Ⅲ】</p>	<p>写真2</p>  <p>上部構造(横桁)【判定区分: Ⅲ】</p>
<p>支承部【判定区分: 】</p>	<p>下部構造【判定区分: 】</p>

付録2. 一般的構造と主な着目点

横断歩道橋の定期点検における部材の主な着眼点の例を以下に示す。

なお、漏水・滞水により変状が急速に進展する場合があること、鋼材に沿ったうき・剥離が見られたり、ひびわれからの漏水や錆汁が見られる場合には、耐荷性能に与える影響や劣化の進展性について慎重に判断しなければならない。

2. 1 上部構造

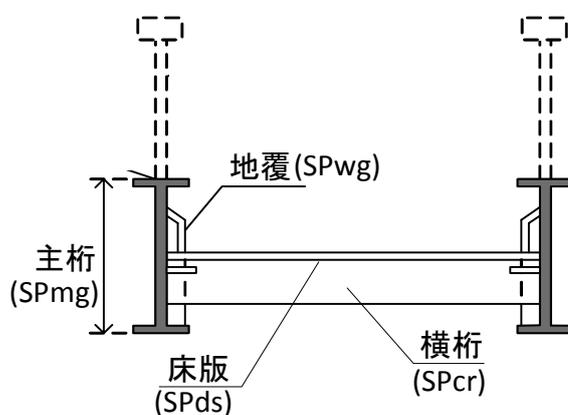
上部構造の定期点検において着目すべき主な箇所を付表2-1に示す。

付表2-1 定期点検時の主な着目箇所の例

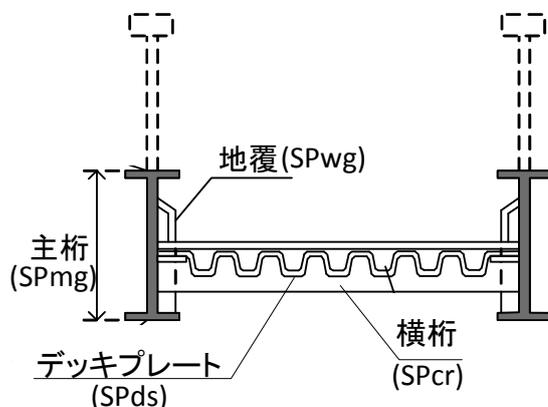
主な着目箇所	着目のポイント
①主桁	<ul style="list-style-type: none"> ■ 塗膜の付着性が悪い下フランジのエッジ、紫外線が直接当たるウェブは経年劣化や雨水の滞水による防食機能の劣化及び腐食が発生しやすい。 ■ 腐食片の落下による第三者被害に至る可能性があるため、塗膜片も含め落下に対して注意が必要である。 ■ 車両の衝突により部材が変形している場合、衝突箇所以外でも亀裂やボルトの破断などが生じている場合があるので、注意が必要である。
②横桁	<ul style="list-style-type: none"> ■ 主桁内側に取付られる部材のため、雨水の滞水や結露による防食機能の劣化及び腐食が発生しやすい。 ■ 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。
③床版（鋼床版）	<ul style="list-style-type: none"> ■ 橋面舗装の経年劣化や雨水の浸透により生じたひびわれ、剥離部からさらに雨水が浸透することで腐食が発生しやすい。 ■ 鋼床版下面では結露等による防食機能の劣化及び腐食が発生しやすい。 ■ 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。
④床版（デッキプレート）	<ul style="list-style-type: none"> ■ 橋面舗装の経年劣化や雨水の浸透により生じたひびわれ、剥離部からコンクリートのひびわれを通して床版内に雨水が浸透することで内面の腐食が発生しやすい。また、床版内に浸透した雨水によりコンクリートの土砂化に至った事例もある。 ■ 腐食片、中詰めコンクリート片（塊）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。 ■ デッキプレート下面では、結露等による防食機能の劣化及び腐食が発生しやすい。
⑤地覆	<ul style="list-style-type: none"> ■ 縦横断勾配の低い箇所に雨水が滞留することにより、地覆立ち上り部に腐食が発生しやすい。 ■ 地覆内部に漏水や結露により、滞水や腐食が発生している可能性がある。
⑥添接板	<ul style="list-style-type: none"> ■ 塗膜の付着性が悪いボルトのエッジには防食機能の劣化及び腐食が発生しやすい。

	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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。
⑦垂直補剛材	<ul style="list-style-type: none"> ■ 主桁内側に取付られる部材のため、雨水の滞水や結露による防食機能の劣化及び腐食が発生しやすい。 ■ 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。 ■ 垂直補剛材内部に漏水や結露により、滞水や腐食が発生している可能性がある。
⑧その他	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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。(主な着目箇所①～⑦)

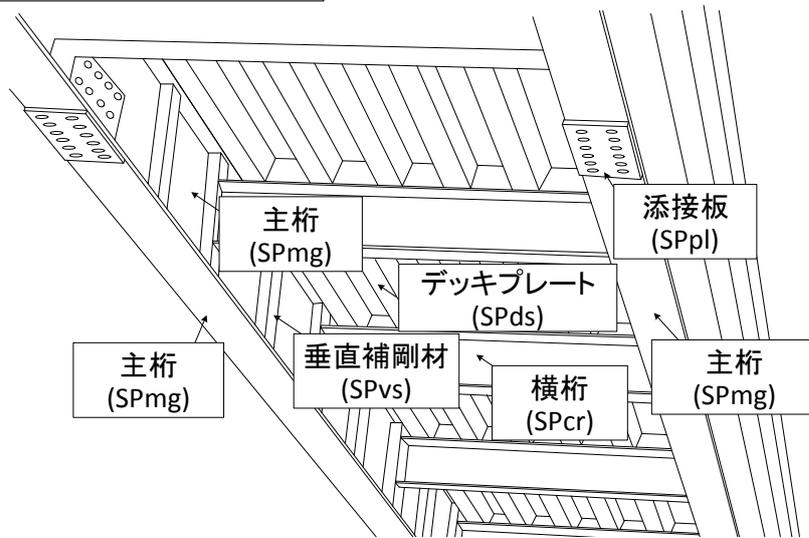
上部構造-鋼床版形式



上部構造-デッキプレート形式①



上部構造-デッキプレート形式②



2. 2 下部構造

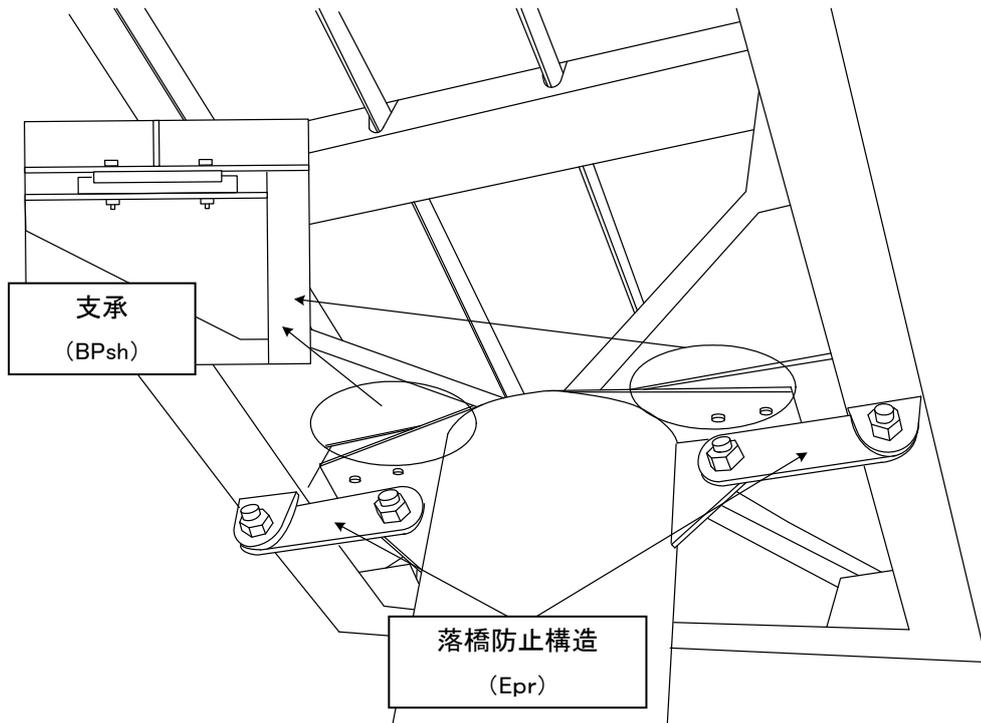
下部構造の定期点検において着目すべき主な箇所を付表2-2に示す。

なお、橋脚等の土中部については、周辺の地盤に変位や沈下が生じている場合や可視部の外観から部材等の変状が疑われる場合には、必要に応じて試掘や非破壊検査等を行う必要がある。

付表2-2 定期点検時の主な着目箇所の例

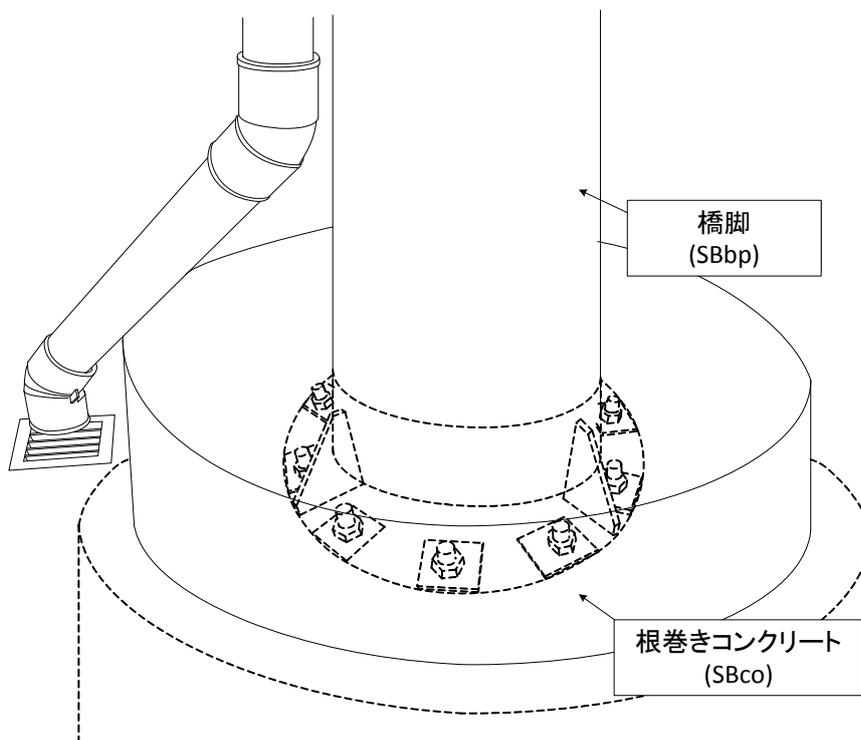
主な着目箇所	着目のポイント
①橋脚	<ul style="list-style-type: none"> ■ 鋼製柱基部(根巻きコンクリート又は舗装接触面)は雨水の滞水により腐食が発生しやすい。 ■ 鋼製橋脚基部に孔食が確認出来る場合は、橋脚内部で滞水及び腐食が生じている可能性がある。 ■ 車両の衝突により部材が変形している場合、衝突箇所以外でも亀裂やボルトの破断などが生じている場合があるので、注意が必要である。
②支承	<ul style="list-style-type: none"> ■ 連結部、排水装置の不備による漏水、狭隘部に取付られていることによる通気性の悪さならびに結露から腐食が発生しやすい。
③根巻きコンクリート	<ul style="list-style-type: none"> ■ 上部構造の温度変化など繰返し荷重及び根巻きコンクリート本体の乾燥収縮により、ひびわれが発生しやすい。
④その他	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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。(主な着目箇所①～③)

下部構造①



※ラーメン構造の場合を除く

下部構造②



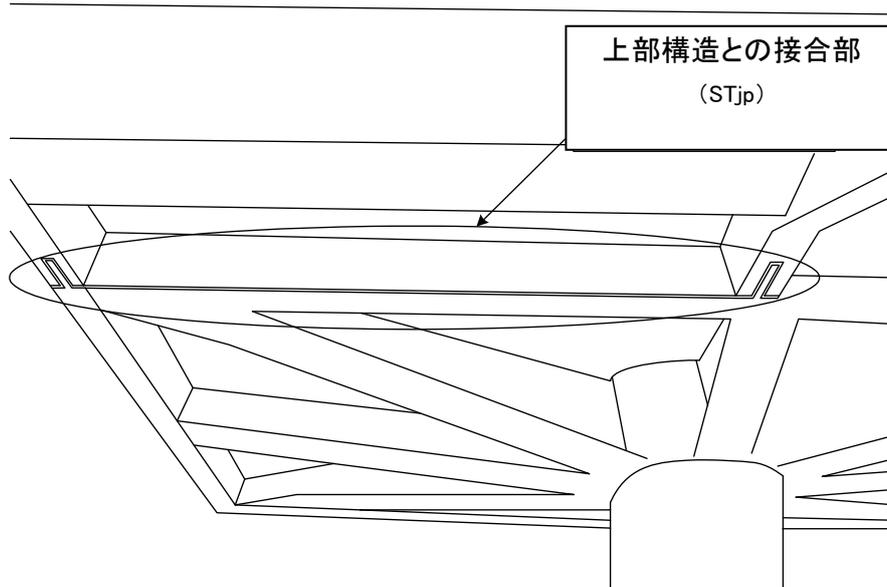
2. 3 階段部

階段部の定期点検において着目すべき主な箇所を付表2-3に示す。

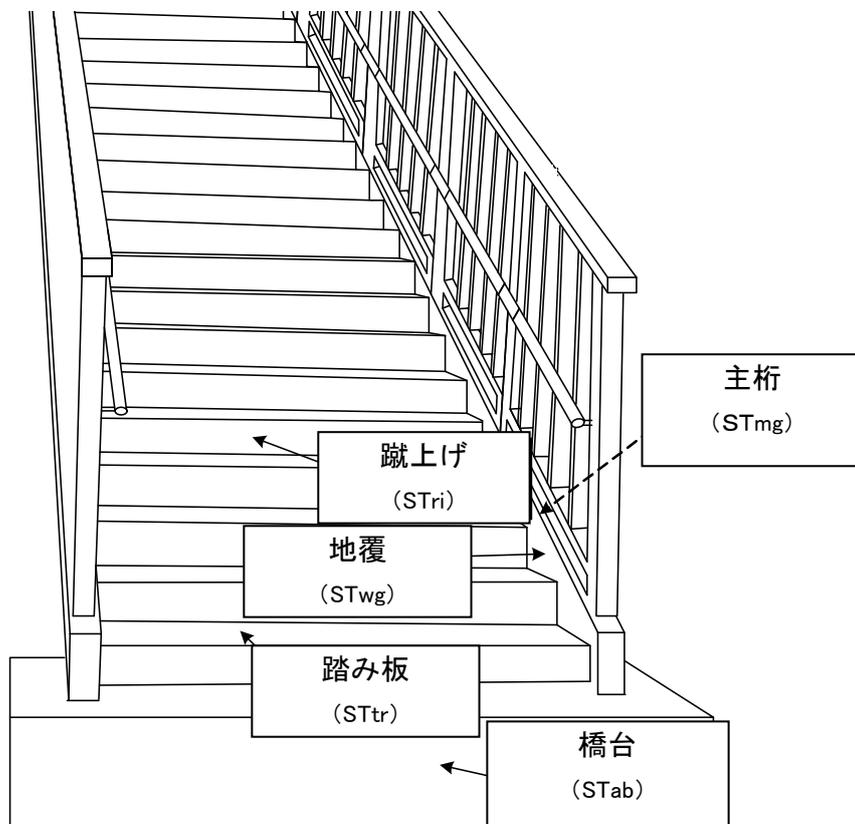
付表2-3 定期点検時の主な着目箇所の例

主な着目箇所	着目のポイント
① 上部構造との接合部	<ul style="list-style-type: none"> ■ 桁の伸縮量を吸収する事を目的として設けた遊間より雨水が浸透し、接合部(主桁端部及び桁受け)に腐食が発生しやすい。 ■ フックの変形や腐食、ボルトの変形や脱落等が生じている事例もある。 ■ 衝突箇所以外でもフックやボルトに亀裂や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。
② 主桁	<ul style="list-style-type: none"> ■ 塗膜の付着性が悪い下フランジのエッジ、紫外線が直接当たるウェブに経年劣化や雨水の滞水による防食機能の劣化及び腐食が発生しやすい。 ■ 踏み板や蹴上げ接合部は雨水が滞留することにより、腐食が発生しやすい。
③ 踏み板	<ul style="list-style-type: none"> ■ 橋面舗装の経年劣化や雨水の浸透により生じたひびわれ、剥離部からさらに雨水が浸透することで腐食が発生しやすい。 ■ 踏み板裏面は、結露による防食機能の劣化及び腐食が発生しやすい。
④ 蹴上げ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 舗装からの雨水の浸透により、腐食が発生しやすい。 ■ 蹴上げ裏面は、結露による防食機能の劣化及び腐食が発生しやすい。
⑤ 地覆	<ul style="list-style-type: none"> ■ 縦横断勾配の低い箇所に雨水が滞留することにより、地覆立ち上り部に腐食が発生しやすい。
⑥ 橋台	<ul style="list-style-type: none"> ■ 不同沈下及びコンクリート本体の乾燥収縮によりひびわれが発生しやすい。

階段部①



階段部②



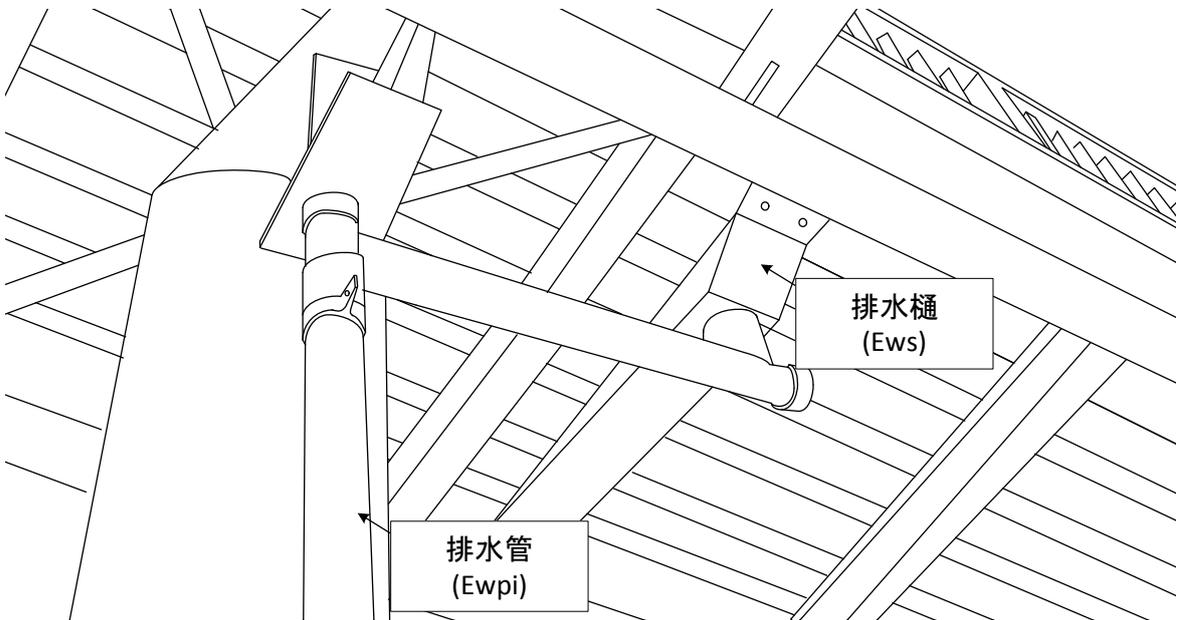
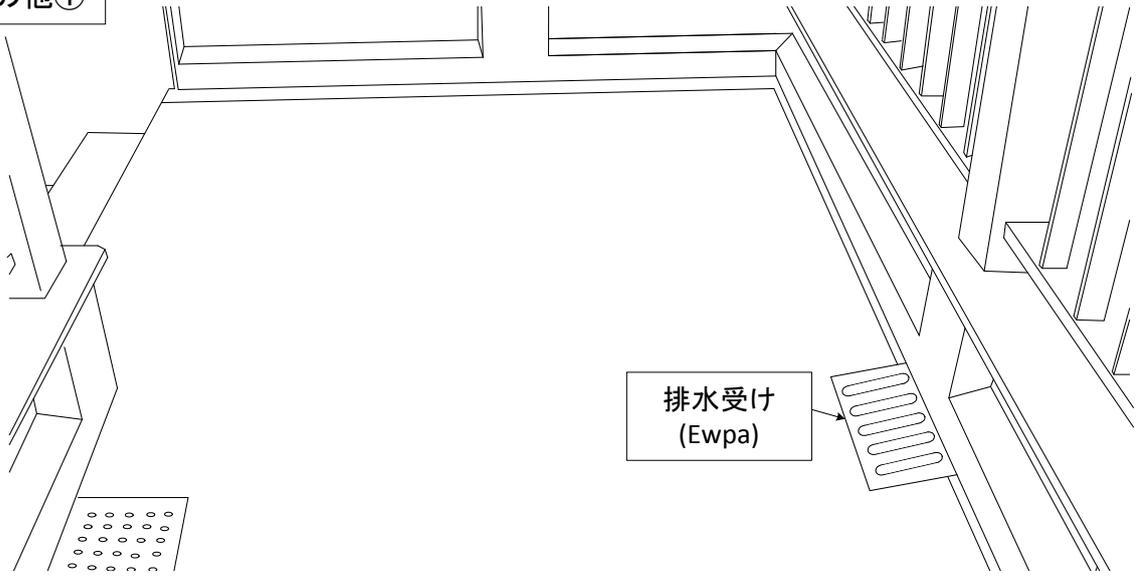
2. 4 その他

その他の着目すべき主な箇所の例を付表2-4に示す。

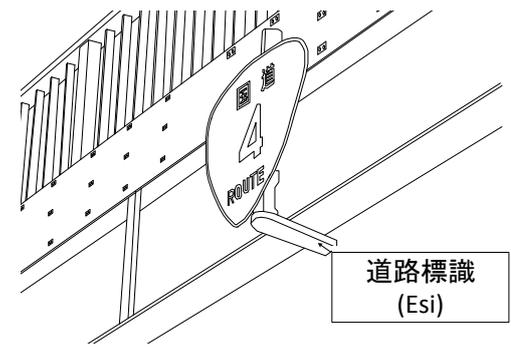
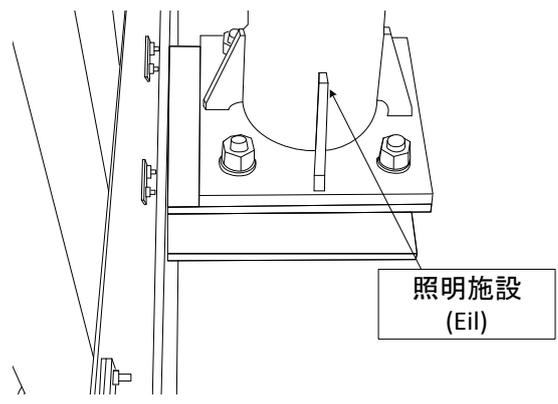
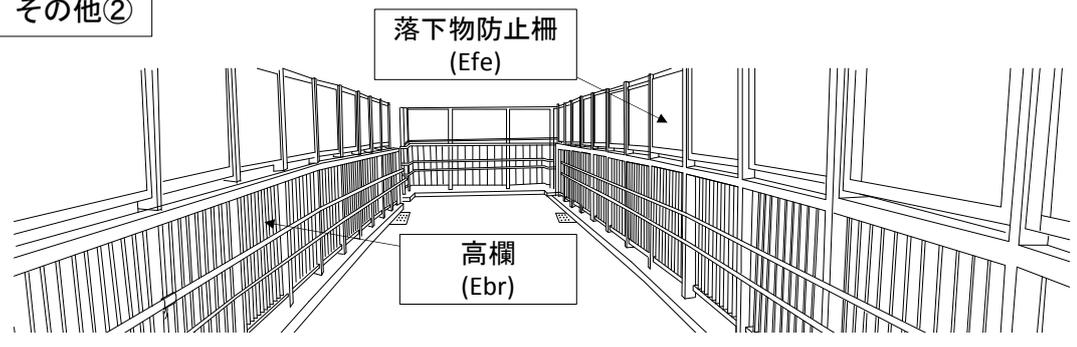
付表2-4 定期点検時の主な着目箇所の例

主な着目箇所	着目のポイント
①落橋防止構造	<ul style="list-style-type: none"> ■ 連結部、排水装置の不備による漏水、狭隘部に取付られていることによる通気性の悪さならびに結露から腐食が発生しやすい。
②排水受け	<ul style="list-style-type: none"> ■ 塵芥や落葉などが堆積することにより、土砂詰りが発生しやすい。また、劣化部から雨水が浸透することで床版内部に腐食が発生しやすい。
③排水管	<ul style="list-style-type: none"> ■ 排水管は、紫外線による防食機能の劣化が生じやすく、さらに腐食に進展する場合がある。 ■ 塩化ビニール管は、経年劣化より破断が生じやすい。
④排水樋	<ul style="list-style-type: none"> ■ 鋼製排水樋は土砂詰り及び結露により、腐食が発生しやすい。
⑤落下物防止柵	<ul style="list-style-type: none"> ■ 風などの振動により、取付ボルトにゆるみが生じやすい。
⑥高欄	<ul style="list-style-type: none"> ■ 塗膜の付着性が悪い小型部材が多いため、防食機能の劣化及び腐食が発生しやすい。
⑦照明施設	<ul style="list-style-type: none"> ■ 風などにより振動が生じ、照明柱と受け台の取付ボルトにゆるみが生じやすい。 ■ 照明柱基部は、雨水の滞水による腐食が発生しやすい。 ■ 支柱継手部に亀裂が生じている事例があるので、注意が必要である。
⑧道路標識	<ul style="list-style-type: none"> ■ 風などにより道路標識取付金具に振動が生じ、取付ボルトにゆるみが生じやすい。 ■ 車両の衝突により取付部にも変形や亀裂が生じている事例があるので、注意が必要である。
⑨手すり	<ul style="list-style-type: none"> ■ ステンレスなどの異種金属を使用する 경우가多く、適切な処理を施さずに高欄に取付た場合には、異種金属の接触による腐食が発生し、破断する場合がある。 ■ 手すりや取付部に変状が生じている場合は、三者被害に至る可能性があるため注意が必要であるが、目視では把握が困難であり、打音や触診を行うことで初めて把握できることが多い。
⑩目隠し板	<ul style="list-style-type: none"> ■ 風などの振動により、取付ボルトにゆるみが生じやすい。 ■ 経年劣化より目隠し板に破断や、取付部材の落下が生じる場合がある。
⑪裾隠し板	<ul style="list-style-type: none"> ■ 風などの振動により、取付ボルトにゆるみが生じやすい。 ■ 経年劣化より裾隠し板に破断や取付部材の落下が生じる場合がある。
⑫舗装	<ul style="list-style-type: none"> ■ 利用者の通行による、舗装のすりへり、経年劣化によりひびわれが発生しやすい。また、劣化部から雨水が浸透することで床版内部に腐食が生じやすい。

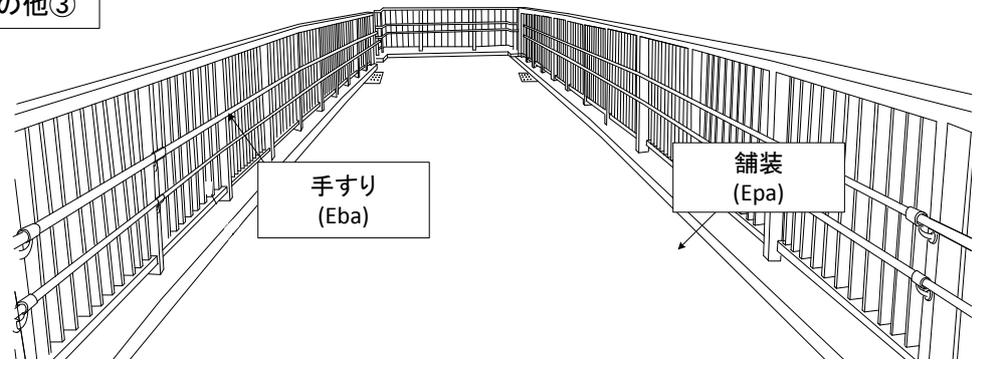
その他①



その他②



その他③



付録3. 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

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広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。

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

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。



例

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。

（異種金属腐食の可能性のある例）



例

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。



例

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、今後進展する可能性が高いと見込まれる場合。

備考

- 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。
- 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。
- 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 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。



例

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。



例

局部的に明確な板厚減少が確認でき、漏水や滞水によって、激しい腐食が広がり、構造安全性が損なわれる可能性がある場合。



例

主桁と横桁の接合部に局部的に顕著な腐食が広がっており、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。

備考

- 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。

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。



例

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。



例

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。



例

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。

備考

- 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。

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

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、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。



例

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。



例

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。

例

備考

- 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。

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

集中して激しい腐食が広がっており、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。

（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）



例

集中して激しい腐食が広がっており、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。

（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）



例

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。

（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）



例

主桁と横桁の接合部に明確な亀裂が発生している。

備考

- 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。
- 主桁のウェ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

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

主部材の広範囲に著しい板厚減少が生じている場合。

（所要の耐荷力が既に失われていることがある）



例

広範囲に明確な断面欠損が確認できる場合。

（所要の耐荷力が既に失われていることがある）



例

広範囲に明確な断面欠損が確認できる場合。

（所要の耐荷力が既に失われていることがある）



例

広範囲に明確な断面欠損が確認できる場合。

（鋼材の落下により第三者被害が生じる可能性もある）

備考

■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。

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

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。

（所要の耐荷力が既に失われていることがある）



例

広範囲に著しい板厚減少が生じている場合。

（所要の耐荷力が既に失われていることがある）



例

広範囲に明確な断面欠損が確認できる場合。

（所要の耐荷力が既に失われていることがある）



例

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。

（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。

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。



例

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。



例

主桁や横桁のウェブに大きな亀裂が進展している場合。



例

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。

備考

- 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。
- 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。

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、ゲルバー部に亀裂が発生している場合。

（受け梁の例）

例

備考

■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。

詳細な状態の把握が必要な事例



例

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。

（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）



例

ゲルバー一部から漏水や錆汁が見られる場合。

（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）



例

複数のボルトの破断や抜けが見られる場合。

例

備考

■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。

■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。

■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。

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。



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

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。

例

備考

- 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。

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。



例

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。



例

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。



例

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。

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。
- 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。

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

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。



例

全体的に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。

（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）



例

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広がっている場合。

（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）

例

備考

■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。

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

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

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

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。

（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、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。

（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

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。

（床版の踏み抜きが起こる可能性がある）



例

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。

（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。

■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



例

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。



例

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。



例

デッキプレート下面に広範囲に孔食が見られる場合。



例

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。

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



例

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。



例

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。



例

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。



例

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。

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



例

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。



例

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。



例

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。

（周辺の床版の耐荷力も失われている可能性がある）



例

局部で明確な板厚減少、断面欠損が確認できる場合。

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

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、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。



例

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。



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。



例

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。

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。
- 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。

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

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。



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。



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。



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。

備考

■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。

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。



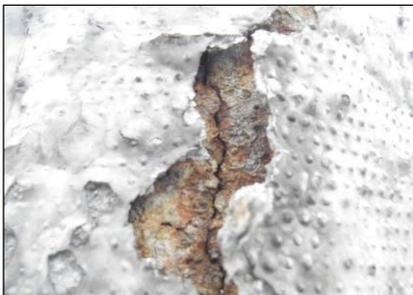
例

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

- 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

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

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。

（所要の耐荷力が既に失われていることがある）



例

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。

（所要の耐荷力が既に失われていることがある）



例

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。

（所要の耐荷力が既に失われていることがある）



例

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。

（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。

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

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。



例

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。



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、確実に耐荷力の低下が見込まれる場合。

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。
- 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。

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

備考

- ゲルバー部分の上沓・下沓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

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

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。



例

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。



例

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。

（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）



例

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。

（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）

備考

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

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

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 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
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。



例
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のある場合。



例
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。



例
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。



備考

- 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。

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

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

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

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

局所的な断面欠損が点在しており、欠損部の拡大により構造安全性が損なわれる可能性がある場合。



例

主桁と階段接合部に顕著な断面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。



例

主桁と階段接合部に顕著な断面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。



例

主桁と階段接合部に顕著な断面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。

備考

■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。

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>

詳細な状態の把握が必要な事例

	<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>

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

フック部の耐荷力への影響は少ないものの、内部で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

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。

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

■狭隘部において、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隘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

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、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

複数のボルトにゆるみが生じており、接合部の耐荷性能の低下が見込まれる場合。



例

フック部に板厚減少が生じており、断面減少が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

■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。

■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。

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

フック部のボルトが明らかに減肉している場合。

（構造安全性について確認する必要がある例）



例

フック部に明らかな断面減少が確認できる場合。

（構造安全性について確認する必要がある例）



例

フック部に明らかな断面減少が確認できる場合。

（構造安全性について確認する必要がある例）



例

フック溶接部に亀裂・割れが生じた場合。

（構造安全性が失われている例）

備考

- 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。

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

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）

備考

■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。

詳細な状態の把握が必要な事例



例

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。



例

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。

備考

■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。

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

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。



例

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。

(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)

例

例

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。
- 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。

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

橋台と階段に隙間が生じている場合。

（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）



例

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。

（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）



例

洗掘が進行し橋台に傾きが確認できる場合。

例

備考

- 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。

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、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がると見込まれる場合。



例

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。



例

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。

例

備考

- 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。

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。



例

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。



例

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。

例

備考

■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。

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

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

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。

（歩道橋利用者が階段を踏み抜く可能性がある例）



例

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。

（歩道橋利用者が階段を踏み抜く可能性がある例）



例

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。

（歩道橋利用者が階段を踏み抜く可能性がある例）



例

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。

（歩道橋利用者が階段を踏み抜き可能性がある例）

備考

■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。

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

地覆と舗装の境界面に土砂の堆積が見られる場合。

（土砂を除去すると鋼材が腐食している可能性がある）



例

路面境界部で腐食の進行が見られる場合。

（地覆内に水が浸入している可能性がある）



例

塗装にひびわれやうきが見られる場合。

（地覆内に水が浸入している可能性がある）

例

備考

■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。

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

広がりのある顕著な腐食が生じており、路面境界部の局部で明らかな板厚減少が見られる場合。

（地覆内に水が浸入している可能性がある）



例

路面境界部で明らかな板厚減少が見られる場合。

（地覆内に水が浸入している可能性がある）

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。

詳細な状態の把握が必要な事例



例

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。



例

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。

（地覆内面でも腐食が生じている可能性がある）



例

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。

（地覆内面でも腐食が生じている可能性がある）



例

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。

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）
-------	---

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="780 421 884 454">例</td> <td data-bbox="884 421 1356 766">防食被膜の剥がれが見られる場合。</td> </tr> </table>	例	防食被膜の剥がれが見られる場合。
例	防食被膜の剥がれが見られる場合。		

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="780 779 884 813">例</td> <td data-bbox="884 779 1356 1124">防食被膜の塗膜厚が経年劣化で薄くなっている状態。</td> </tr> </table>	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	防食被膜の塗膜厚が経年劣化で薄くなっている状態。		

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="780 1140 884 1173">例</td> <td data-bbox="884 1140 1356 1485">局部に表面的な腐食が見られる場合。</td> </tr> </table>	例	局部に表面的な腐食が見られる場合。
例	局部に表面的な腐食が見られる場合。		

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="780 1500 884 1534">例</td> <td data-bbox="884 1500 1356 1845">局所的な塗膜の剥がれ及び表面的な腐食がみられる場合。</td> </tr> </table>	例	局所的な塗膜の剥がれ及び表面的な腐食がみられる場合。
例	局所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	<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	共通（防食機能の劣化）	2 / 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
	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。

	例
	広範囲に防食被膜の劣化が見られる場合。

	例
	広範囲に防食被膜の劣化が見られる場合。

	例
	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。

備考	■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	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

■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。

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

一般的性状	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。
-------	--

	例
	橋台との取付ボルトにゆるみが生じている場合や、ボルトに変形などが生じている場合。

	例
	高力ボルトの折損や抜け落ちている場合。

	例

	例

備考	<ul style="list-style-type: none"> ■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。
----	--

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

- 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。

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

- 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。

一般的性状

防食機能の劣化、腐食が見られる状態



例

局部に腐食が見られる場合。

（ボルト・ナットの状態を把握するのがよい例）



例

局部に腐食が見られる場合。

（漏水経路、ボルト・ナットの状態を把握するのがよい例）



例

局部で著しい腐食が見られる場合。

（漏水経路や減肉の状態を把握するのがよい例）



例

局部で著しい腐食が見られる場合。

（漏水経路や減肉の状態を把握するのがよい例）

備考

- 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。
- ゲルバー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。

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
-------	-------------------

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="780 430 884 459">例</td> <td data-bbox="884 430 1356 763"> <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> </td> </tr> </table>	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>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>	

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="780 790 884 819">例</td> <td data-bbox="884 790 1356 1120"> <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> </td> </tr> </table>	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	<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>	

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="780 1151 884 1180">例</td> <td data-bbox="884 1151 1356 1485"></td> </tr> </table>	例	
	例		

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="780 1512 884 1541">例</td> <td data-bbox="884 1512 1356 1845"></td> </tr> </table>	例	
	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。 ■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。 ■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。
----	--

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

樋に漏水跡が見られる場合。

（樋に土砂が堆積している可能性がある例）



例

排水施設全体に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

排水管に腐食見られる場合。

（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

継手部に腐食が見られる場合。

（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）

備考

■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。

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

排水受け周辺で腐食が見られる場合。

（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

排水管に著しい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

土砂の堆積が見られる場合。



例

排水樹蓋の防護チェーンが破断が見られる場合。

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。

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

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。

（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）



例

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。

（落下による第三者被害が想定される例）



例

排水管内部の詰まりが発生していると想定される場合。

（腐食片等の落下による第三者被害が想定される例）



例

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。

（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）

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。

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。

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

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。

（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）



例

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。

（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）



例

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。

（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）



例

取付金具に破断が見られる場合。

（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）

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。

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

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。

（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

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。

（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

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。

（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）



例

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。

（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）

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。

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

全体的に防食被膜の劣化によりさび汁が見られる場合。

（局部的に腐食が促進している可能性がある例）



例

局部で腐食の進行が見られる場合。

（塗膜のうき部により、歩道橋利用者に被害発生の可能性のある例）



例

変形が見られる場合。

（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）



例

局部で腐食の進行が見られる場合。

（破断により機能障害が生じる可能性がある例）

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。

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

全体的に防食被膜の劣化が見られる場合。

（局部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）



例

高欄に広がりのある顕著な腐食が見られる場合。

（断面欠損に至ると安全性が損なわれる可能性がある例）



例

広がりのある顕著な腐食が見られる場合。

（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のある例）



例

局部的に顕著な腐食が見られる場合。

（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）

備考

■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。

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

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。

（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）



例

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。

（耐荷力が喪失している可能性のある例）



例

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。

（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）



例

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。

（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）

備考

■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。

一般的性状

防食機能の劣化、腐食などが見られる状態



例

局部で腐食が見られる場合。

（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）



例

照明灯取付部にうきが見られる場合。

（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）



例

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。

（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のある例）



例

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。

（断面欠損に至ると倒壊・落下する可能性がある例）

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。

一般的性状

防食機能の劣化、腐食などが見られる状態



例

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。

（倒壊の可能性がある例）



例

断面欠損に至ると倒壊・落下する可能性がある例

（内部に滞水している可能性がある）



例

配管の外れが見られる場合。

（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）



例

配管取付金具の破断が見られる場合。

（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）

備考

■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。

■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>一般的性状</p>	<p>防食機能の劣化、腐食などが見られる状態</p>
	<p>例</p> <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>
	<p>例</p>
	<p>例</p>
	<p>例</p>
<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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。 ■ 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。 	

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

局部で腐食の進行が見られる場合。



例

取付金具（ボルト・フック等）に局所的な腐食が見られる場合。



例

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）



例

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）

備考

■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。

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

取付金具に著しい腐食が見られる場合。

（異種金属の接触による腐食が疑われる例）



例

ボルトナットに顕著な腐食が見られる場合。

（ボルトの破断により標識板の落下の可能性のある例）



例

ボルトにゆるみや、抜け落ちが見られる場合。

（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）



例

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。

（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）

備考

■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。

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
-------	--

	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>（ひびわれからの水の浸入の可能性のある例）</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>（石灰分の滲出が疑われる例）</p>
--	---	---

	例	<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>
---	---	---

	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>
----	---

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

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。

（滞水跡の例）



例

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。

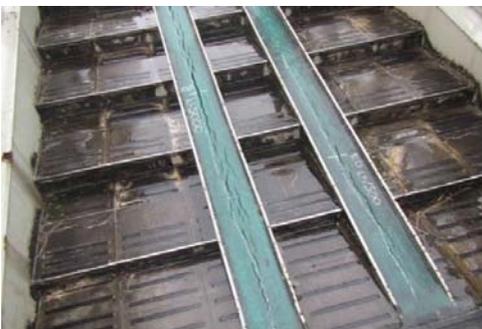
（遊離石灰の例）



例

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。

（階段にうきが確認された例）



例

舗装表面に特異な変状が見られる場合、内部が損傷していることがある。

（スロープ部のひびわれの例）

備考

■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。

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>（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>
---	---	--

	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>（舗装に欠損が生じ、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>（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>
---	---	--

	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>（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>
----	---

その他	その他（舗装・通路部）	4 / 4
-----	-------------	-------

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
-------	---------------------

	<p>例</p> <p>防食被膜の劣化が見られる場合。</p> <p>（さび片落下による第三者被害発生の可能性がある例）</p>
---	--

	<p>例</p> <p>取付金具の脱落が見られる場合。</p>
--	---------------------------------

	<p>例</p> <p>手すりに変形が見られる。</p>
---	------------------------------

	<p>例</p> <p>取付部の破断が見られる。</p>
---	------------------------------

<p>備考</p> <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>

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

■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。

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	<p>取付金具で著しい腐食が見られる場合。</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>
--	---	--

	例	<p>取付ボルトがゆるんでいる場合。</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>
---	---	---

	例	<p>取付金具で局所的な著しい腐食が見られる場合。</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>
---	---	--

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>
