

平成31年2月版

令和6年〇月 改定版(案)

横断歩道橋定期点検要領

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

令和6年〇月
国土交通省 道路局

平成 31 年 2 月版	令和 6 年〇月 改定版（案）
<p>本要領の位置付け</p> <p>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。</p> <p><u>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。</u></p>	<p>本要領の位置付け</p> <p>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。</p> <p><u>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に法令を運用するにあたって少なくとも考慮するのがよい技術的な留意点を示しており、適切な定期点検を実施するにあたって参照されたい。</u></p>

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 <u>判定の手引き</u>	29

目次

1. 適用範囲	
2. 定期点検の頻度	
3. 定期点検の体制	
4. 状態の把握	
5. 健全性の診断	
6. 記録	
7. 措置	
付録1 定期点検の実施にあたっての一般的な注意点	
別紙1 定期点検の判定単位区分の例	
別紙2 様式1 様式2 <u>様式3</u>	
付録2 一般的構造と主な着目点	
付録3 <u>横断歩道橋の損傷事例</u>	
別冊 <u>基礎データ収集要領(横断歩道橋)令和6年版【作成中】</u>	

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。

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。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。

横断歩道橋の定期点検には、横断歩道橋の機能や構造安全性の確保、横断歩道橋の長寿命化、及び、横断歩道橋利用者や第三者への横断歩道橋や附属物などからの腐食片等の落下に対する措置などが含まれる。そこで、本技術的助言では、法令の要点を示した上で、付録には、横断歩道橋の最新の状態を把握し、現時点および今後の状態や次回定期点検までの措置の必要性に関する定期点検実施時点の技術的な評価を行い、所見として記録することを適切に行うための考え方をまとめている。また、別冊には、参考として、合理的な維持管理につながる利活用やデータの蓄積を進めることを目的とし、横断歩道橋の各部の状態を記号化し、記録する場合に、推奨する方法をまとめている。

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。

【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信頼性で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。横断歩道橋の定期点検は、想定される状況に対する横断歩道橋が通常またはあらかじめ想定された横断者の通行に利用できる機能に関する状態（以下、機能状態という）と構造安全性、横断歩道橋の長寿命化及び横断歩道橋利用者や第三者への横断歩道橋や附属物などからの腐食片等の落下に対する措置の必要性を検討するために、横断歩道橋の各部の状態の把握を行う。たとえば、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。また、現在の横断歩道橋の状態を適切に推定するために、変状や異常について、要因をできるだけ網羅的に推定することも必要である。

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】

5. 健全性の診断

- (1) 横断歩道橋の健全性の診断の所見として、横断歩道橋の変状等の原因や状態を推定したうえで、横断歩道橋がおかれる状況を勘案し、横断歩道橋を構成する材料、部材、基礎地盤等がどのような状態となる可能性があるのか、技術的な評価を行う。
- (2) トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示に基づいて、次回定期点検までの横断歩道橋の措置の必要性を評価し、表-5.1に掲げる区分に分類する。

表-5.1 健全性の診断の区分

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】

- (1) 政令では、点検は、道路の構造、交通状況又は維持若しくは修繕の状況、道路の存する地域の地形、地質又は気象の状況その他の状況を考慮することが求められる。また、省令では構造物の健全性の診断にあたっては、道路の構造又は交通に大きな支障を及ぼす恐れを考慮すること、及び、道路の効率的な維持及び修繕の必要性を考慮することが求められる。そこで、横断歩道橋が遭遇する状況に応じて、構成する部材等がどのような状態になる可能性があるのかを評価する。

横断歩道橋においては、一般に、各部が厳しい応力の状態に置かれるのは、群衆、地震の影響によることが多い。また、横断歩道橋を支持する地盤は、経年的な沈下、側方移動や地震のみならず、架橋位置によっては流水、出水の影響を受けることもあるので、これらの影響も想定するのがよい。

想定される状況毎に構成する部材等がどのような状態になる可能性があるのかを評価するにあたっては、各部が橋梁工学上、構造の安全性に果たすべき役割を考慮する必要がある。そこで、評価は、横断歩道橋を構成する上部構造、下部構造、上下部接続部、階段部及びその他の接続部に分けて行うとよい。4. のとおり、近接目視を基本として把握される状態から、変状の原因等を推定したうえで、横断歩道橋を構成する各部の材料、断面、接合について、様々な状況下において抵抗として有効に機能すると見込めるものであるか、またその見込める場合にはその程度を推定する必要がある。このとき、近接目視を基本として把握された変状の状態や推定された変状の要因などから、変状の程度等に変化が見込まれる場合には、適切に推定に反映する。特に横断歩道

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、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

橋の場合は、部材・断面構成や鋼材の板厚が道路橋とは異なったり、腐食の発生がしやすい箇所や水みちなどにも特徴があるので、4. の結果から適切に推定し、各部の状態の推定に反映する必要がある。また、維持若しくは修繕の状態を反映することも必要である。

群衆、地震、出水等の状況に対して、構成する部材等がどのような状態になる可能性があるのかを評価するにあたっては、横断歩道橋の通行機能や横断歩道橋下の道路の利用に及ぼす影響の程度を推定できるように、以下に区分し、記録することで、横断歩道橋の措置の必要性の根拠の一つとなるだけでなく、データの分析、活用が容易となる。

A：B，C以外

B：致命的な状態とはならない程度の変状が生じる可能性がある

C：致命的な状態となる可能性がある

(2) 概ね次回定期点検までの間の横断歩道橋として措置の必要性を評価する。このとき、部材等の変状が横断歩道橋全体の構造安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から、(1) の評価も勘案し、評価する必要がある。

(削除)

健全性の診断の結果の区分の 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：次回定期点検までの間、予定される維持行為等は必要であるが、特段の監視や対策を行う必要のない状態をいう
- II：次回定期点検までに、長寿命化を行うにあたって時宜を得た修繕等の対策を行うことが望ましい状態をいう
- III：次回定期点検までに、横断歩道橋の構造安全性の確保のために、修繕等の対策や第三者被害の防止のための措置等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

(←削除)

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

また、次回定期点検までということではなく、予防保全の必要性についての中長期的な計画を検討することを考えたときに、塩害、防食機能の低下など、これまでの道路構造物の維持管理の実績から注意しておくべき事象の有無については別途評価し、予防保全の必要性についての所見を記録しておくことよい。

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法令上の定めはなく、道路管理者が適切に定めるものである。法令の趣旨からは、維持・修繕等の計画を適切に立案するうえで不可欠と考えられる情報として、想定される状況に対する上部構造、下部構造、上下部接続部、階段部、その他の接続部などの構造安全性、予防保全の必要性、第三者被害の発生の可能性などについての横断歩道橋の状態に関する所見、及び、総合的に判断される横断歩道橋の次回定期点検までの措置の必要性に関する所見を含めるようにする(別紙2 様式1 様式2 様式3 参照)。

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。

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維持、修繕のほか、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。また、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し、合理的かつ適切な対応となるように、措置の必要性や方針を精査したり、調査の必要性を検討する。そして、合理的な対応となるように、定期点検で得られた情

平成 31 年 2 月版	令和 6 年〇月 改定版（案）
<p>橋の健全性の診断区分も適切に見直すことができる。</p> <p>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。<u>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。</u></p>	<p>報から推定した横断歩道橋の技術的な評価を踏まえて措置方針を検討することが必要である。たとえば、実施した調査の結果を踏まえれば、<u>次回定期点検までの間の横断歩道橋の措置方針が変わることも想定される。</u>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。</p> <p>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。<u>また、横断歩道橋の機能や耐久性を維持するなどの対策を組み合わせるのがよく、道路管理者は適切な横断歩道橋の管理となるように検討する必要がある。</u></p>

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。

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（維持や補修・補強などの修繕）、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きた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

(下から移動→)

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、横断歩道橋毎の技術的な評価結果及び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、所要の構造安全性の確保のための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。
 - 横断歩道橋の長寿命化を行うにあたって、道路の効率的な維持管理に資する所要の耐久性の確保のために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である健全性の診断の区分や措置方法は、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。
- 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き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) 近接による状態の把握について

- 近接し、目視で得られる情報の範囲から横断歩道橋の状態を把握するにあたっては、横断歩道橋の状態の異常を疑う余地となる変状等や横断歩道橋が置かれる状況を把握することが求められる。
- 横断歩道橋利用者や第三者被害の防止の措置を行うためには、触診や打音等、目視以外の方法の併用が必要となる場合が多い。

(例)

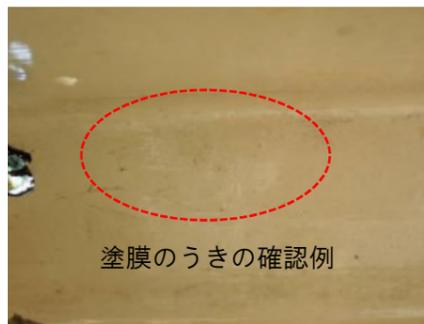
- ボルトのゆるみや折損なども、目視では把握が困難な場合が多く、打音等を行うことで初めて把握できることが多い。
- コンクリート片や腐食片、塗膜片等の落下や附属物等の脱落の可能性なども、目視では把握が困難であり、打音等を行うことで初めて把握できることが多

(下から移動→)

- 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。

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。
- ボルトのゆるみや断面の変形や欠損、鋼材の腐食やコンクリート表面の浮き・剥離など目視だけでは把握しがたい変状については、必要に応じて打音、触診、形状等の計測等を行う。
- 部材単位での状態の把握を行う際には、各部位・部材が所要の荷重を伝達し、支持するうえで前提となる軸線等の異常の有無、断面の一体性や有効断面の状態を推定できるように目視等を行う必要がある。加えて、接合部については、作用力や圧縮、引張、せん断応力を確実に伝達するための伝達経路の成立性、必要な断面の一体性や有効断面の状態を推定できるように目視等を行う必要がある。
- 変状や異常が見られたときに、横断歩道橋がどのような状態にあるのか推定するために、劣化や異常を生じさせる要因を把握できるように目視等を行う必要がある。
- 横断歩道橋が置かれる外力等の状況を推定できるように目視等を行う必要がある。たとえば、交通の状況やその他周辺の状況、並びに、軸線等の異常や外観に現れる変状、外観から異常、変状などを現地での踏査や目視等により把握するのがよい。
- 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。



腐食片取り除き後に腐食孔を確認した例



腐食片取り除き後に断面減少を確認した例

腐食片を取り除いた状態の例 (主桁)



腐食片取り除き後に腐食孔を確認した例



腐食片取り除き後に断面減少を確認した例

腐食片を取り除いた状態の例 (主桁)



腐食片取り除き後に腐食孔を確認した例



腐食片取り除いたところ、床版コンクリートの露出を確認した例

腐食片を取り除いた状態の例 (床版)



腐食片取り除き後に腐食孔を確認した例



腐食片取り除いたところ、床版コンクリートの露出を確認した例

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)



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

※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 (下部)



腐食片を取り除いた状態の例 (階段部)



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。



※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。

- 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。



※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)

(例の追加→)

- 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



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)



ゲルバー部
周辺の状態



ゲルバー部垂直補剛材の状態
(箱桁内側)



ゲルバー部垂直補剛材の状態
(箱桁外側、左：上側、右：下側)

- 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

平成 31 年 2 月版	令和 6 年〇月 改定版（案）
<p>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。</p> <p>■ 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。</p> <p>（例）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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間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。 <p>■ 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。</p> <p>■ 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。</p> <p>■ <u>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。</u></p> <p>（例）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 ゲルバ一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。 <p>■ 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）</p> <p>（例）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	<p>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。</p> <p>■ 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。</p> <p>（例）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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間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。 <p>■ 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。</p> <p>（←下へ移動）</p> <p>（←上へ移動）</p> <p>■ 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）</p> <p>（例）</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。

平成31年2月版	令和6年〇月 改定版(案)
<p>● 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。</p> <p style="text-align: center;">(上から移動→)</p> <p>■ 溶接部や狹隘部、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)</p> <p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 <p>■ 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。</p> <p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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。 <p>■ 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有効と考えられる。</p> <p>■ 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。</p>	<p>● 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。</p> <p>■ 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、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判断する。また、その場合、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。</p> <p>■ 溶接部や狹隘部、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)</p> <p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 <p>■ 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。</p> <p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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。 <p>■ 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有効と考えられる。</p> <p>■ <u>以上のように、横断歩道橋毎に点検の方法での留意点が異なったり、様々な機器等も組み合わせることで状態を把握することも想定されることから、近接での目視、打音・触診以外の方法を組み合わせることで状態を把握する場合には、上記の留意点を反映した、横断歩道橋毎に点検の方法や機器等で得られた情報の適用上の注意点などを含めた計画を策定し、合理的かつ必要な方法となっていることの記録を残すのがよい。</u></p> <p>■ 以上のほか、道路橋定期点検要領(令和6年〇月国土交通省道路局)の付録の内容も参考にすること。</p>

(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する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。

(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。

(下から移動→)

(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する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。
- (4)でも示した通り、近接での目視、打音・触診以外の方法を組み合わせて状態を把握する場合には、横断歩道橋毎に構造等の特徴を反映した点検の方法や機器等で得られた情報の適用上の注意点などを含めた計画を策定し、合理的かつ適当な方法となっていることの記録を残すのがよい。

(6) 横断歩道橋の技術的な評価について

(←部材単位の健全性の診断は削除)

- 横断歩道橋の健全性の診断に先立って、その根拠の一つとして、横断歩道橋の技術的な評価を橋梁工学の知見に基づき、できるだけ客観的に行う。横断歩道橋の技術的な評価は、想定される状況に対して、横断歩道橋が所要の役割を果たし、荷重を支持、伝達することの機能状態や構造安全性を推定する必要がある。
- 横断歩道橋毎の技術的な評価にあたっては、変状が横断歩道橋を構成する部材群の荷重の支持、伝達特性及び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、変状の組み合わせによっては、横断歩道橋に与える影響度が変わることもある。
- 横断歩道橋の構造や機能を担う部材群の構成、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、特定の部材等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。
- 従って、横断歩道橋が置かれる状況に対して、劣化の状態も考慮した上で、横断歩道橋の技術的な評価を橋梁工学における知見に基づき推定する。
- 横断歩道橋の技術的な評価にあたっては、横断歩道橋が置かれる状況として、少なくとも、死荷重・土圧・水圧など、並びに、群衆の状況や通行許可条件に応じて想定される活荷重、地震の影響及び豪雨・出水を考慮する。
- 加えて、法令にて、道路の点検では道路の構造を考慮されるものとされていることについて、横断歩道橋は様々な形式が考えられるものの、その機能状態は、上部構造、下部構造、上下部接続部、階段部、その他の接続部ごとの機能状態を推定することで合理的に推定ができる。
 - 上部構造～車道または鉄道の路面を横断する横断者を単独に車道又は鉄道から立体的に分離する役割を有し、上下部接続部によって支持されていることを前提に、路面に載る荷重を直接支持し、その他荷重も含めて上下部接続部に伝達する構造部分。なお、ゲルバー形式のように、上部構造が分離し、接続部を有している場合は、接続部は上部構造に含めるものの、その役割や機

能は、上下部接続部に等しいとして、上部構造の機能状態を推定する必要がある。

- 上下部接続部～上部構造と下部構造をつなぐ役割を有し、上部構造と下部構造が耐荷機構を発揮するうえで応力や変位を相互に伝達する境界条件を付与する構造部分。上部構造と下部構造が直接接続される場合には、接続部が上下部接続部の役割と機能を担うこととなり、その部分を指す。
- 下部構造～上下部接続部の位置を保持する役割を有し、横断歩道橋の安定に関わる周辺地盤とともに上下部接続部からの荷重を支持し、周辺地盤に荷重を伝達する構造部分
- 階段部～地上と上部構造をつなぐ路面を形成する役割を有す上部構造と置き換えた場合の上部構造、上下部接続部、下部構造の一連の役割・機能を担う構造部分。
- その他の接続部～上部構造と階段部の接続部など、役割の異なる構造間をつなぎ、応力や変位を相互に伝達する境界条件を付与する部分。階段に踊り場部分が設けられている等、階段部の上部構造部分が構造的に分離している場合のそれぞれの接続部もこれに含まれる。
- 上部構造、下部構造、上下部接続部、階段部及びその他の接続部の機能状態の信頼性を推定するためには、上部構造等を構成し、上部構造等が荷重を支持、伝達するために異なる機能を果たす部材群ごとに、果たすべき荷重支持、伝達の機能の状態を推定する。上部構造等を構成し、上部構造等が荷重を支持、伝達するために異なる機能を果たす部材群は、次のように分類する。
 - 上部構造
 - ・ 横断者などによる路面に載る荷重を直接支持する機能を有する部材群。たとえば、床版、縦桁などが担う場合が多い。
 - ・ 上部構造へ作用する鉛直及び水平方向の荷重を支持し、上下部接続部まで伝達する機能を有する部材群。たとえば、主として、主桁が担う場合が多い。
 - ・ 上部構造へ作用する荷重を主桁等が上下部接続部に伝達するとき、荷重の支持、伝達を円滑にするための機能を有する部材群。たとえば、橋面の荷重を適切に分配する、主桁等から上下部接続部へ直接の荷重の伝達を円滑化する、荷重に対して上部構造が断面形状を保持する機能を有する部材群がこれに該当し、横桁、端対傾構や端横桁、対傾構や横構がこれらの役割を担うことが多い。
 - 上下部接続部
 - ・ 上部構造からの荷重を支持し、下部構造へ伝達する機能を有する部材群。たとえば、支承部や、上部構造と下部構造が剛結される場合には剛結部がこの機能を担うことが多い。
 - ・ 上部構造の耐荷機構の前提として、必要な幾何学的境界条件を付与する機能を有する部材群。たとえば、上記同様に、支承部や、上部構造と下部構造が剛結される場合には剛結部がこの機能を担うことが多い。
 - 下部構造
 - ・ 上下部接続部からの荷重を直接支持し、基礎・周辺地盤に伝達するとともに、上下部接続部の位置を保持する機能を有する部材群。たとえば、橋座や橋脚の梁、橋脚・橋台躯体が担うことが多い。

- 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。
- ・ 橋脚・橋台躯体からの荷重を支持し、横断歩道橋の安定に関わる周辺地盤等に伝達する機能を有する部材群。たとえば、基礎が担うことが多い。
 - 階段部
 - ・ 横断者など路面に載る荷重を直接支持する機能を有する部材群。たとえば、踏み板、蹴上げ、踊り場などが担う場合が多い。
 - ・ 階段部へ作用する鉛直及び水平方向の荷重を、その他の接続部や階段部の上下部接続部及び地上まで伝達する機能を有する部材群。たとえば、主として、階段部の主桁が担う場合が多い。
 - ・ 階段部の主桁等が階段部へ作用する荷重を上部構造や地上部へ伝達するにあたって、荷重の支持、伝達を円滑にするための機能を有する部材群。例えば、階段部の横桁、端対傾構や端横桁、横構や対傾構がこれらの役割を担うことが多い。
 - ・ 階段を上部構造と見立てた場合の上下部接続部に準じる。
 - ・ 階段を上部構造と見立てた場合の下部構造に準じる。
 - その他の接続部
 - ・ 上下部接続部に準じる。
 - これらの機能を有する部材群の技術的な評価にあたっては、現時点での損傷等を考慮するとともに、劣化その他の要因が及ぼす影響も考慮した横断歩道橋の状態に対して、少なくとも横断する群衆の影響が支配的な場合、地震の影響が支配的な場合、豪雨・出水の影響が支配的な場合を含む状況毎に、どのような状態になるか推定する。なお、豪雨・出水の影響は横断歩道橋やその周辺地盤が影響を受ける立地条件にあるかどうかを踏まえて判断すればよい。
なお、規制や監視等を前提に技術的な評価を行う場合には、それを所見に残す必要がある。
 - 横断歩道橋の構造に建設当時から変化がない場合でも、路面の位置の変化や附属物の設置状況によっては橋下空間が変化している可能性がある。そこで、横断歩道橋の技術的な評価の前提として、横断歩道橋の橋下空間が建築限界に比べて十分であることも確認しておく必要がある。
 - 部材に変状や異常があるとき、それが横断歩道橋の構造安全性に与える影響は、上部構造、下部構造、上下部接続部、階段部、その他の接続部の部材種別の構成によって異なる。部材等によっては、複数の機能を担うものもあるし、異なる部材が協働して機能を分担しあうこともある。そこで、上部構造が横断歩道橋の荷重を支持、伝達することの信頼性を推定するときには、部材種別を区分単位とし、当該部材群が担う荷重支持、伝達に対する技匠的な評価の観点が必要になる。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 のその他は、横断歩道橋の構造安全性に直接関係しないものの、フェールセーフ、並びに、道路としての機能を維持するための附属物や横断歩道橋の維持管理のために設置される付属物、並びに、その他その不全が横断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。それぞれ、設置の目的を考慮し、必要な措置が講じられるように記録を行う。

平成 31 年 2 月版
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			

令和 6 年〇月 改定版(案)

表-1 部材種別の例

上部構造			下部構造		上下部 接続部	階段部					その他の 接続部	その他
床版・ 縦桁等	主桁等	横桁・ 対傾構等	躯体・ 橋座等	基礎・ 周辺地 盤等	支承部・ 上部構造 と下部構 造の剛結 部等	踏み板・ 蹴上げ等	主桁等	横桁・ 対傾構等	躯体・ 橋座等	基礎・ 周辺地 盤等	階段部の 支承部・ 階段と階 段下部構 造の剛結 部等	

表-1 の上部構造、下部構造、上下部接続部、階段部、その他の接続部を構成している部材種別名は、以下の機能を果たす部材の集合を指す。「等」としているのは、横断歩道橋毎に部材種別の構成が異なったり、一つの部材種別が複数の機能を兼ねることなども考えたものである。上部構造、下部構造、上下部接続部、階段部、その他の接続部は、それぞれ以下の機能を包含しており、それぞれの機能に着目して、各部材種別等の機能状態を推定する。

(例)

■ 上部構造

床版・縦桁等

・路面に載る荷重を直接支持する機能

主桁等

・上部構造に作用する鉛直力を支持し、支点到に伝える機能

・上部構造に作用する水平力を支持し、支点到に伝える機能

横桁・対傾構等

・橋面荷重を適切に分配する機能

・水平力に抵抗し、上部構造の立体形状を保持する機能

■ 下部構造

躯体・橋座等

・上下部接続部を直接支持し、その荷重を基礎・周辺地盤に伝達するとともに、上下部接続部の位置を保持する機能

基礎・周辺地盤等

・橋脚・橋台等からの荷重を橋の安定に関わる周辺地盤に伝達するとともに、地盤面での橋の位置を保持する機能

■ 上下部接続部

支承部、上部構造と下部構造の剛結部等

・上部構造からの荷重を支持し、下部構造へ伝達する機能

・上部構造の耐荷機構を発揮する前提として、必要な幾何学的境界条件を与える機能

■ 階段部

踏み板・蹴上げ等

・路面に載る荷重を直接支持する機能

主桁等

・階段部に作用する鉛直力を支持し、支点到に伝える機能

・階段部に作用する水平力を支持し、支点到に伝える機能

横桁・対傾構等

・橋面荷重を適切に分配する機能

・水平力に抵抗し、階段部の立体形状を保持する機能

躯体・橋座等

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

- ・階段部を直接支持し、その荷重を基礎・周辺地盤に伝達するとともに、階段部の位置を保持する機能
- 基礎・周辺地盤等
- ・橋脚・橋台等からの荷重を橋の安定に関わる周辺地盤に伝達するとともに、地盤面での橋の位置を保持する機能
- 階段部の支承部、階段と階段下部構造の剛結部
- ・階段部の上部構造部分からの荷重を支持し、下部構造へ伝達する機能
- ・階段部の上部構造部分が耐荷機構を発揮する前提として、必要な幾何学的境界条件を与える機能

■ その他の接続部

上部構造と階段部の接合部等

- ・階段部の上部構造からの荷重を支持し、上部構造へ伝達する機能
- ・階段部の上部構造が構造的に分割されている場合において、階段部の上部構造からの荷重を支持し、階段部の上部構造間に荷重を伝達する機能
- ・上部構造や階段部の上部構造が耐荷機構を発揮する前提として、必要な幾何学的境界条件を与える機能

- 長寿命化の観点だけでなく、措置において合理的かつ適切な措置を検討するうえで、耐荷力だけでなく、耐久性についても改善の余地を検討することが必要である。点検で得られた情報から、材料の経年劣化の種類に応じて、各部位・部材が置かれる状況、及び、耐久性を確保する方法の状態を推定し、劣化の進展の可能性も考慮した状態を推定する必要がある。

- 橋梁工学に基づく横断歩道橋の技術的な評価や措置の必要性を検討するにあたっては、確認される変状や複数の部材の状態、及び、劣化や損傷のメカニズムを考慮しておくことが有効となる。表-2 に示す事象については、特定事象としてその有無及び措置方針を記録しておくこととよい。

表-2 特定事象一覧

・飛来塩分による塩害
・防食機能の低下

- 上部構造、下部構造、上下部接続部、階段部、その他の接続部等が荷重を支持、伝達することの機能状態を推定したり、その機能状態に至る要因を推定するにあたっては、耐荷機構や耐久性を確保する方法などと変状の位置、種類を組み合わせる必要がある。そこで、部材が荷重を支持、伝達する信頼性や部材の耐久性に与える影響は変状の種類ごとに推定するのがよい。たとえば、表-3 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。

(← (7) へ移動)

表-3 変状一覧

材料の種類	変状の種類
-------	-------

平成 31 年 2 月版

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。

((6)から移動→)

令和 6 年〇月 改定版（案）

鋼部材	腐食、亀裂、破断、 <u>防食機能の劣化</u> 、変形・欠損・摩耗、 <u>ボルトのゆるみや折損</u> ・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	<u>軸線の異常</u> 、洗掘、移動・沈下・傾斜、 <u>設計地盤面に対する地盤面の変状</u> 、支承の機能障害、その他

- なお、表-3 のその他については、横断歩道橋の技術的な評価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-3 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。

(←部材単位の健全性の診断の区分は削除)

- 非破壊検査又はその他さらに詳細に調べなければ、状態の推定が適切に行えない状態と判断された場合には、把握できた状態の範囲で行うとともに、その旨を記録する。あるいは、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推定を行う。このとき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。
- 多くの場合には道路橋定期点検要領（令和6年〇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、状態を推定することが必要である。
- 道路管理者によっては、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、体系的に記録することも行われている。部材単位の状態の記録を実施する橋においては、部材単位で定量的かつ客観的に変状を記録するのがよい。なぜならば、異なる横断歩道橋や記録者の記録の質の均質性が確保される。その結果、材料・部材・環境条件の違いや横断歩道橋毎の状態変化の違いなどに対する客観的な分析

((8)から移動→)

- 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。

(6) 横断歩道橋の健全性の診断について

((7) から移動→)

- 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。

に適し、アセットマネジメント等、横断歩道橋群の維持管理の中長期的計画を検討する基礎資料として活用できるためである。部材ごとの外観の記録を行う場合の方法の標準的な考え方を別冊基礎データ収集要領（横断歩道橋）令和 6 年版にまとめたので、適宜参考にされたい。

- なお、従前、部材等での健全性の診断を行うことの有用性も助言していたが、今回の改定では、記録等の方法の標準は示さないものとした。主要な部材等に着目して最も厳しい診断結果で横断歩道橋の健全性の区分と代表させられる場合もあることと同時に、横断歩道橋としての健全性の診断の区分を代表するものかどうかの吟味も必要であることを示していた。簡便かつ結果として安全側になっていた場合も多いと考えられる一方で安全側すぎる場合も多いとの指摘もあり、今回の改定では部材単体だけでなく構造の単位での荷重の支持、伝達に対する技術的な評価の重要性が改めて強調されている。定期点検も 3 巡目に入り構造物の状態も明らかになって来ており簡便な方法によることの不合理的解消が可能となってきていること、各管理者ではこの他に様々な方法で部材等の状態の記録を行っており記録作業の効率化が求められることなども考え合わせ、部材単位での健全性の診断の記録の必要性や有無について標準的な方法を示さないものとした。各管理者の判断によればよい。

(←上に移動)

(7) 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では、想定される状況に対して横断歩道橋がどのような状態になる可能性があるのかの見立て及び置かれた環境、特定事象が及ぼす影響、道路管理者としての管理方針等を踏まえ、措置の必要性について総合的な所見を提示するとともに、告示（表-5.1）によって区分する。
- 定期点検の結果を受けて実施する措置の内容は、技術的な評価に基づき、対策が必要となる可能性のある状況や原因に応じて異なることが考えられる。そこで、健全性の診断を区分するにあたっては、措置等の検討に反映するために状況の種類毎に所見を残すのがよい。
- 横断歩道橋の健全性の診断の区分にあたっては、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 の健全性の診断の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。

平成31年2月版	令和6年〇月 改定版(案)
<p>■ 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。</p> <p>■ 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。</p> <p>■ この他、(7)及び付録2も参考にするのがよい。</p> <p>■ 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。</p> <p>(8) 定期点検における記録について</p> <p>■ 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。</p> <p>■ 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。</p> <p>■</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 	<p>(削除)</p> <p>(8) 定期点検における記録について</p> <p>■ 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。</p> <p>■ 定期点検の目的に照らせば、少なくとも、<u>想定される状況に対してどのような状態になる可能性があるのか、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。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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<u>様式3</u>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。 • <u>様式1は、健全性の診断の区分に加えて、その根拠の一つである横断歩道橋の技術的な評価を記録するものである。想定される状況の種類毎に、上部構造、下部構造、上下部接続部、階段部、その他の接続部それぞれの推定された状態を記録する。また、フェールセーフ等についてもあわせて記録する。これらは、措置の必要性に関する総合的な結果である健全性の診断の区分を行うために不可欠な情報であるとともに、措置の段階においても、横断歩道橋の状態を改善するための検討を適切かつ総合的に行うために求められる情報である。</u> • <u>様式2は、横断歩道橋の技術的な評価の根拠となる記録である。想定される状況の種類毎に、影響を受ける部材が異なり、どのような状態となるか異なることから、想定される状況の種類毎にどのような状態になるのか記録する。どのような状態になるのかについては、上部構造等の状態の根拠となるよう、異なる機能を担う部材群毎に根拠となる状態を記録するとともに、その根拠の代表となる部材の写真を記録する。根拠として残す写真は必ずしも1つに絞り込む必要は無い。</u> • <u>横断歩道橋の技術的な評価と健全性の診断の区分は必ずしも一対一で対応するものでない。そこで、様式3では対応していない、いずれ横断歩道橋の状態に影響を与える可能性がある特定事象の有無や、技術的な評価結果に加えてその他情報から最終的な措置の必要性を告示に従って区分にするに至った理由を所見として記録する。なお、状態把握にあたり、追加調査の必要性がある場合や、規制や監視の実施を前提にして措置の必要性を区分したなど、区分にあ</u>

- 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、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、次回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よい。
 - 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俯瞰的に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。

- たつての前提や仮定があるなどの場合には、適宜記載する。
- 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、記録しておくとよい。
 - 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、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、次回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。
- (←削除)
- 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俯瞰的に見られるようにするために、横断歩道橋全体の写真を記録したり、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。
- (←(6)へ移動)
- 以上について、内容の追加など、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。

(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。
- 措置は、単に変状を回復するというよりも、技術的な評価から推定された、置かれる状況に対して改善すべき状態、あるいは、その状態の異常や変状を引き起こした要因に対して、合理的かつ適切な対策となるように行う。
- 措置が必要と考えた部材等に対して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横断歩道橋の技術的な評価の着眼点、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。
- 健全性の診断の結果がⅢに区分される横断歩道橋は次回定期点検までに措置を講ずべきであると診断された横断歩道橋である一方で、健全性の診断の結果がⅡに区分される横断歩道橋は、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と診断された横断歩道橋である。そこで、健全性の診断がⅡに区分された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。そのために、部位ごとの外観の状態について客観的な情報を記録しておくことも有効である。

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

付録 1 別紙 1 定期点検の部材種別の例

- 定期点検における、部材種別の例を、付表－1 に示す。
- 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 部材種別の例

部材種別の例		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	
	橋台	
	その他	根巻きコンクリート 等
上下部接続部	支承	
階段部	主桁	
	踏み板、蹴上げ	
	支承	
	橋脚・橋台	
	その他	地覆 等
その他の接続部	上部構造と階段部の接続部	フック 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。

写真1  上部構造(主桁)【判定区分: Ⅲ】	写真2  下部構造(横桁)【判定区分: Ⅲ】
支承部【判定区分: Ⅲ】	下部構造【判定区分: Ⅲ】

別紙2 様式1様式2様式3

状況写真(様式1に対応する状態の記録)

○上部構造、下部構造、上下部接続部、階段部、その他の接続部、その他について技術的な評価の根拠となる写真を添付すること。

様式2

想定する状況	構成要素		施設ID	定期点検実施年月日		想定する状況
	部材群の状態	上部構造		構成要素	部材群の状態	
写真番号 備考	径間	部材番号	写真番号 備考	径間	部材番号	階段部
想定する状況	部材群の状態	上下部接続部	想定する状況	部材群の状態		

様式3

別紙2 様式1様式2様式3
特定事象の有無、健全性の診断に関する所見

該当部位	施設ID	定期点検査施年月日			健全性の診断の前提	定期点検査者	特記事項 (現地での応急措置等)
		特定事象の有無 (有もしくは無)	飛来塩分による 揺害	防食機能の低下			
上部構造							
下部構造							
上下部接続部							
階段部							
その他の接続部							
その他(フェールセーフ)							

(適宜、所見を記入)

所見

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の例を付表 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。

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

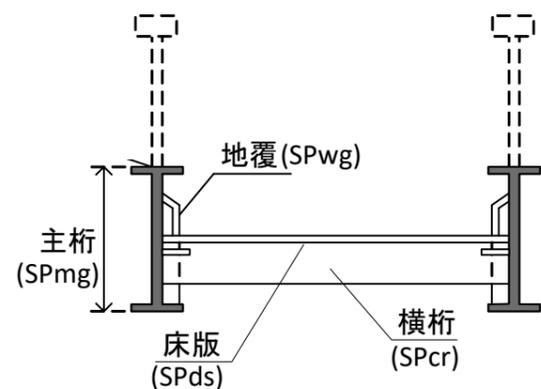
上部構造の定期点検において着目すべき主な箇所の例を付表 2-1 に示す。

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。

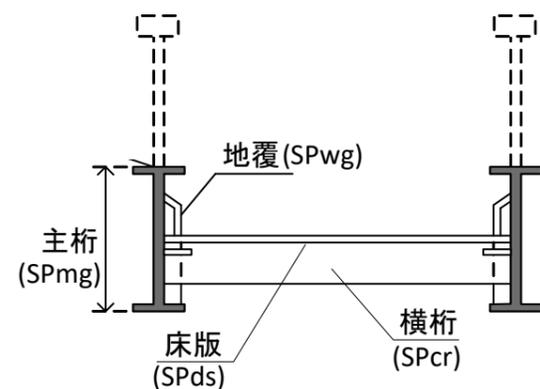
平成 31 年 2 月版	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 腐食片、中詰めのコンクリート片（塊）の落下による第三者被害に至る可能性があるため、塗膜片も含め落下に対して注意が必要である。 ■ デッキプレート下面では、結露等による防食機能の劣化及び腐食が発生しやすい。
⑤地覆	<ul style="list-style-type: none"> ■ 縦横断勾配の低い箇所に雨水が滞留することにより、地覆立ち上り部に腐食が発生しやすい。 ■ 地覆内部に漏水や結露により、滞水や腐食が発生している可能性がある。
⑥添接板	<ul style="list-style-type: 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。 ■ 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

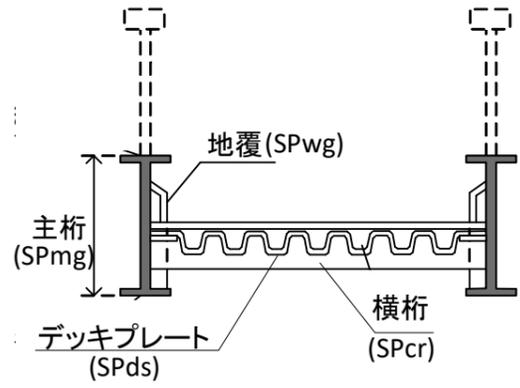


令和 6 年 〇 月 改定版（案）	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 腐食片、中詰めのコンクリート片（塊）の落下による第三者被害に至る可能性があるため、塗膜片も含め落下に対して注意が必要である。 ■ デッキプレート下面では、結露等による防食機能の劣化及び腐食が発生しやすい。
⑤地覆	<ul style="list-style-type: none"> ■ 縦横断勾配の低い箇所に雨水が滞留することにより、地覆立ち上り部に腐食が発生しやすい。 ■ 地覆内部に漏水や結露により、滞水や腐食が発生している可能性がある。
⑥添接板	<ul style="list-style-type: 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。 ■ 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）

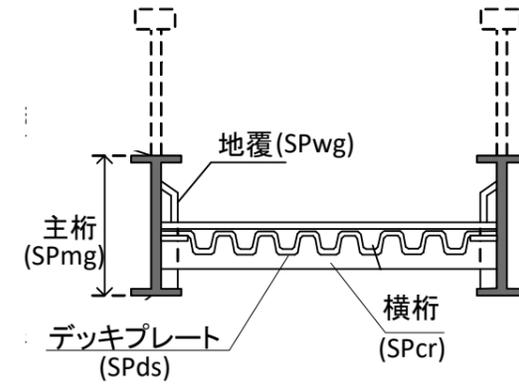
上部構造-鋼床版形式



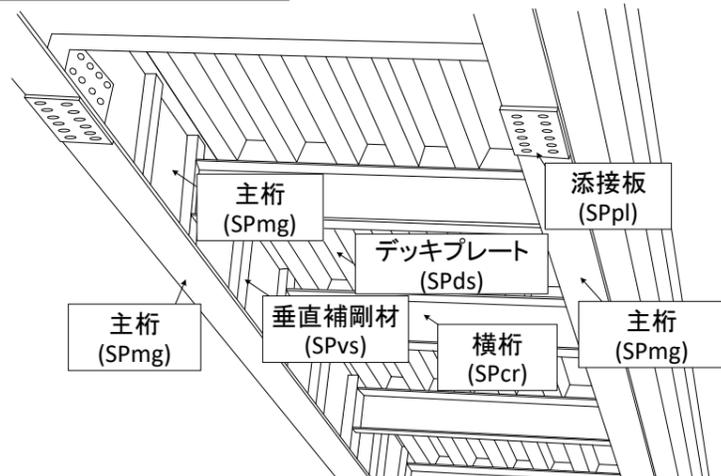
上部構造-デッキプレート形式①



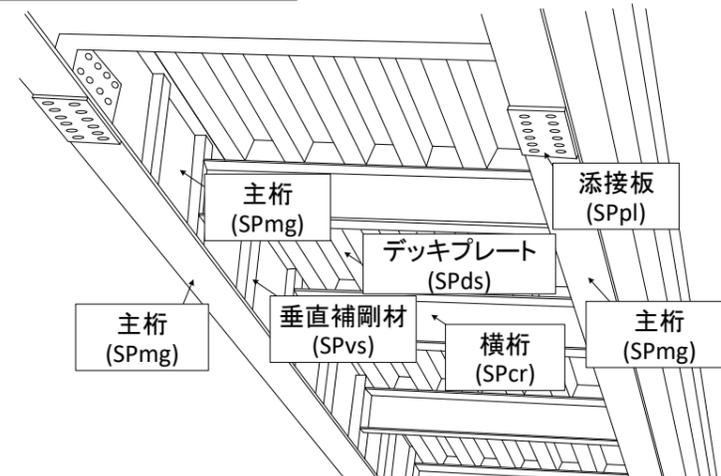
上部構造-デッキプレート形式①



上部構造-デッキプレート形式②



上部構造-デッキプレート形式②



2. 2 下部構造

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。

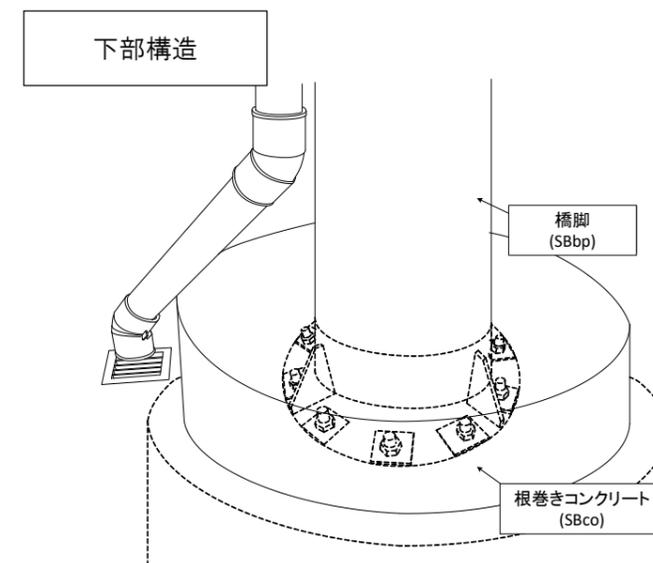
下部構造の定期点検において着目すべき主な箇所を付表 2-2 に示す。
 なお、橋脚等の土中部については、周辺の地盤に変位や沈下が生じている場合や可視部の外観から部材等の変状が疑われる場合には、必要に応じて試掘や非破壊検査等を行う必要がある。

付表 2-2 定期点検時の主な着目箇所の例

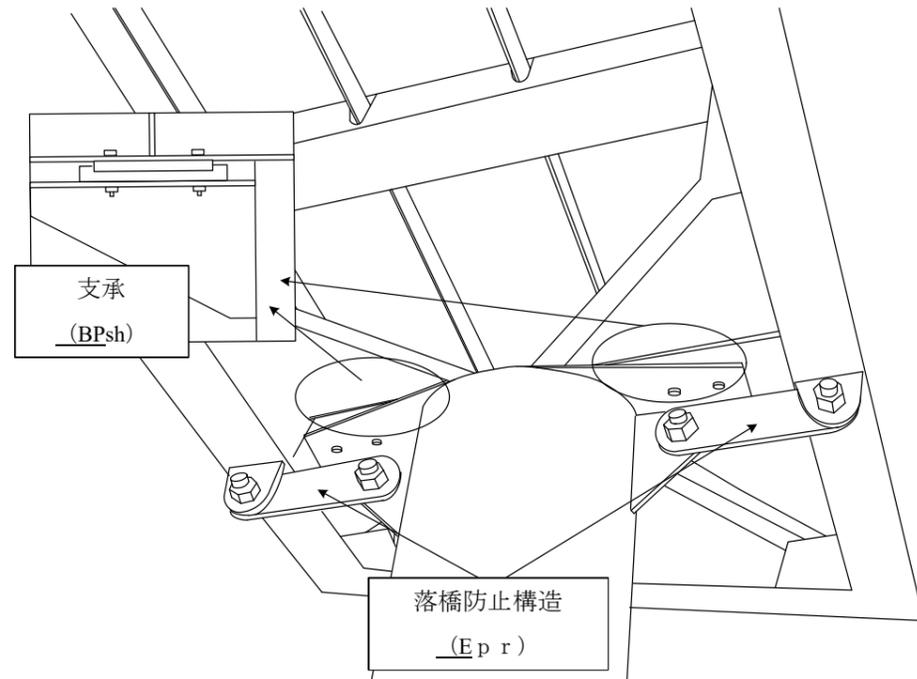
付表 2-2 定期点検時の主な着目箇所の例

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)

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	(←「上下部接続部」として着目する)
②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。
③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、②)

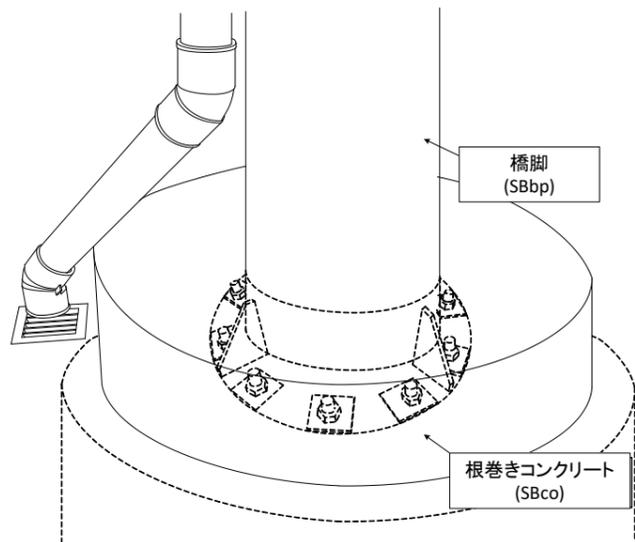


下部構造①



※ラーメン構造の場合を除く

下部構造②



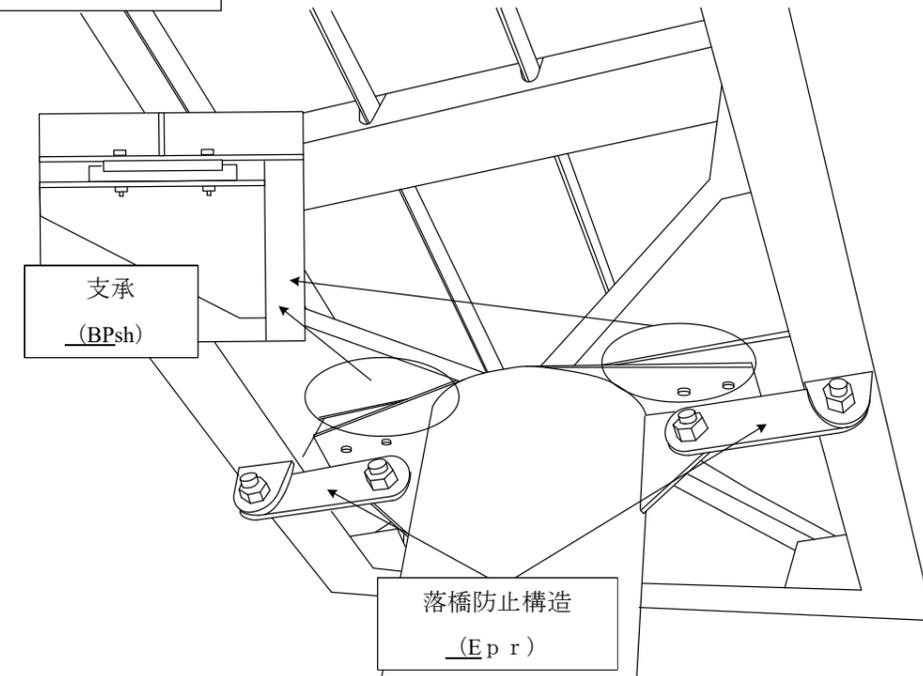
2. 3 上下部接続部

上下部接続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 支承	■ 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。

上下部接続部



※ラーメン構造の場合を除く

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。

2. 4 階段部

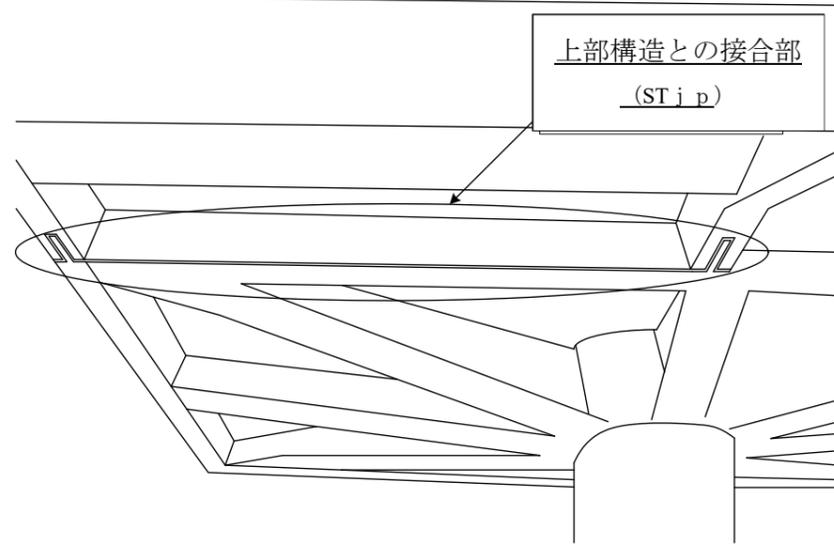
階段部の定期点検において着目すべき主な箇所を付表 2-4 に示す。

付表 2-4 定期点検時の主な着目箇所の例

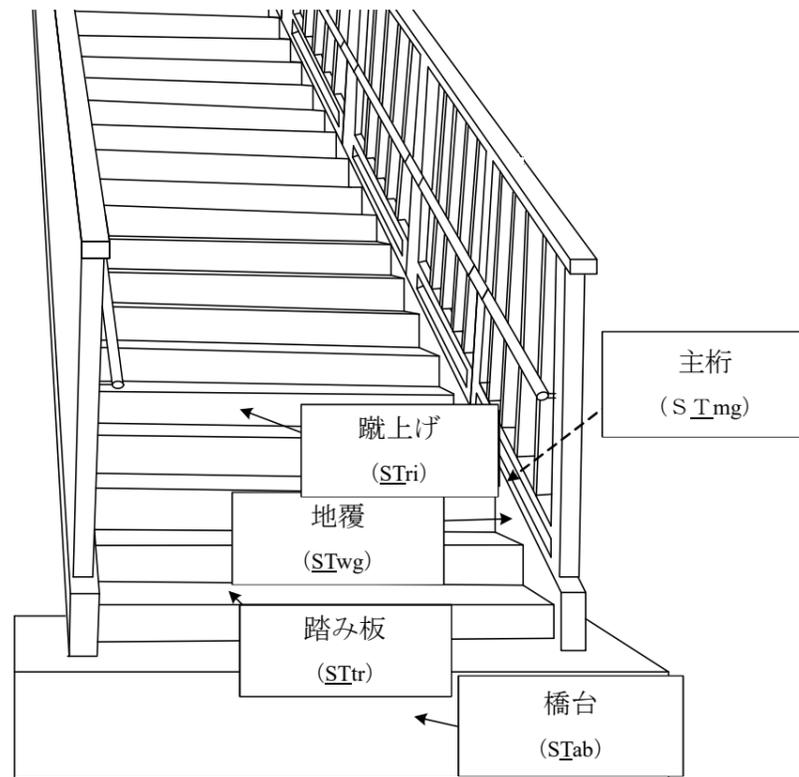
主な着目箇所	着目のポイント
① 上部構造との接合部	(←「その他の接続部」として着目する)
① 主桁	<ul style="list-style-type: none"> ■ 塗膜の付着性が悪い下フランジのエッジ、紫外線が直接当たるウェブに経年劣化や雨水の滞水による防食機能の劣化及び腐食が発生しやすい。 ■ 踏み板や蹴上げ接合部は雨水が滞留することにより、腐食が発生しやすい。
② 踏み板	<ul style="list-style-type: none"> ■ 橋面舗装の経年劣化や雨水の浸透により生じたひびわれ、剥離部からさらに雨水が浸透することで腐食が発生しやすい。 ■ 踏み板裏面は、結露による防食機能の劣化及び腐食が発生しやすい。
③ 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。
④ 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。
⑤ 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。

平成 31 年 2 月 版

階段部①

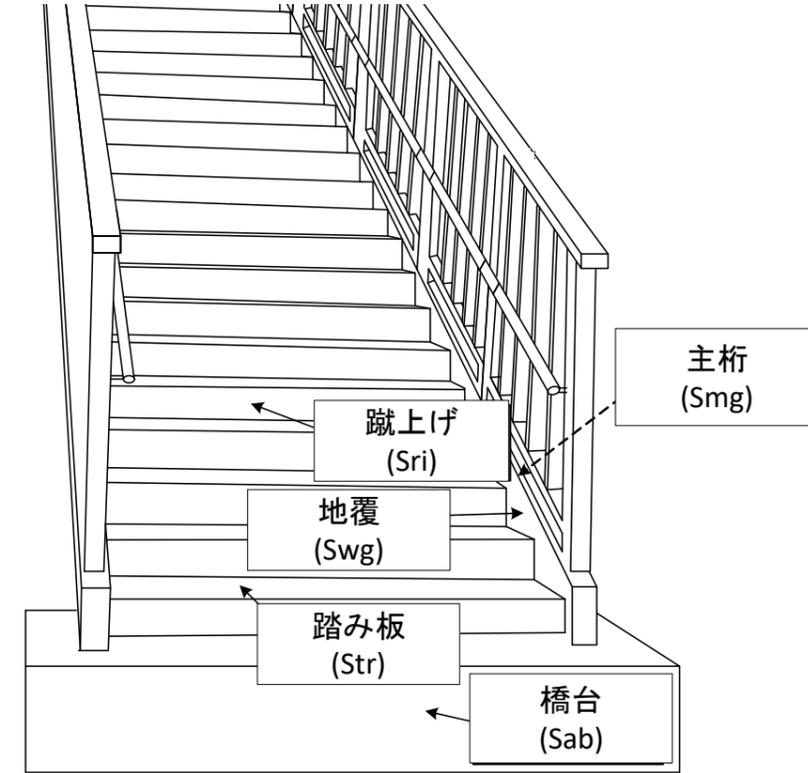


階段部②



令和 6 年 〇 月 改定版 (案)

階段部



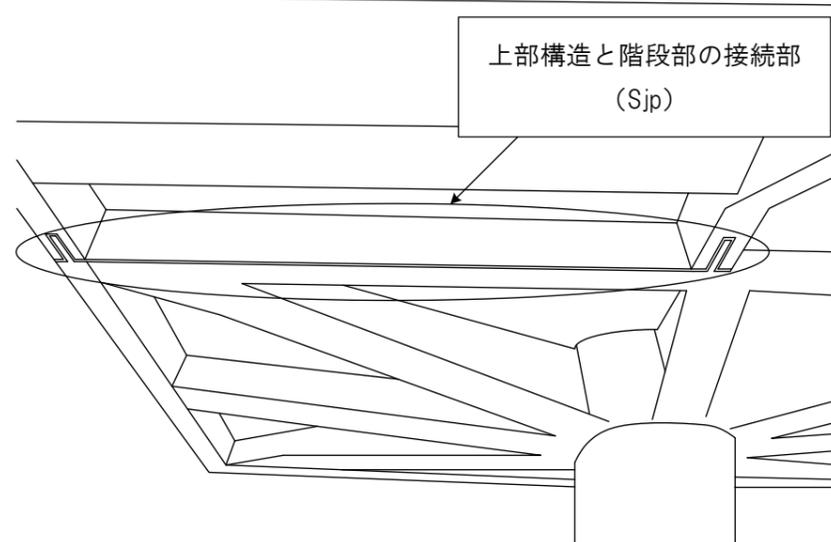
2. 5 その他の接続部

階段部の定期点検において着目すべき主な箇所を付表 2-5 に示す。

付表 2-5 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 上部構造と階段部の接続部	<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。

その他の接続部



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機会が多く、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

2.6 その他

その他の着目すべき主な箇所の例を付表2-6に示す。

付表2-6 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機会が多く、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

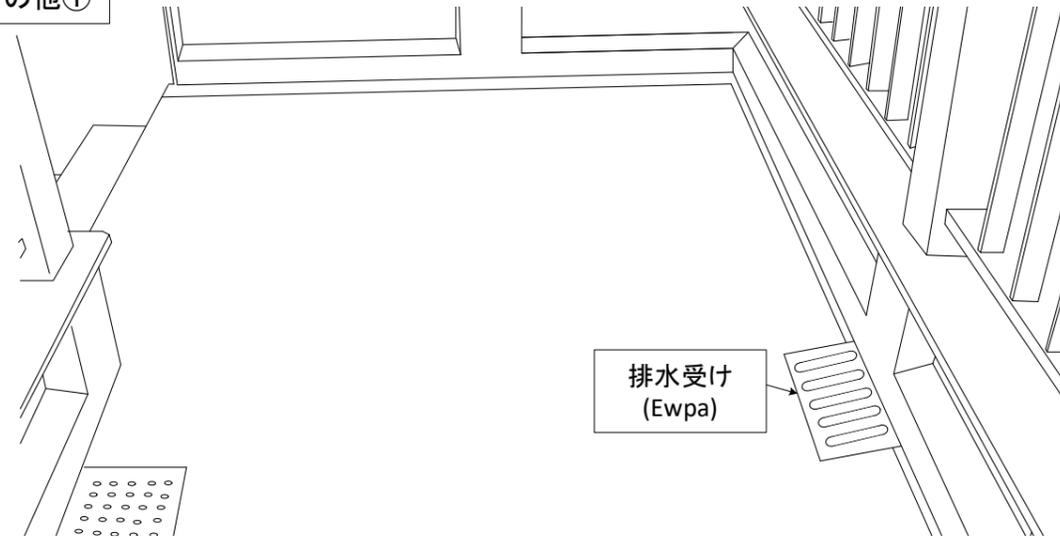
平成 31 年 2 月版

令和 6 年 0 月 改定版 (案)

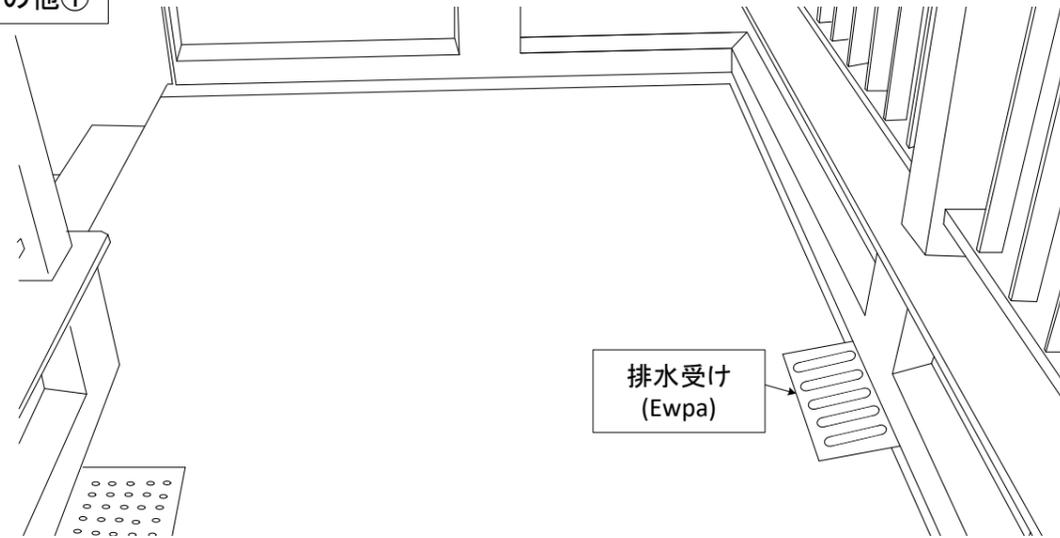
	であり、打音や触診を行うことで初めて把握できることが多い。
⑩目隠し板	<ul style="list-style-type: none"> ■ 風などの振動により、取付ボルトにゆるみが生じやすい。 ■ 経年劣化より目隠し板に破断や、取付部材の落下が生じる場合がある。
⑪裾隠し板	<ul style="list-style-type: none"> ■ 風などの振動により、取付ボルトにゆるみが生じやすい。 ■ 経年劣化より裾隠し板に破断や取付部材の落下が生じる場合がある。
⑫舗装	<ul style="list-style-type: none"> ■ 利用者の通行による、舗装のすりへり、経年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。

	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

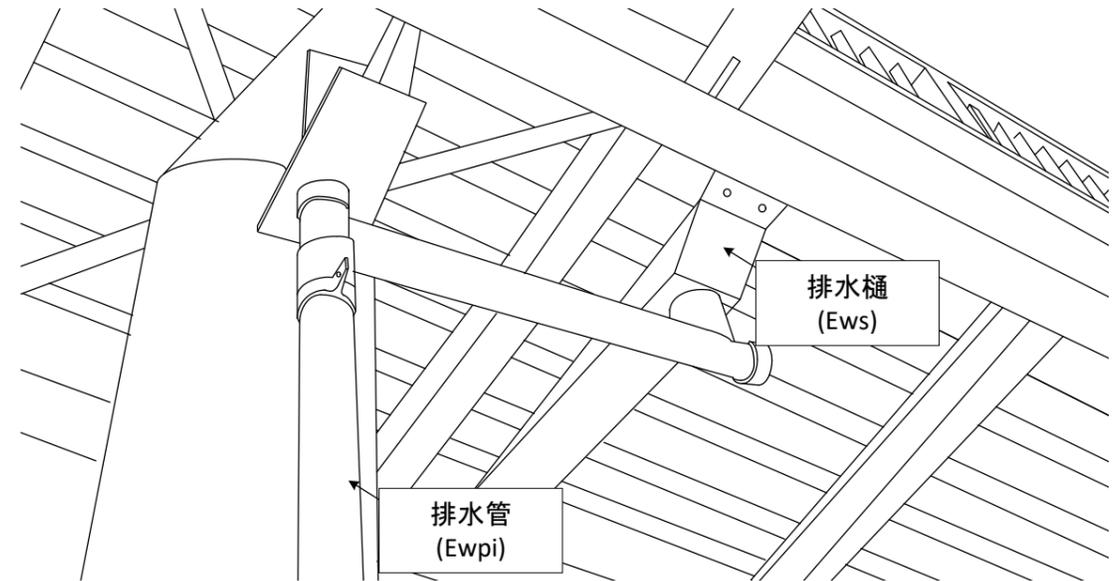
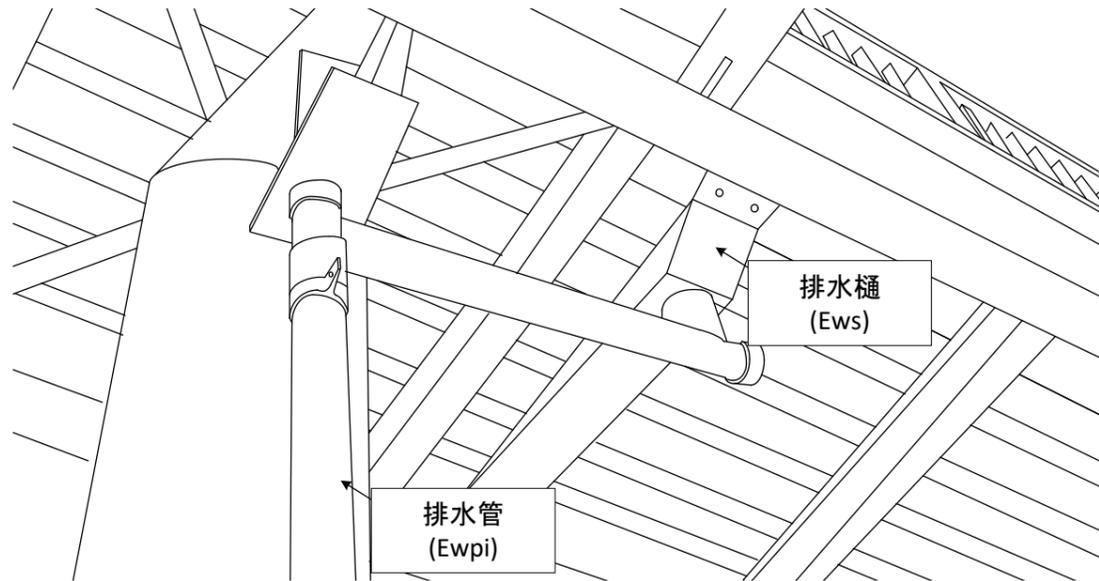


その他①

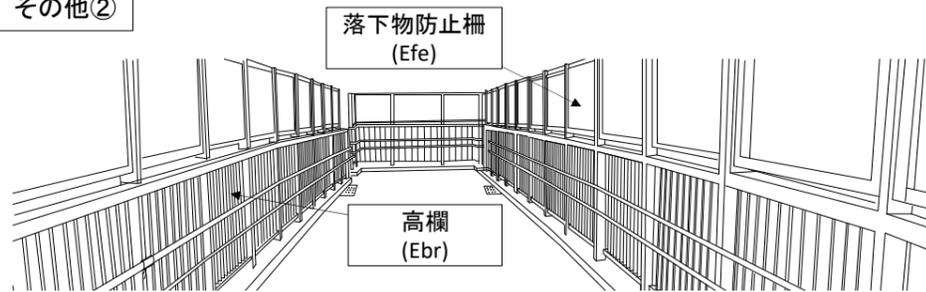


平成 31 年 2 月版

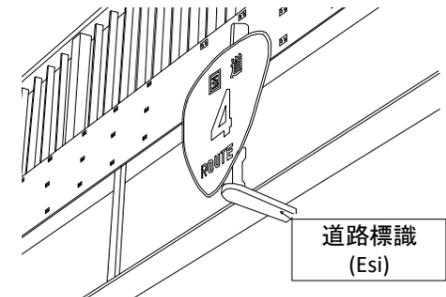
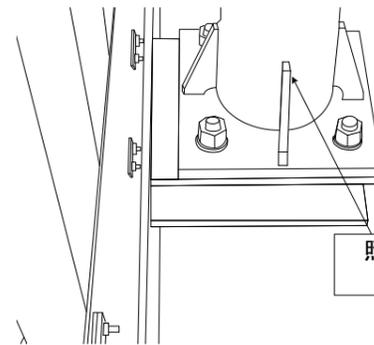
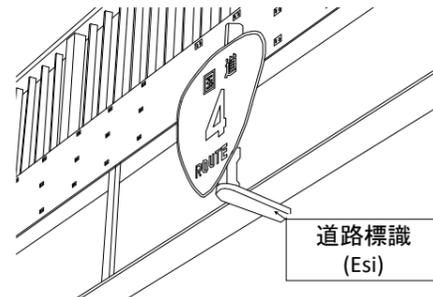
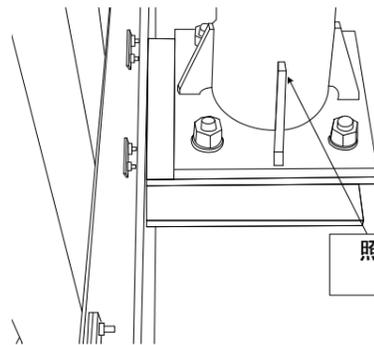
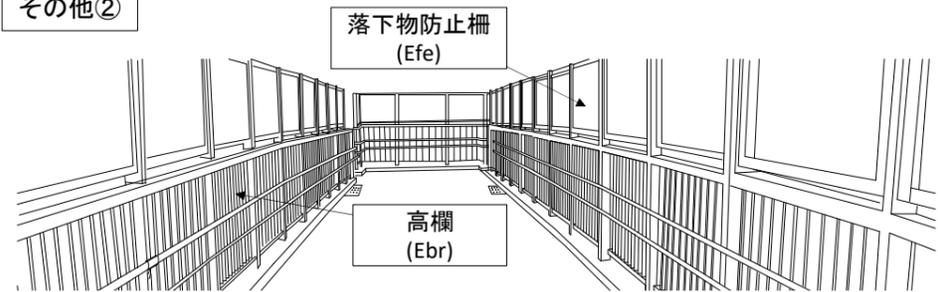
令和 6 年 〇 月 改定版 (案)



その他②

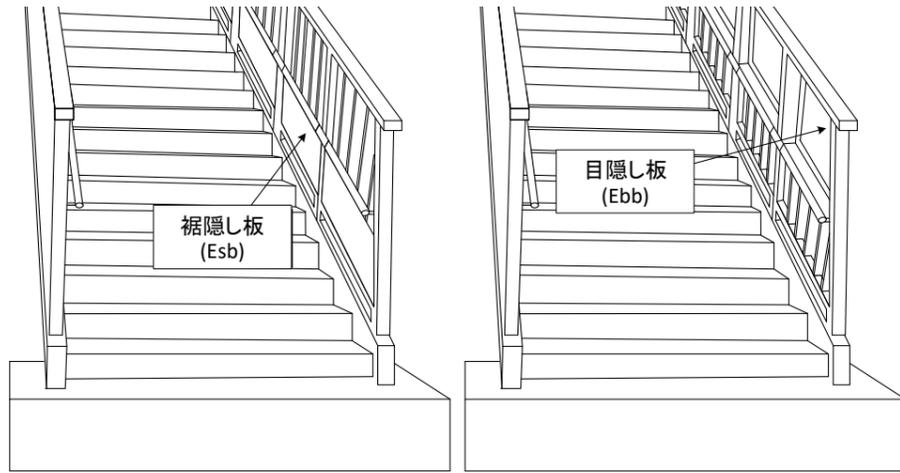
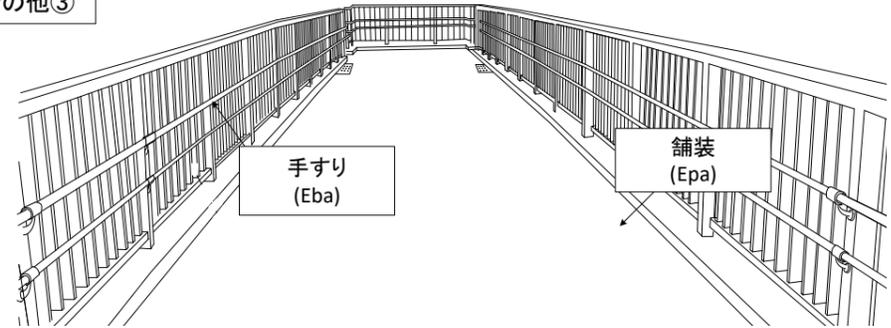


その他②



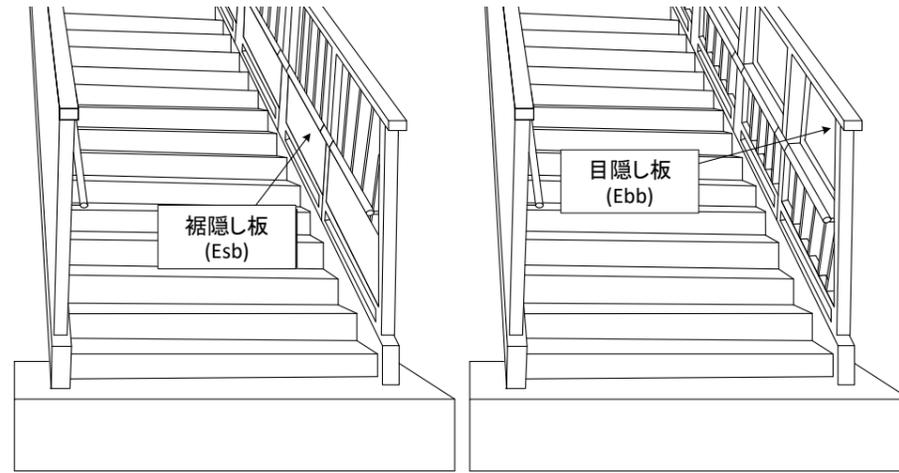
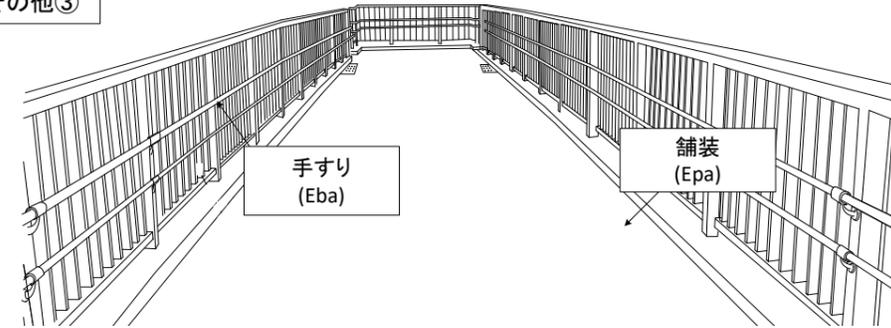
平成 31 年 2 月 版

その他③



令和 6 年 〇 月 改定版 (案)

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

付録 3 横断歩道橋の損傷事例

変状の把握、変状の原因や進行や変状が部材や構造に与える影響を見立てる際に参考になるよう、本資料では、付表 3-1 に示す構造別に損傷事例を示す。

付表 3-1 構造別

上部構造	下部構造	上下部接続部	階段部	その他の接続部	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 ・橋台 ・その他(根巻きコンクリートなど) 	<ul style="list-style-type: none"> ・支承 	<ul style="list-style-type: none"> ・主桁 ・踏み板、蹴上げ ・支承 ・橋脚 ・橋台 ・その他 	<ul style="list-style-type: none"> ・上部構造と階段部の接続部 	<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

上部構造、下部構造、上下部接続部、階段部、その他の接続部それぞれの技術的な評価は、単に変状の種類や程度だけでなく、少なくとも下記を考慮して行うものである。

- ・ 変状の原因や進行性なども考慮した変状の範囲や程度の見立て
- ・ 橋が置かれる状況ごとの、上部構造、下部構造、上下部接続部、階段部、その他の接続部のそれぞれの構造の耐荷機構の中で各部材が果たしている役割や機能の見立て

平成 31 年 2 月版	令和 6 年〇月 改定版（案）
	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>当該部位・部材の応力状態や、当該部位・部材の性能の低下が他部材や構造の性能に与える影響</u> <p><u>そこで、損傷写真ごとに、損傷の種類や原因、損傷の広がりなど説明を加えるとともに、備考欄には、損傷の進行性や進行した場合に橋の安全性に与える影響として考慮するのがよい点を示した。</u></p> <p><u>上部構造、下部構造、上下部接続部、階段部、その他の接続部のそれぞれの措置の必要性を検討するにあたっては、それぞれの技術的な評価の結果を考慮するのみならず、変状の原因、修繕時期や内容が道路ネットワークの機能に与える影響の違い、ライフサイクルコストなども加味して行うことになる。したがって、損傷の程度や本資料の写真を一律の判断基準のごとく扱うものではないことに注意されたい。</u></p> <p><u>なお、本資料は、従前の技術的助言の付録等において、部材単位での措置の必要性について検討を行う場合の参考に示されていた損傷例を流用し、作成している。現行の「横断歩道橋定期点検要領」（技術的助言、令和6年国土交通省道路局）では部材単位での健全性の診断を実施することを推奨していないように、本参考資料も部材毎に健全性の診断を行うことを求めているものではない。</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 20px auto; width: fit-content;"> <p>次ページ以降に事例集を示す。</p> </div>



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大す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のある場合。



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のある場合。

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。
- 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。



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、今後も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は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。



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、激しい腐食が拡がり、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。

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。



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。



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。



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。

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。



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。



例

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。



例

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。



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

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。



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。



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。



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。



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。

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。



例

主部材の広範囲に著しい板厚減少が生じている場合。



例

広範囲に明確な断面欠損が確認できる場合。



例

広範囲に明確な断面欠損が確認できる場合。



例

広範囲に明確な断面欠損が確認できる場合。

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。



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。



例

広範囲に著しい板厚減少が生じている場合。



例

広範囲に明確な断面欠損が確認できる場合。



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。

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。



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。



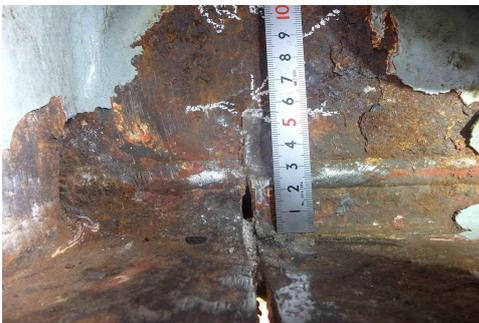
例

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。



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。

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

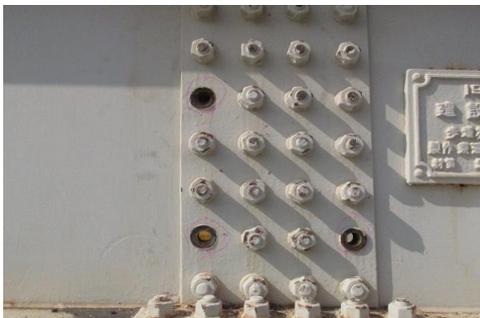
主桁ウェブに路面と同程度の高さに直線的な腐食が見られる場合。

（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。



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。

■ゲルバー一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。



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。



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。



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。



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。



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。



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。



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。



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。



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



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。



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。



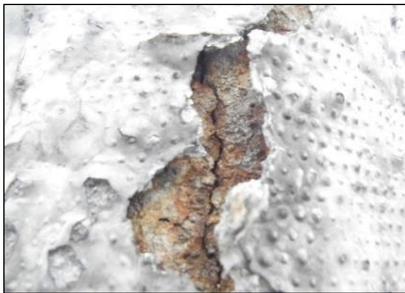
例

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。



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。



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。



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。



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。

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。



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。



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を見込まれる場合。



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を見込まれる場合。



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を見込まれる場合。

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。



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。



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。

備考



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。

	<p style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">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	<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>
-----------	--



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。



例

局部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
-----	---------	-------

		<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>		



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荷力が低下していることがある。



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。



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



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く可能性がある例）

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。



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

- 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。



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。



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。



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。



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、接続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ることがある。
- 接続部で腐食が生じている場合には、狭隙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。



例

フック部のボルトが明らかに減肉している場合。



例

フック部に明らかな断面減少が確認できる場合。



例

フック部に明らかな断面減少が確認できる場合。



例

フック溶接部に亀裂・割れが生じた場合。

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。
- 接続部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。



例

ボルトが変形している場合。

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

接続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

■接続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。

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、路面境界部の局所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
<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>防食被膜の剥がれが見られる場合。</p>	
	<p>例</p> <p>防食被膜の塗膜厚が経年劣化で薄くなっている状態。</p>	
	<p>例</p> <p>局部に表面的な腐食が見られる場合。</p>	
	<p>例</p> <p>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。</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	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	<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
-----	-------------	-------

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。

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。</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
--	---

	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、周辺の接続部（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。
 （排水管の破損は、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

排水管に腐食が見られる場合。
 （排水管の破損は、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。
 （排水管の破損は、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。

（排水管の破損は、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。

（排水管の破損は、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。

（排水管の破損は、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。

（排水管の破損は、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。

（排水管の破損は、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
-------	------------------------

	<p>例</p> <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>
---	--

	<p>例</p> <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の可能性のある例）</p>
--	--

	<p>例</p> <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>
---	---

	<p>例</p> <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>
-----------	---

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

	<p>例</p> <p>全体的に防食被膜の劣化が見られる場合。</p> <p>（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）</p>
---	---

	<p>例</p> <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>
--	---

	<p>例</p> <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のある例）</p>
---	--

	<p>例</p> <p>局部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、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
-------	------------------------

	<p>例</p> <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>
---	--

	<p>例</p> <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>例</p> <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>（歩道橋利用者や第三者に被害発生の可能性のある例）</p>
---	---

	<p>例</p> <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>（歩道橋利用者や第三者に被害発生の可能性のある例）</p>
---	---

<p>備考</p>	<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、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（照明施設）	1 / 3
-----	-----------	-------

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・落下の可能性のある例）</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のある例）</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・落下する可能性のある例）</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>
-----------	--

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>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>
---	--

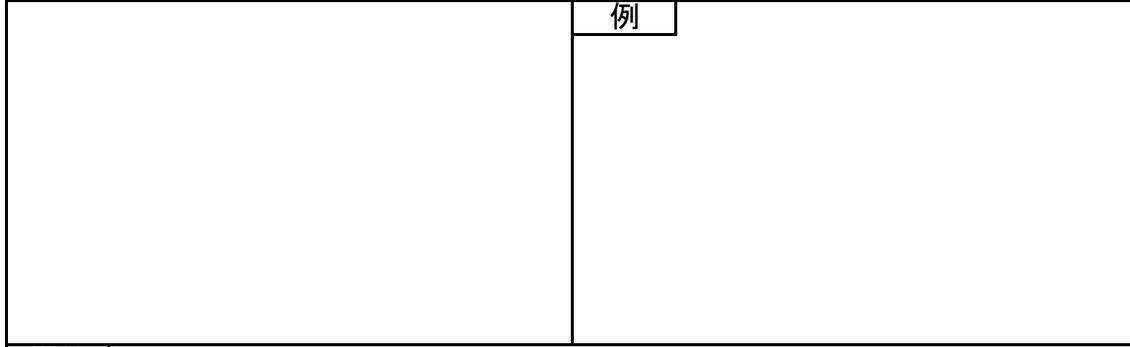
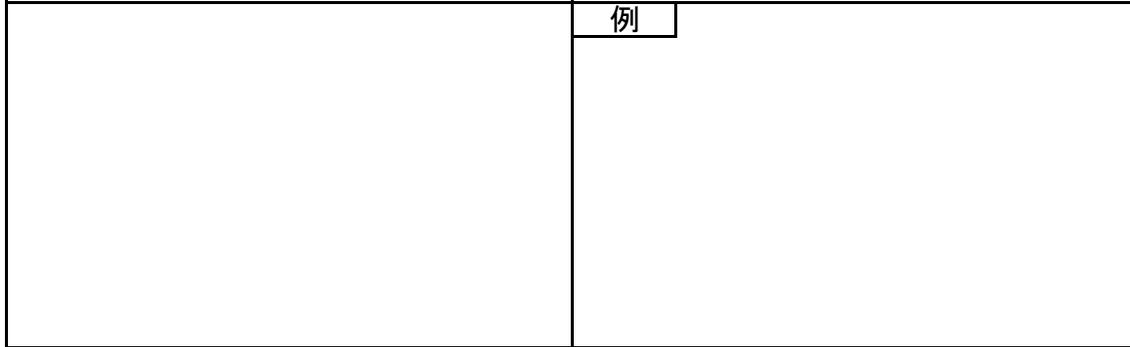
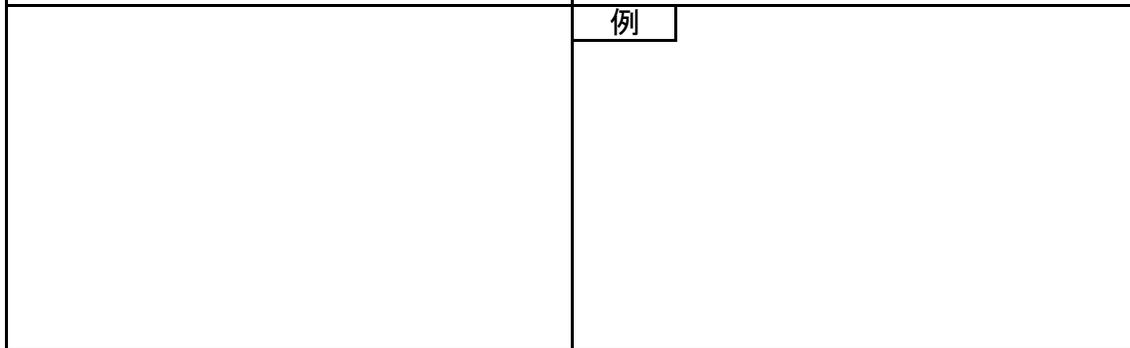
	<p>例</p> <p>断面欠損に至ると倒壊・落下する可能性がある例</p> <p>（内部に滞水している可能性がある）</p>
--	--

	<p>例</p> <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>
---	--

	<p>例</p> <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>
---	--

<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、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、腐食などが見られる状態
-------	---------------------



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、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>
----	---

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。

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がある例）</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>
----	---

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

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。

（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

例

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	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>
---	---

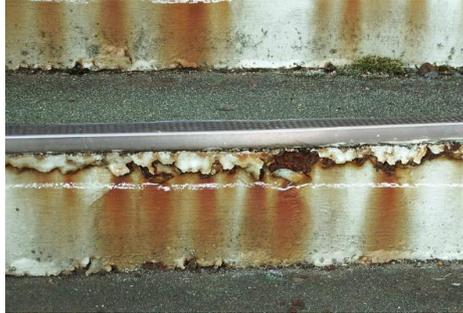
	<p>例</p>
--	-----------------

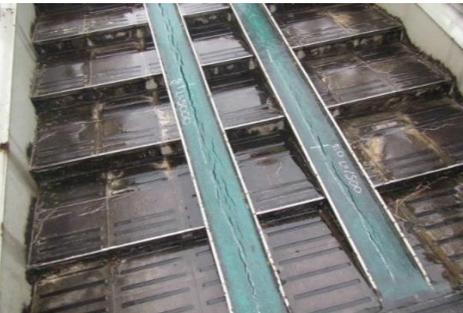
備考	<p>■舗装の変状や目地部に隙間が生じている場合には、床版や蹴上げ部内部に雨水が浸入し、内部で広範囲に腐食が生じることがあるため床版や蹴上げ部下面の変状についても確認を行い、内部について詳細に状態を把握することを検討するのがよい。</p>
-----------	---

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
-------	--

	<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>（滞水跡の例）</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>（遊離石灰の例）</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>（階段にうきが確認された例）</p>
---	---

	<p>例</p> <p>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。</p> <p>（スロープ部のひびわれの例）</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
-------	--

	<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>
-----------	---

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
-------	--

	<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>
---	---

	<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>（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>
--	--

	<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>
---	---

	<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>
----	---

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場合。</p>
--	---------------------------------------

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

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	<ul style="list-style-type: none"> ■取付金具の破断により、取付物が欠損し、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
-------	---------------------------

	<p>例</p> <p>目隠し板に変形が見られる場合。</p>
---	--

	<p>例</p> <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>
--	--

	<p>例</p> <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>
---	---

	<p>例</p> <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>
