

門型標識等定期点検要領

令和6年8月改定

北海道建設部土木局道路課

目 次

第1章 総 則

1.1	目 的	1
1.2	適用範囲	2
1.3	定期点検の頻度と流れ	2
1.4	定期点検の方法	3
1.5	定期点検の体制	4

第2章 共 通

2.1	定期点検計画	5
2.2	告示に基づく健全性の診断の区分の決定	6
2.3	定期パトロールで対応する措置の必要性の判定	8
2.4	新技術の活用	8

第3章 点 検

3.1	定期点検における点検の目的	9
3.2	点検の内容	9
3.3	点検用資機材の携帯	10
3.4	損傷状況の把握	10

第4章 健全性の診断

4.1	門型標識等の健全性の診断の区分の決定	12
4.2	技術的な評価	13
4.3	措置の必要性等の検討	16

第5章 記 録

5.1	記録	20
-----	----	----

別紙1	用語の説明	22
-----	-------	----

別紙2	評価単位の区分	23
-----	---------	----

別紙3	点検票記録様式の記入例	27
-----	-------------	----

別紙4	損傷度記録表の記入要領	30
-----	-------------	----

付録1	一般構造と主な着目点	36
-----	------------	----

付録2	判定の手引き	41
-----	--------	----

第1章 総 則

1.1 目 的

本要領は、道路法施行規則第四条の五の六（道路の維持または修繕に関する技術的基準等）に基づいて、北海道建設管理部所管の門型標識等について、道路利用者や第三者への被害の回避、長期にわたる機能不全の回避、長寿命化への適切な対応などの門型標識等に係る維持管理を適切に行うため、近接目視または近接目視と同等の評価が行える他の方法により、門型標識等の健全性の診断の区分を決定するため、あらかじめ定める頻度で門型標識等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取りまとめたものである。

[解 説]

高度経済成長期に集中的に整備されてきた門型標識などの附属物の老朽化が進行しており、これらの道路構造物を効率的かつ効果的に維持管理していくことが求められている。本要領は、定期点検に関して標準的な内容や現時点の知見で予見できる注意事項等について規定したものである。一方、門型標識等の状況は、構造形式、交通量、供用年数および周辺環境等によって千差万別である。このため、実際の点検にあたっては、本要領に基づき、個々の道路橋の状況に応じて定期点検の目的が達成されるよう、十分な検討を行う必要がある。

道路法第四十二条（道路の維持又は修繕）には「道路管理者は、道路を常時良好な状態に保つよう維持し、修繕し、もって一般交通に支障を及ぼさないように努めなければならない。」と定められ、道路法施行令第三十五条の二の二（道路の維持または修繕に関する技術的基準等）に、「道路の点検は、トンネル、橋その他の道路を構成する施設若しくは工作物または道路の附属物について、道路構造等を勘案して、適切な時期に、目視その他適切な方法により行うこと。」とされ、これらの法令から道路法施行規則が公布されている。また道路法施行規則第四条の五の六に基づき、点検における最小限の方法、記録項目を具体的に記した門型標識等定期点検要領（技術的助言）令和6年3月国土交通省 道路局が示されている。

定期点検において状態把握、健全性の診断の区分の決定やその所見を記録するにあたっては、様々な技術的判断を行うことになるが、技術的判断は定期点検の目的が達せられるように行う必要があることから、北海道における門型標識等の現状に即した要領を作成した。

1.2 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道路の附属物のうち、門型支柱（オーバーヘッド式）を有する大型の道路標識および道路情報提供装置（収集装置含む）（以下、「門型標識等」という）の定期点検に適用する。

〔解 説〕

本要領は、省令で定める、「道路の附属物のうち、損傷、腐食その他の劣化その他の異常が生じた場合に道路の構造、または交通に大きな支障を及ぼすおそれがあるもの」として、道路の管理者が、門型標識等の各部材の状態を把握、診断し、必要な措置を特定するために、必要な情報を得るため、その支柱や取付け部等の、定期点検の基本的な内容や方法について定めたものである。

実際の点検では、本要領の趣旨を踏まえて、個々の諸条件を考慮して点検の目的が達成されるよう、適切な内容や方法で行うことが必要である。

なお、門型標識等に添架されている道路の管理者以外の者が管理する占有物件については、別途、占有事業者へ適時適切な点検等の実施について協力を求める。

また、本要領の適用範囲外の施設についても、良好な状態に保つため、各道路管理者の判断で、適切な時期に、適切な方法により点検を実施することが望ましい。

その際は、直轄国道において適用される「附属物（標識、照明施設等）の点検要領」（平成 31 年 3 月 国土交通省 道路局 国道・防災課）等を参考にすることができる。

1.3 定期点検の頻度と流れ

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。なお、必要に応じて 5 年より短い間隔で行うことも検討すること。

〔解 説〕

定期点検では、門型標識等の最新の状況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ことを目的としている。

門型標識等の新設または仕様変更後の 2 年以内に初回の点検を行うこととし、設置状況や状態によっては、5 年より短い間隔で点検することを妨げるものではない。

また、法令に規定されたとおり、門型標識等の機能を良好な状態に保つため、法令や技術的助言に基づく定期点検に加え、日常的な施設対象の状態の把握や、事故や災害等による施設の変状の把握等を適宜実施することが望ましい。変状の把握等については、5 年毎に行う定期点検の内容によらず、適宜適切に実施する必要がある。

また、定期点検は、図-1.1 に示す流れに従って行うことを標準とする。

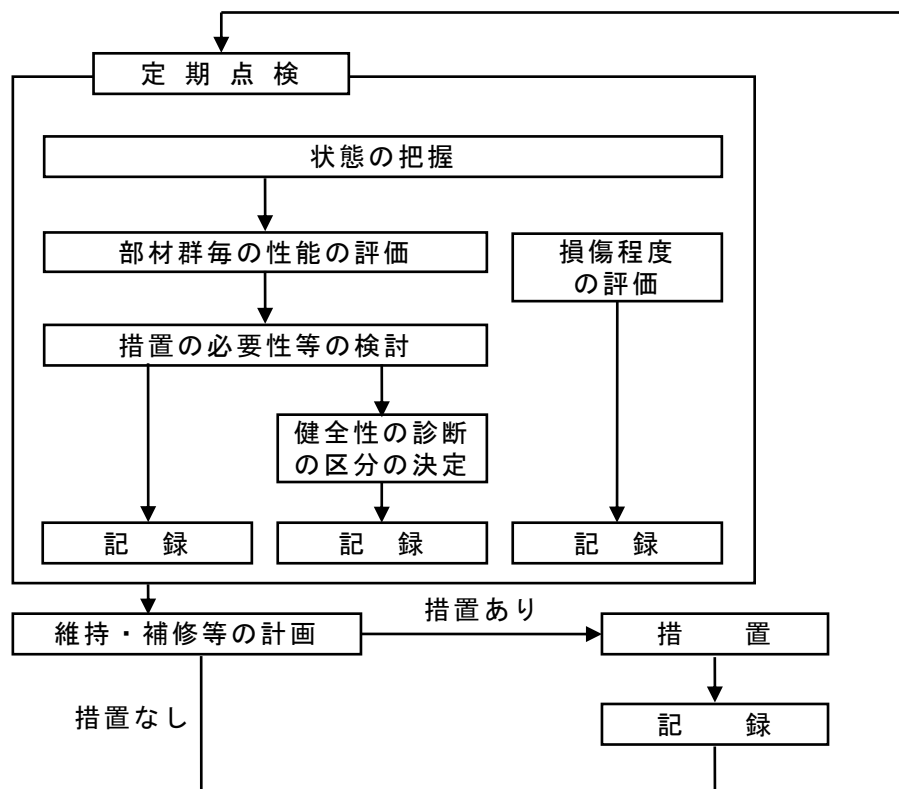


図-1.1 点検の流れ

※既設で合いマーク等が施されていない附属物については、初回の定期点検時に合わせて施工しておくこと。

1.4 定期点検の方法

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

[解 説]

定期点検では、基本として全ての部材に近接して部材の状態を評価する。

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

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

なお、土中部等の部材については、周辺の状態などを確認し、変状が疑われる場合には、必要に応じて試掘や非破壊検査を行わなければならない。

また、近接目視が物理的に困難な場合は、技術者が近接目視によって行う評価と同等の評価が行える方法によらなければならない。

非破壊検査については、「附属物（標識、照明施設等）点検要領」（平成 31 年 3 月 国土交通省 道路局 国道・防災課）などを参考にするとよい。

1.5 定期点検の体制

定期点検は、健全性の診断の区分を適切に行うために、必要な知識と技能を有する者による体制で行うこと。

〔解 説〕

門型標識等は、様々な地盤条件、交通およびその他周辺条件におかれること、変状が門型標識等の機能およびそれが設けられた道路の機能に与える影響、第三者被害を生じさせる恐れなどは、門型標識等の構造や材料あるいはそれが設置された道路などの立地条件によっても異なってくる。さらに各門型標識等に対する措置の必要性や講ずるべき措置内容は、道路ネットワークにおける当該門型標識等が設置された道路の位置づけや当該門型標識等の役割、およびその劣化特性など耐久性に関わる事項などによっても異なってくる。

そのため、定期点検では、最終的に当該門型標識等に対する措置等の取り扱いの方針を踏まえて、告示に定義が示される「健全性の診断の区分」を決定することとなるが、その決定にあたっては、次回の定期点検までの期間に想定される門型標識等の状態および門型標識等を取り巻く状況なども勘案するとともに、門型標識等の状態の把握やそれらを考慮した場合に、門型標識等が今後置か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といった点検時点での技術的な評価なども行って、これらを総合的に評価した上での判断を行うことが必要となる。

このようなことから、状態の把握やその他様々な情報を考慮した技術的な評価や今後の予測、健全性の診断の区分の決定、および将来の為に残すべき記録の作成などの定期点検の品質を左右する行為については、それらが適切に行えるために必要と考えられる知識と技能を有する者によらなければならない。

たとえば、以下のいずれかの要件に該当する者であるかどうかは、必要な知識と技能を有するかどうかの評価の観点として重要である。

- ・ 門型標識等また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
- ・ 門型標識等または道路橋の設計、施工、管理に関する相当の専門知識を有する
- ・ 門型標識等また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

※なお、定期点検の一環として行われる、状態の把握や技術的な評価あるいは将来の予測の技術的水準については、必要な知識と技能を有する者が近接目視を基本として得られる情報をもとに、概略評価できる程度が最低限度と解釈され、構造解析を行ったり、精緻な測量、あるいは高度な検査技術による状態等の厳密な把握を行ったりすることまでは必ずしも求められているわけではない。

以上のように、定期点検の一環として行われる状態の把握の程度など、最終的に健全性の診断の区分を決定するに当たって必要な情報をどのような手段でどこまでの技術水準で行うのかについては、道路管理者の判断による必要がある。

第2章 共通

2.1 定期点検計画

- (1) 定期点検の実施にあたっては、当該門型標識等について適切かつ効率的な定期点検が実施できるよう点検計画を行う。
- (2) 点検計画は適切かつ効率的な定期点検が実施できるよう「点検」・「健全性の診断」および「記録」で作成する実施計画の内容との整合を図り、また、必要に応じて各内容に関しての実施計画間の相互調整を図る。

[解 説]

- (1) 定期点検を適切かつ効率的に行うためには、事前に十分な点検計画を行う必要がある。ここでいう点検計画とは、適切かつ効率的に定期点検を行うために「点検」・「健全性の診断」および「記録」の各実施計画の内容を踏まえて既往資料の調査、点検項目と方法、点検体制、現地踏査、管理者協議、安全対策、緊急連絡体制、緊急対応の必要性等の連絡体制および工程などの項目について内容をまとめた実施計画をいう。

①既往資料の調査

道路台帳および既存の定期点検結果の記録等を調査し、標識の諸元および損傷の状況や補修履歴等を把握する。

②定期点検項目と方法

本要領によるのを原則とする。

③定期点検

定期点検の品質が確保され、また、作業中の安全が確保される体制とする。

④現地踏査

定期点検に先立ち、門型標識等の本体および周辺状況を把握し、近接目視を基本とした状態の把握や効率的なデータ記録に必要な足場等の資機材の計画立案の情報を得るための現地踏査を実施する。この際、交通状況や定期点検に伴う交通規制の方法等についても調査する。

⑤管理者協議

定期点検の実施にあたり、鉄道会社、河川管理者、公安委員会、および他の道路管理者等との協議が必要な場合には、定期点検が行えるように協議を行う。

⑥安全対策

本要領によるのを原則とする。

⑦緊急連絡体制

事故等の発生時の緊急連絡体制を構築する。定期点検に従事する者から、職員、警察署、救急指定病院等へ連絡する場合の手順を明らかにしておく。

⑧緊急対応の必要性等の連絡体制

定期点検において、橋梁の安全性や第三者被害の防止などの観点から、緊急対応の必要性があると判断された場合の連絡体制を定めておく。

⑨工程

定期点検を適切に行うために、点検順序、必要日数あるいは時間などをあらかじめ検討し、定期点検計画に反映させなければならない。なお、特定点検など他の点検と定期点検をあわせて実施する場合には、それについても定期点検計画に反映するとよい。

- (2) 定期点検を効率的に行うためには、各編で実施する点検状態データの記録予防処置等の一連の作業において施設毎に必要な交通規制高所作業車や足場等のアクセス手段を効率的に計画する必要があり、また、点検や作業等の手戻りや重複を極力避けるために、一連の作業の実施体制や実施工程について各編の実施計画を踏まえた十分な検討と事前に相互の調整を図っておくことが重要である。

2.2 告示に基づく健全性の診断の区分の決定

- (1) 道路管理者は、定期点検を行った場合、「トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示」の定義に従って、表-2.1に掲げる「健全性の診断の区分」のいずれに該当させるのかを決定しなければならない。

表-2.1 健全性の診断の区分

区 分		定 義
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	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じることが望ましい状態。
III	早期措置段階	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。
IV	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、また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。

- (2) 健全性の診断の区分の決定にあたっては、門型標識等を取り巻く状況も勘案して、門型標識等が次回定期点検までに遭遇する状況を想定し、どのような状態となる可能性があるのかを推定するとともに、その場合に想定される道路機能への支障や第三者被害の恐れなども踏まえて、効率的な維持や修繕の観点から、次回定期点検までに行うことが望ましいと考えられる措置の内容を検討する。このとき、「点検」・「健全性の診断」および「記録」で把握された情報を適切に考慮する。
- (3) 健全性の診断の区分の決定には、定期的あるいは常時の監視、維持や補修・補強などの修繕、撤去、通行規制・通行止めなどの措置の内容を反映する。
- (4) (2)の措置の内容の検討には、次項の定期パトロールでの対応とする。

〔解 説〕

- (1) 門型標識毎の健全性の診断の告示に基づく区分の決定に関する最終判断、すなわち次回定期点検までの措置の必要性について総合的に判断された措置等の方針の決定は、別途、道路管理者が行わなければならない。このとき、道路管理者は、措置の必要性等の検討結果の独立性を尊重する必要があるとともに、状態に応じて詳細調査の実施や別途専門的知識を有する有識者の助言を得て措置等の方針の決定を行う必要がある場合もある。

門型標識等の定期点検では、次回の定期点検で再度、状態の把握が行われるまでの間に想定する状況に対して構造物としての物理的状态として、耐荷性能に着目した門型標識等が通常または道路管理者が想定する交通条件での利用が適切に行いうるかどうかという主に交通機能に着目した状態と構造安全性の評価、門型標識等の予防保全の必要性や長寿命化の実現などの観点からの経年的劣化に対する評価、および門型標識本体や付属物等からの部材片や部品の落下などによる道路利用者や第三者への被害発生の可能性の観点からの評価などを、点検時点で把握できた情報による定期点検時点での技術的見解として行う。さらに、これらの技術的見解も考慮して、次回の

定期点検までに行われることが望ましいと考えられる措置を検討する。そして、それらを主たる根拠として、対象に対する措置の考え方が、その時点での道路管理者としての最終決定結果が告示に定める「健全性の診断の区分」のいずれに該当するのかを道路管理者が判断して決定することになる。

健全性の診断の区分の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である。

- 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、門型標識等の構造安全性の確保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
- なお、「健全性の診断の区分」を行う単位は、以下を基本とする。

- ①門型標識等種別毎に1施設単位とする。
- ②門型標識等が1箇所において上下線等分離している場合は、分離している門型標識毎に1施設として取り扱う。
- ③行政境界に架設されている場合で当該門型標識等の道路管理者が行政境界で各々異なる場合も、管理者毎ではなく1つの門型標識として1施設と取り扱う。

また、道路利用者への影響や第三者被害予防等の観点から点検時点で何らかの応急措置を行った場合には、その措置後の状態に対して、次回の点検までに想定する状況に対して、どのような状態となる可能性があるのかといった技術的な評価を行った結果を用いて区分すればよい。

例えば、道路利用者の安全確保の観点からは、うき・剥離や腐食片・塗膜片等に対して定期点検の際に応急的に措置を実施することが望ましいこともある。

- (2) 政令では、点検は、道路の構造、交通状況、または維持、もしくは修繕の状況、道路の存する地域の地形地質または気象の状況その他の状況を考慮すること、道路の効率的な維持および修繕の必要性を考慮することが求められている。また、省令では構造物の健全性の診断にあたっては、道路の構造または交通に大きな支障を及ぼす恐れを考慮することが求められている。すなわち、定期点検では、当該門型標識等に次回点検までの間、道路構造物としてどのような役割を期待するのかという道路管理者の管理水準に対する考え方の裏返しとして、どのような措置を行うことが望ましいと考えられる状態とみなしているのかについて、それが告示に定義される「健全性の診断の区分」のいずれに該当するのかを決定することが求められている。このとき、どのような措置を行うことが望ましいと考えられるのかについては、対象の門型標識等のどこにどのような変状が生じているのかという状態の把握結果も用いて、次回定期点検までに門型標識等が遭遇する状況に対して、どのような状態となる可能性があると言えるのかの推定結果、さらには、そのような事態に対してその門型標識等にどのような機能を期待するのかといった道路機能への支障や第三者被害の恐れ、あるいは効率的な維持や修繕の観点からはいつどのような措置をするべきなのかといった検討の結果から総合的に判断される必要がある。

- (3) 措置には、定期的あるいは常時の監視、補修や補強などの門型標識等の機能や耐久性等を維持または回復するための維持、修繕のほか、撤去、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。

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の区分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したりするものである。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報から推定した門型標識等に対する技術的な評価に加えて、当該門型標識等の道路ネットワークにおける位置づけや中長期的な維持管理

の戦略なども総合的に勘案して道路管理者の意思決定としての措置方針を検討する。そして、その結果を告示の「健全性の診断の区分」の各区分の定義に照らして、いずれに該当するのかを決めることになる。

定期点検の結果、一旦「健全性の診断の区分」を確定させても、その後に、詳細調査などで情報が追加や更新されたり、地震等によって状態が変化した結果、その橋に対する次回点検までの措置の考え方が変更された場合には、その時点で、速やかに「健全性の診断の区分」も見直しを行い、必要に応じて記録も更新することが望ましい。

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、もって門型標識等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。また、門型標識等の機能や耐久性を維持するなどの対策と組み合わせるのがよく、道路管理者は適切な門型標識等の管理となるように検討する必要がある。

なお、実際に措置を行うにあたっては、具体的な内容や方法を道路管理者が総合的に検討することとなる。

2.3 定期パトロールで対応する措置の必要性の判定

- (1) 次回定期点検までに措置を講じる可能性の高い部材・部位の監視については、定期パトロールの結果を活用することができる。
- (2) 定期パトロールにより損傷している部材・部位の確認が困難な場合は、別途確認方法を検討するほか、詳細調査が必要な場合は、適宜対応すること。

〔解 説〕

(1) 定期パトロールの結果を活用する場合は、損傷の発生している部材・部位とその程度、周囲の状況、第三者被害への予防や、落下防止等の対策済みの箇所などを踏まえて確認するのがよい。

(2) 定期パトロールは徒歩による目視のため、損傷している部材・部位の位置によっては、目視による確認が困難な場合が想定されるため、目視確認が困難な場合は、別途点検業務により損傷状況を把握するなどの検討を行うことが望ましい。また、必要に応じて、打音検査等の実施をするなど、適宜対応すること。

なお、判定の結果については、速やかに委託者に報告するほか、維持管理を担当する出張所などに情報共有を図り、必要に応じて措置を行わなければならない。

2.4 新技術の活用

定期点検では、点検の高度化、点検作業の効率化を促進するため、点検支援技術の活用の有無について検討し、活用すること。

〔解 説〕

点検支援技術の活用は、機器等の特性を生かした本要領における「外観性状の記録」作業を実施することで、記録作業の省力化と高度化を図ることを目的とする。ここでいう点検支援技術とは、「点検支援技術 性能カタログ（国土交通省）」に掲載されている技術などを指す。

（参考）点検支援技術 性能カタログ（国土交通省）

<https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/inspection-support/>

適用範囲や運用については、委託者の事務連絡等を確認すること。

第3章 点検

3.1 定期点検における点検の目的

点検では、次回の点検で状態の把握が行われるまでの間に想定する状況に対して、構造物としての物理的状态、耐荷性能に着目した門型標識等が通常または道路管理者が想定する交通条件での利用が適切に行いえるかどうかという主に交通機能に着目した状態と、構造安全性の評価、門型標識等の予防保全の必要性や長寿命化の実現などの観点からの経年的劣化に対する評価、および標識本体や附属物等からの部材片や部品の落下などによる道路利用者や第三者への被害発生の可能性の観点からの評価などを、点検時点で把握できた情報による点検時点での技術的見解として行う。

〔解 説〕

定期点検は維持管理を円滑に実施するための基本であり、以下の目的を達成するために実施する。

- (1) 車両交通の安全性および快適なサービスなど道路機能の確保
- (2) 構造物としての耐久性・耐荷性の確保
- (3) 門型標識等からの落下物による第三者被害の未然防止

なお、定期点検は次回の点検時期までに部位（部材）などが危険な状態にならないことを判断する必要がある。また管理者以外の者が管理する占用物件については、別途、占用事業者へ適時適切な点検等の実施について協力を求める。

3.2 点検の内容

門型標識等の保全を図るために定期的に実施し、近接目視点検を基本とする。

〔解 説〕

近接目視点検は、すべての部材の状態を肉眼で評価することができる距離まで接近し、状態の把握を行う。

点検時は、必要に応じて触診や打音検査を併用することから、手の届く範囲を近接目視の定義とする。また、第三者被害の危険性がある門型標識等については、「打音検査」を標準として落下する可能性のある損傷の状態の把握を行う。

全ての部材等について近接目視により行うことを基本とするが、一部の状態の把握を近接目視による方法によらない場合には健全性の診断の区分を所要の品質で行うことができるように方法を決定する。

門型標識等を維持管理するためには、部材の構成要素別の劣化や損傷のデータベースを構築する必要があるため、各点検で得られた情報を確実に共有すること。

3.3 点検用資機材の携帯

点検作業の実施にあたっては、点検員は対象となる点検種別および点検業務の内容に応じて必要な点検用資機材を携帯しなければならない。

[解 説]

点検にあたっては、効果的な成果を得るために、その目的に応じた適切な資機材を常に携帯する必要がある。点検業務に用いる資機材の例を表-3.1に示す。

表-3.1 点検用資機材の例

項目	資 機 材	用 途
点検用具	点検ハンマー	たたき点検用
	ルーペ	亀裂の確認
	コンベックス	
	懐中電灯	支柱内部の観察
	超音波厚さ計	板厚調査
	膜厚計	塗膜厚調査
記録用具	カメラ	構造、変状の記録撮影
	記録用紙	別途様式
補助機器	調査用車両	点検員移動用
	梯子	共架型の点検、独立型の高所部の点検
	高所作業車	共架型の点検、独立型の高所部の点検
その他	マジック	支柱番号表示用、板厚調査部位のマーキングなど
	ガムテープ	黒板の代わりに支柱番号の表示に用いて写真撮影
	針金	取付ボルトに変状のある電気設備用開口部の仮復
	ペンチ	取付ボルトに変状のある電気設備用開口部の仮復
	スパナ	電気設備用開口部の開放用
	ヤスリ	板厚調査部位の塗装除去用
	サンドペーパー	板厚調査部位の塗装除去用
	グラインダー	板厚調査部位の塗装除去用

新規および既存合いマークが確認できない場合、合いマーク施工用塗料等（白色油性マジックなど）も準備する。

3.4 損傷状況の把握

点検では、損傷内容毎に損傷の状況を把握する。この際、損傷状況に応じて表-3.2に示す損傷の有無や程度を、点検部位毎、損傷内容毎に評価する。なお、点検時に補修・補強等の措置（応急措置含む）を行った場合は、補修・補強等の措置（応急措置を含む）後の損傷程度の評価を行う。

表-3.2 目視点検による損傷程度の評価

評価区分	一般的状態
a	損傷が認められない。
c	損傷が認められる。
e	損傷が大きい

[解 説]

点検の結果は、効率的な維持管理を行うための基礎的な情報として様々な形で利用される。したがって、損傷の有無やその程度などの現状に関する客観的事実としてのデータの取得を行う。表-3.3に、損傷内容毎の評価区分を示す。

表-3.3 損傷内容毎の評価区分

点検方法	損傷内容	評価区分	損傷状態	備考
目視点検	亀裂	a	損傷なし	
		c	—	
		e	亀裂がある	
	ゆるみ・脱落	a	損傷なし	
		c	ボルト・ナットのゆるみがある。	
		e	ボルト・ナットの脱落がある。	
	破断	a	損傷なし	
		c	—	
		e	部材、もしくはボルトの破断がある。	
	防食機能の劣化	a	損傷なし	
		c	局所的に防食塗膜・皮膜が劣化し、うきや点錆が発生している。	
		e	広い範囲で防食塗膜・皮膜が劣化し、うきや点錆が生じている。	
	腐食	a	損傷なし	
		c	錆は表面的であり、著しい板厚の減少は視認できない	
		e	表面に著しい膨張が生じているか、または明らかな板厚減少が視認できる。	
	異種金属接触腐食	a	損傷なし	
		c	—	
		e	異種金属接触による腐食がある。	
	変形・欠損	a	損傷なし	
		c	変形または欠損がある。	
		e	著しい変形または欠損がある。	
	ひびわれ	a	損傷なし	
		c	ひびわれが生じている。	
		e	著しいひびわれが生じている。	
	うき・剥離	a	損傷なし	
		c	—	
		e	うき・剥離が生じている。	
	滞水	a	滞水の形跡が認められない。	
		c	滞水の形跡が認められる。	
		e	滞水が生じている。	
	その他	a	損傷なし	
		c	軽微な損傷が生じている。	
		e	損傷が大きい	

※定期点検では、健全性の診断の区分の決定を適切に行うために必要と考えられる門型標識等の点検時点での状態に関する情報を、適切な方法で入手すること。このとき、定期点検時点における門型標識等の機能およびその構造安全性、予防保全の必要性、第三者被害の発生の可能性などの評価に必要と考えられる情報を、近接目視、または近接目視による場合と同等の評価が行える他の方法により収集すること。

第4章 健全性の診断

4.1 門型標識等の健全性の診断の区分の決定

門型標識等毎の健全性の診断は、表-4.1 の区分により行う。

表-4.1 健全性の診断の区分

区分		状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	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。
III	早期措置段階	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。
IV	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、または生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。

[解 説]

(1) 門型標識等毎の健全性の診断は、部材単位で補修や補強の必要性等を評価する点検とは別に、門型標識等毎で総合的な評価を付けるものであり、道路の管理者が保有する門型標識等全体の状況を把握するなどの目的で行うものである。

門型標識等毎の健全性の診断にあたっては、一般には、門型標識等の性能に影響を及ぼす主要な部材に着目して、最も厳しい健全性の診断結果で代表させることができる。

(2) 健全性の診断の区分の決定にあたっては、門型標識等を取り巻く状況も勘案し、門型標識等が次回定期点検までに遭遇する状況を想定し、どのような状態となる可能性があるのかを推定するとともに、その場合に想定される門型標識等の機能およびそれが跨ぐ道路の道路機能への支障や第三者被害の恐れなども踏まえて、効率的な維持や修繕の観点から、次回定期点検までに行うことが望ましいと考えられる措置の内容を検討すること。

(3) 健全性の診断の区分の決定には、定期的あるいは常時の監視、維持や補修・補強などの修繕、撤去、通行規制・通行止めなどの措置の内容を反映すること。

(4) 定期点検では、施設単位毎に健全性の診断の区分を決定する。このとき、異なる役割を担う構造部分それぞれについて、想定する状況に対してどのような状態となる可能性があるかと推定されるかを検討した結果も考慮することが望ましい。

4.2 技術的な評価

- (1) 附属物が次回定期点検までに遭遇する状況を想定し、どのような状態となる可能性があるのかを推定する。
- (2) (1)の推定は、附属物を構成する支柱、基板・支柱接続部、基板、およびその他の部材群（以下、「システム」という）単位で推定した結果を考慮する。
この時、支柱システムについては、支柱を構成する支柱、横梁、基礎、ブラケットそれぞれの部材群、置かれる状況に対してどのような状態となる可能性があるのかを推定した結果を考慮する。
- (3) (1)の推定にあたっては、次回定期点検時期までに想定される附属物が置かれる状況として、一般に道路管理者が緊急点検を行う程度以上の規模が大きく稀な地震、附属物の条件によっては被災可能性があるような稀な暴風等の出水の状況のうち、立地条件から該当するものを想定することを基本とする。
- (4) (2)の推定は、それを構成する部材や部位等の荷重・支持機能に関する状態との関係性に着目した推定によることを基本とする。
- (5) (2)の推定にあたっては、次回定期点検時点での経年の影響を踏まえた状態を考慮する。
- (6) 想定する状況に対して、部材群の状態を推定した結果は、以下に区分する。
 - A：何らかの変状が生じる可能性は低い。
 - B：致命的な状態となる可能性は低いものの、何らか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。

〔解 説〕

(1) 政令では、点検は、道路の構造、交通状況、または維持、若しくは修繕の状況、道路の存する地域の地形、地質または気象の状況、その他の状況を考慮すること、道路の効率的な維持および修繕の必要性を考慮することが求められている。また、省令では構造物の健全性の診断にあたっては、道路の構造または交通に大きな支障を及ぼす恐れを考慮することが求められている。そこで、附属物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。

(2) 附属物はその構造特性から、構造系としてとらえた場合に、一般には、それぞれ主たる役割が異なる標識板および道路情報板等の「基板」、「基板・支柱接続部」、および「支柱」といった構造部分から構成されていると捉えることができる。そして、附属物が想定する状況におかれた場合に、附属物全体としてどのような状態となるのかについては、想定する状況において、各構造部分がそれぞれの役割をどのように果たしうる状態となるのかをまず評価したうえで、それらの組み合わせられた状態として附属物全体としてはどのような状態になると言えるのかを評価することが合理的と考えられる。

基板、基板・支柱接続部、および支柱の区別は、附属物が一般的には、その構造形式等によらず、以下のような役割を果たす構造部分が組み合わせられたものと捉えることができるという考え方によるものである。

このとき、構造形式や部材形式などによっても、同じ部材が異なる役割に対して兼用されていたり、着目する役割に寄与している部分の境界が明確でなかったりといったことも少なくないが、附属物全体としての健全性の診断の区分の根拠の一つとしての附属物の機能およびその構造安全性や耐久性などの概略の見立てを行う上では、部材や部位単位での厳密な特定や役割の明確化までは必要ないことが通常である。

そのため、附属物全体で以下のような役割を主として果たしていると考えられる構造部分を推定し、想定する状況において、それぞれの役割が果たされるかどうかという観点で状態を評価すればよいこととなる。

- ・ 基板：標識や道路情報を表示する部材を提供する役割
- ・ 基板・支柱接続部：基板と支柱の接続部となり基板からの影響を支柱に伝達する役割
- ・ 支柱：基板を支える役割をもつ上下部接続部を適切な位置に提供する役割

基板、基板・支柱接続部、支柱がそれぞれ求められる役割を果たせる状態かどうか推定するにあたっては、それぞれの役割を果たすために、求められる機能を担える状態であるかどうかから推定することになる。その機能を担えるかどうかについては、想定する状況に対して、荷重を支持・伝達できる状態であるかどうかから推定することとなる。それぞれの構成要素が担う機能は以下のように分類でき、それぞれの機能を担う部材群としての状態を推定する。

1) 基板

- i. 情報を表示するために、基板が受ける荷重を支持する機能を担う部材群（以下、「基板システム」という）

2) 基板・支柱接続部

- ii. 基板からの反力を支持し、支柱へ伝達する機能を担う部材群（以下、「基板・支柱接続システム」という）

3) 支柱

- iii. 基板・支柱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、基板・支柱接続部の位置を保持する機能を担う部材群（以下、「支柱本体システム」という）
例えば、支柱や横梁が担うことが多い。
- iv. 支柱本体からの荷重を支持し、門型標識等の安定に関わる周辺地盤等に伝達する機能を担う部材群（以下、「基礎システム」という）例えば、基礎や周辺地盤が担うことが多い。

そこで、本要領では、これまでの点検の記録との連続性も踏まえ、各システムについて①～⑦の部材群の単位に分けて評価することとしている。

部材群名と構成する部材の例

- ①支柱本体：支柱本体、支柱基部、その他
- ②横梁：横梁本体、溶接部・継手部
- ③基礎：基礎コンクリート部、アンカーボルト・ナット
- ④ブラケット：ブラケット本体、ブラケット取付部
- ⑤基板：標識板、道路情報板
- ⑥基板・支柱接続部：基板取付部
- ⑦その他：灯具、灯具取付部、バンド部、配線部分、管理用の足場・作業台等

- (3) 門型標識等を含む附属物については、風荷重が設計の支配的な条件になることが多いが、構造形式や取り付けられる標識板や道路情報板によっては、地震の作用による影響が支配的になる場合も想定されることから、これらの状況を基本とすることとされている。この他、附属物の立地条件によっては被災可能性があるような稀な洪水等の出水の状況についても想定するなど、必要に応じて附属物の状態や構造条件等を踏まえて想定する状況を設定する。

なお、一般に道路管理者が緊急点検を行う程度以上の規模が大きく稀な地震としては、国総研資料第 1031 号を参考にしばしば生じる震度階 4～5 弱よりも大きい震度階 5 強以上を目安とするとよい。

- (4) 想定する状況に対してどのような状態となる可能性があるのかといった技術的な評価にあたっては、必ずしも構造解析を行ったり、精緻な測量、特に高度な検査技術による状態等の厳密な把握までは求められておらず、定期点検を行うに足ると認められる知識と技能を有する者が、近接目視を基本として得られる情報程度からその技術者の主観的評価と言える程度の技術的水準および信頼性のものでよく、それらは道路管理者の判断によるものであることが技術的助言の解説に示されている。

3.4 損傷状況の把握の記載のとおり、損傷程度の評価を行う際に、腐食速度についても考慮した板厚調査による評価を行っていることから、この結果も反映して想定する状況に対してどのような状態となる可能性があるのか推定する。

- (5) どのような状態となるのかを推定した結果を踏まえ、附属物の機能およびそれが跨ぐ道路の機能を提供する観点から、附属物の構造安全性、第三者被害の恐れなどについて、定期点検時点での見立てとして、何らかの変状が生じる可能性は低いといえるのか（A）、致命的な状態となる可能性が高いと言えるのか（C）、あるいはそのいずれでもないのか（B）、について概略評価する。

ここでいう、致命的な状態とは、例えば、倒壊までには至らないまでも、支柱の破壊や不安定化などによって基板を安全に支持できていない状態、落下には至らないまでも基板や基板・支柱取付部に変状等が生じ、附属物が跨ぐ道路を通行不能とせざるを得ない状態なども考えられる。具体的に想定される状態やそのときに附属物あるいは道路としての機能がどれだけ損なわれる危険性があるのかは、附属物本体およびそれらと一体で評価すべき範囲の地盤の条件などによっても異なるため、それぞれの附属物毎に個別に判断する必要がある。

「想定す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」の概略評価であるA、B、C、の評価結果は、このように、主として附属物の本体の状態に着目して行われるものであり、附属物から腐食片の落下、付帯設備等の脱落などが生じることで第三者被害が生じる恐れがあるような場合には、速やかに応急措置等を行うこととしていることから、A、B、C、の評価には考慮しない。

ただし、そのような原因によって深刻な第三者被害を生じさせる可能性があるにもかかわらず、それらに措置が行われていない状態となると見込まれる場合には、致命的な状態と評価することが適当と判断されることも否定されるものではない。

4.3 措置の必要性等の検討

- (1) 定期点検では、附属物の取り巻く状況も勘案して、4.2の技術的な評価の結果から、その場合に想定される付属物の機能および道路機能への支障や第三者被害の恐れなども踏まえて、効率的な維持や修繕の観点から、次回定期点検までに行うことが望ましいと考えられる措置の内容を検討する。
- (2) 対策が必要と判定された損傷部位に対しては、損傷原因を特定し、適切な工法を選定する。

[解 説]

(1) 定期点検では、当該構造の各損傷に対して補修等の対策の必要性について、定期点検で得られる情報の範囲で、次回定期点検までに付属物が遭遇する状況に対して、どのような状態となる可能性があると言えるのかの推定結果、さらには、そのような事態に対してその付属物にどのような機能を期待するのかといった付属物の機能および道路の機能への支障や道路利用者被害の恐れ、あるいは効率的な維持や修繕の観点からはいつどのような措置をするべきなのかといった検討の結果から総合的に判断される必要がある。なお、措置には、定期的あるいは常時の監視、維持や補修・補強などの修繕、撤去、通行規制・通行止めがある。

定期点検の際に道路利用者や第三者被害のおそれがある損傷が認められた場合は、応急的に措置を実施した上で検討を行うこととする。

なお、構造が比較的単純で修繕より更新が合理的なものは更新するか否かも検討する。

(2) 対策は、措置の内容の検討結果、変状部材（または部位）、変状要因および経済性に対して適切な対策工法を選定した上で、実施する必要がある。その際、変状要因が明確なものについては再劣化をしないような処置を行い、変状要因が不明なものについては、専門家より助言を受けたうえで対策を行う必要がある。

表-4.2 に変状の内容と一般的な措置方法の考え方の目安を示す。

表-4.2 変状の内容と措置方法の考え方の目安

変状内容	状況	措置方法の考え方の目安
亀裂	支柱本体に亀裂がある。	支柱本体の耐荷力が低下している可能性があり、耐荷力の回復を図る措置を検討する必要性が高い。損傷要因に応じて、亀裂が生じにくい対策を検討するのが望ましい。
	灯具、標識板等の本体以外に亀裂がある。	灯具の取付部などの亀裂が生じている部位で荷重を支持できず、灯具やその取付け部が落下する可能性があり、耐荷力の回復や、第三者被害を防止できるような措置を検討する必要性が高い。
ゆるみ・脱落	ボルト・ナットにゆるみがある。	そのまま放置すると接合部としての機能が喪失する可能性があり、ボルトのゆるみの回復や、ゆるみが進行しないための対策を行うのが望ましい。早期にゆるみが生じる恐れがある場合など、原因によっては、緩み止め対策（ダブルナット、緩み止め機構付ナット）の実施の必要性も検討するのがよい。
	ボルト・ナットに脱落がある。	接合部としての機能を既に喪失している可能性があり、機能回復を図る措置を検討する必要性が高い。早期にゆるみが生じる恐れがある場合など、原因によっては、緩み止め対策（ダブルナット、緩み止め機構付ナット）の実施の必要性も検討するのがよい。
破断	ボルトの破断がある。	接合部としての機能を既に喪失している可能性があり、機能回復を図る措置を検討する必要性が高い。支柱の振動が要因と考えられる場合には、その要因を除去する対策もあわせて検討するのがよい。
防食機能の劣化	部分的に錆が発生している。板厚減少は認められない。	板厚減少は生じていない場合でも、原因によっては急速に腐食が進行する場合もある。防食機能の回復や必要に応じて滞水しないための対策など、腐食環境の改善をあわせて行うことも検討するのがよい。

変状内容	状況	措置方法の考え方の目安
腐食	局所的な腐食の発生がある。	局所的に腐食が生じている場合、確認時点では耐荷力への影響が限定的であっても、原因によっては腐食が進行する可能性もあり、耐荷力へ影響を及ぼす可能性もあることから、腐食速度を考慮した措置方法を検討するのがよい。
	全体的な腐食の発生がある。	広範囲に腐食が生じている場合、板厚減少の程度によっては、既に耐荷力へ影響を及ぼしている可能性もあることに留意する必要がある。 確認時点では耐荷力への影響が限定的であっても、原因によっては腐食が進行する可能性もあり、耐荷力へ影響を及ぼす可能性もあることから、腐食速度を考慮した措置方法を検討するのがよい。
	腐食による断面欠損や限界板厚を下回る板厚減少がある。	既に耐荷力の低下などの影響が生じており、耐荷力の回復や、原因によっては、腐食環境の改善や塗装仕様の向上など、劣化が進展しないための対策もあわせて検討するのがよい。
	路面境界部に腐食が生じている。	腐食の程度や範囲に応じて耐荷力への影響の程度を推定し、耐荷力の回復等の必要な措置の検討を行うとともに、腐食環境の改善や塗装仕様の向上など、劣化が進展しないための対策もあわせて検討するのがよい。
異種金属接触腐食	異種金属接触による腐食の発生がある。	腐食の程度や範囲に応じて耐荷力への影響の程度を推定し、耐荷力の回復等の必要な措置の検討を行うとともに、異種金属接触が起こらないための対策の必要性を検討するのがよい。
変形・欠損	支柱本体に著しい変形や欠損がある。	支柱本体の耐荷力が低下している可能性があり、耐荷力の回復を図る措置を検討する必要性が高い。
	灯具、標識板等の本体以外に著しい変形や欠損がある。	灯具の取付部などの亀裂が生じている部位で荷重を支持できず、灯具やその取付部が落下する可能性があり、耐荷力の回復や、第三者被害を防止できるような措置を検討する必要性が高い。
ひびわれ・うき・剥離	基礎コンクリートにひびわれが生じている。	支柱基部に腐食が生じている可能性があり、必要に応じてはつり、内部の支柱の状態を確認するのがよい。 腐食の程度や範囲に応じて支柱の耐荷力への影響の程度を推定し、耐荷力の回復や防食機能の回復等の必要な措置の検討を行う必要がある。
滞水	支柱内部に滞水が生じている。	支柱内部の腐食の程度や範囲に応じて耐荷力への影響の程度を推定し、要因である水の排水を行うとともに、耐荷力の回復や防食機能の回復等の必要な措置の検討を行う。 また、滞水した要因の除去を行うための対策もあわせて検討する必要性が高い。
	基礎コンクリートに滞水が生じている。	支柱基部に腐食が生じている可能性があり、必要に応じてはつり内部の支柱の状態を確認するのがよい。 腐食の程度や範囲に応じて支柱の耐荷力への影響の程度を推定し、耐荷力の回復や防食機能の回復等の必要な措置の検討を行う必要がある。
その他	開口部のパッキンに劣化が生じている	止水機能が低下している可能性があり、機能回復を図る措置を検討する必要性が高い。

変状のうち、亀裂についての対応は、原因や効果的な補修方法について、未だ明らかにされていない事例もある。対策方法を検討していくためには、変状および対策事例に関する情報をできるだけ集積することと、専門家からの適切な助言を受けることが重要である。

なお、亀裂が一旦発生すると、比較的早期に亀裂が進行する可能性もあるので、対策までの間に適宜応急処置を施したり、監視をするなどの対応が必要となる。

ボルト・ナットのゆるみ、脱落等については、一般的には点検時に取替え、ゆるみ防止等の措置をとることから、その他の変状がなければ別途補修を行う必要はない。ただし、それらの措置事項について記録に残しておく必要がある。

路面境界部の腐食については、倒壊の要因となりやすいことから、状況に応じた補修（再塗装、タッチアップ塗装等）を行うだけでなく、今後腐食が生じにくい構造としておくことが重要である。したがって、腐食の有無によらず、路面境界部を土砂やアスファルト、インターロッキングなどと比較し、排水性の高い水切りコンクリート仕上げ、排水勾配を設けておくことが望ましい（図-4.1 参照）。なお、このような対策を施す場合には、施工するコンクリートは支柱外面との付着性の良い材料を選定し、既設コンクリートに表面処理を施すなどして、新旧コンクリートの一体化を図られる施工を行う必要がある。また、支柱に再塗装を行う場合は、耐アルカリ性の塗料を使用する必要がある。

なお、附属物の対策方法については、新技術が開発されている場合もあるため、必要に応じて適宜適用するのがよい。

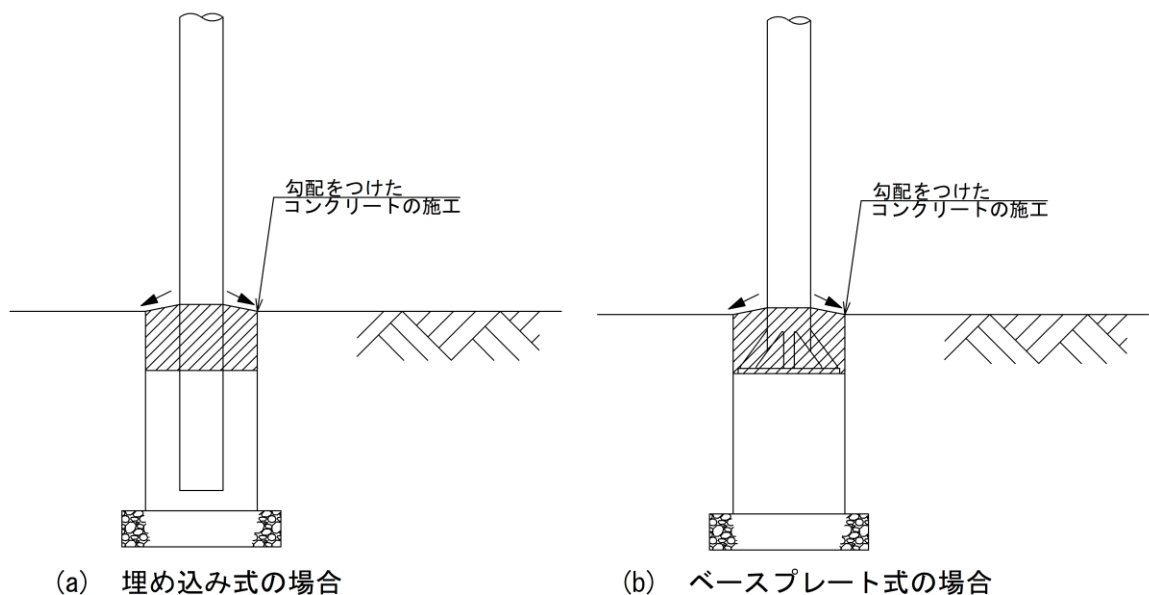


図-4.1 勾配をつけたコンクリートの施工イメージ

第5章 記録

5.1 記録

- (1) 定期点検および健全性の診断の結果並びに措置の内容等を記録・蓄積し、当該門型標識等が利用されている期間中は、これを保存する。
- (2) 記録は、門型標識等点検およびパトロール、詳細調査・試験、補修・補強などを行う際に、それらの項目、方法、工法などを選定する判断資料として活用し、終了後はその結果を記録に追加する。
- (3) 点検結果の入力および成果は「北海道大型構造物データベース」【HLDB:Hokkaido Largeststructure DateBase】を使用し、その作成要領は、HLDB操作マニュアル「点検成果提出要領」に則る。

[解 説]

- (1) 維持管理に関わる法令（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、定期点検に関しては、点検および健全性の診断の区分の結果について、門型標識等が利用されている期間中はこれを保存することが求められる。定期点検の結果は、維持・補修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。また、定期点検後に、補修・補強等の措置を行った場合は、「健全性の診断」を改めて行い、速やかに記録に反映しなければならない。また、その他の事故や災害等により門型標識等の状態に変化があった場合には、必要に応じて「健全性の診断」を改めて行い、措置およびその後の結果を速やかに記録に反映しなければならない。

記録は、合理的な維持管理を行ううえで重要、および不可欠な資料になることから、橋梁の計画・設計、施工段階での情報および供用開始後に実施した各点検、詳細調査・試験、補修・補強の履歴等を保存することとする。
- (2) 定期点検および健全性の診断で行った状態の把握に用いた方法、状態の把握結果、性能に関する技術的な評価結果、措置の必要性等の検討結果の記録は、維持・補修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、蓄積する。点検・パトロール、詳細調査・試験、補修・補強などを行うときは、過去の記録を詳細に検討し、終了後の結果は記録を修正するのではなく、追加して履歴が分かるようにしなければならない。
- (3) 門型標識等の点検の損傷評価は、「北海道大型構造物データベース」に取り込まれ、アセットマネジメントに必要なデータ群を生成する。

○成果品の種類

- (1) [PDF] 成果構成チェック報告書
電子成果が正しい構成であるかを確認してエラーがない状態であることを記載した帳票
- (2) [PDF] 点検調書
施設諸元台帳・点検調書・変状写真台帳・健全性診断区分所見
- (3) [PDF] 写真台帳
施設全景・施設銘板・門型標識等の特徴
- (4) [PDF] 新技術検討様式
採用する新技術の検討案
- (5) [PDF] 点検表記録様式1・2・3
診断施設の北海道様式
- (6) [Excel] 点検表記録様式1・2・3
定期点検要領で定められた診断施設のExcel様式
- (7) [電子] DBZIP
点検を実施した施設の諸元情報および様式や写真等のデータ一式が格納されたZIPファイル
- (8) [電子] 点検ZIP
点検の変状評価情報が格納されたZIPファイル

別紙 1 用語の説明

(1) 定期点検

門型標識等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、定められた期間、方法で点検※¹を実施し、必要に応じて調査を行うこと、その結果をもとに門型標識等毎での健全性を診断※²し、記録※³を残すことをいう。

※ 1 点検

門型標識等の変状や門型標識等にある附属物の変状や取付状態の異常を発見し、その程度を把握することを目的に、近接目視により行うことを基本として、門型標識等や門型標識等の附属物の状態を検査することをいう。必要に応じて応急措置※⁴を実施する。

※ 2 健全性の診断

点検または調査結果により把握された変状・異常の程度を、判定区分に応じて分類することである。定期点検では、部材単位の健全性の診断と、門型標識等毎の健全性の診断を行う。

※ 3 記録

点検結果、調査結果、健全性の診断結果、措置または措置後の確認結果等は適時、点検表に記録する。

※ 4 応急措置

点検作業時に、第三者被害の可能性のある附属物の取り付け状態の改善等を行うことをいう。

(2) 措置

点検または調査結果に基づいて、門型標識等の機能や耐久性等を回復させることを目的に、対策、監視を行うことをいい、具体的には、対策（補修・補強、撤去）、定期的あるいは常時の監視、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・通行止めがある。

(3) 監視

応急対策を実施した箇所、もしくは健全性の診断の結果、当面は応急対策または本対策の適用を見送ると判断された箇所に対し、変状の挙動を追跡的に把握することをいう。

別紙 2 評価単位の区分

点検にあたっては、別表－1 に示す部材が弱点部となることから、特に注意する必要がある

別表－1 評価単位の区分と主な点検箇所

種 部 別 材	部材等		点検箇所	記号	損傷内容	定期点検	点検箇所
支 柱	支 柱	支柱本体	支柱本体	Pph	亀裂	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
			支柱継手部	Ppj	亀裂	○	溶接継手を 含む
					ゆるみ・脱落	○	
					破断	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
			支柱分岐部	Ppd	変形・欠損	○	
					その他	○	
					亀裂	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
			支柱内部	Ppi	変形・欠損	○	
					その他	○	
		支柱基部	リブ取付溶接部	Pbr	防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
			柱・ベースプレート 溶接部	Pbp	亀裂	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
			ベースプレート 取付部	Pbb	亀裂	○	
					ゆるみ・脱落	○	
					破断	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
			路面境界部 (GL-0mm) および(GL-40mm)	Pg-0 および Pg1-40	変形・欠損	○	
					その他	○	
			柱・基礎境界部 (支柱と基礎コ ンクリートの境 界)	Ppb	亀裂	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	

種 部 別 材	部材等		点検箇所	記号	損傷内容	定期点検	点検箇所
支柱	支柱	その他	電気設備用開口部	Phh	亀裂	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
			開口部ボルト	Phb	亀裂	○	
					ゆるみ・脱落	○	
					破断	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
	横梁	横梁本体	横梁本体	Cbh	亀裂	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
			横梁取付部	Cbi	亀裂	○	
					ゆるみ・脱落	○	
					破断	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
			横梁トラス本体	Cth	亀裂	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
		溶接部・継手部	横梁仕口溶接部	Cbw	亀裂	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
			横梁トラス溶接部	Cth	亀裂	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
			横梁継手部	Cbj	亀裂	○	
					ゆるみ・脱落	○	
					破断	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	

種 部 別 材	部材等		点検箇所	記号	損傷内容	定期点検	点検箇所
	基礎	基礎コンクリート部	基礎コンクリート部	Bbc	ひびわれ	○	
					うき・剥離	○	
					漏水	○	
					その他	○	
		アンカーボルト・ナット	アンカーボルト・ナット	Bab	亀裂	○	
					ゆるみ・脱落	○	
					破断	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
	ブラケット	ブラケット本体	ブラケット本体	Brh	亀裂	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
		ブラケット取付部	ブラケット取付部	Bri	亀裂	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
基板	基板	標識板	標識板（添架含む）	Srp	亀裂	○	
					ゆるみ・脱落	○	
					破断	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
		道路情報板	道路情報板		亀裂	○	
					ゆるみ・脱落	○	
					破断	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐食	○	
					異種金属接触腐食	○	
基板・支柱接続部	基板・支柱接続部	基板取付部	Srb	変形・欠損	○		
				その他	○		
				亀裂	○		
				ゆるみ・脱落	○		
				破断	○		
				防食機能の劣化	○		
				腐食	○		
				異種金属接触腐食	○		

種 部 別 材	部 材 等		点 検 箇 所	記 号	損 傷 内 容	定 期 点 検	点 検 箇 所
そ の 他	そ の 他		灯 具	Sli	亀 裂	○	
					ゆるみ・脱落	○	
					破 断	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐 食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
			灯 具 取 付 部	Slb	亀 裂	○	
					ゆるみ・脱落	○	
					破 断	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐 食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
			バンド部（共架 型）	Xbn	亀 裂	○	
					ゆるみ・脱落	○	
					破 断	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐 食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
			配線部分	Xwi	亀 裂	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐 食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
			管理用の足場や 作用台	—	亀 裂	○	
					ゆるみ・脱落	○	
					破 断	○	
					防食機能の劣化	○	
					腐 食	○	
					異種金属接触腐食	○	
					変形・欠損	○	
					その他	○	
			その他	—		適宜設定	

別紙3 点検表記録様式の記入例

施設名・所在地・管理者名等

様式1

				施設ID			
施設名	管理番号	路線名		所在地	設置位置	緯度	43° 10' 20"
						経度	141° 32' 12"
道路情報提供装置 門型式	〇〇〇〇	道道〇〇号 △△△線		〇〇道△△△市□□□町1-2-3			
管理者名		代替路の有無	緊急輸送道路	自専道or一般道	占用物件(名称)		
北海道 △△建設 管理部	〇〇出張所	有	一次	主要	—		

門型標識毎の健全性の診断

告示に基づく健全性の診断の区分	設置年月	道路幅員	構造形式
Ⅱ	〇〇〇〇	〇〇m	

技術的な評価結果

定期点検実施年月日			年 月 日			定期点検者								
			想定する状況											
			暴風			地震			その他					
門型標識等 (全体として)			A			B						B		
基板			B		写真番号	A		写真番号			C		写真番号	
基板・支柱接続部			C		写真番号	B		写真番号			A		写真番号	
支柱			A		写真番号	C		写真番号			B		写真番号	

全景写真



状況写真(様式1に対応する状態の記録)

様式2

○基板、基板・支柱部、支柱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。

施設 ID				定期点検 実施年月日				定期 点検者							
構成要素								構成要素							
想定す る状況				構成要素 の状態				想定す る状況				構成要素 の状態			
写真 番号			部材 番号			写真 番号			部材 番号						
備考							備考								
構成要素								構成要素							
想定す る状況				構成要素 の状態				想定す る状況				構成要素 の状態			
写真 番号			部材 番号			写真 番号			部材 番号						
備考							備考								

特定事象の有無、健全性の診断に関する所見

施設 I D		定期点検 実施年月日		定期 点検者	
該当部位	特定事象の有無 (有もしくは無)			健全性の診断の区分 の前提	特記事項 (第三者被害の可能性に 対する応急措置の実施の 有無等)
	塩害	防食機能 の低下	その他		
基板					
基板・支柱 接続部					
支柱					

所見	(適宜、所見を記入)
----	------------

別紙 4 損傷度記録表の記入要領

(別紙 4 - 1、2 に共通)

○種別

- ・点検対象施設を以下より選択し、記入する。

【選択項目】 <ul style="list-style-type: none">・道路標識・道路情報提供装置・道路情報提供措置（添架物有）

※道路情報提供装置に標識等（占用物件含む）が添架されている場合は、「道路情報提供装置（添架物有）」を選択する。

○管理者

- ・当該施設の管理者を記入する。

【記入例】

管理者	〇〇建設管理部	□□出張所
-----	---------	-------

○管理番号

- ・当該施設の管理番号を記入する。

(別紙 4 - 1)

○対象有無

- ・当該施設について、損傷度記録表に記載された部材の点検箇所の「有」「無」を記入する。なお、部材の対象は、道路管理者が管理しているもののみとし、占用物件（標識等）は対象外とする。

○点検状況

- ・対象有無で「有」とした部材について、点検を実施した場合は「済」、実施していない場合は「未」を記入する。

○損傷程度の評価

- ・各部材の点検箇所については、P10「3.4 損傷状況の把握」を参照しながら、変状の種類毎に損傷程度の評価区分（a、c、または e）を記入する。
また、点検時に補修・補強等の措置（応急措置含む）を行った場合は、措置後の欄に措置後の補修・補強等後の評価区分を記入する。

○対策の要否

- ・損傷度評価の結果、当該構造の各損傷に対して補修等の対策の必要性について、点検で得られる情報の範囲で対策の要否を検討しなければならない。また道路利用者や第三者被害のおそれがある損傷が認められた場合は、応急的に措置を実施した上で判定を行うこととする。参考として表 別-4 に変状の内容と一般的な対策工法の目安を示す。

表 別－4 変状の内容と対策方法の目安

変状内容	状況	対策方法の目安
亀裂	支柱本体に亀裂がある。	早急に本体を撤去する。
	標識板等の本体以外に亀裂がある。	亀裂が生じている部材を交換する。
ゆるみ・脱落	ボルト・ナットにゆるみがある。	締直しを行う。また、早期にゆるみが生じる恐れがある場合には、ゆるみ止め対策（ダブルナット、緩み止め機構付ナット）等を実施する。
	ボルト・ナットに脱落がある。	早急にボルト・ナットを新設する。また、早期にゆるみが生じる恐れがある場合には、緩み止め対策（ダブルナット、緩み止め機構付ナット）等を実施する。
破断	ボルトの破断がある。	早急にボルトを新設する。
腐食	局所的な腐食の発生がある。	錆落としを行い、タッチアップ塗装を行う。
	腐食による断面欠損や限界板厚を下回る板厚減少がある。	早急に本体を撤去する。
	異種金属接触による腐食の発生がある。	材料の変更（母材と同材料）または絶縁体を施す。なお、絶縁体を施した場合には定期的な観察を行う。
変形・欠損	支柱本体に著しい変形や欠損がある。	早急に本体を撤去する。
	標識板等の本体以外に著しい変形や欠損がある。	変形や欠損が生じている部材を交換する。
ひびわれ・うき・剥離	基礎コンクリートにひびわれが生じている。	基礎コンクリートをはつり、支柱基部の腐食対策後に、基礎コンクリートの補修を行う。
滞水	支柱内部に滞水が生じている。	排水を行う。
	基礎コンクリートに滞水が生じている。	基礎コンクリートをはつり、支柱基部の腐食対策後に、基礎コンクリートの補修を行う。
その他	開口部のパッキンに劣化が生じている。	パッキンの交換を行う。

- ・損傷程度の評価、損傷の原因や進行可能性、損傷が構造物の機能に与える影響を踏まえ、部材としての判定区分（Ⅰ～Ⅳ）を記入する。

- ・部材単位の健全性の診断は、着目する部材とその損傷が構造物の機能に及ぼす影響の観点から行うものであり、判定を行った経緯がわかるよう、現状で倒壊や落下等の危険性の有無、損傷原因や進展の予測、全体の耐荷力等へ与える影響等、技術的に判断した理由を記入する。

- ・施設毎の健全性の診断にあたっては、部材単位の診断を踏まえて、総合的に判定することが必要であるが、一般には、施設の性能に影響を及ぼす主要な部材に着目して、最も厳しい健全性の診断結果で代表させることができる。

損傷度記録表																						
種別				管理区				管理番号														
■ 損傷結果																						
部材及び点検箇所				対象 有無	点検 状況	損傷程度の評価												対策 の 要否	部材の 健全性の 診断	判定に至るまでの考え方		
						変状の種類																
						細部材								コンクリート部材							共通	
						き裂	ゆるみ・ 弛緩	腐蝕	腐食	変形・ 欠損	ひび割れ	うき・ 剥離	湧水	その他								
部材等		点検箇所		記号			点検 時	点検 時	点検 時	点検 時	点検 時	点検 時	点検 時	点検 時	点検 時	点検 時	点検 時	点検 時	点検 時			
支柱	支柱本体	支柱本体	Pch	有	済	a	a	a	a	C	e							—				
		支柱継手部	Pjd	有	済	a	a	a	a	C	a								—			
		支柱内部 (注)	Pix	無																		
その他	管理用の足場・作業台	-																				
その他																						
												施設の 健全性の 診断				1.外観上から判断できる原因 3.耐久欠・耐荷力へ与える影響		2.(前点検からの) 進行性 4.想定される補修方法等				

(注) 支柱に開口部が設けられていて、内部が確認できる場合に点検を行う。

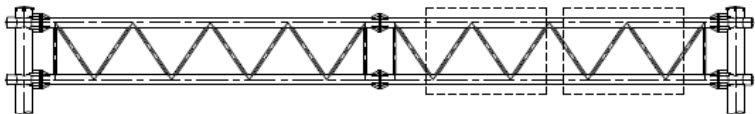
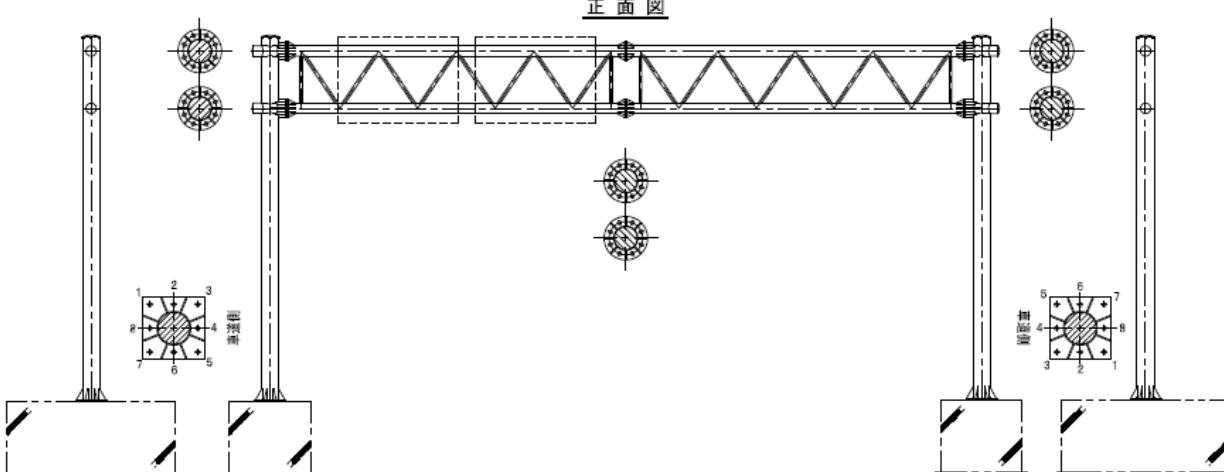
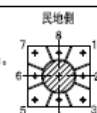
- ・損傷度記録表（別紙４－１）の記入にあたり、損傷部位、箇所記入するための附図であり、現地に設置されているタイプに応じて適宜、使い分けすること。

- 32 -

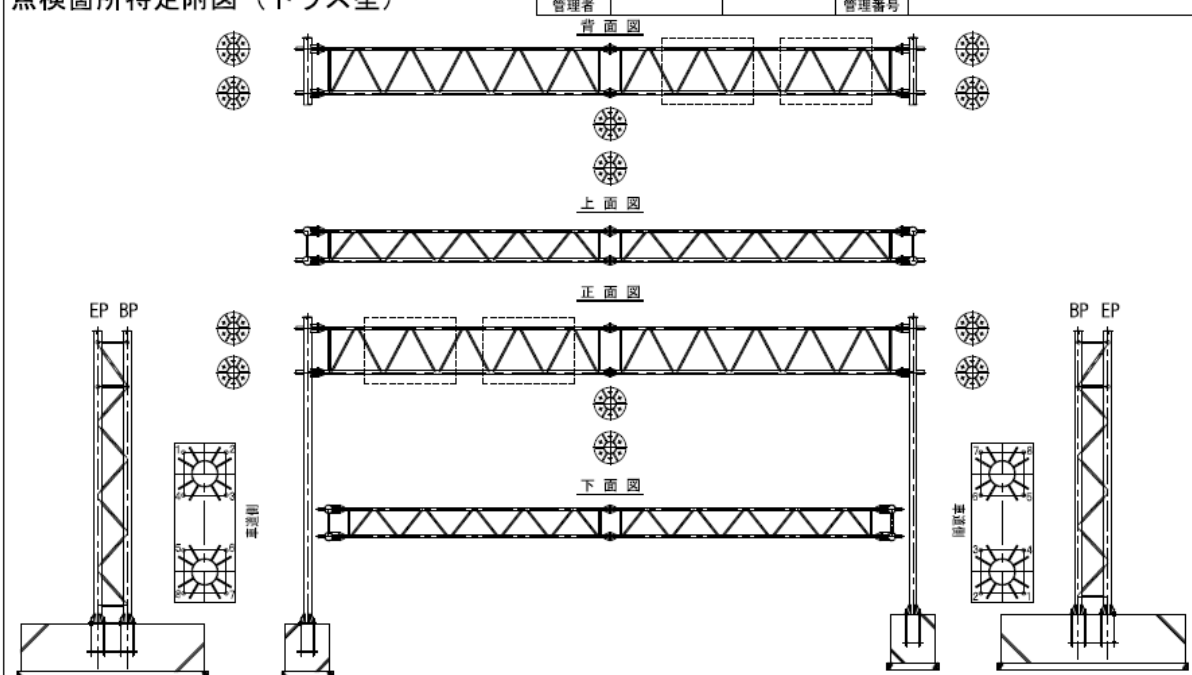
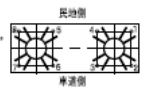
種別		管理番号		管理番号																		
■ 損傷結果																						
部材及び点検箇所			対象 有無	点検 状況	損傷程度の評価														対策 の 要否	部材の 健全性の 診断	判定に至るまでの考え方	
					変状の種類																	
					鋼部材						コンクリート部材				共通							
部材等	点検箇所	記号			き裂	ゆるみ・脱落	腐蝕	腐蝕	腐蝕	腐蝕	変形・変位	ひびわれ	うき・剥離	湧水	その他							
支柱	支柱本体	支柱本体	Pch																			
		支柱継手部	Pcj																			
		支柱内部 (注)	Pci																			
	支柱基部	リブ・取付溶接部	Pbr																			
		柱・ベースプレート溶接部	Pbp																			
		路面境界部 (GL-O)	Pgl-O																			
		路面境界部 (GL-4Q)	Pgl-4Q																			
その他	電気設備用開口部	Phh																				
	開口部ボルト	Phb																				
横梁	横梁本体	横梁本体	Chh																			
		横梁取付部	Chj																			
		横梁トラス本体	Chs																			
	溶接部・継手部	横梁仕口溶接部	Chw																			
		横梁トラス溶接部	Chw																			
標識板等	標識板	標識板 (添架含む)	Srs																			
		標識板取付部	Srs																			
	道路情報板	道路情報板	Srs																			
		道路情報板取付部	Srs																			
基礎	基礎コンクリート部	Bbc																				
	アンカーボルト・ナット	Bab																				
その他	その他	-																				
	管理用の足場・作業台	-																				
														施設の健全性の診断								

※部材の健全性の診断欄のハッチ (濃いグレー) 部は、通常では存在しない点検箇所と変状の種類を組み合わせたものである。
 (注) 支柱に開口部が設けられていて、内部が確認できる場合に点検を行う。

平成 年 月 日作成

点検箇所特定附図 (ヒラ門型)		種 別	門型柱の表面処理 (亜鉛メッキ・亜鉛メッキ+塗装・錆止め+塗装)
		管理者	管理番号
<p>背面図</p>  <p>正面図</p> 			
<p>● 点検ができなかった部位：</p> <p>● 点検ができなかった理由</p> <p>● その他特記事項</p>		<p>※アンカーボルトについて 車道側からみて、右側右上を 基準に時計回りに番号付けをする。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>民地側</p> <p>車道側</p> </div> </div>	

平成 年 月 日作成

点検箇所特定附図（トラス型）		種 別	門型柱の表面処理（亜鉛メッキ・亜鉛メッキ+塗装・錆止め+塗装）
		管 理 者	管 理 番 号
			
<ul style="list-style-type: none"> ● 点検ができなかった部位： ● 点検できなかった理由 ● その他特記事項 		<p>※アンカーボルトについて 基準側からみて、右側を上を 基準に時計回りに番号付けをする。</p> <div style="text-align: center;">  </div>	

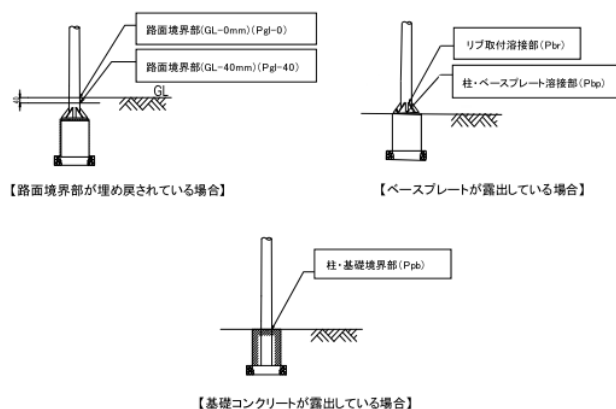
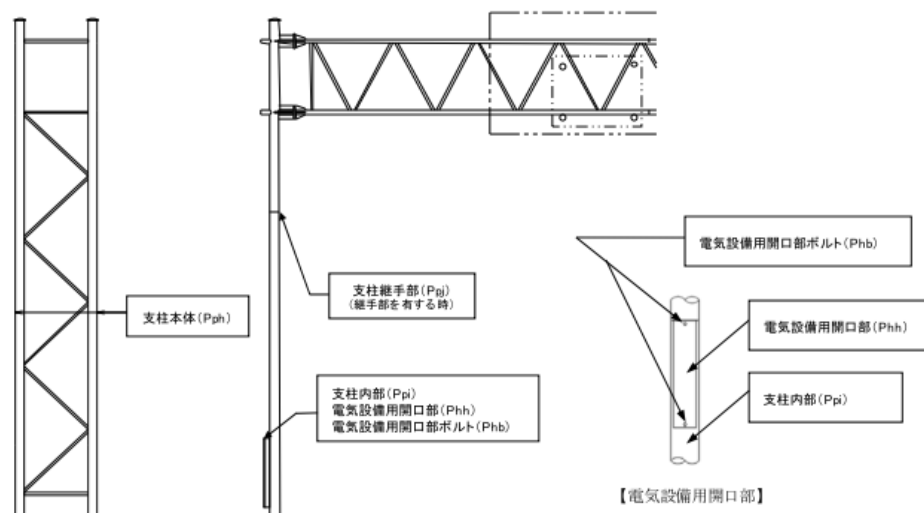
付録１ 一般的構造と主な着目点

門型支柱（オーバーヘッド式）を有する大型の道路標識および道路情報提供装置の定期点検における部材の主な着目点の例を以下に示す。

1. 1 支柱

1) 主な点検箇所（弱点部となる部材等）

- ・ 支柱本体
- ・ 支柱継手部
- ・ 支柱内部
- ・ 電気設備用開口部
- ・ 電気設備用開口部ボルト
- ・ 路面境界部（GL-0mm）
- ・ 路面境界部（GL-40mm）
- ・ リブ取付溶接部
- ・ 柱・ベースプレート溶接部
- ・ 柱・基礎境界部

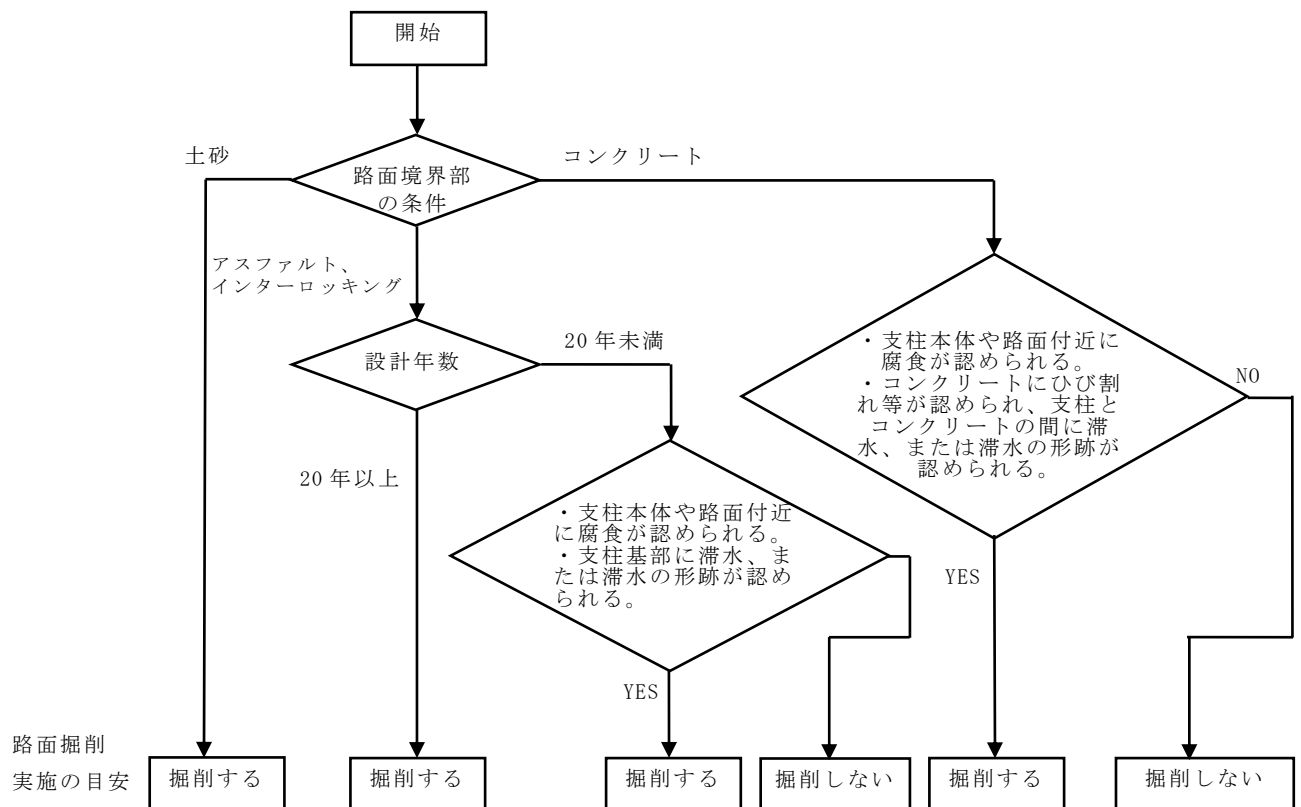


2) 点検時の主な着目点

- ・各溶接部は、疲労亀裂が生じやすい。
- ・支柱継手部の内部に接合用リングを設置している場合、支柱の結露等により支柱内部から腐食することがある。
- ・路面境界部および柱・基礎境界部の腐食は、突然の倒壊を起こす要因になるため、特に注視する必要がある。
- ・電気設備開口部のパッキンの劣化や通気孔につまりがあると、支柱内部の滞水および腐食が生じやすい。また、滞水が見られる場合には、変状が急速に進展することがある。

なお、路面境界部（GL-40mm）の掘削実施の目安については、「附属物（標識、照明施設等）点検要領」（平成 31 年 3 月 国土交通省 道路局 国道・防災課）を参考にすることができる。

なお、路面境界部がアスファルト舗装等においては、現在の損傷状況を確認した上で管理者と協議し適宜、掘削実施有無を決定すること。



< 参考 >

支柱内部が滞水している、または滞水の形跡がある場合は、雨水が入らないようパッキンの交換等を行うことが望ましい。



滞水の形跡がある場合

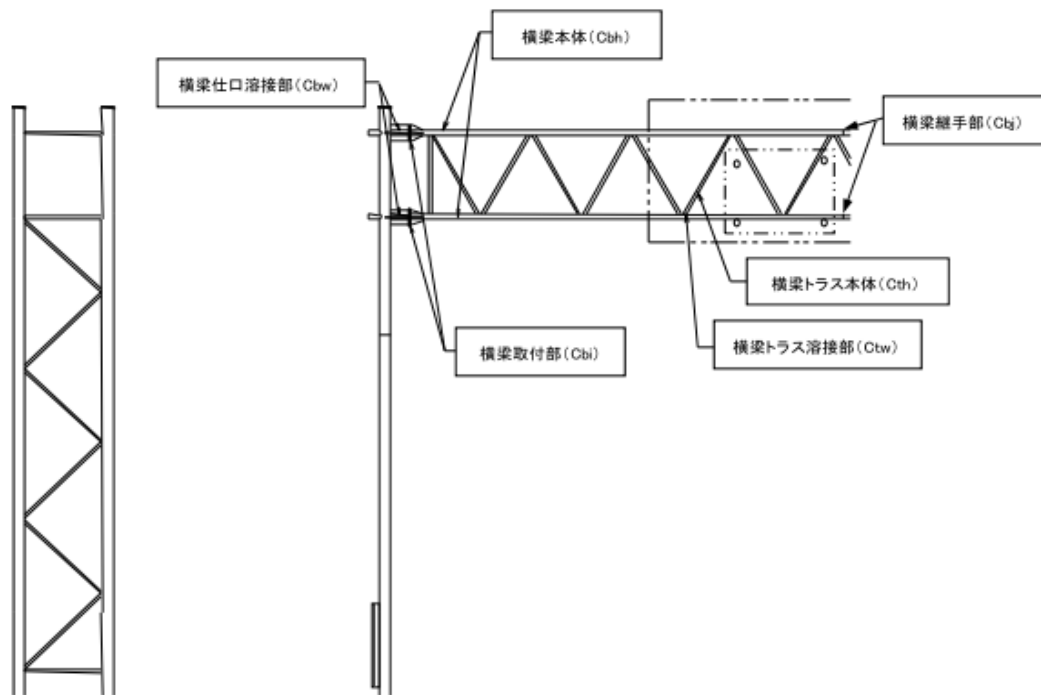


滞水している場合

1. 2 横梁

1) 主な点検箇所（弱点部となる部材等）

- ・ 横梁本体
- ・ 横梁仕口溶接部
- ・ 横梁取付部
- ・ 横梁トラス本体
- ・ 横梁トラス溶接部
- ・ 横梁継手部



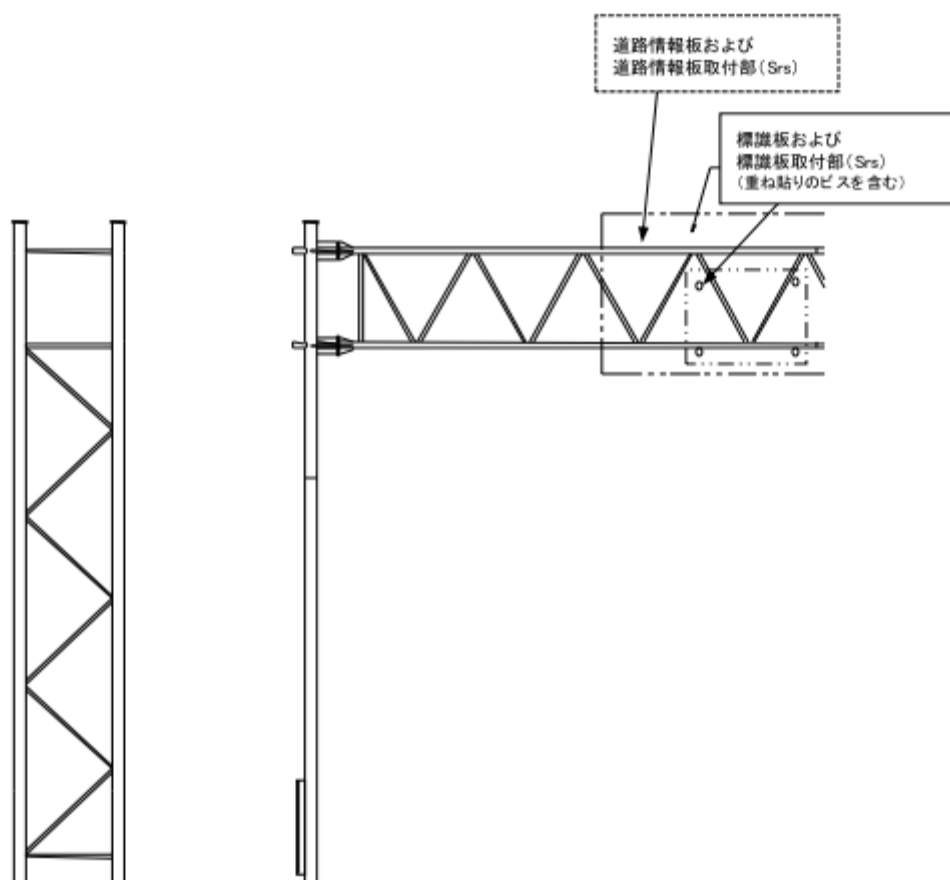
2) 点検時の主な着目点

- ・ 各溶接部は、疲労亀裂が生じやすい。
- ・ 横梁取付部は、振動によりボルトのゆるみ・脱落が生じることがある。

1. 3 標識板及び道路情報板

1) 主な点検箇所（弱点部となる部材等）

- ・ 標識板および標識板取付部
- ・ 道路情報板および道路情報板取付部



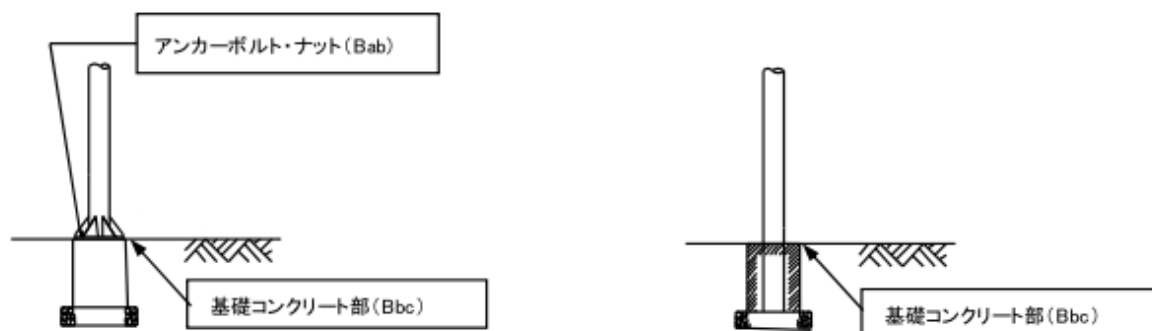
2) 点検時の主な着目点

- ・ 標識板取付部（道路情報板取付部）は、振動によりボルトのゆるみ・脱落が生じることがある。
- ・ 標識板に車両接触痕がある場合、取付部等に著しい変形や亀裂が生じていることがある。
- ・ 標識板に重ね貼りした場合、ビス・ブラインドリベットの腐食や繰り返し振動の影響でブラインドリベット頭部の破損欠落を生じることがあるため、特に注視して点検する必要がある。
- ・ ヒンジ構造で標識板を吊り下げている構造（吊下式）については、標識板が落下する事案が発生していることから、接合部の点検に特に注視する必要がある。

1. 4 基礎

1) 主な点検箇所（弱点部となる部材等）

- ・ 基礎コンクリート部
- ・ アンカーボルト・ナット



2) 点検時の主な着目点

- ・ アンカーボルト・ナットは、振動の影響でゆるむことがある。
- ・ 基礎コンクリートは、振動や雨水の滞水等の影響により、ひびわれや剥離が発生する場合があります。

1. 5 その他

門型支柱（オーバーヘッド式）を有する大型の道路標識および道路情報提供装置に管理用の足場や作業台などがある場合には、弱点部となる部材等を適切に設定し、定期点検を行う必要がある。

付録 2 判定の手引き

本要領に従って、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、また門型標識等の構造形式や設置条件によっても異なるため、実際の点検においては、対象の門型標識等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 2-1 に示す変状の種類別に、参考事例を示す。


付表2-1 変状の種類

鋼部材	コンクリート部材	その他
① 亀裂 ② 破断 ③ 変形・欠損・摩耗 ④ 腐食 ⑤ ゆるみ・脱落	⑥ ひびわれ	

鋼部材：①亀裂

支柱基部（リブ取付溶接部）			
IV		備考	<p>■応力の繰り返しを受ける支柱基部のリブ溶接部などでは、亀裂が支柱本体に進展した場合には、支柱の破断、倒壊の恐れがあるため、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断できることがある。</p>
	例：リブ取付溶接部全体に亀裂が発生している場合		

支柱本体（支柱継手部）			
IV		備考	<p>■支柱継手部の溶接部などでは、亀裂は内部まで貫通していることがあり、亀裂の進行に伴い支柱の破断、倒壊の恐れがあるため、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断できることがある。</p>
	例：支柱継手部の溶接部に亀裂が発生している場合		

支柱基部（リブ取付溶接部）			
IV		備考	<p>■横梁継手部における亀裂は、風や振動などによる応力の繰り返し作用による亀裂の進行により破断、落下の恐れがあるため、直ちに緊急的な対応を行うべきと判断できることがある。</p>
	例：横梁継手部の溶接部に亀裂が発生している場合		

支柱本体（支柱継手部）			
IV		備考	<p>■支柱本体等の主部材の破断は、倒壊に繋がるため、主部材が破断する恐れがある場合には、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>
	<p>（亀裂進行に伴う破断の例）</p> <p>例：支柱本体が破断している場合</p>		


鋼部材：②破断

その他（電気設備用開口部）			
IV		備考	<p>■電気設備用開口部では、内部への水の浸入により、板厚減少を伴う腐食が発生しているなどにより、支柱の破断につながる恐れがあることもある。</p>
	<p>（亀裂進行に伴う破断の例）</p> <p>例：支柱の電気設備用開口部下側で破断している場合</p>		

鋼部材：③変形・欠損・摩耗

支柱本体			
II		III	写真なし
	例：倒壊への影響は小さいが、支柱本体が微少に変形しており、性能が低下している可能性がある場合		例：支柱本体が大きく変形しており、性能が低下している場合
IV		備考	<p>■鋼部材の塑性変形は耐荷力の低下につながる危険性が高い。特に大きな応力を負担する部材の耐荷力低下は、構造安全性に大きく影響を及ぼす。</p> <p>なお、原因が明確でない場合には、調査を行って原因を絞り込むことが必要と判断される場合がある。</p>
	例：支柱本体が大きく変形しており、倒壊する恐れがある場合		

標識板及び標識板取付部			
II		III	
	例：落下の恐れはないものの、標識板の裏面部材が変形している場合		例：車両接触等の影響により、標識板が変形しており、放置すると変状の進行により落下に至る可能性がある場合

		備考	<p>■衝突などにより標識板の取付部が変形している場合、風などによる応力の繰り返し作用により、損傷が進行し、標識板の落下の恐れがある場合には、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>
	<p>例：車両接触等の影響により、取付部が変形（または破断、亀裂）しており、標識板が落下する恐れがある場合</p>		

鋼部材：④腐食

支柱基部（路面境界部）			
II		III	
	<p>例：腐食による板厚減少はほとんど生じていないが、放置すると全体に深刻な腐食の拡大の可能性がある場合</p>		<p>例：板厚減少を伴う腐食が進行しており、倒壊の恐れがある場合</p>
IV		備考	<p>■路面境界部は滞水しやすく、路面境界部にさび汁等がみられる場合には、外観の見た目以上に内部では腐食が進行していることもある。</p>
	<p>例：腐食により、構造安全性が損なわれる断面欠損、貫通、著しい板厚減少がある場合</p>		

鋼部材：⑤ゆるみ・脱落

横梁取付部			
IV		備考	<p>■ボルトのゆるみの原因が振動等の場合、放置しておくと脱落をする恐れがある。また、締め直しても早期にゆるみが生じる可能性がある。</p>
	例：横梁取付部に緊急に措置すべきナットのゆるみがある場合		

電気設備用開口部ボルト			
IV		備考	<p>■ボルトのゆるみの原因が振動等の場合、放置しておくと脱落をする恐れがある。また、締め直しても早期にゆるみが生じる可能性がある。</p>
	例：電気設備用開口部ボルトに緊急に措置すべきボルトの脱落がある場合		

コンクリート部材：⑥ひびわれ

支柱本体			
II		III	 <p>例：内部鋼材の腐食が疑われるひびわれが発生している場合</p>
	例：倒壊の影響は小さいが、基礎コンクリート部に微少なひびわれが発生しており、放置すると、内部への雨水の侵入などにより、地中部で腐食が発生・進行し、倒壊に至る可能性がある場合		
IV		備考	<p>■基礎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腐食が進行している可能性がある。</p>
	例：著しいコンクリートのひびわれが発生している場合		