

自由通路定期点検要領
(各施設共通マニュアル)

令和5年5月

川崎市建設緑政局 道路河川整備部

目 次

1. 適用の範囲	1
2. 定期点検の目的	2
3. 定期点検の区分と頻度	4
4. 用語の定義	5
5. 定期点検の点検箇所及び変状の種類	6
6. 定期点検計画	9
6.1 点検計画の目的	9
6.2 点検の項目及び方法	10
6.3 点検体制	12
6.4 安全対策	14
7. 定期点検の実施	15
7.1 点検方法	15
7.2 定期点検の手順	16
7.3 定期点検時に着目する変状	18
7.4 定期点検結果の記録	19
8. 損傷状況の把握	20
8.1 損傷状況の把握	20
8.2 損傷程度の評価	21
9. 対策区分の判定	22
9.1 判定区分	22
9.2 補修等の必要性の判定	26
9.3 緊急対応の必要性の判定	27
9.4 維持工事で対応する必要性の判定	28
9.5 詳細調査の必要性の判定	29
10. 健全性の診断	30
10.1 部材単位の診断	30
10.2 自由通路毎の診断	31
11. 定期点検結果の記録	32
12. 点検調書	33
付録ー1 損傷評価基準	
付録ー2 対策区分判定要領	
付録ー3 定期点検結果の記入要領	

【改訂主旨】

本市における自由通路は、主要交通機関ターミナルや商業施設との結合点に設置され、ベビーカー、車いす（電動、自走）、身体に機能障害（肢体、視力、聴力、言語など）のある方などが安全で快適に通行できる歩行者専用道路として位置付けられている。

「自由通路点検要領（各施設共通マニュアル）（平成 28 年 3 月）」（以下「本要領」という。）は、構造物の状態、損傷原因、その他の対策に関する所見および対策区分の判定や健全性の診断を実施し、損傷程度の評価や外観性状を記録し、将来の維持管理計画の策定や見直しに活用するものである。なお、自由通路は構造形式が橋梁と類似した構造であるため、「橋梁定期点検要領（国土交通省 道路局 平成 26 年 6 月）」に準拠した要領としていた。

しかし、「橋梁定期点検要領（国土交通省 道路局 国道・技術課）」が平成 31 年 3 月に改訂になったことから、本要領についても見直しを行い、改訂を行うこととなった。

1. 適用の範囲

本要領は、川崎市建設緑政局道路河川整備部が所管する自由通路の定期点検業務に適用する。

【解説】

(1) 本要領は、川崎市建設緑政局道路河川整備部が所管する自由通路の本体工ならびに附属施設の変状による利用者及び第三者被害を防止するため、定期点検の実施体制や点検及び記録方法を示したものである。

(2) 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、自由通路の損傷状況は、自由通路の構造形式、歩行者交通量、供用年数及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、個々の自由通路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。

2. 定期点検の目的

定期点検は、安全で円滑な歩行者交通の確保、沿道や第三者の被害の防止を図るため等の自由通路に係る維持管理を適切に行うために自由通路各部材の状態を把握、診断し、当該自由通路に必要な措置を特定するために必要な情報を得ることを目的に実施する。

定期点検では、損傷状況の把握及び対策区分の判定を行い、これらに基づき部材単位での健全性の診断及び自由通路毎の健全性の診断を行い、これらの結果の記録を行う。

定期点検に関連する維持管理の標準的なフローは、図-2.1に示すとおりとする。

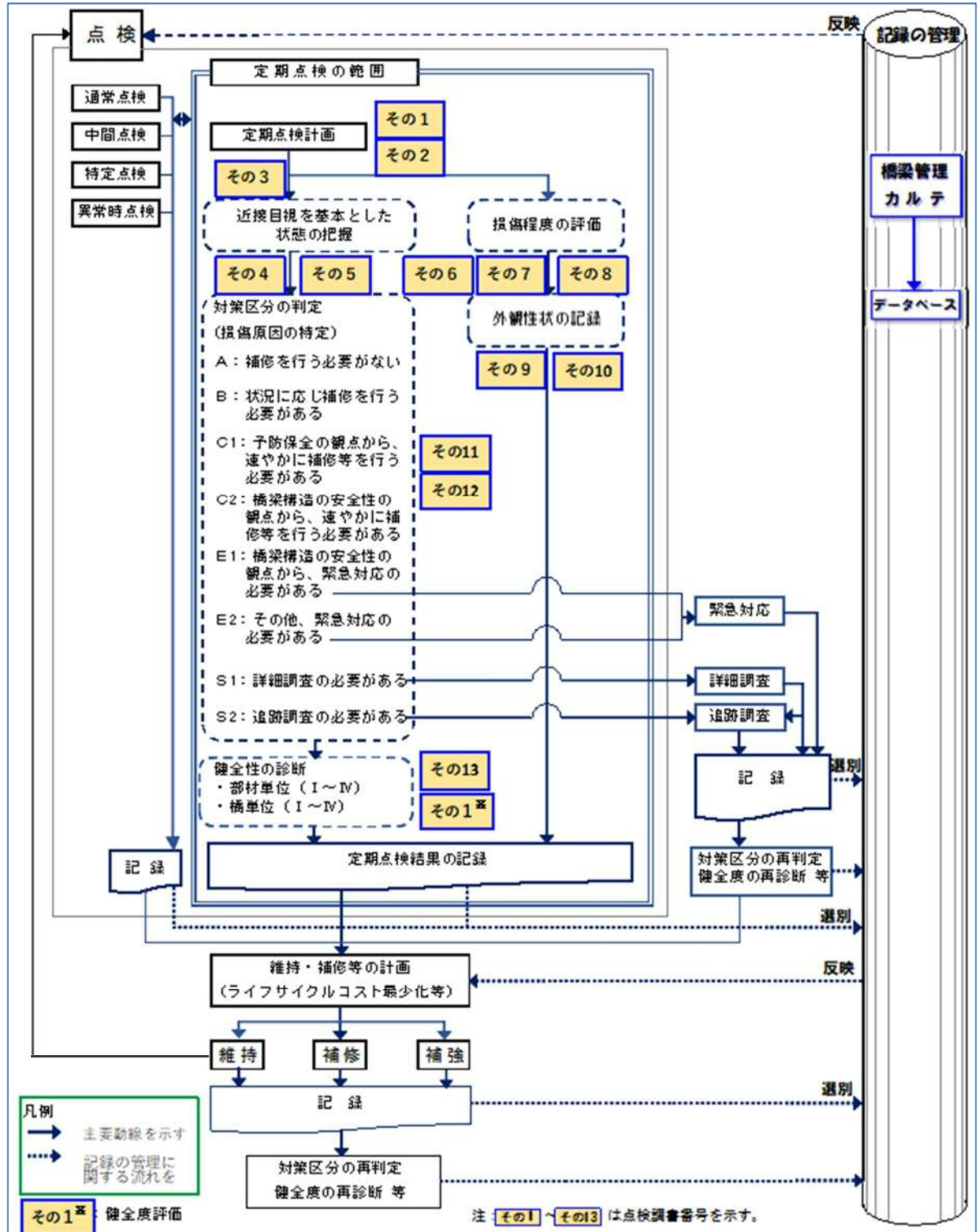


図-2.1 定期点検に関連する維持管理フロー

参考：平成31年3月 国土交通省 道路局国道・技術課「橋梁定期点検要領」

【解説】

定期点検は、予め一定の期間を定めて定期的に行われるものである。更に、巡回等に併せて日常的に行われる通常点検や特定の事象に特化した特定点検など他の点検との役割分担のもとで、互いに情報を共有しながら適切に行われる必要があり、定期点検の実施にあたっては目的を十分に理解した上で、他の点検業務と連携し効率的かつ効果的に行うことが重要である。

自由通路は歩行者専用道路であることから、「横断歩道橋定期点検要領 国土交通省道路局」（平成31年2月）【付録2. 一般的構造と主な着目点】に示される特徴的な着眼点を参考にすることがよい。また、施設毎の特性に応じたバリアフリー（設備、色彩・表示・音響など）対応の観点から、万人が安全で快適に利用できる視点も必要である。これには「移動円滑化ガイドライン 国土交通省道路局」（令和4年6月）を参照し、通路としての保全を考慮する。さらに、自由通路に附属している標識、照明施設等附属物の定期点検は、「附属物（標識、照明施設等）点検要領国土交通省道路局国道・技術課」（平成31年3月）により行う。ただしこれとは別に、標識、照明施設等の支柱や自由通路への取付部等については、定期点検時にも外観目視による状態把握を行うことを基本とする。

点検では、合理的な維持管理に資する情報を得る目的から、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（損傷程度の評価）、及び部材単位で損傷の原因や進行可能性も考慮した部材の機能状態に着目した判定（対策区分の判定）を行う。また、これらの情報に基づき「健全性の診断」を行う。

これらはいずれもその目的や評価の定義が異なるため、本要領の対象となるすべての施設について「損傷程度の評価」「対策区分の判定」及び「健全性の診断」のすべてを行うこととなる。

図-2.1は、定期点検と関連する維持管理の標準的な進め方を示したものである。

定期点検は、部位、部材の最小評価単位毎、損傷の種類毎に損傷の状況を把握して損傷程度の評価を行った上で、当該損傷を構造上の部材区分又は部位毎、損傷種類毎に9つの対策区分に判定し、維持や補修・補強（以下「補修等」という。）の計画を検討する上で基礎的な資料を取得する。さらにそれらの評価も踏まえて、「健全性の診断」を行う。

ただし、E1とE2の緊急対応の必要があると判定した場合は、当然ながら直ちに対応し、その対応を記録するとともに緊急対応を踏まえた対策区分の再判定を行い、本格的な維持・補修等の計画の策定に移る。

維持工事に対応すると判定した場合は、維持・補修等の計画を踏まえるものの、早急に行うこととする。

S1判定における詳細調査は、補修等の必要性の判定を行うに当たって原因の特定など詳細な調査が必要な場合に実施するもので、適切な時期に実施されることとなる。詳細調査を実施した場合は、その結果を踏まえて、あるいは、必要に応じて追跡調査を実施するなどして損傷の進行状況を監視した後に対策区分の再判定を行う。

S2判定は、この詳細調査を経ないで追跡調査を実施する場合である。

いずれの対策をとった場合であっても、結果を蓄積し、自由通路管理カルテにおいて絶えず最新の記録として参照できるようにしておくことが重要である。同様に、損傷の原因について、定期点検後に詳細調査等を行い特定した場合や修正する必要がある場合は、速やかにその結果を自由通路管理カルテに反映させなければならない。

また、定期点検以外の点検においても、必要に応じて種々の対策（緊急対応、詳細調査、追跡調査等）がとられることとなるが、その結果は、定期点検の流れと同様に、損傷原因の特定、対策区分の判定が実施され、この結果を蓄積して、橋梁管理カルテにおいて常に参照できるようにしておくことが重要である。蓄積された各種点検・調査結果や管理カルテをもとに、ライフサイクルコスト等を考慮して維持や補修等の計画が立案され、実施する必要がある。補修等を実施した場合においては、その対策を踏まえて対策区分の判定及び健全性の診断について再判定を行い、結果を蓄積するとともに、管理カルテを更新することが必要である。また、以上の各種データは、確実に蓄積し、かつ、容易に取り出し活用できるようにしておくことが重要であることから、管理者はデータベースを構築するとともに、当該データを適切に維持管理し、最新データに更新していくことが必要である。

3. 定期点検の区分と頻度

点検は、初回定期点検と、2回目以降の定期点検に区分して行うものとし、定期点検の頻度は5年に1回の頻度で行うことを基本とする。

【解説】

(1) 定期点検の初回（初回点検）は、自由通路完成時点では必ずしも顕在化しない不良箇所など自由通路の初期損傷を早期に発見することと、自由通路の初期状態を把握してその後の損傷の進展過程を明らかにすることを目的としている。初期損傷の多くが供用開始後概ね2年程度の間に見られるといわれており、点検結果でも次のような例が報告されていることから、供用開始後早い時期に実施するのが望ましいとした。

- ・ 施工品質が問題となって生じた損傷
例：塗装のはがれ（当てきず）、塗膜厚不足によるボルトねじ部の変色、屋根（床版）防水工の不良による上フランジ突端部の腐食、局部的な防食機能の劣化、防水工の不良による漏水、ボルトのゆるみ、その他に初期欠陥の代表的なものの例には、次のようなものがある。
- ・ 設計上の配慮不足や環境との不適合によって生じることのある損傷
例：異種金属接触による異常腐食、耐候性鋼材の異常腐食、排水不良
- ・ その他不測の減少や複合的な要因によって生じる事のある損傷
例：風による部材の振動及びそれによる損傷、交通振動の発現、床版などのひび割れ

設計思想から施工に関する記録に至るまで、将来の維持管理の合理化に資すると考えられる情報についての記録を作成し、かつ供用期間中の維持管理に用いることが可能となるよう保存されることが重要である。これとも連動して、初回点検時には、例えば、建設時に火災や地震などの災害を被った場合の被災履歴や復旧の記録、施工にあたって必要となった構造細部の変更（例えば、吊り金具の溶接）や補修の履歴（例えば、桁吊り上げ用治具）、用いられた材料の仕様など、今後当該自由通路の維持管理を行う上で必要となることが想定される記録が漏れなく引き継がれていなければならない。また、自由通路に関する各種のデータが当該自由通路の現在の状態を示す初期値として適切なものでなければならない。このためには、工事記録（出来形管理、品質管理、写真管理等）はできるだけ確実に保管することが望ましい。これまでの諸施設等における初回点検結果でも多くの初期損傷が生じていたことから、初期損傷の発生時期特定のためにも、本要領に準じた点検を工事完成時に実施（工事の完成図書、又は別途業務にて行う。）し、記録することが有効である。

なお、完成時に本要領に準じた点検を実施した場合であっても、これは初回点検ではないので、供用開始後2年以内の初回点検は必要である。

これまでに拡幅などの大規模な改築あるいは連続化など構造に大きな変更を伴うような工事が行われた場合には、所定の点検頻度によることなく、早急に初回点検を計画するのがよい。

(2) 定期点検は、自由通路の最新の状態を把握するとともに、次回の定期点検までに必要な措置等の判断を行う上で必要な情報を得るために行う。

自由通路の環境条件、供用年数、材質、構造形式、歩行者交通量等により損傷の発生状況は異なるため、各種点検結果や自由通路の架設状況によっては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。

4. 用語の定義

本要領では、次のように用語を定義する。

- (1) 自由通路
鉄道駅の構内を横断する通路のうち、鉄道利用者に限らない歩行者が通行する通路である。
- (2) 変状
自由通路に発生した、腐食、ひび割れ、うき、はく離、はく落、変形、漏水などをいう。
- (3) 日常点検
原則として自由通路の通常巡回を行う際に併せて実施する遠望目視点検をいう。
- (4) 定期点検
変状やその進行性を把握し、自由通路の保全を図るとともに、利用者被害を未然に防止するために定期的実施する点検をいう。
- (5) 異常時点検
日常点検等により変状が発見された場合に実施する点検をいう。
- (6) 臨時点検
集中豪雨、地震及び自由通路内事故等が発生した場合に実施する点検をいう。
- (7) 近接目視点検
点検対象箇所至高所作業用機材の足場設備を用いて近接して変状状況を目視観察し、記録する点検方法をいう。
- (8) 遠望目視点検
点検対象箇所の変状状況を徒歩で目視観察し、記録する点検方法をいう。
- (9) 打音検査
コンクリートのうき・はく離の状況を把握するためにハンマー等でコンクリート面を打診し、うき・はく離箇所の有無および範囲を記録する検査方法をいう。
- (10) 標準調査A
既存資料の調査、近傍目視による観察（クラック展開図）、簡易な計測器具等の使用により、自由通路の現況、変状の進行の有無、変状の推定原因および程度等を明らかにする調査をいう。
- (11) 標準調査B
標準調査Aに追加して実施する調査で、頂版或いは化粧板内面の状況等を調査するものである。
- (12) 監視
応急措置を実施した箇所もしくは未対策の箇所など注意すべき箇所を追跡的に観察管理することをいう。
- (13) 判定区分
点検で把握された変状に対する今後の対応を段階的に定めた区分のことをいう。
- (14) 判定基準
各変状の状態から「判定区分」を定めるために設けた基準をいう。
- (15) 応急措置
利用者被害及び第三者被害を与えるような変状が発見された場合に、歩行者の交通機能等に支障を与えないようにするため応急的に行う措置をいう。
応急措置の例は以下の通りとする。
 - ①うき・はく離箇所をハンマーで撤去し、表面固化剤を塗布することにより暫定的に劣化防止等を施す措置
 - ②滞水等が確認された場合、可能な限り清掃や導水措置を施し、滞水等を除去する措置
 - ③付属物等のアンカーボルト・ナットの緩み箇所の締直しを行い、合いマークを施す措置。

5. 定期点検の点検箇所及び変状の種類

自由通路の定期点検の点検箇所及び主な変状の種類は、表-5.1のとおりである。

表-5.1 定期点検時の点検箇所と主な変状の種類

点検箇所		対象とする主な変状の種類
鋼製部材	柱部材	亀裂、破断、腐食、防食機能劣化、ボルトのゆるみ・脱落
	梁部材	
	補強部材	
	その他	
コンクリート部材	頂版	ひび割れ、段差、うき、はく離、はく落、豆板、鉄筋露出、打継目の目地切れ・段差、傾き、沈下・変形、漏水、流入土砂、遊離石灰
	側壁	
	床版	
	その他	
内装板、吸音板、タイル等化粧板		変形、破損、うき、はく離、はく落、ひび割れ
天井板		変形、破損、ひび割れ、段差、うき、はく離、はく落、漏水
補修材など（防水シート、線導水樋工、面導水工、仕上げの場合を含む）		変形、破損、うき、はく離、はく落、ひび割れ
路面(床)、排水施設、その他		路面(床)の凹凸（段差・陥没・ポットホール）、路面(床)異常、変形、滞水、沈砂、沈下、土砂詰り
付属物	<p>下記、付属物の本体、取付け金具類（吊り金具、ターンバックル、固定金具、アンカーボルト・ナット・継手）、固定部付近の覆工コンクリートを含む</p> <ul style="list-style-type: none"> ・照明 ・標識 ・警報表示板 ・ケーブル類 等 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 20px;"> <p>管理は各々の付属物管理者が行うが、定期点検の際は、各管理者との調整を行い、点検すること。</p> </div>	

【解説】

(1) 表-5.1 は、定期点検における標準的な点検項目について示したものである。

自由通路の構造や架橋位置などの条件によっては項目の追加や削除が必要となる場合もあるので、点検項目は対象通路毎に適切に設定しなければならない。

「主要部材」は、損傷を放置しておくとも通路の架け替えも必要になると想定される部材を指し、「主桁」、「補剛桁」、「吊り材」、「柱」等の「主構（桁・脚）」とする。

また、例えば、鋼製柱の亀裂損傷は特に隅角部に生じていることが多く、構造上もこの部位の損傷が重要となる場合が多いなど、点検項目によっては特に慎重に点検することが望ましい部位等の条件があるので、点検計画の作成にあたっては留意しなければならない。鋼部材の格点部の構造を踏まえて適切にその範囲を設定する。

主要部材は、自由通路を適切かつ効率的に管理し、延命化を図る上で特に重要であり、損傷原因の特定に、環境条件や交通量などの定期点検のみでは取得されない各種情報が必要な場合には、定期点検以外の調査等によりこれを補う必要がある。

(2) 自由通路の変状による利用者被害を防止するため、定期点検時に点検すべき箇所と変状の種類と利用者被害の可能性を表-5.2 に示す。

表-5.2 変形の種類と利用者被害の可能性

点検箇所	変更の種類	利用者被害の可能性のある変状状況
鋼製部材	亀裂、破断、ボルトのゆるみ・脱落、腐食	亀裂、破断や、ボルトのゆるみ、腐食が進行すると補強部材等が落下する可能性がある。
コンクリート部材	ひび割れ、段差	ブロック化（亀甲状）するとコンクリート片が落下する可能性がある。
	うき、はく離、はく落、鉄筋露出	コンクリートのうき、はく離、はく落、鉄筋露出が発見された場合は、その周囲の部分がはく落する可能性がある。
	打継目の目地切れ、段差	目地のずれ・開き・段差などにより止水材等が落下する可能性がある。
	漏水、遊離石灰、流入土砂	大規模な漏水や遊離石灰、流入土砂は歩行者交通の支障となる。
	補修材のうき・はく離・はく落	補修材のうき、はく離、はく落が発見された場合はその周囲の部分がはく落する可能性がある。
内装板 タイル等 化粧板	うき、はく離、はく落、ひび割れ	大規模な変形、破損、うき、はく落等が発見された場合はその周囲の部分がはく落する可能性がある。

天井板	変形、破損	大規模な変形、破損は歩行者交通の支障となる。
	ひび割れ、段差	ブロック化（亀甲状）するとコンクリート片が落下する可能性がある。
	うき、はく離、はく落	コンクリートのうき、はく離、はく落が発見された場合は、その周囲の部分がはく落する可能性がある。
路面(床)、排水施設、その他	路面(床)の凸凹、路面異常	大規模な舗装の変状は、利用者の支障となる。
	滞水、土砂詰まり、沈砂	土砂が詰まる等、何らかの原因で排水施設等に滞水がある場合は、交通の支障となる。
付属物	亀裂、破断、ボルトのゆるみ・脱落、腐食	亀裂、破断や、ボルトのゆるみ、腐食が進行すると通路付属物等が落下する可能性がある。

6. 定期点検計画

6.1 点検計画の目的

定期点検の実施にあたっては、当該自由通路の状況等に応じて適切な定期点検が実施できるよう、点検計画を作成する。

【解説】

定期点検を効率的かつ適切に行うためには、事前に十分な点検計画を作成する必要がある。ここでいう点検計画とは、点検作業に着手するための、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及び工程など定期点検に係る全ての計画をいう。

(1) 既往資料の調査

施設台帳及び既存の定期点検結果の記録等を調査し、自由通路の諸元及び損傷の状況や補修履歴等を把握する。

(2) 点検方法

本要領 6.2 によるのを原則とする。

(3) 点検体制

本要領 6.3 によるのを原則とする。

(4) 現地踏査

点検に先立ち、自由通路本体及び周辺状況を把握し、点検方法や足場等の資機材の計画立案に必要な情報を得るための現地踏査を実施する。この際、交通状況や点検に伴う歩行者の通行規制の方法等についても調査し、記録（写真を含む。）する。

(5) 管理者協議

点検の実施にあたり、鉄道会社、公安委員会及び他の道路管理者等との協議が必要な場合には、点検が行えるように協議を行わなければならない。

(6) 安全対策

本要領 6.4 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。点検員等から、調査職員、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

点検において、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、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、それについても点検計画に反映するとよい。

6.2 点検の方法

(1) 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などを併用して行う。

表-6.1 に定期点検における標準的な方法を示す。

表-6.1 点検の標準的な方法

材料	番号	損傷の種類	点検の標準的な方法	必要に応じて採用することのできる方法の例
鋼	①	腐食	目視、ノギス、点検ハンマー	超音波板厚計による板厚計測
	②	亀裂	目視	磁粉探傷試験、超音波探傷試験 渦流探傷試験、浸透探傷試験
	③	ゆるみ・脱落	目視、点検ハンマー	ボルトヘッドマークの確認、打音検査 超音波探傷試験（F11T等）、軸力計を使用した検査
	④	破断	目視、点検ハンマー	打音検査（ボルト）
	⑤	防食機能の劣化	目視	写真撮影（画像解析による調査） インピーダンス測定、膜厚測定、付着性試験
コンクリート	⑥	ひびわれ	目視、クラックゲージ	写真撮影（画像解析による調査）
	⑦	剥離・鉄筋露出	目視、点検ハンマー	写真撮影（画像解析による調査）、打音検査
	⑧	漏水・遊離石灰	目視	—
	⑨	抜け落ち	目視	—
	⑪	床版ひびわれ	目視、クラックゲージ	写真撮影（画像解析による調査）
	⑫	うき	目視、点検ハンマー	打音検査、赤外線調査
その他	⑬	遊間の異常	目視、コンベックス	—
	⑮	舗装の異常	目視、コンベックス又は クラックゲージ	写真撮影
	⑯	伸縮装置の機能 障害	目視	移動量測定
	⑰	その他		—
共通	⑩	補修・補強材の 損傷	目視、点検ハンマー	打音検査、赤外線調査
	⑲	変色・劣化	目視	—
	⑳	漏水・滞水	目視	赤外線調査
	㉑	異常な音・振動	聴覚、目視	—
	㉒	異常なたわみ	目視	測量
	㉓	変形・欠損	目視、水系、コンベックス	—
	㉔	土砂詰まり	目視	—
	㉕	沈下・移動・傾 斜	目視、水系、コンベックス	測量

注：写真撮影は、カメラ、ビデオ等のデジタル撮影機器により行う。

【解説】

表-6.1は、定期点検における損傷の種類に応じた標準的な点検の方法について示したものである。

定期点検では、全ての部材に近接して部材の状態を評価することを基本とする。

土中等物理的に近づくことができない部位に対しては、同一部材の当該部位の周辺の状態等に基づき状態を評価する。また、状態を確認するための調査等を必要に応じて実施する。損傷や変状の種類によっては、表面からの目視によるだけでは検出できない可能性があるものもある。このような事象に対しては、触診や打音も含めた非破壊検査が有効であることも多く、必要に応じて目視以外の方法も併用する。

非破壊検査の手法を用いる場合、機器の性能や検査者の技量など様々な条件が検査精度に影響を及ぼすため、事前に適用範囲や検査方法の詳細について検討しておくことが必要である。

また、表-6.1はあくまで標準的な方法を示したものであり、自由通路の構造や架橋位置、表面性状など検査部位の条件によってはここに示す方法によることが不適当な場合もあり、点検方法は点検対象の条件に応じて適切に選定しなければならない。

例えば、当該自由通路の状況、調査間隔等から鋼部材に疲労亀裂の発生が疑われる場合には少なくとも鋼材表面に開口した亀裂損傷を検出できる方法による点検を行わなければならない。部材表面に開口した亀裂損傷の検出手法としては、渦流探傷試験又は磁粉探傷試験が有効であるものの、被検部の表面性状や部位等の条件によって検出精度に大きな差が生じる。したがって、点検計画の作成においては、適用しようとする方法が対象の条件に対して信頼性のあることを予め確認しておくなどにより、適切な点検方法を選択しなければならない。

なお、定期点検の際、高度な機器や専門家による実施が不可欠な非破壊検査機器による調査を行うことが困難な場合もあり、そのような場合には「S1」（対策区分の判定で詳細調査の必要がある）とするなど、確実に必要な調査が行われるようにすることが重要である。

6.3 点検体制

定期点検は、これを適正に行うために必要な自由通路に関する知識及び技能を有する者が行わなければならない。

【解説】

定期点検では、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「損傷程度の評価」、損傷の原因や進行可能性も考慮した部材の機能状態に着目した判定「対策区分の判定」及びこれらの情報に基づいた「健全性の診断」を行う。これら点検の品質を確保するためには、それぞれに対して、構造部材やその維持管理等に関する必要な知識や経験、点検に関する技能を有したものが従事することが重要である。

定期点検の実施に当たっては「対策区分の判定」（損傷原因の推定や確定、所見の記録を含む。）及び「健全性の診断」を行う検査員、「損傷程度の評価」を行う点検員を定めるものとする。

点検業務に携わる検査員、点検員として必要な要件の標準は、次のとおりとする。

a. 検査員…「対策区分の判定」及び「健全性の診断」を行うのに必要な次の能力と実務経験を有する者とする。

- ・ 点検に関する相応の資格又は相当の実務経験を有すること。
- ・ 自由通路の設計、施工、管理に関する相当の専門知識を有すること。
- ・ 点検に関する相当の技術と実務経験を有すること。
- ・ 点検結果を照査できる技術と実務経験を有すること。

b. 点検員…損傷程度の評価を行うのに必要な次の能力と実務経験を有する者とする。

- ・ 自由通路に関する実務経験を有すること。
- ・ 自由通路の設計、施工に関する基礎知識を有すること。
- ・ 点検に関する技術と実務経験を有すること。

点検作業班の編成人員の標準例を、表解-6.2 に示す。この表を参考に、点検内容や現地状況等を考慮して、編成人員を定めるのがよい。

表解-6.2 点検作業班の編成人員

近接手段	橋梁点検車等	その他の施設
点検員	1人 注1)	1人 注2)
点検補助員	2人 注1)	2人 注2)
点検車運転員	1人 注1)	—
交通整理員	注3)	—

注1) 点検車等：点検に必要な範囲、交通状況、通路及び使用する機器の条件を考慮して適切な編成人員を決定する。

注2) その他の施設：検査路、塗装足場等を利用する場合であり、現地条件や点検方法（項目、器具等）を考慮して編成人員を決定する。

注3) 交通整理員：交通整理員は、「道路工事保安施設設置基準（案）」に基づいて編成人

員を決定する。

なお、点検作業に携わる人員の名称及び作業内容は、次のとおりである。

- a. 点検員… 点検員は、点検作業班を統括し、安全管理について留意して、各作業員の行動を掌握するとともに、点検補助員との連絡を密にして点検漏れ等のないように点検調査を実施・管理し、損傷程度の評価を行う
- b. 点検補助員…点検補助員は、点検員の指示により、点検作業の補助を行う他、点検車歩廊部（油圧屈伸式にあつては点検作業台）の移動操作、点検車運転員及び交通整理員との連絡・調整を行う。必要に応じて、ロープアクセス技術を用いて写真撮影、スケッチ等を行うこともある。
- c. 点検車運転員…点検車運転員は、点検員の指示に従い点検車の移動等を行う。
- d. 交通整理員…交通整理員は、点検時の交通障害を防ぎ点検作業員の安全を確保する。

6.4 安全対策

定期点検は、鉄道の運行、歩行者交通、第三者及び点検に従事する者に対して適切な安全対策を実施して行わなければならない。

【解説】

定期点検は供用下で行うことが多いことから、歩行者交通、第三者及び点検に従事する者の安全確保を第一に、労働基準法、労働安全衛生法その他関連法規を遵守するとともに、現地状況を踏まえた適切な安全対策について、点検計画に盛り込むものとする。

主な留意事項は次のとおりである。

- ・ 高さ 2m 以上で作業を行う場合、点検に従事する者は必ず墜落制止用器具(安全帯)を使用する。安全衛生規則第 130 条の 5 などに示される「墜落による危険の防止」条項に適合した点検時の姿勢で行う。
- ・ 足場、検査路（上屋構造検査路、昇降設備）、手摺、ヘルメット、安全帯の点検を始業前に必ず行う。なお、検査路の腐食箇所から点検作業者が墜落して死亡した事例もある。
- ・ 足場、通路等は常に整理整頓し、安全通路の確保に努める。
- ・ 通路あるいは通路上での作業には、必ず安全チョッキを着用し、必要に応じて交通誘導員を配置し、作業区域への第三者の立ち入りを防止する。
- ・ 高所作業では、用具等を落下させないようにストラップ等で結ぶ等、十分注意する。
- ・ 密閉場所で作業する場合は、酸欠状態等を調査の上、実施する。
- ・ 点検時は、通常、路面あるいは桁下等に車両通行があることから、「道路工事保安施設設置基準（案）」に基づき、これらに十分留意し、安全を確保して作業を行う。

7. 定期点検の実施

7-1 点検方法

(1) 近接目視点検

高所作業用機材を用いて点検箇所にてできるだけ近接して観察し、変状を点検調書に記録する。

(2) 打音検査

変状箇所周辺のコンクリート表面をハンマーで打診する。打音によりうき・はく離箇所を点検調書に記録する。

(3) 触診

付属物等の本体、取付け金具等を触診し、がたつき、変形、破損等を確認する。異常箇所は点検調書に記録する。

(4) 応急措置

通路に滞水等が確認された場合は、可能な限り清掃や導水措置を施し、滞水等を除去する。

付属物等のアンカーボルト・ナットの緩み箇所は、締直しを行い、合いマークを施す。

応急措置箇所は点検調書に記録する。

(5) 漏水測定

滴水以上の漏水箇所においては、1分間当たりの漏水量を測定する。

(6) 路面点検

近接目視点検を行い、路面の凹凸（段差・陥没・ポットホール）等の変状を確認する。変状箇所は点検調書に記録する。

【解説】

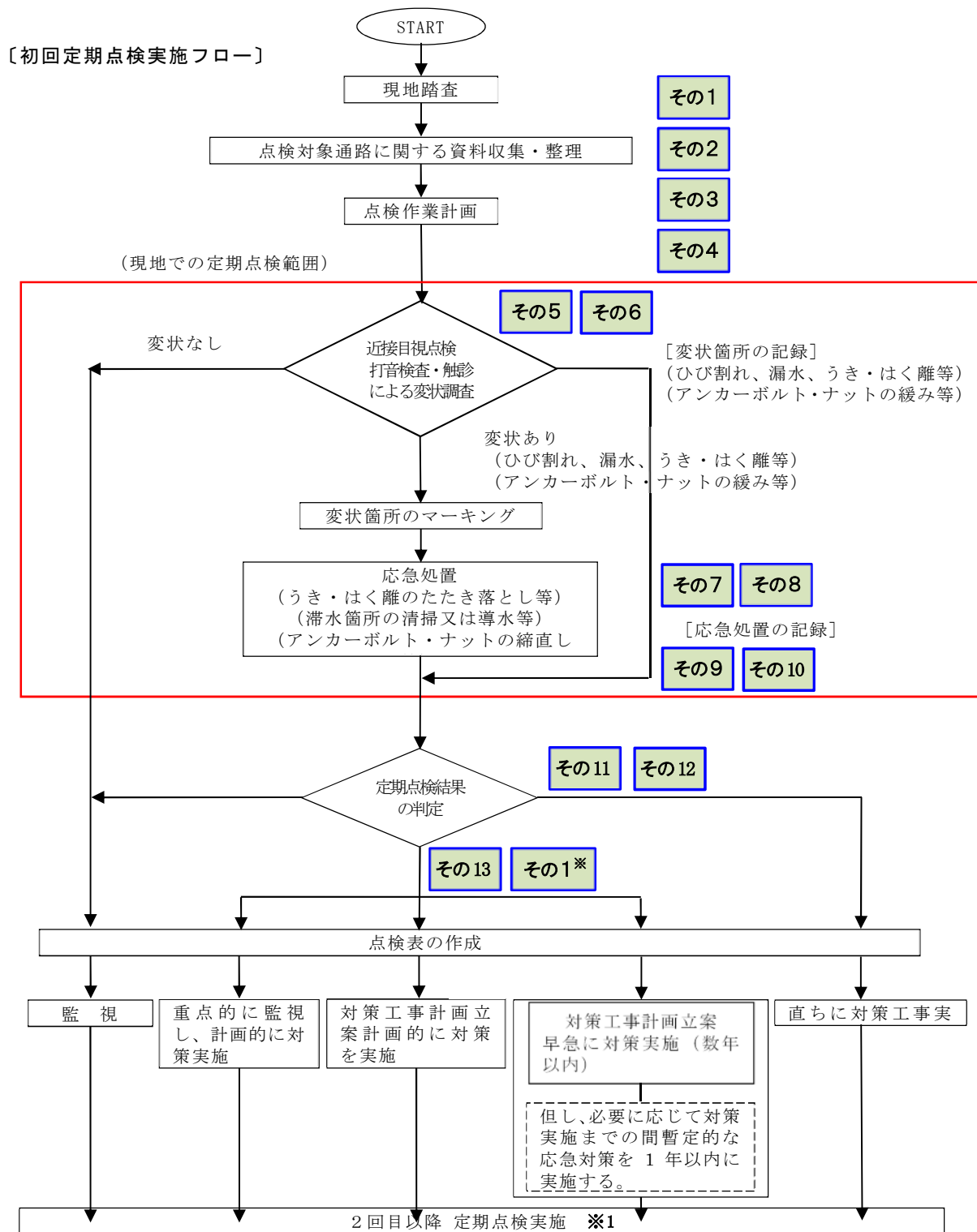
(1) 近接目視点検は、特に日常点検では変状が発見しづらい頂版等に対して、高所作業用機材により点検箇所に接近し入念に観察するものである。なお、表面は汚れている場合があり、必要に応じて清掃し、変状の把握に努めるものとする。また、初回定期点検は変状の進行を把握する基本となるので、正確な変状を記録することに努めるものとする。

(2) 二回目以降の定期点検は、前回定期点検からの変状の進行状況や新たに発生した変状に着目して正確に把握する必要がある。そのため、現地には必ず前回の定期点検時の点検調書を携行し、前回定期点検の変状と照合しながら点検作業を進める必要がある。また鋼部材の亀裂箇所でその進行性の有無を観察する方法としては、亀裂の先端にマジック等で印をつけ定期的に観察する方法等がある。

7.2 定期点検の手順

定期点検は図 7.1 に示す手順を標準とする

自由通路定期点検要領(案)



※1 2回目以降定期点検の作業範囲は、初回定期点検と同様とし、自由通路の本体工・付属施設を対象とする。
なお、初回定期点検の結果以降に補修・補強対策が講じられた箇所に対しても、近接目視・打音調査・触診による変状確認を行う。

【解説】

定期点検各項目の具体的な作業内容は以下のとおりである。

(1) 現地踏査

自由通路の現地踏査を行い、点検、維持修繕、管理を行うために必要な自由通路の情報を収集する。自由通路の情報の収集としては、自由通路の変状発生状況、周辺部の構造物の近接条件、地形地質状況及び土地利用等を把握し、写真撮影を行うものとする。

(2) 自由通路に関する資料収集・整理

点検対象通路の建設時の設計図書や地質関係資料・施工記録などを収集する。また、2回目以降は、点検対象自由通路の前回の定期点検で作成された点検調書及びその他の日常点検等の記録、前回定期点検後の補修・補強記録等から変状を把握する。

(3) 点検作業計画

点検の実施体制を整え、現地踏査を行い交通状況等の現地状況を把握し効果的・効率的な点検計画を立案する。

(4) 現地作業

できるだけ点検箇所に近接して目視で変状の有無や状況を確認する。なお、2回目以降の点検では、前回点検の点検調書を携行し、前回点検以降の変状の進行や新たに発生した変状の有無を把握して点検調書に記録する。

(5) 点検調書の作成

変状とその判定結果を記録し、点検調書を作成する。

7-3. 定期点検に着目する変状

自由通路に発生する変状には、材料、施工法、使用環境、構造などにより類似した変状が発生する箇所や特徴があり、それらを十分に理解した上で点検する必要がある。

【解説】

自由通路には、材料、施工法、使用環境、構造などにより類似した変状が発生する箇所があり、事前にこの特徴を知っておくことによって効率的な点検を行うことができる。

このような施工法などを考慮し特徴を踏まえた点検の着目点を表-7.3.1に示す。

表-7.3.1 点検時の着目点

変状が発生し易い箇所	変状発生の概要
1) 屋根材	①雨水の自由通路内への進入は、通路内のすべての部材の損傷原因になるため、屋根材の腐食は入念に点検する必要がある。
2) 頂版(床板) 化粧被覆材	①横断方向目地付近に温度伸縮などにより応力が集中し、ひび割れ、はく離、はく落が発生することがある。
	②化粧板内外に排水管を敷設している場合は、漏水の原因により化粧板が水を吸うことにより重くなり落下を誘発する原因となる。
3) 頂版(床板)内部	①頂版を支えている吊金具と鋼部材は、配水管或いは外からの雨水の侵入により腐食の原因となるため排水管の経路と機能確認は重要である。
	②頂版内の鋼材と吊金具及び化粧板を支えているボルトの緩みは初期欠陥による場合が多い。
	③主鋼材と補強鋼材が異種金属で接している場合は、異種金属腐食が起きやすいため使用材料にも配慮した点検が必要である。
4) 目地部(伸縮装置)	①目地部には伸縮板(金属、樹脂等)やゴム体などの劣化で変形や不陸欠損、欠落などが生じやすい。
5) 柱頭部	①柱部材で最も腐食が進行しやすい箇所は湿気の多い柱頭部であり、配慮した点検が必要である。
6) 階段下部の鋼材	①階段下段部下側の鋼材は湿気が多く腐食しやすい箇所となっている。

7-4. 定期点検結果の記録

定期点検で得られた損傷等についての点検結果は、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。

定期点検記録様式

(その1)	橋梁の諸元と総合検査結果
(その2)	径間別一般図
(その3)	現地状況写真
(その4)	要素番号図及び部材番号図
(その5)	状態把握の方法
(その6)	橋の健全性の診断に関する所見
(その7)	対策区分判定結果(主要部材)
(その8)	対策区分判定結果(その7以外部材)
(その9)	損傷図
(その10)	損傷写真
(その11)	損傷程度の評価記入表(主要部材)
(その12)	損傷程度の評価記入表(その11以外部材)
(その13)	損傷程度の評価結果総括

8. 損傷状況の把握

8.1 損傷状況の把握

定期点検の結果、損傷を発見した場合は、部位、部材毎、損傷の種類毎に損傷の状況を把握する。この際、損傷状況に応じて、効率的な維持管理をする上で必要な情報を詳細に把握する。

【解説】

点検の結果は、単に損傷の大小という情報だけではなく、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。例えば、亀裂の発生箇所周辺の損傷状況をもとに損傷原因を考察したりする場合には、損傷図が重要な情報源となる。

したがって、損傷の程度を適切な方法で詳細に記録しなければならない。

なお、把握した損傷は、状況に応じて、次の方法でその程度を記録するものとする。

- ① 損傷内容毎に定性的な評価基準でその程度を表す区分を記録
- ② 損傷状況を示す情報のうち①の方法ではデータ化されないものは損傷図や文章等で記録
次に、②のデータ化されない情報で損傷図や文章等で記録しておく必要があるものの例を示す。

- ・ コンクリート部材におけるひび割れ状況のスケッチ（スケッチには、主要な寸法も併記する）
- ・ コンクリート部材における、うき、はく離、変色等の損傷個所及び範囲のスケッチ
- ・ 鋼製部材の亀裂発生位置、進展の状況のスケッチ
- ・ 鋼製部材の変形の位置や状況のスケッチ
- ・ 漏水箇所など損傷の発生位置
- ・ 異常音や振動など写真では記録できない損傷の記述

8.2 損傷程度の評価

損傷の程度については、付録-1「損傷評価基準」に基づいて、部材毎、損傷種類毎に評価する。

【解説】

定期点検において損傷の程度は、部材毎、損傷種類毎に評価する。これらの記録は自由通路の状態を示す最も基礎的なデータとして蓄積され、維持・補修等の計画の検討などに利用される。したがって、損傷程度の評価はできるだけ正確かつ客観的となるように行わなければならない。

損傷程度の評価では、損傷種類に応じて定性的な区分で評価するものと定量的な数値データとして評価されるもの、あるいはその両方で評価することが必要なものがある。いずれの評価においても、損傷の程度をあらわす客観的な事実を示すものである。すなわち、損傷の現状を評価したものと、その原因や将来予測、自由通路全体の耐荷性能等へ与える影響度合は含まないのである。一方、9.に規定の対策区分の判定は、損傷程度の評価結果、その原因や将来予測、自由通路全体の耐荷性能等へ与える影響、当該部位、部材周辺の部位、部材の現状等を考慮し、今後管理者が執るべき措置を助言する総合的な判定であり、技術者の技術的判断が加えられたのであるため、両者の評価、判定の観点は全く異なることに留意されたい。

これらのデータは、自由通路の状態を示す最も基礎的なデータとなるだけでなく、対策区分の判定やその将来予測などを行う際にも必要となる。したがって、これらのデータには、客観性だけでなく、点検毎に採取されるデータ間で相対比較が行えるような連続性、データの均質性も要求される。データ採取にあたっては、これらの点についても留意する必要がある。

9. 対策区分の判定

9.1 判定区分

(1) 定期点検では、自由通路の損傷状況を把握したうえで、構造上の部材区分あるいは部位毎、損傷種類毎の対策区分について、付録－２「対策区分判定要領」を参考にしながら、表－9.1の判定区分による判定を行う。

A以外の判定区分については、損傷の状況、損傷の原因、損傷の進行可能性、当該判定区分とした理由など、定期点検後の維持管理に必要な所見を記録する。

(2) 複数の部材の複数の損傷を総合的に評価するなどした自由通路全体の状態や対策の必要性についての所見も記録する。

表－9.1 対策区分の判定区分

判定区分	判定の内容
A	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない。
B	状況に応じて補修を行う必要がある。
C1	予防保全の観点から、速やかに補修等を行う必要がある
C2	構造の安全性の観点から、速やかに補修等を行う必要がある。
E1	構造の安全性の観点から、緊急対応の必要がある
E2	その他、緊急対応の必要がある。
M	維持工事に対応する必要がある。
S1	詳細調査の必要がある。
S2	追跡調査の必要がある。

【解説】

(1) 定期点検では、当該自由通路の各損傷に対して補修等や緊急対応、維持工事対応、詳細調査などの何らか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判定するものとし、検査員は、点検結果から損傷原因の推定に努め、補修等の範囲や工法の検討などが行えるよう必要な所見を記録する。

また、Aを除く判定区分については、しかるべき対策がとられた場合には、速やかに表－9.1の対策区分の判定区分によって再判定を行い、その結果を記録に残すものとする。例えば、定期点検でMの判定区分としていた排水施設の土砂詰まりを維持工事で除去したためAの判定区分に変更、定期点検でS1の判定区分としていた損傷を詳細調査の結果を踏まえてBの判定区分に再判定、定期点検でC2の判定区分としていたひびわれを補修したためにAの判定区分に変更などである。

その記録の方法は、定期点検時の判定結果は点検調書に記載、その後の措置を踏まえた再判定結果は管理カルテに記載とし、再判定結果は点検調書には反映させない。

本要領で定めた対策区分の判定の基本的な考え方は、次のとおりである。

- ① 判定区分Aとは、少なくとも定期点検で知りうる範囲では、損傷が認められないか損傷が軽微で補修の必要がない状態をいう。
- ② 判定区分Bとは、損傷があり補修の必要があるものの、損傷の原因、規模が明確であり、直

ちに補修するほどの緊急性はなく、放置しても少なくとも次回の定期点検まで（＝5年程度以内）に構造物の安全性が著しく損なわれることはないと判断できる状態をいう。

なお、下記の判定区分Cと同様に2区分とする方法も考えられたものの、判定区分Bの多くは構造の安全性を損なっていないためその区切りの設定が難しいことから、従前のおりとした。

- ③ 判定区分C1とは、損傷が進行しており、耐久性確保（予防保全）の観点から、少なくとも次回の定期点検まで（＝5年程度以内）には補修等される必要があると判断できる状態をいう。

なお、構造の安全性の観点からは直ちに補修するほどの緊急性はないものである。例えば、コンクリート部材に生じた数の少ないひびわれや腐食に繋がる危険性のある箇所での防食機能の劣化、関連する損傷の原因排除の観点から排水装置からの漏水や床版水抜きパイプの詰まり等がこれに該当する。

判定区分C2とは、損傷が相当程度進行し、当該部位、部材の機能や安全性の低下が著しく、構造の安全性の観点から、少なくとも次回の定期点検まで（＝5年程度以内）には補修等される必要があると判断できる状態をいう。

なお、一つの損傷でC1、C2両者の理由から速やかな補修等が必要と判断される場合は、C2に区分する。

また、初回点検で発見された損傷については、早急に補修等を行うことにより長寿命化とライフサイクルコストの縮減に繋がると考えられるので、損傷の原因・規模が明確なものについては、損傷が軽微（B相当）であっても、損傷の進行状況にかかわらず、C1判定とすることが望ましい（原因調査が必要な場合は、S1判定。補修等の規模が維持工事に対応可能な場合はM判定。なお、B判定を排除する意図ではない。）。

例えば、コンクリート主桁に生じた乾燥収縮又は温度応力を原因とするひびわれや、床版防水工の不良による漏水・遊離石灰がこれに該当する。

以上は、これまで実施されてきた対策区分の判定の根拠・意図を調査した結果、構造の安全性の観点から判定したものと耐久性確保（予防保全）の観点から判定したものの趣旨が異なる2つの判定根拠に区分されることが明らかとなったことから、変更したものである。

- ④ 判定区分E1とは、自由通路の構造の安全性が著しく損なわれており、緊急に処置されることが必要と判断できる状態をいう。鋼部材の亀裂の急激な進展の危険性がある場合、桁の異常な移動により倒壊のおそれがある場合がこれに該当する。

判定区分E2とは、歩行者の交通障害や第三者等への被害のおそれが懸念され、緊急に処置されることが必要と判断できる状態をいう。例えば、遊間が異常に広がっており歩行者の転倒が懸念される場合や、コンクリート塊が落下し、路下の通行人、通行車両に被害を与えるおそれが高い場合などはこれに該当する。

なお、一つの損傷でE1、E2両者の理由から緊急対応が必要と判断される場合は、E1に区分する。

損傷が緊急対応の必要があると判断された場合は、6.1の解説「⑧緊急対応の必要性等の連絡体制」により、速やかに連絡するものとする。

- ⑤ 判定区分Mとは、損傷があり、当該部位、部材の機能を良好な状態に保つために日常の維持工事で早急に処置されることが必要と判断できる状態をいう。

例えば、排水施設に土砂詰りがある場合がこれに該当する。

- ⑥ 判定区分 S1 とは、損傷があり、補修等の必要性の判定を行うにあたって原因の確定など詳細な調査が必要と判断できる状態をいう。

初回点検で発見された損傷については、供用開始後 2 年程度で損傷が発生するというのは正常とは考え難いことから、その原因を調査して適切な措置を執ることが長寿命化、ライフサイクルコストの縮減に繋がると考えられるので、C1 判定又は M 判定とした以外の損傷は、損傷の原因・規模が明確なものを除き、S1 判定とするのが望ましい（なお、B 判定を排除する意図ではない）。

判定区分 S2 とは、詳細調査を行う必要性はないものの、追跡調査が必要と判断できる状態をいう。

なお、主要部材について C2 又は E1 の判定を行った場合は、対策として補修で足りるか、または更新（部材の更新又は橋の架け替え）が必要かを併せて判定するものとする。

対策区分の判定は、前述のとおり、損傷程度の評価結果、その原因や将来予測、自由通路全体の耐荷性能等へ与える影響、当該部位、部材周辺の部位、部材の現状、必要に応じて同環境と見せる周辺の状況等をも考慮し、今後管理者が執るべき措置を助言する総合的な評価であり、検査員の技術的判断が加えられたものである。このように、各損傷に対して維持・補修等の計画を検討する上で特に参考とされる基礎的な評価であるため、統一的な評価基準で行われることが重要である。そこで本要領では、付録-2「対策区分判定要領」を定めこれを参考にすることとした。ただし、自由通路の置かれる環境は様々であり、その自由通路に生じる損傷も様々であることから、画一的な判定を行うことはできない。このため、いわゆるマニュアルのような定型的な参考資料の提示は不可能である。

これらの判定にあたっては、自由通路についての高度な知識や経験が不可欠であり、6.3 に示す検査員がこれを行う。検査員は、資格制度が確立しているわけではないものの、検査員として必要な要件を規定し、当該要件を満たした技術者であり、検査員の下した判定の独立性を担保する必要がある。前記 8.2 の損傷程度の評価を行う点検員とは要件においても明確に区分し、両者は互いに独立してそれぞれの点検行為を行うことを前提としている。

要件的に上位の検査員が要件的に下位の点検員を兼ねることについては、複数の視点から点検ができること、適材適所による調達の観点から、避けるべきものとしている。

他方で、検査員が行う判定は、管理者による最終判断ではなく、あくまでも検査員が与えられた情報から行う一次的な評価としての所見、助言的なものであり、措置の意思決定は、別途、管理者が行わなければならない。

なお、状況に応じて詳細調査を実施するなど、別途専門的知識を有する有識者の協力を得て判定や措置の意思決定を行う必要がある場合もある。

- (2) 対策区分の判定は、点検して発見した個別の損傷に対する対策区分を判定するものである。したがって、部材に生じた複数の損傷を総合的に評価して補修等を行う場合や予防保全の観点から補修等を行う場合などにおいては、個別の損傷に対する対策区分の判定よりも早い時期に補修等を行う場合もあり得る。例えば、C1・C2 判定箇所の補修時に B 判定箇所を併せて補修する、防食機能の劣化で B と判定された場合であっても、ライフサイクルコストの観点

から5年以内に塗り替えを行うなどである。

9.2 補修等の必要性の判定

自由通路部材の効率的な維持・補修等の計画を立案するため、構造上の部材区分あるいは部位毎に、損傷の種類、損傷の状態、部位、部材の重要度、損傷の進行可能性を考慮して、補修等の必要性和緊急性について判定する。

【解説】

補修等の必要性和緊急性の判定は、原則として構造上の部材区分あるいは部位毎に、損傷の種類や状態、部位、部材の重要度、損傷の進行可能性を総合的に判断して行うものとする。この際、構造の安全性と耐久性確保の2つの観点から行うものとし、初回点検結果の判定においては耐久性確保の観点に十分配慮するものとする。具体的な判定は、付録-2「対策区分判定要領」を参考にして、原因の推定や損傷の進行予測などを行い、それらの総合的な状況ごとに4つの判定（表-9.1のA、B、C1、C2）に区分するものとする。

9.3 緊急対応の必要性の判定

安全で円滑な歩行者交通の確保、沿道や第三者への被害予防を図るため、損傷の発生している部材・部位とその程度、周囲の状況を総合的に考慮して、緊急対応の必要性について判定する。

【解説】

定期点検においては、損傷状況から、構造の安全性の観点、自動車、歩行者の交通障害や第三者に被害を及ぼすおそれがあるような損傷によって緊急対応がなされる必要があると疑われる場合について、緊急対応の必要性を工学的根拠によって確実に判定しなければならない。

定期点検は、維持管理業務において、各部材に最も近接し直接的かつ詳細に損傷状況の把握を行うことのできる点検であり、したがって、日常的なパトロールや遠望からの目視では発見することが困難な損傷のうち、特に緊急対応が必要となる可能性の高い事象については、定期点検で確実に把握しておくことが必要である。具体的な判定は、付録－2「対策区分判定要領」を参考に行うものとする。

なお、この判定とした場合又はこの判定が予想される場合は、6.1の解説「(8) 緊急対応の必要性等の連絡体制」により、速やかに管理者に連絡するものとする。

9.4 維持工事で対応する必要性の判定

当該部材・部位の機能を良好な状態に保つため、損傷の種類と規模、発生箇所を考慮して、日常の維持工事で早急に対応することの必要性和妥当性について判定する。

【解説】

定期点検で発見する損傷の中には、早急に、しかも比較的容易に通常の維持工事で対応可能なものがある。例えば、土砂詰まりなどは、損傷の原因や規模が明確で、通常の維持工事で補修することができるので、当該部材・部位の機能を良好な状態に保つために早急に維持工事で対応することとする。その他具体的な判定は、付録-2「対策区分判定要領」を参考に行うものとする。

なお、この判定結果は、速やかに管理担当事務所及び出張所に報告し、確実に維持工事等による対応が行われなければならない。

9.5 詳細調査又は追跡調査の必要性の判定

定期点検で把握できる損傷の状況には限界があり、損傷原因や規模、進行可能性などが不明で、9.2 に規定の判定が困難である場合には、部材・部位の重要度も考慮して、詳細調査又は追跡調査の必要性について判定する。

【解説】

定期点検は近接目視を基本としているために、把握できる損傷の状況には限界があり、損傷原因や規模、進行可能性などが不明な場合がある。一般的にはこれらが不明の場合、9.2 に規定されている補修等の必要性の判定は困難で、詳細調査又は追跡調査が必要となる。しかしボルトのゆるみのように原因が不明であっても、容易に補修や改善の対応が可能であり、直ちに対処することが望ましいと考えられるものについては、例えばMに判定するなど、必ずしも詳細調査が必要とはならない場合も考えられるので、上記のように規定した。具体的な判定は、付録-2「対策区分判定要領」を参考に行うものとする。

なお、C1 又は C2 判定が行われて実際に補修工事を行うに際しては、工事内容と工事規模（数量）を決定するための調査及び補修設計が行われるのが一般的である。この調査は、点検結果の判定としての詳細調査とは意味や内容、観点が異なることから、補修設計の実施を目的として工事規模のみを明確にするために詳細調査の必要があるとの判定は、行ってはならない。

また、初回点検結果で発見した損傷のうち原因が不明なものについては、前述のとおり、規模の大小を問わず、S1 判定が望まれる。

また、損傷原因は確定できるものの進行可能性を見極めた上で補修等の必要性を判定するのが妥当と判断される場合もあり、この場合は詳細調査を省略して追跡調査のみ行うことで十分である。この場合の判定の記録として、S2 を新たに設定した。

10. 健全性の診断

10.1 部材単位の診断

定期点検では、部材単位での健全性の診断を行う。

(1) 健全性の診断の区分

構造上の部材等の健全性の診断は、表-10.1の判定区分により行うことを基本とする。

表-10.1 判定区分

区分		定義
I	健全	自由通路の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	自由通路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構ることが望ましい状態。
III	早期措置段階	自由通路の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置をすべき状態。
IV	緊急措置段階	自由通路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

(2) 健全性の診断の単位

部材単位の診断は、構造上の部材区分あるいは部位毎、損傷種類毎に行うことを基本とする。

【解説】

(1) 部材単位の健全性の診断は、着目する部材とその損傷が自由通路の機能に及ぼす影響の観点から行う。換言すれば、表-10.1の「自由通路の機能」を「部材の機能」に機械的に置き換えるものではない。なお、9.「対策区分の判定」が別途行われるため、部材単位の健全性の診断の実施は「対策区分の判定」を同時に行うことが合理的である。

「健全性の診断」と「対策区分の判定」は、あくまでそれぞれの定義に基づいて独立して行うことが原則であるが、一般には次のような対応となる。

「I」：A、B

「II」：C1、M

「III」：C2

「IV」：E1、E2

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

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

(2) 部材単位の健全性の診断における、構造上の部材区分あるいは部位毎、損傷種類毎は、9.1の「対策区分の判定」と同じとすることを基本とする。

10.2 自由通路毎の診断

定期点検では、各自由通路単位で、表－10.2 の判定区分による診断を行う。

表－10.2 判定区分

区分		定義
I	健全	自由通路の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	自由通路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構ることが望ましい状態。
III	早期措置段階	自由通路の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置をすべき状態。
IV	緊急措置段階	自由通路の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態

【解説】

自由通路毎の健全性の診断は、自由通路単位で総合的な評価を付けるものである。部材単位の健全度が自由通路全体の健全度に及ぼす影響は、構造特性や環境条件、当該自由通路の重要度等によっても異なるため、6章の「対策区分の判定」及び所見、あるいは7.1の「部材単位の診断」の結果なども踏まえて、自由通路単位で判定区分の定義に則って総合的に判断する。

一般には、構造物の性能に影響を及ぼす主要な部材に着目して、最も厳しい評価で代表させることができる。

11. 定期点検結果の記録

定期点検で行った損傷についての点検結果は、適切な方法で記録し、蓄積しておかなければならない。

【解説】

定期点検で行った損傷についての点検結果は、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、「対策区分の判定」「健全性の診断」については、補修補強等の措置が行われるなど、その他の事故や災害等により自由通路の状態に変化があった場合には、再評価を行ってその結果を記録に反映させておかなければならない。

なお、定期点検結果の記録は、点検毎に作成、保管し、蓄積する。自由通路管理カルテは、定期点検毎に更新し、次回点検までの各種措置を踏まえて修正するとともに、更新後も保管する。

以下に自由通路の定期点検調書を示す。定期点検調書は表 11-1 のように構成されている。

表 11-1 自由通路定期点検調書の構成

様式番号	台帳及び調書名	記載内容
点検調書(その1)	自由通路諸元及び総合点検結果	点検結果のまとめ
点検調書(その2)	全体一般図	施設全体一般図
点検調書(その3)	現地状況写真	ブロック毎の客観的事実
点検調書(その4)	要素番号図および部材番号図	ブロック毎に整理
点検調書(その5)	状態把握の方法	点検確認の整理
点検調書(その6)	橋の健全性の診断に関する所見	着目すべき状態の整理
点検調書(その7)	対策区分判定結果(主要部材)	主要部材損傷の判定
点検調書(その8)	対策区分判定結果(その7以外の部材)	その他部材の判定
点検調書(その9)	損傷図	損傷の客観的基礎的記録
点検調書(その10)	損傷写真	把握された損傷の記録
点検調書(その11)	損傷程度の評価記入表(主要部材)	種類、程度の記録
点検調書(その12)	損傷程度の評価記入表(その11以外部材)	種類、程度の記録
点検調書(その13)	損傷程度の評価結果総括	全部材の結果比較整理

点検調書の扱いにおいて、部材名称の設定などについては化粧板(被覆材)で覆われているため、竣工図面に示される全部材の点検ができない場合も想定される。初回点検の調査結果より、近接目視の困難箇所などが特定されている場合には、具体的に点検範囲を示すことが重要である。ただし、今後の知見から点検方法を検討することで近接目視に相当する調査が可能となることも特記するのが好ましい。

点検結果の記録方法は、それぞれの施設が持つ特性に照らし合わせ手基本的な点検調書に縛られることなく見直しや追加していくことが望ましい。今後の点検でも、同様の調査が継続できる視点を確保し、記録に残す工夫を行いたい。各施設が保有する通路階層ごとの内外装品についても記録し、保存できる様式に改良を加えることが大切である。

12. 点検調書

定期点検記録様式

(その1)	橋梁の諸元と総合検査結果
(その2)	径間別一般図
(その3)	現地状況写真
(その4)	要素番号図及び部材番号図
(その5)	状態把握の方法
(その6)	橋の健全性の診断に関する所見
(その7)	対策区分判定結果(主要部材)
(その8)	対策区分判定結果(その7以外部材)
(その9)	損傷図
(その10)	損傷写真
(その11)	損傷程度の評価記入表(主要部材)
(その12)	損傷程度の評価記入表(その11以外部材)
(その13)	損傷程度の評価結果総括