

(令和8年度版)

# 新潟県大型カルバート定期点検要領

令和8年1月

新潟県 土木部 道路管理課

■改定履歴

平成 23 年 09 月 策定 新潟県道路横断施設点検要領 [初回点検版]

平成 26 年 12 月 改訂 新潟県大型カルバート定期点検要領

令和 3 年 7 月 改定 新潟県大型カルバート定期点検要領

令和 8 年 1 月 改定 新潟県大型カルバート定期点検要領

## 目 次

1. 総則	1
1.1 適用の範囲	1
1.2 目的	2
1.3 用語の定義	3
1.4 参考文献	4
2. 点検計画	5
2.1 点検計画の目的	5
2.2 点検項目	6
2.3 点検方法	7
2.4 点検の実施頻度	9
2.5 点検体制	9
2.6 安全対策	10
3. 損傷状況の把握	11
3.1 損傷状況の把握	11
3.2 損傷程度の評価	11
3.3 健全度の評価	13
3.4 応急対策	14
4. 健全性の診断	16
4.1 部材単位の健全性の診断	16
4.2 大型カルバート毎の健全性の診断	17
5. 措置	18
6. 点検の記録	19
7. 対策工の概略検討	23
付録-1 損傷程度の評価基準	25
付録-2 点検調書記録様式	41

## 1. 総則

### 1.1 適用の範囲

本要領は、新潟県が管理する大型カルバートの定期点検に適用する。

#### 【解説】

本要領は、内空に 2 車線以上の道路を有する程度の規模の大型カルバートに適用し、施設の標準的な点検の内容や現時点の知見で予見できる注意事項などについて規定したものである。

施設に生じる損傷は、構造形式、交通量、供用年数、周辺環境等によって多様である。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施設の状況に応じて、点検の目的が達成されるよう、十分検討する必要がある。

- なお、本要領は H26.7.1 に施行された省令・告示に準拠し、H31.2 に改定された「シェッド、大型カルバート等定期点検要領 平成 31 年 2 月 国土交通省 道路局」の内容を踏まえ、「新潟県大型カルバート定期点検要領 平成 26 年 12 月 新潟県土木部道路管理課」の改定を行ったものである。
  - ・省令 道路法施行規則（昭和二十七年建設省令第二十五号）  
道路の維持又は修繕に関する技術的基準等 第四条の五の二
  - ・告示 トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示  
（平成二十六年国土交通省告示第四百二十六号）

## 1.2 目的

大型カルバートの点検は、安全で円滑な交通の確保や利用者の被害を防止するため、施設の管理を効率的に行ううえで必要な情報を得ることを目的とする。

### 【解説】

大型カルバートの維持管理は、安全で円滑な交通路を確保すること、また、常時良好な状態に保ち利用者の通行に支障を与えないよう努めるため、点検により現状を把握し、異常及び損傷を早期に発見する必要がある。施設点検は、施設状態を把握し、利用者被害を未然に防ぐための措置を講じることや、対策の必要性を客観的に明確にすることを目的に実施する。

一方、アセットマネジメント手法を導入した維持管理には、短期的な視点だけでなく、中長期的な観点から計画的かつ戦略的な維持管理計画を策定し、県民や利用者のニーズを踏まえたサービスレベルを確保することが必要である。

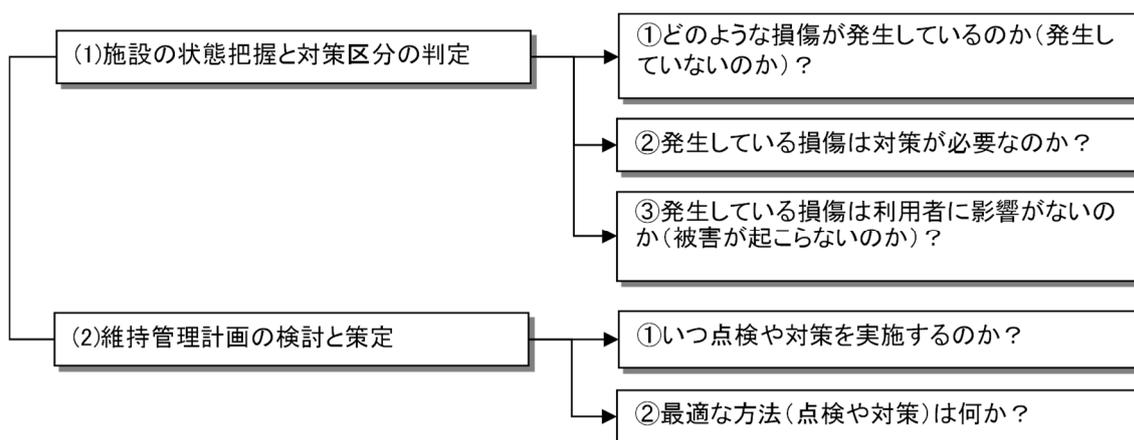


図 1-1 点検の目的の概念

### 1.3 用語の定義

本要領（案）では、次のように用語を定義する。

- 維持管理：構造物の供用期間において、構造物の性能を保持するための全ての技術的行為。
- 点検：構造物の現状を把握する行為の総称。
- 初回点検：本点検要領（案）を用いて、実施する定期点検の初回をいう。初回点検は供用後 2 年以内に実施することが望ましい。
- 定期点検：構造物の損傷状況を把握し損傷の判定を行うために、頻度を定めて定期的を実施する点検をいう。専用機器またはできるだけ近接して触手するなど望ましいレベルでの定期点検をいう。
- 近接目視：肉眼により部材の変状および損傷の状態を把握し、評価が行える距離まで近接して目視を行うことを想定した方法。
- 遠望目視：点検対象箇所の変状および損傷状況を徒歩で目視観察し、記録する方法。
- 定期パトロール：過去の定期点検データを基に、構造物の損傷状況の変化を確認するため、頻度を定めて定期的を実施する点検をいう。定期点検では、損傷状況を把握し損傷の判定を行うが、定期パトロールでは、損傷状況の変化や緊急対応の必要な損傷の有無などを確認する。
- 通常パトロール：損傷の早期発見を図るために、道路の通常巡回として実施するもので、道路パトロールカー内からの目視を主体とした安全確認をいう。
- 詳細調査：塩害など、補修などの必要性の判定や補修などの方法を決定するに際して、損傷原因や損傷の程度をより詳細に把握するために実施する調査をいう。
- 損傷：構造物または部材が損なわれ傷つく事象。劣化・欠陥を含めた構造物または部材の機能低下の総称。
- 変状：形が変化した状態。必ずしも損傷とは限らない。
- 欠陥：構造物または部材に必要な性能が初期から欠けているコンクリートのひびわれやコールドジョイント、鋼材の溶接われなど。
- 劣化：時間の経過に伴って構造物または部材の各種の性能が低下する現象。
- L C C：ライフサイクルコストの略。構造物の計画、設計、建設に関する費用及び供用期間中の維持管理費用、解体を含む更新費用などのトータルコスト。
- 補修：利用者への影響の除去あるいは、美観・景観や耐久性の回復もしくは向上を目的とした対策。ただし、建設時に構造物が保有していた程度まで、安全性あるいは、使用性のうちの力学的な性能を回復させるための対策も含む。
- 補強：建設時に構造物が保有していたよりも高い性能まで、安全性あるいは、使用性のうち力学的な性能を向上させるための対策。
- 健全度の評価：点検で得られた情報のもと県において施設の健全性を 4 段階で評価するもの。
- 健全性の診断：施設の状態を省令で定められた区分に分類するためのもの。

#### 1.4 参考文献

- シェッド、大型カルバート等定期点検要領 平成 26 年 6 月 国土交通省 道路局
- 新潟県道路横断施設点検要領 [初回点検版] 平成 23 年 9 月 新潟県土木部道路管理課
- 新潟県橋梁定期点検要領 [標準点検編] 平成 25 年 4 月 新潟県土木部道路管理課
- 道路土工—カルバート工指針 平成 22 年 3 月 日本道路協会
- 新潟県大型カルバート定期点検要領 平成 26 年 12 月 新潟県土木部道路管理課
- シェッド、大型カルバート等定期点検要領 平成 31 年 2 月 国土交通省 道路局
- シェッド、大型カルバート等定期点検要領 令和 6 年 3 月 国土交通省 道路局

## 2. 点検計画

### 2.1 点検計画の目的

点検の実施にあたっては、対象施設の状況などに応じて、適切な点検が実施できるよう点検計画を検討し、点検計画書を作成するものとする。

#### 【解説】

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、点検方法、実施体制、現地踏査、安全対策、緊急連絡体制、工程など点検に係る全ての計画をいい、具体的な点検計画の内容を点検計画書として作成することとする。

表 2-1 点検計画書作成要領

点検計画書の項目	記載内容
1) 業務内容	業務目的、業務概要、点検対象施設一覧などについて記述する。
2) 既往資料の調査	施設台帳および既存点検結果の記録などを調査し、施設の諸元および損傷の状況や補修履歴などを道路管理者に確認し、把握する。
3) 点検項目と方法	「2.2 点検項目」、「2.3 点検方法」を原則とする。
4) 点検体制	「2.5 点検体制」を原則とする。
5) 現地踏査	点検に先立ち、施設本体および周辺状況を把握し、点検方法や必要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交通規制の必要性についても調査する。なお、施設諸元として位置情報が不明な場合は施設の起点側（上り線側）でGPSにより緯度・経度を計測する。
6) 管理者協議	点検において、公安委員会および道路管理者などと協議が必要な場合は、点検が行えるよう協議を行わなければならない。
7) 安全対策	「2.6 安全対策」を原則とする。
8) 緊急連絡体制	事故などの発生時の緊急連絡体制を構築し、点検員などから調査職員、警察署、緊急指定病院などへ連絡する場合の手順を明らかにしておく。
9) 緊急対応必要性などの報告体制	点検において、施設の安全性や利用者被害の防止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。
10) 工程	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。

## 2.2 点検項目

定期点検では、対象施設ごとに必要な情報が得られるよう、点検する部材に応じて、適切な項目（損傷の種類）に対して点検を実施しなければならない。

### 【解説】

大型カルバートの点検を行う項目として、部材ごとの点検すべき損傷種類を以下に示す。

表 2-2 点検項目

部材		鋼部材	コンクリート部材	その他
カルバート本体	頂版 側壁	—	ひびわれ うき 剥離・鉄筋露出 漏水・遊離石灰 漏水・滞水 変形・欠損 補修・補強材の変状 沈下・移動・傾斜	—
	継手	—	継手・定着部の機能障害 吸い出し	—
ウイング・擁壁	擁壁 (ウイング)	—	ひびわれ うき 剥離・鉄筋露出 漏水・遊離石灰 漏水・滞水 変形・欠損 補修・補強材の変状 沈下・移動・傾斜	—
路上	舗装	—	—	路面の凹凸 舗装の異常 漏水・滞水
付属施設	排水施設	腐食・防食機能の劣化 亀裂・破断 ゆるみ・脱落 変形・欠損 土砂詰まり	—	—
	照明施設	腐食・防食機能の劣化 亀裂・破断 ゆるみ・脱落 変形・欠損	—	—

## 2.3 点検方法

### (1) 点検方法

近接目視により損傷の有無および損傷程度を確認することを基本とする。

### (2) 写真撮影

点検時に損傷などを記録するための写真撮影は、デジタルカメラ（デジタルスチルカメラまたはデジタルビデオカメラ）により撮影するものとする。

有効画素数は、損傷の程度が確認できることを指標とする。

### (3) 近接目視によらない方法の適用

近接が可能な部材等の一部の状態の把握を近接目視によらない場合には、対策区分の判定及び健全性の診断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。

## 【解説】

### (1) 基本的な点検方法

基本的な点検方法とは、高所作業車などの機械を用いた近接目視点検を基本とする。

異常および損傷が認められた場合には、より接近し、写真撮影による記録やメジャーによる簡易計測等を行う。なお、路面への部材等の落下のおそれがある箇所については打音検査を行い、コンクリートのうき・はく離に対して予防措置（叩き落とし作業）を行うこととする。また、叩き落とし作業後は、道路管理者はすみやかに断面修復を実施、または補修計画へ反映する必要がある。

### (2) 写真撮影の方法

点検調書を電子化して作成するため、損傷写真もデジタルカメラを用いて撮影する。

不要に有効画素数を大きくすると、ファイル容量が大きくなり、電子媒体が複数枚になるとともに、操作性も低くなるので、適切な有効画素数を設定する。使用するカメラの画質を考慮し、130万画素（1280×960ドット）または200万画素（1600×1200ドット）程度とするのが望ましい。

### (3) 近接目視によらない方法の適用

施設の状態把握の方法は法令のとおり近接目視によることが基本であるが、その目的は対策区分の判定や健全性の診断が適切に行われ、定期点検の目標が所要の品質で達成されることである。そこで、知識と技能を有するものが定期点検を行うにあたって、自らの近接目視によるときと同等の診断ができると判断した場合には、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と解する。

点検箇所の一部でその他の方法を用いるときには、調査技術者は、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部位や方法を選ぶことが求められる。併せて、調査技術者が対策区分の判定等を行うにあたって、用いる方法の特徴を踏まえて、得られた結果を利用する方法や利用の範囲をあらかじめ検討しておく必要がある。定期点検の目的が所要の品質で達成される状態把握となるよう、近接目視によらないときの状態把握の方法や部位の選定の考え方の妥当性については、条件

を画一的には示すことはできないので、現地の状況を踏まえて個別に検討する必要がある。検討の参考になるよう、検討にあたっての留意点の例をいくつか示す。

- ・当該施設にて想定される変状の発生に想定される特徴、当該施設のおかれる状況や設計施工条件は、部位や状態把握の方法を選ぶにあたって考慮する必要がある。
- ・得られた結果を解釈し、適切に対策区分の判定や健全性の診断に反映させるにあたっては、状態把握の過程そして事後に求める結果が得られているか検証を行うのがよい。このためには、選定した点検箇所等においてもその一部分には近接目視を行い、状態を直接確認することが考えられる。なお、当然のことながら点検箇所の一部に近接さえすれば他の箇所はその他の方法によってよいということの意味しない。

加えて、以上のような近接目視によらないときの状態把握の方法や部位の選定の考え方の妥当性については、後日遡って第三者が検証できるように記録に残すことが必要である。

なお、近接目視によらない方法（点検支援技術）を活用する場合、受注者は、「新技術利用のガイドライン（案）（平成31年2月 国土交通省）」を参考に、以下に示す内容を記載した「点検支援技術使用計画」を作成し、受発注者間で点検支援技術の活用の適否について協議を行うものとする。

<点検支援技術使用計画に記載することが望ましい事項>

- 対象部位・部材及び対象変状
- 対象範囲
- 活用目的
- 活用の程度
- 使用機器と選定理由（近接目視点検との経済比較含む）
- 精度管理計画

## 2.4 点検の実施頻度

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。

### 【解説】

定期点検結果は、維持管理計画の前提となる重要な情報であることから、計画どおりに実施することを原則とする。ただし、対象施設やその周辺状況を踏まえ、1年程度の調整期間を設けることを考慮のうえで実施する。

なお、新設した大型カルバートについては、供用開始2年以内に初回点検（詳細は後述）を実施することが望ましい。

また、県内の大型カルバートには高齢化が進んでいる施設があるため、定期点検の他に、必要に応じて監視等の対応を行う。

表 2-3 点検種類とパターン



※必要に応じて監視対応を行う

## 2.5 点検体制

大型カルバートに関して十分な知識と実務経験を有する者がこれを行わなければならない。

### 【解説】

点検の実施体制は、点検内容、施設の立地条件、交通状況などを考慮して定めるものとする。

点検を実施する点検者は、損傷状況の把握を行うのに必要な以下の能力と実務経験を有する者とする。

- ・大型カルバートに関する相応の資格又は相当の実務経験を有すること。
- ・点検に関する技術と実務経験を有すること。
- ・その他、点検業務委託の特記仕様書に定める要件に有する者であること。

## 2.6 安全対策

点検は、道路交通、第三者およ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】

点検は供用下で行うことが多いことから、道路交通、第三者およ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、現地の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。

また点検車はヘルメット、安全帯、安全チョッキを着用する。始業前にはこれらの点検を行う。点検者の服装と持ち物を参考までに図 2-1 に示す。



図 2-1 持ち物と服装

### 3. 損傷状況の把握

#### 3.1 損傷状況の把握

損傷を発見した場合は、「部材毎」、「損傷の種類毎」に損傷の状況を把握するものとする。

#### 【解説】

損傷状況の把握とは、単に損傷の大小という損傷状態だけではなく、維持管理計画の検討・策定のための基礎的な情報についても点検時に把握することである。

基礎的な情報とは、施設の設置環境や周辺状況、想定される劣化要因、損傷の範囲や寸法（対策の概算数量）等であり、維持管理計画の検討や策定に活用されるものである。

点検時には、損傷状況について、写真や文書等で記録しておく必要がある。

#### 3.2 損傷程度の評価

定期点検における損傷程度については、部材ごと、損傷種類ごとに表 3-1 に示す 5 等級（a、b、c、d、e）に区分して評価することを基本とする。

表 3-1 損傷程度の一般的状況

損傷区分	一般的状況
a	損傷が特に認められない。
b	軽微な損傷が発生している。
c	損傷が発生している。
d	損傷が大きい。
e	深刻な損傷が発生している。

#### 【解説】

損傷程度は、部材ごと、損傷種類ごとに評価する。これらの記録は施設の状態を示す最も基礎的なデータとして蓄積され、維持・補修などの計画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、損傷の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で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が、損傷の程度をあらわす客観的な事実を示すものに過ぎない点に注意しなければならない。

これらのデータは、施設の状態を示す最も基礎的なデータとなるだけでなく、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、点検ごと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、データの均一性も要求される。データ記録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。

定期点検では、損傷種類に応じて損傷程度の判定を定性的に行い、損傷程度の区分は、損傷の種類ごとに以下に示す最大 5 等級（a、b、c、d、e）に区分する。

表 3-2 損傷種類と損傷区分

部材	損傷種類	損傷程度の区分区分				
		a	b	c	d	e
擁壁 頂版・側壁・ (ウイング)	ひびわれ（発生パターン記録）	●	●	●	●	●
	うき	●	—	—	—	●
	剥離・鉄筋露出	●	—	●	●	●
	漏水・遊離石灰	●	—	●	●	●
	漏水・滞水	●	—	—	—	●
	変形・欠損	●	—	●	—	●
	継手・定着部の機能障害	●	—	●	—	●
	補修・補強材の変状	●	—	●	—	●
	沈下・移動・傾斜	●	—	—	—	●
継手	継手・定着部の機能障害	●	—	●	—	●
	吸い出し	●	—	●	—	●
舗装	路面の凹凸	●	—	●	—	●
	舗装の異常	●	—	●	—	●
排水施設	腐食・防食機能の劣化	●	●	●	●	●
	ゆるみ・脱落	●	—	●	—	●
	亀裂・破断	●	—	—	—	●
	変形・欠損	●	—	●	—	●
	土砂詰まり	●	—	—	—	●
照明施設	腐食・防食機能の劣化	●	●	●	●	●
	ゆるみ・脱落	●	—	●	—	●
	亀裂・破断	●	—	—	—	●
	変形・欠損	●	—	●	—	●

### 3.3 健全度の評価

健全度の評価は、別途示す対策判定フローを参考に部材毎、損傷の種類毎に以下に示す最大 6 等級（A、B、C、E、M、S）に区分する。

対策区分の一般的な状況を表 3-3 に示す。

表 3-3 対策判定区分

対策判定区分	判定の内容
A	損傷が認められないか、軽微で補修を行う必要性がない
B	状況に応じて補修を行う必要がある
C	速やかに補修等を行う必要がある
E	施設や利用者の安全性の観点等から、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
S	詳細調査の必要がある

#### 【解説】

点検では、当該施設の各損傷に対して補修・補強等、緊急対応、維持工事対応、詳細調査など、何らかの対策の必要性について、点検で得られる情報の範囲で概略判定するものとする。また、点検結果から損傷原因の推定に努め、補修などの範囲や工法の検討が行えるよう必要な所見を記録する。加えて、複数の部材の複数の損傷を総合的に評価するなど、施設全体としての状態についての所見も記録するものとする。

また、損傷が緊急対応の必要があると判断された場合は、速やかに連絡するものとする。

#### (1) 対策区分 A

損傷が認められないか損傷が軽微で補修の必要性がない状態をいう。

#### (2) 対策区分 B

損傷があり、補修の必要はあるが、損傷の原因、規模が明確であり、ただ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 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状態をいう。

例えばコンクリート部材に幅 0.3mm 未満の小規模なひびわれが生じている場合などである。

#### (3) 対策区分 C

損傷が相当程度進行し、当該部材の機能や安全率の低下が著しく、次回点検までには補修など対策を行う必要がある状態をいう。

例えば、コンクリートに錆汁を含む漏水や広範囲な剥離・鉄筋露出が生じた場合などである。

(4) 対策区分 E

施設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な状態、または、自動車、歩行者の交通障害や第三者などへの被害の恐れが懸念され、緊急に処置されることが必要な状態をいう。

例えば、頂版や側壁コンクリートが広範囲に剥落するとともに内部鉄筋が腐食しており、施設の耐荷性が著しく低下している場合がこれに該当する。

(5) 対策区分 M

当該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な状態をいう。

例えば、土砂詰まりなどの清掃や、足場を用いない簡易な修復工事などである。

(6) 対策区分 S

損傷があり、補修などの必要性の判定を行うにあたって原因の特定など詳細な調査が必要な状態をいう。

例えば、損傷の原因が ASR によるものと考えられる場合などがこれに該当する。

### 3.4 応急対策

点検の結果で、応急対策等が必要と判断された場合は、遅延なく応急対策を行う。

#### 【解説】

点検の結果、叩き落とし等、応急措置が必要と判断された場合は、遅延なく応対する。

叩き落としによる危険要因の除去ができない場合、叩き落としの応急措置が実施されているが、さらに利用者被害の可能性がある損傷である場合には、恒久対策が実施される期間における道路交通の安全確保のために、はく落防止対策などの応急対策を行う必要性について、早急に監督職員へ報告する。



## 4. 健全性の診断

### 4.1 部材単位の健全性の診断

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 4-1 の健全性の判定区分により行うことを基本とする。

表 4-1 健全性の判定区分

区分		一般的状況
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、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

部材単位の健全性の診断は、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】

定期点検では、「シェッド、大型カルバート等定期点検要領 国土交通省道路局」（平成 31 年 2 月）に規定される「部材単位の健全性の診断」を行う。部材単位の健全性の診断は、着目する部材とその変状がシェッド、大型カルバート等の機能に及ぼす影響の観点から行う。

「健全性の診断」と「対策判定」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、一般には下表のような対応となる。

表 4-2 対策区分と健全性の診断区分

新潟県 対策 区分	判定の内容	告示 健全性の 診断区分	状態
A	損傷が認められないか、軽微で補修を行う必要性がない。	I	構造物の機能に支障が生じていない状態。
B	状況に応じて補修を行う必要がある。	II	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
C	速やかに補修などを行う必要性がある。	III	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
E	施設や利用者の安全性の観点などから、緊急対応の必要がある。	IV	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態。
M	維持工事で対応する必要がある。		
S	詳細調査の必要がある。		

→ 調査後に再判定を行う。

点検時に、うき・剥離等があった場合は、利用者被害予防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。

#### 4.2 大型カルバート毎の健全性の診断

定期点検では、大型カルバート単位で、表 4-3 の判定区分により行うことを基本とする。

表 4-3 判定区分

区分		一般的状況
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、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】

大型カルバート毎の健全性の診断は、施設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施設全体の健全度に及ぼす影響は、構造特性や設置環境条件、当該施設の重要度等によっても異なるため、所見あるいは4.1の「部材単位の健全性の診断」の結果なども踏まえて、施設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、最も厳しい健全性の診断結果で代表させることができる。

また、判定区分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
- Ⅱ：状況に応じて、監視や対策を行うことが望ましい状態
- Ⅲ：早期に監視や対策を行う必要がある状態（おおむね次回点検以内）
- Ⅳ：緊急に対策を行う必要がある状態

## 5. 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。

### 【解説】

措置には、補修や補強などの大型カルバート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、最適な方法を大型カルバート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踏まえれば、大型カルバートの措置方針が変わることも想定される。その場合には、大型カルバートの健全性の診断区分も適切に見直すことができる。

監視は、対策を実施するまでの期間、その適切性を確認した上で、変状の挙動を追跡的に把握し、以て大型カルバートの管理に反映するために行われるものであり、これも措置の一つであると位置づけられる。たとえば大型カルバート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ことも考えられ、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。

## 6. 点検の記録

点検で確認した損傷について点検結果を適切に記録し、蓄積しておかなければならない。

### 【解説】

定期点検の点検結果に基づき、点検調書を作成する。点検調書は、次回の点検や維持管理計画の検討・作成の基礎資料として活用し、必要なときに随時利用できるように、支援システム<sup>※1</sup>に登録し、管理・保管する。

点検調書の構成を表 6-1 に示す。

表 6-1 定期点検調書の構成

様式番号	台帳および調書名	記載内容	備考
1	道路横断施設点検調書 [大型カルバート] (施設諸元)	一般諸元、位置情報など	施設の基本情報として、今後の維持管理計画の策定や日常業務等の効率化に役立てる。
2	道路横断施設点検調書 [大型カルバート] (一般図)	概略一般図	
3	道路横断施設点検調書 [大型カルバート] (総合点検結果)	施設全体の点検結果のまとめ (損傷程度の評価、対策判定、健全度、応急措置内容、応急措置実施年月日、概略対策、所見、総合判定)	点検結果 (損傷程度の評価、対策判定、健全度、応急措置内容、応急措置実施年月日、概略対策、所見、総合判定) について、1枚に集約してわかりやすく記載する。
4	道路横断施設点検調書 [大型カルバート] (所見・見解)	損傷写真、所見、健全性の診断など	代表的な損傷について写真や所見を記載する。
5	道路横断施設点検調書 [大型カルバート] (損傷図)	損傷図	損傷図として描画することで、損傷発生の位置を明確にする。
6	道路横断施設点検調書 [大型カルバート] (損傷写真)	損傷写真	写真として記録することで、損傷状況をよりイメージしやすくする。

※1：支援システムへの登録方法については、別途通知（土木部ライブラリを参照）により、道路管理者が実施する。

次頁以降に、各調書の様式を示す。

① 様式 1 : 施設諸元

施設番号		フリガナ	【様式-1】道路横断施設点検調書[大型カルバート] (施設諸元)				地域機関	点検日
施設ID		施設名	< 定期点検 >					
交差 路 線 信 息	道路種別		舗装種別			架橋位置		
	路線名		排水方式		緯度・経度			
	道路規格	種 級 設計速度 km/h	排水電源		N	E		
	緊急輸送道路		換気種別		距離標		K ~ K	
	センサス	年次 区間番号	換気方式		道路台帳附図番号		図面番号 区間順序番号 -	
構 造 諸 元 共 通 信 息	交通量	台/日 大型車 台/日	照明施設	基数	基	位置図		
	延長カルバート部	m	ロードヒーティング	基数	基			
	内空幅	車道部 m 歩道部 m	設計業者					
	内空高	車道部 m 歩道部 m	施工業者					
	土被り	最大 m 最小 m	交差路	道路種別				
	完成年次	年	線情報	路線名				
	適用示方書		管理協定					
	構造形式種別		協定管理者					
	擁 壁 形 式	1		塩害区分		海岸線から km		
		2		備考				
3								
4								
基礎形式								
工場・場所打ち別								
現地写真 カルバート部			現地写真 入口1			現地写真 入口2		

② 様式 2 : 一般図

施設番号		フリガナ	【様式-2】道路横断施設点検調書[大型カルバート] (一般図)				地域機関	点検日
		施設名	< 定期点検 >					
一 般 図								

③ 様式 3 : 総合点検結果

施設番号		フリガナ		【様式-3】道路横断施設点検調査[大型カルバート] (総合点検結果)										地域機関		点検日				
施設名		< 定期点検 >																		
点検業者										点検者										
点検項目	損傷程度	対策判定		健全度		応急措置内容	応急措置実施年月日	写真番号	備考	点検項目	損傷程度	対策判定		健全度		応急措置内容	応急措置実施年月日	写真番号	備考	
		前回	今回	正常	異常							正常	異常	正常	異常					
カルバート本体	頂版	ひびわれ								路上	路面の凹凸									
		うき									舗装の異常									
		剥離・鉄筋露出									漏水・滞水									
		漏水・遊離石灰									腐食									
		漏水・滞水									亀裂・破断									
		変形・欠損									土砂詰まり									
	側壁	補修・補強材の劣化								付属施設	排水施設									
		沈下・移動・傾斜									腐食									
		ひびわれ									照明施設	ゆらみ・脱落								
		うき										亀裂・破断								
		剥離・鉄筋露出										変形・欠損								
		漏水・遊離石灰									縦筋対策	部材	損傷種類	健全度	対策工法		数量	単価 (千円)	概算工事費 (千円)	
漏水・滞水																				
変形・欠損																				
補修・補強材の劣化																				
沈下・移動・傾斜																				
継手	継手・支保脚の腐食剥離																			
ウィング・擁壁	ウィング・擁壁(起点)	ひびわれ								総合所見・特記事項										
		うき																		
		剥離・鉄筋露出																		
		漏水・遊離石灰																		
		漏水・滞水																		
		変形・欠損																		
	ウィング・擁壁(終点)	補修・補強材の劣化																		
		沈下・移動・傾斜																		
		ひびわれ																		
		うき																		
		剥離・鉄筋露出																		
		漏水・遊離石灰																		
漏水・滞水																				
変形・欠損																				
補修・補強材の劣化																				
沈下・移動・傾斜																				
総合判定											第三									

④ 様式 4 : 所見・見解

施設番号		フリガナ		【様式-4】道路横断施設点検調査[大型カルバート] (総合点検結果)										地域機関		点検日											
施設名		< 定期点検 >																									
写真番号	10	部材	擁壁	損傷種類	ひびわれ	写真番号	部材	損傷種類	総合点検結果																		
									総合点検結果																		
損傷写真											損傷写真																
所見											所見																
今回判定	健全性の診断(部材単位)													今回判定	健全性の診断(部材単位)												
前回判定	健全性の診断(部材単位)													前回判定	健全性の診断(部材単位)												

※対策区分C、E判定(応急措置後)とした代表的な損傷について所見を記載する

⑤ 様式 5 : 損傷図

施設番号	フリガナ 施設名	【様式-5】 道路横断施設点検調査[大型カルバート] (損傷図) < 定期点検 >	地域機関	点検日
損傷図				

⑥ 様式 6 : 損傷写真

施設番号	フリガナ 施設名	【様式-6】 道路横断施設点検調査[大型カルバート] (損傷写真) < 定期点検 >	地域機関	点検日
損傷写真	写真番号	撮影年月日	写真番号	撮影年月日
	部材	写真ファイル名	写真説明	写真ファイル名
	損傷程度	損傷の種類	損傷程度	損傷の種類
			前回損傷程度	前回損傷程度
			メモ	メモ
	写真番号	撮影年月日	写真番号	撮影年月日
	写真説明	写真ファイル名	写真説明	写真ファイル名
	損傷程度	損傷の種類	損傷程度	損傷の種類
			前回損傷程度	前回損傷程度
			メモ	メモ

## 7. 対策工の概略検討

定期点検では、点検結果から対策数量を整理し、維持管理計画策定のための標準的な対策工の概略検討および概算工事費を整理するとともに、損傷状況や周辺状況等を踏まえた施工時の留意事項等を記録する。

### 1) 対策工

対策の必要な損傷・変状に対する概略対策工法および概略単価の一例を下表に示す。

なお、直接工事費の単価については、国土技術政策総合研究所の「プロジェクト研究報告 住宅・社会資本の管理運営技術の開発」を参考に整理したものである。

表 7-1 対策工および概算直接工事費単価の一例

施設	部材	変状種類	管理区分Ⅰ (予防維持型)			管理区分Ⅱ (事後維持型)			
			工法種類	直工 単価	単位	工法種類	直工 単価	単位	
道路横断ボックス・アンダーパス	本体工 擁壁工 ウイング 継手	ひび割れ (不等沈下等)	ひび割れ注入工	5.0	千円/m	ひび割れ注入工	5.0	円/m	
			断面修復工	70.0	円/m <sup>2</sup>	断面修復工	70.0	円/m <sup>2</sup>	
		ひび割れ (塩害)	表面被覆工	11.0	千円/m <sup>2</sup>	断面修復工	70.0	円/m <sup>2</sup>	
			電気防食工 陽極取替工	120.0 20.0	円/m <sup>2</sup> 円/m <sup>2</sup>	—	—	—	
		剥離・鉄筋露出	—	—	—	断面修復工	70.0	千円/m <sup>2</sup>	
	漏水 吸い出し	—	—	—	目地充填工	30.0	千円/m		
	上屋	腐食 防食機能の劣化	—	—	—	コンクリート 塗装工	50.0	千円/m <sup>2</sup>	
			—	—	—	防護柵取替工	10.0	千円/m	
	共通	足場工	—	枠組足場工	3.0	千円/掛m <sup>2</sup>	枠組足場工	3.0	千円/掛m <sup>2</sup>
				吊足場工	6.0	千円/m <sup>2</sup>	吊足場工	6.0	千円/m <sup>2</sup>

### 2) 概算数量

点検時に損傷程度が大・中となる場合は、写真およびメモにより概算数量を整理できるように記録する。

### 3) 概算工事費

上記の対策工および概算数量から概算工事費を記録する。



## 付録-1 損傷程度の評価基準

### (1) 頂版・側壁・擁壁（ウイング）

#### ① ひびわれ

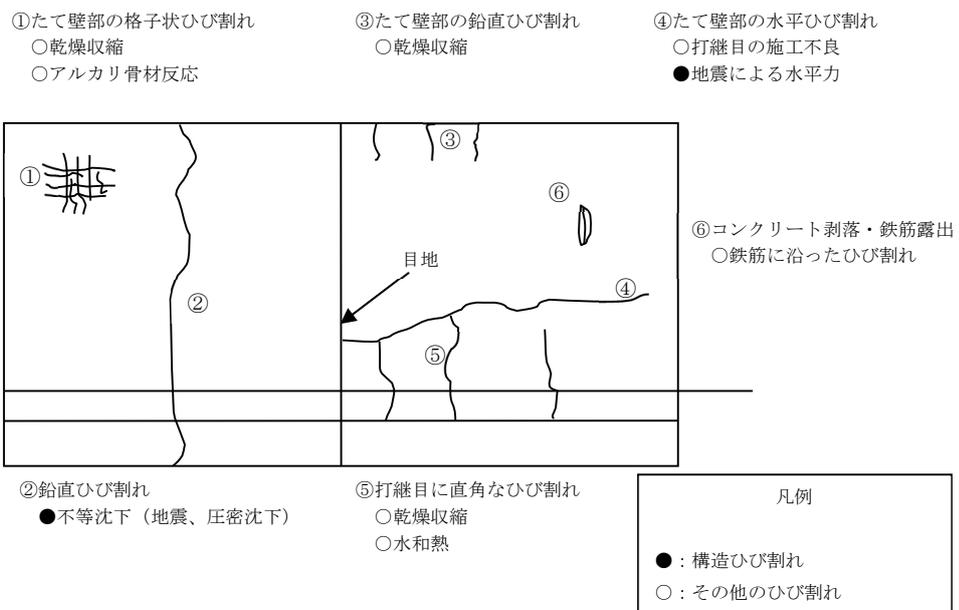
区分	最大ひびわれ幅	最小ひびわれ間隔
a	損傷なし。	
b	小	小
c	小	大
	中	小
d	中	大
	大	小
e	大	大

最大ひびわれ幅	一般的状況	
	RC 構造物	PC 構造物
大	0.3mm 以上	0.2mm 以上
中	0.2mm 以上 0.3mm 未満	0.1mm 以上 0.2mm 未満
小	0.2mm 未満	0.1mm 未満

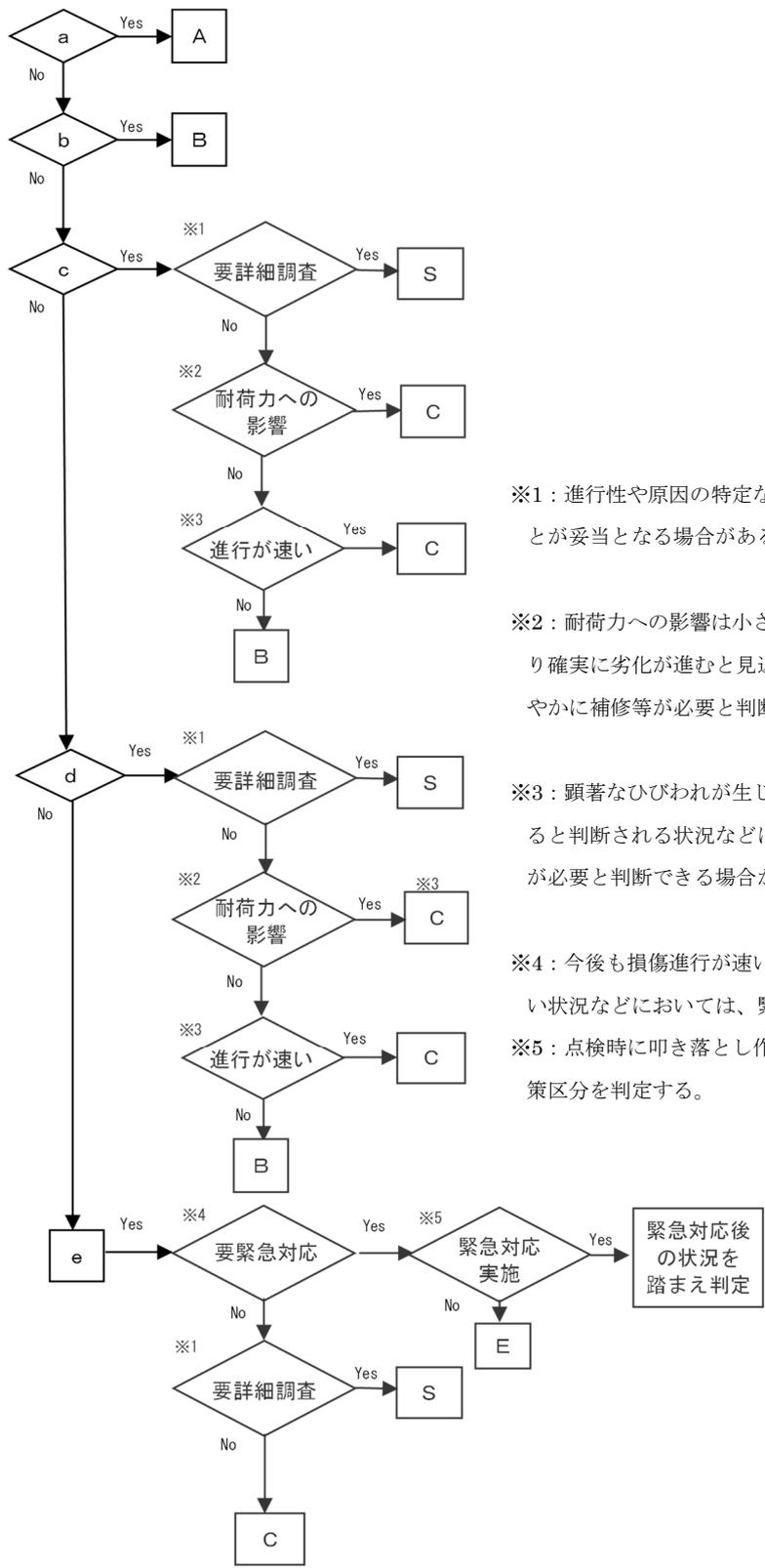
最小ひびわれ間隔	一般的状況	
	大	ひびわれ間隔が小さい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 未満）
小	ひびわれ間隔が大きい（最小ひびわれ間隔が概ね 0.5m 以上）	

#### 【ひびわれパターン】

### 擁壁（逆 T 型）における主要なひび割れ







※1：進行性や原因の特定など損傷の正確な判定のために詳細調査を実施することが妥当となる場合がある。

※2：耐力力への影響は小さいものの、放置すると雨水の内部への浸入などにより確実に劣化が進むと見込まれる状況などにおいては、予防保全の観点から速やかに補修等が必要と判断できる場合がある。

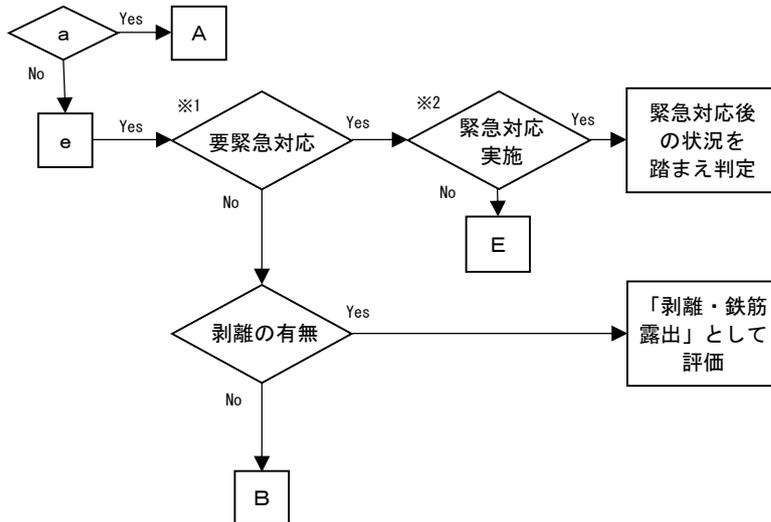
※3：顕著なひびわれが生じており、内部鉄筋の腐食が進行し、耐力力に影響すると判断される状況などにおいては、構造の安全性の観点から速やかに補修等が必要と判断できる場合がある。

※4：今後も損傷進行が速いと判断され、構造安全性を著しく損なう危険性が高い状況などにおいては、緊急対応が妥当と判断できる場合がある。

※5：点検時に叩き落とし作業等の応急措置を実施した場合は、応急措置後の対策区分を判定する。

② うき

区分	一般的状況
a	損傷なし。
e	うきがある。

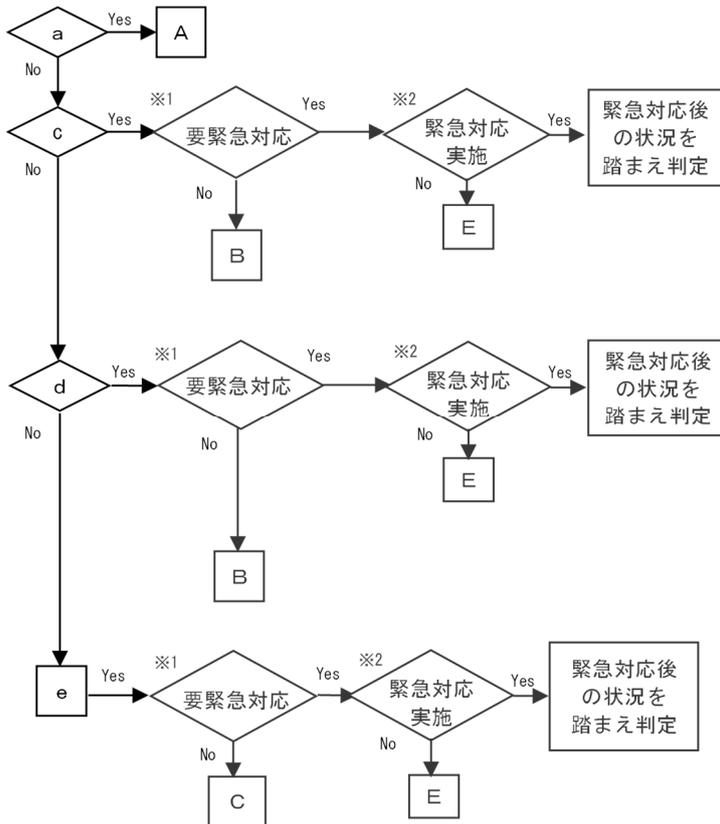


※1：放置すると構造安全性を著しく損なうおそれや通行人や通行車両への被害が懸念される状況などにおいては、緊急対応が妥当と判断できる場合がある。

※2：耐荷力への影響は小さいものの、放置すると雨水の内部の侵入などにより確実に劣化が進むと見込まれる状況などにおいては、予防保全の観点から速やかに補修等が必要と判断できる場合がある。

③ 剥離・鉄筋露出

区分	一般的状況
a	損傷なし。
c	はく離のみが生じている（局所的な発生も該当する）。
d	鉄筋が露出しているが、鉄筋の腐食は軽微である（局所的な発生も該当する）。
e	鉄筋が露出しており、鉄筋が著しく腐食している（局所的な発生も該当する）。



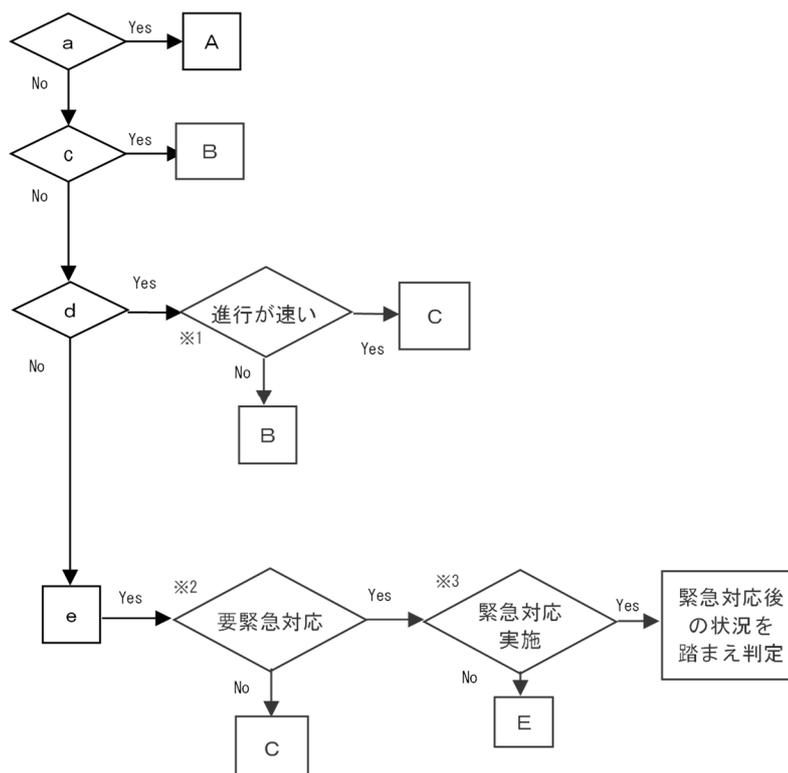
※1：剥離が発生しており、他の部材でも剥離落下を生じる危険性が極めて高く、通行人や通行車両への被害が懸念される状況などにおいては、緊急対応が妥当と判断できる場合がある。

※2：緊急対応が必要と判断されるに何らかの対応を実施した場合は、その対応後の状況（本対策工事が必要かどうか等）を踏まえて適切に再評価を実施する。

④ 漏水・遊離石灰

区分	一般的状況
a	損傷なし。
c	ひびわれから漏水が生じているが、錆汁や遊離石灰はほとんど見られない。
d	ひびわれから遊離石灰が生じているが、錆汁はほとんど見られない。
e	ひびわれから著しい漏水や遊離石灰が生じている。あるいは漏水に著しい泥や錆汁の混入が認められている。

注) 打ち継ぎ目や目地部から生じる漏水・遊離石灰についても、ひびわれと同様の評価とする。



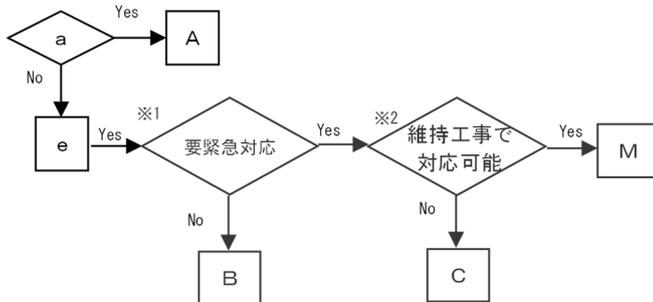
※1：防水層の機能が喪失し、カルバート内部への雨水の浸入が顕著に生じている場合など、放置すると急速に損傷が進むと見込まれる状況などにおいては、予防保全の観点から速やかに補修等が必要と判断できる場合がある。

※2：構造安全性を著しく損なう危険性が高い状況などにおいては、緊急対応が妥当と判断できる場合がある。

※3：緊急対応が必要と判断される何らかの対応を実施した場合は、その対応後の状況（本対策工事が必要かどうか等）を踏まえて適切に再評価を実施する。

⑤ 漏水・滞水（排水施設）

区分	一般的状況
a	損傷なし。
e	排水施設の不良などによる漏水・滞水がある。



※1：路面への漏水・滞水が発生しており、それによる通行人や通行車両への被害が懸念される状況などにおいては、緊急対応が妥当と判断できる場合がある。

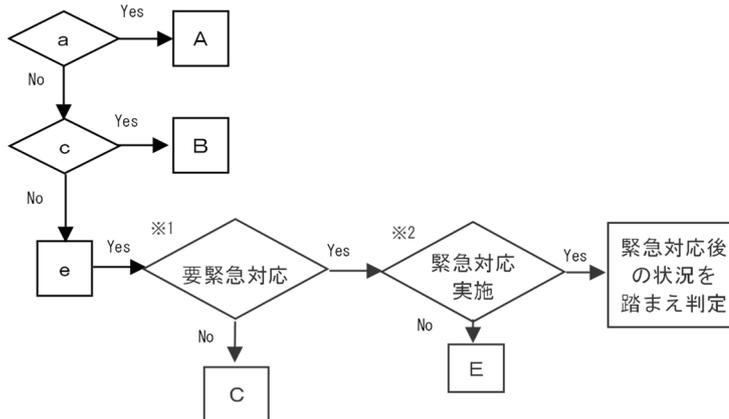
※2：漏水・滞水が生じており、その規模が小さい状況においては、維持工事で対応することが妥当と判断できる場合がある。



排水柵の排水不良により、滞水が生じている。

⑥ 変形・欠損

区分	一般的状況
a	損傷なし。
c	部材が局部的に変形している。 一部が欠損している。
e	部材が局部的に著しく変形している。 一部が著しく欠損している。



※1：車両の衝突などによりカルバート等が大きく変形しており、構造安全性を著しく損なう状況などにおいては、緊急対応が妥当と判断できる場合がある。

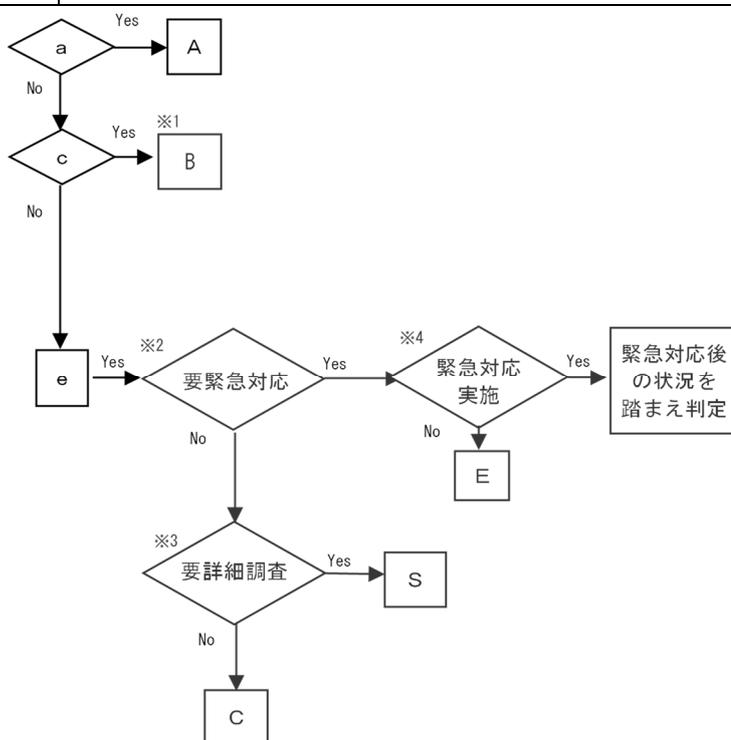
※2：緊急対応が必要と判断されるに何らかの対応を実施した場合は、その対応後の状況（本対策工事が必要かどうか等）を踏まえて適切に再評価を実施する。

⑦ 継手・定着部の機能障害

継手・定着部において、以下のような異常を確認した場合は、様式3「総合所見・特記事項」にその内容を記載し、様式6「損傷写真」を添付すること。

- ・前後ブロック間の相対変位が大きい
- ・ブロック同士を連結していたジョイントバーや止水板の抜出し、切断

区分	一般的状況
a	損傷なし。
c	前後ブロック間に軽微なずれ、開き、段差が発生している。 (ジョイントバーや止水版の抜出し、切断が発生していない)
e	前後ブロック間に軽微なずれ、開き、段差が発生している。 (ジョイントバーや止水版の抜出し、切断が発生している)

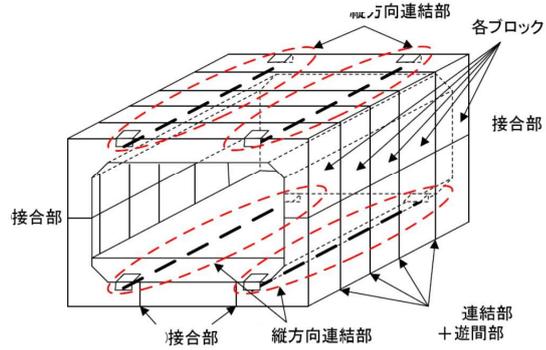
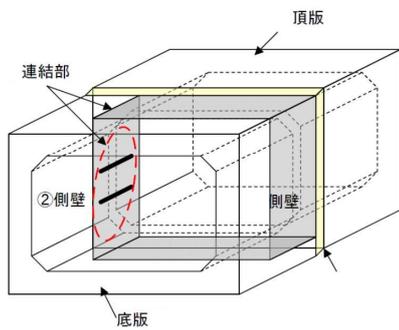


※1：定着部のコンクリートにうきが生じてコンクリート塊が落下し、通行人や通行車両に危害を与える懸念がある状況などにおいては、緊急対応が妥当と判断できる場合がある。

※2：PC鋼材が抜け出しているなど、耐荷力を損なっていると判断できる状況などにおいては、緊急対応が妥当と判断できる場合がある。

※3：他のPC鋼材にも腐食や破断の懸念がある状況などにおいては、詳細調査を実施することが妥当と判断できる場合がある。

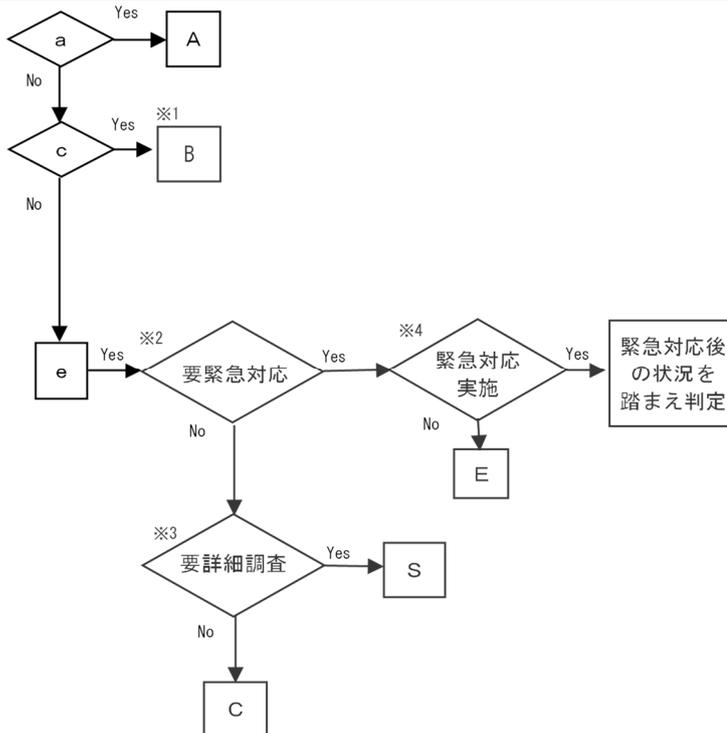
※4：緊急対応が必要と判断される何らかの対応を実施した場合は、その対応後の状況（本対策工事が必要かどうか等）を踏まえて適切に再評価を実施する。



継手部の解説

⑧ 吸い出し

区分	一般的状況
a	損傷なし。
c	漏水が見られる。
e	背面土砂の流出が見られる。



※1：路面への漏水が発生しており、通行人や通行車両に危害を与える懸念がある状況などにおいては、緊急対応が妥当と判断できる場合がある。

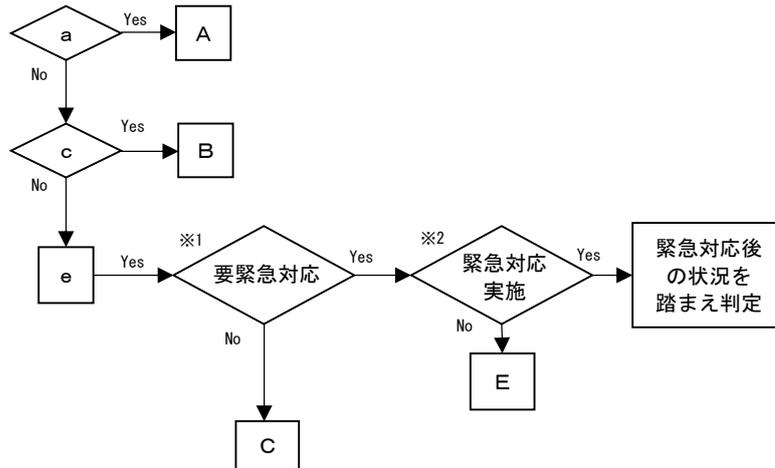
※2：背面土砂の流出が見られ、陥没による第三者への影響が懸念される状況などにおいては、緊急対応が妥当と判断できる場合がある。

※3：吸い出しの進展性などを把握するため、必要に応じて詳細調査を実施することが妥当と判断できる場合がある。

※4：緊急対応が必要と判断される何らかの対応を実施した場合は、その対応後の状況（本対策工事が必要かどうか等）を踏まえて適切に再評価を実施する。

⑨ 補修・補強材の変状

区分	一般的状況
a	損傷なし。
c	補強されたコンクリート部材から漏水や遊離石灰が生じている。 又は、補強材に軽微な損傷がある。
e	補強されたコンクリート部材から漏水や遊離石灰が大量に生じている。 又は、補強材に著しい損傷がある。

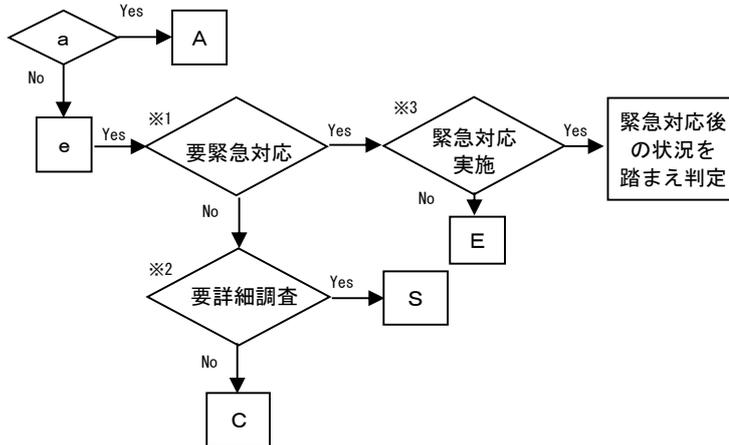


※1：補修・補強材が劣化しており、補強効果が著しく低下し、構造安全性を著しく損なう危険性が高い状況などにおいては、緊急対応が妥当と判断できる場合がある。

※2：緊急対応が必要と判断されるに何らかの対応を実施した場合は、その対応後の状況（本対策工事が必要かどうか等）を踏まえて適切に再評価を実施する。

⑩ 沈下・移動・傾斜

区分	一般的状況
a	損傷なし。
e	沈下・移動・傾斜している状態をいう。



※1：カルバート等が大きく沈下・移動・傾斜しており、構造安全性を著しく損なう状況などにおいては、緊急対応が妥当と判断できる場合がある。

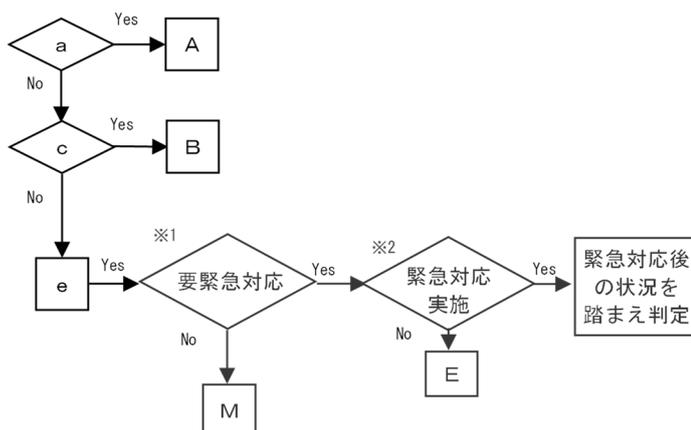
※2：沈下・移動・傾斜により道路利用者等へ障害を及ぼす懸念がある状況などにおいては、緊急対応が妥当と判断できる場合がある。

※3：他部材との相対的な位置関係からカルバート等が沈下・移動・傾斜していると予想されるものの、目視でこれを確認できない状況などにおいては、詳細調査を実施することが妥当と判断できる場合がある。

## (2) 舗装

### ① 路面の凹凸

区分	一般的状況
a	損傷なし。
c	舗装の段差があるが軽微である。
e	舗装に段差があり、利用者の安全に支障がある。

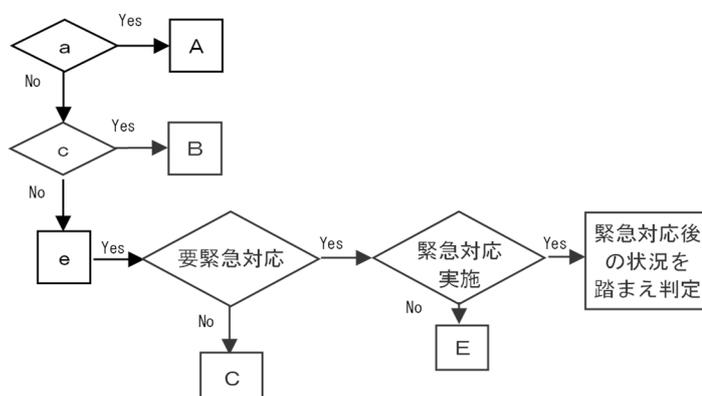


※1：路面に著しい凹凸があり、道路利用者等へ障害を及ぼす懸念がある状況などにおいては、緊急対応が妥当と判断できる場合がある。

※2：緊急対応が必要と判断されるに何らかの対応を実施した場合は、その対応後の状況（本対策工事が必要かどうか等）を踏まえて適切に再評価を実施する。

### ② 舗装の異常

区分	一般的状況
a	損傷なし。
c	舗装のひびわれ幅が5mm程度未満の軽微な損傷がある。
e	舗装のひびわれ幅が5mm以上である。



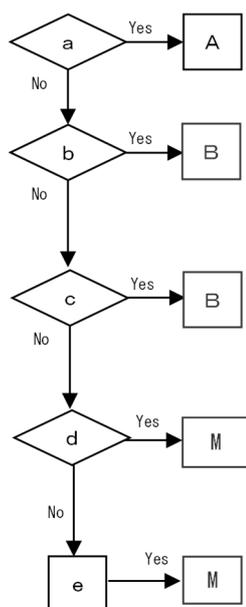
(3) 排水施設、照明施設

① 腐食・防食機能の劣化

区分	一般的状況	
	損傷の深さ	損傷の面積
a	損傷なし。	
b	小	小
c	小	大
d	大	小
e	大	大

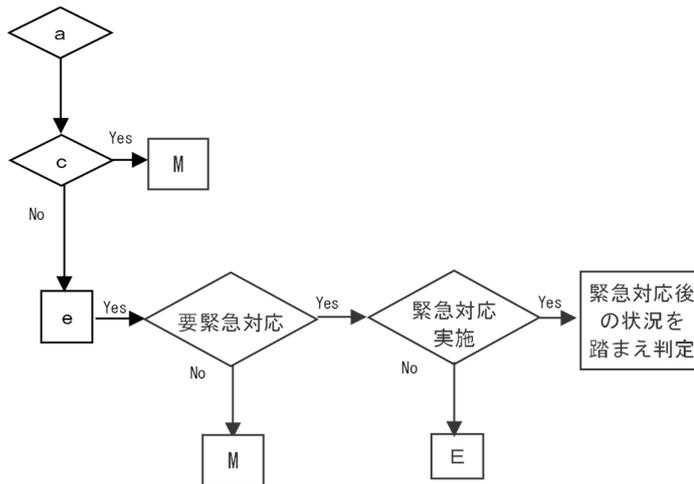
	損傷の深さ	損傷の面積
大	鋼材表面に著しい膨張が生じているか、または明らかな板厚減少が視認できる。	着目部分の全体的に錆が生じている。または着目部分に拡がりのある発錆個所が複数ある。
小	錆は表面的であり、著しい板厚の減少は視認できない。	損傷個所の面積が小さく局部的である。

注) 錆の状態(層状、孔食など)に関わらず、板厚(断面)減少の有無によって評価する。



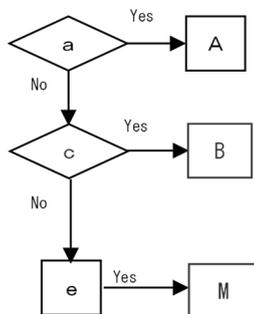
② ゆるみ・脱落

区分	一般的状況
a	損傷なし。
c	ボルト(全てのボルトの種類およびリベット)のゆるみや脱落を生じているがその数が少ない(一群あたり本数の5%未満である)。1本程度
e	ボルト(全てのボルトの種類およびリベット)のゆるみや脱落を生じており、その数が多い(一群あたり本数の5%以上である)。複数本



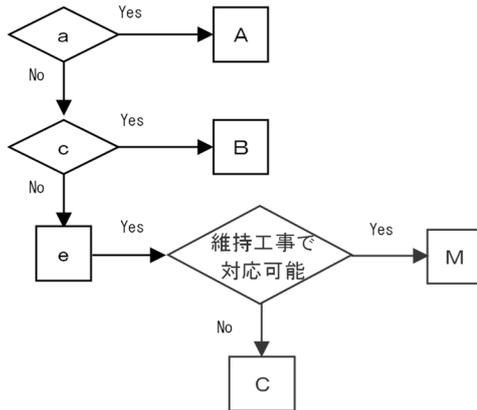
③ 亀裂・破断

区分	一般的状況
a	損傷なし。
c	断面急変部、溶接接合部などに塗膜われが確認できる。亀裂が生じているものの、線状でないか、線状であってもその長さが極めて短く、更に数が少ない場合。
e	線状の亀裂が生じている。または、直下に亀裂が生じている疑いを否定できない塗膜われを生じている。破断が生じている。



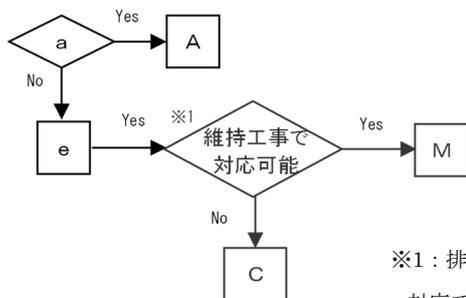
④ 変形・欠損

区分	一般的状況
a	損傷なし。
c	部材が局部的に変形している。 一部が欠損している。
e	部材が局部的に著しく変形している。 一部が著しく欠損している。



⑤ 土砂詰まり

区分	一般的状況
a	損傷なし。
e	排水管などに土砂詰まりがある。



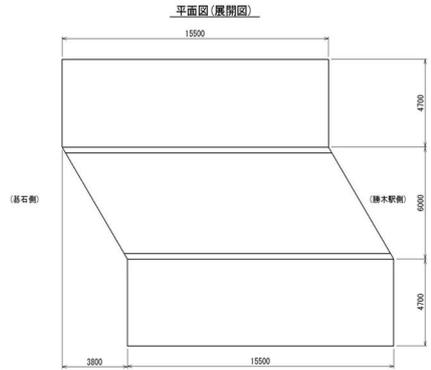
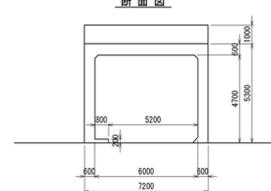
※1：排水施設の全長に渡って土砂詰まりが生じ、規模的に維持工事で対応できない場合は、補修で対応する。

## 付録-2 点検調書記録様式

### ① 様式1：施設諸元

施設番号	0301	フリガナ	ドクロオウダンボックス	【様式-1】道路横断施設点検調書[大型カルバート] (施設諸元)	地域機関	1	村上	点検日	2099/3/31
施設ID	1	施設名	道路横断ボックス	<定期点検>					
交差路線情報	道路種別	1 一般国道		舗装種別	13 アスファルト系		架橋位置	15212 村上市 勝木	
	路線名	345 345号		排水施設	排水方式 11 自然排水		緯度・経度	N 38° 29' 30.200" E 133° 31' 03.900"	
	道路規格	種	級	設計速度 50 km/h	排水電源			距離標	K ~ K
	緊急輸送道路	2 2次		換気種別	1 自然換気		道路台帳附図番号	図面番号 区間順序番号	
構造諸元共通情報	センサス	年次	H 17	区間番号	1303		換気方式		
	交通量	3,198 台/日	大型車	206 台/日	照明施設	9 なし	基数	0 基	
	延長カルバート部	15.50 m		ロードヒーティング	9 なし	基数	0 基		位置図 
	内空幅	車道部	6.20 m	歩道部	6.20 m	設計業者	〇〇株式会社		
	内空高	車道部	4.60 m	歩道部	4.60 m	施工業者	△△株式会社		
	土盛り	最大	m	最小	m	維持管理情報	交差路 道路種別		
	完成年次	年		維持管理情報	路線名				
	適用示方書			維持管理情報	管理協定				
	構造形式種別	1 ボックスカルバート		維持管理情報	協定管理者				
	隔壁形式	1	不明		維持管理情報	塩害区分		9 外	海岸線から
2				備考					
3									
4									
基礎形式									
工場・場所打ち別	2 場所打ち								
現地写真 カルバート部			現地写真 入口1			現地写真 入口2			
									

### ② 様式2：一般図

施設番号	0301	フリガナ	ドクロオウダンボックス	【様式-2】道路横断施設点検調書[大型カルバート] (一般図)	地域機関	1	村上	点検日	2099/3/31
施設名	道路横断ボックス	<定期点検>							
一般図	<p style="text-align: center;">平面図(展開図)</p>  <p style="text-align: center;">断面図</p> 								

③ 様式 3 : 総合点検結果

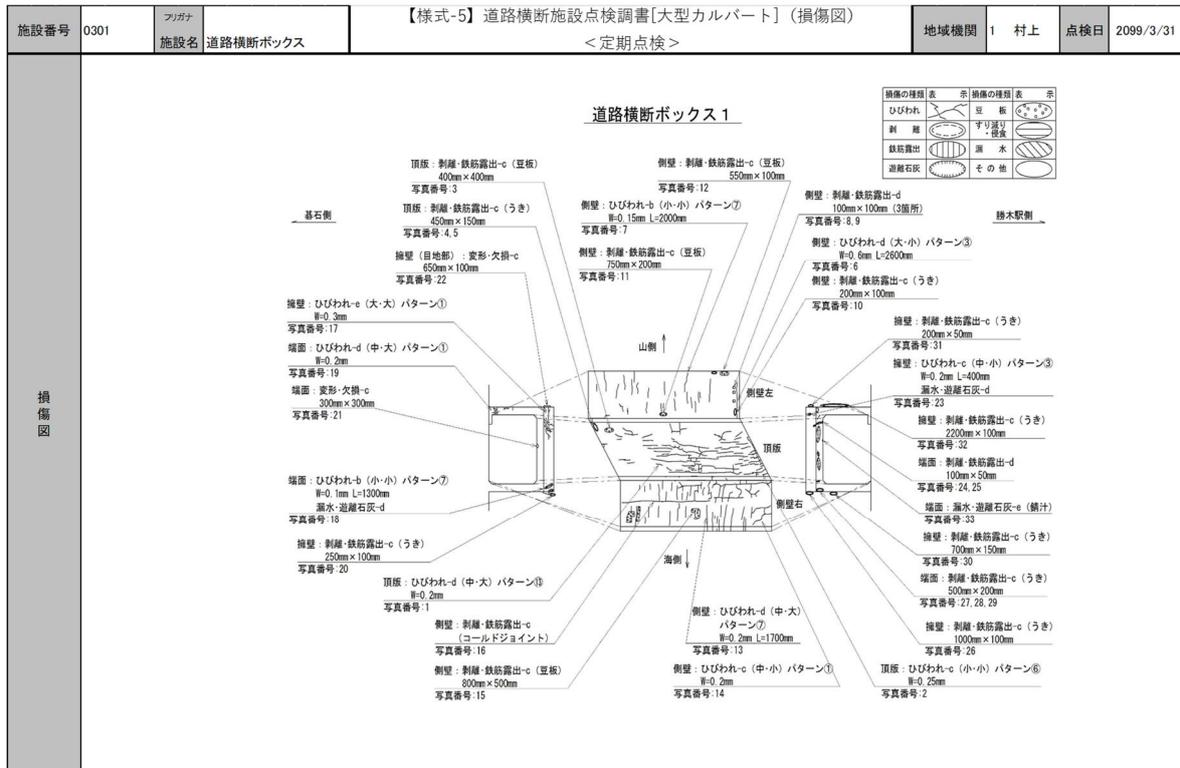
施設番号		フリガナ		【様式-3】道路横断施設点検調査[大型カルバート] (総合点検結果)										地域機関		点検日																					
0301		道路横断ボックス		道路横断ボックス										1 村上		2099/3/31																					
点検者														点検者																							
株式会社 × ×														〇〇 × ×																							
点検項目	損傷程度	対策判定	健全度	応急措置内容	応急措置実施年月日	写真番号	備考	点検項目	損傷程度	対策判定	健全度	応急措置内容	応急措置実施年月日	写真番号	備考	部材			損傷種類			健全度			対策工法			数量		単価(千円)		総算工事費(千円)					
																前回	今回	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度	劣化程度
カルバート本体	頂板	ひびわれ	c	d	B	II								1, 2		路上	舗装	路面の凹凸	a	b	B	II									30, 31						
		うき	a	a	A	I																															
		剥離・鉄筋露出	b	c	B	II									3, 4																						
		漏水・遊離石灰	a	a	A	I																															
		漏水・滲水	a	a	A	I																															
	変形・欠損	a	a	A	I																																
	雑草・雑草の状況	a	a	A	I																																
	沈下・移動・傾斜	a	a	A	I																																
	側壁	ひびわれ	e	e	E	III								5, 6																							
	うき	a	a	A	I																																
剥離・鉄筋露出	d	d	E	E	III								7, 8																								
漏水・遊離石灰	a	a	A	I																																	
漏水・滲水	a	a	A	I																																	
変形・欠損	a	a	A	I																																	
雑草・雑草の状況	a	a	A	I																																	
沈下・移動・傾斜	a	a	A	I																																	
橋脚	根元・支保工の傾斜移動	a	a	A	I																																
吸い出し	a	a	A	I																																	
ウイング・擁壁(起点)	ひびわれ	b	e	C	III								9~15																								
うき	a	a	A	I																																	
剥離・鉄筋露出	b	c	E	C	III	II							19~21																								
漏水・遊離石灰	d	c	B	II									16~18																								
漏水・滲水	a	a	A	I																																	
変形・欠損	c	c	B	II									22																								
雑草・雑草の状況	a	a	A	I																																	
沈下・移動・傾斜	a	a	A	I																																	
ウイング・擁壁(終点)	ひびわれ	c	c	C	II								23																								
うき	a	a	A	I																																	
剥離・鉄筋露出	d	d	E	C	III	II							24~27																								
漏水・遊離石灰	c	c	B	II									28, 29																								
漏水・滲水	a	a	A	I																																	
変形・欠損	a	a	A	I																																	
雑草・雑草の状況	a	a	A	I																																	
沈下・移動・傾斜	a	a	A	I																																	
総合判定	III														要三考		無																				

④ 様式 4 : 所見・見解

施設番号		フリガナ		【様式-4】道路横断施設点検調査[大型カルバート] (総合点検結果)										地域機関		点検日																											
0301		道路横断ボックス		道路横断ボックス										1 村上		2099/3/31																											
写真番号														写真番号																													
10																																											
部材														部材																													
擁壁														擁壁																													
損傷種類														損傷種類																													
ひびわれ														ひびわれ																													
損傷写真															損傷写真																												
	所見	<p>擁壁(起点側) ひびわれ-e(大・大) W=0.3mm</p>														所見																											
今回判定		健全性の診断(部材単位)															III														今回判定	健全性の診断(部材単位)											
前回判定	健全性の診断(部材単位)														II														前回判定	健全性の診断(部材単位)													

※対策区分C、E判定(応急措置後)とした代表的な損傷について所見を記載する

⑤ 様式 5 : 損傷図



⑥ 様式 6 : 損傷写真

施設番号	0301	フリガナ 施設名	道路横断ボックス	【様式-6】道路横断施設点検調査書[大型カルバート] (損傷写真)	地域機関	1	村上	点検日	2099/3/31					
< 定期点検 >														
損傷写真	写真番号	1	撮影年月日	2099/3/31	写真番号	2	撮影年月日	2099/3/31						
	部材	頂版	写真ファイル名	IMG4415.JPG	写真説明	頂版	写真ファイル名	IMG4416.JPG						
	損傷程度	d	損傷の種類	ひびわれ	損傷程度	c	損傷の種類	ひびわれ						
									前回損傷程度			前回損傷程度		
									メモ	頂版: ひびわれ-d(中・大) W=0.2mm		メモ	頂版: ひびわれ-c(中・小) (ハンチ上下部) W=0.25mm	
	写真番号	3	撮影年月日	2099/3/31	写真番号	4	撮影年月日	2099/3/31						
	写真説明	頂版	写真ファイル名	IMG4411.JPG	写真説明	頂版	写真ファイル名	IMG4409.JPG						
	損傷程度	c	損傷の種類	剥離・鉄筋露出	損傷程度	c	損傷の種類	剥離・鉄筋露出						
									前回損傷程度			前回損傷程度		
									メモ	頂版(に剥離(豆板) 400mm×400mm		メモ	頂版(に剥離(うき) 450mm×150mm	

⑦点検調書様式（国）様式1～2

定期点検記録様式（2）大型カルバート

様式1(2)

施設名・所在地・管理者名等		施設ID			
施設名	路線名	所在地	起点側	緯度	経度
管理者名	定期点検実施年月日	代替路の有無	自専道or一般道	緊急輸送道路	占有物件(名称)

部材単位の診断				定期点検者	
部材名	区分 (Ⅰ～Ⅳ)	変状の種類 (Ⅱ以上の場合に記載)	備考(写真番号、位置等が分かるように記載)	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)	
カルバート本体					
継手					
ウイング					
その他					

施設毎の健全性の診断(区分Ⅰ～Ⅳ) (区分) (適宜、所見を記入)		全景写真(起点側、終点側を記載すること)			
(所見等)		建設年度	延長	幅員	構造形式

※建設年度が不明の場合は「不明」と記入する。

別紙2

様式2(2)

状況写真(変状状況)

○区分がⅡ、Ⅲ又はⅣの場合には、直接関連する不具合の写真に記載のこと。

○写真は、不具合の程度が分かるように添付すること。

カルバート本体( )【区分: 】	継手( )【区分: 】
ウイング( )【区分: 】	その他【区分: 】