

広島市
法面・
土工構造物
点検要領③

（特定道路土工構造物）

令和 8 年 8 月

道路交通局道路部道路課

目 次

1. 適用の範囲..... 1

2. 点検の目的..... 1

3. 用語の定義..... 2

4. 点検の基本的な考え方 9

5. 点検計画 10

 5.1 点検対象の把握..... 10

 5.2 現地踏査による点検手順の立案 12

 5.3 5箇年計画の立案 12

6. 特定道路土工構造物の点検（特定土工点検） 13

 6.1 点検の方法..... 13

 6.2 点検の体制..... 15

 6.3 健全性の診断 15

 6.4 措置..... 20

 6.5 記録..... 23

別紙 1. 切土又は盛土を構成する各施設の点検における着眼点 24

別紙 2. 点検表記録様式の記入例 29

別紙 3. 判定の参考となる変状事例..... 49

<参考図書>

道路土工構造物点検要領 （令和 5 年 3 月 国土交通省道路局 国道・技術課）

1. 適用の範囲

本要領は、道路法（昭和27年法律第180号）第2条第1項に規定する道路のうち、広島市が管理する特定道路土工構造物の点検に適用する。

【補足】

特定道路土工構造物の状況は、その構造形式、使用されている材料、交通の状況、特定道路土工構造物の存する地域の地形、地質、気象及び供用年数その他の条件によって多種多様である。このため、実際の点検にあたっては、本要領の趣旨を踏まえて、個々の特定道路土工構造物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必要がある。

なお、シェッド及び大型カルバートの点検については、「広島市法面・土工構造物点検要領①」によるものとし、特定道路土工構造物を除く道路法面・土工構造物の点検については、「広島市法面・土工構造物点検要領②」によるものとする。

2. 点検の目的

特定道路土工構造物の安全性の向上及び効率的な維持修繕を図るため、特定道路土工構造物の変状を把握するとともに、措置の必要性の判断を行うことを目的として点検を行う。

【補足】

本要領による点検の目的は、特定道路土工構造物の変状を適切な時期と手法により把握し、その進行状況などについて必要な情報を得て、必要に応じて適切な対策を行うことで安全性の向上と効率的な維持修繕の実施を図るとともに、特に降雨や地震など災害時における特定道路土工構造物の崩壊による長期間にわたる通行止めなど大きな社会的影響が生じることを防ぐため、措置の必要性の判断を行うことにある。

3. 用語の定義

本要領で取り扱う用語は、以下の定義である。

(1) 特定道路土工構造物

「道路土工構造物技術基準」に規定された重要度1の道路土工構造物のうち、以下の(a)～(c)に示す切土、盛土又は擁壁のことをいう。

(a) 長大切土

切土高おおむね15m以上の切土で、これを構成する切土のり面、のり面保護施設（吹付モルタル、のり枠、擁壁、補強土、グラウンドアンカー等）、排水施設等を含むものとする。

(b) 高盛土

盛土高おおむね10m以上の盛土で、盛土のり面、のり面保護施設（擁壁、補強土等）、排水施設等を含むものとする。

(c) 河川隣接区間の盛土又は擁壁

前面に並行して河川のある道路管理者が管理する盛土又は擁壁で、以下の条件のうち、①且つ②又は①且つ③に該当するもの。但し、本条件に該当しても、コンクリート等により三面護岸化された小河川の隣接区間など、あきらかに洗掘の恐れがない区間は除く。

- ① 道路肩から道路土工構造物の法尻もしくはその前面と河床との接点までの水平距離がおおむね7m以内
- ② 河床勾配がおおむね1/250より急勾配である箇所
- ③ 湾曲部等の水衝部になっている箇所（湾曲半径がおおむね120m以下かつ湾曲角度がおおむね20°以上）

(2) 点検区域

特定道路土工構造物の点検の単位のことをいう。

(3) 特定土工点検

特定道路土工構造物を対象に、定期的な頻度で行う点検のことをいう。

(4) 通常点検

通常点検とは、道路パトロールを行う際に目視による点検を実施し、異常を早期に発見することを目的に行う点検をいう。

(5) 変状

切土のり面、盛土のり面など各道路土工構造物やそれを支持する地盤等に発生する、或いはそれにより各道路土工構造物の安定性に重大な影響を及ぼしうる、形状、性状、環境の変化で、視認できるものをいう。具体的には小崩落、はらみだし、ひび割れ、うき、はく離、剥落、部材等の変形、変色（黒化、白化）、さび、湧水の発生（痕跡）、湿潤、洗掘等をいう。

(6) 近接目視

点検対象の道路土工構造物に、路上からだけでなく小段やのり肩等、対象物に接近して変状の有無や程度を観察する方法をいう。

【補足】

特定道路土工構造物の対象とする重要度1の道路土工構造物は、「道路土工構造物技術基準」で位置づけられている、次の（ア）、（イ）に示すものである。

（ア）下記に掲げる道路に存する道路土工構造物のうち、当該道路の機能への影響が著しいもの

・高速自動車国道、都市高速道路、指定都市高速道路、本州四国連絡高速道路及び一般国道

- ・都道府県及び市町村道のうち、地域の防災計画上の位置づけや利用状況等に鑑みて、特に重要な道路

（イ）損傷すると隣接する施設に著しい影響を与える道路土工構造物

本要領においては、重要度１に該当する道路を、広島市が管理する「一般国道」及び「緊急輸送道路」とする。

また、本要領の適用範囲は図 3.1 のとおりである。

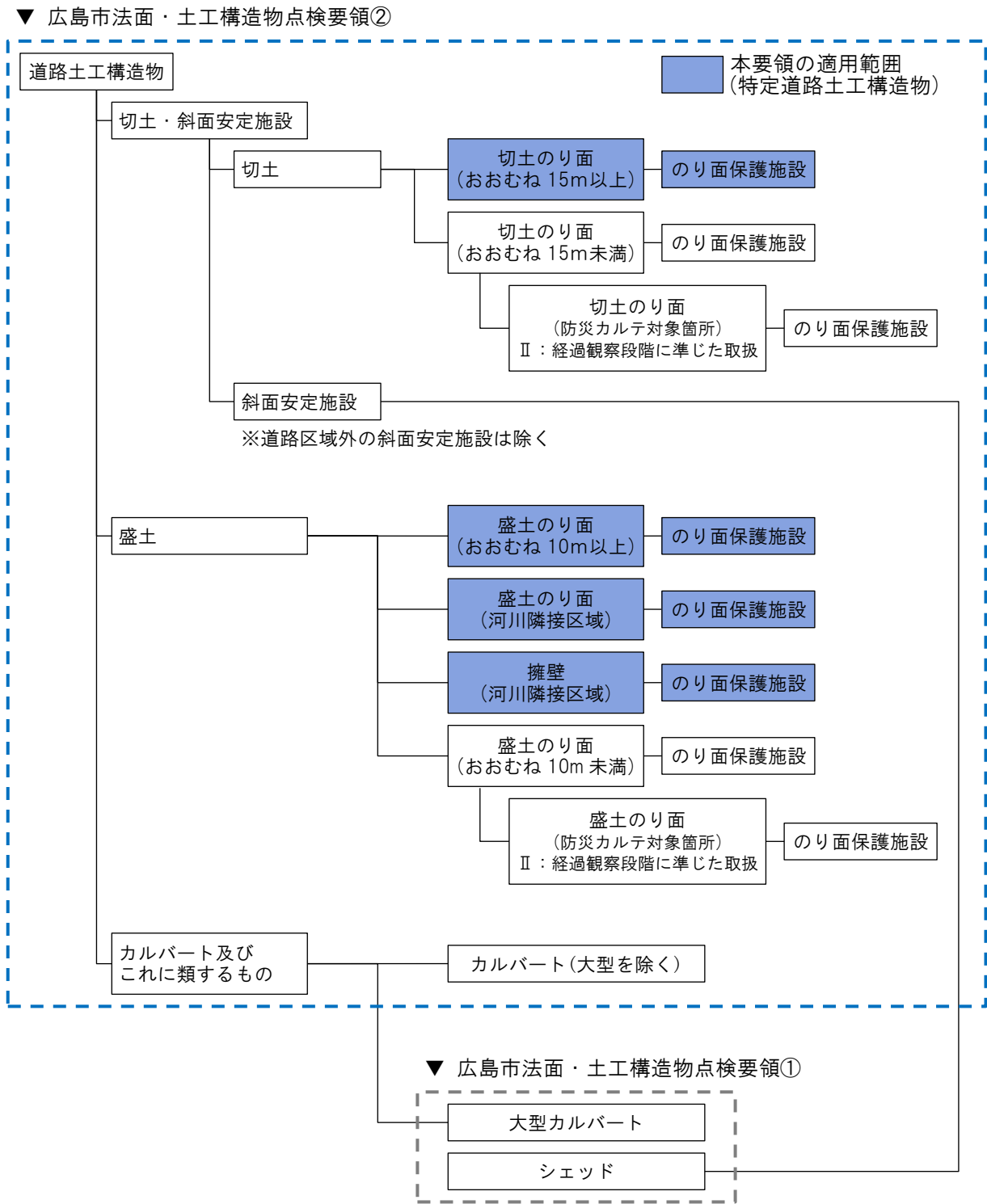


図 3.1 道路土工構造物の分類と適用範囲

点検区域の設定にあたっては、地形的な要因等により被災形態が同一と想定され、一般に複数の施設を含む区域を1点検区域として設定する。

ただし、道路延長方向に長大に連続するのり面などにおいて、地形的な要因により想定される被災形態が同一のり面内で異なる場合や、記録の整理方法を考慮する場合などは、適当な区分で分割してもよい。

長大切土は切土高がおおむね15m以上のものであるが、のり面の高さの正確な把握が難しい場合や既存の取組みなどを踏まえ「小段3段より高い切土のり面」としてもよい。同様に、高盛土は盛土高が

おおむね10m以上のものであるが、「小段2段より高い盛土のり面」としてもよい。但し、1段当たりの切土高を7mとしている長大切土が施工されている場合があることに留意する必要がある。

高さの判断にあたっては、その道路土工構造物の被災した場合の規模を想定して判断する。切土や盛土は同一区域内でも高さや構造が変化することが一般的であるが、大規模な崩壊に至る場合は、もっとも不安定な断面から変状が発生し、それが周辺に拡大しながら進展していくことが多い。したがって、同一の区域内の最大の高さで判断することを基本とする。

また、高さが10mを超えない盛土やそれに含まれる擁壁等の施設が連なっており、これらの施設が一挙にすべりを生じるような被災が懸念される場合は、これら複数の施設を一つの道路土工構造物ととらえる必要がある。あるいは、盛土の前面に掘り込み水路が設置されているような場合で水路の護岸基部からのすべりが懸念されるような場合は、基礎地盤面からの盛り立て高さのみではなく、掘り込み水路の河床面からの高さで判断することが必要である。

河川隣接区間の盛土又は擁壁の点検区域は、盛土のり尻部又は擁壁基礎部から洗掘による河川吸い出しに伴う路面陥没等の有無を確認できる範囲に着目して設定する。

なお、河川隣接区間については、

- ・点検対象箇所を沢や護岸構造の変化などに応じ適当な区分で分割してもよい。
- ・道路肩から道路土工構造物の法尻もしくはその前面と河床との接点までの水平距離の測定が困難な場合は、道路肩から道路土工構造物と平水位との接点までの水平距離等を目安に点検対象箇所を設定してもよい。

また、道路の対岸において砂州が発達している場合や落差工が設置されている箇所では河床低下、基礎洗掘が発生している可能性があるため、点検区域の設定において、必要に応じ考慮するとよい。

抽出基準による対象の抽出に際して、河床勾配については河川縦断図を入手し確認することを基本とするが、詳細な図面が入手出来ない場合で道路と河川が一定区間の延長で隣接している場合に限り、LPデータ、道路台帳附図、国土地理院地図等の道路の路面高から、以下の方法で抽出してもよい。但し、隣接する延長が下記条件に満たない区間で、現地の地理的条件等や過去の被災履歴状況により、抽出基準に明らかに合致する区間はこの限りでない。

- ・道路と河川が1km程度以上隣接し、河川の流れの方向と道路縦断勾配の方向がおおむね一致している場合は、当該区間の道路縦断勾配を河床勾配と同等とみなす。
- ・河川の流れの方向と道路縦断勾配の方向が区間内で一致していない区間が含まれる場合は、道路と河川が3km程度以上隣接していれば、当該区間の道路縦断勾配を河床勾配と同等とみなす。

なお、河川隣接区間の盛土又は擁壁について、道路管理者以外が管理している場合は、道路管理者と施設管理者が調整の上、点検を行う事が望ましい。

また、本要領による点検は、道路土工構造物の安全性（健全性）の診断を目的としており、自然斜面の変状や斜面からの落石・倒木などの災害要因の把握は、本点検の対象としていない。そのため、点検対象施設から目視できる範囲の自然斜面において発見した事象が、道路土工構造物であるのり面の崩壊に影響を及ぼす要因である場合や、のり面の崩壊に伴う変状がのり面周辺の自然斜面にあらわれる場合などは、別途、自然斜面を含む区域についても詳細調査や道路の防災上の点検等にて対応する必要がある。このような自然斜面の影響を受けて発生したのり面変状のように、変状や損傷が地山及びその周辺の地形・地質条件の影響を受けたものかどうかを的確に見極めることは点検を行う上で重要であり、そのためには点検の準備段階における既往資料等の調査で、道路土工構造物に関する資料（道路台帳付図、道路土工点検結果等）とともに、周辺斜面の地形・地質等に関する資料（道路防災点検・防災カルテ点検結果、詳細地形データ、地質データ等）を調査・確認し、構造物周辺の地形・地質等の立地条件をしっかりと認識しておくことが必要であり、その状況を記録しておくことが望ましい。

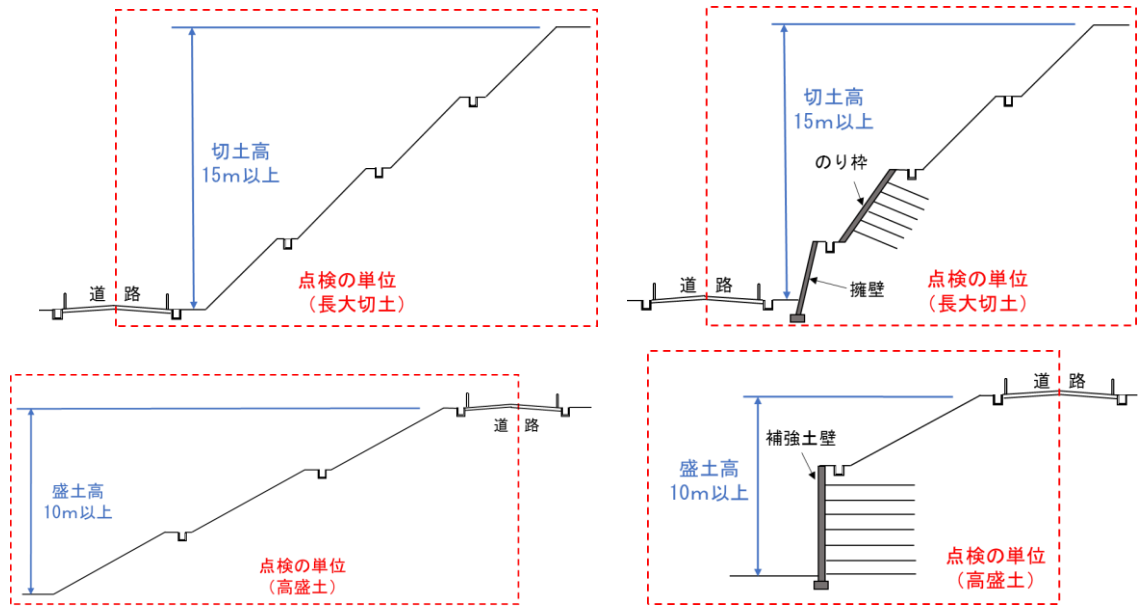


図 3.2 長大切土、高盛土の例

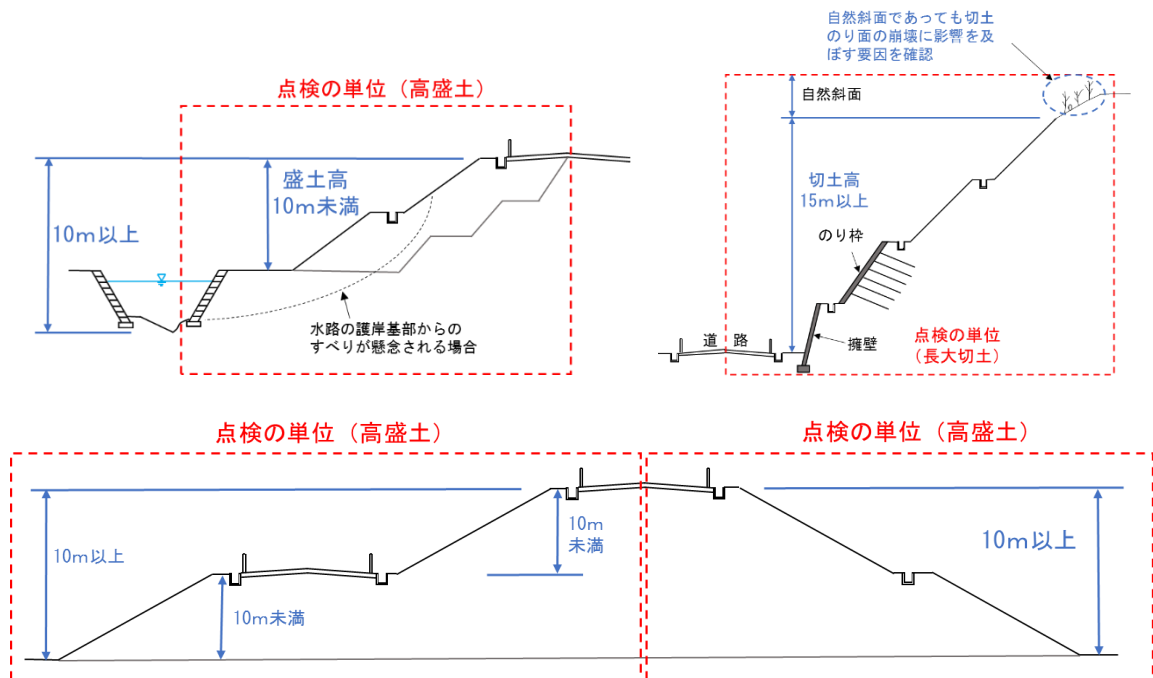


図 3.3 特殊な長大切土、高盛土の例

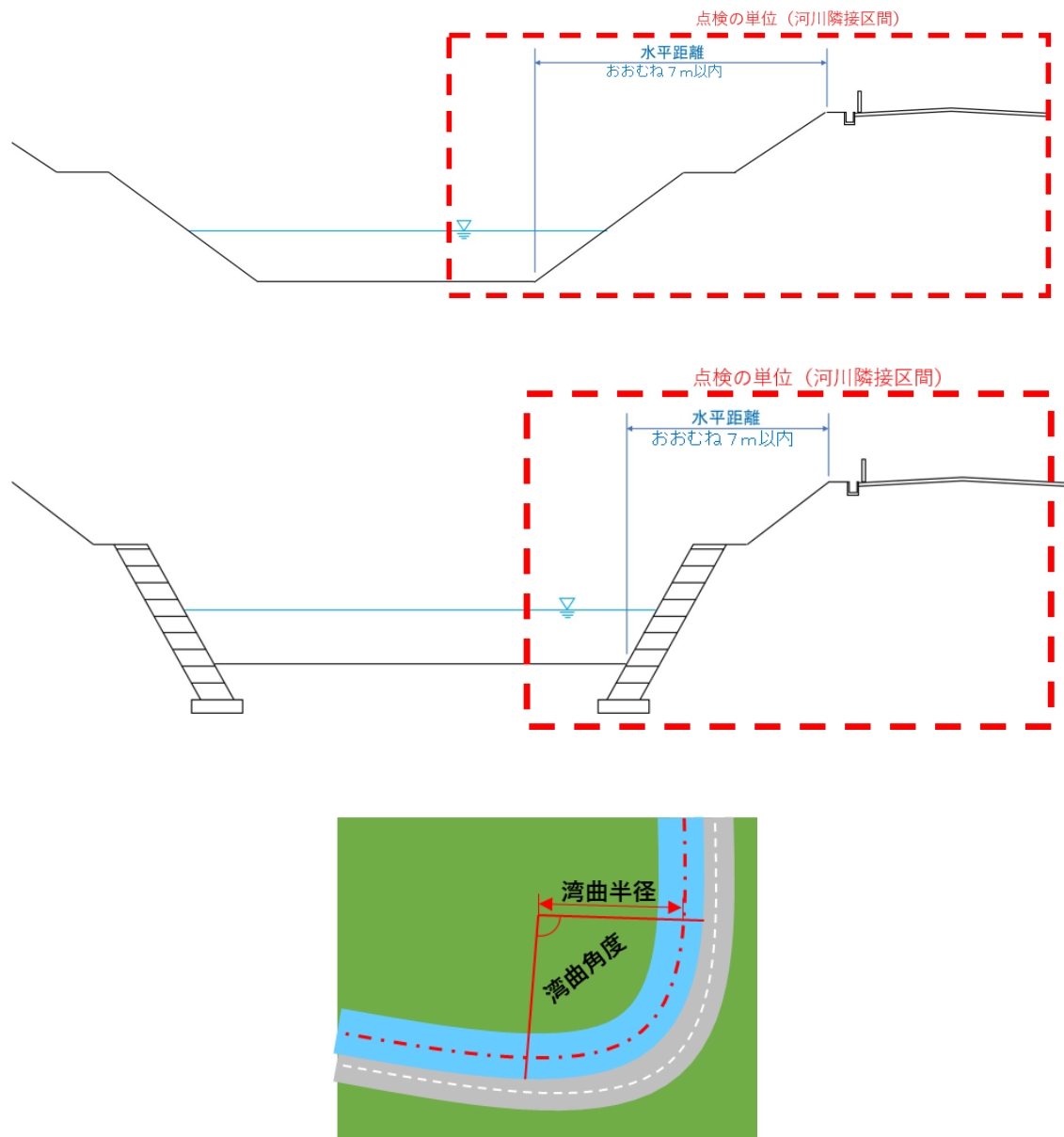


図 3.4 河川隣接区間の例

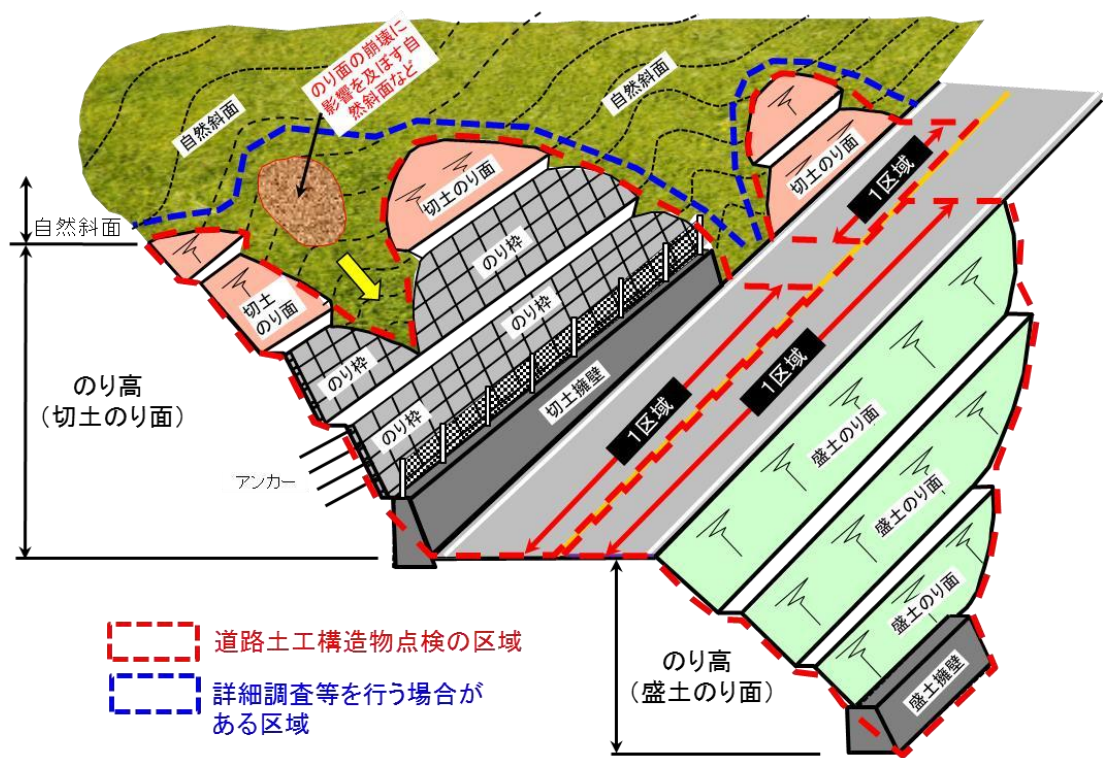


図 3.5 点検区域の考え方

4. 点検の基本的な考え方

特定道路土工構造物について、大規模な崩壊を起こした際の社会的な影響が大きいことから、頻度を定めて定期的に点検（特定土工点検）を行い、健全性を評価する。

【補足】

通常点検に加えて、特定道路土工構造物に対しては特定土工点検を行うことにより、災害時における被災等による交通への影響を考慮しつつ、様々な損傷メカニズムに対する知見の収集を図り、安全性の向上と効率的な維持修繕を目指すものである。

なお、特定道路土工構造物の条件に満たない道路土工構造物についても、立地条件や変状の状況に応じ、特定道路土工構造物に準じて、点検を行うとよい。

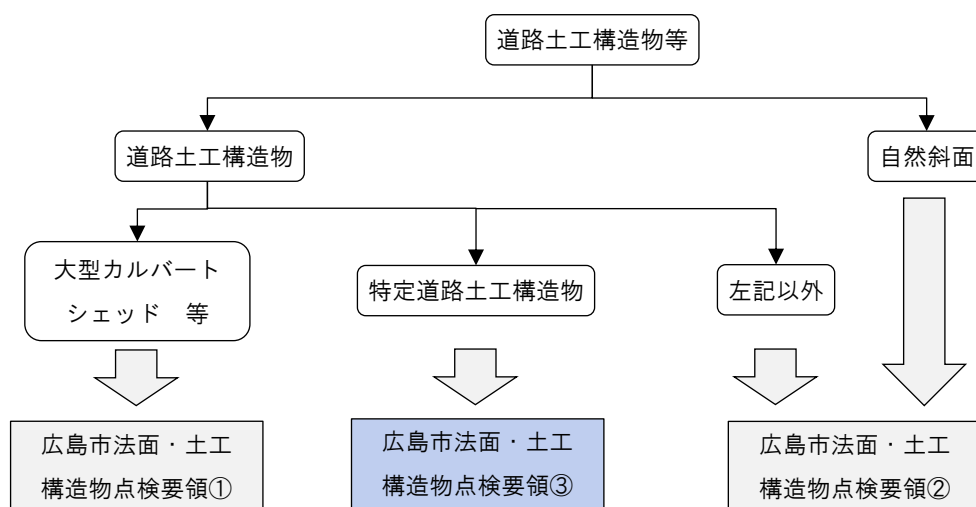


図 4.1 本要領の位置付け

5. 点検計画

点検を効率的かつ着実に行うためには、あらかじめ点検計画を作成する必要がある。特定道路土工構造物は、全数について建設後2年以内に初回を行い、2回目以降は5年に1回の頻度で行うことを基本とする。

【補足】

管内の特定道路土工構造物全数を5年で一巡するという考えのもと、5年に1回の頻度とし、そのための管内の点検計画を策定する。

ここで、建設後とは本要領に示す切土、盛土の1区域の単位が完成（排水構造物、のり面保護施設含む）した段階とする。また、完成前であっても将来の管理に向けて記録すべき事象（地すべり、断層等の確認）時に初回点検を行うことを妨げない。

なお、供用前に初回点検を行う場合は、道路の維持又は修繕に関する技術的基準に基づく点検とは位置づけが異なるが、特定土工点検に準じた点検を行う事が、以後の維持管理に有効な資料となる。

また、道路土工構造物技術基準に基づき工事段階での切土完了直後の切土のり面及び盛土完了直後の盛土のり面、のり面保護施設の完成時の各状況を記録しておくことにより、初回点検以降の重要な基礎資料として活かすことが可能となる。

以降、特定道路土工構造物点検を対象に点検計画の作成における留意点として、「点検対象の把握」、「現地踏査による点検手順の立案」、「5箇年計画の立案」、「点検区域の考え方」について示す。

5.1 点検対象の把握

点検にあたっては、状況等に応じた適切な点検を行えるように、既往資料に基づいて点検対象となる特定道路土工構造物を抽出し、個別の点検対象である点検区域を確定した上で、それらの諸元や周辺条件等を把握する必要がある。

【補足】

道路土工構造物の変状や損傷は構造物が立地する地山及びその周辺の地形・地質条件の影響を大きく受けることが多い。よって、変状や損傷が地山及びその周辺の地形・地質条件の影響を受けたものかどうかをできる限りの確に見極めることが重要であり、そのためには構造物周辺の地形・地質等の立地条件をしっかりと認識しておくことが必要である。したがって、点検の準備段階において、点検の対象となる特定道路土工構造物について、既往資料として道路台帳付図及び点検結果の記録等を調査するとともに、周辺を含めた道路防災点検及び防災カルテ点検の記録、周辺の詳細地形及び構造物の形状を示す三次元点群データ、地質データ（地質図、ボーリングデータ、地質調査報告書等）、路面下空洞調査結果等を調査し、対象構造物の諸元（構成する施設種別、規模、重要度、位置など）、設置場所の周辺条件（地形、地質、気象など）、当初の設計条件、施工時の記録（施工途中の変状・被災履歴を含む）、及び完成後の変状の状況や被災履歴、災害復旧履歴、補修履歴等を確認する。

点検区域の考え方については、複数の施設を一つの構造物ととらえたものを1点検区域として設定することとしている。

これは、道路土工構造物の特徴として、「想定される一つの発生源に対して擁壁、吹付け、グラウンドアンカー等の複数の道路土工構造物を配置し機能を組み合わせることによって、道路の安全性を確保する」（道路土工構造物技術基準・同解説 p17）ことがあるためである。

実際に発生する災害は、斜面だけをとっても表層すべり、深層崩壊、地すべり、土石流、落石等、多種多様であり、場合によっては複数の災害が組み合わさり、より複雑な形態となることもある。通常点検を実施する契機となる「変状」に着目することは重要であるが、変状の形態や種類にとらわれすぎると、道路土工構造物の深部や内部で発生しているより深刻な被害の兆候を見過ごすことになりかねないので留意が必要である。

たとえば一つの大きなすべりに対して、基部で擁壁や押さえ盛土、中上部でグラウンドアンカーを組み合わせて大きなすべりを抑止しつつ、表層の浅いすべりに対しては吹付やのり枠などで抑止をするといったことがある。この場合、大きなすべりの抑止効果としては擁壁、押さえ盛土、グラウンドアンカーの効果を合算する形で設計が行われているのが普通である。このうちの一つの道路土工構造物が機能を喪失することが契機となり、大きなすべりを誘発することが考えられる。

基本的には、その道路土工構造物が設置される際に想定されている災害を考えて、その危険性を検討することとなる。しかしながら道路土工構造物のもう一つの特徴として、「施工が終了して供用を開始した時点ですべての不確実性を解消することは困難であること」（道路土工構造物技術基準・同解説 p16）があり、設計の段階で想定していた以上の作用が実際に作用し、その結果として変状が生じることもある。当初の設計も重要な資料であるが、施工の過程で当初設計に変更が行われている場合やそもそも設計図書における構造物の座標と実際に施工された座標が異なっている場合もしばしばあるため、当初の設計図書と点検時点の構造物の位置や形状を単純に比較すると、構造物に生じている変状を過大・過小に見誤ることもあることから、その取り扱いには注意が必要である。

なお、新設・改築段階での調査・設計・施工時のデータ・写真（主に地質状況）や被災履歴ならびに対策履歴は、維持管理段階でのり面被災の可能性を予見するための貴重な資料であることから、これらのデータ・写真を常に把握できるよう資料の継承・保管に努めることが重要であり、特に風化しやすい軟岩（凝灰岩、泥岩など）により構成された切土のり面や流れ盤を有する切土のり面でのり面緑化工（植生）のみ箇所について、新設・改築段階の情報と照らすなど地山の変状等に特に注意が必要である。

道路土工構造物点検は、道路土工構造物という人工構造物に対して健全性の診断を行う行為であり、自然斜面や地山の変状そのものに対する診断・評価は本点検では行わない。ただし、道路土工構造物の診断に当たっては、将来道路土工構造物に発生するおそれのある災害を考慮して診断を行うことが重要であり、建設にあたって手を加えていない自然斜面や地山の変状等も視野に入れ、診断内容に影響を及ぼす要因として考慮する。自然斜面や地山の変状に対する診断・評価については、別途、詳細調査等に対応する必要がある。

通常点検が、すべての道路土工構造物の備えるべき安全性の確保の観点から、網羅的に実施されるのに対し、特定土工点検は規模の大きな道路土工構造物が被害を発生させた場合には、その復旧には多大な時間を要する場合があります、社会的影響も大きいことから一部の土工構造物を抽出して、道路交通機能のマネジメントの効率性の観点から実施するものである。したがって、特定道路土工構造物の定義として、高さを示してはいるが、その背景には被災時の社会的影響を小さくするという目的が存在することは留意すべきである。なお、長大切土について、補足的に『小段3段より高い切土のり面』としてもよい、高盛土について、補足的に『小段2段より高い盛土のり面』としてもよい』としているのは、より効率的に特定土工点検を実施するための便宜的な方法として、設定したものである。既述の通り、特定土工点検の対象は道路土工構造物の規模であるから、実際の盛土や切土の規模を考慮して対象を決定するとよい。

河川隣接区間の盛土又は擁壁については、洗掘等による被災が道路機能に大きな影響を及ぼす事に留意し、対象を決定する必要がある。また、自然河岸の河川隣接区間は道路区域外のため、特定土工点検の対象外となるが、道路防災上の点検として特定土工点検に準じ点検を行うとよい。さらに、海岸に隣

接する擁壁等で波浪による侵食や洗掘の影響が著しい区間についても、特定道路土工構造物に準じて、点検を行うとよい。

5.2 現地踏査による点検手順の立案

点検に先立ち、対象となる特定道路土工構造物の現状における本体及び周辺状況を把握し、個々の道路土工構造物の点検手順の立案に必要な情報を得るための現地踏査を実施する。

【補足】

現地踏査は、点検計画の段階から実施し、既存資料の調査で得られた諸元等、設置場所の周辺条件および、点検対象となる特定道路土工構造物の点検区域とを照合し差異を確認するとともに、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。その際は、交通状況や点検に伴う交通規制の方法等についても調査し点検計画に反映するものとする。

5.3 5 箇年計画の立案

5 箇年計画の立案にあたっては、既存資料の調査や現地踏査の結果、構造物の重要度、被災履歴、当該道路の社会的影響などを考慮して、点検箇所の優先度を設定して計画する。

【補足】

5 箇年計画を立案するにあたっては、単に道路延長を分割して、順次、点検を行うのではなく、既往資料（道路台帳及び点検結果の記録等）および現地踏査の調査結果を踏まえ、特定道路土工構造物の諸元（施設種別、規模、重要度、位置など）、周辺条件（地形、地質、水系、気象など）、当該道路の被災に伴う社会的影響などを考慮して点検個所の優先順位を設定し、対象領域を5年間に1回の頻度で行うことを基本とし効率的に網羅できる点検計画とする。

なお、点検計画の立案において特定道路土工構造物の状態によっては、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、特定道路土工構造物の点検にあたっては、点検時点における状態だけでなく、前回点検時からの変状の変化や、次回点検までの間の変状等の進行性を考慮して診断を行う必要がある。

6. 特定道路土工構造物の点検（特定土工点検）

6.1 点検の方法

特定土工点検は、近接目視により行うことを基本とする。

切土や盛土を構成する各施設の変状が、道路の機能にどのように影響を及ぼすか留意し点検する。

【補足】

切土や盛土を構成する各施設の特定土工点検における着眼点は別紙1のとおりとする。

なお、表 6.1 に示す各施設は、切土や盛土を構成する施設の一つとしての扱いであり、点検対象である切土や盛土への影響の有無や程度を把握することが目的であることから、点検対象のり面の健全性を評価するにあたり、各施設の変状が道路の機能にどのように影響を及ぼすかという点に留意する必要がある。

道路土工構造物の点検において特に留意すべきことは、のり面崩落に影響を及ぼす変状を把握し評価する必要があることから、のり面を構成する施設を含め、全体を俯瞰してみることが重要であり、一見同じ変状であっても、その原因や発生メカニズムが多様であるということである。橋梁など鋼構造やコンクリート構造が主たる構造物とは異なり、道路土工構造物は自然素材の土砂や岩石がその構成要素の大半を占めており、さらには土中を直接見ることができない、地山及び周辺の地形・地質等の立地条件の影響を受けるなど、多くの不確実性を内包していることから、表面的な変位を把握できたとしても、その変位がなぜ発生したのかという原因を直ちに特定することは一般的に困難である。また、その変位が今後さらに進行した場合に、当該道路土工構造物の崩壊に至る可能性やその時期を予測することも容易ではない。

したがって、変状を把握したら、その変状を発生させる可能性のある原因を網羅的に想定するとともに、それぞれの崩壊パターンを考慮して措置を検討し、実施することが重要であり、そのためには 5.1 で述べたとおり、構造物周辺の地形・地質等の立地条件についてもしっかり認識しておくことが必要である。

- (1) 特定土工点検における診断は、点検時点における状態だけでなく、今後発生する風雨や地震等の営力による影響はもとより、次回点検までの間の変状等の進行性を考慮して行う必要がある。
- (2) 診断には上記を踏まえ、道路管理者が点検の頻度もあわせて設定する。頻度の設定に際し、必要に応じて次の点検を行う時期も定めることとする。道路土工構造物では崩壊の誘発要因として水の影響が大きいことから、地域の実情に応じて、融雪期や凍結凍上の起こる寒冷期、台風や梅雨などの前線性豪雨を考慮して定めるとよい。
- (3) 点検の手法は近接目視が基本であるが、健全性の診断を行う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する。なお、前述の通り、のり面崩落に影響を及ぼす変状を把握し評価するために、全体を俯瞰的にみることが重要であり、長大切土や高盛土ののり面の変状の把握においては、必要に応じ三次元点群データ等の活用により効率的に行う事が考えられる。また、河川隣接区間の洗掘状況の把握について、洗掘範囲、深さを水中カメラ等を用いて、定量値を把握することが望ましい。計測内容としては、洗掘範囲、深さ、周辺護岸の沈下、傾斜等を計測することが望ましい。
- (4) 各施設を含む区域全体を対象として点検し、地域の実情を踏まえ必要に応じて点検に先立ち除草を実施するか、もしくは草木が枯死する時期に点検を行うなど目視の妨げとならないよう配慮する。また、排水施設の側溝等に落ち葉等が溜まったり、擁壁等の水抜きパイプに草が繁茂したり泥砂利が詰まったりして排水機能が損なわれているなど通常の維持管理で機能回復するものが確認された場合には、点検前に維持の範囲で機能を回復させることも点検の効率化を行う上で検討する。

(5) 道路土工構造物についての点検に関する技術開発が多方面で進められており、新技術の開発が期待されている。それら新たな点検技術の開発動向の情報も収集し、本要領に基づく点検が合理化できる手法と判断される場合には採用してもよい。

道路土工構造物を構成する施設には様々な形式があり、代表的な例を以下に示す。

表 6.1 切土・盛土を構成する施設

のり面	切土又は盛土により人工的に形成された斜面
のり面保護施設	人工的に形成された斜面に設置された保護施設（のり枠、吹付け、擁壁、補強土壁、グラウンドアンカーなど）
排水施設	雨水や湧水等を速やかに排除する施設（のり肩排水溝、縦排水溝、小段排水溝、じゃかご、排水孔など）

なお、切土や盛土には含まれないが、切土や盛土の変状に影響が及ぶと推定される自然斜面や周辺施設（斜面安定施設、舗装面など）についても点検の診断内容に影響を及ぼす要因として考慮する必要がある。

また、個別の定期点検対象となっている大型カルバート以外のカルバートについては、通常、盛土内に設置されるものであることから、便宜的に盛土を構成する施設の一つとみなして点検対象とする。



図 6.1 道路土工構造物を構成する施設の例

6.2 点検の体制

点検は、特定土工点検を適正に行うために必要な知識及び技能を有する者がこれを行う。

【補足】

特定土工点検を適正に行うためには、点検者が道路土工構造物の構造や地盤を原因とした災害に関する知識及び技能を有していることが重要である。

特定土工点検にあたっては、施設等の外形的な形状・性質・寸法等の変状に基づく評価に加え、道路土工構造物の変状要因を推定することが必要であり、鋼構造やコンクリート構造の部材の劣化に関する知識だけでなく、道路土工構造物の被災形態や地盤を原因とした災害に関する知識と経験が重要である。

6.3 健全性の診断

特定道路土工構造物の健全性の診断は以下の判定区分により行う。

判定区分	判断の内容
I 健全	変状はない、もしくは変状があっても対策が必要ない場合（道路の機能に支障が生じていない状態）
II 経過観察段階	変状が確認され、変状の進行度合いの観察が一定期間必要な場合（道路の機能に支障が生じていないが、別途、詳細な調査の実施や定期的な観察などの措置が望ましい状態）
III 早期措置段階	変状が確認され、かつ次回点検までにさらに進行すると想定されることから構造物の崩壊が予想されるため、できるだけ速やかに措置を講ずることが望ましい場合（道路の機能に支障は生じていないが、次回点検までに支障が生じる可能性があり、できるだけ速やかに措置を講ずることが望ましい状態）
IV 緊急措置段階	変状が著しく、大規模な崩壊に繋がるおそれがあると判断され、緊急的な措置が必要な場合（道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）

なお、診断にあたって、構造物の安定性、変状の進行性、道路機能への影響といった着眼点をもつことが必要

【補足】

健全性の診断は特定道路土工構造物全体（点検区域）の健全性を診断するものであり、のり面保護施設などの個々の施設の健全性を診断するものではない。

特定道路土工構造物の点検によって得られた情報を基に、各施設の安定性、変状の進行性に留意して健全性を診断し、さらに道路の機能や第三者への影響を考慮して診断を行うことが必要である。

なお、「別紙 2 点検表記録様式の記入例」の点検時の健全性診断の所見等欄に、診断にあたり記載すべき内容（項目）に基づく記載例を例示しているので参考にするとよい。

また、診断結果は道路の効率的な維持修繕に反映することが求められる。

(1) 判定区分ごとのポイント

「Ⅰ：健全」は、変状が発生していない、もしくは変状は発生しているものの、その要因や進行の程度などが判明しており、道路への影響などの観点から所要の安全性が確保されているため対策の必要がないと考えられる区分である。

健全とは、変状がない、もしくは変状があっても対策が必要ない場合（道路の機能に支障が生じていない状態）である。道路土工構造物の場合、事前の設計はある程度の不確実性を含んでいるため、施工の過程での変更や供用後に発生した変形などによって設計の形状とは異なる形状となっていることがある。設計と現状の相違は変状を確認する際の重要な着眼点ではあるが、それだけにとらわれないことも必要である。

また、対策の要否は道路の機能への支障の有無で判断する必要があるが、そのためには生じている変状がどのような形態の災害につながり、道路機能に支障を生じるかを予測して考慮する必要がある。点検の診断は、変状の発生している道路土工構造物に対して行うものであることに留意する。

「Ⅱ：経過観察段階」は、変状が発生しているもののうち、ただちに特定道路土工構造物の大規模な崩壊のおそれはないが、将来的な健全性の確保や効率的な維持修繕のために経過観察が必要な区分である。変状の原因や進行の程度などが不明確なものを含む区分であり、多くの場合は、変状箇所について巡視の他、変状状況を記録し、必要に応じて計測器等によるモニタリングを併用しながら、定期的に変状の進行状況を観察する、あるいは、変状の原因を究明して今後の変状の進行の可能性を予測するために、別途、詳細な調査を実施するなどした上で、その変状の程度に応じて必要な措置を判断していく区分である。

経過観察段階とは、道路土工構造物における特有の診断結果であり、橋梁等の点検における「予防保全段階」に相当するものの、予防保全ではなく、経過観察を主眼とした判定である。予防保全とは、対象となる構造物の劣化シナリオがある程度明確となっており、発見された変状等から、近い将来にその構造物が特定の劣化シナリオによって機能を低下させることが予測されるものについて、具体的な機能の低下が発生する前に対策を講じることで効率的に保全を行うものである。

道路土工構造物の多くは、構造物の劣化の過程である劣化シナリオが明らかにはなっている訳ではない。つまり将来的に機能の低下を引き起こす恐れがあるが、それがどのようなシナリオによって、どのような状態に至るのかが予測できない状態がしばしば発生する。

例えば盛土の小段のり面にクラックが発生しているような場合、盛土内部にすべりが発生した結果として表層であるのり面にクラックが発生している場合もあり、あるいは経時的な盛土の沈下変形に伴ってクラックが発生する場合もある。

前者は、診断の時点で盛土の健全性が損なわれていることの兆候であると考えられるが、後者はあらかじめ想定されている範囲内であれば特に盛土の健全性の観点からも、機能の観点からも問題ではない。しかしながらクラックの形態だけから発生したクラックがいずれの種類のものであるかを判断することは難しく、追加のボーリング調査などを行っても明確にならないおそれがある。

一方、後者のような軽微な変状によって発生したものであっても、そのまま放置すると、クラックから雨水等が盛土内部に浸入して盛土を不安定化させ、盛土の崩壊を発生させたり、その後の地震時や豪雨時に盛土の被害の発生を促進する要因となったりすることも考えられる。そのため、明確な原因が特定できないような状態であっても、何らかの措置を講じることが効果的である。

また、沈下に伴う変形のように、道路土工構造物の変状の中にはあらかじめ想定される範囲内であれば機能上も問題の無い変状も多い。これらについては、変状の確認後、特段の対応を講じなくても時間の経過とともに変状の進行が停止し、道路土工構造物の安定性などが向上するようなものもある。

このような道路土工構造物の特性を考慮し、判定区分Ⅱは予防保全ではなく、経過観察としたものである。

経過観察の方法は、「6.4 措置」の【補足】(2) 経過観察に示す。

なお、道路土工構造物の特性から、短時間で劣化のシナリオを想定し、措置を検討することが困難な場合もあり、安易にⅡの診断を行うようなことが無いよう注意が必要である。

「Ⅲ：早期措置段階」は、変状が確認され、かつ次回点検までに変状がさらに進行すると想定される場合、道路土工構造物が崩壊するおそれがあることから、詳細な調査を必要に応じて行うとともに、変状を抑制するための措置を早期に行う必要がある区分である。特定道路土工構造物は、この段階で適切な措置を行うことで、将来の変状を抑制し道路機能を確保することが可能である。なお、気象状況などにより、変状が進行し特定道路土工構造物が崩壊するおそれがある場合は、雨水浸透を防止するためのブルーシート掛け、大型土嚢の設置、仮設土留防止柵の設置等、その他ののり面の補修・補強などの措置を行うことが望ましい。

早期措置段階とは、Ⅱ経過観察段階と同様に変状が確認されているが、現在の時点では道路の機能に支障が生じていない状態である。Ⅱとの違いは、確認された変状が、現時点および将来において進行あるいは進行が疑われる状態にあり、道路の機能への支障が予想される状態である。進行と将来の機能支障が想定されるということは、変状のメカニズムがある程度明らかになっているということでもある。ⅡからⅢへの移行については、変状の進行によって移行することもあるが、変状そのものに進行がなくとも、経過観察やⅡと診断された後に追加で行われた詳細な調査によって変状に対する評価が変わり、移行することもあり得る。

なお、Ⅲと診断をした場合の措置を実施するまでの間の経過観察の方法は、「6.4 措置」の【補足】(2) 経過観察に示す。

「Ⅳ：緊急措置段階」は、変状の進行が明らかであり、特定道路土工構造物の大規模な崩壊が予想され、緊急的に措置を行う必要がある区分である。最も緊急度が高い区分であり、通行止め等の通行規制を行うとともに、可能な限り大規模な崩壊を防止するための措置が必要な区分である。

緊急措置段階は、道路の機能への支障がすでに発生している、または発生が確実な状態である。一般に道路土工構造物は適切な設計と施工が実施されていれば、被災を生じた場合でも緩やかに進行すると考えられており、Ⅳの段階が点検で突如発見されることは少ないと考えられる。逆に言えばⅣの段階はすでに緩やかな変状の進行という特徴が損なわれた状態であるとも考えられるので、変状の急速な進行や拡大も想定して対応を講じる必要がある。また二次被害の防止に向け、調査や対応を行う際には通常よりも一層、安全に留意する必要がある。

(2) 診断の着眼点

道路土工構造物の診断にあたっては道路機能への支障の有無を考慮して行うことが必要である。したがって、診断に当たっては、構造物自体の判定を行って道路土工構造物に起こると想定される現象を特定し、その上でその現象が道路機能にどのような支障を与えるかを想定するという二段階の考え方をすることが有効である。

(a) 道路土工構造物の安定性及び変状の進行性

構造物自体の判定にあたっては、道路土工構造物の安定性、発生している変状の進行性の二つの観点からの判定が必要である。

構造物自体の安定性は、構造物自体の部材の健全性の観点と構造物としての安定性の観点がある。前者は、主に構造物の部材等が、主に経時的・突発的な事象によって機能を喪失していること

を想定する。また、施工時の要因によって当初期待していた機能を有さないことが供用段階で発見されることもここに含まれる。後者は、部材が設計通りの機能を有しているにもかかわらず、何らかの理由により構造物が不安定化することを想定している。

発生している変状の進行性については、道路土工構造物の特性を考慮する必要がある。道路土工構造物は、ライフサイクルを通じて不確実性を低減させていくものであり、設計の段階では限られた資料等から設計を行うことが一般的である。したがって当初の設計に瑕疵が無くとも、予見し得ない不確実性により、想定以上の作用が道路土工構造物に作用し、結果として不安定化することがあり得る。したがって構造物の安定性の評価を行う際に、当初の設計の妥当性を参考とすることは有効であるが、当初設計の条件における確認が、実際の安定性の確認にはならないことがあることも留意する必要がある。

道路土工構造物は施工が完了した時点ですべての不確実性が解消されているわけではないというのが基本的考え方であり、供用の段階においても残留あるいは進行する変形が許容されている場合がある。たとえば上げ越し等による対応、軟弱地盤上の盛土の沈下などはこれに属する。変形・変状は診断を行う際の重要な着目点であるが、単純に変形・変状の有無だけで診断を行うことはできないことに留意する必要がある。

点検の契機となった変状については、二つの観点を持って評価を行うことが重要である。一つ目は道路土工構造物に何らかの機能上の問題が発生した結果として生じたもの、二つ目はその変状が生じた要因とは異なる変状の誘因となることである。

例えば沢部を横断する盛土の背後地を埋め立て、そこに水平排水施設を設置するような場合に、供用後に埋め立て盛土が沈下したために排水施設の勾配が山側に傾斜し排水施設として機能しなくなる、あるいは排水溝の目地部に開口が発生し、そこから漏水が発生するというような事象が考えられる。盛土背後地の埋め立て土砂の沈下自体は盛土の不安定化とは関係なく一般的に生じうる事象であり、沈下の発生をもって盛土の不安定化を即座に懸念する必要はないが、排水施設の変状と機能障害、更に漏水等による想定外の場所への雨水等の流入は、盛土の不安定化を引き起こす要因となり得る。

一方、同様な変状であっても背後埋め立て土砂の沈下などにより、当初設計で想定している以上の表流水の集中等などが起こった場合に、その影響で盛土に想定外の変状が発生することもあり、周辺の流水の痕跡などから、盛土の沈下自体を有害なものとして診断すべき場合もある。

このように、変状に着目しつつもその変状だけにとらわれないよう診断を行うことが重要である。

(b) 道路機能への影響

道路機能への影響を考慮する際には、変状が進行した場合にどのような災害が発生するかを考慮する必要がある。同じ形式の道路土工構造物であっても、道路からの離隔や位置関係によってその影響の度合いは異なる。ある形式の道路土工構造物の変状については、同様の形式、同様の条件で被害があった際、将来の被害の予想には参考となる場合もあるが、形式と変状の程度が同じであっても、道路機能への影響も同じになるとは限らないことに留意が必要である。

また道路機能への影響は、土工構造物との離隔や位置関係に関係する。また、道路土工構造物の変状の影響を受ける道路の車線数なども通行可否の観点と関連するため、道路管理者の視点からこれらを考慮した診断を行うことが必要である。

(c) 判定の観点

判定にあたっては、「構造物の安定性」、「変状の進行性」、「道路機能への影響」といった着眼点を踏まえ、診断を行うこととなる。

道路土工構造物の健全性の低下は、道路土工構造物自体の機能の低下によるものと道路土工構造物への周囲からの影響によるものがある。変状は道路土工構造物に生じるものもあれば、周辺に生じるものもある。したがって、点検の際に着目する変状から生じる影響、変状を引き起こした影響をバランス良く確認することが必要であり、点検の手順を一樣な「フロー図」で説明することは困難である。

図 6.2 は、点検を行う際に考慮すべき観点を示したものである。

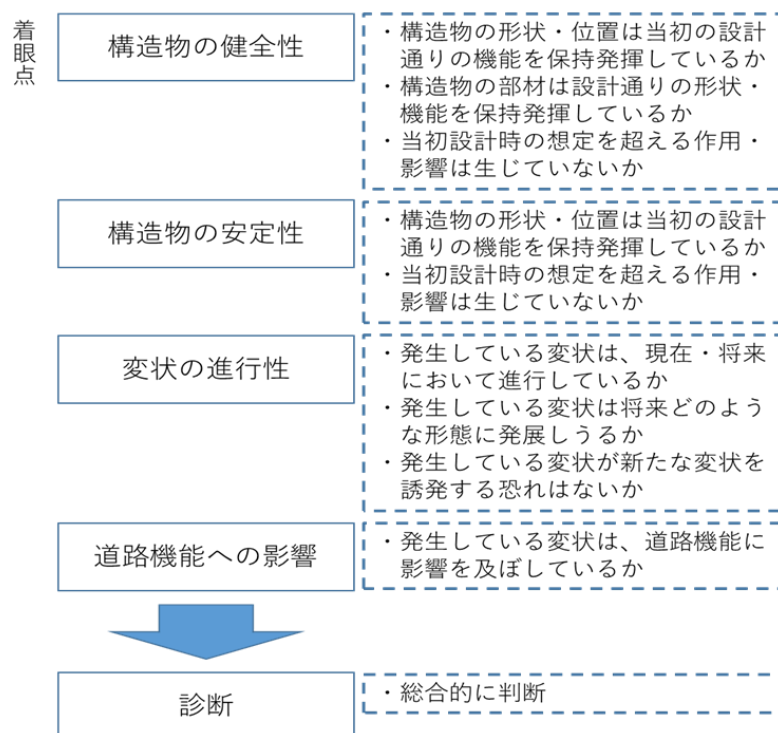


図 6.2 診断の着眼点

診断にあたっては、道路機能に支障が生じるような変状をできるだけ網羅的に調査するが、最終的には道路の通行の可否等も含めた道路機能への影響の観点から、総合的に診断を行う。

これらは、あくまでも合理的な診断を行うために参考として提示をするものであり、このとおりに診断を下さねばならないというものではないが、道路土工構造物の診断は道路土工構造物自体だけに限らず、周辺の地形・地質や道路との関係、被災・補修履歴などなど、さまざまな要因を考慮して総合的に行うことが求められる。

6.4 措置

健全性の診断に基づき、適切な方法と時期を決定し、必要な措置を講ずる。

【補足】

特定道路土工構造物の点検・診断を行った結果、判定区分「Ⅲ」または「Ⅳ」の道路土工構造物については、適切な措置を行い、所要の安全性を確保する必要がある。また、判定区分「Ⅱ」の特定道路土工構造物については、経過観察としての定期的な変状の進行状況の確認、あるいは別途、詳細な調査を実施し、必要な措置を判断する。

(1) 措置の基本的な考え方

措置にあたっては、「道路土工構造物技術基準」を参考にしつつ、変状の発生原因に応じて適切な措置を講じる必要がある。また、措置を講じた後には効果確認を実施することが必要であり、必要な措置を講じた結果、主たる発生原因に対し対策等が直接的且つ安定的に機能し、診断の根拠となった変状等の進行が停止し、道路土工構造物の安定性が向上したことを確認するものとする。

点検の際に特定道路土工構造物を構成する施設や部材等に変状を発見した場合、できる限りの応急措置を行うことが望ましい。具体的には以下の事例などがある。

- ・部材の剥離やうきが見つかった場合に、剥落等により第三者への被害が懸念される場合は、たたき落とし等の措置を行い、たたき落とし後の状態で健全性の診断を行う。
- ・排水施設の側溝等に落ち葉等が溜まったり、擁壁等の水抜きパイプに草が繁茂したり泥砂利が詰まったりして排水機能が損なわれている場合には、堆積した落ち葉等の除去、水抜きパイプの洗浄等を行い、機能を回復させる。こうした変状の中には偶発性が高く、再発が考えにくいものもあるが、上述のような落ち葉等の堆積などは周囲の植生や水の流れなどの環境により再発が懸念されることもあるので、原因の除去を行い、記録等に残しておくことが望ましい。なお、排水施設の場合には、機能の喪失が一時的なものであって、清掃等により機能が回復する場合でも、一時的に損なわれている間に溢れ出た水が特定道路土工構造物に侵入して既に変状を発生させていたり、当初想定していない水みちを作ってしまったたりしていることもあるので、このような場合は「Ⅱ」に判定して、経過観察を行うものとする。
- ・擁壁及び盛土（河川隣接区間）のうち、図 6.3 の様に適切な洗掘防止工が十分な範囲にわたって施されていない、もしくは洗掘防止工に変状がある箇所については早急な措置が必要である。

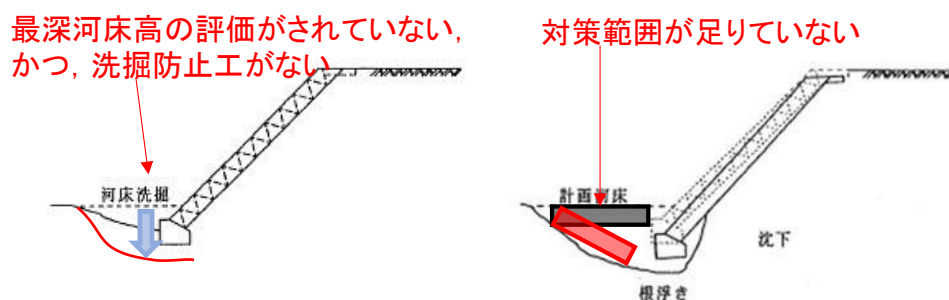


図 6.3 早急な措置が必要な事例

他方、道路土工構造物の中には鋼構造やコンクリート構造の部材などについて、一般的に劣化シナリオが明確となっており、予防保全対応が可能なものも存在する。これらについては、当初の診断の段階でその後の劣化の進行を予測し、予防保全措置を講じることが望ましい。変状の原因が特定されない場合でも、変状のさらなる進行を抑制するための対策を講じることが望ましい。その場合には、変状が生じた根本的な要因の追求が不可能とならないように注意が必要である。例えばのり面吹付にひび割れが生じたような場合にひび割れの上部からさらに吹付けを行ったり、コンクリートで表面を覆ってしまった場合、ひび割れからの浸水や風化進行に対する抑止とはなるが、ひび割れの進行や周辺での新たなひび割れの発生を観察ができなくなってしまうことがある。吹付け自体の劣化によるひび割れが原因では無く、背後のり面が不安定なために表面にひび割れが生じているような場合では、根本的な問題が解決されておらず、表面の補修によって、その後の兆候も把握できなくなるために、将来における更に深刻な災害を引き起こしてしまう恐れがあることに留意する必要がある。また、軟弱地盤上や地すべり地形上の盛土等では盛土の沈下変形によって路面にクラックが発生することもある。このような場合クラックを放置するとそこから雨水が浸入し、盛土を不安定化させる恐れもあるので対応が必要となる。しかし、安易に舗装のオーバーレイなどを行うと、盛土の重量を増大させ、結果としてすべりを促進することにつながる恐れもあるので採用にあたってはその点を考慮する必要がある。

（2）経過観察

経過観察の方法は、将来における災害の形態や位置、程度などに応じて適宜定める必要があるが、観察を行う手段、その実施の間隔を定めることが基本である。観察の方法は、できる限り定量的に観察ができる手段を選ぶことが重要である。また単一の方法と期間によるのではなく、比較的頻度の高い路上からのパトロールによる観察と数ヶ月から数年に一度のより精度の高い近接目視による観察と地震時や豪雨時といった異常時の観察を組み合わせるなどすることが有効である。

また、経過観察の結果、主たる発生原因に対し対策等の措置が直接的且つ安定的に機能し、変状等の進行が抑えられるなど道路土工構造物の安定性が向上し、判定区分Ⅰ相当と診断できる場合は、判定区分を見直してよい。ただし、その場合も再度同じ道路土工構造物に変状が生じるなどの不測の事態に備えるため、それまでの経過観察等の記録は保管しておくことが必要である。

なお、経過観察の実施に際しては、「広島市法面・土工構造物点検要領②（法面、擁壁等）」も参考とするとよい。

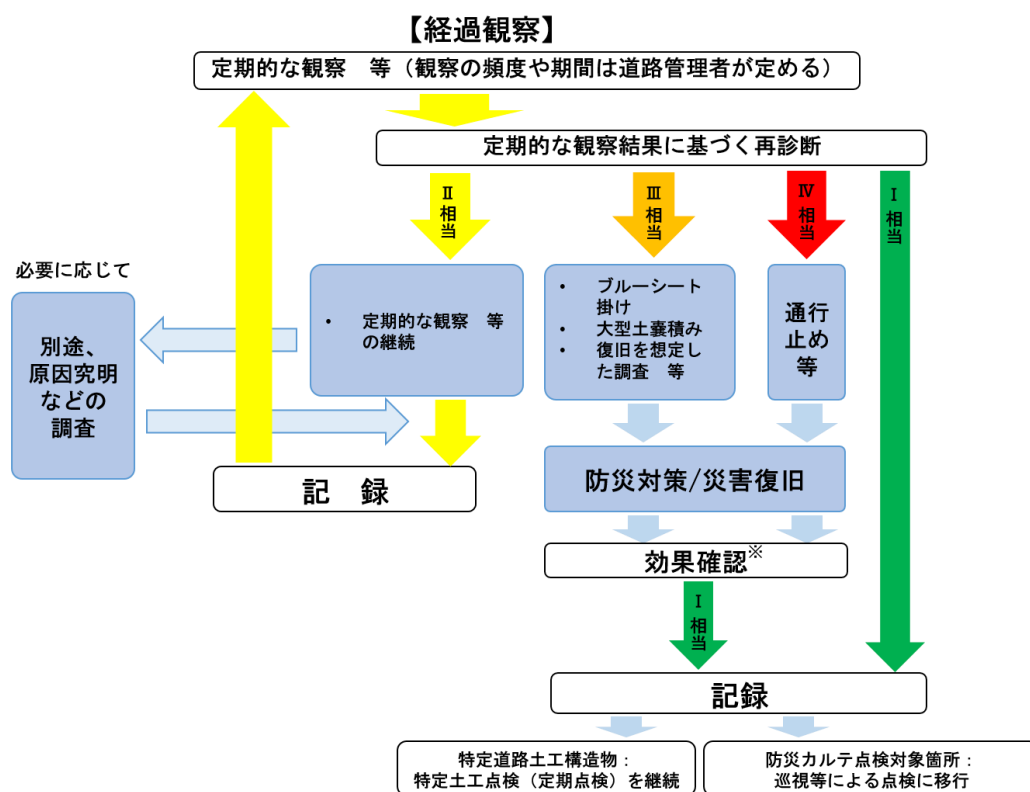


図 6.4 経過観察のフロー図

※図 6.4 における効果確認では、必要な対策等を講じた結果、主たる発生原因に対し対策等が直接的且つ安定的に機能し、変状等の進行が抑えられるなど道路土工構造物の安定性が向上したことを確認するものとする。

6.5 記録

点検、診断、措置の結果を記録し、当該特定道路土工構造物が供用されている期間はこれを保存する。

【補足】

点検の結果は、次期の点検において参照することにより、前回点検からの変化の確認や、未点検箇所の効率的な点検等が可能になる。また、過去の災害履歴とその対策なども含めて記録を蓄積することにより、点検の精度向上や効率化に寄与するほか、分析を行うことで要注意箇所の絞り込みや点検手法の高度化等に活用することができる。このため、巡視時に記録した情報も共有化し、整理・保存するとよい。

記録にあたっては、のり面を構成する各施設の点検結果を記載するとともに、のり面の現状の全体像が総括的に理解できるように記載することが望ましく、点検記録は点検区域ごとに作成するものとする。（別紙 2 点検表記録様式の記入例 参照）

【特定道路土工構造物（特定土工点検）】

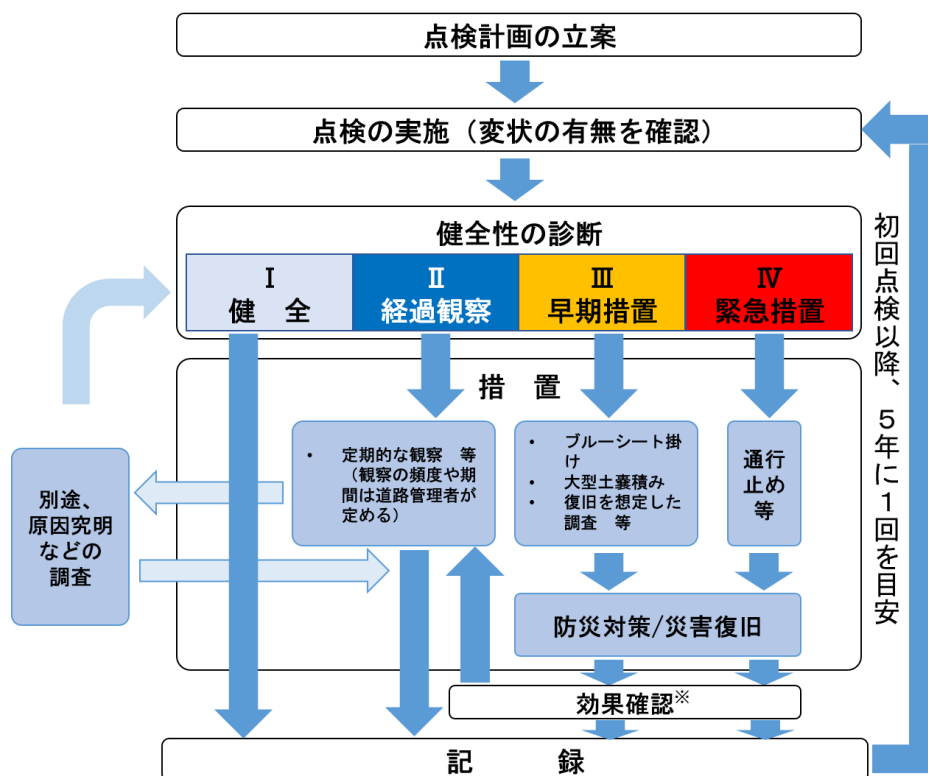


図 6.5 特定土工点検のフロー図

※図 6.5 における効果確認では、必要な措置を講じた結果、主たる発生原因に対し対策等が直接的且つ安定的に機能し、診断の根拠となった変状等の進行が停止し、道路土工構造物の安定性が向上したことを確認するものとする。

別紙1. 切土又は盛土を構成する各施設の点検における着眼点

(1) 切土

切土は、切土のり面、のり面保護施設（吹付モルタル、のり枠、擁壁、グラウンドアンカー等）、排水施設等を含む区域とし、区域全体を対象として点検を行う。施設ごとの点検における視点は以下の通りである。

また、必要に応じて点検に先立ち除草を行うものとする。

(a) 切土のり面

- ① のり面の地山の変状（亀裂、段差、はらみだし、浸食、湧水、小崩壊、等）
- ② 切土直下の路面の変状（亀裂、盛り上がり）

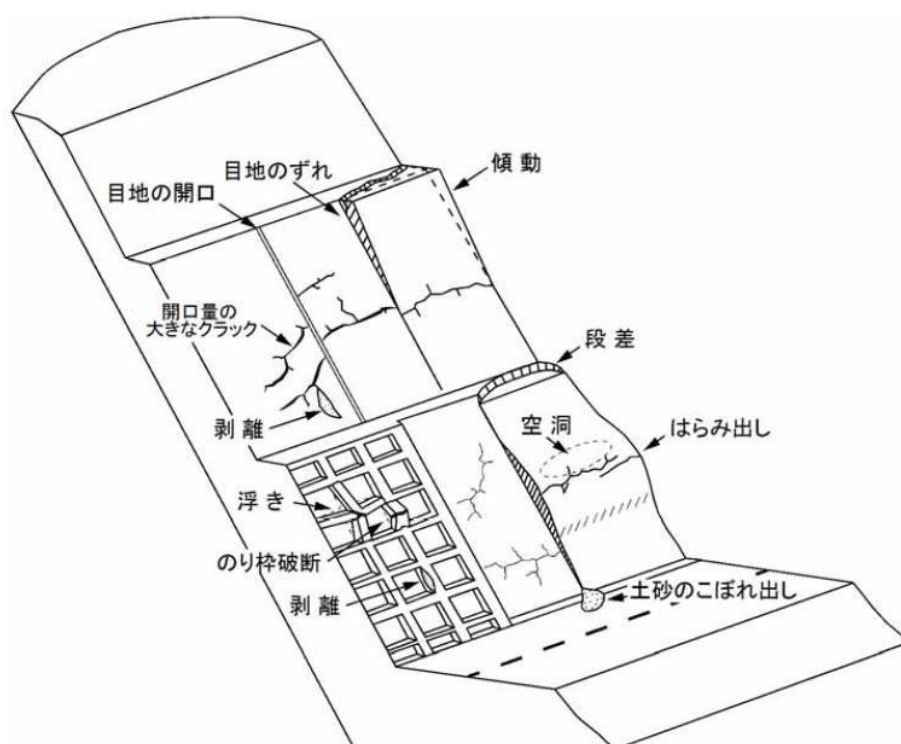


図 1.1 切土のり面の点検の着眼点

風化しやすい軟岩（凝灰岩、泥岩など）により構成された切土のり面や流れ盤を有する切土のり面でのり面緑化工（植生）のみの箇所について、新設・改築段階の情報と照らすなど地山の変状等に特に注意が必要である。

(b) 吹付モルタル、のり枠

- ① 吹付のり面の変状（亀裂、剥離、はらみだし、空洞、目地のずれ、傾動、土砂のこぼれ出し）
- ② のり枠の変状（亀裂、剥離、うき、鉄筋の露出）

(c) グラウンドアンカー

- ① アンカーの支圧板、受圧構造物の亀裂、破損（状況に応じて適宜、打音検査を行う）
- ② アンカーの頭部キャップ、頭部コンクリートの破損、防錆油の流出
- ③ アンカーの頭部からの遊離石灰の溶出、湧水、雑草の繁茂
- ④ 旧タイプアンカー（二重防食機能のないタイプ）の確認。



写真 受圧構造物の破損の例



写真 アンカーの頭部からの湧水・雑草の繁茂の例

(d) 擁壁

- ① 土砂のこぼれ出し
- ② 基礎部・底版部の洗掘
- ③ 擁壁前面地盤の隆起
- ④ 壁面のクラック、座屈、剥離、鉄筋の露出・腐食
- ⑤ 目地部の開き、段差
- ⑥ 壁面、基礎コンクリート、笠コンクリート、防護柵基礎の沈下・移動・倒れ
- ⑦ 路面の亀裂
- ⑧ 排水施設の変状（閉塞）
- ⑨ 水抜き孔や目地からの著しい出水、水のにごり
- ⑩ 基礎部・底版部の変状（洗掘）



写真 土砂のこぼれ出し例



写真 壁面の傾斜の例



写真 擁壁基礎部・底盤部の洗掘の例

(e) 排水施設

- ① 排水施設の変状（排水溝の閉塞、亀裂、破損、目地部分の開口やずれ）
- ② 周辺施設の変状（排水溝周辺の浸食、溢水の痕跡、排水孔の閉塞等）
- ③ 排水施設内の土砂、流木、落ち葉等の堆積状況
- ④ 排水孔からの流出量の変化



写真 排水溝の破損の例

(f) その他落石防護施設・落石予防施設・雪崩対策施設

- ① 部材の変形、傾動等
- ② 基礎工、基礎地盤の沈下・移動・倒れ、崩壊・洗掘等
- ③ 排水施設からの土砂流出、変形等
- ④ 擁壁目地部のずれ、開き、段差等やそこからの土砂流出
- ⑤ 対象岩体の転倒・転落、近傍斜面への落石・土砂流出等
- ⑥ 柵・網背面等への落石・土砂崩落等
- ⑦ 鋼部材の腐食、亀裂・破断、緩み、脱落等
- ⑧ コンクリート部材のうき、剥離、クラック等



写真 落石防護柵の傾動の例



写真 落石防護網の著しい腐食による断面欠損の例

(2) 盛土

盛土は、盛土のり面、のり面保護施設（擁壁、補強土等）、排水施設等を含む区域とし、区域全体を対象として点検を行う。施設ごとの点検における視点は以下のとおりである。また、必要に応じて点検に先立ち除草を行うものとする。

(a) 盛土のり面

- ① のり面の変状（亀裂、段差、はらみだし、浸食、湧水、小崩壊、軟弱化等）
- ② のり尻付近の変状（亀裂、段差、はらみだし、浸食、湧水、小崩壊、軟弱化等）
- ③ 路面の変状（亀裂、段差）
- ④ 路肩部の変状（亀裂、浸食）
- ⑤ 路面排水施設の状況（閉塞、溢水等）
- ⑥ 河川隣接区間ののり尻付近の変状（洗掘）

(b) 擁壁・補強土壁

「(1) 切土 (d) 擁壁」と同様の着眼点

(c) 排水施設

「(1) 切土 (e) 排水施設」と同様の着眼点

(d) カルバート

- ① 化学的侵食による部材断面減少があるもの
- ② カルバート本体からの漏水が見られるもの
- ③ 隣接する盛土区間との著しい段差や盛土自体の損傷が見られるもの

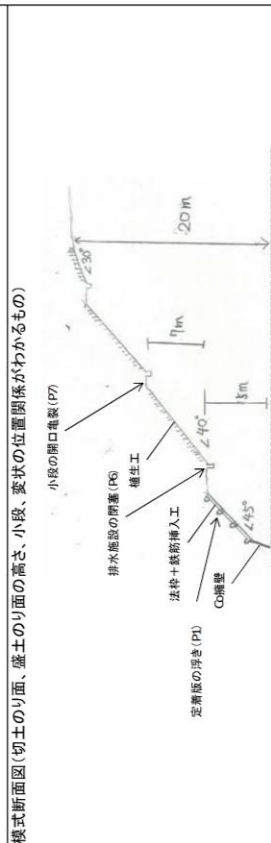
- ④ 継手のずれ、開き、段差があり、カルバート内に水たまりや土砂流入が見られるもの
- ⑤ 取付け道路面と内部道路面の著しい段差
- ⑥ ウイング部のコンクリートのうき、剥離、クラック、鉄筋の露出等があるものや、ウイングと擁壁のずれやそこからの土砂流出が見られるもの

様式1(その1)

位置図(縮尺1/25000程度)



道路台帳が古いため、中央部から終点側の構造物が現在と異なる箇所がある。



模式断面図(切土のり面、盛土のり面の高さ、小段、変状の位置関係がわかるもの)

構成施設は予め主な施設が記載されています。施設の有無を記載することで施設の見落とし防止や、変状が無い場合でも無いことを記載し点検の信頼性を担保します。

今回の点検における措置を記載します。
次回点検までは本表の記載内容を措置が完了することと時点修正していきます。

※1 点検区域内に当該施設が設置されている場合は「○」、設置されていない場合は「－」

上記の措置を実施後に再判定を実施し修正

全景写真(起点側、終点側を記載すること)



起点側

構成施設の点検状況
全景写真（起点側、終点側を記載すること）

様式1（その3）

点検区域名	特	QOR	-89.470	点検者	（受注者名）	点検責任者	（個人名）
-------	---	-----	---------	-----	--------	-------	-------

中央付近 89%570付近 下側には法枠とロックボルトが施されている。小段3段目から植生工が施されている。一部下側には、Co擁壁がある。	89%470地点 起点側は高さ3m程の法面となっている。		89%680地点 終点側のCo擁壁が施工されている。	
	起点側		終点側	

現況スケッチ及び写真撮影位置図		模式断面図及び写真位置図	

状況写真(変体の状況)
○構成施設の変体の状況が確認できる写真を記載のこと。

変状①

変状写真

点検区域名

特

〇〇R

-89.470

点検者

点検責任者

様式1(その4)
(個人名)

撮影年月日

2018/12/12

鉄筋挿入工(変状、定着版の浮き上がり)

定着版の浮き上がりが認められる。
原因は凍上や地盤の沈下、流出が考えられる。

撮影年月日

2018/12/12

鉄筋挿入工(変状、定着版の浮き)

定着版の浮き上がりが認められる。
原因は凍上や地盤の沈下、流出が考えられる。

撮影年月日

2018/12/12

鉄筋挿入工(変状、定着版の浮き)

P1の定着版の浮き上がりは13mm程度。

撮影年月日

2018/12/12

鉄筋挿入工(変状、定着版の浮き)

P3の定着版の浮き上がりは10mm程度。

変状写真

撮影年月日

2018/12/12

鉄筋挿入工(変状、定着版の浮き)

P3の定着版の浮き上がりは10mm程度。

撮影年月日

2018/12/12

鉄筋挿入工(変状、定着版の浮き)

P3の定着版の浮き上がりは10mm程度。

今回の点検記録です。(写真は経年変化が分かるように同一アングルなど留意すること)

撮影年月日

2018/12/12

鉄筋挿入工(変状、定着版の浮き)

定着版の浮き上がりが認められる。
原因は凍上や地盤の沈下、流出が考えられる。

撮影年月日

2018/12/12

鉄筋挿入工(変状、定着版の浮き)

定着版の浮き上がりが認められる。
原因は凍上や地盤の沈下、流出が考えられる。

撮影年月日

2018/12/12

鉄筋挿入工(変状、定着版の浮き)

P1の定着版の浮き上がりは13mm程度。

撮影年月日

2018/12/12

鉄筋挿入工(変状、定着版の浮き)

P3の定着版の浮き上がりは10mm程度。

変状写真

撮影年月日

2018/12/12

鉄筋挿入工(変状、定着版の浮き)

P3の定着版の浮き上がりは10mm程度。

撮影年月日

2018/12/12

鉄筋挿入工(変状、定着版の浮き)

P3の定着版の浮き上がりは10mm程度。

様式1(その4)

点検区域名	特	〇〇R	-89.470	点検者	(受注者名)	点検責任者	(個人名)
-------	---	-----	---------	-----	--------	-------	-------

状況写真(変状の状況)
○構造成施の変状の状況が確認できる写真を記載のこと。

変状②		変状写真	
	撮影年月日	2018/12/12	P5
	コメント	排水施設(変状:開口亀裂) 縦排水路の状況。目地沿いに開口亀裂が認められる。	
	撮影年月日	2018/12/12	P6
	コメント	排水施設(変状:土砂流出による閉塞) 上部切土法面からの土砂流出により排水路の閉塞が認められる。	
	撮影年月日	2018/12/12	P7
	コメント	切土(変状:小段の開口亀裂) 小段に開口亀裂が認められる。 開口幅は3mm程度。排水路への波及は認められない。	
変状写真			
	撮影年月日	2018/12/12	P8
	コメント	排水施設(変状:開口亀裂) 縦排水路に開口亀裂が認められる。	
	撮影年月日	2018/12/12	P9
	コメント	排水施設(変状:開口亀裂) P8の上部亀裂。開口幅は最大3mm程度。	
	撮影年月日	2018/12/12	P10
	コメント	排水施設(変状:開口亀裂) P8の下部亀裂。 開口幅は最大1mm。	

様式1(その4)

点検区域名

特

〇〇R

-89.470

点検者

(受注者名)

点検責任者

変状写真

変状写真(変状の状況)
○構成施設の变状の状況が確認できる写真を記載のこと。

変状番号

変状②

撮影年月日

2018/12/12

撮影年月日

2018/12/12

撮影年月日

2018/12/12

コメント

切土法面・小段：小段の浮き上がり

排水路＋植生工

縦排水路の状況。

撮影年月日

2018/12/12

撮影年月日

2018/12/12

撮影年月日

2018/12/12

コメント

起点側の小段に浮き上がり変位が認められる。
背後の水路へは波及していない。

排水路＋植生工

縦排水路の状況。

撮影年月日

2018/12/12

撮影年月日

2018/12/12

撮影年月日

2018/12/12

コメント

起点側の小段に浮き上がり変位が認められる。
背後の水路へは波及していない。

排水路＋植生工

縦排水路の状況。

変状写真

変状写真

変状写真

撮影年月日

2018/12/12

撮影年月日

2018/12/12

撮影年月日

2018/12/12

コメント

起点側の小段に浮き上がり変位が認められる。
背後の水路へは波及していない。

排水路＋植生工

縦排水路の状況。

撮影年月日

2018/12/12

撮影年月日

2018/12/12

撮影年月日

2018/12/12

コメント

起点側の小段に浮き上がり変位が認められる。
背後の水路へは波及していない。

排水路＋植生工

縦排水路の状況。

34/61

状況写真（変状の状況） ○構成施設の変状の状況が確認できる写真を記載のこと。						点検区域名				特	〇〇R	-89.470	点検者	(受注者名)	点検責任者	個人名	様式1(その4)
変状番号						変状写真											
 P13 切土(変状なし)																	
撮影年月日	2018/12/12					撮影年月日											
コメント						コメント											
撮影年月日						撮影年月日											
コメント						コメント											

状況写真(変状の状況) ○構成施設の变状の状況が確認できる写真を記載のこと。		点検区域名		特	〇〇R	-89.470	点検者	(受注者名)		点検責任者	様式1(その他) (個人名)	
変状番号		変状写真										
変状④												
P14		P16										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P15		P17										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P16		P18										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P17		P19										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P18		P20										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P19		P21										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P20		P22										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P21		P23										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P22		P24										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P23		P25										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P24		P26										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P25		P27										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P26		P28										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P27		P29										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P28		P30										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P29		P31										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P30		P32										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P31		P33										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P32		P34										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P33		P35										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P34		P36										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P35		P37										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P36		P38										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P37		P39										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P38		P40										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P39		P41										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P40		P42										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P41		P43										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P42		P44										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P43		P45										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P44		P46										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P45		P47										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P46		P48										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P47		P49										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P48		P50										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P49		P51										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P50		P52										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P51		P53										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P52		P54										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P53		P55										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P54		P56										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P55		P57										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P56		P58										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P57		P59										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P58		P60										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P59		P61										
撮影年月日	2018/12/12	撮影年月日	2018/12/12		2018/12/12		撮影年月日		2018/12/12			
切土	切土最下段の法枠の状況。	法枠・鉄筋挿入工	鉄筋・法枠挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工		Co構壁、法枠+鉄筋挿入工					
コメント		コメント					コメント					
P60												

様式1(その4)

点検区域名

特

〇〇R

-89.470

点検者

点検責任者

(受注者名)

(個人名)

状況写真(変状の状況)
○構成施設の変状の状況が確認できる写真を記載のこと。

変状番号

変状⑤

変状写真



撮影年月日

2018/12/12

P17

切土法面+植生工

撮影年月日

撮影年月日

コメント

コメント

変状写真

撮影年月日

撮影年月日

コメント

コメント

様式1(その4)

点検区域名

特

〇〇R

-89.470

点検者

(受注者名)

点検責任者

(個人名)

状況写真(変状の状況)
○構成施設の変状の状況が確認できる写真を記載のこと。

変状番号

変状⑥



P18
コンクリート擁壁

撮影年月日

2018/12/12

撮影年月日

撮影年月日

コメント

コメント

コメント

コメント

撮影年月日

撮影年月日

撮影年月日

撮影年月日

コメント

コメント

コメント

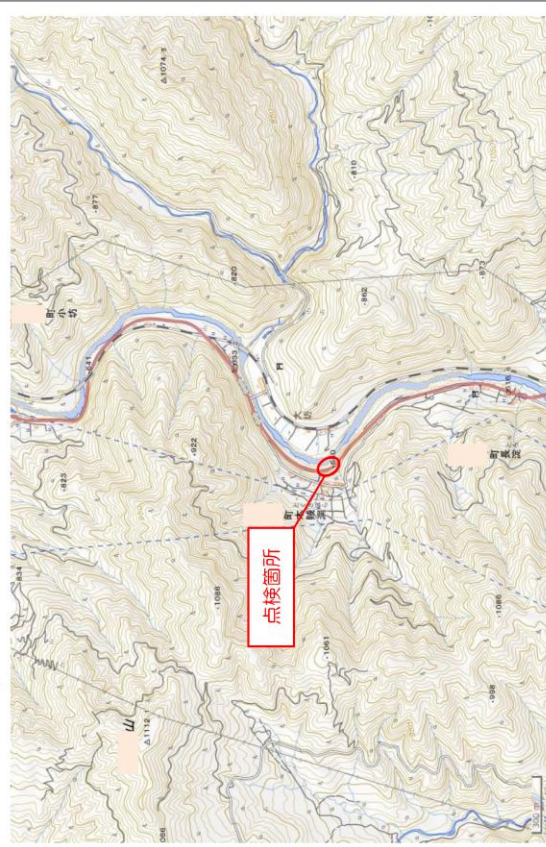
コメント

点検表記録様式 道路土工構造物

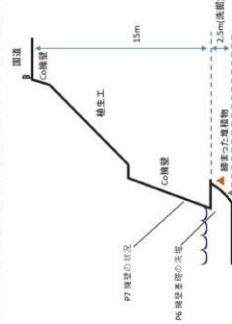
様式1(その1)

点検箇所・所在地・管理者名等		管理番号(直轄)		管理番号		点検区域名		管理番号	
点検の種類	特定道路土工構造物	路線名	一般国道〇〇〇号	路線種別	一般国道(指定区間)	起点	〇〇県〇〇市〇〇町〇〇	距離標 起点	〇〇〇〇〇〇
構造	〇	最大のり高(m)	代表勾配	小段数	上下区分	終点	〇〇県〇〇市〇〇町〇〇	距離標 終点	〇〇〇〇〇〇
建設年次(西暦)	—	延長(m)	93	—	—	—	—	—	〇° 00' 00.0"
点検頻度	5年/回	次回点検予定年度	2026	前回点検実施年月日	—	—	—	—	〇° 00' 00.0"
指定の有無	無	指定の基準	—	時間雨量	—	—	—	—	〇° 00' 00.0"
防災点検実施の有無	有	防災点検の施設管理番号1	T041Q510	防災点検年度1	1997	—	—	—	〇° 00' 00.0"
緊急輸送道路		道路情報		緊急輸送道路		バス路線		DID区間	
一次		一般道		—		—		—	
詳細調査(年度)		不要		—		—		—	
措置実施日		—		—		—		—	
措置後判定区分		—		—		—		—	
被災内容		被災発生位置(箇所)		—		—		—	
被災内容		—		—		—		—	
点検ランク3		防災点検年度2		—		—		—	
—		—		—		—		—	
—		—		—		—		—	

位置図(縮尺1/25000程度)



模式断面図(切土のり面、盛土のり面の高さ、小段、小段、変状の位置関係がわかるもの)

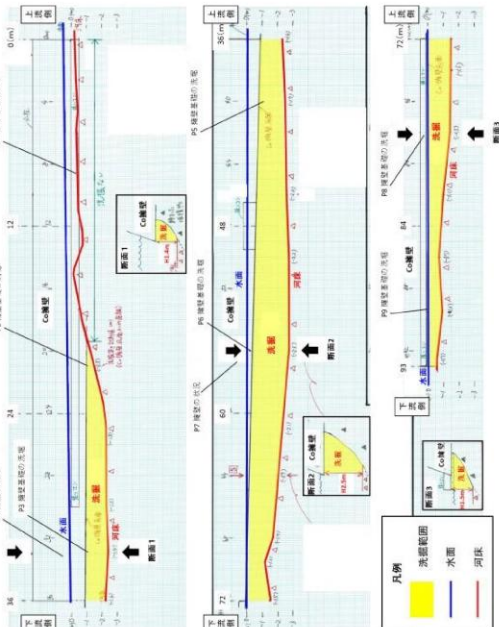


【航空写真】

【平面図】



【展開図・断面図】



様式1(その3)
(個人名)

点検区域名	点検者	点検責任者	点検写真(起点側、終点側を記載すること)
〇〇〇〇〇〇			

	全景(正面より)		コメント	起点側	コメント	終点側
	擁壁は飛騨川の水衝部に位置する。 道路と擁壁の間は植生エのり面となる。					
	全景(正面より)		コメント	起点側	コメント	終点側
	張りコンクリート下部～擁壁基礎下部が洗堀を受ける。 擁壁に目立った変状無し。					
	全景(正面より)		コメント	起点側	コメント	終点側
	擁壁基礎が洗堀を受ける。 擁壁に目立った変状無し。					

【展開図】

この図は、河床と擁壁の断面図を示しています。図には、河床の断面（黄色）と擁壁の断面（青線）が描かれています。河床の断面は、左側の「断面1」から右側の「断面2」まで、縦軸のスケール（0mから36m）に沿って示されています。擁壁の断面は、左側の「断面1」から右側の「断面2」まで、縦軸のスケール（0mから36m）に沿って示されています。河床の断面は、左側の「断面1」から右側の「断面2」まで、縦軸のスケール（0



様式1(その3-3)
(個人名)

点検者

点検責任者

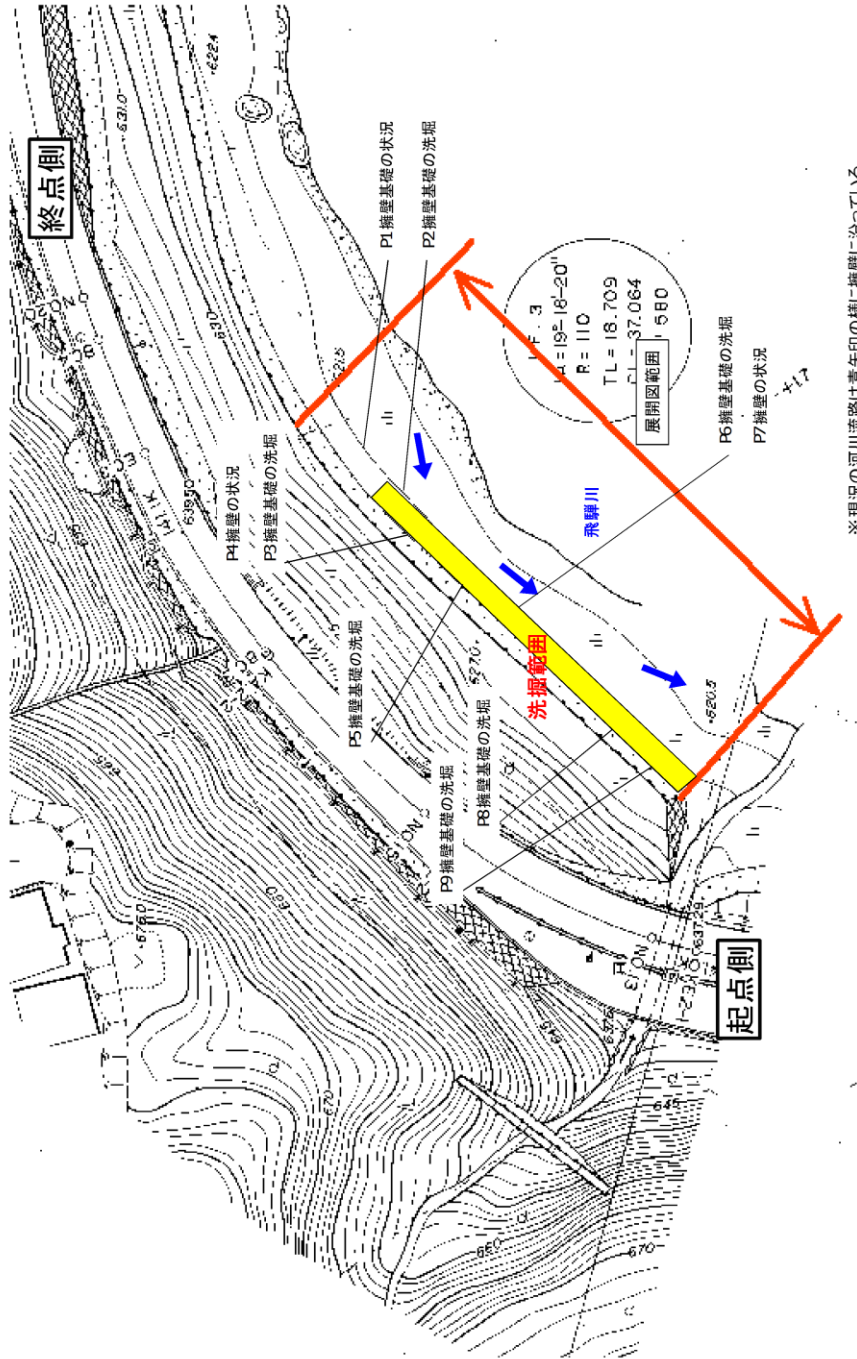
点検者

点検区域名

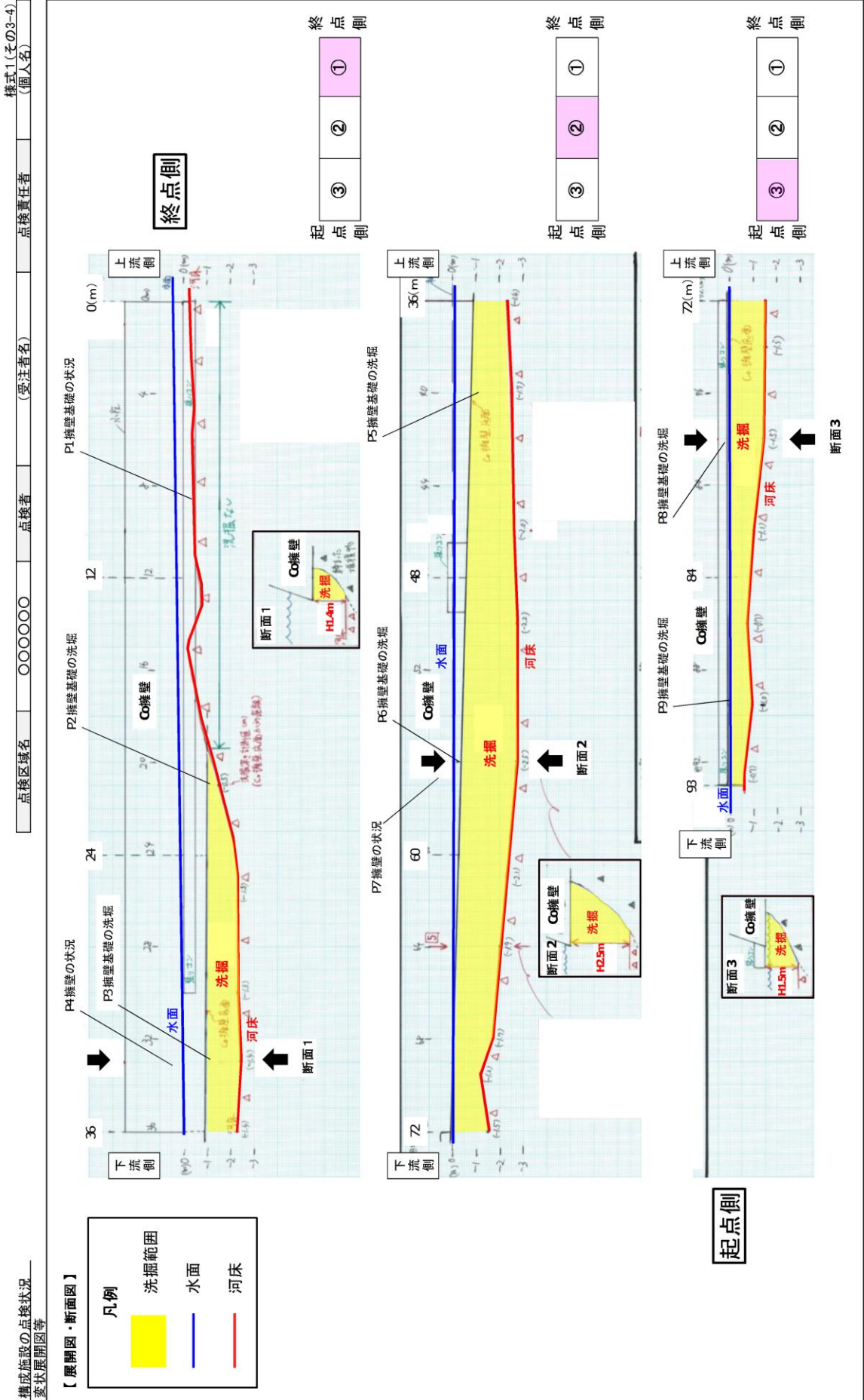
〇〇〇〇〇〇

構成施設の点検状況
要状展開図等

【平面図】



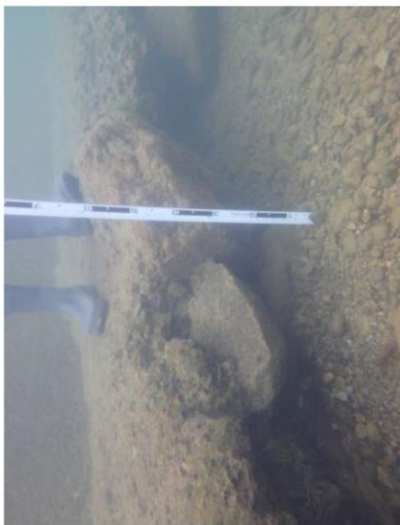
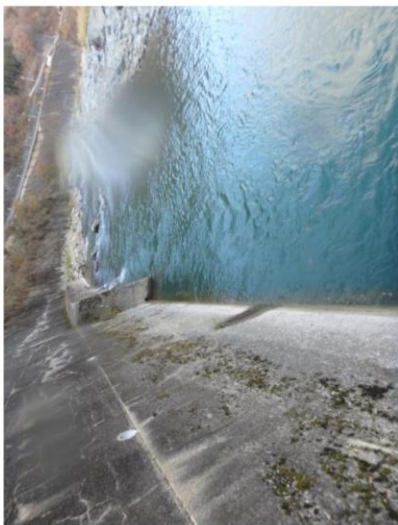
※ 現況の河川流路は青矢印の様に擁壁に沿っている



様式1(その4)
(個人名)

点検区域名	〇〇〇〇〇〇	点検者	(受注者名)	点検責任者
-------	--------	-----	--------	-------

状況写真(変状の状況)
○構成施設の変状の状況が確認できる写真を記載のこと。

変状番号		変状写真		
	P1 擁壁基礎の状況 2021年11月24日 上流側の擁壁基礎付近に洗堀ほか変状なし。			
	撮影年月日		コメント	
	P2 擁壁基礎の洗掘 2021年11月24日 上流側端部より21m下流側。 擁壁基礎にH0.5m程度の洗掘が生じている。 ただし、写真で見えているのは、擁壁前面の張りコンクリート下部の洗掘。擁壁本体の基礎は漏って見えていない。			
	撮影年月日		コメント	
	P3 擁壁基礎の洗掘 2021年11月24日 上流側端部より33m下流側。 擁壁基礎にH1.4m程度の洗掘が生じている。			
	撮影年月日		コメント	
変状写真				
	P4 擁壁の状況 2021年11月24日 上流側端部より33m下流側。(P3上部) 擁壁は、顕著な洗掘を受けるが、擁壁自体に目立った変状は見られない。			
	撮影年月日		コメント	
	P5 擁壁基礎の洗掘 2021年11月24日 上流側端部より40m下流側。 擁壁基礎にH1.7m程度の洗掘が生じている。			
	撮影年月日		コメント	
	P6-1 擁壁基礎の洗掘 2021年11月24日 上流側端部より56m下流側。 擁壁基礎にH2.5m程度の洗掘が生じている。			
	撮影年月日		コメント	

状況写真(変状の状況)
○構成施設の変状の状況が確認できる写真を記載のこと。

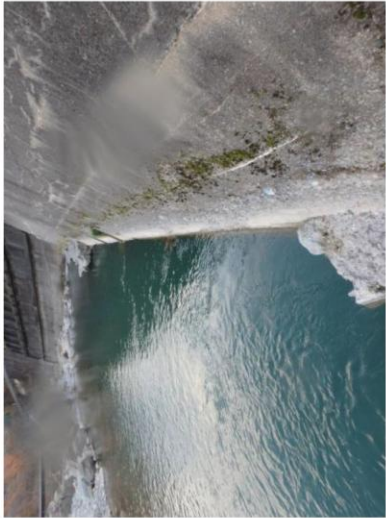
変状番号

点検区域名

点検者

点検責任者

様式1(その4)
(個人名)

		
P6-2 擁壁基礎の洗掘 2021年11月24日 前写真、洗掘の奥行き2.8m程度。	P7 擁壁の状況 2021年11月24日 上流側端部より5.6m下流側 (P6上側) 擁壁は、顕著な洗掘を受けるが、擁壁自体に目立った変状は見られない。	P8-1 擁壁基礎の洗掘 2021年11月24日 上流側端部より7.8m下流側 擁壁基礎にH1.5m程度の洗掘が生じている。
撮影年月日	撮影年月日	撮影年月日
コメント	コメント	コメント

変状写真

		
P8-2 擁壁基礎の洗掘 2021年11月24日 前写真、洗掘の奥行き2.5m程度。 その内、張りコンクリートの奥行きが約1m、擁壁基礎の奥行きが1.5m程度。	P9 擁壁基礎の洗掘 2021年11月24日 上流側端部より8.9m下流側。 擁壁基礎にH1.0m程度の洗掘が生じている。	
撮影年月日	撮影年月日	撮影年月日
コメント	コメント	コメント

【点検記録様式 補足】

○管理番号

＜管理番号イメージ＞ S085K010

先頭から 1～4 桁：路線番号

先頭から 5 桁：特定道路土工構造物分類コード

K 切土（おおむね 15m 以上）

L 盛土（おおむね 10m 以上）

M 盛土（河川隣接区間）

N 擁壁（河川隣接区間）

※L、M の条件が重複する場合は、L を優先する

先頭から 6～8 桁：連番

○距離標

点検対象区域の起点および終点の距離標を記入する。

○緯度経度

点検対象区域の起点および終点の緯度経度を、GPS 受信機等により測定し記入する。測地系については世界測地系とし、10進数式で小数6桁まで記入する。

なお、GPS 受信機等に簡易的な機器（携帯アプリ等）を使用する場合は、点検対象区域の特定に必要な精度を有する必要がある。

○建設年次

点検区域の完成年度を記入する。完成年度が不明の場合は供用年度を記載する。

○前回点検実施日、前回判定区分

前回の道路土工構造物点検の点検実施日および「当該区域の健全性の診断（判定区分Ⅰ～Ⅳ）」の判定区分を記載する。前回点検に、措置後の記録がある場合には、措置実施日および再判定区分を記載する。

初回点検において、H25 ストック総点検の対象区域の場合は総点検の結果を記載する。

記載例×：異常有り、

△：応急対応済み、

○：異常なし

○被災履歴の有無

過去の被災履歴に関する情報も参照できるよう記載するとよい。

○防災点検実施の有無

点検区域内に防災点検対応施設が存在する場合は施設管理番号や点検ランクや防災カルテ番号等を記載すること。

○現況スケッチ

現況スケッチには切土、盛土を構成する施設の設置状況をスケッチし、変状の位置、写真撮影の箇所や向きなどもあわせ、点検区域の状況を示す。平面図の他、必要に応じて断面図を示すとよい。当様式に収まらない場合には、別紙にまとめ添付してもよい。

○位置図

縮尺 1/12,500 程度の図面上に点検箇所の位置を示す。

周辺の目標物等について付記するとよい。

○状況の写真（変状の状況）

点検にて着目した施設ごとの変状状況について、写真やスケッチにて記録する。変状の進行をモニタリングする際には計測管理が必要な箇所をマーキングし、項目や計測値についても記載するとよい。当様式に収まらない場合には、別紙にまとめ添付してもよい。

○主な構成施設の点検

点検区域内の主な構成施設の有無を「○」「－」にて記入すること。

点検区域内に設置されている構成施設の全てに「変状の有無」を「○」「－」にて記載し、変状の種類の欄は、各施設の変状名「ひびわれ、漏水、うき、剥離」等を記載すること。また、健全な施設においても「変状無し」等を記載すること。

○健全性診断の所見等

施設の変状等から当該区域にどのような懸念があり判定区分（Ⅰ～Ⅳ）としたのか、診断に至った理由を記載する。

判定区分Ⅱとした場合は、経過観察の着目点や次回観察時期等を記載すること。判定区分Ⅲ、Ⅳとした場合は、措置対応に向けた所見を記載すること。

○写真

変状写真については、点検後に実施する経過観察や次回点検にて、変状の進行状況の比較確認が出来るよう工夫（同一アングルによる撮影等）すること。

※記入欄は、該当がない場合でも「該当なし」等を記載することとし、空欄にしないこと。

別紙3. 判定の参考となる変状事例

本資料は、本点検要領の「6.3 健全性の診断」において、施設の健全性や周辺地山の安全性を一定の尺度で判定するための参考として取りまとめた資料である。ただし、ここで示す事例は、既往の点検・診断を行った結果、総合判定により判定区分「Ⅱ」または「Ⅲ」と判定した、あるいは崩壊時の道路土工構造物の事例を示すものである。つまり、点検により事例に示された変状が確認されたことをもって、必ずしも事例で示す判定区分に分類するものではない。

ここで示す事例を参考に、切土又は盛土を構成する各施設の損傷部位、損傷の進行状況、周辺環境等を勘案し、必要に応じて詳細に調査を実施し、措置の必要性を総合的に評価して判定することが望ましい。

○ 切土のり面

のり面の変状			のり面の変状		
	構造物名	切土のり面（亀裂）		構造物名	切土のり面（湧水）
	理由	亀裂が大きく開口している状態である。極めて不安定な状態であり、崩壊して被害が生じるおそれがある。	理由	のり面またはのり尻に湧水が見られる。あるいは、湧水によるのり面の浸食により肌落ちが発生している。極めて不安定な状態であり、崩壊して被害が生じるおそれがある。	

のり面の変状			のり面の変状		
	構造物名	切土のり面（崩壊）		構造物名	切土のり面（崩壊、シート養生）
	理由	湧水や亀裂の拡大等により、のり面が大きく崩壊している。未対策の状況で、表流水が流入しやすい状態である。極めて不安定な状態であり、崩壊が拡大して被害が生じるおそれがある。	理由	のり面崩壊に対し、応急対策としてシート養生が設置されている。あるいは、シート背面地山の土砂もこぼれだしている。極めて不安定な状態であり、崩壊が拡大して被害が生じるおそれがある。	

のり面保護施設の変状			のり面保護施設の変状		
	構造物名	切土のり面（吹付）		構造物名	切土のり面（吹付）
	理由	亀裂が大きく開口し、地山から浮いている状態である。極めて不安定な状態であり、落下して被害が生じるおそれがある。		理由	亀裂が開口し、かつはらみだしているとともに、背面地山の土砂もこぼれだしている。極めて不安定な状態であり、崩壊して被害が生じるおそれがある。
のり面保護施設の変状			のり面保護施設の変状		
	構造物名	切土のり面（吹付）		構造物名	切土のり面（のり枠）
	理由	亀裂が大きく開口し、かつ地山から浮いて座屈が生じている。極めて不安定な状態であり、崩壊して被害が生じるおそれがある。		理由	枠が破断し、構造物自体として非常に不安定な状態であり、倒壊または落下して被害をもたらすおそれがある。また、このような著しい変状は地山自体の変動が原因である可能性が高く、地すべりや崩壊によって被害が生じるおそれがある。
排水施設の変状					
	構造物名	切土のり面（排水溝）			
	理由	のり肩付近の排水溝が完全にずれてしまっているため、上方斜面からの表流水を流入させないようにするという本来の機能が損なわれ、排水溝に集まった水をのり面に流入させ浸食や崩壊を助長するおそれがある。			

○ グラウンドアンカー

アンカー本体の変状			アンカー本体の変状		
	構造物名	グラウンドアンカー		構造物名	グラウンドアンカー
	理由	アンカーが破断して飛び出しており、アンカーの機能を果たしておらず、アンカー頭部の落下による第三者被害につながるおそれがある。また、アンカーによる抵抗力の減少によりアンカー斜面の崩壊につながるおそれがある。		理由	アンカーが破断して飛び出しており、アンカーの機能を果たしておらず、アンカー頭部の落下による第三者被害につながるおそれがある。また、アンカーによる抵抗力の減少によりアンカー斜面の崩壊につながるおそれがある。
アンカー頭部の変状			アンカー頭部の変状		
	構造物名	グラウンドアンカー		構造物名	グラウンドアンカー
	理由	頭部コンクリートが破損しており、アンカー定着具の保護と防食の機能が低下しており、放置すればアンカーの性能に関わる変状につながるおそれがある。		理由	頭部コンクリートが落下しており、アンカー定着具の防護・防食機能がなくなっており、放置すればアンカーの性能に関わる変状につながるおそれがある。
アンカー支圧板・受圧構造物の変状			アンカー支圧板・受圧構造物の変状		
	構造物名	グラウンドアンカー		構造物名	グラウンドアンカー
	理由	受圧構造物が破損し、部材の落下・アンカーの破断・アンカー斜面の崩壊のおそれがある。		理由	受圧構造物が破損し、部材の落下・アンカーの破断・アンカー斜面の崩壊のおそれがある。

その他の変状			アンカーの頭部の変状		
	構造物名	グラウンドアンカー		構造物名	グラウンドアンカー
	理由	アンカー頭部から湧水・雑草の繁茂が見られ、テンドンの腐食が疑われる。		理由	アンカー頭部にさび汁を伴う湧水がみられ、頭部キャップの交換や防錆油の充填が必要である。
アンカーの頭部の変状					
	構造物名	グラウンドアンカー		構造物名	グラウンドアンカー
	理由	アンカー頭部のゆるみが見られ、締め直しが必要である。		理由	

○ 擁壁

躯体の変状			躯体の変状		
	構造物名	擁壁（補強土壁）		構造物名	擁壁（ブロック積み擁壁）
	理由	擁壁が崩壊しており、土留めの役割を果たしておらず、擁壁背面土が崩れだしている。		理由	擁壁が崩壊しており、土留めの役割を果たしておらず、擁壁背面土が崩れだすおそれがある。
擁壁の壁面の変状			擁壁の壁面の変状		
	構造物名	擁壁（ブロック積み擁壁）		構造物名	擁壁（ブロック積み擁壁）
	理由	壁面ブロックの一部にクラックが見られ、進行すれば不安定化するおそれがある。		理由	壁面ブロックの変形が著しく、構造上、危険な状態で交通傷害のおそれもある。

笠コンクリートや防護柵基礎の変状			笠コンクリートや防護柵基礎の変状		
	構造物名	擁壁（補強土壁）		構造物名	擁壁（補強土壁）
	理由	笠コンクリートが傾いており、防護柵の基礎としての機能が低下しているおそれがある。		理由	笠コンクリートが著しく傾いており、防護柵の基礎としての機能の低下や防護柵基礎の落下等による第三者被害につながるおそれがある。
擁壁の目地部の変状			擁壁の目地部の変状		
	構造物名	擁壁（補強土壁）		構造物名	擁壁（重力式擁壁）
	理由	目地が開いており、放置すれば拡大し背面の盛土材がこぼれだす危険性がある。		理由	目地が開いており、放置すれば拡大し背面の盛土材がこぼれだす危険性がある。
路面の変状			路面の変状		
	構造物名	舗装面		構造物名	舗装面
	理由	舗装面に円弧状のクラックが生じており、擁壁背面の盛土に変状が生じていることが考えられる。擁壁の安全性も低下しているおそれがあるので詳細調査が必要。		理由	舗装面に大きなクラックが生じており、走行上危険な状態である。また、擁壁背面の盛土にも大きな変状が生じていることが考えられ擁壁の安全性も低下しているおそれがある。
擁壁の排水施設の変状			擁壁の排水施設の変状		
	構造物名	排水工		構造物名	排水工
	理由	排水工が変形し、集水した水が溢れだし擁壁の基礎地盤を乱すことで擁壁が不安定化するおそれがある。		理由	排水工が変形し、集水した水が盛土内に流入し不安定化するおそれがある。

排水施設の変状、漏水		
	構造物名	擁壁
	理由	打ち継ぎ目からのしみだし及び遊離石灰が見られ、止水等の対策が必要である。

盛土材の変状			盛土材の変状		
	構造物名	擁壁（補強土壁）		構造物名	擁壁（補強土壁）
	理由	盛土材がこぼれだしているが少量である。進行すれば補強効果が著しく低下するおそれがあるので、補修・補強対策の要否を検討する詳細調査が必要。		理由	盛土材がこぼれだしており、補強効果が低下しているおそれがある。
擁壁の前面地盤の変状					
	構造物名	擁壁（補強土壁）			
	理由	擁壁の滑動により壁面前面地盤が隆起し、滑動に対する抵抗力は期待できない。			

○ 落石防護

本体構造の変状			本体構造の変状		
	構造物名	落石防護網		構造物名	落石防護柵
	理由	落石防護網の吊りロープが複数箇所で破断しており本体が不安定な状況にある。		理由	鋼部材（防護柵支柱基部）が著しく腐食、断面欠損し不安定な状態であり、落石捕捉の機能が低下した状況にある。
本体構造の変状			本体構造の変状		
	構造物名	落石防護柵		構造物名	落石防護柵
	理由	落石防護柵背面に土砂が堆積し、支柱が大きく傾動しており本体が不安定な状況にある。		理由	落石防護柵の支柱基礎周辺の地盤が洗掘（流出）し、基礎が沈下しており本体が不安定な状況にある。
対象岩体・近傍斜面の変状			対象岩体・近傍斜面の変状		
	構造物名	落石防護柵		構造物名	落石防護柵
	理由	防柵背面への小落石が発生しているが、本体の損傷はない。引き続き落石発生のおそれがないか調査が必要である。		理由	背面への落石により防護柵が傾斜しており、裾部より一部土砂流出している。さらに倒壊・土砂等流出の可能性があるため、堆積物を除去する必要がある。

対象岩体・近傍斜面の変状			対象岩体・近傍斜面の変状		
	構造物名	落石防護網		構造物名	落石防護網
	理由	防護網背面への比較的大きな落石状況。部材（金網・ワイヤーロープ）が孕みだしているが、損傷はみられない。		理由	防護網背面への落石状況。部材（金網・ワイヤーロープ）に変形がみられ、裾部より落石が路面に流出している。
付属物等を含む鋼部材の変状			付属物等を含む鋼部材の変状		
	構造物名	落石防護柵		構造物名	落石防護網
	理由	防護柵のワイヤーロープにたわみ、金網に変形がみられる。		理由	落石防護網の吊りロープが破断し、金網・ワイヤーロープに変形を生じており、落石捕捉の機能が低下している状況にある。
付属物等を含む鋼部材の変状			付属物等を含む鋼部材の変状		
	構造物名	落石防護網		構造物名	落石防護網
	理由	落石により金網に破断、部分的な変形が生じており、落石捕捉の機能を有していない状況にある。		理由	落石により金網が破断、ワイヤーロープにたるみが生じており、落石捕捉の機能を有していない状況にある。
付属物等を含む鋼部材の変状			付属物等を含む鋼部材の変状		
	構造物名	落石防護柵		構造物名	落石防護柵
	理由	鋼部材（H鋼・金網・ワイヤーロープ）の広い範囲で発錆している。		理由	鋼部材（金網・ワイヤーロープ）が著しく腐食、断面欠損しており、落石捕捉の機能を有していない状況にある。

付属物等を含む鋼部材の変状			付属物等を含む鋼部材の変状		
	構造物名	落石防護網		構造物名	落石防護網
	理由	鋼部材（金網）の広い範囲で発錆しているが、大きな断面欠損には至っていない状況にある。		理由	鋼部材（金網・ワイヤーロープ）が著しく腐食、一部断面欠損しており、落石捕捉の機能を有していない状況にある。
コンクリート部材の変状			コンクリート部材の変状		
	構造物名	落石防護擁壁+柵		構造物名	落石防護擁壁
	理由	コンクリート擁壁（柵基礎部）にクラックが発生しているが、柵の変形は見られない状態。損傷要因、補修方法の検討のための詳細調査が必要である。		理由	コンクリート擁壁本体にクラックが多数発生している状況。劣化程度、原因、補修方法等の検討のための詳細調査が必要である。
コンクリート部材の変状			コンクリート部材の変状		
	構造物名	落石防護擁壁+柵		構造物名	落石防護柵
	理由	コンクリート擁壁（柵基礎部）に剥離・クラックが発生している。損傷要因、補修方法の検討のための詳細調査が必要である。		理由	コンクリート擁壁天端（柵基礎周辺）に浮き・クラックが発生している状況。劣化程度、原因、補修方法等の検討のための詳細調査が必要である。

○ 盛土のり面

のり面の 変状			のり面の 変状		
	構造物名	盛土		構造物名	盛土
	理由	のり尻部からの湧水が見られる。		理由	のり尻部に崩壊を伴う湧水が見られる。
のり面の 変状			のり面の 変状		
	構造物名	盛土		構造物名	盛土
	理由	盛土のり面が崩落している。		理由	のり面がはらみだすとともに、排水工に変状が生じ、排水機能が低下している。
路面の 変状			路面の 変状		
	構造物名	盛土		構造物名	盛土
	理由	道路盛土のり面の崩壊に伴い、路面に破損、段差、亀裂が生じている。		理由	路面に谷形状に合わせて馬蹄形の亀裂が見られる。

路面の変状			排水施設の変状		
	構造物名	盛土		構造物名	盛土
	理由	切盛り境や沢筋、横断排水管周辺部に亀甲状の亀裂が生じている。		理由	排水工の目地部分の開口部から湧水が見られる。
排水施設の変状			のり面の変状		
	構造物名	盛土		構造物名	盛土
	理由	排水工の破損等により排水機能が損なわれ、漏水や溢水により洗掘が発生し盛土が浸食されている。浸食が進行すると盛土が崩壊し被害が生じる恐れがある。		理由	集水地形の盛土において、のり面からの湧水による洗掘が発生し、盛土が浸食されている。浸食が進行すると盛土が崩壊し被害が生じる恐れがある。

○ 擁壁・補強土壁

壁面の変状		
	構造物名	擁壁
	理由	コンクリート擁壁の天端付近に水平方向の亀裂が見られ、ひび割れ補修が必要である。

○ カルバート

本体の変状			本体の変状		
	構造物名	カルバート		構造物名	カルバート
	理由	カルバート頂版の鉄筋が露出しており、防錆処理等の対策が必要である。		理由	カルバート目地部からしみ出し程度の湧水が見られ、止水処理が必要である。
本体の変状			本体の変状		
	構造物名	カルバート		構造物名	カルバート
	理由	カルバートに亀裂が生じており、ひび割れ注入等が必要である。		理由	翼壁のはく離が見られ、断面修復等が必要である。

○ 盛土及び擁壁（洗掘） ※但し、判定区分「Ⅳ」相当

洗掘による変状			洗掘による変状		
	構造物名	もたれ擁壁＋ブロック積		構造物名	護岸構造
	理由	被災箇所上流部のブロック積みが被災したことで、もたれ擁壁背面へ河川水が流入し擁壁背面の水平力が増大し、擁壁が崩壊している。		理由	水位上昇に伴い、護岸構造物の上部ののり面に流水力が作用し、土砂が流失している。
洗掘による変状			洗掘による変状		
	構造物名	盛土		構造物名	擁壁
	理由	集中豪雨により水位が上昇し、のり面の侵食が進行し、道路盛土が流出している。		理由	洗掘によって擁壁の基礎前面及び底面が露出し、土砂が吸い出され、路面下の空洞化が発生している。

[illegible][illegible]