

平成18年度に改訂された 点検要領の概要

(災害危険箇所の抽出方法など)

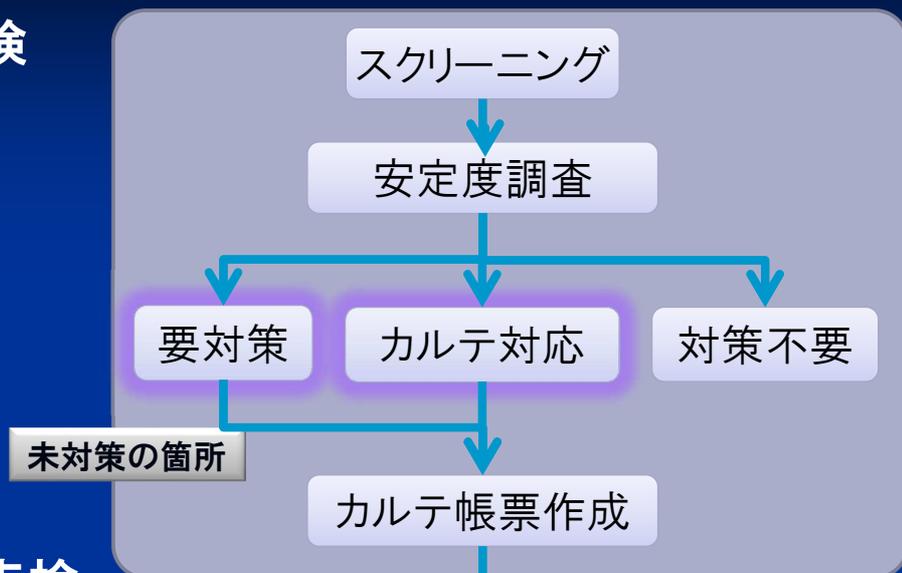
平成30年9月

一般社団法人 全国地質調査業協会連合会

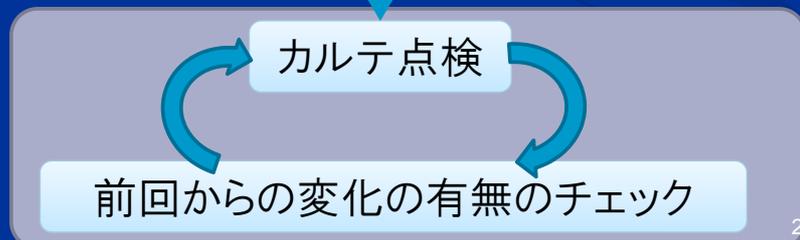
1

道路防災点検とカルテ点検

道路防災点検

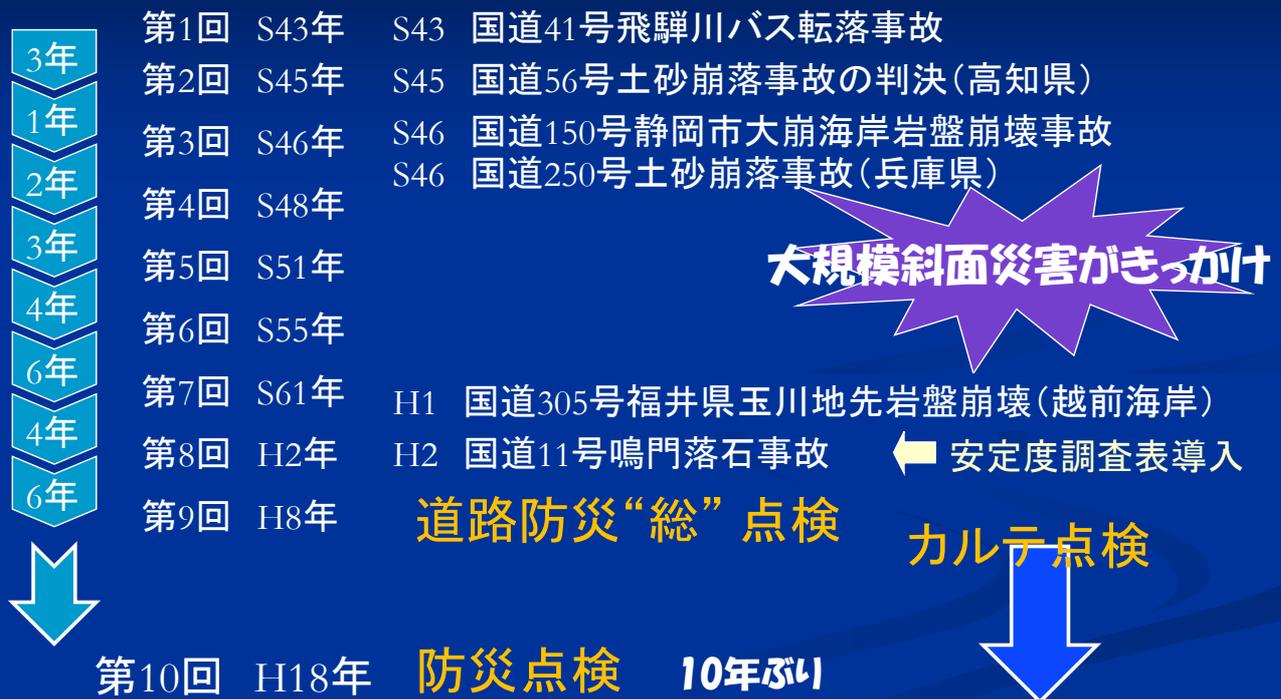


防災カルテ点検



2

道路防災点検の歴史

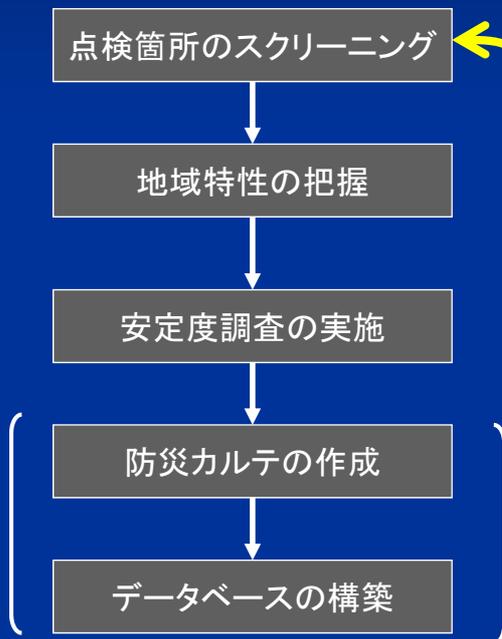


平成18年度点検の課題

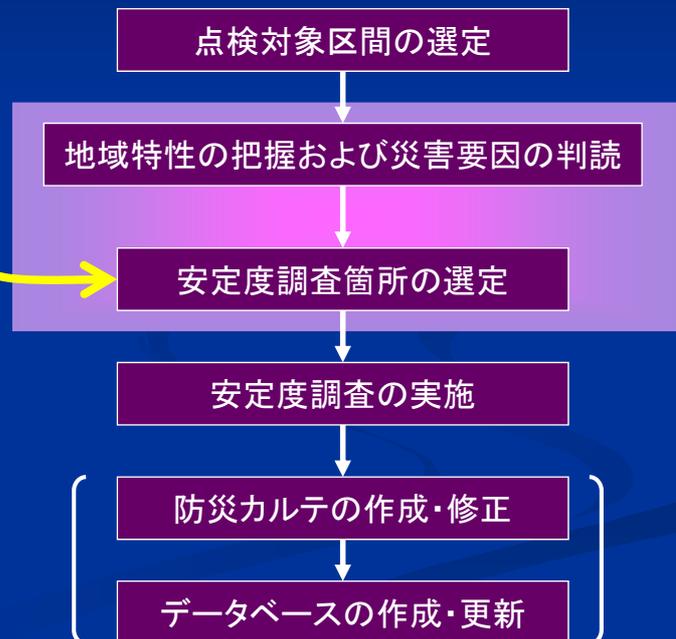
- 管理用地外、平成8年度点検対象外からの災害の低減
- 平成8年度点検、道路防災カルテ点検の成果の活用
- 点検箇所 of 絞込みと災害要因の抽出
- 安定度調査の精度向上
- (防災点検データベースの作成・更新)

平成18年度防災点検の流れ

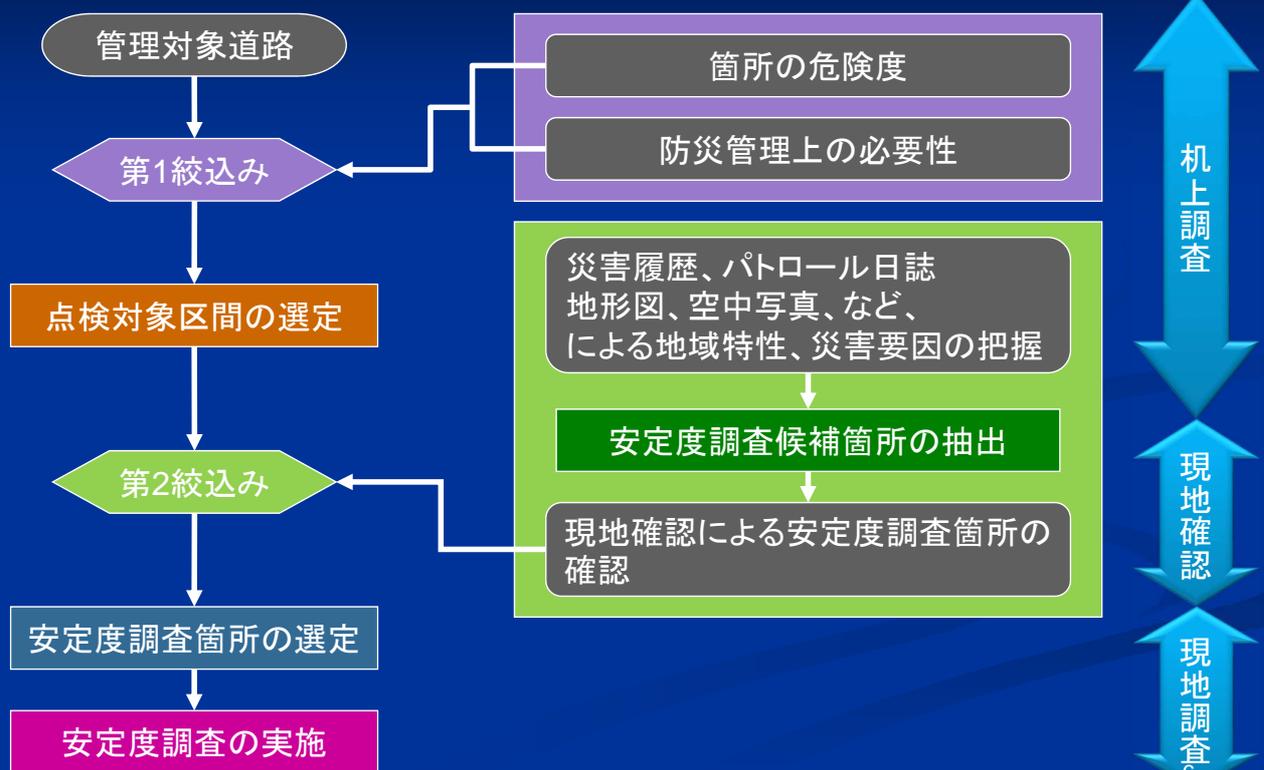
平成8年度点検の流れ



新しい点検の流れ



安定度調査箇所を2段階で絞込む



第1絞込み

7

第1絞込み：点検対象区間の選定

- ① 平成8年度点検にける要対策箇所のうち対策未了箇所を含む一連の区間
- ② 平成8年度点検以降に道路災害の発生した箇所及び災害の兆候が認められる箇所を含む一連の区間
- ③ その他、道路管理者が防災管理上必要と認める箇所を含む一連の区間

上記3項目のいずれかに該当する区間を選定

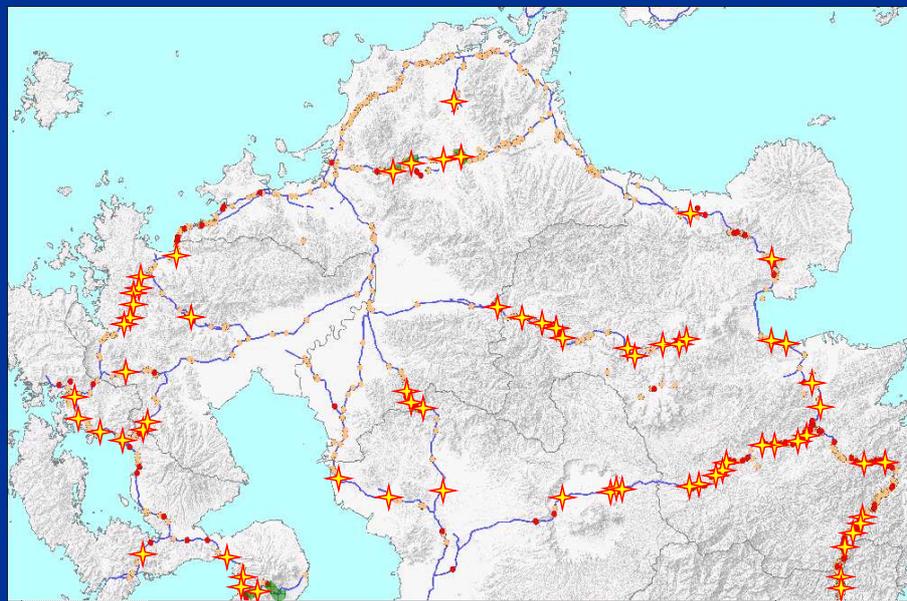
8

第1絞込み: 点検対象区間の選定

(対策未了箇所、災害履歴箇所など災害危険箇所の把握)

- あ) 要対策箇所のうち対策未了箇所 ●
- い) 道路災害発生箇所 ★・災害の兆候が認められる箇所 (カルテ点検など) ●
- う) 道路管理者が防災管理上必要と認める箇所 (通行規制指定区間など) ■

- 要対策
- カルテ対応
- ★ 災害発生箇所
- 事前通行規制
- 特殊通行規制



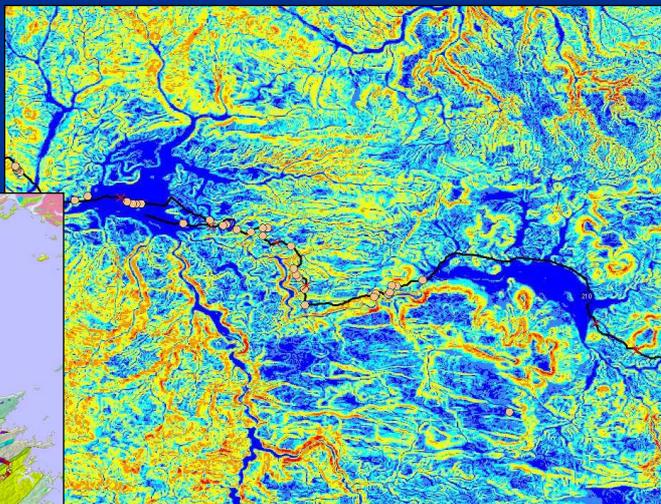
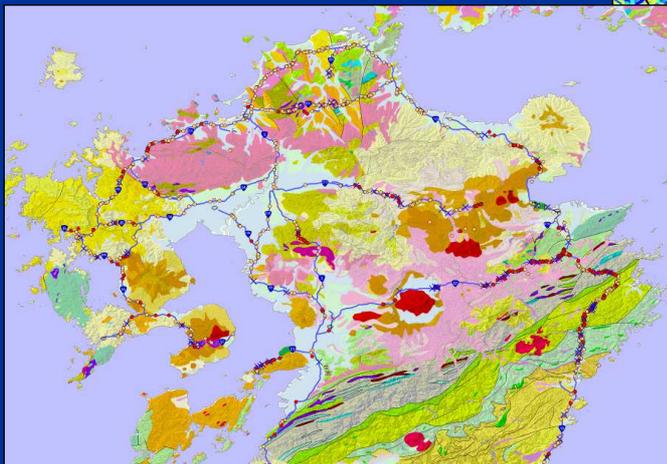
9

第2絞り込み

第2絞込み①: 地域特性の把握

災害履歴箇所の地形的な特徴、地質状況、災害発生時の利用者への影響など、災害要因判読や安定度評価の参考となる基本情報を収集。

砂防指定域など他機関のハザードマップや防災情報も参考となる場合には収集。



国土地理院 数値地図50mメッシュ(標高)より作成

産業技術総合研究所地質調査層総合センター
20万分の1 日本シームレス地質図より引用、加筆
<http://www.aist.go.jp/RIODB/db084/>

地域特性の把握結果の整理

既存資料の収集

- ① 過去の防災点検資料
- ② 災害記録
- ③ 防災カルテ
- ④ パトロール日誌等
- ⑤ 防災対策工施工記録
- ⑥ 地形図(基図)
- ⑦ 地質図
- ⑧ 道路台帳付図
- ⑨ 砂防関係指定地位置図等
- ⑩ その他の資料

収集した資料の整理

①、②、③、④、⑥

点検箇所と被災履歴関係図

①、②、③、⑦、⑨

管理者・管理区域関係図

②、⑥、⑦

地質と災害発生の関係図

その他

収集した資料は、
平面図や一覧表に整理

平面図に情報を重ねて記載

GISの活用

重ねて表記すると煩雑になる場合は同じ縮尺の別々の図面に分けて整理すると良い。

第2絞り込みは有効か

15

第2絞り込み①: 災害箇所判読事例

地形・地質的特徴

- 当該地一帯は、地すべり地形が連続し、災害発生箇所も地すべりブロックに位置する
- 古い地すべりブロックでは、地すべり土塊の浸食が進み、道路沿い斜面に崩壊地形が発達している
- 地すべり土塊では岩盤がゆるんでいると考えられ、落石・崩壊に注意が必要である
- また、土石流にも注意が必要な地域である



1/25,000地形図



空中写真判読: 1974撮影 国土地理院

16

第2絞込み①: 災害箇所判読事例

地形・地質的特徴

- 災害発生箇所は河川の攻撃斜面に位置する
- 道路対岸に3つの沢が合流する箇所があり、その出口に大きな土石流堆が形成されている
- 土石流により河川が道路側に押しやられ、災害箇所の南側（写真下側）は急斜面となっている
- H8点検は、遷急線の上部に形成された集水地形に着目した点検が実施されている



17

第2絞込み①: 災害箇所判読事例

地形・地質的特徴

- 段丘面下にある、対策完了斜面と古い切土のり面に挟まれた小規模な自然斜面が崩壊
- 崩壊斜面は小さな集水地形を示す
- 斜面上部の平坦面には耕作地が有り、畑の畝が斜面方向に向かって伸びており、これに沿って表流水が斜面に集中したことが崩壊の原因であると推察される

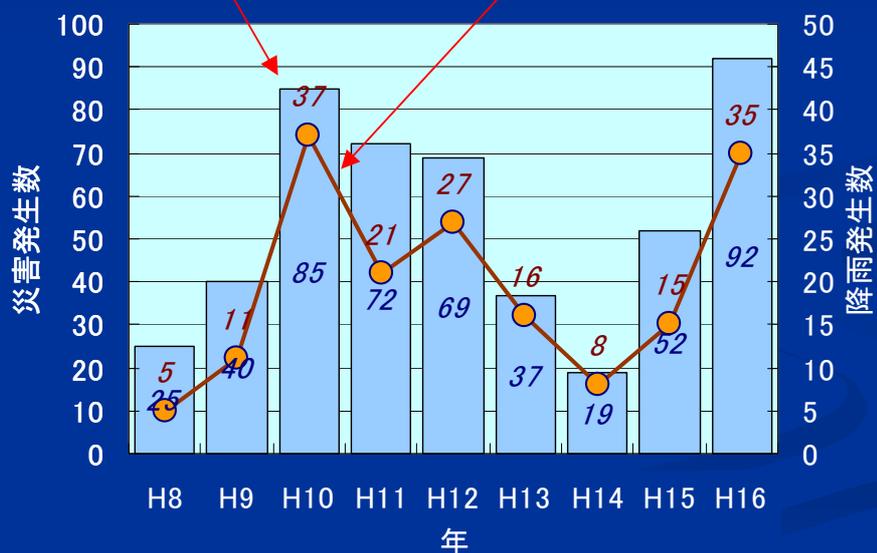


空中写真判読: 1976撮影 国土地理院

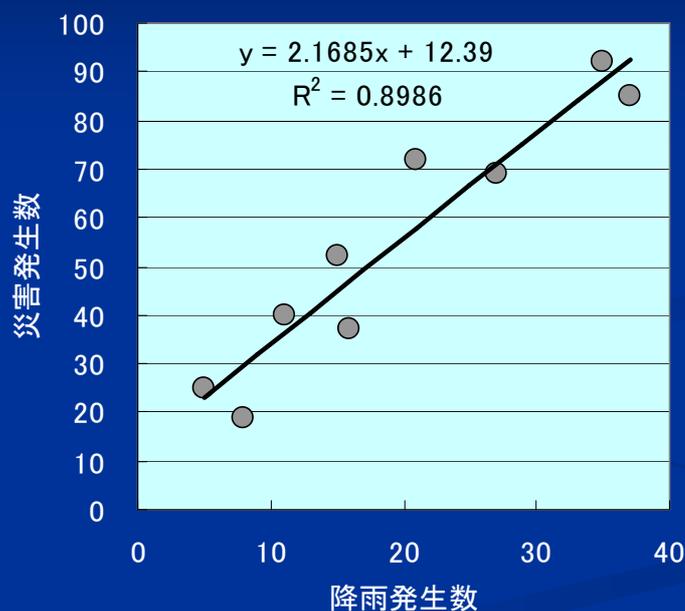
短時間高強度の降雨による災害

道路の通行に支障が生じた
災害の発生数(直轄国道)

その年に発生した時間50mm以上の
降雨の発生数(全国95箇所アメダス)



短時間高強度の降雨による災害



第2絞込み①: 災害箇所判読事例

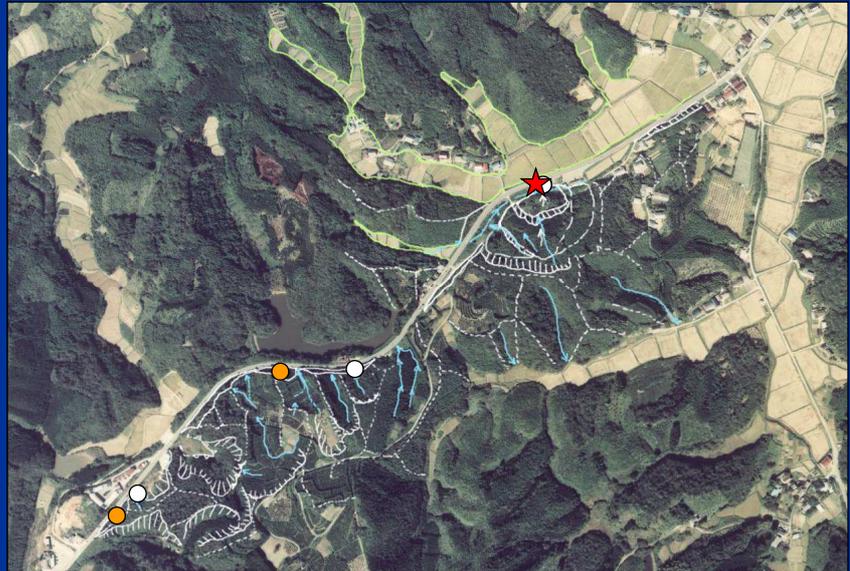
地形・地質的特徴

- 災害箇所の道路は、沖積地の上を盛土で通過しており、道路山側には水路、民家が有りその背後に斜面がある。崩壊斜面は、凸型斜面の先端部に位置する
- 標高差50m程度の低い丘陵の道路へ面した斜面には、地すべり地形が判読できる。
- 山頂付近に明瞭な滑落崖があり、その他に2つ滑落崖が判読できる。

災害箇所(地すべり)



1/25,000地形図



空中写真判読: 1977撮影 国土地理院 21

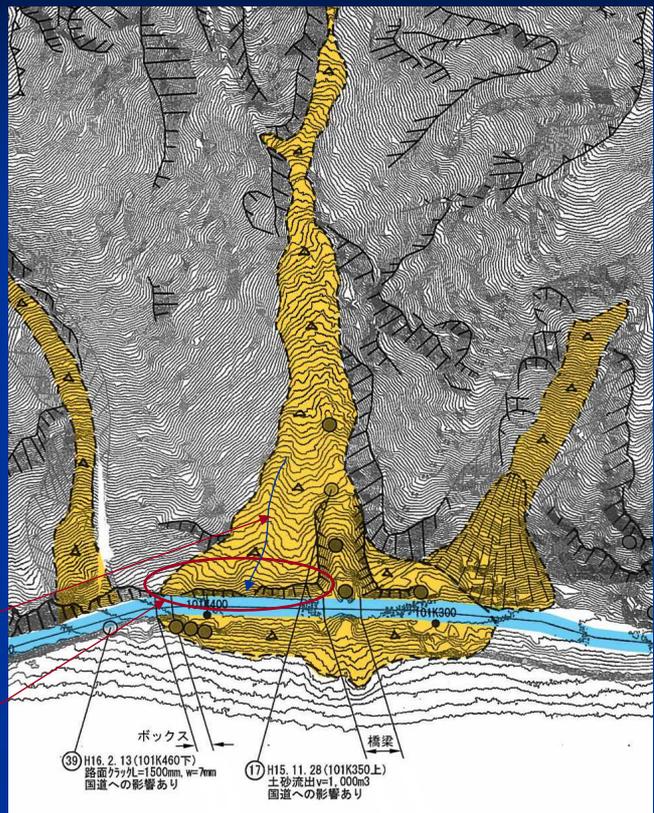
第2絞込み①: 災害箇所判読事例

地形・地質的特徴

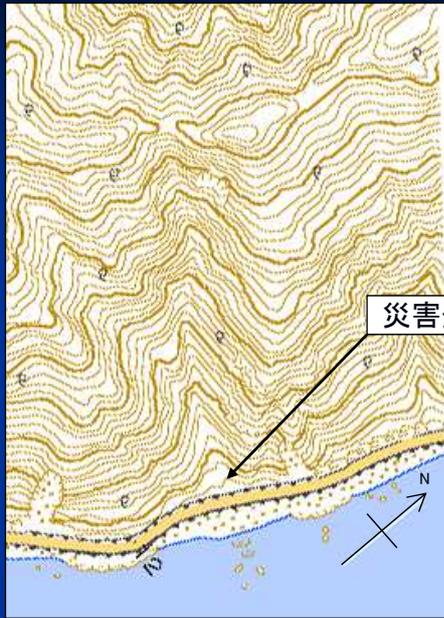
- 災害発生箇所は海岸に面した斜面で、当該箇所付近は、地盤の隆起が大きく、斜面の浸食が著しい。
- 沢の出口には、大規模な土石流堆が形成されている。
- 道路は、土石流堆積物の末端部を切土して通過している。
- 河川が横断する箇所は、土石流堆積物の中の一部であり、この部分は橋梁となっている。
- 切土で土石流堆積物中を通過する箇所は、道路沿いの切土斜面の背後に、土石流堆積物が安定勾配で堆積した斜面であるが、大雨に伴い一度堆積した土石流堆積物の再移動が懸念される。

のり面の上部に、通常は水の流れていない沢地形が発達している

土石流末端部を切土で道路が通過する部分



レーザープロファイラにより取得したコンターマップ(1mコンター)



国土地理院の数値地図25000
(地図画像)「入木」より引用・加筆



国土地理院撮影の空中写真
(1975撮影)より引用・加筆



海岸に見られるかつての
土石流の痕跡

災害事例から見える要注意箇所

- 山地、丘陵地で、道路および斜面が河川の攻撃斜面に位置する箇所
- 地すべり（古いもの、活動が顕著でないもの、安定している大きなものなどを含む）の中を切土で道路が通過している箇所
- 道路沿いに急崖やのり面が有り、その背後にさらに斜面が連続している箇所で、0次谷や1次谷などの集水地形がある箇所
- 道路沿いの斜面上部に段丘面や平坦地（人工造成地を含む）があり、表流水・表面水が道路へ流出するような箇所
- 大きな土石流や崩積土が道路を横断して堆積している箇所で、大きな強度の降雨でこれらが再移動する可能性のある箇所

など

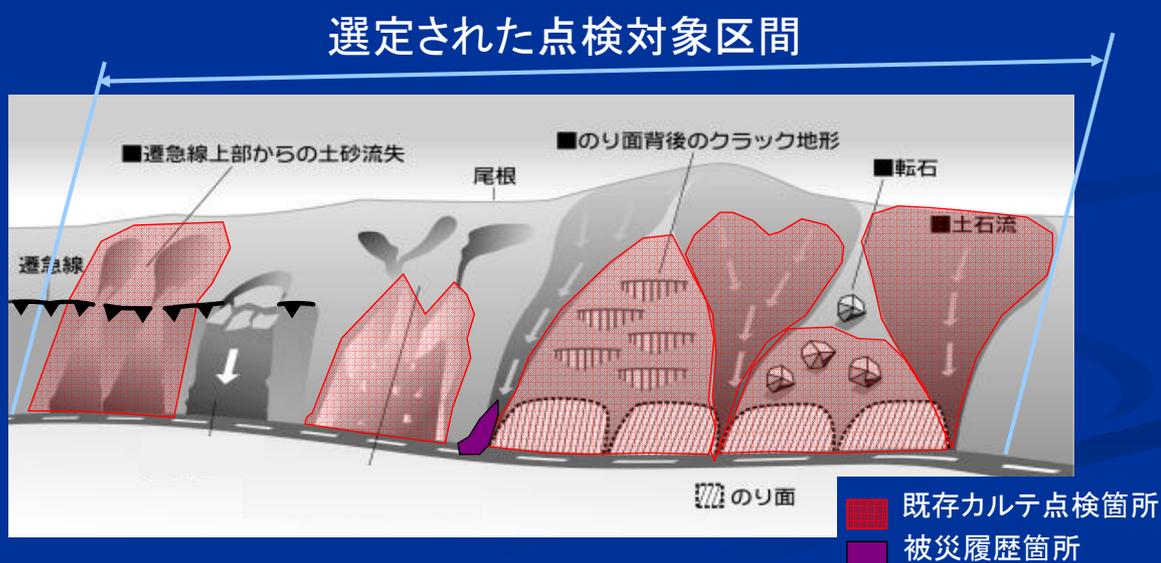
現地確認による安定度調査箇所を選定

- 現地確認は、道路管理者と専門の点検技術者が同行して、路上からの観察により実施する。
- 現地で、第2絞込みで抽出された災害要因を道路からの観察で確認し、対策の実施状況等を勘案して、安定度調査を実施する必要がある箇所を選定する。
- 現地確認の際には、第2絞込みを実施した結果にもとづいて、災害要因が道路へ到達する経路や想定被災範囲を簡単に平面図などに示したものをを用いる。

25

既存点検記録の有効活用

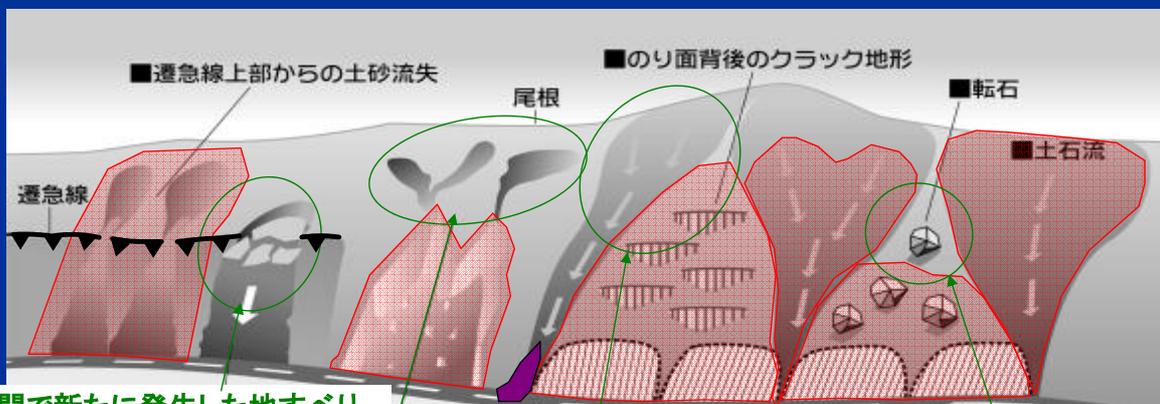
- 防災カルテなど既存点検記録を有効に活用し、合理的に点検を行う



26

既存点検記録の有効活用(2)

■ 地域特性の把握・災害要因の判読



10年間で新たに発生した地すべり

崖錐斜面上に崩落地形が発達

0次谷上部の表土が不安定

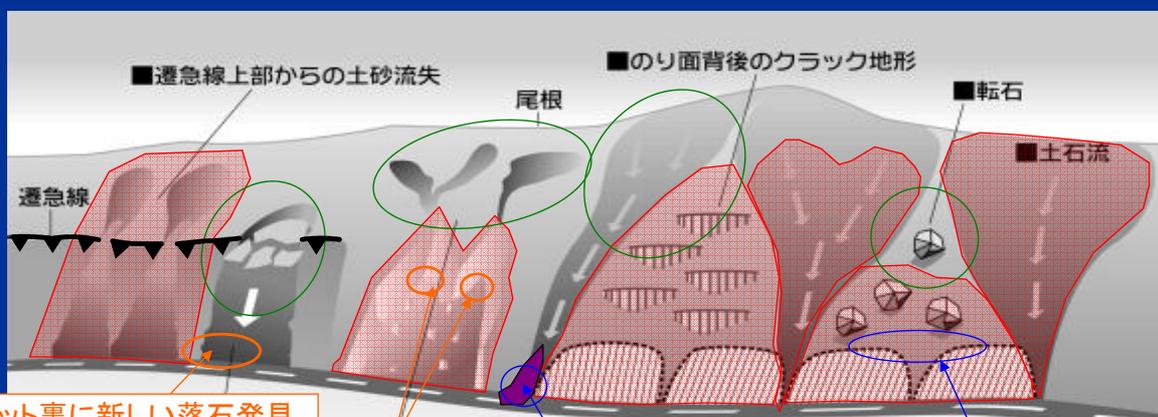
のり面

カルテ範囲外の浮石

- 既存カルテ点検箇所
- 被災履歴箇所

既存点検記録の有効活用(3)

■ 現地確認にもとづく安定度調査箇所の選定



ネット裏に新しい落石発見

新しい土砂が崖錐表面を被覆

災害後の対策により斜面
上方から同程度の災害
が発生しても道路は安全

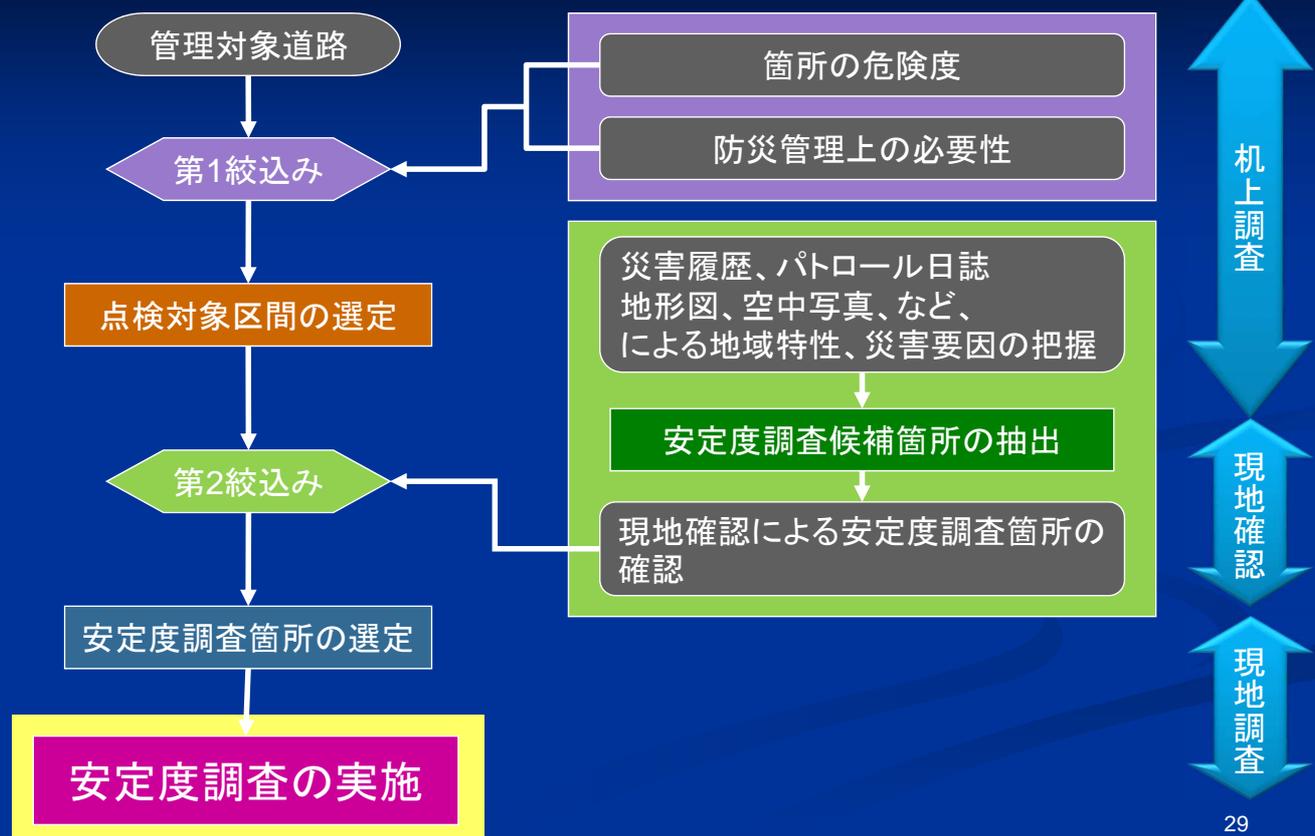
既存の落石対策工で捕捉可能

安定度調査実施

安定度調査実施

既存資料、カルテによる
安定度調査表修正

安定度調査箇所を2段階で絞込む



29

安定度調査箇所の選定基準(1)

- 以下の3項目に一つでも該当する箇所各点検対象項目の抽出基準に該当する箇所(要領参照)に加え、
 - ✿ 災害に至る可能性がある要因が明らかに認められる箇所
 - ✿ 過去の災害履歴等から点検の必要性が認められる箇所
 - ✿ 平成8年度点検以降に、人為的改変行為等により状況の変化が認められ、安定性の低下が想定される箇所

30

安定度調査箇所の選定基準(2)

- ただし、点検の効率化の観点から、以下の項目をいずれも満たす場合は新たな安定度調査を実施しなくても良い。
 - ✿ 平成8年度点検で「要対策」または、「カルテ対応」とした箇所で定期的に防災カルテ点検が実施されているなど、**現地状況が十分把握されている。**
 - ✿ 机上調査により判読した安定度調査候補箇所の点検対象項目、点検範囲に防災カルテなどの**定期的な点検の内容に含まれる記載内容と違いが認められない。**
 - ✿ なお、この場合、必要に応じて**既存の安定度調査表の修正**を行う

31

安定度調査の実施

- 安定度調査では、安定度調査箇所を対象として以下の資料を作成する
 - ✿ 箇所別記録表

点検箇所の管理者、路線、位置といった基本情報と点検箇所の概要、点検結果の要点を記載する。
 - ✿ 安定度調査表

点検対象項目ごとに「安定度査表」を用いて、点検箇所の評点を求める。また、要対策、カルテ対応、対策不要といった総合評価結果を記載する。

32

箇所別記録表の記入例

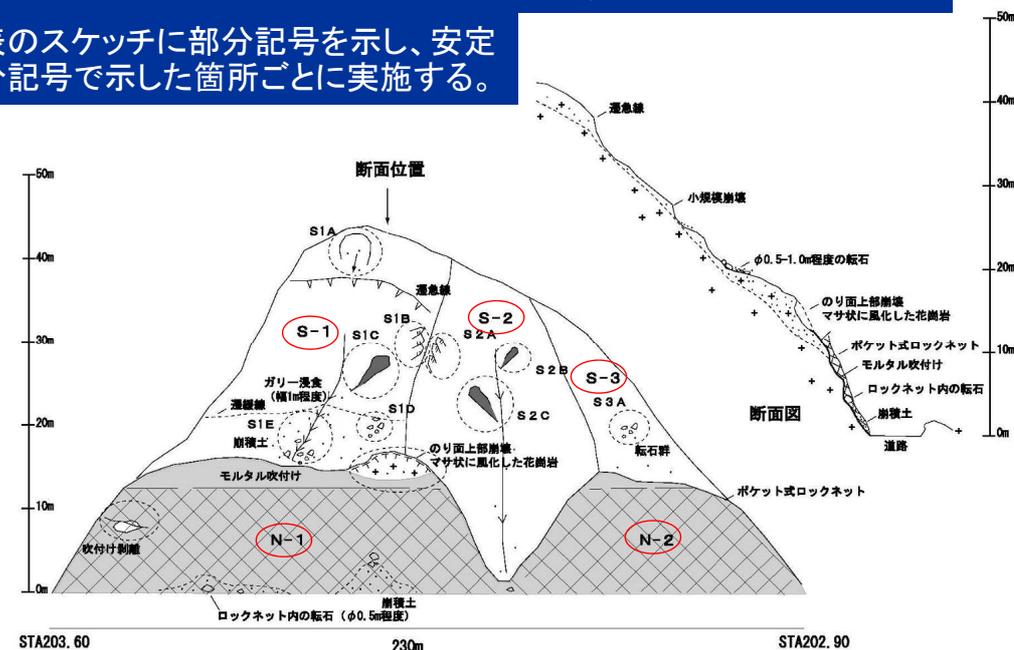
施設管理番号	N/A/O/O/O/O/O/O/O/O	点検対象項目	落石・崩壊	路線名	一般国道**号	距離標(自)	2	0	2	5	0	至	2	0	3	6	0	位置目印	両側に矢印を添へてマスキング	北緯	34° 39' 46.0"	東経	132° 21' 31.0"	世界測地系	日本測地系
事業区分	(一) 有料	道路種別	一般国道(指定区間)	現道・旧道路区分	現道	所在地	〇〇郡〇〇町**	位置目印																	
事前通行規制区間指定	(有) (通行) (特殊) (無)	規制基準等	連続雨量200mm	時間雨量40mm	交通量	平日800台/12h	休日100台/12h	DID区間																	
現況写真・スケッチ(既設対策工、位置目印との位置関係が分かるもの)																									
												位置図 (縮尺1/25,000) 													
特記事項 点検実施: H **年 **月 **日 天候: (晴) (曇) (雨) 調査方法: 地表調査、目視点検、空中写真判読 所見: N-1上部では吹付モルタルが剥げ落ち、マサ化した花崗岩が露出する。終点付近では長さ15m程度で横方向に亀裂が走り、亀裂に沿って高さ20m×幅8m程度の範囲にわたってモルタルが剝離している。ロックネット内部には、モルタル剝離箇所や上部斜面からの崩壊土・小落石が認められる。一方、N-2には目立った変状は認められない。上部斜面では、S-1およびS-2の小規模な表面崩壊が認められ、斜面上に厚さ5~1m程度の崩壊土が分布する。このうちS-1では、崩壊土上にガリ一浸食が発達する。S-1、S-2境界の崩壊部には、崩壊が促進してブロック状を呈する花崗岩の露頭がみられる。S-1の斜面下部には、本崩壊起源と考えられる小規模な転石群が存在する。モルタル吹付け部の崩壊のほか、S-1、S-2で想定される比較的大きな浮石性転石に対する予防工(グラウンドアンカー工)の設置が求められる。また、斜面上部に認められる崩壊地形に関しては、現時点では表面部に覆った小規模なものであるが、カルテを作成して崩壊の進行を監視する必要がある。												被災履歴 (有) (1. 被災履歴記録表参照 (2) 詳細不明) (無) (H9年度以降) 重点点検対象項目 対応施設管理番号: 有 (無) 落石・崩壊・岩盤崩壊・地すべり・雪崩・土石流・盛土・擁壁・橋梁・地吹雪・その他 平成8年度点検結果 評点(77点) 総合評価(対策が必要と27) 防災カルテを作成し対応する(特に新たな対応を必要としない) / 対応(完了) (未実施) 平成18年度点検結果 評点(77点) 総合評価(対策が必要と27) 防災カルテを作成し対応する(特に新たな対応を必要としない) 予想災害規模 吹付けの表面の崩壊(高7m×幅10m×深1m)、上部斜面からの浮石性落石(φ1~2m) 工種: ①以道整形 ロックネット その他: 想定対策工 地震時の安定性(落石・崩壊のみ): 安定(不安定)													

箇所別記録表の記入方法の変更点

■ 部分記号の導入

一つの点検箇所でも、点検箇所の中に斜面状況や危険度の異なる部分が存在し、安定度調査表をその部分ごとに作成した方が合理的な場合

箇所別記録表のスケッチに部分記号を示し、安定度調査は部分記号で示した箇所ごとに実施する。



箇所別記録表の記入方法の変更点

点検箇所

距離標：始点・終点

点検対象項目

施設管理番号

施設管理番号と箇所別記録表は1:1で対応

斜面状況、危険度、想定対策工種などにより、必要に応じて複数作成

箇所別記録表

スケッチ

部分記号

安定度調査表

安定度調査表

安定度調査表

安定度調査表

安定度調査表

新規箇所以外は原則として増やさない
(距離標の修正はOK)

安定度調査表の記入例

施設管理番号 N * * * A 0 0 0 部分記号 S-1 N-1

部分記号 落石・崩壊

点検者 防災本部
所属機関 ○○○株式会社

項目	のり面		自然斜面	
	記点	評点	記点	評点
地質特性	G1-埋設 G2-② G3-台地の裾部、脚部浸食、 オーバハング、集水型斜面、 土石流跡地など G4-冠縁完備な凸包斜面、オーバハング	3 ② ③ 0	② ② ② 0	② ② ② 0
土質・地質	浸食に弱い土質 水を含むと強度低下しやすい土質 その他	③ ④ ④	③ ④ ④	③ ④ ④
構造	割れ目や節理の密度が高い 浸食に弱い軟弱 風化が早い岩質、その他	③ ③ ③	③ ③ ③	③ ③ ③
構造	不透水性基盤上の土砂 上部が硬質・下部が脆弱な岩 その他	③ ④ ④	③ ④ ④	③ ④ ④
表土及び浮石・転石の状況	表土及び浮石・転石の状況 浮石・転石が不安定～やや不安定 不安定	③ ④ ④	③ ④ ④	③ ④ ④
湧水状況	湧水状況	③ ④ ④	③ ④ ④	③ ④ ④
表面の被覆状況	被覆～継ぎ目 被覆～継ぎ目 被覆～継ぎ目	③ ④ ④	③ ④ ④	③ ④ ④
形状	勾配(%)、高さ	③ ④ ④	③ ④ ④	③ ④ ④
変状	当該のり面斜面の変状 (崩壊、小落石、 砂の浸食、根腐れ、ひび割れ、陥没、はらみ出し、 根腐れ、根欠、根口亀裂、その他対策工の変状)	③ ④ ④	③ ④ ④	③ ④ ④
変状	隣接するのり面・斜面等の変状 (落石・崩壊・亀裂ははらみ出し、その他の変状)	③ ④ ④	③ ④ ④	③ ④ ④
合計	のり面	73点 (A1)	自然斜面	77点 (A2)

既設対策工の効果の程度	点検者	評点	斜面
想定される落石・崩壊を十分に予防している、もしくは、 それが発生したとしても十分に防護し得る。	×0点	のり面	斜面
想定される落石・崩壊をかなり予防している、もしくは、 それが発生した場合かなり防護しているが、 万全ではない。	-20点	○	○
想定される落石・崩壊を一部予防している、もしくは、 それが発生した場合一部を防護しているが、 その他の部分に対しては効果がない。	-10点	○	○
対策がなされていない、もしくは、 なされていても、効果があまり期待できない。	±0点	○	○
合計	63点	(B1)のり面	(B2)斜面

総合評価

総合評価	判定
対策が必要と判断される。	○
防災カルテを作成し対応する。	
特に新たな対応を必要としない。	

地震時の安定性

安定	○
不安定	○

新たに追加

注()は各項目の満点を示す。
該当する場合は記点欄に○印をつけると共に点数を記入する。
不明な場合は中間的な値を採用する。

チェック欄を追加した安定度調査表

施設管理番号 N * * * F 0 0 1 部分記号

盛土

点検者 防災本部
所属機関 OOO株式会社

要因	評点区分	盛土区分毎の配点				各要因の内の最高評点
		片切 片盛部	両 横通部	平坦 地部	切盛 境部	
変状	構造的なクラック・開口亀裂あり	2	(2)	2	2	2
	のり面下部の差込みあり	3	3	3	3	3
	修繕跡多量あり	2	2	2	2	2
	のり面の崩壊あり	0	0	0	0	0
基礎地盤	地すべり・クリープ	2	2	2	2	2
	新基礎	(1)	1	1	1	1
盛土材	砂質土	1	(1)	1	1	1
	粘質土	0	0	0	0	0
地下水への影響	のり面が浸潤	6	6	6	6	6
	盛土のり面に差込みあり	6	6	6	6	6
	のり面・自然斜面に浸水あり	6	6	6	6	6
	周辺の土地利用が浸潤	2	2	2	2	2
表土の状況	深達内に土(砂)・石・流木あり	3	3	3	3	3
	上流側に崩壊地あり	2	2	2	2	2
	常時流水はないが、ガリがある	2	2	2	2	2
	排水工出口部への集水が悪い	2	2	2	2	2
河川水の影響	のり面が浸水	2	2	2	2	2
	洪水・高潮時に浸水	2	2	2	2	2
	のり面が常時浸水(軟弱斜面)	2	2	2	2	2
	のり面が浸水(軟弱斜面)	2	2	2	2	2

[対策工] (B)=(A)+α

対策目的	得点区分	配点(α)	評点
構造的な対策	(4)	-4	-4
基礎地盤対策	(±0)	0	0
地下水対策	(±0)	0	0
河川水・波浪対策	(±0)	0	0
その他	(±0)	0	0
合計	(α)	-7	3

[履歴] (D)

項目	評点区分	配点	評点
変状	(40)	30	30
盛土の全流出	(70)	60	70
盛土の一部流出	(60)	45	45
盛土の浸潤	(40)	40	40
盛土の全改修	(70)	70	70
十分な対策	(30)	30	30
応急対策	0	0	0
被災前と同様の対策	0	0	0
合計	(D)	30	30

[評点] (評点の換算) (B)-(C)

(B) < 0	0.1	2.3	4.5	6.7	8.9	10.1	12.3	14.5	> 16
(C) 0点	10点	20点	30点	40点	50点	60点	70点	80点	90点

(E)=MAX(C, D)

要因からの評点 (C) 20点
履歴からの評点 (D) 30点
(C)と(D)の内、大きい方 (E)=MAX(C, D) 30点

[総合評価]

対	応	判定
対策が必要と判断される。		
防災カルテを作成し対応する。		○
特に新たな対応を必要としない。		

盛土周辺の状況

1	地山傾斜地で集水地形上に造成された盛土
2	盛土のり面から測った盛土高が10m程度を上回る盛土
3	盛土のり面近辺に民家や避難施設が存在する盛土

横断排水管の集水地から流入する沢水の状況

4	降雨時に土砂が発生して横断排水管を閉塞する可能性がある
---	-----------------------------

注1) ()は各項目の満点を示す。
該当する場合は配点欄に○印をつけると共に点数を記入する。
不明な場合は中間的な値を採用する。
注2) 切盛境部が深達横通部に隣接する場合には深達横通部の列を用いて評価する。
*印の項目は、深達の見状の要因「常時流水はないがガリがある」と判断された場合のみ評価を行う。

チェック欄を追加した安定度調査表

施設管理番号 N * * * D 0 0 1 部分記号

雪崩

点検者 防災本部
所属機関 OOO株式会社

[要因] (A) (全層雪崩)

要因	評点区分	配点	評点
積雪深	年最大積雪量(30年確率)が1m以上~2m未満	(5)	4
斜面勾配	発生区における斜面勾配が25度未満	2	4
植生	樹高8m以上の高木の疎密度が中程度(50%)以上	(0)	5
	樹高6m以上の高木の疎密度が小~半程度(20~50%)	5	6
	または樹高4m以上の中高木の疎密度が中程度以上	6	8
斜面方位	北西・北・北東・東	(2)	2
斜面の種類	層状斜面	0	0
	平斜面/その他	(2)	2
合計	(A1)	(29)	12

(表層雪崩)

要因	評点区分	配点	評点
積雪深	年最大積雪量(30年確率)が1m以上~2m未満	(5)	5
斜面勾配	発生区における斜面勾配が25度未満	3	6
植生	樹高8m以上の高木の疎密度が中程度(50%)以上	(0)	5
	樹高6m以上の高木の疎密度が小~半程度(20~50%)	5	6
	または樹高4m以上の中高木の疎密度が中程度以上	6	7
斜面方位	北西・西・南西	3	5
斜面の種類	層状斜面	0	0
	平斜面/沢型斜面/その他	(1)	1
合計	(A2)	(29)	17

[履歴] (C)

発生頻度	配点	評点
3年に1回以上	25	25
3~10年に1回程度	25	25
10年に1回未満	(22)	22
発生履歴なし	0	(29)
発生履歴不明		記載不要
合計	(C)	22

(D)=MAX(B, C)

要因からの評点 (B) 15点
履歴からの評点 (C) 22点
(B)と(C)の内、大きい方 (D)=MAX(B, C) 22点

注1) ()は各項目の満点を示す。
該当する場合は配点欄に○印をつけると共に点数を記入する。
不明な場合は中間的な値を採用する。

[対策工] (B)=(A)+αまたは(A)×0

既設対策工の効果の程度	点数(α)	評点
想定される雪崩に対して十分効果が期待できる。対策工が設置されている。	×0点	
対策工が設置されているが、万全な対策工ではない。	(-2点)	○
対策工が設置されていない。	±0点	
合計	(B)	15

[総合評価]

対	応	判定
対策が必要と判断される。		
防災カルテを作成し対応する。		○
特に新たな対応を必要としない。		

[発生区における斜面の積雪状況のチェック]

斜面に積雪が多く、雪崩の発生区となる可能性が高い	
斜面に積雪は少なく、雪崩の発生区となる可能性は低い	

※斜面勾配が25度以上の場合に記載、結果を総合評価に反映

全層からの評点 (A1) 12点
表層からの評点 (A2) 17点
全層と表層のうち、大きい方 (A)=MAX(A1, A2) 17点

安定度調査における踏査範囲(1)

安定度調査における踏査範囲は、災害発生時の道路への影響の有無を勘案し、効率的な踏査ができるように選定する。踏査範囲の目安としては以下のとおりである。

① 落石・崩壊

机上調査において顕著な発生源が判読され、道路へ崩落する可能性のある場合には**基本的に発生源まで確認**する。ただし、判読した発生源への接近が困難な場合は、その旨を箇所別記録表に記載した上で、机上調査結果をもとに安定度調査表を作成する。

② 岩盤崩壊

落石・崩壊と同様とする。

39

安定度調査における踏査範囲(2)

③ 土石流

机上調査において顕著な発生源が判読され、道路へ到達する可能性のある場合には、**発生源の状況を確認**する。ただし、判読された発生源への接近が困難な場合、その旨を箇所別記録表に記載した上で、机上調査の結果をもとに安定度調査表を作成する。顕著な発生源が判読できない場合には、溪流河床の踏査については可能な範囲で行い、土石の堆積状況や堆積物再移動の形跡等を観察する。併せて、机上調査結果をもとに安定度調査表を作成する。

④ 地すべり

机上調査により判読された地すべりについては、冠頭部の滑落崖、舌端部の変状部分など**判読された地すべりの特徴が顕著に生じている箇所**を踏査の対象箇所とする。ただし、判読された箇所への接近が困難な場合は、その旨を箇所別記録表に記載した上で、机上調査の結果をもとに安定度調査表を作成する。

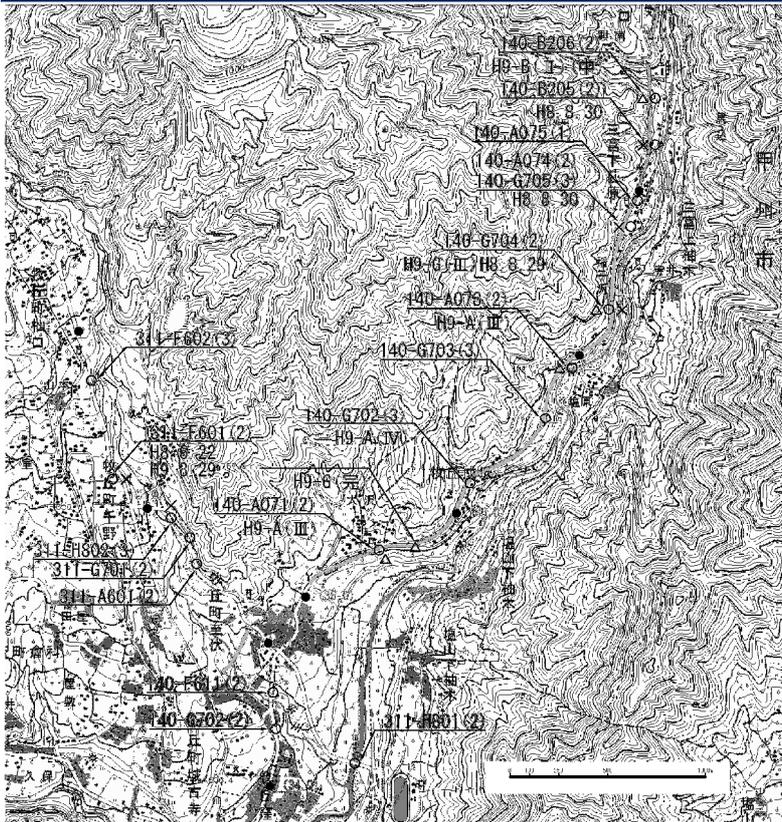
40

安定度調査結果の整理

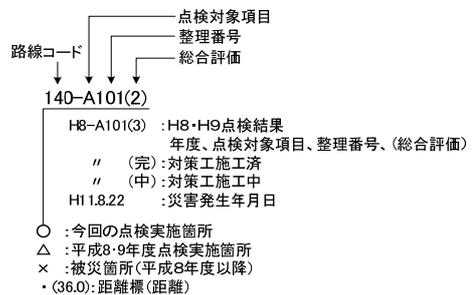
安定度調査結果一覧表

施設管理番号	路線名	道路種別	所在地	点検対象項目	事前通行規制 区域指定		迂回路	緊急輸送 道路区分	平成8年度 総合評価	被災履歴 (>8年度以降)	H18年度点検結果		想定対策工		地震時の安定性 (落石・崩壊のみ)
					有:通行-1	有:特殊-2					無	無	有-1	有-2	
N****A001	国道〇〇号	一般国道(指定区間)	△△郡△△町××	A	3	-	1	1	-	3	40	2			2
N****A002	"	"	"	A	1	200	90	1	1	2	1	60	2		1
N****B111	"	"	"〇〇町△△	B	3	-	2	1	3	1	70	1	Drカネホト 擁壁	L=50m	-
N****C201	"	"	"	C	3	-	-	1	-	3	40	3			-
N****C202	"	"	"	C	1	150	80	1	1	3	3	60	2		-
N****E301	"	"	××郡××町××	E	3	-	1	1	-	3	30	2			-
N****E302	"	"	"	E	3	-	2	1	3	1	60	1	ハイパー ネットスラスルシート	4.0×4.0 L=15m	-
N****A001	国道△△号	一般国道(指定区間)	△△郡△△町××	A	3	-	1	1	2	3	50	3			1
N****A002	"	"	"	A	3	-	3	1	-	3	50	3			1
N****B201	国道××号	一般国道(指定区間)	〇〇市〇〇町△△	B	3	-	2	1	2	1	50	2			-
N****B202	"	"	"	B	3	-	2	1	2	3	30	3			-
N****A001	国道〇〇号	一般国道(指定区間)	××市××町××	A	3	-	2	1	-	3	50	2			1
N****F601	"	"	"	F	1	150	80	1	1	-	1	20	3		-
N****F602	"	"	"	F	1	150	80	1	1	3	2	60	1		-

安定度調査結果の整理



調査結果一覧図



点検対象項目	コード
① 落石・崩壊	A
② 岩盤崩壊	B
③ 地すべり	C
④ 雪崩	D
⑤ 土石流	E
⑥ 盛土	F
⑦ 擁壁	G
⑧ 橋梁基礎の洗掘	H
⑨ 地吹雪	I
⑩ その他	J

平成8年度点検と再確認点検の その他の相違点

■ 世界測地系による緯度・経度の記載

平成13年6月に測量法の一部が改正され、従来の世界測地系が適用されることになり、平成14年4月1日より、施行されている。

平成8年度は日本測地系が用いられていた。

換算方法が国土地理院により示されている。

箇所別記録表に記載する緯度・経度が、世界測地系か日本測地系かの区別ができるようチェック欄を設けた。

■ キャリブレーションの実施条件の変更

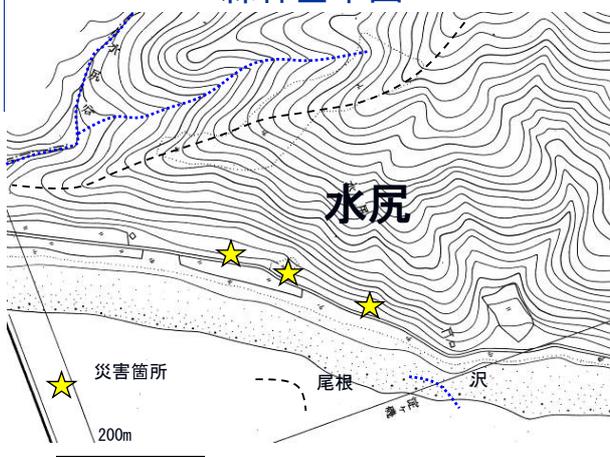
点検者の熟練度や点検者間の判断基準の違い、及び点検対象区間の違いによる特性の違いなどから評価結果がばらつくことが予想される場合には、必要に応じてキャリブレーションを実施する。

平成8年度は、点検初期および1カ月ごとに機械的に実施することになっていたものを改善。

43

地形図の課題

森林基本図



航空レーザ測量による等高線図 (1mコンター)



44

終わり

ご清聴ありがとうございました