

道路防災マップを用いた道路防災点検手法のスクリーニングの有効性に関する分析

ROADSIDE LANDSLIDE HAZARD MAP IMPROVES THE EFFECTIVENESS OF SCREENING FOR ROAD FACILITY COMPREHENSIVE INSPECTION

倉橋 稔幸 [1]; 矢島 良紀 [2]; 佐々木 靖人 [2]

Toshiyuki Kurahashi[1]; Yoshinori Yajima[2]; Yasuhito Sasaki[2]

[1] 土木研究所; [2] 土木研

[1] Public Works Research Inst.; [2] Public Works Research Inst.

本報告では、道路防災マップを用いた道路防災点検の斜面災害を対象としたスクリーニング段階における有効性を分析したものである。

道路防災マップは、豪雨等の異常気象時における道路斜面の弱点と、その対応を示した防災情報地図である。ここで述べる「弱点」とは、落石・崩壊、岩盤崩壊、地すべり、土石流等の斜面災害を引き起こす素因のことである。それらの素因は、空中写真から判読される災害地形や、防災カルテ等の日常・定期点検結果、被災履歴、および道路管理情報等から収集し記載する。一方、「対応」については、平成8年度道路防災総点検要領〔豪雨・豪雪等〕における「要対策」、「カルテ対応」、「対策不要」の三つの総合評価区分のことであり、道路への斜面災害の影響評価を示している。道路防災マップでは、1/5,000程度の縮尺の地形図に災害情報を重ね合わせ、対応区分により当該斜面を色分けし、危険で対策が必要な斜面を効果的に示している。また、それが表示される範囲は、道路の沿いののり面や斜面だけでなく、尾根までの背後斜面までを網羅し、これらの情報を総覧できる。道路防災マップを作成し整備することで、以下の効果が見込まれる。

- (1) 道路の弱点を一目で把握することができる。
- (2) 道路斜面を面的に網羅することができ、想定外の災害を最小限に防ぐ。
- (3) 要注意箇所を地図上で示し、効率的に点検や対策を実施できる。
- (4) 災害管理に必要な情報を付加することで、災害時に迅速に対応できる。
- (5) 事前通行規制区間の解除・緩和に説得力のある基礎資料に役立つ。
- (6) 重要な情報の見逃しによる管理瑕疵を防ぐ。

以上から、道路防災マップの用途として、日常の道路管理における単なる点検の結果整理や要注意箇所を示すマップではなく、道路の通行規制の緩和や解除の基礎資料としても利用できる。よって、道路防災マップの主な作成区間として、以下に示す1)~5)の区間を想定している。

ここでの一連の区間とは、原則として数km~10kmの延長区間を指す。このうち、特にの通行規制区間については、重点的に整備し、将来の通行規制の解除や緩和の基礎資料として役立てると同時に、防災カルテと併せて日常および定期点検等の維持管理に活用することが望まれる。

- 1) 過去に、災害、小落石・小崩壊が認められる一連区間
- 2) 最近の点検等で構造物に不良、劣化、老朽化、変状等が相当程度認められる一連の区間
- 3) 最近の調査等で斜面や地盤に不安定性を示す地形地質等の素因が相当程度認められる区間（特に、災害履歴のある区間と類似の地形地質状況の区間など）
- 4) 平成8年度、平成9年度の道路防災総点検における要対策およびカルテ対応箇所を含む一連の区間
- 5) 通行規制区間や重点監視区間等の道路管理上注意の必要な区間

道路防災マップは、道路防災総点検〔豪雨・豪雪等〕改訂版（案）における点検対象区間の選定から安定度調査に至るまでの各段階における成果を重ね合わせることで作成される。道路防災マップは、作成段階によりインデックスマップ、道路防災マップ基図、安定度調査箇所選定図、道路防災マップへと姿を変え、段階的に情報を集積させ精度を向上させている。つまり、これは道路防災総点検要領に比べて点検箇所の抽出を重視していることを示している。

本報告では、災害実態を分析し、その点検対象外であった災害について、道路防災マップの抽出基準と平成8年度道路防災点検要領に定められた抽出基準の両方を適用し、道路防災マップの有効性を分析した。