

## 第4回 奈良県道路斜面防災点検検討委員会

日時：令和8年 2月27日（金） 10：00～

場所：奈良県庁 東棟2階 災害対策本部室（オンライン併用）

### 議 事 次 第

1. 開会
  - (1) 委員長挨拶
  
2. 議事
  - (1) 委員会規約について
  
  - (2) 資料説明  
奈良県版道路防災点検の手引き（案）の確認について
  
  - (3) 質疑・意見交換
  
3. その他

## 奈良県道路斜面防災点検検討委員会 規約

### (名 称)

第1条 本会は、奈良県道路斜面防災点検検討委員会（以下、「委員会」という）と称する。

### (目 的)

第2条 委員会は、令和5年12月23日に国道169号（奈良県吉野郡下北山村上池原地内）の土砂崩れで発生した事故などを踏まえ、今後の奈良県管理道路における法面点検のあり方について検討することを目的とする。

### (構 成)

第3条 委員会は、別表に掲げる委員をもって構成する。

### (委 員)

第4条 委員会に次の役員を置く。

委員長 1名

委員 7名

### (委員会)

第5条 委員会の開催は必要に応じ、委員長が招集する。

### (事務局)

第6条 委員会の事務局は、奈良県県土マネジメント部 道路マネジメント課とする。

### (その他)

第7条 委員会の運営に関する必要な事項は、協議によるものとする。

(付則) この規約は、令和6年10月9日をもって施行する。

# 奈良県道路斜面防災点検検討委員会

## 委員名簿

	氏 名	所 属
委員 長	おおにし ゆうぞう 大西 有三	京都大学 名誉教授
委 員	きしだ きよし 岸田 潔	京都大学 工学研究科 都市社会工学専攻 教授
	こやま ともふみ 小山 倫史	関西大学 社会安全学部 教授
	はしもと りょうた 橋本 涼太	京都大学 大学院工学研究科 社会基盤工学専攻 准教授
	くわばら まさあき 桑原 正明	国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部 道路基盤研究室長
	あさい けんいち 浅井 健一	国立研究開発法人 土木研究所 地質・地盤研究グループ 上席研究員
	たなか かつみ 田中 克己	国土交通省 近畿地方整備局 近畿道路メンテナンスセンター長
	しのだ たかみ 篠田 隆三	奈良県県土マネジメント部次長（技術担当）

\* 事務局：奈良県県土マネジメント部 道路マネジメント課

令和7年度  
奈良県道路斜面防災点検検討委員会

検討資料

令和8年2月

奈良県

# 資料目次

- |                       |        |
|-----------------------|--------|
| 1. 背景・課題・目的           | P.2~4  |
| 2. 令和7年度の検討結果、課題の報告など | P.5~30 |
| 3. 今後の検討スケジュール        | P.31   |

## 本日、ご意見をいただきたい内容

1. 本年度の検討結果
2. 次年度の検討方針（案）
3. 今後のスケジュール（案）

- 背景**
- 令和5年12月に国道169号（下北山村上池原）で吹付斜面が崩壊し、2名が死傷する事故が発生した
  - 県内の中山間部の県管理道路においては、毎年土砂災害が発生し、通行止めを余儀なくされている。
  - 吹付・法枠等の斜面对策工の経年的な劣化が、多くの場所で進行している。
  - 現状ではパトロールカーによる目視点検を行っているが、これらの変状を必ずしも**十分な検知確認が出来ていない。**

## 奈良県の課題

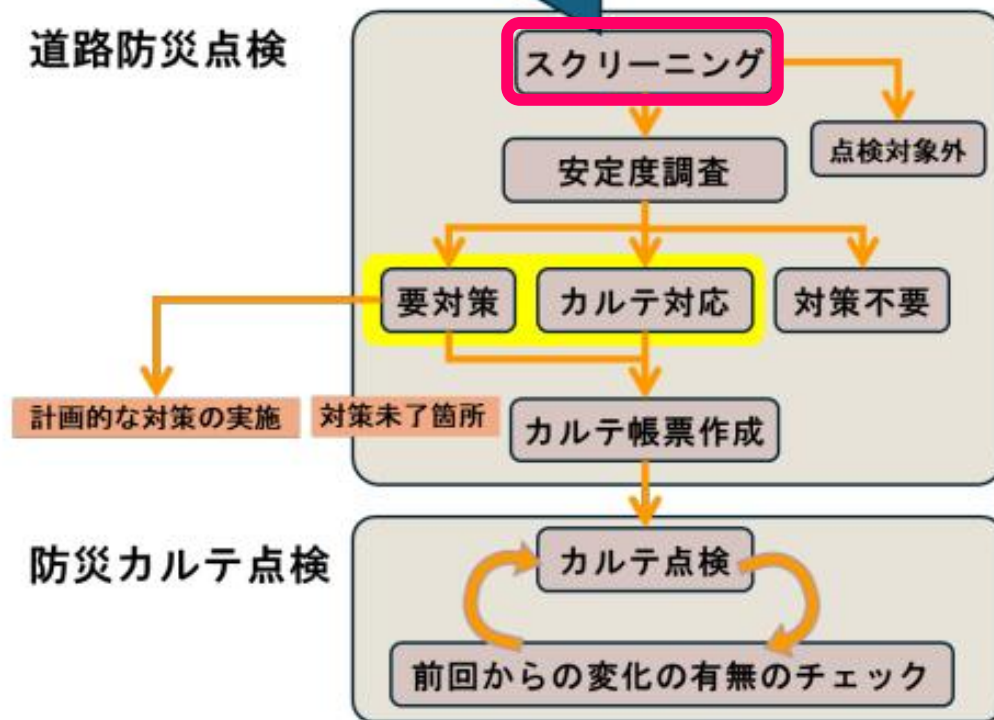
- 法面の変状を検知・把握し、かつ省人化・省コストを踏まえた**平常時の定期的な法面点検方法**の検討が必要
- 変状や異常が生じた**緊急時**に、迅速に点検を行うための**体制構築方法**の検討が必要

**目的** 経時的な斜面の状況変化をとらえ、広範囲を効率的・効果的に点検を行うことのできる新たなスキームを構築する。

## 奈良県が目指す道路管理の方向性

奈良県ではここに着目し不安定箇所を抽出を行う

道路防災点検



従来手法に加え、さらに高度化した手法を取り入れることにより、危険箇所抽出の精度向上を目指す

スクリーニング手法

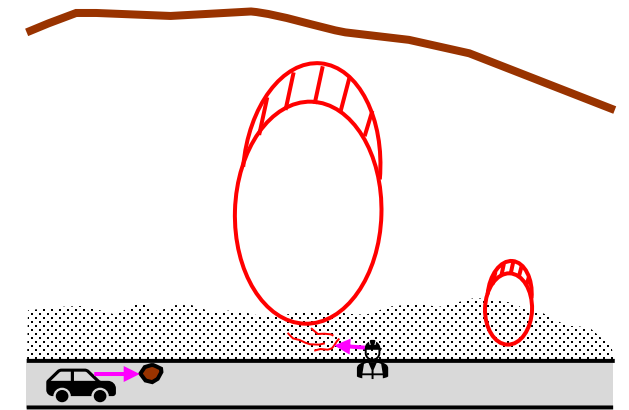
<従来手法>

- ・地形判読
- ・被災履歴

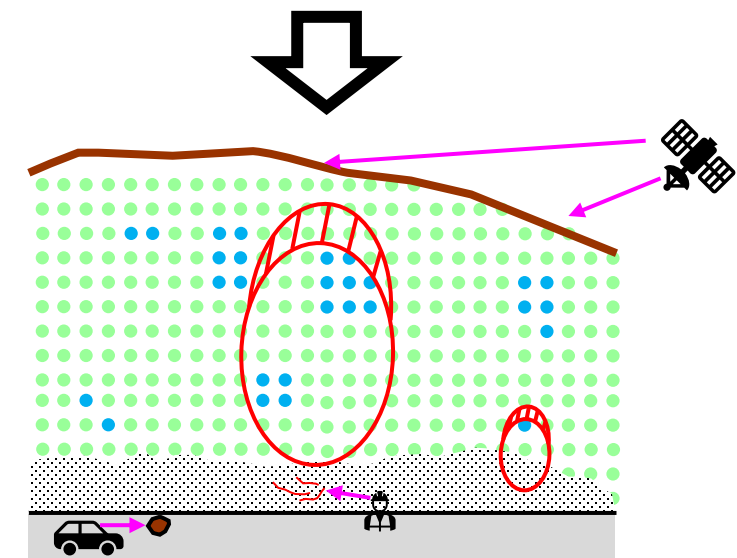
+

<高度化した手法>

- ・干渉SAR時系列解析



これまでの道路のり面管理体制イメージ



今後目指す道路のり面管理体制イメージ

図- 11.1 道路防災点検の流れ

## 令和6年度までの取り組み

### ◎奈良県の新たな道路管理の手法をまとめた手引き（案）の作成、道路情報集約システムの構築

- 平常時および緊急時の点検方法や体制構築方法などを記載した「奈良県版：道路防災点検の手引き（案）」を作成した。
- 携帯端末を活用した日常パトロール結果での情報を集約・データベース化が可能な「奈良県道路巡回集約システム（仮）」を構築した。

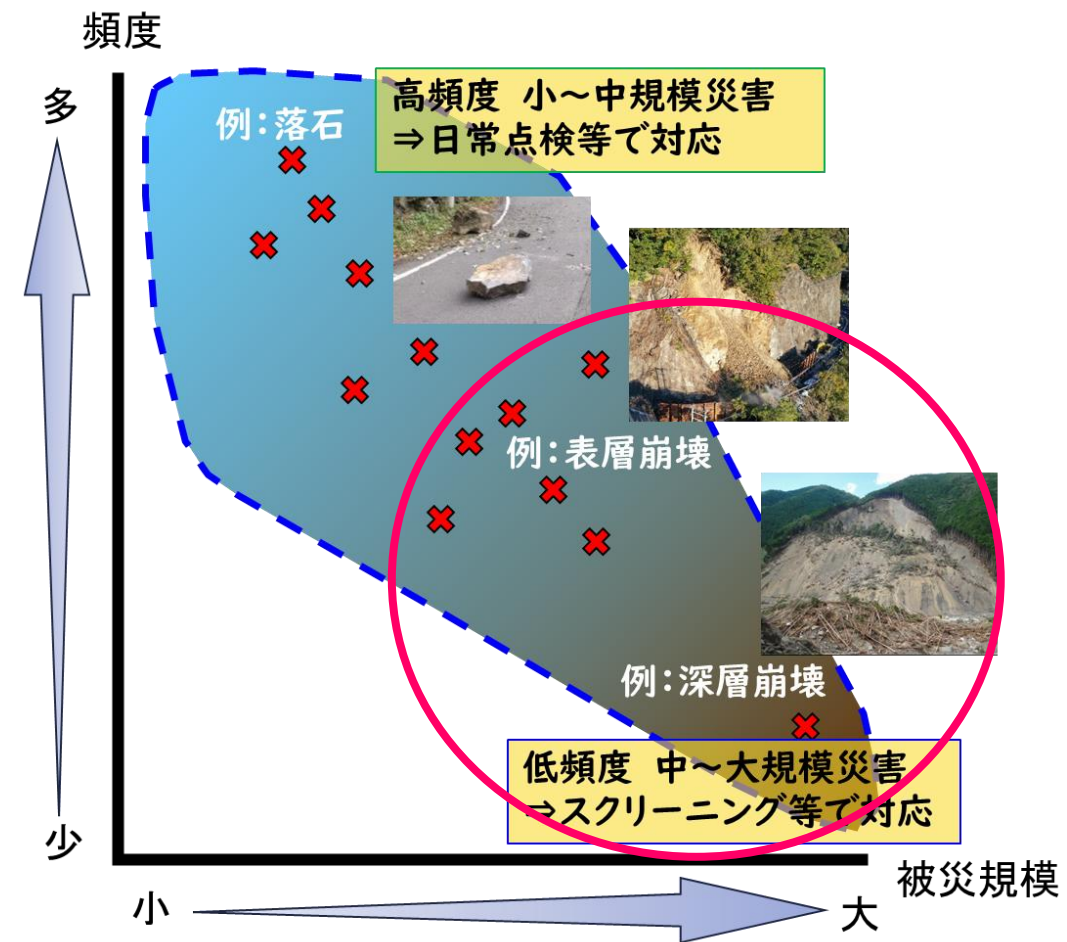
### 手引き（案）のポイント

- ◆ 人工衛星（SAR）データを活用して広域的かつ経時的に斜面変状箇所を把握
- ◆ 点検や日常の道路パトロールで得る情報等のデータベース化

- ◎奈良県の新たな道路管理の手法をまとめた手引き（案）に基づく検討・分析
- ◎道路情報集約システムの試行

対象路線：国道169号、168号の山間部

- ① 道路法面・斜面のリスク箇所の机上抽出（被災履歴、レーザプロファイラデータを用いた地形判読、干渉SAR時系列解析）および現地調査
- ② 過去の被災箇所事例分析
- ③ 奈良県道路巡回集約システム（仮）の試行

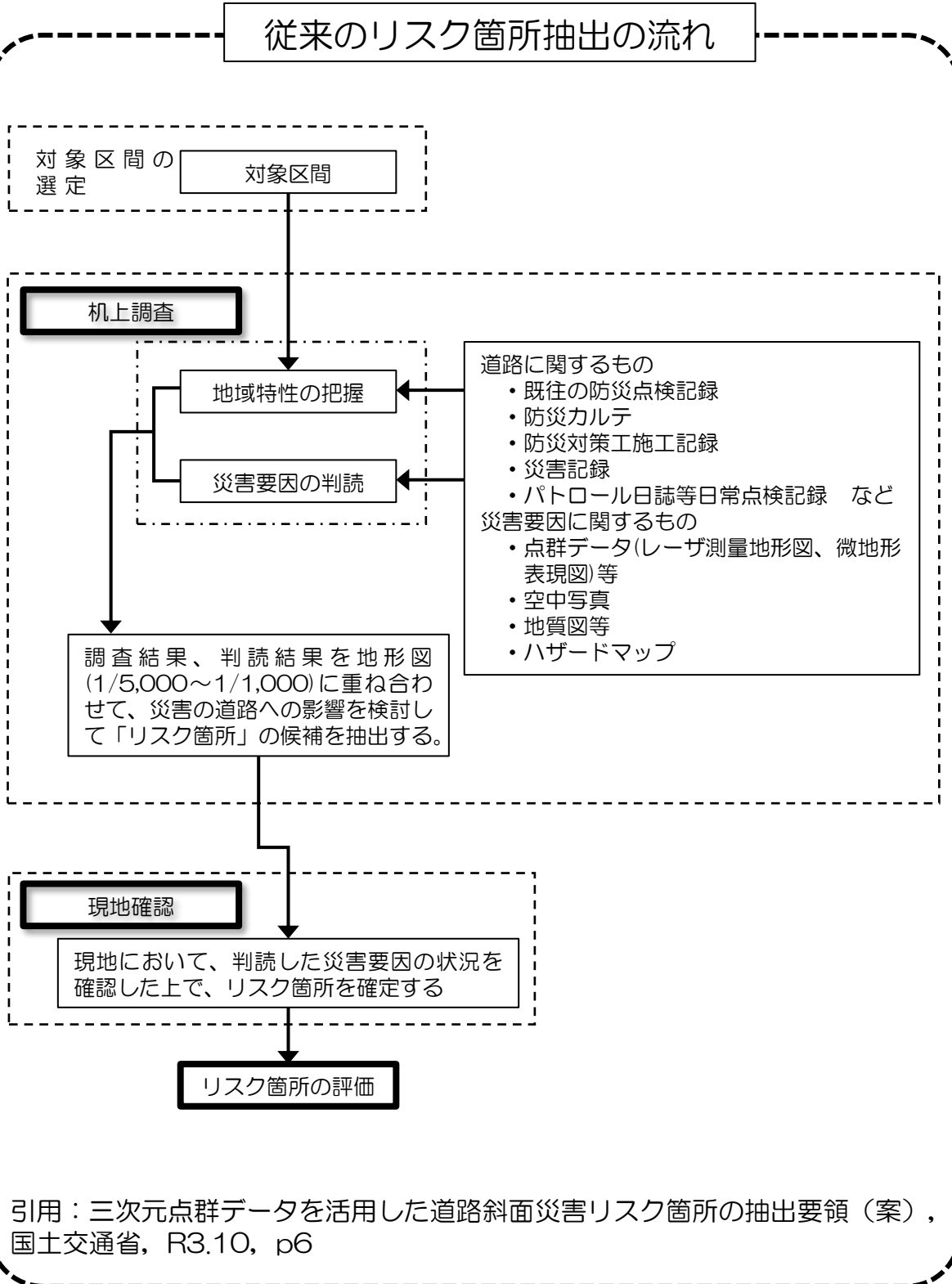


対象現象：発生頻度が比較的低い、中～大規模の災害（地すべり、岩盤崩壊、深層崩壊）

# 令和7年度の取り組み①リスク箇所の机上抽出：机上抽出の方針

- 従来の手法である「被災履歴分析」「地形判読」に加え、新技術「**干渉SAR時系列解析**」を用いて**リスク箇所を抽出**する。

## 従来のリスク箇所抽出の流れ

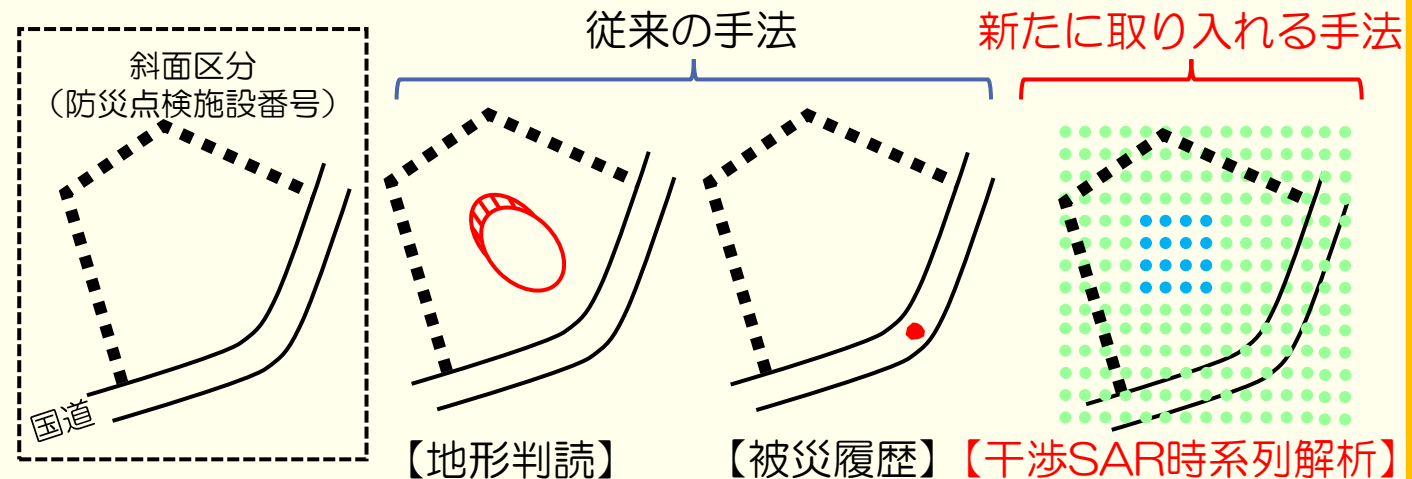


## 本検討におけるリスク箇所抽出の流れ

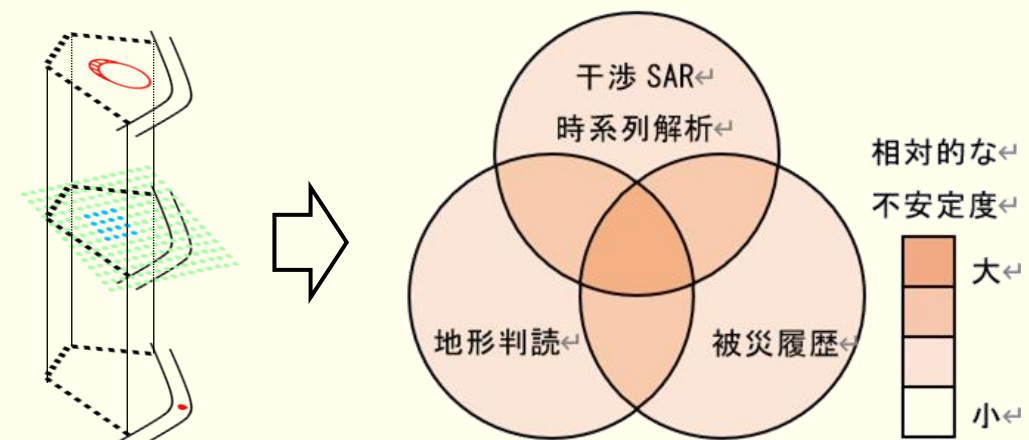
### 【1】点検対象路線の選定

- 今回は国道168号・169号を選定
- 防災カルテ点検対象箇所が膨大
  - 災害発生頻度が高い路線

### 【2】地域特性の把握、災害要因の判読・抽出



### 【3】重ね合わせに基づくリスク箇所の抽出



# 令和7年度の取り組み①リスク箇所の机上抽出：机上抽出の範囲

- 国道169号および国道168号の奈良県管理区間のうち、山間地を通る区間を抽出範囲とした。

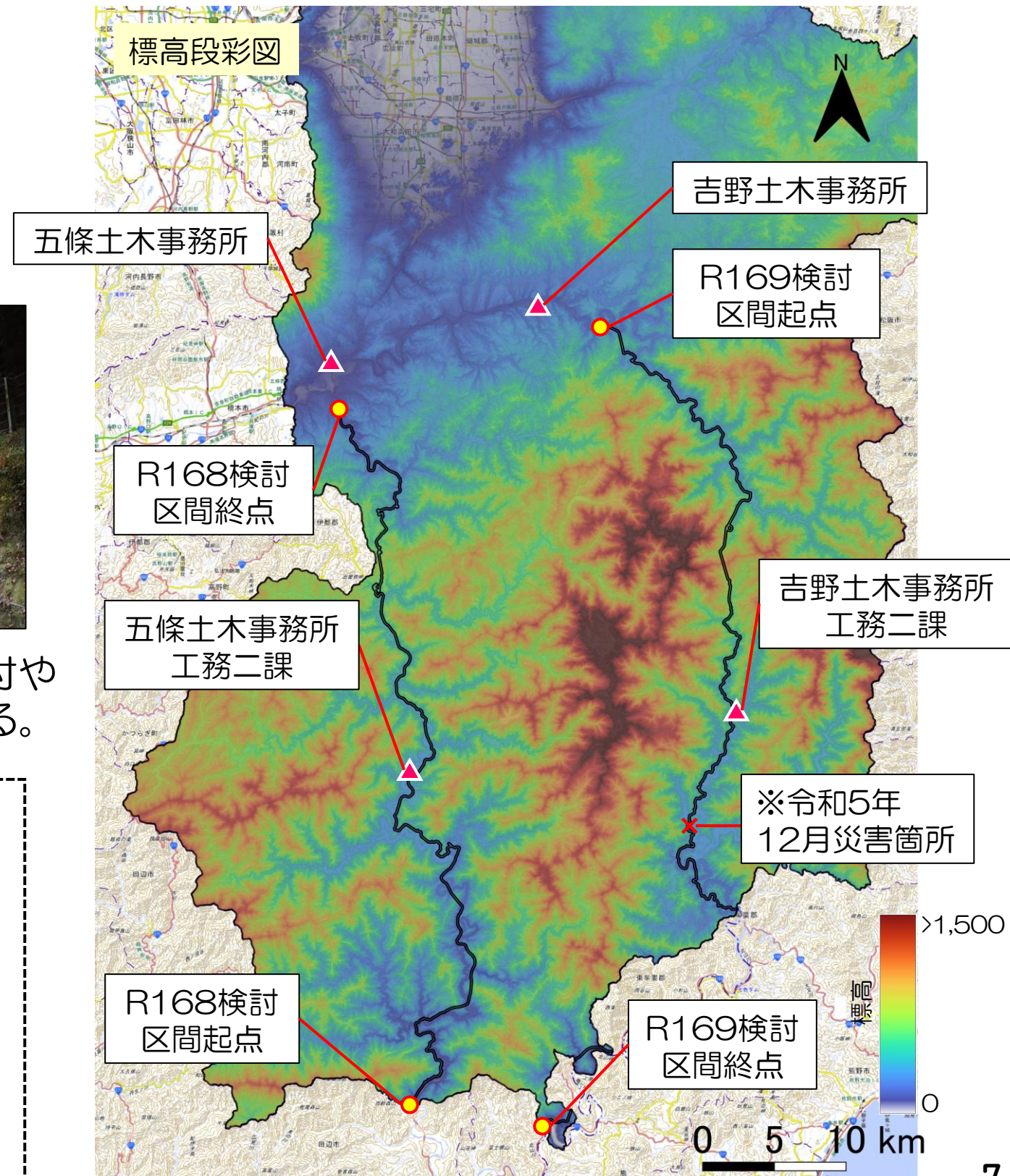
路線	検討区間延長
国道169号	約71 km
国道168号	約79 km



路線沿いの多くの斜面は、急勾配を呈しており、吹付や落石防護網工、コンクリート擁壁等が施工されている。



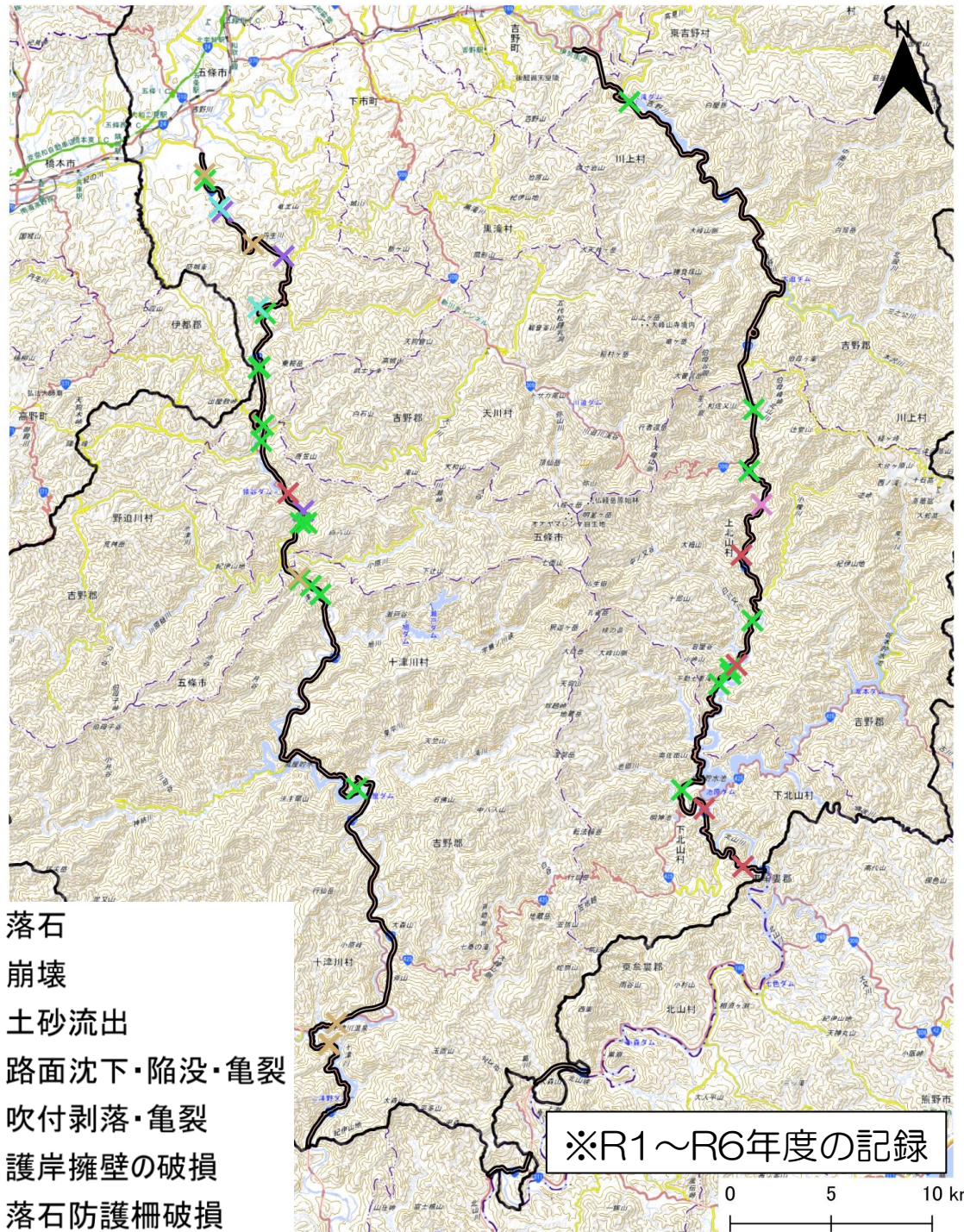
国道169号・168号は紀伊半島アンカールートの一部を形成しており、重要な路線である。



# 令和7年度の取り組み①リスク箇所の机上抽出：被災履歴

- 道路パトロール記録および緊急法面点検記録を収集し、被災履歴として「位置」や「現象」について整理した。

道路パトロールで確認された法面災害  
害に関する変状記録箇所図



専門技術者による緊急のり面点検箇所図

