

富士スバルラインにおける雪崩に関する調査について

令和2年12月
山梨県 県土整備部



富士スバルラインでの調査の必要性について

◆富士スバルライン4～5合目は、スラッシュ雪崩が多く発生している状況



富士山の災害リスクに対して、富士スバルラインの安全性の検討が必要



H26.3 大沢駐車場



H16.12 現青草洞門付近



H25.4 苔桃橋付近



H27.4 青草洞門

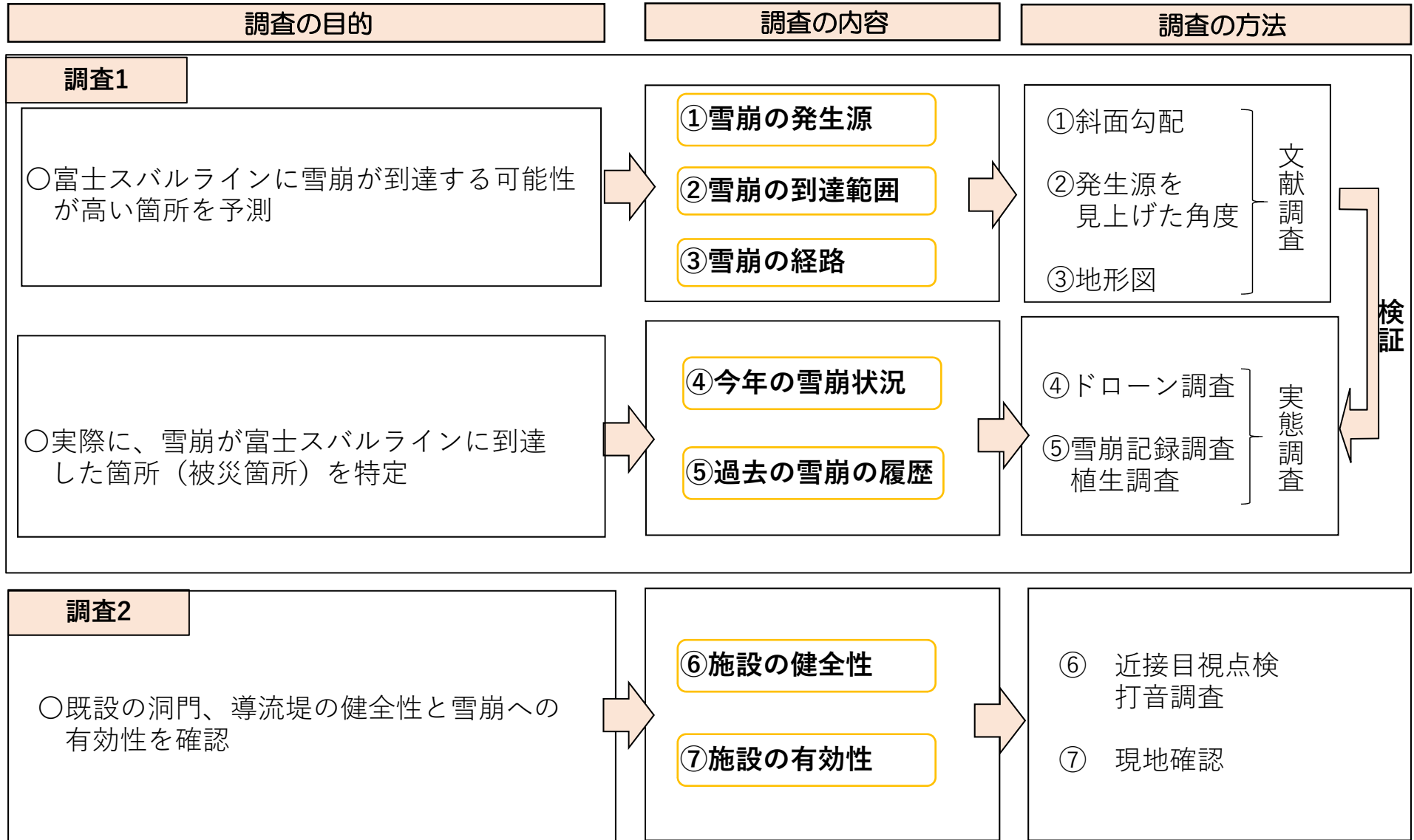
富士スバルラインにおける災害リスク

- ◆富士スバルラインにおける主な災害リスクは、**雪崩、落石**
- ◆雪崩対策として洞門等を設置しているが、防ぎ切れていないため**雪崩に関する調査実施**
- ◆富士スバルライン上で落石による被害はない。

富士スバルラインの主なリスク	現状の対策	課題
<p>雪崩</p> <p>○数年に一度の頻度で、道路に到達</p> <p>H25.4 苔桃橋付近</p> 	<p>洞門・導流堤の設置</p> <p>○大きな被災箇所洞門を設置（3基）</p> <p>青草洞門</p>  <p>通行規制</p> <p>○雪崩注意報発令の時、通行規制を実施</p>	<p>○洞門等を設置していない場所で被災</p> <p>○雪崩の到達箇所を把握できていない</p> <p>↓</p> <p>雪崩に関する調査を実施</p>
<p>落石</p> <p>○14箇所の落石対策必要箇所</p> <p>坂下洞門頂版上</p> 	<p>落石防護柵・洞門・導流堤の設置</p> <p>○落石防護柵、洞門の設置</p> <p>○パトロールによる確認（3回/日）</p> 	<p>○近年、富士スバルラインでの落石による道路被害はないため影響は少ない。</p>

雪崩に関する調査の概要

- ◆雪崩の**発生源**及び**到達経路**を予測し、**到達箇所**を特定するため、文献及び現場にて調査
- ◆既設の洞門、導流堤（雪崩対策施設）の**健全性**と雪崩に対する**有効性**を調査

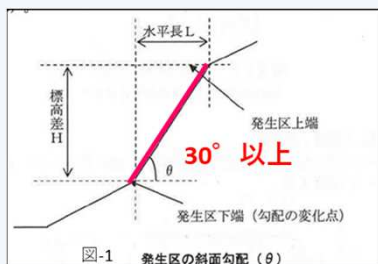


調査1 「雪崩の発生源・到達経路」 (文献調査)

- ◆雪崩の発生源は、斜面の角度が30度以上の箇所が目安
- ◆雪崩の到達範囲は、雪崩発生源を見上げた角度が18度以上となるエリアが目安
- ◆雪崩の経路は、沢地形が目安

➡ **4～5合目はどこでも雪崩が到達する**可能性があり、富士スバルラインに向かう沢が多数形成

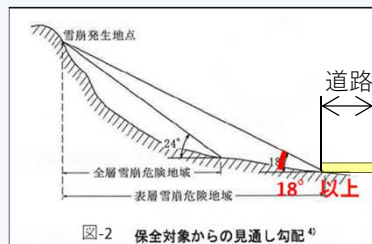
○山の斜面角度が30度以上の箇所は雪崩の発生の可能性が高い



①雪崩の発生源

⇒ 30度以上の斜面が山頂部に多い

○雪崩発生源を道路から見上げた角度が18度以上の箇所は雪崩到達の可能性が高い

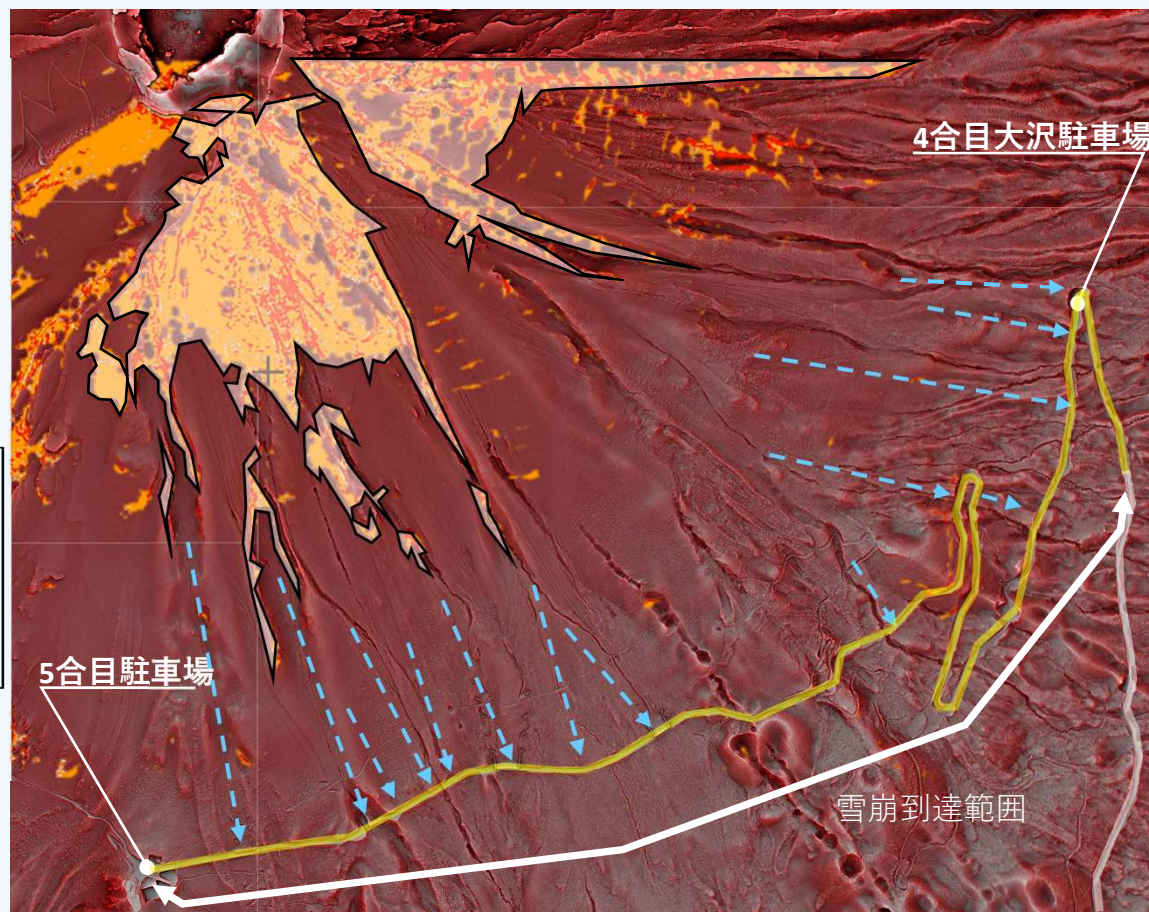


②雪崩の到達範囲⇒四合目から五合目の全範囲で到達の可能性がある

○沢地形となっており、道路を横断している箇所は雪崩が到達する可能性が高い

③雪崩の経路⇒富士スバルラインを横断する沢が多数形成されている

「除雪・防雪ハンドブック」より出典・加筆



凡例

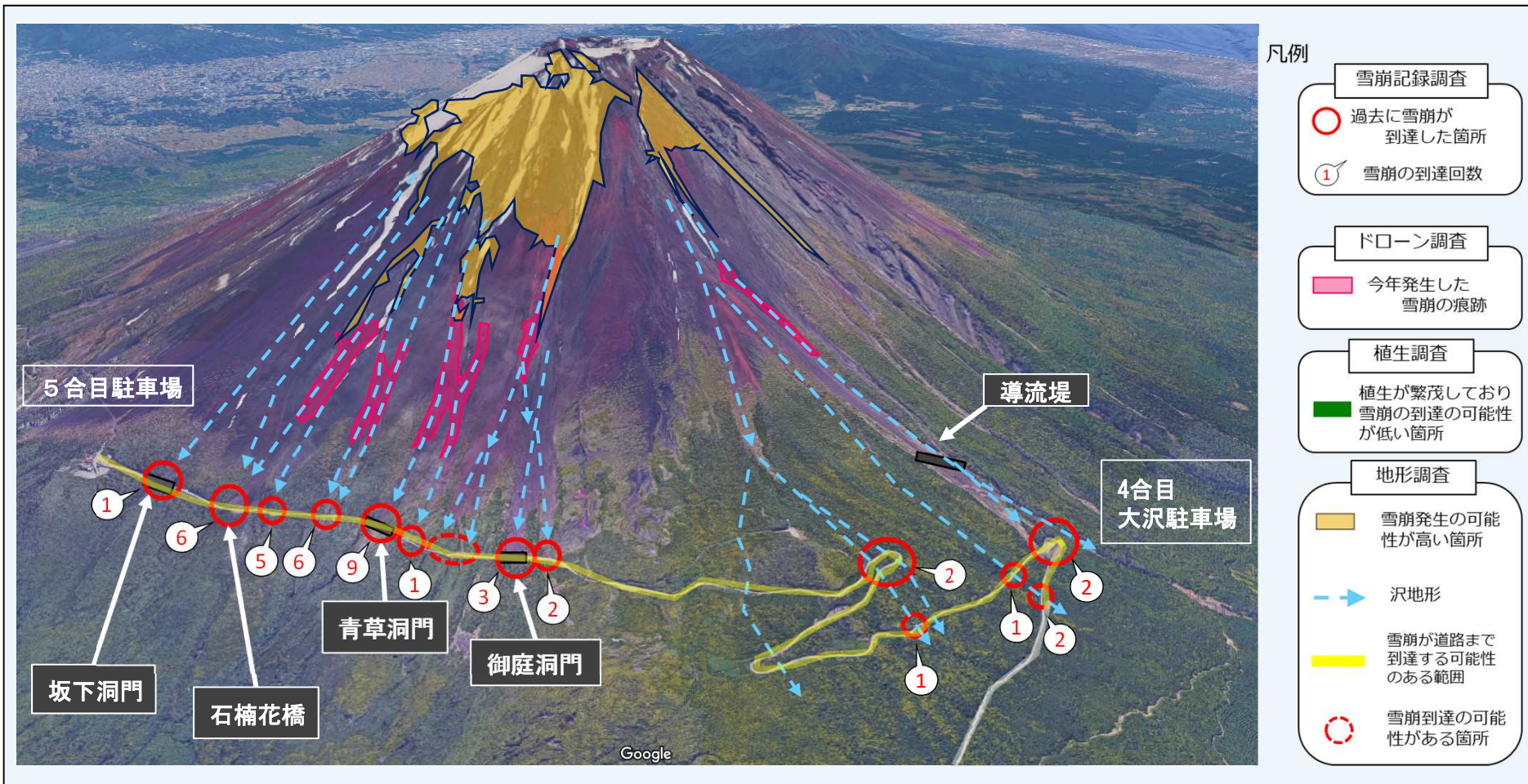
□ 雪崩発生の可能性が高い箇所

→ 沢地形

■ 雪崩が道路まで到達する可能性のある箇所

雪崩到達箇所を検証

- ◆地形条件による発生リスクと実際に雪崩が到達した位置が概ね一致
- ◆沢形状であっても、植生が繁茂している箇所には雪崩は到達していない
- ◆実際に雪崩が到達した箇所（**13箇所**）、到達の可能性が高い箇所（**1箇所**）を確認
- ◆雪崩の到達が予測される**14箇所**のうち**5箇所**（洞門3箇所、導流堤1箇所、橋梁1箇所）は対策済
 ⇒ **未対策箇所は9箇所**



調査2「既存の洞門・導流堤の健全性、有効性」

- ◆点検の結果、既存施設の損傷はなく健全
 - ◆雪崩が洞門まで導かれており既存施設は有効に機能
- ➡ **既設洞門・導流堤は健全かつ有効に機能している**

洞門・導流堤の機能

- 洞門
道路を覆い、その上部を雪崩に流下させる
- 導流堤
雪崩を安全な位置に誘導し、流下させる



点検結果

- ・令和2年5月
目視点検・打音検査を実施

⑥施設の健全性⇒**損傷なく健全**

洞門点検



導流堤点検



有効性の確認



富士スバルラインには事後対策として洞門・導流堤が4箇所設置されており、雪崩が導かれている



⑦施設の有効性⇒**有効に機能**

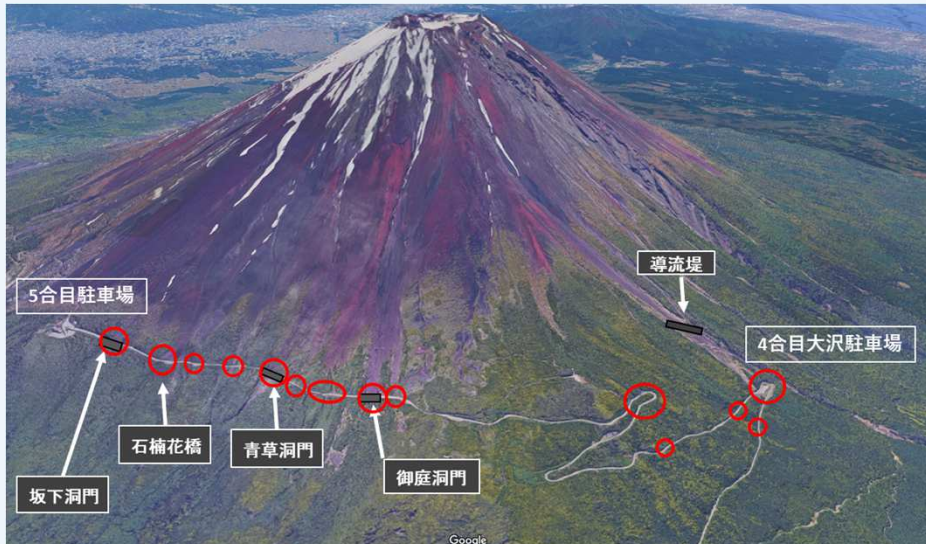
まとめ（総括）

雪崩到達箇所への調査

○文献・現地調査の結果、富士スバルラインに雪崩が到達する可能性がある箇所は**14箇所**

既設洞門・導流堤の調査

- 近接目視点検の結果、**健全**であることを確認
- 現地確認の結果、**有効に機能**していることを確認



調査結果まとめ

- 雪崩の到達が想定される箇所は**14箇所**である
- その内**5箇所**については洞門や導流堤、橋梁により対策されており、有効に機能している
- 残り**9箇所**については対策が講じられていないため、利用者の安全を確保するための検討が必要