

過去の大規模雪崩と対策事例 ~新潟県寒谷~

2024/9/27

特定非営利活動法人なだれ防災技術フォーラム

はじめに



- 雪崩による災害は、これまで数多く 発生しているものの、その記録の継 承はなされていないのが現状です。
- 個々には新聞, 学会等で報告されていますが, 目にする機会は少ないです. これらの資料には今後の雪崩対策等に役立つものが多く, 特に, 雪崩の発生特性とそれに対する対策資料は貴重であると考えます.
- なだれ防災技術フォーラムでは、多くの事例を収集整理し、今後に役立てたいと考えています.



全層雪崩



概況



雪崩災害の発生日時	1984年(昭和59年)2月6日			
雪崩災害発生場所	新潟県糸魚川市 寒谷地区			
雪崩災害の状況	トンガリ山〜黒尾ノ峰の稜線付近(標高約850m)から発生し、南西方向に進んで集落の一部家屋と樹木に被害を与えた、標高460m付近一帯のスギ600本以上に被害が発生し、標高216mにある民家の窓ガラスが割れた。			
雪崩の種類	面発生乾雪表層雪崩			
雪崩の発生位置	トンガリ山〜黒尾ノ峰の稜線付近(標高約850m)			
雪崩の走行距離	約2000m,幅約150m			
雪崩の堆積量	不明			
災害地の概要 (地形・地質・気象条件など)	寒谷は黒尾ノ峰・鉾ヶ岳から南西方向にあたる谷沿いの集落で、山の反対側 (東側) は柵口となる、黒尾ノ峰南斜面から寒谷集落へ流れる大久保川、大知 川一帯は土石流危険渓流に指定されている。			
現地の概況	59豪雪で新潟県内は平地山沿いともに記録的な大雪となった. 特に2月上旬は最も強い寒気が南下して平地でも真冬日となる中, 断続的に大雪となって積雪が急増し, 県内各地で表層雪崩が頻発した.			

2



対策工の設計条件



雪崩対策施設	雪崩滅勢柵					
保全対象	寒谷地区の集落					
施工位置	新潟県糸魚川市吹原(早川上流9km)					
施設管理	新潟県糸魚川土木事務所					
斜面状況	斜面長	-	発生区の幅	-	発生区の勾配	-
	発生区の標高	850m	堆積区の幅	-	見通し勾配	-
	斜面の植生			-		
設計条件	設計積雪深	7.4m	柵高	11.2m	積雪密度	-
	斜面勾配	-	植生	なし		
	雪崩層厚	3.8m	雪崩速度	55m/s	雪崩密度	0.35t/m ³
	雪崩シミュレー ションモデル	不明	斜面勾配	-	乱流減衰係数	-

5

雪崩減勢柵

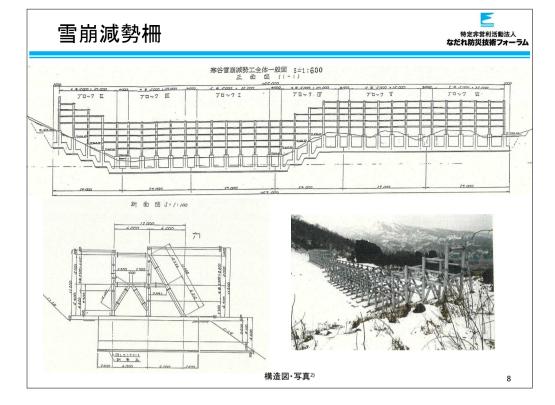




群杭を模した雪崩模型実験の状況3)

施設概要	施設の選定方法 (設計方針)	昭和63年から低温室での模型実験を行い、減勢工の効果を確認し、設計を行った。
施工	施工規模	L=155.0m
	規格(柵高・タイプなど)	減勢工、有効柵高11.2m

7



参考文献



- 1) 新開龍三郎氏提供
- 2) 新潟県糸魚川地域振興局:雪崩防止施設台帳
- 3) 新潟県糸魚川土木事務所,株式会社新井測量:昭和63年度寒谷雪崩対策事業調査委託(模型実験)報告書,1988

10

まとめ



今後もなだれ防災技術フォーラムでは、このような 事例を収集し、整理していきたいと考えています。



特定非営利活動法人 なだれ防災技術フォーラム

「日本の雪崩防災技術の発展に貢献する」

「特定非営利活動法人なだれ防災技術フォーラム」は、雪国における雪崩災害対策の実施を促進して、雪国の地域防災力の向上に寄与していくことを目的として、雪水工学の専門家らによって設立された非営利活動法人です。

そのために、これまでの雪崩防災知識や研究成果を整備して、最も効果的な雪崩防災技術の提案や 普及活動を実施していきます。また、新たな雪崩防災技術の開発や研究活動、雪崩防災技術者の育成 支援を積極的に行って、雪国の安全安心な暮らしづくりに取り組んでいきます。

٠