

令和3年糸魚川市来海沢地すべり 災害を振り返って

■ 米 田 徹* ■

○糸魚川市の概要

糸魚川市は、新潟県の最西端に位置し、南は長野県、西は富山県と接しています（図-1）。

市域には、中部山岳国立公園と妙高戸隠連山国立公園、親不知・子不知県立自然公園、久比岐・白馬山麓県立自然公園を有し、海岸、山岳、渓谷、温泉など変化に富んだ個性豊かな自然に恵まれています。

また、森林資源やヒスイ・石灰石等の鉱物資源や水資源など地域資源が豊富で、フォッサマグナについては日本列島生誕の謎を秘めた世界的な学



術資源となっています。

紺碧の日本海から、北アルプスの山々まで壮大なスケールで広がる緑の大地。清浄な水と空気、湧き出でる温泉、新鮮な魚介類など自然の営みがもたらす恵みは、訪れる人をやさしく包み、うるおいを与えてくれます（写真-1、2）。



写真-1 高浪の池と明星山



写真-2 蓮華温泉

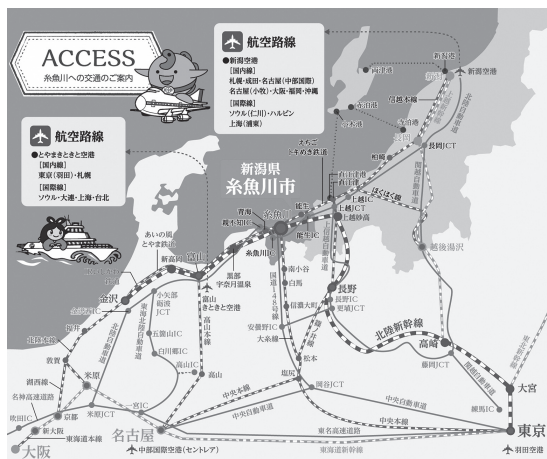


図-1 アクセス図

*Touru Yoneda 新潟県糸魚川市長

そして、平成21年8月22日には「糸魚川ジオパーク」が日本初の世界ジオパークに認定、平成27年3月14日には北陸新幹線糸魚川駅が開業し、首都圏や北陸方面からのアクセスがさらによくなりました。

しかしながら、その反面、火山や脆弱な地質と急峻な地形を有するが故に、あらゆる自然災害と隣り合わせの大地であり、過去幾度となく雪崩や地すべり・洪水などの災害に見舞われており、その度、大きな悲しみと被害を、皆で力を合わせ乗り越えてきた歴史を持っています。

〇令和3年来海沢地すべり災害の状況・経過

令和3年3月4日（木）午前1時13分、二級河川海川水系西川の支川上流の標高約530m付近（林野庁所管の地すべり防止区域）で地すべりが発生し、崩土は西川支川の積雪を巻き込みながら、県道、さらに来海沢地区の住宅地まで流下しました（図-2、写真-3）。来海沢地区では住宅6戸が全半壊し、県道の寸断により2世帯が孤立状態となりました。

市では来海沢地区の全21世帯33人および、孤立した集落（市野々地区、御前山地区）2世帯4人に対して避難勧告（現在の避難指示）を行いました。その後、新潟県による河川の堆積土砂の撤去や警戒避難に必要な機器配備が行われ、電力・通信・水道が復旧したことから、令和3年4月3日（土）に来海沢地区のうち、県道の東側地区の避難勧告を解除し、これに併せて、引き続き避難勧告が継続となる県道西側地区を含めた地すべり発生区域を災害対策基本法第63条第1項に基づく警



図-2 来海沢位置図



（出典：新潟県）



（出典：新潟県）



（出典：新潟県）

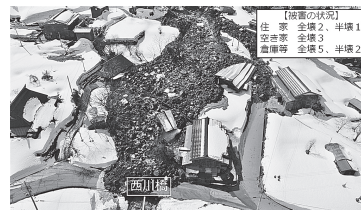
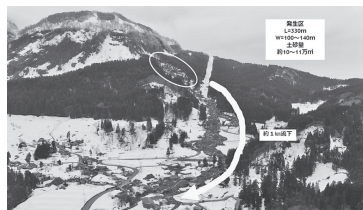


写真-3 令和3年来海沢地区地すべり災害の状況

戒区域に設定し、災害応急対策に従事する者以外の立入規制を実施しました。

この後も、降雪期や大雨時に避難指示と解除を繰り返し、令和5年11月22日（水）に対策工事の進捗により安全率1.05が確保され、11月26日（日）正午に避難指示を解除、実に2年9か月振りに全面解除となり、併せて、災害対策本部を解散しました。地区の皆様には、長期に渡り、ご不便をおかけしたところでありますが、ご理解とご協力をいただきました。

○地すべり復旧工事

新潟県において、治山事業による地すべり復旧工事が進められ、谷止工2基をはじめとする対策工が完成しており、引き続き安全率1.2確保を目指し、対策工が行われています（表－1、図－3、写真－4、5）。

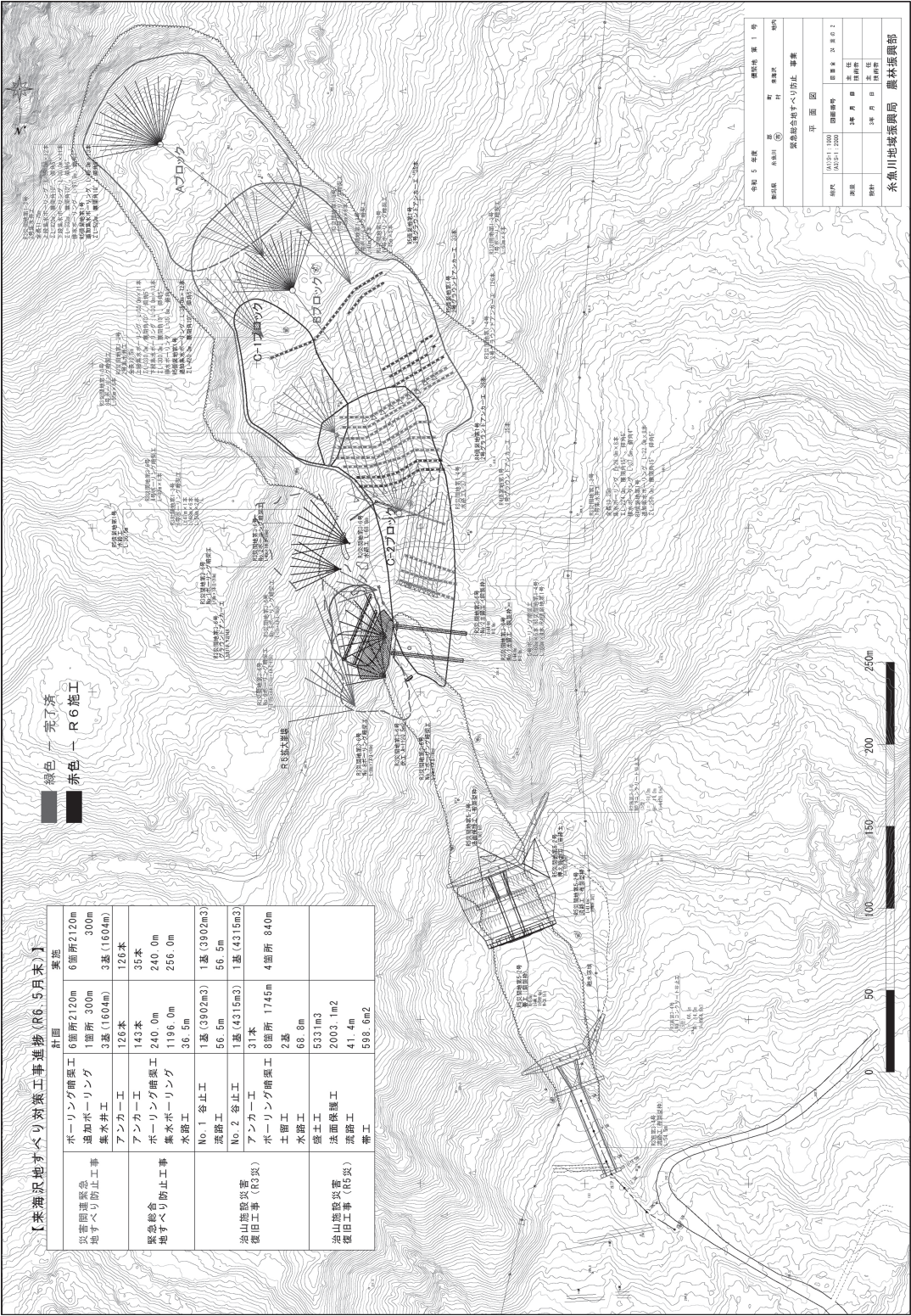
○災害対応において苦勞した点

①避難指示が全面解除となるまでは、新潟県に警戒監視システムとして、土石流センサーや転倒

表－1 工事進捗状況 (令和6年5月末現在)

事業名	工種	計画数量	施工状況
災害関連緊急地すべり防止事業	集水井	3基	施工済み
	ボーリング暗渠工	7群	施工済み
	アンカー工	126本	施工済み
	水路工	27.1m	施工済み
治山施設災害復旧事業 (令和3年災)	NO.1谷止工 (L=66.5m, H=14.0m)	1基 (V=3,903.5m³)	施工済み
	NO.2谷止工 (L=91.0m, H=14.0m)	1基 (V=4,315.4m³)	施工済み
	NO.3谷止工 (L=71.0m, H=14.0m)	1基 (V=3,648.8m³)	施工中止 下記(※)に変更
	NO.1土留工 (H=3.0m, V=190.3m³)	1基 (L=44m)	施工中(※)
	NO.2土留工 (H=3.0m, V=190.3m³)	1基 (L=44m)	施工中(※)
	水路工	68.8m	施工中
	アンカー工	31本	施工中(※)
	流路工	56.5m	施工済み
	ボーリング暗渠工	8群	4群施工済み
	アンカー工	143本	35本施工済み
緊急総合地すべり防止事業	ボーリング暗渠工	1群	施工済み
	集水ボーリング工(集水井)	3群	1群施工済み
	水路工	36.5m	施工中
	盛土工	5,331m³	施工中
治山施設災害復旧事業 (令和5年災)	法面保護工	2,003.1m³	施工中
	流路工	41.4m	施工中
	帯工	598.6m³	施工中
	盛土工	5,433m³	施工中

(出典：新潟県糸魚川地域振興局 HP より)





写真－5 地すべり復旧工事（出典：猪又建設（株））

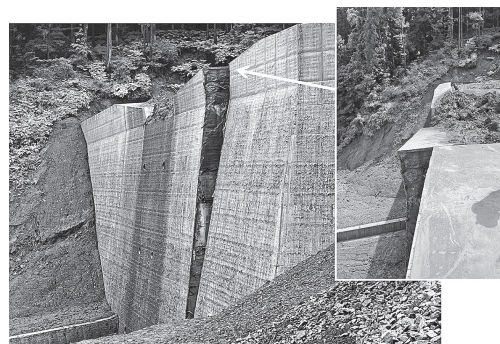


写真－4 復旧工事（出典：新潟県）

式傾斜計、雨量計などを設置していただき、異常を感知すると警報が鳴るとともに、関係者にはメールで知らせる警戒避難体制を構築しました。

被災当初の令和3年は、融雪による土砂移動により（令和3年5月2日～3日）土石流センサー（ワイヤーセンサー）が反応したため、一時避難場所への住民避難（翌朝まで一時避難場所宅で待機）など、休日や夜間での対応が続きました。土砂等の異常がなくても、時間雨量や連続雨量による避難体制をとっていましたので、強い降雨がある場合や、降雨が長く続いている場合は、雨量計を注視し、警報作動となる前に区長さんへ事前連絡を行うなど、休日、夜間も含め、直ちに現地確認に出動できる体制を整えていました。

②現地の復旧作業、対策工事については、県及び



写真－6 谷止工変状

市の複数の部署が関係することから、情報共有会議のほか、住民説明会や現地説明会などの開催に当たっては、日程確保や報道対応に調整を要したところであります。

③令和5年に入り、被災地において降雨により、溪流内に堆積していた土砂が流出し、工事が完了したNo.2谷止工に変状が生じ、万が一倒壊した場合、集落まで影響が及ぶ可能性が生じたため、再度の避難指示を発令し、県が実施する応急対策が終了するまでの間、地区の方に避難をしていただきました（写真－6）。

○災害対応において工夫した点

①県・市情報共有会議

地すべりの被災エリアには、県道上町屋・釜沢糸魚川線（県地域整備部）、農地・農業用施設（市農林水産課）、普通河川・市道（市建設課）が含まれ、農林振興部の復旧工事の進捗に合わせて、各担当の復旧工事を進めていく必要があったことから、2～3か月に1度のペースで情報共有会議を開催し、進捗状況等の確認を行うとともに、事業実施時期のすり合わせ等を実施しました。

②住民説明会・役員説明会

事業の進捗状況等の説明の場として、来海沢地区の役員への説明会を定期的に開催し、事業への理解を仰ぐとともに、地区住民の不安解消を図りました。

地区役員説明会には、地元来海沢地区の役員はもちろんのこと、事業実施に当たり、通行規制等の影響を受ける隣接地区（御前山・市野々地区役員（区長））にも同席いただき、進捗状況等の説明を行いました。

避難指示の発令や一部解除など、大きな事案について説明する必要がある場合には、住民説明会として開催し、地区住民はもちろん、地区関係者（農地耕作者、元居住者）にも声がけ（連絡は地区役員から）し、丁寧な説明に努めるとともに、報道関係者にも開催を通知し、情報提供を行いました（写真－7）。

③現地説明会

復旧工事、対策工事の進捗状況について、より理解を深めていただくため、工事現場での説明会



写真－7 避難者（住民）説明会



写真－8 現地説明会

を開催しました。進捗状況等について現地で説明を受けることで、対策工事の内容について理解していただくとともに、工事進捗による安心感が得られる場となったと感じています（写真－8）。

○最後に

来海沢地すべり災害は、単年度での解決とならず、複数年度での対応が必要となり、地元住民の皆さんのご苦勞、不安は計り知れないものがあつたかと思いますが、全体の進捗管理、地区住民への対応、議会对応、報対対応などにおいて、関連するすべての部署、人、企業・団体等への情報提供や丁寧な説明に配慮いたしました。

1日も早い避難解除、対策工事の完了を願っていましたが、今回の災害規模となると、一定の安全確保に数年、また、対策工事の完了まではあと数年かかるといわれており、その被害の大きさに改めて驚くところでもあります。ただ、ご承知のとおり、地元の皆さんの日ごろからの連携協力、自主防災活動により、人的被害がなかったことは、不幸中の幸いであり、地元の皆さんの行動に敬意を表するものであります（写真－9）。

大きな被害で、かつ、避難解除まで長期となった災害にもかかわらず、地元の皆さんには、復旧や対策工事にご協力いただいたことに感謝を申し上げます。また、災害復旧に当たり、新潟県をはじめ関係する各機関から多大なご支援をいただき、改めて御礼申し上げますとともに、今後につきましてもご指導、ご支援のほど、よろしくお願いいたします。



写真－9 避難訓練