

十勝岳における火山砂防の取り組み

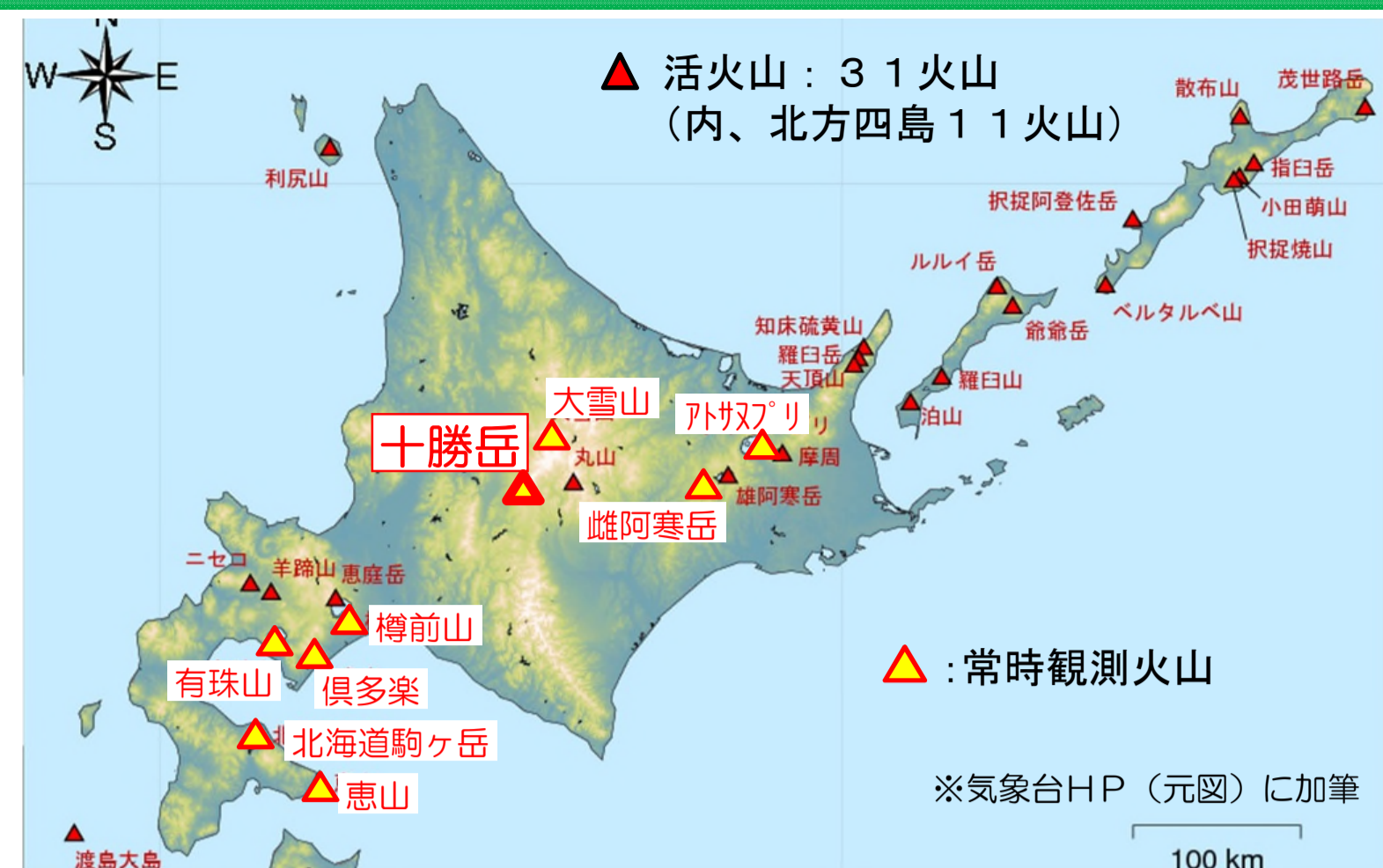
1. 北海道における火山の概要

北海道には31の活火山が広く分布しており、中でも活動が活発な9火山(十勝岳、他8火山)については、気象庁の常時観測火山となっています。

火山地域は地質が脆弱で、噴火に伴う火山泥流等の直接的な土砂災害はもとより、降雨に伴う土石流などの土砂災害が発生しやすく、一般の山地で発生する土砂災害に比べ、激甚かつ広範囲にわたるなどの特徴があります。

また、北海道の火山では降雪地特有の融雪型火山泥流の発生が想定されます。融雪型火山泥流とは噴火による熱により、雪が溶けて泥流となり、溪床・溪岸を削り一体となって流下する現象です。

一般的な降雨型土石流に比べ著しく規模が大きくなります。



2. 十勝岳の概要および噴火履歴

十勝岳は、日本全国に111ある活火山の中でも比較的活動度が高く、豪雪地帯にあるため、積雪期に噴火すると泥流による災害が発生することがあります。現在の活発な火口群は大雪十勝連峰の西斜面にあり、泥流が発生すると富良野川や美瑛川を流れ下って山麓の上富良野や美瑛方面に向かいます。山麓の堆積物を調べてみると、過去3,500年間に少なくとも11回も同様の泥流が発生したことが地質調査によって確認されています。最近100年では、30~40年おきに噴火を繰り返しており、噴火の前には噴気活動が活発になる特徴があります。また、泥流だけでなく、火砕流なども起きやすいとされています。

噴火年	概要
1926年	5月24日に2回の爆発が発生。火口の高温によって火口周辺の残雪を溶かし泥流が発生。死者行方不明者144名。
1962年	6月29日から30日にかけて主噴火が始まる。死者行方不明者5名。
1988年	12月16日に水蒸気噴火が発生。翌年3月5日までに21回の噴火を記録。うち数回は火砕流や火砕サージを伴った。
1997年以降	時折、火山灰の混じった噴煙を噴出。火山性微動が継続的に発生している。

3. 十勝岳におけるハード対策の概要

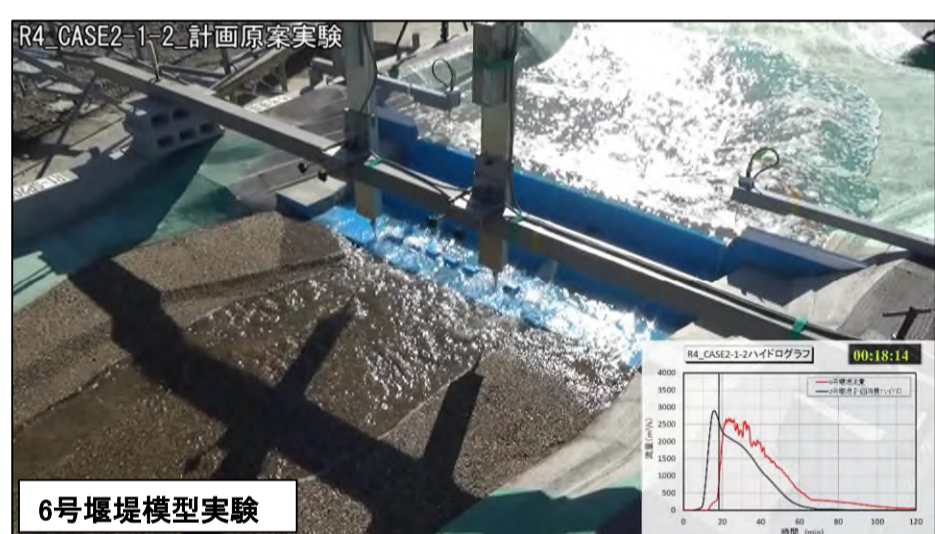
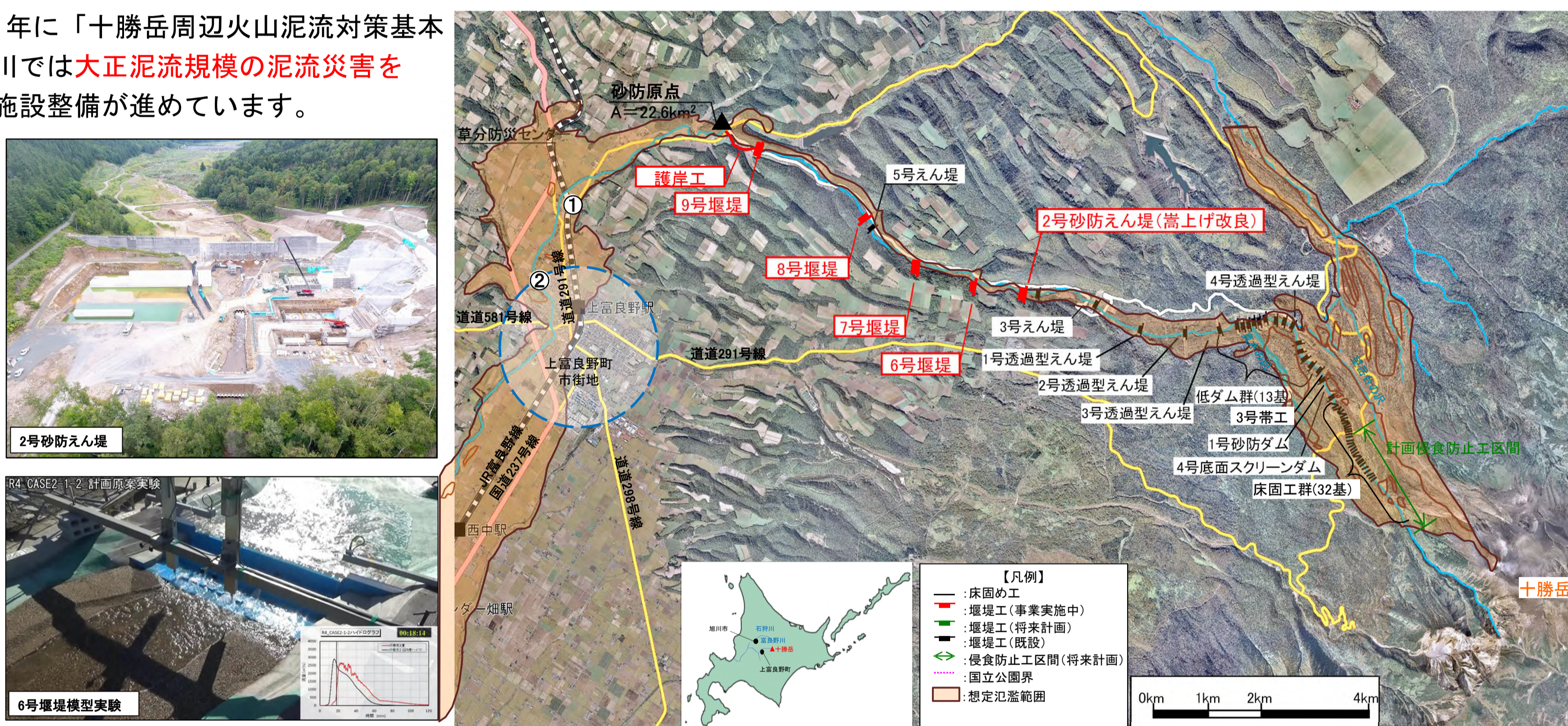
1988年の十勝岳噴火を反映し、平成1年に「十勝岳周辺火山泥流対策基本計画」が策定公表されました。富良野川では大正泥流規模の泥流災害を対象として、本計画の考え方にに基づき施設整備が進めています。

令和5年度現在、既設2号砂防えん堤嵩上げ工事を行っています。

また6号堰堤、7号堰堤、8号堰堤、9号堰堤、護岸工の設計を実施中です。

富良野川では4,200m³/sものピーク流量となる泥流が流下する計画となっていますが、こうした泥流の流下や堰堤越流時の挙動は明らかにされていないことから、施設設計等を水理模型実験により決定しています。

- 整備率（現事業完了後）
- 土砂（現状）52% →（整備後）100%
- 泥流（現状）34% →（整備後）64%



4. 十勝岳における火山噴火緊急減災対策砂防の実施状況について

十勝岳におけるハード整備は富良野川で約5割であり、目標の整備率に達していません。また整備には長時間を要することから100%整備の完了には未だ至っていない状況です。

このため、大正泥流災害をはじめとする過去の噴火実績及び被害、刻々と変化する火山活動状況などをもとに想定される泥流氾濫などから、住民の生命、財産の保護、地域の被害を軽減させるためには、施設整備状況を踏まえ、火山の規模や発生泥流量にかかわらず、できる限り被害の軽減を図るための緊急ハード対策及び緊急ソフト対策からなる火山噴火緊急減災対策砂防計画（案）を作成し、十勝岳の噴火による災害を軽減・防止を図ります。



5. 親と子の砂防見学会

大正泥流で大きな被害を受けた上富良野町では、1988年から1989年まで続いた小噴火を契機に、町内の小学生とその親を対象として、十勝岳の火山災害への理解を深めてもらうための郷土学習「親と子の火山砂防見学会」を1990年から毎年開催しており、継続30年を迎えた2019年には土砂災害防止功労者表彰を受けたところです。この見学会では、被災当時の写真と現在の町並みの比較や、泥流の上に客土して農地を復興したことが一目で分かる地層見学、泥流対策として富良野川火山砂防事業で整備した砂防堰堤等を見学するコースとなっています。

30年以上長きにわたってこの取組を続けてきたことで、当時小学生で参加していた方々が親の立場で再び我が子と参加するようになってきているなど、地域に根ざした教育文化として定着しつつあります。

