# 道東自動車道　新得地区の土石流対策

東日本高速道路　正会員　篠田　雅男

## 1.はじめに

平成 28 年 8 月末に発生した台風 10 号は北海道へ接近し各地に甚大な被害をもたらし、東日本高速道路が管理する道東自動車道（以下、道東道という。）においては、土構造物等が被災した。

また、台風 10 号による異常降雨に伴い道東道トマム IC～十勝清水 IC 間に所在する新得地区（図-1）においては土石流が発生しており [1)]、応急対策後に本復旧対策の検討を行っている。

図-1　位置図（新得地区）

本件は、新得地区における土石流対策（応急対策後の検討）について報告するものである。

## 2.応急対策の実施 [1)]

土石流発生後の応急復旧は、被災した新得地区が積雪寒冷地であり、融雪期の増水により道東道への土砂などの流出が懸念されることから、ソフト対策およびハード対策を実施した。

ソフト対策：道東道の上流側に土石流センサーを設置

ハード対策：道東道の上流側に強靭ワイヤーネット設置（写真-1）

道東道の近傍に土砂ポケットを設置

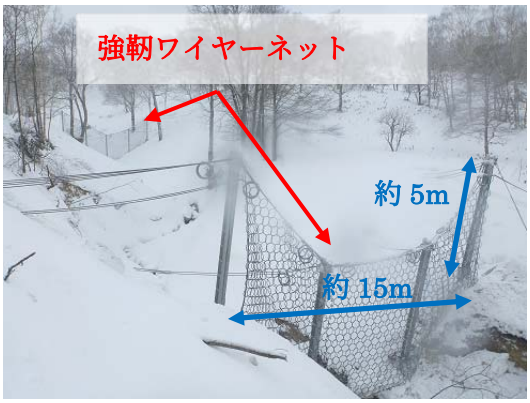


写真-1　強靭ワイヤーネットの設置状況

## 3.恒久対策の検討

1)沢（渓流）の状況

恒久対策（本復旧）は、図-2 に示す被災箇所が 2 つの沢（A 沢、B 沢）の交差箇所に位置することから、2 つの沢の上流部の状況を確認し検討を行った。

A 沢、B 沢の渓流調査では、A 沢に移動可能な土砂が堆積していることが分かった。写真-2 に B 沢の上流部の状況を示すが、B 沢は、渓流内全体に渓床、渓岸に風化した花崗岩が露出しており、A 沢に比べて渓床部の洗掘等が発生しないと考えられる。

---

キーワード：土石流、応急対策、恒久対策

〒080-0341　北海道河東郡音更町字音更西 2 線 7-3　TEL:0155-45-4033

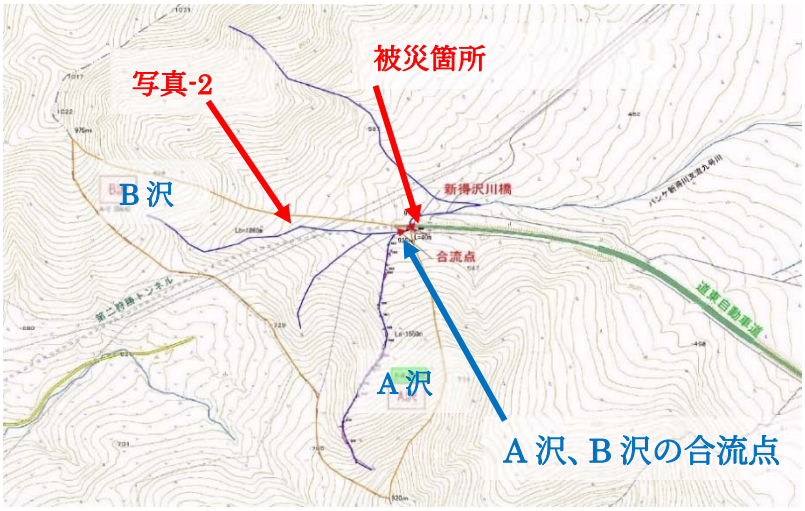


図-2　A 沢と B 沢の交差状況

写真-2　B 沢上流部の状況

2)土石流の恒久対策

当該地区の土石流は、移動可能土砂量 52,350m$^3$ 運搬可能土砂量 37,814m$^3$ から、運搬可能土砂量を採用し、約 38,000 m$^3$ の規模で検討を行っている。

恒久対策の構造は、道東道の上流で土石流を捕捉する手法で検討中である。図-3 に砂防堰堤の場合の 1 つの事例を示すが、他の案も含めて配置、構造等について検討中である。恒久対策では、施設の維持管理が生じるため管理用道路の配置等もあわせて検討中である。

なお、当該地区は、下流側の新得町の水源地になっている。当該工事では、土工工事を行うことになるが、降雨等により表土のマサ土が濁水として流下することから、仮設の水道管を予め上流の沢から下流の上水施設まで設置し濁水対策を行う計画である。

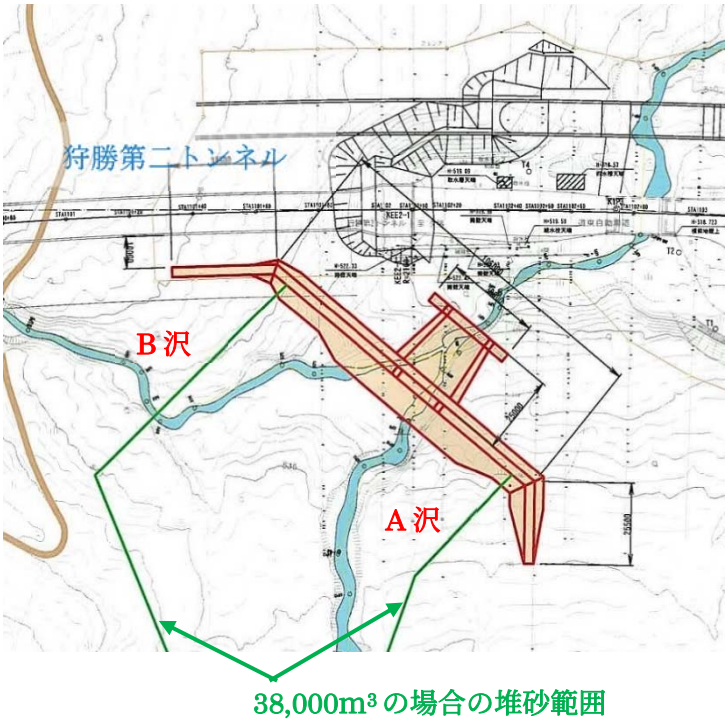


図-3　対策案（例）

4.おわりに

本文では、道東道　新得地区の土石流対策について、応急復旧後の検討について報告した。現在、道東道　新得地区では、土石流に対する恒久対策を検討中であり、詳細については、別途報告する予定である。本報告が、同様な事例の参考になれば幸いである。

参考文献

1)三浦由守，篠田雅男：道東自動車道 新得地区における土石流応急対策について，第 52 回地盤工学研究発表会，2017