

令和7年度 公共事業 事後評価

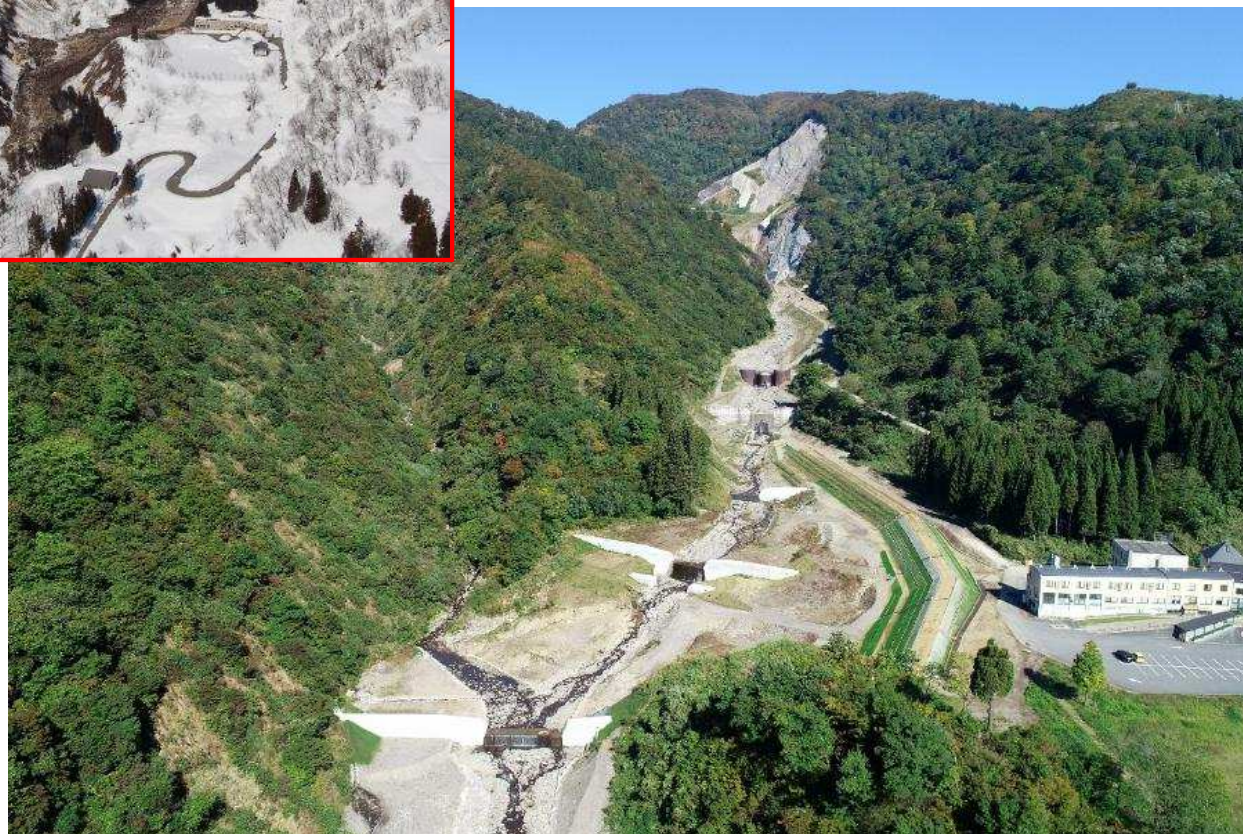
令和元年度完了

治山事業

なかじょうがわ
中条川

下水内郡 栄村

長野県 林務部



事業の概要

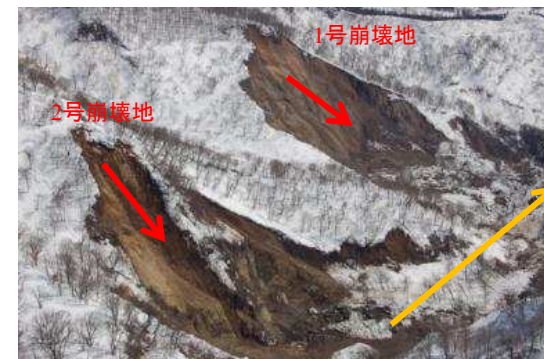
事業計画時の課題・背景及び事業経緯

- ◆ 平成23年3月12日に発生した長野県北部地震により、大規模な山腹崩壊が発生し、雪泥流となり下流の中条温泉へ土砂が流出した。JR飯山線及び国道117号は一時通行止めとなり、溪流内の農業用取水施設も被災した。
- ◆ 河道内は、大量の崩壊土砂が堆積しており、融雪や更なる降雨により土石流が発生する恐れが高い状態であった。
- ◆ 国道117号は、長野県と新潟県を結ぶ重要な国道であり、かつ生活道路であるため、地域から栄村を通じ治山事業の要望がなされた。
- ◆ 平成25年9月台風18号の豪雨により、河道内に堆積した土塊が決壊し土石流災害が発生したため、施設配置等の全体計画を見直した。この変更により事業費の増額及び事業期間を延長し令和元年度事業で完了した。

【被災地全景】



【上流崩壊地の状況】



【中条温泉の被災状況】



【崩落土の堆積状況】



事業目的

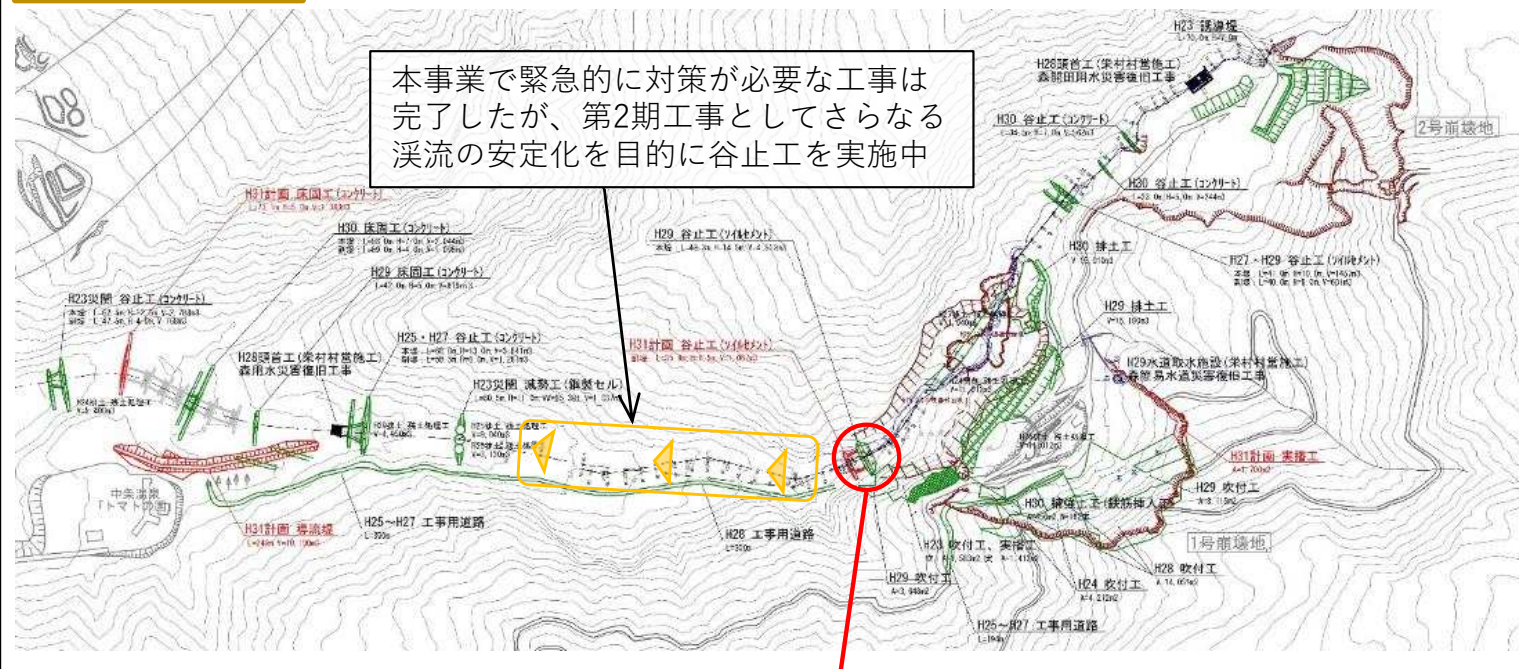
河道内に堆積した大量の不安定土塊を安定化し溪畔林の造成を図るとともに、周辺荒廃地を復旧し、保全対象への土砂流出を防止することを目的として事業を実施した。

事業の概要

【位置図】



【平面図】



【全体計画】

事業内容：谷止工5基、床固工12基

導流堤249m

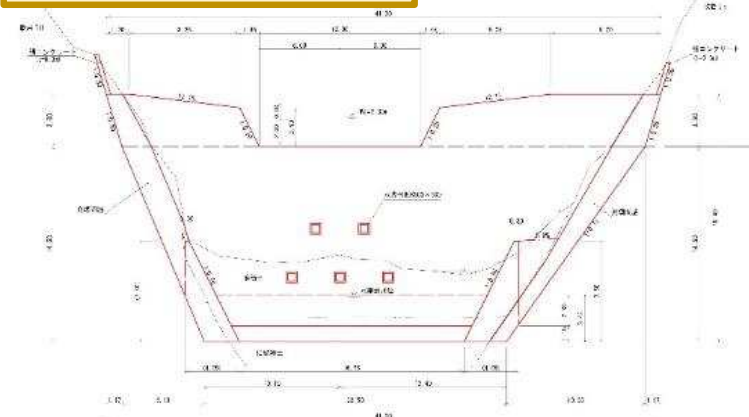
吹付工31,609m²

排土工30,200m³ほか

事業期間：平成23年度～令和元年度

全体事業費：27億1,939万1千円

【谷止工構造図】



【谷止工完成状況】



事業概要の変更経緯

事業概要の変更経緯

	当初計画 (平成23年新規評価)		最終実績 (令和元年完了時)
事業期間	H23～H26年度		H23～R元年度
総事業費	9億5,000万円		27億1,939万1千円
費用対効果	B/C = 2.16		B/C = 1.25
事業概要	谷止工4基、床固工9基、流路工400m、土堤30,000m ³ 、実播工8,000m ² ほか		谷止工5基、床固工12基、流路工149m、吹付工31,609m ² 、導流堤249m、排土工30,200m ³ ほか

変更理由（事業期間の延長、総事業費の増）

- ◆ 平成25年9月台風18号に伴う豪雨により、崩壊地直下に堆積した土塊の一部（約57万m³）が決壊し、土石流となって下流へ流出した。このため、再度災害を防止すべく、流域全体の対策工配置計画の見直しを行い、新たな対策工の追加等、全体計画の変更を行ったため、事業期間の延長及び総事業費が増加した。

① 事業効果の発現状況（直接的効果）

● 保全対象への被害防止（土砂流出防止）

事業完了後、溪流内が安定したことにより土砂流出が抑制され、保全対象への被害が防止されている。

主な保全対象：人家16戸、温泉施設1棟、国道117号300m、JR飯山線300m



【令和2年以降の降雨状況（野沢温泉観測所（気象庁））】

降雨日時	24時間雨量	最大1時間雨量
令和2年7月15日～16日	127.5mm	21.5mm
令和5年6月28日～29日	52.5mm	30.0mm
(参考)令和元年10月11日～12日	185.0mm	18.0mm
(参考)平成25年9月15日～16日	92.0mm	21.0mm
※参考 災害採択基準雨量	80mm/24h	20mm/1h

①事業効果の発現状況（間接的効果）

交通ネットワークの維持と地域振興への寄与

- 長野県と新潟県を結ぶ重要な国道かつ栄村と飯山市を結ぶ重要な生活道路である国道117号とJR飯山線を中心とした交通ネットワークへの被害を防ぐことにより、地域住民の生活や物流の安定的な確保、スキー場や温泉施設等の観光資源への安定的な集客に寄与した。



発災時の国道117号の状況



現在の中条温泉の状況



①事業効果の発現状況（間接的効果）

- ◆ 令和2年11月9日に中条川復旧工事第1期計画が概ね完了したことを記念し、地元森区と栄村小学校の児童を招いて地元説明会（森区）、中条川防災学習会（小学生）を開催し、その後記念植樹（森区・小学生）を行った。

上記活動により、地元住民の「防災意識の向上」及び「憩いの場の整備」に寄与した。



【地元説明会】



【記念植樹】

[illegible]

② 事業実施に伴う自然環境・生活環境等の変化

- 山腹崩壊で発生した堆積土を活用した工法の採用や千曲川築堤材料に活用する等、現場発生材の活用に努めた。
- 国道117号、JR飯山線の安全な通行が確保された。

自然環境、景観の保全



【導流堤の植生状況】



【現場発生材を活用した土堤（補強盛土工）】



【溪間工の整備により溪床が固定化され、植生が回復】



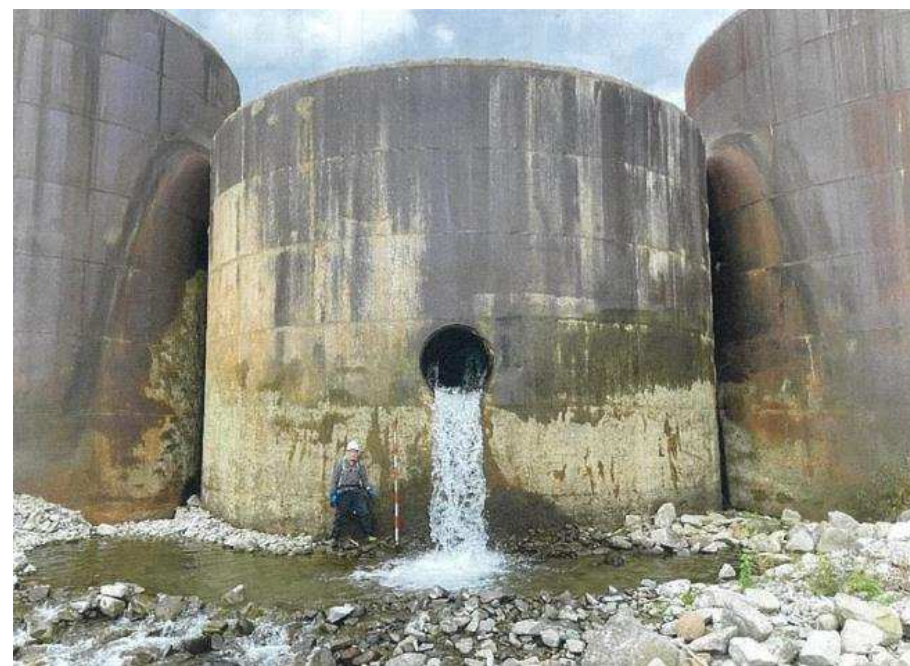
【国道117号とJR飯山線 流況は安定している。】

③ 施設の維持管理状況

- 林務課職員による点検
- 調査業者による老朽化点検（老朽化状況に合わせ5年に1度）



【林務課職員による点検】



【調査会社による老朽化対策のための点検】

④ 地域住民の評価

「第1期工事完了により安心して暮らせる。」

第2期工事の谷止工3基の設置が進み、溪床を含め状況が落ち着き、地域住民が安心して暮らせることが第一なので、引き続き工事に協力していきたい。」

(栄村 農林建設課長)



「山腹の崩壊地が復旧整備されたかたちをみると安心感がある。」

「治山事業により、住民の防災意識が向上する。」

(中条地区居住者)

「治山事業は土石流災害を軽減する効果があると思う。」

工事が完成し区民の皆さんが安心して生活できるので満足している。」

(栄村 森区長)

「下流の安全のためには必要な工事であった。さらなる安心のため、第2期工事を進めてほしい。」

(中条温泉トマトの国代表理事)

事後評価結果

総合評価

評価項目	評価	評点	評価指標
① 事業効果の発現状況（直接的効果、間接的効果）	B	55点	A：目的を超えた達成【70点】 B：目的を達成【55点】 C：目的を概ね達成【40点】
② 事業実施に伴う自然環境・生活環境等の変化	A	10点	A：計画時よりも環境がよくなった【10点】 B：大きな影響なし【5点】 C：影響が大きい【0点】
③ 施設の維持管理状況	B	5点	A：地域の人たちも参加し適切に実施【10点】 B：施設管理者が適切に実施【5点】 C：やや不十分【0点】 D：不適切【0点】
④ 地域住民等の評価	A	10点	A：評価が高い【10点】 B：中程度の評価【5点】 C：評価が低い【0点】
総合評価	A	80点	A：75点以上 C：49点以下 B：74点～50点

改善措置の必要性

特になし

今後の取組及び同種事業への活用と課題

- 施設の点検等を行い必要に応じ老朽化対策を図り、治山施設の機能維持を図る。
- 上流部について、荒廃の恐れがある場合、予防的な施設設置を検討するとともに、必要に応じ森林整備により災害に強い森林づくりを行い、流域単位で対応を検討する。
- 本事業よりも大規模な事業（50億円以上）を計画する場合は、民有林直轄治山事業も対応策の一つとして検討する。
- 治山事業の効果について、積極的なPRを行う。

事後評価結果

【林務部公共事業評価委員会の意見】

崩壊地や荒廃溪流の復旧により山地災害の未然防止が図られており、総合評価 A が妥当と判断する。

【長野県公共事業評価委員会の意見】

林務部公共事業評価委員会の意見を妥当と判断する。

県の評価案

A

評価監視委員会意見

妥当

評価の決定

A