

③ 恵橋架替下部及び護岸工工事での安全管理

美笠建設 株式会社 恵橋架替下部及び護岸工工事
(工期：平成24年7月10日～平成26年度3月25日)

現場代理人 小前 博明
こまえひろあき
たかのよしのり
監理技術者 ○高野 良智



1. はじめに

当該事業は、「新穂高地区」を流れる左俣谷・右俣谷の合流点付近を土石流が発生した際も付近の観光施設や宿泊施設への被害を防止するため、川幅を拡幅する工事を行っている。



【工事概要】

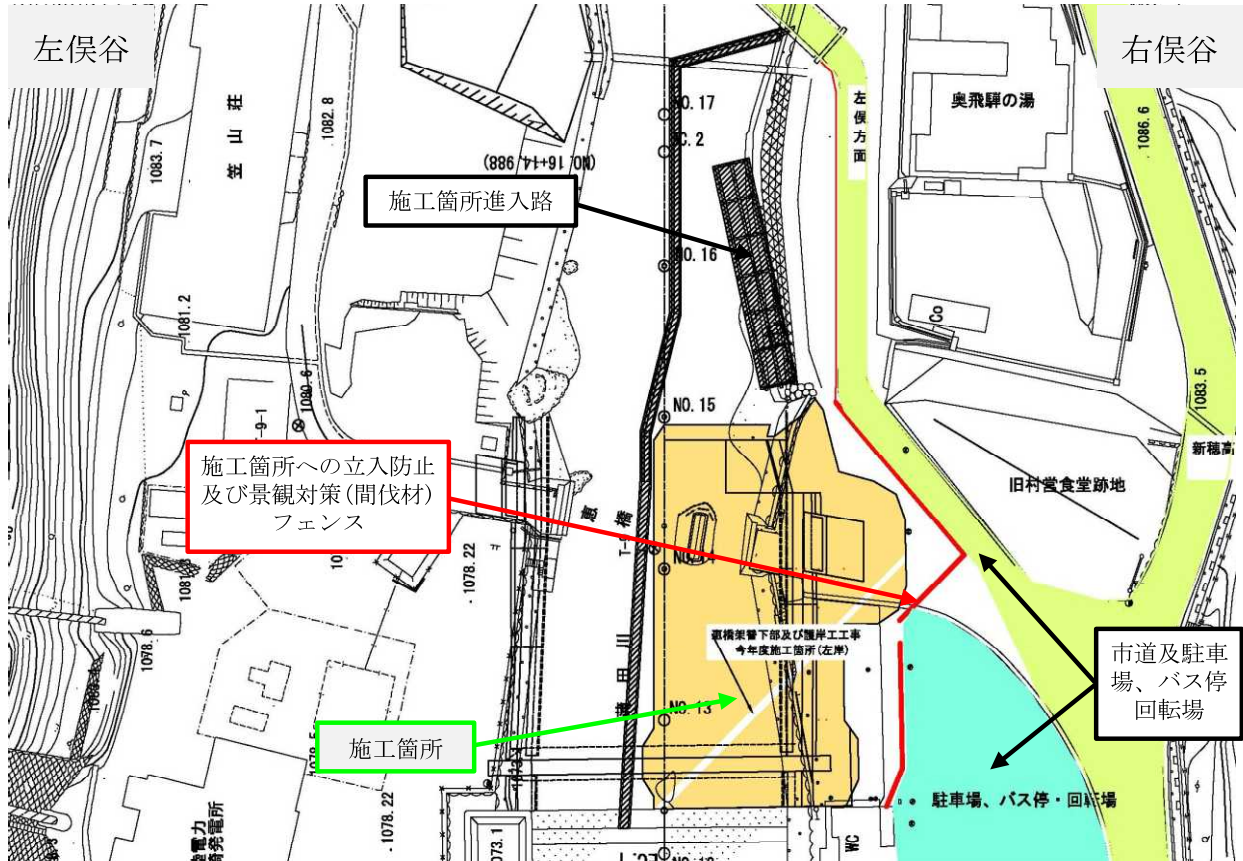
砂防土工 1式

流路__護岸工：721m² 底張工：1513m² 帯工：1基

橋梁下部工__橋台工：2基 旧橋撤去工：1式 仮設工：1式

2. 施工箇所における危険要因の抽出

本工事施工箇所は、観光客(車両兼)が通行する市道や駐車場、バス回転場に隣接していることから、特に安全管理上注意が必要だと思われるのが公衆災害防止であり以下にその対策を記す。



条件

- 図示のとおり施工箇所周囲が奥飛騨温泉郷新穂高バス停・回転場及び左俣谷への市道に隣接しているため、観光シーズン及び休日・祝日・連休には観光客・登山客の往来が多くなる。
- 国立公園内での施工となる。

問題点・検討

- 施工箇所はバス停及び市道に隣接することに加え高低差が約7～9mあり転落・転倒事故への対策が必要であるため確実に立入禁止処置が必要となる。
- 観光シーズンは混雑し事故及び苦情の発生率が高くなるため、工事工程(旧橋撤去～既設トイレ撤去～橋台・護岸掘削)をうまくリンクさせる必要がある。
- 観光客や登山客への山岳景観を損ねない配慮が必要となる。

対策

- 一般者の確実な立入禁止を前提に工事進捗に合わせて移動や柵幅の増減を可能な構造とし、間伐材を利用し景観に配慮した立入禁止柵を製作し設置した。

別紙 写真

立入禁止柵設置状況写真



説明

- 写真では一体化された間伐材を用いた立入禁止柵ではあるが、タイヤ付ビデ足場に間伐材を取付けた柵(W=2m、H=2m)を組合わせて設置している。柵外からは施工箇所が見えないため景観にも配慮となる。

・柵背面写真



・柵越しの施工風景



効果

- 本工事は工期継続中でありまだ結果は出せないが、今現在事故は無く良い傾向で進捗出来ていると思われる。

その他

- 立入禁止柵の他に多々ある安全対策の中で本工事の旧橋撤去時には160tクレーンの使用や流路施工時に巨石積にはクレーンの使用が不可欠であり、その安全対策としてウェザーステーションを現場事務所に設置し常時気象観測が出来るようにした。

雨量や外気温は元より風速(強風対策)や気圧(変化による天気状況の予測)を観測することにより常に施工時の安全に配慮することが可能となった。



事務所外の
風速・雨量・外気温・気圧計測器



データ収集器



パソコンで表示及び
データ蓄積可能

おわりに

本工事は先にも述べたとおり工期継続中であり、本施工(橋梁下部工、流路護岸工)突入とともに厳冬期であり、現場では降雪対策に躍起になっている状況である。

冬期の安全対策として、近隣施設から温泉を施工箇所へ取込み構造物の養生に利用するだけでなく、進入路の融雪・休憩時に飲料する缶コーヒーの保温・作業員の冷えた手や足の保温に利用でき、今後巨石積が始まると冰雪の除去に利用予定である。

まだまだ先は長い工期終了までの間、無事故・無災害(現場管理を始めたところからの)を継続し続けるため、刻々と変わる状況の変化に対応し作業員と一丸となり工事完了できるよう頑張ります。



温泉タンク設置状況(温度80℃)及び利用内容

- ①タンクからの温泉を循環させた配管を型枠外に設置し給熱養生する。
- ②タンク内に水を通したポリエチレンパイプを循環させて熱交換した温水(約15℃～20℃)をコンクリートの湿潤養生や巨石洗浄・レイタンス処理用水として利用する。