

みぎまただに
⑪ 右俣谷流木対策工その3工事における安全対策について

美笠建設株式会社 右俣谷流木対策工その3工事
(工期:平成28年4月1日～平成28年10月31)

現場代理人 〇 林 孝二
主任技術者 森田 雅俊

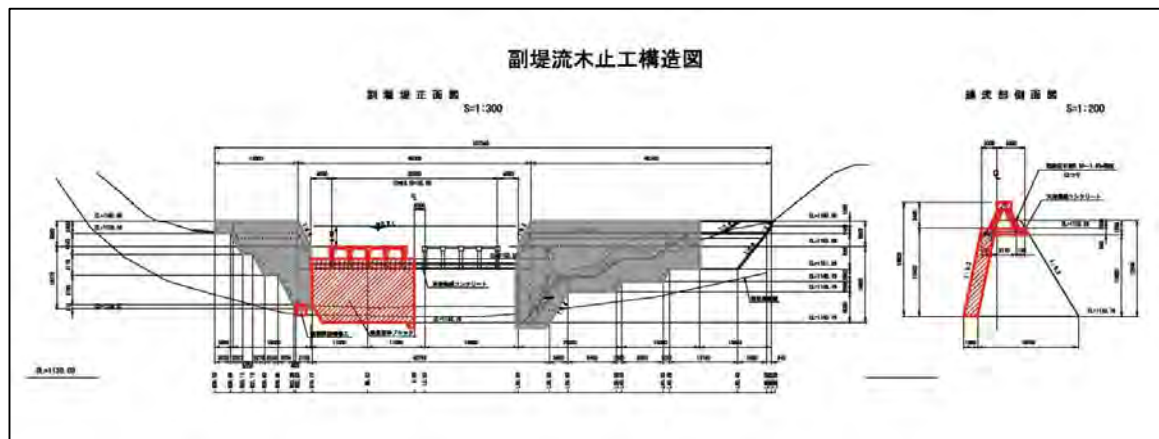
1. はじめに

本工事は、蒲田川支流右俣谷において、既設の堰堤(右俣谷第1号砂防堰堤)に流木捕捉施設を設置することで下流域における流木被害の軽減を図るものであります。

今回の工事では、右岸側越流部に既設副堰堤の増厚による補強および鋼製スリットの設置を行います。今回は特に、これまでの安全施設や安全対策において、もうひと手間掛けたことによる更なる安全性の向上や、機械施工の導入による人力作業の削減に伴う安全性の向上について発表したいと思います。

2. 工事概要

砂防土工	一式	
流木捕捉工	鋼製スリット	12.6t
	充填コンクリート	17m ³
	足場	掛112m ²
コンクリート堰堤工	コンクリート	314m ³
	天端保護コンクリート	101m ³
	修景型枠ブロック	165m ²
	足場	115m
	挿筋 L=1.8m	216本
	挿筋 L=1.4m	80本
構造物撤去工	コンクリート構造物取壊し	138m ³
仮設工	一式	



3. 安全対策について

1. 現場周辺の速度規制および登山客への配慮

工事現場へと繋がる一般道、蒲田右俣林道は穂高連峰への登山ルートであり、季節を問わず多くの登山客で賑わいます。また、休日・平日に関係なく登山客が訪れるため、一般歩行者や一般車両の通行を最優先とし、速度規制を10km/hに設定して表示看板を現場周辺に設置しました。さらに、登山客に対する注意看板を現場の前後に設置し、注意喚起しました。



【工事用道路から一般道への合流点】



【登山客に対する注意看板(下り)】



【現場周辺】

このため、接触事故等による第三者災害の防止に効果を発揮することが出来ました。また、現場周辺に速度規制を設定することにより砂埃の発生を抑え、さらに現地水路の水を流用して路面にかけ流しておくことで汚れ防止にも効果を発揮しました。



【路面散水状況1】



【路面散水状況2】

2. 足場における安全対策

今回の施工に措いても、自社製のブラケット付キャットウォーク足場を利用したが、前回の最終的な課題であった足場とブロックの隙間についてもう一度検討してみました。昨年度は、合板を使用して足場とブロックの間の隙間を塞いで対処したが、雨等で湿気を含んだ合板は柔らかくなってしまうため割れて踏抜く危険性が生じてきました。

今年度は、合板を縞鋼板に置き換えることで隙間に対処しました。結果、踏抜いてしまう心配もなく安心して作業することが出来ました。

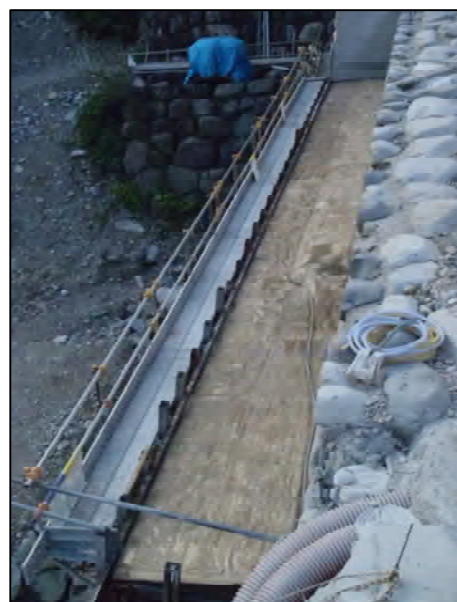


【昨年度】



【今年度】

また、鋼製型枠部においては、これまで、足場板どうしの連結箇所はキャットウォーク1基に対し左右の足場板を重ねて載せてあるが、今回は左右別々にキャットウォークを設けることで足場板の段差を無くして躓く危険性を減少させました。このようにキャットウォーク1つ追加するだけで手間は掛かるが安全性はさらに向上しました。



3. 機械施工

人力による作業を減らし、機械施工を行うことによって作業員の疲労等から生じる危険性が減少しました。

①挿筋(コンクリート削孔)

削孔径36mmのコンクリート削孔の場合、通常は削岩機を使用しての作業になるが、重量が20kg近くもあり削孔数も200～300本となると肉体的疲労のみでなく健康面でも危険な作業になります。そこで小型バックホウにアタッチメント式削岩機を取付けた重機を使用して施工することにしました。

結果、疲労による不安全行動等の危険性が減少し、また健康面でも安全に作業が出来ました。



②コンクリート構造物取壊し

今回、取壊し箇所には鋼製スリットが設置されるが、取壊しの際ブレーカーのみではスリットの据付基面が粗になってしまい、据付に手間が掛かってしまいます。また、基面を人力により平坦に仕上げるにはかなりの労力と時間を要します。

そこで今回は、アスファルト・コンクリート切削機「ガリガリ君」を取付けたバックホウを使用して基面の調整を行いました。



結果、人力作業による疲労もなく、安全に施工することが出来ました。また、工程も大幅に短縮することが出来ました。



4. おわりに

今回は、特に新しい技術等による安全対策を行ったわけでもなく、当たり前の対策を行ったただけですが、その当たり前の安全対策でも、ひと手間加えるだけで更に安全性が増すことが実感できました。その結果、無事故・無災害で工事を終える事が出来ましたが、今後の工事においても、今回の現場で得た経験を活かして更なる安全に努めていきたいと思っています。

最後になりますが、監督職員の皆様と工事関係者の皆様には数多くのご意見・ご指導を頂き厚く感謝を申し上げます。