右俣谷第1号床固工及び底張工工事における安全対策について

美笠建設株式会社　　右俣谷第1号床固工及び底張工工事
（工期：平成21年 10月 1日 ～ 平成22年 3月 30日）
現場代理人 ○高 野　良 智
監理技術者　 小 瀬　正 和

1）はじめに

北アルプス連峰を源流として流れる 高原川支流の右俣谷に、新穂高渓流保全事業として数年前から、現場の巨石を組み込んだ事業が進められております。

本工事は、その一環として、左俣谷との合流点付近に、床固工の1号床固工・垂直壁工及び流路護岸工の底張り工・魚道工の右岸側を施工する工事です。

施工目的は勿論豊かな自然を守り、豪雨等の自然災害による土砂流失を防止して地域住民の安全と安心を確保することであると思いますが、地域住民の思いは、同時に観光地としての景観を損なわない、周辺整備の期待も大きいと考えております。

さて、実際の施工に関して設計図書と現地確認で愕然としました、今回施工する場所の真上に新穂高左俣駐車場から、新穂高ロープウエイへ渡る歩道橋が施工途中で(本体工事はほぼ完成されていました。)また、底張り工の中央付近には直径十数メートルは有ろうかと思われる巨大転石があります。そこで、今回公衆災害対策を主眼に現在までの現場の工夫を発表したいと思います。

受注当初

歩道橋：左岸側

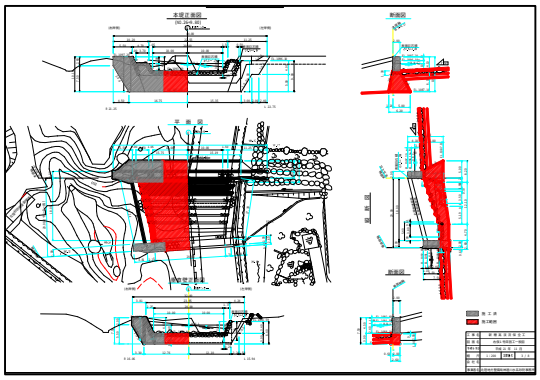
歩道橋：右岸側

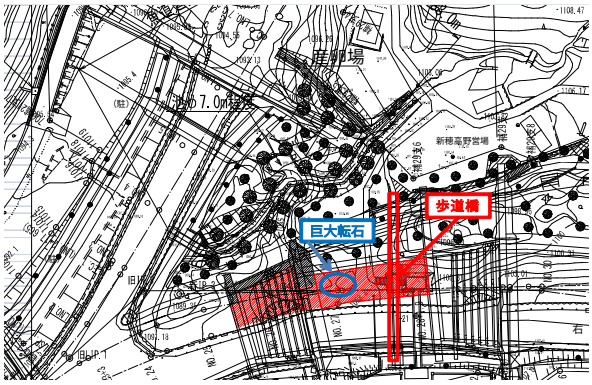
受注当初：大転石状況（NO,27付近露出途中）

右岸側より

左岸側より

2）工事概要





砂防土工	掘削工(土砂･軟岩)	3400m3	転石破砕	100m3
	埋戻し(転圧有り)	270m3	埋戻し(転圧無し)	110m3
	残土処理	2740m3		
床固工		1式		
床固工本体	コンクリート	161m3	巨石積み	9m2
	型枠	1式	巨石張り	14m2
	足場	1式		
垂直壁工	コンクリート	37m3	巨石据付	14m2
	型枠	1式	足場	1式
流路護岸工		1式		
底張り工	コンクリート	341m3	巨石据付	358m2
	型枠	1式	目地工	1式
雑工	構造物取り壊し	170m3		
仮設工	ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸ製作	28個	ｺﾝｸﾘｰﾄ締切	1式
	水替え工	1式		

3）工程調整及び安全管理

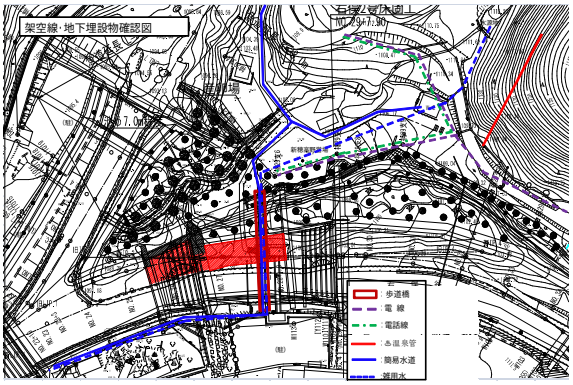
はじめにも記述しましたが、歩道橋の架設工事が施工中の為、上下作業となるので工程上、クリティカルパスとなる作業の開始が大幅に遅れることが予想されました。
また、現地には温泉管・雑用水管・簡易水道管等の地下埋設物（別紙架空線・地下埋設物確認図）に加え電気線・電話線の架空線が林道を横断しており、これらを調査し平面図に記し作業所休憩室に掲示するとともに、安全教育の場で繰り返し周知徹底する事としました。

特に今回は、頭上真上に歩道橋が建設され、現状河床から橋桁の最下部まで4.5m程度しか開きがなく、すべての作業に於いて制約され、通常の作業歩掛りでは計り知れないロスが発生するであろうと予測されます。

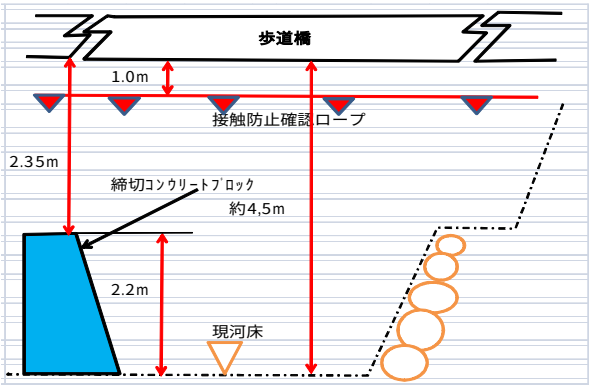
たとえば、クレーン作業の場合を想定しますと、型枠の組み立て解体作業がクレーンでの吊り込みが不可能となり、人力による施工を余儀なくされます。

底張り工の巨石据付では、クレーン仕様のバックホーで施工する事としますが、歩道橋に接触の危険が予想されるので、誘導員を付け接触防止対策として、歩道橋桁下に危険表示ロープを配置して施工する事としました。

架空線・地下埋設物配置図



歩道橋と現河床の位置関係



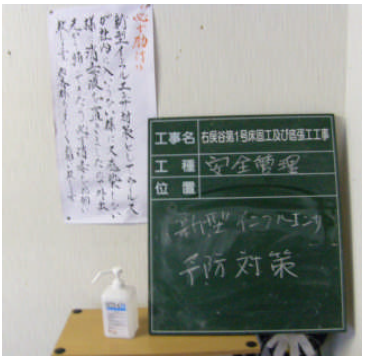
歩道橋最下部から締切ﾌﾞﾛｯｸ天端までの余裕高

危険表示ロープの設置位置

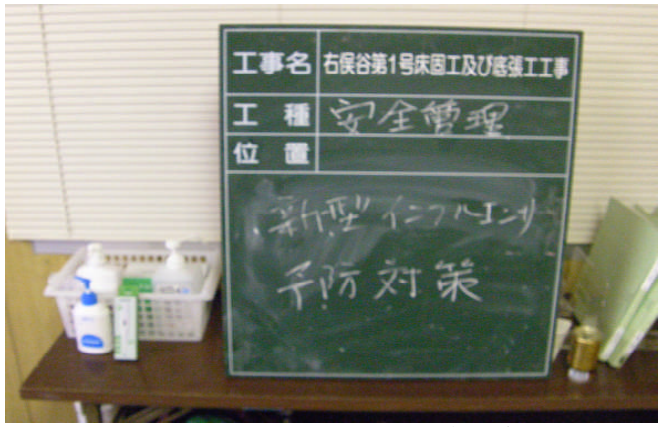
４）作業員の健康管理

　昨年の春頃より新型ｲﾝﾌﾙｴﾝｻﾞが社会的問題となっており、その対策として本社玄関先及び現場休憩所に速乾性の手指消毒剤【ヒビスコールSH】を常備してウイルスの感染防止に努めています。また、急な発熱の症状が作業員より出た場合は、万一之場合を想定してマスクや体温計・ハンドソープも同時に設置して感染の拡大防止としています。

本社玄関先に設置



現場休憩所に設置



手指消毒剤【ヒビスコールSH】及びマスク・体温計・ﾊﾝﾄﾞｿｰﾌﾟ

５）おわりに

　当工事は、まだまだ始まったばかりで、これから奥飛騨の厳寒の中での本格的な作業となりますが、現場職員をはじめ作業員全員で安全第一をスローガンに、無事故無災害で工事が完成できるよう努力していく所存です。