

いなりがわこうじょうどうろせいびこうじ あんぜんたいさく
稲荷川工事用道路整備工事における安全対策について

株式会社八興建設 稲荷川工事用道路

(工期：25年11月～26年3月)

現場代理人 かとう まさし
加藤 正心



キーワード 「降雪期対策」「法面作業の安全確保」「舗装工事の第三者対策」

1. はじめに

本工事施工箇所は稲荷川工事用道路の稲荷橋から約1.8Km上流を始点に標高1350mを超える位置までの7.3Km区間に点在する施工範囲となります。中でもメシ沢の既設谷止め嵩上げ洗い越し工施工箇所は、雲竜溪谷展望台まで500m程度の場所で、毎年1月末～2月期は氷瀑・氷壁・氷柱を見に来る観光客が増えている他、日光署・市山岳遭難防止対策協議会の山岳救助訓練などが行われています。12月に入り気温の低下、降雪による影響が日々近づいており、車両事故・作業員の健康管理が懸念されるため、「降雪期対策」を一番のキーワードとしています。二番目として日向展望台の先で行う落石雪害防止工（カーテンネット）は、6月と9月の崩落による破損した箇所への再設置となるため、落石の予兆を見逃さないよう対処する事が必要となります。三番目に滝尾神社～ゲートまでの1900m区間の舗装工事施工時の車両事故防止及び第三者対策が課題となります。冒頭でも述べた工事用道路を利用する観光客や近接工事箇所もあるため工事予告による周知・連絡調整が重要となります。今回の工事は冬期施工には厳しい条件が多く有り、まだ一部の施工しかしていませんが、事故・災害等ないように、施工箇所毎の安全対策を行い工事を進めていきます。



2. 工事概要

工事名	稲荷川工事用道路整備工事	
工期	平成25年11月14日～平成26年3月25日	
工事場所	栃木県日光市日光地先	
工事内容	道路改良	一式
	道路土工	一式
	舗装工	一式
	排水構造物工	一式
	防護柵工	一式
	落石雪害防止工	一式
	道路付属施設工	一式
	共通仮設工	一式

3. 降雪期対策

(1) 着手前準備

メシ沢施工箇所が厳冬期は過酷な場所となる他、今年度は全体工事量も多く、施工協力会社が決まらないため、当社直営による施工となり、年齢は50～60代とけして若くない作業員に対し、着手前会議において健康管理と防寒対策・安全作業について教育を行いました。



着工前会議・安全教育（社長・専務）

防



寒着・スパイク長靴等支給状況

(2) 降雪期準備・対策

施工箇所は12月4日に積雪したため、あらかじめ予定していたタイヤショベル0.5m³と1.2m³の2台を搬入し除雪準備を行い、とりあえず融雪剤5tを用意し対策を講じました。



T S 1. 2 m³ 全線



T S 0. 5 m³ 日向からの除雪

除雪距離が稲荷橋からゲートまで約3.8Km、ゲートからメシ沢まで約5.4Kmあり日向から施工箇所までは坂路とカーブがきつく、また、現場付近は急坂で車両をスイッチバックにより進入させる状況にあるため、路面凍結による事故が懸念されています。本施工の資機材はバックホウ、型枠材、生コンが主材料であり、大型車両による運搬となるため、運行管理者と現地立会を行い事前打合せにより以下の事項について取決めました。

打合せ内容

- 1) 打設開始時間の調整、降雨・降雪後の路面凍結の恐れがある場合は9時以降としゲート内への搬入は路面状況の連絡後とする。
- 2) 運転手の判断で危険を感じたら搬入をストップする。
- 3) 空沢からの坂路・カーブの除雪は十分行き運行の安全を確保する。

等3項目について取決め、除雪・融雪を行い現在施工中。



除雪状況



後進時誘導状況

メシ沢工事の他、今回の施工は全工種において降雪との戦いとなり生コン車以外にも25tクレーン、コンクリートポンプ車等の搬入予定もあり、事故の無いよう進めるための施工日程の調整が最大の課題となります。また、作業員の健康管理の面からも朝礼時の健康チェック、作業時間の調整、交代での休日確保を行い、打合せを密にして進めていきます。

4. 法面作業の安全確保

落石雪害防止工（カーテンネット）の施工箇所は2度の崩落（大転石）により破損した箇所の再設置であり、再度崩落がないと言えない状態で危険を伴う作業となります。現在はまだ着手しておらず、施工予定時期が2月以降になるので現場は凍土となっていると思われるが、地震時の退避方法、施工中の監視等、直接作業を行う協力業者と共に安全対策を十分協議し、施工を行います。

危険のポイントとして、地震時、アンカー削孔時、ロープ・金網設置時、及びクレーンの配置計画が主となり、崩落の予兆となる小石等の落石を見逃さないよう監視員を配置し、サイレン付スピーカーを常備し、早期避難が出来るよう対策します。また、転落墜落災害が無いよう、親綱・ロリッポ・安全帯の日常点検も確実に行わせ作業にあたさせます。



5. 舗装工事の第三者対策

近年、雲竜溪谷観光客や狩猟等の車両により工事用道路ゲートまでの間、退避箇所とサイドに駐車されるため、舗装工事の現道幅が3m～3.5m程度では片側交互通行での施工が出来ない他、公衆災害となる可能性が多く、一般車両の全面通行止めでの届出を行っています。歩行者に対しては、安全通路の確保が出来ないため、施工部通行時は重機類の作業を中断し、誘導させるよう作業従事者に周知徹底を図ります。また、日の出前に歩行される方もいるので、路肩からの転落・段差での転倒がないように危険箇所はソーラー式保安灯、チューブライトを設置し歩行者の安全確保を図ります。作業時は、通行止め位置に警備員を配し、作業状況や注意事項を丁寧に説明するよう周知します。作業時間外にバリケードを移動し車両進入されることの無いようチェーンで進入防止対策を講じます。

6. 終わりに

今回の工事は冬期での点在施工となるため、私が現場移動時に事故を起こさぬよう、慌てず急がず安全運行に努めなくてはなりません。また、連絡が取りづらい場所もあり一方通行となりますが、イリジウム衛星携帯電話を緊急時連絡用に配備しています。安全対策については各箇所の作業従事者と検討し日々変化する状況に合わせ対策し、最後まで無事故・無災害で終わるよう努めます。



衛星携帯電話