

67 安全管理

作業性の向上と交通事故防止対策

長野県土木施工管理技士会
株式会社倉品組

松澤 敬吾[○] 酒井 裕美

1. はじめに

工事概要

- (1) 工事名：令和元年度 県単道路防災工事
- (2) 発注者：長野県大町建設事務所
- (3) 工事場所：(一)川口大町線 大町市
蝮坂スノーシェルター
- (4) 工期：令和元年6月18日～
令和元年9月27日

本工事は、スノーシェルター屋根材の劣化した箇所（L=79m A=663m²）における屋根修繕工事であった。

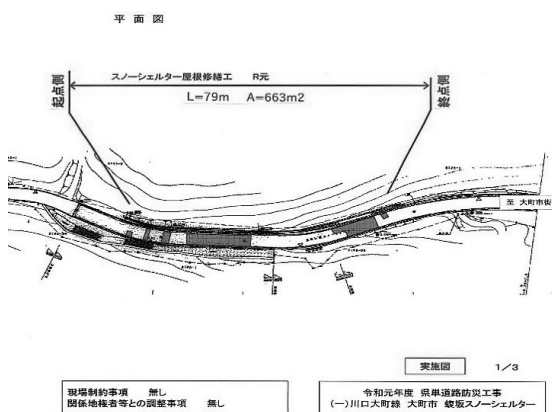


図-1 (スノーシェルター施工位置図)

2. 現場における問題点

修繕箇所が点在しているが、資材の搬入には、クレーン車を使用できる場所が起点側からの1箇所しか無いため、そこから各修繕箇所までの資材の搬入・運搬等をどのように行うか。また、地上

からH=5m以上の屋根上で作業をするため、作業員の転落防止と資材等の落下防止対策用に安全ネットを設置するが、シェルター内が昼間でも薄暗く、通行車両から認識される安全対策が必要のため、どのように対応するか。以上2点が課題となった。(図-1)

3. 工夫・改善点と適用結果

資材の搬入には、構造物の立地条件上、施工箇所が荷上げ位置から遠い部分にあるため、資材の保管場所は出来るだけ施工箇所の近くに作りたかった。当初25t級のクレーンにより起点側道路からの荷上げを考えていたが、スノーシェルター屋根の起点側に転落防止の柵があり、高く上げられても遠くへの資材搬入は困難であることがわかった。そこで、スノーシェルター横のスペースが幅約5m有ったので、水路に敷鉄板を設置し碎石を敷き均して搬入路を作り、25tより機械幅が狭い5tクレーンを設置、少しでも施工箇所に近い位置から荷上げができるようにした。(図-2)



図-2 (5tクレーン設置状況)

その結果、25tでは起点側10～15mまでしか届かない所を最大24mも伸ばすことができ、人力運搬の距離を短縮できた。修繕開始時は施工箇所が近かった為、既設屋根材を撤去～新設屋根材の施工、運搬を1枚ごとに行っていたが、施工箇所が遠くなるにしたがって施工時間が減少してしまうため、作業効率の改善として人員を増やし施工班を「張替施工班」と「運搬班」の2班に分かれて作業を出来るようにし、少し離れた施工箇所には、独自に作製した台車を用いて、人力運搬の作業効率を上げると共に、屋根材の破損に細心の注意を払い、資材の品質確保に努めた。(図-3)



図-3 (独自作製荷台付台車使用状況)

その結果、作業効率がそれまでの2倍の施工速度に上がり、計画よりも早く竣工する事が出来た。

次に、シェルター内の仮設安全ネット設置時には、通常のトラック型高所作業車は、移動毎にアウトリガー設置のために運転手の乗換えと設定・解除で時間を要するが、クローラ型だと作業バケット内で車両の移動が操作できる(図-4)ので、作業性が向上し、効率よく施工することができた。



図-4 (高所作業車(クローラ型)作業状況)

また、シェルター内での作業では、薄暗く視認性が悪いため、作業員に光るベストを着用させて、第三者との交通事故等の防止に努めた。

(図-5)



図-5 (光るベスト着用)

4. おわりに

今回の工事は、冬期の降雪による通行障害と交通事故防止を目的としたスノーシェルターの屋根補修を行った。シェルター内を通行させながらの工事であり、第三者への交通災害と、高所作業に伴う墜落、転落等を防止するために、細心の注意をはらって施工した。工事期間中の交通規制は朝夕の通勤時間を避けAM8:30～PM4:30間を片側通行とし、規制の周知は事前看板や回覧板等で広報し周辺地域住民の方々の理解を得て行う事ができた。施工中の墜落転落防止対策としては、スノーシェルター屋根上の清掃、足裏清掃マットを使用して足元の清潔を徹底し、滑りにくい作業靴を使用させ、降雨時は、作業を中止して危険要因を取り除き事故防止に努めた。その他シェルター内の道路標識や反射板の清掃、路肩のゴミ拾い、シェルター屋根を覆うように伸びた雑木の枝の伐採を行う等、現場周辺の環境美化に配慮した。工事中も発注者、地域住民からのご指導やアドバイスをいただいて現場での施工管理、安全管理に役立てた。今後も創意工夫を心掛け、安全管理の向上、作業効率の改善、環境配慮等を検討し、地域からの信頼される工事を行っていきたい。