

第13回土木施工管理技術報告紹介

リスクアセスメントを活用した安全管理 について

(社)北海道土木施工管理技士会
株式会社 菅野組
土木部 大垣 允人

平成21年2月27日

1. はじめに

北海道は、国土の約2割をしめる広大な地域に都市が散在する、広域分散型社会を形成しています。人流・物流ともに約9割が自動車交通に依存している北海道において主要産業である農水産業や観光業においても、全国への農水産品出荷や、周遊観光の際に長距離を移動しなければなりません。

本工事は、高規格幹線道路の新設工事であり、より迅速に、安全、快適に移動ができるように、早期の高速ネットワークの形成を目的としています。

(5)工事内容：

道路改良		
道路土工	掘削工	20,700m ³
	路体盛土工	16,850m ³
	法面整形工	8,540m ²
法面工	植生工	8,540m ²
カルバート工 (3.5×4.0)		1基
排水構造物工	1式	
橋台工 (A-1・A-2)		2基
築堤・護岸工		
河川土工	掘削工	3,400m ³
	路体盛土工	1,190m ³
	法面整形工	40m ²
多自然型護岸工(カゴマット)		2,185m ²
落雪雪害防止工		120m



図-1 現場位置図

工事概要

- (1)工事名：旭川紋別自動車道 遠軽町十七号 改良外一連工事
- (2)発注者：北海道開発局 網走開発建設部
- (3)工事場所：北海道紋別郡遠軽町
- (4)工期：平成20年3月1日～

2. 現場における課題・問題点

この工事は、施工エリアが狭い中、多工種が混在しているのが特徴である。工事を無事故で完成させるため、安全管理を一番の課題とした。

当社で認証取得しているOHSAS18001を有効活用することにより、安全管理の質の向上を図る。

安全管理を行ううえで、最も重要だと考えられる事は、現場での危険源をどれだけ減らせるかと、ヒューマンエラーを防止することが事故防止に直接関係すると考えられる。

建設業における労働災害において、建設

機械による接触・挟まれ・横転事故が頻繁に発生しているため、特に重機災害防止を目標とし、対策・検討を行った。

3. 対応策・工夫・改良点

まず現場入場前に、この現場特有の危険要因が何かを調査・検討を行った結果、重機と作業員との挟まれ、バックホウとバケットとの接触事故が、過去のKY活動より多く意見がでていた。

このため、工事現場に入場するバックホウには、後方センサーの取付けを義務とすることを決定し、死角による危険源を除去する。

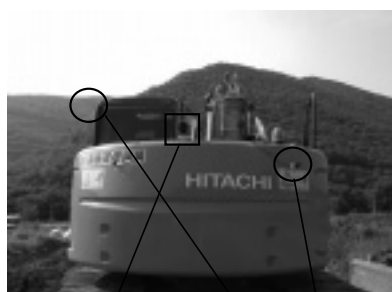


写真-1 バックホウ後方センサー

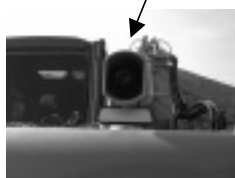


写真-2 拡声器

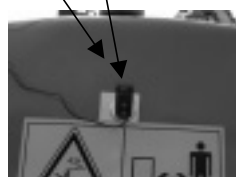


写真-3 センサー

現場施工中はリスクアセスメントを取り入れたKY活動（リスクの点数付け）を実践し、点数による優先度を付けリスク評価を行った。

しかし、KY活動の中で重機による事故の可能性は高く評価されたため、さらなる対策が必要と考えられた。現場にて使用しているバックホウには、後方バックセンサ

ーを取り付けているが、より運転手が直視できるようにバックモニター付きバックホウとの、比較・検討を行い、リスクの低減を図った。さらに定期安全教育を、より現場に近く作業者に分かりやすく理解してもらうため、建設機械を使用した現場教育とした。

朝礼時のKYの他に、現地作業場所にての現地KYも原則とし、マンネリ化によるヒューマンエラーが無いように工夫した。



写真-4 バックホウ バックモニター



写真-5 重機死角の確認



写真-6 作業半径の確認



写真-7 現地KY状況

【その他の安全管理について】

作業所休憩所にアルコールチェッカー・血圧計・AEDを設置し、日々の体調管理に役立てた。

夏季には30℃以上の真夏日もあり、尚且つ現場内は日陰が少ないため、熱中症による事故が懸念された。そこで、移動可能な簡易式テントを設置することで、日陰の確保を行いさらに救急セットや給水設備を持込、より快適な職場環境創りを行った。

掘削箇所は転落防止ネットを設置し、転落を防止すると共に、作業エリアの区別を行い、昇降設備を一定間隔で設置した。



写真-8 血圧計による体調管理



写真-9 簡易式休憩所

たリスクが、対策と実施する事により、低減されている結果となった。

リスクの点数付けにより、どこが危険なのか明らかになり、明らかになった危険に対して防止処置の対策をとったためだと考えられる。点数を自己評価することで、マンネリ化防止に繋がり、ヒューマンエラーも防止できた。リスクアセスメントは、作業者の本音をいかに聞き出せるかによって大きく左右する。

作業者と評価者との信頼関係を無くしては、現場の安全管理は成り立たないということ、コミュニケーションをしっかりと取り、作業者の立場に立ち考える事で、風通しのよい職場環境を形成でき、安全管理に効果を発揮できると考えられる。

以上の結果を無駄にしないため、各観点からの危険源特定に振り分け、チェックリスト等を作成し、今後の安全管理に活用していきたいと思えます。



写真-10 給水設備



写真-11 転落防止ネット・昇降設備

4. おわりに

実際にリスクアセスメントを実践し、当初リスク評価にて可能性・重大性が高かつ