

火薬類事故防止対策優良事業場表彰を受賞して

(株)フジタ・(株)熊谷組 新名神高速道路 原萩谷トンネル西工事 特定建設工事共同企業体

(株)フジタ・(株)熊谷組特定建設工事共同企業体

原萩谷トンネル西作業所

所長 末松 幸人

1.はじめに

この度、(一社)日本建設業連合会 公衆災害対策委員長より、荣誉ある優良事業場の表彰を賜り、誠にありがとうございました。作業所員はもとより関係者一同、身に余る光栄に大きな喜びを感じるとともに、今後の大きな励みとなりました。

これもひとえに、日建連本・支部をはじめ、関係官庁ならびに、発注者である西日本高速道路株式会社 関西支社の皆様の、熱心なご指導の賜物であると、厚く感謝申し上げます。

2.工事概要

本工事は、名古屋市を起点として神戸市に至る新名神高速道路の整備事業の一環です。

原萩谷トンネル西工事は、高槻第一 JCT から神戸 JCT の整備区間 40.5km のうち、大阪府茨木市と高槻市の市境にある総延長 3,057m の山岳トンネルのうち、西側工区の施工延長 1,315m の上り線・下り線の双設トンネルの工事です。

工事場所周辺は、砕石事業者、ダム建設関連事業者等の往来が非常に多い地域で、その関係者との連絡調整に留意し、火薬類保安管理、公衆災害防止を重点管理項目に掲げ、工事を進めております。

以下に、当作業所で実施しました火薬類の保安管理において、創意工夫に努めた点を記

載します。

3. 火薬類保安管理における創意工夫

(1) 火薬類の保安管理体制

①事務所会議室、現場休憩所、朝礼場の見やすい場所に、赤色で囲った火薬類関係の専用スペースを設け、所長方針、火薬類保安管理組織表、雷対策手順等を掲示し、保安管理に関する周知徹底と意識の高揚を図りました。

②上り線と下り線の2つの切羽で昼夜勤体制をとるため、4名の副保安責任者を選任し保安管理にあたりました。

③朝礼掲示板に取扱保安責任者氏名の明示スペースを設け、保安責任者代理の選任の場合には、マグネットシートにより氏名を貼り替え、当日の保安責任者の周知徹底を図りました。

④通信設備は、場内インターホンと IP 電話の二重の設備を設け、断線のリスク対策を図りました。また、サンダーホンと気象情報メール配信システムの二種類の情報収集方法により得た雷情報をもとに、的確かつ迅速な雷対策を実施しました。

(2) 取扱所・火工所の管理

①Web カメラ監視システムを導入し、JV 事務所の大型モニタやパソコン、スマートホンを用いて、取扱所・火工所の監視の強化を図り

ました。なお、見張所は、仮設建物2階に配置し、良好な視界の確保により、見張りの強化を図りました。

②特定施設の外柵は、エキスパンドメタル製を採用し、有刺鉄線や菱形金網の場合の、たるみリスクを回避しました。

③取扱所・火工所の雷管の整理棚には、段数表示と各段の脚線色を掲示し、ヒューマンエラー防止を図りました。

④取扱所・火工所の内部での作業時に、外部からの不審者侵入防止対策として、外柵扉の内側に「かんぬき」を設置しました。

(3) 発破場所の管理

①発破母線の両端には、塩ビ管を用いた端末保護管を設置し、確実な養生を行うとともに、端末保護管には「長短不揃いヨシ!」、「短絡ヨシ!」の注意喚起の明示を行いました。発破母線余長は、専用ハンガーに掛けて、発破母線の管理を実施しました。

②点火場所付近には、バッテリー置場や記帳場所として専用のコンテナを設置しました。

③デジタル式の抵抗値測定器を採用し、点火場所には電気雷管数別の理論抵抗値一覧表を掲示して、抵抗値の測定結果とすぐに対比、確認できるようにしました。

④爆薬の遠隔装填システムを採用し、切羽直近作業を回避するとともに、切羽踏前での装薬作業時には落石防護バルーンを使用し、肌落ち・落石災害を防止しました。

⑤移動式切羽照明を採用し、良好な切羽照度を確保しました。

(4) 火薬類の運搬

①火薬運搬車の荷台は、親ダイと増しダイの置場を明示するとともに、木製の棧を用い、火薬運搬箱や段ボールの大きさの仕切りを設

け、確実な揺動防止対策を実施しました。

②切羽への火薬類持込時には、運搬員が、セントルに設置したパトライトのスイッチを入れ、パトライトの点灯表示により、覆工班への溶接作業禁止を周知徹底しました。

③火薬運搬車には、運搬員・運転者の顔写真と氏名を明示して、関係者に周知しました。また、運搬員・運転者の心得を掲示し、職務とルールの周知徹底を行いました。

(5) その他(安全・環境対策等)

①坑口上部の法面崩壊を緊急事態として特定し、無線自動計測システムによる挙動の常時監視を行うとともに、警報ランプ(3段階管理レベル)によって注意・警戒・退避の周知を実施しました。

②安全通路は緑色、注意箇所は赤色、資材置き場は黄色のカラーコーンとバーによる区分を実施しました。また、坑内では、50m毎の蓄電灯は緑色、坑内電話は黄色、分電盤と同位置の消火器は赤色の照明を設置して、各設備を色別に識別しました。

③覆工コンクリート打設作業では電動コンクリートポンプの採用により、排気ガスを削減し、坑内環境の良化とCO₂削減に努めています。

④10品目の産廃の分別収集を徹底し、混合廃棄物排出量の削減と、ごみの再資源化に努めています。

以上、当事業所では、各所に、「見える化」や「情報の共有化」の工夫を行い、火薬類の厳正な管理と安全な消費に取り組みました。これらの点が、昨年秋に日建連公衆災害対策委員会火薬類対策部会により実施された本・支部合同点検において、評価していただいたことに深く感謝いたします。

4. おわりに

今回の受賞をうけ、原萩谷トンネル西工事で働く全従業員が、自信と誇りを持つことができました。平成 28 年 2 月には上り線トンネルが無事、貫通しましたが、下り線トンネルの掘削や覆工コンクリートの工事等を継続し

ています。今後は、優良事業場の名に恥じぬよう、なお一層、火薬類事故の撲滅および公衆災害防止、労働災害防止に努め、無事故無災害で竣工させる所存でございます。

引き続き、日建連安全対策本部・支部をはじめ、関係機関の皆様の更なるご指導とご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。



装薬状況(爆薬の遠隔装填システム)



装薬状況(落石防護バルーン)

〔 2016 年 2 月 22 日 優良事業場表彰式
日建連 公衆災害対策委員長 表彰現場 〕