

火薬類事故防止対策優良事業場表彰を受賞して

長崎自動車道 中尾トンネル工事

株式会社フジタ 九州支店
中尾トンネル作業所
所長 伊藤 由明

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、栄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。作業所職員・協力業者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、日建連本部・支部はじめ、関係官庁並びに発注者であります西日本高速道路(株)九州支社の皆様の熱心なご指導のお陰と、心より感謝申し上げます。

2.工事概要

本工事は、佐賀県鳥栖市から長崎県長崎市に至る延長約119kmの長崎自動車道で長崎県多良見ICから長崎ICの約11.3kmの4車線化事業のうち、長崎芒塚ICを起点とする総延長2,516m(トンネル1,693m、土工271m、橋梁下部工延長559m)の工事です。

現場周辺は、自然が豊かで日中も非常に静かでミカンやイチゴ・枇杷^{びわ}などの農業が大変盛んな地域であり、周辺環境への配慮として騒音・振動、粉じん対策、また、供用中の高速道路や生活道路の市道が近接していることから盗難防止などの火薬類の保安管理、またイベントへの参加など地域の方々とのコミュニケーションを図りながら、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事務所および見張所・休憩所

火薬類管理の掲示物を所長方針とともに集約して、発破安全標語や発破作業の安全ポイントを見やすい位置に配置し保安管理に関する安全意識の向上に努めています。

②仮設備ヤード及びトンネル坑内

坑口付近や点火場所付近には、多くの看板を配置し、発破確認事項など火薬類管理に関する掲示を行い、発破作業時の注意喚起に活用しています。

③保安管理組織

保安責任者の代理者を3名、副保安責任者4名を選任し、祝日等でも保安責任者が代理者及び副保安責任者が常駐できるようにしています。

④ざり仮置場

不発残留薬処理に関する看板の設置、不発残留薬回収箱をざり二次運搬先にも配置して、不発残留薬発見時の対応を保安教育・安全教育で指導し管理を行っています。

⑤雷対策

ポータブルラジオ・サンダーホーンに加え、事務所の気象監視情報を事務所から坑内・坑外に一斉放送して多重警戒を実施しています。

⑥デジタル数量管理

手書きの消費日報を事務所でデジタル消費日報に集計して、記載ミスの防止、適正な消費量の把握など、二重チェックを行っています。

(2) 火薬類取扱所・火工所の管理

① 周囲との仕切り

狭小な敷地のため、仮設構台を組立て設置された各設備は、第三者から分からないように仮囲いで覆い、保安空地は構台の床面をさび止め塗装して鉄類が表れないようにしています。

② 整理棚は、段数表示を分かりやすいように行っています。

③ 保安空地外には、除電棒 E S バー、携帯電話一時置き箱を設置して、施設内に持ち込まないよう確実に管理しています。

④ Webカメラによる管理

見張所からの視認向上と保安対策として、大型ミラーの設置による確認、Webカメラを設置してモニターでの確認と記録を行って保安管理をしています。

⑤ 火薬商運搬人の確認

運転者・見張人（運搬員）の顔写真を掲示し、受入・引取時の運搬時に確実に確認できるようにしています。また、受入では、換算値計算されたシートを使用して運搬数量をオーバーしないようにしています。

(3) 発破場所の管理

① 発破母線

明瞭に認識できるように標識を設置し、発破母線の配線側に電灯線などを配線しないよう管理しています。やむを得ない場合は、30 cm以上の離隔を確保しています。

発破母線の末端は、保護管（塩ビ管）で保護しています。切羽側の長短不揃い側は別々の保護管に収納して短絡しないように管理しています。

② 点火場所

職員や切羽作業員が退避できる大型の点火ボックス（最大 10 名）を設置し、発破器等を収納する保管箱を設置し、4 S に努めています。また、火薬・発破に関する周知内

容の掲示物・看板を配置し、発破作業時に確実に確認できるように工夫しています。

③ 発破時の合図

坑内・坑外への一斉放送により、発破の連絡を行って、退避を促し安全を確保して発破作業を行っています。

④ 退避場所の指定

インバート作業箇所には、専用の退避ボックス（最大 8 人）を設置して、発破時の安全を確保しています。

(4) 火薬類の運搬

① 火薬運搬車

荷台は、親ダイと増ダイの置場を明示するとともに、木製の棧により火薬運搬箱の大きさに合わせて仕切りを設け、ゴムバンドでしっかりと固定できるようにして振動防止対策を確実にしています。

車両の識別として、前後左右 4 面に公道運搬に準じた火薬マークを掲示するとともに、運搬時には赤色の回転灯を回転させることにより周囲への注意喚起を実施しています。

(5) その他（安全・環境対策等）

① 狭い仮設備ヤードであるが、仮設備・車両の置き方等を工夫し、特に火薬類運搬車は常に駐車位置を固定して安全に作業できるようにしています。

② 資機材や各種設備についても、シート養生を行い、坑内・坑外とも整理整頓を徹底し、的確な現場管理を行っています。

③ 住居や畑地が近傍およびダム対岸にあること、生活道路が直下にあることから、騒音・振動そして粉じんの抑制として、二重の防音扉の設置、住居から 200m 以上離れるまで発破作業の中止、300m 離れるまで発破時間の制限、坑内及び坑口前の散水、重ダンプなど工事車両の洗浄（坑外へ出る車両はその都度）などの対策を行っています。

④地域の行事（清掃・草刈り・祭り等）

への積極的な参加を行い、建設業並びに当該事業のイメージアップを図っています。

⑤供用中の I 期線が近接しているため、供用線内に振動計を設置し、影響がないか管理しながら作業を行っています。

以上、本事業所全体が火薬類取扱いに対する高い意識を持ち、各所で「見える化」や「情報の共有化」の工夫に取組み、積極的な保安管理を行ってきました。本年春に日建連 公衆災害対策委員会 火薬類対策部会が実施した現場点検において評価していただいたものと深く感謝しております。

4.おわりに

今回の受賞は、作業所の職員や担当者だけでなく、中尾トンネル工事で働くすべての従業員が大きな喜びと自信をいただきました。今後も優良事業場の名を汚さぬよう今まで以上に細心の注意を払い、安全環境対策の向上に努め、現場一丸となって無事故無災害で完成させる所存でございます。

今後とも、日建連 公衆災害対策委員会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。



トンネル貫通

〔 2018年12月10日 優良事業場表彰式
日建連 公衆災害対策委員会 委員長表彰現場 〕