

火薬類事故防止対策優良事業場表彰を受賞して

株式会社 熊谷組
一般国道 167 号第二伊勢道路(2号トンネル(仮称)河内工区)国補道路改良工事
伊勢2号トンネル作業所
所長 伊藤 省二

1. はじめに

この度、(社)日本建設業連合会安全対策本部安全委員長より、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、日建連安全対策本部・支部をはじめ、発注者であります三重県志摩建設事務所並びに関係官庁の皆様の熱心なご指導のお陰と、受賞者一同心より感謝申し上げます。

2. 工事概要

第二伊勢道路は、三重県志摩市を起点として伊勢市に至る延長 20 k m の新たな幹線道路である「伊勢志摩連絡道路」の一部として、鳥羽市白木町から伊勢市二見町松下に至る 7.6 k m について整備が進められております。この道路の開通により、道路網機能の改善による交通混雑の緩和、社会生活圏の拡大、産業経済や観光地としての発展また災害時の避難道路としての利用などその効果が期待されています。

第二伊勢道路のうち2号トンネル工事は、鳥羽市河内と同市堅神を結ぶ延長 3,260m の事業 4 トンネル中最も長い山岳トンネル工事であります。当企業体は鳥羽市河内側より 1,603m の施工を担当し、発破方式による NATM 工法で掘削を進めております。トンネル掘削は昨年 1 月から開始しましたが、工事箇所周辺に民家が近接するため、坑口には2重の防音扉や防音シ

ートを設置するなど、騒音・振動・粉塵といった周辺環境に対する配慮と火薬類の保安管理に万全を努め、地域住民の方々とコミュニケーションを密にして、本年7月の貫通を目指し鋭意掘削を進めています。

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事務所および現場詰所の見やすい場所に目立つように火薬類掲示場所を設置し、火薬類管理所長方針、保安管理者と従事者に加え火薬商からの運搬者の顔写真入りの火薬類保安管理者組織表、緊急時連絡体制表、教育実施状況等を掲示し、保安管理に対する周知徹底を図っています。
- ②火薬類関係書類にはインデックスを付け、誰にも分かりやすく見やすい整理を心掛けています。
- ③安全協議会や安全大会・教育では、必ず火薬に関する安全指示を行い、リスクアセスメント危険予知活動表を用いたミーティングに反映させています。
- ④発破時は、坑口ならびに坑口周辺に見張り員を配置し、立入禁止の徹底を図っています。
- ⑤残土仮置場に不発残留薬の注意看板を設置し、混在防止のため親ダイ用、増しダイ用別の回収箱を設置し、不発残留薬による事故防

止を図っています。

- ⑥坑内安全通路の末端には携帯電話とたばこ置き場を設置するとともに、防塵マスク電池保管場所には「火薬類取扱時は電池を外し此处に収納」と明記した看板を設置し、注意喚起による不注意事故防止に努めています。

(2) 取扱所・加工所

- ①取扱所、加工所の外柵構造、各種備付具（防火槽、防火バケツ、消火器、掲示物等）は全て自主基準に則したものにし、周辺には物を置かない事や視認性を高めるなどの工夫を行いました。
- ②WEBカメラを活用し、取扱所、加工所の状況を現場事務所や詰所また宿舎においても常時モニター監視できる体制をとり、火薬類の盗難防止に努めています。
- ③取扱所、加工所の外柵脇には注意看板を取り付け、除電忘れの防止に努めています。
- ④内部にも、部外者立入り時の注意事項を見やすく掲示し周知しています。

(3) 発破場所の管理

- ①発破母線の端部はペットボトルを利用した濡れ汚れ防止措置を行い、母線の敷設はアイボルトの中を通し、接触部はビニールホースで保護し、そのビニールホースには反射テープを貼ることで視認性の向上を図るなどの工夫を行っています。
- ②補助脚線は鉄板による防護を行い、発破時の飛石損傷を防止しています。
- ③発破器具は、施錠付きの保管箱に収納しており、紛失や発破事故の防止を図っています。
- ④点火ボックス内には抵抗値の目安を掲示して適切な発破管理を行っています。
- ⑤退避場所は十分に確保し「退避場所」や「発破後の立入禁止時間」を大きな看板で明示し、安全対策を明確に示しています。この様な措

置により、火薬類取扱い従事者のみならず覆工コンクリートなど後方の作業員に対する火薬類管理の意識向上を図っています。

(4) 火薬類の運搬

- ①火薬類運搬車両の停車位置を表示し定め、いつも同じ場所で火薬の積込みを行う事で盗難防止を図っています。
- ②火薬類車両運搬には、**火**表示は勿論の事、車両の目立つ場所に消火器を搭載し、加えて運転席ドアに「駐車時キーの抜取り・歯止め設置忘れるな」の注意喚起を明示し、車両の盗難防止と逸走防止の徹底に努めています。
- ③また火薬類運搬車両の内部は、親ダイ運搬箱の転倒防止対策を施し、また万一の親ダイ滑動時の衝撃防止のため荷台の壁面には発泡スチロールを取付けるなどの工夫を行っています。
- ④火薬運搬車両の車体には、運搬員の顔写真入り氏名を明示することで責任の明確化を図っています。

(5) 雷対策・緊急時対策

- ①雷接近時の具体的な対処方法を定め、各所に掲示して周知するとともに、見張り場所にサンダーホーンとラジオを設置し、坑内電話およびサイレンによる周知方法を取入れた連絡体制を確立し、落雷による発破事故防止に努めています。

(6) その他（環境対策等）

- ①坑内換気は送気方式で、切羽に大型集塵機を設置しエアーカーテンシステムにより坑内環境の向上を図っています。
- ②坑口に二重の防音扉の設置をしたり民家近傍の工事用道路に防音壁を設置するなどの対策を行い、周辺住民に対する防音対策を実施しています。

③地質が自然由来の重金属を含有しているため、掘削土は厳しい管理の下一時保管を行い、重金属分析試験を実施し判定を行いながら分別処理を実施しています。

④火薬類管理だけでなく、現場の片付けや整理整頓、また機械や車両の整備清掃などの日常管理に特に力を入れて現場管理を行っています。

以上、本事業所は各作業箇所で行っています「見える化」により火薬類取扱い時の作業ミス防止に努め、作業所全体の火薬保安に対する意識を高めています。これらの点が昨年秋に日建連安全対策本部が実施した本部・支部合同点検において

各委員の皆様にご評価していただいたことに深く感謝しています。

4. おわりに

今回の受賞では、作業所の職員や担当者だけでなく、伊勢2号トンネル河内工区工事で働く全ての従業員が大きな喜びと自信を頂きました。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、現場一丸となって残り工事を無事故無災害で完成させる決意でございます。

今後とも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。



発破削孔状況

〔優良事業場表彰式（2012年2月28日）
安全委員会委員長表彰現場〕