

環境公害対策優良事業場表彰を受賞して

城山トンネル（仮称）整備工事（西一城山の5）

五洋・浅川・総成建設共同企業体
城山トンネル工事事務所
工事所長 高橋 哲哉

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会より、公害防止・建設副産物管理優良事業場として荣誉ある委員長表彰を賜り、誠にありがとうございました。共同企業体構成会社及び現場職員・協力会社他、関係者一同、大変感謝しています。

この受賞は、発注者である東京都をはじめとする関係諸官庁並びに地元近隣の皆様方のご指導・ご支援の賜物と深く感謝致します。

2. 工事概要及び周辺環境

多摩川南岸道路は、主要地方道奥多摩青梅線（吉野街道）の奥多摩町丹三郎地区から小留浦地区までの区間を国道411号（青梅街道）のバイパスとして計画が進められています。

現在の国道411号は、狭い谷あいの急峻な斜面を切土して整備された箇所が多く、落石、土砂流出、斜面崩壊などの災害発生により、道路通行止めを余儀なくされる事態が多発しており、その都度地域の孤立化が危惧されています。また、新緑や紅葉の観光シーズンには渋滞が著しく、地域の日常生活や商業活動に悪影響を及ぼしています。

このため、多摩川南岸道路の新設は、災害時や緊急時における地域の孤立化を防ぐとともに、交通混雑を緩和し、安全なまちづくりに寄与することが期待されています。

多摩川南岸道路のうち、「城山トンネル」は、奥多摩町海沢地内と同町棚沢地内を結ぶ延長1,908mのトンネルで、上下線2車線の車道と幅員2.5mの歩道が計画されています。

施工場所は、秩父多摩甲斐国立公園内に位置し、自然環境の保護等に特別な配慮が求められ

ました。仮設ヤードがある起点側坑口付近には、東京都奥多摩さかな養殖センターがあり、河川への放流などによる飼育魚への影響が懸念されました。また、坑口延長上に150軒ほどの集落と、トンネル直上付近に大規模霊園があり、騒音・振動防止にも十分配慮しなければならない工事でした。

また、地元住民の方々の関心も高く、工事期間も約45ヶ月と長期にわたるため、工事説明会、現場見学会等の開催、地元行事への積極的参加などにより、地域の理解・協力を頂きながら工事を進めました。

なお、当工事の吹付けプラント等の仮設ヤードは東京都の「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」により「認可工場」としての取扱いとなり条例に基づく環境管理を実施しました。

3. 環境対策

（1）公害防止対策

■振動・騒音対策

仮設ヤードには民家が近接しているため、ヤード外周に防音壁や仮囲いを設置しました。なお、環境省の奥多摩自然保護官事務所と打合せを行い、周辺環境と調和させるため防音壁、仮囲いをこげ茶色に塗装しました。また、吹付けプラントの外壁パネルを防音型の二重構造とし、さらに、夜間の吹付けコンクリート用トラックミキサ清掃時の騒音対策として清掃場をシャッターを閉めた状態で洗えるようにしました。排水は吹付けプラント専用濁水処理設備に直結させ、水質汚濁防止にも配慮しました。

発破騒音対策として防音扉を2基設置するとともに、特に近隣の方には個別訪問、FAX、メール等により発破時刻をお知らせするなど、住民

の方々の生活に配慮しました。

■水質汚濁防止対策

当現場においては、工所用排水が東京都奥多摩さかな養殖センターの業務に悪影響を与えないよう、排水管を当初契約から約 200m 下流まで延伸させ、濁水期や緊急時に使用するさかなセンターの取水口の下流側に放流しました。また、工所用排水は、排水基準を SS40mg 以下、pH5.8～8.6 で管理し、水質に異常が発生した場合には、排水されず濁水処理設備内を循環させ再処理するシステムとしました。重機が昼夜稼働しており、燃料等の油類の河川流出という不測の事態に備え、NETIS 登録の高性能油処理剤も常備いたしました。

■交通災害防止対策

ダンプトラックによるズリ運搬において、ズリ積載後に倒しておいたアオリを立てると同時に、飛散養生シートが自動的に積載物を覆うように改良し、運搬時の土砂飛散防止に効果を上げました。(実用新案 登録番号 3173383)

また、自社開発の ETC 車輛運行管理システムを利用し、ダンプトラックの通過時刻データをリアルタイムで掌握するとともに、運搬経路内に設置した電光掲示板に「ダンプトラック接近中」と表示し、歩行者や一般車輛へ注意喚起をいたしました。(実用新案 登録番号 3172026 NETIS 登録)

(2) 建設副産物の管理

■有効利用・発生抑制

トンネル掘削ズリは砂岩、頁岩、チャートが主体で現場内流用や碎石場跡地の埋戻しに約 157,600 m³を有効利用しました。また、火薬類の梱包箱など大量に発生するダンボール及び金属くずを有価物として処理し、廃棄物の発生抑制を図りました。

起点側落石対策工(ロープ伏せ工)において、ワイヤーロープの施工に支障となる樹木をワイヤーでかわすことにより、伐採数量を当初設計

74 本から 5 本に大幅に削減し、環境の保全を図るとともに廃棄物の発生を抑制しました。

なお、伐採・抜根材は遠方の植物廃材リサイクル施設に搬出し、堆肥化して有効利用しました。

■マニフェスト管理

一部使用している紙マニフェストについて、搬出ごとの A 票～E 票を 1 頁に日付等が確認できるように少しずつ添付し、返却不足がひと目で確認できるよう管理しました。

(3) その他の取組み

仮設ヤードの夜間照明において、水銀灯の光は隣接する東京都奥多摩さかな養殖センターの飼育魚に異常行動を誘発しやすいことから、影響の少ないナトリウム灯を採用しました。また、光源が拡散しないようランプには笠を被せる等の配慮をしました。

地元への広報活動として現場見学会の開催や地元主催の催しに当工事のブースを設け、工事の説明資料などを展示し、公害防止や環境に対する取組みについて住民の理解を深めてまいりました。

4. おわりに

明治 29 年創業の弊社五洋建設は、「良質な社会インフラの建設こそが最大の社会貢献」と考え、安全、環境への配慮と技術に裏打ちされた確かな品質の提供を通じて、株主、顧客、取引先、従業員の皆様のみならず、地域社会全体の発展を目指しています。今回の受賞を励みにして、より一層地域社会との協調を図り、循環型社会の形成に寄与すべく、伝統に培われた技術力を駆使し、高い意識をもって環境保全に貢献してまいります。

今後とも(一社)日本建設業連合会をはじめとする関係機関の皆様からのより一層のご指導とご鞭撻をお願い申し上げます。



工事諸元

トンネル本體工(NATM 発破掘削方式 L=1,908m)

残土処理工 V=157,600m³

落石対策工(ロープ伏せ工 主ロープ L=3,440m 補助ロープ
L=10,225m)

(岩盤接着工 目地工 V=7,100 ㎥ 注入工 V=11,400 ㎥)

起点側坑口(海沢側)

〔 2013年12月17日 優良事業場表彰式
公衆災害対策委員会 委員長表彰現場 〕