

築地虎ノ門トンネル全線開通への会社の取組

～安全・安心の道路空間を守る公社職員、役割と育成について～

1. はじめに

東京都道路整備保全公社（以下「公社」という。）では、環二、環八の道路トンネルや、新宿駅西口の地下歩道等、道路施設の管理を受託し実施している。私達は、築地虎ノ門トンネル（以下「本トンネル」という。）の管理を担当し、施設の保守・維持管理、トンネル内の状態監視、故障対応及び緊急時対応を行っている。本トンネルは全長 1.84km の自動車専用道路の地下トンネルであり、作業環境は各種の制限と危険を伴うものである。本トンネルは昨年度に全線開通となり、平成 26 年からの部分開通時に比べ、トンネル延長並びに設備数量が倍増した。本発表では確実な管理のため、職員が日常どのような取組みを行っているかを紹介する。そして、今回の全線開通に伴い、従事職員を短期間で増員した。限られた期間の中での教育について、その実施内容、工夫した点についても紹介する。

2. 築地虎ノ門トンネル管理の業務

2. 1 保守・維持管理

管理施設は大きく 3 つに分けることが出来る。①トンネル本体、②築地換気所（監視室）、③虎ノ門換気所である。これらの施設の保守・維持管理の具体的内容は、運転監視・点検・故障対応及び緊急時対応の業務である。監視業務は、ITV や遠隔制御装置による 24 時間監視を行っている。（写真-1）点検は、日々現地に赴き動作状態を確認する日常点検の他、清掃やメンテナンスを行う定期点検がある。故障対応及び緊急時対応では、換気所内で発生する設備故障や、トンネル内で突然発生する交通事故等に即時対応している。



写真-1 監視業務

2. 2 緊急時対応

トンネル内で発生する事象は、故障車や交通事故、落下物、歩行者・自転車の誤進入、大雨時の路面冠水等様々である。（写真-2）対応は、まず監視室で事象の発生を知得し、直ちに遠隔操作にて波及事故防止処置を行う。そして、装備等の準備をし、現地対応に向かう。



写真-2 トンネル内で発生する異常

仮にトンネル内で車が停車しているとする。初動と

して、第一に監視室での情報収集及び判断・機器操作をする。停車している要因は何か、影響範囲はどの程度なのか。後続車両に周知する方法はどうか。第二は現地確認・対応に向けた動きである。現地に向かう人員、経路、携行品、制限が厳しいトンネル内の作業を想定し安全に作業が出来る装備、監視室との連絡手段を確認して出発する。最後は現地対応である。まず安全の確保のため、後続車両への注意喚起をする職員を配置する。そして、現地確認や対応を行う人員は、事象の要因と影響範囲に応じた人数を配置して、緊急時でも余裕を持った対応を出来るようにする。

2. 3 全線開通による変化と会社の取組

本トンネルは、令和4年12月の全線開通とともに、全長が0.79kmから1.84kmと倍以上になった。当初計画では、築地換気所から一括管理を想定していた。しかし、一括管理では、現地までの最大30分を超える移動時間が懸念となった。地下トンネルであるため、トンネル進入箇所は限られる。

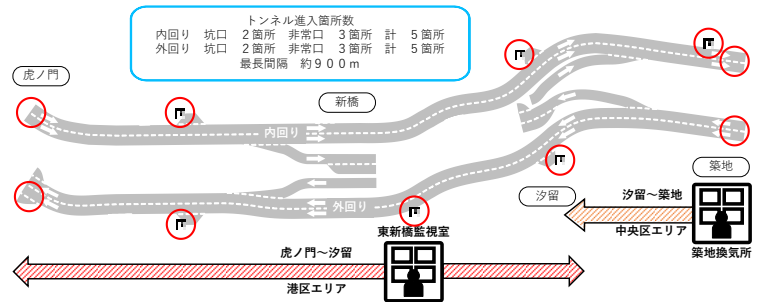


図-1 2拠点によるトンネル内対応への提案

移動も、管理通路内の歩行であるため時間を要して、緊急時対応に支障をきたすことが予見された。これらの理由から会社では中間地点の東新橋監視室を緊急対応の拠点として加え、2拠点管理とすることを提案した。(図-1)関係者の尽力により実現したこの2拠点の管理により、迅速な対応が可能となっている。

2. 4 全線開通に対応する人員の確保と教育

全線開通並びに設備数量の増加に対応するためには、計画的な人員の確保と、業務全般の教育が必要であった。人員の確保については、全線開通の1年以上前から活動を開始した。主な採用先である職業能力開発センターへ、新たに作成した動画を用いた求人案内を積極的にを行い、全線開通へ間に合わせる事が出来た。(図-2)

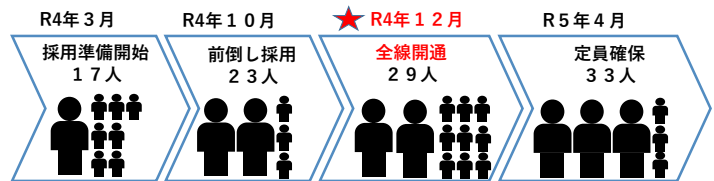


図-2 全線開通に対応する人員の確保

教育については、①換気所の日常点検と設備の把握、②トンネル内の日常点検と設備の把握、③故障対応及び緊急時対応、と段階的に業務を習熟させていった。採用された人員については、経歴が様々で施設管理が未経験の者もいる。それら職員全員が、業務全般について無理なく、むらなく習熟できるよう、コミュニケーションを積極的にとり、日々習熟度を確認していった。その上で各個人の素養、習熟度に配慮して説明内容や教育日数を変える工夫も行い、慎重、確実な教育に努めた。なお、特にトンネル内の危険を伴う作業については、一定の習熟度合に達した職員を見極め、現地対応を行っている。

3. まとめ

会社は、本トンネルについて保守・維持管理業務や緊急時対応を365日24時間体制で行っている。この業務を安全かつ確実に完遂するには、従事する職員一人一人が適正な知識と経験を有している必要がある。私達は、今まで培ってきた知識と経験に基づく各種判断や対応を実施し、更には後世へ繋げている。安全・安心の道路環境は、一見当たり前のものである。しかし、その裏側には私達、会社の地道な努力があることも理解して頂けると幸いです。