

工事安全の強化に向けた取組み

仁藤 健¹・志賀 友彰

¹東日本高速道路株式会社 関東支社 横浜工事事務所 技術課 (〒221-0013 神奈川県横浜市神奈川区 新子安1-2-4)

東日本高速道路株式会社 関東支社 横浜工事事務所では、横浜環状南線の建設事業にあたり、建設工事における工事中事故の発生の抑制のため、過年度より様々な取組みを行ってきた。その中でも過年度より実施してきた、安全巡回の報告体制の強化とタブレット版点検表の開発を紹介する。また2024年度より更なる取組みとして始めた、労働安全コンサルタント有資格者による現場での安全パトロールOJTの実施と資格取得支援について報告を行う。

キーワード 道路建設 安全管理 人材開発 OJT

1. 概要

(1) 対象箇所

東日本高速道路株式会社（以下「NEXCO東日本」）関東支社 横浜工事事務所が所管する事業の一つである横浜環状南線は、総延長約300kmの圏央道の一部をなす路線の建設事業である。（図-1）

横浜市内を通過する本路線は、そのほとんどが市街地の中に位置しており、更に住宅地に近接した箇所となっている。そのため工事の実施には、周辺環境に配慮しつつ、狭小な工事ヤード内での施工を余儀なくされている。

(2) 実施中の工事

横浜環状南線は、栄IC・JCT（仮称）を境に国土交通省施工区間とNEXCO東日本施工区間で分割され、後者はシールドトンネル、NATMトンネル、掘削構造等の地下構造物が主体の路線である。（一部土工・橋梁含む）

図-2に示す通り、NEXCO東日本では土工、橋梁、トンネル工事で計6件を発注し、工事管理を行っている。

各工事いずれも多種多様な工種（掘削、コンクリート関係、仮設工等）が同時並行で実施されており、現場の状況が刻々と変化するため、日々の工事管理に注力している。

(3) 安全管理の体制

工事の安全管理は、工事受注者及びその工事を所管する部署が主体となって行っている。それを補完し、かつ各工事横断する形として横浜工事事務所の副所長1名、技術課2名、施工管理員（業務委託）4名にて工事事務所の安全管理を行っている。

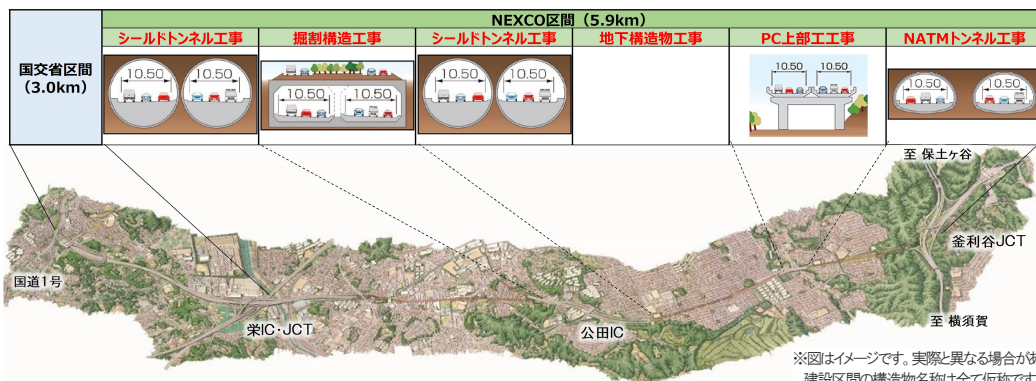
2. 2023年度までの取組みと状況

(1) 工事安全の取組み

横浜工事事務所では過年度より安全について重点的に



図-1 横浜環状南線位置図



※図はイメージです。実際と異なる場合があります。建設区間の構造物名称は全て仮称です。

図-2 横浜環状南線 工事実施状況

取組んできた。(表-1)

この中で特徴的に行った2つの取組みについて、以下のとおり紹介する。

a) 安全巡回報告の迅速化

安全巡回の概要は、以下の通りである。

- ・実施主体： 技術課施工管理員
- ・実施内容： 指摘事項・推奨事項の現場確認
- ・実施頻度： 各工事とも1回/週以上

指摘事項は、関係法令に抵触する行動・状態が確認された場合に挙げるものである。巡回結果は報告書(図-3)にとりまとめ、全工事関係者に周知している。

工事現場は日々状況が変わることから、確認された事象を適時的に受注者含め関係者に報告するため、以下の工夫を行うことで実施日に報告書を作成・展開している。

- ・携帯電話・タブレットで撮影した写真をクラウドに保存し、事務所に待機したメンバーが報告書作成をできるようにした
- ・報告書は様式を固定し、作成完了～メール作成の作業をマクロを組み自動化した
- ・関係法令、ガイドライン等を電子上で取りまとめ、現場でもチェックを可能にした

更にこれら日々の報告書を月毎にとりまとめ、傾向を月報として報告し、安全意識を高めている。

b) タブレット版点検表の作成

一般的な安全管理項目を、誰でも現場でチェックできるよう、図4に示すタブレットで操作できる点検表を作成した。タブレット版とすることで、次の2つのメリットが見込まれた。

- ・関係法令・ガイドラインの参照がその場でできることに伴う、現場チェックの品質向上及びチェック者の認識向上
- ・類似例の検索ができることに伴う、現場との比較による、チェック者の理解の深化

(2) 2023年度の事故状況、巡回結果

2023年度に実施した安全巡回の回数は247回で、指摘件数は38件だった。(図-5)

また同年度内に発生した工事中事故は2件で、内容は高所からの墜落と、工事用機械での指の挟まれであった。

3. 2024年度の取組み

(1) 課題整理

過年度からの取組みも踏まえ、以下のような課題整理を行った。

- ・NEXCO東日本社員の内業の忙しさに伴い、現場臨場の機会が不足【安全管理意識の低下】
- ・施工管理員の安全巡回について、回数は十分に実施されたが、内容の精度を向上できないか【安全巡回内容の精査】
- ・墜落や建設機械関係の指摘が多いにも関わらず、この2項目での事故が発生【受発注者間のコミュニケーションの不足】

これらを基に、現場で実行力のある更なる安全の取組みを行った。

表-1 工事安全の取組一覧

番号	取組み	頻度・回数	番号	取組み	頻度・回数
【現場巡回】			【スキル・意識の向上】		
1	安全巡回(日常)	各現場週1回	5	安全・品質講習会	年6回
2	事務所安全パトロール	年2回	6	安全巡回(日常)の月次報告	月1回
3	抜き打ち安全パトロール	月1回以上	7	安全に関する情報提供	年6回 月2回
4	支社A点検	年2回	8	安全に関する周知・討議等	不定期
-	-	-	9	代理人会議での事故事例の共有	月1回
-	-	-	10	警察講話の実施	年1回
-	-	-	11	タブレット版点検表の開発	随時活用



図4 タブレット版点検表

工事名	地下構造物工事	場所	ヤード部
設計	【指図内容】	改善	前状況写真
技術	【指図内容】 A-3-3 重機オペレータが墜落制止用器具を着用・使用せずヘッドガードに乗りバックホウの整備を行っていた。 ヘッドガードの高さは2m以上の高さがあることから、墜落を防止するための設備を設置したうえで作業を行うよう指導した。 【指図】 ・安衛則第519条	改善	前状況写真
課	【指図】 ・安衛則第519条		



図3 安全巡回結果報告書

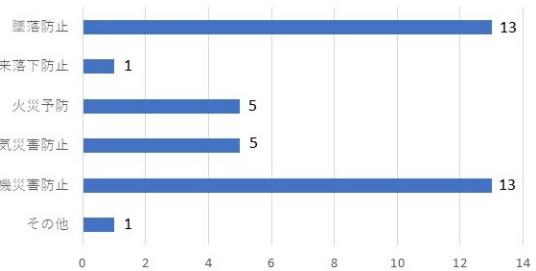


図5 2023年度安全巡回指摘事項

(2) 更なる取組みの実施内容

a) 安全パトロールにおけるOJTの実施

NEXCO東日本社員向けに、安全意識の育成を目的とした、横浜工事事務所の副所長（労働安全コンサルタント有資格者）による安全パトロールでのOJTを実施した。OJTは基礎編と応用編の2段階を設け、基礎編はグループで基礎的なチェックポイントを現場にて一つ一つ説明するものを実施した。（全4回実施）

応用編は少数（2名以下）の担当者を安全パトロールに同行させ、問題が見られる箇所を題材として出題形式を用いて考える力を養成する研修を実施した（全11回実施）。（図-6）

これにより工事区の安全管理意識や現場に行った時の安全管理の向上が期待される。

b) 資格取得支援の実施

施工管理員向けに、更なる専門能力の向上のため、労働安全コンサルタントの資格取得を想定した技術講習会を実施した。

労働安全法規の教育講習会を全6回実施、同資格の1次試験合格者には面接指導を全4回実施し、コンサルタントとしての資質の向上（正当性、即答性等）を目指した。結果3名中1名、資格取得に至った。

これにより、労働安全コンサルタントによる安全パトロールの頻度が増加し、より高度な安全パトロールの実施できることとなった。併せて現場診断における外注費の削減が期待される。また、受注者側でも現場に労働安全コンサルタントの有資格者を配置している中、より対等な立場で「安全に関するより良い方策」を対話できるようになり、巡回等における指導事項の説得力を増すことにも繋がる。

c) 受注者も含めた安全パトロールの実施

安全巡回の指摘事項に対し、受注者からは是正報告を受けることとなっているが、紙面上のやりとりとなって

しまっていた。そこで受注者にも現地での安全パトロールOJTと称し、現地での意見交換を行うこととした。

（図-7）

複数回実施し、延べ30名程度の受注者が参加し、作業手順書での机上におけるチェックポイントと、現場の動きを見て発注者からの指摘事項に差異があることを実感したという感想が聞かれ、安全管理の強度と理解が増進していると期待している。

(3) 2024年度の事故状況、巡回結果

2024年度に実施した安全巡回の回数は243回で、指摘件数は108件だった。（図-8）

また同年度内に発生した工事中事故は2件で前年件数と変わらず、内容は高所からの墜落と、熱中症であった。

4. まとめ

2023年度と2024年度の状況について、事故件数は2件と変わらないものの、安全巡回での指摘件数は、前年件数の2.8倍に増加するなど、労働安全コンサルタントの有資格者の巡回として効果があったものと思われる。

この指摘はハインリッヒの法則でいわれる軽微な事故・災害を低減させていると考えている。（図-9）

2024年度に更なる取組みとして実施した3つの方策は、NEXCO東日本社員、施工管理員、受注者の3方面に働きかけを行ったものとなった。

方策自体の効果はもちろんあったが、副次的な効果として、安全管理に関する3者のコミュニケーションが質的・量的に向上したことがあげられる。これは複数の目で現場を見ること、自発的な安全管理を行う基盤が醸成されることに繋がり、更に高度化された現場管理が期待できる。今後も無事故を目指し、事業進捗を図りたい。



図-6 安全パトロールOJTの実施状況



図-7 受注者のOJT実施状況

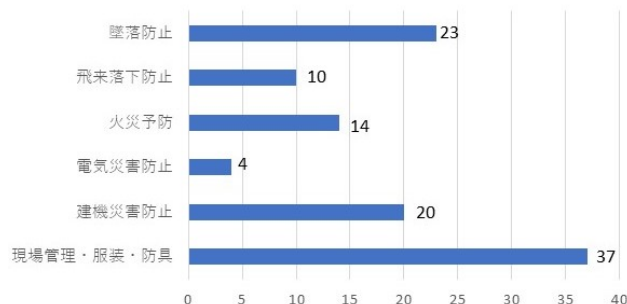


図-8 2024年度安全巡回指摘事項

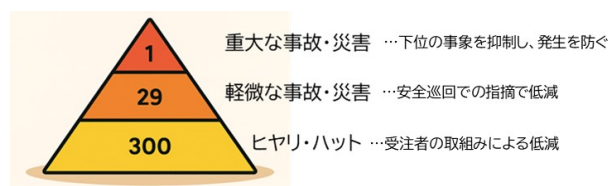


図-9 ハインリッヒの法則