

新名神高速道路の品質・安全の取り組みについて

西日本高速道路(株) 関西支社新名神大阪西事務所 ○正会員 宇根 孝司
同 上 正会員 兼澤 秀和

1. はじめに

現在、NEXCO西日本関西支社（以下「支社」と言う）が管理する路線のうち、開通後30年を経過する路線延長は全体の約4割を占めている。経年と伴に進行する道路構築物の老朽化に対し、予防保全を確実に実施することはもとより、現在建設中の道路自体も、より高耐久で高延命化が図れる構築物としなければならない。

本稿は、NEXCO西日本が組織的に進めている「道路構築物の品質確保と施工中の安全対策」に向けた取り組みについて、新名神高速道路（以下「新名神」と言う）を建設中の新名神大阪西事務所（以下「大阪西事務所」と言う）での活動を中心に、その一例を紹介するものである。

2. 新名神高速道路の事業概要と工事発注状況

新名神は、名古屋市を起点として神戸市に至る延長約174kmの高速道路である。新名神は、交通混雑が頻発する名神高速道路等と交通機能を補完することで高速性・定時制・快適性・安全性の機能を高め、西日本の国民生活産業の更なる発展に寄与することを目指している。大阪西事務所は新名神建設事業のうち大阪府域西部の約20km区間を担当しており、北摂山間部を通過することから、道路構成比は土工約23%・橋梁約23%・トンネル約54%と構造物の占める比率が高い。既に本線工事の発注を全て終え、H26.3現在、工事契約数25件、工事契約総額約1,150億円で工事を全面展開中である。

3. 品質向上と安全確保に向けた取り組み

開通後100%安全で安心な道路空間をお客様に提供するため、建設現場では、高耐久で高延命化が図れる道路構築を目指した様々な取り組みを行っており、その一部を紹介する。

3-1. 管理要領に基づく施工体制づくり

NEXCO西日本では、土工やコンクリート構造物といった工種ごとに、適切な施工管理を行うための「施工管理要領」が定められ、これに基づき工事の施工や品質管理等を行っている。その実施例を述べる。

(例-1) 盛土工事着手前のモデル施工

路体や路床などの施工部位ごとに、使用材料や作業条件に適した機械編成・施工方法・品質管理方法等を検討するため、着手前に特定区間を設けたモデル施工を実施する。

これにより適切な機械編成と最適な盛土材の撒出し厚や転圧回数などを求め、所定の品質が十分に確保される「作業標準」を定めてから本施工に着手する。



モデル施工の状況

(例-2) コンクリート試し練り試験

道路構築に使用する生コンクリートは、使用区分ごとに、各プラントで検討した計画配合で試し練りを行う。粗骨材を出来るだけ多く、且つ必要な施工性が得られる範囲で単位水量が少なくなる細骨材率、セメント量も必要最小限となる示方配合を求め、高品質の生コンクリートを製造する。



試し練り試験の状況

キーワード 新名神高速道路, 品質確保, 安全対策

連絡先 〒569-1133 大阪府高槻市川西町2-10-20

新名神大阪西事務所 (TEL 072-655-9900)

3-2. プロジェクトチーム（PT）の設立

「未来につなぐ信頼の道」新名神を構築するため、本社に「チャレンジ新名神推進会議」、支社に「強い道創りPT」を設置している。PTは、これまで培った知識と経験をもとに「壊れない道路・守りやすい道路・走りやすい道路」を構築するための具体策を検討し意思決定する組織であり、決定内容の一例を述べる。

（例）補強土壁工における背面盛土材の摩擦係数の確認

全国的にテールアルメの変状・崩壊が報告されるなか、新名神でも多くのテールアルメが計画されている。設計条件となっている背面盛土の摩擦係数について、自社開発した試験機で補強材引抜き試験を行い、実際に使用する盛土材の摩擦係数から設計の妥当性をチェックする。



補強材引抜き試験機

3-3. 安全協議会、品質強化組織の設置

支社及び大阪西事務所に安全協議会と品質強化組織を設置し、現場進捗に応じて安全パトロールや品質巡回指導を実施している。

安全パトロールには労働基準監督署にも参加を依頼し、プロの目から見た指導・講演等をお願いし安全確保に努めている。

品質強化組織においては、巡回指導はもちろんのこと、工事着手前に品質に関わる留意事項について受注者と確認する会議を設け、その内容を施工計画に反映している。



安全パトロール

3-4. 安全・品質確保に向けた作業標準書の作成

大阪西事務所の安全協議会に「安全品質部会」を設け、クォリティコントロールマネージャー（QCM）部隊が日常的に安全パトロールと品質巡回指導を行っている。また、繰り返される指摘事項を改善するため、部会で安全・品質に関わる取り決め事項を定め、作業標準書として全受注者がこれを遵守している。

策定に当たっては、「気づき」が「考動」へと繋がるよう「見える化の推進」をコンセプトに、その内容を具現化した。

3-5. 安全確保に向けた更なる行動

繰り返される不安全行動を排除すべく、工事が全面展開中の14現場を対象として、受注者と現場の課題・打開策を模索した。これにより今後取り組むべき課題の全体像が見えてきたことから、安全品質部会を通じ、全受注者に対策に向けた働きを依頼している。取り組むべき課題のキーワードは次のとおりとした。



作業標準書と取り決め事項（例）

- 不安全行動とヒューマンエラーの撲滅！
- 安全教育に向けたOJTの体制構築！
- 常に安全意識を持って現場を視察！
- 職長は安全管理のキーマン！
- 見逃さず、辛抱強く、繰り返し！
- トラブル時のルール化を！
- ヒヤリハットの情報をいち早く把握！

4. おわりに

大阪西事務所における品質確保と安全対策に向けた取り組みの一部を簡単に紹介した。

現在、工事も最盛期を迎え、土工・橋梁・トンネル工事が一斉に動き出している。

強い道創りに向け、今後も十分に品質・安全対策に配慮し、高耐久で高延命化の図れる道路構築に努めていく所存である。