

現地研修会「技術士、新東名を走る」

日本技術士会北海道本部 社会活動委員会(北海道インフラ技術政策研究委員会) 及び 防災委員会交通部会

浅野基樹・澤

隆充・安達幸弥・伊藤徳彦

1. はじめに

本研究委員会及び防災委員会交通部会では、北海道では馴染みの薄い設計速度 140km/hr、規制速度 120km/hr の新東名高速道路を自ら走行することにより、新たな国土形成計画で言う「日本中央回廊」の大動脈である同路線の技術水準、サービスレベル、整備効果、物流施策および防災機能などの知見を得、また実感することを目的に、現地研修会を実施しましたので概要を報告いたします。

本稿と合わせて、本誌グラビア頁を参照いただければと思います。

2. 行程及び参加メンバー

行程は、2023 年 11 月 18 日(土)からの第 49 回日本技術士会全国大会(名古屋)参加に合わせ、以下の日程で実施しました。

- ・ 11 月 15 日(水)：首都高速(株)ヒアリング
- ・ 11 月 16 日(木)：東名管制センター併設広報施設(「コミュニティープラザ川崎」)訪問、東名高速・新東名高速走行(途中、駿河沼津 SA の防災施設及び浜松 SA 隣接物流施設(「コネクトエリア浜松」)見学)
- ・ 11 月 17 日(金)：中日本高速(株)本社ヒアリング

参加メンバーは、北海道インフラ技術政策研究委員会委員と防災委員会交通部会の有志などの総勢 15 名です。

3. 東名・新東名

(1)中日本高速(株)「コミュニティープラザ川崎」

まず、新東名を走る前に管轄する中日本高速(株)の広報施設「コミュニティープラザ川崎」を視察しま

した。ここでは、案内係のご説明に沿って、高速道路の歴史、役割、整備効果、リニューアル工事、建設技術、SA・PA における新しい価値創造事業などの展示を見学することができました。また、



写真-1 コミュニティープラザ川崎

管制センター併設施設となっており、普段は管制室を窓越しで見学できることになっております。今回はあいにく管制センターのリニューアル工事中であったため、リモート画面による見学となりました。



写真-2 管制センター屋上から望む東京料金所

(2) 東名・新東名の走行

① 道路状況

日本の大動脈である東名高速は開通して長らく経つとは言え、北海道に居住している人間にとっては馴染みの薄いものだと思います。その交通量もさることながら景色も感慨深いものです。富士山を真正面にして走る東名高速は印象深いものです。(本誌グラビア頁参照)

また、新東名高速の設計速度は140km/hrであり、規制速度は大型車が80km/hr、それ以外の車両は120km/hrです。車道幅員は3.75m、最小曲線半径は3,500mと聞いております。その走りやすさは言うまでもなく、車線数も3車線が確保されている区間が多く高い安全性を感じます。実際の走行速度は、中心の車線では100km/hrが多く、それ以上の速度は右側の車線を走行していることが多かったと感じます。



写真-3 東名と新東名の分岐(御殿場 JCT)

② 駿河湾沼津 SA における防災機能と物流施設等

今回の研修は、北海道インフラ技術政策研究委員会と防災委員会交通部会の共同で実施しました。そこで、新東名の防災機能も視察いたしました。新東名では駿河湾沼津 SA や岡崎 SA に防災機能が付加され、防災用ヘリポートや耐震性防火水槽が併設されていることを確認いたしました。



写真-4 駿河湾沼津 SA の防災ヘリポート(左奥)



写真-5 耐震性防火水槽(駿河湾沼津 SA)

また、駿河湾沼津 SA には物流効率化としてダブル連結トラックのための優先駐車スペースも設けられていることを確認することができました。



写真-6 ダブル連結トラック優先駐車スペース案内標識



写真-7 ダブル連結トラック(駿河湾沼津 SA にて)



写真-8 「コネクトエリア浜松」出入口

③コネクトエリア浜松

今回の研修では、新東名を走行するだけでなく、高速道路における物流効率化対策の知見を得ることも目的としているところであるため、トレーラーの荷渡し中継基地である「コネクトエリア浜松」を視察いたしました。中日本高速(株)本社職員から現地において説明を受けて参りました。

主なポイントは以下のとおりです。

- ・吹田 IC から 245Km、東京 IC から 224Km。
- ・新東名建設時のアスファルトプラントのあった跡地を利用。
- ・中日本高速(株)が最初に提言し、物流会社を募集し、遠州トラック(株)が応募したもの。
- ・SA の中の施設ではなく、SA 隣接地という位置づけで、土地は中日本高速(株)。舗装・建物・照明等は 2 社で管理。
- ・2018 年 9 月から運用している。
- ・24 時間利用可能で、利用台数は 19:00 頃から少しずつ増え、24:00 頃がピークで、02:00 頃には車がなくなる状況。
- ・1 台の利用時間は約 90 分。
- ・牽引免許を必要としないトラックが荷台を中継できる装置が 2 台。
- ・効果として、労働環境改善、車両稼働効率向上、若手・女性の雇用促進、経営コストの削減などが期待できる。
- ・その他、テスラの充電装置が SA の外側に隣接。



写真-9 「コネクトエリア浜松」現地説明



写真-10 「コネクトエリア浜松」全体風景



写真-11 トラック荷台中継設備

4. 中日本高速(株)本社ヒアリング

主にリニューアルプロジェクトについて概要をお伺いしてまいりました。

主な内容は以下のとおりです。

- ・2014年4月に新東名が開業。その後、暫定4車線の6車線化。規制速度を120km/hrに。
- ・中日本高速(株)の管理延長は2000km強。おそのうち、2022年に25%が整備後50年以上、2023年には50%が50年以上となる。
- ・「高速道路リニューアルプロジェクト」の第1弾目(2015年から2029年までの15年間のプロジェクト)の中で、建設から50年以上の路線の「床板取換え」を実施中。
- ・現在、2030年からの第2弾目を、東日本高速(株)、中日本高速(株)、西日本高速(株)の3社協力で長期保全委員会を設置し検討ながら準備中。(一社)交通工学研究会とのコラボも図っている。
- ・ポイントは、①長寿命化(特に、大型車対応)、②劣化事象の解明(データ活用と新技術導入)、③交通需要の対応(「需要予想」+「渋滞対策としての需要抑制+流入抑制」)。
- ・上記③の交通規制、交通需要マネジメントは、需要抑制のための工事規制・時期の周知、迂回推奨などである。
- ・道路ネットワークのダブルネットワーク化は、リニューアルの迂回道路として重要であり、ETC2.0を使った迂回道路への誘導も有効。
- ・雪の降らない東名は整備後50年以上、北陸道では30年以上で「床板取換え」が必要か。

5. 首都高速(株)訪問

首都高速(株)本社にも訪問し、こちらでも事業概要や大規模更新の状況を伺って参りました。

主な内容は、

- ・最初の事業は、1964年の羽田空港から国立競技場間33Kmの建設でそれから約60年が経過。
- ・現在の管理延長は327Km。
- ・ETC専用化を進めており、ETC利用率は98%。
- ・車間密度が下がってきている。理由としては、①ドライバーの高齢化、②車のACC(アクチュアル・クルーズ・コントロール)による車間距離設定、

③若者の安全意識の向上、④ドライブレコーダーの普及による煽り運転疑惑への不安などが考えられる。

- ・50年を経過した路線が全体の30%。迂回路がない状況下での大規模更新・修繕が必要。
- ・巡回点検の効率化、DXの取組として、スマート・インフラ・マネジメント・システム(i-Dreams)を展開。

6. おわりに

北海道とそれ以外の地域では社会、経済、地政学的位置づけも違い一見関係がないと思われる部分もありますが、今後の北海道地域のインフラの在り方を考える上で、我が国の最先端の事業を視察することは非常に有意義なことであります。

今回は、それを実感した研修となりました。

浅野 基 樹(あさの もとき)

技術士(建設/総合技術監理部門)

日本技術士会北海道本部防災委員会参与
社会活動委員会
北海道インフラ技術政策研究委員会幹事長
株式会社 シビテック 特別技術顧問



澤 隆 充(さわ たかみつ)

技術士(建設/総合技術監理部門)

日本技術士会北海道本部社会活動委員会
北海道インフラ技術政策研究委員会委員
(株)ドーコン 取締役 執行役員 交通事業本部長



安達 幸 弥(あだち ゆきひろ)

技術士(建設/総合技術監理部門)

日本技術士会北海道本部 防災委員会交通部会長
社会活動委員会北海道インフラ技術政策研究委員会委員
(株)構研エンジニアリング 執行役員



伊藤 徳 彦(いとう のりひこ)

技術士(建設/総合技術監理部門)

日本技術士会北海道本部社会活動委員会
北海道インフラ技術政策研究委員会委員
(一社)北海道開発技術センター
調査研究部 担当次長

