

地下鉄短信(第163号) 平成26年11月27日発行

編集 (一社)日本地下鉄協会 責任者 向田正博
電話 03-5577-5182(代) FAX 03-5577-5187



(QRコード)

記事○平成26年度地下鉄事業現地見学会の開催

○「平成26年度地下鉄事業現地見学会」を開催しました。

去る11月20日(木)から11月21日(金)にかけて「平成26年度地下鉄事業現地見学会」を普通会员及び賛助会員10社(局)15名の参加で開催しました。

今年度の見学会は、2日間の行程で実施し、20日は仙台市で建設を進める地下鉄東西線を、21日は、東北地方太平洋沖地震により被災したJR仙石線の移設復旧工事を見学しました。

この現地見学会は、会員各位の知識・啓発の場として、更に会員相互の交流の場として毎年実施しているものです。

専務理事による開会挨拶

1日目の20日は、仙台サンプラザ1階会議室にて、当協会専務理事の小野より開会挨拶の後、仙台市東西線建設本部長の清水俊明様からリニアメトロ建設に関する当協会の技術支援に謝意が述べられたほか、仙台市における東西線建設の意義及び東西線の付加価値を生み出す市民参加型のプロモーション「仙台市地下鉄東西線WE」並びに過日、報道発表された開業目標日(平成27年12月6日)について丁寧に説明していただきました。



清水東西線建設本部長のご挨拶



森建設部長による概要説明



続いて、東西線建設本部建設部長の森健一郎様より、現在の工事の進捗状況及び急勾配区間など路線の特徴とリニアメトロ採用の理由、駅やトンネルなど土木構造物の工法及び車両のデザインなどについて説明していただきました。

概要説明の終了後、バスにて荒井車両基地に移動し、9月末から順次、同基地に搬入を開始している東西線2000系車両（リニアメトロ車両）及び車両の検修場所である荒井車庫について田代参事兼技術課長及び中村車両計画係長のご案内で見学させていただきました。仙台市の東西線は、大阪市の長堀鶴見緑地線及び今里筋線、東京都の大江戸線、神戸市の海岸線、福岡市の七隈線、横浜市のグリーンラインに続く7路線目のリニアメトロ路線となります。

リニアモーターカーには「磁気浮上式」と「車輪式」がありますが、リニアメトロは、車両の重量を車輪で支え、推進力とブレーキ力には、台車に装着したリニアモーターと軌道上（レール間）に敷設したリアクションプレートの間で発生する磁気力を利用するものです。扁平のリニアモーターを使用することで、車両の床面高さを低く抑えることが出来るため、コンパクトな車両（車両外形で約3割縮小）となり、結果的にトンネル断面を小さくできることから、トンネル建設コストを低減できます。

また、磁気力を利用して車両の加速、減速を行うため、車輪とレールの摩擦に頼る従来型の車両と比較して、急勾配の運転が可能で、駅を浅くしたり、地上までのトンネル距離を短く出来るなど自由度の高い路線計画が可能となります。

仙台市東西線の2000系車両（4両15編成）では、これらに加えボギー角連動操舵機能を備えたリンク式操舵台車を採用していました。

リンク式操舵台車



リンク式操舵台車は、車体、台車枠、輪軸間のリンク機構により、円曲線通過中のアタック角を小さくできるため、横圧が押さえられ曲線通過性が向上するとともに、曲線通過時の騒音の発生や車輪とレールの摩耗等を低減させる効果があります。

車両デザインは、「自然と調和し、伊達の歴史を未来につなぐ」をコンセプトに市内高校生によるワークショップ等を経て決定したものです。

車体前面には、「歴史」を表現する伊達政宗公の兜の「前たて」を表す三日月を強調しながら、顔は、色彩の変化により「調和」をイメージした円形のデザインで構成しており、凛とした表情の中に親しみやすさが覗えた。

東西線2000系車両



また、車体側面の目線位置には、空・川・海を示す「青」、青葉の「緑」あたたかさの「黄色」や「オレンジ」の短冊をランダムに配置して、アルミ車体にアクセントを持たせている。

荒井車両基地留置線での記念写真



荒井車庫内の見学



また、車内インテリアは、壁面を薄いアイボリー系、天井及び床は薄めのグレー系の色彩としており、暖かく落ち着いた車内となっている。また、座席は、ブルー系での色彩で、アクセントとして細かい七夕の吹き流しを散りばめるなど仙台らしさを表現すると共に全ての車両に車いすスペースを設置しているほか、座席中間部には、縦手すりを取り付けるなどバリアフリー設備も充実していた。

一方、車両の搬入、組成が進む荒井車庫では、営業に必要な列車検査、月検査、重要部・全般検査に対応する設備が設置済みとなっており、基地内のリアクションプレートの設置が完了する来年2月頃には、基地内での構内試運転に万全の体制で臨める様子がうかがえた。

荒井車両基地の見学を終え国際センター駅の工事現場を見学させていただきました。

国際センター駅は、13駅ある東西線の駅のうち、仙台駅から八木山動物公園駅方面に向かって3番目の駅で広瀬川に隣接した位置にあります。周辺には仙台国際センター、東北大学川内キャンパス、宮城県立博物館、仙台城跡など多くの施設があり、緑豊かでロケーションに優れた場所に建設されています。

国際センター駅は、地下1階、地上2階建ての建物で、地下1階はホーム階、1階にコンコース、ラチがあり、2階は、仙台市の市民利用施設等が設置される予定となっております。鋭角な大屋根の下の2階テラスからは、平成25年度土木学会田中賞を受賞した広瀬川橋りょうを見渡すことが出来るほか、石垣を連想する外壁など周辺の景観にあったデザイン性に優れた駅に仕上がっています。

2階テラスよりの風景



ホーム階の状況



翌日の11月21日（金）は、JR東日本(株)東北工事事務所復興推進担当課長の三上 保様にご案内いただき2011年3月11日に発生した大震災で被災したJR仙石線の移設復旧工事現場を見学させていただきました。

冒頭、三上担当課長より、旧野蒜駅周辺の被災状況を説明していただきましたが、JR仙石線は、今なお、高城町・陸前小野駅間の12kmで運転を見合わせております。見学場所となる東名駅・野蒜駅周辺については、ほぼ全域にわたって津波により浸水し、線路や車両の流出・埋没などの被害を受けており、旧野蒜駅では、ホームの駅名表示板に津波の高さを示す跡が認められるなど、改めて津波被害の甚大さを再認識いたしました。

仙石線被災状況写真



被災したJR仙石線の復旧については、震災直後に立ち上げられた復興調整会議（国・宮城県・東松島市・JR東日本(株)などで構成）での議論を受け、高城町・陸前大塚間は線路や防潮堤を嵩上げした上で現位置復旧することとし、津波被害が大きかった陸前大塚・陸前小野間は、東松島市の推進する復興まちづくり計画と一体と

なり、東名駅・野蒜駅の2駅を含め、ルートを山側に約500m移設して、駅周辺の地盤高を海拔22mとするものです。

新野蒜駅周辺の高架橋



嵩上げされた盛土区間



三上担当課長のご案内で新野蒜駅と陸前小野駅側間をつなぐ高架橋及び陸前大塚駅と新東名駅の盛土区間を見学させていただきました。

JR仙石線の陸前大塚・陸前小野間移設復旧工事の進捗は、土木工事、軌道工事、電線路工事が完成し、駅舎の建築工事、設備工事を残すのみであり、来年の開通が待ち望まれます。

平成26年度地下鉄事業現地見学会は、移設復旧工事現場からJR仙台駅に移動して、無事終了いたしました。

仙台市交通局東西線建設本部建設部長の森健一郎様、参事兼技術課長の田代良二様、JR 東日本(株)東北工事事務所復興推進担当課長三上 保様には、見学者からの質問にも丁寧にお答えいただき、改めて感謝申し上げます。

✦ お知らせ ✦

日本地下鉄協会ホームページに新しい資料を追加しました!!

【SUBWAY】に「2014.11月号(第203号)」を新しく追加しました。

ぜひ、ご覧下さい。

(注) 必要に応じ、社内へ転送、回覧などをお願いします。

配信先を変更又は追加した方がよい場合は、新しい配信先の職名、氏名及びメールアドレスをお知らせ下さい。

本短信について、ご意見をお寄せ下さい。

連絡先: mukaida@jametro.or.jp