

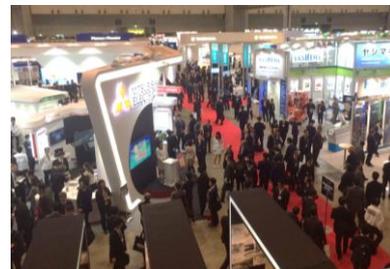
# 「鉄道技術展」編

東京メトロは2015年11月に幕張メッセで開催された第4回鉄道技術展に2度目の出展をいたしました。今回は出展ブースの概要・様子のご紹介をいたします。

## 鉄道技術展の概要

鉄道技術展は鉄道分野の各種技術が一堂に会する総合見本市として2010年より開催され、「第4回鉄道技術展」が11月11日～13日にかけて幕張メッセで開催されました。本展示会には450社・団体が出展し、前回(第3回)に比べ約1.5倍の規模となり、大盛況の展示会となりました。

さらに、今回初めてSTECH2015(鉄道技術国際シンポジウム)との合同開催、橋梁・トンネル技術展との同時開催となり益々活況を呈していました。



鉄道技術展の雰囲気

## 今回の展示コンセプト・展示内容について

今年の当社ブースは「東京メトロが築いた地下鉄の技術と輸送改善の歴史」を展示コンセプトに設定しました。これまで当社が築いた各種技術を展示し、一日平均684万人を輸送する東京メトロネットワークが各々の技術の融合により運営されている様子を表現しています。

主な展示内容は次のとおりです。

- ①映像展示「歴史が語る！東京メトロの技術」
- ②プレゼンテーション「メトロが築いた地下鉄の大量・高密度輸送技術」
- ③各分野別の実物・模型・映像を活用した技術展示



東京メトロブース外観

### ①映像展示「歴史が語る！東京メトロの技術」

映像展示「歴史が語る！東京メトロの技術」では、1927年(昭和2年)の銀座線開業時から南北線開業1991年(平成3年)頃までの技術変遷を映像で紹介しました。主な紹介内容として次の項目を盛り込みました。

- ・新線建設、開業の歴史
- ・銀座線旧1000形車両
- ・剛体電車線、打子式ATS、CS-ATC
- ・冷房車両投入

右写真のようなレトロな映像には多くのお客様が興味深く見学されていました。



映像内容の一例  
(日比谷線開業式典)

### ②プレゼンテーション「メトロが築いた地下鉄の大量・高密度輸送技術」

ブース内に設けた特設ステージにおいて出展製品や当社ならではの大量・高密度輸送技術の裏側を紹介しました。5社相互直通運転を実施している「副都心線ダイヤ作成時の苦労話」や輸送力増強・混雑緩和策として現在実施中の「東西線木場駅・南砂町駅改良工事」の概要、平成27年度全国発明表彰「発明賞」を受賞した銀座線1000系に採用した「操舵台車」などを紹介しました。お客様にゆっくり視聴いただくための座席は瞬間に埋まり、ブース外に立ちどまってご覧になられる方も多く、各回大盛況でした。



プレゼンテーションの様子

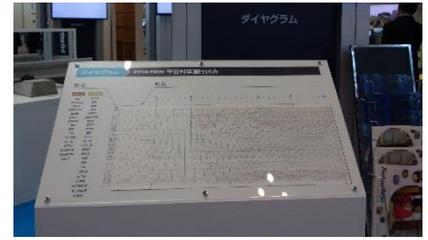
### ③各分野別の実物・模型・映像を活用した技術展示

当社ブースでは上述の映像・プレゼンテーションに加え、各分野別に実物や模型等を活用し、当社の技術紹介を行いました。

#### 【運転関係】

##### ・有楽町線・副都心線ダイヤグラム実物展示

鉄道事業者ならではの運行にかかるダイヤグラムを展示しました。また、ダイヤグラムに加え、5社相互直通運転・優等列車運転等に伴う高密度かつ複雑なダイヤ作成の要点、クロマティックダイヤの技術などをモニター解説しました。



ダイヤグラム  
(有楽町線・副都心線)

#### 【車両関係】

・銀座線1000系・操舵台車の模型展示、3画面車内ディスプレイの実物展示  
模型展示では当社の最新車両と台車技術をPRしました。また実物展示を行った3画面車内ディスプレイは今後銀座線、日比谷線に搭載を予定しています。



操舵台車  
(銀座線1000系)

※操舵台車:曲線通過時にレールの曲線に沿うように車軸の位置を調整する操舵装置を備えた台車

#### 【改良工事関係】

##### ・南砂町駅・木場駅の改良工事映像展示

当社が行う改良工事の中でも特に大規模工事である2件の工事について本工事完成による輸送改善効果をわかりやすく紹介しました。



レール及びまくらぎ  
(まくらぎ右から木、PC、防振)

#### 【工務関係】

##### ・レール及びまくらぎ実物展示

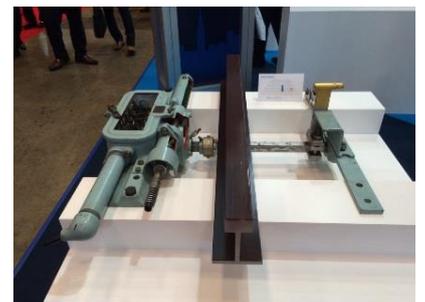
これまで活用したまくらぎの実物3種(木、PC、防振)を展示し、地下鉄線内での積極的な不燃化対策、振動対策の紹介を行いました。

#### 【電気関係】

##### ・打子式ATS、剛体架線実物展示

現在では使用しておりませんが、地下鉄の開業当時より高い運転保安レベルを確保することに寄与した打子式ATSや、当時の営団地下鉄と製造メーカーで開発し、建設コストの低減に寄与した剛体架線を紹介しました。

※打子式ATS:地上に打子と呼ぶ突起物を置き、信号機が停止表示の時に打子を起立させ、車上に設けたアームと機械的に接触させて非常ブレーキを動作させる点制御式ATS



打子式ATS

### 今後の技術研究・開発について

今回のブースでは紹介できませんでしたが、現在進行中の研究・開発事例である①大規模停電による長時間列車停止防止を目的とした車両・地上への非常走行バッテリー研究や②トンネルの長寿命化技術の研究等を引き続き検討していきます。

東京メトロでは今後も過去から培った鉄道技術にさらに磨きをかけ、首都圏の高密度・大量輸送をより安全・確実に運行してまいります。また、今後の東京メトロの各種技術開発にもご期待ください。

東京を走らせる力

