

異常時想定訓練編

東京メトロでは、故障やトラブル発生時にできる限り定時運行の回復に努めるために、営業運転を終了した真夜中に、異常時の早期復旧や支障時間短縮に向けた多種多様な訓練を実施しています。今回は、皆さんにあまり知られていない異常時を想定した訓練を紹介します。

メトロの約半数の駅（47％）に設置したホームドア。ホームドアの故障等を想定した訓練を実施しています。

東京メトロでは、現在ホームドアの設置を積極的に進めています。ホームドアは高い信頼性や耐久性を有していますが、ひとたび故障やトラブルが発生すると列車の運行に大きく支障をきたす恐れがあります。また、車両と連動してホームドアは開閉するため、車両側の異常でもホームドアが開閉しなくなることもあります。このため普段から様々な事象が発生した場合、速やかに対応できるよう夜間に列車を走行させ、様々な訓練を行なっています。

この訓練は、ホームドアの異常開扉、閉扉不能といった過去に発生した故障等の事例を再現しながら、駅員、乗務員、車両・電気技術員、指令員が各々の連携や役割を確認しながら実施します。

このような訓練を反復することで、いざ同様の故障等が発生した際にも、対応方法に迷うことなく、異常時の支障時間を最小限にとどめ、早期に運転再開を可能としお客様の輸送を確保しています。



高潮や洪水を想定し防水ゲート設置訓練を実施しています。

東京メトロでは、高潮・洪水によりトンネル内が浸水することが無いように、トンネル出入口付近等に防水ゲートを設置しています。しかし、ひとたびこの閉扉が遅れ、トンネル内が浸水すれば、早期の運転再開に大きな影響を及ぼす恐れがあるため、迅速に閉扉操作が出来るよう年2回防水ゲート設置訓練を実施しています。

訓練は、気象庁から大雨・洪水警報、高潮注意報発令されたと想定して、総合指令所からの指令により、防水ゲートを実際に閉扉します。



【防水ゲート設置（閉扉）の流れ】



これから、梅雨の時期に入ります。日ごろから訓練を実施し異常時に備えるとともに、昨今のゲリラ豪雨や大規模水害に対して想定浸水深に応じた出入口の防水対策、新たな防水ゲートの設置等ソフト・ハード両面で対策を進めています。

【東京メトロの浸水対策】



想定浸水深に応じた出入口の完全防水化を平成24年度から開始。25年度末現在、412箇所中25箇所完了。平成34年度に完了する予定です。



現在7箇所を設置されている防水ゲートを平成24年度から新たに5箇所設置するため、平成25年度は設計に着手。平成34年度に完了する予定です。



新型浸水防止機の更新・設置工事を平成23年度から開始。25年度末現在、511機中313機完了。平成27年度に完了する予定です。

【参考】ホームドア異常時想定訓練の主なメニュー

訓練1 列車進入時にホームドアが異常開扉していた場合の訓練

運転士がホームドアの異常を認知し非常ブレーキを操作します。運転士から指令所への報告を通じて駅員が点検を実施、安全を確認したのちにホームドアの復旧操作をします。その後、列車を所定停止位置に移動します。

以上の連携をスムーズに行うことによりお客様の安全確保及び遅延の拡大防止を図ります。

訓練2 可動ステップ※付ホームドアにおけるホームドア閉扉不能訓練

乗務員（車掌・運転士）が異常を知らせる表示を確認します。乗務員から指令所への報告を通じて駅員が点検を実施、安全を確認したのちに可動ステップを手動で速やかに格納します。その後、列車を発車させます。

この訓練では、故障したステップを速やかに格納し列車を出発させるための訓練になります。

※可動ステップとは、ホーム下に格納されたステップを張り出すことにより、乗降時の列車とホーム間の広い隙間を解消させる設備である。

訓練3 ホームドア・車両ドア「全開扉」不能の場合の訓練

所定停止位置確認後、ドアが開扉しない場合、まず、乗務員（車掌・運転士）がホームドア、続いて車両ドアを開扉しお客様に乗降いただきます。その後、両ドアを閉扉し発車します。

故障は原因が多種多様なため、まずは安全を確保のうえお客様の乗降や出発を優先し遅延拡大防止を図ります。処置完了後、駅員もしくは技術員により原因を調査し修理します。



【番外編】プラレールを使用した訓練を実施しています。

皆さんも子供の頃、一度は遊んだことがあろうプラレールを使用した訓練を行なっています。

実際の線路形状をプラレールにて再現し、駅での信号取扱い手順や信号の取扱いに基づく列車の在線位置、列車の動きの確認を行います。

線路形状や車両位置を俯瞰で様々な取扱いを確認できること、また日中会議室さえあれば、どこでも実施できることから、わかりやすく、手軽に行える訓練として昨年は主に駅職場を中心に46回実施しました。

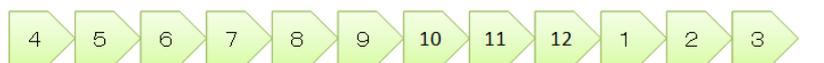
定期的の実施することで各社員のスキルアップに貢献しています。

訓練例1 線路に異常があり応急処置をしたあと、列車を駅に進入させる訓練

訓練例2 信号装置が故障した列車を、駅に進入させる訓練



平成25年度に実施された異常時想定訓練



ホームドア
異常時
想定訓練

★(丸)国会議事堂前駅(7/13)
★(有)桜田門駅(10/5)
★(南)永田町駅(2/15)

防水ゲート
設置訓練

★丸ノ内線(6/8)
★半蔵門線(9/21)



プラレールによる
机上訓練

7月～2月まで46回実施



その他
の訓練

★ 異常時想定訓練(10/31)

首都直下型地震が発生したことを想定し、緊急停車した列車におけるお客様の救出救護、避難誘導及び脱線した車両の復旧訓練を実施しました。