

## 【4】防災・減災対策の取り組み

2011年3月11日に発生した東日本大震災において、首都圏では鉄道施設の被害状況の確認などにより、長時間の運転見合わせが発生しました。また、震災後の電力需給状況により、節電の必要性が高まりました。

各社では従前より、災害時の安全確保や省エネルギー化の観点からさまざまな取り組みを進めてきましたが、東日本大震災以降はこれまでの取り組みを強化するとともに、課題となった帰宅困難者対策などについても検討を進めています。

また、地震や大雨に対する早期警戒システムの導入や災害の被害拡大防止等の取り組みを進めています。

### 防災・減災対策

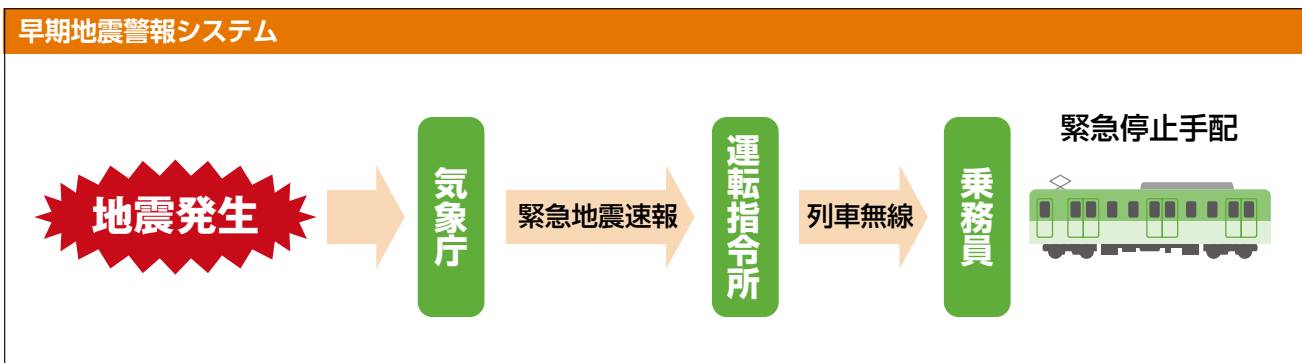
地震発生時における利用者の安全を確保するため、次のような対策を進めています。

#### 地震計の設置

沿線に設置した地震計で一定規模以上の地震を感知した場合には、安全確保のため列車を停止するなどの運転規制をしています。

#### 早期地震警報システムの導入

一定規模以上の地震が発生した際に気象庁から配信される「緊急地震速報」等を活用し、沿線に被害が予想される場合に、自動的に音声メッセージが列車の乗務員に通報され、乗務員が列車の緊急停止手配をとります。



#### 耐震補強工事の実施

高架橋、橋梁、トンネル、駅施設等について、計画的に耐震補強工事を実施しています。



耐震補強工事実施済みの橋脚

### 帰宅困難者対策

東日本大震災では施設への被害状況確認等により、首都圏の多くの交通機関が運転を見合わせ、多数の「帰宅困難者」が発生しました。

このような事態を踏まえ、ターミナル駅を中心に、飲料水等の備蓄、滞留者の安全な場所への案内・誘導訓練などの取り組みを検討・実施しています。

しかし、災害発生時には鉄道の早期復旧を優先しなければならないことや、駅・施設での安全確保など課題も多く存在しています。そのため、各社では今後とも国・自治体・駅周辺施設などとの連携を強化していきます。

## 節電への対応

各社では、東日本大震災以降の電力需給状況を考慮して、夏季・冬季の電力需要が増大する時期を中心に、お客様の安全性・利便性に配慮しつつ、節電への取り組みを進めています。

### 運転用電力の削減

電車を動かす運転用電力の削減として、一部時間帯における運行本数の削減や、車両編成数の縮小などを行っています。また、VVVF車両などの省エネルギー車両の導入や、車内空調設定温度の変更、車内照明の減灯・消灯の実施、LED照明の導入などを行っています。

このほかに、電車運行の省電力対策として、惰行運転を活用した運転方法の研究が進められています。

### 付帯設備用電力の削減

駅施設や信号保安設備などに使う付帯設備用電力の削減として、駅照明や信号機のLED化、駅照明の減灯・消灯、自動券売機・自動改札機など駅務機器の使用制限、空調設定温度の変更などを実施しています。



節電を告知するポスター



車内のLED照明

## 大雨・浸水対策

台風や大雨に対応するため、精度の高い気象情報オンラインシステムを導入しています。雨量に応じて、安全確保のため列車を停止するなどの運転規制をしています。

また、地下鉄道など地下区間への浸水対策として、駅出入口の止水板の設置や出入口を高くして浸水防止を図ったり、歩道の換気口の浸水防止機、トンネルや駅出入口の防水扉等の設置を進めています。



駅出入口の止水板



トンネルの断面を閉鎖する防水ゲート



トンネル内の防水ゲート

## 地下鉄道の火災対策

地下駅の火災発生時における利用者の安全を確保するため、排煙設備や避難誘導設備、消火設備を設置するほか、防災管理室の整備、警察・消防等の関係機関への通報・連絡設備の充実、防火シャッターの設置、建築物の不燃化などの対策を講じ、火災対策の一層の充実に努めています。



防災管理室