

# 安全報告書

## 2019



東京地下鉄株式会社



グループ理念

# 東京を走らせる力

私たち東京メトログループは、鉄道事業を中心とした事業展開を図ることで、首都東京の都市機能を支え、都市としての魅力と活力を引き出すとともに、優れた技術力と創造力により、安全・安心で快適なより良いサービスを提供し、東京に集う人々の生き活きとした毎日に貢献します。

## 目次

- **トップメッセージ** ..... 2
- **安全方針** ..... 3
  - たゆみなき「安全」の追求
  - 安全に関する基本的な方針
  - 輸送の安全に係る役職員の行動規範
  - 安全防災対策の重点目標
- **安全管理体制** ..... 5
  - 社員と経営層とのコミュニケーション
  - 安全管理の方法
- **安全設備・輸送改善** ..... 9
  - 駅・ホームの安全対策
  - 駅と列車の安全
- **危機管理** ..... 13
  - 事故発生時の非常体制の確立
  - 防災対策
- **人材育成** ..... 17
  - 安全に関する年間行事
  - 社員の研修
- **鉄道事故等への対応** ..... 21
  - 鉄道事故等の発生状況
  - 鉄道事故等の事例
- **安全性向上への取組** ..... 24
  - お客様や社員とのコミュニケーション
  - 安全の研究開発
  - 安全の啓発活動

### 編集方針

東京メトロは、鉄道事業法第19条の4に基づき、事業年度ごとに安全報告書を発行しています。本報告書では、お客様との安全に関するコミュニケーションをさらに深めるため、より見やすくわかりやすい誌面構成を意識し、東京メトロの輸送の安全の確保に関する取組を幅広くご紹介しています。

- 対象範囲／東京地下鉄株式会社（単体）
- 対象期間／2018年4月～2019年3月

## トップメッセージ

安全を最優先とする企業風土の醸成と定着に努めてまいります。

平素より東京メトロをご利用いただきまして、誠にありがとうございます。

東京メトロは、東京都区部を中心に9路線195.1kmの地下鉄を運営する首都圏の鉄道ネットワークの中核を担う企業です。一日758万人のお客様にご利用いただいている弊社は、東京に集う人々の生活や経済活動を支えるという大きな役割を担っており、輸送の安全の確保は最も重要な使命です。2000年の日比谷線列車脱線衝突事故のような事故を二度と起こさないよう、当該事故はもとより、過去の事故を教訓とした安全対策を実施することはもちろんのこと、事故を未然に防ぐ予防保全に力点を置き、グループ理念である「東京を走らせる力」を念頭に、輸送の安全水準の維持・向上に取り組むとともに、安全を最優先とする企業風土の醸成と定着に努めております。

本報告書は、2018年度の弊社における輸送の安全の確保に関する取り組みや鉄道運転事故等の発生状況と再発防止対策などを報告するものです。

2018年度においても、すべてのお客様に安心してご利用いただけるよう、過去の事故を決して繰り返さないという固い決意を持ち、事故の未然防止に努め、輸送の安全に対する意識の改革や設備改良に取り組んできました。

また、東京メトログループ全役職員が2年で1巡をする安全研修を実施しており、これは日比谷線列車脱線衝突事故を心に刻み、安全意識の高い企業風土を醸成する

ものであり2018年度においても継続して実施いたしました。

東京メトロは、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会のオフィシャルパートナー（旅客鉄道輸送サービス）を務めています。「東京が一番かがやく夏に、私たちがご案内します。」というスローガンのもと、開催都市の重要な交通インフラに寄せられる期待に応え、円滑な大会輸送を実現し、セキュリティ強化を行うなど、大会の成功に貢献してまいります。

ホームドア整備の前倒しやバリアフリー設備整備の促進に取り組み、多くのお客様をお出迎えし、その先の東京と東京メトログループの発展のために、自らの仕事と行動に責任感と使命感をもって、期待される役割をしっかりと果たしてまいります。

2019年度は、中期経営計画「東京メトロプラン2021」を策定いたしました。経営の基本である「安心の提供」を念頭に、お客様に地下鉄を安心してご利用いただけるよう、関係機関とも連携し、スピード感を持って、自然災害対策の推進や危機管理機能の強化を行うとともに、部門間連携の強化により総合力を発揮することで、安全・安定運行に向けた各種施策を着実に実行し、さらなる安全の確保に努めてまいります。

2019年9月

東京地下鉄株式会社  
代表取締役社長

山村明義

# 安全方針

2019年度からの新たな中期経営計画「東京メトロプラン2021」では、従来から「私たちの決意」として大切にしてきた、たゆみなき「安全」の追求を経営方針に明確に位置付けることにしました。  
それに先立ち、安全管理規程の条文を2018年度末に改正し、安全に対する方針を明記するとともに、役職員の行動規範について見直しました。

## たゆみなき「安全」の追求

私たちは「安全」を確保するためには、全社員がたゆまぬ努力を継続することが必要であると考えます。  
日比谷線列車脱線衝突事故を風化させることなく、職種を問わず、新人からベテランに至る全社員が、安全を最優先する意識を持ち、組織能力としての「現場力」を高めるとともに、新技術の開発や導入などにより、さらなる安全文化を築き上げることが私たちの大きな務めです。

## 安全に関する基本的な方針

### (1)安全の最優先

過去の悲惨な事故を繰り返してはならないという強い決意のもと、自らの使命と責任を認識し、安全を最優先する意識を持ちます。

### (2)継続的改善による事故の未然防止

自ら業務の改善に努めるとともに、予防保全を推進することにより、事故の未然防止に取り組み、東京メトログループ一体となって安全を追求します。

## 輸送の安全に係る役職員の行動規範

- ◎ 安全の確保を最優先とし、一致協力して輸送の使命を達成することに努めます。
- ◎ 輸送の安全に関する法令及びこれに関連する規程類をよく理解するとともに、これを遵守し、厳正かつ忠実に職務を遂行します。
- ◎ 職務の遂行に当たり、憶測によらず確認を励行し、疑いのあるときは、最も安全と思われる取扱いを行います。
- ◎ 事故、事故のおそれがある事態、災害その他輸送の安全の確保に支障を及ぼすおそれがある事態が発生したときは、人命救助を最優先に行動し、相互に協力して速やかに安全かつ適切な処置をとります。
- ◎ 輸送の安全に関する状況を理解するとともに、安全に係る情報を迅速かつ正確に関係各所に伝達し、その共有を図ります。
- ◎ 積極的な情報交換及び意思疎通により組織を越えて連携し、常に問題意識を持って継続的に業務の改善を行います。
- ◎ 輸送の安全に関する設備を充実させるとともに、適切な維持管理により、常に健全な状態に保つことに努めます。
- ◎ 知識の習得、技術・技能の維持・伝承に努めるとともに、事故に至る前の事象に関する情報の収集・活用により、事故の未然防止を図ります。

## 2018年度安全防災対策の重点目標

東京メトロは、首都圏の鉄道ネットワークの中核として大きな役割を担っています。その役割を果たす上で輸送の安全の確保は最優先の課題です。安全性の維持・向上を図るため、総合研修訓練センターを活用するなど、教育・訓練による人材育成に努め、経営層から現場までが一体となって、組織能力を高めていく必要があります。

昨年度は、10月に関東運輸局長から鉄道等運転無事故事業者表彰を受賞しました。一方で、施設からの発煙・発火や車両故障のほか、架線工事施工不良によるパンタグラフ損傷事故など取引先を含むヒューマンエラーにより長時間の輸送障害を発生させ、お客様にご迷惑をおかけしました。また、当社に加え、他の鉄道事業者においても事故や重大インシデントが発生し、鉄道の安全・安定輸送への信頼が損なわれています。今後は、より一層お客様に安心してご利用いただけるよう、基本動作の徹底、予防保全の推進、各部門間の連携を図るほか、お客様へのお声掛けなどによるホームの安全の確保等に努めなければなりません。

このような状況を踏まえ、本年度の「安全防災対策の重点目標」を次のとおり定めました。重点目標の達成に向け、それぞれの部署において具体的な目標及び計画を定め、四半期ごとに達成状況の把握・評価及び計画の見直し・改善を図り、引き続き事故発生ゼロを目指しましょう。

お客様に安心してご利用いただける、安全で便利な地下鉄ネットワークを提供するため、自ら考え行動し、全ての役員・社員が一丸となって安全文化を醸成していきましょう。

### 1 自社に起因する事故等の防止

作業手順の徹底的な見直しや作業の確実な実行に努めるとともに、技術力の維持向上を図り、社員や請負者によるミス、車両・設備の故障など自社に起因する事故等を防止しましょう。

### 2 ヒューマンエラー対策の推進

基本動作の徹底と規程類の遵守はもちろん、自社・他社の事故事例やヒヤリ・ハット体験を共有し、発生原因とその背後要因を分析することで、ヒューマンエラーを起こしにくくする対策の推進、また、起こしても事故に至らない体制・環境の整備に努めましょう。

### 3 事故・災害・事件対応の充実

事故・災害・事件発生時における運転の可否への的確な判断能力の向上に努めるとともに、早期復旧のため、部門横断的な訓練を充実させ、連携の強化を図り、対応能力の向上に努めましょう。日頃から各種情報に留意し、駅構内、列車内、車両基地等の施設の巡回及び警戒・警備を適切に行い、テロ行為、犯罪等の事件の未然防止に取り組みしましょう。

### 4 請負工事及び委託作業における事故防止

請負工事及び委託作業においては、安全を最優先とする鉄道事業者としての責任の下に、管理、指導及び十分な打合せにより作業員一人ひとりに至るまで作業内容を理解・徹底させ、事故防止に努めましょう。



# 安全管理体制

社員と経営層が積極的にコミュニケーションを取ること、  
安全意識の共有・向上に努めています。  
また、社長を最高責任者とする安全管理体制を確立しています。

## 社員と経営層との コミュニケーション

### 現業職場への巡視

夏季の安全輸送推進運動と年末年始の輸送等に関する安全総点検では、社長が最高責任者となって、輸送の安全の確保についての取組等を確認するとともに、直接現場を巡視して社員を激励しています。



年末年始の輸送等に関する安全総点検



夏季の安全輸送推進運動

### チームメトロミーティング

役員及び部長と社員が課題をディスカッション形式で議論し、  
相互理解を深めることで、安全意識の共有・向上を図っています。  
2018年度は121回実施しました。

チームメトロミーティング



### 訓練への参加

役員及び社員が参加する異常時総合想定訓練をはじめ、関係部門が横断的に復旧処置に関わる訓練を行うことで、お客様の安全確保に努めています。



異常時総合想定訓練

### 講演会等での訓示

毎年開催される安全に係る講演会等において、役員から訓示があります。経営層から社員に直接語りかけることにより、安全意識の共有・向上を図っています。



安全推進発表会



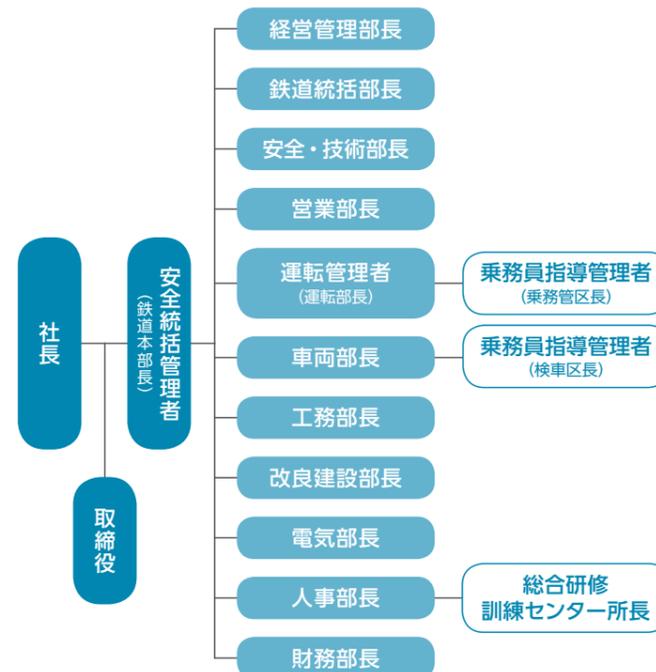
「安全の日」講演会



「安全の日」講演会

### 安全の確保に係る体制

社長を最高責任者として、安全統括管理者である鉄道本部長をはじめとする各管理者等の責務を明確にして、安全管理体制を構築しています。



#### ● 主な管理者等とその責務

社長	輸送の安全の確保に関する最終的な責任を負う。
安全統括管理者	鉄道施設、車両及び運転の安全性並びに相互の部門間の整合性を確保するとともに、安全確保を最優先し輸送業務の実施及び各管理部門の統括管理をする。
運転管理者	安全で安定した輸送を確保するため、運転関係の係員、施設及び車両を総合的に活用し、運行計画の設定、乗務員と車両の運用、その他運転に関する業務を管理する責務を有する。
乗務員指導管理者	乗務員の資質の維持管理と資質の充足状況に関する定期的な確認及び運転管理者への報告に関する事項等の業務を行う責務を有する。

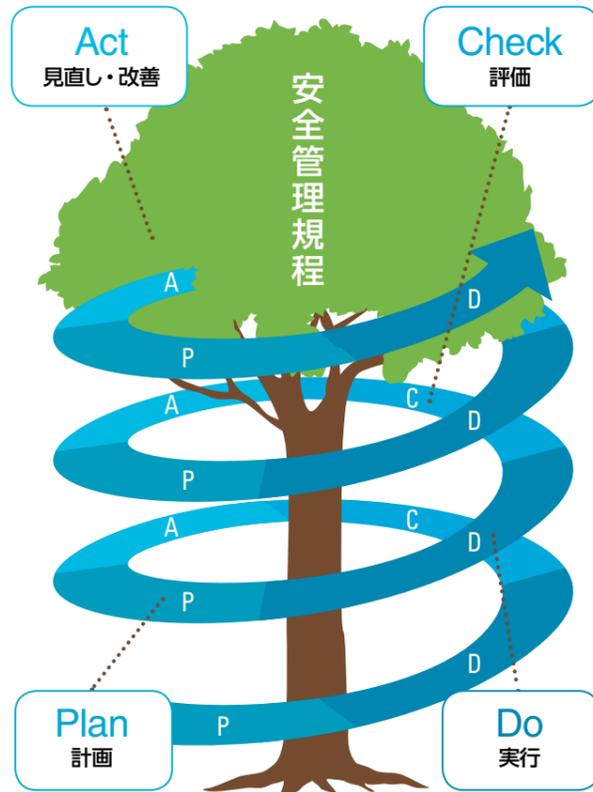
# 安全管理の方法

PDCAサイクルを運用し、安全情報を共有することで、安全管理体制の見直しを継続的にを行っています。

## PDCAサイクルで継続的な見直し

輸送の安全の確保に関する計画を策定し(Plan)、これを着実に実行し(Do)、その進捗状況を管理・検証して(Check)、必要な見直し・改善を図っています(Act)。

### ●安全管理体制のスパイラルアップ



### 安全管理体制に係る内部監査(2018年度)

- 【実施期間】**  
 ■東京メトロ  
 本社：2018年9月20日～27日(実日数3日間)  
 現業：2018年6月28日～7月30日(実日数10日間)  
 ■グループ会社  
 2018年9月6日・9月13日
- 【対象職場】**  
 ■東京メトロ：37箇所(本社4箇所、現業33箇所)  
 ■グループ会社：3社

- 【安全内部監査で確認した優れた取組の主な事例】**
- ◎作業上の要注意箇所や作業のピンポイントアドバイスが記載された「事故防止ハンドブック」を作成し、事故防止に向けて職場全体で取組んでいることが確認できた。
  - ◎自社に起因する事故等の防止では、故障件数の削減としてSKJS(車両検修情報システム)へ入力した故障や修繕データの活用により故障の予兆をとらえることで対応方針を定め、場合により水平展開し対策に取組んでいた。
  - ◎所属内で投稿されたヒヤリ・ハット情報については、専用ボードに掲示し閲覧をしている。また、ヒヤリ・ハット情報からピックアップした内容について掲示板を作成し、ヒヤリ・ハット情報以外にも事故情報や異常時の取扱いなど周知、確認が必要と思われる内容についても記載し、周知を図っていた。



安全内部監査の様子

## 国土交通省による運輸安全マネジメント評価

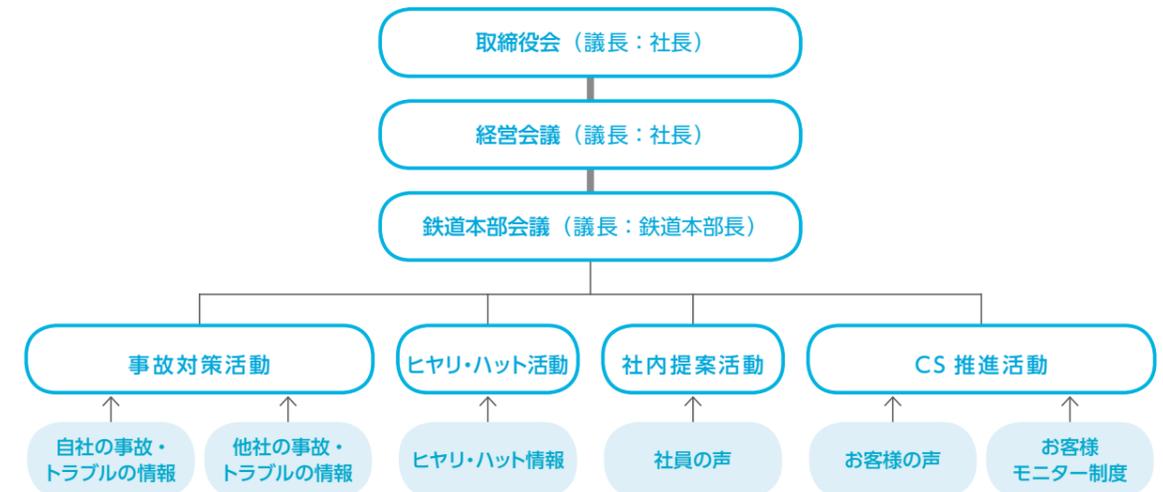
### 【安全管理に関する取組状況】についての中間報告

**【評価】**  
 国土交通省による定期的な運輸安全マネジメント評価を受け、安全管理体制の見直しに反映しています。  
 2018年度においては「貴社における安全管理の取組状況等について検討した結果、現在のところ、安全管理体制が維持・継続されていることが確認されましたので、2018年度は運輸安全マネジメント評価については実施しない」との通知を受けました。

## 安全情報の管理

輸送の安全の確保に係る取組については、鉄道本部会議の後、経営会議で審議し、特に重要な事項に関しては、取締役会で決定します。各会議体には、お客様の声や現場の情報を受けた各種活動の進捗状況などが定期的に報告され、情報の水平展開と安全管理の徹底に努めています。

### ●安全に係る情報の流れ



## 情報の共有化

日々の事故情報等の概要をまとめた総合指令所概況日報や、現業部門から収集されるヒヤリ・ハット情報、新規事業や業務改善についての社内提案などの各種活動の情報を社内イントラネット等に掲載し、全社員がいつでも見ることができ、担当業務や職場内研修に活用しています。

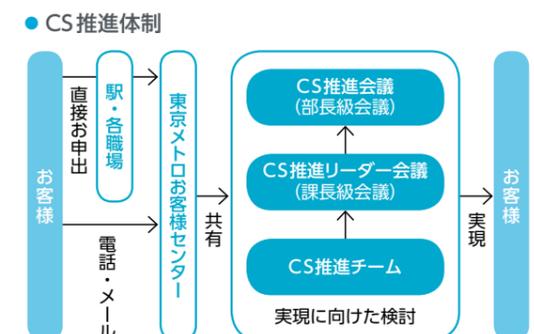
## 東京メトログループ安全委員会

東京メトロが鉄道に関する業務を一部委託しているグループ会社の社長で構成された東京メトログループ安全委員会により、グループ会社と一体になって、安全管理体制が適切に運営され、有効に機能しているか議論、情報共有を行っています。

## お客様の満足度向上への取組

東京メトロでは、お客様満足(CS)向上を推進するための仕組みを構築しています(右図)。

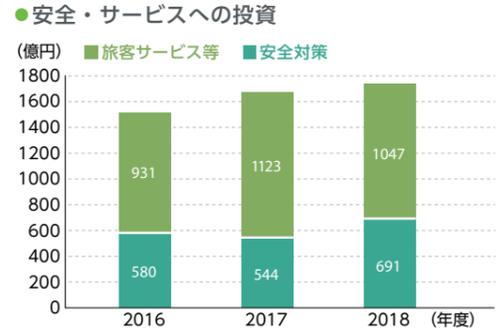
運転見合わせや遅延発生時に適切な情報提供を行うほか、お客様センターに寄せられた「お客様の声」を速やかに社内の関係部門にフィードバックすることにより、施策の迅速な実施につなげています。



# 安全設備・輸送改善

様々な設備投資や駅・ホームでの安全対策によって  
安全水準の維持・サービス向上に取り組んでいます。

## 駅・ホームの安全対策



### ホームドア

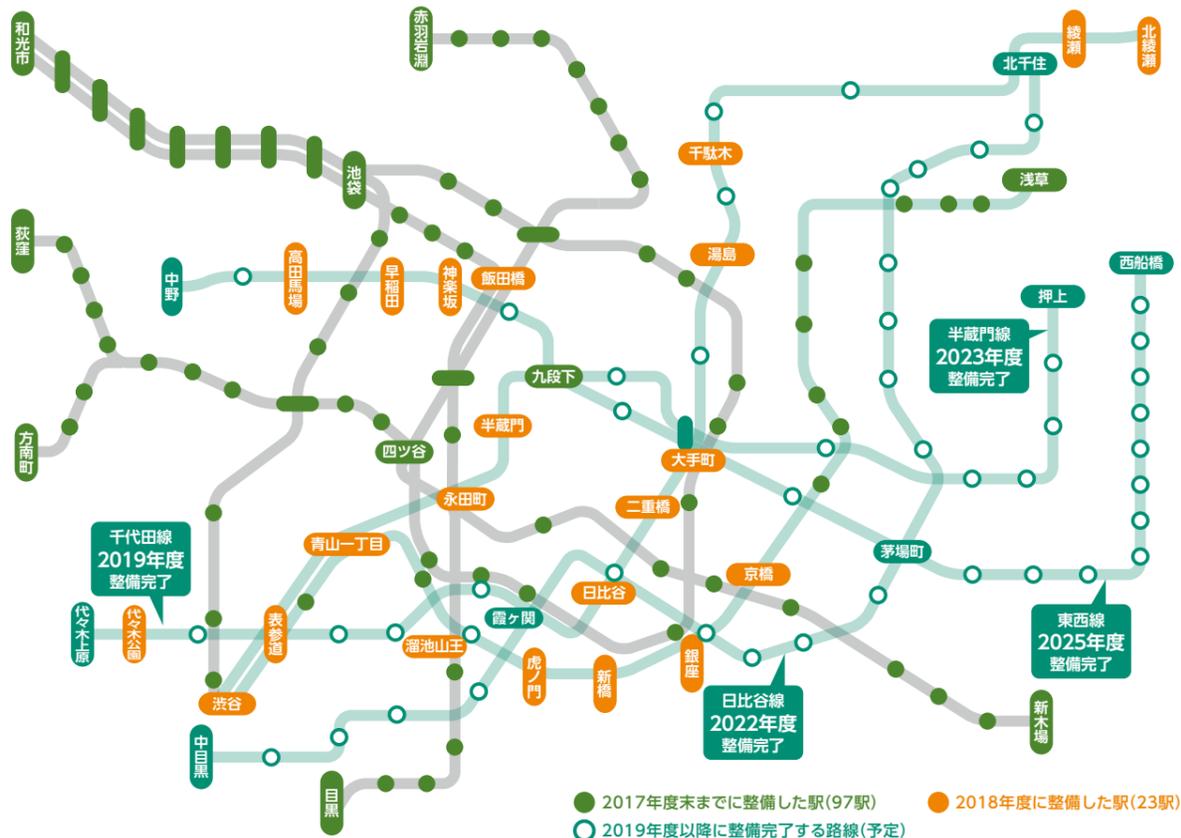
ホームからのお客様の転落、線路内への侵入、列車との接触等を防ぎます。



整備率  
**67%**

全179駅中  
**120**駅  
整備済

### ホームドア設置状況



### 可動ステップ

ホームと車両の隙間を減らす可動ステップの設置を推進しています。ステップは、普段ホームの下に格納され、車両ドア・ホームドアの開閉操作に連動します。



### ホーム縁端警告ブロック

視覚障がい者の方が線路のある方向を認識しやすいように、ホーム内側方向に内方線があります。



### 注意喚起シート

ホーム縁端部の歩行が危険であることをお客様にお知らせするとともに、駅係員や車掌の視認性向上を目的として設置しています。



### 転落検知マット

線路内への転落を検知した場合、非常停止合図器と連動して列車を停止させます。



### 転落防止ゴムの設置

ホームと車両の隙間を減らすことで線路内への転落を防ぎます。



### 非常停止ボタン

お客様がホームから転落された場合などの緊急時に、ボタンを押すことで停止表示器が点滅するとともに、ブザーが鳴動し、列車に対して緊急停止を報知します。



# 駅と列車の安全

お客様に安心してご利用していただくための管理・整備等を行っています。

## 総合指令所

総合指令所では、運輸指令、車両指令、電力指令、施設指令の4つの指令と情報担当をワンフロアに配置し、それぞれの情報を共有して一元的な輸送管理を行っています。事故発生時には、関係する列車、駅などに情報を提供し、対策本部と一体となった処置を行います。また、首都直下型地震等に備え、総合指令所の機能・安全性の強化を図りました。



総合指令所

## 車両や鉄道施設の点検・保守

安全・安定輸送を支えるために、車両や線路、信号設備、電力設備等の鉄道施設を、技術部門が技術基準に基づいて計画的に点検・保守を行い、健全な状態を維持しています。

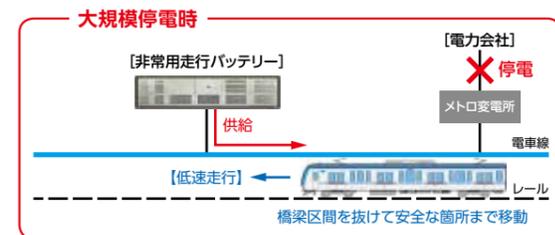
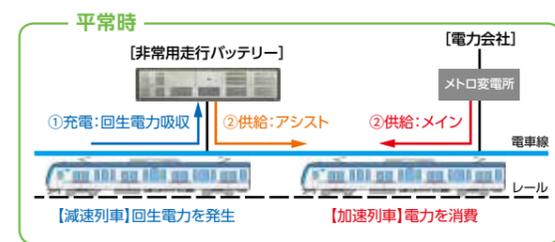


車両点検の様子

## 非常用走行バッテリーの整備

大規模停電が発生したときに、駅間に停止した列車を最寄駅まで走行できるようにするため、非常用走行バッテリーを整備しています。東西線等の長大橋りょう区間において、変電所側への非常用走行バッテリーの設置を完了し、運用を開始しているほか、銀座線において、車両に非常用走行バッテリーの搭載をしました。丸ノ内線においては2018年度から新型車両に搭載を進めています。

### ●長大橋りょうなど地上に設置する非常用走行バッテリーイメージ



### ●車両に搭載する非常用走行バッテリーイメージ

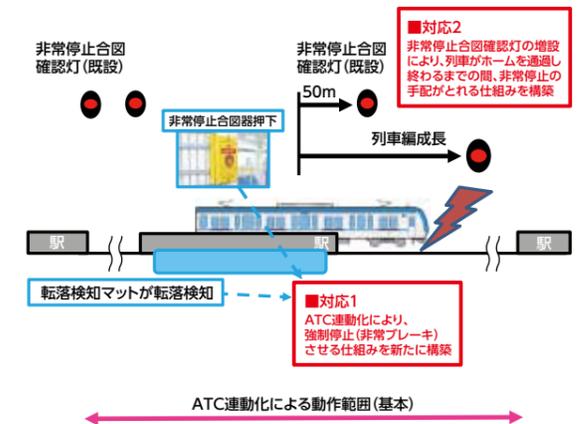


## 非常停止合図機器のATC連動化

日比谷線、東西線(中野駅除く)、千代田線(北綾瀬駅～西日暮里駅除く)、半蔵門線において、非常停止合図器の操作や転落検知マットが検知した場合はATC信号を遮断し、列車を非常停止させるように連動化を行いました。ただし、駅構内で火災が発生した場合の非常停止合図器押下に備えて、ATC信号の遮断時秒は30秒として、一旦停止後すぐに駅通過の取扱いができる仕組みとしています。

また、非常停止合図器のATC連動化が2017年度以降となるホームドア未設置駅では、列車がホームを通過し終わるまでの間、非常停止の手配がとれる仕組みを構築するため、2018年度に非常停止合図確認灯を増設しました。

### ●非常停止合図機器のATC連動化イメージ



安全設備・輸送改善

## 安全・安定運行に関わる設備の整備

安全・安定運行に関わる設備に必要な施策を計画的に実施しています。

目的	線別	駅名	具体的施策
混雑緩和	丸ノ内線	方南町駅	ホーム延伸
混雑緩和・利便性向上	銀座線	渋谷駅	ホーム移設・拡張等
遅延防止	銀座線	浅草駅	折返し線整備
快適性改善	日比谷線	—	新型車両の増備13000系(91両13編成)
混雑緩和・遅延防止	東西線	茅場町駅	ホーム延伸・拡幅
		木場駅	ホーム拡幅
		飯田橋駅～九段下駅間	折返し線整備
		南砂町駅	線路・ホーム増設
輸送改善	千代田線	北綾瀬駅	10両化に伴うホーム延伸・出入口新設
快適性改善	丸ノ内線	—	新型車両の増備2000系(24両4編成)
震災対策	丸ノ内線	茗荷谷駅～後楽園駅間	地震発生後の早期運行再開に向けた石積み擁壁耐震補強工事
震災対策	日比谷線 東西線 千代田線 有楽町線 半蔵門線	一部の駅及び駅間	地震発生後の早期運行再開に向けた高架橋耐震補強工事 補強対象本数=約1236本 2018年度末時点補強完了数=1222本
ホーム転落防止対策	銀座線	上野駅、上野広小路駅、日本橋駅、銀座駅、新橋駅、虎ノ門駅、溜池山王駅、赤坂見附駅、外苑前駅	転落防止ゴムの設置
	東西線	中野駅、高田馬場駅、早稲田駅、飯田橋駅、九段下駅、竹橋駅、大手町駅、日本橋駅、茅場町駅、東陽町駅、南砂町駅、妙典駅、原木中山駅、西船橋駅	
	千代田線	北千住駅、根津駅、湯島駅、新御茶ノ水駅、日比谷駅、国会議事堂前駅、赤坂駅、乃木坂駅、表参道駅、明治神宮前駅、代々木公園駅	
	半蔵門線	渋谷駅、永田町駅、半蔵門駅、九段下駅、神保町駅、大手町駅、三越前駅	
ホーム転落防止対策 視認性向上	銀座線	新橋駅、虎ノ門駅、渋谷駅	注意喚起シートの設置
	日比谷線	北千住駅、中目黒駅除く全駅	
	東西線	中野駅除く全駅	
	千代田線	北綾瀬駅、二重橋前駅、国会議事堂前駅、赤坂駅、代々木公園駅除く全駅	
	半蔵門線	青山一丁目駅、渋谷駅除く全駅	



# 危機管理

事故・災害やテロが発生した際は、非常体制のもと、速やかに対応処置を行います。また、地域防災ネットワークによる横断的な応援体制を整備し、同時多発的な事態にも柔軟に対応します。

## 事故発生時の非常体制の確立

### 地域防災ネットワークによる横断的な応援体制

地域防災ネットワークは、同時多発的な事故・災害やテロに対して、駅係員や乗務員のほか、技術部門の現業社員が横断的な応援体制を築き、お客様の避難誘導、応急救護等を円滑に行えるよう12の地域に組織化したものです。

### 行政等と連携した訓練

毎年、地域防災ネットワークごとに、現地対策本部の設置・運営、お客様の避難誘導、応急救護等の訓練を実施しています。また、自治体の防災訓練への積極的な参加や、地域住民、消防署、警察署、他の交通機関等と連携した訓練等も行っています。



対策本部設置・運営訓練

### 対策本部設置・運営訓練

毎年、防災週間に合わせて、役員及び社員が参加して、万一の事故や災害発生時に、迅速かつ適切に対応できるよう、非常体制の整備と対策本部の設置・運営の訓練を実施しています。

### 異常時総合想定訓練

毎年、役員及び社員並びに東京消防庁と警視庁が参加して、お客様の避難誘導、応急救護等適切な対応がとれるように訓練を実施しております。

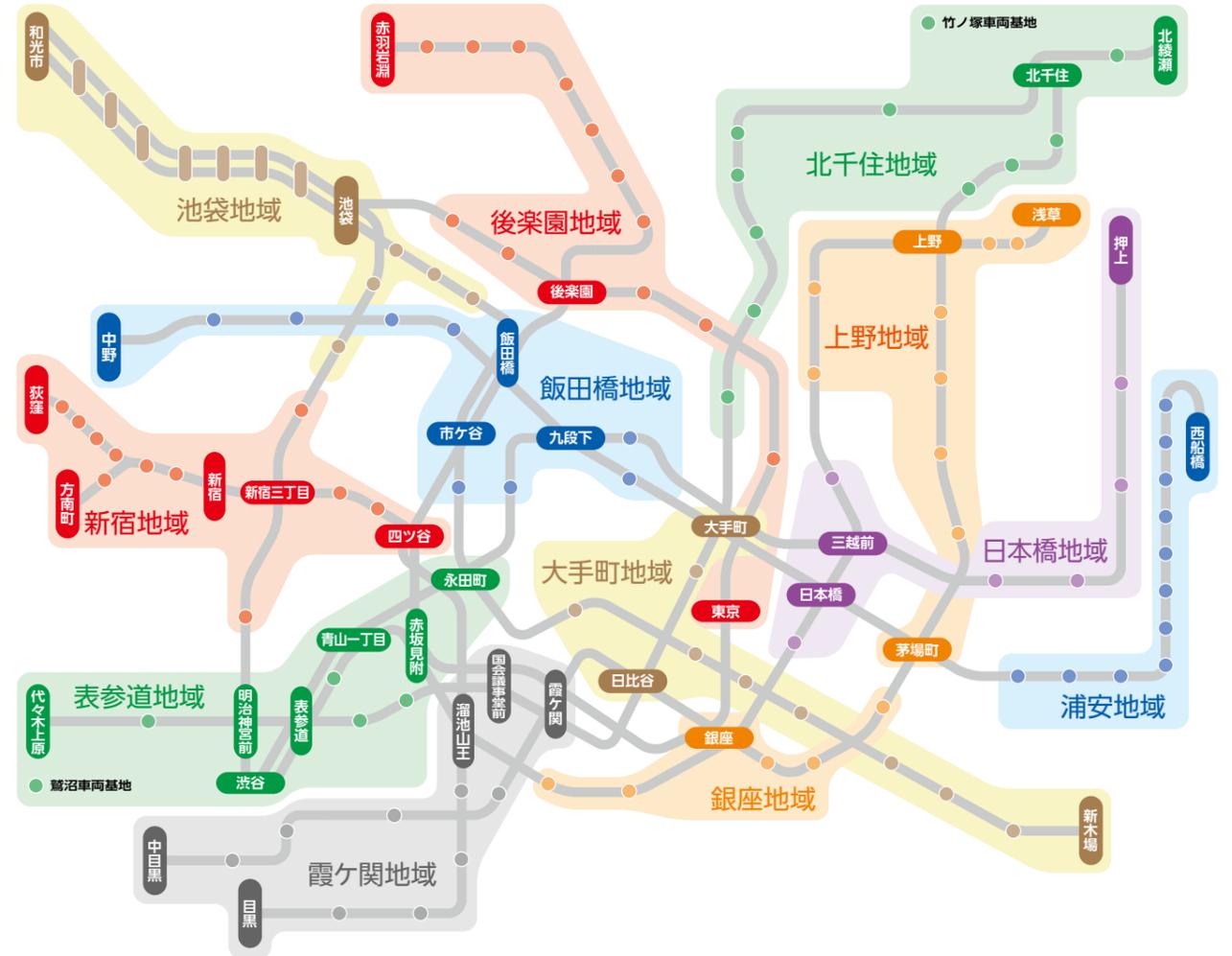
2018年度は「駅構内での刃物を持った不審者対応」と「線路内に発火物が投げ込まれた」を想定し、実施しました。



異常時総合想定訓練



●地域防災ネットワークの12地域のイメージ



## 対策本部が設置された場合の情報伝達系統



●非常体制の種類と発令基準

事故・災害等を大きく3種に分けて、非常体制の発令の基準を定めています。

#### 第1種非常体制

主な発令基準

- 鉄道運転事故が発生し、死亡者や多数の負傷者が生じた
- 大規模な災害が発生した
- 重大な不測の異常事態が発生した、または発生するおそれがある

事故・災害等  
対策本部長

社長

#### 第2種非常体制

主な発令基準

- 鉄道運転事故が発生した
- 自然災害による大きな被害が発生した
- 地域住民、路面交通等に大きな支障を及ぼした
- 不測の異常事態が発生した

事故・災害等  
対策本部長

鉄道本部長又は  
安全・技術部長

#### 第3種非常体制

主な発令基準

- 暴風警報、大雨警報、洪水警報が発令された
- 自然災害により被害が発生するおそれがある
- 不測の異常事態が発生するおそれがある
- 警察等から警備の要請があった

事故・災害等  
対策本部長

総合指令所長又は  
安全・技術部長

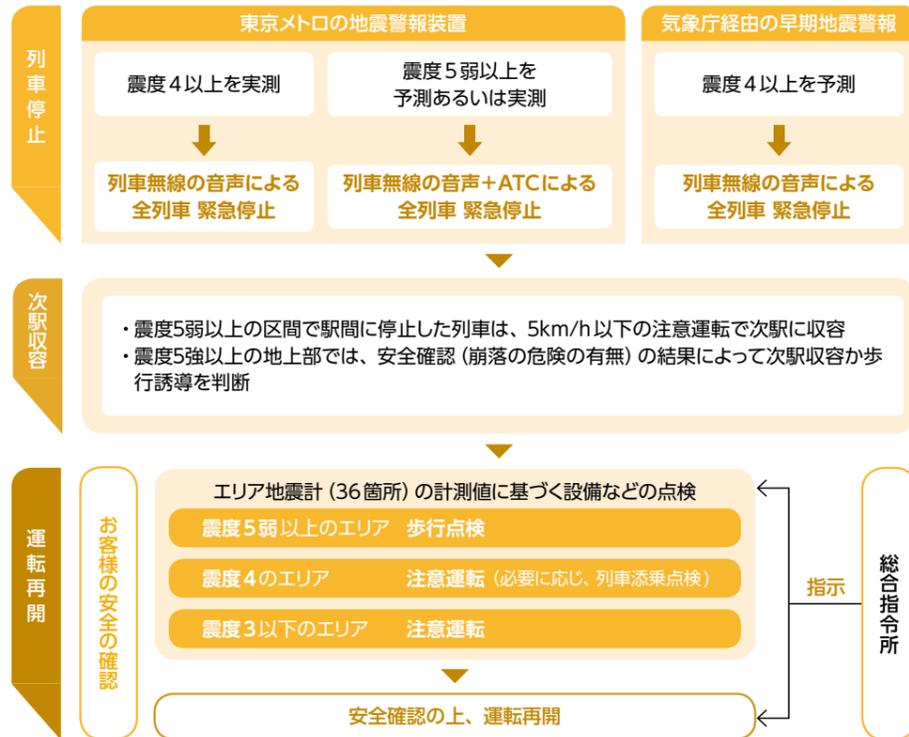
# 防災対策

災害の被害拡大防止や早期復旧のための仕組みを整備しています。

## 震災対策

地震発生時には、東京メトロの沿線6箇所に設置した地震計から、総合指令所の情報表示装置に地震警報が表示され、直ちに地震の大きさに応じた運転規制を行います。あわせて気象庁から発信される緊急地震速報を活用した早期地震警報システムの運用を行っています。

### ●地震発生時のプロセス



## 帰宅困難者対策

地震発生時には、お客様を駅構内の安全な場所にご案内し、一時的にお待ちいただくこととしており、対応マニュアルも整備しています。また、備蓄品として飲料水やアルミブランケット、簡易マット、携帯トイレ等を配備しています。



携帯用トイレ、簡易マット10万人分などを配備

## 早期運行再開に向けた耐震補強

首都直下型地震等の発生時における早期運行再開を実現するため、従来施工不要と判定されていた高架橋の柱及び石積み擁壁の耐震補強工事を実施しています。



高架橋耐震補強（落橋防止、柱補強）

石積み擁壁

## お客様への情報提供

大規模災害が発生した際に、東京メトロが管理する全駅に設置している改札口ディスプレイにNHKが放映する非常災害時緊急放送を放映し、災害に関する情報を迅速にお伝えすることにより、お客様の情報収集にご活用いただけるよう運用しています。また、全線で携帯電話を利用いただけるよう環境整備を行い、事故・災害発生時などの非常時に列車内やトンネル内でもお客様による情報収集が可能となっています。



災害時緊急放送(イメージ図)

## 浸水・強風対策

近年の都市部に頻発する大雨に対応するため、より精度の高い情報を短時間で入手する気象情報オンラインシステムを導入しています。風の強い湾岸部や橋りょうには風速計を設置し、風速に応じた運転規制を行います。また、大規模浸水対策については、出入口への対策に注力するほか、換気口への新型浸水防止機の設置・更新や坑口（トンネルの出入口部分）における対策の強化等をさらに進めています。加えて、タイムラインを活用した避難誘導訓練を実施することにより、異常時の体制を強化していきます。

### ●浸水防止対策



## 火災対策

2004年に改正された火災対策基準に基づき、火災対策設備等の整備を進め、整備対象である52駅全ての駅での整備が完了しています。

## 鉄道テロ対策

テロ行為や駅構内及び車内の犯罪に備えて、警戒・警備を実施しています。全駅にセキュリティカメラの設置及び全車両へのセキュリティカメラの設置を推進し、監視体制の強化を図るなど、様々な警備体制の強化を図っています。



駅設置のセキュリティカメラ

中身の見えるゴミ箱

車内セキュリティカメラ



# 人材育成

各種運動・訓練や講演会、研修等を通じて、輸送の安全を確保するために必要な知識・技能を備えた人材を育成しています。

## 安全に関する年間行事



事故防止会議

### 7月11日 事故防止会議

夏季の安全輸送推進運動の実施に伴い、さらなる輸送の安全確保に向けて、取引先各社の安全担当(部長クラス)の皆様を対象とした事故防止会議を開催しました。

電気部技能競技会



### 7月~10月 技能競技会

技術部門の職種別に、専門的技術の向上を目的とした競技会を開催しました。



車両部技能競技会



工務部技能競技会

8月30日~9月5日

### 防災週間

防災意識を高め、災害や事故発生時の対応能力の向上を図るため、防災に関する各種訓練を実施しました。

## 2018

- 4月** 自動車運転手講習会  
春の全国交通安全運動  
近隣居住者対策本部設置訓練
- 5月** 運転部CS推進講演会  
工務部事故防止推進会議(第1回)
- 6月** 危険物安全週間  
事故防止オープンセミナー  
安全管理者講習会  
防災セミナー  
第一回運転部セミナー
- 7月** 全国安全週間  
事故防止会議  
車両部技能競技会  
夏季の安全輸送推進運動  
セーフティ工務2018
- 8月** 改良建設部ISOフォーラム  
防災週間  
対策本部設置運営訓練
- 9月** 電気部技能競技会(信通分科)  
電気部技能競技会(電機分科)  
秋の全国交通安全運動  
営業部接客選手権
- 10月** 全国労働衛生週間  
改良建設部安全推進大会  
工務部技能競技会  
運転部異常時想定訓練  
電気部請負工事安全衛生協議会  
電気部技能競技会(変電分科)  
工務部事故防止推進会議(第2回)



電気部請負工事安全衛生協議会

10月25日

### 電気部請負工事 安全衛生協議会

請負工事における事故・災害の未然防止・再発防止を目的に、請負工事安全衛生協議会を開催しました。

- 11月** 防火講演会  
営業部安全推進大会  
運転部CS推進発表会  
秋季全国火災予防運動  
車両部企業価値向上活動発表会  
異常時総合想定訓練  
工務部企業価値向上活動発表会  
電気部グループ企業価値向上活動発表会

- 12月** 「プラットフォーム事故0(ゼロ)運動」  
営業部CS推進大会  
運転部安全発表会  
安全講演会  
年末年始無災害運動  
年末年始の輸送等に関する安全総点検  
東京メトロ・都営地下鉄合同地震対応訓練  
工務部KYT大会

12月6日

### 安全講演会

2018年度は、「目指せ!重大災害・長期休業災害ゼロの職場づくり~災害とエラーをチーム力で防ごう~」と題して、講演が行われました。



安全講演会

1月31日

### 安全推進発表会

東京メトログループ各部門の安全活動における優れた取組を発表・共有することで、社員一人ひとりの安全活動に対する意識の向上を図りました。



安全推進発表会

- 1月** 第二回運転部セミナー  
安全推進発表会

- 2月** サービス向上発表会  
運転部異常時想定訓練  
業務改善・収益性向上発表会

- 3月** 春季全国火災予防運動  
「安全の日」講演会  
改良建設部ISO報告会

3月12日

### 「安全の日」講演会

2000年に日比谷線列車脱線衝突事故を発生させた3月8日を「安全の日」として定めて、「安全の日」講演会を毎年開催しています。



「安全の日」講演会

人材育成

# 社員の研修

鉄道技術の習得や安全意識の浸透などを目的とした社員研修や諸活動を行っています。

## 総合研修訓練センターを活用した研修

総合研修訓練センターでは、これまで各所に点在していた各部門の研修施設を統合するとともに、営業線に準じた訓練線と研修棟を有し、「本番さながら」の訓練ができる場となっています。

知識と技術を磨き、部門間の連携を深め、東京メトログループの総合力を高めるための多様な研修・訓練を実施しています。

### 部門横断訓練

過去の事例を題材に、各線ごとに各部門が集まり、事案の発生から営業運転再開までの応急処置に特化することで、現地対策本部への報告や指示、同時に行動する関係他部門の動きを体感し、実際の事故の際の連携をより強化しています。訓練終了後はディスカッションにより気付きを共有し、部門を超えた連携を強化しながら、異常時の迅速な対応力向上を図っています。

2018年度は16回の部門横断訓練を実施しました。



部門横断訓練の様子

### 動力車操縦者(運転士)養成

動力車操縦者(運転士)養成は、運転士として必要な知識・技能を習得することを目的に行われる養成プログラムです。シミュレータや訓練線を活用しながら、基本作業や異常時の対応などを実践的に習得するとともに、運転士としての使命の理解を促進しています。



動力車操縦者(運転士)養成の様子

### ●その他の研修・訓練事例

#### 脱線復旧訓練

訓練用のトンネル内で実際に車両を脱線した状態にし、ジャッキ等を使用して脱線復旧をする訓練を実施しています。



#### バリアフリー研修

模擬駅、実車両を使用し、バリアフリーに関する理解を促進しています。



## 安全体感研修

車両部、工務部、改良建設部及び電気部の技術系各部の新入社員に対して、疑似体験装置を使用して日頃行っている作業に潜む危険や災害の怖さを認識させ、基本動作や安全確保の重要性を理解させることで、労働災害の防止と安全意識の高揚を図っています。

2018年度は141名が受講しました。

## 鉄道総合技術アカデミー(企業内スクール)

東京メトロが培ってきた地下鉄運行のノウハウや技術を伝承していくため、毎年、各職種から若手社員を選抜して「鉄道総合技術アカデミー」を約9カ月間(実日数約45日)開講しています。グループ会社の社員も含め、2018年度は総勢27名が受講しました。講義としては、鉄道技術の基礎知識や鉄道システム、法体系等を学習するとともに、企業見学や海外研修、体験学習も取り入れた実践的教育、役員へのグループ研究発表会などを行っています。



現地研修の様子

## 安全繫想館<sup>けいそう</sup>を活用した研修

安全繫想館は、決して忘れてはならない日比谷線列車脱線衝突事故はもちろんのこと、過去の事故の貴重な教訓を風化させることなく「安全確保」への強い想いを未来に繋ぐことで、安全意識の高い企業風土を築き上げていくことを目的に、すべてのお客様に安心してご利用いただけるよう、2016年4月に総合研修訓練センター内に開設しました。

この施設を活用した「安全研修」を東京メトログループ全役員・全社員が2年をかけて実施し、また、継続的に行います。事故を心に刻み、職責を再認識するとともに、人が起こす過ち(エラー)には必ずその背景・要因があることを理解し、それを未然に防ぐために自ら考え、気づくことができるような社員の育成を目指しています。



安全繫想館

## ヒューマンエラーマネジメント講習会

ヒューマンファクターの観点での安全活動について、各部門において中核を担う人材の育成を目的に、関係部門より選抜された社員を対象としたヒューマンエラーマネジメント講習会を2010年度から実施しています。

2018年度は、28名を対象に年10回実施しました。

## ヒューマンファクター分析手法の導入・定着

半蔵門線九段下駅におけるベビーカー引き摺り事故の再発防止対策として、ヒューマンエラーに起因する事故の分析手法を導入しました。その定着を図るために、外部講師による講習を2016年度から実施しています。2018年度は3部門を対象に実施し、50名が受講しました。

## 安全活動意識調査・相談会

社内で実施している各種の安全活動が、社員一人ひとりにどのように伝わり、理解されているかについて、アンケート形式による社内調査を2009年度から実施しています。

また、2011年度から外部有識者を招いて各部各職場からの疑問・意見等に助言を得られる安全活動意識相談会の場を設定し、2018年度は31回の開催を通じて、外部有識者との活発な意見交換を行いました。



# 鉄道事故等への対応

鉄道事故等の発生に対して、原因の究明と再発の防止を徹底しています。

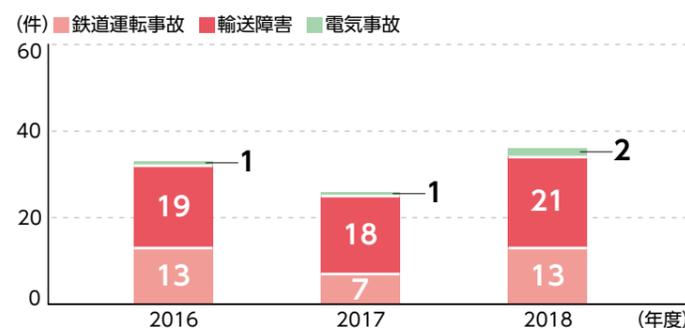
## 鉄道事故等の発生状況

2018年度に発生した、鉄道事故等についてご報告します。

### 発生状況

2018年度は、鉄道事故等が36件発生しました。内訳は、鉄道運転事故が13件、輸送障害が21件、電気事故が2件、インシデントは0件でした。

#### ●鉄道事故等の総発生件数の推移

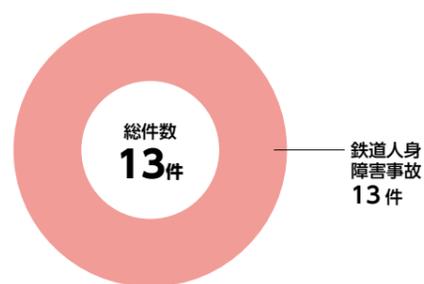


- 鉄道運転事故**：列車衝突事故、列車脱線事故、列車火災事故、踏切障害事故、道路障害事故、鉄道人身障害事故（列車又は車両の運転によりお客様の死傷を生じた事故）、鉄道物損事故のこと。
- 輸送障害**：鉄道による輸送に障害を生じた事象で、鉄道運転事故以外のもの（列車の運転休止、又は30分以上の遅延を生じた場合）。
- 電気事故**：感電死傷事故、電気火災事故、感電外傷事故、供給支障事故のこと。
- インシデント**：鉄道運転事故が発生するおそれがあると認められる事態のこと。

### ■鉄道運転事故

鉄道運転事故は13件発生し、いずれも鉄道人身障害事故でした。その多くは飲酒されたお客様が列車と接触する事故でした。

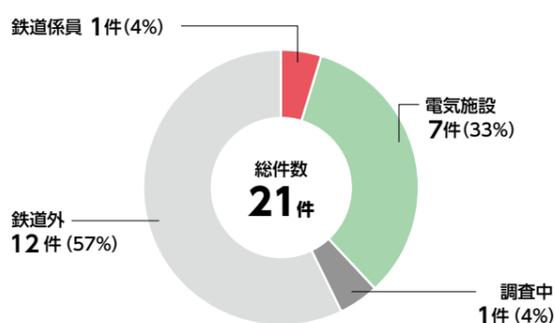
#### ●鉄道運転事故の件数と内訳



### ■輸送障害

輸送障害は21件発生しました。原因別の内訳は、鉄道係員の取扱いによる障害1件、車両障害0件、土木施設障害0件、電気施設障害7件、調査中1件、自殺などによる鉄道外障害が12件でした。

#### ●輸送障害の原因別の件数と内訳(小数点以下切り捨て)



### ■電気事故

電気事故は感電事故が2件発生しました。

### ■インシデント

インシデントは0件でした。

## 鉄道事故等の事例

2018年度に発生した鉄道事故等のうち、4件をご報告します。

### 軌道内発火

千代田線湯島駅構内の軌道内においてレール絶縁からの発火を認めました。

【概要】 発生：2018年6月5日 19時27分頃 支障時間：4時間55分 運休本数：82本 影響人員：約93,000人

【原因】 ■ 千代田線湯島駅構内の軌道内でA線（代々木上原方）とB線間（綾瀬方）の電位差により、アークが発生しレール絶縁装置を破壊させたものです。

【対策】 ■ 電位差解消のため、インピーダンスボンドを新たに設置しました。

※インピーダンスボンド：軌道回路境界などに設置して、列車検知用信号と帰線電流を区分する装置



処置前



処置後



インピーダンスボンド設置

### 転てつ機不転換

東西線妙典駅構内にて転てつ機の不転換を認めました。

【概要】 発生：2018年9月25日 8時51分頃 支障時間：39分 運休本数：24本 影響人員：約47,000人

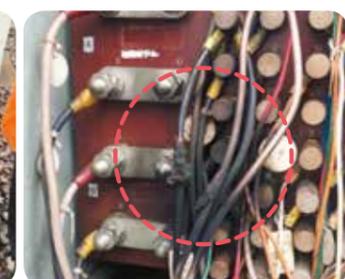
【原因】 ■ 転てつ機の制御箱内の配線が金属端子に接触し、また、長年の列車振動等により配線被覆が損傷して電気回路がショートしたことにより、過電流が転てつ機のモータ電源用ブレーカに流れ遮断したことで転てつ機が不転換となりました。

【対策】 ■ 転てつ機の制御箱内の金属端子に絶縁キャップを取り付けました。

■ 転てつ機の制御箱の配線ケーブルを見直し、ケーブルの浮き上がりの防止措置を行いました。



処置前1



処置前2



絶縁キャップ対応

鉄道事故等への対応

銀座線日本橋駅構内にてケーブルが鼠害により断線し、駅発報※が動作し電車線電力が停止したことを認めました。

【概要】 発生：2018年10月20日 18時12分頃 支障時間：45分 運休本数：--本 影響人員：約40,000人

【原因】 ■ 軌道内にある駅発報※のケーブルが軌道横断トラフ内で鼠害により断線したものです。

【対策】 ■ ずい道内において列車を直接止めてしまう設備のケーブルは、鉄巻きの防鼠対策が施されたケーブルを使用することとしました。

※駅発報：当該駅及び隣接する駅間のサードレールの電気を停電させるもの。



駅発報押ボタン



ケーブル支障箇所

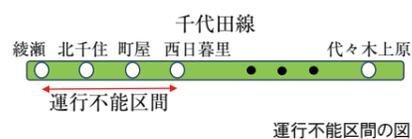
千代田線綾瀬駅～西日暮里駅間にて信号の制御が停止したことにより列車が運行できなくなりました。

【概要】 発生：2018年11月29日 19時41分頃 支障時間：1時間37分 運休本数：36本 影響人員：約50,000人

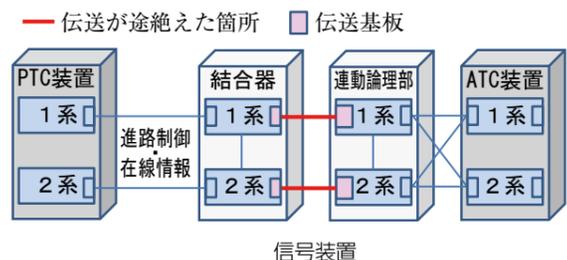
【原因】 ■ 信号装置の伝送に一時的な異常が発生したことによるものです。  
■ 復旧作業にリセット操作の順番を認識できていなかったことから時間を要したものです。

【対策】 ■ 伝送異常があった区間に測定器を設置し、伝送状態の確認を現地で測定して、伝送状態の健全性を確認しました。(2018年12月7日～1月31日)

■ 「信号装置リセットマニュアル」の見直しを行い、リセットする機器と手順を追記しました。



運行不能区間の図



信号装置

システム構成図



# 安全性向上への取組

輸送の安全の確保に向けて、継続した業務改善や研究開発に取り組んでいます。

## お客様や社員とのコミュニケーション

お客様や社員とのコミュニケーションを通じて、環境や業務の改善に取り組んでいます。

### 鉄道施設体験学習会

総合研修訓練センターにて、東京都立文京盲学校の学生8名を招待し、「鉄道施設体験学習会」を開催しました。

学生の皆様に普段は触れることのできない鉄道施設に触れてもらい、ホームドアの位置・大きさ、車両とホームの間隙の幅等を体感いただいた他、視覚障がい者向けの支援ツールを体験・学習していただきました。

誰もが安心してご利用いただける鉄道サービスを目指し、今後も障がいのあるお客様との積極的な対話を続けていきます。



### 見守る目の強化

#### ● サービス介助士資格取得

サービス介助士とは、「介護技術」と「おもてなしの心」で、高齢の方やお身体の不自由な方が安心してご利用いただけるように、接客やお手伝いができる人材の育成を目指した資格です。東京メトロでは、「見守る目」の強化の一環として、全駅社員がサービス介助士の資格取得に取り組んでいます。



# 安全の研究開発

さらなる安全を追求するため、継続して研究・試験に取り組んでいます。

## 車両走行安全性向上専門チーム

専門チームは、安全・技術部、車両部、工務部の3部門のメンバーから構成され、車輪とレール間の潤滑最適化、PQモニタリング台車や走行状態監視装置による営業中での連続的・恒常的な脱線係数監視、文献調査等の取組を進めるとともに、相互に技術的知見を蓄積・共有し、更なる新技術の開発を推進しています。



車両走行安全性向上専門チームの会議の様子

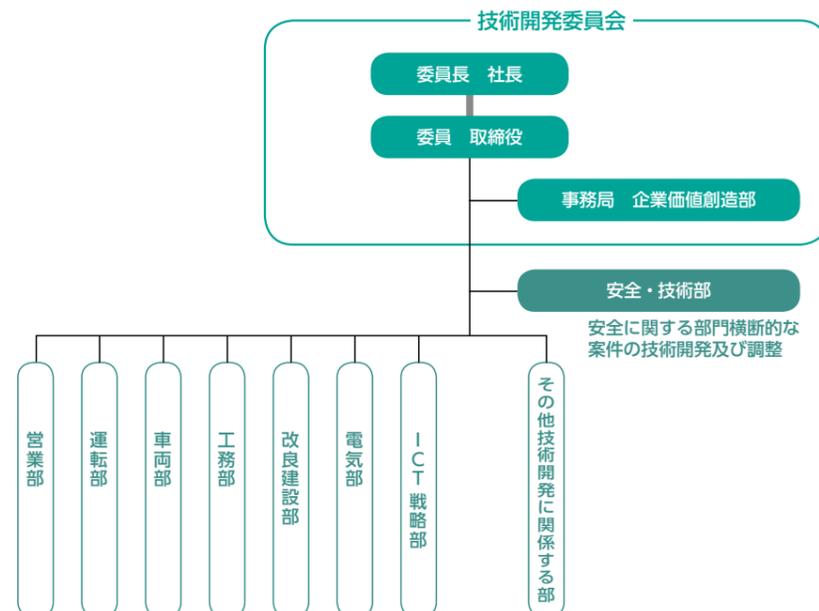
## 技術開発を促す取組

技術開発委員会を通じて、経営層が各技術開発案件の進捗状況及び課題を把握し、全社的に推進すべき案件の抽出や取組の強化を図り、企業価値向上を目指していきます。

具体的な取組の一例として、CBTC（無線式列車制御システム）技術の開発があります。無線を介して列車が情報通信することで、列車間隔をさらに短くすることができ、遅延回復効果があります。

また、CBM（状態基準保全）技術の開発として、まずは設備状態監視の充実を図り、異常の早期発見による輸送障害への波及抑止等、鉄道システム運営の強化を目指しています。

### ● 技術開発委員会及び技術開発への取組体制



# 安全の啓発活動

お客様に安全にご利用いただくための情報提供や活動をご紹介します。

## 「やめましょう、歩きスマホ」キャンペーン

駅施設内等における携帯電話・スマートフォンのながら歩きによるお客様同士の衝突や線路への転落等の事故を防止することを目的としています。

お客様ご自身だけでなく、周囲の方を巻き込む恐れもありますので、「ながら歩き」はおやめください。



## プラットフォーム事故0運動

お客様に駅を安全にご利用いただくために、プラットフォーム上での列車との接触やホームから線路への転落について注意喚起をするとともに、危険と感じたときは非常停止ボタンを押していただくことを目的として実施しています。



## 安全ポケットガイド

東京メトロの安全対策や、災害発生時などの緊急時においてお客様の行動に関してご留意いただきたいことなどを記載した「安全ポケットガイド」を各駅に備え付け、手に取っていただけるようにしています。

なお、外国人のお客様向けに「安全ポケットガイド多言語版」【英語・韓国語・中国語(簡体字・繁体字)】を用意しています。



## 法政大学生によるボランティア活動

飯田橋駅において、法政大学と連携し、「見守る目」を強化することを目的としたボランティア活動を実施しています。





[ 編集 ]

東京地下鉄株式会社 鉄道本部安全・技術部  
Tokyo Metro Co., Ltd.

## 安全報告書へのご意見募集

「安全報告書2019」の内容や東京メトロの安全への取組についてのご意見・ご質問は、  
「東京メトロお客様センター」または「東京メトロホームページ」までお寄せください。

東京メトロお客様センター（年中無休 営業時間 9：00～20：00）

東京メトロホームページ



TEL

**0120-104106**



郵便

〒110 - 8614  
東京メトロお客様センター係



<https://www.tokyometro.jp/>

※ 画面最上段の[お問い合わせ]内にある  
お問い合わせ先よりご意見をお寄せください。