

HOT ほんと  
TOKYU  
東急からのお知らせ

vol. 484

安全特集号

# 東急電鉄 安全への

2019  
年度版

# 取り組み



# 安全の確保は 鉄道事業の 最大かつ最重要の責務です。

東急電鉄では、安全管理の体制や方法を定めた「安全管理規程」を基に、経営トップから現場第一線の従業員まで一体となった安全管理体制を構築しています。

事故の再発防止、未然防止に注力し、必要な施策を確実に実施しています。

従業員一人ひとりが多面的な想像力を働かせることでリスクの先取りや解消に取り組み、今後もお客さまに安心してご利用いただけるよう全力で安全を追求してまいります。



鉄道事業において「安全の確保」は何よりも優先されます。輸送の安全の確保に関する理念を「**安全方針**」とし、そのための鉄道従事員の行動の原則を「**安全行動規範**」として定めています。また、輸送の安全の確保に向けた当社の課題を抽出し、それらの課題を解決するため達成すべき目標を定め、そのために優先して行う取り組みを「**安全重点施策**」として定めています。

「安全方針」および「安全重点施策」を基に、安全意識を再徹底する中でリスク感度を醸成させ、確実に安全の維持・向上を図ってまいります。

## 安全方針

「安全の確保」は鉄道事業の最大かつ最重要の、お客さまに対する責務である。

その安全は、従業員一人ひとりがルールを遵守し、正則作業を確実に遂行することによって支えられている。

私たちは鉄道事業を担う誇りを共に持ち、本社と現業及び現業間の双方向コミュニケーションをしっかりと行い、安全の障害となる問題を一体となって速やかに解決し、このお客さまに対する責務を誠実に果たし社会に貢献する。

## 安全行動規範

- (1) 協力一致して輸送の安全の確保に努める。
- (2) 輸送の安全に関する法令及び関連する規程をよく理解するとともにこれを遵守し、厳正、忠実に職務を遂行する。
- (3) 職務の実施に当たり、おく測に頼らず確認の励行に努め、疑いのある時は最も安全と思われる取り扱いをする。
- (4) 事故・災害等が発生したときは、人命救助を最優先に行動し、すみやかに安全適切な処置をとる。
- (5) 情報は漏れなく迅速、正確に伝え、透明性を確保する。
- (6) 常に問題意識を持ち、必要な変革に果敢に挑戦する。

## 安全重点施策

- (1) 三現主義（現場・現物・現人）の徹底による迅速かつ本質的課題改善
- (2) ハード施策および品質管理強化等による事故の未然防止
- (3) 早期復旧およびお客さま対応強化による影響最小化
- (4) シミュレーションおよび訓練による継続的な人的対応力の向上

目次

「安全」の基本	2
もしものときの「安全」「安心」	7
「安全」をつくる人	14
「安全」を守る設備・システム	16
ホームの安全対策	20

車両・車内の安全対策	24
駅構内の安全対策	27
踏切の安全対策	28
地下トンネル区間の安全対策	28
ご報告	30



安全管理体制

規程と体制

■ 安全管理規程

鉄道事業法に基づき、2006年10月に安全管理規程を制定しました(2019年10月改正)。安全管理規程では、安全に関する基本的な方針や管理体制、管理方法のほか、社長・安全統括管理者・各責任者の責務などが定められています。

輸送の安全確保は、安全管理規程を基本に各部門の実施規程が定められ、現場における作業手順へとつながっています。

■ 組織体制

鉄道事業本部の組織は、安全管理に関する専門部署「安全戦略推進委員会」を安全管理体制の事務局とし、鉄道事業の安全管理体制の強化、信頼性と事業継続性の向上を目的としています。

安全統括管理者、運転管理者は、鉄道事業法に定められた要件を満たす者の中から選出し、国に届け出ています。

■ 安全統括管理者

輸送の安全の確保に関する業務を統括管理します。

従業員に対し、安全最優先の意識を徹底させるほか、安全の確保に関する事業運営上の重要な決定に参画し、取締役等に必要意見を述べます。

■ 運転管理者

列車の運行管理、乗務員の資質管理等、運転に関する事項を管理します。

安全管理の方法と確認機関

安全最優先の企業文化を育むため、社長を最高責任者とする安全管理体制で、継続的改善を推進しています。

■ 経営会議・取締役会

鉄道事業本部内で発生した事故やその対策、安全対策工事の進捗状況などを、社長をはじめとした経営陣に経営会議・取締役会で定期的に確認しており、見直し・改善を図っています。

■ 鉄道事業会議

鉄道事業会議を隔週に一度開催しています。会議には、鉄道事業本部長をはじめ各部門の責任者が出席し、輸送の安全を確保する方針・対策について、審議報告するとともに、安全に関する情報を水平展開しています。

■ 内部安全監査

各部門の安全の取り組みが適切に機能していることを確認するために、安全戦略推進委員会が中心となって、内部安全監査を毎年実施しています。また、各部門でも定期的に部内監査を実施することで、安全管理方法の見直し、改善を図っています。

安全追求

現業・本社一体での問題点早期把握と情報の伝達

■ 経営陣による巡視

社長をはじめとして、経営陣が定期的に現場を巡視しています。巡視先では、各現場の安全に関する取り組みを確認するほか、課題を話し合うなど、経営陣と現場が一体となって問題解決に取り組んでいます。



雪が谷換車区での巡視風景

■ 意見交換会

社長や安全統括管理者などの管理者が現場を訪問し、現業社員とリラックスした雰囲気の中で忌憚のない意見を交換する会を定期的実施しています。本部長などが、直接、現業社員と意見を交換することで、本社から見えにくい現場の潜在的な問題点を把握・改善できるとともに、風通しの良い組織文化の醸成につなげています。



現業社員と安全統括管理者との意見交換会

■ 「安全の日」の巡視

毎月19日を「安全の日」として、各部門の部課長が現場を巡視しています。意見交換会と同様に、部課長と現業社員がコミュニケーションを図り、現場からの安全に関する提案や問題点を集め、対応することで安全性の向上につなげています。

■ ヒヤリ・ハット情報の収集・共有

事故の未然防止のために、事故には至らなかったもののヒヤリ・ハットしたという情報(ヒヤリ・ハット情報)を、意見交換会や「安全の日」の巡視で収集するほか、データベースを活用して収集・共有し、問題の早期発見につなげています。現業では、始業時の朝礼などでヒヤリ・ハット事例を共有するなど、部門ごとの取り組みも行っています。

● 電気部門で共有されたヒヤリ・ハット事例

世田谷線の架線は自動的に張力を調整しておらず、四季に合わせて年に4回電気係員が架線の伸縮を行い張力調整しています。地上から約5mの高さにある作業場所で金具を伸縮して調整しますが、柱の足場での作業は不安定で体勢が無理がかかっていました。



足場取付前

【対策】

作業に適した作業用足場を取り付け、姿勢を安定したことにより、安全な作業はもちろんのこと作業効率も向上しました。



足場取付後

■ 「事故情報専用モニター」の活用

事故が発生した際、事故の概要や再発防止に向けた本社からの指示内容を、関係係員が迅速かつ正確に把握し、確実に実施することが重要です。東急電鉄では、そのツールとして「事故情報専用モニター」を用い、周知すべき内容を現場へ一斉配信しています。



事故情報専用モニター

また、ヒヤリ・ハット情報や他社の事故情報のほか、雪や強風、雷など気象状況に起因して発生しやすい事故情報を季節に合わせて配信したり、対策や取り組みを風化させないために、過去に発生した事故から重大なものや再発事故を抽出して配信するなど、部門ごとに配信内容を工夫しています。

安全意識向上のための取り組み

■ 東急安全の日

2014年2月に発生した東横線元住吉駅列車衝突事故を風化させないために、社員一人ひとりが事故を振り返り、向き合う場として、東急安全の日を設定しました。2019年2月に第5回東急安全の日を開催し、当社社長、役員、社員、当社鉄道事業に係わる関係各社約1,100人が参加しました。社長から「東急安全の日は年に一度、現業の皆さんから経営者までが一同に会し安全について考える大切な場、安全は、経営陣から現業第一線まで全ての人が当事者意識を持って一体となり初めて出来るもの。私自身、学びを活かしていきたい」という想いのこもったメッセージに一同安全への思いと当事者意識を再確認しました。



安全への思いを語る高橋社長



熱いメッセージを伝える城石安全統括管理者

※ 2019年2月時点の内容です。

事故・災害発生時 警戒・復旧体制

事故や災害などが発生した場合に備え、警戒体制および復旧体制として、事故・災害の規模に応じて、特別体制、第1種(A)体制、第1種(B)体制、第2種体制、第3種体制の5つの体制を定めています。

このうち、特別体制、第1種(A)体制、第1種(B)体制の発令が予想される場合は、事故・災害対策会議を招集します。会議内で必要と判断された場合は、事故・災害対策本部を設置し、以下の情報伝達・通報システムの体制をとります。

■ 警戒体制および復旧体制の種別と発令基準例

特別体制

- ・ 特別警報が発表されたとき
- ・ 東海地震予知情報(警戒宣言)が発令されたとき
- ・ 復旧に相当日を必要とする災害が発生したとき
- ・ はん濫発生情報、はん濫危険情報が発表されたときなど

第1種(A)体制

- ・ 震度5強以上の地震を観測したとき
- ・ 地震による被害が軽微で早期復旧が可能であるとき
- ・ 長時間の運行支障が生じる事件、事故、その他要因による事象が発生したときなど

第1種(B)体制

- ・ 震度5弱の地震を観測したとき
- ・ 運行支障が生じる事件、事故、その他要因による事象が発生したとき、または発生が予想されるときなど

※地震発生時の震度は、当社の地震計の測定値による

緊急事態に備えたさまざまな訓練

万が一、不測の事態が発生したときには、冷静かつ迅速・的確に事故の処理ができるよう、日頃からさまざまな訓練を行っています。

■ 異常時運転取扱訓練

春と秋の年2回、職場ごとに異常時運転取扱訓練を実施しています。駅係員は、後続列車や対向列車を緊急に停止させる列車防護、ポイントが故障した場合を想定した信号係員による手動操作、ホーム案内時の列車緊急停止合図などの訓練を行っています。

また運転士と車掌は、列車防護、負傷者の救護、運輸司令所への連絡通報、車両故障が発生したときのための車両連結訓練などを行っています。

■ 事故・災害対策本部設置・対応訓練

年2回、社長以下役員、および社員が参加して、万が一の事故・災害発生時に迅速かつ適切に対応ができるよう、対策本部の設置と対応訓練を実施しています。



春期防災訓練・危機管理本部



事故・災害対策本部初動訓練

## ■ 運転事故総合訓練

毎年1回、鉄道事故が発生した際の併発事故の防止、負傷者の救護、関係部署への連絡通報、お客さまの避難誘導、復旧作業などを迅速、確実にするために、「運転事故総合訓練」を実施しています。2018年度は10月5日に長津田検車区の車庫内で実施し、鉄道事業本部の各部門、消防、警察、見学者を含めて約600人が参加しました。



消防と当社社員が連携して重傷者を救助します



脱線した車両は油圧ジャッキを使用して線路上に復旧させます



ゆがんだ線路を保線係員が力を合わせて修正します



損傷した架線は電気部係員が速やかに復旧します

## ■ 消防・警察との連携

社内の定期的な訓練だけでなく、消防署や警察署と連携したお客さまの避難誘導、応急救護などの訓練を各職場単位で実施しています。



警察と連携した車両のジャッキアップ訓練



消防とのテロ災害対応連携訓練



トンネルや橋梁など、側面からの救出が困難な場合の屋根からの救出訓練。廃車車両を使い、車両の屋根をカッターで切断し、車内に取り残されたお客さまを救出します

## ■ 津波浸水区域での夜間検証

- 日時 2018年12月8日終電後
- 場所 東横線反町駅～横浜駅間
- 目的 大津波警報発令時における津波浸水区域での乗務員、駅係員の対応力向上  
津波対応マニュアルの内容に則した検証と課題の抽出
- 概要 地震発生、停電および大津波警報発令時における、お客さま避難誘導方法を検証



地下区間で津波による浸水を想定し、お客さまを緊急に降車案内



降車したお客さまを安全な場所へ誘導

## ■ テロ対策合同訓練

- 日時 2018年8月29日
- 場所 田園都市線鷺沼駅車庫内
- 目的 列車および軌道敷地内でテロが発生した際に、迅速、的確に対応することによって、関係機関相互の連携体制を強化する
- 想定 運行中の列車内において、何者かが不審な液体を撒いて逃走し、車内に多数の傷病者が発生
- 参加者 宮前警察署、宮前消防署、宮前区、東急電鉄計55名



消防、警察と当社現場責任者の打合せ



消防が車内負傷者を救出

## ■ 列車火災を想定した合同消防訓練

- 日時 2019年3月6日
- 場所 池上線雪が谷大塚車庫内
- 目的 列車火災発生時における消防との連携強化
- 想定 池上線で車内のお客さまの携帯充電器から発火し列車火災が発生
- 参加者 田園調布消防署、東急電鉄計約90名



運転士が避難誘導を開始する前に前面非常梯子の設置状態を確認



消防隊員による車内負傷者を救出

## ■ 電車内における粗暴事案対処合同訓練

- 日時 2019年3月29日
- 場所 目黒線大岡山駅～奥沢駅
- 目的 ワンマン線区で、粗暴行為が発生した場合の連絡通報方の再確認と自身の身を守りながら、避難誘導を行うことができるか確認する
- 想定 大岡山駅発車直後、車内で刃物を持ち威嚇している男性がいると通報があり、駅係員の応援と警察の要請を依頼した
- 参加者 玉川警察署、玉川消防署、東急電鉄計約100名



警察による薬物除去



警察が犯人を確保

自然災害に備えた対策

■ 大規模地震が発生した場合のお願い

地震が発生したとき、携帯電話などで緊急地震速報を受信しても、あわてずに行動してください。揺れがおさまったあと強い余震の恐れがあります。頭上や足元に  
ご注意ください。

駅構内

落ち着いて、係員の指示に従い、安全な場所へ避難してください。エレベーターの使用は控えてください。



列車内

緊急停止する場合があります。つり革や手すりにおつかまりになるなど、ご注意ください。

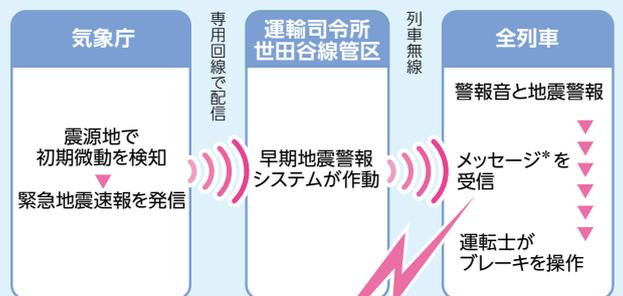
安全を確認した後、運転再開または係員が避難誘導します。係員の指示なく線路に降りないでください。



■ 早期地震警報システム

東急線全線に、大規模地震発生時の被害を防止または軽減するための「早期地震警報システム」を導入しています。これは、地震の初期微動（P波）を観測し、その後に来る大きな揺れ（S波）の規模や到達時間を事前に知らせる気象庁の「緊急地震速報」を受信して、震度4以上の大規模地震が予想される場合には、全列車に一齐通報し、運転士のブレーキ操作により列車を緊急停止させるシステムです。

● 早期地震警報システムの仕組み



\* 地震警報メッセージ

「地震が発生します。全列車停止せよ。指示あるまで停止せよ」

■ 高架橋、橋梁、トンネル、駅施設の耐震補強工事

構造物および列車運行に必要な信号設備や電気設備などの耐震補強を進め、2012年度の国土交通省の耐震省令に基づく耐震対象工事は全て完了しました。

また、さらなる減災対策として、災害時の復旧性を向上させる補強工事を順次進めています。

※ 2018年度の耐震省令の改正によって新たに追加されたロッキング橋脚を有する橋梁の安全性については、現在調査中です。



さらなる減災対策を実施した新丸子高架橋

■ 構造物の老朽化対策

構築以来数十年を経過した構造物(高架橋、トンネルなど)に対し詳細調査を実施し、予防保全を目的とした長寿命化工事を順次行っています。



高架橋長寿命化対策前



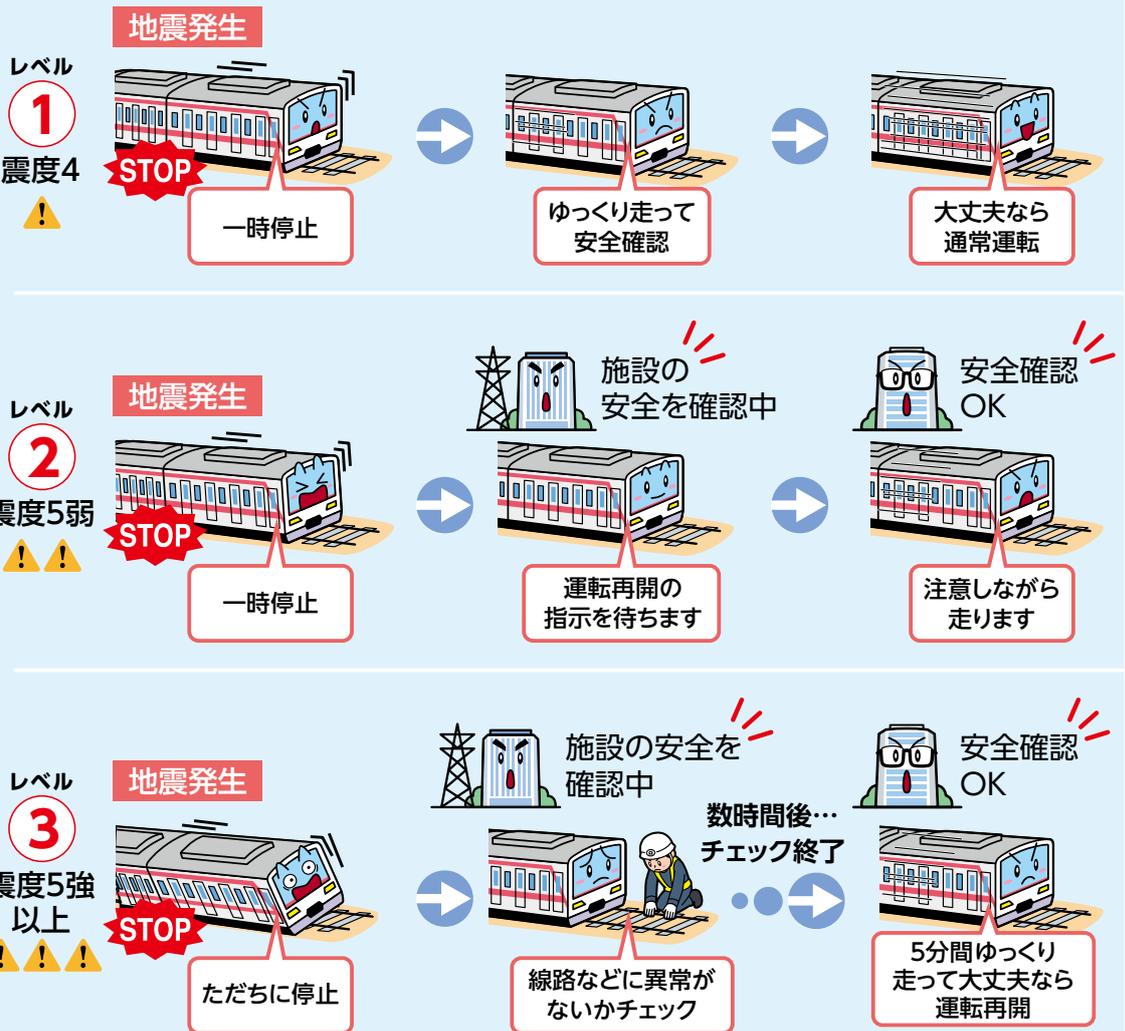
高架橋長寿命化対策後

### ■ 東急線の運行基準

大規模地震が起きた場合は、右記の基準で運行します。大きな地震が来ることが予想された場合、東急線では列車の運転を止めることになっています。止まった列車の中でも地震の揺れを感じますので、立っているお客さまは手すりやつり革にしっかりつかまり、揺れが収まるのをお待ちください。

### ■ 大規模地震発生時

※ 震度1～3の地震が発生した場合には、通常通り運行します。



### ■ 東急線沿線の気象情報等の集中監視システム

運輸司令所には、東急線沿線の気象情報等の集中監視システムがあります。東急線各所に設置した地震計や風速計、雨量計、積雪計の情報は運輸司令所に集まり、運輸司令所は必要に応じて警戒体制を各部門に指示します。



東急線沿線に設置した風速計

### ■ 「おしえて! 東急線」

お客さまに東急線を安全に、さらに快適で便利にご利用いただくため、さまざまな基準を設けて列車を運行しています。「おしえて! 東急線」は、東急線の運行の基準や取り組みなどを、テーマごとにまとめた冊子で、お客さまが疑問に感じることにお答えする形でご紹介しています。携帯電話、スマートフォンでもご覧いただけます。



### ● 異常時用名札ワッペン

東急電鉄の従業員が、通勤時など東急線を利用中に事故や災害に遭遇した際には、この「名札ワッペン」を左胸などに貼り付け支援活動を行います。お客さまや外部の関係者に対して支援者が東急電鉄の従業員であることを明示し、円滑な支援活動ができるよう備えています。



乗務員の養成と資質管理

お客様の生命をおおずかりする立場として、乗務員の使命は重大です。当社では、運転士661名、車掌436名が乗務しています(2019年3月31日現在)。

当社には、国土交通省の指定を受けた養成所として「東急教習所」があり、ここで多くの運転士を養成してきました。また、東急教習所では車掌の養成も行っています。今後も、お客様の「安心」「信頼」のために、「安全」を守る乗務員の養成に全力で取り組んでまいります。

■ 運転士・車掌の養成

運転士・車掌の養成は、東急教習所内で所定の学科を学んだ後、各乗務職場に配属され指導運転士・指導車掌のもとマンツーマンで乗務しながら技能を習得していきます。

運転士は、列車を運転するために国家資格である動力車操縦者運転免許が必要です。約9カ月間の講習を受けた後、修了試験(国家試験)を受験、合格し運転免許の交付を受けます。また車掌は約3カ月間の講習を受けた後、修了試験に合格する必要があります。

● 乗務員養成の流れ



■ 乗務員の技能の維持・向上と資質管理

運転士・車掌になってからも定期的に適性検査や講習・訓練を実施し、技能の維持・向上に努めています。また、各乗務職場の区長が乗務員指導管理者として運転士・車掌に必要な教育・訓練を実施するとともに、資質管理の状況を定期的に運転管理者へ報告しています。

そのほか、監督者が列車に添乗し、乗務員が正則作業を厳守しているか確認しています。

■ 車掌の基本動作訓練

車掌は養成時に車掌シミュレーターを用いて、乗務における基本動作や異常時の対応方法を訓練します。また、駅出発時の列車接触事故などの防止のため、養成時から非常ブレーキ操作訓練を行っています。



ホームドア取り扱いの教習の様子

さらに、ホームドアの取り扱いについても、各職場での教育に加え、教習所内でも教習を行っています。

■ アルコールチェックと健康管理

乗務員は、乗務前に必ず監督者による健康状態の確認を受けるほか、アルコールチェックの実施を徹底しています。また、定期的に健康診断も実施しています。



乗務前にアルコールチェックを行い、監督者が管理を徹底しています



点呼時には監督者が乗務員の健康チェックを行います

安全をつくる意識向上と技術伝承

■ 危険体感研修

危険体感研修は、墜落制止用器具(安全帯)の装着や高所歩行、高所からの工具落下や感電などの体験を通して、作業上発生しうる危険のポイントを伝える訓練です。若手社員の事故防止のための意識向上を図ります。



危険体感研修：高所歩行体験で高さ1.6メートルの狭隘通路を歩行する若手社員と、危険動作がないように見守る講師陣

■ 競技会・講習会

技術部門では、設備の更新に伴う機器の性能向上により、部品などの故障や劣化による取り替えが少なくなっている現状をふまえ、組織の技術力強化やベテランから若手への技術伝承、従業員のモチベーション向上などを目的に、競技会や講習会を定期的に実施しています。



教育用のモックアップ車両を使用した技能士による屋根上への昇降訓練風景



電気部門での技術競技会の一例：架線が切れたことを想定した復旧を行っています。高所作業での復旧はチームワークが必要になります



保線部門での技術伝承の一例：夜間作業で活躍する保守用車の方が一のトラブルに備え、年に2回、脱線復旧訓練を実施し、異常時に対応できるスキルを身に付けます

## ● 「安全」を守る設備・システム

### 安全に関する設備投資

中長期的な計画のもとで、安全への設備投資を実施しています。多額の費用がかかる施設更新や車両更新などは計画的に進めつつ事故などにより緊急対策が必要な場合には、機動的に対策を行います。

2018年度はホームドア整備、復旧性を向上させる耐震補強、車内防犯カメラの設置などを中心にさまざまな施策を実施しました。

2019年度は東横線・田園都市線・大井町線の全64駅でのホームドア整備完了に加え、踏切の安全対策や老朽車両設備の更新や安定輸送対策などに力を入れ、安全輸送と快適性の向上に取り組めます。

#### ● 安全投資の2018年度の実績と2019年度の計画

2018年度(実績)： 310億円  
2019年度(計画)： 340億円

#### ● 2019年度安全投資計画

分類・主な工事内容	金額
● 保安度向上・老朽化対策 ホーム安全対策・踏切関連工事、 列車運行管理システム・列車無線設備更新、 防犯カメラ設置等	136億円
● 土木構造物防災・長寿命化対策 構造物耐震補強、法面、高架橋減災対策、 構造物長寿命化	43億円
● 車両関係 代替車両新造、老朽車両設備更新	109億円
● 安定輸送対策 軌道、電車線、変電設備整備・増強	52億円
計	340億円

### 安全運行を守るシステム

#### 定位置停止支援装置

列車を定位置に停止させるために、定位置停止支援装置を設置しています。導入路線は、東横線、目黒線、池上線、東急多摩川線です。

#### 世田谷線の安全対策

軌道線である世田谷線では、軌道信号機と車内警報装置により、電車間の安全性を向上させています。

#### 保安装置

##### ■ ATC (Automatic Train Control 自動列車制御装置)

列車が制限速度を超えないよう、自動的にブレーキがかかり、制限速度まで減速させるシステムです。先行列車との間隔を保つ速度制御、カーブ区間での速度制御などの機能があります。このためATC導入路線では、制限速度超過の可能性はなく、高い安全性を確保しています。東横線、目黒線、田園都市線、大井町線、こどもの国線で導入しています。

また東横線では、ラッシュ時の遅延回復などに効果があるデジタルATCの整備を進めており、2022年の運用開始を目指しています。

##### ■ ATS (Automatic Train Stop 自動列車停止装置)

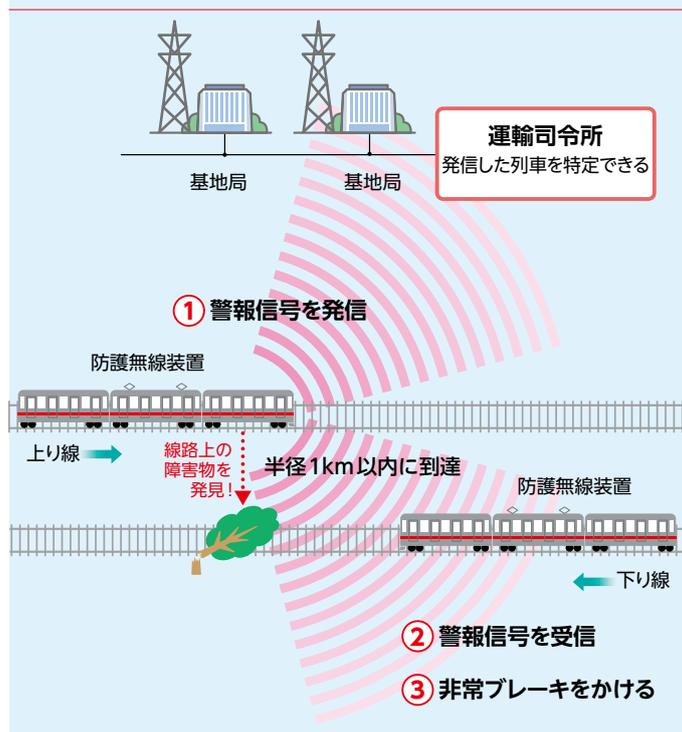
先行列車との間隔に応じた信号機の指示速度を超えて列車が進行した場合、列車に自動的にブレーキをかけ停止させるシステムです。なお、カーブ区間やポイント部の手前では、先行列車との距離にかかわらず、列車が制限速度を超えて進入するのを防ぐシステムも導入しています。池上線、東急多摩川線で導入しています。

#### 防護無線システム

「防護無線」とは、事故などの緊急時に近くにいるほかの列車に警報信号を無線で発信するもので、列車無線システムに組み込まれており、停電時でも発信することができます。運転士や車掌が防護無線装置のボタンを押すと、付近にいる全列車に非常事態を知らせる電波が送信されます。この電波を受信した列車は、運転士のブレーキ操作により緊急停止し、安全が確保されます。

東急線の全ての鉄道線に導入しています（軌道線である世田谷線は除く）。

#### ● 防護無線システムイメージ



#### ● ルールブックの携帯

技術部門の係員は、業務にあたる際、常に「安全衛生作業心得」や「安全手帳」を携帯しています。安全かつ円滑な業務遂行のためのルールをまとめた冊子です。

安全方針や安全行動規範はもちろん、現場での着実な業務遂行に必要な具体的なルールを遵守し、日々の業務にあっています。



## 定期的な確認・検査

### ■ レール交換

レールの交換はミリ単位の高度な技術が求められる、精密で重要な作業です。

日々多くの列車運行により、繰り返し荷重を受けるレールは、超音波探傷や巡視による目視確認等さまざまな検査を行っており計画的に交換を実施し安全運行を確保しています。



レール交換（レール切断）

### ■ レール削正車

繰返し荷重を受けたレールは頭頂面の金属硬化が進むため、定期的にレールの表面の凹凸を削り滑らかにしています。レールと車輪の接触面から発生する騒音や振動を低減させています。



レール削正車による、レール削正

### ■ 構造物・建築物検査

高架橋・トンネル等の土木構造物、駅舎・屋根等の建築構造物について、目視や打音などにより定期的に検査を行い、落下リスク等の低減に努めています。

検査結果はデータベース化して、維持管理に役立てています。



夜間作業によるトンネルスラブ検査

### ■ 建築設備の定期検査

火災時にお客さまの安全を守るための消防設備・換気設備や、駅を快適にご利用いただくための空調設備・昇降機設備などについて定期的に検査を行い、安定した運用維持に努めています。



夜間作業による天井材検査

### ■ 長津田車両工場での検査

車両の使用状況に応じて、車両の主要部分を取り外して検査を行っています。

- **全般検査**：8年を超えない期間で実施します。
- **重要部検査**：4年または走行距離が60万キロメートルを超えない期間で実施します。



換気設備動作・異常音確認



床下配線の点検

### ■ 検車区での検査

車両の運行状況、使用状況に応じて車両の主要部分の状態や機能についての検査を行います。

- **列車検査**：運行状況に応じて、10日を超えない期間に車両の主要部分について外部より行う検査です。
- **月検査**：車両の使用状況に応じて、3か月を超えない期間ごとに車両の各部の状態および機能について行う検査です。



断流器の点検



パンタグラフの点検



転てつ器検査

### ■ 転てつ器検査

信号担当では、列車の衝突や脱線などを防ぎ、高い安全性を確保し、列車運行できる設備を定期的に検査しています（信号機、踏切保安設備、ATC・ATSなどの保安装置など）。

### ■ ホームドア検査

ホームドア担当では、ホームからの転落事故や列車との接触を防止し、お客さまの安全性向上の設備を定期的に検査しています（ホームドア、ホームセンサーなど）。



ホームドア検査

### ■ 遮断器検査

変電担当では、電力会社から受電した電気を目的に適した電力として変換するための設備を定期的に検査しています（変電所、開閉所など）。



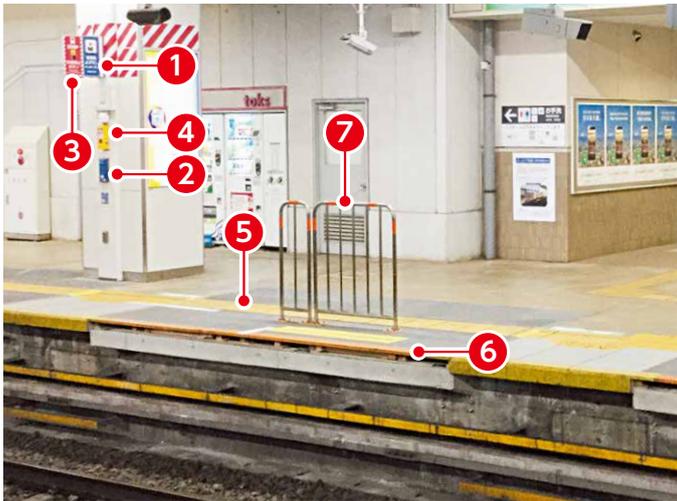
遮断器検査

### ■ 電車線検査

電路担当では、変電所からの電力を必要箇所へ供給する設備を定期的に検査しています（電車線、高圧配電線、支持物など）。



電車線検査



### ① ② 防犯ボタン・インターホン

駅係員、警備員のお手伝いが必要となった際に通報いただける、防犯ボタンやインターホンをホーム上やトイレに設置しています。(列車は止まりません。) 駅構内で不審物や不審者を発見したときや、トラブル発生時、また具合が悪そうなお客さまを見かけた際などにご利用ください。



防犯ボタン



駅係員よびだしインターホン案内看板(左)とインターホン(右)



非常停止ボタン案内看板(左)と非常停止ボタン(右)

### ③ ④ 非常停止ボタン

事故を防ぐため東急線81駅のホームに「非常停止ボタン」を設置しています(世田谷線および全駅にホームドアが設置されている目黒線を除く)。

もしも線路に人が転落したら、非常停止ボタンを押して通報してください。

ボタン操作で付近の列車は緊急通報を受信し、運転士のブレーキ操作により緊急停止します。ただし、ボタンを押してもお客さまは絶対に線路に降りないでください。

### ⑤ 点状ブロック

目の不自由なお客さまに安全にご利用いただけるよう、ホーム上にホームの端を示す点状ブロックを設置しています。このうち、ホームドアのついていない駅には、どちらがホームの内側か分かるよう点状ブロックの内側に線状の突起(内方線)がある、内方線付き点状ブロック(ホーム縁端警告ブロック)を設置しています。



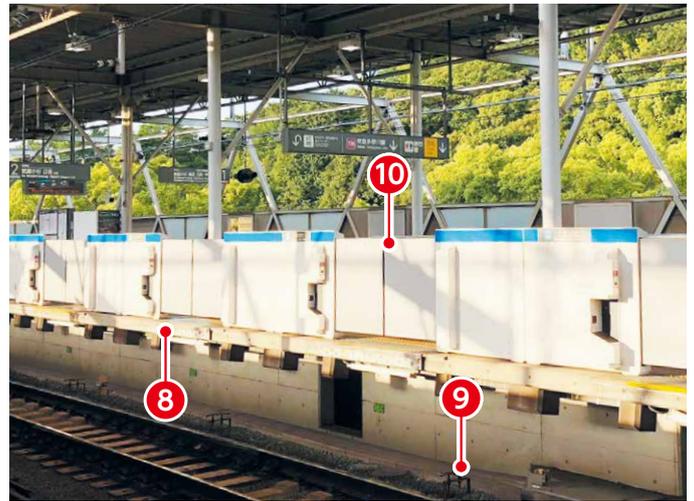
内方線付き点状ブロック

### ⑥ ホーム先端部塗装



ホーム先端部塗装

ホームの先端部をオレンジ色に塗装し、線路転落や、列車とホームとの隙間への転落を防ぐため、お客さまへの注意喚起を行っています。ホームへの足元注意ステッカーの表示も行っています。



### ⑦ ホーム安全柵

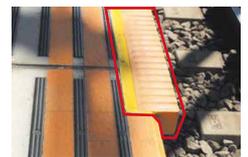
ホームドアが整備されるまでの間、早期に実現可能な転落抑止策として、東横線・田園都市線・大井町線にホーム安全柵を設置しています。



ホーム安全柵

### ⑧ 転落防止ゴム

お客さまが足を踏み外して列車とホームとの隙間に転落しないように、ホームの側面に隙間を狭めるためのくし型形状のゴム(転落防止ゴム)の設置を順次進めています。



転落防止ゴム

### ⑨ 転落報知器

ホームの下に転落報知器を設置しています。万が一お客さまがホームから転落した際などには、センサーが作動して駅係員や乗務員に転落を知らせます。



転落報知器

### ⑩ ホームドア

お客さまのホームからの転落事故や列車との接触を防止するため、ホームドアの設置を進めています。ワンマン運転を行っている目黒線では、全駅に設置済みです。2019年度までに、東横線・田園都市線・大井町線全64駅にホームドアを設置する予定です。また、池上線・東急多摩川線の全駅には、センサー付固定式ホーム柵を設置しています。



田園都市線市が尾駅のホームドア

### ● スレッドライン

大井町線の急行列車が通過する駅では、急行が通過する際にお客さまが列車に接触しないよう、ホームの床面の一部を点滅させ、注意喚起を行っています。



スレッドライン

### ● 青色照明の導入

人身事故の防止策として、精神を安定させる効果があるといわれている青色照明を、一部の駅と踏切で導入しています。また、人身事故が何度か発生している駅では、照明を増設し明るくするなどの取り組みを実施しています。

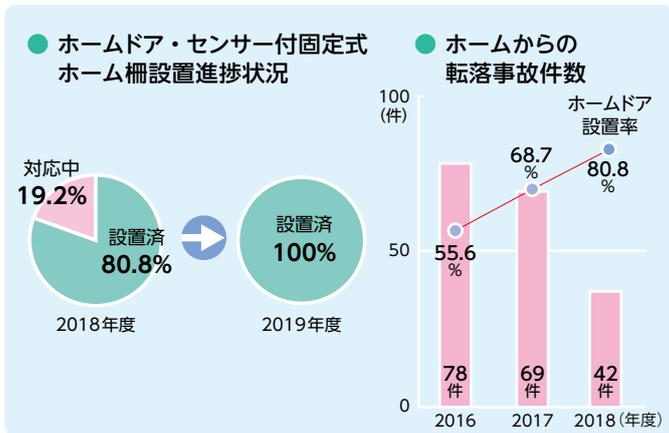


青色照明

■ 2019年度までに64駅! ホームドア設置計画進行中

より安全で安心なホームを目指して、従来のホームドア設置計画を大幅に前倒しし、2019年度を目標に東横線・田園都市線・大井町線全64駅にホームドアを設置します。

2018年度は田園都市線渋谷駅・たまプラーザ駅・長津田駅他6駅、大井町線自由が丘駅・九品仏駅・二子玉川駅の計12駅で、ホームドアの供用を開始いたしました。2019年度は田園都市線鷺沼駅・青葉台駅・南町田駅他16駅で、ホームドアの供用を開始する予定です。



■ 安全にご利用いただくための、お客さまへのお願い

お客さまに、より安全にホームドアをご利用いただくために、お客さまへのお願いや注意喚起を、さまざまな形でしています。

ホームドアから身を乗り出したり、ホームドアに物を立て掛けたりすることによる事故などを防止するため、注意事項をステッカーにして貼付し、お願いと呼びかけを行っています。



ホームドアの注意事項ステッカー

■ 列車出発時の安全確認への取り組み

事故を防止するため、乗務員に対して、ドアを閉めた後の列車が出発できる状態を明確化して教育するとともに、緊急時には速やかに列車を停車させることができるよう、車庫内において実車での非常ブレーキスイッチの操作訓練や模擬装置を使用した日常的な訓練を実施して事故防止に努めています。また、車掌モニターの高画質化、大画面化の早期更新を実施しているほか、ホームドアセンサー（ホームドア設置駅）やホーム上に非常停止ボタン（目黒線、世田谷線を除く）を設置しています。

また、一部ホームにおいて、車掌の安全確認時の視認性向上を目的として、「視認性向上板」を設置する取り組みを始めました。さらに、2019年度までにホームドア、センサー付固定式ホーム柵の全駅設置を推進しています。



実車での非常ブレーキスイッチの操作訓練

車掌モニターの高画質化・大型化をすすめています

視認性向上板

● お客さまとともに

■ お客さまからの声による改善

駅や東急お客さまセンターなどに寄せられる「お客さまの声」を、さまざまな取り組みに生かしています。

〈お客さまの声〉

東横線横浜駅のホームから改札に向かう階段を上っていたところ、階段の上り通行区分を走って下りてきた女性とぶつかりました。もっと分かりやすい表示をするなど対策をお願いします。

〈改善策〉

階段の床面や蹴込み部分の通行区分表示を、より分かりやすいものに変更し、新たに壁面にも大型の通行区分表示を掲出しました。

安全に関する情報発信を、本冊子「東急電鉄 安全への取り組み」のほかにも、さまざまな媒体やイベント、ポスターなどを通じて行っています。



階段蹴込み部分の通行区分表示



床面と壁面にも分かりやすい通行区分を表示

■ サービス介助士資格取得講座の実施

お年寄りやお身体の不自由なお客さまにも安心して東急線をご利用いただけるように「おもてなしの心と介助技術」を学んでいます。鉄道の現業で活躍する駅係員と乗務員、全員がサービス介助士を取得しており、取得率は2019年3月31日現在で100%です。



サービス介助士資格取得講座の様子

■ 「声かけ・サポート」運動の実施

ホームからの転落事故防止を目的として、視覚障がいをお持ちのお客さまをお見かけした際は、駅係員や警備員からお声かけをするとともに、列車への乗降の誘導案内を実施します。なお、2016年11月より実施している「声かけ・サポート」運動では、お困りになっているお客さまへ駅係員よりお声かけをするだけでなく、ご利用のお客さまにもお困りの方に対して助け合いのご協力を呼びかけています。



駅係員によるお声掛けの様子



視覚に障がいのある方へは、本人の特徴を添えてお声掛けください

## ● 車両・車内の安全対策

### ■ ドア注意喚起シール

乗降時のお客さまのドア挟まれ防止のため、乗降口端部と戸先を容易に認識できる黄色いラインの注意喚起シールを貼付しています。

### ■ ドア引き込まれ注意喚起ステッカー

ドア開閉時のお客さまの引き込まれ防止のため、すべる素材を使用した車内ステッカーを貼付しています。



ドア注意喚起シール



ドア引き込まれ注意喚起ステッカー

### ■ 車内防犯カメラ

テロ行為などの未然防止、吊革盗難など車内における犯罪行為の発生を鑑み、2015年3月より順次、車内防犯カメラを設置しています。

今後、2020年の東京オリンピック・パラリンピックを見据えて、東急線全車両への設置を進めていきます。防犯カメラの映像は、閲覧できる社員を限定するなど、関係法令や社内規定に則り厳重に管理しています。



車内の防犯カメラ



### ■ 車両ドア引き込まれ防止策の検討と実施

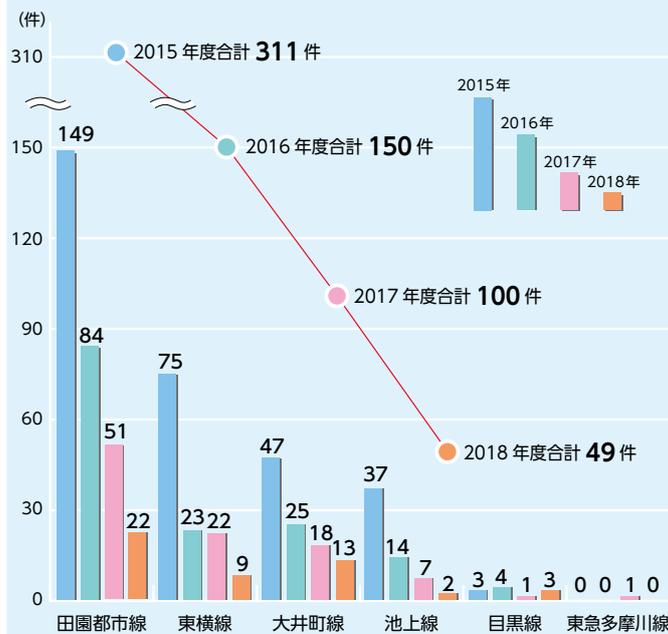
車両のドア開閉時にお客さまの手や手荷物がドア戸袋内に引き込まれる事象が数多く発生していました。2015年度には311件発生していたところ、さまざまな対策により2016年度は150件、2017年度は100件、2018年度は49件まで減少しました。

お客さまに現状を知っていただくために2016年4月から啓発活動を実施しています。車内のTOQビジョンへの動画配信や、駅へのポスター掲出をはじめ、車内放送でお客さまへの注意喚起を実施し、お客さまへご協力をお願いしました。

ハード対策では、すべりやすい素材の注意喚起ステッカーをドア両脇に貼付しています。新型車両では、すべりやすい素材のドアを導入しました。

これらの対策により、2017年に比べカバンなどの手荷物が引き込まれる割合が38%減少しました。しかしお客さまの腕や手などが引き込まれる事象は依然として発生しており、各種対策を継続して実施し、引き込まれ事象の削減に努めます。ご利用のお客さまは、ドア付近にお立ちの際にお身体や手荷物が引き込まれないよう充分ご注意ください。

### ● 車両ドア引き込まれ件数



### ■ ガラス破損のリスク低減策

田園都市線8500系を中心に東急線62編成371両の車両ドアはドアガラス破損防止のため、4mm厚強化ガラスを使用しています。2018年度は、さらに割れたガラスが飛散しないように透明の飛散防止フィルムを貼り付けて安全性向上を図りました。

飛散防止フィルムには夏場の遮熱、冬場の断熱にも高い効果があり、空調消費電力量を削減し省エネ効果もあげています。



飛散防止フィルム



車内モニターでの注意喚起



お客さまの目線にも合わせた、注意喚起表示

## ● 車両・車内の安全対策

### ■ 車内非常通報ボタン

具合の悪いお客さまや車内の異常を乗務員に知らせる装置で、車両連結部付近や窓の横、車いすスペースに設置しています（位置は車両により異なります）。

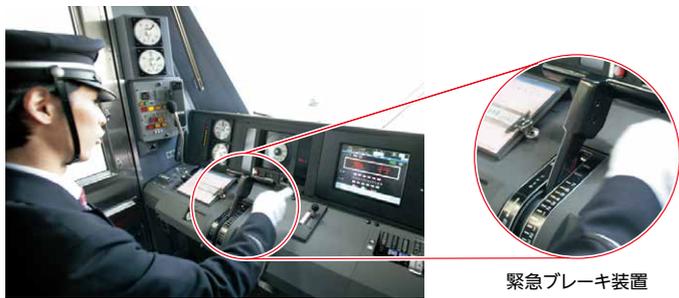
※ 田園都市線の5000系と2020系、大井町線の6000系と6020系、東横線、目黒線、池上線、東急多摩川線、世田谷線、こどもの国線では乗務員と通話することができます。



車内非常通報ボタン

### ■ 緊急ブレーキ装置

運転士の体調が急変したときに安全を確保するため、ハンドルから手が離れると自動的に非常ブレーキがかかる装置を全車両に搭載しています。



緊急ブレーキ装置

### ■ 誤開扉防止策・列車の転動防止策

列車が走行中、もしくは動き出した後に扉が開くことがないように、「誤開扉防止策」と「列車の転動防止策」の2つの対策を行っています。

「誤開扉防止策」とは列車の発車直後に誤ってドアを開ける操作をしてもドアが開かない仕組みで、世田谷線を除く全線の列車に導入しています。

「列車の転動防止策」とはドアが開いた状態で運転士が誤って列車を動かそうとしても動かない仕組みで、こどもの国線を除く全線の列車に導入しています。

## ● お客さまへの情報発信

より安全で快適に駅や電車をご利用いただくために、安全に関する注意喚起ポスターの掲出などを行っています。

### ■ 安全対策やテロ対策に関する情報発信

安全安心な東急線を目指した取り組みとして、ホームや踏切での安全を守るためのお知らせやテロに関する注意などの呼びかけを駅・車内へのポスター掲出、車内モニターなどでお客さまにお伝えしています。



警察の後援によるテロ警戒ポスター

## ● 駅構内の安全対策

### ■ 防犯カメラ

駅構内の状況確認や犯罪抑止を目的として、ホーム、改札口、券売機、定期券うりばなどに防犯カメラを設置しています。



駅構内の防犯カメラ

### ■ 地下駅の火災対策

国土交通省の基準に基づいて、2通路以上の避難通路の確保や、火災時におけるホーム階の排煙のための非常電源設備の設置などの対策を、全ての地下駅で実施済みです。



避難通路(非常口のご案内)の表示を大きく分かりやすくしました

### ■ 停電対策

列車運行に必要な電力は、沿線に設置した複数の変電所から供給しており、一部の変電所が停電しても列車の運行は確保できます。また、全ての電力供給がストップし、駅間で列車が停止する状況になった場合でも、車両に搭載したバッテリーにより車内の非常照明や放送設備などは正常に機能します。



停電時に稼働する、駅の非常用発電機

地下駅では停電に備えて非常用発電機を設置しており、トンネル内を含めた非常照明や駅放送設備など、防災上必要な機能が確保されています。

### ■ 駅係員、警備員などによる巡回

日頃から、定期的に駅係員および警備員などが駅構内を巡回し、不審物、施設の不備などお客さまに危険が及ぶ箇所がないか、確認、警備を実施しています。

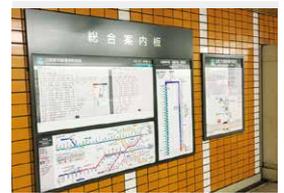
また、お客さまの流れの変化などに対応し、警備体制の見直しを行っています。



駅構内の警備

### ■ 掲示物の点検

駅構内の総合案内板、駅構内図や駅周辺案内図などの掲示物については、落下を未然に防ぎ、お客さまの安全を確保するため、2年に1回、目視と触手による点検を実施しています。



掲示物の点検

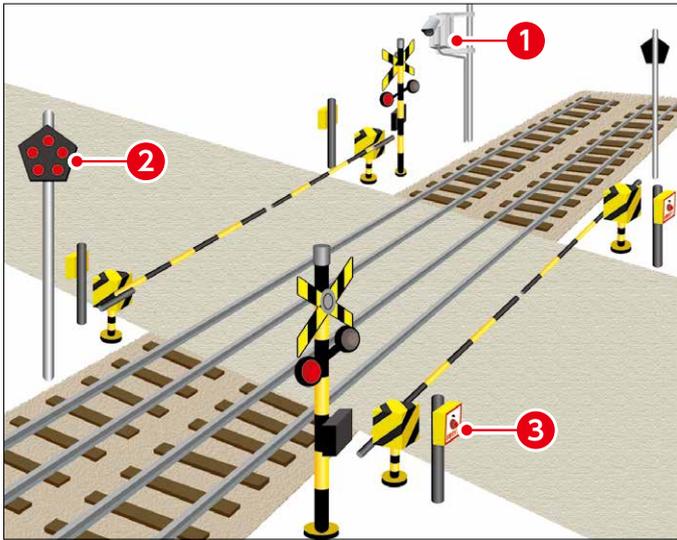
### ■ イベントなどでの“安全コミュニケーション”

駅ホームや踏切の安全を確保するためには、お客さまのご協力が不可欠です。駅や沿線施設などで開催するお客さま向けイベントで、ホームからの転落事故の際に使用する「非常停止ボタン」や、踏切内に渡りきれない人が残っていることなどを運転士に知らせる「非常ボタン」など、安全装置の操作をお客さまに体験していただくとともに、「万が一の場合はボタンを押してください」といったお客さまへの呼びかけとお願いを行っています。



非常停止ボタン周知活動

## ● 踏切の安全対策



### ① 踏切監視カメラ

踏切事故の抑止手段、事故発生時の状況確認手段を確立する必要性が高まっていることから、東横線全線(こどもの国線を除く)では踏切監視カメラを設置しています。



踏切監視カメラ

### ② ③ 踏切支障報知装置・非常ボタン

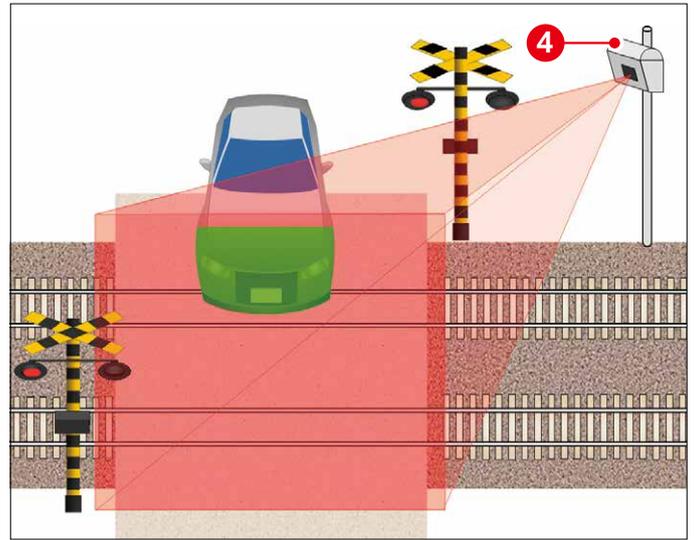
踏切内に人や車が立ち往生してしまったときなど緊急の場合に、非常ボタンを押すと特殊信号発光機が赤く点滅して、接近する列車の運転士に異常を知らせます。東横線内全ての踏切に設置しています(田園都市線には踏切がありません)。



特殊信号発光機

非常ボタン

また、東横線・目黒線・大井町線・こどもの国線では、ATCと連動しているため、接近する列車を自動的に減速させます。



### ④ 光線式、3D式障害物検知装置

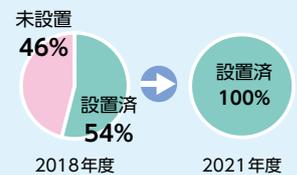
障害物検知装置は、踏切で立ち往生している自動車などの障害物をレーザー光などによって検知し、接近する列車の運転士に異常を知らせる装置です。東横線・目黒線・大井町線では、自動車の通行が可能な全踏切への設置が完了しています。池上線・東急多摩川線・こどもの国線でも、順次、設置を進めています。



3D式障害物検知装置

なお、2013年度より、踏切全体を検知範囲とする3D式の装置を導入開始し、2018年度は11カ所で導入しました。2019年度も引き続き導入を進めます。

### ● 3D式障害物検知装置 設置進捗状況 (世田谷線、こどもの国線を除く)



## ● さらに安全な踏切を目指して

事故が多かった踏切では、見通しを良くするため自治体に樹木の伐採を依頼したほか、車のドライバーから見えやすいオーバーハング型警報灯と全方位警報灯を設置するなど、さらなる視認性の向上施策を実施しました。



見通しの良くなった踏切(オーバーハング型警報灯)



全方位警報灯

## ● 地下トンネル区間の安全対策

### ■ 補助照明設置

お客さまが緊急避難時にトンネル区間を歩行する際、足元など確認しやすいように照明を増設しています。



駅間補助照明

従来の照明に加え、足元まで確認できる補助照明を増設しました

増設区間	
東横線	田園調布～多摩川間(上り線の単線区間)
田園都市線	渋谷～用賀間(上下線の単線区間)

### ■ 蓄光看板

トンネル区間において、蓄光式の案内板を設置しています。これにより異常発生時に照度が限られた状況においても隣駅までの距離が分かり、お客さまを安全に駅まで誘導できます。

設置区間	
東横線	渋谷～代官山間、東白楽～横浜間
目黒線	目黒～洗足間
田園都市線	渋谷～二子玉川間、つきみ野～中央林間間
池上線	戸越銀座～旗の台間
東急多摩川線	多摩川駅付近～沼部間



蓄光看板

事故・障害の発生状況

列車運行の安全性を高めるため、保安設備の設置や保守点検作業の質の向上などを図っていますが、不測の事故や障害が発生することがあります。東急線全線で2018年度に発生した事故・障害などの件数は27件でした。事故・障害のうち、第三者によるもの等が全体の約67%を占め、鉄道人身障害事故が15%、設備故障が15%、踏切障害事故が3%でした。

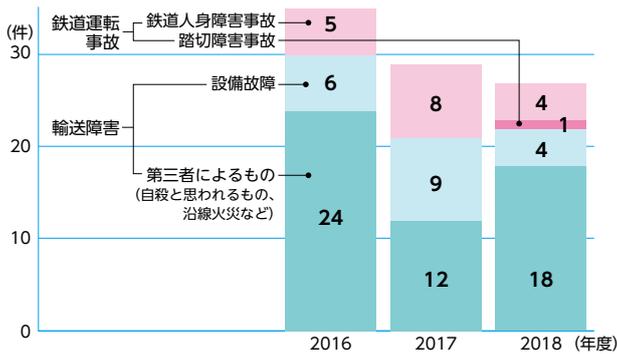
今後もホームや踏切での事故防止に努めていきます。

過去3年間に発生した事故・障害などの件数の内訳は下記のとおりです。

● 鉄道運転事故、インシデント、輸送障害の件数

	2016年度	2017年度	2018年度
鉄道運転事故*1	5	8	5
インシデント*2	0	0	0
輸送障害*3	30	21	22

- \*1 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、鉄道物損事故をいいます。
- \*2 インシデント：運転事故が発生するおそれがあると認められる事態をいいます。過去4年間は発生していません。
- \*3 輸 送 障 害：列車の運転に障害を及ぼしたもので鉄道運転事故以外のものをいいます。



輸送障害等の事象

**事 象：** 東横線渋谷駅構内信号トラブル  
 (発生日時) 2018年9月26日(水) 6時59分頃  
 (発生場所) 東横線渋谷駅構内  
 (発生事象) レール側に取り付けた信号用電線が外れたため、列車運行ができなくなりました。  
 (支障時分) 1時間55分  
 (運休本数) 72本  
 (影響人員) 約82,700名  
 (原 因) 該当電線の取り付けを行った際に溶接接着が十分ではなかったために外れました。



信号用電線が外れた様子

- (対策)**
- 当夜に本復旧および渋谷駅構内の点検を実施しました。
  - 後日東急線全線の同箇所点検を実施しました。(1,000カ所)
  - 速やかに復旧するため仮復旧資材・工具を連動駅に配備しました。

輸送障害発生時の振替輸送のご案内

輸送障害が発生した際にお客さまご自身が行動選択しやすいよう提供情報の充実を図っています。

お客さまへのご案内の強化

■ 迂回ルート情報

・近隣の鉄道・バスのご案内

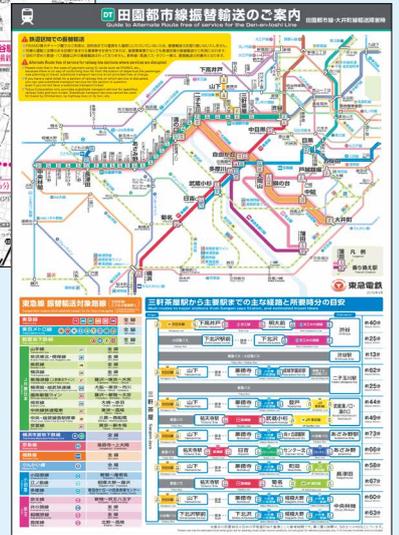
近隣路線の駅までの徒歩ルートや近隣バス停のご案内などを掲載した駅周辺マップを作成し当該駅での配布のほか、ホームページや東急線アプリに掲載しています。(世田谷線・こどもの国線を除く)

・振替輸送のご案内

東急線主要駅とバス路線が発着する各駅から他路線やバスを利用した迂回ルートを、当該主要駅での配布のほか、ホームページや東急線アプリに掲載しています。(世田谷線・こどもの国線を除く)



(上) 近隣の鉄道・バスのご案内 (三軒茶屋駅の例)



(右) 振替輸送のご案内 (田園都市線の例)

■ 駅構内の混雑状況のご案内

東急線アプリでは、輸送障害発生時などに、列車走行位置や目的地までの最新の所要時分実績、駅構内の混雑状況をリアルタイムで配信する「駅視-vision (エキシビジョン)」などの情報提供を行っており、輸送障害発生時に、お客さま自身が行動を選択しやすいよう情報の充実を図っています。

東急線アプリ ホームページ

※ 東急線アプリについては裏表紙をご参照ください。





# その時、必要な情報を。 東急線アプリ



トップ画面

「列車走行位置」や「迂回ルート検索」など、いざという時に必要な情報が、このアプリ1つで入手できます。

● 15分以上の遅れ、または運転見合わせなどがあった場合、トップ画面がこのように切り替わり、その時役に立つ機能を表示します。

運行支障が発生した場合のトップ画面



- 1 迂回ルート検索**
- 2 近隣の鉄道・バス**
- 3 駅視-vision**

事故や遅延が発生した際、支障した路線を使わないで目的地まで行くルートが検索できます。

東急線の各駅から徒歩で行くことのできる他の駅やバス停への地図が確認できます。

改札付近の混雑状況を、リアルタイムに更新される画像で確認できます。

◆ ダウンロードはこちら

iPhone からアクセス



Android からアクセス



対応OSバージョンについては、リンク先のページにてご確認ください。  
AppStoreは、米国およびその他の国々で登録されたApple Inc.の商標または登録商標です。  
Google PlayおよびGoogle PlayロゴおよびAndroidは、Google LLC の商標です。

東急グループお客さまご案内窓口 月～金 8:00～19:00  
東急お客さまセンター TEL 03-3477-0109 土日祝 9:30～17:30  
※東急線各駅へのお電話は、土日祝を除き東急お客さまセンターへ転送されます(上記営業時間内)。(年末年始などを除く)

東急からのお知らせ HOT ほんと TOKYU 安全特集号 2019年度版 (通巻 484号)

発行  
東急電鉄株式会社  
www.tokyu.co.jp/railway/

発行日  
2019年10月15日  
デザイン・制作  
東急株式会社セラシエ事務局



hot.tokyu.co.jp/

