



安全報告書 2019

東急電鉄 鉄軌道事業 安全への取り組み



東急電鉄

安全を確保するため、従業員一人ひとりが全力で安全を追求し、さまざまな取り組みを行っています。

経営陣から第一線の従業員まで、全社一体となって、日々の安全運行とお客さまの安全を確保するための体制を整えています。また、安全運行を支えるシステムや設備の整備、保守・管理を徹底し、日々確実な業務の遂行に努めています。

設備とシステム



車両工場

さまざまな設備やシステムが安全運行を支えます。

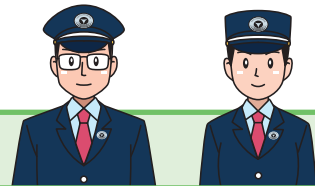


本社



運輸指令所

人材育成



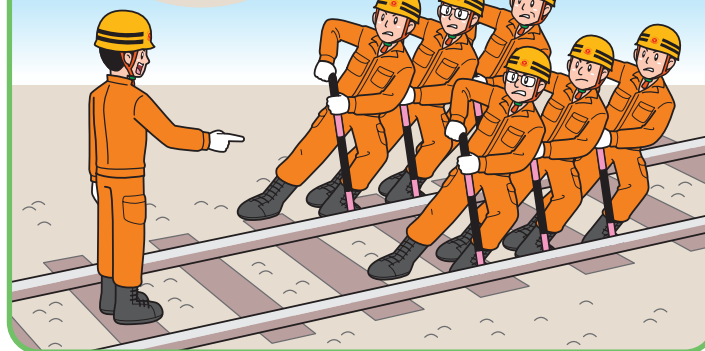
技術・技能の維持・向上に励み、あらゆる場面での対応力の強化に取り組んでいます。



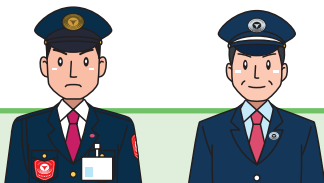
危機管理



- 万一のとき迅速に対応し、お客さまの安全を守ります。
- もしもの場合に備えて、さまざまな対策を実施しています。



施設の安全対策



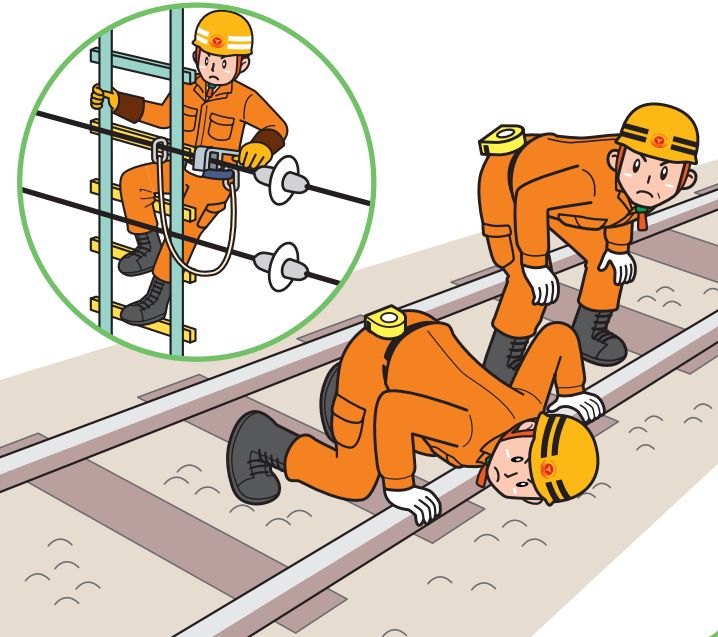
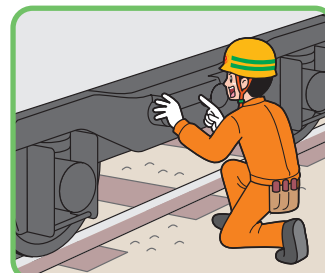
- 全てのお客さまに安心してご利用いただけるように、さまざまな対策を実施しています。
- 新しい技術を導入し、踏切のさらなる安全性向上に取り組んでいます。



保守管理



細心の注意を払い、日々保守・管理を行っています。



目次

ごあいさつ	2
安全方針・安全行動規範・安全重点施策	3
安全管理体制	4
安全管理体制	
規程と体制	4
安全管理の方法と確認機関	5
運輸安全マネジメント評価	5
安全追求 姿勢と取り組み	6
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	6
安全意識向上のための取り組み	7
事故・障害 発生状況と事象	8
事故・障害	
事故・障害の発生状況	8
輸送障害等の事象	9
輸送の安全確保に向けて	10
人材育成	
乗務員の養成と資質管理	10
安全をつくる意識向上と技術伝承	11
危機管理	
事故・災害発生時 警戒・復旧体制	12
緊急事態に備えたさまざまな訓練	12
自然災害に備えた対策	16
設備とシステム	
安全に関する設備投資	18
安全運行を守るシステム	18
保守管理	
定期的な確認・検査	19
施設の安全対策	
ホームの安全対策	22
駅構内の安全対策	24
車両・車内の安全対策	24
踏切の安全対策	26
地下トンネル区間の安全対策	26
お客さまとともに	27
お客さまからの声による改善	27
お客さまへの情報発信	27
車両ドア引き込まれ防止策の検討と実施	28
列車出発時の安全確認への取り組み	28
サービス介助士資格取得講座の実施	29
「声かけ・サポート」運動の実施	29
東急線アプリ	29

本報告書は、2006年の鉄道事業法の改正により公表が義務付けられた「安全報告書」として、東京急行電鉄の鉄軌道事業の安全に関する情報を体系的に記載しています。

ごあいさつ

日ごろから、当社鉄道事業にご理解とご支援を賜り、厚く御礼申し上げます。

「安全と安心」は当社事業の根幹であるとともに、お客さまがお寄せ下さる「信頼」の源泉です。当社社員は協力会社の皆さまと一体となって全力で安全を追求しております。

鉄道事業においては、安全・安定輸送の確保、混雑緩和など快適性向上に向けた取り組みを進めており、安全・安定輸送の確保のため、事故の未然防止や有事における早期復旧体制の強化を図り、事業環境の変化に対応した鉄道事業の強靱化に努めております。

ホーム上の安全対策としては、2014年度よりホームドアの整備を進め、事故の未然防止に取り組んでまいりましたが、2019年度で東横線、田園都市線、大井町線の全64駅について整備が完了いたします。また、踏切内での事故防止のため、従来の光線式に比べ検知精度の高い3D式踏切障害物検知装置への更新を進めていくとともに、災害・テロ対策につきましても、警察・消防・地域の皆さまと連携して緊急時を想定した訓練を実施し、社員の対応力向上に努めてまいります。

混雑緩和・遅延低減など快適性向上の取り組みとしては、田園都市線・大井町線に新型車両「2020系」、「6020系」の導入を進めたほか、大井町線において、帰宅時の着席ニーズに応えるため、平日夜の有料座席指定サービス「Q SEAT」を開始いたしました。今年度は引き続き新型車両「2020系」を田園都市線に6編成、「3020系」を目黒線に3編成導入いたします。車両内の防犯対策につきましても、2020年までに当社が保有する全ての車両に防犯カメラを設置して車両内の安全性確保の向上に取り組んでまいります。

また、設備故障に起因する遅延防止のため、今年度は田園都市線をはじめ、順次各路線への線路設備のモニタリングシステムを展開するほか、AIやIoTなどの先端技術も含めた監視・分析データ活用方法の検討を進め、設備の健全性をさらに向上させてまいります。

当社は、本年10月に鉄道事業を分社化いたします。社員一同今まで以上に団結し、スピード感を持って物事に取り組み、社会環境の変化や異常時に備えたきめ細やかな安全対策とお客さまサービス向上に努めて、お客さま満足度日本一の鉄道会社を目指してまいります。

当社における安全の更なる向上のために、ぜひご一読いただき、ご意見やご感想をお聞かせくださいますようお願い申し上げます。



東京急行電鉄株式会社
取締役社長
高橋 和夫

安全の確保は鉄道事業の最大かつ最重要の責務である

当社では、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。

安全方針

安全
行動規範

安全
重点施策

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

安全管理体制

社長を最高責任者として、
安全統括管理者である鉄道事業本部長をはじめとする
各管理者の責務を明確にし、
安全最優先の企業文化醸成のために、
継続的改善を推進する安全管理体制を構築しています。

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7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。

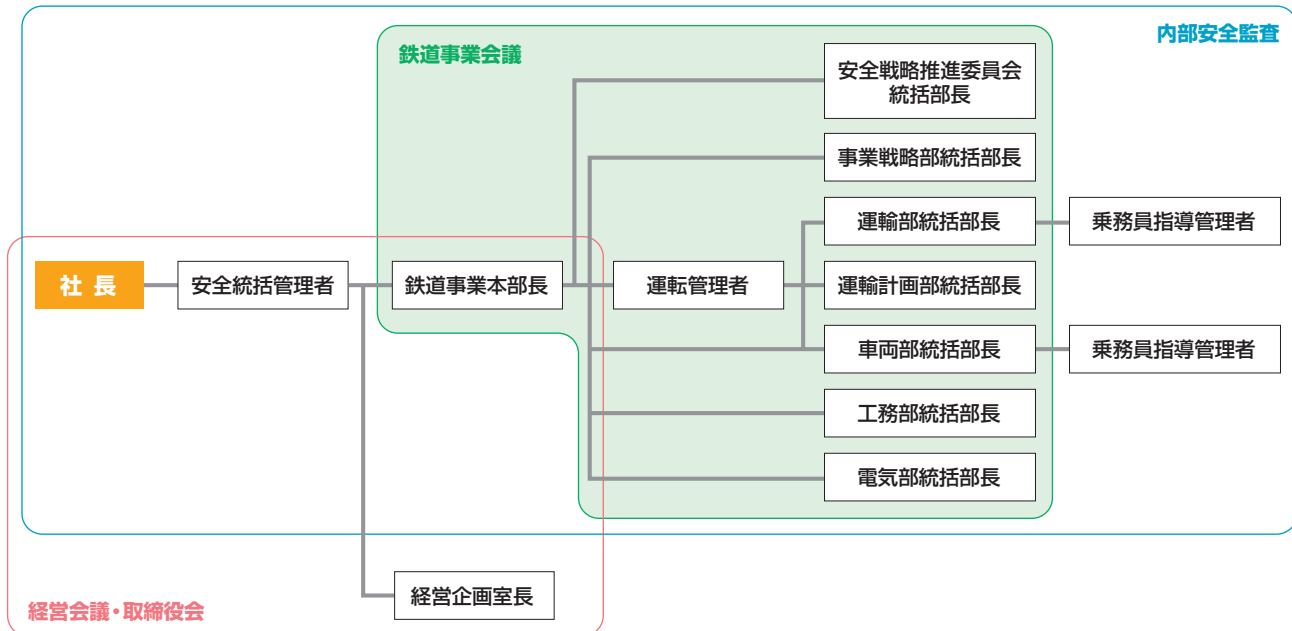
輸送の安全確保は、安全管理規程を基本に各部門の実施規程が定められ、現場における作業手順へとつながっています。

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、国に届け出えています。

安全管理体制図 2019年4月1日現在



各責任者の責務

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する。
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、取締役等に必要な意見を述べる。

経営企画室長

輸送の安全の確保に必要な(安全に関する設備投資計画等)経営計画等に関する事項を管理する。

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する。

乗務員指導管理者

運転士および車掌の資質の保持に関する事項を管理する。

安全戦略推進委員会統括部長

安全統括管理者の業務を補佐するため、輸送業務の実施および管理の方法を確認し、事故の再発防止対策等安全性の向上を図る施策を推進する。

安全管理の方法と確認機関

安全最優先の企業文化醸成のために、「PDCAサイクル」を確実に行っていくことで継続的改善を推進する考え方を取り入れた形で、安全管理体制を構築しています。

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。

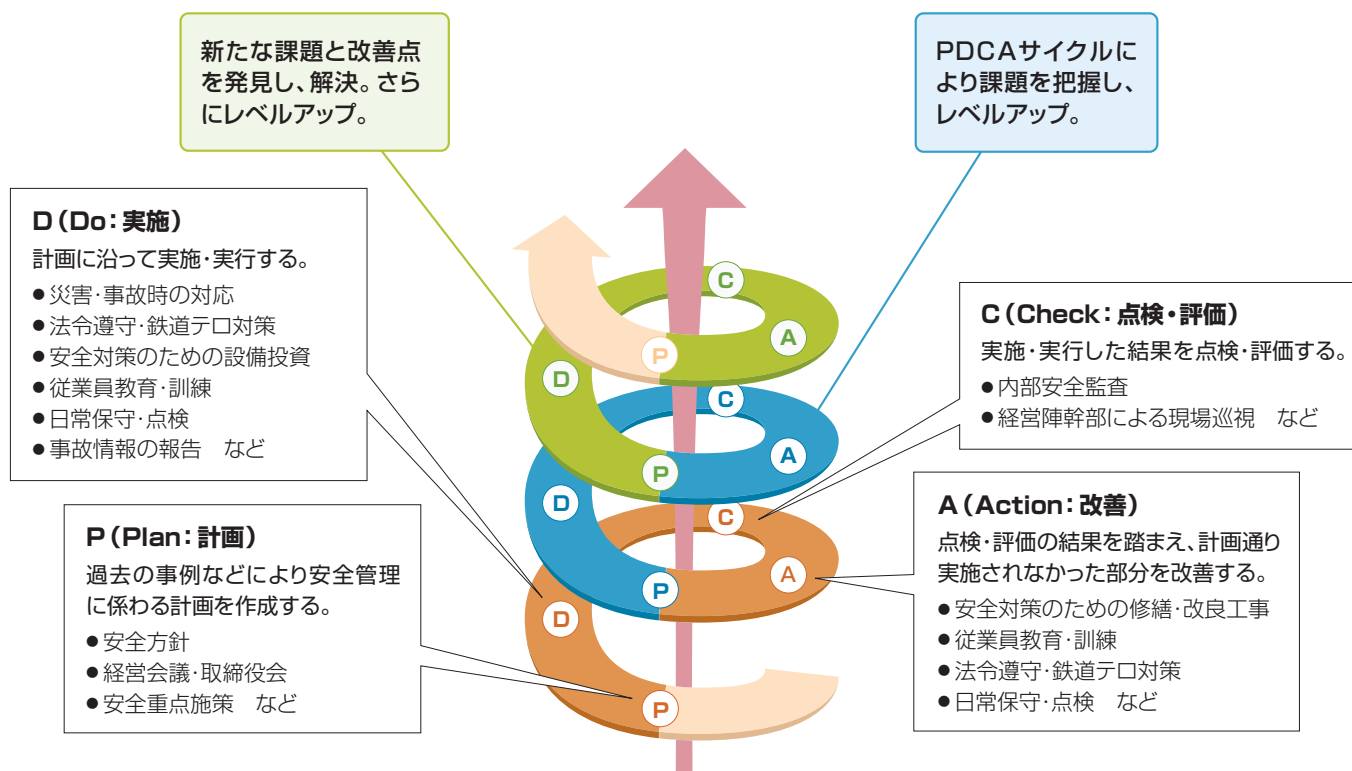
内部安全監査

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しており、これらの結果からも、安全管理体制の適切な見直し、改善を図っています。



内部安全監査

安全管理体制のPDCAサイクル（スパイラルアップモデル）



運輸安全マネジメント評価

国土交通省が実施する「運輸安全マネジメント評価」は、運輸事業者の安全管理体制が適切に構築され、機能しているか、定期的に評価、助言が行われるものです。

当社では、前回2018年7月30日、31日の2日間にわたり評価を受け、経営トップをはじめ社員が丸となって安全確保に取り組んでいることを評価していただくとともに、安全管理体制の継続的な改善に向けた助言をいただきました。



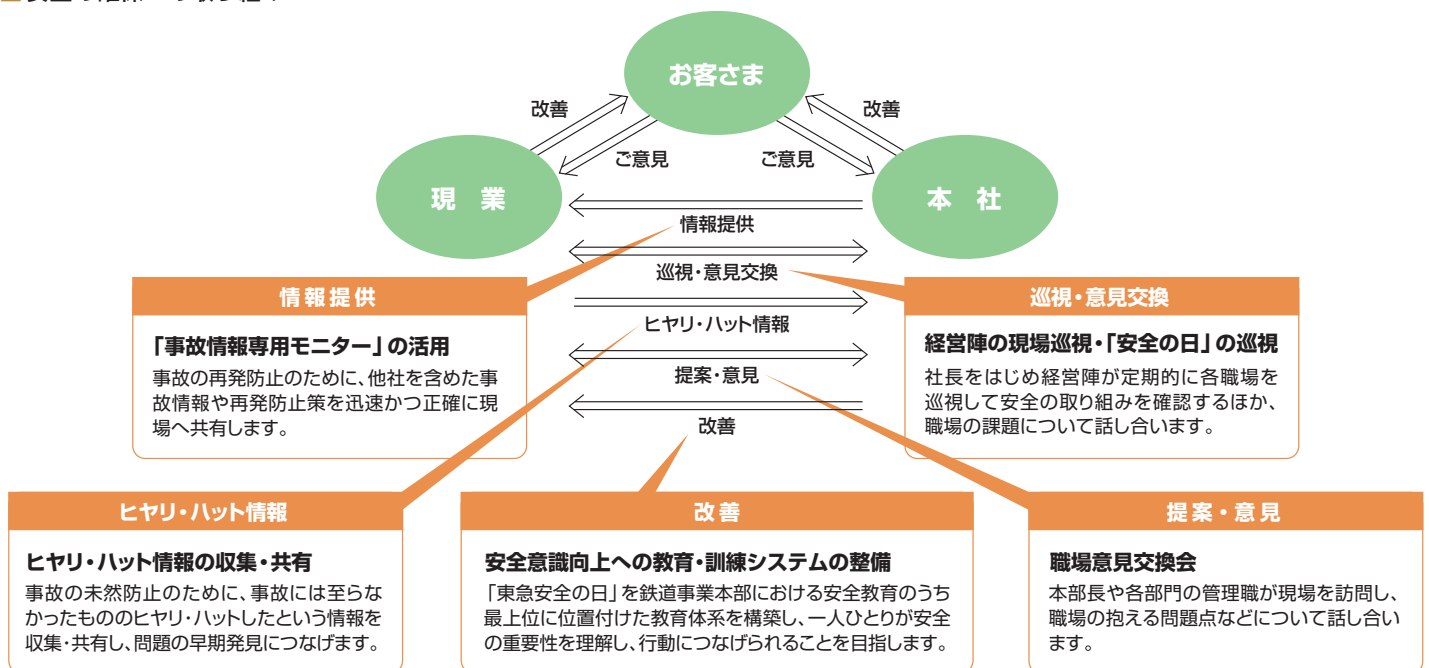
運輸安全マネジメント評価の様子

安全追求 姿勢と取り組み

安全重点施策に基づき、具体的な取り組み方針を掲げて、経営トップから現場第一線の社員までが一丸となって安全を追求しています。
社会環境の変化を見据え、輸送の安全確保を図ります。

安全追求

■ 安全の確保への取り組み



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。

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ですりかき意見を交換する会を定期的に実施しています。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。



雪が谷検車区での巡視風景



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。

「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。当社では、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。

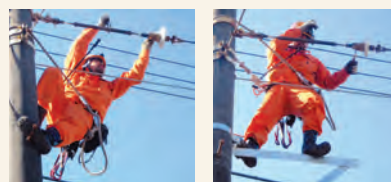
また、ヒヤリ・ハット情報や他社の事故情報のほか、雪や強風、雷など気象状況に起因して発生しやすい事故情報を季節に合わせて配信したり、対策や取り組みを風化させないために、過去に発生した事故から重大なものや再発事故を抽出して配信するなど、部門ごとに情報の配信方法を工夫しています。

■ 電気部門で共有されたヒヤリ・ハット改善事例

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に無理がかかっていました。

【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。



足場取付前

足場取付後



事故情報専用モニター

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上がるもの。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。

安全かわら版

安全戦略推進委員会では鉄道事業本部の安全に関する取り組みとして「安全かわら版」を定期的に発行しています。各月ごとに旬な情報を中心に各職場の安全に対する施策を紹介したり、事故の未然防止につながった「ファインプレー」などを、鉄道事業本部全体に共有しています。



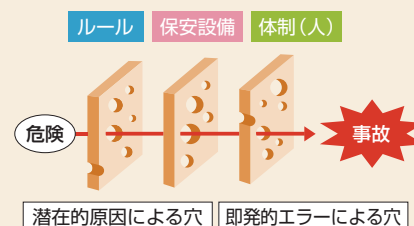
安全への思いを語る高橋社長



熱いメッセージを伝える
城石安全統括管理者

事故と要因の関係を表す「スイスチーズモデル」

事故はいくつかの要因が重なったときに起こります。それを示したのが、「スイスチーズモデル」です。ルール、保安設備、体制(人)などの安全対策を1枚1枚のチーズで、事故の要因をチーズの穴で表し、チーズにあいた穴(要因)が重なったとき、事故が起こるという考え方です。当社では、ひとつひとつの穴をつぶすだけでなく、その穴が重ならないよう、全社をあげて日々、事故防止に努めています。



事故・障害 発生状況と事象

事故や障害を分析し、安全確保の取り組みにつなげています。
不測の事故や障害が発生した場合には、
原因を徹底的に分析し、根本的な解決策を講じています。

事故・障害

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。

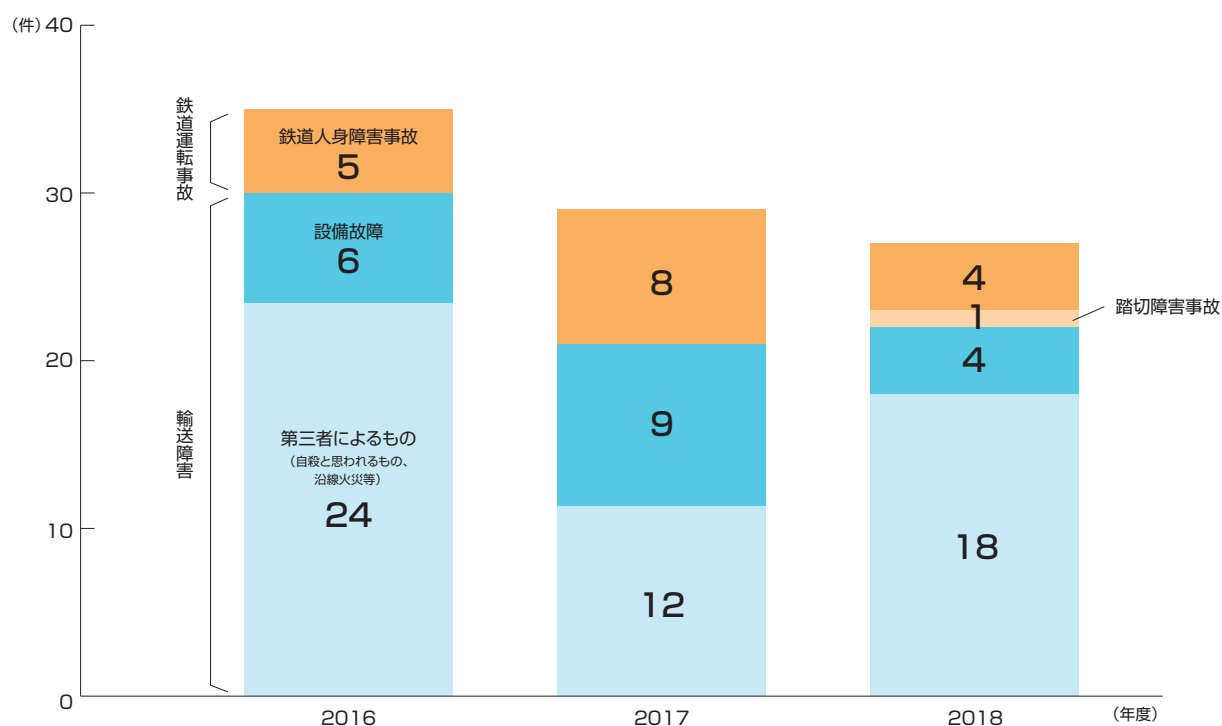
■ 鉄道運転事故、インシデント、輸送障害の件数

	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。



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。
- 〈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。



信号用電線が外れた様子

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

1. 迂回ルート情報

1-1. 近隣の鉄道・バスご案内

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)

1-2. 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)

2. 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。



近隣の鉄道・バスご案内(三軒茶屋駅の例)



振替輸送のご案内(田園都市線の例)

東急線アプリ
ホームページ



※東急線アプリについては、29ページ参照

輸送の 安全確保に向けて

安全で快適な鉄道運行のために、ハードとソフトの両面から安全確保への取り組みを行っています。お客さまの視点でリスクを把握し、各種安全対策を充実させるとともに、緊急時に迅速・確実に対応できるよう訓練を重ね、二次災害防止を図ります。

人材育成

乗務員の養成と資質管理

お客さまの生命をおあ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、お客さまの「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あるため、約9カ月間の講習を受けた後、修了試験(国家試験)に合格することで運転免許を取得することができます。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ことで、単独乗務ができます。

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・訓練を実施することで、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。

乗務員養成の流れ



運転シミュレーターを使った訓練



車掌養成における現車教習

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。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。



車掌シミュレーターを使った訓練



ホームドア取り扱いの教習

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(安全带)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



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



技能競技会：クレーンを利用したモーター揚重作業



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



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について方がーのトラブルに備え、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



保線技能研修：線路を補修する技能を磨き向上させる研修です

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実施しています。

危機管理

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。そのうち、

特別体制、第1種(A)体制、第1種(B)体制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

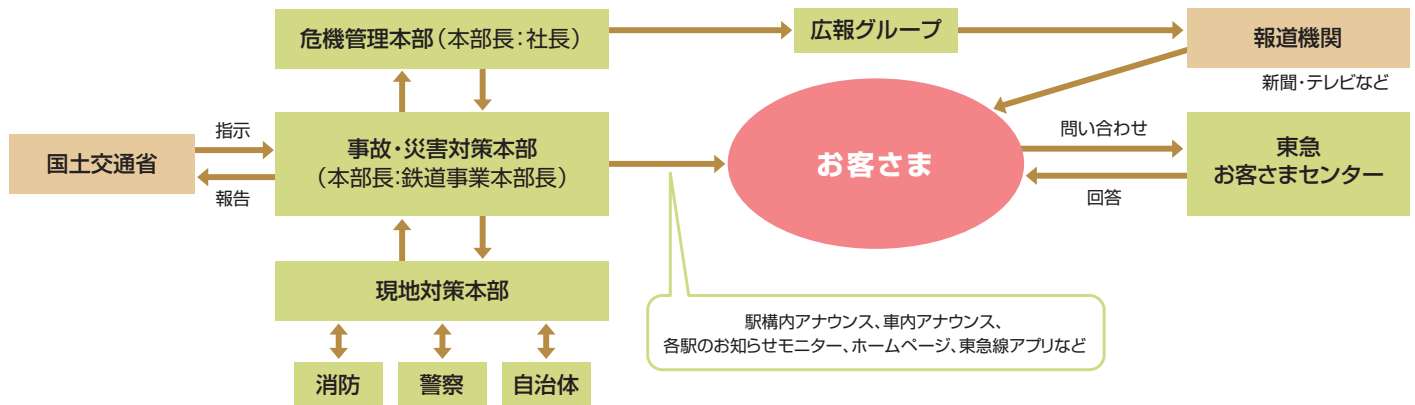
- 震度5強以上の地震を観測したとき
- 地震による被害が軽微で早期復旧が可能であるとき
- 長時間の運行支障が生じる事件、事故、その他要因による事象が発生したとき など

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、当社地震計の測定値による

事故・災害発生時 情報伝達・通報系統



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、運輸司令部への連絡通報、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。



春期防災訓練・危機管理本部

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。



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整直します



損傷した架線は電気部係員が速やかに復旧します

地下区間での避難誘導訓練

- 日時:2018年7月7日 終電後
- 場所:大井町線 北千束駅～大岡山駅間
- 目的:災害や設備支障発生時の乗務員、駅係員の対応力向上
訓練での「気づき」を生かし実態に則したガイドライン制定
- 概要:異常発生時のお客さま誘導と車両故障発生による列車併結訓練



列車前面の非常梯子を使用してお客さまを誘導している様子



列車側面のドアから車いすご利用のお客さまを降車案内している様子

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している様子



降車したお客さまを安全な場所へ誘導している様子

■ 消防署、警察署との連携訓練実施状況 (2018年度)

<消防署・警察署合同>

実施日	実施職場	連携先	内容
8月 3日	二子玉川乗務区、二子玉川駅、自由が丘駅他	玉川警察署、玉川消防署	意見交換会
8月29日	鷺沼駅、二子玉川乗務区、長津田検車区	宮前警察署、宮前消防署、宮前区	テロ対策合同訓練
9月 6日	中目黒駅	目黒警察署、目黒消防署、近隣各店舗、東急ファミリィ	防災訓練
10月26日	江田駅	青葉警察署、青葉消防署、青葉区、東急バス	不審者対応合同訓練
11月14日	武蔵小杉駅	中原警察署、中原消防署、中原区、JR武蔵小杉駅	大地震発生時の避難誘導訓練
3月29日	奥沢乗務区、目黒駅	玉川警察署、玉川消防署	電車内における粗暴事案対処合同訓練

<消防署関係>

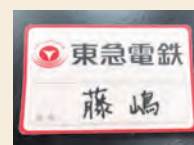
実施日	実施職場	連携先	内容
6月11日	雪が谷大塚乗務区	田園調布消防署	沿線火災を想定した消防訓練
8月31日	日吉駅	港北消防署	防災訓練
8月31日	長津田車両工場	青葉消防署	鉄道災害訓練
9月21日	渋谷駅	渋谷消防署	自衛消防訓練審査会
11月11日・12日	長津田検車区	高津消防署	ジャッキアップ、お客さま救護訓練
11月13日	武蔵小杉駅	中原消防署、武蔵小杉東急スクエア	火災発生時の避難誘導訓練
11月14日	たまプラーザ駅	青葉消防署、たまプラーザ テラス、東急セキュリティ	地震発生時の避難誘導訓練
11月19日	長津田車両工場	青葉消防署	救助隊員養成訓練
11月30日	元住吉電車区、元住吉車掌区	緊急消防援助隊、横浜市消防局、横浜高速鉄道	大規模災害発生時の避難誘導・連絡通報訓練
12月 4日	長津田車両工場	青葉消防署	テロ災害対応連携訓練
2月12日	元住吉電車区、元住吉車掌区、元住吉検車区	中原消防署、港北消防署	避難誘導訓練、異常時応援講習会
3月 1日	祐天寺駅	目黒消防署、駅近隣店舗	火災発生時の避難誘導訓練
3月 6日	雪が谷大塚乗務区、雪が谷検車区、蒲田駅、五反田駅、田園調布駅	田園調布消防署	列車火災を想定した合同対応訓練
3月 7日	大井町駅	大井消防署	自衛消防訓練
3月14日	中目黒駅	目黒消防署、駅近隣店舗	火災発生時の避難誘導訓練
3月19日	長津田駅	大和市消防本部	消火訓練

<警察署関係>

実施日	実施職場	連携先	内容
4月26日	二子玉川駅、二子玉川乗務区	玉川警察署	NBCテロ対策合同訓練
6月 6日	目黒駅	大崎警察署	AED講習と心肺蘇生訓練
6月20日	鷺沼駅	宮前警察署	列車内不審物(爆発物)通報時の避難誘導訓練
6月29日	田園調布駅、五反田駅、蒲田駅、雪が谷大塚乗務区	田園調布警察署	合同テロ対策訓練
7月10日	蒲田駅	蒲田警察署	テロ対策訓練
7月18日	溝の口駅	高津警察署	不審物・不審者対応合同訓練
7月20日	大井町駅	荏原警察署	テロ想定訓練
7月23日	長津田車掌区	青葉警察署、神奈川県鉄道警察隊	粗暴行為対応訓練
7月23日~27日	世田谷線管区	世田谷警察署	テロ対応・粗暴行為対処方教育
8月 2日	中目黒駅、元住吉電車区、元住吉車掌区	目黒警察署	不審者対応合同訓練
8月 2日	蒲田駅	蒲田警察署、川崎警察署	女性職員による護身術・意見交換会
9月 4日	五反田駅	大崎警察署	大規模震災時の啓発活動およびAED使用訓練
9月 4日	田園調布駅	田園調布警察署・大田区	銃器・爆発物所持者発見時の避難誘導・連絡通報訓練
11月21日	溝の口駅	高津警察署、高津区	避難誘導訓練
12月 6日	菊名駅	港北警察署、JR菊名駅	不審者対応合同訓練
12月 6日	大井町駅	大井警察署	テロ対策研修会
12月13日	旗の台駅	荏原警察署	不審者対応合同訓練
12月16日	長津田駅	町田警察署	不審物・爆発物発見時の避難誘導訓練
12月25日	渋谷駅	渋谷警察署	合同避難誘導訓練
1月21日	宮崎台駅	宮前警察署、東急セキュリティ	不審者対応合同訓練
2月21日	白楽駅	神奈川警察署	不審物対応合同訓練

異常時用名札ワッペン

当社の従業員が、通勤時など当社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当社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。



名札ワッペン

テロ対策合同訓練

- 実施日: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が打合せしている様子



消防が車内負傷者を救出している様子

列車火災を想定した合同消防訓練

- 実施日: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している様子



消防隊員により車内負傷者を救出している様子

電車内における粗暴事案対処合同訓練

- 実施日: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

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。



消防とのテロ災害対応連携訓練



警察と連携した車両のジャッキアップ訓練

自然災害に備えた対策

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



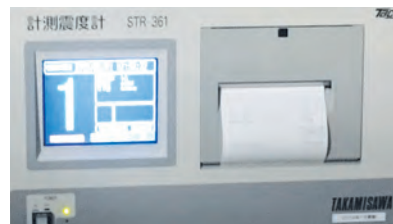
雨量計

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。

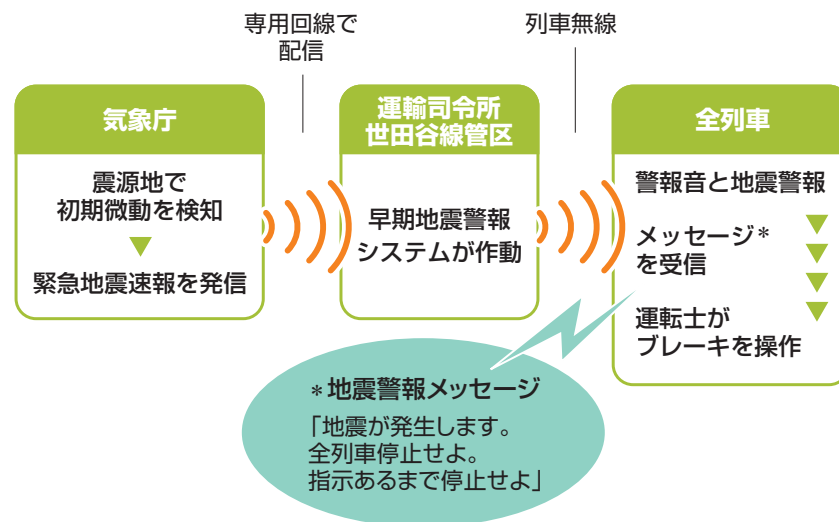


地震計



計測震度計

■ 早期地震警報システムの仕組み



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、現在照査中です。



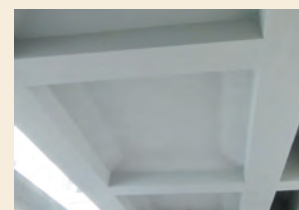
さらなる減災対策を実施した新丸子高架橋

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

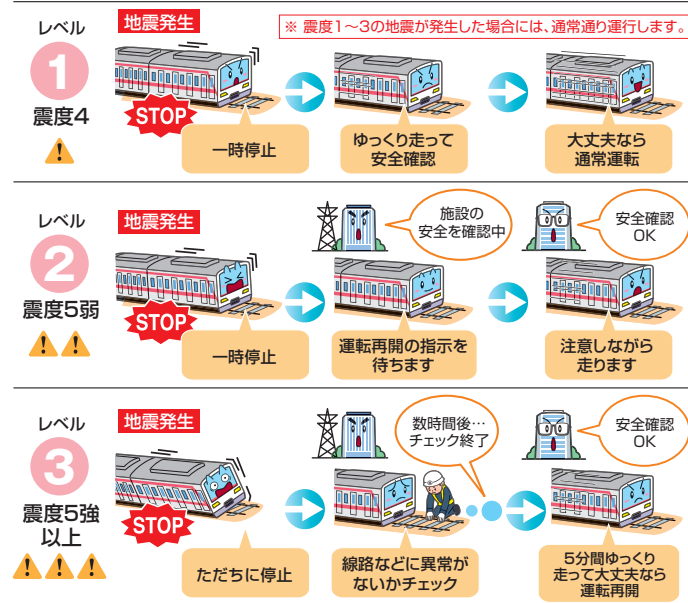


高架橋長寿命化対策後

東急線の運行基準

大規模地震が起きた場合は、下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。

■大地震発生時



■状況に応じた対応

**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

〈お客さまへのお願い〉

**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

〈お客さまへのお願い〉

**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。**



震災への備え

2011年3月11日に発生した東日本大震災をふまえ、事業継続計画を構築するとともに建造物の耐震補強工事に取り組んでいます。

当社では原則、震度4以上の地震が発生した場合には、全列車を一旦停止させ、施設等の点検や徐行運転等により安全を確認します。確実に安全を確保したうえで、早期の運転再開ができるよう努めています。

また、大震災の影響をふまえ、事業の継続力の向上によりお客さまの安全確保と災害に強い東急線を目指します。

事業継続計画(BCP)の継続的改善

大規模地震や災害発生時にお客さまの安全を確保することを優先とし、適切な避難誘導や正確かつ迅速な情報提供、早期の運転再開に資するように事業継続計画を構築しています。今後も減災対策の推進や災害を想定した訓練の実施により事業の継続力を高めています。

代替通信手段の設置

大規模災害発生時に通常の通信手段が使用不能となった場合の通信手段として「管内間電話」「JR電話」および「警視庁緊急時直通電話」を導入しています。

帰宅が困難なお客さまへの対応

大規模地震などの災害が発生した際、帰宅が困難になったお客さまへの対応として、保存食、簡易ブランケット、簡易トイレが全ての駅に確保されています。飲料水については、災害対応飲料自販機を設置しています。

また、一時滞在施設へ移動されるまでの一時的な待機場所として、点検が終了した駅構内をお客さまに提供できるよう行政機関との連携を図っていきます。場所の確保が困難な駅では、可能な限りトイレの貸し出しや具合の悪いお客さまへの対応を行います。



簡易トイレ



保存食



簡易ブランケット



災害対応飲料自販機



設備とシステム

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

■ 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

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。

■ 2019年度安全投資計画

分類	主な工事内容	金額(億円)
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
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
車両関係	代替車両新造、老朽車両設備更新	109
安定輸送対策	軌道、電車線、変電設備整備・増強	52
計		340

安全運行を守るシステム

保安装置

ATC (Automatic Train Control 自動列車制御装置)
【導入路線：東横線、目黒線、田園都市線、大井町線、こどもの国線】

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。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)
【導入路線：池上線、東急多摩川線】

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。

防護無線システム・非常停止ボタン

事故などの緊急時に発生場所付近を走行する列車に警報を発信し、列車を緊急停止させることで二次災害や影響の拡大を防止します。非常停止ボタンや列車の乗務員室に設置された防護無線装置のボタンを押すと、半径1km以内を走行中の全列車においてブザーが鳴動し、運転士が列車を緊急停止させます。軌道線である世田谷線を除く全路線に導入済みです。

※非常停止ボタンについては、22ページ参照

定位置停止支援装置

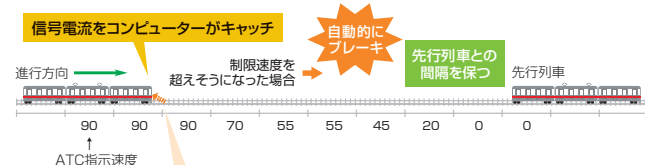
列車を定位置に停止させるために、定位置停止支援装置を設置しています。導入路線は、東横線、目黒線、池上線、東急多摩川線です。

世田谷線の安全対策

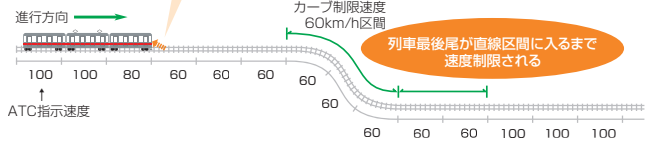
軌道線である世田谷線では、軌道信号機と車内警報装置により、電車間の安全性を向上させています。

■ ATCの仕組み

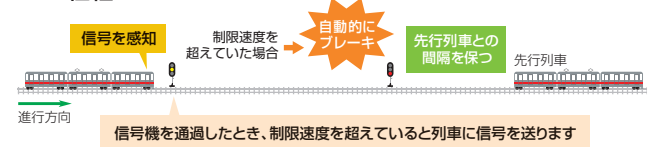
● 先行列車との間隔を保つ場合



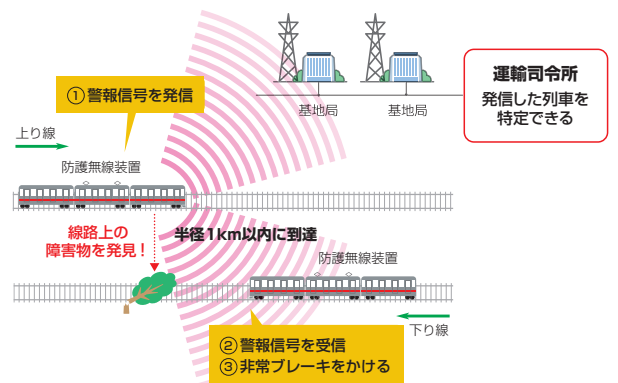
● カーブ区間の場合



■ ATSの仕組み



■ 防護無線システムイメージ図



保守管理

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 (継目板取付)



レール交換 (レール切断)

レール削正車

繰り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



夜間作業による天井材検査

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。



換気設備動作・異常音確認



雨水ポンプ盤確認

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。



床下配線の点検



打音検査

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

通信ネットワーク検査

通信担当では、運輸司令部と運転士で通話ができる設備や駅構内の案内など社内、お客さまへの情報提供などの設備を定期的に検査しています(列車無線、駅非常停止ボタン、運行情報表示器など)。



ネットワーク検査

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)。



転てつ器検査

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

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

発電機検査

設備担当では、高圧配電線からの電力を降圧して駅設備や信号設備などに配電する設備を定期的に検査しています(配電所、駅照明、非常用発電機など)。



発電機検査

施設の安全対策

ホームの安全対策

非常停止ボタン

3 4

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)。

もしも線路上に人が転落したら、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上に降りないでください。



非常停止ボタン案内看板
非常停止ボタン



点状ブロック

5

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

ホーム先端部塗装

6

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。ホームにも足元注意ステッカーの表示を行っています。



ホーム先端部塗装

ホーム安全柵

7

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

転落防止ゴム

8

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転落防止ゴム(くし形状のゴム)の設置を順次進めています。



転落防止ゴム

転落報知器

9

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

ホームドア

10

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

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

1



駅係員よびだしインターホン案内看板

2



インターホン

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

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

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。

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。

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、一部の变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。

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。

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。



駅構内の防犯カメラ



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



停電時に稼働する、駅の非常用発電機



駅構内の警備



掲示物の点検

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はさまれ防止のため、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。

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。

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。



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



車内の防犯カメラ



飛散防止フィルム

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。

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。

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)。

※東横線・田園都市線の5000系と2020系、大井町線の6000系と6020系、9020系、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

ホームドアで、もっと安全に

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・南町田駅の他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、さまざまな形で行っています。

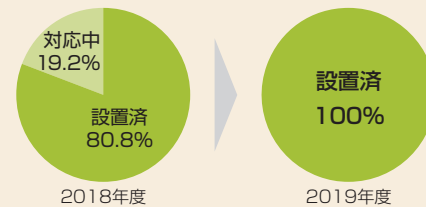
ホームドアから身を乗り出したり、ホームドアに物を立て掛けたりすることによる事故などを防止するため、注意事項をステッカーにして貼付し、お願いと呼びかけを行っています。



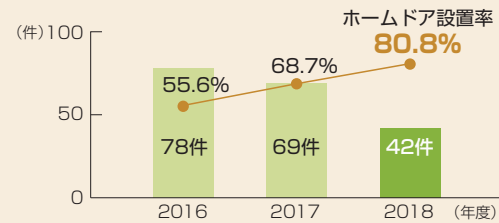
ホームドアの注意事項ステッカー



ホームドア・センサー付固定式ホーム柵設置進捗状況



ホームからの転落事故件数



安全・安定輸送に向けた取り組み

第39回運転業務研究発表会にて国土交通省鉄道局長賞を受賞

2018年11月に開催された日本鉄道運転協会主催 第39回運転業務研究発表会にて、雪が谷大塚乗務区が「汚物清掃における初期対応方の改善について」を発表し、国土交通省鉄道局長賞を受賞しました。各職場でも、安全・安定輸送に向けた業務改善に日々取り組んでいます。



局長賞表彰

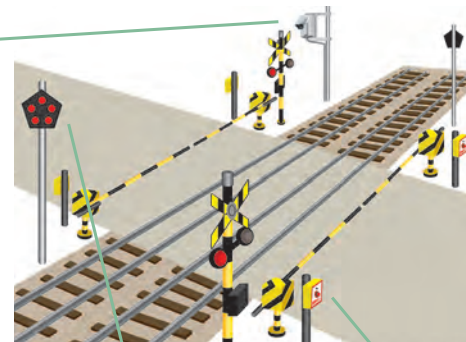
踏切の安全対策

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、東急線全線（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



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。東急線内すべての踏切に設置しています。



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。

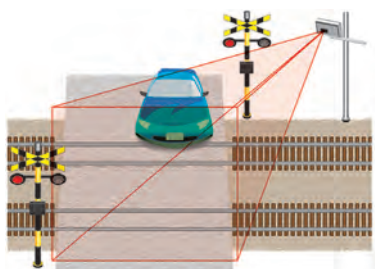
光線式、3D式障害物検知装置

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（田園都市線には踏切がありません）。

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。

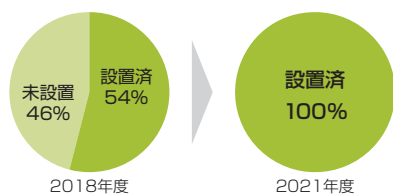


3D式障害物検知装置



3D式障害物検知のイメージ

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

踏切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。

〈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〉

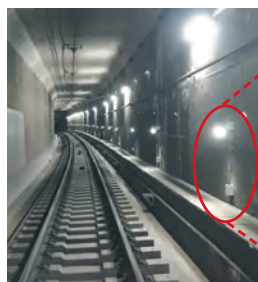
東横線：渋谷～代官山間、東白楽～横濱間

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



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



駅間補助照明



蓄光看板

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、本誌「安全報告書」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

お客さまへの情報発信

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。当社では、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、踏切での渡り残り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



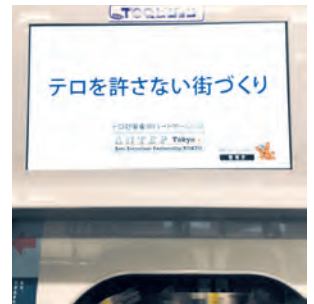
踏切の非常ボタン操作体験

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。



車内モニターでの啓発



ホームドア設置状況ポスター



ホームドア注意喚起



警察の後援によるテロ警戒ポスター



踏切の安全対策ポスター

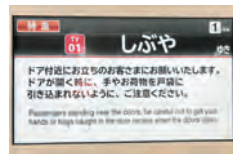
車両ドア引き込まれ防止策の検討と実施

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。



車内モニターでの注意喚起

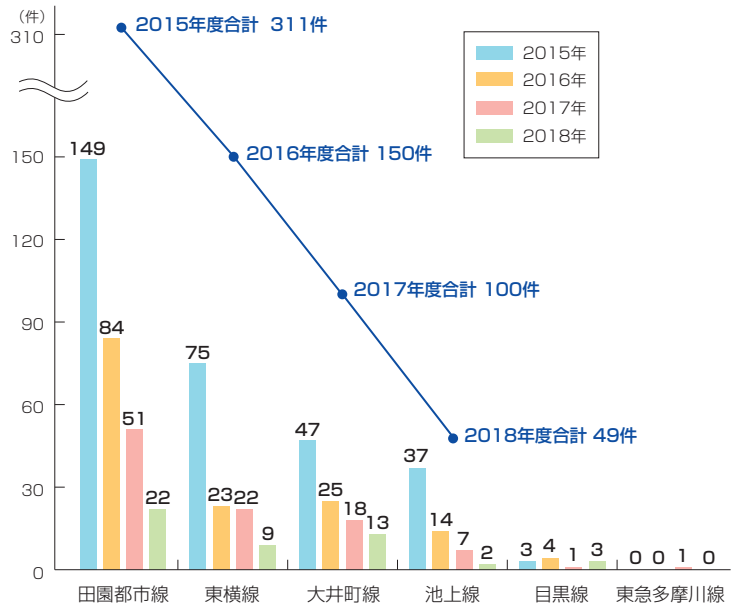


ドア引き込まれ注意喚起ステッカー(全体)



お子さまの目線にも合わせた、注意喚起表示

■ 車両ドア引き込まれ件数



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。ハード対策としては、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



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・大型化を進めています



視認性向上板

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。

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。



「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を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。

お困りの方を見かけたら、お声掛け・サポートをお願いします

盲導犬を連れての方、こちらは線路側です

視覚に障がいのある方は、自分に声を掛けられていることがわかりやすくなるため、「盲導犬を連れての方、…」や「白い杖をお持ちの方、…」など、本人を特定できる特徴を添えてお声掛けすることで、気付いていただきやすくなります。さらに、「大丈夫ですか?」「お手伝いしましょうか?」などの言葉でお声掛けください。特に危険を察知した場合には、ためらわずにサポートをお願いします。

もしも線路に人が転落したら

ホームにある「非常停止ボタン」を押してください。ボタンを押すことで、付近の列車が通報を受信し、運転士のブレーキ操作により緊急停止して、事故を未然に防ぐことができます。なおボタンを押しても絶対に線路には降りないでください。

非常停止ボタン 案内看板



東急線アプリ

東急線の運行情報、各駅の時刻表や列車走行位置、また、運休や遅延などの運転支障が生じた際に便利な迂回ルート検索など、東急線に関するさまざまな情報やサービスを発信するスマートフォン向けアプリケーション「東急線アプリ」を提供しています。

駅視—vision(エキシビジョン)

駅構内の様子を配信するサービス「駅視—vision(エキシビジョン)」を鉄道会社として初めて導入しました。駅の混雑状況などを、視覚的に、かつタイムリーにご確認いただくことで、乗車の見合わせや迂回ルートの選択など、行動判断の一助としていただき、負担感の軽減や、東急線のさらなる安全性向上を図ります。

入場規制通知

悪天候などにより「マイ乗降駅」に登録の駅で入場規制が行われた際、プッシュ通知ですぐお知らせします。「トップ画面」や「駅情報一覧画面」、「駅視—vision詳細画面」でもご確認いただけます。

その他の機能

時刻表・乗換案内・駅情報・遅延証明書・定期券予約など



「駅視—vision(エキシビジョン)」画面



「入場規制通知」画面

東急線アプリのダウンロードはこちらから!

iPhoneから
アクセス

App Store
からダウンロード



Androidから
アクセス

Google Play
で手に入れよう



各スマートフォンのOSバージョンの対応情報は
リンク先のページにてご確認ください。

Apple、Apple ロゴ、およびiPhoneは、米国その他の国で登録されたApple Inc.の商標です。App Storeは、Apple Inc.のサービスマークです。iPhoneの商標は、アイホン株式会社とのライセンスにもとづき使用されています。

Google Play、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
東急お客さまセンター

TEL:03-3477-0109 FAX:03-3477-6109

月～金 8:00～19:00

土日祝 9:30～17:30

(年末年始などを除く)

「安全報告書2019 東急電鉄 鉄軌道事業 安全への取り組み」

2019年7月発行

東京急行電鉄株式会社

鉄道事業本部 安全戦略推進委員会

〒150-8511 東京都渋谷区桜丘町31-2

www.tokyu.co.jp/

制作:東京急行電鉄株式会社 セラン事務局