

2019年度の鉄軌道事業設備投資計画
さらに安全、安心、快適な鉄道の実現に向け、総額619億円を投資
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を完了します

東京急行電鉄株式会社

当社は、2019年度、鉄軌道事業において、総額619億円の設備投資を行います。今年度は、東横線、田園都市線、大井町線の全64駅のホームドア整備が完了し、東急線全駅(世田谷線・こどもの国線を除く)において、ホームドアもしくはセンサー付き固定式ホーム柵が設置されます。また、田園都市線を中心とした混雑緩和・遅延低減を目指して、新型車両の導入や、設備の健全性を高めるための設備更新を進めます。加えて、全車両への車内防犯カメラの設置、踏切道への「3D式障害物検知装置」や駅の快適性向上など、鉄道事業の強靱化に向けた「『安全』『安心』『快適』のたゆまぬ追求」に、取り組みます。

1. 2019年度、ホームドア整備完了

ホーム上の安全対策として、2014年度から、東横線、田園都市線、大井町線の全64駅でホームドア整備を進めてきましたが、今年度19駅に設置することで整備完了となり、整備済みの目黒線、池上線、東急多摩川線を含めた東急線全駅(世田谷線、こどもの国線を除く)に、ホームドアもしくはセンサー付き固定式ホーム柵が設置されます。ホームからの転落事故や列車との接触事故を防止し、ホームにおける転落事故「0」を目指します。

2. 田園都市線を中心としたハード・ソフト両面の取り組みによる、さらなる混雑緩和・遅延の低減

設備故障に起因する遅延防止のため、田園都市線の地下区間を中心に設備の健全性向上をさらに進めます。昨年度は田園都市線の地下区間を中心に電車線調整器や排煙・消防設備の更新、重要設備の点検方法・頻度の見直しを行い、運行に支障をおよぼす建築・電気設備などの故障は前年の8件から2件に減少しました。今年度も、き電線絶縁化対策や電車線更新を進めるほか、田園都市線地下区間の電車線調整器更新が完了する予定です。

また、設備の状態を常時監視して予防保全を行う手法(CBM)に基づく線路設備のモニタリングシステムを昨年度東横線で導入しました。今年度は田園都市線をはじめとした他路線への展開および、AI(人工知能)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ます。

車両に関しては、従来よりも定員が増えた新型車両「2020系」を田園都市線に6編成、「3020系」を目黒線に3編成導入するほか、東横線ではラッシュ時の遅延回復に効果のあるデジタルATCの整備を2022年の供用開始に向けて進めています。また、東急線アプリなど、情報配信ツールを活用した分散乗車やオフピーク通勤の推進といった各種施策を通じて、朝ラッシュ時をはじめとする東急線の混雑緩和に引き続き取り組みます。

3. 安心してご利用いただくための取り組み

2020年の東京オリンピック・パラリンピックを見据え、2015年度から全ての当社保有車両への車内防犯カメラの設置を進めており、東京オリンピック・パラリンピック開催までに全編成での設置を目指します。また、訪日外国人のお客さまに安心してご利用いただくため、駅や車内の多言語放送装置の導入に取り組みます。踏切道の安全対策では、従来の障害物検知装置より検知範囲が広い3D式障害物検知装置の設置を2013年度から進めており、2018年度時点で、全135踏切中(世田谷線、こどもの国線を除く)74カ所に設置済み、2019年度は18カ所に設置予定です。

4. 駅の快適性向上

あらゆるお客さまが利用しやすい駅を目指して、渋谷駅では、駅周辺の開発に合わせて11月に地下出入口番号を変更するとともに、案内誘導サインを改善します。南町田駅は2019年秋の「南町田グランベリーパーク」まちびらきに合わせ駅舎をリニューアルし、駅名を「南町田グランベリーパーク」駅に改称するほか、平日も急行列車の停車駅となります。

駅の利便性を高めるためエレベーター、エスカレーター整備、ホーム屋根工事、トイレリニューアルを進めており、三軒茶屋駅では改札階と地上を結ぶ2つ目となるエレベーターの運用開始を6月に予定しているほか、横浜駅ではトイレの洋式化と、より使いやすい多機能トイレの整備を行います。

2019年度設備投資計画の詳細は別紙のとおりです。

以上

2019年度設備投資計画の詳細

1. 2019年度、ホームドア整備完了

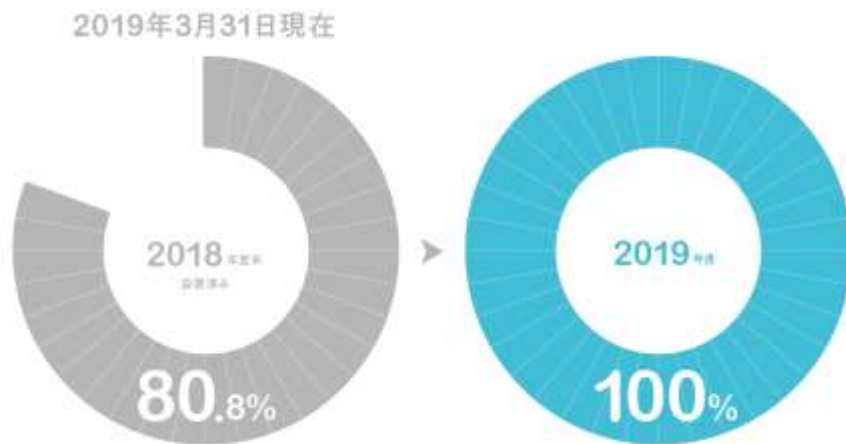
ホーム上の安全対策として、2014年度から東横線・田園都市線・大井町線全64駅のホームドア整備を進めています。2019年度に残り19駅に設置し、整備が完了します。

○ホームドア整備状況(目黒線:全13駅整備済み、池上線・東急多摩川線:全22駅センサー付き固定式ホーム柵整備済み)



《今年度の整備スケジュール(19駅)》

- ・6月末までに運用を開始する駅: 東白楽駅・二子新地駅・鷺沼駅(2・3番線) 藤が丘駅・田奈駅・大岡山駅
- ・9月末までに運用を開始する駅: 宮崎台駅・青葉台駅・つくし野駅・南町田駅
- ・2020年3月末までに運用を開始する駅
 多摩川駅・白楽駅・鷺沼駅(1・4番線)・すすかけ台駅・中央林間駅・下神明駅・戸越公園駅・旗の台駅(5・6番線)・北千束駅・等々力駅



▲ホームドア・センサー付き固定式ホーム柵設置状況



▲ホームからの転落事故件数

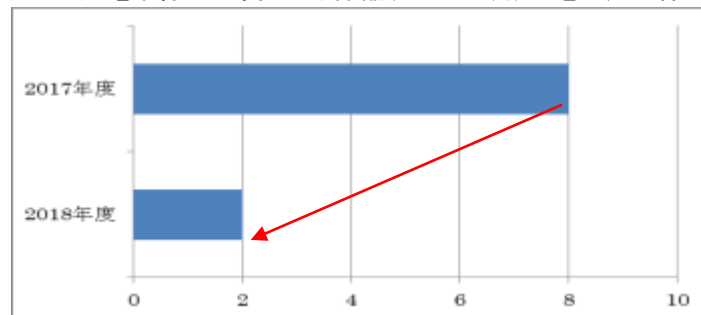
2. 田園都市線を中心としたハード・ソフト両面の取り組みによる、さらなる混雑緩和・遅延の低減

(1) 設備更新

設備故障に起因する遅延を防止するため、田園都市線の地下区間を中心に設備の健全性向上を進めています。昨年度は田園都市線の地下区間を中心に電車線調整器(バネバランサー)※や排煙・消防設備の更新、重要設備の点検方法・頻度の見直しを行い、運行に支障をおよぼす建築・電気設備などの故障は8件から2件に減少しました(下図参照)。今年度も更なる設備健全化に向けて、き電線絶縁化対策や電車線更新といった設備更新を進めるほか、電車線調整器は田園都市線地下区間における更新が完了する予定です。

また、設備の状態を常時監視して予防保全を行う手法(CBM)に基づく線路状態のモニタリングシステムを昨年度東横線で導入しました。今年度は田園都市線をはじめとした他路線への展開および、AI(人工知能)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ます。

※電車線調整器(バネバランサー):電車線は温度により伸縮するため、張力を一定に保つための調整装置



▲田園都市線における設備故障件数(国土交通省への届出事数)

(2) 新型車両の導入

2018年度、田園都市線に従来よりも定員が増えた新型車両「2020系」を6編成導入し、現在9編成を運行していますが、2019年度も6編成を導入し旧型車両(8500系)との置き換えを進めます。2020系は、動作状態や機器状態を常に監視できる大容量情報管理装置を採用しており、設備不具合などを無線通信により把握し、異常時の早期復旧に繋げるほか、ビッグデータのリアルタイム蓄積を活用することで、メンテナンス性の向上や故障の未然防止に繋げるための検討を進めています。また、車内には空気清浄機を設置し、座席は背もたれの高いハイバック仕様を採用することで、車内の快適性向上を図り、ドア上に配置するデジタルサイネージでは、多言語案内の充実を図るとともに、ニュースや天気予報など充実した情報サービスを提供します。さらに環境にも配慮し、次世代半導体素子を用いた制御装置による主電動機の効率駆動や、車内の全照明と前照灯・尾灯へのLED灯の採用により、使用電力を削減します。



3020系イメージ

2019年度秋には、目黒線に、2020系と同様の定員を備える新型車両「3020系」3編成の導入を予定しているほか、2022年度下期の相鉄線との相互直通運転開始に合わせて、目黒線の当社所有車両を2022年度上期から順次6両編成から8両編成に変更していきます。

(3) 東横線デジタルATC(自動列車制御装置)導入

当社で初となるデジタルATCの整備を東横線で進め、2022年の供用開始を目指します。デジタルATCは、現行のATC制限速度情報のほか、先行列車からの距離情報を追加することで、きめ細かな列車間隔の制御が可能となり、ラッシュ時間帯の列車運転間隔の短縮などによる遅延回復や定時運行の実現に寄与します。

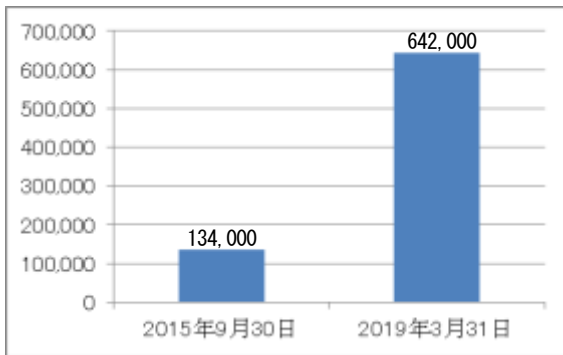
(4) 混雑状況の「見える化」など、情報配信の強化

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。「駅視-vision(エキシビジョン)」は、2018年度に東急線全駅(世田谷線、こどもの国線を除く)で展開が開始しました。

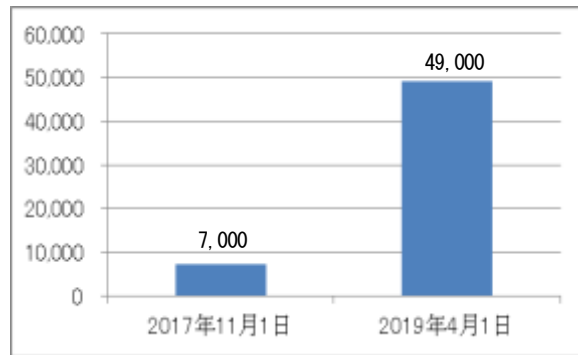


(5) オフピーク施策

「グッチョイクーポン」、「バスも！キャンペーン」、「会員制サテライトオフィス『New Work』」など、田園都市線を中心に、「移手段」、「乗車時間」、「働く場所」の3つの選択肢を広げる施策を引き続き実施し、朝のピーク時間帯に集中する混雑の分散化に取り組みます。



東急線アプリダウンロード数



グッチョイクーポン登録者数

※2017年7月から実施時

3. 安心してご利用いただくための取り組み

① 車内防犯カメラ

2020年の東京オリンピック・パラリンピックを見据え、2015年度から、全ての当社保有車両への車内防犯カメラの設置を進めており、2018年度末時点で、全156編成中(8500系は除く)57編成(36%)に設置済み、東京オリンピック・パラリンピック開催までの全編成設置を目指して取り組みます。

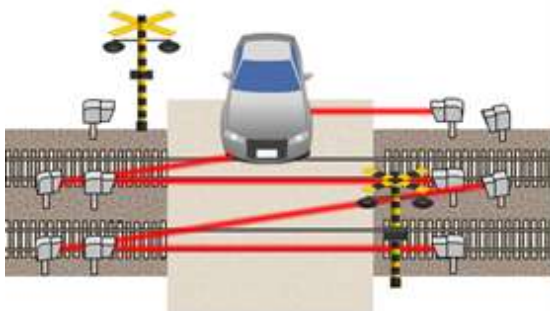


車内防犯カメラ(設置例)

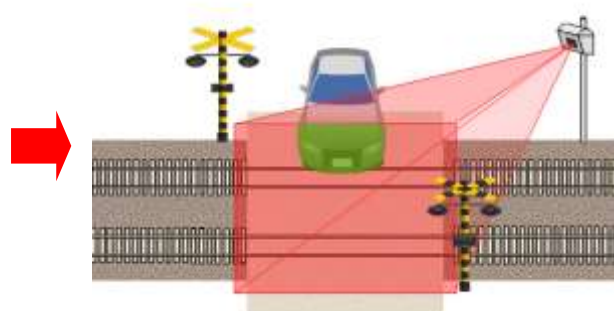
② 3D式障害物検知装置

2013年度から、踏切全体を広く検知可能な3D式の装置を導入開始し、2018年度時点で、全135踏切中(世田谷線、こどもの国線を除く)74カ所(55%)に設置済み、2019年度は18カ所で設置を予定しています。

レーザー式



3D式

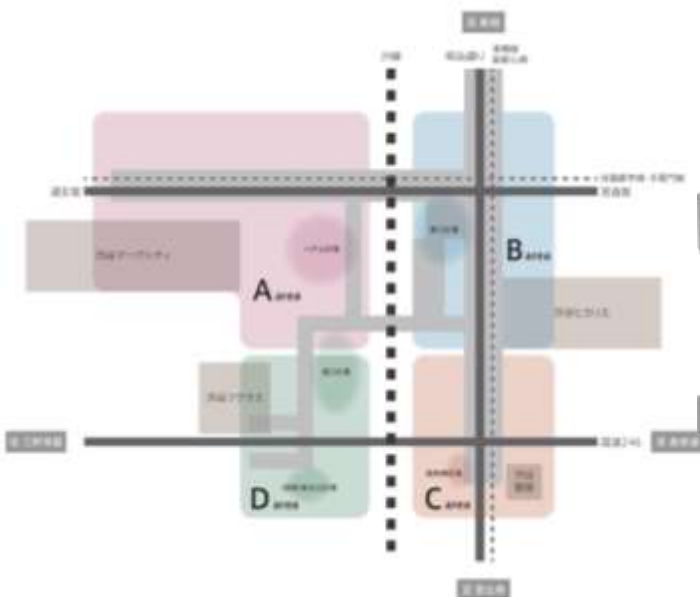


4. 駅の快適性向上

渋谷駅の地下出入口番号は、道玄坂方面から渋谷警察署方面に向かって順次番号付けを実施していましたが、出入口の移設や増設などに伴い、新たな案内誘導の考え方が必要となり、新しい渋谷駅地下出入口番号は、渋谷駅将来像を見据えて、A～Dの4つのエリアに分け、各出入口の数字を組み合わせで表記します。エリア分けは、まちの特徴に合わせ、道玄坂方面をAエリア、宮益坂方面をBエリア、渋谷警察署方面をCエリア、桜丘方面をDエリアとします。エリア制を導入することで、おおまかな行き先から出入口を想起しやすくします。また、各エリアにおける数字の番号付けは、今後の駅中心地区の再開発などによる地下出入口の新設に対応するため、外周部から中心部に向けて実施します。

2019年秋の「南町田グランベリーパーク」まちびらきに合わせ、駅舎をリニューアルし、駅名を「南町田グランベリーパーク」駅に改称するほか、平日も急行列車の停車駅となります。それに先立ち、6月から駅の南北を結ぶ自由通路の供用を開始するなど、歩行者ネットワークの整備を進めます。グリーンインフラを生かしたランドスケープデザインも評価を受け、国際的な環境認証制度である「LEED ND(まちづくり部門)」の、ゴールド予備認証を取得しました。認証エリア内に駅を含むゴールド予備認証取得は、日本初となります。そのほかにも、2020年度開業予定の池上駅では駅舎改良工事および駅ビル開発を行うなど、町の発展・開発の効果を一層高めるべく、鉄道施設の利便性向上を進めます。

また、2018年度の渋谷駅のエレベーター増設に続き、2019年度は田園都市線三軒茶屋駅で、改札階と地上を結ぶ2つ目のエレベーターの運用開始を6月に予定しているほか、桜新町駅のエレベーター増設、江田駅、白楽駅へのエスカレーター設置を進めていきます。また、池上線戸越銀座駅に続き、多摩産材を使用した、池上線旗の台駅の「木になるリニューアル」工事が完成するほか、二子新地駅、高津駅のホーム屋根延伸工事も完了します。駅のトイレでは、現在トイレのリニューアル工事を進めており、2019年度は横浜駅で運用開始予定、用賀駅、桜新町駅でも2020年度の完成を目指します。



▲渋谷駅地下出入口番号変更イメージ(2027年度時点を想定)



▲三軒茶屋駅エレベーター設置図



▲新しくなる南町田駅舎イメージ