

2023年度の設備投資計画

さらに安全・安心な鉄道サービスを追求し、時代に即した社会的価値提供のため総額431億円を投資

東急電鉄株式会社

当社は、中期事業戦略「3つの変革・4つの価値」で掲げた目標を確実に達成するため、最終年度となる2023年度(以下、「今年度」)では、これまでに築き上げた経営基盤をより一層強靱化させ、安全・安心のさらなる追求をはじめとした時代に即した社会的価値を持続的に提供すべく、総額431億円の設備投資を行います。

鉄道インフラを適切に維持・更新するための安全投資339億円を中心に、デジタル技術を活用したお客さまサービスや保守業務の高度化によるオペレーション変革、そして沿線エリアでの脱炭素・循環型社会の実現に向けたさまざまな取り組みを実施します。人手・資材不足などの外部要因により投資環境の先行きが見通せない状況にありますが、着実に設備投資を実施し、将来世代に負担を先送りすることなく持続的に社会に求められる価値を提供し続けます。

【主な取り組み】

■「アフターコロナに即した社会的価値の持続的提供」に資する主な投資

1. 安全・安心・環境のさらなる追求

(1) 自然災害対策

- ・降雨・浸水対策、耐震・耐雪補強工事の実施

(2) さらに安全・安心にご利用いただける環境の整備

- ・踏切障害物検知装置(世田谷線・こどもの国線を除き100%整備済み)の高度化の実施
- ・車内防犯カメラ(当社所属車両100%整備済み)の高機能化の実施
- ・五反田駅でのホームドア設置に向けた設計に着手
- ・大井町線車両新造に着手
- ・田園都市線・大井町線における無線式列車制御システム(CBTCシステム)の導入を推進

(3) 施設、設備健全性の維持・向上

- ・土木施設、電気設備の維持更新工事や土木構造物の長寿命化工事の着実な実施

(4) 脱炭素化・循環型社会の実現に向けた環境への取り組み

- ・駅構内照明のLED化の推進
- ・余剰再生電力を駅施設で有効活用する装置の導入
- ・「木になるリニューアル」の実現に向けた検討の深度化

2. ユニバーサルなサービスの進化

(1) ホームと車両の段差・隙間縮小の推進

(2) 旅客トイレの整備・リニューアル

3. 都市交通における快適性の向上と課題の解決

(1) 東横線での有料座席指定サービスの開始

(2) 大井町線戸越公園駅付近の連続立体工事へ向けた取り組み

4. 人、街、暮らしをつなげるプラットフォーム

(1) 田園都市線地下区間駅リニューアル工事

駒沢大学駅(第1弾)の2024年度竣工に向けた着実な推進、桜新町駅(第2弾)の工事着手

(2) QRコード※・クレジットカードのタッチ決済を活用した乗車サービスの実証実験(2023年夏開始予定)

※QRコードは(株)デンソーウェーブの登録商標です

■「事業構造変革による事業基盤の強靱化」に資する主な投資

1. 東横線ワンマン運転の安全・安定輸送の継続

- ・ワンマン運転を順次開始している東横線において、安全・安定輸送を継続するためのさらなる投資を実施

2. 新技術を活用した効率性と安全性の両立

(1) 機器の状態データを基に検査や更新の時期を設定し、効率性と安全性の向上が期待される

CBM(Condition Based Maintenance)の適用拡大に向けた検証の推進

(2) 駅オペレーションの効率化に向け、駅務機器のさらなる高度化を推進

2023年度設備投資計画の詳細は別紙のとおりです。

以 上

2023年度設備投資計画の詳細

■アフターコロナに即した社会的価値の持続的提供

1. 安全・安心・環境のさらなる追求

昨年度に引き続き、主に豪雨や地震などの各種自然災害対策、テロなどに備えたセキュリティ強化など339億円の安全投資を実施し、さらなる「安全・安心」を追求するほか、今年度は脱炭素・循環型社会の実現に向けたさまざまな取り組みをより一層加速していきます。

(1) 自然災害対策

近年増大する自然災害のリスクに対応するため、各種対策を進め、「安全・安心」をさらに向上していきます。

○法面補強による土砂災害対策

大雨時に土砂が線路内に流入しないように、線路脇の斜面をコンクリートなどで補強する対策を行っています。昨年度は田園都市線の宮崎台駅～宮前平駅間、大井町線の等々力駅～上野毛駅間などで補強が完了しました。今年度は新たに田園都市線 鷺沼駅付近、すすかけ台駅～南町田グランベリーパーク駅間で行う予定です。

○浸水対策

大雨時の各設備や駅構内への浸水を防ぐための工事を推進します。昨年度に引き続き、安定運行を維持するため東横線・田園都市線の電気設備への浸水対策工事を実施します。

○耐震補強工事

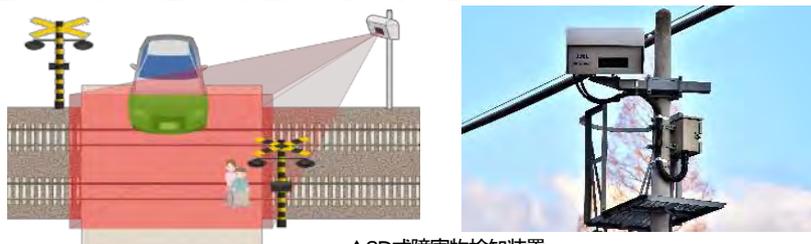
大規模地震に備えた減災対策および災害時の復旧性向上のため、今年度は田園都市線用賀駅～二子玉川駅間の擁壁や高架橋柱の耐震補強工事に着手します。



▲法面補強による土砂災害対策

(2) 踏切障害物検知装置の高度化

自動車などが踏切で立ち往生した場合にセンサーが検知し、接近する列車の運転士に異常を知らせる信号を送る「踏切障害物検知装置」は2021年7月に世田谷線・こどもの国線を除く全ての踏切135箇所を設置を完了し、踏切の安全性の向上に寄与しています。現在、レーザー式センサーの検知装置が設置されている箇所において、より歩行者などを検知しやすい3Dセンサー式の導入を進めており、昨年度は東横線の全踏切(22箇所)で3Dセンサー式の設置が完了しました。今年度は大井町線など9箇所の踏切へ設置し、今年度末時点で踏切135箇所のうち116箇所での設置が完了する予定です。



▲3D式障害物検知装置

(3)車内防犯カメラの高機能化

車両内のセキュリティ向上を目的として、2020年7月に当社所属の全ての車両に車内防犯カメラを設置し、犯罪を抑止するだけでなく、迅速な映像確認が可能な機能を活用し、異常時の速やかな対応を可能としています。今年度、車両内の状況がリアルタイムで確認でき、車内トラブルの発生を瞬時に把握できるような車内防犯カメラの高機能化を進めます。



▲LED 蛍光灯型一体カメラ「IoTube」



▲カメラ映像イメージ

(4)池上線五反田駅のホームドア設置に向けた設計に着手

当社はお客さまの線路への転落や列車への接触を防止するため、こどもの国線・世田谷線を除く東急線全線において、ホームドア・センサー付固定式ホーム柵を100%設置しています。線路転落件数が、131件(2014年度)から7件(2022年度)に大幅に減少し、安全・安定輸送の確保に大きく貢献しています。今年度、さらなるホーム上の安全対策を推進するため、五反田駅ではセンサー付固定式ホーム柵からホームドアへ設備を更新します。2024年度末の供用開始を予定しており、今年度は設置工事に向けた設計を進めます。



▲センサー付固定式ホーム柵



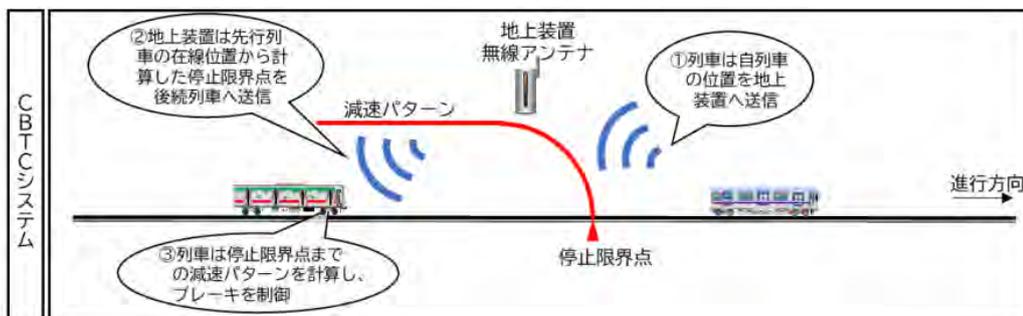
▲ホームドア

(5)大井町線車両新造に着手

老朽化の進む大井町線の9000系、9020系車両の更新に向けた車両新造に着手し、さらなる安全性と快適性の向上を追求します。

(6)田園都市線・大井町線における無線式列車制御システム(CBTCシステム)の導入推進

列車の安全・安定運行を確保するために、無線通信技術を活用して列車の位置や速度を連続的に把握し、列車間の安全な間隔を確保するCBTCシステムを2028年度に田園都市線、2031年度に大井町線で導入する予定です。今年度は、機器の設計や製作に着手する予定で、導入に向けて着実に進めていきます。



※CBTC: Communications-Based Train Control

(7)施設、設備の健全性の維持・向上

土木施設、電気設備の健全性を保つための維持更新工事を着実に進めます。東横線の信号装置や、鷺沼変電所・田奈変電所の更新を進めるほか、引き続きトンネルや橋梁などの土木構造物の長寿命化工事も進捗します。

(8) 脱炭素化・循環型社会の実現に向けた環境への取り組み

脱炭素・循環型社会の実現に貢献するための取り組みとして、駅構内照明のLED化を推進しており、今年度は三軒茶屋駅など5駅に導入する予定です。また、2023年3月18日に開業した東急新横浜線も含めて、東急線全線における再生可能エネルギー100%での運行を今年度も継続するとともに、東急線の一部駅に駅舎補助電源装置を設置し、運転士がブレーキをかける際に発生する余剰回生電力を、駅の照明や空調などに有効活用する仕組みの導入を進めます。

さらに当社がこれまで積極的に取り組んできた、木材を活用した駅改良プロジェクト「木になるリニューアル」では、戸越銀座駅、旗の台駅、長原駅に続く新たな駅での実施に向けて検討を深度化させます。路線の特色を活かした親しみのある駅づくりの推進とともに、積極的な木材活用によりCO2排出量を削減し、脱炭素化・循環型社会の実現に貢献していきます。



▲LED化した蒲田駅ホーム照明



▲「木になるリニューアル」長原駅

2. ユニバーサルなサービスの進化

今年度は、昨年度に引き続き、ホームと車両の段差・隙間の縮小を中心に設備投資を行います。また、デジタル技術を活用したより便利な情報提供や子育て世代や高齢者に配慮した乗車券などのソフト施策についても引き続き実施していきます。

(1) ホームと車両の段差・隙間縮小の推進

今年度も引き続き、ホームと車両の段差・隙間縮小に関する取り組みを進めます。バリアフリーガイドラインに定める段差・隙間の目安値(※1)(以下、「目安値」)を満たすための取り組みで、当社はこれまで、ホーム上で目安値を満たす箇所が一目でわかるよう、目安値を満たし、かつ車いすスペースのある車両ドア(※2)の乗降口に、ピンク色のシンボルサインを対象箇所全てに掲示しました。今年度は、池上線と東急多摩川線を中心に順次、段差・隙間縮小工事を実施します。さらに、転落防止を目的とした工事も順次実施していく予定です。なお、ホームと車両の段差・隙間に関する情報は当社ホームページおよび東急線アプリで公表しており、目安値を満たす車両ドアから乗降することで、よりスムーズにご利用いただけます。

(※1) 目安値はホームと車両の段差が3cm以下、隙間が7cm以下を指します

(※2) 当社車両を基準としており、一部車両や混雑状況、ホーム形状などにより目安値を満たさない場合があります



▲東急線アプリ上でのご案内(イメージ)



▲段差・隙間の目安値を満たす箇所の表示



▲くし形状ゴム設置による隙間の縮小

(2)旅客トイレの整備・リニューアル

当社は、これまでトイレ設置済の全駅での多機能トイレ整備など、お客さまの駅ご利用時の快適性と利便性向上を図ってきました。昨年度は、全ての旅客トイレで和式トイレの洋式化とウォシュレット®※の導入が完了しました。今年度は、駅構内への旅客トイレの新設工事や複数駅でのリニューアル工事を実施し、利便性・快適性の向上に取り組めます。

※「ウォシュレット」はTOTOの登録商標です。

3. 都市交通における快適性の向上と課題の解決

今年度は、アフターコロナにおける新しい生活様式に柔軟に対応するため、東横線での有料座席指定サービスの開始を予定しているほか、駅機能の拡充や車内案内機器の改修などを実施し、利便性・快適性の向上に努めていきます。

(1)東横線での有料座席指定サービスの開始

お客さまの着席ニーズにお応えするため、車両の増結などを行い有料座席指定サービス「Q SEAT」を東横線で開始します。



▲東横線有料座席指定サービス「Q SEAT」

(2)大井町線戸越公園駅付近での連続立体交差化に向けた検討の深度化

連続立体交差事業とは、鉄道を連続的に高架化または地下化し、道路と立体交差させることで、踏切を解消する事業です。これにより、踏切道における安全性の向上、交通渋滞や踏切事故などの社会問題の解決、線路によって分断されていた地域の回遊性向上などに寄与します。当社はこれまで積極的に取り組み、132箇所の踏切を解消してきました。今年度は大井町線戸越公園駅付近における連続立体交差化に向けて具体的な調査や設計を推進します。これにより大井町線で計6箇所の踏切が解消される予定です。

4. 人、街、暮らしをつなげるプラットフォーム

今年度は、田園都市線地下区間のリニューアルに向けて着実に工事を進めるとともに、QRコード・クレジットカードのタッチ決済を活用した乗車サービスの実証実験の開始を予定するなど、時代に即した社会的価値を提供し続けるための新たな取り組みも推進します。

(1) 田園都市線地下区間駅リニューアル工事

脱炭素・循環型社会の貢献および地域に開かれた「サステナブルな地下駅」を目指し、田園都市線地下区間5駅(池尻大橋駅・三軒茶屋駅・駒沢大学駅・桜新町駅・用賀駅)のリニューアルプロジェクト「Green UNDER GROUND」を進めています。第1弾となる駒沢大学駅リニューアル工事には2021年度に着工し、2024年度夏に竣工を予定しています。壁面タイルや床材などの既存材を最大限活かした計画とし、廃棄物削減に取り組むほか、空調設備改修では、コミッションの導入や、CBMの推進による効率的な運用を行います。加えて、旅客トイレのリニューアル、西側へのエレベーター新設によりバリアフリーの一層の拡充を図ります。

2023年5月15日に第2弾となる桜新町駅のリニューアル工事に着工し、2026年夏に竣工を予定しています。コンセプトは「WITH THE CHERRYBLOSSOMS」とし、人々の暮らしや商店街の活気に寄り添う桜並木のような空間デザインとしています。駒沢大学駅に続き、壁面タイルなどの既存材の活用した計画に加え、空調機を大幅に増強・新設し、駅構内の快適性向上を目指します。



▲駒沢大学駅 リニューアルイメージ



▲桜新町駅 リニューアルイメージ

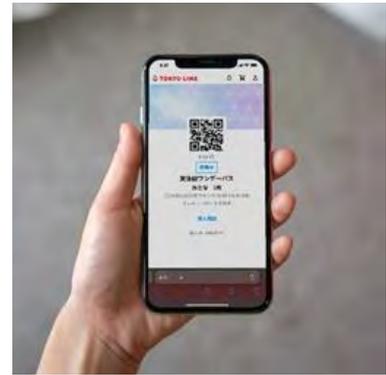
(2) QRコード・クレジットカードのタッチ決済を活用した乗車サービスに関する実証実験

当社はこれまでライフスタイルの変化に対応し、時代にあった社会的価値を提供し続けることを目指し、域内移動需要の創出を目的とした新たな乗車サービスとして、2021年度以降、シニア層を対象とした全線乗り放題チケット、小児のお客さまが100円で東急線1日乗り降り自由になる「東急線キッズ100円パス」、東急線沿線情報誌「SALUS」と連携したデジタルチケットの配布を実施してきました。

今般、鉄道利用において、よりスピード感をもって多様な乗車サービスを提供することを目的として、クレジットカードのタッチ決済やQRコード※を活用した乗車サービスに関する実証実験を2023年夏より開始します。

交通と商業の連携など、多種多様なサービス、スマートフォンで完結・クレジットカードのタッチ乗車というシームレスなサービスにより、日々変化するお客さまニーズに対応していきます。さらには、移動や消費の喚起による経済活性化、来街者増による地域振興、定住・交流人口増加によるサステナブルな沿線づくりに貢献します。

※QRコードは(株)デンソーウェーブの登録商標です



▲QR乗車券イメージ

■事業構造変革による事業基盤の強靱化

(1) 東横線ワンマン運転の安全・安定輸送の継続

事業基盤を強靱化させるための事業構造変革の一環として、2023年3月18日より順次、東横線でワンマン運転を開始しました。ワンマン運転開始後も引き続き安全・安定輸送を継続するために、車内防犯カメラの高機能化などのさらなる設備投資を実施します。

(2) CBMの適用拡大に向けた検証を一層推進し、技術オペレーション改革を推進

機器の状態データを基に検査や更新の周期を設定することで、効率性と安全性の向上が期待されるCBMの適用拡大に向けた検証を進めていきます。機器の稼働データの収集・分析を推進することで、故障リスクの判定や適切な更新時期設定に寄与する仕組みの構築・拡大を目指します。

具体的には、転てつ機(ポイント)の状態モニタリング機能を導入し、転てつ機のデータをリアルタイムで伝送、クラウド上で参照することのできる仕組みの運用を開始しました。従来は現地での定期的な点検によりメンテナンスしていましたが、本システムを導入することで取得したデータを遠隔で確認でき、効率的な検査を実施することが可能となります。また、取得したデータが一定の条件を満たした場合、アラートで知らせて設備故障の兆候を察知することを目指します。

(3) 駅務機器のさらなる高度化を推進し、駅オペレーションの変革を推進

昨年度より、東急新横浜線新綱島駅では遠隔機能や通話設備を備えた駅務機器を導入しました。また、田園都市線中央林間駅にてAI案内端末によるチャットボットサービスを活用したご案内など、駅係員の新たな業務取扱いに関する検証を行っています。今後も駅務機器の更なる高機能化や設置駅の拡大などを通して、デジタル技術を活用したお客さまサービスの向上や業務プロセスの改善に取り組んでいきます。



▲遠隔機能を備えた駅務機器(新綱島駅)

【参考】

■昨年度の主な設備投資について

1. 安全・安心・環境の更なる追求

- ・田園都市線 宮崎台駅～宮前平駅間、大井町線 等々力駅～上野毛駅間での法面補強
- ・東横線全踏切(22箇所)への3Dセンサー式踏切障害物検知装置の設置が完了
- ・田園都市線において新型車両2020系(全30編成)の導入および旧型車両8500系の置き換えが完了

2. ユニバーサルなサービスの進化

- ・全ての旅客トイレで和式トイレの洋式化とウォシュレット®※の導入が完了 ※「ウォシュレット」はTOTOの登録商標
- ・東急線アプリによりお客さまの日常生活に役立つ情報を配信
- ・東急線キッズ100円パスやSALUSと連携したデジタルチケットなど新たな乗車券サービスを展開

3. 都市交通における快適性の向上と課題の解決

- ・東急新横浜線の開業に向けた各種工事の実施
- ・目黒線当社所属車両(全26編成)の8両化が完了

4. 人、街、暮らしをつなげるプラットフォーム

- ・東横線都立大学駅の外壁補強工事およびホーム屋根延伸工事を実施
- ・田園都市線地下区間駅リニューアル工事を推進し、駒沢大学駅の旅客用トイレを供用開始

■東急電鉄 中期事業戦略「3つの変革・4つの価値」

当社は、2021年5月に公表した中期事業戦略「3つの変革・4つの価値」に基づき、固定費削減、生産性向上を目的とした事業構造改革をはじめとする経営努力を徹底しながら、鉄道インフラを適切に維持・更新し、公共交通としての使命を果たし続けるために必要な取り組みを進めています。

<https://www.tokyu.co.jp/railway/company/midplan/>

中期事業戦略「3つの変革・4つの価値」

