安全報告書 2007

小田急電鉄株式会社

お客さまに安全と安心を。
For Safety & Confidence

「安全報告書」の発行にあたり

一日189万人のお客さまにご利用いただいている鉄道事業を中核とする当社にとっては、安全を第一に快適で良質な輸送サービスを提供することが、最も重要な社会的責任と捉え、鉄道に携わる全ての役員および従業員が「安全の重要性」を強く認識し、日々業務に取り組んでおります。

しかし、2007年６月13日、東海大学前駅において、お客さまを扉に挟んだまま列車を出発させ、お客さまが線路に転落して負傷されるという事故を発生させてしまいました。お客さまにご迷惑・ご心配をお掛けしましたことを深くお詫び申し上げます。この事故を受け、閉扉時および出発時の安全確認について徹底を図るとともに、事故の背景にまで踏み込んだ再発防止、安全性の向上に向け検討を始めております。

事故の発生は厳に予防しなければなりません。そして、重要なことは同様の事故を二度と起こさないことであり、それが当社に課せられた最大の責務です。今後も、安全の質を向上させるための設備投資や、役員をはじめ従業員一人ひとりの安全意識を高めていくことはもちろんのこと、昨年10月に制定した「安全管理規程」に基づく安全管理体制の強化に努め、全力を挙げて「日本一安全で、安心な小田急」の実現を目指してまいります。

この「安全報告書」は、鉄道事業法第19条の４に基づき、小田急電鉄における安全の確保に関する基本的な方針、主に2006年度の安全性向上にむけた取り組み内容などを、ご利用のお客さま、沿線の皆さまにご理解いただくために作成したものであります。安全に対する当社の取り組みを今後もより一層充実させるために、是非とも、皆さまの率直なご意見、ご助言などを賜りますようお願い申し上げます。

2007年９月

小田急電鉄株式会社
取締役社長
大須賀頼彦

もくじ

トップメッセージ P.1

「安全報告書」の発行にあたり

Report

安全の確保のために できること、すべきこと

1. 輸送の安全を確保するための基本方針 P.4
- ①安全に関する基本的な方針
- ②運転安全規範

2. 安全管理体制の強化に向けて P.5
- ①安全管理組織
- ②管理者の役割
- ③安全管理会議
- ④安全管理体制の見直し
- ⑤安全を支える職場の業務

3. 安全で安定した輸送体制の確立を目指して P.9

安全重点施策
- ①安全設備対策
- ②「人材」の育成
- ③異常時対応訓練
- ④安全関連投資等

4. 鉄道事故等と再発防止の取り組み P.19
- ①鉄道運転事故
- ②輸送障害

5. 事故の未然防止と緊急時対応体制 P.21
- ①「事故の芽」報告体制
- ②緊急時対応体制
- ③トップによる現業職場巡視
- ④従業員の安全衛生管理

Report

お客さま、沿線の皆さまとともに

1. お客さま、沿線の皆さまの声を活かすために P.24

2. お客さま、沿線の皆さまへの情報提供 P.25

3. お客さま、沿線の皆さまとのコミュニケーション P.25

4. お客さま、沿線の皆さまへのお願い P.26

Report

安全の確保のために できること、すべきこと

小田急電鉄では、「安全に関する基本方針」「運転安全規範」を踏まえ、安全設備対策、社員教育、異常時対応訓練など、安全で安定した列車運行のためにさまざまな取り組みを実施しています。ここではその現状・進捗状況、安全管理に係る体制などについてご紹介します。

1 輸送の安全を確保するための基本方針

❶安全に関する基本的な方針

当社では、輸送の安全を確保するために2006年10月1日に制定した「安全管理規程」の第2条において、「社長および役員」と「従業員」に対して、安全に関する基本的な方針を以下のように定めています。

安全に関する基本的な方針
（安全管理規程　第2条）

1　社長および役員は、安全を第一に快適で良質な輸送サービスを提供することが、最も重要な社会的責任であることを認識し、その実現のための体制整備に努めるとともに、本規程および関係法令等を遵守し、安全管理体制の不断の確認を行い輸送の安全の確保に取り組むものとする。

2　従業員は、本規程、「運転安全規範」および関係法令等を遵守し、常に安全意識の向上を図り輸送の安全の確保に取り組むものとする。

3　社長および役員は、第1項の方針に基づき、安全性向上のための設備投資計画等を作成するとともに、適宜見直すものとする。

❷運転安全規範

「運転安全規範」とは、輸送の安全を確保するために、従業員に対し、安全に対する意識の根幹を成し、その行動の基本となるべく規範を示したものです。

綱　領

1. 安全の確保は、輸送の生命である。
2. 規程の遵守は、安全の基礎である。
3. 執務の厳正は、安全の要件である。

（規程の携帯）
第1条　運転に関係のある従業員（以下「従業員」という。）は、常にこの規程と運転取扱心得を携帯しなければならない。

（規定の理解）
第2条　従業員は、運転取扱に関する規定をよく理解していなければならない。

（規定の遵守）
第3条　従業員は、運転取扱に関する規定を忠実且つ、正確に守らなければならない。

（作業の確実）
第4条　従業員は、運転取扱に習熟するように努め、その取扱に疑いのあるときは、最も安全と思われる取扱いをしなければならない。

（連絡の徹底）
第5条　従業員は、作業にあたり関係者との連絡を緊密にし、打合わせを正確にし、且つ、相互に協力しなければならない。

（確認の励行）
第6条　従業員は、作業にあたり必要な確認を励行し、憶測による作業をしてはならない。

（運転状況の熟知）
第7条　従業員は、自己の作業に関係のある列車の運転時刻を知っていなければならない。

（時計の整正）
第8条　従業員は、職務上使用する時計を常に整正しておかなければならない。

（事故の防止）
第9条　従業員は、協力一致して事故の防止に努め、もって旅客及び公衆に傷害を与えないように最善を尽さなければならない。

（事故の処置）
第10条　従業員は、事故が発生した場合、その状況を冷静に判断し、すみやかに安全適切な処置をとり、特に人命に危険を生じたときは、全力を尽してその救助に努めなければならない。

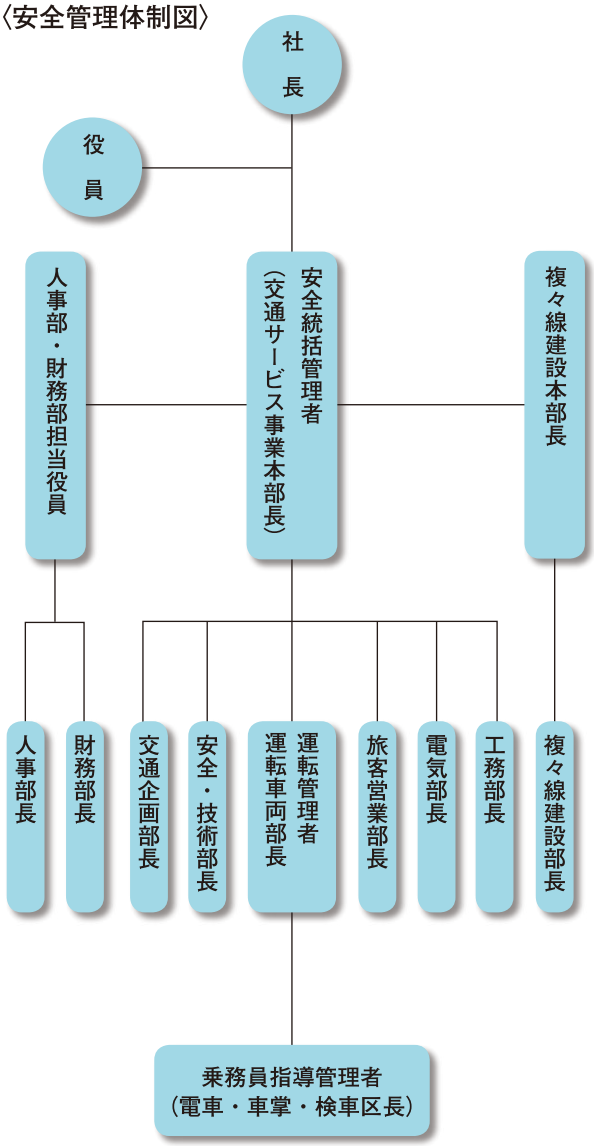
2 安全管理体制の強化に向けて

❶安全管理組織

当社では、社長を最高責任者とする、安全の確保に関する体制を構築し、安全統括管理者および各管理者の役割と権限を明確にしています。

2007年６月の組織改正では、安全管理規程を遵守し、最大の責務である「安全の確保」を名実ともに意識し、維持、推進することを目指すべく、鉄道技術部を「安全･技術部」と改め、さらなる体制の強化を図りました。

〈安全管理体制図〉



❷管理者の役割

安全の確保に関する、各管理者の役割につきましては、次のとおりです。

(1)社長	輸送の安全の確保に関する最終的な責任を負う。
(2)安全統括管理者	輸送の安全の確保に関する業務を統括する。
(3)運転管理者	運転に関する事項を統括する。
(4)乗務員指導管理者	乗務員等の資質の保持に関する事項を管理する。
(5)旅客営業部長	駅業務に関する事項を統括する。
(6)工務部長	鉄道土木施設に関する事項を統括する。
(7)複々線建設部長	複々線建設工事区間の鉄道土木施設に関する事項を統括する。
(8)電気部長	鉄道電気施設に関する事項を統括する。
(9)運転車両部長	車両に関する事項を統括する。
(10)安全・技術部長	鉄道事故防止および安全対策に関する事項を統括する。
(11)交通企画部長	輸送の安全の確保に必要な設備投資等に関する事項を統括する。
(12)財務部長	輸送の安全の確保に必要な財務に関する事項を統括する。
(13)人事部長	輸送の安全の確保に必要な要員等に関する事項を統括する。

❸安全管理会議

事故の未然防止と再発防止を図るべく、階層・組織を超えた重層的な会議体を設け、安全に係る情報・認識の共有化と意見交換、対策の検討などを行っています。

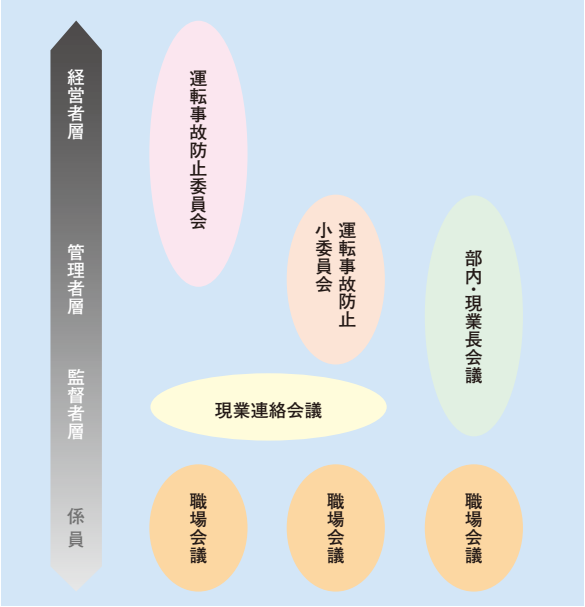
事故防止に関しての重要な施策については、交通サービス事業本部長（安全統括管理者）を委員長とする「運転事故防止委員会」において審議され、その結果が社長に答申されます。

運転事故防止委員会

交通サービス事業本部長（安全統括管理者）を委員長とし、鉄道の運転および保守などに係る各部の部長・課長などで構成され、鉄道に係る事故などの原因調査および対策の審議、運転事故の防止について、社長に答申する。

運転事故防止小委員会

各部の課長などで構成され、毎月１回、１ヶ月間に発生した事故や事故の芽などの情報の共有化と意見交換、対策の検討などを行う。重要な事項については、運転事故防止委員会に付議する。



現業長会議

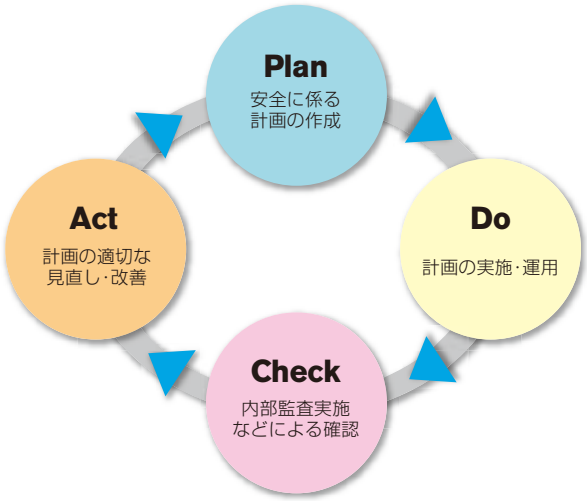
各部ごとに、部長、課長および現業長などで構成され、毎月１回、部門内における事故や事故の芽などの情報の共有化と意見交換、対策の検討などを行う。

現業連絡会議

鉄道の運転および保守などに係るすべての現業部門の現業長などで構成される部門横断的な会議体であり、毎月１回、事故や事故の芽などの情報の共有化と意見交換、対策の検討などを行い、連携の強化を図っている。

❹安全管理体制の見直し

輸送の安全確保に関する業務の執行活動が安全管理規程に基づき、適切に実施、維持され、機能しているかを確認するための内部監査などを実施していきます。また、内部監査結果などを踏まえて、安全管理体制についての見直しを運転事故防止委員会などの安全管理会議を通じて行っていきます。これらの取り組みにより、安全管理体制に係るPDCAサイクル（下図参照）を円滑かつ効果的に実施し、安全管理体制の不断の確認と継続的な改善を行い、輸送の安全確保の向上を図っていきます。



❺安全を支える職場の業務

運輸司令所

安全で円滑な列車運行を支える

すべての列車が安全に、そしてダイヤどおりに運行できるよう、全線の運行状況をリアルタイムに管理しているのが「運輸司令所」です。ここでは、乗務員や駅係員などの経験を積んできた、いわば“列車運行のプロ”たちが、「OTC(小田急型列車運行管理システム)」を駆使し、運行管理を行っています。

また、列車の遅延が発生した際には、ダイヤの乱れが他の列車に波及しないよう、遅延した列車の種別や行き先、運転順序の変更などの“運転整理”を行うほか、自然災害が発生、もしくは発生の恐れがあるときなどは、対策本部としての機能を果たし、乗務員や関係職場と情報連絡を行うなど、24時間体制で安全・安定運行を支えています。

電車区・車掌区

安全な列車運行は「一つひとつの確認作業」から

列車には、進路の安全や信号などを確認し列車を操縦する「運転士」と、車内アナウンスのほか、お客さまの乗降の安全を確認し扉の開閉を行う「車掌」が乗務しています。

また、お客さまにご乗車いただく前に、車庫や駅ホームなどで、ブレーキの状態や扉の開閉動作、乗務員室にあるスイッチ類がすべて正しい位置になっているかなどの点検作業も、乗務員が行っています。

これら乗務員が行う多くの確認作業の上で、列車の運行は成り立っており、安全・安定輸送のために、さまざまな点に注意をしながら業務に努めています。

運輸司令所
電車区
車掌区
検車区・工場

運転車両部

各部署が連携して安全を支えます

電気部

電気システム管理所
電気司令所

検車区・工場

地道な車両整備が支える安全

すべての車両が毎日安全・確実に運行できるよう、入念な保守点検を行い、良好な状態に保つのが「検車区」です。検車区では、機器・装置ごとのエキスパートで編成されたチームが、早朝から深夜まで、日々厳正な点検を行っています。

また、こうした検車区での日常的な車両整備に加え、「大野工場」において、大掛かりな定期検査を行っています。モーターや台車、ブレーキ装置などの主要な装置を検査する「重要部検査」、車両全般にわたって小さな部品まで細かくチェックする「全般検査」など、年間約300両を検査し、検車区とともに小田急線の日々の安全を力強くバックアップしています。

電気システム管理所

電力・運転保安設備の整備

「電気システム管理所」では、変電所や架線(電車線)といった電力設備をはじめ、信号機や踏切、さらにはATS(自動列車停止装置)など、安全を司る運転保安設備が安全・確実に機能するよう、日夜、保守点検を実施しています。

中でも架線は列車のパンタグラフと接触し磨耗するため、そのまま放置すると断線してしまう恐れがあります。このため、架線の状態を定期的に点検し、必要に応じて終電後に張替え作業を実施しています。また各種の運転保安設備についても、細かな箇所まで入念に点検し、早めの部品交換を行うなど、事故の未然防止に努め、安全な列車運行を支えています。

駅

構内・ホームでのお客さまの安全を確保する

駅では、乗車券類の販売や駅周辺のご案内などのほか、乗降されるお客さまの多い駅などでは、駅係員がホームで乗務員と連携を取り、列車の到着・出発時のお客さまの乗降の安全確認を行っています。また、列車遅延などが発生した場合には、運輸司令所と連携し、駅構内の信号操作による列車への指示などを行います。

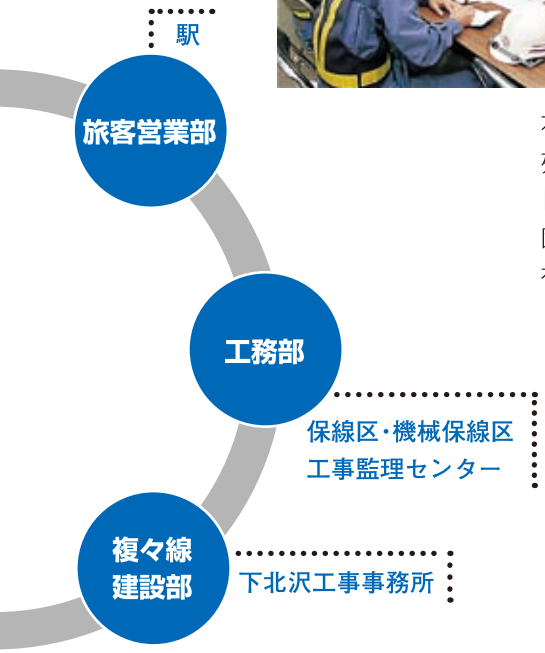
その他、お客さまの安全を守るため、不審物がないかなど駅構内を巡回するほか、異常時には、お客さまを安全に誘導いたします。

保線区・機械保線区

安全運行を支える線路の整備

日々大きな負担がかかるレールは、車輪との摩擦によって細かい傷が付いたり、荷重による微小な高低差が発生します。これをそのまま放置すれば、列車走行音や振動が増大するだけでなく、安全運行にも支障をきたすことになります。

「保線区」および「機械保線区」では、レールやマクラギ、バラスト（砕石）など、線路の状況に絶えず目を配り、昼夜を問わず、保守点検にあたっています。列車の運行間合で可能な保守・点検作業については、日中に行うものもありますが、レール交換やバラスト交換のほか、大型重機械を用いたレール削正やバラストの搗（つき）固めなど大掛かりな作業は、列車運行中に実施することができないため、終電から初電までの深夜に実施し、列車運行の安全確保に努めています。



工事監理センター

施設の新設、改修工事を通じた安全性の確保

鉄道は、駅や橋梁、トンネルなど、さまざまな施設により構成されています。「工事監理センター」では、常に安全の確保を第一に考え、踏切の立体化などの安全対策の工事、法面（のりめん）（線路周辺の土手部分）が崩壊しないようにするための防護、施設や橋梁の耐震補強などの防災対策の工事などを計画し進めています。

電気司令所

電力の安定供給のために

当社で使用している電気には、列車の動力として使用される「運転用電力」と、駅施設の照明や案内装置・券売機、信号機などの保安設備に使用される「付帯用電力」の２種類があります。

「電気司令所」では、全線の変電所を24時間体制で監視し、停電が発生した場合には速やかに他の変電所からの電力供給体制を整えるなど、電力の安定供給に努めています。

下北沢工事事務所

複々線化工事の安全の向上

現在、代々木上原から梅ヶ丘間において、輸送力を増強するための複々線化と、踏切を無くし線路と道路を立体交差化する工事を併せて進めており、早期完成を目指して「下北沢工事事務所」が工事の計画や監理をしています。この工事は、在来線の直下でシールドトンネルを掘進するなど、大規模かつ技術力を要する工事です。そのため、工事の受託者（請負業者）と一体となり、また、関係部門と連携しながら安全の確保に細心の注意を払って進めています。

3 安全で安定した輸送体制の確立を目指して

安全重点施策

当社では、輸送の安全を確保するために、安全管理規程に基づき、社内体制の一層の強化に取り組んでいます。2006年度については「異常時対応を含めた安全輸送の確保と安定輸送体制の確立のための事業運営基盤の強化」を重要課題として位置付け推進してまいりました。主な安全施策実施状況は次のとおりです。

❶安全設備対策

1. 運転保安に係るもの

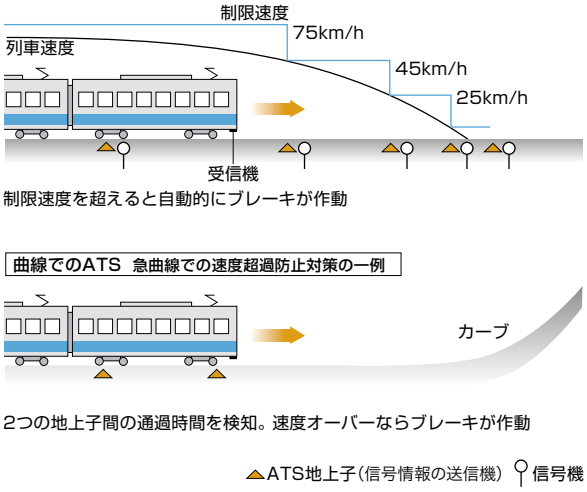
■ATS（自動列車停止装置）

急曲線の速度超過防止対策

JR西日本福知山線の事故を受け、2005年5月に国土交通省から急曲線部分における速度超過防止対策を講じるよう通達がありました。これに対し当社では、曲線の手前にATSを応用した速度超過を防止する装置を新たに追加しました。

この装置を通過する列車は、制限速度を越えて曲線に進入する恐れのある場合、自動的にブレーキがかかり制限速度以下まで減速します。同省の設置基準に該当する7カ所については、2005年度中に設置を完了しました。さらに自主的な安全施策として2006年度末までに、13カ所にこの装置を設置しました。

OM-ATS（小田急型自動列車停止装置）



■列車制御システムの高度化

新列車制御システム（D-ATS-P※）の導入

抜本的な安全性の向上をめざして、新たな列車制御システムの導入を図ります。

このシステムは、各列車が先行列車に追突しないように、信号情報を連続的に列車に伝え、ブレーキを自動的に作動させることを可能にするほか、最新のデジタル技術を活用して、急曲線、分岐器、下り勾配などのきめ細かな速度制御が可能となります。また、踏切内で支障報知装置が動作した際は、その情報を接近してくる列車に知らせ、自動的にブレーキを作動させることもできます。このシステムの導入により、ヒューマンエラーに起因する運転事故を防止し、列車運行の安全性がさらに向上します。

今後は、D-ATS-Pの全線設置を目指してシステム構築を進めていきます。

※ D-ATS-P：Digital Automatic Train Stop Patternの略

■緊急ブレーキ装置

運転士に、体調の急変など不測の事態が発生した際にも安全を確保することができるよう、力行中にハンドルから手が離れると自動的にブレーキがかかる装置を全車両に導入しています。また、運転士が1分以上、力行やブレーキなどの操作を行わない場合には、非常ブレーキがかかるシステムの導入を進めています。

運転席の計器類

■東京メトロ千代田線への新たな直通運転用車両

新型通勤車両「4000形」の導入

新型通勤車両「4000形」を7編成（10両編成×7本、70両）製造し、2007年9月より順次、東京メトロ千代田線への直通運転用車両として営業運転を開始します。

この通勤車両4000形は、東日本旅客鉄道株式会社のE233系をベースに製造したもので、車体側面の柱や屋根材の強化により、車体強度の向上を図るとともに、電気機器や保安装置など、主要な機器・回路を2重系化することにより「故障に強い車両」とし、運行障害の低減を図ります。また、ホームとの段差縮小や優先席エリアの明確化など、バリアフリー化をより一層推進するとともに、一人あたりの座席スペースを拡幅し、居住性を向上させます。

このほか、当社の通勤車両としては初となる全密閉式の主電動機（モーター）の採用により走行音の低減を図るほか、90%以上の車体のリサイクル率（重量比）を実現するなど、「人と環境にやさしい車両」を目指します。

新型通勤車両「4000形」

居住性が向上した「4000形」の車内

2. ホームの安全に係るもの

■転落事故防止対策

乗降時の転落を防ぐため、車両の連結部分に「転落防止用幌」を設置しています。また、万一、線路に転落した際に、速やかにホームに戻るためのステップを全駅に設置しているほか、一時的に避難することのできる退避スペースを設けています。

転落防止用幌

退避スペース

■列車非常停止ボタン

お客さまが線路に転落した場合などに備え、ボタンを押すと半径1㎞以内の各列車に緊急停止信号を発信し、付近の列車を緊急停止させる「列車非常停止ボタン」を全駅のホーム上に備え付けています。

列車非常停止ボタン

■転落検知マット

曲線ホームには、転落を自動的に検知して、付近の列車を緊急停止させる「転落検知マット」を敷設しています。

設置駅

代々木八幡、豪徳寺、柿生、厚木、鶴巻温泉、東海大学前、渋沢、高座渋谷

3. 踏切の安全に係るもの

■立体化による踏切の廃止

踏切における安全対策として、最も効果的なものは、線路と道路との立体交差化による踏切の廃止です。1955年以降、現在に至るまで、計235カ所の踏切を廃止してきました。今後も、自治体などと協議しながら、立体化や統廃合による踏切の廃止を進めます。

CASE 1 連続立体交差化事業

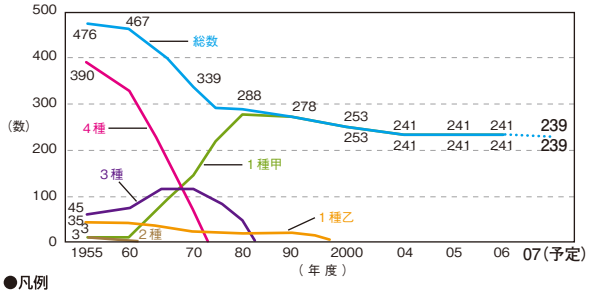
東北沢～和泉多摩川間の複々線化事業は、東京都の都市計画事業である「連続立体交差事業」と一体的に進めています。これまでに、世田谷代田～和泉多摩川間にあった30カ所の踏切を廃止しており、今後さらに代々木上原～梅ヶ丘間にある9カ所の踏切を廃止する予定です。

工事が進む世田谷代田付近

CASE 2 海老名～厚木間高架化工事

神奈川県、海老名市、当社の3者による共同事業として、海老名～厚木間（約1.5㎞）を高架化し、2カ所の踏切を2007年度中に廃止する予定です。

種類別踏切数の推移



●凡例

〈1種甲〉…自動踏切遮断機を設置し、全列車に対し、道路を遮断する踏切（現在は当社のすべての踏切が該当）

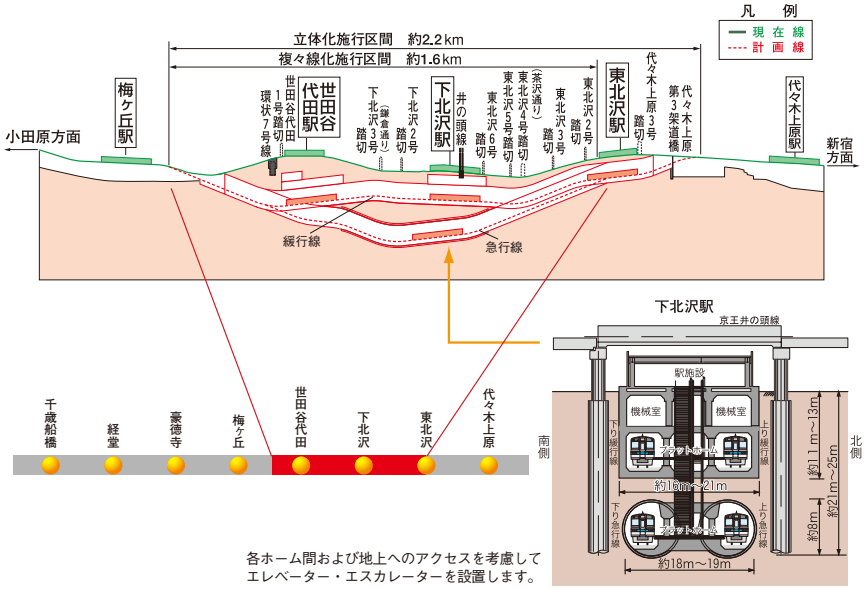
〈1種乙〉…交通掛を配置し、初電から終電までの列車に対し、道路を遮断する踏切（1998年に全廃）

〈2種〉…一定時間に限って交通掛を配置し、列車または車両が踏切を通過する際に、門扉を閉じて道路を遮断する踏切（1961年に全廃）

〈3種〉…自動踏切警報機のある踏切（1962年に全廃）

〈4種〉…踏切道を示す警報のみ設置してある踏切（1973年に全廃）

工事中区間（東北沢～世田谷代田間）概略図



各ホーム間および地上へのアクセスを考慮してエレベーター・エスカレーターを設置します。

■踏切支障報知装置

踏切内で車がエンストするなどした際、ボタンを押すことにより、特殊信号発光機が、接近する列車に異常を知らせて緊急停止させる「踏切支障報知装置」を222カ所の踏切に設置しています。2007年度末までに全踏切への設置が完了する予定です。

■踏切障害物検知装置

踏切内の障害物を赤外線によって検知する「踏切障害物検知装置」を140カ所の踏切に設置しています。障害物を検知した場合には、自動的に「踏切支障報知装置」を作動させ、付近の列車を緊急停止させます。

■踏切の視認性向上

ドライバーが、遠くからでも踏切を認識できるよう、道路上に警報機をかぶせた「オーバーハング型踏切警報機」を13カ所に設置したほか、遮断桿を太くした「大口径遮断桿」を設置しています。

オーバーハング型踏切警報機

大口径遮断桿

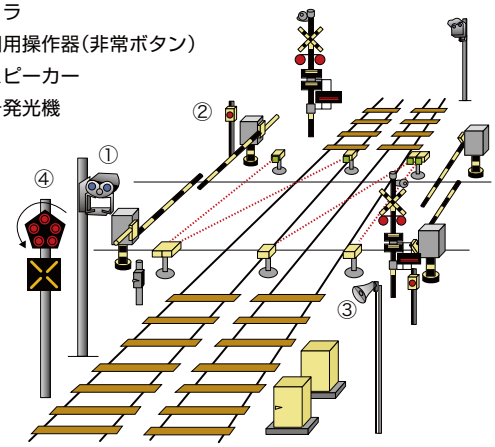
■踏切集中監視システム

踏切支障報知装置などによる事故防止対策に加えて、万一踏切で事故や故障が発生した場合に、より迅速に対応するための「踏切集中監視システム」の導入を進めています。

このシステムは、各踏切の状態をリアルタイムに監視できるとともに、異常事態を検知した場合は、自動的に当該踏切の映像を電気司令所のモニタ画面に映し出します。また、映像に加え、集音・放送・電話機能も搭載しており、現場で作業にあたる係員が、電気司令所や電気システム管理所などと連絡を取ることが可能となり、電気司令所や電気システム管理所において現場の詳細な状況が把握できるようになります。同システムの設置工事は、2005年度より開始しており、2008年度中に全踏切への設置を完了する予定です。

踏切集中監視システム

①監視カメラ
②支障報知用操作器（非常ボタン）
③放送用スピーカー
④特殊信号発光機



4. 防災に係るもの

■大規模地震対策の実施

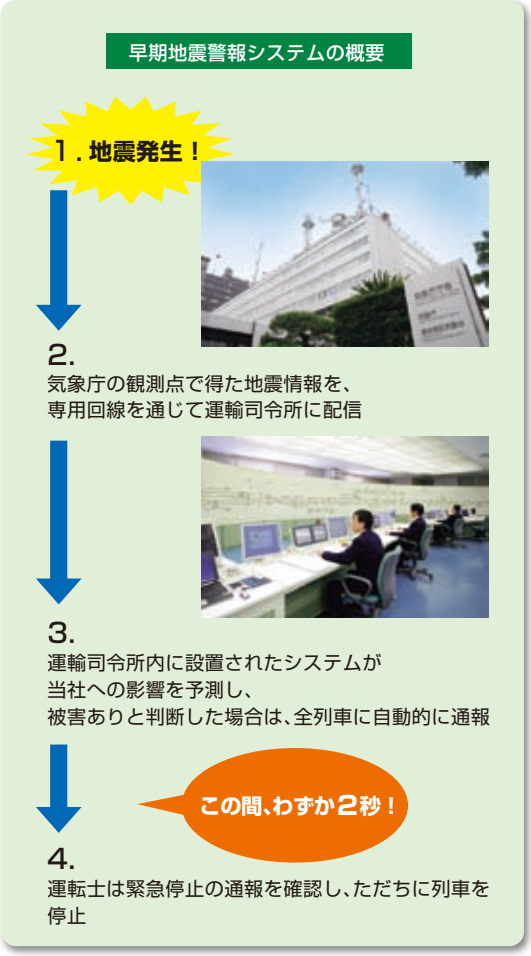
「早期地震警報システム」の導入

地震発生時における被害軽減を目的として「早期地震警報システム」を2006年8月1日から導入しています。

このシステムは、一定規模以上の地震が発生した際、気象庁が配信する「緊急地震速報」を、小田急線の運行を管理している運輸司令所内の専用コンピュータが受信し、瞬時に判定。被害が予測される場合には、運行中の各列車に緊急停止を自動的に通報するものです。具体的には、国内でマグニチュード3.5以上、または推定最大震度３以上の地震が発生した際、気象庁から二次配信事業者の専用回線を介し、運輸司令所内の専用コンピュータに震源位置や地震規模といった緊急地震速報の情報が送られてきます。それらの情報をもとに沿線までの揺れの到達予想時刻や、沿線における最大予想震度などを瞬時に判定。被害が予測される際には、列車無線を通じ、全列車に緊急停止させるための信号音と、音声メッセージが自動通報され、これを受信した運転士はただちに列車を停止させます。

なお、同システムは、気象庁からの緊急地震速報を受信してから列車無線による列車への通報開始まで、わずか２秒という極めて迅速な対応を可能としました。

地震情報受信画面例



■地震計の増設

地震発生後の早期運転再開

小田急全線（小田原線・江ノ島線・多摩線計 120.5㎞）に設置している地震計を６カ所から22カ所増設して計28カ所とし、2006年8月25日から運用を開始しました。これにより、小田急線では概ね５㎞ごとに地震計が設置され、地震発生時には沿線各地における地震の揺れ・大きさを把握し、徒歩点検などを必要とする区間を限定させることにより、地震発生後の早期運転再開を可能としました。

■強風対策

国土交通省の通達に基づき、強風の吹きやすい場所に風速計を移設しました。また規則類の見直しを行い、強風に関する区域を明確にし、的確な状況把握と気象状況に応じた運転規制を行い、安全な列車運行に努めています。

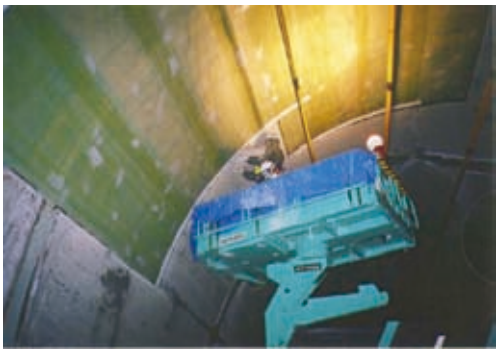
■自然災害対策の強化

法面防護工事をはじめ、耐震補強工事やトンネル補強工事など、自然災害に備えた対策を一層強化しています。また法面崩壊による事故を防止し、安全な列車運行を確保するために「土砂崩壊検知システム」を全線58カ所に設置し、使用を開始しています。このシステムは、豪雨などの自然災害により発生した法面の崩壊をセンサーが検知し、特殊信号発光器（LED）を発光させ、列車に停止する必要が発生したことを知らせると同時に、NTT専用回線を通じて運輸司令所および保線区にも障害発生を通報します。

土砂崩壊検知システム

高架橋の耐震補強工事

法面防護工事


トンネル内補強工事

橋梁の耐震補強工事

❷「人材」の育成

1．乗務員の養成

■運転士の養成教育

運転士の養成教育では、国家資格である「動力車操縦者運転免許」を取得するため、約８ケ月間にわたり当社研修センターで、運転法規など８科目にわたる学科講習を受け、その後、現場で技能講習を受けます。

「動力車操縦者運転免許」取得後も３年間の追指導を行い、毎年１回の実務審査、業務考査のほか、各種教育を実施し知識、技能についての向上を図っています。

任用試験
↓ 学科試験、適性検査
学科講習
↓ 運転法規、鉄道車両、鉄道電気、運転理論など
学科試験

↓
技能講習
↓ 乗務講習、出庫点検、応急処置
技能試験
↓
免許証交付
↓
追指導実施（３年間６回）
↓ 鉄道係員考査規則、教育訓練計画に基づき
実務審査・
業務考査実施（年１回）
その他教育訓練の実施

■車掌の養成教育

車掌の養成教育では、約２ケ月間にわたり学科講習と合わせ、研修センター内の実際の車両を使用して作られた「車掌シミュレーター」により、さまざまなシチュエーションでの扉操作や車内アナウンスの訓練などが行われます。

単独乗務開始後も１年間の追指導を行い、毎年１回の実務審査、業務考査のほか、各種教育を実施し知識、技能についての向上を図っています。

任用試験
↓ 学科試験、適性検査
学科講習
↓ 運転法規、鉄道車両、旅客制度など
学科試験

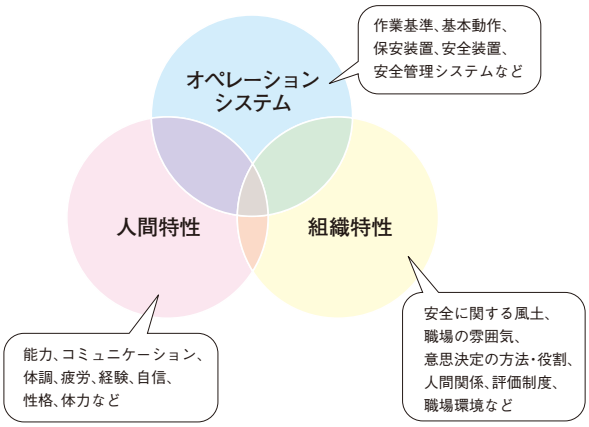
↓
実務講習
↓ 車掌科指導要目に基づき車掌業務全般
実務試験
↓
追指導実施（１年間２回）
↓ 鉄道係員考査規則、教育訓練計画に基づき
実務審査・
業務考査実施（年１回）
その他教育訓練の実施

2. ヒューマンエラー防止と技能伝承研修

鉄道事業における安全・安定輸送に必要なヒューマンエラー防止に関するものと、団塊世代が一斉に退職する2007年問題を控え、技能の伝承に関する2つの研修を新たに実施しました。

■ヒューマンエラー防止研修

ヒューマンエラーが発生した場合、どうしても人間特性だけに焦点が当たりがちですが、未然・再発防止を図っていくためには、組織と人・現場、システムが複雑に絡み合って発生することを理解した上での対応が必要です。研修ではそれを踏まえた上で、これまでとは違った視点からエラーの要因を分析し、解決に至るまでのマネジメントサイクルを確立させる手法について研修を実施しました。



出典：ヒューマンエラー防止研修テキスト（産業能率大学）

■技能伝承力向上研修

技術を伝えていく必要性を認識することから始め、職場の効率の維持やパフォーマンスの安定化を図るために、少数の「匠」を育てるのではなく変化に適応した技能を身に付けさせるように各部門の管理者を対象として「どのように若手を育成していくか、技能を伝承していくか」について研修を実施しました。

3. その他の人材育成

■上級救命講習

急病やけがをされたお客さまへの初期対応に必要な知識・技能を学ぶことを目的として、2005年度より上級救命講習を開催しています。この講習では、消防署の協力を受け、人工呼吸や心臓マッサージ、AEDの使用法などについて講義と実技を行います。2006年度末現在、上級救命技能認定者は611名となりました。

■サービス介助士の養成

歩行介助や車いすの正しい操作方法などの知識と技能を習得した者に与えられる民間資格である「サービス介助士」が、体の不自由なお客さまや高齢のお客さまの移動をお手伝いしています。2004年3月から、係員の「サービス介助士」の資格取得を奨励し、2006年度末現在、492名がサービス介助士に認定され、ソフト面でのバリアフリー化にも努めています。

■アナウンス競技会の実施

アナウンス品質の向上を図るために「アナウンス競技会」を実施しました。この競技会では専用に臨時列車を運行し、自然災害や事故発生などの運行異常時などさまざまなケースを想定し、与えられた情報に基づき、状況に応じたアナウンスの内容、聞きやすさなどを競技会形式にて競い、その後外部講師より講評をいただきました。

❸異常時対応訓練

■異常時総合訓練

万一、事故や災害が起きた時の負傷者の救出や、併発事故の防止、事故の早期復旧に必要な知識、技能の向上などを目的として、鉄道事故を想定した「異常時総合訓練」を毎年、海老名電車基地で実施しています。

2006年度は、現業部門を中心とした従業員約600名に加え、海老名市消防署が訓練に参加し、「電車が踏切に進入した乗用車と衝突、乗用車は炎上し、列車が脱線した」との想定のもと、実際に基地内で電車と乗用車を衝突させ訓練を行いました。

主な実施内容	
	(1)消防隊との協力による負傷されたお客さまの救出
	(2)消火活動とお客さまの避難誘導
	(3)早期復旧作業の実践
	(4)危機管理規則制定にともなう現地対策チームの実務確認

■防災訓練

東海地震注意情報発表の連絡、警戒宣言発令の伝達、地震発生および発災までを想定した防災訓練を毎年9月に実施しています。

この訓練は危機管理規則に基づき、総合対策本部(鉄道対策検討チーム、鉄道現地対策チーム)を設置し、鉄道対策検討チームと鉄道現地対策チームの相互間において情報伝達、情報収集の訓練を行うものです。また列車の一旦停車訓練やターミナル駅などからの広域避難場所へのお客さま誘導訓練も実施しています。

本社での訓練

海老名駅での訓練

このほかにも、各職場ではさまざまな事故を想定した異常時対応訓練や警察署・消防署・他社を含めた合同訓練などさまざまな訓練を実施しています。

■テロ対策・駅施設火災に伴う避難誘導訓練

新宿駅地下７番ホームにおいて、「何者かが火炎瓶により放火し、車両・駅施設が火災となった」ことを想定し、新宿駅構内の関係各社の46名が新宿消防署の協力を得て、初期消火訓練、情報伝達訓練および避難誘導訓練を実施しました。

■複々線化工事関係者による消防訓練

下北沢工事事務所と工事関係者により、消防訓練を経堂資材置場において行いました。

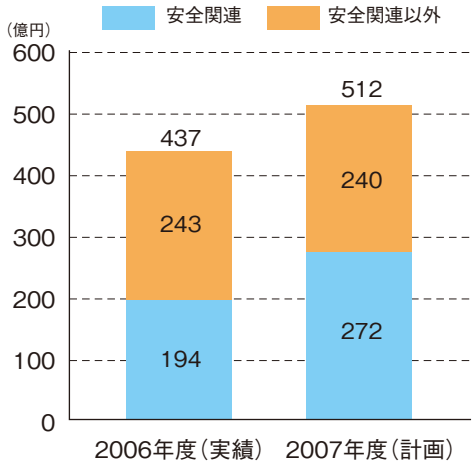
工事現場における防災意識の向上を図るだけでなく、地域の防災にも役立てようと世田谷消防署の協力を得て、施工会社職員・作業者を含め35名が訓練に参加し初期消火活動や通報訓練のほか、応急処置訓練、AED使用訓練なども実施しました。

❹安全関連投資等

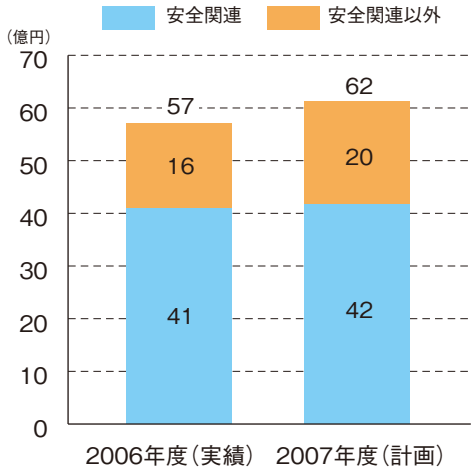
お客さまに安心、便利、快適にご利用いただくため、鉄道事業の設備増強を進めています。なお、運転保安、踏切、防災対策などの安全関連投資として、2006年度は194億円の設備投資を実施し、2007年度については272億円を計画しています。

このほかに、設備の維持・保全など安全に関する費用（修繕費）として、2006年度は41億円を支出し、2007年度については42億円の支出を予定しています。

安全支出（設備投資額）



安全支出（修繕費）

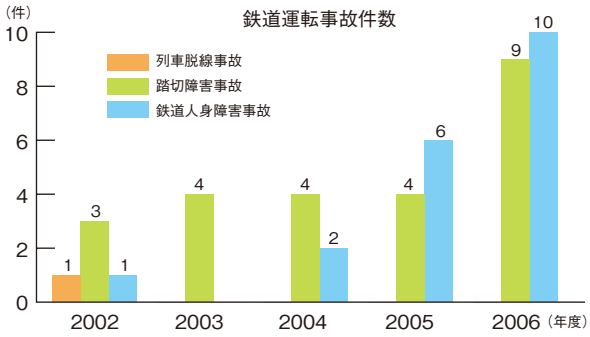


4 鉄道事故等と再発防止の取り組み

❶鉄道運転事故

鉄道運転事故は、下記のように７種類※に分類されますが、2006年度については踏切障害事故と鉄道人身障害事故が19件発生したものの、有責事故は発生しておらず、この２種類以外の事故は発生していません。踏切障害事故については、主に踏切での人・自動車などによる直前横断や停滞によるもの、鉄道人身障害事故については、ホーム上での接触によるものとなっています。

■鉄道運転事故の推移



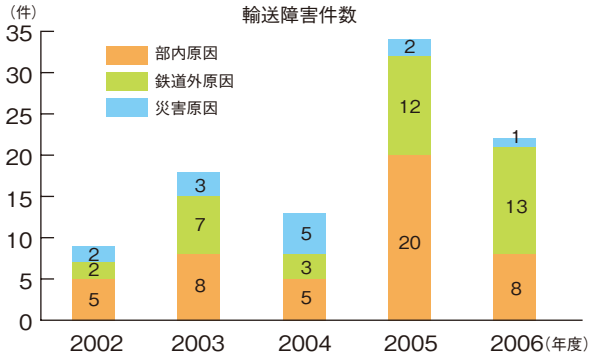
鉄道運転事故の分類※
～国土交通省令「鉄道事故等報告規則」より～

列車衝突事故	列車が他の列車又は車両と衝突し、又は接触した事故
列車脱線事故	列車が脱線した事故
列車火災事故	列車に火災が生じた事故
踏切障害事故	踏切道において、列車又は車両が道路を通行する人又は車両等と衝突し、又は接触した事故
道路障害事故	踏切道以外の道路において、列車又は車両が道路を通行する人又は車両等と衝突し、又は接触した事故
鉄道人身障害事故	列車又は車両の運転により人の死傷を生じた事故(前各号の事故に伴うものを除く)
鉄道物損事故	列車又は車両の運転により500万円以上の物損を生じた事故 (前各号の事故に伴うものを除く)

❷輸送障害

2006年度の輸送障害※は22件発生しましたが、主な原因は、車両等の設備故障によるものと線路内立入り等の第三者行為によるものでした。

■輸送障害の推移



※輸送障害：鉄道による輸送に障害を生じた事態であって、鉄道運転事故以外のもの(列車に運休または30分以上の遅延が生じたもの)
～国土交通省令「鉄道事故等報告規則」より～

～原因内容について～

部内原因	鉄道係員・車両・施設などが原因のもの
鉄道外原因	第三者行為、沿線災害などが原因のもの
災害原因	風害、雷害、倒木など自然災害が原因のもの

■主な輸送障害の概要と再発防止策

車両トラブル(2006年4月12日　8時17分発生)

祖師ヶ谷大蔵～成城学園前間でブレーキ配線部の処理不良によりショートしたため、非常ブレーキが動作し停車しました。その後非常ブレーキが緩まず、最大90分の遅れが発生したほか、33本の列車が運休しました。

【対　策】

当該車両を点検したところ、発生原因が判明したことから、同形式の全車両を対象に緊急一斉点検を実施し、不具合部位については対策品と全交換し、再発防止を図りました。

このような輸送障害発生時には関係部署が集まり、今後の輸送障害発生時において適切な対応が出来るように対策会議を開催しています。この対策会議の中で、お客さまを早期に避難誘導する方法について再確認する必要があると判断し、関係部所で非常亘り訓練を行い、お客さまの避難誘導方法についての対策を再検討･確認しました。

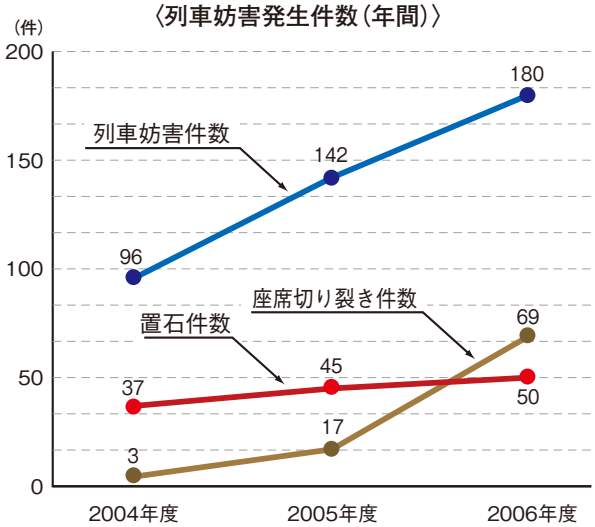
■ 列車妨害の状況と対策

列車妨害とは、線路上への置石や、いたずらによる踏切支障報知器の操作、座席の切り裂き行為など、列車への妨害行為の総称です。このような行為は、列車の定時運行を阻害するばかりでなく重大事故につながる可能性があります。

近年、当社においても他社線と同様にこのような列車妨害が増加傾向にあり、特に置石が多発しています。これに対し、2003年度より列車妨害行為の危険性を周知するため、立て看板の設置や沿線の学校にて説明会を実施するなど、列車妨害防止キャンペーンを展開してきましたが、2006年度の発生件数は180件(前年比38件増)となり、引き続き増加傾向が続いています。

このため、2006年度には、沿線の小学校の下校集会、冬休み前の終業式に出向き、列車妨害の実態を説明し、列車妨害行為の減少につなげる活動を実施してきました。また近年増加傾向にある座席の切り裂きの列車妨害行為については、乗務員をはじめ、検車区員などによる車内の巡回･点検を強化するとともに、鉄道警察隊による巡回などの協力を得て妨害行為の減少に努めています。

〈列車妨害発生件数(年間)〉



5 事故の未然防止と緊急時対応体制

❶「事故の芽」報告体制

鉄道の運転および保守などに係る部門ごとに「事故の芽」情報の収集・報告体制を構築しています。

これは、「そのまま放置しておけば、事故のおそれがある」というような事例についての情報を収集し、予め対策を取ることによって、事故の未然防止を図るというものであり、この「事故の芽」情報については、先に記載の安全管理会議の中で、情報の共有化と意見交換、対策の検討などが行われています。

また、このほかにも、従業員から業務上の提案を募る「改善提案制度」や、コンプライアンス上問題のある行為が行われている際に、通常の職制を通じてでは相談が困難と思われる場合、従業員が直接、窓口に通報できる「コンプライアンス・ホットライン」などの運用を行い、従業員が報告しやすい環境を整えています。これらの取り組みにより、以下のような事例において、事故の未然防止が図られています。

事故の未然防止事例

＊「方向切換器」という列車運転に欠かせない機器に関して、運転士からの「操作時に通常よりガタが多い」との情報を基に、全ての同型車種において点検を行ったところ、機器製造上の不具合が確認され、問題部位の部品交換を実施いたしました。仮に、この状況が放置されていれば、機器の不具合により列車運転が不能となり、お客さまに大変なご迷惑をおかけする可能性があったと考えられます。

＊小田急相模原と相武台前の間にある「小田急相模原５号踏切」について、上り線側に設置してある、遮断桿の動作状況を確認するための表示灯が確認しづらいとの意見が多数の運転士から寄せられました。その情報を基に、既存の表示灯よりも手前（小田原方）に中継用の表示灯を増設し、運転士が踏切の異常を早期に確認できる環境を整えました。これにより、当該踏切の異常の感知が遅れることにより踏切事故の発生につながるという可能性が排除されたと考えられます。

❷緊急時対応体制

鉄道事故および自然災害に備え、危機管理マニュアル、運転事故応急処理手続を策定し、緊急時の対応体制を構築しています。大規模な事故や自然災害が発生した場合には、本社、各現業職場ともに、これらの規則類に基づき、対策本部を設置し、緊急・応急、復旧対策にあたることとなっています。

また、このような取り組みに対し、国土交通省による「運輸安全マネジメント評価」において、輸送の安全の確保に係る取り組みの参考にすべき事例として、国土交通省のホームページ上で広く紹介されています。

Ｎｏ．９

ガイドライン該当項目	（８）重大な事故等への対応
事業者名称	小田急電鉄株式会社
紹介内容	重大事故等への対応に関する取組み

（概要）

小田急電鉄株式会社では、全社的な対応を要する重大事故、大規模災害等の発生を想定したマニュアルを作成し、全社員に周知するとともに、このマニュアルに基づいた危機管理シミュレーションを実施し、異常時における対応能力の向上に努めている。その実施状況等は以下のとおりである

1　鉄道における事故発生時の対応を定めた「運転事故応急処理手続」とは別に、重大事故を含めた会社に大規模な損失をもたらす可能性のある危機に対応するため、「危機管理規則」を2004年７月に制定するとともに、危機発生時の必要事項を時系列で定めた「緊急時対応計画・アクションプラン」を策定し、全社員に周知している。

※「危機管理規則」は、危機発生時における組織や権限、社員の行動基準を明確に定めており、「緊急時対応計画・アクションプラン」は、「危機管理規則」の規定に基づき、危機発生時に的確に行動できるよう、社員が何をすべきかを時系列で記載している。

2　また、脱線事故等を想定した異常時総合訓練を、消防署等と連携して毎年実施しているほか、危機発生時の経営層による意思決定をテーマとした、危機管理シミュレーション（大規模鉄道事故、大規模地震、個人情報漏えい等）を実施している。

※危機管理シミュレーションは、「危機管理規則」に基づく総合対策本部員（常勤役員を中心に構成）が訓練参加者となり、事務局は予め作成したシナリオに沿って随時状況報告を行い（訓練参加者にはシナリオの全容は伝えない）、訓練参加者は状況報告に基づき意思決定を行う、机上演習型の訓練である。

3　さらに、訓練終了後には反省会を開催して課題を抽出し、次回の訓練に反映させているなど、事故対応に関する取組みについてＰＤＣＡサイクルによって運用している。

（参考事例とした点）

上記の取組みは、重大事故を含む危機発生時において、全社的な対応を的確に行うための計画が策定されていること、また、計画・実施・確認評価・見直しのＰＤＣＡサイクルによって、事故対応に関する取組みをシステムとして機能させている点が参考となるものと考える。

❸トップによる現業職場巡視

現業職場巡視については、経営の最高責任者であり、かつ輸送の安全の確保に関する最終的な責任者である社長と、輸送の安全の確保に関する業務を統括する交通サービス事業本部長（安全統括管理者）が、定期的に現業職場を巡回し、安全への取り組み状況の確認や、従業員との直接対話を行っています。この取り組みにより、経営者・管理者と従業員との間の情報の共有化と安全に対する意識の共通化が図られるだけでなく、「自由に意見交換ができる」企業風土が醸成されています。

社長による現業職場巡視

交通サービス事業本部長による現業職場巡視

❹従業員の安全衛生管理

輸送の安全の確保を図るためには、まず、従業員が心身ともに健康でなければなりません。

当社では、従業員の安全衛生管理に関する基本的事項を定め、従業員の安全の確保と健康の保持・増進を図ることを目的とする「安全衛生規則」を定め、本社、現業の各職場において、従業員の安全の確保と健康の保持・増進を図るべく安全衛生管理体制を構築しています。

職場の安全衛生に係る事例

安全で衛生的な職場環境の整備を推進し、職場での災害防止や、所属員の健康管理活動を行っています。中でも、海老名検車区では、列車との接触事故の防止を目標に掲げ、ハード・ソフト両面から改善を行いました。

こうした取り組みが評価され、2006年7月、海老名検車区は職場の安全衛生に係る厚生労働大臣表彰奨励賞を受賞しました。

Report

お客さま、沿線の皆さまとともに

小田急電鉄ではより多くの方々のご意見・ご要望に耳を傾け、お客さまの安全を確保するための施策やサービスの向上に役立てています。ここでは、その「声」を受け取る仕組みや、安全に関する「情報発信」についてお伝えします。

1 お客さま、沿線の皆さまの声を活かすために

■CS活動体制

CS（お客さま満足）を高めていくためには、時代とともに高度化、多様化するニーズを的確にとらえ、そのニーズに合致したサービスを提供することが不可欠です。このため当社では、お客さま、沿線の皆さまのご意見やご要望を、日々の事業活動や施策の立案、また経営方針に活かすしくみづくりに力を注いでいます。

こうしたCS活動体制の中核となるのが、ご意見やご要望を受け付け、回答する専任部署「小田急お客さまセンター」です。ここでは、一つひとつのご意見・ご要望をデータベース化して分析し、月報として全社で共有するとともに、各部門に具体的な対応を要請しています。なお、収集した個人情報は、当社の情報セキュリティ規則に則り、適切に管理しています。

また、年２回行われる「CS推進委員会」「CS連絡協議会」を通じて、お客さま、沿線の皆さまが求めているサービスや現行サービスの改善点・問題点を全社的な視点から検討し、新たなサービスの開発、既存の施設・サービスの改善などにつなげています。このほかにも、月に一度、担当者が集まって情報交換するなど、より多くの声に耳を傾けるよう努めています。

2006年度に頂戴したご意見・ご要望に基づいて、改善されたケースは74件あり、そのうちの主な内容は右記のとおりです。

主な改善事例

＊高座渋谷駅下りホームエレベーター付近の柱に設置している分電盤の台座を留めるボルトがむき出しになっている。床面から50～60㎝の高さであり、子どもが怪我をする恐れがあるのでカバーをしてほしい。

→早急にボルト部分にカバーを設置いたしましたが、その後、更に安全な場所に分電盤を移設しました。

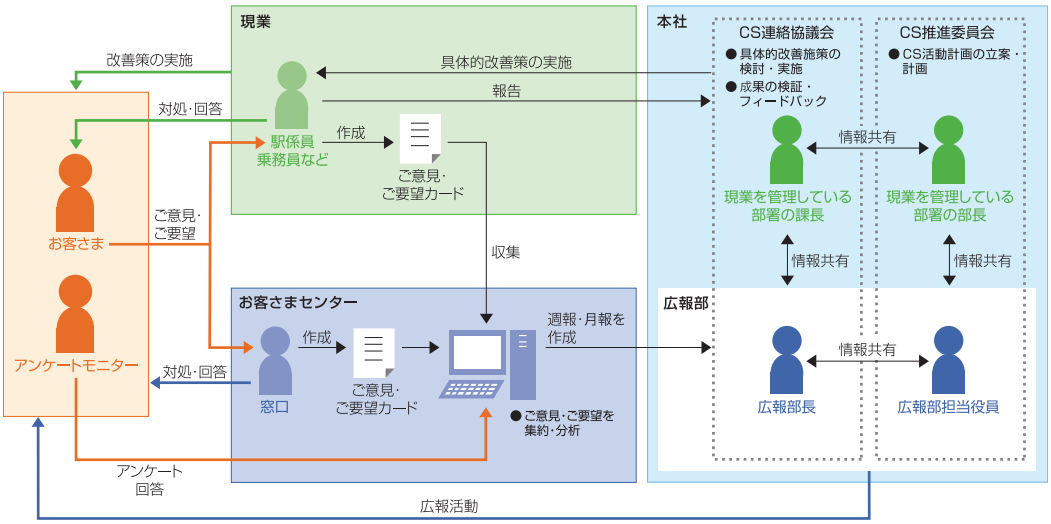
＊本厚木駅23時17分発上り各停に乗車するため乗車位置に並んでいるが、この列車が入線する際に、反対ホームに本厚木止まりの列車が到着し、降車した旅客が整列乗車している旅客をよけて駆け込み乗車する。整列乗車が守られるよう入線時刻を工夫してほしい。

→下り列車の本厚木駅到着時の着線を変更し、上り列車のホーム入線時刻を早める工夫をしました。

■小田急アンケートモニター制度

この制度は、当社のCSシステムの一環として、1998年１月に導入したものであり、日頃、当社線をご利用いただいているモニターの皆さま（約300名／任期１年）に、年２回程度のアンケートをお願いしています。なお、アンケート結果については、お客さまへの新規サービスの提供や業務改善、PR活動などの具体的な施策に反映させています。

小田急のCS活動体制



2 お客さま、沿線の皆さまへの情報提供

当社では、「異常時情報提供システム」を導入しています。これは、5分以上遅れている列車が連続で3本以上発生し、20分以内での回復が見込めない場合、改札口付近や通勤車両（3000形と8000形車両）のドア上に設置しているLED表示器またはLCD（液晶画面）表示器によって、遅れや振替輸送の情報を文字で分かりやすくお知らせするシステムです。また、他社線で大幅な遅延や、運行異常が発生した際にもそれらの情報をご案内しています。

なお、現在、駅のLED表示器（運行情報表示器）については、全駅に設置が完了しており、車内のLED表示器やLCD表示器については、新造車両の導入および車両の更新に合わせ、順次設置を進めています。さらに、ご自宅や外出先からでもご確認いただけるよう、ホームページや携帯電話サイトでも情報の提供を行っています。なお、「小田急グーパス」（自動改札機連動型携帯電話向け情報配信サービス）の会員の中で配信を希望するお客さまの携帯電話に、メールで遅延状況などをお知らせする「運転状況配信サービス」を実施しています。

また、通学時におけるお子さまの安全が社会問題となる中、保護者の方への安心感の提供を目的に、「小田急グーパス」を応用した「小田急あんしんグーパス」を2007年4月1日より開始しました。

これは、事前に会員登録したお子さまが定期券で自動改札機を通過する際に、保護者の方の携帯電話へ、お子さまの名前、日時、通過駅名と入場・出場情報を配信するもので、駅の改札機通過情報を保護者の方の携帯電話に情報配信するのは関東の鉄道会社では初のケースとなります。

車内 LED

改札口 LED

「小田急あんしんグーパス」の流れ

3 お客さま、沿線の皆さまとのコミュニケーション

ファミリー鉄道教室

日頃のご愛顧に感謝の意を込めるとともに、お客さま、沿線の皆さまとのコミュニケーションを深め、鉄道に対する理解を一層深めていただくことを目的として、1985年より毎年「ファミリー鉄道教室」、1997年より「ファミリー鉄道展」を開催しています。また、2002年から小学生とその保護者の方50組を大野工場に招き、車両の保守・点検作業の様子や各種の環境対策の実施の様子をご覧いただく「大野工場親子環境見学会」を開催しています。

大野工場親子環境見学会

4 お客さま、沿線の皆さまへのお願い

当社では、輸送の安全の確保を図るべく、さまざまな取り組みを行っています。しかし、さらなる安全の向上を図るためには、お客さま、沿線の皆さまにご助力いただく必要があります。皆さまのご理解・ご協力をお願いいたします。

■踏切での事故を防止するために

踏切内で立ち往生している人や車、その他の異常を発見された場合には、警報機の下に設置してある「踏切支障報知装置」の非常ボタンを押してください。この装置が動作すると運転士に踏切内の異常を知らせる信号が現示され、踏切での事故を防止することができます。

■ホームでの事故を防止するために

ホーム上から線路への転落などを発見された場合には、ホーム上に複数設置してある「列車非常停止ボタン」を押していただくか、お近くの駅係員にお知らせください。この装置が動作すると各列車に緊急停止信号を発信し、列車を停止させることができます。

■列車内で異常を発見したら

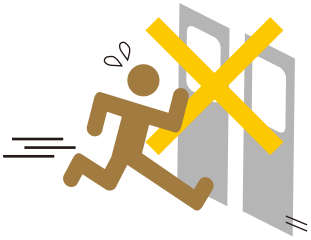
列車の中での犯罪行為や危険な行為、体調不良のお客さま、その他の異常を発見された場合には、車両に設置してある「非常通報装置」の非常ボタンを押していただくか、乗務員などにお知らせください。この装置が動作すると乗務員に異常を知らせる情報が発信され、迅速な対応が可能となります。なお、一部の装置には、乗務員との通話機能が付加されています。

■不審物を発見したら

係員やガードマンによる列車内や駅構内の巡回を随時行っておりますが、お客さまが列車内や駅構内で不審な荷物などを見かけた際には、乗務員または駅係員・ガードマンなどにお知らせください。

■駆け込み乗車は大変危険です

駆け込み乗車は大変危険であり、思わぬケガのもととなります。扉が閉まりかけましたら、次の電車をお待ちくださいますようお願いいたします。また、お子様などへは大人の方から危険である旨を教えていただきますよう、あわせてお願いいたします。



■安全確保のため夜間工事を行う必要があります

安全な運行を支えるためには、さまざまな鉄道施設の保守・点検が必要不可欠です。作業内容によっては、列車運行中に実施することができないため、終電から初電までの深夜に実施しています。

作業に際しましては、騒音・振動の低減、安全の確保に努めていますが、沿線の皆さまには、何卒、ご理解・ご協力をお願いいたします。

当社では、お客さまからのお問い合わせやご意見・ご要望にお応えするため、「小田急お客さまセンター」を設置しています。当社の安全への取り組みに関して、ご意見・ご要望などございましたら、ご連絡ください。

音声ガイダンスに従って３番を選択してください。

※おかけ間違いにご注意ください

ご意見・ご要望：9：00～19：00

年中無休（年末年始を除く）

安全報告書 2007

小田急電鉄株式会社

〒160-8309　東京都新宿区西新宿１丁目８番３号

http://www.odakyu.jp

2007年９月発行

PRINTED WITH SOY INK

ミックス品
FSC認証林及び管理された森林からの製品グループです
www.fsc.org Cert no. SA-COC-1196
© 1996 Forest Stewardship Council

●適切に管理された森林から伐採された木材を原料とするFSC認証紙を使用しています。
●環境負荷の少ない、植物性大豆油インキを使用し、水無し印刷で印刷しています。