あれも、
これも、
かなう。
西武鉄道

Seibu Group
でかける人を、ほほえむ人へ。

安全・環境報告書

2017



西武鉄道

西武鉄道からご利用のお客さまへ
「安全・環境報告書 2017」発行にあたって

日頃から西武鉄道をご利用いただきまして誠にありがとうございます。

また、平素より当社の事業に対してご理解をいただき、感謝申しあげます。

西武鉄道では、グループビジョンに掲げている【常に「安全」を基本にすべての事業・サービスを推進します】という理念のもと、輸送の安全を確保することを最大の使命としております。

当社では、この「安全」「安心」の理念のもと、安全最優先の企業風土を醸成するとともに、現在、中井～野方間、東村山駅付近で連続立体交差事業を進めるなど、さまざまな安全対策に取り組んでまいりました。特に、ハード対策としては、ホーム上の安全対策として、2020年度を目途に、現在整備中の池袋駅を始め、練馬、西武新宿、高田馬場、所沢、国分寺の計6駅へホームドア整備を計画しており、更なる安全・安定輸送を実現してまいります。

ソフト対策としては、ホームや踏切での事故防止のため、各種キャンペーンを実施するほか、高齢者の踏切事故防止のため、沿線の警察署と合同で非常ボタン操作体験などの啓発活動を実施しております。また、昨年に盲導犬を連れたお客さまがホームから転落・死亡するという痛ましい事故が発生したことを受け、「視覚障がいを持つお客さまへのご案内セミナー」を開催し、視覚障がいをお持ちのお客さまへのお声かけや、ご案内方法を全社員に徹底するなど、事故の未然防止のため、ハード・ソフト両面において継続的に安全対策を実施しています。

また、企業の環境対策としては、省電力という社会的な要請を踏まえ、照明のLED化の促進、駅舎補助電源装置を入間市・本川越駅に導入し、回生電力貯蔵装置を田無にも導入いたしました。沿線の緑化活動については、昨年度から「環境活動・地域貢献活動プロジェクト」を開始し、積極的に進めております。

今後も西武鉄道では、地域・社会の発展、環境の保全に貢献し、安全で快適なサービスをご提供できるように、更なる努力をしてまいる所存です。

ぜひ、本報告書をご一読いただき、忌憚のないご意見・ご感想をお聞かせくださいますようお願い申しあげます。

2017年9月
西武鉄道株式会社
代表取締役社長
若林久



安　全

第1章 安全に関する基本方針 ……3
第2章 西武鉄道の安全管理体制 ……4
第3章 安全確保のための取り組み ……8
第4章 2016年度 事故・障害などに関するご報告 ‥ 22
第5章 お客さま・地域の皆さま・関係機関との連携 ‥ 26
第6章 索道事業の安全への取り組み ……28

環　境

第7章 環境への取り組み ……31



本報告書は、鉄道事業法第19条の4に基づき、2016年度に実施した輸送の安全確保のための取り組みや運転事故・輸送障害の発生状況とその再発防止対策などを、第1章から第6章までに掲載しています。

安全に関する基本方針

西武鉄道では「安全方針」を制定し、全社員へ周知・徹底を図るとともに、安全スローガンや年度ごとの安全重点施策を定め、全社一丸となって安全確保に努めています。

安全方針

地域・社会の発展や環境の保全に貢献し、安全で安定した輸送と快適なサービスを提供すべく、誠実に事業に取り組みます。

Ⅰ　常に一人ひとりが安全最優先意識を持って、事業・サービスを推進します。

Ⅱ　常に法令・規則を守り、誠実に職務を遂行します。

Ⅲ　常にコミュニケーションを図り、風通しの良い職場環境を構築します。

Ⅳ　常に安全管理体制をチェックし、その向上に努めます。

安全スローガン

責任事故・インシデント「0（ゼロ）」

2017年度 安全重点施策

（1）設備面の安全対策の継続的な推進

・ホームにおける安全対策の推進
・自然災害の被害軽減にむけた安全対策の推進
・駅舎や橋梁における耐震補強の推進
・連続立体交差事業の推進による踏切道の除去

（2）ルールの遵守と危機管理意識の向上

・「安全最優先意識」の徹底
・他部門や他社の事故を「他山の石」とする事故防止教育
・「危機管理意識」を持った職務の遂行
・PDCAサイクルを回す仕組みの深度化

安全のナビゲーター　レイルくんとスマイルちゃん

レイルくんプロフィール　所沢生まれ。こどもの頃から電車の運転士にあこがれて、いつも見ていたのはもちろん西武鉄道の電車。特急電車（レッドアロー号）の運転士になりたくて入社し、今は駅係員として、お客さまが安全に電車を利用できるようにがんばって仕事をしています！



スマイルちゃんプロフィール　高校生の頃、いつものように電車で通学している時に見かけた、30000系車両（スマイルトレイン）が気になって、西武鉄道の電車フェスタへ。その時見かけた女性駅係員さんの姿にあこがれて入社し、今は駅係員として、お客さまにほほえんでもらえるように仕事をしています。



西武鉄道の安全管理体制

西武鉄道では、2006年10月に「安全管理規程」を制定し、社長をトップとする安全管理体制を構築し、運用しています。また、社員一人ひとりの安全意識の向上も目指しています。

1 安全管理体制

西武鉄道では、2006年に改正された鉄道事業法に基づき、安全管理規程を制定し、社長をトップとした安全管理体制を導入しています。



各管理者およびその責務	
社　長	輸送の安全確保に関する最終的な責任を有する。
安全統括管理者	輸送の安全確保に関する業務を統括する。
運転管理者	運転に関する事項を管理する。
乗務員指導管理者	運転士・車掌または構内運転士の資質の保持に関する事項を管理する。
電気施設管理者	鉄道施設に関する事項のうち、電気に関する事項を管理する。
工務施設管理者	鉄道施設に関する事項のうち、土木に関する事項を管理する。（新線建設、連続立体交差化などの大規模工事を除く）
建設施設管理者	鉄道施設に関する事項のうち、土木に関する事項を管理する。（新線建設、連続立体交差化などの大規模工事に限る）
車両管理者	車両に関する事項を管理する。
計画管理部長	鉄道の安全確保に必要な設備投資計画および予算計画に関する事項、鉄道の運行計画に関する事項を管理する。
安全推進部長	鉄道の安全性向上に関する事項を管理する。
人事部長	要員に関する事項を統括する。
監査・内部統制部長	安全管理体制の検証・評価を行うため、社長・安全統括相互連絡管理者・安全推進部長の責務の遂行状況を確認する。

西武鉄道の安全を向上させる取り組み

当社では、安全管理体制のもと、安全に対し計画的に、さまざまな取り組みや見直しを行い、一つひとつのレベルアップを目指しながら、安全性をさらに向上させてまいります。





2 安全管理の方法

1 社長・安全統括管理者などによる積極的なコミュニケーション

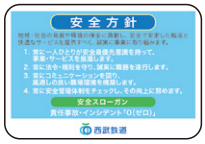
社長や安全統括管理者など経営層が、夏季および年末年始に行われる「輸送の安全確保総点検」などで巡視を行います。そして安全管理状況の確認や意見交換を行い、積極的にコミュニケーションを図っています。また、安全推進部担当役員、安全推進部長が中心となり、全ての現業職場を訪問し、現業社員と事故の芽に関する意見交換会を開催しました。



輸送の安全確保総点検

2 安全方針カードの作成と唱和

安全意識を浸透させるため、安全方針や行動規範を書いたカードを全社員に配付しています。カードを常に携帯するとともに、点呼時などに唱和を行っています。





意見交換会

3 安全に関する会議の開催

●運輸安全推進委員会（月１回開催）

社長をトップに、安全管理規程に記載された各責任者および関係部長で構成される委員会です。安全対策の全般的な策定や、現業社員から寄せられた「事故の芽情報」など、輸送の安全に関わるさまざまな事項を審議しています。

●鉄道安全幹事会（月１回開催）

運輸安全推進委員会の下部組織です。安全推進部担当役員をトップに、関係する部の課長クラスが中心となり、上記事項などの安全に関する具体的な内容について審議しています。



安全方針カードの唱和



運輸安全推進委員会

4 鉄道安全監査の実施および見直し

業務総点検や内部監査（鉄道安全監査）を年に１回行い、安全管理体制が有効に機能しているかを確認しています。2016年度は監査項目を

(1)安全マネジメント全般に関する取り組み状況

(2)重点監査テーマ

●社内・他社で発生した事故やトラブルに関する事項

と定め、取り組み状況について確認を行いました。これらの内部監査結果や鉄道本部社員を対象としたアンケート結果、各部の対応などを年度末に総括し、次年度の各施策に反映させています。



鉄道安全監査

5 協力会社との連携

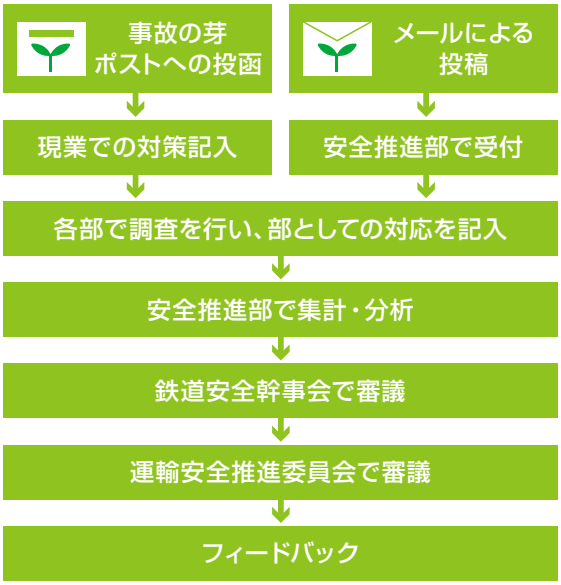
2016年度に引き続き、2017年度も当社線で作業に従事する協力会社と一体となって輸送の安全を確保するため、当社役員と協力会社社員との意見交換を実施しました。



協力会社との意見交換会

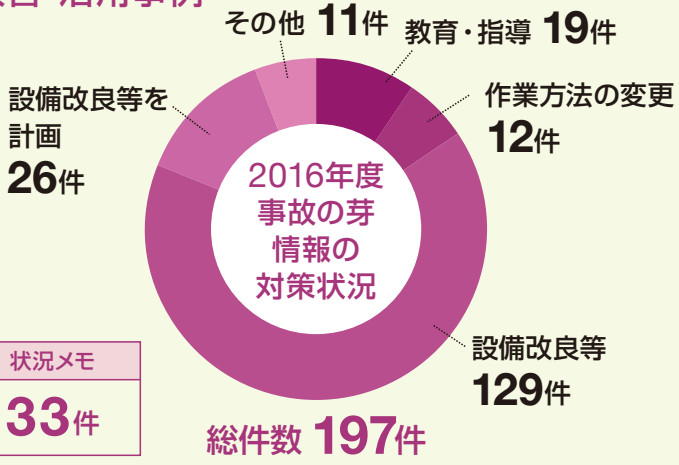
6 事故の芽情報の収集・活用

2007年より、事故などに繋がる恐れがあると現業係員が感じた事項を「事故の芽情報」として収集。事故の芽情報を分析し、内容やリスクに応じた対策をとっています。対策の結果は社内限定のポータルサイトを活用して検索が出来るようにし、情報の共有化を図りました。



2016年度 事故の芽情報の改善・活用事例

「事故の芽情報」のさらなる理解促進を図るために、昨年に引き続き、安全推進部担当役員を中心に現業全職場を訪問しました。



事故の芽情報の件数	事故の芽	状況メモ
2016年度	164件	33件

事例❶ 練馬高野台駅構内　飛出し防護柵設置

事故の芽

ホーム下り方降りてすぐの所にある信号器具箱が上り緩行線に近く、扉を開けて点検・列車待避する際に危険だと感じた。

報告者の意見

運転士目線からも不安を与えないように対策をとる必要がある。

改善策

信号器具箱に対して飛出し防護柵を設置した。





事例❷ 所沢～航空公園駅間　8k200m付近フェンス設置

事故の芽

当該箇所の擁壁が約100mに渡り、高さが1～2m程度の斜面になっており、
柵が無いので列車待避時に足元が滑った場合、線路下の歩道に転落する恐れがある。

改善策

フェンスを設置し、転落防止を図った。

施工前



施工後



事例❸ 東伏見第1号踏切　遮断かん改良

事故の芽

遮断かんが降下している時に子供が電車を見ており、電車通過後に遮断かんが上がる際、
遮断かん最後部の重りに危うく頭を挟まれそうになった。

報告者の意見

門扉を設置してほしい。

改善策

①ウエイトレス遮断かんに変更した。
②遮断かんに近づけないように柵を設置するとともに注意喚起を目的とした塗色を行った。

施工前



施工後



事例❹ 横瀬第1号踏切　安全対策について

事故の芽

西武線と秩父鉄道線の線路の間に、踏切を渡りきれずに立ち止まっている
ご高齢の方がいた。

改善策

秩父市・秩父警察署・秩父鉄道と協議し、踏切道内の路面上に
ゼブラゾーンの表示を行うとともに、看板を設置し注意喚起を図った。

施工前



施工後



施工後





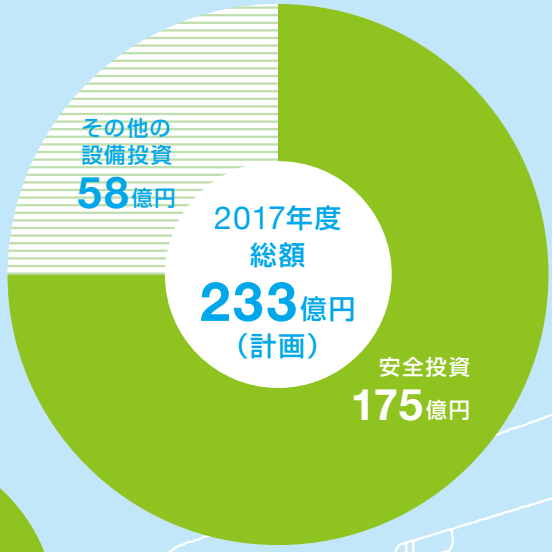
安全確保のための取り組み

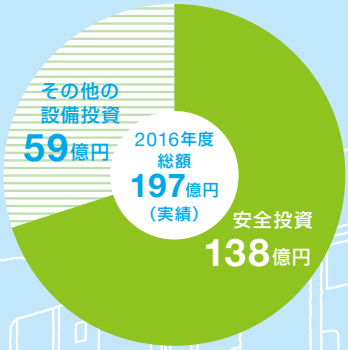
西武鉄道では、輸送の安全を確保するため、当社並びに他社の過去の事故事例や
お客さまの声などを参考にさまざまな安全対策を進めております。
これからもお客さま一人ひとりに、いつでも安心して電車をご利用いただけるように努めてまいります。

1　安全投資について

当社では毎年、設備の安全性向上のため、鉄道事業全体の設備投資の大半を安全への投資に充てています。2016年度は実績として、総額197億円のうち、138億円を安全投資に充てました。2017年度は計画として総額233億円のうち、175億円を安全投資に充てる予定です。詳しい内容は西武鉄道Webサイトのニュースリリース「鉄道事業設備投資計画」をご覧ください。

※経済環境などにより投資額を見直す可能性があります。







2 2016年度の安全重点施策と進捗状況

駅舎や橋梁における耐震補強の推進	● 2016年度は、ホーム上家4駅（椎名町駅、大泉学園駅、狭山ヶ丘駅、中井駅）および駅舎（跨線橋）5駅（東久留米駅、西所沢駅、上井草駅、入曽駅、競艇場前駅）の耐震補強を実施しました。また、4橋梁においても、落橋防止工を行いました。
ホームにおける安全対策の推進	● 池袋駅、練馬駅、西武新宿駅、高田馬場駅、所沢駅、国分寺駅において2020年度を目途とし、ホームドア整備計画を策定しました。 ● 内方線付き点状ブロックを、中井駅、新狭山駅、東大和市駅に整備しました。
走行中の列車の安全性向上	● 台風により発生した線路冠水などの場所にカメラを設置し、豪雨が予想される日は、常に監視できるようにしました。 ● 踏切の安全対策として、より検知能力の高い障害物検知装置の実証実験を開始しました。
連続立体交差事業の推進	● 線路と道路が交差する踏切での事故を防止し、安全性を高めるため、連続立体交差事業を推進しております。新宿線の連続立体交差事業では中井～野方駅間が2014年1月より、東村山駅付近が2015年1月より工事に着手しています。
「安全最優先意識」の徹底	● 社員一人ひとりが仕事の基本である「安全最優先意識」と鉄道のプロフェッショナルとしての誇りを持って行動する事を掲げ、各部の年間教育訓練計画に盛り込み、教育などを実施しています。
他部門や他社の事故を「他山の石」とする事故防止教育	● ヒューマンエラー防止のため「基本動作の重要性やその意義の再認識」に対する教育を行うとともに、自部門だけでなく、他部門や他社で発生したヒューマンエラーに起因した事故を題材にし、同種事故の防止に努めました。
「危機管理意識」を持った職務の遂行	● 現業職場（全36職場）に役員が訪問し、意見交換を行うとともに、協力会社と当社役員との意見交換も実施しました。これは、当社の危機管理意識を協力会社と共有することや、社外環境の変化を捉える意味で有意義なものとなりました。 ● 消防署や警察署の実施するテロ対策訓練に協力しました。
PDCAサイクルを回す仕組みの深度化	● 事故防止重点項目についての実施状況を確認しました。チェックリストを活用し、達成度合いを確認。本社と現業が一体となって、目標達成に向けた取り組みが行われていました。 【現業で確認した好事例】本社からの事故防止重点項目に基づき、職場毎に実情に適した細目を設定。年度末に振り返りを実施し、来期の目標を定める。このような施策により、現業職場でPDCAサイクルを回していることを確認しました。

3 主な安全対策

走行中の列車の安全性向上

当社では、ATSまたはATCを導入しています。これは信号の情報をレールに流し、列車がそれを受け取ることで、信号を見落とすなどの運転操作ミスをバックアップするものです。装置は二重系となっているため保安度が高く、安全思想（フェールセーフ）で設計されています。カーブやポイントなどで危険な箇所には、速度を制限する装置などにより防護を行っています。また、運転士に異常があった場合に動作させるEB装置・デッドマン装置も整備されています。

■カーブでのATSシステム図



ホームの安全対策

当社では、ホーム上の安全対策（ハード対策）として主に以下の内容について実施しております。

1 ホームドア整備

ホームからの転落や車両との接触を防止するため、2014年度より池袋駅のホームドア整備（2～6番ホーム）に着手しており、2016年度は3番ホームへ設置し、2017年度末までにその他のホーム（4～6番ホーム）の整備が完了する予定です。また、「駅ホームにおける安全性向上のための検討会」により、とりまとめられた対策に従い、1日あたりの乗降人員が10万人以上の駅、池袋駅、練馬駅、西武新宿駅、高田馬場駅、所沢駅、国分寺駅（将来想定を含む）において、引き続きホームドア整備を実施していきます。



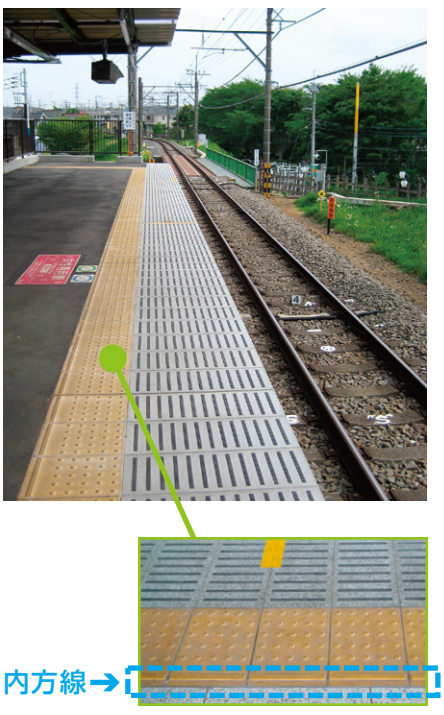
池袋駅ホームドア

2 高田馬場駅4番ホームの固定柵

2006年3月より、高田馬場駅4番ホーム側に固定柵を設置し、朝のラッシュ時における接触事故の防止に取り組んでいます。

3 内方線付き点状ブロックの整備

内方線付き・JIS 規格対応の点状ブロックの整備を進めます。2016度は中井駅、新狭山駅、東大和市駅を整備しました。今後も1日あたりの乗降人員が1万人以上の駅について、優先的に整備を進めていきます。





ホームの安全対策



ホーム下待避スペース
万が一、お客さまが転落しても安全が確保できる待避スペースを設けています。一部のホームで線路の外側に待避場所がある駅には、案内板を設置しています。

列車非常通報装置
お客さまが転落するなど危険な状況を発見した際に押す「非常通報ボタン」を設置しています。

ホーム監視用テレビ
車掌が安全確認をする補助として設置しています。

足元注意喚起灯
列車とホームの間が空いている萩山駅、新井薬師前駅では、列車が近づくと点滅し、お客さまの乗降の際、注意を促す足元注意喚起灯を設置しました。

列車進入警報装置
列車が駅に近づくと、線路脇にある黄色の回転灯と音でお知らせします。

音声転落防止装置
ホームからの転落や接触事故を防止するため、自動放送により注意を促す装置。曲線のホームに設置しています。

CPライン
色彩心理学「Color Psychology＝CP」を活用した、ホーム端部への塗色を行っております。

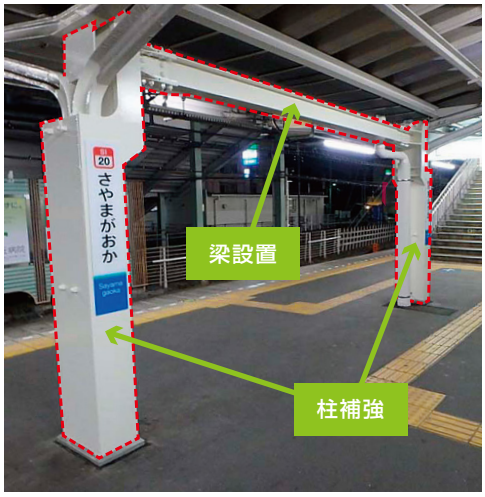
転落防止ゴム
電車とホームの間が空いている稲荷山公園駅、大泉学園駅では、お客さまが転落しにくいよう、ホームの一部に隙間を埋めるくし型状のゴム（転落防止ゴム）を設置しました。

地震対策

当社では地震に対する安全性向上のため、駅施設や高架橋などの耐震補強工事を進めています。

1 耐震補強工事

2016年度の主な耐震補強工事

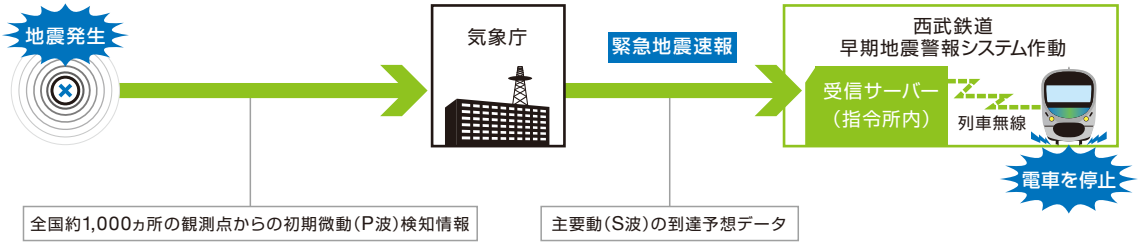
競艇場前駅	狭山ヶ丘駅
	

2 早期地震警報システム・地震計

当社では沿線の各地区に地震計を設置し、2007年4月から早期地震警報システムを導入しています。このシステムは、気象庁の緊急地震速報と当社の地震計の情報をもとに判断するものです。震度4以上の地震が発生するとの情報を受信したとき、乗務員室に備え付けの列車無線へ、自動的に音声で警報を送ります。受信した乗務員は、手動で列車を非常停止させます。



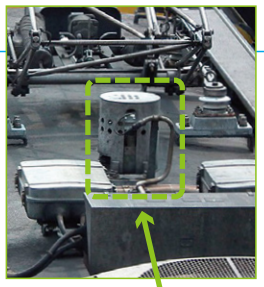
左：早期地震警報システム 右：地震計



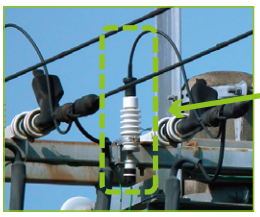


雷対策

雷（誘導雷）による被害を抑えるため、電線の最上部には架空地線を、電線および電車には避雷器を設けています。



架空地線





避雷器



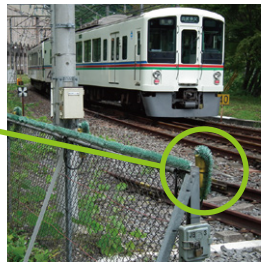


電車避雷器

その他の自然災害対策

風速計は、主要な橋梁など13ヵ所に設置し、雨量計は15ヵ所に設置しています。基準値を超えた場合、電車の速度を落とす徐行または運転を中止します。また、落石の危険がある場所には、土砂崩壊検知装置を設けています。さらに、2016年度は豪雨により冠水や法面崩壊が想定される場所に、監視カメラを設置しました。





土砂崩壊検知装置

風速計

橋や高架など全線の13ヵ所に設置



地震計



雨量計

全線において自動的に降雨量を記録する雨量計を15ヵ所設置



監視カメラ

積雪状況を把握できるよう、西武秩父線に4ヵ所設置



司令（5部門）

①運転関係の指令業務を行う運転司令
②電気関係の指令業務を行う電気司令
③工務関係の指令を行う施設司令
④車両関係の指令を行う車両司令
⑤お客さまの案内・情報収集を行う情報司令



基準以上になると徐行または一時運転見合わせ

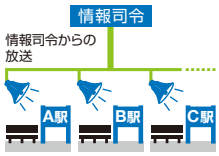
列車運行情報提供システム



スマイルビジョン



遠隔放送装置

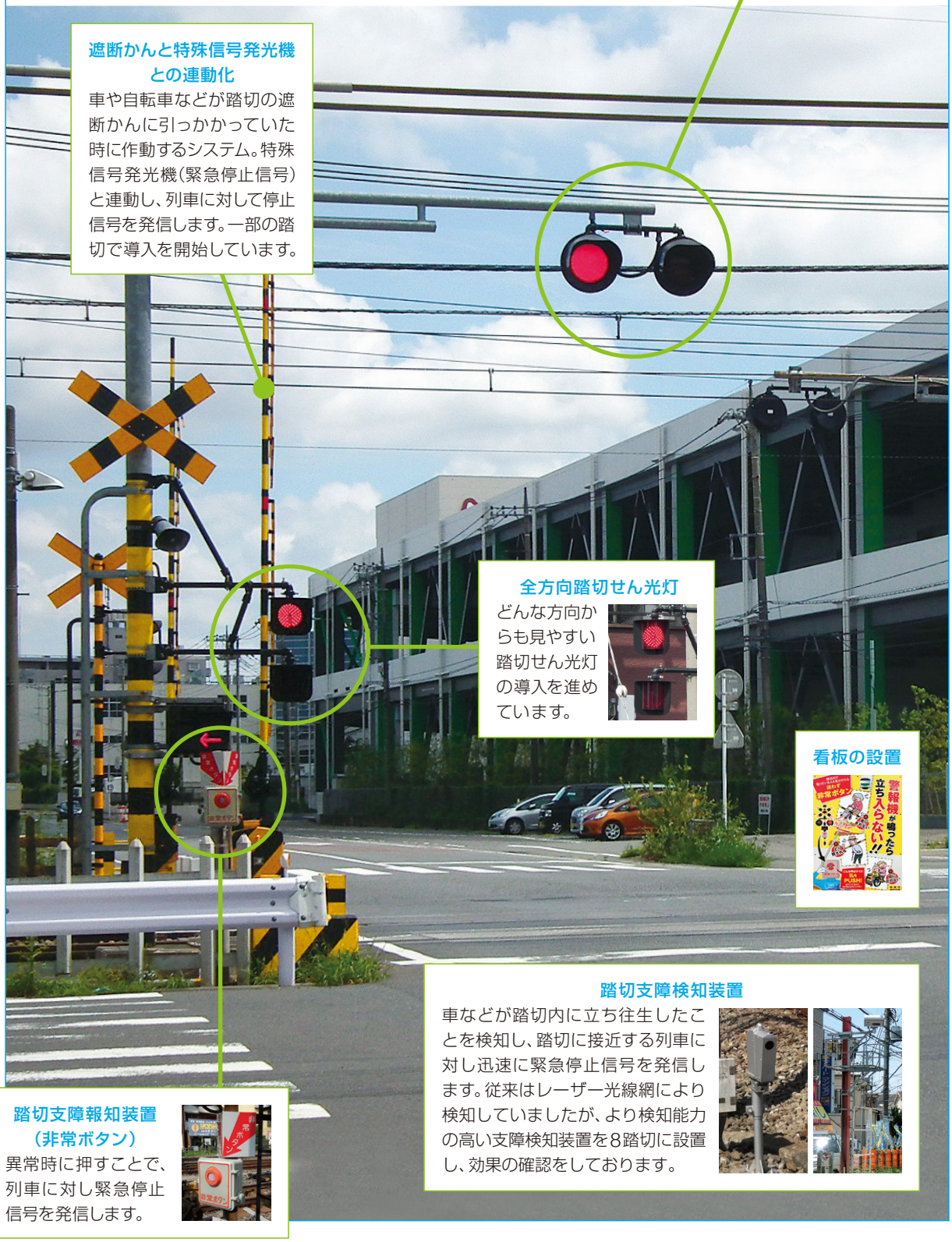


Twitter



踏切の安全対策

踏切での事故防止のため、当社ではさまざまな設備を設置しています。



オーバーハング型警報機
遠くからも踏切の存在が分かるよう、高い位置に警報機を設置しています。

遮断かんと特殊信号発光機との連動化
車や自転車などが踏切の遮断かんに引っかかっていた時に作動するシステム。特殊信号発光機（緊急停止信号）と連動し、列車に対して停止信号を発信します。一部の踏切で導入を開始しています。

全方向踏切せん光灯
どんな方向からも見やすい踏切せん光灯の導入を進めています。

看板の設置

踏切支障検知装置
車などが踏切内に立ち往生したことを検知し、踏切に接近する列車に対し迅速に緊急停止信号を発信します。従来はレーザー光線網により検知していましたが、より検知能力の高い支障検知装置を8踏切に設置し、効果の確認をしております。

踏切支障報知装置（非常ボタン）
異常時に押すことで、列車に対し緊急停止信号を発信します。



連続立体交差事業の推進

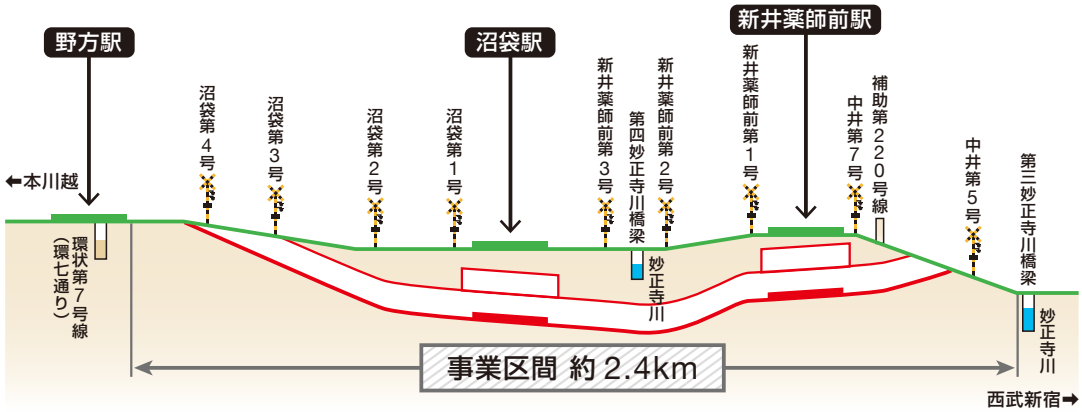
線路と道路が交差する踏切での事故を防止し、安全性を高めるため、連続立体交差事業を進めています。

新宿線の連続立体交差事業では中井～野方駅間が2014年1月に工事着手し、完成すると7ヵ所の踏切がなくなる予定です。また東村山駅付近は2015年1月に工事着手し、完成すると5ヵ所の踏切がなくなる予定です。

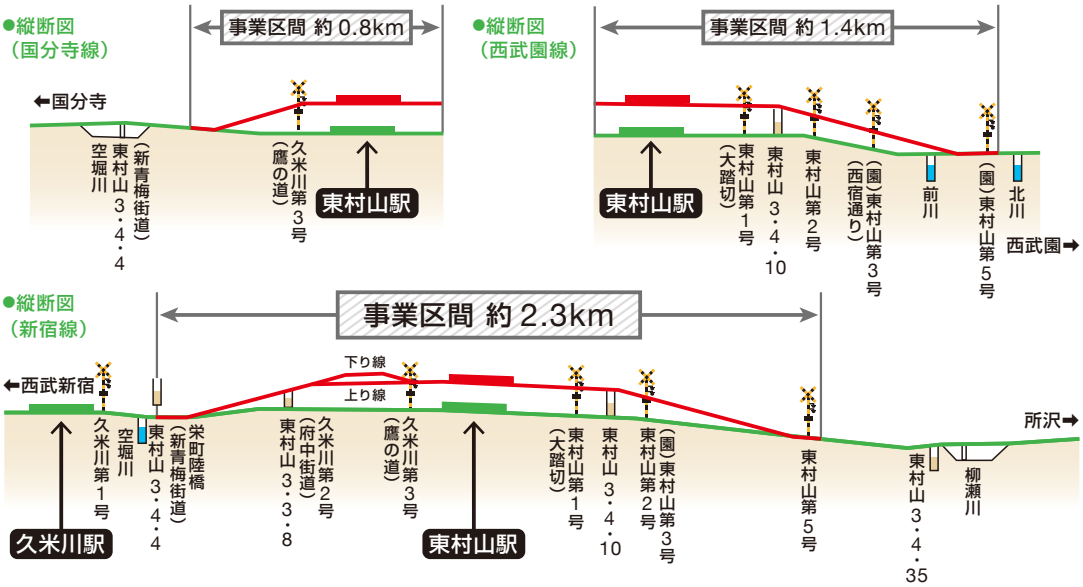
この事業が完成すると踏切での慢性的な交通渋滞の解消、道路と鉄道それぞれの安全性の向上が図られ、鉄道により分断されていた地域の一体化が図られるとともに、連続立体交差事業を契機とした駅前広場などの整備が促進され、安全で快適なまちづくりにも寄与します。

この他、2016年3月に東京都により新規に着工を準備する区間として、社会資本総合整備計画に位置付けられた野方～井荻駅間および井荻～東伏見駅間の連続立体交差化計画についても早期事業化に向け、東京都・地元治自体と協力し進めてまいります。

●中井～野方駅間連続立体交差事業（地下化）



●東村山駅付近連続立体交差事業（高架化）



人身事故・踏切事故対策

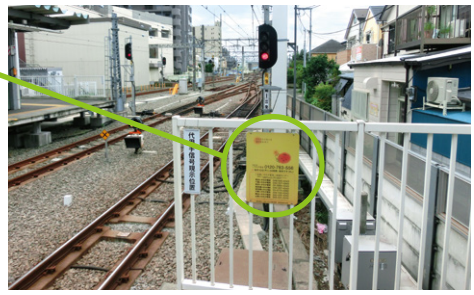
事故防止対策のため、以下のような取り組みを行っております。

（一部、埼玉県自殺対策強化事業補助金を活用し、実施しております）

1 踏切や駅ホームにおける「いのちの電話」看板設置

自殺抑止の一環として、一般社団法人「日本いのちの電話連盟」のご協力を得て、主な踏切や駅ホームに、相談窓口の看板を設置しております。





「いのちの電話」看板

2 各種キャンペーンの実施

鉄道における事故・自殺などを防止するため、春・秋に行われる交通安全運動ではホーム・踏切・電車内にある非常ボタン（「命を守るボタン」）のキャンペーンを実施しております。

また、昨年度は埼玉県の自殺対策強化事業補助金を活用し、青色照明を踏切および駅ホームに設置したほか、自殺防止啓発ポスターを全駅に掲示。その他PRグッズを作成し、自殺対策強化月間中に埼玉県内主要駅にて埼玉県と合同で配布しました。

さらに、非常通報ボタン啓発キャンペーンとして、沿線の警察署と合同で、非常通報ボタンの模擬装置を使用してお客さまにボタンを押す体験をしていただきました。



各種キャンペーン

3 青色照明の設置

自殺防止効果があるといわれている青色照明を一部の踏切およびホーム端に設置しております。



青色照明

4 安全パトロール・ガードマンによる警備

ホームからの自殺を抑止するため、当社OBによる安全パトロールと、ガードマンによるホームの巡回警備を行っております。



安全パトロール



テロ対策

鉄道におけるテロ対策として、駅・車両基地などに防犯カメラを設置。2016年度は105台増設し、計1065台設置しております。また、不審物警戒のため、ゴミ箱の集約や警戒腕章を着用してのパトロールを行っています。



エレベーター・エスカレーター前の注意喚起

エレベーターやエスカレーター、ホームにおける事故を防止するため、さまざまな取り組みを行っています。

ホーム上に傾斜があることを周知するため、エレベーター入り口付近に、当社のキャラクター・レイルくんとスマイルちゃんのステッカーを貼っています。





こども110番の駅への協力

登・下校時にこどもたちが犯罪被害などに遭わないために、2006年4月より「こども110番の駅」として協力しています。ステッカーを駅の窓口に貼り、こどもたちが助けを求めた場合に安全確保できる体制を整えています。

「こども110番の駅」ステッカー



© 2017 Gullane (Thomas) Limited

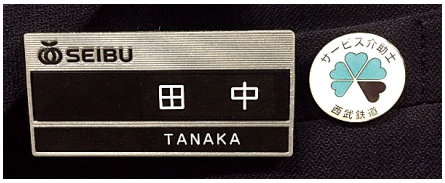


4 安全教育

1 駅・係員の教育

●サービス介助士

お客さまの身になった、安心で快適なサービスを提供するため、駅係員や乗務員が「サービス介助士」の資格を取得しており、接客のエキスパートとして活躍しています。当社では駅係員全員の取得を目指しています。



●視覚障がいをお持ちのお客さまへのご案内セミナー

視覚障がいをお持ちのお客さまに、より安全・安心に当社線をご利用いただけるよう努めています。公益財団法人 日本盲導犬協会神奈川訓練センターにご協力いただき、駅係員・乗務員の対応スキル向上のためにセミナーを実施しました。



ご案内セミナー

2 乗務員養成教育

●運転士・車掌が誕生するまで

お客さまの命を預かる運転士や車掌は、厳しい試験および研修を受けております。
2016年度は運転士29名、車掌69名を養成しました。

車　掌

駅係員から車掌見習登用試験
↓
学科講習（約1ヵ月間）
↓
学科修了試験
↓
実務講習（約2ヵ月間）
↓
実務修了試験
↓
合格後、単独乗務

運転士

車掌経験者から運転士見習登用試験
↓
学科講習（約4ヵ月間）
↓
学科修了試験
↓
技能講習（約4ヵ月間）
↓
技能修了試験
↓
合格後、免許交付・単独乗務

●再教育・既成乗務員研修

乗務員は、単独乗務後も定期的な管理者による添乗、教育のほか運転士は、1・2・3・10年目、車掌は、1・5年目に技術の向上を目的とした再教育を受けています。また、シミュレーターなどを活用した研修（既成乗務員研修）を年1回以上行っており、現業にフィードバックしています。





3 過去の事故事例の研究

●事故情報展示室

当社研修センター内に「事故情報展示室」を設置しています。ここには、田無事故をはじめとした自社・他社の事故などを展示。当展示室は、2014年3月にリニューアルを行っております。田無事故は1986年3月23日、季節外れの大雪のなか、ブレーキ力が低下した電車と先行する電車が追突した事例です。西武鉄道は、過去から学ぶ教育を徹底しています。(教育施設のため、一般への公開はしておりません)



事故情報展示室

●輸送の安全講演会

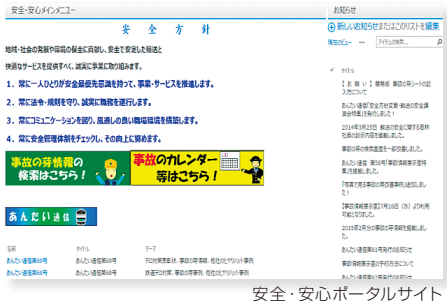
田無事故(前述)が発生した毎年3月23日を含む1週間を「安全輸送推進週間」として各種取り組みを行っております。2016年度は警視庁警備部危機管理室長の松原正美氏より「テロ対策東京パートナーシップ活動とは ～国際テロ情勢と対応について～」という題目で、安全に関するご講話をいただきました。



輸送の安全講演会

●安全・安心ポータルサイトと事故のカレンダー

社内限定のポータルサイトにて、安全に関するコーナーを設けています。社内向けに輸送の安全に関する情報を提供する「あんたい通信」や、過去の事故や災害を振り返る「事故のカレンダー」や「事故の芽情報」の検索システムを朝の点呼(朝礼)や教育などで活用しております。



安全・安心ポータルサイト

4 技術の向上・安全意識の向上のための取り組み ～小集団活動・業務研究発表会・技能競技会～

現業の各職場では、技術および安全意識の向上を目指し、さまざまな取り組みを行っています。各部門別・職種ごとに小集団活動や業務研究発表会、専門技術を競う技能競技会を実施。技術のレベルアップと安全性向上に励んでいます。



電気部障害未然防止競技会



工務部業務研究発表会



車両部業務研究発表会

5 緊急時対応訓練

1 総合復旧訓練

9月の防災週間では、各部ごとに防災訓練を実施しています。また、毎年秋頃に大規模な災害・事故を想定した総合復旧訓練を行っております。2016年度も引き続き、立川警察署と北多摩西部消防署と合同で訓練を実施。「関東地方で震度6弱の地震が発生。線路の一部が陥没、踏切で乗用車と電車が衝突、さらに多数のけが人が発生した」という想定で救助活動を行うとともに、被害者支援室の設置訓練を行いました。また、災害現場の状況確認に役立つ小型無人機「ドローン」を初めて登場させ、飛行実演しました。



訓練の全体図


電車線および踏切遮断機復旧の様子

東大和市～玉川上水駅間（想定）

- 事故車両救助訓練
- 脱線復旧訓練
- 軌道の通り変位の復旧
- 線路陥没個所復旧訓練


脱線復旧訓練の様子



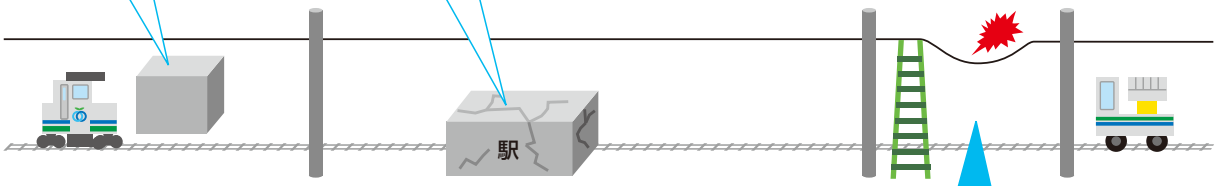
- 現地事故復旧部設置
- 仮設電話設置

西武新宿駅（想定）

- 帰宅困難者誘導訓練
- 災害時要援護者備蓄配布訓練

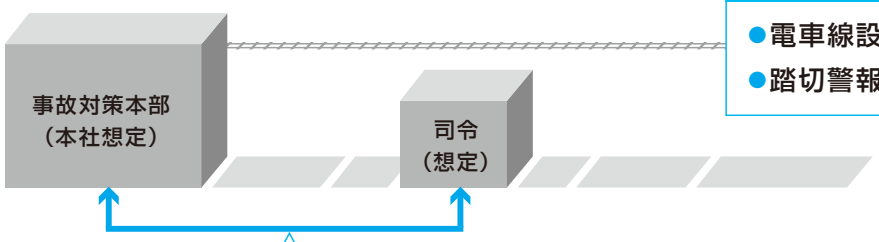
- 鉄道本部各部連携による非常はしごを使用した避難誘導訓練（消防と合同）


非常はしごを使用した避難誘導訓練の様子



東大和市～玉川上水駅間（想定）

- 電車線設備の復旧訓練
- 踏切警報機倒壊復旧訓練



- 衛星電話を使用した訓練
- 被害状況の把握
- 被害者支援室設置訓練

2 各種訓練の実施

過去に発生した事故や他社で発生した事故の教訓を活かし、さまざまな訓練を行っております。

1異常時訓練

他社で発生したベビーカー引き摺り事故を受けて、実際の車両を使用して異常時訓練を行いました。

2過去の事例を受けた訓練

過去に発生した事故・トラブルなどを受け、さまざまな訓練を実施。保守用車の脱線復旧訓練・緊急出動訓練・点検用の軌道自転車走行訓練などを行っております。

3自衛消防審査会への参加

一定規模の事業所を対象に各消防署の主催で行われる「自衛消防審査会」に出場し、優秀な成績を収めています。

4帰宅困難者訓練への参加

内閣府や各自治体が実施している帰宅困難者訓練などに参加・協力をしております。

5NBC（核・生物・化学兵器）テロ対策初動措置訓練

警察署、消防署と合同で訓練を行う際に参加・協力をしております。2016年度は西武園駅構内と所沢駅構内において訓練を実施しました。





異常時訓練



工務部 レール探傷車脱線復旧訓練の様子



自衛消防審査会の様子



帰宅困難者訓練



NBC（核・生物・化学兵器）テロ対策初動措置訓練

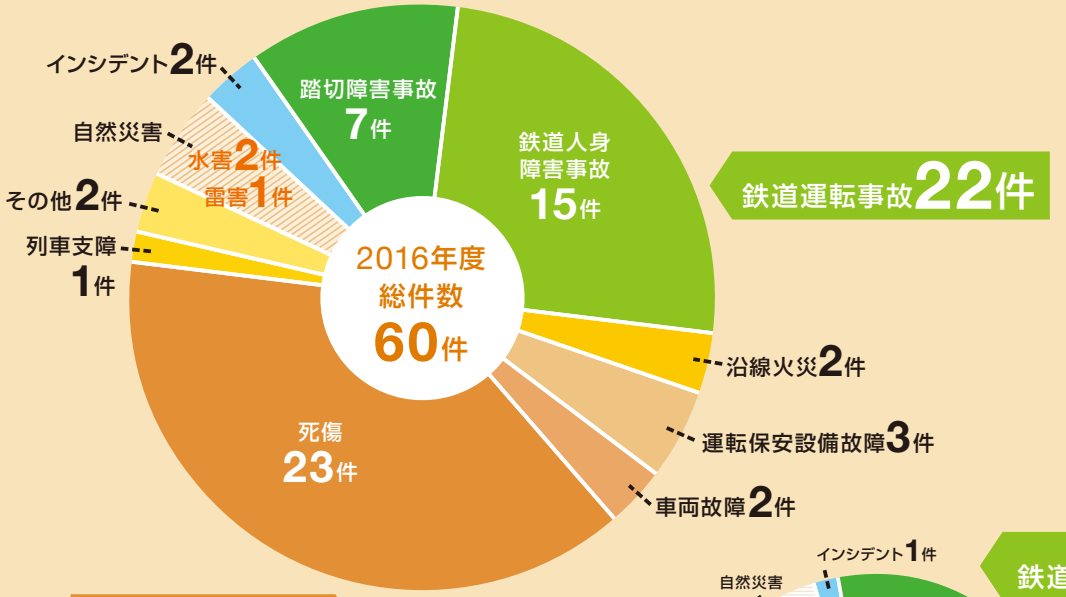
2016年度 事故・障害などに関するご報告

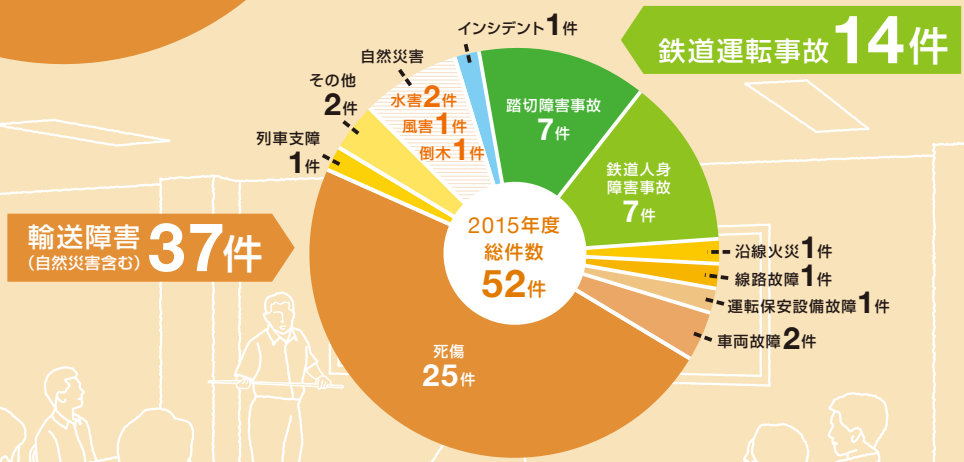
西武鉄道では安全を最優先に事業を進めておりますが、不慮の事故や災害などでお客さまにご迷惑をおかけいたしました。今後も安全性を向上させるべく、さまざまな施策を積極的に講じてまいります。

※国土交通省令の「鉄道事故等報告規則」に基づき（2017年4月報告時点）、件数を発表しています。脱線や踏切事故などの「鉄道運転事故」、自殺による人身事故などで30分以上の遅れや運休といった「輸送障害」、事故が発生する恐れがある「インシデント」として国土交通省関東運輸局に届出たものを掲載しています。

1 事故などの発生件数の推移

2016年度は、鉄道運転事故が22件（対前年８件増）、輸送障害が33件（対前年同数）発生しました。また、インシデントが2件（全般検査入場にて台車検修の際、台車枠横ハリに長さ約130mmの亀裂を認めたものと、拝島線小川第15号踏切における踏切遮断不良）発生しました。







2 原因別に見る事故の概況

第三者障害

2016年度内訳　計50件

●鉄道運転事故	25件
踏切障害事故	7件
鉄道人身障害事故	15件
列車支障	1件
沿線火災	2件
●輸送障害	25件
死傷	23件
その他	2件

設備の不具合・係員など

2016年度内訳　計5件

●運転保安設備故障	3件
●車両故障	2件

自然災害

2016年度内訳　計3件

●水害	2件
●雷害	1件

インシデント 2件

	第三者障害	設備の不具合・係員など	自然災害	インシデント	
2016年度	50	5	3	2	60
2015年度	43	4	4	1	52

WORDS ここでの用語の意味

鉄道運転事故

種別	内容
列車衝突事故	列車同士がぶつかる事故
列車脱線事故	列車が脱線する事故
列車火災事故	列車の火災が発生した事故
踏切障害事故	踏切で人や車などがぶつかる事故 ※自殺または自殺未遂を除く
鉄道人身障害事故	列車と人が接触した事故 ※非常ブレーキなどで転倒し怪我をした場合などは除く
鉄道物損事故	その他のもので、列車の運転で500万円以上の物損が生じた事故

主な輸送障害の種類

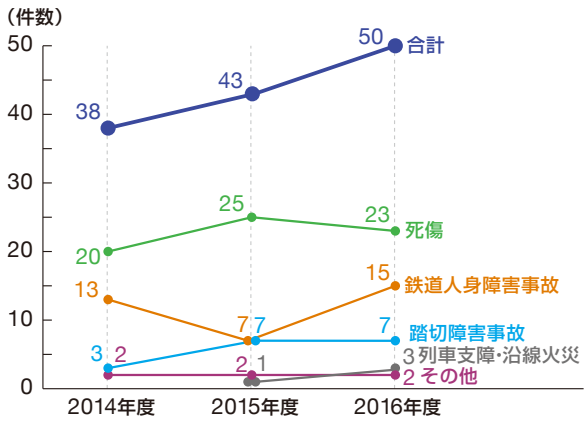
種別	内容
列車妨害	列車の運転に関係ある施設が妨害を受けたもの （踏切や線路へのイタズラなど）
線路故障	線路の故障
電線路故障	電線の故障
運転保安設備故障	信号などの安全装置の故障
死傷	自殺または自殺未遂
列車支障	人や物が線路を支障して電車が止まるもの

※インシデントとは、鉄道事故の恐れがあることを言います。

3 第三者障害による事故などの概況

鉄道事故の内訳として第三者（旅客・公衆）による割合が多くなっております。当社としても人身事故・踏切事故防止対策として青色照明や自殺防止看板の設置、駅ホームにおける当社OBやガードマンによる巡回警備などを行っております。（P.16を参照ください）

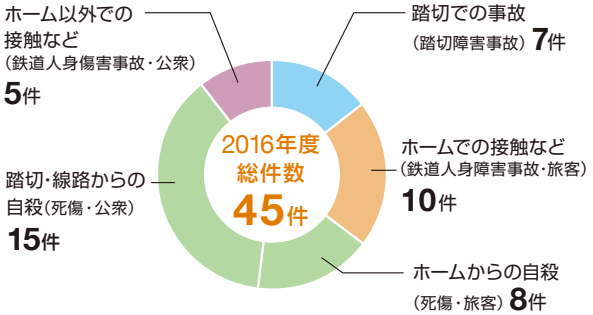
■第三者障害による事故・障害件数の推移および内訳



第三者障害による踏切障害事故・鉄道人身障害事故・死傷の概況

踏切事故の内訳は、全て踏切内に取り残されるといった「停滞」でした。

鉄道人身障害事故の内訳は、酩酊により接触したものが8件、線路内への立ち入りが3件、ホーム上での接触が1件、ホームからの転落が3件ありました。

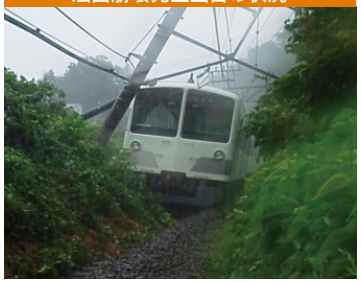


4 2016年度に発生した災害・事故について

1 多摩湖線　武蔵大和～西武遊園地駅間　法面崩壊について

発生日時	2016年8月22日(月)11時29分
場　所	多摩湖線　武蔵大和～西武遊園地駅間
概　要	台風9号による降雨の影響で、雨量計が規定値を超えたため35km/h以下の速度規制を行っていました。当該区間の運転士は、電柱が少し傾いていると感じたため、列車を安全と思われる場所まで運転し、停車させました。その後、運転士が最後部車両から状況を確認したところ、法面崩壊の発生により土砂が線路内に流入しているのを発見しました。駆け付けた係員と運転士が協力し、列車内のお客さまを武蔵大和駅に誘導しました。また、法面崩壊現場区間の運行再開までに要する期間は当初1ヵ月を予定していましたが、以下の2つの要因により、予定よりも早く再開することができました。①地盤および流出した土砂の安定が確認されたため、現場の車両の搬出が早期に実施できた。②荒天の日数も少なく、作業場所にも余裕ができたため、複数の作業を同時に進行することができた。このため、9月6日の初電車から運行を再開しました。(※恒久的な対策工事は2017年度中に完了する予定です。)

法面崩壊発生当日の状況

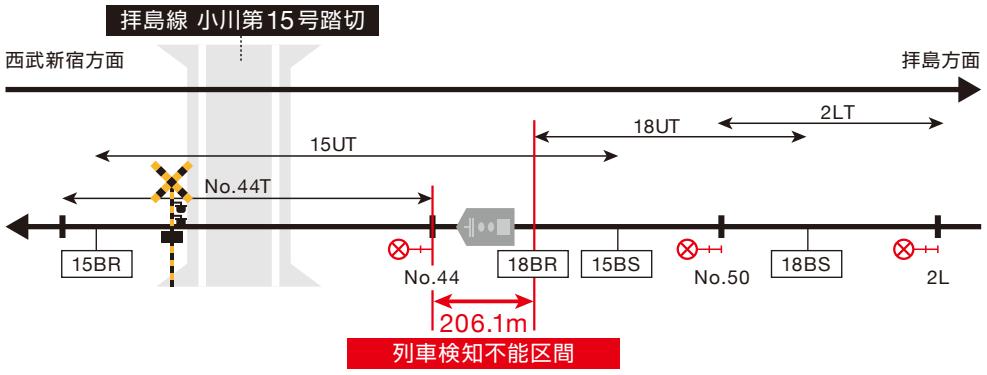


対策工事の状況(2017年7月末現在)



2 拝島線　小川第15号踏切における踏切遮断不良について(インシデント)

発生日時	2016年12月13日(火)　16時58分頃
場　所	拝島線 小川～東大和市駅間　小川第15号踏切
概　要	玉川上水発萩山行き上り回送電車(4両編成)担当の運転士が小川第15号踏切の約100m手前に差しかかったとき、降下していた遮断かんが上昇し始めたのを確認。非常ブレーキをかけましたが、同踏切を通過し停止しました。なお、歩行者および自動車との接触などはありませんでした。
原　因	前日の夜間作業において、当該踏切の制御装置の老朽取替を実施。その際に設計図面とは誤った図面を使用し、それに基づき工事を行った結果、4両編成の電車を検知することができない区間が発生しました。その区間を当該電車が通過した際に、遮断かんが上昇してしまいました。
再発防止対　策	設計図面の取り扱いに関する業務フローの変更および確認作業の徹底を図り、再発防止に努めてまいります。





5 東日本大震災を受けて実施した対策などについて

西武鉄道では、東日本大震災の反省点を踏まえ、避難用の非常はしごの全駅設置やTwitterによる運行情報の配信、震災を想定した訓練などの取り組みを行いましたが、さらに以下の対策を実施しました。



非常はしご

1 新たな連絡手段の確保

大規模災害時、携帯電話や一般回線が混雑し、つながりにくくなる可能性があるため、災害時優先電話の配置を見直しました。また、新たな通信手段として本社・司令・主要駅へ衛星携帯電話を配置。さらに、本社と警視庁との緊急時直通電話も開設しました。



運行情報の配信

2 災害時要援護者への備蓄品の配備および訓練を実施

震災などの大規模災害が発生した際、必要となる備蓄品を各駅に配備しました。ご高齢の方や乳幼児・妊娠されているお客さまなどをはじめとした、災害時要援護者にご提供する飲料水などを備蓄しております。

※駅コンコースに収容できる人数分になります。



災害時優先電話

3 帰宅困難者対策の連携協力に関する自治体との協定締結および各種訓練への参加・協力

豊島区・西東京市・東久留米市との間で、帰宅困難者対策の連携協力に関し、順次、協定を締結しております。また、自治体などで主催する帰宅困難者訓練などに参加・協力をしております。



BCP発動訓練

4 BCP発動訓練の実施

今後、発生する恐れのある首都直下型地震発生時に、迅速にお客さまや社員の安全確保を行い、早期の事業復旧を図るためにBCP（事業継続計画）を定めております。また、より実効性のあるBCPに改善していくために、BCP発動訓練を実施しております。この訓練では、大震災発生時の本社部門における初動対応から、災害対策本部の設置、災害対策会議の実施などの対応が行動手順通り出来ているかを確認しております。

西武鉄道より、皆さまへ安全のためのお願い

踏切では

- 踏切で警報が鳴り出してからの横断は非常に危険です。無理をせず余裕を持って横断してください。
- 踏切や線路に石などを置く妨害行為は犯罪です。絶対におやめください。

非常時

非常時に係員の指示なく線路内に降りることは、他の電車などに接触することや、転んで思わぬ怪我をすることもあり、大変危険です。係員が安全を確保し、ご案内いたしますので、ご理解とご協力をお願いいたします。

駅では

- 駅構内で視覚障がいをお持ちの方を見かけた際は、お声かけをお願いします。また、ホームや車内などで危険な状態を発見されたときは、お近くの「非常ボタン」を押してください。
- スマートフォンを見ながらの「ながら歩き」はお客さま同士の接触や、ホームからの転落の恐れがありますので、絶対におやめください。
- ホームには、雨が降ったとき水溜りになるのを防ぐため、傾斜が設けてあります。車イス・ベビーカー・シルバーカーなどをご利用のお客さまは必ず、ブレーキをかけて電車をお待ちくださいますようお願いいたします。

お客さま・地域の皆さま・関係機関との連携

西武鉄道では安全確保のため、お客さまや地域にお住いの皆さま、関係機関との連携が欠かせません。
本章では、西武鉄道とお客さまとの安全に関する活動などについて、ご報告いたします。

1 お客さま・地域の皆さまへの安全に関するPR活動

1 広報誌「西武鉄道かわら版」

毎月１日に発行している「西武鉄道かわら版」では、
安全に関するさまざまな設備や取り組みについて、
随時ご紹介しています。







広報誌「西武鉄道かわら版」



2 震災時対応マップの作成

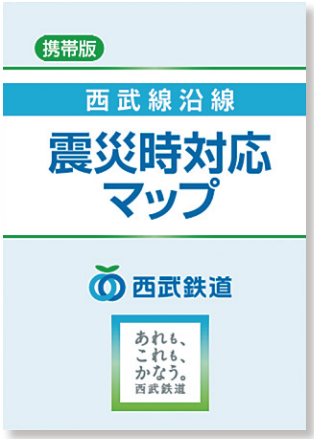
大震災等の緊急時において、お客さまへの情報提供も当社の重要な役割であると考え、以下の情報を記載した「西武線沿線 震災時対応マップ」を作成しました。

①沿線の災害時一時滞在施設・広域避難場所を掲載したマップ

②震災発生時におけるお客さまへのお願い

③安否確認・情報収集手段など

※震災時対応マップは、緊急時に各駅において配布します。
（数に限りがありますので、あらかじめご了承ください。）



西武線沿線 震災時対応マップ

3 地域安全教室への参加

豊島区内の公園で警察指導のもと行われた、地域安全教室に参加しました。「模擬踏切」を設置し、参加者にシルバーカートを利用して踏切の渡り方や危険性を体験していただくことで、改めて交通安全の重要性を認識していただきました。



地域安全教室への参加

4 マナーアップPR

2016年度より、新鮮でわかりやすく、外国人のお客さまにも興味を持っていただける「浮世絵」をモチーフとした、マナーアップPRを実施しています。主なテーマは、日ごろお客さまから寄せられた声と、車内迷惑行為アンケートで上位に挙げられたもの。「迷惑図絵」のデザインによってマナーに対する「気付き」につなげ、お客さまがお互いに気遣い、快適に電車をご利用いただけることを目指しています。



マナーアップPRポスター

5 駅員キャラクター「レイルくん」と「スマイルちゃん」による各種安全PR

2009 年12月より、当社の駅員キャラクター「レイルくん」と「スマイルちゃん」による安全PRを行っています。駅改良工事の告知ポスターなどに、親しみやすいイラストで登場。着ぐるみも制作し、各種イベントや幼稚園・小学校などへの出張訪問などで使用しています。



駅員キャラクター「レイルくん」と「スマイルちゃん」



安全PR

索道事業の安全への取り組み

西武鉄道では、狭山スキー場にあるシングルリフト2基が鉄道事業法における「索道」に該当しております。ここで、索道事業の安全についてご報告いたします。

1 安全に関する基本方針

安全方針

地域・社会の発展や環境の保全に貢献し、安全で安定した輸送と
快適なサービスを提供すべく、誠実に事業に取り組みます。

Ⅰ 常に一人ひとりが安全最優先意識を持って、事業・サービスを推進します。

Ⅱ 常に法令・規則を守り、誠実に職務を遂行します。

Ⅲ 常にコミュニケーションを図り、風通しの良い職場環境を構築します。

Ⅳ 常に安全管理体制をチェックし、その向上に努めます。

安全スローガン

基本動作の徹底
索道事故・インシデント「0」（ゼロ）

2017年度 安全重点施策

(1)安全マネジメント体制の見直し（ソフト面）

・安全最優先の徹底と、安全最優先意識の浸透・定着活動の推進。
・基本動作の徹底と、ルール遵守によるヒューマンエラーの未然防止。
・係員教育プロセスの見直しと、習熟度の確認方法の改善。
・危険を伴う作業の許可範囲策定と作業方法の見直しおよび、労働災害防止教育の徹底。
・風通しの良い職場風土の醸成。
・「事故の芽情報」と、「気がかり情報」の提出促進。

(2)設備面の安全対策推進と設備状態チェックの強化（ハード面）

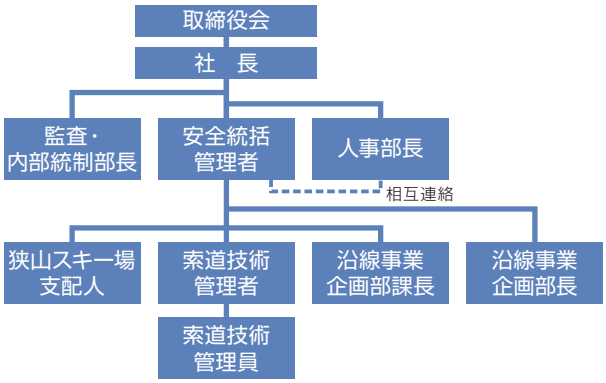
・設備状態の「見える化」を推進。
・乗降場における事故防止対策の推進。
・設備・機能維持管理の推進による事故リスクの低減。
・労働災害危険箇所の物理的な対策。





2 安全管理体制

安全管理規程(索道)において、社長をトップとする安全管理体制を構築しています。「安全統括管理者」「索道技術管理者」「索道技術管理員」および関係部長などの責務を明確に規定。これに基づいて各々が、安全確保のための役割を担っています。

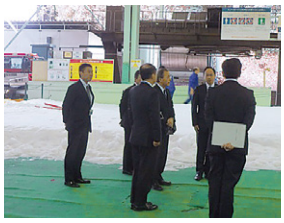


各管理者およびその責務	
社　長	輸送の安全確保に関する最終的な責任を有する。
安全統括管理者	輸送の安全確保に関する業務を統括する。
索道技術管理者	安全統括管理者の指揮を受け、索道の運行の管理、索道施設の保守管理、その他技術上の事項に関する業務を管理する。
索道技術管理員	索道技術管理者の指揮を受け、索道技術管理者の行う業務を補助する。
沿線事業企画部長	索道の安全確保に必要な設備投資および予算計画に関する事項を統括する。
人事部長	輸送の安全の確保に必要な要員に関する事項を統括する。
沿線事業企画部課長	沿線事業企画部長の選任による委嘱を受けて索道事業担当に就任し、索道の安全管理体制を推進する。
狭山スキー場支配人	索道の安全運行および索道施設の維持に係わる業務を管理する。
監査・内部統制部長	安全水準の維持および向上を図るため、社長・安全統括管理者の責務の遂行状況を確認する。

3 安全管理の方法

1 社長・安全統括管理者による巡視および意見交換会

シーズン営業開始前と年末年始の「輸送の安全確保総点検」期間に、安全確認のため、社長および安全統括管理者(索道)が安全巡視を行い、現場との意見交換を実施しています。


社長および安全統括管理者による安全巡視


現業係員との意見交換会

2 安全意識の高揚

安全教育の実施と「安全方針カード」を作成し、従事者全員の安全意識の高揚を図っています。

3 「事故の芽情報」の収集・活用

危険要因を早期に発見し事故を未然に防ぐため、収集用紙とミーティングによって情報を収集し事故の防止対策に活用しています。

4 内部監査員による安全監査の実施

安全管理規程(索道)に基づき、狭山スキー場支配人、索道技術管理者、人事部長、沿線事業企画部長に対する安全監査を実施しています。安全監査員は、内部監査員研修を受講した者の中から安全統括管理者(索道)が任命します。

5 索道安全対策会議の開催

安全統括管理者(索道)を中心としたメンバーにより、年間9回開催しています。会議では、「事故の芽情報の収集と対策」「安全スローガン等の策定」「教育計画・修繕計画の策定」などについて話し合いを行っています。

4 安全確保のための取り組み

狭山スキー場の安全対策

1 法定点検の確実な実施

1 定期検査　シーズン開始に伴う索道施設基準適合確認書の提出における検査の実施、ならびに法定基準に則り、毎月の定期検査を実施しております。

2 始業点検　毎日の運行開始前には、ワイヤーロープ、搬器、支柱など設備の入念な点検と試運転を確実に実施し、日々の安全な施設の維持に努めています。

2 安全・安心な施設の整備

整備計画に基づき、定期的な修繕（オーバーホール）や整備標準に基づくパーツの交換と整備を実施しています。

3 設備維持管理の向上

専門的な研修会へ参加し、点検・整備の技術向上を図っています。



制動試験軌条重し60kg



制動距離測定

狭山スキー場の安全教育

「常に安全・安心を最優先」に基づいてシーズンの前教育、日常教育、月例教育を実施し、安全・安心な施設の確保に努めています。

1 机上教育　2 実地教育　3 新任係員OJT



新任係員導入実地教育

狭山スキー場の緊急時対応訓練

東日本大震災を教訓に地震発生時の訓練も加え、毎月1回緊急時訓練を実施しています。

1 けが人が発生した場合の搬送救助訓練

2 リフト緊急停止における救助訓練

3 災害発生を想定した避難誘導および通報訓練



机上教育、コンプライアンス教育



救助訓練

5 2016年度 事故・障害に関するご報告

2016年度につきましては、事故・インシデントはありませんでした。今後も、安全教育の推進および設備面の安全対策を図り、更なる安全マネジメントの強化に精進してまいります。

環境への取り組み

西武鉄道では、グループの宣言のなかに「常に、自然環境・地球環境への配慮を忘れません」と謳っています。鉄道会社として持続的な社会作りに貢献すべく、さまざまな取り組みを行ってまいります。

1 鉄道事業におけるエネルギー投入量と温室効果ガス排出量

1 2016年度のエネルギー投入量と排出量

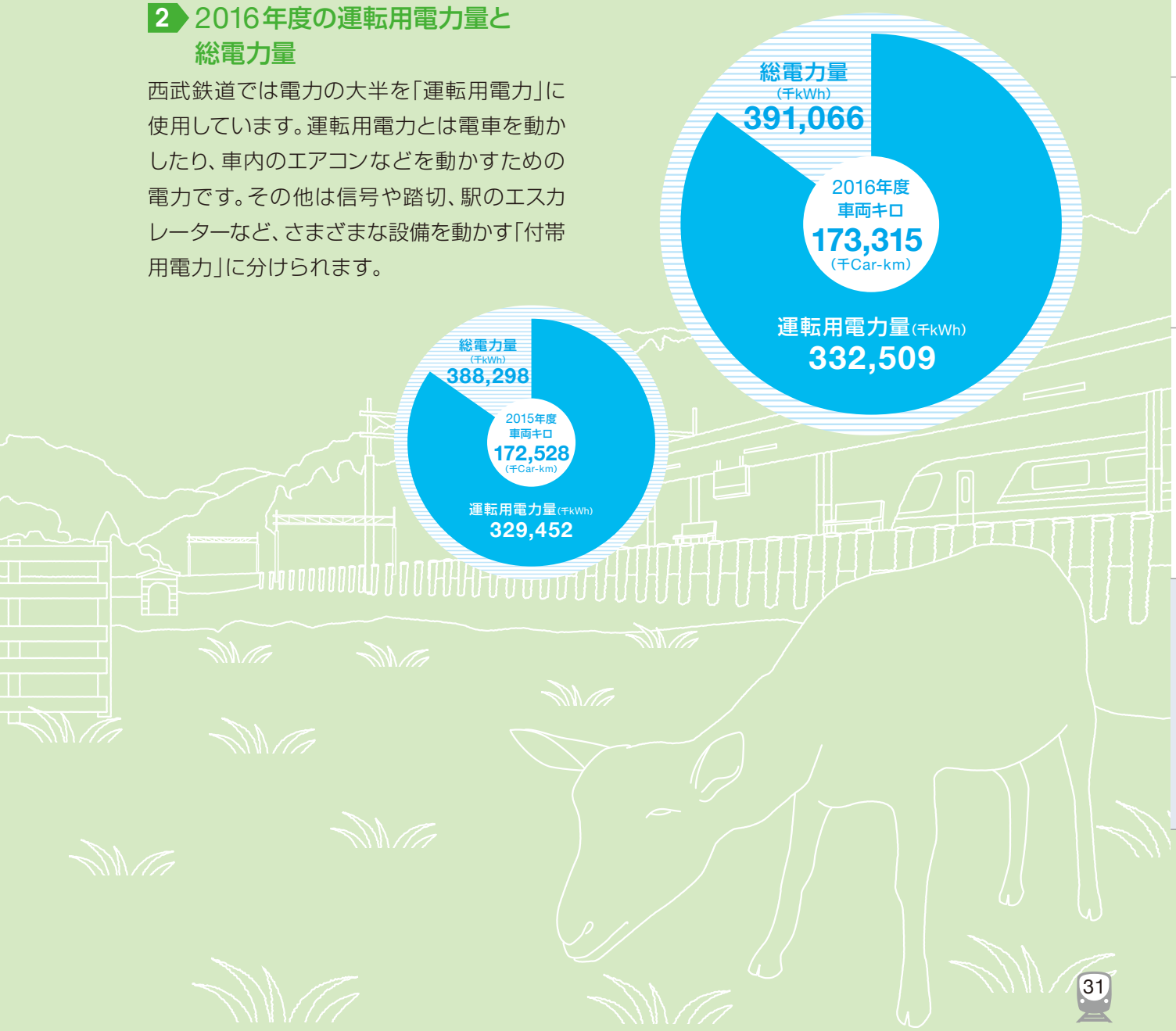
鉄道事業におけるCO_2排出削減のため、インバータ制御車両の導入をはじめとし、今後とも省エネルギー化に努めてまいります。

	Input	Output
全エネルギー使用量	約3,919,966GJ	約196,366t-CO_2
電気	約391,066千kWh	約194,931t-CO_2
灯油・重油・軽油	約423kl	約1,069t-CO_2
液化石油ガス(LPG)	約49t	約147t-CO_2
都市ガス(CNG含む)	約98千m^3	約220t-CO_2

※上記数値は、小数点以下を四捨五入した数値です。

2 2016年度の運転用電力量と総電力量

西武鉄道では電力の大半を「運転用電力」に使用しています。運転用電力とは電車を動かしたり、車内のエアコンなどを動かすための電力です。その他は信号や踏切、駅のエスカレーターなど、さまざまな設備を動かす「付帯用電力」に分けられます。



2 線路・電気設備における環境への取り組み

線路・電気設備における環境への取り組み

き電ちょう架式架線
変電所から架線に電気を送るためのき電線と、架線を吊り下げるちょう架線を兼ねた一体構造。部品点数の削減と景観の向上を図っています。

信号のLED化
信号に省エネ効果の高いLEDを1997年より導入しています。

防音壁(吸音板)の設置
高架などの区間に設置し、騒音を低減しています。



ロングレール化
レールの継ぎ目をなくすロングレール化を推進。騒音·振動の低減や乗り心地の向上に取り組んでいます。

レールの重軌条化
高架区間ではレールの重量を1mあたり60kgのレールで騒音·振動の低減を図っています。

レールの定期的な削正
夜間に専用の機械(レール削正車)で削り、騒音の低減とレールの長寿命化、乗り心地の向上を図っています。

消音砕石の散布
高架区間において消音効果の高い砕石(砂利)を散布しています。

立体化工事における環境への取り組み

新宿線中井～野方駅間および東村山駅付近の連続立体交差工事において、低騒音·低振動の工法や機械の採用、仮囲いの設置など、騒音·振動の抑制を図っています。

分岐器(ポイント)の改良

分岐器を弾性分岐器に交換し、継ぎ目を減らしました。これにより、電車通過時の騒音·振動が軽減されました。

鉄屑のリサイクル

工事などで発生した銅屑·鉄屑を資源として再利用しています。

保線機械の防音

電車が走らない夜間に、保守用の大型保線機械を使用します。その際、防音扉をつけることで、作業時における騒音を低減しています。



3 車両における環境への取り組み

代替フロンを使用した空調装置
地球温暖化への影響が少ない、代替フロン使用のクーラーを採用。既存の車両についても、更新時に置き換えを進めています。

前照灯
高輝度ＬＥＤを採用し、省電力や長寿命化とともに、太陽光に近い光を実現しました。夜間走行時も視界良好であり安全運転をサポートします。

ＵＶカットガラス
2008年度の新造車両より、紫外線透過率が低い熱線吸収ＵＶカットガラスを使用していてます。



写真は40000系

車体の軽量化
車体にステンレス製またはアルミ製の材料を採用し、軽量化を実現。走行時の電力や騒音の削減を図っています。

警笛の電子ホーン化
電車の警笛を電子ホーン化することによって、音色を和らげ騒音の低減につなげています。

防音車輪・滑走防止装置の採用
カーブ区間においてキーキーと鳴る「きしり音」などを低減するため、防音車輪を導入。また、車輪とレールの摩擦で出来る平らな傷（フラット）を防止し、騒音を低減するため、滑走防止装置を取り付けています。

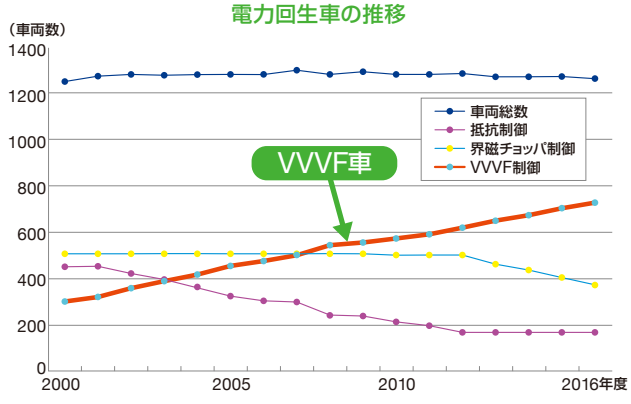


車輪の定期的な削正
車輪を車両基地にて定期的に削正することで、車輪表面の凹凸をなくし、走行時の騒音の低減を図っています。

VVVFインバータ制御車両の導入
この装置により、交流モータを駆動制御することで、軽量化および回転音を低減。また、ブレーキのエネルギーを電気に変換し、他の電車の加速時に利用しています。



電力回生車の推移



電車室内灯のLED化

2013年度に新造した30000系3編成28車両より採用しました。2016年度末現在283両にLED室内灯が採用されています。従来の蛍光灯より電力およびCO_2、廃棄物の削減を図ります。今後、他の車両にも順次拡大してまいります。

環境ISO14001の認証取得

日高市にある当社の武蔵丘車両検修場では、環境マネジメントシステム「ISO14001」の認証を取得しました。「人と環境にやさしい」検修場として、さまざまな取り組みを行っています。

座席の詰め物の素材変更

1996年度に新造された車両より、座席の詰め物にリサイクル可能なポリエステル素材を採用しています。

引退した車両の譲渡

西武線を引退した車両を他社に譲渡し、解体にかかる環境負荷を低減させています。





大井川鐵道(株)提供

4 鉄道施設における環境への取り組み

変電所機器の環境対策

変電所の整流器の冷却冷媒を、オゾン層破壊物質である「フロン」から「代替フロン」へ変更してきました。しかし、「代替フロン」も温室効果を有するため、2001年よりこれらを全く含まない「純水」へ切り替えています。また、特別高圧回路の電気絶縁物にも、温暖化物質を使用しない機器を導入しています。さらに変圧器は、絶縁油に鉱油の代替として地球環境に優しい「菜種油」を使用した機器を導入しています。

PCB廃棄物の管理・処理

使用済みのポリ塩化ビフェニル(PCB)機器は、法令に基づいて適正に保管し、届出を行っています。

低VOC(揮発性有機化合物)への取り組み

駅や信号・踏切などの施設・設備の構築に当たり、光化学スモッグの発生原因のひとつであるVOCを削減するべく取り組んでいます。塗料から発生するVOCを削減するため、信号や踏切など関連施設では低VOC塗料を採用しています。また、駅で使用する鉄骨材の一部には、塗装を省略できる溶融亜鉛メッキ鋼材を使用し、VOCの100%削減を図っています。



5 西武線における環境への取り組み

武蔵横手駅のヤギによる草刈り

2009年8月より、池袋線の武蔵横手駅の線路脇の社用地で、CO_2の削減を目的にヤギによる草刈りを行っています。これまで当社社員が機械を使用して行っていた除草を、ヤギが草を食べることに代替することで地球環境保護に取り組んでいます。ヤギが草を食べる光景を電車内からご覧いただけます。



メガソーラー発電設備の設置

当社では沿線の2ヵ所にメガソーラー発電設備を設置しています。武蔵丘車両検修場の屋根上に設置した設備では、1.2MW(約4,900枚)、西武飯能日高ソーラーパワーステーションでは2.1MW(約8,600枚)の発電能力をそれぞれ有しており、2ヵ所の合計で約3,600,000kWhと、一般家庭約900世帯分に相当する電力を供給しております。これによる年間CO_2削減量は1,133tにもなり、杉の木約81,000本の植林効果も期待されます。





飯能・西武の森
芦ヶ久保・西武の森

飯能市街地に隣接した、約130haの社有森林「飯能・西武の森」を2008年より、行政・市民団体などと協働で保全活動を行っています。さらに、「芦ヶ久保・西武の森」、「さいたま緑の森博物館」、所沢市「菩提樹池」、神奈川県「葉山の森」などで森林の保全活動を行っています。



環境活動・
地域貢献活動プロジェクト

「環境活動・地域貢献活動プロジェクト」として、2016年5月より延べ6回の活動を実施しました。参加者は池袋駅集合後、西武 旅するレストラン「52席の至福」に乗車いただき車内見学をしながら秩父エリアに向かい、埼玉県秩父市、横瀬町などの公有地・公園等で除草作業、植栽作業を行いました。また、そば打ち体験・ワイナリー見学など自然の恵みがもたらす秩父の魅力にも触れていただきました。2017年度も継続予定です。



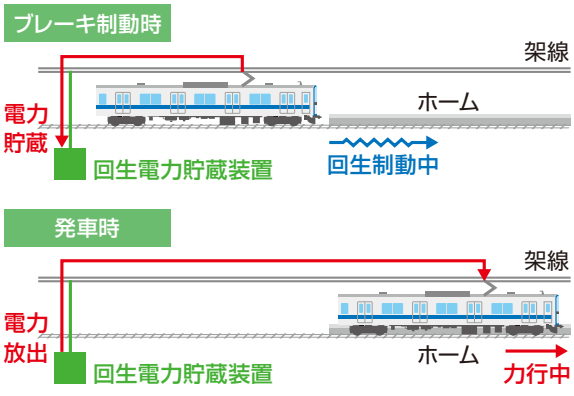


回生電力貯蔵装置の設置

この装置は、回生車両がブレーキをかけた時に、車両に搭載した回生ブレーキにより発電した電気エネルギーを、変電所に設置した「回生電力貯蔵装置」に貯蔵するものです。この貯蔵した電力を電車が力行（発車・加速時）するときに放出することで、電力使用量を削減し、省エネルギー化を図っています。

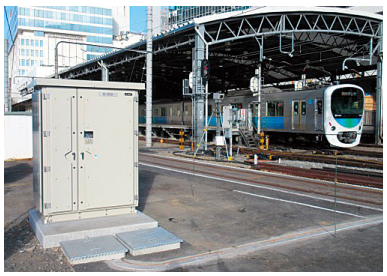


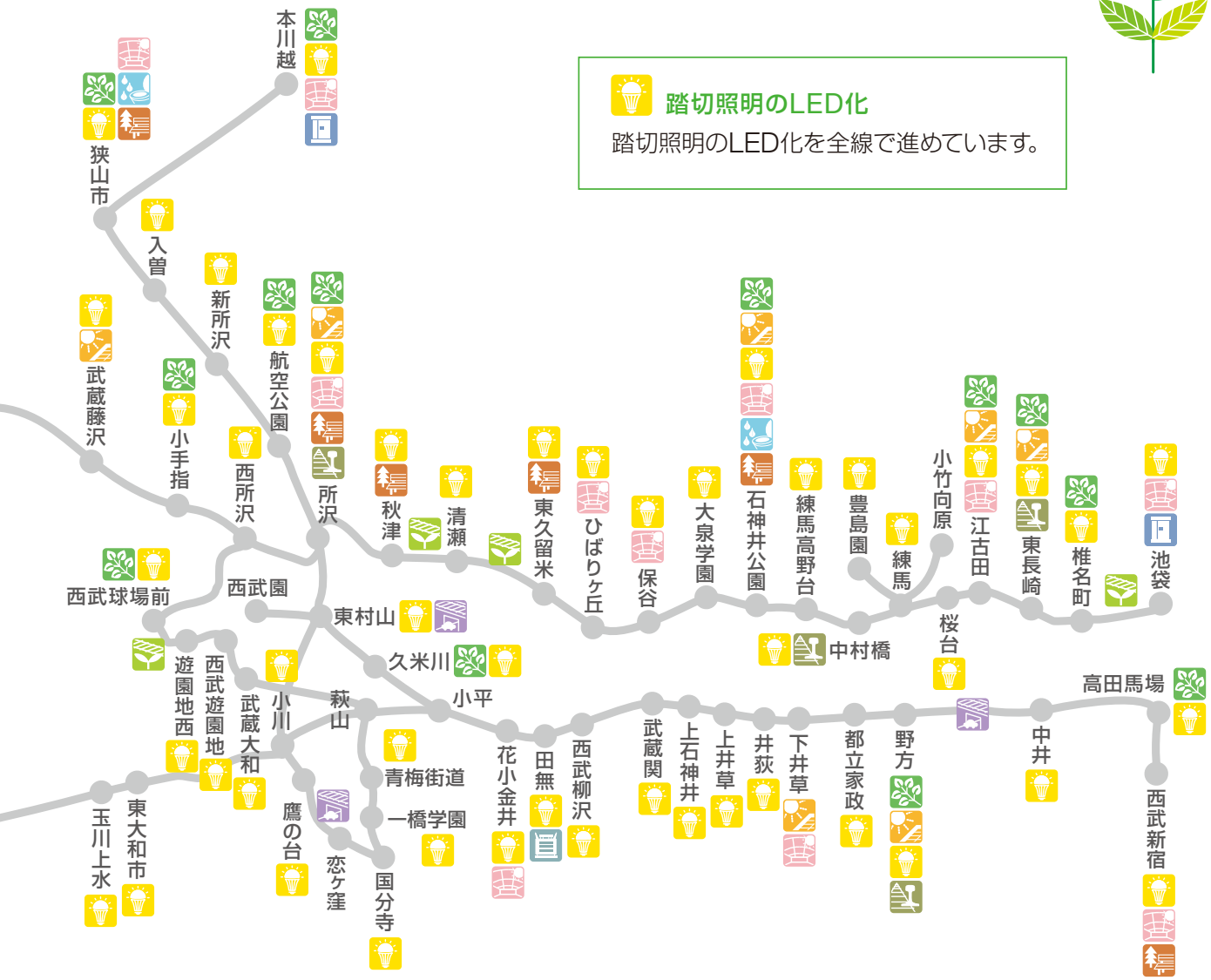
回生電力貯蔵装置（正丸変電所）



駅舎補助電源装置の導入

この装置は、回生車両が発電した電気エネルギーを他の電車で利用できない場合に、駅設備（照明・空調・昇降機）の電源として用いるものです。現在は池袋・入間市・本川越駅に設置し、電力の有効活用による省エネルギー化を図っています。





踏切照明のLED化

踏切照明のLED化を全線で進めています。

駅改良工事における省エネ化

駅舎改良や電力設備の更新工事に合わせ、駅照明等のLED化を推進しております。所沢駅では、高出力のLED照明を最適配光設計することで、少ない器具台数で照度と空間の明るさ感を維持しています。従来照明と比較して50%以上の節電を実現しました。また、2016年度に駅舎改良工事が完了した中井駅でもLED照明を採用し、消費電力を削減するとともに快適な空間提供に努めています。さらにホーム・コンコースに設置している冷房設備の消費電力を抑えながら冷房能力をアップ。より涼しさを体感していただけるような機器の更新を行いました。





所沢駅・古レールを利用した庭園

その他の駅での取り組み

- 映像・電飾看板など広告媒体の省エネ化
- 乗車券のICカード化推進による紙の削減
- 乗車券・定期券を再生紙などへリサイクル
- ゴミの分別回収

6 飯能・西武の森が「SEGES(シージェス)」の最高位に認定

「飯能・西武の森」の緑化活動が、鉄道業界初にして埼玉県内でも初となる名誉を獲得しました。「社会・環境貢献緑地評価システム SEGES(シージェス=Social and Environmental Green Evaluation System)」において、5段階評価で最高ランクである「Superlative Stage(スパラティブ・ステージ)」の評価を受けました。

「飯能・西武の森」でのさまざまな活動

飯能市街地に隣接する、面積約180ha(メットライフドーム約30個分)にもなる丘陵地「飯能・西武の森」。2008年より行政・市民団体等と協働で保全活動を行っています。樹木の間伐、枝打ちなどを実施し、植物および生物の多様性を大切にした森づくりに努めています。また、ハイキングや森林浴を楽しめる憩いの場、地域の子供たちが自然を通して学べる場として、多くの方に親しまれています。





SEGES(シージェス)とは

緑を守り育てる活動を通じ、社会や環境に貢献している。そんな企業などの緑地を対象に、公益財団法人 都市緑化機構が取り組みを評価・認定する制度です。「そだてる緑」「つくる緑」「都市のオアシス」の3部門で構成され、「そだてる緑」では、特に優れた緑化活動に、5段階のSEGES認定証が与えられます。「飯能・西武の森」は「そだてる緑」部門で2008年に鉄道会社として初めて認定され、2011年に「Excellent Stage 3」にランクアップ。そして継続した総合的な活動が認められ、今回、すべての評価軸において満点の評価を獲得。最高ステージの認定に至りました。



歩道整備作業

お子さんからご年配の方まで散策を楽しめるよう、ウッドチップを敷き詰め、足腰にやさしい遊歩道を整備しました。





天覧山谷津の里づくりプロジェクト

飯能第一小学校の学びの場として活躍しています。田植え、稲刈りなど米作りや植樹を体験、間伐作業の見学など総合学習に活用しています。



緑地管理計画書の策定

毎年度「緑地管理計画書」を策定し、計画に基づいて、遊歩道沿いの間伐や枯損木の処理、下草刈りを行い、安全で安心な森となるよう森林整備を行っています。この継続的な活動が認められ、SEGESで高く評価されました。



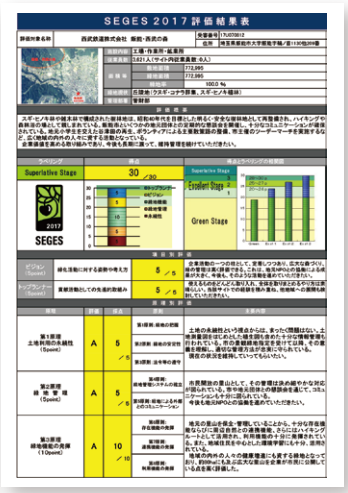
「飯能・西武の森」SEGES獲得の歩みと最高位「Superlative Stage」の認定条件

2008年「Excellent Stage 2」に認定
新規認定から2年間
緑地の維持状況を確認する書類報告の維持審査

2011年「Excellent Stage 3」に認定
新規認定から3年目
新規と同様に現地審査を伴う更新審査

2017年「Superlative Stage」を獲得
更新審査時にExcellent Stage 3が6年間継続して認定されるとSuperlative Stageへ


社会・環境貢献緑地
Social & Environmental Green
2017年
認定証
Certificate of Accreditation
SEGES
2017
Superlative Stage
矢野 龍


SEGES 2017 評価結果表
Superlative Stage
30
SEGES

公益財団法人 都市緑化機構
田代 隆一さん



里山は多くの人、生き物に心地良さを、安心を、うれしさを届ける緑の宝物です。その宝物が駅から徒歩圏内にあることが「飯能・西武の森」のすばらしさです。社会、環境に貢献しているこの緑、取り組みは貴社の誇りですね。

「Superlative Stage」認定を受けた主な企業

- アサヒビール(株)神奈川工場(南足柄市)
- トヨタ自動車(株)トヨタの森(豊田市)
- 富士通(株)沼津工場(沼津市)
- 出光興産(株)愛知製油所(知多市)
- 花王(株)和歌山工場(和歌山市)
- 三井住友海上火災保険(株)駿河台ビル(千代田区)

さらに魅力ある森へ

現在、「飯能・西武の森」には、散策や遠足、ハイキング等で年間約13万人(飯能市発表)の方が訪れます。これからも間伐や枯損木の処理、下草刈り等を計画的に実施し、沿道を中心に森林整備に努め、動植物の生態系を維持しながら"明るく安全で安心"な森づくりを進めます。森林浴や憩の場として沿線はもとより、沿線外からもさらに多くの方が訪れるよう取り組んでまいります。

また、西武鉄道は「はんのう市民環境会議」(事務局)の『天覧山谷津の里再生プロジェクト』に参画し、行政やNPO、市民と協働で、昭和40年代の原風景の復活に取り組み、この豊かな自然を子供たちの世代にも伝えていきます。





安全・環境への取り組みに対するご意見募集

西武鉄道では、電話およびメールで広くお客さまの声を受け付けております。
当社の安全・環境への取り組みに対する
ご意見・ご要望につきましてもこちらでお伺いしています。
お寄せいただいた声は今後の施策の参考にさせていただきます。

西武鉄道お客さまセンター

TEL.(04)2996-2888

営業時間：平日9時～19時　土休日9時～17時
（12/30～1/3を除く）
音声ガイダンスのご案内により、メニューをお選びください。

www.seibu-group.co.jp/railways/

メニューから「お問合せ/ご意見・ご要望」をお選びください。

西武鉄道　安全・環境報告書2017

編集発行
西武鉄道株式会社　鉄道本部　安全推進部
2017年（平成29年）9月



Waterless Printing. Naturally.

ミックス
責任ある木質資源を使用した紙
FSC C004858

VEGETABLE OIL INK

RICE INK

バイオマス
登録No. 080041

774.3g-CO_2/
1部あたり
Powered by Carbon Eye®

この印刷物1冊あたりの原材料・生産段階におけるCO_2排出量は774.3g-CO_2/です。

2017.9.0.8TSA