

安・全・を・支・え・る・鉄・道・の・一・日



「鉄道の日」いかがだったでしょうか？
今後も全社員一丸となって、安全を守り続けていきます！



発行日：平成21年1月
発行元：相模鉄道株式会社 鉄道カンパニー 安全対策部



そうてつの

安全・安心を 教えて

Vol.3

安全を支える
鉄道の日



それでは
相鉄の様々な職場を、
私と一緒に少しずつ
のぞいて行きましょう！



お客様に安全に安心してご利用いただくために、鉄道
係員はどんな一日を過ごしているのでしょうか？今回
は相鉄のある一日を取り上げて、安全を守るための
様々な仕事を紹介していきます。

4:00



4:30

4:45



起床

鉄道の日々は、駅係員の起床から始まります。駅係員は早朝、電車が動きはじめる前に駅の準備をしなければいけないので、各駅に泊まっています。

点呼

電車の運転士は、乗務前に点呼を受けます。この時、「今日の自分の運転する列車」、「自分の体調」、「今日特に注意すべきこと（臨時で徐行する場所の有無など）」などを確認します。



営業準備

出庫点検



営業開始

駅係員は準備が終わったら、駅の入口を開けます！この時間から、駅の入口を閉めるまでが営業時間となります。

始発出発進行！



4時45分にかしわ台から横浜に向かって発車する電車が相鉄の始発電車です。ここから営業運転の一日が始まります。今日も安全を最優先でお客様を目的地までお送りします！出発進行～！

出庫点検

営業準備

起床

営業開始
(駅の入口を開ける)

- 起床報告
- 構内清掃
- 自動改札機の準備
- 券売機の準備
- 駅構内の点検
 - ・危険物はないか？
 - ・線路や電車線に異常はないか？

点呼

出発進行



- パンタを上げる
- ブレーキ試験
- ドアの開閉試験
- 放送の試験

など

●駅係員の仕事って？

駅係員は窓口でのお客様のご案内（窓口業務）、ホームでの放送（構内放送）、ホームで車掌へのドア閉め合図やお客様の安全の監視（列車監視）をすることはもちろんのこと、駅の清掃やお忘れ物の搜索などもしています。様々な職場の中でお客様とふれあうことが一番多いのが駅係員です。



●駅係員の朝って忙しいのですか？

駅係員はまず、起床後運輸司令所に起床したことを報告します。これは、始発電車までに駅を開けるための予防策です。その後、駅を点検、清掃したり、券売機や自動改札機などの準備をしたり…、電車が動き出すまでにすべての準備を終わらせて、営業開始しなければならないので、駅係員の朝は忙しいです。

●運転士の仕事って？

運転士はその名の通り、電車を運転することが仕事です。運転士には、お客様を乗せて運転する運転士と、かしわ台にある電車基地の中で車両の移動や連結、分割作業を担当する構内運転士がいます。運転士になるためには、約1年間の学科教習と実技教習を修了し、国家資格の免許を取る必要があります。



●朝、電車はすぐに運転できるの？

電車は、まず構内運転士がパンタグラフを上げて、運転する前に出庫点検を行います。これはスポーツ選手がウォーミングアップしてから試合に臨むのと同じで、ブレーキやドアの開閉、放送などが、正常に動作するか点検し安全に運転できることを確認しています。

●駅係員（いすみ野管区）

お客様から「ありがとう」など、感謝の言葉を頂いたときに、この仕事をやっていて良かったと思います。また窓口でのお客様のご案内には、できるだけお客様の足を止めないように気を付けています。

●保安係／小美野 大和



●電車区

自分が運転している電車で、お客様を目的地まで安全にお送りできたときにやりがいを感じますね！またブレーキ操作などは、天気や乗車率によって変わるので、その日の状態を判断して、安全に運転できるよう毎日心がけています。

●運転士／森下 直哉



7:00



8:30 (9:00)

10:00

12:00

勤務交替
(引き継ぎ)

通勤ラッシュ

朝の通勤ラッシュは、ホームも電車内も大変混雑するので、駅係員はお客様がドアに挟まれないよう確認しています。また、具合を悪くされるお客様も多い時間帯なので、早急な対応が取れるように、準備をしています。

運転士、車掌以外の職場は、8時30分（運輸司令所、電力司令所は9時）に出勤します。また24時間勤務をしている職場（駅係員など）は、この時間に前日の担当者から当日の担当者に引き継ぎを行い、勤務を交代します。

運行管理

車両の定期点検

脱線復旧訓練



業務区が合同で、万が一脱線事故が起きてしまった時に備えて、脱線を復旧する習熟訓練を行っています。

車両センターでは、修車区、検車区、

事故復旧訓練



通信区では、信号やポイントなどの信号設備を習熟するための訓練所を持っています。ここで事故を想定した訓練を行い、日々の保守に役立てています。（訓練所は電力区にもあります。）

車両の定期点検

事故

災害

他社情報



連絡、操作、指示

列車の安全安定輸送に貢献

● 運輸司令所の仕事って？

運輸司令所は相鉄線の列車がダイヤ通りに安全運行できるように、コンピューターなどの先端技術と経験豊富な運輸司令の知見やノウハウを駆使して、すべての列車の運行状況を集中的にリアルタイムで管理している、相鉄の「司令塔」なのです。



● 朝のラッシュって大変そう…。

列車の運行は、通常はコンピューターで一元的に管理しています。しかしラッシュ時間帯は混雑状態や天気によって、コンピューターでの管理が追いつかない時があります。そこで運輸司令所の判断で手動操作により駅の信号を制御し、列車に遅延が発生しないようにして、ここが運輸司令所の腕の見せ所です。

● 修車区の仕事って？

自動車が定期的に車検をする必要があるように、電車も定期検査をしなければいけません。その検査を担当しているのが修車区です。そのほかに電車の塗装や、電車のバリアフリー化などの改良工事の管理も担当していて、お客様に安全で快適な電車を提供しています。



● 電車の検査ってどうするの？

電車の定期検査は、まず電車を部品ごとに取り外します。外した部品は細部まで分解して、各部品の専門家がプロの目で検査します。検査後は各部品を電車に取り付け、異常のないことを確認（出場検査・試運転）します。この流れをくり返し、10両編成の電車の場合、約20日間かけて検査しています。

自然災害や事故などで、電車がダイヤ通りに運行出来なくなった時に、できるだけ早く安全にダイヤを元に戻せた時にやりがいを感じます！司令の仕事にミスは許されないので、お客様に影響が出ないように、責任感を持って仕事をしています。

● 運輸司令所



● 運輸司令／五十嵐 清二



● 修車区

毎朝、職場に出勤すると、前日までの車両の運行状態の報告を聞くのですが、そこで自分が整備した車両が異常なく走っていることが確認できた時に、仕事のやりがいを感じます！

● 整備係／國島 鉄男

13:30

700系



14:30

8000系



16:30

700系による架線観測

業務研究会



電車区や車掌区では、定期的に異常時を想定した訓練（業務研究会）を実施して、異常時に確実に対応できるように備えています。

除草作業

保線区では、線路脇などに生える雑草などの除草をしています。雑草などは信号機や標識の妨げになる場合があり、安全を確保するために除草は重要な作業です。

事故復旧対応

橋梁点検作業



宮轄区では、前回の点検写真や図面などを見ながら、橋（橋梁）について目視と打音検査で定期的に検査を行っています。

電気設備点検



電力区では、駅の電灯や券売機などに電気を供給する設備に異常がないか、日夜点検しています。電気の配線を管理する配電盤などを開き、測定器などを使用して異常がないか点検しています。

事故復旧対応



観測風景



700系



- 電車線が細くなっていないか？
 - 火花（アーク）が発生していないか？
- （断線の防止）



司令所に報告

駅・通信区に報告

駅・通信区現場急行

遮断かん交換

復旧完了！



●電力区の仕事って？

電車が電力を供給するための電車線（架線）の維持管理が一番わかりやすいでしょう。そのほかにも駅の電気設備（ホームの照明など）なども担当していて、定期的に点検し、場合によっては交換し、電車の運行や駅施設に支障がないように維持管理しています。



●電車線って切れたりしないの？

電力区では、月に1回架線観測車（700系）を使用して、パンタグラフと電車線の状態を撮影しています。その画像を確認し電車線の不具合箇所を見つけ交換するので、電車線が切れる事はありません。

●通信区の仕事って？

通信区は信号機、踏切、ATS（自動列車停止装置）等の運転保安設備の管理を担当しています。また、運輸司令所で全線の運行を制御している運行管理システムのような大きなシステムから、内線電話（鉄道電話）の端末1台に至るまで広範な設備の管理を行っています。



●踏切の遮断かんが折れたら？

運転士は踏切の遮断かんが折れているのを発見したら、まず列車無線で運輸司令所に報告し、運輸司令所は現場近くの駅と通信区に連絡します。報告を受けた駅係員と通信区は現場に急行し、踏切を通行するお客様の安全を守りながら、遮断かんを早急に交換し、現場を復旧します。

普段行っている

電車線の点検において、

電車線の不具合箇所を見つけ補修した時、未然に事故を防ぐことができ良かったとやりがいを感じます。

●電力区



●電力係／香月 大吾

●通信区



●通信係／遠藤 茂

電車の運転に支障するなどの障害が発生した場合に、早期復旧が来たときにやりがいを感じます。無線などは目に見えないので、点検する時は測定器を有効活用してミスのないように心がけています。

16:30

17:30

8000系



18:00

23:00

9000系



駅の作業ダイヤ

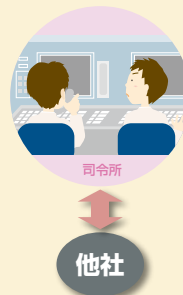
窓口にいる駅係員はずっと窓口で仕事をしているのでしょうか？答えは違います！駅係員には作業ダイヤというものがあり、一人ずつ時間ごとに仕事が決められていて、窓口の仕事やホームでの仕事、駅の掃除や食事の時間など、それぞれの仕事を交替しながら、分担して仕事をしています。

乗務員の勤務体系

運転士と車掌（乗務員）の勤務はどのようなになっているのでしょうか？乗務員が、乗務する電車は毎日違います。そのため出勤時間は毎回異なり、朝6時に出勤する人もいれば、夕方17時半に出勤する人もいます。また泊まり勤務もあります。

深夜接続

23時頃から運輸司令所では深夜接続という作業があります。横浜駅などで他社線との接続待ちのために電車が遅れた場合には、大和駅や海老名駅などで接続している他社線に接続依頼をして、運行本数が少なくなる深夜時間帯に、お客様にご不便をおかけしないようにしています。

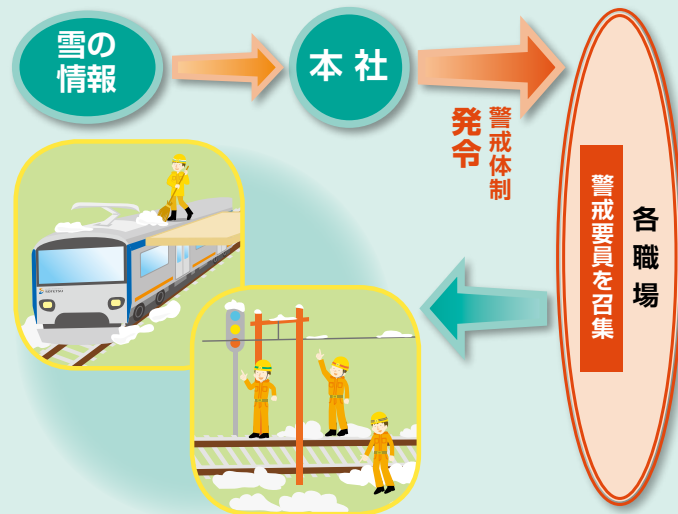


夜ラッシュ
横浜駅のドア開め

夜ラッシュ横浜駅の
ドア開め

番外編 ①

雪の警戒はどうなっているんですか？



●警戒体制●

積雪が予想されるとき、本社から警戒体制が出され、各職場は警戒メンバーを集めて、雪によって電車が運休してお客様に影響がでないよう警戒します。具体的には施設の巡回をしたり、雪が積もったときはパンタグラフの雪かきをしたり、電車線の氷結をさけるために最終電車で、電車を走らせたりしています。

ドアを閉めるときの車掌の視線（横浜駅）



閑散時



ラッシュ時

常に気を付けているよー



小さなお子様連れ

駆け込み

●車掌の仕事って？

電車の車内放送やドアの開け閉めを行っているのが車掌です。また旅客専務車掌は、車内で他社線の連絡切符の発売や乗り越し精算をしています。また快適にご利用いただくために、車内環境を維持・管理するのも大切な仕事です。

●ラッシュのドア閉めって大変そう…

車掌はドア閉め時には、車椅子やベビーカー、駆け込み乗車、小さなお子様連れなど、様々なお客様に注意を払いながら仕事をしています。ラッシュ時は、閑散時間帯に比べてお客様の数も増加し、大変混雑しているので、特に注意を払ってドア閉めをするように心がけています。

●車掌区



●車掌／久下 健一

私が行うドアの開閉や案内放送で、お客様に「安全・正確・快適」にご利用いただき、1日の業務を事故も無く、無事終了時に「ホッ」とし、やりがいを感じます。



非常発報試験



電車には、緊急時に近くを走っているすべての電車を一斉に停止させる装置がついています。検車区では運輸司令所と協力して、実際にその装置を動作させて正常に動くかどうか試験をしています。

最終電車
かしわ台到着！

かしわ台に1時17分（休日は1時6分）に到着する電車が鉄道の最終電車です。これで運転士、車掌の1日が終わります。

車内点検

駅の入口を閉める
（営業終了）

各駅の見終電車が入着し、すべてのお客様を駅の入口にご案内し終えたら、駅の入口を閉めます。これで営業時間終了です！

夜の作業
（夜業）許可

運輸司令所は、各区間の電車が終了したことを確認したら、夜の作業（夜業）を行う責任者（担当者）に、作業許可を出します。

架線停電

運輸司令所から作業許可を受けた、夜業の担当者は、電車線（架線）に流れる電気の停止が必要な場合には電力司令所に連絡を入れて、電車線に流れる電気の停電（架線停電）をしてもらいます。

打音検査

終電
かしわ台
到着

お客様降車

車内点検
・電灯交換
・座席交換
などパンタを
下げる電車の日
終了打音
検査

物を叩くと音が違う！

例.水が入っているコップと、入っていないコップをお箸で叩くと音が違います。



この物の性質を使って調査

施設の異常
を発見！
保守に
つなげる！

夜業とは？

夜業とは夜間作業の略です。日中は電車が走っていて、例えば信号機の交換や、ポイントの交換などはすることができません。そこで、電車が走らない真夜中に作業を行い、安全の運行を守っているのが夜業（夜間作業）です。

● 検車区の仕事って？

検車区は運転している電車でも何か異常が発生した時に、原因を調べて修理し、またお客様に利用していただくのが仕事です。また、車両の洗浄や編成ごとの性能の検査（列車検査）、どこにどの電車を走らせるか（車両運用管理）なども担当していて、快適に電車を利用してもらえるよう努力しています。



● 最終電車後電車はどうなるの？

最終電車がかしわ台に到着すると、駅係員と乗務員でお客様の降車を確認しドアを閉めた後、検車区が車内点検をします。このとき、例えば車内の電灯が切れていたりしたら電灯を交換し、次の日にお客様にご迷惑をかけないようにしています。すべて確認が終わったら、パンタグラフを下げて、電車の日が終了します。

● 営繕区の仕事って？

営繕区はトンネルや橋梁、駅施設（駅舎やホーム、エレベーター、エスカレーター）などの保守管理を担当しています。それらの保全をはじめ、駅バリアフリー化、クールミストなどの環境対策、耐震補強などの工事を通じて、お客様が安全に快適にご利用になれるよう、日々仕事に励んでいます。

● トンネル点検ってどうするの？

トンネルは2年に1回、打音検査を行います。打音検査とは、「物は叩くと音が違う」という性質を使って、ひび割れや空洞化などの異常を発見していく検査方法です。また1年に1回、目視点検も行っています。これにより、電車が安全にトンネルを通過できているのです。



運転している電車でも異常発生と連絡があった時、自分がその現場に行き、修理できた瞬間はとてもこの仕事をやっていて良かったと思います。車両技術は日々進化しているので、技術に自分が取り残されないように努力しています。

● 整備係／羽金 岳志



● 営繕区

駅のホームなど、自分が設計したものか形になった時は、この仕事をやって良かったという充実感を味わっています。保守範囲は、トンネル、ホームからエレベーターまで多種多様です。それら構造物の特徴をとらえて、しっかり管理して安全確保に努めています。

● 係員／及川 大輔





レール交換

架線交換

700系による架線観測や夜間に電車線（架線）のすりへり具合を測定器で確認し、不具合箇所を見つけたら電車線を交換しています。

ATS-P 化工事

通信区では、相鉄独自のATS（自動列車停止装置）を変更し、ATS-P化する工事を進めています。相鉄のATSはもともとATS-Pと同程度の機能を持っていますが、JRとの相互直通運転も控えている中、保安システムの共通化を図るため、今回ATS-P化することになりました。

マルチプルタイタンパー（マルタイ）



保線区には様々な保線車両があります。マルチプルタイタンパー（マルタイ）は、不快な揺れや振動を感じる線路を乗り心地の良い線路に仕上げる機械です。

星川・天王町駅付近連続立体交差事業

電車が通ることによる地域の分断を無くし生活しやすくすることや、踏切事故を無くすことを目的として、横浜市とともに行っている事業です。これにより天王町駅付近から横浜新道付近にかけて高架化され、同区間の踏切9箇所のうち7箇所が立体交差化（2箇所は廃止）されます。

星川・天王町駅付近
連続立体交差事業



レールの摩耗



発見



レールのキズ

レールの交換

線路の安全を確保！



旧駅舎



現駅舎（仮駅舎）

● 保線区の仕事って？

保線区は電車が走るための線路を担当しています。様々な保線車両（マルチプルタイタンパー、軌道モーターカー、レール削正車など）を使用して、お客様が不快な揺れや振動を感じることなく、快適に電車を利用していただくために、レールや枕木、砂利を管理、保守しています。



● レールはいつ交換してるの？

保線区では定期的にレールの摩耗やキズを調査しています。調査の結果、異常な摩耗やキズを発見した時、レールを交換することになります。交換周期はすべての場所が一緒ではなく、曲線区間などは摩耗しやすいので、直線区間より交換周期が短い傾向があります。

● 星川・天王町駅付近連続立体交差工事事務所の仕事って？

星川・天王町駅付近連続立体交差事業というプロジェクトのために、関係する職場（保線区、営繕区、電力区、通信区）から集められたメンバーが一緒になって仕事を進めています。現在は星川駅の線路切り替え工事を中心に事業を進めています。



● 星川駅は今後どうなるの？

星川駅は現在、工事前に比べて上り線が北側に移動した状態になり、駅舎も仮駅舎となりました。今後、下り線を北側に移動し、それから下り線を高架化、そして上り線を高架化し、星川駅がすべて高架化されることになっています。

普段、電車に乗っている時からレールによるゆれや音を気にしています。レールの継ぎ目などでのゆれを発見した時、それを修理して実際にゆれが小さくなっているのを確認した時にやりがいを感じます。

● 保線区



● 保線係／内田 岳



● 星川・天王町駅付近連続立体交差工事事務所

線路の切り替え工事は1晩で行いますが、長い時間の準備に取り組みます。切り替え当日、電車が無事運行された時には、この仕事をやって良かったと思います。また、連立工事は、様々な関係者（他職場、横浜市など）と進めているので、関係者とのコミュニケーションを大切にしています。

● 工事係／飯田 孝治

3:50

4:00



変電所の保守

変電所は電力会社から供給されている電力を、電車用や施設（駅など）用の電力に変電し、電車や駅に供給しています。もちろん安全のためには変電所の点検も必要で、定期的に検査しています。

停電作業終了の確認

停電を必要とする作業が終了したら各担当者は、電力司令所に作業終了の連絡を入れます。基本的に停電して作業できる時間は電車が走っていない時間ですから、短いところで約2時間しかありません。この時間内で予定の作業を終了させなくてはならないので大変です。

架線送電

夜業終了の確認

夜業が終了した各担当者は、運輸司令所に連絡をいれます。運輸司令所はすべての夜業の終了確認が取れるまで、翌日の始発電車を運転させません。

翌日の準備作業

運輸司令所は、翌日の運行の準備作業を始めます。まずは、運行管理しているコンピューターの電源を入れて、通常と異なる運転がある場合（試運転や臨時列車）はそのダイヤをコンピューターに入力していき、翌日の運行に問題が発生しないように確認していきます。

新たな一日へ

●電車が使う電気の供給方法



●変電所・電力司令所の仕事って？

変電所・電力司令所は、電力会社から供給されてくる電力を管理している職場です。駅の電灯や電車が走れるのも、常に変電所と電力司令所がしっかりとした電力管理をしているからなのです。電力司令所は24時間待機し、異常が発生した時に早急に対応できるよう備えています。



●電車を動かす電気は常に電車線が流れているの？

電気は電車が走っていない深夜には流れていません。これは電力司令所が、電車の運転終了後、相鉄の各変電所に指令を出して、電車線への電気の供給を停止させているからです。停電を伴う夜業がある時には各担当者としてしっかり打合せをし、停止・供給します。

●電力司令所・変電所

停電を伴う夜業がある時、無事作業が終わり送電し、ホームの照明が点灯しているのを確認した時にやりがいを感じます。電力司令所は真夜中の眠い時間帯に仕事が多いので、絶対ミスをしたくないように気をつけています。

●電力司令／小林 宏



番外編 ②

寝室、食堂はどうなっているんですか？



●24時間勤務ってずっと起きているのですか？

各職場には寝室（仮眠室）があります。24時間勤務の職場では、この寝室で順番に仮眠をとっています。また、各職場にはお風呂も完備しています。安全を守るには、自分の体調管理も大切なので、しっかり睡眠や休憩をしながら仕事をしています。



●食堂はどんな感じなの？

かしわ台と上星川には社員食堂があります。ここでは安く定食が食べられるので、昼食の時間にはたくさんの社員で混雑しています。また、泊まり勤務がある駅などでは台所も完備しているので、そこで調理して食事したりしています。