



よく読んでくれたらすぐにわかるにゃん♪

Q1

地震が起きた時は
震度()以上になると
電車は止まります。



ヒント→ 6ページを見てね

Q2

風が強い時は
風速()メートル以上で
速度を落として運転をします。



ヒント→ 8ページを見てね

Q3

雪の深さを測る積雪基準標は沿線に
()カ所
設置されています。



ヒント→ 10ページを見てね

Q4

運輸司令所には
()名の人が
働いています。



ヒント→ 12ページを見てね

答えは14ページの下を見てにゃん!



発行元: 相模鉄道株式会社 安全対策部
発行日: 平成28年3月

そうてつの

安全・安心を

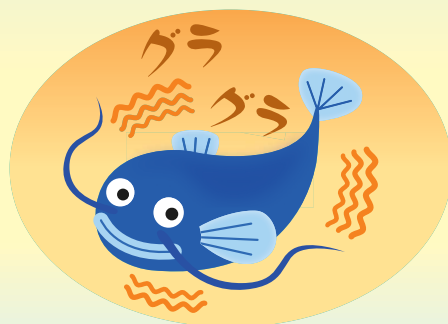
教えて





そう てつ せん
相鉄線は

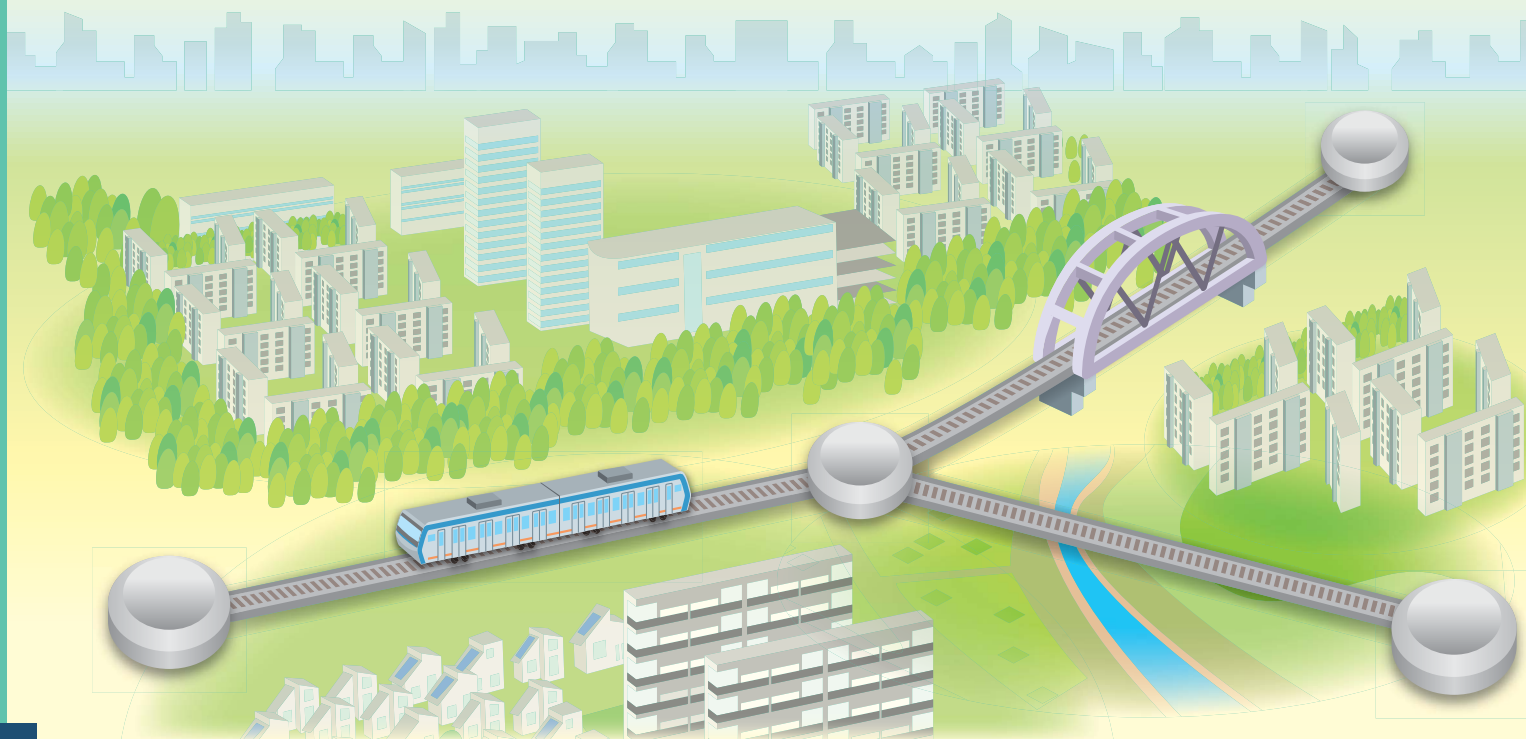
地震・台風や大雪に備えているの？



『災害は忘れた頃にやってくる』『自然には逆らえない』という言葉聞いたことはありますか？

地震、台風や大雪に加え、最近よく聞くゲリラ豪雨といった自然災害はある程度の予報や予測はできても、実際にいつ起こるかはわかりません。

いざという時に備えて、そしていざという時、相鉄線はどのように列車の安全を守っているのかを見ていきましょう。



自然災害への
取り組みを
見ていくにゃん



相鉄の自然災害への備えについて学ぼう!

地震への備えは?



早期地震通報システム



地震計

いつ起こるかわからない地震。突然の大地震でも安心できるように様々な準備や訓練をしています。

大きな揺れが来る前に列車を止めるシステムや、津波が来ることを想定した訓練など地震に対する備えを紹介します。

くわしくは…5ページへ!

台風への備えは?



雨量計



風向風速計

台風が来ると、強い風と大雨が列車の運行に影響します。また、最近ではゲリラ豪雨と呼ばれる一部の地域だけ激しい雨が降ることも…。

風や雨の状況を監視するシステムや風や雨が強くなった時の対応、列車の運行に影響が出ないようどのような対策を行っているか紹介します。

くわしくは…7ページへ!

大雪への備えは?



電気融雪器



積雪基準標

関東地方に降る重たく湿った雪は、分岐器(ポイント)が変わらなくなることや、架線が凍り電車が電気を取り込めず運転できなくなることも…。

雪が降ると予測される時や雪が降った時、列車の運転を確保する取り組みと、大雪になった時の対応について紹介します。

くわしくは…9ページへ!



地震への備えは？

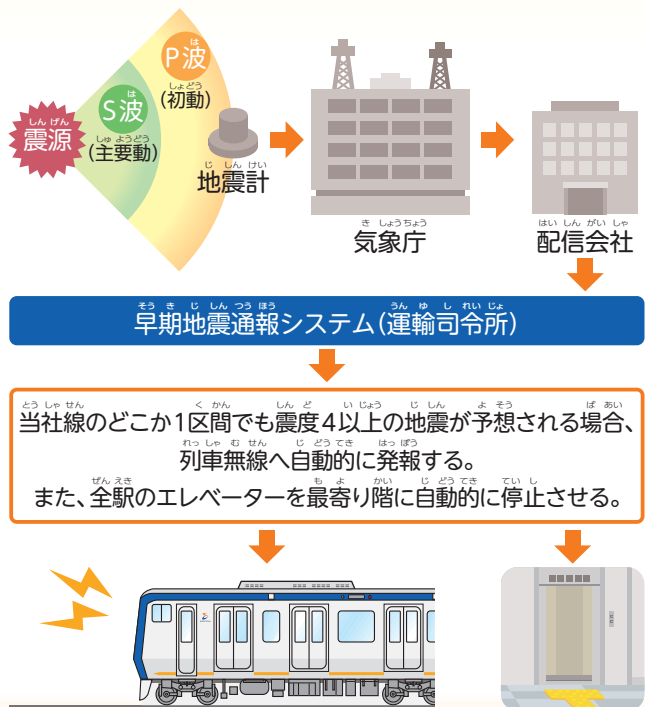
早期地震通報システム

気象庁が発信する「緊急地震速報」※を受信し、相鉄線沿線で震度4以上の揺れが予想される場合に、列車無線を通じて全列車の乗務員に対して警報音を出し、走行中の列車を停止させて被害の軽減を図るシステムです。

この警報は、全駅に設置されている「列車無線モニター」で駅係員も聞くことができるので、より迅速で適切な対応をすることができます。

また、「早期地震通報システム」の情報を全駅のエレベーターに配信し、エレベーターがこの情報を受信すると自動的に最寄り階に停止してドアを開き、お客様の閉じ込め防止を図る「早期地震エレベーター停止システム」も導入しています。

※「緊急地震速報」には、震源が近い場合に情報の提供が間に合わないなどの限界があります。



地震計

相鉄線には沿線6カ所に地震計を設置しています。これにより点検区間を細分化(約5キロに1カ所の割合)でき、運転再開までの時間短縮に努めています。



地震自動通報装置

沿線に設置された地震計が震度4以上を感知した場合、列車無線を通じて全列車の乗務員に対して警報音と音声を送信し、列車を停止させます。



耐震補強工事

高架橋などをさらに地震に強いものとするため、柱や梁に鉄板や繊維シートを巻きつける工事を行っています。



いざという時に備えて 帰宅困難者対策

東日本大震災を教訓として、帰宅が困難となり駅に留まるお客様のために、一部の駅に飲料水や簡易型のブランケットを用意しています。



いざという時に備えて 津波対応訓練

大津波警報が発表されたという想定で、終電車後に、横浜～西横浜駅間において、列車からの避難誘導訓練を行っています。



東海地震の警戒宣言が発令された時はどうなるの？
→大和～海老名間の運転を中止します。



台風への備えは？

気象情報遠方監視システム

雨量計、風向風速計の情報に加え、気温やレールの温度などを運輸司令所をはじめ、各駅などで確認することができます。



雨量計



風向風速計



駅など各職場でも見える！



運輸司令所でリアルタイムで監視

無線で指令



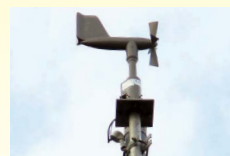
雨量計

沿線に5カ所(本線2カ所、いずみ野線2カ所、厚木線1カ所)設置し、降雨の規制値を超えた際に警報を行います。



風向風速計

沿線に9カ所(本線6カ所、いずみ野線2カ所、厚木線1カ所)設置し、風速の規制値を超えた際に警報を行います。



大雨・強風になったら…

風、雨ともに基準と、雨量計・風速計ごとに規制する区間を決めて、その基準を超えた場合は、速度を落としての運転や運転の中止を運輸司令所から走行中の列車へ無線で指示します。

【風】 風速20メートルを観測……速度を落として運転
風速25メートルを観測……一時運転見合わせ

【雨】 1時間雨量が40ミリ以上
総雨量が200ミリ以上
いずれか一方が超えた場合……速度を落として運転
両方とも超えた場合……一時運転見合わせ

法面補強工事

線路脇法面を補強し、土砂崩れによる運転見合わせが起こらないようにしています。



「法面」って？

→線路脇の傾斜している斜めの部分のことをいいます。



大雪への備えは？

大雪時の運転方法について

- ・積雪基準標が基準を超えた時は運輸司令所へ報告
- ・運転士や電車区長からブレーキの効きが通常より低下していると運輸司令所へ報告
→運輸司令所は速度を落としての運転を指令する
- ・運転士や電車区長から列車の運転に支障があると報告
→運輸司令所は運転見合わせを指令する

積雪基準標が基準を超えた

運輸司令所

速度を落としての運転や
運転見合わせの指令

運転士からの報告

電車区長からの報告



電気融雪器・融雪装置・消雪装置

雪の時は分岐器(ポイント)が動くようにすることが大切です。ポイントが凍ったり、動かなくならないように様々な工夫をしています。



電気融雪器



融雪装置



消雪装置

マメ知識

「電気融雪器・融雪装置」って？

→電気融雪器はスイッチを入れると、ポイント部分のレールの下(写真の黄色で囲んだ部分)を電気で温め雪を溶かすもので、融雪装置は灯油を使用してレール部分を温めて雪を溶かすものです。

積雪基準標

沿線に10カ所(本線7カ所、いずみ野線2カ所、厚木線1カ所)に設置し、雪が降っている時は積雪基準標の状況を確認し、基準を超えた場合は運輸司令所へ報告します。



凍結防止剤

架線に塗ることで、架線が凍ることを防止します。本格的な冬に入る前(11月頃)に留置線(電車の車庫になっているところ)の架線に塗る作業を行っています。



融雪剤

踏切内や駅のホームなどにまくことによって、雪を積もりにくくしたり、凍結を防止する効果があります。

※人体には無害の粉末剤です。

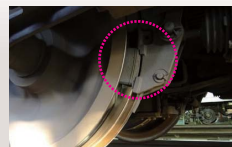


冬季対策ダイヤ

夜に雪が降った時などは、状況に応じて、終電と始発の間にレール面の排雪や架線の凍結防止などを目的として試運転列車を運転して、翌朝の運転に極力影響が出ないようにしています。

耐雪ブレーキ

一部の電車のブレーキは車輪にブレーキシュー(写真の赤い丸の部分)を押つけてかけています。この隙間に雪や氷が挟まるとブレーキの効きが悪くなることもあるため、常時軽いブレーキをかけた状態にし、隙間を無くせるようにしています。



「消雪装置」って？

→左ページの写真の通り、ポイント部分に水をかけることによって、雪を溶かすものです。

マメ知識



異常気象時の列車の運転はどうなっているのかな？ 運輸司令所の人に聞いてみよう！



運輸司令に インタビュー

相模鉄道株式会社
運輸車両部 運輸課
運輸司令所 運輸司令

大江 康夫 さん



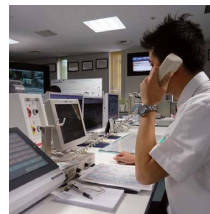
自然災害発生時に 心がけていることはありますか？

最近では予測を超えた異常気象(ゲリラ豪雨や大雪)が発生しているので、安全を第一に考えて業務にあたっています。



仕事中に大切だと思っている ことを教えてください。

限られた人数で全線を見渡して情報を共有し、提供する業務を行っているので、チームワークを大切にしています。また、健康管理にも注意しています。



運輸司令の仕事の内容を 教えてください。

列車の正常運行確保に努め、列車が遅れた時や遅れそうな時は、その状況を素早く判断し、列車の運転順序を変更するなどして、できるだけ早く通常通りの状態に戻したり、他社線の情報などを収集し伝えることが主な仕事です。



自然災害発生時に 運転規制を行うにあたって 注意していることは？

気象に関する事は予報などである程度予測ができますが、地震については突然来るので、日頃からの備えや事前準備が大切です。また、社内で情報を共有することにも努めています。



運転規制を解除する時に 気をつけていることは ありますか？

規則や規程に従って解除するので、確認を慎重に行っています。特に解除する時刻や区間に間違えないよう複数で確認をしています。

運輸司令所ってどんなところ？

運輸司令長以下12名が交代制で列車の安全な運行を確保するための業務を行っています。また、乗務員からの連絡を受け必要な手配を行うことや、乗務員へ運転に関する指示をする役割、他社線の情報を社内へ配信、最終電車が遅れたときの接続を他社と調整する他社線との窓口のような役割など、その仕事の内容は多岐にわたります。





そうにゃんからのおねがい

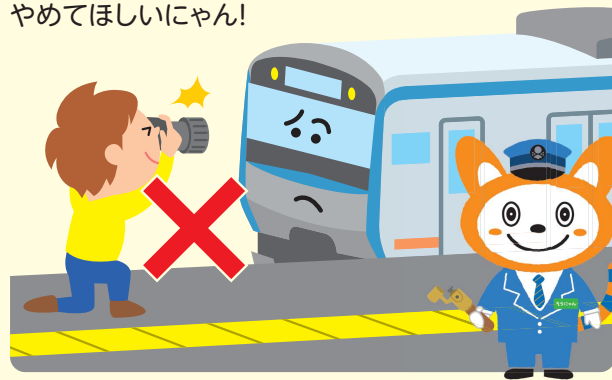
ホームや車内では…

駅のホームや電車の中で走ると
ころんでケガをしたりして危ないので
やめてほしいにゃん!



電車を撮影するときは…

黄色い線より出ないところで撮影するにゃん!
運転士に向けてフラッシュを光らせるのは
やめてほしいにゃん!



踏切を渡るときは…

必ずいったん止まって、
左右の安全を確認してから渡ろうにゃん!
踏切が鳴り始めたら、
絶対に渡らないように
してほしいにゃん!



線路のそばでは…

線路に石を置くことは
事故の原因になるので
絶対にやめてほしいにゃん!
ボールを使って遊ぶ時は
線路の中にボールが入らないように
注意するにゃん!

