

02 こうそくどうろ かんり 高速道路の管理

こうそくどうろ つうこう つうこうりようきん ひつよう
高速道路を通行するには、通行料金が必要なの
は知っているかな？ 高速道路では入口と出口に
りようきんじょ はし きより おう でぐち
料金所があって、走った距離に応じて、出口で
つうこうりようきん はら
通行料金を払うんだ。



りようきんじょの役割



うんてん つか 運転お疲れさまでした。お客さ
まにこの先も気持ち良く安全
に走ってもらえるように、最高
の笑顔でお迎えしています！

りようきんじょ いりぐち じどうはっけんき
料金所には、入口で自動発券機から
通行券を受け取り、出口料金所で
しゅうじゅいん つうこうけん わた かね
収受員さんに通行券を渡してお金
を払う「一般レーン」と、入口も出口
も電波で通信してノンストップで
通行料金を支払える「ETCレーン」が
あるよ。ETCレーンは道路が青色に
なっていることが多いんだよ。



イーティーシー
ETCカード



イーティーシー
ETC車載機



つうこうけん
通行券

イーティーシー とお くるま せんよう きかい イーティーシーやさいき せっち
ETCレーンを通るためには、車に専用の機械(ETC車載機)の設置と
イーティーシー ひつよう ETCカードが必要なんだよ。みんなのおうちの車には
ついてるかな？ おうちのひと きに聞いてみよう！



高速道路の点検

高速道路を走る車のスピードは最高で時速100km。そんな高速道路で凸凹などの危険な箇所があったら大変だよね！みんなが安全に安心して通れるように危険なところがないか点検するのはとても大切なことなんだ。



みんなも定期的に健康診断を受けるよね？高速道路も安全・安心な道路であるために、様々な働く車や新しい技術を使って、壊れたり、古くなっている箇所がないか定期的に点検しているよ。みんなの安全を守るためにとっても大事な仕事なんだ！

路面性状測定車



最高時速100kmで走りながら道路の路面（ひびわれや凸凹）を調査できる車だよ

高所作業車



トンネルの中のように、高いところを点検できる車だよ

調査用ドローン



最近は、カメラがついた小型ドローンで人がなかなか見にくいところも調査できるようになったんだ！

橋梁点検車



橋の裏側でも専用ゴンドラに乗って点検ができるよ

クイズ 1

NEXCO東日本の高速道路を通る車は一日何台くらいでしょう？

- ① 2.9万台 ② 29万台 ③ 290万台

クイズのこたえは一番後ろのページにあるよ

02 こうそくどうろ かんり 高速道路の管理

みんながすごいスピードで走っている
高速道路。もし、そんな高速道路上に落し物
(落下物っていうよ)があったら大変！そんな
時は、高速道路のパトロール隊や道路管制
センターが連携しながら落し物を回収して
高速道路の安全を守っているよ。



おともの
落し物だ!! 危ない
#9910に通報だ!!



通報
つうほう

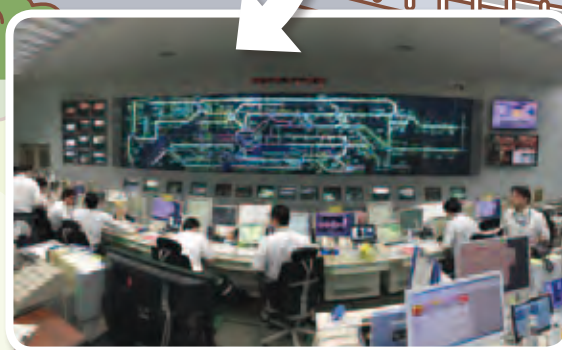
道路管制センターの役割

落し物ですね? わかりました。すぐに回収に向かわせます。



道路管制センターでは、落し物の
情報があると、直ちにパトロール隊へ
回収に向かうよう指示するんだ。

また、落し物だけではなく事故や
渋滞、大雨などの天候の情報も集
め、道路上に設置してある情報板に
表示することで、走っている人に
情報提供や注意喚起をしているん
だ。事故があった時には状況に応じて
警察や消防とも連携して対応するよ。



みんなにお願い

#9910は道路の110番。高速
道路で車が故障したり、落し物
など危険だなと思うことが
あったら通報してね。

たいやくわ パトロール隊の役割



みんなが^{あんしん}安心して^{こうそくどうろ}高速道路を^{はし}走れるように
にパトロール隊は24時間365日休むこと
なく^{こうそくどうろ}高速道路のパトロールをしているよ。
^{らっかぶつ}落下物を^{ひろ}拾う^{ほか}他にも、^{どうろ}道路に^{きけん}危険な^{かしょ}箇所が
ないか^め目を^{ひか}光らせたり、^{じこ}事故がおきた^{とき}時に
^か駆けつけたり、^{くるま}車が^{こしょう}故障して^{こま}困っている^{ひと}人
を^{たす}助けたりもしているんだ。

み きいろ
見て！黄色い
パトロールカーだ



じょうほうばん 情報板



じょうほうばん 情報板では、^{らっかぶつ}落下物の^{じょうほう}情報のほかに^{じゅうたい}渋滞や、
^{こうじ}工事があることなども^{ひょうじ}表示するよ

りょうかい
了解！
ただちに^{かいしゅう}回収に
む
向かいます



パトロールカー



カッコイイなあ～



れんらく
連絡・指示



らっかぶつかいしゅう
落下物回収の様子

クイズ 2

ネク ス コ ひがしにほん
NEXCO東日本のパトロール隊が

いちにち
一日にパトロールする距離ってどのくらい？

- ① ^{とうきょう}東京から^{おきなわ}沖縄の^{きより}距離くらい ② ^{とうきょう}東京から^{きより}ニューヨークの^{きより}距離くらい ③ ^{ちきゅう}地球1周半くらい

02 こうそくどうろ かんり 高速道路の管理

ネクスコひがしにほんの高速道路は、東北地方や、北海道、新潟県、長野県といった寒くて、雪がたくさん降る地域も通っているよ。冬、高速道路にたくさん雪が降り積もると雪で走れなくなってしまうたり、濡れた道路が凍ったりすると、車が滑って事故の原因になってしまう。そうならないようにいろいろな対策をしているよ。

ゆき ふ
雪が降ってきたぞ～
ゆっくりに走ろう

ネクスコひがしにほん
は、雪が4m以上も積もる場所があるんだ！それでも一所懸命除雪をして、みんなが通れる道路の状態に保っているよ！



ゆきみちたいさく の雪道対策

じよせつしゃ
除雪車



高速道路に積もった雪をどかしながらか走っていくんだ。一度に効率よく除雪できるように左の写真のように2～3台の除雪車が並んで効率的に除雪しているよ

とうけつぼうしざいさんふしや
凍結防止剤散布車



道路が凍るのを防止する「凍結防止剤」を撒く車だよ。NEXCO東日本が一年に撒く凍結防止剤は15万トンにもなるんだ

じょうぶ かた み どうろ いちにちじゅう くるま とお いた
 丈夫で硬そうに見える道路も、一日中たくさんの車が通るうちにだんだん傷んで
 してしまうんだ。それを早めにはや はっけん す しゅうり けず あんぜん はし
 高速道路でいられるんだ。

道路の補修

アスファルトでできている
 道路は、たくさんの車が通る
 うちに、車の重みでへこんで
 “わだち”ができてしまうん
 だ。わだちを補修するには、
 一度表面のアスファルトを
 削って、もう一度アスファ
 ル舗装をしていくよ。



工事前のわだちがある道路



切削機という機械で
 アスファルトを削る



もう一度アスファルトを敷き直すよ



削った後の道路。削った場所がへこんでいるのが分かるかな？

なんが工事しているぞ？

橋の補修



ひだり しゃしん はし ながねん あめ ゆき
 左の写真の橋は、長年の雨や雪などにさらされて橋の表面がボロボロ
 になってしまった状態。ボロボロになったところを直し、
 ひょうめん とくしゅ そざい め
 表面に特殊な素材を塗ってきれいにしたよ

クイズ 3

凍結防止剤って

何でできているのかな？

- ①小麦粉 ②お塩 ③お砂糖