

豪雨に対する東海道新幹線の取組み

東海道新幹線は、開業以来、降雨に対する強化工事の実施により線路設備の安全性を高めつつ、必要な運転規制を適切に実施することにより、安定輸送との両立を図ってきました。

一方、昨今は、線状降水帯に代表されるような予測が難しい激しい降雨が発生していることを踏まえ、豪雨に対する線路設備のさらなる安全性向上のため、線路設備を強化する対策工法を検討しています。

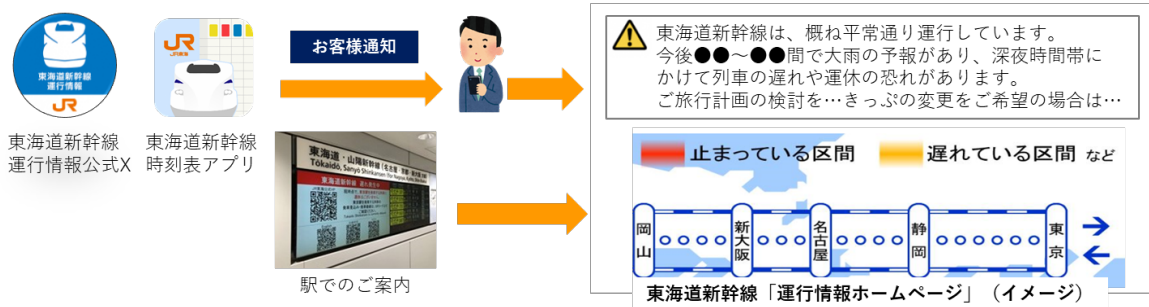
これから雨が多い時期を迎えるにあたって、昨今の事象をふまえ重点的に行っている列車運行に影響がある際の情報提供やお客様対応について改めてお知らせするとともに、将来を見据えた豪雨に対する線路設備の安全性向上の取組みについてお知らせいたします。

1. 昨今の事象を踏まえ、重点的に行っている取組み（別紙1）

（1）豪雨等により列車運行に影響が生じる可能性がある際の情報提供について

豪雨等の気象予報により列車の遅れや運転見合わせの可能性がある場合には、お客様に負担の少ない旅行計画をご検討いただけるよう、運行計画が決定していない状況でも、列車運行への影響の見通しについて、早めにお知らせするよう努めています。

なお、豪雨等の影響により運転を見合わせたときは、状況変化の有無によらず、一定の頻度で運行の見通しをお知らせしています。また、運転再開時に多くのお客様で駅が混雑している場合には、しばらく来駅をお控えいただくようお願いするなど、お客様に適切なご移動時期を選択いただけるよう、より丁寧な情報提供を心掛けています。



※ 東海道新幹線「運行情報ホームページ」の他、様々な媒体で発信しています。

（2）豪雨等により長時間の運転見合わせをする場合の列車運行について

豪雨等により、長時間の運転見合わせが想定されるときは、ご乗車中のお客様にご不便をおかけしないよう、走行中の列車をできる限り、駅間ではなく駅に停車させます。

また、運転再開時には、状況に応じて普通車全車自由席とする臨時列車を運転するなど、再開をお待ちのできるだけ多くのお客様にご移動いただけるよう努めています。

2. 将来を見据えた豪雨に対する線路設備の安全性向上の取組みについて（別紙2）

これまで東海道新幹線は、盛土表面の遮水や浸食の防止を目的としたのり面工や盛土内水分の排水促進を目的とした水抜きパイプなどの降雨対策を実施し、線路設備の安全性を継続的に高めてきました。

昨今、雨の降り方が激しくなっていることを踏まえ、様々な取組みを実施しています。具体的な取り組みとしては、まず2022年度から、小牧研究施設において、実物大の試験盛土を用いて、散水装置により、様々な強さの雨の再現試験を実施し、昨今の予測が難しい激しい降雨に対しても、これまでの降雨対策が有効であることを検証していますが、これまでのところ良好な結果を得られています。これに加え、今年度より、営業線盛土の一部区間において、実際の降雨時における土中の水の分布を詳細に把握するモニタリングを実施します。これにより豪雨時の性能評価を行ったうえで対策工法を選定し、その効果を確認してまいります。

今後、これらの成果を取りまとめ、対策を実現することにより、更に安全性を向上させ、豪雨時における最適な運転規制に繋げてまいります。

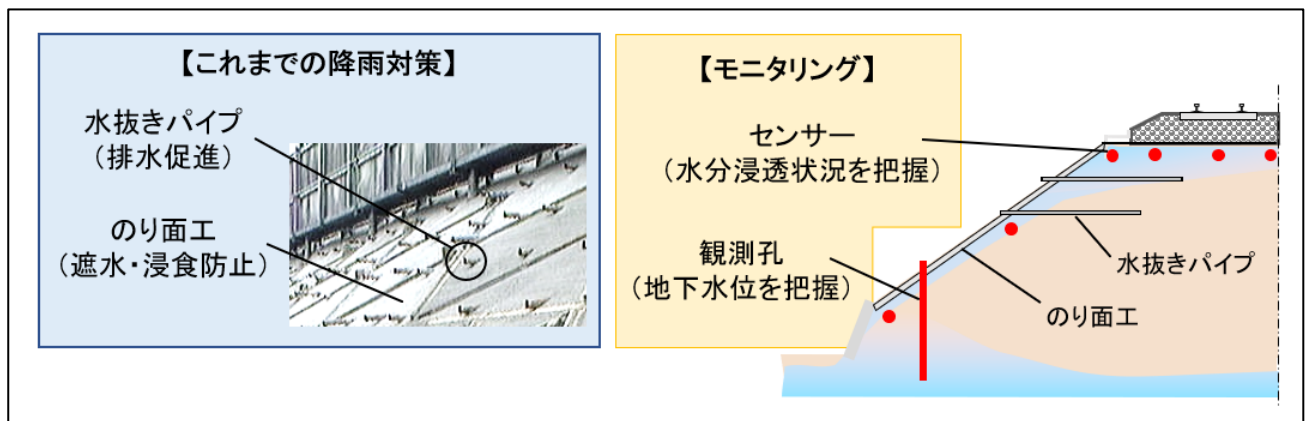


図 営業線盛土におけるモニタリング（イメージ）

○ 列車の遅れ等が発生する前の情報提供

豪雨等の気象予報により、列車の遅れや運転見合わせの可能性がある場合には、列車の運行計画を決定する前に、その旨を早めにお知らせしています。

※ 結果として、列車運行に支障がない場合もあります。

※ お客様が旅行計画の変更・中止を検討いただけるよう、状況により、きっぷの変更や払戻等に関する特例措置も実施します。

○ 運転見合わせ中の情報提供

最近の豪雨には発生や収束の予測が難しいものもあります。これも考慮し、豪雨等の影響により運転を見合わせたときは、状況変化の有無によらず、一定の頻度で運行の見通しをお知らせしています。

※ 東海道新幹線「運行情報ホームページ」のほか、様々な媒体で発信しています。



東海道新幹線
運行情報公式X



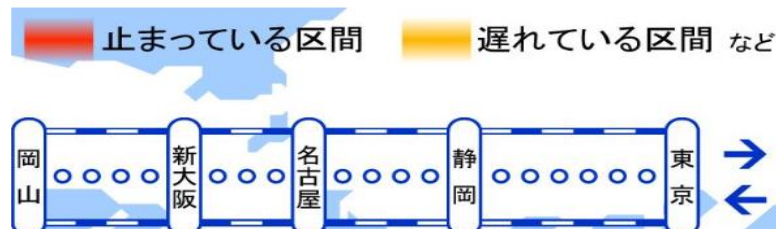
東海道新幹線
時刻表アプリ



駅でのご案内



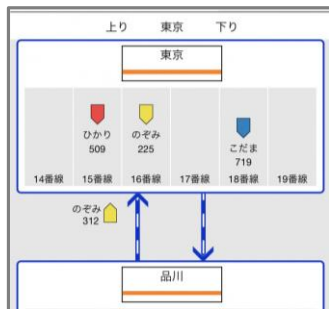
東海道新幹線は、概ね平常通り運行しています。
今後●●～●●間で大雨の予報があり、深夜時間帯にかけて列車の遅れや運休の恐れがあります。
ご旅行計画の検討を…きっぷの変更をご希望の場合は…



東海道新幹線「運行情報ホームページ」(イメージ)

○ 運転再開時の情報提供

運転再開時は、多くのお客様で駅が大変混雑している場合があります。その際には、ご予約の列車の運転状況をご確認いただくとともに、混雑が緩和するまで、しばらく来駅をお控えいただくようお願いすることがあります。



列車走行位置
(運行情報ホームページ)

列車名	発車時刻	行先	番線
のぞみ 225	11:00	新大阪	16
ひかり 509	11:03	岡山	15
のぞみ 27	11:12	博多	18

列車の発車順序
(時刻表アプリ)

東海道新幹線 本日の運転状況

運転再開しましたが、午後から夕刻にかけ、混雑が見込まれます
この時間帯をさけた行程への変更もご検討ください

- 自由席は大変な混雑が予想されます。
- 自由席は、ご希望の列車にご乗車になれない場合があります。可能な限り指定席を確保したうえでご来駅、ご移動いただくことをお勧めします。
- きっぷうりばでのご予約の変更や払戻に時間がかかる場合があります。

お客様のご協力をお願いいたします

駅混雑時のご案内 (イメージ)

駅では、混雑による事故等を防ぐため、改札外やホームで列車の再開をお待ちのお客様に、順番にお並びいただくなどのご案内・誘導をいたします。

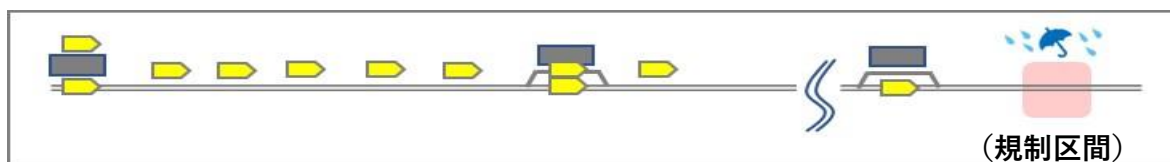


※ 待機列の形成や通行の確保など、ご乗車への誘導の準備をします。また、各駅ではマニュアルを整備し、お客様誘導の訓練も実施しています。

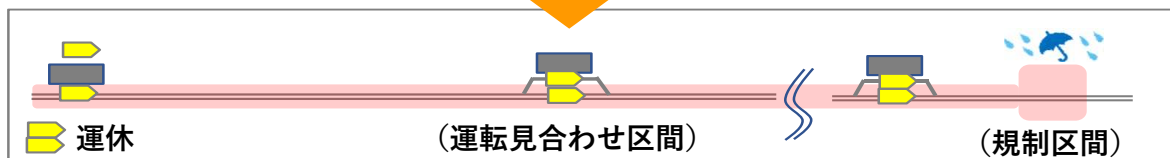
○ 列車運行の考え方

収束の見込みが立たない豪雨時は、運転再開まで、お客様には車内で長時間、お待ちいただくおそれがあるため、お客様にご不便をおかけしないよう、走行中の列車をできる限り、駅間ではなく駅に停車させます。

その結果、運転本数が多い東海道新幹線では、雨による運転規制の対象が一部の区間のみの場合でも、全線にわたり運転を見合わせたり、一部の列車を運休とする可能性があります。



列車の運転本数が多い東海道新幹線では、駅と駅の間には多くの列車が走行しています



列車をできる限り駅に停止させるため、規制区間から離れた区間も運転を見合わせる場合があります

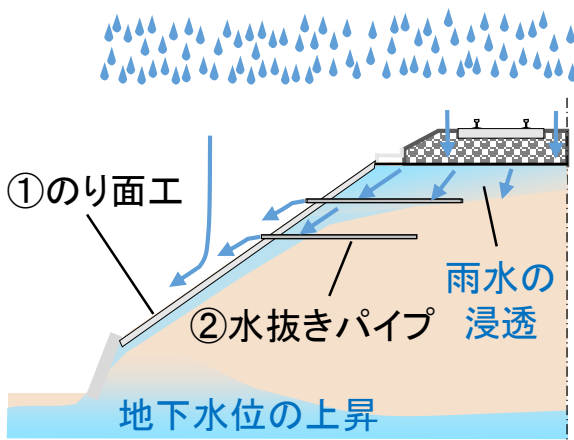


大雨が新幹線運行にもたらす影響をシーズン前にお知らせ (Xの投稿例)

○ 運転再開時の列車運行

駅で運転再開をお待ちのお客様や当日中のご移動が必要なお客様のため、状況に応じて、運休した列車に代わり普通車全車自由席とする臨時列車を運転するなどし、できるだけ多くのお客様にご移動いただけるよう努めています。

○これまでの降雨対策



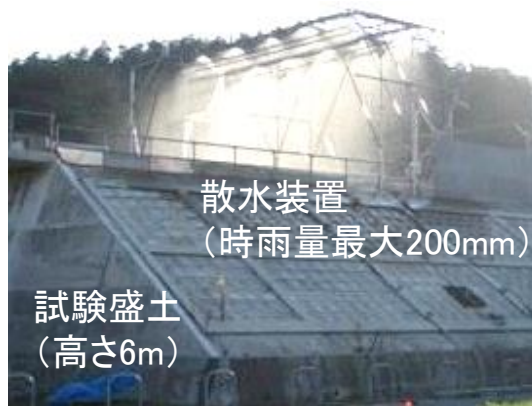
- ① 表面の遮水・浸食の防止
⇒ のり面工
- ② 盛土内水分の排水促進
⇒ 水抜きパイプ

発生地や降雨時間の予測が難しい激しい降雨の増加

【更なる安全性の向上を目指した取組み】

○小牧研究施設の試験盛土における豪雨再現試験

(2022年～2024年)

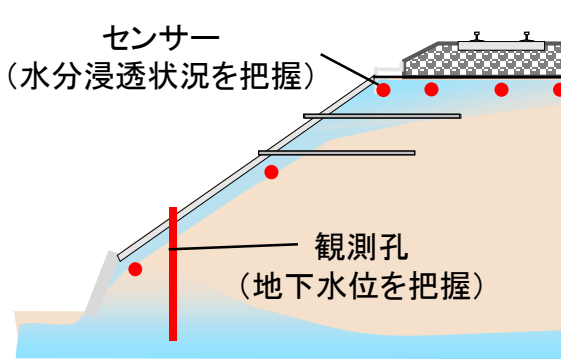


散水装置により様々な雨を再現

↓
昨今の激しい豪雨に対しても
これまでの降雨対策が、
有効であることを検証し、
これまでのところ良好な結果

○東海道新幹線の営業線盛土におけるモニタリング

(2024年～)



実際の営業線の盛土にて
降雨時における水の分布を
把握し、盛土の性能を評価

↓
対策工法を選定し、
その効果を確認

↓
対策の実現により、更に安全性を向上させ、
豪雨時における最適な運転規制に繋げていく