

沿線ではどのような環境保全活動を行っていますか？

列車を運行する鉄道にとって、沿線での環境活動はとても大切な取り組みです。

JR東日本では、騒音対策や景観の保護など、生活環境に配慮した取り組みを展開しています。

沿線環境影響の軽減

騒音対策

鉄道において発生する騒音のうち、新幹線の騒音は国が定めた「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」によって厳しく規制されています。JR東日本は騒音を低減するため、防音壁や吸音材の設置、レールの削正¹、車両の低騒音化などを行っています。2002年度までに「住宅立地地域」において騒音が75dB以下にする対策を実施、完了しました。今後も沿線環境の改善のため、さらなる騒音の防止または軽減を図り、環境基準の達成に向け、引き続きさまざまな対策を実施していきます。

在来線については国の環境基準はありませんが、ロングレール化²や車輪のフラット削正³など、自主的な騒音防止対策に尽力しています。また、鉄道の新設や大規模改修の際には、国が定めた「在来鉄道の新設または大規模改良に際しての騒音対策の指針」を遵守しています。



中央・総武線飯田橋～市川間でレールの削正作業を行う車両

保守作業時の騒音対策

列車走行時以外に、線路の保守作業の際にも騒音は生じます。保守作業は通常、列車の運行がない夜間に実施されるため、事前に沿線住民の皆さまに作業時間や作業内容をお知らせするとともに、機械の騒音低減に努めています。また、複線の片側を利用して昼間に作業を行う「リフレッシュ工事」も実施しています。さらに、軌道の変形を抑えるTC型省力化軌道を増やすことで、保守作業そのものを減らすことにも取り組んでいます。

架線工事に使用する軌陸車⁴については、車体を線路に載せたり、作業台の昇降・旋回などをエンジンではなくバッテリーで行う、低騒音型の作業車も開発しています。2003年度には試験車両の製作と試験を行い、おおむね良好な結果を得ています。



静粛性の高いバッテリーで諸作業を行う、低騒音型架線作業車(軌陸車)

電波障害対策

新幹線沿線では、車両のパンタグラフと架線が瞬間的に離れる時に高周波が発生し、テレビ画面に乱れが生じることがあります。こうした電波障害は、共同受信施設により対策を講じています。

除草剤使用量の抑制

JR東日本では、線路周辺の雑草を除去するために除草剤を使用していますが、使用に際しては使用量と使用範囲を最小限に抑えています。また、使用する除草剤の種類も、人畜毒性・魚毒性ともに最も低いものを選んでいきます。2003年度には255トンの除草剤を使用しました。

1 レールの削正

列車が走ることによってレールにできる凹凸を平らにすること。レールと車輪が走行中にも常に密着するため騒音が減少する。

2 ロングレール化

レールの継ぎ目を溶接することで、1本の長さを200m以上にするレールのこと。継ぎ目から出る騒音が減少する。

3 車輪のフラット削正

車輪に生じた偏磨耗を削って、もとの円に戻す作業のこと。

4 軌陸車

一般道路ではタイヤで走行し、レール上は鉄輪で走行する鉄道作業用の自動車のこと。

景観配慮

橋りょうや駅、駅ビルなど大規模な建造物は周囲の景観に影響を与えることがあります。JR東日本では、建造物と景観の調和を図るため、これらの計画・設計を行う工事事務所などにデザイン委員会を設置し、建造物が景観に与える影響を事前に確認しています。景観への悪影響が懸念される場合には、計画の見直しを行う一方で、景観的に優れた設計に対しては表彰を行い、設計時における景観配慮を促しています。



南越谷～吉川間の橋りょうではV字橋脚を採用することで周辺環境との調和を図っています

鉄道林の保全

JR東日本では現在、約4,300ha、600万本の鉄道林を保有しています。これらの鉄道林は、土砂崩れの防止や防風、防砂など鉄道林本来の役割を果たすとともに、JR東日本が排出するCO₂の0.8%に相当する1.7万トンのCO₂を吸収し、地球環境の保全にも貢献しています。育まれた豊かな緑は地元の皆さまにも親しまれています。JR東日本では、今後も自然環境と地域社会に貢献するために、鉄道林の保全を続けていきます。



鉄道をさまざまな自然現象から守ってきた鉄道林は、地域環境へも貢献しています

トンネル内湧出水の活用

地下トンネルにおける湧出水を周辺河川などに送水することで、河川などの水質浄化を図る取り組みを自治体と協力しながら進めました。東京都内で、2001年度は野川へ、2002年度は立会川へそれぞれ送水を始め、2003年度には上野駅付近の湧出水を不忍池に導水しました。

また、上越新幹線越後湯沢地区においては、開業当初から湧出水を軌道内の消雪に利用しています。



2003年度より始まった不忍池への導水。これにより不忍池の水質改善が見込まれています

宅地開発における環境配慮～安中榛名の街づくり

JR東日本では2003年秋、長野新幹線「安中榛名」駅前に、「自然と文化が融合した21世紀型田園住宅都市」をコンセプトとした住宅地「びゅうヴェルジェ安中榛名」をオープンしました。地域の原生樹種を植樹するイベントや育樹イベントを開催し、市民

参加の森づくり・街づくりを進めています。この緑豊かな街(全体の25%が緑地)は、7つの公園を雨水浸透性の高い軽石舗装の緑道でネットワーク化し、また擁壁に自然石を用いるなど、環境共生に配慮しています。



自然石を用いた擁壁と軽石舗装の緑道