

より良い沿線環境を 創出するための取り組み

列車運行と沿線環境の“共存”に向けて、
騒音対策や公害防止、さらには沿線の環境向上に努めています。

沿線環境を守り育む

技術開発と創意工夫の両輪で

●新幹線の騒音低減

国が定めた「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」に準じ、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、沿線環境の改善に努めます。すでに沿線の「住宅立地地域」では、騒音を75dB以下にする対策を完了していますが、さらに対象地域を拡げ、75dB以下をめざします。また、これまでの新幹線高速試験電車「FASTECH」の走行試験で得られた結果をベースに、さらなる騒音抑制、トンネル微気圧波^{*2}低減など、環境対策と高速化の両立に取り組んでいます。



試験車両「FASTECH」では、低騒音型の一本主軸型パンタグラフを搭載

※1レールの削正

列車が走ることで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も常に密着するため騒音が減少する。

※2トンネル微気圧波

新幹線がトンネルに高速で進入した際に圧縮された空気が、反対側の出口で大きな音を出す現象。

●在来線の騒音低減

在来線では、自主的な騒音防止対策としてロングレール化^{*3}や車輪のフラット削正^{*4}などを進めています。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」を遵守し進めています。

※3 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以上のレールにすること。継ぎ目を列車が通過する際に出る騒音が減少する。

※4 車輪のフラット削正

車輪に生じた偏摩耗を削って、もとの円に戻す作業のこと。

●保守作業時の騒音低減

線路などの保守作業は、そのほとんどを夜間に行うため、沿線住民のみなさまへ作業時間や作業内容を事前にお知らせするとともに、低騒音型の機械を使用するなど騒音低減に努めています。その一方で、複線の片側を利用して昼間に作業する「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省力化タイプの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。

鉄道林への取り組み

●「鉄道林」の保全

吹雪や土砂崩れなどの自然災害から鉄道を守る人工林（鉄道林）を600万本、約4,200ha保有しており、JR東日本が排出するCO₂の0.8%に当たる1.7万トン吸収するなど、沿線の環境保全にも貢献しています。安全と環境、2つの観点から、今後も引き続き鉄道林の保全に努めます。

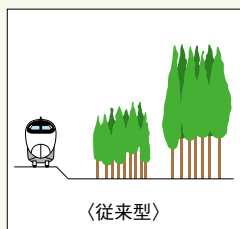
●新しい鉄道林の植樹式を開催

奥羽本線（関根～米沢間）において2007年7月4日、新しい鉄道林の植樹式を行いました。この鉄道林は、吹雪から線路を守るアカマツの林でしたが、松食い虫により被害を受けていました。そこで、機能を回復させるにあたって、土地本来の樹種を用い、景観にも配慮した新しい鉄道林として植樹を行いました。樹種の選定にあたっては、(財)山形県みどり推進機構にご指導いただきました。

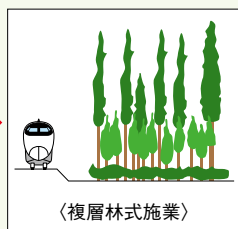


清野社長をはじめ専門技術者による植樹式

コラム●「鉄道林」



〈従来型〉



〈複層林式施業〉

単一樹種から複層林へ

防災と環境保全の両立をめざし、鉄道林のあり方を根本的に見直し、約20年計画で植替えるプロジェクトが2008年からスタートしました。これまでの鉄道林は主としてスギなどの単一樹種でしたが、今後は低・中・高木や土地本来の種を混植させ、生態系として強く、持続的なものにしていく計画です。