

グリーンレール(鉄道と地域環境の調和)

目標 私たちは、多様な生命をはぐくむ自然環境を大切にするとともに、列車走行による騒音や振動などの低減に努め地域社会との調和を目指します。

- 毎年3万本の植樹を、グループ社員を中心に継続的に行っていくことを目標にします。
- 東北・上越新幹線については「住宅集合地域に準ずる地域」に引き続き、「住宅立地地域」における75dB対策に取り組むことを目標にします。

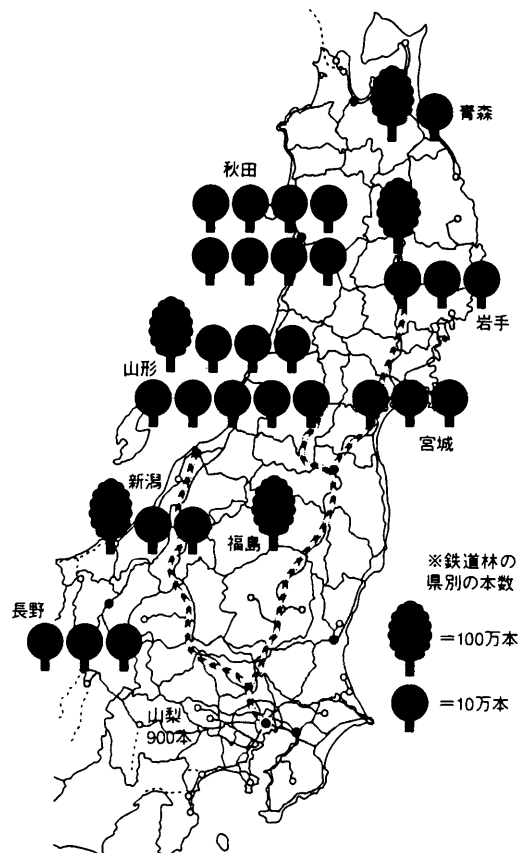
当社は、現在約184km²の土地を鉄道事業に供しています。そのうちの約4分の1（国立競技場の約千倍に相当）を鉄道林と呼ばれる樹林が占めており、その保護、育成により自然環境の保護に努めていきます。また、自然の魅力と保全の大切さを伝えるため、旅行を通じてすばらしい状態の自然に出会える機会をお客様に提供してまいります。

しかし、列車運行に伴う騒音、振動の発生や電波障害などの周辺環境への影響は避けられません。当社は、これらの沿線への影響を減らし、景観等を含めた地域との調和を目指します。

〔具体的な取り組み項目〕

■ 鉄道林の再発見

鉄道は、沿線の鉄道林という自然の持つ力を調和的に利用してきたという歴史を持っており、現在も当社は約4,400ヘクタール、立木数にして約800万本の鉄道林を所有しています。このような古くからの鉄道と自然との調和的な関係を再評価する試みとして、鉄道林100周年記念写真集「鉄道林」の刊行や写真展の開催等を実施してきました。なかでも、山形新幹線沿線にある板谷6号林については、調査の結果、高い自然性が確認されました。今後も、鉄道林の自然植生への転化や、自然との調和的な有効活用策等を検討していきます。



J R 東日本の鉄道林

■「鉄道沿線からの森づくり」の推進

「鉄道沿線からの森づくり」と名付け、平成4年以降、各地のJR東日本エリアの鉄道沿線で毎年3万本ずつの規模の植樹活動を継続的に実施しています。毎年7万人～8万人のJR東日本グループの社員が苗木の購入資金の一部を寄付し、さらにボランティアで参加した社員によって植樹を行っています。また、植樹にはグループ社員の家族や地域の人たちにも参加していただいています。さらに、エコロジー教育を兼ねて、新入社員もこの植樹活動に参加することとしています。これからも、植樹活動をさらに発展させていきます。



秋田新幹線沿線に桜並木
(ニッセイ緑の財団と協力)

平成9年度は、「百万本の植樹活動」を展開している「ニッセイ緑の財団」と共同で秋田新幹線沿線に桜並木を目指した植樹を行いました。今年度は水戸駅において共同で植樹を行う予定です。

■開発と自然環境との調和

平成9年6月環境影響評価法が成立し、鉄道の新設や大規模な改良が対象となりました。鉄道の建設や地域の開発等に際しては、その事業が地域の自然環境等に与える影響を、法令等に基づいて、計画段階から配慮しながら、開発と環境との調和に努めていきます。

東京工事事務所では、パストラルびゅう桂台（大月市）の開発に際して、建設会社と共同で、「りす」の通路（エコブリッジ）の確保や、立木・野草の移植等自然との調和に配慮しました。

■自然環境と旅行

旅行を通じて素晴らしい状態の自然に出会うことは、環境の大切さを理解するまたとない機会です。当社は、これまで、自然との関わりをテーマに「やまがた林間学校」等様々な旅を提供してきました。平成8年度だけでも約3千名の方が参加しています。JR東日本が提案する「新しい旅」のコンセプトにも「地域との交流」を掲げ、当社と地域の皆様と共同で滞在型の宿泊施設を整備しています。地域の自然、人、文化、資源を極力活かすことで、自然保護と地域の活性化の両立が可能と考えています。自然の魅力と保全の大切さを伝えることができる旅づくりを心がけていきます。

平成9年度に提供した旅

秋田野遊び大学
ふくしま遊学'97夏
やまがた林間学校
冒険大陸ぐんま
おもしろ学校
いばらき・あいの道



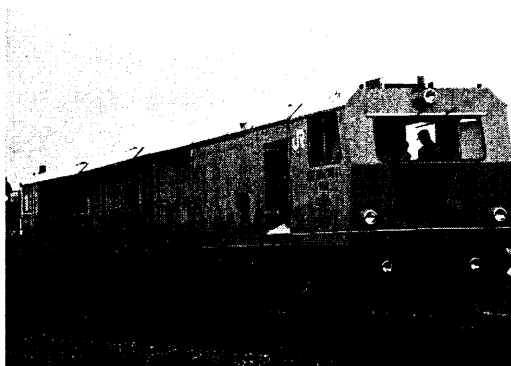
長期滞在型リゾート施設「ファミリーオ田沢湖」

■ 騒音対策

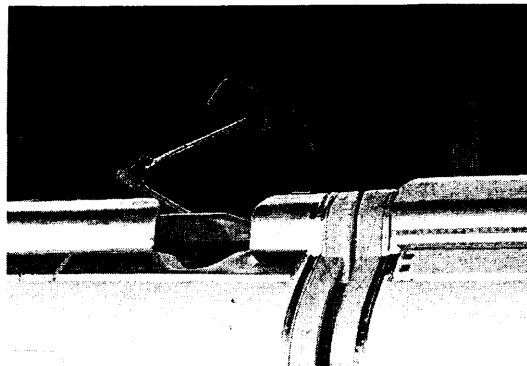
・新幹線騒音対策の推進

鉄道沿線の住環境として、騒音・振動対策は極めて重要です。環境庁が定めた新幹線騒音の環境基準は、列車走行時の騒音レベルのピーク値（Lmax）を基準とした方式で、世界的にみても特に厳しい環境基準となっています。当面「住宅集合地域」および「住宅集合地域に準ずる地域」についてLmax75dB以下とするように指導されています。これを達成するために、防音壁の設置、そのかさ上げ、吸音材の取り付け、パンタグラフカバーの設置、車輪のフラット対策等、様々な対策を進めてきました。これらの取り組みの結果、平成6年度末には東北・上越新幹線の「住宅集合地域」の全域で、さらに平成9年度末には「住宅集合地域に準ずる地域」の全域で75dBの達成が確認されました。（環境庁測定）。平成9年10月に開業した長野新幹線でも全域で75dBの達成が環境庁により確認されています。

また、その他の地域においても新型のレール削正車を配置して、レールから発生する騒音の低減に努めたり、秋田新幹線用車両には風切り音を大幅に低減したパンタグラフを採用するなど新技術を導入して、騒音低減に努めています。



レール削正車



シングルアーム型パンタグラフ

・在来線騒音対策の推進

平成7年12月には環境庁により「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」が設定されました。この指針では、新幹線の環境基準と異なり、騒音発生頻度や継続時間を含めて評価する「等価騒音レベル（Leq）」が採用されています。今後はこの指針に添って、在来線の新設または大規模改良を行う際には、計画段階から騒音低減に努めていきます。

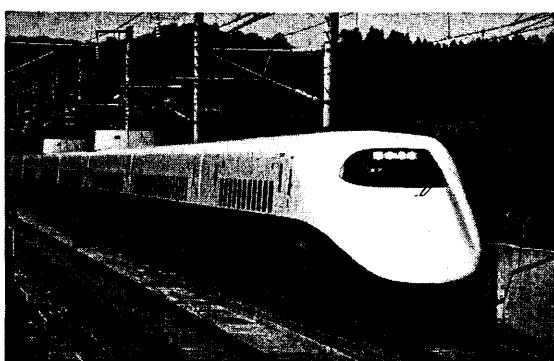
昭和63年3月の青函トンネルの開通に伴い、本州・北海道をつなぐ大動脈として新たに生まれ変わった津軽海峡線（津軽線）では、防音壁の設置、ロングレール化等、様々な対策を実施し、騒音の低減に努力してきました。

また、その他の線区でも、在来線列車から発生する騒音の低減に大きな効果を持つロングレール化や車輪のフラット防止対策等を進めています。

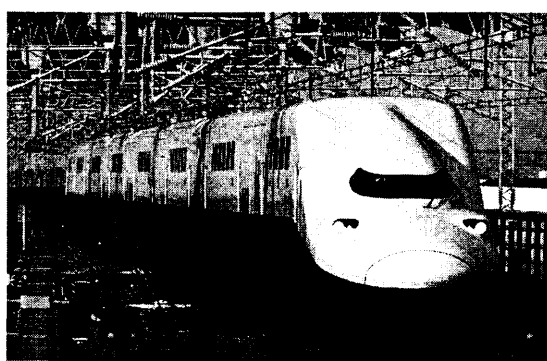
さらに新型車には、軽量化、モーター、パンタグラフの削減、主回路機器ファンの廃止、主電動機内扇化、VVVF集積化、空気圧縮機の削減等騒音低減に効果のある車両技術の導入を進めております。

・騒音対策技術の開発

新しい車両の開発に当たっては車体から発生する風切り音の低減など、騒音の小さな車両の開発に引続き取り組んでいきます。また、地上設備では干渉型防音工、側壁吸音工の開発をおこない、導入しています。



E 2 系「あさま」



E 4 系「新型MAX」

■ 作業時の騒音（工場、車両基地、線路工事等）

工場については騒音規制法を遵守している他、法令の規制のないその他の作業騒音についても低減に向け様々な努力をしています。車両基地では騒音の源となる作業の時間帯に配慮したり、作業方法を工夫しています。また作業時間の確保の関係から夜間に行わざるを得ない線路の保守等の工事に際しては、使用する機械等の騒音振動の低減に努めるとともに、事前に付近の住民の方々にお知らせしたうえで実施しています。また、このような夜間作業自体を少なくするために、保守工事が少なくてすむ線路づくりも進めています。建設作業については騒音の少ない工法、工事機械を選定し、騒音・振動低減に努めています。

省力化軌道（作業騒音削減に効果）

山手線を中心に今後、導入を進める予定の省力化軌道（TC型省力化軌道）は、作業騒音の発生源の一つである道床をつき固めたり、交換したりする作業が不用となります。

弾性バラスト軌道（従来のスラブ軌道に比べて列車騒音と作業騒音削減に効果）

JR東日本の開発した弾性バラスト軌道は保守工事が少なくて済むと同時に細かなバラストを用いて列車騒音の削減にも効果を発揮しています。中央線（東京駅付近）秋田新幹線（盛岡駅付近）等で採用しているほか、工事中の東北線赤羽駅や仙石線にも導入を進めています。

■ 電波障害対策

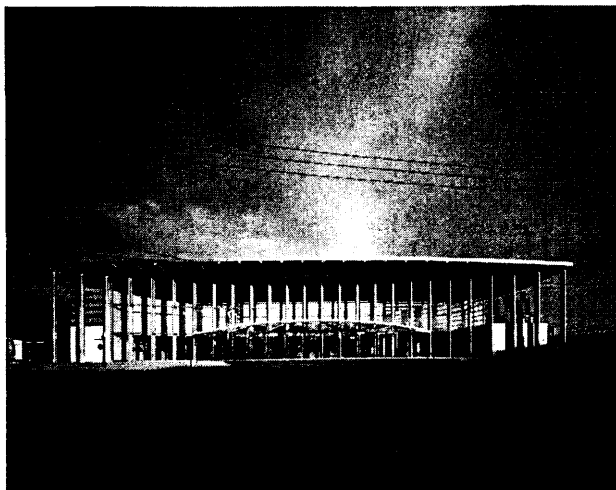
新幹線が走行した場合テレビ受信に雑音が入る場合があります。そのような影響のある世帯を対象に対策を行っています。

■ 列車からの汚物対策

列車のトイレについては汚物処理装置の取り付け等を進めてきました。当社の列車の大半を占めるトイレのある電車列車のすべてに汚物処理装置の設置等が完了しました。残る気動車についても、平成12年度末までに対策を完了するよう計画を進めています。

■ 景観との調和

鉄道の建設や大規模改良、地域における開発事業を進めていくにあたっては、地域の景観との調和にも配慮していきます。そのため工事事務所では、デザイン委員会の設置やガイドラインの作成等、地域景観に配慮した様々な取り組みを進めています。平成9年には通産省グッドデザイン認定（秋田新幹線田沢湖駅）、秋田市都市景観賞（秋田駅自由通路）をそれぞれ受賞しています。



田沢湖駅

秋田駅

