

A decorative graphic consisting of numerous thin, curved lines that sweep from the left side of the page towards the right, creating a sense of motion and flow.

# JR東日本の環境問題に対する取組み

現状と課題 2000



## 4.沿線環境保全への取組み

列車の走行の際には、沿線に騒音や振動、電波障害などさまざまな影響を与えています。また、自営火力発電所からは大気汚染物質を排出しており、車両や施設のメンテナンスの過程ではさまざまな化学物質を使用しています。こうした沿線への負の影響を最小限に抑えるための取組みを行っています。

目標と進捗状況

項目	目標 (2001年度)	1999年度		基準値 (1994年度)
		実績	実績値	
自営火力発電所からのNO <sub>x</sub> 排出量	40%	47%	467t	873t
東北・上越新幹線の「住宅立地地域」の75dB対策	100% 2002年度完了	22%進捗		-

JR東日本の沿線環境保全への取組み



## 騒音対策・電波障害対策

### 新幹線騒音対策

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(  $L_{max}$  )を基準とした方式で、世界的にみてもとくに厳しい環境基準となっています。これを達成するために、防音壁の設置とそのかさ上げ、吸音材の取付け、パンタグラフカバーの設置、車輪のフラット対策など、さまざまな対策を進めてきています。

「住宅集合地域」及び「住宅集合地域に準ずる地域」については全域で75dB以下の達成が環境庁により確認されています。「住宅立地地域」についても2002年度までに75dB以下(  $L_{max}$  )とするよう対策を進めており、1999年度までに累積22%進捗しました。なお、1997年10月に開業した長野新幹線では全域で75dB以下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、秋田新幹線や山形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。

### 在来線騒音対策

1995年12月には環境庁により「在来鉄道の新設又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(  $L_{eq}$  )」が採用されています。今後はこの指針に沿って、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。

既存の区間についても、ロングレール化、PCマクラギ化、車両の軽量化などさまざまな対策を実施し、騒音の低減に努めています。

また、鉄桁の騒音低減技術の開発や低騒音車両の開発を行っています。



干渉により騒音を低減する山型防音工



レール削正車「スベノ」

### その他騒音対策、電波障害対策

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などの工事に際しては、使用する機械など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TC型省力化軌道や弾性バラスト軌道などへの線路の更新も進めています。

また、新幹線の沿線には架線とパンタグラフの離線によってテレビ電波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テレビ受信障害対策を行っています。

### 大気汚染物質

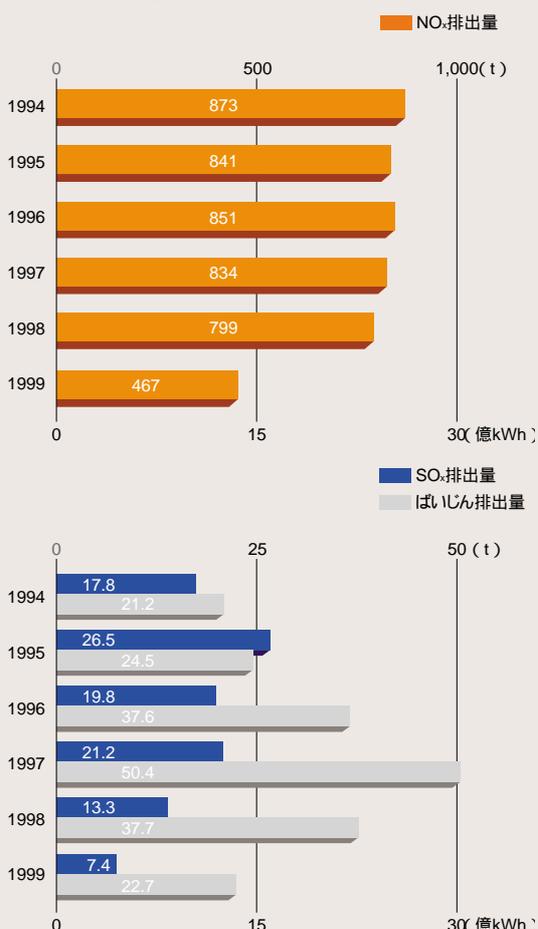
大気汚染物質の最大の排出源である自営の川崎火力発電所では、エネルギーの効率化にあわせ、NOxやSOxの排出削減のための燃料転換や設備更新を行っています。1999年のNOx排出量は467t、SOx排出量は7.4t、ばいじん排出量は22.7tになりました。

また、気動車新型エンジンへの取替えや、低公害エンジンの性能・耐久試験を実施しています。



保守作業の省力化をめざし導入された「TC型省力化軌道」

### 自営火力発電所からのNOx等排出量の推移



自営火力発電所からのNOx等のデータは年次(1.1~12.31)のものであります。

## 環境汚染物質の削減

### 焼却炉対策

焼却炉からは、焼却条件により、ダイオキシンが発生することが指摘されています。現在、JR東日本では駅、列車から出るゴミや事業所からの廃棄物の一部について自社焼却炉で焼却しています。これらの焼却炉については、統廃合を進めており、焼却能力200kg/h未満の焼却炉については、廃棄物の減量化や外部委託などにより2001年1月までに原則として廃止する予定です。また、焼却能力200kg/h以上の焼却炉についても、統廃合を進め、必要な設備改良を行うなど抜本的な対策を進めていきます。

### 化学物質など有害物質の適正な管理と削減

当社の事業活動で使用する化学物質は、車両メンテナンス工場での塗装工程などで使用する有機溶剤や線路の除草の際に使用する除草剤などに含まれているものがあります。

車両の塗装作業などには、年間510t(1999年度)の有機溶剤を適正に管理し使用しています。現在、通勤用には無塗装化した車両を導入し、全電車の約40%になりました。

線路内に雑草が繁茂すれば、列車の安全な運行に支障をきたします。そのため、線路内などの雑草の成長を抑制するために、年間338t(1999年度)の除草剤を使用しています。除草剤の量、散布範囲については周辺の植物への影響を考慮して、使用する毒性の分類も「人畜特性普通類・魚毒性A類」に限定し、使用量も必要最小限にしています。

### PCB

PCBは、車両及び変電設備などで、高圧トランス、コンデンサーの絶縁油として使用してきました。これら機器の老朽化にともない、撤去したPCB含有機器(重量約2千トン)を倉庫に保管し、特別管理産業廃棄物責任者を指定するなど法令に基づいて適正に管理しています。

PCB処理については、廃棄物処理法施行令の改正により、従来の燃焼による処理の他、化学的な処理が認められました。現在、(財)鉄道総合技術研究所で紫外線と微生物を併用した処理技術の開発が進められています。今後、さまざまな処理方法の安全性などを見極めて処理について検討を進めていきます。

### 列車からの汚物対策

列車のトイレについては、汚物処理装置の取付けなどを進めてきました。トイレのある電車及び客車のすべてに汚物処理装置の設置などが完了しました。残る気動車47両についても、2000年度末までに対策を完了するよう計画を進めています。



000913

この報告書は古紙配合率100%の再生紙を使用し、アロマフリータイプの大豆油インクで印刷されています。