

社会環境報告書2002

東日本旅客鉄道株式会社



環境管理

「社会との調和・環境との共生」は、JR東日本グループの中期経営構想「ニューフロンティア21」におけるグループビジョンのひとつです。JR東日本の環境マネジメントシステムは、「ニューフロンティア21」以前から進めているものですが、現在ではこのグループビジョンを達成するための重要な仕組みとして、さらなる体制整備を推進しています。

1992年、リオデジャネイロで「環境と開発に関する国連会議（地球環境サミット）」が開かれ、全世界的な規模で地球環境保全への活動が始まった年に、JR東日本でも「エコロジー推進委員会」を発足させ、体系的な環境保全活動を開始しました。発足時点ではエコロジー推進活動の基本理念や基本方針を、1996年には行動指針と環境目標を定め、次第により具体的な活動を推進してきました。環境目標については、2000年の「ニューフロンティア21」策定の際に、目標年度を「ニューフロンティア21」と同じく2005年度とするものに改定しました。

基本理念

基本理念(1992年5月制定)

JR東日本グループは一体となって
事業活動と環境保護の両立に真摯な姿勢で取り組みます

基本方針(1992年5月制定)

私たちは、快適な環境の提供を通じて
お客様や地域社会に貢献します

私たちは、地球環境保護のための
技術の開発と提供に努めます

私たちは、常に環境保護に関心もち
一人ひとりの環境保護意識の向上を図ります

エコロジー推進活動の 行動指針と目標

行動指針(1996年3月制定)

- 1 私たちはエネルギー使用の一層の効率化や、よりクリーンなエネルギーの導入により、貴重な資源の浪費を防止し、地球温暖化の原因となるCO₂の排出量の削減に努めます。
- 2 私たちは、環境汚染物質やオゾン層を破壊する物質等を法令等に基づいて適正に管理、処理するとともに、可能な限りその削減や代替物質への転換を進めます。
- 3 私たちは、地球の浄化能力の負担を軽くするため、オフィスや事業所、駅、列車等からの様々な廃棄物を適正に処理するとともに、リサイクルとその削減に努め、また再生品、省資源製品の使用拡大に努めます。
- 4 私たちは、多様な生命を育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。
- 5 私たちは、地球環境にやさしい乗り物としての、鉄道の魅力の向上に努めます。

目標 2005年度達成目標(1990年度を基準)

(1996年3月制定、1998年2月一部改定、2000年11月改定)

- CO₂総排出量を20%削減
- 省エネルギー車両の比率を80%に
- 自営火力発電所からの単位発電量あたりCO₂排出量を30%削減
- 単位輸送量あたりの列車運転用エネルギーを15%削減
- 特定フロン使用大型冷凍機を85%削減
- 駅や列車で発生する廃棄物のリサイクル率を36%に
- 車両工場等で発生する廃棄物のリサイクル率を75%に
- 設備工事等で発生する廃棄物のリサイクル率を85%に
- 事務用紙の再生紙利用率を100%に
- 東北・上越新幹線の「住宅立地地域」での75dB対策*
- 自営火力発電所からのNO_xを60%削減
- 毎年具体的な環境保護活動

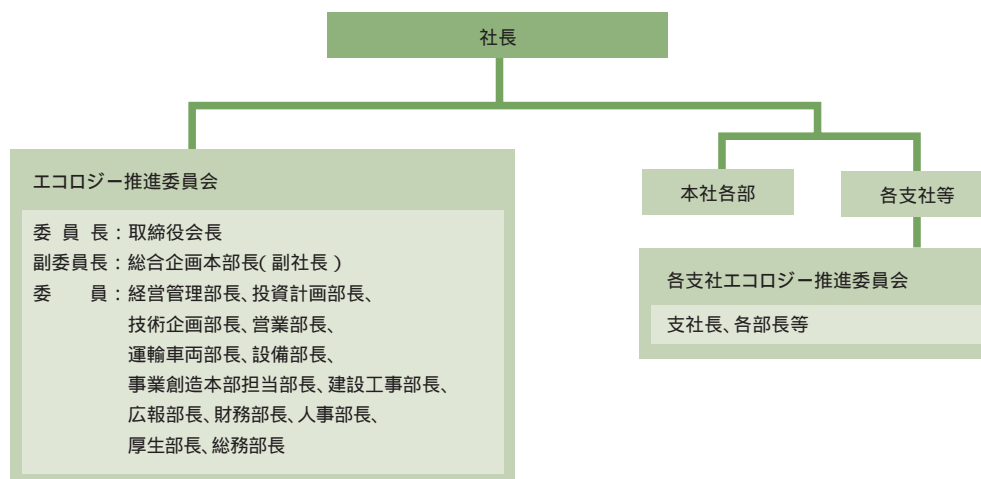
*達成目標年度は2002年度

推進体制

エコロジー推進委員会は、会長を委員長とし、各部門の責任者を委員とする社内横断組織で、事務局を経営管理部に設置しています。委員会の下部組織として、8つのテーマごとに検討部会を設置し、関係各部の課長が幹事となっています。このエコロジー推進委員会において、JR東日本の事業活動に伴う環境影響の調査、環境目標の設定、環境保全活動の実施、目標の達成度の確認、経営層によるチェックを行っています。

1998年度からは、各支社などにおいても、

支社長などを委員長としたエコロジー推進委員会を設置し、それぞれの地域や事業内容に応じた環境保全活動を行っています。なお2000年度以降、これらの支社などでは、それぞれの活動内容をまとめた独自の環境報告書（サイトレポート）を作成し始めています。



検討部会	幹事	主な活動等
環境マネジメントシステム	経営管理部	環境目標や環境に関する施策の策定や見直し
省エネルギー・クリーンエネルギー	設備部電気設備課	使用エネルギーやCO ₂ の削減
環境汚染物質管理・削減	運輸車両部企画課	環境汚染物質やオゾン層破壊物質の削減
ゼロエミッション	設備部旅客設備課	廃棄物の削減、再生利用とリサイクルの促進
グリーンレール	設備部企画環境課	沿線の環境保全と騒音への対策
エコロジー技術	技術企画部	環境に関する技術開発
インターモーダル	営業部	鉄道と他交通機関の組み合わせにより社会全体の環境負荷を低減
環境ビジネス	事業創造本部	環境保全に貢献できるビジネスを実施

ISO14001

環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001については、1998年度に鉄道会社の現業部門としては日本で初めて、新津車両製作所が認証を取得し、その後2000年度に川崎発電所、大井工場、新潟機械技術センターで、2001年度には大宮工場、それぞれ認証取得を行いました。現在は仙台総合車両所が取り組んでおり、引き続き環境負荷の比較的大きな現業部門を中心に認証取得に取り組めます。

グループ会社では、1999年度に(株)東日本環境アクセスが認証取得したほか、(株)ルミネが2000～2001年度に段階的に本社及び全8店で認証を取得しています。現在では、(株)日本レストランエンタプライズの弁当などの商品製造部門が認証取得に向けた活動を推進しています。



大宮工場及び登録証



ルミネ及び登録証

内部環境監査

JR東日本では、エコロジー推進委員会を中心とした環境マネジメントを実施しており、その中でPDCA(Plan-Do-Check-Action)サイクルに沿って環境活動を自らチェックする取り組みを進めています。例えば、車両工

場においては、部外講習などで内部監査員を養成し、その内部監査員が定期的に内部や工場相互間で監査を行っています。

環境リスクマネジメント

火力発電所や車両工場など、化学物質や危険物を取り扱っている現業部門では、それらの漏出事故など異常時の対応マニュアルを整備するとともに、その勉強会を開催して関係者全員の周知徹底を図り、さらに処理訓練を実施しています。

環境関連の事故など

2001年度において、環境に関する事故や罰則を受けた例などはありませんでした。

環境教育

JR東日本が環境保全活動を行ううえでは、すべての社員が環境問題に対する正しい認識を持つことが非常に重要となります。そのため、社員採用時や昇進時の研修を中心に環境教育を行うと同時に、幅広い社員を対象として環境に関する講演会を開催しています。また、通信研修においても「地球にやさしい環境ゼミナール」、「ISO14001入門」など環境に関する10講座をメニューに加え、社員の自主的な意識向上を喚起しています。

さらに、社内広報誌『JRひがし』(月刊)で、毎号環境に関するトピックを紹介しているほか、2001年度は半年間にわたりJR東日本の環境への取り組み内容を特集として解説しました。なお、各支社などにおいても広報誌や支社内LAN(情報ネットワーク)の中で環境に関する情報を提供しています。

新任現場長研修	12回	230人
新任管理職研修	3回	90人
実践管理者育成研修	1回	200人
新入社員研修	1回	1,390人
新入社員フォローアップ研修	1回	50人
環境講演会	15回	980人

2001年度にエコロジー教育を実施した研修・講演会



環境広報

JR東日本では、お客さまや沿線地域の皆さまへ環境の大切さを訴えるとともに、JR東日本の環境保全活動を広くお知らせするため、毎年エコロジーキャンペーンを展開しています。1999年度と2000年度は、それぞれ京浜東北線と山手線で自然環境をテーマにしたデザインをラッピングした車両を運行しました。2001年度は、東京駅のイベントスペース「Break」において、ご家族でリサイクル工作教室などを体験していただくイベントを2002年3月に開催し、4日間で約1万人の方にお立ち寄りいただきました。

このほかにも、JR東日本の環境問題に対する取り組みをよりご理解いただくため、また社会全体の環境意識の向上のため、新聞・雑誌などのさまざまなメディアを通して広報活動を展開しています。

JR東日本では、インターネットホームページ上にエコロジーのページを設け、環境保全活動の概要を解説するとともに、社会環境報告書の全文をPDFファイルの形式で提供しています。また、このページからEメールでご意見をお送りいただけるようにしています。なお、本書にもアンケート用紙を添付し、ファクスや郵便で送付いただけるようにしています。



新聞広告

研究開発

JR東日本研究開発センター

JR東日本は、今後さらに高度化かつ多様化していくお客さまのニーズを迅速・的確に捉え、安全性、利便性、技術先進性、快適性、効率性において世界一の鉄道システム(= e@train)の実現を通じ社会に貢献するために、2001年12月、さいたま市にJR東日本研究開発センターを設立し、これまで3カ所に分散していた研究開発組織を集中・強化しました。

JR東日本研究開発センターは「フロンティアサービス研究所」、「先端鉄道システム開発センター」、「安全研究所」、「テクニカルセンター」で構成され、e@trainの実現に向けてそれぞれが使命を効率的・機能的に果たしています。



JR東日本研究開発センター

ACトレイン

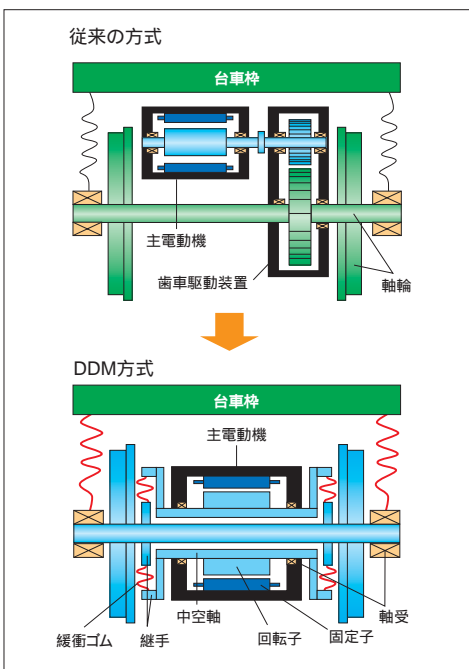
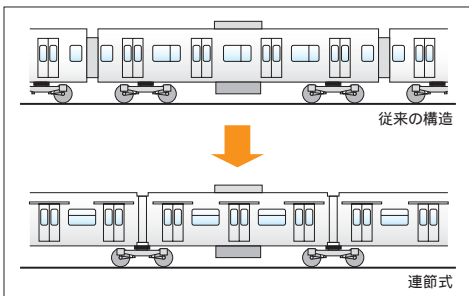
21世紀にふさわしい車両には、「旅客サービスの向上」、「輸送の安定性向上」、「システムチェンジ・コストダウン」、「エコロジー」、「バリアフリー」などのさまざまなニーズが求められており、そのためにACトレイン(Advanced Commuter Train)の試験車を製作し、さまざまな評価試験を実施しています。

この試験車では、最新の情報技術を導入し旅客情報サービス・輸送の安定性向上への活用はもちろん、連節方式の導入による台車や主回路機器などの装置数の削減や、車両の軽量化及びエネルギー効率の高い直接駆動主電動機(Direct Drive Motor: DDM)の採用などによる省エネルギー化に取り組んでいま

す。また、ゼロエミッションに向けたリサイクル可能な素材の選択・適用のほか、バリアフリー面では身体の不自由なお客さまのための出入りロステップの設置やドアレールの段差解消、視覚・聴覚に障害をお持ちのお客さまのための音声扉開閉案内・表示灯によるドア閉案内の実施など、さまざまな新技術・新サービスを盛り込んでいます。



ACTレイン



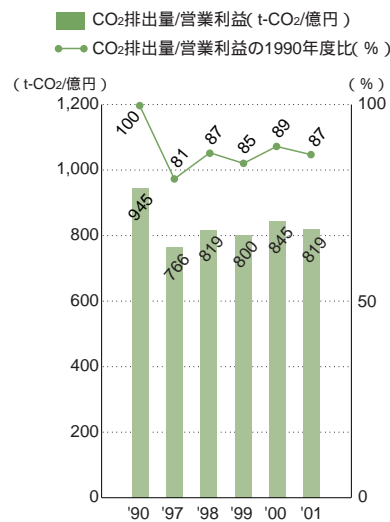
環境経営指標

JR東日本の社会環境活動と経済活動との関連を把握し、経営判断の材料とするため、今回は環境経営指標を設定し、算出しました。

$$\text{環境経営指標} = \frac{\text{環境負荷}}{\text{経済付加価値}} = \frac{\text{CO}_2\text{排出量 (t-CO}_2\text{)}}{\text{営業利益 (億円)}}$$

JR東日本が考える環境経営指標は、環境負荷には環境保全活動のなかでも最も重点的に取り組んでいる項目のひとつであるCO₂をとり、経済付加価値には営業利益をとっています。従って、この数値が小さいほど環境に負荷をかけずに経済付加価値を創造していることとなります。この指標を継続的に見ていくことで、環境保全活動と経済活動とを両立させているかどうかを検証することができます。1990年度には945 (t-CO₂/億円)でしたが、これまでの取り組みにより、2001年度には819まで改善しました。

環境経営指標



環境会計

JR東日本では、環境保全活動に関わるコストとその効果を把握するため、1999年度より環境会計を集計しています。また、2000

年度からは、環境保全活動に伴う経済効果も計上しています。

環境保全コスト集計の考え方

集計範囲はJR東日本単体
 環境保全コストは現在の管理システムなどから把握できるものを集計
 分類項目は環境省「環境会計ガイドライン(2002年度版)」に準拠
 複合的な目的の支出で、環境効果が大きなものは全額を計上
 (公害防止コストのロングレール化、PCマクラギ化などは軌道などの機能向上分を全額計上、地球環境保全コストは省エネ車両への投資額を全額計上)
 費用額には減価償却費を含まない
 資源循環コストのうち、駅・列車廃棄物処理費用は駅・列車清掃のモデルを定め、そのうち、リサイクル、廃棄物処理の占める比率を算出し、駅・列車清掃費に乗じて算出
 資源循環コストのうち、施設工事や車両工場における廃棄物処理費用は2001年度の廃棄物量に廃棄物種別、地域ごとに標準的な単価を乗じて算出

環境保全活動の分類	主な活動内容	環境保全コスト (億円)	
		投資額	費用額
1 沿線環境保全活動 (公害防止)	新幹線・在来線の騒音対策 (防音壁、PCマクラギ化、ロングレール化など) 川崎火力発電所からの環境汚染物質削減 大型焼却炉の設備改良、小型焼却炉の廃止 PRTRに基づく有機溶剤等の適正管理 など	36.3	63.2
2 地球環境保全活動	省エネルギー車両の導入 駅やオフィスビルの省エネルギー化 (コジェネレーションの導入) インターモーダル(パーク&ライド、レール&レンタカーなど)の推進 など	550.9	-
3 資源循環活動 (ゼロエミッション)	駅・列車ゴミの削減、リサイクル (分別回収、リサイクルセンターの整備など) 切符のリサイクル 工事、工場廃棄物のリサイクル 駅で回収した新聞を再生したリサイクルコピー用紙の導入 など	-	57.1
4 環境マネジメント	本社、支社エコロジー推進委員会による環境マネジメント 大宮工場でのISO14001認証取得活動 鉄道沿線からの森づくり 環境報告書の発行、環境広告 など	1.4	5.3
5 環境研究開発	次世代通勤型車両(ACTレイン)の開発(省エネルギー、リサイクル) 騒音低減技術開発 気動車のアイドルストップ方式の開発 など	0.1	8.6
6 社会活動	環境保全に関する団体などへの支援	-	0.3

参考 当該期間の設備投資額 2,270億円
 当該期間の研究開発費の総額 135億円*

* より基礎的な分野に関する研究開発について「研究活動等に関する協定」に基づく(財)鉄道総合技術研究所への委託(59億円)を含みます。

目標			環境保全効果		経済効果 (億円)	本書の 参照ページ
項目	基準値 (1990年度)	目標値	2001年度実績			
東北・上越新幹線の「住宅立地地域」 騒音対策75dB以下	-	100% (2002年度完了)	75%進捗	-	-	沿線環境保全 P27～P31
自営火力発電所NOx排出量削減	994t	60%	62%	376t	-	
事業活動に伴うCO ₂ 総排出量	276万t-CO ₂	20%	17%	229万t-CO ₂	346.0 ^{*2}	地球温暖化防止 P14～P20
自営火力発電所単位発電量あたりCO ₂ 排出量	726g-CO ₂ /kWh	30%	26%	539g-CO ₂ /kWh		オゾン層 破壊物質の削減 P21
省エネルギー車両比率	-	80%	63%	-		
単位輸送量あたり列車運転用消費エネルギー 特定フロン使用大型冷凍機台数	20.6MJ/車キロ 82台	15% 85%	9% 72%	18.8MJ/車キロ 23台		
駅・列車ゴミリサイクル率	-	36% 40% ^{*1}	36%	-	2.6 ^{*3}	循環型社会 P22～P26
車両工場廃棄物リサイクル率	-	75%	71%	-		
工事廃棄物のリサイクル率	-	85%	76%	-		
事務用紙の再生紙利用率	-	100%	97%	-		
毎年具体的な環境保護活動	-	-	-	12カ所 2万本植樹 2千人参加	-	環境管理 P6～P13
					-	P10～P11、 P27、P29
					-	P10、P31

*1 36%を達成しましたので、40%を新たな目標とします。

*2 省エネルギー車両の導入に伴う電力費・修繕費の年間削減額を算出し(一部推計を含む)これに法定耐用年数を乗じた額となっています。なお、使用電力の削減により、CO₂も法定耐用期間にわたり58万t-CO₂削減することができます。

*3 車両工場と施設工事で発生する廃棄物のうち、売却可能なもの(有価物)の売却額となっています。