



環境報告書 2001

JR東日本の環境問題に対する取り組み



東日本旅客鉄道株式会社

エコロジー推進委員会

ごあいさつ

21世紀は「環境の世紀」といわれており、地球温暖化防止、循環型社会の実現、環境汚染物質の削減など、地球環境問題への対応はますます重要性を増しています。JR東日本グループの中心である鉄道事業は、列車を運行するために大量のエネルギーを消費し、駅や列車でお客様が出されるゴミなど多量の廃棄物を排出しています。

そのため当社では1992年にエコロジー推進委員会を発足させ、事業活動と環境保護の両立に真摯な姿勢で取り組むとの基本理念に基づき、CO₂排出量の削減や廃棄物のリサイクル率向上など、さまざまな活動を展開してまいりました。また2000年11月に発表したJR東日本グループの中期経営構想である「ニューフロンティア21」においても、「環境先端企業グループ」として環境経営の推進をひとつの柱と位置付けると同時に、それまでの環境目標をより高いものへと改訂しました。

環境報告書(JR東日本の環境問題への取り組み)は、環境との関わりや環境活動の状況を皆様にお伝えするため1996年より毎年発行しております。6回目の発行となる今回は、前回から始めた環境会計において、新たに経済効果も計上するなど、より多くの情報をわかりやすく提供できるよう努めました。また、信頼性を増すために、引き続き朝日監査法人より環境報告書の第三者による審査を受けております。

今後も、グループをあげて一層高いレベルの環境保全活動を実施することにより、鉄道をより環境にやさしいものとし、さらに鉄道の持つ環境面の優位性を最大限発揮できるよう、よりご利用しやすい鉄道づくりに取り組んでまいります。そのなかで、皆様からのご意見を積極的に活かしてまいりますので、この環境報告書をご覧いただき、忌憚のないご意見をいただければ幸いに存じます。

東日本旅客鉄道株式会社
代表取締役社長

大塚 陸毅



目次

JR東日本の事業活動による環境影響と対策	P.2	
1. 環境マネジメントシステム	P.4	
エコロジー推進活動の基本理念と基本方針	P.4	
エコロジー推進活動の行動指針と目標	P.5	
環境への取組み体制	P.6	
ISO14001	P.7	
内部監査	P.7	
環境リスクマネジメント	P.7	
環境教育	P.7	
環境関連の事故等	P.7	
環境会計	P.8	
2. 地球環境保全への取組み	P.10	
JR東日本のエネルギー供給と消費の状況	P.11	
省エネルギー・CO ₂ 排出削減	P.12	
交通体系全体でのCO ₂ 排出削減	P.15	
オゾン層破壊物質、その他温室効果ガス	P.17	
3. ゼロエミッションへの取組み	P.18	
JR東日本の廃棄物の状況	P.19	
事業系一般廃棄物の削減とリサイクル	P.20	
産業廃棄物の削減とリサイクル	P.22	
環境負荷の低い製品の利用と使用資源の削減	P.24	
4. 沿線環境保全への取組み	P.26	
騒音対策・電波障害対策	P.27	
環境汚染物質の削減	P.28	
5. 環境への社会的取組み	P.30	
自然環境との調和	P.31	
啓発・参加・協力	P.32	
JR東日本のエコロジー推進活動のあゆみ	P.34	
第三者審査報告書	P.35	
会社概要	P.36	

「環境報告書2001」について

報告期間：2000年4月1日～2001年3月31日

報告対象範囲：東日本旅客鉄道株式会社単体

ただし、記述内容については、一部グループ企業の情報も含んでいます。

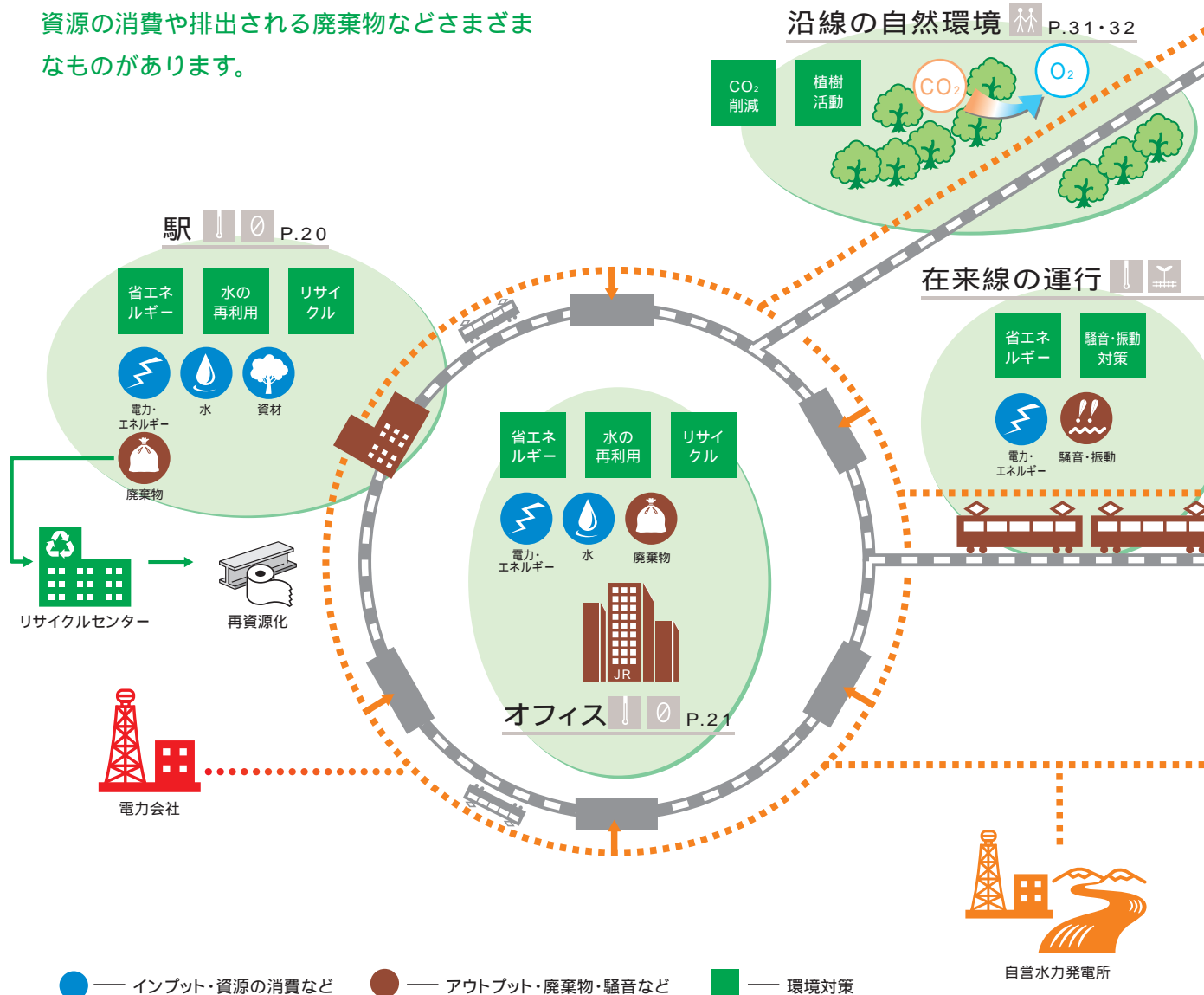
JR東日本の事業活動による環境影響と対策

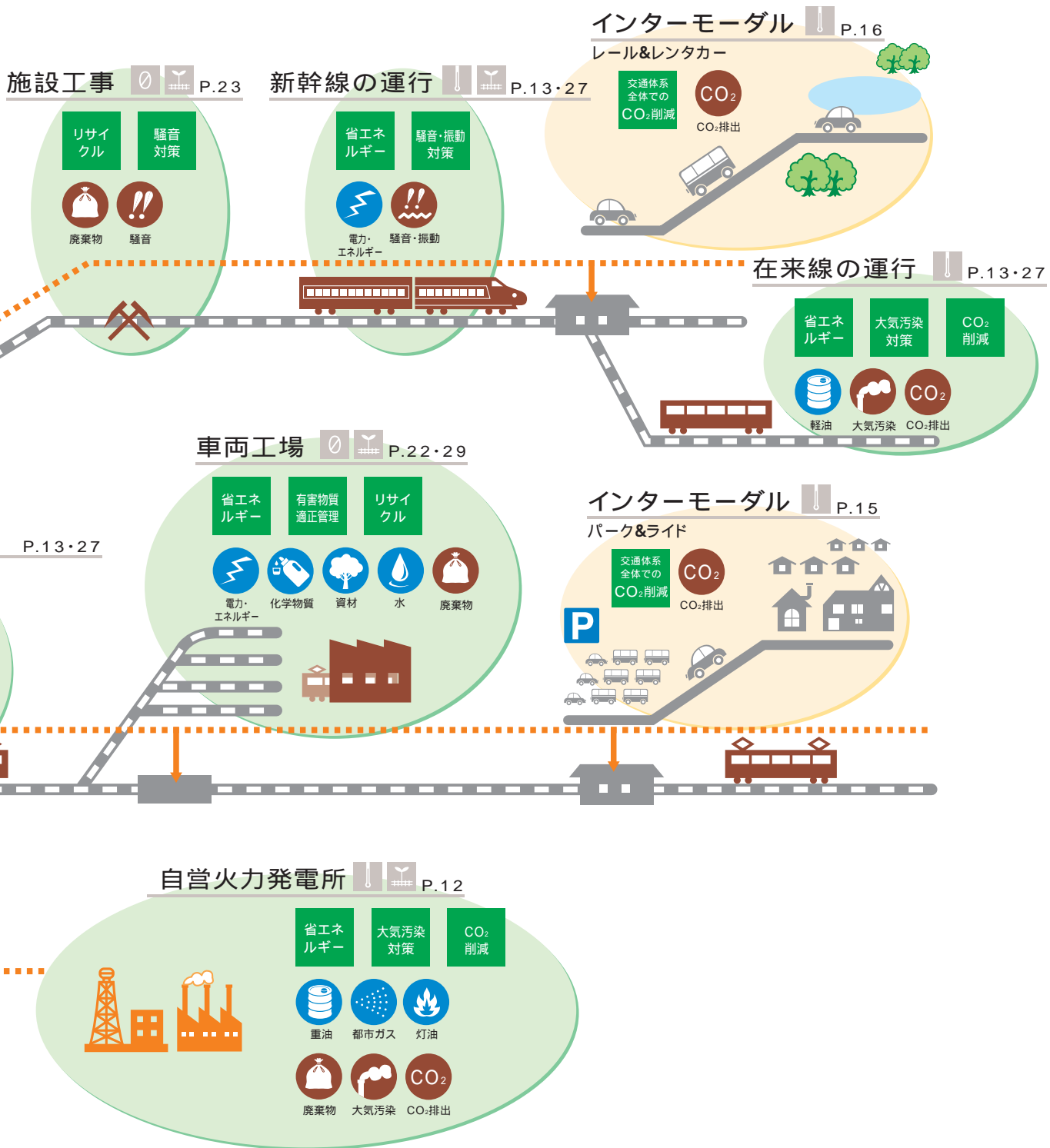
JR東日本は、首都圏を含む本州の東半分を事業エリアとし、約7,500kmの沿線に、約1,700の駅、約13,000の車両で、鉄道輸送サービスを中心として、お客様にさまざまな生活の場面でのサービスを提供しています。

事業活動にともなう環境影響としては、列車運行にともなう大量のエネルギー消費や騒音・振動、お客様が駅や列車で出されるゴミ、施設工事や車両のメンテナンスの際における資源の消費や排出される廃棄物などさまざまなものがあります。

また、地球温暖化の観点では、日本の鉄道を含む運輸部門のCO₂排出量が年々増加しており、旅客輸送の重要な位置を占める当社の役割は大きなものがあります。

JR東日本では、こうした環境への影響を可能な限り小さくしていくと同時に、鉄道の環境面での効率性をより一層発揮できるように、利用しやすい鉄道づくりに努力してまいります。





この図はJR東日本の事業活動による環境影響と対策の概要を示したものです。くわしくは本文をご覧ください。



1.環境マネジメントシステム

JR東日本では、広範な地球環境問題に対して取組むため、1992年に「エコロジー推進委員会」を発足させ、エコロジー推進活動の基本理念、基本方針を定めました。1996年には、当社の事業活動に係わる環境影響に対する行動指針と2001年度を目標年度とする環境目標を定めました。その後2000年11月に、目標年度が近づいていること、既

に目標を達成した項目もあることなどから、JR東日本グループの中期経営構想である「ニューフロンティア21」の策定にあわせ、2005年度を目標年度とする環境目標に改訂しました。「ニューフロンティア21」では、環境経営の推進をひとつの柱とし、グループをあげて一層高いレベルの取組みを実施することを宣言しました。

エコロジー推進活動の基本理念と基本方針

(1992年5月制定)

基本理念

**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
真摯な姿勢で取組みます**

基本方針

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をもち
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

(1996年3月制定)

行動指針

- 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) (1998年2月一部改訂、2000年11月改訂)

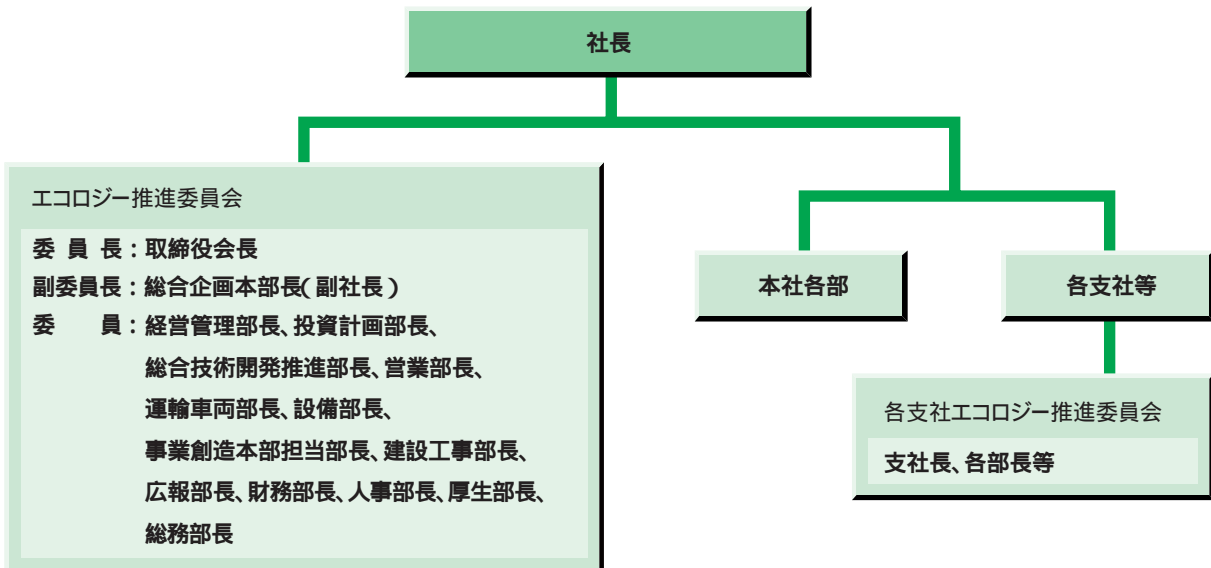
- CO₂総排出量を20%削減
- 省エネルギー車両の比率を80%に
- 自営火力発電所からの単位発電量あたりCO₂排出量を30%削減
- 単位輸送量あたりの列車運転用エネルギーを15%削減
- 特定フロン使用大型冷凍機を85%削減
- 駅や列車で発生する廃棄物のリサイクル率を36%に
- 車両工場等で発生する廃棄物のリサイクル率を75%に
- 設備工事等で発生する廃棄物のリサイクル率を85%に
- 事務用紙の再生紙利用率を100%に
- 東北・上越新幹線の「住宅立地地域」での75dB対策
- 自営火力発電所からのNO_xを60%削減
- 毎年具体的な環境保護活動

達成目標年度は2002年度

環境への取組み体制

JR東日本では、エコロジー推進委員会を中心に当社の環境問題に対する基本的な方針を定め、活動を推進しています。委員会は取締役会長を委員長とする社内横断的組織でそれぞれの事業の責任者を網羅して構成されています。専任の事務局を経営管理部に設置しており、関係各部の課長を幹事とし、具体的なテーマ毎に検討部会を設置しています。このエコロジー推進委員会の中で、当社の事業活動が環境に及ぼす影響の調査、環境目標の設定、環境保全活動の実行、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。

また、1998年度に、各支社にも支社長、各部長などを構成メンバーとするエコロジー推進委員会を設置し、地域の実状に応じた環境問題への取組み体制を確立しています。2000年度には、この活動の中から一部の支社が独自の環境報告書の作成を始めました。



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	総合技術開発推進部	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の認証を、1999年の新津車両製作所に続き、2000年度も3カ所で取得しました。2001年3月に、環境負荷の比較的大きな現業部門である川崎火力発電所、大井工場及び新潟機械技術センターにおいて、ISO14001の認証を取得しました。今後も、車両工場等を中心に認証取得を推進します。

さらに、グループ企業においても、1999年11月に(株)東日本環境アクセスがISO14001の認証を取得したのに続いて、2000年12月に(株)ルミネが本社・横浜店・町田店で取得しました。

内部監査

JR東日本では、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組みも進めています。例えば、車両工場においては、部外講師を活用して内部監査員を養成し、その内部監査員が定期的に監査を行っています。今後は、このような取組みを広く展開していく予定です。

環境リスクマネジメント

火力発電所や車両工場では、異常時の対応についてマニュアルを作成するとともにその勉強会を開催し、周知徹底を図っています。また燃料や有機溶剤等が漏出することを想定し、ボイラーや危険品庫において処理訓練を行っています。

環境教育

社員が環境問題に正しい認識を持つことは、会社の環境への取組みの大きな要素です。JR東日本では、新入社員全員や新しく駅長などの現場長になる管理者に対して環境教育を行い、また幅広い社員を対象として環境に関する講演会も開催しています。

さらに、月刊の社内広報誌「JRひがし」で毎回環境に関するトピックを紹介しているほか、随時、環境問題や当社の取組みを伝えています。

環境関連の事故等

2000年度において、環境に関する事故、罰金等はありませんでした。



川崎火力発電所



川崎火力発電所
ISO14001登録証



社内広報誌『JRひがし』

2000年度に環境教育を行った研修・講演会		
新任現場長研修	14回	300人
新任助役研修	2回	40人
新任管理職研修	3回	70人
実践管理者育成研修	1回	180人
新入社員研修	5回	1,440人
環境講演会	9回	620人

環境会計

環境保全活動の総括表

	環境保全活動の分類	環境保全コスト (億円)		項目
		投資額	費用額	
1	沿線環境保全活動 (公害防止)	31.7	65.8	東北・上越新幹線の「住宅 自営火力発電所NOx排出
2	地球環境保全活動	656.2	-	事業活動にともなうCO ₂ 総 自営火力発電所単位発電 省エネルギー車両比率 単位輸送量あたり列車運 特定フロン使用大型冷凍
3	資源循環活動 (ゼロエミッション)	-	50.6	駅・列車ゴミリサイクル率 車両工場廃棄物リサイクル 工事廃棄物のリサイクル率 事務用紙の再生紙利用率
4	環境マネジメント	-	1.7	
5	環境研究開発	0.1	5.1	
6	社会活動	0.9	4.7	毎年具体的な環境保護活

環境保全コスト・効果集計の考え方

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等から把握できるものを集計。
分類項目は環境省ガイドラインに準拠。
複合的な目的の支出で、環境効果が大きなものは支出額の全額を計上。
(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みません。
資源循環コストの内、駅・列車廃棄物処理費用は駅・列車清掃のモデルを定め、その内、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。

資源循環コストの内、施設工事や車両工場からの廃棄物処理費用は2000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。
経済効果は電力費、修繕費の削減及び有価物の売却等、確実な根拠に基づいて算出される経済効果のみを計上していますが、それ以外についても算定方法を引続き検討してまいります。なお、省エネルギー車両、コジェネレーション等の設備投資については、設備投資年度における1年間のコスト節約額(期中取得分については1年間の節約額を計算)に法定耐用年数を乗じた額を算出し計上しています。
環境保全コストの設備投資額は、その設備を取得するために過年度に支出した額を含んでいます。

参考 当該期間の設備投資額 2,223.0億円
 当該期間の技術開発費の総額 133.7億円

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(56.2億円)を含みます。

目標	環境保全効果		経済効果 (億円)	環境報告書の 参照ページ		
	基準値 (1990年度)	目標値			2000年度実績	
立地地域」騒音対策75dB以下	-	100% (2002年度完了)	40%進捗	-	沿線環境保全への取組み P26 ~ P29	
量削減	994t	60%	58%	414t		
排出量	276万t-CO ₂	20%	12%	244万t-CO ₂	351.5	地球環境保全への取組み P10 ~ P17
量あたりCO ₂ 排出量	726g-CO ₂ /kWh	30%	25%	544g-CO ₂ /kWh		
	-	80%	59%	-		
転用消費エネルギー 機台数	20.6MJ/車キ口 82台	15% 85%	4% 63%	19.7MJ/車キ口 30台		
率	-	36%	35%	-	3.1	ゼロエミッションへの取組み P18 ~ P25
	-	75%	67%	-		
	-	85%	73%	-		
	-	100%	97%	-		
					-	環境マネジメントシステム P4 ~ P9
					-	P13、P22 P27
動	-	-	-	12カ所 2万本植樹 2千人参加	-	環境への社会的取組み P30 ~ P32

経済効果の内訳

2 地球環境保全活動

項目	環境保全コスト		環境保全効果		経済効果		法定耐用 年数(年)
	投資額 (億円)	設備取得額 (億円)	CO ₂ 削減量(万t)		(億円)		
			年間	耐用期間中	年間	耐用期間中	
通勤型省エネルギー車両	346.5	346.5	3.8	49.4	24.3	315.3	13
コジェネレーション	9.3	12.7	0.6	9.0	2.4	36.0	15
太陽光発電	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.2	10
合計	356.5	359.9	4.4	58.4	26.7	351.5	-

3 資源循環活動

項目	環境保全コスト	経済効果
	費用額 (億円)	年間の効果 (億円)
工場・工事廃棄物処理	21.7	3.1



2. 地球環境保全への取組み

今、地球規模での環境破壊が大きな問題となっています。なかでも、CO₂などの温室効果ガスが原因といわれる地球温暖化は、将来にわたって、気候の変動や生態系の変化など深刻な影響をあたえます。

そのため、1997年のCOP3(気候変動枠組条約第三回締約国会議)における京都議定書では、2008年～2012年までに1990年度比で日本、アメリカ合衆国、EUがそれぞれ6%、7%、8%削減する目標を定めました。

鉄道は車など他の交通機関と比較すれば、単位輸送量あたりのCO₂排出量は少なく、環

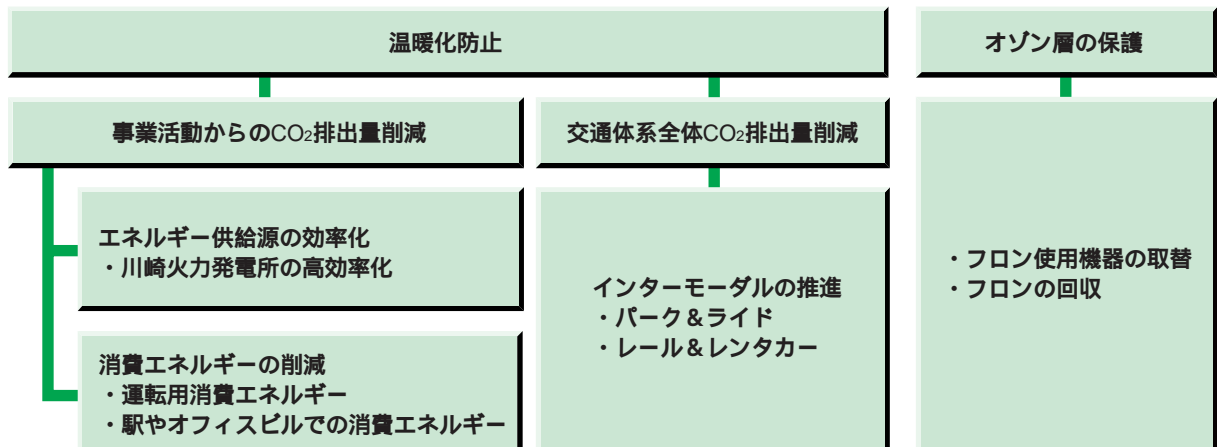
境にやさしいのりものといわれています。また、電車は電気を動力源としているため、走行中にはCO₂を排出しません。

しかし、JR東日本の2000年度のエネルギー消費量は590億MJ(原油換算153万kℓ)に達し、間接的に大量のCO₂を排出しており、その量は日本全体の排出量の0.2%を占めています。JR東日本ではこれらの消費エネルギーやCO₂の排出を削減することなどにより、地球温暖化防止への取組みを進めています。

目標と進捗状況

項目	目標 (2005年度)	2000年度		基準値 (1990年度)
		実績	実績値	
事業活動に伴うCO ₂ 総排出量	20%	12%	244万t-CO ₂	276万t-CO ₂
自営火力発電所の単位発電量あたりCO ₂ 排出量	30%	25%	544g-CO ₂ /kWh	726g-CO ₂ /kWh
省エネルギー車両比率	80%	59%	-	-
単位輸送量あたりの列車運転用エネルギー消費量	15%	4%	19.7MJ/車キロ	20.6MJ/車キロ
特定フロンを使用する大型冷凍装置	85%	63%	30台	82台

JR東日本の地球環境保全への取組み



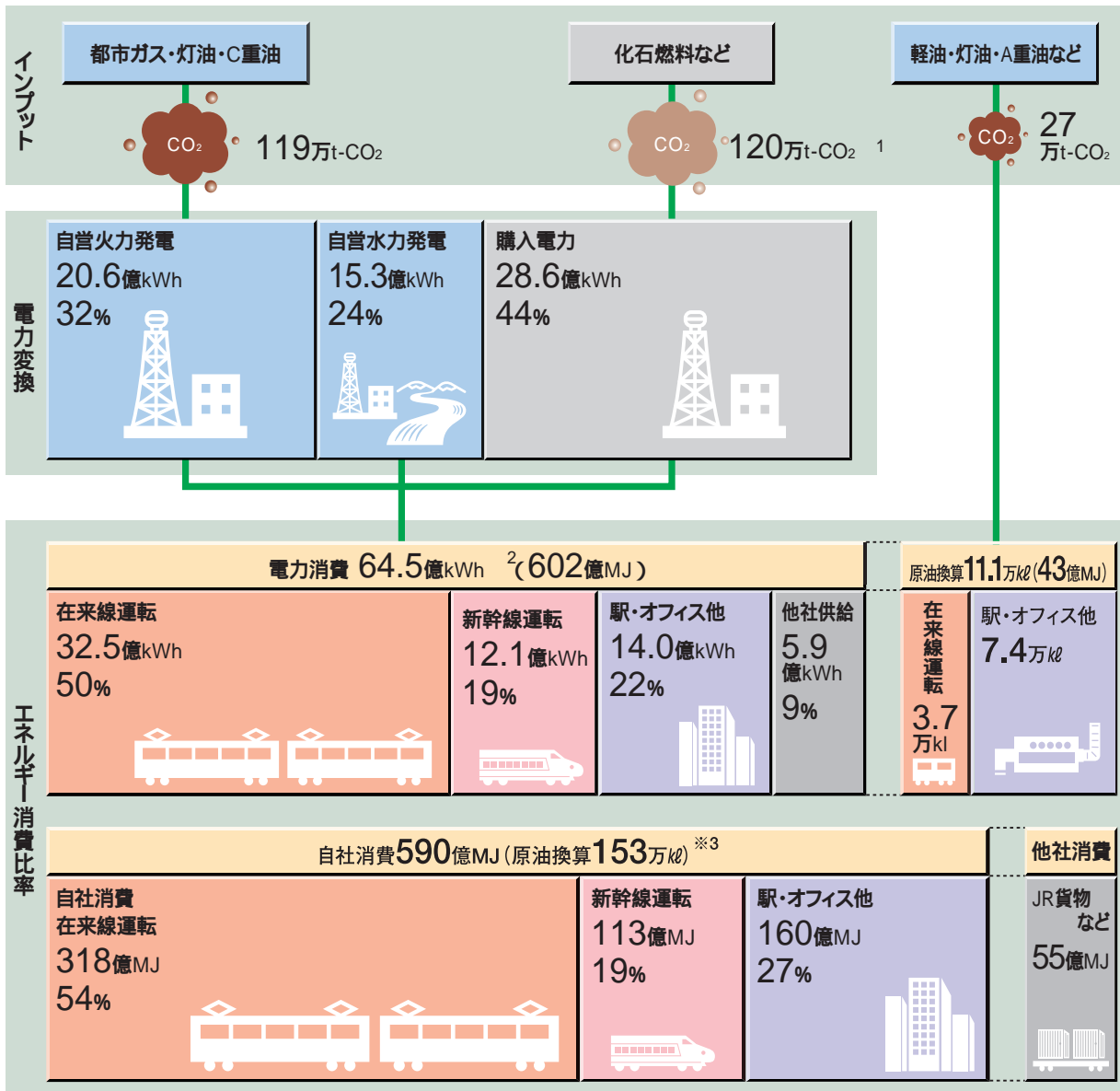
JR東日本のエネルギー供給と消費の状況

JR東日本のエネルギーは、自営の川崎火力発電所(神奈川県川崎市)及び信濃川水力発電所(新潟県小千谷市)からの自営電力、電力会社からの購入電力、その他の燃料から供給されています。

また、エネルギー消費については、列車運転用

電力や燃料、駅やオフィスの照明・空調で使用する電力や燃料などがあり、さらに、当社の線路を走行する日本貨物鉄道株式会社(JR貨物)など他社への電力供給などがあります。

JR東日本のエネルギーマップ



1 経年的な比較のため、電気事業連合会の1990年度のCO₂排出係数を使用しています。1999年度の排出係数を使用すると106万t-CO₂となります。
 2 一般家庭182万世帯(東京都世帯数の34%)が一年間に消費する電力に相当します。(電気事業連合会「電気事業便覧」より)
 3 東京ドーム1.23杯分に相当します。

省エネルギー・CO₂排出削減

エネルギー消費量・CO₂排出量の推移

JR東日本の消費エネルギーの93%を占める電力のうち56%は自営発電所からの供給です。したがって、JR東日本の事業活動で消費するエネルギーの削減、CO₂排出量の削減のためには、自営発電の効率を高めることと、列車や駅・オフィスでの消費エネルギーを削減することが必要です。こうした対策を進めることによって、JR東日本の事業活動からの2000年度のエネルギー消費量は590億MJ（原油換算153万kl）、CO₂総排出量は244万t-CO₂となり、前年度よりもCO₂総排出量が4%減となりました。1990年度と比べると、消費エネルギーは同水準で、CO₂総排出量は12%減となりました。

火力発電所の高効率化

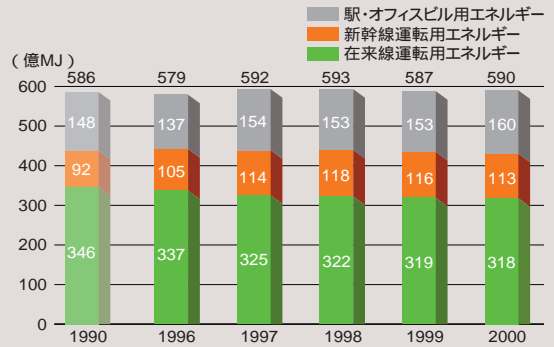
自営の川崎火力発電所では、4つある発電設備を、順次旧型のものからエネルギー効率の高い複合サイクル発電設備へと取替えを進めています。2号機と3号機をそれぞれ1993年度と1999年度に取替えを行い運転方法の最適化に努めた結果、2000年度において火力発電所から排出されたCO₂は年間119万t-CO₂、単位発電量あたりでは544g-CO₂/kWhとなり、1990年度比で25%減少しました。

複合サイクル発電設備：ガスタービン設備（燃焼ガスの勢いでタービンを回転させるもの）と蒸気タービン設備（水を熱して蒸気を発生させその勢いでタービンを回転させるもの）を組合わせた発電設備。

水力発電所の有効活用

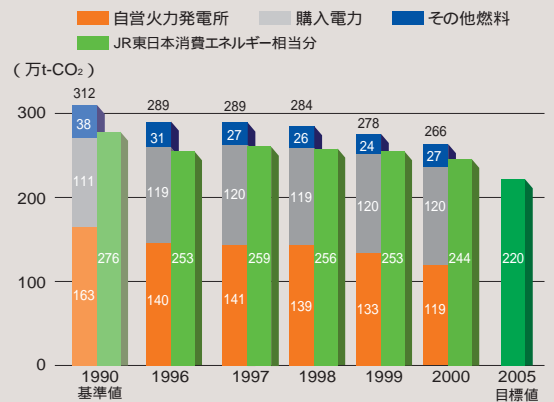
自営の信濃川水力発電所は、CO₂、NO_x、SO_x等を全く発生しないクリーンな電力をつくっています。2000年度は1999年度よりも8%発電量を増やし、JR東日本のCO₂削減に寄与しました。

エネルギー消費量の推移



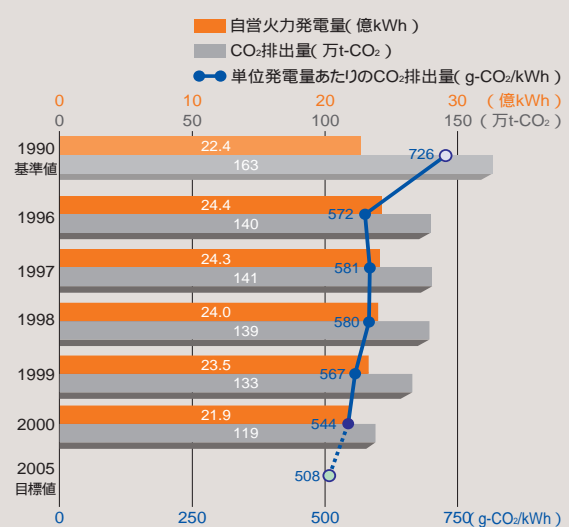
購入電力と自営水力発電は9.42MJ/kWhで算出、自営火力発電とその他燃料は、実際の燃料消費より算出

CO₂総排出量の推移



燃料、購入電力のCO₂排出係数は経団連環境自主行動計画、電気事業連合会による
(購入電力のCO₂排出係数は1990年度のものを使用)

自営火力発電所の発電量およびCO₂排出量の推移



運転用消費エネルギーの削減

JR東日本では、消費エネルギーの73%を占める運転用エネルギーを削減するために、総武線や宇都宮線・高崎線に投入しているE231系をはじめとする省エネルギー車両の導入を進めています。その結果2000年度には、1両の車両を1km動かすのに必要なエネルギーは19.7MJとなりました。

在来線電車においては、省エネルギー車両には山手線などを走る205系などの新形式車と総武線などを走るE231系などのVVVF車があります。新形式車は、軽量化や回生ブレーキ¹により運転用消費エネルギーを103系などの旧形式車の66%としたもので、VVVF車は、さらにVVVFインバータ制御²を採用することにより運転用消費エネルギーを旧形式車の47%としたものです。なお、現在開発中の次世代通勤型車両（ACTレイン）ではさらなる省エネルギーをめざしています。

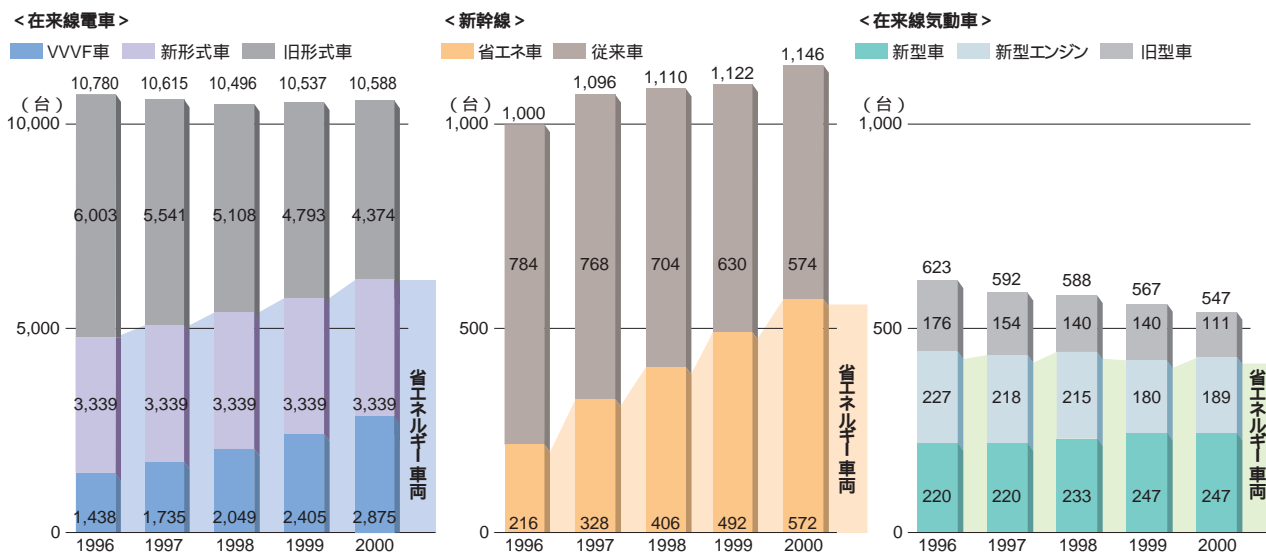
気動車においても、車両を軽量化し新型エンジンを搭載した新型車（キハ100系・110系など）と、車体はそのまま新型エンジンへの取替えを行った車両を省エネルギー車両と位置付け、消費エネルギーの削減を行っています。

これらの省エネルギー車両は2001年3月末現在、全車両の59%に導入されています。

- 1 回生ブレーキ：ブレーキをかける際、モーターで発電し、再び電気として利用します。
- 2 VVVFインバータ制御：VVVFとは可変電圧・可変周波数のことで、これにより車両の速度を効率よくコントロールできます。



省エネ車両推移



駅やオフィスビルの省エネルギー化

駅やオフィスビルでのエネルギー削減に向け、極力、エネルギー効率の高い設備の導入や、既設の機器の高効率化を進めています。

駅などのエネルギー供給の高効率化のため、町田駅ビル、仙台駅ビル、総合研修センター(福島県白河市)などでコジェネレーションシステムを、山形新幹線の新庄駅などの4駅ではガスヒートポンプを導入しています。

また、自然エネルギーの活用については、太陽光発電装置を東京駅の新幹線ホーム屋根と総合研修センターの研修棟屋上に設置したほか、高崎駅の新幹線ホームでは、屋根材一体型の発電装置を設置しました。

コジェネレーションシステム

()内の数値はエネルギー変換効率

太陽光発電装置



交通体系全体でのCO₂排出削減

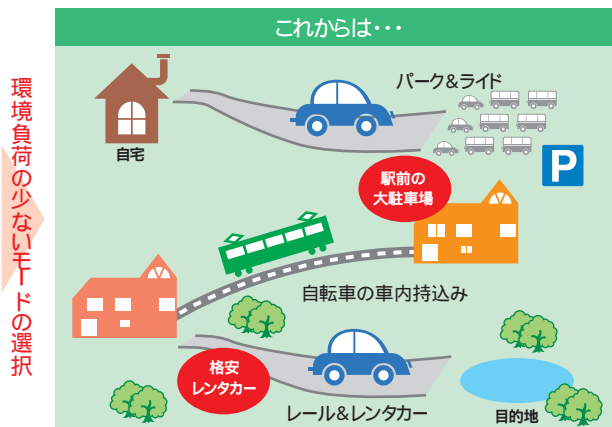
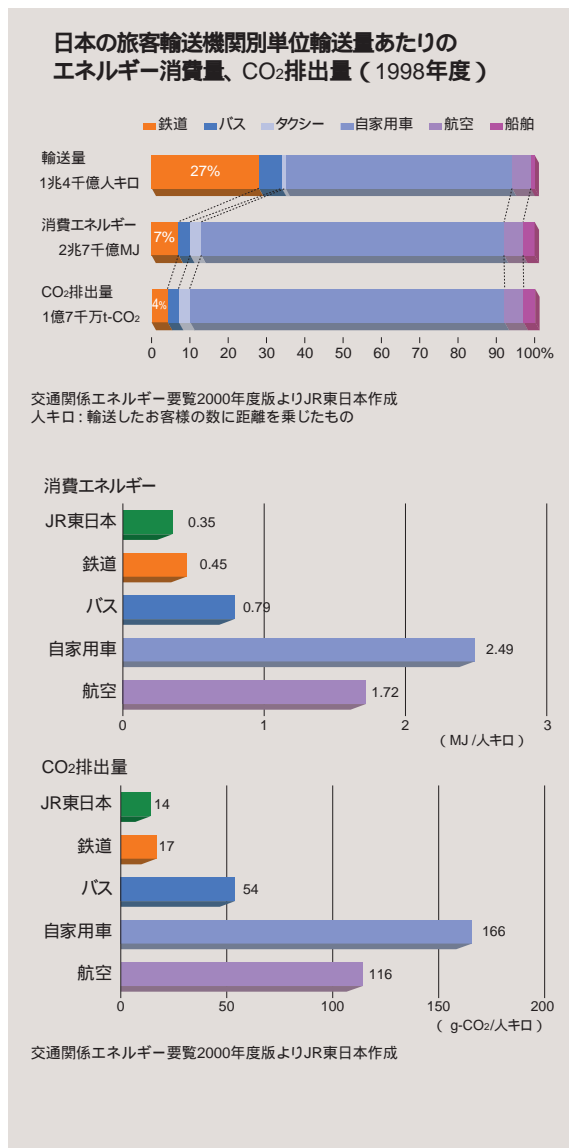
日本の旅客輸送において、鉄道は、輸送量が全体の27%であるのに対し、消費エネルギーとCO₂排出量はそれぞれ7%と4%に過ぎないことから、環境負荷が比較的少ない移動手段といえます。単位輸送量あたりの数値においても同じことがわかりますが、JR東日本ではこれまでの取り組みにより、鉄道全体よりもさらに環境負荷を少なく輸送ができるようにしています。

インターモーダル

鉄道はこのように自動車に比べ環境面で優れていますが、一方、移動の経路や目的地が固定的であり個人個人のニーズに細かく合わせる事ができません。これを補うべく、JR東日本では、鉄道利用の前後に自動車を組み合わせるインターモーダルの推進を図っています。

パーク＆ライド

JR東日本では、お客様のご自宅から最寄駅まではマイカーでお越しいただき、最寄駅で列車にお乗換えいただくパーク＆ライドの推進に努めています。パーク＆ライド用駐車場は、特急券などをお持ちのお客様に無料または割引料金でご利用いただくもので、JR東日本独自に整備したものは2000年度に1,500台あり、1994年以降累計で4,800台に及んでいます。このほか、沿線自治体のご協力で整備をしている駐車場もあります。

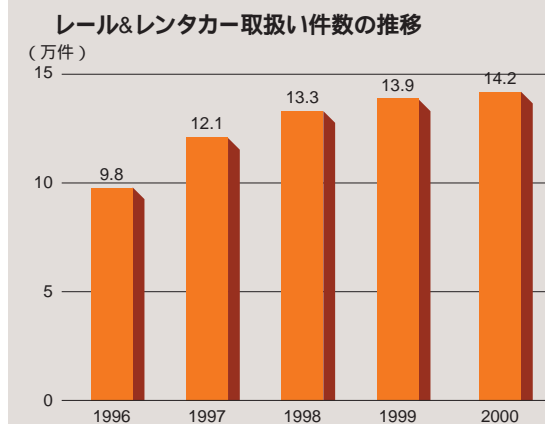


環境負荷の少ないモードの選択

インターモーダルのイメージ図

レール&レンタカー

鉄道とレンタカーを組合わせてご利用いただくレール&レンタカーの利用促進にも取り組んでいます。そのため、JR券とレンタカー券を同時に購入され一定の条件を満たす場合には、JR料金とレンタカー料金の両方を割引しています。特に、料金を従来のおよそ半額にした格安レンタカー「トレン太くん」を1995年から提供をしています。なお、より一層環境負荷を軽減するための試みとして、一部の駅レンタカー営業所ではハイブリッド自動車も導入しています。



レール&レンタカー

自転車の車内持込み

JR東日本では、自転車の利用により鉄道での旅をより楽しく、環境にやさしくすることを提案しています。1998年11月には、折りたたみばコインロッカーに収まるサイズの軽量自転車「トレンクル」を開発、発売しました。また、営業規則により、従来は車内持込みが有料とされていた折りたたみ自転車も、袋に収納すれば無料とする営業規則の改正を行いました。



トレンクル

オゾン層破壊物質、その他温室効果ガス

特定フロン等使用設備の取替

大規模な建物の冷房装置の冷媒として使われている特定フロンや、変電所などの施設の消火設備として使われているハロンなどは、オゾン層を破壊するといわれています。そのため、JR東日本では、特定フロンやハロンを用いない設備への取替えを進めています。特に、大型冷凍機については、特定フロンを使わない装置への取替えを計画的に進めており、特定フロン使用の大型冷凍機は1990年度に82台ありましたが、2000年度には30台（63%減）となりました。

ハロンは、消火剤として使用していますが、ハロンを使用している設備の除却時にハロンバンク推進協議会と連携を取って、回収を行っています。また、新たに消火設備を設置する際には、ハロン以外を使用した設備を採用しています。

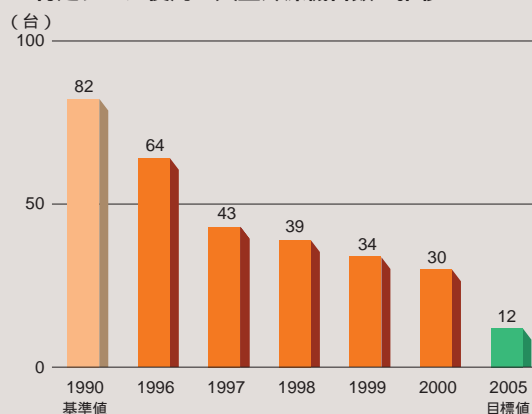
鉄道車両用冷房装置

鉄道車両の冷房装置は、気動車に一部特定フロンを使用しているほかは代替フロンを使用しており、それらの車両や装置を廃棄する際に、使用済みのフロンを回収しています。また新造車両には、代替フロンのなかでもオゾン層への影響がより少ないR407C等を使用しています。

その他の温室効果ガス

CO₂以外の温室効果ガスのJR東日本での使用状況は、車両の冷房用としてのHFC（ハイドロフルオロカーボン）、車両や発電、変電用のPFC（パーフルオロカーボン）、SF₆（六フッ化硫黄）があります。製品に密閉された形で使用するため通常は大気に放出されませんが、メンテナンス時の漏洩防止や廃棄時の適正な処理を行い極力、大気中に温室効果ガスを排出しないよう努めています。

特定フロン使用の大型冷凍機台数の推移



車両フロン回収装置



3. ゼロエミッションへの取組み

大量生産、大量消費の20世紀の時代から循環型社会をめざした新しい時代が幕を開けようとしています。私たちの地球は有限であり、資源を浪費し廃棄物を大量に排出しつづけることはもう許されません。

JR東日本では、駅や列車でお客様が出されるゴミ、線路や構造物、車両のメンテナンスや解体などで排出される廃棄物などが大量に排出されます。

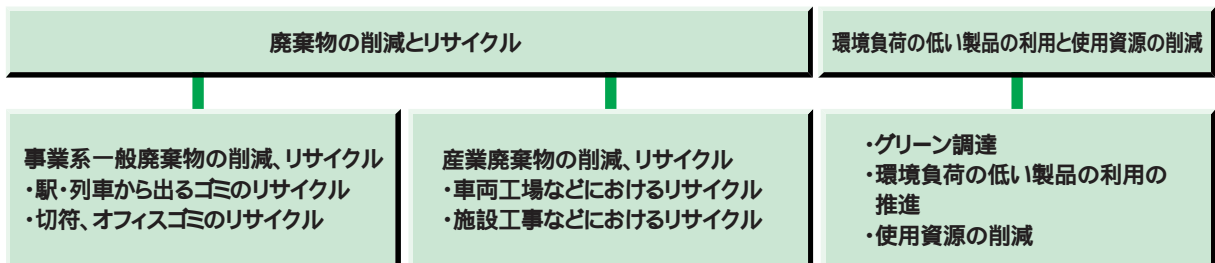
循環型社会に向けて廃棄物を法令等に基づいて適切に処理することはもとより、可能な限り削減しています。

さらに、発生した廃棄物をリサイクルし、使用する資源は再生品を使うといったゼロエミッション(=再資源化されない廃棄物ゼロ)の実現に向け努力しています。

目標と進捗状況

項目	目標 (2005年度)	2000年度実績
駅・列車で発生する廃棄物のリサイクル率	36%	35%
車両工場で発生する廃棄物のリサイクル率	75%	67%
施設工事で発生する廃棄物のリサイクル率	85%	73%
事務用紙の再生紙使用率	100%	97%

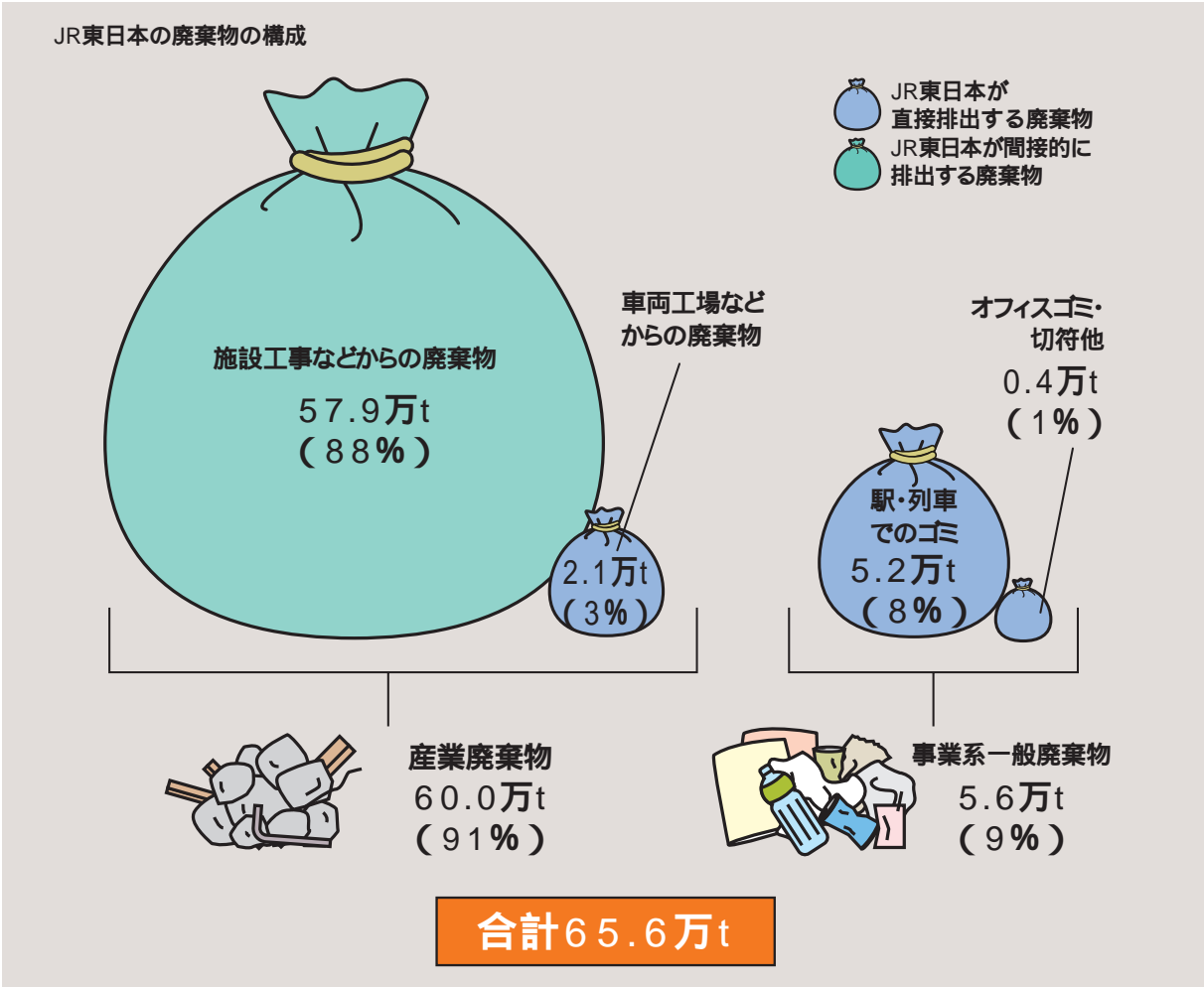
JR東日本のゼロエミッションへの取組み



JR東日本の廃棄物の状況

廃棄物削減とリサイクル

JR東日本の事業活動から直接、間接的に排出される廃棄物量は、2000年度で65.6万tにのぼります。このうち直接排出する廃棄物は、駅や列車でお客様が出される廃棄物が5.2万t、車両のメンテナンスや解体などで排出する産業廃棄物が2.1万t、オフィスから排出する廃棄物が0.3万t、使用済みの切符が0.1万tあります。また間接的に排出する廃棄物として、線路や構造物の工事をする際の廃棄物が57.9万tあります。JR東日本では、これらの廃棄物を可能な限り削減し、リサイクルするための体制を整備しています。



13万人（東京都人口の約1%）が1年間に排出する一般廃棄物の量に相当します。（2001年6月22日環境省プレスリリースより）

事業系一般廃棄物の削減とリサイクル

駅や列車から出るゴミのリサイクル

毎日、JR東日本をご利用になる約1,600万人のお客様が列車や駅で出されるゴミは年間約5.2万tに達しています。これらのゴミの大半がリサイクル可能な新聞・雑誌類、鉄・アルミ缶です。

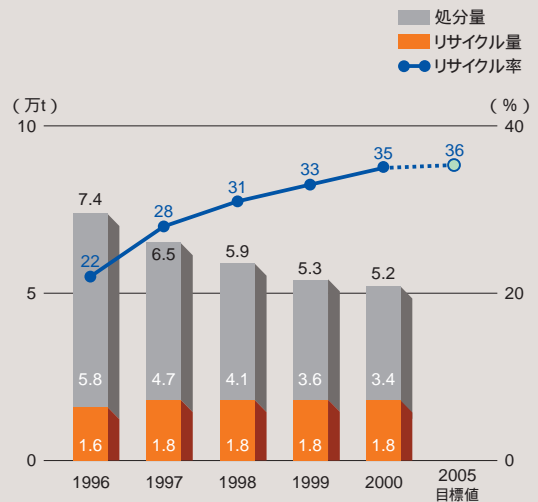
このため、「分別ゴミ箱」の設置を進め、「新聞・雑誌」、「カン・ビン、ペットボトル」、「その他のゴミ」にお客様に分別をお願いし、再分別しやすくし、資源として活用できる古紙、鉄、アルミなどを極力リサイクルルートに乗せることに取組んでいます。2000年度は、これまでの「3分別ゴミ箱」に代えて「5分別ゴミ箱」を一部で導入するなど、さらなるリサイクル率の向上をめざす活動を行いました。その結果、2000年度の駅、列車ゴミのリサイクル率は35%となりました。

リサイクルセンター

とくにゴミの発生量の多い首都圏では、上野駅、大宮及び新木場にリサイクルセンターを設置しています。上野駅、大宮のリサイクルセンターでは、東京地区及び埼玉地区の年間約5,700tの缶・ビン・ペットボトルを集積、分別処理し、それぞれのリサイクルルートに乗せています。

また、新木場リサイクルセンターには東京地区の各駅の新聞、雑誌を集積し、年間約3,100tの古紙を分別処理しています。

駅や列車から出るゴミの推移



5分別ゴミ箱



大宮リサイクルセンター

グループ体の取組み

JR東日本では、グループ体となったゼロエミッションの取組みを進めています。

前述のリサイクルセンターを（株）東日本環境アクセスが運営しているほか、物品販売業やホテル事業においても、右の事例のような取組みを行っています。

切符・定期券のリサイクル

切符は裏面に鉄粉を塗布した磁気付きのものが多く、これまでリサイクルが困難といわれてきましたが、鉄粉と紙の繊維とを分離する技術が確立され、再生紙として生まれ変わっています。2000年度は約800tの使用済みキップのうち、99%が山手線の駅や自社のオフィスで使用するトイレトーパー、ダンボール、社員の使用する名刺などにリサイクルされました。

磁気付き定期券はPET樹脂でできており、表面の印字層をはがして再び使用できるようにする技術が開発されましたが、実用化に向けてさらなる検討の深度化を行っています。

また、チケットレス化により切符や定期券の使用量を削減する取組みも進めています。JR東日本では切符を買わなくても自動改札機に直接投入できる「イオカード」を1991年より導入していますが、1999年にはご利用区間を拡大し、2000年7月からは在来線特急でもご利用いただけるようにいたしました。さらに、2001年度に実用化を予定しているICカードの「Suica(スイカ)」では、券面の印字情報を書換える機能があるため、定期券の継続購入の際にも同じカードを繰り返し使用することができ、使用済み定期券を大幅に削減することができます。

オフィスゴミのリサイクル

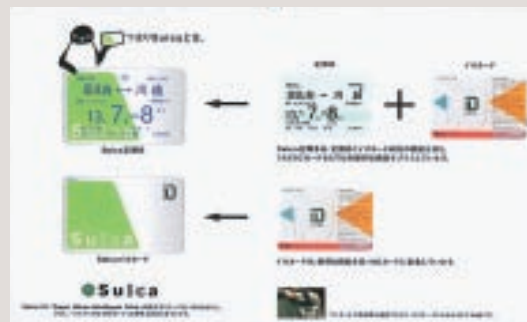
自社のオフィスから排出するゴミについては、オフィス内のゴミ箱で分別を行い、紙や金属類、ガラスをリサイクルルートに回しています。2000年度に発生した廃棄物は約2,800tであり、そのうち52%をリサイクルしました。

グループでの取組み事例

袋の上部を結びにくい形とし、収集時に分別しやすいレジ袋へと変更。[東日本キヨスク(株)]
 弁当容器の包装を簡素化しゴミを減量化。[(株)日本レストランエンタプライズ]
 弁当の調理センターで発生する食品残さを堆肥化し自社の有機農場で使用。[同上]
 レストランで発生する食品残さを堆肥化しガーデニング用に販売。[グランデュオ]
 紙コップ等を陶器製のものに変更。[ジェイアール東日本フードビジネス(株)]
 商品納入の際に使用する発泡スチロールを溶解処理。[各地の駅ビル]
 屋上などでフリーマーケットを開催。[同上]
 シャンプー等は小袋からボトル詰めへ変更。[ホテル]
 連泊時のタオル・シーツ交換はご希望により実施。[長期滞在型ホテル]



生ゴミを再生した肥料



Suica (スイカ)



本社ビルの分別ゴミ箱



産業廃棄物の削減とリサイクル

車両工場・施設工事からの廃棄物のリサイクル

車両工場においては、金属類、ガラス、ゴム、布類、木くず、紙くず、廃油などが発生します。

また、鉄道設備などの新設、改良、メンテナンス工事からは、レールや電線などの金属類、マクラギ、構造物撤去の際の廃コンクリート・混合廃棄物、汚泥などの廃棄物が発生します。

こうした廃棄物を可能な限り削減するため、補修可能なものについてはリユースし、またリサイクルルートの確保にも取り組んでいます。さらに、設計段階から廃棄物を抑制するための工法や素材の選択について最適化に努めています。

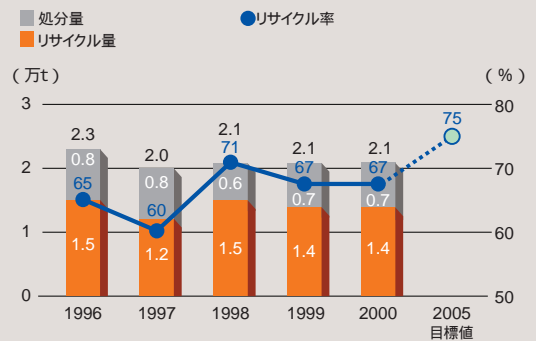
車両工場などにおけるリサイクル率向上

2000年度は613両の車両を廃車解体しましたが、その代表的車両は通勤型車両の103系及び新幹線200系です。なお、新幹線200系のリサイクル率は92%となっています。

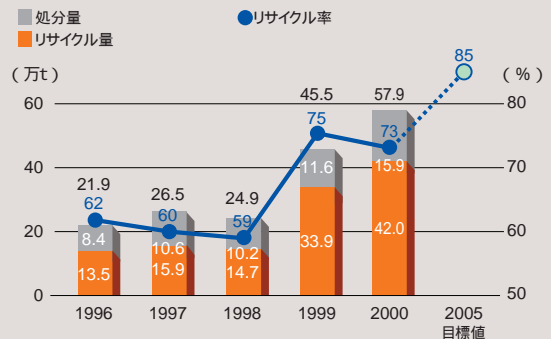
総武線などに投入を開始しているE231系では、座席の芯材として従来はウレタン樹脂を使用していましたが、よりリサイクルしやすいポリエステル樹脂への変更や、一部の部材をFRP(繊維強化プラスチック)からアルミニウムに変更するなど車両の設計段階でリサイクルしやすい素材の選択などを進めています。

今後は、車両用ガラスのリサイクルルートの確立に取り組むと同時に金属くずの分別収集の徹底を進めてリサイクル率向上を図るほか、FRPのリサイクルの検討を進めています。とくに、現在開発中の次世代通勤型車両(ACトレイン)では100%のリサイクルをめざし、設計段階からの検討を進めています。

車両工場からの廃棄物の推移



施設工事からの廃棄物の推移



鉄くずから車両用ブレーキ部品等へ再生



ACトレイン



施設工事などにおけるリサイクル率向上

施設工事において発生する廃棄物は、JR東日本から間接的に排出されるものですが、直接、間接的に排出される廃棄物全体の88%を占めるため、その削減・リサイクルの推進を積極的に進めています。具体的には、設計段階から廃棄物が少なくなるようリサイクル施設などの情報を共有化するとともに、工事ごとにリサイクル推進計画を立て、仕様書及び施工計画書へ反映しています。

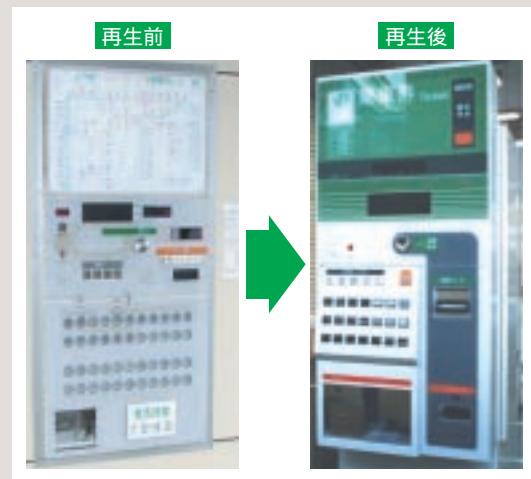
また、東京貨物ターミナル構内(東京都品川区)の東京バラスト処理センターでは、発生バラストや廃コンクリートなどを舗装用の骨材に再生しており、2000年度は約35,000m³を処理しました。この東京バラスト処理センターは2001年1月で営業を終了し、2001年度には東京貨物ターミナル構内で東鉄工業(株)が規模を拡大して建設廃材のリサイクル事業を行う予定です。



東京バラスト処理センター

リサイクル券売機

約20年前に製造された券売機は、老朽化のため現在取替えを進めていますが、この券売機の部品や素材をリサイクルし、新たな券売機に生まれ変わらせる技術を開発しました。また、リサイクル率は、リユース(部品をそのままもしくは一部再使用)とマテリアルリサイクル(素材を再生使用)をあわせて重量比で80%を達成しました。このリサイクル券売機は、2000年度から発売枚数・券種の少ない駅で導入を開始しています。



リサイクル券売機

環境負荷の低い製品の利用と使用資源の削減

グリーン調達

グリーン調達とは、資材調達の際、価格や品質に加え、環境への影響度合いについても配慮することです。企業や消費者がこのグリーン調達を広めることにより、製品の供給側も製品開発や供給のあり方について環境に配慮するようになり、ひいては環境負荷の少ない社会の構築につながっていくというものです。

JR東日本では1999年2月、このグリーン調達を行うにあたってのガイドラインを制定し、全社的にグリーン調達の推進を行っています。このグリーン調達ガイドラインにおいては、取引先様に対して、環境管理体制を整備し、再生材料の使用や減量化等に努めることなどを求めています。

環境負荷の低い製品の利用推進

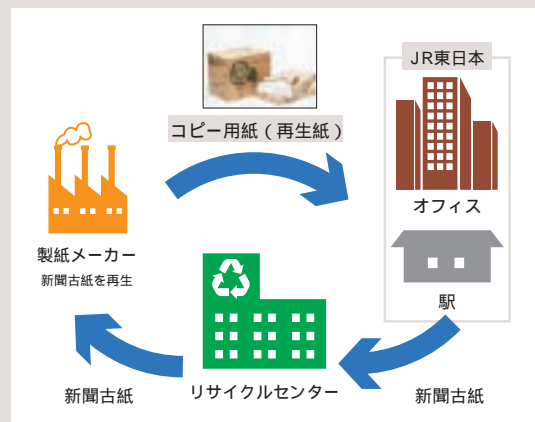
まず、業務で使用する用紙については、極力再生紙の使用を進めています。東京地区の各駅から新木場リサイクルセンターに集積された新聞は、コピー用紙に再生されており、この駅で回収した新聞からのリサイクルコピー用紙を含め、2000年度に当社オフィスで使用したコピー用紙は、97%が再生紙でした。また、発売した乗車券等の情報を記録する記録紙についても、再生紙の使用を2001年度より始めます。

このほか、さまざまな環境負荷の低い製品を事業活動に取入れています。駅で回収した新聞をたばこの煙灰の微粉末にしてポリエチレンと混合したゴミ袋を開発し、駅のゴミ回収などに使用しています。このゴミ袋は、多摩市、川崎市の指定ゴミ袋などに採用されています。また、制服についてもペットボトルを再生したものに順次取替を進めています。

さらに2000年4月からは、当社のクレジットカード「VIEWカード」を非塩ビのPET-Gに切替えました。施設工事で使用する材料についても、工事で発生したバラストやコンクリートを路盤材などに、駅や列車から出るピンを再生したタイルを駅の通路やホームなどに使用しています。



駅で回収した新聞を再生したリサイクルコピー用紙



紙資源の循環イメージ図



ペットボトル再生制服



ピンを再生した舗装タイル（ひたちのうしく駅ホーム）



使用資源の削減

JR東日本が調達する資源の量を減らす取組みも行っております。車両工場等においては、取引先様のご協力を得ながら、納入する部品等の梱包を、ダンボール箱や木枠から順次プラスチックや鉄製の通い箱を使用するようにしています。

オフィス等においても、連絡文書は社内ネットワークを使った電子メール等によりペーパーレス化に努め、またコピー機の初期設定を両面とするなど積極的にコピー用紙の削減に取り組んでいます。

水資源の有効活用

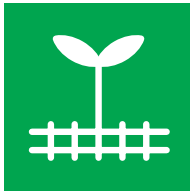
JR東日本では、水資源の節約のためにさまざまな対策を行っております。例えば、水資源を比較的多量に使用する車両工場においては、塗装工程等で使用する洗浄水や風呂用水などをそれぞれ循環利用する仕組みを整えています。また、下水道への排水については、浄化処理を行ったうえで放流しています。

また、本社、支社ビルや駅においては中水の利用を積極的に進めており、ビルやホームの屋根などに降る雨や厨房の雑排水を浄化してトイレの排水に利用しています。

このほか、全社的に漏水調査の徹底や、節水型トイレ、節水こまの使用など水資源の有効活用の取組みを進めています。

中水再利用の例

利用箇所	利用水
本社ビル	雨水・雑排水
東京支社ビル	雨水
八王子支社ビル	雨水
横浜支社ビル	雨水
大井町駅ビル	雨水
恵比寿駅ビル	雨水
立川駅ビル(グランデュオ)	雨水・雑排水
東京駅	雨水
赤羽駅	雨水
品川駅	雨水
さいたま新都心駅	雨水



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の排出や、車両や施設のメンテナンスの過程でのさまざまな化学物質の使用があります。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 (2005年度)	2000年度		基準値 (1990年度)
		実績	実績値	
自営火力発電所からのNOx排出量	60%	58%	414t	994t
東北・上越新幹線の「住宅立地地域」の75dB対策	100% 2002年度完了	40%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

環境省(当時は環境庁)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以下の達成が環境省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、2000年度までに累積で40%進捗しました。なお、1997年に開業した長野新幹線では対策を必要とする区間の全域で75dBの達成が環境省により確認されています。

その他の地域においても騒音対策を行っており、レールの凹凸に起因する騒音を低減するためにレール削正車を使用したり、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しています。さらに、より低騒音化を図ったシングルアームのパンタグラフとがいしの開発を行い、八戸開業用新幹線車両に搭載する予定です。

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¹、PCマクラギ化²、車両の軽量化などさまざまな対策を実施し、騒音の低減に努力しています。

また、鉄桁の騒音低減や、モーター音の低減に配慮した車両の開発にも取り組んでいます。



騒音低減と車窓からの視界確保に配慮した山型防音工



レール削正車「スベノ」

沿線の住宅戸数に応じて、多い方から「住宅集合地域」、「住宅集合地域に準ずる地域」、「住宅立地地域」があります。



低騒音型のシングルアームパンタグラフとがいし

- 1 ロングレール：1本の長さが200m以上のレール
- 2 PCマクラギ：鉄筋コンクリートよりも強度を高めたプレストレスト・コンクリートで製作したマクラギ

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。さらに、このような夜間作業自体を削減するために、軌道の変形を低減することにより保守工事が少なくてすむように開発したTC型省力化軌道などへ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が瞬間的に離れること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。

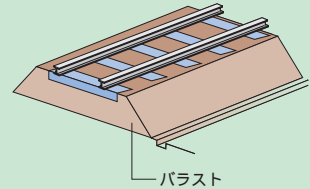
環境汚染物質の削減

大気汚染物質

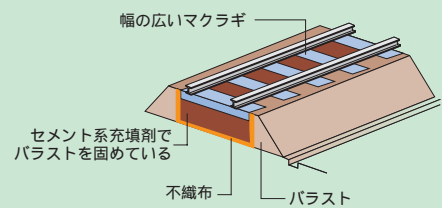
大気汚染の最大の排出源である自営の川崎火力発電所では、エネルギーの高効率化にあわせ、NO_xやSO_xの排出削減のための燃料転換や設備更新を行っています。2000年のNO_x排出量は414t、SO_x排出量は9.1t、ばいじん排出量は27.6tになりました。SO_xとばいじんは前年度より増加しましたが、これらは燃料や運転条件によるものです。規制値よりは十分に低い値ですが、さらに少なくするための検討を行っています。

また、気動車においても、低公害型エンジンへの取替えや、より低公害型のエンジンの性能・耐久試験を実施しています。

従来型軌道

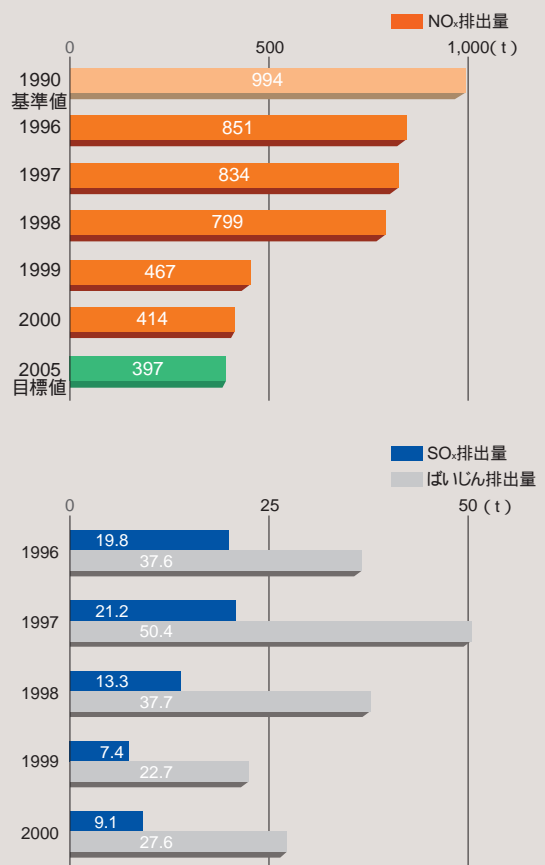


TC型省力化軌道



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NO_x等排出量の推移



自営火力発電所からのNO_x等のデータは年次(1.1~12.31)のものです。



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、温度管理等に留意しながら排出基準値以下での焼却を行っていますが、さらに統廃合を進めています。焼却能力200kg/h未満の焼却炉については、一部を除き2000年度において廃止または使用停止をし、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の抜本的な対策を進めています。

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、車両工場等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ます。

車両の塗装作業などには、年間693t(2000年度)の有機溶剤を適正に管理し使用しています。さらに、2000年4月よりPRTR法が施行されましたので、対象物質の排出量・移動量の把握を行っています。また、通勤用電車には無塗装化した車両の導入を進めており、全電車の約46%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328t(2000年度)の除草剤を使用しています。除草剤は、周辺への自然環境への影響を考慮し、人畜毒性については普通物(毒性が3段階中最も低い)を、魚毒性についてもA類(毒性が5段階中最も低い)に限定し、使用量や散布範囲も必要最小限にしています。

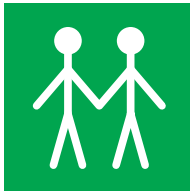
PCB

PCB(ポリ塩化ビフェニール)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されてきました。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2,000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。

これらのPCB廃棄物は、2001年7月に施行された「PCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」をふまえ、所定の期間内ですできるだけ早く無害化処理を行うよう、安全性などを見極めながら処理方法等の検討を進めています。

列車からの汚物対策

列車のトイレについては、開放型トイレが沿線環境を阻害することのないよう、車両及び車両基地への汚物処理装置の設置を進めてきました。2000年度には、これまで残っていた気動車47両の対策を完了し、これで電車、気動車、客車すべてのトイレが非開放型となりました。



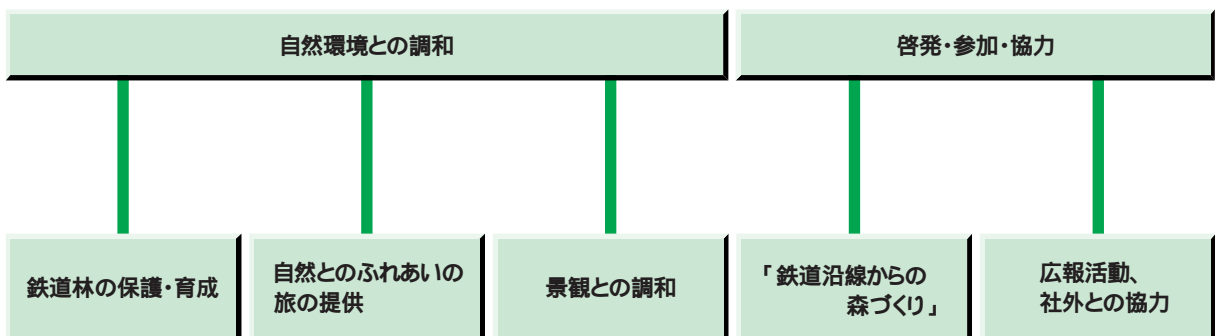
5. 環境への社会的取組み

当社の約7,500kmに及ぶ沿線には、鉄道を雪や風などから守るために設けられた鉄道林をはじめとする豊かな自然が数多くあります。こうした、豊かな自然を守り育てていくことも当社にとって重要な課題です。また、グループ会社を含めた社員全員が環境問題に正しい認識を持ち、一日約1,600万人という当社をご利用になるお客様に環境問題の大切さを訴えていくことも企業の環境への取組みの大きな要素です。JR東日本では、さまざまな機会を捉え、環境を大切にすることを広げています。

目標と進捗状況

項目・目標	2000年度実績
毎年具体的な環境保護活動	12カ所 2万本 参加者2千人

JR東日本の環境への社会的取組み





自然環境との調和

鉄道林の再発見

森林の機能はさまざまなものがあり、日本の鉄道はその黎明期からさまざまな自然の脅威を森林により防いできました。およそ100年前、1893年、東北本線の水沢～青森間で地吹雪から鉄道を守るため、鉄道林が設けられました。以後、吹雪防止や土砂崩れ防止などの目的のため、各地で鉄道林が設置されました。現在でも当社は約4,400ヘクタール、立木数にして約600万本の鉄道林を所有しています。これらの鉄道林は、年間でJR東日本が排出するCO₂の0.6%にあたる1.7万tのCO₂を吸収することができるほか、豊かな自然を育てており、鉄道林を守り育てていくことも当社の使命と考えています。

「森林の公益的機能の評価額について」(2000年9月6日林野庁プレスリリース)をもとに算出しています。

自然環境と旅行

旅行を通じて素晴らしい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、自然との関わりをテーマにさまざまな旅を提供しています。JR東日本が提案する「あたらしい旅」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。これからも自然の魅力と環境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。

景観との調和

鉄道の建設や大規模改良などの開発事業を進めていくにあたっては、景観との調和にも配慮しています。構造物や建物の安全性、耐久性と環境との調和の調査、検討などさまざまな取り組みを進めています。

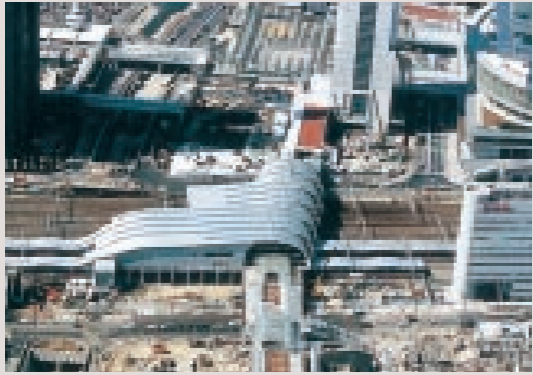
2000年度には、さいたま新都心駅がグッドデザイン賞と2000彩の国さいたま景観賞を、最上広域交流拠点施設を併設した新庄駅が鉄道建築協会における運輸省鉄道局長賞を受賞しました。



鉄道林

自然とのふれあいの旅実施例

白神山地	(4月～11月)	804名
野山を歩こう	(4月～11月)	1,477名
森の湯紀行	(4月～3月)	1,044名
北海道自然の村	(7月～8月)	102名
ふくしま遊学	(7月～8月)	538名
トレッキング IN 山形	(7月～8月)	353名
やまがた休暇	(7月～9月、1月～3月)	481名



さいたま新都心駅

啓発・参加・協力

「鉄道沿線からの森づくり」

JR東日本では、環境の大切さをできるだけたくさんの人に知っていただくために、さまざまな活動を展開しています。そのなかでも、鉄道沿線に緑を増やす活動は、「鉄道沿線からの森づくり」と名付け、1992年以降JR東日本エリアの鉄道沿線の各地に、毎年植樹を実施しています。これは、JR東日本グループ社員のボランティア活動によるもので、地域の皆様にも参加していただいています。また、JR東日本グループ社員からも募金を集め、その費用の一部に充てています。

人にやさしい鉄道づくり

JR東日本では、高齢化社会・国際化社会の進展にあわせ、身体の不自由なお客さまのみならず、鉄道のご利用に慣れていないお客さまにとっても、安心してご利用いただける鉄道づくりを推進しています。

まず、エレベーターとエスカレーターの整備を、2000年11月に施行された「交通バリアフリー法」もふまえて進めています。2010年までに原則として、エレベーターは1日あたり乗降人員5,000人以上かつ高低差5m以上等の駅（約390駅）の全ホームに、エスカレーターは乗降人員10,000人以上かつ高低差5m以上等の駅（約300駅）の全ホームに整備します。なお、エスカレーターの設置にあたっては、列車の発着間隔が長い駅などでは、お客様がご利用される時のみに自動的に運転する省エネルギー型のものも採用しています。

また、駅の案内表示は大きな文字とピクトグラム（絵文字）によるわかりやすいデザインに改善を進め、車いす使用、高齢者、乳幼児連れなどのお客さまにもご利用しやすい多目的トイレ等も整備してまいります。



「鉄道沿線からの森づくり」



駅に設置したエスカレーター



広報活動・社外との協力

2001年3月から2001年4月にかけて、お客様に環境の大切さを訴えるため、エコロジーキャンペーンを展開しました。その一環として、WWFジャパン（財団法人世界自然保護基金ジャパン）と共同で「エコトレイン2001」1編成を山手線で運行しました。これは、先頭・最後尾車両の車体全面に、自然環境の循環をイメージしたデザインをラッピングするとともに、全車両（11両）の車内において環境保護をテーマとしたポスターを掲出しました。

この他、JR東日本の環境問題に対する取り組みをよくご理解していただくため、また、社会全体の環境意識の向上のため、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。

環境コミュニケーション

JR東日本では、ホームページ上にエコロジーのページ（<http://www.jreast.co.jp/eco/>）を設け、環境報告書の概要を解説するとともに、全文をPDFファイルの形式で提供しています。また、ご感想やご意見をEメール（eco@jreast.co.jp）でお送りいただけるようにしています。

環境報告書にもアンケート用紙を添付しており、このアンケート用紙とEメールを合わせ、前年度は多くの方からご意見をいただきました。今回は、このような皆様のご意見を反映させ、より分かりやすい身近な環境報告書となるよう努力いたしました。

今後とも、環境報告書をご覧になってお気づきになった点、JR東日本の環境活動に対して日頃お感じになっているご質問・ご意見等ございましたら、ぜひお送りいただくようお願いいたします。



エコトレイン2001



新聞広告

JR東日本のエコロジー推進活動のあゆみ

1992年	4月	エコロジー推進委員会発足
	6月	JR東日本発足5周年記念植樹実施(以降、「鉄道沿線からの森づくり」として毎年継続して実施)
	8月	山手線巣鴨駅にて3分別回収試行開始
1993年	5月	切符のリサイクル開始(千葉支社)
1994年	2月	上野駅リサイクルセンター開設(缶・ビン自動分別)
	2月	山手線など36駅で3分別開始
1995年	2月	首都圏の切符リサイクル開始
	3月	新幹線第1次騒音対策完了
	4月	新入社員全員にエコロジー教育開始
	4月	パーク&ライド向け「トレン太くん」登場
1996年	3月	CO ₂ 排出量削減など、各分野における具体的な環境目標の設定
	3月	環境報告書(JR東日本の環境問題に対する取組み)発行(以降毎年発行)
1997年	3月	南秋田運転所リサイクル設備稼働
	9月	国際鉄道連合(UIC)環境コーディネーター会議出席(以降毎年出席)
	10月	長野総合車両所、東京駅リサイクル設備稼働開始
	12月	COP3に国際鉄道連合(UIC)と共同で参加
1998年	3月	新幹線第2次騒音対策完了
	9月	古紙混入ポリエチレンゴミ袋製造販売開始
	11月	新木場リサイクルセンター開設(新聞・雑誌分別)
1999年	2月	新津車両製作所ISO14001認証取得
	3月	大宮リサイクルセンター開設(缶・ビン自動分別)
	4月	川崎火力発電所新3号機稼働開始
	5月	駅で回収した新聞古紙を再生したリサイクルコピー用紙導入開始
	6月	軽自動車のレンタカー(K・SKクラス)導入
	11月	(株)東日本環境アクセスISO14001認証取得
	12月	エコロジーキャンペーン(京浜東北線でのエコトレイン運行など)
	12月	(株)ルミネが本社・横浜店・町田店でISO14001認証取得
2000年	4月	ペットボトル再生制服の導入
	9月	環境報告書において環境会計を開示
	11月	中期経営構想「ニューフロンティア21」の策定に合わせ環境目標を改訂
2001年	3月	エコロジーキャンペーン(山手線でのエコトレイン運行など)
	3月	大井工場、川崎火力発電所、新潟機械技術センターがISO14001認証取得

環境関連受賞履歴

1992年	9月	第18回省エネルギー推進関東大会 最優秀賞(省エネルギーセンター主催)
1994年	10月	リサイクル推進功労者運輸大臣賞(東京地域本社)リサイクル推進協議会主催)
1995年	10月	第5回環境広告大賞・環境庁長官賞 ポスター部(エコライフセンター主催、環境庁後援)
1997年	4月	地球にやさしい企業・社会貢献部門賞(水戸支社)茨城県主催)
	4月	第6回地球環境大賞(日本工業新聞主催、WWF Japan特別協力)
	6月	第1回環境アクションプラン大賞 環境庁長官賞(全国環境保全連合会主催、環境庁後援)
	11月	東京都清掃局長特別賞(東京地域本社)
	11月	第7回環境広告大賞・環境庁長官賞 ポスター部門(エコライフセンター主催、環境庁後援)
1998年	4月	グリーン・リポーティング・アワード第1回環境報告書賞・優良賞(東洋経済新報社、グリーンリポーティングフォーラム共催)
2000年	5月	日本MH大賞下地賞 改善合理化部門(東日本環境アクセス)日本MH協会主催)
2001年	5月	グリーン・リポーティング・アワード第4回環境報告書賞・優良賞(東洋経済新報社、グリーンリポーティングフォーラム共催)

第三者審査報告書

「環境報告書 2001」に対する第三者審査報告書

平成13年7月31日

東日本旅客鉄道株式会社
代表取締役社長 大塚 隆 毅 殿

朝日監査法人
環境マネジメント部

代表社員 大木 壮一



1. 審査の目的及び範囲

当監査法人は、東日本旅客鉄道株式会社（以下、会社という。）が作成した「環境報告書 2001」（以下、「環境報告書」という。）について会社と合意した特定の審査手続を実施した。審査の目的は、「環境報告書」に記載されている環境パフォーマンス指標及び環境会計指標の信頼性並びにその他の記述情報と会社の根拠資料との整合性について、独立した立場から特定の手続を実施し、その結果を報告することである。

なお、審査は前年度より実施しているもので、1998年度以前の指標は審査の対象としていない。

当監査法人の実施した審査手続は、監査とは異なるため「環境報告書」に記載されているすべての指標の正確性及び網羅性並びにその他の記述情報について監査意見を表明するものではない。

2. 審査の手続

当監査法人は、会社との合意に基づき次の審査手続を実施した。

- ①「環境報告書」に記載されている環境パフォーマンス指標及び環境会計指標について、作成の基礎となるデータの把握方法及び集計方法の検討
- ②「環境報告書」に記載されている環境パフォーマンス指標及び環境会計指標について、試算の方法による会社の基礎データ及び計算の正確性の検証
- ③「環境報告書」に記載されているその他の記述情報について、作成責任者への質問、現場視察による状況把握、内部資料及び外部資料との比較検討

3. 審査の結果

当監査法人の実施した審査手続の結果は次のとおりである。

- ①「環境報告書」に記載されている環境パフォーマンス指標及び環境会計指標は、会社の定める方針に従い合理的に把握して集計、開示されたことについて、変更すべき重要な事項は認められなかった。
- ②「環境報告書」に記載されているその他の記述情報は、審査の過程で入手した内部資料及び外部資料と整合させるために、変更すべき重要な事項は認められなかった。

以上

会社概要(2001年3月31日現在)

社 名 東日本旅客鉄道株式会社
East Japan Railway Company

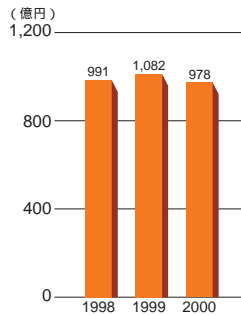
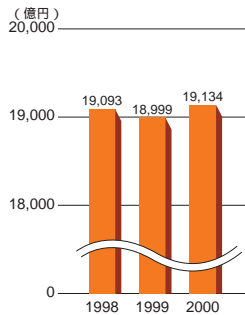
所 在 地 東京都渋谷区代々木二丁目2番2号

設 立 1987年4月1日

資 本 金 2,000億円

売上高の推移

経常利益の推移



社 員 数 73,959名

営 業 キ ロ 7,538.1km ・新幹線 956.3km
・在来線 6,581.8km

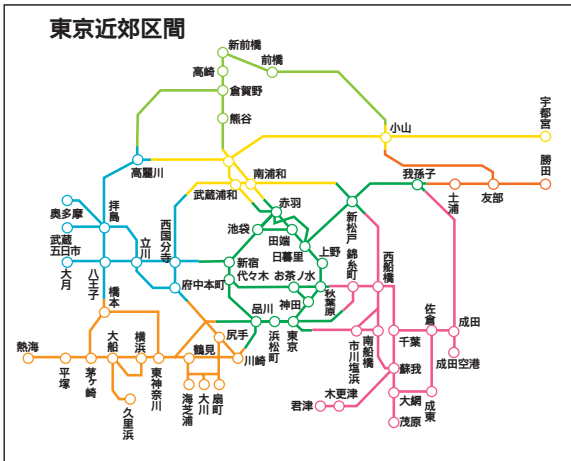
駅 数 1,709駅

1日あたり
列車本数 12,464本(2000年12月ダイヤ改正時)

1日あたり
輸送人員 1,606万人

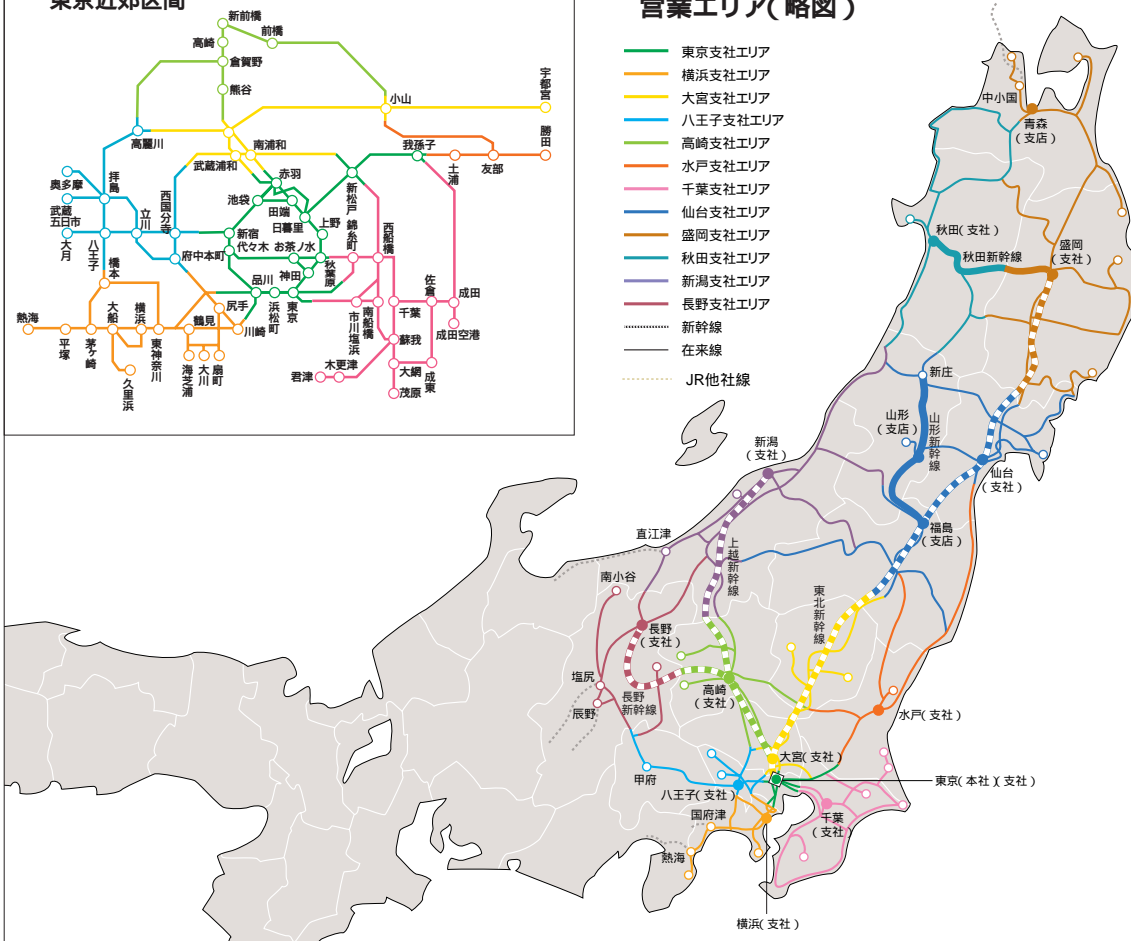
事 業 内 容 運輸業、物品販売業、不動産賃貸業、
その他事業

事 業 所 等 12支社・7車両メンテナンス工場・1
車両新造工場・1火力発電所・1水力
発電所



営業エリア(略図)

- 東京支社エリア
- 横浜支社エリア
- 大宮支社エリア
- 八王子支社エリア
- 高崎支社エリア
- 水戸支社エリア
- 千葉支社エリア
- 仙台支社エリア
- 盛岡支社エリア
- 秋田支社エリア
- 新潟支社エリア
- 長野支社エリア
- 新幹線
- 在来線
- JR他社線



環境報告書2001
JR東日本の環境問題に対する取組み

2001年8月 発行

東日本旅客鉄道株式会社
エコロジー推進委員会

〒151-8578 東京都渋谷区代々木2丁目2番2号

☎03-5334-1122

E-mail eco@jreast.co.jp

<http://www.jreast.co.jp/eco/>

次回は2002年7月に発行の予定です。



010719

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。