



JR東日本グループ
社会環境報告書2003

JR EAST GROUP
SUSTAINABILITY REPORT



私たちは、信頼される生活 サービス創造グループをめざしています。



TOPIC CONTENTS

私たちは、信頼される生活サービス創造グループをめざしています	P. 1
鉄道事業を中心に社会的責任を果たしていきます	P. 3
環境のことをきちんと考えたら、乗り物は	P. 5
電車を走らせている電気はどこから来るの	P. 7
駅で捨てたゴミや使い終わった切符はどこへ行くの	P. 8
環境にやさしい乗り物の組み合わせは	P. 9
お客さまの安全を守るために何をしているの	P. 11
お客さまへの新しい便利なサービスって	P. 12
みんなに使いやすく楽しい駅って	P. 13
詳細編	P. 15

top interview

鉄道事業を中心に社会的責任を果たしていきます

鉄道の目的は日本中の方々の生活を豊かにすることです

野中：大塚さんが社長になられた時、これはやるぞといったいくつかの熱い思いがあったと思いますが、そもそも鉄道事業の社会的な目的とは何でしょうか。

大塚：鉄道事業の目的、これはまさに利用していただく日本中の方々の生活を豊かにすることです。

鉄道会社の本質は、お客さまにいかに楽しい思いをしていただくか。言い換えるといろいろなところでお客さま一人ひとりと関わりをもち、お客さまの声にきちんと応えていくこと。それに尽きると考えています。

2年前にインターネットでお客さまの声を何うしくみをつくりましたが、いただくご意見のなかには、我々にとって厳しいものもあります。単なる苦情としてとらえず、貴重な生の声をビジネスのヒントとして受けとめ、マーケティングの一環として業務の改善につなげています。鉄道会社にとってお客さまはとて身近な存在です。すぐに反応をいただけるお客さまからの声は、私たちの仕事の励みとなっています。



東日本旅客鉄道株式会社
代表取締役社長
大塚 陸毅

環境問題をポジティブにとらえ次につなげる

野中：21世紀になり、企業の環境問題への対応は社会的責任として注目されていますが、JR東日本グループとしてどういう対応をされていますか。

大塚：鉄道は車や飛行機より環境負荷の小さい乗り物ですが、総量で見れば電力を大量に消費するなど、さまざまな環境負荷を与えています。そのため、CO₂の削減、廃棄物の削減やリサイクル率の向上、騒音低減や植樹活動など、各方面での取り組みを進めています。数値目標も定めており、例えば、地球温暖化につながるCO₂の排出量については、2005年度末には1990年度比で20%を削減することをめざしています。

最近では、気動車の環境負荷を低減させるひとつの試みとしてNE(ニューエネルギー)トレインを

開発しました。現在は走行試験段階ですが、これはディーゼルエンジンで発電機を回し、その電力で走るハイブリッド車両で、余った電気はバッテリーに充電できます。これにより通常の気動車に比べエネルギー消費を2割減らすことが可能です。環境はコストがかかるだけという声もある。けれども環境問題の解決に向けて技術開発にチャレンジすることは、技術力の向上にもつながり企業にとって大きなメリットがあります。開発努力の過程を通じ環境との共生の思想を根付かせることで、

技術陣営が自信と誇りをもち、新たな意欲にもつながっています。環境問題ひとつをとっても、ポジティブに受けとめることが次につながるはず。働く人が夢をもち、お客さま、地域の皆さまが待ち望む鉄道の実現をめざしていきたいと考えています。

また、鉄道をより多くの方にご利用いただくことは、環境に優しい鉄道の特性を活かすことになり、社会全体で環境負荷を減らすことにもつながります。そのためには、安全で時間に正確であるという鉄道の使命を十分に果たすとともに、多様なニーズに対応できる便利で快適なサービスを提供して、鉄道の魅力をさらに高めていきたいと考えています。

野中：現在、顧客、株主のみならず、たくさんのステークホルダー(関わりあいのある方々)がいらっしゃると思いますが、鉄道会社として皆さまとの関係をどのようにとらえていらっしゃるでしょうか。

信頼される企業となるために

大塚：グループ中期経営構想の「ニューフロンティア21」では、お客さまの満足度向上、社会との調和、社員のやりがい、そして株主の皆さまの期待へお応えすることを掲げています。これらはステークホルダーとの関係で、その全てが大事です。

企業の信頼は90年代以降、大きく傷つきました。信頼の得られない組織が生き残ることはもはや考えられない。信頼を得るためには健全な経営が必要で、さらに次のステップにつながる効率化や業務の見直しなどは、順調な時こそ考えて実

行してきました。また企業には、自主性、自立性も必要です。福澤諭吉が『学問のすゝめ』で語っていることばに「一身の独立なくして一国の独立なし」があります。これは今の日本企業全ての組織に当てはまること。企業内でも一人ひとりが独立していないと、みんながもたれあい、よい経営を実現することは難しい。企業も国に頼るようだと、国さえもだめになってしまう。自主、自立を貫きながら、あの企業なら安心して信頼できると、全てのステークホルダーの皆さまから認められるよう努力していきたいと考えています。



野中：最後に、次世代を担う子どもたちのために、20~30年先の社会をどのようにかたちづいていきたいとお考えですか。

日本の鉄道システムを世界に広めたい

大塚：まず、子どもたちのために美しい自然を残してあげたい。そしてその子どもたちが夢を描くことのできる社会をつくってあげたいと考えています。でも同時に、教えるべきことはきちんと教えていかなければならないとも感じています。JR東日本では鉄道少年団の活動に力を入れ、小学生などの子どもたちに鉄道施設の見学会や駅清掃活動に参加してもらうことを通じて、社会人として身に付けるべきエチケットを教えています。自由は責任を伴うもの、そのことをきちんと教えない。そのためには我々大人がお手本となるよう、企業活動を通じて、社会に対する責任をきちんと果たしている姿を見せ続けることが大切だと思います。



ジャーナリスト
野中 ともよ

野中：本日はとても楽しいお話をお聞きすることができました。今後の大塚さんのご活躍、JR東日本グループのサステナブル(持続可能)な社会に向けた取り組みからますます目が離せませんね。

野中：最後に、次世代を担う子どもたちのために、20~30年先の社会をどのようにかたちづいていきたいとお考えですか。

未来へ向けて責任を果たしていきたい

大塚：まず、子どもたちのために美しい自然を残してあげたい。そしてその子どもたちが夢を描くことのできる社会をつくってあげたいと考えています。でも同時に、教えるべきことはきちんと教えていかなければならないとも感じています。JR東日本では鉄道少年団の活動に力を入れ、小学生などの子どもたちに鉄道施設の見学会や駅清掃活動に参加してもらうことを通じて、社会人として身に付けるべきエチケットを教えています。自由は責任を伴うもの、そのことをきちんと教えない。そのためには我々大人がお手本となるよう、企業活動を通じて、社会に対する責任をきちんと果たしている姿を見せ続けることが大切だと思います。

野中：本日はとても楽しいお話をお聞きすることができました。今後の大塚さんのご活躍、JR東日本グループのサステナブル(持続可能)な社会に向けた取り組みからますます目が離せませんね。

持続可能な社会に向けたJR東日本グループの取り組み

現在だけでなく次世代の人々が心豊かで幸せな生活を送ることができる社会を、企業は創造していく責任を担っています。ここでは、JR東日本グループが持続可能な社会に向けて行っている環境、社会（安全対策、お客さまへのサービス、地域社会との関わりなど）への取り組みの具体例をご紹介します。



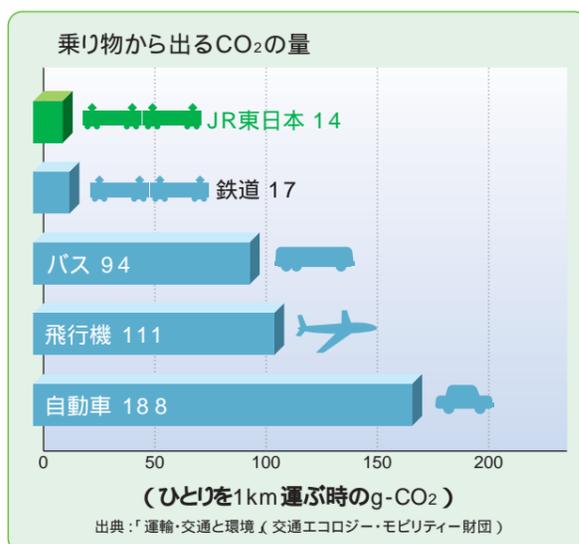
環境のことをきちんと考えたら、乗り物は？

CO₂排出が一番少ないのは鉄道です

鉄道はエネルギー効率が高い乗り物です。使っている燃料や電気をCO₂に換算すると、右のグラフにあるように、鉄道は自動車のおよそ10分の1となっています。けれども、1日1,600万人のお客さまへサービスを提供するJR東日本が出すCO₂は、全体としてみれば少なくありません。

そこで、JR東日本では、環境への負荷を少しでも減らすために省エネ車両を開発し、その導入をすすめています。

p27



電車に必要な電気の量

103系を100%とした場合



省エネ車両は、従来の車両の約半分のエネルギー

通勤型電車の省エネ車両は、走行に必要な電力を、従来の車両と比べた場合、66%や47%にまで下げることができます。材料を鉄からステンレスに変更したり車体の構造を工夫することで軽量化し、ブレーキをかけた時に発生する電気を上手に利用するなど、さまざまな技術を組み合わせた成果として走行エネルギーを減らすことができるのです。その結果、CO₂の削減も大幅に可能となります。

p28

省エネ車両は68%に

JR東日本では、E231系や205系など省エネ車両の導入に継続的に取り組んでいます。その結果、車両に占める省エネ車両の割合は、着実に上昇し、2002年度末には68%となりました。

p28

車両もライフサイクルを考えています

このように運転時(使用時)におけるエネルギーを削減することは大きな効果がありますが、その他の開発、設計・製造、廃棄の各段階においても環境負荷を減らすことは重要です。JR東日本では、これら全ての段階に自社が関わっている事業特性を活かし、車両のライフサイクル全体のなかで、省エネルギーやリユース・リサイクルの取り組みをすすめています。

p32

省エネ車両の推移





電車を走らせている電気はどこから来るの？

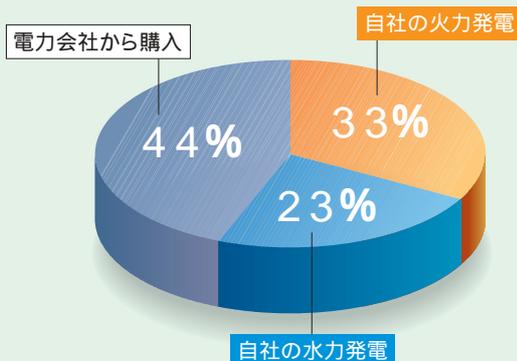
自社で発電を工夫しながら、全体として1990年比で16%のCO₂削減に成功

JR東日本では現在、年間に利用する電気の半分以上を、自社の火力発電所や水力発電所でまかっています。これらの効果的な運用でCO₂の削減に寄与しています。

例えば全使用量の約4分の1を占める水力発電はCO₂を排出しないクリーンなエネルギーです。また発電方法を工夫することで、火力発電の効率を向上させているほか、給電指令を配し、全体の発電量や送電網をコントロールしています。近年では風力や太陽光などの自然エネルギーの利用もすすめています。

🔍 p31

JR東日本が使う電気の種類



火力発電

複合サイクル設備により発電効率が向上した川崎発電所。



水力発電

信濃川流域でCO₂を排出しない水力発電を利用。



太陽光パネル

高崎駅の新幹線ホーム屋根に設置した建材一体型太陽光発電システム。





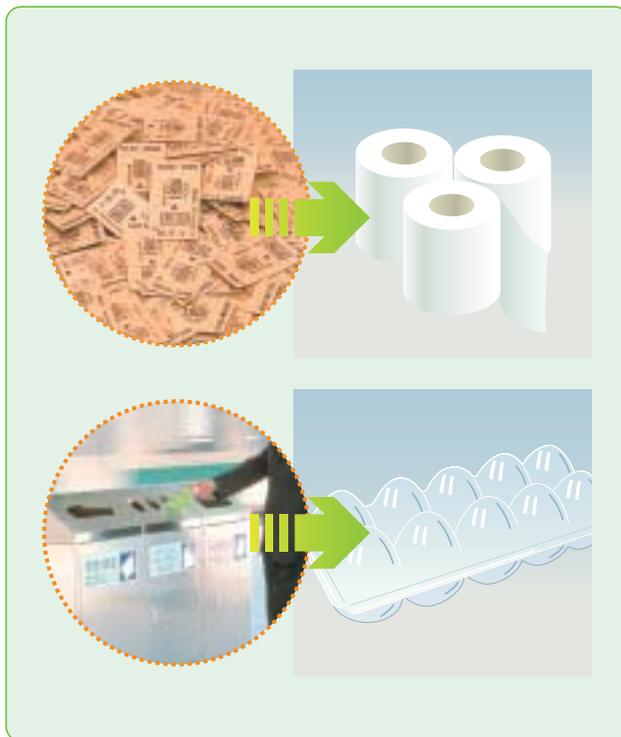
駅で捨てたゴミや使い終わった切符はどこへ行くの？

自社のリサイクルセンターを活用し ゴミの再資源化率をアップ

大量生産、大量消費、大量廃棄の世の中から抜け出すための試みが各方面で続いています。JR東日本でも、資源循環によるゼロエミッション社会に向けた努力を続けています。

JR東日本からは年間に約56万トンの廃棄物が出ています。このうち約5万トンはお客さまが駅や列車で捨てるゴミ。このなかには新聞紙や雑誌、ペットボトル、アルミ缶などが含まれます。こうしたゴミは、JR東日本独自のリサイクルセンターなどで再資源化しています。例えば切符はトイレトーパーなどに、新聞・雑誌はコピー用紙などになり、JR東日本で再利用されています。こうした取り組みにより2002年度には、駅や列車で発生するゴミは37%がリサイクルされました。また車両工場からの廃棄物は74%、工事現場からの廃棄物は84%がリサイクルされました。

 p33



新木場リサイクルセンター

新木場リサイクルセンターでは、駅などから回収した新聞と雑誌を分別し、圧縮、減容して製紙工場に送り出しています。





環境にやさしい乗り物の組み合わせは？

インターモーダルの推進でCO₂削減

それぞれの交通機関には利便性に特色があり、どれかひとつに絞ることはできません。そうしたことから、より利便性の高い交通手段の提供とともに地球温暖化防止に向けた取り組みのひとつとして、各種の交通機関を効率的に組み合わせる「インターモーダル」が、世界的に注目を集めています。そこでJR東日本では、インターモーダル推進のためにいろいろなサービスを提供しています。

例えば、お客さまの自宅から駅まではマイカーで行き、そこから鉄道を利用する「パーク&ライド」。自動車での移動距離が減る分、CO₂削減の効果が期待できます。JR東日本では独自に、あるいは沿線自治体などの協力を仰ぎながら、駅周辺の駐車場を整備しています。

また、自転車を折りたたむか分解して袋に入れれば、無料で車内への持ち込みを可能にし、鉄道と自転車というCO₂排出量の少ない移動手段を提案しています。仙台支社などでは新しい試みとして、そのままの状態、自転車を持ち込みいただける特別列車を運行しました。

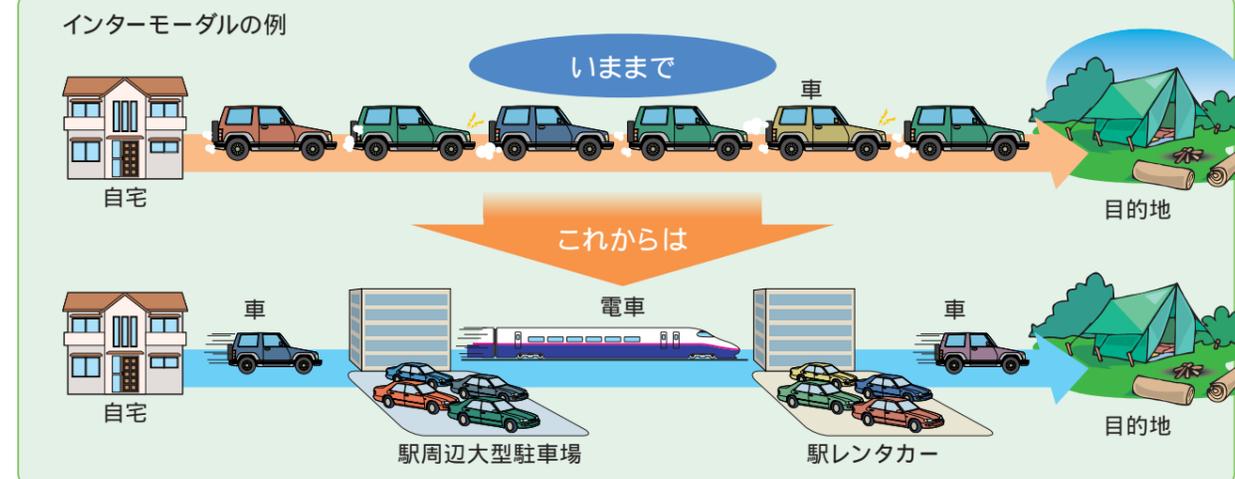
その他にも、レンタカーと組み合わせた割引切符を販売して鉄道の利便性を高め、より具体的なインターモーダルの素地づくりにも取り組んでいます。

p29



パーク&ライド

駅まではマイカー、その後は鉄道を利用するのがパーク&ライド。JR東日本では自治体とも協力し、駅周辺の駐車場整備をすすめています。(上:秋田駅 下:くりこま高原駅)



レール&レンタカー

格安で利用できる「トレン太くん」や、割引率の大きい「レール&レンタカー」などの商品を企画し、より快適な移動手段を提案しています。



レンタサイクル

観光地の駅を中心に、自転車の貸し出しを実施しています。こちらは大系線信濃大町駅のレンタサイクルです。



自転車持ち込み

袋に入れた折りたたみ式自転車の車内持ち込みについて、1998年に無料化。地域・期間限定ながら、折りたたみ式以外の自転車持ち込みも試みしています。



お客さまの安全を守るために何をしているの？

ホームでの安全対策がひとつの答えです

JR東日本では、ハード・ソフト両面から鉄道システムの安全性向上に全社を挙げてチャレンジをしてきました。このなかでもホームにおけるお客さまの安全を守るため、「転落検知マット」「視覚障害者誘導用ブロック」「列車非常停止警報装置」「ホームステップ」などの設備を設置してきました。

さらに、これらのハード対策だけでなく1999年度からは「プラットホームキャンペーン」を実施し、ホームでのマナー乗車（駆け込み乗車の防止など）や、ホーム上で危険な状況を見つけた場合に「非常停止ボタン」を押していただくことなど、お客さまへのご協力を呼びかけています。

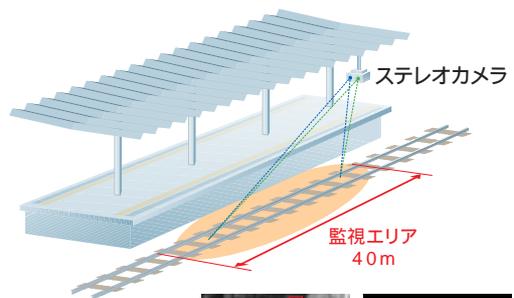
こうした施策により、鉄道交通事故のうち鉄道人身障害事故は1987年に124件だったものが2002年度には68件となり、会社発足当時と比較して半分近くまで減少しています。



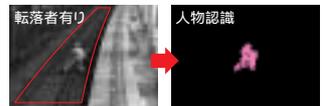
画像処理式転落検知システムの開発

ステレオ画像処理技術を用いて、ホームのほぼ全域でお客さまの転落を検知できる「画像処理式転落検知システム」の開発をすすめています。

このシステムでは、お客さまの転落を自動で識別し、駅と列車に転落者情報を伝達、お客さまの安全を確保します。これにより、転落検知マットが設置してある列車ドア下だけでなく、線路上のほぼ全ての場所をカバーできるようになります。



ステレオカメラを用いたデジタル画像処理により、転落者を自動で識別します



ホームでの安全対策

列車非常停止警報装置



ホーム柱などに設置してある「非常停止ボタン」を押すことにより、運転士に危険を知らせるものです。

視覚障害者誘導用ブロック



目の不自由なお客さまが、ホームから転落することを防止するために、ホーム縁端より内側に設置したものです。

プラットホームキャンペーンポスター



転落検知マット



お客さまが転落した場合に、ホーム下に敷設してあるマットが転落を検知し、運転士に危険を知らせます。

ホームステップ



お客さまが転落した場合にも、ホームに上りやすくするステップです。



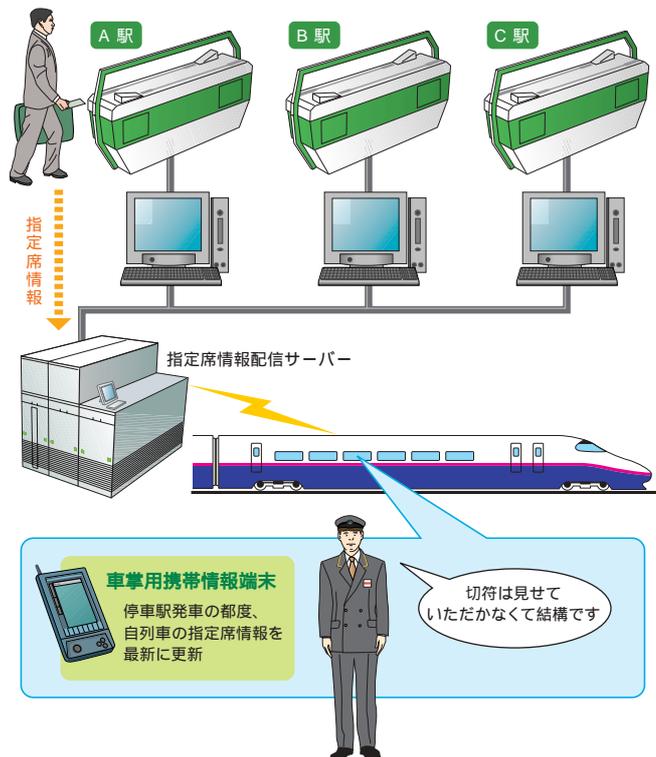
お客さまへの新しい便利なサービスって？

お客さまのニーズに応えるサービスをITでひとつずつ実現

JR東日本では、IT技術をフルに活用することで、さまざまな新しいサービスを提供できると考えています。

2001年11月、ICカード「Suica」が登場し、「券売機・精算機に立ち寄り」「カードをケースから取り出す」といった煩わしさが解消されました。2003年秋には仙台都市圏への展開や東京近郊区間内にて新幹線定期券でのご利用が可能となります。現在ご利用になれる東京モノレール、東京臨海高速鉄道に加え、関東圏のほかの鉄道や路線バスとの相互利用についても、2006年度からの順次実現をめざし取り組んでいきます。また、2003年7月より、当社発行のクレジットカードであるビューカードとSuicaイオカードが一体化した「ビュー・スイカ」カードのサービスを開始しました。2004年春には「ビュー・スイカ」カード及びSuicaに電子マネーとしての機能も付加し、さらに使いやすくしていきます。

2001年9月から、駅の待ち合わせスペースなどで無線LAN（電波を使ってインターネットなどに接続する通信手段）の実証実験を行っています。また、駅社員が運行情報等を無線LAN経由でパソコンやPDA（携帯情報端末）から取得して、より迅速かつ正確にお客さまへご案内を行うなど、さらに利用しやすい駅をめざしています。



新幹線の車内改札を廃止しました

JR東日本では2002年から、新幹線全線区で車内改札システムを導入し、新幹線自動改札機を通ったお客さまの車内改札を廃止しました。このシステムでは、お客さまが切符を投入した時に得られる指定席情報を、車掌が携帯情報端末を利用して把握することができます。車内改札の省略により、お客さまには、よりゆっくりとおくつろぎいただけるようになりました。

モバイルチケットで便利さ向上

中央ライナーと青梅ライナー（下り）では2002年8月より、携帯電話から中央ライナー券の予約ができるほか、携帯電話の画面を切符代わりに利用する『モバイルチケット』サービスをスタートしました。これによりサービスが向上しただけでなく、切符の使用量を減らすことができました。

車内ディスプレイ

2002年4月に山手線に導入したE231系では、IT技術を活用し、車内のお客さまに異常時のご案内を含め、さまざまな情報を提供するため、各ドアの上部に画面サイズ15インチの液晶ディスプレイを2台ずつ設置しました。





みんなに使いやすい駅って？

「ステーションルネッサンス」をすすめています

JR東日本では、21世紀の新しい駅づくり「ステーションルネッサンス」に取り組んでいます。既存の駅施設のレイアウトを抜本的に見直すことにより、これまでの列車を乗り降りするために「通過」する駅から、利用しやすく、快適・清潔な駅づくりをすすめる一方で、お客さまのライフスタイルやニーズに対応した「集う」駅への転換を図っています。

上野駅はその成功事例のひとつで、「街と駅との融合」「文化の薫る駅」「地域との共生」をコンセプトに、地元のご理解・ご協力をいただきながら計画推進し、生まれ変わりました。

リニューアル後1年を迎えた上野駅ですが、お客さまから駅が「明るくなった」「使いやすくなった」と好評をいただいているほか、地元情報の発信をはじめ駅出入口の拡幅・新設や駅周辺案内サインの整備により駅と地域の接点が増え、駅周辺へのシャワー効果が表れています。また、地元の方々からは「特に若い女性が増えた」など好意的なご意見をいただいています。

JR東日本では、駅の持つ可能性を100%引き出すために、今後も新しい駅づくりを積極的に推進していきます。



インフォメーションセンターの設置

駅構内の案内はもとより、駅周辺の情報も提供し、外国人観光客への対応もしています。



ベビー休憩室(授乳室)の設置

これまでのベビーベッドだけでなく、上野駅には当社初の授乳も可能なベビー休憩室を設置しました。



情報発信スペース「Break」の設置

観光情報などを大型スクリーンで紹介し、高速インターネット環境も提供しています。また、駅と駅周辺を案内するステーションコンシェルジェも常駐しています。

エレベーターとエスカレーターの設置

上野駅ではバリアフリー対応のエレベーター9基(1基改修)エスカレーター24基を設置。どのホームに行くにも階段を使わなくても済みます。



多機能トイレ、パウダールームの設置

既存トイレの改修に加え、バリアフリー対応の多機能トイレを新設。女性用のパウダールームもお客さまに人気です。



新しい駅への挑戦

上野駅の1日の乗降客数は約35万人ですが、乗り換え客は50～55万人にも達します。これらの人にどうやって駅の外に出てもらうかが、今回の改善ポイントでした。上野駅のリニューアルが成功した理由として、まず第一に、駅の外へ向かう動線を太くしたことが挙げられます。駅の活性化のためには、駅だけがクローズアップされるのではなく、地域との共生が重要となります。具体的には出入口を1.5倍に広げ、新たに2つ設けました。アメ横では売り上げが伸びたと聞いており、街が潤ってきたと実感しています。

一方、上野は文化の街でもあります。そこで平山郁夫先生のステンドグラスなど、芸術作品を駅の動線に沿って設置し、上野らしい話題づくりをした

のもリニューアルの大きなポイントになりました。また、徹底したバリアフリーも大きな特徴です。「暗くてわかりづらい」といわれていた上野駅ですが、案内表示もつくり直すなど、お客さまにやさしい駅になったと思います。全ての改札口からホームまで、エレベーターやエスカレーターの利用ができるようにしました。

さらに、活性化のためには女性のお客さまにもたくさん来てもらいたいということから、女性専用のパウダールームやベビー休憩室を設けています。小物など女性向けの店舗も出店していますが、街にはない特徴を駅のなかにうち出し、地元との共存共栄を図っています。



上野駅 駅長 丸山 祐樹

「戦後の復興を見つめ、『心の駅』と歌われた上野駅。街の人もJR東日本の社員も、上野駅に対する思い入れには格別なものがあります。その思いこそリニューアルが成功した最大の理由かもしれません」

CONTENTS

参照したガイドライン(注)

GRI

環境省

		参照したガイドライン(注)	
		GRI	環境省
ハイライト	私たちは、信頼される生活サービス創造グループをめざしています	1	2.2
	鉄道事業を中心に社会的責任を果たしていきます	3	1.1,1.2,3.10
	環境のことをきちんと考えたら、乗り物は	5	EN14
	電車を走らせている電気はどこから来るの	7	
	駅で捨てたゴミや使い終わった切符はどこへ行くの	8	EN8
	環境にやさしい乗り物の組み合わせは	9	
	お客さまの安全を守るために何をしているの	11	PR1
	お客さまへの新しい便利なサービスって	12	2.2
	みんなに使いやすく楽しい駅って	13	2.2
目次、ガイドライン参照表、編集方針	15	2.11,2.13,2.20,4.1	1.2,1.3,2.2,3.1
JR東日本グループのCSRマネジメント体制は	16	2.20,3.1,3.4,3.6,3.8,3.13,HR9	
JR東日本グループの掲げているビジョンは	17	2.9,3.7,3.9	1.3
環境	環境に関する基本的な考え方について教えて	18	3.19
	2005年度の目標に向けた2002年度の実績は	19	3.19
	環境マネジメントの推進をどう図っているの	21	3.13,3.20,EN16
	環境会計におけるコストと成果の関係は	23	2.18,5(統合指標)EN35
	地球資源である物質とエネルギーの収支は	25	EN1,EN3,EN5,EN8,EN11
	地球温暖化防止へどのように取り組んでいるの	27	EN3,EN8,EN14,EN17,EN34
	循環型社会づくりのためにしていることは	33	3.16,EN2,EN11,EN22,EN33
	化学物質の削減に向けた取り組みは	36	EN9,EN10,EN21
	沿線ではどんな環境保全活動を行っているの	37	3.17
どんな環境コミュニケーションをしているの	39	2.22	
社会	地域・国際社会との関わりについて教えて	40	2.22,3.17
	鉄道の安全についてどう考えているの	43	3.13,PR1
	お客さまの声をどのように活用しているの	45	3.11,3.12,PR8
	社員との関わりについて教えて	47	LA1,LA7,LA10,LA11,LA12,LA14,LA16,LA17,HR1,HR4
経済	JR東日本グループの経済パフォーマンス	49	
	数字で見るJR東日本グループ	51	2.8
ステークホルダーからのメッセージ	52	3.10,3.11	3.4
第三者審査報告書	53	2.21	
会社概要・グループ会社一覧	54	2.1,2.2,2.4,2.5,2.6,2.8,EC1,LA1	1.2,1.3
社会環境活動のあゆみ / 編集後記	56	2.10,2.12	1.2

(注)参照したガイドライン(上記目次に該当する索引を表記)
 持続可能性報告ガイドライン [Global Reporting Initiative]
 環境報告書ガイドライン [環境省]

編集方針

本報告書では、JR東日本の取り組みに加えてJR東日本グループ各社の取り組みもより広くご紹介するほか、グループ82社については、その合計の環境負荷データも開示しています。

本書の作成にあたっては、GRI¹のガイドラインを参考にした分類を採用し、「環境」だけでなく、「社会」「経済」という3つのボトムラインから内容をまとめました。また、環境省のガイドラインに準拠し、環境データの開示も積極的に行っています。あらゆる立場の方に理解していただけるよう、表現やデザインなどにもできる限り配慮しました。前半では、JR東日本グループの行っている活動が一目で簡単に伝わるよう、主要な取り組みをハイライト編として紹介し、さらに、もっと詳しく知りたい方のために、後半を詳細編として情報開示を行っています。

ほかにも今年度、工夫をした点として……

トップインタビュー

環境意識の高い野中ともよさんにインタビューをお願いしました。親しみやすくわかりやすい言葉で、JR東日本グループの将来のビジョンと社会に対する責任についての考え方をお伝えするよう努めました。

ステークホルダーからのメッセージ

それぞれの分野における専門家の方々からJR東日本グループの活動に対して、率直なご意見をいただき、今後の活動に活かしていきます。

対象期間

2002年4月～2003年3月(実績データに関しては、2002年度を対象期間としましたが、活動内容については、一部それ以前のもの、直近のものを含まれます。)

対象範囲

JR東日本とJR東日本グループ101社²(ただし、環境負荷データの集計は82社のみ)

¹ GR(Global Reporting Initiative)
 環境面だけでなく社会・経済面を含めた報告書の世界的なガイドライン「持続可能性報告ガイドライン」を発行している国際団体。UNEP(国連環境計画)などが中心に設立。

² JR東日本グループ101社
 2002年度末時点。2003年8月には合併により97社となっています。

JR東日本グループのCSRマネジメント体制は？

企業の社会に対する責任(CSR¹)を果たし、より一層の信頼を得るため、JR東日本グループはコーポレート・ガバナンス(企業統治)、コンプライアンス(法令遵守)、アカウンタビリティ(説明責任)、リスクマネジメント(危機管理)の体制強化に努めています。

基本的な考え方

企業の役割は、日々の事業活動を通じて新たな製品や付加価値を生み出し、豊かな社会の実現に寄与することです。しかし、今日ではこれに加えて、高い倫理観の保持、透明度の高い経営の実践、さらには地球環境問題など、社会全体が抱える重要な諸問題への積極かつ真摯な取り組みが求められるようになってきました。

JR東日本グループは、ステークホルダー²から信頼される企業グループであり続けるため、CSRの実践を重要な経営課題のひとつと位置付け、以下のようにマネジメント体制を構築しています。

CSR実践へ向けたマネジメント体制

コーポレート・ガバナンス(企業統治)の確立

JR東日本の取締役会は、社外取締役2名を含む27名で構成されています。当社は、発足以来、社外の豊富な経験と知識を有する社外取締役を選任しています。また、全ての役付取締役で構成される常務会を置き、経営上の重要事項についての審議を行っています。このほか、役付取締役等で構成されるグループ戦略策定委員会を置き、グループに関する重要事項についての審議を行っています。なお、取締役会についての議論をより一層活性化し、意思決定の機動性・迅速性を向上させるために、2003年6月以降、取締役数の削減を実施しています。

監査役会は、常勤監査役2名と非常勤監査役3名の計5名(うち4名は社外監査役)で構成され、各監査役は、監査役会が定めた方針に従い、取締役の職務遂

行の監査を行っています。また、グループ会社監査役との間で定例の連絡会を実施し、監査に関する情報の交換を行っています。

内部監査部門としては、監査部(本社)及び監査室(各支社)を置いています。2000年7月からは監査部によるグループ会社の監査も実施しています。

コンプライアンス(法令遵守)の確保

コンプライアンスについては、2002年6月に総務部から独立した法務部を中心に、社内の各種法的な問題を早期に把握し、弁護士などの専門家からも助言を受けつつ、業務運営の適法性の確保に努めています。

また、グループ会社に対しても、定期的に法務責任者及び法務担当者を対象とする研修を行っています。

アカウンタビリティ(説明責任)の充実

情報開示については、広報活動やIR活動(49ページ参照)を通じて積極的に取り組んでおり、ホームページなどを活用した開示内容の充実や重要な企業情報のタイムリーディスクロージャーなどに努めています。最近では、2003年度第一四半期から、四半期ごとの連結収支と各種経営指標の開示を開始しました。

リスクマネジメント(危機管理)体制の強化

JR東日本グループの事業運営上重大な危機が発生した場合に、情報を収集・一元管理し、体制整備を迅速に行うことを目的として、危機管理本部を設置しています。経営トップによる初期段階からの関与や、適切な情報開示、コンプライアンスの視点の導入により、被害・損失・影響などの最小化を図っています。

また、リスク情報が迅速に伝わる企業風土を実現するため、グループ会社に対する研修も実施するなど、危機・情報管理体制の強化をすすめています。



¹ CSR
Corporate Social Responsibility
の略。企業の社会的責任と訳される。

² ステークホルダー
お客さま、株主・投資家さま、取引先
さま、社員・家族、NPO等、地域コミ
ュニティーなどJR東日本グループと関
わりあいのある方々。

JR東日本グループの掲げているビジョンは？

JR東日本グループの事業領域は、お客さまが移動する鉄道を軸とし、駅を拠点としています。「信頼される生活サービス創造グループ」となるために、常にお客さまが満足するサービスと、全てのステークホルダーに対して多様な価値を提供するよう努めます。

グループ理念

JR東日本グループは、鉄道事業を軸として、健全経営のもと、良質で、時代の先端に行くサービスを提供する、企業グループをめざします。そのために、グループ社員一人ひとりが、安全・正確な輸送、利用しやすく質の高い商品の提供に努めるとともに、より一層のお客さまの信頼を得るために、サービスレベルと技術水準の向上に向けてチャレンジを続けます。私たちは、お客さまとともに歩み、「信頼される生活サービス創造グループ」として、豊かな生活の実現、地域社会の文化の向上と地球環境の保護に貢献してまいります。

行動指針

1. お客さま第一

私たちは、まごころをこめた、さわやかなサービスをいたします

2. 安全・品質の確保

私たちは、安全・正確な輸送と質の高い商品の提供に徹します

3. グループ発展

私たちは、自律と連携、チャレンジ精神で、信頼される企業グループを全員で築きます

ステークホルダーとの関係

1日に約1,600万人を数えるお客さまをはじめ、JR東日本は、取引先さま、地域社会、社員、投資家など、多くのステークホルダーとさまざまな関わりを持っています。全てのステークホルダーに対して価値のある企業グループであることが、重要であると考えています。

そのために、情報を広く開示し、真摯に説明すること(アカウンタビリティ)、法律やルールはもちろんその精神も遵守すること(コンプライアンス)、透明性が高く公正な企業体制とすること(コーポレート・ガバナンス)そして、企業市民として社会に対する多様な責任を果たしていくこと(CSR)に努めています。

ニューフロンティア21

ニューフロンティア21は、2000年11月に発表した2005年度までのグループ中期経営構想です。「信頼される生活サービス創造グループ」をめざし、JR東日本グループとしての4つの果たすべき役割と5つの具体的な方向を明確にしています。このなかで、「社会との調和・環境との共生」を具体化するため、バリアフリー化や地域社会の活性化をすすめるとともに、「環境先端企業グループ」として環境経営を推進するなど、企業の社会における役割を着実に果たすことをめざしています。

信頼される生活サービス創造グループ
「ニューフロンティア21」



4つの果たすべき役割

ニューフロンティア21では、企業市民として4つの果たすべき役割を挙げています。

- 1 安全・快適で利用しやすい交通サービスの提供、新たなサービスの創造(時間と空間のデザイン)
- 2 着実な成長とリターン創出
- 3 技術革新の牽引、先端技術の集積
- 4 社会的責任の遂行、地域社会との共生

5つの具体的な方向

グループビジョン実現のため、5つの具体的な方向性に基づき、取り組んでいます。

- 1 顧客価値の創造・顧客満足の追求 お客さまの「信頼」「快適」「感動」を創造するグループづくりをめざします
- 2 技術創造による業務革新 先端テクノロジーの集積するグループづくりをめざします
- 3 社会との調和・環境との共生 社会と調和し、国際社会に通用するグループづくりをめざします
- 4 働きがいの創出・活力の創造 自由闊達な仕事を通じて達成感・やりがいを実感できるグループづくりをめざします
- 5 株主価値の向上 連結ベースの業績を向上させ株主の皆さまの期待に応えるグループづくりをめざします

JR東日本グループは、1992年以降、「事業活動と環境保護の両立」という環境に関する基本的な考え方を基本理念として掲げています。また、1996年には行動指針及び数値目標を定め、より具体的な環境保全活動へと結びつけています。

基本理念と基本方針

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

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、2000年11月改定、2002年9月一部改定)

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40%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(達成目標年度は2002年度)
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

JR東日本では、2005年度を目標年度とする「環境目標」を掲げています。各項目について、単年度ごとに定量的・定性的に実績を把握し、課題がある項目については、その原因を探ることで次年度への改善策として活用していきます。

環境保全活動の分類	主な活動内容	2005年度目標		2001年度実績	2002年度実績 (内は実数)	評価	参照ページ
		基準値(1990年度)	目標値				
沿線環境 保全活動	新幹線・在来線の騒音対策 (防音壁、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 焼却炉の廃止 有機溶剤等の適正管理 など	東北・上越新幹線の「住宅立地地域」 騒音対策75dB以下	-	100% (2002年度完了予定)	75%	100%	36~38ページ
		自営火力発電所NOx排出量	994t	60%削減	62%削減	60%削減(399t)	
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	事業活動に伴うCO ₂ 総排出量	276万t-CO ₂	20%削減	17%削減	16%削減(232万t-CO ₂)	27~31, 36ページ
		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%削減	26%削減	29%削減(519g-CO ₂ /kWh)	
		省エネルギー車両比率	-	80%	63%	68%	
		単位輸送量あたり 列車運転用消費エネルギー	20.6MJ/車キロ	15%削減	9%削減	10%削減(18.6MJ/車キロ)	
資源循環活動	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 工場、工事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	駅・列車ゴミのリサイクル率	-	40%	36%	37%	33~35ページ
		車両工場廃棄物のリサイクル率	-	75%	71%	74%	
		工事廃棄物のリサイクル率	-	85%	76%	84%	
		事務用紙の再生紙利用率	-	100%	97%	98%	
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 仙台総合車両所でのISO14001認証取得 鉄道沿線からの森づくり 社会環境報告書の発行、環境広告 など	毎年具体的な環境保護活動	-	-	12カ所 2万本植樹 2,000人参加	13カ所 1万本植樹 3,500人参加	21~24, 39ページ
		環境研究開発	次世代通勤電車「ACTレイン」の開発 ハイブリッド鉄道車両「NETレイン」の開発 騒音低減技術開発 など				
社会活動	環境保全に関する団体などへの支援 など						39,50ページ



エコロジー推進委員会副委員長
代表取締役副社長 清野 智

2002年度は、廃棄物の面において、車両工場と施設工事におけるリサイクル率を、2005年度目標に向けて大きく改善することができました。また、東北・上越新幹線の「住宅立地地域」での騒音を75dB以下とする目標は、計画どおり2002年度で完了することができました。しかしながら、エネルギーの面では、単位輸送量あたり列車運転用消費エネルギーや自営火力発電所の単位発電量あたりCO₂排出量は引き続き改善したものの、天候の影響により水力発電所での発電量が減少したことや、駅・オフィスでの電力使用量が増加したことにより、全体としてCO₂の排出量は、わずかに増加してしまいました。2003年度は、CO₂の総量も削減できるよう、各種施策をさらに積極的にすすめてまいります。

2005年度目標達成にむけた進捗度

-良好
-順調
-やや遅れ

本年度は進捗度、対前年度比の2つの観点から評価

JR東日本グループでは、環境マネジメント体制の整備や強化を継続的にすすめるとともに、各社員の意識向上をめざした環境教育を実施することなどにより、グループ全体で環境保全への取り組みを推進しています。

環境マネジメント推進体制

社内の推進体制

JR東日本では、事業活動に伴う環境影響の調査や環境目標の設定、環境保全活動の実施、目標達成度の確認、経営層によるチェックなどを確実に実行するために、エコロジー推進委員会を設けています。同委員会はJR東日本会長を委員長とし、各部門の責任者を委員とする社内横断組織です。事務局は経営管理部に設置しています。1998年度からは、各支社などにも支社長などを委員長としたエコロジー推進委員会を置き、各地域事情や事業内容に応じた環境保全活動を行っています。2002年度は、グループ各社の活動を有機的に結びつけるよう、グループ環境連絡会を新たに設置、より堅密な連携をとることができる体制になりました。

環境への取り組みに対する業績評価

JR東日本では、社員の自主的な活動である小集団活動や提案制度などにおいて、環境保全に取り組んだものも含めて、優秀な活動に対して表彰を行っています。例えば、2002年度の小集団活動発表大会では、郡山工場の「蛙りタイズ」サークルが特別賞を受賞しました。このサークルは、作業終了後に使用する工場内の浴場について、ハード・ソフト両面からの工夫により湯量や湯温を最適化することで、水資源やエネルギーを大幅に削減する取り組みを行いました。

ISO14001の認証取得

環境マネジメントシステムの国際規格、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ました。その後、2000年度には川崎発電所と大井工場、新潟機械技術センター、2001年度は大宮工場、2002年度には仙台総合車両所が取得しました。現在は郡山工場が取得に向けて活動を行っています。

グループ会社では、1999年度に株東日本環境アクセス、2000～2001年度には株ルミネが本社と全8店で認証を取得したほか、2002年度に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でも認証を取得しました。また、ジェイアール東日本メカトロニクス株も2003年7月に取得しました。

環境マネジメント推進体制



仙台総合車両所(左)と ISO14001の登録証(右)



株日本レストランエンタプライズ(左)と ISO14001登録証(右)

内部環境監査の状況

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、そのなかで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すすめています。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監査を行っています。

内部監査においては、廃棄物の分別や梱包材料の削減について一部徹底されていない点などが指摘され、それらについて改善を行いました。

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う現業部門では、そうした物質の漏出事故などの異常時の対応マニュアルを整備しています。さらに勉強会や処理訓練を実施して、関係者全員への周知徹底を図り、現場での確実な対処ができるよう努めています。

また近年のPRTR法施行に伴う化学物質の管理を厳格にするとともに、土壌汚染の防止、適正なPCB保管などにも配慮し、環境事故を未然に防ぐような体制づくりに取り組んでいます。

環境関連の事故

2002年度において、環境に関する事故や罰則を受けた例はありませんでした。

環境教育の推進

JR東日本が環境保全活動を行う際に重要なのは、全ての社員が環境問題に対する正しい認識と知識を持つことです。そのため社員採用時や昇進時の研修の際に環境教育を行っているほか、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。

また通信研修のメニューには「地球にやさしい環境ゼミナル」や「やさしく学べるISO14001入門」など環境に関する9講座を加え、社員の自主的な意識向上を喚起しています。

こうした環境整備により2002年度には、延べ2,362人の社員が環境教育を受けています。

このほか、社内広報誌『JRひがし』（月刊）に毎号、環境に関するトピックを紹介するほか、各支社などでは広報誌や支社内LAN（情報ネットワーク）のなかで環境に関する情報提供などを行っています。



社員に向けた環境講演会風景



社内広報誌「JRひがし」では環境関連の特集・トピック記事などを掲載

2002年度にエコロジー教育を実施した研修・講演会

研修・講演会	回数	参加人数
新任現場研修	8回	160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
新任助役研修	2回	80人
内部監査員講習	1回	10人
環境講演会	3回	260人

JR東日本では、環境保全活動に関わるコストと効果を把握するため、環境会計として1999年度からコストとその物量効果を、2000年度からは経済効果も集計しています。また、2001年度からは事業活動に伴うCO₂排出量と営業利益を用いた環境経営指標を算出し、経営判断の材料としています。

環境会計の基本的な考え方

環境会計には次の2つの役割があるとされています。つまり「企業の環境保全への取り組みを定量的に評価し、より効率的で効果の高いものにするための経営上のツール」そして「企業を取り巻くステークホルダーに対して、統一的な枠組みによって企業の環境保全への取り組みの状況を開示するツール」です。

JR東日本でも上記の目的を果たすため、1999年度より環境会計を集計・開示しています。情報開示のために、他企業との比較可能性を考慮して、環境省「環境会計ガイドライン(2002年版)」も参照しています。

環境会計というしくみ自体がまだまだ発展途上にはありますが、透明性が高い情報開示と実効性のある環境経営を実現するためのツールとして、今後も整備をすすめ、環境経営に活かしていきます。

集計の考え方

<p>環境保全コスト 集計範囲はJR東日本単体 環境省「環境会計ガイドライン(2002年度版)」を参照 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 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ルギー車両等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2002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</p>
<p>環境保全効果 環境保全効果には、環境目標に定めた数値を集計</p>
<p>環境保全活動に伴う経済効果 地球環境保全活動においては、省エネルギー車両やコジェネレーションの導入に伴う電力費や修繕費の年間削減(一部推計含む)を算出し、これに法定耐用年数を乗じることにより、耐用期間にわたる経済効果を算出 資源循環活動においては、車両工場と施設工事で発生する廃棄物のうち、売却可能な有価物の売却額を計上</p>

2002年度の環境会計

2002年度の環境会計の特徴は、以下のとおりとなります。

環境保全活動コストは投資額が792億円、費用額が143億円となりました。投資のうち、大きな割合を占める地球環境保全活動は、新幹線の省エネルギー車両導入を加速したことなどから前年度より190億円増加し、741億円となりました。これらの車両や設備を導入することにより、耐用期間中に削減できるCO₂は、52万t-CO₂となります。

沿線環境保全活動では、焼却炉の廃止に伴う廃棄物分別装置の整備、省力化軌道の整備促進などのため、投資額が前年度から14億円増加し、51億円となりました。

環境保全活動の分類	環境保全コスト(億円)		環境目標に関する環境保全効果	環境保全活動に伴う経済効果(億円)		
	投資額	費用額		2001年度	2002年度	
沿線環境保全活動(公害防止活動)	50.6	59.3	東北・上越新幹線の「住宅立地地域」騒音対策75dB以下 自営火力発電所NOx排出量	75%進歩 376t	100%進歩 399t	-
地球環境保全活動	741.1	-	事業活動に伴うCO ₂ 総排出量 自営火力発電所 単位発電量あたりCO ₂ 排出量 省エネルギー車両比率 単位輸送量あたり 列車運転消費エネルギー 特定フロン使用大型冷凍機台数	229万t-CO ₂ 539g-CO ₂ /kWh 63% 18.8MJ/車キ口 23台	232万t-CO ₂ 519g-CO ₂ /kWh 68% 18.6MJ/車キ口 19台	292.0
資源循環活動	-	64.4	駅・列車ゴミのリサイクル率 車両工場廃棄物のリサイクル率 工事廃棄物のリサイクル率 事務用紙の再生紙利用率	36% 71% 76% 97%	37% 74% 84% 98%	2.3
環境マネジメント	0.6	5.3	鉄道沿線からの森づくり	12カ所 2万本植樹 2,000人参加	13カ所 1万本植樹 3,500人参加	-
環境研究開発	-	13.9				-
社会活動	-	0.4				-
合計	792.3	143.3				294.3

参考
当該期間の設備投資額 2,459億円
当該期間の研究開発費の総額 152億円¹⁾

環境経営指標による検証

JR東日本では、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、独自の環境経営指標を設定し、算出しています。

JR東日本が考える環境経営指標は、「環境負荷」として最も重点的に取り組んでいる項目のひとつである「CO₂」を採用し、「経済付加価値」として「営業利益」を基準にして算出しています。

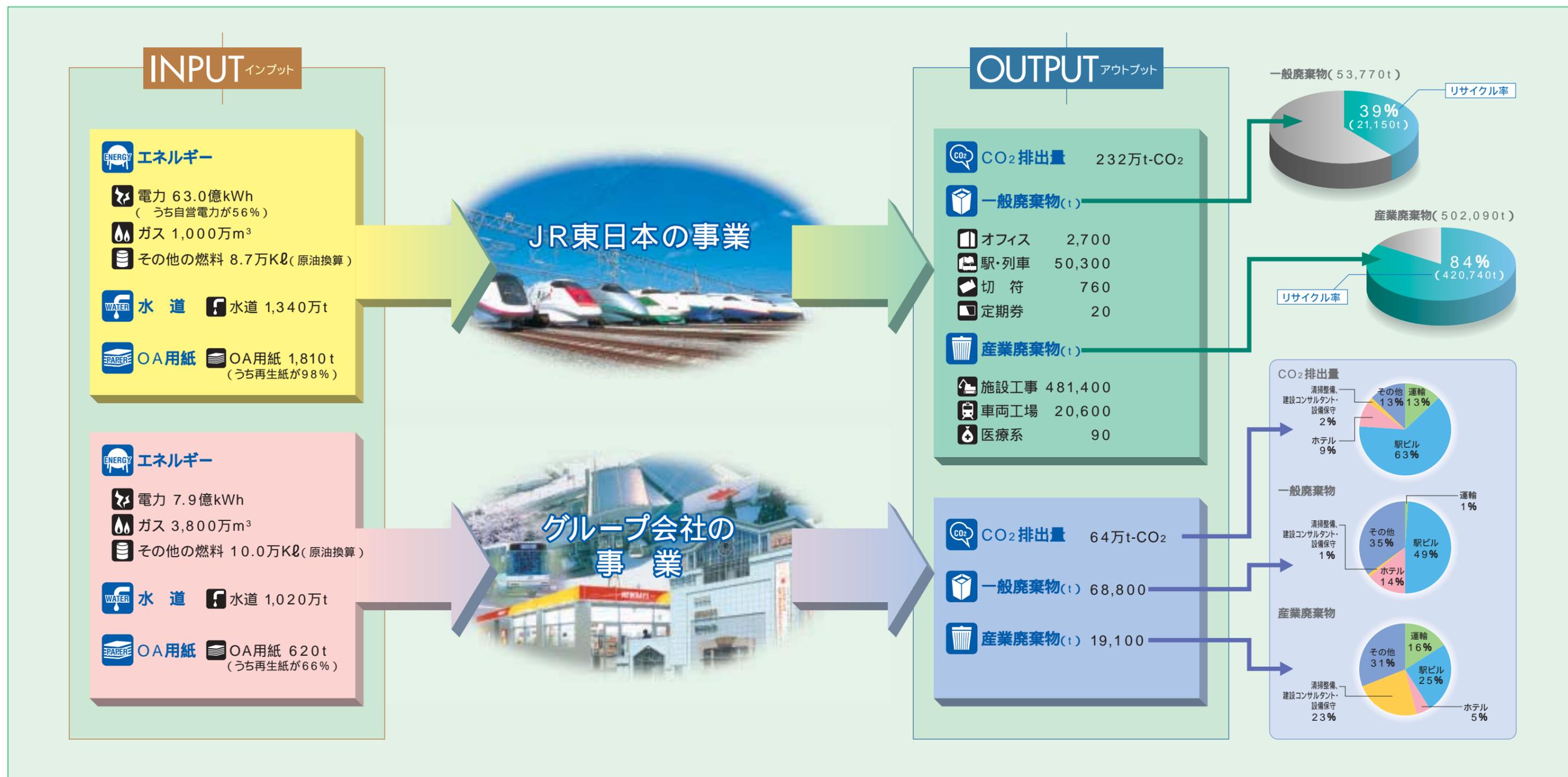
$$\text{環境経営指標} = \frac{\text{環境負荷}}{\text{経済付加価値}} = \frac{\text{CO}_2\text{排出量(t-CO}_2\text{)}}{\text{営業利益(億円)}}$$

この算式では、数値が小さいほど環境に負荷をかけずに営業利益を得ていることとなります。1990年度には945(t-CO₂/億円)でしたが、さまざまな取り組みにより、2002年度には770(t-CO₂/億円)にまで改善しています。



¹⁾ 研究開発費の総額
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(60億円)を含みます。

環境保全活動に対する取り組みは、大きく2つの側面に分けられます。事業活動で使用するエネルギーや資源の利用効率を高める「インプット」、事業活動で生じるCO₂や廃棄物を削減する「アウトプット」です。JR東日本グループでは、これらのエネルギーと物質の収支に着目し、全体を把握するべく努力しています。その上で、それぞれの環境負荷をどのように下げていくかという計画に役立てています。



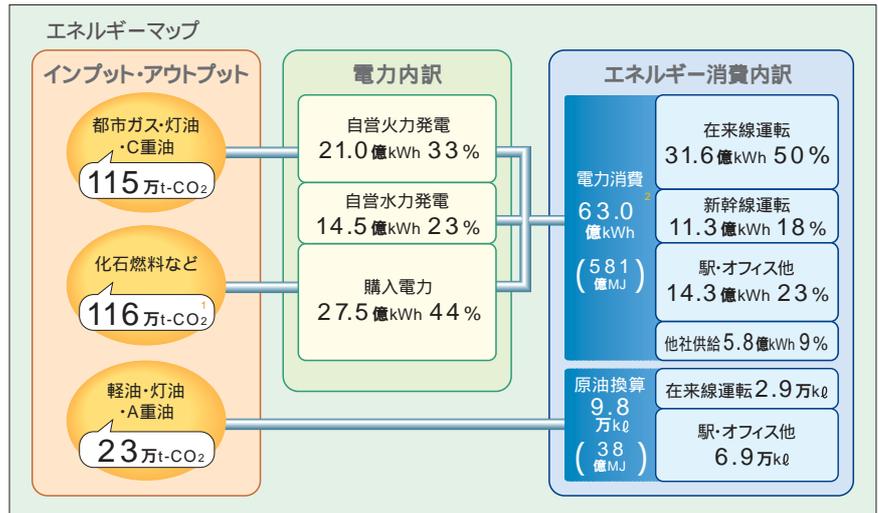
地球温暖化防止へどのように取り組んでいるの？

鉄道は、単位輸送量あたりのCO₂排出量がほかの輸送機関より少なく、環境にやさしい乗り物といわれています。けれども事業全体からみれば、列車の運行などに関わるCO₂の排出量は大量となるため、いかにエネルギーの消費を効率化するかが大きなテーマです。その多様な取り組みをご紹介します。

地球温暖化防止への取り組み

エネルギー供給と消費の現状

JR東日本で使用しているエネルギーは、電力とその他のエネルギーに大きく分けられます。電力は、自営の火力・水力発電所と電力会社から供給され、電車の走行や駅・オフィスの照明と空調に使用されます。また、その他のエネルギーは、軽油などがディーゼル車の走行や駅・オフィスの空調に使用されます。地球温暖化防止のため、これらエネルギーの消費を効率化し、CO₂排出量の削減をすすめています。この結果、1990年度と比較して16%削減することができました。



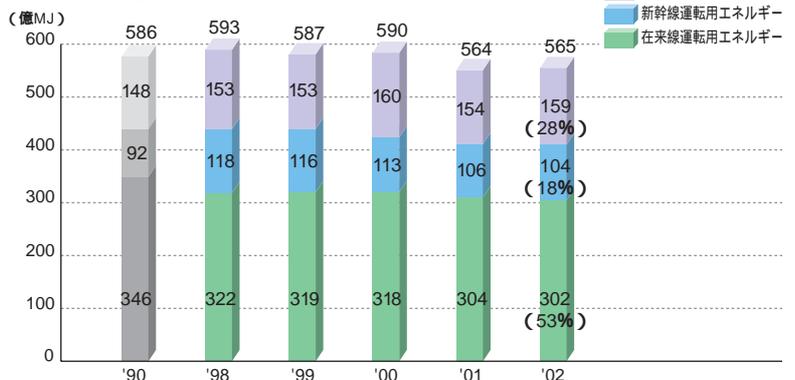
エネルギー消費の効率化に向けて

エネルギー消費量の削減率とその推移

2002年度は全体で565億MJ(メガジュール)、原油換算で146万kℓのエネルギーを消費しました。これに伴うCO₂排出量は232万t-CO₂。残念ながら前年度よりもわずかに増加しました。これは、列車運転用エネルギーを削減し、自営火力発電所の効率的運用に努めたものの、駅・オフィスでの電力使用量が増加し、さらに河川水量の影響で自営水力発電所の発電量が減少したためです。

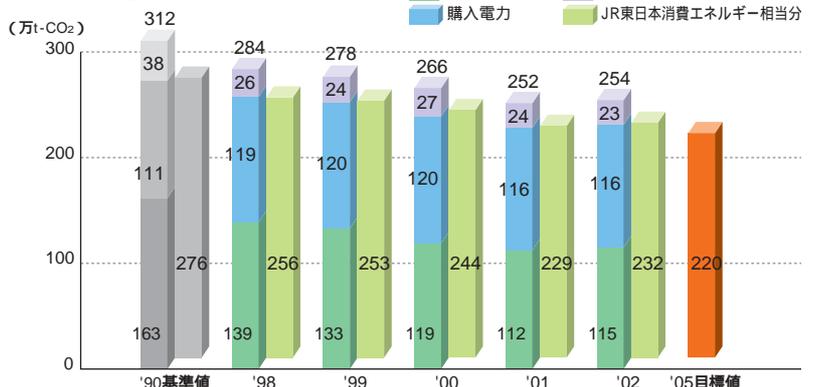
特に、列車運転用エネルギーは、消費エネルギーの72%を占めるため、その削減は重要課題です。JR東日本では、そのために「省エネルギー車両」の導入を積極的に推進し、また、ハイブリッド車両など、次世代型の車両の導入についても研究をすすめています(32ページ参照)。

エネルギー消費量の推移



注) 購入電力と自営水力発電は9.42 MJ/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



注) 燃料、購入電力のCO₂排出係数は、日本経団連環境自主行動計画、電気事業連合会による。

1 116万t-CO₂

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。2001年度の排出係数を使用すると102万t-CO₂となります。

2 63.0億kWh

一般家庭174万世帯が1年間に消費する電力に相当します。

列車運転用エネルギーの削減

省エネルギー車両は2002年度末で8,348両になり、車両数(12,274両)の68%を占め、前年度比5ポイント増えました。その結果、1両の車両を1km動かすのに必要なエネルギー(単位輸送量あたりの消費エネルギー)は18.6MJとなりました。

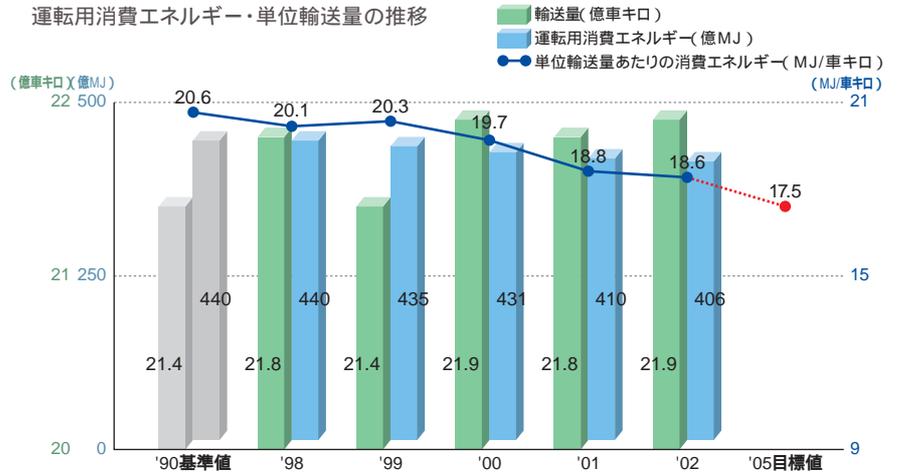
詳しく見てみると、まず在来線の電車では、省エネルギー車両である「回生ブレーキ車両¹」「VVVF車両²」がそれぞれ3,335両、3,868両になり、合わせて全体(10,632両)の68%を占めています。これは前年度比5ポイント向上しました。回生ブレーキ車両のエネルギー消費量は、従来型(抵抗制御車両)の66%、VVVF車両では47%に抑えることができます。

また、在来線の気動車では、車体を軽量化し、低燃費・低公害型の新型エンジンを搭載した新型車「キハ110系」の導入を推進しています。エンジンを新型のものに取り替えた車両も含め、2002年度は全体(532両)の82%を占めています。

このほか、在来線では一部の線区で、車内の空調の効率化にも努めています。一部ドアだけの開閉や、半自動ドア(停車中にお客さまが必要なドアをボタンで開閉)を採用し、不要な温度変化を防いでいます。

一方、新幹線でも車両の軽量化に加え、回生ブレーキ・VVVFインバータ制御を取り入れた省エネルギー車両を採用しています。さらに車体の平滑化によって空気抵抗を低減させる工夫もしています。

運用消費エネルギー・単位輸送量の推移



E231系 VVVF車両。既に総武線などで運行しており、2002年度から山手線へも導入されました



E257系 中央線の特急「かいじ」に使用しているVVVF車両。2001年度から運行を始めています

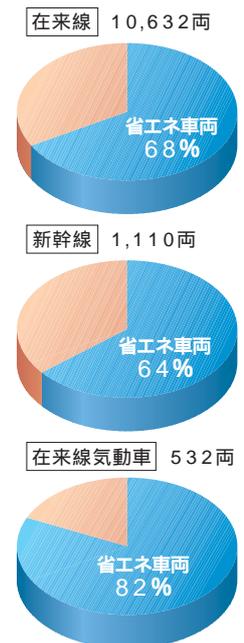


E2系 長野新幹線「あさま」や東北新幹線「はやて」などで採用されたVVVF車両

省エネルギー車両の推移



省エネルギー車両の比率 (2002年度)



1 回生ブレーキ車両

車体を軽量化し、回生ブレーキ(ブレーキをかける際にモーターで発電し、電気を架線に戻すしくみ)を搭載した車両。

2 VVVF車両

車体を軽量化し、回生ブレーキとVVVFインバータ制御(VVVFとは可変電圧・可変周波数のことで、電気抵抗を使わずにモーターの回転数を効率よく制御する方法)機構を搭載した車両。

東京モノレールの新型省エネルギー車両

羽田空港への主要なアクセスである東京モノレールは、2001年度からJR東日本グループの一員となっていますが、ここでも省エネルギー車両「E2000形」が導入されています。1997年度から採用されたVVVFインバータ制御の同形の車両は、2002年度には24両で、全体（120両）の20%、前年度比4ポイント増えました。



東京モノレールでも省エネルギー車両「E2000形」を導入しています

自動車運転用エネルギーの削減

JR東日本グループでは、列車だけでなくメンテナンス用、機材運搬用、運送事業用など、たくさんの業務用自動車を使用しています。こうした自動車を順次、ハイブリッド車や天然ガス車、アイドリングストップ機構付きの低燃費車などといった低公害車に切り替えています。2002年度末には、JR東日本だけで3,110台の自動車のうち7%が低公害車になりました。

さらに、より効率的にバス輸送を行うために、ジェイアールバス関東(株)では『メガライナー』の運行を始めました。全長15mで2階建てバスのメガライナーは、乗車定員がドライバーを含めて86人で、これまでのバスに比べ約2倍になっています。一方で排気量は約3分の2程度なので、輸送にかかるエネルギーを大きく削減できます。2004年度には、4台のメガライナーを新たに導入する予定です。

ジェイアールバス関東(株)とジェイアールバス東北(株)においては、乗り合いバス

(高速路線を除く)340台のうち、35台がアイドリングストップ車となっています。

また、ジェイアール東日本物流(株)では、全車に搭載したデジタルタコメーターを活用したアイドリングストップ運動を展開し、2002年度は、アイドリング率を5%まで抑えるという目標に対し、結果的に1%まで引き下げることができました。



メガライナーは現在、東京駅 - 筑波研究学園都市線で運行しています



(株)ジェイアール東日本物流では、ディーゼルトラックに比べてNOxやPM、CO₂排出量が少ない天然ガストラックの導入をすすめ、全229台のうち17台が天然ガストラックとなりました

物流新会社設立で輸送を効率化

JR東日本と(株)ジェイアール東日本物流は2003年3月に、(株)ジェイアール東日本ロジスティクスプラットフォームを設立しました。新会社では、JR東日本管内の駅構内の業者向け物流ネットワークを統括管理、改善することにより、グループ内の輸送効率を最適化していきます。まずは2004年春に首都圏エリアの酒類・飲料物流業務の改善から始めますが、これだけでも約20%程度のトラック走行距離短縮が実現できることから、消費エネルギー削減や環境負荷低減が見込まれます。

駅、オフィスビルなどでの省エネルギー

JR東日本の駅や駅ビルでももちろん、エネルギー消費量削減をめざしています。代表的な施策のひとつが、発電と同時にその排熱を空調や給湯に利用するコジェネレーションシステムの導入です。これまでに仙台駅、町田駅ビル、総合研修センター(福島県白河市)に導入し、2002年度には盛岡駅、ホテルメトロポリタンエドモンド(東京都千代田区)で導入しました。また効率のよい冷暖房を行うために、東北地域を中心に162台のガスヒートポンプ空調機を設置しました。

交通システムの融合によるCO₂削減

鉄道の環境優位性

鉄道は他の交通機関に比べて環境負荷が少ないことが知られていますが、鉄道だけではお客さまの移動のニーズを全て吸収することはできません。

そこでJR東日本では、レンタカーやバス、自転車などといったさまざまな交通機関を効率よく組み合わせた交通システムを構築していくことで、輸送機関全体のCO₂排出量を削減していきたいと考えています。

インターモーダルの推進

JR東日本では、鉄道と他の輸送機関を組み合わせるインターモーダルを推進しています。そこでは、お客さまの利便性をさらに向上させるため、施設やサービスの充実を図っています。具体的には、以下に紹介するようなパーク&ライド施設の拡充やレール&レンタカーといった各種サービスの提供などが挙げられます。

パーク＆ライドの推進

自宅から最寄り駅まではマイカーで、そこからは電車で目的地まで行く『パーク＆ライド』を推進しています。2003年3月末時点では、JR東日本管内の新幹線47駅に計2万1,000台、在来線464駅に計3万8,000台の駐車場を整備。さらに特急券などをお持ちのお客さま向けに割引料金を設定するなど、利用促進のためのサービスを提供しています。

レール＆レンタカーの提供

JR券とレンタカー券を同時に購入する時に、一定の条件を満たせば両方とも安くなるのが『レール＆レンタカー』です。もともと駅レンタカーはあったのですが、1995年にレンタカー料金を半額近くにしたり『トレン太くん』を発売してから利用者が急増。今では毎年、およそ14万人のお客さまにご利用いただいています。



レンタカーの貸し出しカウンターをより便利な場所に移した仙台駅



ハイブリッド車のレンタカーもご用意しています

バスツアーなどでも列車利用へ

バスで移動する時に、東京から100～150km圏内では部分的に新幹線や特急を利用し、渋滞を避けるようなツアーを提供しています。

2002年には飛行機と列車を組み合わせた割引サービス『エア・レール』を発売しました。これらは定時性と利便性をあわせ持つ移動手段になると同時に、渋滞を回避できることなどによるCO₂削減効果が期待できます。

鉄道と自転車の利用

JR東日本では1998年に、世界最軽量の折りたたみ自転車『トレンクル』を発売し、それにあわせて、折りたたむか分解して袋に収納すれば無料で車内に持ち込むことができるよう旅客営業規則を改訂しました。

さらに仙台支社などでは、期間限定ながらも、自転車をそのまま車内持ち込みできる『サイクルトレイン』を運行しました。今後も自転車が利用しやすい環境づくりに努めていきます。



自転車は折りたたむか分解して袋に入れば無料で車内持ち込みができます

渋滞解消により、自動車の排ガスによるCO₂排出を削減

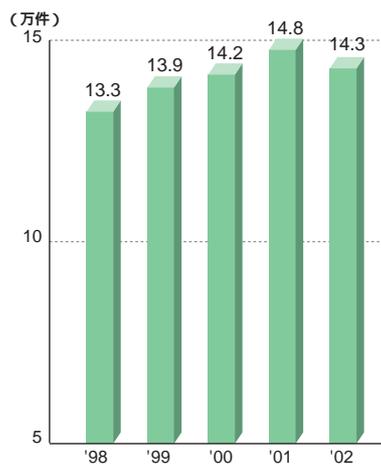
JR東日本では、朝夕の通勤時間帯などに見られる道路の交通渋滞を防ぐため、自治体等と協力しながら線路と道路の立体交差化をすすめています。

2002年度は複数の踏切を同時になくす「連続立体交差化事業」を当社エリア内の3カ所ですすめました。中央本線三鷹～立川間(約13.1km)には踏切が18カ所あり、通勤時間帯に「開かずの踏切」となる箇所があるため、南北を結ぶ道路の交通渋滞を招いています。立体交差化事業をすすめることにより2010年度までに解消される予定です。



中央線三鷹・立川間の連続立体交差化は2009～2010年度に段階的に完成予定

レール＆レンタカーご利用件数の推移



エネルギーの効率的な供給のために

ネットワークの活用

JR東日本の電力需要は、ラッシュ時間帯をピークに刻々と変化します。効率的なエネルギー供給をするため、需要の変化に応じて、供給源の自営火力発電・水力発電を効率よく組み合わせ、発電量をコントロールしなくてはなりません。その重要な役割を担うのが「給電指令」¹。リアルタイムで電力供給量を監視、制御し、エネルギー利用の最適化に努めています。

火力発電所の高効率化

京浜工業地帯にある自営の川崎発電所は、6.6haの敷地に4つの発電設備があり、合計出力は65.5万kW。うち3つが、効率のよい「複合サイクル発電設備¹」です。それぞれの発電設備で運転方法の最適化に努め、効率よく組み合わせで運転させた結果、2002年度に川崎発電所から排出されたCO₂は、合計115万t-CO₂、単位発電量あたりで519g-CO₂/kWhでした。前年度比4%削減されています。

水力発電の有効利用

水力発電は、CO₂などの温室効果ガスを排出しないクリーンなエネルギー供給源です。JR東日本では、独自に信濃川に水力発電所を設けています。千手発電所（新潟県川西町）・小千谷発電所・新小千谷発電所（同小千谷市）の計3つの発電所があり、あわせて最大出力44.9万kW、年間14億～16億kWhを発電しています。

2001年度からは国土交通省信濃川工事事務局が実施する信濃川中流域の水環境を改善する取り組みに協力し、夏の水温上昇期と秋のサケ遡上期に信濃川への放流量を増やす試みを実施しています。この結果、2002年度も遡上するサケの増加が確認されています。



火力発電所ではCO₂排出量を削減する努力がされています



信濃川発電所は水力発電所で、CO₂や有害ガスを発生しません



津軽線郷沢駅に設置された風力発電機は、風向きに左右されず風車が回るタイプです

効率的な電力供給のために給電指令の役割は重要です

給電指令は必要な電力を安定的に供給するため、電力需給状況及び変電所、送電線路のメンテナンスに合わせて日々送電網の変更を行うとともに、毎日の電力使用量を予測し、川崎火力発電所と信濃川水力発電所へ発電を指示する仕事を行っています。

当社の電力使用量は深夜帯とラッシュ時間帯とでは7倍程度（電力会社は深夜と昼間で2倍程度）も大きく変化します。

また、天気によっても左右されます。わずかが気温1の上昇で1万kW程度上昇します。

電力使用量の予測は、時間帯別の列車本数、編成、乗車率に基づいた過去のデータ及び気象協会から発表される天気予報により1時間単位で作成します。

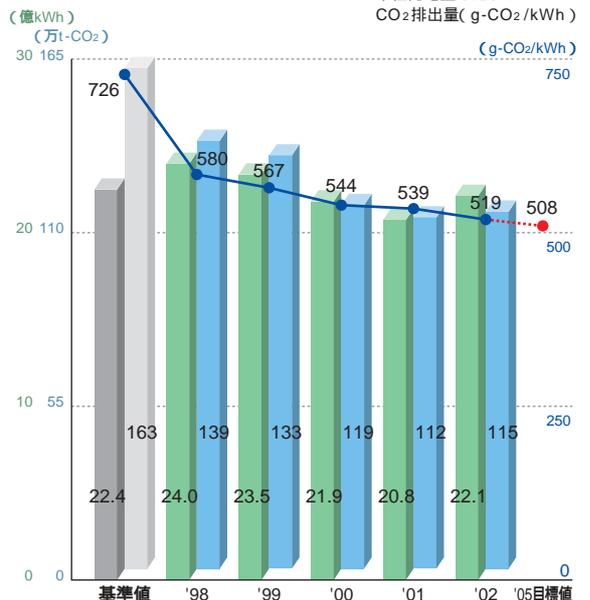


東京支社電気部給電課 当直指令長 村山 忠良

「CO₂やNO_xなどを発生しない水力発電を最大限活用し、火力では発電効率を考慮して発電機運転の優先順位を決め、水力と火力のベストミックスで環境にやさしい発電を行っています」



自営火力発電所の発電量・CO₂排出量の推移



1 複合サイクル発電設備

燃焼ガスでタービンを回転させる「ガスタービン設備」と、排熱でつくった蒸気でタービンを回転させる「蒸気タービン設備」を組み合わせた発電設備。

JR 東日本の新車両開発

「環境」は研究開発のキーワード ゼロエミッション車両の登場も間近

JR東日本研究開発センター
先端鉄道システム
開発センター所長
遠藤 隆



まず、2003年5月に走行試験を開始された「NETレイン¹」、その開発の経緯についてお聞かせください。

JR東日本のグループビジョンのひとつ、「環境との共生」に車両技術はどうか。ここで、車両の省エネと排ガス対策に着目したのが発端です。

世の中の産業に目を向けてみると、自動車では既にハイブリッドエンジンが登場し、燃料電池自動車も実用化が近い。

ならば鉄道もと考え、ディーゼル気動車の置き替え用としてハイブリッド車両を約2年かけて開発しました。ディーゼルエンジンによる発電や回生ブレーキ²で蓄電した電力で車両を動かし、また、停車時にエンジンを止める「アイドリングストップ」も可能にしました。走行試験では、電車並みの高性能を発揮し、20%程度を目標とするその省エネ効果についても確認されつつあります。

なお、NETレインはハイブリッドだけでなく、最終的には燃料電池を使用した車両へのロードマップを描いています。この点で今回の試験車両は、第1ステップにすぎないのです。

次世代の通勤電車

「ACTレイン³」についてはどうでしょう。

E231系は、電車として完成形に近い省エネ電車です。これをさらに推しすすめるため、抜本的にシステムチェンジを図ったのがACTレインです。DDM(直接駆動電動機)の導入や車両全体の軽量化がさらにすすんでいます。その結果、E231

試験装置を使用したDDMの信頼性確認試験



系と比べて10%以上、省エネ効果が向上することになりました。

さらに廃棄段階まで考慮した設計も特徴です。例えば床の緩衝材を再生可能な金属材にするなど、車体の素材を見直し、「ゼロエミッション車両」の実現をめざしています。

NETレイン(左)とACTレイン(右)

一方、新幹線の高速化についてはどのようにお考えですか。

これはまさに今、最も力を入れている課題のひとつです。そして環境対策が最も高いハードルでもあります。高速化によって増大する騒音・振動をいかに抑えるかという環境技術が高速化のカギともいえます。

このために高速性能と環境との調和型の新幹線にモデルチェンジすべく、

JR東日本研究センターの総力を挙げて取り組んでいます。

ほかの運輸業と比べて環境負荷の少ない鉄道ですが、研究開発をすすめるスタンスはいかがでしょう。

「連携と自律」です。ある意味、鉄道の技術はかなり成熟したレベルまで達している。ただ、これは鉄道固有の技術という意味においてです。ITやパワーエレクトロニクスなど、他の産業の技術を移入することで、さらに進化できると



グループごとに対話しやすいよう机を配置

考えています。「自律」しながらも他分野との「連携」を重視する。その過程で必ず入るキーワードが「環境」なのです。



1 NETレイン

「New Energy Train」。ハイブリッドシステムや燃料電池により環境負荷低減をめざした試験車両。

2 回生ブレーキ

ブレーキ時にモーターを発電機にし発生した電力を利用するしくみ。既に新型電車は採用されているが(28ページ参照) NETレインは、これを搭載することでハイブリッド化を実現。

3 ACTレイン

「Advanced Commuter Train」。21世紀にふさわしい次世代通勤電車として、大幅なシステムチェンジやITの活用を図った試験車両。

地球の限りある資源の効率的な利用のためには、廃棄物を排出の段階からできるだけ削減し、また排出された場合にも無駄なく資源化するしくみづくりが重要です。

JR東日本では、リデュース(削減)・リユース(再利用)・リサイクル(再生利用)を合い言葉に独自のリサイクル網を設け、循環型の社会形成に向けた取り組みをすすめています。

廃棄物リサイクルの現状

鉄道事業から出る廃棄物は量だけでなく種類も多いのが特徴で、お客さまが列車や駅で出される一般廃棄物や、車両工場から出る産業廃棄物など、膨大な量になります。

JR東日本が2002年度に排出した廃棄物量は、55.6万tになりました。このうち44.2万tをリサイクル(リユース含む)しましたので、リサイクル率は79%に達しました。リサイクル率については、廃棄物が出される場所の種類ごとに2005年度までの目標値を定め、到達すべく努めています。

ただし、廃棄物量そのものは、年度によって行われる施設工事の内容が異なるため、単純に比較することはできません。

一般廃棄物リサイクルの促進

駅・列車でのリサイクル推進

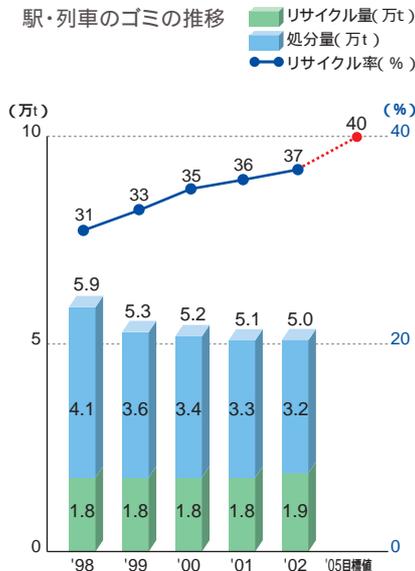
JR東日本を利用するお客さまは、1日平均1,600万人にも及びます。駅や列車で出されるゴミは、2002年度で5.0万t。これは13万人が1年間に一般家庭で出すゴミの量に匹敵します。

大量の廃棄物となりますが、新聞や雑誌、空き缶やペットボトルなど、いわゆる資源ゴミもあり、分別を徹底すればリサイクル率が向上します。駅の要所に分



首都圏の駅を中心に5分別のゴミ箱を各所に設置しています

別ゴミ箱を設置してお客さまのご協力を得る一方、収集後にも分別・減容を徹底するため、リサイクルセンターを設けています。駅・列車から出される廃棄物のリサイクル率の目標値は2005年までに36%でしたが、2001年度に既に達成したため、40%を新たな目標に掲げて努力しています。2002年度は37%と、着実に上昇しています。



駅で回収した新聞紙を再生したリサイクルコピー用紙

切符と定期券のリサイクル

自動改札機に対応するため、切符の裏面には鉄粉が塗られていますが、紙の繊維と鉄粉を分離する技術が確立されたため、リサイクルが可能になっています。

JR東日本では、駅などで回収した切符を製紙工場へ送っており、2002年度は使用済み切符760tのうち99.9%が再生され、駅やオフィスで使用するトイレットペーパーや段ボール用紙、社員の名刺用紙として使われました。使用済み定期券は19t回収され、その52%を製鉄所の高炉還元剤としてリサイクルしました。

また、切符や定期券の廃棄物削減につながるチケットレス化については、ICカード「Suica」の普及がすすみ、ご利用者も660万人(2003年6月末)へと増加しています。これにより、使用済み定期券の発生量が大幅に減少しています。



「Suica定期券」は定期券とイオカード、さらにICカードの機能を備えます。イオカードもICカードに進化しています

リサイクルセンターでの資源化

駅・列車からの廃棄物が特に多い首都圏では、リサイクルセンターを設けて対応しています。(株)東日本環境アクセスが運営する施設で、上野駅と大宮、新木場の3カ所にあります。

このうち上野駅と大宮のリサイクルセンターでは2002年度、東京都内と埼玉県内から空き缶・ビン5,100t、ペットボトル400tを集積。分別・圧縮をしたうえで、再生業者に送り、適切にリサイクルを行っています。さらに、上野駅のリサイクルセンターで集めたペットボトルをフレーク化する設備も、2001年度から稼働させています。

また、新木場のリサイクルセンターでは新聞・雑誌を集積し、2002年度には4,500tを古紙として製紙工場へ送り、コピー用紙にリサイクルしました。このコピー用紙は、JR東日本のオフィスで使われるしくみとなっています。首都圏以外でも、長野新幹線運転所や南秋田運転所などで、駅・列車ゴミのリサイクル設備が稼働しています。

お客さまとの協力により再資源化を進めています

上野駅地下1階にあるリサイクルセンターは、1994年に設置されました。東京23区内の76駅や駅ビルなどから集められた資源ゴミを分別・減容し、今年年間処理量は4,300tになります。ペットボトルは分別したうえでフレークに細分化します。空き缶はアルミとスチールに分別し、空きビンも茶色と透明とその他に分別。以上について部分的に手作業を組み入れた確な分別・減容を経て、それぞれリサイクル業者に渡すしくみです。

分別回収してリサイクルするには、お客さまの協力が必要です。駅ホームには分別のゴミ箱がありますが「カン・ビン」が「その他のゴミ」に紛れ込んでいることもあります。あるいは、飲料容器に飲料が残っていること

産業廃棄物リサイクルの推進

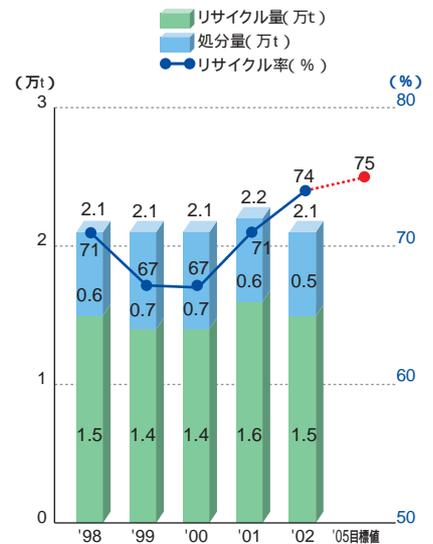
車両工場でのリサイクル推進

JR東日本では、新津車両製作所で通勤型電車を製造し、その他7カ所の車両工場などで車両の整備や修繕をしています。作業工程から出る廃棄物は、金属類やプラスチック類、ガラス、木くず、廃油など多種多様です。

廃棄物の減量とリサイクルをすすめるためには、車両設計時に遡ってライフサイクル全体を考えた対応が必要です。例えば、窓枠を強化プラスチックからアルミにするなど、リサイクルしやすい部材に替えています。

各工場では、これら廃棄物を20～30種類に分別収集し、専門の回収業者に送るほか、独自に再生化も行っています。具体的には、鉄くずを溶解してブレーキ部品に再生することや、廃棄車輪を加工してブレーキディスク座へ再利用することなどを行っています。

車両工場からの廃棄物の推移



マルチング材の有効利用

信濃川発電所の取水口には、漂流ゴミが年間4,000m³もたまりまます。このうち60%が漂流木などの植物系ゴミで、これまでは乾燥してから焼却していました。2002年度には、この焼却炉を廃止し、マルチング材¹として施設内で再利用する試みを開始しました。このマルチング材が雑草の生育を抑制することから除草剤が不要になり、また、焼却によるCO₂排出を減らすことにもつながっています。



漂流ゴミからつくったマルチング材を施設内に敷設します

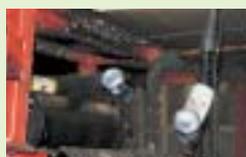
(株)東日本環境アクセス
JR東日本上野駅
リサイクルセンター所長
岡村 文男



「回収・分別しても引き取り手がなければゴミになってしまう。この仕事に約10年間に携わってきましたが、未だリサイクルは難しいというのが実感です」

もある。これらは手作業で中身を抜いてラインに回しています。

リサイクルセンター側としては、要員配置など、効率的な運用が求められます。夏の一時期、缶やビンは1.6倍にもなる。過去のデータに基づいて、そうした変動に対応することが求められます。



磁気を利用してアルミ缶と磁気スチール缶を自動分別

¹ マルチング材

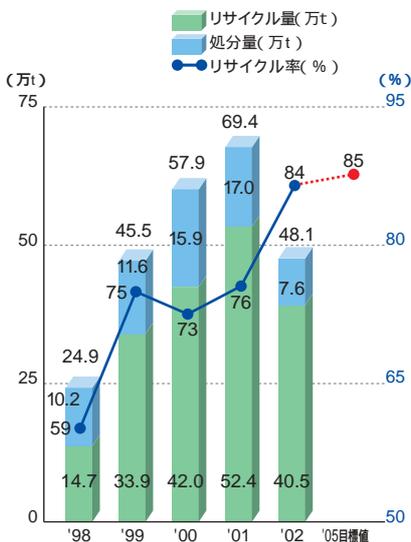
雑草の生育や地面の乾燥を防止する目的で使用されるシートや木材チップなど。

施設工事での廃棄物削減

駅や構造物の新設、改良、修繕などの施設工事からは、2002年度に48.1万tの廃棄物が発生しました。このうち15.6万tは受託工事¹から発生した廃棄物です。

工事の請負業者が廃棄物処理上の排出事業者になりますが、発注者であるJR東日本としても、土木工事標準仕様書などを通じて、建設副産物の適正処理や、廃棄物を抑制する設計・工法を規定し、廃棄物削減に向けた努力をしています。

施設工事での廃棄物削減



駅構内、駅ビルの廃棄物の削減

JR東日本の駅構内では、東日本キヨスク(株)や(株)日本レストランエンタプライズなどが小売や飲食のサービスを展開していますが、ここでも廃棄物の削減に取り組んでいます。コンビニ「NEW DAYS」では、お客さまにレジ袋の利用を確認して削減に努める一方、一部商品の搬入で、段ボール箱から折りたたみ式コンテナへの切り替えをすすめています。

多様な業種が集まる駅ビルでは、さまざまなゴミが発生します。「グランデュオ」(立川)や「ロンロン」(吉祥寺)では、食品ゴミを堆肥化する施設を設置しています。また「グランデュオ」ではできた堆肥を販売し、ご好評をいただいています。

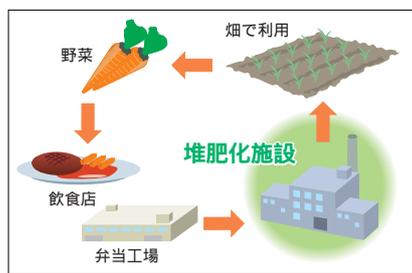
駅弁容器の工夫及び食品リサイクル

駅構内や列車内で販売される駅弁について、(株)日本レストランエンタプライズでは以前から容器包装の簡素化を図ってきましたが、2002年11月からは一部でエコ弁当容器の使用を始めました。

エコ弁当容器とは、はがせるフィルムを装着した容器で、使用済みの容器はフィルムだけをはがし、残った容器は容器メーカーに集積されて再び容器に生まれ変わります。

また、弁当工場や運営する飲食店から出た生ゴミを堆肥化し、それを自社の有機実験農園(茨城県)や契約農家で使用し、できた無農薬・無化学肥料野菜を食材として使っています。2002年度は190tの再生堆肥を使用しました。

生ゴミ再生フロー図



オフィスゴミの削減と水資源の有効活用

JR東日本のオフィスでは、社内ネットワークを活用してペーパーレス化を推進するとともに、廃棄物の分別を徹底しています。その結果、2002年度にオフィスから排出された廃棄物約2,700tのうち1,600tをリサイクルしました。

一方、JR東日本では全体として1,340万tの水を使用しているため、水資源の有効活用として中水²の利用を積極的にすすめています。ビルやホームの屋根から集まった雨水や手洗水を浄化し、本社・支社ビルや駅のトイレ洗浄水として再利用するしくみです。本社ビルでは、2002年度に使用した4万2,000tの水のうち、1万8,000tを中水として再利用しました。

医療系廃棄物の抑制

JR東日本では、JR東京総合病院とJR仙台病院で、地域の皆さまや社員へ医療サービスを提供し、中央保健管理所や各支社の鉄道健診センターでは、社員の健康診断などを行っています。

これらの施設から、2002年度には86tの医療系廃棄物が発生していますが、特別管理産業廃棄物として厳重に保管・処理しています。

グリーン調達の推進

1999年に定めた「グリーン調達ガイドライン」に基づき、再生材料の使用や廃棄物の減量化などを取引先さまに依頼するとともに、資材調達にあたって環境への負荷ができるだけ小さな製品を調達するよう積極的に取り組んでいます。具体的な取り組みとして、これまでにご紹介したほかに、2000年度にはペットボトルなどの再生ポリエステル繊維を一部利用した制服の採用を開始し、2002年12月からの新しい制服では、利用範囲を拡大しました。また2002年度には、車掌が車内で携帯端末機を使って発行する「車内補充券」にも再生紙を採用。これまで再生紙以外の感熱紙を使用していましたが、メーカーと共同研究により紙送りに関わる技術的課題をクリアし、実用化しました。オフィスで使用している事務用品においては、44%の品目がグリーン購入対象物品となっています。特にコピー用紙は全社使用量の98%が再生紙となっています。



ペットボトルから再生した繊維で作られた制服



車内補充券ロールも再生紙(古紙50%)を使用した感熱紙へ

1 受託工事

列車の安全運行のために、JR東日本が自治体などから委託を受けて行う工事

2 中水

上水と下水の中間に位置付けられる水の用途。水をリサイクルして限定した用途に利用するもの

化学物質は、たとえ法規制値以下の濃度であっても、人体や生態系への影響がゼロでないため、その排出と管理体制の整備が重要です。また、フロンは安価で人体にも安全な冷媒及び断熱材として、これまで大量に使われてきましたが、有害な紫外線をカットする役目をもつオゾン層を破壊することがわかり、国際的な規制ができました。JR東日本でも、これらの物質の削減及び代替化をすすめています。

化学物質の削減

オゾン層破壊物質の削減

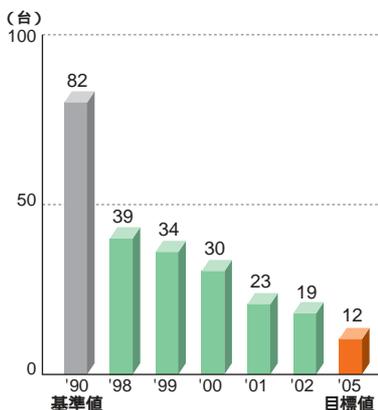
オゾン層を破壊する特定フロンは、大規模な建物や車両の冷房装置の冷媒として使用されています。

建物では特定フロンを使用しない冷房装置に取り替えており、2002年度末に使用するものは19台の装置で9tとなりました。同時にノンフロンガス温水発生機を導入し、2002年度末で26台になりました。

車両の冷房装置は、気動車と客車の一部で特定フロンを、そのほかは代替フロンを使用しています。2002年度末の時点で、特定フロンは2t、代替フロンは96tになります。漏洩がないよう定期的にチェックし、廃車時には法令に基づき回収しています。また、E231系など最新型車両では、オゾン層をまったく破壊しないR407Cを使用しています。

ハロンは、建物や設備の消火剤としてボンベに充填された状態で、2002年度末時点で72t使用しています。消火設備の解体時には回収して再利用する一方、設備の更新や新設に際しては、ハロン以外の消火剤（粉末、CO₂など）の採用をすすめています。

特定フロン使用大型冷凍機台数の推移



車両工場の化学物質削減

JR東日本では、主に車両工場などにおいて、車両の塗装・補修時などに化学物質を使用しています。これらは、漏出などが無いよう厳正に管理して使用しています。2001年度以降、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR法）」に基づき、特定化学物質を一定量以上取り扱う事業者として、12カ所の事業所が関係自治体に排出量と移動量を届け出しています。

一方、塗装が不要なステンレス車両の導入も推進しており、2002年度末で在来線電車10,632両のうち54%がステンレス車両になりました。

工場以外では、橋りょうなど鉄道施設の塗料に有機溶剤を使っています。2002年度は230t使用しました。

届出12事業所の排出量・移動量

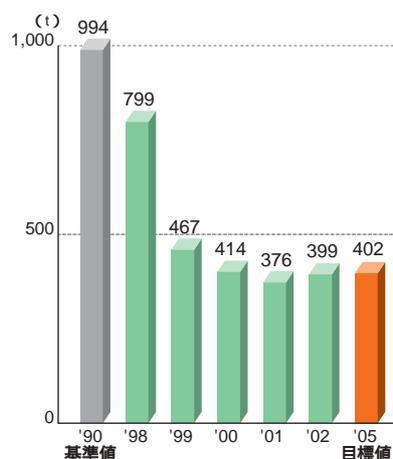
化学物質名称	大気への排出量	公共用水域への排出量	下水道への移動量	事務所外への移動量
ビスフェノールA型エポキシ樹脂 (kg)	0	0	0	1,400
エチレングリコール (kg)	0	6,800	0	2,200
キシレン (kg)	27,580	0	0	3,569
クロム及び3価クロム化合物 (kg)	0	0	0	130
ダイオキシン類 (mg-TEQ)	316	0	1	1,937
トルエン (kg)	42,501	0	9	27,238
ジクロロメタン (kg)	4,200	0	0	1,300
スチレン (kg)	6,426	0	0	2,142

注)土壌への排出と埋立処分はありません。

火力発電所でのNO_x削減

自営の川崎発電所では、燃料として比較的環境負荷の少ない都市ガス、灯油、低硫黄重油を使用していますが、排出ガスには窒素酸化物（NO_x）や硫酸酸化物（SO_x）ばいじんが含まれるため、脱硝装置や集じん装置により削減に努めています。2002年度のNO_x排出量は399tとなり、2005年度目標値である1990年度比60%削減を2001年度に続き達成しています。今後も継続的に目標値をクリアできるよう監視していきます。

自営火力発電所からのNO_x排出量の推移



ポリ塩化ビフェニル(PCB)の保管状況

JR東日本では、絶縁油としてPCBを含むトランスやコンデンサ、蛍光灯安定器などの機器を、車両や変電所で使用してきましたが、PCBを含まないものへの取り替えを積極的にすすめています。取り替えたPCB（約2,000t）は各地の保管庫で厳重に保管し、法令に基づいて届出をして、できるだけ早く無害化処理を終えるように、検討をすすめています。

住宅地などでも列車を走らせる鉄道にとって、騒音対策をはじめとする沿線の環境対策は最も重要なポイントのひとつです。

JR東日本では、騒音対策だけでなく、街の景観や周辺の自然環境まで含めた広い意味での生活環境を考え、それぞれ工夫をした対策を実施しています。

騒音対策の促進

新幹線の騒音対策

新幹線の騒音は、1975年に当時の環境庁が定めた「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」によって厳しく規制されています。その後、当時の環境庁からの騒音対策に対する推進要請を受け、JR東日本では沿線にある住宅などの立地条件に応じて「住宅密集地域」、「住宅集合地域」、「住宅集合地域に準じる地域」、「住宅立地地域」の4つに分け、対策をすすめてきました。そして2002年度までに、これらの地域において騒音が75dB以下になるような対策を実施してきました。

これまでに実施した対策には、防音壁のかさ上げ、吸音材の設置、レール削正¹など地上設備で対応するもののほか、低騒音型パンタグラフなど車両の改善によるものがあります。

今後も、沿線環境の改善のため、さらなる騒音の防止または軽減を図り、環境基準の達成に向け、引き続きさまざまな対策を実施していきます。



風切り音を低減することのできるシングルアームパンタグラフがよいし

在来線の騒音対策

既設の在来線については、国の環境基準は定められていません。JR東日本では独自に、できるだけ沿線住民の皆さまにご迷惑をおかけしないよう、著しい騒音の防止に尽力しています。

例えばロングレール化²や車輪のフラット削正³などは騒音対策の代表例。ほかにもさまざまな騒音対策を研究、実施しています。

さらに鉄道の新設や大規模改修の際には、環境庁（当時）が1995年に定めた「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」に従って計画、施工を行っています。



レールを削って平らにしていくレール削正車



列車の走行により凹凸の生じたレールを滑らかにします

保守作業時の騒音対策

線路の保守作業は通常、列車の運行が終わった夜間に実施されます。そのため、事前に付近の住民の皆さまへ作業時間や作業内容をお知らせすることはもちろん、使用する機械についても騒音低減に努めながら作業を行っています。

また複線を一時的に単線として利用することで片側の線路をあげ、昼間に作業を行う「リフレッシュ工事」を実施することで、夜間の作業を減らす取り組みも行っています。

さらに現在は、軌道の変形を抑えることができるTC型省力化軌道を増やすことなどにより、保守作業そのものを減らしていく取り組みもすすめています。

電波障害対策

新幹線沿線では、車両のパンタグラフと架線が瞬間的に離れることにより高周波が発生し、テレビ画面が乱れることがあります。こうした電波障害の対策として、共同受信施設の整備などをすすめています。

ゴミ焼却炉のダイオキシン対策

ゴミの焼却炉は、炉内の状況によってダイオキシン類を発生するおそれがあります。JR東日本では、これまで駅・列車ゴミの一部を自社の焼却炉で処理してきましたが、ダイオキシン類対策特別措置法をふまえて、自治体などへの処理委託に変更するなど、焼却炉を順次廃止。2002年度には、排出基準をクリアする大型焼却炉1基を除く全ての焼却炉の使用を停止しました。

1 レール削正

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 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以上にすること。継ぎ目から出る騒音が減少する。

3 車輪のフラット削正

車輪に生じた偏摩耗を削って、元の円に戻すこと。

景観との調和

鉄道の高架橋や橋りょうなどの構造物、駅や駅ビルなどの建築物は規模が比較的大きいケースが多いため、周辺地域に少なからず景観上の影響を与えています。

そうした場合でも景観の調和をとることができるよう、これらの計画・設計を行う工事事務所などにはデザイン委員会を設置し、計画している構造物が景観にどのような影響を与えるのかを事前に確認しています。問題がある場合は計画の見直しをしていく一方、優れたデザインに対しては表彰を行っています。



内房線姉ヶ崎川橋りょうでは、構造や塗装色を工夫することで周辺への圧迫感を和らげています



上：改修前 / 下：改修後
中央線阿佐ヶ谷駅は、ステーションルネッサンス(13ページ参照)によって改修。作業にあたっては、景観との調和が図られました

トンネル湧出水の活用

湧出水が発生している地下トンネルにおいては、湧出水をポンプを使ってトンネル外へ排出していますが、JR東日本ではこの水を有効活用するために新しい取り組みを実施しています。水質のよい湧出水、つまり地下水を周辺河川に送水することで、河川の水質浄化を図るのです。

2001年度以降、東京都の野川(姿見の池経由)と立会川への送水が始まっているほか、2003年には上野駅付近のトンネル内に湧出する地下水を不忍池に導水する予定です。



2002年7月、東京都品川区などを流れる立会川への送水が始まりました

鉄道林の保護

JR東日本では現在、約4,400ha、600万本の鉄道林を保有しています。これらの鉄道林は、JR東日本が排出するCO₂の0.7%にあたる1.7万tのCO₂を吸収することができるだけでなく、長年の成長により豊かな緑を育み、地元の皆さまにも親しまれるようになりました。鉄道林本来の、土砂崩れ防止や防風、防砂などの役割も果たすほか、自然環境の側面からも、鉄道林を長年にわたって保全していくことが必要だと考えています。



山形新幹線沿線の鉄道林

宅地開発における環境配慮

JR東日本が開発している住宅地では、自然環境の保全に配慮した土地利用計画や造成計画を作成し、その計画に沿って開発、分譲を行っています。

例えば「フィオーレ喜連川(栃木県喜連川町、総面積82ha、総戸数1,115戸)」では、造成の際に自然の地形や樹木を利用したり、分譲の際に建築協定を設定し将来にわたって良好な環境を確保することなどを計画のなかに盛り込んでいます。

また2003年度から販売する「びゅうヴェルジェ安中榛名(群馬県安中市、総面積49ha、総戸数700戸)」では、その土地本来の樹木を植えることで、造成地の傾斜地保護を図っています。



「びゅうヴェルジェ安中榛名」で、傾斜地保護のために植樹した木が根付きました

除草剤の削減

JR東日本では、見通しの確保などのため、線路周辺の雑草を除去すべく除草剤を使用しています。使用に際しては使用量と使用範囲を最小限に抑えるほか、人畜毒性では普通物(毒性が3段階中もっとも低い)、魚毒性ではA類(毒性が5段階中もっとも低い)とし、2002年度には239tの除草剤を使用しました。

JR東日本グループの環境保全活動をお知らせし、さらにレベルアップするために、お客さまや沿線地域の皆さまとのコミュニケーションを大切にしています。広報には、新聞や雑誌、列車の中吊り広告、テレビCMなどのマスメディアをはじめとし、Webや社会環境報告書、お子さま向けの小冊子とさまざまな媒体を使って、効果的に行っています。

環境コミュニケーション

エコロジーキャンペーン

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伝えするエコロジーキャンペーンを、毎年実施しています。

2002年度は、1月に東京駅と仙台駅で映像やパネルにより当社の取り組みを解説したほか、お子さま向けの小冊子の配布も行いました。さらに、12月にはエコプロダクツ展へ参加し、3月にはWWFジャパンが主催したWWFグリーンパワーウィークに協賛し、日本科学未来館での展示を行いました。このほかにも、新聞や雑誌、テレビCM、車内ポスター、インターネットなどのメディアを通じて、環境に関する広報活動を展開しています。



日本科学未来館での展示も
お子さまに好評でした

JR東日本ホームページ
エコロジーページ
<http://www.jreast.co.jp/eco/>



「つくるエコ」をキャッチフレーズにさまざまな取り組みを紹介

森づくり

1992年に中央線四ッ谷駅など11カ所において行った植樹をはじめとし、毎年「鉄道沿線からの森づくり」として各支社で植樹を行っています。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、地域の皆さまにも参加していただいています。2002年度までに11年間で約2万7,000人が参加し、22万本を植樹してきました。

また、2000年度より北海道道南の大沼において、「大沼ふるさとの森づくり」を実施しています。これはJR東日本とJR北海道が設立した「大沼ふるさとの森づくりの会」が、社内外のボランティアを募って、国際的な植生学者である横浜国立大学名誉教授の宮脇昭先生のご指導のもと、ドングリを拾い、ポット苗をつくり、育てた苗を道内各地に植樹するものです。2002年度には、約700人の参加者が4万5,000個のポット苗をつくりました。



「鉄道沿線からの森づくり」にはJR東日本グループ社員からの募金も活用しています



社内外のボランティア参加者にも人気の「大沼ふるさとの森づくり」

エコツーリズム

JR東日本では、各地の素晴らしい自然との関わりをテーマにし、自然を体験するさまざまな旅を提供しています。

2002年度には「白神山地ブナの学校」「花の山登山」などのツアーに約1万人の方々のご参加をいただきました。また、長期滞在型ホテル「フォルクローロ」「ファミリーオ」を拠点に、その土地の自然や文化と触れあう旅を「LO-COクラブ」として提供し、約1万4,000人の方々にご利用いただきました。

さらに、各地の駅を起点とし、四季折々の絶景ポイントを味わいながら気軽に散策を楽しんでいただく「駅からハイキング」も実施しています。これは、事前のご予約が必要な「イベントコース」と、ご予約が不要な「おすすめコース」があり、「イベントコース」だけで2002年度は約400回実施し、約15万人の方々にご利用いただきました。



「ファミリーオ」は営業エリア内の観光地など7カ所にあります(写真は新治)



「駅からハイキング」にはお好きなときに楽しめるコースも用意しています

JR東日本グループは、社会の一員として地域・国際社会との交流に努めています。

駅に各種行政施設などを併設するなど、駅を地域のコミュニティセンターや地域情報発信の拠点とする取り組みをすすめています。

また、福祉、文化、スポーツ振興、国際協力を通じて、さまざまな社会貢献活動を行っています。

JR東日本グループの地域・国際社会との交流

駅型保育園で育児をサポート

地域の皆さまのために「駅型保育」を積極的にすすめています。1996年に国分寺にモデル園を開園して以来、2002年度までに、横浜市の鶴見と小机、東京都の北千住と西八王子、大森、福生、仙台市の仙台的各駅で8園（定員合計約400人）を開園（所）しました。いずれも、信頼のおける保育事業者を運営パートナーにし、駅周辺に場所を確保して保育するしくみです。

駅型保育園は、駅という立地、アクセスのよさを活かし、働きながら子育てをしている方を支援する保育時間、保育サービスを提供しています。通勤途中に送迎する場合は、駅型でない場合と比べて通勤経路が短くなり、父親による送迎もしやすくなります。実際、ご利用者の約



JR東日本のトッププライオリティである「安心」「安全」を徹底しています。Jキッズ・プラネットJR鶴見保育園(横浜市)

9割が朝預けた後、そのまま勤務先に向かっていくというデータもあります。また、送迎ついでに駅周辺で買い物ができるという点も喜ばれています。

2003年度からは、埼京線沿線3駅において、地域での子育て相談や、お年寄りや小学生との合同行事など共働き家族のみならず子育てをしている全ての方を支援する地域に開かれた新しい駅型保育園の整備を始めます。計画では、2004年度の開園をめざしています。

駅に近いという利便性だけでなく多様なニーズにお応えしています

横浜市は全国で2番目に保育園の待機児童数が多い自治体です。それだけ保護者のニーズも高いところなので、預かる時間も7時から21時までにし、土日や祝日も受け入れる態勢にしています。開園3年目、園児数は順調に増えました。

この間、同じJR東日本グループの駅型保育園の園長たちと運営について会合を持ち、保育マニュアルを整備してきました。手づくりの給食は食材から自分たちで選ぶなど、質の高い保育を心がけています。長時間、お預かりするわけですから、園児との信頼関係も重要となります。一人ひとりを大切に、1日の様子、例えば「つか

Jキッズ・プラネットJR
鶴見保育園
園長・看護師
吉岡 桂子さん



「子どもたちから幸せをいただいている毎日です。丈夫な体づくりという保育方針について、35年間、看護師を勤めた視点から、安全・衛生・健康面で管理を徹底しています」

まり立ちで2歩あるいた」など詳細な出来事を連絡帳に記録して保護者に伝えていきます。また、園の運営にあたっては、鶴見駅の駅長さんや地元の方々にも加わってもらっています。園児の絵を電車内に展示する企画など、いろいろ協力していただき、みんなで育てているという感じですが、保護者からもとても喜ばれています。

介護事業でも地元貢献

JR東日本グループでは、2000年度から仙台市内で介護事業に参入しています。

東北総合サービス㈱は、JR東日本東北介護サービスセンターを設置し、居宅介護事業を提供しています。訪問介護や福祉用具の貸与・販売など、現在は仙台市内を対象としたサービスで、地元の方に好評です。

また、JR仙台病院に併設された介護老人保健施設「ハート五橋」では、家庭復帰の支援として、要介護認定を受けた方を対象にリハビリや食事、入浴などの質の高い医療・介護サービスを実施しています。いずれも2002年度の利用者数は対前年度比150%と急激な伸びをみせています。

一方、東京都大田区では、㈱日本レストランエンタプライズが、有料老人ホームの2004年開業をめざし、整備をすすめています。



JR東日本東北介護サービスセンター



2004年開業予定の有料老人ホーム「NRE大森弥生ハイツ」(仮称)

地域活性化への取り組み

JR東日本では、駅を単なる「旅の発着点」ではなく、多くの人が集う情報と文化の発信基地とすることで、地元の活性化に果たす役割が大きいと考えています。公民館や図書館など公共施設を併設した駅舎や、自治体による駅周辺の整備計画にあわせて駅の改良工事を行うケースも、地域活性化を考えた具体的な事例です。



コミュニティセンターを併設した左沢線「寒河江駅」

鉄道少年団への活動支援

1960年から各地で結成された鉄道少年団は、青少年の交通徳の高揚を目的に、駅の清掃活動や各種鉄道施設の見学などを行っています。(財)交通徳協会によって運営されていますが、JR東日本では、支社内などに鉄道少年団の事務局を設置。運転シミュレーターなど活動の場を提供し、積極的に支援しています。



JR東日本では「鉄道少年団」の活動計画なども作成しています

丸ノ内駅舎が国の重要文化財に指定

「赤レンガ駅舎」として知られる東京駅丸ノ内駅舎が2003年5月、国の重要文化財に指定されました。1914年(大正3年)に開業したものの、1945年の戦災で3階部分を焼失しています。建物の維持・保存に努める一方、開業当時の3階建に復元するため、現在調査中です。



わが国の明治・大正時代を代表する建造物のひとつです(復元後の丸ノ内駅舎イメージ)

スポーツ大会の開催・後援

JR東日本エリア内の少年剣士を対象に、日ごろの鍛錬の成果を発揮する場として「JR東日本ジュニア剣道大会」を開催しています。2003年8月の大会で14回を数えます。

また、ガーラ湯沢スキー場でのスキー大会や関東大学サッカーリーグなどに協賛しています。



「JR東日本ジュニア剣道大会」は各地の少年剣士の交流にも貢献しています

旅のプレゼント

JR東日本では、日ごろ旅行に出かける機会の少ないハンディキャップを持つ方々へ、北海道の旅を楽しんでいただく「旅のプレゼント」を後援しています。旅のプレゼント実行委員会が1994年から毎年実施しているもので、専用ブルートレインを利用。これまでに約6,000人の方々にご参加いただきました。

海外企業との協力協定

JR東日本は、1992年11月にドイツ鉄道、1995年9月にイタリア鉄道、同11月にはフランス国鉄と、それぞれ協力協定を締結しました。協定は、技術開発や経営情報の交換、駅舎・車両のデザイン開発、メンテナンス、旅客サービス、人材育成など、幅広い分野での協力を目的に掲げています。

国際協力 / 社員の派遣

国際社会への貢献・協力の一環として、海外へ社員を派遣したり、国際協力事業団(JICA)などの依頼で、アジア、東欧、ロシアなど世界各国の鉄道から研修生を受け入れて、講義・視察・実習などを中心とした積極的な国際協力を展開しています。2002年度は、計5人を派遣し、226人を受け入れました。

国際協力の2002年度実績

派遣	短期(1年未満)	2カ国 5名
受け入れ	国際協力事業団(JICA)研修員	39カ国 226人

東日本鉄道文化財団の活動

活動とその目的

東日本鉄道文化財団¹は1992年3月、人間性豊かな鉄道文化、交通文化の醸成に寄与することを目的に設立されました。「鉄道を通じた地域文化の振興」「鉄道に関する調査・研究の促進」「鉄道に関わる国際交流の推進」が、活動の3本柱です。

東京ステーションギャラリーにおける展覧会の開催

駅を誇り高い文化の場として皆さまに提供したいという願いから東京ステーションギャラリーが誕生したのは1988年。以来、「小さくとも本格的な美術館」をモットーに、絵画から建築まで、多くの展覧会を定期的に催しています。

東京ステーションギャラリー 2003年度展覧会

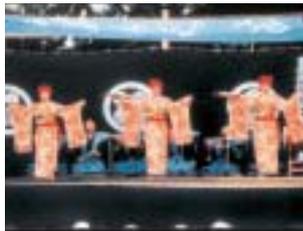
2003年度展覧会名	期間
安藤忠雄建築展2003	4月5日(土)~5月25日(日)
イ・クトゥット・ブディアナ展	6月7日(土)~7月21日(月・祝)
鉄道と絵画展	8月2日(土)~9月15日(月・祝)
浮世絵にみるアヴァンギャルドと現代展	9月27日(土)~11月9日(日)
山口薫展	11月22日(土)~1月25日(日)
香月泰男展	2月7日(土)~3月28日(日)



さまざまなジャンルの展覧会を開いている東京ステーションギャラリー

地方文化の助成支援

東日本各地に残る伝統文化を継承し、地域文化の振興を図るため、1993年度から助成を行っています。2002年度は12件、計5,605万円の助成をしました。



2002年度に助成を行った新潟県柏崎市の「綾子舞」

鉄道に関する調査研究の促進

交通関係の調査・研究の活性化や、若手研究者の育成を目的に、鉄道に関する独創的な学術調査・研究への助成を行っています。

旧新橋停車場跡の保存・復元

日本の鉄道発祥の地として国の史跡にもなっている「旧新橋停車場跡」に、1872年開業当時の駅舎を再現した建物が2003年4月にオープンしました。当時の資料をもとに同じ場所で忠実に再現したもので、内部には鉄道歴史展示室やレストラン「グランカフェ新橋ミクニ」も設けています。



当時の駅舎基礎石遺構を見ることが出来ます。ホームと軌道の一部も再現しています

英文交通評論誌『JRTR』

鉄道を中心とした日本の交通事情を海外に伝えるとともに、世界の有識者が交通問題に関する意見を交換する「国際的な討議の場」を提供する目的で、英文の交通情報・評論誌を月刊で発行しています。インターネット上でも公開しています。



JRTRホームページ
<http://www.jrtr.net/>

国際協力 / 海外鉄道研修生の受け入れ

タイやマレーシア、ベトナム、モンゴル、インドネシアの各鉄道から、若手幹部職員を招聘し、約4カ月間、鉄道経営や技術を学ぶ企業研修「JR East フェローシップ」を実施しています。このほか、中国鉄道部からの研修グループも受け入れています。

研修生の受け入れ実績

年度	JR East フェローシップ	中堅幹部研修	中国鉄道部研修
1998	4カ国 7名	-	34名
1999	4カ国 8名	-	13名
2000	4カ国 8名	-	35名
2001	5カ国 10名	5カ国 10名	22名
2002	5カ国 8名	5カ国 10名	22名

¹ 東日本鉄道文化財団
<http://www.ejrcf.or.jp/>
☎03-5334-0623

JR東日本では、会社発足時から「安全」を経営の最優先課題として位置付け、現在は「安全計画21」に基づく取り組みをすすめています。

今後も、安全性において世界一の鉄道としての地位を確立することをめざし、「お客さまの死傷事故ゼロ、社員の死亡事故ゼロ」に向けた取り組みを継続していきます。

安全計画21

「安全計画21」は、「安全設備の重点整備」「安全のレベルアップ」「変化への的確な対応」「安全風土の再構築」という4つのテーマを柱にした5カ年計画（1999～2003年度）です。

JR東日本はこの計画に基づき、5年間で約4,000億円を投資し安全設備の計画的整備を行うなど、より安全性の高い鉄道システムをつくり、社会的使命とお客さまの期待に的確に答えていきます。

鉄道事故最少化に向けて

鉄道運転事故は、会社発足時の1987年には376件発生していました。しかし2002年度には111件に減少しました。これは会社発足以来最少の件数であり、発足時と比較すると約7割減少したことになります。

踏切の安全対策

鉄道運転事故のうち踏切事故は40件で、会社発足以来最少の件数でした。

これは、長年にわたってすすめてきた「障害物検知装置」や「2段式遮断機」の設置など、踏切事故対策の効果が着実に現れたものと考えています。



2段式遮断機の採用で、踏切事故が確実に減少しました

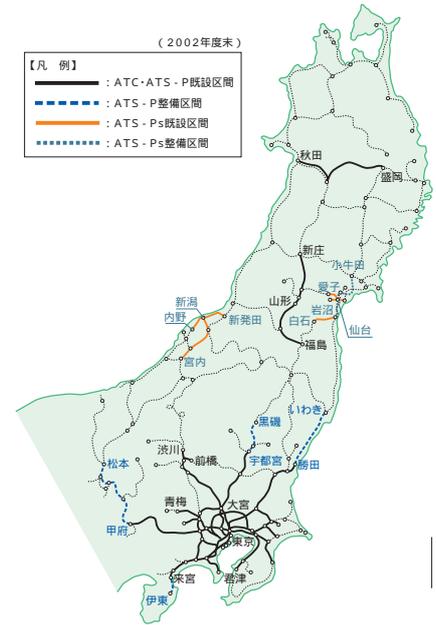
列車運転の安全性の確保

ATC-ATS、ATS-Psの整備など

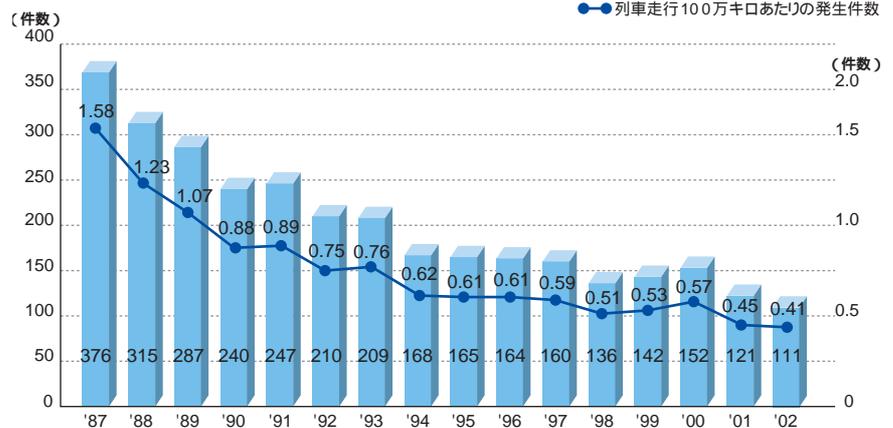
JR東日本では列車運転の安全性を確保するため、列車のスピードをチェックして自動的にコントロールするATC（自動列車制御装置）や、停止信号の場合に自動的に列車を停止させるATS（自動列車停止装置）の整備を拡充しています。

現在は、東京から100km圏を中心により安全性の高いATS-Pの導入をすすめているほか、仙台及び新潟圏を中心に地域の実情にあわせたATS-Ps形の整備をすすめています。またATC区間については、デジタル技術を駆使した、よりスムーズな運転が可能となるデジタルATCを2003年度に京浜東北線、2005年度には山手線に導入する予定です。

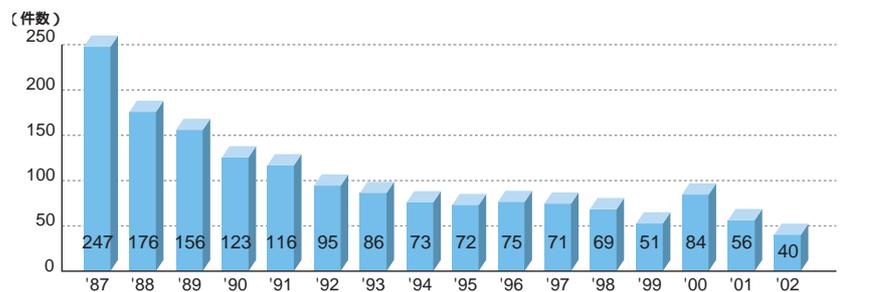
ATC-ATS、ATS-Psの整備計画



鉄道運転事故件数の推移



踏切事故件数の推移



安全に関する主な技術開発

保守作業のシステム化の推進

現在、東京圏の主要線区に高密度運転線区用の運行管理システムATOS（東京圏輸送管理システム）を導入しています。このシステムでは、線路の工事などの作業者がハンディ端末を使用して作業エリアを指定することにより、作業エリアに列車進入を防ぐ機能を持たせています。また、ATOSが導入されていない線区においても、モバイル端末を利用し列車の運行状況を把握するシステムなどの導入を検討しています。



ATOS区間の指令室。導入区間では全列車の運行をここから集中管理

脱線現象解明の研究

脱線事故の防止に向け、車両及び設備の管理手法や走行安全性評価の改善につなげる研究を行っています。具体的には、実物の車両を使った走行試験を実施し、車輪とレールの接触位置やそれらの間に働く各種の力の連続測定を行うとともに、コンピューターシミュレーションを併用して脱線に至るメカニズムの解明をすすめています。



走行試験により車輪とレールの接触位置などのデータを収集

強風警報システムの研究

強風による列車の脱線・転覆を防ぐため、JR東日本では強風時における列車運転規制を定めています。しかし現在の規定では、強風が観測されなくなっても一律に30分間、運転規制が継続される点など、必ずしも合理的とはいえない面もあります。こうした問題を解決するため、約30分後までの風速を予測して運転規制を発令する強風警報システムの開発に取り組んでいます。

過去の事故から学ぶ 再発防止の風土づくり

2002年4月に、事故や輸送障害を正しく把握し、事故の再発防止をすすめるために事故などを報告、分類するルールを改正しました。そのなかで、事故には至らなかったものの安全上特に留意すべき事象を「注意を要する事象」としてとらえ、徹底的に原因を究明し再発防止を行うしくみを整えました。

また2002年11月には、社員が事故の怖さを認識し、事故やその対策を風化させないことを目的として、JR東日本総合研修センター内に「事故の歴史展示館」を設置しました。

こうした施設を活用した安全教育を実施するなど、会社全体で「過去の事故から学ぶ再発防止の風土づくり」をめざします。



「事故の歴史展示館」には過去の事故の貴重な記録を展示しています



大規模災害の発生を想定した訓練を実施

大規模災害への 対策をすすめています

JR東日本では、震度6弱以上の地震などの大規模災害発生時に、グループ会社全体で円滑な対応ができるような体制づくりをすすめています。

そのために現在は、お客さまの安全確保と救助を最優先にしたマニュアルの整備や防災訓練を実施しています。2002年9月1日には、約1万2,000人が参加して総合防災訓練を実施しました。

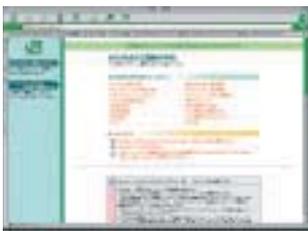
また高架橋や駅などの鉄道施設については、阪神・淡路大震災以降、1995年度から緊急耐震補強工事を行ってきました。今後も、2003年5月26日に発生した宮城県沖を震源とする地震で新幹線高架橋の柱に損傷が発生したことを鑑み、従来よりも補強エリアを拡大して、東北・上越新幹線の高架橋柱（約1万5,000本）を補強するなど、耐震補強対策をすすめていきます。

JR東日本では、「お客様第一」を経営理念の柱とし、快適で便利なサービスの実現に努めています。現場第一線社員や「お客様相談室」などを通じて、お客様のニーズを把握し、サービス改善に活用しています。

お客様の声

JR東日本では、現場第一線社員を通じて「お客様の声」を収集するために、携帯用メモ用紙を配布したり、電子メールを活用するなど、各支社ごとにさまざまな工夫を試みています。また、窓口としての「お客様相談室」を17駅（2003年3月時点）で設け、ホームページ¹でも専用コーナーを設置して、お客様の声を幅広く収集しています。

こうしてJR東日本に寄せられた「お客様の声」は2002年度、11万6,551件で前年度比135%に達しました。このうち第一線社員を通じて収集した件数は7万9,190件で全体の約7割を占めています。続いて「お客様相談室」が1万9,757件、ホームページが1万7,604件。内容は「意見要望」が全体の63%（前年度比2ポイント増）、「苦情」が18%（同2ポイント減）、「おほめ」が10%（1ポイント増）などとなっています。



ホームページでもご意見・ご要望を受け付けています

サービス改善へ向けた取り組み

お客様の声を集めるだけでは、サービス改善につながりません。JR東日本では、収集された声について、改善に向けて関係部署で議論を重ねています。2002年度に寄せられたお客様の声のうち、実際に改善されたケースは全体の約3割にのぼります。いずれも、こうした第一線職場内で行われるサービス会議や、本社・支社のお客様サービス改善会議などでの議論を通じて、改善されています。

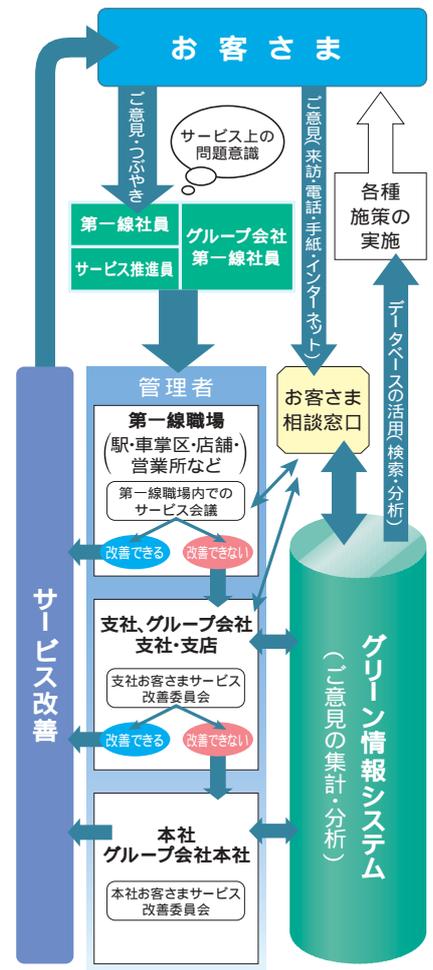
例えば、2002年度には「編成両数によって異なる特急電車の乗車位置について、ホームでのアナウンスが聞き取りにくい」という声が寄せられました。そこで、限られたスペースの電光掲示板で工夫を凝らし、編成両数をわかりやすく表示しました（勝田駅）。

また、JR東日本では、寄せられた声のうち、まだ改善に至っていない事例についても議論を繰り返すことが重要と考えています。以前の議論から環境が変わることで改善が可能となる場合もあり、また、サービス改善に向けた取り組みの幅も広がります。

グリーン情報システム

JR東日本に寄せられた貴重なお客様の声は、集計・分析し、データベース化しています。これを社員で共有するためのコンピュータネットワークが「グリーン情報システム」です。本社・支社のサービス担当部署や「お客様相談室」、現業機関に直結しており、社員が迅速にお客様のニーズを把握できるしくみです。各種サービスの施策を検討する際に有効に活用しています。

グリーン情報システム対応フロー



¹ JR東日本ホームページ
ご意見・ご要望のページ
<http://voice.jreast.co.jp/>

混雑率の緩和に向けて

JR東日本では、多くのお客さまに鉄道をご利用いただく一方で、混雑率の緩和にも取り組んでいます。具体的には、運行システムを改良することで列車を増発したり、山手線など首都圏通勤線区において新型車両を導入するなど、輸送力の増強を図っています。

その結果、混雑率は減少傾向にあります。首都圏の主要線区における朝の通勤ピーク時の混雑率は、2002年度で平均197%になり、会社発足時から41ポイント減少しました。JR東日本では、これを2005年度までに平均180%台にする目標を掲げています。

女性専用車両の導入

埼京線では2001年度から、お客さまが快適かつ安心にご利用いただけるよう「女性専用車両」を運行しています。

平日の深夜で、新宿駅を23時以降、池袋駅を0時以降に出発する下り11本につき、最後尾車両を女性専用に使っています。



埼京線の女性専用車両は平日の深夜11本運行

遺失物管理システム

JR東日本では、「遺失物管理システム」を稼働させています。従来は、お客さまの忘れ物が届けられると、社員が台帳に手書きで記していたことから、検索に時間がかかっていましたが、社内LANを活用するこのシステムによって、どの駅からでも迅速に検索が可能となりました。2002年度には、山手線各駅及びテレフォンセンター¹でのご案内を開始しました。

乗車マナーの向上

2002年度に寄せられたマナーに関するお客さまの声は、3,888件に達しました。特に、車内での携帯電話の利用についての声が多く、全体の19%を占めています。JR東日本では、車内放送やポスターの掲出などを通じて、乗車マナー向上を呼びかけています。

グリーン料金の一部値下げ

JR東日本では、グリーン車をより多くの方にご利用いただけるよう、2002年度に、新幹線と特急電車のグリーン料金を最大25%値下げし（2003年11月30日まで1年間）、さらに山形・秋田両新幹線では料金算出方法を改め、最大49%安くしました。また、一部新幹線で「グリーンアテンダント」によるサービスを開始しました。

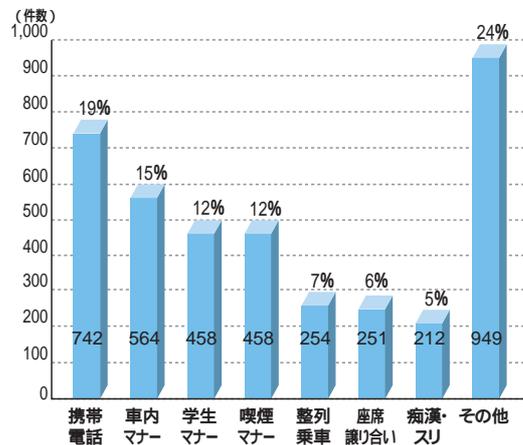


グリーンアテンダントはお飲物とおしぼりをお配りします（「はやて、こまち」）

エレベーター・エスカレーターなどの整備

「交通バリアフリー法」に基づいて、地方自治体などと協力しながら、昇降設備の整備をすすめています。具体的には、エレベーターを駅の基本設備と位置付け、2010年までに整備対象駅²全てに設置することを目標にしています。また、エスカレーター³についても、あわせて整備をすすめていきます。

2002年度マナーに関するお客さまの声



携帯電話の利用を禁止してほしい、利用を認めてほしいなど
 車内で飲食をしている、座席に足を乗せているなど
 中高生が騒がしい、座り込んでいて通行の邪魔など
 喫煙場所以外でたばこを吸っているなど
 折り返し列車にそのまま乗っている人がいて迷惑など
 優先席を譲ってくれないなど
 車内で痴漢やスリにあったなど
 不正乗車を取り締まってほしい、階段の通行区分を守らせてほしいなど、上記項目に入らないもの

1 JR東日本テレフォンセンター
☎03-3212-4441(6時～24時)

2 エレベーターの整備対象駅
乗降人員5,000人以上かつ高低差5m以上の駅など約390駅。

3 エスカレーターの整備対象駅
乗降人員10,000人以上かつ高低差5m以上の駅など約300駅。

JR東日本では、社員一人ひとりが十分に能力を発揮できるよう、働きがいの創出に力を注いでいます。特に、鉄道業に付随する危険な作業や単純な繰り返し作業などからの脱却により、より安全で働きがいの感じられる仕事づくりに取り組んでいます。また、「21世紀にふさわしい人材育成」のためのさまざまな研修や、小集団活動の支援などにより、明るく風通しのよい職場づくり、「自ら考え行動する」企業風土づくりをすすめています。

職場における安全性の追求

1999年度から5ヵ年計画で行っている「安全計画21」に基づき、お客さまの安全とともに、労働災害の防止にも取り組んでいます。具体的には、昔ながらの作業を、機械化や仕事のしくみを見直すことなどにより、より安全なものへと改善をしています。



線路上も走行可能な作業車による、安全な高所作業の実施

労働災害件数のゼロ目標

残念ながら2002年度には3人の協力会社社員の死亡事故が発生しました。今後も「安全計画21」で掲げた「お客さまの死傷事故ゼロ、社員の死亡事故ゼロ」の達成に向けて、労働災害の防止にグループ会社一体となって、積極的に取り組んでいきます。

労働安全衛生マネジメントシステムの認証取得

JR東日本では、大井工場において2002年3月に鉄道事業者として初めて、国際水準の労働安全衛生マネジメントシステム「OHSAS18001」の認証を取得しました。また2003年5月には大宮工場で「JISHA方式適格OSHMS」の認定を受けました。今後はこのしくみを継続的に改善し、さらに安全衛生水準の向上をめざしていきます。

より働きがいのある仕事づくり

社員一人ひとりがやりがいをもって仕事に取り組むためには、作業の安全性を確保するとともに、より高度な業務知識や豊富な経験を活かした仕事への質的な転換が必要です。自動改札化に伴う有人改札のオープンカウンター化や指定券自動発売機の設置、新幹線車内改札システムの導入などにより、ご案内を必要とされるお客さまへの対応を重点的に行えるようにしたのも、その一例です。

労働時間の短縮

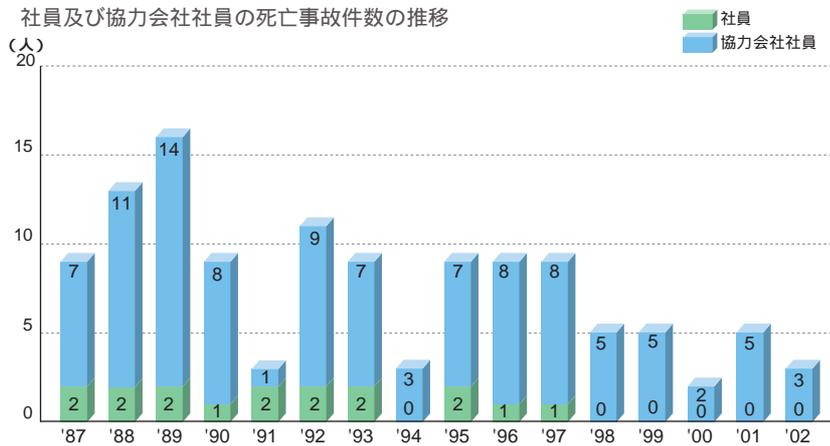
業務のシステム化や機械化は、働きがいのある仕事をつくるだけでなく、生産性の向上にもつながります。これにより労働時間の短縮も可能となり、2002年度の年間総労働時間は約1,830時間で、会社発足時と比較すると約360時間を削減したことになります。

女性の職域拡大

JR東日本では、もともと人事運用全般について制度的には男女の区別なく取り扱っていましたが、事業の性格上女性の従事しにくい職種が多かったため結果として女性の構成比率は低いまま推移してきました。しかし、1999年4月の男女雇用機会均等法の改正を受けて諸制度の整備を行ったほか、労働基準法改正により女性の深夜業の規制が解消されたことで、一昼夜交代勤務のある駅のみどりの窓口をはじめ、車掌や運転士などへ、女性の職域は着実に拡大しており、女性社員数は法改正前に比べて約35%増えています。



女性の車掌や運転士も活躍しています



障害者雇用

JR東日本では、障害者雇用を重要な社会的責務であると認識して取り組んできており2003年6月時点の雇用率は2.12%となっています。鉄道業においてはお客さまの安全を確保するために省令などで制約されている職種が多いことなどから、障害者がその能力を十分に発揮できる業務は限られています。障害の種類や程度に配慮しつつもノーマライゼーションの考え方を基本として雇用の場の確保に取り組んでいます。

ボランティア休職制度

JR東日本では、社員がボランティア活動に参加することは、職場や家庭だけではない地域社会との交流などを通じて、視野を広げ心身をリフレッシュするとともに、企業としての社会貢献活動にもつながるものと考え、2003年度から有給のボランティア休職制度を導入しています。

さまざまな研修制度

JR東日本では、社員の能力開発の場として、さまざまな研修制度を設けています。

定期的な集合研修の実施

JR東日本総合研修センターや各支社の研修施設、総合訓練センター、営業トレーニングセンターを拠点に、数多くの集合研修を実施しています。



福島県白河市にある
JR東日本総合研修センター

集合研修では主に、鉄道事業の基本である安全・事故防止とサービスレベル向上をめざした教育やマネジメント研修を実施しています。

通信研修の推奨

通信研修は自己啓発の一環として位置付けられていて、一般教養や資格取得を中心とした社外通信研修、鉄道業務を主体とした社内通信研修が主な研修内容となっています。

社外研修

幅広い視野と豊かな感性を培うため、マネジメントスクールをはじめとする各種公開セミナーや洋上研修、海外研修などへの参加、国内大学への派遣など、社外への研修を積極的に活用しています。

研修実績(2002年度)

研修種別	
人材開発研修	33,600名
<主な研修概要>	
グループ会社の新任取締役・監査役セミナー	
マーケティングセミナー	
新任時研修(現場長、助役等)	
新入社員及び若手社員研修	
昇進試験合格者研修	
小集団活動支援者研修	
小集団活動インストラクター、事務局研修	
知識・技術向上研修	51,900名
<主な研修概要>	
運転士、車掌養成研修	
訓練センター、営業トレーニングセンター研修	
各種業務知識・技術力強化研修	
社外研修	3,200名
<主な研修概要>	
マネジメント研修及び異業種交流研修	
各種資格取得研修	
海外、洋上研修	
合計	88,700名

人権教育の実施

JR東日本では、本社及び各支社などに「人権啓発推進委員会」を設置し、「人権問題に関する基本方針」を定めて全社員の人権啓発に努めています。

具体的な取り組みとしては、まず本社と各支社において、新入社員・車掌・助役・現場長などといった社員の職種・職制に応じた人権啓発研修を実施しています。また全社員(家族)に配布している社内誌「JRひがし」に毎月、人権啓発についての記事を掲載し、社員・家族の啓発に努めています。このほか社外的な活動として、主要都県で結成されている企業横断的な人権啓発組織、「人権啓発企業連絡会」に加盟し、情報交換・相互啓発の推進を行っています。

インターンシップ制度の導入

JR東日本では、大学3年生、大学院1年生、高等専門学校4年生を対象とした「インターンシップ」の公募を行っています。同制度では、JR東日本の業務や技術に興味のある方、学校での専攻や自らのスキルを実践的に試したい方などに応募していただき、IR、法務、マーケティング、車両、電気などの分野で実務に従事していただいています。

2002年度には60人が12分野に分かれ、10日間のインターンシップに参加しました。参加した学生からは「学校や教科書では知ることのできない現場の雰囲気、JR東日本の技術などを知ることができた」などの感想をいただいています。また、2003年度には、受け入れ分野を20に拡大し、実施を予定しています。

2002年度期末の連結決算では、営業収益、経常利益、当期純利益ともに過去最高になりました。JR東日本グループの強みは、安全で信頼性の高い鉄道事業とその資源を活かした生活サービス事業が生み出すキャッシュフロー創出力にあります。今後も引き続き利益水準を向上させ、経済社会への適切な還元を行うことで、企業市民としての責任を果たしていきます。

ステークホルダーとの関係

キャッシュフローは債権者への元利支払い、株主さまへの還元だけでなく、社員や役員への報酬の支払い、税金を通じて公共部門への還元、さらにはより質の高いサービスを提供するための設備投資や研究開発費へと、JR東日本グループに関わる全てのステークホルダーに適切に分配しています。

ステークホルダーとの関係図



IRについての考え方

JR東日本グループのIR（インベスター・リレーションズ）活動は、単に業績報告を株主・投資家の皆さまに伝えるだけでなく、事業活動の状況、長期的ビジョン、将来性に関する正確な情報をタイムリーに提供することを目的としています。そして、経営トップ自らが積極的に株主・投資家の皆さまとのコミュニケーションに取り組むIR活動を行っています。

具体的には、1993年の株式上場と同時にIRの専門部署を設け、法定開示はもちろん、決算説明会などの各種ミーティングの開催、アニュアルレポートなどのIRツールの作成、ホームページでの情報開示など、投資マーケットに対するディスクロージャーの充実を図っています。また、海外の株主さまも多数にのぼるため、欧州・米国などにおいても、投資家向けの説明会を毎年実施しています。

財務ハイライト

項目	億円		前年比	億米ドル ¹
	2002	2003	2003/2002	2003
各3月期				US\$
営業収益	25,433	25,656	+0.9%	213
営業利益	3,163	3,430	+8.5%	28
当期純利益	475	979	+106.1%	8
EBITDA ²	6,553	7,337	+12.0%	61
各3月期末				US\$
総資産	70,222	68,534	2.4%	571
長期債務合計	43,798	41,175	6.0%	343
資本合計	9,307	9,818	+5.5%	81
比率				
売上高当期純利益率	1.9%	3.8%		
株主資本当期利益率(ROE)	5.1%	10.2%		
総資産営業利益率(ROA)	4.4%	4.9%		
インタレスト・カバレッジ・レシオ ³	2.4倍	2.5倍		

¹ 米ドル

120円(2003年3月期末実勢レート)で換算表現しています。

² EBITDA

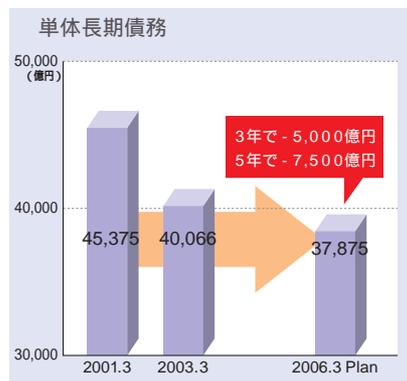
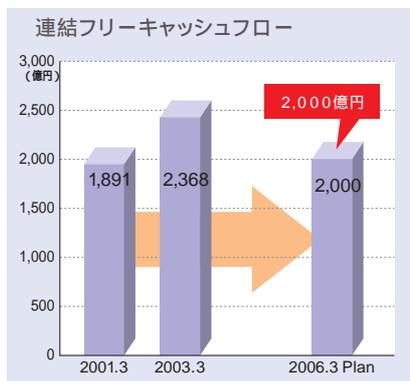
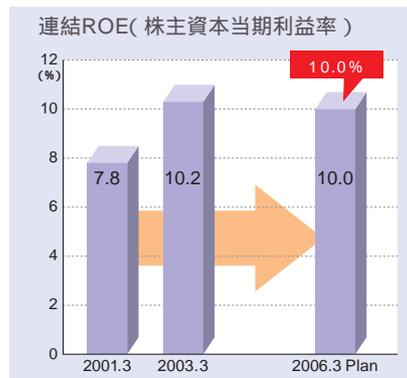
当期純利益+支払利息(受取利息・配当金控除後)+法人税等+減価償却費

³ インタレスト・カバレッジ・レシオ

営業キャッシュフロー/支払利息

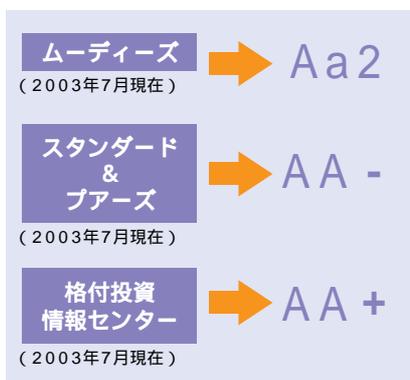
「ニューフロンティア21」数値目標

JR東日本はグループで、2001年から2005年までのグループ中期経営構想として、新たな時代を切り拓く「ニューフロンティア21」構想を策定。グループ全体が心をひとつにして、さらなる飛躍に挑戦すべく、目標に向けて努力しています。その具体的なビジョン（到達すべき将来像）のひとつである株主価値の向上については、グループ価値の最大化、業績の向上をめざしています。



社債の格付け

JR東日本の経営基盤は安定していると、内外の格付け機関からも評価されています。



社会環境活動への評価

JR東日本の社会・環境活動は、国内の調査機関や機関投資家だけでなく、海外の社会責任投資(SRI: Socially Responsible Investment)の格付け機関にも評価をいただいています。JR東日本は国際的な社会責任投資指標「Dow Jones Sustainability Indexes」¹が1999年に設定されて以来、継続してその構成銘柄となっているほか、「FTSE4 Good Index」²にも採用されています。また、各種SRIファンド³、エコファンド⁴の銘柄にも組み込まれています。



NGO等への寄付等

JR東日本グループでは自ら社会貢献活動を行うだけでなく、社会的意義の高い事業を営んでいる市民・団体などを経済的に支援しています。

未来への投資

現在のそして将来の顧客の皆さまに、あるいは技術移転などを通して他の地域や海外の方にも、より質の高いサービスを提供するために、積極的な設備投資や研究開発を行っています。

¹ Dow Jones Sustainability Indexes
米国のダウ・ジョーンズ社とスイスのSAM社が、経済、環境、社会のバランスに優れた企業を選び、世界23カ国から307社で構成(2003年6月30日現在。うち日本からは37社)。

² FTSE4 Good Index
英国のFTSE社が2001年から始めたSRIインデックスで、環境対策のほか、雇用・労働・人権問題を評価基準としています。

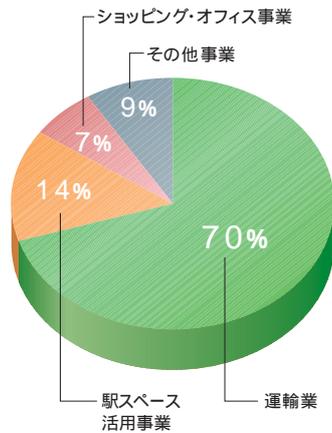
³ SRIファンド
組み入れ銘柄の選択において、財務分析による投資基準に加えて、企業の社会的、倫理的側面を考慮した投資信託。

⁴ エコファンド
企業の環境への配慮、取り組みを考慮して、組み入れ銘柄を選択している投資信託。広い意味でのSRIファンド。

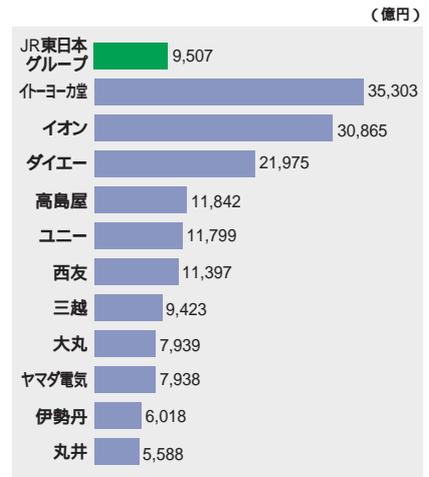
経済面から見た JR東日本の事業構成

JR東日本グループの事業の中心は鉄道事業で、2002年度の連結売上高の70%は運輸部門によってもたらされました。残りの約30%は駅ビルのショッピングセンター、ホテル、小売などの生活関連事業によるものです。これらの事業は鉄道事業に比べると小さいものの、同業他社に比べると決して小規模ではありません。例えばショッピングセンター事業について見てみると、JR東日本は専業の大手と売上高で肩を並べるほどの実力があります。

JR東日本グループの売上高(2002年度)



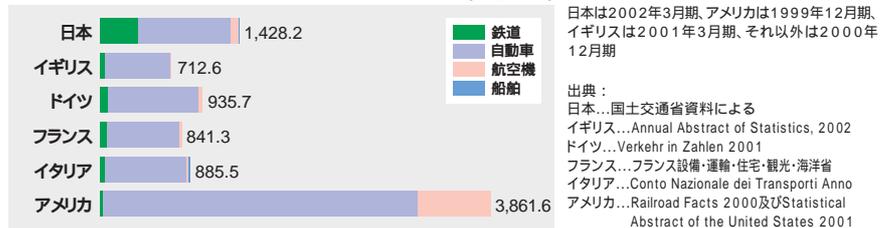
ショッピングセンター事業の売上高(2002年度)



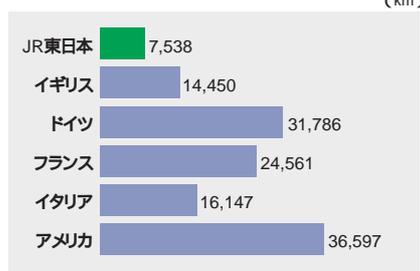
鉄道の輸送状況

経済規模や地理的特性により、日本では鉄道に対する依存度が高く、大きな鉄道需要をもたらしています。JR東日本は日本で最大の、世界でも最大級の鉄道会社です。営業キロ数は他国に比べてむしろ小さいのに対して、輸送人キロ、旅客運輸収入、輸送人員はいずれも大きく、営業キロあたりの輸送人キロは突出しています。このことは、JR東日本が、限られた資源を効率よく利用して、お客さまに便利なサービスを提供すると同時に、経済的にも効率性を実現していることを示しています。

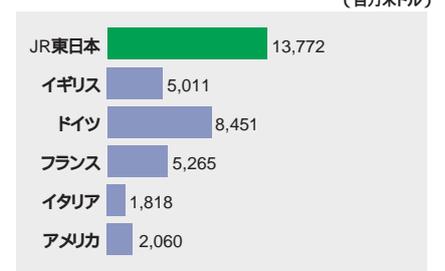
各国の旅客輸送業



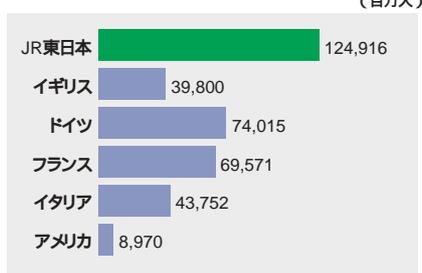
各国の営業キロ



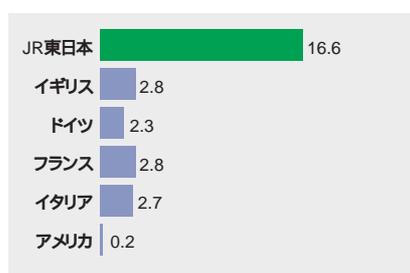
各国の旅客運輸収入



各国の輸送人キロ



各国の輸送人キロ / 営業キロ



2000年12月期または12月期末(JR東日本とイギリスは2001年3月期または2001年3月期末、アメリカは1998年12月期または12月期末)

- 注: 1. イギリス...旅客列車運営会社(TOCs)線路はレールトラックにより所有) ドイツ...ドイツ鉄道会社 フランス...フランス国鉄 線路はフランス鉄道線路公社により所有) イタリア...イタリア鉄道 アメリカ...アムトラック
2. 営業キロは貨物専用線を含みません(イタリアを除く)。旅客輸送営業を行うことを明示した営業線の長さで、輸送量または運賃計算の基礎となるもの
3. 輸送人キロは輸送した各々の旅客にそれぞれの旅客が乗車した距離を乗じたものの累計
4. 換算レートは2001年3月末の実勢レート(1米ドル=122円、1英ポンド=1.44米ドル、1米ドル=2.20独マルク、7.40仏フラン、2.183伊リラ)を用いています。

出典: 国際鉄道連合「世界各国鉄道統計」

日本の鉄道事業におけるJR東日本の輸送人キロ



2001年3月期または3月末
出典: 国土交通省「鉄道統計年報 平成12年版」

首都圏の鉄道事業におけるJR東日本の輸送人キロ



出典: 国土交通省「平成13年版 都市交通年報」

ステークホルダーからのメッセージ

ステークホルダーの皆さまから本報告書についてメッセージをいただきました。JR東日本グループはこうした方々からの声を真摯に受けとめ、今後の社会・環境活動に活かしていきたいと考えています。

環境監査研究会 代表幹事 GRI理事 後藤 敏彦氏



ハイライトと活動報告でかなり編集方針がちがうのはおもしろい。多様なステークホルダーを対象とした報告書でもあり、専門家以外の読者に対してはハイライトのみの別刷りで充分、耐えられるものと思う。活動報告をQ&A方式にしたのも、読みやすさやわかりやすさを追求した工夫で評価できる。ただ、次のことなどについてさらに工夫を重ねたら、もっとよいと思う。

- ・ガイドラインとの対比で全体像が見えなくもないが、QとQとの関連が少しわかりにくい。
- ・個別の取り組みはわかりやすい

が全体方針が見えにくい。例えば、「鉄道事業の目的は生活を豊かにすること」ということに対して、中長期の具体的な全体方針と目標などが見えない。個別項目についても、例えば、ISO14001について全社的にいつまでにどうするか、などの方針など。

最後に、風力など自然エネルギーにもっと徹底して取り組んでほしい。競争力にもつながると思う。

東京大学 社会情報研究所 教授 廣井 脩氏



防災情報や環境情報を研究している関係で、JR東日本グループには友人・知人が少なくなく、駅構内のゴミの回収や廃棄物の再利用、新幹線等の騒音対策などの話は聞いていたが、報告書を見て、もっと総合的で多岐にわたる環境対策が行われていることがわかった。いかにして良好な環境条件を子孫に伝えていくかは、私たちに課せられた大きな課題であり、今後ともこのような試みを続けてもらいたいと思う。

もう何年前になるか、多発する踏切事故に対して、JR東日本が事故防止対策を考える委員会を発足したことがあった。この委員会では、

警報装置の増設をはじめ、障害物検知装置や2段式遮断機の設置を提言し、この提言が精力的に実行に移された結果、以後、踏切事故は激減の一途をたどった。対策の効果がこれほど顕著に現れたケースはめったにないのではないかと。現在、事故とその対策を風化させないための「事故の歴史展示館」を設置しているのも、情報公開時代の趨勢にかなったものである。事故対策はもちろん、大地震に備えた高架橋や駅の耐震補強の推進、大地震時のターミナルでの混乱收拾対策など、一層の努力を期待している。

株式会社大和総研 経営戦略研究所主任研究員 GRI日本フォーラム評議員 河口 真理子氏



この報告書は身近でも意外と知られていない鉄道会社の活動範囲の幅広さを認識させてくれます。主に電車の運行、顧客、オフィス駅ビルの運営の3局面から発生している環境負荷の状況。また、路線のある地域社会に与えるさまざまな影響や、駅というコミュニティをマネジメントするという社会的な視点など、幅広く目配りされた活動が読み取れる報告書です。パフォーマンス実績でも事業から発生するCO₂排出量は90年度比16%、単位輸送量あたり列車消費エネルギーが10%低下、環境経営指標も2割近く改善しており、環境経営が成功している

ことも高く評価されます。一方、多岐にわたる活動が平板に羅列され全体像がつかみづらいのが欠点です。優先順位がわかるようメリハリが必要でしょう。エコな輸送手段に力点を置くなら、省エネ車両の細かい分類や投入状況、自己発電や自然エネルギー導入状況の詳細な開示や、環境会計の経済保全効果でも内訳や定義式など欲しいところです。また事例としてパークアンドライドがありますが、単なる鉄道の延長でない121世紀型移動サービスとコミュニティビジネスという夢のある長期ビジョンを掲げると鮮明な将来像が浮かび上がるのではないのでしょうか。

グリーンコンシューマー 東京ネット 幹事 秋元 洋子氏



省エネルギー車両の導入、ゴミの再資源化率アップ、インターモダルの推進と、環境に配慮した取り組みはJRを利用する時身近に感じています。

混雑の緩和を図ると同時に、列車運行のためのエネルギー消費を下げるにはどうしたらいいのでしょうか。券売機の前でまごつきたり、ホームでエレベーターを探したり、乗り換えがわからずうろたえたり、聞き取りにくい車内アナウンスに閉口したりという経験が多々あります。IT化がすすんで便利になっても、ユニバーサルデザインへの配慮や、駅員さん(人)

の配置・気配り・目配りは重要で

す。5分別ゴミ箱の推進や喫煙場所の設置などは、利用者のマナーの向上にもつながると思います。また、利用者一人ひとりの買物行動を変えることも社会を変えていく力になるでしょう。そのために社内のグリーン調達をはじめ、駅構内の売店、テナント、イベントでのグリーン商品販売の推進、ホームでの終日禁煙など、現状を精査して、「社会との調和・環境との共生」をさらに一歩すすめて、情報発信につなげていってください。

第三者審査報告書

「社会環境報告書 2003」に対する第三者審査報告書

平成 15 年 7 月 24 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 中村 義人



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「社会環境報告書 2003」（以下、「社会環境報告書」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、独立した立場から「社会環境報告書」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報告することである。

なお、審査は 1999 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「社会環境報告書」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 「社会環境報告書」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 「社会環境報告書」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、サンプリングによる会社の基礎データ及び計算の正確性の検証
- ③ 「社会環境報告書」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 「社会環境報告書」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、開示されたことにおいて、変更すべき重要な事項は認められなかった。
- ② 「社会環境報告書」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の整合性において、変更すべき重要な事項は認められなかった。

「社会環境報告書 2003」では鉄道事業における環境面、社会面、経済面の状況に加え、グループ会社の状況も開示されました。また、2部構成の編集等により、多様なステークホルダーのニーズに応えるとともに、第三者審査を受けるなど、誠実なアカウンタビリティ（説明責任）の遂行に努められています。今後は事業特性に配慮した環境面、社会面での取り組みをより一層推進されるとともに、社会環境報告書を活用してステークホルダーとのコミュニケーションを促進されることを期待します。



朝日監査法人
環境マネジメント部
柴田 充氏

来年度への展望

環境報告書から数えると8回目、社会環境報告書としては2回目の発行となりますが、重要な点だけをわかりやすくお伝えすることと専門的な情報を開示すること、いかにしてこの二つのバランスをとるかというこれまでの議論をふまえ、今回はハイライト編と詳細編の二部構成としました。

環境面においては、初めてグループ会社の環境負荷も定量的に把握しましたので、今後はその削減への取り組みを推進していくとともに、その過程において、各社の取り組みを効果的に結合していきたいと考えます。

社会面と経済面も含めて、弊社グループの事業特性を活かした取り組みにより、さまざまなステークホルダーの皆さまにご満足いただけるよう、さらに努力を続けてまいります。



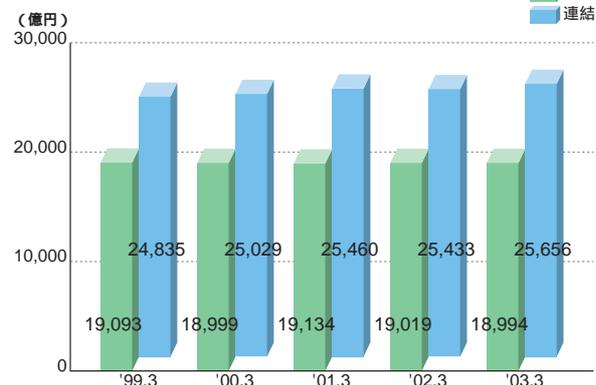
取締役
経営管理部長
小暮 和之

会社概要・グループ会社一覧

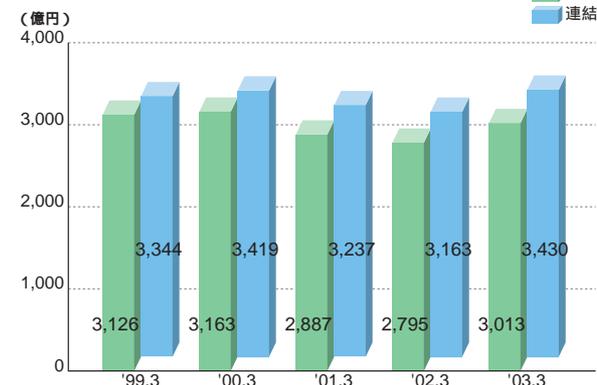
会社概要(2003年3月31日)

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
社員数	71,186名
営業キロ	新幹線 1,052.9km 在来線 6,473.9km
駅数	1,695駅
1日あたり列車本数	12,494本(2002年12月ダイヤ改正時)
1日あたり輸送人員	1,603万人
事業内容	運輸業、駅スペース活用事業、 ショッピング・オフィス事業、その他事業

営業収益の推移



営業利益の推移



グループ会社一覧(2003年8月)

運輸

「安全第一」を最優先とし、さらに速く、便利で快適な輸送サービスの提供に努めています



ジェイアールバス関東(株)/ジェイアールバス東北(株)
東京モノレール(株)

ホテル

シティホテル型、ビジネスホテル型、長期滞在型などお客さまそれぞれのニーズに合ったホテル運営を展開しています



日本ホテル(株)/(株)ホテルエドモント/池袋ターミナルビル(株)/高崎ターミナルビル(株)/仙台ターミナルビル(株)/山形ターミナルビル(株)/盛岡ターミナルビル(株)/秋田ターミナルビル(株)/(株)ホテルメトロポリタン長野

駅ビル・ショッピングセンター

駅及び駅周辺の保有資産の利便性を活用し、駅ビル・ショッピングセンターを開発、運営しています



(株)鉄道会館/(株)大森プリモ/蒲田駅ビル(株)/(株)目黒駅ビル/東京圏駅ビル開発(株)/(株)ルミネ/(株)新宿駅ビルディング/(株)秋葉原/(株)ボックスビル/(株)川崎駅ビル/鶴見駅ビル(株)/(株)横浜駅ビル/(株)ルミネ茅ヶ崎/平塚駅ビル(株)/(株)アボンデ/(株)吉祥寺ロンロン/国分寺ターミナルビル(株)/ジェイアール東日本商業開発(株)/八王子ターミナルビル(株)/甲府駅ビル(株)/小山駅ビル開発(株)/宇都宮駅ビル開発(株)/熊谷駅ビル(株)/水戸駅ビル開発(株)/いわき中央駅ビル(株)/(株)錦糸町駅ビル/亀戸駅ビル(株)/(株)千葉駅ビル/郡山駅ビル(株)/青森駅ビル開発(株)/弘前駅ビル(株)/秋田駅ビルデパート(株)/越後駅ビル開発(株)/(株)駅ビルMIDORI

小売・飲食

駅やその周辺において、一層便利で楽しい時間と空間を提供することをめざし、店舗展開をしています



東日本キヨスク(株) / (株)日本レストランエンタプライズ
ジェイアール東日本フードビジネス(株)

情報・財務・人材サービス

グループ会社の情報処理に関する総合的情報サービス事業を行っています



(株)ジェイアール東日本情報システム / ジェイアール東日本ネットステーション(株) / (株)ジェイアール東日本マネージメントサービス / (株)ジェイアール東日本パーソナルサービス

商事・物流

グループ各社の業務活動が円滑にすすむよう、資材調達、配送などの重要な役割を担っています



(株)ジェイアール東日本商事 / (株)ジェイアール東日本物流
(株)ジェイアール東日本ロジスティクスプラットフォーム

広告・出版

駅・列車内の交通メディアも活用しながら情報発信を行っています



(株)ジェイアール東日本企画 / (株)東京メディア・サービス
(株)オレンジページ

旅行・レンタカー

お客さまの旅行ニーズにお応えできるよう、旅行商品やレンタカーなどを提供しています



(株)びゅうワールド / ジェイアール東日本レンタリース(株)

清掃整備

お客さまに「清潔な旅」を提供するため、駅、列車内等の整備・清掃事業を行っています



鉄道整備(株) / 関東車両整備(株) / 東日本鉄道整備(株) / (株)東日本環境アクセス / 高崎鉄道整備(株) / 水戸鉄道整備(株) / 千葉車輛整備(株) / (株)ジェイアールテクノサービス仙台 / (株)東日本アメニテック / 秋田クリーンサービス(株) / 新潟鉄道整備(株) / 長野鉄道車輛整備(株)

スポーツ・レジャー

健康な生活応援のためのフィットネスクラブや、余暇をサポートするレジャー施設を運営しています



(株)ジェイアール東日本スポーツ / (株)ガール湯沢

不動産管理

「人と環境にやさしい住まいづくり」をテーマに、戸建住宅・マンション・店舗等の開発・管理を行っています



(株)ジェイアール東日本都市開発
(株)ジェイアール東日本住宅開発

建設コンサルタント・設備保守

鉄道の施設や機械設備、生活サービス事業の施設などのコンサルタントや保守を行っています



ジェイアール東日本コンサルタンツ(株) / (株)ジェイアール東日本建築設計事務所 / ジェイアール東日本ビルテック(株) / ジェイアール東日本メカトロニクス(株) / ユニオン建設(株) / 東日本トランスパーテック(株) / 東北交通機械(株) / 新潟交通機械(株)

支社別グループ会社

それぞれの地域特性に合った独自の事業を開拓・展開しています



(株)ジェイアール東京企画開発 / (株)ジェイアール神奈川企画開発 / (株)ジェイアールかいじ企画開発 / (株)ジェイアール宇都宮企画開発 / (株)ジェイアール高崎商事 / (株)水戸サービス開発 / 京葉企画開発(株) / 東北総合サービス(株) / (株)ジャスター / (株)ジェイアールアトリス / (株)トッキー / (株)しなのエンタープライズ

社会環境活動のあゆみ

年	月	JR東日本グループの活動
1987年	4月	日本国有鉄道からJR各社へ、東日本旅客鉄道株式会社発足。「第1回鉄道安全推進委員会」開催
	6月	「グリーンキャンペーン」スタート。お客様の意見を伺う「グリーンカウンター」を設置
1988年	9月	「チャレンジ・セイフティ運動」を全社展開
1989年	4月	安全研究所、総合訓練センターを設置
	5月	安全性を高めたATS-Pを東北線・上野～尾久間で使用開始
1990年	9月	「第1回鉄道安全シンポジウム」開催
	10月	21世紀に向けた経営構想「FUTURE21」を発表。寝台特急に女性専用車両「レディースカー」登場
1992年	3月	財団法人「東日本鉄道文化財団」を設立
	4月	エコロジー推進委員会を設置
	5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」として毎年度継続して実施)
	8月	山手線業鴨駅にて3分別回収試行開始
1993年	3月	終日禁煙を東京近郊及びエリア内主要駅に拡大
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)。山手線など36駅で3分別開始
	3月	「安全基本計画」を発表
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。パーク&ライド向け格安レンタカー「トレン太くん」登場
1996年	3月	JR東日本のインターネットホームページ開設
	3月	CO ₂ 排出量などの具体的な環境目標を設定
	3月	環境報告書「JR東日本の環境問題に対する取り組み」発行
	12月	東京圏輸送管理システム(ATOS)使用開始
1997年	3月	南秋田運転所リサイクル設備稼働。全駅を「分煙化」、普通列車を全面禁煙化
	10月	長野新幹線運転所、東京駅リサイクル設備稼働
	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
	11月	新木場リサイクルセンター開設(新聞・雑誌分別)
1999年	11月	「世界で最も尊敬される企業」ランキング(ファイナンシャル・タイムズ紙)で27位に
	2月	「安全計画21」を発表。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	サービスマネージャー登場
2000年	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の導入開始
	9月	携帯電話文字情報サービスで列車の運行情報配信サービスを開始
	4月	「JR東日本総合研修センター」開設
2001年	4月	ペットボトル再生制服を導入。インターネットモール「えきねっと」開業
	9月	環境報告書において環境会計を開示
	11月	グループ中期経営構想「ニューフロンティア21」を発表、これに合わせ環境目標を改定
	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
2002年	7月	埼京線で「女性専用車両」試行導入
	9月	無線による、駅でのインターネット接続実験の実施を発表
	12月	JR東日本研究開発センターを開設
	2月	次世代通勤電車「ACTレイン」の走行試験を開始
2003年	3月	大宮工場でISO14001認証取得
	4月	山手線にデジタルATCを導入
	9月	環境報告書に社会面と経済面も含めて社会環境報告書として発行
2003年	11月	仙台総合車両所でISO14001認証取得
	1月	絵本小冊子「シロクマ、電車でかえる。」を発行
	3月	「駅バリアフリー設備のご案内」パンフレットを配布
	4月	世界初のハイブリッド鉄道車両「NETレイン」の走行試験を開始

編集後記

今回から、関係部署の担当者による編集会議をつくり、内容について議論しながら作成しました。JR東日本グループと持続可能な社会との関わりを整理し、わかりやすくお伝えするように努めました。あらためてその難しさを痛感しました。次回以降も、よりJR東日本らしさが出せるよう、チャレンジを続けたいと思います。



社会環境報告書2003

2003年9月発行
(次回発行予定 2004年9月)

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二丁目2-2
TEL / 03-5334-1122
e-mail: eco@jreast.co.jp
http://www.jreast.co.jp/eco



<表紙メッセージ>

未来をつくる子どもたちが描くのは、いったいどんな社会なのでしょう？

地球にとって、私たちにとって何がほんとうに大切なのか、

それを感じとる素直な心を持つ子どもたちが望む社会の姿とは？ そしてそこでの大人の役割とは…。

私たちJR東日本グループは、現在だけでなく次世代の人々が心豊かで幸せな生活を送ることのできる社会、

持続可能(サステナブル)な社会の創造に向けて積極的に責任を果たしていきたいと考えます。



古紙配合率100%再生紙を使用しています。



この報告書は古紙配合率100%の再生紙を利用し、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。