

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

JR東日本の環境問題に対する取組み

現状と課題 2000



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捨てるゴミ、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。

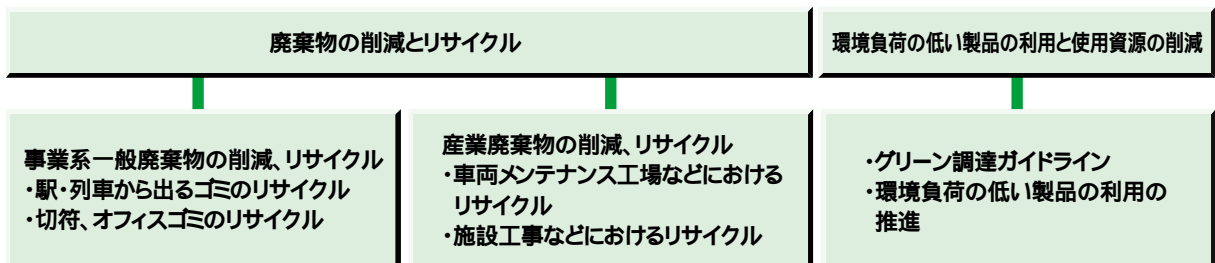
JR東日本では循環型社会に向けて廃棄物を法令等に基づいて適切に処理することはもとより、可能な限り削減しています。

さらに発生した廃棄物をリサイクルし、さらに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(=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 (2001年度)	1999年度実績
駅・列車で発生する廃棄物のリサイクル率	30%	33%
車両工場、工事で発生する廃棄物のリサイクル率	70%	74%
事務用紙の再生紙使用率	95%	91%

JR東日本のゼロエミッションへの取組み

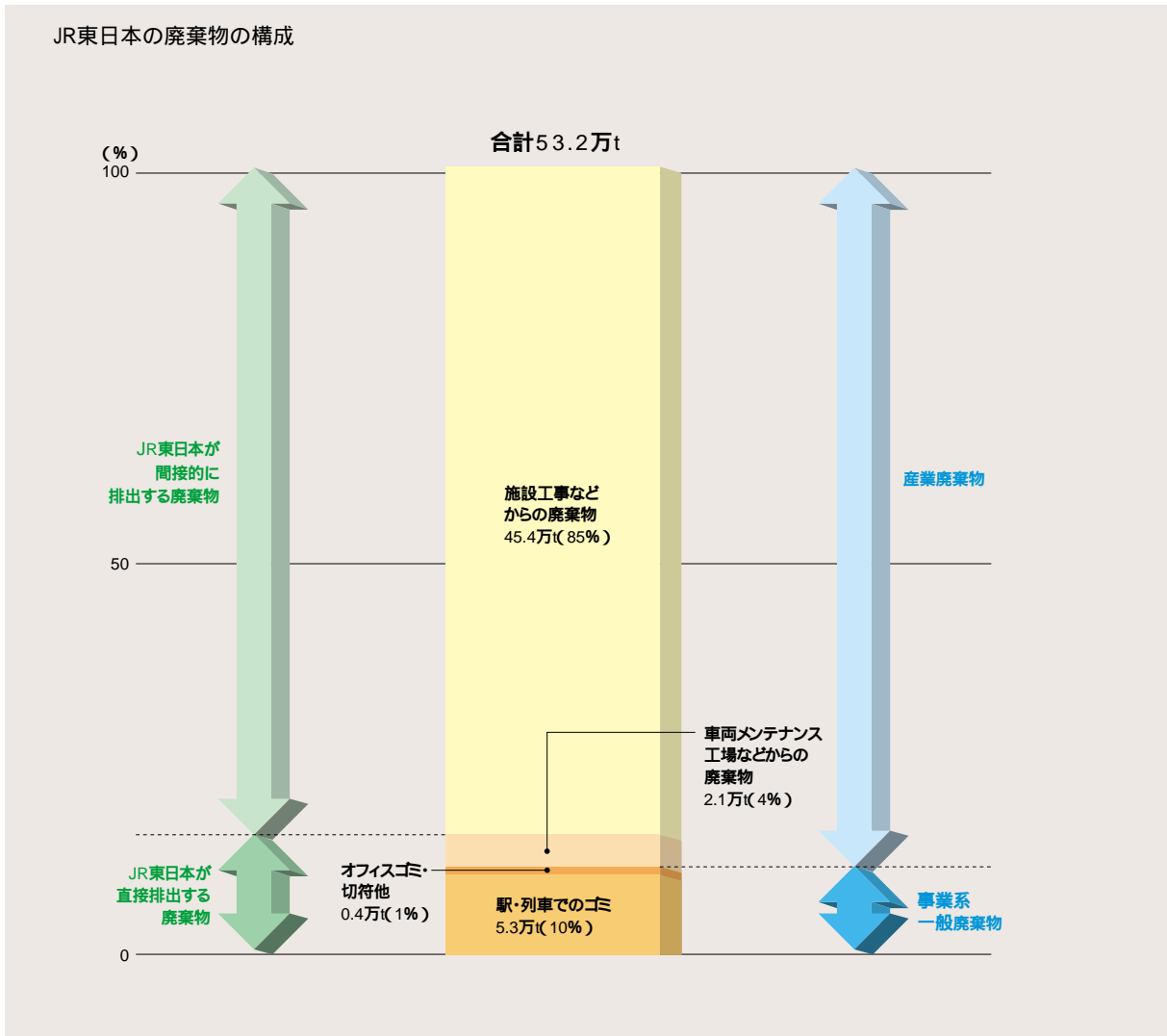




JR東日本の廃棄物の状況

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、1999年度で53.2万tにのぼります。これらのうち、5.3万t(10%)は駅や列車でお客様が捨てる廃棄物で、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産業廃棄物が、47.6万t(89%)になります。この他、オフィスから排出される廃棄物が0.3万t、使用済みの切符が0.1万tあります。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。



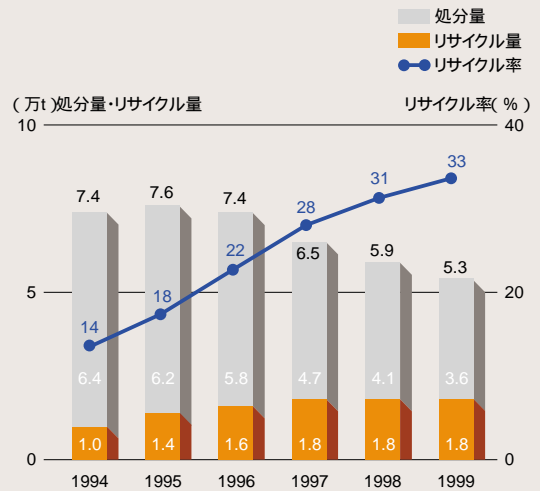
事業系一般廃棄物の削減とリサイクル

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捨てるゴミは、年間約5.3万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り組んでいます。これらの取り組みの結果、駅、列車ゴミのリサイクル率は1999年度は33%となりました。

駅や列車から出るゴミの推移



ゴミのリサイクル推進のため、ホームに設置された「分別ゴミ箱」

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6,000t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、年間約4,500tの古紙を分別処理しています。

これらのリサイクルセンターはグループ会社の(株)東日本環境アクセスが運営を行っています。



大宮リサイクルセンター

グループ体の取組み

ゼロエミッション検討部会では、駅構内や列車内の販売各社や駅清掃の担当会社をメンバーに加えて、駅構内や車内で販売する商品そのものについて、駅、列車ゴミを減らすことや、リサイクルの体制を検討しています。

グループでの取組み事例

東日本キヨスク(株)、(株)日本レストランエンタープライズ(NRE)などの各社では、グループ体となって環境問題に取り組んでいます。

- リサイクルを考慮した飲料容器の材質の選定
- ガラス容器を可能な限り、無色若しくは茶色に統一
- 分別しやすいレジ袋
- 上部を結びにくい形にし、収集時に分別しやすくしたレジ袋に変更
- 弁当工場での生ゴミ堆肥化
- 調理時の残さなどを堆肥化し、NRE有機実験農場で利用
- 弁当容器の簡素化
- 一部の弁当容器では、包装を簡素化し、ゴミの減量化

切符・定期のリサイクル

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。1999年度は約900tの使用済みキップのうち、96%がトイレトーパー、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樹脂でできていますが、技術開発の結果、表面の印字層をはがし、再び使用できるようになりました。2000年度から一部リサイクルを開始する予定です。

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、オフィス内のごみ箱で分別を行い、紙や金属類、ガラスをリサイクルルートに回しています。1999年度に発生した廃棄物は約3,000tのうち50%をリサイクルしました。



JR東日本の駅清掃やリサイクルセンターの運営を担当している(株)東日本環境アクセスは、1999年11月にISO14001の認証を取得した。



NRE有機農場



キップをトイレトーパーなどにリサイクル



JR本社ビルの分別ゴミ箱



産業廃棄物の削減とリサイクル

車両メンテナンス工場・施設工事からの廃棄物のリサイクル

鉄道施設などの新設、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、廃コンクリート、汚泥などの廃棄物が発生します。

また、車両のメンテナンスからは、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。

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、設計段階からの廃棄物を抑制するため工法や素材選択を行っています。1999年度の廃棄物は工事の増加により、汚泥などの発生量が増加し47.6万tとなりましたが、リサイクル率は74%となりました。

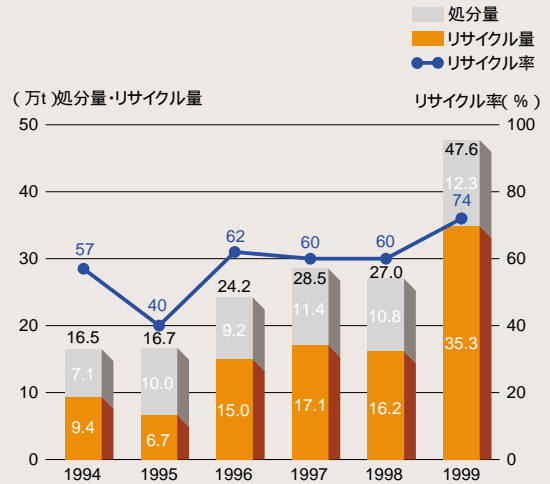
車両メンテナンス工場などにおけるリサイクル率向上

1999年度は517両の車両を廃車解体しました。現在、解体処理されている代表的車両は通勤型車両の103系及び新幹線200系で、リサイクル率は91%となっています。

総武線などに投入を開始した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の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。

施設工事や車両メンテナンス工場からの廃棄物の推



鉄くずから車両用ブレーキ部品等の再生品の製造を行う長野総合車両所

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については、設計段階からの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の東京バラスト処理センターでは舗装用骨材製造プラントを有しており、1999年度は発生バラスト、廃コンクリートや廃コンクリートマクラギを約37,000m³処理しました。今後はこの施設を増強し、さらにリサイクルの拡大を図っていく予定です。

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年度から導入する予定です。



東京バラスト処理センター



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ました。

JR東日本グリーン調達ガイドライン

1999年2月制定

- 1.はじめに** JR東日本は、事業活動と環境保護の両立にむけ、エコロジー推進活動を展開していますが、その一環として、環境への負荷ができるだけ小さい製品を優先的に調達することを進めています。
このガイドラインでは、こうした環境への負荷が小さな製品を調達する際のJR東日本としての基本的考えを示しており、取引先には、この考え方を尊重していただき、環境負荷の少ない社会の構築に協力をお願いします。
ただし、このガイドラインでは一般的な項目を示しており、製品毎にことなる詳細な項目はJR東日本が別途定める仕様書等で示します。
- 2.適用範囲** 本ガイドラインは、JR東日本が直接調達する製品について適用する。
- 3.定義** 本ガイドラインに用いる用語の定義は、以下の他、JISQ14001 / ISO14001による。
製品アセスメント...「再生資源の利用の促進に関する法律」(リサイクル法)の省令55号(1991年10月)第7条に規定されており、製品の設計段階において、製品が与える環境影響を部品・材料調達、製造、流通、使用、リサイクル、廃棄処理等の各段階で評価し、必要に応じて製品の設計変更を行い、環境への影響の低減を図ること。
- 4.ガイドライン** 取引先は環境管理体制の整備に努める。
取引先は製品アセスメントを作成し実施に努める。
- 1.材料**
材料の選定について.....製品に使用する材料を選定するときは、可能な限りリサイクルが容易な材料を選定する。
材料の統一について.....製品に使用する材料の種類は、可能な限り削減し、材料の統一をする。
化学物質管理について...法令に規制されている禁止物質PCBなどは、製品・部品・材料に使用しない。
- 2.省資源について**
再生材料の使用.....製品に使用する材料は、可能な限り再生材料を使用する。
減量化.....製品は、可能な限り小型・減量化を図る。
- 3.分解処理の容易性**
製品は、可能な限り再使用可能な部品、再生可能な材料毎に容易に分解可能な構造とする。
- 4.表示**
製品及び部品は、リサイクル等を実施するために材料名を可能な限り明記する。
- 5.省エネルギー**
製品のエネルギー(電力・化石燃料)の消費は、可能な限り少なくする。
- 6.梱包材**
梱包材は、可能な限り次に示す項目に配慮する。
構造.....梱包材は、繰り返し再使用可能な構造とする。
材料.....梱包材は、再生材料を使用するとともに、使用量を必要最小限にする。
表示.....梱包材は、容易に消えない方法で材料名を表示する。
- 7.廃棄処理について**
製品が廃棄処理されたとき、周辺環境等に可能な限り影響を与えないように配慮して製品を設計する。
- 8.リサイクル・廃棄方法について**
JR東日本の要請により、製品のリサイクル・廃棄方法等の情報を可能な限り開示する。
- 9.その他**
本ガイドラインは、社会状況の変化や技術の進歩・新たな知見等によって必要により改訂する。

環境負荷の低い製品の利用推進

業務で使用するさまざまな用紙については、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、当社のオフィスで使用されています。この駅で回収した新聞からリサイクルしたコピー用紙を含め、1999年度に使用したコピー用紙のうち91%は再生紙でした。

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えを進めています。

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に切り替えました。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。

水の再利用

水資源についても、雨水、中水の利用を積極的に進めています。本社、支社ビルや駅ビル、駅ホーム上屋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、漏水調査の徹底や、節水型トイレ、節水こまの使用、風呂用水の循環利用など水資源の節約のための取組みを進めています。



駅で回収した新聞を再生したリサイクルコピー用紙



ペットボトル再生制服



ピンを再生した舗装タイル
(上野駅東西自由通路)

水の再利用の例

利用箇所	利用水
本社ビル	雨水・中水
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(グランデュオ立川)	雨水・中水
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



000913

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