



安全



社会



環境

# 環境マネジメント

## 環境目標の管理

### 2030年度目標

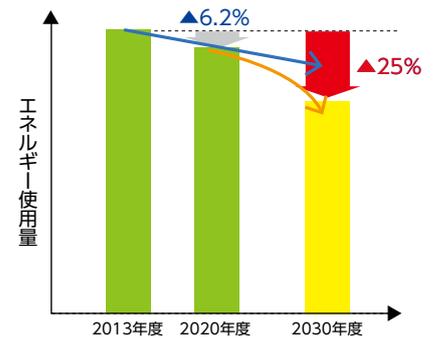
JR東日本では、1996年から具体的な目標を定めて環境保全活動に取り組んでいます。2015年12月の「国連気候変動枠組条約締約国会議(COP)」において、2020年以降の地球温暖化対策の新たな国際的枠組みとなるパリ協定が採択されたことを踏まえ、2030年度を達成年度とする環境目標を掲げています。

環境保全活動の分類	項目	2030年度目標
地球温暖化防止への取組み	鉄道事業のエネルギー使用量	25%削減(2013年度比)
	鉄道事業のCO <sub>2</sub> 排出量	40%削減(2013年度比)

### 目標設定にあたっての考え方

#### 鉄道事業のエネルギー使用量25%削減(2013年度比)

2020年度目標である鉄道事業のエネルギー使用量2013年度比6.2%削減の達成に向け、省エネルギー車両の導入や照明のLED化等を進めています。2030年度に向けては、電力貯蔵装置の設置や再生可能エネルギーの自家消費、E235系車両の導入等を拡大するとともに、自動省エネ列車制御の実現等のさらなるシステム革新等により、2020年度までの削減ペースを加速し、鉄道事業のエネルギー使用量25%削減(2013年度比)の実現をめざします。



#### 鉄道事業のCO<sub>2</sub>排出量40%削減(2013年度比)

CO<sub>2</sub>排出量目標は、2030年度に電力会社のCO<sub>2</sub>排出係数が0.37kg-CO<sub>2</sub>/kWhとなることを前提に、エネルギー使用量25%削減をCO<sub>2</sub>排出量に換算した目標としています。



安全



社会



環境

**環境パフォーマンスデータの保証対象について**

本報告書に掲載している環境パフォーマンスデータについては、その信頼性を担保するため、「KPMGあずさサステナビリティ株式会社」による限定的保証を受けておりますが、保証対象となっている情報を明確にするため、保証対象とした情報については「☆」を付しています。

**■目標に対する進捗状況**
**2020年度目標**

鉄道事業のエネルギー使用量は、省エネルギー車両の導入施策等を進めた結果、順調に削減が進みました。なお、基準年度は、国の2030年度目標に合わせ、2013年度としています。

( )内は2013年度比

環境保全活動の分類	項目	単位	基準値 (2013年度)	2020年度目標	2016年度実績
地球温暖化 防止への取組み	鉄道事業のエネルギー使用量	億MJ	517	485 (6.2%削減)	502 <sup>☆</sup> (2.9%削減)
	列車運転用電力量(新幹線)	kWh/車両キロ	2.49	2.36 (5.1%削減)	2.44 <sup>☆</sup> (2.0%削減)
	列車運転用電力量(在来線)	kWh/車両キロ	1.59	1.46 (8.3%削減)	1.49 <sup>☆</sup> (6.0%削減)
	支社等におけるエネルギー使用量	kL/m <sup>2</sup>	0.0407	0.0366 (10.0%削減)	0.0376 <sup>☆</sup> (7.6%削減)

**環境施策の進捗**

環境保全活動の分類	項目	2020年度目標	2016年度実績
地球温暖化 防止への取組み	エコステモデル駅の整備	累計12カ所	累計6カ所
	ホーム・コンコース照明のLED化	累計3.6万台 (8,300万MJの削減)	累計2.1万台 (4,400万MJの削減)
	大型空調設備の高効率化	累計10カ所 (8,200万MJの削減)	累計6カ所 (5,700万MJの削減)

**2020年度までの単年度目標**

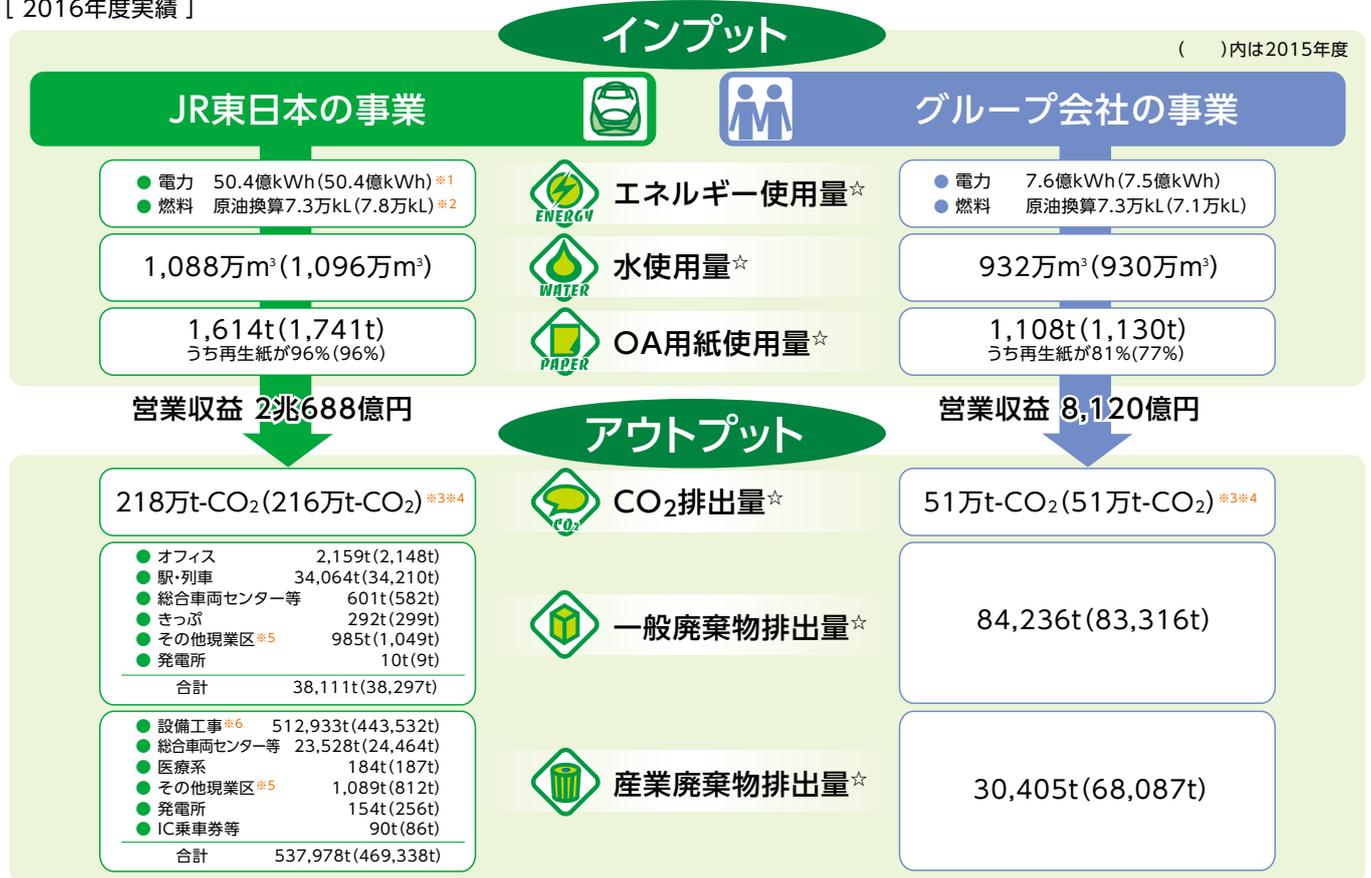
環境保全活動の分類	項目	目標	2016年度実績
地球温暖化 防止への取組み	グループ会社各社の エネルギー使用量原単位の削減率	各社が毎年1%削減	全体で2.2%削減
資源循環への 取組み	駅・列車ゴミのリサイクル率	94%	93% <sup>☆</sup>
	総合車両センター等で発生する 廃棄物のリサイクル率	96%	95% <sup>☆</sup>
	設備工事で発生する 廃棄物のリサイクル率	96%	92% <sup>☆</sup>
	グループ会社における リサイクル実施率	100%	100%
環境マネジメント	グループ会社各社が 独自に具体的数値目標を設定	継続して目標設定	設定済

表内  はグループ会社の目標。

グループ全体の環境経営の推進

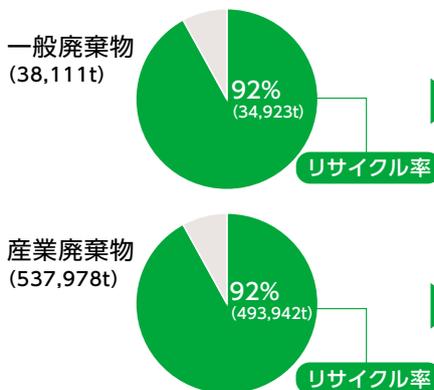
■グループ全体の環境負荷

[ 2016年度実績 ]

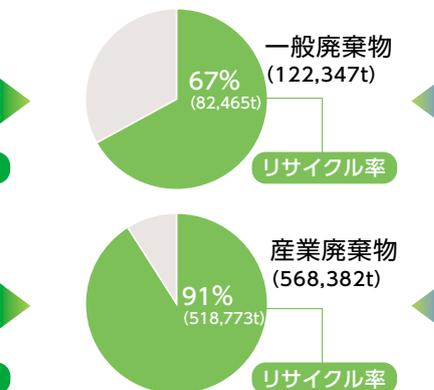


- ※1 電力 インプットされた電力については、自営発電所で発電し、当社内で使用した電力と、電力会社から購入している電力の双方を含んでいます。なお、詳細の電力については、P106にあるエネルギーフローマップをご参照ください。
- ※2 燃料 天然ガス、その他燃料については、自営火力発電所で発電用に使用している燃料は含まれていません。
- ※3 スコープ別のCO<sub>2</sub>排出量 グループ全体のスコープ1排出量は151万t-CO<sub>2</sub>、スコープ2排出量は169万t-CO<sub>2</sub>です。(P107参照)
- ※4 外部から供給している電力に起因するCO<sub>2</sub>排出量に関しては、電力会社別の調整後排出係数により算定しています。
- ※5 その他現業区 設備のメンテナンス等を行う技術センターや車掌区等。
- ※6 設備工事 法律上は工事の請負会社が排出事業者となる工事廃棄物も産業廃棄物に含んで把握しています。

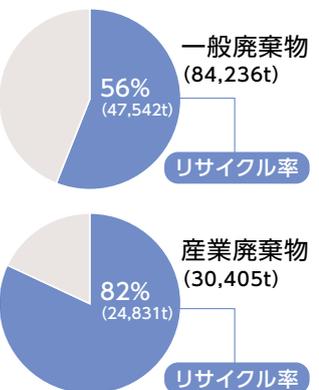
■JR東日本のリサイクル率 ☆



■JR東日本グループ全体のリサイクル率 ☆



■グループ会社のリサイクル率 ☆



廃棄物処理についての考え方

- ・廃棄物には「有価物」を含みます。
- ・清掃工場等で処理される一般廃棄物や、中間処理として焼却される産業廃棄物のなかで、サーマルリサイクル※されている場合は、リサイクルとして扱っています。

※サーマルリサイクル 廃棄物を燃やした時の排熱を回収して蒸気や温水をつくり、発電や給湯等に利用するリサイクル手法のこと。



安全



社会



環境

## 各職場における環境保全活動の推進

### 環境活動推進のための風土づくり

環境活動を推進するにあたっては、全社的な目標を明確に定め、JR東日本グループの社員それぞれが主体的に環境活動に取り組むことが重要であると考えています。各職場において環境活動を推進する「JR東日本エコ活動」の全社展開や環境教育による指導者の育成、環境表彰による優れた取組みの共有化等を通じて、環境活動の裾野の拡大に取り組んでいます。

### 環境教育の実施

環境経営の推進には、全社員が環境問題に対して正しい知識を持つことが重要です。そのため、地方機関・グループ会社での推進者の育成を目的として、研修等において環境教育を実施しています。推進者の育成については、グループ各社の環境活動を推進するため、2006年度から継続して各社の環境担当者が参加する「JR東日本グループ環境経営推進会議」を行っています。

#### [ 環境教育・研修体系 ]

地方機関・グループ会社での推進者の育成
<b>【環境経営エキスパート研修】</b>
●対象者…地方機関等の環境担当者等
●研修目的…現業機関等に対する指導者としての環境関連業務遂行能力向上
●参加者数…20名
<b>【新幹線環境対策担当者研修】</b>
●対象者…各支社環境対策担当者
●研修目的…騒音・振動に関する関係法令等の基礎知識習得
●参加者数…10名
<b>【JR東日本グループ環境経営推進会議】</b>
●対象者…全グループ会社環境担当者(年2回)
●目的…グループ一体となった環境経営の推進
その他支社等で研修、講演会等を実施

### 内部環境監査

ISO14001を取得している総合車両センター等では、環境活動を自らチェックする取組みとして、部外講習等で内部監査員を養成し、定期的な監査を行っています。

#### [ ISO14001取得状況 ]

認証取得サイト	年月	認証取得サイト	年月
<b>〈JR東日本〉</b>		<b>〈グループ会社〉</b>	
川崎発電所	2001年 3月	(株)東日本環境アクセス	1999年11月
東京総合車両センター	2001年 3月	(株)日本レストラエンタプライズ(CK本部)	2002年 9月
大宮総合車両センター	2002年 2月	JR東日本メカトロニクス(株)	2008年 3月
新幹線総合車両センター	2002年11月	(株)ジェイアール東日本企画	2008年 8月
郡山総合車両センター	2003年12月	JR東日本テクノロジー(株)	2010年12月
長野総合車両センター	2005年 2月	(株)総合車両製作所	2014年10月
秋田総合車両センター	2005年 7月		



安全



社会



環境

## 環境コミュニケーション

### ■ 出前授業による環境教育の展開

JR東日本では、持続可能な社会づくりに貢献するため、次代を担う子どもたちに対し、「環境問題」や「社会とのつながり」を理解してもらうための環境教育プログラムを2009年度からスタートしました。同プログラムは鉄道を題材に環境や暮らしについて理解していただくことを目的とし、2016年度は、当社エリアの小学校を中心に81ヵ所で開催しました。2013年度からは、主に各地域で働く社員が直接学校へ出向き、授業を実施しています。



出前授業の様子

TICKET  
TO  
TOMORROW

### 出前授業に参加して学んだこと

八王子支社 豊田運輸区 車掌 糟谷 美咲

私は、車掌として中央線東京～大月間の乗務を担当し、お客さまに安全で安心して列車をご利用していただけるよう、基本動作の徹底と分かりやすい車内放送に取り組んでいます。

出前授業に講師として参加した際は、身近な「鉄道」をテーマに、どのように情報に関わるシステムを活用しているか、環境問題に取り組んでいるかをお伝えしました。出前授業を通じて地域のお子さまの教育に関わることができ、大変貴重な経験となったとともに、私自身も鉄道インフラを支えるうえで、環境問題に取り組む重要性を再認識することができました。

今後の業務においても、便利になった情報ネットワークを活用して、より一層の安全対策やサービス品質の向上に取り組んでいきたいと考えています。



### ■ 環境イベントの開催

当社の環境の取組みを分かりやすく説明し、お客さまと直接コミュニケーションを図ることを目的として、環境省主催の「エコライフ・フェア」への出展や他企業とのイベントを実施しています。2016年11月にはNTTグループと共催で両社の環境への取組みをパネル等で紹介したほか、環境について楽しく学べる参加体験型イベントや模型展示等を行いました。

### ■ 信濃川発電所における環境への取組み

2016年7月、クリーンエネルギーの源である水力発電の仕組みについて学ぶことができ、また信濃川発電所に親しんでいただける取組みの一環として、小千谷市と共同で「市民の家・小千谷信濃川水力発電館」を開館しました。

そのほか、地域の皆さまとともに信濃川の河川環境と水利用の調和を図る取組みの一環として、サケの稚魚放流を継続して実施しています。



小千谷信濃川水力発電館

### ■ 環境と社会に対する取組みを伝える広報

JR東日本における環境と社会に対する取組みを正確かつ分かりやすく伝えることを目的として、「環境報告書(2002年から『社会環境報告書』、2013年からは『CSR報告書』に変更)」を1996年から継続して発行しています。また、各種メディアを通じた情報発信や、ウェブサイト、ポスター、パンフレットによる環境に関する取組みの紹介なども行っています。



安全



社会



環境

## 環境会計と環境経営指標

2016年度の環境保全コストは、投資額が約157億円、費用額が約204億円となりました。新型車両の導入により、CO<sub>2</sub>排出量を1年あたり約1.7万トン削減できると試算しています。

また、JR東日本では、事業と環境負荷の関連を把握するため、独自の環境経営指標を導入しています。「環境負荷」としては、最も重点的に取り組んでいる項目の一つである「CO<sub>2</sub>」を採用し、「経済的付加価値」として「営業利益」を基準にして算出しています。数値が小さいほど環境に負荷をかけずに経済的付加価値を得ていることとなります。1990年度には945(t-CO<sub>2</sub>/億円)でしたが、2016年度は561(t-CO<sub>2</sub>/億円)となりました。

### [ 2016年度環境会計☆ ]

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			
沿線環境保全活動 (公害防止活動)	48.0(51.7)	127.2(84.0)	—		—
地球環境保全活動	108.8(58.7)	—	鉄道事業のエネルギー使用量	502億MJ	128.2(135.8)
			単位輸送量あたり列車運転消費電力量	新幹線 2.44kWh/車両キロ 在来線 1.49kWh/車両キロ	
			支社等における単位床面積あたりエネルギー使用量	0.0376kL/m <sup>2</sup>	
資源循環活動	—	56.4(50.1)	駅・列車ゴミのリサイクル率	93%	10.5(9.2)
			総合車両センター等廃棄物のリサイクル率	95%	
			設備工事廃棄物のリサイクル率	92%	
環境マネジメント	—	3.5(3.8)	—		—
環境研究開発	—	16.2(14.0)	—		—
社会活動	—	0.3(0.3)	—		—
合計	156.8(110.4)	203.6(152.3)			138.7(145.1)

( )内は2015年度

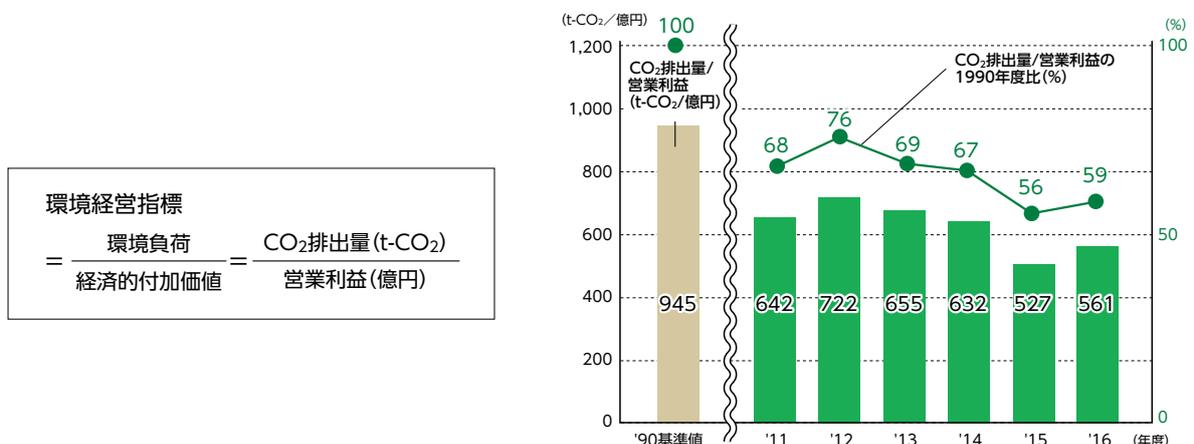
参考  
当該期間の設備投資額 4,265億円  
当該期間の研究開発費の総額 179億円(連結決算)

上記表における活動の具体的な内容は以下のとおりです  
沿線環境保全活動=「沿線での環境活動」および「化学物質管理」  
地球環境保全活動=「地球温暖化防止への取組み」および「化学物質管理」  
資源循環活動=「資源循環への取組み」  
環境マネジメント=「環境マネジメント」および「環境コミュニケーション」  
環境研究開発=「環境保全技術」  
社会活動=「環境コミュニケーション」

(集計の考え方)  
環境保全コスト  
○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  
○省エネルギー車両への投資は、これまでは全額計上してきたが、2015年度からは老朽更新に該当するものは計上しない  
○費用額には減価償却費を含まない  
○資源循環活動のコストのうち、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・列車清掃費に乘じて算出

○資源循環活動のコストのうち、設備工事における廃棄物処理費用は2016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乘じて算出  
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  
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、省エネルギー車両等の導入に伴う電力費や修繕費の年間削減額(一部推計含む)を算出し、法定耐用年数を乗じて、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、設備工事や総合車両センター等における廃棄物のうち、有価物の売却額を計上

### [ 環境経営指標推移☆ ]



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