

# 環境

## 【特に関連するゴール】



## 【関連するゴール】



## Contents

- エコロジー推進活動の基本的な考え方 … 94
- 環境マネジメント …… 95
- 地球温暖化防止への取組み …… 100
- 資源循環の取組み …… 109
- 化学物質管理 …… 112
- 環境保全の取組み …… 113

### 【トピックス】

- 水素の活用によるサステナブルな低炭素社会の実現 …… 105
- ホテルでの食品ロス削減の取組み …… 111

## エコロジー推進活動の基本的な考え方

### ■エコロジー推進活動の基本理念・基本方針 (1992年5月制定、2012年9月一部改訂)

JR東日本グループは1992年に基本理念と基本方針を制定し、1996年には行動指針を定めて具体的な環境保護活動に取り組んでいます。

#### 基本理念

JR東日本グループは社会の一員として事業活動と地球環境保護の両立に真摯な姿勢で取り組みます

#### 基本方針

私たちは、お客さまや地域社会への事業活動を通じて、未来へと続く地球環境の創造に貢献します

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、常に地球環境に関心をもち一人ひとりの地球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 (1996年3月制定、1998年2月、2012年9月一部改訂)

- 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、エネルギー総使用量の低減に取り組むとともに地球温暖化の原因となるCO<sub>2</sub>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について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、列車等からのさまざま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、また再生品の使用拡大や、省資源に努めます。
- 4 私たちは、多様な生命をはぐく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、沿線の環境との調和をめざします。
- 5 私たちは、鉄道の環境に対する影響を一から見直し、鉄道の環境優位性をより高め、世界に向けて発信します。

### ■エコロジー推進委員会

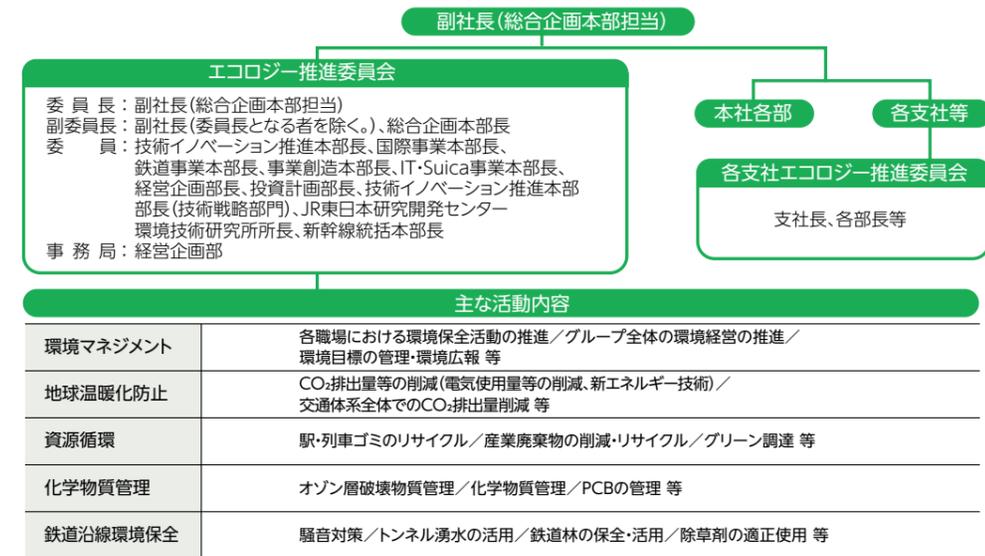
当社では、エコロジー推進活動を推進するマネジメント体制として、代表取締役副社長を委員長とする「エコロジー推進委員会」を設置し、環境目標の設定、環境保全活動の実施、事業活動に伴う環境負荷調査、目標達成度の確認等を行っているほか、経営

企画部が事務局となって、JR東日本グループ一体となった環境経営を推進しています。

### ■環境に関する規制の遵守状況

2018年度において刑罰等を受けた重要な環境に関する法規制違反、重大な漏出はありませんでした。

[ JR東日本の環境マネジメント推進体制(2019年7月現在) ]



## 環境マネジメント

### 環境目標の管理

#### ■2030年度目標

当社では、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。

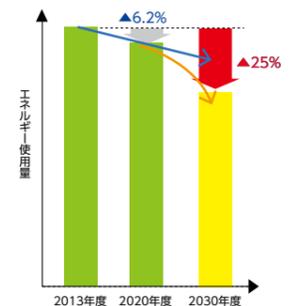
環境保全活動の分類	項目	2030年度目標
地球温暖化防止への取組み	鉄道事業のエネルギー使用量	25%削減(2013年度比)
	鉄道事業のCO <sub>2</sub> 排出量	40%削減(2013年度比)

#### 鉄道事業のエネルギー使用量及びCO<sub>2</sub>排出量の削減

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%削減及びCO<sub>2</sub>排出量40%削減(2013年度比)の実現をめざします。

なお、CO<sub>2</sub>排出量削減については、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。



■2020年度目標に対する進捗状況

2020年度目標

当社では、1996年から具体的な目標を定めて環境保全に取り組んでいます。

環境パフォーマンスデータの保証対象について

本レポート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。

( )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	2018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)	495 ☆ (4.3%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)	2.41 ☆ (3.2%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)	1.50 ☆ (5.6%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)	0.0359 ☆ (11.8%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	2018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10カ所
	ホーム・コンコース照明のLED化	累計6.2万台 (12,900万MJの削減)	累計5.2万台 (11,000万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8カ所 (7,600万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	2018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1%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%☆
	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%	96%☆
	設備工事で発生する廃棄物のリサイクル率	96%	94%☆
	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な数値目標を設定	継続して目標設定	設定済

表内 ■ はグループ会社の目標。

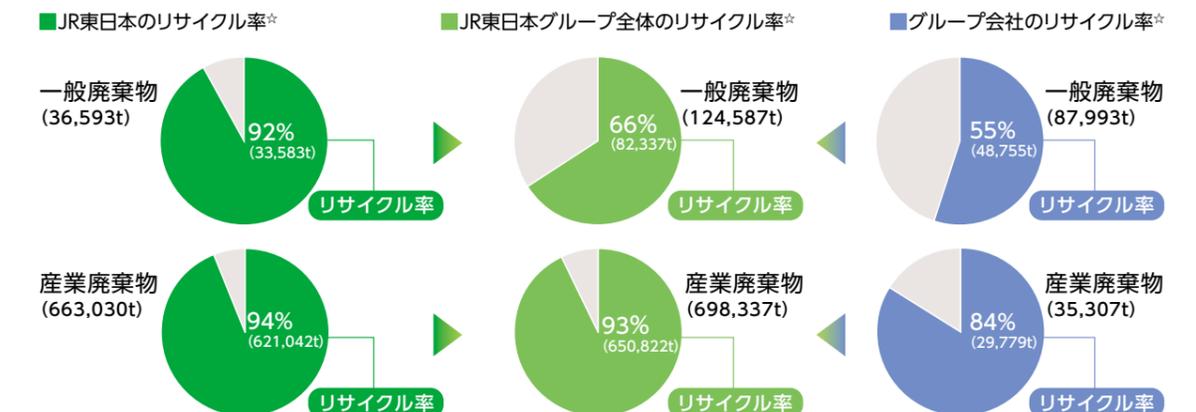
グループ全体の環境経営の推進

■グループ全体の環境負荷

[ 2018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、P100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、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cope別のCO<sub>2</sub>排出量 グループ全体のスcope1排出量は133万t-CO<sub>2</sub>、スcope2排出量は156万t-CO<sub>2</sub>です。(P101参照)  
 \*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。



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中で、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。

### 環境会計と環境経営指標

2018年度の環境保全コストは、投資額が約225億円、費用額が約196億円となりました。新型車両の導入により、CO<sub>2</sub>排出量を1年あたり約1.2万トン削減できると試算しています。

また、当社では、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、2018年度は527(t-CO<sub>2</sub>/億円)となりました。

[ 2018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)	51.9(53.1)	103.5(120.7)	-		-
地球環境保全活動	173.3(81.6)	-	鉄道事業のエネルギー使用量	495億MJ	96.0(102.4)
			単位輸送量あたり列車運転用電力量	新幹線 2.41kWh/車両キロ 在来線 1.50kWh/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	0.0359kL/m <sup>2</sup>	
資源循環活動	-	71.0(64.6)	駅・列車ゴミのリサイクル率	93%	56.0(17.8)
			総合車両センター等廃棄物のリサイクル率	96%	
			設備工事廃棄物のリサイクル率	94%	
環境マネジメント	-	3.6(3.6)	-		-
環境研究開発	-	17.8(17.0)	-		-
社会活動	-	0.3(0.3)	-		-
合計	225.1(134.7)	196.1(206.2)			152.0(120.2)

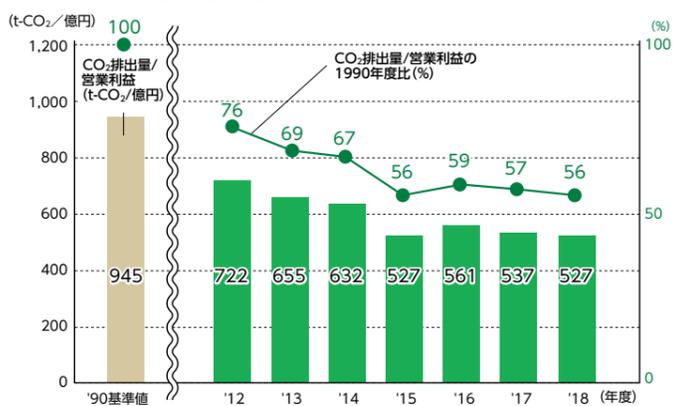
**参考**  
当該期間の設備投資額 5,094億円  
当該期間の研究開発費の総額 207億円(連結決算)

上記表における活動の具体的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り組み」および「化学物質管理」  
資源循環活動=「資源循環への取り組み」  
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2018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、法定耐用年数を乘じて、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\* ]



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

### グループのエネルギーに関する取組みの全体像

JR東日本グループではエネルギーを「創る～送る～使う」それぞれの段階において効率化を図っています。また、当社が列車運行等で消費するエネルギーの約25%は、水力、太陽光、風力などのCO<sub>2</sub>排出量ゼロの再生可能エネルギーを使用しています。

#### 創る (創エネ)

・火力発電所の高効率化  
・水力発電所の着実な維持運用

火力

・再生可能エネルギーの導入推進

太陽光 風力 地熱 木質バイオマス バイオガス

JR東日本グループの再生可能エネルギー

#### 送る

・自営電力網の送電効率向上

送電線

#### ためる

(蓄エネ (蓄電・蓄熱))

電力貯蔵装置 超電導フライホイール実証試験

#### エネルギーの多様化

・水素ステーション整備、拡充

水素ステーション

#### 使う (省エネ)

・省エネ車両

E235系

E7系

・蓄電池駆動電車[ACCUM]

EV-E301系

EV-E801系

・「エコステ」モデル駅

平泉駅(太陽光発電) 武蔵溝ノ口駅(緑化)

・高効率設備

新宿駅(LED照明)

・環境に配慮したオフィスビル

JR新宿ミライタワー JR南新宿ビル

#### FCバス、FCV導入

路線バス

業務用自動車

・燃料電池試験車両開発

FV-E991系