

環境会計・環境経営指標をどう活用していますか？

JR東日本では、環境保全活動に関わる費用・投資額とそれによる効果を把握するため、環境会計を活用しています。この結果を、JR東日本が独自に設定した環境経営指標とともに経営判断の材料としています。

■ 2003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		2002年度	2003年度	
沿線環境保全活動 （公害防止活動）	66.2	66.8	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	100%進捗 399t	100%進捗 341t	—
地球環境保全活動	596.8	—	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 列車運転用消費エネルギー 特定フロン使用大型冷凍機台数	232万t-CO ₂ 519g-CO ₂ /kWh 68% 18.6MJ/車キロ 19台	220万t-CO ₂ 504g-CO ₂ /kWh 72% 18.3MJ/車キロ 14台	213.6
資源循環活動	—	48.6	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	37% 74% 84% 98%	39% 81% 92% 99%	39.5
環境マネジメント	0.3	4.5	鉄道沿線からの森づくり	13カ所 1万本植樹 3,500人参加	15カ所 1.2万本植樹 2,400人参加	—
環境研究開発	—	13.0				—
社会活動	—	0.4				—
合 計	663.3	133.3				253.1

参考

当該期間の設備投資額 2,355億円

当該期間の研究開発費の総額 157億円^{※1}

※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(59億円)を含みます。

環境会計

2003年度のまとめ

2003年度においては、環境保全活動コストとして投資額が663億円、費用額が133億円となりました。

投資のうち、大きな割合を占める地球環境保全活動は、東北新幹線八戸延伸に伴い、省エネルギー車両の導入を加速させた前年度よりも144億円減少し、596億円となりました。これらの省エネルギー車両や設備を導入することにより、耐用期間中にCO₂を43万トン削減できます。

沿線環境保全活動では、新幹線騒音対策を促進したため、投資額は前年度から16億円増加し、66億円となりました。

環境経営指標による検証

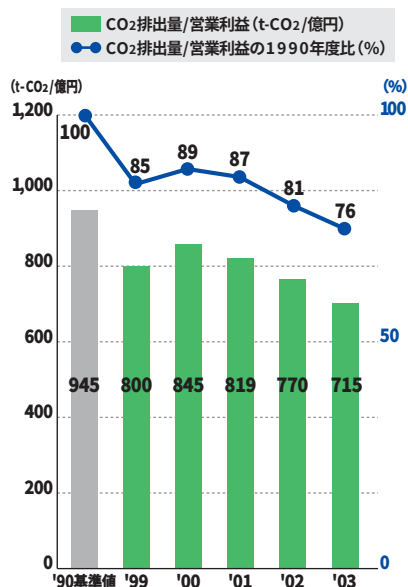
JR東日本では、事業と環境負荷の関連を把握し、経営判断に活かすため、独自の環境経営指標を設定しています。「環境負荷」として最も重点的に取り組んでいる項目のひとつである「CO₂」を採用し、「経済付加価値」として「営業利益」を基準にして算出しています。

この算式では、数値が小さいほど環境に負荷をかけずに経済付加価値を得ていることになります。1990年度には945(t-CO₂/億円)でしたが、2003年度には715(t-CO₂/億円)にまで改善しています。

環境経営指標

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

■ 環境経営指標推移



■ 集計の考え方

環境保全コスト

- 集計範囲はJR東日本単体
- 環境省「環境会計ガイドライン(2002年版)」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など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2003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

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額(一部推計含む)を算出し、これに法定耐用年数に乗じることで、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