

# 地球環境

社会に提供する価値

- 省エネルギー・省資源な鉄道の実現
- 環境リスクの回避
- 地域・自然との共生



## 基本的な考え方

JR西日本は、グループ会社と一体となって地球環境保護に取り組み、持続的発展が可能な社会の実現に貢献します。

## 行動指針

- I 私たちは、地球環境にやさしい企業グループを目指し、資源の適正かつ有効な活用を図ります。
- II 私たちは、地球環境保護のために、技術開発や創意工夫に努めます。
- III 私たちは、常に地球環境保護を意識して行動します。

## 環境目標

項目	2013年度目標	2013年度実績	2014年度目標	2017年度目標
エネルギー消費量(当社全体) (2010年度比)	△2%	△3%	△3%	△2%※2,3
同上(在来線運転用・駅オフィスなど) (2010年度比)	△4%	△5%	△5%	△9%※2
省エネルギー車両比率	78%	78%	80%	83%
エネルギー消費原単位※1 (2010年度比)	△3%	△3%	△3%	△3%※2,3
駅ごみ・列車ごみ(資源ごみ)リサイクル率	96%以上	98%	96%以上※2	
鉄道資材発成品リサイクル率	設備工事	96%以上	96%以上	
	車両	91%以上	91%以上	

※1 原単位は車両キロあたりの消費エネルギー(MJ/車両キロ)としています。 ※2「中期経営計画」に掲載 ※3 2017年度目標値は北陸新幹線開業によるエネルギー消費量の増加(推計)を考慮

## Plan 地球温暖化防止の取り組み(省エネルギー)

### Do 省エネルギー車両・運転の導入

当社の消費エネルギーの多くを占める列車運行のエネルギーを削減するため、省エネルギー性に優れた車両の導入を進めており、2013年度末には省エネルギー車両の導入比率は78%となりました。また、省エネルギー運転を実践しています。



省エネルギー車両(225系車両)

### 省エネルギー運転の取り組み

加速を短くし、惰行を長くすることで、走行時の消費エネルギーを抑える省エネルギー運転に取り組んでいます。

安全・安定輸送を前提に最適な加速、ブレーキを意識して運転することで、運転操縦技能の向上にもつながっています。



社内の情報誌を通じて省エネルギー運転を推進

### 駅などにおける省エネルギーの取り組み

駅をはじめあらゆる箇所グループを挙げて節電に努めています。特に駅においては照明回路の細分化で節電可能な対象を拡大しています。また、エコステーション構想を進め、新駅設置や駅の改良時には、LED照明や最新の空調装置の導入などによって大幅な省エネルギー化を図っています。



駅構内の照明箇所をマッピングし、使用しない時間や日中照明が不要な場所を消灯するなどエネルギー削減を推進



OSAKA STATION CITYに冷暖房エネルギーを供給している当社グループの大阪エネルギーサービス(株)は、地域冷暖房プラントの運用を毎年改善することで効率的な運転を行っていることが評価され、第52回空気調和・衛生工学会技術賞を受賞

地球環境保護の取り組みは、企業の果たすべき重要な社会的責任です。鉄道は、他の交通機関より環境優位性(単位輸送量あたりのCO<sub>2</sub>排出量が少ない)を有していますが、この特長をさらに高めていくことが重要です。そのため、「中期経営計画」では環境目標を掲げ、省エネルギーな車両、設備の導入や技術開発の推進、さらには、省エネルギー運転などに取り組んでいます。

また、持続可能な社会の構築に向け、他の公共交通機関や地域と連携し、鉄道の利便性・魅力を高め、より多くのお客様に鉄道を選択いただくとともに、社員一人ひとりが日常業務の中から環境負荷の低減や、法令順守\*1を基本とした環境リスクの回避に一層努めていきます。

JR西日本は、グループ会社と一体となって地球環境保護に取り組み、持続的発展が可能な社会の実現に貢献します。

地球温暖化防止の取り組み(省エネルギー)

循環型社会構築への貢献(省資源)

環境リスクの回避

地域・自然との共生



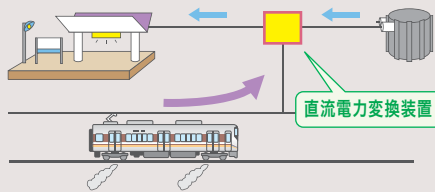
推進責任者

技術理事  
鉄道本部技術開発部長 田仲 文郎

エコステーションの展開

「エコステーション設計ガイドライン」を設け、新駅設置や駅の改良時には、省エネルギー機器の導入や採光、雨水の利用などで環境に配慮した駅の実現を図っています。

2016年春開業予定のまや駅(仮称)では、再生電力を駅で活用できる直流電力変換装置を導入するなど、さらに省エネルギーな駅をめざしています。



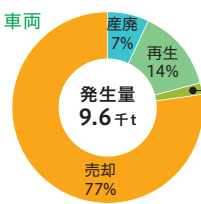
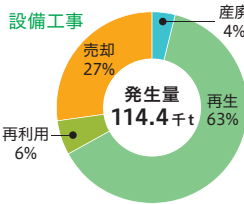
新駅イメージ図

Plan 循環型社会構築への貢献(省資源)

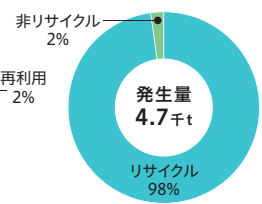
Do

駅や列車内で発生するごみは、お客様のご協力をいただいて分別回収を行いリサイクルしています。また、レール、まくらぎ、バラスト、車両などの鉄道資材は3R(リデュース、リユース、リサイクル)に取り組んでおり、2013年度、設備工事で96%、車両で93%の廃棄物をリサイクルしました。

■ 鉄道資材における3Rの状況(2013年度)



■ 駅ごみ・列車ごみ(資源ごみ)のリサイクル状況(2013年度)



私の次の一歩

すり板交換の有無が一目で分かる器具を開発 日常の業務を見直すことで、地球環境への貢献を考えていきます



網干総合車両所 小林 裕次(右)  
岡本 一夫(左)

架線から電気を車両に取り込むパンタグラフのすり板の交換検査\*2時に、取替え基準値に対して、若干の使用域を残して交換していることがわかりました。そこで、基準値を満たしているかどうかを色別表示により一目で判定できる器具を開発し、誰もが同じ判断ですり板を交換できるようにしました。

すり板の交換量が減っていることを数字で示すことができたので、取り組みの中心となった私たちだけでなく、実際に作業している社員も効果(2010年度から2013年度でCO<sub>2</sub>排出量に換算して約22%減少)を実感することができました。すり板の交換量を減らすことで地球環境へ貢献することができたと感じています。



すり板の検査風景

用語解説

\*1 法令順守: 当社では、法令などの遵守については「遵守」の漢字を用いていますが、地球環境の分野においては、ISOなどの認定機関である公益財団法人日本適合性認定協会の指針に基づき「順守」を用いています。

\*2 交番検査: 車両の集電装置、走行装置、電気装置、ブレーキ装置、車体などの状態、作用および機能について、取り外しをせずに行う検査

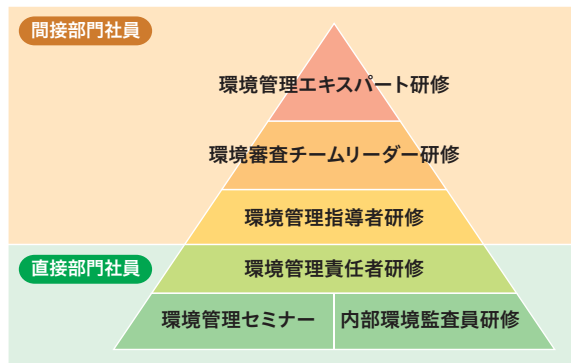
## Plan 環境マネジメントシステム(EMS)\*1の推進

### Do

当社グループでは、事業による環境負荷の内容によってISO14001\*2など、第三者認証を要するEMSをはじめISO規格に準拠した独自のEMSを構築し、環境保全に取り組む社員とその指導者を育成する体系的な教育を実施し、グループを挙げて環境負荷低減や環境リスクの回避に取り組んでいます。

また、グループ一体となって緊急事態を想定した訓練を実施するとともに、環境に影響するリスク情報の社内での共有をルール化し、環境リスクの未然防止、再発防止に努めています。さらに2013年度は、グループ会社70社で環境目標を設定し、目標達成に向け各社が取り組みました。

### ■環境管理の教育体系



緊急時想定訓練(和歌山保線区)



EMS研修(環境管理指導者研修)



ISO定期審査(金沢総合車両所)

## Highlight 普段の業務の中から進める地球環境保護

### ベテラン、若手、グループ会社社員が一体となって職場全体で地球環境保護を推進しています

和歌山保線区では、地球環境保護の取り組みは普段の業務と切り離せない必要不可欠なものと位置づけ、グループ会社である大鉄工業(株)と一体となった総合的な取り組みを進めています。例えば、使用資源の削減と廃棄物の発生抑制を目的とした木まくらぎからコンクリートまくらぎへの転換、環境負荷軽減を目的とした工事用重機へのバイオ燃料の使用、除草剤に替わる防草土の採用などを行っています。



和歌山保線区 巽大(右)  
大鉄工業(株)和歌山支店 和歌山出張所  
所長 土井政啓(左)

また、若手が訓練を企画しベテランがサポートすることにより、若手が増えた職場においても法令順守、地球環境保護の視点を養えるように体制を整えています。

当社グループは、「鉄道は環境負荷の少ない輸送機関」とホームページなどで世の中に伝えていまして、その鉄道を支える私たちの仕事もまた環境にやさしいものでなければならないと考えています。今後もJRとグループ会社が一体となって、地球環境保護の取り組みを進めていきます。



コンクリートまくらぎへの転換



設備状態の自主点検を実施

### 考動エコの取り組み

社員が自ら考え環境保全に取り組む活動である「考動エコ」に取り組んでいます。

取り組み事例は、社内で情報共有するとともに、一部では各職場、グループ会社間で事例を共有する「考動エコ意見交換会」を開催し、活性化につながっています。



園児たちと作ったグリーンカーテン(和歌山駅)



考動エコ意見交換会(米子支社)

### 用語解説

\*1 EMS(Environmental Management System):環境マネジメントシステム。企業が地球環境保護の取り組みを進めるにあたり、環境に関する方針や目標を設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくための工場や事業所内の体制・手続きなどの仕組みのこと

\*2 ISO14001:環境マネジメントシステムの仕様を定めた規格であり、規格に沿った環境マネジメントシステムを構築する際に守らなければならない事項が盛り込まれています。

## Plan 地域・自然との共生

### Do 生物多様性保全

沿線の希少生物や景観の保護に配慮して、当社グループの社員や家族で、湖や河川の清掃活動に参加するなど地域と連携した活動を行いました。



「Club J-WESTの森」\*3では、定期的に森づくりイベントを実施



京都駅ビルでは屋上で「里山」などを再現。第11回京都環境賞特別賞(企業活動賞)を受賞



世界農業遺産「能登の里山里海」の千枚田の田植えに参加(七尾鉄道部)

### 鉄道の利便性向上

移動手段にCO<sub>2</sub>排出量が比較的小さい鉄道を選択いただくため、「駅まで・駅から」の移動手段の整備を進めています。これまでに、駐車料金がお安くなる「パーク&ICOCA」は合計32駅38箇所に、駅からレンタサイクルが利用できる「駅リンクン」は合計24店舗に拡大し、ご利用実績も増加しています。2013年度は「レール&カーシェア」を12駅で開始しました。



「レール&カーシェア」を展開(新大阪駅)

## Check エネルギー消費量などの環境目標を達成

エネルギー消費量(当社全体、在来線運転用および駅オフィスなど)や駅ごみ・列車ごみ(資源ごみ)、設備工事などで発生する鉄道資材発生品のリサイクル率の環境目標は達成しました。

また、グループ一体の取り組みとして、グループ会社70社で465件の環境目標を設定し、達成に向け各社が取り組みを行いました。

## Action 社員一人ひとりが地球環境保護を意識して取り組むとともに、グループ一体となった取り組みを推進します

環境目標達成に向け、エコステーションの展開や技術開発、リサイクル拡大の取り組みを推進し、省エネルギー・省資源な鉄道システムの構築を進めるとともに、鉄道の利便性向上に向けた取り組みや、地域と連携した環境保護活動を進めます。

また、社員一人ひとりが、日常業務の中で地球環境保護を意識した取り組みを行うとともに、グループ各社は2013年度に設定した環境目標について振り返りを行い、2014年度の環境目標を設定し、PDCAサイクルを回していきます。

## 環境負荷

(2013年度データ)

INPUT	項目	単位	数値
電	電気	〈列車(電車)運行などに使用〉	31.0億kWh [4.0億kWh]
軽	軽油	〈列車(気動車)運行などに使用〉	25,895kℓ [202kℓ]
灯	灯油	〈車両所などのボイラー、事務所の暖房などに使用〉	3,950ℓ [357kℓ]
A	A重油	〈車両所などのボイラーなどに使用〉	2,220kℓ [1,561kℓ]
ガ	ガソリン	〈業務用自動車などに使用〉	1,251kℓ [1,375kℓ]
都	都市ガス	〈事務所への給湯などに使用〉	227万m <sup>3</sup> [2,716万m <sup>3</sup> ]
プロ	プロパンガス	〈事務所への給湯などに使用〉	284t [43t]
水	水	〈上水道〉	411万m <sup>3</sup> [286万m <sup>3</sup> ]
A4	A4コピー用紙	〈コピーなどに使用〉	1.6億枚 [2.0億枚]

OUTPUT	項目	単位	数値
使用済	使用済み資材発生量(設備工事)		114.4千t
リサイ	リサイクル量		110.1千t (96%)
使用済	使用済み資材発生量(車両)		9.6千t
リサイ	リサイクル量		8.9千t (93%)
駅ごみ	駅ごみ・列車ごみ総発生量		13.0千t
うち、	うち、資源ごみ発生量		4.7千t
リサイ	資源ごみのリサイクル量		4.6千t (98%)
CO <sub>2</sub>	二酸化炭素*1		200.0万t-CO <sub>2</sub>
産業	産業廃棄物排出量*2 (産業廃棄物として行政に報告したもの)		1.2万t [23.9万t]

[ ]内は連結子会社などのグループ会社の数値(別掲)

\*1 二酸化炭素排出量の算出については「エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)」および「地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)」に定める算出方法で計算しています。

\*2 グループ会社の排出量についてはJR関係工事の請け負いにより発生したものを含まず。

詳しくはWEBで [JR西日本 地球環境](#) 検索

**用語解説** \*3 Club J-WESTの森: J-WESTポイントの交換商品の一つである「カーボンオフセット」特典の一つとして寄付することができる、保全活動対象の森林(カーボンオフセットとは日常生活や経済活動において避けることができないCO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの排出について、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資することなどにより、排出される温室効果ガスを埋め合わせるという考え方です。)