

# 環境マネジメントシステムの推進

## 法令順守と汚染の予防

### 法令順守

地球環境保護における法令の順守は、事業活動の基盤をなす重要な課題であるとの認識のもと、日常業務における化学物質や廃棄物の適正な管理に取り組んでいます。さらに、環境汚染の防止や騒音・振動など地域の生活環境への配慮にも取り組んでいます。

### PCBの処理

PCB 【注釈1】 が使用された変圧器、コンデンサ、蛍光灯安定器や、PCB油が付着したバラストや汚泥などのPCB汚染物は、「廃棄物処理法」や「PCB特措法」の基準などに従って厳重に保管・管理しています。

「PCB特措法」で2027年3月までの処理が義務付けられており（2012年12月の法改正により、処理期限が2016年7月から延長されました）、2007年1月よりJESCO（中間貯蔵・環境安全事業株式会社）の処理施設で当社保管のPCB機器の処理を開始し、2017年度末までに累計で5,772トンを処理しました。今後も保管・管理の徹底と、確実な処理を進めていきます。

#### 【注釈1】

PCBとは、ポリ塩化ビフェニルの略称です。難分解性のため環境に蓄積し、人の健康に影響を与えるとして、現在は使用が禁止されています。



PCB搬出作業

### PRTR法への対応

各事業所において、使用する化学物質の種類や量を把握するとともに、保管・管理の徹底、使用量の削減に取り組んでいます。2017年度にPRTR法 【注釈1】 に基づき行政に排出量・移動量を届け出た事業所は6箇所、車両メンテナンス時の塗装工程で使用される有機溶剤などが届出対象となっています。

#### 【注釈1】

PRTR法とは、有害性が疑われる化学物質が、どこからどの程度環境へ排出されたか、廃棄物として事業所外へ運び出された量を把握し、集計・公表することを定めた法律です。（正式名称「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」）

PRTR法に基づく届出排出量及び移動量の推移 (2017年度)

化学物質名称	2015年度		2016年度		2017年度	
	大気への 排出量	移動量 (当該事業所外)	大気への 排出量	移動量 (当該事業所外)	大気への 排出量	移動量 (当該事業所外)
石綿	0	4,000	0	2,830	0	0
エチルベンゼン	1,000	160	1,230	240	0	0
キシレン	4,657	1,848	4,892	787	5,000	730
クロム	—	—	160	920	0	0
ジクロロペンタフルオロプロパン (HCFC-225)	1,283	321	930	230	930	230
スチレン	720	2,880	530	2,120	530	2,070
1,2,4-トリメチルベンゼン	707	262	919	281	1,048	193
トルエン	5,000	6,695	4,900	6,328	5,600	6,480
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	0	13,170	0	10,000	0	4,400
メチルナフタレン	28	0	28	0	30	0

(単位はキログラム)

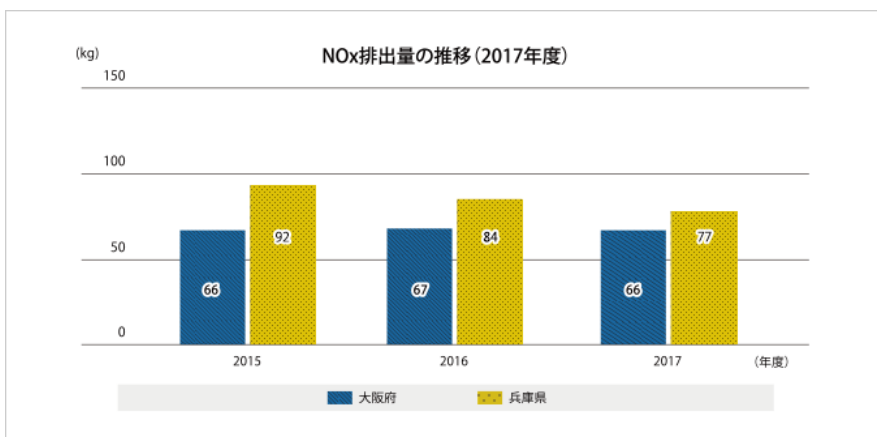
大気汚染防止法への対応

国や県・市が定める規制基準および自主基準に基づき、VOC（揮発性有機化合物）や、NO<sub>x</sub>（窒素酸化物）の排出量を測定・報告しています。

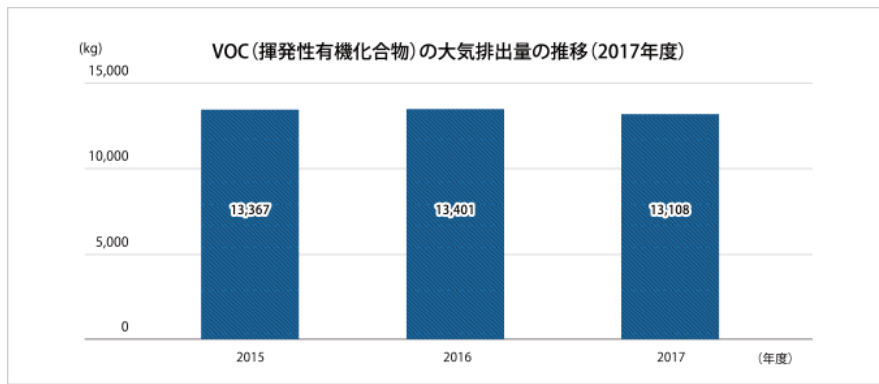
NO<sub>x</sub>（窒素酸化物）は、窒素の酸化物（NO、NO<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、N<sub>2</sub>Oなど）NO、の総称で、工場のボイラー燃焼や自動車の排気ガスなどから発生します。

VOC（Volatile Organic Compound）とは、揮発性を有し大気中でガス状となる有機化合物の総称です。VOCは主に、塗料、印刷インキ、接着剤、洗浄剤などに使用されています。

※集計対象は、大阪府・兵庫県で排出された自動車の排気ガスです。



※集計対象物質は、PRTR法対象物質の内のエチルベンゼン、キシレン、ジクロロペンタフルオロプロパン（HCFC-225）、スチレン、1,2,4-トリメチルベンゼン、トルエンの6項目です。



## 揮発性有機化合物などの管理 Web限定情報

列車の車体や地上設備など、多くの場所で塗料を使用していますが、塗料の種類によっては環境に悪影響を与える可能性のある物質を含んでいます。

塗料の使用量を削減するために、ステンレスの車体を採用したり、橋梁・電柱などへの構造物へ塗装の必要がない耐候性鋼材を使用したりしています。また油性塗料から水性塗料への転換の検討も行っています。



ステンレス車体



耐候性鋼材を使用した橋梁

## オゾン層破壊物質の管理 Web限定情報

現在、車両や建物の空調機などに冷媒としてフロンガスを使用しています。そのうちCFC（クロロフルオロカーボン）とHCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）は、太陽が発する強力な紫外線から地球を保護しているオゾン層を破壊する物質として「オゾン層保護法」によって使用が規制されています。

これらの物質を、オゾン層に与える影響が少ない物質に転換するとともに、空調機のメンテナンスや廃棄の際には大気への放出を防止するために専用の回収器を使用し、オゾン層保護に努めています。



フロンガスの回収

## 土壌汚染の措置

用地の売却や建設工事において、その土壌から土壌汚染対策法に定める基準値を超える特定有害物質が検出された場合は、定められた措置方法に基づき適切に処理を行っています。

## 排水の管理 Web限定情報

車両のメンテナンスを担当する事業所では、車体洗浄などで発生した汚水を処理するために排水処理装置を設置しています。これら装置により、排水は法規制を遵守した処理を行うとともに、装置の維持・管理に万全を期しています。



米子施設区では、西鳥取車両支部の排水処理装置の老朽取り替えにおいて、環境に配慮した検討を行い、エネルギー消費量が少ない電解処理方式を採用しました。

## 沿線環境への配慮

新幹線の騒音、振動、及び在来線の新設・大規模改良時における騒音に対しては、基準や指針などが定められており、地上設備、車両の両面から対策を行っています。

新幹線においては、地上設備では、防音壁の設置やレールの削正【注釈1】）、弾性まくらぎの敷設【注釈2】などを実施しています。また、車両では新幹線N700系において、車両の平滑化、低騒音パンタグラフの採用などを行い、環境との適合に配慮しています。

在来線においては、新設や大規模改良などの機会にあわせて、必要により防音壁の設置やロングレールを敷設するとともに、車両のモーターファンの低騒音化、車輪フラット削正【注釈3】などを行っています。保守作業においては、作業時に作業空間を遮蔽する遮音板を装備したマルタイ【注釈4】を使用し、作業騒音の低減に努めています。

### 【注釈1】

レールの削正：列車が走ることでレールにできる凹凸を平らにすること。レールと車輪が走行中につねに密着するため騒音が低減します。

### 【注釈2】

弾性まくらぎ：コンクリートまくらぎの底面にゴムを貼り付けたもので、通過する列車の騒音・振動が低減します。

### 【注釈3】

車輪フラット削正：車輪に生じた偏摩耗を削って、もとの円に戻す作業のこと。

### 【注釈4】

マルタイ：線路の上下及び左右方向の狂いを修正し、バラストを締め固める大型機械。



新幹線の防音壁



マルタイ

## 汚染の予防

### 環境リスクマネジメント

環境に影響する事象について、事象の大小に関わらず報告・届出等の対応をルール化、情報を共有化するとともに、緊急事態を想定した訓練を実施することにより、同種事象の再発防止に取り組んでいます。

なお、2017年度は、67件の報告がありました。

環境教育を通じた内部監査や環境審査（第2者監査）により、重大汚染事故や環境法規制違反は発生していません。



緊急事態を想定した訓練の様子

## ISO14001 認証取得とJR西日本独自の環境マネジメントシステム

鉄道は他の輸送機関に比べて環境に優しい乗り物ですが、事業活動において、廃棄物や油脂類、化学物質等を取り扱っており、この取り扱いを誤ると地球環境に影響を与えることになります。こうしたことから当社は地球環境に優しい事業活動を目指して、各事業所の事業内容に応じてISO14001に準拠して構築した独自の環境マネジメントシステムを推進し、法令の順守※はもとより環境汚染リスクの回避、環境負荷低減等に日々取り組んでいます。

※当社は法令等の遵守について「遵守」の漢字を用いていますが、地球環境分野においては、ISO等の認定機関である公益財団法人日本適合性認証協会の指針に基づき「順守」を用いています。

## ISO14001 認証箇所

環境管理は、事業活動によって生じる環境の影響を把握し、環境汚染のリスク回避や環境負荷低減のために有効な手段です。当社では、環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001を環境負荷が比較的高く大規模な事業所（4事業所）で取得しています。

また、ISO14001に準拠しつつ、法令順守と汚染の予防を基本にした当社独自の環境マネジメントシステムを駅やメンテナンス部門（223事業所）に導入しています。全社員が日常業務を地球環境の視点から見直し、継続的な改善を続けるため、グループ会社と一体となった取り組みを展開しています。

### ISO14001 認証取得箇所

箇所名	所在地	認証取得時期	認証機関	担当車両数	社員数 (協力会社を含む)
金沢総合車両所 	石川県	2001年5月	JQA <a href="#">[注釈2]</a>	412両	282名
吹田総合車両所 	大阪府	2006年5月	JACO <a href="#">[注釈1]</a>	1,680両	671名
網干総合車両所 	兵庫県	2001年12月	JQA <a href="#">[注釈2]</a>	2,116両	716名
博多総合車両所 	福岡県	1999年8月	JACO <a href="#">[注釈1]</a>	1,007両	1,469名

(2019年6月現在)

[\[注釈1\]](#)

JACO：株式会社日本環境認証機構

[\[注釈2\]](#)

JQA：一般財団法人日本品質保証機構

## JR西日本グループ会社のISO14001 認証取得箇所

JR西日本グループは、鉄道を中心とする輸送サービスやその特性を活かした生活関連サービスに加え、新たな事業分野に取り組むなど、グループの社員が一丸となってさまざまな事業活動を行っています。

JR西日本グループ会社70社中3社（2018年4月1日現在）がISO14001 認証を取得しているほか、8社がNPOや業界独自の環境マネジメントシステムの認証を受けており、地球環境保護に積極的に取り組んでいます。

### ISO14001 認証取得会社

認証取得会社名	認証取得時期	認証機関	主な事業内容
大阪ターミナルビル株式会社 	2000年12月	JACO <a href="#">[注釈1]</a>	不動産賃貸業、ビル管理業、駐車場業、 広告業、広告施設の賃貸業
大鉄工業株式会社 	2005年6月	MSA <a href="#">[注釈3]</a>	土木構造物・建築構造物の設計、施工及び 線路構造物の施工
株式会社JR西日本テクシア 	2005年12月	JQA <a href="#">[注釈2]</a>	環境関連の測定、分析、調査、環境関連 設備の提供・販売

(2018年4月1日現在)

[\[注釈1\]](#)

JACO：株式会社日本環境認証機構

[\[注釈2\]](#)

JQA：一般財団法人日本品質保証機構

[\[注釈3\]](#)

MSA：株式会社マネジメントシステム評価センター

## ISO14001以外の環境マネジメントシステムの認証取得会社

認証取得会社名	認証取得時期	認証取得した環境マネジメント名	主な事業内容
株式会社ジェイアール西日本ホテル開発 <a href="#">☞</a>	2005年3月	KES (ステップ2)	ホテル業
株式会社ホテルグランヴィア岡山 <a href="#">☞</a>	2011年11月	KES (ステップ2)	ホテル業
京都ステーションセンター株式会社 <a href="#">☞</a>	2017年9月	KES (ステップ2)	不動産賃貸業
株式会社ジェイアール西日本マルニックス	2006年1月	グリーン経営認証	貨物運送業
JR西日本宮島フェリー株式会社 <a href="#">☞</a>	2010年12月	グリーン経営認証	海上運送事業
京都駅ビル開発株式会社 <a href="#">☞</a>	2012年10月	KES (ステップ2SR・ステップ2En)	不動産業
大阪エネルギーサービス株式会社 <a href="#">☞</a>	2015年10月	KES (ステップ2En)	熱供給事業
嵯峨野観光鉄道株式会社 <a href="#">☞</a>	2017年1月	KES (ステップ1)	鉄道事業

(2018年4月1日現在)

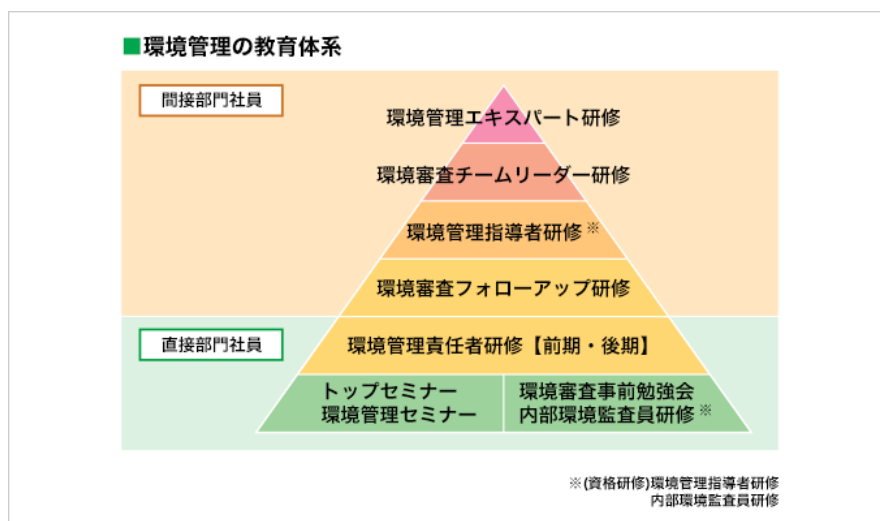
- ▶ KES：特定非営利活動法人・KES環境機構 [☞](#)
- ▶ グリーン経営認証：交通エコロジー・モビリティ財団 [☞](#)

## 環境教育



「法令順守を基本に、環境の視点から自分たちの日常業務を見直していく人材」の育成を目指し、本社・支社において、環境管理指導者が中心となり、グループ会社の従業員もあわせて体系的に教育を実施しています。

また、JR西日本独自の環境マネジメントシステムにあわせた教材「環境管理テキスト」をもとに、現場に即したわかりやすい教育を行い、環境に精通した人材育成に努めています。



## 環境審査

ISO14001に準拠した環境マネジメントシステムの継続的改善を図るため、社外機関の協力により内部環境監査員資格を取得した担当者が、事業所の取り組み指導を兼ねた環境審査（第三者監査）を実施しています。

審査は、ルールの順守状況、システムの効率性、積極的な創意工夫などを評価し、不適合な箇所は是正措置を実施しています。



環境審査

## 環境表彰

ISO14001に準拠した環境マネジメントシステムを展開している職場に対し実施した環境審査結果に基づき、先進的な取り組みや環境マネジメントシステムの優秀な運用を行っている直接部門に大賞・優秀賞・努力賞を、環境管理教育・指導に成果を挙げている間接部門、ISO認証取得職場、グループ会社については、特別賞の表彰を行いました。



## 社内表彰（2017年度）

### 環境大賞

#### 小倉新幹線保線区

#### グループ会社と一体となった環境汚染リスクの回避

地球環境の取り組みに限らず、福岡エリアでは当社グループ内の連携が以前から緊密で、耳の痛いことでもお互いにしっかりと指摘し合える風通しの良さが、さまざまな好影響を生んでいると感じています。自然に協働しようとする雰囲気が、例えば環境汚染発生時における、グループが一体となった迅速で適切な対応に結びついています。保線区やそれぞれのグループ全体の社員がチームを組んで一緒に実施する環境パトロールや内部環境監査では、各社の強みを活かした観点から、単独での実施では得られない気付きにつながっており、精度の高いチェックができていると実感しています。

世代交代で社員の若年化が進む中、今の強い連携感とチームワークを引き継いでいくため、各社の若手社員同士の技術交流や会議の合同開催等に力を入れていきたいと考えています。



環境優秀賞

## 姫路鉄道部

### 竹の伐採における地域との共生

沿線の竹林は、地元から景観保全のご要望があり、薬剤を使用した整備ができません。周辺の生態系に配慮しつつ伐採費用や労力を抑えた抜本的対策がないか模索していたところ、地元の森林組合や地権者の方々とのコミュニケーションを通じて、双方のニーズを満たす伐採方法の知見を得ることができ、地域との共生に向けた大きな手応えを感じています。



## 社内表彰（2016年度）

環境大賞

## 王寺鉄道部

### お客様に安心・信頼していただける鉄道を目指し、環境へのこだわりを持つ

王寺鉄道部は、旧型の車両が大多数を占めるエリアであるため、運転士の技能向上に併せて、省エネルギー対策として乗務員の運転方法に「エコ運転」を取入れ、運転士全員に対して定期的な指導を実施しています。

また、転てつ器に亀が挟まる輸送障害が発生しており、「亀救出大作戦」として、亀が転てつ器に挟まることのないよう誘導路（アニマルパスウェイ）を作りました。これにより、転換不能の防止と亀の命を守る生物多様性保全に寄与するとして、2016年度、環境省が主催する「第4回グッドライフアワード」で実行委員会特別賞を受賞しました。

その他にも、地域の皆様と協力し「羊」によるノリ面の除草を行なうなど、地域の活性化、自然との共生に取り組んでいます。



環境優秀賞

## 豊岡電気区

### 目標と進捗が見える化し、全員が環境を意識する

社員全員が環境を意識するしかけづくりとして、日々の業務に直結した環境目標を設定し、毎日掲示板にその進捗を記録して見える化しています。例えば、持続可能な設備の維持管理のために省力化を図ることを考え、遮断棒のスリット化や踏切警報灯の前方向化などを推進することが、廃棄物の削減にも寄与していることを明示しています。今後も環境への意識と業務の改善がにつながる取り組みを継続していきます。





**(株) ジェイアール西日本金沢メンテック****環境にやさしく美しい駅舎や車両を提供するために**

一般に、車両などの床はワックスによるメンテナンスで美しい床面を保っていますが、ワックス除去のために使用する剥離剤は環境負荷が高く、また耐久性が低いため、1～2ヶ月ごとに再塗布が必要です。(株)ジェイアール西日本金沢メンテックでは、2017年度までに剥離廃液の半減(2012年度比)を目標に掲げ、ワックスの10倍以上の耐久性があり、剥離剤を使用しないガラスコーティング技術の導入に取り組んできました。試験段階では試行錯誤を繰り返しながらもノウハウを蓄積し、良質なガラスコーティング施工技術を確立しました。その結果、5年目となる2017年には剥離廃液は2012年比で70%以上の削減を見込んでいます。

今回の技術は、常に美しい車両の提供、作業効率の改善、環境負荷の低減という3つのメリットにつながり、他のJRグループ会社でも導入されるなど、更なる広がりが生まれており、環境負荷を抑えることを日々の業務で意識し、地道に取り組みをつみ重ねていくことが大切だと考えます。

**社外からの表彰****JR西日本不動産開発株式会社****おおさか優良緑化賞**

JR西日本不動産開発株式会社の手掛ける2つの開発、高架下複合商業施設「ピエラ桃谷」および大阪市内の大規模マンション「ブランドシティ天神橋筋六丁目」が、第11回「おおさか優良緑化賞」奨励賞を同時受賞しました。

今回の受賞は、第10回で奨励賞を受賞した、分譲マンション「ジェイグラン・エル茨木」に続き、2年連続2度目の受賞となります。

**ピエラ桃谷**

ピエラ桃谷では、隣の歩道と約1メートル高低差のある緩衝地に緑地帯を配置し、うるおいある空間を提供しています。緑化に合わせ、ベンチやデッキ、柱化粧材には天然木を使用、無機質なコンクリート構造物への砂岩調吹付け仕上げなどナチュラルな素材感で落ち着いた雰囲気を演出しました。桃谷駅周辺の丘陵地が、かつて桃の名所であったことから、3種類の桃の木(フェイジョア、ベニスモモ、テルテモモ)を計13本植栽しています。



## ブルズシティ天神橋筋六丁目

ブルズシティ天神橋筋六丁目では、「里山に暮らす」をコンセプトに、数多くの樹種に囲まれた自然配置の植栽計画にしたのが特徴です。緑地面積は1,838平方メートルにも及び、高さ1メートル以上の植栽を860本植えています。

外周の緑地帯は13種類の低木混植、3種類の混ぜ垣など単調にならない樹木の構成にしており、多様な生物を呼び込めるようにする工夫です。シラカシの並木を景観形成の軸としながらコブシ、ソメイヨシノ、エゴノキ、サルスベリといった様々な花木を混ぜ込むことで季節の移ろいを知らせてくれます。

また、建物周辺の敷地を地域の方も利用できるように開放緑地にするなど緑豊かな敷地とし、地域景観の向上に寄与しました。

