

地球環境との共生

3Rの取り組み

廃棄物の削減（Reduce）、再利用（Reuse）、リサイクル（Recycle）を進め、資源の有効活用にも積極的に取り組んでいます。

水資源の有効利用

小倉総合車両センターでは、大量の水を車両や部品の洗浄に使用しています。使用した水は工場内で再利用するほか、1997年度には新たな給水システムを整え、約2km離れた小倉駅ビルへ送水し、中水として利用することで、大きな節水効果をあげています。

また、駅ビルなどでは地下水や雨水を利用するシステムを導入しており、水資源の節減に努めています。



給水システム（小倉総合車両センター）

ICカード乗車券の導入ときっぷのリサイクル

2009年3月から、繰り返し使用可能なICカード乗車券「SUGOCA」を導入しました。鉄道利用や「SUGOCA」電子マネーによるお買物等の利便性を向上させ、紙資源の節減と廃棄物削減につなげています。

また、1995年度より使用済みきっぷを回収してリサイクルに取り組んでいます。回収したきっぷは製紙工場で、裏面の磁気部分を分離してトイレトペーパーに再生します。2019年度は約58トンのきっぷがトイレトペーパーに再生され、駅や列車内で利用されています。



繰り返し使用可能なICカード乗車券「SUGOCA」



使用済みきっぷから再生されたトイレトペーパー

ペーパーレス化・OA用紙削減の取り組み

社内会議におけるモニター、プロジェクターの活用や帳票類のデータ化、社内システム導入によるペーパーレス化に取り組んでいます。また、本社内の複合機やプリンタにおいてICカードの個人認証機能を活用した利用状況の『見える化』により、部署ごとの使用量を把握しOA用紙使用量削減を図っています。



ノートブック型パソコンの活用による会議

建設廃棄物の削減

土木関連の工事において、廃棄物を抑制する設計や工法及び再利用の検討を行い、廃棄物排出量の削減に努めています。

日豊本線や日田彦山線では「ジオロックウォール工法」を用い、現地の発生土を詰めた落石止擁壁を築くことで、コンクリートを使わずに落石等の衝撃に耐えうる構造としています。

佐賀高架橋においては「スムーズボード工法」で橋梁における高欄の更新工事を行っています。既設のブロック高欄に対して薄肉・軽量かつ耐久性が高いセメントボード（スムーズボード）を型枠とし、専用無収縮グラウト材を打ち込むことで、高耐久な断面を構築します。既設の高欄を活かす工法なので、廃棄物を発生させることなく工事を行うことができます。



ジオロックウォール工法を用いた擁壁



スムーズボード工法を用いた高架橋

まくらぎの長寿命化

従来から敷設されている木製まくらぎの交換時には、より耐用年数の長いTPCまくらぎ（コンクリート製）や合成まくらぎ（ガラス繊維と発泡ウレタンにより構成）などへの置き換えを実施しており、2006年度から2019年度の間、累計で約44万7,000本を導入しました。TPCまくらぎは、木製まくらぎの約3.5倍の寿命が見込まれており、将来的には交換数量の大幅な削減による廃棄物の減少や材料確保のための森林伐採の抑制につながります。



TPCまくらぎの敷設

梱包材のパレット化

車両部品の梱包材をダンボールから繰り返し使用することができるリサイクルパレットに変更しました。これによりダンボールごみの削減だけでなく、ダンボールごみの廃棄作業が軽減され業務効率化にもつながっています。



リユース可能な梱包材

グループ会社の取り組み

食包材廃棄ロスの削減

外食系フランチャイズビジネスを九州一円で展開しているJR九州ファーストフーズ（株）では、食包材廃棄ロス削減に取り組んでいます。

各店舗において、曜日やキャンペーン及び売れ筋等を考慮した売上計画に基づく商品作成を行うとともに、日々の売上動向を見ながら随時修正を行っています。また、発注においてもマニュアルに基づき過剰在庫とならないよう努めています。

さらに、一部店舗では、店内でのお召し上がり時に使い捨ての紙製カップではなく陶器カップでのご提供を実施しています。



店内用マグカップ

生ごみのリサイクル

「JR博多シティ」、「アミュプラザ長崎」、「JRおおいたシティ」、「アミュプラザ鹿児島」をそれぞれ運営する（株）JR博多シティ、（株）JR長崎シティ、（株）JR大分シティ、（株）JR鹿児島シティでは、商業施設内のテナント等で発生した各種ごみを分別し、生ごみについては肥料や埋立柱材として再利用しています。



生ごみ処理機（JR博多シティ）

シェアリングエコノミーによる環境保全

JR九州ホテルズ（株）は、2018年6月より運営する「JR九州ホテルブラスサム博多中央」の敷地内において、「チャリチャリ（自転車）」の貸出・返却を行うポート（駐輪場）の提供を開始しました。「チャリチャリ」とは、neuet株式会社が運営する個人と地域が参加型で運営を行うスタイルのシェアサイクルサービスです（2020年6月現在）。資源を有効に利活用するだけでなく、環境負荷の低い自転車を共有することで温室効果ガスの削減にもつながる移動手段を促進しています。



アプリの使用で気軽に利用できるチャリチャリ

環境にやさしい製品の利用

環境への負荷が少ない製品の調達に努めています。

鉄鋼スラグを利用した防草対策

製鉄所で鉄鋼原料を溶解・精錬する過程で産出される「鉄鋼スラグ」を利用して、用地内に敷き固めた防草対策を2012年度から行っています。鉄鋼スラグは、砂利などの天然資源の代替材料であるため地球に優しく、省資源に寄与しています。



鉄鋼スラグで防草対策を行った新幹線高架下

エコ商品・FSC認証紙の利用

社内で利用する事務用品の4割は「エコマーク」「グリーンマーク」などの環境マークを表示した商品を利用しています。また、JR九州商事(株)ではネットカタログを通じて約8割のJR九州グループの会社に対して、適切に管理及び伐採された森林木材に由来する製品であることが証明された紙である「FSC認証用紙」製品を提供しています。



環境に配慮したFSC認証紙

プラスチックごみ削減の取り組み

2019年よりクルーズトレインななつ星in九州内で提供するストローをプラスチックから生分解性の素材に変更しています。またグループ会社である観光施設(株)おおやま夢工房では杉で作られたストローを採用しています。深刻化している海洋プラスチック問題に対応すべく使用素材の見直しによりプラスチックごみの削減を図っています。



杉ストローと杉コップ

化学物質の管理

地球環境に影響を与える化学物質を、法令に基づき適正に管理・処理しています。

フロン対策

オゾン層を破壊するフロン類については、対象事業所毎に登録するとともに、フロン類の廃棄・整備時における充填・回収量を記録し、適正に管理しています。また、2015年4月より施行された「フロン排出抑制法」に基づき、点検の実施等によりフロン類の漏えい防止に努めています。2019年度のフロン類算定漏洩量は、1,732t-CO₂で、フロン排出抑制法に基づき国（事業所管大臣）へ報告しました。

揮発性有機化合物（VOC）の排出施設の管理

一部の車両には有機化合物を含んだ塗料による塗装を施しており、塗料を使用する施設の届出や排出濃度の測定など、大気汚染防止法に基づいた適切な管理を行っています。

CO₂・NO_x対策

軽油で走行する気動車については、架線式蓄電池電車「DENCHA」や蓄電池搭載型ディーゼルエレクトリック車両「YC1系」へ置き換えていくことにより、エネルギー消費効率の向上とCO₂・NO_x（窒素酸化物）排出量の抑制を目指していきます。



排ガス対策エンジン搭載車両（いさぶろう・しんべい号）

PCB廃棄物の管理

かつて車両や電気設備の絶縁油としてPCB（ポリ塩化ビフェニル）を使用していましたが、車両や機器の使用廃止及び更新の際に、PCBを含まないものに取り替えています。使用済みのPCB廃棄物は関係法令に基づき管理しています。

また、絶縁油として鉱油を使用し、PCB不含証明書のない機器については、絶縁油に微量のPCBが混入している可能性があるため、PCB含有の分析を行い適正に保管するとともに、順次処理を進めています。

アスベスト対策

アスベスト（石綿）は1950年頃から車両や建築物の断熱材として使用されてきました。現存する一部の車両において断熱材として使用されていますが、固形化され飛散の恐れはありません。また、一部の車両機器・変圧器・遮断機などにアスベスト含有部品が使用されていますが、機器の使用廃止や補修にあわせてノンアスベスト部品へ取り替えているほか、建築物の吹付けアスベスト使用箇所は2006年度までに除去・飛散防止措置を行っています。

今後も、新たなアスベスト含有が認められた箇所は適切に除去・飛散防止措置を行います。

PRTR法への対応

各事業所で使用する化学物質については「PRTR法」（化学物質排出把握管理促進法）に基づき適正に管理しています。2019年度は、小倉総合車両センターと熊本総合車両所の2事業所において、車両の塗装に使用される有機溶剤の排出量などの届出を行いました。

<PRTR法対象化学物質の排出量・移動量(単位:kg)>

化学物質名称	大気への排出	下水道への移動	当該事業所以外への移動
石綿	0.0	0.0	8,300.0
エチルベンゼン	1,500.0	0.0	0.0
キシレン	1,800.0	0.0	0.0
スチレン	4,700.0	0.0	0.0
トルエン	3,598.7	2.1	54.0
メチルナフタレン	38.9	0.0	0.0
合計	11,637.6	2.1	8,354.0

騒音対策

列車の走行に伴う沿線での騒音や振動の低減に努めています。

新幹線の騒音対策

新幹線の騒音や振動については、国により基準や指針などが定められています。JR九州では騒音低減のために、鉄道建設・運輸施設整備支援機構と協力して、地上設備と車両の両面から対策を行っています。

地上設備面では、トンネル緩衝工、防音壁のかさ上げ、Y型防音壁や吸音板の設置、レールの定期的な削正などを行っています。

車両面では、九州新幹線全線開業にあわせて騒音等の環境により配慮した新しい車両を導入し、沿線の環境の向上に努めています。また、定期的な車輪削正や車輪フラットの常時監視等を行っています。

在来線の騒音対策

在来線の騒音対策については、ロングレール化によるレール継目の除去及び分岐器の改良（ポイント部の継目除去）、車輪削正などを行い、騒音の低減に努めています。また、橋りょう上において騒音低減効果が期待されるレール締結装置の試験敷設を現在実施しています。

熊本駅及び大分駅の高架事業では、列車走行時の騒音が低減される弾性バラスト軌道を敷設しています。弾性バラスト軌道は、PCまくらぎ下面に弾性材（ゴム）を取り付け、高架橋の構造物音を軽減するとともに、消音バラスト（豆砕石）により、列車走行時に発生する騒音や反響音を吸収します。

折尾駅の高架事業では、トンネル区間（筑豊本線）に敷設された軌道分岐部において列車走行時での振動低減を目的に防振軌道構造（フローティングスラブ構造）を採用しています。フローティングスラブ構造は、軌道スラブ内にコイルバネを介在させ、軌道構造自体を防振装置で支持することにより列車走行に伴い発生する振動を軌道近傍で低減する工法です。これによりトンネル上部への振動の伝播を抑制し、列車の走行時等に構造物から発生する振動を大幅に低減します。

その他、大規模な改修の際には、国が定めた「在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針について」を遵守するよう取り組んでいます。

車両の車輪については、定期検査及び走行時において、車輪に偏った摩耗などを発見した場合には、車輪の削正を行い、適正な状態を維持しています。



トンネル緩衝工



全周ホロ



弾性バラスト軌道（大分駅）



軌道スラブ内のコイルバネ（折尾駅）



車輪削正