



基本理念・基本方針

1

環境の基本理念・基本方針／地球にやさしい鉄道輸送

環境マネジメント

2

環境マネジメント体制／ISO14001の認証取得

気候変動対応の取り組み

3

TCFD提言への賛同表明及び情報開示／数値目標／具体的な取り組み／省エネ型車両の導入／九州を走る省エネ型車両／効率的なエネルギー利用／再生可能エネルギーの導入／環境にやさしい施設・設備

資源循環の取り組み

11

3Rの取り組み／グループ会社の取り組み

生物多様性の取り組み

14

植樹活動／プラスチックごみ削減の取り組み

その他環境の取り組み

15

市民・企業・行政が一体となった環境活動／騒音対策／化学物質の管理／交通系全体でのCO₂排出量削減

事業活動と環境負荷

19

JR九州の活動量／サプライチェーン全体のCO₂排出量／環境活動の歩み

掲載について

21

掲載について

基本理念・基本方針

環境の基本理念・基本方針

基本理念

JR九州グループは、全ての事業において地球環境との共生に取り組み、持続可能な社会の実現に貢献します。

基本方針

1. 脱炭素社会の実現に向けて、効率的なエネルギー利用や新技術の導入など、より一層の気候変動対策を図るとともに、生物多様性の維持に努めます。
2. 水など限りある資源の有効活用や廃棄物の削減を徹底し、循環型社会の実現に努めます。
3. 環境汚染物質の適正な管理・処理により、環境汚染防止に努めます。

JR九州グループでは環境の基本理念・基本方針を定め、地球環境への取り組みを推進しています。

2022年4月には、JR九州グループ全体で気候変動をはじめとする様々な環境問題への対応をさらに推進するため、基本理念および基本方針の見直しを行いました。

脱炭素社会の実現に向けて、省エネ型車両の導入などによる効率的なエネルギーの利用や再生可能エネルギーの活用など、気候変動対策を実施していくとともに、生物多様性の維持、循環型社会の実現、環境汚染防止に努めてまいります。

地球にやさしい鉄道輸送

鉄道は他の交通機関と比較して、単位輸送量あたりのCO₂排出量が少ない上に、エネルギー消費効率が良いため環境に優しい交通機関といえます。JR九州では、地球環境保全に関する技術の導入や創意工夫により、効率的なエネルギーの利用を推進します。

■ 1人を1km運ぶときに排出するCO₂量の比較(2019年度)



環境マネジメント

環境マネジメント体制

当社グループでは、環境マネジメント体制を構築して、地球環境保全活動を推進しています。

1999年に、環境保全への対策を継続的に進めるため、基本方針などの必要事項の審議・決定を行う機関として、社長を委員長とする「エコロジー委員会」と、様々な環境問題に関する実施計画、目標設定や実績報告、活動の推進等を図る機関として、4つの専門部会を設置しました。2019年には、ESG経営の推進を目的とした「ESG戦略委員会」を設置し、「エコロジー委員会」との連携を図ってきました。

2021年8月、気候変動対応をはじめとする環境問題への対応をESG経営としてさらに推進するため、「エコロジー委員会」を「ESG戦略委員会」に統合しました。また、環境管理専門部会にグループ各社が参画することでグループ全体として環境に関する包括的な連携を行い、地球環境保全活動を推進していきます。



ISO14001の認証取得

2000年4月21日、小倉総合車両センター（旧小倉工場）は、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得しました。

JR九州の車両の検査・修繕を実施する事業所における取得率は10%となっています。

また、グループ会社においても、現在3社が認証を取得しています。

■ グループ会社のISO14001認証取得状況

会社名	取得年月
JR九州エンジニアリング（株）小倉車両事業所※	2000年4月
九鉄工業（株）	2004年3月
JR九州電気システム（株）	2020年1月

※JR九州エンジニアリング（株）小倉車両事業所については、小倉総合車両センター関連企業として取得。



小倉総合車両センター

気候変動対応の取り組み



TCFD提言への賛同表明及び情報開示の実施

パリ協定採択を機に、世界的に脱炭素社会に向けた動きが広がっています。既に近年では、地球温暖化の影響と考えられる自然災害が頻発・激甚化しており、事業活動に大きな影響を及ぼしています。そのため、当社グループでは、気候変動問題をESG重要課題（マテリアリティ）の一つと位置付け、気候変動問題への対応を進めています。

このような中、当社は2021年2月に、金融安定理事会（FSB）により設置された気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）による提言に賛同を表明するとともに、TCFDの賛同企業により組織される「TCFDコンソーシアム」へ参加しました。

また、環境省のTCFDに沿った気候リスク・機会のシナリオ分析支援事業に参加し、当社事業においてCO₂排出量が多く、頻発・激甚化する自然災害と隣り合わせである鉄道事業における気候変動が及ぼす影響についてシナリオ分析を実施しました。

今後もTCFDによる提言に基づき情報開示を進めるとともに、環境に関する取り組みを推進し、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

数値目標

当社グループは、今後より一層、気候変動問題への対応を推進し、当社グループの成長と持続可能な社会の実現に貢献していくために、2050年CO₂排出量実質ゼロを目指し、脱炭素社会の実現にチャレンジしていきます。また、中間目標としてJR九州単体では2030年度までに2013年度比で50%削減を目指すこととしました。

2030年に向けて、省エネ型車両の導入や電力融通装置の導入などによる、省エネの徹底、使用エネルギーの効率化や、再生可能エネルギーの利用拡大に重点的に取り組んでいきます。

また、今後は、グループ全体での排出量の把握を行い、グループとしての中間目標設定についても議論を進めていきます。

具体的な取り組み

当社グループでは、気候変動に対する「緩和」と「適応」を行うため、下記の対策を行っています。

緩和策については、省エネ車両や電力融通装置の導入など、エネルギー使用の効率化を行い、温室効果ガスの排出量削減に努めています。また、適応策については、激甚化する豪雨災害などの被害を軽減するべく、斜面对策工事などの災害対策や気象予報情報の積極的な活用を実施しています。

緩和策 (Mitigation)	適応策 (Adaptation)
温室効果ガス排出削減の取り組み	気候変動の影響に対応し、被害を回避・軽減する取り組み
<ul style="list-style-type: none"> 省エネ型車両の導入 電力融通装置、電力貯蔵装置の導入 省エネの徹底 (LED化、節電等) 再生可能エネルギーの利用 	<ul style="list-style-type: none"> 降雨災害対策 防災訓練 熱中症対策 気象予報情報の積極的活用

省エネ型車両の導入

○ 811系リニューアル電車

2017年4月より、JR九州発足後に初めて製作した近郊型車両811系電車のリニューアル車両が運行を開始しました。「Old is New ～伝統と革新の電車～」をコンセプトに新しい機器を導入した車両です。駆動用モーター及び制御機器を一新し、エネルギー効率の良いSiCハイブリッドモジュールを採用したVVVF制御方式に変更するとともに、回生ブレーキの採用、車内照明をLED化するなど環境負荷の低減を図っています。



811系リニューアル電車

○ 821系近郊型交流電車

フルSiCを採用した主回路システム搭載が特長で、従来車（415系電車）と比較して約70%の電力消費量低減を図っており、主変換装置（CI）や補助電源装置（SIV）の信頼性も高めています。2019年3月より鹿児島本線（小倉～荒尾間）で営業運転を開始し、順次運転区間を拡大しています。



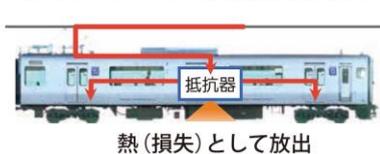
821系近郊型交流電車

電車の省エネ技術

V V V Fインバータ制御（Variable Voltage Variable Frequency = 可変電圧・可変周波数）

半導体により電圧と周波数を制御することで、加速に必要な電力を効率よく利用するシステムです。近年開発されたSiC（炭化ケイ素）を使用したタイプは、インバータや主電動機の損失の低減及び回生電力量の向上など、さらなる省エネ化を実現しています。

■VVVFインバータ制御の仕組み



従来の車両
加速に必要な電力の一部を抵抗器より熱（損失）として放出。



VVVFインバータ車両
VVVFインバータは、加速に必要な電力を効率よく利用できる。

回生ブレーキ

ブレーキ時にモーターを発電機として使用することで、車両で発電し、架線を介して他の車両の加速に利用します。

■回生ブレーキの仕組み



① ブレーキ時にモーターを発電機に切り替え、発電した電力を架線に戻します。

② 他の車両が加速を行う際に必要な電力として有効活用します。

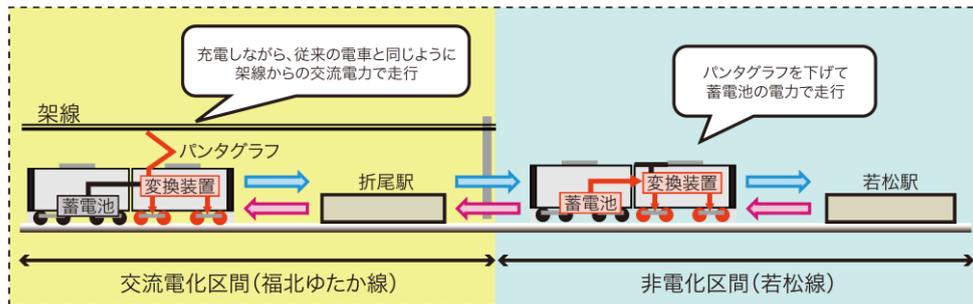
○ BEC819系架線式蓄電池電車「DENCHA」

エコでスマートな「人と地球の未来にやさしい」次世代の車両として、大容量の蓄電池を搭載した国内初の交流電化方式の架線式蓄電池電車「DENCHA (DUAL ENERGY CHARGE TRAIN)」が2016年10月より筑豊本線、2019年3月より香椎線にて営業運転を開始しました。

「DENCHA」は、架線のある区間では従来の電車と同様に走行し、架線のない区間では蓄電池に充電した電力にて走行します。従来の気動車と比べ、エネルギー使用量（原油換算）及びCO₂排出量が大幅に削減されるほか、エンジンを搭載しないため車両からの排ガスがありません。



BEC819系架線式蓄電池電車「DENCHA」



○ YCI系蓄電池搭載型ディーゼルエレクトリック車両

ブレーキ時に発生する回生電力を蓄電池に充電させ、加速時に利用する等のエネルギーの有効活用が特長です。また、エンジン駆動からエンジン発電式モーター駆動に置き換えることで、従来車（キハ66・67形気動車）と比較して、約20%の燃料消費量を削減し、CO₂等の排出量や騒音を軽減します。2020年3月より長崎～佐世保間で営業運転を開始しました。



YCI系蓄電池搭載型ディーゼルエレクトリック車両

九州を走る省エネ型車両

821系電車、305系電車やBEC819系電車（DENCHA）、リニューアルした811系電車などは、国鉄時代に主力であった415系電車に比べ、半分程度の電力消費量で走行しています。

■電車の形式別電力消費量の比較(415系電車を100とした場合の1両あたり)

特急電車

				制御システム	ブレーキシステム	車体構造
	783系 みどり・ハウステンボス		63%	サイリスタ 位相制御	回生 ブレーキ	ステンレス 車体
	883系 ソニック		76%	VVVF 制御	発電 ブレーキ	ステンレス 車体
	885系 かもめ・ソニック		65%	VVVF 制御	回生 ブレーキ	アルミ 車体

※883系の一部の車両は、アルミ車体を採用しています。

近郊電車

	811系		70%	サイリスタ 位相制御	発電 ブレーキ	ステンレス 車体
	813系		77%	VVVF 制御	発電 ブレーキ	ステンレス 車体
	303系		58%	VVVF 制御	回生 ブレーキ	ステンレス 車体
	815系		58%	VVVF 制御	回生 ブレーキ	アルミ 車体
	817系		53%	VVVF 制御	回生 ブレーキ	アルミ 車体
	305系		51%	VVVF 制御	回生 ブレーキ	アルミ 車体
	BEC819系 (DENCHA)		53%	VVVF 制御	回生 ブレーキ	アルミ 車体
	811系リニューアル		49%	VVVF 制御	回生 ブレーキ	ステンレス 車体
	821系		32%	VVVF 制御	回生 ブレーキ	アルミ 車体
	415系(参考)		100%	抵抗 制御	発電 ブレーキ	鋼製 車体

上記の値は理論値であり、実際の運転状況(速度・乗車人員等)において、数値が異なります。

効率的なエネルギー利用

新築、リニューアルなどに合わせて設備の改良を行うとともに、職場での活動スタイルを見直すなど、創意工夫によりエネルギー消費量の削減に努めています。

○ 唐津変電所に電力貯蔵装置の導入

2018年11月より、筑肥線 唐津変電所に電力貯蔵装置を導入しています。本装置によって、電車の減速時に発生する回生電力を貯蔵し、加速時に利用することで運転時の電力使用量を削減することができます。また、災害等で停電が発生した場合の電力供給にも活用できます。



電力貯蔵装置

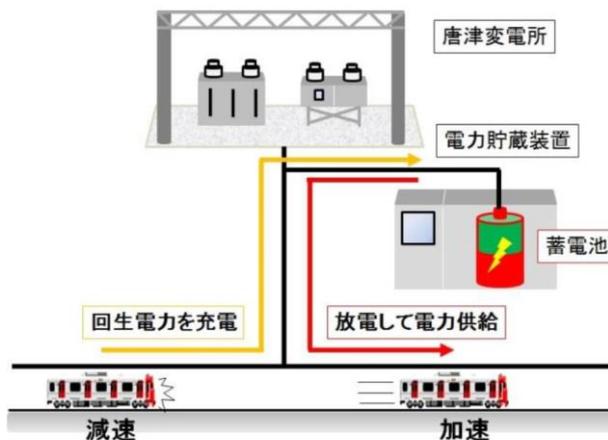
○ 新みやまき電区分所に電力融通装置の導入

2019年11月より、新幹線としては初となる「電力融通装置」を導入しています。これまでは、隣り合う変電所間で送電範囲を越えて相互に電力を融通することはできませんでしたが、本装置を導入することにより、相互に電力を融通することが可能になりました。電車が減速するときに生み出される回生電力を検知し、本装置を介して隣接する電区分に供給することで、回生電力を有効活用することができます。本装置の導入により、九州新幹線の運転時の電力使用量の約3%に相当する回生電力を有効活用できる見込みです。

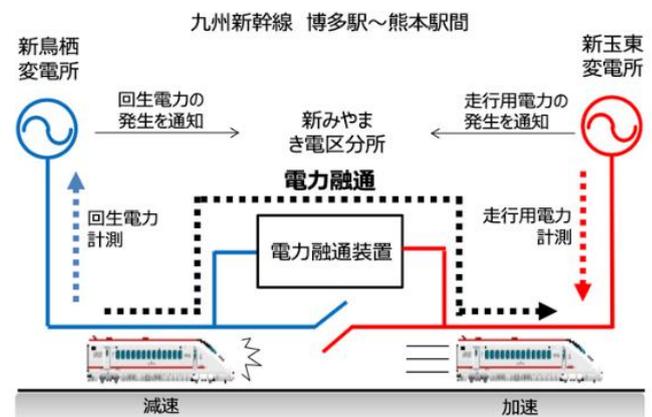


電力融通装置

電力設備の省エネ技術



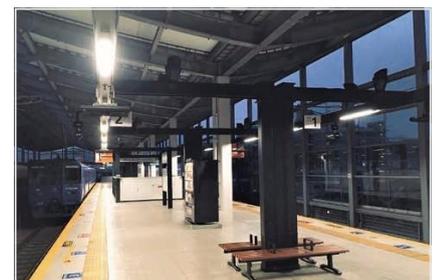
電力貯蔵装置の仕組み



電力融通装置の仕組み

○ LED設備の導入

駅のコンコース、ホーム、トイレ、事務室や商業施設などにおいて、消費電力が少なく長寿命であるLED照明の導入を行っています。2020年度は駅5箇所を導入し、約2300台の取り替えを実施しました。また、LED照明だけでなく、駅の電光看板や信号機、踏切警報機等において、従来の蛍光灯式や電球式にかわりLEDを採用し、消費電力の削減及び設備の長寿命化を図っています。



LED照明 (長崎駅)

○ 節電の取り組み

年間を通じて電力使用量の削減に取り組んでいます。また毎年、電力需要がピークとなる7～9月の3ヶ月間を「夏期節電月間」、12月～3月の4ヶ月間を「冬期節電月間」として節電への意識向上、取り組みの強化を行っています。

■ 運転用電力の節電

- ・列車内の適切な空調管理の徹底

■ 駅での節電

- ・安全上支障の無い範囲でホーム、コンコース等の蛍光灯を一部消灯、または取外し（LEDは除く）
- ・窓口および待合室等の適切な空調管理
- ・お客さまの少ない時間帯に券売機・改札機を一部停止
- ・デマンド監視装置の活用

■ オフィス（本社・支社・事務室等）での節電

- ・蛍光灯を一部取外し、不要エリア（窓際等）の消灯
- ・昼休みの完全消灯
- ・適切な空調管理
- ・エレベーターの利用抑制（3UP3DOWN）
- ・パソコンのこまめな電源切、モニター明るさ低減
- ・昼休みのパソコン等事務用機器の一旦電源OFF
- ・空調、照明の再確認及び節電の徹底



再生可能エネルギーの導入

JR九州電気システム（株）では、大分県玖珠町および宮崎県都城市にて未使用地を有効利用した大規模太陽光発電事業（メガソーラー）を行い、温室効果ガスを排出せずにした電力を売電しています。また、2013年3月に完成した同社の旧竹下本店ビルは、ビル屋上に太陽光発電システムを設けているほか、使用電力量の見える化と自動制御を行うシステム（BEMS）の導入や、全室にLED照明を使用するなど、環境にやさしい設計になっています。

JR九州リネン（株）では、2014年2月に太陽光発電パネルを本社及び工場屋根全面に設置し、年間27万kWhの発電を開始しました。

他にも、三軌建設（株）、JR九州ファーム（株）及びJR九州リゾート開発（株）において、工場等の屋根を活用し、太陽光発電を行っています。



JR九州電気システム 玖珠太陽光発電所

会社名	発電箇所	推定年間発電電力量
JR九州電気システム	都城太陽光発電所	約210万kWh
	玖珠太陽光発電所	約240万kWh
JR九州リネン	工場屋根	約27万kWh
三軌建設	本社屋根	約8.1万kWh
	長崎事業所屋根	約1.4万kWh
JR九州ファーム	飯塚事業所屋根等	約2万kWh
JR九州リゾート開発	倉庫・車庫屋根	約3.4万kWh

環境にやさしい施設・設備

○ 熊本支社オフィス

2018年3月に完成したJR九州熊本支社のオフィスは、様々な環境配慮技術を用いた建物となっています。建物には全てLED照明を採用し、消費電力の削減及び照明器具の長寿命化を図っています。加えて、高架下空間の建物でありながら、自然採光を多く取り入れる設計であることや、複層Low-eガラスで遮熱性を高めることで使用エネルギーの抑制を促進しています。

また、環境省の検証事業へ参画し、断熱性に優れているとされるCLT※工法を用いてエネルギー及びCO₂削減効果について検証を行っています。この検証によりCLTのさらなる普及につながることを期待しています。

※Cross Laminated Timber の略称で、挽き板を並べた層を、板の方向が層ごとに直交するように重ねて接着した大判パネルのこと。



熊本支社オフィス

○ 六本松複合施設の取り組み

2017年9月に開業した六本松複合施設は福岡市科学館や商業施設からなる「六本松421」や住宅型有料老人ホーム「SJR六本松」で構成されており、屋上の一部緑化による温熱環境の向上やガスエンジンマイクロコジェネレーションによる排熱の有効活用により省エネルギー性の高いシステムを構築しております。また、節水型トイレを採用し、便器の洗浄水に福岡市の下水処理循環利用である再生水を使用するなど、水資源の節約に取り組んでいます。



六本松複合施設外観

○ 社員研修センターの建設

社員研修センターは、省エネ性能を有する機器の導入や外気量の制御、自然換気システムの導入などを行い、年間の1次エネルギーを約57%削減することで建築物省エネルギー性能表示制度評価の認証（ZEB Ready）を受けています。

また、省エネ機器などの導入に対して、経済産業省によるネット・ゼロ・エネルギー・ビル実証事業に採択されています。

※ZEB Readyとは、年間の一次エネルギー消費量削減率が50%以上75%未満の建物に対して与えられる評価です。



社員研修センターイメージパース

○ THE BLOSSOM HAKATA Premierの高効率設備

2019年9月にオープンしたホテル「THE BLOSSOM HAKATA Premier」では中央監視によるエネルギー性能の最適化を図っています。監視室のモニターによりエネルギーを可視化し、無駄なエネルギーを制御し省エネを行っています。また、再生水の利用、節水コマに加えて省水型機器を用いることで水資源の節減に努めています。



THE BLOSSOM HAKATA Premier

○ 熱エネルギーの効率利用

JR九州ハウステンボスホテル(株)では、天然温泉「琴乃湯」で使用した排水や、給湯設備での加熱に使用した高温蒸気の排熱を給湯設備の加熱過程で再利用し、館内の温水供給にかかわるエネルギー効率を向上させる設備を導入しています。



ホテルオークラJRハウステンボス

○ 環境負荷低減の取り組み

JR九州リネン(株)では、工場の立地を活かして一部製品の「風と太陽光による自然乾燥」を行うほか、牛乳タンクを再利用した蒸気回収システムの導入等により、ボイラーで使う重油使用量の削減に努めています。

他にも、工場及び本社の全照明LED化による電力使用量の削減、工場の屋根・外壁へ断熱効果のある塗装を行うことによる室温上昇抑制など、様々な角度から環境負荷の低減を進めています。



風と太陽光による自然乾燥

○ 北九州資材センターのフォークリフト電動化

北九州資材センターでは小型重機の設備更新に伴い、これまで内燃機関を動力としたフォークリフトの電動化を実施しました。これにより、年間約500ℓ使用している燃料の削減を行いました。



電動化したフォークリフト

資源循環の取り組み

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。

新幹線の熊本総合車両所では排水処理場にてろ過処理などを行い、処理水や中水として車両所内での再利用を実施しています。



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、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。2020年度は約32トンのきっぷがトイレトペーパーに再生されています。



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

○ バイオディーゼル燃料の使用

熊本支社では、2020年8月の豊肥本線全線開通を記念し、熊本～別府間を運行する「特急あそぼーい！」に家庭の廃油から精製される環境に優しい「バイオディーゼル」を燃料の一部として使用しました。期間限定で熊本駅に廃油の回収スポットを設け、地域の皆様から頂いた家庭の廃油が豊肥本線を走る列車の燃料の一部として生まれ変わりました。



廃油の回収スポット

○ 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2020年度の間、累計で約46万9,000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

○ 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3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

グループ会社の取り組み

○ 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
料や埋立材として再利用しています。なお、「JR博多シ
ティ」は2020年10月に第10回福岡市環境行動賞大賞を
受賞しました。



生ごみ処理機（博多シティ）

○ 洋服のリサイクルキャンペーン実施

(株)JR博多シティは、2020年10月に「環境とフ
ァッション」を一緒に考えるイベントとして、『あなた
の一着が明日の誰かの一着に』と題し、ご賛同いただけ
る方から着なくなった服、要らなくなった服をリサイク
ルするキャンペーンを初開催しました。

3日間と短い期間でしたが、延べ572名の方にご参加
いただき、約589.5kg（段ボール63箱分）の衣料品をご
提供いただきました。お客さまからお預かりした衣料品
は、工場にて成分表示を確認しながら仕分けを行い、ポ
リエステル由来の材質が使われている洋服はポリエステ
ル原料に、それ以外の材質についても可能な限り、リユ
ースや資源への再生が行われました。



JR博多シティのリサイクルキャンペーン

○ エコ清掃、ウォッシュャブルスリッパの導入

JR九州ホテルズ(株)では、「THE BLOSSOM HIBIYA」
において2020年5月から「エコ清掃」の推進を強化し、
2021年9月からは全施設において連泊かつリネン類の交
換が不要なお客さまについては、リネン類の交換を行わ
ないとする事で、洗濯に使う資源を削減しています。

また、2020年10月より「THE BLOSSOM HAKATA
Premier」においてウォッシュャブルスリッパを導入し、
従来使い捨てだった客室用スリッパを再利用しています。



エコ清掃カード

○ 食包材廃棄ロスの削減

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などを考慮した
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。

また、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

生物多様性の取り組み

植樹活動

JR九州商事(株)は、熊本県湯前町と企業・法人等との協働の森づくり「JR九州商事の森ゆのまえ」として、2019年より森林保全活動に取り組んでいます。2020年の活動では、従業員など約70名が植樹祭に参加し、杉の苗木を植えました。

キャタピラー九州(株)は、宮崎県が進める「企業の森づくり」制度に基づき、日南市の「キャタピラーの森」の整備・保全協定を締結しています。

また、熊本支社では、2021年3月にNPO21くまもと「金峰・有明環境会議」が主催する金峰山(熊本市)の植樹活動に参加しました。地域住民の方々など300名を超える参加者とともに、金峰山の環境保全と有明海の再生を図るため、エドヒガンザクラなどを植樹しました。

植樹を通して、生物多様性の確保やCO₂削減に寄与しています。



「キャタピラーの森」植樹祭の様子



「JR九州商事の森ゆのまえ」植樹祭の様子

プラスチックごみ削減の取り組み

○ 「ななつ星 in 九州」での取り組み

クルーズトレイン「ななつ星in九州」では、2019年より車内および金星ラウンジ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、2020年7月よりグッズ用ビニール袋を、石灰石を主原料とした新素材に変更しました。これにより、年間20,000枚程度使用するビニール袋の削減を見込んでいます。



生分解性ストローとグッズ用袋

○ 「36ぶらす3」での取り組み

2020年10月に運行を開始した「36ぶらす3」では、ランチプラン・ディナープランのお重に付随して使用する容器と、お弁当に使用している容器はプラスチックではなく東南アジアで計画的に植林された早生樹(ファルカタ材)を原料とした製品を使用することで、プラスチック使用量を削減しています。また、この容器はCO₂吸収率の高い早生樹を使用しているため、廃棄時のCO₂放出量を樹木成長期の光合成により吸収していると考えられています。



早生樹を原料とした容器

○ おおやま夢工房での取り組み

グループ会社である観光施設(株)おおやま夢工房「奥日田温泉うめひびき」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

その他環境の取り組み

市民・企業・行政が一体となった環境活動

持続可能な社会を目指して取り組む北九州市民・企業のさまざまな環境活動のネットワーク強化を図る場として、北九州市で毎年開催されている「北九州エコライフステージ」にJR九州は協賛しています。

JR九州を含む福岡市内の企業や大学が参加し、発足14年目を迎えた「エコ・ウェイブ・ふくおか会議」では2021年4月に、市民や企業などに地球温暖化防止を目的とした共同行動を呼びかける「エコ・ウェイブ・ふくおか会議 行動宣言2021」を採択しました。また、福岡市民・事業者・行政が協力して地球温暖化防止に取り組んでいる「福岡市地球温暖化対策市民協議会」と行動宣言等の情報を共有することで、地球温暖化防止の取り組みのさらなる拡大を目指しています。



エコライフステージ

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。



全周ホロ（N700系）

○ 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。

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まくらぎ下面に取り付けた弾性材（ゴム）と消音バラスト（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。

また、折尾駅の高架事業では、トンネル区間に防振軌道構造を採用しています。これは、軌道構造自体を防振装置（コイルばね）で支持し、列車走行に伴い発生する振動を低減する工法です。これによりトンネル上部への振動の伝播を抑制し、構造物から発生する振動を大幅に低減します。

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。



軌道スラブ内のコイルばね（折尾駅）



弾性バラスト軌道（大分駅）

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。

2020年度のフロン類算定漏洩量は、1,131t-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「BEC819系 DENCHA」や蓄電池搭載型ディーゼル電気トラック車両「YCI系」への置き換えや、高効率エンジンへの換装により、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。

○ 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・飛散防止措置を行っていきます。

○ 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。2020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	3,231.9	1.8	3.2
メチルナフタレン	37.9	0.0	0.0
合計	11,269.8	1.8	8,303.2

交通体系全体でのCO₂排出量削減

鉄道の特性を活かし、他の交通機関・輸送手段の特性と組み合わせています。

○ 新たなモビリティサービス (Maas) の取り組み

JR九州では、安全安心を基盤とした持続可能なモビリティサービスの構築を目指してMaasの推進に取り組んでいます。

具体的には、スマートフォン向けのMaasアプリ「my route (マイルート)」を用い、複数の交通モードを採り入れたデジタルチケットによるシームレスな移動や情報の提供のほか、鉄道以外の交通モードとの輸送サービスの連携を推進しており、2020年3月のダイヤ改正より、下曾根駅を交通結節点とした鉄道 (JR九州) とバス (西鉄) の乗り継ぎ利便性の向上を図る取り組みをしています。

今後も、このような取り組みを継続しながら、他のエリアにも拡大していく予定です。これからも、移動に対する利便性の向上を通して、鉄道やバスなどの環境に優しい公共交通を軸とする様々な交通モードを組み合わせた移動の創出を目指していきます。



○ はやっ!便

2021年5月より、九州新幹線 (博多駅~鹿児島中央駅間) において、未活用スペース (旧車販準備室) を使用し、荷物を輸送する新サービス「はやっ!便」を開始しました。企業間のお急ぎの書類や、機械部品、朝採れ野菜・鮮魚などの生鮮品等をスピーディに運搬し、博多~鹿児島中央間を最短2時間40分で配達可能です。また、鉄道を活用し配達を行うことで輸送に係るCO₂排出量削減にも寄与しています。



はやっ!便ロゴ

○ 宅配便ロッカー

JR九州は、2017年10月に九州の鉄道事業者では初めて駅へ「オープン型宅配便ロッカー」を設置しました。通勤・通学の途中や早朝・夜間など、お客さまのご都合に合わせて宅配荷物を受け取ることが可能になるため、昨今のインターネット通販拡大等に伴い増加している宅配荷物の受取人不在による再配達を低減し、環境負荷の軽減に貢献します。吉塚駅をはじめ、千早駅や九大学研都市駅へ設置しています (2021年8月現在)。



「オープン型宅配便ロッカー」の設置

○ パーク&ライド

自家用車と環境にやさしい鉄道を効果的に利用いただくことでCO₂排出量の削減につながることから、パーク&ライドの取り組みを推進しています。鉄道との相互利用で駐車料金の割引サービスを実施するなど、お客様の利便性を図っています。

また、低炭素社会への取り組みの一環として、一部駐車場において、電気自動車用充電スタンドを設置しています。



パーク&ライド (JRおおいたシティ第2駐車場)

○ レール&レンタカー

駅から先の目的地までは、車で移動されるお客さまへ、JRとレンタカーを組み合わせた割引きっぷ「レール&レンタカーきっぷ」や駅からレンタカーのみをご利用できるプランも発売しています。



レール&レンタカー

事業活動と環境負荷

JR九州単体の活動量（2020年度）

JR九州では、事業活動に伴い、エネルギーや水などの資源を消費（インプット）し、CO₂などを排出（アウトプット）しています。

2020年度は、前年度に引き続き、全社をあげてエネルギー使用量等の削減に努めました。

INPUT^{※1}

エネルギー使用量		資源使用量	
原油換算	168 千kl	● 水	663 千kl
● 電力	595,074 千kWh	(連結)	4,576 千kl
(うち、鉄道部門の電力)	580,318 千kWh)	● OA用紙	29,411 千枚
● ガス	223 千m ³	(A4換算)	
● その他燃料	15 千kl		

OUTPUT

エネルギー消費によるCO ₂ 排出量 ^{※2}
249 千t-CO₂
(うち、鉄道部門の排出量 243 千t-CO ₂)

※1 業務委託している駅での使用量を含んでいます。

※2 CO₂排出量の算定については、エネルギーの使用の合理化等に関する法律及び地球温暖化対策の推進に関する法律により定められた係数を使用しています。

サプライチェーン全体の排出量（JR九州単体）

JR九州単体とそのサプライチェーン全体での排出量は以下の通りです。

サプライチェーンとは、材料調達から廃棄等までの、一連の流れ全体を指し、その排出量をサプライチェーン排出量と定義しています。サプライチェーン排出量はJR九州単体の燃料の消費に伴うもの（Scope1）、電気・熱・蒸気の使用に伴うもの（Scope2）、および原材料の調達、従業員の出張、廃棄物の処理委託等、15に分類されたカテゴリに伴うもの（Scope3）に分かれており、関係法令およびガイドラインに基づき算出しています。

項目	排出量[t-CO ₂]			算定方法 ^{※1}
	2018年度	2019年度	2020年度	
Scope1 排出量	55,747	49,198	41,433	
Scope2 排出量	282,519	209,059	208,020	
Scope3 排出量	573,280	573,749	435,819	
Cat.1 購入した製品・サービス	216,644	203,298	172,093	購入した財産以外の物品、役務に関する費用に原単位を乗算
Cat.2 資本財	302,400	316,680	214,620	設備投資額に原単位を乗算
Cat.3 Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー活動	52,033	51,214	46,600	使用した電力量および燃料に原単位を乗算
Cat.4 輸送、配送（上流）	—	—	—	—
Cat.5 事業から出る廃棄物	1,032	1,434	1,390	排出した廃棄物に種類別の原単位を乗算 ^{※2}
Cat.6 出張	979	927	914	従業員数に原単位を乗算
Cat.7 雇用者の通勤	193	196	202	年度の通勤手当支給額に原単位を乗算
Cat.8 リース資産（上流）	—	—	—	—
Cat.9 輸送、配送（下流）	—	—	—	—
Cat.10 販売した製品の加工	—	—	—	—
Cat.11 販売した製品の使用	—	—	—	—
Cat.12 販売した製品の廃棄	—	—	—	—
Cat.13 リース資産（下流）	—	—	—	—
Cat.14 フランチャイズ	—	—	—	—
Cat.15 投資	—	—	—	—

※1 Scope3排出量の下記カテゴリは算定対象外としています

Cat.4,8~12: 鉄道事業を主なサービスとしているため
Cat.13 : 賃貸事業者としてのリース資産を所有していないため
Cat.14 : フランチャイズ事業展開を行っていないため
Cat.15 : 投資運用の株を保有していないため

※2 2018年度は一般廃棄物のみを対象とし、2019~2020年度は一般廃棄物および産業廃棄物を対象としています

環境活動の歩み

1992年	3月	大村線（早岐～ハウステンボス間）電化開業
1995年	4月	きっぷのリサイクル開始
1998年	3月	小倉工場 ^(注1) で使用した水の再利用及び小倉駅ビルに送水して中水として再利用
1999年	3月	エコロジー委員会設置
	7月	地球環境保全活動の基本理念・基本方針制定
	10月	豊肥本線（熊本～肥後大津間）電化開業
	12月	地球温暖化防止福岡市民大会への参加開始
2000年	4月	小倉工場 ^(注1) がISO14001認証取得
	12月	エコロジーシンボルマークの制定
2001年	4月	物品ネット購入システムで、再生材料を使用した「エコ商品」の取り扱い開始
	10月	筑豊本線・篠栗線（福北ゆたか線）電化開業
2002年	5月	JR九州ボランタリープランの設定
2003年	9月	環境への取り組みをまとめた「エコロジーアクションプラン」の作成
2004年	3月	九鉄工業（株）がISO14001認証取得
2005年	5月	PCB廃棄物処理開始
2007年	5月	「チーム・マイナス6%」へ参加
	10月	JR九州として初めて「環境報告書」を発行
	11月	JR九州ボランタリープランの目標値の見直し
2008年	6月	地球環境保全活動の基本理念・基本方針の見直し
2009年	3月	JR九州ウォーキングにてカーボンオフセットを実施
	9月	「JR九州 環境報告2009」をホームページにて公開
2011年	3月	JR九州ボランタリープラン目標値の達成
2013年	3月	九州電気システム（株） ^(注2) が宮崎県都城市にて大規模太陽光発電事業開始
2015年	9月	JR九州低炭素社会実行計画の策定
2016年	10月	架線式蓄電池電車「DENCHA」運行開始（若松線：若松～折尾）
2018年	3月	九州電気システム（株） ^(注2) が大分県玖珠町にて大規模太陽光発電事業開始
	11月	筑肥線 唐津変電所に電力貯蔵装置の導入
2019年	3月	「821系近郊型交流電車」運行開始（鹿児島本線：小倉～荒尾） 架線式蓄電池電車「DENCHA」運転区間拡大（香椎線：西戸崎～宇美）
	4月	エコロジー委員会体制見直し
	11月	ESG戦略委員会設置 九州新幹線 新みやまき電区分所に電力融通装置の導入
2020年	1月	JR九州電気システム（株）がISO14001認証取得
	3月	YCI系ディーゼルエレクトリック車両運行開始（佐世保～長崎）
2021年	2月	TCFD提言への賛同、JR九州グループで2050年CO ₂ 排出量実質ゼロを目指すことを表明
	8月	エコロジー委員会をESG戦略委員会に統合 JR九州CO ₂ 排出量2030年度中間目標（2013年度比△50%）を策定
2022年	4月	環境の基本理念・基本方針の見直し

(注1) 小倉工場は2011年4月に小倉総合車両センターに名称変更

(注2) 九州電気システム（株）は2020年1月にJR九州電気システム（株）に社名変更

掲載について

掲載について

JR九州の環境への取り組みについて、正確にわかりやすくご紹介することを目的として、2007年度から情報を発信し続けています。環境におけるJR九州グループの連携を一層強化していくにあたり、2019年度より「JR九州グループ地球環境への取り組み」として情報を掲載しています。

対象組織

JR九州（単体）を対象としていますが、一部グループ会社の活動も含みます。

対象期間

実績データは、2020年度（2020年4月～2021年3月）を対象期間としていますが、活動内容については一部対象期間以外のものも含みます。



地球のために、未来のために。

（発行元）

九州旅客鉄道株式会社 総合企画本部 経営企画部
〒812-8566 福岡市博多区博多駅前3丁目25番21号
TEL：092-474-0747

（発行日）

2022年4月28日