



次なる30年の環境変化を見据えて

地球環境への“責任”と“強み”

SDGsへの関心が高まり、企業の事業環境が大きく変化する中で、2020年にはパリ協定の本格運用が開始され、エネルギー、資源、生物多様性など地球環境保護にかかわる課題に対する、企業の主体的な取り組みが求められています。今後、2025年大阪・関西万博を契機に、関西エリアを中心とした環境先進志向と、企業の環境対応への要請が一層高まることが想定されます。

鉄道はほかの交通機関に比べエネルギー効率が良く、地球環境に優しい乗り物ですが、脱炭素社会、循環型社会への移行の加速に伴い、多くのエネルギーを使用して交通サービスを提供する当社グループの責任はますます大きくなっています。また、昨今の激甚化する自然災害への対応、サステナブルな資源の有効活用など、事業の持続にかかわる顕在化した環境課題に対して、グループ全体としてその解決に努めなければならないと認識しています。

一方で当社グループには、地球環境への負荷が少ない鉄道をより多くのお客様に選択いただくことで、交通ネットワーク全体のCO₂排出量の削減に貢献できる強みがあります。グループ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ていきます。

環境目標の達成に向け取り組みを着実に推進

鉄道車両をはじめ駅設備などのさらなる省エネルギー化や列車運行時の省エネルギー運転の推進、循環型社会の構築に向けた従来のリサイクルなどの取り組みに加え、食品ロス削減などごみを減らす取り組みを進めています。また、事業活動による自然や生態系への影響の抑制に努めるなど、「JR西日本グループ中期経営計画2022」に併せて設定した環境目標達成に向け、着実に取り組みを進めています。

引き続き、環境目標を着実に達成していくことはもちろんのこと、より長期的な観点や、サプライチェーンまで含めた範囲で検討を深めていくことが必要と考えています。

脱炭素・循環型社会への貢献を目指し、より高い目標に挑戦

今後は、より長期的な目標や戦略の策定、サプライチェーンにおける環境配慮の深度化が課題であると認識しています。中長期的な気候変動を考慮した「緩和」※1と「適応」※2に向けた取り組みや、サプライチェーンまで含めた脱プラスチック、食品ロス削減などを通じた循環型社会への貢献を推進していきます。

コロナ禍を経て、新常态への変容が進みつつあります。次なる30年に起こり得る事業環境の変化を見据え、今後も当社グループの強みを活かしながら、事業活動を通じた地球環境の保護、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

※1「緩和」：温室効果ガスの排出削減と吸収の対応を行うこと
※2「適応」：気候変動による影響の防止・軽減に向けた備えと、新しい気候条件の利用を促進すること

● 環境目標項目

エネルギー消費原単位(2013年度比)※		省エネルギー車両比率		駅ごみ・列車ごみ(資源ごみ)リサイクル率	
2022年度 目標	2019年度 実績	2022年度 目標	2019年度 実績	2022年度 目標	2019年度 実績
△3.0%	△4.1%	88.0%	89.2%	96.0%	99.3%
鉄道資材発生産品リサイクル率(設備工事)		鉄道資材発生産品リサイクル率(車両)		環境に配慮した駅および業務用施設の推進	
2022年度 目標	2019年度 実績	2022年度 目標	2019年度 実績		
97.0%	98.6%	92.0%	95.5%		

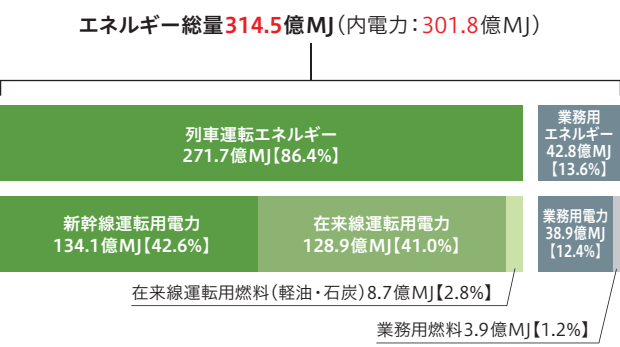
※ エネルギー消費原単位：車両1両を1km走行させるのに必要なエネルギーのことで、エネルギー効率を表現

社員一人ひとりの考勤エコの推進

運転技術向上による省エネルギー運転の推進

省エネルギー運転とは、列車運行において、加速時間に多くの電力を消費するため、できるだけ加速時間を短く、惰性で走る距離を長くして、消費電力を削減する運転方法です。当社の鉄道事業におけるエネルギー消費の大部分を占める列車運転エネルギーの削減に貢献するため、省エネルギー性能の高い車両の導入に加え、省エネルギーを意識した運転にも

● 当社の鉄道事業におけるエネルギー消費状況(2019年度)



省エネルギー運転を 職場のDNAに

近畿統括本部 大阪支社 森ノ宮電車区
運転士 **花戸 康宏**

ベストな省エネルギー運転方法を検証し、各駅間のマニュアルを作成しています。車両から出力される運転データを用いて机上で算出することも可能ですが、実際の運転で生じる数秒の差でも、運転方法が大きく異なります。そのため、多くの運転士の試行錯誤をヒアリングし、机上の値に修正を重ねてマニュアルを作成します。大変なのは、職場内での浸透です。単に押し付けるのでは、考えた運転にはなりません。マニュアルを目安にしながら、自分自身で試行錯誤を繰り返してもらえよう、会話の中で話題に出したり、省エネルギー運転を強化する駅間を定期的に設定し、周知しています。10年にわたる地道な活動により、職場として省エネルギー運転に取り組むDNAが浸透してきたと感じます。



今後は、運転データを用いて、個人レベルでの定量的な改善を推進し、省エネルギー運転のさらなる進化に取り組んでいます。

取り組んでいます。

駅間ごとに設定された所要時間の中で、加速やブレーキのタイミングなどを記したマニュアルを各箇所で策定しており、運転士の運転技術の向上により、省エネルギーが実現します。策定にあたって、職場内で議論することで、各自が持つ運転技術の共有や、一人ひとりがより良い運転方法を自ら工夫するきっかけにもなっており、安全性や乗り心地に加え、省エネルギーの観点からもベストな運転方法につながります。また、社内ネットワークの掲示板を活用し、運転士一人ひとりが自らの運転技術を公開することで、切磋琢磨しながら運転スキルを向上させていく仕組みづくりも進めています。

社員一人ひとりが省エネルギー運転を推進することで、車両や設備の省エネルギー性能だけによらない列車運転エネルギーの削減に貢献しています。

ノウハウ共有でチーム新幹線のレベルアップに 努めています

新幹線鉄道事業本部 大阪新幹線運転所
運転士 **武市 信哉**

安全を基盤に、気象条件や周囲の列車の運転状況などを考慮しながら、省エネルギー運転に努めています。自分自身の省エネルギー運転に関する技能向上のため、自分の経験を振り返ったり、同僚との情報交換を通じて試行錯誤を繰り返し、省エネルギー運転のノウハウを蓄積してきました。

より多くの運転士が省エネルギー運転を推進することが重要と考え、省エネルギー運転に関するノウハウの情報発信を積極的に行ったり、同僚からの相談を積極的に受けています。さらに、社内ネットワークの掲示板を活用し、職場を超えたノウハウ共有を実現することができました。間接部門からの消費電力量のフィードバックもあり、地球環境保護への貢献実感も励みになっています。今後も職場内外の協働により、チーム新幹線が一体となって省エネルギー運転に取り組んでいます。



地球温暖化防止の取り組み(省エネルギー)

エコステーションの推進

「エコステーション設計ガイドライン」の活用

近年、駅ではバリアフリー設備や可動式ホーム柵の設置などで電力使用量が増加傾向にあります。そこで、「エコステーション」の定義や環境意識の共有を目的に、駅の設計指針となる当社独自の「エコステーション設計ガイドライン」を作成しました。これにより、部署・系統を超えた社員がエコステーションに対する認識を共有し、省エネルギー照明や太陽光発電、雨水利用、屋上緑化など、地球環境に配慮した快適なエコステーションづくりを推進しています。

2016年3月に開業したJR神戸線摩耶駅では、同規模駅と比較して電力使用量を約50%削減することができました。今後も、駅の開業や改良の機会をとらえて、本ガイドラインを活用しながらエコステーションの実現に努めていきます。



エコステーション設計ガイドライン

「ゼロ・エネルギー・ステーション(ZES)」の実現

2019年12月に「TWILIGHT EXPRESS瑞風」が停車する山陰本線東浜駅で、当社初の「ゼロ・エネルギー・ステーション(ZES)」を実現しました。ZESとは、晴れの日※に照明、空調などの駅設備の電力使用量を自然エネルギーのみで賄う駅のことであり、当社が定めたものです。駅舎近くに設置した太陽電池と蓄電池により、一般家庭2世帯程度(20kWh/日)の駅設備の電力使用量をすべて賄うことができます。



ZESを実現した太陽電池

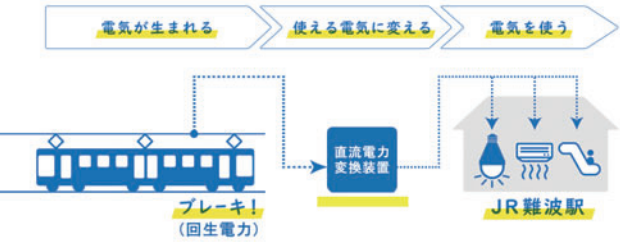
※ 晴れの日: 1日の日照時間が可照時間(日の出～日の入)の40%以上の日(気象庁による)

回生電力の有効活用

2020年2月に、摩耶駅に次いで2例目となる直流電力変換装置を、大和路線JR難波駅へ導入しました。JR難波駅は、昼夜を問わず駅設備が常時稼働している地下駅であることから、この装置により、列車がブレーキをかけた際に生じる回生電力(直流)を駅で使える電力(交流)に変換し、熱として損失する電力を有効活用することで、一般家庭40世帯程度(400kWh/日)の電力使用

量を削減しています。駅の改札付近に設置したエコモニターで、お客様にも省エネルギー効果を実感していただくことができます。

● 回生電力の利用イメージ



● エコモニター



環境や社員に優しい設備づくりに努めています

イノベーション本部(現 福井電気工事業 係長) 蘭田 洋平

いくら環境負荷の少ない設備であっても、施工や保守が複雑なものであれば望ましくありません。東浜駅の設計にあたっては、施工時や今後の保守時の負担軽減を意識しながら、現業機関やグループ会社、連携する企業との対話を通じ、設備の仕様や構成を取りまとめました。報道発表後は、ほかの企業から問い合わせを受けることも増えています。本取り組みに推進力が付いてきたことを実感しています。

今後のエコステーションの導入にあたっては、消費電力量の少ない設備への単なる置き換えではなく、設備そのもののあり方からとらえ直すことで、トータルとしてのエネルギー削減を実現できるように視野を広く持つことが重要です。さらには、省エネルギーはもちろんのこと、省力化など複数の課題解決を同時に実現できる技術開発を目指したいと考えています。



循環型社会構築への貢献(省資源)

食品ロスを限りなくゼロにするために

(株)ホテルグランヴィア岡山では、ご宴会、レストランで数多くのお食事を提供しています。2010年からスタートした食品廃棄物の排出抑制の取り組みとして、宴会では事前にお食事の内容や量などご希望を細かく伺い、レストランではご予約者の年齢層などからお食事の嗜好・量を想定し、食材を適量発注しています。また当日の混み具合や残量に応じて、小分けにして保管している食材から必要な分量を取り出し調理するなど、残らずお召し上がりいただけるよう創意工夫を加え、提供しています。さらにお客様には、食べ残しを少なくする「3010運動※」をご案内し、全スタッフが一丸となり、食品ロス削減に取り組んでいます。

今後は、食品廃棄物のさらなる有効利用を目的とし、地元の事業者様により2021年に操業開始予定のバイオマス発電施設に食品廃棄物を引き渡し、メタン発酵を用いたバイオマス発電に活用していく予定です。これにより、食品廃棄物100%リサイクルの実現が期待されます。引き続き、「食品ロスを限りなくゼロに」を目標に、取り組んでいきます。

※ 「3010運動」: 宴会時の食べ残しを減らすためのキャンペーンで、「乾杯後30分間」は席を立たずに料理を楽しみましょう、「お開き10分前」になったら、自分の席に戻って、再度料理を楽しみましょう、と呼びかけて、食品ロスを削減するもの

社員の連携と創意工夫で
食品ロスの削減を

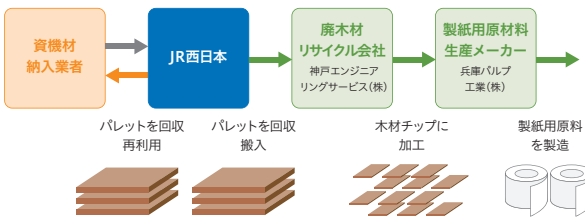
(株)ホテルグランヴィア岡山
企画部 企画課 主任 高橋 章太

当社では、同規模のホテルでは珍しく、プレパレーション(下ごしらえ)部門を設置するなど、食品ロス削減を念頭において組織構成としています。しかし、実際に効果を出すには、各部門間の迅速かつ確かな情報共有と、社員一人ひとりの創意工夫の積み重ねが不可欠です。取り組みを開始した10年前は、営業部門ではお客様のご要望を詳しくお伺いできていなかったり、調理部門では食材に対するコスト意識も十分ではありませんでした。私は、掲示などを通じて、食品ロス削減の社会的重要性を訴えたり、電気・ガス・生ごみなどの削減量をフィードバックし、ホテル全体で取り組んでいることを社員一人ひとりに働きかけてきました。地道な取り組みの積み重ねではありますが、2019年度は2010年度比約35%の食品廃棄物削減を実現できました。現在は、新型コロナウイルス感染症の影響で、宴会などが少なくなっていますが、今私たちができることを考え、行動していきたいと思っています。



サプライチェーンや地域の事業者様と取り組む
リサイクル、リユース

鉄道事業で使用する資機材の取引先様に対しては、事業活動において地球環境保護に努めることや、当社が定める「グリーン調達ガイドライン」への協力を求めています。また、サプライチェーンに加え、地域の事業者様と連携した取り組みとして、鉄道事業に必要な資機材の運搬に使用した木製パレットのリユースや、パルプ生産の原料としてリサイクルすることにも取り組み、資源の有効活用とコスト削減を同時に実現しています。



地域と協働した資源循環の仕組みづくりに
貢献していきます

財務部
担当課長 加藤 顕靖

木製パレットは焼却処理されるケースがあり、環境的にも経済的にも負担がかかっていました。そこで、施設系統の現業機関やグループ会社から木製パレットを回収し、関係事業者様の協力の下、木材チップを原料としたパルプ生産にリサイクルすることで、環境負荷軽減につながっています。また、乗車券類の取引がある共同印刷(株)様と連携し、納品時に使用する木製パレットを可能な限り再利用するなど、資源の有効活用を推進しています。

環境面での配慮は重要課題ですが、持続可能な仕組みとならなければ意味がありません。日々の業務を通じて培ったコストメリットの観点も追求し、約80%のコスト削減を実現できました。他系統への展開やサプライチェーンまで含めた取り組みを推進し、将来的には地域の皆様と協働した資源循環の仕組みづくりに貢献していければと考えています。

