

パリ協定実現のカギを握るのは、
企業や自治体といったプレイヤーたちの
率先行動と、それを支える脱炭素技術である。

第20回

西日本旅客鉄道(株)(前編)

西日本旅客鉄道(株) 経営戦略本部 経営戦略部 環境経営室
／イノベーション本部 地球環境保護推進グループ

聞き手 WWF ジャパン 環境・エネルギー専門ディレクター 小西 雅子

環境優位性を高める脱炭素化への挑戦 社会インフラとして鉄道事業がなすべきこと

鉄道は他の交通機関と比べてエネルギー効率が高いことで知られる。持続可能な環境交通の実現には、生活やビジネススタイルの中に鉄道の利用を定着させることが不可欠だろう。加えて、グリーン電力の活用拡大など、脱炭素を追求した鉄道事業そのもののレベルアップが求められる。環境優位性をさらに高めるため、まず着手すべきは何か。

企業存続に関わる気候変動への危機感

小西 鉄道事業が脱炭素に取り組む意義について、どう捉えておられますか。

大槻 近年の猛暑や豪雨などの異常気象は、温室効果ガス排出量の増加に伴う地球温暖化が原因の一つとされています。鉄道事業を取り巻く環境に目を向けると、自ずと進行する地球温暖化問題に直面しました。鉄道事業は自然災害の激甚化といった地球温暖化に伴う気候変動の影響を大きく受けるという危機感がますます大きくなっています。

もちろん、弊社だけで解決できる問題ではありません。しかし、社会インフラ企業としての責任を果たす上で、社内でも企業存続に関わる重要な課題であるとの認識が高まってきました。“自分事”として脱炭素の取り組みを進めようとしています。

小西 確かに気象災害によるリスクを回避する側面から、鉄道業界をはじめ、幅広い業種で気象予報士を雇用するケースが増えています。我が事化して気候変動を捉えることで、

意識が芽生え目標が明確になりますね。とはいえ、鉄道は運輸分野における優等生とも言われます。他の輸送手段から鉄道への切り替えで排出削減を積み上げる企業もあります。

大槻 運輸部門のCO₂排出量は日本全体の排出量のうち約17%です(2020年度)。鉄道は単位輸送量あたりのCO₂が乗用車の1/5程度とされており、運輸部門全体の排出量に占める割合は約4%で、仰るように環境負荷が小さい輸送手段です。少ないエネルギーで大勢の人を運べる特長を生かして、社会の脱炭素に貢献しています。

これに甘んじることなく、さらに、国や自治体に鉄道活用はたらきかけを強めたり、一般のお客様にも環境優位性を分かりやすくお伝えするなどの訴求強化が必要だと思っています。

小西 脱炭素に向けては、目標設定や計画の照準をどこに置くかで取り組み内容や結果が変わってくると思います。

大槻 環境長期目標としては、2050年にグループ全体のCO₂排出量実質ゼロをめざし、その達成に向けて2030年度には2013年度比46%削減を掲げています。2021年度のグループ全体のCO₂排出量は153万tと、2013年度比30%削減を実現しました。これを2030年度には116万tにまで削減したい。主な取り組み分野として、「省エネルギーのさらなる推進」「新技術による鉄道の環境イノベーション」「地域との連携による脱炭素社会実現への貢献」の三つの柱を立てています。

まずはエネルギー総量の削減から

小西 カーボンニュートラル実現へ向けて、どんな道筋を描いておられますか。

大槻 2021年度の弊社グループのCO₂排出のうち、9割は電力会社などから購入した電力や熱の使用に伴って間接的に排出したスコープ2、1割が燃料消費等に伴うスコープ1ですが、まずは、エネルギーの総量を減らす取り組みを進めています。消費エネルギーのうち約85%は列車運転用のエネルギーに起因するもの、残り約15%が駅やオフィスなどの業務用エネルギーの消費です。やはり、列車の運行に関連して多くの電力・燃料を消費していることから、省エネ型の車両への置き換えや、エネルギーを効率的に使える駅へのリニューアルなどを積極的に進めています。ご利用状況に応じた運行ダイヤに見直すことや、車両工場のエネルギー使用効率を高めるなど、さまざまな取り組みを組み合わせています。

小西 3本の柱のうち、まず、着実に省エネを実行するということですね。

大槻 はい。省エネといってもいきなり半減するようなことはできませんから、1%、2%の地道な積み上げです。総量を減らした上で、非化石エネルギーの活用も進めます。中でもCO₂排出のうち、弊社鉄道部門のスコープ1の大半はディーゼル列車の運転に由来します。新技術による環境イノベーションで最終的には車両のゼロエミッションをめざしますが、その過程のトランジション（転機や転換点）として使用燃料のバイオディーゼル化の実証実験に着手しました。2025年には営業車両に導入し、2030年には100%置き換える計画です。

小西 「地域との連携」については？

大槻 カーボンニュートラルの目標や計画には鉄道分野の脱炭素化が国全体の脱炭素化にどれだけ寄与できるかということも重要だと思います。脱炭素化が社会全体で対処すべき課題であるということを踏まえると、社会的に普及するスキームに参加するのも方法の一つです。例えば、自社敷地内に太陽光発電を設置するとどまらず、オフサイトで広がっていく

ものを活用することで市場から支えるなど有意義になると考えています。

従来の交通手段・サービスに、自動運転などのテクノロジーやMaaSをかけ合わせた、次世代の交通サービスなども駆使しながら地域と連携し、お客様の暮らしにアプローチできるような取り組みなども視野に入れています。たちまちに脱炭素化に直結するとも限りませんが、環境にやさしい移動としての鉄道の利用促進をはじめとしたお客様の行動変容の訴求にも取り組みます。

小西 国の「鉄道分野におけるカーボンニュートラル加速化検討会」では、「鉄道は2050年カーボンニュートラルという『平均点』ではなく、100%を超えるCO₂排出量削減をめざすことが必要である」との積極姿勢も示されています。取り組みの総動員で、かなり可能性が広がりそうです。📖(次号に続く)

収録日：2022年12月2日

取材後記

更なるスマート省エネの原点は、温暖化問題の“我が事化”。真剣さの理由に得心しました。省エネ追求後は、オール再エネ車両などで新規再エネの推進役になられるのではと。ドイツではエネルギー危機&脱炭素化対策で、今夏に月額9ユーロの電車・バス乗り放題プランを導入して良い実験になったようです。日本でも温暖化対策を徹底する鉄道をますます活用したいですね！（小西雅子）



大槻 幸士（おおつき こうじ）
経営戦略本部 経営戦略部 環境経営室 担当課長。グループ全体の環境方針の取りまとめ、社内外の開示マネジメントなどに対応する。



千田 誠（ちだ まこと）
イノベーション本部 地球環境保護推進グループ課長。鉄道部門のイノベーション関連統括。サプライチェーンとの連携も密に、鉄道事業の脱炭素化を技術面で支える。



小西 雅子（こにし まさこ）
国連の気候変動会議などでの国際交渉や、国内の気候変動・エネルギー政策提言に従事。温暖化をめぐる経済動向や世界の温暖化対策にも精通する。気象予報士、博士（公共政策学）。昭和女子大学特命教授。