



クリーンエネルギー 天然ガス

LNG

燃

液化天然ガス

NISSHA

NISSHA

DA30

2023

環境報告書

NIPPON SHARYO Environmental Report

重日本車両

インフラストラクチャー創造企業として

私ども日本車両は、1896年(明治29年)に設立し、120年以上の間、鉄道車両製造のトップメーカーとしてわが国の鉄道の発展に貢献するとともに、各種輸送用機器、橋梁、建設機械、車両検修設備ほか、関連分野へ事業領域を拡大し「インフラストラクチャー創造企業」として進化に努めてまいりました。

昨今の地球規模の問題として、新型コロナウイルス感染症が5類感染症に移行したことで社会経済活動の正常化が進み、景気は緩やかな回復の動きが見られましたが、物価上昇や世界的な金融引き締め等による下振れリスクを注視する必要があり、依然として先行きが不透明な状況が続いております。また、気候変動など地球環境の改善が急務となっており、国際社会全体での取り組みの重要性が急速に増しています。日本では、2021年10月に第6次のエネルギー基本計画が閣議決定し、企業に対しては2050年に向けたカーボンニュートラルと2030年のCO₂を2013年度比で46%削減、また更に50%削減の高みを目指した様々な施策を実施するよう言われています。更に本年から施行となった省エネ法の改正を踏まえ、エネルギー削減策や非化石エネルギーへの転換を合わせたCO₂の削減、有害な化学物質を減らす施策を考え、今後の環境活動計画に取り込んでいくよう求められており、当社といたしましても、各事業分野において省エネルギー・環境志向にお応えできる製品づくりを心掛けるとともに、各事業拠点において地域との共生を意識した事業活動を推進し、環境負荷低減に向けた設備投資を行い、持続可能な社会への貢献につとめていきます。

これからも、私ども日本車両は、創業以来の“ものづくり”に真摯に取り組む姿勢を大切に、人や環境にやさしく社会資本の充実に役立つ製品とサービスを提供し、また、JR東海グループの一員として、メーカーの立場から安全かつ快適な鉄道輸送への貢献につとめてまいります。広く社会から信頼をいただける企業として、コンプライアンスを徹底し、従業員の安全衛生の向上を進め、「環境活動目標」および「第5次中期(2020～2024年度)目標」の達成のため環境保全活動の充実、リサイクル社会への貢献を進め、企業としての社会的責任を果たしていくことを最大の使命として、当社グループ一丸となって積極的に取り組んでまいります。

日本車輛製造株式会社
取締役社長

田中 舟



企業理念

私たちは、健全経営のもと、最高品質のものづくりを通じて、社会基盤の充実と発展に幅広く貢献していきます

私たちが大切にしている価値～日車 Value

- お客様の満足 ～ 品質、納期、コスト、技術にこだわり、お客様に満足いただける製品を生み出します
- 会社の発展 ～ 企業体力をより強化し、会社の発展と自らの幸福の実現を目指します
- 規範の遵守 ～ 社内外の規範を遵守します

私たちの行動指針～日車 Way

- 責任感 ～ 当事者意識を持って、自らの役割、職責を果たしていきます
- コミュニケーション ～ チームワークと信頼関係を重んじ、心の通うコミュニケーションを図っていきます
- 人材育成 ～ 「ものづくりは人づくり」を念頭に、自らを超える人材を育てていきます
- 自己変革 ～ より高い目標に向かい、絶えず自らを磨き、変えていきます
- 挑戦 ～ 勇気と情熱と強い使命感を持って、新たな課題に挑んでいきます

2019年4月1日に企業理念を刷新しました。

目次

- 環境マネジメント…………… 2
- 環境保全活動…………… 4
- 環境負荷…………… 5
- 廃棄物・化学物質の状況、管理…………… 6
- 環境に配慮した製品・サービスの開発・提供…………… 7
- 省エネルギー活動…………… 9
- 環境報告書に対するお問い合わせ先…………… 10

環境マネジメント

当社は環境保全を重要課題と考えて、業務の各分野で積極的に取り組んでいます。

1972年に公害防止管理規程を制定し、公害防止対策を開始しました。1999年には環境保全活動を全社的に進めるために環境管理規程を制定し、同時に中央環境委員会ならびに事業場毎に環境会議を設置して、環境保全活動を開始しました。また、2000年には環境方針を制定し、全社が方針に沿って目標を定め、その達成に向けて邁進しています。

環境方針

基本理念

企業活動と地球環境の調和を経営の重要課題と位置付け、環境保全に積極的に取り組み、企業としての社会的責任を果たしていきます。

環境活動方針

1. 環境に配慮した製品・サービスを開発し、提供する。
2. 環境管理システムを確立し、継続的な改善を図る。
3. エネルギーと資源の効率的利用や廃棄物の削減を推進する。
4. 環境関連法規を遵守すると共に、自主管理基準を策定し管理する。
5. 環境教育により全従業員の意識を高めると共に、地球環境保全活動に積極的に参画する。

環境管理組織

当社では、全社の総括的な環境活動を推進するため、中央環境委員長を任命し、中央環境委員会を組織しています。

また、各事業場では、環境会議を開催して、定期的に環境活動に関する事項の調査・審議を行い、環境活動を推進しています。

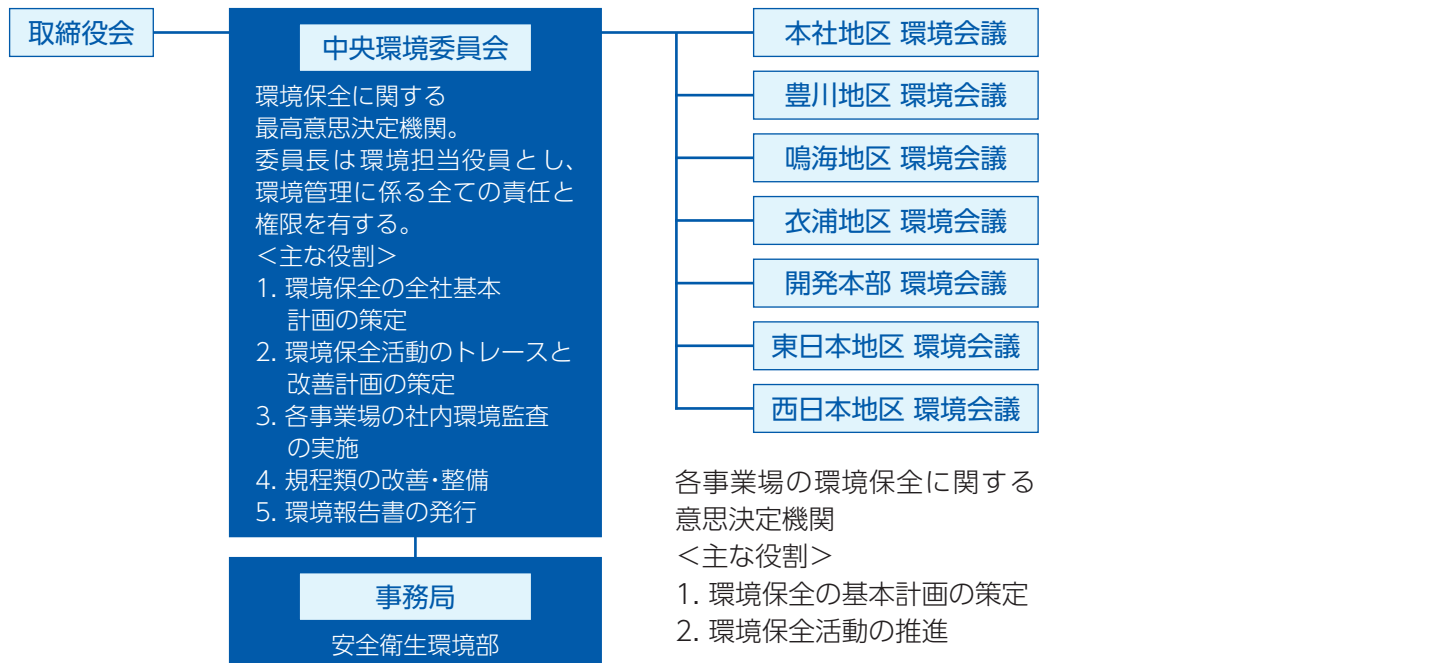
毎年1回、全ての事業場の環境保全統括者が参加して、中央環境委員会を開催しています。中央環境委員会では全社の環境目標の策定、環境保全活動の進め方等が審議・決定されます。



2022年度 中央環境委員会



各事業場の環境会議 (左から 豊川、鳴海、衣浦)

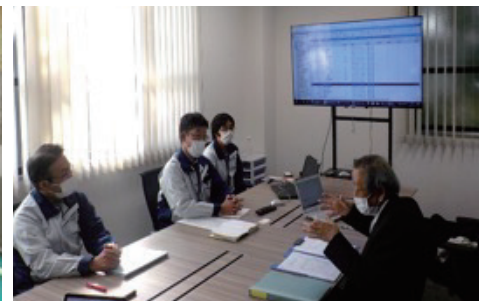


環境マネジメント(2)

ISO14001の導入および環境審査

当社の各事業場および各事業場内の関連会社では、環境保全の国際標準規格であるISO14001の認証を取得しています。そして当社の環境保全に対する取り組みが、ISO14001規格が規程しているマネジメントシステムに適合しているか否かを評価する為、外部機関による審査および内部監査員による監査を実施しています。審査時および監査時の指摘事項に対しては是正処置を実施し、システムの改善を図っています。

事業所	範囲	取得年月	環境審査	
			監査の種類	実施日
豊川製作所	鉄道車両本部	2003年 8月	定期審査	2022年 6月22日 ~ 6月24日
			内部監査	2023年 2月21日 ~ 3月10日
鳴海製作所	機電本部	2005年 7月	更新審査	2023年 6月 6日 ~ 6月 9日
			内部監査	2023年 2月23日 ~ 3月22日
衣浦製作所	輸機・インフラ本部	2001年12月	更新審査	2022年11月29日 ~ 12月 2日
			内部監査	2022年 8月22日 ~ 9月15日



社内環境監査

当社では、1983年以降、当社独自の社内環境監査を定期的(年1回)に実施しています。安全衛生環境部の部員が、各事業場に出向き、環境関連法(大気、水質、騒音、振動等)の管理状況や、省エネルギー活動および廃棄物と化学物質の管理状況について監査を行います。監査結果は「環境監査報告書」にまとめ、中央環境委員会で報告します。



教育啓発活動

当社では環境保全活動推進のため、環境教育の充実を図っています。新入社員教育やISO14001内部監査員養成教育などの機会に従業員の意識と知識の向上を図っています。

また、従業員に資格取得を奨励しており、環境関係のみならず業務に必要な免許・資格取得者に対しては、取得費用・祝金を支給する制度を設けています。

環境保全活動

環境目標と実績

当社は、持続可能な社会の発展に貢献すべく「環境活動方針」を制定し、低炭素社会・循環型社会の実現に向けた取り組みを進めています。2002年度より5年ごと（注：1期目のみ3年間）の自主的な活動目標を定めた「中期目標」を掲げ、これまで4期にわたって活動しています。第5次中期目標では、2020年度から2024年度までの5年間の活動目標を下記の通り定めています。

第5次中期目標

5年度間平均エネルギー消費原単位を年1%以上低減する^{*1}
ゼロエミッション^{*2}（廃棄物のリサイクル率99.0%以上）を達成する

※1 省エネ法に基づく「事業者クラス別評価制度」でのSクラスを継続する

※2 当社の廃棄物のうち、再使用、再利用されずに埋立て等されるものを最終処分量とし、最終処分量を排出物総発生量の重量比1.0%以下にすることを当社のゼロエミッションとしています。リサイクル率は、（排出物総発生量－最終処分量）／排出物総発生量で表す重量の比としています。

日本車両が加盟している環境関連団体一覧

●一般社団法人 愛知県産業廃棄物協会 ●公益社団法人 愛知県緑化推進委員会 ●財団法人 省エネルギーセンター東海北陸支部 ●財団法人 東海技術センター

2022年度活動目標と実績

省エネルギーを推進する為、引続き効率的な設備への更新や電力、燃料の使用量削減などを行っており、2022年度の省エネルギー活動の目標として、「エネルギー消費原単位を2021年度以下にすること。および5年度間平均エネルギー消費原単位を年1%以上低減すること」と致しました。その結果、エネルギー消費原単位は対前年比97.2%、5年度間平均エネルギー消費原単位は96.0%となり、2022年度目標を達成しました。

またこの結果、資源エネルギー庁による「事業者クラス分け評価制度（SABC評価制度）」において、省エネが優良な事業者に与えられる『Sクラス評価』を、4年間継続して受ける見込みです。

また、2022年度の廃棄物の削減目標として「廃棄物のリサイクル率を99.0%以上とするゼロエミッションの達成」を掲げ、環境活動を行ないました。その結果、廃棄物の総発生量を削減するとともに、分別の推進とリサイクル物品の拡大を推進し、リサイクル率99.6%と2022年度目標を達成しました。

また環境保全のため、化学物質の適正管理を継続し、環境に配慮した製品・サービスの開発・提供も、引続き継続しております。

項目	2022年度活動目標	2022年度活動結果
省エネルギーの推進	・エネルギー使用原単位を2021年度以下にする ・5年度間平均エネルギー消費原単位を年1%以上低減する	・2022年度 エネルギー使用原単位は対前年比97.2% ・5年度間平均エネルギー消費原単位は96.0% （共に目標達成）
廃棄物の最終処分量の削減	ゼロエミッション（廃棄物のリサイクル率を99.0%以上とする）	廃棄物のリサイクル率は99.6%（目標達成）
環境保全	化学物質の管理を適正に行う	PRTR法に基づき実績を監督官庁に報告済み
	環境に配慮した製品・サービスの開発し、提供する	HC85系車両を客先へ提供

項目	2019年度 (対2018年度比)	2020年度 (対2019年度比)	2021年度 (対2020年度比)	2022年度 (対2021年度比)
対前年比	93.4%	96.6%	96.9%	97.2%
5年度間平均	98.8%	97.0%	96.2%	96.0%
クラス分け評価	S	S	S	S（見込み）

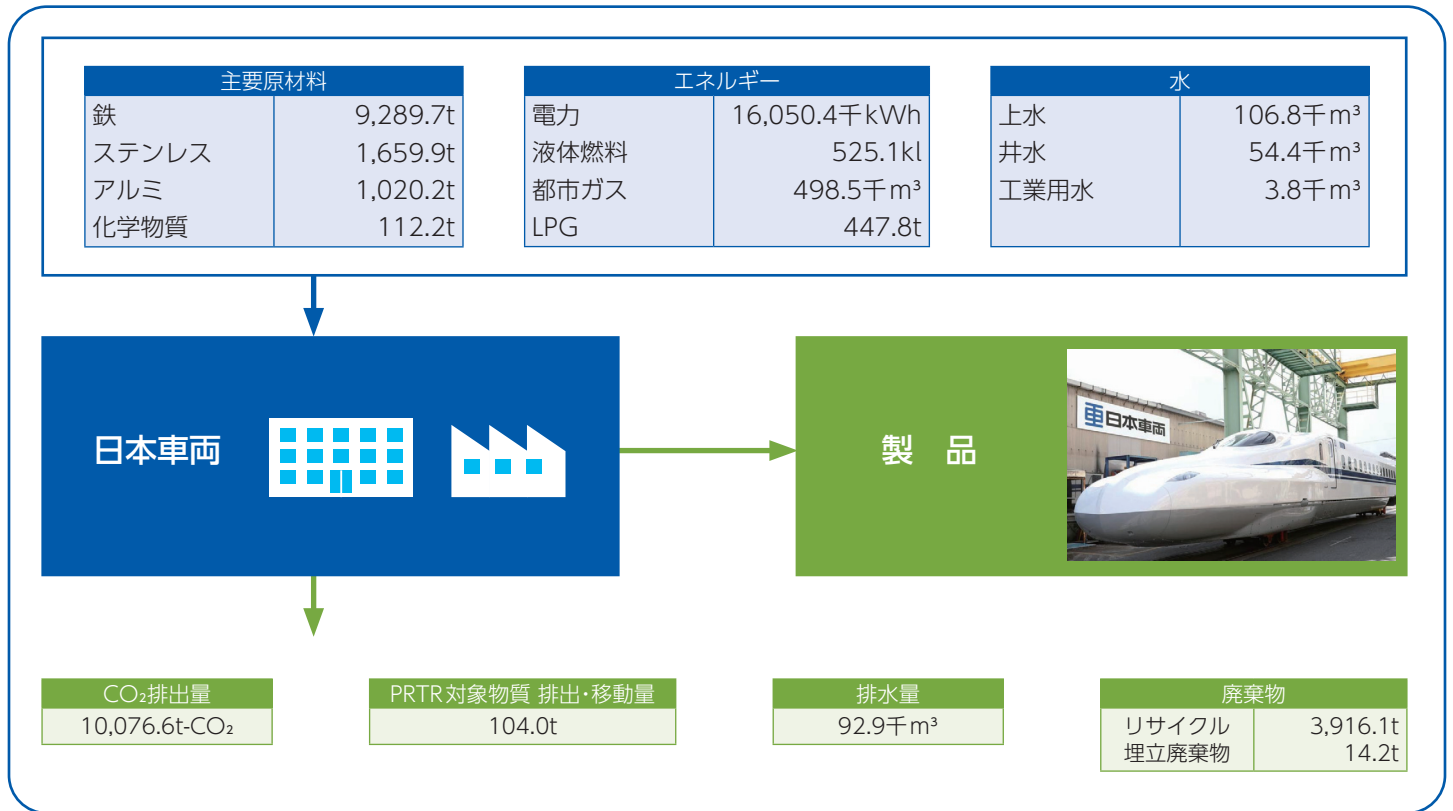
2023年度活動目標

新しく施行される各種法令に適應するためにも、引続き省エネルギーの推進と廃棄物の最終処分量の削減、化学物質の適正管理や環境に配慮した製品・サービスの開発・提供を行なっていく必要があります。そのため2023年度の環境活動の目標を、前年度の活動目標に準じて以下の通り設定致しました。

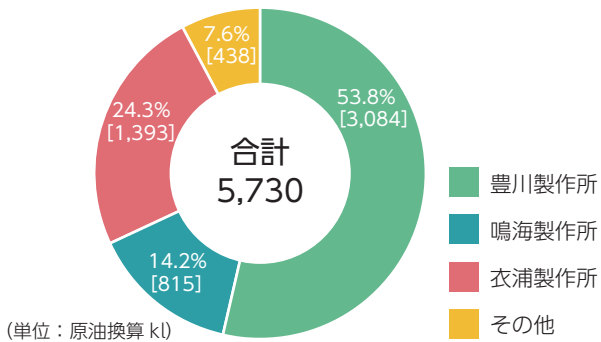
項目	2023年度の目標
省エネルギーの推進	・エネルギー消費原単位を2022年度以下にする ・5年度間平均エネルギー消費原単位を年1%以上低減する（※1）
廃棄物の最終処分量の削減	ゼロエミッション（廃棄物のリサイクル率を99.0%以上とする）
環境保全	化学物質の管理を適正に行う
	環境に配慮した製品・サービスを開発し、提供する

環境負荷

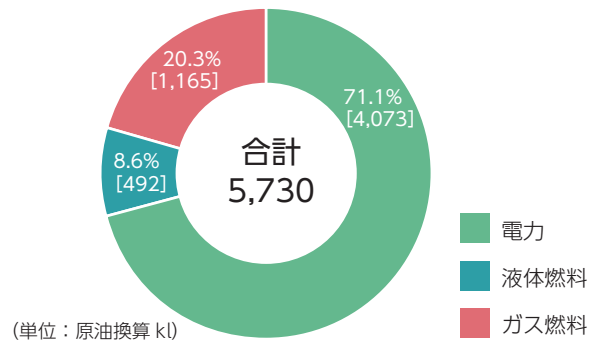
2022年度の生産活動に伴い、消費した主な資源・エネルギーの投入量(インプット)、生産活動により作りだされた製品や排出された産業廃棄物などの量(アウトプット)のマテリアルバランスは、下図のとおりです。



事業場別エネルギー使用量



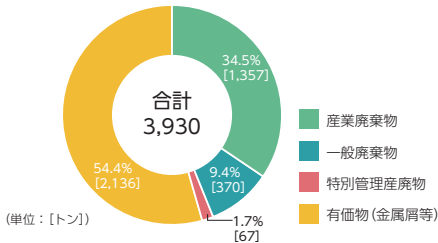
種類別エネルギー使用量



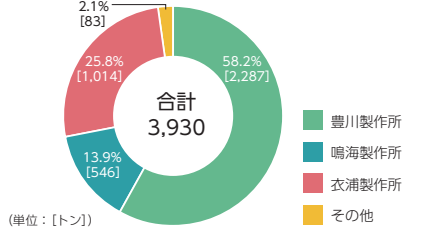
廃棄物・化学物質の状況、管理

廃棄物

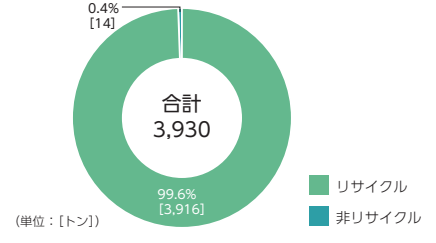
廃棄物の内訳(種類別)



廃棄物の内訳(事業所別)



廃棄物の内訳(処理方法別)



プラスチック新法への取組み状況

当社は、2022年4月1日から施行された「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律(通称:プラスチック新法)」により、下記の通り『プラスチック使用製品産業廃棄物等』の排出抑制と再資源化に取り組んでおります。

再資源化等

- 廃棄物の分別廃棄
- リサイクルフローで処理
[右記フローによる再資源化]
・ RPF化 (RPF:石炭相当のカロリーで
燃焼する固形燃料)
・ 焼却時の熱を発電に利用
(サーマルリサイクル)
・ 路盤材などの材料化
- 社員への教育、情報共有、啓蒙活動

『廃プラスチック』のリサイクルフロー

排出抑制	2021年度	2022年度	前年度比
廃プラ類排出量 [単位: トン]	517.0	470.1	90.9%

化学物質管理

PRTR制度対象化学物質の排出・移動量

政令番号	第1種指定化学物質の名称	排出量			移動量	
		大気への排出	公共用水域への排出	土壌への排出	下水道への移動	当該事業所の外への移動
34	イソシアネート	0	0	0	0	39
53	エチルベンゼン	22,474	0	0	1,581	790
80	キシレン	38,790	0	0	2,532	1,478
87	クロム及び3価クロム化合物	11	0	0	0	117
132	コバルト及びその化合物	0	0	0	0	12
240	スチレン	4,241	0	0	47	0
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	2,537	0	0	119	110
297	1,3,5-トリメチルベンゼン	810	0	0	22	39
300	トルエン	24,788	0	0	1,061	1,062
308	ニッケル	5	0	0	0	108
356	フタル酸n-ブチルベンジル	0	0	0	0	61
392	n-ヘキサン	574	0	0	0	30
412	マンガン及びその化合物	57	0	0	0	211
412	二酸化マンガン	0	0	0	0	21
420	メタクリル酸メチル	297	0	0	0	16
	合計	94,584	0	0	5,362	4,094

当社では、製品を塗装するための塗料・溶剤を使用していますが、これらに含まれる化学物質の中には、人の健康、環境に影響を及ぼすものがあり、その削減が求められています。鉄道車両にはステンレス材、アルミ材等をより多く使用することにより、また橋梁においても耐候性鋼材等の材料を使用することにより無塗装化の導入を推進しています。また塗料については、製造者からのSDS(安全データシート)を照査し、有害物の少ないものに変更し、さらに塗料・溶剤および接着剤の使用量を削減するため、適正在庫と使用時の管理を進めています。当社の2022年度の化学物質の排出量・移動量はPRTR※にもとづき、集計して監督官庁へ報告済みです。表の値は、豊川製作所、鳴海製作所、衣浦製作所毎に取扱量100kg以上の物質について集計し、合計したものです。排出量の合計は94,584kgでした。移動量の合計は9,456kgでした。また、大気汚染防止法に基づき、一定規模以上のVOC(揮発性有機化合物)排出施設は、排出VOCの濃度を測定し、測定結果を監督官庁へ提出しています。

※ PRTR: 化学物質排出移動量届出制度といい、1999年に「特定化学物質の環境への把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(化管法)により制度化されました。

環境に配慮した製品・サービスの開発・提供

鉄道車両

■ JR東海殿向けハイブリッド車 HC85系量産車の出荷



従来の気動車タイプと比較すると、省エネルギー一面では**燃料消費量を35%低減**、環境面では**CO₂排出量を約30%削減**、**NOx排出量を約40%削減**したHC85系の量産車を、東海旅客鉄道株式会社殿向けに出荷しています。

なお当車両は、環境負荷の改善、社内外の静粛性や快適性・乗り心地の向上が顕著であることが評価され、2022年9月12日、国土交通省が発表する第21回日本鉄道大賞に選ばれております。

また、当車両がカーボンニュートラルの実現による脱炭素社会の形成に大きく貢献するものと高く評価され、開発した東海旅客鉄道株式会社殿が2023年愛知県環境賞金賞を受賞しました。

さらに、ハイブリッド車両としては国内最速の営業運転を実現したことや、車内外のデザインや、車両のモニタリングシステムなど、さまざまな点が評価され、2023年に鉄道友の会が選考するブルーリボン賞にも選ばれました。

■ N-QUALIS による環境優位性

● 一体プレス式台車枠採用により重要溶接線長を削減



次世代プラットフォーム“N-QUALIS”シリーズの台車である「NS台車」は、一体成型プレス鋼板の採用により、従来比で**重要溶接線長を約60%削減**しました。これにより、**溶接作業に必要なエネルギーや材料を低減**するとともに、定期検査時における探傷作業時間の大幅な短縮が可能です。

建設機械

■ 小型地盤改良機 DHJ30-7M FL



最新型の小型地盤改良機は、ディーゼル排気ガスを浄化する「尿素SCRシステム」を搭載しており、**排出ガス中の窒素酸化物を無害な水と窒素に分解**して大気に排出します。

また、施工時に施工機本体から放出される**騒音値が低騒音型建設機械の基準値をクリア**しており、人口密集地などでの施工時の周辺環境への影響を低減することが可能になります。

さらに、最新の施工管理装置の搭載により、きめ細かなスラリープラントとの連携運転が可能となり、地盤改良施工現場での省資源化（スラリーロス低減）や、省人化、省力化にも対応しています。

環境に配慮した製品・サービスの開発・提供(2)

輸送機器

■新型LNGタンクトレーラー販売開始



LNGタンクトレーラーをモデルチェンジしました。国内最大積載量14.2トン積みを実現し、輸送効率を向上することができます。さらに、各部の構造を見直すことにより、軽量化を果たしており、**燃費も改善**します。

その他

■リサイクル破碎機



当社が提供する「SSI 破碎機」は、単なる産業廃棄物の減容化にとどまらず、マテリアルリサイクルやサーマルリサイクルといった循環型社会の構築に貢献しています。

SSI 破碎機では、スマートフィード機構(独自技術による負荷制御)の採用により、これまで破碎が難しいとされていたラガーローブやフレコンバック、漁網などを効率的に破碎することが可能です。これらを一定のサイズに細かく破碎することでリサイクルが可能となり、**環境負荷の低減**に役立っています。



省エネルギー活動

当社では、全社の環境方針に沿って、各事業場の環境委員が、各々に活動目標を定めて省エネルギー活動を行っています。

豊川製作所の取り組み

キュービクルの更新

豊川製作所を長年支えてきたキュービクル2台を統合・更新することにより、製作所内に電力を安定供給し、従来のキュービクルを設置していたスペースの有効利用に加え、将来に渡って節電効果が見込まれます。



工場屋根への遮熱塗料塗布

近年の夏は猛暑日が続き、工場では熱中症の危険性が高まっています。その対策の一環として、屋根に遮熱塗料を塗布することで工場内の室温上昇を抑え、省エネを推進しています。



電動ターレットトラックの導入

構内での部品などの運搬には、卸売市場などでも活躍しているターレットトラックを使用しています。これまでのターレットトラックはエンジン式のため、エンジン音と排気ガスが発生していました。新しく導入した車両では電動式を採用することにより静音、排ガスゼロに加え、省エネ効果が高く、CO₂排出量を削減し、地球温暖化の防止に役立っています。



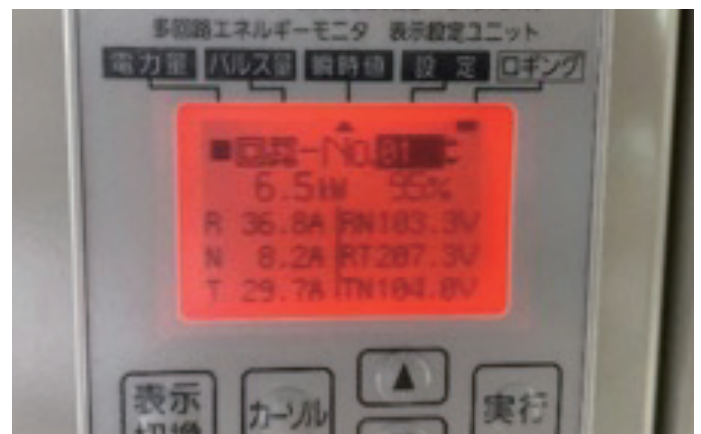
衣浦製作所の取り組み

消費電力の測定(見える化)

エネルギー削減の取り組みを行うため、設備の消費電力量を測定(見える化)しています。



測定機器



モニター



人と人をむすぶ。人と街をつなぐ。

編集方針

当社は、2002年から環境報告書を公表してまいりました。2007年から「社会・環境報告書」として環境保全に対する取り組みに加えて社会的対応の状況を含めて公表してまいりました。

2017年からは環境報告書としてお伝えしております。

報告書の報告範囲

- この報告書は特に年月を明記している事項を除いて、日本車両の2022年度(2022年4月1日から2023年3月31日まで)の実績をまとめたものです。
- この報告書の内容は、日本車両単体を対象としております。

環境報告書に対するお問い合わせ先

この環境報告書に関するお問い合わせ、ご意見は下記へお願いします。

日本車輛製造株式会社

安全衛生環境部

TEL:052-882-3408 FAX:052-882-3432

E-mail:eco@n-sharyo.co.jp

ホームページアドレス:<https://www.n-sharyo.co.jp/>

編集発行 日本車輛製造株式会社 中央環境委員会
発行年月 2023年9月