



2021
Environmental Report
環境報告書

重日本車商

「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、125年の間、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、国内外の経済環境は、需要の中心が「もの」からサービスに移り、かつてのような飛躍的な生産の向上や経済成長を期待することも難しい状況にあります。更に、昨年より新型コロナウイルスの感染は、変異株の出現により拡大の一途を辿り、世界経済はより深刻な影響を受け、先行きに対する不透明感が一段と増大しています。

また、地球規模の課題である気候変動問題の解決に向け、企業にはエネルギー問題や地球温暖化対策、環境保全への対応などの取組みを進める必要性がますます大きくなってまいりました。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

五十嵐 一弘



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…………… 6
- 廃棄物・化学物質の状況、管理…………… 7
- 環境に配慮した製品・サービスの開発・提供…………… 8
- 省エネルギー活動…………… 10
- 環境報告書に対するお問い合わせ先…………… 12

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委員会を設置して、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。



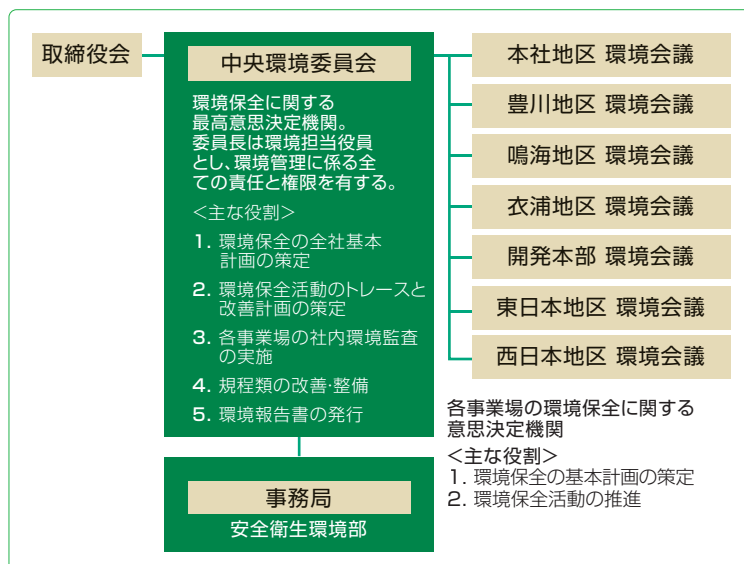
中央環境委員会



豊川製作所環境会議



鳴海製作所環境会議



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	2020年 6月15日～17日
			内部監査	2020年 1月20日～24日
鳴海製作所	機電本部	2005年 7月	更新審査	2020年 6月 3日～ 5日
			内部監査	2020年 2月21日～28日
衣浦製作所	輸機・インフラ本部	2001年12月	定期審査	2021年 1月13日～15日
			内部監査	2020年 9月 1 日～18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。中央環境委員会のメンバーが、各事業場に出向き、公害関係(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。2020年度からの5年間(2020~2024年度)は、第5次中期目標として下記の通り活動目標を定めました。

■ 第5次中期目標

エネルギー使用量を2009年度比15.0%減(原単位^{※1})を達成する。
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 原単位

CO₂排出量原単位とは、「一定の活動を行う際に排出したCO₂の量」です。当社では、「一定の活動」を生産拠点における「操業時間」として設定しています。CO₂排出量/生産拠点(豊川、鳴海、衣浦製作所)の操業時間で算出しています。

※2 ゼロエミッション

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

2020年度活動目標と実績

2020年度も、効率的な設備への更新や電力、燃料の使用量削減を主に活動しました。エネルギー使用量は6,121原油換算kl、それに伴うCO₂排出量は12,613t-CO₂となり、エネルギー使用量原単位は2009年度比では21.1%改善することができ、2020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、2年間継続して受けております。

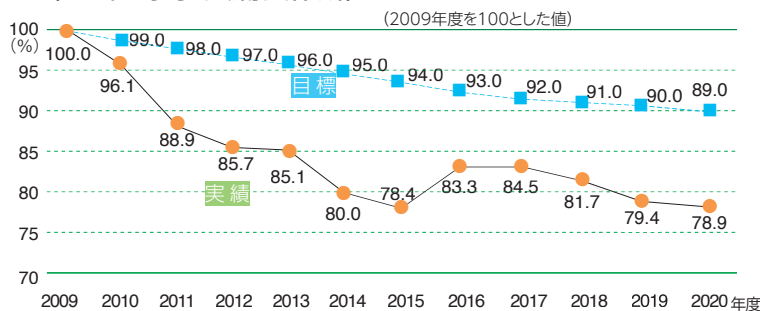
廃棄物の削減は廃棄物総発生量を削減するとともに、分別の推進と埋立て品の洗出しによるリサイクル物品の拡大を推進し、2020年度目標を達成しました。

項目	2020年度活動目標	2020年度活動結果
CO ₂ 排出量削減 (エネルギー使用量 原単位での削減)	2009年度 エネルギー使用量 原単位実績比 11.0%減	2009年度比21.1%減
ゼロエミッション (リサイクル率)	廃棄物のリサイクル率 99.0%以上	廃棄物のリサイクル率 99.5%

<リサイクル事例>

・廃棄するN700系新幹線の車両の一部をリサイクルして、新型N700S新幹線の棚材に使用。

対2009年度比エネルギー使用量原単位実績の推移 (豊川、鳴海、衣浦製作所)



環境保全活動(2)

2021年度活動目標

2020年度の目標は、第5次中期目標に準じたCO₂排出量削減を推進するため、エネルギー使用量原単位を2009年度を基準年として2024年度までに15.0%削減することを目標にしています。この目標を達成するため、各事業所は具体的な活動に取り組んでまいります。

また、半期ごとの各事業所の実績を「環境負荷データ」として収集し、年度目標の達成に向けて取り組んでいます。

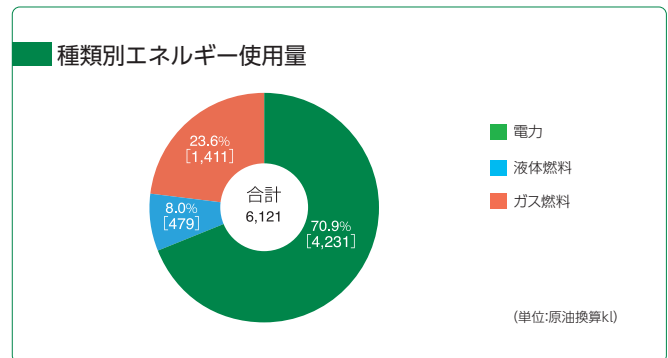
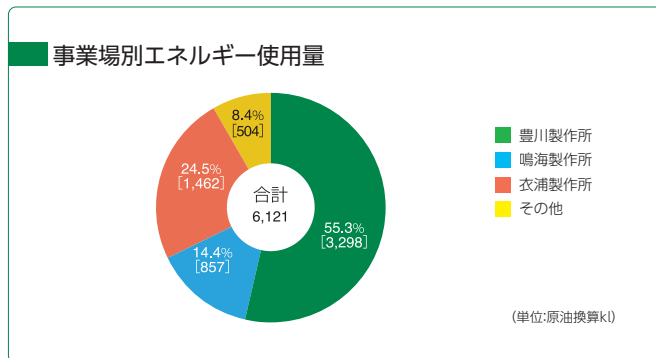
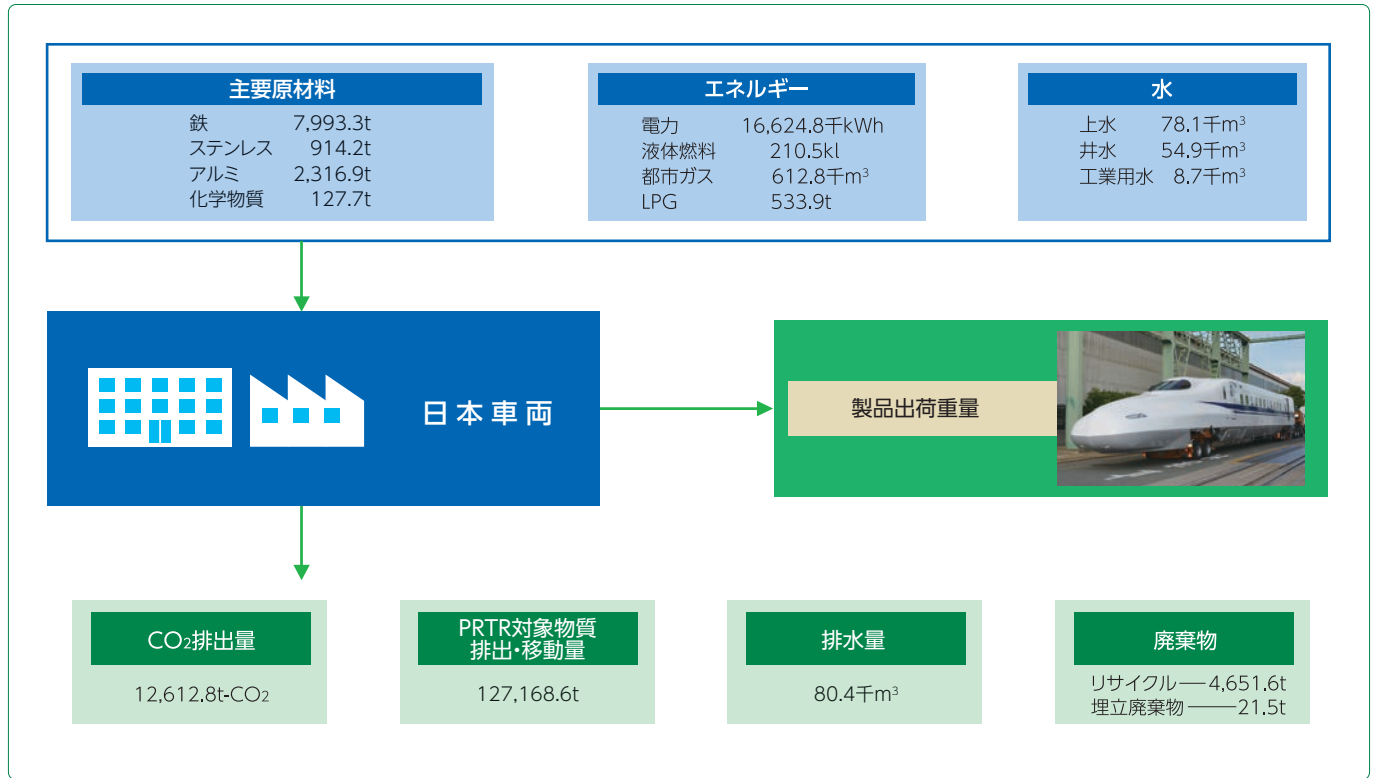
ゼロエミッションにおいては、廃棄物のリサイクル率99.0%以上を目標とし、生産活動において発生する廃棄物と有価物を対象に、発生量の削減と循環利用の推進に取り組んでいきます。

そして環境保全のため、化学物質の適正管理を継続すると共に、環境に配慮した製品・サービスを開発し、提供してまいります。

項目	2021年度の目標
CO ₂ 排出量削減 (エネルギー使用量 原単位での削減)	2009年度 エネルギー使用量原単位実績比 12.0%減 エネルギー使用原単位を2020年度以下にする
ゼロエミッション (リサイクル率)	廃棄物のリサイクル率 99.0%以上
環境保全	・化学物質の適正管理の継続 ・環境に配慮した製品・サービスの開発・提供

環境負荷

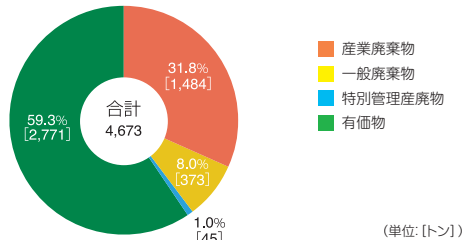
2020年度の生産活動に伴い、消費した主な資源・エネルギーの投入量（インプット）、生産活動により作りだされた製品・産業廃棄物などの量（アウトプット）のマテリアルバランスは、下図のとおりです。



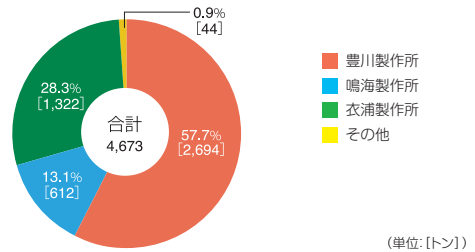
廃棄物・化学物質の状況、管理

廃棄物

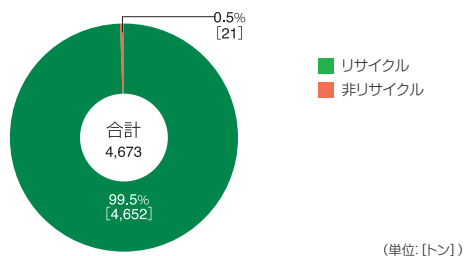
廃棄物の内訳（種類別）



廃棄物の内訳（事業所別）



廃棄物の内訳（処理方法別）



化学物質管理

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ています。

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2020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。

PRTR制度対象化学物質の排出・移動量

(単位:kg)

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	218
53	エチルベンゼン	22,225	0	0	0	3,095
80	キシレン	46,096	0	0	0	9,396
87	クロム及び3価クロム化合物	12	0	0	0	692
132	コバルト及びその化合物	4	0	0	0	400
240	スチレン	7,027	0	0	0	237
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	503	0	0	0	1,067
297	1,3,5-トリメチルベンゼン	167	0	0	0	9
300	トルエン	27,149	0	0	0	3,841
308	ニッケル	0	0	0	0	503
356	フタル酸n-ブチルベンジル	0	0	0	0	1,086
392	n-ヘキサン	942	0	0	0	404
412	マンガン及びその化合物	106	0	0	0	1,238
412	二酸化マンガン	0	0	0	0	378
420	メタクリル酸メチル	357	0	0	0	19
	合計	104,587	0	0	0	22,582

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104,587kgでした。移動量の合計は22,582kg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



●電力消費量低減

・アルミ合金ダブルスキン構造の採用、SiC(シリコンカーバイド)素子の駆動システムの採用(モーター小型化)による車体の軽量化、電力回生ブレーキ、空力特性の向上等により省エネを図っています。



●資源の枯渇の抑制、廃棄物削減

・シートクッション材のポリエステルへの変更、廃新幹線車両構体素材の荷棚材への再利用など、リサイクル素材が採用されています。

●地球温暖化防止

・ハイブリッド方式の採用により二酸化炭素、窒素酸化物の排出削減が図られています。

建設機械



●廃棄物削減

・小型杭打機の掘削能力アップにより大口径の鋼管杭が埋設可能となり、無排土施工である「鋼管杭」の対応範囲が拡大しました。

●大気汚染防止・低騒音化

・環境に優しいオフロード法適合排ガス対応エンジンを搭載し、低騒音設計が図られています。

農業設備



●省力化・省エネ化

・自動粉摺プラントにて、粉摺効率30%向上により消費電力25%削減を実現しました。

●環境負荷低減

・乾式集塵機は水を使用しないため排水処理が不要で、残さの腐敗による異臭がしません。



環境に配慮した製品・サービスの開発・提供(2)

橋梁・インフラ



●資源の枯渇の抑制、化学物質漏洩防止、省エネ

・耐候性鋼材の採用により、必要塗料量の削減や、維持管理コストの省力化を図っています。

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。

本社社屋の取り組み

休み時間の一部エレベーター運転停止。電気温水器のタイマー運転によるピークカットおよび不要時の照明器具消灯の実施。また、デマンド監視装置により電力使用量を把握し、省エネルギー活動を推進しています。さらに2021年度以降は、電力調達分野でも、再生可能エネルギー由来の電力へのシフトを進め、CO₂低減を推進していきます。

豊川製作所の取り組み

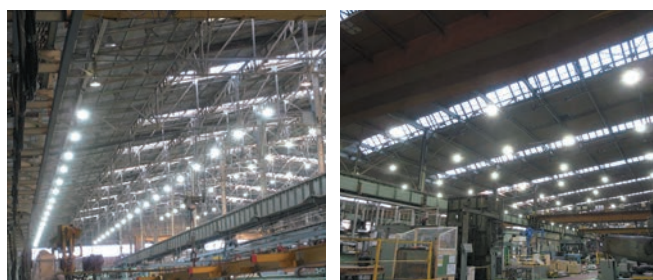
変圧器の更新

豊川製作所を長年支えてきた変圧器2台を更新することにより、製作所内の電力の安定供給と、高効率型導入により消費エネルギーの大幅な低減を図っています。



LED照明の導入

従来の工場では照明に、消費電力が高く寿命も短いメタルハライドランプが使われ、その数も2000個を超えていました。年々LED照明の高性能化と低価格化が進んだことから今ではメタルハライドランプの約70%をLED化しています。これからも導入を進め、省エネに貢献します。



環境ニュースの発行

毎月の電力消費、廃棄物の発生量等を記載し、豊川製作所内に掲示して、従業員に周知しています。

- 定期的に省エネパトロールを実施し、改善すべき事象を発見した際には、ただちに是正措置を講じるようにしています。
- 圧縮空気、高圧ガス配管の漏れ確認を、月替わりで点検しています。

エコ空調の採用

事務所ではこれまでセントラル空調を採用していましたが、『場所によって温度ムラがある』、『使っている場所だけエアコンを入れたい』などの声があり、その声に応えるため個別空調を採用しました。必要に応じた運転ができるのに加え、機器も最新式になりとてもエコな空調になりました。



環境ニュース

省エネルギー活動(2)

鳴海製作所の取り組み

■ F 製缶工場 LED照明更新

鳴海製作所のF製缶工場にて、LED照明への更新工事を実施。今回の更新により、消費電力の約70%の削減を図りました。



■ 特機ライン LED照明更新

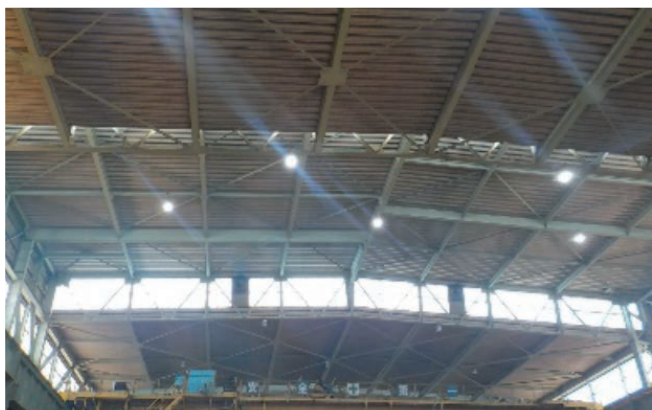
鳴海製作所の特機ラインにて、LED照明への更新工事を実施。今回の更新により、消費電力の約78%の削減を図りました。



衣浦製作所の取り組み

■ 第1工場 LED照明更新

衣浦製作所の第1工場にて、LED照明への更新工事を実施。今回の更新により、消費電力の約38%の削減を図りました。



■ 第1工場 鋼板反転機の導入

第1工場に鋼板をまとめて反転できる装置を導入し、安全な反転作業を実現させるとともに、天井クレーンの稼働回数・時間を減らし、省エネルギー化を図りました。



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2020年度(2020年4月1日から2021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:<http://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

2021年9月