

重日本車両 社会・環境報告書 2013

- Management
- Society
- Environment



SOCIAL & ENVIRONMENTAL REPORT

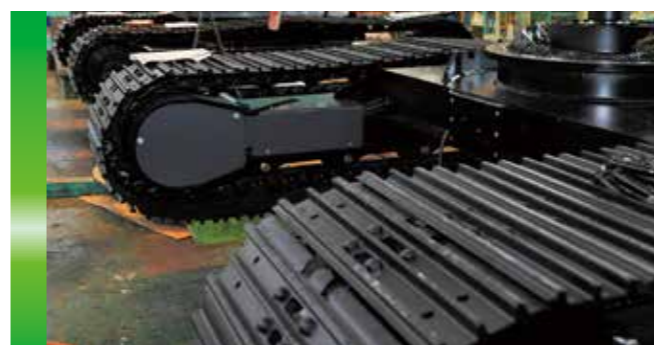


より豊かな人間環境づくりをめざします。

当社は、「産業の高度化と社会資本の充実に役立つ製品を提供し、より豊かな人間環境づくりをめざします」という企業理念に基づき、創業以来一世紀を超えて鉄道車両製造のトップメーカーとしてわが国の経済成長とともに歩みつつ、輸送用機器、橋梁、建設機械、営農プラントや車両検修設備などへ事業分野を拡大し、「インフラストラクチャー創造企業」として進化してまいりました。そして、これまでに培った技術と受け継いだ伝統を基に、インフラストラクチャー分野における「地域に根ざした世界企業」を目指してさらに飛躍すべく、前進を続けています。

日本経済は、各種経済対策、金融対策の効果などにより、個人消費や生産が底堅く推移していますが、世界経済が欧州の債務危機問題などによる下振れリスクを抱えていることから、先行きは不透明です。経済のグローバル化が益々進展し、地球規模での環境問題に対する意識が高まる中、企業にとっては、変化への適応力の強化による成長基盤の構築と、持続可能な社会の実現との両立が求められています。当社も、米国において鉄道車両組立工場を建設し、現地での一貫生産体制の確立を図るなど、会社の将来を拓く施策を着実に推進するとともに、企業としての社会的責任を果たすため、コンプライアンスの徹底、リサイクル社会への貢献、環境保全活動の充実、従業員の安全衛生の向上等を進めてきました。

私ども日本車両は、創業以来の“ものづくり”に対する真摯な姿勢を大切にしながら、当社グループの総力を結集し、またJR東海グループの一員として、最大の使命である「鉄道車両をはじめとする、人や環境にやさしく社会資本の充実に繋がる製品とサービスの提供」に努めています。



C O N T E N T S

日本車両の経営・マネジメント

- 01-02 トップメッセージ
- 03-04 会社概要
- 05-06 特集1 先進技術で環境と人にやさしい製品づくり
- 07-08 特集2 グローカルな事業展開
- 09-10 特集3 高い技術力によるインフラへの貢献
- 11-12 特集4 防災施設・機器による社会貢献
- 13 コーポレート・ガバナンスの状況
- 14 コンプライアンス体制と取り組み
- 15-16 リスク管理体制
- 17 情報管理体制と取り組み
- 18 知的財産活動
- 19 トピックス

日本車両と社会とのかかわり

- 21-24 お客さまとともに
- 25 株主・投資家さまとともに
- 26-28 従業員とともに
- 29-32 地域・社会とともに
- 33 取引先の皆さまとともに

日本車両と地球環境とのかかわり

- 35-36 環境マネジメント
- 37 環境保全活動
- 38 環境負荷
- 39 環境会計
- 39-40 省エネルギー活動
- 41-42 環境にやさしい製品開発
- 43 廃棄物・化学物質の状況、管理
- 44 生産活動にともなう環境影響
- 45 環境保全活動のあゆみ
- 46 社会・環境報告書に対するお問い合わせ先

会社概要 (2013年3月31日現在)

会社概要

社名 日本車輛製造株式会社 資本金 118億10百万円
 所在地 本社 名古屋市熱田区三本松町1番1号 従業員数 2,313名(連結)
 代表者 取締役社長 中川彰 売上高 830億17百万円(連結)
 設立 1896年9月

事業部紹介

鉄道車両本部

所在地: 豊川製作所
 主な製品: 鉄道車両、車両部品




輸機・インフラ本部(輸機)

所在地: 豊川製作所、衣浦製作所
 主な製品: タンクローリ、貯槽、大型陸上車両、無人搬送車、コンテナ、貨車



機電本部

所在地: 鳴海製作所
 主な製品: 基礎工事用機械、発電機



輸機・インフラ本部(インフラ)

所在地: 衣浦製作所
 主な製品: 橋梁、その他鋼構造物



エンジニアリング本部

所在地: 本社地区
 主な製品: 車両検修設備、営農プラント、製紙関連設備



日車夢工房

所在地: 本社地区
 主な製品: 鉄道模型、鉄道グッズ

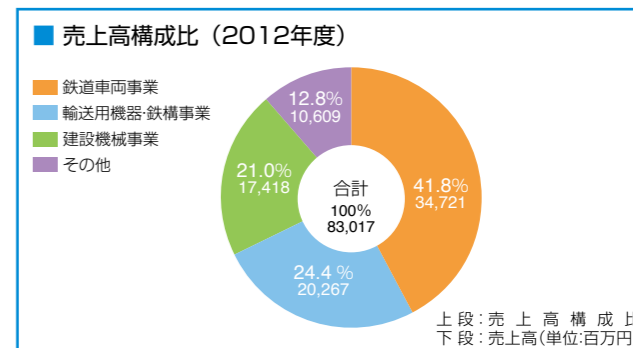
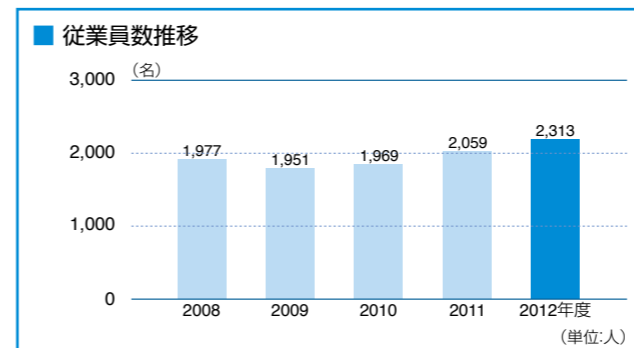
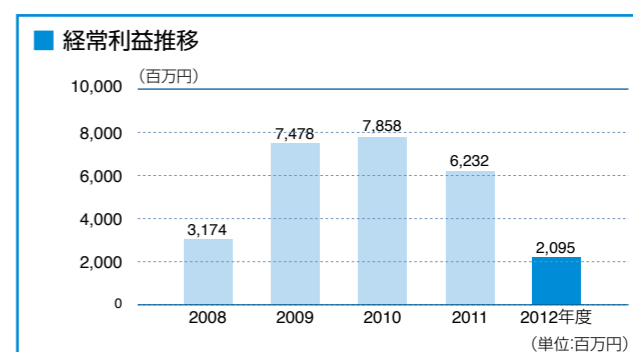
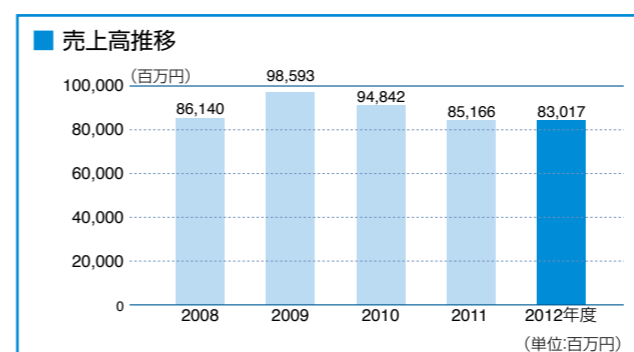


レーザ機器部

所在地: 豊川地区
 主な製品: レーザ加工機



業績推移 (連結)



生産拠点

豊川製作所 〒442-8502 愛知県豊川市穂ノ原二丁目20番地
敷地面積250,000m² 建物面積109,000m²

鳴海製作所 〒458-8502 名古屋市緑区鳴海町字柳長80番地
敷地面積63,100m² 建物面積28,800m²

衣浦製作所 〒475-0831 愛知県半田市11号地20番地
敷地面積332,000m² 建物面積48,600m²



主な連結子会社

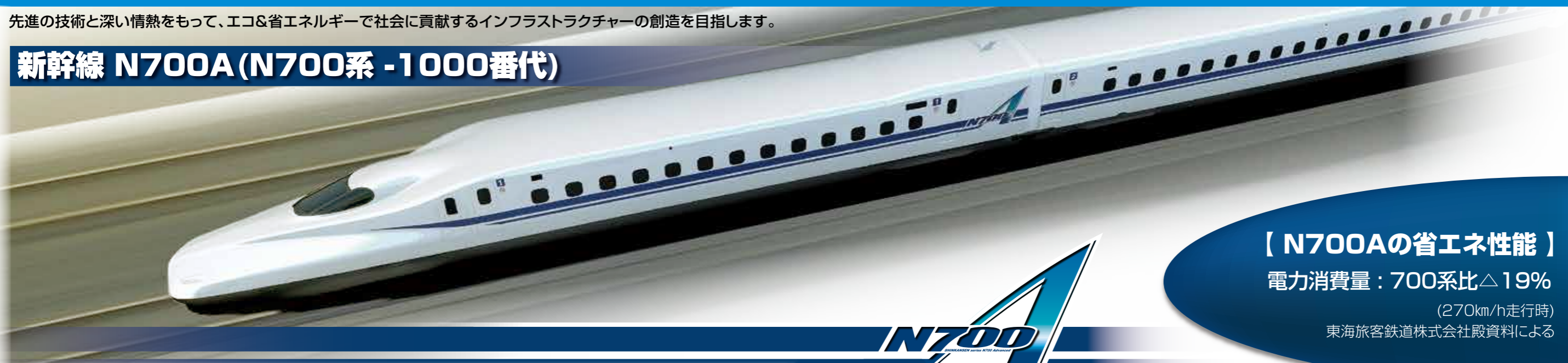
株式会社日車エンジニアリング
 NIPPON SHARYO U.S.A., INC.
 重車輛工業株式会社
 日車ワシノ製鋼株式会社
 株式会社日車ビジネスアソシエツ

先進技術で環境と人にやさしい製品づくり

特集1

先進の技術と深い情熱をもって、エコ&省エネルギーで社会に貢献するインフラストラクチャーの創造を目指します。

新幹線 N700A (N700系 -1000番代)



【N700Aの省エネ性能】

電力消費量：700系比△19%

(270km/h走行時)

東海旅客鉄道株式会社殿資料による

N700Aの主な技術



静粛性の向上

客室の床や壁の構造を改良し、より静かな車内空間を提供します。



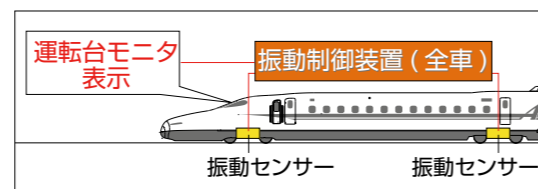
バリアフリー化の向上

ドアの開閉をお知らせする表示灯を設けました。デッキ等の手すりは握り易い形状としました。



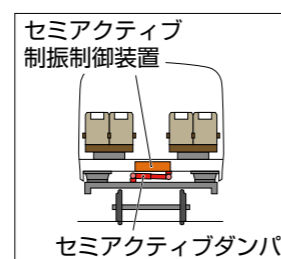
車内照明の電力を削減

N700Aの普通車客室は、明るいシート色に合わせて客室照明を最適化しました。また、トイレや洗面所に調光機能を持たせLEDを採用し、車内照明の電力をN700系に比べ約20%削減しました。



台車振動検知システム

台車の振動を常時監視して、故障を軽微な段階で検知できるシステムを日本の新幹線で初めて搭載しました。



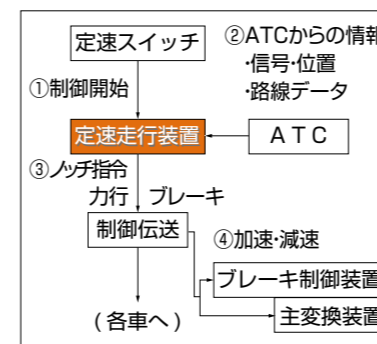
セミアクティブ制振制御装置

車体の揺れを吸収するセミアクティブ制振制御装置に、最新の制御理論を用いて、より上質な乗り心地を実現しました。



ステンレス製台車スカート

新幹線車両は約90%をリサイクルしています。N700Aはリサイクル性を更に進め、FRPからステンレスに変更しました。



定速走行装置

定速走行装置はATC情報を活用し、線路の勾配やトンネルによる影響を予測しながら、速度信号に沿った制御を行います。タイヤが乱れた場合などは、この機能により遅れをすみやかに回復させ、より正確な運行を目指します。



小型軽量プロアレスCI

加速する時は架線からの電力を変換してモーターに送り、減速する時はモーターから電力を架線に戻す役割を担う主変換装置(CI)です。N700系で初めて採用し、一部車両に用いた走行風による冷却方式の主変換装置を、N700Aでは17%小型軽量化し、全電動車に展開し、省エネに貢献しています。



先頭部ブラグドア

車体先頭部にはブラグドアを採用して、車体との段差をなくしました。N700系の流麗な先頭形状に合わせた構造にして、走行抵抗と車外騒音の低減に寄与しています。



側窓

車体と完全にフラットにした窓構造は軽量素材を採用して、車体の軽量化に寄与しています。



連結部全周ホロ

走行中の風圧による変形を抑え、車間の動きに柔軟に追随し、連結部分を平滑にしています。

N700 Advanced

N700 Advanced

■北米市場への展開



ギャラリー型2階建て車両

当社は1982年に北米進出を本格的に開始し、現在までに約900両余りを納入しています。北米市場向け車両の中心は、ギャラリー型と呼ばれる2階建ての通勤型車両です。現在でもこのタイプの車両を製作しているのは当社のみになったという強みから、このタイプの車両市場を独占している状態です。

近年は新規車種の拡充を図っており、2010年に初受注した近郊型ディーゼル車両は、米国の厳しい車体強度要求や最新の排ガス規制を満足する初のディーゼル車両として、米国内の各交通局の強い関心を受けています。

2012年には完全2階建て準高速客車を受注しました。本案件は、米国政府が打ち出した高速鉄道による景気刺激策の一環として実施される、初めての鉄道車両調達であり、「100% Buy America」と称される、従来よりも厳しい現地生産が要求されています。



ディーゼル車両外観 イメージ図

約900両

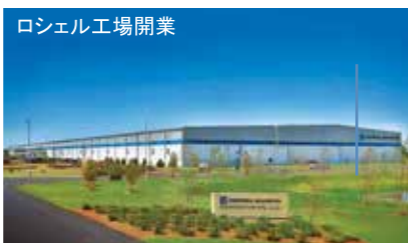
1982

2010

2012

2013

厳しくなる現地生産化の要求に対応していくため、NIPPON SHARYO U.S.A. INCは2012年7月、イリノイ州ロシェル市に新工場を建設しました。資材調達、車体製造及び試験を行う現地一貫体制にて鉄道車両の製造を行うことで、北米案件の契約要件に対応しています。



ロシェル工場開業

■米国イリノイ州ロシェル工場を拡張

当社の連結子会社であるNIPPON SHARYO U.S.A. INC傘下のNIPPON SHARYO MANUFACTURING, LLCは、2012年7月に操業を開始したロシェル工場(米国イリノイ州の鉄道車両組立工場)を拡張し、新たに構体部品工場の建設を決定しました。

米国の鉄道車両案件では、連邦資金や州、市などの自己資金が使用される場合に、60%の米国製部品の使用と現地組立を定めた「Buy America 法」が適用、或いは準用されるのが一般的です。しかしながら、2012年11月に受注したカリフォルニア州交通局(Caltrans)向け準高速鉄道用2階建て客車では、「100% Buy America」と称される、従来よりも厳しい現地生産化が要求されており、これに対応するため各種検討を重ねました。構体部品工場の建設は、この「100% Buy America」の要求に確実に対応する方策の一環として実施するものであり、主要部材の内製による工程・品質管理の精度の向上、継続的な改善実施による原価低減を企図し、同時に米国において構体部品製作から車両納入までの一貫生産に対応できる総合車両メーカーとしての競争力の強化を図るものです。



構体部品工場 外観イメージ図



構体部品工場 建設予定地

■ギャラリー型2階建て車両 ロシェル工場で生産、納入開始

NIPPON SHARYO MANUFACTURING, LLC は、2012年7月の新工場の稼働と同時に、北東イリノイ地域鉄道公社(METRA)向けにギャラリー型2階建て車両の生産を開始しました。

ギャラリー型2階建て車両は2010年に受注したもので、製作の前半の80両は、日本で製作した車体をロシェル工場に送り最終組立を行います。後半の80両は車体の製作から車両完成まで一貫してロシェル工場で行います。2012年10月に納入した最初の車両は、同年11月に営業に投入されました。2013年6月末において累計36両が納入されています。



METRA向け ギャラリー型2階建て車両

■台湾鐵路管理局向け 車体傾斜式TEMU2000形「普悠瑪號」営業開始

台湾鐵路管理局(Taiwan Railways Administration)向けに車体傾斜式特急電車TEMU2000形「普悠瑪號(ブユマ号)」を製作し、納入しています。

この車両は空気バネを用いて車体傾斜を行う車両であり、行う日本国内の小田急VSEやN700系新幹線電車等における実績が高い評価を受け採用されました。

車体傾斜の制御技術は当社の独自開発技術を用いています。傾斜角度は最大2度で、曲線区間は一般の車両より25km/h高い速度で安定して走行することができます。この車両の仕様は、8両編成で設計最高速度150km/h、営業最高速度140km/hとなっており、床耐火仕様やユニバーサルデザインの思想を十分に取り入れ、安全で使い易く、乗り心地の良い車両となっています。



TEMU2000形「普悠瑪號」

■ベネズエラ国鉄向け 車両受注



近郊型電車 イメージ図

ベネズエラ国鉄(Instituto Ferrocarriles del Estado)向けに近郊型電車13編成(52両)を受注しました。

当社は1992年と2004年に、首都カラカス市と近郊のクア市を結ぶ42kmの路線に、電車13編成(52両)を納入しました。今回も当社の優れた設計、高い技術力と既存車両の性能が客先に高く評価され、受注に至りました。

この電車は、カラカス近郊における慢性的な交通渋滞の解消を目的とし、乗客輸送力を大きく改善することと期待されています。

高い技術力によるインフラへの貢献

特集3

■ 六番町跨線橋 架設工事

当社は名古屋高速道路4号東海線の最後の未開通区間である「六番北～木場」間のうち、東海道新幹線を跨ぐ「六番町跨線橋」の桁架設工事を清水建設・ジェイアール東海建設JV殿より受注し、施工しました。

本工事の架橋場所は、極めて交通量の多い国道1号線と市道江川線の「六番一丁目」交差点で、東海道新幹線アーチ橋を跨ぎ、地上より約30mの高さでした。特に新幹線上空での作業時間は厳しく、運転休止している夜間の「約3時間」しかありませんでした。

限られた時間内での施工を可能にするために「送出し架設」を採用しました。更には送出し後に橋梁を回転させ、横移動しなければならぬという橋梁業界が目にする超難関工事でした。

今回の送出し架設は当社においても最大規模のもので、必要な機材を合わせた総重量は「約1,500t」となり、これに対する駆動力は「200t自走台車」を前方に8台、後方にも従走台車を8台配置し、さらに自走台車の走行速度を「1.5m/分」から「2.0m/分」にアップ、施工管理面では当社開発の「送出し総合管理システム」による反力管理などを駆使し、約90mの送出し距離を「約45分」で無事完了することができました。

この工事の特徴は「回転横取り工法」という橋梁を送り出した後に送り出し側を起点に橋梁を回転するものです。事前に綿密な検討や実験を繰り返し行い、仮設備の仕様や配置を決定しました。回転中心部は、回転テーブルのような機構を持つジャッキで支える構造とし、橋梁先端の回転移動する箇所については橋梁を載せる軌条設備を使用して橋梁を回転移動できる特殊なジャッキを採用しました。回転角度は7度25分で、回転方向の移動量は約14mであり、回転移動時は各段階で反力が変化するため、あらかじめ計画値を算出し、反力管理システムを用いて反力制御しながら予定通りの時間で作業を無事完了することができました。

住宅密集地における深夜での工事、また日中も通行規制による迂回交通に注意を払う必要がありましたので、周辺住民の環境に十分配慮し安全施工に取り組みました。

当区間の開通で名古屋高速道路の計画路線は全線完成することになり、名古屋都市圏のネットワーク利便性向上、大高線を中心とした既存路線の渋滞解消によるCO₂低減が期待されます。



六番町跨線橋 架設工事

■ 小型杭打機 DHJ-45

東日本大震災以降、建築・土木における基礎の重要性に改めて注目が集まっています。

近年の建築・土木基礎においては基礎杭の大型化が進行する中で施工の高効率化が求められており、杭打機本体の施工能力を強化しながら同時に小型化を要求される状況にあります。

これら相反する要求を高水準で実現すべく、当社では小型杭打機ジオメイトシリーズの新たな最上位機種として、DHJ-45を開発、納入致しました。

作業装置の分解、組立作業が容易な小型杭打機の特徴はそのままに、大容量油圧ポンプ、油圧モータ等を搭載することで大幅な性能向上を図り、車体の開発には三次元解析を活用し、車体を極



小型杭打機 DHJ-45

力軽量化しながら強度を大幅に向上させました。

その結果、大型三点式杭打機にも迫る高性能を実現しています。

環境面においても、オフロード法に対応した地球環境にやさしいクリーンエンジンを搭載し国交省指定低騒音型建設機械の基準値もクリアしています。

当社の技術を結集したこのDHJ-45は過日フジテレビ系番組「ほこxたて」内企画「最強重機綱引き決定戦」に登場し、見事優勝し、話題になりました。

当社は基礎機械国内No.1メーカーとして培った技術を基に、国土の足元を支える建築・土木基礎技術の発展を通じて更なる安全かつ安心な社会基盤の構築に今後も貢献してまいります。

■ JR東海殿浜松工場向け車体搬送トラバーサー

当社は、鉄道車両の点検や修繕などのメンテナンスに欠かせない各種の機械設備を、全国各地の鉄道事業者へ納入しています。

JR東海殿へ納入した「車体搬送トラバーサー」は、新幹線車両の検査修繕を行う浜松工場において、1両毎に切り離された車両を、工場内の複数の線路間を横移動させるための重要な輸送装置です。

車体搬送トラバーサーは、リモコン操作や運転室での操作により、自動で目的の線路へ移動し停止する運転が可能です。運転時は、スムーズな加減速制御を行い、機械的な位置決め機構とセンサーを用いて線路への停止精度を確保するなど、操作性を向上しています。

また、トラバーサーの走行方向に障害物センサーを設置し、走行工

アに人などが侵入した際の非常停止する機能や、走行時の行先表示機能も持っており、安全面でも工夫を凝らしています。

このように当社は、重要な社会環境インフラである鉄道の安全・安定輸送の確保のため、鉄道車両メンテナンス分野においても社会貢献しています。



JR東海殿浜松工場向け車体搬送トラバーサー

津波避難タワー

M8以上の南海トラフ巨大地震が今後30年以内に発生する確率は60%~70%と予測され、東日本大震災クラスの津波被害が想定される中、太平洋沿岸部の各自治体では防災・減災対策が急務となっております。当社では、東日本大

震災の被災地での調査結果を踏まえ、これまでに多くの実績を持つ橋梁の設計・製作・架設により培われた技術を活かして、巨大津波に備える製品『津波避難タワー』を開発し、人々の暮らしと社会に貢献します。

特徴

トラス構造を採用し、柱は円柱形で津波を受ける面積が減り、漂流物(乗用車・がれき等)の滞留が少なくなる利点があります。また、柱と柱の間隔を長くすることで、万が一、漂流物の衝突等により柱が1本失われたとしても倒れない安全構造となっています。

特徴

タワーの真下の空間が有効活用でき、駐車場や公園遊具・ベンチ等が設置可能です。

第一号となる避難タワーは静岡県内(公園敷地)に設置予定です。

今後は、地域住民の皆様のニーズや施工場所の条件に合わせた製品を速やかにご提案できるようシリーズを充実させてまいります。



第1号・完成予想図

可搬式ディーゼル発電機「日車パワーステーション25」

東日本大震災直後、当社では69台のディーゼル発電機を被災地に向けて緊急出荷しました。その後、現地の皆様のご要望を受け、より操作が簡単で使い易い日車パワーステーション25(PS25)を開発しました。

特長は、【簡単操作】【コンセント12個】【大容量燃料タンク】です。

【簡単操作】

PS25では、初めての人でも簡単に操作出来るように、操作順に番号を付け、エンジンの始動方法は家電製品のようにボタンを押すだけ、操作パネルは識別しやすくするために色分けして工夫しています。

【コンセント12個】

一般家庭と同じ使い慣れた100Vコンセントを12個装備しましたので難しい配線が不要となっています。

【大容量燃料タンク】

標準機であるNES25TIに対し、燃料タンクを2.5倍以上の195ℓとし、50%負荷の場合、48時間以上連続運転を可能にしました。又、装置内に油漏れの受け皿(オイルガード)を搭載し環境にもやさしい発電機となっています。

PS25は避難所となり得る自治体や学校などへの販売も考えていますが、自治体や学校で購入し保管するとなるとメンテナンスに困るという問題があります。

そこで、PS25をレンタル業者に購入して頂き、通常時にはレンタル品としてイベントなどに使用しながらメンテナンスを行い、災害時には優先的にこの発電機を避難所に運んで利用するという新しいビジネスモデルを提案しています。PS25はレンタル業者において、稼働率が上がるように従来機と同様、三相電源にも対応しており、今までとは少し違った利用方法の発電機として位置づけられています。



日車パワーステーション25

コーポレート・ガバナンスの状況

当社は、コーポレート・ガバナンスの基本は取引先・従業員・地域社会などの関係する人々に満足していただきながら、企業グループとしての企業価値を高める経営を行うことである。

ガバナンス体制

当社は、取締役の職務を適正かつ効率的に遂行するために、業務執行の責任の明確化および監督機能の強化ならびに経営の意思決定の迅速化が図られるよう、執行役員制度を導入するとともに、少数の取締役により機動的に取締役会を運営しています。

また、経営の透明性向上による企業統治の体制強化を図るため、社外取締役を導入しています。

取締役会は原則月に1回開催し、会社経営の最高方針および重要事項を決定するとともに、取締役から職務の執行状況および重要な事実についての報告を受けています。

取締役の職務執行の状況を適法かつ適正に監査するため、常勤監査役が業務および財産等の状況を効率的に監査し、社外監査役を加えた監査役会において高い独立性をもって、取締役の執務を客観的に判断できる監査役制度を採用しています。

監査役は、取締役会をはじめとする重要な会議に出席し積極的に意見を述べ、執行役員などからの聴取、重要な決議資料の閲覧および往査や部門長ヒアリングを行うなど、幅広い視点から監査活動を行っています。

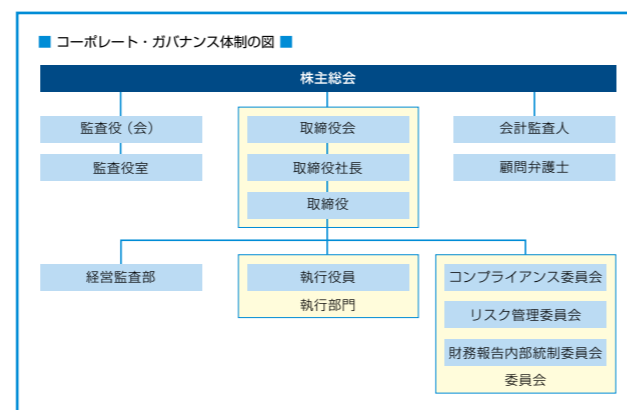
会計監査人に外部の監査法人を選任し、財務諸表監査および

、そのために取締役会を中心とした健全で経営環境の変化に迅速に対応できる経営システムを構築することであると考えています。

び内部統制監査を行っています。会計監査人から監査役への監査計画の説明および監査結果の報告などの際に、監査役は会計監査人と意見交換を行い、連携強化に努めています。

監査役を補助する部署として監査役室を置いているほか、監査役と内部監査部門である経営監査部は、監査目的や監査内容についてお互いに情報や意見を交わし、効率的な監査に努めています。

また、当社は複数の法律事務所と法律顧問契約を結び、法律問題全般に関し助言を受ける体制を採っています。



務報告内部統制委員会」を設置し、内部統制の整備および運用を行っています。

さらに当社監査役と子会社監査役が定期連絡会等で意見交換を実施する一方で、内部監査部門が当社および子会社の監査を実施することにより、連結会社の業務の適正性を確保しています。

財務報告の信頼性を確保するための体制

当社は、財務報告の信頼性を確保するとともに、金融商品取引法に基づく適切な内部統制報告書の提出のために、「財務報告に係る内部統制に関する基本方針」を定め、「財

企業集団における業務の適正性を確保するための体制

当社は、親会社である東海旅客鉄道株式会社との資本業務提携に基づいて適切な連携のもとに業務を執行しています。また、当社は「関係会社管理規程」等の社内規程を遵守して、当社および子会社が自主性を尊重しつつ綿密な連携を保ち、企業集団としての総合的な発展を目指しています。

コンプライアンス体制と取り組み

当社は企業理念を念頭に、お客さまをはじめ、当社を取り巻く多様な関係者の皆さまとの間に良好な関係を築くことを目指して企業活動を行っています。

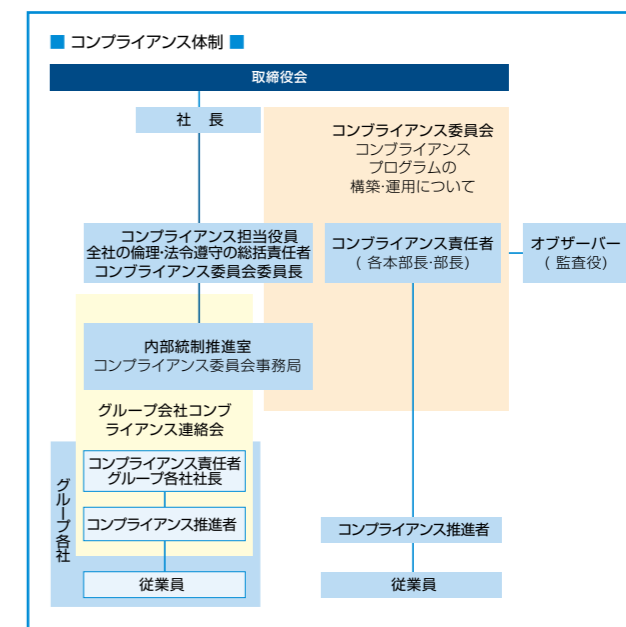
当社の企業理念を実現し、関係するすべての人々から好意をもって受け入れられるためには、役職員全員が法令を遵守することはもとより、社内規程を遵守し、社会規範を尊重し企業倫理に則った行動をとること、すなわち「コンプライアンス」の徹底が必要不可欠であると考えています。

この考え方に基づいて「日本車両グループ倫理規程」を制定し、「コンプライアンス委員会」を設置しておりますが、さらにコンプライアンス・プログラムの効率的な運営のために「内部統制推進室」を設置し、計画的な研修等を通じ、役職員へのコンプライアンス意識の浸透・定着に努めています。

当社グループの全役員および社員に対して当社役職員と当社グループ関係者の日常の行動に関する諸問題に対応する際の指針を冊子にまとめた「私たちの行動規範」を配布しています。

また、公正で自由な競争こそが、企業および業界の進歩発

展を促し、社会全体の利益をもたらすとの独占禁止法の基本理念に則り、全役員および関係部門担当者に「独占禁止法遵守マニュアル」を作成・配布しています。



「日本車両グループ倫理規程」、「私たちの行動規範」では、環境保全に対して以下のように定めています。

日本車両グループ倫理規程

当社グループは、環境問題への取り組みを重要な使命と認識し、自主的かつ積極的に環境保全に努めなければならない。

私たちの行動規範

私たちは当社の「産業の高度化と社会資本の充実に役立つ製品を提供し、より豊かな人間環境づくりをめざします」という企業理念に則り、地球にやさしい製品、環境を守る製品、環境の改善に資する製品づくりにより、積極的に地球社会に貢献します。また、環境意識の向上を図り、廃棄物の3R*を推進します。

*3R: 廃棄物の発生を削減 (Reduce)、発生したものの再利用 (Reuse)、再利用できないものの有効利用 (Recycle) の意味で各々の英語の頭文字から3Rと称する。



コンプライアンスの報告・相談制度（内部通報制度）

当社では、違法行為等を早期に発見し、是正を図ることを目的として制定した内部通報制度運用規程に基づいて「コンプライアンスの報告・相談制度」（内部通報制度）を運用しています。

この制度は、当社および当社グループの役職員および関係する方々からの報告や相談を、社外の弁護士事務所と社内の

内部統制推進室の2箇所に設置された通報窓口で受付するものです。

また、通報したことにより、通報者がいかなる不利益も被らないことを内部通報制度運用規程に、明示することで、通報者の保護を図っています。

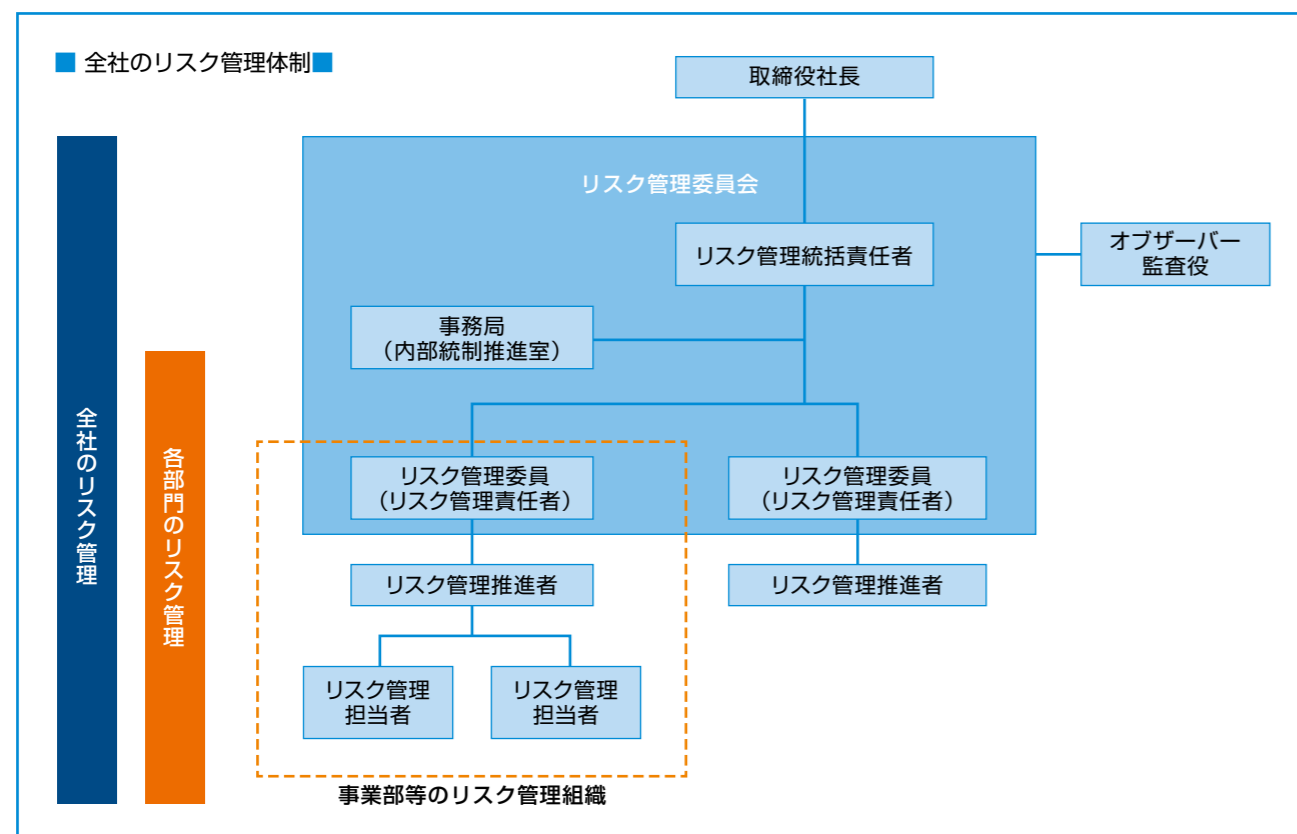
リスク管理体制

当社では、事業活動運営上の多様なリスクに対応するため、制定した「リスク管理規程」および「リスク管理標準」等に基づき、当社グループ全体のリスク管理体制を統括するリスク管理委員会とその下部組織としてリスク管理の推進・運営を担当するリスク管理推進チームを設置しています。

リスク管理委員会の委員は取締役、執行役員、事業部等の長が指名され、リスク管理推進チームの推進者は各事業部

等の管理部門の長が指名されます。

各事業部等においては、リスク管理委員兼リスク管理責任者である事業部等の長がリスク管理業務を統括し、リスク管理推進者である管理部門の長の他に、リスク管理に係る業務を担当するリスク管理担当者を指名して、部門毎にリスクを洗い出して、分析・評価・選別を行うことで、優先的に対応するリスクを抽出し、計画的にリスク管理活動を行っています。



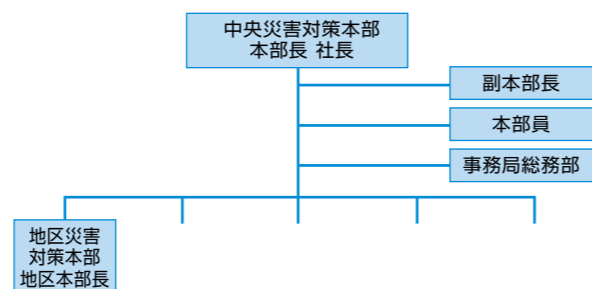
緊急事態への対応

当社では、火災・爆発等の事故、地震など自然災害発生時、新型インフルエンザ等の感染症流行時など、周辺地域を含めて人命および財産への被害を最小限にとどめることを目的として、「緊急事態対応管理規程」等を定めて防災活動を行っています。

緊急事態発生時の行動の原則

1. 人命保護を第一とする。
2. 地域社会に対する支援・協力を行う。
3. 日本車両社員として責任ある行動をとる。

■ 緊急事態発生時の対策本部組織 ■



震災対策

当社の主な事業所は、愛知県内に立地しているため、近い将来発生されると予想される東海・東南海地震等の大震災

● 防災訓練

全事業所において、防災の日または火災予防週間に、各事業所に勤務する従業員が全員参加して大規模地震発生を想定した避難訓練、初期消火訓練等を実施しています。



衣浦製作所防災訓練

鳴海製作所防災訓練



豊川製作所防災訓練

● 「安否確認サービス」の運用

地震、台風等の災害発生時、従業員やその家族の安否情報の収集、事業場の被災状況の収集等にインターネットを利用した「安否確認サービス」を2005年に導入し、運用しています。本サービスは携帯電話又はパソコンから連絡できるもので、定期的に連絡訓練を実施しています。

事業継続計画 (BCP)

自然災害や新型インフルエンザの大流行などの緊急事態においても、中核となる事業の継続あるいは早期復旧が可能となるよう、当社ではBCPの策定を進めています。新型

発生に備えた体制を整備して、防災訓練等を各事業所で実施しています。

● 排水処理施設での緊急時対応訓練

衣浦製作所では総合排水処理施設が併設されています。地震発生時などに排水処理施設に異常が発生し、環境汚染が考えられる場合を想定した緊急時対応訓練を定期的実施しています。



衣浦製作所排水処理施設緊急時対応訓練

● 備蓄の充実

全事業所において、帰宅困難者や復旧業務に対応する従業員のために必要と想定される、食料・水や宿泊用品、及び復旧や救護・救出の機材を確保しています。

● 「緊急地震速報」受信システムの導入

2009年に、東海地区の主な事業場に「緊急地震速報」の受信システムを導入しました。これにより、就業中に地震が発生した場合、警報が鳴ってから地震の揺れが伝わるまでの間に、適切な対応をとることが可能のように訓練を実施しています。

インフルエンザについては国のガイドラインに沿ってBCPを策定済みで、現在は地震を想定したBCPの策定に取り組んでおり、具体的な対策も順次実施に移しています。

■ 情報管理体制と取り組み

当社では、管理部門管掌の役員を当社グループ全体の情報セキュリティに関する統括責任者とし、情報システム部に情報セキュリティ事務局を置いて、情報セキュリティ管理体制の確立、運用、改善等を推進し、その徹底を図っています。

各事業部においては、事業部の長が管理責任者として自らの事業部における情報セキュリティの保護に努め、各部門においては、部門長が情報セキュリティ管理者として自部門内の情報および情報機器に対する適切な管理に努めています。

■ 情報セキュリティの取り組み

当社およびグループ会社の情報セキュリティの水準を総合的、体系的かつ継続的に維持することを目的に、当社およ

びグループ会社の役職員が遵守すべき情報セキュリティポリシーを定めています。

■ 情報セキュリティ基本思想（情報セキュリティポリシー）

1. 企業理念の精神および倫理規程の定めるところに従い、情報資産に対する不正な侵入、漏えい、改ざん、破壊、利用妨害、紛失などが発生しないようにする。
2. 万一情報資産に対するセキュリティ上の問題が発生した場合、その原因を迅速に究明し、その被害を最小限に止めるようにする。
3. 一人一人が情報化社会における加害者にならないようにする。
4. 以上の活動を継続的に実施し、かつ新たな脅威にも対応できるよう、情報セキュリティ管理体制を確立する。

■ 個人情報保護の取り組み

当社は、個人情報を適切に管理することを社会的責務と考え、法律に則った個人情報保護に関する基本方針を以下

の通り定め、当社役職員に周知徹底を図り個人情報保護に努めています。

■ 個人情報保護基本方針（プライバシーポリシー）

1. 個人情報を保護・管理する適切な管理体制を確立するとともに、継続的な改善に努めます。
2. 個人情報の保護に関する法令およびその他の規範を遵守します。
3. 個人情報への不正アクセス、個人情報の紛失、改ざん、漏えいなどに対する適切な措置を講じることにより、危険防止に努めます。
4. 個人情報の収集は、その収集目的を明確にし、必要な範囲で適法かつ公正な方法により行います。
5. 収集した個人情報は適切に管理し、正当な理由のあるときを除き、第三者には提供しません。
6. 個人情報に関する本人の権利を尊重し、本人から個人情報の開示、訂正、または削除を求められた場合は、合理的な範囲で速やかに対応します。

■ 知的財産活動

当社にとって、『産業財産権に保護された環境下で自由な研究、技術・製品開発を進める』ことが今後の事業発展には

必要不可欠であり、知的財産の確保こそが企業拡大の源泉と考え、知的財産活動を推進しています。

■ 知的財産の保護

自社の知的財産を積極的に確保することはもとより、他社の知的財産も尊重することを基本理念として取り組んでいます。

また、知的財産権侵害に対するリスクを回避するため、公開特許の事前調査/追跡調査など必要な監視対策を実施するとともに、当社技術者に対して講習会を実施して知的財産活動の啓蒙および意識の向上を図っています。

1. 知的財産権に関する法令を遵守します。
2. 自社の知的財産を保護するとともに、他社の知的財産を尊重します。
3. 自社技術を積極的に権利化し、製品の開発と拡販を推進します。



講習会風景



質疑応答風景

トピックス

2013.4 8.82t積LNGタンクローリの開発

LNG(液化天然ガス)の国内陸上輸送はより積載量の大きい車両を使った大量輸送が増えていますが、少量配送や狭い工場敷地への進入を目的とした全長が短い車両も必要とされています。

当社では、このニーズに適った8.82t積LNG(液化天然ガス)タンクローリを製品化しました。従来同サイズの車両としては8.3t積が国内最大クラスであったのに対して、車両サイズを大型化することなく積載量を約0.5tアップし輸送の効率化を実現しました。

タンク径を太くして積載量を増やした一方、タンクを載せるフレーム高さの低い車両を採用することで車両の重心を下げ走行安定性を確保しています。また、フレームが低くなったことで積み下ろし用機器の位置も低くすることができ、積み下ろし時の操作性が向上しました。

今後ますます需要の伸びが期待されるLNGの安定供給・効率輸送に貢献できるよう努力してまいります。



2012.11 東京地下鉄銀座線1000系量産開始

2011年度に納入した銀座線1000系車両は、各種試験運転を行った後、2012年4月より営業投入されました。この車両は、前部標識灯や車内照明にLEDを採用し、環境負荷低減に寄与するなど、先進の技術を取り入れた車両として高い評価を得ています。これまで得られた成果をフィードバックし、2012年秋に量産編成の製作が開始され、2013年4月には最初の量産編成となる第2編成を納入しました。今後も引き続き2016年度までに全38編成を当社が製作・納入します。

さまざまな新技術と、銀座線開業当時を偲ばせる外観などが評価され、2013年5月には、地下鉄車両としては初めて、鉄道友の会が選定する2013年ブルーリボン賞を受賞しました。



2012.9 カントリーエレベーター増改修

農業分野においては、近年カントリーエレベーターに対する顧客のニーズは、環境対応および省エネに向かっています。

当社では、環境対応商品として汚水処理が問題となる湿式集塵処理方式から水を使用せず汚水がでない乾式集塵処理方式への改修提案を積極推進しています。また、省エネ型商品として、省エネ効果の高い乾燥方式である遠赤外線式乾燥機の提案を推進しています。

写真の施設は、長野県の既設カントリーエレベーターに乾式集塵装置と屋外型遠赤外線式乾燥機を増設したもので、今後も同様の改修を積極的に提案してまいります。



2012.5 レーザステンシル加工機HSC600を販売

レーザステンシル加工機HSC600(加工エリア:650×600mm)は、プリント板実装メーカーのみならず、既存ユーザーの掘り起こしを目指したモデルです。ベースであるHSC400(加工エリア:450×400mm)を単純に大型化したわけではなく、基本構造部品は、強度解析と振動解析を交互に行い最適形状に新設計しています。

その結果、加工能力・加工位置精度ともに定評のあったHSC400と同等の性能を有しています。またオプション機能として、レーザ加工しながら加工を終えた領域の検査を並行して行う機能を開発しました。レーザ加工と検査を並行して行っているため、途中でNG箇所を検出した場合は加工機を緊急停止して、余計な時間を費やすことを防ぐことができました。

本機を用いて加工した製品はエンドユーザー様にも高い評価を頂いています。今後も、時代が要求する機能・性能はもちろんのこと、環境性・安全性を含めた競争力のある製品を提供してまいります。

日本車両と
社会とのかかわり

SOCIAL & ENVIRONMENTAL REPORT



21-24 お客さまとともに

25 株主・投資家さまとともに

26-28 従業員とともに

29-32 地域・社会とともに

33 取引先の皆さまとともに

お客さまとともに

当社の企業理念は、「産業の高度化と社会資本の充実に役立つ製品を提供し、より豊かな人間環境づくりをめざします」です。この企業理念に基づき、お客様に満足していただける製品を提供するためには、お客さまのご要望を充分把握して、

それを製品に反映することが重要であると考えております。お客様と日頃接している営業・アフターサービスのスタッフからの意見が設計・製造に的確に伝わるよう努めております。

品質の向上をめざして

当社では、製造部門を有する事業部で品質マネジメントシステムの国際規格「ISO9001」の認証を取得し、高品質の実現に努め、お客様に満足していただける製品作りを推進しています。

ISO9001 認証取得状況

事業所	事業所	認証取得年月日
豊川製作所	鉄道車両本部	1995年9月
	鉄道車両、車両部品	
	輸機・インフラ本部	
鳴海製作所	タンクローリ、大型陸上車両	1996年6月※
	機電本部	
	基礎工事用機械、発電機	
衣浦製作所	輸機・インフラ本部	1996年6月※
	橋梁	
	エンジニアリング本部	
	鉄道車両用設備	2010年9月

※2009年8月に輸機部門・インフラ部門の認証を統合

鉄道車両本部の活動

● 車両技術講習会

鉄道車両本部では、鉄道事業者からの依頼に応じて、鉄道車両製造技術の理解を深めるため車両技術教育講習会を実施しています。

進め方は、座学を中心とした講義方式により車両設計の全般・製造・検査業務について理解を深めていただき、講義の理解度を確認するため、グループ討議も実施しています。このグループ討議の方式は、議題を決め関連する基礎情報を説明したのち、グループ内の意見交換で方向性を見出して行くことにより、車両知識の習得を目指しています。

又、講習会と合わせて、実際の鉄道車両の製造現場を見学する機会を設け、更なる車両知識の向上を図っています。



グループ討議における発表の様子

機電本部の活動

機電本部の主要製品は基礎工事用機械や発電機を生産しています。お客様に、製品機能を十分ご理解していただ

き、安全にご使用していただけるように製品のアフターサービスや運転資格取得のお手伝いをしています。

① CS 活動

1. 建設機械のアフターサービスを担当するサービス員が顧客訪問の機会を通して、顧客ニーズの把握を行い製品の改良に繋がっています。
2. お客様への製品取扱教育及びサービス工場への技術教育を開催し、製品性能が最大に生かされるように図っています。
3. 顧客満足度調査を全国で年1回実施して、製品の総合的なお客様の評価を確認しています。

※CS活動

CSとはCustomer Satisfaction（顧客満足度）の略で、お客さまが製品に対して、アフターサービスも含めて満足している度合いをいいます。CS活動は顧客満足度を高めるための取組をいいます。

② 建設機械運転資格取得のために

当社では、建設機械のオペレータが法で定められた免許の取得または講習会を受講できる技術教習所を開設しています。「わかりやすく、ためになる講習」をモットーに各種講習を実施しています。その詳細は当社ホームページでご案内しています。

技術教習所アドレス

<http://www.n-sharyo.co.jp/business/kiden/school/index.html>



ホームページ技術教習所



技術教習風景

当教習所の講習コースをご紹介します。

- 移動式クレーン(5t以上)運転教習
- 小型移動式クレーン(5t未満)運転技能講習
- 玉掛け技能講習
- 車両系建設機械運転技能講習(整地・運搬・積込・掘削)
- 車両系建設機械運転技能講習(基礎工事用)
- 高所作業車運転技能講習
- フォークリフト運転技能講習
- ガス溶接技能講習

お客さまとともに

輸機・インフラ本部の活動

① 民生バルクローリメンテナンス講習会

輸機・インフラ本部の主要製品のひとつである民生バルクローリは1997年発売以来、全国各地でLPガス輸送に活躍しています。輸機・インフラ本部では、民生バルクローリが安全に稼働するよう、各地区のお客様を対象に『民生バルクローリメンテナンス講習会』を開催しています。



民生バルクローリメンテナンス講習会風景

講習会	開催日	開催場所	コース	参加者(人)
第89回	2012年 5月31日-6月1日	豊川製作所	実技編	36
第90回	2012年 10月11・12日	豊川製作所	実技編	36

② 民生バルクローリ全国再検査会社定例会議

民生バルクローリ等の圧力容器は5年に1回の再検査を義務付けられており、2003年の初めから、全国各地で再検査が始まりました。そこで、輸機・インフラ本部では民生バルクローリが一般家庭へもLPガスを配送していることから、『再検査内容の標準化による確実な再検査の実施』『再検査工事におけるミス撲滅による安全の確保』を図るべく、全国各地の再検査会社のネットワークを構築しました。

再検査が始まった2003年からは、年1回技術情報交換を

中心とした定例会議を開催し、2012年度は2013年2月15日に第11回定例会議を豊川製作所にて開催し、最近の事故事例や、再検査工事における不具合等の技術情報を紹介し、再検査工事後に民生バルクローリが安全に稼働するよう対応しました。

定例会議	開催日	開催場所	参加会社
第11回	2013年2月15日	豊川製作所	16社

鉄道ファンとともに

● 日車夢工房の活動

日車夢工房は1999年「鉄道の復権」の一助となるべく、プロジェクトとして発足しました。以来、電車チョロQなどの玩具類、食器、文具、日用品など、さまざまな鉄道グッズの企画・販売事業を通じて、鉄道を身近に親しんでいただくことで、鉄道ファンを増やし、環境にやさしい鉄道の楽しさを、広くPRしております。商品の品質には安全性・デザインも含めて最善を心掛け、飽きの来ない、長く使ってもらえる商品を目指すことで環境負荷を抑えるように努めています。

また、東北に元気を与える一助となるべく、東北新幹線の新型E5系、E6系グッズ開発にも力を入れているほか、2013年にデビューした新幹線N700Aの関連グッズを商品化し、省エネなど対環境性能に優れたN700AのPRIに役立てています。

※チョロQは株式会社タカラトミーの登録商標です。



イベントの様子

輸機・インフラ本部の表彰

輸機・インフラ本部が国土交通省中部地方整備局殿より受注し、2011年度に竣工した2件の工事で表彰を受けました。

① 紀勢線・海山IC橋

国土交通省中部地方整備局紀勢国道事務所殿より受注した近畿自動車道・紀勢線の「海山インターチェンジ」に架かる高架橋製作・架設工事です。現場は日本有数の降雨地帯であり、その中で「鋼・コンクリート合成床版」のコンクリート打設時の品質確保という課題を克服する必要がありました。

また、この地域は近い将来「東南海・南海地震」による津

波被害が予想され、豪雨災害にも強いライフライン確保のため2012年度中に先行して開通する区間であり、厳しい工期でしたが、客先と連携しながら工程管理を進めました。

これらの点が高く評価され、同事務所殿より、「成績優秀」の優良工事施工業者として、また、同様に監理技術者も「成績優秀」の優良技術者として事務所長表彰を受けました。



優良工事表彰式の様子



海山IC橋

② 「23号知立バイパス・南中根高架橋」

国土交通省中部地方整備局名四国道事務所殿より受注した安城・西尾市内を通る国道23号の「知立バイパス」のうち、「安城西尾インター」付近の4車線化に伴う高架橋の製作・架設工事です。中部地方でも有数の交通量を擁する国道の拡幅工事であり、供用中の現道への配慮が必要でした。この課題に対し、国道の下を走る県道交差点上に架ける橋桁を当社製の「大型自走式キャリア」と「ユニットジャッキ」による一括架設を実施し、一般交通への影響を軽減しました。

また、同事務所殿とタイアップを行い現場近隣にある西尾市立米津小学校へ「橋の出前授業」を実施して、広報活動にも努めました。

この点が高く評価され、同事務所殿より「創意工夫」の優良工事施工業者として事務所長表彰を受けました。

これらは、ともに厳しい



表彰式の様子



南中根高架橋 キャリアとユニットジャッキによる一括架設状況

株主・投資家さまとともに

当社では、厳しい事業環境に耐えうる経営体質の構築を図り、より一層の社業の発展をめざし、株主・投資家の皆さまの

ご期待に添えるよう努めています。

情報の提供

会社および事業の現状を株主・投資家の皆さまに広くお知らせし、十分ご理解願ひ、変わらぬご支援を頂きますよう努力しています。株主の皆さまには、報告書を年2回お送りするほか、当

社ホームページに「株主・投資家情報」のコーナーを開設していますので、トップメッセージ、決算短信、有価証券報告書、アニュアルレポート等をどなたでも常時ご覧になることができます。



当社ホームページ「株主・投資家情報」



第184期中間報告書



第184期報告書

株主還元

株主の皆さまへの配当につきましては、長期的に安定配当を維持することを利益配分の基本方針としています。2012年度の配当は、1株につき5円といたしました。

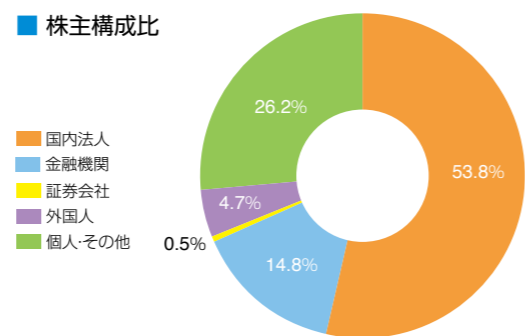
また、株主の皆さまの日頃のご支援にお応えするため、株主優待制度として、2012年度は当社オリジナルカレンダーを贈呈しました。



オリジナルカレンダー

株式の状況

- 発行可能株式総数:328,000,000株
- 発行済株式総数:146,750,129株
- 株 主 数 : 14,137名



2013年3月31日現在

従業員とともに

人事・労務に関する基本方針

当社では、自由で闊達な行動、積極果敢な挑戦を従業員に求めています。このような従業員の行動を後押しするため、従業員への教育の充実と自己啓発の奨励、個人を尊重した処遇

制度の構築と運用、実績評価を主体にした公正な評価の実施、および従業員の働く意欲を尊重した勤務制度の構築と運用を心掛けています。

人事処遇体制

当社は、

1. 従業員一人ひとりを公正に評価し、公正な処遇をする。
2. 能力開発を促進し、チャレンジ精神の旺盛な人材を育成する。
3. 職場の活性化を促進し、会社の成長・発展に結びつける。

以上を主眼に人事処遇制度を構築しています。そのための施策として、以下の制度を設けています。

1. 新入社員から若手、中堅、管理職、経営幹部へ至る各階層別教育を体系的に制度化。
2. 従業員一人ひとりの職務、業績、能力、態度、意欲などに基づいた人事考課により、昇格・昇進・昇給や配置転換、教育訓練を実施。
3. 社会環境、経済環境、労働価値観の変化に対応し、個人尊重をベースとしたチャレンジできる仕組みづくりを目指して、管理職に対して「管理職」・「専門職」を個人が選択できる「複線コース制度」を設定。
4. 従業員は個々のチャレンジ目標、自己啓発目標を自主的に設定し、その達成度を人事考課に反映。
5. 業務に必要な資格免許の取得を奨励し、取得した場合は、取得祝金を支給。また従業員全員を対象に通信教育の受講を奨励。毎年春に各種のコースを開講。修了者には受講料を補助。

階層別教育体制

当社では、入社後数年間およびそれ以降約5年毎に階層別教育を実施し、従業員の成長に合わせた教育体系を整備しています。また、研修受講前後には



上長と面談を実施し、研修目的、意識の確認、振り返りを行うことにより、高い意識を持って研修に臨めるようにしています。更に、研修で得た気づきを業務目標に反映させることにより、研修の成果を実際の業務に活かす体制を築いています。

エルダーブラザー制度



当社では、新入社員が少しでも早く職場、仕事に慣れることができるよう「エルダーブラザー制度」を導入しています。この制度は、同じ部署の先輩従業員がマンツーマンで新入社員を指導し、良き相談役として親身にフォローする制度であり、新入社員の早期育成と合わせて、先輩従業員の指導育成能力の向上も図っています。この制度が奏功し、非常に高い従業員定着率に繋がっています。

若手従業員向けローテーション制度

当社では、若手従業員を対象に複数の職場で勤務するよう職場ローテーション制度を採用しています。2つ以上の職場を経験することにより、将来に向かって、幅広いスキルを身につけることができます。また、より自分の適性に合った職場を見つける機会を得ることが期待できます。

高齢者の雇用

当社では従来から健康で就業意欲のある従業員を定年後も段階的に65歳まで継続雇用する制度を設けていましたが、本年4月1日から希望者全員を65歳まで継続雇用する制度に改正しました。なお改正以前から、定年を迎えた多くの従業員がこの制度を活用し、貴重な戦力として活躍しています。

障がい者の雇用

当社は障がい者雇用にも力を入れており、職業安定所および各職業訓練校との密な関係を維持することに注力するとともに、新たに複数の障がい者雇用セミナーに参加する等の取り組みを行っています。2013年4月には法定雇用率が1.8%から2.0%に上げられましたが、これらの取り組みの結果2011年以降は継続的に法定雇用者数を上回ることができています。

従業員とともに

育児休業・介護休業制度

当社では、育児や介護などの家庭生活と仕事の両立を支援するために、育児休業制度や育児短時間勤務制度、家族の介護のための介護休業制度等を設けています。

年次有給休暇積立制度

当社では、取得しなかった年次有給休暇を積み立て、本人の業務外による傷病・家族の介護・育児・ボランティア活動などのための休暇に充てることができる年次有給休暇積立制度を設けています。

キャリア採用

海外を含めた業務の拡大に伴い、即戦力となる知識、経験、技量を持つ技術者等を対象としたキャリア(中途)採用に取り組んでいます。

安全衛生組織

労働安全衛生法に基づき、各事業場毎に、総括安全衛生管理者・安全管理者・衛生管理者・産業医等を選任して安全衛生管理体制を構築しています。各事業場の安全衛生担当部署が事務局となって安全衛生委員会を設置し、安全衛生に関する事項の調査・審議を行い、安全衛生活動を進めています。



総括安全衛生管理者会議

また、全社での総括的な安全衛生活動を推進するため、当社独自の組織として安全衛生管理を統括する全社

安全衛生委員会を設置し、安全衛生に関する事項の調査・審議を行い、安全衛生活動を進めています。

職場の安全衛生

会社が健全な事業活動を推進し発展を続けるには、そこで働く人が基本であり、従業員一人ひとりの安全が確保され、身体と心が健康でなければなりません。

従業員が安心して、快適に働くことのできる職場環境づくりの重要性が、益々求められています。当社では毎年安全衛生方針および重点実施事項を定めて安全衛生活動を進めています。

平成25年度安全衛生方針

1. 基本方針

- ①日本車両で働く人々全員参加により、人々の安全の確保、メンタルヘルスを含む衛生水準の向上をはかる
- ②安全衛生に関する知識と意識の向上をはかり、安全と衛生の水準を向上するための諸施策を実施する
- ③安全衛生に関する具体的な諸施策を実施するため、体系の整備と規程の見直しを検討する

2. 重点実施事項

- ①労災防止への取組み
 - 1) 休業災害防止と類似災害の減少施策の実施
 - 2) 安全意識向上に向けた諸施策の実施
 - 3) 安全研修の深度化による安全知識の向上
 - 4) 実地体験を交えた訓練施設の整備
 - 5) 5S運動の推進
 - 6) 交通事故の防止
- ②衛生水準向上への取組み
 - 1) 健康な体作りの推進(朝の体操の従添等)
 - 2) メンタルヘルス対策の推進
 - 3) 職場内コミュニケーションの活性化
- ③その他
 - 1) 社内外での経験交流の推進
 - 2) 労働安全衛生マネジメントシステムの深度化
 - 3) 体系の整備と規程の見直しの検討

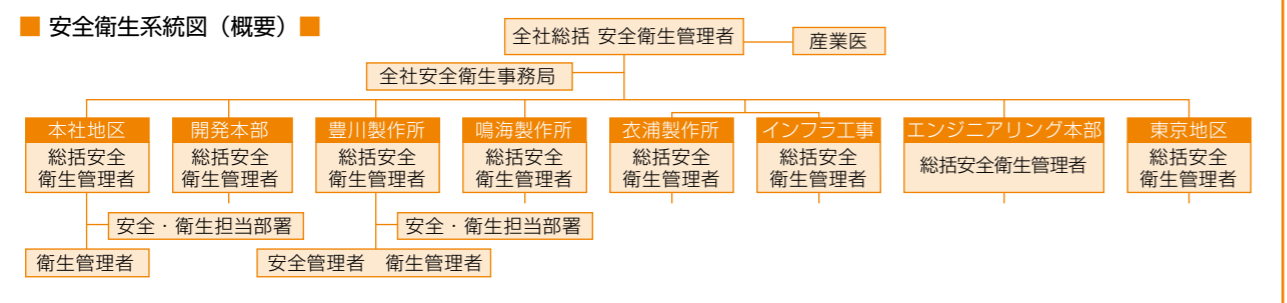
総括安全衛生管理者を任命し、安全衛生活動の事務局として安全衛生環境部を設置しています。半年に1回、全ての事業場の総括安全衛生管理者が参加して総括安全衛生管理者会議を開催しています。



衣浦安全衛生委員会

この席では全社にわたる労働安全衛生水準の向上、防災対策および各事業場の安全衛生委員会の提案について協議します。

安全衛生系統図(概要)



労働災害撲滅への取組み

労働災害ゼロに向かって、安全の基本である「職場の整理・整頓・清掃・清潔・躰(5S)」の徹底および「リスクアセスメント活動」を全社方針として掲げ、その定着に向けて活動を展開しています。

全社スローガン「安全は全てに優先する」のもと、各事業場で職場の安全パトロール、職場ミーティング、KYT活動、労働安全週間・労働衛生週間の行事等を実施しています。これらの活動を通して、従業員一人ひとりが労働災害防止の為にすべき事項を確認しています。



安全強化大会

従業員の心身の健康対応

全従業員に対して定期健康診断および特殊作業に従事する従業員に対して特殊健康診断を実施しています。産業医、保健師による適切な保健指導を実施し、生活習慣病の予防、職業性疾病の予防に努めています。

長時間労働により疲労が蓄積して、健康障害発症のリスクの高まった従業員の健康状態を把握し、適切な措置を講じるため、時間外・休日労働時間が所定の時間を超える者には産業医による面接指導を実施しています。

メンタルヘルスへの対応は、メンタルヘルス専門の産業医の相談日を設けております。

また、全社で「心の健康づくり計画」を策定し、産業保健スタッフの充実、管理・監督者教育の推進、メンタルヘルスクア担当者の育成、従業員へのメンタルヘルスクアの教育を進め、メン

タルヘルス問題の早期発見、未然防止に努めています。

近年、アスベストによる健康障害が社会問題化しています。当社はアスベストの製造はしていませんでしたが、以前の鉄道車両に使用していました。そのため、過去に鉄道車両の製造に従事された、限られた範囲の退職者の方にアスベストによる健康障害が明らかになりました。

在職者に対する健康診断の実施のみならず、当該職場に過去に在籍されたと思われる退職者の方から申し出があった場合には、健康診断の実施および無料で健康診断を受診できる「健康管理手帳」の交付申請の支援を行っています。

また、健康障害の申し出に対しても、労災申請の相談・支援等を確実かつ真摯に対応しています。

健康増進対策

社内に診療所、保健室を開設して、治療および健康相談に対応しています。

健康増進の全社運動として「ウォーキングで健康づくり」活動を展開しています。これは、歩くことが健康維持にとって大変有効であることから毎日ウォーキングを行い、ウォーキング歩数を記録集計することにより健康増進を図る活動です。なお、毎年春と秋には健康保険組合主催の健康ウォークを開催しています。

日車车友会、健康保険組合、労働組合との連携により、従業員が誰でも参加できる各種クラブ活動があり、従業員が多数参加しています。

また、各地で保養所、フィットネスクラブ、スポーツクラブ等と法人契約を結び、従業員とその家族の利用の便を図っています。



健康ウォーキング (2013年)

地域・社会とともに

交通安全活動

本社、豊川製作所では、地域住民と協力して、毎月0のつく日に交通安全街頭視察活動を実施し、交通事故防止に努めています。また、交通安全県民運動実施期間に合わせた交通安全街頭監視を実施しています。



本社地区街頭監視活動

豊川製作所街頭監視活動

清掃・美化活動

豊川製作所、衣浦製作所では地元自治体とアダプトプログラムの合意書を交わし、周辺道路等の公共施設の清掃・美化活動を実施しています。また、半田市において毎年「海の日」を前に実施される「水辺クリーンアップ大作戦」へ参加しています。



豊川製作所清掃活動

催事への協力

名古屋市で開催される「にっぽんど真ん中祭り」、豊川市で開催される「手筒まつり」「おいでん祭」「リレーマソン」半田市で開催される「衣浦みなとまつり」など、当社事業所は

開催会場に近いこともあり、それぞれの開催日には従業員駐車場を臨時駐車場として提供しています。



衣浦みなとまつり

豊川おいでん祭

鳴海にっぽんど真ん中祭り

米国の地域貢献

米国イリノイ州ロシェル市は、シカゴから約120km西方にある、人口9,500人の小さい町です。その中で、300人以上の米人社員を有するNippon Sharyo Manufacturing, LLCの存在は大きく、地域社会に根付いた会社となるべく日々活動しています。

Nippon Sharyo Manufacturing, LLCがロシェルを工場建設地として選定した理由は、シカゴを中心とした中西部は全米の中心地であること、主要顧客から地理的に近く、貨物鉄道や高速道路へのアクセスが良いこと、

イリノイ州からのインフラ整備支援、ロシェル市の協力的かつ活発な誘致活動があったことなどが挙げられます。

更地に新工場を建設し、300人以上の雇用を創出したことについて、州知事を始めとするイリノイ州、ロシェル市関係者から高く評価されているとともに、工場建設にともない、道路や主要貨物鉄道からの引込み線の整備も行われ、多くの日本技術者の滞在や、多数の来客、地元企業との取引開始などによりイリノイ州北部地域の経済へも大きく貢献しています。



鏡開き



パットクイン イリノイ州知事スピーチ

インフラ事業での地域貢献 「衣浦大橋緊急補修」

当社では、最近急増している老朽化による損傷や第三者による事故が発生した場合、道路管理者からの要請で緊急的な対応を行って「橋の見張り番」の役割を担っています。今回は当社衣浦製作所に近く、通勤等に多く利用している「衣浦大橋」での事例を紹介します。

衣浦大橋は愛知県殿が管理する一般国道247号の路線にあり、境川河口の高浜市と半田市を結ぶ、朝夕のみならず、日中も交通量が非常に多い橋梁です。2011年11月18日に大型トレーラーが横転し、橋梁を支える「端柱」を損傷させる事故が発生しました。この橋梁のような「トラス橋」では端柱が損傷すると構造的に不安定になり、その修理には緊急を要し応急措置を行いました。しかし、恒久的には損傷した端柱の変形が大きく、応急

措置では不十分で、2012年10月より損傷した部材を交換して、元の姿に戻す復元工事を行いました。このような規模での特殊橋梁の緊急補修の実績は初めてであり、無事故でかつ高い精度で復元を行うことができました。今後も地域を支える主要インフラの現状を把握し、地元に着した企業としての役割を果たしてまいりたいと思います。



事故発生時

応急復旧後

復元工事完了

有松小学校三年生の鳴海製作所見学

2012年11月8日に鳴海製作所において有松小学校三年生の児童130名による工場見学が行われました。これまでユーザーや業界団体の工場見学は度々ありましたが小学生の見学は初めてということで、子供用のヘルメットを用意し、工場見学用のガイドブックを作成しました。

当日は天気もよく、鳴海製作所を訪れた子供達に、最初にホールで工場や製品の説明を行いました。中には祖父が日本車両のOBだということで工場見学を大変楽しみにしていたという子供もいました。工場を見学すると大きな杭打機やクレーンに驚いたり、工場内を走行するモトラやフォークリフトに関心

を持った子供もいました。見学が終わって質問の時間になると、たくさんの子供達から元気に質問がありました。工場見学は大変好評だったようで、後日子供達から暖かい気持ちがいっぱい詰まったお礼状が届きました。



ホールでの説明の様子



鳴海製作所工場見学の様子

地域・社会とともに

看護学専攻学生実習の受け入れ

2008年より毎年1回、名古屋大学医学部保健学科看護学専攻3年生4名の「公衆衛生看護学実習」を受け入れています。

■ 実習における目標 ■

1. 産業における看護の実際を体験する。
2. 保健師をとおして企業における看護活動の方法を理解する。

■ 実習事業所および実習内容 ■		
本 社	● 診療見学 ● 相談見学	● 産業医講義
豊川製作所	● 診療見学	● 工場見学
鳴海製作所	● 診療見学 ● 健康教育	● 特殊健康診断見学 (聴力検査) ● 工場見学

● 実習期間：2012年11月5日～11月14日 ● 実習参加学生：4名



スリム健康教室



鳴海製作所工場見学

将来の看護師、保健師を目指す大学生4名が、安全衛生環境部の保健師の指導のもと、企業の健康管理という病院外の地域の公衆衛生看護を体験し、勉強する機会を提供しています。実習経験も少なく、大学病院の患者さんとはちがう、働く人の健康管理はまったく初めての経験です。工場の中を見るのも初めてで、新幹線を製造する現場の雰囲気には圧倒されていました。そして、会社診療所を見学し、実際に、社員に50分の健康教育を実施してもらいました。今年は、鳴海製作所で、「スリム健康教室」を企画し、肥満を解消してメタボを予

防しよう!という内容で、資料を手作りし、練習を重ねて、「スリム健康教室」を実施してもらいました。終了後、参加者から、食事や運動に気をつけるポイントが学べ健康管理に役立つと、好評でした。

近年、産業看護のニーズが高まり、将来、企業の保健師として働く人材の育成に、当社の実習が役立つことを期待しています。このように、社会に巣立っていく若い人の教育を支援することで、地域社会に貢献していきたいと考えています。

■ あいち技能プラザ

2012年11月開催の「あいち技能プラザ」(名古屋市 吹上ホール)にて、ものづくりの楽しさを体験できる催しを行いました。これは主にご来場のお子様達に、ものづくりと技能について興味を持っていただくためです。当社技能士会の技能士がお手伝いし、手軽な楽しい工作で、ものづくりの魅力を伝えました。



あいち技能プラザ

■ 平成24年度「黄綬褒章」受賞

平成24年秋の褒章が同11月3日に発令され、岩瀬弘幸(鉄道車両本部製造部製造第一課機械工場工長)が栄誉ある黄綬褒章を受章しました。黄綬褒章は、永年にわたり業務に精励し、秀でた技術を有し他の模範となる者に授与される褒章で、当社で7人目の受章となります。



● 『車両機械組立工』の名工(岩瀬弘幸)

岩瀬は1972年の入社以来、機械加工作業に従事、工法の立案から治具製作、加工プログラムの作成に至るまで主導的に取り組んで来ました。特に台車枠機械加工では、機関車から新幹線まで幅広く携わり、門型マシニングセンタを使用した加工法の基盤を築き上げ、高品質・低コスト化に多大な貢献をしています。これらの事柄は高い評価を受け、平成22年に日本鉄道車輛工業会卓越技能士表彰、平成23年には卓越した技能者(現代の名工)として表彰され、今回の栄誉に至りました。



受章者本人の喜びの言葉 岩瀬弘幸

今回の受章で、皇居内での拝謁という、自身の人生で決して体験出来ないであろう夢舞台に立たせて頂いたことを、今までご指導して下さいました上司、先輩、同僚の皆様へ感謝申し上げます。今後も自信を持って高品質な車両を送り出して行きたいと思っております。

■ 平成24年度「卓越した技能者(現代の名工)」受賞

2012年度の厚生労働大臣表彰「卓越した技能者」として鉄道車両本部饜装工場の大庭義弘が表彰されました。この賞は、卓越した技能を有し、かつ長年にわたり日本の産業の発展に寄与し、他の模範として認められた者に授与されるもので、受賞者は「現代の名工」と呼ばれます。大庭は現在も配管ぎ装作業において現場の第一線で活躍しています。



● 『車両配管ぎ装』の名工(大庭義弘)

大庭は1972年に入社以来、通勤車両から新幹線に至るまで(新幹線に於いては初代0系から最新のN700Aに至るまで)、全ての鉄道車両の配管作業に携わっています。1998年からは班長として、2007年から2011年5月までは工長として、「監督者」という立場で現場を引っ張ってきました。常に図面からの事前検討を行い、自身で取付治具や各種ゲージ類の作製等を行う姿勢は今でも若手の手本になっています。その長年培った知識と技能、そして指導力は、鉄道車両の品質確保と現車作業の工数低減に大きく寄与しています。



受章者本人の喜びの言葉 大庭義弘

このたび名誉ある卓越した技能者表彰を受賞できたことに心から感謝するとともに誠にありがとうございます。入社以来40年配管ぎ装一筋で良き上司、良き先輩、良き職場の仲間にも恵まれたおかげと感謝しています。今後は後進の指導とさらなる品質向上に努めていきたいと思っております。

取引先の皆さまとともに

取引先との交流

労働災害ゼロに向かって、取引先である日本車輛協力工場協同組合の加入企業向けに当社安全衛生環境部が「労働災害が事業者にもたらすもの」と題して安全衛生講演会を開催いたしました。講演会には、36社の代表者と安全衛生担

当者が48名参加していただきました。講演後の質疑応答では、参加企業から安全衛生の一層のレベルアップを目指して、日々の安全衛生活動に対する活発な意見交換が行われました。



安全衛生講演会



安全衛生講演会 会場風景

グリーン購入

各事業部ではISO14001の認証を取得するとともに、商品の購入においては、より環境への負荷が小さい商品を優先して購入しています。

具体的にはOA機器、OA用紙等の事務用品についてはグリーン購入法適合商品を購入しています。

また、資材の調達においては、有害物質の排除、省エネルギー製品の優先購入、地球環境配慮型製品の調達、製品梱包の改善に努めています。

今後も、地球環境に配慮した製品の開発、調達に努めます。

■ 日本車両が加盟している環境関連団体一覧 ■

- 環境パートナーシップ・CLUB (EPOC)
- (社)愛知県計量連合会
- 「チャレンジ25」キャンペーン
- (財)省エネルギーセンター東海北陸支部
- (社)愛知県産業廃棄物協会
- (財)東海技術センター
- (社)愛知県緑化推進委員会

日本車両と地球環境とのかかわり

SOCIAL & ENVIRONMENTAL REPORT



- 35-36 環境マネジメント
- 37 環境保全活動
- 38 環境負荷
- 39 環境会計
- 39-40 省エネルギー活動
- 41-42 環境にやさしい製品開発
- 43 廃棄物・化学物質の状況、管理
- 44 生産活動にともなう環境影響
- 45 環境保全活動のあゆみ
- 46 社会・環境報告書に対するお問合わせ先

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まいりました。

企業理念

産業の高度化と社会資本の充実に役立つ製品を提供し、より豊かな人間環境づくりをめざします。

経営方針

1. 自己革新
2. 信頼の確保と価値の創造
3. 当事者の幸福

行動指針

1. 発想の転換
2. 自由で闊達な行動
3. 積極果敢な挑戦

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

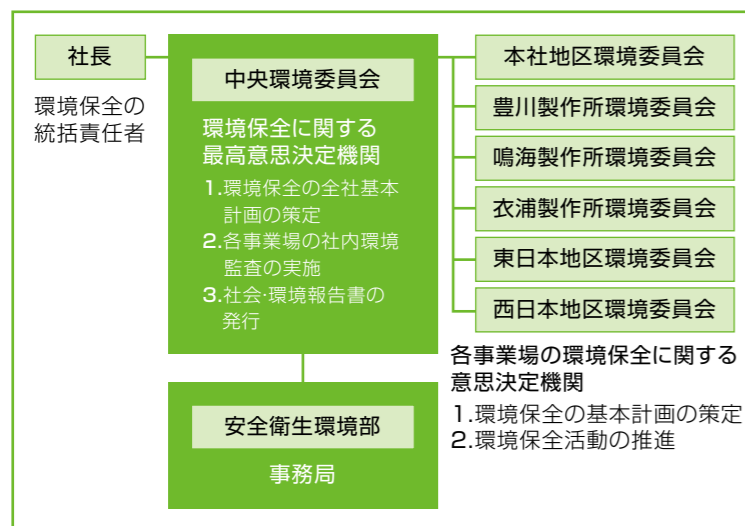
1. 環境に配慮した製品・サービスを開発し、提供する。
2. 環境管理システムを確立し、継続的な改善を図る。
3. エネルギーと資源の効率的利用や廃棄物の削減を推進する。
4. 環境関連法規を遵守すると共に、自主管理基準を策定して管理する。
5. 環境教育により全従業員の意識を高めると共に、地球環境保全活動に積極的に参画する。

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、環境委員会を組織して、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委員長が参加して、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。



豊川製作所環境委員会

ISO14001の導入

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。

事業場名	範囲	取得年月
衣浦製作所	輸機・インフラ本部 (輸機の一部、インフラ)	2001年12月
豊川製作所	鉄道車両本部 輸機・インフラ本部 (輸機の一部)	2003年 8月
鳴海製作所	機電本部鳴海製作所	2005年 7月

ISO14001に基づく環境審査

環境保全に対する取り組みが、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ため、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。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。

事業場	監査の種類	実施日
豊川製作所	定期審査	2012年 6月18日~22日
	内部監査	2013年 1月15日~18日
鳴海製作所	更新審査	2012年 7月4日~6日
	内部監査	2013年 2月27日~3月8日
衣浦製作所	定期審査	2012年 11月27日~28日
	内部監査	2012年 10月15日~23日



ISO14001審査風景

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の管理状況等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。

豊川製作所、鳴海製作所、衣浦製作所、開発本部、本社地区の社内環境監査を行いました。



社内環境監査風景

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内部監査員の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。



新入社員環境教育

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組を進めています。

2002年度より約5年ごとの自主的な活動目標を定めた「中期目標」を掲げ、これまで2期にわたって活動しています。第3次中期目標では、2009年度を基準年として、2010年度から2014年度にわたる5年間の活動目標を定めています。

第3次中期目標

CO₂排出量を2009年度比5%減(原単位^{※1})を達成する。
ゼロエミッション(リサイクル率99%以上)を達成する。^{※2}

当社は、温室効果ガスを削減し地球温暖化防止に貢献するため、生産活動に伴うエネルギー起源CO₂排出量の削減を推進しています。

前活動期間(2005～2009年度)においては、第2次中期目標として「CO₂総排出量の1990年度比6%削減」を掲げ、計画的な省エネ投資による高効率機器の導入や燃料転換を推進し、エネルギー利用効率の向上に取り組んでまいりました。その結果、2012年度のCO₂総排出量においては、1990年度比10.4%の削減を達成しました。

現活動期間(2010～2014年度)では、総排出量に加えて質の管理推進のためCO₂排出量削減指標として、従来の「総排出量」から「原単位」を用いることとして、「CO₂排出量原単位における2009年度比5%の改善」を第3次中期目標に掲げています。

また、循環型社会の形成へ向けた取組として、「ゼロエミッション」活動を推進しています。

※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)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%以下にすることを当社のゼロエミッションとします。
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ます。

※3エネルギー起源CO₂排出量

エネルギーの使用にともなうCO₂排出量をいい、各事業所での電気および燃料(車両等の燃料を含む)の使用量にCO₂換算係数を乗じて算出しています。電力については京都メカニズムクレジット反映前の値(調整前係数)で算出しています。

2012年度活動目標と結果

項目	2012年度活動目標	2012年度活動結果
CO ₂ 排出量削減	2009年度 CO ₂ 排出量原単位実績比 3%減	2009年度比5.3%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%以上	廃棄物のリサイクル率 99.7%

2012年度は、業務量の増加に加え、電力会社の火力発電の比率が高まりCO₂排出係数が変化したためCO₂排出量は増加しました。この結果CO₂排出量原単位も前年度に比し増加しましたが、効率的な設備への更新や電力、燃料の使用量削減に努めた結果、2009年度比で5.3%減となり、2012年度目標を達成しました。

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、2012年度の目標を達成しました。

2013年度の目標

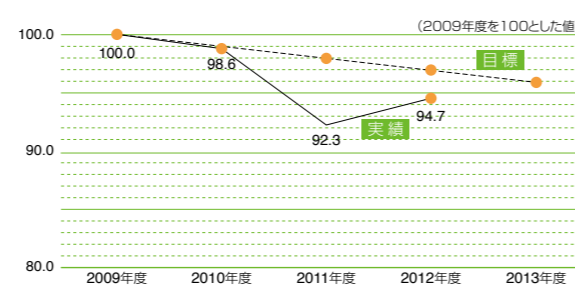
2013年度の目標は、引き続き第3次中期目標に準じたCO₂排出量削減とゼロエミッションを目標としました。

項目	2013年度の目標
CO ₂ 排出量削減	2009年度 CO ₂ 排出量原単位実績比 4%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%以上

第3次中期目標では、エネルギー起源CO₂排出量削減を推進するため、CO₂排出量原単位を2009年度を基準年として2014年度までに5%改善することを目標としています。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。なお、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取り組んでいます。

ゼロエミッションにおいては、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に取り組んでまいります。

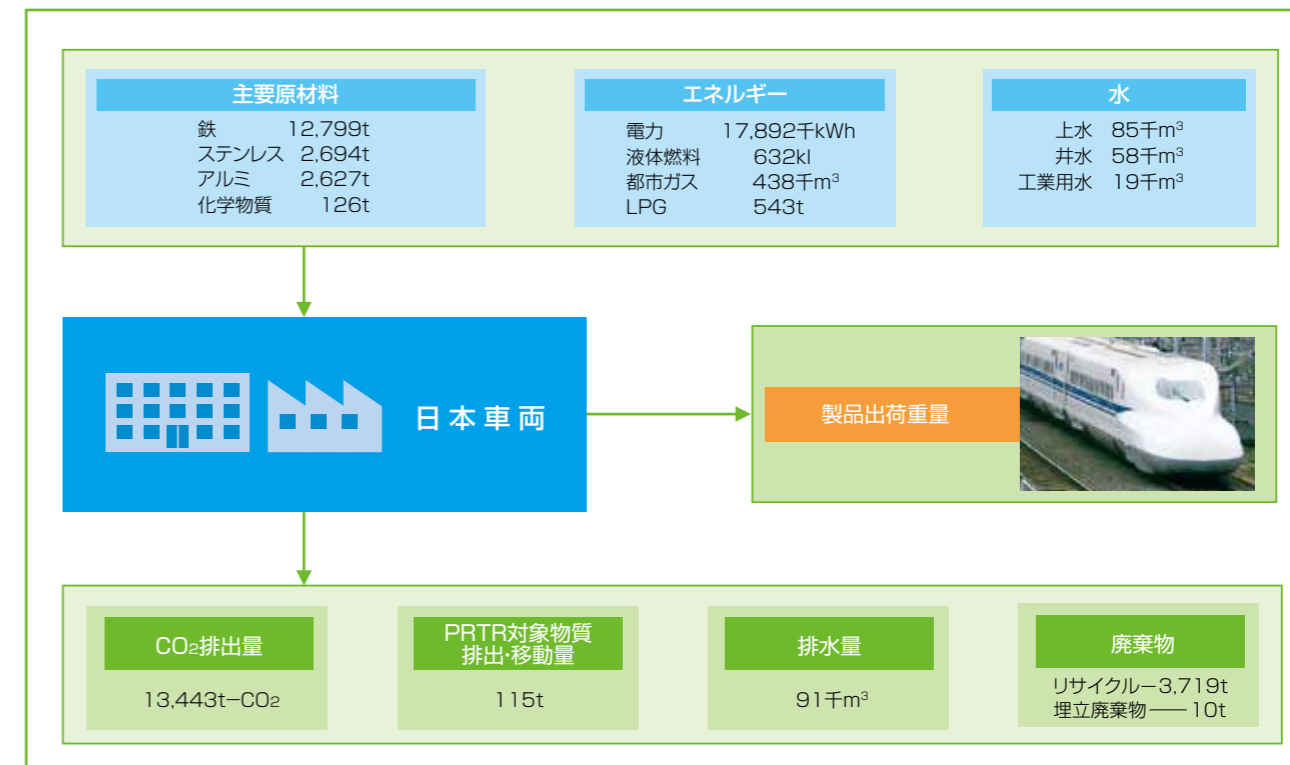
2009年度CO₂排出量原単位実績比(生産拠点:豊川、鳴海、衣浦製作所)



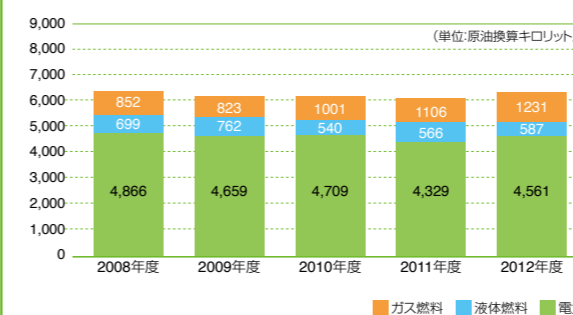
環境負荷

2012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

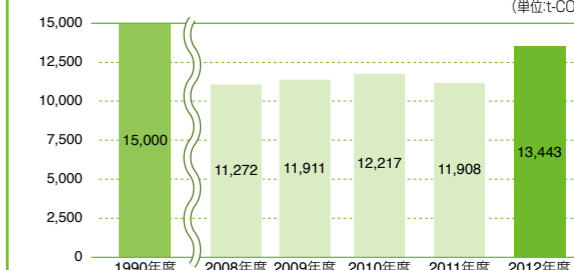
業廃棄物などの量(アウトプット)のマテリアルバランスは下図のとおりです。



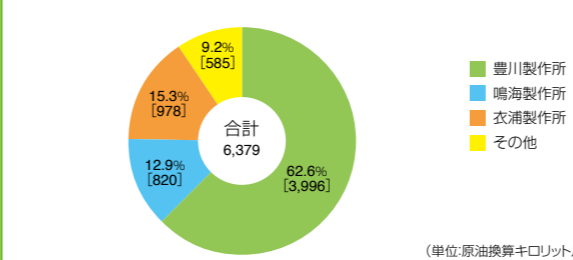
エネルギー使用実績



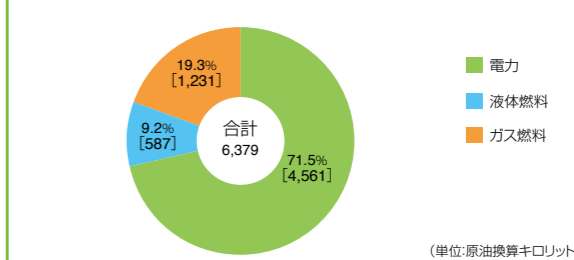
エネルギー起源CO₂排出量



エネルギー使用量事業別



エネルギー使用量種類別



環境会計

当社の環境保全に関連する費用と効果を環境省の「環境会計ガイドライン2005」を参考にして纏めました。一部当社独自の集計も行っています。

コストには減価償却費用を計上しておりません。

● 環境保全コスト

(単位：百万円)

分類	内容	2011年度	2012年度
1.事業エリア内コスト		173.6	115.6
公害防止コスト	公害防止装置維持等	1.4	10.1
地球環境保全コスト	断熱工事、照明改善、省エネトランス等	111.8	90.9
資源循環コスト	廃棄物処理費、リサイクル費等	60.4	14.6
2.上・下流コスト		0	0
3.管理活動コスト	環境測定・分析、ISO14001認証取得・維持費等	26.6	12.3
4.研究開発コスト	環境配慮型製品の研究開発費	90.5	171.6
5.社会活動コスト	環境関連の寄付金、会費等	0	0.2
6.環境損傷コスト		0	0
合計		290.7	299.7

● 環境保全効果

(表中の-は前年度からの量の増加を表します。)

保全効果の分類	項目	2011年度 (基準年度)	2012年度	前年度との差
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	総エネルギー投入量 GJ	232,597	247,248	-14,651
	電力使用量 GJ	167,794	176,783	-8,989
	水使用量 千m ³	145	162	-17
事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果	温室効果ガス排出量 t-CO ₂	11,908	13,443	-1,535
	PRTR化学物質排出量・移動量 t	109	115	-6
	廃棄物最終処分量 t	27	10	17
	総排水量 千m ³	101	91	10

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会が、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

● 本社倉庫棟にソーラー照明導入

本社倉庫棟には帰宅困難者や復旧業務に対応する従業員のために必要と想定される食料品・飲料水や宿泊用品を確保していますが、災害により電力供給が無くなった場合でも必要な備蓄品を安全に取り出せるようリチウムイオンソーラー照明灯を倉庫棟に導入しました。備蓄品取出しには十分な照度が確保されています。またセンサーにより夜間自動で点灯し明るくなると消灯する機能が備わっているので点灯、消灯の手間も不用です。



倉庫棟ソーラーパネル

倉庫内部照明

■ 豊川製作所の取り組み

● 工場照明のLED化

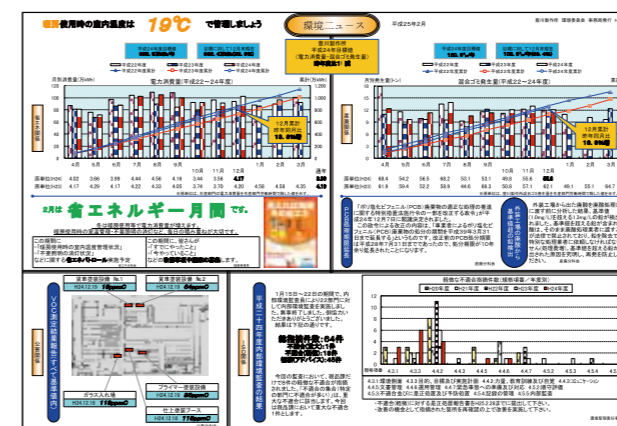
工場照明のLED化を実施するためモデルエリアを決め実施しました。今後もモデルエリアを増やし、LED化を進めます。また、事務所棟では、冷暖房効率UPのため窓に遮熱フィルムを貼りました。



資材倉庫の照明更新

● 環境ニュースの発行

毎月の電力消費量、廃棄物の発生量等を記載し、製作所内に提示して、従業員に提供しています。



■ 鳴海製作所の取り組み

● 高周波発生装置の更新

鳴海製作所機械工場で使用している、高周波焼入装置(誘導加熱装置)の電源を高周波電動発電機で発電し電源としていましたが、高周波電動発電機をトランジスタ方式の高周波発生装置に更新しました。

これにより、年間約30,000kWhの電力削減が見込まれます。



トランジスタ高周波発生装置

■ 衣浦製作所の取り組み

● 資材倉庫内の照明器具の更新

資材倉庫内の照明器具をLED照明に更新し、省エネ化を図りました。消費電力が従来の約3分の1程度に削減されました。



LED照明

● 圧縮エア取り出し口にワンタッチ継手を導入

圧縮エア取り出し口のワンタッチ継手への交換を進め、2012年度で100%交換を完了させました。これにより圧縮エア配管効率が向上しコンプレッサーの使用電力が低減されました。



エア取り出し口のワンタッチ化

■ エコ提案

当社では、作業の改善、効率化などの提案制度を設けています。その中で、特に環境保全に関する提案を『エコ提案』と名付け、環境改善につながるよう常に問題意識を持って取り組んでいます。

エコ提案の件数	
豊川製作所環境委員会	1,258件
鳴海製作所環境委員会	30件
衣浦製作所環境委員会	201件

環境にやさしい製品開発

■北米向け新型ディーゼルカーの開発

2015年から施行されるEPA(米国政府環境省 Environmental Protection Agency)の排ガス基準Tier4をクリアすると共に、様々な新しい技術を採用した北米向けディーゼルカー(DMU: Diesel Multiple Unit)の開発を行いました。このDMUでは排気管に設置したSCR(Selective Catalytic Reduction:NOx還元装置)の内部に尿素水を噴霧しNOxを無害な窒素と水に還元して排気ガス中のNOxを削減し、またディーゼルエンジンに共通レール装置(高圧燃料供給装置)や電子制御インジェクタを採用してPM(黒煙)を削減します。これらにより、環境や人体への負担を減らす事が可能となります。

駆動装置は高度に電子制御されたトルクコンバータ内蔵変速機を使用し、シフトチェンジのショックを限りなく抑え、快適な乗り心地を提供します。さらにこの変速機はエンジンの負



荷状態をリアルタイムに検知し、負荷状態に合わせてエンジン効率のよい条件で運転できるよ

北米向けディーゼルカーのイメージ

うシフトチェンジのタイミングを変え、燃費を向上します。

車内のエアコンや照明等へ電気を供給する発電機は、永久磁石式同期発電機を採用しました。この発電機はエンジンの回転数に関わらず一定の発電能力を保つと共に、高い発電効率も維持し省燃費となります。回転を一定にするギア装置も不要で軽量が実現されました。

車体は大変厳しいFRA(Federal Rail Administration)の強度基準をクリアし、さらに衝突の衝撃エネルギーを吸収する機構も盛り込み、乗客乗員への安全を最大限に配慮した車両となっています。

高い安全性と環境性能を両立した北米向けDMUは2014,15年に

SMART(サンフランシスコ)とMetrolinx(トロント)に登場予定となっています。



客車内のイメージ

沿線住民だけでなく観光やビジネスの足として活躍が期待されます。

■高効率小型杭打機の開発

戸建住宅や中低層建物などの基礎工事においては、機動性を有するコンパクトな機械で様々な工法に対応できる高性能な機械が求められています。

当社ではそれらのユーザーニーズに応えるべく、小型杭打機ジオメイトシリーズを取り揃え、今回はユーザーから頂いた貴重なご意見をもとに「DHJ08-5MX」を開発致しました。

当機の特徴は、特殊可変容量型モーター、当社独自のSL制御(モータのトルク、回転数の無段階制御)によりワイドレンジでトルク調整を可能とし、また高速回転にも対応可能としたことにより、改良体の品質・施工スピードの向上が見込めます。また、近年は環境問題から無排土の「鋼管杭工法」のニーズが高まっており、今回トルクアップしたことにより大口徑の鋼管杭打設を可能とし、施工及び稼働時間の短縮が期待できます。

環境面においても、オフロード法(3次基準値)に適合したクリーンなエンジンを搭載し、低騒音型建設機械の基準値も満たしています。

当社では今後も、時代に求められる機械・性能はもちろんのこと、環境性安全性をより高めた製品を提供してまいります。



DHJ08-5MX

■クラフトケーサーの開発

当社では主に家庭紙製品(トイレトロール)を生産する機器を取り扱っており、これまで、出来上がった製品を段ボールケースに詰め込む段ボールケーサーを販売してきました。

今回、この段ボールに代わり、クラフト紙により直接製品をラッピングする「クラフトケーサー」を開発しました。構造はφ900mm×W1200mmのクラフト原紙2本を2枚重ねながら、それぞれ垂直方向に繰り出し、製品を横から押し込み、包み込む機構としました。(特許申請中)

このクラフト原紙2本で約6000ケースをラッピングする能力があり、段ボールケースで6000ケースをストックすると約30m²の資材保管スペースが必要となりますが、クラフト原紙にするとわずか約2m²となり、工場スペースの有効活用が出来るようになります。

環境面では、段ボールからクラフト紙に移行することで、紙資材の使用量が約半分となります。また、包装状態の仕上がりがタイトにできるため、段ボールケースより2~3cm小さくなり、トラックに積み込める量が増え、輸送エネルギー低減にもつながります。

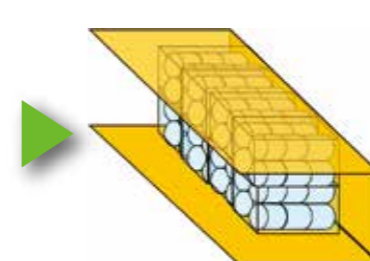
段ボールケーサーの封緘方法はホットメルト(接着剤)を使用するため、専用の塗布装置を必要としますが、クラフトケーサーではテープ貼りで封緘するため塗布装置が不要となり、使用電力の削減につながります。また、ホットメルトが付着していないので、使用後のクラフト紙の再生処理工程の負荷軽減にもつながります。



クラフトケーサーの外観



製品



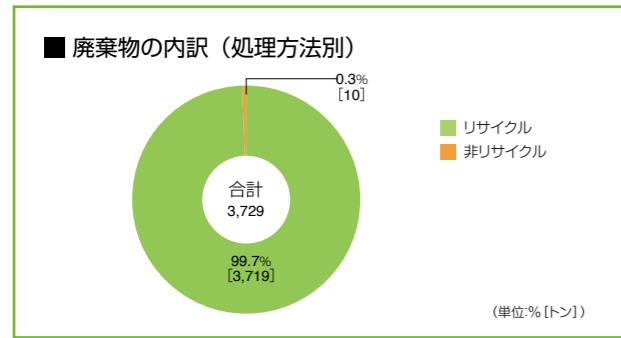
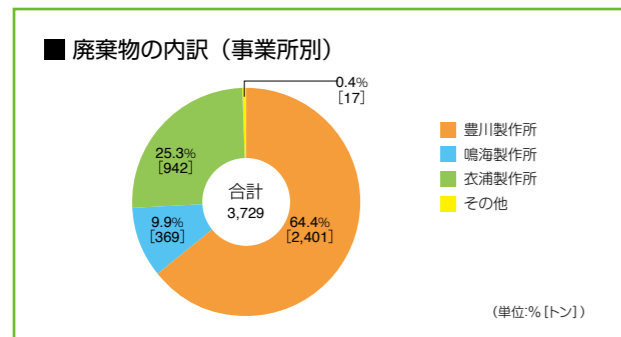
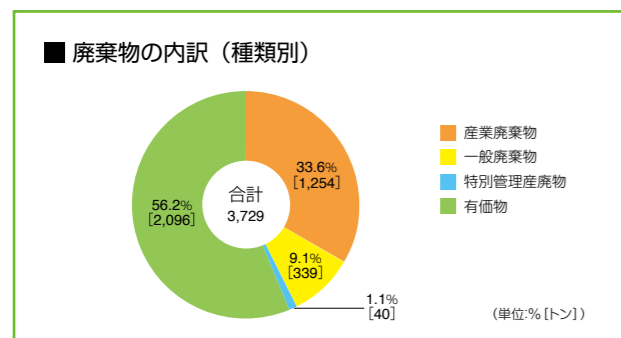
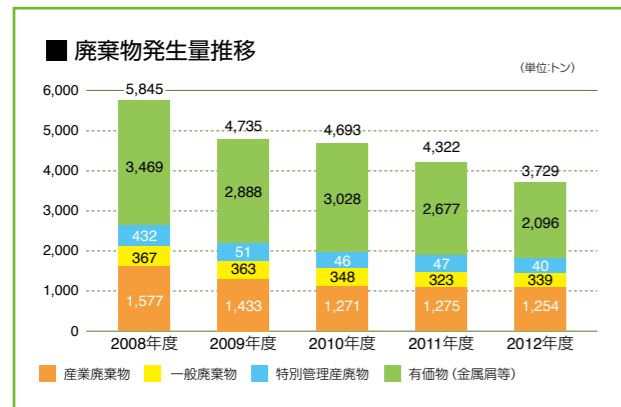
集積・クラフト包装



クラフト包装後の製品

廃棄物・化学物質の状況、管理

廃棄物



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2012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対象化学物質の排出量・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
31	三酸化アンチモン	0	0	0	0	0
34	イソシアネート	124	0	0	0	159
53	エチルベンゼン	18,957	0	0	1	2,827
80	キシレン	47,109	0	0	1	7,907
87	クロム及び3価クロム化合物	24	0	0	0	677
88	6価クロム化合物	0	0	0	0	0
133	酢酸2-エトキシエチル	970	0	0	0	51
186	ジクロロメタン	201	0	0	0	0
240	スチレン	6,581	0	0	0	0
296	1,2,4-トリメチルベンゼン	256	0	0	0	24
300	トルエン	22,133	0	0	4	1,911
305	鉛化合物	0	0	0	0	108
308	ニッケル	10	0	0	0	273
356	フタル酸n-ブチルベンジル	1,307	0	0	0	42
392	n-ヘキサン	2,394	0	0	0	0
412	マンガン及びその化合物	48	0	0	0	314
420	メタクリル酸メチル	282	0	0	0	0
合計		100,396	0	0	6	14,293

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100,396kgでした。移動量の合計は14,293kg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届出しています。

※ 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排出量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。

生産活動にともなう環境影響

環境リスクマネジメント

当社では、生産活動にともなう環境汚染を厳重に管理し、法基準、地方自治体との協定値を遵守するため、汚染物質の排出量、騒音を定期的に測定し規制値内に維持管理しています。

● 環境汚染事故

当社では2012年度は行政より注意・指導を受けた環境汚染事故はありませんでした。

● PCB廃棄物の保管状況

各製作所では使用済みのPCB入りコンデンサ・安定器等を、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適正に保管しています。また、これらの保管状況は毎年「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」に従い報告しています。

なお、廃棄物処理に該当するPCB入り機器等については、日本環境安全事業(株)(JESCO)へ処理を申請済みで、一部については既に処理を完了しています。

● 建築物に対する石綿対策

当社では、「石綿障害予防規則」の改正(2005年及び2006年)に基づき、工場・事務所・寮社宅等建築物について飛散の恐れがある吹付けアスベストの使用状況を調査しました。その結果、一部の建物には吹付けアスベストが使用されていますが、既に「封じ込め」措置等により飛散防止対策を実施済みです。

● 各事業場の環境測定結果(2012年度)

豊川製作所		規制値	12年度実測値
大気(注1)	ばいじん濃度(g/Nm ³)	0.1	0.01未満
	硫酸化物(Nm ³ /h)	1.1	0.008未満
	窒素酸化物(ppm)	150	69
水質(注2)	水素イオン濃度(pH)	5.8~8.6	7.5
	生物化学的酸素要求量(BOD)(mg/l)	300	77
	浮遊物質(SS)(mg/l)	300	51
	ノルマルヘキサン抽出物含有量(動物)(mg/l)	30	1.4
	ノルマルヘキサン抽出物含有量(鉱物)(mg/l)	5	3.2
	銅含有量(mg/l)	3	—
	亜鉛含有量(mg/l)	5	—
	溶解性鉄(mg/l)	10	—
	溶解性マンガン(mg/l)	10	—
	クロム含有量(mg/l)	2	—
騒音(dB)	昼間	75	71
	朝・夕	75	57
	夜間	70	53

注1:仕上げ塗装ブース 熱風発生装置の測定値 注2:下水道法による

● 鳴海製作所

鳴海製作所		規制値	12年度実測値
大気	ばいじん濃度(g/Nm ³)		特定施設無し
	硫酸化物(Nm ³ /h)		
	窒素酸化物(ppm)		
水質(注1)	水素イオン濃度(pH)	5.8~8.6	7.4~8.4
	生物化学的酸素要求量(BOD)(mg/l)	25	4
	化学的酸素要求量(COD)(mg/l)	25	4.3
	浮遊物質(SS)(mg/l)	30	8
	ノルマルヘキサン抽出物含有量(mg/l)	5	—
	フェノール類(mg/l)	5	—
	銅含有量(mg/l)	3	—
	亜鉛含有量(mg/l)	2	0.22
	溶解性鉄(mg/l)	10	0.2
	溶解性マンガン(mg/l)	10	—
騒音(dB)	昼間(民家沿い)	70	68.5
	朝・夕(民家沿い)	65	55.7
	夜間	60	(注2)

注1:水質汚濁防止法による 注2:夜間作業していないので測定せず

● 衣浦製作所

衣浦製作所		規制値(注1)	12年度実測値
大気(注1)	ばいじん濃度(g/Nm ³)	0.1	0.003未満
	硫酸化物(Nm ³ /h)	0.135	0.002未満
	窒素酸化物(ppm)	180	73
大気(注2)	ばいじん濃度(g/Nm ³)	0.1	0.002未満
	硫酸化物(Nm ³ /h)	0.135	—(注2)
	窒素酸化物(ppm)	180	18
水質	水素イオン濃度(pH)	6~8	6.7
	生物化学的酸素要求量(BOD)(mg/l)	15	1
	化学的酸素要求量(COD)(mg/l)	15	2.4
	浮遊物質(SS)(mg/l)	15	1未満
	ノルマルヘキサン抽出物含有量(mg/l)	2	1未満
	フェノール類(mg/l)	0.5	0.025未満
	銅含有量(mg/l)	0.1	0.01未満
	亜鉛含有量(mg/l)	1	0.01未満
	溶解性鉄(mg/l)	0.5	0.1未満
	溶解性マンガン(mg/l)	0.2	0.1未満
騒音(dB)	北	65	62
	西	65	47
	東	65	51
南	65	48	

注1:半田市環境保全協定による 注2:都市ガス使用 注3:夜間規制値なし

環境保全活動のあゆみ



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皆さまにお伝えすることとしました。

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2012年度の実績をまとめたものです。2012年度は2012年4月1日から2013年3月31日までの期間です。この報告書の内容は連結と明記してある事項を除いて、日本車両単体を対象としております。

人と人をむすぶ。人と街をつなぐ。



社会・環境報告書に対するお問合わせ先

この社会・環境報告書に関するお問合わせ、ご意見および報告書のご請求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@cm.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 2013年9月

次回の社会・環境報告書の発行は、2014年9月に予定しております。



日本車輛製造株式会社

〒456-8691 名古屋市熱田区三本松町1番1号
TEL(052)882-3408 FAX(052)882-3432
<http://www.n-sharyo.co.jp/>



この社会・環境報告書は適切に管理された森林から生まれた「FSC®認証紙」を使用し、植物油インキで印刷しています。
FSC : Forest Stewardship Council (森林管理協議会)