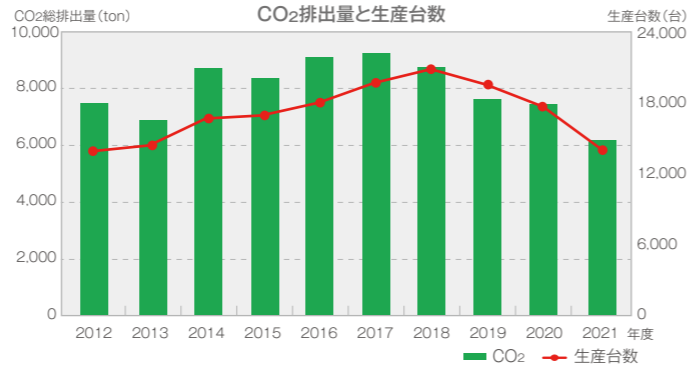
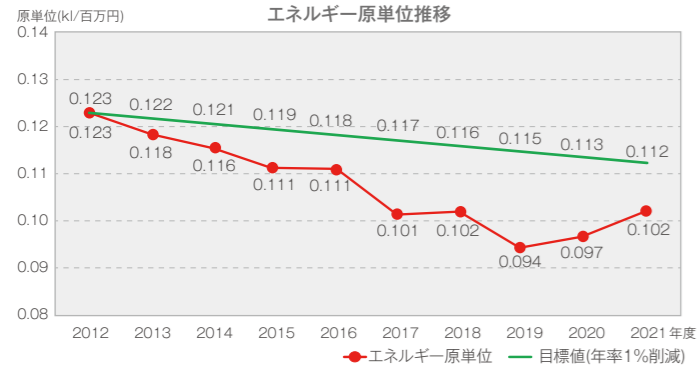
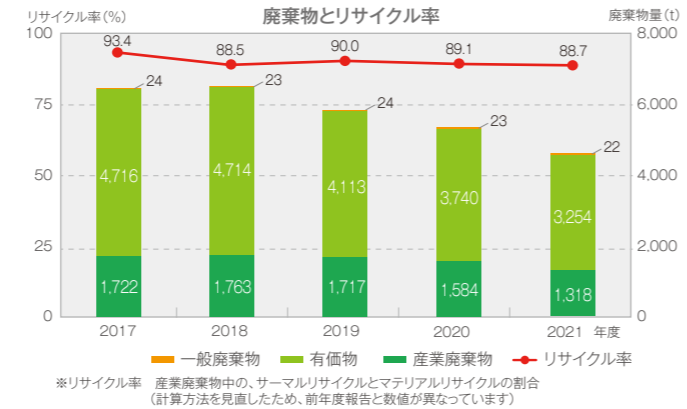
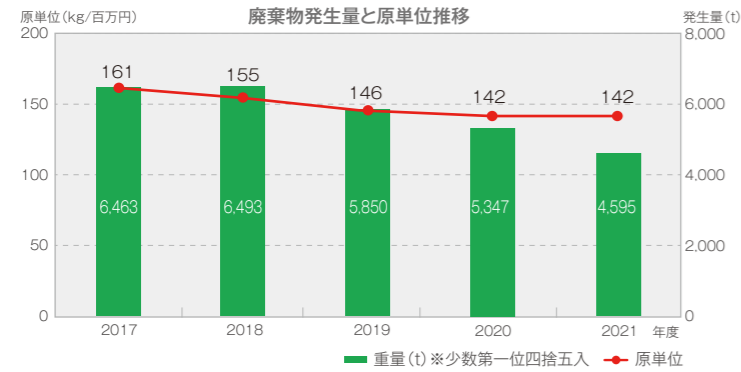


*本ページのデータは全て日本フルーフ様の活動

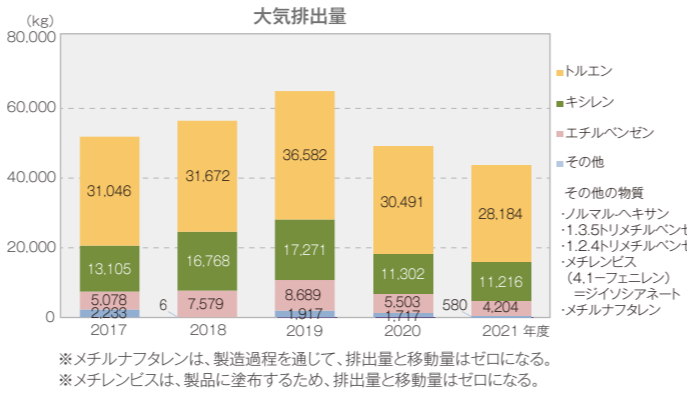
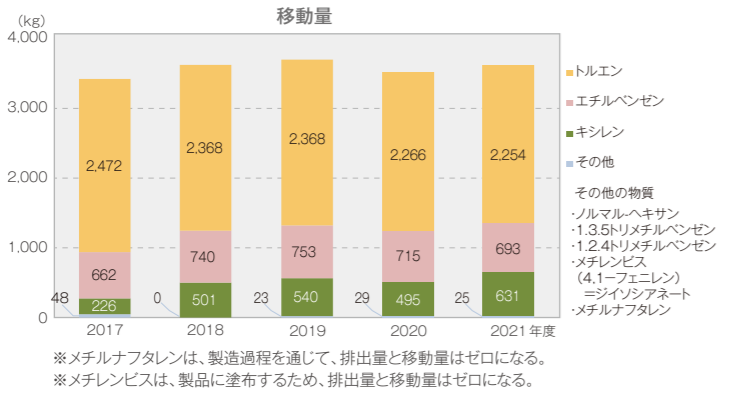
■エネルギーとCO2



■廃棄物



■化学物質管理



■環境保全コスト

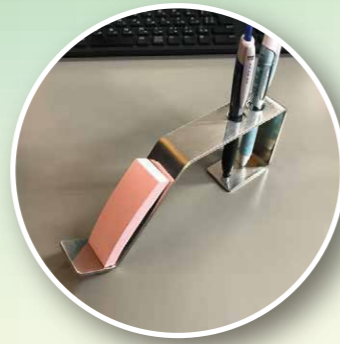
分類	2020年度		2021年度		主な内容
	投資額	費用額	投資額	費用額	
(1) 事業エリア内コスト	57.8	152.6	92.4	150.5	—
内訳 (1) -1 公害防止コスト	23.7	14.7	28.9	15.0	塗装設備装置更新、水道管工事
(1) -2 地球環境保全コスト	34.1	10.2	63.5	17.7	省エネ設備更新(コンプレッサー、変圧器)
(1) -3 資源循環コスト	0.0	127.7	0.0	117.8	廃棄物処理
(2) 上・下流コスト	0.0	0.0	0.0	0.0	—
(3) 管理活動コスト	2.1	29.1	0.0	32.1	ISO規格登録、事業所内緑地整備
(4) 研究開発コスト	0.0	30.4	0.0	58.4	環境配慮製品の開発
(5) 社会活動コスト	0.0	0.7	0.0	0.9	地域環境活動の支援
(6) 環境損傷対応コスト	0.0	0.0	0.0	0.0	—
合計	59.9	212.8	92.4	241.9	

環境報告書 2022



contents

- 2 編集方針
- 3 ごあいさつ / 環境方針
- 4 環境活動の紹介
- 5 環境活動の考え方
- 6 活動トピックス
- 11 フルハーフのばら
- 12 環境パフォーマンスデータ



編集方針

日本フルハーフグループの環境活動に関する考え方や取り組みについて、ステークホルダーの皆さまにわかりやすく報告し、ご理解いただくことを目指しています。それぞれの課題に対する取り組みをご覧いただき、ご意見・ご感想をお寄せいただければ幸いです。

対象期間

2021年4月～2022年3月(特に指定がある場合を除く)

対象範囲

日本フルハーフ及び、日本国内連結対象子会社6社(特に指定がある場合を除く)

発行時期

2022年11月(次回2023年10月予定)

お問い合わせ

日本フルハーフ株式会社 環境保全室
〒243-0281 神奈川県厚木市上依知上ノ原3034
TEL:046-286-8870(直通)
<https://www.fruehauf.co.jp/>

ごあいさつ

2022年度版の環境報告書をお届けします。

本年も、新型コロナウイルス感染症は引き続き流行しましたが、徐々に経済活動との両立が図られてきております。環境問題への関心はさらに高まり、地球環境保護、脱炭素の動きが、定着しつつあると感じています。

弊社では、地球環境を保護し、私たちの生活が少しでも向上するように「気候変動に対する対応」「大切な地球資源の循環」「貴重な水資源の保護」の3つを環境活動の基本に据えています。



代表取締役社長 田中 俊和

そして、「活動トピックス」のコーナーではこれらのテーマに関連して従業員が日頃取り組んでいる活動や、製品にかかわる活動として空気抵抗低減、ボデー軽量化、竹ラミネート床材などを採用した「大型トラック用ウイングボデー」、輸送量を向上した「45フィートウイングコンテナ」でのエネルギー削減などを通して環境負荷低減に寄与する新商品についても紹介させていただいております。

近年では、SDGsなどの持続可能な開発への取り組みとして社会の中で企業がどのような役割を担い、価値を提供できるかが問われております。

私たちは社会インフラとしての物流の重要性を改めて実感し、弊社の事業活動が社会的課題の解決に貢献し、フルハーフの想いである「想いをハコぶ」その先への実現に従業員一同チャレンジを続けて参ります。

環境方針

日本フルハーフは、地球環境に優しい技術を常に追求すると共に、環境保全を十分に意識したトレーラ、バン型ボデー等の生産活動等を通じて、環境保護に率先して取り組み、豊かな社会の実現、維持に貢献します。

1. 環境に優しい製品の提供

生産活動、ならびに製品の提供においては、その環境課題に積極的に、且つ継続的改善をもって取り組むと共に、環境負荷の低減をめざし汚染の予防に取り組めます。

2. 環境保全の推進

全ての事業活動において、法規制の順守はもとより、社会の要求事項にも積極的に応え、環境保全活動に取り組めます。

3. 環境を配慮した事業活動の実現

全ての事業活動において、省エネルギー、省資源、グリーン調達、リサイクルに組み込み、さらには、これらを見直すことにより、かぎりある地球資源の保護に取り組めます。

4. より良い環境活動の実現

日本フルハーフ、及び関連会社全従業員が、地球環境保護の大切さを認識・自覚するよう、啓蒙活動に取り組めます。また、社会との調和・共栄をめざし、事業活動以外での環境活動にも取り組めます。

5. 環境方針の公開

本環境方針は、社外の要求、その他の必要に応じて一般に公開します。



環境活動の紹介

環境推進体制図

環境経営に関する活動方針は、社長、役員、各室・部から構成される「CSR環境会議」で審議・決定されます。

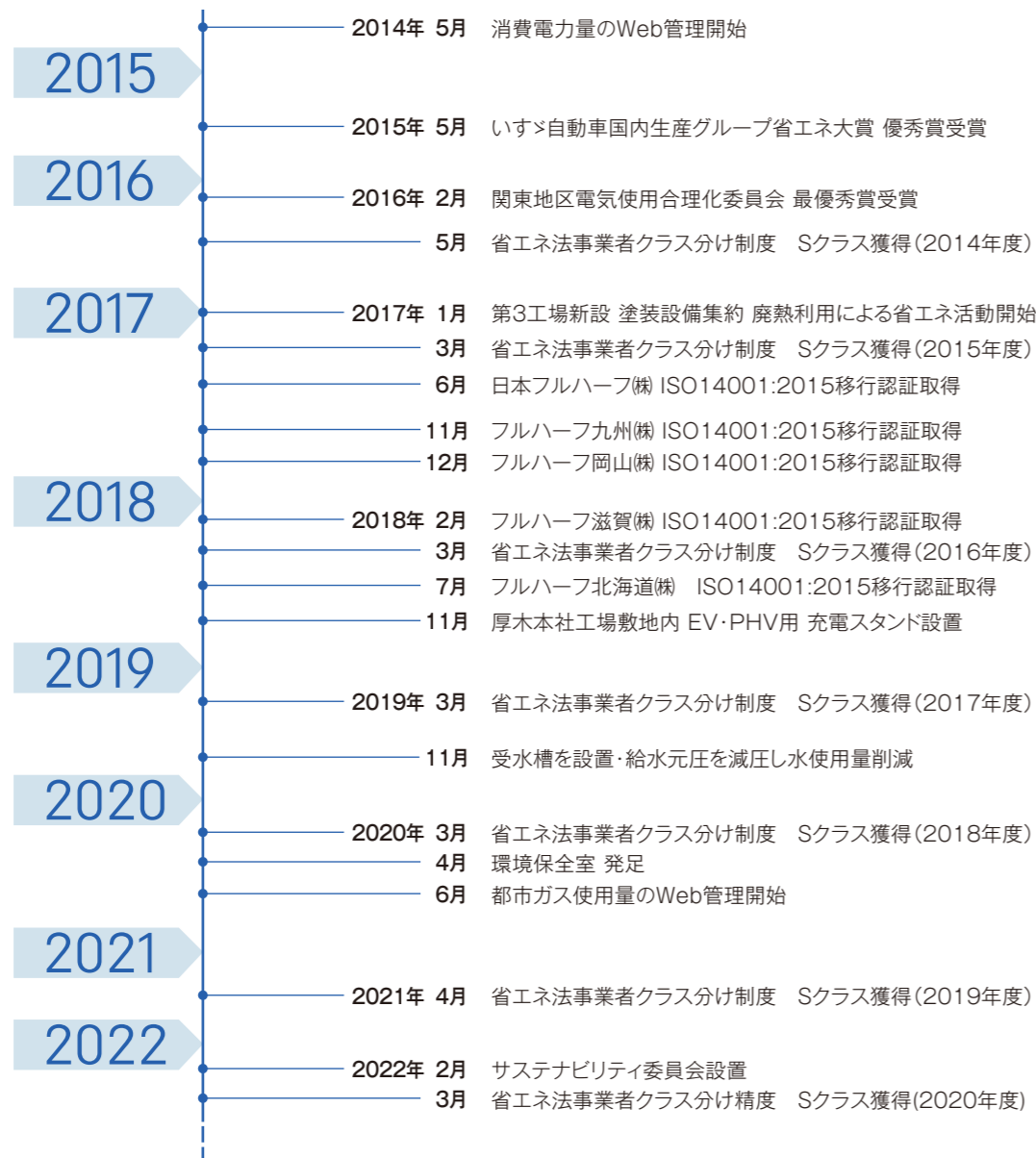
活動方針を基に、各室・部が環境保全について取り組み計画を設定し、実行できることから少しずつ活動をしています。

各室・部には「環境・省エネ担当者」を置き、「環境・省エネ担当者会議」で議論することで活動推進のヒントにしています。その活動はエネルギー管理士を中心とする「省エネ推進部会」からエネルギー使用量の報告、エネルギー有効活用の提言があり、環境活動がより有効になるように工夫しています。こうした活動成果は、「CSR環境会議」でレビューされ、成果が出ているか確認し、今後の進め方について決定されます。



※社名記載のないものは日本フルハーフ株式会社を示す。

環境活動の沿革



環境活動の考え方

世界は、以前より地球環境の変化に伴う社会への影響が議論されてきました。ここ数年は毎年のように世界各地で洪水被害や森林火災、食物の不作などが報告されています。これらは地球温暖化が原因と考えられています。これらの問題の程度は年々深刻さを増しています。

これらの問題は、私たち日本フルハーフグループも影響を及ぼし、また及ぼされているものです。このまま何もしないと、私たちの社会生活が維持できない、ひいては事業活動が存続できないといった事態になりかねません。私たちは「環境課題は私たちの課題」と認識しています。以下3つを「共通テーマ」と設定し、改善となる活動を、国内全グループで展開しています。



気候変動対応

日本フルハーフグループは、製品の生産に関わる活動の温室効果ガス排出量は把握しています。今後商品を社会に生み出す責任から、製品ライフサイクル全体における温室効果ガスの排出量を把握するところからはじめ、影響が大きいところは何かを見極めます。そして、商品の開発から、生産、普及、廃棄に至るまでの間に、直接温室効果ガス排出量を減少させる活動に取り組みます。同時に、自然環境保護などの活動にもチャレンジします。



資源循環

日本フルハーフグループは、製品の生産に関わる活動の廃棄量は把握しています。今後はレベル1として、分別や歩留まり改善活動をこれまで以上に進めること、また処理をいただく事業者の技術を見極め、廃棄物が再資源化される余地を拡大していきます。またレベル2として、開発段階などでの設計や材料見直し、製造段階などでの材料の再利用で排出量そのものを減らす活動、また使用された商品が再利用・再生部品となる活動にも取り組みます。

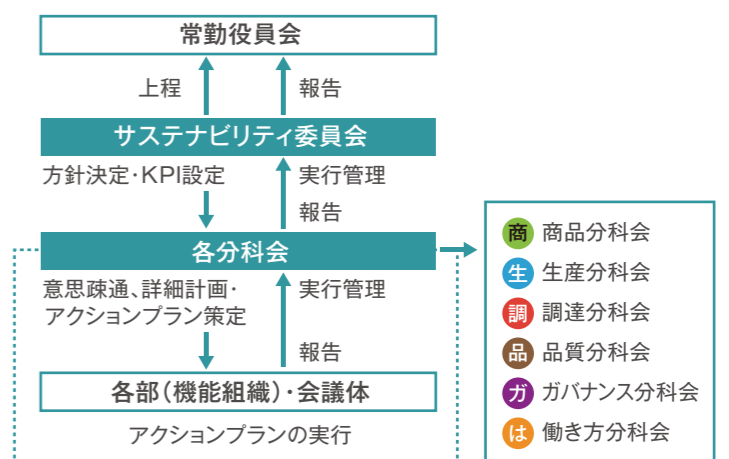


水資源保護

日本フルハーフグループは、事業所毎の水使用量は把握しています。今後は水資源について限りあるものと認識し、水使用量を減らす取り組みを検討します。また使用した水をきれいにして還す、また再利用できる余地はないか検討します。

サステナビリティ委員会の設置

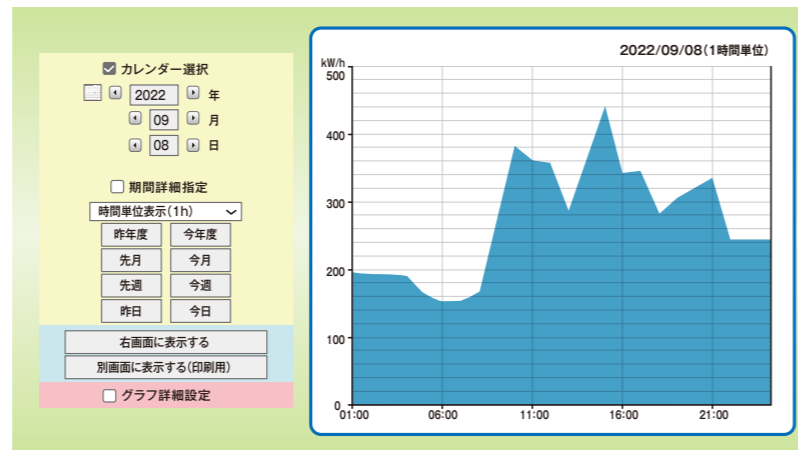
日本フルハーフグループは100年に一度といわれる自動車の変革期を乗り越えるために、さまざまな対策を始めています。その一つとして中長期の課題解決のため、2022年2月1日にサステナビリティ委員会を設置いたしました。これからの世の中で当社が今後も生き残っていくためには、サステナビリティの考え方を経営レベルで取り込み、事業活動にもその重要な機軸の一つとして反映することが求められています。そしてこれらの考え方に基いて経営戦略を立案し、事業活動を行うに当たっては全社横断的な機構が必要と判断したためです。これらの活動を通じて、「お客さまの想いをハコビ」、また今後の脱炭素社会の実現への貢献などを図っていく予定です。



エネルギー使用量把握の取り組み



厚木本社工場では、工場・事務所毎の電力・都市ガス使用量が確認できるWEBシステムを導入しています。時間単位でエネルギー消費量を確認することで、エネルギー削減の余地を把握、エネルギー量の見直しを図っています。



エネルギー量の見える化を工夫しています

エネルギー削減の取り組み



工場内では高圧空気を使用し工具・設備を動作させていますが、使用しているエアホースの劣化や破損で一部の空気が漏れています。当社では漏れを解消することにより、エア圧縮のエネルギーである電力を削減することを目指しています。2021年度はドライバン製造ラインで空気の漏れ箇所を確認・改善しました。新たに専用の配管流量計を導入し空気量を把握、修理を行いました。その結果、エア漏れ量は改善前に比べ約半分にすることができ、年間では34tのCO₂が削減されました。また、コンプレッサーを1台更新し、使用するエネルギー削減を図りました。更新により年間9tのCO₂の排出が削減されました。今後は使用しているエンジン式コンプレッサーを電気式に置き換える予定です。



生産ラインが停止している静かな時間を利用して、漏れ箇所を確認しています

製造過程で出たステンレスの端材を、新入社員の現場実習に有効活用 〈厚木工場 製造第一部 部品加工・テールゲートグループ〉



型鋼班(かたこうはん)での新入社員研修において、『製造過程で出たステンレスの端材を使って、ペン立てを作る』という現場実習を行いました。形状図や展開図の描き方を学び、自分が創りたい形を一人一人が設計しました。工場ラインの作業長指導のもと、工場設備を使用して、端材を切断、穴あけ、曲げ、などの作業を行いました。また切断したものをノギスで測り図面通りか確認しました。工場では端材がなるべく出ないように日々努力しています。今回の研修などにより将来の会社を担う新入社員のために、端材を有効活用していきます。



製造過程で出たステンレスの端材は、新入社員研修で有効活用しています

中学校の野球部へ、トラックの修理工程から出る端材でできたリヤカーを寄贈 〈フルーフサービス〉



地元厚木市の中学校野球部では、長年使用していたリヤカーが劣化し、タイヤもパンクし困っていらっしゃいました。そこで農家の方が使用していないリヤカー(昭和20年代購入)を提供し、それに合わせフルーフサービスがリニューアルを申し出ました。リヤカーの木製荷台部分を、トラック修理の工程から出る端材や廃材のアルミを活用して、リヤカーを80年の時を経て蘇えらせ、寄贈することができました。

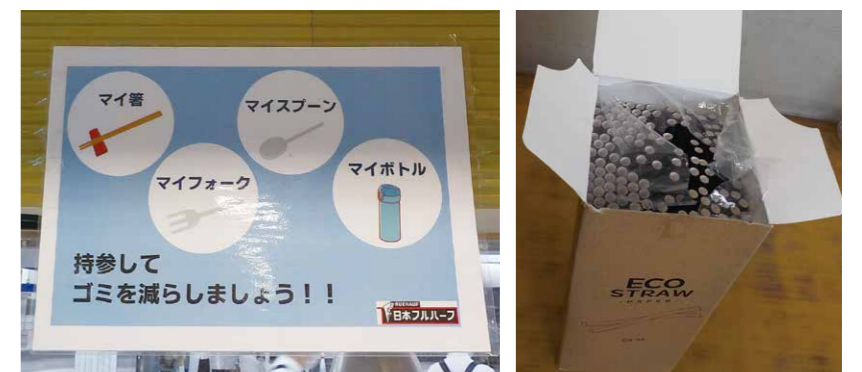


修理の過程で出た端材や廃材を有効活用し、リヤカーを蘇らせました

来社いただいたお客様・従業員使用のプラスチックを削減 〈厚木工場・生産総務部〉



お客様へお飲み物をお出しする際、ストローが必要な場合は紙製ストローをお渡ししています。従業員へは、「マイ箸、マイスプーン持参」の呼びかけを行っています。



「マイ箸、マイスプーン持参」を呼びかけています

手洗い水栓の自動水栓化〈フルハーフ岡山〉



工場内の手洗い水栓を「非接触型自動」水栓に変更しました。各手洗い場にて定点カメラを設置し、吐水時間を計測することによって水道使用量を推定しました。その結果、前年に比べておよそ35%水道使用量を削減することができました。今回の取り組みにより節水意識の向上にも繋がりました。今後も継続し更なる効果を出していきます。



定点カメラを設置し、吐水時間を計測しています

シャワーテスト場 水補給量の計測、削減方法の検討〈品質管理部・厚木工場〉



厚木工場内のシャワーテスト場では、多量の水を使用して荷室に水が入り込まないかの検査を行っています。シャワーテスト場の水は循環再利用していますが、シャワーテスト場から出てしまった分を日々水道から補給しています。2021年より機器を導入し補給した水の量を計っています。できるだけ水道からの補給量を減らすために、社内でアイデアを募集しています。現在複数案を検討しており、今後効果が高いと思われる案から進めていきます。



水補給量の削減を検討しています

食堂節水の取り組み〈厚木工場・生産総務部〉



20年以上使用していた社員食堂の食器洗浄機を、2021年8月に節水効果のあるものに更新しました。また、厨房内で使用している蛇口を節水型のものに切替えました。食堂の水使用量は前年(2020年8月~2021年7月)に比べて、今年(2021年8月~2022年7月)は43%削減することができました。



新しい食器洗浄機で節水に取り組みます

環境に優しい製品の取り組み



FRUEHAUF CONNECT

トレーラの位置情報を把握して、エネルギーの削減、有効な資源活用に貢献。

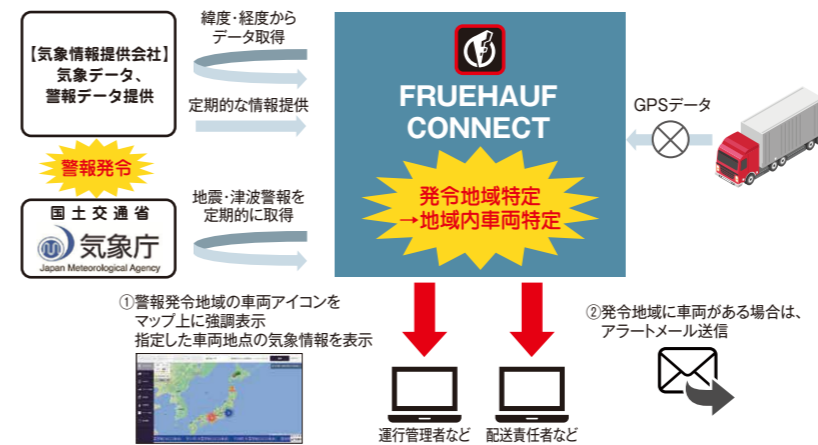
日本の隅々まで荷物を届けるトレーラ(被けん引車)。トレーラは、トラクター(けん引車)と切り離して使用することができることから、1人の運転手が発地から着地まで運転することなく、荷物を運ぶことができます。しかし運転手のいないトレーラの運用は、車両管理者やドライバーにとって、対象のトレーラの位置がわかりにくく、管理がしにくいという難点がありました。

「FRUEHAUF CONNECT」は、その悩みを解決するトレーラ位置情報サービスです。これまでトレーラ単独で位置を把握するには、安定した電源を確保することが難しいという問題がありました。「FRUEHAUF CONNECT」は、走行時に充電可能な小型バッテリーと、消費電力の少ないGPS端末を採用することで、センシング(情報収集)やコネクテッド(インターネット接続)技術を使ってトレーラの位置を把握することが可能になりました。広い港湾地区や物流ターミナルでも、ドライバーはスマートフォンアプリを使って容易に目的のトレーラを探し出すことができます。

また、「FRUEHAUF CONNECT」は、これまで困難だった、トレーラ単独での走行距離や、整備の記録を把握することができます。このことでトレーラの点検や車検時期を過ぎて使用する状態を防ぎ、トレーラの使用頻度を均一にして長持ちさせるなど、エネルギーの削減や有効な資源活用に役立ちます。さらに2022年7月から、気象情報・災害情報の提供を開始しました。ドライバー・運行管理者双方の安全情報提供に寄与します。

将来は「FRUEHAUF CONNECT」などで、荷主や運送事業者・倉庫事業者など多様なパートナーとデータを連携させ、物流業界が抱える環境問題など、様々な課題の解決に貢献する仕組みを提供していきます。

サービス概要



開発者の声

FRUEHAUF CONNECTの第1弾であるトレーラの位置情報管理は、電源のないトレーラ単体を管理し、効率よく使いたいというお客様のご要望から開発を始まりました。機器の電源として内蔵電池を積んでいますが、充電が出来るのはスモールランプがONの時のみという制約があり、電池のみでどれだけ長く機器を稼働させられるかといった点で苦労しました。今後、搭載される車両が増え、お客様が車両を効率よく使用していただくことで環境負荷低減に寄与できる機器だと思っています。

開発第一部 要素技術開発グループ 赤沼 竜輔

一般社団法人 日本自動車車体工業会「環境基準・新環境基準適合ラベル」

「環境基準適合ラベル」「新環境基準適合ラベル」とは、一般社団法人日本自動車車体工業会が制定した、使用済み架装物の解体作業の容易化を図り、再生資源の利用や適正な処理を促進する「環境にやさしい車体」であることを証明するものです。商用車架装物に関する自主取り組み項目を定め、その内容を満たす商用車架装物には、それぞれのラベルを貼り付けしています。



活動トピックス

環境に優しい製品の取り組み



気候変動対応



資源循環

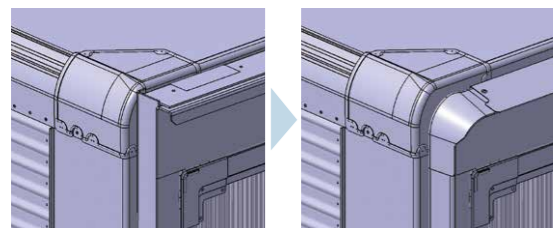
大型ウィングのモデルチェンジ

空気抵抗の低減、ボデー軽量化、材料の見直しなどにより省エネルギー・省資源に貢献するボデーを提案します。



空気抵抗の低減

ヘッドとポストに傾斜角形状を採用し、羽根とフレームの段差を解消しました。



新たに採用した樹脂フェンダーは空気抵抗低減に寄与します。

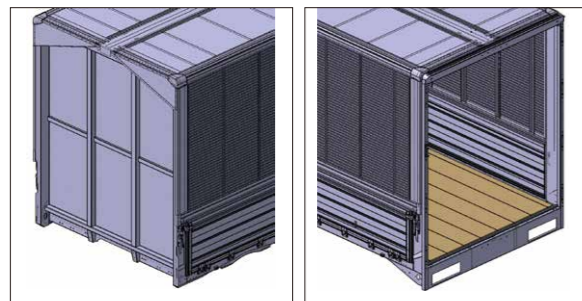


フロント樹脂フェンダー

リヤ樹脂フェンダー

ボデーの軽量化

フロント、リヤフレームなどを軽量化しました。
ボデー重量：最大約100kg軽量化（一部トラックメーカー代表仕様の場合）※当社調べ



フロントフレーム

リヤフレーム

環境対応材の採用

木材の恒久的な価格高騰の中、品質の安定した『竹ラミネート』の採用



- ・木材に比べて竹材の成長は速いため、安定的に供給することができます。
- ・伸縮、膨張、経年劣化が少なく長期使用に優れています。
- ・森林破壊を抑制し環境保全に貢献します。

再生利用で環境に優しい『樹脂フェンダー』



- ・純度が良く長持ちするために、国内メーカー乗用車の廃バンパー（廃プラスチック）を原材料としています。
- ・軽量化、空気抵抗低減にも貢献します。

「45フィートウィングコンテナ」の開発

輸送量の向上

標準的なウィングトレーラに比べて、容積が1.2倍、全長が1メートル程長くなり、物流パレット※1（1000mm×1200mm）4つ分の荷物を更に積載することが可能となります。1台当たりの輸送量が増え、CO₂の排出量を16%程度削減することができます。

※1：物流パレットとは、貨物を置くための面を持つ台。荷役機器を用いて、荷役、輸送、そして保管を可能とします。

複数の異業種メーカーでの共同配送による無駄のない運行に貢献

複数の異業種メーカーが空車回送区間を無くすために、共同で運行する取り組みが進んでいます。往路では原材料の調達や製品を目的地（倉庫など）まで配送し、復路では空き容器や輸送手段で発生する資材（物流パレットなど）を回収して再利用するために積み込んで出発地まで戻ります。45フィートウィングコンテナは、このような運行に活用され車両配送の効率化に貢献しています。



フルハーブのばら



「フルハーブのばら」社会貢献活動

日ごろの感謝の気持ちを当社のバラを添えてお伝えしています。普段なかなか伝えることが出来ない、いつもと少しかたちを変えて「ありがとう」の気持ちをお伝えしています。



地域の方にはばらの花束をお配りしました



玉川グリーンホームの皆様へお届けしました



相模川ローズガーデンにはばらの苗木50本をお届けしました



「フルハーブ九州のばら」も佐賀県神埼市役所へお届けしました

森林再生活動

日本フルハーブは周辺地域の自然環境保護を推進しています。日本フルハーブ有志で厚木工場近隣にある丹沢大山国定公園と県立丹沢大山自然公園の植樹活動に参加しています。

丹沢山地は、神奈川県の大変な水源地域となっています。神奈

川県は、丹沢山地の大部分を「水源の森林づくり」とし、森林整備に加えて、土砂の流出防止や水源のかん養などの森林づくりを推進しています。

日本フルハーブはNPOが主催する活動に参加し、ブナ、ミズナラ、ヤマザクラなど約15樹種の植樹を行い、生物多様性の大切さと、水源となる森を保全することの重要性を改めて認識しました。



（第45回森林再生活動より）