

環境経営レポート2024



seibu service group

西部サービス株式会社



有限会社アルファフォルム



対象期間：2023年4月～2024年3月

発行日：2024年8月20日

西部サービス株式会社と有限会社アルファフォームは、阪和興業株式会社を親会社とする姉妹会社です。両法人の本社機能は西部サービスが有しており、エコアクション21の取り組みについても同じ組織運営の中で行っています。そのため、「環境経営レポート」は、西部サービスグループとして、統一したものを作成しています。西部サービスグループは神戸市と大阪市を中心に産業廃棄物の中間処理を手掛け、リサイクル燃料製造事業を通じて、地球環境とエネルギー産業に貢献し、持続可能な社会構築への一翼を担います。またエコアクション21への取り組みを行うことにより、SDGsの達成に貢献します。



2050年カーボンニュートラルに向け、社会が少しずつ前に進み始めています。脱炭素、そして持続可能性(サステナビリティ)への取り組みがより一層企業に求められている中、当社はGHG排出量(Scope1~3)の見える化を行い、CO2削減に取り組むとともに、持続可能性(サステナビリティ)に改めて焦点を当て事業活動を行っています。現在、多くの廃棄物処理業者が悩んでいるリチウムイオン電池等の火災対策について、自社のノウハウを火災監視システムとして事業化し、同業他社問わず、広く技術提供を行うことを始めました。また大阪・関西万博の「TEAM EXPO 2025」における共創チャレンジの「TEAM リズム(Re:ism)」に参画し、リサイクルが難しかった漁網等の漁業由来の廃棄物についての再生プロセスを確立させる取り組みを多くの企業とともに行っています。多くの企業がそれぞれの分野で力を合わせ持続可能な社会を構築していく、2024年度の環境経営レポートはそのような思いを込め制作を致しました。



CONTENTS

代表者からの挨拶	3P
企業理念、基本理念、環境経営方針	4P
組織の概要	5P
環境経営組織図及び役割・責任・権限表	6P
収集運搬業許可の内容、処分業許可の内容	7P
当社活動とSDGsの関わり一覧表	8P
西部サービスグループの事業内容、処理フロー	9P
火災監視システムの技術提供	11P
漁網のリサイクルループ	13P
脱炭素社会に向けた目標と方針	15P
主な環境負荷の実績	17P
サプライチェーン排出量(Scope3の算定)	19P
環境目標と実績	20P
環境経営計画の取組結果とその評価、次年度の取組計画	
電力による二酸化炭素排出量の削減	21P
燃料による二酸化炭素排出量の削減	23P
一般廃棄物の削減	27P
水使用量の削減	29P
受託廃棄物のリサイクル率向上	31P
リサイクル燃料の増産	33P
マテリアルバランス	35P
太陽光発電への取組	36P
ワークライフバランスの取組	37P
西部サービスグループ環境活動の歩み	38P
安全への取組	39P
環境関連法規等の遵守状況の確認及び評価の結果、違反・訴訟の有無	40P
社会貢献活動とその他の取組	41P
課題とチャンス、代表者による評価と見直し	42P

代表者からの挨拶



代表取締役
片境 邦喜

昨今は地球温暖化による気候変動やエネルギー資源の枯渇等、環境に関する問題が山積しており、課題として対応の必要性が求められております。そのような中で当社グループは、国連で採択されているSDGs(17項目)の達成及び日本政府が提唱している2050年カーボンニュートラル社会の実現に賛同し、事業活動を行いたいと考えます。

様々な環境課題と真摯に向き合い、産業廃棄物を新たな資源として蘇らせて脱炭素・再生可能エネルギー社会の実現に向け社会への貢献を目指します。

また、地球環境の維持に必要なリサイクラーとして社員一人ひとりが“やりがい”と“誇り”を持ち、ステークホルダーの皆様と様々なコミュニケーションを図り、処理生産技術の向上に努め、高度資源リサイクルに挑戦します。

さらに、CSR活動にも積極的に取り組み、安全な処理を確実に行うと共に持続可能な資源循環型社会の推進への一翼を担うべく、地域社会との共生に努め新たな事業価値を創造してまいります。

「安心」「安全」「健全」なりサイクル活動を全力で追及し、次世代・未来につながる貢献を約束します。

脱炭素とカーボンニュートラルがより注目される中で、弊社の事業の中心となるRPF及びプラフ燃料製造の生産数量を着実に増やしてまいりましたが、原料となる廃プラスチックの減少により、弊社としてもより一層の企業努力と知恵が必要になってきていると実感しております。

また、気候変動による災害が今後も増えていくと予測される中で、持続可能な事業運営をモットーにBCPや従業員教育に力を入れていく所存です。

プラ新法や再資源化事業等高度化法が制定される中で、マテリアルリサイクルやケミカルリサイクルも視野にいれ、様々な廃棄物処理の提案ができる、そういった人材の育成に力をいれて弊社の企業理念である顧客のニーズに応じて安心・安全・健全なりサイクル事業を推進していきます。



取締役兼本部長
伊地知 宏徳

企業理念

- ・顧客のニーズに応じて、安心、安全、健全なリサイクル事業を推進します。
- ・再資源化事業を通して、環境問題に取り組み、地域に貢献する企業を目指します。
- ・事業の発展に努め、会社の繁栄と社員の幸福を実現します。

経営理念

西部サービス株式会社は、大阪市及び神戸市それぞれにリサイクル工を立地し、産業廃棄物処理事業及び産業廃棄物のリサイクル活動を通じて社会に貢献し、全従業員の幸福と生活文化の向上を目指すと共に、持続可能な資源の利用、気候変動の緩和及び気候変動への適用並びに、生物多様性及び生態系の保護を推進します。

環境経営方針

- 1.環境マネジメントシステムを構築し、環境パフォーマンスを向上させる為、継続的改善を図る事により、積極的に環境保全活動を推進します。
- 2.環境関連の法規制及び当社が同意するその他の要求事項を遵守します。
- 3.当社の事業活動、製品及びサービスに関わる環境側面を常に認識し、汚染予防及び環境保護を推進すると共に、環境マネジメントシステムの継続的改善を図ります。その中で次の項目を環境管理の重点テーマとします。
 - ①産業廃棄物の受託量増加及び売上増加に取り組みます。
 - ②受託した産業廃棄物に対し積極的にリサイクル率を向上させます。
 - ③一般車輛・収集運搬車輛及び工場内重機の燃料の有効利用により使用量を削減します。
 - ④照明、各種設備機器などに使用する電力の削減及び、効率的な使用に努めます。
 - ⑤RPF(石炭などの代替燃料)の製造に取り組みます。
 - ⑥事業系一般廃棄物の削減に努めます。
 - ⑦水使用量の削減及び、効率的な使用に努めます。
 - ⑧自らが生産、販売、提供する製品及びサービスに関し、環境負荷低減に努めます。
- 4.環境目的、目標を定めた上でそれを推進、見直す事により環境マネジメントシステムの発展を図ります。
- 5.従業員が基本的な考え方を認識し、環境経営方針に基づく行動が出来る様に従業員教育を行います。
- 6.環境経営の継続的改善に取り組みます。
- 7.尚、環境経営方針は一般の人に公表します。

西部サービス株式会社
代表取締役 片境 邦喜

有限会社アルファフォーム
代表取締役 綾 一史



組織の概要

西部サービス株式会社

代表者名
代表取締役 片境 邦喜
所在地
本社・大阪工場 大阪府大阪市淀川区田川北三丁目4番46号 ※EA21対象
神戸工場 兵庫県神戸市東灘区住吉浜町17番 ※EA21対象

有限会社アルファフォルム

代表者名
代表取締役 綾 一史
所在地
本社(登記のみ) 大阪府大阪市淀川区田川北三丁目4番46号 ※EA21非対象
南港工場 大阪府大阪市住之江区南港南一丁目1番175号 ※EA21対象

環境管理責任者氏名及び担当者連絡先
 環境管理責任者 管理部総務課 日吉 弘幸
 環境事務局 管理部総務課 吉田 枝穂

事業内容

産業廃棄物の中間処理業及び収集運搬業とRPF、フラフ燃料の製造及び販売

事業内容

産業廃棄物の中間処理業とRPFの製造及び販売

事業の規模

法人設立	1988年11月	
資本金	2000万円	
売上高	16億円	
事業所名	本社・大阪工場	神戸工場
従業員	17 名	37 名
延べ床面積	760 m ²	4950 m ²

事業の規模

法人設立	2000年12月	
資本金	300万円	
売上高	8.4億円	
事業所名	南港工場	
従業員	14 名	
延べ床面積	4200 m ²	

受託した産業廃棄物の処理量

	西部サービス株式会社		
	2021年度	2022年度	2023年度
収集運搬受託量	27,842 t	27,819 t	24,638 t
廃棄物受託量	31,605 t	31,324 t	30,538 t
①RPF製造量	9,863 t	4,781 t	2,232 t
②フラフ燃料製造量	17,234 t	19,845 t	23,433 t
③有価物搬出量	965 t	1,005 t	883 t
④マテリアル搬出量	630 t	489 t	382 t
⑤外部排出量 ※1	2,652 t	4,812 t	2,321 t
リサイクル率 ※2	91.5 %	84.2 %	92.1 %
外部排出の内、最終処分した量	1,191 t	545 t	352 t

受託した産業廃棄物の処理量

	有限会社アルファフォルム		
	2021年度	2022年度	2023年度
収集運搬受託量			
廃棄物受託量	27,019 t	32,310 t	31,968 t
①RPF製造量	21,511 t	25,593 t	24,471 t
②フラフ燃料製造量			
③有価物搬出量	628 t	665 t	627 t
④マテリアル搬出量	80 t	164 t	184 t
⑤外部排出量 ※1	6,045 t	5,587 t	6,040 t
リサイクル率 ※2	78.6 %	83.0 %	80.7 %
外部排出の内、最終処分した量	13 t	0.0 t	0 t

※1 外部排出量は①～④以外の処分量

※1 外部排出量は①～④以外の処分量

※2 自社基準として、①～④のみをリサイクル率としてカウント。

※2 自社基準として、①～④のみをリサイクル率としてカウント。

リサイクル率=(①+②+③+④)÷(①+②+③+④+⑤)

リサイクル率=(①+③+④)÷(①+③+④+⑤)

焼却(サーマルリサイクル)などは除外。

焼却(サーマルリサイクル)などは除外。

重機一覧

神戸工場	
車種	台数
バックホウ	6 台
フォークリフト	5 台
ホイローダー	1 台
スーパー	1 台
合計	13 台

大阪工場	
車種	台数
バックホウ	1 台
フォークリフト	2 台
合計	3 台

重機一覧

南港工場	
車種	台数
バックホウ	4 台
フォークリフト	3 台
ホイローダー	1 台
スーパー	1 台
合計	9 台

車輛一覧

車種	台数
4tコンテナ車	4 台
5tコンテナ車	3 台
10tコンテナ車	2 台
5t塵芥車	7 台
キャブオーバー	4 台
社用車	8 台
合計	28 台

主要設備

名称	台数
2軸破碎機	2 基
選別機	3 基
磁選機	3 基
1軸破碎機	2 基
成形機	1 基
圧縮梱包機	1 基

設備許可能力

処理能力(最大値)	
①選別・破碎施設	273.16t/日(汚泥)
②破碎施設	66.40t/日(汚泥)
③選別施設	390.72t/日(カサみ類)
④光学選別施設	650.88t/日(金属くず)
⑤破碎施設	138.52t/日(汚泥)
⑥破碎・減容固化施設	66.40t/日(汚泥)
⑦圧縮梱包施設	79.06t/日(繊維くず)

主要設備

名称	台数
2軸破碎機	1 基
選別機	3 基
磁選機	2 基
1軸破碎機	2 基
成形機	2 基

設備許可能力

処理能力	
①減容固化施設	138t/日
②破碎・切断施設	575m ³ /日
③選別施設	960m ³ /日

積み替え保管施設

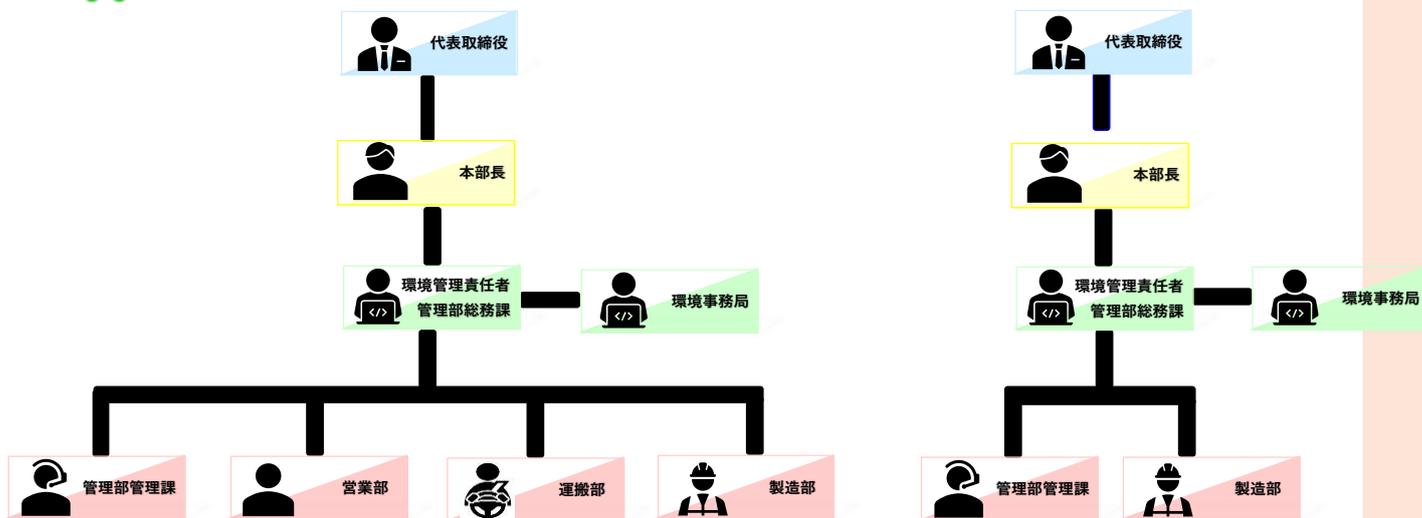
名称	保管面積	保管上限	積上高さ
大阪工場	187 m ²	501 m ²	4 m
神戸工場	62.4 m ²	116.4 m ²	5 m

環境経営組織図及び・役割・責任・権限表



西部サービス株式会社

有限会社アルファフォーム



	役割・責任・権限
代表者取締役	<ul style="list-style-type: none"> ・環境経営に関する統括責任 ・環境経営システムの実施に必要な人、設備、費用、時間等経営資源を準備 ・環境管理責任者を任命 ・環境経営方針の策定・見直し ・環境経営目標・環境経営計画書を最終承認 ・代表者による全体の評価と見直し、指示 ・環境経営レポートの最終承認
本部長、取締役	<ul style="list-style-type: none"> ・代表取締役の補佐 ・全部署の取りまとめ ・環境経営目標・環境経営計画書を一次承認 ・環境経営レポートの一次承認
環境管理責任者	<ul style="list-style-type: none"> ・環境経営システムの構築、実施、管理 ・環境関連法規等の取りまとめ表を承認 ・環境経営目標・環境経営計画書を確認 ・環境活動の取組結果を代表者へ報告 ・環境経営レポートの確認
環境事務局	<ul style="list-style-type: none"> ・環境管理責任者の補佐、環境委員会の事務局 ・環境負荷の自己チェック及び環境への取り組みの自己チェックの実施 ・環境経営目標、環境経営計画書原案の作成 ・環境活動の実績集計 ・環境関連法規等取りまとめ表の作成及び最新版管理 ・環境関連法規等取りまとめ表に基づく遵守評価の実施 ・環境関連の外部コミュニケーションの窓口 ・環境経営レポートの作成、公開(事務所に備付けと地域事務局への送付)
部門長	<ul style="list-style-type: none"> ・自部門における環境経営方針の周知 ・自部門の従業員に対する教育訓練の実施 ・自部門に関連する環境活動計画の実施及び達成状況の報告 ・自部門に必要な手順書の作成及び手順書による実施 ・自部門の想定される事故及び緊急事態への対応のための手順書作成 ・試行・訓練を実施、記録の作成 ・自部門の問題点の発見、是正、予防処置の実施
全従業員	<ul style="list-style-type: none"> ・環境経営方針の理解と環境への取り組みの重要性を自覚 ・決められたことを守り、自主的・積極的に環境活動へ参加

収集運搬業許可の内容

許可区域	許可番号	許可年月日	許可有効年月日	積替保管	廃棄物の種類															
					燃え殻	汚泥	廃プラスチック類	木くず	紙くず	繊維くず	ゴムくず	ガラス陶磁器くず	がれき類	廃油	廃酸	廃アルカリ	金属くず	動植物性残渣	鉱さい	ばいじん
大阪市 ★	6610018706	令和1年9月17日	令和8年7月26日	有	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
大阪府 ★	2700018706	令和5年11月22日	令和12年11月21日	無	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
兵庫県 ★	2803018706	令和6年2月20日	令和13年2月19日	無	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
神戸市 ★	6910018706	令和5年4月15日	令和12年4月14日	有	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
京都府 ★	2600018706	令和2年7月10日	令和9年6月20日	無	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
奈良県 ★	2900018706	令和2年8月10日	令和9年8月9日	無	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
和歌山県 ★	3000018706	平成29年9月29日	令和6年9月28日	無	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
滋賀県 ★	2501018706	令和2年4月17日	令和9年3月29日	無	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
三重県 ★	2400018706	令和2年3月30日	令和9年2月15日	無	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
鳥取県 ★	3101018706	平成29年12月10日	令和6年12月9日	無	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
東京都 ★	1300018706	令和4年11月10日	令和11年11月9日	無	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
千葉県 ★	1200018706	令和5年1月10日	令和12年1月9日	無	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



処分業許可の内容

許可区域	許可番号	許可年月日	許可有効年月日	事業の範囲	廃棄物の種類									
					廃プラスチック類	木くず	紙くず	繊維くず	ガラス陶磁器くず	がれき類	金属くず	汚泥※1	動植物性残渣※2	ゴムくず
神戸市 ★ ※西部サービス(株) 神戸工場	6920018706	令和5年4月15日	令和12年4月14日	選別・破砕	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				破砕	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
				選別	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
				光学選別	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
				破砕・減容固化	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
				圧縮梱包	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
大阪市 ★ ※(有)アルファフォルム 南港工場	6620162645	令和3年12月7日	令和10年12月6日	減容固化	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
				破砕・切断	●	●	●	●	●	●	●	●		
				選別	●	●	●	●	●	●	●	●		
★ 優良許可認定				※1 製紙スラッジに限る				※2 医薬品カプセルに限る						



当社活動とSDGsの関わり



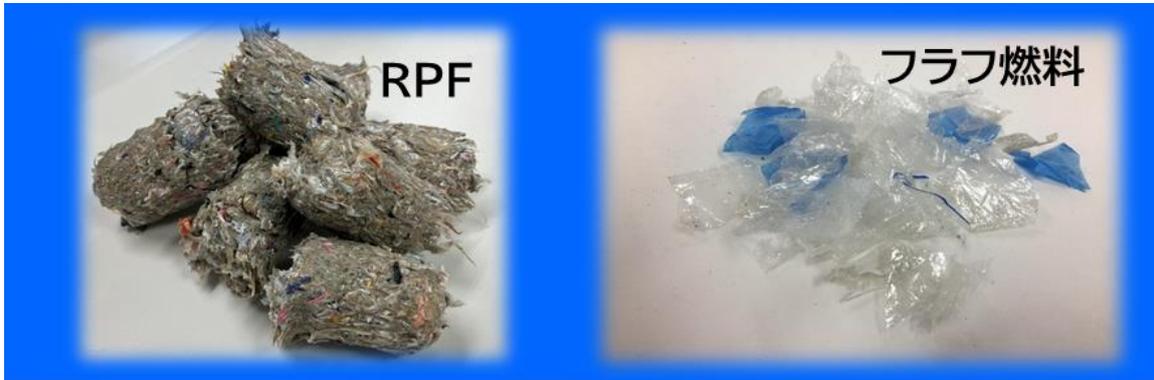
新たな取組

取組事項	環境目標							CSRアクティビティ						
	電力による 二酸化炭素の削減	燃料による 二酸化炭素の削減	一般廃棄物の削減	受託廃棄物の リサイクル率向上	水使用量の削減	LPGガスによる 二酸化炭素の削減	リサイクル 燃料の増産	マテリアル バランス	ワークライフ バランスへの取組	太陽光発電への 取組	社会貢献活動	安全への取組	火災監視システム 技術提供	漁網リサイクル ループ
3 すべての人に 健康と福祉を														
4 質の高い教育を みんなに														
5 ジェンダー平等を 実現しよう														
6 安全な水とトイレ を世界中に														
7 再生可能エネルギー を普及させよう														
8 働きがいも 経済成長も														
9 産業と技術革新の 基盤をつくろう														
11 住み続けられる まちづくりを														
12 つくる責任 つかう責任														
13 気候変動に 適応できるように														
14 海の豊かさ を守ろう														
15 陸の豊かさも 守ろう														
16 平和と公正を すべての人に														
17 パートナーシップで 目標を達成しよう														



西部サービスグループの事業内容

企業から排出される産業廃棄物を荷受けし、その中に含まれる廃プラスチック類、紙くず等の可燃物を原料として選別・回収し、石炭などの代替燃料となるRPF(固形燃料)やフラフ燃料と呼ばれるリサイクル燃料を製造する会社です。この2つの燃料は、大手製紙会社、鉄鋼会社、セメント会社など数多くの産業で利用されており、脱炭素社会に貢献するリサイクル燃料として注目を集めています。



RPFとフラフ燃料は形状は異なりますが、原料に大きな違いはありません。ボイラー等燃焼炉の違いや必要な燃焼時間など、お客様の用途に合わせてご利用いただけます。

RPFとフラフ燃料の特徴・メリットと環境効果



①品質の安定

選ばれた廃棄物から作られるため、一貫して品質が高く安定しており、一年を通して同じレベルの性能を期待できます。

②熱料のコントロールが可能

必要な熱量に応じて配合比率を変更することができます。

③高カロリー

廃プラスチック類を多く使用しているため熱量が高くなっています。

④ハンドリング性が良い

貯蔵特性及び輸送効率にも優れています。

⑤ボイラー等燃焼炉における排ガス対策が容易

塩素ガス発生によるボイラーの腐食やダイオキシンの発生がほとんどありません。

⑥他燃料と比較して経済性がある

価格が石炭の1/4ほどで低価格な再生可能エネルギーです。

⑦環境に優しい



※左:RPF燃焼時の灰
右:石炭燃焼時の灰

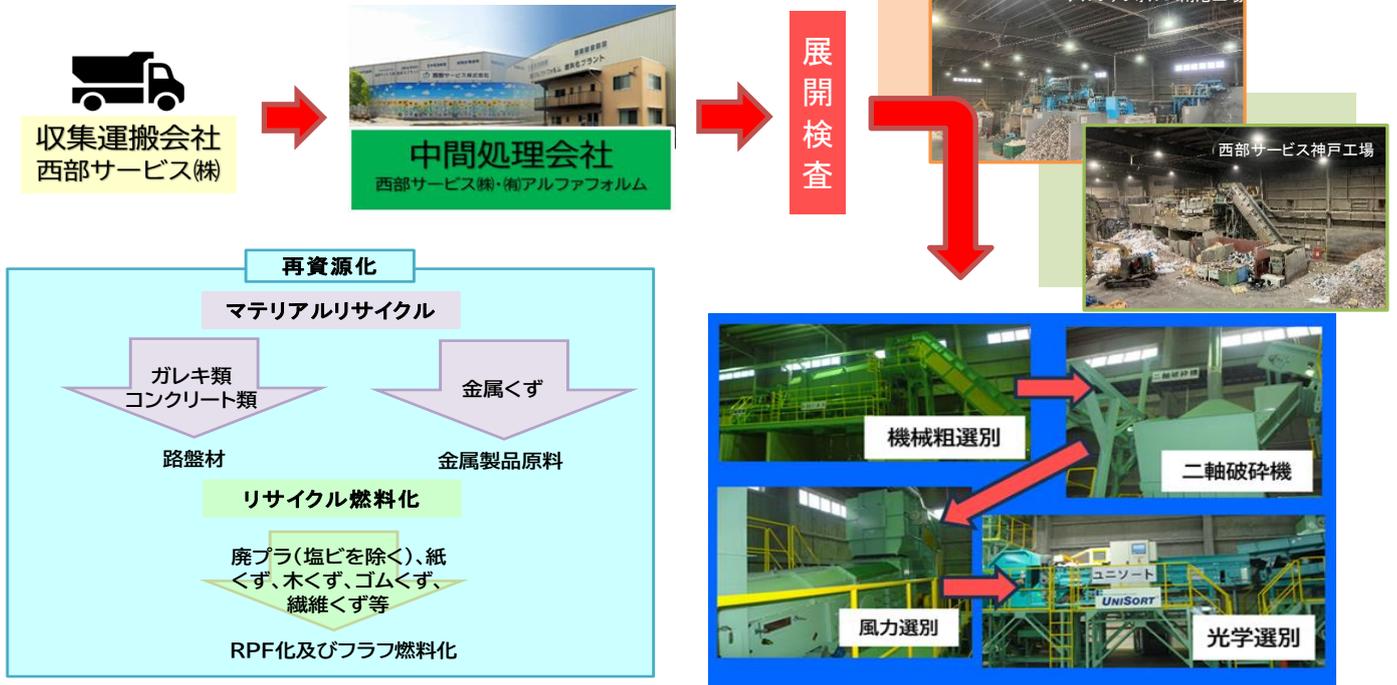
RPFの灰化率は一般的に3~7%です。石炭の灰化率は11~15%である為灰の埋立処分量の削減が可能です。CO₂排出係数が低く、石炭を燃やすのに比べて32.6%削減することができるので環境に優しい燃料と言えます。



西部サービスグループの処理フロー

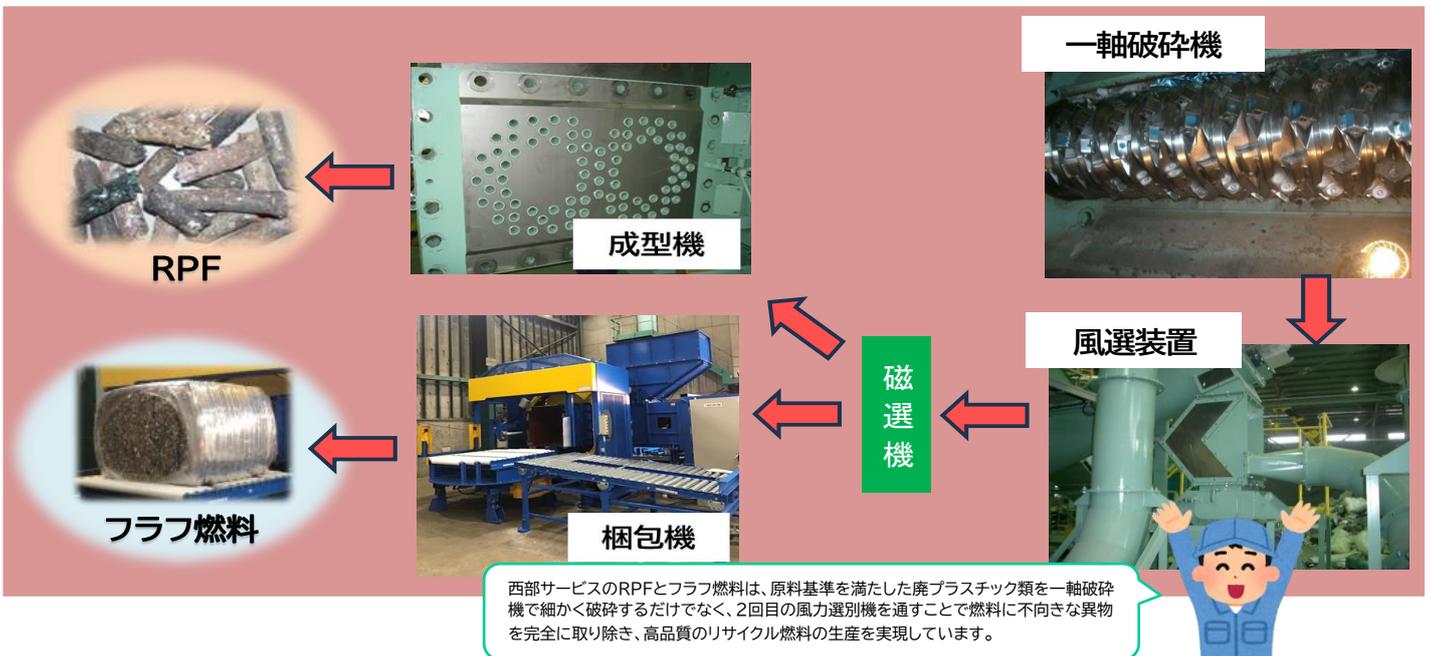
混合廃棄物処理フロー

高性能な機械選別を中心に手選別を加えることにより、混合廃棄物から効率よくリサイクル燃料化できるものを回収し、さらにマテリアルリサイクルできるものも同時に回収します。リサイクルできないものは安定型埋立場や管理型埋立場で処分されますが、その量は全体量の2%未満に抑えています。



RPF・フラフ燃料化処理フロー

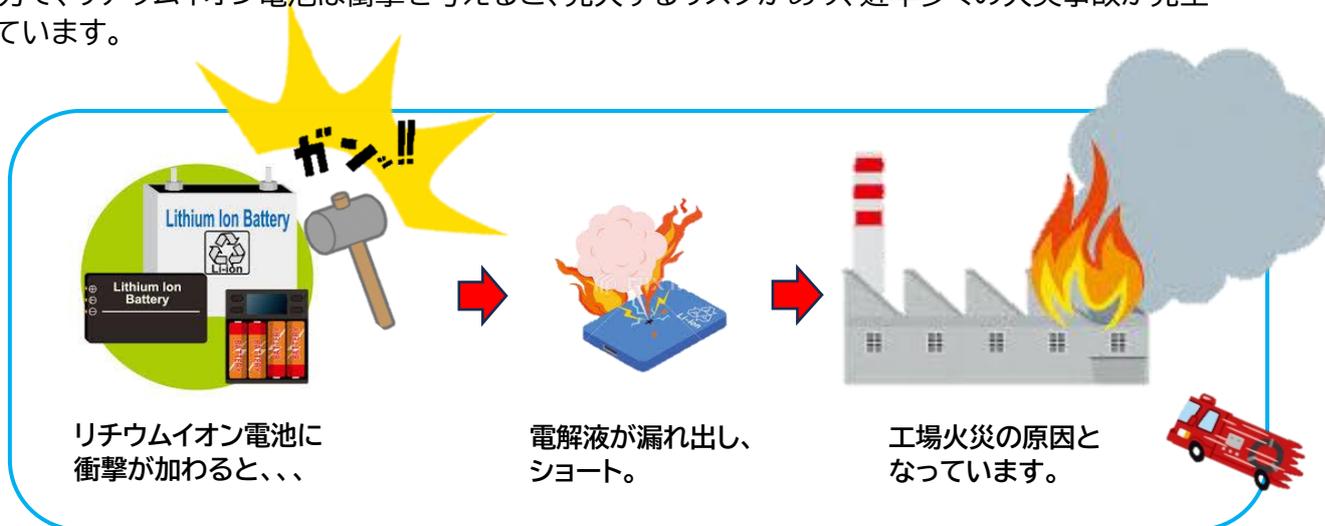
混合廃棄物から回収された原料と、排出事業者があらかじめリサイクル燃料向けに選別された良品原料を配合し、ユーザーの希望に合わせた各種品質のRPFとフラフ燃料を製造しています。





火災監視システムの技術提供

リチウムイオン電池は、自動車のバッテリー、ハンディタイプの扇風機、景品のおもちゃ等、産業品目から日常用品まで幅広く使用され、今や人類の生活にはなくてはならないものになっています。一方で、リチウムイオン電池は衝撃を与えると、発火するリスクがあり、近年多くの火災事故が発生しています。



西部サービスグループの工場でも、お客様には分別の徹底をお願いしてはいるもののリチウムイオン電池が廃棄物に紛れて搬入され、工場内の選別ラインで発火する事例が多発していました。そこでセンサー会社や電機設備会社と協力し、熱画像センサーと炎検知センサーの2種類のセンサーを利用した自動消火火災監視システムを開発致しました。

どうすればいいんだ、、、

リサイクル工場の解破機・破袋機の刃

圧潰

引火

発熱・発火

プラ製容器包装

そうだ！自分たちで産業廃棄物処理工場に特化した火災監視システムを作ろう！

西部サービスグループの火災監視システム

熱画像センサーによる火災監視システム



①熱画像センサーが火災を検知

②制御盤が受信し警報ランプが鳴動。
電光掲示板に火災発生場所のランプが点灯。

③コンベアが自動停止

④自動消火開始！

熱画像センサー

コンベアに流れる火災原因物

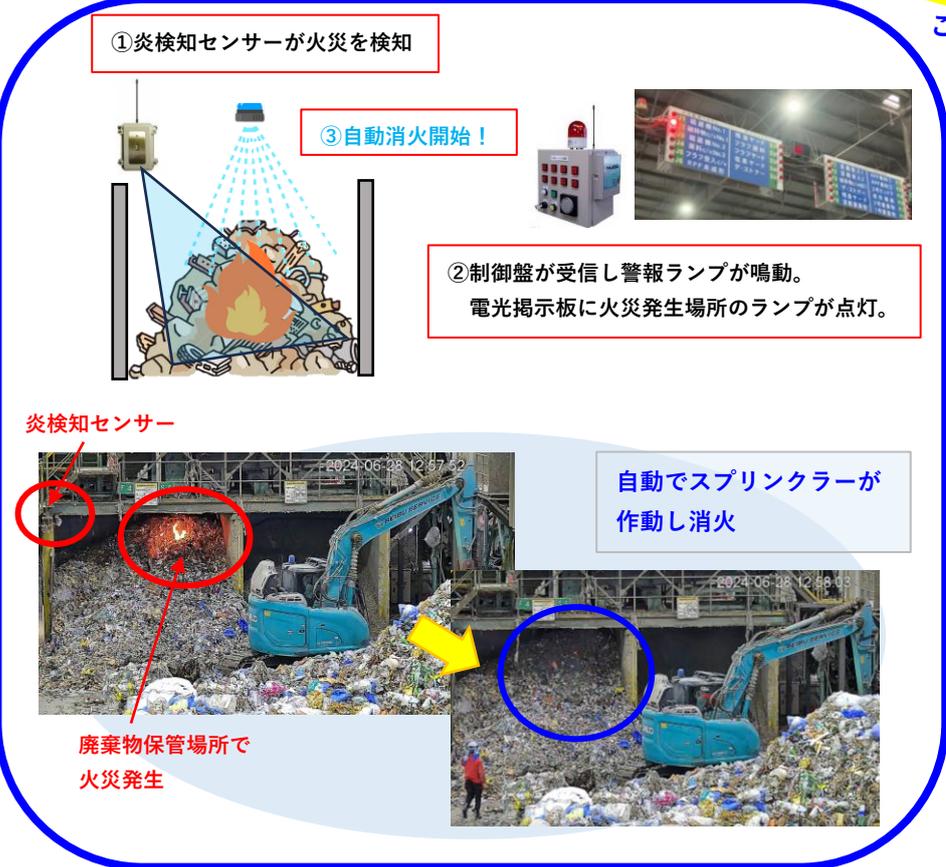
散水ノズルから自動で水が散水され消火



西部サービスグループ
火災監視システム
（著作権） 2024-05-10

↑火災監視システムのCM動画が
こちらから視聴できます。

炎検知センサーによる火災監視システム



①炎検知センサーが火災を検知

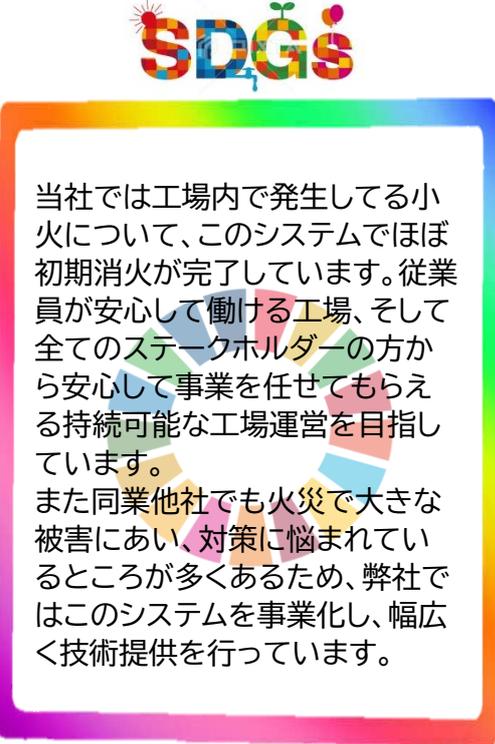
②制御盤が受信し警報ランプが鳴動。
電光掲示板に火災発生場所のランプが点灯。

③自動消火開始！

炎検知センサー

廃棄物保管場所で火災発生

自動でスプリンクラーが作動し消火



SDGs

当社では工場内で発生してる小火について、このシステムでほぼ初期消火が完了しています。従業員が安心して働ける工場、そして全てのステークホルダーの方から安心して事業を任せてもらえる持続可能な工場運営を目指しています。

また同業他社でも火災で大きな被害にあい、対策に悩まれているところが多くあるため、弊社ではこのシステムを事業化し、幅広く技術提供を行っています。



漁網のリサイクルループ

リサイクル できない!?



【漁網がリサイクルに向かない3つの問題点】

- ①海水による塩分(塩素)が残っている
- ②海藻や貝殻が付着している
- ③複数素材や金属が複雑に編み込まれている



水産業界には欠かせない道具である漁網ですが、使わなくなった漁網はその処理のしにくさから長年放置されていたり、リサイクルできない埋立処分にまわされています。

SDGsやサーキュラーエコノミーに世間の関心が高まる中、水産業界においてもその機運は高まりを見せるものの、リサイクル処理できない漁網は関係者が頭を抱える問題でありました。



業界初!?

漁網から漁

リサイクルループ

TEAM EXPO 2025 共創チャレンジって?

大阪・関西万博のテーマ「いのち輝く未来社会のデザイン」を実現、またはSDGsの達成に貢献するため、自らが主体となって共創しながら未来に向けて行う具体的な活動です。

大阪・関西万博「TEAM EXPO 2025」 共創チャレンジへTEAM:RE:ISMとして参画決定!



この動きに賛同してもらえる企業が増え、そこからTEAM:RE:ISMが結成されました。大阪・関西万博の参加型プログラム「共創チャレンジ」にチームとして参画します。

このチームは漁網や漁具などを再利用する仕組みを作ったり、漁業由来の海洋プラスチックの削減と再生商品を作り出す資源循環を実現することを目的とした企業チームです。

現在では37の企業・団体・自治体が一つのチームとなってそれぞれの得意分野で活躍をしています。

漁網の再資源化が海の保全につながり、再利用されたリサイクルしやすい漁網を広く使用していくことで廃棄そのものを減少させていく。TEAM:RE:ISMは資源循環の構築をさらに推進していきます。

この活動をもっと広めたい!!



令和6年7月31日 現在 37団体・企業参加

西部サービスが解決策を発見!!

①一定期間(約半年)、使用済み漁網を陸上で保管し雨風に晒すことによって塩素値が大幅に低減!

(塩素濃度はRPF受入基準の3,000ppmを大きく下回る結果。弊社の塩素計測器にて測定)

②付着物も陸上で一定期間保管していれば貝殻はもろくなり、少しの衝撃でもポロポロと外れる!

漁網をつくる 一歩の確立!!

③プラ製の漁網であればそのままRPF原料として使用可能!

(金属に関しても条件付きだが弊社にて分別する方法を確立)

プラ製漁網を
破碎しRPF化



さらに高次元のリサイクル!!

これなら使った後でも
またリサイクルできるね!

PET製の使用済み漁網のペレット化に成功!

(ペレットはプラスチック製品を作る原料になる)

その再生ペレットを原料としてもう一度漁網を製造することに成功!

まき網 to まき網



また自社のGHG排出量削減だけでなく、自社で製造している石炭代替燃料のRPF、フラフ燃料を増産・供給することにより、社会全体のCO2削減に貢献し、その両輪で取り組むことが大切と考えています。



西部サービスグループが目指す 両輪での脱炭素への取組

自社のGHG排出量削減

取組の主なポイント

- ①省エネ
高効率機器の導入、製造工程の効率改善、低炭素車両の導入等
- ②RPF、フラフ燃料のバランス製造
需要に応じたバランス製造、省エネ燃料であるフラフ燃料の増産
- ③燃料転換
化石燃料⇒低炭素燃料or電力等
- ④電力の再生エネルギーへの転換
再エネプランへの切替等

社会のGHG排出量削減の取組

取組の主なポイント

- ①RPF、フラフ燃料の増産・供給
石炭代替燃料の製造
- ②高品質な燃料製造
より求められる燃料を製造する事により需要の拡大
- ③CFPへの取組
より低炭素なりサイクル燃料の製造



脱炭素社会にむけた目標と方針

西部サービスグループは、再資源化事業を通して環境問題に取り組むことを理念としており、世界共通の課題である気候変動問題に対し、当社の事業を通して取り組んでいくことを使命と感じています。

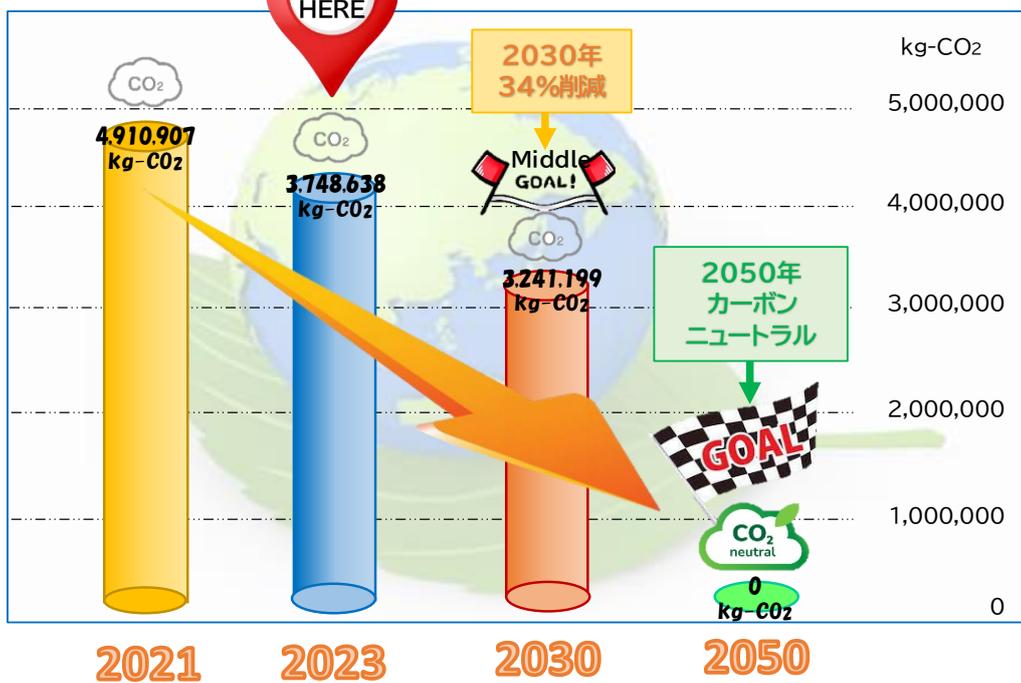
親会社である阪和興業においても、2050年カーボンニュートラルに向け、中期目標として2030年度:国内Scope1とScope2を34%削減(2021年度対比)を宣言しており、当社においても阪和興業グループとして、同目標に取り組んでまいります。

※ Scope1:事業者自らによる直接CO2排出量
Scope2:他社から供給された電気の使用に伴うCO2排出量
Scope3:Scope1、Scope2以外の間接排出量



西部サービスグループ GHG排出量削減目標 【Scope1 + Scope2】

※ GHG排出量:Green House Gasの略で二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスの排出量のこと



※2021年度 ⇒ 電力の二酸化炭素排出係数:0.45 kg-CO2/kWh (2018年度:電力会社(※出光興産(株))の調整後の係数)
2023年度 ⇒ 電力の二酸化炭素排出係数:0.311kg-CO2/kWh (2021年度:電力会社(※関西電力(株))の調整後の係数)
【電力会社変更のため、異なる排出係数で計算されています。】



主な環境負荷の実績

西部サービスグループ全体

項目	単位	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
CO ₂ 排出量(Scope1)	kg-CO ₂	1,051,366	1,076,838	1,096,895	1,054,022
CO ₂ 排出量(Scope2)	kg-CO ₂	2,760,347	2,649,767	2,651,743	2,474,129
一般廃棄物排出量	kg	1,439	1,544	1,499	1,341
水使用量	m ³	9,266	8,604	7,774	5,956

※電力の二酸化炭素排出量換算値:0.311kg-CO₂/kWh

CO₂排出量 kg-CO₂

- Scope1
- Scope2



一般廃棄物排出量 kg



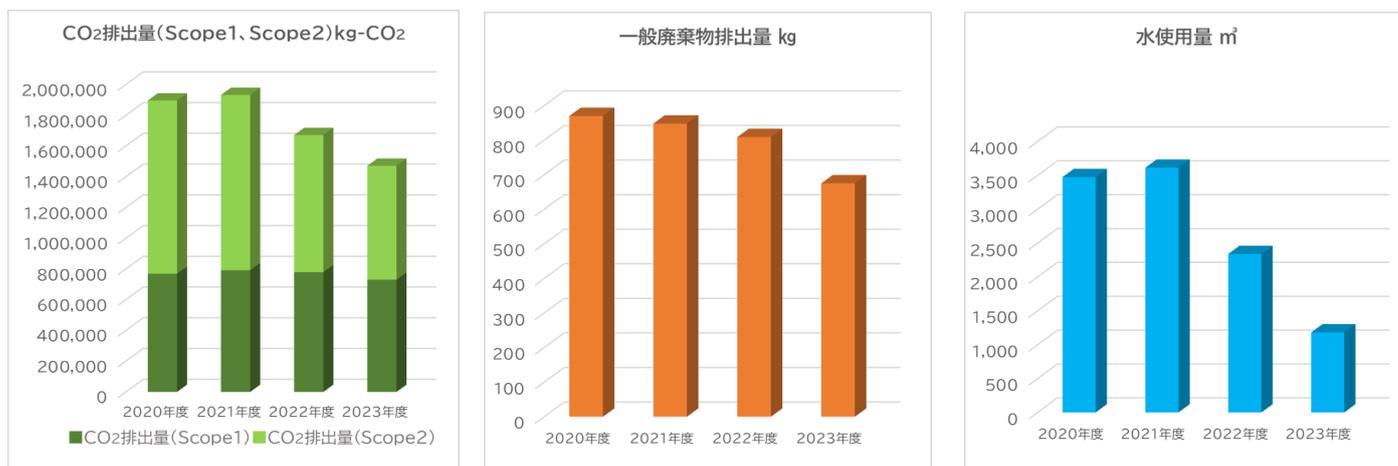
水使用量 m³



西部サービス株式会社（神戸工場・大阪工場）

項目	単位	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
CO ₂ 排出量(Scope1)	kg-CO ₂	769,040	791,986	778,877	730,113
CO ₂ 排出量(Scope2)	kg-CO ₂	1,127,344	1,140,289	892,424	741,098
一般廃棄物排出量	kg	870	848	809	675
水使用量	m ³	3,474	3,613	2,339	1,181

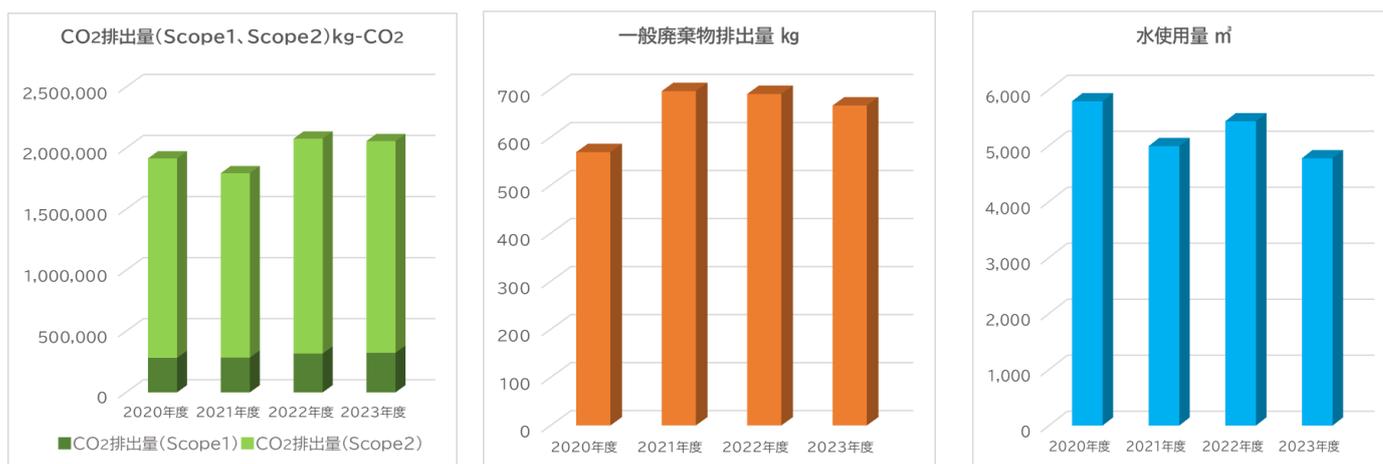
※電力の二酸化炭素排出量換算値:0.311kg-CO₂/kWh



有限会社アルファフォーム（南港工場）

項目	単位	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
CO ₂ 排出量(Scope1)	kg-CO ₂	282,326	284,852	318,018	323,909
CO ₂ 排出量(Scope2)	kg-CO ₂	1,633,003	1,509,478	1,759,319	1,733,031
一般廃棄物排出量	kg	569	696	690	666
水使用量	m ³	5,792	4,991	5,435	4,775

※電力の二酸化炭素排出量換算値:0.311kg-CO₂/kWh





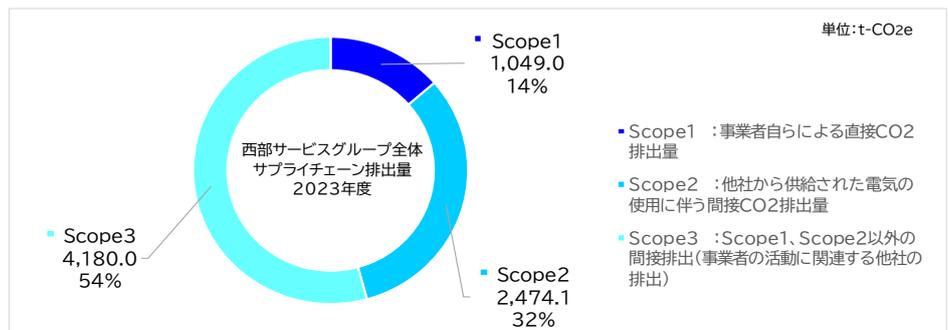
サプライチェーン排出量(Scope3の算定)

サプライチェーン排出量とは、事業者自らの排出だけでなく、事業活動に関係するあらゆる排出を合計した排出量を指します。つまり、原料調達・製造・物流・販売など、一連の流れ全体から発生する温室効果ガス排出量のことです。2050年カーボンニュートラルを達成するにあたり、まず最初にするべきことは、自社のサプライチェーン排出量を算出し、どの分野からの排出量が多いのかを把握することです。西部サービスグループは、サプライチェーン排出量(Scope3)の算出に取り組み、2023年4月度から毎月算出を行い、ホームページ上に公開しています。下記のグラフは、2023年度のサプライチェーン排出量です。

毎月のサプライチェーン排出量はここから



西部サービスグループ全体 2023年度サプライチェーン排出量



内訳	カテゴリ	排出量 (t-CO ₂ e)	
上流	カテゴリ1 (購入した製品・サービス)	1,150.8	
	カテゴリ2 (資本財)	1,343.4	
	カテゴリ3 (Scope1、2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動)	613.1	
	カテゴリ4 (輸送、配送(上流))	337.0	
	カテゴリ5 (事業から出る廃棄物)	1.2	
	カテゴリ6 (出張)	4.4	
	カテゴリ7 (雇用者の通勤)	0.9	
Scope3 内訳	カテゴリ8 (リース資産)		
	カテゴリ9 (輸送、配送(下流))	729.2	
	カテゴリ10 (販売した製品の加工)		
	カテゴリ11 (販売した製品の使用)		
	下流	カテゴリ12 (販売した製品の廃棄)	
		カテゴリ13 (リース資産 下流)	
		カテゴリ14 (フランチャイズ)	
		カテゴリ15 (投資)	

サプライチェーンCO₂排出量

Scope	説明	排出量 (t-CO ₂ e)
Scope1	: 事業者自らによる直接CO ₂ 排出量	1,049.0
Scope2	: 他社から供給された電気の使用に伴う間接CO ₂ 排出量	2,474.1
Scope3	: Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)	4,180.0
合計CO ₂ 排出量		7,703.1

CO₂削減効果

RPF・フラフ燃料・太陽光発電のCO ₂ 削減効果	3,254.0 t-CO ₂ e
--------------------------------------	-----------------------------

差引CO ₂ 排出量	4449.1
-----------------------	--------



西部サービスグループは石炭代替となるRPF・フラフ燃料を製造し、社会のCO₂削減に貢献しています。そのため石炭対比で削減したCO₂の削減貢献量を見える化しています。(Scope4)

西部サービス(株) 2023年度サプライチェーン排出量



(有)アルファフォルム 2023年度サプライチェーン排出量



環境目標と実績



項目	年度	2020年度		2023年度		達成状況	2024年度	2025年度
		基準年	目標	実績	目標		目標	
電力使用量削減による 二酸化炭素排出量削減	西部サービス(株) 神戸工場	kg-CO ₂	1,097,732	-	736,609			
		kWh/千円	2.59	2.51	1.42	○	2.48	2.46
		基準年度比	-	97%	55%		96%	95%
	西部サービス(株) 大阪工場	kg-CO ₂	29,612	-	4,489		-	-
		kWh	95,215	28,565	14,434	○	27,612	26,660
		基準年度比	-	30%	15%		29%	28%
	(有)アルファフォルム 南港工場	kg-CO ₂	1,633,003	-	1,733,031		-	-
		kWh/千円	5.89	5.71	5.40	○	5.65	5.59
		基準年度比	-	97%	92%		96%	95%
LPG使用量削減による 二酸化炭素排出量削減	西部サービス(株) 両工場	kg-CO ₂	3,164	-	1,150		-	-
		基準年度比	-	※使用量が少ないため目標設定はなし			-	-
	(有)アルファフォルム 南港工場	kg-CO ₂	797	-	1,179		-	-
		基準年度比	-	※使用量が少ないため目標設定はなし			-	-
燃料使用量削減による 二酸化炭素排出量削減	西部サービス(株) 神戸工場	kg-CO ₂	269,561	-	259,296			
		km/ℓ ※社用車	14.98	15.28	17.75	○	15.43	15.58
		基準年度比 ※社用車	-	102%	118%		103%	104%
		ℓ/千円 ※重機	0.0692	0.0671	0.0593	○	0.0671	0.0664
	西部サービス(株) 大阪工場	kg-CO ₂	498,602	-	505,994			
		ℓ/千円 ※トラック	1.110	1.076	0.965	○	1.065	1.054
	基準年度比 ※トラック	-	97%	97%		96%	95%	
		(有)アルファフォルム 南港工場	kg-CO ₂	281,529	-	322,730		-
	ℓ/千円 ※重機		0.1221	0.1184	0.1210	×	0.1172	0.1160
	基準年度比 ※重機	-	97%	99%		96%	95%	
上記二酸化炭素排出量合計		kg-CO ₂	3,814,000		3,564,478			
一般廃棄物の削減	西部サービス(株) 両工場	kg	870	844	675	○	835	826
		基準年度比	-	97%	78%		96%	95%
	(有)アルファフォルム 南港工場	kg	569	552	666	×	546	541
基準年度比	-	97%	117%		96%	95%		
受託廃棄物の リサイクル率の向上	西部サービス(株) 神戸工場	%	84.7%	86.4%	92.1%	○	86.8%	87.2%
		基準年度比	-	102.0%	108.7%		102.5%	103.00%
	(有)アルファフォルム 南港工場	%	87.4%	87.4%	80.7%	×	87.4%	87.4%
基準年度比	-	100%	92%		100%	100%		
水使用量の削減	西部サービス(株) 神戸工場	m ³	2,869	-	1,113			
		m ³ /千円	0.00210	0.00204	0.00067	○	0.00202	0.00200
		基準年度比	-	97%	32%		96%	95%
	西部サービス(株) 大阪工場	m ³	605	303	68	○	296.000	290
		基準年度比	-	50%	11%		49%	48%
	(有)アルファフォルム 南港工場	m ³	5,792	-	4,775		-	-
m ³ /千円		0.00649	0.00630	0.00463	○	0.00623	0.00617	
基準年度比	-	97%	71%		96%	95%		
リサイクル燃料の増産	西部サービス(株) 神戸工場	kg	19,859	20,256	25,665	○	20,454	20,653
		基準年度比	-	102%	129%		103%	104%
	(有)アルファフォルム 南港工場	kg	22,969	23,428	24,471	○	23,658	23,888
		基準年度比	-	102%	107%		103%	104%
溶剤使用量削減(あるいは適正管理)		PRTRに該当する物質の取り扱いはありません。						

※電力の二酸化炭素排出係数 0.311 kg-CO₂/kWh 2021年度:電力会社(※関西電力(株))の調整後の係数

※原単位の分母(売上): 千円

※化学物質の使用はないため、溶剤使用量削減などの目標設定はありません。



環境経営計画の取組結果とその評価、次年度の取組計画①

電力使用量削減による二酸化炭素排出量の削減



西部サービス 神戸工場

目標値

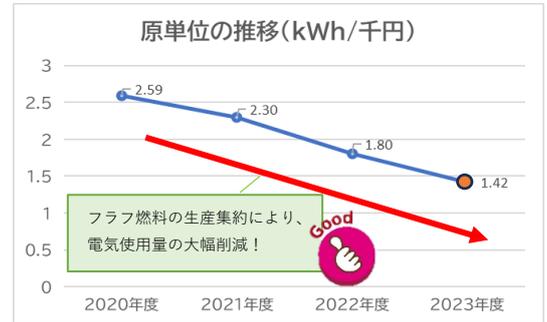
2.51kWh/千円



実績値

1.42kWh/千円

達成状況(目標対比)	評価
43.4%削減	○
取り組み計画	達成状況
・空調温度の適性化(冷房25℃ 暖房20℃)	○
・デマンド監視装置の設置による計測	○
・機械トラブルの削減	○
・フラフ燃料の増産	◎
・未使用箇所の消灯	○



RPFからフラフ燃料へ製造品目を集約した事により、省エネ化に成功。リサイクル燃料の増産ができているにも関わらず、大きな削減効果を生み出せています。リサイクル燃料は脱炭素に貢献できるエネルギーとして需要が高いため、次年度はさらなる増産を目指しながら、原単位での電力削減に努めていきます。

西部サービス 大阪工場

目標値

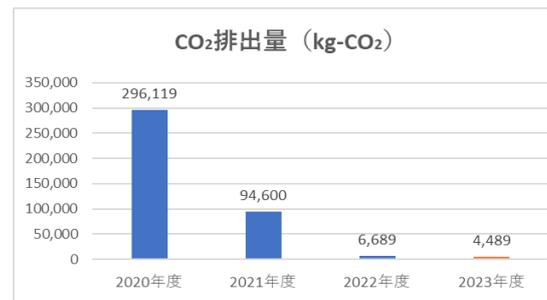
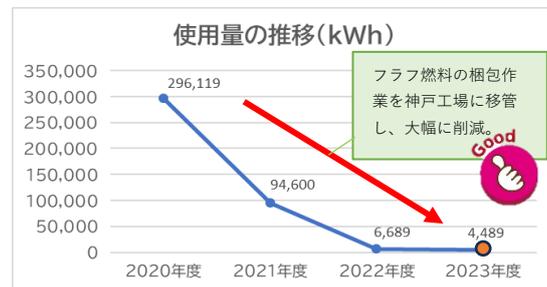
28,565kWh



実績値

14,434kWh

達成状況(目標対比)	評価
49.5%削減	○
取り組み計画	達成状況
・空調温度の適性化	○
・機械トラブルの削減	○
・フラフ燃料、有価物圧縮品の増産	◎
・未使用箇所の消灯	○



フラフ製造が神戸工場に移管し、大阪工場は不定期の有価物のみの圧縮工程へ変更。そのため電気使用量は大幅に減少。今後は生産拠点を神戸工場へ完全集約することが決まったため、次年度より環境目標の対象から外し、エネルギー集計のみを行います。



アルファフォルム 南港工場

目標値

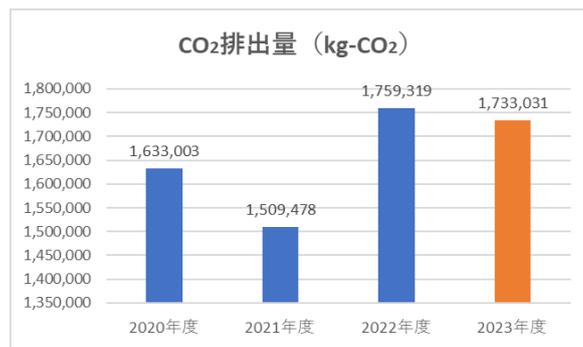
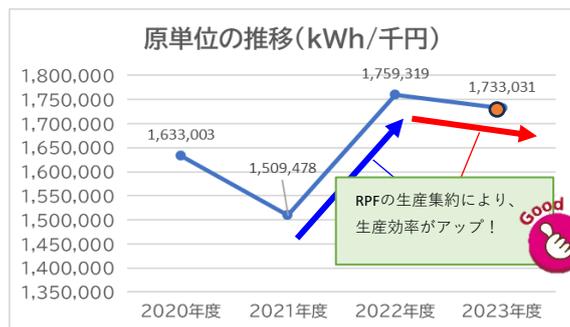
5.71kWh/千円



実績値

5.4kWh/千円

達成状況(目標対比)	評価
5.4%削減	○
取り組み計画	
・空調温度の適性化(冷房25℃ 暖房20℃)	○
・デマンド監視装置の設置による計測	○
・機械トラブルの削減	○
・未使用箇所の消灯	○



2023年10月以降、RPF製造を集約した事により生産量が増加。その分、電力使用量が増加していますが、原単位である売上も上がり、生産効率が大きく改善。環境目標を達成できました。次年度はさらなる生産量の向上を目指し、機械の安定稼働、省エネ生産に努めていきます。

取組事項の紹介① RPFとフラフ燃料の生産工場を集約

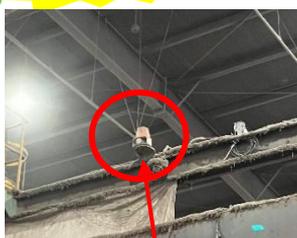


西部サービスグループではRPFとフラフ燃料の2種類のリサイクル燃料を製造していますが、生産品目を各工場ごとに集約することにより生産効率が上がり、製造時における電気使用量の大幅な削減に繋がりました。

アルファフォルム南港工場に生産を集約。

西部サービス神戸工場に生産を集約。

取組事項の紹介② デマンド監視装置による電力計測



デマンド監視装置が作動すると、警報とともに工場内のパトライトが点灯。これにより作業員がすぐに対応する事ができ、過度な消費電力を抑える事ができます。

※工場内に設置しているデマンド警報付きパトライト

取組事項の紹介③ 未使用箇所の消灯



未使用箇所はしっかり消灯

夜間は作業場所のみ点灯

夜間の時間帯は、限られた設備のみを使用するため、工場内の照明は、必要な箇所のみを点灯する事を徹底しています。



環境経営計画の取組結果とその評価、次年度の取組計画②

燃料使用削減による二酸化炭素排出量の削減



軽油(重機)



西部サービス 神戸工場

目標値

0.0671ℓ/千円



実績値

0.0539ℓ/千円

達成状況(目標対比)	評価
19.7%削減	○
取り組み計画	達成状況
・重機の運転教育	○
・アイドリングストップ	○
・日常点検の実施	○
・生産ラインの効率化で重機稼働時間の減少	◎



原単位である売上が増加したこと、フラフ燃料の直投ラインが完成し生産効率が上がったことから、重機の稼働率が低減し軽油使用量が減少。引き続きリサイクル燃料の増産に努めながら、軽油使用の効率化に努めていきます。

アルファフォルム 南港工場

目標値

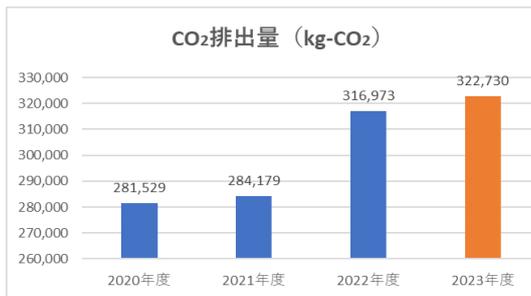
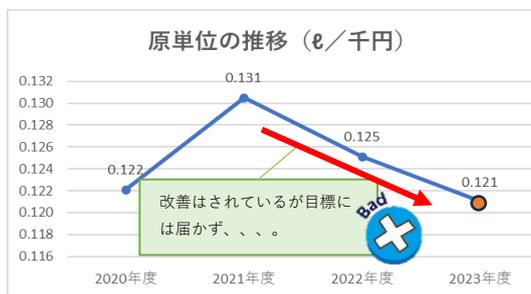
0.118ℓ/千円



実績値

0.121ℓ/千円

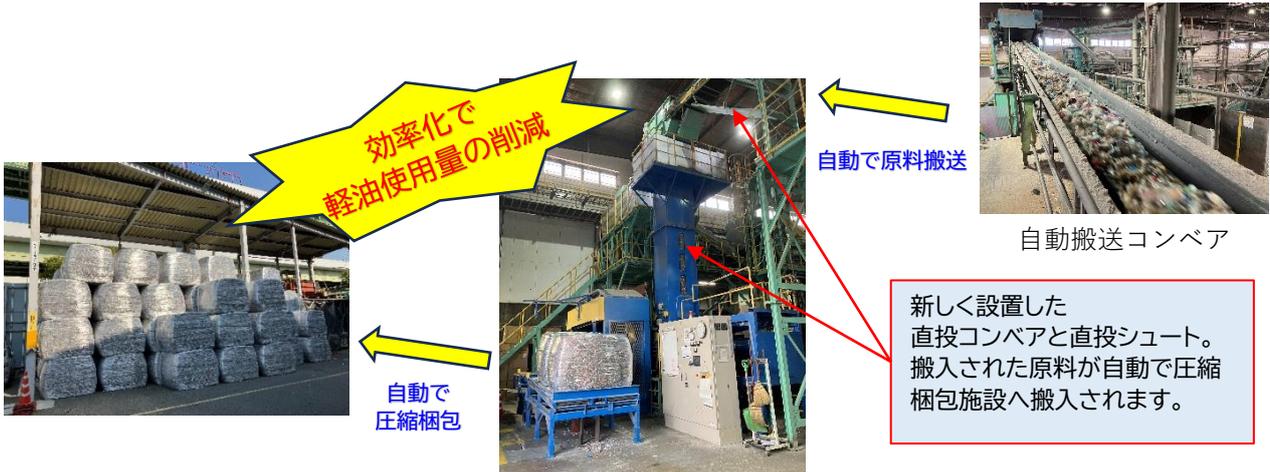
達成状況(目標対比)	評価
2.5%増加	×
取り組み計画	達成状況
・重機の運転教育	△
・アイドリングストップ	△
・日常点検の実施	○



受入量及びRPF生産量の増加に伴い軽油使用量が増加。それに伴い売上も増加し、基準年度対比で原単位目標は改善はされていますが、環境目標には届きませんでした。次年度はさらに受入量・生産量増に努めながら、重機使用の効率化を心掛け、環境目標の達成に努めます。

取組事項の紹介① 生産ライン効率化

フラフ燃料の最終工程である圧縮梱包施設は、従来、重機を使い原料を投入していましたが、直投コンベアと直投シュートを増設することにより、生産ラインの効率化に成功しました。結果、重機の稼働率を低減することができ、大きなCO2削減へと繋がりました。



取組事項の紹介② 日常点検の実施

重機を安定的に負荷がかからないように動かす事が、燃費向上とCO2削減に繋がります。毎日酷使している重機のため、日常点検はかせません。これを毎日続けることが、安定稼働の重要なポイントです。



取組事項の紹介③ アイドリングストップの実施

未使用時に確実なアイドリングストップを実行する事を全員で取り組んでいます。無駄な軽油の燃焼をなくし、地球温暖化の原因であるCO2排出量の削減に努めるとともに、燃料代の削減にも寄与します。



軽油(トラック)

西部サービス 大阪工場

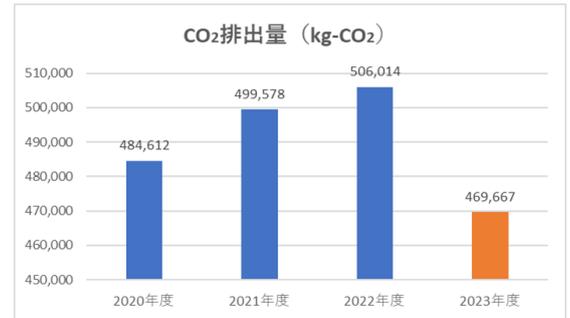
目標値

1.076ℓ/千円

実績値

0.965ℓ/千円

達成状況	評価
10.3%削減	
取り組み計画	達成状況
・アイドリングストップの実施	○
・効率的なルートでの収集活動	○
・日常点検の徹底	◎



新規車両への入替、AI配車導入による収集効率化、売上増に伴い、とても良い結果ができています。引き続き効率的な配車とアイドリングストップに取り組んでいきます。

取組事項の紹介①

AI配車で収集ルートの効率化



AI配車で
収集効率アップ!



新しく導入したAI配車システム「配車頭」。従来は配車担当が経験を元に配車ルートを考えていましたが、現在はAIで配車ルートを組む事で、ルートの最適化。収集効率が向上したと同時に、労務時間の改善にも繋がりました。

取組事項の紹介②

日常点検の電子化



タイヤ確認ヨシ!
点検管理はiPadで。

従来、紙で手書きしていた点検表を電子化に切り替えました。クラウド上で車両の点検状況を管理者が確認することにより、車両の維持管理を適正に行い、車両の燃費向上と安全業務に繋がっています。



ガソリン(社用車)

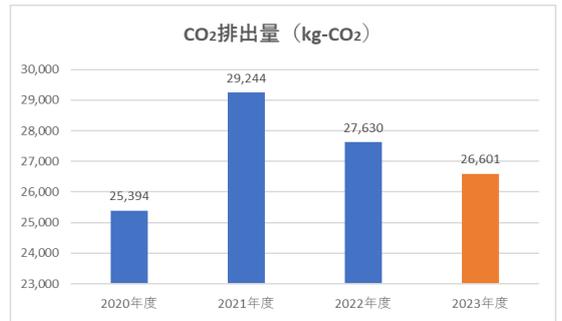
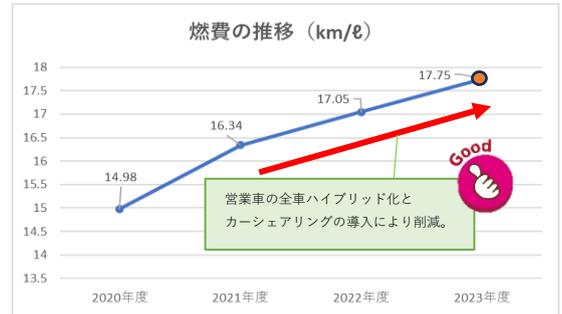
目標値

15.28km/ℓ



実績値

17.75km/ℓ



達成状況(目標対比)	評価
13.9%向上	○
取り組み計画	達成状況
・アイドリングストップの実施	○
・効率的なルートでの営業活動	○
・カーシェアリングによる削減	◎

全車ハイブリッド車に切り替わり基準年度対比で燃費が改善。また営業人員増に対して、車両台数は増やさずにカーシェアリングを導入。CO2排出量の削減に繋がっています。

取組事項の紹介①

カーシェアリングによる削減



カーシェアリングでCO2削減!



営業人員が増加している中、車両台数は増やさず、タイムズを利用したカーシェアリング制度を導入しました。訪問先によっては公共交通機関を利用し、CO2削減に繋がるように取り組んでいます。

取組事項の紹介②

低燃費車への入替と効率的なルートでの営業活動



営業車両
全車ハイブリッド



車両更新時に進めていた低燃費車への入替えが進み、昨年度、営業車両のハイブリッド導入率が100%となり、燃費が大幅に改善しました。



環境経営計画の取組結果とその評価、次年度の取組計画③

一般廃棄物の削減



西部サービス 神戸工場

目標値

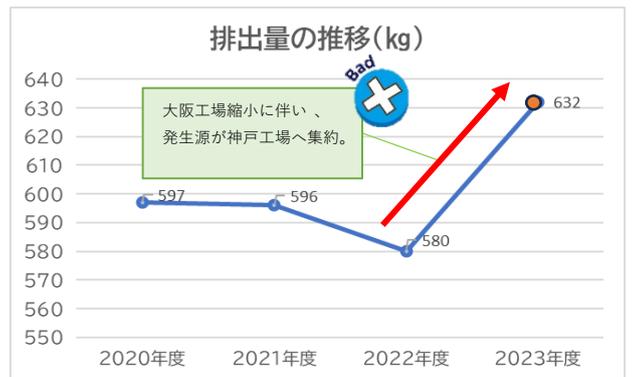
579kg



実績値

632kg

達成状況(目標対比)	評価
9.2%増加	×
取組み計画	達成状況
・分別の徹底	△
・コピー用紙、シュレッダーゴミのRPF化	○
・必要書類のデータ化	△



大阪工場の縮小に伴い、一般廃棄物の発生源が神戸工場へ集約。従業員が増加した形になり一般廃棄物発生量も増加となりました。改善策として次年度の目標設定は両工場を集約した数値に変更します。取組みとしては、引き続き、事務所内からの発生する紙ごみの100%分別を行いRPF原料化する取組みを継続。また紙ベースで保管している書類も可能な限りデータ保存へ切り替えていきます。

- 次年度の改善取組**
- ・目標設定を両工場を集約した設定へ変更。
 - ・保管書類のデータ化。

西部サービス 大阪工場

目標値

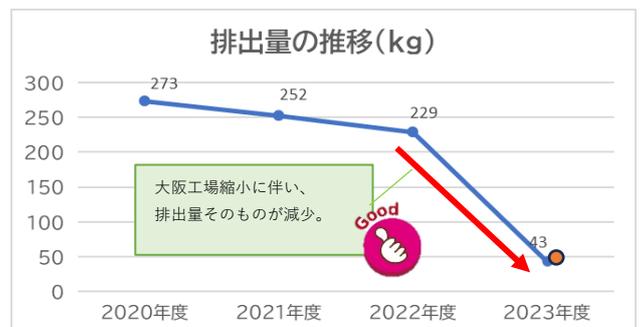
265kg



実績値

43kg

達成状況(目標対比)	評価
83.8%削減	○
取組み計画	達成状況
・分別の徹底	○
・コピー用紙、シュレッダーゴミのRPF化	○
・必要書類のデータ化	○



フラフ圧縮工程が神戸工場へ移管することとなり、工場作業員2名が神戸移動。また運搬部も拠点の一部が神戸へ移管されたため、縮小に伴う発生量減少が大きな要因。次年度は目標設定を両工場集約した数値に変更します。



アルファフォルム 南港工場

目標値

569kg



実績値

666kg

達成状況(目標対比)	評価
20.7%増加	✖
取り組み計画	達成状況
・分別の徹底	○
・コピー用紙、シュレッダーゴミのRPF化	○
・必要書類のデータ化	○



コロナ禍に導入したペーパータオルを継続使用のため増加。従来の共用タオルへ戻す予定はないため、次年度は基準年度を見直し、新しい基準で削減に取り組んでいきます。2年前より徐々に削減効果は出てきているため、引き続き、紙ごみの100%RPF化及び必要書類のデータ化に取り組んでいきます。

次年度の改善取組

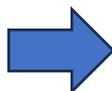
- ・基準年度の変更より新基準での削減に取り組む。
- ・保管書類のデータ化。

取組事項の紹介① コピー用紙、シュレッダーゴミのRPF化

当社ではRPF(固形燃料)を製造しているため、自社からでるコピー用紙や、シュレッダーゴミなどの紙くずは、全てRPFの原材料として再資源化しています。



各フロアに設置された紙ゴミBOX



事務所から発生した紙ゴミは全て RPF・フラフ燃料に生まれ変わります。

取組事項の紹介② 必要書類のデータ化

- ・当社では書類関係の電子化を積極的に進め、電子 manifests の導入率は現在95%以上となりました。また電子契約書の導入、電子請求書への切り替えを行い、紙の使用量を削減しています。



環境経営計画の取組結果とその評価、次年度の取組計画④

水使用量の削減

西部サービス 神戸工場

目標値

0.00204m³/千円

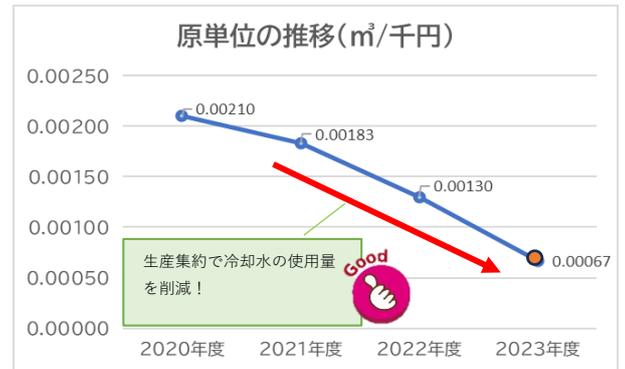


実績値

0.00067m³/千円



達成状況(目標対比)	評価
67%削減	○
取り組み計画	達成状況
・節水の掲示による注意喚起	○
・RPF水沈CVの冷却水、未使用時は止める	○
・フラフ燃料の増産	○



神戸工場の水使用量の大部分はRPFの冷却水が締めています。昨年10月以降、RPF製造を南港工場に集約した事により、冷却水の使用量が減少し、原単位である売上も上昇したことから、環境目標は大きく達成となりました。

西部サービス 大阪工場

目標値

303m³



実績値

68m³

達成状況(目標対比)	評価
76%削減	○
取り組み計画	達成状況
・節水の掲示による注意喚起	○
・効率的な洗車水の使用を心掛ける	○



大阪工場の縮小に伴い、運搬部のトラック拠点の一部が神戸へ移管されたため、洗車水の使用量が大幅に減少。縮小に伴う発生量減少が大きな要因。次年度は目標から除外し、使用量のみを把握することとします。





アルファフォーム 南港工場

目標値

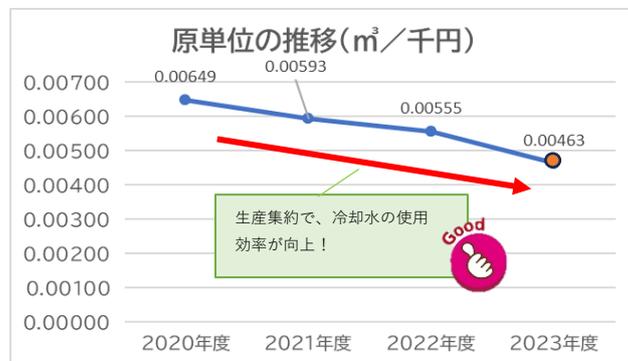
実績値

0.00630m³/千円



0.00463m³/千円

達成状況(目標対比)	評価
27%削減	○
取り組み計画	達成状況
・節水の掲示による注意喚起	○
・RPF水沈CVの冷却水、未使用時は止める	○



RPF製造を南港工場に集約することにより、冷却水の使用効率が上がり、原単位での使用量が減少しています。製品スバックにより、冷却水の必要量も違うため、無駄な水を使用しないように生産に取り組んでいきます。

取組事項の紹介①

RPF水沈CVの冷却水、未使用時は止める

水沈コンベア

製造したばかりのRPFは高温のため、水沈コンベアに通すことで、温度を下げます。

取組事項の紹介②

節水の掲示による注意喚起



節水の基本は、蛇口をしっかり締めることだよ！



水の使用量削減は、無駄な使用を無くすことが基本です。使用後に蛇口が緩んでいたり、出っぱなしで他の作業をすることがないように、各水洗場に掲示を行い、節水を心掛けるようにしています。



環境経営計画の取組結果とその評価、次年度の取組計画⑤

受託廃棄物のリサイクル率の向上



西部サービス 神戸工場

目標値

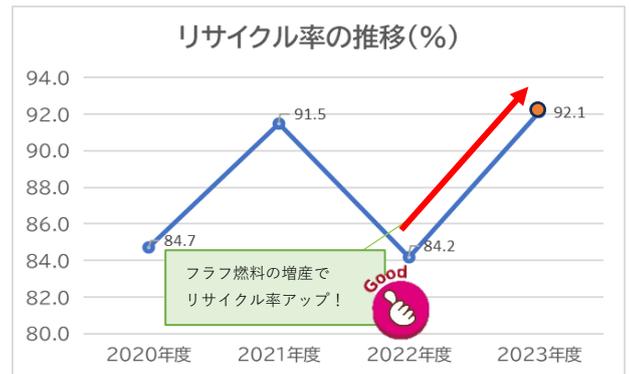
86.7%



実績値

92.1%

達成状況(目標対比)	評価
6%向上	○
取組み計画	達成状況
・RPF、フラフ燃料の生産能力向上、機械トラブル削減	○
・選別作業の徹底	○
・搬出先(RPF、フラフ)の開拓	○
・排出先の分別徹底の依頼	○



2022年10月以降、神戸工場はフラフ燃料の生産に注力する事になり、生産効率が上がり、生産量が大きく増加。機械の安定稼働に努め、少しでも多くの原料を選別・回収し、リサイクル燃料の増産に努めていきます。

アルファフォルム 南港工場

目標値

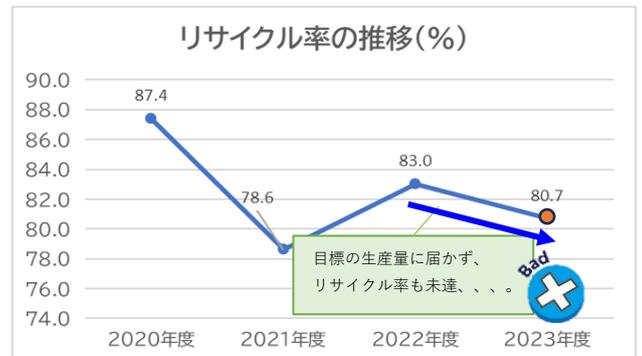
87.4%



実績値

80.7%

達成状況(目標対比)	評価
8%低下	×
取組み計画	達成状況
・RPFの生産能力向上、機械トラブル削減	×
・選別作業の徹底	○
・搬出先(RPF)の開拓	○
・排出先の分別徹底の依頼	○



2020度を実施していた2度掛け、3度掛けの再選別作業を神戸工場にて再処理を行う運用に変更。その影響もあり、南港工場はリサイクル率が低下傾向。2024年1月に新しい光学選別機に入れ替えを行い、今後はより混合廃棄物からの原料回収が可能になるため、次年度はよりリサイクル燃料を増産し目標達成を目指します。

次年度の改善取組

- ・設備の安定稼働。選別精度の維持・向上。
- ・リサイクル燃料の増産。



取組事項の紹介① 選別作業の徹底



効率よく選別出来る機械選別

細かい選別ができる手選別

当社では機械選別をメインとしたオートメーション方式を採用していますが、高性能な機械を導入しても100%選別出来る訳ではないので、手作業での選別を組み合わせ、少しでも多く再資源化が出来るように努めています。

取組事項の紹介② 搬出先(RPF・フラフ燃料)の開拓



世界が脱炭素社会の構築に向けて舵を切り、再生可能エネルギーを始めとした新エネルギーの需要が高まる中、RPF・フラフ燃料を導入するユーザー様が増えています。需要家の要望に応えられるようにリサイクル燃料の増産を行うことで、リサイクル率の向上へ繋げていきます。



環境経営計画の取組結果とその評価、次年度の取組計画⑥

リサイクル燃料の増産



西部サービス 神戸工場

目標値

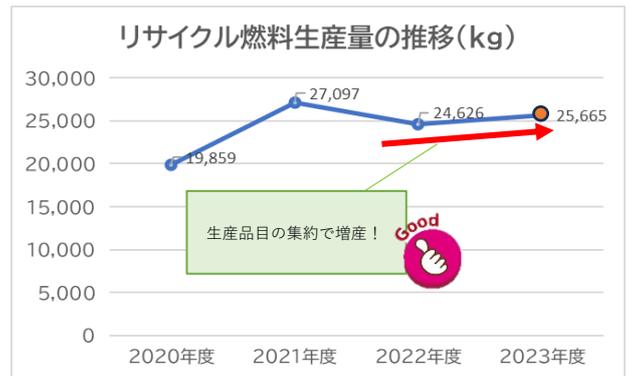
20,256kg



実績値

25,665kg

達成状況(目標対比)	評価
21%増加	
取り組み計画	達成状況
・機械の安定稼働	<input type="radio"/>
・選別の徹底	<input type="radio"/>
・搬入量の増加	<input type="radio"/>



2022年10月以降、神戸工場はフラフ燃料の生産に注力する事になり、生産効率が上がり生産量が大きく増加。次年度も機械の安定稼働に努め、少しでも多くの原料を選別・回収し、リサイクル燃料の増産に努めていきます。

アルファフォーム 南港工場

目標値

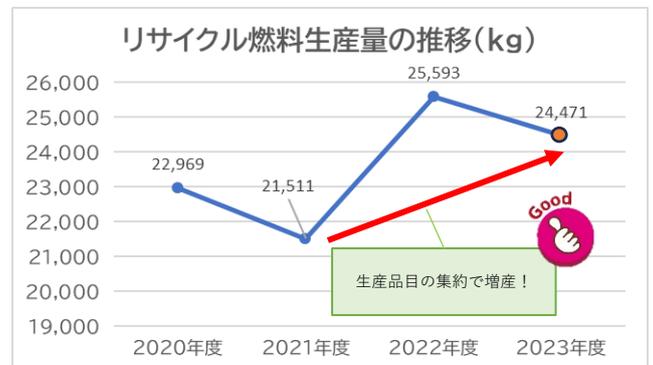
23,428kg



実績値

24,471kg

達成状況(目標対比)	評価
4%増加	
取り組み計画	達成状況
・機械の安定稼働	<input type="radio"/>
・選別の徹底	<input type="radio"/>
・搬入量の増加	<input type="radio"/>



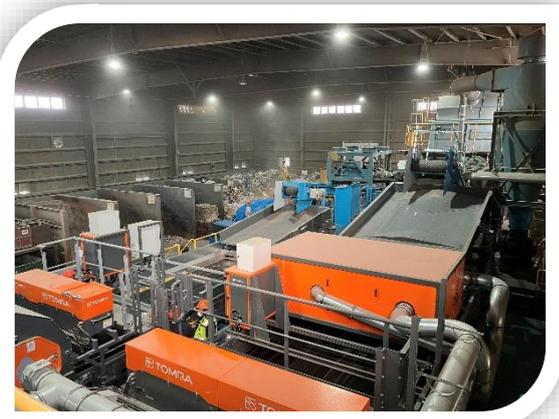
2022年10月以降、RPF製造を集約した事により生産量が増加。現在、脱炭素における有力エネルギーとして需要が高い時期のため、品質管理を徹底した上で、安定生産・安定供給に繋げていきます。



取組事項の紹介①

機械の安定稼働、選別の徹底

廃棄物からリサイクル燃料を製造する上で何より重要視していることは品質基準です。中でも原材料となるプラスチックの中で選別除去する必要がある材質がPVC(塩ビ)です。当社では見た目で判別が難しいPVCを効率よく除去するため、光学選別機を導入しています。確実にPVCを除去するため、エアノズルやベルトコンベアなど日常点検を確実にし、安定稼働させる事により、高品質の原料を多く回収する事ができます。その結果、生産量増大に繋がります。



2024年1月に導入した最新鋭の光学選別機:トムラ社製「AUTOSORT SPEEDAIR」と「AUTOSORT」。2台の光学選別機を導入することにより、無駄なく廃棄物から無駄なく高品質な原料を回収できます。

やっぱり日々の点検が一番大事だね！



取組事項の紹介②

搬入量の増加

西部サービスグループ営業部の皆さんです。



RPFやフラフ燃料を製造するために必要となるのが、原料となる産業廃棄物です。それらを集めてくるのが、営業部の役割となっています。お客様のニーズにお応えできるよう日々奮闘しています！！

脱炭素社会のため
今日も一日がんばるぞ！





マテリアルバランス

マテリアルバランスとは、事業活動全体における物質やエネルギー等の投入量(INPUT)、製品の生産量と環境負荷物質の排出量(OUTPUT)を把握する考え方により、事業活動による成果と環境負荷の全体像を示すものです。生産量が高まると必然的に廃棄量は増えてしまいます。西部サービスグループではエコアクション21の取り組みを通じて、地球環境を守りながら事業活動を行っています。

INPUT

	電気	前年対比 93.3%
西部サービス㈱	2,382,951 kWh	
(有)アルファフォルム	5,572,446 kWh	
	LPG	前年対比 91.6%
西部サービス㈱	174.1 m ³	
(有)アルファフォルム	178.7 m ³	
	軽油	前年対比 96.1%
西部サービス㈱	271,711 ℓ	
(有)アルファフォルム	124,852 ℓ	
	ガソリン	前年対比 96.2%
西部サービス㈱	11,456 ℓ	
(有)アルファフォルム	0 ℓ	
	水道	前年対比 76.6%
西部サービス㈱	1,181 m ³	
(有)アルファフォルム	4,775 m ³	

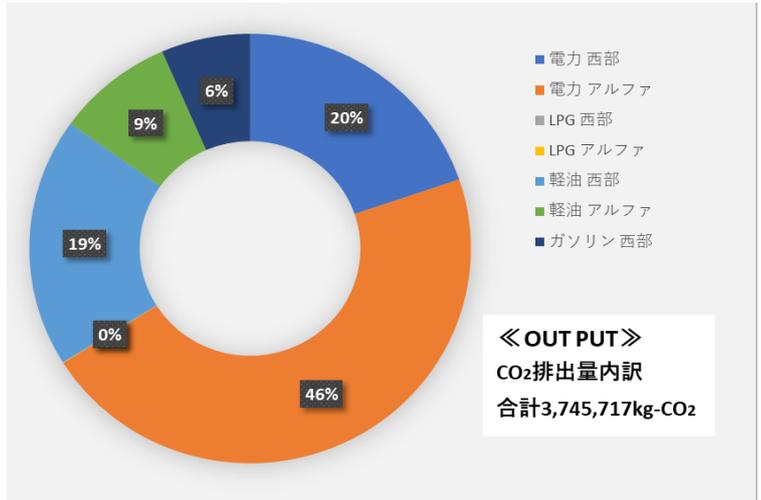
事業活動



OUTPUT

	電気	西部サービス㈱	741,098 kg-CO ₂
		(有)アルファフォルム	1,733,031 kg-CO ₂
	LPG	西部サービス㈱	1,150 kg-CO ₂
		(有)アルファフォルム	1,179 kg-CO ₂
	軽油	西部サービス㈱	702,362 kg-CO ₂
		(有)アルファフォルム	322,730 kg-CO ₂
	ガソリン	西部サービス㈱	244,167 kg-CO ₂
		(有)アルファフォルム	0 kg-CO ₂
	一般廃棄物	西部サービス㈱	675 kg
		(有)アルファフォルム	666 kg

西部サービスグループでは、RPF製造を(有)アルファフォルムに集約することにより、エネルギー効率を上げながら生産性を高めています。2022年度のCO₂排出量は4,737,463kg-CO₂だったのに対して2023年度は3,745,717kg-CO₂と削減することができています。





太陽光発電の取組

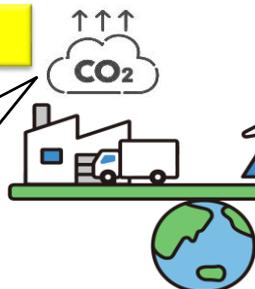


太陽光発電は2050年のカーボンニュートラル実現に向けた有効な方法です！

カーボンニュートラルとは？



発電や製造・建設など人間活動により排出されるCO₂



再生可能エネルギーの導入等でCO₂の排出量削減。森林などが吸収するCO₂

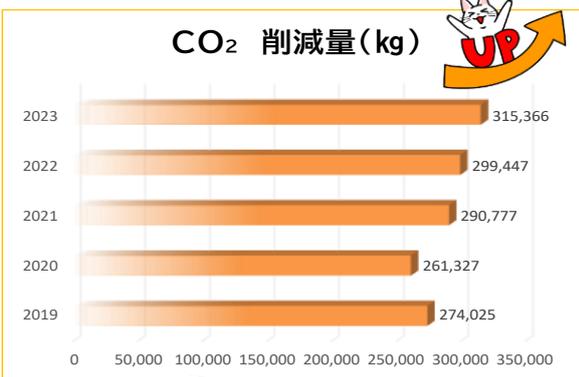
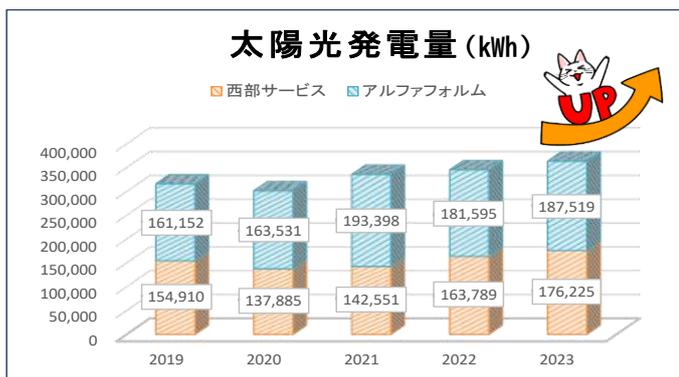
できるだけCO₂を削減努力した上で排出量と吸収量を差し引きゼロにし脱炭素社会の実現を目指す取り組み！



2023年度 西部サービスグループの実際の発電量と、CO₂の削減量

両工場で作られた電気は**363,744kWh**

削減できたCO₂排出量は**315,366kg**



2022年度から2023年度の1年間グループ全体で

18,360kWhの発電量UPに成功！

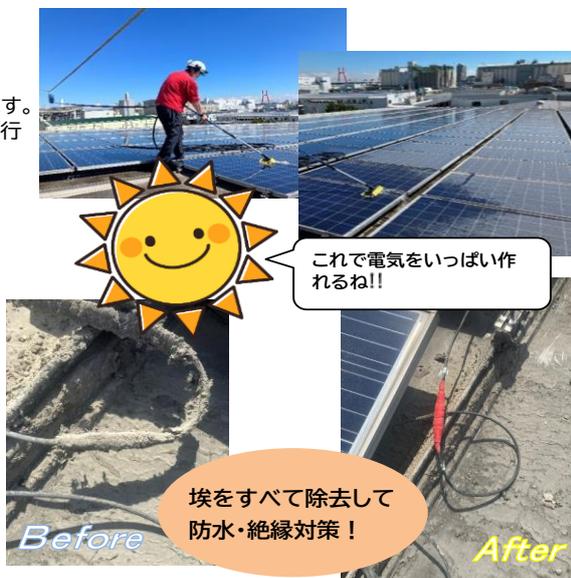
そしてグループ全体で**15,919kg**のCO₂の削減量UPに成功！

※ 石炭火力発電で電力を作る際に発生するCO₂量・1kWhあたり0.867kgで計算

ソーラーパネルのメンテナンスも大切！

当社は2工場で1540枚のソーラーパネルを設置しています。工場屋上に平置きで設置しているため、粉塵や埃が多く付着してしまいます。2022年度より弊社グループでは3ヶ月に1度、従業員が自ら清掃活動を行うことにより、発電量の維持に努めております。もちろん安全のためのハーネス装着は必須です！

また今年にはパネル裏の清掃も行いました。日々少しずつ蓄積された埃が滞留してしまっています。さらに配線にも積もってしまっていました。そのまま放置して雨水に晒され続けると漏電の原因にもなってしまいます。漏電防止のための防水・絶縁処理も大切なメンテナンスですね。



今後も定期的なメンテナンスで発電量を維持しつつ、CO₂削減に取り組んでいきます！



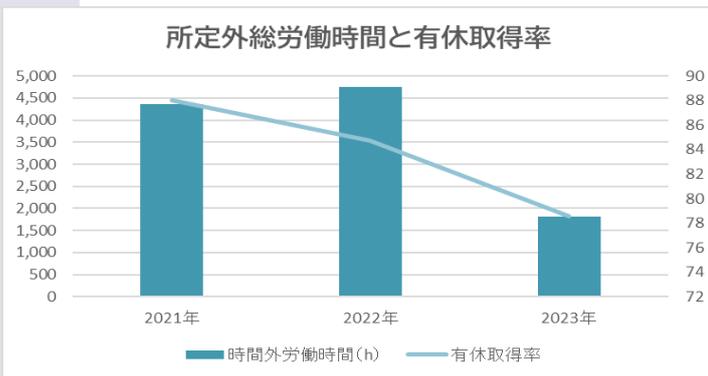
ワークライフバランス



ワークライフバランスとは「仕事と生活の調和」を目指すことを意味します。仕事とプライベートの両者を充実させて生産性を高め、企業利益を生み出す好循環を生むような仕組み作りを西部サービスグループでは心掛け、下記のような取り組みを行っております。



制度名	制度の内容	2023年度 利用者数・率
産前産後休業制度	出産前および出産後において一定の期間での休業が可能。	3名
育児休業制度	育児に専念するため、子が1歳6か月に達するまで休業が可能。	3名
介護休業制度	介護を必要とする家族のために一定期間休業をすることが可能。	0名
短時間勤務制度	3歳に満たない子を養育する社員または家族を介護する社員は、所定労働時間の一部を短縮した勤務が可能。	3名
資格支援制度	一定の年月就業した従業員に対し重機免許やその他資格の支援を行っている。	12名
業務改善提案制度	業務の効率化を目指し、誰でも改善提案できる制度。改善提案のポイントは実際に改善業務を行っているか。表彰制度あり。	2名表彰
福利厚生(リロクラブ)	いつでも利用可能な福利厚生クーポン。年に1度カタログギフトももらえる。	全従業員
誕生日休暇制度	自分自身の誕生日、または記念日に有休休暇とは別に1日お休みがもらえる制度。	96.5%
水素水の導入	社員の健康を考え、水素水を導入。使用済みカートリッジはもちろんリサイクルへ。夏場は水素水でポカリスエットを作り、熱中症対策に力をいれています。	全従業員



2023年度
有休取得率
《西部サービスグループ全社》
78.6%

2023年度下期より現場の休日日数を増やす取り組みを行い、年間87日の休日を97日へ変更しました。そのため、有休取得率は78.6%と前年より6.1%下がってしまいましたが、所定外労働時間が2,943時間の大幅減少となりました。2024年度には休日日数を97日から113日へさらに増やしていく予定です。有休取得が難しかった現場作業員の方にとっては、よりワークライフバランスの取れた職場になるようにこれからも改善していきたいと考えています。

西部サービス環境活動のあゆみ



2002年 12月 ISO14001取得

2004年 3月 RPFリサイクル燃料
製造事業開始
(西部サービス(株) 大阪工場)

2009年 10月 RPFリサイクル燃料
製造事業開始
(西部サービス(株) 神戸工場)



2011年 12月 RPFリサイクル燃料
製造事業開始
(有)アルファフォルム



2013年 5月 JIS認証取得



2014年 工場照明LED化



2015年 10月・11月 再生可能エネルギー
太陽光発電パネル設置



2016年 12月 エコアクション
21認証取得
(有)アルファフォルム



2017年 1月 AED設置



2017年 7月 安全大会スタート
1年に1度開催

2019年 2月 エコアクション
21認証取得
西部サービス(株)
(※ISOから認証切替え)



2019年 4月 フラフ燃料
製造事業開始



2021年 5月 災害用
自動販売機設置



2021年 10月 SNSで情報発信



2022年 1月 エコアクション21オブザイヤー
優良賞受賞

2022年 3月 「ひょうご仕事と生活の
調和推進企業」の認定

CO2排出量
Scope1、Scope2
情報開示スタート

CO2排出量
Scope3
情報開示スタート



2024年 1月 エコアクション21オブザイヤー
銅賞受賞



to be continued



安全への取組

緊急事態対応訓練



日頃から電子タバコなどのリチウムイオン電池による小火が月30回を超える両工場ですが、火災監視システムを導入したことで大きな火災事故にはいたっていません。日々の火災対応はもちろんですが、工場の中で起こりうる様々な緊急事態に対応できるように、年に2回緊急事態対応訓練を両工場で行っています。それぞれの工場が必要だと思う訓練内容を上長同士で相談し、今年は消防署の方を招いて自火報の説明をしていただき、それをふまえて訓練にあたりました。訓練時は不慣れで対応に時間がかかってしまうような事案でも、様々な緊急事態を想定して日々訓練を行うことで瞬時に対応できる判断力を養っています。

【神戸工場】

- ・自火報の仕様説明及びエリア内での火災発生時の消火訓練(2023.6.28)
- ・消火器による消火訓練及び抜き打ちによる発火箇所不明での消火訓練(2023.11.20)



【南港工場】

- ・完全オフレコで火災出火場所は伝えずに判断力を鍛える消火訓練(2023.7.5)
- ・夜間など少人数体制(3人1組)での消火訓練(2023.11.13)



安全パトロール

月に1回、従業員の安全を守るため、工場内に危険な場所がないかを社長・役員も同行で各工場内の安全パトロールを実施しています。普段から工場内にいると気づかない危険箇所や劣化による修繕箇所などを指摘し、次回実施日まで改善することで安全活動につなげています。

安全衛生点検表									
点検日		2024/2/20		点検工場		神戸工場			
点検時間		10:10 ~ 10:40		点検者				片境社長、伊地知取締役、日吉担当課長(管理部)、内海工場長、三宅課長代理、呉	
項目	○×	状況	項目	○×	状況				
フラフ保管場・積み込み場・積み込込混載選機N0.2電	保管場のペーラーは綺麗に積み上げてますか	○	高所作業安全帯使用状況	車両上にかかる際に高所安全帯使用していますか	○				
	積み込みの際バリケード設置していますか	○		ワイヤーの劣化	○				
	トラックに乗り降りする際昇降階段使用していますか	○							
安全作業で行っていますか	△	吊り上げ高さ			シールド装着				
備考									

パレットが高く積み上げられている上に、斜めになっている。

パレット置場を移動し、積み荷の高さを気をつけるよう周知徹底。



点検表を設けて安全項目を確認し状況把握と改善に努めています。

大きな事故につながらないようにどんなに些細なことでも気になることはチェック改善を促します。その後は報告書に改善内容をbefore、afterの写真と文章で記載し共有できるようにデータをまとめています。

環境関連法規等の遵守状況の確認及び評価の結果、違反・訴訟の有無

□環境関連法規等の遵守状況の確認及び評価の結果、並びに違反、訴訟の有無適用を受ける主な環境関連法規制は次の通りです。

適用される法規制	適用される事項(施設・物質・事業活動等)	評価	
		西部サービス	アルファフォルム
廃棄物処理法	収集運搬業、中間処理業、産業廃棄物処理委託 等	○	○
消防法	自動火災報知設備・消火器の設置、少量危険物の指定数量	○	○
高圧ガス保安法	貯蔵・消費に関する技術上の基準	○	○
労働安全衛生法	安全衛生推進者の選任	○	○
計量法	定期検査の実施、登録番号を計量証明書への明記	○	○
自動車Nox・PM法	排ガス適合車両の使用	○	△
道路交通法	安全運転管理者の選任・届出、アルコールチェック	○	△
自動車リサイクル法	使用済自動車の引渡	○	△
フロン排出抑制法	フロンを含む機器等の廃棄、業務用エアコン等の年間点検等	○	○
家電リサイクル法	特定家庭用機器の廃棄時	○	○
浄化槽法	保守点検、清掃	○	△
大気汚染防止法	一般粉塵施設の設置、変更、廃止	○	○
省エネ法	エネルギーの使用量	○	○
下水道法	油水分離槽の清掃	○	○
顧客要求事項	RPF製品の塩素数値基準	○	○

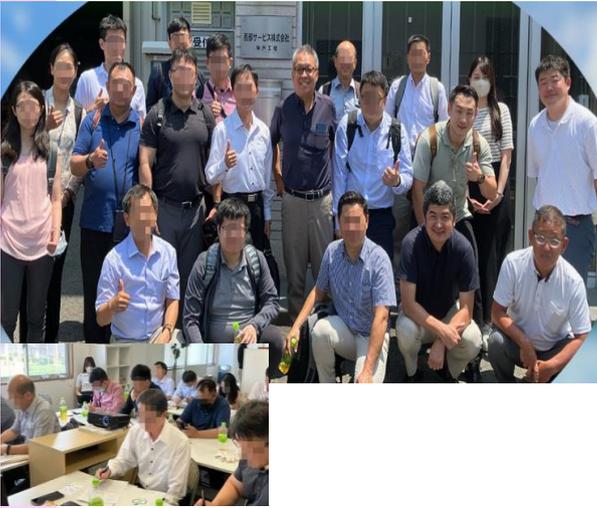
環境関連法規制等の遵守状況の評価の結果、環境関連法規制等は遵守されていました。なお、違反、訴訟等も過去3年間ありませんでした。



社会貢献活動とその他取組



台湾生質技術発展協会の方々の施設見学



海を越えた台湾の地より、「台湾生質技術発展協会」の方々が神戸工場に施設見学に来られました。(日本でいうところのバイオマス推進協会にあたります。)

脱炭素、エネルギー問題などの世界共通の課題に対する有効策として、弊社のRPF、フラフ燃料の製造工程、設備、品質管理などをご説明させていただきました。何か問題解決の糸口をつかめるような交流になっていれば幸いです。

GOMI拾い合戦 in 明石公園

11月25日(土) 兵庫県明石市にある明石公園にて「GOMI拾い合戦」※兵庫県産業資源循環協会青年部主催が開催され、西部サービスグループの従業員も参加致しました。

「楽しく、社会貢献を」を合言葉に開催された清掃ボランティアです。

明石公園内のゴミを「可燃ごみ」「資源ごみ」「不燃ごみ」の 카테고리別に集め、集めた重量で順位を競います。今年、集めたごみの量は昨年の倍以上にもなる118.86kgでした。

192名の方が参加され、「みんなで楽しく地域を綺麗にする！」そんな素敵な体験ができました。



ハラスメント講習



2024年1月30日、西部サービスグループにて管理職を対象にハラスメント講習を開催しました。

外部講師の先生にお越し頂き、従業員が働きやすく、永く愛される会社であり続けるためにどうすればいいのかを学ぶいい機会となりました。若い従業員も増え、管理職の皆さんも真剣な眼差しで受講していました。

弊社は、WLB(ワークライフバランス)に取り組む企業として【ひようご仕事と生活センター】が実施している「ひようご仕事と生活の調和推進企業の認定をうけており、その認定企業の特典として、外部講師の先生にお越し頂ける様々な講習を年間3回利用することができます。今後も活用してWLBのとれた企業を目指します。

課題とチャンス



	事業者の内部に起因するもの	事業者の外部に起因するもの
経営における課題 (事業場の弱み、問題点等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員の高齢化、人材育成 ・設備の維持管理 ・若手人材の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・電気使用量、燃料の大幅なコストアップ ・RPFとフラフ燃料のニーズの高まりによる廃プラの取り合い
経営におけるチャンス (事業場の強み、有利な点等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・混載選別のオートメーション化 ・収集運搬と処理までのワンストップサービス(グループ全体による) ・顧客様が多い ・働き方改革による人材確保、育成 	<ul style="list-style-type: none"> ・2050年カーボンニュートラルの長期目標によるRPF、フラフ燃料のニーズ ・国の廃プラ資源循環戦略のニーズ ・SDGs、優良事業者認定による差別化

代表者による評価と見直しの指示



西部サービスグループ(西部サービス株式会社、有限会社アルファフォルム共通)

<情報>		<見直し・指示>	
◇自社を取り巻く環境問題の変化		◇環境経営方針	
西部サービス(株)	(有)アルファフォルム	西部サービス(株)	(有)アルファフォルム
・脱石炭におけるRPF、フラフ燃料の需要増。 ・CO2見える化、イニシアチブ等脱炭素への社会的需要。		見直しはありません。	
◇環境経営目標・計画の達成状況		◇環境経営目標・環境経営計画	
西部サービス(株)	(有)アルファフォルム	西部サービス(株)	(有)アルファフォルム
【未達成項目】 ・一般廃棄物の削減の1項目が未達成。	【未達成項目】 ・重機燃料による二酸化炭素の削減、一般廃棄物の削減、受託廃棄物のリサイクル率向上の3項目が未達成。	次年度より基準年度を2023年に変更。	
◇その他		◇実施体制他	
西部サービス(株)	(有)アルファフォルム	西部サービス(株)	(有)アルファフォルム
・特になし		見直しはありません。	



現在、世の中は脱炭素社会へ移行が加速し、当社が主力製品として製造しているRPF・フラフ燃料が化石燃料の代替として、非常に需要が高まっています。そのため、それぞれの生産品目を各工場に集約することにより生産効率を上げ、また将来的に原材料となる廃プラスチックが不足することが予測されたため、今年度、アルファフォルムにおいて最先端の光学選別機を導入致しました。それにより今まで選別しきれず焼却・埋立処分に回っていた廃棄物からも原料を回収できるようになりました。その結果、環境目標として取り組んでいるリサイクル燃料の増産については、西部サービスが目標対比で121%、アルファフォルムが104%と大きく達成する事ができました。次年度は、「増産＝エネルギー使用量の増加」が想定されるため、より効率を意識した生産体制の構築が必要となってきます。次年度は目標に対する基準年度を見直し、新たなスタートとして取り組んでいきたいと思っております。

西部サービス(株) 代表取締役：片境 邦喜
 (有)アルファフォルム 代表取締役：綾 一史

カーボンニュートラル達成とサステナブルな社会のために。
Achieving carbon neutrality and creating a sustainable society

西部サービス株式会社
有限会社アルファフォルム
《阪和興業グループ》
SEIBU SERVICE CO.,LTD