令和元年度

環境経営レポート

～未来のこどもたちのために～

エコアクション21
認証番号0007445

第32回 優秀板金製品技能フェア 出展作品
～　○□：Circle and Square　～

環境コミュニケーション大賞 2017 優良賞 環境活動レポート部門

環境コミュニケーション大賞 2019 優良賞 環境経営レポート部門

活動期間：令和元年10月～令和2年9月
作成日：令和3年8月16日

株式会社 坂口製作所

表紙の「○□：Circle and Square」ってなに？

●第32回 優秀板金製品技能フェアへの出展作品です。

金属加工機械を製造販売している株式会社アマダ様主催の優秀板金製品技能フェアへ出展した作品です。写真1は斜め上から撮影したものです。手前の部材の開口部断面は正方形（四角形）に見えるのに、鏡面仕上げの背板に写った姿は円になっているのがお分かりになるでしょうか?

写真1

ところが、実際の断面形状は四角でも円でもありません。写真2は、上記写真の手前の部材を真上から撮影したものですが、ラグビーボールを縦に押しつぶしたような形状になっています。

写真2

一方、写真3は本作品を真横から撮影したものです。
写真の左側が背板側になります。
このように高さも連続的に変化した形状になっています。

写真3

ではなぜ、このような形状が、四角に見えたり、円に見えたりするのでしょうか?
それは、錯視（さくし）の効果を利用しているからです。錯視とは、物理的な計測手段で測られた長さ、大きさ、角度、方向ないしはそれらの幾何学的な関係が、ある種の条件のもとで、それとは著しく食い違って見える現象のことで、平たく言えば目の錯覚です。

本作品を製作するに当たり、最初のポイントは、上記のような錯視効果が最大限発揮されるように各部材の形状、配置を決めることでした。インターネットである程度大まかな形状はわかったのですが、実際に製作してみるとうまくいきません。そこで何度も試作を重ね、微調整を繰り返して、ようやく作品の設計が完成しました。設計に際しては、曲げ幅、高さが金型等に干渉しないよう留意しました。

断面が四角にも円にも見える部材は、帯状にカットした一枚の板をプレスブレーキで曲げて製作しています。鋭角に曲げた部分（写真2の下端部）、および板端部同士を合わせた部分（同じく上端部）が、作品の正面および背板方向に来るよう配置されます。

もちろん、錯視効果を最大化するには、加工精度も重要なポイントとなります。本作品では曲げ幅、曲げRが連続的に変化します。この滑らかな曲線形状を形成できるよう、調整に時間を掛けて曲げ加工を行い完成するこが出来ました。

目　次

●会社概要・・・

会社概要

●事業者名：株式会社 坂口製作所

●代表者名：代表取締役社長　坂口清信

●所在地

★本社
〒557-0054
大阪市西成区千本中２丁目４番１４号

従業員数：10名、敷地面積：553㎡

★和歌山工場
〒643-0521
和歌山県有田郡有田川町清水877番地の1

従業員数：71名、敷地面積：11,200㎡

●事業年度：10月～9月

●事業規模：製品出荷額　11億円/年

●事業内容：工業用各種アルミ・ステンレス製品の設計、開発、製造、加工及び販売

●主要製品：鉄道車輌部品、信号器具箱、工業用各種トレー、空調関連機器等

●主要製品の紹介

弊社は完全受注型の生産方式、主に鉄道車輌関係の部品や鉄道の踏切や線路脇に設置される信号器具箱、製品の滅菌処理で使用される工業用アルミトレー、選挙で使用される投票箱など、多岐にわたる製品を製作しています。

　また、弊社独自の自由設計が可能なクリーンブースの製造技術を活用した応接室や喫煙室などを社内に設置しています。

＜鉄道車輌関係＞

＜食品工業用・製薬用トレー＞

＜信号器具箱＞

＜投票箱＞

＜クリーンブースの製造技術を活用した
応接室（和歌山工場内）＞

＜FFU(ファンフィルターユニット)
と呼ばれる空調機器＞

※今年度は、上記写真のクリーンブースの製造技術と弊社オリジナルモーターを搭載したFFUを活用して和歌山工場内に喫煙ブースを2基設置しました。

環境経営方針

●環境経営理念

当社は工業用各種アルミ・ステンレス製品の設計・製造・加工・販売を行っている会社です。アルミ、ステンレスはいずれも高い耐食性とリサイクル性を有する素材であり、又軽量なアルミには省エネ効果も期待できます。つまりアルミ・ステンレスは循環型社会、低炭素社会を実現する上で無くてはならない素材であり、鉄道車輌、製薬、エネルギー等あらゆる産業分野において、今後その需要が益々拡大していくことは間違いありません。これら社会の要請に応え、同素材からなる製品の普及・発展に寄与し、もって持続可能な社会の実現に貢献することは、アルミ・ステンレス加工のプロたる当社の責務であると考えます。

この責務を果たすには、当然ながら当社自身が維持・発展していくことが不可欠です。一方、当社が生産活動を進めていく上で、電力等のエネルギーの消費、廃棄物の発生は避けて通ることはできません。したがって当社は、売上拡大を目指しつつも同時に生産効率の向上と品質管理の徹底によりエネルギー使用量の原単位を下げ、廃棄物の発生量を極限まで低減する必要があります。

以上のことから当社は、以下の項目を重点課題と捉え、全社一丸となってこれらの課題を高いレベルでクリアしつつ、更なるレベルアップを継続的に推進することを、ここに宣言します。

●環境経営目標

1．環境法規制や当社が同意するその他の要求事項を遵守します。
2．単位売上あたりの電力・化石燃料使用量を低減し、二酸化炭素排出量の削減を進めます。
3．一般及び産業廃棄物の削減を進めます。
4．排水量の削減を進めます。
5．地域ボランティア活動への協力等を通じて、地域社会とともに環境保全に取り組みます。
6．グリーン購入を計画的に進めます。
7．化学物質については法令を遵守し、適正に管理します。
8．製品への環境配慮を進めます。

制定日：平成22年11月4日
改定日：平成30年9月29日
代表取締役社長：坂口　清信

●SDGsへの取り組み

弊社のホームページ「https//sakaguchi-ss.co.jp/」にてSDGsの取り組みを御覧いただけるページを作成しています。トップページからは会社概要の中にある「SDGsへの取り組み」またはトップページ下、「坂口製作所のSDGsへの取り組み」よりアクセスいただます。

また、外務省のホームページ内にあるSDGsのプラットホームに弊社のSDGsページのリンクを掲載して頂きました。

ぜひ、ご覧ください。

Japan. Committed to the SDGs

●SDGsの進め方

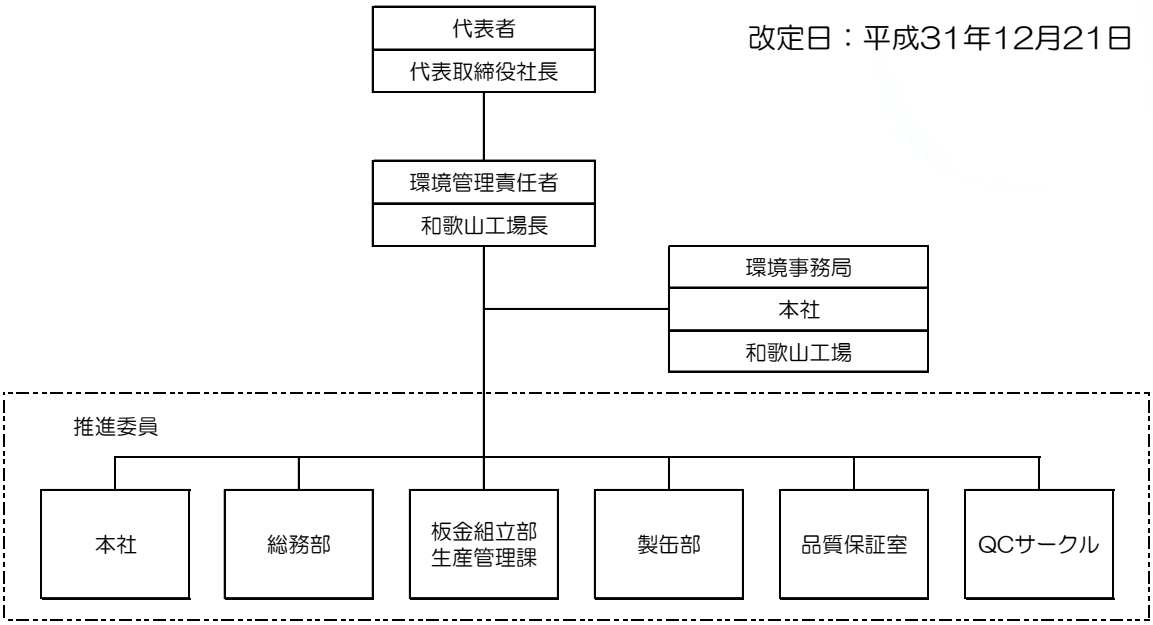
弊社は2011年にエコアクション21の認証を受けました。以降、環境に関する取り組みを継続しており、2017年と2019年には環境コミュニケーション大賞で優良賞を頂きました。

また、特に優良な健康経営を実践している大企業や中小企業の法人を顕彰する制度「健康経営優良法人」の認定取得にも取り組んでおり、2018年から3年連続で同認定を受けています。

私たちは、これらエコアクション21、健康経営優良法人の取り組みとリンクさせる形でSDGsへの取り組みを進めています。

実施体制図

改定日：平成31年12月21日



○弊社は、推進委員会を設け全社員一体となってエコアクション活動を進めています。
○各部門の部門長は、定例会議(製販会議、工程会議、安全衛生委員会)においてエコアクション活動の進捗を確認しています。
○各QCサークルのリーダーは、自サークル及びリーダー会でエコアクション活動を推進しています。

平成30年度総括と今後3ヵ年の目標設定

●環境経営目標及びその実績

○平成30年度の活動結果は全12項の管理項目のうち6項目で目標未達成となりました。令和元年度は灯油・水道水の使用量の評価基準を見直しました。なお、目標値は平成27年度を基準年度として設定していますが、これまで採用してきた一律の削減目標を廃止し、目標達成した項目については平成30年度の数値を新たに基準として比較できる削減目標を追加し、新たに今後3ヵ年の目標を再設定しました。

★低炭素社会の実現に向けて

項目		年度	基準年度（平成27年度）実績	平成30年度実績	令和元年度 目標	令和元年度 実績	令和2年度目標	令和3年度目標
二酸化炭素排出量削減	電力使用量の削減（kWh/百万円）		733.5	606.3	595.0	531.9	587.5	580.2
		絶対量（kWh）	714,999	722,506	684,237	544,695	677,388	670,538
		基準年度比	100%	-17.3%	-18.9%	-27.5%	-19.9%	-20.9%
		① kg-CO_2	450,138	454,945	430,777	342,227	426,465	422,154
	化石燃料の削減	○ガソリンの使用量削減（L）	12,282	11,413	11,320	10,397	11,197	11,078
		基準年度比	100%	-7.1%	-7.8%	-15.3%	-8.8%	-9.8%
		② kg-CO_2	28,514	26,498	26,282	24,139	25,997	25,720
		○軽油の使用量削減（L）	3,311	3,195	3,178	2,106	3,145	3,112
		基準年度比	100%	-3.5%	-4.0%	-36.4%	-5.0%	-6.0%
		③ kg-CO_2	8,689	8,386	8,341	5,526	8,254	8,167
		○灯油の使用量削減（L/日）	238	236	244	237	242	239
		絶対量（L）	21,919	21,715	20,998	20,606	20,779	20,607
		基準年度比	100%	-0.8%	-4.2%	-0.6%	-5.2%	-6.2%
		④ kg-CO_2	54,621	54,620	52,326	51,348	51,890	51,343
		①+②+③+④ kg-CO_2	541,962	543,942	517,725	423,239	512,154	506,735
		基準年度比	100%	+0.4%	-4.5%	-21.9%	-5.5%	-6.5%
排水量の削減		○水道水の使用量削減（m^3）	832	902	874.9	841	865.9	856.9
		基準年度比	100%	+8.4%	+5.2%	+1.1%	+4.1%	+3.0%
		平成30年度比	―	100%	-3.0%	-6.8%	-4.0%	-5.0%
化学物質の削減		○化学物質の使用量削減（kg）	477	305.1	300.0	275.2	295.3	290.5
		基準年度比	100%	-36.0%	-37.1%	-42.3%	-38.1%	-39.1%
		平成30年度比	―	100%	-1.7%	-9.8%	-3.2%	-4.8%

※各項目の評価基準について

○電力使用量は本社及び和歌山工場の使用量を合計し、売上百万円当たりで評価します。

○ガソリン使用量は、本社及び和歌山工場の使用量を合計し絶対量で評価します。

○軽油の使用量は、和歌山工場の使用量を絶対量で評価します。

○灯油の使用量は、和歌山工場の12月から3月まで4ヶ月間の使用量を同4ヶ月間の就業時間1000時間当たりで評価していましたが、同4ヶ月間の就業日数当たりの評価に変更します。年間使用量は通年の使用量とします。

○二酸化炭素排出量は、下記排出係数にて各項目の絶対量を計算し評価します。

- 電力における二酸化炭素排出係数は本社では0.509kg-CO2/kWhを。和歌山工場では、0.634kg-CO2/kWhを使用し算出します。
- ガソリンの排出係数は、絶対量(L)×0.0671(kg-CO2)×34.6(MJ/L)で算出します。
- 軽油の排出係数は、絶対量(L)×0.0687(kg-CO2)×38.2(MJ/L)で算出します。
- 灯油の排出係数は、絶対量(L)×0.0679(kg-CO2)×36.7(MJ/L)で算出します。

○水道水は、本社及び和歌山工場の使用量を合計し就業時間1000時間当たりで評価していましたが絶対量評価に変更します。目標値は基準年度を超過していますが平成30年度実績比3%削減を設定しました。

○化学物質は、和歌山工場で使用している油脂洗浄剤に含まれるトルエンの使用量を指し絶対量で評価します。

○売上百万円当たり及び就業日数で評価する各項目の年間使用量は、通年の使用量とします。

★循環型社会の実現に向けて

項目	年度	基準年度（平成27年度）実績	平成30年度実績	令和元年度 目標	令和元年度 実績	令和2年度目標	令和3年度目標
廃棄物の削減	○可燃ごみの排出量削減（kg）	3,366	3,812	3,773	1,479.3	3,736	3,698
	基準年度比	100%	+13.2%	+12.1%	-56.1%	+11.1%	+9.9%
	平成30年度比	―	100.0%	-1.0%	-61.2%	-2.0%	-3.0%
	○混合廃棄物の排出量削減（m^3/百万円）	1.04	0.51	0.50	1.30	0.495	0.49
	絶対量（kg）	1010	610	580	1330	569	563
	基準年度比	100%	-51.0%	-51.5%	+25.0%	-52.5%	-52.9%
	○廃プラスチックの排出量削減（%）	89.9	91.2	93.5	61.3	94.4	95.3
	絶対量：排出量（kg）	186	175	―	770	―	―
	絶対量：回収量（kg）	1651	1805	―	1221	―	―
	基準年度比	100%	+1.4%	+4.0%	-31.8%	+5.0%	+6.0%
剰余材の有効利用	○再加工材料費の削減（金額指標）	100	208.7	47.1	249.3	47.1	47.1
	基準年度比	100%	+108.7%	-52.9%	+149.3%	-52.9%	-52.9%
製品への環境配慮の推進	○梱包資材の購入量削減（kg/百万円）	2.66	1.78	1.78	1.35	1.70	1.61
	絶対量（kg）	2,589	2,125	2,050	1,385	1,950	1,850
	基準年度比	100%	-33.1%	-33.1%	-49.2%	-5.0%	-6.0%

※各項目の評価基準について

○一般廃棄物とは、和歌山工場では製作図面等のシュレッダーくずや一般的な燃えるごみ、本社では業者に回収されているシュレッダーくずを含まない一般的な燃えるごみを指し、それぞれ合計し絶対量で評価します。

○混合廃棄物とは、和歌山工場から排出され安定型最終処分場で埋立処分される産業廃棄物を指し、売上百万円当たりで評価します。年間排出量は、通年の排出量とします。

○廃プラスチックとは、和歌山工場から排出される廃プラスチック排出量に対するリサイクル量（回収量）の比率を再利用率として評価し、年間排出量及び回収量は、通年の量とします。

○再加工材料費とは、本来なら必要としない再加工による材料費を指します。評価方法は、環境経営計画書では金額で評価していますが、環境経営レポートは基準年度比の金額指標としています

○梱包資材購入量とは、和歌山工場において梱包時に使用するエアーキャップやストレッチフィルムの購入量を指し、売上百万円当たりで評価します。年間購入量は、通年の購入量とします。

以上のように３ヶ年計画を再策定しましたが、弊社は完全受注生産方式なので当初想定していた以上の受注量や短納期対応件数が増加した場合は、やむを得ず目標達成が出来ない項目が生じる恐れがあります。最終結果が目標達成出来なかった場合は、原因を把握し次年度以降の計画を見直します。

弊社では、本社と和歌山工場における設備の違いからそれぞれの目標を設定し活動しています。次ページより、各項目における本社の活動成果、和歌山工場の活動成果から事業所全体の活動成果を評価します。

令和元年度 環境経営計画の取組結果とその評価

●電力使用量の削減

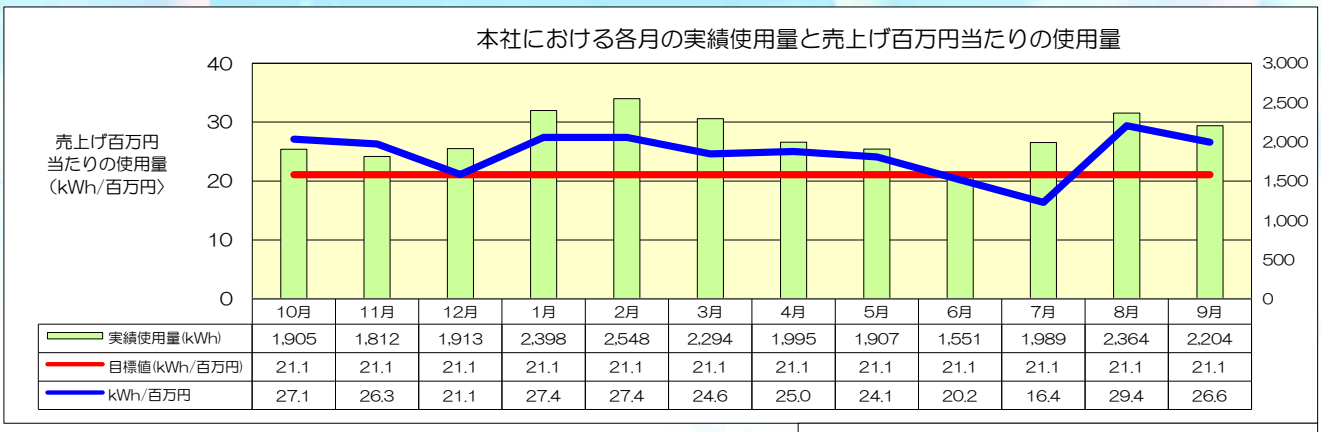
※評価基準：売上げ百万円当たりの使用量（kWh/百万円）

★環境活動計画（本社、和歌山工場共通）

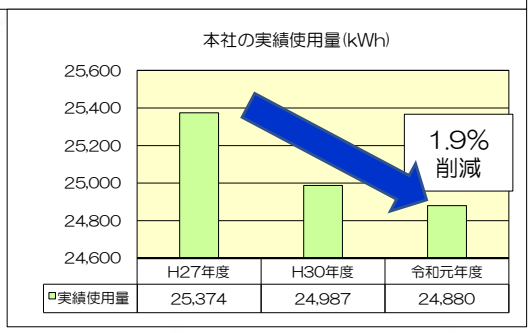
1. 西日対策による夏期冷房温度の抑制
2. 空調温度の最適化推進
3. エリア別照明点灯及び場内照明の間引き点灯推進
4. 未使用パソコンの電源オフ徹底

1）本社の活動結果について

今年度目標：21.1　→　今年度実績：24.3　結果：+15.2% 目標未達成!!



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
実績使用量(kWh)	1,905	1,812	1,913	2,398	2,548	2,294	1,995	1,907	1,551	1,989	2,364	2,204
目標値(kWh/百万円)	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1
kWh/百万円	27.1	26.3	21.1	27.4	27.4	24.6	25.0	24.1	20.2	16.4	29.4	26.6



	H27年度	H30年度	令和元年度
実績使用量	25,374	24,987	24,880

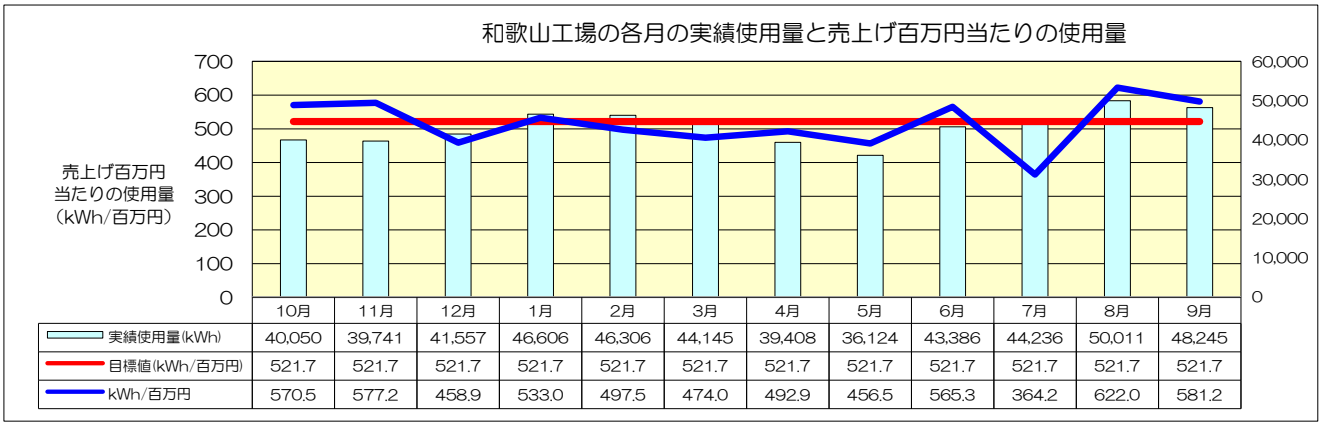
本社は営業拠点として主に事務的な作業をしています。西日対策として窓に遮光フィルムを設置し夏期の冷房温度抑制や空調温度の最適化など設備による節電とクールビズやウォームビズを取組み、体感温度の調整でも電力使用量削減を実践しています。

今年度の結果は、累積使用量は目標値に対し102.7%も増加しました。増加の要因は、新型コロナウィルスの蔓延による緊急事態宣言が発令され、お客様へ訪問による営業活動が出来ずPCでの事務作業が増加したことも電気使用量増加の一因と考えられます。しかし、基準年度の平成27年度からは1.9%削減出来ました。評価基準の売上百万円当たりに換算した使用量は24.3と目標値に対し115.2%と増加し目標未達成となりました。

今後の課題：照明器具の早期LED化実現を目指し使用量削減に努めます。

2）和歌山工場の活動結果について

今年度目標：521.7　→　今年度実績：507.7　結果：-2.7% 目標達成!!



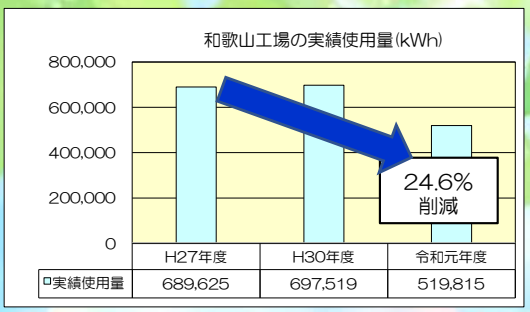
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
実績使用量(kWh)	40,050	39,741	41,557	46,606	46,306	44,145	39,408	36,124	43,386	44,236	50,011	48,245
目標値(kWh/百万円)	521.7	521.7	521.7	521.7	521.7	521.7	521.7	521.7	521.7	521.7	521.7	521.7
kWh/百万円	570.5	577.2	458.9	533.0	497.5	474.0	492.9	456.5	565.3	364.2	622.0	581.2

和歌山工場は、弊社の生産拠点でありティグ溶接機やミグ溶接機をはじめ、レーザー切断加工機やNCターレットパンチプレス機等の板金加工機械や多数完備しています。仕事量が増加すると設備の稼働時間も増加するため、電力使用量は増加傾向にあります。昨年7月に天井照明を全てLED照明に交換してから1年が経ち実績使用量ではLED照明の電力使用量削減効果が表れました。

基準年度の月平均使用量は57,468kWhでしたが、令和元年度の月平均使用量は43,318kWhと14,150kWhも削減できこの差がLED照明の削減効果と推測します。累積使用量でも基準年度より24.6%も削減出来ました。

評価基準の売上百万円当たりに換算した使用量は507.7と目標値に対し2.7%削減でき目標達成できました。

今後の課題：事務所内にある照明器具の早期LED化の実現を目指し使用量削減に努めます。



★コンプレッサーのエアー漏れの改善について

○問題点

和歌山工場では業者様に依頼しコンプレッサーのエアー漏れを確認した結果、51%もあり建屋内でのエアー漏れを指摘されました。

○改善点

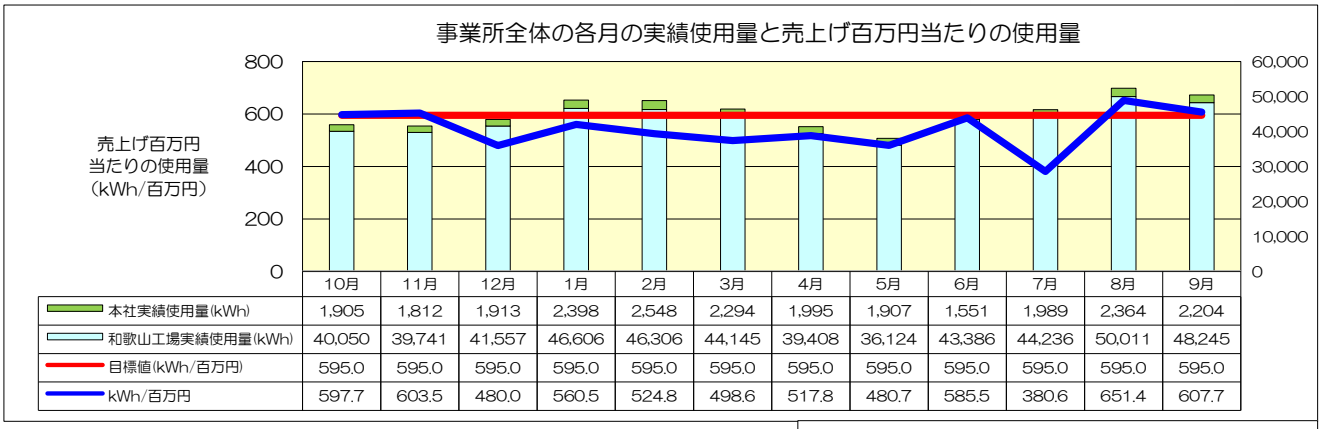
各部署のグループリーダー(GL)やユニットリーダー(UL)に協力してもらい、建屋のどこから空気が漏れているか点検を実施しました。

○効果

建屋に設置している配管のカプラ接続部やエアーホースの継ぎ目から漏れていることが判明、シールテープを巻き直したり(下記写真左)、部品を交換したりするなどして漏れを修繕しました(下記写真右)。建屋の上層部まで配管があり全て確認できていませんが、令和2年7月20日現在、31%まで改善することが出来ました。

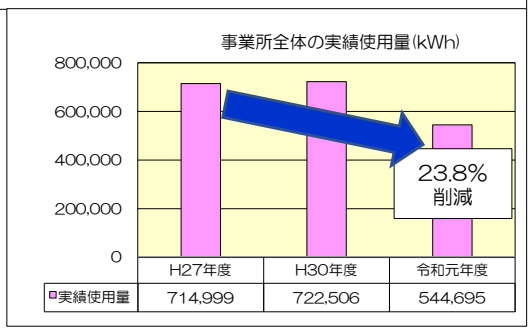
3）事業所全体の活動結果について

今年度目標：595.0　→　今年度実績：531.9　結果：-10.6% 目標達成!!



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
本社実績使用量(kWh)	1,905	1,812	1,913	2,398	2,548	2,294	1,995	1,907	1,551	1,989	2,364	2,204
和歌山工場実績使用量(kWh)	40,050	39,741	41,557	46,606	46,306	44,145	39,408	36,124	43,386	44,236	50,011	48,245
目標値(kWh/百万円)	595.0	595.0	595.0	595.0	595.0	595.0	595.0	595.0	595.0	595.0	595.0	595.0
kWh/百万円	597.7	603.5	480.0	560.5	524.8	498.6	517.8	480.7	585.5	380.6	651.4	607.7

事業所全体では今年度目標595.0kWh/百万円に対し、実績は539.1kWh/百万円となり、目標達成となりました。本社は目標未達ながら工場での削減効果が大きかったため全体の目標達成に繋がったと考えます。本社、工場で挙げた各課題に対応し、次年度は本社、工場とも目標達成を目指します。



●ガソリン使用量の削減

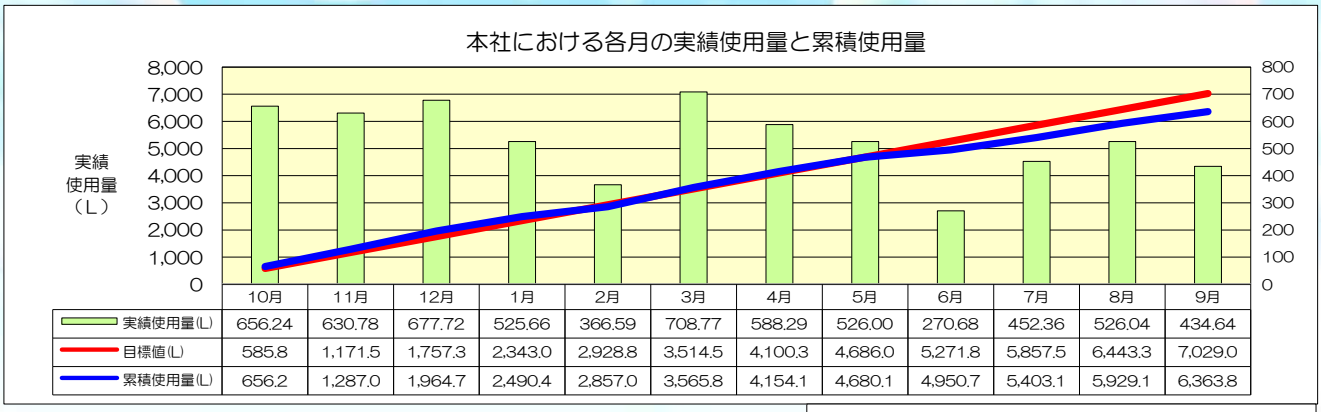
※評価基準：実績使用量（L）

★環境活動計画（本社、和歌山工場共通）

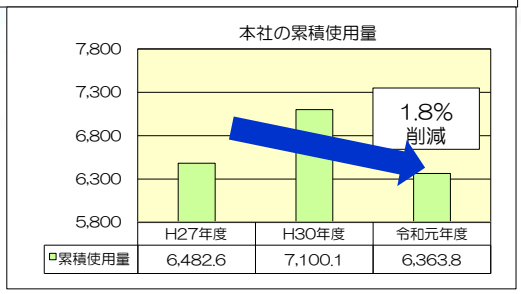
1. エコドライブの推進
2. 外出時、可能な範囲での乗合せ
3. 公共交通機関の利用促進

1）本社の活動結果について

今年度目標：7,029　→　今年度実績：6,363.8　結果：-9.5% 目標達成



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
実績使用量(L)	656.24	630.78	677.72	525.66	366.59	708.77	588.29	526.00	270.68	452.36	526.04	434.64
目標値(L)	585.8	1,171.5	1,757.3	2,343.0	2,928.8	3,514.5	4,100.3	4,686.0	5,271.8	5,857.5	6,443.3	7,029.0
累積使用量(L)	656.2	1,287.0	1,964.7	2,490.4	2,857.0	3,565.8	4,154.1	4,680.1	4,950.7	5,403.1	5,929.1	6,363.8



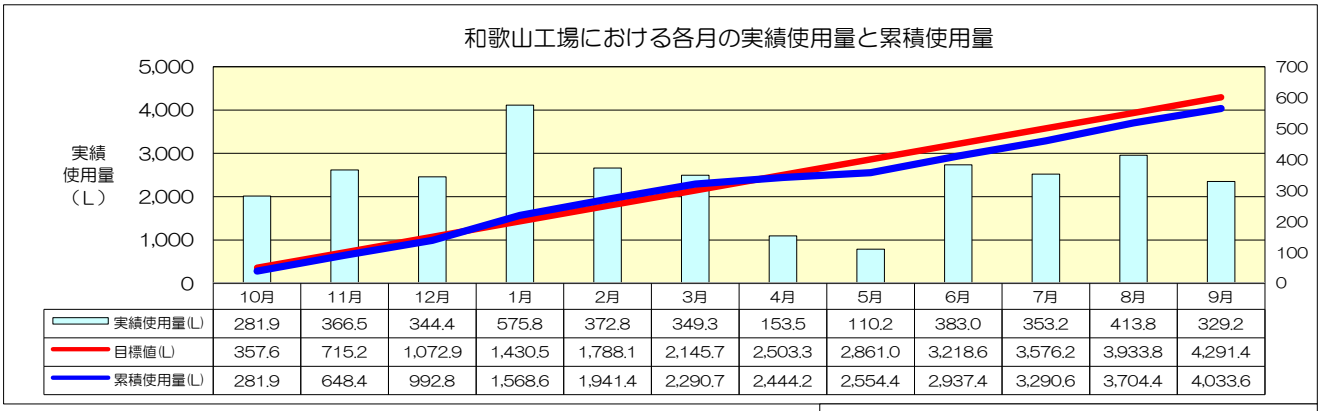
	H27年度	H30年度	令和元年度
累積使用量	6,482.6	7,100.1	6,363.8

本社は、営業活動において可能な範囲で公共交通機関を利用するよう推進していますが、新型コロナウィルス蔓延により緊急事態宣言が発令された結果、お客様への訪問が大幅に制限されました。そんな状況においてこれまで和歌山工場に本社営業部員が移動して月1回開催していた製販会議を、6月よりリモートに切り替えました。まだ、改善する点はいくつかありますが、これにより本社から工場へ移動に要していたガソリン代の節約につながり、今年度の累積使用量は目標値に対し9.5%削減出来ました。今後もエコドライブの推進は継続しますが、新型コロナウィルスの状況により使用量は変化すると推測します。昨年度の累積使用量は、基準年度の平成27年度に対し増加しましたが、今年度は1.8%削減することが出来ました。

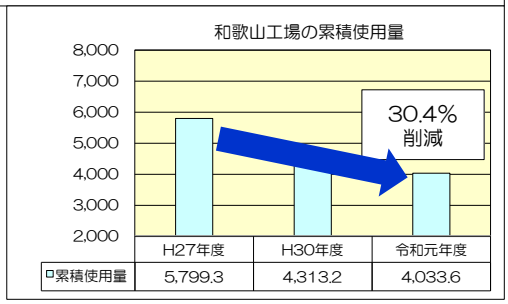
今後の課題：社内会議や営業会議へのリモートのさらなる活用拡大

2）和歌山工場の活動結果について

今年度目標：4,291.4　→　今年度実績：4,033.6　結果：-6.0% 目標達成!!



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
実績使用量(L)	281.9	366.5	344.4	575.8	372.8	349.3	153.5	110.2	383.0	353.2	413.8	329.2
目標値(L)	357.6	715.2	1,072.9	1,430.5	1,788.1	2,145.7	2,503.3	2,861.0	3,218.6	3,576.2	3,933.8	4,291.4
累積使用量(L)	281.9	648.4	992.8	1,568.6	1,941.4	2,290.7	2,444.2	2,554.4	2,937.4	3,290.6	3,704.4	4,033.6



	H27年度	H30年度	令和元年度
累積使用量	5,799.3	4,313.2	4,033.6

和歌山工場は、和歌山県のほぼ中央にありその立地条件から最寄りの駅や高速道路までの利便性が悪く、客先訪問や出張時は社用車を利用しなければなりません。しかし、今年度は新型コロナウィルス蔓延による緊急事態宣言が発令された時期は出張機会もほぼ無くなり、累積使用量は目標値に対し6%削減する結果となりました。基準年度の平成27年度に対し30.4%まで削減することが出来ました。

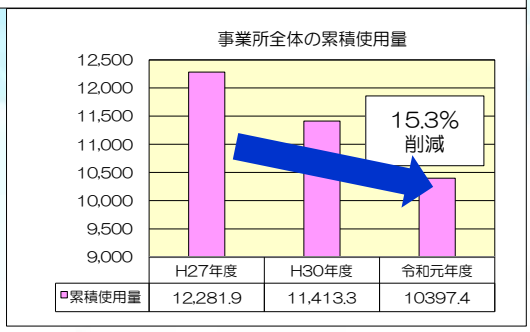
今後の課題：エコドライブ推進による燃費削減

3）事業所全体の活動結果について

今年度目標：11,320.2　→　今年度実績：10,397.4　結果：-8.2% 目標達成!!

	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
本社の実績使用量(L)	656.24	630.78	677.72	525.66	366.59	708.77	588.29	526.00	270.68	452.36	526.04	434.64
和歌山工場のの実績使用量(L)	281.9	366.5	344.4	575.8	372.8	349.3	153.5	110.2	383.0	353.2	413.8	329.2
目標値(L)	943.4	1,886.7	2,830.1	3,773.4	4,716.8	5,660.1	6,603.5	7,546.8	8,490.2	9,433.5	10,376.	11,320.
累積使用量(L)	938.1	1,935.4	2,957.5	4,059.0	4,798.4	5,856.5	6,598.3	7,234.5	7,888.1	8,693.7	9,633.5	10,397.

事業所全体では今年度目標11,320.2Lに対し、実績は10,397.4Lとなり、目標達成となりました。引き続き、本社、工場で挙げた各課題に対応し目標達成を目指します。



●軽油の使用量の削減

※評価基準：実績使用量（L）

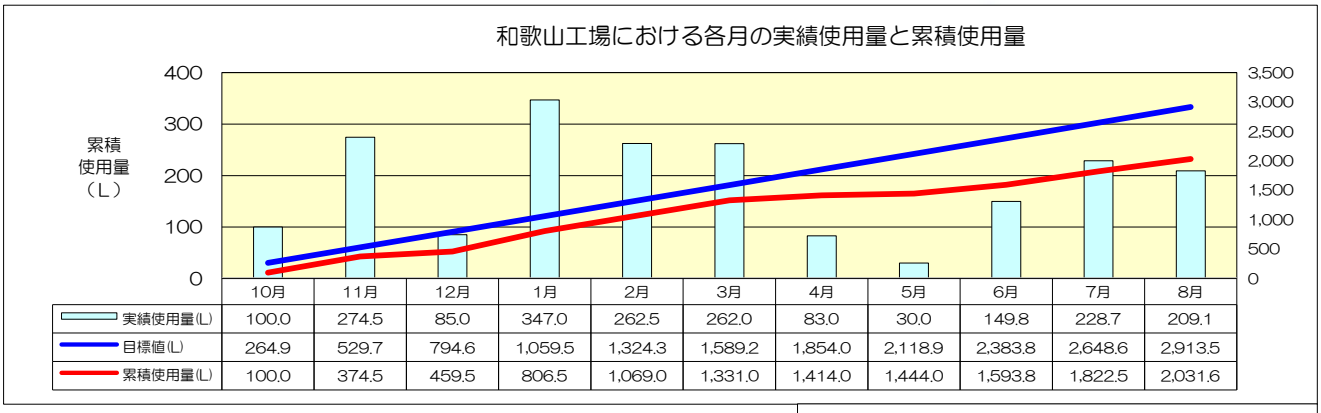
★環境活動計画（和歌山工場のみ）

1．エコドライブの推進

2．公共交通機関の利用促進

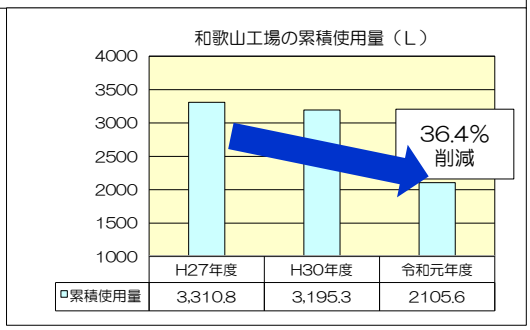
1）和歌山工場の活動結果について

今年度目標：3,178.4　→　今年度実績：2,105.6　結果：-33.6% 目標達成



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
実績使用量(L)	100.0	274.5	85.0	347.0	262.5	262.0	83.0	30.0	149.8	228.7	209.1
目標値(L)	264.9	529.7	794.6	1,059.5	1,324.3	1,589.2	1,854.0	2,118.9	2,383.8	2,648.6	2,913.5
累積使用量(L)	100.0	374.5	459.5	806.5	1,069.0	1,331.0	1,414.0	1,444.0	1,593.8	1,822.5	2,031.6

今年度の軽油使用量は、新型コロナウィルス蔓延による緊急事態宣言が発令された期間中は移動を自粛しなければならず、現地出張や社用車で製品を納品する機会が減少したため、目標値に対し33.6%も削減することができ目標達成出来ました。また、基準年度より36.4%の削減を達成しました。今年度は目標達成出来ましたが、ガソリン使用量項目と同様に新型コロナウィルスの影響を受け社用車の使用機会減少により使用量削減に至っていることは間違いありません。



今後の課題：コロナ渦における状況変化への対応とエコドライブの推進による削減

●灯油の使用量の削減

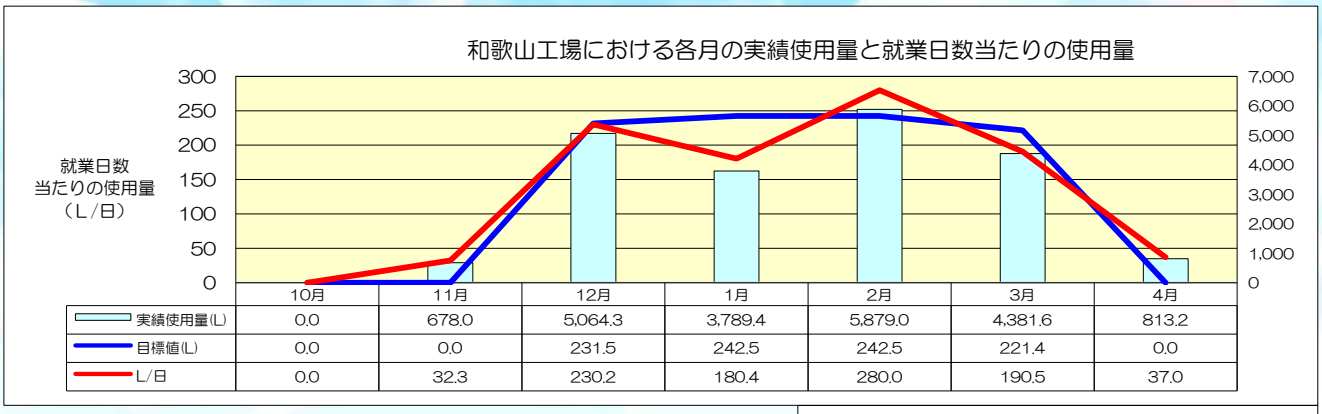
※評価基準：実績使用量（L）

★環境活動計画（和歌山工場のみ）

1．石油ストーブの使用基準の徹底

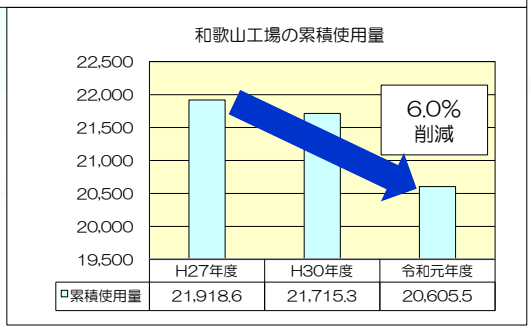
1）和歌山工場の活動結果について

今年度目標：244.2　→　今年度実績：219.7　結果：-10.0% 目標達成



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
実績使用量(L)	0.0	678.0	5,064.3	3,789.4	5,879.0	4,381.6	813.2
目標値(L)	0.0	0.0	231.5	242.5	242.5	221.4	0.0
L/日	0.0	32.3	230.2	180.4	280.0	190.5	37.0

弊社では、和歌山工場で冬期に使用する暖房機器の燃料として灯油を使用しています。気象庁のデータによると、和歌山工場のある清水地点における今冬1月の平均気温は過去12年間で1番暖かく、特に1月28日の最高気温は観測史上2位タイとなる19.2℃を記録しました。しかしながら受注量の増加と納期対応の影響で残業時間が増加したため累積使用量は目標値に対し101.2%と増加しました。基準年度に対しては6%削減出来ました。なお、評価基準の12月から3月の就業日数当たりの使用量の目標値に対しては10%削減でき目標達成出来ました。和歌山工場は建屋全体の空調設備が未整備で、特に作業スペースにおける冬期の防寒対策は灯油ストーブ等の暖房機器に頼らざるをえません。したがって灯油の使用量は冬季の温度や仕事量による残業時間の増加に左右されます。



	H27年度	H30年度	令和元年度
累積使用量	21,918.6	21,715.3	20,605.5

今後の課題：建屋の空調完備実現による防寒対策とウォームビズなど各個人の防寒対策

●二酸化炭素排出量の削減

※評価基準：実績排出量（kg-CO2）

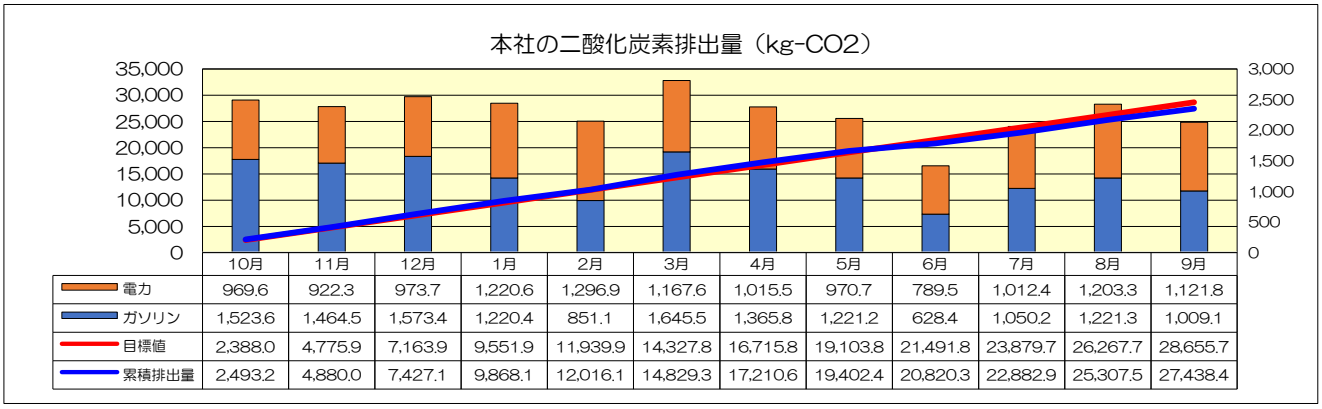
★環境活動計画（本社・和歌山工場共通）

1．電力使用量の削減

2．化石燃料の使用量を削減

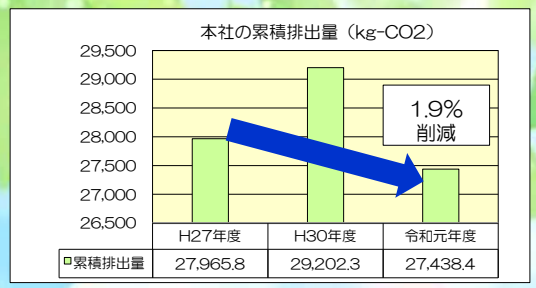
1）本社の活動結果について

今年度目標：28,655.7　→　今年度実績：27,438.4　結果：-4.2% 目標達成



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
電力	969.6	922.3	973.7	1,220.6	1,296.9	1,167.6	1,015.5	970.7	789.5	1,012.4	1,203.3	1,121.8
ガソリン	1,523.6	1,464.5	1,573.4	1,220.4	851.1	1,645.5	1,365.8	1,221.2	628.4	1,050.2	1,221.3	1,009.1
目標値	2,388.0	4,775.9	7,163.9	9,551.9	11,939.9	14,327.8	16,715.8	19,103.8	21,491.8	23,879.7	26,267.7	28,655.7
累積排出量	2,493.2	4,880.0	7,427.1	9,868.1	12,016.1	14,829.3	17,210.6	19,402.4	20,820.3	22,882.9	25,307.5	27,438.4

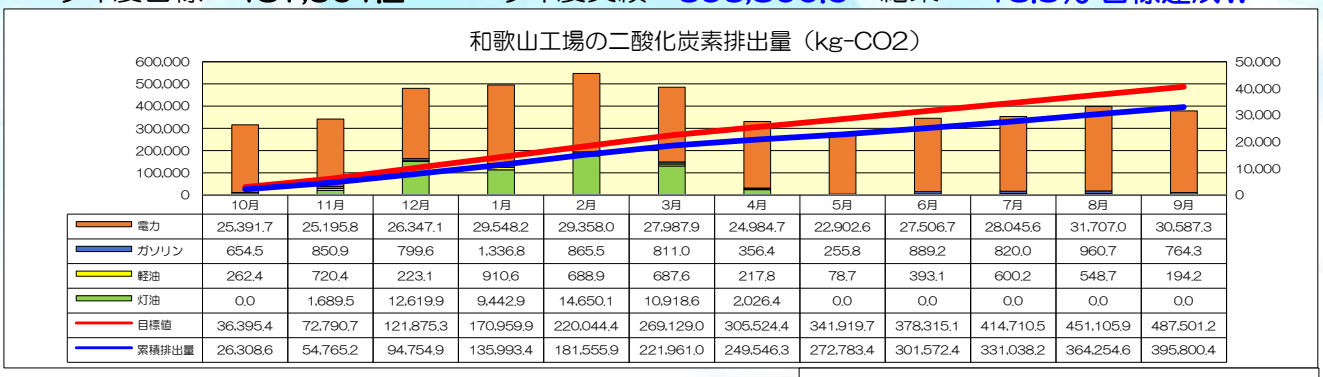
本社では、電力及びガソリンの使用量により二酸化炭素を排出しています。今年度はそれぞれの目標値に対し電力使用量では102.4%と増加しましたがガソリン使用量では9.5%も削減出来たため、本社の累積排出量は目標値に対し4.2%も削減することに成功し目標達成しました。基準年度に対しては、平成30年度は104.4%でしたが今年度は1.9%の削減に成功しました。削減出来た要因は、新型コロナウィルスの影響により発令された緊急事態宣言の為出張機会が大幅に制限されたことが大きな削減要因であることは否めませんが、それでもリモートによるWeb会議の推進など新たな取組みも削減に寄与したことは間違いありません。



今後の課題：照明器具の早期LED化と緊急事態宣言解除時の移動におけるガソリン使用量の削減

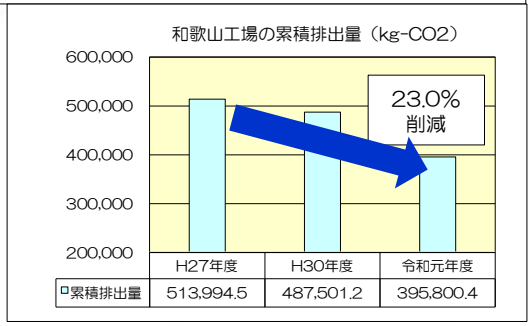
2）和歌山工場の活動結果について

今年度目標：487,501.2　→　今年度実績：395,800.6　結果：-18.8% 目標達成!!



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
電力	25,391.7	25,195.8	26,347.1	29,548.2	29,358.0	27,987.9	24,984.7	22,902.6	27,506.7	28,045.6	31,707.0	30,587.3
ガソリン	654.5	850.9	799.6	1,336.8	865.5	811.0	356.4	255.8	889.2	820.0	960.7	764.3
軽油	262.4	720.4	223.1	910.6	688.9	687.6	217.8	78.7	393.1	600.2	548.7	194.2
灯油	0.0	1,689.5	12,619.9	9,442.9	14,650.1	10,918.6	2,026.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
目標値	36,395.4	72,790.7	121,875.3	170,959.9	220,044.4	269,129.0	305,524.4	341,919.7	378,315.1	414,710.5	451,105.9	487,501.2
累積排出量	26,308.6	54,765.2	94,754.9	135,993.4	181,555.9	221,961.0	249,546.3	272,783.4	301,572.4	331,038.2	364,254.6	395,800.4

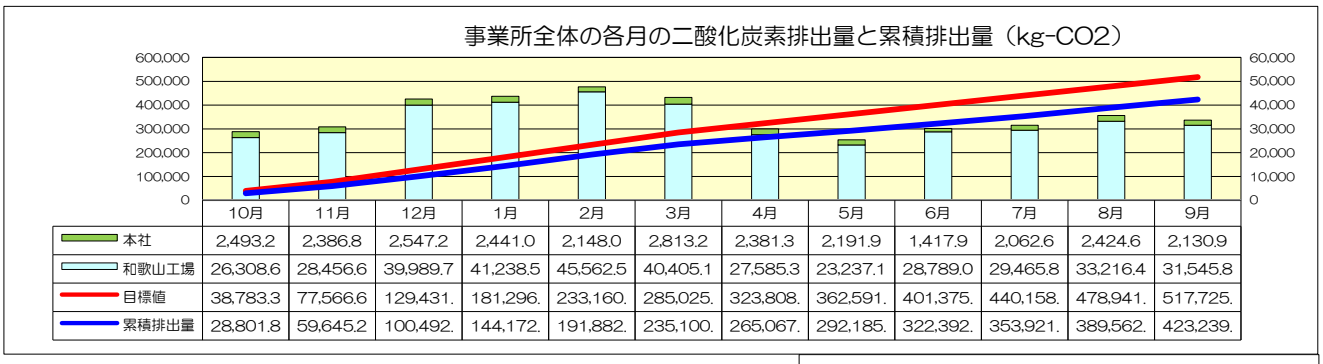
和歌山工場では、電力、ガソリン、軽油、灯油の使用量により二酸化炭素を排出しています。今年度はそれぞれの目標値に対し灯油の使用量で101.2%と増加したものの、電力では21.2%、ガソリン使用量では6.0%、軽油では33.7%とそれぞれ削減出来ました。和歌山工場での累積排出量は目標値に対し18.8%削減でき目標達成出来ました。削減出来た要因は、やはり新型コロナウィルスの影響によりリモートによるWeb会議など新たな取組み挑戦したことに加え、LED照明の削減効果が表れたと推測します。



今後の課題：和歌山工場の冬期の灯油使用量削減とコロナ禍における化石燃料の使用量削減

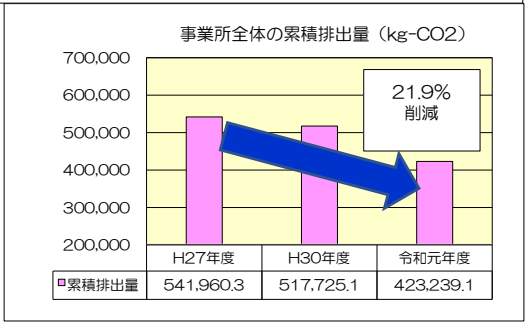
3）事業所全体の活動結果について

今年度目標：517,725.1　→　今年度実績：423,239.1　結果：-18.3% 目標達成!!



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
本社	2,493.2	2,386.8	2,547.2	2,441.0	2,148.0	2,813.2	2,381.3	2,191.9	1,417.9	2,062.6	2,424.6	2,130.9
和歌山工場	26,308.6	28,456.6	39,989.7	41,238.5	45,562.5	40,405.1	27,585.3	23,237.1	28,789.0	29,465.8	33,216.4	31,545.8
目標値	38,783.3	77,566.6	129,431.	181,296.	233,160.	285,025.	323,808.	362,591.	401,375.	440,158.	478,941.	517,725.
累積排出量	28,801.8	59,645.2	100,492.	144,172.	191,882.	235,100.	265,067.	292,185.	322,392.	353,921.	389,562.	423,239.

事業所全体では今年度目標517,725.1kg-CO2に対し、423,239.1kg-CO2となり目標達成となりました。目標達成の最大の要因は和歌山工場における場内照明のLED化が挙げられますが、新型コロナウィルスの蔓延により出張機会が大幅に制限されたことも削減要因であることは否めません。また、Web会議の推進など新たな取組も削減に寄与したことは間違いありません。本社、工場で挙げた各課題に対応し、次年度も目標達成を目指します。



●水道水の使用量削減

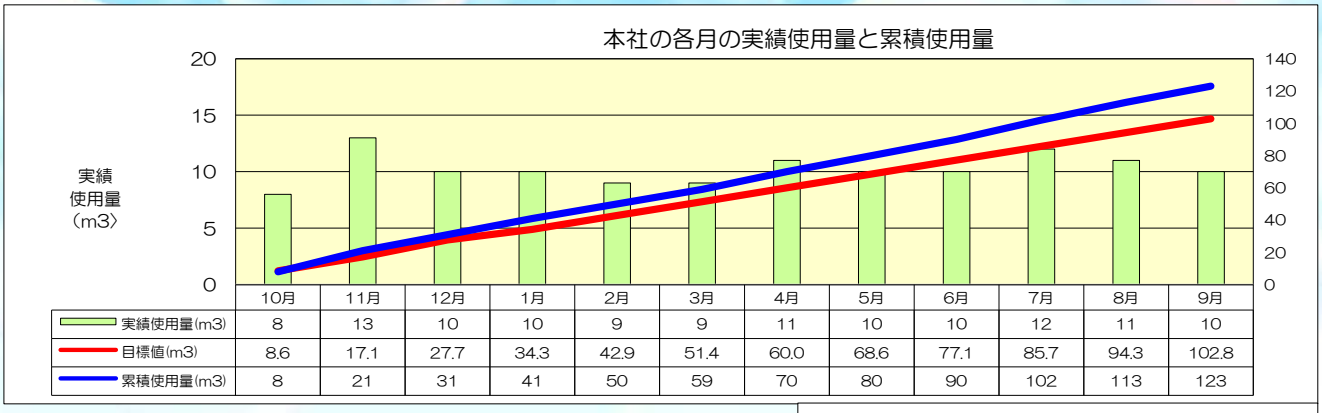
※評価基準：実績使用量（m³）

★環境活動計画（本社・和歌山工場共通）

1．節水の呼びかけ

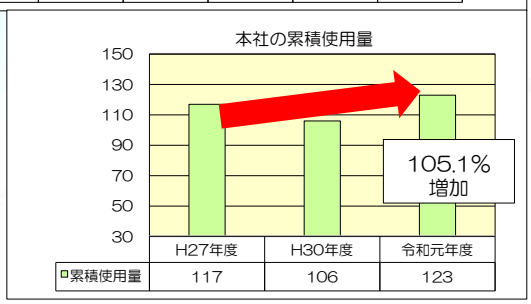
1）本社の活動結果について

今年度目標：102.8　→　今年度実績：123.0　結果：+19.6% 目標未達成!!



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
実績使用量(m3)	8	13	10	10	9	9	11	10	10	12	11	10
目標値(m3)	8.6	17.1	27.7	34.3	42.9	51.4	60.0	68.6	77.1	85.7	94.3	102.8
累積使用量(m3)	8	21	31	41	50	59	70	80	90	102	113	123

本社での水道水の使用用途は主に生活用水です。今年度も継続して節水して頂くよう推進しましたが、新型コロナウィルスの感染予防でこまめに手洗いをして頂くよう呼び掛けたため、累積使用量は目標値に対し119.6%も増加し目標未達成となりました。基準年度に対しても105.1%も増加する結果となりました。今年度の使用量は増加となりましたが感染症の状況が今後どうなるか予想できません。今後も感染症予防対策としてアルコールによる除菌とこまめな手洗いを推進するため使用量は増加するかもしれません。

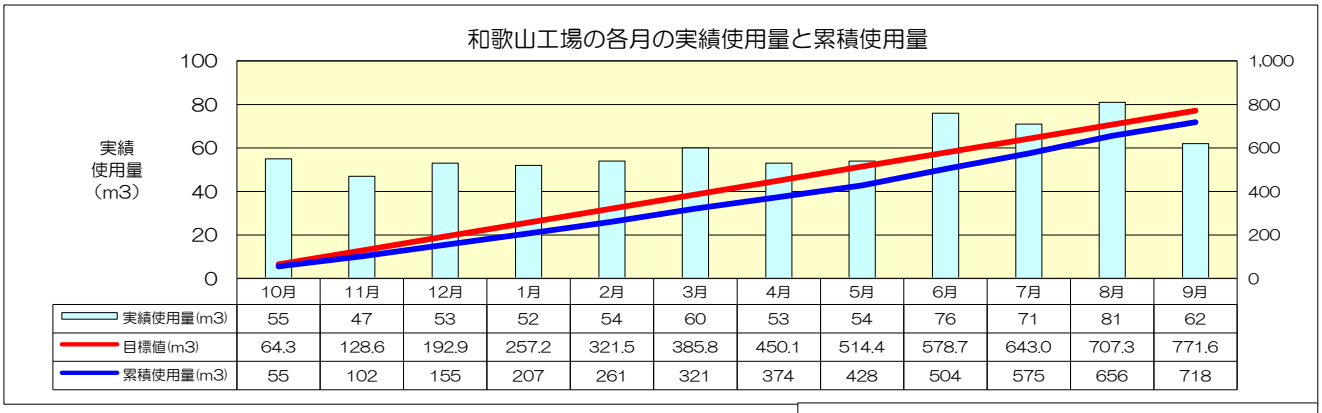


	H27年度	H30年度	令和元年度
累積使用量	117	106	123

今後の課題：節水を呼びかけつつ、引き続き感染症予防対策としてこまめな手洗いを推奨する

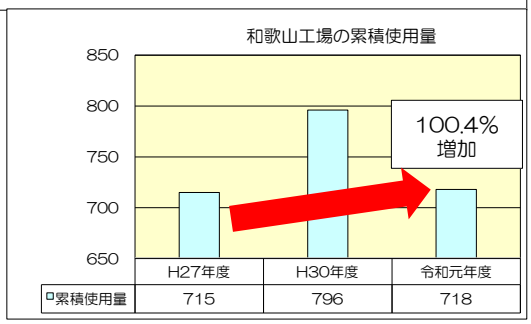
2）和歌山工場の活動結果について

今年度目標：772　→　今年度実績：718　結果：-7.0% 目標達成!!



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
実績使用量(m3)	55	47	53	52	54	60	53	54	76	71	81	62
目標値(m3)	64.3	128.6	192.9	257.2	321.5	385.8	450.1	514.4	578.7	643.0	707.3	771.6
累積使用量(m3)	55	102	155	207	261	321	374	428	504	575	656	718

和歌山工場では水道水に加え溶接機の循環冷却水として井戸水も利用しています。この井戸水はポンプでタンク内の水量を調節しているのですが故障してしまい、修理完了まで水道水をタンク内に補充しなければならず、これまでとは違う用途での使用が発生しました。また、和歌山工場では作業中でも水分補給出来るようにお茶を用意しており夏場にかけて需要が増加するため、水道水の使用量は増加傾向になるのですが最近は個人で持参される方が増えています。今年度の使用量は目標値に対し7.0%削減でき目標達成出来ました。基準年度に対しては100.4%と若干増加する結果となりました。

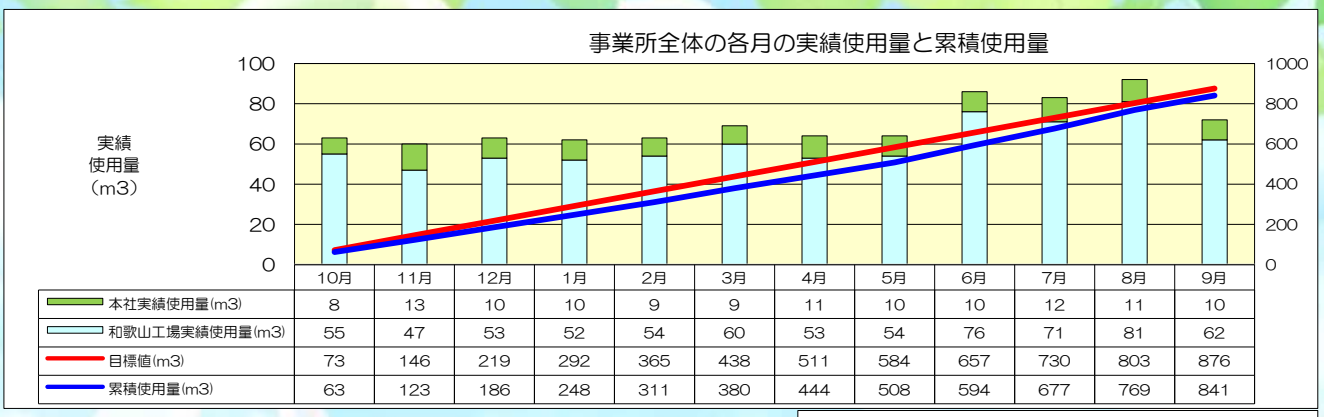


	H27年度	H30年度	令和元年度
累積使用量	715	796	718

今後の課題：受注した仕事内容による部材の水洗浄工程や水漏れ検査工程時の作業マニュアル作成

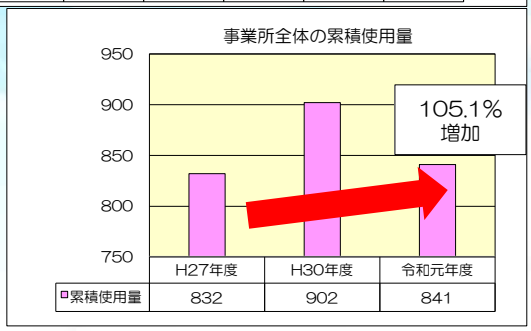
3）事業所全体の活動結果について

今年度目標：874.9　→　今年度実績：841　結果：-3.9% 目標達成!!



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
本社実績使用量(m3)	8	13	10	10	9	9	11	10	10	12	11	10
和歌山工場実績使用量(m3)	55	47	53	52	54	60	53	54	76	71	81	62
目標値(m3)	73	146	219	292	365	438	511	584	657	730	803	876
累積使用量(m3)	63	123	186	248	311	380	444	508	594	677	769	841

本社では節水を推進しているものの使用量は増加しましたが、新型コロナウィルスの影響もあり無駄な使用量ではないと推測します。和歌山工場では設備が故障しましたが使用量は削減できました。事業所全体でも目標値に対し、3.9%削減でき目標達成出来ました。基準年度に対しては101.1%も増加する結果となりました。今後は、定年退職される方が増えるため技術継承の観点から人員確保が急務となっています。従業員が増加することで生活用水としての使用量は増加するかもしれません。



	H27年度	H30年度	令和元年度
累積使用量	832	902	841

今後の課題：感染症予防対策や生活用水の節水対策

●化学物質の使用量削減

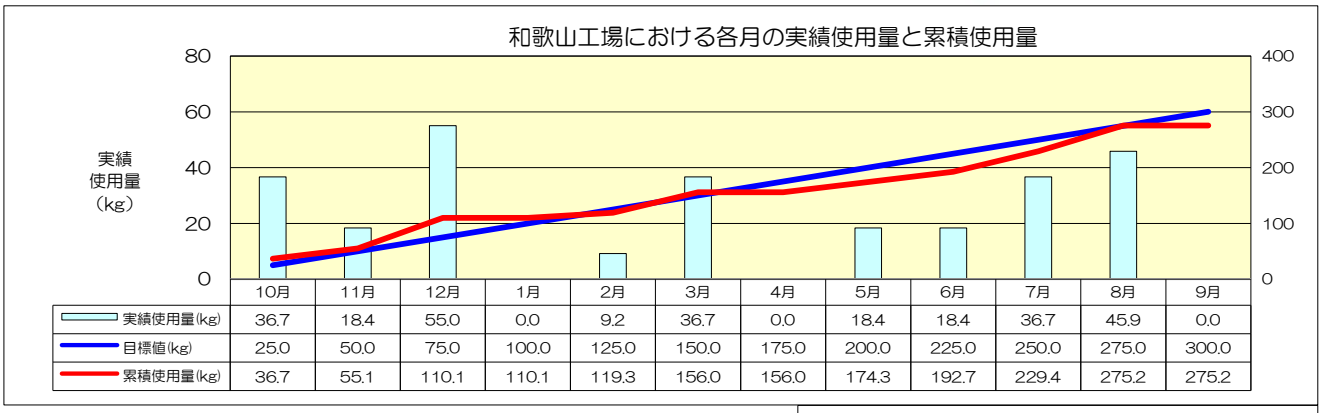
※評価基準：実績使用量（kg）

★環境活動計画（和歌山工場のみ）

1. 代替材の使用量拡大
2. 化学物質の適正管理
3. 化学物質を大量使用する場合の使用ルール決定

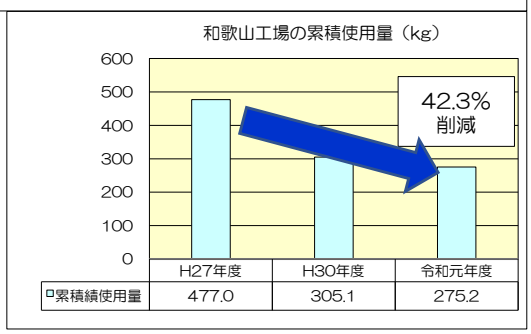
1）和歌山工場の活動結果について

今年度目標：300.0　→　今年度実績：275.2　結果：-8.3% 目標達成!!



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
実績使用量(kg)	36.7	18.4	55.0	0.0	9.2	36.7	0.0	18.4	18.4	36.7	45.9	0.0
目標値(kg)	25.0	50.0	75.0	100.0	125.0	150.0	175.0	200.0	225.0	250.0	275.0	300.0
累積使用量(kg)	36.7	55.1	110.1	110.1	119.3	156.0	156.0	174.3	192.7	229.4	275.2	275.2

弊社で使用している化学物質とは、和歌山工場において使用する油脂洗浄剤に含まれている化学物質を指します。製作工程で素材に付着した油脂は、後工程での溶接時に悪影響を及ぼしたり、製品出荷時に汚れの原因になったりするため、洗浄が必要となります。今年度の使用量は、目標値に対し8.3%削減でき目標達成出来ました。基準年度に対しても42.3%も削減出来ました。削減出来た要因の一つとして使用量に関する改善提案が考案されたので次ページで紹介致します。



	H27年度	H30年度	令和元年度
累積使用量	477.0	305.1	275.2

今後の課題：大量に使用する場合の使用ルール決定と実践

★部材洗浄後の洗浄剤の取扱い方法改善

○問題点

使用後の洗浄剤は手動式の石油ポンプを用いて別容器に移し替え、再利用していたが、汲み上げるのに時間が掛かる上、小さなごみまで一緒に汲み上げてしまうため、2回しか再利用できなかった。また、石油ポンプでは全ての洗浄剤を汲み上げることが困難(※下記写真左)。

○改善点

部材洗浄で使用する容器にコックを取り付け、移し替える容器の口にろ過用フィルターを装着したじょうごを差し込んだ(※下記写真中央)。

○効果

容器を傾けてコックをひねれば洗浄剤は別容器に完全に移し替えることができ、後処理の時間が短縮できた。フィルターを通して移し替えることで小さなゴミが取除かれ、再利用回数が2回程度の使用で廃棄していたが5回程度まで使用可能となり使用量削減につながりました。なお、ろ過用フィルターはコーヒー用が最適でした(※下記写真右)。

●可燃ごみの排出量削減

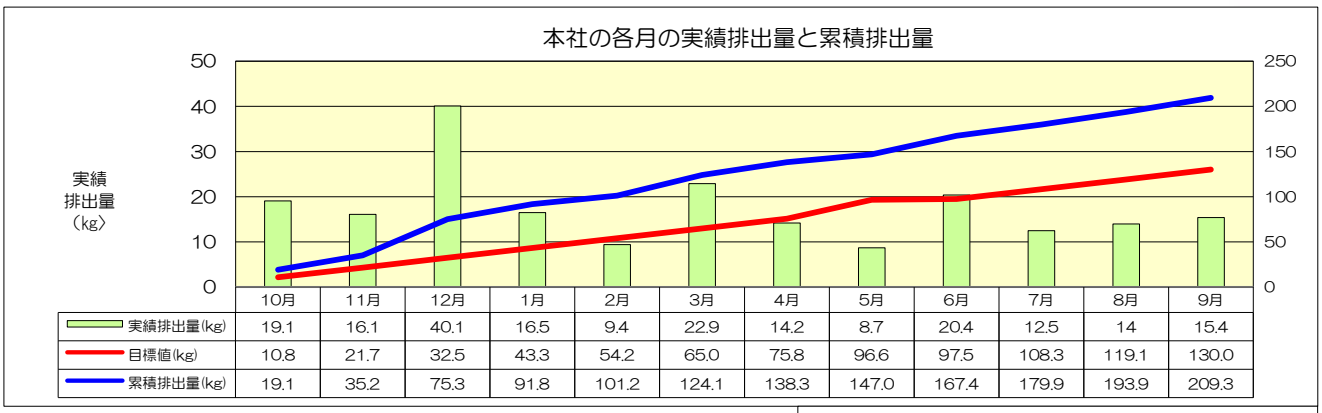
※評価基準：実績排出量（kg）

★環境活動計画（本社・和歌山工場共通）

1. 分別回収の徹底
2. 1枚ベスト運動の推進
3. LAN有効活用による紙文書の削減

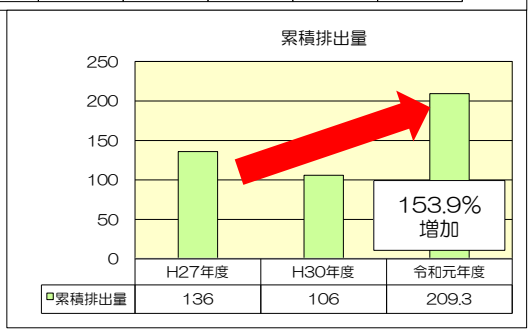
1）本社の活動結果について

今年度目標：130.0　→　今年度実績：209.3　結果：+61.0% 目標未達成



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
実績排出量(kg)	19.1	16.1	40.1	16.5	9.4	22.9	14.2	8.7	20.4	12.5	14	15.4
目標値(kg)	10.8	21.7	32.5	43.3	54.2	65.0	75.8	96.6	97.5	108.3	119.1	130.0
累積排出量(kg)	19.1	35.2	75.3	91.8	101.2	124.1	138.3	147.0	167.4	179.9	193.9	209.3

本社では、営業の拠点として主に事務的な作業をしています。今年度も分別回収やLANの有効活用による紙文書の削減に取組みましたが、12月に事務所内のファイルキャビネットの整理による不要物を廃棄したことや、6月には和歌山工場で製作しているFFUの組立部品の一部を本社で組立てたため、汚れを拭き取る紙ウエスの廃棄が発生したことで今年度の目標値に対し161.0%も増加し目標未達成となりました。また、基準年度に対しても153.9%も増加する結果となりました。なお、シュレッダーごみは大阪市条例により業者に回収されています。12月の整理は改善提案として提出されているので次ページにて紹介します。



	H27年度	H30年度	令和元年度
累積排出量	136	106	209.3

今後の課題：LANの有効活用や分別回収の継続、不要物の廃棄による廃棄量の増加

★本社事務所内のファイルキャビネットの整理

○問題点

事務所内にはファイルキャビネットが64段もあるが、どこに何が入っているのか、また誰の物が入っているのか分からない状態だった（※下記写真左）。

○改善点

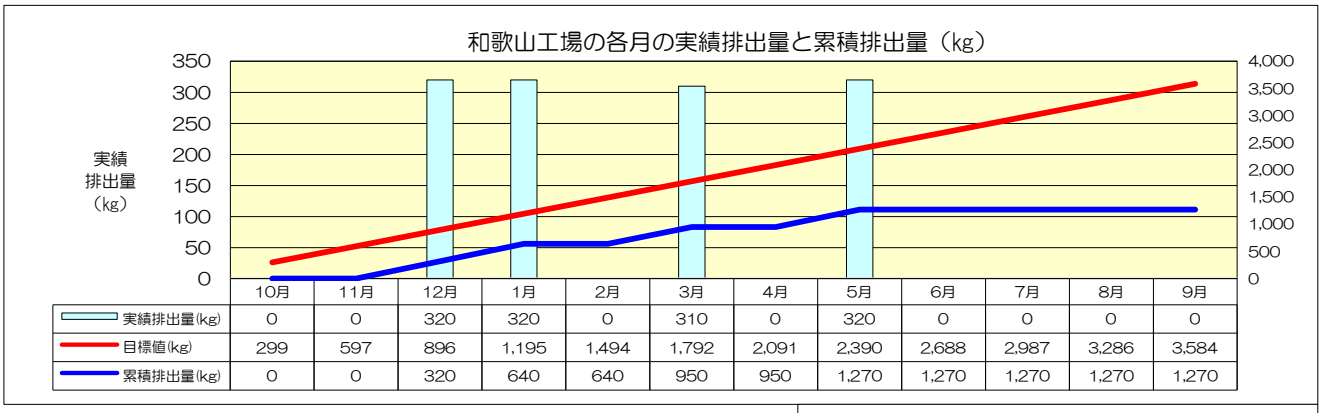
営業の方と協力して中身を精査し、不要な書類やファイル、昔の受注票などを廃棄した。担当者別に保管場所をまとめ、引き出しごとに担当者、保管内容を記載したカードをマグネットで貼り付けました(※下記写真中央)。保存していた受注票も番号順に並び換えました。

○効果

一目でどこに、誰の、どんな物が入っているのかが分かるようになりました。受注票を番号通りに並び換えたことにより、探す手間と時間の削減に繋がりました。さらに不要な受注票を廃棄したことにより受注票を入れていた透明のポケットファイル約1,000枚の再利用にもつながりました（※下記写真右）。

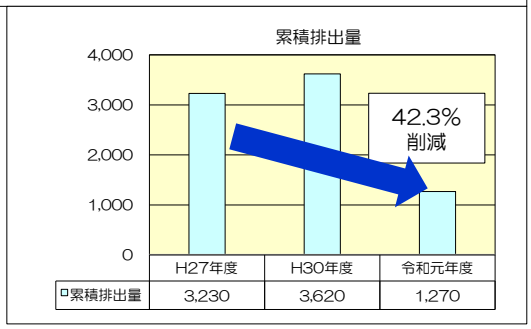
2）和歌山工場の活動結果について

今年度目標：3,584　→　今年度実績：1,270　結果：-64.6% 目標達成!!



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
実績排出量(kg)	0	0	320	320	0	310	0	320	0	0	0	0
目標値(kg)	299	597	896	1,195	1,494	1,792	2,091	2,390	2,688	2,987	3,286	3,584
累積排出量(kg)	0	0	320	640	640	950	950	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270

和歌山工場から排出する可燃ごみとは、一般的なごみに加えシュレッダーごみも含みます。今年度は電子データの活用推進や、あるQCサークルはA4の裏紙を板金手配表に再利用したりB5の裏紙を出荷伝票に再利用するなど資源の有効活用に取組んだ結果、B5サイズで年間約3,000枚も再利用に成功しました。これらの活動により目標値に対し64.6%の削減でき目標達成しました。また、基準年度に対しても42.3%も削減しています。今後はシュレッダーごみをリサイクルとして回収出来ないか業者に確認し排出量の削減に努めます。

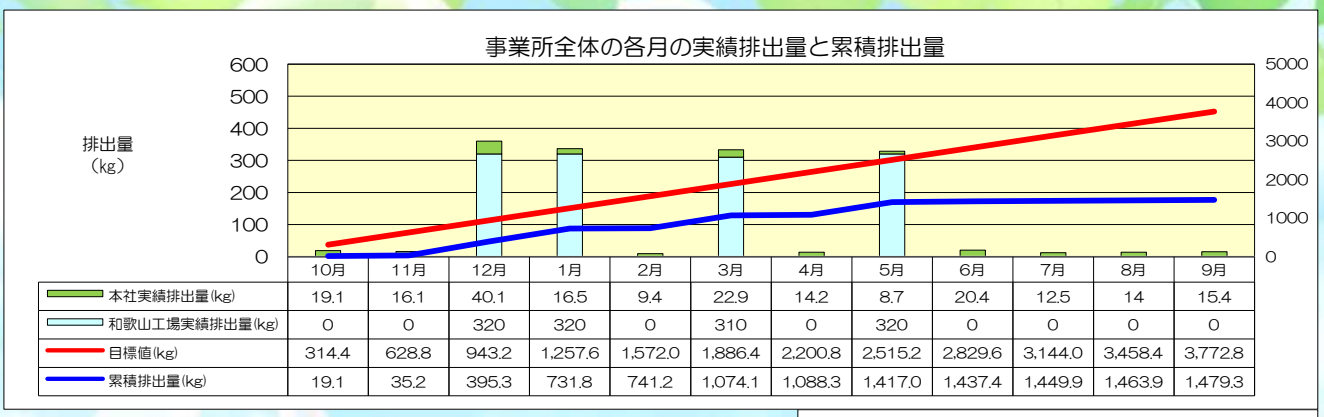


なお、弊社では段ボールやハトロン紙と呼ばれる板材購入時の包装紙を廃棄物保管場所で一次的に保管しリサイクルするために月1度業者様に回収して頂いています。基準年度は2,945kgでしたが今年度は4,560kgも回収されています。
ハトロン紙は仕事の受注量に左右されます。

今後の課題：シュレッダーごみのリサイクル依頼とLANの有効活用や分別回収の継続

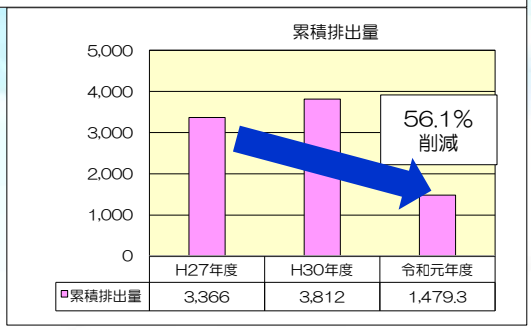
3）事業所全体の活動結果について

今年度目標：3,772.8　→　今年度実績：1,479.3　結果：-60.8% 目標達成!!



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
本社実績排出量(kg)	19.1	16.1	40.1	16.5	9.4	22.9	14.2	8.7	20.4	12.5	14	15.4
和歌山工場実績排出量(kg)	0	0	320	320	0	310	0	320	0	0	0	0
目標値(kg)	314.4	628.8	943.2	1,257.6	1,572.0	1,886.4	2,200.8	2,515.2	2,829.6	3,144.0	3,458.4	3,772.8
累積排出量(kg)	19.1	35.2	395.3	731.8	741.2	1,074.1	1,088.3	1,417.0	1,437.4	1,449.9	1,463.9	1,479.3

事業所全体では、今年度目標3,772.8kgに対し、実績は1,479.3kgとなり目標達成となりました。今後も本社工場で挙げた各課題に対応し、さらに、QCサークル活動を継続して目標達成を目指します。



	H27年度	H30年度	令和元年度
累積排出量	3,366	3,812	1,479.3

●混合廃棄物の排出量削減

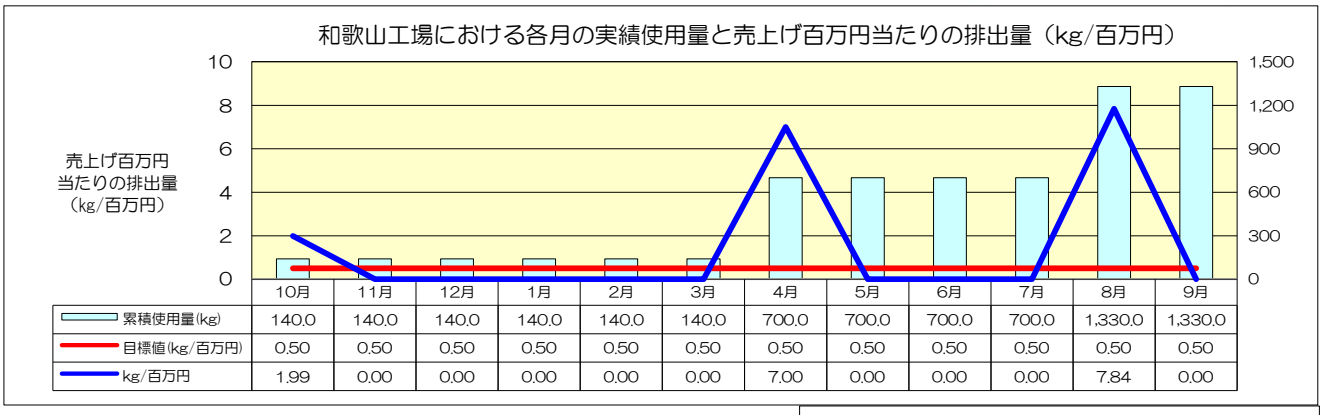
※評価基準：売上百万円当たりの排出量（kg/百万円）

★環境活動計画（和歌山工場のみ）

1. ３Ｒの推進
2. 分別の徹底
3. サンダーディスクの長寿命化

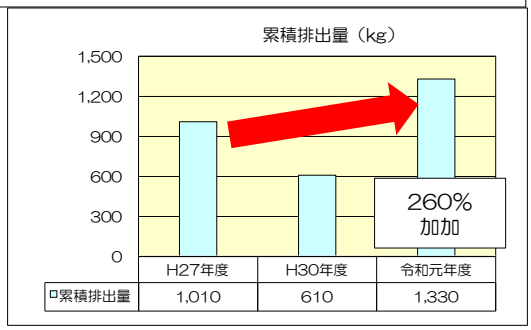
1）和歌山工場の活動結果について

今年度目標：0.50　→　今年度実績：1.30　結果：+160% 目標未達成!!



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
累積使用量(kg)	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	700.0	700.0	700.0	700.0	1,330.0	1,330.0
目標値(kg/百万円)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
kg/百万円	1.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	7.84	0.00

今年度は排出時に内容物を確認し削減対策を検討しましたがサンダーディスクやコーキング剤の使用済み容器などが含まれており、受注した仕事量に左右されている傾向があります。今年度の排出回数は例年並みでしたが、1回分の排出重量が増加したことで累積排出量は増加、評価基準の目標値に対して260%も増加となり目標未達成となりました。また、製缶部ではグループリーダーがサンダー工具での仕上げ講習を開催して適切なサンダーディスクの取扱方法を作業者に共有し消耗を抑える取組を実践しています。



	H27年度	H30年度	令和元年度
累積排出量	1,010	610	1,330

今後の課題：評価基準を実績排出量に変更し分かりやすくする。

●廃プラスチックの排出量削減

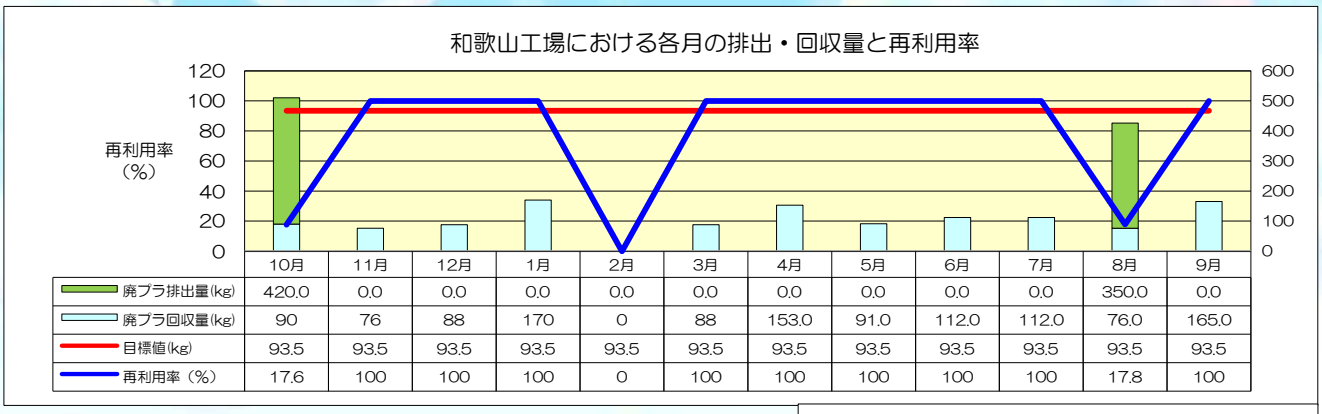
※評価基準：再利用率（%）

★環境活動計画（和歌山工場のみ）

1. 保護ﾃｰﾌﾟ以外の傷防止策による使用量削減
2. 傷防止策の構築

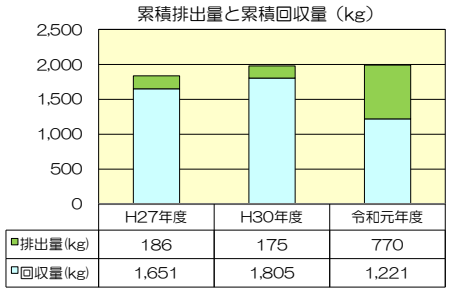
1）和歌山工場の活動結果について

今年度目標：93.5　→　今年度実績：61.3　結果：目標未達成



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
廃プラ排出量(kg)	420.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	350.0	0.0
廃プラ回収量(kg)	90	76	88	170	0	88	153.0	91.0	112.0	112.0	76.0	165.0
目標値(kg)	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5
再利用率（%）	17.6	100	100	100	0	100	100	100	100	100	17.8	100

和歌山工場から排出される廃プラは、主に溶接ワイヤのスプールです。このスプールはミグ溶接や半自動溶接時の溶加棒を巻き付けているもので、受注した仕事内容により排出量は増減します。以前は小売業者が回収してくれましたが現在は回収されなくなり廃プラとして排出しています。今年度は、リサイクルされる回収量に対して排出量が増加し再利用率は61.3%に留まり目標値に対し32.2ポイントも減少しました。基準年度に対しては排出量が414%も増加しましたが回収量は26%も削減できました。再利用率は28.6ポイントも悪化する結果となりました。今後は、溶接ワイヤのリサイクル可能な業者を見つけ再利用率の向上に努めます。



	H27年度	H30年度	令和元年度
排出量(kg)	186	175	770
回収量(kg)	1,651	1,805	1,221

今後の課題：溶接ワイヤのスプール回収業者を見つける

●再加工材料費の削減

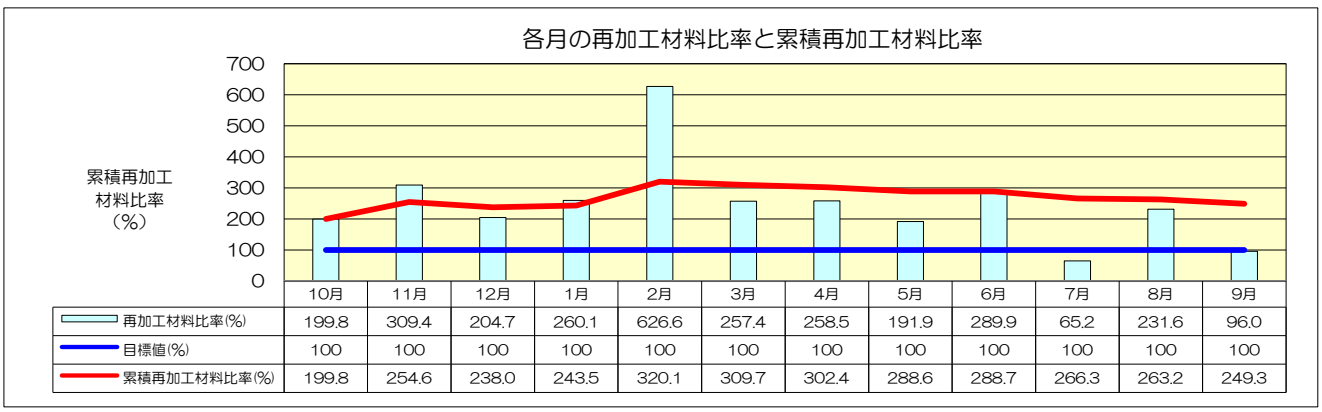
※評価基準：金額指標（%）

★環境活動計画（本社・和歌山工場共通）

1. 素材の歩留まり向上
2. 加工ミスによる素材損出の削減

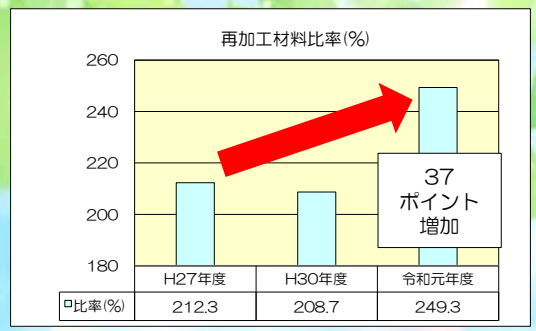
1）和歌山工場の活動結果について

今年度目標：100　→　今年度実績：249.3　結果：149.3ポイント悪化 目標未達成



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
再加工材料比率(%)	199.8	309.4	204.7	260.1	626.6	257.4	258.5	191.9	289.9	65.2	231.6	96.0
目標値(%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
累積再加工材料比率(%)	199.8	254.6	238.0	243.5	320.1	309.7	302.4	288.6	288.7	266.3	263.2	249.3

弊社では、品質保証室の指導による自主検査の徹底と、過去に発生した不具合事例などの情報を共有し不良発生を防止し再加工材料費の削減対策を実践しています。更に、板金機械部では過去に発生した不良の上位3項目を「3大不良の削減」と命名しQCサークル活動のテーマとしても取入不良撲滅に努めています。しかし、今年度は情報共有する目的で、不良が発生した場合は必ず上長に報告することを徹底したことで不良発生件数は増加しました。その為、再加工材料費は目標値に対し249.3%も増加し目標未達成となりました。基準年度に対しても37ポイントも増加しています。今後は、品質保証室の主導のもと作業者自身も自主検査を実践するよう心掛け不良削減に努めます。



今後の課題：弊社にとって、不良削減は永久的な課題である

●梱包資材の購入量削減

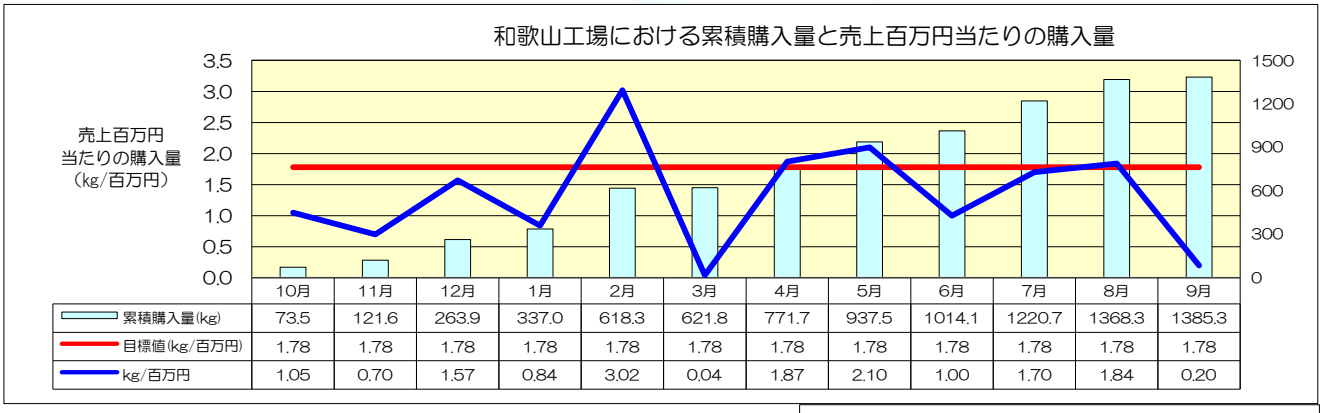
※評価基準：売上百万円当たりの排出量（kg/百万円）

★環境活動計画（和歌山工場のみ）

1. 外注先搬送時への通い台車の利用促進
2. 梱包の簡素化による使用量低減
3. 梱包資材のリユース促進

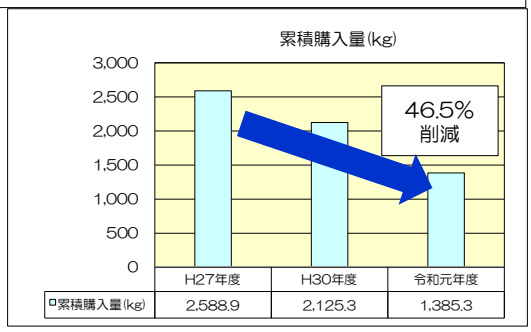
1）和歌山工場の活動結果について

今年度目標：1.78　→　今年度実績：1.35　結果：-24.2% 目標達成!!



	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
累積購入量(kg)	73.5	121.6	263.9	337.0	618.3	621.8	771.7	937.5	1014.1	1220.7	1368.3	1385.3
目標値(kg/百万円)	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78
kg/百万円	1.05	0.70	1.57	0.84	3.02	0.04	1.87	2.10	1.00	1.70	1.84	0.20

本社と和歌山工場間1日1往復する定期便が走っています。製品同士の接触による破損を防止するため、定期便に積載する製品はエアーキャップ等で梱包しているのですがこの梱包の簡素化を推進しています。また、外注加工業者への部材搬送は木枠などを活用して梱包資材の使用量削減に努めています(※下記写真)。今年度の累積購入量は、目標値に対し32.4%の削減に成功し、評価基準の目標値に対しても24.2%も削減でき目標達成出来ました。今後も、梱包の簡素化や可能な限り通い台車を活用し購入量の削減に努めます。



今後の課題：梱包の簡素化や通い台車の有効活用を実践する

★木枠の有効活用について

弊社でボスを溶接し曲げ加工業者へ搬入

搬入時の木枠に入れられて返却されます

健康経営優良法人の取組み

●和歌山工場に喫煙ブースを2基設置しました。

健康経営優良法人では、受動喫煙防止の取組が必須条件となっています。そこで弊社では長年クリーンブースの製造で培ってきたノウハウを活用し、自社オリジナルの喫煙ブースを和歌山工場内に設置しました。令和2年3月26日に1基目のブースを製缶工場建屋付近に令和2年5月28日には2基目を板金工場建屋付近に設置しました。なお、この喫煙ブースは将来的に自社製品としての販売も目指しています。

＜1基目のブース＞

＜2基目のブース＞

SDGsの取組み

●SDGｓのプラットホームに掲載されました。

令和2年7月、坂口製作所の取り組みが外務省のJAPAN SDGs Action Platformに弊社のSDGsのページのリンクを掲載していただきました。

エコ活動への取組み

1） QCサークル活動や改善提案の創出

これまで紹介したコンプレッサーの圧力損失の改善や部材洗浄後の洗浄剤の取扱い方法の改善、A4、B5用紙の裏紙の再利用や木枠の有効活用、本社では事務所内のファイルキャビネットの整理の他に、QCサークル活動では蛍光灯の間引き点灯も継続しています。今年度は、木材パレットの木材の再利用について改善提案が提出されたのでご紹介します。

＜間引き点灯＞

★木材パレットの木材の再利用

○問題点

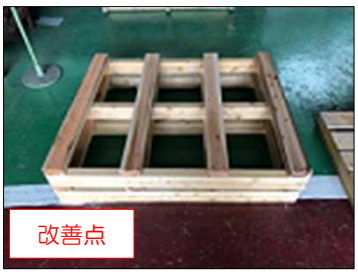
製品を納品する時に作成した木製パレットが和歌山工場に返却され、テントに段積して何枚も保管している(※下記写真左) 。お客様に指定された木製パレットサイズがない。

○改善点

お客様に指定されたサイズは、テントで保管されているパレットより一回り小さく再利用が可能、保管場所の削減と木材の有効活用につながる。

○効果

新規に木材を使用するより、保管されて次の使用機会を待つパレットを分解して再利用することで限りある木材の有効活用になりSDGsにつながる(※下記写真中央)。木材の有効活用に加え、木ネジや金具の再利用もできる(※下記写真右)。



2）初のWeb説明会に参加しました

令和2年5月28日、これまで一堂に会して行われていた就職説明会が新型コロナウィルスの影響でWeb上で行うことになり初めて6月にリモートで参加しました。事前に同様なWeb企業説明会を紹介頂けたので6月の本番に向け、傍聴させて頂きました(※左記写真)。

3）初のWeb会議を開催しました

令和2年6月27日、和歌山工場で開催している製販会議を初めてWeb上で行いました。何点か改善しないといけない点もありましたが、今後もWeb会議を取り入れ移動時に発生する化石燃料の使用量削減と二酸化炭素の排出量削減に努めます(※下記写真)。

＜本社側＞

＜和歌山工場側＞

社員教育の実施

●エコアクション活動の中間報告と結果報告を実施しました。

　エコアクション活動の前年度結果報告と今年度目標の発表、中間報告は、例年であればそれぞれ和歌山工場で11月と5月に開催されるQCサークル活動報告会の後に実施しています。11月の前年度結果報告と今年度目標の発表は工場近隣の「しみず会館」にて実施しましたが、5月の中間報告は新型コロナウィルス蔓延により緊急事態宣言が発令されたため中止となりました。同日報告予定だった資料は、本社では掲示し、和歌山工場では毎月回覧している管理項目グラフと一緒に回覧しました。

＜結果報告＞

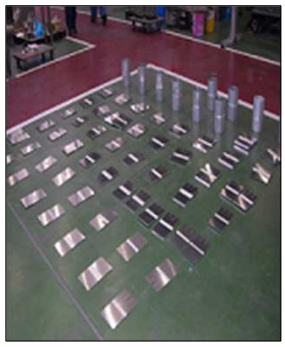
＜回覧している管理項目グラフ＞

●和歌山工場にて溶接試験や様々な講習を開催しました。

　和歌山工場では、2年毎に、アルミニウム溶接免許証の新規及び更新試験を受講しています。なお、アルミニウム溶接作業者は選抜された2名が全国溶接技術競技会へ参加しています。
　また、今年度は10名が天井クレーン(5t未満)運転の特別教育を、10名が玉掛け講習を受講しました。

1）アルミニウム溶接試験を受験しました。

　令和元年10月2日、和歌山工場でJIS Z 3811に対するアルミニウム溶接試験を受験。当日は、検査官を招き20名(内協力会社1名)が合計63種目(学科2名)を受験しました。



2）天井クレーンの特別教育を受講しました。

　令和元年11月16日から2日間にわたり、和歌山工場で天井クレーン(5t未満)の特別教育を受講しました。

3）玉掛けの特別講習を受講しました。

令和2年2月8日・9日と24日に10名の方が玉掛け講習を受講しました。

●全国溶接競技会へ出場しました。

令和元年10月27日、神奈川県で開催された溶接技術競技会へ3名が出場しました。

緊急事態訓練の実施

●和歌山工場にて火災発生を想定した緊急事態訓練を実施

令和2年1月26日、和歌山工場にて火災発生を想定した緊急事態訓練を実施しました。

午後1時過ぎ、火災報知機を鳴らして火災訓練が開始されると、全従業員が避難場所である事務所前の駐車場に集合しました。今回は負傷者発生を想定して、毛布を応急的に担架として代用するなどこれまでとは違う訓練となりました。

当日、御指導頂いた地域消防署の担当者様からは「火災避難訓練はいざという時に、慌てず行動できるように実施するもの、日常から火災予防を意識することが大切」というお言葉を頂きました。

全体訓練の後には、消防署指導のもと、消火器(練習用)の使用訓練も実施しました。

＜火災発生連絡＞

＜負傷者救出＞

＜避難完了＞

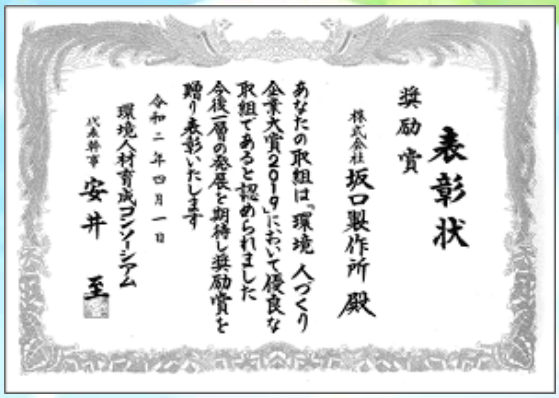
＜消火器取扱い講習＞

地域社会への取組み その1

●環境人づくり企業大賞奨励賞を受賞しました。

令和2年3月31日、環境づくり企画大賞（主催：環境省、環境人材育成ｺﾝｿｰｼｱﾑ（EcoLeaD）は、環境に配慮した企画経営に向けて、自ら進んで行動する自社の社員の育成に係る取組とその成果を表彰する制度です。
弊社は、令和元年度の同賞に初めて応募したところ、中小企業部門で「奨励賞」に選ばれました。QCｻｰｸﾙ活動や改善提案といった活動を高く評価いただけたようです。

後日、小泉環境大臣からお祝いのメッセージを頂きました。


表彰状
奨励賞
株式会社 坂口製作所 殿
あなたの取組は、「環境人づくり企業大賞2019」において優良な取組であると認められました
今後一層の発展を期待し奨励賞を贈り表彰いたします
令和二年四月一日
環境人材育成コンソーシアム
代表幹事 安井 至

●本社の従業員が西成区防災アドバンスト講習会に出席しました。

令和2年9月26日、西成区防災アドバンスト講習会に参加し搬式ポンプ訓練と倒壊家屋救出・搬送訓練に参加してきました。普段なら体験することのない訓練なので、とても貴重な体験となりました。

●消防庁消防団協力事業所表示証交付式出席しました。

12月20日、霞ヶ関の中央合同庁舎第2号館で開催された「令和元年度全国消防団員意見発会、消防団等地域活動表彰式及び消防庁消防団協力事業所表示証交付式」において、弊社は全国から消防団協力事業所に選ばれた38事業所を代表し、社長が消防庁長官より壇上で表示証を交付頂きました。

消防団は地域の安全を守る重要な組織ですが、高齢化や人口減少に伴い団員数も減っているそうです。和歌山工場の従業員のうち27名が地元の消防団に所属しています。微力ではありますが弊社は行政や地域住民と連携し、安心・安全に暮らせる地域社会の構築に貢献していきたいと思います。

表示証交付書

地域社会への取組み その2

●和歌山工場で地元小学生の工場見学を実施しています。

　和歌山工場では毎年、地元小学生の工場見学を受入れています。今年度の見学受入れの実績は下記の通りです。

○令和2年2月7日　安諦小学校の3年生と4年生の児童4名と先生2名
　　八幡小学校の3年生の児童8名と先生2名

○令和2年7月28日　安諦小学校の3年生の児童1名と先生1名
　　八幡小学校の3年生の児童11名と先生2名

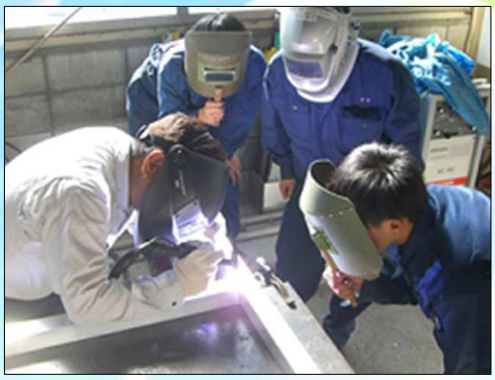
※左記写真は、あらぎ島のキーホルダーの設計画面です。サンプルと書いている場所に名前を刻めます。

　児童の皆さんは工場見学をすごく楽しみにしていただいているそうで、実際に工場で大きな機械を前にして目を輝かせていました。
　見学後には毎回、地元の名勝地で日本の棚田百選にも選ばれている「あらぎ島」の風景と来場者の名前の入った自社製ネームプレートをお土産にお渡ししています。引率の先生も含め、皆さんとても喜んでくださいました。先生方は社内で製作したあらぎ島のついたてにも大変興味を示しておられました。

地域社会への取組み その3

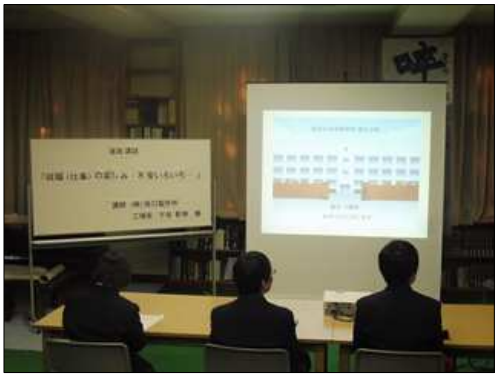
●溶接実習を行いました。

令和元年11月8日、有田市にある箕島高校で柴田部長が講師として溶接実習を行いました。



●出前授業を開催しました。

令和元年11月21日、有田中央高校清水分校で工場長が講師となり「就職（仕事）の楽しみ、不安いろいろ」について講義を行いました。



●和歌山工場でインターンシップを受け入れました。

令和2年2月17日、徳島大学の2年生の学生さんが和歌山工場にインターンシップに来てくれました。

地域社会への取組み その4

●エコキャップ運動に取り組んでいます。

令和元年12月2日、QCサークルの協力で回収したエコキャップを有田川町社会福祉協議会清水事務所に提出しました。弊社の取組が社会福祉協議会様の発行されている広報紙に掲載されたこともあって、弊社従業員のご家族のみならず、地域の皆様からもエコキャップをご提供頂く機会が増えました。皆様の多大なご協力のおかげで、過去最高の１万5641個も集めることが出来ました。

地域のみなさま、御協力ありがとうございます。

＜今回も広報に掲載頂きました＞

●今年度もかもめタウン大作戦へ協賛しました。

かもめーる(暑中・残暑見舞はがき)で、特殊詐欺被害防止を呼びかける有田川町内郵便局の活動「かもめタウン大作戦」に協賛させて頂きました。

●和歌山工場で製作した製品は、身近なところでも活躍しています。

令和2年2月21日、地元の清水消防署からの依頼を受け、下記写真（左）の看板を製作し、同消防署に設置しました。下段の看板は差替え式になっており注意喚起の表記を変更出来るようになっています。また、下記写真（右）は、令和2年3月に弊社で製作した法隆寺内の案内看板。法隆寺に行く機会があればぜひ確認してください。

＜地域消防署の看板＞

＜法隆寺の案内板＞

環境関連法規制等のとりまとめ

本社及び和歌山工場共、環境関連法規制等への違反はありません。
また、関係当局により違反等の指摘及び近隣住民からの苦情は過去3年間ありません。

環境関連法規制の名称	該当する要求事項	該当する設備・項目
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	・委託契約書	・混合廃棄物の委託管理 ・廃油の委託管理
	・保管基準	
	・産業廃棄物管理票の発行と保管	
	・産業廃棄物管理票交付等状況報告書の提出	
	・特別管理産業廃棄物管理責任者の選任	
騒音規制法	・特定施設設備の届け出	・液圧及び機械プレス、せん断機、コンプレッサー等
	・基準値（65db）の遵守	
振動規制法	・特定施設設備の届け出	・液圧及び機械プレス、せん断機
	・基準値（65db）の遵守	
フロン排出抑制法	・廃棄、修理時の回収義務	・業務用エアコン、スポットクーラー
	・簡易定期点検、定期点検の実施及び記録	
浄化槽法	・浄化槽の保守点検実務	・浄化槽
	・年1回の浄化槽定期点検実務	
消防法	・少量危険物貯槽所の届け出	・灯油、塗料、シンナー貯蔵取扱い、火災報知器、消火器
	・保管量の遵守	
	・消防施設点検と報告	
	・防火管理者の選任	
毒物劇物取締法	・施錠、劇物表示、飛散漏れ防止	・洗浄剤
特定化学物質障害予防規則	・第二類物質、第三類物質	・溶接ヒューム、マンガン及びその化合物、呼吸用保護具

代表者による全体の評価と見直し･指示

〇環境経営方針については変更する必要はないと考えます。

〇環境経営目標については下記の点に留意し、改めて目標を検討ください。

・工場照明のLED化が大きな節電効果に繋がることを改めて確認できました。本社、工場の蛍光灯についても、できるだけ早急にLED化を進め、さらなる節電を達成しましょう。

・今年度はガソリンや軽油の使用量が大幅に減少し、CO2排出量も目標クリアできましたが、これは新型コロナの影響で出張機会が大幅に減少したことによるものですから、目標設定に際しては、コロナ以前の使用量をベースにして設定するようにしてください。

・一方、産業廃棄物については大幅な目標未達となっています。原因を特定して対策を検討した上で、改めて目標値を設定してください。また再加工材料費も目標値を大幅に超過しています。令和元年度の和歌山工場の重点テーマは不良の削減です。各部署間で協力して、目標達成を目指していただきたく。

〇環境人づくり企業大賞「中小企業部門」奨励賞を受賞することができました。我々の日ごろの活動が間違っていなかったという証明になったと思います。この受賞を励みにして、受賞企業の名に恥じない活動を展開していきましょう。また今回受賞を逃した環境ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ大賞も、改めて入賞をめざしていただきたく。

〇当社のSDGｓの取組を社外に紹介する機会が増えてきました。9月には大阪府中小企業家同友会・東大阪第一支部で報告させていただきましたし、学生や高校生を対象とした説明会でも、SDGｓの取組を積極的にＰＲしています。金融機関の方からも、弊社ＨＰでに掲載したＳＤＧｓの取組に対し、「ここまでやっている中小企業はあまり見たことがない」というお言葉をいただいています。SDGsは大きなビジネスチャンスでもあります。今後も活動内容を充実させ、積極的に社外にＰＲしていきましょう。

TRADE MARK
SAKAGUCHI SEISAKUSHO