平成27年度

エコアクション21
認証・登録番号 0007445

環境活動レポート

～未来のこどもたちのために～

～アマダ優秀板金製品技能フェア技能賞受賞作品～
＜折り金（くすだま）＞

活動期間：平成27年10月 ～ 平成28年9月
作成日：平成29年8月31日
更新日：平成29年9月25日

株式会社 坂口製作所

目　　次

○　会社概要　- 1 -

○　環境方針および実施体制図　- 2 -

○　環境目標　- 3 -

○　環境活動計画の取組結果とその評価　- 5 -

○　地域活動への協力　- 19 -

○　社内での環境活動　- 21 -

○　環境関連法規の取りまとめ、
　　代表者による全体の評価と見直し結果　- 22 -

○　折り紙ならぬ折り金とは・・・　- 23 -

会社概要

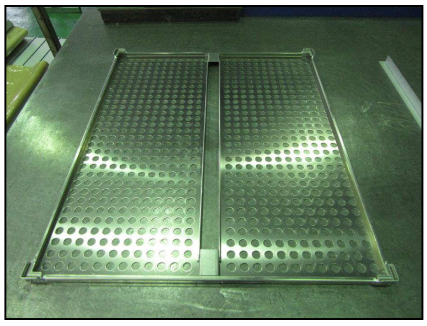
“不可能”を“可能”にする
アルミ・ステンレス加工のトップランナー

およそアルミ・ステンレス製品で作れないものはないと自負しています。
他社で製造困難だった製品もお気軽にご相談ください。

当社ではアルミ・ステンレスに特化して板金・溶接・組立加工を行っています。これまで製作してきた製品は鉄道車輌関連部品や空調設備、製薬・食品工業をはじめ、幅広い産業分野にわたります。また高い技術力の証明として、数多くの賞を受賞しております。

名称：株式会社坂口製作所
代表者：代表取締役社長　坂口　清信
所在地：本社　大阪市西成区千本中２丁目４番１４号
和歌山工場　和歌山県有田郡有田川町清水８７７番地の１
事業内容：工業用各種アルミ・ステンレス製品の設計、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
事業規模：製品出荷額　9.75億円／年
従業員数　本社10名、和歌山工場75名
敷地面積　本社553㎡、和歌山工場11,200㎡
事業年度：10月～9月

○主要製品


＜工業用アルミトレー＞

＜信号器具箱＞

私たちの仕事は、リサイクル性に優れ美麗な外観と高い耐食性を備えるアルミ、ステンレス素材に様々な加工を施すことで命を吹き込み、製品として社会に旅立たせることです。
弊社の製品はＮ７００系新幹線や製薬・食品メーカーのラインなど、様々な場面で活躍しています。

環境方針

株式会社坂口製作所は、紀伊山地の中央に位置する有田川町清水に生産拠点を構え、緑と有田川の清流に囲まれて日々生産活動を展開しています。地域社会と共生し、社業を発展させていく上で、この美しい自然を守ることは当社の社会的責務であり、またそのことが、引いては地球全体の環境保全にも寄与するものと考えます。

そこで当社では、具体的に以下の項目について全社員で取組んでまいります。

①環境関連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電力・化石燃料使用量の低減を通じて二酸化炭素排出量の削減を進めます。

③一般およ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地域ﾎﾞ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組みます。

⑥ｸﾞ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。

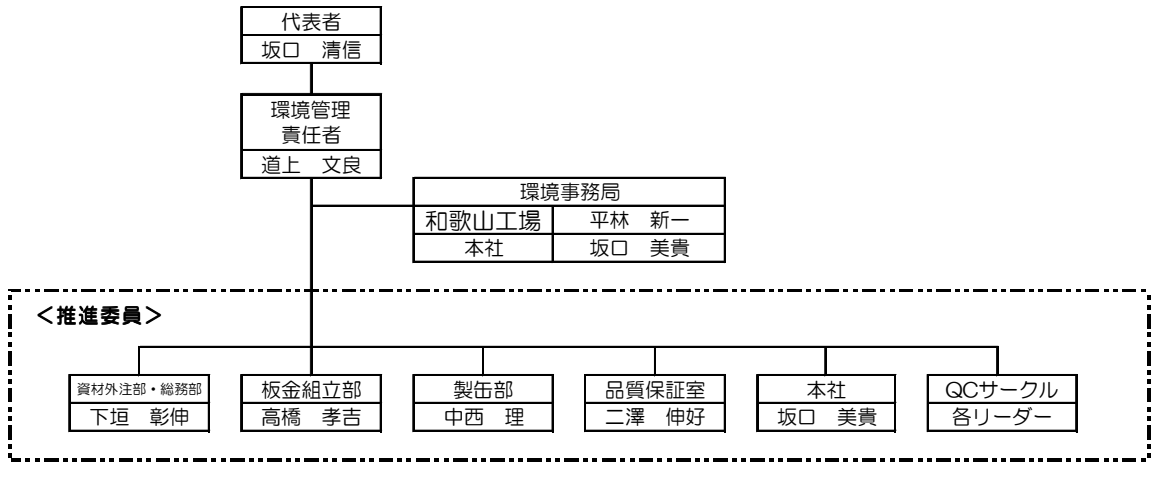
⑧製品への環境配慮を進めます。

制定日：平成22年11月4日

改定日：平成27年7月31日

代表取締役社長：坂口 清信

実施体制図



※推進委員とは．．．

○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の確認を実施する。

○ＱＣサークルの各リーダーは自サークル及びリーダー会にてエコアクション活動の推進に努める。

環境目標

平成２６年度は、平成２５年度を基準年度とし全ての項目を絶対量で評価しましたが、弊社のような完全受注生産方式では、仕事量の増加や短納期対応が増加すると、必然とエネルギー消費量は増加します。日々の生産活動をしなければエネルギー消費は減少し、目標達成出来ますがそれでは本末転倒です。そこで今年度は、再度評価基準を見直し、仕事量の増減を加味した総就業時間千時間当たりとし、新たに平成２６年度を基準年度とする３ヵ年計画を策定しました。なお、ガソリン・軽油の使用量及びグリーン購入金額比率の向上は絶対量評価とします。

１．低炭素社会の実現に向けて

弊社にとって、日々製品をつくりだす上で、電力は最も必要なエネルギーです。化石燃料についても、和歌山工場の立地条件では、社用車の燃料や暖房器具の燃料も必要とします。私たちは、これまでのエコアクション活動の経験から、エネルギーの効率の良い使用方法をを学び、改善を図りながら低炭素社会の実現に向け努力しています。

項目 ＼ 年度			基準年度 実績	平成27年度 目標	平成28年度 目標	平成29年度 目標
二酸化炭素排出量削減	電力使用量の削減（kWh/1000H）		4,324	4,281	4,238	4,194
		［絶対量（kWh）］	761,407	753,793	746,179	738,784
		① kg-CO_2	342,633	339,207	335,780	332,354
		基準年度比	100%	-1%	-2%	-3%
	化石燃料の削減	○ガソリンの使用量削減（L）	10,842	10,734	10,625	10,517
		② kg-CO_2	25,172	24,920	24,668	24,416
		基準年度比	100%	-1%	-2%	-3%
		○軽油の使用量削減（L）	3,824	3,786	3,748	3,710
		③ kg-CO_2	10,037	9,936	8,701	8,613
		基準年度比	100%	-1%	-2%	-3%
		○灯油の使用量削減（L/1000H）	457	452	448	443
		［絶対量（L）］	25,593	25,337	25,081	24,825
		④ kg-CO_2	63,777	63,138	62,500	61,863
		基準年度比	100%	-1%	-2%	-3%
	①+②+③+④ kg-CO_2		441,619	437,201	431,649	427,246
	基準年度比		100%	-1%	-2%	-3%
排水量の削減	○水道水の使用量削減（m^3/1000H）		5.39	5.28	5.20	5.17
	［絶対量（m^3）］		949	929	916	911
	基準年度比		100%	-2.1%	-3.6%	-4.0%
化学物質の削減	○化学物質の使用量削減（kg/1000H）		1.95	1.91	1.89	1.87
	［絶対量（kg）］		303	297	294	291
	基準年度比		100%	-2%	-3%	-4%

注）・削減目標比率以外の数値は小数点以下を四捨五入しています。
・二酸化炭素排出量削減目標は、各項目における絶対量を下記排出係数で積算し合計したものです。
○ 電力の二酸化炭素排出係数は0.450kg-CO2/kWを使用しています。
○ ガソリンのCO2排出係数は、使用量（L）×0.0671（kg-CO2）×34.6（MJ/L）
○ 軽油のCO2排出係数は、使用量（L）×0.0687（kg-CO2）×38.2（MJ/L）
○ 灯油のCO2排出係数は、使用量（L）×0.0679（kg-CO2）×36.7（MJ/L）
・弊社における化学物質とは、和歌山工場で使用している油脂類洗浄剤に含まれるトルエンを指します。

2．循環型社会の実現に向けて

弊社では、３Ｒ（リデュース・リユース・リサイクル）を推進しています。日々の生産活動で排出される廃棄物のうち、回収可能な一般廃棄物のダンボールと産業廃棄物の廃プラスチックは、処理業者に回収依頼しリサイクルしています。

また、剰余材とは弊社の生産活動に欠かせない主要素材であるアルミニウム・ステンレスのスクラップ排出量を指し、これらは有価物として回収されリサイクルされています。歩留り率の向上や残材を有効利用することにより排出量の削減を目指しています。

項目		年度	基準年度 実績	平成27年度 目標	平成28年度 目標	平成29年度 目標
廃棄物の削減	一般廃棄物の削減	○ダンボールの資源化（kg/1000H）	21.0	20.8	20.6	20.4
		［絶対量（kg）］	3,265	3,232	3,200	3,167
		基準年度比	100%	-1%	-2%	-3%
		○可燃ごみの排出量削減（kg/1000H）	7.0	6.9	6.8	6.7
		［絶対量（kg）］	1,229	1,210	1,198	1,186
		基準年度比	100%	-1.5%	-2.5%	-3.5%
	産業廃棄物の削減	○混合廃棄物の排出量削減（kg/1000H）	12.3	12.1	12.0	11.9
		［絶対量（kg）］	1,905	1,886	1,867	1,848
		基準年度比	100%	-1%	-2%	-3%
		○廃プラスチックの排出量削減（kg/1000H）	0.580	0.574	0.568	0.562
		［絶対量（kg）］	90	89	88	87
		基準年度比	100%	-1%	-2%	-3%
剰余材の有効利用		○剰余材の有効利用（m^3/1000H）	0.201	0.199	0.197	0.195
		［絶対量（m^3）］	31.24	30.93	30.62	30.30
		基準年度比	100%	-1%	-2%	-3%
製品への環境配慮の推進		○梱包資材の購入量削減（kg）	12.9	12.8	12.7	12.5
		［絶対量（kg）］	2,005	1,985	1,965	1,945
		基準年度比	100%	-1%	-2%	-3%
		○グリーン購入金額比率の向上（%）	57.7	55以上	55以上	55以上
		基準年度比		—	—	—

注）・可燃ごみとは、和歌山工場で排出される回収不可のダンボールや購入した素材の梱包紙、製作図面等のシュレッダーくずや一般的な燃えるごみを指します。本社では一般的な燃えるごみを指し、業者に回収されているシュレッダーくずは含みません。
・廃プラスチックとは、回収出来ないプラスチックごみを指します。回収可能なものは、業者に回収されリサイクルされています。
・剰余材はアルミニウムとステンレスのスクラップ量の合計を指します。しかし、それぞれの質量が異なるため、重量を体積変換し均等に評価しています。

環境活動計画の取組結果とその評価

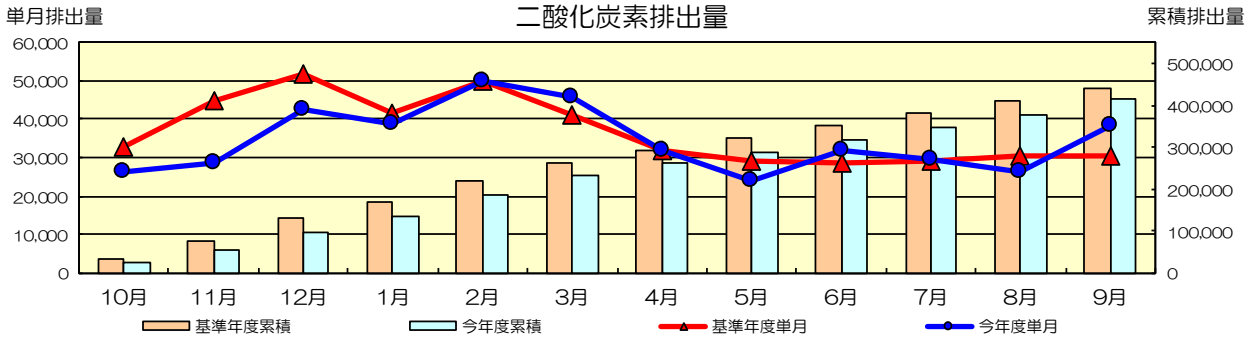
1．二酸化炭素排出量削減（単位：kg-CO2）

1．環境活動計画（目標達成手段）

・電力の使用量を削減する。

・化石燃料の使用量を削減する。

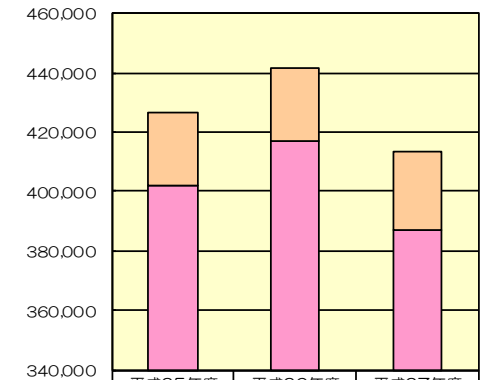
2．環境活動実績



基準年度実績	平成27年度目標	平成27年度実績	対目標差	対目標増減	達成状況
441,619	437,201	413,573	▲ 23,628	－ 5.4%	達成

3．評価

過去3年間の二酸化炭素排出量推移



	平成25年度	平成26年度	平成27年度
本社	24,259	24,494	26,468
和歌山工場	402,156	417,132	387,104

評価コメント

今年度は、電力の使用量及び化石燃料の軽油と灯油の実績使用量が基準年度より削減できたことで、二酸化炭素排出量は設定目標より23,628kg-CO2、比率にして5.4%削減することができ目標達成となった。

この総排出量の過去3年間を、本社と和歌山工場で細分化してみると、事務形態の本社では、今年度は平成26年度より増加しているが、工場形態の和歌山工場では削減していることが分かった。本社で増加した主な要因は、ガソリン使用量が増加したためである。和歌山工場で削減できた要因は電力や化石燃料の使用量が削減できたからである。

弊社の生産形態は受注生産型のため、仕事量が増加すると必然的に電力使用量は増加する。また、和歌山工場の所在地では、最寄の駅まで遠くお客様への訪問や出張工事の際は社用車を使用しなければならない。しかも、冬期は気温が低くなるため暖房機器を使用しており、冬期に残業時間や休日出勤日が増加すると化石燃料も増加する。これら二酸化炭素排出量に係わる、電力使用量、各化石燃料使用量については、次頁より説明する。

4．今後の取り組みについて

・引き続き、二酸化炭素排出量の削減が叶うよう、更なる環境活動の改善に取り組む。

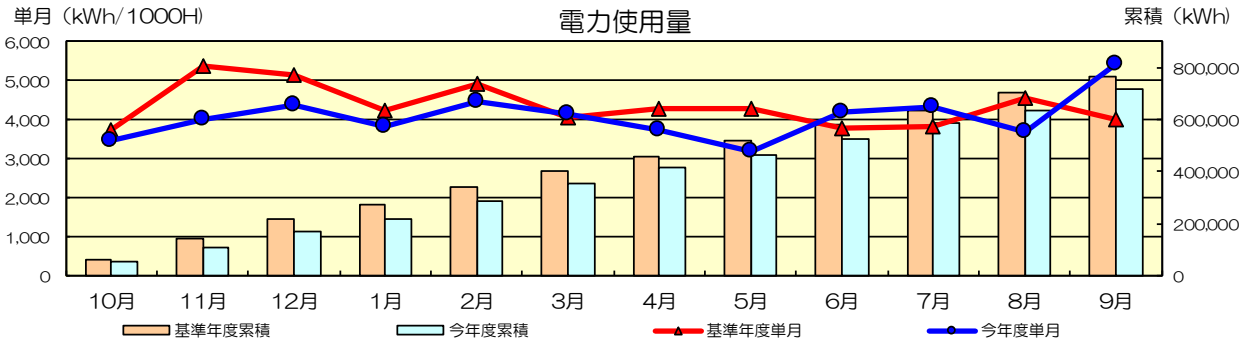
・二酸化炭素排出量に関わる電力及び化石燃料の各項目において、目標達成手段の推進と啓発を継続する。

１－１．電力の削減（単位：kWh/1000H）

１．環境活動計画（目標達成手段）

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

２．環境活動実績



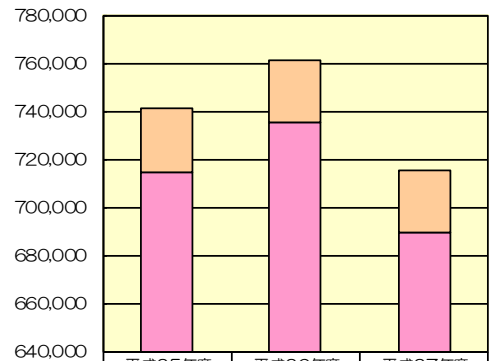
基準年度	平成27年度目標	平成27年度実績	対目標差	対目標増減	達成状況
4,324	4,281	4,061	▲ 220	－ 5.1%	達成

（※ 実績使用量で比較した場合）

（基準年度）	（平成27年度目標）	（平成27年度）	（対目標差）	（対目標増減）	（達成状況）
761,401	753,793	714,999	▲ 38,794	－ 5.1%	達成

３．評価

過去3年間の電力使用量推移



	平成25年度	平成26年度	平成27年度
本社	26,694	26,332	25,374
和歌山工場	714,747	735,075	689,625

評価コメント

弊社の電力使用、本社では事務形態のため照明やパソコンの電源として、和歌山工場では、工場形態のためレーザー加工機やNCTターレットパンチプレスなど大量に電力を必要とする機械があり、溶接も大量に電力を必要とする工程である。

今年度の総電力使用量を総就業時間千時間で割った値は、設定目標より220kWh/1000H、比率にして5.1%削減することができ目標達成となった。比較的使用量が多かった月は、年末や年度末、弊社の事業年度末となる9月に当たり、例年の繁忙時期と重なることから、残業時間や休日出勤日の増加による使用量の増加と考える。

また、過去3年間の実績使用量をについて、本社と和歌山工場で細分化してみると、本社では年を重ねる度に削減出来ており、西日対策による空調温度の最適化などの節電効果が次第に表れてきたと考える。一方、和歌山工場では年度毎に増減しており、弊社の業務形態である受注生産型による仕事量の変化に左右されると考える。今後は、仕事の優先順位の更なる明確化と人員配置の最適化を図り、最小限の電力使用で最大限の仕事効率向上が図れるよう改善したい。

４．今後の取り組みについて

・引き続き、電力使用量削減に向け、環境活動計画の実施と更なる環境活動の改善に取り組む。
・本社では、西日対策による夏期の空調温度の最適化、間引き点灯やクールビズなど推進する。
・和歌山工場では、受注による仕事量の変化に対応する為、仕事の優先順位の更なる明確化と人員配置の最適化を図る。また、作業方法の改善など積極的に提案し、工数の低減と不良発生予防に努め、無駄な電力使用量をなくす活動を推進する。

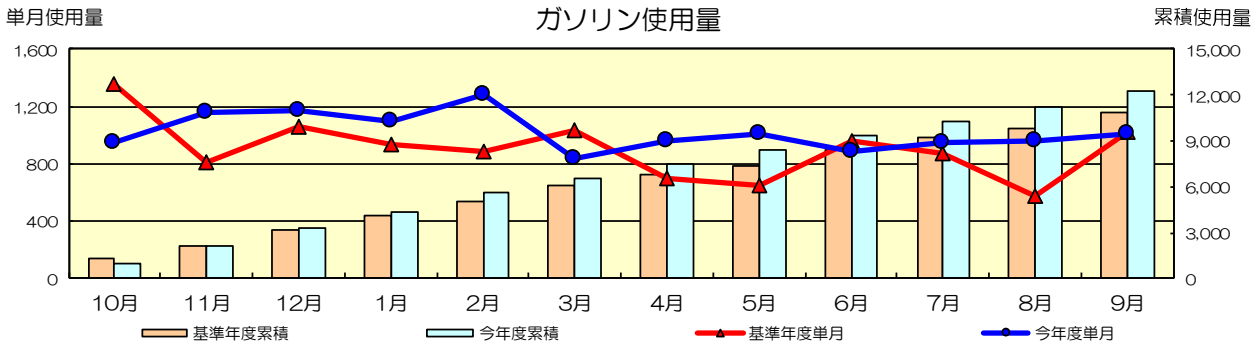
１－２．化石燃料の削減

１）ガソリンの使用量削減（単位：Ｌ）

１．環境活動計画（目標達成手段）

・エコドライブの推進
・外出時、可能な範囲での乗り合せ
・公共交通機関の利用促進
・和歌山工場において、社用車の走行距離を計測し使用量との関係を把握する。

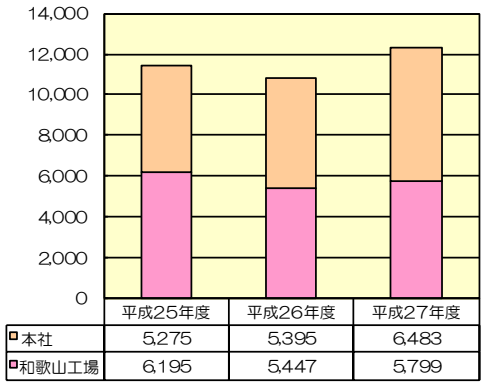
２．環境活動実績



基準年度実績	平成27年度目標	平成27年度実績	対目標差	対目標増減	達成状況
10,842	10,734	12,282	△ 1,548	＋ 114.4%	未達成

３．評価

過去3年間のガソリン使用量推移



	平成25年度	平成26年度	平成27年度
本社	5,275	5,395	6,483
和歌山工場	6,195	5,447	5,799

評価コメント

今年度は、和歌山工場所有の社用車の内1台を低燃費車に買い替えた。今年度の実績使用量は、設定目標値に対し1,548Ｌ、比率にして114.4%も増加し目標未達成となった。

この使用量の過去3年間を本社と和歌山工場で細分してみると、本社では増加、和歌山工場では増減していることが分かった。本社における増加の要因は、公共交通機関の利用促進や可能な限りの乗り合せ移動を実践しているが、営業活動の増加や出張工事の増加で社用車の使用機会が増えたためと考える。このことは、和歌山工場でも同様に当てはまるが、本社とは別に立地条件も関係していると考える。

今年度は、新たな活動として工場における社用車の走行距離を計測したが、訪問先や出張工事現場までは事前に最短距離を検索し運転しているため、必要な使用量と考えられ因果関係を明確にすることは出来なかった。弊社では、エコドライブを推進しているが、仕事内容や営業活動、出張工事などに左右され使用量は変化すると考える。

４．今後の取り組みについて

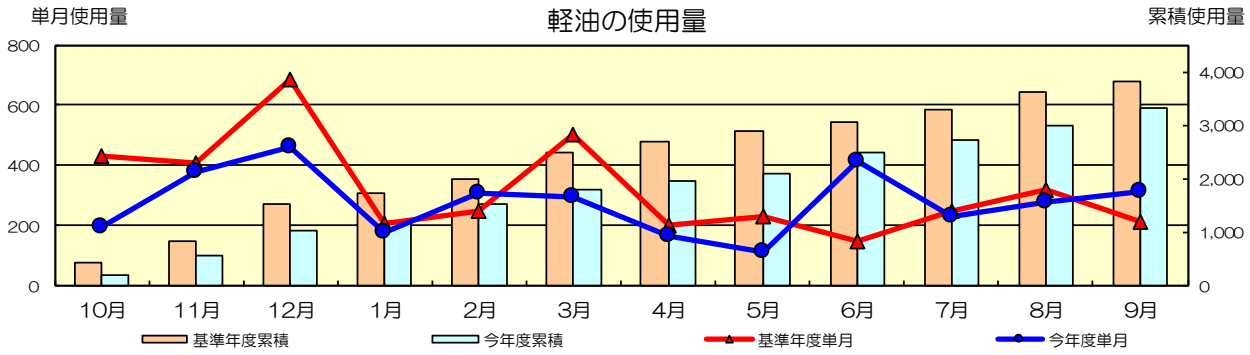
・引き続き、ガソリンの使用量削減に向け、更なる環境活動改善に取り組む。
・本社では、出張時において可能な限り公共交通機関の利用を推進する。
・和歌山工場では、出張機会をできるだけ集約することに努める。
・社用車については、日常点検や定期点検を計画的に実施し燃費向上に努める。
・社用車の買い替える際は、ハイブリッド車や低燃費車を選択する。

2）軽油の使用量削減（単位：L）

1．環境活動計画（目標達成手段）

- エコドライブの推進
- 外出時、可能な範囲での乗り合せ
- 製品の納品や、外注加工業者への製品搬送機会の集約
- ゆうパックや宅急便の有効活用の推進
- 和歌山工場において、社用車の走行距離を計測し使用量との関係を把握する。

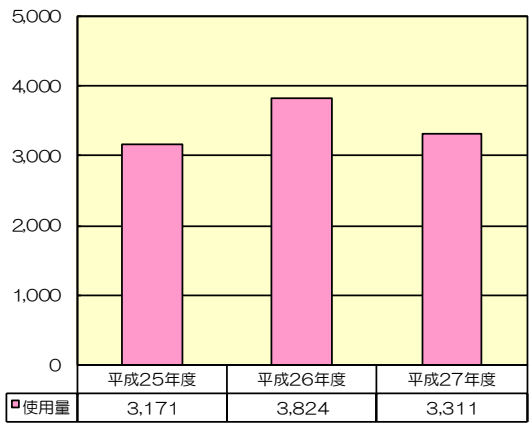
2．環境活動実績



基準年度実績	平成27年度目標	平成27年度実績	対目標差	対目標増減	達成状況
3,824	3,786	3,311	▲475	－12.5%	達成

3．評価

過去3年間の軽油使用量推移



評価コメント

弊社は、和歌山工場にあるトラックの燃料として軽油を使用している。受注した仕事内容に塗装工程や旋盤加工工程などがある場合、社内では加工できないため外注加工業者に依頼しており、製品を加工業者まで搬送しなければならない。製品搬送時は、主にトラックを使用するが、梱包方法の改善や引取り時期に合わせ、製作工程を調整することで搬送機会の集約を実践している。

これらのことから、今年度の実績使用量は、設定目標値に対し475L、比率にして12.5%削減することができ、目標達成となった。

社用車による搬送では、軽油を使用するため二酸化炭素を排出するが、トラック業者に依頼するコストが削減できる。また、社用車で直接お客様へ納品する場合は、そのまま打合せができるなどメリットもある。

今年度は、新たな活動として走行距離を計測したが、ガソリン項目と同様に必要な使用量と考えられるため、因果関係を明確にすることは出来なかった。

4．今後の取り組みについて

- 引き続き、軽油の使用量削減に向け、更なる環境活動改善に取り組む。
- 和歌山工場から外注加工業者へ社用車を活用して製品搬送をする場合は、工程管理を徹底し搬送機会を集約する。
- 梱包時は、ゆうパックなど宅急便が利用できる荷姿サイズを考慮し、自車のよる搬送機会を低減する。
- 社用車については、日常点検や定期点検を計画的に実施し燃費向上に努める。

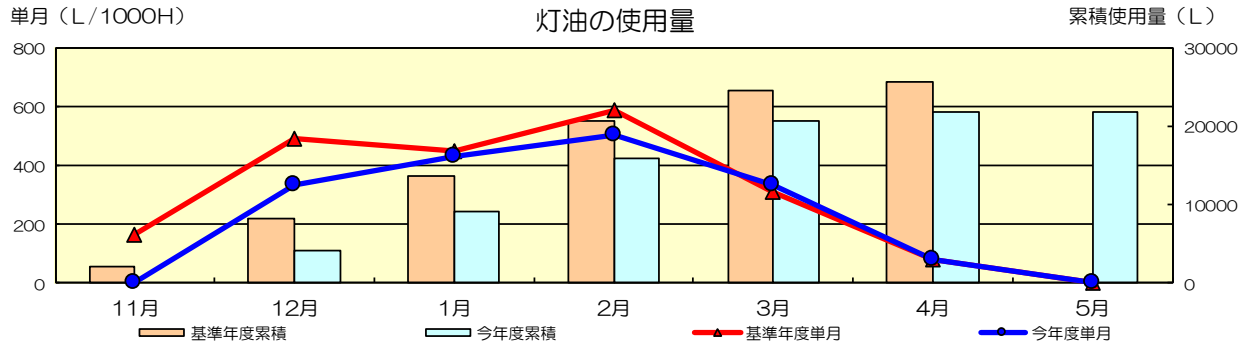
3）灯油の使用量削減（単位：L/1000H）

1．環境活動計画（目標達成手段）

・石油ストーブ使用基準の徹底

・昼休みの小まめな消火の推進と、扉の小まめな開閉の推進

2．環境活動実績



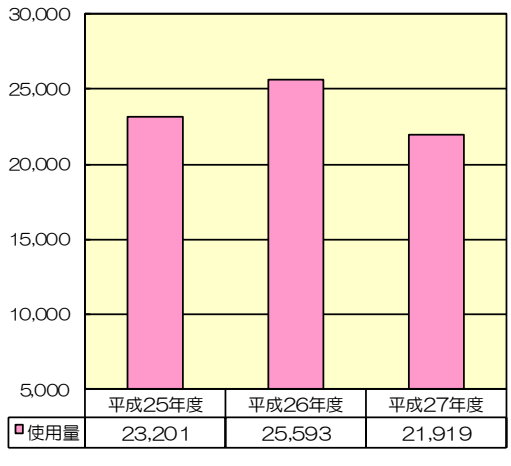
基準年度	平成27年度目標	平成27年度実績	対目標差	対目標増減	達成状況
457	452	398	▲ 54	－ 11.9%	達成
☆ 12月～3月期の実績使用量合計で比較		（基準年度）	（平成27年度）	（対基準年度差）	（対基準年度増減）
		22,445	20,713	▲ 1,732	－ 7.7%

（※ 実績使用量で比較した場合）

（基準年度）	（平成27年度目標）	（平成27年度）	（対目標差）	（対目標増減）	（達成状況）
25,593	25,337	21,919	▲ 3,418	－ 13.5%	達成

3．評価

過去3年間の灯油使用量推移



評価コメント

灯油は、和歌山工場での冬期における暖房機器の燃料として使用しているため、12月から3月の実績使用量合計を、同じ時期の就業時間千時間当たりで評価する。同時に同期間の実績使用量についても比較する。

今年度は、11月の気温が温暖だったので暖房機器の使用は12月からとなったが、部材洗浄後の乾燥時間を短縮する目的でスポットヒーターを活用したため、5月に使用量が発生した。12月から3月の実績使用量は、12月が比較的温暖だったため使用量が抑制でき、合計で1,732Lも削減できていた。このことから、就業時間で割った値は設定目標値より54L/1000H、比率にして11.9%も削減できており目標達成できた。今年度における実績使用量は、設定目標値より3,418L削減でき、過去3年間の使用量のうち最小となった。

引き続き、小まめな消火など推進するが、冬期では納期対応のために生じる残業時間が増えれば、寒さ対策のため使用量は増える傾向にある。その場合はウォームビズなど推奨し使用量削減に努める。

4．今後の取り組みについて

・引き続き、灯油の使用量削減に向け、更なる環境活動の改善に取り組む。

・和歌山工場において、暖房機器の使用期間中は「ストーブ使用基準の徹底」を推進する。

・納期対応のための残業時間が生じる場合は、ウォームビズを推奨し使用量の抑制に努める。

・中期計画として、現状の工場建屋出入口の大扉を自動シャッター化する等して場内の保温性向上を計る。

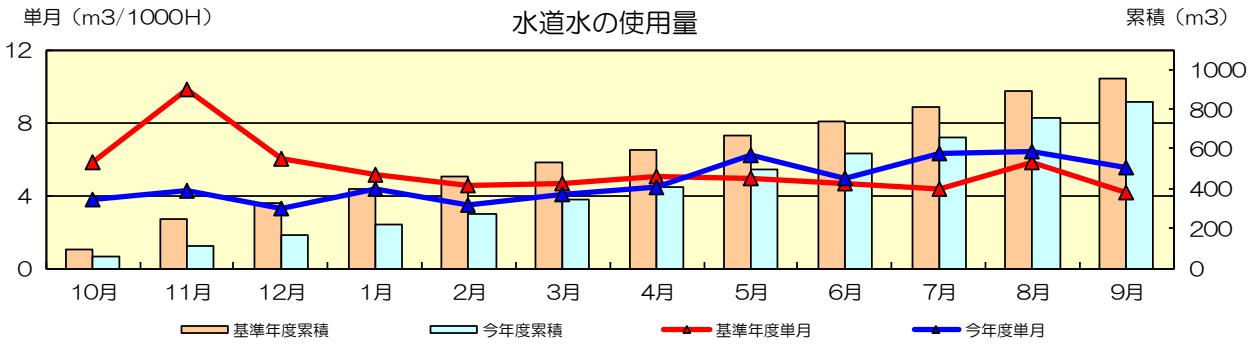
2．排水量の削減

●水道水の使用量削減（単位：m³/1000H）

1．環境活動計画（目標達成手段）

- 節水の呼びかけ
- 洗浄方法の見直しと、ルール化による使用量削減
- 雨水貯水タンクの増設と有効利用

2．環境活動実績



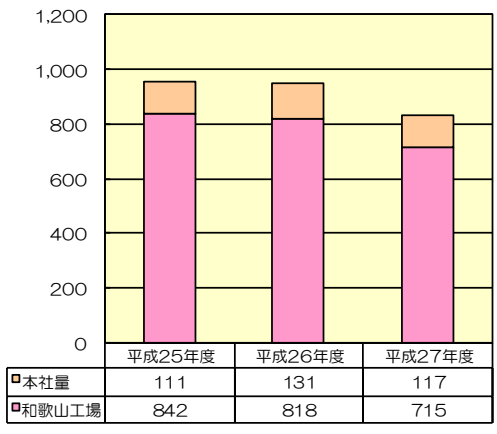
基準年度	平成27年度目標	平成27年度実績	対目標差	対目標増減	達成状況
5.39	5.28	4.73	▲ 0.55	－ 10.4%	達成

（※ 実績使用量で比較した場合）

（基準年度）	（平成27年度目標）	（平成27年度）	（対目標差）	（対目標増減）	（達成状況）
949	929	832	▲ 97	－ 10.4%	達成

3．評価

過去3年間の水道水使用量推移



	平成25年度	平成26年度	平成27年度
本社量	111	131	117
和歌山工場	842	818	715

評価コメント

弊社における水道水の使用用途は、本社では主に生活用水として、和歌山工場では生活用水に加え、受注した仕事内容により製品の水漏れ検査や部材の洗浄に使用している。

今年度、和歌山工場では水漏れ検査実績はなかった。一方、部材の洗浄実績はあったが、総就業時間千時間当たりの使用量は設定目標値より0.55m³/1000H、比率にして10.4%削減することができ目標達成となった。実績使用量でも同様に設定目標値より97m³削減出来た。

これら過去３年間の実績使用量を本社と和歌山工場で細分化してみると、本社では増減、和歌山工場では徐々に削減出来ていることが分かった。工場では日々の節水推進効果も表れていると考えるが、昨年新設した節水型トイレによる効果が最大の要因と考える。また、従業員の水分補給用に、毎日お茶を沸かし食堂や休憩所に給水器を設置しているが、作業効率の観点から個人的に家庭から用意して作業現場で飲まれている方が増えたことで、夏期のお茶提供量が抑えられていることも要因の一つと考える。

4．今後の取り組みについて

- 引き続き、水道水の使用量削減に向け、更なる環境活動の改善に取り組む。
- 本社では主に生活用水として使用していることから、節水活動を継続し現状の維持に努める。
- 和歌山工場において、製品の水漏れ検査や部材の洗浄が発生する場合は、作業方法を決めた上で作業し使用量の抑制に努める。

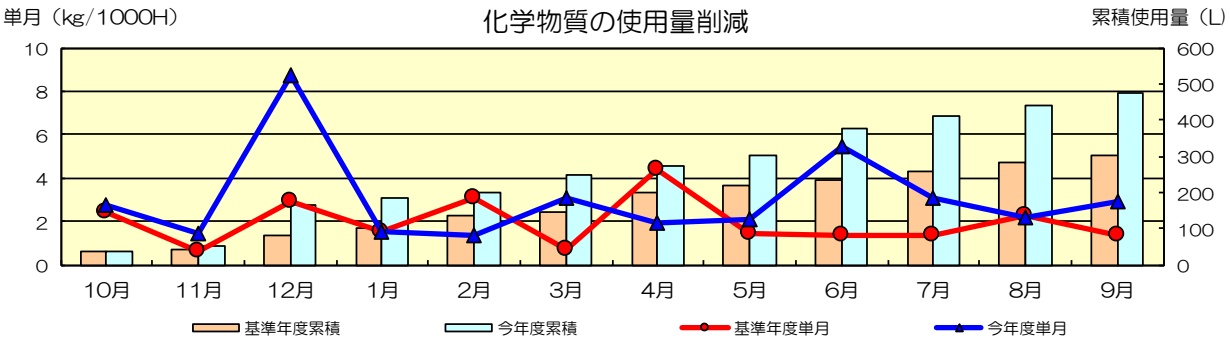
3．化学物質の削減

●化学物質の使用量削減（単位：kg /1000H）

1．環境活動計画（目標達成手段）

- 代替剤の使用量拡大
- 化学物質の適正管理
- 化学物質を大量使用する場合の使用ルール決定

2．環境活動実績



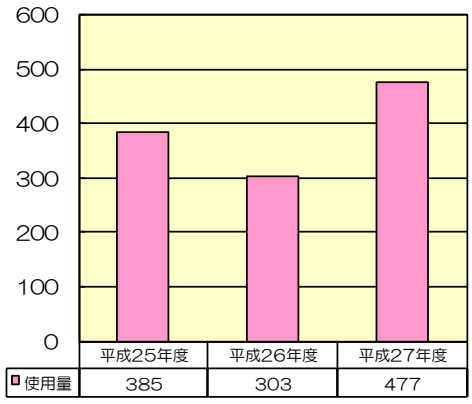
基準年度	平成27年度目標	平成27年度実績	対目標差	対目標増減	達成状況
1.95	1.91	3.08	△ 1.17	＋ 161.2%	未達成

（※ 実績使用量で比較した場合）

（基準年度）	（平成27年度目標）	（平成27年度）	（対目標差）	（対目標増減）	（達成状況）
303	297	477	△ 180	＋ 160.6%	未達成

3．評価

過去3年間の化学物質の使用量推移



評価コメント

弊社の化学物質の主な使用用途は、和歌山工場において部材に付着した油脂を洗浄する液体に含まれている。この洗浄剤は、年２回の大掃除の際に３Ｓの一環として工場内床面の塗装修復時に使用する塗料の希釈剤としても使用している。

今年度の総就業時間千時間当たりの使用量は、設定目標値に対し1.17kg/1000H、比率にして161.2%も増加しており目標未達成となった。また、実績使用量でも設定目標値より180kgも増加していた。油脂のふき取りは日常的に実施しているが、主に12月は床面の塗料修復を実施、６月は板金工程のNCTターレットパンチプレスで加工した部材の油脂を洗浄するために大量に使用したことが増加の要因と考える。

弊社ではPRTR法適用外の洗浄剤も併用し切り換えを計っているが、油脂洗浄力が劣ることや価格も割高であるため完全に切替えることは難しい。しかし、油脂洗浄の際も部材の量や大きさに合わせた使い分けを実践し化学物質の削減に努める。

4．今後の取り組みについて

- 引き続き、化学物質の使用量削減に向け、環境活動に取り組む。
- 部材の油脂洗浄等で大量に使用する場合は、ルールを決め使用量の抑制に努める。
- 和歌山工場における場内の床面を修復する場合は、著しく痛んでいなければ部分的な修復程度とし、使用量を抑制する。
- 代替剤の使用量拡大に向け、推進活動を継続する。

4．廃棄物の削減

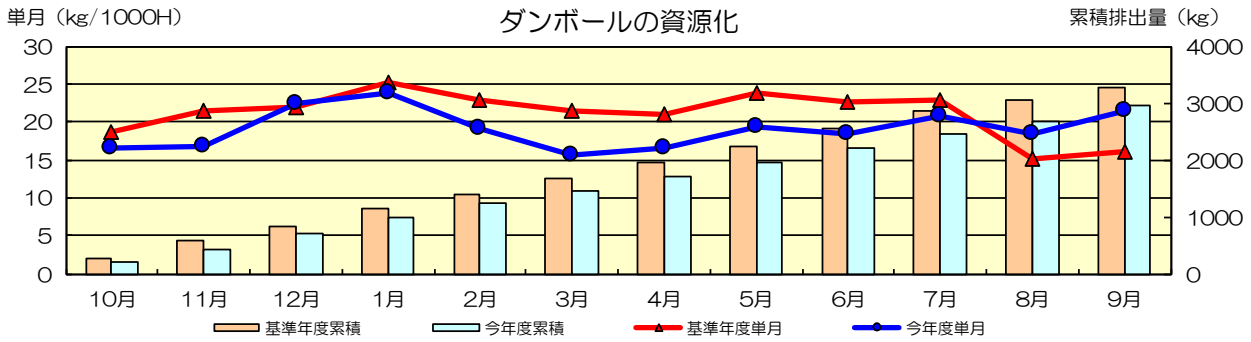
4－1．一般廃棄物の削減

1）ダンボールの資源化（単位：kg /1000H）

1．環境活動計画（目標達成手段）

- 分別回収の徹底
- ３Ｒの推進
- 再利用の推進

2．環境活動実績



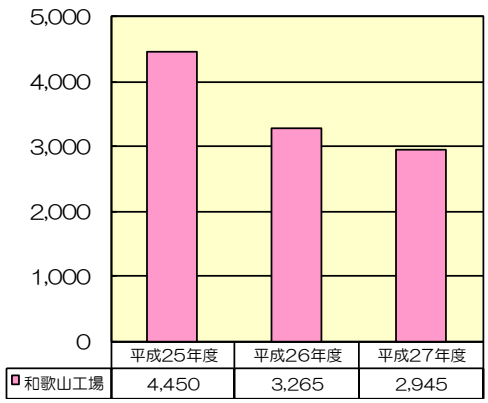
基準年度	平成27年度目標	平成27年度実績	対目標差	対目標増減	達成状況
21.0	20.8	19.0	▲ 1.8	－ 8.7%	達成

（※ 実績排出量で比較した場合）

（基準年度）	（平成27年度目標）	（平成27年度）	（対目標差）	（対目標増減）	（達成状況）
3,265	3,232	2,945	▲ 287	－ 8.9%	達成

3．評価

過去3年間のダンボールの資源化量推移	評価コメント



弊社から排出されるダンボールは、主に和歌山工場に送られてきた宅急便の梱包箱や、お客様の了解を得て繰り返し活用している納品用パッキンケースが利用出来なくなったもの、また、梱包資材の芯部である。これらは全て有価物として処理業者に回収されリサイクルを実践している。

今年度の総就業時間千時間当たりの排出量は、設定目標値に対し1.8kg/1000H、比率にして8.7%削減でき目標達成となった。また、実績排出量でも設定目標値に対し287kgも削減出来た。

過去３年間の資源化量を表すと、徐々に削減出来ていることが分かった。弊社では3Rの一環として、廃棄するまでのダンボール類は、再度、発送する宅急便に再利用したり、パレット梱包時の角当て等として部分的に再利用して排出削減に取り組んでいる。現在、大きなダンボール箱はエコキャップの保管用に活用し、事業年度分をまとめて地域の社会福祉協議会へ提出している。

4．今後の取り組みについて

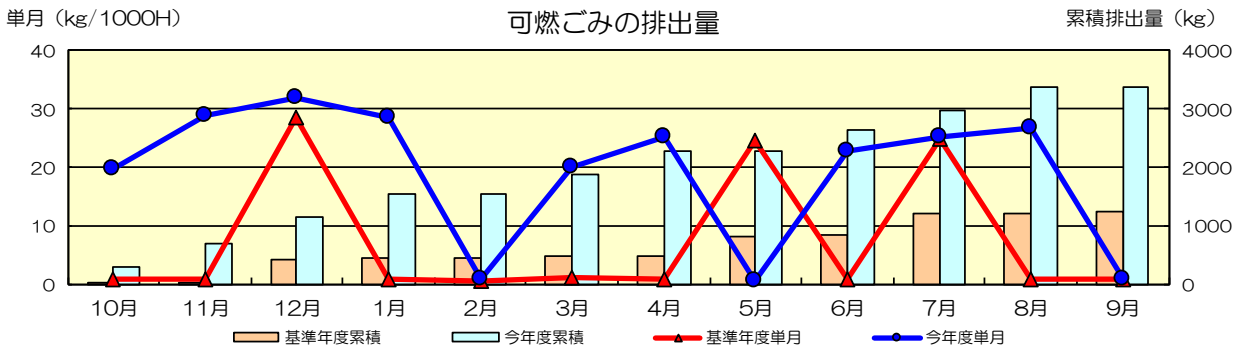
- 引き続き、ダンボールの資源化（排出量削減）に向け、更なる環境活動の改善に取り組む。
- 全社において、可能な限り空きダンボール箱の再利用や、搬送用パッキンケースの繰り返し利用を推進する。
- ダンボールのリサイクル製品を購入できないか検討する。

2）可燃ごみの排出量削減（単位：kg /1000H）

1．環境活動計画（目標達成手段）

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

2．環境活動実績



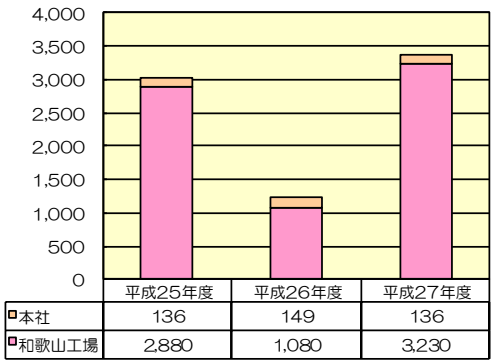
基準年度	平成27年度目標	平成27年度実績	対目標差	対目標増減	達成状況
7.0	6.9	19.1	△ 12.2	＋ 276.8%	未達成

（※ 実績排出量で比較した場合）

（基準年度）	（平成27年度目標）	（平成27年度）	（対目標差）	（対目標増減）	（達成状況）
1,229	1,210	3,366	△ 2156	＋ 278.2%	未達成

3．評価

過去3年間の可燃ごみ排出量推移	評価コメント



弊社における可燃ごみとは、本社では一般的な燃えるごみを指し、和歌山工場では、回収不可のダンボールや購入した素材の梱包紙、製作図面等のシュレッダーくずや一般的な燃えるごみを指す。工場からは、有田周辺広域圏事業組合「環境センター」まで自車で搬送し排出している。

今年度の総就業時間千時間当たりの排出量は、設定目標値より12.2kg/1000H、比率にして276.8%も増加しており目標未達成となった。また実績排出量でも設定目標値より2,156kgも増加した。

過去３年間の実績排出量を本社と和歌山工場で細分化してみると、本社では各年ほぼ同量なのに対し、和歌山工場では著しく増減していることが分かった。これは、事業形態が完全受注生産型のため多品種小ロット品の受注が多くなったことで、生産拠点である和歌山工場において、素材購入量の増加や製作図面のコピー量の増加に伴う紙ごみの増加が要因と考える。

4．今後の取り組みについて

- 引き続き、可燃ごみの排出量削減に向けた環境活動に取り組む。
- 日常発生するシュレッダーごみを、梱包時の緩衝材等に再利用できないか検討する。
- 和歌山工場で発生する素材購入時の梱包紙や合紙は、発送する製品の包装紙として再利用を推進する。
- 引き続き「１枚ベスト運動」や「LANの有効活用による紙文書の削減」について推進する。
- 社内PC、タブレットの活用によるペーパーレス化を推進する。

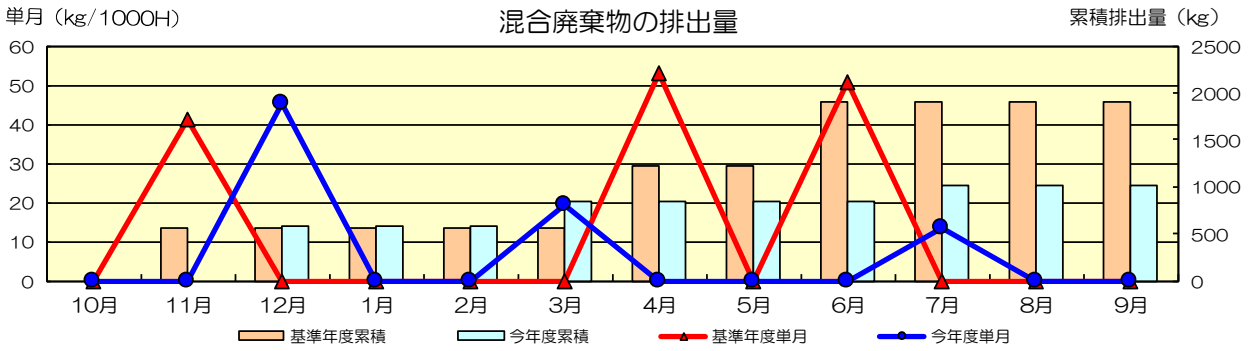
４－２．産業廃棄物の排出量削減

１）混合廃棄物の排出量削減（単位：kg /1000H）

1．環境活動計画（目標達成手段）

- 分別回収の徹底
- ３Ｒの推進
- サンダーディスクの長寿命化

2．環境活動実績



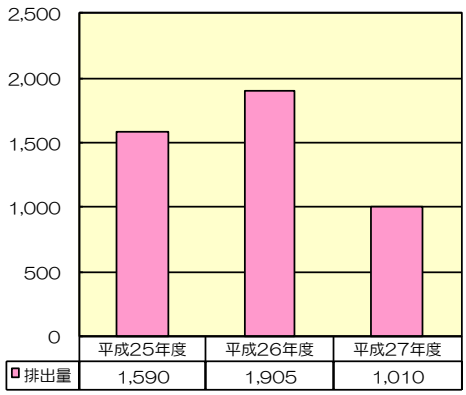
基準年度	平成27年度目標	平成27年度実績	対目標差	対目標増減	達成状況
12.3	12.1	6.5	▲ 5.6	― 46.3%	達成

（※ 実績排出量で比較した場合）

（基準年度）	（平成27年度目標）	（平成27年度）	（対目標差）	（対目標増減）	（達成状況）
1,905	1,886	1,010	▲ 876	― 46.4%	達成

3．評価

過去3年間の混合廃棄物の排出量推移	評価コメント



弊社における混合廃棄物とは、和歌山工場で使用しているサンダーディスクの替刃等の消耗品やコーキングの使用済み容器などを指し、地域の中間処理業者へ自車にて搬送している。

今年度の総就業時間千時間当たりの排出量は、設定目標値より5.6kg/1000H、比率にして46.3%も削減でき目標達成となった。また実績排出量でも設定目標値より876kgも削減出来た。

過去3年間の排出量を表すと、平成26年度まで増加していた排出量は、今年度、大幅に削減できたことが分かった。これは、工場で使用するサンダーディスクなどの消耗品について、使用限度まで使い切るよう推進した効果が表れたと考える。工程により必ず使用しなければならない消耗品を丁寧に扱うことで、捨てる回数が減り、自ずと使用枚数も減ることから廃棄量が減ったと考える。

しかし、受注した仕事内容や仕事量の影響を受けるため、仕事量が増加すれば排出量が増加する可能性は避けられない。

4．今後の取り組みについて

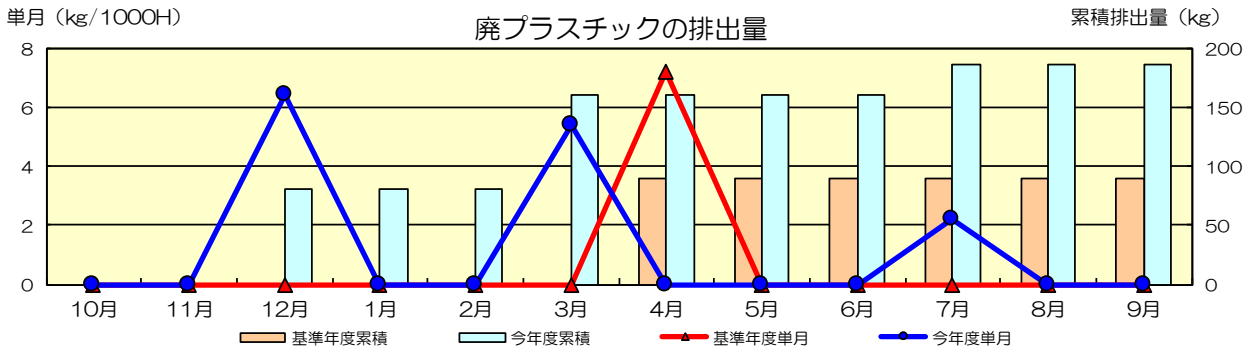
- 引き続き、混合廃棄物の排出量削減に向け、更なる環境活動の改善に取り組む。
- サンダーディスクなどの消耗品を長期間使用できるよう、使用方法や管理方法について改善を図る。
- 分別回収を実践する。

2）廃プラスチックの排出量削減（単位：kg /1000H）

1．環境活動計画（目標達成手段）

- 分別回収の徹底
- ３Ｒの推進
- 保護テープ以外の傷防止策による使用量削減

2．環境活動実績



基準年度	平成27年度目標	平成27年度実績	対目標差	対目標増減	達成状況
0.58	0.57	1.20	△ 0.63	＋ 210.5%	未達成

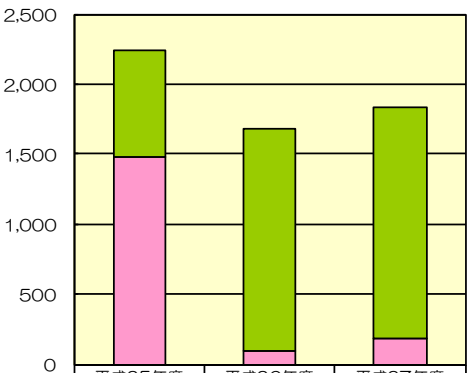
（※ 実績排出量で比較した場合）

（基準年度）	（平成27年度目標）	（平成27年度）	（対目標差）	（対目標増減）	（達成状況）
90	89	186	△ 97	＋ 209.0%	未達成

実績回収量で比較した場合	（基準年度）	（平成27年度）	（対基準年度差）	（対基準年度増減）
	1,597	1,651	△ 54	＋ 103.4%

3．評価

過去３年間の排出量と回収量の推移



評価コメント

弊社から排出される廃プラスチックとは、和歌山工場で使用しているキズ保護テープやストレッチフィルムなどの梱包資材である。中でも回収可能なものは、平成25年度より有価物として処理業者に回収されリサイクルを実践している。評価基準は総就業時間千時間当たりの回収されない排出量とする。

今年度の総就業時間千時間当たりの排出量は、設定目標値より0.63kg/1000H、比率にして210.5%も増加し目標未達成となった。実績排出量も設定目標値より97kgも増加した。この回収されない廃プラスチックとは、主にミグ溶接等で使用する溶接ワイヤのスプールで、増加した要因は、受注した仕事内容により溶接ワイヤの使用量が増加したからと考える。

過去3年間の排出量と回収量を表すと、それぞれ平成26年度より増加したことが分かった。これは、年々お客様の外観品質要求に対応する為、製作工程内でのキズ防止対策として使用するキズ保護テープの使用量が増加していることや、塗装工程など外注加工業者に依頼した製品は養生されて搬送されることが多く、再利用できるものはお客様への納品時に活用するが、ストレッチフィルムなどは廃棄するしかないのが現状である。

4．今後の取り組みについて

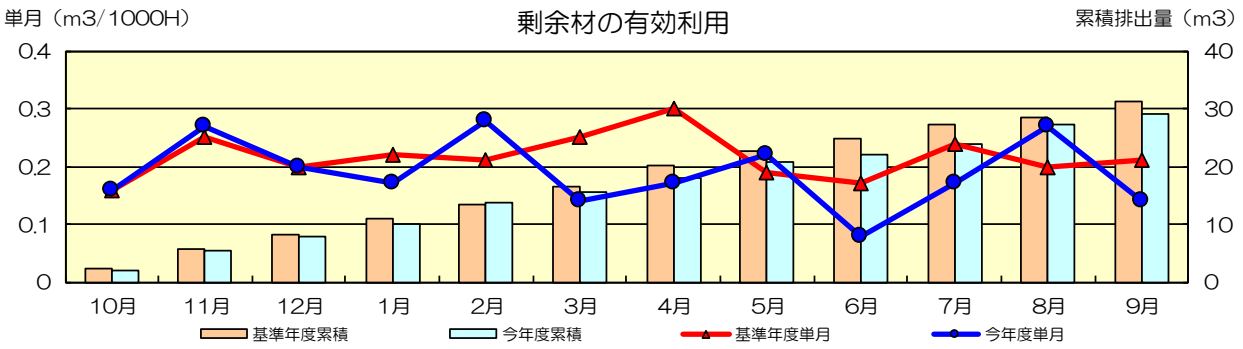
- 引き続き、廃プラスチックの排出量削減に向け環境活動に取り組む。
- 製作工程内におけるキズ保護テープ以外の傷防止対策を早急に構築する。
- 溶接ワイヤのスプールについて、回収できないか処理業者に交渉しリサイクルを目指す。

5．剰余材の有効利用（単位：m³/1000H）

1．環境活動計画（目標達成手段）

- 素材の歩留り向上
- 加工ミスによる素材損出の削減
- 材料別分別回収の徹底によるスクラップ価値の向上
- 残材の有効利用によるスクラップ発生量の低減

2．環境活動実績



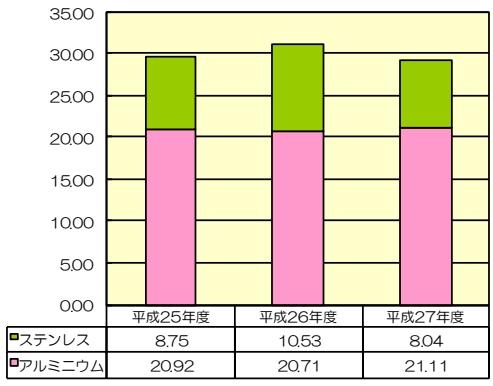
基準年度	平成27年度目標	平成27年度実績	対目標差	対目標増減	達成状況
0.201	0.199	0.188	▲ 0.011	― 5.5%	達成

（※ 実績排出量で比較した場合）

（基準年度）	（平成27年度目標）	（平成27年度）	（対目標差）	（対目標増減）	（達成状況）
31.24	30.93	29.15	▲ 1.78	― 5.8%	達成

3．評価

過去３年間の剰余材の有効利用推移



	平成25年度	平成26年度	平成27年度
ステンレス	8.75	10.53	8.04
アルミニウム	20.92	20.71	21.11

評価コメント

弊社における剰余材とは、生産活動に欠かせない主要素材であるアルミニウム・ステンレスのスクラップ排出量を指し、これらは有価物として回収されリサイクルを実践している。

評価基準は、総就業時間千時間当たりの排出量とするが、それぞれ比重が異なるため立方メートル換算し合計した値とする。今年度の総就業時間千時間当たりの排出量は、設定目標値より0.011m³/1000H、比率にして5.5%削減でき目標達成となった。また、実績排出量でも設定目標値より1.78m³も削減出来ていた。

過去３年間の剰余材を素材別で細分化してみると、アルミニウム材は増加、ステンレス材は減少していることが分かった。排出量の増減は、受注した仕事内容により変化するが、加工ミスによるスクラップ発生も影響していると考える。品質保証室の指導の下、自主検査の徹底を推進しているが、依然、再加工は減少する兆しはなく余計な材料使用によるスクラップ発生が問題である。

4．今後の取り組みについて

- 引き続き、剰余材の有効利用について更なる環境活動の改善に取り組む。
- 加工ミスによる素材損失を防ぐため、製作工程内での品質造り込み対策を構築する。
- 社内備品の自社製作等、残材を有効活用することでスクラップ発生量の低減を目指す。

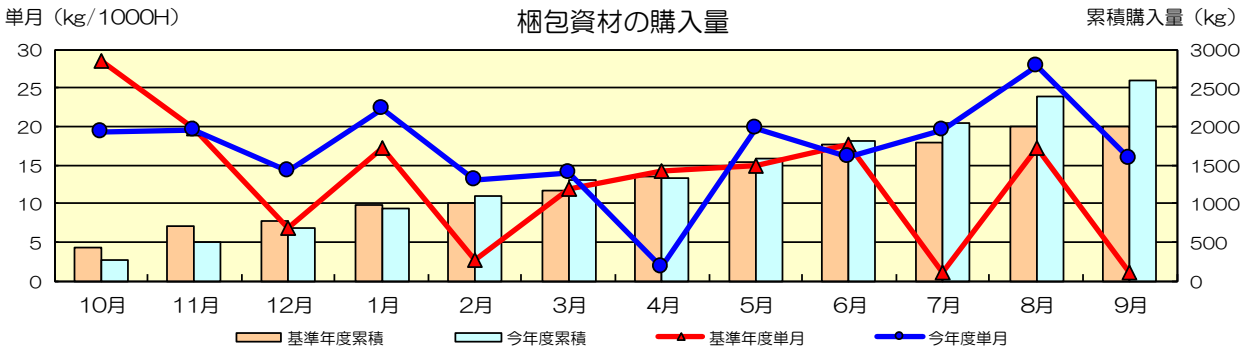
6．製品への環境配慮の推進

6－1．梱包資材の購入量削減（単位：kg /1000H）

1．環境活動計画（目標達成手段）

- 外出先搬送時の通い台車の利用促進
- 梱包の簡素化による使用量削減
- 梱包資材のリユース促進

2．環境活動実績



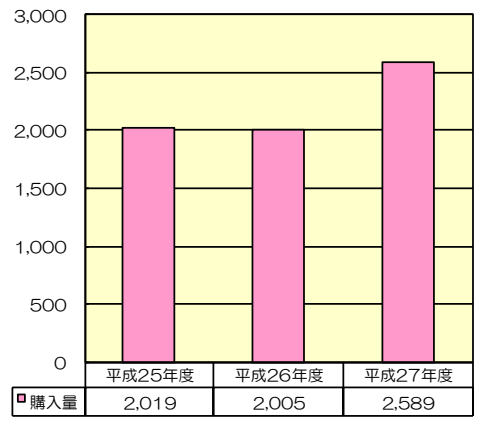
基準年度	平成27年度目標	平成27年度実績	対目標差	対目標増減	達成状況
12.9	12.8	16.7	△ 3.9	＋ 130.5%	未達成

（※ 実績購入量で比較した場合）

（基準年度）	（平成27年度目標）	（平成27年度）	（対目標差）	（対目標増減）	（達成状況）
2,005	1,985	2,589	△ 604	＋ 130.4%	未達成

3．評価

過去3年間の梱包資材の購入量推移



評価コメント

弊社で購入している梱包資材とは、和歌山工場で使用するエアーキャップやストレッチフィルムなどである。ストレッチフィルムは、工場内でパレットに載せた部材を安定させるために活用したり、部材を一時保管する場合に、ほこり等の異物混入を防ぐために活用したり梱包以外でも使用している。

今年度の総就業時間千時間当たりの購入量は、設定目標値より3.9kg/1000H、比率にして130.5%も増加しており目標未達成となった。また、実績購入量でも設定目標値より604kgも増加していた。これら過去3年間の購入量を表すと、今年度の増加が著しいことが分かった。

これは、お客様の外観品質要求が厳しくなっており、搬送時によるキズを発生させないために出荷時の梱包を厳重にしているための使用量が増加したと考える。また、外注加工業者への搬送機会が増加しているためストレッチフィルム使用量増加も要因である。購入量は在庫調整を実践しているため、単月での購入タイミングによる増減が表れている。

4．今後の取り組みについて

- 引き続き、梱包資材の購入量削減に向け更なる環境活動改善に取り組む。
- リピート品や量産製品において、外注加工先へ製品を搬送する場合は、専用ラックを製作するなど梱包資材の使用量を抑制できる方法を検討する。
- お客様の要望に応じた最適な梱包方法や梱包状態を見出す。
- 梱包荷姿の見直しによる過剰梱包の低減を推進する。

６－２．グリーン購入金額比率の向上（単位：％）

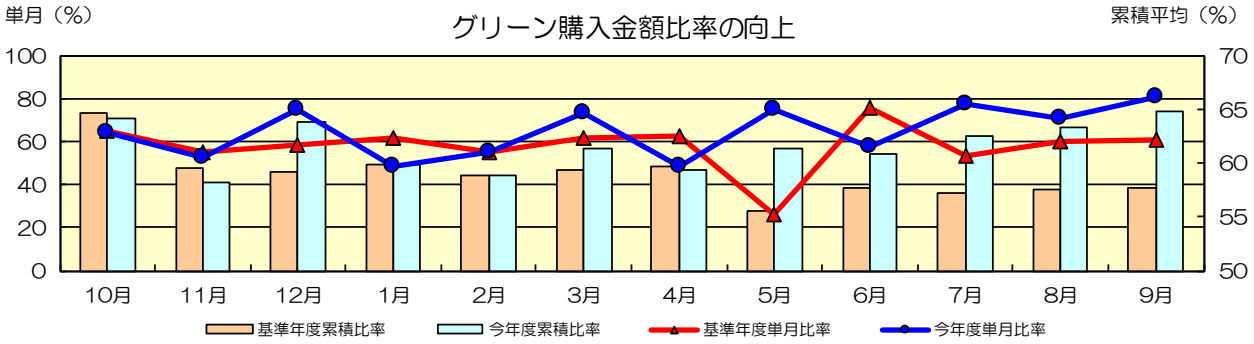
１．環境活動計画（目標達成手段）

・グリーン購入比率の拡大

・グリーン対応商品の周知

・環境ラベルの周知

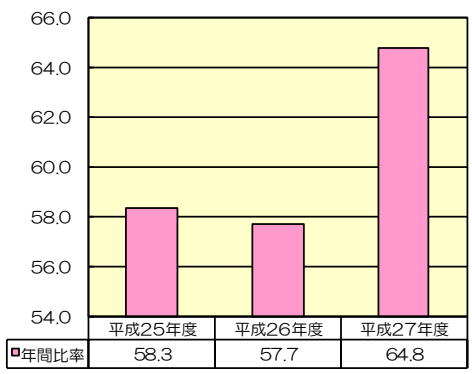
２．環境活動実績



基準年度	平成27年度目標	平成27年度実績	対目標差	対目標増減	達成状況
57.7	55.0	64.8	▲9.8	＋117.8%	達成

３．評価

過去3年間のグリーン購入金額比率の推移



評価コメント

グリーン購入法に基づくと、本来なら製作に係る全ての購入品について対象となるが、業務形態が受注生産型のため、製品に使用される素材や部品、部材については、お客様が希望される品物を購入しなければならず、弊社で勝手に選択できない。また、弊社の生産活動において、製作工程で必要な工具類や消耗品等は種類が多く管理が難しい。そこで、弊社におけるグリーン購入金額比率とは、社内で活用する備品の総購入金額に対する環境対応商品購入金額の割合を対象とする。

今年度の金額比率は設定目標値より9.8ポイント向上する64.8%となった。これは、購入時に可能な限り環境対応商品を選択して購入するよう推進した効果が表れたと考える。また、以前に比べ環境対応された商品が様々なものに拡大されたことで、弊社にとって選択肢が広がっていることも要因と考える。しかし、消耗品などにはまだまだ環境対応商品は限られており、購入タイミングによって比率が低くなることがある。

４．今後の取り組みについて

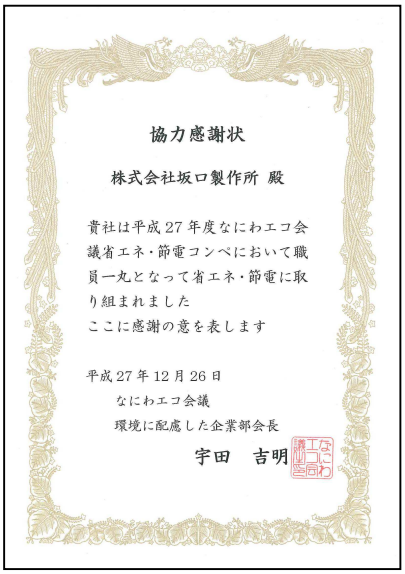
・引き続き、グリーン購入金額向上に向け、環境活動に取り組む。

・備品購入時において、環境に配慮された商品を優先して選択し購入するよう推進する。

・環境マークや環境対応商品の周知に努める。

本社における地域活動への協力

○ 本社において省エネ・節電コンペに参加しました。



協力感謝状

株式会社坂口製作所 殿

貴社は平成27年度なにわエコ会議省エネ・節電コンペにおいて職員一丸となって省エネ・節電に取り組まれました
ここに感謝の意を表します

平成27年12月26日
なにわエコ会議
環境に配慮した企業部会長
宇田　吉明

＜協力感謝状＞

平成27年度なにわエコ会議主催の、省エネ・節電コンペに参加しました。後日協力感謝状と参加記念品を頂きました。

引き続き、省エネ・節電活動を推進します。

○ 本社が「西成区防災協力事業所」として登録されました。

本社が、西成区防災協力事業所として登録されました。この制度は、地域の一員として、平常時から地域活動を通じて、地域との交流を深めるとともに、災害が発生した直後、出来る範囲で防災活動に協力し、負傷者の搬送、救援物資の輸送などを実施します。また、被害の軽減や地域生活の早期復旧のために尽力します。目印となる登録ステッカーは玄関扉に貼っています。

登録証

登録番号 22

株式会社坂口製作所
代表取締役　坂口　清信　様

貴事業所を、災害対策並びに復興活動への協力をおこなう西成区防災協力事業所として登録しました。

平成28年6月15日

大阪市西成区長　横関　稔

＜登録証＞

＜登録ステッカー＞

和歌山工場における地域活動への協力

○ エコキャップ運動を推進しています。

QCサークル活動と協力して平成26年度でエコキャップ運動で回収できたペットボトルキャップ4,467個をエコキャップ運動を支援している二川地区の有田川町社会福祉協議会清水事務所へ寄贈しました。

後日、社会福祉協議会で発行されている刊行誌「社協 有田川」に、弊社のエコキャップ運動を掲載して頂けたことで、弊社のエコ活動を地域の皆様へ発信することが出来ました。

引き続き、エコキャップ運動を推進していきます。

＜木内所長（左）と社長（右）＞

＜広報誌「社協 有田川」＞

○ 献血に協力しています。

＜献血風景＞

今年度も５月に献血車が、和歌山工場に来場し、希望者のみが献血に協力しました。

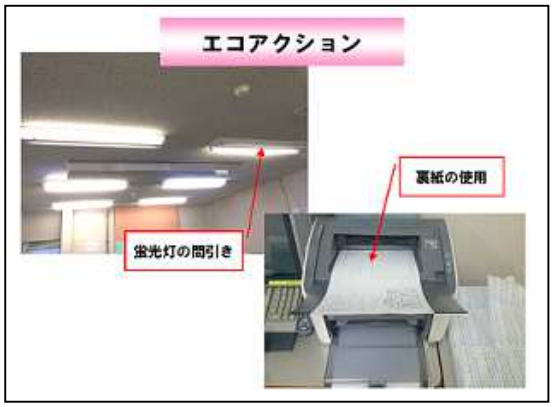
引き続き、献血に協力致します。

【和歌山県赤十字血液センター】

社内での環境活動

○ QCサークル活動で、環境活動に取り組んでいます。

和歌山工場では、QCサークル活動において、各サークルにおいてエコアクション活動に取り組むよう推進しています。
下記写真にて、主な活動を紹介します。



＜事務所内の間引き点灯実施＞

＜エコキャップ回収BOX設置＞

○ 社員教育を実施しています。

弊社では、年2回開催しているQCサークル活動報告会の後、社員にエコアクション活動の活動現状を報告し、今後の活動に役立つよう啓発しています。

＜11月の報告風景＞

11月は和歌山工場食堂で実施、昨年度の活動結果報告と今年度の活動目標・計画を報告します。

＜5月の報告風景＞

5月は近隣にあるしみず会館にて実施。今年度上半期における活動結果中間報告と下半期の活動提案を報告します。

環境関連法規の取りまとめ

環境関連法規への違反はありません。また、関係当局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 ・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	・混合廃棄物の委託管理 ・廃油の委託管理
騒音規制法	・特定施設設備届出 ・基準値（65db以下）の遵守	・液圧プレス･機械プレス･せん断機 ・コンプレッサー･天井クレーン
振動規制法	・特定施設設備届出 ・基準値（65db以下）の遵守	・液圧プレス･機械プレス･せん断機
フロン排出抑制法	・廃棄･修理時の回収義務 ・簡易定期点検･定期点検の実施	・業務用エアコン
自動車NOx･PM法	・対策地域内で排ガス規制に適合した自動車の使用	・トラック･バン等の社用車
浄化槽法	・浄化槽の保守点検実務 ・年１回の浄化槽定期検査実務	・浄化槽
消防法	・少量危険物貯蔵所の届出 ・保管量の遵守 ・消防施設点検と報告 ・防火管理者の選任	・灯油･塗料･シンナー貯蔵取扱い ・火災報知器･消火器
毒物劇物取締法　劇物	・施錠･劇物表示･飛散漏れ防止	・洗浄剤

代表者による全体の評価と見直し

各項目の評価基準については、次年度の活動で方向性を確定させ、次年度以降の活動に繋げていただきたい。

一方で、客先ｸﾚｰﾑの増加は非常に気になるところ。客先の要求品質ﾚﾍﾞﾙが高度化していること、多品種小ロットの上に短納期化が進んでいること等、同情の余地はあるものの、一方で明らかなポカミスも散見される。このようなポカミスは客先受入検査の厳格化を招き、自分で自分の首を絞めることとなる。次年度はﾎﾟｶﾐｽの徹底撲滅を目指してほしい。そうすれば、電力をはじめ、環境関連の各項目の目標も自ずと達成できるのではないか。

今年度もLED照明への切り替え等は積み残しとなった。厳しい経営環境ゆえ、高額な投資は難しいが、それでも例えば社用車の切り替えのﾀｲﾐﾝｸﾞでできるだけ燃費のいい車種に変更するなど、できる範囲で徐々に省エネ効果のある設備への切り替えは実施していく。

折り紙ならぬ折り金とは・・・

表紙の写真は、「アマダ優秀板金製品技能フェア」に出展した作品です。弊社はこれまで「曲げ」にこだわった作品を製作してきました。それは、板金加工の中で曲げ加工が、特に職人の技能の差が大きく表れる工程だからです。

私たちが注目したのが、日本の伝統文化である「折り紙」です。一枚の紙から複雑で立体的な形状を作り出す日本の折り紙は、世界的にも非常に高い評価を受けています。より複雑な形状の折り紙作品を「金属で再現したい」、そこで私たちが選んだのは、表紙の「くすだま」という作品です。

くすだまは、同形状の12個のパーツからなり、一方のパーツの差し込みシロを、別パーツの曲げ部にできた隙間（クリアランス）に差し込むことで組み合わせ、正24面体構造を形成しています。

このくすだまは、板厚0.6ミリのアルミ合金を使い、溶接等の加工を一切用いず、折り紙と同様に12個のパーツを差し込みのみで組み合わせて製作しています。

金属で折り紙を再現する場合、ネックとなるのは金属の厚みと硬さです。金属の場合、別パーツへの差し込みシロは、紙のようにたわめて差し込むことができません。無理やり差し込むと、金属表面に傷が付いたり、金属が変形して美観が損なわれます。また、個々のパーツも全く同じ形状ではありません。後で組付けるパーツほど差し込む部分が増え、かつ金属の板厚と硬さの影響が大きく出ることで、作業の自由度が少なくなるためです。

こうして、展開と曲げを工夫しつつ試行錯誤を繰り返し、パーツ毎に形状を変化させ、ようやく完成したものが折り紙ならぬ「折り金(おりがね)」です。折り紙のくすだまと同様、12個のパーツを組み合わせているのですが、一見しただけではどのような形状のパーツを、どう組み合わせたかわからない出来上がりになっていると思います。

また、パーツ毎にカラーアルマイト処理を施したうえで、最終組み付けを行っているのですが、表面にはほとんど傷がついていません。各パーツの組み付けがスムーズになされたことを示しています。一方で、各パーツはお互いに干渉しあって組み合わさっているので、この状態から分解することは非常に困難です。

このくすだまは、実際の工業分野における製品ではありませんが、薄板の強度向上、溶接を用いない接合方法として、日本の伝統文化である折り紙の技法を金属加工分野に転用できる可能性を示せたのではないかと思います。

TRADE MARK
SAKAGUCHI SEISAKUSHO