

エコアクション21

環境経営レポート

2020年版

(対象期間：2020年1月～12月)

株式会社大川原製作所

作成日：2021年3月17日

Plan

- | | |
|------------------|------|
| 1.組織の概要 | P1-2 |
| 2.対象範囲、レポートの対象機器 | P2 |
| 3.環境経営方針 | P3 |
| 4.環境経営目標 | P4-5 |
| 5.環境経営計画 | P5 |

Do

- | | |
|-------------------------------|------|
| 6.環境経営計画に基づき実施した取組内容（実施体制を含む） | P6-7 |
|-------------------------------|------|

Check

- | | |
|-----------------------------|--------|
| 7-1.環境経営目標及び計画の実施・取組結果とその評価 | P 7-20 |
| 7-2.その他の取組結果とその評価 | P21-24 |
| 7-3.次年度の目標及び計画 | P25-26 |
| 8-1.環境関連法規などの遵守状況及び評価の結果 | P27-29 |
| 8-2.違反、訴訟などの有無 | P29 |

Act

- | | |
|----------------------|-----|
| 9.代表者による全体の評価と見直し・指示 | P30 |
|----------------------|-----|

Plan

1. 組織の概要

1) 事業者名及び代表者氏名 株式会社大川原製作所
代表取締役社長 大川原行雄

2) 所在地

①本社・工場（敷地内の技術センター、静岡営業所、第2研究棟を含む）

〒421-0304 静岡県榛原郡吉田町神戸1235

TEL : 0548-32-3211 / FAX : 0548-32-7784

（静岡営業所） TEL : 0548-32-3212 / FAX : 0548-32-9844

②東京営業所

〒140-0014 東京都品川区大井1-6-3（アゴラ大井町）

TEL : 03-5743-7461 / FAX : 03-5743-7460

③大阪営業所

〒564-0051 大阪府吹田市豊津町8-10（アドバンス江坂）

TEL : 06-6821-0341 / FAX : 06-6821-0508

3) 環境管理責任者氏名及び担当者連絡先

環境管理責任者：取締役開発本部長 紅林勝

環境担当事務局：総務人事部総務課 金指嘉彦（連絡先TEL : 0548-32-3211）

4) 事業活動の内容

環境保全装置や乾燥・造粒・混合・濃縮・遠心分離・分級抽出・濾過・殺菌・滅菌などの装置、及びサニタリー機器、これら関連装置の設計・開発、製造、販売、据付、保守点検及び修理

Plan

5) その他事業の概要

当社は1927年（昭和2年）の創業以来、最新の理論と技術を駆使し、多くの乾燥機、造粒機、濃縮機、ろ過機、混合機などを開発し、化学品・医薬品・食品業界のお客様へ納入してきました。そして、安全・品質・環境に関わる技術の最適な組合せにより、お客様の事業価値を高め、社会の発展に貢献する、さまざまな課題に取り組んでいます。

環境関連装置の重要性に早くから着目し、産業排水、し尿、下水の処理施設などから発生する汚泥などの処理用として乾燥機「スラッジ・ドライヤー」を開発し、数多くのお客様へ納入してきました。さらに流動焼却炉、円形焼却炉「エース」を開発しました。また、環境保全に適応した「伝導伝熱式乾燥機」「コンポスト化装置」「炭化装置」を開発し、お客様へ資源循環システムとして納入しています。最近の社会動向に照らし、高効率で低ランニングコスト、省エネルギーで液体の減容化（濃縮）が可能な「ヒートポンプ式高速巡回式真空蒸発装置」や、乾燥機の省エネルギー運転が可能となる「ファジィ制御システム」や「廃熱回収利用」CO2熱風ヒートポンプと乾燥装置の最適な組合せにより省エネルギー、CO2削減が可能な「ハイブリッド乾燥システム」の開発・提案を積極的に行い、お客様と共に環境保全に取り組んでいます。

ユニークな構造で数々の特長を有するこれらの当社の装置販売先は、国内を主体に中国、韓国、台湾、東南アジア、米国、欧州など全世界を対象としています。

6) 事業の規模（2021年1月1日現在）

製品売上高	79.3億円	本社工場	敷地面積	38,226m ²
主要製品生産高	78.7億円	東京営業所	延べ床面積	261m ²
従業員	284人	大阪営業所	延べ床面積	211m ²
		本社工場	建築面積	11,621m ²
		技術センター(静岡営業所含む)	建築面積	4,476m ²
		第2研究棟	建築面積	379m ²

2. 対象範囲

全社、全活動、全従業員を対象としています。

Plan

3. 環境経営方針

当社は「品質・安全・環境に関わる技術の最適な組合せにより、お客様の事業価値を高め、社会の発展に貢献するエンジニアリング企業を目指す。」の経営理念のもとに、省エネ・CO2削減、廃棄物の再使用・再資源化など顧客の課題解決に取り組み、今後、更に多様化・高度化するニーズに積極果敢に対応してまいります。私たちは、自らの事業活動や商品・サービスの提供など、全ての領域で地球環境への負荷を低減し、持続可能な循環型社会に貢献します。

1. 環境関連法規制及び地域との協定などを遵守します。
2. すべての事業領域で環境改善を継続的に行い、環境への負荷を低減させます。次の項目を重点課題として取り組みます。
 - 1) エネルギー・資源の無駄を減らし、CO2排出量を削減します。
 - 2) 廃棄物の発生抑制・再使用・再資源化を推進し、廃棄物排出量を減量します。
 - 3) 地下水・町水などの水使用量を低減します。
 - 4) 有害化学物質の適正管理を行い、排出量を低減します。
3. 環境を配慮した商品開発と生産・サービスを行い、使用場面での省エネルギー・CO2削減に貢献します。
4. 環境負荷低減のため、製品実現プロセスにおける“失敗・クレームの低減”に努めます。
5. 環境教育・啓蒙活動を推進し、全社員に環境に関する意識向上を図ります。
6. 環境経営を全社経営計画と連動させ、「働き方改革」「ダイバーシティ経営」「人材育成」に取り組みます。
7. 環境関連情報を積極的に開示すると共に、地域社会の環境保全に責任ある対応をします。

2005年8月1日制定 / 2019年11月22日改訂
株式会社大川原製作所 代表取締役社長
大川原 行雄

Plan

4. 環境経営目標

1) 環境負荷基準年の設定

平成28年5月13日に閣議決定された「地球温暖化対策計画」より、2013年度を基準年と設定致します。

※ 地球温暖化対策計画／2030年度の温室効果ガス削減目標を、2013年度比で26%減とする

2) 中期環境経営目標と2020年度（第88期）環境経営目標

- 目標を設定する項目は環境経営方針より①二酸化炭素排出量削減、②廃棄物排出量削減、③水使用量削減、④化学物質使用量削減、⑤当社製品で環境負荷低減取組の5項目と致します。

なお、環境経営方針4項「環境負荷低減のため、製品実現プロセスにおける“失敗・クレームの低減”に努めます」については、ISO9001品質マネジメントシステムの活動で取り組んでいるため、EA21活動における目標設定は行っておりません。

- 中期環境経営目標は、基準年の2013年から毎年1.6%削減とし、2020年度は7年目となるため、11.2%削減（排出量・使用量を基準年比88.8%以下）を目標と致しました。

- 「⑤当社製品で環境負荷低減取組」は2010年より毎年3案件実施と目標を設定しております。

具体的数値は7-1項結果表中に記載致します。

Plan

3) 中期環境経営目標

中期環境経営目標		2013年度 (1月～12月)	2018年度 (第86期)	2019年度 (第87期)	2020年度 (第88期)	2030年度 (第98期)
	基準年比	基準年実績	92%	90.4%	88.8%	72.8%
① 二酸化炭素排出量	総量(kg-CO2/年)	866,897	797,545	783,675	769,804	631,101
② 廃棄物排出量	総量 (ton/年) ※再生金属くずを含む	145.4	133.7	131.4	129.1	105.9
③ 水使用量	総量 (m ³ /年)	16,733	15,394	15,127	14,859	12,182
④ 化学物質使用量	総量 (kg/年) ※トルエン使用量	1,239	1,139	1,120	1,100	902
⑤ 当社製品で環境負荷低減取組	実施対応案件数 (案件数/年)[累計]	—	3 [27]	3 [30]	3 [33]	3 [63]

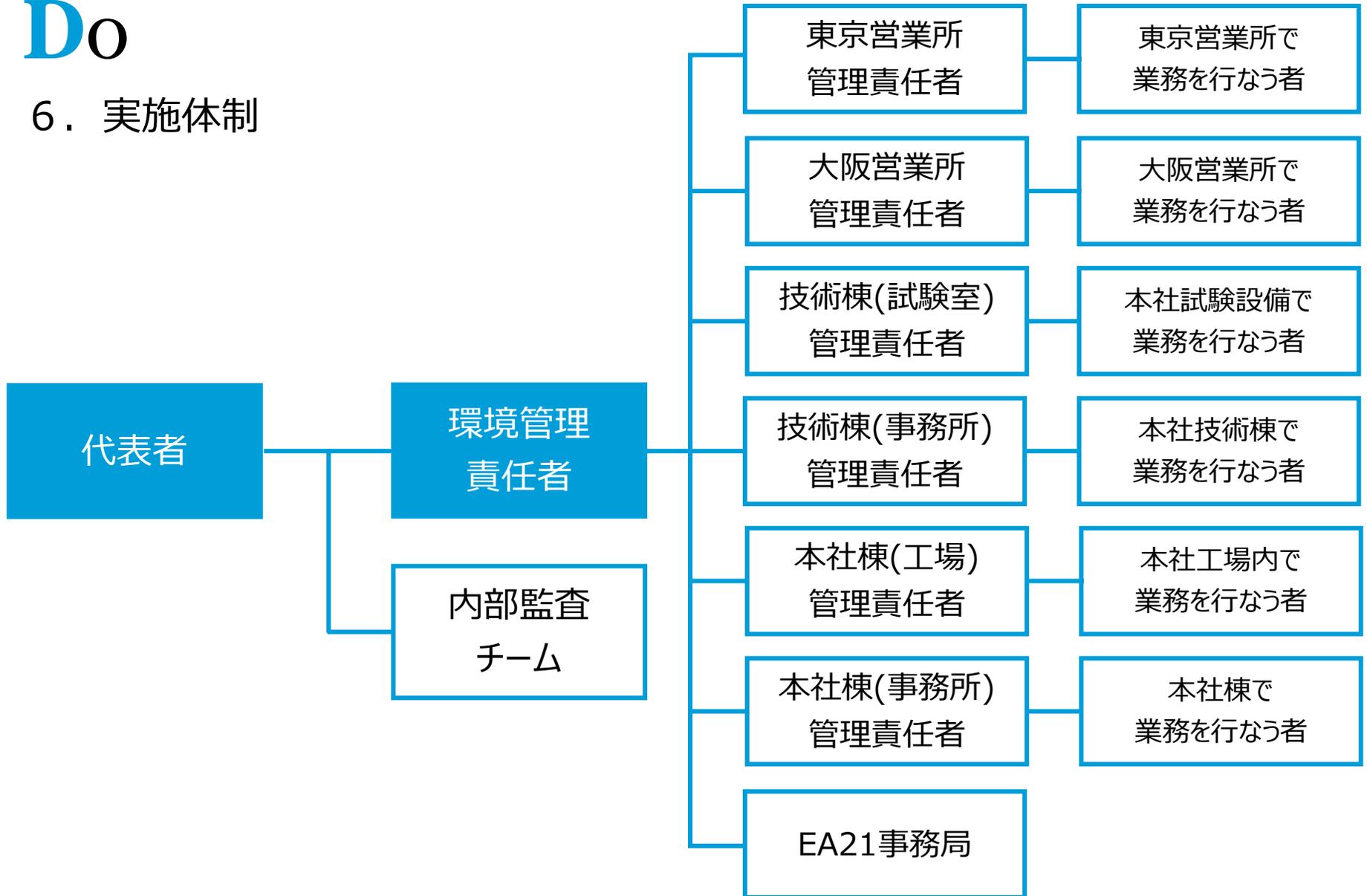
※ 購入電力の排出係数は2016年（平成28年）度実績調整後排出係数
（中部電力0.480kg-CO2/kWh、東京電力0.474kg-CO2/kWh、関西電力0.493kg-CO2/kWh）を使用。

5. 環境経営計画

各環境負荷項目に対し、低減のための「具体的な取組内容」を定め、活動しました。その詳細については7-1項結果の表中に記載します。

DO

6. 実施体制



Do >>> Check

6.環境経営計画に基づき実施した取組内容

取組内容は、7-1項結果表に併記致します。

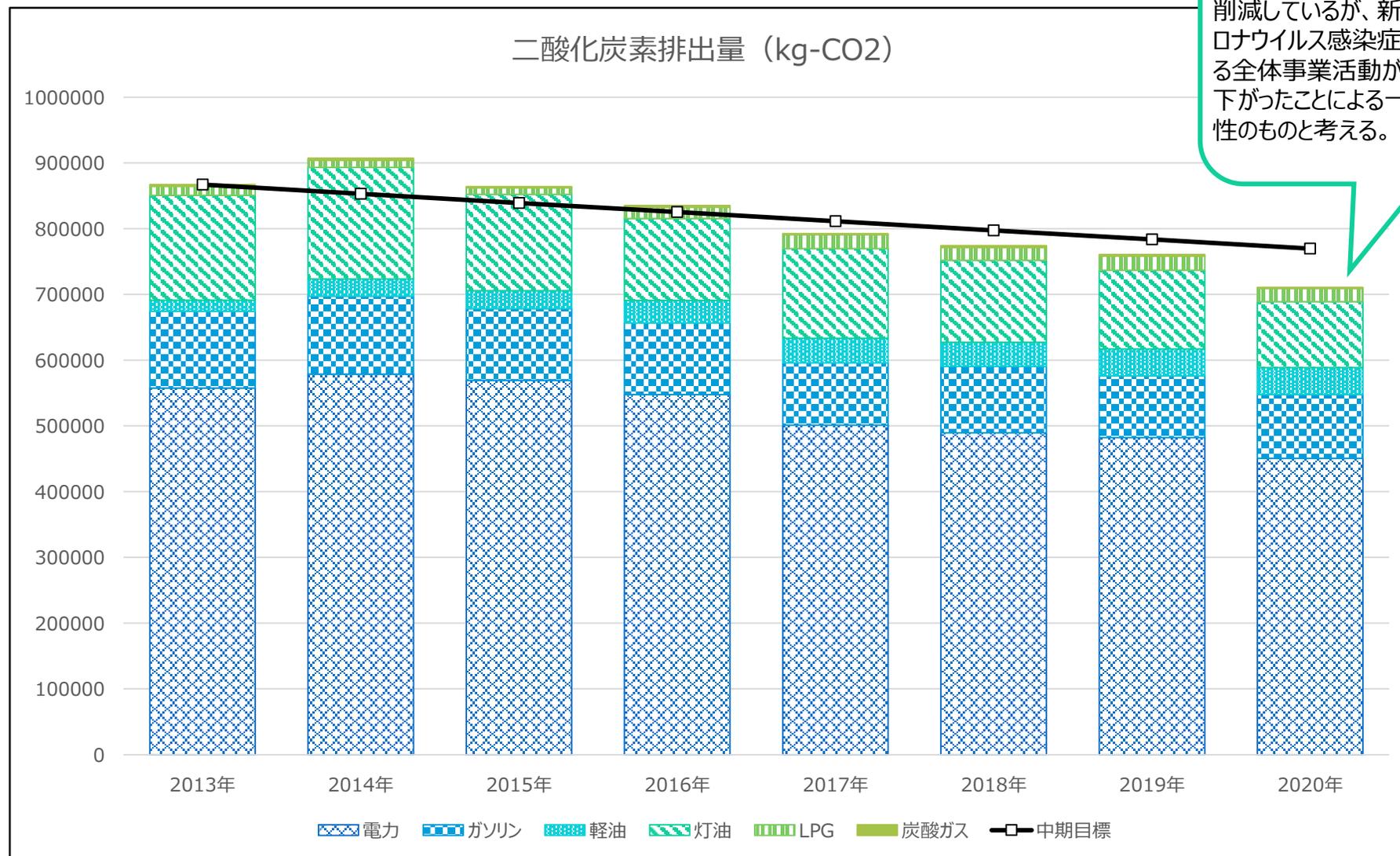
7-1.環境経営目標及び計画の実施・取組結果とその評価

結果の判定及び目標達成状況は、

- : 100%以下／達成又は良好、
- ▲ : 100～105%／達成には至らないが許容できる、
- × : 105%以上／未達成、の三段階にて表示いたします。

1) 二酸化炭素排出量 (方針2の1) 主担当部署 : 全社			
単位 : kg-CO2			判定 : ●
基準年実績 ※1 (2013年)	866,897	2020年 実績	基準年比 82.0%
2020年 目標値	769,804	710,607	目標比 92.3%
※1 購入電力・排出係数は2016年(平成28年)度実績調整後排出係数を使用。 (中部電力0.480kg-CO2/kWh、東京電力0.474kg-CO2/kWh、関西電力0.493kg-CO2/kWh) ※2 具体的な取組内容としては①～⑤に挙げる各環境負荷を低減することとする。			
最終評価 : 昨年より約50t-CO2削減しているが、新型コロナウイルス感染症による全体事業活動がやや下がったことによる一過性のものとする。 第89期も引き続き目標を達成できるように取り組む。			

Do >>> Check



Do >>> Check

1) ①電力使用量（方針2の1） 主担当部署：東京営業所、大阪営業所、技術棟・本社棟				
単位：kWh			判定：●	
基準年実績 (2013年)	1,161,630	2020年 実績	基準年比 80.9%	
2020年 目標値	1,002,487	939,340	目標比 93.7%	
具体的な取組内容／4ヵ月毎の評価	1-4月	5-8月	9-12月	
エアコンの設定温度を守り、クールビズ、ウォームビズで冷暖房電力を節約する。	実施	実施	実施	
不用時、不要場所の照明を消灯する。	実施	実施	実施	
機械更新時・増設時、高効率品を選定する。	該当無し	2件	該当無し	
事務所の蛍光灯を順次LEDに変更する。	3箇所	1箇所	本社棟全体と工場の一部	
4ヶ月毎累計の評価 (目標値達成状況)	本社・工場	○：92%	○：93%	○：95%
	東京営業所	○：98%	○：86%	○：99%
	大阪営業所	×：123%	×：108%	×：120%
最終評価：LED化/1月；玄関ポーチの照明、4月；SD試験室とCF試験室の照明、6月；機械棟外灯、9月；第二研究棟と試験室西側の照明、12月；本社棟事務所と工場の照明高効率化/6月；CO2MAG溶接機入替え、7月；第1受電キュービクルの変圧器の入替え 本社、東京、大阪ともに昨年より削減しているが、大阪営業所は達成できなかった。来期の目標設定を現実に即して変更する。				

1) ②ガソリン使用量（方針2の1） 主担当部署：全社				
単位：リットル			判定：●	
基準年実績 (2013年)	50,253	2020年 実績	基準年比 83.0%	
2020年 目標値	42,112	41,733	目標比 99.1%	
具体的な取組内容／4ヵ月毎の評価	1-4月	5-8月	9-12月	
「急発進・急停止・急加速・急減速」4急操作をしない。社有車燃費集計で啓蒙。	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続	
「暖機運転」をしない。フォークリフトなどの暖機は必要最低限とする。	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続	
社有車更新時にハイブリッド車又は低燃費車を採用する。	該当なし	1台更新	該当なし	
4ヶ月毎累計の評価（目標値達成状況）	○：97%	○：92%	○：100%	
最終評価： 新型コロナウイルス感染症の影響により社有車での出張が増えたため、給油量も増えた。燃費向上のための啓蒙活動しつつ、社有車交換時は省エネ車に入れ替えていく。				

Do >>> Check

1) ③軽油使用量（方針2の1） 主担当部署：全社				
単位：リットル			判定：✖	
基準年実績 (2013年)	6,643	2020年 実績	基準年比 239.2%	
2020年 目標値	14,070	15,893	目標比 113.0%	
具体的な取組内容／4ヵ月毎の評価	1-4月	5-8月	9-12月	
「急発進・急停止・急加速・急減速」4急操作をしない。社有車燃費集計で啓蒙。	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続	
「暖機運転」をしない。フォークリフトなどの暖機は必要最低限とする。	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続	
社有車更新時に低燃費車を採用する。	該当なし	該当なし	該当なし	
4ヶ月毎累計の評価（目標値達成状況）	○：89%	×：128%	×：117%	
最終評価： 新型コロナウイルス感染症の影響により社有車での出張が増えたため、給油量も増えた。急発進、急加速をしないことや、余分な荷物の積載を止める、など燃費向上のための啓蒙活動が必要だった。また、社有車交換時は低燃費車に入れ替えていく。				

1) ④灯油使用量（方針2の1） 主担当部署：本社棟・技術棟				
単位：リットル			判定：●	
基準年実績 (2013年)	64,029	2020年 実績	基準年比 62.9%	
2020年 目標値	51,735	40,300	目標比 77.9%	
具体的な取組内容／4ヵ月毎の評価	1-4月	5-8月	9-12月	
営業試験において、灯油ボイラを適切に管理し、運転時間を短縮する。（適時起動・停止）	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続	
工場内暖房ストーブの適正使用（不在時の暖房カット）を徹底し、ウォームビズを推進。	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続	
4ヶ月毎累計の評価（目標値達成状況）	×：108%	○：34%	○：82%	
最終評価： 夏の間の使用量が極端に少なかった。新型コロナウイルス感染症の影響で試験件数が減ったことに一因がある。				

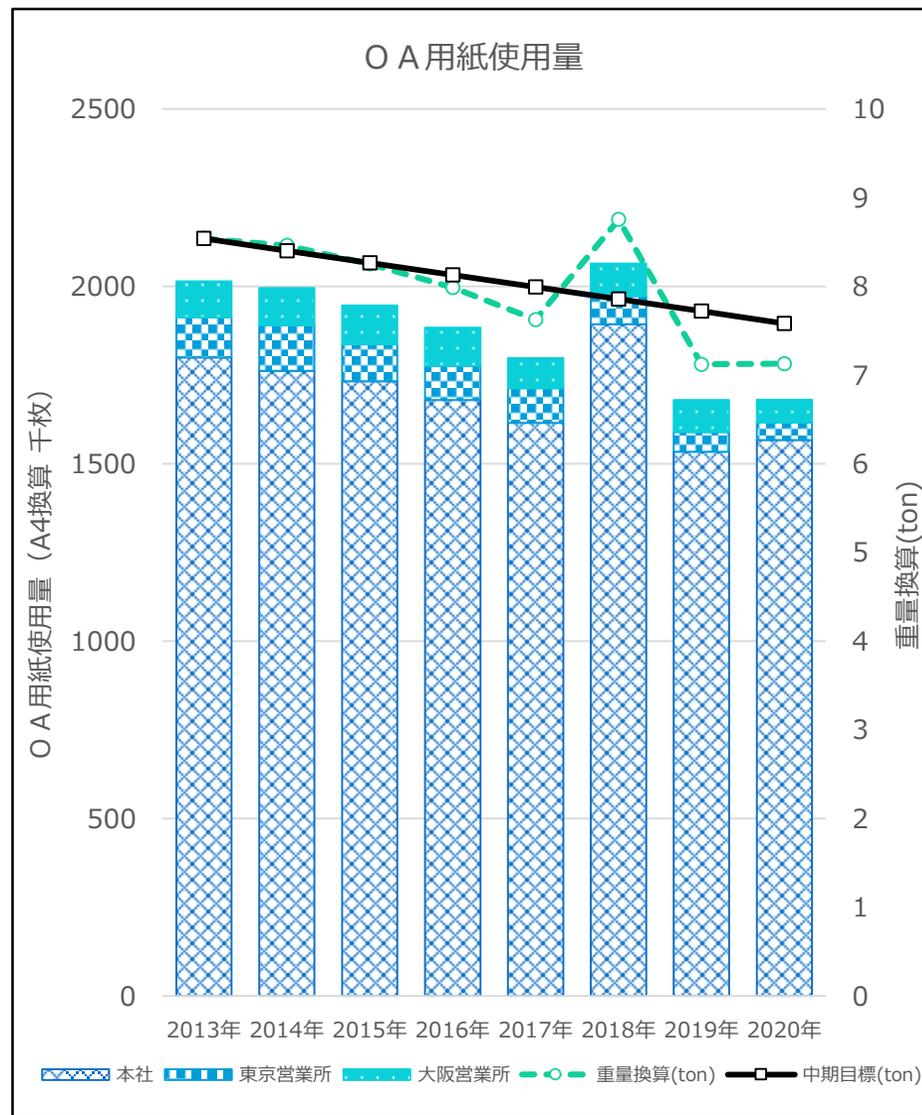
Do >>> Check

1) ⑤ L Pガス使用量 (方針2の1) 主担当部署：本社棟、技術棟、(給食業者)				
単位：m ³			判定：▲	
基準年実績 (2013年)	2,145	2020年 実績	基準年比 146.5%	
2020年 目標値	3,107	3,206	目標比 103.2%	
具体的な取組内容／4ヵ月毎の評価	1-4月	5-8月	9-12月	
給湯室の瞬間湯沸し器の火種は使用后、 消火する。	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続	
ガスバーナ・コンロなど、火力の適正調整で 無駄を減らす。	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続	
4ヶ月毎累計の評価 (目標値達成状況)	× : 114%	○ : 97%	○ : 99%	
最終評価： 目標値よりは多くなっているが、昨年に比べて12%削減できた。 特に試験件数が減ったため試験室の使用量が昨年より27%減った。				

1) ⑥炭酸ガス使用量 (方針2の1) 主担当部署：生産部				
単位：kg			判定：●	
基準年実績 (2013年)	2,670	2020年 実績	基準年比 57.3%	
2020年 目標値	2,852	1,530	目標比 53.6%	
具体的な取組内容／4ヵ月毎の評価	1-4月	5-8月	9-12月	
溶接用 (半自動溶接機) と冷やし嵌め用 で使用している炭酸ガスを必要最低限とす る。	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続	
4ヶ月毎累計の評価 (目標値達成状況)	○ : 44%	○ : 54%	○ : 57%	
最終評価： 環境案件が少なかったため、炭酸ガスを使用するケースが少なかった。				

Do >>> Check

2) O A用紙使用量 (方針2の1) 主担当部署：東京営業所、大阪営業所、技術棟・本社棟				
単位：ton			判定：●	
基準年実績 (2013年)	8.54	2020年 実績	基準年比 83.5%	
2020年 目標値	7.58	7.13	目標比 94.1%	
具体的な取組内容／4ヵ月毎の評価	1-4月	5-8月	9-12月	
コピーや印刷は必要最小限とする。	実施	実施	実施	
裏面を徹底利用する。	実施	実施	実施	
電子データ化推進。	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続	
I S O文書体系のスリム化を実施し、書類を減らす。	検討継続	検討継続	改訂実施	
4ヵ月毎累計の評価 (目標値達成状況)	本社・工場	△：100%	○：97%	○：96%
	東京営業所	○：43%	○：37%	○：66%
	大阪営業所	○：69%	○：59%	○：86%
最終評価： 東京・大阪営業所のリモートワークの影響により、コピー枚数が少なかったと考えられる。 また、社内活動組織（OKWoMen）にペーパーレス活動の後押しをしてもらったので、効果があったと思われる。				

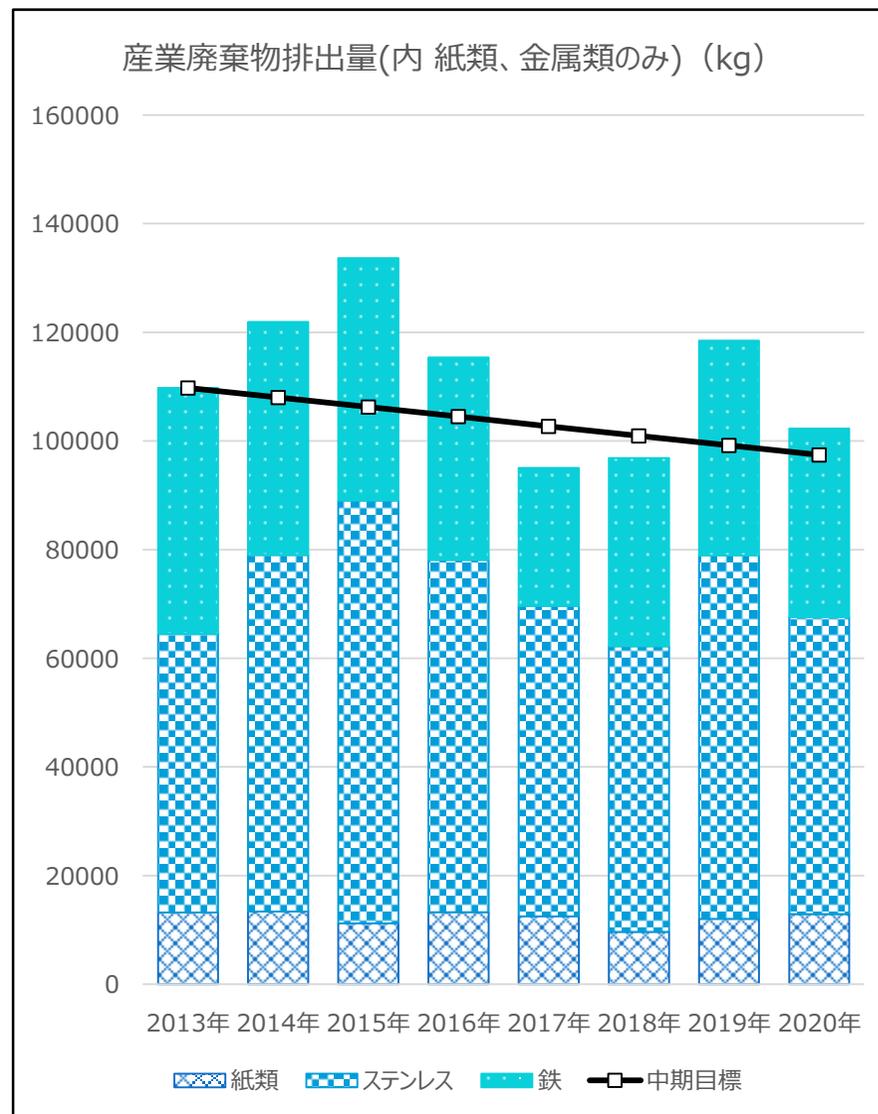
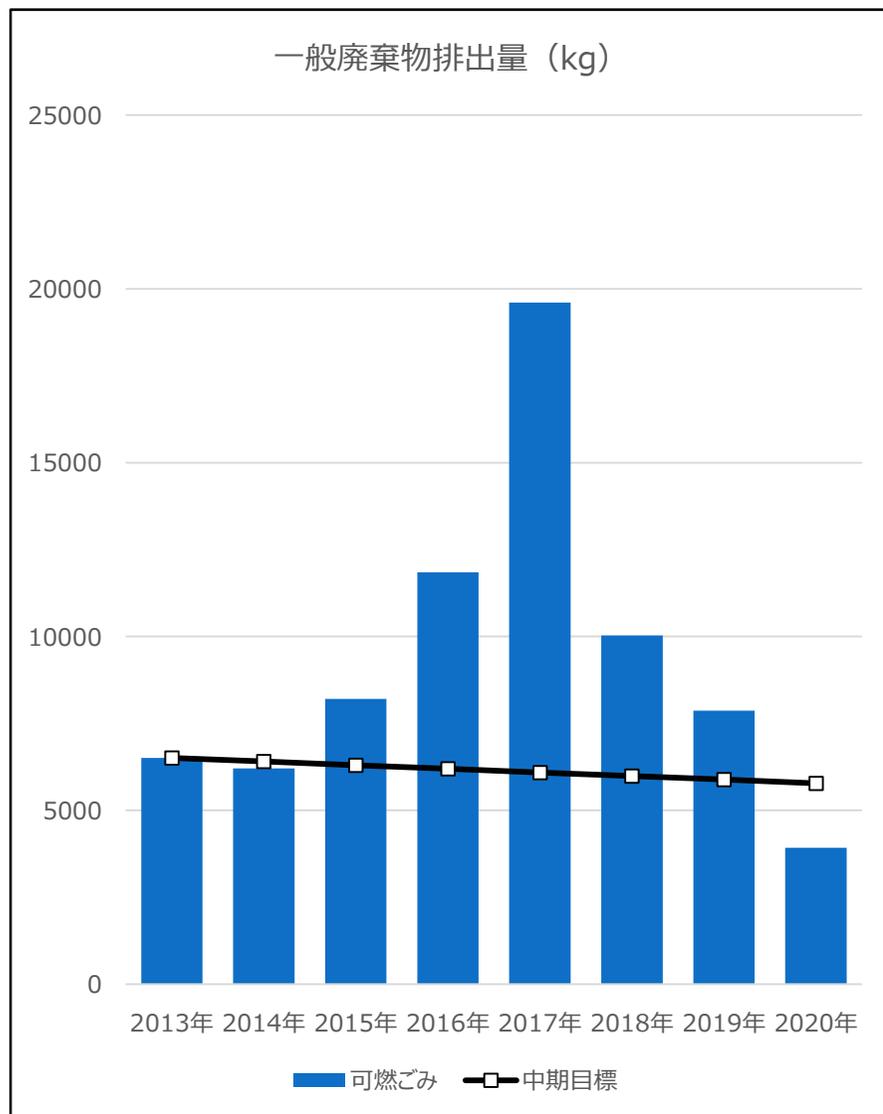


Do >>> Check

3) ①一般廃棄物総排出量(方針2の2) 主担当部署：全社				
単位：kg			判定：●	
基準年実績 (2013年)	6,510	2020年 実績	基準年比 60.4%	
2020年 目標値	5,781	3,930	目標比 68.0%	
具体的な取組内容／4ヵ月毎の評価	1-4月	5-8月	9-12月	
紙ゴミ・雑誌は分別することにより可燃ゴミを減らし、徹底的に再資源化とする。	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続	
4ヶ月毎累計の評価(目標値達成状況)	○：89%	○：62%	○：53%	
<p>最終評価： 冬の間には樹木の剪定を行ったため、期初に廃棄量が増えた。 年間出勤率は前年と変化がないのに大幅削減ができていない理由が不明ではあるが、良い傾向なので、引き続き啓蒙活動を行いながら削減を進めてゆく。</p>				

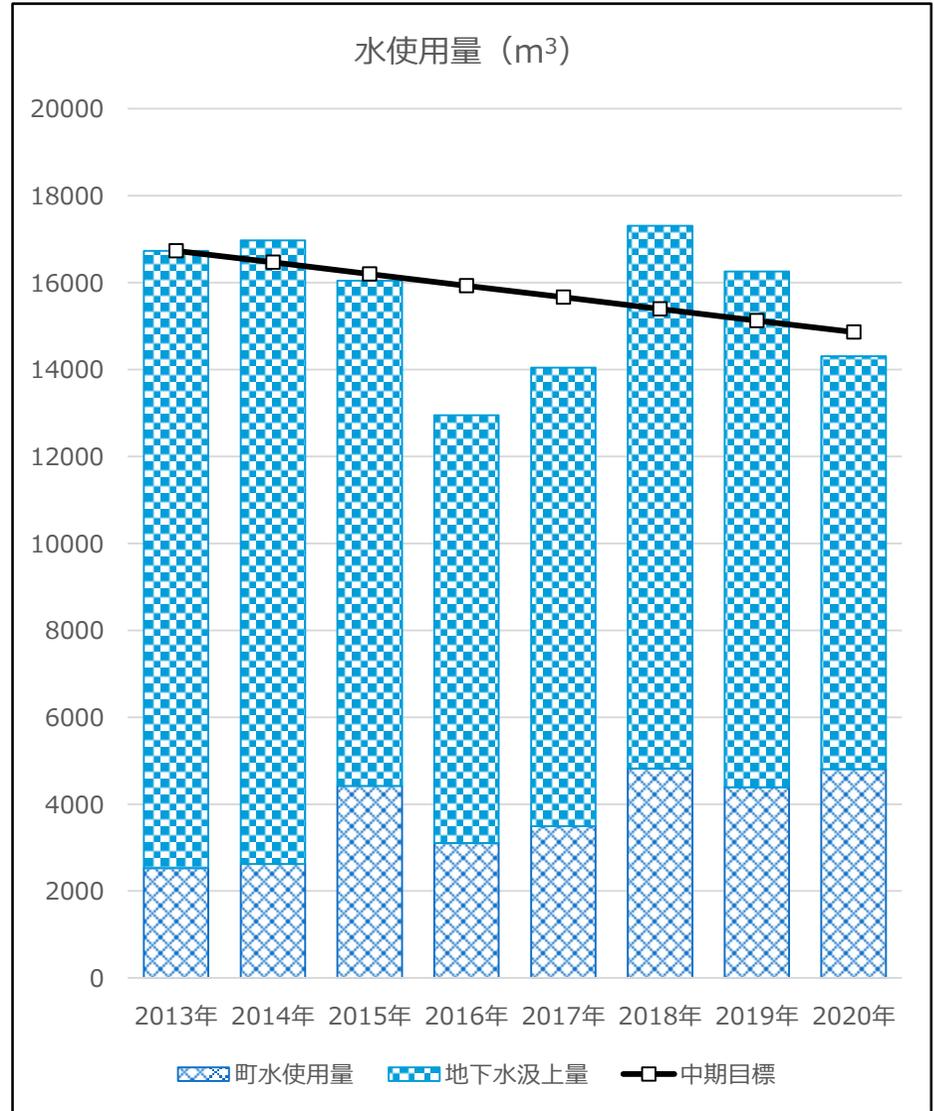
3) ②産業廃棄物総排出量(内 紙類、金属類のみ)(方針2の2) 主担当部署：全社				
単位：kg			判定：▲	
基準年実績 (2013年)	109,753	2020年 実績	基準年比 93.2%	
2020年 目標値	97,461	102,282	目標比 104.9%	
具体的な取組内容／4ヵ月毎の評価	1-4月	5-8月	9-12月	
廃油・金属の分別を徹底し、再資源化する。	実施	実施	実施	
購入機器カタログや取扱説明書類は電子情報で入手し、紙冊子は必要最小限とする。	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続	
段ボール・木枠類の再資源化・再利用を促進する。	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続	
パレット類は原則、返却する。	実施	実施	実施	
使用済みの充電式乾電池の回収、リサイクル。(事務局)	啓蒙、実施	実施	実施	
4ヶ月毎累計の評価 (目標値達成状況)	紙類(リサイクル)	×：116%	○：71%	×：144%
	金属(リサイクル)	×：122%	○：92%	△：100%
<p>最終評価： 例年12月と1月は書類整理を行うため、廃棄量が増える傾向にある。書庫の書類整理や第二研究棟の改修工事があり、例年以上の廃棄量が増えた。さらに技術センター棟の事務機の総入れ替えを行ったため、金属類廃棄量も増加した。</p>				

Do >>> Check



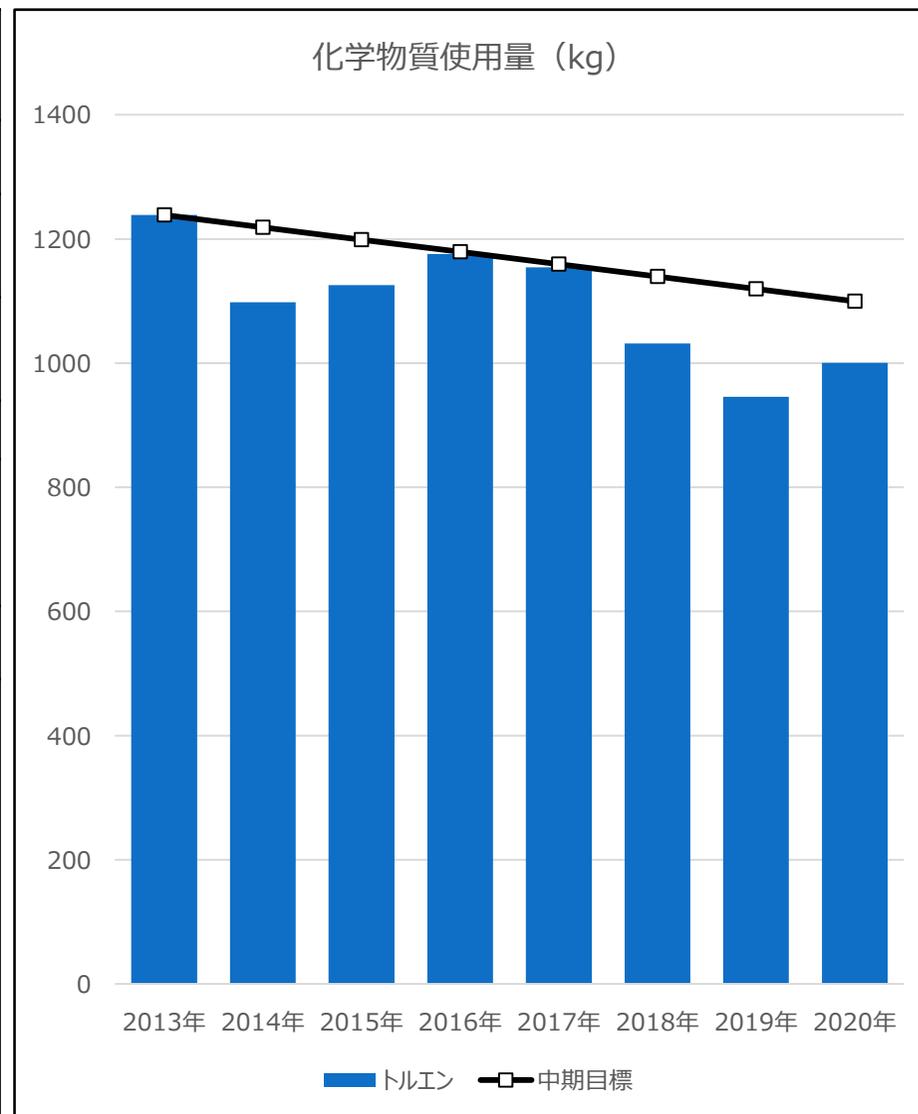
Do >>> Check

4) 水使用量 (方針2の3) 主担当部署：総務課				
単位：m ³			判定：●	
基準年実績 (2013年)	16,733	2020年 実績	基準年比 85.5%	
2020年 目標値	14,859	14,309	目標比 96.3%	
具体的な取組内容／4ヵ月毎の評価	1-4月	5-8月	9-12月	
工場内、営業試験による節水の啓蒙。	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続	
4ヶ月毎累計の評価 (目標値達成状況)	町水	× : 218%	× : 218%	× : 205%
	地下水	○ : 67%	○ : 70%	○ : 89%
最終評価： 町水は年間を通して目標値の約2倍の結果となった。 全体の水使用量は目標達成しているが、町水の目標値が厳しすぎた。 来期は、目標値の見直しが必要。				



Do >>> Check

5) 化学物質使用量 (PRTR対象物質:トルエン) (方針2の4) 主担当部署:生産部			
単位: kg			判定: ●
基準年実績 (2013年)	1,239	2020年 実績	基準年比 80.8%
2020年 目標値	1,100	1,001	目標比 91.0%
具体的な取組内容/4ヵ月毎の評価	1-4月	5-8月	9-12月
シンナーなど(トルエン)の使用量を削減する。特に製品・部品の洗浄用シンナー使用量を減らす。	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続
4ヵ月毎累計の評価(目標値達成状況)	○: 85%	○: 89%	○: 99%
最終評価: 受注件数に左右されるところではあるが、製作台数が例年より少なくなっていることが削減できた一因と考える。			



Do >>> Check

6) 当社製品でCO2削減、省エネに取り組む(方針3) 主担当部署：開発部、技術部、各サービス部				
2019年まで 累計件数	60件	2020年 実績	判定：●	
2020年 目標値	3件	6件		
具体的な取組内容／4ヵ月毎の評価	1-4月	5-8月	9-12月	
新規設備に関し、装置設計の際、省エネを推進、顧客に提供する。	実施継続	実施継続	実施継続	
設備の点検・改修時は省エネを検討、顧客へ提案する。	実施継続	実施継続	実施継続	
目標値達成状況	6件（達成率200%）			
最終評価： 燃料転換事業、廃熱回収、乾燥方法の見直し等、お客様の省エネ意識の向上もあり、目標を達成した。				

7) 製品実現プロセスにおける「失敗・クレーム」（方針4） 主担当部署：全社（品質保証部）			
2020年目標値	2020年 実績	目標比 145.2%	
当期発生費用：5,600万円以下 （第88期売上計画値の約0.65%）	8,130.3万円	判定：✖	
具体的な取組内容／4ヵ月毎の評価	1-4月	5-8月	9-12月
品質管理委員会で『失敗・手直し・クレーム』費用の月次実績確認を行う。	実施	実施	実施
社内不適合事例及びその是正処置・再発防止処置を確認実施。	実施	実施	実施
顧客の重大な苦情及び、その是正処置・再発防止処置を確認実施。	実施	実施	実施
業務チェックでマネジメントレビューを活性化。	確認継続	確認継続	確認継続
4ヵ月毎累計の評価（目標値達成状況）	○：61%	×：165%	×：436%
最終評価： 7月以降大型クレームが立て続けに発生したため、目標値を大幅に超えてしまった。持ち越し金額もあるが、来期再チャレンジして目標達成を目指したい。			

Do >>> Check

6-1) 当社製品でCO2削減、省エネに取り組む(方針3)
マイクロ波を利用するリポコーンの例

大川原製作所の商品である円錐型リボン混合乾燥装置（リポコーン）に山本ビニターのマイクロ波技術を組み合わせ、新たなハイブリッド型の乾燥装置として商品化しました。これにより粉体などの材料に対し、より短時間でムラがない高品質の乾燥を実現します。

マイクロ波を利用するリポコーン

マイクロ波＋真空伝導伝熱で短時間の乾燥を実現

山本ビニターと共同開発

特長

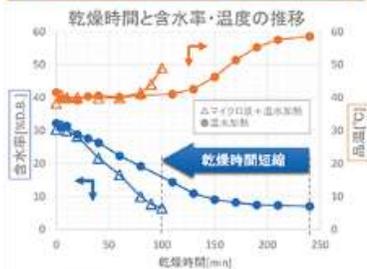
リポコーンの優れた混合・乾燥性能にマイクロ波技術を組み合わせました。リポコーンによる伝導伝熱とマイクロ波による内部加熱が同時に作用し、乾燥時間を大幅に短縮させます。



外観 (50 Lタイプ)



実施例：ゼオライトの乾燥



乾燥機: RM-50VD+マイクロ波 1.5kW
被乾燥物: ゼオライト 40kg

用途

- 電池材料
- 電子・半導体材料
- セラミックス
- 樹脂・ポリマー
- 化粧品材料
- 食品素材



350℃加熱リポコーン

熱媒油温度350℃ (MAX.) に対応
高温処理が可能になりました

温水

蒸気

熱媒油

従来

300℃

350℃

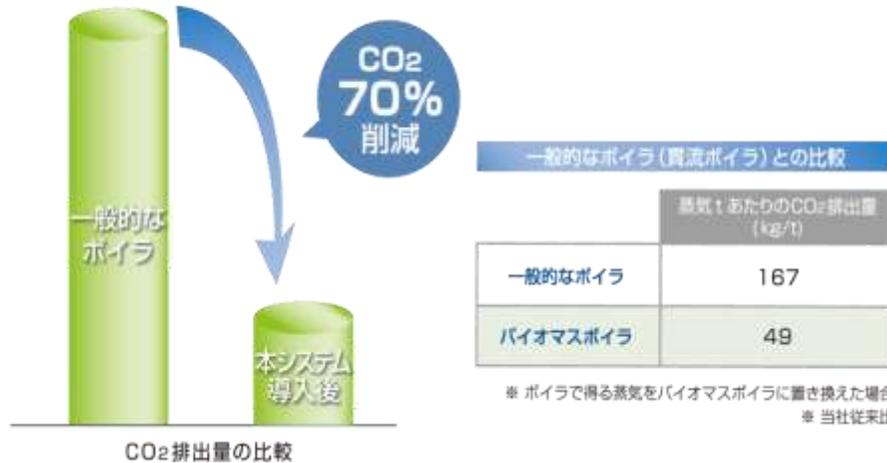


通常、リポコーンにおける加熱処理はジャケットに温水または蒸気を導入して行うものが主流ですが、マイクロ波や熱媒油を利用することで格段に適用範囲が広がり、CO2削減にもつながります。

Do >>> Check

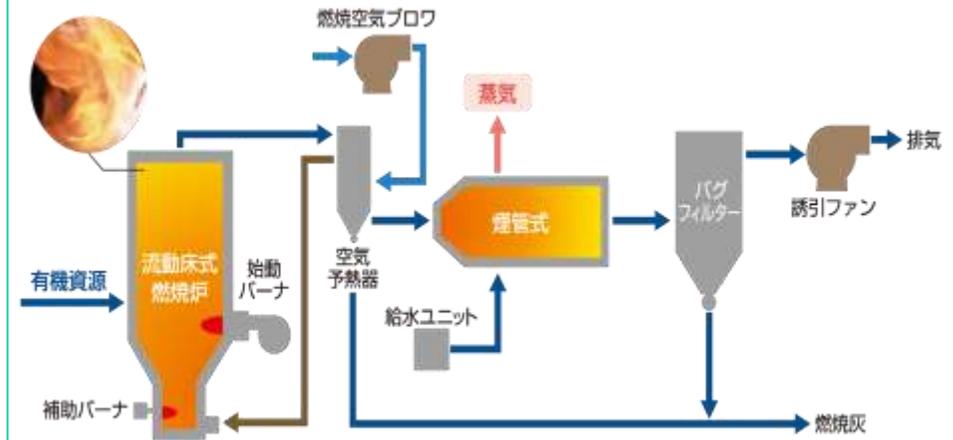
有機資源（バイオマス）を熱エネルギーへ変換し、蒸気や温水として有効利用します。

..... CO₂ 削減



6-2) 当社製品でCO₂削減、省エネに取り組む(方針3) バイオマスボイラの例

フローシート
流動する高温の珪砂を熱媒体とする「流動床式燃焼炉」を採用することで、リサイクル利用が難しい高水分、泥状物、液状物のバイオマスでも安定した燃焼を行うことができ、効率よく熱エネルギーに変換することができます。



これまで廃棄処分されていた有機資源（間伐材、建築廃材、パルクなどの木くず、鶏糞などの畜糞、コーヒー粕などの飲料残渣、工場残渣、汚泥）を再生可能エネルギーと位置付け、熱エネルギー（蒸気や温水など）への変換、さらには回収した熱エネルギーによる発電（創エネ）など、バイオマス資源のリサイクルを実現いたします。

当社のバイオマスボイラーは、流動する高温の珪砂を熱媒体とする「流動床式燃焼炉」を採用し、リサイクル利用が難しい高水分残渣（コーヒー粕、茶粕など）泥状物（工場残渣、排水汚泥など）、液状物（廃液など）のバイオマスでも、安定した燃焼を行うことができ、効率の良い熱エネルギー（蒸気、温水など）への変換や発電が可能です。



Do >>> Check

8) 年間教育・訓練 (方針5) 主担当部署：全社			
2020年目標値		判定：▲	
年間合計1時間以上			
具体的な取組内容／4ヵ月毎の評価	1-4月	5-8月	9-12月
品質管理委員会で経営者による改善進捗状況として、『年間教育・訓練計画（計画及び実施）』を確認。	確認	確認	確認
4ヶ月毎累計の評価（目標値達成状況）	5部門/3h	8部門/5h	9部門/5h
最終評価： 年間1時間に満たない部門があった。ただし、全部門で最低30分は行っている。 来期は各部門年間1時間になるように喚起してゆく。			

9) 周辺住民への影響 (方針7) 主担当部署：総務課			
前年実績 (2019年)	ゼロ件	2020年実績	判定：●
2020年目標値	苦情件数 ゼロ件	ゼロ件	
具体的な取組内容／4ヵ月毎の評価	1-4月	5-8月	9-12月
機器の日常点検や定期点検、環境パトロールを確実に実施し、近隣住民から寄せられる苦情をゼロにする。	確認継続	確認継続	確認継続
4ヶ月毎累計の評価（目標値達成状況）	○：ゼロ件	○：ゼロ件	○：ゼロ件
最終評価： 近隣住民からの苦情はなかった。引き続き苦情ゼロを継続するよう取り組む。			

Check

7-2.その他の取組結果とその評価

1) 環境上の緊急事態対応訓練

緊急事態の内容：廃棄物仮置場異臭・散乱対応訓練（EA-4491附属書-5の検証）

実施場所、日時：本社工場、2020年5月15日 13：00～13：30

訓練内容：廃棄物仮置場異臭・散乱発生時の対応手順の確認

対応手順、実施要領：

廃プラの回収コンテナから廃プラが散乱し混在していた生ごみから周囲に異臭が漂っている状態を想定

①廃プラを廃棄しようとした社員が、コンテナから廃プラが散乱していることを発見。

周囲に異臭が漂っていることを確認。

②発見者は、生産部長もしくは製造課長、または総務課長へ連絡をする。

③応急処置をする。

－ 1 状況確認：散乱の範囲を確認する

－ 2 必要人員召集：すばやく回収できるようなるべく多くの人を呼ぶ

－ 3 散乱物収集、清掃：防護具を装着して回収、清掃をする

－ 4 混入した異物の除去、隔離：（手順のみ確認）

－ 5 異臭発生源の除去、隔離：（手順のみ確認）

④応急処置完了の報告：（手順のみ確認）

⑤訓練・処置完了後、参加者にて対応手順・道具など妥当性を確認する。

⑥品証にて報告書にまとめる。

参加者：生産部 職長3名、総務課 課長(EA21事務局)、品証 2名

準備品：ヘルメット／応急処置：ビニール袋、清掃道具／防護具：ゴム手袋、軍手

訓練実施後の反省（対応手順、道具など改善案）：

1.設備管理者が「生産部」としか表示されていない → 掲示板に責任者名と連絡先を書き加えた

2.発見者が上長を呼ぶ前にゴミをある程度まとめておかないと、余計に散乱する可能性がある

→ 人を呼ぶ前にある程度集め、上長に連絡する時は携帯電話を使用する

3.廃プラ回収のタイミングは適切か？ → コンテナからあふれる前に産廃業者に連絡している

	廃プラが散乱
	通行人が発見、上長へ連絡
	散乱した廃プラを回収
	廃プラコンテナに廃棄

Check

2-2) 本社棟照明LED化

2020年12月に本社棟事務所および応接室、廊下、トイレの照明を蛍光灯からLEDに交換しました。

取替え前↓（1灯につき蛍光灯2本使用）



取替え中↓



取替え後↓（1灯につきLED灯1本に減数）

本社棟
3階



本社棟
2階



本社棟
1階



Check

3) 本社勤務社員の通勤事情調査 (2回目)

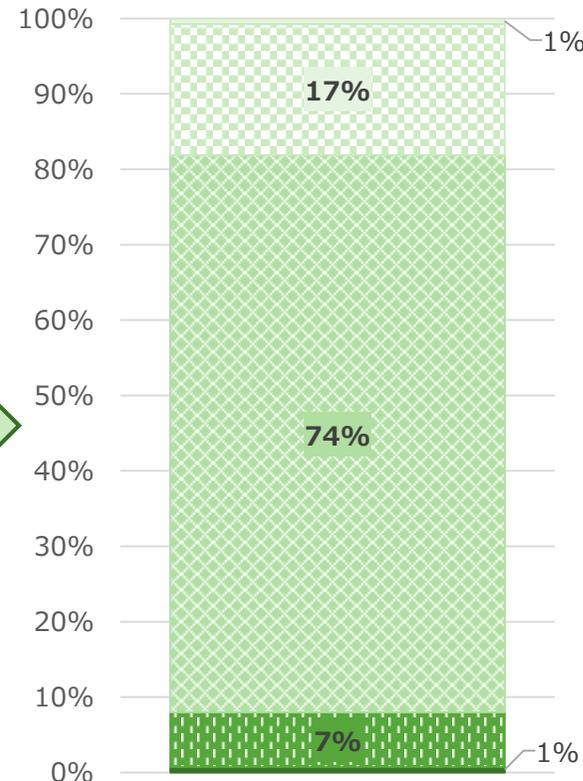
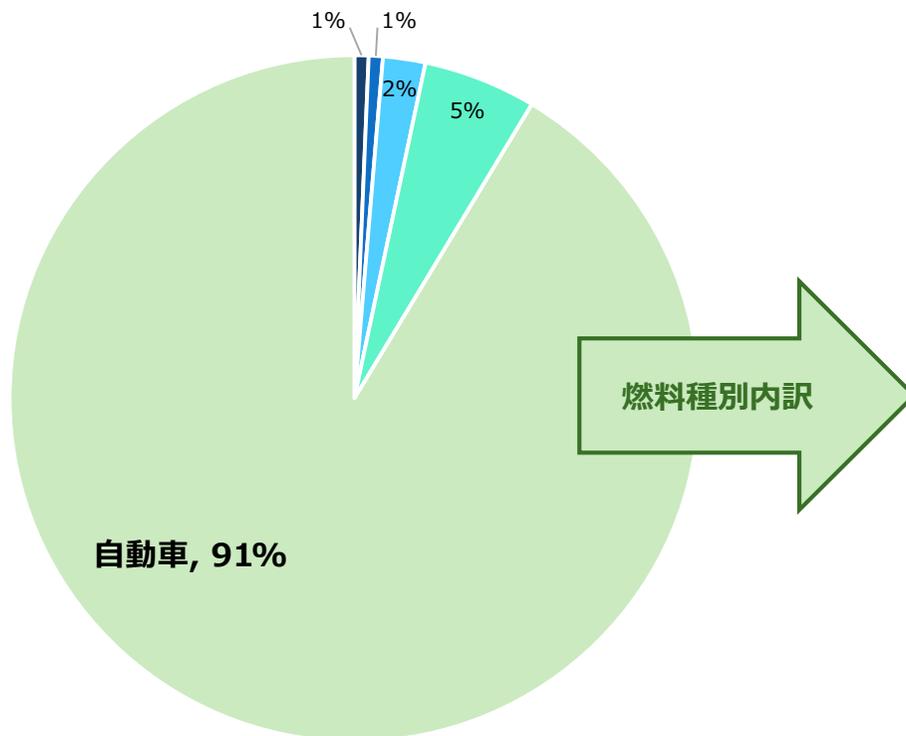
Q1. 主な通勤手段はなんですか？ (公共交通機関、徒歩、自転車、二輪車、自動車)

Q2. 自動車の燃料種は？ : ディーゼル、クリーンディーゼル、ガソリン、ハイブリッド、プラグインハイブリッド、電気、水素



Break Time...

	公共交通機関	徒歩	自転車	2輪車	自動車	ディーゼル	クリーンディーゼル	ガソリン	ハイブリッド	電気	水素
88期	1%	1%	2%	5%	91%	1%	7%	74%	17%	1%	0%
87期比	-1pt	-1pt	+2pt	0	0	0	+4pt	-4pt	0	0	0



← 結果は左図の通り

回答率は65%
(前回より+11pt)

結果は昨年と同様、
自動車通勤が圧倒的
でした。

ハイブリッド車は前回と
変わらず17%でした
が、ガソリン車からク
リーンディーゼルに変更
した方が4pt増えまし
た。

来年も調査をしてみま
す！

Check

7-3.次年度の目標及び計画

※1※2
1.
二酸化炭素排出量
755,934 kg-CO2

電力使用量
985,062 kWh

※2

- ①エアコンの設定温度を守り、クールビズ、ウォームビズで冷暖房電力を節電する。
- ②不用時、不要場所の照明を消灯する。
- ③事務所の蛍光灯を作業に支障のない範囲で取り外し、節電する。
- ④機械更新時・増設時、高効率品を選定する。
- ⑤事務所蛍光灯順次LEDに変更する。

ガソリン・軽油使用量
55,272 L

※2

- ①「急発進・急停止・急加速・急減速」4急操作をしない。社有車燃費集計で啓蒙。
- ②「暖機運転」をしない。フォークリフトなどの暖機は必要最低限とする。
- ③公共交通機関の利用により、社有車使用削減に努める。
- ④社有車更新時にハイブリッド車又は低燃費車を採用する。

灯油使用量
50,711 L

※2

- ①営業試験において、灯油ボイラを適切に管理し、運転時間を短縮する。
- ②工場内ストーブの適正使用を徹底し、ウォームビズを推進。

LPガス使用量
3,072 m³

※2

- ①給湯室の瞬間湯沸し器の火種は使用后、消化する。
- ②ガスバーナ・コンロなど、火力の適正調整で無駄を減らす。

炭酸ガス使用量
2,809 kg

※2

- ①溶接用（半自動溶接機）と冷やし嵌め用で使用している炭酸ガスを必要最低限とする。

※1購入電力の排出係数は2016年（平成28年）度実績調整後排出係数を使用（中部電力0.480kg-CO2/kWh、東京電力0.474kg-CO2/kWh、関西電力0.493kg-CO2/kWh）

※2二酸化炭素排出量の中期目標は全体で設定し、個別の設定は単年度目標のみとする

Check

2.
廃棄物排出量
101,382 kg

※3

- ①紙ゴミ・雑誌は分別することにより可燃ゴミを減らし、徹底的に再資源化とする。
- ②廃油・金属の分別を徹底し、再資源化する。
- ③購入機器カタログや取扱説明書類は電子情報で入手し、紙冊子は必要最小限とする。
- ④段ボール・木枠類の再資源化・再利用を促進する。
- ⑤パレット類は原則、返却する。
- ⑥使用済み充電式電池の回収、リサイクル。

3.
水使用量
14,859 m³

- ①工場内、営業試験における節水の啓蒙。

4.
化学物質使用量
1,080 kg
(PRTR対象物質：トルエン)

- ①シンナーなど（トルエン）の使用量を削減する。特に製品・部品の洗浄用シンナー使用量を減らす。

5.
当社製品でのCO2削減、
省エネ取組み
3案件追加

- ①新規設備に関し、装置設計の際、省エネを推進、顧客に提供する。
- ②設備の点検・改修時は省エネを検討、顧客へ提案する。

Check

8-1.環境関連法規などの遵守状況及び評価の結果

当社の事業活動に関連する環境関連法規・条例及びその他の規制を受ける事項を下記に示します。

No.	法規、条令（略称）	規制事項	主担当部署	対象物・設備など 届出・管理業務	確認結果の記録
1	公害防止組織法	公害防止組織の整備	環境管理責任者	公害防止管理者の選任、 等	2020/9/23 問題なし
2	大気汚染防止法	煙突 ばい煙	開発部	ボイラ設置許可申請書	2020/2/25 ばい煙発生施設の設置変更お よび廃止届受理 煤煙検査：2020年9月7日実施
3	水質汚濁防止法	pH	開発部	排水自主管理	2020年12月11日実施 静環検査センター
		重金属類	開発部	調整池の放流水	2020年11月30日実施
4	浄化槽法	浄化槽	総務部	法定検査	静岡県生活化学検査センター：2020年2月6 日実施、総合判定「適正」を確認
				水質検査	浄化槽法定点検結果書 2020年2月6日 水質検査結果「良」を確認
5	土壌汚染対策法	重金属類・シアン化合 物・油分等	開発部	調整池の底質	2020/8/28 測定 調整池底質の測定日：2020/11/30
6	騒音規制法	送風機 コンプレッサ	生産部 開発部	設置届出のみ	2020/9/14、2020/8/28 届出が必要となる 入替、増設はなし
7	振動規制法	プレス機など	生産部 開発部	設置届出のみ	2020/8/18、2020/8/28 届出が必要となる 入替、増設はなし
8	工業用水法 静岡県地下水の採取 に関する条例	井戸水 地下水採取	総務部	揚水施設設置・管理責 任者届出	令和2年2月7日に令和1年度分を提出
9	悪臭防止法	試験設備など	開発部	—	2020/8/28 材料臭気の拡散を低減するよう に注意、巡回確認をしている。

Check

No.	法規、条令（略称）	規制事項	主担当部署	対象物・設備など 届出・管理業務	確認結果の記録
10	化管法（PRTR制度）	トルエン 塩化第二鉄	購買課 開発部	トルエン及び塩化第二鉄 の排出と移動量の集計	令和2年5月22日届出 塩化第二鉄1,500kgを廃棄物(脱水汚泥)と して移動
11	消防法 危険物	屋外タンク貯蔵所	開発部	設置許可申請書 給油確認・点検	2020/8/28 届出内容に変更なし
		屋内貯蔵所	生産部	設置許可申請書 入・出庫確認	2020/8/18 届出内容に変更なし
12	ボイラー及び圧力容器安全規則	蒸気ボイラー	品質保証	設置届け 年次点検	年次点検 2020.3.13実施（サムソン点検）
		蒸気ボイラー 温水ボイラー	開発部	設置届け 年次点検	蒸気ボイラ：2020年10月26日実施（サムソ ン点検） 温水ボイラ：2020年10月30日実施（日本 サーモエナー）
13	消防活動阻害物質	圧縮アセチレンガス 液化石油ガス	生産部 総務部	消防活動阻害物質の届 出(500kg)	設置届 届出内容に変更なし 異常なし
14	廃棄物処理法	廃プラ、廃油、汚泥など	生産部 開発部	自主管理	令和2年6月10日静岡県知事に提出
15	吉田町 廃棄物の処理及び清掃に 関する条例	一般廃棄物	総務部	自主管理	週1回程度自主管理
16	工場立地法		総務部	特定工場の届出	2020/9/23 変更届が必要な変更なし
17	フロン排出抑制法	試験設備：チラーユニッ ト	開発部	業者点検	2020年10月19日実施（山崎産業）
		業務用エアコン	総務部	簡易点検	2020/9/23 異常なし
		大型冷蔵庫	総務部 開発部	業者簡易点検	2020/12/1 実施 異常なし

Check

No.	法規、条令（略称）	規制事項	主担当部署	対象物・設備など 届出・管理業務	確認結果の記録
18	労働安全衛生法	工場各所の有機溶剤、 粉塵、特化物等の測定	生産部	専門業者による作業環 境測定	2020/6/4・5「作業環境測定」を実施 全て第一管理区分（合格）

8-2.違反、訴訟などの有無

各事項の法遵守状況を確認しました。環境関連法規に関する違反は有りませんでした。
また、関連機関や地域からの指摘や苦情、訴訟もありませんでした。

確認者：環境管理責任者 紅林 勝

確認日：2021年2月24日

Act

9. 代表者による全体の評価と見直し・指示



環境経営方針に沿って真面目な取り組みができた。一方、新型コロナウイルス感染症拡大による外出自粛が発表され、満足な営業活動が出来ない一年であった。特に大型案件は、お客様の市場を見る目が厳しくなり、延期・中止案件があるなど厳しい経営環境であった。

いまだ終わりが見えない状況であるが、DX（デジタルトランスフォーメーション）システムを構築し、省エネ・CO2削減、廃棄物の再利用・再資源化など顧客の課題解決のための取り組みを継続し、持続可能な循環型社会に貢献しなければならない。

各種数値は、受注の状況により結果が左右される部分が大きく未達成箇所もあるが、次期は目標を達成できるよう知恵と工夫で改善活動を進める。

また、町水や大阪営業所の電気使用量など一年を通して推移を見てきたが、目標値の見直しが必要と判断する。やっても達成できないような数値ではなく、頑張れば達成できるようなところに目標を設定し、改善活動を継続し前進しなければならない。

全てにおいて無駄を防ぎ、ニューノーマル時代に業務に適合し、変化に対応していく。
2021年よりSDGsに取り組みます！

2021年2月12日
株式会社大川原製作所
代表取締役社長 大川原行雄

エコアクション21

環境経営レポート



株式会社大川原製作所
総務人事部総務課 金指嘉彦
TEL : 0548-32-3211
E-Mail : info@okawara.co.jp