

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。

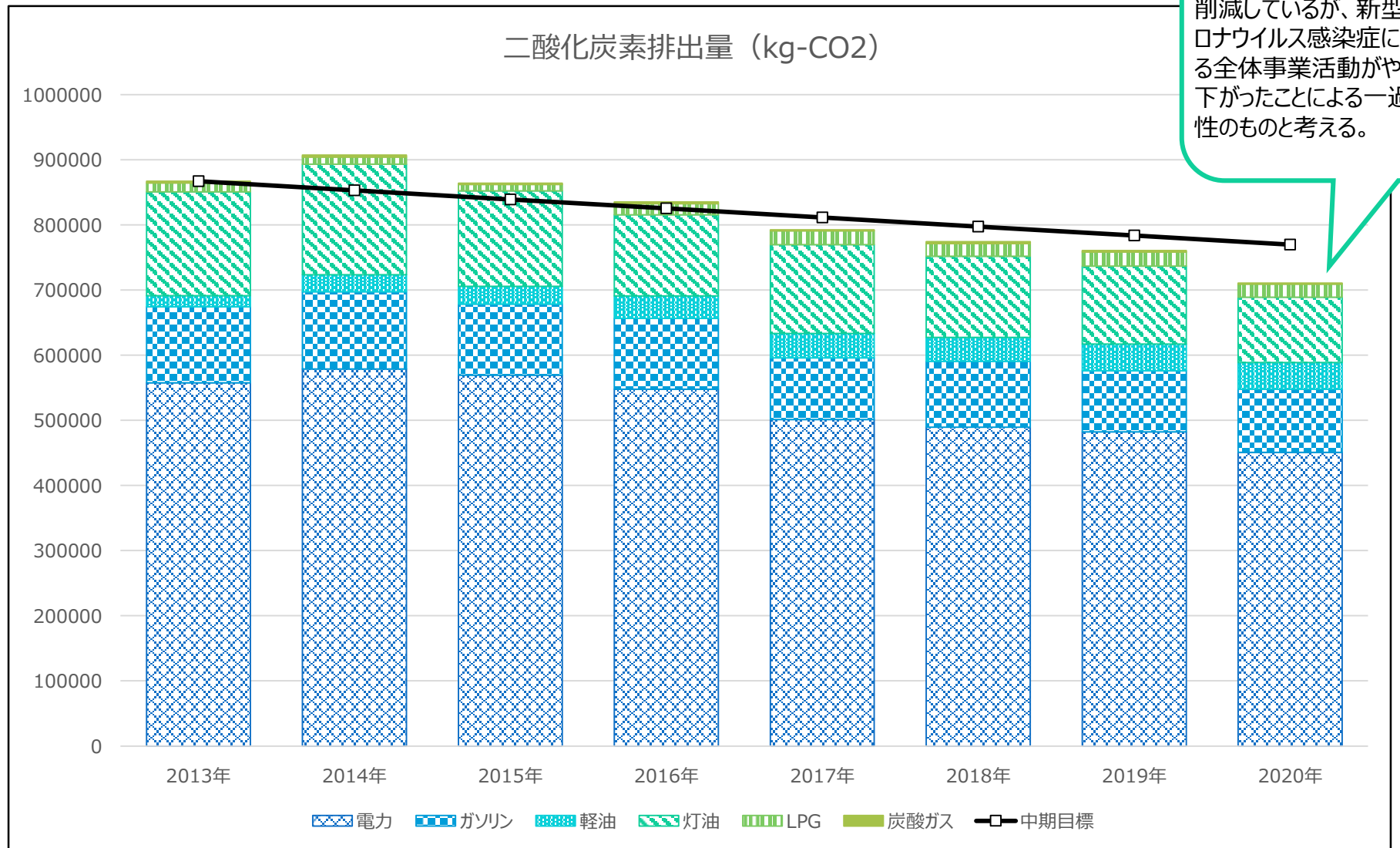
7-1.環境経営目標及び計画の実施・取組結果とその評価

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をしつつ、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。			

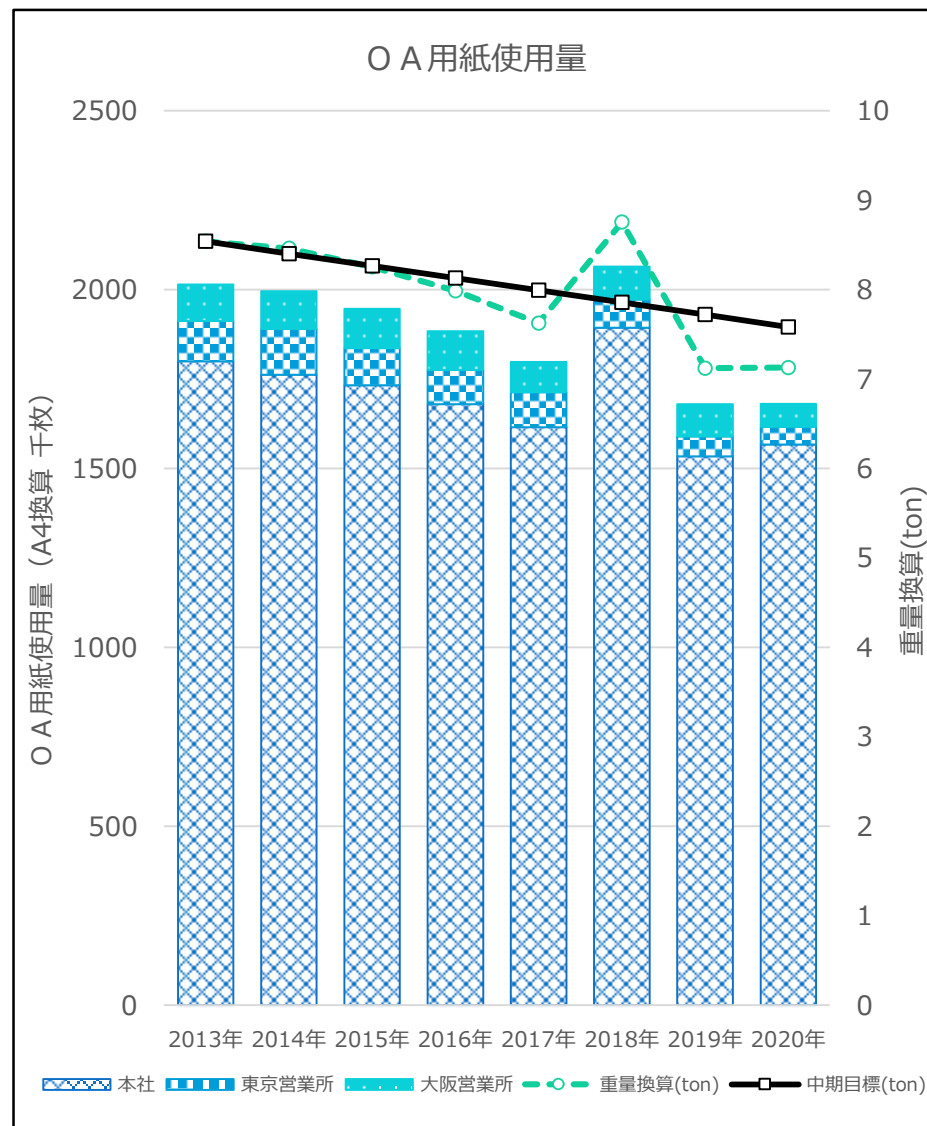
Do >>> Check

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。				

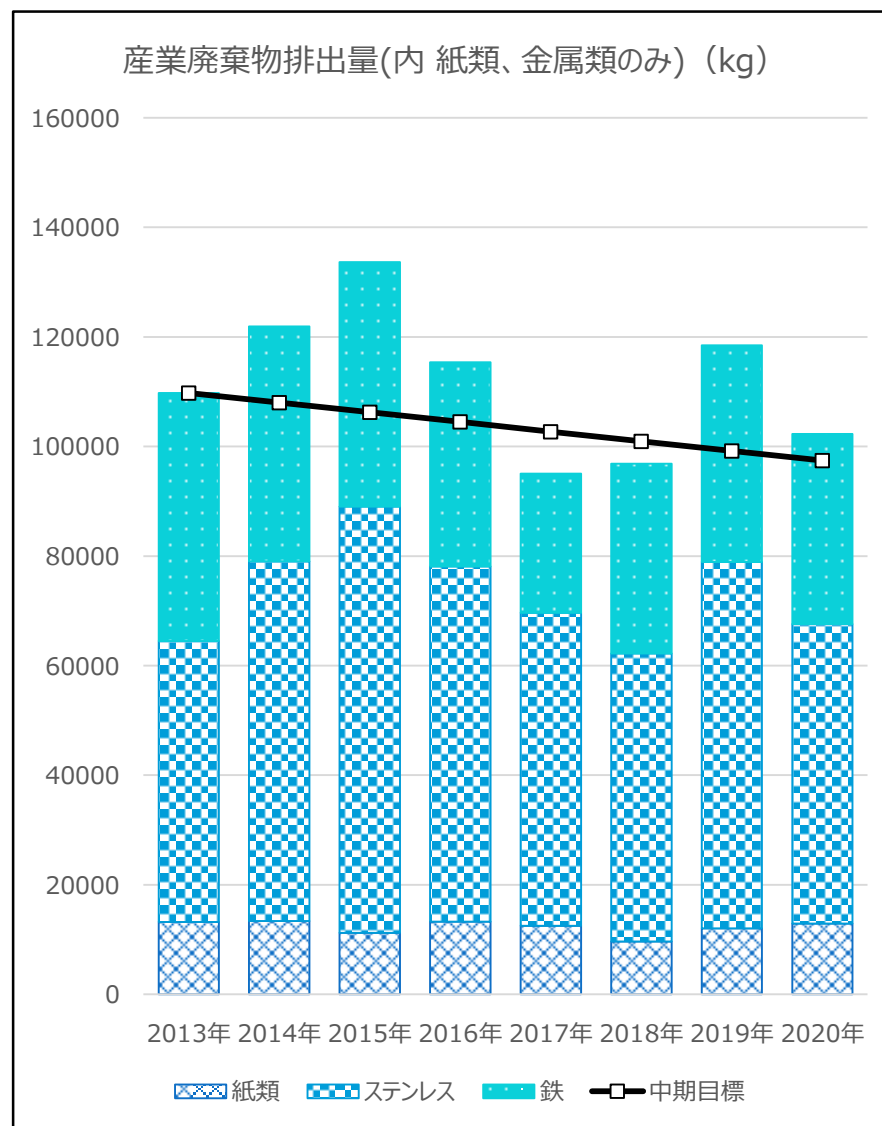
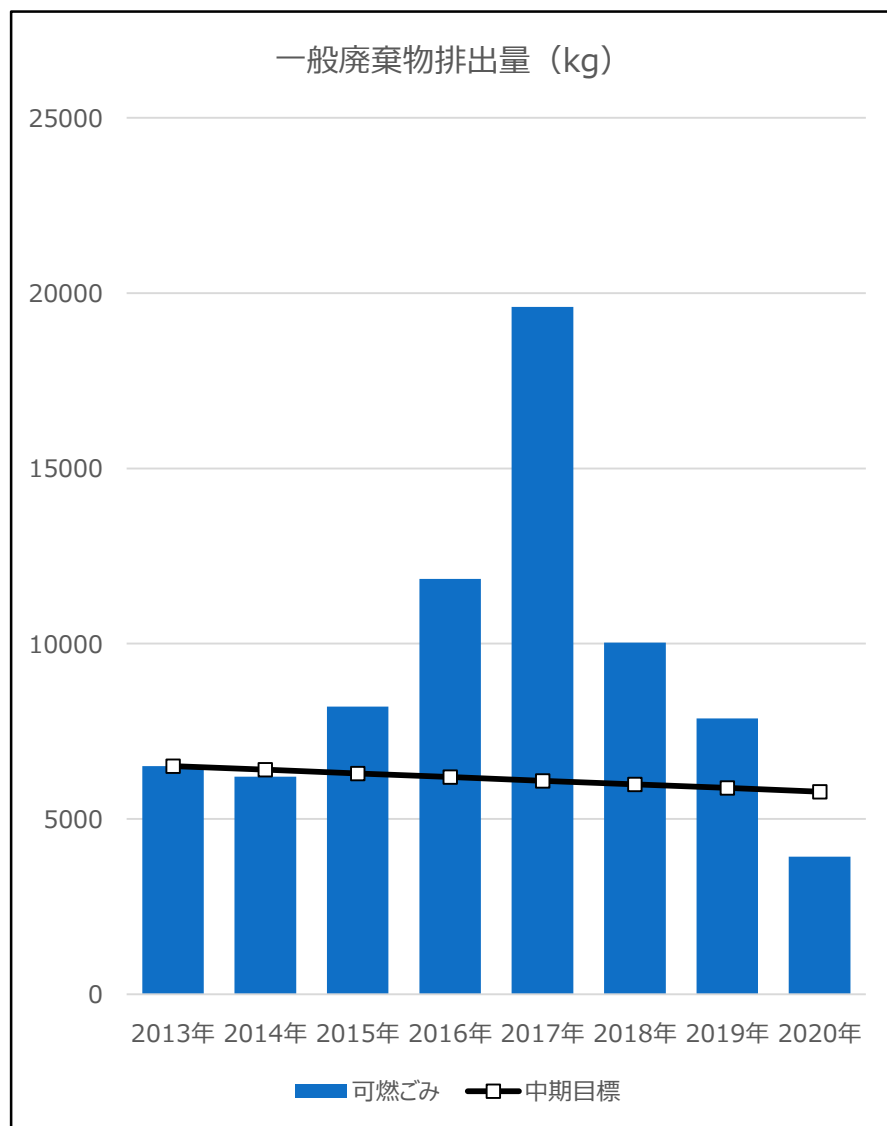


Do >>> Check

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>				

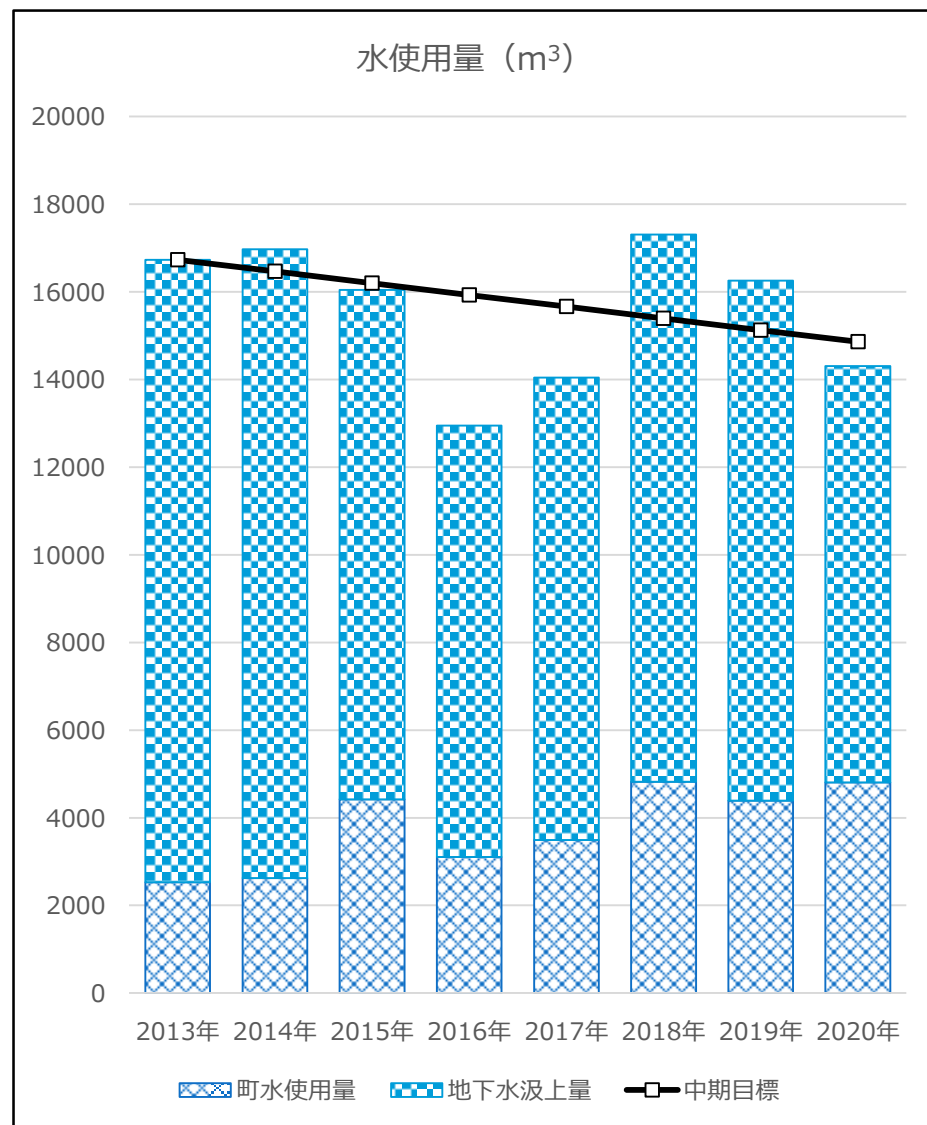
3) ②産業廃棄物総排出量(内 紙類、金属類のみ) (方針2の2) 主担当部署：全社				
単位：kg			判定：▲	
基準年実績 (2013年)	109,753	2020年 実績	基準年比 93.2%	
2020年 目標値	97,461	102,282	目標比 104.9%	
具体的な取組内容／4ヵ月毎の評価	1-4月	5-8月	9-12月	
廃油・金属の分別を徹底し、再資源化する。	実施	実施	実施	
購入機器カタログや取扱説明書類は電子情報で入手し、紙冊子は必要最小限とする。	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続	
段ボール・木枠類の再資源化・再利用を促進する。	啓蒙継続	啓蒙継続	啓蒙継続	
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



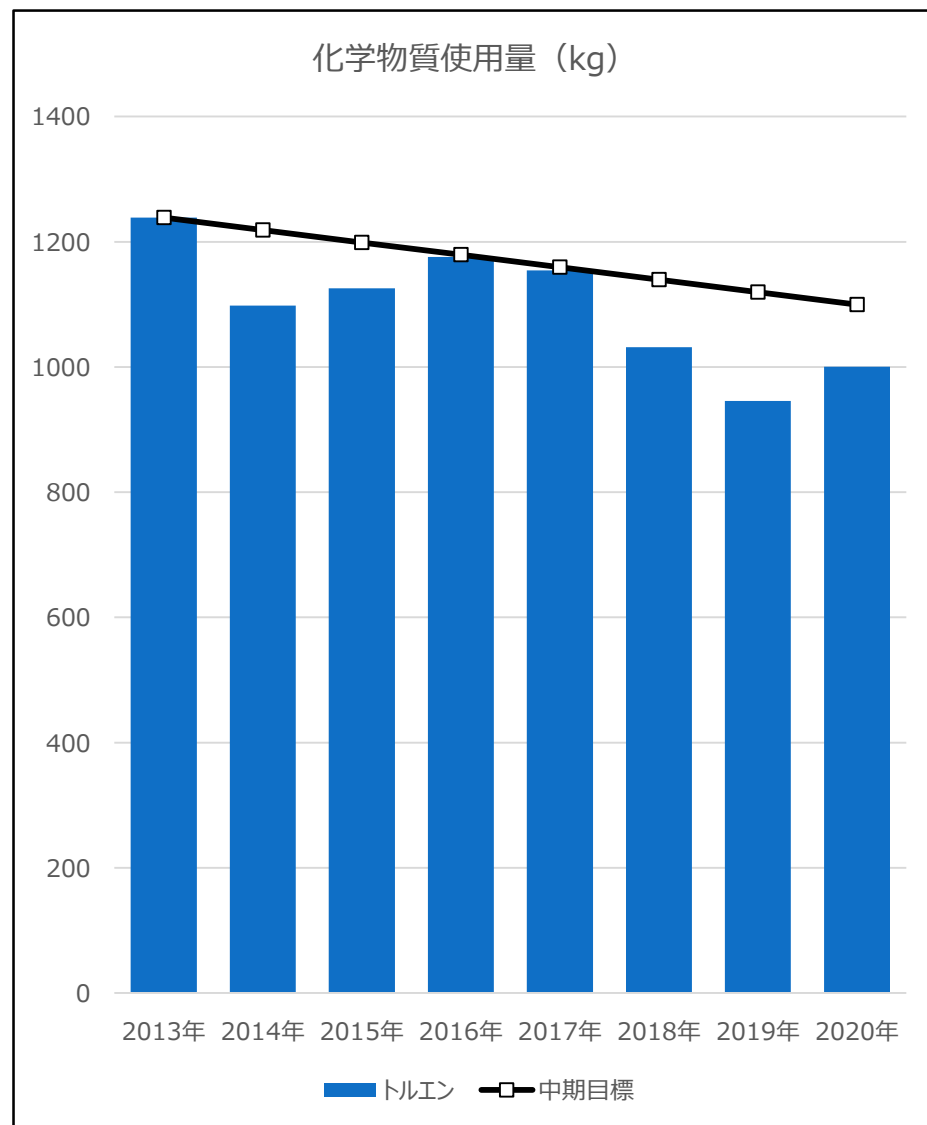
Do >>> Check

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

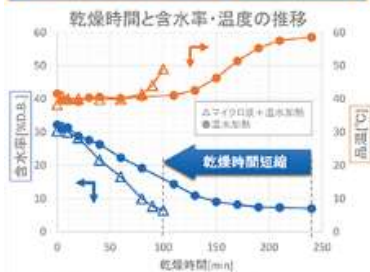
リポコーンの優れた混合・乾燥性能にマイクロ波技術を組み合わせました。リポコーンによる伝導伝熱とマイクロ波による内部加熱が同時に作用し、乾燥時間を大幅に短縮させます。



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

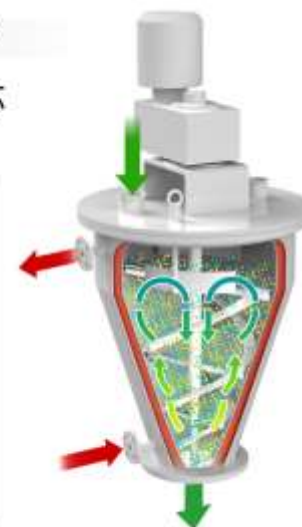
用途

- 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

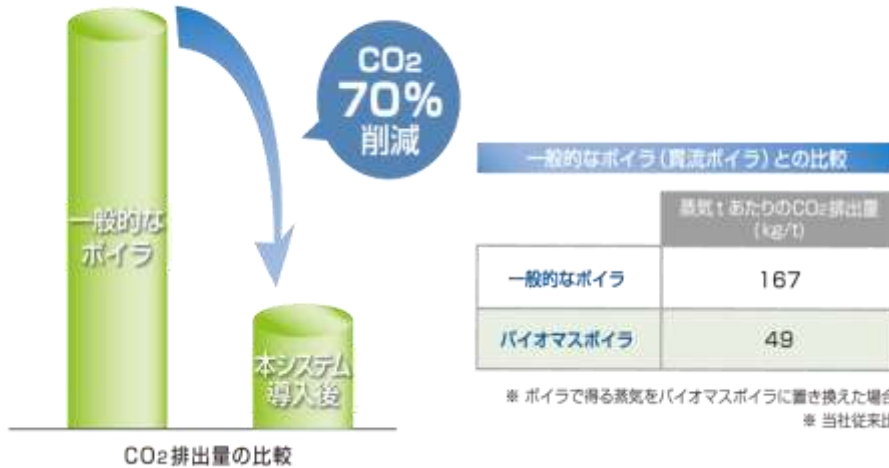


通常、リポコーンにおける加熱処理はジャケットに温水または蒸気を導入して行うものが主流ですが、マイクロ波や熱媒油を利用することで格段に適用範囲が広がり、CO2削減にもつながります。

Do >>> Check

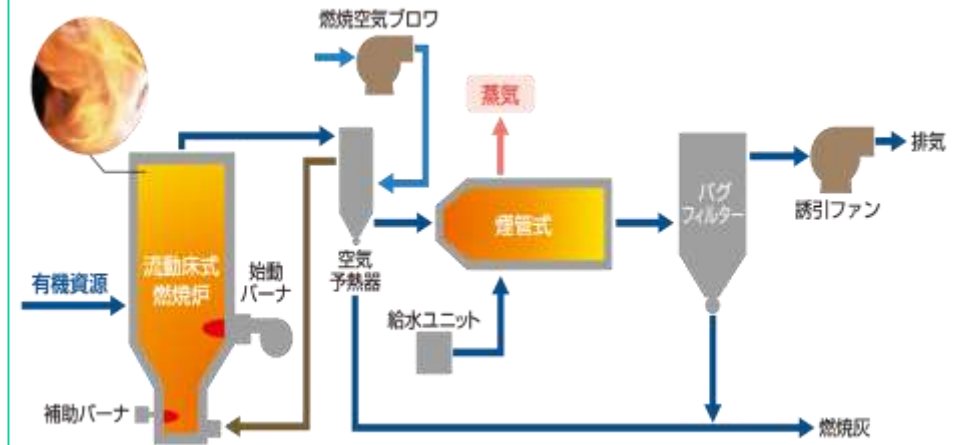
有機資源（バイオマス）を熱エネルギーへ変換し、蒸気や温水として有効利用します。

..... 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。

バイオマス資源

バイオマスボイラシステム

蒸気電力

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。			