

第42期（2022年度）
クレー産業株式会社

環境経営レポート

対象期間：2022年9月1日～2023年8月31日

発行：2023年11月10日



2022年夏外壁補修工事実施

私たちは、地域と地球の
環境に配慮した事業者です



®環境省

エコアクション21

認証番号 0011335



第42期（2022年度） 環境経営レポート

目次

• クレバー産業のあゆみ -----	3
• 経営理念 / 環境経営方針 -----	4
• 組織の概要 -----	5
• 組織図 -----	6
• 主な環境負荷の実績 / 経営指針書の目標・評価 -----	7
• 環境経営計画の取り組み結果とその評価、次年度の取り組み計画	
▷電力による二酸化炭素排出量の削減 -----	8
▷自動車燃料による二酸化炭素排出量の削減 -----	9
▷一般廃棄物の削減（紙類） -----	9
▷廃プラの削減 -----	10
▷水道水の削減 -----	10
▷環境負荷の推移 -----	11
• 環境目標 / 実績 -----	12
• 環境関連法規等の遵守状況の確認 -----	12
及び評価の結果並びに違反、訴訟等の有無	
• 環境活動の紹介 -----	13・14
• 来期の活動テーマ -----	15
• 設備紹介 -----	16
• リスク管理への取り組み -----	17
• 代表者による全体の評価と見直し -----	18

クレバー産業のあゆみ

- 1978年 電子機器部品組み立てを主とする事業にて創業
1979年 試作および量産品プリント配線板製造開始
1981年 法人設立。クレバー産業株式会社発足
プリント配線板製造事業に完全移行
1984年 大阪府東大阪市宝町に本社工場完成。各種NC機器導入
1989年 資本金 1,000万円に増資
1999年 加工部門を専業としルーター・Vカット加工設備を増強
2008年 検査設備（画像処理測長機）、加工データ作成機（CAM）を増強
2013年 樹脂板、金属板事業拡大のため生産設備を増強
2014年 エコアクション2.1をモデルに環境経営を開始
2015年 なにわエコ会議「二酸化炭素削減コンペ」省エネ努力賞を受賞

- 2016年 エコアクション2.1認証を取得



- 2017年 なにわエコ会議「二酸化炭素削減コンペ」努力賞を受賞

大阪ものづくり優良企業賞を受賞
「COOL CHOICE」に賛同



- 2020年 事業継続力強化計画 に認定
2021年 なにわエコ会議「二酸化炭素削減コンペ」努力賞を受賞

- 2022年 健康企業宣言「銀」に認定
同友エコ奨励賞を受賞



- 2023年 健康経営優良法人2023 に認定
同友エコピュラー賞を受賞
同友エコ奨励賞を受賞



経営理念 / 環境経営方針

経営理念

私たちは、独自の技術を追求しつづけ、良いものを作ります。
私たちは、互いに協力し信頼を深め、品性を磨きます。
私たちは、関わる全ての人の心を豊かにする会社にします。

環境経営方針

当社は日本有数の中小企業密集地・東大阪の一角にあります。

河内平野の東、生駒山の麓に位置し、工場や民家が密集した地域でありながら、生駒山の豊かな自然にも恵まれています。

当社は薄板切削事業を通じて、自然環境や地域社会との調和を目指し、自主的かつ積極的に環境改善活動を全社員で継続的に展開します。

- 1 環境関連法規と当社の約束事項を遵守します
- 2 事業活動全般において二酸化炭素排出量の削減に取り組みます
- 3 省資源・廃棄物削減・リサイクルを推進します
- 4 節水に取り組みます
- 5 経営指針書に基づく品質・製造・環境目標の達成に努めます
- 6 環境に配慮したものづくりに努めます

制定日：2015年1月5日

改訂日：2020年6月26日

代表取締役 辰巳文吾

組織の概要

事業者名	クレバー産業株式会社
代表者	代表取締役 辰巳 文吾
所在地	本社 大阪府東大阪市宝町15-10
環境管理責任者	小山 雅之
環境事務局	川上 寿夫
連絡先	TEL : 072-984-4627 FAX : 072-981-6536 E-mail : cleveryo@basil.ocn.ne.jp URL : https://www.clever-jp.com
事業内容	プリント配線板及び樹脂板・薄板の製造、加工、販売 主要製品：プリント配線板
事業年度	9月1日～翌年8月31日
資本金	1,000万円
生産平米	29,211㎡（2021年実績）

	本 社
従 業 員 数	10人
延 べ 床 面 積	322㎡

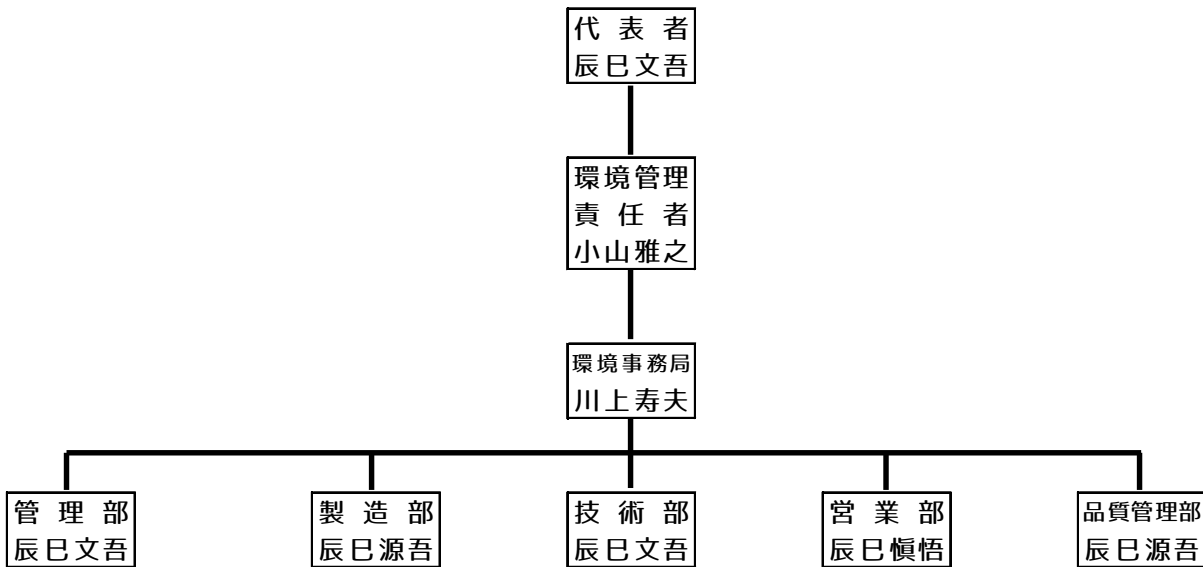
SDGsについて

当社はものづくり企業として製造されたものはもちろんですがその製造過程でも持続可能を目指し継続的に活動しつづけます。身近な活動である5S活動及び3R活動からスタートし、その他の目標の実施にも活動を広げます。働く人をテーマに取り上げて目標8を軸に活動しています。

SDGs活動を通じて自然にやさしく人に優しく相手の事を考える事が出来る社風を育み関わる全ての人の心を豊かにする世の中を目指します。



組織図



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

主な環境負荷の実績 経営指針書の目標・評価

主な環境負荷の実績

項目	単位	40期	41期	42期
二酸化炭素総排出量	kg-CO2	54,379	65,396	56,960
Scope1(化石燃料)	kg-CO2	13,450	15,719	15,559
Scope2(電力)	kg-CO2	40,929	49,677	41,401
廃棄物排出量	kg	4,065	6,555	6,390
一般廃棄物排出量	kg	290	230	240
産業廃棄物排出量	kg	3,775	6,325	6,150
水使用量	m ³	51	58	74

※電力の二酸化炭素排出量換算値0.458kg-CO₂/kWh

※二酸化炭素排出量には目標としない灯油を含む。

経営指針書の目標・評価

環境

※経営指針書は毎年1月に見直しを行っています。

2022年	SDGs活動を実施する	各担当者に環境委員がパートナーとなり活動をフォローする体制に変更した。これにより何をしてもよいか分からず活動が止まるという事は無くなった。3カ月毎の全体会議にて自分が興味を持った環境に関する事柄を調査し発表するテーマフリー発表会が今までにない環境活動に対してのアプローチ方法であった。2023年はこれをヒントとした「好きな事」×「環境」で活動する。
2023年	環境経営レポートを作りこみ エコフェスを受賞する	パートナー制の継続により、活動が途切れずに進んだ。担当者のコメントを載せたレポートや活動内容をSNSで発信した結果、エコフェスの全国と大阪で賞を受賞できた。エコアクション21の地域事務局主催のセミナーにて当社の取り組みを紹介する機会を頂き自信につながった。来期は製造部と協力し主業務で環境活動の成果を上げたい。

品質

2022年	品質改善の意識を高める為、 情報の共有とフォローを強化する	今期の品質方針が全て管理側の取り組み内容であったこともあり作業員の活動や姿勢の成果が見えてこないものだった。施策として作業員を巻き込んだものにするべきだった。
2023年	機械設備管理を徹底し、 不良撲滅・タイムロス低減を目指す	機械設備管理不備による不良発生の撲滅及びトラブル対応によるタイムロスの低減を目指し、消耗部品の交換頻度の適正化、マシンメンテナンスの定期実施の徹底、又各マシンのトラブルを改善を実施。10月末現在不良の発生はなく、マシントラブルによるタイムロスも大幅に減少出来ている。

製造

2022年	生産性を追求し、 ムダ・ムラのない生産体制を目指す	作業員の部門課題への自主性・積極性を重視し強く働きかけをしなかったがあまりにも反応が無い結果となったので対策案を用意しておくべきだった。個人評価シートの見直しと改善により成果が評価へ反映される仕組みは出来た。
2023年	課題・問題点を改善し、 製造部門としての強みを増やす	製造部の強みを増やす事を課題とし、問題点を追求し解決に導く為のミーティング強化、生産性向上に向けた改善案の実行を取り組みとし実施。生産性向上の改善案は順調に進行中、課題解決型ミーティングへの移行が上手くいかず時間を要した。残り時間を臨機応変に対応し、目標達成を目指す。

※2023年は中間レビュー

環境経営計画の取り組みとその評価、次年度の取り組み計画

電力による二酸化炭素排出量の削減



担当者のコメント

製造部ルーターへ取り組みテーマとして加工条件や加工手順の見直しによる生産性の向上に取り組んだ。取り組み施策件数が少なく大きな成果は出せなかった。



数値目標と実績		達成状況
目標：46516kg-CO2	→ 実績：41401kg-CO2	○
目標：基準年比90%	→ 実績：基準年比80%	
取り組み計画		達成状況
・空調温度の適正化（冷28℃ 暖20℃）		○
・作業時間の短縮で電力を削減する		○
・緑を増やす（緑のカーテン、CO2吸収）		△

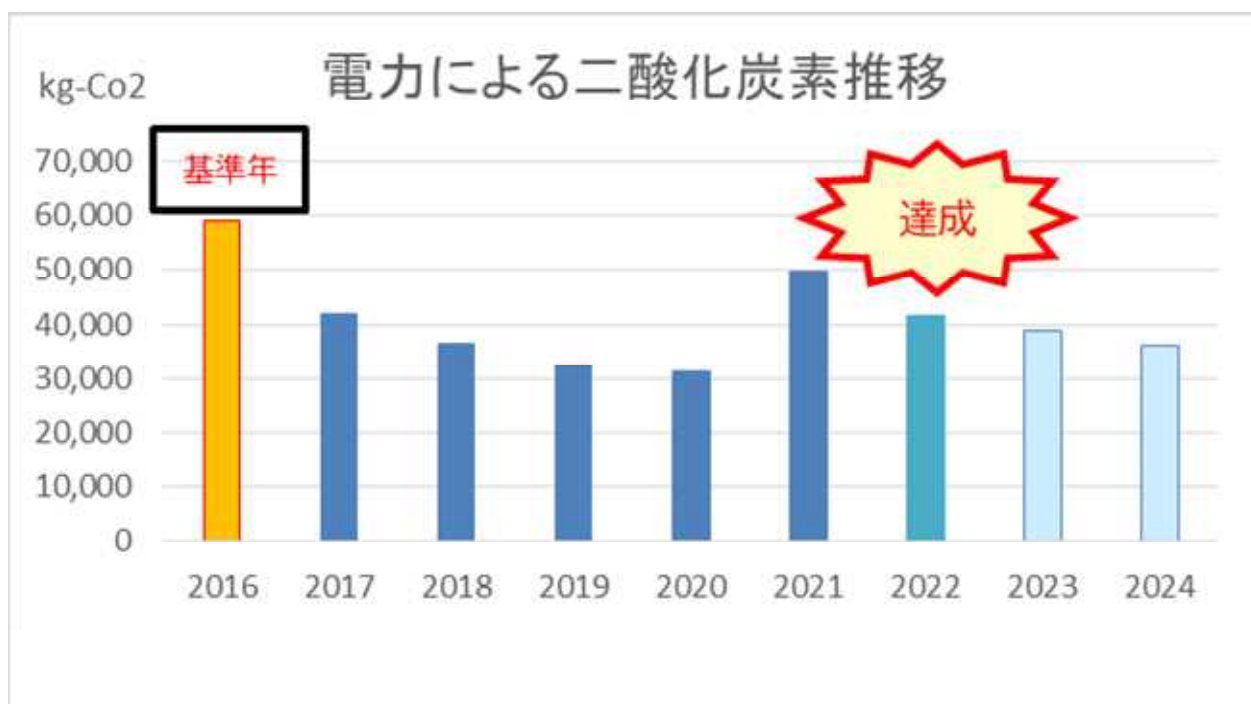
> 総括

- ・今期の1㎡あたりのCO2負荷量は2.77kg-CO2/㎡です。前年より0.53kg-CO2/㎡あがりました。
- ・環境より製造部へ取り組みテーマを依頼し取り組んでもらった。取り組みの多くは来期に結果が出る。
- ・マシントラブルを事前に防ぎ不要な機械停止時間を発生させない取り組みを実施。

取り組みの結果として日常点検の見直しを実施、機械コンディションの向上にもつながり狙いであった機械停止時間も削減できた。

> 次年度からは

- ・取り組み範囲をルーターより製造部へ拡大し消費電力の大きいコンプレッサーの稼働を短くし電力削減に取り組む。



自動車燃料による二酸化炭素排出量の削減

担当者のコメント



経年劣化によるエンジンの不調
 などもあり思った活動が出来な
 かったが、大事に至る事前ケア
 の重要性を認識できた。



数値目標と実績		達成状況
目標：12902kg-CO2	→ 実績：14170kg-CO2	✕
目標：基準年比80%	→ 実績：基準年比88%	
取り組み計画		達成状況
・エコドライブ等の運転方法の配慮(渋滞回避・エアコン)		○
・駐車による移動ロスを減らす		○
・燃費確認		✕

> 総括

- ・今期の燃費は8.3 km/ℓです。前年より0.33 km/ℓ 下がりました。
- ・今期は通常の運転状況を上回るトラブルが続き大変であった。
- ・製造部との連携で納品時間のスケジュールは効果的に行えた。

> 次年度からは

- ・ハイブリッド車を導入した事で新しい取り組みのモデルケースを見出す。
- ・走行距離の長い車両もまだあるので今期学んだ事前ケアを活かし劣化トラブルの対処を心掛ける。

一般廃棄物の削減（紙類）



担当者のコメント

私自身が初めて環境活動に取り
 組んだが最初は何をして良いの
 かわからなかったが前任者の
 活動を参考にし無駄な紙を出さ
 ず使い切る事を心掛け活動した。



数値目標と実績		達成状況
目標：221kg	→ 実績：240kg	✕
目標：基準年比45%	→ 実績：基準年比49%	
取り組み計画		達成状況
・梱包材の再利用		○
・ミスコピー・印刷ミスの防止		○
・印刷物は、必要最小限の量・サイズにする		○
・分別の徹底		○

> 総括

- ・紙のリサイクルは定期的実施できた。
- ・社内のペーパーレス化を進め、紙書類を約半分程度に削減できた。
- ・今期の環境活動でD I Yなどが活発化しそれに伴った紙類のゴミが発生し数値目標たっせとはならなかった。

> 次年度からは

- ・今期は活動初年度という事もあり記録取りで終わった項目もある。
 記録内容を来期の施策に役立て活動のバリエーションを増やす。

廃プラの削減

担当者のコメント

3R活動を中心に活動した。

廃棄物を使いゴミ箱を作ったり
棚の補強などを行った。

リデュースの案が出なかったの
で来期はリデュースに力をいれ
結果を出したい。



数値目標と実績		達成状況
目標：5280kg	→ 実績：6150kg	✕
目標：基準年比90%	→ 実績：基準年比105%	
取り組み計画		達成状況
・不良の削減（是正・予防に努める）		○
・3R活動の推進		○

> 総括

- ・ツールケースの再利用を考え個人で立てた目標である再利用件数6件はクリアできた。
- ・数値目標であるゴミの量は、新たな加工技術への挑戦でテスト材の廃棄が増えた。

> 次年度からは

- ・社内の活動をする際にも回帰物を意識した活動が必要となるので両立を目指したものにす。
- ・リデュースに力を入れ結果を残す。

水道水の削減

担当者のコメント

自分自身が節水を心掛け社内
に向けた呼びかけも行った。

業務で水を使用しておらず生活
用の水使用を削減する案を出な
かった。



数値目標と実績		達成状況
目標：65m³	→ 実績：74m³	✕
目標：基準年比80%	→ 実績：基準年比103%	
取り組み計画		達成状況
・水を使用する際は節水を心掛ける		○
・水道配管の漏水を定期的に点検する		○

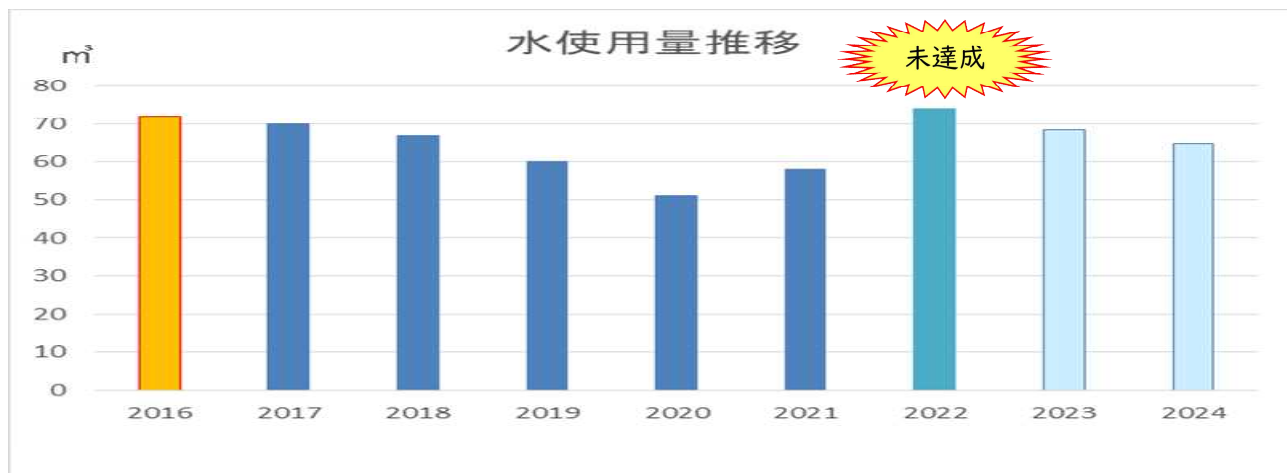
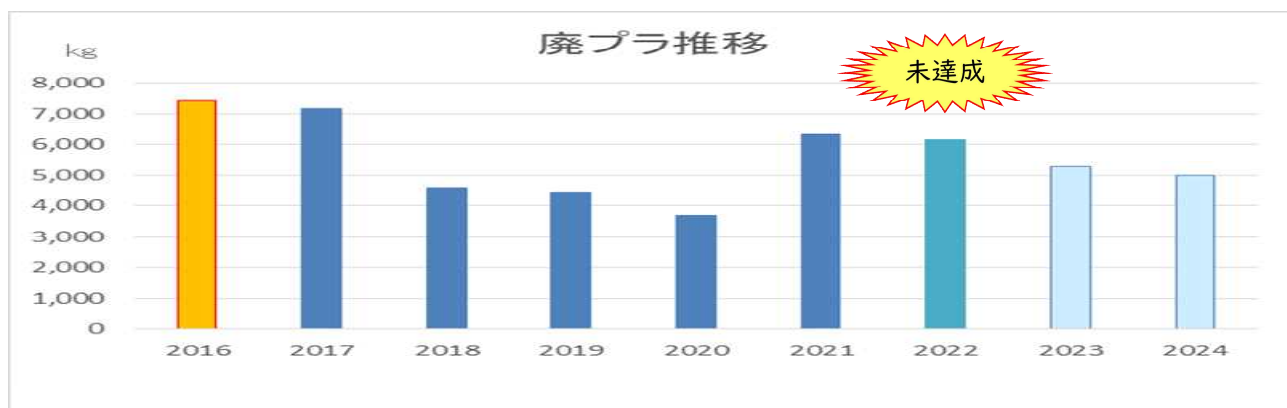
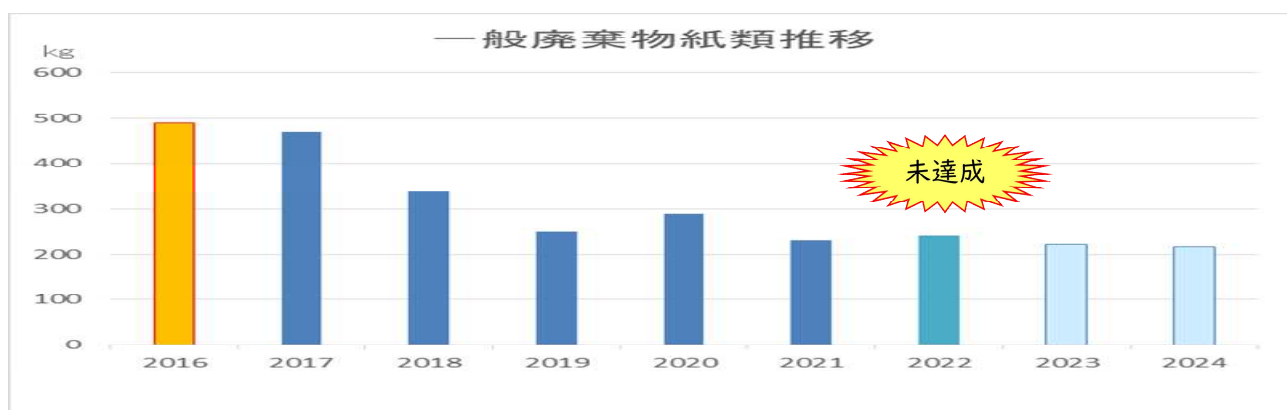
> 総括

- ・外壁工事時に合わせてトイレの改修も実施、それに伴い水の使用量に変化があった。
- ・取り組みの一つである緑を増やすにより植物が増えて水やり時の使用量が増えた。
- ・前期と条件が違ったので数値目標の達成は難しかった。

> 次年度からは

- ・今期の使用量を新たな基準として適切な目標設定値を決め直し節水に取り組んでいく。

環境負荷の推移



環境目標・実績

環境目標・実績

項目	年度	基準値		2022年			2023年	2024年
		基準年	目標	実績	達成状況	目標	目標	
電力による二酸化炭素削減 (CO2換算係数0.523kg-CO2/k Wh)	kg-CO2	51,684	46,516	41,401	○	38,763	36,179	
	基準年比	2016年	90%	80%		75%	70%	
ルーター稼働率原単位 (kg-CO2/ルーター稼働率)	-	29,901	22,426	25,813	×	23,921	22,426	
	基準年比	2016年	75%	86%		80%	75%	
自動車燃料による二酸化炭素削減	Kg-CO2	16,127	12,902	14,170	×	12,902	12,095	
	基準年比	2016年	80%	88%		80%	75%	
燃費評価 (km/L)	km/L	8.45	9.38	8.30	×	8.87	9.00	
	基準年比	2017年	11%増	1.8%減		5%増	7%増	
一般廃棄物の削減（紙類）	k g	490	221	240	×	221	216	
	基準年比	2016年	45%	49%		45%	44%	
廃スラの削減 (2014～2019年度の平均値)	k g	5,866	5,280	6,150	×	5,280	4,986	
	基準比	-	90%	105%		90%	85%	
水道水の削減	m ³	72	65	74	×	68	65	
	基準年比	2016年	90%	103%		95%	90%	

環境関連法規等の遵守状況の確認及び評価の結果並びに違反、訴訟等の有無

法的義務を受ける主な環境関連法規制は次の通りである。

適用される法規制	適用される事項（施設・物質・事業活動等）
廃棄物処理法	一般廃棄物、産業廃棄物（廃スラ）
騒音・振動規制法	空圧機
フロン排出抑制法	空圧機用エアドライヤ、空調機
健康増進法	屋内禁煙
顧客要求事項	化学物質管理、顧客の監査、RoHS指令対応、納期厳守

環境関連法規制等の遵守状況の評価の結果、環境関連法規制等は遵守されていました。
なお、違反、訴訟等はこれまでありませんでした。

環境活動の紹介



～DIYによる2重窓化～

外壁工事に合わせて一部窓を2重窓化しました。それ以外でも効果がありそうな窓をフラダンを利用してDIYで2重窓化しました。

今年は暑い日が続いていましたがデマンド装置の警報音が鳴らずに過ごせました。DIYで2重窓化の効果を実感しました。

～ツールケースの再利用～

廃棄するだけであったツールケースですが当社3R活動により再利用しています。

以前より強度の問題があったDIYゴミ箱の補強に効果を発揮しています。ひとつのゴミ箱で結構な数を使用するので廃棄量も抑えられています。



～エコフェス・ポピュラー賞/奨励賞を受賞～

中小企業家同友会が主催するエコフェスティバルで地域事務局大阪ではポピュラー賞を全国事務局では奨励賞を受賞しました。

指針書の環境目標にしていた内容ですので受賞できて良かったです。今期は活動者が見える施策を用意したのが良かったです。

～製造部への働きかけ～

今期は環境委員より製造部へ生産性の向上を依頼しました。作業効率の悪い製品をターゲットに選定しミーティングのテーマとして取り上げて貰いました。環境管理責任者ならではの視点で当社初の試みでした。

効率の悪い製品をターゲット選定しましたが、実施策の範囲を拡げる事が出来て大きな成果となりました。





～ペンキの再塗装～

階段の手すりやダムウエーター周辺の塗装が剥げてきたのでDIYで再塗装しました。

活動している中で扉や作業台の修繕まで活動が広がりました。ペンキの再塗装をきっかけに修繕祭りがはじまりました。



～クレバー環境経営活動大賞～

環境経営活動頑張ったなという人に投票して年末の納会で表彰します。自分が誰よりも頑張ったという自負があれば自分に投票することも可能です。

みんなの活動を振り返る良い機会にもなると思い始めました。



～環境管理責任者の交代制～

環境管理責任者及び環境委員をローテーションしています。活躍の場、学びの場として社員中心に運営しています。環境経営やマネジメントシステムとは何か、省エネやリサイクルの大切さを理解し自分たちの仕事、役割として取り組む絶好の機会となっています。

～パートナー制～

環境委員と作業担当者がパートナーとして活動を進める仕組みです。環境活動は何をして良いのか分からないという声に応える目的でスタートしました。気軽に相談できるため環境活動へのハードルも下がり、3カ月の報告も活動内容と報告の仕方も良くなっています。



来期の活動について

活動①

主業務である製造に関わる取り組みを軸にする

今まで節電に取り組むことでCO₂排出量を減らすなど間接的な取り組みが多かった。来期は生産性を向上し1時間当たりの売り上げを上げ1㎡あたりのCO₂排出量を下げるといった具体的な目標設定を行う。

来期はツール寿命の管理を取り上げる。加工条件を見直す事で仕上がりが良くなり品質向上につながる、また交換頻度が減るとツールの使用本数が減る事になるので廃棄物も減らすことが出来る。3R活動のリユースやリサイクルよりも優先度が高いリデュースに取り組む。



活動②

各自の活動にSDGsを取り入れる

活動に取り組んでいるが環境負荷に対してどのような成果を出しているのかまで意識が及んでいない。そのため設定した目標の達成も大切だがより気球環境に良い影響のある行動をしていると意識する。

活動報告の際にも自分が力を入れて取り組んでいる番号を発表しどのような進捗状況もしくは効果があったのかを盛り込む。

その他の活動としてポスターなどを貼り活動の見える化にも取り組む。



設備紹介

◇NCルーター機



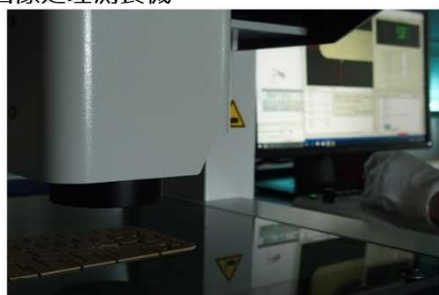
- ・2軸機×5台
 - ・4軸機×2台
- [碌々産業製]
- 加工可能寸法 最大 520×600mm
特殊大判加工 最大 1000×600mm

◇NCVカット機



- ・2軸機×2台
- [ショーダテクトロン製]
- 加工可能寸法 最大 450×450mm
加工可能板厚 0.4~2.4mm

◇画像処理測長機



- ・2台
- [ステラコーポレーション製] ×1台
[ミットヨ製] ×1台
- 測長可能寸法 最大 610×610mm

◇端子面取り機



- ・1台
- [ショーダテクトロン製]
- 面取り角、深さ 可変式
加工可能面取り角度 20~45°

リスク管理への取り組み

緊急事態 試行・訓練

(報告)	承認	作成
辰巳文 社長	小山 環境管理責任者	川上 環境事務局

作成日：2022年12月21日

日 時	2022年12月14日 午後1時00分～20分間
試行・訓練の内容	<p>内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1階のVカット機横の梱包作業机付近の灯油ヒーターが火元と想定した、火災発生時の行動及び連携を確認。 ・ 行動及び連携の改善点や課題の確認。 ・ 避難はしご及び消火器の設置場所を確認。 ・ 消火器の使用方法を動画にて確認。 <p>参加者： 辰巳文・辰巳慎・辰巳源・武田・村田・川上・加藤・小山・渡部・藤原・大谷</p>
担当部署 責任者	環境管理責任者
試行・訓練結果 の評価	<ul style="list-style-type: none"> ・ 火災発生時の行動を短い時間で適切に判断できるのかを試し、改善点を見つけ実際の時には落ち着いて行動できるように心の準備をした。 ・ 新しい仲間も増えた事で避難はしご及び消火器の設置場所の再認識。 ・ 冬の季節に良くある火事の火元をの紹介して注意喚起した。
手順書変更	手順書の変更の必要性： <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 (該当項目を■)
備 考	

- ・ 想定した緊急事態への対応策を試行・訓練を実施した場合に記録する
 - ・ 試行は手順が有効であるか、機器が適切に機能するか、手順書通りに実施できたかを確認すること
 - ・ 重大な緊急事態が発生した場合は、問題点処置票を用いて再発防止と類似事態の発生の予防策を行う
- 保管：環境事務局

代表者による全体の評価と見直し

>環境経営方針

変更の必要なし 変更の必要あり

当方針で継続する。

>環境経営目標・計画

変更の必要なし 変更の必要あり

前期に記した当項目に関する2つの計画変更点（①目標基準年度の見直し②データ取りのみで終わらせないPDCAを目指した取組）を当期計画に反映させようと策定している。よって内容は前期と同様で有るが2期にわたっての変更とする。

>実施体制・その他

変更の必要なし 変更の必要あり

特になし。

[その他]

今期10月、有機農園の見学会に参加した。有機農業は身土不二 {土と自分是一緒} と考えて土を大事にし、有用土壌菌の働きで栽培する事を知った。自然を大切にする姿勢や活動が環境経営の本当の目指すところだと感じた。

>総括

環境責任者の交代で新委員長が2年目に入った。新委員長が、より自分のやりたい事を進めた結果、これまでの取組と比較して、よりものづくりに直接的な効果が期待出来る目標ができあがった。早速、現在取り組んでいる。

また、レポートではこれらを含めた各取組を単に結果だけでなく、関わったスタッフのコメントを交えて記録出来るようになった。

このように、当社が目指している「経営につながる環境活動」は今期も成長している。