

クレバー産業株式会社

第39期(2019年度)環境経営レポート

(対象期間：2019年9月1日～2020年8月31日)



作成日：2020年11月2日

目次

表紙	1
目次	2
環境経営方針	3
組織の概要	4
認証・登録の対象組織・活動	4
当社の設備紹介	5
組織図	6
当社の強み	7
主な環境負荷の実績	7
経営指針書に基づく品質・製造・環境目標の達成にかかわる主な活動と成果、次年度の取組	7
環境に配慮したものづくりににかかわる主な活動と成果、次年度の取組	8
電力による二酸化炭素削減の目標及び主な環境負荷の実績	9
自動車燃料による二酸化炭素削減の目標及び主な環境負荷の実績	10
一般廃棄物の削減(紙類)の目標及び主な環境負荷の実績	11
廃プラの削減の目標及び主な環境負荷の実績	12
水道水の削減の目標及び主な環境負荷の実績	13
当社の沿革	14
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	14
環境活動の紹介	15
環境活動の紹介	16
当社屋上より撮影風景	16
代表者による全体の評価と見直し	17

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有りながら、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



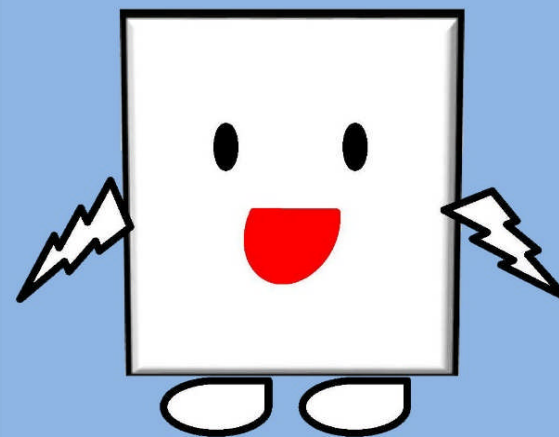
制定日：2015年 1月5日

改定日：2020年6月26日

代表取締役 辰巳文吾

□組織の概要

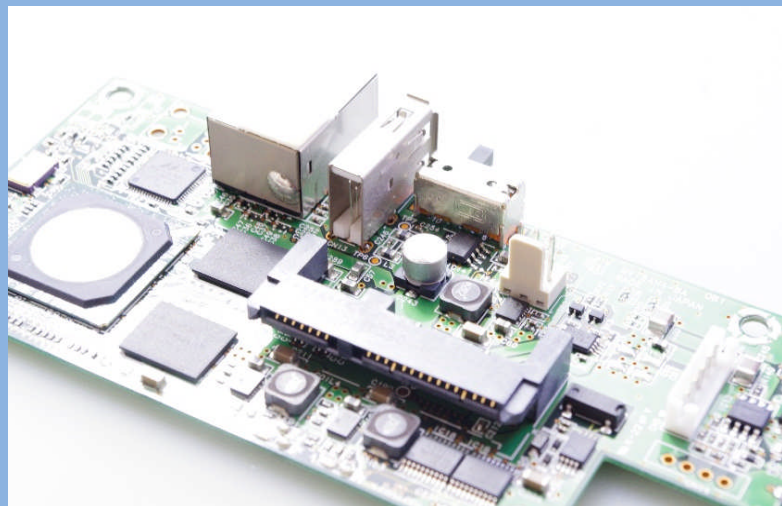
- (1) 名称及び代表者名
クレバー産業株式会社
代表取締役 辰巳 文吾
 - (2) 所在地
本社 大阪府東大阪市宝町15-10
 - (3) 環境管理責任者氏名及び担当者連絡先
責任者 製造部 川上 寿夫 TEL: 072-984-4627
担当者 製造部 小山 雅之
 - (4) 事業内容
電子部品（プリント配線板）及び樹脂板・薄板の製造・加工・販売
主要製品：プリント配線板外形加工
 - (5) 事業の規模
生産平米 12,694 m² (2019年実績)
- | | |
|-------|-----|
| | 本社 |
| 従業員 | 10 |
| 延べ床面積 | 322 |
- (6) 事業年度 9月1日～8月31日



当社イメージキャラクター/クレバーくん

□認証・登録の対象組織・活動

- 登録事業者名： クレバー産業株式会社
対象事業所： 本社
対象外： なし
活動： 電子部品（プリント配線板）及び樹脂板・薄板の製造・加工・販売



□当社の設備紹介

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 |

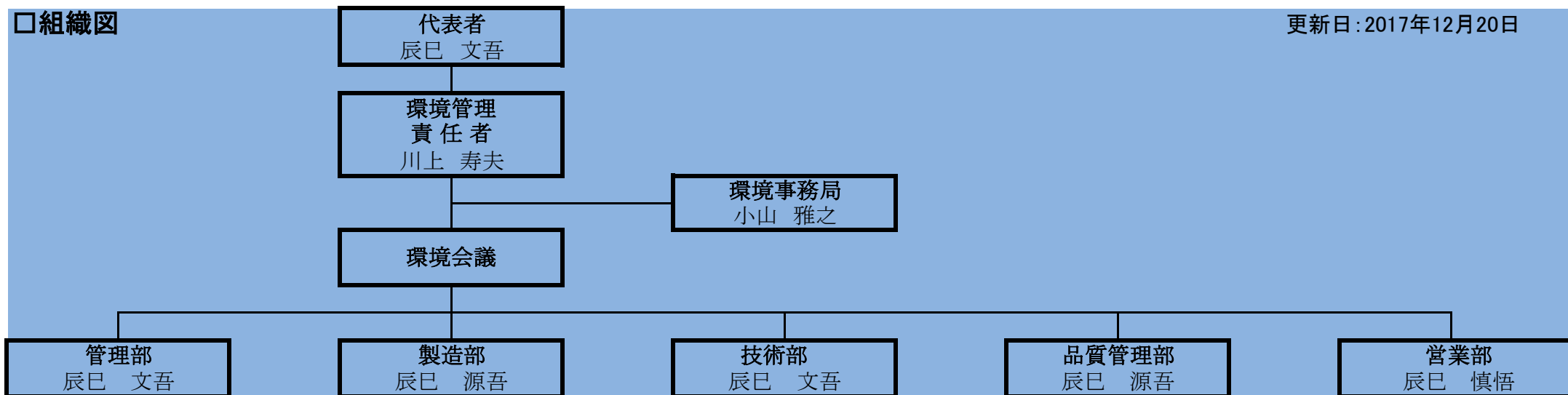
画像処理測長機



- 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 |
|--------|----|-----------|

□組織図

更新日：2017年12月20日



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）
環境会議	<ul style="list-style-type: none"> 環境活動計画の審議 環境活動実績の確認・評価
部門長	<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 時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

□当社の強み

小ロット

生産設備、作業環境に始まり加工プログラムの管理方法まで徹底した小ロット、多品種に対応出来るシステムを追求してきました。今後も当社の力を発揮出来る領域として発展させていきます。材料支給条件であれば注文数量1枚から対応出来ます。またフェノール材、ガラスエポキシ材、POM等は一部規格を在庫しており、極少量対応が可能です。



短納期

リピート品はもちろん、新規・変更を伴う内容であっても、柔軟且つ迅速な対応が必要と、当社は考えます。教育訓練をクリアした作業員、定期的に改善されている無駄のない洗練された作業標準・作業環境が、「待たせない納期」を実現させます。プリント基板製造では工程数も多く全般的に短納期です。当社ではその他の材料を含め、条件により翌日出荷まで対応しております。



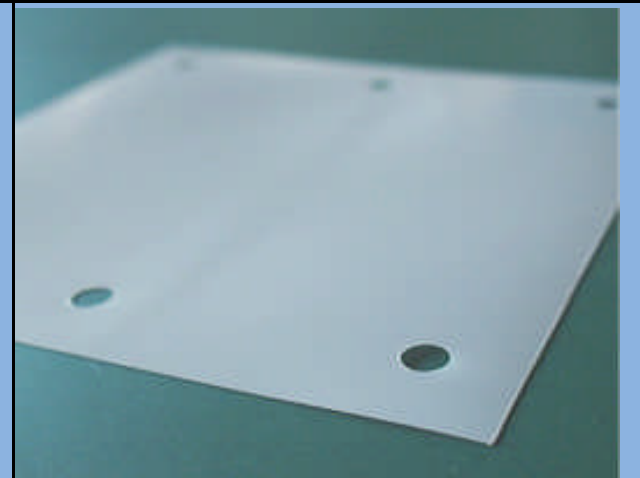
高品質

加工対象物の条件は一定ではありません。材料による特性や、収縮・膨張・反り等、前工程で熱や力がかかった製品では尚更です。まず対象物の状態を理解する事、次にそれに合う条件を見極める事。影響を及ぼす要素ひとつひとつを吟味して精度を積み上げます。又、認証は受けておりませんがISO9001をモデルに品質管理を行っています。



薄板切削

プリント配線板加工で培った高精度、高品質技術を活かし、各種樹脂、金属材においても積極的に挑戦してきました。切削深さ(ザグリ)精度の要求される加工難度の高いものや新素材・難切削材分野での実績は他社をリードしており、取り扱う製品構成も先端技術分野のものが中心です。プレス加工でのバリ、クラックの問題やマシニング加工では不得手な薄板切削において、ハイレベルなルーター加工が当社の特徴です。



□主な環境負荷の実績

項目	単位	38期	39期	40期
二酸化炭素総排出量	kg-CO ₂	56,344	45,974	6,362
廃棄物排出量	kg	4,940	4,700	665
一般廃棄物排出量	kg	340	250	90
産業廃棄物排出量	kg	4,600	4,450	575
総排水量	m ³	67	60	0

※電力の二酸化炭素排出量換算値0.4kg-CO₂/kWh
 ※二酸化炭素排出量には目標としない灯油を含む。

□経営指針書に基づく品質・製造・環境目標の達成にかかわる主な活動と成果、次年度の取組

環境

2019年	・環境に関する改善提案を各自年間4件(計32件)	改善提案提出件数は9件。自ら課題を発見出来る出来ない人の差が明確となった。
	・環境ミーティング参加を各自年間1回(計6回)	自身の活動と環境負荷への関係性を説明。活動の相談を受け解決へのアドバイスも行った。
	・3ヶ月報告の公表(公表日)	各自の3ヶ月活動報告書をスキャンし社内ネットワーク内で共有し、いつでも誰でも確認できるようにした。
	次年度の取組	環境意識の個人差が明確となった。来期は各自が活動結果に責任を持つ方針とする。
2020年	・担当する環境経営活動に関する改善提案を2件/年	改善提案の提出ペースは遅い。フォローに時間がかかっており提出まで辿りつけていない。
	・環境ミーティングへの参加を1回/年	5S活動のフォローによりスケジュールが遅れている。臨時ミーティングの開催などで遅れを取り戻す。
	・本計画書の取組評価項目を1ヶ月単位で評価する	取組を細かく評価する事により活動結果を意識する人が出てきた。
	次年度の取組	※指針書期間と環境経営活動の期間が異なる為、2020年成果は半期レビュー。

□環境に配慮したものづくりにかかわる主な活動と成果、次年度の取組

品質

2019年	・品質に関する改善提案を各自年間3件(計24件)	改善提案提出件数は9件。提出を促す為品質会議などで必要性を説明した。また、提出状況グラフを食堂に掲示した。
	・5S活動の実施報告を各自年間5件(計40件)	提出件数は60件。改善提案よりハードルを下げた事で提出数が増えた。改善提案へのアドバイスも実施した。
	・スローガン作成し現場掲示する(自主参加)	提出件数は72件。各自の年度目標達成に対する意識や積極性を確認することができた。
	次年度の取組	意識・積極性の個人差を確認できた。品質管理の再検証及び見直しを行い万全な品質体制の土台作りを目指す。
2020年	・確かな手順で仕事がされるよう作業手順の見直しを	作業手順の見直しと要領書の整備を進めた。次に作業標準書に着手する。
	・設備能力を維持するための管理を行う	設備能力を維持するための管理として部品在庫管理に着手した。
	・社内不良発生件数50%減少	目標は不良件数6件の50%減少である3件。不良発生は1件。
	次年度の取組	※指針書期間と環境経営活動の期間が異なる為、2020年成果は半期レビュー。

製造

2019年	・新人作業者の育成(習得項目)	スケジュール通り基本作業の習得は全てクリアできた。一部課題があり単独作業を目指し再指導を行う。
	・担当工程以外の作業習得(習得項目)	スケジュール通り他工程以外の作業習得を全てクリアできた。結果稼働率向上に繋がった。
	・生産性の見える化(生産量前年比)	生産量の見える化として月別での加工m ³ 数の実績グラフを掲示した。
	次年度の取組	自分自身の意識を改善し作業への向上心の追求や革新的なアイデアの探求に努める。
2020年	・全社的な稼働率の向上	全社稼働率は前年比で約6%増。マシン稼働ファーストの意義とコストへの考え方の意識付けを行った。
	・成果の見える化	全社稼働率の推移及び前年比グラフを掲示した。モチベーションの維持にも繋がった。
	・新たな技術の模索及び現在の課題克服への挑戦	課題提示を行った案件に関してはアクションがあったが、自発的なアクションはなかった
	次年度の取組	※指針書期間と環境経営活動の期間が異なる為、2020年成果は半期レビュー。

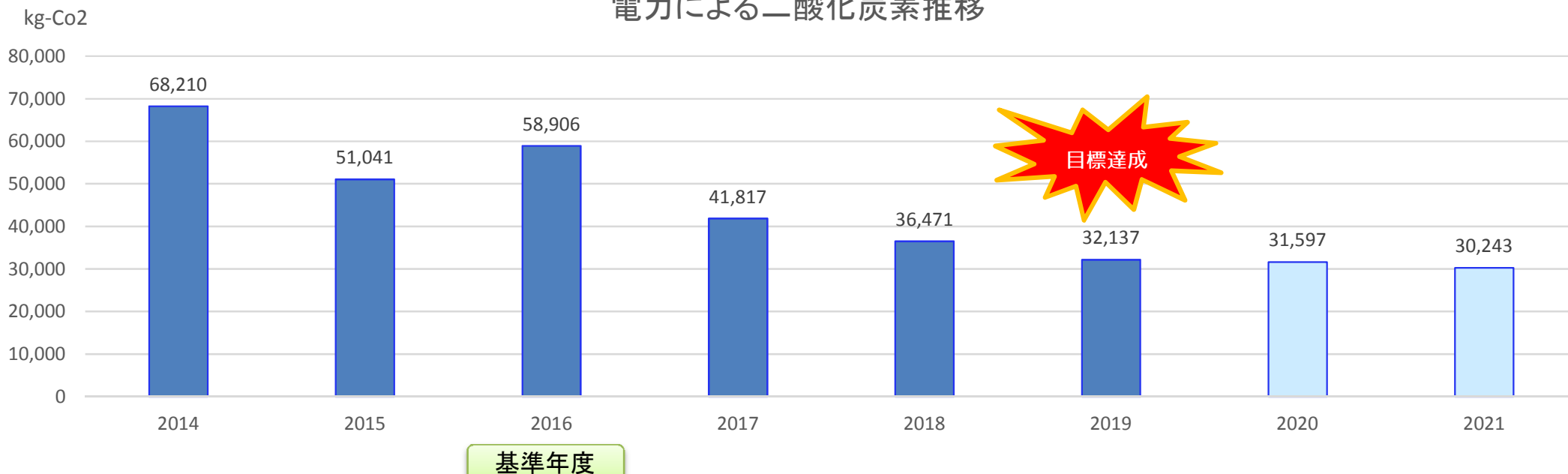
□電力による二酸化炭素削減の目標及び主な環境負荷の実績

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
目標	-	66,163	51,157	41,814	39,201	34,305	31,597	30,243
実績	68,210	51,041	58,906	41,817	36,471	32,137	-	-
達成率	-	77.14%	115.15%	100.01%	93.04%	93.68%	-	-

(kg-CO₂)



電力による二酸化炭素推移



ルーター稼働率原単位

	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
目標	38.73	32.09	39.77	41.92	37.25	62.26	76.63	52.98	34.25	52.12	62.64	57.36
累計	38.73	70.39	110.12	151.70	188.95	247.98	320.37	372.54	406.64	458.58	520.95	577.71
今期	49.71	46.46	43.02	45.63	39.37	46.91	41.44	48.31	35.85	38.83	42.96	39.56
累計	49.71	96.11	139.23	184.90	223.65	270.63	312.11	360.51	396.62	435.45	478.42	517.50

※2020年以降は目標値
kg-CO₂/ルーター稼働率

□環境活動計画及び取組結果とその評価、次年度の取組内容

過去節電対策として照明のLED化やコンプレッサの設定見直しなど実施してきたかが今期は始めて作業時間の短縮による節電を目指した。

結果として仕事の集約による機械の稼働が重なりデマンド値が上昇し警報がなるなど実行面で多くの課題が発見できた。

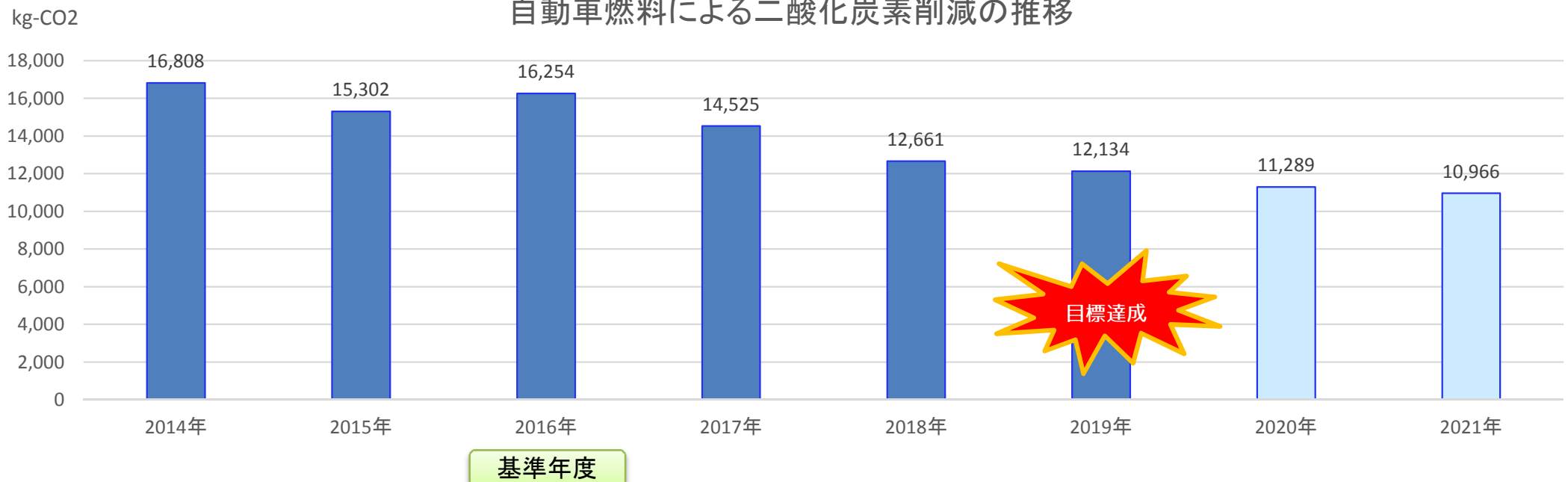
活動結果を可視化するため売上高原単位評価とし売上に対する二酸化炭素排出量(kg-CO₂/売上)で判断していたが今期は分母をルーター稼働率(※)に変更したことで作業効率の効果を確認しやすくなった。(※)ルーター稼働率とは、「作業時間に対して機械が動いていた割合」と定義する。

来期は今期の課題解決と生産性向上と節電を結びつける。また、総量39期71%達成で40期は上方修正して70%を目標値とする。

□自動車燃料による二酸化炭素削減の目標及び主な環境負荷の実績

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
目標	-	16,639	14,779	14,615	14,184	13,547	11,289	10,966
実績	16,808	15,302	16,254	14,525	12,661	12,134	-	-
達成率	-	92%	110%	99%	89%	90%	-	-

(kg-CO2)



※2020年以降は目標値

燃費評価

	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
目標	8.308	8.543	8.798	6.630	6.963	8.467	8.824	8.969	12.037	7.240	9.990	8.963
累計	8.308	16.851	25.649	32.279	39.243	47.710	56.534	65.503	77.540	84.780	94.770	103.733
今期	10.755	8.365	7.723	13.905	7.639	12.046	6.657	7.538	11.323	9.592	19.572	7.665
累計	10.755	19.120	26.843	40.748	48.387	60.433	67.090	74.628	85.951	95.543	115.115	122.780

□環境活動計画及び取組結果とその評価、次年度の取組内容

エコドライブの指針どおりの運転を心がけ、燃費に悪影響を及ぼす車の状態にも気をつけ活動した。

社内外問わず全員でエコドライブを意識した運転を実践を推進する。

また、作業時間の効率化による定期便の集約を実施し取引先と協力し環境活動を実施し始めた。

前期より始めた燃費評価が活動結果として分かりやすいものとなり来期も活動の基軸にする。総量39期75%達成で40期は上方修正して70%を目標値とする。

□一般廃棄物の削減(紙類)の目標及び主な環境負荷の実績

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
目標	-	683	276	483	449	314	245	235
実績	690	280	490	470	340	250	-	-
達成率	-	41%	178%	97%	76%	80%	-	-

(kg)



一般廃棄物の削減(紙類)の推移



※2020年以降は目標値

□環境活動計画及び取組結果とその評価、次年度の取組内容

今期の不要な印刷物を出さないという活動がゴミに対する意識付けが出来た。

梱包材も再利用しゴミにならないような取り組み、例えばサイズの合わないモノも緩衝材として利用するなど総量の削減に繋がった。

来期も活動を継続し削減に努める。39期51%達成で40期は上方修正して50%を目標値とする。

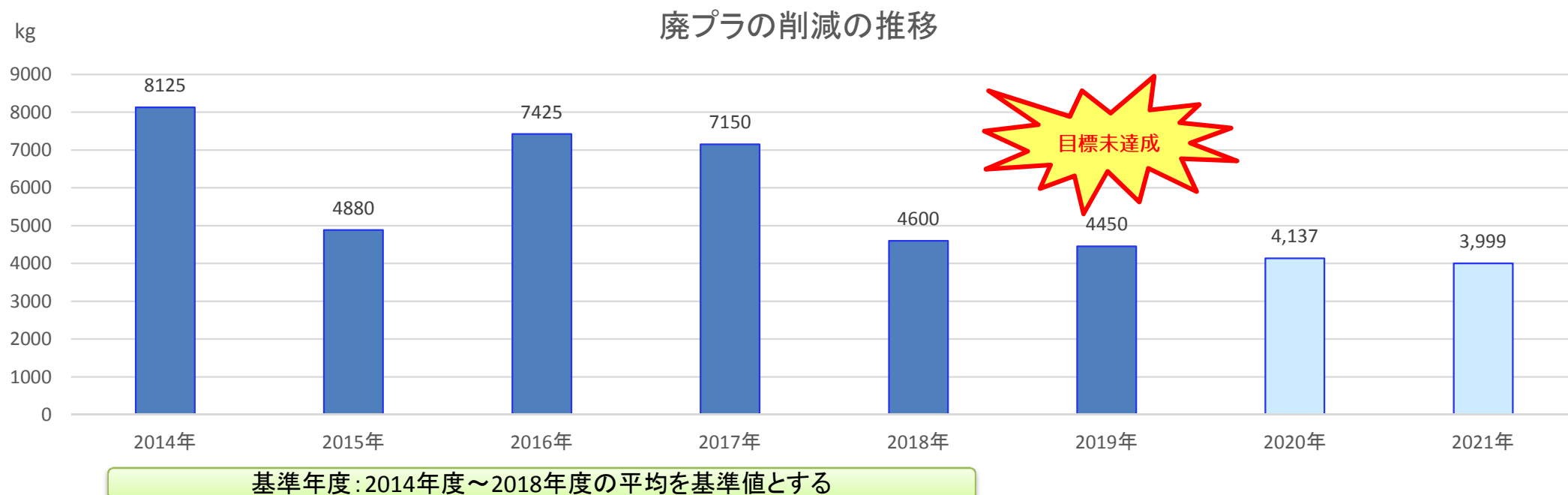
□廃プラの削減の目標及び主な環境負荷の実績

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
目標	-	8,044	8,044	6,129	6,550	3,930	4,137	3,999
実績	8,125	4,880	7,425	7,150	4,600	4,450	-	-
達成率	-	61%	92%	117%	70%	113%	-	-

(kg)



*廃プラ削減の基準年度は2014～2018年の平均値。



※2020年以降は目標値

□環境活動計画及び取組結果とその評価、次年度の取組内容

今期は不良削減対策に努め不良件数が減少。また、3R活動もはじめた。社内での5S活動も活性化した結果、整理整頓が進み廃棄物が増加した。来期は今期3R・5S活動を継続し来期は効果を確認する。

※目標設定について

仕事量の増減により廃棄量をコントロールすることが難しい為、複数年の平均値を基準値としている。目標の設定として排出量の削減も目指すべきとの事で前年よりも少ない値を設定する。

□水道水の削減の目標及び主な環境負荷の実績

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
目標	-	102	93	71	69	65	58	56
実績	103	95	72	70	67	60	-	-
達成率	-	93%	78%	98%	97%	93%	-	-



※2020年以降は目標値

□環境活動計画及び取組結果とその評価、次年度の取組内容

今期は行政より新型コロナウイルス施策として水道代が安くなった。
水道水使用量も意識の高まりもあり削減できた。
来期も現状維持を基本としながら可能な範囲で削減を目指す。
39期83%達成で40期は上方修正して80%を目標値とする。

□沿革

1978年5月	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12月	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
2016年7月	エコアクション21 認証を取得
2017年	大阪ものづくり優良企業賞を受賞
2020年2月	事業継続力強化計画 認証を取得



□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 (廃プラ)
騒音・振動規制法	空圧機、空調機
フロン排出抑制法	空圧機エアドライヤ、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

Facebookで活動を発信



環境を中心とした当社の活動をFacebookページにて発信中！
更新は毎週木曜日14：00です。

SDGs



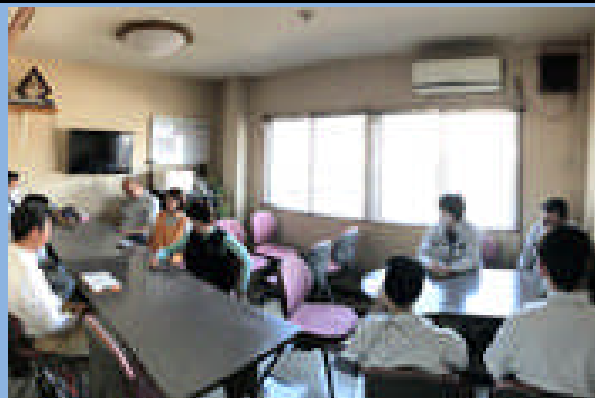
以前より環境委員で学習を進めていた「SDGs」ですが、
全社に向けて推進活動を開始。
今後はSDGsを意識した活動を実施します。

ベランダバードウォッチ



「鳥の多い場所」では、探鳥会などが行なわれていて、鳥たちの現状や過去からの変遷を知ることができます。
ところが身近な場所については、簡単に観察ができるにもかかわらず、情報が残されていません。
そこでNPO法人バードリサーチ、日本野鳥の会が共同でこの調査を行っており、当社も2016年から参加。社窓からの観察結果を定期報告しています。

環境プレゼン大会を実施



各自が担当している活動をプレゼンテーションする企画。エコアクション21を通じて自身に起こっていた環境に対する意識の変化を確認する時間となった。

エアコン室外機の日除け



2018年の台風第21号により大破した室外機の日除けをDIYで作りました。

□当社屋上より撮影風景



□代表者による全体の評価と見直し・指示

新しいガイドラインが適用され、当社の方針も現状に併せて修正した。
今期もより経営に役立つ環境活動が継続できた。
目立つものは無いかも知れないが、取り組みのひとつひとつはしっかり前進している。
いかに各自により理解を深めて貰えるか、いかに全社的に展開できるか、これらの工夫が良かった。
当社らしい取り組みと言える。
SDG s や災害対策等、新たな取り組みテーマもスタートし、環境経営の重要度がより高まってきている。

「環境経営方針」 変更の必要性 あり なし

・前期は方針に「経営指針書に基づく環境目標の達成に努力」を加えた。方針の通り、環境目標に沿って活動出来ていた。
・今期よりSDGs、BCPの取り組みが本格的に始まり、環境委員が活動を推進する役割を担う。環境経営の守備範囲は広がり、そこには方針に加えるべき大切な内容があるかもしれない。活動を通して確認、検討する。

「目標・環境経営計画」 変更の必要性 あり なし

・環境経営の「目的」「方法」「結果」にこだわった現在の目標は、当活動に対する理解を追求したものとなっており、良い方向に向かっている。
・「結果」にとことんこだわった厳しい一面もあるので、わかり易く、やりがいを持てる工夫も必要。
・中期目標として適切な目標値の設定があげられている。目標設定に販売計画も活用可能か検討してほしい。

「実施体制・その他」 変更の必要性 あり なし

・環境レポート：デザインを一新。個々の活動をショートストーリーとして載せると、より良くなりそう。