



エコアクション21 環境経営レポート

第6号

(対象期間: 2023年3月1日 ~ 2024年2月29日)



金子歯車工業株式会社

作成年月日: 2024年6月1日

目次

計画の策定 (Plan)

- 1 組織の概要
- 2 環境経営方針
- 3 実施体制(関係者の権限と役割を含む)
- 4 環境経営目標
- 5 環境経営計画

計画の実施 (Do)

- 6 環境経営計画に基づき実施した取り組み内容

取組状況の確認及び評価 (Check)

- 7 環境経営目標の実績とその評価、並びに次年度の環境経営目標
- 8 取組の結果と評価
- 9 環境関連法規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

全体の評価と見直し (Act)

- 10 代表者による全体の評価と見直し・指示



※2023年10月30日 事務所2階のリフォーム工事スタート

※別紙・・・◆冬場のワーク温度低下防止 ◆稼働率に対応したコンプレッサー運転 ◆事務所2階トイレ清掃と清掃履歴の作成 ◆富士市と共にSDGs未来都市富士市を創っています。



金子歯車工業株式会社

1 組織の概要

・事業所名及び代表者氏名

金子歯車工業株式会社 代表取締役 金子 佳久

・所在地

静岡県富士市厚原291-4

・環境管理責任者氏名及び担当者連絡先

責任者： 後藤 高男 goto_t@k-gear.co.jp

推進委員：後藤 未来 goto_m@k-gear.co.jp

事務局： 川嶋 泉 kawashima@k-gear.co.jp

・事業活動の内容

各種歯車設計製作及び付帯加工

・事業の規模

売上高 692百万円(2023年度実績)

従業員数 31名

延床面積 2444㎡

敷地面積 3582㎡



※2023年12月8日 事務所2階リフォーム工事が完了しました



金子歯車工業株式会社

1 組織の概要

・環境経営レポートの対象期間及び発行日

毎年 3月1日～翌年2月末

対象期間 2023年3月1日～2024年2月29日

発行日 2024年6月

・対象範囲(認証・登録範囲)

全社、全活動



※2023年7月: グリーンカーテンのきゅうりとゴーヤ



金子歯車工業株式会社

2 環境経営方針

環境企業理念

富士山の裾野に広がる富士市に所在するわたしたち金子歯車工業株式会社は、素晴らしいこの自然環境を次世代の子供たちに残し、未来永劫伝えるために「地球環境の保全」をエコアクション21の使命とし、すべての活動を通じて環境への影響に配慮し、負荷を最小限にするための取組に向けて行動します。

環境経営理念

わたしたち金子歯車工業株式会社は富士山の麓から「地球環境の保全」を発信し、常に技術向上を行い効率的な経営・製造を行うことで、エコアクション21の使命とし、環境への影響に配慮し、負荷を最小限にするための取組に向けて行動します。

事業活動

わたしたちは経営理念に基づき、歯車設計製作及び付帯加工に関わるさまざまな事業活動から生ずる環境への影響に配慮し、これに対応していくことを社会的責務と認識し、次のとおり「環境経営方針」を定めます。

- 私たちは、歯車設計製作及び付帯加工における事業活動を通じ、社会に貢献する事を目指します。
 - 私たちは、環境に関連する法令・条例及び合意した取り決めを遵守し、環境汚染の予防に努めます。
 - 私たちは、環境問題に対する意識を深める為、全従業員でエコアクション21に取り組みます。
 - 私たちは、当社の事業活動による環境面での影響を鑑み次の項目を重点課題として掲げ、目的・目標を設定してさまざまな施策に取り組むとともに、定期的な見直しを行っていきます。
1. 二酸化炭素排出量の削減の為、省エネルギー活動を推進します。
 2. 廃棄物排出量の削減の為、分別の徹底によりリサイクルを推進します。
 3. 水使用量の削減の為、節水活動を推進します。
 4. 化学物質使用の場合の適切な管理に努めます。(PRTR制度対象物質)
 5. 富士山の麓から環境保護を発信し、環境保全に努めます。
 6. 社内改善提案制度を有効に使い、各自見直しを行い、環境経営の継続的改善を誓約します。

制定日 2018年10月18日

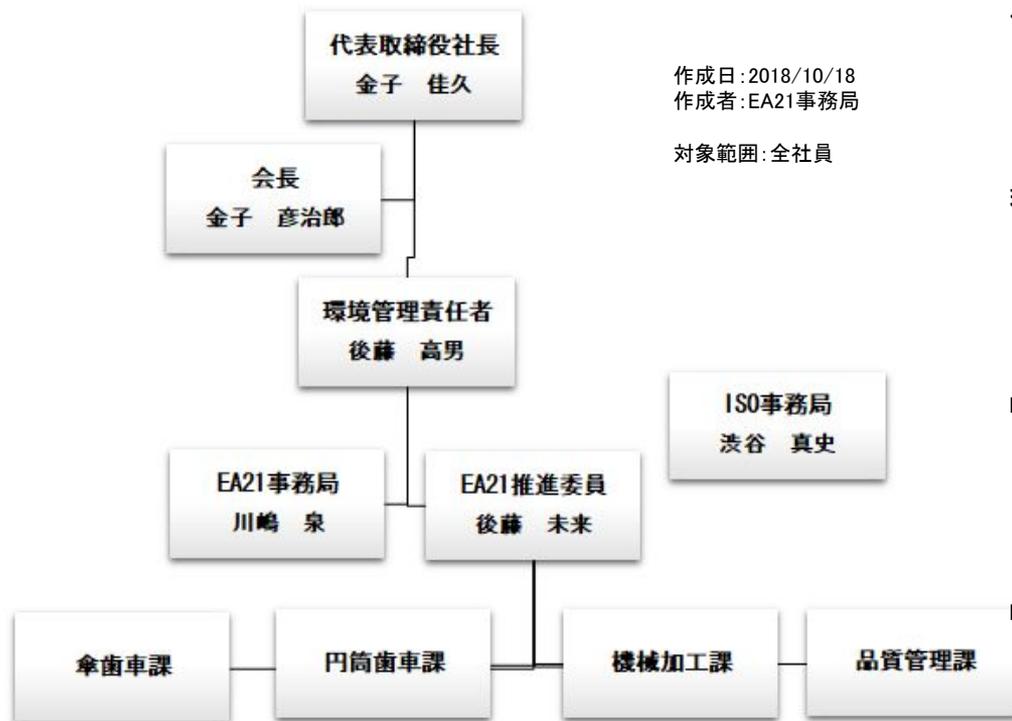
改訂日 2019年 8月23日

金子歯車工業株式会社
代表取締役 金子 佳久

本方針は、全従業員に周知し社外にも公表します。



3 実施体制(関係者の権限と役割を含む)



<関係者の権限と役割>

代表取締役社長

- ① 環境経営全般に関する責任と権限
- ② 環境経営に必要な資源の準備
- ③ 環境経営システム全般の評価と見直し
- ④ 環境管理責任者の任命
- ⑤ 代表者は経営における課題とチャンスを明確にする

環境管理責任者

- ① 環境管理システム全般の推進及び運用と管理
- ② 環境目標、環境活動計画の確認
- ③ 取組状況を代表取締役社長へ報告
- ④ 環境経営レポートの確認
- ⑤ 内部・外部コミュニケーション記録の作成と管理
- ⑥ 法規制の遵守状況チェック

EA21事務局

- ① 環境負荷データ等の収集
- ② 環境目標、環境活動計画の進捗と管理
- ③ 環境負荷及び環境への取組の自己チェックリストの取り纏め
- ④ 環境管理責任者へ取組状況の報告
- ⑤ 文書、記録の管理
- ⑥ 環境経営レポートの作成

EA21推進委員

- ① 環境管理責任者及びEA21事務局の補佐
- ② 部署ごとの環境活動計画の実施
- ③ 部署ごと、従業員ごとのデータの集計
- ④ 部署ごとの問題点の把握と是正

各課

- ① 環境に関する改善提案に取り組む



4 環境経営目標

1. 運用期間(2023年3月～2024年2月)の環境目標

項目	単位	基準年度		2023年度の環境目標		
		2017年3月～2018年2月		2023年3月～2024年2月		
		-	実績	目標削減率(%)	目標値	
二酸化炭素排出量	kg-CO2	-	308,183.36	-4%	295,856.03	
内訳	電力	kWh	-	587,923.00	-4%	564,406.08
	ガソリン	L	-	5,870.12	-4%	5,635.32
	軽油	L	-	179.14	-4%	171.97
	灯油	L	-	1,929.00	-4%	1,851.84
	LPG	kg	-	209.79	-4%	201.40
廃棄物排出量	産業廃棄物	t	-	3.87	-4%	3.72
水使用量	m ³	-	425.00	-4%	408.00	
化学物質使用量	-	/	現状把握	/	現状把握	
環境に配慮した企業活動	件	/	現状把握	/	1	

＜備考＞1. 「購入電力」の二酸化炭素排出係数は、日本テクノ調整後排出係数の「0.485kg-CO2/kWh」を使用した。

4 環境経営目標

2. 中期・長期の環境目標

環境目標は、2017年度を基準年とした基準年比で示す。

項目	単位	基準年度	削減率等(%)			
		2017年	2023年(-4%)	2024年(-5%)	2025年(-6%)	
二酸化炭素排出量	kg-CO2	308,183.36	295,856.03	292,774.19	289,692.36	
内訳	電力	kWh	587,923.00	564,406.08	558,526.85	552,647.62
	ガソリン	L	5,870.12	5,635.32	5,576.61	5,517.91
	軽油	L	179.14	171.97	170.18	168.39
	灯油	L	1,929.00	1,851.84	1,832.55	1,813.26
	LPG	kg	209.70	201.31	199.22	197.12
	廃棄物排出量	産業廃棄物	t	3.87	3.72	3.68
水使用量	m ³	425.00	408.00	403.75	399.50	
化学物質使用量	—	現状把握	適正な管理・使用			
環境に配慮した企業活動	件	現状把握	1	1	1	

<備考> 1. 「購入電力」の二酸化炭素排出係数は、日本テクノ調整後排出係数の「0.485kg-CO2/kWh」を使用した。



5 環境経営計画

・環境目標の主な活動内容

環境経営目標の達成に向け、下記推進内容を重点に活動を実施した。

推進活動は、社員の改善提案活動の一環になっているので、全社員で担当する事とした。

No.	項目	目的	活動内容	担当部門
1	二酸化炭素排出量	1) 電力使用量の削減	①加工時間短縮	全社員
			②エアー使用方法の見直し	
			③節電の注意喚起	
2) ガソリン・軽油使用量の削減	①エコドライブ			
	3) 灯油使用量の削減	①洗浄用灯油リサイクルの注意喚起		
2	廃棄物排出量	1) 産業廃棄物排出量の削減	①梱包資材の見直し	
			②ウエスの削減	
3	水資源使用量	1) 水道水使用量の削減	①クーラントの長期間使用	
4	環境に配慮した企業活動	1) 廃棄物削減	①加工不具合品の削減	



6 環境経営計画に基づき実施した取組内容

・改善提案活動(環境に関する改善753件)

今年度の社内改善提案件数は1,973件以上。各提案には独自の工夫が凝らされ、生産性向上に寄与する多くの改善が行われました。積極的な活動が行われ、各グループの責任者が日常的に声をかけることにより情報が共有され、新たな発想が生まれる環境が形成されていることで、改善提案件数の増加につながり、さらに、貢献度の高い改善は他の部署にも広がり、職場全体の活性化を促す効果をもたらしました。

No.	日付	所属	提案名【環境に関連する注釈】
1	3月1日	品質管理課	床清掃の効率化とウエスの使用量削減【モップ交換前日に水拭きで大掃除。床掃除用のウエス使用量をゼロに削減】
2	4月12日	機械加工課	ミーリング加工でのねじ切り・加工時間短縮とチップコストの削減【動作の無駄を見つけ時間と使用工具のコスト削減】
3	6月14日	円筒歯車課	稼働率に対応したコンプレッサー運転【消費電力の大きいコンプレッサーを停止して、CO2削減やコスト削減が可能】
4	9月20日	機械加工課	エアコンの電気使用量改善【エアコンの電気使用量を削減することはCO2排出量の大幅な削減に繋がる】
5	10月18日	品質管理課	内径、端面研削、捨て研工程の見直し【当たり前に加工作していた事に疑問をもって、省ける工程を探し加工時間を短縮】
6	11月1日	円筒歯車課	工具研磨治具変更による時間短縮【研磨時間短縮による消費電力の削減。精度向上による工具の長寿命化】
7	11月8日	円筒歯車課	工具データ記録方法の改善【使用工具の配置順番を見直して、工具交換にかかる時間を削減】
8	11月8日	機械加工課	工程変更による負担軽減【工程変更により短縮された作業時間は電力消費や資源の使用量を削減】
9	11月15日	品質管理課	加工品、内外径見える化による作業性向上【情報の見える化で、効率の良い加工順番を決めて無駄な段取りを削減】
10	11月29日	品質管理課	木製パレットの新規調達先の開拓【客先で使わない木製パレットを譲り受け使用。パレットのリユースで環境負荷削減】
11	1月10日	円筒歯車課	切削工具摩耗対策の改善【工具の干渉部分を予め前工程で削り取り、工具の負担を減らす事で再研磨回数を削減】
12	2月14日	傘歯車課	噛み合い試験機移動の改善【使用頻度が高い作業者の近くに移設。作業者の移動時間の無駄を省き作業効率アップ】

7 環境経営目標の実績とその評価、並びに次年度の環境経営目標及び環境経営計画

・運用期間(2023年3月～2024年2月)の環境目標の実績

基準期間実績をベースに、運用期間の実績・評価を以下に示す。

項目	単位	基準期間	運用期間					
		2017年3月～2018年2月	2023年3月～2024年2月					
		基準値	目標削減率	目標値	実績値	実績削減率	評価	
二酸化炭素排出量	kg-CO2	308,183.36	-4%	295,856.03	269,884.20	-12%	○	
内訳	電力	kWh	587,923.00	-4%	564,406.08	530,161.00	-9.82%	○
	ガソリン	L	5,870.12	-4%	5,635.32	4,574.41	-22%	○
	軽油	L	179.14	-4%	171.97	90.40	-50%	○
	灯油	L	1,929.00	-4%	1,851.84	636.00	-67%	○
	LPG	kg	209.79	-4%	201.40	108.87	-48%	○
廃棄物排出量	産業廃棄物	t	3.87	-4%	3.72	4.81	24%	×
水使用量	m ³	425	-4%	408.00	395.00	-7%	○	
化学物質使用量	-	-	-	現状把握	0	-	-	
環境に配慮した企業活動	件	-	-	1	1	-	-	

<備考>削減比率は、基準値に対する削減量の割合である。

<評価>		
電力	理由	夏季のエアコン使用方法を改めて省エネに努めた。
	結果	9.82%の削減につながりました。
ガソリン	理由	効率良く外回りを行わせる予定を組んだ。
	結果	22%の大きな削減につながりました。
軽油	理由	大きなトラックの使用頻度が少なかった為。
	結果	50%の削減につながりました。
灯油	理由	去年と同様、製品洗浄の油切りを積極的に行った。
	結果	67%の大きな削減につながりました。
ガス	理由	給湯器の停止期間を1か月間延長して削減に努めた。
	結果	48%の削減につながりました。
産業廃棄物	原因	会議室のリフォーム工事に伴い、不用品を排出したため。
	結果	要因が把握できているので、推移を見守る。
水使用量	理由	2階トイレが節水仕様にリフォームされた為。
	結果	7%の節水につながりました。

次年度の環境経営計画 ※本年度計画と変更なし
 次年度の環境経営目標 ※中長期目標時と変更なし



8 取組の結果と評価

No.	日付	所属	提案名
1	2023年4月22日	機械加工課	ミーリング加工でのねじ切り・加工時間短縮とチップコストの削減
2	2023年3月1日	検査課	床清掃の効率化とウエスの使用量削減
3	2023年6月14日	円筒歯車課	稼働率に対応したコンプレッサー運転
4	2023年9月20日	機械加工課	エアコンの電気使用量改善

・取組内容の中から特に効果および評価の高かった提案

No.1 ミーリング加工でのねじ切り・加工時間短縮とチップコストの削減

(リポート受注品加工時の使用工具の見直し)(工具費のコスト削減と加工時間を短縮)

加エプログラムを見直し無駄な動作を改善

1個あたりの加工時間

3時間25分→2時間35分 50分の時間短縮

1年間800個加工 666時間短縮

使用工具費 126,000円削減

8 取組の結果と評価

No.2 床清掃の効率化とウエスの使用量削減

(工場床の清掃時使用していたウエスを削減して廃棄物量の削減に貢献)



汚れが蓄積して黒くなった床の掃除には、洗剤とウエスを使用し汚れを落とします。ウエスの消費量削減を目的に改善します。

改善後

床掃除用のモップ交換前日にモップで水拭きを実施。ウエス使用量をゼロに削減。

No.3 稼働率に対応したコンプレッサー運転

(エア使用状況に応じてコンプレッサーの使用台数を2台から1台に削減)

吐出圧力	0.04 MPa	吐出空気
レシーバー圧力	0.66 MPa	セパレーター
セパレーター圧力	20 kPa	周囲温度
ファン回転数	25.60 Hz	
負荷率	38 %	ON/OFF
運転時間	4209 Hr	
空圧回転	56	空圧制御

エアを使用する工作機械の運転状況に応じ、コンプレッサーの負荷率にまだ余裕がある時、15kwのコンプレッサーを停止して22kwh1台で対応 年間30日間実施

8 取組の結果と評価

No.4 エアコンの電気使用量改善

(電気使用量の状況に応じてエアコンの使用を制限)

夏場に電気使用量が上がり、
デマンド設定値の最大値に
近づく事が何度かあった為、
電気使用量を抑える事を
目的に改善します。



改善後

デマンドグラフからピークの時間帯を
把握した結果、14時～16時に集中し
ていました。14時～16時の間エアコン
を3台中2台停止して使用電力量を抑
える事ができました。

デマンド数値の上昇を
抑える事ができた。

環境に関する改善提案件数
前年度435件→今年度753件となり **318件UP**



9 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、訴訟などの有無

1.環境関連法規の遵守状況

当社に適用される環境関連法規等の遵守状況を確認した結果、違反は有りませんでした。

評価日 2024年4月24日
 評価者 環境管理責任者 後藤高男
 作成者 EA21事務局 川嶋 泉

法律・条例	適用法	条項	遵守事項または規制基準	当社の適用及び対応	遵守結果	
義務	法令	騒音規制法	第5条 第6条	規制基準値の遵守 特定施設の届出	騒音の測定 コンプレッサー5台	該当なし ○
		振動規制法	第5条 第6条	規制基準値の遵守 特定施設の届出	振動の測定 コンプレッサー5台	該当なし ○
		下水道法 (富士市下水道条例)		確認マス清掃の実施 公共下水道使用開始届の提出	清掃頻度(1回/半年) 富士市へ提出(田中設備)	○ 届出済み
		廃棄物処理法(廃棄物の処理及び清掃に関する法律)	第6条の2第6項 第12条第2項 第12条第5項	一般廃棄物の収集運搬業者への委託処理 産業廃棄物の適正保管 産業廃棄物の委託処理	市条例の収集・処理基準の遵守 保管基準の遵守・保管場所の表示 収集運搬及び処分許可業者への委託	○ ○ ○
			第12条第6項 第12条の3第1項 第12条の3第2項、第6項	運搬又は処分を委託する場合の処理基準の遵守 manifestの交付 manifestの保管	処理業者と契約書の締結 A,B2,D,E票の5年間保管	○ ○
			第12条の3第8項 第12条の3第7項	管理票写しの送付がない時の適切な措置の実施 manifest交付状況の知事報告	運搬又は処分業者から B20日以内) D,E(180日以内)の期間内返却。 ふじのくに電子申請を利用し担当者が報告(1回/年)	○ 2024年5月済
		消防法	第9条の4 第17条の3	少量危険物及び指定可燃物の貯蔵及び取扱基準 消防用設備等の点検及び報告	市町村条例で定める 指定可燃物:紙屑、プラスチック類等。消火設備の定期点検:静岡ホーチキ(2回/年)	○ ○
		フロン排出抑制法		自身での「簡易点検3ヶ月に1回以上」実施 工程管理表(引取証明書、確認証明書)の交付	企業、法人の管理者が確認(53台) 簡易点検の実施(3ヶ月に1度)	実施 異常なし
				点検記録の保存期間の延長 第1種特定製品廃棄等実施者の引渡し義務	機器廃棄後、3年間保存 製品管理者のフロン類回収業者へのフロン類の引渡し義務	該当なし
		省エネ法	第4条	エネルギー使用量の合計が 1,500KL/年以上 の事業者は届出	エネルギー使用量(原油換算値)の把握	該当なし

9 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、訴訟などの有無

法律・条例		適用法	条項	遵守事項または規制基準	当社の適用及び対応	遵守結果
義務	静岡県条例	静岡県生活環境の保全等に関する条例	第52条 第53条	騒音基準の遵守義務 騒音特定施設の届出	空気圧縮機(原動機の定格出力が 3.75kw)	○ ○
			第55条 第79条	騒音特定施設変更の届出 振動基準の遵守義務		該当なし ○
			第80条 第82条	振動特定施設の届出 振動特定施設の変更等の届出	空気圧縮機	○ 該当なし
		静岡県産業廃棄物の適正な処理に関する条例	第8条 第10条	産業廃棄物管理責任者の設置 委託先の実地確認と記録の保存	現地確認記録の保管	×
責務・努力	法令	環境基本法	第8条	自主努力義務、行政への協力	EA21の取組	○
		循環型社会形成推進基本法	第11条	廃棄物の3R及び適正処理の推進	廃棄物の分別、行政への協力	○
		家電リサイクル法	第4条	指定再資源化製品のリサイクルへの協力(適正廃棄)	パソコン、TV、冷蔵庫等の廃棄時	該当なし
		自動車リサイクル法		リサイクル料金の支払い 廃車時、許可業者への依頼	社用車の廃棄時	該当なし
		グリーン購入法		事業者の責務(国等の施策への協力等)	物品の購入、借受する場合の環境物品等の選択	○

※最新版はHPもしくは官報で確認済 (2024年4月20日)

2.違反、訴訟等の有無

当社に対し関係機関からの指摘、利害関係者からの訴訟は過去3年間ありませんでした。



10 代表者による全体の評価と見直し・指示

EA21活動の6年目を通じて、実質的な成果と高品質な活動が進展していることを報告いたします。

改善提案活動においても環境に関連した改善案が多数提出され、全社あげての取組みとして活動が出来ておりその意識の高さが示されています。また、EA21活動とSDGs活動の連携により、より活性化が進んでいます。

運用実績を確認すると、二酸化炭素排出量の各項目における実績は目標に基づき活動が進められており、評価も高いですね。産業廃棄物と水使用量においてはリフォーム工事による原因が明確であり、しっかりとした原因分析が出来ており、会社の成長過程の中で今後も目標に向けて継続していければ良いと思います。

環境経営目標にも掲げている「環境に配慮した製品づくり」については、加工の効率化や加工時間の短縮に基づく消費電力・コスト削減などが大きく評価されています。弊社の企業活動におけるものづくりは主たる活動であり、設備増強も行なっている中で製造の効率化、不良の削減、コスト削減などに向けた取組みを更に進めていくことが大きな効果を生み出していきますので、引き続き継続・改善を行っていきましょう。

さらに、LPガス使用量の削減の取組みは2年目を迎え、基準期間に対し約48%削減することができ、引き続き効果が生まれています。身近な生活習慣を見直すことで大きな成果・結果を生み出すことができました。環境関連法も問題なく遵守されており、引き続き意識を高めていきましょう。

最後に、日本テクノの特集記事にもあげられている様に全社あげての取組みに支えられた環境活動や、「かねこはぐるま版SDGsひとこと宣言」は個人で取り組むSDGs活動など、個々の意識向上が地球規模の環境保全や地域環境を変化させていきます。

引き続き全社的な改善活動を継続していきましょう！

2024年5月31日
金子歯車工業株式会社
代表取締役 金子 佳久



冬場のワーク温度低下防止

作業担当者より、冬場は下に置いてあるワークが冷たく
なっていて翌日の加工寸法に不安があると相談を受けまし
た。エアコンの設定温度を上げるのは電気料金にも影響が
あるので、簡単な方法で解決できないか考えてみました。

保温シートを購入し、温度変化を調査しました。外気温4°C
の日の室温とワーク温度の測定を行った結果、

- ・1/31 外気温4°C 室温20°C ワーク温度16.3°C
 - ・2/2 外気温4°C 室温20°C ワーク温度19.0°C
- となり、2.7°C温度の低下を防ぐ事ができました。

7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



12 つくる責任
つかう責任



金子歯車工業株式会社

稼働率に対応したコンプレッサー運転

平日のコンプレッサー運転方法は、

- ・本工場 15Kwh
- ・南工場 22Kwh

を使用しています。コンプレッサーは電気使用量が多いので、節電できないか考えました。

エア使用量が多いNC機械の稼働率が低い日は、状況に応じて22Kwhコンプレッサー1台で対応する事にしました。

22Kwhコンプレッサーの負荷率の表示を調査した結果、最大で70%でしたが、土曜日など機械の稼働率が低い日は負荷率が40%を切る事もありました。

調査結果をもとに、22Kwhコンプレッサー1台で稼働するようにした結果、全体の負荷率70%程度に抑えられ、本工場15Kwh分の節電ができました。



7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



12 つくる責任
つかう責任



13 気候変動に
具体的な対策を

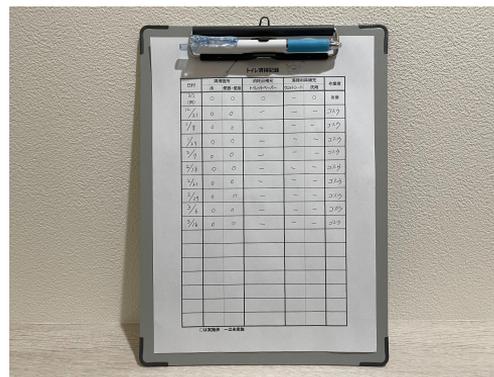


事務所2階トイレ清掃と清掃履歴の作成

2階のトイレは1階ほど頻繁に使用しません。先日使用した所、汚れている事に気づきました。社員が使用するのはもちろん、2階に来客をお通しする際は、お客様が2階のトイレを使用する事は充分考えられます。全ての使用者に不快な思いをしてほしくないと感じました。

昼休みの時間を利用して大掃除を行いました。汚れを落とし、不衛生な物は処分し、トイレットペーパーや掃除用具の整理整頓を行いました。

掃除を行う人が複数なので、掃除が重複しないよう、チェック表を作成し設置しました。



富士市と共にSDGs未来都市富士市を創っています

富士市SDGs推進企業として、人財の成長を元に、高精度な加工技術を磨き、持続可能な企業として発展していく為にSDGsに積極的に取り組み、人の心を動かす歯車として、地域、社会に貢献できるよう努めて参ります。

QRコードからアクセスしていただくと、弊社の取り組みをもっと知っていただけたと思います。ぜひ、ご覧ください。



富士市SDGs推進企業
弊社紹介ページはコチラ



富士山とともに 輝く未来を拓くまち
SDGs 未来都市 富士市



金子歯車工業株式会社