

【エコアクション21】 2020年度/環境経営レポート



®

▶山形県高島町の公式マスコットキャラクター「たかつき・はたつき」

株式会社 東北エヌイーエレクトロ



認定番号
0011818

対象期間 2020年 4月 1日～2021年 3月 31日
2021年 6月 21日 発行
2021年 7月 5日 改訂

目次

1、会社の概要	・・・ P 3
2、環境経営方針	・・・ P 5
3、実施体制	・・・ P 7
4、環境経営目標と環境経営計画	・・・ P 8
5、環境経営目標・計画の実績と評価	・・・ P 9
6、取り組み内容と評価	・・・ P 1 3
7、環境関連法規などの遵守状況の確認 (評価の結果、違反・訴訟などの有無)	・・・ P 1 7
8、次年度の環境経営目標と環境経営計画	・・・ P 1 8
9、代表者による全体の評価と見直し・指示	・・・ P 1 9

紹介します！

たかつき



はたつき

山形県高島町の公式マスコットキャラクター「たかつき・はたつき」です♪
ニコニコ笑顔の赤おに「たかつき」と、イタズラ好き！青おにの「はたつき」が
当社の環境経営レポートと一緒に盛り上げてくれます！ **ありがとう！**





1、会社の概要



事業所名	株式会社 東北エヌイーエレクトロ		
代表者	代表取締役社長 吉村 直幸		
所在地	本社工場	〒999-2172	山形県東置賜郡高畠町大字夏茂24番地
	福沢工場	〒999-2174	山形県東置賜郡高畠町福沢4-899
従業員数	49名		
敷地面積	本社工場	959.04㎡	
	福沢工場	430.61㎡	
環境管理責任者	吉田 一行		
担当者/EA21事務局	宇佐美 有紀		
連絡先	TEL	(0238) 57-5001	
	FAX	(0238) 57-5051	
	MAIL	a-usami@tohoku-ne.com	
	H.P	http://tohoku-ne.com	
認証・登録範囲	株式会社 東北エヌイーエレクトロ 全組織・全活動		
対象期間	2020年 4月 1日 ~ 2021年 3月 31日		
発行日	2021年 6月 21日 発行		
	2021年 7月 5日 改訂		

私たちの町
高畠町



～高畠町の環境への取組み～

私たちの会社は山形県の南東部に位置する高畠町にあり、奥羽の山並みの扇状地に拓けた美しい町です。豊かな自然と、歴史ある高畠町の環境を守るため、高畠町でも様々な環境活動を展開しています。

たかはたかんきょう塾

環境に関することをいろいろ楽しく学べる「たかはたかんきょう塾」を毎年、開催しています。動画公開サイト「YouTube」の「高畠町公式チャンネル」に公開しています。



COOL CHOICE (=賢い選択) 宣言について

高畠町は「100年先の未来もみんなが輝き、安心して住み続けられる町」を実現するため、この国民運動に賛同し、町民、事業者と力をあわせて「COOL CHOICE」を推進することを宣言しています。

地球温暖化対策事業

「エコドライブ・チャレンジ」を開催し、自分の車でエコドライブをしながら燃費を計測し、車のカタログ燃費にどれだけ近づけられるかイベント形式でチャレンジしています。



会社の歩み

1981年 根津製作所 設立
 1984年 有限会社 根津製作所に組織変更（出資金300万円）/工場増改築
 1989年 米沢工場設立
 1997年 株式会社 東北エヌイーエレクトロに組織変更（出資金1000万円）
 2000年 ISO9002規格認証取得
 2010年 工場増改築/東京営業所設立
 2011年 創立30周年/本社工場新設



創立30周年及び新社屋完成記念式▲

2013年 ISO9001取得
 2014年 本社工場隣に第二工場 増築



2011年▲



2014年▲

2015年 取引先コスモスウェブ ISO13485取得（実装工程として認定）
 2017年 エコアクション21 取得 /医療機器製造業 登録
 2018年 組織変更（株）コスモスウェブと経営統合/第三工場新設



創業者退任 感謝の会▲

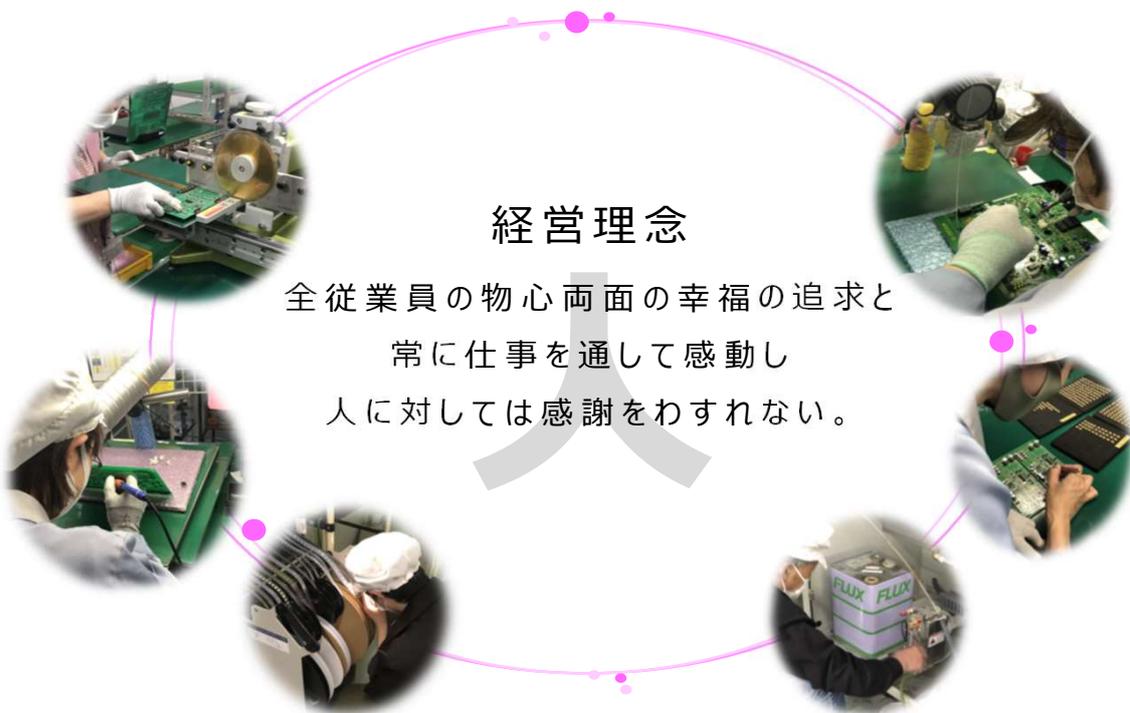


2019年 福沢工場▲

2019年 福沢工場の稼働開始（第三工場から福沢工場へ組立工程を移管）
 2020年 ISO13485認証取得活動中

経営理念

全従業員の物心両面の幸福の追求と
 常に仕事を通して感動し
 人に対しては感謝をわすれない。





2、環境経営方針



基本理念

株式会社 東北エヌイーエレクトロは、電子機器製造及び機器組立等の事業活動が環境に与える影響を認識し、全従業員が地域に密着した環境にやさしい行動に努め、持続的発展が可能な社会の実現及び全従業員の物心両面の幸福を目指します。

行動指針

- 1、環境関連法規制・条令等を遵守します。
- 2、二酸化炭素排出量を削減し、地球温暖化防止に努めます。
- 3、資源の効率的な使用を推進し、廃棄物の排出量を削減します。
- 4、水資源の効率的利用に努め、総排水量を削減します。
- 5、化学物質の適正管理に努め、使用量を削減します。
- 6、品質の安定・生産性向上に努め、無駄作業の削減を図り環境に配慮した製品づくりを目指します。
- 7、地域の環境活動に積極的に取り組みます。
- 8、環境方針を全従業員に周知すると共に、目標を設定し継続的に改善します。



制定日	2016年9月1日
改訂日	2020年4月1日

株式会社 東北エヌイーエレクトロ
代表取締役 吉村 直幸

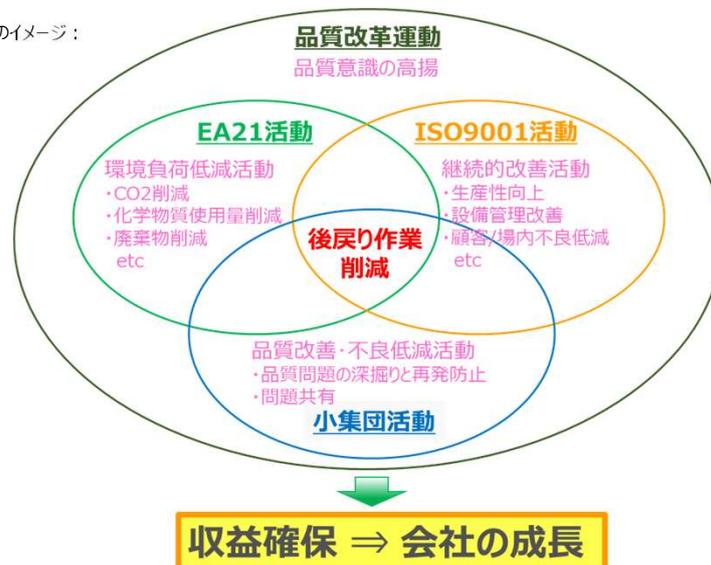


私たちは、プリント基板実装/各種機器組立/ハネス加工/基板修理等 を行っている会社です。

多種多様に対応が可能で、医療機器関連、半導体検査設備用大型基板、産業機器、各種測定器、映像機器・音声機器、インフラ用（ガス・電力など）鉄道関連機器等、幅広くお引き受けしております。

経営理念を心に刻み、「高品質でお客様に感動を」を品質方針に掲げ、お客様が製品を手にした際に感動していただけるような「ものづくり」を目指しています。それが私たちが理念とする持続的発展が可能な社会の実現及び全従業員の物心両面の幸福に繋がると信じて、一生懸命に取り組んでいます。

品質と環境活動展開のイメージ：



部品手のせ・手半田付けによる実装



半田コテ（白光）：FX-951
（その他、用途により高周波半田コテ、リペア機、フロー等を使用）

手のせ工程は、米粒よりもサイズが小さいチップ部品 ◆ や、リードのピン数が多いIC部品 ◆ 等を社内認定を受けた資格者が基板に手のせし、正確に部品を実装します。

コテによる手半田付けは、外部による「半田付け認定試験」を積極的に受講しており、現在19名が資格を保有しています。難しい作業に挑戦しながら、日々技術力向上に励んでいます。

SMT・DIP装置によるマシン実装



印刷機（DEK）：HORIZON03iX / HORIZON 02i
半田印刷検査機（CKD）：VP5200L-V
マウンター（YAMAHA発動機）：YS24+YS100 / YSM20R
リフロー装置（エイテックテクトロン）：AIS-20-82C
（千住金属）：SNR-1050GT Ver.4.00
リフロー装置（エイテックテクトロン）：AIS-20-82C
（千住金属）：SNR-1050GT Ver.4.00
DIP噴流槽【有鉛】（セイテック）：TOM-7-350
DIP噴流槽【無鉛】（セイテック）：TW-400L
ポイント半田付け装置（セイテック）：STS-2533Sj

装置による部品搭載及び半田付けを行っているのがSMT工程、基板に部品を手挿入し、装置の半田層へ投入し半田付けを行っているのがDIP工程です。各実装工程は2ラインあり、大口の生産対応も可能です。また、その他にポイントDIP装置1台を保有しており、コネクタ部品などの部分的なDIP半田付けも仕上がりよく実装できます。

弊社では、有鉛製品が主流となる鉄道関連機器や、車載関係の生産を一部行っており、有鉛DIP槽を保有しております。

近年、環境への配慮から実装を退く企業が増えていますが、当社では有鉛DIP槽の適切な維持・管理を行いながら、お客様のニーズにお応えしています。

ハーネス加工・機器組立



電動式クランプ（大同端子製造）：DH-1B

主に福沢工場で行っている業務がハーネス加工・機器組立工程です。

ハーネス加工では、様々なケーブルを全自動・半自動でカット、ストリップや圧着加工を行っています。

機器組立では、測定機器関連の小型組立～20kg大型BOXの組立配線まで、種類は多岐に渡ります。

また、書き込み・電検等の工程も福沢工場で行っています。

検査体制



卓上型基板外観検査装置（SAKI）：BF18D-P40
大型基板外観検査装置（SAKI）：BF-Sirius
X線検査装置（メディックステック）：MX-90Basic

画像検査機、X線検査機、製品仕様に合わせた電気検査を実施し、品質の保証を行っています。また、社内認定を受けた検査員が厳しい目で全数目視検査を行っております。

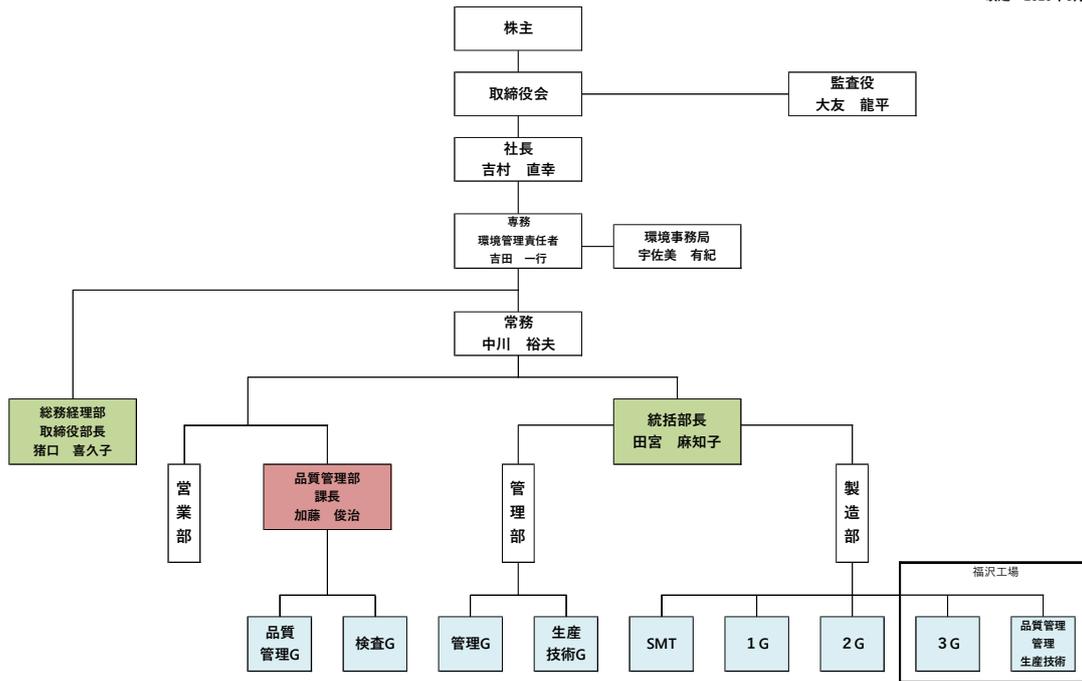




3、実施体制



改定 2020年6月1日



	役割・責任・権限
代表者（社長）	<ul style="list-style-type: none"> ● 経営における課題とチャンスの明確化 ● 実施体制の構築（組織図及び役割・責任・権限） ● 環境経営方針の策定・見直し及び全従業員への周知 ● 環境経営システムの実施及び管理に必要な設備・費用・時間・人を用意する ● 環境管理責任者を任命する ● 環境経営目標及び環境経営計画/実績表を承認する ● 代表者による全体の評価と見直しを実施する
環境管理責任者	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境経営システムを構築・運用する（代表者からEA21の権限を委譲） ● 環境経営目標及び環境経営計画/実績表を作成する ● 取組みを評価する ● 教育・訓練の実施を指示する ● 環境上の緊急事態への準備・対応を指示する ● 環境活動の取組み結果を代表者へ報告する
環境事務局	<ul style="list-style-type: none"> ● EA21の推進（環境管理責任者の指示を受けて） ● 環境への負荷及び取組チェックを実施する ● 環境関連法規等の取りまとめ表作成遵守評価実施 ● 環境経営レポートを作成する ● 環境関連文書・記録の管理
総務経理部 営業部 製造部 品質管理部	<ul style="list-style-type: none"> ● 外部環境情報の窓口（総務経理部・営業部） ● 環境経営目標及び環境経営計画の実施 ● 実施上の問題点の是正・予防処置実施 ● 各担当の役割を実施する（確認及び、達成状況の報告）
全従業員	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境経営方針を理解し、環境への取組みの重要性を自覚する ● EA21で決められた各自の役割を実施する





4、環境経営目標と環境経営計画



期間：2020年4月～2021年3月

〈 環境経営目標 〉

項目	基準年	実績値	環境経営目標（2020年4月1日～2021年3月31日まで）		中期経営目標（期間：2021年度～2023年度）				
			内容	目標値	内容	2021年	2022年	2023年	
二酸化炭素排出量の削減	■二酸化炭素排出量	2018/4～2019/3	2,402 (Kg-CO2/H)	基準年度実績値の2%削減	2.35Kg-CO2/H	基準年度実績値の5%削減	2.33	2.31	2.28
							3%削減	4%削減	5%削減
廃棄物排出量の削減	■一般廃棄物	2018/4～2019/3	1,818t (年)	基準年度実績値の0.5%削減（コピー用紙リサイクル向上により、一般廃棄物の削減を実施）	1,808t/年	基準年度実績値の2%削減（リサイクル率を増加し、一般廃棄物の削減を図る）	1,799t	1,790t	1,781t
							1%削減	1.5%削減	2%削減
						■コピー用紙（白）リサイクル	2019/4～2020/3	購)349.8kg リ)69.3kg =19.8%	コピー用紙（白）のリサイクル率 基準年度実績値の0.5%アップ
	■産業廃棄物(kg)	2015年	2,480kg	分別管理の徹底、回収業者への分別協力	-	実績把握と分別の徹底（回収業者への分別協力の継続）	-	-	-
水使用量の削減	■上水(m³)	2017/6-8	34/m³月	管理と節水の呼びかけ 基準年度実績値の2%削減	33.3/m³月	基準年度実績値の5%削減	32.9/m³月	32.6/m³月	32.3/m³月
化学物質使用量の削減	■化学物質	-	-	適正管理の実施	-	適正管理の実施	-	-	-
製品・サービス関連	■品質向上	-	-	後戻り工数の把握	-	後戻り工数の削減（基準年比）	1%削減	1.5%削減	2%削減
				2019年度	優先度（高） 工程手順書化：45.4%	作業標準化を進め品質の安定を図る	優先度（高）工程 手順書化：100%済	優先度（中）工程作業 （頻度が低い工程） の標準書化	33.3%済
	■工数削減	-	-	職場改善活動による作業効率化	30件/年	品質改善、作業効率化につながる改善件数	30件/年		
その他（環境保全）	■コミュニケーション向上	-	-	環境教育の実施	2回/年	環境に関する教育を、小集団活動の中で実施する	2回/年		
	■地域貢献活動	-	-	会社周辺の清掃活動（道路・側溝等）	2回/年	会社周辺の清掃活動	2回/年		

〈 環境経営計画 〉

環境経営目標	活動・取組項目	活動の具体的内容	実施時期	該当場所・部門	担当者
①二酸化炭素排出量の削減	■消費電力の削減	■定期的にエアコンのフィルターを清掃する	8月、12月	本社	管理G
		■照明器具の改善（LED蛍光灯への切替90%済） ■デマンド管理の継続 ■休み時間は unnecessary 照明を消灯することの継続	通年		EA21事務局 職場リーダー
	■ガソリン・軽油使用量の削減（燃費の向上）	■アイドリング時間の削減 ■急発進、急加速はしない ■不要な荷物はおろす ■タイヤの空気圧を定期的に調整する ■工運カードの社有車への設置	通年	本社有車	会社車両運転者 全員
	■その他化石燃料の削減（灯油・LPG）	■ウォームビズの実施 ■クールビズの実施	暖房期 冷房期	本社	全員
②廃棄物排出量の削減	■一般廃棄物の削減（リサイクルの推進）	■分別の徹底 ■コピー用紙のリサイクル継続 ■コピー用紙削減（両面コピー・裏紙利用の継続） ■トイレットペーパーは芯なしを使用継続 ■アルミ（アルタブ、缶等）の回収運動	通年	本社	EA21事務局
		■産業廃棄物の適正管理		廃棄物置場	EA21事務局
		■保管場所の管理 ■マニフェスト・契約書類の管理 ■水使用時の節水（掲示） ■トイレの水流し音の継続	通年	本社	EA21事務局 事務 総務部
③水使用量の削減	■水道使用量の削減	■化学物質の適正管理の継続 ■化学物質の人体への影響をSDSを元にとり、従業員に教育する	通年	本社	EA21事務局
④化学物質使用量の削減	■化学物質の適正管理	■半田付スキル向上の認定試験受験継続 ■小集団活動を通しての品質改善活動 ■手順書作成による作業標準化（新規） ■不具合対策内容の深堀（後戻り工数の把握）（新規） ■小集団活動を通して職場改善を実施し、作業効率化を図る（新規）	通年	本社	製造 品質管理部
⑤製品・サービス関連	■製品の品質向上	■職場改善による作業効率化	通年	本社	品質管理部
		■敷地内緑化	通年（冬季を除く）	本社	EA21事務局
		■環境教育の実施	年2回	本社	
⑥その他（環境保全）	■会社周辺の清掃活動	■周辺道路のごみ拾い、草刈りなどの実施	年2回	会社周辺	





5、環境経営目標・計画の実績と評価

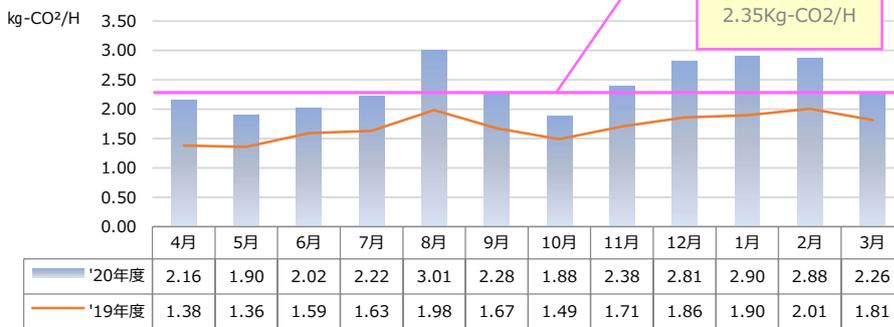


①二酸化炭素総排出量の削減

1時間当たりの二酸化炭素排出量の削減を目標にしています。

項目	基準値	単位	2020年度 対象期間		
			目標値	実績	達成度
1時間あたりの二酸化炭素排出量 (電気、ガソリン、軽油、灯油、PLG含む)	2.402kg-CO2 (2018年実績)	kg-CO2/H	2.35Kg-CO2/H (基準年度実績値 の2%削減)	2.39Kg-CO2	98.3% 
内訳	二酸化炭素総排出量	14,292kg-CO2 (2015年実績)		14699Kg-CO2	
	電気使用量	20,786kWh (2015年実績)		23341kWh	
	ガソリン使用量	550ℓ (2015年実績)		433ℓ	
	軽油使用量	168ℓ (2015年実績)		27ℓ	
	灯油使用量	228ℓ (2015年実績)		83ℓ	
	LPG使用量	1.1m ³ (2015年実績)		2.1m ³	

■本社工場の実績 (昨年比)

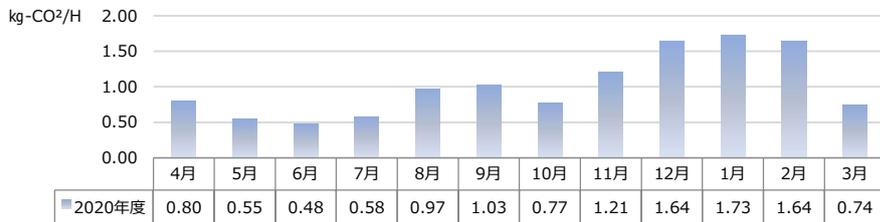


評価)

今年度は新型コロナウイルスによる様々な影響により、工場の稼働にも影響が及んだが、二酸化炭素排出量についてはほぼ目標値通りの管理ができたといえる。

・7,8月は昨年と比べ温度が高く、夏場でも除湿の為に暖房を実施する等、製品への影響を考慮した空調対策が必要だった。そのため、特に8月については目標値に対して大幅な増加につながった。製品を守るため、外気から受ける影響へ対応することは必要不可欠であり、年間を通した二酸化炭素総排出量に於いて、目標値を達成できるよう、こまめな節電に取り組んでいく。

■福沢工場の実績 (実績把握)



・10月の二酸化炭素排出量が大幅に減少している。気候の穏やかさに加え、休業日による工場の完全停止(3日)があったことが結果として現れている。

・12月以降については、暖房使用の影響が現れており、昨年の暖冬の差が見受けられる。また、生産対応により、部分休業が行われており、電気使用量は変わらないが、一部の従業員のみが出動していたことで総労働時間が少なくなり、結果として二酸化炭素排出量の増加につながった。

排出係数

本社工場： (株) グリムスパー
0.563kg-CO2/kWh

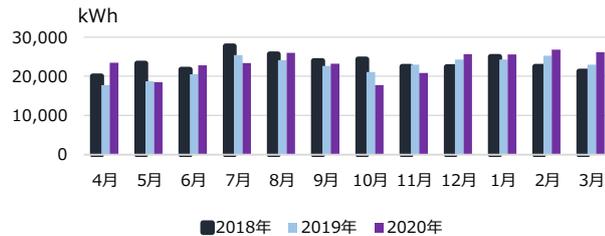
福沢工場： 東北電力(株)
0.521kg-CO2/kWh

内訳の推移グラフ

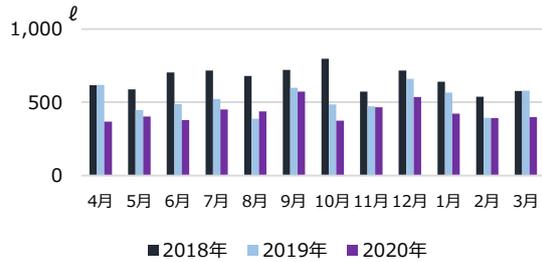
■二酸化炭素総排出量



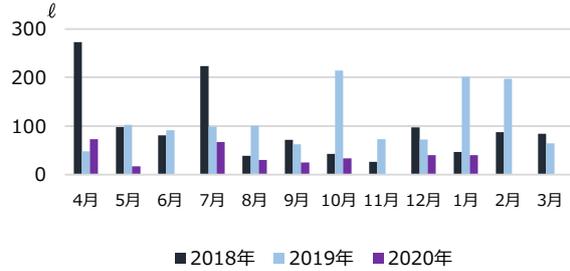
■電気使用量



■ガソリン使用量



■軽油使用量



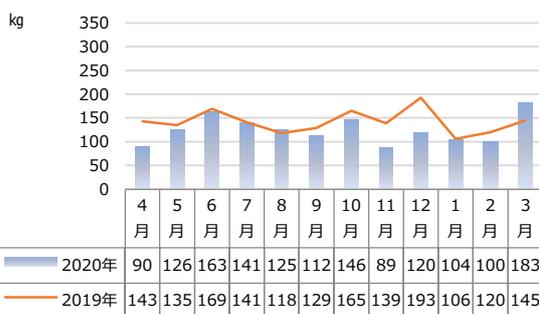
評価)

- ・生産数の減少により、納品時の自社運搬も減少した。また、新型コロナウイルス感染予防対策として、営業活動や、客先へ出向いての打合せ等はリモートで実施されることが多かった。それらに伴い、社有車での移動が減少しガソリン使用量の減少につながっている。
- ・軽油は主に当社で保有しているトラックに使用している。大口の製品を納品する際や、コンテナ・トラックなどを積む場合に使用しているが、生産数の減少により運搬の機会が減り、軽油使用量が削減された。今後の受注状況と維持・管理費を踏まえ、トラックは売却する方向で進めており、来年度からは二酸化炭素排出量の管理項目から軽油使用量を削除する。

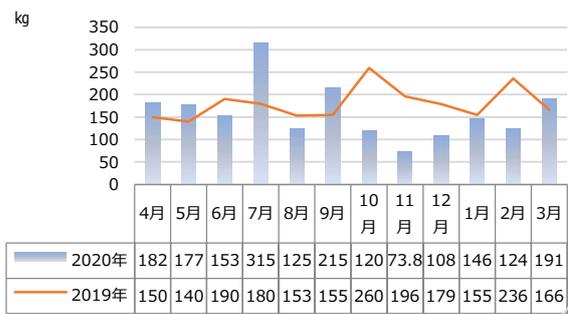
②廃棄物排出量の削減

項目	基準値	単位	2020年度 対象期間			
			目標値	実績	達成度	
一般廃棄物排出量	1,818t (2018年実績)	t/年	1,808t/年 (基準値の0.5%削減)	1,499t	117.0%	がんばりました
産業廃棄物	207kg/月 (2015年実績)	kg/月	分別の徹底 (資材は顧客支給のため)	160kg	122.7% (基準値比)	がんばりました
リサイクル (古紙・ダンボール)	159kg (2015年実績)	kg/月	分別の徹底 (資材は顧客支給のため)	202kg	127.0% (基準値比)	がんばりました
内訳	ダンボールリサイクル	159kg ※古紙含 (2015年実績)	分別の徹底 (資材は顧客支給のため)	190kg	119.4% (基準値比)	がんばりました
	古紙 (白コピー用紙) のリサイクル	19.8% (2018年実績) 購)349.8kg リ)69.3kg	%/年	19.9% (基準値の0.5%増加) 購)398kg リ)31.5kg	7.9%	もう少しがんばりましょう

■一般廃棄物 (昨年比)



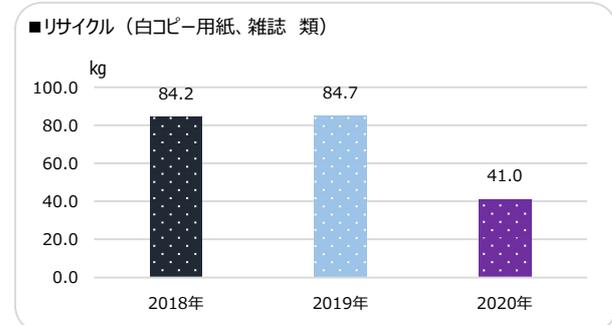
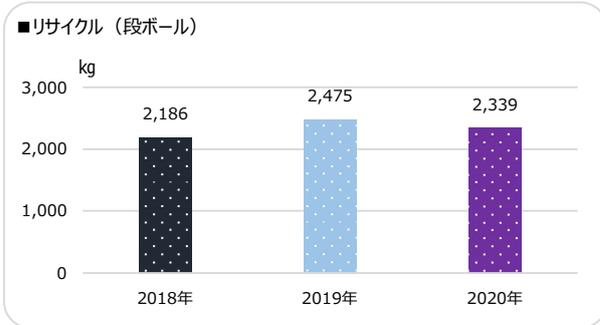
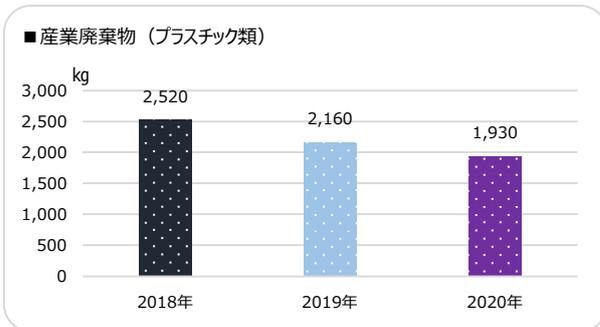
■産業廃棄物 (昨年比)



評価)

- ・産業廃棄物 (主にプラスチック) については、製造に使用する部材の包装関係がほとんどであり、顧客支給品である。そのため、当社でできる取り組みとしては、適正な分別を行い回収業者によるリサイクルがスムーズに行われるよう協力することだが、適正な分別が従業員に周知されており実施できていた。
- ・一般廃棄物については、コピー用紙の裏面使用や古紙回収を行い、再資源化に取り組んでいる。リサイクル率を見ると、目標値を達成することができなかったが、要因として古紙回収の担当者の変更になり、回収量の計測抜けがあった。このことから、実態としては例年同様のリサイクルが行っていたものと推定しており、引き続き活動を続けていく。
- ・これまで、機密文書についてはシュレッダー後に焼却処理を行っていたが、再資源化を行っている企業があることを知った。廃棄物→資源へ変えることができ、来年度から、機密文書についても本格的に再資源化を行っていく予定。(詳細は、取り組み内容の中で紹介しています)



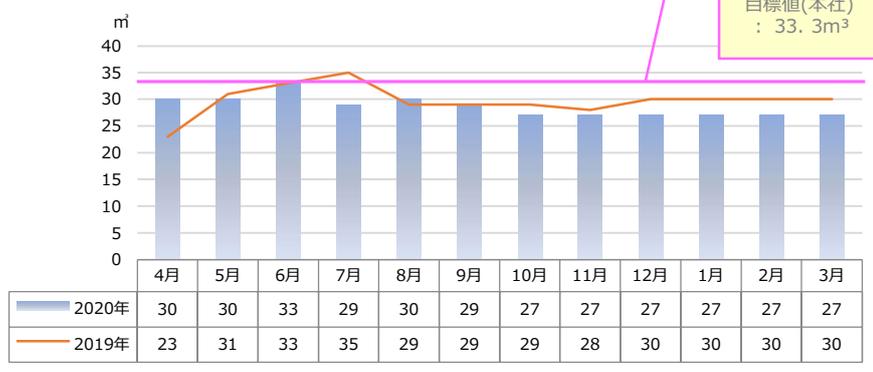


③総排水量の削減

項目	基準値	単位	2020年度 対象期間		
			目標値	実績	達成度
総排水量		m ³ /月		28.6/m ³	
内 訳	本社工場	34m ³ /月 (2018年実績)	33.3/m ³ (基準値の2%削減)	24.1/m ³	129.0%
	福沢工場	実績把握		4.4/m ³	



■総排水量の推移（昨年比）



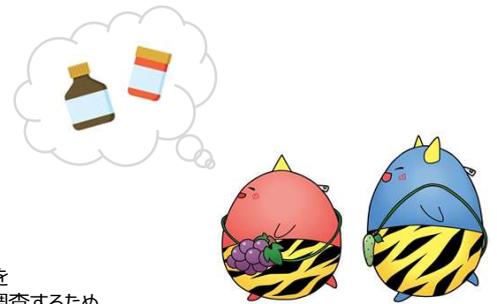
評価)
目標値を達成することができた。(推移は本社・福沢の使用量合計) 休業日の影響もあり、全体的に水使用量削減につながった。生活用水の中の、使用量削減ということもあり、目標値をどこまで下げられるか課題となっているが、引き続き節水の啓発活動を行っていく。

④化学物質使用量の削減



実績と評価)

- ・生産に使用する溶剤の適正管理をすることができた。
また、今年度は新たな化学物質の使用は無く、人体への影響について従業員に教育を実施することは無かった。引き続き管理と教育を徹底していく。
- ・イソプロピルアルコールを使用しているDIP装置及び、溶剤を使用しているコーティング作業室について、排気が十分に行われているか、専門の先生に視ていただきアドバイスをいただくことができた。その中で、コーティング作業室について局所排気が必要かどうかを調査するため、溶剤の使用量を把握することになった。より安全な環境で作業できるよう、実態把握を進めていく。



⑤製品・サービス関連

項目	区分	内容	単位	2020年度 対象期間		
				目標値	実績	達成度
製品・サービス 関連	品質向上	後戻り工数の把握（不具合の修理・修正にかかった時間のみを抽出）	H/月		16.8H	
		作業標準化を進め品質の安定を図る 工程手順書化 ：45.4%（昨年比）	%/年	優先度（高）工程の作業 手順書化：45%→100%	優先度（高）工程 の作業手順書化： 100%完了 （その他、予定より多 くの工程の作業手順 書化が完了した）	100% 達成
	工数削減	職場改善活動による作業効率化	件/年	改善の起案 （30件/年）	12件	40.0%

評価)

今年度は、品質の安定＝環境負荷の低減を重点に置き活動を行ってきた。上期は計画通り、毎週水曜日に小集団活動を実施し、品質改善や教育、職場改善活動に取り組んできた。しかし下期である9月～は、休業日が設定され稼働日数が少ない中での生産対応が必要となり、小集団活動の休止が決まった。これらの要因が重なり、小集団活動の中で取組もうとしていた環境活動計画の一部に達成出来ない項目があった。

- ・後戻り工数として、不具合の修理や修正にかかった時間の把握を行った。後戻り工数が多くなると電気使用量が増加するため、品質を安定させ、無駄な時間を削減させることが環境への負荷の低減に直結するといえる。
今年度実態把握を行った数値を基に、来年度から後戻り工数削減を目標に掲げ、品質改善に取り組んでいく。
- ・品質の安定を図るため、作業標準書の作成を目標に取り組んできた。今期は、医療機器のISO13485認証取得にむけ、全社で取り組んでいたこともあり、エコアクション21で計画していた作業標準書化（優先度の高い主要工程の標準書化：100%）以上の標準書や規程書類が制定された。決められた作業、ルールを遵守し安定した品質が確保されるよう、引き続き取り組んでいく。

⑥その他（地域環境保全への協力）

項目	区分	内容	単位	2020年度 対象期間			
				目標値	実績	達成度	
地 域 の 環 境 協 力 保 全	コミュニケーション向上	環境教育の実施	回/年	2回	1回	50.0%	もう少し がんばり ましょう
	地域貢献活動	会社周辺の清掃活動 （道路・側溝等）	回/年	2回	1回	50.0%	もう少し がんばり ましょう

評価)

- ・地域一帯で行う“工業団地周辺道路のゴミ拾い”は新型コロナウイルス感染拡大防止により中止になったが、高島町の感染状況を確認した上で、当社周辺の清掃活動を5月に実施した。たくさんのゴミが回収され、何より終始和やかな雰囲気できれい活動ができ、コミュニケーションを深めることができたのでよかった。
また、途中にある河川敷では、堤防強化のための工事が進められていた。河川が氾濫したことを想定した緊急時の対応はどうか等、改めてリスクを確認する機会になった。清掃活動を通して得た会社周辺の情報を今後の活動に活かしたい。





6. 取り組み内容と評価



① 二酸化炭素総排出量の削減



評価 [できた : ◎ 概ねできた : ○ できなかった : △]

環境経営目標	活動・取組項目	活動の具体的内容	評価
二酸化炭素排出量の削減	■消費電力の削減	■定期的にエアコンのフィルターを清掃する	◎
		■照明器具の改善 (LED蛍光灯への切替90%済)	○
		■デマンド管理の継続	○
		■休み時間は不必要な照明を消灯することの継続	○
	■ガソリン・軽油使用量の削減 (燃費の向上)	■アイドリング時間の削減	○
		■急発進、急加速はしない	○
		■不要な荷物はおろす	○
		■タイヤの空気圧を定期的に調整する	○
		■エコ運転カードの社有車への設置	◎

■消費電力の削減

・消費電力が抑えられるよう、定期的にエアコンのフィルター清掃を実施しました。

▼パッケージエアコンもかなり汚れています



・デマンド管理を継続し、パネルがいつもニコニコマークを維持するよう、全員で意識するようになりました。また、電気使用量のピーク時間が集中しないよう、装置や機材の電源ON時間をズらし、エアコンもタイマーを活用するなど、工夫しています。



▲デマンド管理

・照明器具の改善を進めています。現在、天井設置の蛍光灯はLED蛍光灯への切替がほぼ終了している状態ですが、吊り下げ式の蛍光灯の割が白熱灯を使用しているので、順次LED蛍光灯への切替を進めています。



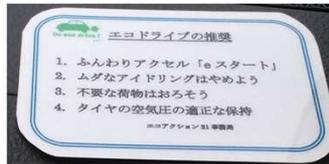
・休み時間は照明をこまめに消灯して、電気使用量を削減することができました。みんなが意識して、消灯していないことに違和感をもつようになりました！



▲照明のスイッチは表示で明確になっています

■ガソリン・軽油使用量の削減 (燃費の向上)

▶エコ運転カード



◀乗る前の点検結果や、走行距離は車両ごとにしっかり記録しています

・急発進、急加速はしない、ふんわりアクセルを実施しました。また、不要な荷物はおろし、タイヤの空気圧点検の徹底で、車両への負荷を減らす取り組みを行いました。

・エコ運転カードを運転席から見える位置に掲示し、エコ運転の啓発を行いました。





② 廃棄物排出量の削減



評価 [できた : ◎ 概ねできた : ○ できなかった : △]

環境経営目標	活動・取組項目	活動の具体的内容	評価
廃棄物排出量の削減	■ 一般廃棄物の削減 (リサイクルの推進)	■ 分別の徹底	◎
		■ コピー用紙のリサイクル	○
		■ コピー用紙削減 (両面コピー・裏紙利用の継続)	○
		■ トイレトペーパーは芯なしを使用継続	○
	■ アルミ (プルタブ、缶等) の回収運動	○	
■ 産業廃棄物の適正管理	■ 保管場所の管理	○	

■ コピー用紙のリサイクル (両面コピー・裏紙利用の継続)

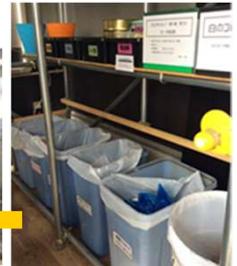


コピー用紙のリサイクル率を上げ、資源として再利用するよう、みんなで取り組みました。

◀ プリンター脇には、裏紙印刷の手順を掲示し裏紙利用を啓発しています。

■ 分別の徹底

産業廃棄物である、プラスチック類は主に顧客支給品の梱包材であり削減の目標管理は難しいため、回収先において適切にリサイクルするための分別の徹底・管理を行いました。



■ 機密文書も再資源化へ！

これまで、機密文書は焼却処理を行ってきましたが、再資源化を行い、リサイクルで社会に貢献されている企業様と出会うことができました。当社も可能な限り再資源化することに賛同し、お取引させていただきたいと考えています。

▶ 機密文書が再資源化されるイメージ (高良様 資料より抜粋)



▼ 株式会社 高良様 工場見学の様子



③ 総排水量の削減



評価 [できた : ◎ 概ねできた : ○ できなかった : △]

環境経営目標	活動・取組項目	活動の具体的内容	評価
水使用量の削減	■ 水道使用量の削減	■ 水使用時の節水 (掲示)	◎
		■ トイレの水流し音の継続	◎

■ 水使用時の節水 (掲示)

当社の水使用量は、生活用水のみです。水を出しっぱなしにしない、トイレは水流し音を使用する等、こまめな節水を行っています。





④ 化学物質使用量の削減



評価 [できた : ◎ 概ねできた : ○ できなかった : △]

環境経営目標	活動・取組項目	活動の具体的内容	評価
化学物質使用量の削減	■化学物質の適正管理	■化学物質の適正な管理の継続	◎
		■化学物質の人体への影響をSDSを元にまとめ、従業員に教育する	-

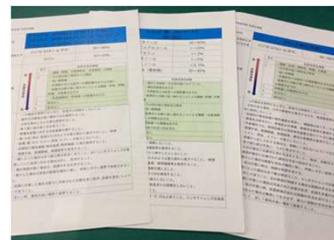
■化学物質の適正管理

当社では、基板に付着したフラックスを除去するための溶剤としてイソプロピルアルコールとプロモプロパンを使用しています。使用量は少量ですが、さらに少量できれいに洗浄できるように、別のフラックス洗浄液への変更を検討しています。
(主成分はヘプタン、エタノール)
引き続き、安全性や製品への影響を調査していきます。



■化学物質の人体への影響を従業員に教育する

新しい溶剤を使用する場合は、SDSを元に資料をまとめ、必ず教育を実施しています。今年度は新たな溶剤使用は無く、教育は行いませんでした。



▶ 危険・有害性情報 資料

■使用量の把握開始

装置で洗浄剤（イソプロピルアルコール）を使用しているため、十分な排気ができているか専門家に相談し、調べていただきました。

排気は保たれていましたが、風速バランスを調整するために、装置下にシートを施すよう、アドバイスをいただきました。また、コーティング作業室の排気についても相談させていただきました。有機溶剤中毒予防規則の中で定められている「局所排気」に該当しない、少量の使用であることを確認するため、1時間当たりの溶剤使用量を計測することになりました。現在、調査継続中です。

相談できる先生にサポートいただきながら、作業環境がより安全になるよう、引き続き改善していきます。



装置名	溶剤名	使用量 (L)	測定日時	測定者
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.5	2023.10.10	田中
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.3	2023.10.15	田中
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.4	2023.10.20	田中
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.6	2023.10.25	田中
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.5	2023.10.30	田中
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.4	2023.11.05	田中
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.5	2023.11.10	田中
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.4	2023.11.15	田中
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.5	2023.11.20	田中
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.4	2023.11.25	田中
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.5	2023.11.30	田中
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.4	2023.12.05	田中
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.5	2023.12.10	田中
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.4	2023.12.15	田中
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.5	2023.12.20	田中
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.4	2023.12.25	田中
洗浄機	イソプロピルアルコール	0.5	2023.12.30	田中



⑤ 製品・サービス関連



評価 [できた : ◎ 概ねできた : ○ できなかった : △]

環境経営目標	活動・取組項目	活動の具体的内容	評価
製品・サービス関連	■製品の品質向上	■半田付スキル向上の認定試験受験継続	◎
		■小集団活動を通しての品質改善活動	○
		■手順書作成による作業標準化 (新規)	◎
		■不具合対策内容の深堀 (後戻り工数の把握) (新規)	◎
	■職場改善による作業効率化	■小集団活動を通して職場改善を実施し、作業効率化を図る (新規)	○



■半田付スキル向上

外部の半田付け認定保有者は現在19名です。積極的な新規受講及び、継続的に更新試験を受験し、半田付けスキルの向上を図っています。



▲掲示されている認定証

■手順書作成による作業標準化

ISO13485認証取得を目指し、文書化の整備が行われたことで、予定していた以上の標準書化を完了することができました。(達成率100%以上)

項目	標準書名	種別	作成者	承認者	発行日
品質	品質管理規程	品質管理	佐藤 隆夫	佐藤 隆夫	2017-04-01
	検査規程	検査管理	佐藤 隆夫	佐藤 隆夫	2017-04-01
製造	組立作業手順書	製造管理	佐藤 隆夫	佐藤 隆夫	2017-04-01
	組立作業手順書	製造管理	佐藤 隆夫	佐藤 隆夫	2017-04-01
検査	検査作業手順書	検査管理	佐藤 隆夫	佐藤 隆夫	2017-04-01
	検査作業手順書	検査管理	佐藤 隆夫	佐藤 隆夫	2017-04-01
設備	設備点検作業手順書	設備管理	佐藤 隆夫	佐藤 隆夫	2017-04-01
	設備点検作業手順書	設備管理	佐藤 隆夫	佐藤 隆夫	2017-04-01
安全	安全作業手順書	安全管理	佐藤 隆夫	佐藤 隆夫	2017-04-01
	安全作業手順書	安全管理	佐藤 隆夫	佐藤 隆夫	2017-04-01
環境	環境作業手順書	環境管理	佐藤 隆夫	佐藤 隆夫	2017-04-01
	環境作業手順書	環境管理	佐藤 隆夫	佐藤 隆夫	2017-04-01

▲手順書作成の進捗管理シート

■小集団活動を通しての品質改善活動

小集団活動に於いて、不具合対策内容の深堀を行ったり、教育を実施して品質への意識を高めたりと、毎週テーマを決めて活動することができました。また、小集団活動の一環として職場改善による作業効率化も実施し、働きやすい環境作りを自ら提案する取り組みを実施することができました。



▲不具合深堀り対策の様子

1.品質は何？

品質とは、

- ・製品の性能
- ・製品の信頼性
- ・製品の価格
- ・製品の納期
- ・製品のサービス

品質管理とは、

- ・製品の性能を向上させること
- ・製品の信頼性を向上させること
- ・製品の価格を低下させること
- ・製品の納期を短縮させること
- ・製品のサービスを向上させること

TNEなら安心だ、安心して任せられるTNEしかお頼みできない！

こう考えると、「義務=責任」というように考えていいのですが、...果たして責任と責任は同じなのでしょうか？

例えば

法的義務

社会的責任

品質管理とは、製品の性能を向上させること、製品の信頼性を向上させること、製品の価格を低下させること、製品の納期を短縮させること、製品のサービスを向上させること。

品質管理とは、製品の性能を向上させること、製品の信頼性を向上させること、製品の価格を低下させること、製品の納期を短縮させること、製品のサービスを向上させること。

品質管理とは、製品の性能を向上させること、製品の信頼性を向上させること、製品の価格を低下させること、製品の納期を短縮させること、製品のサービスを向上させること。

▶教育資料の例

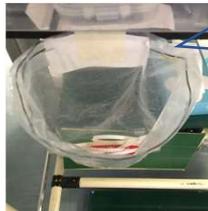
- ・品質とは何か？
- ・5Sって知ってる？
- ・どうしてボカミスは起きるの？など

今期は、品質への意識を高める教育を中心に実施しました。

▶職場改善の例



顕微鏡にクッション材を施して、万が一基板がぶつかっても、基板に損傷を与えないよう改善しました



ごみ袋の入口が閉じて周りにごみが落下することを防止する為、針金で固定し改善しました



表示札で次工程を明確に表示し、実施すべき工程が抜ける不具合を防止する改善を行いました



▶シンボルマーク

確認したか、確認する！この意識付けを全社で行っています。

■後戻り工数の把握

今年度は後戻り工数の把握を行いました。右のグラフは、不具合の修正・修理に使った時間を表しています。品質が安定すれば、この無駄な時間を減らすことができ、消費電力の削減につながります。来年度から目標管理を行い、後戻り工数削減を目指します。

▶不具合の修正・修理時間





⑥その他（地域環境保全への協力）



評価 [できた : ◎ 概ねできた : ○ できなかった : △]

環境経営目標	活動・取組項目	活動の具体的内容	評価
その他（環境保全への協力）	■敷地内緑化	■花壇を整備し、地域とのコミュニケーションを図る	◎
	■環境教育の実施	■環境に関する教育を小集団活動の中で実施する（新規）	○
	■会社周辺の清掃活動	■周辺道路のごみ拾い、草刈りなどの実施	○

■敷地内緑化

敷地内の花壇「おしよしなガーデン※」を整備し、社員や地域の皆様とコミュニケーションを図っています。

※おしよしなとは・・・

山形県置賜地方の方言で「ありがとう」を意味します。当社の経営理念にもある「感謝」と絡めて思いが届きますよう、命名しました。

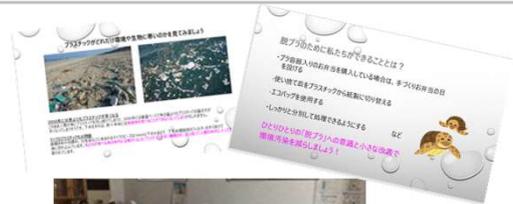


大きくなりました！



■環境教育の実施

環境に関する教育を小集団活動の中で実施しました。テーマは「脱プラについて」です。「プラスチックが環境に悪そうなのはなんとなくイメージできるけど、実際には何が悪いのかが分からない・・・」そんな意見が多いのではないかと考え、教育を通して身近な環境問題であることを認識してもらいました。タイミング良く、各施設でレジ袋の有料化が始まっており、最も旬な環境教育を実施することができました。



環境教育の様子

■会社周辺の清掃活動

会社周辺道路のごみ拾いや草刈りを実施しました。和気あいあいと社員同士のコミュニケーションも図ることができ、晴れた空がより清々しく感じられました。これからも地域貢献の一助となるよう、私たちにできることを続けていきます。



■プルタブ・アルミ缶の回収活動

当社では、プルタブ・アルミ缶を回収し専門団体へ送り、車椅子として生まれ変わった寄付品を高畠町内の福祉施設へ贈ろうと計画しました。毎年、コツコツとプルタブ・アルミ缶回収を行っています。時間と労力がかかりますが、この活動に参加できることに何よりの意味があると考え、目標達成に向け継続していきます！



7、環境関連法規などの遵守状況の確認（評価の結果、違反・訴訟などの有無）

当社に適用される主な環境関連の法規等は、以下の通りです。

- ▶ 廃棄物処理法
- ▶ フロン排出抑制法
- ▶ 下水道法（本社工場）
- ▶ 浄化槽法（福祉工場）
- ▶ 置賜広域行政事務組合 条例
- ▶ 有機溶剤中毒予防規則



環境関連法規への違反はありません。なお、関係当局より違反等の指摘は、過去3年間ありません。





8、次年度の環境経営目標と環境経営計画



期間：2021年4月～2022年3月

〈 環境経営目標 〉

項目	基準年	実績値	中期経営目標（期間：2021年度～2023年度）		
			2021年	2022年	2023年
二酸化炭素排出量の削減	■二酸化炭素排出量【本社工場】	2018年度 2,402 (1時間当たり) (Kg-CO2/H)	2,33Kg-CO2/H	2,31Kg-CO2/H	2,28Kg-CO2/H
	■二酸化炭素排出量【福沢工場】	2020年度 1,726 (1時間当たり) (Kg-CO2/H)	1,71Kg-CO2/H	1,69Kg-CO2/H	1,67Kg-CO2/H
廃棄物排出量の削減	■一般廃棄物	2018年度 1,818t (年)	1,799t	1,790t	1,781t
	■コピー用紙（白）リサイクル	2019年度 購)349.8kg リ)69.3kg =19.8%	リサイクル率20.8%	リサイクル率21.3%	リサイクル率21.8%
水使用量の削減	■上水(m³)【本社工場】	2017年度 34/m³月	32.9/m³月	32.6/m³月	32.3/m³月
	■上水(m³)【福沢工場】	2020年度 6/m³月	5.94/m³月	5.88/m³月	5.82/m³月
製品・サービス関連	■品質向上	2020年度 後戻り工数 16.8H/月	16.5H/月	16.1H/月	15.8H/月
	■地域貢献活動	-	環境関連教育の実施	1回/年	
その他（環境保全）	■コミュニケーション向上	-	会社周辺の清掃活動	2回/年	
	■地域貢献活動	-			

※ 本社・福沢工場毎の目標設定は、二酸化炭素排出量と水使用量削減のみとし、それ以外の項目は全社共通の目標としています

〈 環境経営計画 〉



環境経営目標	活動・取組項目	活動の具体的内容	該当場所・部門	担当者	SDGs
①二酸化炭素排出量の削減	■消費電力の削減	<ul style="list-style-type: none"> 定期的エアコンのフィルターを清掃する 照明器具の改善（LED蛍光灯への切替90%済） デマンド管理の有効活用 ※今期からアラーム機能無し 休み時間は不必要な照明を消灯することの継続 廃棄物の見える化（新規） 	全社	技術G EA21事務局 職場リーダー EA21事務局	7 再生可能エネルギー 13 気候変動に具体的な対策を 11 気候変動にかなったまちづくり
	■ガソリン・軽油使用量の削減（燃費の向上）	<ul style="list-style-type: none"> アイドリング時間の削減 急発進、急加速しない 不要な荷物はおろす タイヤの空気圧を定期的に調整する Eco運転カードの社有車への設置 	全社有車	会社車両運転者 全員	7 再生可能エネルギー 13 気候変動に具体的な対策を 11 気候変動にかなったまちづくり
	■その他化石燃料の削減（灯油・LPG）	<ul style="list-style-type: none"> ウォームビズの促進 ※すぐにエアコンで調整しない取り組みを実施 カープズの促進 ※すぐにエアコンで調整しない取り組みを実施 	全社	全員	
②廃棄物排出量の削減	■一般廃棄物の削減（リサイクルの推進）	<ul style="list-style-type: none"> 分別の徹底 コピー用紙のリサイクル継続 コピー用紙削減（両面コピー・裏紙利用の継続） トイレットペーパーは芯なしを使用継続 アルミ（プルタブ、缶等）の回収運動 	全社 廃棄物置場	EA21事務局 EA21事務局	11 気候変動にかなったまちづくり 12 つくばるモノ、つなぐ資源
	■産業廃棄物の適正管理	<ul style="list-style-type: none"> 保管場所の管理 マニフェスト・契約書類の管理 	全社 廃棄物置場 事務	EA21事務局 産業廃棄物担当者 総務部	
③水使用量の削減	■水道使用量の削減	<ul style="list-style-type: none"> 水使用時の節水（掲示） トイレの水流し音の継続 	全社	全員	6 安全な水とトイレを世界中に 14 気候変動にかなった消費
④化学物質使用量の削減	■化学物質の適正管理	<ul style="list-style-type: none"> 化学物質の適正な管理の継続 化学物質の人体への影響をSDSを元にもとめ、従業員に教育する 	全社	EA21事務局	3 持続可能な消費と生産 6 安全な水とトイレを世界中に 12 つくばるモノ、つなぐ資源
⑤製品・サービス関連	■製品の品質向上	<ul style="list-style-type: none"> 半田付スキル向上の認定試験受験継続 品質改善活動を通して、仕損金の削減を行う 手順書作成による作業標準化の継続 後戻り工数の削減（DIP条件見直しによるDIP修正作業の低減等）（新規） 	製造 全社	該当者 品質管理部	7 再生可能エネルギー 8 働きがいも、経済成長も 12 つくばるモノ、つなぐ資源
	■職場改善による作業効率化	<ul style="list-style-type: none"> 職場改善を実施し、作業効率化を図る（新規） 	全社		
⑥その他（環境保全）	■敷地内緑化	<ul style="list-style-type: none"> 花壇を整備し、地域とのコミュニケーションを図る 	全社	EA21事務局	4 質の高い教育をみんなに 8 働きがいも、経済成長も 11 気候変動にかなったまちづくり
	■環境教育の実施	<ul style="list-style-type: none"> 環境に関する教育を小集団活動の中で実施する 	全社		
	■会社周辺の清掃活動	<ul style="list-style-type: none"> 周辺道路のごみ拾い、草刈りなどの実施 	会社周辺		

※（新規）は新たに取り組む内容



9、代表者による全体の評価と見直し・指示



全体の評価)

今期は、新型コロナウイルスが収束しない中、受注減が続いたことで休業の措置を取るなど厳しい状況があった。一方で、顧客からの部材供給が安定せず、急な受注による計画変更があったりと、納期対応と売上確保の両立に難しさを感じる場面があった。

そんな中ではあるが、環境への取組みについては、新しい生活スタイルに順応しながら、できる範囲で環境への取り組みが実施出来ていたと判断している。

指示)

- ・工場見学が増えている現状があり、受注につながるチャンスだと捉えている。
今期も環境への取組みや、工場内の5Sでアピールを行い、営業ツールとしてエコアクション21が展開されるよう、継続実施すること。
- ・製造の各グループから環境活動推進員を選出し、項目の担当割りを行い、実施体制を強化すること。
(→2021年度の組織から運用開始します)
- ・新たに拡大審査を受審する福沢工場について、法規制の遵守が確実にされているか、再確認すること。

おわりに

私たちの仕事は、お客様のニーズに応え
可能性のお手伝いをすることです。



代表取締役社長 吉村 直幸

新しい混迷の時代を迎えた昨今、私たちの周りは、これまでにない早いテンポで変化しています。国家、企業、個人のあらゆるレベルでの変革が、今日求められていると思います。

私たちは、この変化の時代こそチャンスと考え、複雑に絡み合う問題の本質をとらえ、そこから未来のあるべき姿をイメージし、その実現に向けて前向きにチャレンジしていくことを目指していきたくて思っております。

また全社員が仕事に誇りを持ち、一致団結して最新技術に挑戦し、たゆまぬ進歩の為、一人一人が努力を重ねています。その為に自由な発想を生み出せる環境作りを心がけています。

時代が変われば作るものも変わってくる。時代が変わっても、社会が変わっても、製品に対する私たちの情熱と覚悟は変わりません。さらなる進化へ—

今後とも、皆様方の温かい御理解と御支援を賜りますようお願い申し上げます。





最後まで読んでいただきありがとうございました

