

エコアクション21 「環境経営レポート」 《2021年版》

(2021年1月1日~12月31日)



発行日：2022年6月3日発行_Rev1



〒010-0063 秋田県秋田市牛島西一丁目4-10
TEL018-837-0811 FAX018-837-0812

目 次

表 紙	1
目 次	2
環境方針	3
組織の概要、対象範囲と対象取組期間	4
実施体制（環境管理組織図）	5
表無内容及び責任と権限	6
環境経営目標とその実績	7
2021年1月～12月までの環境経営計画と実績	8
2021年1月～12月までの環境経営計画	9
環境活動の取組結果の評価	10～12
代表者による全体評価と見直しの結果：2020年1月実施	13
環境経営レポートについて	14

環 境 方 針

【基本理念】

株式会社ホクシンエレクトロニクスは、社会の一員であることを深く認識して、公平かつ透明な企業行動に徹するとともに、企業活動を通じて、「持続可能な開発目標」を考慮に入れて、活動して参ります。

【行動指針】

基本理念のもと、当社は、移動体通信機器用部品及び電子応用機器の組立ての製造メーカーとして経営全般にわたる環境影響を考慮し、以下に掲げる指針に基づく環境管理活動を推進します。

1. 当社は事業活動、製品及びサービスの性質・規模及び環境影響に対して適切な環境マネジメントシステムを構築し、環境保全活動に努めます。
2. 多くの化学物質とエネルギーを使用していることを認識し、事業特性が環境に与える影響を的確にとらえ、環境マネジメントシステムの継続的改善を行います。
3. 環境関連法令、条例、協定及び受入を決めたその他要求事項を順守し汚染の予防に努めます。
4. 環境に配慮した製品をお客様に提供していくことにより、有害化学物質等による環境負荷低減に努めます。
5. 当社の環境負荷に関わる次の項目を環境目的及び目標として優先的に設定し、毎年定期的に見直しを行います。
 - (1) エネルギーや資源の利用に伴う、温室効果ガス抑制のため省エネ・省資源を推進する
 - (2) 廃棄物の分別収集を徹底し、再資源化に貢献する
 - (3) 化学物質の理解と排出量・取扱量の継続的な管理を実施する
 - (4) 環境に対する負荷のできるだけ少ない物品等を優先的に購入するグリーン購入に取り組む
6. 当社に従事する全ての人に環境教育を通じ本方針を周知するとともに、業務委託先や調達先等にも理解と協力を求めていきます。
7. 社内外からの求めに対し、環境方針を開示します。

令和2年 4月 1日

株式会社 ホクシンエレクトロニクス
代表取締役社長 佐藤 宗樹

《組織の概要》

1. 事業所名及び代表者氏名

株式会社ホクシンエレクトロニクス
代表取締役 佐藤 宗樹

2. 事業活動の内容

東工場：通信アンテナ、ヒンジ等の電子部品並びに液晶バックライト用ランプユニット、フローコントローラー、ワイヤーハーネス及び樹脂成形部品の製造

西工場：半導体製造装置ユニットの製造、電子応用機器の製造

本社工場：FPCの製造

開発部：新規商品の開発

3. 所在地

東工場 秋田県秋田市牛島東1丁目11-8

西工場 秋田県秋田市牛島西1丁目4-10

本社工場 秋田県秋田市牛島西1丁目4-10

開発部 秋田県秋田市新屋町砂奴寄4-11 (秋田県産業技術総合研究センター内)

4. 環境管理責任者氏名及び担当者連絡先

環境管理責任者 鈴木 秀紀 E-mail: hideki-suzuki@hokushin-elec. co. jp
連絡先 TEL 018 (838) 1018

5. 事業の規模

活動規模	単位	2019年	2020年	2021年
従業員	人	194	178	176
床面積	m ²	2,614	3,917	3,917

(人員については、事業所内の在籍者の年度末人数)

《対象範囲と対象取組期間》

1. 認証・登録範囲

通信アンテナ、ヒンジ等の電子部品並びに液晶バックライト用ランプユニット、フローコントローラー、ワイヤーハーネス及び樹脂成形部品の製造。

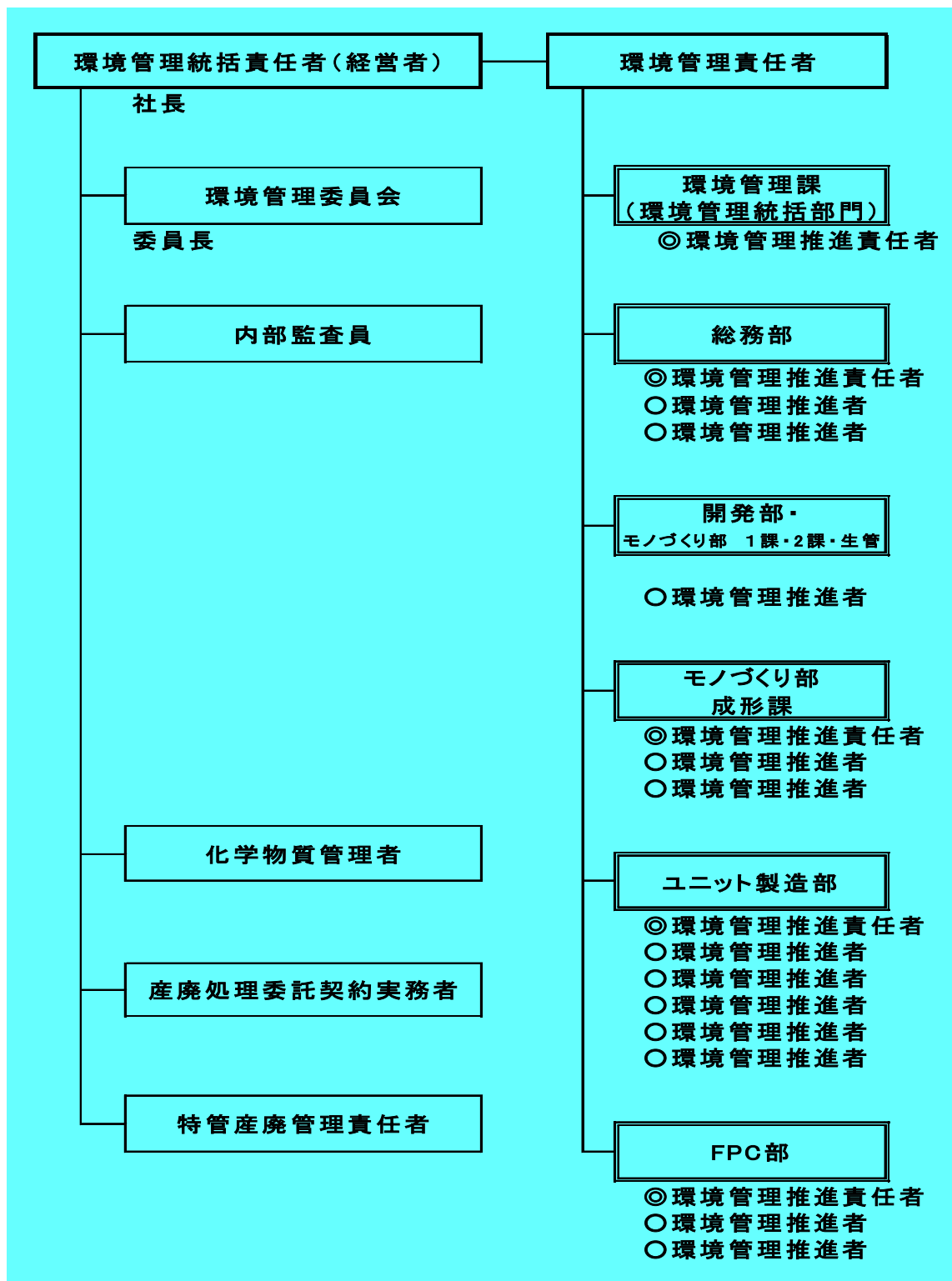
半導体製造装置ユニットの製造。電子応用機器の製造。

FPCの製造。新製品の設計開発とその製造。

2. 環境経営レポートの対象取組期間 2021年1月1日～12月31日

《実施体制（環境管理組織図）》

環境経営計画に基づいて、以下組織図の通り、総務部、開発部・モノづくり部（1課・2課・生管）モノづくり部（成形課）、ユニット製造部、FPC部の各部門の目標に向かって活動する。



経営者、環境管理責任者、法定の管理責任者、環境管理課、環境管理推進責任者、環境管理推進者、部課長の役割については、次ページ「業務内容及び責任と権限」に示す。

業務内容及び責任と権限

組織	責任者	業務内容及び責任と権限
—	経営者	環境関連業務の最高責任者 1. 環境方針、目的、目標の設定 2. 環境経営マニュアルの承認 3. 環境経営システムの見直し 4. 環境管理責任者の任命 5. 環境経営システム実施の諸資源(人員・設備・費用)の決定
環境管理委員会	経営者	1. 委員の任命 2. 環境委員会の開催 3. システムの見直し審議 4. 環境目的、目標の審議 5. 利害関係者の情報審議 6. 内部監査結果の審議 7. 法規制、社会情勢の審議
内部監査チーム	環境管理責任者	1. 内部監査の計画、監査チーム編成、監査プランの作成、監査の実施 2. 監査結果の報告
—	環境管理責任者	1. 環境経営マニュアルの審査 2. 環境管理業務の統括 3. 環境経営システムの実施状況、問題点等に関する経営者への報告 4. 環境経営システムの確立、実施、維持、継続的改善と管理 5. 環境関連法規等要求事項の管理 6. 化学物質管理に関する業務 7. 内部監査の運用統括 8. 緊急事態発生時の対応の統括(緊急、是正処置報告の承認) 9. 関連会社、取引先への環境管理に関する業務統括
—	法定の管理責任者	1. 公害防止、廃棄物処理、設備維持に対する管理、指示、監督 2. 公害を発生させる施設の使用方法的監視及びメンテナンス 3. 公害防止、廃棄物処理、設備維持に関する測定、記録 4. 事故発生時の処置
—	環境管理課	1. 環境関連事務局(環境管理課)業務 2. 環境経営マニュアルの維持管理 3. 環境負荷の把握と測定 4. 環境方針の配付、環境目的および目標の作成と配付 5. 社内外からの環境情報の対応とまとめ 6. 環境関連法規等要求事項の収集、記録整理 7. 緊急事態発生時の対応と推進 8. 環境経営システム見直し会議の事務局(環境管理課) 9. 環境関連教育と環境情報の周知 10. 内部監査の計画・案内・報告書の配付 11. 全社教育・訓練の管理
各推進部署	推進部署の推進責任者と推進者	1. 推進部署の環境目的・目標の策定と周知 2. 推進部署の環境管理計画書の策定と周知 3. 推進部署の環境管理計画に関する運用、監視、維持
各部署	部署課長	1. 自部署の環境業務の推進 2. 推進部署の環境管理計画に関する自部署の運用、監視、維持 3. 自部署の問題点の改善、是正及び予防処置の実行 4. 環境情報の伝達 5. 自部署の教育・訓練の管理

《環境経営目標とその実績》

1. 環境経営目標（中期目標）

① 2020年～2023年目標とその実績

	目的	目標	現状指標	計画	中期計画(年度別)				実行 責任部門	最終年度結果 (達成状況)	計画・実行の推移
					2020年	2021年	2022年	2023年			
1	温室効果ガス排出量削減 →使用電力量削減へ変更	・H21～30年度平均△1.0% ・新本社工場の使用量の把握	10年平均	4年	△1.0% 使用量の把握	△1.5% 目標設定	△1.5% △0.5%	△2.0%	統括部門		・2020年度より新本社工場の稼働によって、1年間に渡って使用量を把握する。 以前からの稼働工場については、従来からの削減目標に従って活動する。 2021年度からは、電力購入先を含めて、目標を設定して削減活動を進めていく。
2	廃棄物削減とリサイクルの推進	再資源化率向上	93.7%	4年	≥94.5%	≥94.5%	≥94.5%	≥94.5%	統括部門		・93.7%/2019年の実績値以上として活動して、≤94.5%で維持・管理を目指す
3	リスク管理の強化	・リスクアセスメントの継続実施	H23年度開始	4年	継続実施	継続実施	継続実施	継続実施	統括部門		・各部門で実施
		・緊急事態の対応	全社避難訓練		1回/年	1回/年	1回/年	1回/年			・避難訓練の継続実施
4	環境配慮製品の購入	グリーン購入の推進	調達推奨	4年	調達推奨を継続	調達推奨を継続	調達推奨を継続	調達推奨を継続	統括部門		・グリーン購入は調達推奨を継続
5	省資源の推進	OA用紙購入量の削減	A3のみ購入	4年	B4用紙裁断	B4用紙裁断	B4用紙裁断	B4用紙裁断	統括部門		・B4用紙裁断→A4使用を継続
6	社会貢献活動の推進	清掃活動・献血他	随時計画	4年	毎年計画	毎年計画	毎年計画	毎年計画	統括部門		・毎年計画
7	環境教育及びコミュニケーションの 推進	・環境教育(外部・内部)	随時計画	4年	毎年計画	毎年計画	毎年計画	毎年計画	統括部門		・毎年計画
		・協力会社支援	計画・実施		ハトロール指導	ハトロール指導	ハトロール指導	ハトロール指導			・必要に応じて対応

※東北電力株式会社のCO₂排出係数については、R2年度より0.476kg-CO₂/kWhとなっているが、弊社においては従前からの0.528kg-CO₂/kWhで算定している。

- 温室効果ガス排出量削減については、エコアクション21取得当初から削減活動に取り組んできたが、2019年1月1日より東北電力から電力購入先を変更して、再生可能エネルギーによるプレミアムゼロプランといった電力にしたことで大幅に減少となっていた。2020年度より新社屋（本社工場）が稼働することになり、サイトが増加したことにより、2018年=46.2TON/CO₂ → 2019年=30.7TON/CO₂ → 2020年=38.1TON/CO₂となり、再び増加に転じている。2021年度においては、11月に本社工場の電力購入先を、再生可能エネルギーによるプレミアムゼロプランに切り換えを実施したことで、2021年度としては110.5TON/CO₂となったものの、2022年度としては大幅な減少が見込まれる。
- 再資源化率についても、目標≥94.5%に対して、2021年度にて平均=82.0%で目標未達成となっており、前年から減少している。2022年度については

一部の成形材料（難燃剤材料）のリサイクルが出来なくなったことで、再資源化率が低下する見込みとなっている。

2. 2021年1月～12月までの環境経営計画と実績

目標	主要施策	指標	計画 実績 判定	計画及び実績												実行 担当者	当年度最終結果 [目標達成状況]	最終 判定	
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月				
1 温室効果ガス排出量削減 →使用電力量削減	・省エネパトロールの継続 ・電力削減(成形設備)	△1.0%削減 (kWh) 前年同様	計画	≤47,123	≤47,969	≤45,060	≤41,304	≤28,763	≤35,407	≤34,928	≤37,289	≤39,469	≤32,268	≤42,648	≤64,015	鈴木秀	電気使用量の 削減は未達だが CO2ゼロ電気購入	○	
			実績	75,730kWh	74,185kWh	60,634kWh	43,957kWh	35,117kWh	37,367kWh	43,099kWh	41,071kWh	33,983kWh	35,217kWh	48,166kWh	66,555kWh				
			判定	△	△	△	○	○	○	△	○	◎	○	○	○				
2 温室効果ガス排出量削減 →東北電力からの切替え 省資源の推進	・本社電力購入先の変更 (7月～切替え目標) ・デマンド監視の継続	△98.5% (kg-CO2)	計画	≤683	≤1,142	≤1,081	≤1,574	≤977	≤1,015	≤903	≤855	≤1,100	≤868	≤999	≤1,143	鈴木秀	目標に対して 未達となったが CO2ゼロ電気購入	△	
			実績	1,329kg-CO2	1,611kg-CO2	1,416kg-CO2	8,899kg-CO2	1,087kg-CO2	1,329kg-CO2	1,321kg-CO2	1,132kg-CO2	1,385kg-CO2	1,373kg-CO2	1,586kg-CO2	2,137kg-CO2				
			判定	△	△	△	△	○	△	△	△	○	△	△	△				
3 廃棄物減とリサイクルの推進	・一廃産廃の分別と削減 ・リサイクルの推進	再資源化率 ≥94.5%	計画	≥94.5%	≥94.5%	≥94.5%	≥94.5%	≥94.5%	≥94.5%	≥94.5%	≥94.5%	≥94.5%	≥94.5%	≥94.5%	≥94.5%	鈴木秀	リサイクル率が 低下してきている 次年度対策する	○	
			実績	93.2%	91.3%	93.2%	36.6%	93.6%	91.5%	89.3%	91.8%	89.9%	88.7%	89.2%	82.5%				
			判定	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○				
4 リスク管理の強化	・緊急事態の対応 (通報・避難訓練の実施)	1回/年	計画	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	鈴木秀	避難訓練を 計画して10月 実施した	◎	
			実績	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
			判定	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-				
	リスクアセスメントの実施	各部門目標 フォロー対応	計画	1件	1件	2件	2件	2件	1件	2件	2件	2件	2件	1件	2件	2件	鈴木秀	計画20件に 対して、実績 18件で若干未達	○
			実績	3件	0件	1件	1件	2件	2件	0件	2件	0件	0件	0件	4件				
			判定	◎	△	△	△	◎	◎	△	◎	△	△	△	◎				
5 社会貢献活動の推進	・社会貢献活動への参加 (・献血の実施) (・こでん回収)	1回/年以上 (1回/年) (随時実施)	計画	-	-	-	地域清掃	-	社会貢献活動 への参加	-	-	-	-	-	-	鈴木秀	社会貢献活動は 計画通り達成 2022年も継続	◎	
			実績	-	-	-	4/6実施	-	ペットキャップ 収集2.81kg	プルタグ 収集開始	-	-	-	-	-				
			判定	-	-	-	◎	-	◎	◎	-	-	-	-	-				
6 環境教育及びコミュニケーション の推進	・環境教育(外部・内部) ・協力会社支援(必要により)	随時計画 計画・実施	計画	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	鈴木秀	2021年度後半は 実施出来ずに 終わってしまった	○	
			実績	1件	-	1件	-	1件	-	-	-	-	-	-	-				
			判定	◎	-	◎	-	◎	-	-	-	-	-	-	-				

●温室効果ガス（CO2）排出量については、前年度と比較して増加している。

●総排水量（あるいは水使用量）については、2020年度実績＝1,392m3に対して2021年度実績＝1,873m3となり、35%で増加した。

●化学物質使用量については、PRT制度対象物質として半田に含まれるAg・Pb・Niであるが、届出が必要な排出量ではなく該当しない。

3. 2021年1月～12月までの環境経営計画

目標	主要施策	指標	計画 実績 判定	計画及び実績												実行 担当者	当年度最終結果 [目標達成状況]	最終 判定	
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月				
温室効果ガス排出量削減 →使用電力量削減	・省エネパトロールの継続 ・電力削減(成形設備)	△1.0%削減 (kWh) 前年同様	計画	≦47,123	≦47,969	≦45,060	≦41,304	≦28,763	≦35,407	≦34,928	≦37,289	≦39,469	≦32,268	≦42,648	≦64,015	鈴木秀			
			実績																
			判定																
温室効果ガス排出量削減 →東北電力からの切換え 省資源の推進	・本社電力購入先の変更 (7月～切替え目標) ・デマンド監視の継続	△98.5% (kg-CO2)	計画	≦683	≦1,142	≦1,081	≦1,574	≦977	≦1,015	≦903	≦855	≦1,100	≦868	≦999	≦1,143	鈴木秀			
			実績																
			判定																
廃棄物減とリサイクルの推進	・一廃産廃の分別と削減 ・リサイクルの推進	再資源化率 ≧94.5%	計画	≧94.5%	≧94.5%	≧94.5%	≧94.5%	≧94.5%	≧94.5%	≧94.5%	≧94.5%	≧94.5%	≧94.5%	≧94.5%	≧94.5%	鈴木秀			
			実績																
			判定																
リスク管理の強化	・緊急事態の対応 (通報・避難訓練の実施)	1回/年	計画										訓練実施			鈴木秀			
			実績											避難訓練					
			判定																
	リスクアセスメントの実施	各部門目標 フォロー対応	計画	1件	1件	2件	2件	2件	1件	2件	2件	2件	1件	2件	2件	鈴木秀			
			実績																
			判定																
社会貢献活動の推進	・社会貢献活動への参加 (・献血の実施) (・こでん回収)	1回/年以上 (1回/年) (随時実施)	計画	-	-	-	地域清掃	-	社会貢献活動 への参加	-	-	-	-	-	-	鈴木秀			
			実績																
			判定																
環境教育及びコミュニケーション の推進	・環境教育(外部・内部) ・協力的社支援(必要により)	随時計画 計画・実施	計画													鈴木秀			
			実績																
			判定																

●エコアクション21ガイドライン2017年版に基づいて活動を進め、毎年の環境経営レポートによって状況を公表する。

《環境活動の取組結果の評価》

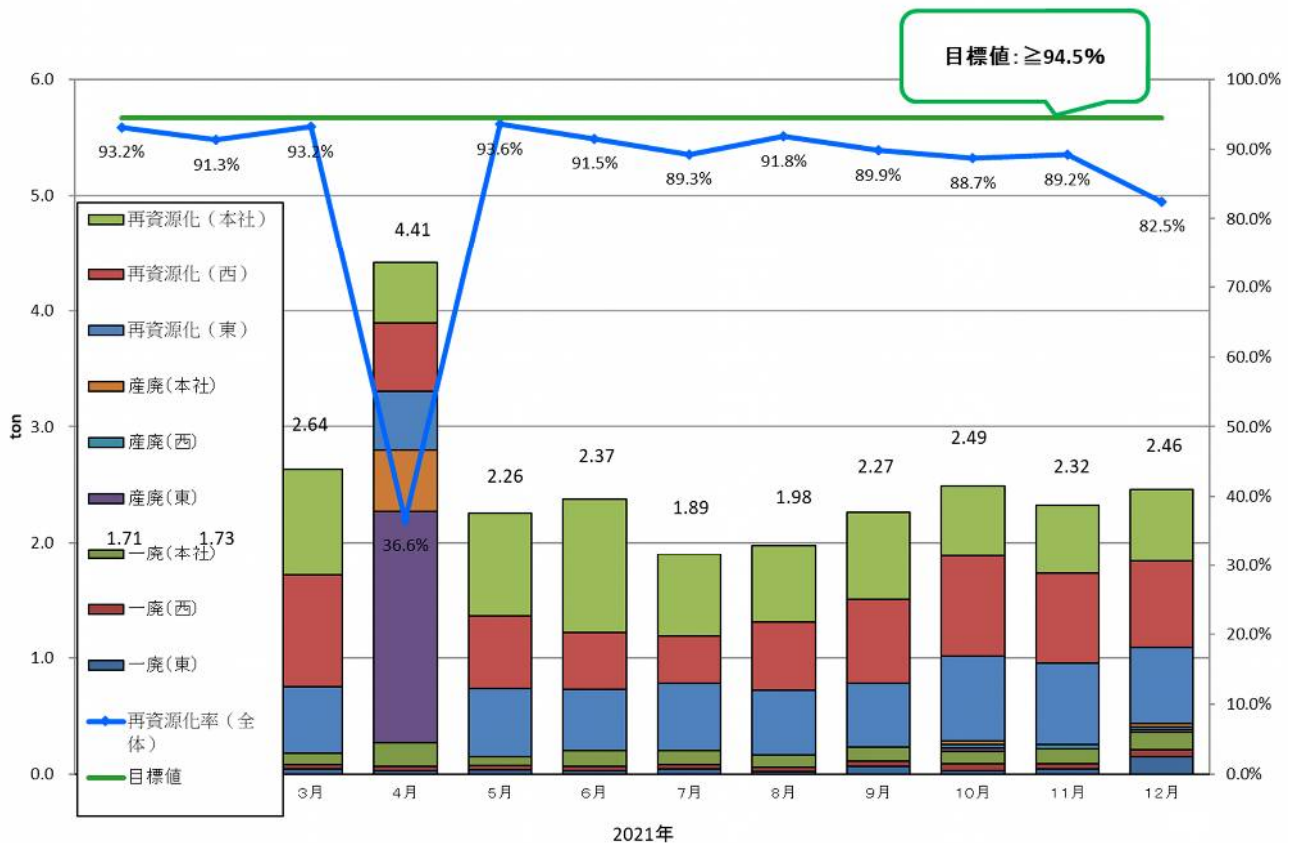
＜ 使用電力量削減:評価 ○＞

- ①PCモニタ電源、20分後OFF設定
- ②休憩時間の天井照明の消灯
- ③事務部門、廊下、倉庫等の天井灯りの間引き（安全優先で対応）
- ④無人エリアの冷暖房スイッチOFFやタイマーによる制御
- ⑤毎週1回の定時退社日の設定と省エネパトロールの継続実施
- ⑥LED照明への切り替え拡大を実施して節電を図る

＜ 廃棄物削減とリサイクルの推進 :評価 ○＞

- ①一般廃棄物、産業廃棄物の分別と削減

廃棄物処理量と再資源化率



②リサイクルの推進

年トータルとして28.5ton排出し、23.4tonを再資源化处理。再資源化率は82.0%となった。年間通しての目標であった $\geq 94.5\%$ は未達成となった。

＜ リスク管理の強化 :評価 ◎＞

- ① 緊急事態の対応（通報・避難訓練の実施）：10月に実施
- ② リスクアセスメントの継続実施：22件／2020年度、15件／2021年度

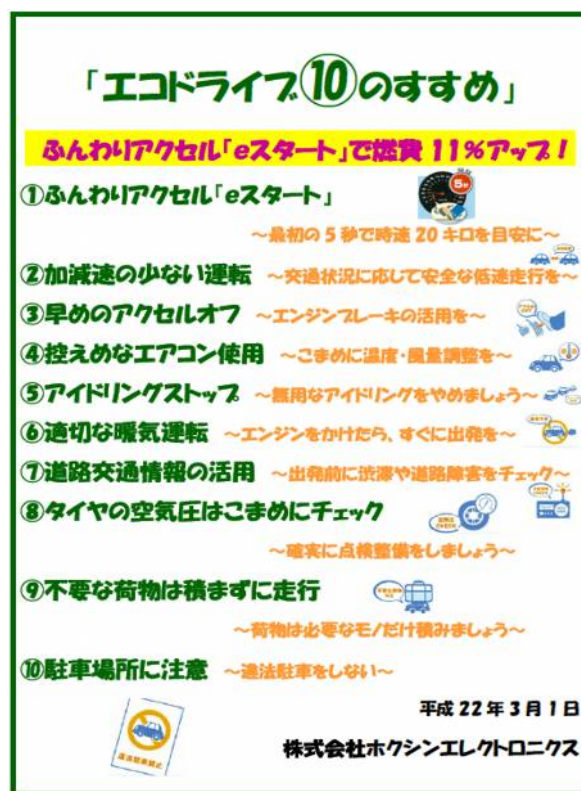
＜ 社有車排ガスの削減・省資源の推進 :評価 ◎＞

※本活動は、総務部門が主体で実施

①エコドライブ活動の推進

平成22年1月～秋田県エコドライブ宣言事業所として、活動をスタートさせた。社内へ右のポスターを掲示し、社有車へは秋田県より交付されたステッカーを貼り啓蒙。また以前より実施していた、個別車両燃費の集計を継続して実施し、月ごとに一覧表としてまとめて目標管理を実施している。

このエコドライブ活動については、毎年4月に秋田県へその取組状況を報告を実施している。



②OA用紙使用量の削減

- ・印刷は、印刷プレビューを見て印刷してミスプリントを減らす。
- ・資料削減の推進
(会議資料の見直し、プロジェクターやメール・回覧・共有ファイルの活用)
- ・両面コピーの徹底
- ・ミスコピーの防止
- ・裏紙使用の実施（メモ用紙等にも活用）
- ・縮小コピーや集約印刷の利用

＜環境配慮製品の購入：グリーン購入：評価 ◎＞

＜ 社会貢献活動の推進 :評価 ○＞

献血活動：コロナの影響を受けて中止とした。

社会貢献活動については地域清掃の他に、ペットキャップの回収並びにプルタグ回収をスタートした。

＜ コミュニケーションの推進 :評価 ○＞

① 環境教育（外部・内部）

内部講習として3回／年実施

② 協力会社支援

協力会社に対する支援実績はなかった。

《環境関連法規への違反、訴訟等の有無》

1. 環境関連法規、要求事項 抜粋

適用欄記号（◎：法規制等適用、○：自主的適用）

遵守評価記号（○：遵守している、×：遵守していない）

No.	法令・条例名	法的要求事項				環境負荷	適用	遵守評価
		法令要求事項(条項抜粋)	届出	測定点検	報告			
1	騒音規制法	特定施設振動規制法施行令別表第一:合成樹脂用射出成形機	有	有	無	第3種区域	◎	○
2	振動規制法	特定施設騒音規制法施行令別表第一:合成樹脂用射出成形機	有	有	無	第2種区域	◎	○
3	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	廃棄物処分委託業者の契約 マニファスットの交付/回収	無	無	有	保管庫・マニファスト委託契約	◎	○
4	消防法	危険物の貯蔵、取扱い	有	有	有	現場保管庫Q2未満	◎	○
5	労働安全衛生法	作業主任者選任、特殊健康診断	有	有	有	有機溶剤・半田等	◎	○
6	使用済自動車の再資源化等に関する法律	使用済自動車の引取業者への引渡	無	無	無	社有車の廃棄時	◎	○
7	建築工事に係る資材の再資源化等に関する法律	建築資材廃棄物再資源化費用の負担、再資源化資材の使用	有	無	無	80㎡以上の解体工事	◎	○

※2022年5月17日付において、環境関連法規の遵守状況を確認し問題なし

2. 違反・訴訟等の有無

当社における環境関連法規への違反は、過去9年間ありません。また、関係行政機関からの違反等の指導は特に無く訴訟を受けたこともありません。更に、近隣地域住民からの苦情もありませんでした。

《代表者による全体評価と見直しの結果:2020年1月実施》

[議事内容]

1. 環境管理統括責任者への報告（環境管理責任者及び統括部門説明）
 - ① 内部環境監査の結果、法的要求事項及び組織が同意するその他要求事項の順守評価の結果
 - ② 苦情を含む外部の利害関係者からのコミュニケーション
 - ③ 組織の環境パフォーマンス
 - ④ 目的及び目標が達成されている程度
 - ⑤ 是正処置及び予防措置の状況
 - ⑥ 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ
 - ⑦ 環境負荷に関係した法的及びその他の要求事項の進展を含む、変化している周囲の状況
 - ⑧ 外部審査による指摘事項
 - ⑨ その他経営的見地
 - ⑩ 環境管理責任者からの改善のための提案

2. マネジメントレビュー評価結果（環境管理統括責任者）

レビュー項目	レビュー観点	判定 ※	備考
環境方針	環境方針は適切か	○	2020年4月に見直し実施済み
環境管理組織	環境管理組織は妥当か	○	2022年4月1日に見直し改定
環境経営マニュアル	E A 2 1 要求事項に適合しているか	○	適時見直し・改定を実施する
環境目的・目標 及び 実施計画	環境目的・目標は達成されているか 各項目は、計画通り達成されているか	○	状況変化や未達の計画に関し 計画の見直し・遂行に注力
環境マネジメント システム	EMSは規格要求事項に適合しているか EMSが効果的に実施され、維持されているか	○	見直し・改訂が必要な文書の 順次改定を進める

※判定：EMSの適切性、妥当性、有効性（○→良、△→やや不良、×→不良）

3. 経営者からの今年度の指示事項

- ① 2023年3月を目標に、本社工場屋上に太陽光発電システムを導入する予定にしている。費用は約3,000万円となっており、蓄電池及びパネルにて費用割合は、半々となっている。目的はBCPであり、災害の際に役立つものとして進めている。
- ② 今年西工場のエアコンについては、5台の入れ替えを実施している。これは最新機器導入による節電になると考える。
- ③ 使用している電気については、普段から大切にしたい。
- ④ 最近、環境に関連するドキュメンタリーを観ることが多くなった。その場で動画を投影した。

- 前回の見直し会議（2020年1月）の内容を、そのまま記載しており、その後の進捗については、本レポートに前述している通りの現状状況となっている。2020年度実績による環境マネジメントシステム見直し会議の実施時期は、現在検討中であります。

《環境経営レポートについて》

この環境経営レポートは、ご希望の方に差上げています。ご希望の方は、当社窓口にお申し出いただくか、下記にご連絡下さい。また、エコアクション21中央事務局のホームページ (<http://www.ea21.jp/>) や弊社ホームページ (<http://www.hokushin-elec.co.jp/>) でもご覧いただけます。

次年度の環境活動レポートについては、2023年3月～4月に発行、公開予定。

〒010-0063 秋田県秋田市牛島西一丁目4-10

株式会社ホクシンエレクトロニクス

TEL 018-838-1018

環境管理責任者 鈴木 秀紀

E-mail : hideki-suzuki@hokushin-elec.co.jp