



エコアクション21 環境経営レポート



2021年1月31日

株式会社菱進テック

当環境経営レポートの対象期間は2020年1月～12月です。

1. 会社概要

(1) 事業者名とエコアクション21の取組対象組織
株式会社菱進テック、全組織・全活動

(2) 代表者氏名
代表取締役 藤井 壮

(3) 所在地
〒793-0003
愛媛県西条市ひうち18番地9
Tel : 0897-53-9650 Fax : 0897-53-9655

(4) 環境管理責任者
正岡秀吾（環境課長）Tel : 0897-53-9686

(5) 環境担当者
高橋稔 Tel : 0897-53-9673

(6) 事業の内容
半導体のテスト事業

(7) 事業の規模
従業員数 : 70人
延べ床面積 : 8,500m²

2. 環境経営方針

基本理念

私たちは、環境問題が人類共通の重要課題であることを認識し、社訓「人を愛する」「仕事を愛する」「地域を愛する」の三愛主義に沿って、半導体検査事業を通じ、地域および地球環境の保全と社会への貢献を目指して自主的・積極的に取り組みます。

お客様のニーズを具現化する検査技術を開発するだけでなく、環境負荷のより小さな検査方法を提供することが重要な環境対策であると考え、従業員一丸となって、継続的に環境経営活動を推進して地球環境との調和を目指します。

基本方針

- (1) 当社の事業活動、製品及びサービスの環境影響を評価し、環境に影響のある次の項目について、中長期的に目標を定め、継続的改善と汚染予防に努めます。
 - ① 生産設備及び空調設備等に係わる電気エネルギー及び化石燃料の削減により、二酸化炭素排出量の削減を図ります。
 - ② 紙の使用量の削減を図ります。
 - ③ 廃棄物の分別を行い、廃棄物排出量の削減を図ります。
 - ④ 総排水量（水使用量）の削減を図ります。
 - ⑤ 工場周辺の清掃を行い、周辺の環境と調和した景観を実現し地域社会に貢献します。
 - ⑥ 化学物質（P R T R法関連物質）の使用のないことを確認します。
 - ⑦ グリーン購入を積極的に行います。
 - ⑧ 当社が試験する製品の製品・サービスについて環境影響評価を行います。
 - ⑨ メモリー/ロジック製品からアナログ/パワー製品に比重を移していきます。
 - ⑩ 開発業務のエンジニアの高齢化に伴い、若手エンジニアへの技術継承を加速します。
- (2) 環境に関する法令、条例及び当社が同意するその他の要求事項を遵守します。
- (3) 環境目標、行動計画を作成、実行、見直し、環境の維持向上を図ります。
- (4) 環境経営レポートを作成し、公表します。
- (5) この環境方針は全従業員（パート含む）に周知徹底するとともに、一般の人にも開示します。

2005年10月25日制定

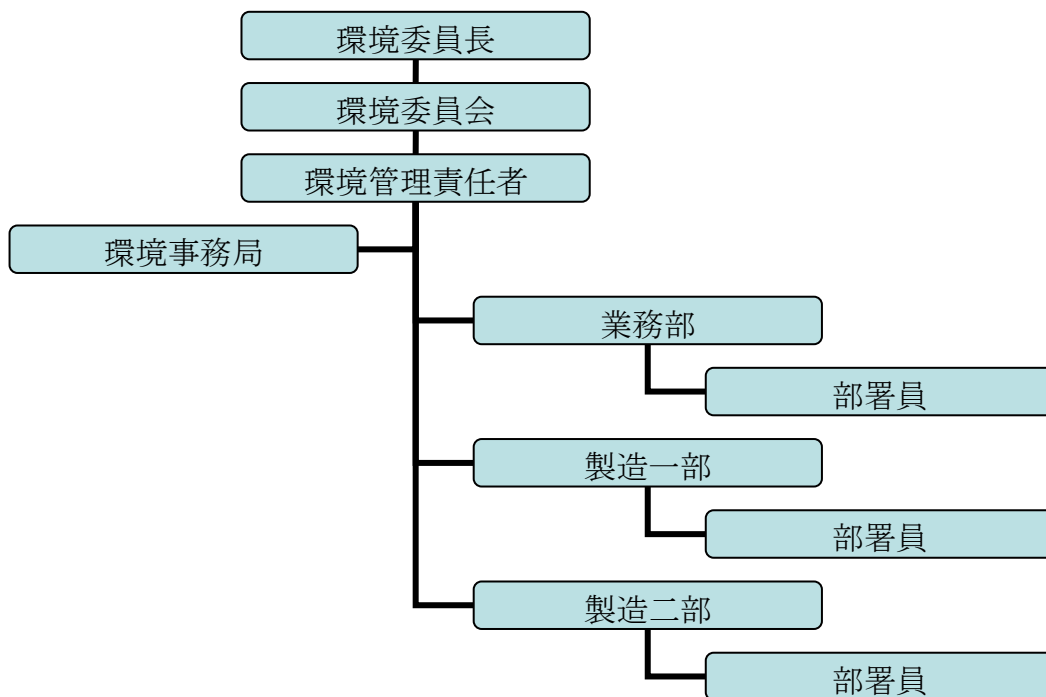
2020年 4月15日改定

株式会社 菱進テック

常務取締役工場長 杉田 博

3. 環境活動組織

(1) 活動組織



環境委員長	杉田 PM
環境委員会	杉田 PM・横山 B・佐藤 B・正岡 K・西村 K・ 今井 C・有田 C・横田 C・亀井 S・高橋 T
環境管理責任者	正岡 K
環境事務局	正岡 K・高橋 T
業務部	佐藤 B
製造一部	西村 K
製造二部	横山 B

(2) 責任・権限表

<p>環境委員長</p>	<p>環境活動に関する経営者としての責任を負う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境方針を定め、目標、環境管理プログラムと環境経営マニュアルを承認・決定する。 ・環境管理責任者の任命を行う。 ・環境活動実行のための資源（人的資源、専門技能、インフラストラクチャー、技術、資金を含む）を確保する。 ・環境経営システム及び当マニュアルの見直しを行い、環境活動組織の設置・改廃を承認する。 ・緊急事態発生時、環境管理責任者へ対応を指示する。 ・土壌汚染、地下水汚染等重大な環境側面の監視、測定結果の外部への公表の可否を総合的に判断する。
<p>環境委員会</p>	<p>環境活動取り組み状況の討議・協議・審議を行う。</p>
<p>環境管理責任者</p>	<p>環境委員長は環境管理責任者へ下記事項を執行するための役割、責任及び権限を他の責任に関わりなく与える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エコアクション21の環境経営システムガイドラインの要求事項を確立し、その実施と維持の責任を負う。 ・当社の環境方針に沿って目標、計画を設定し環境委員会に提案する。 ・環境経営システムの活動実績を環境委員長に報告する。 ・環境経営システムが要求事項を満足しない場合や活動実績が環境管理プログラムを満足しない場合には、調査と是正報告書の作成を指示する。 ・環境経営システムの経営者見直し結果に基づく是正処置の実施を統括する。 ・緊急事態発生時の処置についてその状況確認を行い、指示を行う。 ・社外との環境に関する事項の連絡・報告・調整等を統括する。 ・緊急事態が発生した場合、状況を把握し、環境委員長へ報告すると共に、緊急事態に対する対応及び予防処置を実施する。 ・経営者の見直しに必要な資料を準備する。 ・菱進テック環境影響評価登録リスト及び法規制等要求事項登録表を承認する。 ・環境事務局の任にあたる社員を任命する。
<p>環境事務局</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価を行い、環境影響登録リストを作成し、環境管理責任者の承認を得る。 ・環境法規制登録リスト及び法規制等要求事項登録表を作成し、環境管理責任者の承認を得る。 ・環境委員会活動における、各種事務業務を担当する。

	<ul style="list-style-type: none"> ・環境経営マニュアル及び全社規定の制定、改訂を起案する。 ・外部審査及び社外との環境情報の対応窓口業務を担当する。 ・環境方針、目的、目標を周知させると共に、環境に関する一般教育を実施する。 ・環境管理責任者を補佐し、環境経営システム活動の推進を行う。
実行部署	自部署の環境改善活動を推進・監視し、環境管理責任者に報告する。
部署員	各自、部署毎に決めている環境改善活動項目について活動を実施する。

4. 環境活動の目標

環境側面	項目	基準値 2017～2019年 実績の平均値	2020年 目標	2021年 目標	2022年 目標
二酸化炭素 排出量	絶対値 数値(kg-CO ₂)	9,555,425	-	-	-
	原単位 数値(kg-CO ₂ /時間)	9.87	9.77	9.67	9.58
	削減率	-	1.0%減	2.0%減	3.0%減
コピー用紙 使用量	数値(枚)	28,000	27,720	27,443	27,169
	削減率	-	1.0%減	2.0%減	3.0%減
廃棄物排出量	数値(kg)	773.7	765.9	758.3	750.8
	削減率	-	1.0%減	2.0%減	3.0%減
水使用量 原単位 (総排水量と同じ)	数値(L/人・日)	41.7	41.3	40.9	40.5
	削減率	-	1.0%減	2.0%減	3.0%減
グリーン購入	グリーン購入の実態を調査し、グリーン購入を推進する。 グリーン購入は全体の30%を目標とする。				
化学物質	化学物質(PRTR法対象物質)の使用のないことを確認する。				
製品・サービスに おける環境評価	製品出荷時の通い箱使用の徹底と製品運搬トラックの省エネ運転の周知。 ウエハテスト工程の工期を守る。 電気使用量の少ない検査装置での製品を増やす。 若手への技術継承を加速する。				
地域への貢献	工場周辺の定期的な清掃により、周囲の環境と調和した景観を実現する。 清掃は月1回実施することを目標とする。				

5. 主要な環境活動内容

評価 ○：よくできた △：まずまず ×：出来ていない

(1) 二酸化炭素排出量の削減

No.	活動内容	削減効果	評価
①	製品の品種毎の流れ込み状況を調査・分析をして、テスター装置の運転台数を決めているが、調査方法と分析内容を強化することにより、運転台数を削減して、生産装置電力量を削減した。	2,750MWh	○
②	1階テスター装置（WL25）の生産状況の管理を強化し、運転台数を削減して、生産装置用電力量を削減した。	31,296kWh	○
③	冷凍機の更新に伴い、新設した冷水ポンプを負荷状況に応じて稼働させ動力用電力を削減した。	181,076kWh	○
④	工場内の誘導灯を点検し故障していれば蛍光管タイプからLEDへ変更し照明用電力を削減した。	1,266kWh	○
⑤	総務事務所で、エアコンのこまめな電源OFFと、人が不在エリアの消灯を行うように、朝礼等で周知を行う。	—	○
⑥	環境課事務所で、人が不在エリアの消灯及び、パソコン未使用時のモニターOFFを行うように、朝礼等で周知を行う。	—	○

(2) コピー用紙使用量の削減

No.	活動内容	削減効果	評価
①	帳票を電子化して、電子化した状態で閲覧することにより、紙使用量を削減した。	769枚	○
②	ライン内でデータ印刷していた用紙を削減し、紙使用量を削減した。	1,095枚	○
③	シッピングレポートを保管用としてコピーする時に縮小して複数枚を1枚にまとめることにより、紙使用量を削減した。	1,868枚	○
④	ヒストグラムツールを載せ変え、紙の印刷から電子化に変更したことにより、紙使用量を削減した。	1,460枚	○

(3) 廃棄物排出量の削減

No.	活動内容	削減効果	評価
①	古紙回収できる紙屑を分別し、紙のリサイクルを行うことにより廃棄物量を削減した。	45.8kg	○
②	シュレッダーダストを袋詰めし、荷物発送時の梱包材として使用し、紙屑の排出量を削減した。	182.3kg	○
③	部品等を購入した時に入っている、梱包材を、荷物発送時に再度梱包材として使用することにより、廃棄物量を削減した。	8.8kg	○

(4) 総排水量（水使用量）の削減

No.	活動内容	削減効果	評価
①	朝礼時、節水の徹底について月1回、周知実施。	—	○
②	トイレ及び洗面台の吐出流量の状況調査を実施。	—	○

(5) グリーン購入（環境にやさしい商品の優先購入）

No.	活動内容	削減効果	評価
①	事務消耗品のコピー用紙、セロテープ、スティックのり、ハサミ、カッター、カッティングマット、ケースファイル、乾電池、段ボールボックスファイル、付箋、ハンコ類、修正ペン、数字テンプレート定規、インクカートリッジ、トイレトペーパー、筆ペン、マジックインキ。グリーン商品の購入率は、金額ベースで、35%となった。	—	○

6. 環境活動の目標と実績 (活動期間：2020年1月～12月)

判定 ○：よくできた △：まずまず ×：できていない

(1) 二酸化炭素排出量 (原単位はウエハテスト総時間：674,406時間を分母としている。)

[購入電力の二酸化炭素排出量の係数は、四国電力の2017年度実績0.535を使用]

2017年～2019年平均値実績原単位 (kg-CO2/時間)	2020年目標原単位 (kg-CO2/時間)	2020年実績原単位 (kg-CO2/時間)	2020年実績絶対値 (kg-CO2)	判定
9.87	9.77	8.62	5,812,776	○

(2) コピー用紙使用量 (A4サイズで枚数換算)

2017年～2019年平均値実績 (枚)	2020年目標 (枚)	2020年実績 (枚)	判定
28,000	27,720	27,500	○

(3) 廃棄物排出量

2017年～2019年平均値実績 (kg)	2020年目標 (kg)	2020年実績 (kg)	判定
773.7	765.9	737.8	○

(4) 総排水量 (1人・1日当り) 原単位【総排水量＝水使用量とする】

(注. 人員：913人 (月末時点の延べ人数)、日数：366日)

2017年～2019年平均値実績 (L/人・日)	2020年目標 (L/人・日)	2020年実績 (L/人・日)	判定
41.7	41.3	41.1	○

(5) グリーン購入

項目	内容	判定
目標	グリーン購入を推進する。	○
実績	グリーン購入対象品を優先的に購入することができた。	

(6) 化学物質

項目	内容	判定
目標	化学物質 (P R T R法対象物質) の使用のないことを確認する。	○
実績	化学物質 (P R T R法対象物質) の使用のないことを確認できた。	

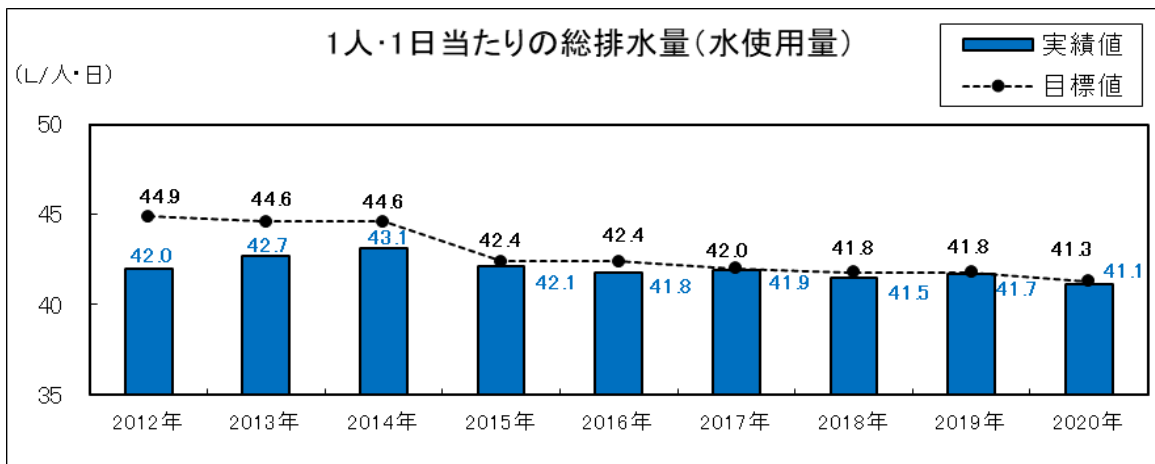
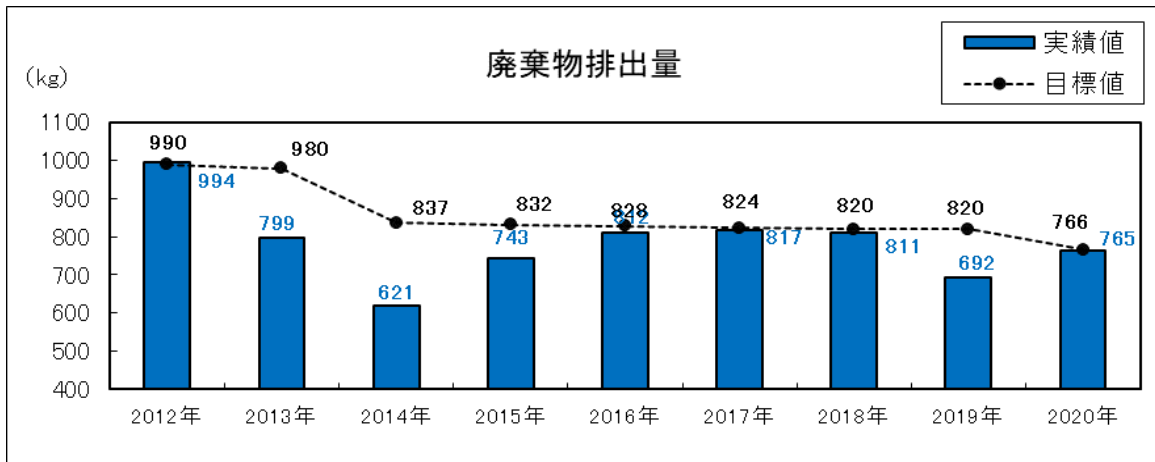
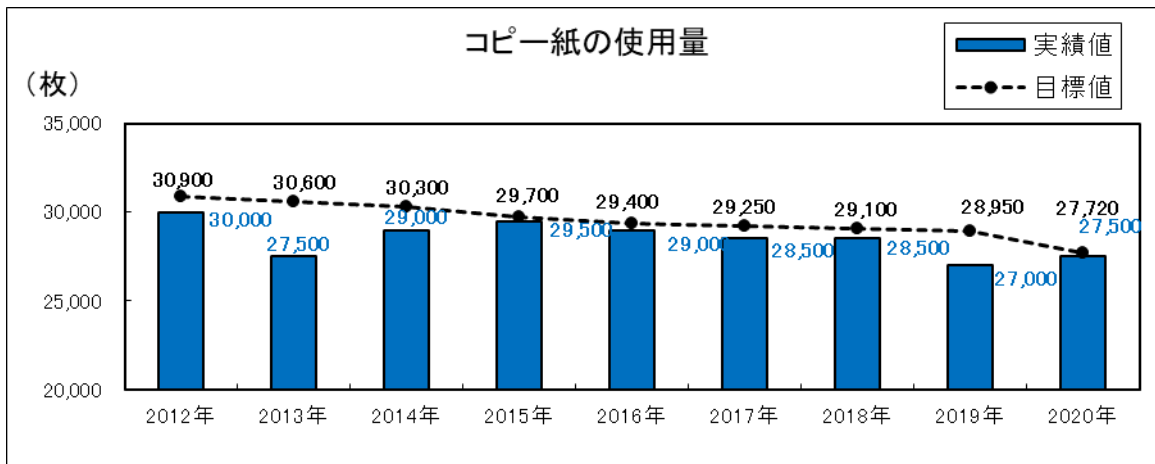
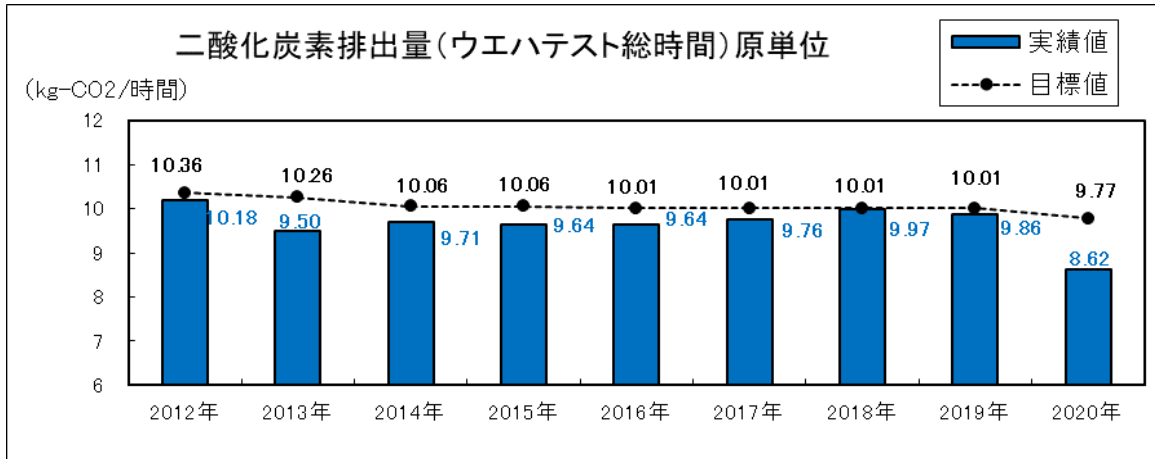
(7) 製品・サービスにおける環境評価

項目	内容	判定
目標	製品出荷時の通い箱使用の徹底と製品運搬トラックの省エネ運転の周知。 ウエハテスト工程の工期を守る。 電気使用量の少ない検査装置での製品を増やす。 若手への技術継承を加速する。	△
実績	若手への技術継承については、人事異動に伴う人員減少により目標通りに実施することができなかった。計画の見直しを行い、教育内容の選定や教育資料の準備を行った。それ以外の項目については、目標通りに実施できた。	

(8) 地域への貢献

項目	内容	判定
目標	工場周辺の定期的清掃により、周囲の環境と調和した景観を実現する。	○
実績	日勤者全員による工場周辺清掃を、年1回実施し、守衛担当者による工場周辺清掃を、月1回実施した。	

7. 環境活動の目標と実績の推移グラフ



8. 環境活動の取組結果とその評価、次年度の取組計画内容

(1) 二酸化炭素排出量原単位

- ①二酸化炭素排出量（ウエハテスト総時間）原単位は、目標 9.77（kg-CO²/時間）に対し、実績は、8.62（kg-CO²/時間）で目標を達成した。
- ②2020 年は、電気使用量の削減について下記の活動を実施した。
 - ・製品の品種毎の流れ込み状況の調査方法と分析内容について強化し、ウエハテスト装置の稼働台数を減らすことにより、生産装置電力を削減した。
 - ・冷凍機の更新で新設した冷水ポンプを、負荷状況に応じて稼働させ動力用電力を削減した。
 - ・工場内の誘導灯を点検し故障していれば、蛍光管タイプから LED タイプへ変更し照明用電力を削減した。
- ③2021 年は、下記の活動により二酸化炭素排出量原単位を削減する。
 - ・製品の品種毎の流れ込み状況の調査・分析内容を現在よりさらに強化して、生産装置運転台数を減らして、生産装置電力を削減する。
 - ・各設備において、更新する場合は、省エネ効果について調査し、省エネ機器の導入を検討する。
 - ・工場内の蛍光灯を LED ランプに交換して、照明用電力を削減する。

(2) 紙使用量

- ①コピー用紙使用量は、目標 27,720（枚）に対し、実績は、27,500（枚）で目標を達成した。
- ②2020 年は、下記の活動により、紙使用量を削減した。
 - ・裏紙使用と両面コピーの使用について、朝礼時に周知し、紙使用量を削減した。
 - ・ SHIPPING レポートを保管用としてコピーする時に縮小して複数枚を 1 枚にまとめることにより、紙使用量を削減した。
 - ・帳票を電子化して、電子化した状態で閲覧することにより、紙使用量を削減した。
 - ・ヒストグラムを電子化することにより、紙使用量を削減した。
 - ・ライン内でデータ印刷していた枚数を削減し、紙使用量を削減した。
- ③2021 年は、下記の活動により、紙使用量を削減する。
 - ・前年と同様に裏紙使用と両面コピーの使用について、朝礼時に周知し、紙使用量を削減する。
 - ・前年と同様に SHIPPING レポートを保管用としてコピーする時に縮小して複数枚を 1 枚にまとめることにより、紙使用量を削減する。
 - ・帳票を電子化して、電子化した状態で閲覧することにより、紙使用量を削減する。

(3) 廃棄物

- ① 廃棄物排出量は、目標 765.9（kg）に対し、実績は、737.8（kg）で目標を達成した。
- ② 2020 年は、下記の活動により廃棄物排出量原単位を削減した。

- ・紙の裏紙の使用の徹底及び、紙使用量の削減により、紙屑の排出量を削減した。
 - ・シュレッダーダストを袋詰めし、梱包時のクッション材として使用することにより紙屑を削減した。
 - ・部品、治工具等の輸送時に使用されている梱包材は、梱包材として再使用することにより廃棄物排出量を削減した。
 - ・古紙回収に出せる紙屑の分別を徹底し、紙屑排出量を削減した。
- ③ 2021 年は、下記の活動により廃棄物排出量原単位を削減する。
- ・前年と同様に古紙回収に出せる紙屑の分別を徹底し、紙屑排出量を削減する。
 - ・前年と同様に部品、治工具等の輸送時に使用されている梱包材は、梱包材として使用することにより廃棄物排出量を削減する。
 - ・前年と同様にシュレッダーダストを袋詰めし、梱包時のクッション材として再使用することにより紙屑を削減する。

(4) 総排水量（水使用量）

- ①総排水量（1人・1日当たり）原単位は、目標 41.3（L/人・日）に対し、実績は、41.1（L/人・日）で目標を達成した。
- ②2020 年の取組みとして、トイレ・手洗い時の節水の周知及び、トイレ・洗面台の吐出流量の状況調査と調整を行い、総排水量を削減した。
- ③2021 年の取組みとして、前年と同様にトイレ・手洗い時の節水の周知及び、トイレ・洗面台の吐出流量の状況調査を継続し、総排水量を削減する。

(5) グリーン購入（環境にやさしい商品の優先購入）

- ①2020 年は、事務用品としてコピー用紙、セロテープ、スティックのり、ハサミ、カッター、カッティングマット、ケースファイル、乾電池、段ボールボックスファイル、付箋、ハンコ類、修正ペン、数字テンプレート定規、インクカートリッジ、トイレトーパー、筆ペン、マジックインキを購入し、グリーン商品の購入率は、金額ベースで 35%とした。
- ②2021 年の取組みとして、機器、部品、事務用品を購入する時は、グリーン購入の対象商品があるか調査し、積極的にグリーン購入の対象商品を購入する。

(6) 化学物質

- ①2020 年は、P R T R法対象の化学物質が使用されていないことを調査し、使用されていないことを確認した。
- ②2021 年の取組みとして、前年と同様に P R T R法対象の化学物質が新たに使用されていることがないか確認する。

(7) 製品・サービスにおける環境評価

- ①2020 年は、製品出荷時の通い箱の使用徹底及び、製品運搬トラックの省エネ運転の周知、ウエハテスト工程の工期を守ることができた。また、電気使用量の少ない製品群の製品処理を増やすことができた。若手への技術継承については、人事異動に伴う人員減少により目標通りに実施することができなかった。計画の見直しを行い、次年度へ向けて教育内容の選定や教育資料の準備を行った。
- ②2021 年の取組みとして、前年と同様に製品出荷時の通い箱の使用徹底及び、製品運搬トラックの省エネ運転の周知及び、ウエハテスト工程の工期を守ることについて継続する。また、電気使用量の少ない製品群の製品処理を増やしていく。技術継承については製造一部のメンバーが製造二部の対応を行えるよう教育を行っていく。

(8) 地域への貢献

- ①2020 年は、工場外の周辺道路掃除は、計画通り実施し、目標を達成出来た。
- ②2021 年の取組みとして、前年と同様に工場外の周辺道路掃除実施について継続する。

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、訴訟等の有無

(1) 適用法令等の遵守状況 (○：よくできた △：まずまず ×：出来ていない)

適用法令等	要求事項	遵守状況の確認
大気汚染防止法	・ボイラーのばい煙発生施設の届出	○
浄化槽法	・浄化槽の定期点検、定期検査の実施	○
フロン排出抑制法	・簡易定期点検の実施 ・1年毎、3年毎の定期点検の実施	○
エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）	・エネルギー管理者、管理統括者の届出 ・エネルギー管理企画推進者の届出 ・省エネ定期報告、省エネ中長期計画報告	○
騒音規制法	・特定施設の届出、騒音規制値の遵守	○
労働安全衛生法	・第1種圧力容器設置の届出 ・ボイラー設置届出 ・エレベーター設置届出	○
健康増進法	・喫煙専用室の設置、施設標識の掲示 ・20歳未満の者の喫煙室への立入禁止	○
高圧ガス保安法	・冷凍機の高圧ガス製造許可申請 ・高圧ガス貯蔵所の届出	○
消防法	・防火管理者届出 ・危険物貯蔵施設、危険物取扱所の届出 ・危険物保安監督者、ボイラー設置届出	○
特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）	・廃棄時、リサイクル料金支払い ・廃棄後、家電リサイクル券（④排出者控）にて、メーカーに引き渡された事を確認	○
使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）	・リサイクル料金支払い ・リサイクル券（預託証明書）の保管	○
廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）	・一般廃棄物収集運搬業者の契約書作成、許可書確認 ・産業廃棄物収集運搬業者の契約書作成、許可証確認 ・産業廃棄物処分業者の契約書作成、許可証確認	○

(2) 法令違反、訴訟等の有無

2020年度 環境関連法規への違反は無い。なお、過去3年間、関係当局よりの違反への指摘や訴訟、苦情は無かった。

(3) 苦情の有無

2020年度 苦情の連絡はなかった。なお、過去3年間苦情の連絡は無かった。

10. 代表者による全体の評価と見直し

評価実施：2021年1月31日

項目	結果	判断（是正すべき内容等）
1.2020年1月～12月目標の達成状況	①二酸化炭素排出量 目標値は達成されており良好。 ②コピー用紙 目標値は達成されており良好。 ③廃棄物 目標値は達成されており良好。 ④総排水量（水使用量） 目標値は達成されており良好。 ⑤グリーン購入 グリーン購入対象品を積極的に購入しており良好。 ⑥化学物質 PRTR 関連の化学物質が使用されていないことを確認しており良好。 ⑦製品・サービスにおける環境評価 人事異動により、一部計画に見直しが発生したが、見直し後は目標通りに実施できており、良好。 ⑧地域への貢献 新型コロナウイルスの影響で一部のプログラムは中止となったが、他のプログラムは目標通りに実施できており良好。	①現在の活動で成果が出ているため今回の活動を継続する。 ②現在の活動で成果が出ているため今回の活動を継続する。 ③現在の活動で成果が出ているため今回の活動を継続する。 ④現在の活動で成果が出ているため今回の活動を継続する。 ⑤現在の活動で成果が出ているため今回の活動を継続する。 ⑥現在の活動で成果が出ているため今回の活動を継続する。 ⑦技術継承については、エンジニアだけでなくオペレータにも拡大し活動を加速していく。 ⑧現在の活動で成果が出ているため今回の活動を継続する。
2.環境方針	方針内容については問題無し。	活動を継続する。
3.環境経営システムの有効性	問題無く良好。	活動を継続する。
4.その他の事項	なし	なし

まとめ

今年度は新型コロナウイルスの影響があり、思うような活動ができないこともあった。しかし、ピンチをチャンスと捉え、取り組みを進めてほしい。二酸化炭素排出量や廃棄物排出量など、数値目標は全ての項目で目標を達成できており、活動の方向性は間違っていない。次年度は3ヵ年計画の2年目となり、さらなる削減が求められるが、目標値を達成できる活動の推進を継続して進めてほしい。また、技術継承については、エンジニアだけでなくオペレータにも拡大して活動を進めてほしい。