

エコアクション21

2022 年度 環境経営レポート

(対象期間:202 年 4 月 1 日～202 年 3 月 31 日)



ジャパンスーパーコンダクタテクノロジー株式会社
門司工場

発行日 202 年 6 月 日

1. 組織の概要

a 事業者名及び代表者名

ジャパンスーパーコンダクタテクノロジー株式会社

代表取締役社長 穴井 孝弘

b 対象範囲

① 対象組織

ジャパンスーパーコンダクタテクノロジー株式会社

門司工場（認証番号:0002315）

② 所在地

〒800-0007 福岡県北九州市門司区小森江2-2-1

③ 環境管理責任者

工場長 倉橋 秀文

担当者 濱本 敏裕

TEL 093-391-2835

FAX 093-391-2847

Eメールアドレス : hamamoto.toshihiro@kobelco.com

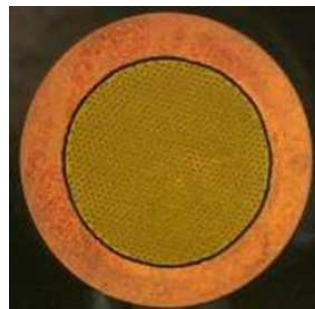
④ 事業の内容

当工場では、電気抵抗ゼロで電流を流すことが可能な超電導線材の製造を行っております。当工場で製造している超電導線材には、NbTi(ニオブ・チタン)系と Nb₃Sn(ニオブ3スズ)系の2種類があります。ともに液体ヘリウム温度(-270℃)で、電気抵抗ゼロで電流を流せることから、強力な電磁石の形で利用されています。具体的には、MRI(医療用画像診断装置)や NMR(たんぱく質などの構造解析装置)などに幅広く利用されています。また、現在、世界各国が共同で開発を進めている核融合炉 ITER(イーター)にも当工場で製造した超電導線が多量に使用されています。

これらの線材は、各種原材料を組み立てたのち、押出、伸線により細く、長く加工していきます。途中、加工による硬化を緩和するために焼鈍熱処理を適宜行います。



NbTi 超電導線の断面



Nb₃Sn 超電導線の断面

⑤ 事業年度 当年 4 月～翌年 3 月

⑥ 事業の規模

	単位	2021 年度	2022 年度	2023 年度
		2021 年 4 月～ 2022 年 3 月	2022 年 4 月～ 2023 年 3 月	2023 年 4 月～ 2024 年 3 月
生産量	Ton(換算)	81	77	76
従業員数	人	39	37	41
床面積	m ²	3,608	3,608	3,608

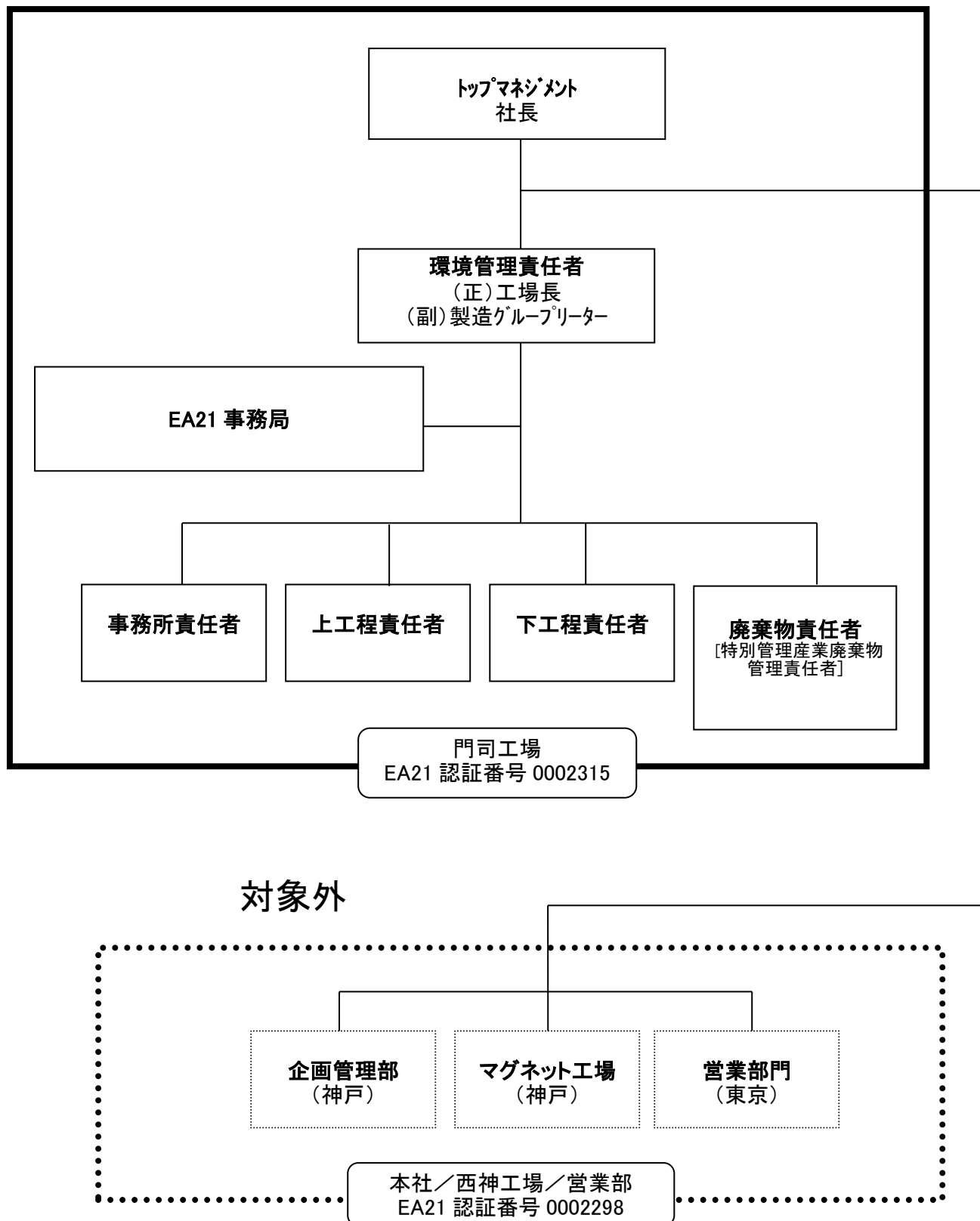
⑦ 事業の沿革

1980 年 (株)神戸製鋼所が超電導線材の製造、販売を開始。

2002 年 ジャパンマグネットテクノロジー(株)と事業統合によりジャパンスーパー
コンダクタテクノロジー(株)を設立 今日に至る。

2. EA21 実施体制図

エコアクション 21 実施体制図



環境経営システムにおける責任及び権限

役割	責任及び権限
代表者	① EA21に関する全ての責任と運用についての権限を持つ ② EA21の実施及び管理に不可欠な、人、設備、費用、時間、技能技術者を利用出来るようにする ③ 環境管理責任者を任命する ④ 環境経営方針の設定・見直しを指示し、承認する ⑤ 代表者としてシステム全体の評価と見直しを定期的実施する ⑥ 環境経営マニュアルを承認する ⑦ 環境経営活動レポートを承認し発行する
環境管理責任者	① EA21を構築し、実施し、管理する ② 環境関連法規等の一覧表及び定期的な遵守状況チェック結果を承認する ③ 環境経営目標及び環境経営活動計画を承認する ④ 環境経営活動の取組結果を代表者に報告する ⑤ 環境経営マニュアルをまとめる ⑥ 環境経営活動レポートの内容を確認する ⑦ EA21事務局作成資料を承認する
部門責任者	① 自部門におけるEA21を実施する ② 自部門における環境経営方針の周知教育を行う ③ 自部門の従業員に対するEA21システムの教育・訓練を実施する ④ 自部門に関連する環境経営目標及び環境経営活動計画の実施及び達成状況を環境管理責任者へ報告する ⑤ 特定された運用項目の手順書を作成し、運用管理をする ⑥ 特定された緊急事態への対応のための手順書を作成し、訓練を行い、記録を残す ⑦ 自部門の問題点の発見、是正ならびに予防処置を行う ⑧ 環境経営活動レポート作成に伴う資料を作成提供する
EA21事務局	① 環境への負荷の自己チェック及び環境への取組の自己チェックを作成する ② 環境関連法規等の一覧表を作成する ③ 環境経営目標案を作成する ④ 環境経営活動計画をとりまとめる ⑤ 環境経営活動計画実績を集計し、結果の定期的な社内表示を行う ⑥ 環境経営活動関連の外部コミュニケーションの窓口となる ⑦ 環境経営活動レポートを作成する
廃棄物責任者	① 廃棄物排出量削減のために活動の具体策を立案・推進する ② 従業員へ社内発生廃棄物分別の指導を行う ③ 分別廃棄物を管理する ④ 活動結果を環境管理責任者へ定期的に報告する

3. 環境経営基本方針

神戸製鋼グループ環境経営基本方針

「グループ環境経営の実践による企業価値向上」

(グループの環境力向上)

神戸製鋼グループは、環境先進企業グループとして

(1) 環境に配慮した生産活動

(2) 製品・技術・サービスでの環境への貢献

(3) 社会との共生・協調

を実践することにより、社会的責任を果たすとともに、環境力を高め企業価値を向上させる。

当社環境経営方針

EA-001-R8

制定 2007 年 8 月 1 日

改訂 8 2024 年 4 月 1 日

環境経営理念

ジャパンスーパーコンダクタテクノロジー株式会社は、神戸製鋼グループの一員としてグループ環境経営のもと、環境に配慮した活動を展開します。

私たちが提供する超電導線材、超電導マグネットは電流を抵抗ゼロで流すことが可能であり、省エネルギーに貢献できる製品です。送電、発電機、核融合炉等の省エネルギー機器の開発に採用されています。

私たちはこれらの製品・技術の提供を通じて、健全な地球環境を次世代に残すとともに、事業活動においても環境に配慮した、地域と共存できる企業を目指していきます。

行動指針

従業員全員による下記の取組みを継続的に実施します。

- ① 環境経営システムを構築し、継続的に運用・改善するために組織体制を整備します。
- ② 環境関連法規制や当社が同意するその他の要求事項を順守し、環境汚染の予防に努めます。
- ③ 環境への負荷の少ない循環型社会の構築に向けて、二酸化炭素排出量(電力使用量、化石燃料使用量等)、水使用量の削減、廃棄物の減量・再資源化、化学物質使用量の削減、自社製品・サービスでの環境負荷削減に努めます。
- ④ 環境に悪影響を及ぼす原材料使用量の削減及び製作ミス・仕損じ等の低減による製造コストの削減、収益性の向上に努めます。
- ⑤ 経営方針を反映した環境経営目標を設定し、定期的に見直すことにより継続的な改善を図ります。
- ⑥ 全従業員が環境経営方針を認識し、方針に沿った活動が継続的に実践できるように教育、研修をおこないます。
- ⑦ 地域社会の環境保全活動に参画します。
- ⑧ 環境経営方針および環境経営システムに基づく実践活動の結果を環境レポートとしてまとめ公表します。

ジャパンスーパーコンダクタテクノロジー株式会社

代表取締役社長

穴井 孝弘

4. 2023 年度の活動状況

4. 1 環境経営活動目標

当工場では、3 年ごとに環境経営活動目標値を設定しており、2022 年度から 2024 年度の 3 ヶ年の目標値は下表のとおりです。基本的には 2021 年度の目標値あるいは実績値を目標値として採用しています。

環境経営活動項目	単位	2022 年度 目標値	2023 年度 目標値	2024 年度 目標値
二酸化炭素排出量 の維持	CO ₂ (kg) /生産量(トン)	≤6920*1 (14955)*2	≤6920*1 (14955)*2	≤6920*1 (14955)*2
水使用量 の維持	水使用量(m ³) /生産量(トン)	≤9.7	≤9.7	≤9.7
廃棄物排出量 の維持	廃棄物(kg) /生産量(トン)	≤333	≤333	≤333
化学物質使用量 の維持	メタレン(kg) /生産量(トン)	≤43	≤43	≤43
自社製品への 環境配慮の推進	売上予算額に対する 仕損じ額の割合 (%) * 3	≤0.85	≤0.85	≤0.85
地域社会の環境 保全活動	回/年	1	1	1

* 1 排出係数:0.463 (kg-CO₂/kWh、九州電力、平成 29 年実績)

* 2 ()内は電気使用量(kWh/トン)、当社の使用エネルギーはすべて電気エネルギー

* 3 (仕損じ金額/売上予算金額) * 100

4. 2 2023 年度のおもな環境経営活動計画

2023 年度はそれぞれの活動項目に対して、下表に示すような活動を行いました。

活動項目	主な活動内容
二酸化炭素排出量(電気使用量)の維持	・建屋内建屋(6 棟目)の電気使用量増大原因の解明、低減 ・エアコンフィルターの定期的清掃の実施
水使用量の維持	・水使用量積算メータの定期的チェックによる異常の早期発見の継続 ・酸洗水使用量の削減の継続
総廃棄物排出量	・蒸留再利用によるメタレン廃却量削減の継続 ・これまで実施してきた木材、硝酸、油廃棄量低減の継続
化学物質排出量の維持(メタレン購入量)の維持	・工程別メタレン使用量の把握 ・蒸留再利用によるメタレン購入量の削減の継続
自社製品への環境配慮 (品質失敗コスト低減の維持)	・作業ミスの低減の継続 ・異物混入の原因の解明による断線の低減

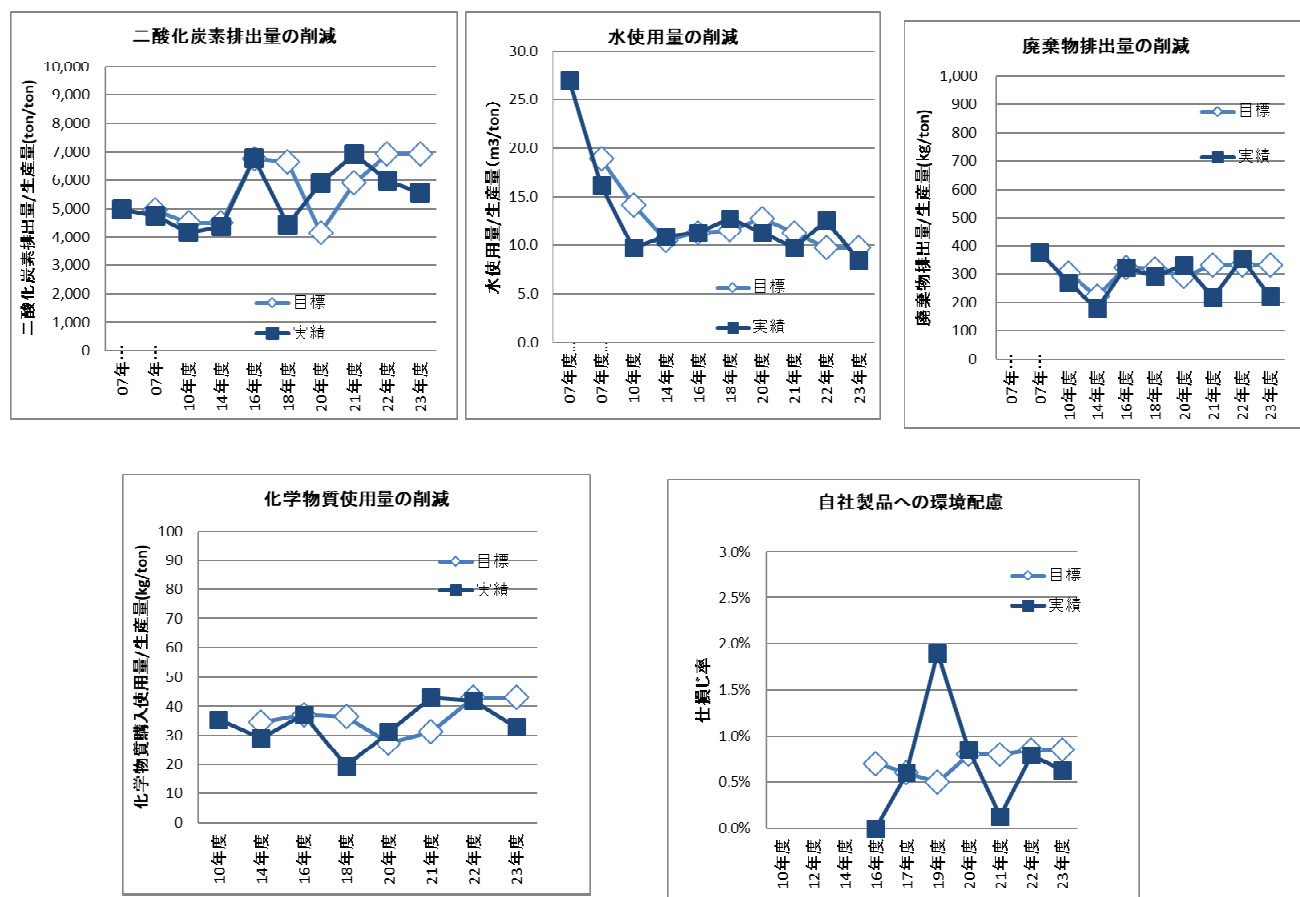
5. 2023 年度の環境経営活動の実績

当社は、2007 年 8 月からエコアクション21の活動に取り組んできました。過去 3 年間及び 2023 年度の環境経営活動の目標と実績、達成状況は下表のとおりです。

9

活動項目	目標 実績	単位	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
二酸化炭素排出量の維持	目標	CO ₂ (kg)/生産量(トン)	4,163	5920	6,920	6,920
	実績	総 CO ₂ 量 (kg)	473,449	564, 051	464, 344	421,658
		CO ₂ (kg)/生産量(トン)	5920	6920	5995	5,562
水使用量の維持	目標	水(m ³)/生産量(トン)	12.8	11.3	9.7	9.7
	実績	総水使用量(m ³)	900	786	978	635
		水使用量(m ³)/生産量(トン)	11.3	9.7	12.6	8.4
廃棄物排出量の維持	目標	廃棄物(kg)/生産量(トン)	290	333	333	333
	実績	総廃棄物量(kg)	26,600	17,800	27,000	16,930
		廃棄物(kg)/生産量 (トン)	333	218	353	223
化学物質使用量の維持	目標	購入量(kg)/生産量(トン)	27.3	27.3	43.0	43.0
	実績	総購入量(kg)	2,500	3,500	3,250	2,500
		購入量(kg)/生産量(トン)	31.3	43.0	42.0	33.0
自社製品への環境配慮	目標	(仕損じ金額/売上予想金額) × 100 (%)	≤0.80	≤0.85	≤0.85	0.85
	実績	(仕損じ金額/売上予想金額) × 100 (%)	0.85	0.13	0.79	0.63
地域社会への環境保全活動	目標	回/年	1	1	1	1
	実績	回/年	1	1	1	1

環境活動を開始した 2007 年度以降の目標と実績は下図のとおりです。活動開始当初は順調に削減が進みましたが、2016、2020 年度の生産品種の変化による生産量の急激な減少により上昇に転じその後変動が大きい状態が続いています。これは、排出量・使用量は必ずしも生産量に比例しない部分があり(例えば、冷暖房設備や常時運転している He 蒸留設備など)、生産量が極端に少なくなるとその寄与が多くなること、および僅かな生産量の変化で見かけの排出量・使用量が大きく変動するためです。



6. 2023 年度環境経営活動取り組み結果の評価および 2024 度環境経営活動目標、計画

6. 1 2023 年度の環境経営活動取り組み結果の評価

エコアクション 21 を運用した 2023 年度の活動目標に対する実績と評価をまとめると以下の通りです。

目 標	単位 (生産量当たり)	2023 年度 目標	2023 年度 実績	評 価
二酸化炭素排出量の維持	CO ₂ (トン)/生産量(トン)	≦6, 920	5, 562	○
水排出量の維持	水(m ³)/生産量(トン)	≦9.7	8.4	○
総廃棄物排出量の維持	廃棄物(kg)/生産量(トン)	≦333	223	○
化学物質使用量の維持	購入量(kg)/生産量(トン)	≦43.0	33.0	○
自社製品への環境配慮	品質失敗金額/売上予算金額 ×100	≦0.85	0.63	○
地域社会の環境保全活動	回/年	1	1	○

① 二酸化炭素排出量の維持

当工場の使用エネルギーは 100%電気エネルギーであり、作業、設備別の使用割合は、およそ1)電気炉による熱処理作業:35%、2)線材抽伸作業:31%、3)He 凝縮再生作業:10%、4)冷暖房:20%、5)事務作業、照明等:4% となっています。2020 年頃から電気使用量が増大し始めており、2023 年度はその原因解明の活動、他を行うことにより目標を達成することができました。

② 水使用量の維持

2023 年度は、水使用量メータの定期的チェックや酸洗水使用量の削減を徹底することにより目標を達成できました。

③ 廃棄物排出量の維持

2023 年度はメタレンの蒸留再利用、これまでに実施してきた木材、硝酸、油廃棄量削減などの活動項目が着実に進めたこと、および硫酸の廃棄がなかったことから目標を大幅に達成することができました。

④ 化学物質使用量の維持

当社では PRTR 法に定められた化学物質ジクロロメタン(商品名:メタレン)を線材の脱脂等多くの工程で使用しており、2023 年度は工程別の使用量の把握・削減の活動をおこないました。また、蒸留再利用も確実に実施できており目標を達成できました。

⑤ 製品への環境配慮の推進

仕損じによる失敗コストの削減は中期経営計画の重点的取り組み課題となっており、作業ミスの低減に加えて、2023 年度は断線原因の一つである異物混入の経路に関する調査・解明を行うことにより目標を達成できました

⑥ 地域社会の環境保全活動

当工場付近の国道沿いの清掃活動を実施しました。

6. 2 2024 年度の取り組み目標およびおもな活動内容

前述のように当工場では、3年ごとに環境経営活動目標値を設定しており、3年間の目標値は下表の通りです。EA21 の活動開始から 10 年以上が経過した 2019 年からは削減案件が手詰まり状態になり、削減を維持の表示に変更しておりますが、可能な限り削減することを目指して活動をおこなっております。

活動項目	単位	2022 年度	2023 年度	2024 年度
二酸化炭素排出量の維持	CO ₂ (kg)/トン生産量(トン)	≤6, 920	≤6, 920	≤6, 920
水使用量の維持	水(m ³)/生産量(トン)	≤9.7	≤9.7	≤9.7
総廃棄物排出量の維持	廃棄物(kg)/生産量(トン)	≤333	≤333	≤333

化学物質使用量の維持	購入量(kg)/生産量(トン)	≦43	≦43	≦43
品質失敗コストの削減	品質失敗コスト/売上予算金額 %	≦0.85	≦0.85	≦0.85
地域社会の環境保全活動	回/年	1	1	1

目標達成のための 2024 年度の主な活動内容については下表に示しています。

取り組み目標	おもな活動内容
二酸化炭素排出量の維持	・各設備の使用量のチェック ・エアコンフィルターの定期的清掃の継続
水使用量の維持	・各設備の使用量のチェック ・酸洗水使用量の削減を継続する
総廃棄物排出量の維持	・硫酸廃棄時期の見直し ・これまで実施してきた木材、硝酸、油の廃棄量の低減を継続する
化学物質使用量の維持	・メタクレンの蒸留再利用による購入量の削減を継続する ・工程別のメタクレン使用量を把握する
自社製品への環境配慮	・作業ミスの低減を継続する ・ボビン回収による環境配慮

7. 環境関連法規等の管理状況：申請、違反、訴訟等の有無

当事業所に適用される環境関連法規（廃棄物処理法、フロン排出抑制法、水質汚濁防止法、化学物質排出把握管理促進法、大気汚染防止法、騒音規制法、毒劇物取締法、消防法、北九州市公害防止条例、北九州市火災予防条例等）とその順守状況をチェックした結果、2023年度も違反はありませんでした。

その他、関係各機関等からの指導もありませんでした。

8. 2023 年度 代表者による全体の評価と見直し・指示

全体評価

- ・ 環境経営活動の実施状況の報告、教育を全従業員に対して、書面の回覧（コロナ対応で安全衛生環境会議が開催できないため）、および掲示で実施するとともに、1回/年の緊急事態訓練（酸漏洩時の処置訓練）を2023年12月8日に実施しました。
- ・ 環境関連法規に関しては、PRTR法や廃棄物関連法で定められた北九州市への報告を実施しました。また、フロン排出抑制法（改正フロン法）に基づき、フロンを使用している39台の機器の簡易点検（1回/3ヶ月）を実施しました。
- ・ 外部からの苦情や訴訟などはこれまで通りありません。

これらのことから、環境経営システムは有効に機能していると判断します。

- ・ 2023 年度は生産量がここ数年と同様、非常に少ない状況でしたが、各種環境経営活動を確実に実行することによりすべての項目で目標を達成できました。2024 年度も 2023 年度の目標値を踏襲し、すべての項目で達成できるように環境経営活動を行って参ります。

見直し事項

- ・ 2024 年度は、2023 年度がすべての項目で目標を達成できたことから、特に見直し事項はないが、各種環境経営活動を確実に実行するよう指示しました。

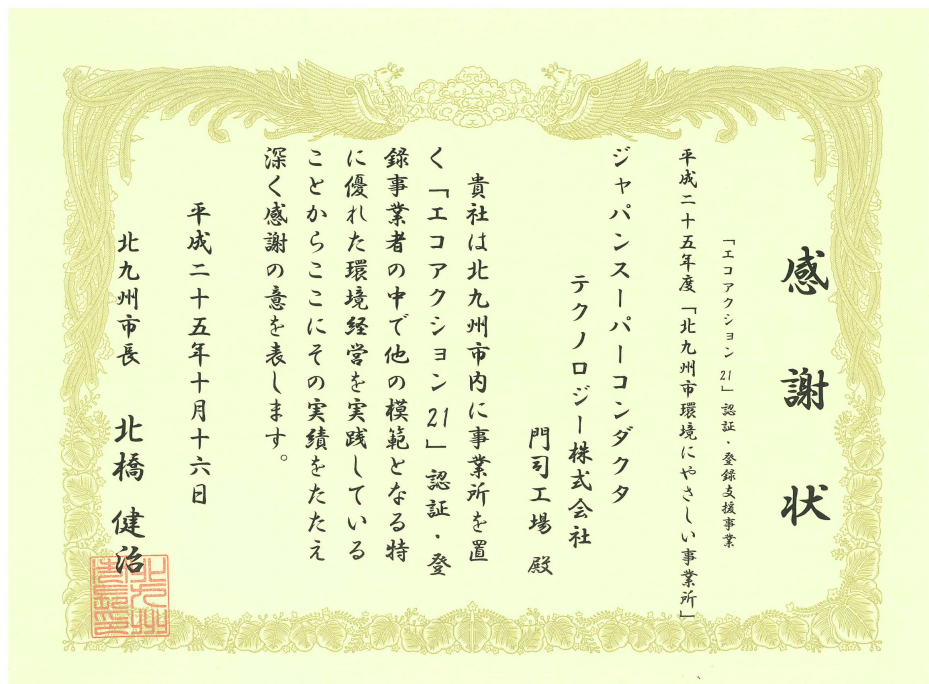
9. 地域社会との環境保全共同活動等

環境経営活動を開始した2007年以降、地域美化活動の一環としての当社工場周辺道路の清掃を継続し 2023 年度は 11 月 22 日に実施しました。



10. 表彰歴

2013 年 10 月 感謝状 授与 「北九州市環境にやさしい事業所」



2017 年 11 月 感謝状 授与 「エコアクション21 10 年継続事業所」



* 表紙写真

< 黄色の花で吸蜜する高嶺の華クモマツマキチョウ 2023 年 5 月 17 日 長野県大町市 >