

エコアクション21

2024年度 環境経営レポート

(対象期間:2024 年 4 月 1 日～2025 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

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 093-777-0031

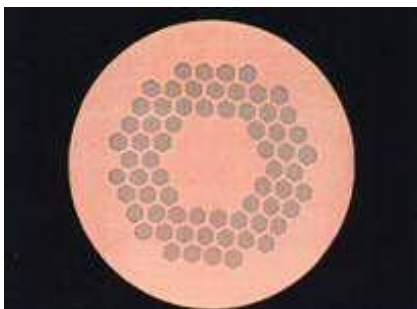
FAX 093-330-7871

Eメールアドレス : thamamot@jeol.co.jp

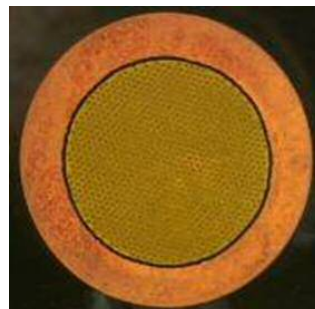
④ 事業の内容

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	2022 年度	2023 年度	2024 年度
		2022 年 4 月～ 2023 年 3 月	2023 年 4 月～ 2024 年 3 月	2024 年 4 月～ 2025 年 3 月
生産量	Ton(換算)	77	76	57
従業員数	人	37	41	38
床面積	m ²	3,608	3,608	3,608

⑦ 事業の沿革

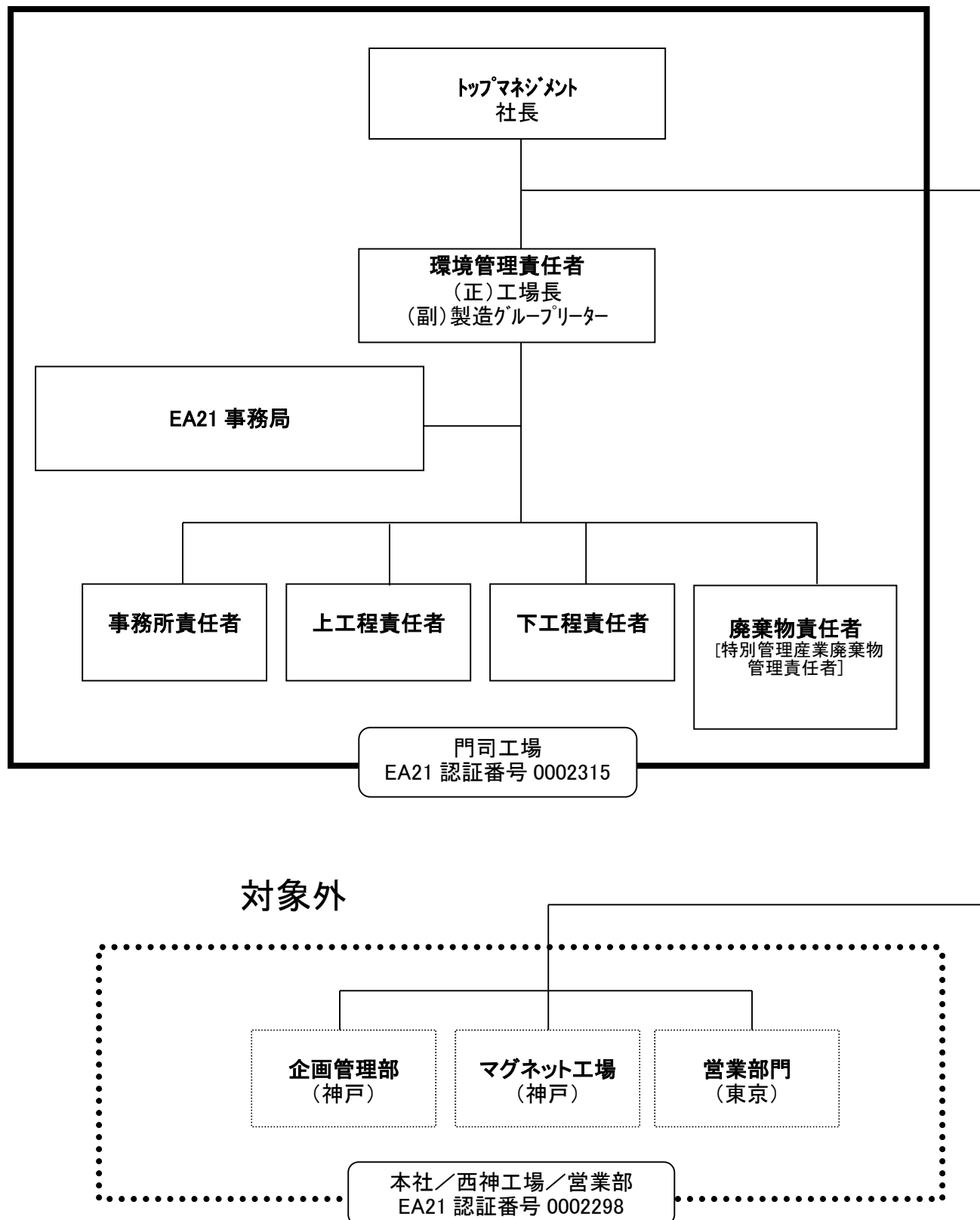
1980 年 (株)神戸製鋼所が超電導線材の製造、販売を開始。

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

2025 年 株式譲渡により日本電子株式会社の完全子会社となる

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

当社環境経営方針

EA-001-R8

制定 2007 年 8 月 1 日

改訂 7 2025 年 1 月 6 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、JEOL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実施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）の削減、水使用量の適正管理、廃棄物の減量・再資源化、化学物質使用・排出量の適正管理、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. 2024 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	≤0.80
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 2024 年度のおもな環境経営活動計画

2024 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	・各設備の電気使用量のチェック ・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	・各設備の水使用量のチェック ・酸洗水使用量の削減の継続
総廃棄物排出量	・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 ・ホビン回収による環境配慮
------------------------------	--

5. 2024 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 2024 年度の環境経営活動の目標と実績は下表のとおりです。

9

活動項目	目標 実績	単位	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
二酸化炭素排出量の維持	目標	CO ₂ (kg)/生産量(トン)	5,920	6,920	6,920	6,920
	実績	総 CO ₂ 量(kg)	564,051	464,344	421,658	371,316
		CO ₂ (kg)/生産量(トン)	6,920	5,995	5,562	6,555
水使用量の維持	目標	水(m ³)/生産量(トン)	11.3	9.7	9.7	9.7
	実績	総水使用量(m ³)	786	978	635	547
		水使用量(m ³)/生産量(トン)	9.7	12.6	8.4	9.7
廃棄物排出量の維持	目標	廃棄物(kg)/生産量(トン)	333	333	333	333
	実績	総廃棄物量(kg)	17,800	27,000	16,930	19,420
		廃棄物(kg)/生産量 (トン)	218	353	223	343
化学物質使用量の維持	目標	購入量(kg)/生産量(トン)	27.3	43.0	43.0	43.0
	実績	総購入量(kg)	3,500	3,250	2,500	2,550
		購入量(kg)/生産量(トン)	43.0	42.0	33.0	45.0
自社製品への環境配慮	目標	(仕損じ金額/売上予想金額) × 100 (%)	0.85	0.85	0.85	0.80
	実績	(仕損じ金額/売上予想金額) × 100 (%)	0.13	0.79	0.63	0.83
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

6. 2024 年度環境経営活動取り組み結果の評価および 2025 年度環境経営活動目標、計画

6. 1 2024 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 2024 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)	2024 年度 目標	2024 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	6, 555	○
水排出量の維持	水(m ³)/生産量(トン)	≦9.7	9.7	○
総廃棄物排出量の維持	廃棄物(kg)/生産量(トン)	≦333	343	×
化学物質使用量の維持	購入量(kg)/生産量(トン)	≦43.0	45.0	×
自社製品への環境配慮	品質失敗金額/売上予算金額 × 100	≦0.80	0.83	×
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。2024 年度はこれまで行ってきた活動を継続する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

2024 年度は、水使用量の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値通りとなりました。

③ 廃棄物排出量の維持

2024 年度は硫酸廃棄時期の見直し、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浸透してきましたが、生産量が予想よりも少なかったこともありわずかに未達となりました。

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:メタクレン)を線材の脱脂等多くの工程で使用しています。2024 年度は工程別の使用量の把握の活動をおこないましたがわずかに目標未達に終わりました。

⑤ 製品への環境配慮の推進

2024 年度は作業ミスの低減活動が浸透してきましたがわずかに目標未達となりました。また、新たにボビン回収による環境配慮活動を開始し成果を上げることができました。

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 2025 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ます。2024年の実績をもとにした、2025～27 年の目標値は下表の通りです。なお、25年度の廃棄物は硫酸の廃棄が見込まれるため2021年度の実績値を採用しています。

活動項目	単位	2025 年度	2026 年度	2027 年度
二酸化炭素排出量の維持	CO ₂ (kg)/トン生産量(トン)	≦6, 555	≦6, 555	≦6, 555
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)	≦458	≦434	≦434
化学物質使用量の維持	購入量(kg)/生産量(トン)	≦45	≦45	≦45
品質失敗コストの削減	品質失敗コスト/売上予算金額 %	≦0.80	≦0.80	≦0.80
地域社会の環境保全活動	回/年	1	1	1

目標達成のための 2025 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	・各設備の電気使用量のチェック ・使用しない照明等のこまめな消灯
水使用量の維持	・クーリングタワー周辺の配管、漏れのチェック ・酸洗水使用量の削減の継続
総廃棄物排出量の維持	・硫酸廃棄時期の見直し ・硝酸、油廃棄量低減の継続
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削減の継続 ・メタクレン蒸発量の低減
自社製品への環境配慮	・作業ミスの低減の継続 ・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、2024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. 2024 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実施するとともに、1回/年の緊急事態訓練（酸漏洩時の対応訓練）を2024年12月5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38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。

- ・ 2024 年度は生産量がこれまで以上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3項目でのわずかな目標未達に留まりました。

見直し事項

- ・ 2025 年度は、生産量の少ない状況が続くと見込まれることから、目標値を適切に見直し、各種環境経営活動を確実に実行するよう指示しました。

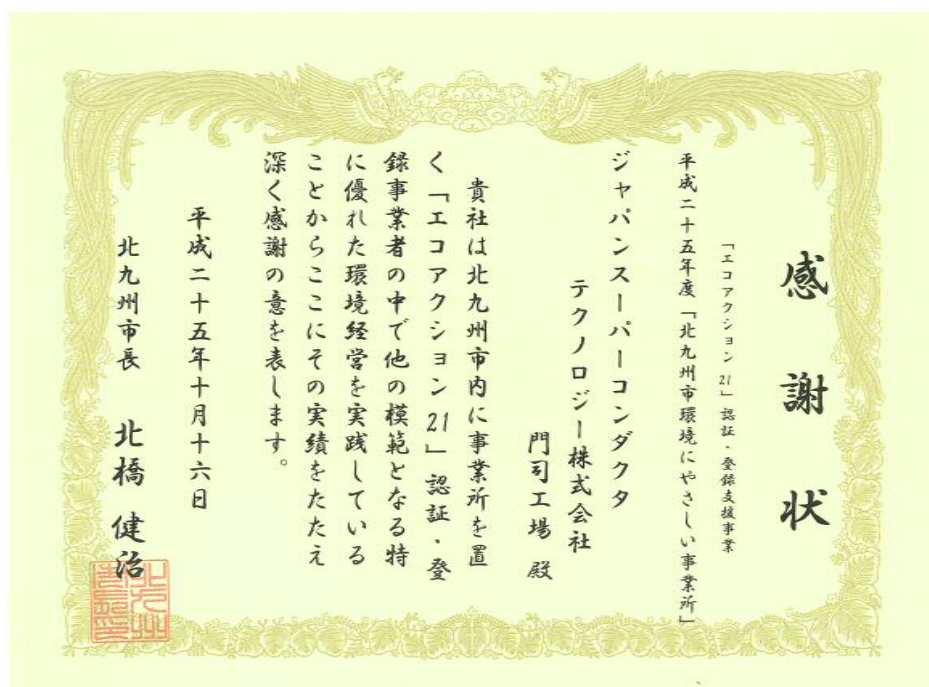
9. 地域社会との環境保全共同活動等

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 2024 年度は 12 月 18 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**

＜一面に咲くミツバツツジの花で吸蜜する春の女神、ギフチョウ＞

2024 年 4 月 10 日 兵庫県小野市