

環境

ビジョン・環境マネジメント

戦略的環境マネジメントの推進 >

- [社長環境方針 >](#)
- [環境ビジョン >](#)
- [環境ビジョンに向けた行動 >](#)
- [明電グループの中長期環境目標 >](#)
- [継続的な活動の推進 >](#)
- [2024年度環境目標と実績 >](#)
- [2025年度環境目標 >](#)

環境マネジメント >

- [環境マネジメント推進体制 >](#)
- [環境リスク及び機会への対応 >](#)
- [ISO14001の認証取得状況 >](#)
- [内部環境監査 >](#)
- [環境情報管理システム >](#)
- [環境規制の順守状況 >](#)
- [環境会計（2024年度） >](#)
- [気候変動に関する業界団体への積極的関与 >](#)

第三者検証 >

- [対象項目 >](#)
- [評価基準 >](#)

製品・サービスにおける取組み

環境貢献事業の拡大 >

- [製品・サービスによるGHG排出削減への貢献 >](#)
- [水力発電設備 >](#)
- [エコタンク形真空遮断器（VCB） >](#)
- [EV駆動ユニット >](#)

環境配慮設計の推進 >

- [環境配慮設計の推進 >](#)
- [LCA（ライフサイクルアセスメント）の取組み >](#)
- [過去グリーン製品登録製品 >](#)

製品含有化学物質の管理 >

脱炭素社会の実現に向けて

気候変動 >

- [取締役会による気候変動への監督 >](#)
- [温室効果ガス排出量 >](#)
- [エネルギー起源によるCO₂排出量 >](#)
- [エネルギー消費量（原油換算） >](#)
- [事業活動におけるCO₂排出量の削減 >](#)
- [エネルギー使用量の削減 >](#)
- [CO₂以外の温室効果ガス排出量の削減 >](#)
- [製品輸送におけるCO₂排出量の削減 >](#)
- [サプライチェーン温室効果ガス排出量の算定 >](#)

TCFD提言に基づく気候変動関連の情報開示 >

- [ガバナンス／リスク管理 >](#)
- [戦略 >](#)
- [指標と目標 >](#)
- [カーボンニュートラルに向けた移行計画 >](#)

循環型社会の実現に向けて

汚染防止と資源の有効活用 >

- [廃棄物及び汚染対策へのコミットメント >](#)
- [廃棄物及び汚染対策への目標 >](#)
- [原材料の削減に向けた目標と取組み >](#)
- [化学物質管理の強化 >](#)
- [揮発性有機化合物（VOC）放出量の削減 >](#)
- [PCBを含む機器の廃棄処分推進 >](#)
- [廃棄物3Rの推進 >](#)
- [廃棄物・資源利用を削減するための他社との協働 >](#)

自然共生社会の実現に向けて

水資源 >

- [水リスク評価 >](#)
- [水資源の保全と有効活用に向けて >](#)
- [事業を通じた水資源保全の取組み >](#)
- [水資源の保全に関する研究開発 >](#)
- [外部との協働 >](#)

生物多様性 >

- [生物多様性の保全に関する方針 >](#)
- [明電グループ 生物多様性ガイドライン >](#)
- [生物多様性に配慮した本社ビル >](#)
- [各拠点における生物多様性保全の取組み >](#)
- [電機・電子4団体生物多様性ワーキンググループ >](#)

事業活動に伴う環境負荷の全体像 >

主要4事業所（国内生産拠点）の環境負荷データ（2024年度） >

- [沼津事業所 >](#)
- [太田事業所 >](#)
- [名古屋事業所 >](#)
- [（株）甲府明電舎 >](#)

人財・コミュニケーション

[環境コミュニケーションの推進](#) >

[環境コミュニケーションの推進](#) >

[取組み事例](#) >

[環境マインドの育成](#) >

[環境マインドの育成](#) >

[環境教育実績（2024年度）](#) >

戦略的環境マネジメントの推進

方針

明電グループは、「社長環境方針」のもとに従業員一人ひとりが本業を通して地球環境保全や豊かな社会づくりに貢献するとともに、「社会の持続的成長」「企業価値向上」を実現する『サステナビリティ経営』を推進していきます。

社長環境方針

1. 基本方針

明電グループでは「より豊かな未来をひらく」「お客様の安心と喜びのために」を企業理念とし、持続可能な社会の実現に向けて、気候変動の緩和及び気候変動への適応、資源の循環、生物多様性の保全を課題として、サステナビリティ経営に取り組み、企業の発展を目指す。

2. 行動指針

1. 地球環境に貢献できる新製品・新技術の開発を推進するとともに、部材の調達から廃棄に至るまでのライフサイクル全体において環境への影響を評価し、環境配慮型製品の開発・設計・製造・拡販を積極的に行う。
2. 国内外の事業活動において、カーボンニュートラルを目指した温室効果ガス排出削減を達成するため、有害物質の削減・適正管理、廃棄物の資源循環推進、水資源の保全、再生可能エネルギー導入、省エネルギーの推進、化石燃料使用設備の電化などの環境保全活動を推進する。
3. 環境関連法令及びその他の要求事項を順守するとともに、汚染予防、環境保護、使用禁止物質の削除を行う。
4. サステナビリティ経営を推進し、計画（P）、実施・運用（D）、点検・レビュー（C）、改善（A）を回して継続的改善に取り組み、環境パフォーマンスの向上を図る。
5. 環境教育を通じて、全従業員のサステナビリティ経営への理解を深め、環境貢献活動への積極的な参加・活性化を図る。

2025年4月1日 改訂

環境ビジョン

明電グループでは、事業活動における環境負荷低減に向けて、電力インフラ、社会システム、産業電子モビリティ、フィールドエンジニアリングの4つの領域で取り組んでいます。

具体的には、電力インフラでは、「グリーンかつ安全・安定な電力供給の実現」を、社会システムでは、「持続可能なインフラ構築に貢献」を、産業電子モビリティでは、「最先端技術の実現やモビリティの技術革新に貢献」を、フィールドエンジニアリングでは、「保守サービスで安心・安全な社会の実現」を提供価値としています。

21世紀を生きる企業に課せられた命題を「脱炭素社会」「循環型社会」「自然共生社会」の実現と捉え、その根底に「人財・コミュニケーション」を据えてサステナビリティ経営に取り組んでいます。



環境ビジョンに向けた行動

A. 「脱炭素社会」の実現に向けて

<温室効果ガス排出削減>

- ・ 事業活動に伴う温室効果ガス排出削減
- ・ 製品・サービスを通じ、お客様の脱炭素化に貢献

B. 「循環型社会」の実現に向けて

<資源3Rの推進>

- ・ 事業活動において、資材や水の循環活用を推進
- ・ 事業を通じ、持続可能なインフラ構築に貢献

C.「自然共生社会」の実現に向けて

<自然資本の保全>

- ・ 環境に配慮した土地利用、生態系へのインパクト最小化、生物多様性の保全
- ・ 有害物質による汚染防止、水の安全

D.「人財・コミュニケーション」

<人財育成とコミュニケーション>

- ・ 研究開発・ものづくりを推進する環境リテラシーの向上
- ・ ステークホルダーとの双方向コミュニケーション、協働の推進

戦略

明電グループの中長期環境目標

2030年度温室効果ガス排出削減目標（第三次明電環境ビジョン）

明電グループは2021年11月に長期目標として2050年カーボンニュートラル達成を宣言しています。また、中期目標として2030年度の温室効果ガス排出削減目標を策定しています。2021年にSBT（Science Based Targets）イニシアチブ※¹よりパリ協定※²との整合性を認められた「第二次明電環境ビジョン」を発表しました。2025年には更に高い目標を掲げ、2030年度までに2019年度比で事業活動に伴う排出量（Scope1+2）50%削減、また事業活動に関連する排出量（Scope3）30%削減を目指します（「第三次明電環境ビジョン」）。なお、この目標は同イニシアチブより1.5℃水準と整合していることが認められ、SBT認定を再取得しています。

2030年度温室効果ガス排出削減目標	第一次明電環境ビジョン （発行年度：2018年度）	第二次明電環境ビジョン （発行年度：2021年度）	第三次明電環境ビジョン （発行年度：2025年度）
事業活動に伴う排出量 （Scope1+2）	30%削減 [2017年度比]	30%削減 [2019年度比]	50%削減 [2019年度比]
事業活動に関連する排出量 （Scope3）	設定なし	15%削減 [2019年度比] （カテゴリ11）	30%削減 [2019年度比] （全カテゴリ）



※1 SBTイニシアチブ：国連グローバル・コンパクト（UNGC）、世界自然保護基金（WWF）、CDP、世界資源研究所（WRI）による国際的イニシアチブ。

※2 パリ協定：2015年にCOP21で採決された「世界の平均気温上昇を、産業革命前と比較して2℃より十分低く抑え、1.5℃に抑える努力をする」国際的な枠組み。

SBT認定書（PDF:684KB）  [>](#)

温室効果ガス排出削減目標に向けた主な取組み

◆主な温室効果ガス排出削減策

2030年度 温室効果ガス排出削減目標	削減策（抜粋）
事業活動に伴う排出 （Scope1+2） 50%削減 [2019年度比]	- SF₆ガス代替（乾燥空気による代替等） - 設備投資（老朽化設備更新、高効率設備導入、ガスの電化等） - 再生可能エネルギー電力調達（非化石証書、電力メニュー等） - 再生可能エネルギー自家発電（太陽光発電） - 社有車のEV化
製品使用段階の排出 （Scope3） 30%削減 [2019年度比]	- サプライヤーエンゲージメント（Scope3算定支援など） - 製品の環境配慮設計（SF₆ガスフリー化、小型・高効率化等）グリーン製品3要素 - LCA活動推進
全体	- イノベーション創出 - インターナルカーボンプライシングの推進

カーボンニュートラルに向けた移行計画

排出区分	温室効果ガス削減策	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028～2030年度
事業活動に伴う排出 Scope1,2	SF ₆ ガス代替（乾燥空気による代替等）		電気試験 SF ₆ フリー化（ドライエア化）			
	設備投資		トッランナー変圧器（受変電整備）			
			老朽化設備更新 照明設備のLED化、空調設備			
			エネルギー効率の向上（ヒートポンプ化）			低温熱源利用
			工場エネルギーマネジメントシステム			
事業活動に関連する 他社の排出量 Scope3	再生可能エネルギー電力調達 （非化石証書、電力メニュー等）		東京地区、沼津、太田、甲府 再エネ電力調達 太陽光 名古屋 再エネ電力調達 国内関係会社			
	社有車EV化	米国・ベトナム 太陽光	海外生産拠点 再エネ電力調達 太陽光			海外関係会社
		更新車EV/HV化	全車EV/HV化			貨物ほか
	サプライヤー支援		サプライヤーエンゲージメント（Scope3算定支援など）			
	製品の環境配慮設計		小型・高効率化 SF ₆ ガスフリー化 グリーン製品3要素（GHG削減、3R推進、有害物質排除） LCA活動推進			

継続的な活動の推進

環境ビジョンの実現に向けて中期経営計画ごとに行動計画を策定しており、継続的な改善に取り組んでいます。

行動計画への展開



中期経営計画（2025～2027年度）行動計画

基本方針	目的	環境ビジョンとの対応
Ⅰ.製品・サービスによる 環境貢献	①環境貢献事業の拡大	A.脱炭素社会
	②環境配慮設計の推進	A.脱炭素社会
		B.循環型社会
		C.自然共生社会
	③製品含有化学物質の管理	C.自然共生社会
	④製品部材3R推進	B.循環型社会
Ⅱ.事業活動における 環境負荷軽減	①温室効果ガス排出削減	A.脱炭素社会
	②化学物質の適正管理	C.自然共生社会
	③3R（リデュース・リユース・リサイクル）の推進	B.循環型社会
	④水資源の保全	B.循環型社会
		C.自然共生社会
	⑤生物多様性の保全	C.自然共生社会
Ⅲ.環境コミュニケーションの推進	①情報開示・PR	A.脱炭素社会
		B.循環型社会
		C.自然共生社会
		D.人財・コミュニケーション
	②持続可能社会への貢献	A.脱炭素社会
		B.循環型社会
		C.自然共生社会
		D.人財・コミュニケーション
Ⅳ.環境マネジメントの推進	①明電グループ企業のマネジメント強化	D.人財・コミュニケーション
	②バリューチェーンのマネジメント強化	D.人財・コミュニケーション
Ⅴ.環境意識の改革	①環境管理人材の育成	D.人財・コミュニケーション
	②環境教育・啓発活動の強化	D.人財・コミュニケーション

実績データ

2024年度環境目標と実績

「中期経営計画2024」の最終年度にあたる2024年度の目標の達成状況は、以下の通りです。

各項目の詳細につきましては、対応するページをご参照ください。

2024年度環境目標の達成状況

評価：☆☆☆：目標達成 ☆☆：前年度より改善 ☆：取組み中

戦略目標	方策	2024年度環境目標（国内）	2024年度実績	評価
製品・サービスによる環境貢献	環境配慮設計の推進	環境貢献事業によるGHG削減貢献量：1000万トン	441万トン	☆
		Scope3カテゴリ11総量削減：-6%（2019年度比）	-11%	☆☆☆
事業活動における環境負荷の低減	温室効果ガスの排出削減	国内：排出（Scope1+2）総量削減：-10%（2019年度比）	-25%（2019年度比）	☆☆☆
		海外 ^{※1} ：排出（Scope1+2）総量削減：-4%（2019年度比）	+19%（2019年度比）	☆
		連結：排出（Scope1+2）総量削減：-6%（2019年度比）	-15%	☆☆☆
		再生可能エネルギー導入率：国内40%	41%	☆☆☆
	化学物質の適正管理	VOC放出量：70トン以下	71トン	☆
	3Rの推進	廃棄物総量削減：1%削減（前年度比）：国内全拠点（工事部門を除く）	-12%（前年度比）	☆☆☆
		廃棄物ゼロエミッション ^{※2} 10拠点 ^{※3} ：再資源化率90%程度維持：最終処分率1.0%以下	再資源化率：91.3% 最終処分率：1.7%	☆☆
	水資源の保全	取水量1%削減（前年度比）：主要4事業所 ^{※4}	前年度比 0.4%増加	☆
	生物多様性の保全	緑地の生態系保全（外来種駆除、自然共生サイト認定等）：主要4事業所 ^{※4}	緑地状況確認・ビオトープの整備、特定外来生物の防除・下草刈り、自然観察会	☆☆☆
環境マネジメントの推進	バリューチェーンのマネジメント強化	グリーン調達率（当社基準）：90%以上	90%	☆☆☆

※1 海外主要生産拠点

※2 明電グループの廃棄物ゼロエミッション定義：廃棄物等（産業廃棄物、一般廃棄物、有価物）の総発生量（建設汚泥除く）のうち、リサイクル率を99%以上にすること

※3 廃棄物ゼロエミッション対象：国内生産拠点（沼津事業所、太田事業所、名古屋事業所、（株）甲府明電舎、明電ケミカル（株）[相模事業所]、明電北斗（株）[厚木工場]）、イームル工業（株）、エンジニアリング部門／工事2部門

※4 主要4事業所：沼津事業所、太田事業所、名古屋事業所、（株）甲府明電舎

目標

2025年度環境目標

明電グループでは2025年度から3か年の「中期経営計画2027」を定め、サステナビリティ経営に取り組んでいます。

特に、2030年度温室効果排出削減目標「第三次明電環境ビジョン」に基づくバックキャストで、今後3か年の温室効果ガス削減目標を策定しています。

2025年度の環境目標は、以下の通りです。廃棄物ゼロエミッションの目標については、基準を再資源化率：90%以上に変えて取り組みます。

2025年度環境目標

戦略目標	方策	2025年度環境目標（国内）
製品・サービスによる環境貢献	環境配慮設計の推進	環境貢献事業によるGHG削減貢献量：900万トン※1
		Scope3カテゴリ11：事業グループとの削減施策の改善 Scope3カテゴリ1：体制構築・基準策定
事業活動における環境負荷の低減	温室効果ガスの排出削減	国内：排出（Scope1+2）総量削減：-40%（2019年度比）
		海外：排出（Scope1+2）総量削減：0%（2019年度比）
		連結：排出（Scope1+2）総量削減：-30%（2019年度比）
		国内：再生可能エネルギー導入率：70%
		海外：再生可能エネルギー導入率：20%
	化学物質の適正管理	VOC放出量：65トン以下
	3Rの推進	廃棄物総量削減：-1%（前年度比）：国内全拠点（工事部門を除く）
		再資源化率：90%以上※2
	水資源の保全	取水量3%削減（2023年度比）※3
	生物多様性の保全	緑地の生態系保全（外来種駆除、自然共生サイト認定等）：主要4事業所※3
環境マネジメントの推進	バリューチェーンのマネジメント強化	グリーン調達率（当社基準）：90%以上

※1 世の中の標準的な製品・サービスから明電グループの製品・サービスに代替することにより、直接または間接的に削減されるGHG排出量[推定値]（2022年度から算出方法を見直し）

※2 主要生産拠点（国内）：沼津事業所、太田事業所、名古屋事業所、プラント建設本部、（株）甲府明電舎、明電ケミカル（株）、明電北斗（株）、（株）明電エンジニアリング、明電プラントシステムズ（株）、イームル工業（株）

※3 主要4事業所：沼津事業所、太田事業所、名古屋事業所、（株）甲府明電舎

環境マネジメント

方針

明電グループでは、事業戦略と環境活動を統合した環境マネジメントを推進しています。

環境マネジメントシステムの適合性及び有効性を評価しながら、継続的に改善を行っています。

体制

環境マネジメント推進体制

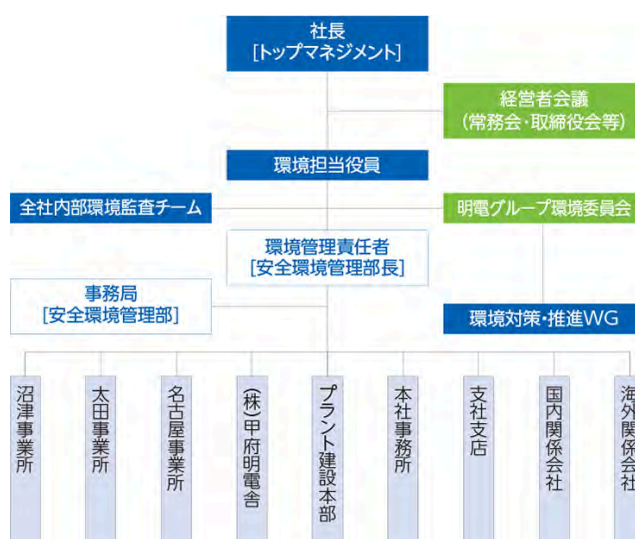
トップマネジメントである社長のもと、環境担当役員が明電グループ全体の環境経営を統括し、環境管理責任者が環境マネジメントシステムの維持・改善に努めています。

また、独立して組織された全社内部環境監査チームが環境マネジメントの取組みや法の順守状況、環境マネジメントシステムの有効性等を監査し、改善の提言を行っています。

環境担当役員が委員長を務める「明電グループ環境委員会」は、環境活動の最高決議機関として、気候変動などによるリスクを含めた課題の抽出、環境目標や実施計画、マネジメントレビュー、緊急事態発生時の対応、及び環境対策・推進WG（ワーキンググループ）の活動を報告・審議し、環境マネジメントの方向性を決定します。

重要な課題に関しては、環境担当役員及び環境管理責任者が必要に応じて常務会や取締役会等に諮り、トップの意思決定のもと活動を展開しています。

明電グループ環境マネジメント推進体制



会議体	目的・概要
経営者会議	内部及び外部の課題を踏まえて、明電グループの事業の方向性や戦略を、中期経営計画、年度利益計画として決定する。
明電グループ環境委員会	『明電グループ環境安全衛生経営システムマニュアル』に従い、明電グループの環境全般に関して、統括的な環境方針を定め、環境マネジメントシステムを円滑に運営することを目的とする。
環境対策・推進WG	環境に関する個別の課題については、ワーキングを設立して、詳細な検討を進める。

環境リスク及び機会への対応

環境に係る事象（課題）		リスク	機会	取組みへの展開
政治 （政策） 法規制	- カーボンニュートラル、気候変動の緩和及び適応 - GX成長戦略 - エネルギー供給の維持 - 国による先行投資支援とカーボンプライシング - 第六次環境基本計画 - 第七次エネルギー基本計画	- 排出量取引コスト負担 - 燃料、資材の高騰 - エネルギー需給の破綻 - 異業種との競争激化 - 競合他社との競争激化	- 環境対応製品の需要拡大 - GX関連製品・事業の競争力向上 - 新エネ、再エネ、VPP市場拡大 - 脱炭素電源市場拡大	- 製品・サービスによる環境貢献拡大 - 事業活動における環境負荷低減 - 環境マネジメントの推進
経済	- クルマの電動化、デジタル化 - エネルギー価格の変動 - 為替変動 - CDP、SBT、TCFD、EUタクソノミー等への対応 - バリューチェーンの強化 - 新興国経済の中長期的発展	- 燃料、資材の高騰 - インフレの進行による利益減少 - 脱炭素に消極的と見られ投資撤退 - 環境経営の投資縮小 - 海外拠点コンプライアンス - 将来バリューチェーンCO₂ゼロ化	- EVモーター、インバーター市場拡大 - ステークホルダーからの信頼・評価 - 成長投資の実行(海外市場) - 国際競争力向上 - 情報開示による企業価値の向上 - 省エネ設備導入 - 業務効率改善の加速	- 製品による環境貢献拡大 - 調達リスクへの対策 - 海外生産拠点の環境活動の連携 - 環境コミュニケーションの推進 - 環境マネジメントの推進 - 事業活動による環境負荷低減
社会	- 持続可能な開発目標SDGs採択 - 資源循環への対応 - バリューチェーンへの環境活動 - 環境情報開示、情報提供 - 水リスク対策の情報開示 - ライフスタイルの変化(エコ指向)	- 企業価値の低下 - 従業員意識の低下 - 評判リスク、訴訟リスク増 - バリューチェーンリスク（法令違反、禁止化学物質の使用など） - 再生材利用によるコスト上昇 - 洪水の増加、水不足、水汚染	- 企業の持続性向上 - 従業員等の意識向上、ベクトル統一 - ステークホルダーからの信頼・評価 - 環境貢献事業、GHG削減貢献製品の拡大による企業価値向上 - バリューチェーンの強化 - 希少資源依存の低下、排出量削減によるコスト削減	- 魅力ある企業像の構築 - 環境意識の改革 - 環境配慮設計の推進 - 環境コミュニケーションの推進 - バリューチェーン管理の強化 - 水資源の保全 - 採用方法の多様化 - コンパクトシティへの対応
技術	- 環境対応製品 小型化・効率化 - ICT、IoT技術の進化、DXの加速 - 高効率電力変換技術 - 保守サービスの多様化・効率化	新規参入プレイヤー増(IT企業)	- 環境対応製品 需要拡大 - ICT、IoT活用、システム技術・製品力強化 - ワンストップサービスの展開強化	製品による環境貢献拡大
法規制	- 海外法令不順守 - 海外環境規制の強化	海外法令不遵守による罰則、評判低下	海外インフラビジネス拡大	海外拠点との環境活動の連携

環境に係る事象（課題）		リスク	機会	取組みへの展開
	- 自律的な管理を基軸とする化学物質規制 - 製品3Rの推進 - 第4次循環基本計画	- リスク管理漏れによる職場環境の悪化、職業性疾病の発生 - 化学物質に関する有識者の不足 - バージン材の価格上昇	- 有害化学物質のリスク管理強化 - 再生材の活用	- 製品含有化学物質管理の強化 - 化学物質の適正管理 - 危険性・有害性の情報伝達、リスクアセスメントの実施、濃度基準値の管理、保護眼鏡・保護手袋等の使用 - 環境配慮設計の推進
自然環境	- 大規模災害の発生 - 生態系異常 - 気温・降雨量の変化、異常気象 - 生物多様性保全の取組み - 資源の枯渇 - マイクロプラスチック問題 - 水リスクへの対応 - 製品3Rの推進	- ビジネスの継続性 - 評判リスク、訴訟リスク増 - 生分解性プラスチックの活用 - バージン材の価格上昇 - 水害等によるバリューチェーン分断	- 局地的集中豪雨対策製品の拡販 - 地域貢献活動の提供、企業価値向上 - 水リスクから水ビジネスの需要増 - 再生材の活用、製品3Rの推進	- 危機管理、BCM強化 - 環境コミュニケーションの推進 - 環境配慮設計の推進 - 製品・サービスによる環境貢献

ISO14001の認証取得状況（2025年3月31日現在）

環境マネジメントシステムに関する国際規格であるISO14001の認証範囲を拡大しています。国内外全ての生産拠点22か所で認証取得を完了しています。

国内の取得状況（ ）内は生産拠点数

会社		認証日
1	(株) 明電舎 (3) ※	1998/2/24
2	(株) 甲府明電舎 (1) ※	
3	明電システム製造 (株) (1) ※	
4	明電機電工業 (株) (1) ※	
5	明電興産 (株)	
6	明電システムソリューション (株)	
7	明電プラントシステムズ (株) (1) ※	
8	(株) エムウインズ	
9	明電ユニバーサルサービス (株)	
10	明電アクアビジネス (株)	
11	明電テクノシステムズ (株) (1) ※	
12	明電マスターパートナーズ (株)	
13	(株) 明電エンジニアリング	2003/7/31
14	明電ケミカル (株) (2) ※	2012/11/20
15	明電ファシリティサービス (株)	2015/11/18
16	明電北斗 (株) (1) ※	2013/10/3

会社		認証日
17	イームル工業（株）（1）※	2004/3/5
18	明電ナノプロセス・イノベーション（株）（1）※	2022/1/12

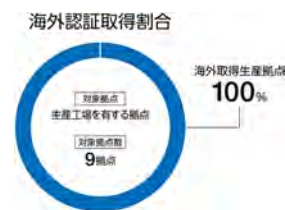
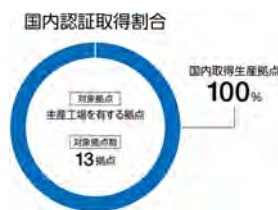
※ 生産工場を有する会社

海外の取得状況（生産拠点のみ9箇所抜粋）

会社		地域	認証日
1	MEIDEN ZHENGZHOU ELECTRIC CO., LTD.※	中国（鄭州）	2013/10/9
2	MEIDEN HANGZHOU DRIVE SYSTEMS CO., LTD.※	中国（杭州）	2008/4/7
3	MEIDEN (HANGZHOU) DRIVE TECHNOLOGY CO., LTD.※	中国（杭州）	2023/11/14
4	MEIDEN T&D(INDIA) LIMITED※	インド	2015/1/26
5	MEIDEN METAL ENGINEERING SDN. BHD.※	マレーシア	2014/10/9
6	MEIDEN SINGAPORE PTE. LTD.※	シンガポール	2010/2/8
7	VIETSTAR MEIDEN CORPORATION※	ベトナム	2023/2/4
8	TRIDELTA MEIDENSHA GmbH※	ドイツ	2015/7/13
9	MEIDEN AMERICA SWICHGEAR, INC.※	アメリカ	2021/9/29

※ 生産工場を有する会社

グループの対象拠点と取得割合



取組み

内部環境監査

ISO14001審査登録機関による外部審査とは別に内部環境監査を行い、外部審査にて指摘された事項に関する改善状況や年度ごとの重点監査事項を確認しています。

2023年度は、「環境側面及び環境影響評価」、「環境目標策定、並びに分析及び評価に関する事項」、「順守義務活動に関する確認」、「人的リソースの改善」、「法的要求事項（廃掃法フロン排出抑制法）」等を重点的に確認し、全体的にISO14001:2015の要求事項に適合し、有効に機能していることを判断しています。

また海外拠点においては、生産拠点の環境改善施策を検討するため、生産設備の現状を調査しました。

内部環境監査での指摘を改善の機会とし、更なる改善活動へつなげていきます。

環境情報管理システム

事業活動における環境負荷を管理・分析するため、環境情報管理システムを導入し運用しています。

海外を含む明電グループの生産拠点とオフィスについて、事業活動に伴う環境負荷に係る情報（自動車燃料、エネルギー、廃棄物、化学物質、水使用量等）を収集し、一元管理を行っています。

収集された情報は、環境負荷低減活動のための基礎データとして活用するとともに、エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（省エネ法）、地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）、電機・電子業界「カーボンニュートラル行動計画」、化学物質排出移動量届出制度（PRTR制度）等で義務付けられている届出を確実に行うことに役立てています。



環境情報管理システムによる環境負荷の分析

環境規制の順守状況

各事業所・関係会社では、法規制よりも厳しい自主基準を設定し運用することで、法令順守を確実なものにしています。また法令違反等があった場合は、経営層に伝達されるよう規程化しています。

2024年度は未処理下水の河川流出のインシデントが1件、基準値超過のインシデントが1件ありました。環境（取水、排水、廃棄物、有害化学物質を含む）に関する重大な法令違反はありませんでした。また、騒音・異臭に関する苦情も寄せられませんでした。

実績データ

自主基準における発生インシデント

	発生年月	対象拠点	内容	対応策等
1	2024年2月	現地サイト	中央対向試験中に試験用P Cでバイパス弁開動作中信号を強制ONしたところバイパス弁が開動作し、未処理下水を河川流出（5分間）する事故に至った。	水質汚濁防止法により規制される有害物質は流出していないものの、生活環境項目の一部の基準値については、ゲートが開いた約5分間は超過したと推察されることから関係機関に報告を行った。 水質汚濁防止法所管部署から行政指導はなく、お客様より通常どおり運用中であることを確認。
2	2024年11月	沼津事業所	定期排水分析で、最終排水口にて溶解性鉄イオン(Fe)濃度が沼津市との協定値を超過。 第7工場南東で実施している浄化槽新設工事において、24時間地下水をポンプアップして排水しているが、その地下水の鉄成分が高いことが判明。	沼津市環境政策課に状況報告し、協定値超過だが法定値からは非常に低く原因がわかっているため、現状では問題なしの判断。 状況変化等のウォッチ並びに川の色に影響が出るなどが無いように合わせてウォッチすることの指示をもらい、経過観察中。

環境関連法令違反件数（実績）

2022年度	2023年度	2024年度
0件	1件	0件

環境に関する罰金（実績）

2022年度	2023年度	2024年度
0円	0円	0円

環境会計（2024年度）

環境省「環境会計ガイドライン2005年版」を参考に環境活動に係るコストなどを数値化しています。

環境保全コスト

		投資額（百万円）
事業エリア内コスト	各種省エネ機器の新規導入など	3,658
研究開発コスト	環境対応製品の研究開発費など	10,364

※ ※ 対象範囲：明電舎（単独）、対象期間：2024年4月～2025年3月

環境債務

		負債額（百万円）
PCB廃棄物処理費用	明電舎が保有しているPCB廃棄物の処理に係る費用	8

※ 対象範囲：明電舎（単独）、対象期間：2024年4月～2025年3月

※ 将来見込まれる環境債務について、2025年3月末時点で合理的に見積もることのできる金額で引当金として計上しています。

気候変動に関する業界団体への積極的関与

以下の業界団体へ積極的に参加し、脱炭素に向けた提言を行っています。明電グループの環境課題への取り組み方針や方向性には、各業界団体との不一致や矛盾は無く、当社は各業界団体の活動を更に推進するよう努めています。

- ・ 環境省 Green Value Chain促進ネットワーク
- ・ JEMA 環境ビジネス政策委員会
- ・ JEMA 環境ビジネス政策運営委員会
- ・ JEMA 製品LCA専門委員会

- JEMA 環境価値可視化・活用委員会
- 電機・電子4団体 環境戦略連絡会
- 電機・電子4団体 製品化学物質専門委員会
- 電機・電子4団体 事業所関連化学物質対策専門委員会
- 電機・電子4団体 事業所関連廃棄物・リサイクル対策専門委員会
- 電機・電子4団体 電機・電子温暖化対策連絡会

第三者検証

2024年度の環境パフォーマンスデータについて、より正確で信頼性の高いデータを公開するため、(株)日本環境認証機構により審査を受けました。

今年度から新たにScope3の対象カテゴリを追加しました。今後も検証対象のさらなる拡大を検討していきます。



画像をクリックすると、拡大表示されます。

対象項目

温室効果ガス排出量			算定範囲
Scope 1		15,629 t-CO ₂	明電舎及び国内のグループ会社の事業活動に伴う、2024年4月1日から2025年3月31日までのScope1及びScope2温室効果ガス排出量
Scope 2		25,536 t-CO ₂ (ロケーション基準)	
		15,475 t-CO ₂ (マーケット基準)	
Scope 3	カテゴリ1-8、11-13	5,080 kt-CO ₂	明電舎の事業活動に伴う、2024年4月1日から2025年3月31日までの期間の各カテゴリの排出量(算定範囲は、明電舎の定義に基づく)
水	使用量 (購入量及び取水量)	1,698.2 千m ³	明電舎及び国内のグループ会社の事業活動に伴う、2024年4月1日から2025年3月31日までの水使用量 (購入量及び取水量)
	排水量	1,810.1 千m ³	明電舎及び国内のグループ会社の事業活動に伴う、2024年4月1日から2025年3月31日までの排水量

評価基準

ISO14064-3及びISAE3000に則したJACO検証基準

ISAE3000: 国際保証業務基準第3000号

ISO14064-3: 温室効果ガスに関する主張の妥当性確認及び検証のための仕様並びに手引

環境貢献事業の拡大

方針

長年にわたり培ってきた技術と経験を活かし、「より豊かな未来社会の実現」のため、環境に貢献する事業を積極的に推進しています。

実績データ

製品・サービスによるGHG排出削減への貢献

明電グループでは、太陽光、風力、水力等の再生可能エネルギーの活用や製品の高効率化による省エネルギー効果などにより、環境貢献を目指しています。

2024年度のGHG削減貢献量は、441.4万トン/年となりました。

GHG削減貢献量（旧環境貢献量）

対象製品／事業	2024年度のGHG削減貢献量 (万t-CO ₂)	GHG削減貢献量算定の考え方
風力発電事業※1	2.8	系統電力を再生可能エネルギー発電に代替した場合の排出抑制
太陽光発電システム	6.4	
水力発電設備（明電舎分）	103.1	
水力発電設備（イームル工業分）	2.8	
電鉄用回生インバーター	2.3	回生電流による省エネルギー
EV駆動ユニット	140.0	同等グレードのガソリン車を代替した場合の排出抑制
電動フォークリフト用制御機器・モーター	170.3	
キュービクル形ドライエア絶縁開閉装置 （Eco C-GIS）	0.1	SF ₆ ガス不使用による排出抑制
エコタンク形真空遮断器※2	13.6	
合計	441.4	

※1 使用段階のGHG排出量の差分に、想定寿命及び年間販売量を乗じて算定しています。ただし、風力発電は年間の発電量実績に基づいて算定しています。

※2 2024年度は米国での生産分が含まれています。

水力発電設備

水力は年間を通じて安定した発電を行うことが可能な再生可能エネルギーです。当社では創業当初から水車発電機の納入を開始し、国内外400箇所以上の水力発電所に発電機を納入してきました。当社にとって水力発電は、長い歴史を持ち、自社グループで設備一式（水車・発電機・監視制御設備）を手掛ける事業であることから、サステナビリティ経営の軸になる存在です。

水力発電は古くからある技術ですが、その中でも新たな技術との融合を図り、将来に向けた技術開発を進めています。水車では流れ解析技術を用いた設計による発電効率の向上、発電機ではAIを用いた最適化設計に取り組んでいます。このような新たな技術を用いた開発を進めることで、製品の性能向上を図っています。

水力発電は、GHGの排出削減とエネルギーの安定供給を両立する、極めて有効な手段です。今後もその価値を最大限に活かしながら、低炭素社会の実現に向けた取組みを加速させていきます。



水力発電設備

エコタンク形真空遮断器（VCB）

気候変動における明電グループの事業機会の1つとして、脱炭素社会構築に貢献することができるSF₆ガス※フリー変電事業の拡大が挙げられます。

2007年には72kVクラスのエコタンク形真空遮断器を国内外の市場に投入し、高電圧化ニーズに対応しつづけ、2020年には世界初の145kVクラスの製品開発をしています。同年にはSF₆ガスフリー変電製品を取り扱う初の北米製造拠点MEIDEN AMERICA SWITCHGEAR, INC.を設立し、現在では好調な事業環境下、成長事業の1つとして成長を続けています。

今後の展望として、電力業界では2026年の欧州SF₆ガス規制導入等、電力設備の脱炭素化ニーズが更に拡大する見込みです。明電グループとしては、この好機を逃さず、世界トップレベルの真空遮断器メーカーとして事業を拡大していきます。

※ SF₆ガス：化学的に安定度の高い無毒、無臭、無色、不燃性の気体で、同圧力で空気の約3倍の耐電圧性能を持つ。一方でCO₂の23,500倍の温室効果を持っており、京都議定書で地球温暖化防止排出抑制対象ガスの1つに指定されました。



エコタンク形VCB

EV駆動ユニット

明電グループは世界的に普及が進む電動車に搭載されているモーター・インバーターを供給しています。2023年10月より、明電舎（杭州）駆動技術有限公司の第2ラインが本格稼働を開始し、モーター・インバーター一体機の生産・納入を開始しました。国内及び中国で最適な生産体制を構築し、生産負荷を最適化に取り組んでいます。標準モデルをベースとした小型化・高効率化に特化した派生モデルの開発や生産技術強化によるQCDの向上に努めていきます。



モーター・インバーター・ギア一体型駆動ユニット

環境配慮設計の推進

方針

環境配慮設計の推進

明電グループでは環境への負荷を低減した環境配慮型製品の開発を推進しています。

製品環境アセスメント

新製品を開発する際に、省エネルギー・省資源、リサイクル性、環境安全性等について独自の「製品環境アセスメント基準」に基づく評価を行っています。基準を満たした製品は当社基準の「グリーン製品」として認定しています。

また、より環境配慮性に優れた製品を創出し、社会の脱炭素化に貢献するため、当社のグリーン製品の上位にあたる「スーパーグリーン製品」も導入し運用しています。

評価基準「ライフサイクルの考慮」の評価ではLCA（ライフサイクルアセスメント）に基づいたCO₂排出量を概算し、CO₂排出削減に向けた環境配慮設計を促しています。



取組み

LCA（ライフサイクルアセスメント）の取組み

明電グループでは、環境行動指針とし「部材の調達から廃棄に至るまでの全ライフサイクルにおける環境への影響の評価を行う」ことを掲げています。製品やサービスに係る環境負荷を、LCA手法を用いて定量化することで、設計・開発の際の環境性能の改善やお客様への製品説明・PR等に活用しています。

エステル油入変圧器で環境ラベルプログラム「SuMPO EPD」認証を取得

明電グループは、今後の脱炭素関連市場の拡大、国内外の法規制対応を見据え、エステル油※1入変圧器において一般社団法人サステナブル経営推進機構（SuMPO）のSuMPO環境ラベルプログラムに基づく「SuMPO EPD」※2(旧名称：エコリーフ)の認証を業界で初めて取得しました。

環境ラベルSuMPO EPDは、資源採取から製造、物流、使用、廃棄・リサイクルまでの製品のライフサイクル全体における環境負荷に関する情報を開示する認証制度です。今回の認証取得は、明電舎のエステ

ル油入変圧器のライフサイクル全体におけるGHG排出量の可視化だけでなく、大気や水域等への影響や資源循環に関する情報等、製品に起因する環境への影響が多角的に評価されました。

GHG排出量の可視化については、お客様のScope3排出量算定の精度向上に貢献するとともに、サプライチェーン全体の排出量削減に向けた改善点を特定できるようになりました。これにより、お客様への脱炭素化を支援するとともに、ステークホルダーに対する透明性の高いESG情報開示要請に応えることにつながります。

2050年のカーボンニュートラル社会への移行に伴い、環境対応製品の市場優位性がさらに高まることが予想されます。第三者機関による厳格なEPD認証取得は、製品の環境性能を客観的に証明し、環境法規制にも対応可能となります。

明電グループは、今後も、より一層環境に配慮した製品の開発・提供に努め、持続可能な社会の実現に貢献します。



SuMPO EPD を取得したエステル油入変圧器
※1 植物由来エステル、天然エステル（植物油）、合成エステル
※2 SuMPO環境ラベルプログラム SuMPO EPD(旧名称：エコリーフ)国際規格ISO 14025に準拠した「タイプⅢ環境宣言」で、いわゆるEPD（Environmental Product Declaration）の1つ。

関連製品や詳細についてはこちらをご覧ください。 >

製品環境アセスメント基準

分類	項目
製品の減量化	- 軽量化 - 外形寸法及び容積 - 部品点数削減
省エネルギー・省資源	- 消費電力削減 - 節水 - 消耗材削減 - 梱包材の減量化（プラスチック梱包材の削減）
3R	- 再生材料の利用度 - 材料の分別性 - 回収・運搬の容易性
長期使用性	- 保守性 - 信頼性・耐久性

分類	項目
禁止物質	環境安全性
ライフサイクルの考慮	- ライフサイクル環境負荷の軽減 - ライフサイクル環境影響評価の情報開示
環境安全性	- 発火・破裂の危険性 - 分離分解時の危険性 - 環境対策
その他	- 全国レベルの賞に応募 - トップランナー製品（他社と比較して）

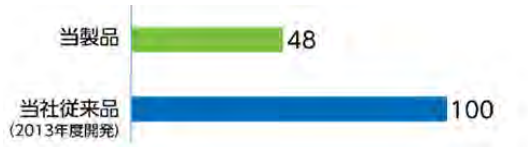
過去グリーン製品登録製品

【2022年度】グリーン製品登録された製品名

【製品名】鉄道事業者向けスマート保安システム（IoTコントローラ適用製品）							
製品概要	鉄道事業者においては、少子高齢化に伴う技術者後継者不足や、効率良い設備の保全業務を行う目的として、CBM（状態基準保全）や巡視点検省力化への取り組みが進んでいる。 このニーズに対応するために、従来製品より消費電力を削減した当社製IoTコントローラを用いて受変電設備に取り付けたセンサや計測情報を収集・蓄積し上位装置に伝送する保安システムを開発。						
写真	IoTコントローラ 送信 収集・解析・監視 受変電設備						
環境配慮ポイント	この製品は、当社従来品に比べ、以下の特長があります。 13%省消費電力化 - 巡視点検省力化などメンテナンスの効率化によりライフサイクルCO₂排出量を46%削減						
LCA試算結果	ライフサイクルCO₂排出量 <table border="1"> <thead> <tr> <th>製品</th> <th>排出量 (CO₂)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>当製品</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>従来品（カタログ値）</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	製品	排出量 (CO ₂)	当製品	54	従来品（カタログ値）	100
製品	排出量 (CO ₂)						
当製品	54						
従来品（カタログ値）	100						

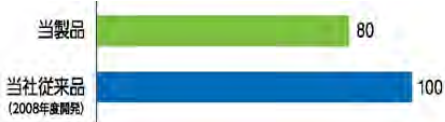
関連製品や詳細についてはこちらをご覧ください。 [>](#)

【2020年度】グリーン製品登録された製品名

【製品名】ドライブロボット	
製品概要	シャンダイナモ上で完成車両の自動運転を行うシステム。 人間が操縦するのと同じようにアクセル、クラッチ、ミッション、ブレーキ、イグニッションキーを電動アクチュエータで操作。 ドライブロボット本体を従来の金属から炭素繊維強化プラスチック（CFRP）の一体構造。
写真	
環境配慮ポイント	この製品は、当社従来品（従来型座席搭載型ドライブロボット）に比べ、以下の特長があります。 ・ CFRP一体構造により、55%軽量化、58%小型化 ・ ロボット駆動方式の改善で、22%省消費電力化
LCA試算結果	ライフサイクルCO₂排出量 
受賞歴	「2021年度グッドデザイン賞」を受賞 > 2022年「レッドドット・デザイン賞 (Red Dot Award)」を受賞 >  reddot winner 2024 「iFデザイン賞2024」を受賞 > 

関連製品や詳細についてはこちらをご覧ください。 [>](#)

【2019年度】グリーン製品登録された製品名

【製品名】 大容量高速PMモーター・ドライブシステム							
製品概要	大容量で毎分1万回転以上の速度で運転する高速PMモーター（永久磁石式同期電動機）及び高周波出力可能なインバーター。 大容量高速回転技術、インバーターの最適設計により高速駆動を実現。						
写真	  大容量高速PMモーター VT731PM 高圧高周波インバーター THYFREC						
環境配慮ポイント	当社従来品（ギヤ増速式誘導電動機駆動）に比べ、以下の特長があります。 - 高速化により、モーター容積が従来の1/5に小型・省スペース化を実現 - PMモーター採用及び高速駆動により、システムとして20%省消費電力化						
LCA試算結果	ライフサイクルCO₂排出量  <table border="1"> <thead> <tr> <th>製品</th> <th>ライフサイクルCO₂排出量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>当製品</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>当社従来品 (2008年度開発)</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	製品	ライフサイクルCO ₂ 排出量	当製品	80	当社従来品 (2008年度開発)	100
製品	ライフサイクルCO ₂ 排出量						
当製品	80						
当社従来品 (2008年度開発)	100						

関連製品や詳細についてはこちらをご覧ください。 [>](#)

【製品名】簡易IP-TC EC4-TC							
製品概要	組込みパソコンを適用した水力発電所用遠方監視制御装置。 Linux 64bit OSを搭載しており、4メーカーのPLC※との接続を実現。静電放電ノイズは電力規格B-402に対応。 ※ PLC：Programmable Logic Controller						
写真							
環境配慮ポイント	この製品は、当社従来品(EC101D)に比べ、以下の特長があります。 ・ 最適設計により、33%省消費電力化 ・ ユニット構造見直しにより、保守性向上						
LCA試算結果	ライフサイクルCO₂排出量 <table border="1"> <thead> <tr> <th>製品</th> <th>CO₂排出量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>当製品</td> <td>91</td> </tr> <tr> <td>当社従来品 (2011年度開発)</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	製品	CO ₂ 排出量	当製品	91	当社従来品 (2011年度開発)	100
製品	CO ₂ 排出量						
当製品	91						
当社従来品 (2011年度開発)	100						

製品含有化学物質の管理

取組み

製品含有化学物質の管理

製品に含有される化学物質の情報を収集・伝達する仕組みとして、「環境BOM^{※1}管理システム」を運用しています。

JAMP^{※2}が運営するchemSHERPA^{※3}を活用して、部品や素材などの購入先であるサプライヤとともに、説明会や個別相談会などを通じて情報共有に努めています。サプライヤから供給されるchemSHERPAなどは環境BOM管理システムに登録し、製品ごとに含有化学物質の集計や規制への適合判定を行っています。

※1 BOM：Bill of Materials（部品表）

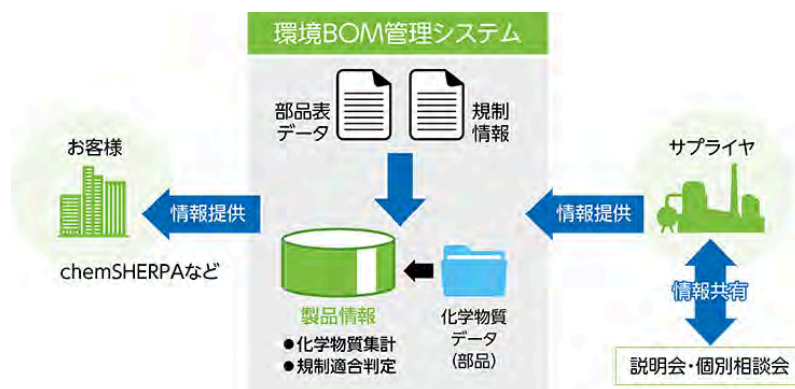
※2 JAMP：アーティクルマネジメント推進協議会。アーティクルが含有する化学物質等の情報を適切に管理し、サプライチェーンの中で円滑に開示・伝達するための具体的な仕組みを作り、普及させることを目指す。明電舎は、JAMP会員です。

※3 chemSHERPA：JAMPによって維持・管理されている、製品に含有される化学物質情報を開示・伝達するための情報伝達共通スキーム。

[会員ページ](#)



環境BOM管理システム構成図



気候変動

認識

明電舎は1897年の創業以来、ものづくりの会社として様々な技術や製品・サービスを創出し、社会の持続的な発展に貢献してきました。特に太陽光、風力、中小水力など再生可能エネルギーによる発電システムや、スマートグリッドなどのエネルギーソリューションサービスは、脱炭素・低炭素化に大きくかかわりががあります。これら環境対応製品・サービスを通じ、持続可能な社会の実現を目指すとともに、事業活動に伴う温室効果ガス排出の削減に取り組んでいます。

ガバナンス

取締役会による気候変動への監督

気候関連のリスクと機会についての取締役会レベルによる監視体制

社長が議長を務める「サステナビリティ経営戦略会議」は環境活動の最高決議機関として、気候変動リスクを含めた課題の対応等を審議し、サステナビリティ経営の方向性を決定します。中でも重要な課題に関しては随時、常務会や取締役会等に諮り、トップの意思決定のもと活動を展開しています。

環境マネジメントの推進体制 >

指標

温室効果ガス排出量

Scope 1,2排出量

環境負荷削減活動強化のため、インターナルカーボンプライシングの活用やCO₂フリー電力の調達(2024年度は沼津事業所、(株)甲府明電舎にて調達率拡大)を実施しています。その効果により、生産は増加したもののScope2の排出量は減少しました。また、電力機器製品の生産増によりSF₆ガスの排出増、乾燥炉の使用増はありますが、焼成炉の使用減となった結果、Scope1は全体として減少しました。引き続き省エネ活動の推進、CO₂フリー電力の調達拡大、SF₆ガスフリー化、乾燥炉の電化等、Scope1,2の排出抑制に努めていきます。

(t-CO₂)

		2020年度		2021年度		2022年度		2023年度		2024年度	
		国内	海外	国内	海外	国内	海外	国内	海外	国内	海外
Scope1 自社での燃料使用等に伴う直接排出		16,161	3,848	14,267	2,636	17,262	3,067	16,719	3,780	15,629	4,205
Scope2 外部から購入した電力や熱の使用に伴う間接排出	ロケーション基準	24,479	9,755	25,160	10,605	25,737	8,523	26,381	9,507	25,536	10,409
	マーケット基準	23,490	-	21,478	-	21,237	-	17,513	-	15,475	10,408 ^{※1}

温室効果ガス排出量（Scope1,2）推移-事業活動に伴う排出-



Scope1：直接排出 燃料（都市ガス、油等）の燃焼、温室効果ガス（SF₆、フロン等）の放出など
 Scope2：間接排出 電力消費に伴う発電（電気事業者）の際の化石燃料の燃焼

※1 海外のScope2マーケット基準の扱いに関して、算定基準はロケーション基準である国の平均電力排出係数に基づき算定としているが、再生可能エネルギー由来の電力等を契約している場合は、CO₂排出量をゼロとして扱う。

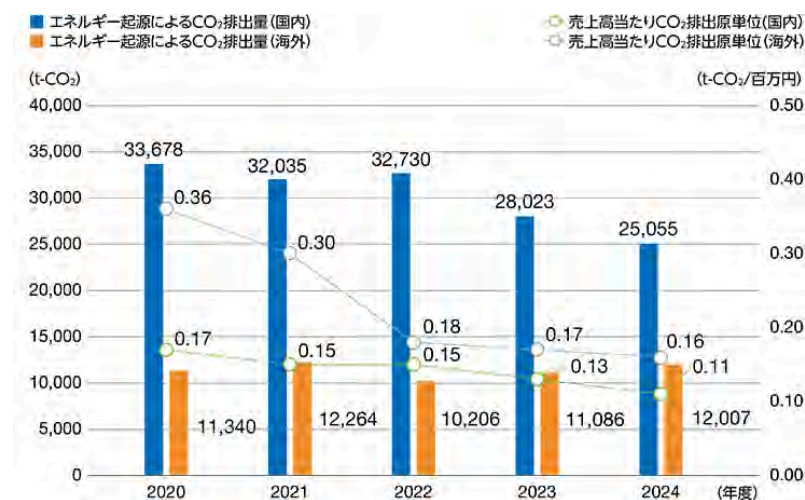
実績データ

エネルギー起源によるCO₂排出量

明電グループは2024年度に過去最高の売上高を達成し、売上高当たりの原単位が改善しました。

また、国内では明電グループ最大の生産拠点である沼津事業所の再生可能エネルギー導入率を拡大したことにより、CO₂排出量が減少しました。

エネルギー起源によるCO₂排出量／売上高当たりCO₂排出量原単位



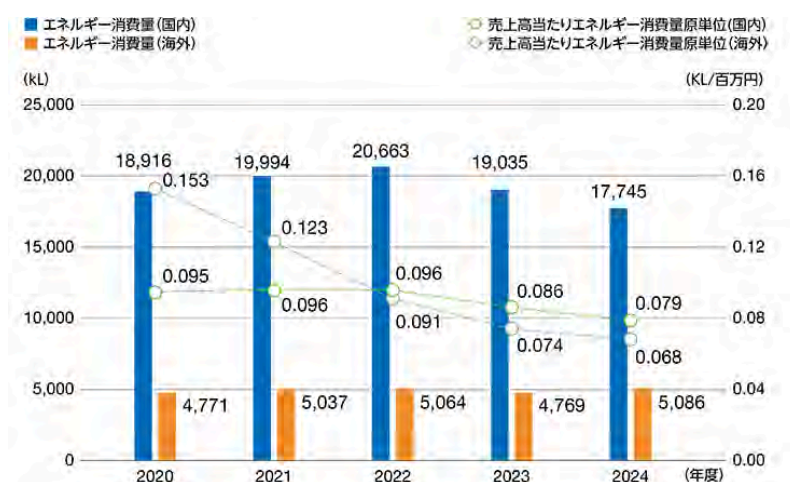
※ 国内排出量：燃料油および燃料ガスは、環境省公表の当該年度の「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」を使用。電力は、環境省公表の「電気事業者別排出係数一覧」を使用。

※ 海外排出量：燃料油および燃料ガスは、GHGプロトコル公表の各国排出係数を使用。電力は、国際エネルギー機関（IEA）公表の2010年～2012年の国別平均係数を使用。2022年度より2018年の国別平均係数を使用。2024年度より2023年の国別平均係数を使用。

※ 原単位は、排出量（t-CO₂）を売上高（百万円）で除した値。

エネルギー消費量（原油換算）

エネルギー消費量／売上高当たりエネルギー消費量原単位



取組み

事業活動におけるCO₂排出量の削減

再生可能エネルギーの導入

近年では事業活動に伴うCO₂排出削減への取組みとして、再生可能エネルギー由来の電力を調達しています。

2019年度以降、非化石証書を活用した電力の調達や再生可能エネルギー由来の電力メニュー購入などを進めています。

2024年度は、関係会社である株式会社エムウインズが保有・運営する、銚子しおさい風力発電所の再生可能エネルギー由来の電力を活用した、オフサイトフィジカルコーポレートPPA※を、4月1日に締結しました。

※ コーポレートPPA（Power Purchase Agreement：電力購入契約）は、企業が再エネ電力を発電事業者から長期にわたって固定価格で購入する契約。企業がCO₂排出量削減に貢献できるエネルギー調達手法として注目されている。オフサイトPPAとは、遠隔地の発電所から一般の送配電網を介して電力

を調達する形態で、フィジカルPPAとは、発電事業者が小売電気事業者を通じて電力と環境価値をセットで需要家に供給する形態。

生産増に伴うScope2増大を抑制するため、再生可能エネルギー由来の電力利用の拡大を進めています。国内の再生可能エネルギー比率は2023年度30%から2024年度は41%となりました。今後自家発、電力購入契約（PPA）、再エネ電力メニュー、再エネ電力証書を活用しながら、国内外の生産拠点の再エネ比率拡大を優先事項として取り組み、2027年度末までに国内生産主要4拠点100%、海外生産全9拠点50%の再エネ導入率を目指します。

2019年度	11月 明電舎の総合研究所及び大崎会館にて「トラッキング付非化石証書」を活用し、風力由来のCO ₂ フリー電力を調達
2020年度	11月 イームル工業（株）にてCO ₂ フリー電力契約し、使用電力量の100%調達
2021年度	4月 明電舎の太田事業所にてCO ₂ フリー電力を契約し、使用電力量の100%調達 1月 明電ナノプロセス・イノベーション（株）の技術開発（千葉）にてCO ₂ フリー電力を契約し、使用電力量100%調達
2022年度	5月 （株）甲府明電舎にてCO ₂ フリー電力を契約し、使用電力量の30%調達 5月 明電興産（株）の本社にて「トラッキング付非化石証書」を活用し、風力由来のCO ₂ フリー電力を調達
2023年度	7月 明電舎の沼津事業所にてCO ₂ フリー電力を契約し、使用電力量の20%調達 7月 明電舎の本社（ThinkPark Tower）にてCO ₂ フリー電力を契約し、使用電力量の100%調達
2024年度	4月 ・明電グループの東京地区3拠点（総合研究所、大崎会館、明電興産（株））はCO ₂ フリー電力を使用電力量の100%調達（うち、86%はグリーンベーシックプランを契約、14%はオフサイトフィジカルコーポレートPPAを活用） ・明電舎の沼津事業所は34%、（株）甲府明電舎は44%調達（従来に加え、オフサイトフィジカルコーポレートPPAを14%調達） ・明電舎の太田事業所にて電源群馬水力プランをグリーンベーシックプランに変更し、太陽光発電、風力発電等由来のCO ₂ フリー電力を使用電力量の100%調達
2025年度	4月 ・（株）甲府明電舎にてグリーンベーシックプランに変更し、太陽光発電、風力発電等由来のCO ₂ フリー電力を使用電力量の100%調達 ・明電舎の名古屋事業所にてCO ₂ フリー電力を契約し、使用電力量の100%調達 ・明電舎の沼津事業所はCO ₂ フリー電力を契約し、使用電力量の60%調達（うち、グリーンベーシックプラン46%、オフサイトフィジカルコーポレートPPA14%を活用）

TOPICS

明電グループが運営する風力発電所を活用したオフサイトフィジカルコーポレートPPAを締結

明電舎と株式会社エムウインズ及び東京電力エナジーパートナー株式会社（以下、東京電力EP）は、明電舎の100%子会社であるエムウインズが保有・運営する「銚子しおさい風力発電所（以下、本発電所）」の再生可能エネルギー由来の電力（以下、再エネ電力※¹）を活用した、オフサイトフィジカルコーポレートPPA（以下、本PPA）を、2024年4月1日に締結しました。

本PPAに基づき、明電グループの5つの事業拠点において使用する電力の一部が、本発電所由来の再エネ電力となりました。（2024年4月時点）

本発電所は、2003年12月の運転開始から20年以上が経過し、FIT期間（2012年10月～2024年3月）を満了しましたが、明電グループにて保有する風力発電所の価値を最大限活用し企業価値向上につなげるため、このたび、3社にて本PPAを締結しました。

なお、卒FITの風力発電所を活用したPPAは、3社にとって初めての試みとなります。



※1 再エネ電力とは、“再生可能エネルギー電源から発電された電気”に、“再生可能エネルギー電源由来の非化石証書を組み合わせることにより、需要家を使う電気が再生可能エネルギーとみなすことができる電力を意味する。

1. 本PPAの概要

従来、本発電所を活用した再エネ電力については、東京電力EPがトラッキング付FIT非化石証書※2を活用した「グリーンベーシックプラン※3」により、明電グループの東京地区3拠点（総合研究所・大崎会館・明興ビル）へ環境価値のみが提供されていました。

このPPA締結により、東京電力EPがこれまで提供してきた「グリーンベーシックプラン」に加え、明電舎沼津事業所及び株式会社甲府明電舎（以下、甲府明電舎）の2拠点を加えた5拠点へ、本発電所で発電した電力と環境価値の両方が供給されることとなりました。また、明電グループにおいては、本PPAを活用することにより、燃料価格の変動等に関わらず一部の電力調達にかかるコストを安定化できる利点があります。

※2 再生可能エネルギーなどCO₂を排出しない電力の環境価値を証書にしたもので、経済産業省が認定しています。2018年5月から日本卸電力取引所で取引が開始されており、証書に発電所のトラッキング情報（電源種別や所在地を明らかにする情報）を付与することができます。

※3 東京電力EPが提供する、全電源の平均電力にFIT非化石証書（トラッキング付）及び再エネ指定の非FIT非化石証書（電源属性情報有り）を組み合わせた実質再エネ電力メニューです。

明電グループ					
対象拠点	総合研究所 (株式会社明電舎)	大崎会館 (株式会社明電舎)	明興ビル (明電資産株式会社)	沼津事業所 (株式会社明電舎)	甲府明電舎 (株式会社甲府明電舎)
所在地	東京都品川区 大崎2-8-1	東京都品川区 大崎2-5-35	東京都品川区 大崎5丁目5-5	静岡県沼津市 東門門字上中溝515	山梨県中央市 中橋825
役割	製品の開発や新しい事業の母体となる新技術の研究センター	お客様とのミーティングや社内会議等、内外のコミュニケーションの場	国内関係会社の本社機能	変電機器、制御システム、電子機器等を生産する主力工場	中・小容量モーターを中心に製造
外観					
電源構成					

- ① グリーンベーシックプラン：東京電力EPが提供する全電源の平均電力にFIT非化石証書（トラッキング付）および再エネ指定の非FIT非化石証書(電源属性情報有り)を組み合わせた実質再エネ電力メニュー
- ② 銚子：実際に銚子しおさい風力発電所で発電され、明電グループ拠点に直接供給される属性情報付きの再エネ電力
- ③ 通常電源：火力、FIT電気、再生可能エネルギー、卸電力取引所、水力等から構成される電源

2024年5月16日

インターナルカーボンプライシングの推進

インターナルカーボンプライシングとは、社内で炭素価格を設定し、温室効果ガス排出量を費用換算することにより、CO₂削減効果が大きい設備投資を推進する仕組みです。

明電舎では2021年4月からインターナルカーボンプライシング制度を導入して設備投資計画に伴う排出量を内部炭素価格で費用換算し、投資判断材料の一つにしています。当初、内部炭素価格を3,000円/t-CO₂としていましたが、環境省のガイドライン及びIEAの1.5°Cシナリオの炭素価格を考慮して、2023年度の設備投資より15,000円/t-CO₂へ引き上げました。今後も設備導入の投資判断において、安全性、生産性とあわせて環境負荷低減を考慮した投資判断をすることで、更なる事業活動における温室効果ガス排出量削減を推進していきます。

- 内部炭素価格： 15,000円/t-CO₂
- 適用対象： 2024年度以降の設備起案

活動・実績

2024年度は10件の適用事例がありました。例として、総合研究所の空調設備更新や本社の照明LED化等、より高いCO₂削減効果が見込まれる設備導入を実施しました。

インターナルカーボンプライシング対象設備（2024年度）	387（百万円）
インターナルカーボンプライシングによる削減効果（2024年度）	574（t-CO ₂ ）

エネルギー使用量の削減

明電グループではエネルギー消費に起因する温室効果ガス排出を削減するために、インターナルカーボンプライシングを導入し、照明や空調設備を高効率なものに更新するなど、計画的に設備投資をしています。また、電力消費量の見える化を進めて設備の運用改善に取り組み、特に休日や深夜帯の待機電力をカットするなど、消費電力の管理を徹底しています。エネルギー使用効率の向上及び節電・省エネ意識の拡大、エネルギーコスト削減を目的に、各事業所、ユニット単位で節電に取り組み、デジタルサイネージで使用電力削減率の節電ランキングを社内公開して、省エネに対する意識を醸成しています。

取組み・実績データ

CO₂以外の温室効果ガス排出量の削減

明電グループにおけるCO₂以外に排出する温室効果ガスには、遮断器等に使用するSF₆ガス、空調機器の冷媒に使われているフロン類などがあります。

2024年度は、遮断器等の生産増加に伴い、SF₆ガス排出量が高止まりとなりました。今後も排出抑制に努め、SF₆ガスの代替に関する技術的な調査・検証に取り組んでいきます。また、フロン排出抑制のため、空調機器の管理強化と設備更新を進めていきます。

CO₂以外の温室効果ガス排出量の推移



※ 海外はSF₆ガス排出量のみでフロン類は含まれていません。

製品輸送におけるCO₂排出量の削減

運輸部門では、鉄道コンテナの活用やトレーラー輸送から近場の港からの船便輸送に変更するなど、混載やモーダルシフト、輸送の効率化を進めることで、CO₂排出量の削減に取り組んでいます。

製品輸送におけるCO₂排出量の推移（国内）



サプライチェーン温室効果ガス排出量の算定

明電舎の事業活動のみならず、サプライチェーンの上流や下流における間接的な排出を含む温室効果ガス排出量の算定に取り組んでいます。

当社の場合、「販売した製品の使用」（Scope3カテゴリ11）及び「購入した製品・サービス」（Scope3カテゴリ1）の排出割合が大きいという課題があります。製品の環境配慮設計による下流の排出削減や、グリーン調達による上流の負荷軽減など、サプライチェーン全体を通じた環境対策を推進しています。

明電舎サプライチェーン温室効果ガス排出量（Scope3）

明電グループでは、GHGプロトコルや、環境省・経産省「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン」等を参考に算定しています。

なお、2025年度より開始した新たな中長期環境目標「第三次明電環境ビジョン」策定にあたり、Scope3算定方法を見直しました。新たにカテゴリ9,10,15を算定対象として追加、その他カテゴリについても算定方法を一部変更しました。

よって、2023年度以前に公開していた値とは直接の比較ができませんが、今後この算定方式でトレースし、必要に応じて随時見直していく予定です。

カテゴリ	算定方法	
	活動量	原単位
カテゴリ1「購入した製品・サービス」	購入金額（原材料、消耗品・サービス等）	環境省原単位DB
カテゴリ2「資本財」	固定資産の投資金額	環境省原単位DB
カテゴリ3「Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー活動」	エネルギー使用量（電力等）	環境省原単位DB AIST-IDEA
カテゴリ4「輸送、配送（上流）」	輸送費用	環境省原単位DB
カテゴリ5「事業から出る廃棄物」	廃棄物の種類別排出量	環境省原単位DB
カテゴリ6「出張」	交通費支給額（旅費等）	環境省原単位DB
カテゴリ7「雇用者の通勤」	交通費支給額（交通手当等）	環境省原単位DB
カテゴリ8「リース資産（上流）」	賃借料（リース品等）	環境省原単位DB
カテゴリ9「輸送、配送（下流）」	当社製品の重量と金額	環境省原単位DB
カテゴリ10「販売した製品の加工」	需要家のエネルギー使用量	—
カテゴリ11「販売した製品の使用」	当社製品の仕様や運用条件を元に算定	環境省原単位DB
カテゴリ12「販売した製品の廃棄」	販売した製品の売上金額	環境省原単位DB AIST-IDEA
カテゴリ13「リース資産（下流）」	賃貸不動産におけるエネルギー使用量	環境省原単位DB
カテゴリ14「フランチャイズ」	当社の事業範囲外であるため除外	—
カテゴリ15「投資」	関係会社（非連結）のエネルギー使用量	—
「その他」	オプションのため算定範囲から除外	—

(t-CO₂)

カテゴリ	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度※
カテゴリ1「購入した製品・サービス」	790,749	944,989	1,161,608	1,326,731	1,276,559
カテゴリ2「資本財」	56,146	31,329	24,862	27,951	34,039
カテゴリ3「Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー活動」	1,893	3,425	3,472	3,187	5,128
カテゴリ4「輸送、配送（上流）」	15,184	16,914	21,694	23,526	21,719
カテゴリ5「事業から出る廃棄物」	2,004	1,645	1,925	1,692	1,575
カテゴリ6「出張」	1,007	2,160	4,770	6,734	7,736
カテゴリ7「雇用者の通勤」	940	1,182	1,401	1,211	4,986
カテゴリ8「リース資産（上流）」	2,336	2,287	2,756	2,727	2,276
カテゴリ9「輸送、配送（下流）」	—	—	—	—	2,195
カテゴリ10「販売した製品の加工」	—	—	—	—	4,470
カテゴリ11「販売した製品の使用」	6,050,000	5,922,573	5,745,708	5,891,693	5,662,768
カテゴリ12「販売した製品の廃棄」	5,960	6,573	7,025	7,420	804
カテゴリ13「リース資産（下流）」	8,047	7,769	7,849	8,223	4,676
カテゴリ14「フランチャイズ」	—	—	—	—	—
カテゴリ15「投資」	—	—	—	—	11
「その他」	—	—	—	—	—
合計	6,934,266	6,940,845	6,983,070	7,301,094	7,028,941

※ 一部のカテゴリについては、2024年度実績値より算定方法の見直しを実施

TCFD提言に基づく気候変動関連の情報開示

取り組む姿勢

明電グループは長年、気候変動問題を重要課題として認識し、事業を通じて問題解決に取り組んできました。TCFD[※]については2019年6月にTCFD提言への賛同を表明し、2020年よりTCFDのフレームワークに沿ったリスク・機会の検討を開始、戦略への織り込みを進めています。



※ TCFD：金融安定理事会（FSB）により設置された気候関連財務情報開示タスクフォース

ガバナンス／リスク管理

ガバナンス

明電グループにおける気候変動問題への対応は、経済政策及び国際情勢に関して、グループ内外での経験を通じた高い見識を有するサステナビリティ推進担当役員が統括責任を担い、環境政策及び技術に関する専門的な知見を有する経営企画本部サステナビリティ推進部が、戦略の立案・実行、各種対応策の策定、モニタリングを推進しています。

また、サステナビリティ全般について扱うサステナビリティ経営戦略会議及びサステナビリティ経営推進会議にて、脱炭素に向けた戦略策定などを検討しています。議論の内容については年2回、サステナビリティ推進担当役員及びサステナビリティ推進部より、取締役会へ報告しており、取締役会は戦略・計画の妥当性や実行状況を監督しています。これと並行して、生産統括役員が委員長を務める「明電グループ環境委員会」にて、社内環境活動の進捗管理として、四半期ごとに社内課題の抽出、環境目標・実施計画・緊急事態発生時の対応等を審議し、環境経営の具体的な施策展開を推進・モニタリングしています。

[サステナビリティマネジメント](#) >

リスク管理

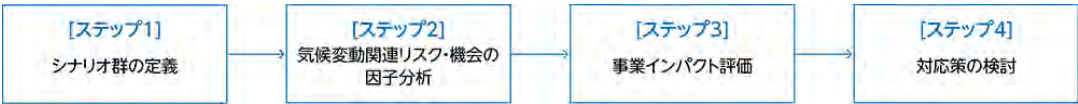
サステナビリティ全体に関するリスク管理については、サステナビリティ経営を推進するサステナビリティ推進部が中心となり関連部門とともにリスクの抽出を行っており、その内容についてはガバナンス本部が管理する全社リスクの中に織り込み、様々なリスクとともにマネジメントしています。気候変動に関するリスクについてもその中に含まれています。

リスクマネジメント >

戦略

気候変動に対するシナリオ分析

気候変動に対するシナリオ分析は、サステナビリティ推進部が中心となり、経理・財務本部、ガバナンス本部、事業グループなどの社内関係部門と連携しながら検討プロセスを4つに分け、年次で分析・評価をしています。同時に事業に影響を及ぼす重要な要因を選定し、特定したリスクと機会・評価を事業戦略に反映しています。

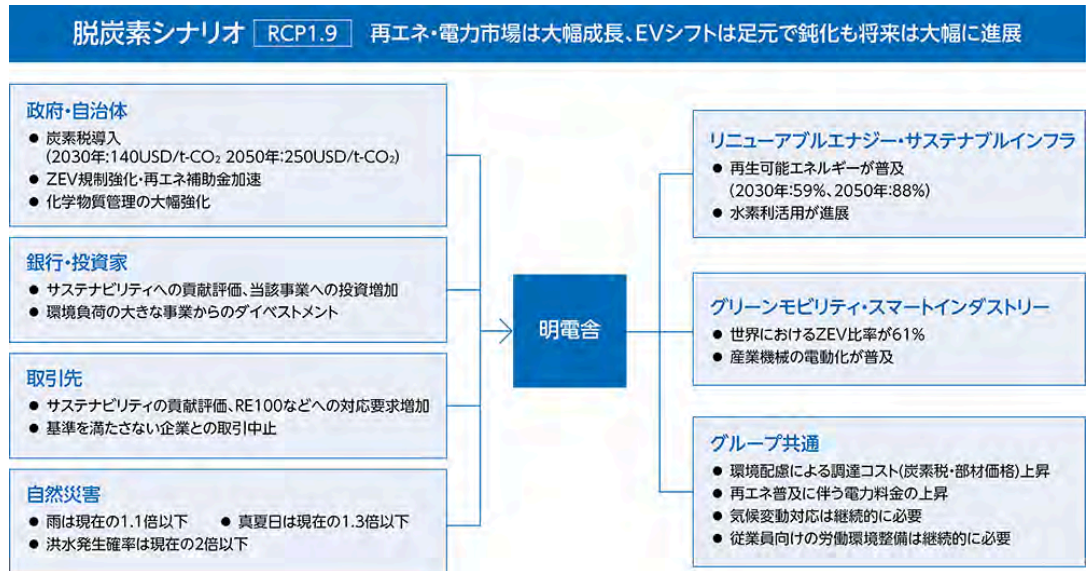


STEP1：シナリオ群の定義

TCFDが推奨するように、2℃シナリオ以下を含む複数の温度帯シナリオを選択し、分析を行っています。脱炭素シナリオ（RCP1.9）及び温暖化シナリオ（RCP4.5、RCP8.5）の2つのシナリオに基づき、IEAやIPCCなどの国際公表データや日本の政府機関が公表している数値データなどを用いつつ、5フォース分析などの経営フレームワークも活用し、各シナリオにおける世界観や具体的なシナリオを整理しています。当連結会計年度から明電グループの長期環境目標の最終年度である2050年までを見通して中長期的な世界観やシナリオ、数値前提を再構築しています。

	気温レンジ	関連シナリオ	出典
脱炭素シナリオ	1.5℃未満	NZE2050	IEA
		RCP1.9	IPCC
温暖化シナリオ	2.5～4.0℃	STEPS	IEA
		RCP4.5	IPCC
		RCP8.5	IPCC

選択したシナリオと世界観は以下の通りです。



STEP2：気候変動関連リスク・機会の因子分析

TCFD提言で例示されているリスク・機会を参考にしつつ、各シナリオの世界観をもとに気候変動に伴うリスク・機会因子を抽出し、事業領域別と明電グループ全体の対象範囲に分けたうえで、リスク・機会の具体化と影響が生じる時間軸を整理しています。

■気候変動関連リスク評価における時間軸の定義

	定義	戦略・計画期間との関係
短期	2025～2027年度までの3か年	「中期経営計画2027」に基づく環境戦略、実行計画及び2027年度目標に合わせた期間
中期	2030年度まで	「第三次明電環境ビジョン」に基づく環境戦略、実行計画及び2030年度目標に合わせた期間
長期	2050年まで	国家目標及び明電グループの長期環境目標に合わせた期間

■明電グループの注力領域及びグループ共通の移行リスク (主に脱炭素シナリオにおける機会・リスク)

注力領域・グループ共通	リスク・機会因子	社会シナリオ	当社にとっての機会・リスク	影響が生じる時間軸	対象事業・製品・拠点
リニューアブルエナジー サステナブルインフラ	政府補助金の拡大 技術発展の加速 分散型社会への移行	再エネ比率の拡大	【機会】 再エネ事業の拡大	短～長期	風力・水力・太陽光発電・蓄電関連
	GHG排出削減の機運 電力会社の脱炭素シフト	SF ₆ ガスなどの化学物質規制	【機会】 変電事業の拡大		SF ₆ ガスフリー製品・環境対応製品
スマートインダストリー グリーンモビリティ	GHG排出削減の機運 政府補助金の拡大	輸送業界の脱炭素化	【機会】 EV関連事業の拡大	中～長期	EV事業・蓄電関連
グループ共通	「ステークホルダー」の マインド変化	顧客による脱炭素の要望 増大	【機会】 環境対応製品・サービス 需要の増加		EV事業・蓄電関連
	法規制の強化	炭素税の導入	【リスク】 調達・製造コストの増加		全社
	再エネ比率の拡大	産業用電力価格の上昇	【リスク】 電力調達コストの増加		

■明電グループ共通の物理リスク(主に温暖化シナリオにおけるリスク)

急性/慢性リスク	リスク・機会因子	社会シナリオ	当社にとってのリスク	影響が生じる時間軸	対象事業・拠点
急性リスク	異常気象増加	水害の増加	【リスク】 操業停止・サプライチェーン崩壊 水害対策コストの増加	短～長期	生産拠点
慢性リスク	平均気温の上昇	労働環境の悪化	【リスク】 現場人件費の上昇		製造・保守・工事部門

STEP3：事業インパクト評価

STEP1で整理したシナリオ別の世界観及びSTEP2で整理した機会・リスク項目を踏まえ、事業インパクトの評価を実施しています。その過程で「第三次明電環境ビジョン」にて進捗目標を設定している2030年を対象に「営業利益へのインパクト」、「事象発生の蓋然性」の2軸から特に事業への影響が大きい項目をスクリーニングし、それらの項目について詳細分析を実施しています。影響が大きい各項目は、シナリオ別に市場成長率などをもとに「成行値（対策織り込み前の値）」を把握しました。一部仮定を置きながら定量的に試算し、計算が不可能な項目については定性的に整理しています。

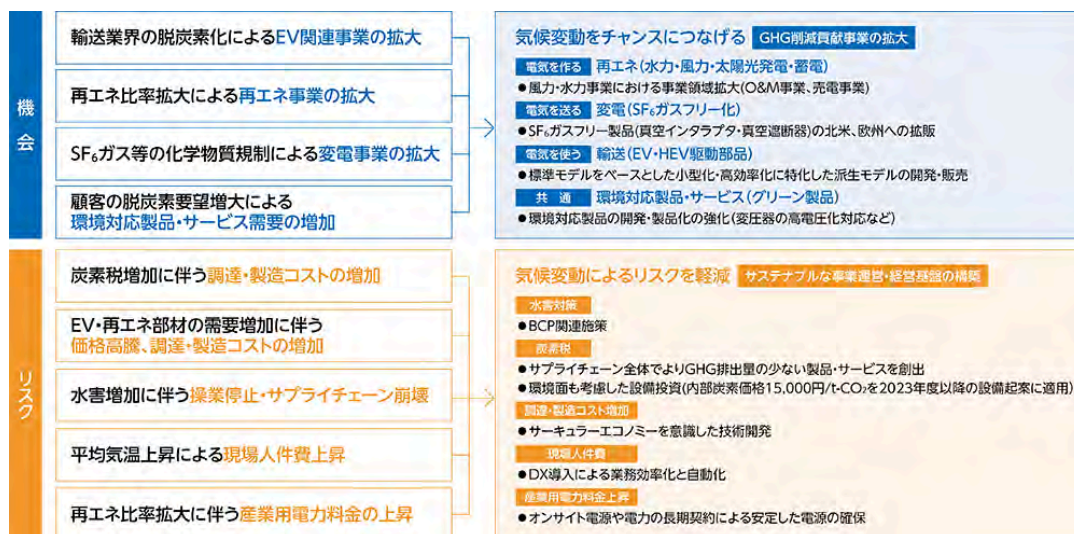
営業利益へのインパクト（概算）	2030年度における事業発生の蓋然性
特大：±100億円以上 大：±10億円以上 中：±1～10億円未満 小：±1億円未満	大：発現の可能性が高い 中：発現の可能性はあるが、確信をもって実現されるとは言えない 小：シナリオ止まり

	当社にとっての機会・リスク	対象事業・製品・拠点	計算式	2030年度営業利益へのインパクト	
				脱炭素シナリオ (RCP1.9)	温暖化シナリオ (RCP4.5, RCP8.5)
輸送業界の脱炭素化	EV関連事業の拡大	EV事業・蓄電関連	直近平均売上高×ZEVストック成長率	大	小
再エネ比率の拡大	再エネ事業の拡大	風力・水力・太陽光・蓄電関連	直近売上高×国内再エネ発電量伸び率	小	小
SF ₆ ガスなどの化学物質規制	変電事業の拡大	SF ₆ ガスフリー製品・環境対応製品	当該製品直近売上高×VCB市場成長率	中	中
顧客の脱炭素要望拡大	環境対応製品・サービス需要の増加	環境対応製品・サービス	※環境対応製品は特定製品につき別添で試算せず	—	—
炭素税の導入	調達・製造コストの増加	全社	2030年Scope1,2排出量×炭素税 2030年Scope3 カテゴリ1排出量×炭素税	106 億円	なし
水害の増加	操業停止・サプライチェーンの崩壊 水害対策コストの増加	生産拠点	内閣府ツールを活用した 2030年の1回あたり被害想定金額 × シナリオ別発生確率など	大	大
労働環境の悪化	現場人件費の上昇	製造・保守・工事部門	2030年現場人員数×医療・保険費	小	小
産業用電力価格の高騰	電力関連コストの増加	全社	2030年電力使用量×産業電力料金上昇率	中	中



STEP4：対応策の検討

STEP3で算出した「成行値」をもとに、明電グループの置かれた状況を踏まえ、機会をつかむ戦略、リスクを軽減するための施策を検討してきました。



TOPICS

エステル油入変圧器で環境ラベルプログラム「SuMPO EPD」認証を取得

明電グループは、今後の脱炭素関連市場の拡大、国内外の法規制対応を見据え、エステル油^{※1}入変圧器において一般社団法人サステナブル経営推進機構（SuMPO）のSuMPO環境ラベルプログラムに基づく「SuMPO EPD」^{※2}（旧名称：エコリーフ）の認証を業界で初めて取得しました。

環境ラベルSuMPO EPDは、資源採取から製造、物流、使用、廃棄・リサイクルまでの製品のライフサイクル全体における環境負荷に関する情報を開示する認証制度です。今回の認証取得は、明電舎のエステル油入変圧器のライフサイクル全体におけるGHG排出量の可視化だけでなく、大気や水域等への影響や資源循環に関する情報等、製品に起因する環境への影響が多角的に評価されました。

GHG排出量の可視化については、お客様のScope3排出量算定の精度向上に貢献するとともに、サプライチェーン全体の排出量削減に向けた改善点を特定できるようになりました。これにより、お客様への脱炭素化を支援するとともに、ステークホルダーに対する透明性の高いESG情報開示要請に応えることにつながります。

2050年のカーボンニュートラル社会への移行に伴い、環境配慮製品の市場優位性が更に高まることが予想されます。第三者機関による厳格なEPD認証取得は、製品の環境性能を客観的に証明し、環境法規制にも対応可能となります。

明電グループは、今後も、より一層環境に配慮した製品の開発・提供に努め、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

SF₆ガスフリー変電事業の拡大

気候変動における明電グループの機会の1つとして、脱炭素社会構築に貢献することが出来るSF₆ガスフリー変電事業の拡大が挙げられます。

電力インフラの重要な機器の1つである開閉器（スイッチギヤ）では、従来、電流遮断及び絶縁をするためにSF₆ガスを使用していました。しかし、SF₆ガスはCO₂の2万倍以上の温室効果を持つため、明電グループでは、電流遮断には真空インタラプタを用い、絶縁ガスとしてはドライエアを採用することにより、SF₆ガスを全く使用しない環境配慮型のスイッチギヤの開発に取り組んできました。2007年には72kVクラスのタンク形真空遮断器（ドライエア絶縁）を国内外の市場に投入し、その後、高電圧化へのニーズに対応しつづけ、2020年には世界初の145kVクラスの製品を開発しました。同年にはSF₆ガスフリー変電製品を取り扱う初の北米製造拠点 Meiden America Switchgear, Inc.（以下、明電アメリカスイッチギヤ）を設立し、現在では好調な事業環境の下、成長事業の1つとして成長を続けています。

今後の展望として、電力業界では2026年の欧州SF₆ガス規制導入など、電力設備の脱炭素化ニーズが更に拡大する見込みです。明電グループとしては、この好機を逃さず、世界トップレベルの真空遮断器メーカーとして事業を拡大していきます。

特に「中期経営計画2027」では、開発を進めている環境配慮型スイッチギヤを順次国内外の市場に投入していくとともに、明電アメリカスイッチギヤの生産能力増強にも取り組んでいきます。また並行して将来への取組みとして、更なる高電圧・大容量化のニーズに応えられるようなスイッチギヤの製品化に挑むとともに、SF₆ガス規制が発動した欧州市場向けに事業展開準備を進めます。

明電グループはこのような環境対応製品・サービスを今後も開発・拡販し、気候変動に伴う事業拡大の好機を掴んでいきます。

指標と目標

明電グループは、2021年11月に長期目標として、2040年Scope2ゼロ、2050年カーボンニュートラル達成を宣言しています。また、2021年度には、中期目標として2030年度に向けたScope1、2及び3のGHG排出削減目標を上方修正した第二次明電環境ビジョンを発表しました。そして、2025年度から始まる「中期経営計画2027」では、1.5°Cシナリオ水準に整合した新たな目標を第三次明電環境ビジョンとして策定し、短期目標として中期経営計画の最終年度2027年度の目標を定めました。また、これまで、Scope3の削減目標は最も排出量の多いカテゴリ11「販売した製品の使用」を削減目標の対象としてきましたが、第三次明電環境ビジョンでは、全カテゴリで新たな削減目標を定めました。なお、本目標は、SBT（Science Based Target）イニシアチブの認証を2025年3月に改めて取得しています。

GHG排出量削減目標値（目標・実績はいずれも2019年度比）

2019年度比	2024年度		2025年度	2027年度	2030年度
	計画	実績	計画	計画	計画
事業活動に伴う排出量（Scope1+2）	6%削減	15%削減	30%削減	40%削減	50%削減
事業活動に関連する他社の排出量（Scope3）	6%削減 (カテゴリ11)	11%削減 (カテゴリ11)	20%削減 (全カテゴリ)		30%削減 (全カテゴリ)

明電グループの中長期環境目標 [>](#)

カーボンニュートラルに向けた移行計画

カーボンニュートラルに向けた移行計画						
排出区分	温室効果ガス削減策	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028～2030年度
事業活動に伴う排出 Scope1,2	SF ₆ ガス代替(乾燥空気による代替等)		電気試験 SF ₆ フリー化(ドライエア化)			
	設備投資		トップランナー変圧器(受変電整備)			
			老朽化設備更新 照明設備のLED化、空調設備			
			エネルギー効率の向上(ヒートポンプ化)			
			工場エネルギーマネジメントシステム			
事業活動に関連する 他社の排出量 Scope3	再生可能エネルギー電力調達 (非化石証書、電力メニュー等)		東京地区、沼津、太田、甲府 再エネ電力調達 太陽光			
	製品配慮設計		名古屋 再エネ電力調達			
			国内関係会社			
		米国・ベトナム 太陽光	海外生産拠点 再エネ電力調達 太陽光			
			海外関係会社			
事業活動に伴う排出 Scope1,2	社員車EV化	更新車EV/HV化	全車EV/HV化			
	サプライヤ支援		サプライヤエンゲージメント(Scope3算定支援など)			
	製品配慮設計		小型・高効率化			
			SF ₆ ガスフリー化			
			グリーン製品3要素(GHG削減、3R推進、有害物質排除)			
			LCA活動推進			

明電グループは2050年カーボンニュートラルに向けて、以下の内容に取り組んでいます。

- ① 事業活動に伴う排出（Scope1+2）に対する削減
乾燥空気によるSF₆ガス代替、設備投資、再エネ調達、社員車のEV化を進めています。
ガスを用いる設備の電化、照明や空調設備、生産設備の高効率化などの計画的な設備投資を行う中、社内の投資判断の指標として、インターナルカーボンプライシング（ICP）を導入しています。2023年度には脱炭素化を加速させるため、炭素価格を見直し、3,000円/t-CO₂から15,000円/t-CO₂へと改定しました。
また、昨今の電力需給ひっ迫を受け、より一層の省エネを心がけ、各事業所、工場にて節電に取り組んでいます。
このようにエネルギー使用量の低減を進めたうえで、再生可能エネルギー調達を推進しており、当社の生産拠点から当社グループ関係会社の事務所まで、複数の拠点で再生可能エネルギーを調達しています。
- ② 事業活動に関連する他社の排出量（Scope3）に対する削減
明電グループのScope3において、購入した製品・サービス（カテゴリ1）が約18%、製品使用段階（カテゴリ11）が約81%を占めています。そのため、排出量削減策として、サプライヤ支援（Scope3算定支援等）や製品の環境配慮設計（SF₆ガスフリー化、小型・高効率化等）を打ち出しています。

戦略的環境マネジメントの推進 [>](#)

今後の進め方

TCFD提言に基づくシナリオ分析により、明電グループにとっての成長機会・リスクが明確化したものの、影響額の算出は概算部分が多く、より一層の精査が必要です。また、TCFD提言にて新たに開示を求められている「産業横断的気候関連指標カテゴリ」に対する対応を進めます。更に、今後はサステナビ

リティ経営推進の実効性を高めるべく、取締役（監査等委員及び社外取締役を除く）報酬を決定する評価基準にサステナビリティに関する一部指標を織り込んでいますが、環境指標についても今後インセンティブ報酬の中に組み込むことを検討していきます。

汚染防止と資源の有効活用

方針

廃棄物及び汚染対策へのコミットメント

明電グループは「社長環境方針」に定めたとおり、国内外の事業活動に伴う環境負荷を低減し、有害物質の削減・適正管理、廃棄物の資源循環推進、水資源の保全に努めます。また、電機・電子業界自主行動計画の目標に準じ再資源化率90%程度維持に取り組みます。

戦略的環境経営の推進

取組み

廃棄物及び汚染対策への目標

明電グループでは製品・サービス及び事業活動における環境負荷低減として廃棄物の総量削減（前年度比1%）※1、再資源化率（90%程度維持）※2、最終処分率（1%以下）※2の目標を設定しました。今後も環境配慮設計、製品部材及び事業系廃棄物の3Rを推進し、資源循環推進に努めます。

※1 国内全拠点（工事部門を除く）

※2 主要生産拠点（国内）：沼津事業所、太田事業所、名古屋事業所、プラント建設本部、（株）甲府明電舎、明電ケミカル（株）、明電北斗（株）、（株）明電エンジニアリング、明電プラントシステムズ（株）、イームル工業（株）

戦略・取組み・実績データ

原材料の削減に向けた目標と取組み

資源を利用して製品・サービスを提供するメーカーとして、資源の有効活用は重要事項です。明電グループでは、環境に配慮した調達活動及び国内外の事業活動に伴う環境負荷を低減し、省資源化・再資源化に配慮した製品設計に努めます。

原材料投入量（国内実績）

(t)

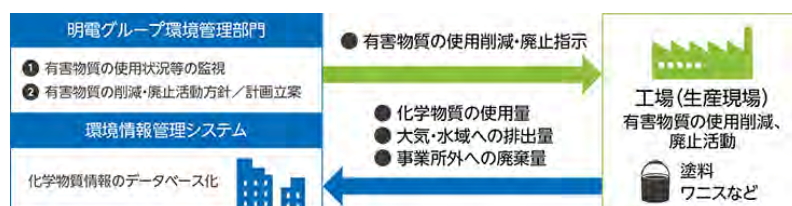
原材料	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
鉄	5,140	5,356	4,820	4,103	4,516
銅	2,334	2,176	2,120	2,019	1,868
プラスチック	781	789	864	805	746
アルミ	226	223	266	217	311
合計	8,481	8,544	8,070	7,144	7,441

化学物質管理の強化

生産現場等で使用している化学物質のリスクアセスメントを行い、作業環境の改善、リスクの大きい有害化学物質の削減や代替に取り組んでいます。

労働災害、健康障害、化学物質の漏洩・漏出による火災や環境汚染などを未然に防ぐために化学物質の使用現場の巡視を日常的に行うことで作業者に気付きを与え、化学物質の管理状況が不適当であれば是正を実施しています。

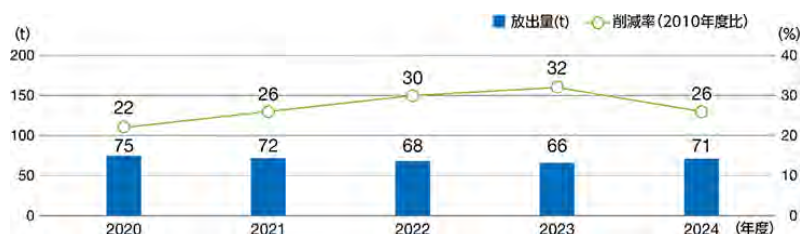
化学物質管理の強化



揮発性有機化合物（VOC）放出量の削減

2024年度は、生産高が増加したため削減率は減少しましたが、低VOC溶剤への代替を継続的に実施し、VOC放出量は71.2トンで前年度比約5トンの増加におさまりました。今後も、スチレンフリーワニスの採用・低VOC塗料や溶剤への代替及びエアレススプレーの導入などを進め、VOC放出削減を推進していきます。

VOC放出量と削減率の推移（国内）



※ 削減率を、電機・電子4団体 自主的取組みの「2010年度実績と比較し悪化しない」に準じて、2000年度比から2010年度比に変更しました。

PCBを含む機器の廃棄処分推進

PCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（PCB特別特措法）に基づき、過去に製造され40年近く保管されていた変圧器及びコンデンサなどのPCB（ポリ塩化ビフェニル）を含む機器を順次廃棄しています。

2024年度は、高濃度PCB廃棄物^{※1}の廃棄はなし、微量PCB廃棄物^{※2}は15.0トン処理しました。

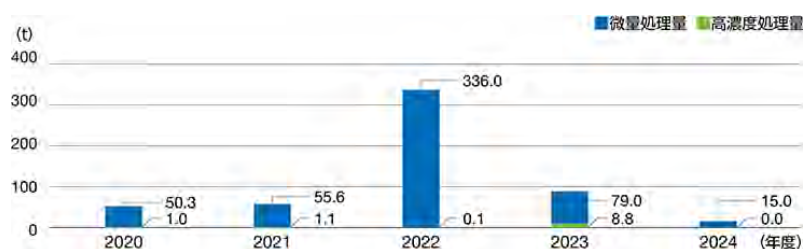
明電舎では2007年度よりPCB廃棄物の処理を開始し、2024年度までに高濃度PCB廃棄物は約114トン、微量PCB廃棄物は約828トン进行处理しました。

今後も法令を遵守し、処理期限までのPCB廃棄処分に努めます。

※1 高濃度PCB廃棄物：PCB濃度が0.5%（=5,000mg/kg(=ppm)）を超える廃棄物

※2 微量PCB廃棄物：PCB濃度が0.00005%（=0.5mg/kg）を超え0.5%以下の廃棄物

有害廃棄物（PCB廃棄物）の処理量



廃棄物3Rの推進

明電舎では生産拠点や事務所で発生する廃棄物等のリサイクルに取り組んでいます。

2024年度は、E V事業にて生産機種終了に伴う金属屑の発生量増加はありましたが、その他生産拠点で3Rを推進し排出量が抑えられたことで前年度比微減となりました。今後も3R推進を継続していくことで廃棄物発生量の削減、及びリサイクル率の向上に努めます。

廃棄物等発生量とリサイクル率の推移（国内）



※ 廃棄物等発生量から建設汚泥等は除いています。

※ 2019年度よりリサイクル率算出精度向上のため、集計方法を見直しています。

廃棄物等発生量の構成（国内）2024年度



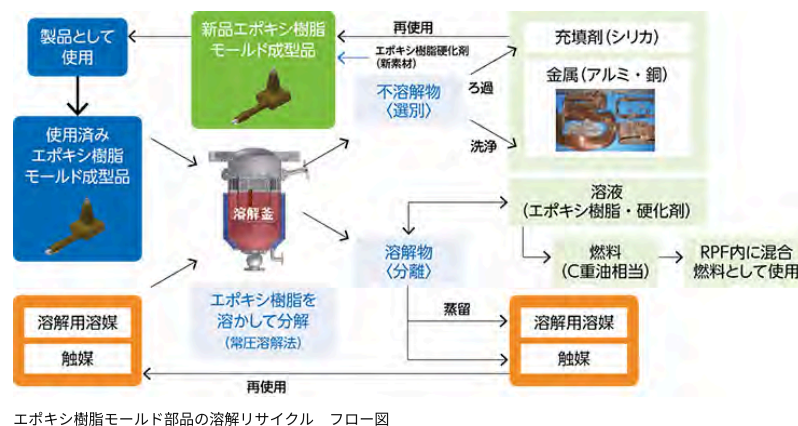
廃棄物・資源利用を削減するための他社との協働

エポキシ樹脂モールド部品のリサイクル

電気絶縁材料の製造、販売を手掛けるグループ会社である明電ケミカル株式会社では、使用済みエポキシ樹脂モールド部品を、金属と樹脂を分離してリサイクルする「常圧溶解法」という処理方法で、再資源化を実現しています。エポキシ樹脂モールド部品は、現状ほとんどが埋め立て処理されており、リサイクル困難といわれてきましたが、明電ケミカル株式会社は昭和電工マテリアルズ株式会社（旧 日立化成工業株式会社）の特許「常圧溶解法」のライセンス供与を受け、現在部品の95%をリサイクルすることに成功しており、埋め立てよりも処理コストを抑えることが可能となります。また、リサイクルにおいては、実験プラントで得たデータをもとにライフサイクルアセスメント（LCA）を行い、リサイクル有無の両面で環境に対する影響を定量的に評価しています。

明電ケミカル株式会社は、絶縁モールド部品のほか、絶縁材料では長寿命化を図った含浸用の樹脂、環境問題に対応した低臭ワニスなどの特長ある製品を主力に展開しています。

現在は更に、超伝導コイルの絶縁ワニス溶解によるレアメタルの取り出しや、繊維強化プラスチックの再資源化などの研究にも取り組んでいます。





溶解プラントの外観

PETボトル水平リサイクル「ボトルtoボトル」の取組み

明電舎は、コカ・コーラ ボトラーズジャパン株式会社、アサヒ飲料株式会社、ナショナル・ベンディング株式会社と協働し、明電舎の本社及び総合研究所で排出されたPETボトルを新たなPETボトルに再生する「ボトル to ボトル」の取組みを2023年10月より開始し、2024年には沼津事業所でも6月より開始しました。コカ・コーラ ボトラーズジャパンとアサヒ飲料が、電機メーカーとPETボトルの水平リサイクルで協働するのは、日本で初めての事例となります。

「ボトル to ボトル」とは、使用済みのPETボトルを回収・リサイクル処理したうえで、PETボトルとして再生して繰り返し用いる、資源循環利用の仕組みです。

明電舎の本社及び総合研究所で発生する使用済みPETボトルは、現在でも清掃業者及び各飲料メーカーによって回収された後、様々な製品にリサイクルされていますが、これまでは最終的に何に再生されたかを明電舎で把握することはできていませんでした。今回の新たなスキームを通じて、今後は飲料製品の容器へと100%リサイクルされることになります。

これにより、年間廃棄量9トン以上のPETボトルを再生原料とできる見込みであり、新規に化石由来原料を使用して製造するPETボトルと比較して、約60%のCO₂排出量削減にもつながります。

今後も明電グループ内で資源循環のための取組みを進めていきます。



エコステーション



本取組みに際して設置された
コカ・コーラ ボトラーズジャパンのリサイクルしてね
ラッピング自販機



2024年度より沼津事業所に設置された分別回収BOX

水資源

方針

明電グループは、地球環境保全や持続可能な社会の実現に向けて、水資源の効率的利用による水資源保全活動の推進ならびに事業活動に影響を及ぼす水リスク対策に取り組んでいきます。

また、事業を通じて水資源の保全にかかわる様々な社会課題の解決に貢献していきます。

計画・目標

明電グループは、サステナビリティ経営を推進するための中長期的な「環境ビジョン」の中で、「水の循環活用推進」と「水の安全」を掲げています。節水、雨水の有効活用等の効率的利用による水資源保全活動の推進及び渇水、洪水、汚染等の水リスク対策、衛生状態の改善に取り組んでいきます。2024年度から国内主要生産4拠点（沼津、太田、名古屋、甲府）に対し、取水量の削減目標を設定し、削減活動を展開しています。

国内取水量の削減目標（国内主要4拠点）

	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度
目標	—	2023年度比 1%減	2023年度比 3%減	2023年度比 5%減	2023年度比 7%減
実績（千m ³ ）	1,676	1,682	—	—	—
2023年度比	—	+0.4%	—	—	—

リスク評価

水リスク評価

明電グループでは、節水や排水基準の遵守などの取組みのため、水リスクに関する評価を実施しています。世界自然保護基金が提供している水リスク評価ツール「Water Risk Filter」を用いた生産拠点（9か国、15拠点）を対象とした評価では、国内拠点は一般的なリスク値以内にとどまるものの、海外拠点の半数以上が高リスク地域にあり、特に水量及び水質の確保にかかわるリスクが高いことがわかりました。中でもインド（アンドラ・プラデーシュ）と中国（鄭州）は非常に高いリスクの地域に指定されており、評価結果を踏まえて拠点ごとに最適な対策を実施していきます。

生産拠点が所在する地域の水リスク評価結果（2025年5月現在）

水リスク評価結果



水リスク別の生産拠点割合及び取水量割合

	拠点数	売上高割合	取水量（千m ³ ）	取水量割合
非常に高いリスク（4.21～5.0）	2	3.0%	48	2.7%
高リスク（3.41～4.2）	2	3.4%	18	1.0%
一般的なリスク（2.61～3.4）	7	81.5%	1,706	95.2%
低リスク（1.81～2.6）	4	12.0%	20	1.1%
非常に低いリスク（1.0～1.8）	0	0%	0	0%

実績・データ

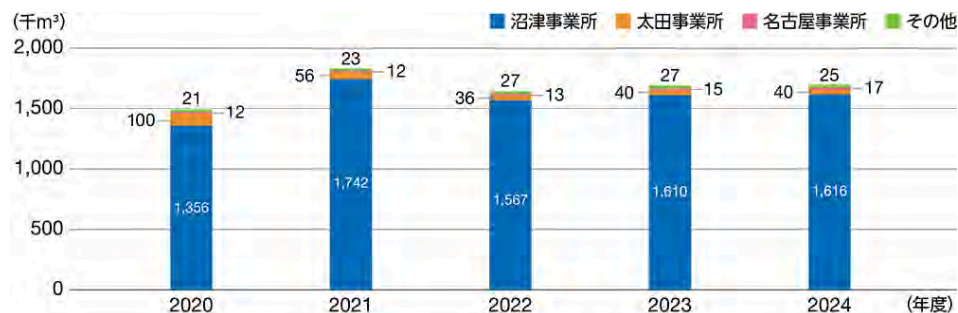
取水量の推移

水源別取水量（国内）

	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
地下水（千m ³ ）	1,626	1,344	1,728	1,552	1,595	1,608
工業用水（千m ³ ）	70	87	43	22	27	26
上水（千m ³ ）	62	59	62	69	70	65
再利用水	0	0	0	0	0	0
合計（千m ³ ）	1,758	1,490	1,833	1,643	1,692	1,698

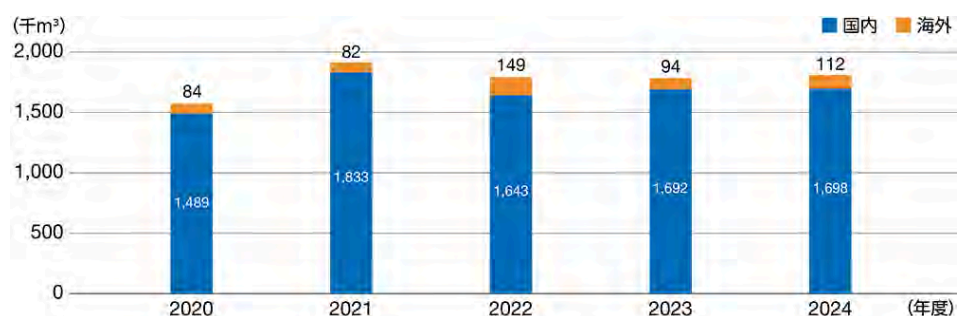
※ 2021年度に精度向上を目的に測定点を変更したため、2020年度以前と連続性がありません。

拠点別取水量（国内）



国内・海外別取水量（グループ連結）

※ 海外は参考値



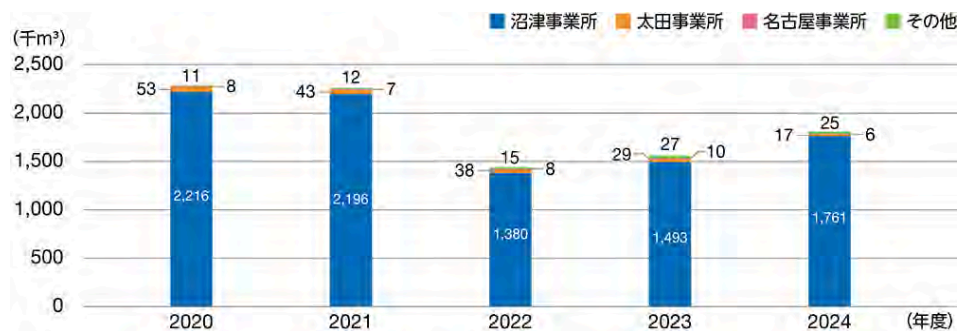
排水量の推移

各事業所・関係会社では、法規制よりも厳しい自主基準を設定し運用することで、法令遵守を確実なものにしています。

排出先別排水量（国内）

排水先	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
淡水の地表水（千m³） 河川及び湖沼への直接放流	2,189	2,273	2,242	1,421	1,527	1,781
汽水の地表水/海水（千m³） 海水と淡水の混合による低塩分の水（汽水）及び海水への直接放流	0	0	0	0	0	0
地下水（千m³） 地下への直接排水	0	0	0	0	0	0
第三者の放流先（千m³） 下水道及び産業廃棄物処理業者による排水	10	15	16	20	32	29
合計（千m³）	2,199	2,288	2,258	1,441	1,559	1,810

拠点別排水量（国内）



国内・海外別排水量（グループ連結）



※ 海外は参考値

※ 2022年度以降、海外拠点の排水データを収集開始

水質データの推移（国内）

	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
BOD	4,843 kg	6,424 kg	6,408 kg	4,474 kg	5,344 kg	5,241 kg

第三者検証

明電グループは、毎年、使用量及び排水量の環境データに対し、第三者検証を実施しています。

2024年度の国内使用量1,698.2千m³及び排水量1,810.1千m³は、株式会社 日本環境認証機構（JACO）により、2025年8月28日付で、第三者検証が完了しています。

第三者検証

取組み

水資源の保全と有効活用に向けて

国内生産拠点における水インフラ設備の再構築

明電グループは、創業から125年以上が経ち、国内生産拠点のインフラ設備の老朽化が顕著になっています。

特に水インフラ設備は老朽化が著しく、BCPの観点からも優先順位を上げて再構築を実施しています。

国内主要生産拠点である沼津事業所は、2024年から大型合併浄化槽の新設に着工し、2026年4月に稼働開始予定です。また、2026年から給水配管の地上化を計画しています。同じく国内主要生産拠点である名古屋事業所は、2026年に合併浄化槽を新設すべく、検討中です。太田事業所についても、同様に老朽化が進んでおりますので、計画・実施していきます。

【水インフラ設備再構築の概要】

- (1) 単独浄化槽撤廃による浄化槽法の順守及び排水水質の向上
- (2) 埋設給水配管の共同プラント架構法による地上露出（漏水対策）
- (3) 工程排水と雨水の切り離しによる排水処理量の計測制度向上及び水質の管理強化

事業を通じた水資源保全の取組み

明電グループは日本全国の上下水道の構築と発展に携わってきた実績をもとに、総合水処理メーカーとして水処理プラントの設計・製造・施工だけではなく、運営・維持管理までをトータルでサポートしています。中核事業の一つである水インフラシステム事業を通じて水資源の保全にかかわる様々な課題の解決に貢献していきます。

シンガポール公益事業庁トゥアス水再生センター工業排水MBRプラント向け 世界最大の処理能力97,500m³/日のセラミック平膜を受注

明電舎の海外現地法人 Meiden Singapore Pte. Ltd.（以下、明電シンガポール）は、シンガポール企業である Koh Brothers Building & Civil Engineering Contractor (Pte.) Ltd.より、シンガポール公益事業庁（以下、PUB）のトゥアス水再生センター工業排水 MBR※プラント向けのセラミック平膜を受注しました。このプロジェクトはシンガポール西部に新たに建設される水再生プラントで、2025年完成予定です。

明電シンガポールは、トゥアス水再生センター工業排水MBRプラントに、処理能力 97,500m³/日のセラミック平膜を供給します。今回納入する明電舎製のセラミック平膜は省エネに貢献できるとともに、高耐久性、耐薬品性に優れ、長寿命という特長を持っています。

※ MBR: Membrane Bioreactor（膜分離活性汚泥法）の略称。下水や工場排水の浄化のために、処理水と活性汚泥の分離を従来の沈殿池のかわりに膜を使用し確実な固液分離を図る方法。

当社は、2010年にPUBと締結した水処理技術の共同開発に関する覚書（MOU）のもと、ジュロン水再生センターにて工業排水処理についての実証研究を進めてきました。2014年にはジュロン水再生センターにおいて 4,550m³/日のデモプラントの運転を開始し、これまで再生が困難であった高濃度工業排水の再利用に成功しました。これらの実績と成果が PUBに認められ、今回トゥアス水再生センター工業排水 MBRプラント向けセラミック平膜の受注につながりました。

トゥアス水再生センター完成予想図



©2021 PUB, Singapore's National Water Agency

シンガポール公益事業庁 チェスナッツアベニュー浄水場向けに 世界最大となる処理能力291,200m³/日のセラミック平膜を受注

明電舎の海外現地法人 Meiden Singapore Pte. Ltd.（以下、明電シンガポール）は、シンガポールの地場企業より、シンガポール公益事業庁（以下、PUB）のチェスナッツアベニュー浄水場・上水用膜処理プラント向けとなる処理能力291,200m³/日のセラミック平膜を受注しました。このプロジェクトは、これまで有機膜が用いられてきた既存浄水設備の更新工事であり、2026年に完成予定です。

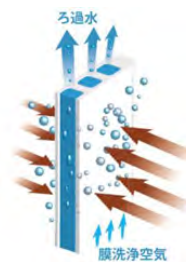
本プロジェクトで納入する当社製のセラミック平膜は、浸漬型膜としての特性を活かして既存水槽へ収納することで、設置コストを最小限に抑えます。また、セラミック平膜がもつ「優れた耐久性」「長寿命」「省エネ」といった特長を活かして、既存の有機膜と比較した際のランニングコスト（メンテナンス・膜交換費用）の節減を含む、高い経済性を実現します。

明電舎では、水の安定供給を国家の課題として抱えているシンガポールをセラミック平膜事業の中核拠点として位置づけており、シンガポール国内の様々な水処理プラントにおいて実証研究を進めてきました。今後も水資源の確保や水の安定供給に向けて協力していくことに加えて、シンガポール政府が取り組む「グローバル・ハイドロ・ハブ構想」への貢献も目指します。

■セラミック平膜について



セラミック平膜 外観



セラミック平膜による汚水ろ過のイメージ断面図

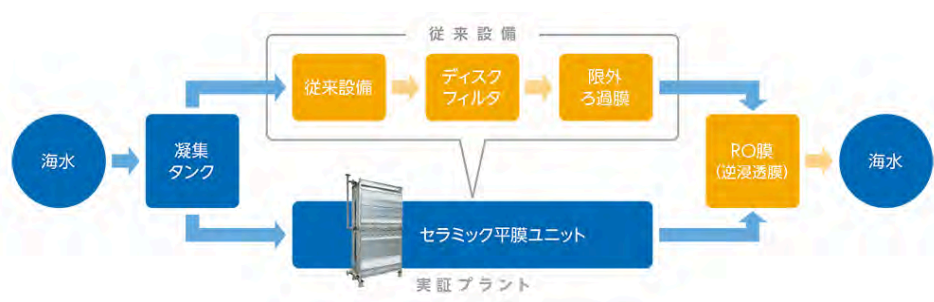
- セラミック平膜には肉眼では視認できないほど細かい穴が無数に開いており、汚水がその穴を通り抜ける際に不純物が濾過されます。
- 厚さ6mmのセラミック平膜は中空構造となっており、内側の集水管を通してきれいなろ過水が集められます。

シンガポール公益事業庁 トゥアス海水淡水化プラントに セラミック平膜を用いた前処理プロセスの実証プラントを建設

明電舎の海外現地法人Meiden Singapore Pte. Ltd.は、シンガポール公益事業庁のトゥアス海水淡水化プラントにセラミック平膜を用いた前処理プロセスの実証プラントを建設します。

この実証では、従来設備と比較し、省エネルギー化とあわせて、設備の省スペース化も期待されています。

トゥアス海水淡水化プラントは、逆浸透膜を用いた淡水化を行っています。その前処理となる不純物を取り除く工程にセラミック平膜を適用する今回の実証プラントは、トゥアス海水淡水化プラント内の既設加圧浮上設備を利用して設置されています。(処理能力：約32,000m³/日)



水資源の保全に関する研究開発

限りある水資源は、気候変動とともにグローバルな課題の一つに挙げられます。明電グループでは、持続可能なかたちで水を利用できるよう、世界各地での水問題の解決に貢献するべく、水インフラ事業やセラミック膜事業を展開し、研究開発にも積極的に投資をしています。

水インフラ・セラミック膜事業に関する研究開発費

	単位	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
水インフラ・セラミック膜事業に関する研究開発費	百万円	1,026	1,075	1,035	1,153

国土交通省B-DASHプロジェクト 人工知能（AI）による下水処理場運転操作の実規模実証完了

国土交通省B-DASHプロジェクト「AIを活用した下水処理場運転操作の先進的支援技術に関する実証事業」として、国土交通省国土技術政策総合研究所から委託を受け、運転操作の方針や池の状態などを判定するAI推論装置のほか、監視制御装置の各種データや水質分析結果などを一元管理する「AI推論システム」を広島市西部水資源再生センターと船橋市高瀬下水処理場で設置しました。熟練技術者が持つ運転操作技術をAI化することで溶存酸素（DO）設定やポリ塩化アルミニウム凝集剤（PAC）注入量設定等、熟練技術者が考える運転判断と80%以上一致しました。AIの運転診断を実運用した結果、処理水率が去年の運転を同様で安定することを実証しました。

また、本技術は2025年7月に国総研によりガイドライン化され、今後は国主体で革新的技術として全国展開される予定です。

遠隔監視装置 TELEMOT MT2の開発

TELEMOTシリーズは、社会インフラ向け遠隔監視装置として2005年に販売を開始し、昨年までに約3,400台を納入しています。昨年TELEMOT MTの後継機種となるTELEMOT MT2を開発し、販売を開始しました。

TELEMOTシリーズは、先行機種と後継機種間で高い互換性を持たせています。クラウドや監視制御装置の遠隔監視端末装置として、定期的にTELEMOTを更新することで、長期にわたりクラウドや監視制御システムから利用できます。

また、TELEMOT MT2では最先端の通信方式への対応、入出力信号点数の大幅な拡張、ADCシリーズ（PLC）との通信機能の実装等によって最新の通信環境での利用や従来機で対応できなかった大・中規模施設での利用を実現しました。

新形セラミック平膜ユニットの浄水用設備等技術認定取得

当社は、国内外の浄水処理・下水処理・排水処理向けと幅広い分野に適用ができるセラミック平膜ユニットを製造しており、近年、新型ユニットを開発しました。

従来形ユニットは、セラミック平膜エレメントと膜ろ過水の集水管を直接接続することでチューブが不要となり、設置スペースの削減及び維持管理費の削減ができます。

当社は、実際の河川水を原水として新形ユニットを用いた膜ろ過実証実験を行い、良好な膜ろ過水水質とともに安定した運転を達成したことで、2024年3月18日に（公財）水道技術研究センターから浄水用設備等技術認定を受領しました。

外部との協働

明電グループは、国内外のステークホルダーと連携しながら、SDGs（持続可能な開発目標）におけるGoal6「安全な水とトイレを世界に」やGoal14「海の豊かさを守ろう」などの課題解決に貢献するものづくりを追求し、持続可能な価値創造を実現するとともに、社会的課題の解決に取り組んでいきます。

イニシアチブへの参画

CDP（Water Security）

イニシアチブへの参画を通じて、水資源の効率的利用による水資源保全活動や事業活動に影響を及ぼす水リスク対策などを推進しています。

CDP Water Securityは、企業の水リスクに関するグローバルな情報開示システムを運営している国際的なNGOで、当社は2017年からCDP Water Securityの質問書へ回答をしています。

2024年に実施されたCDP Water Securityでは当社は「B」の評価を取得しています。

社外からの評価

明電舎は内閣官房水循環政策本部事務局より、水循環に資する取組を積極的に実施している企業として、「水循環ACTIVE 企業」の認証を2024年10月に受けました。

この認証制度は、企業による水循環に資する取組の更なる促進を図るために2024 年より開始され、取得した企業の価値向上に寄与します。今後も水循環に広く携わる企業として活動を続けていきます。



生物多様性

方針

生物多様性の保全に関する方針

明電グループの事業活動は、生物多様性を基盤とする様々な自然の恵みに支えられ、同時に影響を与えています。明電グループは、この影響を最小限にとどめ、新たな共生関係をつくり出し、持続可能な社会づくりへ貢献することを目指しています。

明電グループでは、持続可能な社会づくりの実現には「生物多様性の保全」が重要な課題であると捉え、「明電グループ 環境基本理念・行動指針」及び「明電グループ環境ビジョン」において「生物多様性の保全」に関する考えを反映させています。

また、自らの事業活動と生物多様性のかかわりを明らかにし、「生物多様性の保全」についてガイドラインを定めて事業に取り組んでいます。

明電グループ 生物多様性ガイドライン

基本方針

明電グループの事業活動は自然の恵みを受けるとともに様々な影響を与えているとの認識に立ち、生物多様性保全の重要性について従業員の理解を深め、製品・技術を通じて持続可能な社会の実現に貢献します。

行動指針

- ① 水・環境事業、新エネルギー事業の推進、有害化学物質低減など環境負荷に配慮した製品、技術開発を通じて生物多様性保全に貢献します。
- ② 事業活動における生物多様性へのかかわりを明らかにし、環境負荷を低減していくことで生物多様性保全に貢献します。
- ③ 生物多様性にかかわる法令や国際的な取り決めに順守します。
- ④ 生物多様性保全に関する従業員の理解を深め、社内外において自主的な活動を実践します。
- ⑤ 地域社会、NPO、NGO、行政など全てのステークホルダーと連携し活動するとともに、その活動を積極的に開示します。

事業活動と生物多様性の関連性マップ



※ 企業と生物多様性イニシアティブ（JBIB）の「企業と生物多様性の関係性マップ®」を参考に作成しました。

TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）に基づく情報開示

近年、生物多様性の喪失は気候変動と並び、企業経営に重大な影響を及ぼすリスクとして認識されています。

明電グループは、「自然共生社会の実現」に向けて、自然資本の保全を重要な経営課題と位置づけ、企業活動が自然に依存・影響している実態を理解することが持続可能な成長の前提であると考えています。

その取組みの一環として、TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）が推奨するLEAPアプローチ

※（Locate, Evaluate, Assess, Prepare）に基づき、自然資本との関係性を体系的に評価しています。

今後は、こうした分析を更に深化させ、自然資本に関する財務影響の開示をTNFDガイダンスに沿って行っていきます。

明電グループはこの取組みを通じて、自然関連リスクの低減と機会の創出を図りつつ、ステークホルダーの皆様との信頼関係を強化し、持続可能な企業価値の創出を目指します。

※ LEAPアプローチ：自然との接点、自然との依存関係、インパクト、リスク、機会など、自然関連課題の評価のための統合的なアプローチ

取組み

明電グループは各拠点において、敷地内外問わず近隣に生息する生物等の保護、保全活動を地域の方々と共同で積極的に実施しています。

生物多様性に配慮した本社ビル

東京都品川区大崎にある本社ビル「ThinkPark Tower」は、敷地の約4割を緑化した「ThinkPark Forest」に囲まれており、都会のオアシスとして従業員や地域の人たちに憩いの場を提供しています。また、目黒川と東京湾から吹く卓越風が通るように作られた「風の道」は、ヒートアイランド現象を緩和させています。

また、「ThinkPark Forest」は社会・環境貢献緑地評価システム：SEGES※の「都市のオアシス」として認定されています。

※ 緑の取組みを評価する認定制度。

SEGES



ThinkPark Tower



ThinkPark Forest

各拠点における生物多様性保全の取組み

明電グループの各拠点では、敷地内や近隣の生物多様性保全に取り組んでいます。

本社地区

おおさきの森自然観察会

本社近隣小学生向けに、本社周辺に暮らすセミを探しながら自然と触れ合う機会を提供しています。



「お花いっぱい大崎」の活動に参加

明電舎とグループ会社である（株）明電エンジニアリングで、大崎駅周辺まち運営協議会が主催している大崎駅周辺の花壇を共催企業とともに整地しました。今後も豊かな自然を後世に残す活動に積極的に参加していきます。



沼津事業所

沼津事業所は、緑地（面積：約65千㎡）や地下水などの豊かな自然の恵みを享受しており、これらの持続的な利用と地域貢献を目的として活動を行っています。

ビオトープ整備

沼津事業所のビオトープには良好な水辺環境に見られるハグロトンボの定着が確認されています。ハグロトンボ以外のトンボや昆虫も誘致できるようビオトープを整備しています。



千本浜海岸清掃

沼津市の千本浜海岸にて、2024年11月に近隣企業と合同で千本浜海岸の清掃を実施しました。



太田事業所

「経済産業大臣賞」を受賞

太田事業所は、緑化優良工場等表彰制度※（全国みどりの工場大賞）において「経済産業大臣賞」を受賞しました。

※ 緑化優良工場等表彰制度とは、経済産業省及び一般財団法人日本緑化センターが工場緑化の推進を図ることを目的に、工場内外の環境の向上に顕著な功績のあった工場などを表彰する制度です。



金山赤松林の保全活動

金山の赤松林は太田市を代表する自然景観であり、金山全体の自然地形を利用して作られた金山城跡は日本100名城にも指定されている貴重な史跡です。太田事業所では太田市の「赤松管理オーナー制度」に登録し、下草刈りなどに参加して赤松林の保全に努めています。



電機・電子4団体生物多様性ワーキンググループ

明電舎は、2011年度の発足当初から電機・電子4団体生物多様性ワーキンググループに参加しています。電機・電子業界の一員としてワーキンググループの活動を通じた業界団体の生物多様性に関する取組みを推進するとともに、自社の取組みの充実を図っています。

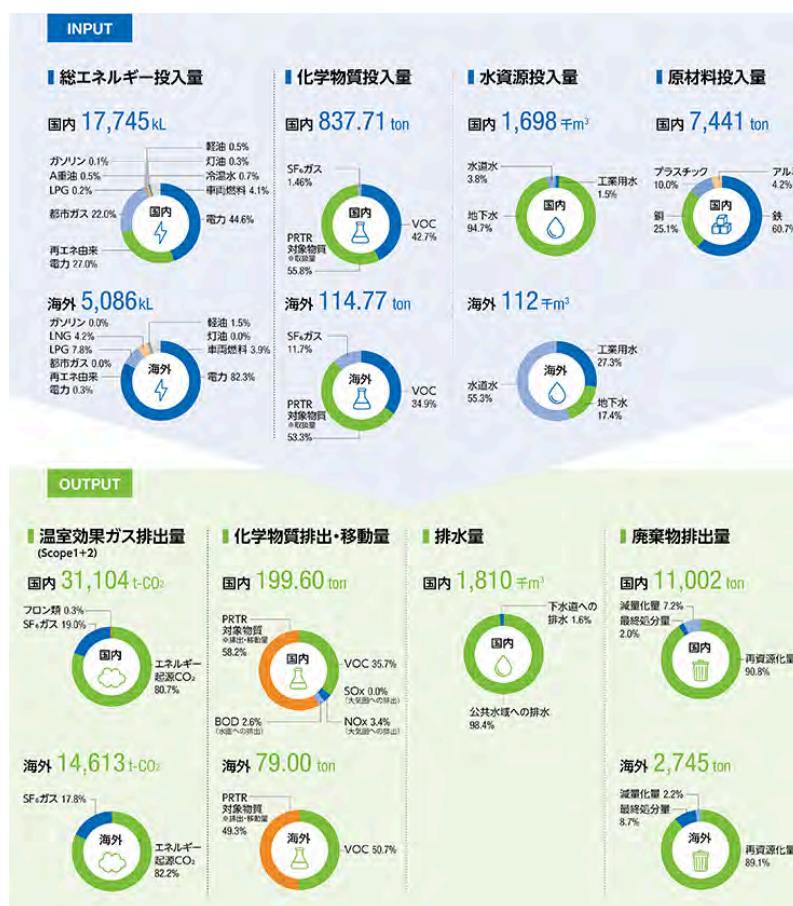
「電機・電子4団体生物多様性ワーキンググループ」については、こちらのページからご覧ください。 [🔗](#)

事業活動に伴う環境負荷の全体像

明電グループでは、事業活動に伴う環境負荷の全体像を把握し、具体的な活動へ展開しています。

事業活動に伴う環境負荷の全体像（2024年度）

主な資源の利用（INPUT）と環境への負荷（OUTPUT）は以下の通りです。



主要4事業所（国内生産拠点）の環境負荷データ （2024年度）

沼津事業所

環境管理責任者メッセージ

沼津事業所は、監視制御装置、電力変換装置、受変電装置、可変速装置、電子機器、避雷器の開発・設計・製造、制御装置組み込み・単体ソフトウェア開発、製品の現場据付及びアフターサービスを行っている明電グループの主力工場です。

沼津事業所では設備投資や設備の運用改善によるエネルギー使用の効率化推進に加え、2023年7月より、CO₂フリー電力の調達を開始し、2027年度にはCO₂フリー電力100%を目標に活動しています。また、事業所内排水システムにおいて、工程排水流出リスク回避に対応する為、2022年度より排水システムの全面更新を開始しました。2026年度完成を目標として、事業所内排水システムの設備更新に努めています。

沼津事業所 環境管理責任者 福元 正典

環境負荷データ（2024年度）

沼津事業所

INPUT			OUTPUT		
エネルギー			温室効果ガス		
総エネルギー投入量	9,282	kL	温室効果ガス排出量(Scope1)	10,593	t-CO ₂
>電力	6,699	kL	>エネルギー由来CO ₂	4,645	t-CO ₂
>>再エネ由来電力	1,883	kL	>SF6ガス	5,922	t-CO ₂
>都市ガス	2,487	kL	>フロン類	25.9	t-CO ₂
>LPG	12	kL	温室効果ガス排出量(Scope2)	9,313	t-CO ₂
>A重油	20	kL	>エネルギー由来CO ₂	9,313	t-CO ₂
>ガソリン	16	kL	インターナルカーボンプライシングによる削減効果	234	t-CO ₂
>軽油	0.04	kL	化学物質		
>灯油	2.1	kL	VOC(大気圏への排出)	15.0	ton
>冷温水	0	kL	SOX(大気圏への排出)	22.8	Kg
>車両燃料	47	kL	NOX(大気圏への排出)	4,477	Kg
インターナルカーボンプライシング対象設備	215	百万円	BOD(水圏への排出)	5,082	kgBOD
化学物質			PRTR対象物質 ※排出・移動量	61.5	ton
SF ₆	12,220.5	kg	水		
VOC	47.4	ton	排水量	1,761.3	千m ³
PRTR対象物質 ※取扱量	77.8	ton	>下水道への排水	5.9	千m ³
水			>公共水域への排水	1,755	千m ³
水資源投入量	1,615.7	千m ³	廃棄物		
>水道水	23.3	千m ³	廃棄物排出量	3,396.6	ton
>工業用水	0	千m ³	>再資源化量	2,878.0	ton
>地下水	1,592	千m ³	>最終処分量	21.9	ton
			>減量化量	496.7	ton

太田事業所

環境管理責任者メッセージ

太田事業所は、大型発電機、発電装置、動力計測システム、制御装置などの開発・製造を行っています。

従来の環境活動に加え、CO₂フリー電力の調達を継続して行い、電力使用による温室効果ガス排出量はゼロとなっています。また、工場工水配管改修による漏水対策を行い水保全に努めています。今後もSDGs実現のため、環境負荷低減活動を推進します。

太田事業所 環境管理責任者 藤川 学

環境負荷データ（2024年度）

太田事業所

INPUT		
エネルギー		
総エネルギー投入量	1,931	kL
>電力	1,437	kL
>>再エネ由来電力	1,437	kL
>都市ガス	344	kL
>LPG	7	kL
>A重油	20	kL
>ガソリン	1	kL
>軽油	68	kL
>灯油	34	kL
>冷温水	0	kL
>車両燃料	21	kL
インターナルカーボンプライシング対象設備	0	百万円
化学物質		
SF ₆	0	kg
VOC	21.9	ton
PRTR対象物質 ※取扱量	23.0	ton
水		
水資源投入量	39.7	千m ³
>水道水	13.9	千m ³
>工業用水	25.9	千m ³
>地下水	0	千m ³

OUTPUT		
温室効果ガス		
温室効果ガス排出量(Scope1)	1,031	t-CO ₂
>エネルギー起源CO ₂	1,005	t-CO ₂
>SF ₆ ガス	0	t-CO ₂
>フロン類	26.2	t-CO ₂
温室効果ガス排出量(Scope2)	0	t-CO ₂
>エネルギー起源CO ₂	0	t-CO ₂
インターナルカーボンプライシングによる削減効果	0	t-CO ₂
化学物質		
VOC(大気圏への排出)	11.6	ton
SOX(大気圏への排出)	28	Kg
NOX(大気圏への排出)	421	Kg
BOD(水圏への排出)	53	kgBOD
PRTR対象物質 ※排出・移動量	18.7	ton
水		
排水量	17.1	千m ³
>下水道への排水	0	千m ³
>公共水域への排水	17.1	千m ³
廃棄物		
廃棄物排出量	568.3	ton
>再資源化量	501.2	ton
>最終処分量	4.0	ton
>減量化量	63.1	ton

名古屋事業所

環境管理責任者メッセージ

名古屋事業所は、物流搬送製品、水処理に用いられるセラミック平膜などの開発・製造、2020年度からEV用モーター・インバーター一体機の製造、2024年度からは主に公共工事等に使用されるセラミックインサートの開発・製造、また高純度オゾン関連やセラミック平膜技術を応用・発展させるための研究開発を開始しました。

2024年度はEV用モーター一体機、セラミック平膜の生産減により温室効果ガス排出量は減少しましたが、継続して効率の良い設備稼働に努め、生産高原単位の更なる効率化を目指していきます。

また2025年度、構内全ての電力をCO₂フリー電力に変更します。

「脱炭素社会」の加速、自動車の電動化・情報化・知能化の技術が急速に進化する中、今後も名古屋事業所は「電動化」に注力することで社会に貢献していきます。

名古屋事業所 環境管理責任者 浅倉 智久

環境負荷データ（2024年度）

名古屋事業所

INPUT			OUTPUT		
エネルギー			温室効果ガス		
総エネルギー投入量	2,043	kL	温室効果ガス排出量(Scope1)	1,353	t-CO ₂
>電力	1299.0	kL	>エネルギー起源CO ₂	1,347	t-CO ₂
>>再エネ由来電力	0.0	kL	>SF ₆ ガス	0	t-CO ₂
>都市ガス	736.4	kL	>フロン類	6.8	t-CO ₂
>LPG	0.1	kL	温室効果ガス排出量(Scope2)	2,453	t-CO ₂
>A重油	0.0	kL	>エネルギー起源CO ₂	2,453	t-CO ₂
>ガソリン	0.0	kL	インターナルカーボンプライシングによる削減効果	0	t-CO ₂
>軽油	0.0	kL	化学物質		
>灯油	1.7	kL	VOC(大気圏への排出)	0.2	ton
>冷温水	0.0	kL	SOX(大気圏への排出)	0	Kg
>車両燃料	6.1	kL	NOX(大気圏への排出)	1,819	Kg
インターナルカーボンプライシング対象設備	0	百万円	BOD(水圏への排出)	106	kgBOD
化学物質			PRTR対象物質 ※排出・移動量	5.6	ton
SF ₆	0	kg	水		
VOC	0.2	ton	排水量	6.3	千m ³
PRTR対象物質 ※取扱量	9.9	ton	>下水道への排水	0	千m ³
水			>公共水域への排水	6.3	千m ³
水資源投入量	17.4	千m ³	廃棄物		
>水道水	4.9	千m ³	廃棄物排出量	451.1	ton
>工業用水	0	千m ³	>再資源化量	410.7	ton
>地下水	12.6	千m ³	>最終処分量	13.6	ton
			>減量化量	26.822	ton

(株) 甲府明電舎

環境管理責任者メッセージ

(株) 甲府明電舎は、1943年の創業以来、産業用の中・小容量モーター、FL用モーター、各種ブラシレスモーターを製造し、2009年からEV用モーターの製造を行っています。

2024年度は、生産プロセスで発生する廃プラスチック(可燃ごみ)の分別によるマテリアルリサイクルの推進を行い、廃棄物排出の環境負荷低減と、処理に掛かる経費削減に取り組んでいます。各職場では、エネルギーのムダの削減に努め、生産高原単位は改善となっています。また、2024年度は使用電力の内、CO₂フリー電力44%の調達を行い、温室効果ガス排出量の削減に努めています。2025年度は構内全ての電力をCO₂フリー電力に変更します。

甲府明電舎 環境管理責任者 山田 英典

環境負荷データ (2024年度)

(株) 甲府明電舎

INPUT			OUTPUT		
エネルギー			温室効果ガス		
総エネルギー投入量	1,689	kL	温室効果ガス排出量(Scope1)	608	t-CO ₂
>電力	1,359	kL	>エネルギー起源CO ₂	590	t-CO ₂
>>再エネ由来電力	545	kL	>SF ₆ ガス	0	t-CO ₂
>都市ガス	323	kL	>フロン類	17.8	t-CO ₂
>LPG	0.3	kL	温室効果ガス排出量(Scope2)	1,573	t-CO ₂
>A重油	0	kL	>エネルギー起源CO ₂	1,573	t-CO ₂
>ガソリン	0	kL	インターナルカーボンプライシングによる削減効果	0	t-CO ₂
>軽油	0	kL	化学物質		
>灯油	0	kL	VOC(大気圏への排出)	15.0	ton
>冷温水	0	kL	SOX(大気圏への排出)	0	Kg
>車両燃料	7.1	kL	NOX(大気圏への排出)	0	Kg
インターナルカーボンプライシング対象設備	0	百万円	BOD(水圏への排出)	0	kgBOD
化学物質			PRTR対象物質 ※排出・移動量	14.4	ton
SF ₆	0	kg	水		
VOC	47.4	ton	排水量	9.5	千m ³
PRTR対象物質 ※取扱量	44.7	ton	>下水道への排水	9.5	千m ³
水			>公共水域への排水	0	千m ³
水資源投入量	9.5	千m ³	廃棄物		
>水道水	6.9	千m ³	廃棄物排出量	911.9	ton
>工業用水	0	千m ³	>再資源化量	900.0	ton
>地下水	2.6	千m ³	>最終処分量	0.104	ton
			>減量化量	11.842	ton

環境コミュニケーションの推進

方針

明電グループは全てのステークホルダーとの対話を通じて、環境活動の信頼性を高め、持続可能な社会の実現に貢献します。また、自らの環境方針、取組み、成果については透明性のある情報開示を積極的に行っています。

取組み

環境コミュニケーションの推進

明電グループは、持続的な信頼関係の構築を通じて社会から必要とされる企業を目指しています。

環境保全活動や環境負荷の状況については、Webサイトやレポートを通じて分かりやすく発信しています。ステークホルダーの皆様から寄せられたご意見やご要望は、明電グループの環境活動及び環境教育の充実に活かしています。

環境コミュニケーション体系図



取組み事例

環境技術の国際的なプラットフォーム「WIPO GREEN」に参画・技術登録

明電舎は、2022年3月より、国際連合の世界知的所有権機関（World Intellectual Property Organization 以下、WIPO）が運営する、環境技術の活用と普及を促進するための国際的なプラットフォームである「WIPO GREEN」に、パートナー企業として参画しています。

また、WIPO GREENのデータベースに、温室効果ガスを使用しない「エコタンク形真空遮断器」、水資源の有効活用に貢献する「水処理装置用セラミック平膜」、及びバッテリーの研究・評価における精度と効率を高める「バッテリー試験用充放電装置」など、当社が保有する環境技術及び関連する特許の登録を行っています。

今後も当社環境技術の登録を進め、WIPO GREENを通じて世界中に広く発信することで、より多くの人々に利用していただく機会を増やし、脱炭素社会の実現や気候変動への適応など、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

【WIPO GREENとは】

環境技術の移転促進を目的としてWIPOによって2013年に設立された、環境技術の提供者と希望者を結びつけるオンラインプラットフォームで、世界中の環境技術や、環境技術のニーズが登録されています。

【WIPO GREENパートナーとは】

WIPOとともにWIPO GREENを主導する、WIPO GREEN諮問会議の一員であり、WIPO GREENを支援し、助言を与える等の活動を行う公共又は民間の組織のことです。



WIPO GREENデータベース 当社登録技術一覧（2025年1月現在）

登録技術（製品）	登録年月	特許
エコタンク形真空遮断器	2022年2月	5件
水処理装置用セラミック平膜	2022年12月	4件
バッテリー試験用充放電装置	2024年2月	5件
キュービクル形ドライエア絶縁開閉装置（Eco C-GIS）	2024年9月	2件
仮想同期発電機機能付き蓄電池用インバータ（VSG-PCS）	2025年1月	5件
ピュアオゾン水生成装置	2025年7月	3件

2022年3月28日
明電舎は環境技術のプラットフォーム
「WIPO GREEN」にパートナー企業として参画しました >

2024年2月29日
環境技術の国際的なプラットフォーム「WIPO GREEN」に >
「バッテリー試験用充放電装置」を新たに登録しました

2024年10月7日
「キュービカル形ドライエア絶縁開閉装置（Eco C-GIS）」を >
「WIPO GREEN」に登録しました

2025年1月30日
仮想同期発電機機能付き蓄電池用インバータ（VSG-PCS）を >
「WIPO GREEN」に登録しました

2025年8月4日
ピュアオゾン水生成装置を >
「WIPO GREEN」に登録しました

WIPO GREENとの協力 | 経済産業省 特許庁 >

太田事業所（群馬）が「全国みどりの工場大賞」において「経済産業大臣賞」を受賞

明電舎の主要生産拠点のひとつである太田事業所（群馬県太田市）が、2024年度緑化優良工場等表彰制度（全国みどりの工場大賞）において「経済産業大臣賞」を受賞しました。



緑化優良工場等表彰制度について

経済産業省及び一般財団法人日本緑化センターが工場緑化の推進を図ることを目的に、工場内外の環境の向上に顕著な功績のあった工場などを表彰する制度です。表彰は緑化等の状況に合わせて段階的に行われ、「日本緑化センター会長表彰」「各経済産業局長表彰」「経済産業大臣表彰」とステップアップしていきます。

太田事業所は主に以下の取組みが評価され、2010年度の「日本緑化センター会長賞」、13年度の「関東経済産業局長賞」に続き、このたびの受賞となりました。

- ・ 「グリーンファクトリー」をコンセプトに、多くの樹木を敷地境界沿いに配置するとともに、構内には季節に応じて花の咲く植物を配置している。
- ・ 知的障がい者を雇用する明電舎の特例子会社・明電ユニバーサルサービス株式会社が緑化業務を専任し、丁寧な維持管理と社会貢献を両立している。
- ・ 事業所周辺の清掃活動や市内の山の下草刈りへの参加、自社の専門分野を生かした環境教育等の地域貢献に加え、CO₂フリー電力の調達等によるCO₂削減にも取り組んでいる。



明電ユニバーサルサービスの従業員



緑化を推進する明電舎太田事業所

明電舎は今後も、地域社会の一員として事業活動に伴う環境負荷の低減に努めるとともに、従業員の安全と健康の確保に取り組み、快適な労働環境の形成を目指していきます。

環境マインドの育成

方針

明電グループでは、一人ひとりの環境意識の向上が社会への環境貢献につながると考えています。

取組み

環境マインドの育成

新入社員、新任役職者、経営幹部候補者など、階層ごとに定期的実施される社員教育のカリキュラムの中で、「サステナビリティ経営」「環境配慮設計」など、環境への取組みに関する教育を実施しています。

また、各拠点にて環境活動を推進し、環境負荷に影響する業務に携わる人員には、内部監査員教育などのほか、随時、専門的な教育を実施しています。

明電グループ全員を対象とした環境教育（e-ラーニング）

毎年、役員を含む明電グループの全員を対象としてe-ラーニングを活用した環境教育を実施しています。2024年度は、年々強化されている化学物質に関する法規制や、環境汚染物質のニュースへの関心が高まっていることから、「環境目線から考える化学物質」をテーマに教育を行いました。明電グループ従業員のうち79.6%がオンラインで受講し、オンライン受講ができない従業員には別途教育をしました。

eco検定（環境社会検定試験）[®]の取得推進

東京商工会議所が主催するeco検定（環境社会検定試験）[®]の取得を推奨し、e-ラーニングによる例題配信等を行っています。2024年度11月試験では明電舎単独で合格率81.8%でした。2025年3月時点のeco検定資格保有者は973名（出向者除く）でした。資格取得推進の一環として、受験費用等についても会社で支援しています。

※ eco検定[®]は、東京商工会議所の登録商標

専門教育

各拠点にて、環境活動の推進や環境負荷に影響する業務に携わる従業員には、随時、製品含有化学物質管理教育や内部監査員教育など、専門的な教育を実施しています。2024年度も継続してサプライヤを対

象としたカーボンニュートラル教育を実施しました。また、支社・支店や本社部門を対象としたISO14001（環境マネジメントシステムの規格）に関する教育を実施しました。

環境法令教育

コンプライアンスに関する教育の一環として、環境法令教育を実施しています。2024年度は環境関連法令、違反事例とその要因、環境法令を遵守するための教育を行いました。社外で発生した法令違反事例や自社内で起きたインシデントについて定期的に解説を行っています。これらの事例を分析し、同様の問題が自社内で発生しないよう予防策を講じることで、コンプライアンス意識の向上を図っています。実際に起きた事例から学ぶことで、自社のリスク管理体制を強化し、法令遵守の重要性をあらためて認識する機会としています。

経営層向け「サステナビリティ経営セミナー」を開催

2017年度から外部の有識者を招き、SDGs、ESG投資、TCFD、SBT等をテーマに、経営層を対象にサステナビリティ経営セミナーを開催しています。社会動向や企業に求められる環境活動への理解を深め、サステナビリティ経営を推進します。

実績

環境教育実績（2024年度）

内容	開催回数	参加者数	概要
環境教育（e-ラーニング）	1回	6,855名	・ 明電グループ 環境目線から考える化学物質
専門教育	23回	—	・ サプライヤを対象としたカーボンニュートラル教育 ・ 製品含有化学物質管理教育 ・ 全社内部環境監査員教育 ・ ISO14001教育
環境法令教育	録画放映	7,393名	・ 環境関連法令 ・ 違反事例とその要因 ・ 環境法令を遵守するために