

環境への配慮

基本的な考え方

ミウラグループは「熱・水・環境のベストパートナー」として、地球環境の保護に向けてグローバルな視点から積極的に取り組みを進めており、「ミウラグループ企業行動規範※1」においても環境問題に対する取り組みを明文化しています。

今後も、環境への配慮を重視した製品・サービスを開発、提供し、また、事業活動から生じる環境への影響を考え、環境負荷や環境リスクの低減に努めることで、地球環境保全に貢献する企業を目指していきます。

※1 ミウラグループ企業行動規範はウェブサイトでご覧いただけます。
[https://www.miuraz.co.jp/csr/variou...code_of_conduct.html](https://www.miuraz.co.jp/csr/variou...)

●ミウラグループ環境方針

ミウラグループは、熱・水・環境の分野で、世界を舞台に、資源の有効利用と環境に優しい社会の創造のため、環境経営をより充実させ、持続可能な社会の実現に貢献する企業を目指します。

行動指針

- 1 環境側面から環境に与える影響をとらえ、環境マネジメントシステムを構築し、継続的改善を図ります。
- 2 環境目的、目標は、社員一人ひとりが身近に参加でき、その総和が環境負荷低減につながる活動を優先的に取り上げます。
- 3 環境側面に適用される環境関連法規およびミウラグループが同意するその他の要求事項を遵守し、汚染の防止に努め、自然との共生を図ります。
- 4 事業活動から環境に与える影響のうち、次の項目を重点的に取り組みます。

①省エネ・省資源・環境の改善に寄与する商品開発に努めます。

②エネルギーの有効利用を図ります。

③資源のリユースおよびリサイクルを通じて廃棄物の抑制に努めます。

④化学物質管理の向上に努めます。

環境マネジメント

ミウラグループの環境推進体制は、環境トップマネジメントが環境委員会委員長を兼任する環境委員会で組織しています。環境トップマネジメントは、社長執行役員もしくは社長執行役員により任命された執行役員が務め、ミウラグループの環境マネジメントシステムに関するすべての責任と権限を有し、環境方針・計画の策定、計画進捗監視、重要事項の承認および経営会議への報告を行います。環境委員会は、環境委員会委員長・副委員長、環境管理責任者、事務局と、省エネ分科会、公害防止分科会、化学物質管理分科会の3つの分科会から成り立ち、メンバーは、製造グループ、スタッフ、設計、分析、営業支援部門などのすべての職種から構成されています。ここでは、具体的な環境活動の事例共有、現場の推進を行います。

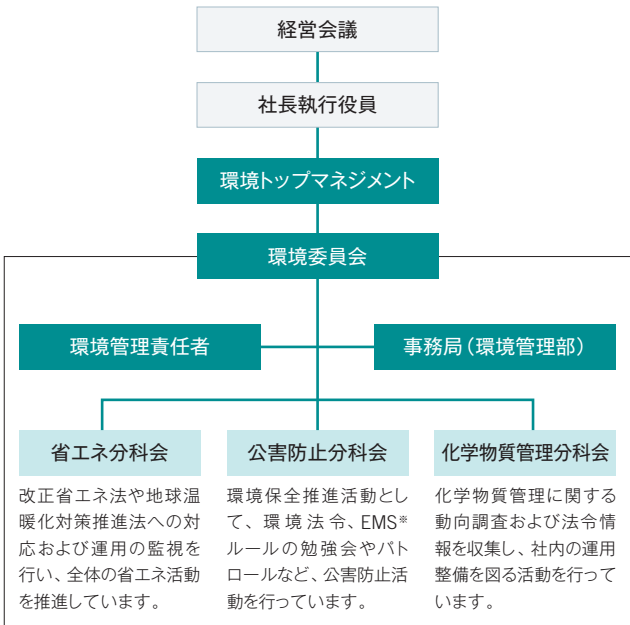
2021年3月期の環境委員会の活動としては、省エネ分科会3回、公害防止分科会3回、化学物質管理分科会6回を開催しました。

環境マネジメントシステム(EMS)

ミウラグループのISO14001認証※2の対象は、国内では愛媛県にある本社およびミウラグループの生産工場を含む5社であり、2007年2月認証後、更新を継続しています。現在、認証未取得の事業所についてはISO14001に沿う管理体制を整備しており、定期的に内部監査を実施し、適正に事業を行っていることを確認しています。海外においては、主要な製造拠点である中国、韓国などの3現地法人について、2006年12月から2008年4月にかけて認証され、更新しています。

※2 ISO14001の認証取得状況はウェブサイトをご覧ください。
<https://www.miuraz.co.jp/corporate/iso.html>

●推進体制図



※EMS (Environmental Management System)：環境マネジメントシステム

環境監査

環境リスクの状態を明確化し改善につなげる目的で、国内グループの生産拠点・オフィスに対して、環境マネジメントシステム・化学物質管理の内部・外部監査を毎年1回実施しています。

内部監査は「内部監査チェックリスト」に基づき、環境内部監査員が環境マネジメントシステムの運用状況の監査を実施します。2021年3月期の第三者の外部機関による監査は、新型コロナウイルス感染防止の観点から、リモート監査に変更し、書面監査・工場などの実地監査を行いました。外部監査による不適合の指摘はなく、認証を維持しています。化学物質管理は2019年4月よりスタートし、化学物質による環境への負荷を低減する取り組みを進めています。

環境意識向上に向けた取り組み

全従業員を対象に、さまざまな環境教育と意識啓発に取り組み、環境人材の育成に取り組んでいます。環境マネジメントシステムの基礎知識の理解を促す一般教育のほか、化学物質取り扱い教育、公害防止KYT教育、環境内部監査養成講座などの専門教育を行っています。2021年3月期は、

環境長期ビジョンの策定

ミウラグループは、環境に貢献する事業展開を通じてお客様との信頼関係を築きながら成長を果たしてきました。これからもお客様の環境負荷低減および社会の環境保全に一層の貢献を果たすことが当社の存在意義で

EMS推進者を対象に、「SDGs勉強会」を実施。環境課題を自分のこととして捉え行動を促す目的で、ゴールに向けた「私のSDGs宣言」を作成し取り組んでいます。



環境トップマネジメント(執行役員)によるSDGs、ESG、環境動向の説明



参加者全員が一人ひとり発表した「私のSDGs宣言」

環境事故については、化学物質管理1件、排水関係1件、騒音対応1件の合計3件と、前期に比べ4件減少しました。環境関連の法令違反にかかわる事案はありませんでした。

●環境事故件数の推移

2017年3月期	2018年3月期	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期
3件	11件	13件	7件	3件

ミウラグループ環境長期ビジョン2030

ミウラグループは、2050年のCO₂ネットゼロ社会の実現に向けて、熱・水・環境のベストパートナーとして、責任ある貢献を続けていきます。

社会の目指す明確なゴール
2050年 CO₂ネットゼロ

社会の不確実性

- 燃料の脱炭素化・技術革新
- 再生可能エネルギーの導入拡大
- インフラ実装・コスト適正化の進展、カーボンプライシング導入

ミウラの確実性
(=お客様との信頼関係)

製造会社としての責任
ゼロ・エミッション・チャレンジ

お客様への貢献
製品・サービスの提供を通じて
環境保全・省エネルギーの貢献拡大

社会への貢献
サステナビリティ経営の推進

エコチャレンジ

ミウラグループは、SDGsやパリ協定などさまざまな社会動向を踏まえ、2030年に向けて事業活動および製品のライフサイクルにおいて、①製品による環境貢献、②環境に対する配慮、③資源の有効利用、④自然との共生、これら4つの視点で、CO₂、環境汚染物質、廃棄物、排熱などの排出物を可能な限り最小化するチャレンジを行っています。2019年3月期に策定した「エコチャレンジ」では、実効性の高い活動を展開するため、2030年までを3期間に分け、具体的な目標を環境中期目標として設定し活動を推進しています。環境中期目標は、「エコチャレンジ」のプロセスに合わせて見直しを実施し、目標達成に向け、生産および製品開発における計画的な取り組みを進めています。

エコチャレンジにおける目標

- 省エネルギー活動によりCO₂ スコープ1・2・3を削減
- 3R (リデュース・リユース・リサイクル)により愛媛県内工場の排出物を削減
- グリーン調達を継続し、有害物質含有を低減
- 海外のグループ連携での環境活動の強化
- LCA指標および枠組みの決定と評価
- 環境事故ゼロ
- 水の使用量を低減
- 「ミウラの森」の森林整備活動

●環境中期計画（2020～2025年度）

評価の基準 ○：計画どおり実施できた ×：計画どおり実施できなかった

環境目的		取り組み項目	2020年度の達成状況
製品による環境貢献    	環境に配慮した開発	排熱、温水、ドレン水の活用	○
		電力、燃料、水の使用の削減	○
		ゼロケミカルによる水処理	○
		海洋生態系の維持	○
環境に対する配慮  	汚染予防活動	予防保全の運用監視	○
		予防保全の周知	○
		点検、測定	○
	化学物質の抑制	お取引先とのコミュニケーション	○
	化学物質管理の向上	化学物質取り扱い運用の維持および確認	○
資源の有効利用   	エネルギーの有効利用とCO ₂ 排出抑制	省エネルギー活動によりCO ₂ （スコープ1・2）を削減	○
		森林クレジット導入（30t）	
	廃棄物の抑制	3Rにより愛媛県内工場の排出物を削減	○
	工場水使用量の抑制	上水・井水の使用量を低減	×
自然との共生      	自然との共生活動	工場緑地、ビオトープの維持管理	○
		ミウラの森の活用維持	○

2020年度は概ね計画どおり達成することができましたが、工場の水使用量については、排水条件、分析調査などの現状把握が想定した以上に時間を要し、リサイクル水利用先の検討および目標設定を計画どおりに達成することができませんでした。

ミウラグループが扱う製品は、産業用ボイラをはじめ水処理装置、船用機器、燃料電池などさまざまです。製品環境アセスメントとしてLCA（ライフサイクルアセスメント）の把握については、エネルギー、排出物、有害化学物質の低減が主な課題であり、その取り組みに注力しています。

	単位	2017年3月期	2018年3月期	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期
エネルギー使用量 原油換算 ^{※1}	kL	6,927	6,657	6,970	6,928	6,617
エネルギー使用量 原単位 ^{※1, 3}	kL／百万円	0.081	0.073	0.073	0.069	0.068
CO ₂ 排出量 ^{※1, 4}	t-CO ₂	16,853	13,812	14,426	13,504	11,454
CO ₂ 排出量 原単位 ^{※1, 3, 4}	t-CO ₂ ／百万円	0.198	0.152	0.150	0.134	0.118
廃棄物排出量 ^{※2, 5}	t	1,925	1,961	2,126	2,228	1,816
廃棄物排出量 原単位 ^{※3}	t／百万円	0.023	0.022	0.022	0.022	0.019
水使用量 ^{※2, 5}	m ³	156,080	162,204	187,638	181,340	153,062
水使用量 原単位 ^{※3, 5}	m ³ ／百万円	1.831	1.787	1.955	1.801	1.572

※1 対象：三浦工業本社・支店、堀江および北条工場、南吉田工場、三浦工機
※2 対象：三浦工業本社、堀江および北条工場、南吉田工場、三浦工機
※3 各原単位は三浦工業単独の国内売上収益より算出
※4 算出方法の変更により、2020年3月期のCO₂排出量、CO₂排出量原単位の実績数値を更新しています。
※5 算出対象エリアの変更により、2017年3月期～2020年3月期の廃棄物排出量、水使用量、同原単位の実績数値を更新しています。

製品による環境貢献

CO₂排出ゼロの水素燃料貫流蒸気ボイラ「SI-2000-H2」

CO₂排出ゼロの「水素燃料貫流ボイラ(SI-2000-H2)」(以下、本製品)が、一般社団法人日本機械工業連合会主催の令和2年度優秀省エネ機器・システム表彰「日本機械工業連合会 会長賞」と、一般財団法人新エネルギー財団主催の令和2年度新エネ大賞「新エネルギー財団会長賞」を受賞し、二冠を達成しました。

両受賞とも、水素を安全に取り扱うための対策や技術開発と将来的な水素燃料の利用への期待が高く評価されました。

水素は燃焼時の生成物が水のみであることから、CO₂排出ゼロのクリーンエネルギーとして注目されており、2050年の脱炭素社会の実現に向けて、さまざまな分野での利活用が期待されています。当社ではその一翼を担う

機器として、広く熱源として利用されている貫流ボイラでの水素利用について開発を行い、2017年に日本で初めて※100%水素燃焼が可能な本製品を商品化しました。水素はさまざまな1次エネルギーから製造できるため、化石燃料よりも地政学的リスクが低く、幅広い地域での活用が見込まれており、本製品の活用によって産業熱の脱炭素化を促進できると考えています。

※自社調べ

省エネ型燃料切替ボイラ「GC-2000AS」

2020年4月より発売を開始した、蒸気の安定供給に貢献できる省エネ型燃料切替ボイラ「GC-2000AS」が一般財団法人省エネルギーセンター主催「2020年度省エネ大賞」にて、製品・ビジネスモデル部門の「省エネルギーセンター会長賞」を受賞しました。

「GC-2000AS」は、病院、研究施設など常時蒸気供給が必要なお客様向けで、ガス燃料と油燃料をスイッチ1つで切り替えて運転が可能であることを主な特長としています。本製品は、エコノマイザーの材質と構造を見直すことでボイラ効率97%を達成したほか、最小燃焼負荷を25%まで拡大することにより、実運転時のボイラ発停回数を低減しました。当社独自の台数制御技術であるエコ運転ポイント優先台数制御(特許No.5228700号)により部分負荷運転において燃料消費量を最大7%削減しさらに、送風機・給水ポンプにインバータを標準搭載し、従来機種に対して消費電力を最大60%削減しました。これらにより、従来機種に対し、CO₂排出量の最大8.3%削減が可能となります。自然災害の多い昨今、非常時でも稼働が求められる病院などへのバックアップとして貢献していきます。

環境に対する配慮

化学物質の抑制および管理

「エコチャレンジ」では、有害物質含有の低減を目標とし、製品の禁止化学物質非含有保証100%達成を掲げ、取り組みを進めています。グリーン調達の一環として、有害化学物質の調査を開始し、自社のボイラ薬品は「ミウラグループグリーン調達ガイドライン」に記載された有害化学物質の非含有について保証できる体制を整えることができました。サプライヤーとの協働については、ミウラグループで調査した有害化学物質の非含有についての結果をサプライヤーに開示・共有し、効率よく非含有調査を進めてきました。さらに、サプライヤーに対してガイドラインを補完する調達ルートに関する情報提供を行うほか、アンケートによる適用状況調査と遵守確認を進めています。

●VOC※排出量 (単位: t)

水分析で使用していたジクロロメタンを安全衛生のリスク度の観点から使用を低減しましたが、トルエンに変更したことにより2021年3月期のトルエン使用量は増加となりました。

	2017年3月期	2018年3月期	2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期
エチルベンゼン	1.6	1.3	0.9	1.8	1.4
ジクロロメタン	0	0.1	0	0.5	0.1
キシレン	2.5	2.3	1.6	2.3	2.2
トルエン	3.5	3.6	3.9	3.9	5.0

※対象：三浦工業本社、堀江および北条工場
※Volatile Organic Compounds：揮発性有機化合物

資源の有効利用

全員参加の、事業活動による自社からのCO₂排出量削減の取り組みは、環境委員会、省エネ分科会、EMS推進者(本社)、ミウラエネルギーセイバーズ(拠点)が省エネ活動を推進しています。2021年3月期は、生産工場では定期的な省エネパトロールのほか、省エネ分科会メンバーによる省エネパトロールを実施し、超音波のエア漏れ検知器を導入することで、短時間でエア漏れ箇所を特定し「見える化」を実現、エア漏れ箇所の対応などの省エネ改善へつなげることができました。スタッフ部門では、EMS推進者(本社)、ミウラエネルギーセイバーズ(拠点)の節電・長期休暇時の待機電力カットなど、細かな省エネ活動を継続しています。

また、四国経済産業局ウェブサイト「事業者における優良な省エネルギー

事例」で当社の省エネ活動が紹介されています。

コロナ禍の影響による生産台数減少により、水使用量は前期比16%減少、廃棄物排出量も前期比18%減少しました。水使用量低減目標設定のため、水分析を行い、リサイクル機器の選定に着手しました。廃棄物は削減に向けて、梱包木材やパレット材を植栽保湿としてチップ化するなどの社内リユースを行っています。処理できない部分はRPF化、肥料化へ加工できる取引先へ処理依頼しています。肥料化されたものは一部買い取り、社内の植栽で活用しています。

四国経済産業局「事業者における優良な省エネルギー事例」はウェブサイトでご覧いただけます。
https://www.shikoku.meti.go.jp/03_sesakudocs/0503_energy/energy_03/case/202026.html

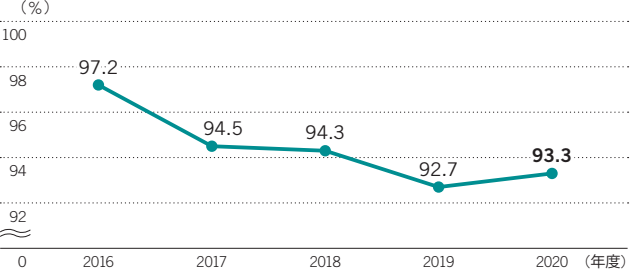


事業者クラス分け制度で5年連続Sクラス

ミウラグループは、経済産業省・資源エネルギー庁が行うエネルギーの使用の合理化などに関する法律の定期報告に基づく、「事業者クラス分け評価制度」において特定事業者として、2016年度創設時より、5年連続でSクラスと評価されています。「事業者クラス分け制度」は、省エネ法において、エネルギー管理が優良である事業者をS(優良事業者)・A(さらなる努力が期待される事業者)・B(停滞事業者)・Cクラス(目標未達成事業者)にクラス分けしています。今回、ミウラグループが評価された理由は、「エネルギーの使用にかかわる原単位」の5年間平均原単位(エネルギー消費原単位)が1%以上の低減であることに該当したことによります。

※省エネ法に基づく原単位：エネルギー使用量(kL)／{国内売上(百万円)×建物延べ床面積(m²)}

●ミウラグループのエネルギーの使用にかかわる原単位の推移(%)



自然との共生

「ミウラの森」での森林整備活動

ミウラは、2020年9月、愛媛県、松山市、公益財団法人愛媛の森林基金の4者による「企業による森林づくり活動」に参画し、「ミウラの森」として協定を締結、森づくり活動への支援を開始しました。また、松山流域森林組合が保有するオフセット・クレジット(J-VER)についてJ-VER売買契約を締結し、その一部が愛媛の森林基金で森づくりに活用されています。松山市にある本社工場と北条工場間の移動車両から排出されるCO₂約30トン／年を、松山流域森林組合が保有する森林関連プロジェクトにより創出したクレジットを購入することで、CO₂排出量をゼロ化しています。

「ミウラの森」の詳細はウェブサイトでご覧いただけます。
<https://www.miuraz.co.jp/news/topics/2020/667.php>