

## 環境マネジメント

# 環境マネジメント

## 基本的な考え方

自然の再生能力・浄化能力と経済活動のバランスが取れた状態、すなわち「自然環境との調和」を目指した企業活動は、持続可能な社会の実現には不可欠であると考えます。

これからもロームグループは、環境配慮型製品や生産活動における環境負荷の削減、資源の有効活用等の取り組みを通して、地球環境の保全に向けた取組みを推進します。

## 環境方針

われわれは、つねに地球環境保全に配慮し、人類の健康的な存続と企業の恒久的な繁栄に貢献するものとする。

1. 持続可能な社会の実現に向け、資源の有効活用を促進すると共に、環境汚染の予防と生物多様性に配慮し、環境保全活動に取り組む。
2. 環境パフォーマンス向上のため、環境目標の立案、実施計画の遂行、環境パフォーマンスの監視・評価をする一連の環境マネジメントシステムを確実に運用し、課題を継続的に改善する。
3. お客様の省エネ・小型化に寄与する環境配慮型製品を開発することで、環境問題等の社会的な課題の解決・軽減に貢献する。
4. 開発から調達・生産・物流・販売までの一連の事業活動を通して、環境負荷の最小化を追求するため、エネルギー・原材料・水資源の有効活用、温室効果ガス・廃棄物・水の排出量削減、材料や副資材に含まれる化学物質の確実な管理に取り組む。
5. 生活環境や地球環境に配慮する社員の育成と関係者の啓発に努める。
6. 国内外の環境法規制や地域協定及び、同意したお客様等の要求事項を遵守する。
7. 環境情報の適切な開示や地域環境への貢献により、ステークホルダーとの連携・協働を図る。

2025年4月1日  
ローム株式会社  
ロームグループ環境トップマネジメント  
田邊 哲弘

※環境方針は、環境管理総括者である執行役員の承認後、取締役にも承認されています。

## ロームグループ環境ビジョン 2050

産業革命年から世界の平均気温上昇を2℃未満に抑えることが掲げられた「パリ協定」や、「2050年カーボンニュートラル」など、国際社会や政府による脱炭素社会への強い指針が出されている一方、気候変動問題や資源の枯渇問題、生物多様性の損失などの問題はますます深刻化しています。人間の活動が地球システムに及ぼす影響を客観的に評価するプラネタリーバウンダリーは、「気候変動」、「生物多様性の損失」、「化学物質による汚染」については既に許容できる範囲を越えていると報告しており、経済活動が地球に与えている負の影響がすでに人間社会の安全をも脅かすレベルにまで達していることは明白です。

ロームはこれまで、企業理念や環境方針にのっとり、事業活動・商品を通じての環境負荷削減を進めてまいりましたが、上記の状況を踏まえ、地球環境をより良い状態で次世代につないでいくことを示すため、2021年に「ロームグループ環境ビジョン2050」を掲げました。「気候変動」、「資源循環」、「自然共生」の3つの取組むべき重要なテーマを設定し、中間ステップとなる「2030年目標」も合わせて策定しています。



「気候変動」対策を持続可能性の実効性を図る重要な指標とし、事業活動により発生する2050年度の温室効果ガス排出量実質“ゼロ”を目指します。

開発から調達・生産・販売までの一連の事業活動を通して、限りある資源の無駄をなくすため、資源循環の最大化に取り組みます。

地球の生物多様性が生み出す自然の恵みを大切にし、地球環境をより良い状態で次世代に引き継いでいきます。



## 環境マネジメント

### 気候変動

「気候変動」は、グローバル社会が直面している最も重要な社会課題の1つです。上述したパリ協定では、世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べ2℃より十分低く保つと共に、1.5℃に抑える努力をすることが求められています。また、それと同時に、今世紀後半に温室効果ガス（GHG）の排出と吸収のバランスを取り、脱炭素社会を実現することも企業の重要なテーマとなっています。脱炭素・低炭素社会の実現に向けて、ロームの主力商品である半導体の役割はますます大きくなっています。全世界の電力消費量の大半を占めると言われる「モーター」や「電源」の効率改善はロームにとって大きな使命です。また、これらの商品を通じた貢献はもちろん、生産工程などの事業活動全般における環境負荷を軽減することも重要となります。ロームは気候変動対策を重要な経営課題と認識し、事業活動全体での省エネルギー化、再生可能エネルギーの導入を進めるなど、環境配慮型の事業体制構築に取り組んでまいります。

### 資源循環

半導体の原材料である鉱物資源は、通信機器や精密機器と多種多様な分野で用いられており、人の暮らしに欠くことができないものとなっていますが、これら資源の探掘・使用は、情報化社会の著しい進展により、過去40年の間に急激に拡大し続けており、2000年には8.26トンであった世界1人あたりのマテリアルフットプリントは、2017年には12.18トンにまで増加し、枯渇問題を抱えるまでになっています。中には資源の探掘・使用年数が100年を切っているものもあり、有効な資源の活用や省資源はロームが事業活動する上で重要な課題となっています。また、自然資本の1つである水も、企業活動の最重要資源です。地球温暖化が進むにつれて、世界各地で干ばつ・渇水による調達リスクや、洪水による災害の深刻化が懸念されていますが、効果的な対策が取られない場合、淡水資源の需給がますますひっ迫されると予想されています。ロームは、事業活動が環境に与える影響の大きさを認識し、一連の事業活動を通して限りある資源の無駄をなくすため、資源循環の最大化に取り組み、廃棄物排出量の削減や、水再生利用率の向上を図ってまいります。

### 自然共生

生物多様性は、私たち「人」にとっての食糧、紙や建材のもとになる木材、水や大気など、様々な資源の源となっています。2019年12月に開催された地球温暖化の防止策を議論するCOP25（気候変動枠組条約第25回締約国会議）では、2000年から約20年の間におよそ2万種の野生動物が絶滅したと報告されました。このまま何も対策が打たれず、森林伐採や化学物質による環境汚染、地球温暖化などによる生態系の損失が進むと、洪水、干ばつ、食物の不作、不漁や気候変動の悪化など、多くのマイナス影響が出ると考えられています。ロームは、地球の生物多様性が生み出す恵みから様々な恩恵を受けていることを深く認識した上で、自然環境との調和を目指し、製品化学物質管理を徹底すると共に、グループ全体で生物多様性保全の活動を実施し、次世代に引き継ぐ地球環境づくりを推進してまいります。

また、上記ビジョンの実現に向けて取り組みを加速させるため、ロームは国際的な環境イニシアチブに参画しています。達成年の2050年に向け、段階的に環境中期目標を設定しながら、着実にゴールに向けて歩みを進めてまいります。



# 環境マネジメント

## 推進体制

ロームグループでは、国際規格ISO14001にのっとった環境マネジメントシステムをグループ全体で構築・運用することで環境課題の継続的な改善に取り組んでいます。

代表取締役社長が環境問題に対する最高責任と権限を有し、代表取締役社長が委員長を務めるEHSS統括委員会において審議、決議される体制を構築しています。その傘下には8つのマネジメントシステムを設けており、その1つである環境マネジメントシステムを担当する環境保全対策委員会が、取り組みにあたって中心となり、生産する製品や各拠点における活動・サービスに起因する環境影響を管理し、拠点ごとの内部監査で明らかになった改善点などをグループ各社に水平展開しています。

環境保全対策委員会の委員長は執行役員が務め、気候変動、水やその他の資源の有効活用、化学物質の管理などといった各テーマに取り組む専門部会が事務局である環境推進室と連携しながら環境リスクの管理を行っています。

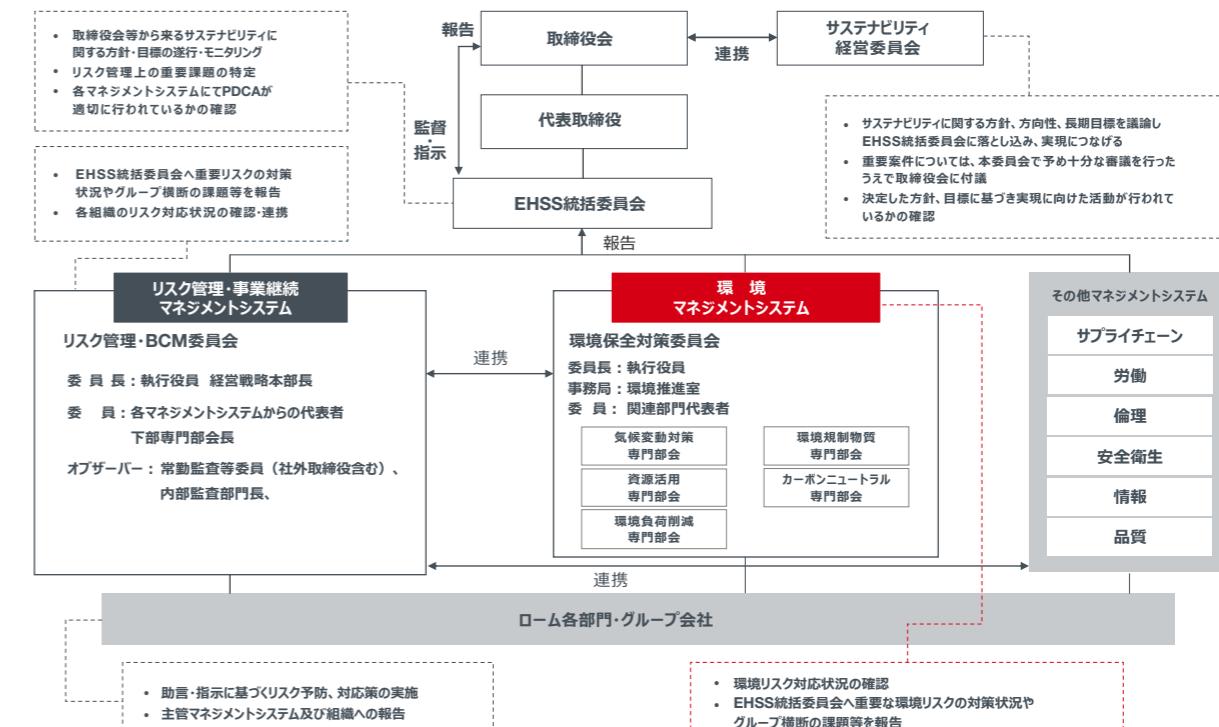
また、各専門部会においては、テーマごとに目標策定、施策、評価を行い、その進捗・結果を環境保全対策委員会に定期的に報告します。また、EHSS統括委員会は環境保全対策委員会のPDCAが適切に回っているかどうかを評価・確認し、適宜取締役会へ報告、相談を行い、マネジメントシステムの精度の維持・向上を図る体制を構築しています。取締役会は、サステナビリティ経営委員会と連携し、サステナビリティに関する方針・方向性・長期目標等について議論を行い、決定した内容をEHSS統括委員会に落とし込み、実現に向けた活動が行われているかを監督しています。

ISO14001の認証については、国内外の生産拠点において外部認証を取得しています。

※EHSS(Environment, Health and Safety, Sustainability)統括委員会：

8つの下部マネジメントシステム（リスク管理BCM、サプライチェーン、労働、倫理、安全衛生、環境、情報、品質）を司り、それぞれのPDCAが適切に回っているかを確認する経営の執行責任者により構成された会議体

## ロームグループ環境管理推進体制



## 目標と実績

### 2030年中期環境目標と単年度実績

2030年中期環境目標は、「環境ビジョン2050」に掲げる「気候変動」、「資源循環」、「自然共生」の3つの重点課題ごとに定めています。また、温室効果ガスの削減項目については、科学的根拠に基づいた（SBT=Science Based Targets）の認定を取得しました。

【評価基準】○:目標達成または順調 △:取り組み途中で目標未達成 ×:取り組み不十分

テーマ	環境ビジョン達成に 向けた方針	2030年中期環境目標	2024年度目標	2024年度実績	評価	2025年度目標
気候変動	「気候変動」対策を持続可能性の実効性を図る重要な指標とし、事業活動により発生する2050年度のCO <sub>2</sub> 排出量実質“ゼロ”を目指す。	① 【GHG(※)排出量】 ・2030年度に2018年度実績より50.5%以上削減 ・2050年に排出量ゼロを目指す	2023年度実績より1.0%以上削減	2023年度実績より11.2%削減	○	2024年度実績より6.8%増加に抑える
			2018年度実績より35.6%以上削減	2018年度実績より42.2%削減		2018年度実績より38.3%以上削減
		② 【GHG排出量原単位】 ・2030年度に2018年度より45.0%以上削減	2023年度実績より6.9%増加に抑える	2023年度実績より7.4%削減	○	2023年度実績より8.9%増加に抑える
			2018年度実績より40.7%以上削減	2018年度実績より48.7%削減		2018年度実績より44.1%以上削減
		③ 【環境配慮型製品の開発割合】 ・100%を維持	100.0%を維持	99.0%	△	100.0%を維持
資源循環	開発から調達・生産・販売までの一連の事業活動を通し、限りある資源の無駄をなくすため、資源循環の最大化に取り組む。	① 【再生資源化率】 ・国内連結でゼロエミッションを維持 ・海外連結で97.0%以上を目指す ・国内海外連結でゼロエミッションを目指す	国内連結：ゼロエミッション 海外連結：95.0%以上 国内海外連結：98.0%以上	国内連結：ゼロエミッション 海外連結：97.2% 国内海外連結：98.8%	○	国内連結：ゼロエミッション 海外連結：96.7%以上 国内海外連結：98.6%以上
			2023年度実績より1.0%以上削減	2023年度実績より17.0%削減		2023年度実績より4.9%以上削減
		② 【前工程工場の廃棄物排出量原単位】 ・2019年度実績より10.0%以上削減	2019年度実績より14.5%以上削減	2019年度実績より28.2%削減	○	2019年度実績より31.8%以上削減

テーマ	環境ビジョン達成に 向けた方針	2030年中期環境目標	2024年度目標	2024年度実績	評価	2025年度目標
資源循環	開発から調達・生産・販売までの一連の事業活動を通じ、限りある資源の無駄をなくすため、資源循環の最大化に取り組む。	③ 【後工程工場の廃棄物排出量原単位】 ・2019年度実績より20.0%以上削減	2023年度実績を維持	2023年度実績より2.3%削減	○	2024年度実績より4.4%増加に抑える
			2019年度実績より15.3%削減	2019年度実績より17.3%削減		2019年度実績より13.6%削減
		④ 【水の回収・再利用率】 ・2019年度実績より5.5%以上向上させる	水の回収・再利用率：40.5%以上	水の回収・再利用率：42.2%	○	水の回収・再利用率：2024年度実績を維持
			2019年度実績より2.9%向上	2019年度実績より4.6%向上		2019年度実績より4.6%向上
自然共生	地球の生物多様性が生み出す自然の恵みを大切にし、地球環境をより良い状態で次世代に引継ぐ。	① 生物多様性保全活動の実施により次世代に引継ぐ地球環境づくりを推進	・ロームグループとしての自然共生テーマ推進の具体施策の企画・検討 ・社員、近隣小学校を対象とした環境イベント実施（学校：3回/年、社員、社員の家族：3回/年）	・各生産拠点周辺の自然の状態の把握・環境負荷低減施策の整理 ・社員、近隣小学校、保育園を対象とした環境イベント実施（学校：8回、社員、社員の家族：3回/年）	○	各拠点の環境影響の程度を基に、環境負荷低減活動を推進する
			適用法制を特定し、規制への対応・管理を徹底する	最新法規制及び主要な顧客要求を反映したサプライヤへの製品化学物質管理に関する要求基準書を改訂し、通知		適用法令を特定し、規制への対応・管理を徹底する
		② 製品化学物質管理の徹底	関係者への教育と密な情報共有を通じ、社内管理体制の強化を図る	製品化学物質管理に関する様々な課題に対し、各ワーキングを立ち上げ対策を実施	○	関係者への教育と密な情報共有を通じ、社内管理体制の強化を図る
			調達先規制物質管理の徹底を図る	製品化学物質管理定期評価でリスクがあると判定された購買先への対策を実施		調達先規制物質管理の徹底を図る

\*GHG：温室効果ガス

## 気候変動対策

### TCFDフレームワークに基づく情報開示

脱炭素社会の実現に向けて、ロームは2021年9月に気候関連財務情報開示タスクフォース(Task Force on Climate-related Financial Disclosures、以下、TCFD)の提言に賛同しました。

今後、2021年4月に制定したロームグループ環境ビジョン2050の目標を達成するため、環境負荷軽減への取り組みを促進すると共に、TCFDの提言に基づき、気候関連のシナリオ分析に基づく戦略のレジリエンス（強靭性）を含め、より透明性の高い情報開示に注力してまいります。



### ガバナンス

2021年4月、持続可能な社会の実現に向けて、2050年におけるロームグループのあるべき姿を示したロームグループ環境ビジョン2050を制定しました。気候変動問題を経営の持続可能性に影響を及ぼす重要な課題とし、事業活動により発生する温室効果ガス排出量を2050年度に実質“ゼロ”にするという目標を掲げています。そして、2021年5月に発表した中期経営計画「MOVING FORWARD to 2025」においても、環境テーマを含む非財務目標を定めると共に、サステナビリティ重点課題の1つに「気候変動への対応」を特定しています。

ロームでは、代表取締役社長が気候変動問題に対する最高責任と権限を有し、代表取締役社長が委員長を務めるEHSS統括委員会において審議、決議される体制を構築しています。その傘下には8つのマネジメントシステムを設けており、その1つである環境マネジメントシステムを担当する環境保全対策委員会が、執行役員である事業本部責任者を委員長として、積極的に気候変動への対応に取り組んでいます。本委員会にて2030年中期環境目標を策定すると共に、その達成に向けた環境マネジメントの進捗状況や再生可能エネルギーの導入などを含む気候変動問題への対策に関する課題解決を推進しています。

そして、監査等委員である取締役は、EHSS統括委員会および毎月開催される環境保全対策委員会に出席し、代表取締役社長を中心とした環境マネジメント全体の執行状況を継続的に監視・検証しています。

また、株主の皆様との一層の価値共有を進めるため、取締役に対する業績連動型譲渡制限付株式報酬制度において、「温室効果ガス（GHG）排出量」を業績評価指標の1つに採用しています。

\*EHSS(Environment, Health and Safety, Sustainability)統括委員会：  
8つの下部マネジメントシステム（リスク管理・事業継続、サプライチェーン、労働、倫理、安全衛生、環境、情報、品質）を司り、それぞれのPDCAが適切に回っているかを確認する  
経営の執行責任者により構成された会議体

# 気候変動対策

## 戦略

気候変動は、グローバル社会が直面している最も重要な社会課題の1つです。パリ協定では、世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べ2°Cより十分低く保つと共に、1.5°Cに抑える努力をすることが求められています。また、それと同時に、今世紀後半に温室効果ガス（GHG）の排出と吸収のバランスを取り、脱炭素社会を実現することも企業の重要なテーマとなっています。

このような状況を踏まえ、ロームでは、「環境ビジョン2050」に基づき、半導体製品の効率改善や環境配慮型の事業体制構築などの気候変動対策を加速させるため、国際エネルギー機関（IEA）や国連気候変動に関する政府間パネル（IPCC）などが公表しているシナリオを参考にしながら、気候変動が車載・産業・民生と全ての分野の事業活動に与える影響を分析しました。具体的には、社会全体が脱炭素に向けて変革を遂げ温度上昇の抑制に成功する「1.5°C/2°Cシナリオ」と、経済発展を優先し世界の温度上昇とその影響が悪化し続ける「4°Cシナリオ」のそれぞれについて、2050年の気候変動がロームグループを取り巻くステークホルダー（政府・金融機関・投資家・サプライヤー・顧客・新技術）とその事業活動に関係するバリューチェーン（コーポレート・研究開発・調達・製造・販売）にどのような影響を及ぼすのかを検討しました。

	シナリオ	参考情報
移行リスク機会	1.5°C/2°Cシナリオ	Sustainable Development Scenario (SDS) <sup>*1</sup> Net Zero Emissions by 2050 Scenario (NZE) <sup>*1</sup>
	4°Cシナリオ	Stated Policies Scenario (STEPS) <sup>*1</sup>
物理リスク	1.5°C/2°C/4°Cシナリオ	代表的濃度経路 (RCP) <sup>*2</sup> 共有社会経済経路 (SSP1/5) <sup>*2</sup>

\*1. 出典：IEA「World Energy Outlook (WEO) 2021」

\*2. 出典：IPCC「第5次評価報告書」

上記のシナリオに基づく気候変動の影響を分析した結果、移行リスクとしては、炭素税の支払いによるコストの増加や電力・原料の調達コストの増加に加え、ロームによる気候変動への対応が不十分と評価された場合のレビューションリスクなどが特定されました。

また、物理リスクとしては、激甚化した風水害による自社またはサプライヤーの被災に伴う操業停止リスクに加え、平均気温の上昇に伴う空調管理コストの増加や自然災害へのレジリエンス強化のためのコストの増加が特定されました。

一方、機会としては、電気自動車（EV）向け部品などの脱炭素化に寄与する製品の売上増加やレジリエンスの強化によるレビューションの向上に加え、平均気温の上昇に伴う空調向け製品の売上増加などが特定されました。

特定されたリスク・機会がロームグループの事業活動に与える影響額を算定した結果、「4°Cシナリオ」においてはリスクによる影響が大きく営業利益の減少が見込まれ、一方「1.5°C/2°Cシナリオ」においてはリスクを上回る機会が想定され、営業利益の増加につながるとの結論に至りました。

ロームは、特定されたリスク・機会とそれらの影響に鑑み、種々の対応策を講じることにより経営の強靭化を図ってまいります。具体的には、リスク低減のため、サプライヤーを含めバリューチェーン全体における温室効果ガス（GHG）排出量の削減に向けた取り組みを継続的に実施すると共に、BCP対策の強化などを推進してまいります。また、特定された機会の最大化を図るため、電気自動車（EV）向け部品などの脱炭素化に寄与する製品や空調向け製品の研究開発・販売などを強化してまいります。

# 気候変動対策

## シナリオ分析結果の詳細

### ＜ロームが描く2050年の1.5°C / 2°Cシナリオ＞

カーボンニュートラルに向け、ステークホルダー全体での脱炭素化への取り組みが加速し、新たな技術が発展することで売上増加も期待されます。

#### 「ステークホルダー」を通じたロームへの影響

##### ・政府

炭素税の導入で製造コストが増加するため、製造工程における省エネ化が加速します。また、再エネ設備導入への補助金や税制優遇が整備され、自社設備における再エネの導入も進みます。これにより、自社の温室効果ガス（GHG）排出量を抑え、排出量取引制度の下で活発化した炭素市場においてカーボンクレジットの売却益を得られます。

##### ・金融機関・投資家

金融市場では、投資家・金融機関が投融資ポートフォリオの脱炭素化を進め、投融資先の非財務情報をもとに、環境への取り組みを評価します。その結果、自社の取り組みが不十分と判断された場合には、評判の低下による資金調達コストの上昇に繋がり、逆に十分に取り組んでいると評価された場合には、ESG投融資の活用が可能となり資金調達コストを低減できます。

##### ・サプライヤー

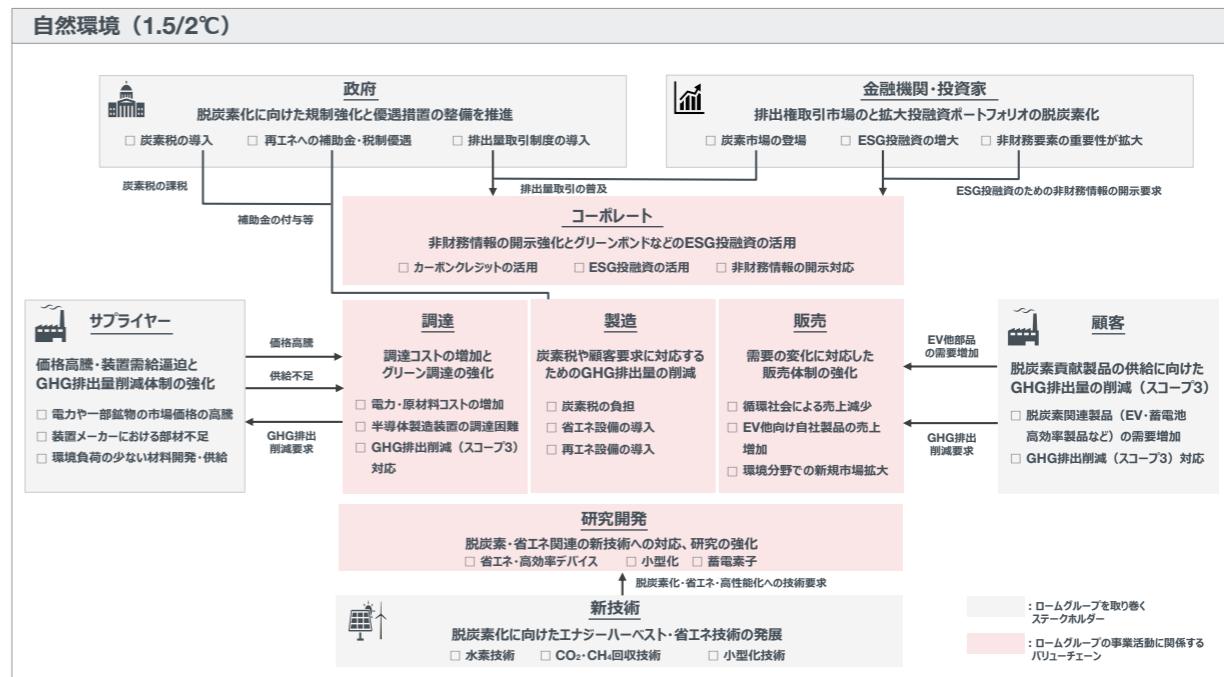
多くの地域で一時的に電力需給が逼迫し、電力コストが増加します。また、脱炭素関連製品の需要急増に伴い、銅など一部鉱物の市場価格の高騰により原材料の調達コストが増加すると共に、装置メーカーの部材不足を理由に半導体製造装置や保守部品の調達が困難になります。

##### ・顧客

バリューチェーン全体での脱炭素化への取り組みが加速する状況下において、顧客からの温室効果ガス（GHG）排出削減要求が高まり、自社においてもサプライヤーの温室効果ガス（GHG）排出について削減要求をすることが求められます。また、非消費型社会（循環型社会と製品ライフサイクルの長期化）が進展し、民生および車載向け製品の売上が減少します。一方、電動化や高機能化、更なる脱炭素化に寄与する製品を開発・供給することにより売上が増加します。

##### ・新技術

製品の性能（高効率化や小型化）競争が激化し、EV・再生可能エネルギー・蓄電池などに使用される半導体パワーデバイスなどの技術要求が高まる同時に、炭素の回収などの新技術への対応も必要となるため、研究開発投資が増加します。



# 気候変動対策

## 〈ロームが描く2050年の4℃シナリオ〉

風水害に対するレジリエンス強化への取り組みが加速し、気温上昇に伴う新たな技術が発展することが期待されます。

### 「ステークホルダー」を通じたロームへの影響

#### ・政府

脱炭素化のトレンドが弱まるために、炭素税の導入は一部に留まります。一方、気候パターンの変動を受け、各國政府は防災対策強化のため予算を増大させると共に、企業に対して災害対策の基準を厳格化するため、自社における製造拠点の移転・分散や防災対策の強化のためのコストが増加します。

#### ・金融機関・投資家

金融機関・投資家においては、投融資先の自然災害に対するレジリエンスを評価するため、BCP対策の取り組みを重視する傾向となります。一方、気候変動への取り組みについては二次的な評価項目としての位置づけに留まり、企業活動における経済合理性が優先されます。

#### ・サプライヤー

サプライヤーが風水害の被害を受けた場合や輸送経路が寸断された場合にも、原材料の供給が停滞し自社の生産が滞るため、レジリエンス強化を目的とした取り組みとして、原材料の複数購買化を実施することで数量メリットを享受できず調達コストが増加します。一方で、サプライヤーにおいても安定供給に向けた取り組みが強化され、サプライチェーンの分断リスクは低減し、自社の調達安定化に寄与します。

#### ・顧客

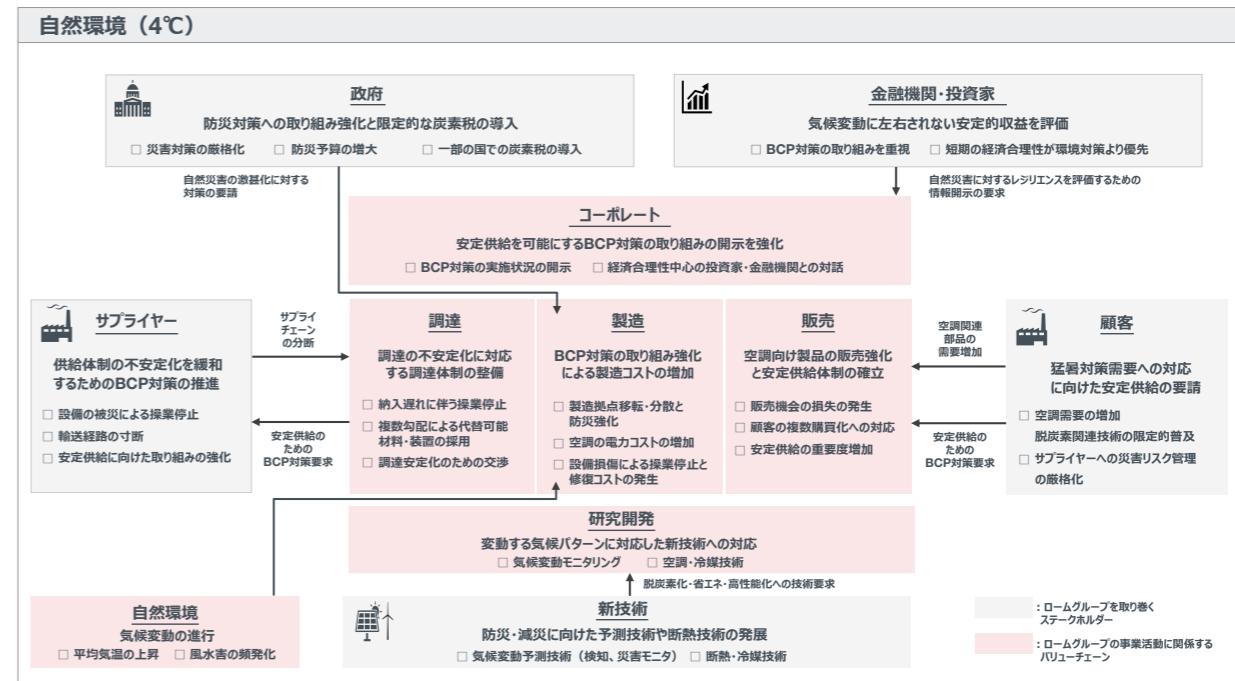
平均気温の上昇や頻発化する風水害を受けて、空調向け製品の需要が高まり、その売上が増加します。また、一連のBCP対策の結果、修復のためのコストや減産または生産停止による販売機会の損失を低減でき、自然災害に対するレジリエンスと安定供給を重視する顧客からの新たな引き合いが生じることにより売上が増加します。なお、4℃シナリオでも電気自動車（EV）・再生可能エネルギー・蓄電池などの技術が普及することにより、各事業分野向けの半導体パワーデバイスなどの売上は増加しますが、1.5/2℃シナリオに比べて微増に留まります。

#### ・新技術

自然災害の頻度が高まるため、防災・減災のためのセンサーやモニタリングに関連した技術および平均気温の上昇に耐えうる断熱・冷媒に関連した技術の開発がより一層要求され、そのための研究開発投資がさらに増加します。

#### ・自然環境

室温を一定に維持する必要のある半導体の製造工程において、平均気温の上昇に伴い空調や水の冷却のための電気使用量が増え、電力コストが増加します。さらに、豪雨などの風水害を原因とする浸水リスクの顕在化により製造設備が損傷した場合、修復のためのコストが発生すると共に、減産または生産停止に至ることが予想されますが、適正在庫等の確保により売上への影響は最小化されます。



## 気候変動対策

### ＜リスクと機会別財務インパクト＞

上記2つのシナリオ分析に基づき特定した気候関連のリスクと機会の項目、重要度、蓋然性およびロームグループの事業活動に与える財務的な影響を以下の通り評価しています。

→ リスクのインパクト

→ 機会のインパクト

区分	No.	項目	※1 重要度	発生時期※2	事業活動に対する財務的なインパクト						
					影響項目	1.5/2°C影響度※3			4°C影響度※3		
						小	中	大	小	中	大
移行リスク	政策・法規制	1 炭素税導入によるコスト増加	高	中・長期	コスト	→			→		
		2 省エネ・GHG排出削減に向けた取り組み施策によるコスト増加	高	短・中期	コスト	→			—		
	技術	3 市場競争力維持・向上のためのR&Dコスト増加	低	短・中期	コスト	→			—		
		4 生産量増加・生産設備の移行に伴う設備投資コスト増加	低	短・中期	コスト	→			—		
	市場	5 顧客の需要変化による売上減少	中	短・中期	売上	→			—		
		6 気候変動に伴う社会変化による需要減	低	短・中期	売上	—			—		
		7 社会全体での電力需要拡大による電力コスト増加	中	短・中期	コスト	→			—		
		8 希少金属などの資源不足に伴う材料調達コスト増加	中	短・中期	コスト	→			→		
	評判	9 気候変動対策が不十分なことによる顧客からの評判低下	低	短・中期	コスト	—			—		
物理リスク	急性	10 風水害の激甚化による生産設備の損害や生産停滞	中	中・長期	売上	→			→		
		11 サプライチェーン被害による原材料調達の停滞	中	短・中期	売上	→			→		
		12 自然災害への対策強化に向けたコスト増加	低	短・中期	コスト	—			→		
	慢性	13 気温上昇によるエネルギーコスト増加	低	中・長期	コスト	→			→		
機会	製品とサービス	14 顧客の省エネ・GHG削減に寄与する製品の需要増	高	短・中期	売上	→			—		
		15 新規市場への参入による収益増加	中	中・長期	売上	—			—		
	市場	16 異常気象などの環境変化に伴う自社製品の需要増	中	中・長期	売上	—			→		
		17 顧客・投資家の評判の獲得による収益増加	高	短・中期	コスト	—			—		
	資源の効率性	18 省エネ推進によるコスト減少	高	短・中期	コスト	—			—		
	エネルギー源	19 GHG排出削減達成によるコスト抑制・カーボンクレジット売却益獲得	低	中・長期	売上	—			—		
	強靭性	20 レジリエンスの強化による販売量維持・増加	低	中・長期	売上	—			→		

※1. 重要度：「高」「中」「低」の程度は、気候関連のリスクと機会の「発生可能性」と「影響の程度」を勘案して評価しています。

※2. 発生時期：「短期」は2025年、「中期」は2026年～2030年、「長期」は2031年～2050年での発生を見込んでいます。

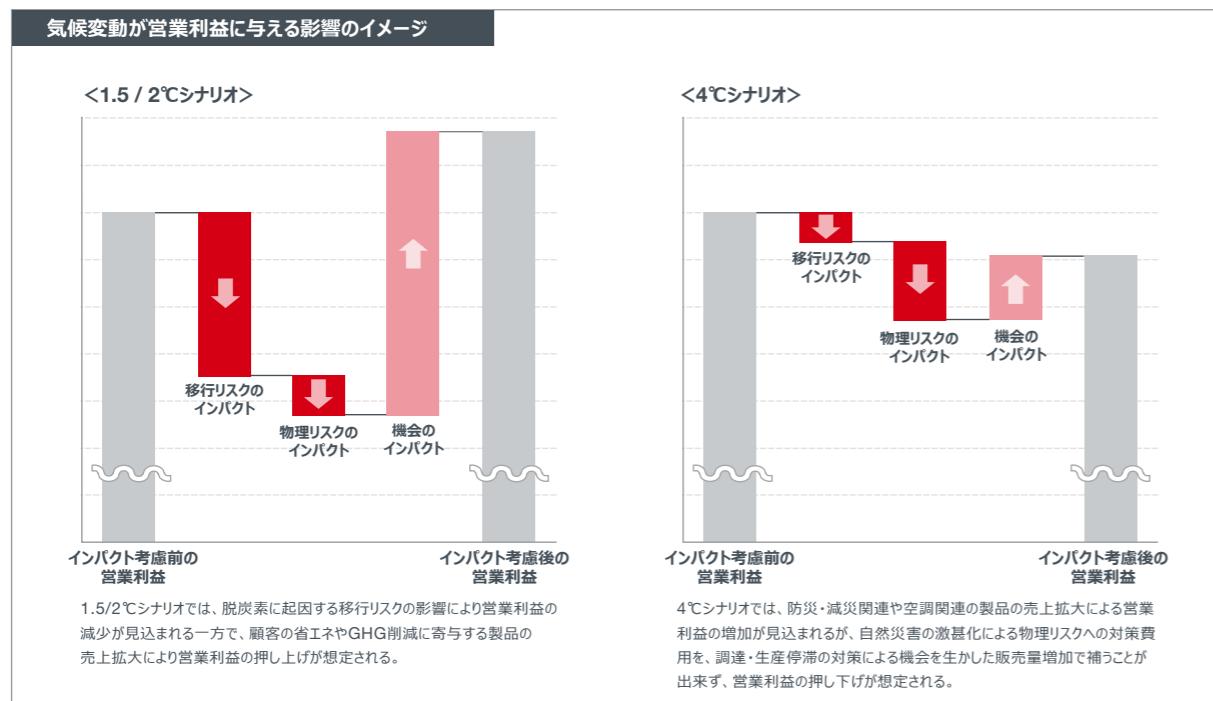
※3. 影響度：「1本矢印(小)」は10億円以内、「2本矢印(中)」は10億円超100億円以内、「3本矢印(大)」は100億円超の財務的なインパクトを見込んでいます。なお、試算が困難であるリスク・機会の影響度については、項目における定性評価に留め、「—」として表示しています。

# 気候変動対策

## 気候変動が営業利益に与える影響のイメージ

1.5°C/2.0°C、4.0°Cのシナリオ分析に基づき、移行リスク、物理リスク、機会について営業利益に与える影響を試算し、イメージ化しています。

2024年度に見直しを行った結果、大きな変更はございませんでした。



\*2023年度に、リスクと機会の見直しを行い、財務的なインパクトを一部修正いたしました。

また、特定した気候関連のリスクと機会の各項目に対するロームの対応策は以下の通りです。シナリオ分析の結果特定された、リスク・機会およびその事業への与える影響を基に、ロームは以下の対応に注力します。

区分	項目	今後の対応策		
		~2025年	~2030年	~2050年
移行リスク	政策・法規制	カーボンプライシング導入によるコスト増加 省エネ・GHG排出削減に向けた取り組み施策によるコスト増加	工場付帯設備の省エネ/高効率化	工場付帯設備の省エネ/高効率化 (継続実施見込み)
	技術	市場競争力維持・向上のためのR&Dコスト増加 生産量増加・生産設備の移行に伴う設備投資コスト増加	PFC除害装置の設置 (既存設備への100%導入完了)	PFC除害装置の設置 (新規設備)
	市場	顧客の需要変化による売上減少 気候変動に伴う社会変化による需要減 社会全体での電力需要拡大による電力コスト増加 希少金属などの資源不足に伴う材料調達コスト増加	生産拠点における電化の推進 国内外製造拠点での使用電力の再エネ化 (目標: 2030年度65%、2050年度100%)	
	評判	気候変動対策が不十分なことによる顧客からの評判低下	鉱物等の価格上昇対策としての年間契約締結の検討 株主との会話を通じた開示内容の継続的更新および高度化、CDPへの回答	
	物理リスク	風水害の激甚化による生産設備の損害や生産停滞 サプライチェーン被害による原材料調達の停滞 自然災害への対策強化に向けたコスト増加	ウエハ- (8拠点) の代替生産ネットワークの確立 一次仕入先のデータベース化 補助材料の複数購買化	車載向け製品の外部委託の検討 二次仕入先までのデータベース化拡大 組み立て工程の多拠点生産化の拡大 有事の際の調達指針に関する仕入先との合意
機会	製品とサービス	顧客の省エネ・GHG削減に寄与する製品の需要増		製品の省エネ・小型化などの顧客へのアピール
	市場	新規市場への参入による収益増加 異常気象などの環境変化に伴う自社製品の需要増 顧客・投資家の評判の獲得による収益増加		株主との会話を通じた開示内容の継続的更新および高度化、CDPへの回答
	資源の効率性	省エネ推進によるコスト減少		
	エネルギー源	GHG排出削減達成によるコスト抑制・カーボンクレジット売却益獲得		半導体技術を有する人材の確保
	強靭性	レジリエンスの強化による販売量維持・増加		LCAをはじめとした科学的手法や各種算定ツールの活用

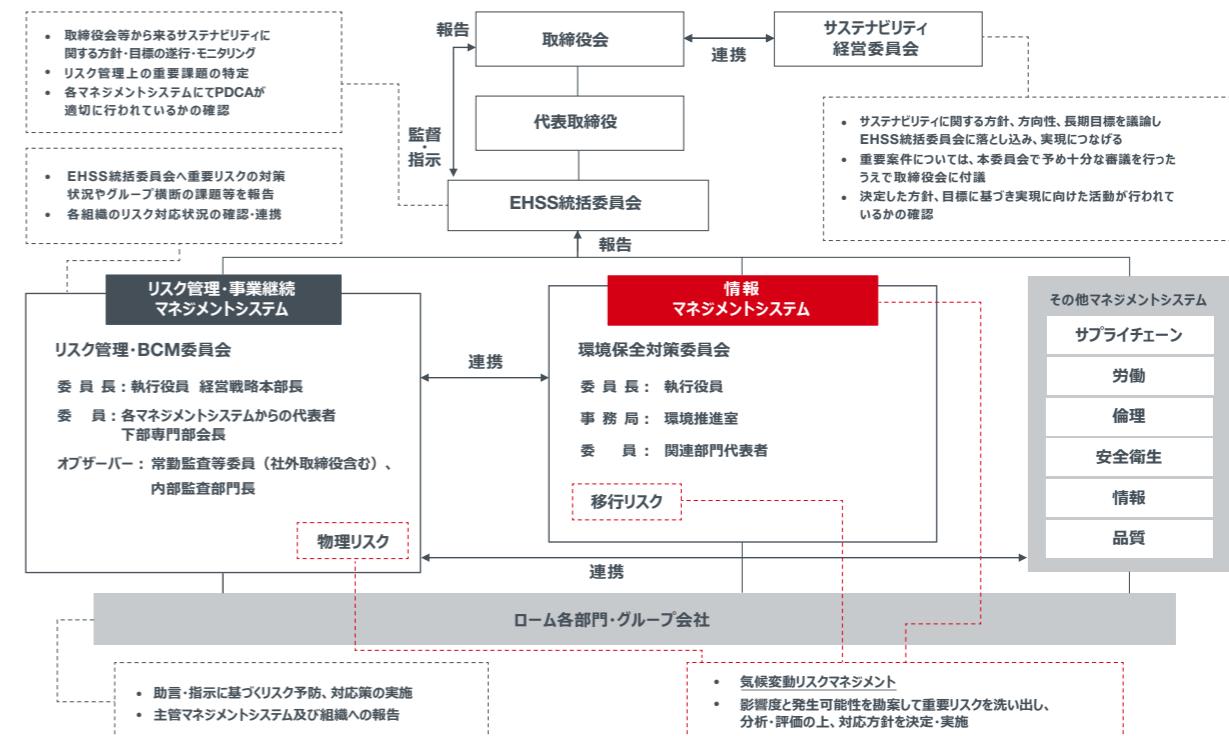
# 気候変動対策

## リスクマネジメント

ロームでは、代表取締役社長が委員長を務めるEHSS統括委員会の傘下のリスク管理・BCM委員会において、気候変動対応を含めた事業継続に関わる全ての重要なリスクを統括管理しています。また、環境保全対策委員会においては、長期的な視点を含めた環境にまつわる全てのリスクの洗い出しと特定を行っています。

その中でも、著しいリスクに特定された「気候変動」について、2021年度には、全社、グループを巻き込んだプロジェクトを立ち上げ、TCFDのフレームワークに沿って複数のシナリオにおけるリスクを抽出・分析しました。この「気候関連」のリスクを物理リスクと移行リスクに分類し、物理リスクに関してはリスク管理・事業継続マネジメントシステムを司る事業部を含む全社各部門が横断的に参画するリスク管理・BCM委員会が、また、移行リスクに関しては環境マネジメントシステムを司る環境保全対策委員会がその影響度と発生可能性を勘案して重要リスクを洗い出し、分析・評価の上、対応方針を決定・実施する体制を構築しています。

さらに、リスク管理・BCM委員会および環境保全対策委員会は、気候変動に関するリスクを各マネジメントシステムの責任者で構成されるEHSS統括委員会へ報告すると共に、リスクが顕在化した場合に備えた事業継続計画（BCP）の策定とグループ全社への周知徹底を図っています。



# 気候変動対策

## 指標と目標

当社は、2021年4月に策定した「ロームグループ環境ビジョン2050」に基づき国内外で環境経営を推進しており、2050年までに「温室効果ガス排出量実質ゼロ」及び「ゼロエミッション」を目指しています。また、中期経営計画「MOVING FORWARD to 2025」において、「国内外のすべての事業活動で使用する電力を2050年度に100%再生可能エネルギー電源由来とする」計画を公表しました。

現在、この中期経営計画に基づき、再生可能エネルギーの導入量を段階的に引き上げており、事業活動で使用する電力における再生可能エネルギー導入比率を2030年に65%、2050年に100%達成を目標としています。2024年度においてはローム・アポロ(株)広川工場の再生可能エネルギー導入を完了し、累計45.5%の導入率となりました。

また、2030年環境目標は、「ロームグループ環境ビジョン2050」に掲げる「気候変動」「資源循環」「自然共生」の3つの重点課題ごとに策定しました。「気候変動」については、「事業活動に伴う温室効果ガス排出量（スコープ1、2）を2030年度に2018年度比で50.5%以上削減する」「温室効果ガス排出量原単位（スコープ1、2）を45%以上削減する」「販売した製品の使用による排出量（スコープ3:カテゴリー11）を2030年度に2018年度比で15%以上削減する」という目標を定めています。

これらの目標が、パリ協定の「2℃目標」を達成する上で科学的な根拠がある（1.5℃水準）と認められ、2022年2月に「SBTi（Science Based Targets initiative）」より認定を取得しています。また、2022年4月には、事業で使用する電力を100%再生可能エネルギーとすることを目指す国際企業イニシアティブ「RE100 (100% Renewable Electricity)」に加盟しました。更に、気候変動のみならず、水の回収率の向上や廃棄物排出量原単位に関する目標を掲げて、資源循環の推進などにも取り組んでいます。

## GHG排出量の削減

ロームグループは、2030年環境目標の達成に向けて、取り組みテーマの1つである気候変動に対応するため、事業活動から排出されるCO<sub>2</sub>や温室効果ガスの削減に取り組んでいます。

### 目標と実績【環境ビジョン達成に向けた方針】

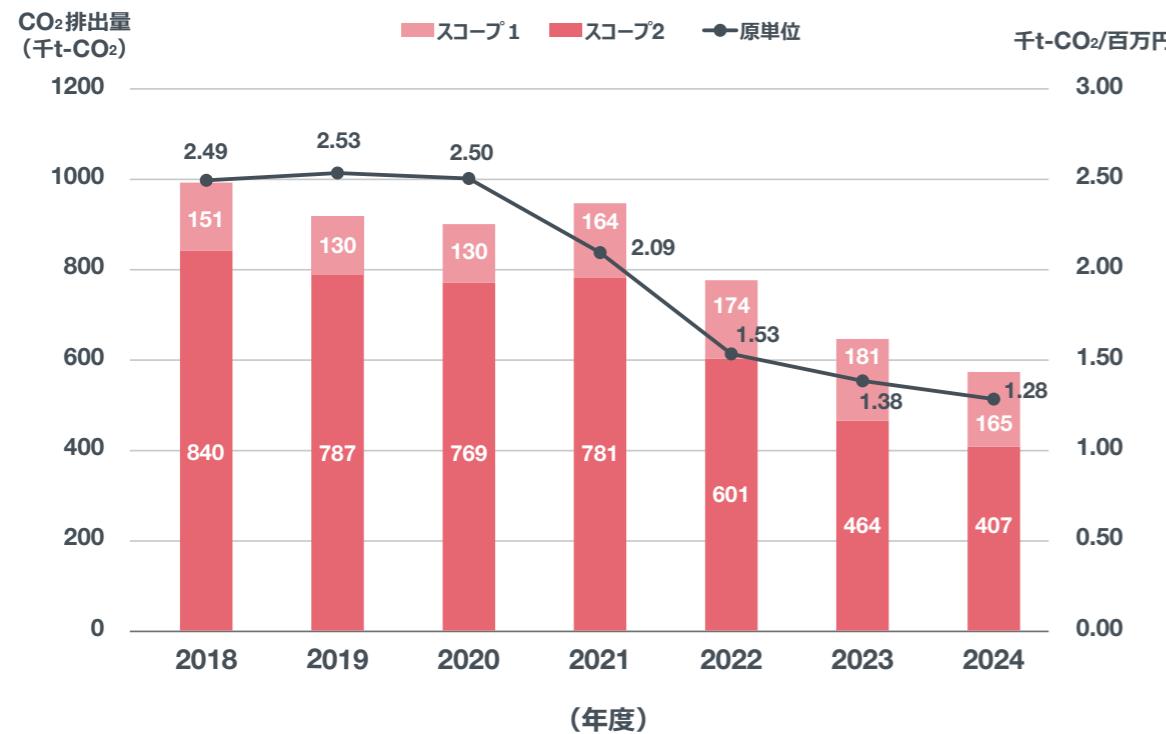
「気候変動」対策を持続可能性の実効性を図る重要な指標とし、事業活動により発生する2050年度のCO<sub>2</sub>排出量実質“ゼロ”を目指す。

達成目標（2030年度）	2024年度目標	2024年度実績	2025年度目標
① 温室効果ガス（GHG）排出量を2050年にゼロにすることを目指し、2030年度に2018年度実績より50.5%以上削減する	1.0%以上削減 (前年度比) 35.6%以上削減 (2018年度比)	11.2%削減 (前年度比) 42.2%削減 (2018年度比)	6.8%増加に抑える (前年度比) 38.3%以上削減 (2018年度比)
② 温室効果ガス（GHG）排出量原単位を2030年度に2018年度より45%以上削減する	6.9%増加に抑える (前年度比) 40.7%以上 (2018年度比)	7.4%削減 (前年度比) 48.7%削減 (2018年度比)	8.9%増加に抑える (前年度比) 44.1%以上削減 (2018年度比)
③ 環境配慮型製品の開発割合100%を維持する	100.0%を維持	99.0%	100.0%を維持

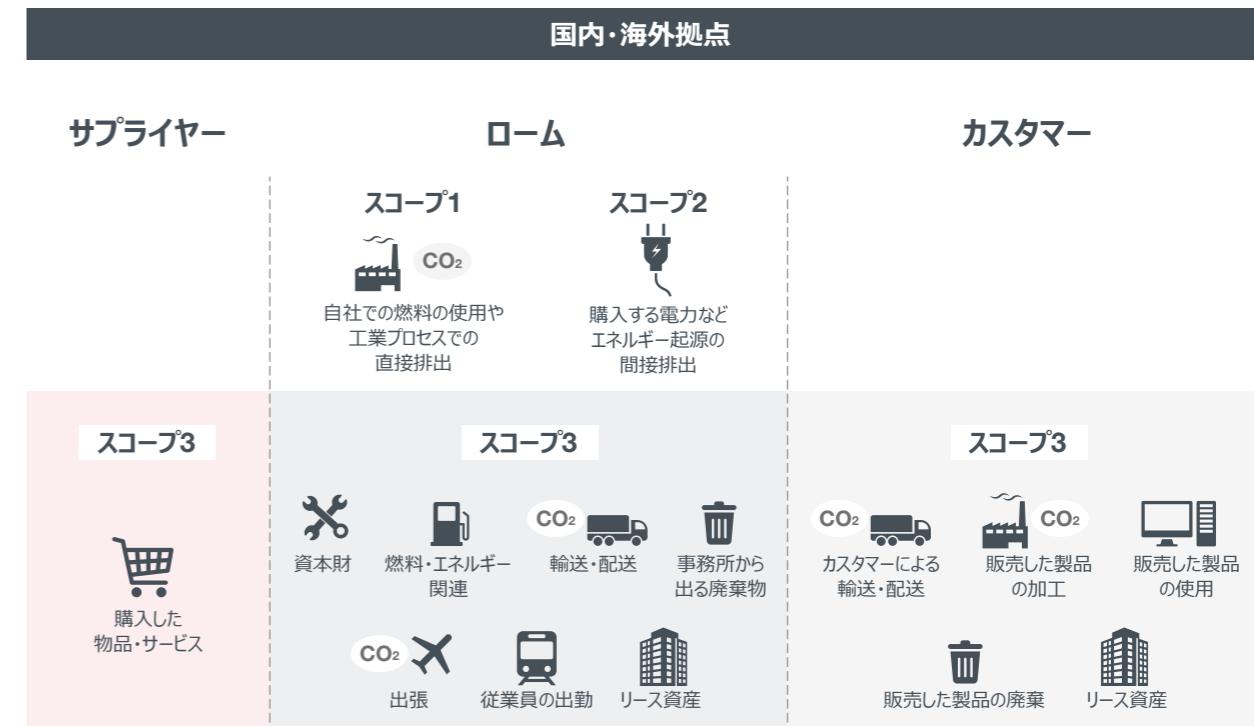
## 気候変動対策

### CO<sub>2</sub>排出量の推移

・スコープ1およびスコープ2におけるCO<sub>2</sub>排出量推移



・スコープ1, 2, 3におけるCO<sub>2</sub>排出量



## 気候変動対策

スコープ区分		2024年度 CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	算定概要
スコープ1 (直接排出)		165,232	自社およびグループでの燃料の使用や工業プロセスによる直接排出
スコープ2 (エネルギー起源の間接排出)		407,497	自社およびグループが購入した電気・熱の使用に伴う間接排出
分類	カテゴリー区分	2024年度 CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	算定概要
上流	1 購入した製品・サービス	795,694	自社およびグループが購入した製品（材料・部品等）が製造されるまでの活動に伴う排出量
スコープ3 (自社のサプライチェーンなど、スコープ1、2以外からの排出)	上流 2 資本財	374,129	自社およびグループの投資した資本財（設備）の建設・製造に伴う排出
	上流 3 スコープ1とスコープ2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	111,454	自社およびグループが他者から調達している電気や熱等の発電等に必要な燃料の調達に伴う排出量
	上流 4 輸送・配送（上流）	35,934	自社およびグループが販売した製品について工場-物流拠点-消費者までの配送に伴う排出量
	上流 5 事業からでる廃棄物	6,062	自社およびグループで発生した廃棄物の輸送、処分および再生処理に伴う排出

分類	カテゴリー区分	2024年度 CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	算定概要
上流	6 出張	2,645	自社およびグループの従業員の出張に伴う排出
上流	7 雇用者の通勤	10,485	自社およびグループの従業員が通勤する際の移動に伴う排出
上流	8 リース資産（上流）	25	自社が賃貸しているリース車の稼働に伴う排出
スコープ3 (自社のサプライチェーンなど、スコープ1、2以外からの排出)	下流 9 輸送・配送（下流）	-	対象外
	下流 10 販売した製品の加工	-	対象外
	下流 11 販売した製品の使用	3,528,039	自社およびグループが販売した製品の使用に伴う排出
	下流 12 販売した製品の廃棄	590	自社およびグループが販売した製品の廃棄時の処理に伴う排出
	下流 13 リース資産（下流）	-	対象外
	下流 14 フランチャイズ	-	対象外
	下流 15 投資	-	対象外

\*温室効果ガス排出量のCO<sub>2</sub>換算係数について

電力：日本国内は環境省・経済産業省公表「電気事業者別排出係数」に基づき各事業所が契約する電力小売事業者の調整後排出係数を使用。

海外はIEA (International Energy Agency) の各国の排出係数、もしくは各事業所が契約する電力小売事業者の係数を使用。

燃料：国内・海外ともに環境省公表「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」の係数を使用。

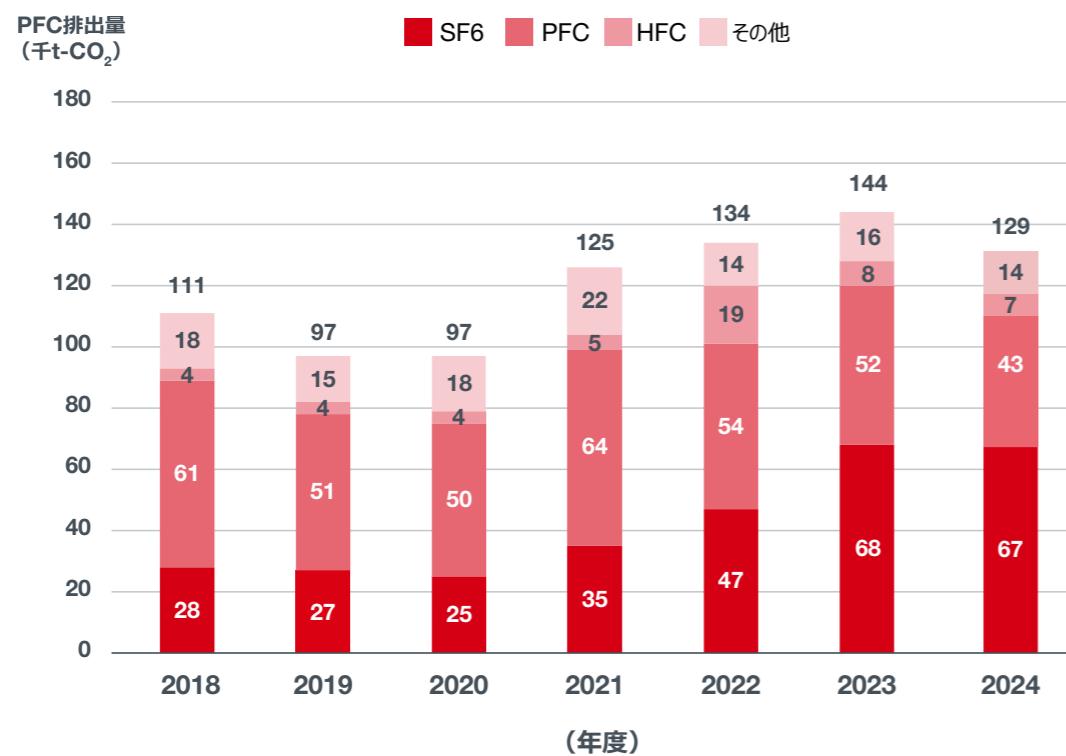
CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス：IPCC 第4次評価報告書の地球温暖化係数100年値を使用。

## 気候変動対策

### エネルギー起因 CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガス排出量推移

ロームは、主に半導体製造工程で、プラズマエッティングやウェハクリーニングのプロセスガスや反応チャンバーのクリーニングガス、冷媒として温室効果ガスの一つであるPFCガスを使用しています。

PFCガスは半導体、特にLSIの微細加工に不可欠な材料です。このPFCガスは大気へ放出されるとCO<sub>2</sub>の6500倍以上の温室効果ガスとなります。半導体業界では、このPFCガスの排出量に対し、削減目標を決め、PFCガスを分解し温室効果をなくすための除害装置の設置に取組みます。



### GHG排出量削減に向けた取り組み

#### ・高効率チラーへの更新

RIST（タイ）では、高効率のチラーに設備更新しました。この結果、年間のCO<sub>2</sub>排出量を549t-CO<sub>2</sub>/年削減しました。



更新前



更新後

#### ・貫流ボイラー更新による重油削減

ラピスセミコンダクタ宮崎工場では、貫流ボイラー8缶を撤去し、高効率の貫流ボイラー6缶を新設しました。

この結果、重油使用量を削減すると共に年間のCO<sub>2</sub>排出量を326t-CO<sub>2</sub>/年削減しました。



更新前



更新後

## 気候変動対策

### 再生可能エネルギーの導入実績と今後の計画

ロームは、2021年4月に策定した「環境ビジョン2050」に基づいて国内外一体で環境経営を推進し、2050年までに「温室効果ガス排出量実質ゼロ」を目指して環境負荷軽減に努めています。

具体的な施策のひとつとして、同年5月には、中期経営計画「MOVING FORWARD to 2025」において、国内外の全ての事業活動で使用する電力を2050年度に100%再生可能エネルギー電源（水力、地熱、太陽光発電など）由来とする計画を公表しています。

現在、この中期経営計画に基づき、再生可能エネルギーの導入量を段階的に引き上げており、2021年度には国内主要事業所（京都駅前ビル、新横浜駅前ビル）のほか、SiCウエハ製造の主要な生産工程（ドイツ工場、福岡・筑後工場のSiC新棟）を再生可能エネルギー100%としています。

さらに、2022年度からは主力生産拠点であるタイ工場、2023年度からはフィリピン工場を再生可能エネルギー100%としました。

2024年度からはローム・アポロ 広川本社工場も再生可能エネルギー100%としました。



導入実績	導入計画		
	2017～2024年度	2025年度	2026～2030年度
・ローム 京都本社工場（一部）、京都駅前ビル、新横浜駅前ビル			
[国内生産拠点] ・ローム・アポロ 筑後工場、行橋工場、広川工場、長浜工場 ・ローム浜松 ・ローム・ワコ		・ラピスセミコンダクタ 宮崎工場、宮崎第二工場	再生可能エネルギー導入比率2030年65.0%以上を目指し、順次追加導入予定
[海外生産拠点] ・SiCrystal GmbH（ドイツ工場） ・ROHM Integrated Systems (Thailand) Co., Ltd.（タイ工場） ・ROHM Electronics Philippines, Inc.（フィリピン工場） ・ROHM Mechatech Philippines, Inc.（フィリピン工場） ・ROHM Electronics (Malaysia) Sdn. Bhd.（マレーシア工場一部）			

SiCウエハ製造の主要工程は再生エネルギーで生産中



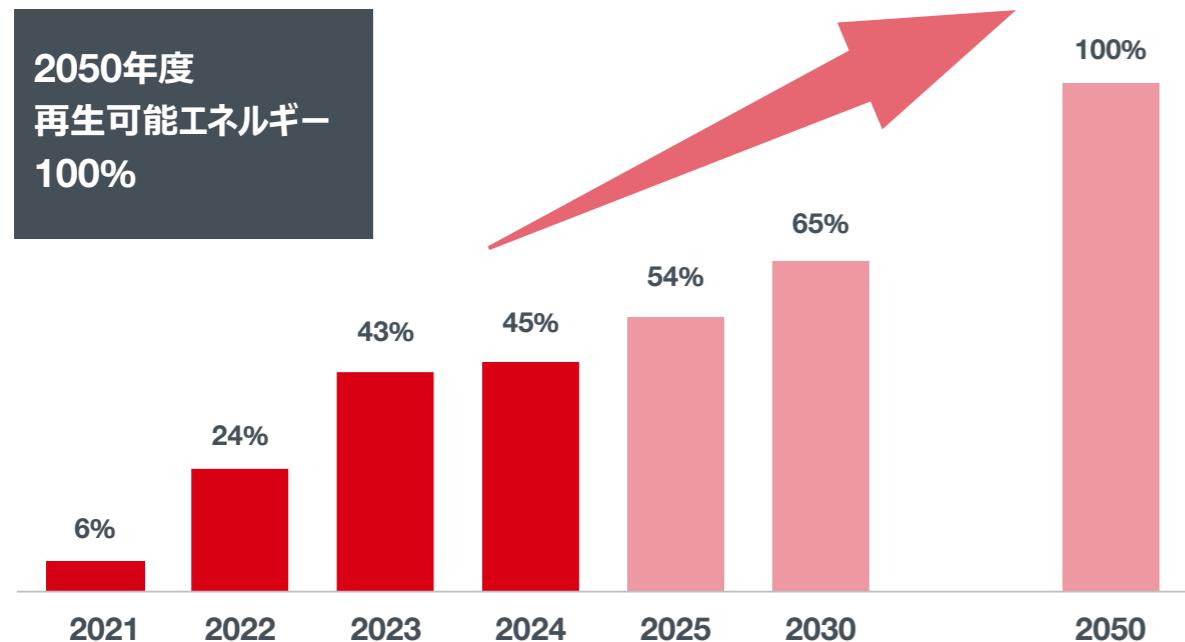
SiCrystal（ドイツ）



ローム・アポロ（筑後）

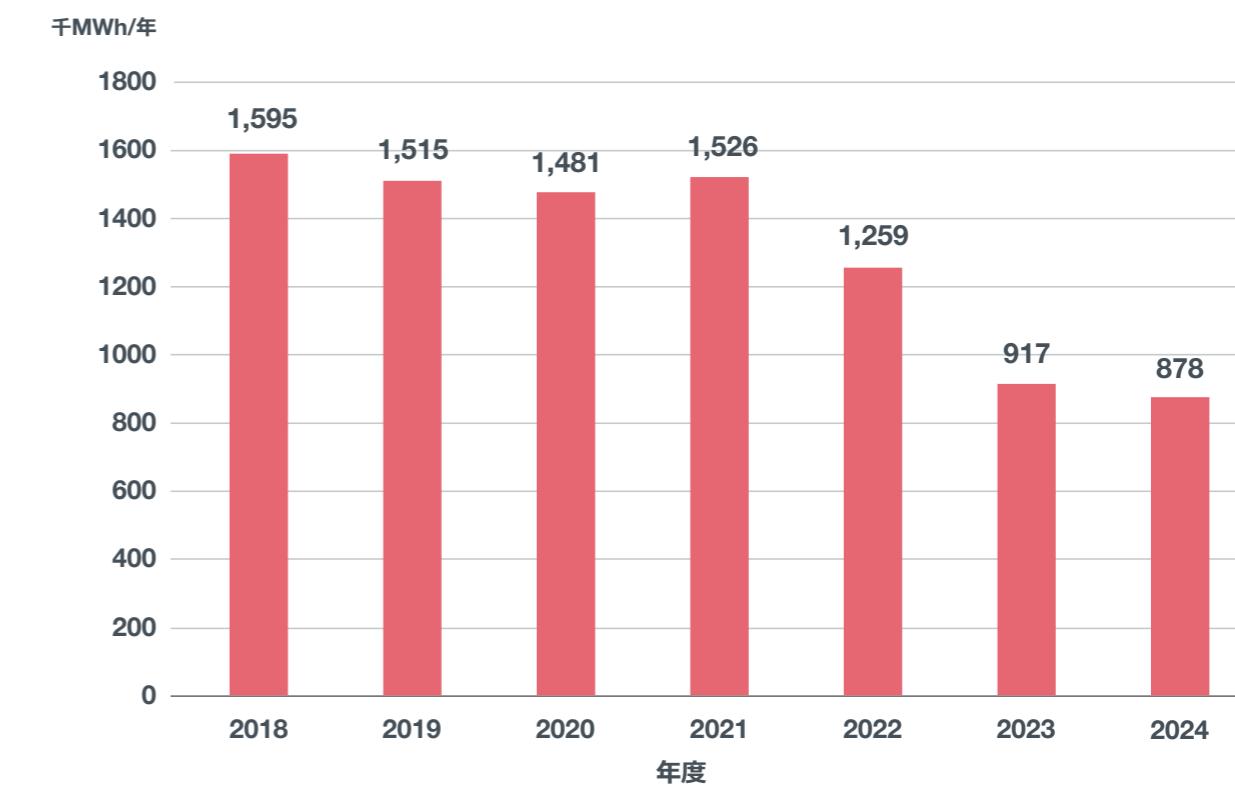
## 気候変動対策

### 100% 再生可能エネルギー化までのアプローチ



### 非再生可能エネルギー消費量の削減

#### 非再生可能エネルギー消費量の推移



# 気候変動対策

## エネルギー消費量の削減に向けた取り組み

### ・ターボ冷凍機の更新

ローム・ワコーでは、高効率のインバータ制御式のターボ冷凍機に設備更新しました。

この結果、554MWh/年の電力消費量を削減すると共にCO<sub>2</sub>排出量を240t-CO<sub>2</sub>/年削減しました。



更新前



更新後

### ・電気室の空調機負荷低減

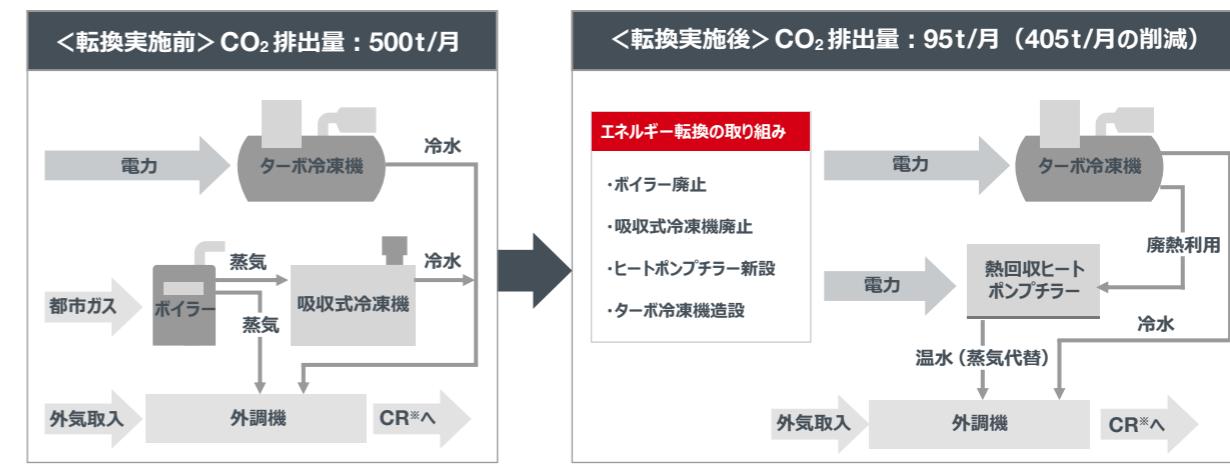
ローム浜松では、電気室の室温を下げるために使用している空調機の負荷を低減するため「井水ラジエター」による冷却を導入しました。

この結果、132MWh/年の電力消費量を削減すると共にCO<sub>2</sub>排出量を57t-CO<sub>2</sub>/年削減しました。



### ・エネルギー転換による使用量の削減

ローム浜松では、蒸気ボイラーおよび吸収式冷凍機を廃止してヒートポンプチラーを導入し、合わせてターボ冷凍機を増設しました。このエネルギー転換施策の結果、ローム浜松はオール電化の工場となりました。



# 気候変動対策

## インターナル・カーボン・プライシング (ICP) の導入

ロームグループではグループ内の脱炭素経営推進のため、インターナル・カーボン・プライシング (ICP) 制度を導入しました。ICP制度を設備投資に関する意思決定で活用することで、低炭素投資を促進し、グループ全体の脱炭素化に向けた意識を向上していきます。

### 【ロームグループのICP制度概要】

社内炭素価格：20,000 円／t-CO<sub>2</sub>（シャドープライス）

導入対象：全ロームグループ

導入設備：1,000万円以上の付帯設備投資、PFC除害装置

対象GHG：Scope1：自社で直接排出、Scope2：自社のエネルギー消費による間接排出(電力)

活用方法：CO<sub>2</sub>排出量の少ない設備選定への誘導、投資判断の指標の一つとして活用

## 環境配慮型製品の開発

ロームグループでは、新製品の開発段階でその製品が過去の製品と比較してどれだけ環境に貢献しているかを、具体的な数値で客観的に評価するための環境貢献度評価票を作成しています。

### 目標と実績【環境ビジョン達成に向けた方針】

開発から調達・生産・販売までの一連の事業活動を通し、限りある資源の無駄をなくすため、資源循環の最大化に取り組む。

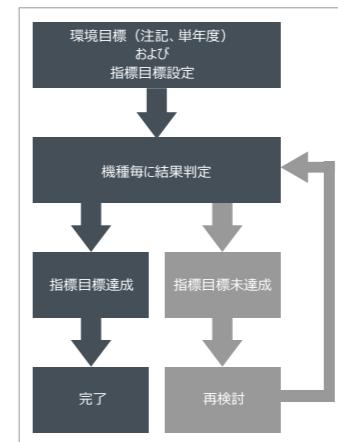
達成目標（2030年）	2024年度目標	2024年度実績	2025年度目標
環境配慮型製品の開発割合 100%を維持する	100.0%を維持	99.0%	100.0%

## 環境配慮型製品のコンセプト・基準

ロームグループでは、性能環境貢献指数K≥2以上を環境配慮型製品と定義し、開発割合100%を維持することを目標に製品を開発しています。性能環境貢献指数は以下の因子（性能因子、環境因子）について指数化した指標で、この指標を活用して従来品と客観的に比較評価しています。また、これらの因子からCO<sub>2</sub>削減性能を算出し、環境配慮型製品の開発割合を向上させるための仕組みの導入を開発部門と共同で進めています。

性能因子	環境因子
・高密度化 ・軽量化 ・振動/騒音 ・長寿命化 ・放熱性向上	・消費電力低減 ・待機電力低減 ・変換効率向上 ・不良流出対策機種 ・歩留まり改善対策機種

### ＜評価フロー＞



## 資源循環の取り組み

### 水リスクへの対応

#### 水リスクの把握および水資源の有効活用

大量の水を使用する産業である半導体製造において、水資源の確保・循環は事業の生命線であるとともに、自然資本を活用して事業活動を行っている企業が、社会に果たす責任として取り組まなくてはならない重要な課題です。

ロームグループでは、水資源の有効活用を目指し、全ての生産拠点において、水源ごとの取水量や使用量、排出先別の排水量および水質などを定期的にモニタリング・評価しています。これらのデータを基に、水使用効率の向上に向けた施策を検討・実施しています。また、排水に関しては、各地域の法令や条例を遵守した上で適切に管理しており、排水は排水処理施設で処理した後、規制基準を満たしていることを確認してから放流しています。

また、ロームグループでは、水リスクを特定するための世界的な評価ツール「WRI Aqueduct」を活用し、全24拠点に対して水リスク(渴水と洪水)の評価を実施し、リスク低減に取り組んでいます。具体的には、WRI Aqueductの「水ストレス」と「水の枯渇」の項目を「渴水リスク」、「河川洪水リスク」と「沿岸洪水リスク」の項目を「洪水リスク」と設定し、評価を行った結果、それぞれ4拠点をリスクの高い拠点と特定しました。その中の、「渴水リスク」に対しては、水の回収・再利用率向上に関する目標を定め、排水リサイクル設備の導入などを通じて、資源循環の最大化に取り組んでいます。また、「洪水リスク」に対しては、リスク管理・BCM委員会にてリスク評価および分析を行い、BCPの観点から想定停止日数を踏まえたBCP在庫設計を行うことで、洪水発生に伴う生産停止のリスク低減に取り組んでいます。

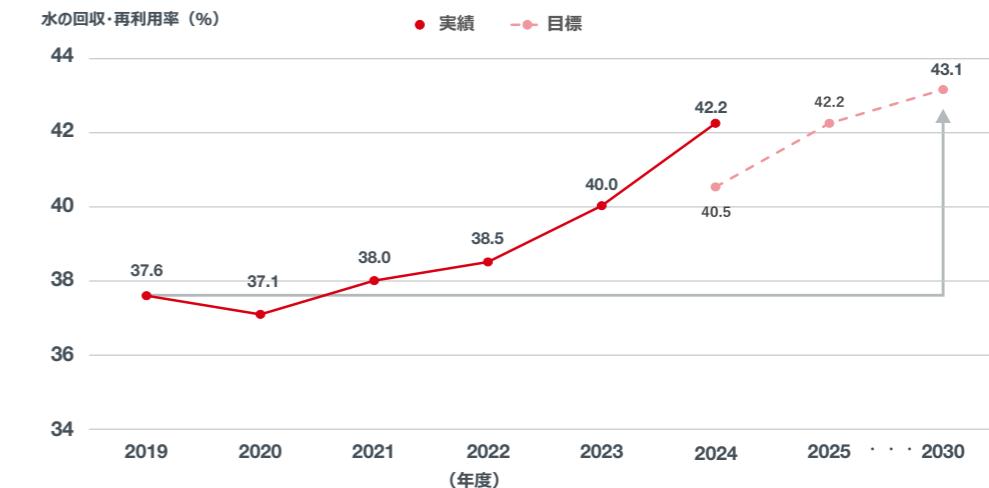
#### 目標と実績【環境ビジョン達成に向けた方針】

開発から調達・生産・販売までの一連の事業活動を通じ、限りある資源の無駄をなくすため、資源循環の最大化に取り組む。

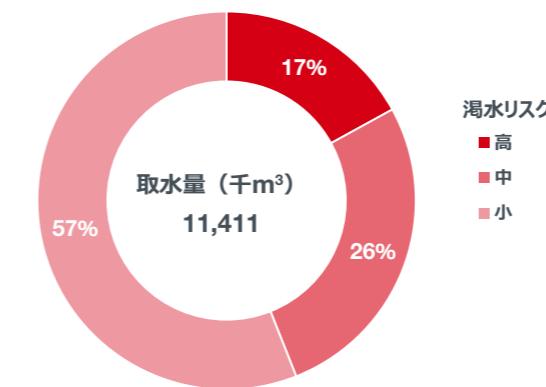
2030年目標	2024年度目標	2024年度実績	2025年度目標
水の回収・再利用率を2030年度に2019年度実績より5.5%以上向上させる	水の回収・再利用率 : 40.5%以上	水の回収・再利用率 : 42.2%以上	水の回収・再利用率 : 42.2%以上
	2019年度実績より2.9%向上	2019年度実績より4.6%向上	2019年度実績より4.6%向上

### 取水量推移(リスク度合別、水の種類ごとの推移)

#### ■水の回収・再利用率



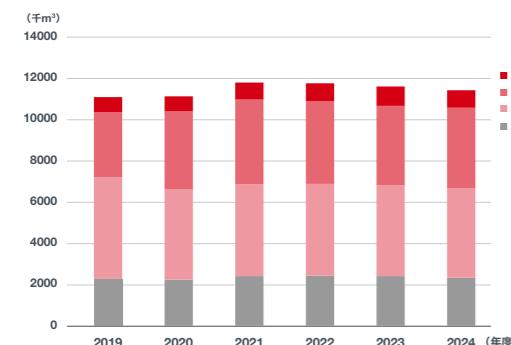
#### ■2024年度取水量(渴水リスクの度合別)



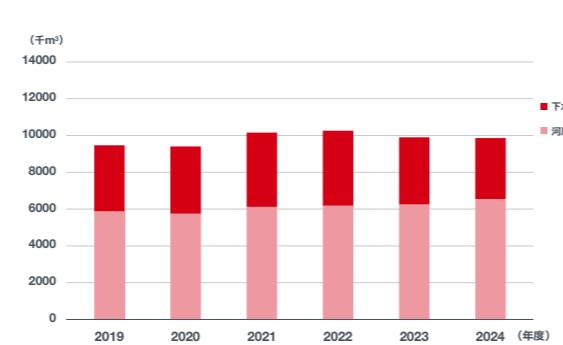
## 資源循環の取り組み

渴水リスク	取水量(千m <sup>3</sup> )	割合	対象となる主なロームグループ拠点	改善取り組み事例
高	1,901	17%	海外拠点(RIST, REDA, RMPI, RMT, KOREAなど)	ダイシング工程排水のリサイクル
中	2,956	26%	国内拠点(浜松など)海外拠点(REPI, RSCなど)	生産工程排水の再利用
低	6,554	57%	国内拠点(京都、滋賀、ワコー、アポロ広川、アポロ筑後、アポロ行橋、ラピス宮城、ラピス宮崎など)	・研削排水の膜ろ過回収 ・生産工程排水の再利用
合計	11,411			

■取水量(種類別)推移



■排水量(種類別)推移

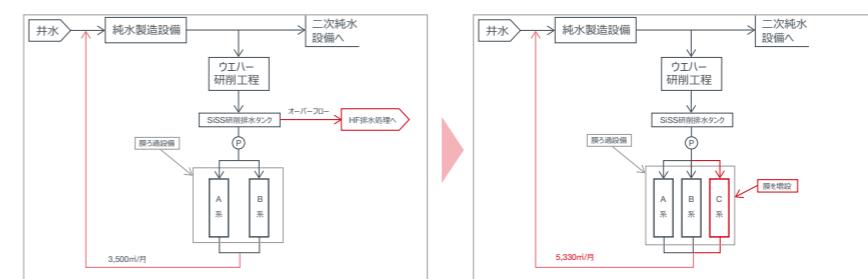


### 取水量削減に向けた取り組み

#### ・研削排水の膜ろ過回収による取水量の削減

##### ○取水削減量: 63,960m<sup>3</sup>/年

ローム・アポロ筑後工場ではシリコンウエハー研削工程より排出された研削系排水(研削排水)を、膜ろ過設備によりろ過水を回収し、それを純水製造設備の原水として再利用しています。この膜ろ過による水の再利用によって、約3,500m<sup>3</sup>/月の取水量を削減しました。さらに、生産量増加に伴う研削排水の増加に対応するため、膜ろ過設備を増設した結果、約5,330m<sup>3</sup>/月の取水量削減が可能となりました。



#### ・生産工程排水の再利用による取水量の削減

##### ○取水削減量: 約 10,000m<sup>3</sup>/年

REMA(マレーシア)では、排水リサイクル活動として、イオン除去後の排水をガーデニングエリアで使用する自動灌漑システムにて再利用することで、取水量を削減しています。



## 資源循環の取り組み

### 廃棄物の管理

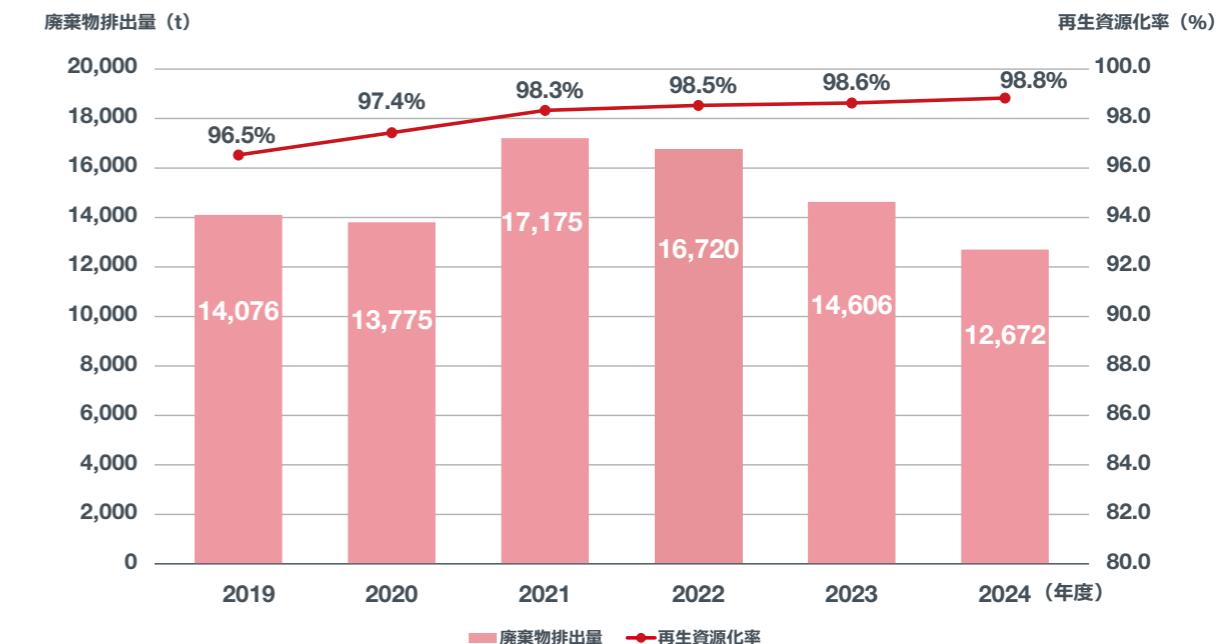
ロームグループでは、資材の調達から開発・生産・販売までの一連の事業活動の流れの中で、限りある資源やエネルギーの無駄をなくし、廃棄物の削減と再資源化に努めるため、資源活用専門部会が中心となり目標達成に向け、年度毎に実施計画を立て活動を進めています。ゼロエミッションに関しても、達成し続けています。引き続き、持続可能な社会への貢献のため、環境負荷の少ない資源の調達、新規資源投入量や廃棄物排出量の最小化に努め、持続可能な資源の利用をはかります。

#### 目標と実績【環境ビジョン達成に向けた方針】

開発から調達・生産・販売までの一連の事業活動を通し、限りある資源の無駄をなくすため、資源循環の最大化に取り組む。

2030年目標	2024年目標	2024年度実績	2025年目標
①再生資源化率： ・国内連結でゼロエミッションを維持 ・海外連結で97.0%以上を目指す ・国内海外連結でゼロエミッションを目指す	・国内連結：ゼロエミッション ・海外連結：95.0%以上 ・国内海外連結：98.0%以上	・国内連結：ゼロエミッション ・海外連結：97.2% ・国内海外連結：98.8%	・国内連結：ゼロエミッション ・海外連結：96.7%以上 ・国内海外連結：98.6%以上
②前工程工場の廃棄物排出量原単位： 2019年度実績より10.0%以上削減	2023年度実績より1.0%以上削減	2023年度実績より17.0%削減	2024年度実績より4.9%以上削減
	2019年度実績より14.5%以上削減	2019年度実績より28.2%削減	2019年度実績より31.8%以上削減
③後工程工場の廃棄物排出量原単位： 2019年度実績より20.0%以上削減	2023年度実績を維持	2023年度実績より2.3%削減	2024年度実績より4.4%増加に抑える
	2019年度実績より15.3%削減	2019年度実績より17.3%削減	2019年度実績より13.6%削減

### 廃棄物排出量の推移

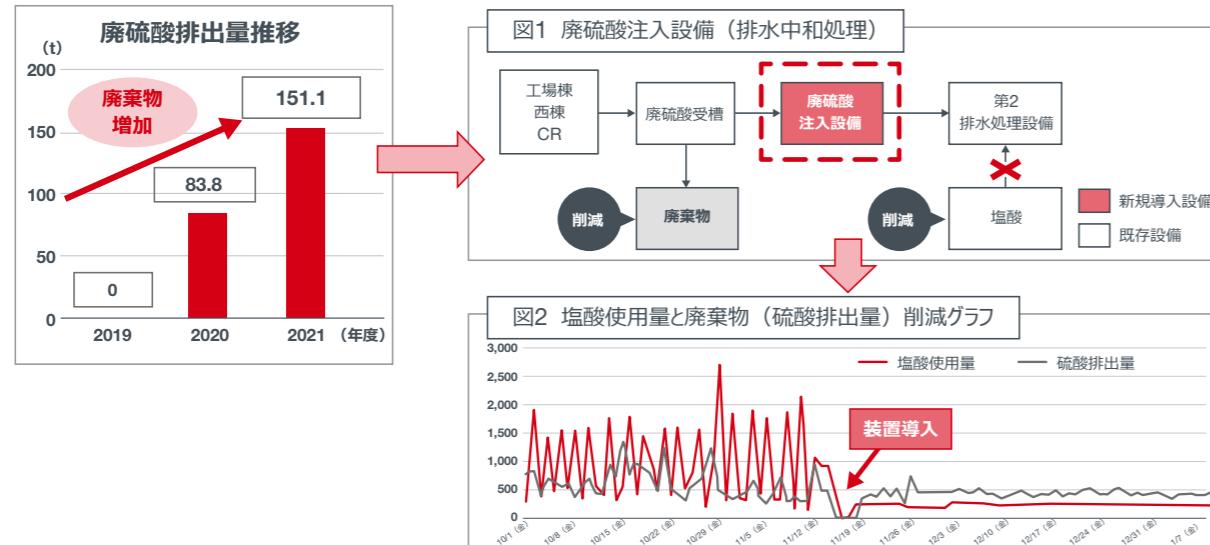


## 資源循環の取り組み

### 廃棄物削減に向けた取り組み

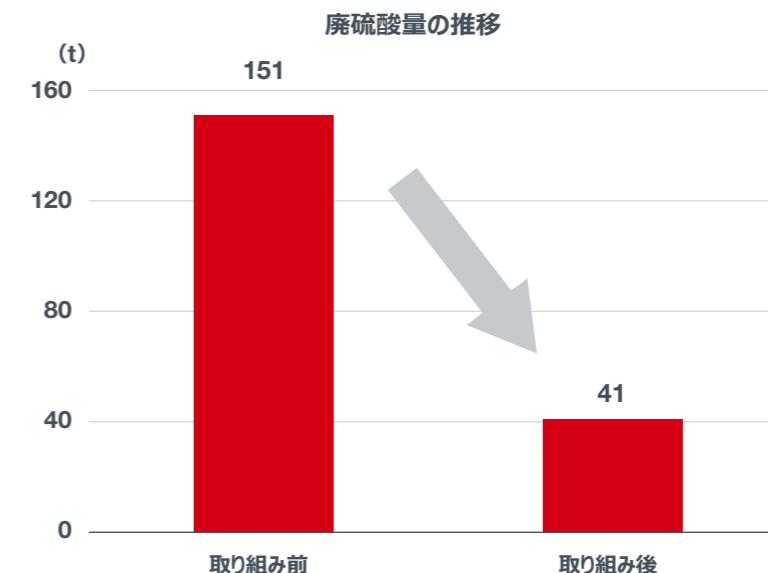
#### ・付帯設備の廃硫酸の社内有効活用

排水処理設備にて中和処理に使用していた塩酸をやめ、産廃として処分委託していた廃硫酸を中和処理に用いることで廃硫酸が約24t/月削減されました。



#### ・廃硫酸の到着時有価物化

レジスト剥離に用いられる高濃度硫酸の廃液は有価物として需要があり、ユーザーの求める品質を満たすことで有価物として売却が可能です。従来、産廃として処分委託していた廃硫酸を「到着時有価物」として委託することで産廃排出量を約110t/年削減しました。



### 有害廃棄物管理の取り組み

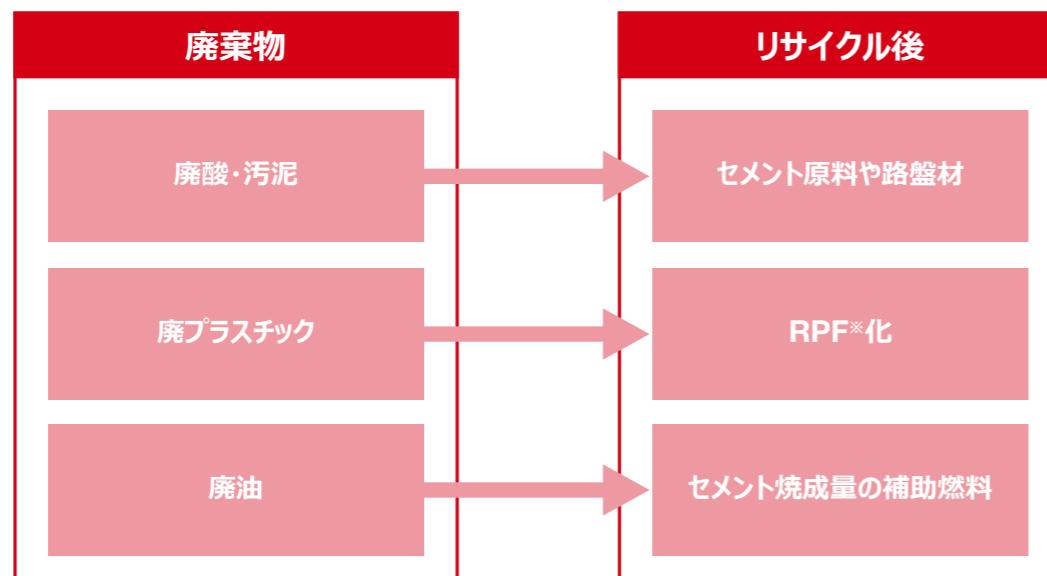
半導体製造工程においては、化学物質や薬品が付着したプラスチックなどといった有害廃棄物が発生します。ロームグループでは、環境や人体の健康と安全に影響を与える可能性のある有害廃棄物を含め、全ての廃棄物を再生資源として利用できるよう達成目標を掲げ、取り組みを進めています。2024年度時点でのロームグループ全体の特別管理産業廃棄物は、廃棄物の28.4%を占めていましたが、そのうち99.96%を再生資源化しました。

# 資源循環の取り組み

## リサイクルの取り組み

ロームグループは、国内連結でゼロミッションを維持し、再生資源化率を2030年度に海外連結で97%以上、国内海外連結でゼロエミッションを目指す目標を掲げ、取り組みを進めています。

2023年度時点でのロームグループ全体の特別管理産業廃棄物は、産業廃棄物の28.4%を占めていましたが、そのうち99.9%を再生資源化しました。



\*RPF(Refuse derived paper and plastics densified Fuel):

主に産業系廃棄物のうち、マテリアルリサイクルが困難な古紙および廃プラスチック類を主原料とした高品位の固形燃料

### 【担当者の声】

長期ビジョンである「ロームグループ環境ビジョン2050」の重点テーマである「資源循環」に紐づく業務として、環境配慮の観点から、生産活動、事業活動において資源の無駄を低減する施策実施といった、廃棄物再資源化の推進、全社展開を行っています。

また、社員一人ひとりが環境保全の意識を高められるよう、社内教育にも取り組んでいます。具体的には、社内で「環境月間」を設け、サーキュラーエコノミーやリサイクルの重要性に関するeラーニングの実施、ごみの分別マニュアルの展開や理解度テストなどを行うことにより、社員の知識習得、環境意識の醸成・向上を図っています。



サステナビリティ推進部  
環境管理室 部 正多

## 自然共生の取り組み

「生物多様性」は経営資源の1つである、「自然資本」を生み出すベースとなる重要な資源です。すべての産業は事業活動を行う上で少なからず自然への悪影響を与えており、ロームも例外ではありません。

しかし、1960年代以降、世界では生物多様性が約68%も減少しているという調査結果が出ており、近年においては、毎年開催される世界経済フォーラムの「グローバルリスク報告書」で社会・企業の成長を妨げる大きなグローバルリスクの上位に「生物多様性の損失」がランクインされています。また、2022年4月に開催されたCOP15ではネイチャーポジティブ（=生物多様性の損失を防ぎ、回復させること）のコミットメントが掲げられています。

このネイチャーポジティブ達成には、自然保護の取り組みのみならず、気候変動対策や持続可能な生産・消費、廃棄物の削減、汚染の防止などが強く関連すると示されています※1。

上記の背景から、ロームは持続可能な地球環境を実現するための長期目標「ロームグループ環境ビジョン2050」を策定し、重点テーマとして「気候変動」「資源循環」「自然共生」を掲げ、各テーマごとに目標を策定しています。取り組みにおいては、ISO14001マネジメントに基づき環境影響評価を実施し、生態系への悪影響への低減や自然保護活動の実施など、ロームグループ全体で次世代に引き継ぐ地球環境づくりを推進しています。

※1.地球規模生物多様性概況第5番版GBO5 :

### 生物多様性の保全

#### 目標と実績

2030年目標	2024年度目標	2024年度実績	2025年度目標
グループ全体で、生物多様性保全の活動を実施し、次世代に引き継ぐ地球環境づくりを推進する	ロームグループとしての自然共生テーマ推進の具体施策の企画・検討	各生産拠点周辺の自然の状態の把握・環境負荷低減施策の整理	各拠点の環境影響の程度を基に、環境負荷低減活動を推進する
	社員、近隣小学校を対象とした環境イベント実施（学校：3回/年、社員、社員の家族：3回/年）	社員、近隣小学校、保育園を対象とした環境イベント実施（学校：8回、社員、社員の家族：3回/年）	

## 自然共生の取り組み

### 生物多様性への保全に向けた取り組み

#### 事業活動と生物多様性との関係性の評価

2023年9月に公表されたTaskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) フレームワークでは、事業における生物多様性の依存関係と影響、リスクと機会を評価し、課題に対応する必要な措置を講じることが求められています。ロームにおいても、自然環境へのインパクトを改善していくためのファーストステップとして、事業活動と自然との関係性を把握・評価を行いました。

#### 事業活動の自然への依存・影響

外部評価機関や、自然資本金融同盟と国連環境計画保全モニタリングセンターが提供するENCOREによって一般的な半導体セクターのリスクとして特定されている項目や自社固有のリスク項目を複数抽出、評価の上、水資源が最もロームグループが依存する重要な自然資本と特定しました。（評価範囲：ロームグループ直接操業に限る）

##### ・ 依存（程度が middle レベル以上のみ）

カテゴリ	生態系サービス	評価結果
資源供給サービス	淡水（地下水・地表水）	Middle
調整・維持サービス	水質浄化	Middle
	洪水・暴風雨緩和	Middle
	水流調整	Middle
	降雨パターンの調整	Middle

##### ・ 影響

カテゴリ	生態系サービス	評価結果
汚染の発生、放出	水質・土壤汚染	High
	騒音・光害	Middle
	固形廃棄物の発生と放出	Low
調整・維持サービス	GHG以外の大気汚染物質の放出	Low
	GHGの排出	Very Low
資源の利用	水使用量	Low
陸上、淡水、海洋の利用変化	土地利用	Low

## 自然共生の取り組み

### 生産拠点周辺の自然の状態、リスク

ロームは生産拠点のある地域を対象に生物多様性評価ツールであるIBAT<sup>※1</sup>を用いて評価を行っています。日本における水リスクは、全体的に低く、一部地域で洪水リスクが中程度であることがわかりました。一方、海外拠点（フィリピン、タイ、マレーシア、中国、韓国、ドイツ）ではリスクは一部高いとされる項目が挙げられました。また、どの生産拠点周辺においても、絶滅の可能性が高い生き物や国の法令や条例で保護するエリアが一定数存在していることが明らかになりました。

	水リスク <sup>※2</sup>				KBA <sup>※3</sup>	IUCN Red List <sup>※4</sup>
	水枯渇	水ストレス	干ばつ	洪水		
日本	Low	Low	Low	Middle	43	603
フィリピン	High	Low	High	Middle	6	267
タイ	High	High	High	High	5	103
マレーシア	No Data	No Data	Middle	Middle	1	282
中国	Low	Middle	High	High	1	77
韓国	Low	High	Low	Low	1	12
ドイツ	Low	High	Low	Low	6	28

※1 IBAT : Integrated Biodiversity Assessment Tool（生物多様性評価ツール）の略

※2 World Resources Instituteが提供するAquaductの評価結果

※3 KBA : Key Biodiversity Area（生物多様性重要地域）の略

※4 半径50km対象以内の絶滅リスクが極めて深刻（Critically Endangered）、深刻（Endangered）に分類されている種数の合計値

上記結果を踏まえ、水リスクや水質・土壤・大気汚染など、事業活動が及ぼす自然の影響を最大限抑えるために、各生産拠点においてISO14001に即した環境影響評価を行い、影響程度に応じた活動を推進しています。

2024年度において、法規制値を超える漏洩などの環境事故やNGO、近隣住民からの苦情は0件です。また、すべての生産拠点がISO14001の認証を取得しています。

### 事業活動を通じた、自然への影響を低減する取り組み

# 自然共生の取り組み

## 地域の自然の保全

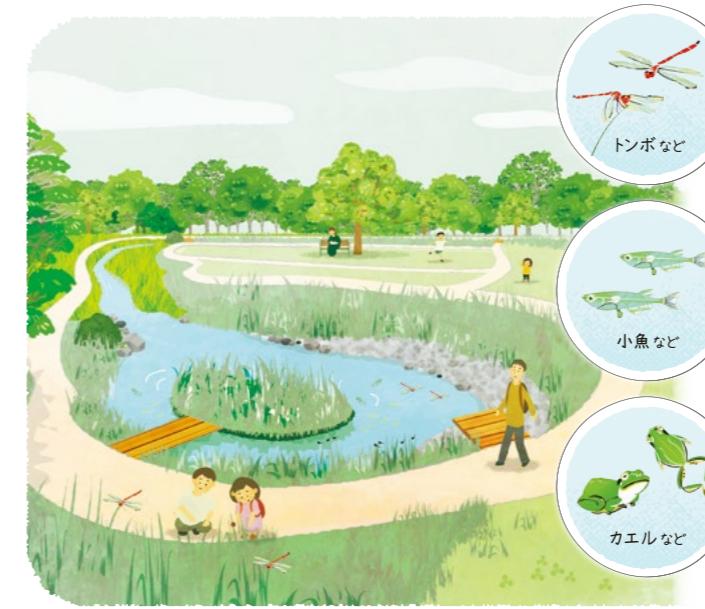
### 1. ビオトープエリアの創出と環境コミュニケーション

親水空間を創出するため、京都町中の本社敷地内に8,400m<sup>2</sup>のビオトープエリアを造設しました。大きな緑地が増やせない都市の中でも、小さな緑地・親水空間は鳥や昆虫などの小さな生き物たちを保全する上で非常に効果的な役割を果たすという調査結果が出ています。本ビオトープエリアを活用して様々な動植物を呼び込み、在来種の保全を推進すると共に、地域の子供たちや社員およびその家族を対象とした環境コミュニケーション施策を実施しています。

#### ＜ビオトープエリア イメージ図＞



#### ビオトープ



## 自然共生の取り組み

### ・生物モニタリング調査の実施

ビオトープエリアでは敷地内の生物の生息・生育に関する情報を把握し、保全・回復に役立てるため、外部の専門家と連携した生物モニタリング調査を定期的に実施しています。モニタリング調査では多くの地域在来種だけでなく、準絶滅危惧種のナガバノウナギツカミやオオアメンボなどの希少な動植物も確認されています。またエリア内に設置したビートルアパートでは2025年に初めてカブトムシの幼虫が観測されるなど、多様な生態系の形成が年々進んでいることを確認しています。



### ・子供たちが自然に触れる機会の創出

2023年度より近隣の小学生および保育園児へビオトープエリアを定期的に開放しています。昨今、幼少期に自然に触れる機会が少ないまま成長する子どもたちが増加傾向にあるなか、直接自然に触れ、生態系保全や環境保全の重要性について楽しく学ぶ機会を提供しています。



### ・農作業体験イベントの開催

2023年度と2024年度には、社員とその家族を対象に農作業体験イベントを実施しました。本イベントは、社員とその家族がこのビオトープエリアで自然に触れ、生き物の多様性を育む田畠での農作業を通して、ロームの環境ビジョンや生態系保全の重要性について学ぶことを目的としています。



# 自然共生の取り組み

## 2. グループレベルでの保全活動

ロームグループは、生産のための資源の利用や生産による排出物などから生物多様性の保全に取り組むことが不可欠であると考え、生態系を守るための清掃活動や植林活動を各地で実施しています。



ローム・ワコー：リフレッシュ瀬戸内 海岸クリーン作戦に参加



ローム・アポロ 筑後工場：北東緑地帯の植樹、公園化・住民開放を実施



ローム新横浜テクノロジーセンター、ラビスセミコンダクタ合同：花植えボランティア活動に参加



ROHM Korea Corporation Daejeon Plant (韓国)：会社周辺の河川清掃活動を実施



ROHM Electronics Dalian Co., Ltd.(中国)：会社周辺の清掃活動を実施



ROHM Electronics (Malaysia) Sdn. Bhd. (マレーシア)：会社周辺の清掃活動を実施



ローム浜松：地域清掃活動を実施



ROHM Electronics Philippines, Inc.(フィリピン)：学用品寄付を行った従業員への植物贈呈を実施

## 3. 事業拠点を有する自治体との連携

### ・滋賀県と「人と森をつなぐ」協定を締結

ロームは、滋賀県と自然共生社会の実現に向けて「人と森をつなぐ」協定を締結いたしました。本協定は、滋賀県立近江富士花園公園（滋賀県野洲市）を実践モデルとして、「人と森がつながる持続可能な自然共生社会の実現」に向けて両者が連携、協力を行うことを定めています。

ロームは、1980年代より「森の中の工場」をコンセプトに事業所周辺の緑化整備に積極的に取り組むほか、2001年からは、地球温暖化対策の一つとして、オーストラリアに「ロームの森」を整備し、植林活動を実施しておりました。約1,000haの土地に10年間にわたって生育の早いユーカリを植林した結果、11万トンものCO<sub>2</sub>削減につながり、成木は適切に間伐して製紙材料として有効活用する資源循環にも取り組んでおりました。

近年、気候変動のリスクが一層顕在化し、世界的にカーボンニュートラル実現の重要性が高まるなか、ロームは2021年に制定した「環境ビジョン2050」で掲げる「自然共生」を実践するため、「ロームの森Next」活動を検討しておりました。「生物多様性」「自然循環の調和」に焦点を置いて、森・自然づくりの場を検討した結果、滋賀県立近江富士花園公園の「すぐそこにある森の入り口」というコンセプトに賛同し、このたび協定締結に至りました。

2022年度より滋賀県と連携を密に取りながら、協定コンセプトに沿った公園の整備を行い、2025年3月にリニューアルオープンいたしました。合わせて、本公園の森林エリアの名称を「ロームの森（健康ゾーン、学びゾーン）」とするネーミングライツ契約を締結しております。今後は、森林関連支援を通じて生物多様性保全、地域への貢献を推進してまいります。

※本ページに記載されている役職は、撮影当時のものです。



調印式の様子

滋賀県知事 三日月大造氏（左）

ローム 代表取締役社長 松本功（右）



## 自然共生の取り組み

### ・京都市と脱炭素社会の構築に向けた連携協定を締結

ロームは、2022年7月、京都市と脱炭素社会の構築に向けた連携協定を締結しました。本協定は、2050年までにCO<sub>2</sub>排出量実質ゼロとなる脱炭素社会の構築に向けて双方が継続的に連携することで、世界的に喫緊の課題である気候変動問題の解決に寄与することを目的としています。

脱炭素社会の構築と地域のレジリエンスの向上を目指す取り組みの一環として、近隣小学校である七条第三小学校のソーラーパネル設置を支援しています。また、2023年より、理科の授業の場としてビオトープエリアを提供し、現地でのいきものガイドツアーや学校に赴いての授業を実施しています。この取り組みが評価され、紺綬褒章を受章しています。この他、京都市、京都市教育委員会、七条第三小学校と連携の上、子どもたちが生物多様性の重要性を学ぶ環境教育プログラムを策定しました。



締結式の様子  
京都市長 門川大作氏（右）  
ローム 代表取締役社長 松本功（左）



京都市からの紺綬褒章伝達式の様子  
京都市環境政策局 地球環境・エネルギー担当局長  
田中 公太良氏（右）  
ローム 取締役 管理担当 山本 浩史（左）

\*本ページに記載されている役職は、撮影当時のものです。

## 化学物質の管理

### 目標と実績 【環境ビジョン達成に向けた方針】

地球の生物多様性が生み出す自然の恵みを大切にし、地球環境をより良い状態で次世代に引き継ぐ。

2030年目標	2024年度目標	2024年度実績	2025年度目標
製品化学物質管理を徹底する	【法遵守】 適用法制を特定し、規制への対応・管理を徹底する	最新法規制及び主要な顧客要求を反映したサプライヤへの製品化学物質管理に関する要求基準書を改訂し、通知	適用法令を特定し、規制への対応・管理を徹底する
	【社内管理】 関係者との密な情報共有を通じ、社内管理体制の強化を図る	製品化学物質管理に関する様々な課題に対し、各ワーキングを立ち上げ対策を実施	関係者への教育と密な情報共有を通じ、社内管理体制の強化を図る
	【購買先管理】 調達先規制物質管理の徹底を図る	製品化学物質管理定期評価でリスクがあると判定された購買先への対策を実施	調達先規制物質管理の徹底を図る

## 自然共生の取り組み

### 製品含有化学物質管理

ロームグループでは国内外の環境法規制やお客様の要求事項を遵守し、環境負荷の少ない材料調達への取り組みを実施しています。EU RoHS指令、EU REACH規則、中国RoHS指令など、製品化学物質管理に関する法規制がますます強化される中、原材料や部品などに含まれる化学物質情報を正確に把握することで各法規制への適合を確認しています。お取引先様のご協力の下、環境に配慮した製品づくりを進め、禁止物質が「入らない」「使用されない」「出荷されない」管理システムを構築し、お客様に安心してお使いいただける製品を提供しています。また、お取引先様より納入いただいた材料・部品およびお客様に納入する製品は、ローム品質保証部や各生産拠点に導入した蛍光X線分析装置を用い、定期的に含有化学物質を確認しています。

\*グリーン調達の取り組みについては以下をご参照ください。



### ・RoHS指令対応

ロームの製品は2006年に施行されたRoHS指令（2002/95/EC）への対応のため、2004年に鉛フリー化を完了いたしました（一部カスタム品で、お客様からの要求がある製品を除く）。その後2011年に公布された改正RoHS指令（2011/65/EU）、また2015年に公布された特定フタル酸エステルを制限する追加指令（(EU) 2015/863）にも対応しております。製品には規制適用除外用途を除き、最大許容濃度を超える制限物質を含有していません。

制限物質	最大許容値
鉛	0.1wt% (1,000ppm)
水銀	0.1wt% (1,000ppm)
カドミウム	0.01wt% (100ppm)
六価クロム	0.1wt% (1,000ppm)
PBB (ポリプロモビフェニル)	0.1wt% (1,000ppm)
PBDE (ポリブロモジフェニルエーテル)	0.1wt% (1,000ppm)
DEHP (フタル酸ジ-2-エチルヘキシル)	0.1wt% (1,000ppm)
BBP (フタル酸ブチルベンジル)	0.1wt% (1,000ppm)
DBP (フタル酸ジ-n-ブチル)	0.1wt% (1,000ppm)
DIBP (フタル酸ジイソブチル)	0.1wt% (1,000ppm)

## 自然共生の取り組み

### 環境汚染の防止に向けた取り組み

#### 環境コンプライアンス

ロームグループでは、大気や水質、騒音、振動、臭気等に関して、法的・公的規制よりも厳しい自主管理基準を設け、定期的な環境測定を実施することで環境リスクの管理を徹底しています。

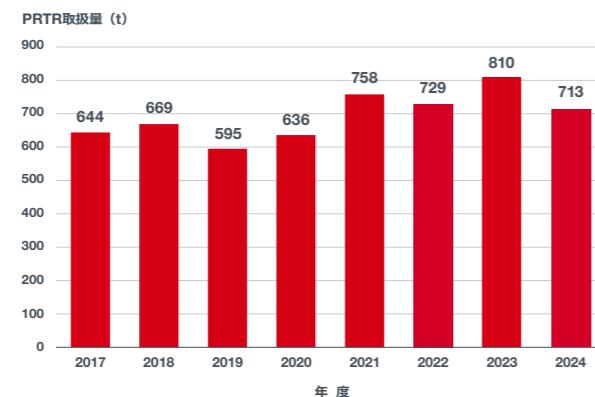
＜法令・条例違反等に関する行政への報告件数（対象：ロームグループ）＞

年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024
報告件数	0	1	1	1	3	0

#### PRTR取扱量の推移

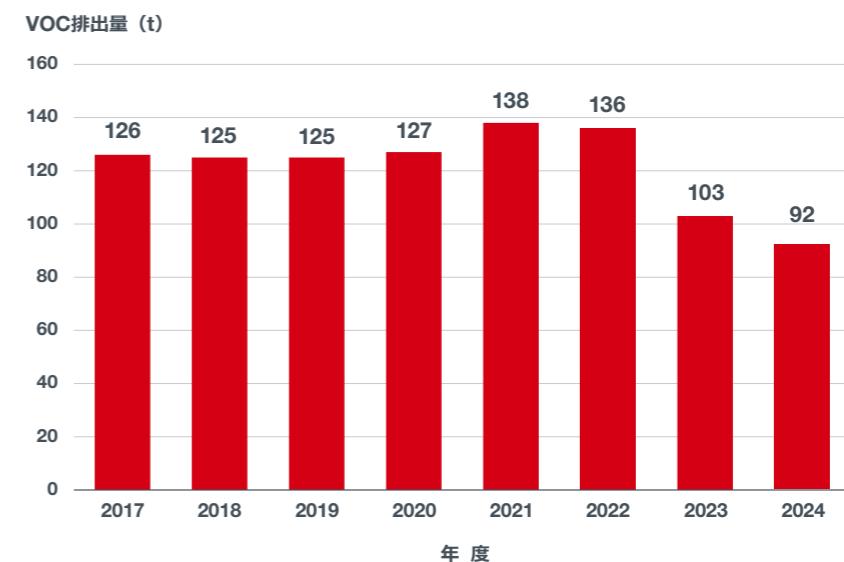
半導体の製造工程においては、多くの化学薬品を使用しています。

ロームグループではPRTR対象物質（第一種指定物質）の管理を徹底しています。



#### VOC（揮発性有機化合物）排出量の推移

半導体の製造工程に必要な有機溶剤は、VOC（揮発性有機化合物）に該当し、大気中に排出されると光化学スモッグの原因になると考えられています。ロームグループでは、VOCの管理を徹底し、排出量の削減を図っています。



## 環境コミュニケーション

### 統括環境内部監査

グループ各社における環境管理システムの有効性や関連法の遵守状況を確認し、システムの継続的な改善や環境パフォーマンスの向上につなげるため、ローム本社監査チームが現地訪問による統括環境内部監査を実施しています。



オーブニングミーティングの様子



監査の様子



監査の様子

### 環境連絡会議

ロームグループでは各拠点の環境管理責任者および担当者が一同に会し、年度目標や実施計画を共有する環境連絡会議を開催しています。本会議では、各拠点の進捗状況の確認やグループ全体の環境課題に関する検討を行います。



2023年度ロームグループ環境連絡会議

2023年12月に「ロームグループ環境連絡会議」を開催しました。ローム、ローム・アポロ、ローム・ワロー、ローム・メカテック、ローム浜松、ローム・ロジステック、ラピスセミコンダクタの7社より環境担当者57名（内、グループ会社23名）が参加し、各社から環境負荷低減の好事例・最新情報・課題の報告が行われました。会議では活発な意見交換が行われ、環境ビジョン2050や、2030年度環境目標達成に向け、グループ一丸となった活動をより一層推進していくための情報や意志を共有することができました。

### 環境教育・啓発活動

ロームグループでは、地球環境とロームの事業活動との関わりについて社員の理解を深めるため、一人ひとりの環境意識の向上と環境活動の実践を促しています。また、地球保全に関わる様々な活動を通じて地域社会との連携を深めています。

#### ①環境教育

##### 階層別環境教育

生活環境や地球環境に配慮した行動ができる社員を育成するため、新入社員研修や各階層別研修を通して、自らの業務と環境との関わり、環境マネジメントシステムの重要性等に関する教育を実施しています。



階層別研修の様子

##### 小学生向け環境学習授業

ロームは、2010年度から京都市内の小学生を対象とした環境学習授業を実施しています。学校での出前授業では、地球温暖化の仕組みおよび家庭や学校でできる省エネに関する講義に加え、ローム製のLEDを使用した実験を提供しています。



環境学習授業の様子

#### ②啓発活動

##### 「ライトダウン」参加

ローム本社および京都駅前の拠点では、京都市が推進し屋外照明などの消灯を呼びかける「ライトダウン」に参加し、毎月16日（「DO YOU KYOTO ? デー」）に建物外壁のロゴ看板や京の光歴を消灯しています。



ライトダウン前



ライトダウン後

## 環境コミュニケーション

### 第30回横浜環境活動賞 大賞受賞

YTCにおける環境活動（省エネ・CO<sub>2</sub>排出量削減・廃棄物削減・社会貢献活動等）や環境配慮型製品の開発が高く評価され、第30回横浜環境活動賞 企業の部 において、最高位「大賞」を受賞しました。



### グリーン産業プロジェクトにおいてレベル4の認定取得 (タイ)

グリーン産業プロジェクトは、タイの工業省が立ち上げた、企業の製造プロセスや事業活動における環境改善を推進することを目的としたプロジェクトです。本プロジェクトでは、積極的に環境改善に取り組む企業を評価しており、これまで13,000の工場が認定を受けています。RISTは、生産活動における環境配慮の継続的な取り組みが評価され、Green Industry レベル4(上位2ランク)の認定を取得することができました。



Green Industry認定証