

環境活動 Environmental Initiatives

環境ビジョン	028
気候変動	030
資源循環	043
安全・安心	053
環境マネジメント	061
生物多様性保全	066
環境負荷の全体像	071

12 つくる責任
つかう責任

0.46%

廃棄物の最終処分率

13 気候変動に
具体的な対策を

13.9%削減

温室効果ガス排出量
(基準年：2021年度)

15 陸の豊かさも
守ろう

12,172人

2023年度の
環境保全活動参加延べ人数

環境活動：環境ビジョン

長期環境ビジョン「SHARP Eco Vision 2050」



気候変動や資源枯渇、海洋プラスチックごみ問題など、地球規模の環境問題は更に深刻さを増し、国際社会における重要課題として認識されています。このような中、「持続可能な開発目標（SDGs）」や「カーボンニュートラル※1」への対応、「サーキュラーエコノミー※2」の実現に向けた取り組みなど、社会課題の解決に向けた動きがグローバルで加速しています。

シャープは、1992年に定めた環境基本理念「誠意と創意をもって『人と地球にやさしい企業』に徹する」の下、2019年に長期環境ビジョン「SHARP Eco Vision 2050」を

策定しました。「気候変動」「資源循環」「安全・安心」の3つの分野で2050年の長期目標を設定し、持続可能な地球環境の実現を目指しています。

「気候変動」の分野では、パリ協定の「1.5°C目標※3」に基づき、自社活動のCO₂排出量のカーボンニュートラルを目指します。また、クリーンエネルギー関連製品・サービスの普及拡大を進めるとともに、製品・サービスで発生する温室効果ガスの削減に取り組みます。

「資源循環」の分野では、サーキュラーエコノミーへの取り組みとして、製品中の全ての部材にリサイクル素材

を使用することに挑戦するとともに、自社活動による廃棄物の最終処分ゼロを目指します。

「安全・安心」の分野では、人と地球環境・生態系への影響が懸念される化学物質の徹底管理と消費抑制により、これらの悪影響リスクを排除します。

なお、長期環境ビジョンの実現に向け、それぞれの分野における具体的な取り組みや定量的な目標を設定した「中期環境目標」の策定を進めています。世界的に喫緊の課題となっている「気候変動」については、2030年の自社活動のCO₂排出量ネットゼロを目指して、取り組みを加速しています。

シャープは、企業活動や環境保全活動を通じ、ステークホルダーの皆様との連携を更に深め、社会課題の解決と企業価値の一層の向上に取り組みます。

※1 温室効果ガスの排出量から吸収量を差し引いて、合計を実質ゼロにする状態。

※2 廃棄された製品や原材料などを新たな「資源」と捉え、廃棄物を出すことなく資源を循環させる経済の仕組み（循環型経済）。

※3 パリ協定には、世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2°Cより十分低く保つとともに、1.5°Cに抑える努力を追求することが長期目標として定められている。

環境活動：環境ビジョン

長期環境目標

シャープは「SHARP Eco Vision 2050」の実現に向けて、3つの分野それぞれに長期的なゴールを定め、「消費するエネルギーを上回るクリーンエネルギーの創出」および「企業活動で生じる地球への環境負荷の最小化」に取り組みます。



気候変動

シャープはこれまで、自らが消費するエネルギーの削減をはじめ、製品の省エネルギー化を進めることで、家庭や社会で消費されるエネルギーの削減に努めてきました。

また、創業者 早川徳次の「当社が出しているものは、全て電気を使うものばかり。今後、会社が大きくなればなるほど電気を使うことになるので、（電気）作ることもしよう」という考えで太陽電池の開発に着手し、半世紀以上にわたり太陽光発電の普及にも努めてきました。

電気を使う製品を作る会社だからこそ、電気の使用で生じる環境負荷に責任を持たなければならない。

シャープは世界が目指すカーボンニュートラルの達成を支持し、自社活動をはじめサプライチェーン全体の脱炭素社会を実現すべく、2050年に向け以下の2つの目標に挑戦します。

目標

- 自社活動のCO₂排出量をネットゼロへ
- サプライチェーン全体で消費するエネルギーを上回るクリーンエネルギーを創出



資源循環

シャープはこれまで、新しい製品を生み出すことで世の中に多様な価値を提供してきた一方で、多くの資源を使用してきました。

限りある資源の中で、全てのステークホルダーに多様な価値をいつまでも提供できるように。

シャープは「資源の有効活用」により一層努め、「最小限の資源」で「最大限の価値」を継続的に提供し、サーキュラーエコノミー（循環型経済）を構築し、循環型社会を実現すべく、2050年に向けて以下の2つの目標に挑戦します。

目標

- 製品への新規採掘資源[※]の使用をゼロへ
- 自社活動による廃棄物の最終処分をゼロへ

[※]リサイクルをするに当たり環境配慮面で合理性のないものを除く。



安全・安心

シャープの工場では製品製造工程においてさまざまな化学物質を使用し、また、製品にはさまざまな化学物質が含有されています。化学物質には人体や地球環境・生態系に悪影響を及ぼすものもあり、その取り扱いには徹底した管理が必要です。

シャープの企業活動が、人の健康や地球環境・生態系に悪影響を及ぼすことがあってはならない。

シャープは現行の国際基準はもとより、将来を見据えた自社基準を設定し、これらに準じた化学物質の徹底管理を行い、「化学物質が人の健康や地球環境・生態系に及ぼす影響」を排除します。

目標

- 化学物質の適正管理で人の健康や地球環境・生態系を守る

環境活動： 気候変動

気候変動に対する考え方

中期経営方針に基づく気候変動への取り組み

シャープは2024年5月、将来の飛躍に向けた中期経営方針を発表しました。既存ブランド事業では、新たな技術の活用や成長領域での新規事業の立ち上げなど、事業変革を進めます。また、新産業では、技術力強化による付加価値向上と事業領域の拡大で新たな事業機会の獲得を目指します。

気候変動への対応として、既存ブランド事業では、家電×AIによる新たな顧客体験の創出や、カーボンニュートラル関連需要の拡大を捉えた新商材の展開など、事業変革に取り組んでいきます。一方、新産業では、これまでのホームやワークプレイスに加え、「モビリティ」もひとつの生活空間として捉え、EVエコシステムの構築など新たな価値創出に取り組んでいきます。

シャープは、ビジネスパートナーとの連携をより一層強化し、それぞれの取り組みのスピードを一段と加速させることで、飛躍的成長と気候変動対応を同時に進めていきます。

気候変動に関するイニシアティブなどへの参画

シャープは、気候変動への取り組みを確実なものにするため「SBTイニシアティブ^{※1}（Science Based Targets Initiative）」に参加しています。当社はこれまでSBT WB2°C^{※2}（well-below2°C）の認定を取得していましたが、2024年3月にSBT 1.5°C^{※3}の認定を取得しました。今後、カーボンニュートラルへの取り組みを更に加速させ、サプライチェーン全体での温室効果ガス排出量の削減に向けて、サプライヤーとの協働取り組みを推進し、SBTネットゼロ^{※4}の認定を目指します。また、事業活動で使用する電力を100%再生可能エネルギーへ転換する計画を進めており、国際的なイニシアティブ「RE100^{※5}」への参加を目指しています。

日本国内においては、引き続き「電機・電子温暖化対策連絡会^{※6}」や「GXリーグ^{※7}」に参画し、業界、産・官・学での協働取り組みを進め、社会全体としてのカーボンニュートラルに向けた取り組みに貢献していきます。



- ※1 国連グローバル・コンパクト（UNGC）、CDP、世界資源研究所（WRI）、世界自然保護基金（WWF）による気候変動に関するイニシアティブ。企業に対し、パリ協定に準拠した科学的根拠に基づいた温室効果ガス排出削減目標を設定することを推進。
- ※2 産業革命前からの世界平均気温上昇を2°Cより十分低く抑える目標。
- ※3 産業革命前からの世界平均気温上昇を1.5°Cに抑える目標。
- ※4 1.5°C水準の削減目標を設定し、残余排出量と炭素除去を釣り合わせることを求められる。
- ※5 企業が自らの事業の使用電力を100%再生可能エネルギーで賄うことを目指す国際的なイニシアティブ。
- ※6 電機・電子関連業界の一般社団法人日本電機工業会（JEMA）や一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）などの参加企業で構成。カーボンニュートラル行動計画をはじめ、地球温暖化防止に関する業界共通の取り組みを推進。
- ※7 2050年カーボンニュートラル実現と社会変革を見据えて、グリーントランスフォーメーション（GX）への挑戦を行い、現在および未来社会における持続的な成長実現を目指す企業が、同様の取り組みを行う企業群や官・学と協働する場。

環境活動： 気候変動

気候変動に対する考え方

バリューチェーン全体の温室効果ガス排出量削減

シャープのバリューチェーン全体における温室効果ガス排出量は、自社活動による排出（スコープ1+2）が5%、素材調達や輸送、販売した製品の使用に伴う排出など自社活動範囲外での間接的な排出（スコープ3）が95%を占めています。そのため、製品製造など自社活動の環境負荷低減の取り組みはもとより、素材調達やお客様が製品を使用する際の環境負荷低減（製品の省エネ）など、バリューチェーン全体での温室効果ガス排出量の削減を重要課題として認識しています。

自社活動における温室効果ガス排出量削減施策として、生産拠点の省エネ（事務所照明のLED化、外調機・空調システムの効率化など）を推進しています。また、事業所への太陽光発電システムの導入を計画的に実施し、2023年度はタイと中国の工場に導入した太陽光発電システムの本格稼働により、国内外17拠点で太陽光発電システムが稼働しています（P.037参照）。さらに、社用車の電気自動車（EV）化も進めており、英国やスウェーデンなど欧州の生産・販売拠点を中心にEVへの置き換えや充電ポイントの整備などを進めています。

素材調達においては、お取引先様との連携をより一層強化し、温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいきます。輸送分野では、モーダルシフト（トラック輸送から船舶・鉄道など環境負荷の低い輸送への切り替え）を継続的に推進するとともに、陸揚げ地の最適化や部品調達先の見直し

などに取り組んでいます。

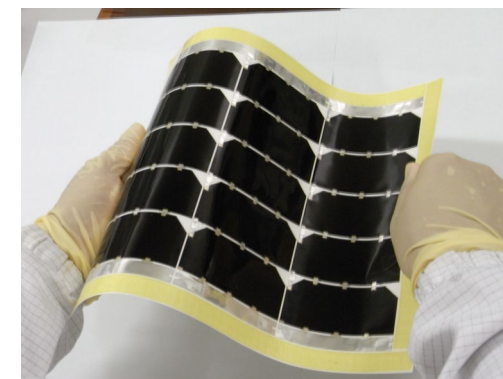
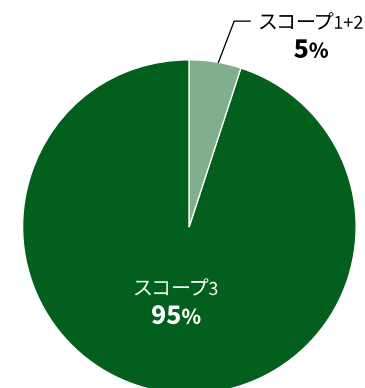
シャープのバリューチェーン全体で最も多くを占める、製品使用に伴う温室効果ガス排出量削減に向けては、環境配慮型製品・デバイスの創出を積極的に進めています。環境に配慮した製品・デバイスを「グリーンプロダクト」「グリーンデバイス」と定め、開発・設計指針をまとめたガイドラインを策定・運用し、製品の環境配慮性を継続的に高めています（P.063参照）。

再生可能エネルギーの普及拡大による社会への貢献

「電気を消費するモノをつくるメーカーの責任として、いつか電気そのものをつくる存在になりたい」。この決意のもと、シャープは1959年から太陽光発電に取り組んできました。住宅用をはじめ、灯台や人工衛星などの過酷な条件下での発電から世界中のメガソーラー発電所など、半世紀以上にわたる取り組みはさまざまな領域に広がっています。2024年1月には、シャープ製薄膜化合物太陽電池を搭載した宇宙航空研究開発機構（JAXA）の小型実証機「SLIM」が月面への「高精度着陸」に成功し、着陸後も太陽電池が正常に稼働したことが確認されました（P.039参照）。

シャープは社会のあらゆる分野で再生可能エネルギーの更なる普及拡大を図り、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

■ シャープの温室効果ガス排出量の割合（2023年度）



「SLIM」に搭載している薄膜化合物太陽電池

環境活動： 気候変動

TCFDに基づく情報開示

TCFD提言への対応

金融システムの安定化を図る国際的組織である金融安定理事会（FSB）によって設置された気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）は、気候変動に関するリスク・機会を企業などが情報開示することを推奨する提言を2017年に公表しました。シャープはTCFDの提言への賛同を表明するとともに、TCFDのフレームワークに沿って、気候変動に関する情報開示の拡充を図っています。

1. ガバナンス

気候関連の問題は「サステナビリティ委員会※1」の委員長である代表取締役社長 兼 CEOが監視、監督責任を持っています。「サステナビリティ委員会」は委員長以下、経営幹部、本社機能部門、事業本部・子会社などで構成されています。委員会では、気候変動をはじめとしたESGに関する方針やビジョンの徹底、施策についての審議・推進、社会課題に関する最新動向の共有などを実施しています。

委員会における経営層によるモニタリング・レビューを通じて、気候変動に関する取り組みを継続して強化し、持続可能な社会の実現への貢献を目指しています。

2. 戦略

シャープは「気候変動」を中長期的なリスクと機会の一つとして捉え、関連リスクおよび機会を踏まえた戦略と組織のレジリエンスについて検討するために、国際エネルギー機関（IEA）や気候変動に関する政府間パネル（IPCC）による気候変動シナリオ（1.5°Cシナリオ※2および4°Cシナリオ※3）を参照してシナリオ分析を実施して、2050年までの長期的な影響を考察しました。

それぞれのリスクと機会の詳細、および対応策を次ページにまとめています。

3. リスク管理

シャープは、ビジネスリスクマネジメントの基本的な考え方を定めた「ビジネスリスクマネジメント規程※4」に基づき、気候関連リスクの特定や評価を行っています。将来予測される気候シナリオの分析により、発生する確率が高い気候関連リスクの抽出を行い、経営幹部およびリスクマネジメント事務局である内部統制部へ必要に応じて事案内容を報告し、関係部門と連携して必要な改善策を検討しています。

4. 指標と目標

シャープは、1992年に定めた環境基本理念「誠意と創意をもって『人と地球にやさしい企業』に徹する」の下、2019年に長期環境ビジョン「SHARP Eco Vision 2050」を策定しました。「気候変動」「資源循環」「安全・安心」の3つの分野で2050年の長期目標を設定し、持続可能な地球環境の実現を目指しています。世界的に喫緊の課題となっている「気候変動」については、2030年の自社活動の



CO₂排出量ネットゼロを目指して、取り組みを加速しています。

■ 温室効果ガス排出量の進捗状況（2023年度）

基準年 (2021年度実績)	2023年度実績	基準年比
1,365 千t-CO ₂	1,175 千t-CO ₂	13.9%削減

※1 P.010参照。

※2 IEAのNet Zero Emission 2050シナリオ、IPCCの第6次評価報告書（AR6）SSP-1 1.9シナリオなどを参照。

※3 IPCCの第5次評価報告書（AR5）のRCP 8.5シナリオなどを参照。

※4 P.133参照。

環境活動： 気候変動

TCFDに基づく情報開示

■ 当社の事業におけるリスク・機会と対応策

シナリオ	要因	変化	当社への影響	リスク・機会	財務影響	影響が顕在化する時期*	当社の対応策
1.5°C	カーボンプライシングの導入	原材料調達コストの増加	当社の仕入製品に対して炭素税が導入されることで、仕入価格に転嫁される	リスク	大	短期	<ul style="list-style-type: none"> ● 低GHG（Green House Gas）排出原料の探求 ● 環境負荷低減に努める仕入先の開拓 ● 購買量の適正量化（在庫抑制の更なる徹底）
		直接操業コストの増加	当社が排出するスコープ1, 2の排出量に応じて炭素税が導入され、支払コストが増加する	リスク	大	短期	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネの推進によるGHG排出量の低減 ● インターナルカーボンプライシングの導入による低炭素排出設備投資の推進
	サプライチェーン上の脱炭素・環境配慮要請の高まり	ユーザーの環境配慮ニーズを満たさないことによる競争力の低下	環境配慮についてユーザーの期待に応えられない場合、売上高減少のリスクが発生する	リスク	中	短期	<ul style="list-style-type: none"> ● ユーザーとの継続的なコミュニケーションによるマーケットニーズの把握 ● 省エネに関する研究開発の継続実施
		環境配慮資材への切替コストの増加	CO ₂ 排出量が少ない電炉材や再生プラスチック、バイオマスプラスチックなどへの切り替えを進めていくに当たり、コストが増加する	リスク	中	中期	<ul style="list-style-type: none"> ● 低コストである環境配慮資材の調達先の発掘 ● 環境配慮資材活用の外部開示による消費者の価格弾力性の堅持
		再生エネへの切り替えによるエネルギー調達コストの増加	自家発電やPPA（Power Purchase Agreement）、再生エネメニューへの切替、環境価値証書の購入を進めることでコストが増加する	リスク	小	中期	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネの推進によるGHG排出量の低減 ● 低コストとなるPPAや再生エネを推進するためのパートナーの探求
	再生可能エネルギー市場の拡大	再生エネ発電事業者・利用企業からの太陽光発電関連製品・システムに対する需要の拡大	当社の製品・システム提供を拡大することで、収益拡大の可能性が高まる	機会	中	短期	<ul style="list-style-type: none"> ● マーケット需要に応じた太陽光発電関連製品・システム開発の継続
		ZEH（Zero Energy House）需要の拡大	住宅向けの太陽光発電定額サービスやHEMS（Home Energy Management System）の提供を強化し、収益拡大の可能性が高まる	機会	中	短期	<ul style="list-style-type: none"> ● マーケット需要を捉えたエネルギーソリューション（システム/サービス）の提供
	環境貢献ビジネスの拡大	サーキュラーエコノミー型ビジネスモデルの拡大	脱炭素の取り組みが社会的に高まる中で、廃棄物を出さないサーキュラーエコノミー型のビジネスモデルを確立することで、顧客支持の拡大につながる	機会	小	中期	<ul style="list-style-type: none"> ● 自己循環型マテリアルリサイクル技術などの活用による廃プラスチックの再資源化の推進 ● 太陽電池リサイクルの情報収集の継続による新規事業機会の積極創出
	4°C	気象災害の激甚化	サプライチェーンの寸断	気象災害が激甚化することで、当社の仕入先、拠点が被災し、サプライチェーンが影響を受け、当社の販売機会喪失が懸念される	リスク	中	長期

* 短期：3年以内、中期：2030年頃、長期：2050年頃に顕在化し始めると想定。

環境活動： 気候変動

GHGプロトコルに基づく温室効果ガス排出量

シャープはGHGプロトコル^{※1}に基づく温室効果ガス排出量を算定し、サプライチェーン全体の温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいます。

※1 世界の有力企業が加盟する「持続可能な開発のための世界経済人会議（WBCSD）」と米シンクタンク「世界資源研究所（WRI）」が定めた温室効果ガス排出量を算出するための国際基準。

※2 薄型テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機、空気清浄機、プラズマクラスターイオン発生機、レンジ、複写機・複合機、太陽電池モジュール。

※3 各製品の年間消費電力量×販売台数×製品寿命×CO₂排出係数。2023年度実績より算定方法を見直し。

※4 テレビ（ブラウン管・薄型）、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機。

■ スコープ1, 2, 3の温室効果ガス排出量（2023年度）

カテゴリ	排出量 (千t-CO ₂)	備考	
スコープ1 (事業活動からの直接的な温室効果ガス排出)	290	燃料などの使用に伴う排出	
スコープ2 (事業活動でのエネルギー使用による間接的な温室効果ガス排出)	885	電力などの使用に伴う排出 ロケーション基準 (各地域の平均的な排出係数をもとに算定) では1,005	
スコープ1+2 計	1,175		
スコープ3 (事業活動範囲外での間接的な温室効果ガス排出)	1. 購入した物品、サービス	2,480	当該年度に販売した主要製品 ^{※2} の調達部材の生産に関わる排出
	2. 資本財	130	資本財 (設備、機器、建物、施設、車両など) の建設・製造および輸送に伴う排出
	3. スコープ1, 2に含まれないエネルギー関連活動	219	他者から調達している電気や熱などの生成に必要な燃料の調達 (資源採取、生産および輸送) に伴う排出
	4. 輸送・流通 (上流)	164	部材、生産した製品の輸送に伴う排出
	5. 事業から発生する廃棄物	2	廃棄物処理に伴う排出
	6. 出張	19	全従業員の出張に伴う排出
	7. 従業員の通勤	17	全従業員の通勤に伴う排出
	8. リース資産 (上流)	—	スコープ1, 2の排出量に含む
	9. 輸送・流通 (下流)	63	当該年度に販売した主要製品 ^{※2} の小売店から最終消費者までの輸送に伴う排出
	10. 販売した製品の加工	201	製品出荷先での加工に伴う排出
	11. 販売した製品の使用	19,110	当該年度に販売した主要製品 ^{※2} の使用に伴う排出 ^{※3}
	12. 販売した製品の廃棄	763	販売した家電4品目 ^{※4} 、複写機・複合機、パソコンのリサイクル処理に伴う排出とエアコン廃棄時の冷媒の排出
	13. リース資産 (下流)	—	対象外
	14. フランチャイズ	—	対象外
	15. 投資	—	対象外
スコープ3 計	23,168		
スコープ1+2+3 合計	24,343		

環境活動： 気候変動

事業活動に伴う温室効果ガス排出量の削減

2023年度の目標	2023年度の実績	自己評価	2024年度の重点取り組み目標
■ 温室効果ガス排出量：8.4%以上削減（基準年：2021年度）	■ 温室効果ガス排出量：13.9%削減（基準年：2021年度）	★★	■ 温室効果ガス排出量：33.3%削減（基準年：2021年度）

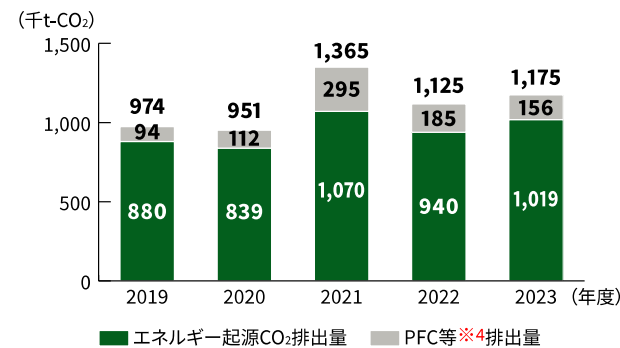
自己評価：★★★ 目標を上回る成果があった ★★ 目標を達成 ★ 一定の成果があった

シャープは、世界的に喫緊の課題となっている「気候変動」について、2030年の自社活動のCO₂排出量ネットゼロを目指して、事業活動に伴う温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいます。2023年度のシャープの事業活動に伴う温室効果ガス排出量は、基準年度比13.9%減少の1,175千t-CO₂となりました。

各工場では生産設備をはじめ、電気・ガス・水などを供給するユーティリティ設備に至るまで、あらゆる設備に踏み込んでエネルギー使用の効率化を推進し、温室効果ガスの排出量を削減しています。特に液晶ディスプレイや電子部品などを製造する工場は多くのエネルギーを消費することから、生産・技術・環境部門が連携して固定エネルギーの削減に取り組んでおり、インバーター※1機器の導入やクリーンルーム※2空調の最適化などを実施しています。

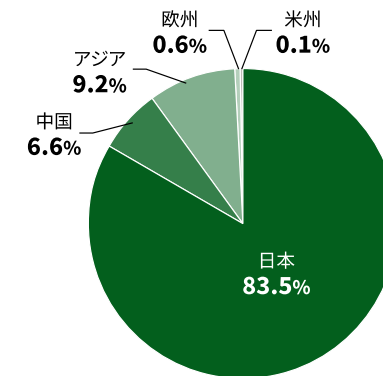
今後も、設定した目標の達成に向け、自社工場／事業所への太陽光発電システムやFEMS※3の導入、生産ラインの効率化、ユーティリティ設備における省エネ機器の導入などに積極的に取り組んでいきます。

■ 事業活動に伴う温室効果ガス排出量の推移



- ※1 モーターの回転数を制御する装置。
- ※2 温度・湿度・清浄度が一定に保たれた部屋。
- ※3 Factory Energy Management System。
- ※4 HFC類、PFC類、六フッ化硫黄 (SF₆)、三フッ化窒素 (NF₃)。

■ 温室効果ガス排出量の地域別内訳（2023年度）



環境活動： 気候変動

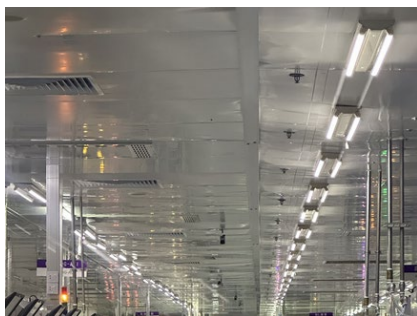
事業活動に伴う温室効果ガス排出量の削減

取り組み事例

生産拠点における温室効果ガス排出量の削減取り組み

中国の生産拠点WSECでは、工場の空調設備について電子制御システムの改修や全体最適制御を実施するとともに、工場内全ての照明を蛍光灯からLEDランプへ置き換えました。また、エアコンプレッサーについては、熱エネルギーを回収して省エネを図るとともに、一部の設備を高効率な機器に更新しました。さらに、工場の屋根に出力規模2MW-dc、年間発電量2,363MWhの太陽光発電システムを設置しました。これらの取り組みにより、2023年度は約4千t-CO₂の温室効果ガス排出量を削減しました。

シャープは国内外の拠点において、省エネの取り組みや太陽光発電システムの導入などを積極的に推進し、グローバルでの温室効果ガス排出量の削減を進めていきます。



工場内照明のLED化



工場の屋根に設置された太陽光発電システム

環境活動： 気候変動

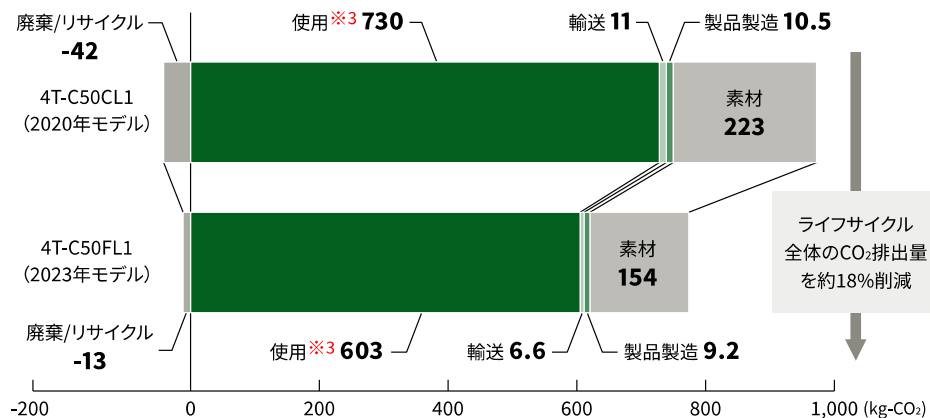
製品のライフサイクルアセスメント

製品のライフサイクルを通じた環境負荷の把握と低減

製品のライフサイクル^{※1}における環境負荷をCO₂排出量に換算して定量的に把握するライフサイクルアセスメント（LCA）を実施し、その分析結果を製品企画・開発に活用しています。

一般的に家電製品は「使用時」の環境負荷が大きいことから、省エネ性能の向上に注力することで環境負荷の低減を効果的に進めています。4K^{※2}液晶テレビにおいては、省エネ性能の向上とともに製品の軽量化にも取り組み、環境負荷の低減を実現しました。

■ 4K液晶テレビのLCAデータ

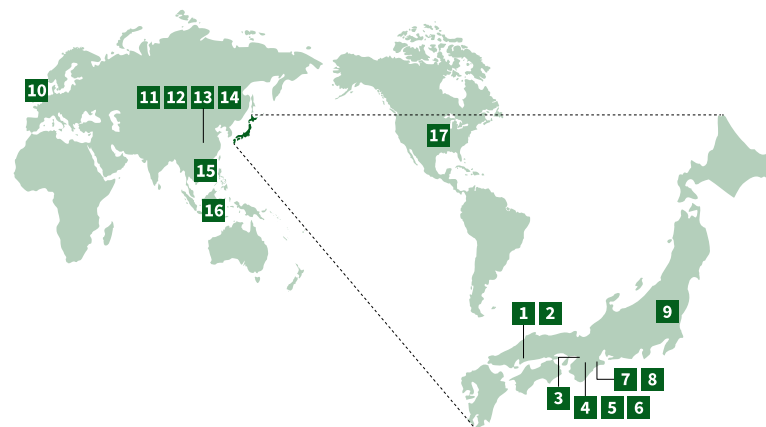


- ※1 素材などの調達から、製造、輸送、使用、廃棄、リサイクルまでの製品の生涯。
- ※2 現在放送されているフルハイビジョン（1,920×1,080ピクセル：約207万画素）に比べて4倍の解像度（3,840×2,160ピクセル：約829万画素）をもつ、高精細な映像規格。
- ※3 使用時のCO₂排出量は電気事業低炭素社会協議会公表のCO₂排出係数（調整後）を使用して算出。
- ※4 Power Purchase Agreementの略。企業などが、発電事業者や小売電気事業者から自然エネルギー由来の電力を長期に購入する契約。

再生可能エネルギーの活用

シャープは脱炭素社会の実現に貢献するため、国内外の生産拠点への太陽光発電システムの導入やグリーン電力の利用など、再生可能エネルギーの活用を進めています。2023年度はタイと中国の工場に導入した電力購入契約（PPA）^{※4}の本格稼働により、グリーン電力の購入量が1,458万kWhと大幅に増え、太陽光発電システムによる自家発電量は449万kWhでした。また、2023年度から亀山工場とベトナムの工場で非化石証書の購入を始めました。これらの施策により、電力使用量における再生可能エネルギーの利用率は6%になりました。

■ 生産拠点への太陽光発電システム導入状況



国内拠点	
No.	拠点名
1	広島
2	福山
3	八尾
4	葛城
5	奈良
6	天理
7	亀山
8	三重
9	栃木
海外拠点	
No.	拠点名
10	SUKM (英国)
11	平湖康達智 (中国)
12	NSEC (中国)
13	SOCC (中国)
14	WSEC (中国)
15	SATL (タイ)
16	SEID (インドネシア)
17	SMCA (米国)



生産拠点の屋根に設置された太陽光発電システム（左：亀山 右：NSEC）

環境活動： 気候変動

再生可能エネルギーの活用

取り組み事例

太陽光発電、蓄電池、家電、EVがつながる「Eeeコネクト」システムの提供を開始

シャープは、EV（電気自動車）の充放電が可能なEV用コンバータ<JH-WE2301>を発売し、EVと住宅をつなげるV2Hシステムを構築。太陽光で発電した電気を有効に活用するため、蓄電池との連携や2023年11月にスタートした 家電連携に加え、新たにEVもつながる「Eeeコネクト」システムの提供を2024年3月から開始しています。

本システムでは、太陽光発電、蓄電池、EVの3連携制御により、従来の太陽光発電と蓄電池に加え、EVの充放電も一括制御できます。太陽光で発電したクリーンな電気は直流（DC）のままEVに充電するため、発電した電気を効率良く自家消費するほか、太陽光由来の電気をEV走行に最大限活用できます。

今回発売したEV用コンバータは、業界最小・最軽量^{※1}のサイズで住宅の壁に設置できるため、スペースが限られる駐車場でも設置することが可能です。

また、エネルギー機器を自動で賢く制御するクラウドHEMS^{※2}サービス「COCORO ENERGY」においても、EV連携機能を新たに搭載します。台風などで気象警報が発令されると、蓄電池だけでなくEVにも充電することで停電に備えられる「気象警報連携」に対応します。

本EV用コンバータには、機器保証に加えて、コールセンターによる24時間365日対応、自然災害補償、偶発事故に対する損害補償等の有償サービスをご用意^{※3}。万が一、夜間にトラブルが発生したときにもお問い合わせいただけるほか、落雷・台風・充放電コネクタ^{※4}の落下といった偶発事故で破損した場合なども補償対象となるため、購入後も安心してお使いいただけます。

シャープは、太陽光発電、蓄電池、家電、EVがつながる「Eeeコネクト」システムと、アフターサービスも含めたトータルソリューションを提案することで、今後も再生可能エネルギーの普及拡大に貢献していきます。

※1 太陽光発電と蓄電池とDC連携可能なV2Hシステムにおいて、シャープ調べ（2024年2月15日現在）。

※2 Home Energy Management Systemの略。住宅で使用するエネルギーを管理・制御するシステムです。

※3 シャープエネルギーソリューション株式会社、損害保険ジャパン株式会社、SOMPOフランティ株式会社が発行した有償サービスです。サービスを受けるには、損害保険ジャパン株式会社が提供する動産総合保険（有償）へ加入が必要です。

※4 EV用コンバータにおけるEVとの接続部のこと。



「Eeeコネクト」とは

「Eeeコネクト」の3つのEは、Energy、Environment、Economyを表現しています。機器やサービスを“いい（良い）”感じにつなぐことで、太陽光で生み出されたクリーンなエネルギー（Energy）を、地球環境（environment）に配慮し、経済的（economy）に活用できます。

太陽光発電システム、クラウド蓄電池システム、V2Hシステム、クラウドHEMSサービス、家電、住設機器を連携させ、太陽光で発電した電気を有効活用するシャープ独自の住宅用エネルギーソリューションです。

1959年に太陽電池の開発に着手し、60年以上もエネルギー事業に取り組むとともに、先進のAI技術を開発するシャープだからできるトータルソリューションです。

環境活動： 気候変動

再生可能エネルギーの活用

取り組み事例

シャープ製薄膜化合物太陽電池を搭載したJAXAの小型実証機「SLIM^{※1}」が月面への「高精度着陸」に成功

シャープが開発・製造した薄膜化合物太陽電池を搭載し、誤差100m以内の「高精度着陸」を目指していた宇宙航空研究開発機構（以下、JAXA）の小型月着陸実証機「SLIM」が、2024年1月20日未明、月面への「高精度着陸」に成功し、着陸後も太陽電池が正常に稼働したことを確認しました。

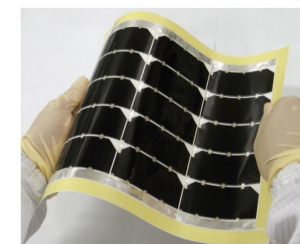
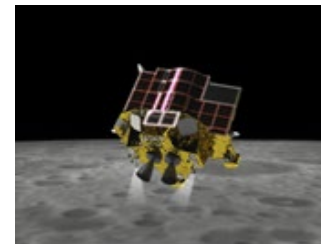
シャープは、1967年より宇宙用太陽電池の開発に着手し、1976年に実用衛星「うめ」に初搭載されました。以降、JAXAの認定を受けた国内唯一の太陽電池メーカーとして、約半世紀にわたり宇宙用太陽電池の開発、製造に取り組んでおり、これまでにシャープ製太陽電池を搭載した人工衛星は、約190基^{※2}にのぼります。

「SLIM」に搭載している薄膜化合物太陽電池は、シャープがNEDO^{※3}の支援を受け2022年に当時世界最高^{※4}の変換効率32.65%^{※5}を達成した化合物3接合型太陽電池モジュール^{※6}と同様の技術で開発。薄いフィルムで太陽電池セルを封止した構造のため、軽量かつ曲面への搭載も可能なフレキシブル性を備えており、高効率化と軽量化が求められる宇宙用途に適した仕様を実現しています。

シャープは今後も、宇宙用太陽電池の研究開発を進め、JAXAをはじめとする人工衛星や宇宙探査プロジェクトに貢献していきます。

■ 「SLIM」搭載薄膜化合物太陽電池の概要

構造	シート出力	シートサイズ	シート搭載数
<ul style="list-style-type: none"> 化合物3接合型 フィルム封止 	20.9W	縦297 × 横271 × 厚さ0.25mm 質量約41g ^{※7}	26シート (総出力約540W)



左：小型月着陸実証機「SLIM」（イラスト、©JAXA）、右：「SLIM」に搭載している薄膜化合物太陽電池

※1 SLIM (Smart Lander for Investigating Moon) はJAXAが開発した小型月着陸実証機で、将来の月惑星探査に必要な高精度着陸技術を小型探査機で実証する計画。

※2 2023年11月末現在。

※3 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構。

※4 2022年6月6日時点、研究レベルにおける太陽電池モジュールにおいて（シャープ調べ）。

※5 2022年2月、国立研究開発法人産業技術総合研究所（世界の太陽電池の公的測定機関の一つ）により、確認された数値（モジュール面積：965cm²、最大出力：31.51W）。

※6 インジウムやガリウム、ヒ素など、2種類以上の元素からなる化合物を材料とした光吸収層を3層重ね、各層で異なる波長の光を吸収させることで、高い変換効率を実現する太陽電池。

※7 搭載シート合計では約1.07kg。

環境活動： 気候変動

再生可能エネルギーの活用

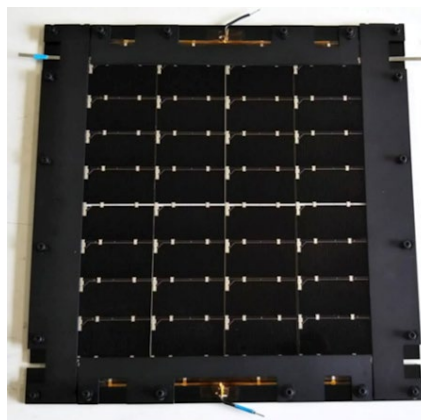
取り組み事例

シリコン積層型太陽電池モジュールで世界最高※1の変換効率33.66%※2を達成

シャープは、NEDO※3の「移動体用太陽電池の研究開発プロジェクト※4」において、化合物2接合型太陽電池モジュール※5とシリコン太陽電池モジュールを組み合わせた積層型太陽電池モジュールで、世界最高の変換効率33.66%を達成しました。

本モジュールの変換効率は、シャープが2022年にNEDOのプロジェクトで達成した世界記録32.65%を更新するものです。試作した太陽電池モジュールは、化合物2接合型太陽電池セルをトップ層に、シリコン太陽電池セルをボトム層に配置した新構造により、さまざまな波長の光を効率的にエネルギー変換できることから、高効率化を実現しました。また、化合物2接合型太陽電池の厚さは従来の化合物3接合型太陽電池から3分の1以下に薄層化できるため、材料コストの低減が図れます。

シャープは今後も、電気自動車や宇宙・航空分野などの移動体への搭載に向けて、引き続き太陽電池モジュールの高効率化および低コスト化に関する研究開発を進めます。



変換効率33.66%を達成した化合物・シリコン積層型太陽電池モジュール

※1 2023年10月27日現在、研究レベルにおける太陽電池モジュールにおいて（シャープ調べ）。

※2 2023年2月、国立研究開発法人産業技術総合研究所（世界の太陽電池の公的測定機関の一つ）により、確認された数値（モジュール面積：775cm²、最大出力：31.51W）。

※3 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構。

※4 件名：太陽光発電主力電源化推進技術開発／太陽光発電の新市場創造技術開発／移動体用太陽電池の研究開発（超高効率モジュール技術開発）。東京大学および豊田工業大学との共同研究テーマに関わる。
事業期間：2020年度～2024年度。

※5 インジウム・ガリウム・リンをトップ層、ガリウム・ヒ素をボトム層とする化合物2接合型。

環境活動： 気候変動

再生可能エネルギーの活用

取り組み事例

ミネベアミツミ※1のフィリピン共和国に所在する生産工場の敷地に自家消費型太陽光発電システムを設置

シャープは、ミネベアミツミ株式会社（以下、ミネベアミツミ）のフィリピン共和国セブ島ダナオ市に所在するセブミツミ工場の敷地に太陽光発電システムを設置しました。

2023年10月19日に同工場にて竣工式が実施され、運転を開始しました。

本システムの出力規模は約7.9MW-dcで、フィリピン共和国の日系工場に設置された自家消費型の太陽光発電システムの設置容量としては最大級※2となります。年間予測発電量は、約12,806MWh/年となり、約6,833t-CO₂/年の温室効果ガスの排出量削減に相当します。発電した電気は工場内で使用し、系統電力の利用削減にも貢献します。

ミネベアミツミでは、温室効果ガスの排出量削減を推進する環境方針のもと、世界各国の自社拠点への太陽光発電システムの導入を推進しています。シャープがミネベアミツミの工場に対して太陽光発電システムを設置するのは、タイ王国に次いで本件が2か国目となります。

シャープは今後も、再生可能エネルギーの更なる普及拡大に貢献していきます。

■ 自家消費型太陽光発電システム概要

設置場所	出力規模 (モジュール容量)	年間予測発電量	温室効果ガス排出削減量	運転開始日
セブミツミ工場 (フィリピン共和国セブ島)	約7.9MW-dc	約12,806MWh/年 (初年度)	約6,833t-CO ₂ /年 (相当)	2023年10月19日



ミネベアミツミ セブミツミ工場

※1 ベアリングなどの機械加工品、モーター、アナログ半導体、計測機器などの機械・電子部品の開発ならびに製造を手掛ける企業（本社：長野県北佐久郡、代表取締役 会長 CEO：貝沼由久）。

※2 2023年10月19日時点（シャープ調べ）。

環境活動： 気候変動

輸送における環境負荷低減

日本国内輸送における環境負荷低減

シャープは、「省エネ法^{※1}」で求められる「エネルギー消費原単位の年平均1%以上改善」への遵守はもとより、環境負荷と輸送コストの抑制に向け、日本国内のシャープグループ全体で取り組んでいます。

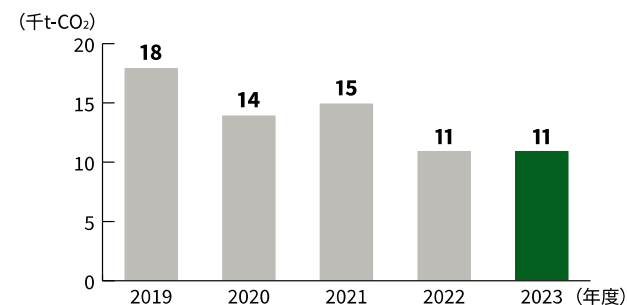
2023年度の国内シャープグループの貨物輸送に伴う温室効果ガス排出量は11千t-CO₂となり、シャープ（株）の直近5年間（2019～2023年度）のエネルギー消費原単位は年平均3.1%の改善となりました。また、モーダルシフト^{※2}に継続的に取り組み、トラック輸送から船舶（内航船）や鉄道（JRコンテナ）など環境負荷の低い輸送への切り替えを進めています。さらに、輸入製品を各地域での販売比率に応じて最適港に陸揚げすることで物流拠点間での再輸送を抑制するなど、輸送における環境負荷の低減に取り組んでいます。シャープは輸送において、国土交通省ならびに公益社団法人鉄道貨物協会が制定する「エコルールマーク^{※3}」の企業認定を取得しています。

※1 エネルギーの使用の合理化等に関する法律。

※2 貨物輸送をトラック輸送から環境負荷の低い船舶・鉄道輸送に切り替えること。

※3 鉄道貨物輸送を一定以上利用している企業や製品に対して認定され、製品パッケージやカタログなどへのマークの表示を通じて、環境に配慮した輸送手段を採用していることを周知。

■ 貨物輸送に伴う温室効果ガス排出量の推移（日本国内）



「エコルールマーク」認定証

海外輸送における環境負荷低減

シャープは、海外輸送に伴う温室効果ガス排出量の削減にも取り組んでいます。具体的には、モーダルシフトの推進による航空輸送の削減や積載効率の向上に加え、生産拠点と消費地を結ぶ海上ルートおよび陸揚げ地の最適化、さらには工場により近いサプライヤーからの部品調達に切り替えるなど、幅広い取り組みを進めています。

2023年度のシャープの海外輸送に伴う温室効果ガス排出量は、112千t-CO₂となりました。

環境活動： 資源循環

事業活動に伴う廃棄物の排出抑制・再資源化

2023年度の目標	2023年度の実績	自己評価	2024年度の重点取り組み目標
■最終処分率：0.5%未満	■最終処分率：0.46%	★★	■最終処分率：0.5%未満

自己評価：★★★ 目標を上回る成果があった ★★ 目標を達成 ★ 一定の成果があった

廃棄物等発生量の削減

シャープはサーキュラーエコノミーの実現に貢献するため、廃棄物の排出抑制と再資源化に取り組んでいます。

シャープの2023年度の廃棄物等発生量は、更新後の設備の廃棄や生産の拡大などに伴い、前年度比11%増加の95千tとなりました。再資源化量は61千tでした。また、最終処分率は0.46%となり、グローバルでのゼロエミッション※1を2年連続で達成しました。

今後も、海外拠点の廃棄物削減取り組みを一層強化し、グローバルでのゼロエミッションを継続します。

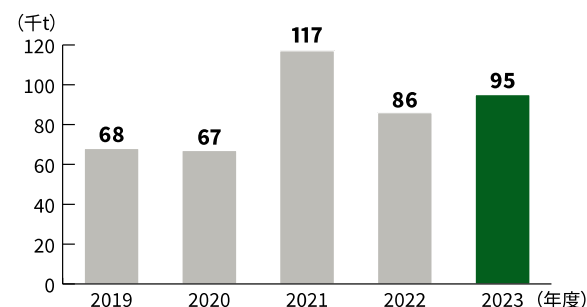
PCB廃棄物の適正な保管・管理

シャープは「PCB※2特別措置法」に基づき、PCB廃棄物の適正な保管と管理を徹底しています。高濃度PCB廃棄物については2022年度に全ての処理が完了しました。残る低濃度PCB廃棄物についても早期の無害化処理完了に向けて計画的に処理を進めています。

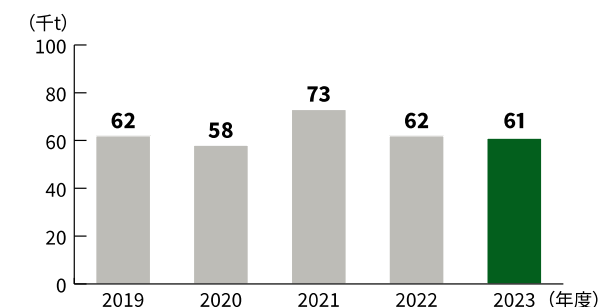
※1 シャープでは、廃棄物最終処分率0.5%未満をゼロエミッションと定義しています。廃棄物最終処分率(%) = 最終処分量 ÷ 廃棄物等発生量

※2 ポリ塩化ビフェニル。

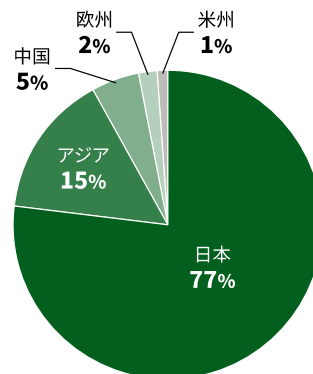
■ 廃棄物等発生量の推移



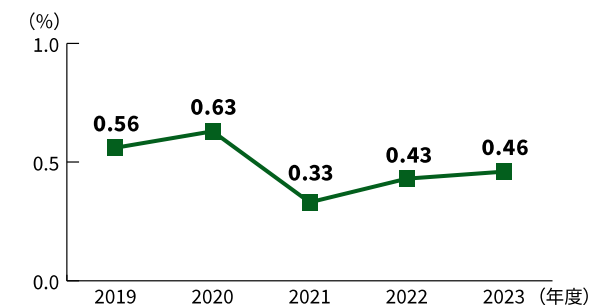
■ 再資源化量の推移



■ 廃棄物等発生量の地域別内訳 (2023年度)



■ 最終処分率の推移



環境活動： 資源循環

使用済み製品のリサイクルの推進

2023年度の目標	2023年度の実績	自己評価	2024年度の重点取り組み目標
■ フィルター自動清掃付きエアコン室内機の処理効率向上	■ 処理効率約30%向上	★★	回収プラスチックの品位向上、混合プラスチック率の低減

自己評価：★★★ 目標を上回る成果があった ★★ 目標を達成 ★ 一定の成果があった

使用済み製品のリサイクルに対する考え方

シャープは、限りある資源の有効活用により持続可能な社会の実現に貢献するため、世界各国・地域のリサイクル法規制を遵守し、使用済み製品の回収とリサイクルを積極的に推進しています。

<日本国内>

家電4品目（エアコン・テレビ・冷蔵庫・洗濯機）のリサイクルを推進

シャープは家電リサイクルBグループ^{※1}の一員として、全国18か所のプラントで高効率リサイクルシステムを構築・運用しています。2023年度の当家家電4品目の引取台数は約2,260千台（前年度比99%）、再商品化重量は約65千t（前年度比95%）でした。なお、再商品化率は、特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）で定められている法定基準を4品目とも上回っています。

※1 シャープ（株）、ソニー（株）、日立グローバルライフソリューションズ（株）、（株）富士通ゼネラル、三菱電機（株）などで構成。

■ 当家家電4品目の再商品化等実施状況（2023年度）

値は全て小数点以下を切捨て

	単位	エアコン	ブラウン管 テレビ	薄型 テレビ	冷蔵庫・ 冷凍庫	洗濯機・ 衣類乾燥機	合計
指定引取場所での引取台数	千台	328	74	956	452	448	2,260
再商品化等処理台数	千台	330	73	947	457	446	2,255
再商品化等処理重量	t	13,435	1,573	14,613	26,848	17,995	74,467
再商品化重量	t	12,773	1,174	12,671	21,669	16,939	65,228
再商品化率	%	95	74	86	80	94	—
法定再商品化率	%	80	55	74	70	82	—

資源有効利用の取り組み

シャープは、関西リサイクルシステムズ（株）^{※2}とともに資源の有効利用とリサイクル処理の効率化に取り組んでいます。

フィルター自動清掃付きのエアコン室内機は、フィルター自動清掃機能のないモデルに比べ、内部構造が複雑で、手解体工程では熟練した作業者がセル方式^{※3}で解体しており、人手不足といった課題がありました。そこで、2023年度はエアコン室内機専用の切断装置を導入しました。解体前に室内機を切断することで内部部品を外しやすくなるため、熟練者以外の作業者も効率的な解体が可能となり、フィルター自動清掃付きのエアコン室内機1台あたりの平均解体時間を約30%短縮することができました。

※2 シャープ（株）と三菱マテリアル（株）など6社が共同で出資している家電リサイクル会社。

※3 分業ではなく一連の作業をひとりの作業者が行う方式。



エアコン室内機切断装置



切断後の室内機

環境活動： 資源循環

使用済み製品のリサイクルの推進

使用済み製品のリサイクルの推進および地域とのコミュニケーション

関西リサイクルシステムズ（株）は家電リサイクル法にのっとり、使用済みの家電4品目（エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機）を、大阪府枚方市と三重県伊賀市でリサイクルしています。2023年9月には操業開始（2001年4月）以来の累計処理台数2,000万台^{※1}を達成しました。これまで育み支えていただいた地域への恩返しと、身近な家電4品目のリサイクルを通じ、地球環境や自分たちの未来、SDGsについてもっと考えるきっかけになればとの思いから、写真絵本2種「大接近！工場見学 テレビ編／洗濯機＜プラスチック＞編」^{※2}を地元小学校へ寄贈しました。また工場見学も新型コロナウイルスによる制限を解除し、2023年度は国内・海外合わせて1,242人、累計3万人以上の見学者を受け入れ、出前講座や地域イベント^{※3}にも参画し、洗濯機の解体ショーなどを行いました。



地域イベントでのショー

※1 家電リサイクルBグループメーカー品台数

※2 関西リサイクルシステムズ（株）でのリサイクル現場を紹介しています。岩崎書店出版。

※3 もったいないバザール（吹田市、2023年11月19日開催）、ひらかたエコフォーラム2024（2024年2月10日開催）で洗濯機の解体ショーを実施。

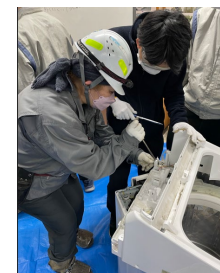
リサイクル設計研修の実施

シャープでは、製品ライフサイクルを考慮したモノづくりを推進することを目的として、主に製品の企画・設計担当者を対象としたリサイクル設計研修を実際のリサイクルの現場である関西リサイクルシステムズ（株）の協力を得て実施しています。2023年4月には白物家電の担当者など13人が受講しました。

研修では、設計の段階でリサイクルに配慮して設計することの重要性や、プラスチックのマテリアルリサイクルを推進するための考え方、リサイクル工場の見学などを行いました。

また、実際に10年以上使用された全自動洗濯機の解体実習を行い、ねじ締めなどの固定方法によって解体性が異なることや、単一素材にまで分解することの大切さを実感してもらいました。

受講者からは「リサイクル現場への設計配慮の必要性が理解できた」「品質とリサイクル性の両立に取り組んでいきたい」などの声が聞かれました。今後も、材料選択からリサイクルまでを考慮したモノづくりが進められるよう、社内意識の醸成を進めていきます。



全自動洗濯機の解体実習

複写機・複合機のリユース・リサイクルの推進

シャープは、自社流通ルートおよび業界共同ルートで回収した使用済み複写機・複合機のリユース・リサイクルを進めています。また、使用済みのトナーカートリッジを回収し、新品同等の品質に再生して出荷する取り組みを進めており、設計段階からリサイクル性に配慮することで使用時の耐久性と再生時の加工時間短縮を実現しています。

環境活動： 資源循環

使用済み製品のリサイクルの推進

<北米>

米国の生産販売拠点SECは、家電リサイクル管理会社MRM（Electronic Manufacturers Recycling Management Company, LLC）※1を2007年に設立し、AV機器のリサイクルを行っています。取り組みは全米に拡大しており、使用済み製品の回収拠点を約2,400か所に設置しています。MRM社では各州法規制への適切な対応を図っており、2023年度は53,000tの使用済み家電をリサイクルしました。

また、SECは2008年から環境保護と埋立地廃棄物削減への取り組みの一環として、リサイクル業者と連携し、トナーカートリッジ、ボトル、トナー収集容器、ドラムユニットなど全てのシャープ製の消耗品のリサイクルを行っています。使用済み製品の返却に必要な資材や費用をSECが負担することで、リサイクルを推奨しています。

※1 パナソニック・ノース・アメリカ、東芝アメリカ家電社との合併会社。



消耗品の発送ボックス

<欧州>

WEEE指令（2012/19/EU）※2は、EU域内に出荷した製品の回収・リサイクルなどに対する製造者責任を規定しています。欧州の各販売拠点（ドイツ、フランス、フィンランド、デンマーク、ポーランド、ハンガリー、オーストラリア）はEU域内の販売地域において、優良なリサイクル業者と協力してこの責務を果たしています。また、包装材や電池規制にも確実に対応することで、埋め立てられる廃棄物の削減にも貢献しています。

※2 廃電気電子機器に関する指令。

<インド>

インドでは、2016年に施行、2022年に改正された廃電気電子機器（管理）規則により、製造者などの関係者に使用済み電子・電気機器の適切な処理が義務付けられています。インドの販売拠点SBIは、現地のリサイクル業者 3R Recycler社と提携して使用済み製品のリサイクルを推進しています。

また、2016年に施行されたプラスチック廃棄物管理規則に基づき、生産者、輸入者、販売者、地方自治体などにプラスチック廃棄物の適切な処理が義務付けられています。SBIは現地のNGO「Indian Pollution Control Association」と提携し、プラスチック廃棄物の回収とリサイクルを実施しています。

環境活動： 資源循環

資源循環型社会に貢献する環境技術

2023年度の目標	2023年度の実績	自己評価	2024年度の重点取り組み目標
■ 環境対応型ハロゲンフリー難燃ポリスチレン（PS）リサイクル材の難燃化処方開発	■ 難燃化処方開発に関する難燃剤のスクリーニング・基礎評価完了	★	■ ポリスチレン（PS）の高付加価値化検討 ■ 製品への再生プラスチックの採用拡大

自己評価：★★★ 目標を上回る成果があった ★★ 目標を達成 ★ 一定の成果があった

プラスチックの自己循環型マテリアルリサイクル技術の拡大

使用済みプラスチックを新しい製品の原料として再生利用するマテリアルリサイクルは、日用品や雑貨などに再利用する「オープンマテリアルリサイクル」が一般的です。その大半は1度きりの再利用であり、再利用後は一般ゴミとして廃棄されてしまいます。

一方、シャープは限りある資源の有効活用と廃棄物削減に向けて、使用済み家電製品から回収したプラスチックを新しい家電製品の部材として何度も繰り返し再生利用可能な「自己循環型マテリアルリサイクル技術」を関西リサイクルシステムズ（株）※1と共同で開発し、特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）が施行された2001年度より実用化しています。

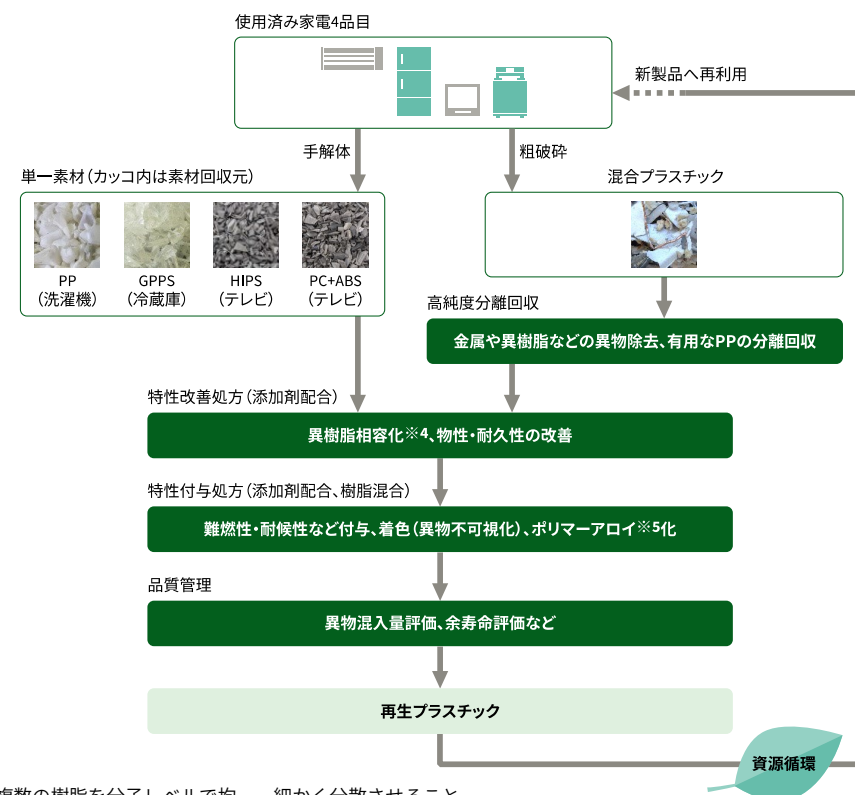
金属や種類の異なるプラスチックが混在する混合プラスチックからポリプロピレン（PP）を高純度に取り出す「高純度分離回収」技術や、回収したPP・HIPS※2・PC+ABS※3などの素材を新品材料と同等の特性に改善する「特性改善処方」技術を通じて再生利用可能なプラスチック量の増大に取り組んでいます。また、独自の「特性付与処方」技術を用いて難燃性や耐候性、抗菌性などをもつ高付加価値材料を開発し、用途拡大にも取り組んでいます。さらに、最適な品質を確保するための「品質管理」技術など、回収から品質管理まで一貫した技術開発を手掛けることで高品質な再生プラスチックを生成するリサイクルを実現しています。

※1 シャープ（株）と三菱マテリアル（株）など6社が共同で出資している家電リサイクル会社。

※2 耐衝撃性ポリスチレン、汎用ポリスチレン（GPPS）にゴム成分を加えて耐衝撃性を付与した樹脂。

※3 ポリカーボネートとアクリロニトリル・ブタジエン・スチレンのアロイ材（複数のポリマーを混合することで、新しい特性を持たせた樹脂）。

■ 家電4品目から回収したプラスチックの再資源化フロー



※4 複数の樹脂を分子レベルで均一、細かく分散させること。

※5 複数の樹脂を混合することで新しい特性を持たせた樹脂のこと。

環境活動： 資源循環

資源循環型社会に貢献する環境技術

再生プラスチックの採用拡大に向けて

使用済みプラスチックによる環境汚染が深刻化する中、世界各国ではプラスチックの資源循環に関する法整備や規制が強化され、これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄型の「線形経済」から、新たな資源の投入や消費を抑えつつ、廃棄物の発生を最小化した経済を目指す「サーキュラーエコノミー（循環経済）」への転換が進められています。一方、日本国内でもプラスチック製品のライフサイクル全般における資源循環を目指す「プラスチック資源循環促進法[※]」が施行されるなど、使用済みプラスチックを取り巻く社会状況は大きく変化してきており、適正な処理と再資源化の重要性はますます高まっています。

このような状況を踏まえ、シャープは使用済みプラスチックの再資源化を更に促進する取り組みとして、使用済みプラスチックを新材同等に再生し、新しい家電製品の同種部品に再利用する「水平リサイクル」に加え、再生プラスチックに新たな価値（難燃性、耐候性、高剛性など）を付与する「アップグレードリサイクル」の技術開発を推進しています。

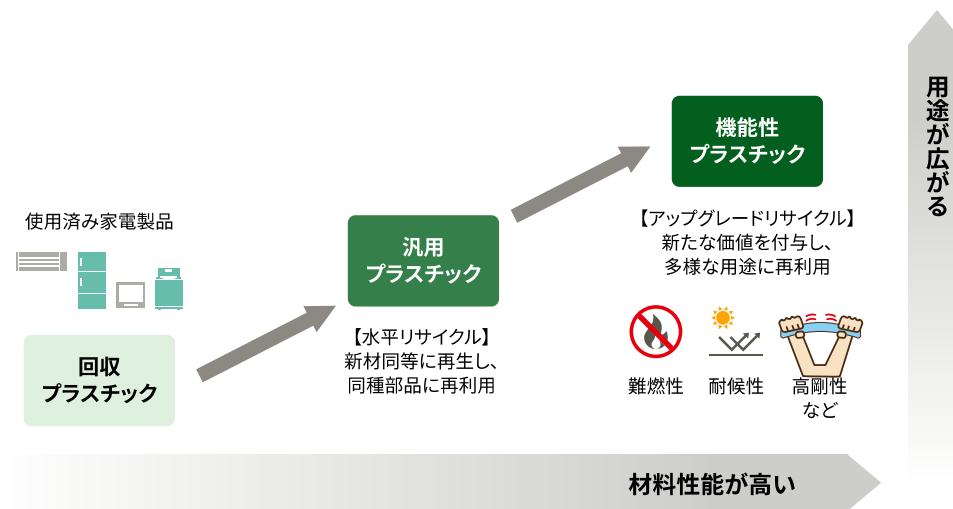
2023年度は、使用済み家電製品から回収したポリプロピレンに、シャープ独自の処方技術を用いて、家電製品に要求される物性・長期耐久性を付与した「着色再生ポリプロピレン」を開発し、スティック掃除機の外観部品に採用しました。

再生プラスチックを採用する上での課題のひとつに、色ブレがあります。原料となる使用済みプラスチックには様々な色のものが混在するため、そのまま再生プラスチックにするとグレー色になり用途が限られていました。対策として濃い色に着色すると色ぶれは軽減されますが、顔料を配合することで物性や耐久性が低下するというトレードオフの関係になります。今回開発した処方配合の最適化により物性や耐久性を維持したまま意匠性も確保した再生プラスチックの量産が可能となりました。再生プラスチックを外観部品にも使うことにより、より一層のプラスチック廃棄物の発生抑制が期待できます。

今後の更なる取り組みとして、PSやABSなど外観部品にも採用可能な再生プラスチックの開発を推進し、製品への搭載を加速していきます。

[※] メーカーによる設計・製造段階から廃棄に至るまでのプラスチック製品のライフサイクル全般において、包括的にプラスチック資源の循環を目指す（2022年4月1日施行）。

■ 使用済みプラスチックのリサイクル方法



■ 着色再生ポリプロピレンの採用事例



環境活動： 資源循環

資源循環型社会に貢献する環境技術

■ サークュラーエコノミーの実現に向けて

シャープの独自技術である「自己循環型マテリアルリサイクル技術」により開発した再生プラスチックは、2023年度発売モデルの冷蔵庫・エアコン・洗濯機・小型家電に採用し、その使用量は累計21千tに達しています（2001～2023年度実績）。

今後は家電4品目だけでなく、当社の全ての製品へ自己循環型マテリアルリサイクルの展開を目指し、サーキュラーエコノミーの実現に貢献していきます。

■ サークュラーエコノミーの実現に向けて



■ 再生プラスチックの採用事例



製品	再生プラスチックの種類	パーツ名	原材料
冷蔵庫	PP	ファンルーバー	冷蔵庫 野菜ケース
		ポンプカバー	冷蔵庫 野菜ケース
		エバポレーターカバー	洗濯機 脱水槽、バランス 他
洗濯機	PP	水槽	洗濯機 水槽
エアコン	PP	露カバー、モーター押さえ	洗濯機 脱水槽、バランス 他
		縦ルーバー、運動板	冷蔵庫 野菜ケース
スティック掃除機	PP	スタンド台、ノズル他	エアコン・冷蔵庫・洗濯機の部品
セラミックファンヒーター	難燃PP	ケーシング	エアコン・冷蔵庫・洗濯機の部品
車載用プラズマクラスターイオン発生機	難燃PC+ABS	内部構造部品	薄型テレビ 背面キャビネット
ハンディターミナル充電器	難燃PC+ABS	充電器筐体	薄型テレビ 背面キャビネット

関連情報：> [特集コンテンツ「プラスチックの自己循環型マテリアルリサイクル技術」](#)

環境活動： 資源循環

水資源の有効活用

2023年度の目標	2023年度の実績	自己評価	2024年度の重点取り組み目標
■ 受水量原単位改善率：10%（基準年：2021年度）	■ 受水量原単位改善率：6%（基準年：2021年度）	★	■ 受水量原単位改善率：10%（基準年：2021年度）

自己評価：★★★ 目標を上回る成果があった ★★ 目標を達成 ★ 一定の成果があった

水資源に対する考え方

世界人口の増加、開発途上国の経済成長、気候変動などの問題により、世界規模で水資源問題が発生しています。シャープは「環境基本理念」の下、「シャープグループ企業行動憲章」および「シャープ行動規範」に定めた地球環境保全への取り組み方針に沿って、水資源の有効活用に取り組んでいます。特に、液晶ディスプレイや電子デバイスなどの製造における水資源の確保は事業継続上の重要課題として認識し、受水量の削減と循環利用を推進しています。

受水量の削減と循環利用の推進

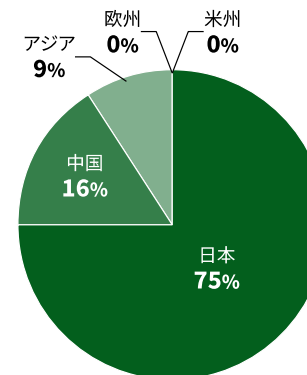
シャープの2023年度の受水量は、前年度比9%減少の9.2百万m³となりました。また、受水量原単位改善率は6%でした。シャープでは、水不足リスクによる事業継続への影響を最小化するため、世界資源研究所（WRI）が開発した評価ツール「Aqueduct」を用いて工場の水リスクを評価しています。リスクが最も高い地域にあるタイの生産拠点SATLでは、生産工程などで発生する排水のリサイクルによって受水量を削減しています。また、液晶ディスプレイなどの製造で大量の水を使用する亀山事業所（三重県亀山市）や三重事業所（三重県多気郡）では、工程排水を全量

回収して再利用するクローズド・システムを導入しています。こうした取り組みにより、シャープは水の循環利用率*60%以上を維持しています。今後も、グローバルでの水資源の有効活用に継続的に取り組むとともに、事業拡大に伴う効率向上を目指します。

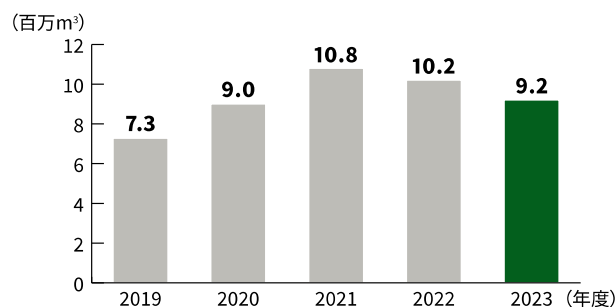
なお、2023年度に水関連の法令違反による訴訟問題・罰金・科料はありませんでした。また、水に関する重大な事故の発生もありませんでした。

* 循環利用率 = 循環利用量 ÷ (受水量 + 循環利用量)

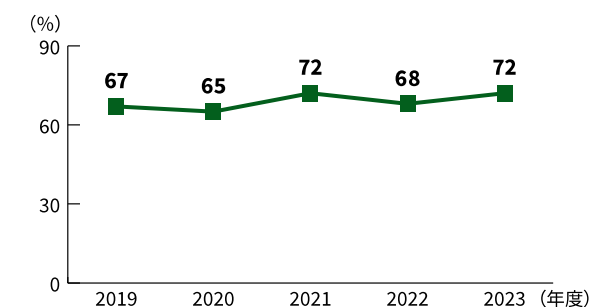
■ 受水量の地域別内訳（2023年度）



■ 受水量の推移



■ 循環利用率の推移



環境活動： 資源循環

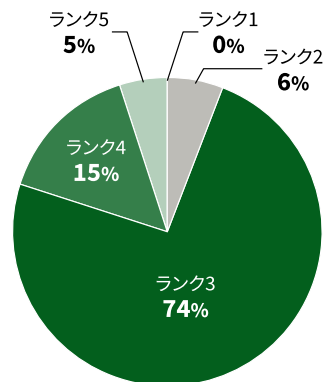
水資源の有効活用

■ 地域別 受水量・排水量内訳 (2023年度)

地域	受水量※1			排水量					消費量※3	循環利用量
	第三者より購入した水※2	地下水	総量	地表水	下水	海水	地下水	総量		
日本	6,418,515	471,264	6,889,779	3,282,356	319,924	1,640,054	0	5,242,334	1,647,445	23,864,080
アジア	789,451	10,026	799,477	26,322	443,932	0	0	470,254	329,223	211,328
中国	1,498,850	29,883	1,528,733	0	1,138,475	0	0	1,138,475	390,258	213,450
米州	16,229	0	16,229	0	16,229	0	0	16,229	0	0
欧州	7,459	0	7,459	0	6,891	0	0	6,891	568	0
合計	8,730,504	511,173	9,241,677	3,308,678	1,925,451	1,640,054	0	6,874,183	2,367,494	24,288,858

- ※1 地表水・海水・生産随伴水はいずれも0。
- ※2 工業用水および上水。
- ※3 消費量＝総受水量－総排水量
- ※4 Aqueductが地域ごとに定義
ランク1（低リスク）～ランク5（高リスク）の5段階。
- ※5 Aqueductの水ストレス評価がランク4以上の地域。

■ 水ストレスランク※4別受水量内訳 (2023年度)



■ 水ストレスを伴う地域※5における受水量内訳 (2023年度)

地域	第三者より購入した水	地下水	地表水	海水	生産随伴水	総量
日本	35,516	0	0	0	0	35,516
アジア	734,590	0	0	0	0	734,590
中国	1,032,868	0	0	0	0	1,032,868
米州	0	0	0	0	0	0
欧州	0	0	0	0	0	0
合計	1,802,974	0	0	0	0	1,802,974

環境活動： 資源循環

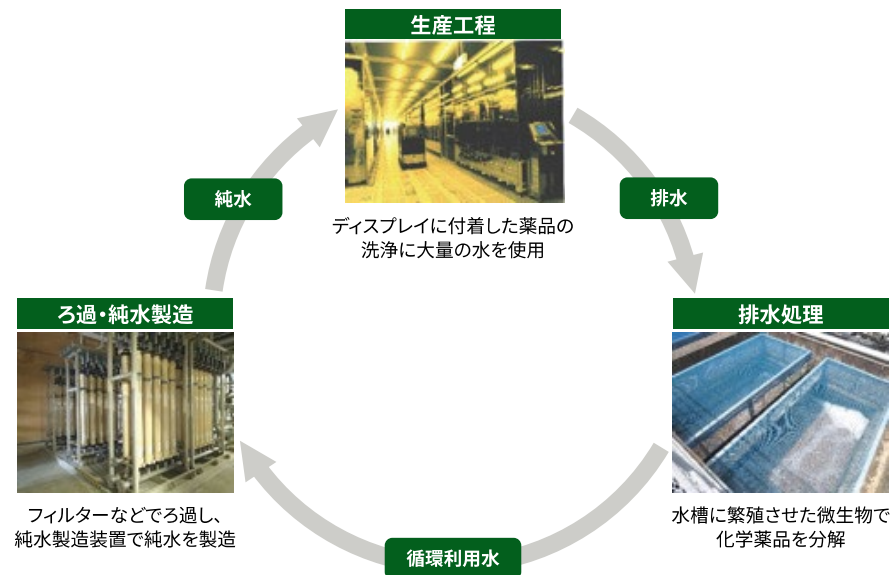
水資源の有効活用

取り組み事例

「クローズド・システム」による水のリサイクル

三重事業所（三重県多気郡）では、ディスプレイの生産で使用する大量の水を半永久的にリサイクルする「クローズド・システム」を採用しています。生産工程で発生した排水には化学薬品が含まれているため、工場外へ放流することなく全量を回収し、微生物の力で化学薬品を分解する「生物接触ろ過」、フィルターなどでのろ過、純水製造装置での純水製造を経て繰り返し生産に使用しています。

■ クローズド・システムの流れ



取り組み事例

海外拠点における水使用量削減の取り組み

タイの生産拠点SATLでは、生産工程や洗面所から大量の排水が発生します。これまでは排水処理後に河川へ放流していましたが、新たに設置した水リサイクル設備で純水を製造し、生産工程で再利用しています。また、リサイクル処理する際に発生した中水^{*}を貯蔵タンクに貯蔵し、敷地内緑地への散水や洗面所の水として活用しています。また、マレーシアの生産拠点SMMでは、水使用量の削減を目的として雨水タンクを活用しています。工場に設置したタンクに雨水を貯蔵し、空調用の冷却設備や洗面所に使用しています。これらの取り組みにより、上水の年間総受水量を約8.9万m³削減することができました。

^{*} 飲用には適さないが、人体や環境に悪影響を及ぼさない水。



SATLの水リサイクル設備



SMMの雨水タンク

環境活動： 安全・安心

化学物質管理に対する考え方

シャープの製品は複数の部品や材料で構成され、さまざまな化学物質を含んでいます。また、工場での生産工程においても、さまざまな化学物質を使用しています。

化学物質は、製品の性能や品質向上に有益である一方、環境や人体への悪影響が懸念されるものもあります。現在も世界各国で、特定の化学物質の使用禁止や制限、ラベルの表示、製品への含有情報管理、大気・水域への排出量の報告、取扱作業環境の管理、作業者の健康管理などを要求する規制が存在します。

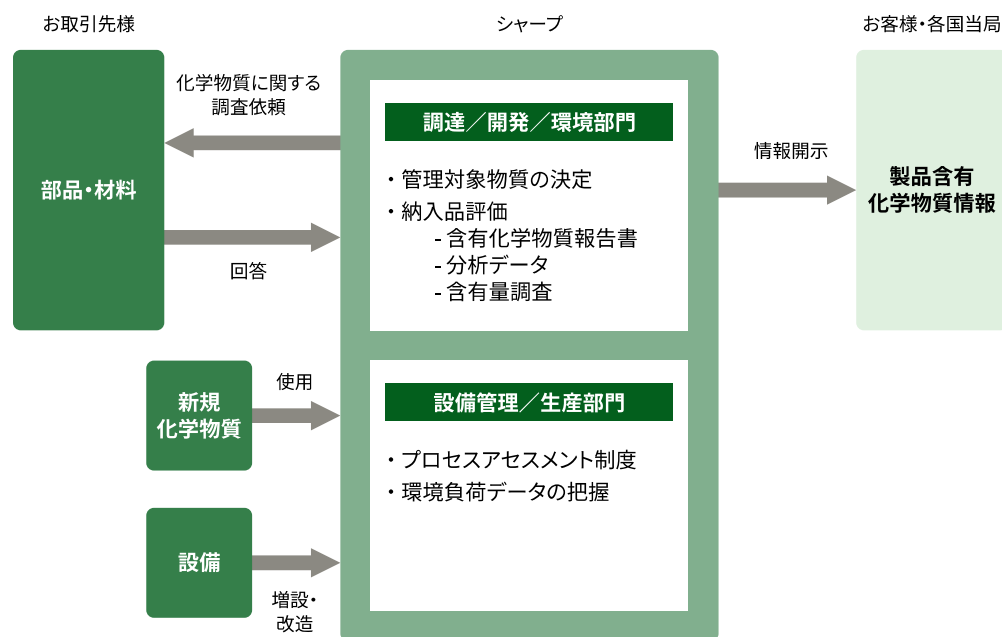
シャープは環境基本理念「誠意と創意をもって『人と地球にやさしい企業に徹する』」を掲げており、「シャープ行動規範」では、環境法令や地域協定の遵守を大前提として、化学物質の管理について以下のとおり定めています。

- 環境破壊や健康に悪影響を及ぼす恐れのある有害物質に関する情報収集に努め、商品・サービスにおいて、これらの有害物質を原則として使用しません。
- 製造や研究などに使用する化学物質については、法規制またはそれ以上の基準をもって消費を抑えるとともに、適正な使用と管理を行います。

長期環境ビジョン「SHARP Eco Vision 2050」においても「安全・安心」分野の長期目標として「化学物質の適正管理で人の健康や地球環境・生態系を守る」と定めています。

化学物質管理に関する具体的な取り組みとして、製品では、製品の構成部品・材料に含まれる化学物質に関する「納入品評価」を調達先などのお取引先様のご協力のもと推進し、製品に含有される化学物質の情報を把握・管理しています。また、各工場では新規化学物質の使用時や設備の増設・改造時に、安全性や環境負荷などの事前評価・確認を行う「プロセスアセスメント制度」を導入しています。

■ 化学物質の管理体制



環境活動： 安全・安心

製品に含有される化学物質の管理

シャープは、製品の環境負荷の低減と世界各国の化学物質規制への対応のため、製品に含有される化学物質について、世界各国の既存の法規制や業界の自主基準に加え、将来的に規制が要求される可能性などを考慮した上で、独自の「化学物質管理区分」を定めて管理しています。

この管理区分に基づき、当社が管理する化学物質を決定するとともに取引先様に周知し、「製品に含有される化学物質の調査」を行うことで、化学物質の含有情報の把握につなげています。

管理対象物質の決定

シャープは、独自に定めた化学物質管理区分に基づき、管理する化学物質について「部品・材料含有化学物質管理基準書」として公開しています。

本基準書では、管理対象となる化学物質を「全面的使用禁止物質」「条件付使用禁止物質」「使用禁止候補物質」「管理物質」の4つに分類した上、「用途」「基準値」「全廃時期」などを定めています。これらは、将来の法規制動向を見越し、また当社自主基準を設定して、毎年見直しています。

関連情報：> [部品・材料含有化学物質管理基準書](#)

■ 化学物質管理区分

化学物質管理区分	説明	備考
全面的使用禁止物質	いかなる用途にも使用できない物質	● 国内外の法規制や環境ラベルなどにおいて製品への含有が現在規制されている、または将来の規制が見込まれる物質
条件付使用禁止物質	シャープが認めた用途（除外用途）に限定して使用できる物質	● 環境負荷が高いことが周知でかつ代替物質が存在する物質
使用禁止候補物質	使用禁止物質の候補となる物質 含有していれば、代替化を推進する物質	● 国内外の法規制等において、近い将来に使用禁止が見込まれている物質 ● 法規制等において、閾値や禁止日、規制用途（除外用途）等が決定されていない為、現時点でシャープ使用禁止物質として明記できないが、法規制等の動向を踏まえて今後シャープが使用禁止にする物質
管理物質	当該物質の含有有無、含有量などを把握する物質	● 国内外の法規制や環境ラベルなどで、製品への使用状況の開示が求められている、または将来求められる可能性のある物質 ● 製品への使用状況を顧客から求められる、または求められる可能性のある物質

納入品評価

化学物質管理区分に基づき、調達する部品・材料（素材、汎用部品、完成品・半完成品、副資材など）に含有される化学物質について調査するため、取引先様のご協力のもとで「納入品評価」を実施しています。納入品評価で得られた情報は、製品に含有される化学物質情報の把握、サプライチェーンへの情報の伝達や開示に活用しています。

含有化学物質報告書と分析データ

シャープは、各国の製品含有化学物質の使用禁止規制への適合性確認を目的として、新規に採用する部品・材料を納入いただく取引先様に「含有化学物質報告書」を提出いただき、使用禁止物質の含有状況を確認・評価するとともに、部材採用の判断を行っています。

さらに、EU RoHS指令[※]の対象10物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP、DIBP）については、「分析データ」もあわせて提出いただき、法規制への適合性を確認しています。

[※] 電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関するEU指令。

関連情報：> [含有化学物質報告書、分析データ](#)

環境活動： 安全・安心

製品に含有される化学物質の管理

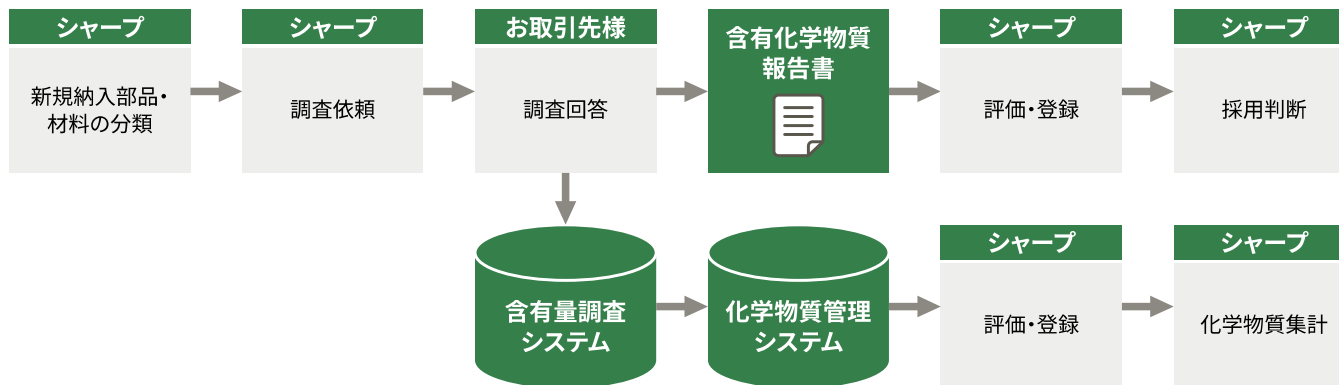
含有量調査

EU REACH規則^{※1}をはじめ、製品に含有される化学物質の情報をサプライチェーン全体で伝達・開示を義務づけた法規制が世界各国に存在しています。これらの対応に当たっては、原料、材料、部品から完成品までサプライチェーン全体の関係者が協力し、化学物質の情報を収集、集計、伝達する仕組みが必要とされています。

シャープは、部品・材料に含有される化学物質の量や使用部位などに関する情報を「含有量調査システム」を通じて、お取引先様に入力いただくことで、製品に含有される化学物質の情報を収集し、「化学物質管理システム」を活用して管理・集計などを行っています。情報収集のツールとして、国際規格IEC62474^{※2}に準拠した情報伝達スキーム「chemSHERPA^{※3}」を採用しています。

また、EUが推進するサーキュラーエコノミー施策への対応の1つであるSCIP^{※4}データベースへの登録を2021年1月より実施しています。

■ 納入品評価（新規納入部品・材料の評価）の流れ



※1 EU域内で製造もしくは輸入する化学物質の登録・評価・認可を義務づける欧州の化学物質規則。

※2 電気・電子業界の製品に含有される化学物質や構成部品に関するサプライチェーンの情報伝達の手順・内容を規定した国際規格。

※3 製品に含有される化学物質の情報をサプライチェーン全体で効率的に伝達することを目的に、経済産業省が主導して開発された情報伝達スキーム。

※4 SCIP (Substances of Concern In articles as such or in complex objects (Products)) : 欧州化学品庁が管理するデータベースに、高懸念物質 (SVHC) の情報を登録する制度。

環境活動： 安全・安心

工場で使用する化学物質の適正管理とリスクマネジメント

シャープは、化学物質による環境汚染や事故のリスクを最小化するとともに、化学物質規制へ適切に対応するため、生産工場で使用・排出される化学物質に関する「プロセスアセスメント制度」の運用と「化学物質の把握・リスクマネジメント」による管理を行っています。

また、環境負荷の最小化と安全確保を徹底するため、化学物質を取り扱う作業者を対象とした教育・訓練および健康診断を定期的実施しています。

プロセスアセスメント制度

シャープは、新規の化学物質を導入したり、化学物質の取り扱い方を変更したりする際、化学物質の有害性や安全対策などを事前に審査する「プロセスアセスメント制度」を運用しています。本制度では、化学物質の廃棄時の適切な処分、排気ガスや排水の適切な処理、取り扱う作業者の安全確保の方法などを審査し、化学物質を安全に使用するための条件を具体的に評価・決定することで、化学物質の導入から廃棄に至るまでの適正管理と設備の安全対策の徹底を図っています。

また、管理対象の化学物質を「安全衛生」「危険・爆発」「環境保全」の3つの側面からの影響度により、「法禁止物質」「要注意物質」「管理物質」「届出物質」の4区分に分類し、各区分に応じた管理を行っています。

■ プロセスアセスメント制度で分類される化学物質管理区分

区分	説明
法禁止物質	その製造などが法規制で禁止されているため、代替品の検討が必要となる化学物質
要注意物質	法禁止物質以外の化学物質で、その毒性（急性毒性・癌原性）および危険性（爆発性・引火性）などが著しいことから、シャープが独自に使用禁止と定め、代替品の検討が必要となる化学物質
管理物質	毒性（腐食性・刺激性）および危険性（可燃性・自然発火性）などがあるため、十分な管理をすることでその使用が許可される化学物質
届出物質	毒性および危険性が小さいため、定められた管理を行うことで、その使用が許可される化学物質

化学物質の把握・リスクマネジメント

シャープは、生産工場に取り扱う化学物質について、法規制や地域との協定値より厳しい自主的な管理基準を設けて、対象化学物質の排出量や移動量、大気汚染や水質汚濁物質の濃度・排出量の把握・管理を徹底しています。

環境活動： 安全・安心

PRTR制度対象物質の排出量・移動量

シャープは、PRTR（Pollutant Release and Transfer Register）制度^{*1}に基づいた管理対象化学物質の排出・移動量を把握し報告しています。2023年度はPRTR法の改正に対応し、対象物質を見直しました。その結果、工場単位の年間取り扱い量500kg以上の対象化学物質が日本国内で23物質、海外で5物質^{*2}となりました。

^{*1} 有害性のある化学物質の排出量や移動量などのデータ集計・公表を義務付ける法定制度。

^{*2} シャープが日本の法定制度に基づき管理対象化学物質を定義。

■ 2023年度のPRTRデータ（日本国内）

PRTR No.	化学物質名	取扱量	排出量		移動量		消費量		除去処理量
			大気	水域	下水	廃棄物等	製品含有等	リサイクル	
20	2-アミノエタノール	2,002,848	909	0	0	28,776	0	1,725,578	247,585
44	インジウムおよびその化合物	37,912	0	0	0	4,922	5,264	27,726	0
80	キシレン	3,552	18	0	0	0	0	0	3,534
83	クメン	537	0	0	0	0	0	510	27
135	酢酸2-メトキシエチル	104,000	664	0	0	0	0	78,126	25,210
232	N,N-ジメチルホルムアミド	26,082	0	0	0	0	0	0	26,082
272	銅水溶性塩（錯塩を除く）	81,796	0	0	0	71,028	8,815	1,160	793
343	ピロカテコール（別名カテコール）	1,793	0	0	0	1,793	0	0	0
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	806,820	7,182	0	1,075	383,863	0	35,311	379,389
401	1,2,4-ベンゼントリカルボン酸1,2-無水物	773	0	0	0	62	711	0	0
405	ほう素化合物	5,886	32	0	0	5,499	62	293	0
412	マンガン及びその化合物	23,141	0	0	0	550	22,591	0	0
438	メチルナフタレン	10,271	47	0	0	0	10,224	0	0
453	モリブデン及びその化合物	15,828	0	0	0	4,273	475	11,080	0
594	エチレングリコールモノブチルエーテル	39,921	1,833	0	0	16,924	0	40	21,124
627	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	1,196,185	2,327	0	0	10,457	0	646,022	537,379
665	セリウム及びその化合物	830	0	0	0	830	0	0	0
674	テトラヒドロフラン	5,561	700	0	0	1,470	0	0	3,391
677	テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシド	3,968,845	1,585	0	0	289,768	0	2,420,539	1,256,953
691	トリメチルベンゼン	19,987	24	0	0	763	0	14,488	4,712
746	N-メチル-2-ピロリドン	142,988	3,668	0	0	27,868	0	73,789	37,663
751	2-(2-メトキシエトキシ)エタノール	5,347,707	1,596	0	0	25,826	0	2,819,825	2,500,460
752	1-メトキシ-2-(2-メトキシエトキシ)エタン	10,175	0	0	0	814	9,361	0	0
	合計	13,853,438	20,585	0	1,075	875,486	57,503	7,854,487	5,044,302

環境活動： 安全・安心

PRTR制度対象物質の排出量・移動量

■ 2023年度のPRTRデータ（海外）

(kg)

PRTR No.	化学物質名	取扱量	排出量		移動量		消費量		除去処理量
			大気	水域	下水	廃棄物等	製品含有等	リサイクル	
82	銀及びその水溶性化合物	1,057	0	0	0	155	902	0	0
300	トルエン	3,467	3,467	0	0	0	0	0	0
591	エチルシクロヘキサン	1,437	1,222	0	0	215	0	0	0
392	ノルマルーヘキサン	36,874	36,874	0	0	0	0	0	0
448	メチレンビス(4,1-フェニレン)=ジイソシアネート	1,628,870	0	0	0	37,990	1,590,880	0	0
	合計	1,671,705	41,563	0	0	38,360	1,591,782	0	0

環境活動： 安全・安心

大気・水域への環境負荷の管理

2023年度の目標	2023年度の実績	自己評価	2024年度の重点取り組み目標
■揮発性有機化合物（VOC）の大気への排出量：204t以下（基準年：2010年度）	■VOCの大気への排出量：63t	★★	■VOCの大気への排出量：204t以下（基準年：2010年度）

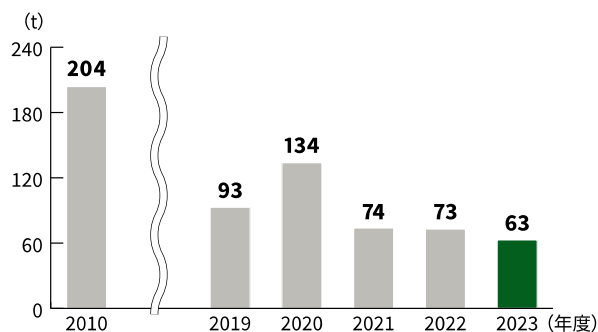
自己評価：★★★ 目標を上回る成果があった ★★ 目標を達成 ★ 一定の成果があった

VOC排出量削減への取り組み

シャープは、揮発性有機化合物（VOC）の大気への排出量が2010年度実績を超えないよう目標を設定（電機・電子業界の自主行動計画に基づく）し、排出量削減に取り組んでいます。2023年度の排出量は63tで、2010年度の排出量204tを下回り目標を達成しました。

VOCの主な排出源である液晶ディスプレイ等の製造においては、高効率な除害設備を設置し、VOC排出量の削減に取り組んでいます。

■ VOCの大気への排出量

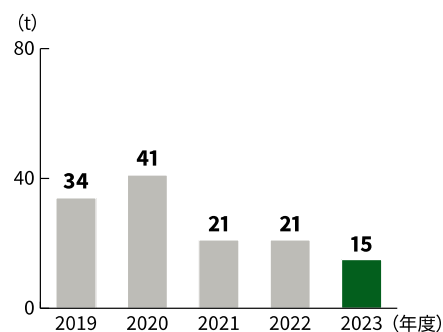


大気・水域への環境負荷の管理

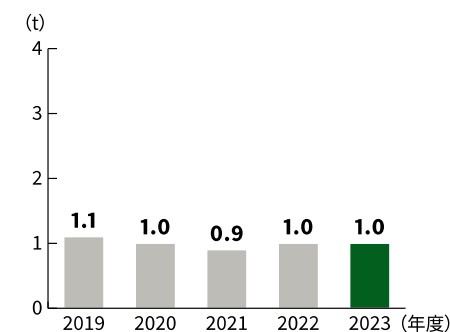
大気・水域へ排出される化学物質について、法規制値や地域との協定値より厳しい自主基準値を設定し、無害化処理や管理を徹底するとともに、地域とのリスクコミュニケーションにも積極的に取り組んでいます。

<大気への排出量の推移（日本国内）>

■ 窒素酸化物（NOx）排出量



■ 硫黄酸化物（SOx）排出量

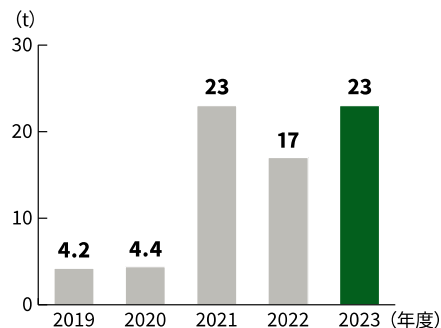


環境活動： 安全・安心

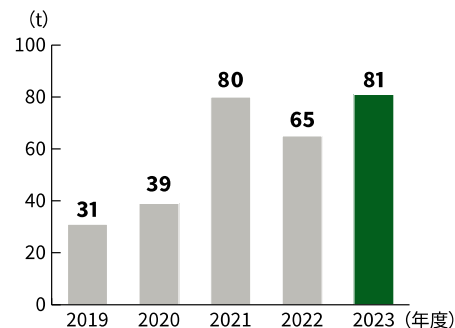
大気・水域への環境負荷の管理

<水域への排出量の推移（日本国内）>

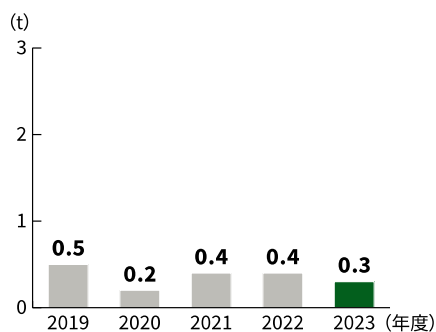
■ 化学的酸素要求量（COD）汚濁負荷量



■ 窒素汚濁負荷量



■ リン汚濁負荷量



土壌・地下汚染へのリスク管理

シャープは、化学物質による環境汚染や事故のリスクを最小限に抑制するための独自基準を定め、適切に運用しています。また、化学物質を取り扱う設備には多重の漏えい防止措置を講じるなど、事故や汚染の未然防止に努めています。過去に塩素系溶剤による汚染が確認された工場については、行政などに進捗状況を定期的に報告しています。

取り組み事例

工場排水の採水分析

福山事業所（広島県福山市）では、リスクコミュニケーションの一環として、地域住民および行政（福山市）の方々と三者で工場排水の採水分析を行っています。採取した排水を三者がそれぞれ分析し、その結果を持ち寄っての数値確認や意見交換を通して、関係者の円滑なコミュニケーションの醸成に役立てています。



工場排水の三者採水分析

環境活動：環境マネジメント

サステナブル経営の実践に向けて

シャープは「環境基本理念」の下、「シャープグループ企業行動憲章」および「シャープ行動規範」に定めた地球環境保全への取り組み方針に沿って、全ての企業活動を環境に配慮して推進しています。また、「持続可能な地球環境」の実現を目指し、2050年に向けた長期環境ビジョン「SHARP Eco Vision 2050」を掲げ、技術の開発、製品・サービスの提供などの企業活動を通じ社会課題の解決と企業価値の一層の向上に取り組んでいます。

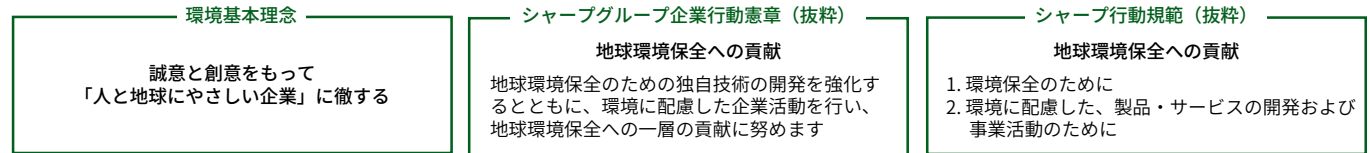
サステナブル経営の推進

シャープは、環境ビジョン・方針・目標の策定や推進、環境ガバナンスの強化を目的にESG推進グループを設置しています。

ESG推進グループでは、シャープの経営方針や環境ビジョンを踏まえ、サステナブル経営に関わる重要な全社環境方針や戦略・施策を策定し、代表取締役社長 兼 CEO、経営幹部、各事業本部長・子会社社長などが出席する「サステナビリティ委員会※」を通じて、環境目標の進捗確認や環境活動の支援などを行っています。

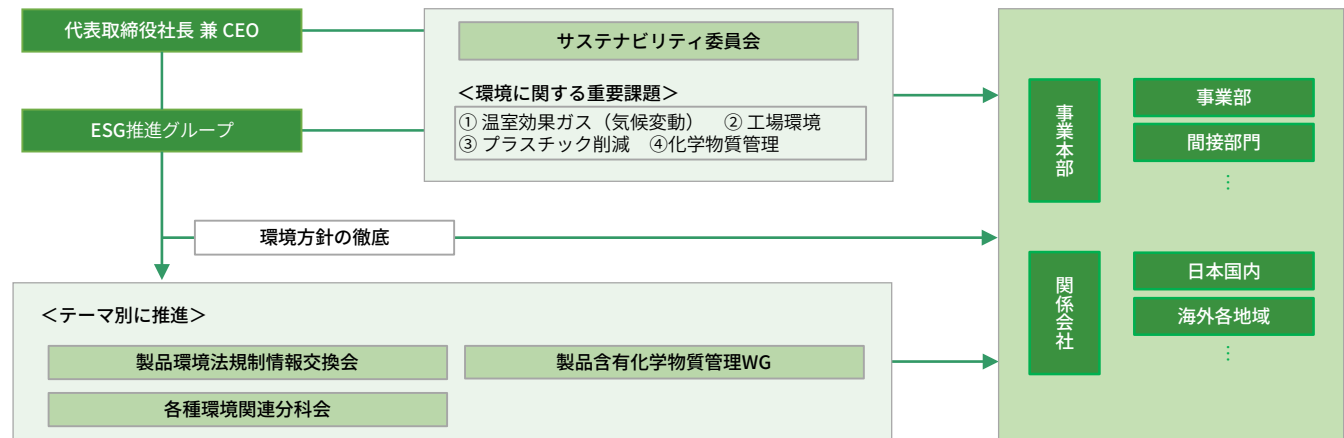
また、製品環境法規制や化学物質管理については、定期的な情報交換会を開催して法令遵守の徹底を図るとともに、テーマ別のワーキンググループ（WG）や分科会を適宜設置し、さまざまな環境課題に対し全社で取り組みを推進しています。

※ P.010参照。



関連情報：>[シャープグループ企業行動憲章（地球環境保全への貢献）](#)
>[シャープ行動規範（IV. 地球環境保全への貢献）](#)

■ サステナブル経営（環境関連）推進体制



環境活動：環境マネジメント

サステナブル経営の実践に向けて

環境教育の推進

シャープの経営方針の基本戦略「人材の育成・強化」に基づき、サステナブル経営の基盤となる人材育成の強化を図るべく、全従業員が受講可能な基礎研修を含む研修カリキュラムを構築しています。

2019年度から、基礎研修として全従業員が環境に関する幅広い知識を習得する「環境マイナード研修」を継続実施するとともに、3年次社員の必須研修として環境法規制（入門編）を実施しています。

2023年度は、サステナビリティをテーマに、e-learning、ビデオ視聴、集合研修の3種類の研修を実施しました。

今後も、コンプライアンスの強化や環境ビジョンの実現に向けた環境人材の育成を目的に、研修カリキュラムの更なる充実を図り、業務内容や役割に応じた環境教育を推進します。

環境パフォーマンスデータの収集と管理

シャープは、サステナブル経営を推進するため、事業活動に伴うエネルギーの使用量や廃棄物の発生量、水の使用量、化学物質の取扱量など、環境パフォーマンスデータを効率的に収集・管理するシステム（クラウドサービス）を導入し、グローバルに運用しています。これらのデータを蓄積・分析することで、現状の把握や課題の抽出、施策の立案などに活用しています。また、お取引先様の一次データを取得するサプライヤーエンゲージメントの取り組みも進めています。

環境マネジメントシステムの推進

シャープは、環境経営の強化と従業員の環境意識の向上を目的に、1995年からグローバルに環境マネジメントシステム（ISO14001）を運用し、国内外の全生産拠点で認証を取得しています。

2015年度にISO14001が改定され、事業活動と環境活動との一体化など、より戦略的な視点での取り組みが求められるようになりました。ISO14001の改定を受け、各拠点の特性に合わせたより効果的なマネジメントシステムを構築しています。

関連情報：>[ISO14001認証取得組織一覧](#)

製品および工場監査の推進

シャープは、製品開発におけるコンプライアンスの確保を主な目的とした「グリーンプロダクト／グリーンデバイス監査」を定期的実施しています。各国の環境法規制への対応や、省エネ・省資源・リサイクル性など、製品の環境配慮設計の対応状況を確認しています。

また、工場では自己評価調査^{※2}の一環として、工場の環境取り組みの状況を確認・評価しています。

※2 P.015参照。

法令違反、事故などの有無

2023年度、環境関連の法令違反による訴訟問題・罰金・科料はありませんでした。また、環境に関する重大な事故の発生もありませんでした。

環境活動：環境マネジメント

環境に配慮した製品・デバイスの開発

グリーンプロダクト・デバイスの開発

環境に配慮した製品を「グリーンプロダクト（GP）」と定め、7つのコンセプトに基づく開発・設計指針をまとめた「GPガイドライン」を1998年度から全ての製品設計部門で運用しています。開発に当たっては、GPガイドラインをもとに策定した「GP基準書」に沿って企画段階で具体的な目標を設定した上で、試作・量産段階でその達成度を評価しています。開発目標の指標となるGP基準書は毎年改定し、製品の環境配慮性を継続的に高めています。また、世界各国の製品に関する環境法規制の動向を確認するため、欧州、ASEAN、中東の各地域と定期的に会議を開催し、そこで得られた情報を日本の各事業本部に展開および製品設計に関わる法規制要求事項を毎年、GPガイドラインに反映しています。

また、環境に配慮したデバイスを「グリーンデバイス（GD）」と定め、7つのコンセプトに基づく開発・設計指針をまとめた「GDガイドライン」を2004年度から全てのデバイス設計部門で運用しています。また、GPと同様に「GD基準書」に沿って目標を設定し、達成度を評価しています。2013年度からは、お客様のニーズを踏まえた先進的な取り組みを評価項目に追加し、それらの達成度を「GDチャレンジポイント」として評点化しています。評価項目は毎年改定し、液晶モジュールや各種センサなどデバイスの環境配慮性を継続的に高めています。

■ グリーンプロダクトのコンセプト

省エネ・創エネ	省エネ・創エネ性能の優れた製品 エネルギー効率の向上、エネルギー使用の削減など
省資源	省資源化を考慮した製品 使用材料の削減、使用時の資源削減、長寿命化など
リサイクル配慮	リサイクルに配慮した製品 分離・分解しやすい構造設計、再資源化しやすい材料の採用など
安全使用・処理	安全に使用・処理できる製品 人体や地球環境に悪影響を与える物質の不使用など
グリーンマテリアル・デバイスの使用	グリーンマテリアル・デバイスを使用した製品 再生プラスチック、バイオマス由来プラスチックの採用など
電池などの環境配慮	電池・取扱説明書・包装などの環境配慮性を高めた製品 包装材の削減、電池の取り外ししやすい構造など
見える化	環境配慮性能／情報を見える化した製品 環境ラベルの取得、LCAの実績など

■ グリーンデバイスのコンセプト

省エネ・創エネ	エネルギー効率が良く、エネルギー使用の少ないデバイス 消費電力（量）、待機時消費電力の削減など
省資源	省資源化を考慮したデバイス 質量、容積の削減など
リサイクル配慮	リサイクルに配慮したデバイス 標準化されたプラスチックの使用、分離、分解しやすい構造設計など
安全使用・処理	安全に使用・処理できるデバイス 部品・材料含有化学物質管理の実施など
長寿命化	製品の長寿命化に配慮したデバイス 部品・消耗品を交換することにより寿命の延長など（対象:液晶デバイス）
包装	包装の環境配慮性を高めたデバイス 包装材料の削減など
情報開示	環境情報の開示が可能なデバイス 含有化学物質の情報開示など

環境活動：環境マネジメント

環境に配慮した製品・デバイスの開発

スーパーグリーンプロダクトの開発

2004年度より、環境性能が特に優れた製品を「スーパーグリーンプロダクト（SGP）」として認定しています。2023年度はSGPの売上高が1,095億円（GP日本国内売上に占めるSGP売上の割合：25%）となりました。

2016年度以降、認定基準を「各製品の 카테고리区分で省エネ・創エネ性能が業界No.1となる製品」または「独自技術などにより極めて優れた環境性能を有する製品」として、消費電力量を極力抑えた製品や高効率な太陽光発電システム、資源の利用効率が極めて高い製品などの開発を積極的に推進しています。

SGP認定機種事例



プラスマクラスター
ドラム式洗濯乾燥機
<ES-X11B>



スマートフォン
<AQUOS sense8>



デジタル
フルカラー複合機
<BP-70C45>

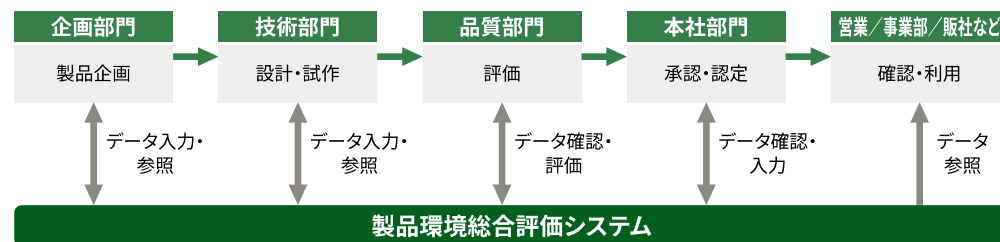


太陽電池モジュール
<NQ-254BM>

製品環境総合評価システムの運用

環境法規制の遵守と環境配慮設計の促進を目的として「製品環境総合評価システム」を運用しています。システムの運用により、設計・開発の全拠点における環境配慮型製品・デバイスの開発ノウハウや設計データをデータベース化し、設計水準を向上させるとともにライフサイクルアセスメントの社内標準化を図るなど、環境配慮型製品・デバイスの創出に活用しています。2016年度以降、製品における環境法規制のチェック機能を強化し、コンプライアンスの充実を図っています。

システムの業務フロー



環境活動：環境マネジメント

環境配慮型製品事例

取り組み事例

「2023年度省エネ大賞」においてプラズマクラスタードラム式洗濯乾燥機が最高位の経済産業大臣賞、つながる照明制御ソリューションが省エネルギーセンター会長賞を受賞

一般財団法人省エネルギーセンターが主催する「2023年度省エネ大賞」製品・ビジネスモデル部門において、当社の「プラズマクラスタードラム式洗濯乾燥機<ES-X11B>」が最高位の「経済産業大臣賞」を、「つながる照明制御ソリューション」が「省エネルギーセンター会長賞」を受賞しました。「省エネ大賞」は、わが国の産業、業務、運輸各部門における優れた省エネ取り組みや、先進的で高効率な省エネ型製品などを表彰する制度です。



左：プラズマクラスタードラム式洗濯乾燥機<ES-X11B-S（クリスタルシルバー）／-T（リッチブラウン）>、
右：「つながる照明制御ソリューション」システム図

受賞製品・ソリューションの特長と受賞の背景

・プラズマクラスタードラム式洗濯乾燥機<ES-X11B>

ヒートポンプとサポートヒーターを組み合わせた独自の「ハイブリッド乾燥技術」と蒸気を機外に放出せず熱エネルギーのムダを抑える「無排気乾燥方式」を採用することで、業界最高水準^{※1}の省エネと当社史上最高の乾燥力^{※2}を実現した「ハイブリッド乾燥NEXT」が高く評価され、今回の受賞に至りました。

関連情報：> [製品紹介サイト](#)

・つながる照明制御ソリューション

フォークリフトや人の動きをネットワークカメラで検知して物流倉庫のLED照明を最適な照度にコントロールすることで、選考対象となった導入事例では従来照明設備比で89%減^{※3}の省電力を実現。カメラ映像の遠隔確認により労働安全環境の向上に役立つことも高く評価され、今回の受賞に至りました。

関連情報：> [ソリューション紹介サイト](#)

※1 乾燥容量6kgクラス洗濯乾燥機において。洗濯～乾燥6kg：消費電力量600Wh。2023年12月18日現在、シャープ調べ。（数値は日本電機工業会自主基準による）

※2 ヒートポンプとサポートヒーターのハイブリッド乾燥技術と温度・湿度センサー、ヒーター、コンプレッサーのAI制御を実現したことにより、省エネかつスピーディにたたか心地よい仕上がりの乾燥を目指しました。当社<ES-W114>（2021年発売）と乾燥力は同等です。

※3 調光制御を加味した当社試算値（10分毎に監視カメラ検知エリア内で作業を繰り返すとして、調光下限12%設定で毎回の作業時間2分で退出する場合を想定）。【計算条件】年間点灯時間：1日10時間、年間3,000時間点灯（日本照明工業会ガイドA139-2023）で算出。

環境活動：生物多様性保全

生物多様性保全への取り組み

2023年度の目標	2023年度の実績	自己評価	2024年度の重点取り組み目標
■ 社会課題の解決のため、地域社会とともに従業員が主体となって各地域に役立つ活動を実施し、SDGsの達成に貢献	■ 環境保全活動などへの参加延べ人数：12,172人（家族などを含む） 実施延べ回数：824回	★★	■ 地域社会とともに従業員が主体となって環境保全活動を実施し、30by30 ^{※1} 達成に貢献

自己評価：★★★ 目標を上回る成果があった ★★ 目標を達成 ★ 一定の成果があった

事業活動と社会貢献活動を通じた生物多様性保全

シャープは事業活動のさまざまな場面で生物多様性に影響を与え、また生態系による恵みを受けていることから、事業活動と社会貢献活動を融合したハイブリッド型アプローチで生物多様性保全に貢献する取り組みをグローバルに展開しています。

2009年度に「シャープグループ生物多様性の保全と持続可能な利用を巡る方針」に基づく取り組み指針として「シャープ生物多様性イニシアティブ」を策定しました。このイニシアティブでは、生物多様性について分かりやすく解説するとともに「事業活動を通じた取り組み」と「社会貢献活動での取り組み」の両面からの具体的な推進施策をまとめています。

■ 生物多様性保全の取り組み領域



生物多様性保全への貢献を目指す環境社会貢献活動

シャープでは、多様な動植物が共存する生態系の保全に貢献するために、日本のみならず、世界各地で環境保全活動を推進しています。

日本国内では、労使共同のボランティア団体「シャープグリーンクラブ (SGC)」を主要拠点に設置し、地域住民を含むステークホルダーとコミュニケーションを取りながら活動しています。例えば、里山保全活動では「森・いきもの・人のつながりを理解し、きずなを深め、地球環境への優しい心をはぐくむ森づくり」を基本コンセプトに「シャープの森づくり」を全国の5か所で展開し、植林や植えた苗を育てあげる育林活動に取り組んでいます。また、水鳥や湿地の保全を目的とした「ラムサール条約湿地の保全活動」では、全国の2か所で環境省や自治体などと連携し、外来種の除去や清掃活動などを行っています。その他、各拠点近隣の清掃活動を継続的に実施し、自治体などが主催する清掃・緑化活動などにも参加、地域に密着・連携した環境保全活動に取り組んでいます。

2023年度は、こうした活動を国内で延べ824回実施し、役員・従業員とその家族他、延べ12,172人が参加しました。また、海外でもCSRプログラムとして、植樹などを実施し、オールシャープとして世界の生態系保全に取り組みました。

2024年度からは、環境省が主導する「30by30 (サーティ・バイ・サーティ) ^{※1}アライアンス」に参画し、「自然共生サイト^{※2}」への認定を通じて、国際データベースのOECM (Other Effective area-based Conservation Measures) への登録を目指していきます。



「30by30」ロゴマーク

^{※1} 2021年のG7サミットで約束された、2030年までに生物多様性の喪失を食い止め、回復させる（ネイチャーポジティブ）というゴールに向け、国土の陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする目標。

^{※2} 環境省が認定する生物多様性の保全に貢献する場所のこと。

環境活動：生物多様性保全

生物多様性保全への取り組み

取り組み事例

ササユリの保全活動

天理事業所（奈良県天理市）では、敷地内にある古墳群で生物多様性保全に取り組んでいます。開発や乱獲で野山から減少した希少野生植物「ササユリ」が古墳内に自生しており、その育成・保護のため、雑草や枯れた竹の処理など自生区域の整備活動を春と秋に実施しました。



雑草の処理



枯れた竹などの処理



希少野生植物のササユリが自生



ササユリ

取り組み事例

ヤリタナゴの保全活動

亀山事業所（三重県亀山市）では、三重県の絶滅危惧種に指定されているヤリタナゴの繁殖に取り組んでいます。かつては亀山市内の河川にも多くのヤリタナゴが生息していましたが、河川の改修や外来生物による食害、繁殖に必要な二枚貝の減少などが原因で生息数が激減しています。工場敷地内のビオトープ池は、外来生物が流入する可能性が低く、繁殖に欠かせない二枚貝が生息しやすい砂地となっているため、ヤリタナゴの保護と繁殖に適しています。生息状況の調査を定期的に行い、保全活動を進めています。



生育状況の調査



ヤリタナゴ（オス）

環境活動：生物多様性保全

生物多様性保全への取り組み

取り組み事例

ラムサール条約湿地「谷津干潟」で環境保全活動

幕張事業所（千葉県千葉市）では、労使共同のボランティア団体（SGC）の活動として千葉県習志野市にあるラムサール条約湿地「谷津干潟」で環境保全活動を行っています。

2023年11月に従業員とその家族計19名が谷津干潟自然観察センターご協力の下、鳥の生息環境の維持や池の遷移（陸化）を防ぐため、淡水池の葦刈りを行いました。



葦刈り作業



谷津干潟で見られる野鳥

取り組み事例

継続的な緑化活動を実施

インドネシアの生産販売拠点SEIDでは、環境意識の向上と温室効果ガス排出量の削減、森林保全を目的に緑化活動を行っています。

「世界自然保護戦略の日」に合わせ、2024年3月にSEIDの従業員27人が、西ジャワ州カラワンにカカオやイチジク、インドゴムの木など6種類を計30本を植樹し、2013年からカラワンに植樹された植物・樹木の総数は、657本になりました。また、土壌の給水力を高めるバイオポア浸透孔※を60か所に設置しました。

※ 浸水対策として地面に垂直に開けた円筒形の穴。



SEIDの各部門から集まった参加者



インドゴムの木の植樹

環境活動：生物多様性保全

生物多様性保全への取り組み

取り組み事例

森林再生活動

英国の販売拠点SBSUKは、フォレストポジティブイニシアティブとして、環境に配慮した印刷に取り組んでいます。このプログラムは、印刷に使用する紙に相当する木よりも多くの木を植えることで、森林破壊による環境への影響を実質的に取り除いています。

SBSUKは、パートナーであるPaperCut社を通じて、これまでに3,341本の植樹を実現しました。2023年度は英国の事業所全体で160万枚分の紙の使用に相当する200本を植樹しました。今後も、森林保護に積極的に取り組み、世界の森林再生プロジェクトに貢献していきます。



取り組み事例

「国際マングローブデー」に、生物多様性保全活動を実施

インドネシアの生産販売拠点SEIDは、サンゴ礁の保全に取り組む非営利団体「Yayasan Terumbu Karang」と共同で、ブルーカーボン※の再生化の一環として、トゥンダ島の島民とともに3,300本のマングローブの苗木を植樹しました。

※ マングローブ林、海草草原、汽水域、サンゴ礁などの沿岸・海洋生態系に吸収・貯蓄された炭素や温室効果ガス



植林の様子

環境活動：生物多様性保全

生物多様性保全への取り組み

取り組み事例

「ワールドクリーンアップデー」に合わせた清掃活動の実施

インドネシアの生産販売拠点SEIDは、世界的な環境問題であるプラスチックごみの危険性とリサイクルの重要性を伝える活動を行っています。ワールドクリーンアップデーに合わせて2023年9月に、ハラパン島の住人と観光客の環境意識を高めること、島の美しい自然環境を守ることを目的に、環境保全団体とともに清掃活動を実施しました。

ハラパン島の学生50人も参加して清掃を行い、約72kgの廃棄物を回収しました。回収された廃棄物は分別され、一部は「ごみ銀行※」と呼ばれる施設に回収された後、商品にリサイクルされます。併せて、111本のマングローブの苗木を寄贈しました。

※ごみが仲介業者に買い取られ、その収入がごみを持ち込んだ人に振り込まれる仕組み。



観光客にごみの持ち帰りを呼びかけ



ハラパン島の地元コミュニティへ
マングローブの苗木を寄贈

環境活動：環境負荷の全体像

マテリアルバランス

シャープは、事業活動におけるエネルギーや物質の投入、温室効果ガスや廃棄物の排出など、環境負荷の全体像を定量的に把握し、環境負荷の低減に活用しています。

集計範囲：シャープ（株）の生産拠点および国内外生産子会社

Input

項目		単位	年度	
			2023	
調達・ 研究開発・ 製品製造	エネルギー	TJ※1	19,751	
		電気	百万kWh	1,876
		再生可能エネルギー※2	百万kWh	19
		都市ガス	百万m ³	56
		LPG・LNG	t	4,973
		重油・灯油・軽油・ ガソリン	Kl	1,630
		温水・冷水・蒸気	TJ	732
	PFC等購入量	t	1,629	
	水資源	受水量	百万m ³	33.5
			第三者より 購入した水※3	百万m ³
		地下水	百万m ³	8.7
		循環利用量	百万m ³	0.5
	化学物質取扱量 (PRTR対象)	t	24.3	
化学物質取扱量 (VOC)	t	15,525		
物質投入量※4	千t	2,216		
輸送	エネルギー使用量 (燃料) ※5	TJ	575	
製品使用	エネルギー使用量 (電気) ※6	百万kWh	158	
			3,507	

温室効果ガス
 水
 化学物質
 資源

Output

項目		単位	年度		
			2023		
調達・ 研究開発・ 製品製造	温室効果ガス	CO ₂	千t-CO ₂	1,175	
		CO ₂ 以外 (CO ₂ 換算)	千t-CO ₂	1,019	
			HFC	千t-CO ₂	156
			PFC	千t-CO ₂	3
			SF ₆	千t-CO ₂	88
			NF ₃	千t-CO ₂	49
	16				
	排水	百万m ³	6.9		
		公共用水域	百万m ³	5.0	
		下水道	百万m ³	1.9	
	化学物質排出量・移動量 (PRTR対象)		t	1,015	
	化学物質排出量 (VOC)		t	63	
	大気※5	NOx排出量	t	15	
SOx排出量		t	1		
水域※5	COD汚濁負荷量	t	23		
	窒素汚濁負荷量	t	81		
	リン汚濁負荷量	t	0.3		
製品出荷量※7		千t	480		
廃棄物等発生量		千t	95		
	最終処分量	千t	0.4		
輸送	CO ₂ 排出量※5	千t-CO ₂	11		
製品使用	CO ₂ 排出量※6	千t-CO ₂	1,913		

Recycle

項目		単位	年度
			2023
再資源化量※5	家電4品目	千t	65
	複写機・複合機	千t	1.5
	パソコン	t	5
再資源化後の廃棄物※5		千t	9

- ※1 TJ = 10¹²J。
- ※2 太陽光発電量、グリーン電力購入量。
- ※3 工業用水および上水。
- ※4 製品出荷量と廃棄物等発生量の合計（推計）。
- ※5 日本国内。
- ※6 当該年度に販売した主要製品の1年間のエネルギー使用量およびCO₂排出量（推計）。
- ※7 当該年度に販売した主要製品の製品質量と包装材使用量の合計（推計）。

環境活動：環境負荷の全体像

環境パフォーマンスデータ算定基準

環境パフォーマンスデータは以下の算定基準に基づいて算定しています。

Input

環境パフォーマンス指標		算定方法
調達・ 研究開発・ 製品製造	エネルギー投入量	「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」および環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」をもとに算定
	PFC等購入量	HFC類、PFC類、六フッ化硫黄 (SF ₆)、三フッ化窒素 (NF ₃) の年間購入量
	水資源投入量	第三者より購入した水（工業用水、上水）、地下水の使用量および循環利用量
	化学物質取扱量（PRTR対象物質）	PRTR対象物質のうち、工場ごとの年間取扱量が500kg以上の物質の取扱量合計値
	化学物質取扱量（VOC）	電機・電子4団体の指定する20種類の揮発性有機化合物のうち、工場ごとの年間取扱量が1t以上の物質の取扱量合計値
	物質投入量	当該年度に販売した主要製品*の製品出荷量（推計）と廃棄物等発生量との合計
輸送	エネルギー使用量	改良トンキロ法
製品使用	エネルギー使用量	当該年度に販売した主要製品*が1年間に消費するエネルギー使用量を各製品の年間消費電力量に基づいて算出 単位投入熱量は9.97MJ/kWhを使用

*薄型テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機、空気清浄機、プラズマクラスターイオン発生機、レンジ、複写機・複合機、太陽電池モジュール。

Output

環境パフォーマンス指標		算定方法
調達・ 研究開発・ 製品製造	温室効果ガス排出量	<ul style="list-style-type: none"> ● 電力購入に伴うCO₂排出量 ＜日本国内＞ 環境省・経済産業省公表の電気事業者別排出係数（調整後）を使用 ＜海外＞ 電気事業者の環境報告書等で確認できるものは事業者の公表する排出係数、これ以外は「IEA Emissions Factors」に掲載の排出係数を使用 ● 燃料使用に伴うCO₂排出量 環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」に記載の排出係数を使用 ● CO₂以外の温室効果ガス 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次報告書に記載の地球温暖化係数を使用
	排水量	公共用水域および下水道への年間排水量
	化学物質排出量・移動量（PRTR対象）	PRTR対象物質のうち、工場ごとの年間取扱量が500kg以上の物質の排出量および移動量の合計値
	化学物質排出量（VOC）	電機・電子4団体の指定する20種類の揮発性有機化合物のうち、工場ごとの年間取扱量が1t以上の物質の排出量の合計値
	NOx排出量	NOxの年間排出量
	SOx排出量	SOxの年間排出量
	COD汚濁負荷量	公共用水域へのCOD排出量
	窒素汚濁負荷量	公共用水域への窒素排出量
	リン汚濁負荷量	公共用水域へのリン排出量
	製品出荷量	当該年度に販売した主要製品*の製品質量と包装材使用量の合計（推計）
	廃棄物等発生量	産業廃棄物量 + 事務系一般廃棄物量 + 有価物量
	最終処分量	産業廃棄物最終処分量 + 事務系一般廃棄物最終処分量
	輸送	CO ₂ 排出量
製品使用	CO ₂ 排出量	当該年度に販売した主要製品*の1年間のエネルギー使用量に基づくCO ₂ 排出量（推計）

環境活動：環境負荷の全体像

環境パフォーマンスデータ算定基準

■ Recycle

環境パフォーマンス指標		算定方法
廃棄・リサイクル	家電4品目※	家電4品目の再商品化重量
	複写機・複合機	複写機・複合機の再資源化重量
	パソコン	パソコンの資源再利用量
	再資源化後の廃棄量	[家電4品目、パソコン、複写機・複合機の総回収量] - [再商品化・再資源化・資源再利用された重量]

※テレビ（ブラウン管・薄型）、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機。