

環境報告



＞ 環境側面のマテリアリティ

＞ 環境マネジメント

＞ 環境行動目標及び実績

＞ 脱炭素社会の実現

＞ 資源循環型社会の実現

＞ 自然との共生

＞ 環境関連データ

＞ 環境コンプライアンス

＞ 環境Q&A

環境側面のマテリアリティ



脱炭素社会の実現

課題認識

近年、温室効果ガス（GHG）の濃度上昇に起因するとされる気象現象の激甚化が起きています。豪雨による河川の氾濫や土砂災害により、世界各地で人々の生活基盤と生命が奪われ、経済的損失が拡大しており、国連など国際政治の立場だけでなく、世界の経済界でも金融分野を中心として危機的な認識が強まっています。

こうしたなか、2015年には「持続可能な開発目標（SDGs）」とCOP21の「パリ協定」がそれぞれ国連で採択されました。パリ協定では、世界の気温上昇を産業革命前から1.5～2°C未満に抑制することを目標とし、その達成のために今世紀後半には世界の温室効果ガスの排出量を実質ゼロにすることが掲げられています。

また、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は2018年10月に、科学的知見にもとづいた特別報告書「1.5°Cの地球温暖化」を公表し、地球温暖化を2°Cではなく、1.5°Cに抑えることが強調されています。

このように、国際的な認識は「地球温暖化」から「気候変動」へとシフトし、さらには、「気候危機」へとシフトしています。これらの認識の変化を踏まえ、カシオとしては未来に実現すべき社会の在り方を、「低炭素社会」から「脱炭素社会」へと変更しました。

また、科学的知見と整合した脱炭素化の削減目標を推進するため、長期目標の見直しと算定基準の見直しを行いました。



カシオグループとの関わり

カシオではごく一部の工程を除き、最終製品の組み立てが生産工場での主要な作業であり、グループ内に材料系やデバイス系の事業を有さないため、工程内での温室効果ガスの直接排出は比較的小さく、また、電力消費も他の業態と比較して大きな方ではありません。しかしながら、これらのグループ内でのエネルギー使用をグリーン電力に切り替えるなど、脱炭素化を図る余地は大いに残されています。また、バリューチェーンにおける間接影響としての温室効果ガスの排出量削減にも、大きな改善の余地があります。

カシオの製品はユーザーのライフスタイルにおいて、常にその傍らにあって、生活や趣味、あるいは、教育や業務を便利にしたり豊かにする存在です。これらの製品を市場に供給するカシオの事業が成り立つのは、社会の安心や安全が維持されていればこそであり、その意味で気候危機は大きなリスクであり回避しなければなりません。

一方で、カシオは創業以来、市場に供給する製品において「小型・軽量・薄型・省電力」を追求してきました。また、幅広い使用条件でも機能を発揮することにもこだわってきました。これらのこだわりはこれからも継続し、ユーザーの使用場面での環境負荷を最小化するとともに、ウオッチなど防水性を備えた製品は気候危機の環境下でも変わらず機能を発揮する、そんな存在であり続けることで、市場で支持される機会が拡大する可能性があります。

目標と行動計画

カシオは、脱炭素社会の実現に向け、バリューチェーン全体の温室効果ガス排出量について目標を設定し取り組んでいますが、このたび国際的な要求に対応し、中長期目標の見直しを行いました。

従来は日本政府の目標に合わせ2013年度基準で2030年度までに26%削減、2050年度までに80%削減する目標を設定していたところですが、今後は2018年度基準で2030年度までに38%削減、2050年度までにゼロにする目標に上方修正しました。

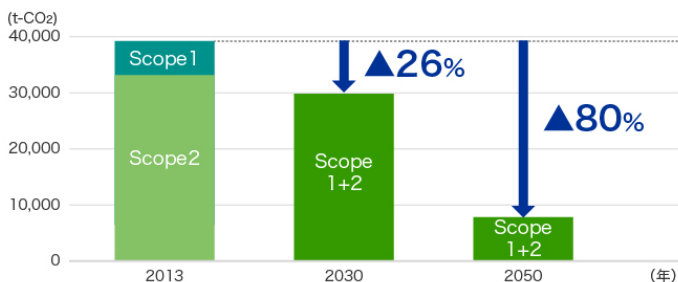
この変更は、地球の平均気温の上昇を1.5°C以内に収めるためのたいへん厳しい目標であり、長期に渡る目標管理において数値的な妥当性を確保するため、電力CO₂排出係数についてマーケット基準を基本とする算定基準の見直しを行いました。なお、この算定基準は2018年度実績より適用します。

従来の削減目標に基づく経年データは、参考扱いとなります。

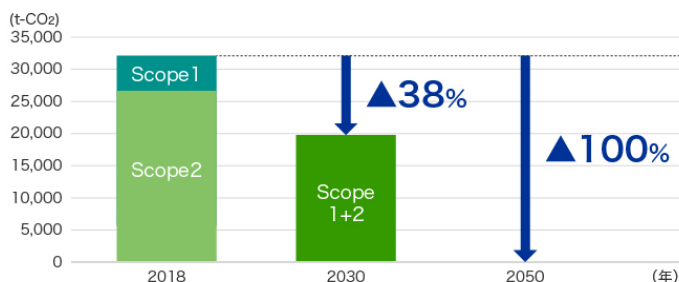
算定基準の詳細は、[「環境パフォーマンスデータ」の「算定基準」](#)を御参照ください。

また、バリューチェーンでのCO₂排出量（スコープ3）について、購入した製品・サービス（カテゴリー1）と販売した製品の使用（カテゴリー11）によるGHG排出量を2018年度基準で2030年度までに30%削減する目標を新規に設定しました。

従来の中長期目標に基づく温室効果ガス排出量
（スコープ1、2）の削減計画



新たな中長期目標に基づく温室効果ガス排出量
（スコープ1、2）の削減計画



中長期目標と実績

評価 ◎：すべての目標達成、○：目標をおおむね達成、△：成果より課題が残る、×：進捗なし

| 中長期目標 | 2019年度目標 | 2019年度実績 | 評価 | 2020年度目標 |
|--|--|---|------------------------|---|
| [長期目標]カシオグループ全体の温室効果ガス排出量（スコープ1、2）を2050年度までにゼロを目指す | SBT認定取得およびRE100加盟 | SBT認定取得推進 長期CO ₂ 削減目標および削減シナリオを再策定 | △ | SBT認定取得およびRE100加盟 |
| [中期目標]カシオグループ全体のマーケット基準の温室効果ガス排出量（スコープ1、2）を2018年度基準で2030年度までに38%削減する | カシオグループ全体のロケーション基準の温室効果ガス排出量（スコープ1、2）を、2013年度基準で9.6%以上削減する | 算定基準を見直したロケーション基準に基づき、カシオグループ全体の温室効果ガス排出量（スコープ1、2）を、2013年度基準で24.54%削減 | 期中に算定基準を変更したため、実績は評価せず | 新たな算定基準（マーケット基準）に基づき、カシオグループ全体の温室効果ガス排出量（スコープ1、2）を2018年度基準で6.3%以上削減する |
| 購入した製品・サービス（カテゴリー1）と、販売した製品の使用（カテゴリー11）による温室効果ガス排出量を、2018年度基準で2030年度までに30%削減する | サプライヤー調査の策定 | サプライヤー調査を関連部門と検討済み | ○ | サプライヤーのCO ₂ 削減目標を調査する |

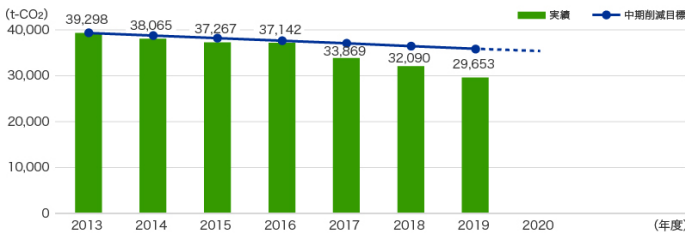
活動実績

事業活動における温室効果ガス排出量（スコープ1、2）

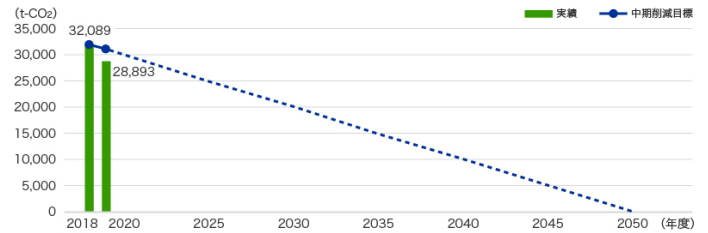
今回見直した中長期目標に基づき、新たな算定基準を適用して2019年度の実績を評価すると、2013年度比24.54%の削減となり、従来の中期目標を達成することができました。

今後は、省エネ活動や高効率設備の導入のほか再生可能エネルギーの活用をさらに推進すると共に、新規設定した温室効果ガス削減目標に基づき、SBT認定取得やRE100への加盟を目指します。

算定基準を見直したロケーション基準を適用した温室効果ガス排出量（スコープ1・スコープ2）の推移



新たな算定基準（マーケット基準）を適用した温室効果ガス排出量（スコープ1・スコープ2）の推移



算定基準を見直したロケーション基準に基づく温室効果ガス排出量（スコープ1、2）の推移

| | | (t-CO ₂) | | | | | | | | |
|--------|---------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2013 (基準年) | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2030 |
| 実績 | CO ₂ 排出量 | 39,298 | 38,065 | 37,267 | 37,142 | 33,869 | 32,090 | 29,653 | - | - |
| | 削減率 | - | 3.14% | 5.17% | 5.49% | 13.82% | 18.34% | 24.54% | - | - |
| 中期削減目標 | CO ₂ 排出量 | 39,298 | 38,697 | 38,096 | 37,495 | 36,894 | 36,293 | 35,692 | 35,091 | 29,080 |
| | 削減率 | - | 1.53% | 3.06% | 4.59% | 6.12% | 7.65% | 9.18% | 10.71% | 26.00% |

新たな算定基準（マーケット基準）に基づく温室効果ガス排出量（スコープ1、2）の推移

(t-CO₂)

| | | 2018 (基準年) | 2019 | 2020 | 2030 |
|--------|---------------------|---------------|--------|--------|--------|
| 実績 | CO ₂ 排出量 | 32,089 | 28,893 | - | - |
| | 削減率 | - | 9.96% | - | - |
| 中期削減目標 | CO ₂ 排出量 | 32,089 | 31,073 | 30,057 | 19,895 |
| | 削減率 | - | 3.17% | 6.33% | 38.00% |

スコープ3

カシオは温室効果ガス排出量について、自社の事業活動による排出（スコープ1、スコープ2）と、上流及び下流に位置するバリューチェーン全体における排出量（スコープ3）を原単位により算定しています。スコープ3のCO₂排出量のうち、「購入した物品・サービス」（カテゴリ1）の排出量が60%以上を占めているため、今後は主要サプライヤーへの温室効果ガス削減の目標設定への働きかけを中心に、バリューチェーン全体における温室効果ガス排出量の削減活動を推進していきます。

> [バリューチェーン全体でのCO₂排出量](#)



資源循環型社会の実現

課題認識

急速な経済成長の中、消費される資源の増大に伴う天然資源の枯渇や資源採掘による自然破壊、廃棄物の埋立処分場の逼迫や周辺汚染などが問題になってきています。そのような中、地球上の限りある資源を有効活用するため、廃棄物等の発生抑制（リデュース）、再利用（リユース）、資源の再生利用（リサイクル）の3Rの重要性が高まっています。また、近年は廃プラスチックの有効利用率の低さや、海洋プラスチック等による環境汚染が世界的課題にもなっています。

これらの対応については、自社の事業活動の範囲にとどまらず、サプライヤーやユーザーを含め、ライフサイクル視点での取り組みが求められています。



カシオグループとの関わり

資源の枯渇が深刻化すると原材料のコストが増大し、生産に大きな影響を与える懸念があります。また、モノづくりを行うメーカーとして、持続可能な社会の実現に向けて環境配慮型製品の開発は不可欠であり、お客様からの期待や要求も高まっており、その開発が遅れることでお客様からの支持と選択を失いかねません。当社の製品ではプラスチックを部材として使用することが多く、こうした資源利用は、事業活動の中でも環境への影響が大きい対象の一つと認識しています。

そこで、製品開発ではリサイクルしやすい材料の選定や新構造開発など製品設計の改善を推進し、新技術創出や資源効率向上を実践し、環境負荷低減に加えて、コストダウンにも結び付けていきます。

また、事業活動で発生する廃棄物についても、埋立処分等による環境汚染が発生しないとも限りません。そのため、廃棄物については埋め立てゼロの実現を目指して取り組んでいきます。

目標と行動計画

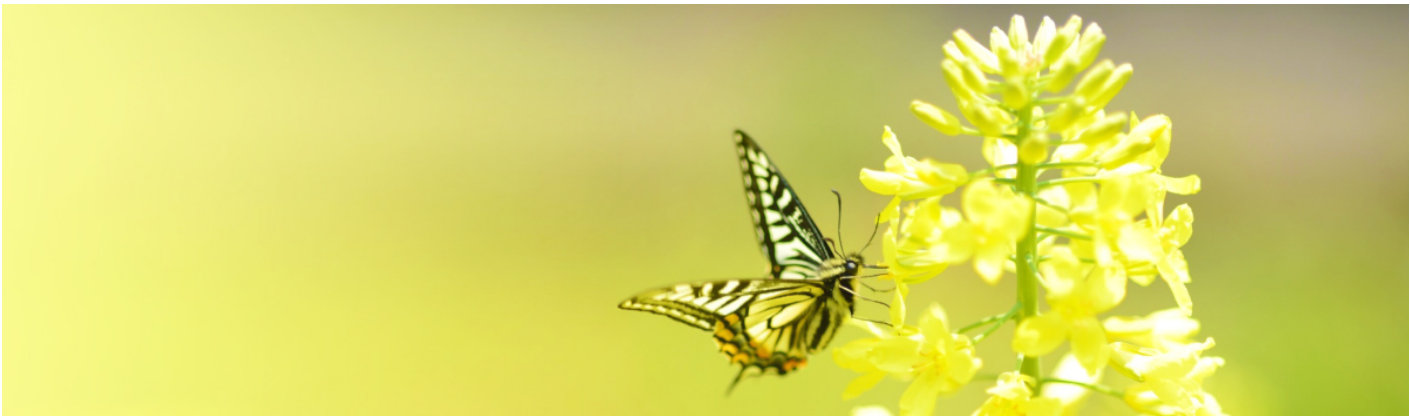
カシオは資源循環型社会の実現を目指し、バリューチェーン全体を通じて省資源化や資源循環を目指しています。製品の取り組みにおいては、開発・設計段階から使用後のリサイクルまで、小型軽量化や長寿命化、リサイクル設計など環境に配慮した製品づくりをおこない、自社基準を満たした製品を「カシオグリーン製品」「カシオスーパーグリーンスター製品」として認定しています。

また、各事業拠点で発生する廃棄物については、発生量の削減に努めるとともに再資源化比率の向上を推進し、埋立処分量ゼロを目指します。

中長期目標と実績

評価 ◎：すべての目標達成、○：目標をおおむね達成、△：成果より課題が残る、×：進捗なし

| 中長期目標 | 2019年度目標 | 実績値 | 評価 | 2020年度目標 |
|--------------------------------|-------------------------|-------------|----|--|
| 2025年度までにグリーンスター製品の売上比率90%を目指す | カシオグリーンスター製品売上比率74%を目指す | 売上比率74% | ◎ | カシオグリーンスター製品売上比率76%を目指す |
| 2030年度までに事業拠点廃棄物の再資源化率100%を目指す | 事業拠点廃棄物の再資源化率90%以上とする | 再資源化率94% | ◎ | カシオグループ全体の再資源化率95%以上を目指す カシオグループ全体の廃棄物等発生量を前年度比1%以上削減する |
| — | 水使用量を2018年度比で1%削減する | 2018年度比9%削減 | ◎ | カシオグループ全体の水使用量を前年度比1%以上削減する |



自然との共生

課題認識

企業の事業活動における生物多様性との関係性は業種・業態により様々です。一方で、どんな企業であれそこで働く従業員や企業の提供する製品やサービスを利用するお客様（ユーザー）は、生きるために酸素や水や食料など生態系からの恵みを利用することが不可欠です。地球上の各所にある生態系が崩壊し地球全体としての生物多様性が低下すれば、お客様（ユーザー）の生活環境が悪化し、ひいては企業の事業活動にも重大な影響が生じます。つまり、我々人間によって企業の事業活動が営まれている以上、生物多様性と全く無関係な企業はありません。したがって、生物多様性にかかわる社会課題の最も重要な側面は、我々の多くが当たり前のように享受している生態系からの恵みについて、その価値やリスクを十分に認識できていないことにあります。このため、生物多様性の「主流化」が国際的に重要な課題となっています。



カシオグループとの関わり

カシオ製品の製造は最終製品の組立てがメインであり、製品に使用する原材料やデバイス系の事業をグループ内に有していません。このため、生産工場等の操業における生物多様性への直接影響の要素は今のところグループ内にはほとんどありません。一方で原材料やデバイスの調達先であるサプライチェーンにおいては、生物多様性への直接影響が想定可能です。これらのサプライチェーンにおいて生物多様性にかかわる問題が発生すれば、デバイスや原材料の調達が困難となり、カシオの事業に支障をきたすリスクとなります。

また、近年注目されている海洋プラスチック汚染の解決の目途が立たずさらに悪化した場合や、有害物質の生物濃縮等が科学的に立証された場合には、商品の本体や梱包材などに用いているプラスチックについての法規制が強化される可能性が高くなります。そうなるとこれまで通りにプラスチック材料を利用することが困難になり、当社も対応を迫られるリスクがあります。

一方、カシオでは過酷な自然環境での使用に耐えるウオッチブランド「G-SHOCK/Baby-G」、ならびに、アウトドア活動で役立つセンサー機能を搭載したウオッチブランド「PROTREK」を展開しています。「G-SHOCK/Baby-G」では自然保護の観点から1994年からI・C・E・R・C Japan（アイサーチ・ジャパン）とコラボしたイルカクジラモデルを製品化しており、同団体との協働が2019年で25周年を迎えました。また、「PROTREK」では2018年よりNACS-J（日本自然保護協会）との協働によるイヌワシモデル、オオルリシジミモデル、ウミガメモデルを製品化し、これらの希少生物の保護活動へのサポートを開始しました。これらは、生物多様性の社会課題の主流化に向けて本業である社会への製品供給を通じて貢献するものであり、生物多様性保全への社会的機運を高めることで、カシオの事業において好循環を形成できる可能性があります。

目標と行動計画

カシオでは2011年3月に「生物多様性ガイドライン」を策定し、これに基づいて活動を推進してきました。また、カシオでは事業特性として生物多様性への直接影響が小さいことから、サプライチェーンにおける間接影響に着目し、2015年6月に「紙の調達方針」を定めました。

また、カシオにおける生物多様性保全についてのこれからの取り組みは、自社の事業特性を踏まえ「機会」の側面に着目し、CSVの実現を目指して「アウトサイド・イン」「マルチステークホルダー・パートナーシップ」を念頭においた活動を推進していきたいと考えています。なお、2020年は「国連生物多様性の10年」の最終年であることから、国際的にこの10年の総括が行われており、カシオでも生物多様性条約（CBD）・第15回締約国会議（COP15）での議論を確実に把握し、現行の「愛知目標」に代わる「Post 2020」の内容を目指すべき未来として見定めたくうえで、「生物多様性ガイドライン」を改訂する予定です。

カシオグループ生物多様性ガイドライン

基本方針

カシオグループは、「事業活動が生物多様性からの恵みを受けて成立し、また、生物多様性に影響を与えている」との認識にたち、生物多様性の保全活動を地球温暖化防止への取り組みと並ぶ重要な環境活動として位置づけ、環境経営に取り込み、推進体制を構築したうえで、持続可能な社会の実現のため、グループをあげて取り組みます。

具体的な取り組み

1.（事業活動）

自然の摂理や伝統に学び、その知恵をいかした技術開発を行い、ユーザーの自然愛護の精神を喚起する製品やサービスを創造し提供することにより、持続可能な社会の実現に貢献します。

- ペーパーレス社会の構築を促進します。
- 独自の技術開発により省資源化へ貢献します。
- 自然を慈しむ商品開発を行います。

2.（影響評価）

研究／開発、設計、資材調達、製造、物流、販売、製品使用、廃棄、リサイクル等の事業活動、及び事業所や工場立地において、生物多様性に与える影響の調査・分析を行い、改善する施策を定め、影響の大きいもの、効果の高いものから実施していきます。

- 生態系サービスを利用／使用している部材（皮革、木材、紙等）、素材（鉱物資源等）の適正な調達に積極的に取り組みます。

- 製品を構成する部材／素材レベルでの生態系への配慮を確認するため、サプライチェーンを通じたアンケート調査を実施します。
- カシオグループとしての影響評価手法（チェックシート、指標導入）を確立します。

3. (情報開示)

環境活動の成果を積極的に開示し、社会の生物多様性への意識向上に努めます。

4. (社会連携)

NPO/NGO、行政機関、地域住民等による生物多様性保全に貢献する活動を積極的に支援します。

5. (全員参加)

全従業員に対して、生物多様性の保全に対する理解を高め、自主的な活動を実践していくための教育を行い、全員参加の活動をめざします。

カシオグループ 紙の調達方針

目的：紙の原料となる森林資源の保護と持続可能な利用を通じた生物多様性の保全を目的として、紙の調達方針を定める。

適用範囲：カシオグループが国内外で調達する紙製品全般

方針：以下の基準に沿って事業活動で使用する紙を調達する。

1. 紙の原料木は、伐採地の法律・規則を守って生産されたものであること
2. 保護価値の高い森林を破壊しておらず、重大な環境・社会問題にかかわる企業の製品ではないこと
3. 信頼できる認証紙や再生紙を優先的に利用する

体制

2015年に環境テーマの3つのマテリアリティを設定しました。このうち「自然との共生（生物多様性保全）」をマテリアリティの第3番目と位置づけ、ISO14001環境マネジメントシステムを構成要素としての「M3委員会」を2017年に立ち上げました。この「M3委員会」では、国内向け製品カタログの森林認証紙化を進めるとともに、国内の主要な事業拠点の生物多様性調査を進め、環境省レッドリストに掲載されている希少植物等が事業所敷地内に自生していることを発見しました。これらの希少植物等の保全活動をはじめとして、自社内から生物多様性の主流化を進めるべく、M3委員会では従業員の自発性を重視した施策（見守り隊、CASIOの森）を推進しています。

また、社会の要求として、本業を通じた社会課題への貢献がますます求められていることから、上記の主流化施策と事業部門の本業施策との連携を進め、従業員有志による自発性をさらに重視した施策に取り組めます。

中長期目標と実績

評価 ◎：すべての目標達成、○：目標をおおむね達成、△：成果より課題が残る、×：進捗なし

| 活動テーマ | 中長期目標 | 2019年度目標 | 2019年度実績 | 評価 | 2020年度目標 |
|--------|---------------------------------|-----------------------------|---|----|-----------------------------|
| 自然との共生 | 「持続可能な紙」の利用比率を2030年度までに100%とする。 | 国内向け製品カタログの森林認証紙比率を80%以上とする | 集計中 | - | 国内向け製品カタログの森林認証紙比率を80%以上とする |
| | | 「持続可能な紙」の定義の検討 | 「持続可能な紙」の定義に必要な基礎情報の取得が困難であることから、定義の確定には至らず | × | 「持続可能な紙」の定義も含め中長期目標を再度検討する |

環境マネジメント

環境ビジョンと環境方針

カシオは、2050年を見据えた長期的な環境経営方針である「カシオ環境ビジョン2050」を2012年に制定し、さまざまな取り組みを進めてきました。そのような中、2015年のパリ協定以降は脱炭素化に向けた動きが世界的に加速してきており、「低炭素」は長期ビジョンにはそぐわなくなってきたことから、2019年からは「脱炭素社会の実現」に改定して推進しています。また、環境方針についても2019年度から、新たに「カシオグループ環境方針」として制定しました。

カシオは、以下の環境ビジョンと環境方針に則り、持続可能な社会の実現に向けてグローバルに活動を推進し、環境先進企業を目指します。

カシオ環境ビジョン2050

2050年に向けて、カシオグループは、地球の財産である「エネルギー」「資源」「生物」の持続可能な利用と共生について、独自の取り組みを考え、実行します。

新しい価値観やライフスタイルを、今までにない市場や文化として創造し、人々の心の豊かさと健全な地球環境の持続に貢献できる環境先進企業を目指します。

環境先進企業・・・「0→1」を生み出すカシオ、その斬新な発想と先進の技術力に基づいた製品やサービスの創造および環境活動を通じて

- ・脱炭素社会の実現
- ・資源循環型社会の実現
- ・自然との共生

に貢献していきます。

<基本理念>

カシオグループは、「パリ協定」及び「SDGs」の趣旨を踏まえ、「カシオ環境ビジョン 2050」に基づき、カシオの事業が影響を及ぼす環境分野の課題を適切に認識し、本業を通じてこれらの課題の解決を図り、持続可能な社会の実現に貢献します。

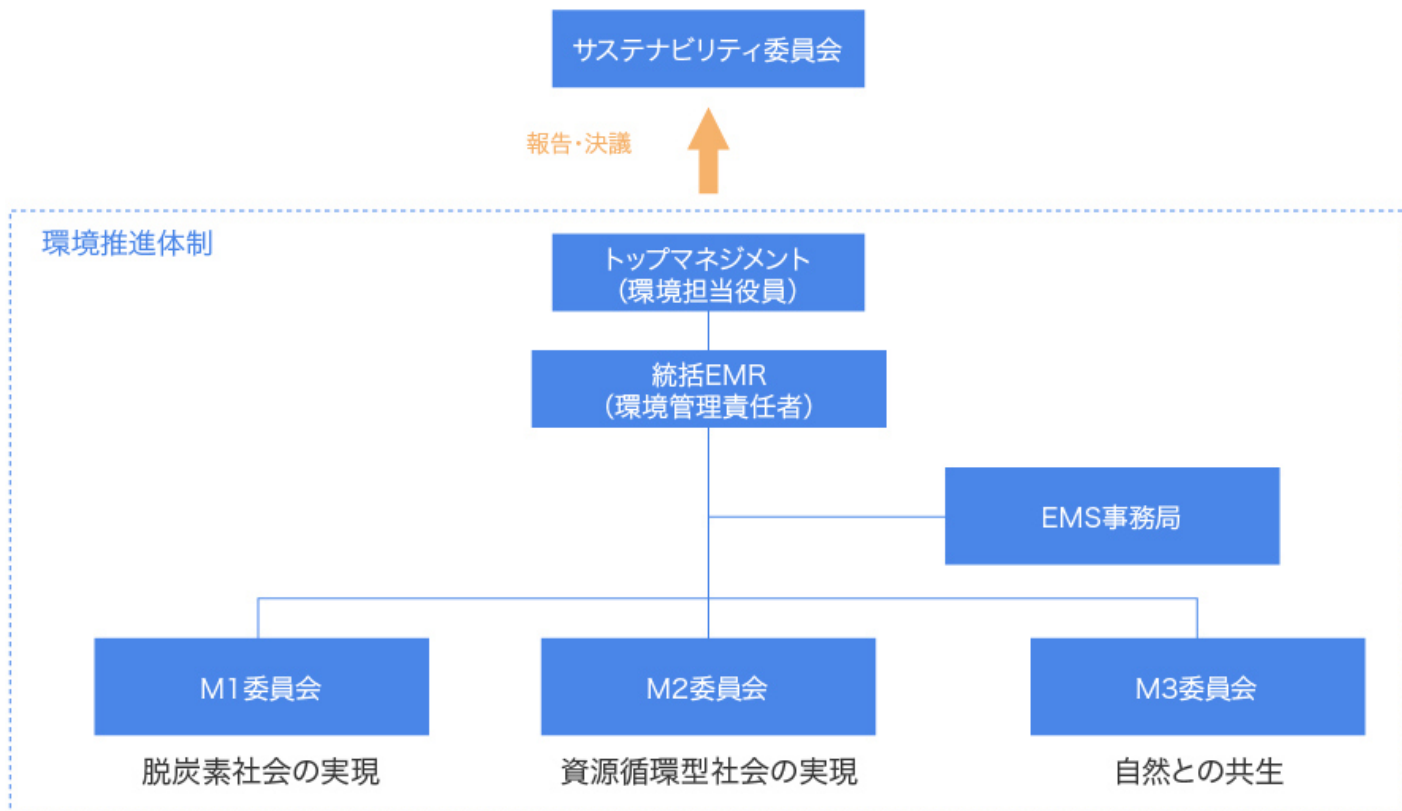
<基本方針>

1. 持続可能な社会の実現に向け、国際社会からの要請に本業を通じて戦略的に取り組むべき以下のテーマについて、バリューチェーン全体を視野に入れ、従来のやり方にとらわれず、新しい視点でテーマの実現に向けて取り組みます。
 - (1) 脱炭素社会の実現：CO₂をはじめとするGHG削減の中長期目標の達成
 - (2) 資源循環型社会の実現：バリューチェーン全体を通じた環境負荷の最小化の実現
 - (3) 自然との共生：本業を通じた生物多様性に関する社会環境課題解決への貢献
2. 上記を実現するため、効果的かつ効率的な組織体制や仕組み作りに取り組み、環境パフォーマンスの改善につなげます。
3. その他、環境課題及び社会的要求、ステークホルダーの期待に着実に対応します。
 - (1) 環境関連の法規制、条例 及び 受入れを決めたその他の要求事項を順守し、環境汚染の予防に努めます。
 - (2) 環境分野の社会貢献活動を推進します。
 - (3) 環境保護活動等に参加し貢献します。その活動には、気候変動の緩和及び気候変動への適応などを含みます。
 - (4) 環境方針は、全構成員に周知します。
 - (5) 環境方針は、利害関係者が入手可能なものとします。

推進体制

カシオでは2016年より環境マネジメントシステムの全社一本化を進めています。カシオ計算機の本社、羽村技術センター、八王子技術センターの3つの主要事業所の個別のISO 14001 認証を統合し、2017年にISO14001：2015年版の認証を取得しました。そして3つの環境マテリアリティに対応する委員会を設置し、必要に応じてその傘下にワーキンググループを置き、それぞれ関係する部門の委員が参画して活動しています。この推進体制は従来の部門単位によるボトムアップ型ではなく、マテリアリティを基軸としたトップダウン型の体制に移行したものであり、これをISO14001で管理することにより、カシオ全社として実効性をもって環境活動をマネジメントしています。

この新たな体制においては、部門による環境マネジメントシステムに対する関与や意識などのレベルのバラつきが生じる懸念もあるため、「委員会の活動」と「部門の本来業務」との関連性を明確にすることが重要です。環境マネジメントシステムを組織全体で推進することを意識しながら、グループ全体の環境パフォーマンス向上に努めていきます。



カシオ全体の環境パフォーマンスの向上のためにマテリアリティを基軸とした実効性のある環境活動を推進

マテリアリティの着実な遂行でSDGsへの貢献につなげる



SDGsの環境に関するゴール

ISO 14001 認証取得拠点一覧

| 認証登録拠点 | | 取得日 | 備考 |
|---------------|-------------|----------|--------------------------|
| カシオ計算機 | 本社（7 営業拠点含） | 2000年12月 | 2017年4月より3事業所を本社に統合して運用中 |
| | 羽村技術センター | 2000年10月 | |
| | 八王子技術センター | 2000年10月 | |
| 山形カシオ | 本社 | 1997年11月 | |
| カシオビジネスサービス | 本社 | 2000年1月 | |
| カシオテクノ | 本社 | 2002年5月 | |
| カシオヒューマンシステムズ | | 2001年12月 | |
| 香港カシオ | | 1999年12月 | |
| カシオタイ | | 2012年7月 | |
| 台湾カシオ | | 2001年12月 | |
| カシオ電子（深圳） | | 2002年2月 | |
| カシオ電子科技（中山） | | 2002年4月 | |
| カシオ韶関 | | 2018年1月 | |

※ グループ全体の従業員数に対するISO認証取得拠点の人数比率は71%となっています。

環境教育

カシオでは環境活動を円滑に推進するため、従業員への環境教育を実施しています。環境に対する意識向上や理解促進のための一般教育のほか、各委員会やワーキンググループでは、期初に各活動ごとに必要な力量を特定し、各委員の力量を評価したうえで力量向上が必要な対象者に対して年間計画に基づいた特定教育を実施しています。

環境行動目標及び実績

カシオは、「環境ビジョン 2050」を軸にグローバルな視点で環境行動目標を定め、環境活動を推進しています。2019年度の行動目標と実績、および2020年度の目標を紹介します。

評価 ◎：すべての目標達成、○：目標をおおむね達成、△：成果より課題が残る、×：進捗なし

| 活動テーマ | 中長期目標 | 2019年度目標 | 2019年度実績 | 評価 | 2020年度目標 |
|----------|--|---|---|------------------------|--|
| 脱炭素社会の実現 | [長期目標]カシオグループ全体の温室効果ガス排出量（スコープ1、2）を2050年度までにゼロを目指す | SBT認定取得およびRE100加盟 | SBT認定取得推進 長期CO ₂ 削減目標および削減シナリオを再策定 | △ | SBT認定取得およびRE100加盟 |
| | [中期目標]カシオグループ全体のマーケット基準の温室効果ガス排出量（スコープ1、2）を2018年度基準で2030年度までに38%削減する | カシオグループ全体のロケーション基準の温室効果ガス排出量（スコープ1、2）を2013年度基準で9.6%以上削減する | 算定基準を見直したロケーション基準に基づき、カシオグループ全体の温室効果ガス排出量（スコープ1、2）を、2013年度基準で24.54%削減 | 期中に算定基準を変更したため、実績は評価せず | 新たな算定基準（マーケット基準）に基づき、カシオグループ全体の温室効果ガス排出量（スコープ1、2）を2018年度基準で6.3%以上削減する |
| | 購入した製品・サービス(カテゴリー1)と、販売した製品の使用(カテゴリー11)による温室効果ガス排出量を、2018年度基準で2030年度までに30%削減する | サプライヤー調査の策定 | サプライヤー調査計画 | ○ | カシオグループ全体の温室効果ガス排出量（スコープ3）のうち、購入した製品・サービス（カテゴリー11）および販売した製品の使用（カテゴリー11）を、2018年度基準で2030年度までに30%削減する |

| 活動テーマ | 中長期目標 | 2019年度目標 | 2019年度実績 | 評価 | 2020年度目標 |
|------------|--------------------------------|-----------------------------|---|----|--|
| 資源循環型社会の実現 | 2025年度までにグリーンスター製品の売上比率90%を目指す | カシオグリーンスター製品売上比率74%を目指す | 売上比率74% | ◎ | カシオグリーンスター製品売上比率76%以上を目指す |
| | 2030年度までに事業拠点廃棄物の再資源化率100%を目指す | 事業拠点廃棄物の再資源化率90%以上とする | 再資源化率94% | ◎ | カシオグループ全体の再資源化率95%以上を目指す カシオグループ全体の廃棄物等発生量を前年度比1%以上削減する |
| | - | 水使用量を2018年度比で1%削減する | 水使用量9%削減 | ◎ | カシオグループ全体の水使用量を前年度比1%以上削減する |
| 自然との共生 | 「持続可能な紙」の利用比率を2030年度までに100%とする | 国内向け製品カタログの森林認証紙比率を80%以上とする | 集計中 | - | 国内向け製品カタログの森林認証紙比率を80%以上とする |
| | | 「持続可能な紙」の定義の確定 | 「持続可能な紙」の定義に必要な基礎情報の取得が困難であることから、定義の確定には至らず | × | 「持続可能な紙」の定義も含め中長期目標を再度検討する |

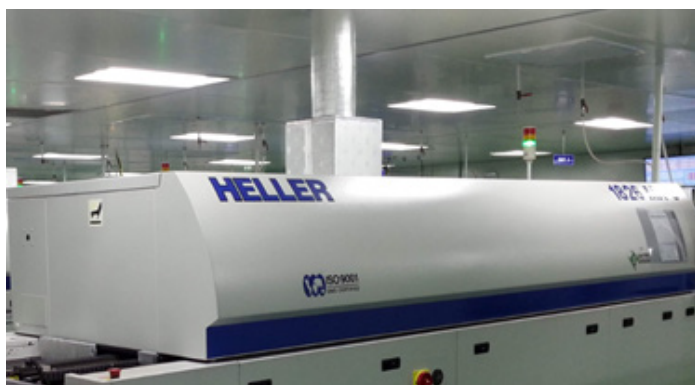
脱炭素社会の実現

事業拠点での取り組み

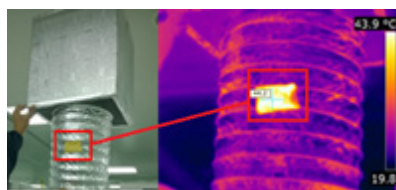
カシオタイでの取り組み

断熱材使用によるエネルギー使用量の削減

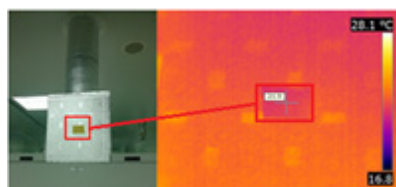
場内リフロー装置及び乾燥機の排気口部分に断熱を施して熱伝導を遮断することにより、エアコンの冷房負荷を軽減しました。それによりエネルギー消費量を年間4,651Kwh削減できました。



リフロー装置の断熱仕様



施行前（表面温度44.2℃）



施行後（表面温度21.9℃）

表面温度は44.2℃から21.9℃へと降下

CO₂排出削減のために通勤バスを導入

カシオタイでは合計52台のバスを保有し、毎日の通勤手段として従業員に提供しています。約2,300名の従業員が通勤バスを利用し、この施策により年間1,664トンのCO₂排出量を削減できました。

| 項目 | 消費率 (km/L) ※1 | 距離 (km) ※2 | 排出係数 (kg- CO ₂ /L) ※3 | 数量 ※4 | 日/年 | GHG排出量 (kg-CO ₂ / 年) | 特記事項 | |
|-----|---------------------|------------------|---|----------|--------|---------------------------------------|-----------|--|
| 導入前 | オートバイ (ガソリン) | 50 | 60 | 2.32166 | 1,840人 | 264 | 1,353,323 | |
| | 自動車 (ガソリン) | 14.763 | 60 | 2.32166 | 460人 | 264 | 1,145,874 | |
| | 合計 | - | - | - | - | - | 2,499,198 | |

| 項目 | | 消費率 (km/L) ※1 | 距離 (km) ※2 | 排出係数 (kg-CO ₂ /L) ※3 | 数量 ※4 | 日/年 | GHG排出量 (kg-CO ₂ /年) | 特記事項 |
|--------|---------------|---------------------|------------------|---------------------------------------|----------|-----|-----------------------------------|------|
| 導入後 | バス (ディーゼル) | 2.6 | 60 | 2.58496 | 53台 | 264 | 834,664 | |
| 導入前後の差 | | - | - | - | - | - | 1,664,534 | ▲削減 |

※1 タイ王国の科学技術環境省公表値

※2 従業員の平均通勤距離（往復）

※3 カシオグループ算定基準より（日本の地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく排出係数）

※4 導入前のオートバイ/自動車の人数は全従業員のうち、バイク通勤80%、車通勤20%として算出



カシオタイの通勤バス

独自の太陽光システムを導入

カシオタイでは、現地の強い日差しを利用した、独自の太陽光システムが導入されています。ソーラーパネルによる電力を使用して、排熱用電動ルーフファン、倉庫内の日中照明、貯水池の空気取り込み用攪拌機を駆動しています。



ソーラーパネル



廃熱用電動ルーフファン



倉庫内の日中照明



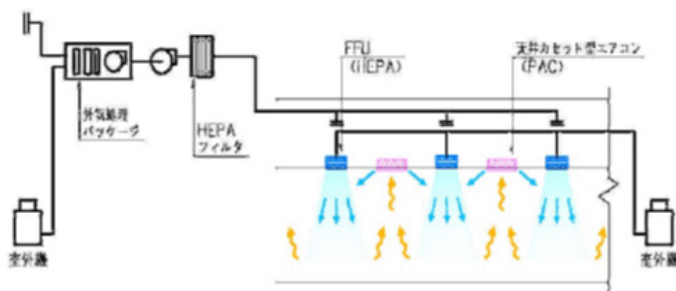
貯水池の空気取込用攪拌機

山形カシオでの取り組み

最新省エネ空調設備の導入

2018年5月に稼動を開始した時計専用の新工場では、「FFU ※1」と天井カセット式エアコン複数設置の空調方式「ゾーニング」「クリーンルームの空調機能の分離」等、最新の省エネルギー空調システムを採用し、生産状況に応じた効率的な運用を可能としました。

※1 FFU：ファンフィルタユニット。ファンで吸い込んだ空気をフィルタを通して清浄化し、クリーンエアとして送り出す装置。



山形工場での空調システム



最新式空調設備のクリーンルーム

カシオアメリカでの取り組み

カシオアメリカでは、長年にわたって省エネルギー対策を進めています。2018年は前年に続き、米国環境保護庁 (EPA)のENERGY STAR Awardを受賞しました。これはデータセンターにおける使用電力のデータを把握し、効率的に管理する取り組みや、ビルディングマネジメントシステムを活用して冷暖房を効率的に使用する取り組みが認められ、評価されたものです。このENERGY STAR Awardはこれまで2012年、2013年、2016年、2017年にも受賞しており、2018年で5度目の受賞となります。

またカシオアメリカでは小売電気事業者とグリーン電力100%メニューを契約しています。

カシオアメリカは引き続き、持続可能な社会の実現に向けて、環境に配慮した取り組みを進めていきます。



カシオアメリカ



ENERGY STAR ラベル

八王子技術センターでの取り組み

八王子技術センターではCO₂排出削減のために施設に自動日射制御ブラインドや緑のカーテンを取り入れています。自動日射制御ブラインドは太陽の位置を算出し、同時にセンサーで日差しの強さを検出し、自動的に開閉することで、冷暖房負荷を軽減します。2012年からは、夏季の節電対策としてグリーンカーテンも併用して、更に冷房負荷軽減の取り組みも行っています。水やりや肥料、日照とのバランスに試行錯誤し、今では、2種類のアサガオによりカーテンは幅8m50cm、高さ10mほどに成長するようになり、地域の方も撮影に訪れたりしています。また、このグリーンカーテンの取り組みは、2017年より八王子市「みどりのカーテンコンテスト」団体部門に応募しており、2017年の最優秀賞をはじめとし、2年続けて入賞しています。



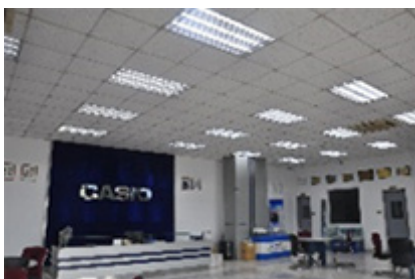
八王子技術センターの緑のカーテン



最優秀賞の賞状と記念品

LED照明の導入

カシオは消費電力削減のため事業拠点へのLED導入を推進しています。これまでに初台本社、羽村技術センター、八王子技術センター、山形カシオ、カシオ電子科技(中山)、カシオタイ、カシオアメリカ、カシオメキシコマーケティング、カシオ韶関 など多くの拠点で導入を実施し、LED照明によるCO₂の排出を大幅に削減しました。



カシオ電子科技(中山)ロビーのLED照明



カシオタイ工場のLED照明



山形カシオ工場のLED照明

物流工程における取り組み

カシオでは、物流工程で発生するCO₂排出量の削減や廃棄物の削減など、環境負荷の低減に積極的に取り組んでいます。

CO₂排出量の削減においては、以下の3つの行動計画を掲げ、推進しています。

- **輸送距離の短縮**： 海外生産拠点から国内配送センターへの直送推進やロット商談における海外取引先への直送を推進
- **モーダルシフトの推進**： 拠点間の輸送に環境負荷の少ない鉄道などを積極的に利用
- **積載効率改善、輸送物量削減**： 電子辞書、楽器、電子レジスターなどの梱包設計の改善、縮小化推進

4品目で「エコレールマーク」の認定を取得

カシオは、2013年2月28日、クロック、デジタルピアノ、電子キーボード、電子レジスターの4品目において、公益社団法人鉄道貨物協会より、「エコレールマーク」の認定を取得しました。

「エコレールマーク」は、鉄道貨物輸送を活用し、地球環境問題に積極的に取り組んでいる商品・企業であることを表示するマークで、鉄道はCO₂排出量が営業用トラックの約1/11と、環境負荷の少ない環境にやさしい輸送手段です。

認定基準は、商品が、500km以上の陸上貨物輸送のうち30%以上鉄道を利用している商品、企業が、500km以上の陸上貨物輸送のうち15%以上鉄道を利用している企業となります。

当社では、2009年10月に、企業としてのエコレールマークを取得していますが、拠点の移転・統廃合を機に、鉄道輸送をさらに拡大した結果、商品の認定を取得することができました。

現在は、埼玉県にある流通センターから大阪および福岡にある配送センターへの横持ち輸送を中心に鉄道を積極的に使用しています。

今後も環境に配慮した輸送を推進し、環境負荷の低減に積極的に取り組んでいきます。



エコレールマーク



鉄道を利用したモーダルシフトの推進



環境負荷を軽減する鉄道コンテナ

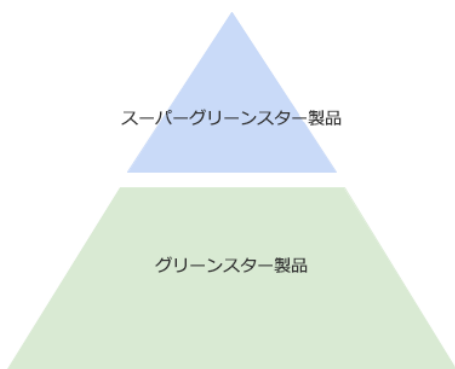
資源循環型社会の実現

環境配慮型製品（カシオグリーンスター製品）の開発

カシオは、製品の環境負荷を最小にするため、企画、デザイン、設計の各側面から環境に配慮した商品開発を推進しています。1993年から環境適合製品を体系化し促進するため、製品アセスメント評価を開始し、新製品を対象に環境への影響を事前評価し、基準を満たした製品を「カシオグリーン製品」として認定し、多くの環境配慮型製品を生み出してきました。

2009年からは、製品アセスメント評価内容をより厳しくするとともに、特に優れた評価を得た製品を「カシオグリーンスター製品」として認定し、さらに2016年には、より高い環境性能を有した「カシオスーパーグリーンスター製品」を設け、環境性能の高い製品の創出を図っています。

カシオグリーンスター製品体系とアセスメント評価項目



| | |
|------------------|----------------|
| カシオスーパーグリーンスター製品 | より高い環境性能を有した製品 |
| カシオグリーンスター製品 | 特に優れた評価を得た製品 |

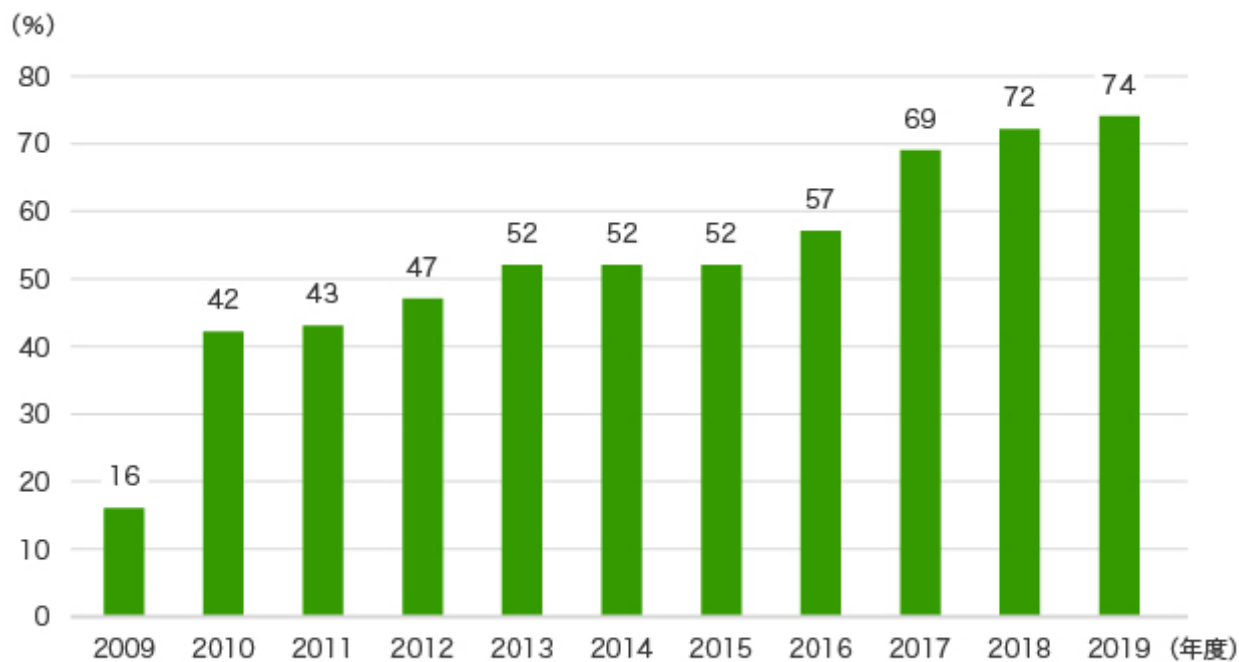
| 製品環境アセスメント評価項目 | |
|----------------|--------------|
| 1. 再資源化の促進 | 7. 電池の再資源化 |
| 2. リサイクル設計 | 8. 電池リサイクル表示 |
| 3. 単一素材への分解 | 9. 法規制準拠 |
| 4. 再資源化向上 | 10. 単一分別・分離 |
| 5. 省エネ化 | 11. 梱包材の使用規制 |
| 6. 化学物質の使用規制 | 12. 自然環境保護 |

カシオグリーンスター製品の売上比率の実績

カシオグリーンスター製品は、「2025年度までにグリーンスター製品の売上比率90%を目指す」という売上比率目標を掲げて環境配慮型製品の開発促進を図っています。2019年度の売上比率実績は74%となり、年度目標の74%以上を達成することができました。また、環境製品の最高位の位置づけの「カシオスーパーグリーンスター製品」の新規認定は4機種の該当がありました。

今後、さらなる環境配慮型製品の開発に取り組んでいきます。

カシオグリーンスター製品の売上比率推移



カシオスーパーグリーンスター製品

カシオスーパーグリーンスター製品は、これまでに40機種が認定されました。認定された製品（シリーズ）の一部を紹介します。

【2019年度】



データプロジェクター [XJ-F211WN](#)

環境仕様

- ・光束14.8lm/W
- ・光源に水銀を使用していません
- ・エコマーク認証取得
(取得番号 18 145 006)



データプロジェクター [XJ-S400U](#)

環境仕様

- ・光束15.7lm/W
- ・光源に水銀を使用していません
- ・エコマーク認証取得
(取得番号 18 145 013)



データプロジェクター [XJ-UT352WN](#)

環境仕様

- ・光束13.2lm/W
- ・光源に水銀を使用していません
- ・エコマーク認証取得
(取得番号 18 145 010)



関数電卓 [fx-9860G III](#)

環境仕様

- ・ 使用時の消費電力を50%削減
- ・ 製品の体積を23%小型化
(当社モデルfx-9860G IIと比較)

【2018年度】

関数電卓 ※使用時の消費電力を50%削減



GRAPH +35 E

【2016年度】

電卓 ※再生プラスチックを70%以上使用 (プラスチック総重量比)



SL-760ECO、SL-760GT



SL-305ECO、SL-300AECO



JF-120ECO



DF-120ECO



DS-2DB

プロジェクター ※光束が12 lm/w以上



XJ-F10X, F100W, F20XN, XJ-F210WN



XJ-UT351W, UT351WN



XJ-V1, XJ-V10X, V100W, V110W

カシオグリーンスター製品

カシオグリーンスター製品に認定された製品（シリーズ）の一部を紹介します。（写真は一例です）

電卓 [JS-20WK](#)



環境仕様

- ・ソーラー電池を採用
- ・再生プラスチックを40%以上使用（プラスチック総重量比）
- ・エコマーク認証取得(認証番号 NO.06 135 002号)

電子辞書 [XD-SX4800](#)



環境仕様

- ・パッケージの小型化により輸送効率を91%向上（当社モデルXD-SP6600と比較）

関数電卓 [FX-JP900](#)



環境仕様

- ・ソーラー電池を採用
- ・パッケージの小型化により輸送効率を34%向上（当社モデルFX-375ESと比較）
- ・エコマーク認証取得(認証番号 No. 06 135 002号)

電子文具 [EC-K10 \(Lateco\)](#)



環境仕様

- ・従来モデルに比べてテープの前後余白を約76%削減（当社モデルKL-G2と比較）
- ・テープ詰め替え方式によりカートリッジ廃棄によるプラスチックごみを削減

電子楽器 [PX-S3000](#)



環境仕様

- ・本体製品の体積を36%削減（当社モデルPX-320と比較）
- ・40フィートコンテナで52%積載率を向上

ウォッチ [OCW-P2000/GWF-A1000](#)



環境仕様

- ・ソーラー電池の採用
- ・耐衝撃構造

ハンディターミナル [DT-X400](#)



環境仕様

- ・使用時の消費電力を47%削減(当社モデルIT-G400と比較)

＜[カシオグリーンスター認定商品](#)

その他の環境適合製品一覧

＜[エコマーク認定製品](#)

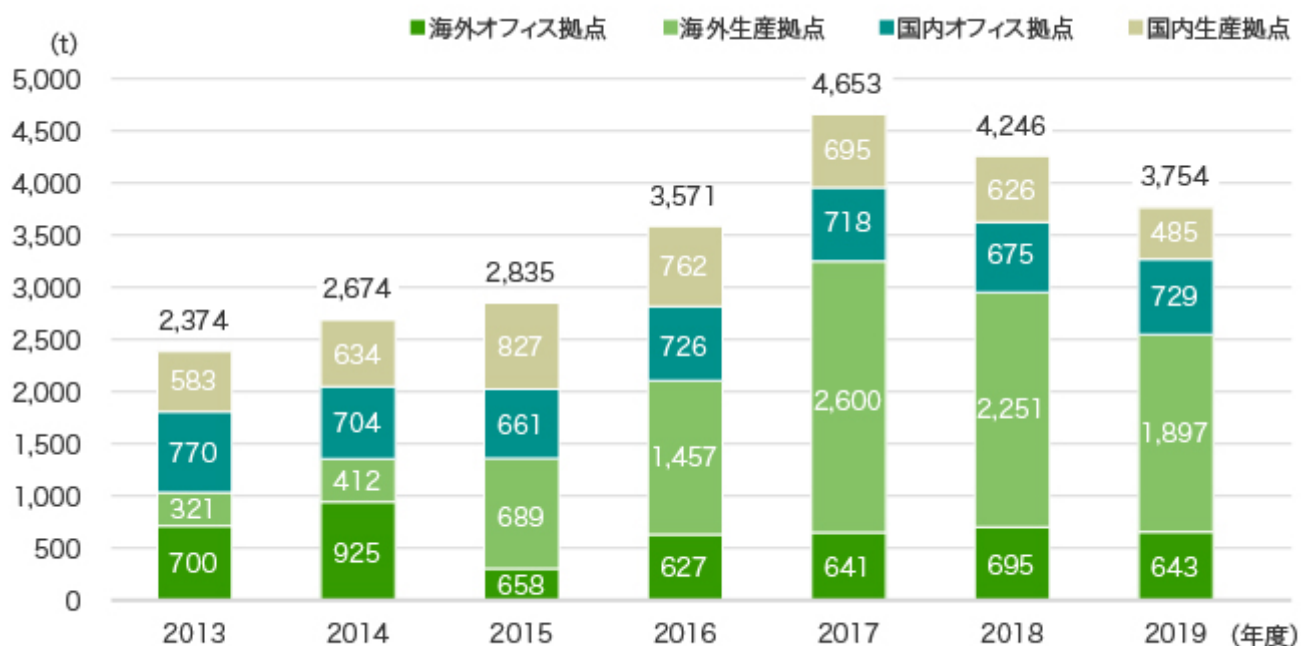
＜[ブルーエンジェルマーク](#)

＜[グリーン購入法登録製品](#)

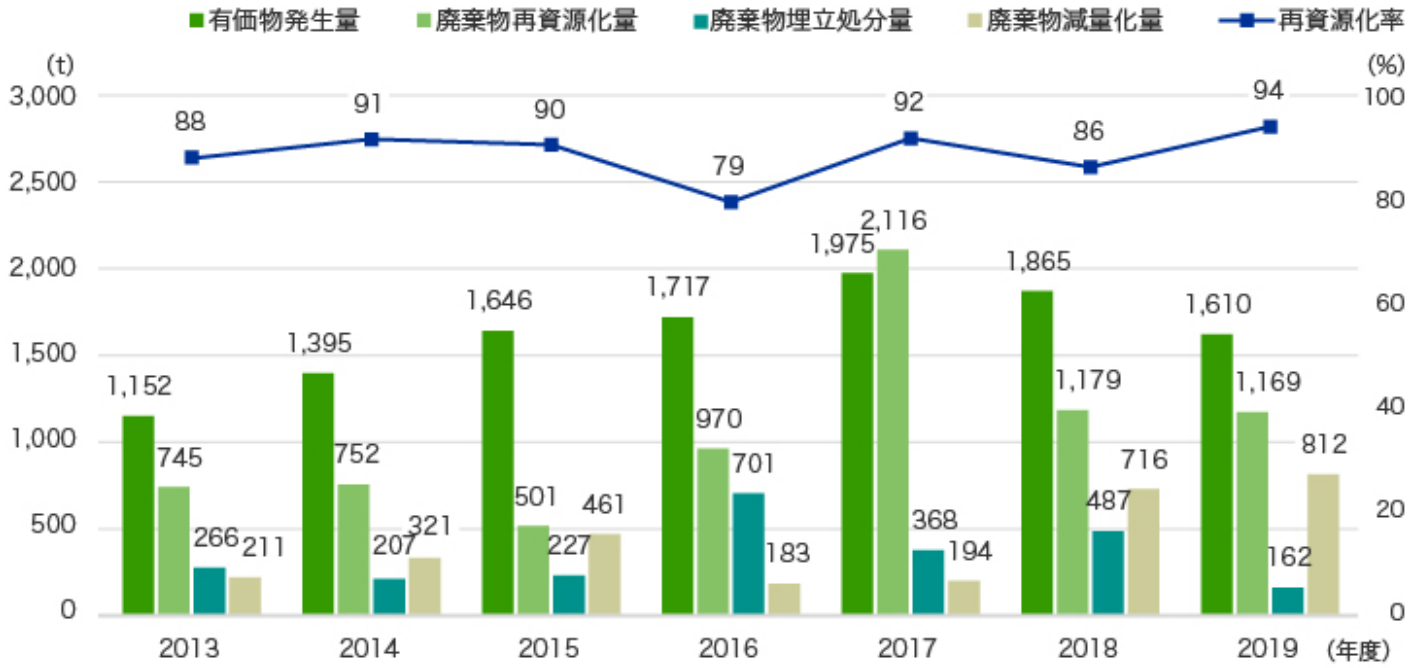
廃棄物等発生量の削減と再資源化

カシオは事業活動で発生する廃棄物の削減と再資源化に取り組んでいます。廃棄物等発生量（廃棄物・有価物の合計）は2016年度より増加傾向にあります。これは海外生産拠点の拡大などが主な要因となっています。2019年度は、海外生産拠点で廃棄物発生量の削減に努めるとともに、発生量の把握方法の改善の結果、前年度より減少しました。またカシオは、廃棄物の埋め立てゼロを目指して再資源化率100%の目標を掲げていますが、2019年度は海外生産拠点での発生量の把握方法を改善した結果、2019年度目標である再資源化率90%以上を達成する事ができました。廃棄物埋立処分量の大半は一般廃棄物等であり、各国や地域の行政管理に基づき処理をしていますが、今後は各地域のリサイクル処理施設状況を確認しながら再資源化処理の委託切り替えなどを検討し、再資源化比率向上の取り組みを推進していきます。

廃棄物等発生量の推移

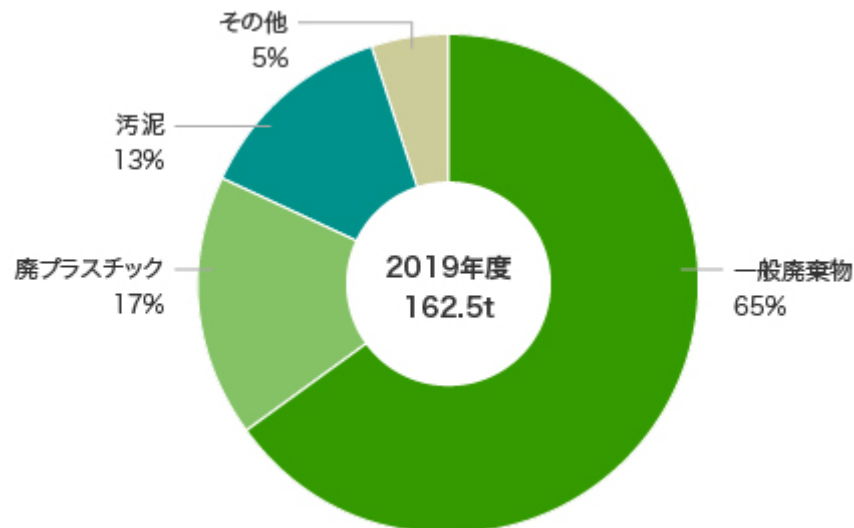


廃棄物等発生量の処理内訳と再資源化率の推移



再資源化率= (有価物発生量+廃棄物再資源化量) / (有価物発生量+廃棄物再資源化量+廃棄物埋立処分量)

廃棄物埋立処分量の内訳 (種類)



回収・リサイクル

製品の回収・リサイクルにかかわる取り組みを紹介します。

製品リサイクルの取り組み

製品の回収は、関係法律に基づき義務として行う活動と、企業が自主的に実施する活動があります。ここでは、カシオが自主的に実施している製品リサイクルを紹介します。

「ゴミを出さない」リサイクル

使用済みテープカートリッジとインクリボンカセットを回収・分解し、再度同じ製品を作る材料に利用しています。皆様のご協力をお願い致します。



回収・リサイクル法に基づく回収と自主的回収のご案内

- > [法人向け使用済み情報通信機器の回収](#)
 - > [使用済みパソコン、情報機器の回収・再資源化の状況](#)
- > [使用済みドラムセットの回収](#)
- > [カートリッジ・インクリボンの回収](#)
- > [小型二次電池（充電式）の回収](#)

海外での製品リサイクル

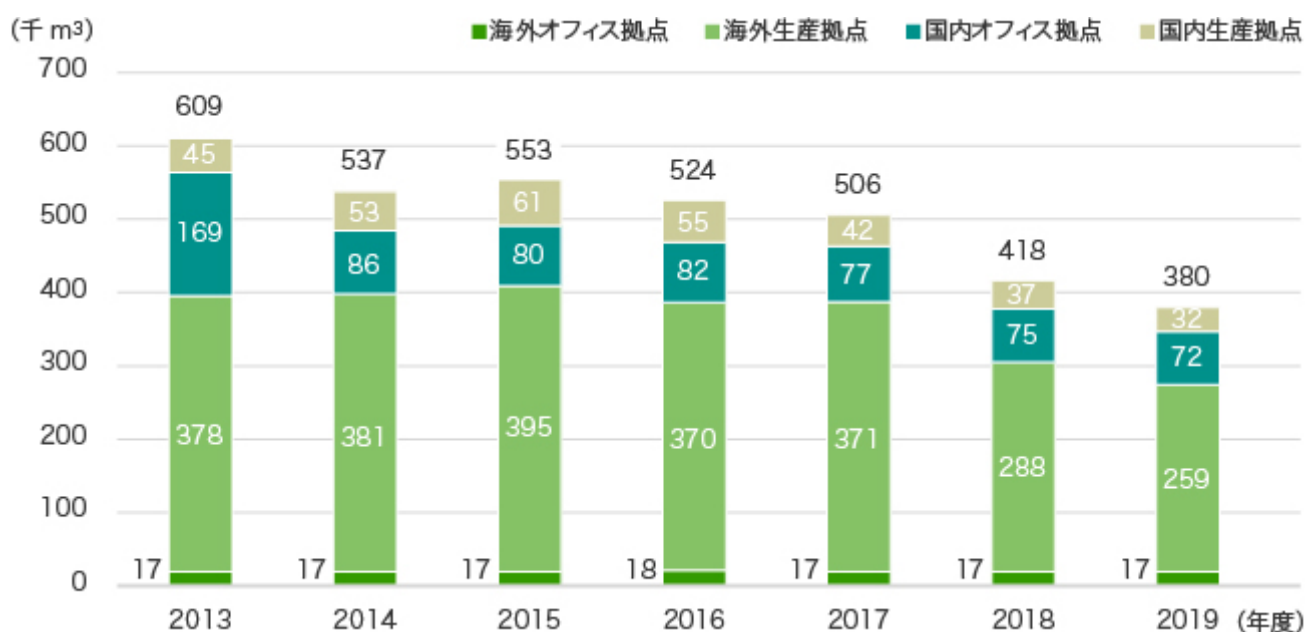
- > [欧州における製品リサイクル](#)

水使用量の削減

カシオでは、事業の特性から事業活動における水使用量の中心は生活用途であり、生産活動での水使用量は一部の部品の洗浄などに限られています。このため、環境マネジメントシステムを長年継続してきた主要拠点では水使用量の最小化が一定の水準まで進んでおり、拠点の廃止や新設など通常の事業活動とは異なる状況が発生した年に、大きな増減があるという状況に至っています。

2019年度は、生産拠点に目標を設定して水使用量の削減に努めた結果、グループ全体の使用量は380千m³となり、2018年度比9.2%削減となりました。今後も水使用量の削減に努めていきます。

水資源投入量の推移



自然との共生

持続可能な紙利用

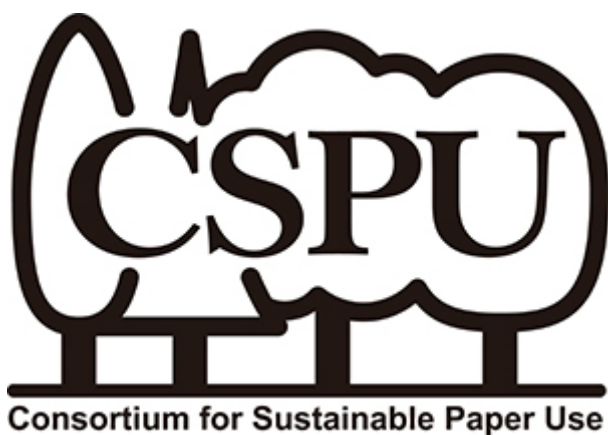
紙の原材料としては現在様々なものがありますが、一般的に広く利用可能な紙製品は木材を原料としており、その木材がどのような森から伐り出されたものによっては、貴重な野生生物が生息する保護価値の高い森林が破壊されるなど生物多様性に悪影響を及ぼしていたり、あるいは、先住民の権利が侵されたりしているケースがあります。

カシオでは生物多様性にかかわるサプライチェーンでの間接的な影響に着目し、2015年6月に「紙の調達方針」を定めました。この方針に基づいて、特に「保護価値の高い森林の破壊」や「先住民の権利を考慮しない原料調達への関与」などが疑われる製紙メーカーの紙製品を使わないようにするとともに、社会的に持続可能な紙利用の普及の一助となるべく、信頼できる認証紙等を優先的に利用することとしています。

持続可能な紙利用のためのコンソーシアム

カシオは、「持続可能な紙利用のためのコンソーシアム」に2014年6月より参加しています。

このコンソーシアムは、紙の利用について先進的な取り組みを行う企業5社とWWFジャパン、企業の持続可能性の推進をする株式会社レスポンスアビリティが協働して2013年11月に設立されたもので、各メンバーがそれぞれの立場から環境や社会に配慮した紙利用を促進することで、持続可能な紙の利用を社会全体に拡大・浸透させていくことを目指しています。2015年に制定した「カシオグループ紙の調達方針」もメンバー企業との情報交換などが基になっています。



コンソーシアムのメンバー

コンソーシアムの詳細は、以下のWWFジャパンのホームページをご覧ください。

[▶ 「持続可能な紙利用のためのコンソーシアム」](#)

紙の調達

カシオでは、特に問題のある紙製品を使わないようにするため、野生生物の保護などにかかわる国際NGOが独自の調査に基づいて問題視する製紙メーカーを特定し、これらの製紙メーカーの紙製品を使っていないことを納入業者に定期的に確認しています。確認の結果として、該当する製紙メーカーの製品であることが判明した場合には、別の製紙メーカーの製品に切り替えています。紙製品におけるこうした確認と切替を継続することにより、サプライチェーンに対して間接的な影響力を行使して、生物多様性に対する間接的な負の影響を最小化することに取り組んでいます。

[紙の調達方針](#)

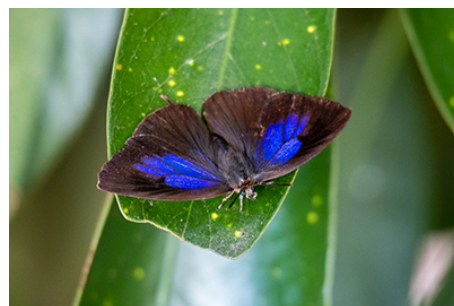
認証紙化の推進

カシオでは、2016年度から国内向け製品カタログの森林認証紙比率に目標値を設定して、環境マネジメントシステムのもと使用比率を高める取り組みを進めています。

事業所の生物多様性保全

2017年にカシオグループの国内主要拠点の生物多様性調査を外部専門家（緑生研究所）に依頼して実施した結果、表1に示すように多くの植物や昆虫が敷地内に生息していることが確認されました。中でも東京都羽村市にある羽村技術センターでは、環境省レッドリスト掲載のキンラン、ならびに、東京都レッドリスト掲載のギンラン、コヒロハハナヤスリがあることが確認されました。また、山梨県笛吹市にある山形カシオ山梨事業所では山梨県レッドリスト掲載のイヌハギ、シロヘリツチカメムシなどの希少な植物や昆虫が発見されました。この調査結果を踏まえ、外部専門家のアドバイスを受けながら従業員有志による保全活動を継続しています。

なお、羽村技術センターでは、従業員有志である「見守り隊」のメンバーが季節を跨いで観察を行っており、希少種ではないものの、外部専門家による調査時に出現していなかった「ムラサキツバメ」（シジミチョウの仲間）などの生物種も複数確認されており、今後さらに調査を進めてリスト化していく予定です。



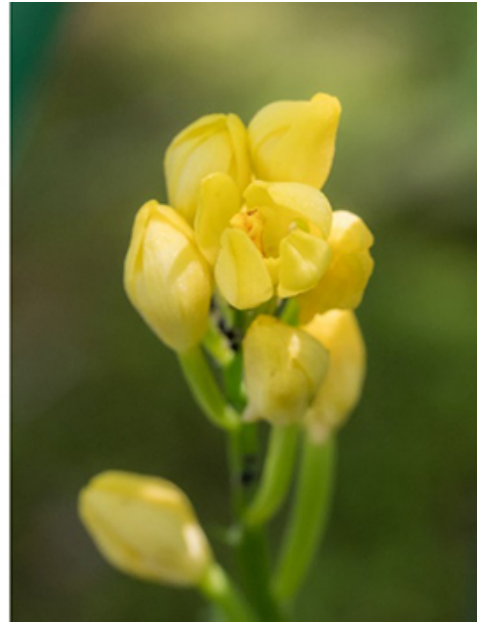
ムラサキツバメ（シジミチョウの仲間）

国内主要拠点の生物多様性調査結果（表1）

| 拠点 | 種数 | | 特筆すべき昆虫・植物 |
|-------------------------------|-----|-----|--------------------------|
| | 昆虫 | 植物 | |
| カシオ計算機株式会社 | | | |
| > 本社 | 55 | 82 | |
| > 羽村技術センター | 105 | 187 | 植物：キンラン、ギンラン、コヒロハハナヤスリ |
| > 八王子技術センター | 51 | 110 | 植物：コヒロハハナヤスリ |
| 山形カシオ株式会社 | | | |
| > 本社 | 82 | 173 | |
| > 山梨事業所 | 91 | 150 | 昆虫：シロヘリツチカメムシ 植物：イヌハギ |
| > カシオ電子工業株式会社 | 58 | 108 | |
| > CBS 甲府事業所 | 82 | 160 | 植物：コイヌガラシ |

>[2017年カシオグループ主要拠点植物リスト\(PDF\)](#) (PDF / 296KB)

>[2017年カシオグループ主要昆虫リスト\(PDF\)](#) (PDF / 104KB)



キンラン



ギンラン



コヒロハハナヤスリ



イヌハギ / シロヘリツチカメムシと食草のカナビキソウ

羽村技術センターでの保全活動

羽村技術センターで生育が確認されたキンランならびにギンランは、2020年も事業所の従業員有志による「見守り隊」が発芽から開花・結実に至るまでを観察し写真撮影する予定でした。しかしながら、新型コロナウイルス対策のため、事業所への出入りが制限されたため、従業員有志による観察も制限を受けました。ただし、これまでに確認されている各個体はいずれもそれぞれの生息地点の周辺環境の差異の影響を受けながらも、元気に生息を続けています。



キンラン 2020/3/27



キンラン 2020/4/14



キンラン 2020/4/22



キンラン (拡大) 2020/4/22

2020年も5月のゴールデンウィーク中に無人でのインターバル撮影を行う予定でしたが、事業所への出入りが新型コロナウイルス対策で制限されており、今回は実施を見送りました。



2019年に羽村見守り隊が実施してカメラの設置

インターバル撮影による成長記録（4/25～5/7、60分間隔）



山形カシオ山梨事業所での保全活動

外部専門家のアドバイスにより、山梨県レッドデータブックに掲載のイヌハギの他、カワラサイコ、シベリアメドハギおよびシロヘリツチカメムシの食草であるカナビキソウなどの草原性植物を保護対象として標識を設置し、除草の時に刈り残すようにしました。この結果、上記の植物がより健全に成長し、開花、結実を確認することができました。



カワラサイコ



シベリアメドハギ

2019年4月には山梨事業所の「見守り隊」が発足し、外部専門家に依頼して策定した管理計画に基づき、前年秋に採取した種子からの個体の増殖を開始しました。露地に蒔いたものと、ポットに蒔いたものといずれも発芽し成長しています。

➤ [草原生の生物多様性保全・向上のための管理計画\(PDF\)](#) (PDF / 2.4MB)



種まき作業



種まき作業を終えた山梨見守り隊



露地のシベリアメドハギ



ポットのシベリアメドハギ

山梨事業所で見られる希少種を含む草原性の植物は、事業所の敷地となる以前よりこの場所に生育していたものと考えられますが、事業所の敷地となって以降は敷地内の緑地管理として定期的に草刈りを実施してきたことで、生育に適した環境が維持されてきたものと考えられます。このため、2019年の5月に通常通りの敷地内管理として草刈りを実施しました。



草刈り実施前



草刈り実施後



草刈り実施前



草刈り実施後

その後、敷地内の保護対象の植物は順調に成長し、株も大きくなりました。これらの取り組みにより、限られた個体数を増殖させることに成功し、生物多様性保全・向上につながるだけでなく、消失に対するリスク回避となりました。また、タグを設置して従業員にもわかるように表示するとともに、本レポート上でも公開することで生物多様性に関する意識啓発にもつながりました。



増殖エリアのイヌハギ



増殖エリアのシベリアメドハギ

生物多様性にかかわる社会課題への本業貢献

プラスチックごみを削減するラベルライター「Lateco（ラテコ）」

近年国際的な注目が高まっている地球環境問題として、海洋プラスチックごみ問題があります。「Lateco」は従来のラベルライターをリデザインし、テープの無駄な余白を最小化するとともに、テープカートリッジの使い捨てを回避できる設計とすることにより、従来の自社製品と比較してプラスチックごみを大幅に削減しました。この取り組みは環境問題の合言葉である「もったいない」の意識を有するユーザーをはじめ、長年にわたり川ごみ問題に取り組んでいるNPOなどの市民団体、また、環境ISO14001審査機関など、さまざまなステークホルダーから高い評価を受けており、環境省のプラスチック・スマートキャンペーンにも登録しています。

> [Lateco 製品情報](#)

> [環境省プラスチック・スマート キャンペーン](#)



テープ交換時のプラスチックごみの量を大幅に削減

カートリッジは繰り返し使用



| | ネームランドテープ | ラテコテープ |
|------|-----------|--------|
| 1個 | 25g | 0.6g |
| 40個 | 1,006g | 24g |
| 100個 | 2,514g | 60g |

プラスチックごみ
約97%削減※

従来製品とのごみ量の比較

※テープ単体の梱包状態にて、ネームランドテープ18mm幅、Latecoテープ18mm幅で比較

従来製品とのごみ量の比較

社員有志によるごみ拾いイベントへの参加

「Lateco」による「リデザイン」の取り組みについては、電機電子4団体主催の海洋プラスチックごみ問題をテーマとしたセミナーでも紹介しました。

＞ [電機・電子4団体生物多様性WG](#)

また、社会課題としての海洋プラスチックごみ問題について、現場活動を通じてより理解を深めるため、社内関連部門の社員有志にて、2019年12月に荒川で開催された「ふるさと清掃運動会2019 in荒川」に参加しました。



ふるさと清掃運動会2019 in 荒川

河川でのごみ拾いは今回が初めてという人員がほとんどであり、海洋ごみの多くが陸域で発生し河川を通じて海に流れ出ている現状を目の当たりにして衝撃を受けました。また、大勢の参加者と力を合わせ集めたごみはかなりの量となり、ごみ拾いの現場活動を継続することの意義を認識するとともに、「Lateco」のように自社製品の「リデザイン」により、プラスチックごみ削減に本業から取り組むことの意義を改めて認識しました。

＞ [ふるさと清掃運動会](#)

環境保護団体とのコラボレーションによる生物多様性保全

カシオはウオッチ製品において、G-SHOCK/BABY-G/PROTREKなどのブランドを展開しています。

これらのブランドではユーザーによるさまざまな活動の場を想定し、そこで役立つ機能・性能やデザインを有する製品を提供しています。想定している活動の場は、陸上、海洋などさまざまな地域の豊かな、そして時に過酷な自然環境下にあります。

ブランドとしての特徴を大切にするためには、自然環境の保全に寄与することがメーカーとしての責務であると考え、豊かで過酷な自然環境の基盤となっている生物多様性にかかわる社会課題について、自社の本業を活かして貢献すべく、コラボレーションモデルの商品化を進め、環境保護団体等の活動を活性化するためのサポートを行っています。

G-SHOCK、BABY-G 「Love The Sea And The Earth」

G-SHOCKとBABY-Gは「Love The Sea And The Earth」というテーマのもと、「アイサーチ・ジャパン」（国際イルカ・クジラ教育リサーチセンター）、「アクアプラネット」、「アースウォッチ・ジャパン」、「ワイルドライフプロミシング」などの環境保護団体とのコラボレーションモデルの開発を進め、商品の提供や情報発信等により、活動をサポートしています。

「アクアプラネット」との協働では環境省が推進した国際サンゴ礁年のオフィシャルサポーターとして活動しています。

また、1994年のイルカ・クジラモデルから開始したアイサーチ・ジャパンへのサポートは2020年に26年目を迎え、継続的なサポートと商品化を実現しています。



“Love The Sea And The Earth”シンボルマーク



アイサーチ・ジャパン
2020年コラボレーションモデル

アクアプラネット
2020年コラボレーションモデル



ワイルドライフプロミシング
2020年コラボレーションモデル



アースウォッチ・ジャパン
2020年コラボレーションモデル

国際サンゴ礁年2018オフィシャルサポーター

サンゴ礁生態系保全の国際協力の枠組みである国際サンゴ礁イニシアティブ (ICRI) が、2018年を3回目の「国際サンゴ礁年」(IYOR: International Year of the Reef) に指定したことを受けて、日本国内では環境省が中心となり多様な主体と連携し、国際サンゴ礁年2018の活動が展開されました。そのキャッチフレーズは「つながる、広がる、支えあう」です。

カシオではBABY-Gの「アクアプラネット」とのコラボレーションモデルを通じてサンゴ礁の保全をサポートしているほか、山形カシオの水中トランシーバー「ロゴシーズ」でサンゴ礁の保全活動に貢献しており、キャッチフレーズが意味するところのマルチステークホルダー・パートナーシップでの貢献を念頭に置き、オフィシャルサポーターとして活動しました。



カシオのサンゴ畑

カシオでは、女優の田中律子氏が理事長を務め珊瑚の保全や再生を行うNPO法人「アクアプラネット」のサポートを2018年に開始し、サンゴ礁の保全再生活動を支援しています。同年1月には沖縄県石垣の海にカシオのサンゴ畑を設け、3年後の産卵を目指して200本の苗を植えつけました。

このカシオのサンゴ畑は沖縄県の石垣島の南部、水深は満潮時で約4m程度の浅い海にあります（地図の赤い丸印）。

植え付けられているのは、褐虫藻とよばれる植物プランクトンと共生しているサンゴで、ミドリイシ科ミドリイシ属のスギノキミドリイシなど丈夫な種類の7種類以上のサンゴの苗が植え付けられています。

これらのサンゴの苗は、許可を受けて新規に採取したものや、他のサンゴ畑で養殖されたものを株分けしたものです。

植え付けから2年以上経った現在では、成長したサンゴに小魚の姿も見られるようになりました。



カシオのサンゴ畑（2020年）



カシオのサンゴ畑（2018年）



国土地理院の電子地形図より

海の環境を考えるトークショーを開催

2020年に26年目となる、アイサーチ・ジャパンへのサポートにおいては25周年を迎えた2019年6月に記念イベントを東京にて開催。アイサーチ・ジャパン代表の相良菜央氏と、同じく海の分野でサポートを行う「アクアプラネット」理事長の田中律子氏、水中写真家・峯水亮氏とともにトークショーを行い、来場者に廃プラスチック問題やサンゴの死滅による海洋生物多様性への影響など、現在の海の中で起こっている問題や消費者としてできることなどについて話し合い、海洋環境保護の大切さなどを伝えました。



トークショーの様子

ロゴシーズによるサンゴ礁保全活動への貢献

2018年10月14日に鹿児島県の喜界島でWWF日本のサンゴ礁保護研究センターが主催する「第一回喜界島リーフチェック」が開催され、環境省から任命された国際サンゴ礁年オフィシャルサポーターの活動の一環として、山形カシオがロゴシーズの機材提供で協力しました。

リーフチェックとは、世界規模でサンゴ礁の「健全度」を調査するための、世界統一手法によるボランティアベースのサンゴ礁モニタリング調査です。サンゴ礁に生息している魚類その他の生物の種類や海底の状態を記録し、サンゴ礁の健康状態を評価しサンゴ礁の保護などについて啓発を行い、人為的な影響を低減することを目的としています。



水中トランシーバー
「ロゴシーズ」



> [ロゴシーズWebサイト](#)

リーフチェックポイントは、塊状サンゴ特にハマサンゴが多く見られ、サンゴ被度は平均で51.25%です。中でも荒木ハマサンゴと名付けられているものは、10年程前に東京大学がコアを抜き出し調べた結果432年生息していることがわかっており、今回の調査でも生息が確認され、440年超えの日本一のハマサンゴとのことでした。

リーフチェックの写真をご提供いただいたヨネモリダイビングサービスさんからは「ロゴシーズ、最初は話づく聞き取りにくいですが、使用しているうちに慣れて聞き取りやすく話しやすくなりました。特に今回のように、リーフチェックや講習、作業する際には本当に役立ち尚且つ船ともコンタクトが取れるという素晴らしい商品だと思います。」というコメントをいただきました。





2019年3月には国際サンゴ礁年の最終報告会が東京で実施されました。ここでは、オフィシャル・サポーターとして活動した多くの企業や団体に加え、高校生や大学生の若者グループも1年間のサンゴ礁の保全活動の内容を報告し、環境大臣からの感謝状を受領しました。国際サンゴ礁年としての活動は2018年の1年限りで終了となりましたが、サンゴ礁保護活動の支援は今後も続きます。



2019年3月 国際サンゴ礁年2018オフィシャルサポーター最終報告会での発表と感謝状の受領



オフィシャルサポーターの各企業や団体の代表者



環境大臣からの感謝状

PROTREK×日本自然保護協会 (NACS-J)

カシオでは、2018年より当社のアウトドア・ウォッチブランドである PRO TREKにより、日本自然保護協会 (NACS-J) へのサポートを開始しました。

日本自然保護協会とのコラボレーションモデルの商品化により、それぞれの生物の保護活動の活性化を支援しています。

2018年には第1弾としてイヌワシ (環境省レッドリスト2019・絶滅危惧ⅠB類)、2019年に、絶滅危惧種に指定されているオオルリシジミ (環境省レッドリスト2019・絶滅危惧ⅠA類)、2020年に、アカウミガメ (環境省レッドリスト2020・絶滅危惧ⅠB類) をそれぞれモチーフにしたコラボレーションモデルをリリースしました。



NACS-J 調査活動参加

日本自然保護協会の保護活動への社員参加も開始しました。2018年5月にNACS-Jが長野県で企画したオオルリシジミの調査保護活動では、食草であるクララの株のシュート (蕾の付いている茎) の数と、それぞれのシュートに何個の卵が産み付けられているかを記録しました。作業としては単純で地味なものですが、この調査によって得られたデータは、どのくらいの距離でクララを植樹すれば良いかなどの科学的な根拠となります。この調査活動に参加したことで今後のオオルリシジミの保護のために社員にどのような協力が可能かについて感触をつかむことができました。

また、2019年3月にNACS-Jが都内で開催した「オオルリシジミ・サミット」にも協力しました。このサミットでは、日本国内に残された2箇所の生息地である長野県と熊本県より、それぞれの地元で保護活動をされている方々が初めて交流したほか、阿蘇における畜産業としてのアカウシの放牧を盛んにすることでオオルリシジミの生息環境が守られることなどが説明されました。このイベントに参加することで、一見関係なさそうに思える食材としてのアカウシの消費が、オオルリシジミの保護に貢献できることを学ぶことができました。



食草のクララに産み付けられているオオルリシジミの卵をカウント



オオルリシジミの卵



オオルリシジミ



オオルリシジミサミットの様子

CASIOの森

2018年8月29日、当社は「東京水道～企業の森（ネーミングライツ）」協定書について東京都水道局と調印を行いました。

そして、協定後の初年度となる2018年度に2回の現地活動を実施しました。

＞ [「東京水道～企業の森（ネーミングライツ）」協定書に調印](#)

＞ [「CASIOの森」における2018年度の活動](#)

活動2年目となる2019年は、第1回目の活動として5月に広葉樹（イロハモミジとミズナラ）の植栽を行うとともに、水道局の管理する「100年の森」を見学しました。東京都水道局が管理する水道水源林のエリアは明治維新の混乱でいったんは裸山となり様々な機能が低下しましたが、その後は東京都水道局の尽力で100年以上にわたって保全活動が続けられています。24,000ヘクタールと言われるこのエリアは、水源涵養機能の他にも、生物多様性保全、CO₂吸収など、様々な社会課題と関係する機能を有しており、地球環境の保全に重要な役割を担っています。我々の協定地である「CASIOの森」はそのうち約10,000分の1の面積でしかありませんが、これだけの面積であっても管理する作業は大変な労力であり、水道水源林全体の管理作業がいかに膨大であるかを実感することになりました。



ミズナラ、イロハモミジの植栽



100年の森散策

「CASIOの森」は2019年度の1回目の作業で植栽までが終了し、これから水道水源林を育てる作業は、もっぱら下刈りがメインとなります。

植栽後数年間の継続実施が必要な下刈りは森作りで最も過酷な作業であり、なぜ全国的に森林が荒廃しているのか？について身をもって知る絶好の機会とも言えます。そんな重要な学びの機会である初めての下刈り作業を7月に計画しましたが、当日はあいにくの雨となり、雨天時のプログラムとして準備していた森林認証木材による野鳥の巣箱作りに切り替えました。

巣箱作りは2018年にも行い、その時には3個作るのがやっとでしたが、今回は前回の経験者が指導役となったこと、また、東京都水道局の指導員より「なぜ巣箱を設置すると森が守られるのか？」について、丁寧なレクチャーをいただいたこともあり、新たに合計7個を作ることができました。



野鳥が営巣することで樹木の害虫を捕食してくれます



新たに合計7個の野鳥の巣箱ができました

巣箱を作っているうちに雨が上がり、巣箱はいずれ設置することとして保管し、残りの時間を利用してごく短時間で、下刈り体験を行いました。



大鎌を使用した幼樹の周囲の下刈り

ここまでで、2018年度と同様に2回の活動を実施したことになりますが、2019年度はさらにもう1回、11月に3回目の活動を行いました。というのは、前回に雨プログラムとして作成した巣箱を、せっかくなので森に設置しようということになったからです。また、前年度に設置した3つの巣箱も気になっていました。もしも、野鳥が営巣していた場合、内部を清掃すれば、また営巣に使われるからです。

この年3回目となる現地訪問で、前年度に設置した巣箱を恐る恐る開いてみると、3個設置した巣箱の全てから大量の巣材がでてきました。現地は小雨交じりのあいにくの天候でしたが、この営巣率の高さに気をよくした参加者は、雨をものともせずすべての巣箱の設置を完了しました。



おそろおそろ開いてみます



内部から大量の巣材がでてきました



手分けしていろいろな高さに取り付けました

SDGsにおいて企業に期待されている社会課題への本業貢献を実現するには、社会課題をただ知識として把握しているだけでは不十分です。重要なのは、従業員一人ひとりが様々な社会課題を自分事化したうえで本気で取り組むことであり、「CASIOの森」での現場体験によって地球環境に関わる社会課題のニーズや難易度を深く理解し、その解決に貢献できる新たな事業活動を生み出す（アウトサイド・インの）きっかけにしなければなりません。また、このような貴重な学びの機会を将来的には当社に關係するマルチ・ステークホルダーとのパートナーシップにより共有または相互交流を行い、単独では解決が難しい複雑な社会課題の解決の糸口を探っていきます。



雨の中で古い巣箱の掃除と新しい巣箱を設置

荒川クリーンエイド

プラスチックごみによる海洋汚染問題への注目が年々高まっています。プラスチックごみが海洋生物による誤食等により悪影響を及ぼすことは以前から知られていましたが、近年この問題の注目が高まっている一つのポイントは、海洋に流出したプラスチックごみが紫外線や波の影響で微細化（5mm以下）のマイクロプラスチックとなることで、海水に溶けているきわめて低濃度の化学物質が吸着し、海洋生物が餌と間違えて捕食することで食物連鎖により濃縮される可能性が指摘されていることにあります。またプラスチックごみの処分方法として、焼却に依存した方法ではCO₂の発生が避けられず、気候変動問題の点でも懸念されています。海産物の摂取による人体への影響は詳しくは解明されてはいませんが、気候変動問題と同様に予防原則に立てば、手遅れになる前に地球規模で対策を講じる必要があります。

カシオでは生物多様性の側面からこの社会課題についての認識を深めるため、20年以上にわたって河川/海洋ごみ問題に取り組んでいるNPO法人荒川クリーンエイドフォーラム（ACF）様に依頼し、座学による講習と併せて荒川下流域での「調べるごみ拾い（種類別にカウントしながらごみを回収する）」を2018年7月12日に実施しました。

現場体験を通じて社会課題を自分事化し本業による貢献を探ることを狙いとして、12名の社員が85mの範囲を酷暑の中で1時間にわたって漂着ゴミの回収作業を実施しました。その結果、食品トレイやペットボトルを中心に45ℓのごみ袋で34袋のごみを回収しました。今回の取り組みで参加者がそれぞれに学んだことは、河川を通じて大量のプラスチックが海洋に流出しているという現実の深刻さでした。その多くは使用済みの容器・包装の類であり、カシオでは製品と梱包材にプラスチックを使用していることから、海洋汚染の問題に無関係とはいえません。今回の経験を契機にカシオとしての取り組みについて検討していきます。



ACF今村事務局長による座学



種類別にカウントしながらのごみ回収



炎天下での過酷な作業でしたがその分だけ問題の深刻さを理解できました



海洋ごみ問題に関する社内講演の実施

世界的に深刻化している海洋ごみの問題に対する社内での認識を広げるため、この問題を長年研究されている鹿児島大学 産学・地域共創センターの藤枝繁 特任教授に依頼し、全社環境会議にて「海ごみ問題を考えよう」と題する環境講演会を2019年5月に開催しました。藤枝教授は一般社団法人JEANの理事を兼務されており、日本周辺の海洋ごみの発生源を調べるため様々な現場に足を運んで調査を続けてこられました。中でも独自の調査手法として飲食店で配布されるライター（店名と電話番号が記載）に着目し、発生源を国際的に追跡するご研究は、グローバルに事業を展開する当社としても大変参考となりました。また、藤枝教授は“問題を知ること+行動すること”の重要性を強調され、海ごみの回収と発生抑制の両方を継続して行っていく必要性を踏まえ、企業による活動の支援や技術を生かして問題解決に貢献すべきこと等、当社への期待をお示しいただきました。



鹿児島大学 産学・地域共創センターの藤枝繁 特任教授



講演会の様子

電機・電子4団体生物多様性WG

カシオは、2016年度から、電機・電子4団体（JEMA：一般社団法人日本電機工業会、JEITA：一般社団法人電子情報技術産業協会、CIAJ：一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会、JBMIA：一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会）の生物多様性ワーキンググループ（WG）に参加しています。

WGでは生物多様性保全の取り組みをこれから始めたい企業を対象とした冊子として「企業が取り組むはじめての生物多様性 Let's Try Biodiversity! (LTB)」を2018年3月に作成し発行しました。また、生物多様性保全を会員企業に普及させるためのセミナーを毎年実施しています。

2019年度のWGの活動の一例として、海洋プラスチックごみ問題への対処について「LTB Pick Up! 陸から減らそう！海洋プラスチックごみ」を制作するとともに、会員企業対象の実践セミナー「来て・見て・わかる生物多様性保全活動実践説明会 ～海洋プラスチック問題に企業が貢献できることとは～」を実施しました。このセミナーでは講師を依頼したNPO)荒川クリーンエイドフォーラム・今村事務局長の要望を受け、プラスチック廃棄物を削減するラベルライターの新製品であるカシオの「Lateco」の事例について紹介しました。また、セミナープログラムの一環として実施した荒川での「清掃活動体験」では、カシオ社員有志がドローンによる映像記録に協力しました。

電機・電子4団体生物多様性WGの詳細は、以下のJEMAのホームページをご覧ください。

- ▶ [電機・電子4団体生物多様性WG](#)
- ▶ [Let's Try Biodiversity! \(LTB\)](#)
- ▶ [来て・見て・わかる生物多様性保全活動実践説明会](#)



LTBの表紙



陸から減らそう！海洋プラスチックゴミ



LTB活用セミナーでのLatecoの取り組み紹介



分別のゴミ袋とトングを持って荒川の現場に移動



ごみを種類別にカウントしながら袋で分別



集めたごみを前にして各社の参加者による集合写真

カシオの生物多様性保全に係わる取り組みは電機・電子4団体の生物多様性WGにて作成した「生物多様性保全活動事例データベース」への登録を通じて、国際自然保護連合日本委員会の「にじゅうまるプロジェクト」にも登録されています。



➤ [生物多様性保全活動事例データベース](#)

➤ [にじゅうまるプロジェクト](#)

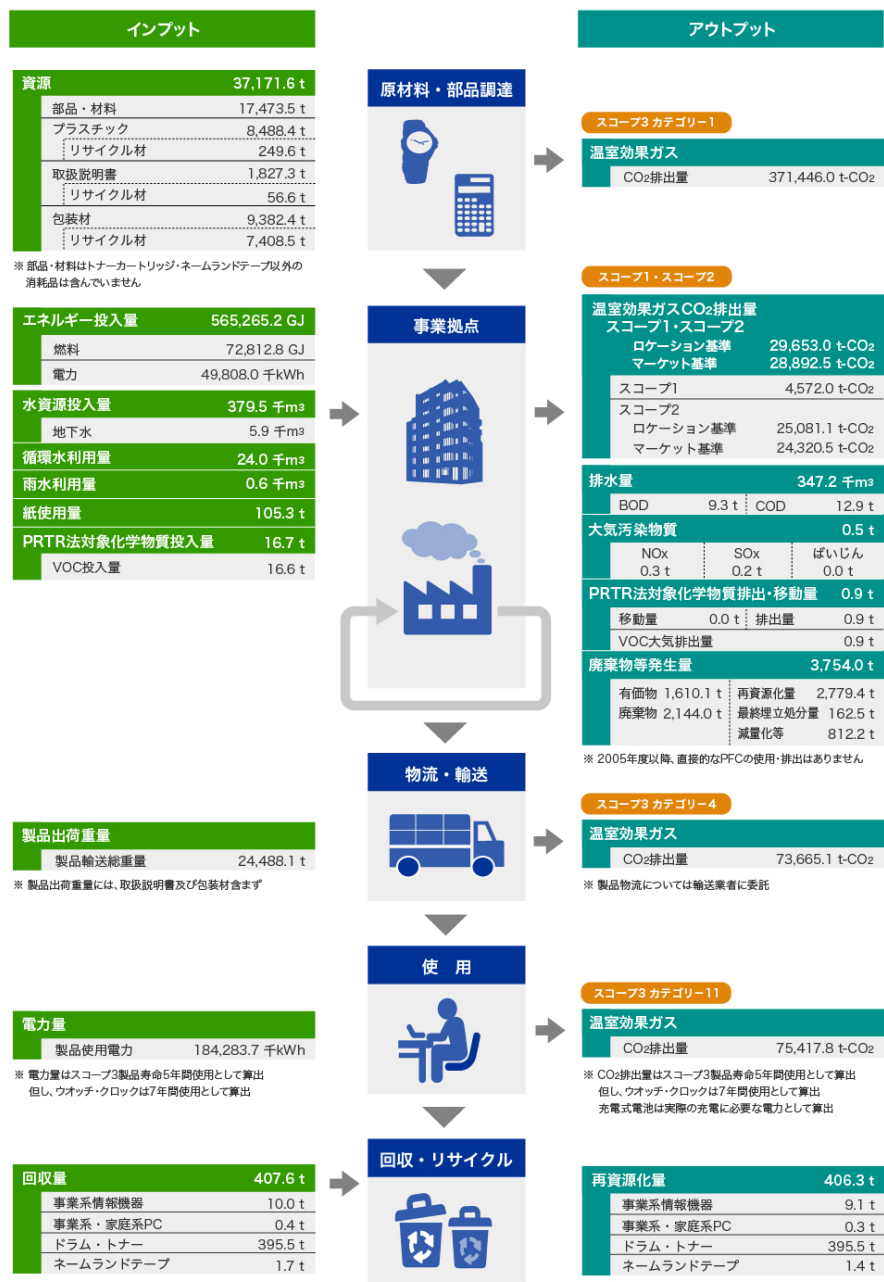
環境関連データ

マテリアルバランス

マテリアルバランスとは

マテリアルバランスとは、カシオにおける研究開発、設計、部品調達、製造、物流、回収・再資源化などの事業活動の過程で投入したエネルギーや資源、ならびにユーザにおける製品使用の過程で投入したエネルギー（インプット）と、それぞれの過程で及ぼした環境負荷（アウトプット）の全体像を示したものです。

事業活動のマテリアルバランス(2019年度)



PDF形式で見る (525KB)

第三者検証について

カシオでは公表する環境データの信頼性を担保するため、2010年より第三者検証を実施しています。2019年度については、温室効果ガス排出量（スコープ1, 2ならびにスコープ3のカテゴリ1, 4, 11）、取水量、廃棄物等発生量、大気汚染物質排出量（NO_x、SO_x、ばいじん）を対象として、SGSジャパン株式会社による第三者検証を受けました。第三者検証対象拠点のうち、山形カシオ（山梨事業所）、羽村技術センターでは現地検証を実施しています。

なお、オフィスが賃貸契約などにより水使用量や廃棄物量の把握が困難な拠点は算定範囲には含みません。

[>2019年度第三者検証意見書はこちら](#)  (PDF / 3.4MB)

サイト別データ

[>国内拠点 \(273KB\)](#) 

[>海外拠点 \(274KB\)](#) 

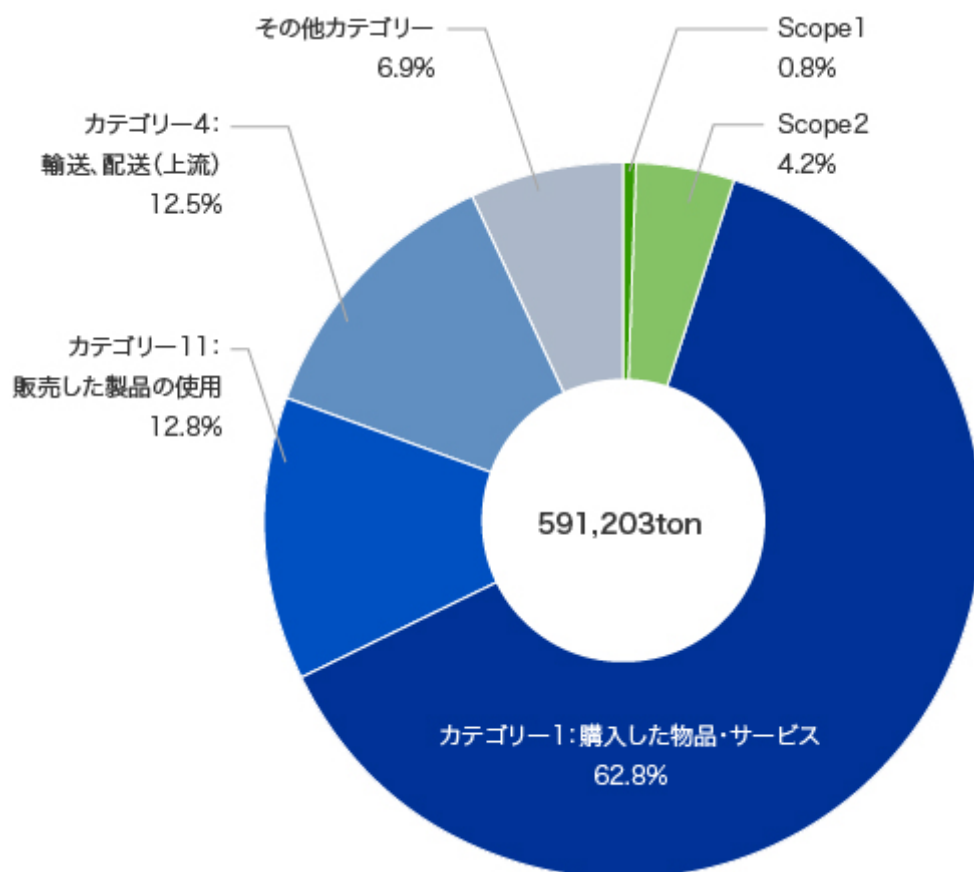
バリューチェーン全体でのCO₂排出量

カシオは温室効果ガス排出量について、自社の事業活動による排出（スコープ1、スコープ2）と、上流及び下流に位置するバリューチェーン全体における排出量（スコープ3）を把握、算定しています。

スコープ3のCO₂排出量は15カテゴリのうち、影響の小さい4つのカテゴリを除いた11のカテゴリに対し、国際基準であるGHGプロトコルを参照してCO₂排出量の算定をおこなっています。2019年度のスコープ3の全体に占める割合は約95%であり、前年度と同じ傾向です。スコープ3の中では、購入した物品・サービスがもっとも多く、約63%を占めています。

今後は、特に全体に占める割合が多い、購入した物品・サービスのCO₂排出量について、主要サプライヤーへの温室効果ガス削減の目標設定への働きかけを中心に、バリューチェーン全体における温室効果ガス排出量の削減活動を推進していきます。

バリューチェーン全体でのCO₂排出量



| スコープ/カテゴリ | | 2019年度排出量 | |
|----------------------------|----------|-------------------|--------|
| | | t-CO ₂ | 比率 |
| スコープ1 | | 4,572 | 0.8% |
| スコープ2 | ロケーション基準 | 25,081 | 4.2% |
| | マーケット基準 | 24,321 | - |
| スコープ3 | | 561,550 | 95.0% |
| 1 購入した物品・サービス | | 371,446 | 62.8% |
| 2 資本財 | | 16,698 | 2.8% |
| 3 スコープ1,2に含まれない燃料及びエネルギー活動 | | 3,991 | 0.7% |
| 4 輸送、配送（上流） | | 73,665 | 12.5% |
| 5 事業から出る廃棄物 | | 110 | 0.0% |
| 6 出張 | | 1,455 | 0.2% |
| 7 従業員の通勤 | | 1,796 | 0.3% |
| 8 リース資産（上流） | | 1,967 | 0.3% |
| 9 輸送、配送（下流） | | - | - |
| 10 販売した製品の加工 | | - | - |
| 11 販売した製品の使用 | | 75,418 | 12.8% |
| 12 販売した製品の廃棄 | | 9,756 | 1.7% |
| 13 リース資産（下流） | | - | - |
| 14 フランチャイズ | | - | - |
| 15 投資 | | 5,248 | 0.9% |
| 合計 | ロケーション基準 | 591,203 | 100.0% |
| | マーケット基準 | 590,443 | - |

※ スコープ2

ロケーション基準のCO₂排出量の算出は、[「算定基準」](#)に記載のCO₂排出係数を適用しています。

マーケット基準のCO₂排出量の算出は、国内拠点は地球温暖化対策の推進に関する法律で定められた電気事業者別排出係数の電気事業者別CO₂調整後排出係数を使用しています。それ以外の拠点については[「算定基準」](#)をご参照ください。

環境パフォーマンスデータ

温室効果ガス排出量（スコープ1、スコープ2）

ロケーション基準に基づく温室効果ガス排出量（スコープ1、2）

| | (t-CO ₂) | | | | | | |
|-------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Scope1 | 6,043.2 | 5,729.3 | 5,483.1 | 5,678.4 | 5,670.1 | 5,268.0 | 4,572.0 |
| Scope2 | 33,254.6 | 32,335.8 | 31,784.1 | 31,463.8 | 28,198.4 | 26,822.1 | 25,081.1 |
| 合計 | 39,297.8 | 38,065.1 | 37,267.2 | 37,142.2 | 33,868.6 | 32,090.2 | 29,653.0 |
| カシオグループカバー率 | - | - | - | - | 99.5% | 99.5% | 99.3% |

※1 新たに設定した算定基準（ロケーション基準）に基づく排出量です。詳細は「[環境パフォーマンスデータ](#)」の「[算定基準](#)」を御参照ください。

※2 CO₂以外の温室効果ガスの排出は、ありません。

マーケット基準に基づく温室効果ガス排出量（スコープ1、2）

| | (t-CO ₂) | |
|-------------|----------------------|----------|
| | 2018 | 2019 |
| Scope1 | 5,268.0 | 4,572.0 |
| Scope2 | 26,821.0 | 24,320.5 |
| 合計 | 32,089.0 | 28,892.5 |
| カシオグループカバー率 | 99.5% | 99.3% |

※1 新たに設定した算定基準（マーケット基準）に基づく排出量です。詳細は「[環境パフォーマンスデータ](#)」の「[算定基準](#)」を御参照ください。

※2 CO₂以外の温室効果ガスの排出は、ありません。

(拠点分類別内訳)

ロケーション基準に基づく温室効果ガス排出量（スコープ1、2）

| | (t-CO ₂) | | | | | | |
|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| 国内生産拠点 | 8,562.8 | 8,522.2 | 8,819.8 | 7,778.7 | 6,619.9 | 5,887.5 | 4,610.7 |
| 国内オフィス拠点 | 10,221.0 | 9,662.8 | 8,710.3 | 10,401.4 | 8,664.0 | 7,754.3 | 7,491.0 |
| 海外生産拠点 | 14,369.3 | 13,884.3 | 13,756.9 | 12,902.1 | 12,708.8 | 12,872.9 | 12,421.2 |
| 海外オフィス拠点 | 6,144.6 | 5,995.9 | 5,980.2 | 6,059.9 | 5,875.8 | 5,575.6 | 5,130.2 |

※1 新たに設定した算定基準（ロケーション基準）に基づく排出量です。詳細は「[環境パフォーマンスデータ](#)」の「[算定基準](#)」を御参照ください。

※2 CO₂以外の温室効果ガスの排出は、ありません。

マーケット基準に基づく温室効果ガス排出量（スコープ1、2）

| | (t-CO ₂) | |
|----------|----------------------|----------|
| | 2018 | 2019 |
| 国内生産拠点 | 6,142.7 | 4,876.9 |
| 国内オフィス拠点 | 7,497.9 | 7,085.3 |
| 海外生産拠点 | 12,872.9 | 12,421.2 |
| 海外オフィス拠点 | 5,575.6 | 4,509.1 |

※1 新たに設定した算定基準（マーケット基準）に基づく排出量です。詳細は「[環境パフォーマンスデータ](#)」の「[算定基準](#)」を御参照ください。

※2 CO₂以外の温室効果ガスの排出は、ありません。

エネルギー使用量

(上段：GJ / 下段：MWh)

| | | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 燃料 | | 96,935 (26,926) | 90,796 (25,221) | 86,724 (24,090) | 89,821 (24,950) | 90,124 (25,034) | 83,424 (23,173) | 72,813 (20,226) |
| 電力 | 非再生可能 エネルギー | 559,283 (56,614) | 561,198 (56,827) | 573,755 (58,102) | 557,631 (56,452) | 534,638 (54,098) | 512,236 (51,838) | 478,733 (48,432) |
| | 再生可能 エネルギー | - | - | - | - | - | 15,137 (1,518) | 13,719 (1,376) |
| 合計 | | 656,218 (83,540) | 651,994 (82,048) | 660,479 (82,192) | 647,453 (81,403) | 624,762 (79,132) | 610,797 (76,530) | 565,265 (70,034) |
| カシオグループカバー率 | | - | - | - | - | 99.5% | 99.5% | 99.3% |

廃棄物関連データ

廃棄物等発生量

(t)

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 総排出量 | 2,373.5 | 2,674.3 | 2,835.1 | 3,570.8 | 4,652.7 | 4,245.9 | 3,754.0 |
| 減量化量 | 211.0 | 321.0 | 461.2 | 182.8 | 194.0 | 715.9 | 812.2 |
| 最終埋立処分量 | 265.5 | 207.2 | 227.0 | 701.3 | 368.1 | 486.6 | 162.5 |
| 再資源化量 | 1,897.0 | 2,146.1 | 2,146.9 | 2,686.6 | 4,090.6 | 3,043.4 | 2,779.4 |
| 再資源化率 | 87.7% | 91.2% | 90.4% | 79.3% | 91.7% | 86.2% | 94.5% |
| カシオグループカバー率 | - | - | - | - | 90.4% | 90.2% | 90.4% |

再資源化率 = 再資源化量 / (再資源化量 + 最終埋立処分量)

(拠点分類別内訳)

(t)

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|
| 国内生産拠点 | 582.9 | 634.4 | 827.3 | 761.6 | 694.6 | 625.8 | 484.8 |
| 国内オフィス拠点 | 769.9 | 703.6 | 661.1 | 725.5 | 718.0 | 674.9 | 728.5 |
| 海外生産拠点 | 320.6 | 411.6 | 689.1 | 1,456.9 | 2,599.6 | 2,250.6 | 1,897.2 |
| 海外オフィス拠点 | 700.2 | 924.7 | 657.6 | 626.8 | 640.5 | 694.6 | 643.5 |

水資源投入量

(千m³)

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 上水/工業用水 | 520.8 | 530.1 | 547.0 | 518.1 | 500.1 | 412.4 | 373.6 |
| 地下水 | 87.9 | 7.3 | 5.6 | 5.8 | 5.9 | 5.5 | 5.9 |
| 合計 | 608.7 | 537.4 | 552.6 | 523.9 | 506.0 | 417.9 | 379.5 |
| カシオグループカバー率 | - | - | - | - | 83.6% | 84.6% | 84.9% |

(拠点分類別内訳)

(千m³)

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 国内生産拠点 | 44.9 | 52.9 | 60.9 | 55.1 | 41.5 | 37.3 | 32.2 |
| 国内オフィス拠点 | 168.6 | 85.9 | 79.7 | 81.5 | 76.7 | 75.2 | 72.1 |
| 海外生産拠点 | 377.7 | 381.5 | 394.8 | 369.7 | 371.1 | 288.4 | 258.6 |
| 海外オフィス拠点 | 17.4 | 17.2 | 17.2 | 17.7 | 16.7 | 16.9 | 16.6 |

部品・材料、取扱説明書、梱包材使用量とリサイクル材

(t)

| | | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 部品・材料使用量 | | 25,669.0 | 26,209.0 | 24,676.0 | 28,745.0 | 24,396.8 | 22,437.6 | 25,961.9 |
| | リサイクル材 | 1,239.0 | 877.0 | 439.0 | 244.0 | 238.6 | 220.0 | 249.6 |
| | 比率 | 4.8% | 3.3% | 1.8% | 0.8% | 1.0% | 1.0% | 1.0% |
| 取扱説明書 | | 3,235.0 | 3,790.0 | 3,683.0 | 3,122.0 | 3,059.0 | 2,481.2 | 1,827.3 |
| | リサイクル材 | 77.0 | 221.0 | 88.0 | 149.0 | 156.1 | 116.7 | 56.6 |
| | 比率 | 2.4% | 5.8% | 2.4% | 4.8% | 5.1% | 4.7% | 3.1% |
| 梱包材 | | 12,308.0 | 12,148.0 | 11,720.0 | 11,821.0 | 11,301.0 | 10,481.9 | 9,382.4 |
| | リサイクル材 | 9,732.0 | 9,457.0 | 9,061.0 | 9,173.0 | 8,864.0 | 8,340.9 | 7,408.5 |
| | 比率 | 79.1% | 77.8% | 77.3% | 77.6% | 78.4% | 79.6% | 79.0% |

適用範囲

2019年度の環境パフォーマンスデータは、以下に示す範囲の実績を対象としたものです。

- ・対象期間：2019年4月1日～2020年3月31日
- ・適用範囲：カシオグループの73拠点

但し、オフィスが賃貸契約などにより水使用量や廃棄物量の把握が困難な拠点は算定範囲には含みません。

各拠点ごとの環境パフォーマンス数値データについては、サイト別データとして一覧表で掲載します。

| | |
|----------------|--|
| 国内生産拠点（3拠点） | <ul style="list-style-type: none"> ・山形カシオ（本社） ・山形カシオ（山梨事業所） ・カシオ電子工業 |
| 国内オフィス拠点（44拠点） | <ul style="list-style-type: none"> ・カシオ計算機 本社 ・カシオ計算機 羽村技術センター ・カシオ計算機 八王子技術センター ・カシオ計算機 32営業拠点 (九段, 大阪, 仙台, 埼玉, 名古屋, 広島, 福岡 ほか) ・カシオビジネスサービス（本社） ・カシオビジネスサービス（甲府事業所） ・カシオテクノ（本社） ・カシオテクノ（テクニカルセンター） ・カシオテクノ（西日本リペアセンター） ・カシオマーケティングアドバンス ・CXDネクスト ・初台エステートビル ・リプレックス <p>※ カシオヒューマンシステムズ, カシオコミュニケーションブレインズのデータは、各社が所在する拠点に含まれます。</p> |
| 海外生産拠点（4拠点） | <p>アジア地域（4拠点）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カシオタイ ・カシオ東莞 ・カシオ電子科技（中山） ・カシオ韶関 |
| 海外オフィス拠点（22拠点） | <p>アジア地域（9拠点）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カシオ電子シンセン ・香港カシオ ・カシオ（中国）貿易 ・カシオ広州商貿 ・カシオインドネシア ・台湾カシオ ・カシオソフト（上海） ・カシオシンガポール ・広州カシオ技術 |
| | <p>ヨーロッパ地域（8拠点）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カシオヨーロッパ ・カシオUK ・カシオフランス ・カシオスペイン ・カシオスロバキア ・カシオベネルクス ・カシオイタリア ・カシオロシア |
| | <p>中近東地域（1拠点）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カシオミドルイースト |
| | <p>アメリカ地域（4拠点）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カシオアメリカインク ・カシオカナダ ・カシオメキシコマーケティング ・カシオブラジル |

算定基準

1. 全体

- (1) 投入・使用・取扱・排出実績のない項目は、ブランクとしています。
- (2) 指定した単位において、小数点第二位を四捨五入して表示しています。
(「0.0」と表記された項目は、「0.05」未満であることを示します)
- (3) VOC投入量/排出量、PRTRについては、カシオグループでの年間の合計値が1トン以上の場合に、個別データを開示します。

2. インプット

(1) エネルギー投入量

- ・「適用範囲」に示した拠点を対象として、事業活動に投入した化石燃料と電力を合計しています。
- ・社用車の燃料使用量を含みますが、委託物流・通勤・出張などに使用したエネルギーは含みません。
- ・原油換算は日本の省エネ法に準拠して算出しています。

(2) 水資源投入量

- ・上水と工業用水、地下水の使用量を合計しています。
- ・オフィスが賃貸契約などにより水使用量の把握が困難な拠点は算定範囲には含みません。

(3) 紙使用量

- ・ページプリンタやFAX、コピー機等で使用する事務用紙を対象年度内の購入量で管理して集計しています。
- ・用紙のサイズ別に1枚あたりの重量を設定し、購入量から重量に換算しています。

(4) PRTR法対象化学物質投入量

- ・日本のPRTR法の対象化学物質毎に各拠点で年間取扱量が0.05t以上の化学物質を対象として集計しています。
- ・VOC投入量は、電機・電子4団体のVOC排出抑制に係わる実績のフォローアップ調査の対象物質について、各拠点で年間取扱量が0.05t以上のものを集計対象としています。

3. アウトプット

(1) CO₂排出量

- ・燃料の使用によるCO₂排出量換算には、地球温暖化対策の推進に関する法律で定められる、燃料種別の発熱量および燃料の使用に関する排出係数に基づいた係数を適用しています。
- ・電力の使用によるCO₂排出量換算係数は、以下のとおり適用しています。

| | | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------|--------|-------|------|------|------|------|------------------------------------|------------------------------------|
| ロケーション基準 | | IEA※1 | IEA | IEA | IEA | IEA | IEA | IEA |
| マーケット基準 | 日本国内拠点 | - | - | - | - | - | 国内電気事業者別係数※2 | 国内電気事業者別係数 |
| | 海外拠点 | - | - | - | - | - | 電気事業者別係数（電気事業者別係数が適用できない場合はIEAを適用） | 電気事業者別係数（電気事業者別係数が適用できない場合はIEAを適用） |

※1 IEA Emission factors 2019

※2 地球温暖化対策の推進に関する法律で定められた電気事業者別排出係数

(2) 排水量

- ・排出水の量を計測している拠点の排水量のほか、排出水の量を計測していない拠点で水道使用量を把握できている拠点は、水道使用量を排水量とみなして集計しています。
- ・「水質汚濁防止法」および「下水道法」に該当する特定施設を有する拠点では、法令に基づき水質の調査を実施し、排出基準値を下回っていることを確認しています。なお、2013年度以降、該当施設は稼働していません。
- ・公共下水への放流の場合は、自主的に測定している場合に数値を記載しています。

(3) 大気汚染物質

- ・ばいじん発生施設を有する拠点にて、施設毎の濃度測定値と排出ガス量から算出しています。
- ・実績集計の対象は、山形カシオ、羽村技術センター、カシオ韶関の3拠点です。
- ・法令の管理対象であるばいじん、SO_x、NO_xについては、対象拠点で濃度を測定し、法規制基準値を下回っていることを確認しています。
- ・ジクロロメタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、クロロフォルム、塩化ビニルモノマー、1,3-ブタジエン、ベンゼン、アクリロニトリル、1,2-ジクロロエタン、ホルムアルデヒド、二硫化三ニッケル、硝酸ニッケル、硝酸ニッケル、アセトアルデヒドは、全拠点で使用していません。

(4) PRTR

- ・日本のPRTR法の対象化学物質毎に各拠点で年間取扱量が0.05t以上の化学物質を対象とし、排出量と移動量を集計しています。
- ・VOC大気排出量は、電機・電子4団体のVOC排出抑制に係わる実績のフォローアップ調査の対象物質について、各拠点で年間取扱量が0.05t以上のものを対象とし、大気への排出量を集計しています。

(5) 廃棄物発生量

- ・拠点から処理業者に引き渡す際の産業廃棄物、事業所系一般廃棄物、有価物の量を集計対象としています。
- ・オフィスが賃貸契約などにより廃棄物発生量の把握が困難な拠点は算定範囲には含みません。

(6) 基準年値

- ・売却事業の排出量ならびに使用量は、国際基準であるGHGプロトコルに従い、基準年以降のデータから除外しています。
- ・買収等により基準年以後に適用範囲に加わった拠点については国際基準であるGHGプロトコルに従い、排出量ならびに使用量の過去データが把握できる場合に限り基準年以降の年度に過去データを加算しています。

4. スコープ3の算定方法

| | | |
|-------|---------------------------|---|
| カテゴリ1 | 購入した物品・サービス | 活動量：消耗品、原材料の調達量、及び派遣社員の給料、購入した上水、工業用水、宣伝費 原単位：項目ごとに購入量当たりの排出原単位を乗じて合算しています。 サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース_v3.0、及びCFP COMMUNICATION PROGRAM DBver1.01 |
| カテゴリ2 | 資本財 | 活動量：連結対象会社全体での設備投資金額 原単位：設備投資金額当たりの排出原単位を乗じて算出しています。 サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース_v3.0 |
| カテゴリ3 | スコープ1、2に含まれない燃料およびエネルギー活動 | 活動量：購入した電気、各種燃料の量 原単位：種別ごとの排出原単位を乗じて合算しています。 サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース_v3.0、及びCFP COMMUNICATION PROGRAM DBver1.01 |
| カテゴリ4 | 輸送、配送（上流） | 活動量：カシオ計算機が費用負担する製品物流量 原単位：重量、輸送距離に輸送手段ごとの排出原単位を乗じたものを合算しています。 (トラック：改良トンキロ法燃料使用原単位、鉄道/船舶/航空：従来トンキロ法CO ₂ 排出原単位) |
| カテゴリ5 | 事業から出る廃棄物 | 活動量：廃棄物種類別の排出量 原単位：種別ごとに排出原単位を乗じたものを合算しています。 サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース_v3.0 |
| カテゴリ6 | 出張 | 活動量：国内、海外の従業員数 原単位：従業員当たりの排出原単位 サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース_v3.0 |
| カテゴリ7 | 従業員の通勤 | 活動量：従業員への交通費支給額 原単位：従業員の通勤形態から、電車と自動車の割合を推定し、それぞれの交通費支給額当たりの排出原単位を乗じたものを合算しています。 サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース_v3.0 |

| | | |
|--------|-----------|---|
| カテゴリ8 | リース資産（上流） | 活動量：国内に展開しているG-SHOCKストア、デジタル絵画等の販売売場 原単位：売場面積を合計し、売場面積当たりの排出原単位を乗じて算出しています。なお、営業日数は日割り計算しています サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース_v3.0 |
| カテゴリ9 | 輸送、配送（下流） | カシオの費用支払いの対象外となる一般の販売会社の物流拠点から販売店への輸送については、把握することが難しいことと、排出されるCO ₂ の量もカテゴリ1-4の上流の物流に比べてかなり小さいものと判断できるため計上していません。 |
| カテゴリ10 | 販売した製品の加工 | 弊社グループ会社で名入れ等のサービス事業を行っているが、この事業活動に伴うCO ₂ 等の排出については、スコープ1及びスコープ2に取り込んでいるため、算出していません。 |
| カテゴリ11 | 販売した製品の使用 | 活動量：カシオ計算機が該当年度に販売した製品の内の、電力消費が発生する製品の使用による電力量 原単位：製品使用においては、製品ごとに対応年数(5年)(時計は7年)による排出原単位を乗じて算定しています。 使用時間については、業界基準が定められている場合はそれに従い、定められていない場合は、独自に定めています。また、電力については、国際基準であるIEA国別係数を参照してCO ₂ 排出量を算出しました。（係数が無い国については世界平均値を使用しています） サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース_v3.0 |
| カテゴリ12 | 販売した製品の廃棄 | 活動量：製品本体、及び容器包装材の排出量 原単位：種別ごとの排出原単位を乗じたものを合算しています サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース_v3.0 |
| カテゴリ13 | リース資産(下流) | 対象施設の売却に伴い、2015年度より算定対象外となりました。 |
| カテゴリ14 | フランチャイズ | カシオの事業形態が、フランチャイズ方式ではないため算出していません。 |
| カテゴリ15 | 投資 | 活動量：持分法対象会社、及び特定年株式、みなし保有株式を保有する企業での排出量 原単位：投資先企業の排出量に、持分法比率、株式保有率をそれぞれ乗じたものを合算しています。 |

環境会計

2019年度実績概況

2019年度の環境会計実績は、環境保全のための投資、費用及び環境保全対策に伴う経済効果(実質的効果)のすべての項目において減少となりました。

環境保全のための投資は省エネ設備等により13百万円、また、費用については、製品・部品・トナーカートリッジ等消耗品のリサイクル費用等508百万円、省エネ対応及び大気・水質汚染対策等382百万円の合計890百万円となりました。また、環境保全対策に伴う経済効果は、リサイクル活動による事業収益等の実質的効果により677百万円となりました。

今後も環境経営活動を経済面から適切に把握・発信し、効率的かつ効果的な環境保全への取り組みに努めていきます。

環境保全コスト<対象期間： 2019年4月 ～ 2020年3月>

| 事業活動別 分類 | | 環境投資額 (百万円) | 環境費用 (百万円)※1 |
|--|--------------------------|----------------|-----------------|
| 主な取り組みの内容 | | | |
| 事業エリア内コスト(主たる事業活動(製造、加工、販売、物流など)領域で生じるコスト) | | 13 | 271 |
| ①公害防止コスト | 大気汚染・騒音防止 | 2 | 35 |
| ②地球環境保全コスト | 省エネルギー機器の整備 | 10 | 160 |
| ③資源循環コスト | 産業廃棄物・一般廃棄物の処理・減量化・リサイクル | 1 | 76 |
| 上・下流コスト※2 | 製品、部品、消耗品の回収・リサイクル | - | 508 |
| 管理活動コスト | 事務局運営費、環境情報公表 | - | 108 |
| 研究開発コスト | 環境負荷低減のための研究開発 | - | - |
| 社会活動コスト | 環境保全活動団体への参加、寄付、支援 | - | 3 |
| 合 計 | | 13 | 890 |

※1 費用には減価償却費が含まれています。

※2 主たる事業活動の前後の領域で生じるコスト。

環境保全対策に伴う経済効果<対象期間： 2019年4月 ～ 2020年3月>

| 効果の内容 | | 金額 (百万円) |
|------------------------------------|----------------------------|-------------|
| 実質的効果(環境保全対策を進めた結果として利益に貢献した効果) ※3 | | |
| 収益 | 使用済み製品などのリサイクルによる事業収益など | 607 |
| 費用節減 | 省エネルギー活動に伴う費用節減 | 69 |
| | 省資源またはリサイクルに伴う廃棄物処理費用の節減など | 1 |
| 合 計 | | 677 |

※3 経済効果については推定的効果を含まない実質的なもののみを対象としています。

環境保全効果

| 環境保全効果の分類 | 環境パフォーマンス指標 | 単位 | 2018年度 | 2019年度 | 環境保全効果 |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------|--------|--------|--------|
| 事業活動に投入する資源に関する環境保全効果 | 水資源投入量 | 千m ³ | 418 | 362 | 56 |
| 事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果 | CO ₂ 排出量※4 | トン-CO ₂ | 35,796 | 28,598 | 7,198 |
| | 廃棄物等排出量 | トン | 4,244 | 3,754 | 490 |

※4 電力のCO₂排出量の算定については、[「環境パフォーマンスデータ」の「算定基準」](#)をご参照ください。

環境会計の集計範囲：カシオ計算機株式会社と国内・海外の連結子会社
参考ガイドライン：環境省「環境会計ガイドライン2005年版」

環境コンプライアンス

ここでは、カシオの環境コンプライアンスの取り組みを紹介します。

基準管理と監査 ～定期的な内部監査と第三者監査

カシオのISO14001認定登録拠点数は13拠点になります。

このうち、カシオ計算機の3拠点（本社、羽村技術センター、八王子技術センター）は、2017年度より、統合して活動を開始しました。

これらの各事業所では国や県・市が定める規制基準および自主基準に基づき、排出ガス濃度（ばいじん・SOx・NOx）や排水水質（有害物質を含む水）の測定による状態管理や改善活動を定常的に実施しています。また、有害化学物質の使用状況、VOC（揮発性有機化合物）の取引量や大気排出量の測定・報告なども行っています。

さらに、各事業所では内部環境監査員の育成を行い、内部監査を実施する他、定期的に外部機関の第三者審査を受け、不適合があった場合は社内で定められたフローに従い是正処置を実施し、継続的な改善活動を行っています。今後、カシオの環境リスク管理の強化や環境パフォーマンス向上に向けて、内部環境監査員には、環境リスク感知能力の向上、各種環境関連法規制や化学物質管理に関する専門知識の向上、さらに課題発見や改善提案を行うなど、「現地・現場」から環境コンプライアンスを先導する役割が望まれています。

製品開発・設計・製造におけるコンプライアンス

製品の環境配慮を要求する法規制は、近年厳しくなる一方です。EUや米国各州のような先行地域はもとより、アジアや中南米、中東などの新興国においても、先進地域を参考にした法規制が審議され、あるいは成立しつつあります。後発の法律は、先行している法規制を参考にしながらも、具体的な要求事項が少しずつ異なっている場合もあります。これらを正しく解釈し、カシオ製品に適用させる必要があります。

そのためカシオでは「製品規制委員会」の中に「環境規制専門委員会」を設け、技術部門、開発設計部門、資材購買部門、サステナビリティ部門、営業部門、およびサービス部門が集まり、法規制情報のチェック・適合のための検討を行っています。ここでは成立した法規制にとどまらず、現在審議中の法規制も対象とし、情報の共有、迅速かつ合理的な対応方針の策定、対応状況の確認などを行い、開発・設計・製造・販売をサポートしています。さらに、環境以外の製品規制（電気安全・電波・無線など）の情報も共有し、包括的に製品規制対応の合理化を図っています。

環境規制専門委員会では以下事項を中心に検討・確認を行っています。

- 法規制関連情報（規制当局、海外現地法人、情報サービス、工業会、同業他社などから）の収集、共有
- 法規制関連情報の分析、解釈
- 製造・輸出入・販売事業者の義務行為の掌握
- 開発や設計標準への展開と審査チェック
- 設計支援ツール（含有化学物質データベース等）の使用効率の向上

さらに、新製品の出荷前には、法規制だけでなく、社内規定に応じた環境適合設計がなされているかどうかについて、各品目で製品環境アセスメント評価を行っています。

製品に含まれる化学物質に関するコンプライアンス

電気電子製品に含まれる化学物質を規制する法律が、海外各地域で次々に成立しており、また既存の規制も年々強化されつつあります。個々の法規制により、対象の化学物質、規制される用途、免除される用途、しきい値、対象範囲、要求事項（含有制限、ラベリング、あるいは情報提供など）が異なります。

カシオでは、製品に含まれる化学物質に関する法規制を可能な限り集約してカシオグリーン調達基準書に反映させています。その上で設計開発部門において、製品を構成する部品・材料がカシオグリーン調達基準に適合していることをデータベースで確認することにより、世界全域の化学物質規制が遵守できるしきい値を整えています。

また、出荷判定の際に（化学物質監査において）販売先地域の化学物質法規制への適合状況を確認し、製品を構成するすべての部品・材料が、化学物質基準を満たしていることを確認しています。

カシオ製品に関わる環境法規制とグリーン調達

カシオは世界各国で事業展開をする企業として、世界の法令・基準に対応しています。設計・調達段階において部品・材料における特定化学物質の含有制限、完成品としての表示あるいは情報提供、省エネルギー基準の義務を遵守しています。

調達段階では、カシオ製品にかかわる含有化学物質の法規制を網羅したカシオグリーン調達基準書を制定し、これに準拠した部品・材料の調達をしています。カシオ製品を世界の法令の最新状況に準拠させるため、常にカシオグリーン調達基準書のメンテナンスを行っています。カシオ基準を満足した部材を調達することで、世界各地の法規制に準拠した製品開発が可能になります。また含有化学物質の材料あたりの含有量解析も行い、科学的な検証の上で信頼性を確保しています。

設計段階においては、完成品を構成するすべての部材がカシオグリーン調達基準を満足していることを、調達部材の含有化学物質情報のデータベースにより確認の上、出荷可否の判定をしています。

さらに、製品の回収・リサイクル、含有化学物質にかかわる各国の関係法規・基準に従い、リサイクル可能な材料の選択、分別回収を促すシンボルマークや必要な情報の提供をしています。

また省電力設計が求められる法規制（ErP指令など）に対しても、技術文書などを社内標準化し対応しています。

[カシオ製品にかかわる主な環境法規制](#)  (PDF / 139KB)

また、地球温暖化防止への取り組みとして、調達段階では部材の調達先企業に対し、温室効果ガスの不使用、CO₂排出量の把握・削減をお願いしています。開発設計段階では、他社同一カテゴリ製品における最も優れたエネルギー消費効率を目標とし、製品開発を進めています。

使用済み製品の回収・リサイクル・適切な処分に関するコンプライアンス

使用済みの電気電子製品、包装材、電池を回収・リサイクルするための法規制は世界の各地域にあります。省資源・リサイクル配慮設計、ユーザーによる分別回収を促進するための表示や情報提供、適切な処理のための情報提供などについて、それぞれの規制の要求事項に対応しなければなりません。

カシオでは、製品環境アセスメントにおいて、製品の省資源化、易解体性、リサイクル可能性、再生材の利用状況を評価しており、またラベル表示や記載情報について、世界各地の法的要求事項を満足しているかどうかを確認しています。

2013年4月の「小型家電リサイクル法」施行に合わせて、再資源化しやすい製品を開発するために、各製品ジャンルの関係者(設計者等)によるプロジェクトを立ち上げ、使用済み小型家電のリサイクルを手がける中間処理事業者及び金属精錬事業者等を訪ね、解体方法などについての聞き取り調査を実施してきました。それらを参考に再資源化しやすい製品の開発を行えるよう、製品環境アセスメントに反映しました。

消費電力に関するコンプライアンス

電気電子機器、および外部電源装置や充電器には、製品カテゴリにより、あるいは電源の種類により、消費電力あるいは電源効率の規制があります。消費電力や効率に関して、最低基準の遵守を要求する規制、消費電力レベルの表示を要求する規制など、要求事項もさまざまです。

カシオでは、個々の製品ごとに、適用される規制を確認し、要求事項を満たすように開発設計し、必要に応じて当局の認可申請や届出などを行っています。

省エネルギーおよび気候変動対策にかかわるコンプライアンス

各国法規制の対処のうち、比較的規模の大きい事業所が対象となる国内法規制への対応について紹介します。

1：省エネ法（エネルギーの使用の合理化等に関する法律）

カシオでは、省エネ法の要求事項に従い、事業者単位でのエネルギー使用の合理化等について対応しています。現在、カシオ計算機と山形カシオがそれぞれ特定事業者指定されており、2009年度より定期報告書・中長期計画書を提出しているほか、「工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準」に従い、エネルギー管理統括者等を設置し、エネルギー使用量の合理化等の活動を進めています。

2：温対法（地球温暖化対策の推進に関する法律）

カシオでは、エネルギー起源のCO₂以外の温室効果ガスについて、法令の定める基準を超える排出はなく、このため、省エネ法定期報告書を提出することにより、温室効果ガス排出量の報告に関する要求事項に対応しています。


3：東京都環境確保条例（「地球温暖化対策報告書」制度）


東京都環境確保条例の地球温暖化対策報告書制度では、事業者が都内に設置する複数の中小規模事業所の原油換算エネルギー使用量の合計値が3,000kL/年以上となった場合、事業所ごとの省エネルギー対策の取り組み状況などを記載した報告書の提出を義務付けています。


カシオは本制度において、提出・公表が義務付けられる事業者には現在該当していませんが、これまでに公開している「地球温暖化対策報告書」を掲載します。


＞東京都「地球温暖化対策報告書制度」

カシオ計算機 該当年度 報告書

＞2018年度  (PDF / 1.00MB)

＞2017年度  (PDF / 858KB)

＞2015年度  (PDF / 302KB)

＞2014年度  (PDF / 297KB)

環境情報開示におけるコンプライアンス

企業の情報開示基準を巡る国際的な動きも活発化しています。

特に、国際財務報告基準（IFRS）の国内基準化を求めらる中で、非財務情報の開示を加えて企業の将来を見通す情報を「マネジメント・コメンタリー（MC）」として提供させようという動きが進んでいます。つまり企業の置かれている状況、事業戦略、リスク、財務業績などとの関連性がデータで示される非財務情報の開示が望まれてきているのです。

このために、カシオは、すべてのステークホルダーに正しい環境情報がわかりやすく開示できるよう、

1. 環境影響に関する、より正確な指標の採用と比較可能性の提供
2. 企業戦略との相互関連性が伝わる、環境を含む非財務情報の提供
3. 環境情報が企業業績向上に与えている影響力の説明の提供

などを目指し、環境情報開示に取り組んでいくとともに、世界的な非財務情報の開示基準や規格化に対応する作業を進めていきます。

環境に関する規制遵守の状況

カシオでは、当該年度、環境に関する法令違反・罰金・科料・訴訟などはありません。