

環境

循環型経済の牽引に向けて

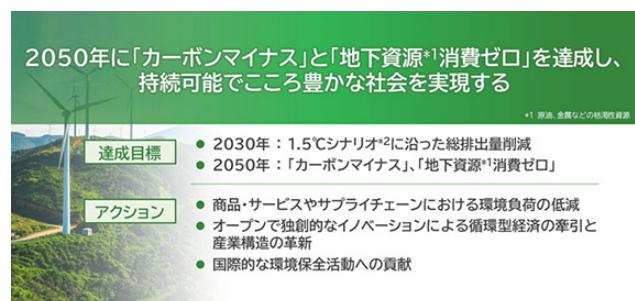
エプソンは「環境ビジョン2050」を制定し、2050年までに「カーボンマイナス」と「地下資源消費ゼロ」の達成に向け、持続可能でこころ豊かな社会を実現するためにマテリアリティとして「循環型経済の牽引」を掲げました。大量生産・大量廃棄といった資源の消費や廃棄を拡大させ続けることは、地球環境や人々の社会生活に深刻な影響を与えます。経済活動と環境活動を両立させ社会を持続可能なものにするためには、循環型経済の取り組みが必要となります。そのためにエプソンでは、(1)脱炭素、(2)資源循環、(3)お客様のもとの環境負荷低減、(4)環境技術開発の4つの側面から環境活動に取り組んでいます。また、自らの事業活動を循環型なものにするのはもちろんのこと、サプライチェーンにおける連携やオープンイノベーションを通して、さまざまなステークホルダーと共に経済の在り方を見直します。エプソンは環境負荷低減を意識したモノづくりを推し進め、積極的な循環型経済への取り組みを加速させます。



執行役員
技術開発本部長
兼 地球環境戦略推進室長
エプソンアトミックス株式会社取
締役会長
大塚 勇

これまでの80年、これからの80年も社会とともに歩むために描く理想の姿

「エプソンは、過去から現在に至るまで、常に高い目標を掲げ、継続的に環境活動に取り組んできました。現在掲げている「環境ビジョン2050」も、実現できる／できない視点ではなく、エプソンが「ものづくり企業としてやり遂げなければならないこと」を描いています。持続可能な社会の実現に向けて求められる活動は地球規模におよぶため、一企業の事業活動における環境負荷の低減だけで貢献できることは限られません。そこで「環境ビジョン2050」には、エプソンのテクノロジーや商品・サービスを基盤に、さまざまなパートナーとシナジーを創り出し、より良い社会のために役割を果たすことをアクションとして明記しています。



*1 原油、金属などの枯渇性資源

*2 SBTイニシアチブ(Science Based Targets initiative)のクライテリアに基づく科学的な知見と整合した温室効果ガスの削減目標

環境ビジョン2050 →

そして「環境ビジョン2050」の実現に向けては、マイルストーンとなる中間目標として、Epson 25 Renewed(2025年)や世界共通の目標であるSDGs(2030年)を置き、現実とのギャップを埋めながら着実な取り組みを行ってまいります。

環境メッセージ

「Engineering Precision. Innovating Sustainability.」は、「自然環境の尊重」という企業行動原則の下、私たちが培ってきた技術で持続可能な社会の実現に貢献するというエプソンの強い意志を凝縮したものです。企業活動におけるさまざまな場面でこのメッセージを通じてエプソンの想いを表していきます。



環境メッセージ ➔

環境 コンテンツ一覧

方針・ビジョン ➔

環境ビジョン2050
自然資本
アプローチ
ロードマップ
「環境ビジョン2050」と企業ビジョン
インクジェット技術による社会課題の解
決
グリーンボンドの発行

環境マネジメント ➔

環境マネジメントシステム
環境ビジョンの実現に向けた体制
製品ライフサイクルでの環境負荷低減
環境パフォーマンス

脱炭素 ➔

目指す姿
TCFD提言への対応
オペレーションの取り組み(スコープ1、
2)
バリューチェーンの取り組み(スコープ
3)
削減貢献量
再生可能エネルギーの活用
特設ページ(100%再エネ化)

資源循環 ➔

目指す姿
資源使用量の削減(減らす)
排出物削減(捨てない)

お客様のもとでの環 境負荷低減 ➔

目指す姿
事例

環境技術開発 ➔

目指す姿
ドライファイバーテクノロジー(DFT)
CO₂吸収技術
金属粉末製造技術

サステナブル資源への転換(置き換え

る)

紙資源循環への貢献

水資源管理 →

水資源(パフォーマンス)

水リスクへの対応

事例(水資源管理)

汚染防止・化学物質 管理 →

製品含有化学物質管理

化学物質管理(パフォーマンス)

環境リスクマネジメント

生物多様性の保全 →

考え方

TNFD提言への対応

事例

環境コミュニティー →

環境教育

環境コミュニケーション

環境技術による社会貢献

環境活動の歩み →

環境メッセージ →

ESGデータ →

スタンダード対照表 →

サステナビリティレポート →

統合レポート →

方針・ビジョン

環境ビジョン2050 ▾

自然資本 ▾

アプローチ ▾

ロードマップ ▾

「環境ビジョン2050」と企業ビジョン ▾

環境ビジョン2050

エプソンは将来にわたって追求していくありたい姿として、「持続可能でこころ豊かな社会を実現する」ことを明文化しました。ありたい姿の実現には、社会が抱える課題に向き合い、今までのやり方を抜本的に変える「変革」を起こさなければ、この目標に到達できないと私たちを考えます。

実現できる／できないの視点ではなく、エプソンが「ものづくり企業としてやり遂げなければならないこと」を描いたのが環境ビジョン2050です。



*1 原油、金属などの枯渇性資源

*2 SBTイニシアチブ(Science Based Targets initiative)のクライテリアに基づく科学的な知見と整合した温室効果ガスの削減目標

エプソンは、2008年に2050年をゴールとした「環境ビジョン2050」を策定し、その実現に向け環境活動を展開してきました。その後国連で採択された、持続可能な開発目標(SDGs^{*3})や、脱炭素社会を目指すパリ協定^{*4}など国際的に持続可能な社会に向けた動きが加速するなどの環境変化を受け、策定から10年後の2018年にステートメントを見直し、進めるべき3つのアクションを定めました。そして、2021年3月には、脱炭素と資源循環という大きな社会課題に対するエプソンの強い意志を示す具体的な達成目標を設定するなど、さらなる改定を行いました。

*3 2015年9月の国連サミットで採択された持続可能な社会に向け、気候変動や貧困、人権など世界が抱える問題に対して取り組む国際目標。

17の目標と169のターゲットからなる。

*4 世界の平均気温の上昇幅を産業革命前から2°C未満に十分に抑えるという世界共通の長期目標などを定めた気候変動問題に関する国際条約。

TOPICS

カーボンバジェット

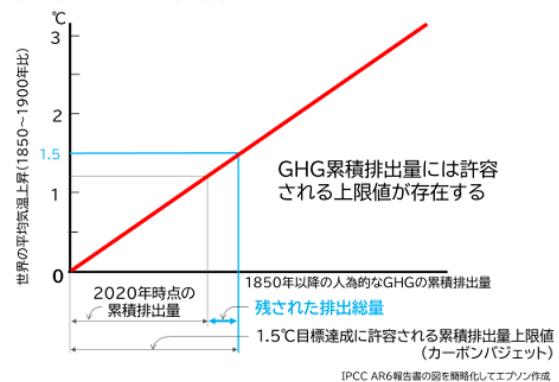
IPCC^{*5}によると、地球温暖化による気温上昇は、温室効果ガス(GHG)の累積排出量と比例関係にあることが明らかになっています。気温上昇をある水準までに抑えるためには、GHGの累積排出量(過去の排出量と将来の排出量の合計)に上限が設けられており、この上限値は「カーボンバジェット(炭素予算)」と呼ばれています。

最新のIPCC第6次評価報告書 総合報告書(2023年3月公表)によると、2020年時点で、気温上昇を1.5℃に抑えるために残されたカーボンバジェットは約5,000億トン(50%の確率)とされています。当時の排出ペースのままでは、この残量はおよそ10年で使い切ってしまうと見込まれていました。

しかし、2020年以降、世界の年間GHG排出量は減少するどころかむしろ増加傾向にあり、累積排出量を制限して1.5℃目標を達成することは、ますます困難な課題となっています。

*5 国連気候変動に関する政府間パネル

カーボンバジェットとは



IPCC AR6報告書の図を簡略化してエプソン作成

関連情報

価値創造ストーリー →

エプソングループ、グローバル全拠点の使用電力を100%再生可能エネルギー化 →

自然資本

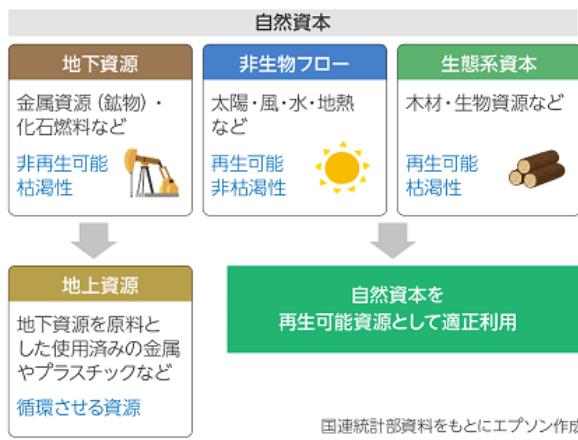
自然資本をベースとした企業活動の考え方

私たちが利用する資源は自然資本と呼ばれ、「地下資源」「非生物フロー」「生態系資本」で構成されます。

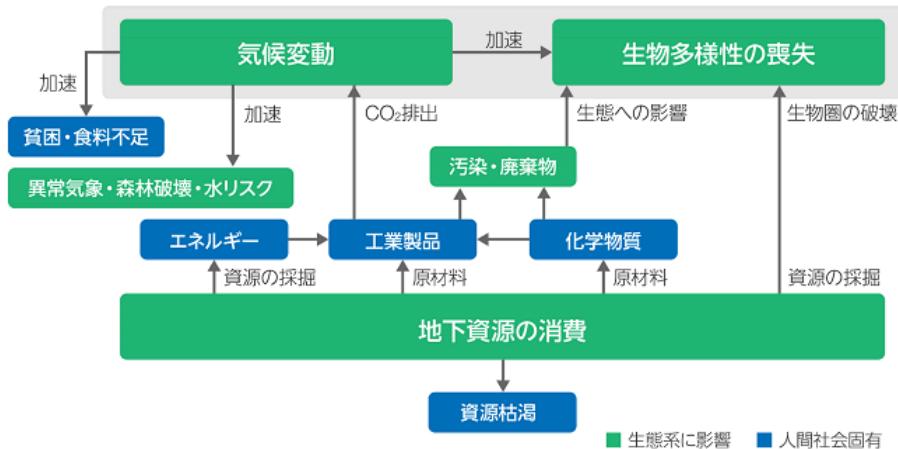
地下資源の採掘は生物圏の破壊につながります。また、採掘した資源を工業製品として使用する際には、多くのエネルギーを消費し、CO₂を排出します。

エプソンは自然資本の使い方を抜本的に変えていきます。地上に掘り出した地下資源を「地上資源」として活用することで新たな地下資源消費を減らし、非生物フローを今後のエネルギー源として利用します。生態系資本は使いすぎることなく適切な使い方をすれば枯渇することのない資本です。

自然界においては、太陽エネルギーのみをエネルギー源とし、廃棄物を生むことなく、全ての物質が循環しています。「廃棄物を出さない」自然の姿を謙虚に学び、資源を繰り返し利用する事業活動を目指します。



気候変動・生物多様性と人間社会の関係性



関連情報

[生物多様性の保全](#) ↗

アプローチ

脱炭素の取り組み

2015年に採択したパリ協定の発効により、低炭素化から脱炭素化へと、産業や経済などあらゆる市場の状況が変化しました。気候変動枠組条約におけるパリ協定は、それまでの京都議定書とは異なり、世界の平均気温上昇を産業革命前から2度より十分低く保つことを決め、21世紀後半にはGHGネットゼロを実現する必要性を示しました。その後2018年にIPCCが「1.5°C特別報告書」を発表し、1.5°Cと2°C上昇では、例えば熱波や洪水による影響に明確な違いがあるとわかり、気候危機克服への1.5°C目標の必要性が世界で認識され、その目標達成への動きが広まっています。

世界が協力して化石燃料の消費をゼロにし、大気からCO₂を除去するという、「ネットゼロ」に向けて社会システムを移行する必要があります。

1.5°Cと2°Cの場合の影響比較

	1.5°C	2°C
熱波に見舞われる世界人口 (少なくとも5年に1回)	約14%	約37% (約17億人増加)
洪水リスクにさらされる世界人口 (1976年～2005年比)	2倍	2.7倍

2100年までの海面上昇 (1986～2005年比)	26～77cm	1.5°Cに比べてさらに10cm高い影響を受ける人口は最大1千万人増加
生物種	昆虫の6%、植物の8%、脊椎動物の4%の種の生息域が半減	昆虫の18%、植物の16%、脊椎動物の8%の種の生息域が半減
サンゴ	生息域70～90%減少	生息域99%減少
北極(夏場の海氷が消失する頻度)	100年に1度	少なくとも10年に1度
海洋の年間漁獲高	150万トン減少	300万トン以上減少

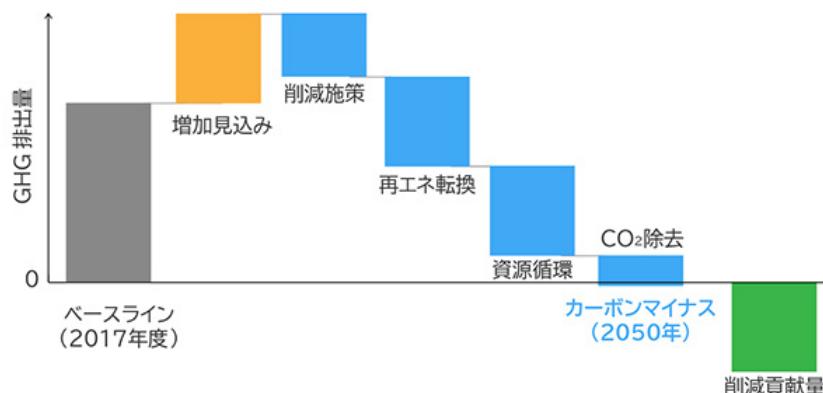
出典:IPCC SR1.5 SPM & Chapter 3にもとづくWWFジャパン作成資料

脱炭素の目指す姿:カーボンマイナス

事業活動に起因する全ての温室効果ガス(GHGスコープ1、2、3)の排出を限界まで絞り込み、残ったGHGに相当するCO₂を大気中から取り除いて実質的にGHG排出ゼロとし、さらに上回る除去を行った状態をカーボンマイナスと定義し、その達成を目指します。まず、生産に関わるエネルギーと、商品に関わるエネルギーについて、徹底的なエネルギー削減を進め、使用するエネルギーを再生可能エネルギーへと転換します。資源循環はGHG削減にも効果的であり、地下資源消費ゼロの目標とともに、GHGを排出させないものづくりを進めます。

エプソンは環境負荷を小さくした商品を提供し、お客様に使っていただくことで、お客様のもとでのGHG削減を進めています。この削減量を削減貢献量と定義し、その量を増やすものづくりにも同時に取り組んでいきます。

2050 カーボンマイナスに向けた排出量削減イメージ



資源循環の取り組み

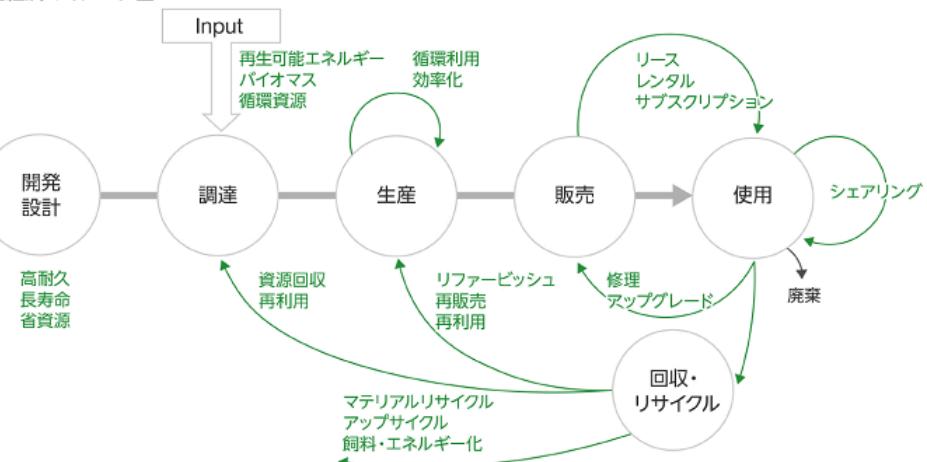
大量生産・大量消費、あるいは大量廃棄の一方通行の「線形経済」(Linear Economy)に代わる、持続可能性をもたらせる経済の仕組みとして、「循環型経済」(Circular Economy)の考え方が提唱されています。欧州では、欧州委員会がサーキュラー・エコノミー・パッケージを採用し、資源をより持続可能な形で使用する循環型の経済への移行に向けて、具体的な取り組みを開始しています。

また、OECD(経済協力開発機構)^{*1}のレポート^{*2}では、人口増加やGDPの成長に伴い、2060年の世界の資源消費を、2011年の79ギガトンの2倍以上に当たる、167ギガトンになると予測しています。

*1 Organisation for Economic Co-operation and Development。欧州諸国を中心に日・米を含め35ヶ国の先進国が加盟する国際機関

*2 Global Material Resources Outlook to 2060

循環型経済のイメージ図



資源循環の目指す姿: 地下資源消費ゼロ

エプソンは、地上に掘り出した地下資源を「地上資源」として活用することで新たな地下資源消費を減らし、2050年までに地下資源消費ゼロとする事業活動を作りあげます。

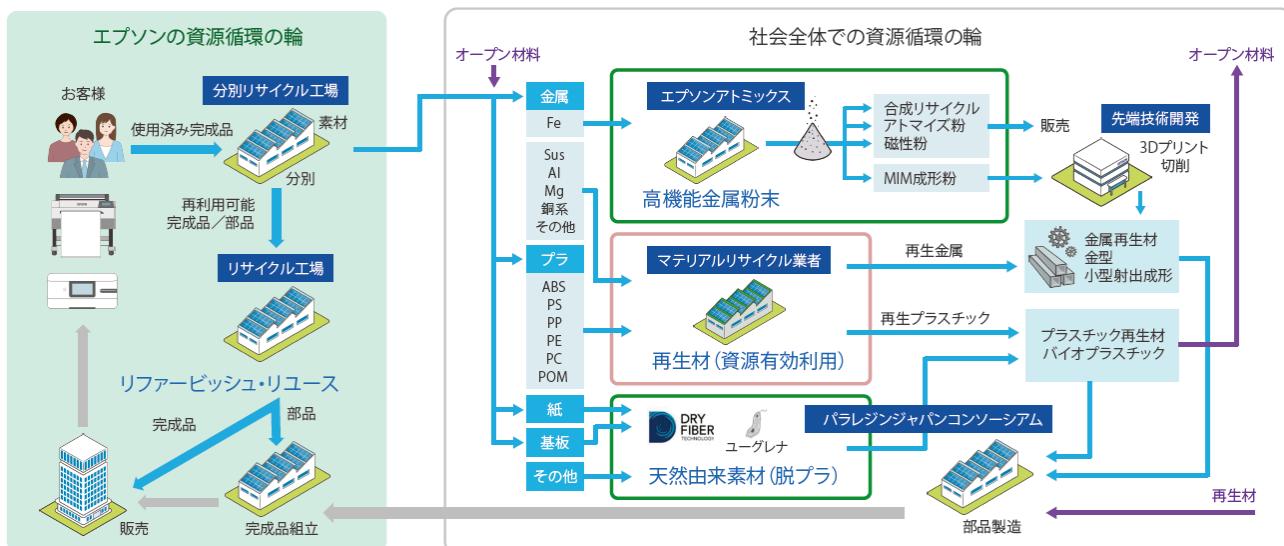
投入する資源の総量を減らし、捨てるものなくし、サステナブル資源の利用率^{*1}を100%にすることにより、地下資源消費ゼロの達成を目指します。

*1 原材料に対するサステナブル資源(再生可能資源+循環資源+低枯渋性資源)の比率。

地下資源消費ゼロに向けたエプソンの資源利用イメージ



エプソンの資源循環と社会全体での資源循環のイメージ (地上資源の循環)



関連情報

脱炭素 ➔

資源循環 ➔

グリーンボンドの発行

持続可能な社会の実現に向けて求められる活動は地球規模において、一企業の事業活動における環境負荷の低減で貢献できることは限られます。そこで「環境ビジョン2050」には、エプソンのテクノロジーや商品・サービスを基盤にさまざまなパートナーとシナジーを創り出し、より良い社会のためその役割を果たすことをアクションとして明記しています。

「環境ビジョン2050」を実現するため、マイルストーンとして中間目標を置き、現実とのギャップを埋めながら着実な取り組みを行っています。ものづくり企業として「省・小・精」を究め極めた独創の技術と取り組みにより、商品の環境性能向上や事業活動など、バリューチェーンを通じた環境負荷低減を進めています。また、商品・サービスを通じて、従来とは異なる新たな業務プロセスをお客様に提案し、環境と経済を両立する高いお客様価値の提供を目指します。

このような方針のもと、エプソンは、環境問題の解決に資する事業の資金を調達するために、国内公募形式によるグリーンボンド^{*1}を発行しました。なお、エプソンが発行するグリーンボンドは、第三者評価機関によるセカンドパーティ・オピニオンを取得し、国際資本市場協会(ICMA)が公表するグリーンボンド原則2018および環境省グリーンボンドガイドライン2017年版の要件を満たします。

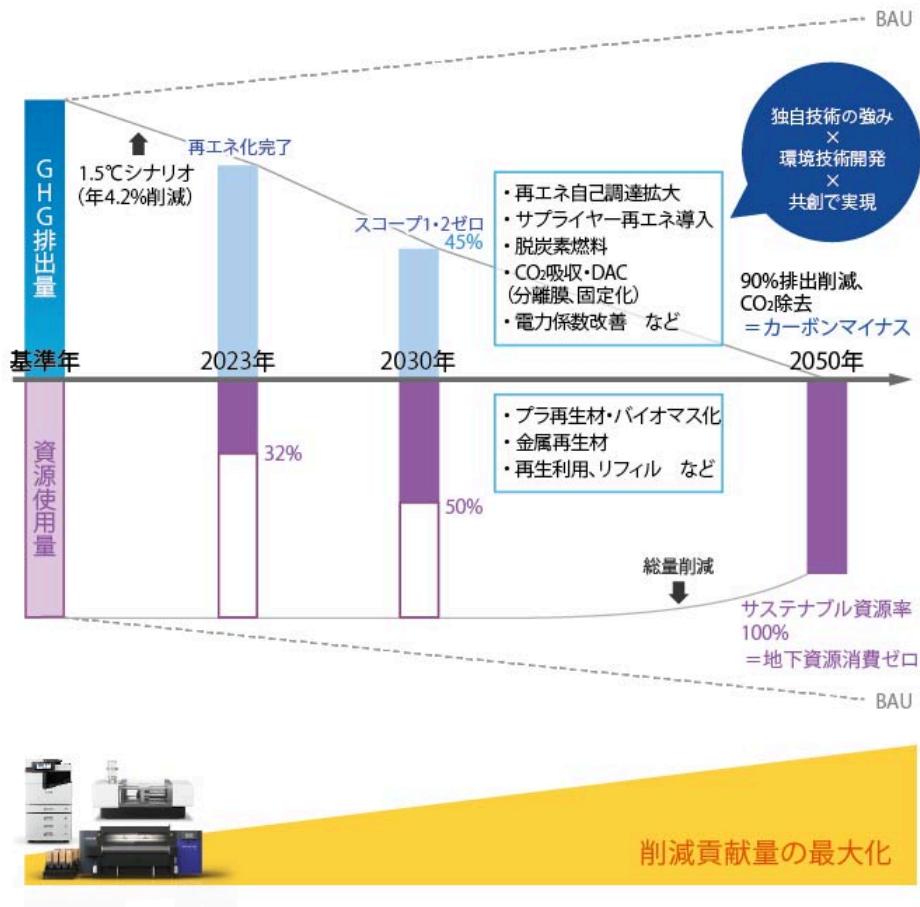
*1 グリーンボンド:地球温暖化等の環境問題の解決に資する事業に要する資金を調達するために発行する債券

グリーンボンドの発行の詳細はこちら →

ロードマップ

2050年までにカーボンニュートラルを超えたカーボンマイナス、さらに地下資源の消費ゼロを掲げ取り組みを進めています。長期的な目標からバックキャスティング^{*1}して、中期的にどのように進むのか具体的なシナリオを描いたものが、「中期環境活動計画」です。事業成長に伴い、サプライチェーンにおけるGHG排出量や資源使用量は増加します。そこで環境戦略と事業戦略を両立させた「環境価値創出シナリオ」を全事業で策定し、2050年目標達成のロードマップを展開していきます。

*1 あるべき姿、ありたい姿としてのビジョンをまず描き、次にそこへ至るためのシナリオを検討する手法。



中期環境活動計画の内容(ジャンル別目標・主な施策)

脱炭素	<p>【2030年目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スコープ1、2排出量ゼロ* ・スコープ1、2、3総排出量55%削減(2017年度比) <p>【主な施策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備の電化、脱炭素燃料転換(スコープ1削減) ・使用電力の再エネ化、地域・自社の発電拡大(スコープ2削減)
資源循環	<p>【2030年目標】</p> <p>サステナブル資源率50%</p> <p>【主な施策】</p> <p>主要材料(プラスチック・金属)のサステナブル資源化</p>
共通	<p>【主な施策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・商品小型・軽量化、消耗品・交換部品の削減 ・商品省エネ化 ・戻入品再販売、使用済み製品再整備、リフィル ・長期使用ビジネスモデル化 ・サプライヤーエンゲージメント(再エネ・再生材) ・生産ロス極小化、温暖化物質削減
お客様のもとでの環境負荷低減	<p>【主な施策】</p> <p>社会の環境負荷低減に資する製品・サービスの拡大</p>

*¹ 2017年比でスコープ1、2排出量を90%削減したうえで、残余排出量に対して中和を行い実質排出量ゼロとする。

「環境ビジョン2050」と企業ビジョン

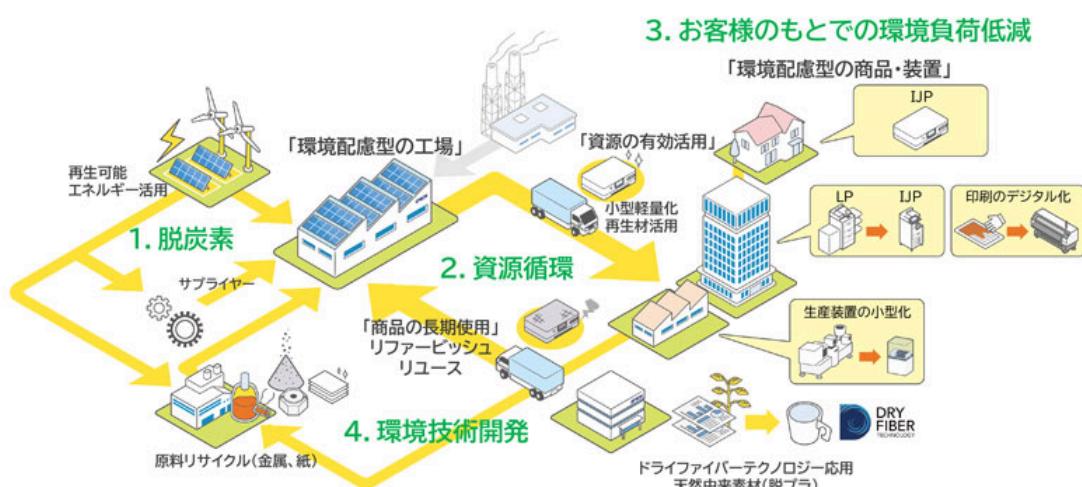
持続可能な社会の実現に向けて求められる活動は地球規模によぶため、一企業の事業活動における環境負荷の低減だけで貢献できることは限られます。そこで「環境ビジョン2050」には、エプソンのテクノロジーや商品・サービスを基盤に、さまざまなパートナーとシナジーを創り出し、より良い社会のために役割を果たすことをアクションとして明記しています。

2021年3月には、社会課題を起点として、お客様やパートナーの皆様と共に課題解決に取り組み、持続可能でこころ豊かな社会の実現を目指していくことをありたい姿として長期ビジョン「Epson 25 Renewed」を策定しています。

エプソンが創業以来培ってきた「省・小・精の技術」は、環境負荷の低減や高い生産性に寄与するインクジェット技術を生み出すなど、今後もさまざまな社会課題の解決に貢献し、SDGs(持続可能な開発目標)の実現にも大きな役割を果たしそると自負しています。この強みを生かし、さまざまなパートナーとの共創の下、環境と経済を両立する高いお客様価値の提供を目指します。

長期ビジョン Epson 25 Renewed 環境

「脱炭素」と「資源循環」に取り組むとともに、
環境負荷低減を実現する商品・サービスの提供、環境技術の開発を推進する



1. 脱炭素	<ul style="list-style-type: none">再生可能エネルギー活用設備の省エネ温室効果ガス除去サプライヤーエンゲージメント脱炭素ロジスティクス
2. 資源循環	<ul style="list-style-type: none">資源の有効活用: 小型軽量化／再生材活用生産ロス極小化製品の長期使用: リファービッシュ／リユース
3. お客様のもとでの環境負荷低減	<ul style="list-style-type: none">低消費電力化長寿命化消耗品・交換部品の削減印刷のデジタル化生産装置の小型化
4. 環境技術開発	<ul style="list-style-type: none">ドライファイバーテクノロジー応用天然由来素材(脱プラ)

- ・原料リサイクル(金属、紙)
- ・CO₂吸収技術

環境投資・費用

- 2030年までの10年間で1,000億円を投入(1、2、4項)
 - サプライチェーンにおけるGHG排出量^{*1}を200万トン以上削減
 - 2023年には、エプソングループ全体の消費電力^{*2}の100%を、再生可能エネルギー化(2023年12月に完了)
- 環境負荷低減に貢献する商品・サービスの開発に経営資源を集中(3項)

^{*1} GHGスコープ1、2、3排出量。

^{*2} 一部、販売拠点などの電力量が特定できない賃借物件は除く。

関連情報

脱炭素 →

資源循環 →

お客様のもとでの環境負荷低減 →

環境技術開発 →

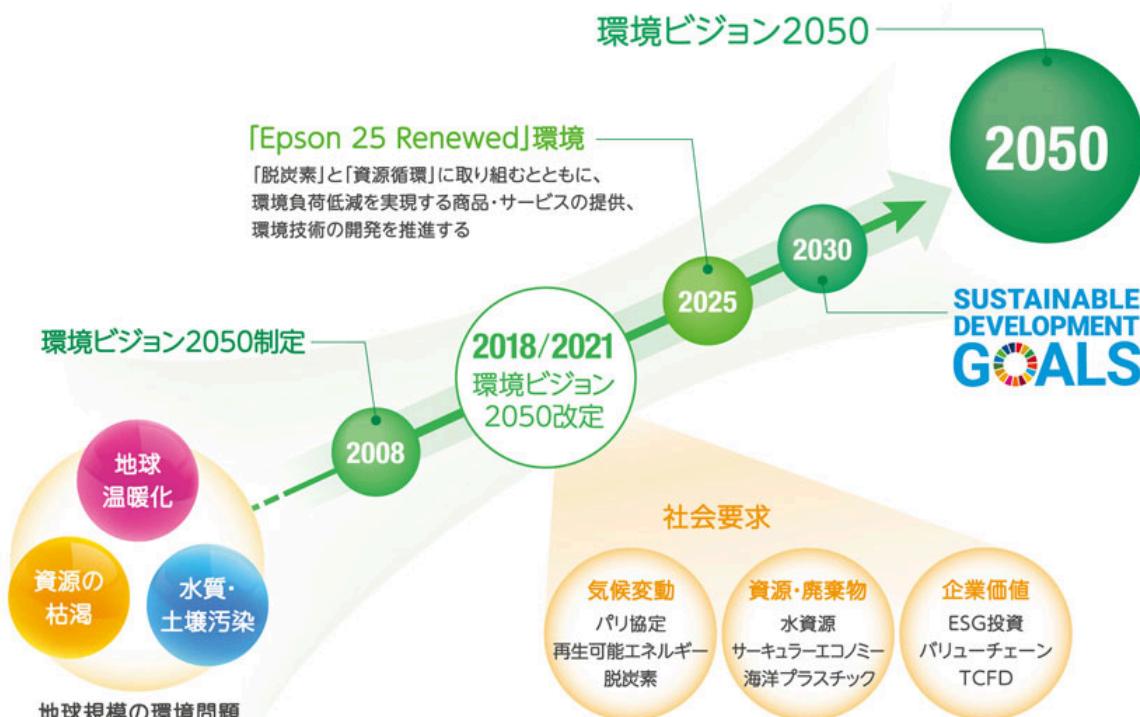
長期ビジョン「Epson 25 Renewed」→

持続可能な社会の実現に向けて

エプソンは、環境活動を含むCSR活動を通じて、SDGsの達成に貢献することを宣言しています。

SDGsとは、全ての人がより良い生活を送ることができる世界を目指し、そのために世界中の人々が取り組むべき目標です。例えば、貧困や飢餓を終わらせること、人権や平和、ジェンダーの平等が守られること、そして地球環境や天然資源を未来の世代のために持続させることなど、17の目標を掲げ、国連に加盟する全ての国が、その達成を目指し、2030年に向けて取り組んでいくものです。

エプソンの「環境ビジョン2050」は、2030年の世界の目標であるSDGsと方向性は同じです。SDGsの達成を目指しながら、持続可能な社会の実現に向け、常にお客様や社会の課題に真摯に向き合い、事業活動を通じてエプソンならではの環境価値を創出し続けます。



インクジェット技術による社会課題の解決

持続可能な社会実現のため、「インクジェットで世の中を変えたい」という想いのもと、インクジェット技術による(プリンティング)イノベーションを進めています。

詳しくはこちらをご覧ください。

[インクジェット技術による社会課題の解決 ➔](#)

ホーム > サステナビリティ > 環境 > 方針・ビジョン

インクジェット技術による社会課題の解決

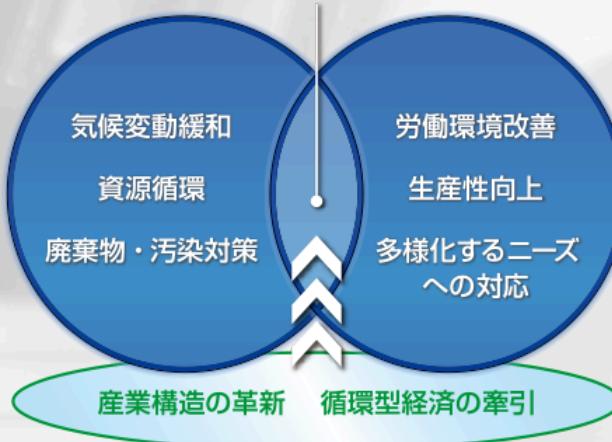
全世界が合意するSDGsは、持続可能な社会の構築のために「世界を変革すること」を求めていました

「インクジェットで世の中を変えたい」

この強い想いのもとに、経済成長と環境負荷のデカップリングを実現するため、今までのやり方や考え方を根本的に変え、社会の環境負荷を徹底的に下げる商品・サービスや生産プロセスを提供すること。
これがエプソンの使命です。



経済と環境のデカップリング



社会課題

エプソンのマテリアリティ

デカップリング:

経済成長と環境影響・天然資源の利用などを「切り離す」
技術革新や社会変革によって、生産・消費・廃棄の各段階での資源効率や環境効率を高めることを意味しています。



インクジェット技術の強み
▼



将来展望
(量産・創造領域拡大)
▼



最先端プリントヘッド
▼



事業成長と
環境負荷低減との両立
▼

インクジェット技術の強み

エプソンのインクジェットは、熱を使わず機械的にインクを押し出して飛ばします

インクを飛ばす非接触方式だから いろいろなメディアに印刷可能
熱を使わないから さまざまなインク(物質)が使える



エプソンのインクジェットの特長



エプソンは、ピエゾ方式の最先端であるPrecisionCore(プレシジョンコア)プリントヘッドを多様なジャンルに展開しています。生産性向上と環境負荷低減の価値を共に提供できるこの技術を基に、商業・産業領域におけるデジタル印刷市場の拡大に対応するため、プリントヘッドの外販事業を強化し、あらゆる「プリント」を置き換えると考えています。



将来展望(量産・創造領域拡大)

インクジェットによるものづくりの革新
オープンイノベーションによって産業構造の革新を進めます

持続可能な社会とは、「人々が満足し幸せに暮らすことや、「社会で生じる環境負荷を画期的に下げる」ことだと考えます。経済成長と環境負荷のデカッピングを促進するため、あらゆる技術革新によってあらゆる生産プロセスを革新する、すなわち「産業構造を革新」することが求められる時代が来ています。

エプソンのインクジェット技術は、持続可能な社会の条件を満足できるポテンシャルを持っています。また、インクジェット技術が応用できる潜在的なニーズも高まっています。この技術を新たな用途に拡大し、その能力を最大限に発揮するためには、エプソン志を同じくし、新たな発想や技術をもつ外部パートナーの協力が必要です。さまざまな分野で強みを持つパートナーと互いの強みを融合させることで相乗効果を生み出し、高いレベルの産業構造の革新につなげます。

持続可能な社会の条件

- ・人々が満足し幸せに暮らすことができる
- ・社会で生じる環境負荷を画期的に下げる

産業構造の革新

人々のニーズを最小限の環境負荷で満たすことができるようになる

オープンイノベーションでさらにインクジェットの用途を拡大



TOPICS: インクジェット技術を応用したペロブスカイト太陽電池製造装置を開発するスタートアップ『Gosan Tech』への出資

エプソンは、ペロブスカイト太陽電池をはじめとする多様な産業領域において、インクジェット技術を活用する韓国発スタートアップ「Gosan Tech Co., Ltd.(以下 Gosan Tech)」に出資しました。

ペロブスカイト太陽電池は、近年の活発な研究開発によって発電効率が大きく向上しており、また軽量・薄型で曲げやすく、インクジェットなどの生産技術を活用することで製造コストの低減が期待できるといったメリットがあることから、現在の主流であるシリコン型太陽電池に替わる次世代の再生エネルギー源として注目されています。

エプソンは、プリントヘッド外販ビジネスにおけるパートナー企業の1社として、Gosan Techに対し産業用途に適した高信頼・高精度なプリントヘッドを供給します。また、韓国の販売・サービス拠点であるEpson Korea Co., Ltd社とも連携し、同社の事業成長を支援していきます。

エプソンはこのような取り組みを通じて、インクジェット技術の社会実装をさらに推進していきます。

ニュースリリースはこちら ➔

最先端プリントヘッド

エプソンインクジェットの進化

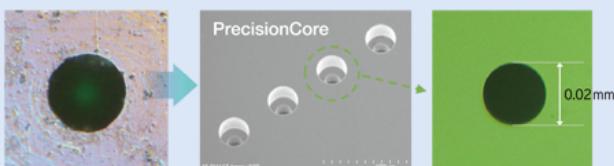
エプソンのインクジェットヘッドは、大きく三世代にわたって進化を遂げてきました



PrecisionCoreヘッドのノズル径は、

0.02mm(20 μm)

一般的な髪の毛(0.1mm)の5分の1に相当します。



ノズルのふちがガタガタでまっすぐに噴射できないノズル

エプソンのノズルは高精度な加工技術によりきれいな真円でインクがまっすぐに噴射します

ピエゾ方式のインクジェットヘッドは消費電力が少なく、また、熱を使わないため、さまざまなインクに対応することができます。1984年以降エプソンのインクジェットヘッドは大きく3世代にわたり、「より速く、より精密に、よりコンパクトに」を追求することで進化を遂げてきました。

最新技術により生み出された第3世代は、超薄膜のピエゾアクチュエーターからノズルまで全てを高精度MEMS技術で実現したPrecisionCoreヘッドです。

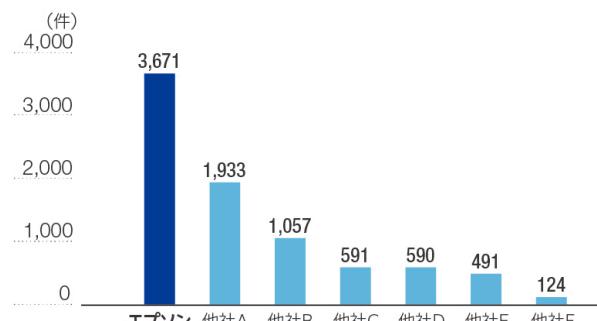
わずか1マイクロメートル、1/1000m mという薄膜ピエゾにより大きな変位を得ることが可能となりました。



知的財産のポイント

エプソンはピエゾヘッドに関する圧倒的なワールドワイドの特許登録件数を有し、その成果をヘッド技術に反映しています。

ピエゾ式プリントヘッド関係特許保有数



* 2025年6月6日現在、エプソン調べ

* 出願日2005年6月6日以降の日本、米国、中国、欧州登録特許件数

事業成長と環境負荷低減との両立

広丘事業所9号館稼働(2018年)

将来的にプリントチップの生産能力を3倍にし外販ヘッドを拡販していくことで
産業構造を革新する基盤を構築しました

9号館の環境配慮ポイント

- 照明の全館LED化
半導体製造用の「イエロー光」にも最新LEDを導入
- 高効率な空調システムの採用
「タスク&アンビエント空調」により建設資材削減、スペース効率の向上
- 低炭素電力による生産
9号館を含む広丘事業所の電力は全て再生可能エネルギーを使用



第29回地球環境大賞「経済産業大臣賞」受賞

最小限の環境負荷を実現する「インクジェットイノベーション」を推進

関連リンク



環境ビジョン2050



商品・サービスによる環境
貢献



マイクロピエゾ技術



協業・オープンイノベーショ
ン

ホーム > サステナビリティ > 環境 > 方針・ビジョン > インクジェット技術による社会課題の解決

グリーンボンド

持続可能な社会の実現に向けて求められる活動は地球規模に及び、一企業の事業活動における環境負荷の低減で貢献できることは限られます。そこで「環境ビジョン2050」には、エプソンのテクノロジーや商品・サービスを基盤にさまざまなパートナーとシナジーを創り出し、より良い社会のためその役割を果たすことをアクションとして明記しています。

「環境ビジョン2050」を実現するため、マイルストーンとして中間目標を置き、現実とのギャップを埋めながら着実な取り組みを行っています。ものづくり企業として「省・小・精」を究め極めた独創の技術と取り組みにより、商品の環境性能向上や事業活動など、バリューチェーンを通じた環境負荷低減を進めていきます。また、商品・サービスを通じて、従来とは異なる新たな業務プロセスをお客様に提案し、環境と経済を両立する高いお客様価値の提供を目指します。

このような方針のもと、エプソンは、環境問題の解決に資する事業の資金を調達するために、国内公募形式によるグリーンボンド^{*1}を発行しました。なお、エプソンが発行するグリーンボンドは、第三者評価機関によるセカンドパーティ・オピニオンを取得し、国際資本市場協会(ICMA)が公表するグリーンボンド原則2018および環境省グリーンボンドガイドライン2017年版の要件を満たします。

^{*1} グリーンボンド：地球温暖化等の環境問題の解決に資する事業に要する資金を調達するために発行する債券

1. 発行概要

銘柄名	セイコーフィンテック株式会社 無担保社債(社債間限定同順位特約付) (グリーンボンド)		
回号	第20回	第21回	第22回
年限	3年	5年	10年
発行金額	100億円	400億円	200億円
各社債の金額	1億円		
発行価額	各社債の金額100円につき100円		
利率	年0.020%	年0.230%	年0.450%
条件決定日	2020年7月10日		
払込期日(発行日)	2020年7月16日		
償還日	2023年7月14日(償還済み)	2025年7月16日	2030年7月16日
資金用途	調達資金につきましては、下(1)～(3)のグリーンボンド対象アセットの建物等設備資金支払いにより減少した手元資金への充当、および下(4)～(8)のグリーンボンド対象アセットに記載の通りのインクジェットプリンターへの研究開発費および生産設備等の設備資金等として全額充当済みです。 (1) 広丘事業所(9号館)の新棟新設費用 (2) 広丘事業所(イノベーションセンターB棟)の新棟新設費用 (3) フィリピン製造子会社の工場増設費用		

	<p>(4) オフィス向け高速ラインインクジェット複合機の研究開発費用および生産設備 (5) 商業・産業プリンターの研究開発費用および生産設備 (6) インクジェットプリンター、IJヘッド応用の研究開発費用および生産設備 (7) PaperLab及びドライファイバーテクノロジー応用の研究開発費用および生産設備 (8) 再生可能エネルギーの購入費用</p>
債券格付	A(R&I)
適合性評価	<p>当社は、グリーンボンド・フレームワークの策定に当たり、国際資本市場協会(ICMA: International Capital Market Association)が定めるグリーンボンド原則にのっとり、また、その適合性を担保するため、第三者機関であるSustainalytics(サステナリティクス)社から「セカンドパーティ・オピニオン」を取得しました。加えて、株式会社格付投資情報センター(R&I)による「R&Iグリーンボンドアセスメント」において、最上位評価である「GA1」の本評価を取得しております。</p> <p>なお、本グリーンボンドに係る第三者評価の取得については、環境省の2019年度グリーンボンド発行促進体制整備支援事業の補助金交付対象です。</p>

2. フレームワーク

セイコーエプソン株式会社のグリーンボンドフレームワークについては、下記のプレスリリースをご覧ください。

2019/12/11 グリーンボンド発行に向けたフレームワーク策定について(PDF,800KB)

発行に関する詳細については、下記のプレスリリースをご覧ください。

2020/6/11 グリーンボンド発行に関するお知らせ

3. 適合性に関する第三者評価

Sustainalyticsによるセカンドパーティ・オピニオン (PDF,570KB)

R&I グリーンボンドアセスメント (PDF,610KB)

4. 投資表明投資家一覧(2020年7月13日時点、五十音順)

エプソンのグリーンボンドへの投資表明をしていただいた投資家をご紹介します。

アイオー信用金庫

株式会社愛知銀行

株式会社足利銀行

アセットマネジメントOne株式会社

飯塚信用金庫

茨城県信用農業協同組合連合会

株式会社大分銀行

大阪信用金庫

株式会社 オーテック

神奈川県信用農業協同組合連合会

観音寺信用金庫
岐阜県信用農業協同組合連合会
岐阜信用金庫
京都中央信用金庫
桐生信用金庫
桑名三重信用金庫
神戸信用金庫
株式会社滋賀銀行
四国労働金庫
しののめ信用金庫
芝信用金庫
昭和信用金庫
信金中央金庫
巣鴨信用金庫
諏訪信用金庫
関信用金庫
セゾン自動車火災保険株式会社
大東京信用組合
太陽生命保険株式会社
高岡信用金庫
高鍋信用金庫
高松信用金庫
伊達信用金庫
銚子商工信用組合
東京海上アセットマネジメント株式会社
東京海上日動火災保険株式会社
東京シティ信用金庫
東濃信用金庫
株式会社東和銀行
徳島県信用農業協同組合連合会
学校法人 獨協学園 獨協大学
長野県労働金庫
長野信用金庫
新潟信用金庫
西尾信用金庫
西中国信用金庫
西兵庫信用金庫
日本生命保険相互会社
萩山口信用金庫
浜松磐田信用金庫
播州信用金庫
株式会社東日本銀行
兵庫県警察信用組合
兵庫信用金庫
福岡県信用農業協同組合連合会
富士信用金庫
株式会社北洋銀行
北陸労働金庫
北海道信用金庫
松本信用金庫
三重県信用農業協同組合連合会
三島信用金庫
三井住友DSアセットマネジメント株式会社

三井住友トラスト・アセットマネジメント株式会社 □

三菱UFJ国際投信株式会社

三菱UFJ信託銀行株式会社

みどり生命保険株式会社

宮崎第一信用金庫

株式会社宮崎太陽銀行

明治安田アセットマネジメント株式会社

明治安田生命保険相互会社

株式会社山形銀行

結城信用金庫

横浜農業協同組合

労働金庫連合会

5. 資金充当状況

本グリーンボンドの調達資金については、調達金額700億円全てを上記フレームワークの設備投資資金、研究開発資金等に充当いたしました。未充当金額はありません。

ホーム > サステナビリティ > 環境 > 方針・ビジョン > グリーンボンド

環境マネジメント

エプソンは、[経営理念](#) 中で地球環境の尊重を明確に示し、事業活動のよりどころとしています。また、昨今の社会やお客様の関心事である低環境負荷についても、エプソン独自の革新的な技術で、驚きや感動をもってお客様価値としてお届けする思いが込められています。加えて、世界各国・地域で同じ目標と基準を掲げて環境活動に取り組むため、その基本姿勢を[企業行動原則](#) と[環境ビジョン2050](#) に示しています。

環境マネジメントシステム ▾

環境ビジョンの実現に向けた体制 ▾

製品ライフサイクルでの環境負荷
低減 ▾

環境パフォーマンス ▾

環境マネジメントシステム

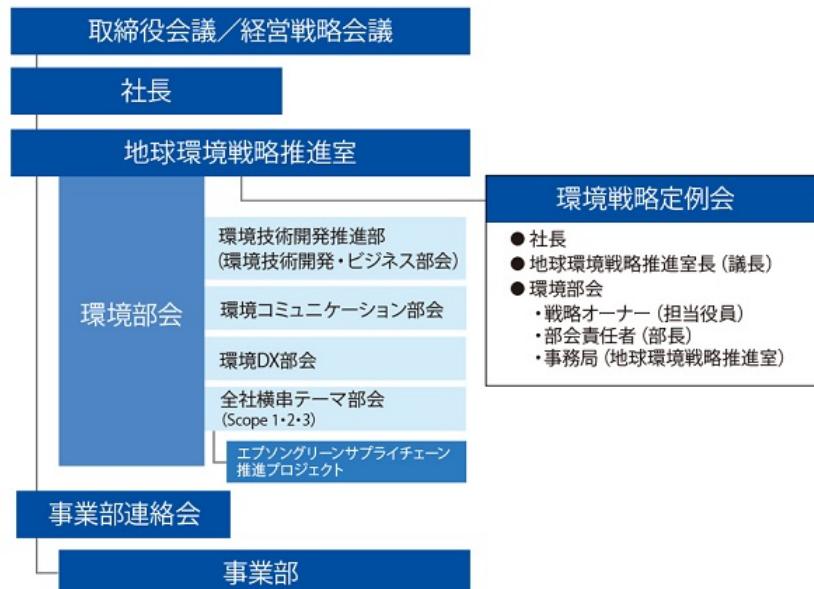
各推進組織(各事業部門、本社部門、国内外関係会社)は、長期ビジョン Epson 25 Renewedをもとにそれぞれの環境計画を策定し、環境マネジメントシステム(EMS)によって活動しています。その遂行状況は内部監査で点検し、不適合事項は是正しています。

EMSの運用には国際標準規格のISO14001を活用し、PDCAサイクルを回して継続的な改善を図っています。エプソンの国内外における製造系・販売系・サービス系の主要拠点は、2015年版のISO14001が求める事業プロセスと環境を一体化させた活動を推進するとともに、その認証更新を順次進めています。

なお、環境活動の範囲は財務会計上の連結子会社であり、2024年度のデータ集計については、国内外のグループ会社64社(売上収益の99%をカバー)を対象としています。

環境ビジョンの実現に向けた体制

環境ビジョン2050の実現性を高め、気候変動などに対する戦略のさらなるレジリエンス強化に向け、全社環境戦略の立案と推進を担う「地球環境戦略推進室」およびテーマ別環境部会を設置しました。これらの組織と事業部との連携強化により、環境活動を加速させます。



関連情報

[ISO14001認証取得一覧](#) →

[環境リスクマネジメント](#) →

[環境教育](#) →

製品ライフサイクルでの環境負荷低減

エプソンはものづくりの企業であり、製品の製造や提供の際に発生する環境負荷はどうしても避けられません。その負荷を減らすためには、製品のライフサイクル全体を見据えた視点での取り組みが不可欠です。

こうした考えのもと、製品設計(かんがえる)から原材料の調達(えらぶ)、製造(つくる)、輸送(とどける)、使用(つかう)、廃棄・リサイクル(いかす)に至るまで、製品のライフサイクル全体に着目して環境負荷を捉えるライフサイクル・シンキングの考え方を環境マネジメントに組み込み、お客様やビジネスパートナーの皆さまとともに、製品やサービスの環境負荷低減に取り組んでまいります。



[環境配慮設計](#) →

[製品含有化学物質管理](#) →

[脱炭素](#) →

関連リンク:[サステナブル資源への転換](#) →

関連リンク:[資源循環](#) →



商品の輸送は効率的に



環境をお客様の価値に



使い終えたら資源にして再利用

バリューチェーンでの取り組み →

お客様のもとでの環境負荷低減 →

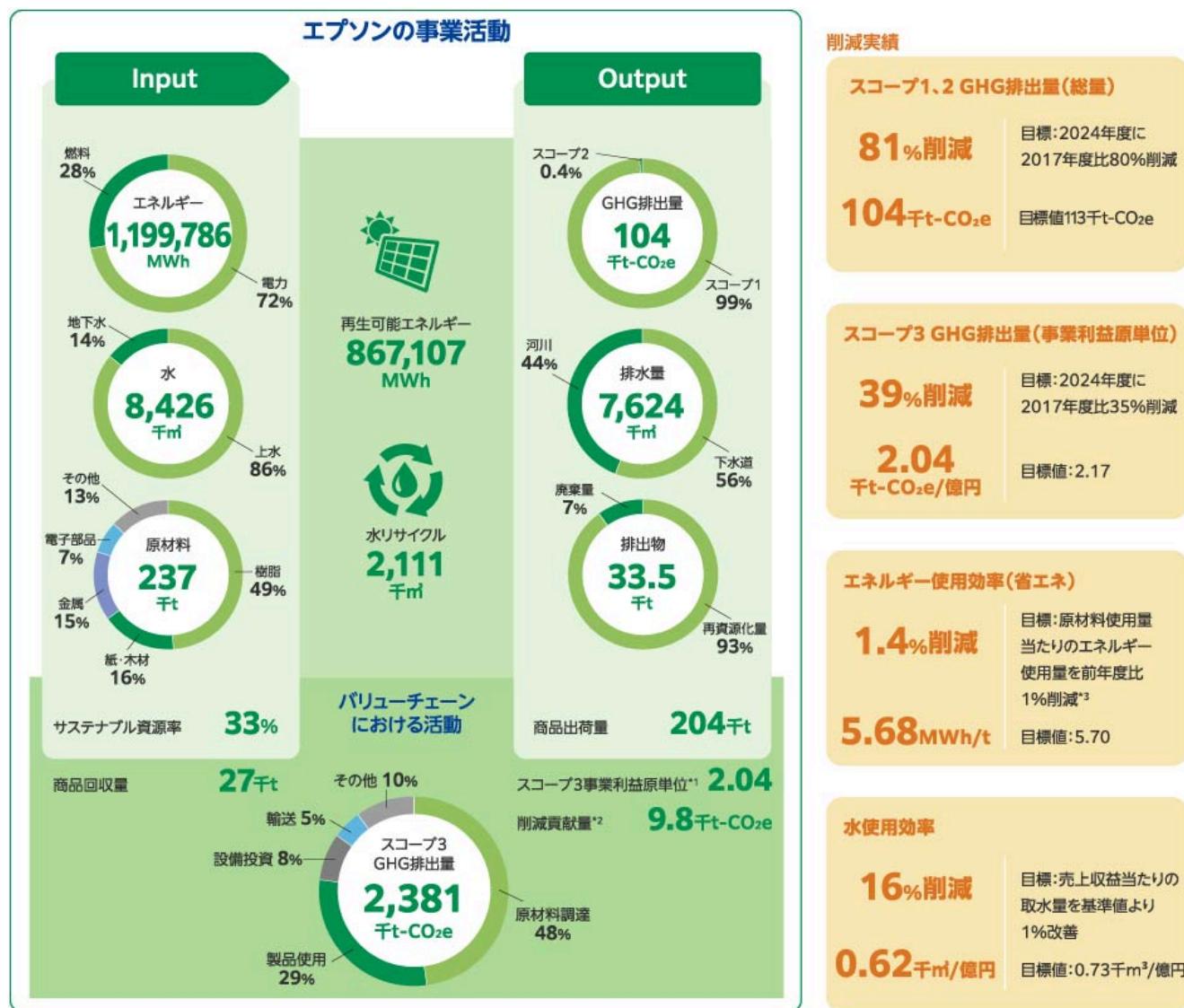
回収リサイクル →

環境パフォーマンス

エプソンはさまざまな資源を投入して、商品・サービスのライフサイクルにわたる企業活動を行う過程で、温室効果ガス(GHG)をはじめとした排出物を大気・陸域・水域へ排出しています。

バリューチェーンを含む事業活動全体の環境負荷の把握に努め、負荷低減に向けた活動を推進しています。

マテリアルバランス(2024年度)



¹ 事業利益当たりのスコープ3 (カテゴリー1、11) のGHG排出量 (単位:千t-CO₂e/億円)

² みずほリサーチ＆テクノロジーズ株式会社の算出方法確認のもと、世界市場の主要なレーザープリンターの公開されている生涯CO₂排出量の加重平均と、自社A3カラーアイントリッジットプリンターの生涯CO₂排出量との差分に、自社A3カラーアイントリッジットプリンターの当該年度の販売台数を乗じた値。算定条件の精査により2023年度実績の開示とは前提が異なります。

³ 原材料使用量当たりのオンラインサイト発電量を除くエネルギー使用量 (それぞれ3年間の合計値) (単位: MWh/t)

サステナビリティ重要テーマKPIと実績はこちら ➔

ホーム > サステナビリティ > 環境 > 環境マネジメント

環境配慮設計

”モノが生まれてから、使命を終えるまで”のライフサイクル全体で商品が環境に与える影響は、商品の企画・設計段階でほぼ決定されます。エプソンは、**ライフサイクルシンキング**  をベースに、2つの切り口((1)お客様のワークスタイルやライフスタイルを変える商品の提供でお客様のもとで発生する環境負荷を低減する、(2)商品の基本性能として有すべき環境性能を向上する)から、実現すべき環境仕様の具体的な目標を商品の企画段階で定め、その達成度を設計段階以降で評価する「環境配慮設計」の仕組みを取り入れています。



かんがえる

主な環境性能

環境配慮設計の仕組みにおいて評価する環境性能のうち代表的なものは以下になります。

省エネルギー性

省エネルギー要素技術や商品制御方法の開発など、ハードとソフトの両面から中期的なアプローチで取り組み、それらを搭載する機種ごとに、具体的な数値目標を設定して、省エネルギー商品の具現化に向けて取り組んでいます。

省資源性

商品の小型化・軽量化は、資源消費の低減や商品の輸送効率のほか倉庫での保管効率の向上など、環境負荷の削減にも大きく寄与することから、具体的な目標を設定して取り組んでいます。また、消耗品や商品の梱包材の最小化、不要印刷を最少化する新たな印刷機能など、お客様の商品使用時に発生する廃棄物を最少化する商品設計にも注力しています。

リサイクル容易性

商品が使用された後のリサイクルのしやすさに配慮した設計をしています。具体的には、商品の設計図面から計算上のリサイクル性を評価する指標として「リサイクル可能率^{*1}」を定義し、75%以上の実現を目標として取り組んでいます。

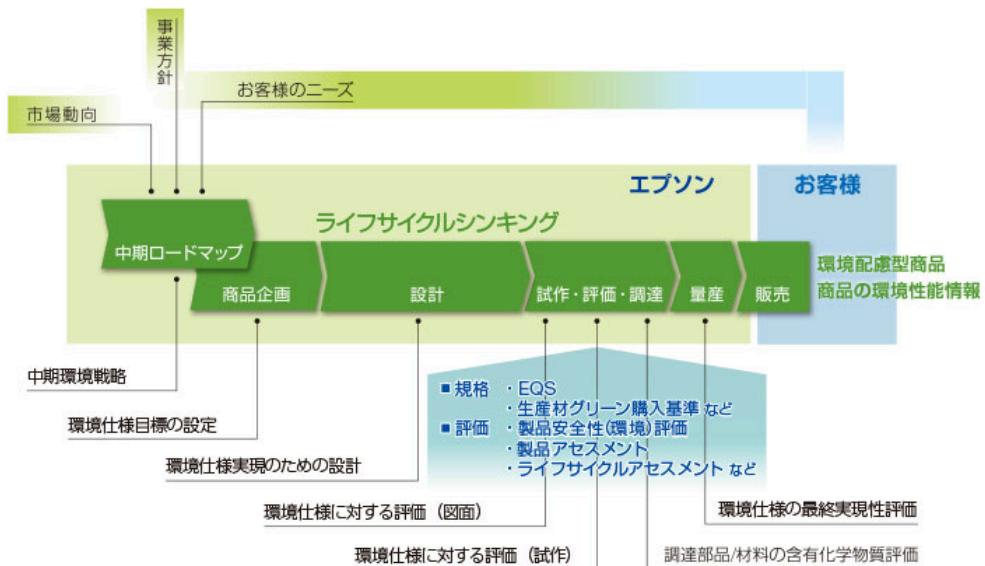
化学物質安全性

含有禁止、あるいは含有量を管理すべき化学物質を社内基準で定め、データベース化し、設計から調達、量産に至るすべてのプロセスでこのデータベースを活用して安全性を確保しています。

環境配慮設計の仕組み

社内規格・評価ツールを整備し、運用のルールを定めた業務基準に基づき商品化を進めています。環境仕様の実現度は、各商品化のステップでレビュー(チェック)され、最終的に商品として発売されます。

環境配慮型商品の商品化フロー(プリンティング事業の例)



規格

- **EQS(Epson Quality Standard)**
設計・製造・調達する製品や部品のすべてが満たすべき環境適合性、安全性を規定した全社規格
- **生産材グリーン購入基準** →
生産材の調達に際して、製品含有化学物質保証に関する基本的な考え方と具体的な基準および運用について定めた基準書

評価

- **製品安全性(環境)評価**
遵法適合性を実現するためのチェック
- **製品アセスメント**
 - 図面段階と試作段階で個別環境仕様の実現性を評価するためのチェックリスト、評価シート
 - **ライフサイクルアセスメント(LCA)**
商品のライフサイクルにおける環境負荷(温暖化負荷)を定量化し、効率的かつ的確に設計改善すべきポイントを顕在化するツール

脱炭素

パリ協定が示す脱炭素社会への変革に向けて、エプソンはオペレーション(スコープ1、2)、バリューチェーン(スコープ3)における、温室効果ガス排出量の削減を基本とした気候変動対策に取り組んでいます。また、省エネルギー商品の開発やインクジェット技術のさらなる展開によって、社会全体へ貢献します。



目指す姿 ▼

TCFD提言への対応 ▼

オペレーションの取り組み(スコープ1、2) ▼

バリューチェーンの取り組み(スコープ3) ▼

削減貢献量 ▼

再生可能エネルギーの活用 ▼

目指す姿

温室効果ガス(GHG)の排出削減に向けて

2015年のパリ協定において、世界の平均気温を産業革命前に比べ、1.5°C以内に抑える努力をするという世界共通の長期目標(1.5°C目標)が掲げされました。

この目標の達成は気候変動の影響を軽減し、持続可能でこころ豊かな社会の実現に不可欠であると認識しています。こうした認識のもと、エプソンは世界の「1.5°C目標」と整合するかたちで2050年のNet-Zeroに向けて、自社のバリューチェーンにおける温室効果ガス排出削減目標を策定しています。

そしてエプソンは、これらの目標達成にとどまらず、脱炭素社会の実現への貢献として、さらなる炭素の吸収・除去を講じ、「2030年にスコープ1+2排出量実質ゼロ達成」と「2050年にカーボンマイナスの達成」を目指しています。

GHG排出削減目標と目指す姿

SBTi^{*1}に承認された目標
(1.5°C目標水準。いずれも基準年は2017年度)



SCIENCE
BASED
TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

THE NET
ZERO
STANDARD
APPROVED NET-ZERO TARGETS

短期目標:

2030年にスコープ1+2+3を総量で55%削減
2030年にスコープ1+2を総量で90%削減

長期目標:

2050年にスコープ1+2+3を総量で90%削減
2050年にNet-Zero達成

目指す姿*2	2030年にスコープ1+2排出量実質ゼロ達成 2050年にカーボンマイナス達成
--------	--

スコープ1：事業者の燃料などの使用による直接排出

スコープ2：電力などのエネルギー起源の間接排出

スコープ3：自社バリューチェーン全体からの間接的な排出

*¹ Science Based Targetsイニシアチブ(SBTi)は、企業や金融機関が気候危機への対応に貢献できるよう支援する、企業向けの気候行動推進組織です。同イニシアチブは、地球温暖化を壊滅的な水準以下に抑え、遅くとも2050年までにネットゼロを達成するために必要な水準と整合した温室効果ガス(GHG)排出削減目標を企業が設定できるよう、基準、ツール、ガイダンスを策定しています。

*² SBTiに承認された目標である総排出量90%を削減し、残余排出量に対して吸収・クレジットなどによる中和を行い排出量実質ゼロ、あるいはさらなる脱炭素化を狙うもの。

TCFD提言への対応

2017年6月、TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)が最終報告書を公表しました。TCFDとは、企業に対し中長期にわたる気候関連のリスクと機会を、それらの財務に関する情報として公開を求めるものです。長期にわたり、影響の範囲と規模の予測がつかない気候変動という事象に対して、さまざまな状況変化への適応能力が高いレジリエントな経営や企業体質が求められていると受け止めています。

TCFD提言への対応は[こちら](#) ➔

オペレーションの取り組み(スコープ1、2)

エプソンは、全社横串組織の下、各拠点は生産革新や設備更新・投資、再生可能エネルギーの活用などの削減施策を行うことで、脱炭素の実現性を高めています。

スコープ1、2排出量削減の主な施策

- 生産革新
- 設備更新(投資):基礎設備、除害装置、太陽光発電など
- 再生可能エネルギー活用:地域の自然資源を活用した再エネ電力の調達など
- その他:電力会社のGHG排出係数改善など

再生可能エネルギーの活用の詳細は[こちら](#) ➔

カーボンプライシングの取り組み

企業や家庭など、社会の広範囲にわたり炭素の排出に対して価格を付けることにより、削減のための活動やイノベーションへの期待が高まっています。エプソンは、GHG排出量削減を目的とした投資に関する執行前の評価(フィージビリティ・スタディ)としてカーボンプライシングの考えを取り込んだ投資回収期間の判断基準やガイドラインを整備し、2018年度からの試行導入を経て2020年より正式運用を開始しています。

2024年度総括

各拠点における省エネ活動の推進に加え、再生可能エネルギーの活用を進めています。2024年度は、従来1%に満たなかった再生可能エネルギーの比率を約72%(電力ベースでは100%)まで高めました。中期経営計画の実現のため、エネルギー使用量の増加が見込まれ

ていますが、エプソンは今後も、生産革新を含めた削減施策を中心に、再エネ電力の活用と合わせた目標達成への取り組みを進めていきます。

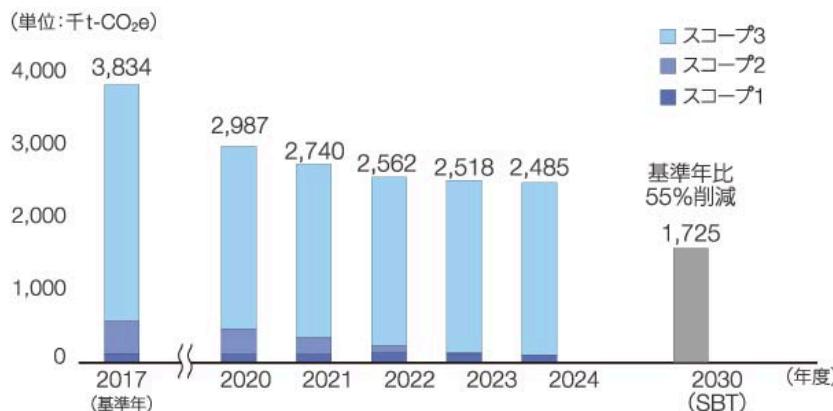
81% 削減

スコープ1,2排出量(2017年度比)

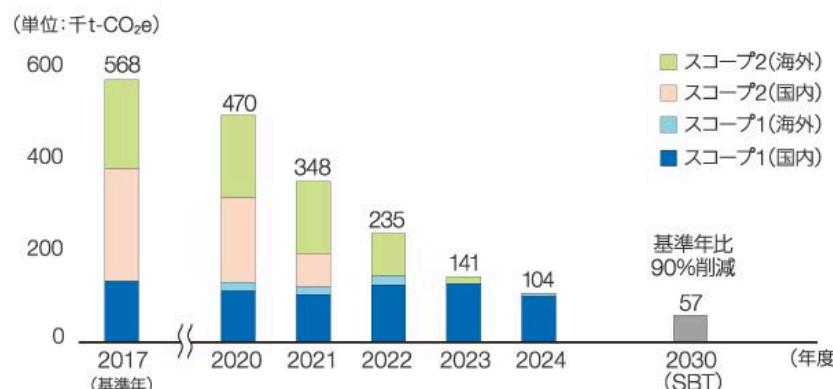


取り組み事例 ➔

温室効果ガス排出量(スコープ1+2+3)



温室効果ガス排出量(スコープ1+2)



* 2017、2023、2024年度はSBT最新基準に基づく算定を行っています。

* 2024年度のスコープ2は蒸気によるものです。

* 2024年12月に完全子会社化したFiery社は対象に含んでいません。

* 温室効果ガス排出量のCO₂換算係数について

・電力：マーケットベースによる排出量を開示。日本国内は、環境省・経済産業省公表「電気事業者別排出係数」に基づき各事業所が契約する電力小売事業者の調整後排出係数を使用。海外は各事業所が契約する電力小売事業者の係数、もしくはIEA (International Energy Agency) の各国の排出係数を使用。再エネ電力証書やJ-クレジットによる償却量は、排出係数をゼロとする。

・燃料：国内・海外ともに2019年IPCC公表の係数を使用。

・CO₂以外の温室効果ガス：IPCC 第5次評価報告書の地球温暖化係数100年値を使用。

エネルギー使用量



* 全エネルギーのうちの再生可能な割合

* 2024年12月に完全子会社化したFiery, LLCは対象に含んでいません。

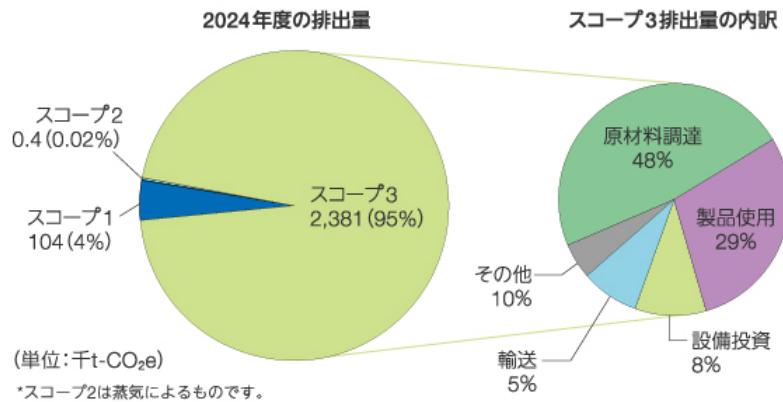
関連情報

グローバル主要環境データ ➔

バリューチェーンの取り組み(スコープ3)

エプソンは事業活動に伴う排出量(スコープ1、2)の削減活動に積極的に取り組んでいますが、バリューチェーンで捉えた場合は、エプソンの生産拠点などからの直接・間接的な排出量よりも、それ以外の間接的な排出量(スコープ3)が多くを占めます。その中でも特に影響の大きいのは、原材料の調達(カテゴリー1:購入した物品・サービス)と製品の使用段階(カテゴリー11:販売した製品の使用)です。こうした状況を踏まえ、エプソンは環境に配慮した原材料の調達や製品の省エネルギー性能の向上に加え、物流なども含めたバリューチェーン全体を通じた排出削減施策を推進しています。

バリューチェーンでの温室効果ガス排出量



39% 削減

スコープ3 事業利益原単位
(2017年度比)

温室効果ガス排出量(スコープ3: カテゴリー1、11)



* カテゴリー1: 購入した物品・サービス、カテゴリー11: 販売した製品の使用
* カテゴリー1: 2022年度以降は国立研究開発法人産業技術総合研究所の係数を使用(最新IDEA Ver.3.4)
* 2017、2023、2024年度はSBT最新基準に基づく算定を行っています。
* 2024年12月に完全子会社化したFlery社は対象に含んでいません。

物流での取り組み

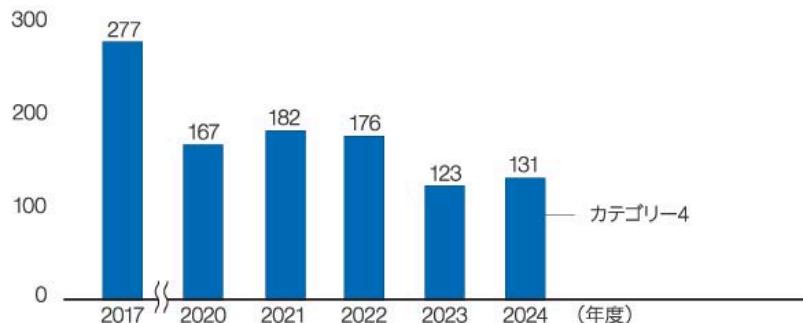
エプソンは、商品・部品と排出物の効率的な輸送を通じて、温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいます。商品の小型化によって輸送効率の向上を図るとともに、物流拠点の見直し、積み方やパッキングの工夫による積載効率の向上、発着頻度や便数の見直しなどの施策を継続的に実施しています。



取り組み事例 ➔

温室効果ガス排出量(スコープ3: カテゴリー4)

(単位:千t-CO₂e)



* カテゴリー4:輸送、配送(上流)

* 2017, 2023, 2024年度はSBT最新基準に基づく算定を行っています。

サプライヤーとの連携

サプライチェーンCSRとして、エプソンとサプライヤーが同じ姿勢で行動することにより、協働で社会課題の解決に取り組み、持続可能な社会の実現に貢献します。

サプライチェーンにおける環境の取り組み ➔

関連情報

グローバル主要環境データ(スコープ3) ➔

削減貢献量

エプソンは、自社におけるGHG排出量の削減や資源の適正利用はもちろんのこと、商品・サービスを通じて、お客様のもとでの環境負荷低減を目指しています。世の中で一般的に使用されている従来製品と比べて環境負荷の低い商品・サービスを提供・普及することで、社会全体の環境負荷低減に貢献していきます。こうした貢献の一指標として、「削減貢献量」があります。

WBCSD(持続可能な開発のための世界経済人会議)が公開したガイダンスを参照しつつ、第三者機関の確認に基づいて算定した結果、2024年度のレーザープリンターからエプソンのインクジェットプリンターへの置き換えによる削減貢献量は9,800t-CO₂e^{*1}となりました。

*1 みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社の算出方法確認のもと、世界市場の主要なレーザープリンターの公開されている生涯CO₂排出量の加重平均と、自社A3カラーインクジェットプリンターの生涯CO₂排出量との差分に、自社A3カラーインクジェットプリンターの当該年度の販売台数を乗じた値。算定方法の精査により2023年度実績の開示とは前提が異なります。

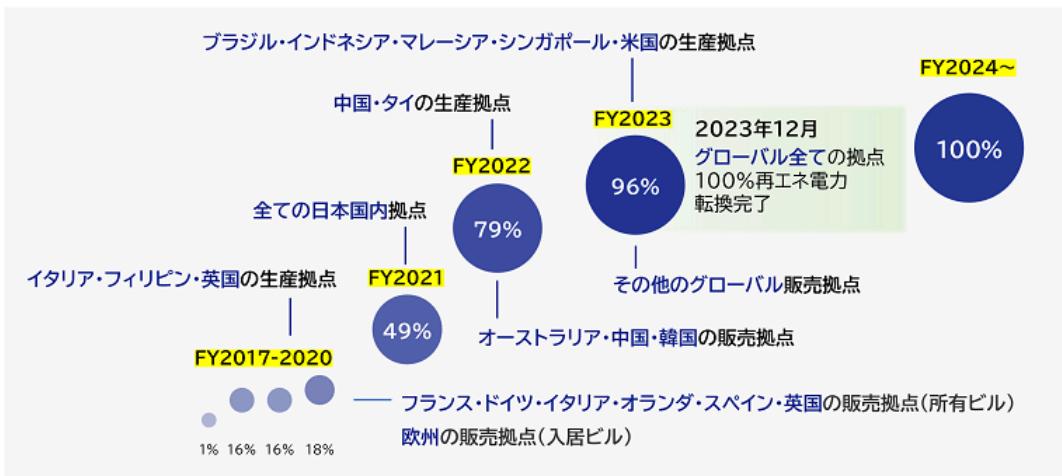
関連情報

お客様のもとでの環境負荷低減 ➔

再生可能エネルギーの活用

エプソンは再生可能エネルギーの活用を、脱炭素の達成目標に向けた重要なテーマとして位置づけ、2021年3月に、全世界のエプソングループ拠点^{*1}において使用する電力を2023年までに100%再エネ化することを宣言しました。その後、2021年11月には国内拠点の再エネ化を完了し、2023年12月にはグローバルに展開する全拠点におけるすべての使用電力を再生可能エネルギーに置き換えました。エプソングループの年間使用電力量の合計は約867GWh^{*2}であり、再エネ化により年間約40万トンのCO₂排出を抑制します。

エプソングループ全拠点^{*1}の使用電力を100%再エネ化までのステップ



* 本図は、グループ各拠点が100%再生エネ電力転換を達成した時期と、各時期のグループ全体再エネ電力化率を示しています
(再エネ電力化率 = 再エネ電力使用量 ÷ 総電力使用量 × 100%)

* FY(Fiscal Year)は事業年度(4月1日～翌年3月31日)を指します

^{*1}一部、販売拠点などの電力量が特定できない賃借物件は除く

^{*2} 2024年度実績。CGS(コーチェナレーションシステム)発電および枯渇燃料での自家発電分の電力を含む。RE100の技術要件を満たすグリーンガスの調達が困難なため、使用電力量に相当する電力証書を自主的に充てることで、100%再エネ化完了としています。

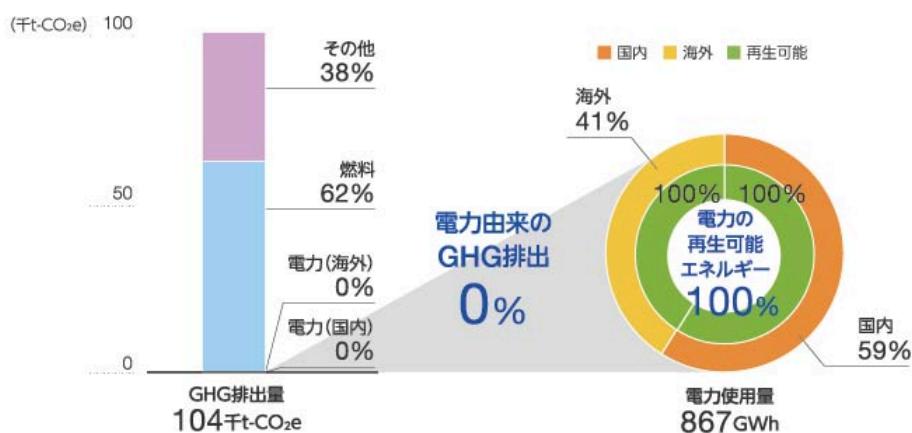
エプソングループ、グローバル全拠点の使用電力を100%再生可能エネルギー化 ➡

使用電力の100%再生可能エネルギー化に向けたエプソンの取り組み ➡

スコープ1、2の内訳と電力の状況(2024年度実績)

2017年度時点におけるエプソンGHG排出量の7割以上は枯渇性の電力由来のものでした。脱炭素の実現に向け、先行して使用電力の再生可能エネルギーへの転換に取り組んできた結果、2024年度は電力由來のGHG排出量はゼロとなり、スコープ2排出量の削減に大きく寄与しています。国内外において、水力や風力発電といった各地域における最適な再エネ電力の選択や、オンサイト発電への積極的な投資を行い、電力使用量の100%まで再生可能エネルギーの比率を伸ばしています。

スコープ1、2の内訳と電力の状況(再生可能または枯渇性エネルギー) *2024年度実績



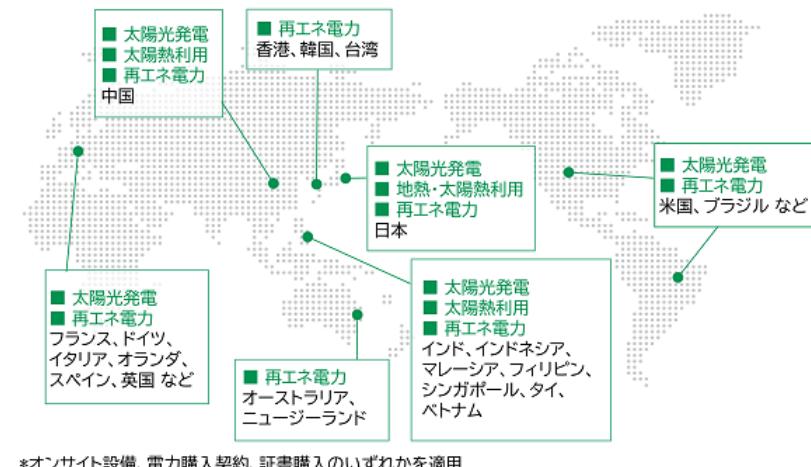
世界中の拠点で再生可能エネルギーの活用を推進

日本国内において長野県エリアでは、長野県公営水力を活用した水源豊かな信州産のCO2フリー価値付き電力「信州Greenでんき」を活用し、温室効果ガスの削減とエネルギーの地産地消を同時に実現しています。また、半導体工場を擁しエプソンの国内電力使用の約半数を占める東北エリアでは、CO2フリー価値付き電力「よりそう、再エネ電気」を活用するなどし、国内全ての拠点で使用する電力の再生可能エネルギーへの転換を2021年11月に完了しました。

海外の生産および販売拠点においては、フィリピンの生産拠点では工場屋根に設置したメガソーラーによる自家発電に加え、地熱と水力

ミックスの電力に2021年1月から切り替えていました。またインドネシア・ブカシの生産拠点では、2022年7月からバイオマス発電の使用を開始しています。火山島の資源を生かし活発に開発が進む地熱発電や、パーム油生成過程での副産物であるPKS(アブラヤシ殻)とウッドチップを燃料とした持続可能なバイオマス発電の調達は、地域特性に応じたエネルギー活用の事例となります。

グローバル拠点での再生可能エネルギー活用状況(国・地域)



グローバルでのオンサイト発電の拡大(太陽光発電の設置)

再生可能エネルギーの安定的・持続的な調達のため、自家発電量の最大化に向けた計画を実行しています。各拠点の事情に合わせて、自己投資とPPAから最適な方法を選択し、屋根など自社の敷地内に太陽光パネルを設置しています。



オンサイト発電の事例



フィリピン(Epson Precision (Philippines), Inc.)



タイ(Epson Precision (Thailand) Ltd.)



中国(Epson Engineering (Shenzhen) Ltd.)



米国(Epson Portland Inc.)



中国(Epson Wuxi Co., Ltd.):PPA

日本(富士見事業所):PPA^{*1}^{*1}

*1 オンサイト型自家消費太陽光発電サービス

自然エネルギー拡大に向けた提言への賛同

再生可能エネルギー（自然エネルギー）の活用は重要なテーマであり、エプソンでも中長期での拡大を計画、実施しています。しかし、再生可能エネルギーの拡大には、供給量・供給地域および費用などの課題があると認識しています。それらは個社では対応のできないものであり、その解決策の一つとして、下記の政策提言は重要な提言であると考え、賛同することにしました。これらの提言が実現することで、将来の気候変動への影響を最小化する活動が、より実現しやすくなります。

気候変動対策は、日本のみならずグローバルな取り組みが不可欠であり、今後もこのような提言への賛同を含め、脱炭素化に向けた活動を継続していきます。なお、業界団体の加盟・継続に当たっては、業界団体の気候変動分野の取り組みが当社の基本方針と合致しているか確認しています。

日付	提言内容	事務局
2024年7月	1.5度目標と整合する野心的な2035年目標を求めるメッセージ 詳細はこちら	気候変動イニシアティブ(JCI)
2023年6月	自然エネルギーの電力の利用拡大に向けた課題と提言 詳細はこちら	公益財団法人 自然エネルギー財団
2023年4月	再生可能エネルギーの導入加速と実効性の高いカーボンプライシングの早期導入を求めるメッセージ 詳細はこちら	気候変動イニシアティブ(JCI)
2022年6月	再生可能エネルギーの導入加速を求めるメッセージ 詳細はこちら	気候変動イニシアティブ(JCI)
2021年4月	パリ協定を実現する野心的な2030年目標を求めるメッセージ 詳細はこちら	気候変動イニシアティブ(JCI)
2021年1月	再生可能エネルギー目標引き上げを求めるメッセージ 2030年度の再生可能エネルギー電力目標を40~50%に 詳細はこちら	気候変動イニシアティブ(JCI)
2020年8月	気候変動に取り組む企業が求める3つの戦略と9つの施策 自然エネルギーの電力を利用しやすい国に 詳細はこちら	・公益財団法人 自然エネルギー財団 ・一般社団法人 CDP Worldwide-Japan (CDP Japan) ・公益財団法人 世界自然保護基金ジャパン (WWFジャパン)

関連情報

グローバル主要環境データ [↗](#)

使用電力の100%再生可能エネルギー化に向けたエプソンの取り組み [↗](#)

エプソングループ、グローバル全拠点の使用電力を100%再生可能エネルギー化 [↗](#)

長野県内の再エネ電源の開発加速に向け、県と民間2社で「信州Green電源拡大プロジェクト」開始 ▶

ホーム > サステナビリティ > 環境 > 脱炭素

事例(生産)

事例1:ユーティリティ設備における省エネ活動

事例2:より効率の高いコーポレーショナリティシステム(CGS)への更新

事例3:見える化による空調管理のCO₂削減

その他事例

事例1:ユーティリティ設備^{*1}における省エネ活動

当社の諏訪南事業所において、2018~2023年にかけて中部電力ミライズ(株)と協業し、省エネ・脱炭素に向けて取り組みを実施しました。その結果、2023年度には事業所全体で基準年である2017年度比で約12.3%(原油換算2,846kL/年)のエネルギー削減を達成し、年間で約4,745t-CO₂の排出を抑制しています。



諏訪南事業所

主な取り組み

- ロードマップ策定による目標達成へ向けたプロセスの明確化
 - 省エネ施策数:123件実施済み(全273件中。今後予定施策71件、中止施策79件)
 - 下記3点に重点を置き、省エネ活動を推進
- (1) 既存設備運用変更による省エネ化
例) 生産用クリーンルーム ファンフィルタユニット間引き
- (2) 未利用熱利用
例) 町水(上水)の未利用熱活用
- (3) 設備更新時の省エネ施策
例) 製造クリーンルーム空調設備電化更新、ボイラーやターボ冷凍機の更新時に高効率装置の選定

*1 工場運営に必要な電力、水、空調(ボイラー、冷凍機等含む)、ガス／薬液供給など工場運営上必要なインフラ／環境維持に関する設備

「2024年度省エネ大賞 資源エネルギー庁長官賞」を受賞

事業所総括管理者をトップに事業所全体で省エネ活動を開始し、パートナーとの協業によって、有効な施策を導き出し、製造・開発環境を維持した状態で省エネ化を達成した事例として評価されました。活動にあたりエネルギー利用の知見が豊富な中部電力ミライズ(株)の協力を得て、脱炭素ロードマップ策定、省エネ提案、人材派遣、エネルギー計測委託、省エネ手法教育など協業による活動を実施したことが成果に結びつき、2024年度省エネ大賞(省エネ事例部門)「資源エネルギー庁長官賞(支援・サービス分野)」を受賞しました。(2024年12月)

詳細は[こちら](#)



事例2:より効率の高いコーデネーションシステム(CGS)*1への更新

プロジェクトに搭載されている高温ポリシリコンTFT液晶パネルや、PrecisionCoreマイクロTFPプリントヘッドなどを製造する諒訪南事業所は、エプソンの国内事業所の中でも電力使用量が多い事業所です。2001年より1台のCGSを導入し、電力使用量の約40~60%を工場内で発電し使用してきましたが、2014年5月に、より高効率な3台のCGSへの置き換えを実施することで、燃料となる天然ガスの使用量とCO₂排出量を削減することができました。また、複数台稼働となったことでメンテナンス性が向上し、電力の安定供給が可能になりました。

*1 コージェネレーションシステム(Co-Generation System):熱源より電力と熱を生産し供給するシステムの総称



ガスエンジン式のCGS

CGS設備概要

	発電出力	台数	型式	燃料
新規	2,270kW	3台	ガスエンジン	天然ガス
従来	7,200kW	1台	ガスタービン(二流体方式)	天然ガス

年間効果量(ガスタービン式からガスエンジン式に更新した効果)

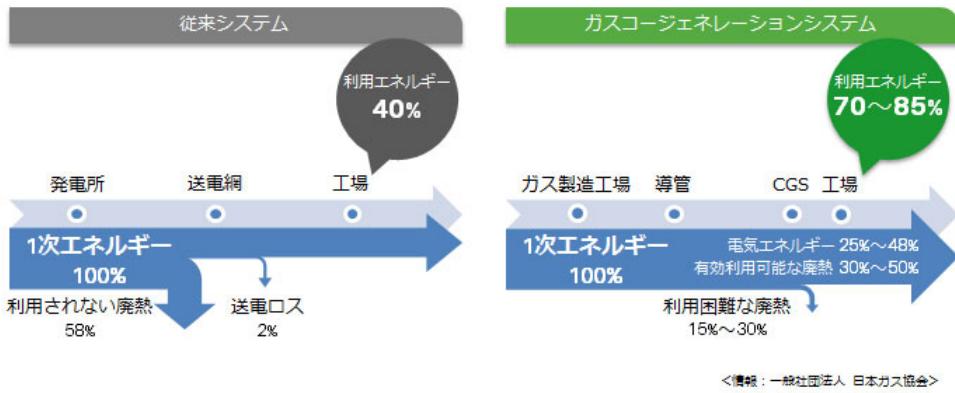
天然ガス削減量:約1,480,000 Nm³

CO₂削減量:約4,900 トン

CGSのメリット

発電所から供給される従来のシステムでは、利用されない廃熱や送電ロスが60%あるのに対し、CGSによる分散型発電は廃熱を15~30%に抑えることができます。また、電気エネルギーのほかにも、30%ほどの廃熱を熱エネルギーとして冷暖房等に有効利用でき、省エネ化を実現します。

ネにつながります。



事例3: 見える化による空調管理のCO₂削減

Epson Portland Inc.(EPI／米国)は、エプソンのインクカートリッジを米州市場向けに製造する重要な拠点の一つです。品質レベルの確保のためクリーンルームを必要とすることから、空調および生産に関わる工場設備機器に毎年700万kWh以上の電力を使っていました。

そこで、消費エネルギーを減らし環境負荷低減に取り組むために、2011年に非営利団体である「Energy Trust of Oregon」の協力を得て、空調機器の新しいモニタリングシステムを導入しました。

これにより、インクカートリッジの生産エリア内の室内温度を継続的に計測し記録することが可能となりました。その記録を基に空調システムに改良を加えた結果、クリーンルーム内の設定室温より外気温の方が低い場合、内部の暖まった空気を自動的に排気し、外の涼しい空気を取り込むことで、空調システムを頻繁に稼働させることなく温度調整を行えるようにしました。この施策で年間100トン以上のCO₂削減につながりました。

EPIはこのシステムを導入した後も、毎年のようにさまざまな省エネ施策を実施し続けることで、2014年までに累計655トンのCO₂を削減することができました。



モニター画面で空調の稼働状況を確認



屋上に設置されている空調設備

その他の事例

ノンクリーンルーム活動(PT.Epson Batam/インドネシア)(PDF,647KB)[PDF](#)

電気使用量の削減活動(Singapore Epson Industrial Pte. Ltd./シンガポール)(PDF,300KB)[PDF](#)

事例(バリューチェーン)

日本をはじめ世界各地に製造拠点と販売拠点を持つエプソンにとって、エコ輸送は重要なキーワードになっています。ここでは、ハイキューブコンテナ^{*1}への対応や、物流拠点・輸出方法の変更によるエコ輸送の取り組み事例を紹介します。

*1 高さが9フィート6インチ(約2.6m)で、8フィート6インチ(約2.3m)の標準コンテナより1フィート(約30cm)背が高くなっているもの

- 事例1:低炭素海運サービスの活用
- 事例2:物流動線見直しによるCO₂排出量の削減
- 事例3:ハイキューブコンテナ導入による輸送効率の向上
- 事例4:プリントヘッド輸出の変革による環境負荷低減

事例1:低炭素海運サービスの活用

エプソンは2024年度から、欧州向けの海上輸送の一部で、温室効果ガス(GHG)の排出削減につながる低炭素海運サービスの活用を開始しました。初年度にはフィリピンからの輸出用40フィートコンテナ100本に活用し、従来の重油船による海上輸送と比較して約230トンの温室効果ガス排出削減を見込んでいます。脱炭素は世界的な課題であり、海運業界でも2050年頃までのGHG排出ゼロに向けて低環境負荷の代替燃料への転換が進められており、特に欧州の海運会社が目標達成年の前倒しを掲げその取り組みが進んでいます。エプソンは、海運大手Maersk(マースク)社と提携し、一部航路でバイオディーゼルやグリーンメタノールを代替燃料として使用するコンテナ船サービスを活用します。この取り組みにより、対象航路でのGHG排出量を通常の海上輸送と比較して最大84%の削減を実現します。



マースク社の代替燃料コンテナ船

詳細はこちら(PDF, 946KB) [PDF](#)

事例2:物流動線見直しによるCO₂排出量の削減

北米向けの新たな定期輸送ルート確立

エプソンの東南アジアの生産拠点から北米への製品輸送は、米国西海岸のカリフォルニア州に海上輸送で到着後、インディアナ州の倉庫まで長距離の鉄道輸送を経由するルートを利用していました。これに対し、災害時などのBCP(事業継続計画)対応や環境配慮の観点から、2024年より米国東海岸向けの海上ルートを活用した新たな定期輸送を開始しました。新ルートでは、海上輸送距離は伸びるもの陸上輸送における鉄道距離が大幅に短縮されるため、従来ルートと比べて年間約320トンのCO₂*1排出を削減しています。



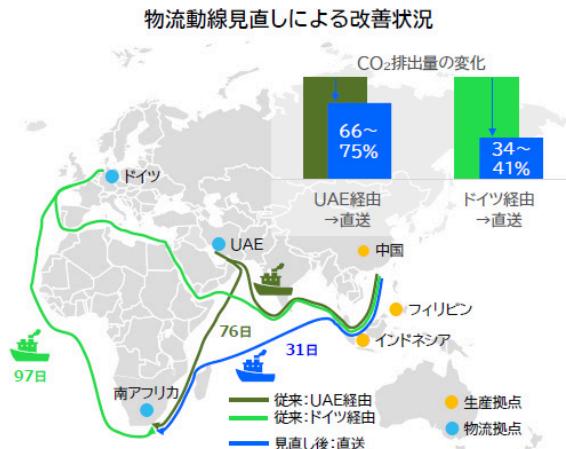
*1 東南アジアの生産拠点から米国の倉庫までの輸送において、コンテナ1本あたりの既存ルートと新ルートの排出量差に、2024年度に新ルートで輸送したコンテナ本数の実績を乗じて算出。コンテナあたりの温室効果ガス排出量は、「Emissions calculator of 2024」を使用。

南アフリカ物流センターへの直送

エプソンは、今までアフリカ南部の顧客向けの商品を、中東の物流センター(UAE:アラブ首長国連邦)または欧州の中央倉庫(ドイツ)から船舶を使ってヨハネスブルク(南アフリカ共和国)経由で供給していました。これはアフリカには自社の物流拠点がなく、既存の物流拠点を使って運用していたためです。

商品の生産拠点はアジア(中国、インドネシア、フィリピン)に存在するため、これらの物流センターを経由して輸送することにより輸送距離が長くなります。CO₂排出が多くなること、配送に時間がかかること、これらを解決することが課題となっていました。

そこで、拡大するアフリカ市場への抜本的な対策として物流動線見直しを行い、各生産拠点から新設した南アフリカの物流センターへ直送し、そこからアフリカ南部の顧客向けにお届けする方式に変更しました。この結果、従来と比べCO₂排出量が66～75%(UAE経由との比較)、34～41%(ドイツ経由との比較)となり大幅に削減できました。



事例3:ハイキューブコンテナ導入による輸送効率の向上

現在市場にある輸送用のコンテナは約7割がハイキューブコンテナとなっています。エプソンはこれまで工場からの商品出荷時に標準タイプのコンテナを採用していましたが、ハイキューブコンテナの普及に伴う対応を順次進めています。コンテナの内寸が高くなっことで、これまでの標準タイプを前提とした積み数(パレタイズ)では、約10%の積載ロスが発生してしまいます。ハイキューブコンテナに最適化したパレタイズによりコンテナの本数を削減し、これまでより輸送効率を上げることで環境負荷の低減に寄与しました。



この対応を主導したロジスティクス企画担当者は次のように語っています。「商品の出荷台数や倉庫のパレットラックの高さなど、社内の取り決めは全て標準コンテナの積み荷サイズ(パレタイズ荷姿)で適正化されていました。ハイキューブコンテナの導入にあたり、特にコンテナの受け手となる販売会社の倉庫担当者には、倉庫レイアウトの見直しに始まり、積み方の改善などさまざまな協力をお願いする必要がありました。コスト面での調整には大変苦労しましたが、環境負荷の低減につながるという意識の共有がこの活動を進める上での重要なポイントとなりました」

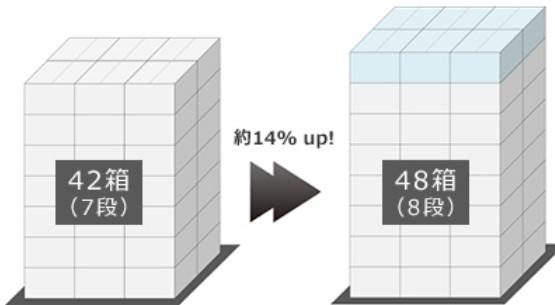
エプソンの情報機器の製造拠点がある東南アジアからの輸送において、まず2011年度にヨーロッパ全域仕向けのものについて、また2015年度には米国・ブラジル・インド仕向けのものについて、全てハイキューブコンテナへの置き換えが完了しました。

ハイキューブコンテナ導入の比較

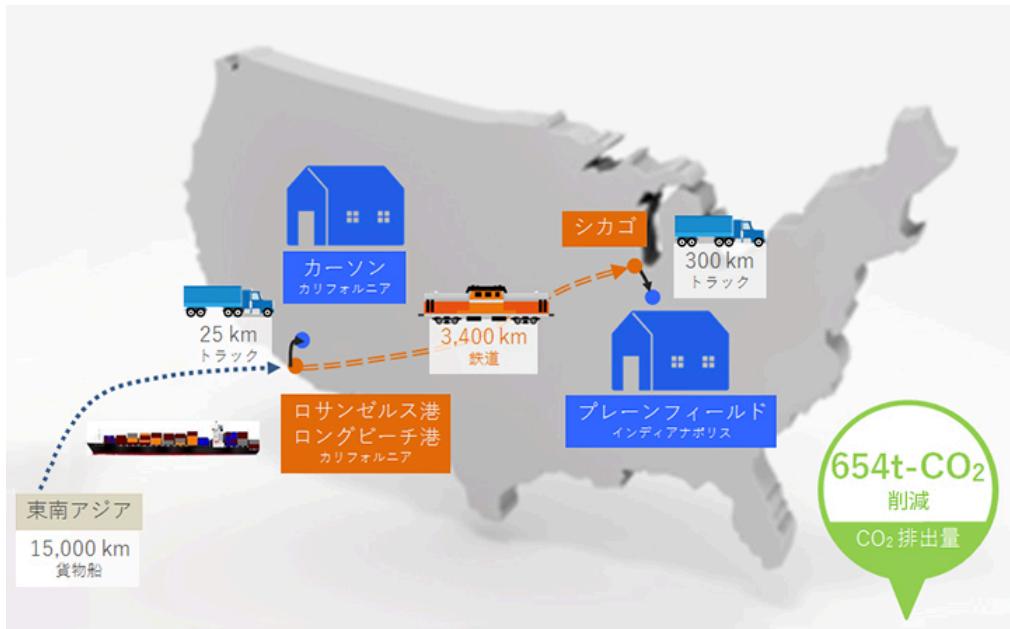
	40ft 標準コンテナ	40ft ハイキューブコンテナ	導入効果
コンテナ寸法(LWH)	12,033 x 2,352 x 2,393mm	12,033 x 2,352 x 2,698mm	30cm高さ向上
容積	67.7 m ³	76.4 m ³	12.9%向上

WF-2650 Seriesの事例

梱包箱サイズ	488 x 434 x 301mm		-
パレタイズ荷姿	976 x 1,302 x 2,108mm	976 x 1,302 x 2,409mm	1段増加
パレタイズ	42箱	48箱	
コンテナ積載数	882箱	1,008箱	14.3%向上



米国仕向けの切り替え効果



* 米国仕向けのコンテナ約200本の削減により、東南アジアの製造現法から米国の倉庫まで、貨物船・鉄道・トラックでコンテナを運ぶ際に発生するCO₂排出量を削減できたものとして計算。船舶輸送の原単位は一般財団法人日本船舶技術研究協会の原単位を使用

事例4：プリントヘッド輸出の変革による環境負荷低減

インドネシアのプリンター製造拠点へ輸出するプリントヘッドは、日本国内の工場から山形県の東北エプソンに集約された後、トラック輸送を経て成田空港から航空輸送されていました。これを環境負荷低減の観点から、東北エプソンから約8kmという好立地にある酒田港からの海上輸送ルートを確立することにより、コストとCO₂排出量を大きく削減することができました。



酒田港から輸出されるコンテナ

海上輸送によるCO₂削減効果(t-CO₂)

	改善前		改善後	
	距離	CO ₂ 排出量	距離	CO ₂ 排出量
陸路	約500km	33.9	約8km	0.5
空路	約5,800km	401.3	-	-
海路	-	435.2	約6,200km	47.7
合計				48.2



* 東北エプソンからインドネシアの首都ジャカルタまで20フィートコンテナを運ぶ際に発生するCO₂排出量を算出(2015年度実績)。船舶輸送の原単位は一般財団法人日本船舶技術研究協会の原単位を使用

詳細はこちら(PDF,492KB) [PDF](#)

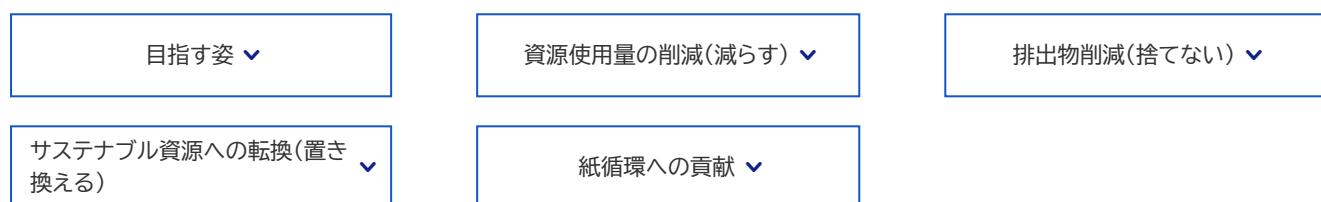
関連情報

Actions for Environmental Vision: 物流の脱炭素化に向けて ➔

ホーム > サステナビリティ > 環境 > 脱炭素 > 事例(バリューチェーン)

資源循環

循環型経済の実現に向けて、エプソンは資源の使用削減や工場・事業所における排出物の削減を進めるとともに、サステナブルな資源への転換を推進しています。さらに、テクノロジーで社会全体の資源循環に貢献していきます。



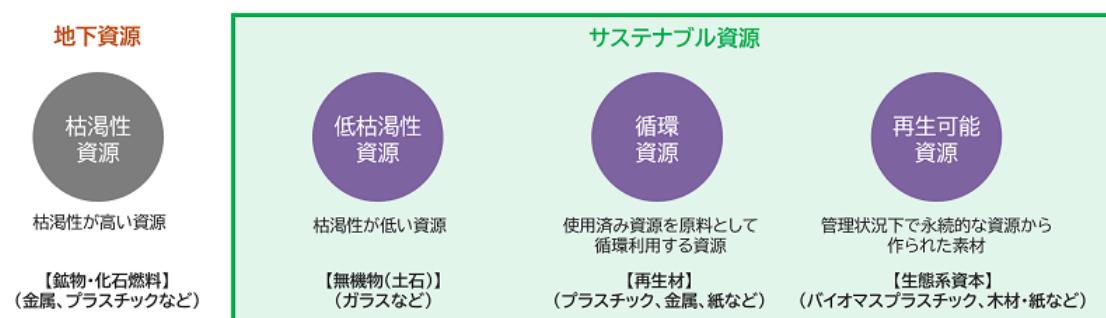
目指す姿

地下資源^{*1}消費ゼロ

資源利用は多くの場合、環境負荷を伴います。特に、化石燃料をはじめとする地下資源は、採掘・利用・廃棄の各段階で温室効果ガスや有害物質が発生し、人々の健康にも悪影響を及ぼします。地下資源の使用に依存する限り、脱炭素社会も持続可能で豊かな社会も実現できません。

エプソンは、投入資源の総量を減らし、2050年までにすべての資源を循環資源などのサステナブル資源^{*2}へと置き換え、排出物の削減を推進します。こうした取り組みを進め、地下資源の消費をゼロにすることで持続可能な社会の実現を目指します。

地下資源消費ゼロに向けたエプソンの資源利用イメージ



地下資源消費ゼロに向けた主な施策

- 投入資源の総量を減らす: 小型・軽量化設計、製品の長期使用、回収・リサイクルなど
- 資源を捨てない: 生産ロス極小化、在庫縮小、埋立ゼロなど
- サステナブル資源に置き換える: 再生材やバイオマス素材の活用など

目標

2030年:サステナブル資源率^{*3} 50%
2050年:サステナブル資源率 100%

2024年度実績

サステナブル資源率 33%

*1 原油、金属などの枯渇性資源

*2 再生可能資源、循環資源、低枯渇性資源

*3 原材料に対するサステナブル資源(再生可能資源+循環資源+低枯渇性資源)の比率

資源使用量の削減(減らす)

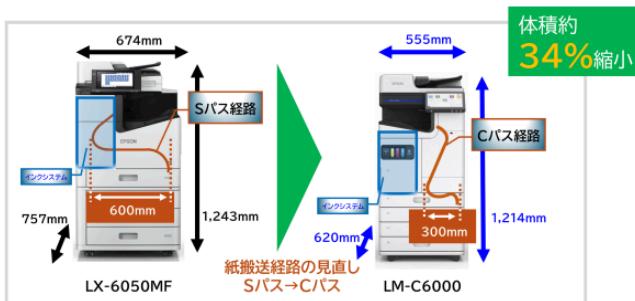
小型軽量化設計

エプソンは、より少ない資源で、より高いお客様価値を提供することを追求しています。製品の小型・軽量化設計を通じて無駄を抑えることで、真に求められる価値の提供に資源を集中させています。

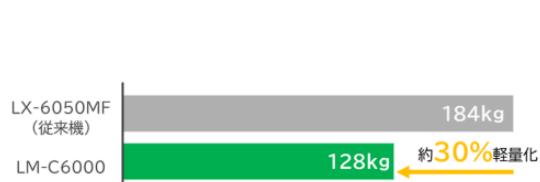
事例1 ビジネスインクジェットプリンター

A3カラーラインインクジェット複合機LM-C6000では、従来機のLX-6050MFと比べて、機体内部のレイアウト変更やフレーム板厚の薄肉化を行い、小型・軽量化を実現しました。その結果、60枚／分の印刷速度はそのままに質量を約30%軽量化、体積は約34%縮小し、限られた空間への設置も可能になっています。

従来機との体積比較



従来機との質量比較



A3カラーラインインクジェット複合機の商品情報はこちらをご覧ください。[□](#)

事例2 ビジネスプロジェクター

高輝度ビジネスプロジェクターEB-PU22/PU21シリーズは、独自の液体冷却方式と、最適化した構造により、従来機と比べて約60%の小型化と約50%の軽量化を実現しながら、20,000ルーメンの明るさを維持しています。イベント・大講堂・体育館などへの搬入・設置負担を軽減します。



EB-PU2220S



設置イメージ

*¹ 以下製品のサイズ(W×D×H)比較 ※突起部含む、レンズ含まず

EB-PU2220S: 586×492×218mm / EB-L20000U: 620×790×358.5mm

*² 以下製品の質量比較 ※レンズ含まず

EB-PU2220S: 約24.4kg / EB-L20000U: 約49.6kg

[高輝度ビジネスプロジェクターの商品情報はこちらをご覧ください。→](#)

事例3 産業用スカラロボット

産業用スカラロボットT3では、コントローラーの小型・軽量化により本体への内蔵を可能にしました。これにより、コントローラーと本体を別々に設置していた従来機に比べて質量を約25%削減するとともに、複雑な配線を削減し、設置の自由度も高めています。



従来モデル「LS3」とコントローラー「RC90」の接続イメージ



コントローラー内蔵型「T3」

[産業用スカラロボットTシリーズの商品状況はこちらをご覧ください。→](#)

リユース・リサイクル

一度使用した資源ができるだけ長く活用するため、エプソンは世界各国・地域で製品の修理・保守サービスの提供や回収・リサイクル、リファービッシュの取り組みを推進し、製品本体や消耗品に使われた資源の循環利用を進めています。自社における新規資源の使用を抑制するとともに、お客様や業界、地域との連携を通じて、社会全体でのリサイクル資源の創出に取り組み、資源循環の輪を広げていきます。

事例1 インク容器循環プログラム

現在、日本国内で展開している「インク容器循環プログラム」では、お客様が使い終わった一部のインクカートリッジ・インクパックを回収し、リユース(再使用)部品の選別と、それらの部品を使った製造を行うことで、生まれ変わった商品を再度お客様へお届けしています。

[インク容器循環プログラムの詳細はこちらをご覧ください。→](#)

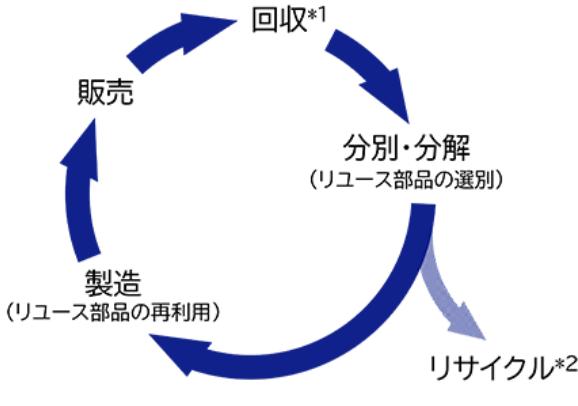


図 インク容器循環プログラムのスキーム

対象インク容器	リユース部品
大判プリンター用 インクカートリッジ	(外装ケース)
大判プリンター用 インクパック	(アダプター)
ビジネスプリンター用 インクカートリッジ	(外装ケース)

*1 引取回収サービスで回収した、本プログラムの対象インク容器を再利用しています。

*2 対象外の部品や破損・汚れなどリユースできないと判断したものは、再資源化しています。

事例2 長期保守サービスの提供、リファービッシュ品の販売

お客様に製品を長くご使用いただけるよう、日本市場ではサイン・ディスプレイ市場向けエコソルベントインク搭載大判プリンターSC-S80650を対象に、最長10年間の保守サービス「再整備プログラム」の提供を展開しています。また、使用終了後の製品を回収し、点検・リフレッシュを経て、新品同等の品質に再生したリファービッシュ品も提供しています。「再整備プログラム」を利用した場合は約93%、リファービッシュ品では約86%の部品を継続して使用できるため、製品を廃棄して新品を購入する場合と比べて、新規資源の利用を大幅に抑制しています。



*1 継続使用する部品質量の割合。部品交換を最大限行った場合の数値であり、機体の状態により交換する部品は異なります。

*2 新品、再整備プログラムの機体およびリファービッシュ品の使用や廃棄・リサイクルに伴う環境負荷は同等であり、本比較には含めていません。新品のライフサイクルにおける使用時、廃棄時の環境負荷合計(CO₂換算)はライフサイクル全体の約67%を占めています。本比較は部品交換を最大限に実施した場合の数値であり、CO₂削減効果はお客様の使用環境や商品の状態によって異なります。

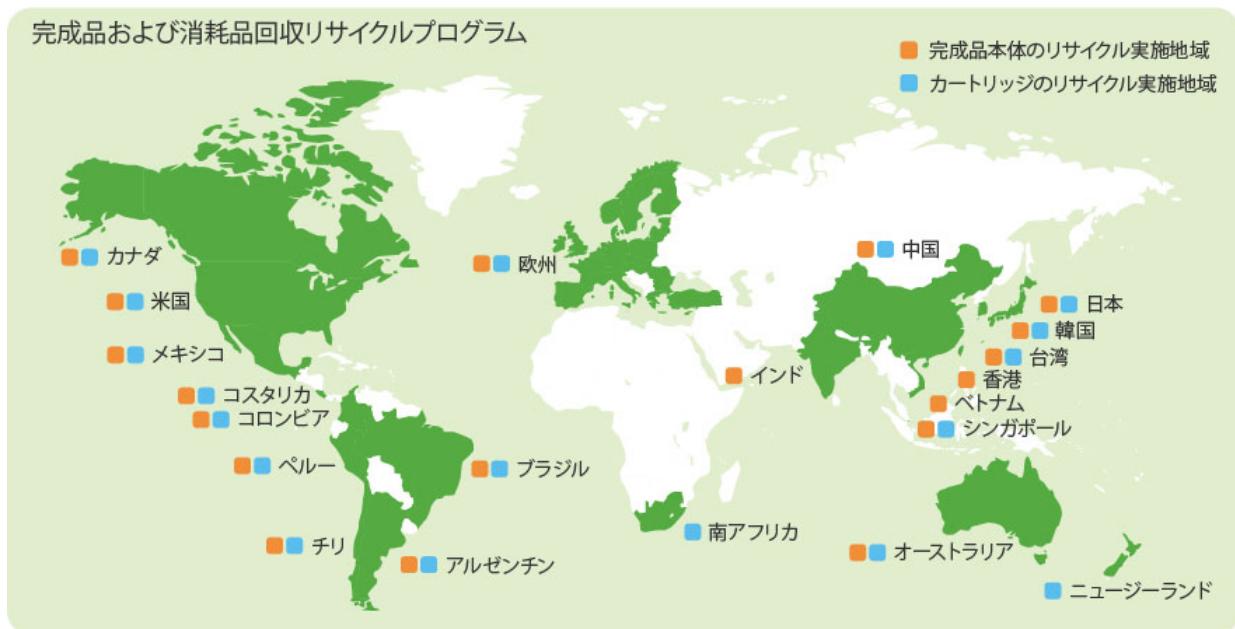
*3 リファービッシュ品の原材料調達には、使用終了機体の回収に伴う輸送負荷を含みます。

*4 再整備プログラム、リファービッシュ品の生産には、交換済み部品の廃棄・リサイクル負荷を含みます。

各国・地域での回収・リサイクル

完成品および消耗品回収リサイクルプログラム

■ 完成品本体のリサイクル実施地域
■ カートリッジのリサイクル実施地域



各国・地域での回収・リサイクル取り組み詳細はこちらをご覧ください。↗

排出物削減(捨てない)

エプソンは、事業活動から発生する排出物の削減と再資源化(ゼロエミッション)を進めています。

生産工程やオフィスなどから発生する全ての排出物は、拠点内の減量化や再利用、工程内のプラスチックのランナーリサイクルなどを可能な限り実施したうえで、処理業者へ委託して再資源化することを基本としています。また、排出物は分別を徹底し、より適切なリサイクル方法や業者を選定しています。今後も、排出物の削減を継続的に進めるとともに、リサイクル業者との連携を含めた排出物処理方法の総合的な改善に取り組んでいきます。

また、プラスチックごみによる海洋汚染対策として、2019年4月より、欧州販社のオフィスビルで使い捨てカップなどのシングル・ユース・プラスチックを廃止する取り組みを進めています。

2024年度総括

目標:前年度実績31.6千トン以下(前年度の排出量実績をベンチマークとした管理指標を用いて活動を展開)

実績:33.5千トン(対前年で5.9%増加)

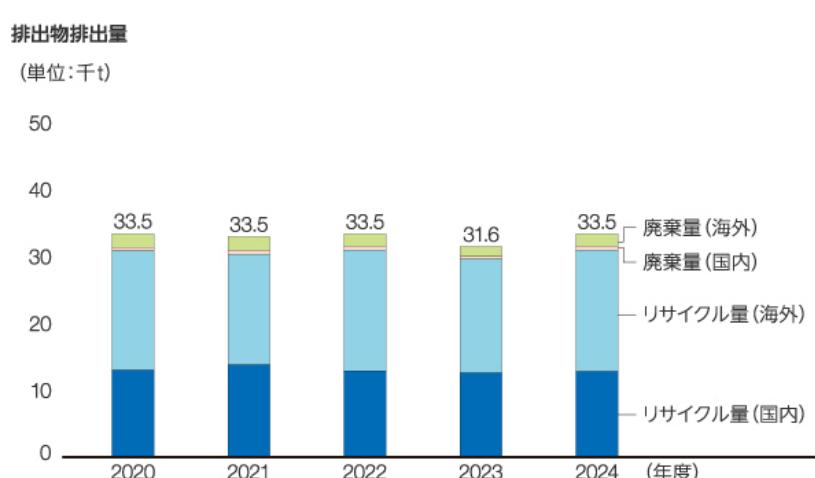
* 生産量の増加に伴い原材料投入量が増加し、排出物量も増加しました。ただし、原材料投入量あたりの排出物量は前年度と同じ水準を維持しています。

5.9% 増加

排出物排出量 (2023 年度比)



取り組み事例 ↗



* 排出物排出量データは、リサイクルが困難な特殊廃棄物や、生産と関連のない排出物(事業系一般廃棄物)を含みます。

サステナブル資源への転換(置き換える)

再生プラスチックの採用

プラスチックは耐久性が高く、軽量で成形しやすいことから、さまざまな製品に使用され、私たちの生活に欠かせない素材となっています。しかし、その多くは地下資源である石油を原料としており、採掘や製造の過程で温室効果ガスをはじめとする環境負荷が発生します。エプソンは、製品への再生プラスチックの採用を通じて、石油由来プラスチックの使用量削減に取り組んでいます。

再生プラスチックの使用事例



* 使用するプラスチック全体の質量に対する比率です。リサイクル材の配合率を考慮して質量を算出しています。含有率は調達の状況によって変動する可能性があります。

商品情報はこちらをご覧ください：

[小型PC](#) [ビジネスプロジェクター](#) [大判プリンター](#) [A3 インクジェット複合機](#) [A4 ドキュメントスキャナー](#)

* 大容量インクタンク式プリンター(ET-4810シリーズ)は海外専用モデルとなります。

PCを中心とした情報関連機器の企画・開発・製造・販売・サポートを行うエプソンダイレクトの環境への取り組みはこちらをご覧ください。[□](#)

包装材における紙素材・循環資源の利用

商品を大切にお客様へ届けるために使用する包装材には、地下資源である石油由来の素材が多く使われています。エプソンは、こうした素材の代替として、紙由来の包装材への置き換えを進めています。

事例1 大容量インクタンク方式プリンター

従来の発泡スチロール製の緩衝材に対して、大容量インクタンク方式プリンターET-4810シリーズでは紙製品である段ボールを採用しています。段ボールには80%以上のリサイクル材が配合されています。さらに、輸送時に製品を保護するポリプロピレン性のテープも紙製のテープに変更しました。



発泡スチロール緩衝材
(ET-4800シリーズ)



段ボール緩衝材
(ET-4810シリーズ)

事例2 ビジネスプロジェクター

ビジネスプロジェクターEB-L890Eシリーズでは、緩衝材を従来の発泡スチロール製からリサイクル材使用率100%のパルプモールドに転換しています。また、梱包箱の段ボールには80%以上のリサイクル材を配合しています。



発泡スチロール緩衝材



紙製緩衝材

ビジネスプロジェクターの商品情報はこちらをご覧ください [➡](#)

事例3 ウオッチ

エプソンでは独自のドライファイバーテクノロジーを応用しコットン衣類の縫製過程で発生する端材を原料とした新たな包装材を開発、エプソンが販売する一部のウォッチ商品の包装材として活用されています。



ドライファイバーテクノロジーの応用を含む、環境技術開発の取り組みはこちらをご覧ください。 [➡](#)

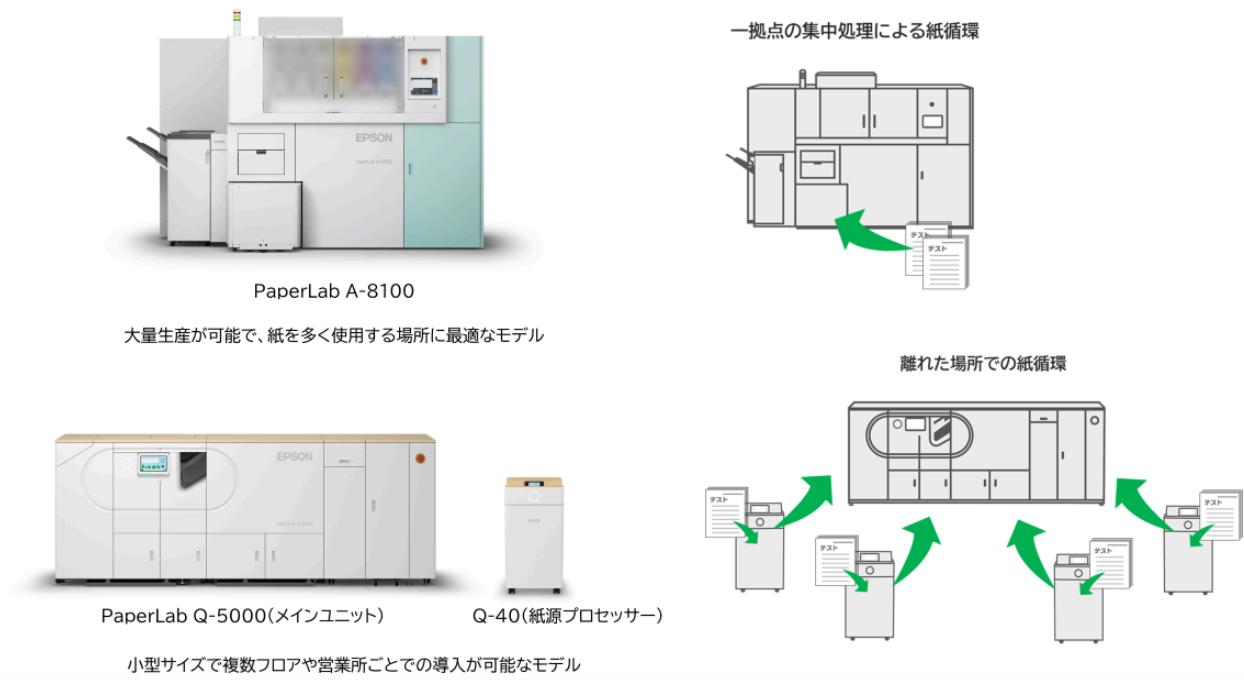
紙資源循環への貢献

「視認性」「可搬性」「保存性」といった観点から、紙媒体ならではの価値が重視される場面も少なくありません。エプソンは、そうした価値を支えながら、紙資源の持続的な活用に貢献していきます。

乾式オフィス製紙機PaperLabは、使用済みのコピー用紙から新たな紙に再生できる商品です。当社独自の「ドライファイバーテクノロジー」により、ほとんど水を使わず^{*1}その場で製紙が可能です。PaperLabの活用により、紙生産に伴う森林資源や水資源の消費、温室効果ガスの排出といった環境負荷を低減し、生物多様性の保全にも貢献しています。

2025年3月に提供開始したPaperLab Q-5000は、機体を小型化したことでの自治体や企業などがより幅広い場面で利用可能なモデルです。紙源プロセッサーQ-40と組み合わせることで、機密性を保ちながら古紙の回収・再生が可能となり、企業グループ、地域内の紙資源の循環を促進します。

*1 PaperLab本体内の湿度を保つために少量の水を使用します。



水消費量の削減

製紙工程でほとんど水を消費しません。市販のコピー用紙^{*2}と比較すると水消費量を削減できるため、世界的な課題である水資源不足の緩和に貢献します。

*2 日本で流通する一般的な紙を示します。



森林資源の有効利用

使用済みのコピー用紙を原料とし、新たなコピー用紙への「水平リサイクル」を実現しているため、新たな木材資源を一切使用していません。これにより、木材という生態系資本の有効活用が可能となり、一度使用した資源の再利用に貢献します。また、PaperLabで再生されたコピー用紙などの新たな紙は100%古紙由来のため、「3R活動推進フォーラム」が規定するR100マークに準拠しています。



CO2排出量の削減

オフィス内や地域内で排出された古紙をその場で再生する「紙の地消地産」を実現します。これにより一般的なリサイクルにおける古紙の輸送によるCO₂の排出を抑制できます。さらに「カーボン・オフセット」を利用してPaperLab A-8100のライフサイクルで排出されるCO₂を「実質ゼロ」にしています。(カーボン・オフセットは第三者認証取得済み)



環境意識向上

その場で紙を再生産するという仕組みは、新鮮な驚きを与え、導入先の社員や職員の環境意識を高め、さらなる環境活動へつながります。また、紙が再生される瞬間に立ち会う子どもたちには、科学技術による環境問題の解決に対する気づきや関心の高まりが期待されます。さらに、PaperLabで再生した紙を外部発信用の文書や名刺、ノベルティなどに活用することで、環境への配慮を体現する取り組みとして、導入先のイメージ向上にも寄与しています。

社内活用事例

エプソンは、PaperLabを積極的に活用し、自社で使用した紙の再利用を進めています。業務用紙はこの再生紙の使用を基本とし、社員の名刺にも使用しています。また、社内の古紙から再生した紙で作ったノートを小・中学校に寄贈しています。この取り組みにより、子どもたちに紙の循環利用を啓発するとともに、エプソンの認知度向上にも寄与しています。



再生した紙で作成したノート

紙の再生産作業は、特例子会社である[エプソンミズベ\(株\)](#)の社員が担当しており、職域の拡大により障がいのある社員が活躍する場が広がっています。

ドライファイバーテクノロジーの詳細は[こちら](#)をご覧ください。→

回収・リサイクル

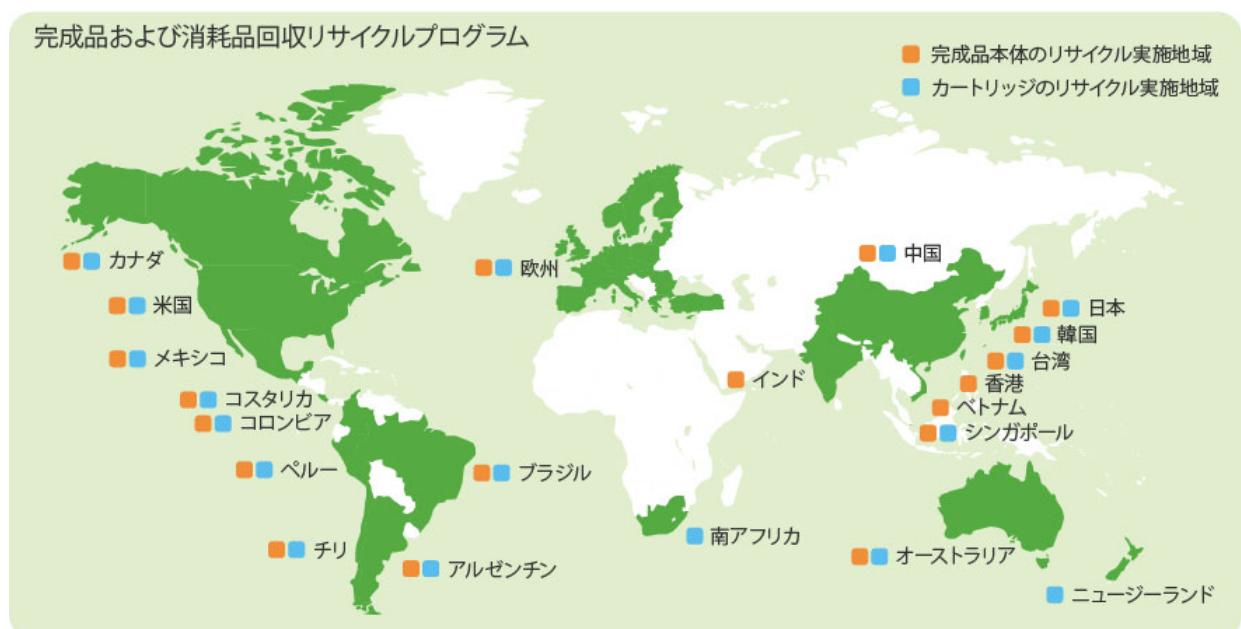
資源循環の環を太く大きくするために、お客様・業界・地域と連携し、世界各国・地域で使用済み商品の回収・リサイクルを進めています。

グローバル活動概要 ▾

各地域での取り組み ▾

グローバル活動概要

エプソンのリサイクルシステム(世界各国・地域での取り組み)



プリンター、プロジェクター、パソコンなどの完成品本体の回収サービス、リサイクルプログラム

(各国・地域の販売会社サイトへリンクします)

米国 [↗](#)

カナダ [↗](#)

ブラジル [↗](#)

中国 [↗](#)

台湾 [↗](#)

インド [↗](#)

オーストラリア [↗](#)

ニュージーランド [↗](#)

日本 [↗](#)

カートリッジの回収サービス、リサイクルプログラム

(各国・地域の販売会社サイトへリンクします)

ヨーロッパ [↗](#)

南アフリカ [↗](#)

米国 [↗](#)

カナダ [↗](#)

中国 [↗](#)

韓国 [↗](#)

台湾 [↗](#)

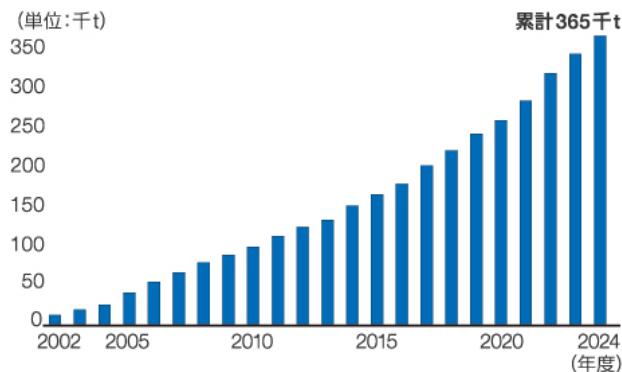
オーストラリア [↗](#)

ニュージーランド [↗](#)

日本 [↗](#)

回収量年度推移

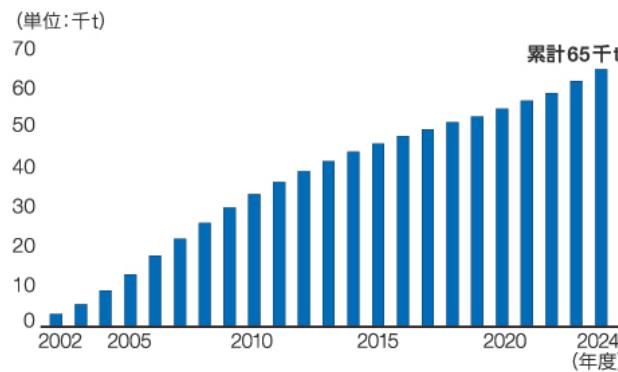
完成品本体の回収量(累計)



* 地域により、違法／自主回収プログラムのいずれかを適用しています。

* 実回収と回収見込み量（費用負担済み）の総計です。

インク／トナーカートリッジの回収量(累計)



各地域での取り組み

一部の国・地域での回収・リサイクル活動をご紹介します。

欧州 [▼](#)

米州 [▼](#)

アジア [▼](#)

オセアニア [▼](#)

日本 [▼](#)



使用済みカートリッジの中にある貴金属の回収作業を行います。

貴金属を含む資源をリサイクルされます。

リサイクル工程

貴金属を含む資源をリサイクルされます。

リサイクル工程

貴金属を含む資源をリサイクルされます。

リサイクル工程

貴金属を含む資源をリサイクルされます。

欧州

[商品の回収・リサイクル]

EU WEEE指令(廃電気電子機器リサイクル指令)が2005年に施行され、EU加盟各国における国内法整備に基づき回収リサイクルの仕組みを構築しています。また、段階的なリサイクル率向上を求める2012年の改正に対して、リサイクル性の高い環境配慮設計を継続的に進めています。また、EU加盟国以外のEMEA^{*1}諸国でも、同等な法規化が見込まれる場合は先行対応を進めています。

*1 Europe, the Middle East and Africa

[カートリッジの回収・リサイクル]

お客様のニーズ・各国の法律に従ったカートリッジの回収・リサイクルシステムを構築しています。2013年には、お客様への多様な回収方法の提供とリサイクルの効率化を目指し、仕組みを再構築しました。

■ 郵便集荷(Postal collections)

方法:ウェブサイトから封筒または返送用電子ラベル(トナー)を請求し、カートリッジを入れて郵便局またはポストへ投函

対象:インクカートリッジ、ラベルライター用カートリッジ、トナーカートリッジ(10本以下)



■ エプソンエクスプレスセンター(Epson Express Center)

方法:修理・サービス拠点にある回収ボックスへ投函する

対象:インクカートリッジ、トナーカートリッジ、ラベルライター用カートリッジ



■ 回収箱による集荷(Box collections)

方法:ウェブサイトに登録して回収箱を請求し、箱がいっぱいになったら集荷(無料)を依頼する

対象:LFPインクカートリッジ、トナーカートリッジ(10個以上)

米州

[商品の回収・リサイクル]

米国・カナダにおいても州法により使用済み商品の回収・リサイクルを生産者に求める動きがあります。米国では法人・個人ユーザーを対象に当社の使用済み商品を回収・リサイクルする「プロダクトテイクバックプログラム」を2002年から展開しています。

さらに、「National Cristina Foundation」の活動に参画し、障がい者や経済的に困難な人のために、まだ使えるコンピューターなどの寄付を呼びかけています。



ブラジルでは、2010年に国家固体廃棄物管理法(PNRS)が策定され、エレクトロニクス産業にリバース・ロジスティクス(使用済み製品の回収から最終処分)の実施を義務付けています。Epson do Brasil Industria e Comercio, Ltda.(EDB)では、ブラジル全土で使用済み商品や消耗品の回収プログラムを導入し、100カ所を超える回収ポイントを設置しています。回収された商品や消耗品は認定リサイクル業者に送られ、業者によって分解された後、リサイクルまたはコプロセッシング^{*1}といった廃棄物の最終処分を行う施設で適切に処分されています。



*1 廃棄物を化石燃料や新規資源として代用すること

[カートリッジの回収・リサイクル]

米国およびカナダでは、インクカートリッジの郵送による回収と、ウェブサイトから請求した返送用電子ラベルを貼り付けてトナーカートリッジを回収(米国のみ)する仕組みを展開しています。

アジア

[商品の回収・リサイクル]

インドでは、2012年5月に施行されたe-waste (Management and Handling) Rulesに基づきオリジナルロゴを作成したユーザー告知などの啓発活動にも取り組んでいます。

台湾では、2002年の資源回収再利用法に基づき適切に対応しています。



韓国では、E-Cycle Governanceに加入し資源の節約とリサイクル促進に関する法律や2008年1月施行された電気・電子製品の資源循環に関する法律を遵守しています。

[カートリッジの回収・リサイクル]

台湾では、2001年に開始し、お客様の使用場所からの回収を目指し、フリーダイヤルやインターネットでの申し込みに応じています。

シンガポールでは、2012年よりシンガポール国立環境局と国立図書館委員会の協力のもと、エプソンとキヤノンが共同で主導しシンガポール国内でのインク／トナーカートリッジ回収活動「Project Homecoming」を推進しています。この活動では、国立図書館の支館21カ所に専用の回収ポストを設置し、メーカーを問わずにインク／トナーカートリッジを回収しています。



オセアニア

[商品の回収・リサイクル]

Epson Australia Pty Limited(EAL)は、非営利団体であるAustralia & New Zealand Recycling Program(ANZRP)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。ANZRPが運営しているTechCollectプログラムでは、国のテレビやパソコン周辺機器回りリサイクルスキームの一環として、リサイクルおよび廃棄物削減法に基づく一般市民や小規模事業者向けの無料サービスを提供し、責任あるリサイクルのために電子廃棄物を受け入れています。



[カートリッジの回収・リサイクル]

エプソンは、設立メンバーとしてCartridges 4 Planet Arkプログラムに参画しています。この活動の目的は使用済みカートリッジを回収・リサイクルすることで毎年5,000トンに及ぶ埋め立て量を減らすことになります。



[ランプのリサイクル]

EALは、使用済みのプロジェクターランプを対象としたプロジェクターランプリサイクルプログラムを実施しています。このプログラムはエプソンだけでなく、あらゆるブランドのランプを対象としており、ランプ質量の約95%がリサイクルされます。

日本

[商品の回収・リサイクル]

資源有効利用促進法に基づき、家庭での使用済みパソコンの回収・再資源化を行っています。また、1999年から法人向け使用済み情報機器の自主的な回収・再資源化を進めています。

家庭向けパソコン回収サービス [□](#)

法人向け情報機器回収・再資源化サービス [□](#)

使用済みパソコン回収・再資源化実績 [□](#)

[カートリッジの回収・リサイクル]

お客様の利便性を高めるため、さまざまな回収の仕組みを提供しています。また、カートリッジの仕分けやリサイクル前処理の作業をエプソンミズベ(株)で行うことで、障がい者の皆さんの働く場を確保するとともに、回収量増加による雇用創出を目指しています。

エプソンのカートリッジ回収・再資源化 [→](#)

■ 引取回収サービス

大量にカートリッジをご使用になるお客様(法人／個人)に対し、指定業者が引き取りにお伺いするサービスを展開しています。このプログラムを通じて、環境保全団体に寄付しています。

[引取回収サービス](#)



■ ベルマーク活動

2005年から、プリンターの使用済みカートリッジ回収でベルマーク運動に参加しています。ベルマーク運動参加校は、学校単位での使用済みカートリッジの回収数量に応じて、一定のベルマークポイントが付与されます。これにより、資源の有効活用と廃棄物の減少による地球環境保全を図ることができるだけでなく、教育支援という社会貢献活動への参画を実現します。

[ベルマーク活動](#)

[ベルマーク教育助成財団によるエプソンミズベ\(株\)訪問記事はこちら](#)

■ 国内拠点での回収活動

ベルマーク運動へのさらなる支援の拡大を目的とし、2011年10月から回収しています。エプソンの国内の全拠点に回収ポストを設置し、社員やサプライヤー、地域の皆様から回収しています。回収したものは再資源化するとともに、回収量に応じたベルマークポイントを付与します。ポイントをベルマーク教育助成財団や各拠点の地元の学校、東日本大震災をはじめとした地震・風水害といった災害によって被災した学校などへ寄付することで、学校支援に役立てています。

2024年度の活動の成果は、67,165ポイントとなりました。



■ インクカートリッジ里帰りプロジェクト

2008年4月から「インクカートリッジ里帰りプロジェクト」を国内プリンターメーカー共同で日本郵便と協力して行っています。全国約3,600の郵便局と自治体施設などに回収箱を設置し、各社の純正インクカートリッジを回収しています。

プロジェクトでは環境保全団体などへ寄付を行っており、お客様はプロジェクトを通じて社会貢献活動に参加できるようになっています。

[インクカートリッジ里帰りプロジェクト](#)



プロジェクトの回収箱

■ 純正再生インクカートリッジ

2012年4月に、カタリナマーケティングジャパン株式会社とともに、クーポンプリンターの使用済みインクカートリッジの回収と再生インクカートリッジの供給を行う環境貢献活動を開始しました。この活動では、全国の小売りチェーン店舗にあるインクジェット式クーポン発券用プリンター約3万台の使用済みインクカートリッジを店舗から回収します。エプソンにて新品と同様な品質管理のもと、ラベル以外ほぼ全ての部品を再使用し、インクを再充填することで再生インクカートリッジとして再び店舗で使用します。

事例(排出物削減)

[事例1:緩衝材の循環利用 ▾](#)[事例2:インク廃液の削減 ▾](#)[事例3:使用済みの紙からプリンターの部品を製造 ▾](#)[その他の事例 ▾](#)

事例1:緩衝材の循環利用

国内のエプソンブランド商品の修理サービスを展開するエプソンサービス株式会社では、同社の廃棄物に関わるCO₂排出量の約90%を気泡緩衝材などの軟質プラスチックが占めており、従来廃棄物として処理していた緩衝材を循環利用する仕組みを構築しました。

まず修理品の入荷に伴い発生する梱包材を①分別し、品質の良いものを一部リユースします。次に気泡緩衝材は②社内で減容化して輸送負荷を抑制したのちに、③気泡緩衝材メーカーに原料として納入。④再生緩衝材として再度購入し、修理品の梱包材に利用してお客様にお届けする仕組みです。これにより、年間で4.2tの廃棄物、3.9tのCO₂を削減するとともに、サステナブル資源率80%以上(再生材80%以上使用)の気泡緩衝材の継続利用を実現します。

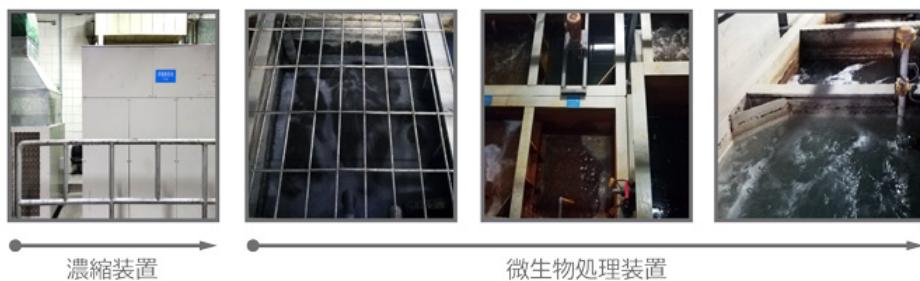


事例2:インク廃液の削減

中国のプリンター製造拠点であるEpson Engineering (Shenzhen) Ltd.では、プリントヘッドの印字検査工程から排出されるインク廃液を全量産業廃棄物として処理しており、排出量とその処理費用が高いことが課題となっていました。そこで既にインドネシアの工場に導入している、インク廃液濃縮装置と微生物処理を組み合わせた装置を導入し、インク廃液の削減に取り組みました。これにより、約半量を下水放流できる水質に戻し、残りの約半量を濃縮液と汚泥として再生処理に回すことで、年間でインク廃液を481トン削減、また約3千万円の処理費用削減がきました。

併せて、印字検査後のインク廃液を、タンクに回収し、品質チェック(異物・粘性など)をした上でフィルターでろ過させて、再利用する工程に改善しました。

	廃液削減量 (年)	効果金額(年)
インク濃縮	481トン	2,999万円
再利用	56トン	1,775万円



事例3: 使用済みの紙からプリンターの部品を製造

エプソンは、自社で使用した紙を原料として、社内で紙資源サイクルを実現しています。その一例として、ドライファイバーテクノロジーを応用し、古紙を原料として機能を付加したリサイクル部品を生産しています。

PT. Indonesia Epson Industry(IEI)は、最も大きなプリンター製造拠点の一つです。IEIで発生する排出物の12%は、プリンターの印字検査工程において使用する紙です。この使用済みの紙をプリンターの吸収材の原料として使用するため、ドライファイバーテクノロジーを搭載した装置を導入した結果、古紙排出物を約25%削減できました。(2016年度実績)



吸収材の生産装置

スポンジのように液体を吸い込むこの吸収材は、ビジネスインクジェットプリンターや大判プリンターのメンテナンスボックスに使用され、自社商品の性能向上に役立てています。今後も、紙資源の可能性をさらに突き詰め、商品性能を向上する新しい高機能部品を開発し、ものづくりに活かしていきます。



メンテナンスボックス

その他の事例

「埋め立てゴミゼロ」を達成(Epson Telford Ltd./英国)(PDF,280KB)[PDF](#)

ホーム > サステナビリティ > 環境 > 資源循環 > 事例(排出物削減)

お客様のもとでの環境負荷低減

持続可能な社会の実現に向けて一企業ができるることは限られま
す。エプソンは、商品・サービスによりお客様の活動に貢献し、さ
らに地域社会・パートナー様とも連携した活動を行うことで、よ
り良い社会の実現に向けその責任を果たしていきたいと考えま
す。

持続可能な社会を実現するために成すべきことは何か？ものづ
くり企業としてエプソンは常に考え続けており、生産工程や商品
の省エネルギー、資源効率向上、有害物質排除などに長年取り
組んできています。

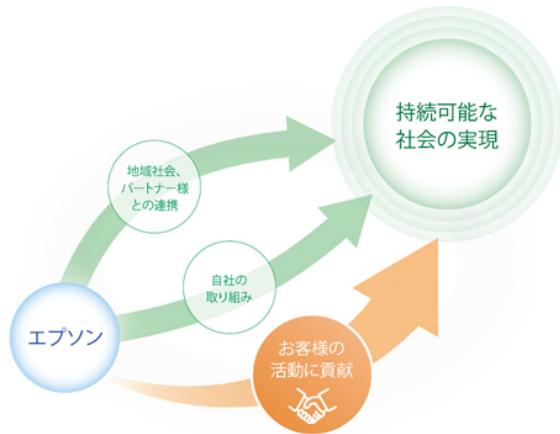
さらなる貢献のために、エプソンの商品を使ってくださるお客様の元での環境負荷の最小化、業務効率や生産性の向上による働きかた改革を進めます。この実現に向け、従来のテクノロジーでは成しえなかった価値の提供に向け新たな挑戦をしていま
す。

独自の技術により、世界中にこうした商品・サービスをお届けす
る。これがエプソンの答えです。

関連情報

商品の環境情報(環境ラベル) [➡](#)

ライフサイクルシンキング [➡](#)



目指す姿 [▼](#)

事例 [▼](#)

目指す姿

商品・サービスの普及による社会全体の環境負荷低減への貢献

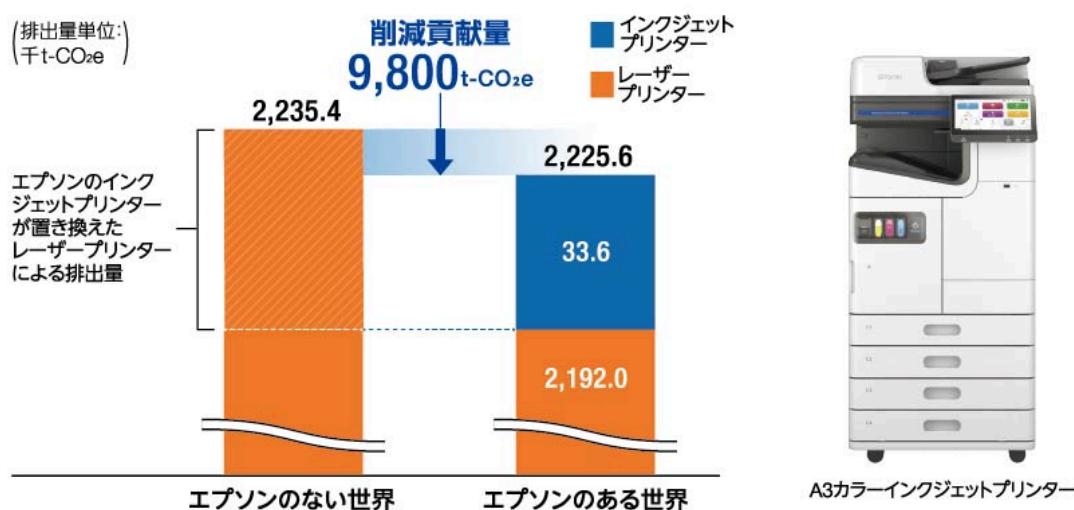
エプソンは、自社におけるGHG排出量の削減や資源の適正利用はもちろんのこと、商品・サービスを通じて、お客様のもとでの環境負荷低減を目指しています。世の中で一般的に使用されている従来製品と比べて環境負荷の低い商品・サービスを提供・普及することで、社会全体の環境負荷低減に貢献していきます。

削減貢献量の考え方

削減貢献量は、ライフサイクル全体において環境負荷の小さい商品やサービスを導入・使用した場合のGHG排出量と、導入しなかった場合の排出量との差分です。これは、商品・サービスによる社会全体のGHG排出量の削減への貢献を定量的に示す指標です。エプソンは、環境負荷の低減に資する商品・サービスを通じて、この削減貢献量の最大化を目指しています。また、削減貢献量を可視化(算定・開示)することで、エプソンの環境貢献を具体的に示し、ビジネスの成長と削減貢献量の拡大の両立を図ります。

エプソンのインクジェットプリンターは、インク吐出に熱を使わない「Heat-Free Technology」による電力消費の抑制に加えて、定期交換部品も少なくて済みます。これにより、レーザープリンターからの置き換えを進めることで、印刷に伴う環境負荷を削減し、社会全体の環境負荷低減に貢献することができます。お客様に対して公正な情報になるように、WBCSD(持続可能な開発のための世界経済人会議)が公開したガイドラインを参照しつつ、第三者機関の確認に基づいて算定ロジックを策定しました。2024年度の実績として、レーザープリンターからエプソンのA3カラーインクジェットプリンターへの置き換えによる削減貢献量は、9,800t-CO₂e^{*1}となります。

■ A3 カラーインクジェットプリンターの削減貢献量(2024年度実績)



*1 みずほリサーチ & テクノロジーズ株式会社の算出方法確認のもと、世界市場の主要なレーザープリンターの公開されている生涯CO₂排出量の加重平均と、自社A3カラーインクジェットプリンターの生涯CO₂排出量との差分に、自社A3カラーインクジェットプリンターの当該年度の販売台数を乗じた値。算定条件の精査により2023年度実績の開示とは前提が異なります。

エプソンのインクジェット技術に関する情報はこちらをご覧ください。

Heat-Free Technologyで未来をつくる [□](#)

事例

お客様の業務プロセスを変革するというアプローチにより、環境負荷の最小化だけでなく、業務効率や生産性の向上による働きかた改革を実現する商品・サービスをお客様の使用シーンごとでご紹介します。

- ワークスタイルやライフスタイルをより快適にするとともに、お客様の元で発生する環境負荷を低減する革新的な商品やサービス
- 従来とは異なる新たな業務プロセスを提案し、環境と経済を両立する高いお客様価値を実現する商品やサービス

オフィス [→](#)

家庭 [→](#)

製造現場 [→](#)

店舗 [→](#)



その他(テキスタイル)

[ホーム](#) > [サステナビリティ](#) > [環境](#) > お客様のもとでの環境負荷低減

お客様のもとでの環境負荷低減 事例

お客様の業務プロセスを変革するというアプローチにより、環境負荷の最小化だけでなく、業務効率や生産性の向上による働きかた改革を実現する商品・サービスをお届けします。

- ワークスタイルやライフスタイルをより快適にするとともに、お客様の元で発生する環境負荷を低減する革新的な商品やサービス
- 従来とは異なる新たな業務プロセスを提案し、環境と経済を両立する高いお客様価値を実現する商品やサービス

[オフィス ▾](#)[家庭 ▾](#)[製造現場 ▾](#)[店舗 ▾](#)[その他\(テキスタイル・ラベル・写真\) ▾](#)

オフィス

[ビジネスインクジェットプリンター ▾](#)[環境配慮型オフィス ▾](#)[インタラクティブプロジェクター ▾](#)

印刷性能と低消費電力を両立し、オフィスの環境負荷低減に貢献

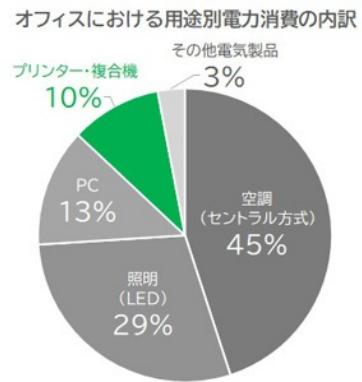
エプソンのビジネスインクジェットプリンターは、熱を使わずにインクを吐出する独自のHeat-Free Technologyを採用し、優れた低消費電力性能を実現しています。低速から高速まで幅広いラインナップを展開しており、さまざまな使用環境のお客様に対して、最適な低消費電力プリンターを提供することで、オフィスにおける環境負荷の低減に貢献します。



オフィスの環境対策への提案

環境対応への意識が高まる中、オフィスにおいても例えは、空調の設定温度を調整する、照明をLEDに変えるなど、電力削減のための取り組みが行われています。オフィスの中で、プリンター・複合機は、10%もの電力を消費しています。

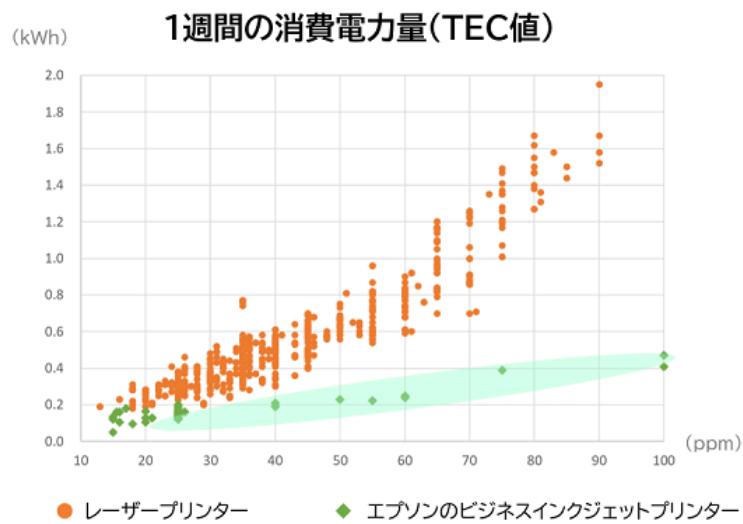
エプソンのインクジェットプリンターは、微小な電圧を加えることで収縮するピエゾ素子の動きによってインク滴を吐出します。トナーを紙に定着させる際、高温での加熱処理が必要なレーザープリンターに比べ、印刷時の消費電力を大きく抑えることができるため、オフィスの電力削減への貢献が可能だと考えています。



* エプソン調べ。SOMPOリスケアマネジメント株式会社への委託調査に基づく(2018年3月)。

1週間の消費電力量

エプソンのビジネスインクジェットプリンターと他社レーザープリンターの各速度帯におけるTEC値^{*1}を比較したものが下記のグラフ^{*2}です。エプソンのビジネスインクジェットプリンターは、あらゆる速度帯において優れた低消費電力を実現しています。



*1 TEC (Typical Electricity Consumption)とは、オフィスでの標準的なプリンターの使用を想定した 1 週間の消費電力量(動作とスリープ/オフを繰り返す5日間+スリープ/オフ状態の2日間)を指します。

*2 energystar.go.jpに登録されている、A3/A4のモノクロおよびカラー機をプロット(2025年6月16日現在)。エプソンのビジネスインクジェットプリンターのTEC 値は、ENERGYSTAR®プログラム要件 画像機器の製品基準の試験方法に基づいて自社算出した、登録品以外の製品を含みます。実際の消費電力量は、お客様の使用状況によって異なります。

年間消費電力量の削減

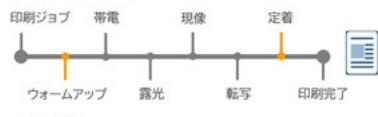
PrecisionCore Heat-Free Technologyを搭載し、印字プロセスに熱を使わないラインインクジェット複合機は、レーザープリンターに比べて圧倒的に消費電力が少なく、オフィスのランニングコストを抑制します。外部評価機関による性能比較では、他社カラーレーザー複合機に比べ、LM-C5000は年間の消費電力量を平均で約80%削減できるとの結果が出ています。



インクジェットプリンター



レーザープリンター



kWh(年)

200

150

100

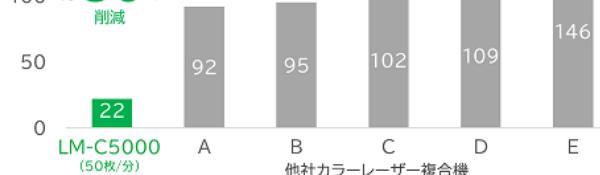
50

0

年間消費電力量

約80% 削減

平均109kWh



* 年間消費電力量のグラフは、エプソンの委託によるKeypoint Intelligence社のテストデータです。LM-C5000は欧州仕向け機種にて、2023年5月試験実施。比較対象は、カラーレーザー複合機41~50枚/分クラスの上位トップ5ベンダー^{*3}からエプソンにて選定。各機器のデフォルト設定で、Keypoint Intelligence社の標準的なエネルギー消費試験方法を用いてテストを行い、平日の印刷作業量は2x4時間+スリープ・スタンバイモード16時間、週末のエネルギー使用はスリープ・スタンバイモード48時間に基づいて算出。各4時間の印刷時間には、合計69ページのテストパターン(DOC、XLS、PPT、HTML、PDFおよびOutlookメール)を6回印刷しました。

^{*3} 出典:IDC's Worldwide Quarterly Hardcopy Peripherals Tracker 2023Q1, Units Share by Company

「2023年度省エネ大賞 資源エネルギー庁長官賞」を受賞

ラインインクジェット複合機LMシリーズ^{*4}は、新しい回路ユニットの導入によりスリープおよび動作時の電力消費が低減し、さらなる省エネ性能を実現したことなどが評価され、一般財団法人省エネリサーチ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)の資源エネルギー庁長官賞を受賞しました。

(2023年12月)

^{*4} WorkForce Enterprise LM-C6000/C5000/C4000

ニュースリリースはこちら ➔



eco情報



LXシリーズ/LMシリーズ

- エプソンのPrecisionCore Heat-Free Technologyが可能にしたラインインクジェット複合機(LXシリーズ/LMシリーズ)は、印刷性能と低消費電力を高い次元で両立させています。
- 1枚当たりの消費電力量を一般的なオフィスで普及しているレーザー方式のA3カラーフ複合機と比べると、エプソンのラインインクジェット複合機は高いエネルギー消費効率を示しています。
- エプソンのラインインクジェット複合機は最大消費電力を320W以下^{*5}に抑えており、一般的なオフィスで使用される100V, 15Aのコンセントで使用可能です。

^{*5} LX-10050MFシリーズ:320W, LX-7550MFシリーズ:300W, LMシリーズ:190W

ラインインクジェット複合機の商品情報はこちらをご覧ください。

LXシリーズ ➔

LMシリーズ

熱を使わないインク吐出技術:Heat-Free Technologyはこちらをご覧ください。

インクジェットプリンターと乾式オフィス製紙機が創り出す「環境配慮型オフィス」

エプソンは、オフィスで環境貢献効果を生み出す「環境配慮型オフィス」を提案しています。

熱を使わない、エプソン独自のインク吐出技術で、電力・廃棄物・印刷コストを削減するインクジェットプリンターと、水を使わない紙再生技術で、水資源の保全・森林資源の有効活用を実現する乾式オフィス製紙機との組み合わせにより効果を発揮するソリューションです。これにより、「紙」の利便性を活かしながら、オフィス内での紙資源の循環と、コストダウンやセキュリティー強化といったお客様価値を提供します。



エプソンでは国内主要9拠点に16台のPaperLabを配置し、グループにおける紙の購入量削減を目指して、自ら紙資源の循環(紙の「地消地産」)を実践しています。また、都市のオフィスマodelとして、エプソンスクエア丸の内に設置している「環境配慮型オフィスセンター」は、どこでも環境配慮型オフィスが実現可能であることを実感いただけるものです。

自社内の運用の様子や紙循環実績を公開することにより、お客様の元で実現する環境貢献を具体的にイメージしていただき、お客様と共にさらなる環境貢献を進めていきます。



「環境配慮型オフィス」についてはこちらをご覧ください。

熱を使わないインク吐出技術:Heat-Free Technologyはこちらをご覧ください。

インタラクティブコミュニケーションで会議の生産性を向上

インタラクティブ会議の生産性を高め、効果的なプレゼンテーションを実現するとともに、お客様のもとでの環境負荷の低減にも貢献します。



インタラクティブプロジェクター
EB-1485FT

遠隔会議で環境負荷低減

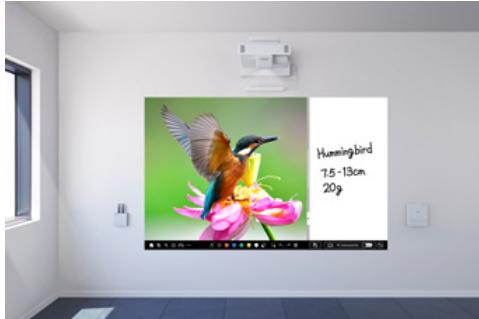
「多拠点インタラクティブ機能」と「2画面表示機能」を搭載。

既存のTV会議システムとの併用で、Face to Faceに近い臨場感ある会議を実現できるため、移動を要する会議をより少なくすることが可能。環境負荷低減に寄与します。



多拠点インタラクティブ

- 最大4拠点とPC画面を共有できます。
- 相互に画面へ書き込み、PCへ保存できます。



2画面表示

- ホワイトボードやPC画面を共有しながら臨場感のある会議が実現します。
- 最大100インチの画面で2画面をクリアに表示できます。

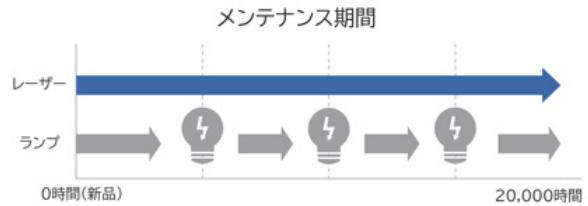
ホワイトボードとして

プロジェクターと一般的なホワイトボード(コピーボード、電子黒板)の機能を1台で実現。省資源なうえ、設置スペースの無駄も省けます。また、PC接続が必要なく、最大20ページまで投影したデータや画像にデジタルペンで直接書き込みが可能。データはそのまま保存でき、またプロジェクターから直接メール送信もできるため、会議の生産性を高めるとともに、紙の資料を最小化できます。



レーザー光源による信頼性と使い勝手の良さ

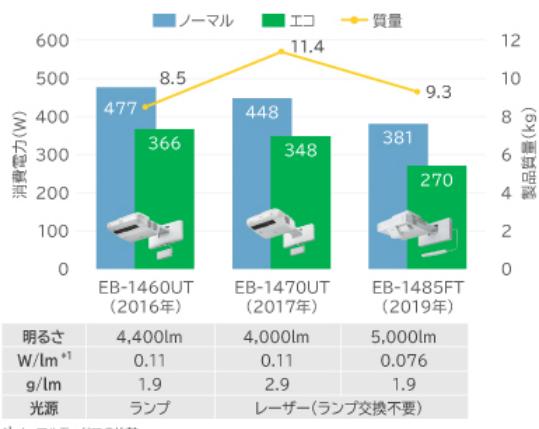
光源は非常に信頼性が高く、重要な会議中のランプ切れの心配がありません。



省エネルギー・省資源化

商品ライフサイクルでみると、プロジェクターのCO₂排出量が最も多くなるのはお客様の使用段階です。

製品性能を向上させながら、使用時の電力や資源の消費を抑えすることを目指しています。



eco情報



EB-1485FT

- 「多拠点インタラクティブ機能」と「2画面表示機能」を搭載。既存のTV会議システムとの併用で、臨場感ある会議を実現。移動を要する会議をより少なくすることで、環境負荷低減に寄与します。
- プロジェクターとホワイトボードの機能をインタラクティブに1台で実現。省資源なうえ、設置スペースの無駄も省けます。
- 投影したデータや画像にデジタルペンで直接書き込みが可能。データはそのまま保存でき、またプロジェクターから直接メール送信もできるため、紙の資料を最少化できます。
- レーザー光源搭載で、ランプの交換が不要です。重要な会議中にランプが切れる心配がありません。
- 省エネにも配慮
 - 照度センサーを搭載し、周りの明るさを感じてランプの明るさを自動的に調整します。
 - 「エコ」モードの使用により消費電力を約29%削減できます。

インタラクティブプロジェクターの商品情報はこちらをご覧ください。[▶](#)

オフィス ▾

家庭 ▾

製造現場 ▾

店舗 ▾

その他(テキスタイル・
ラベル・写真) ▾

家庭



大容量インクタンク方式プリ
ンター ▾

大容量インクタンク方式による環境負荷低減の実現

大容量インクタンク方式のインクジェットプリンターは、ボトルからタンクへインクを補充して使用します。従来のカートリッジ式に比べ、インクボトルは大容量のため、同じインク使用量であれば消耗品の交換頻度が低く、消耗品本体や包装に使用される資源を削減できます。



カートリッジ方式との環境負荷比較

大容量インクタンク方式プリンターET-2400とインクカートリッジ方式のXP-4200の環境負荷を比較^{*1}した結果、15,000枚^{*2}の印刷時に使用する消耗品は、364個のインクカートリッジから9本のインクボトルへと削減され、消耗品の環境負荷は92%低減します。これにより、大容量インクタンク方式プリンターのライフサイクル全体における環境負荷低減につながります。

15,000枚印刷時に使用する消耗品比較

カートリッジ方式 XP-4200の場合

インクカートリッジ
364個

環境負荷約
39.8kg-CO₂e



環境負荷約92%低減
(消耗品)

大容量インクタンク方式 ET-2400の場合

インクボトル
9本

環境負荷約
2.8kg-CO₂e



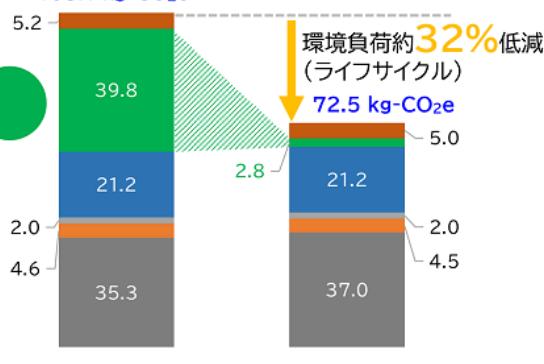
15,000枚印刷時のライフサイクル環境負荷比較

カートリッジ方式
XP-4200

108.1 kg-CO₂e

大容量インクタンク方式
ET-2400

(kg-CO₂e)



■原材料調達・加工 ■生産 ■輸送 ■使用電力 ■消耗品 ■廃棄

*1 みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社の算出方法確認のもと、製品のライフサイクル(原材料調達・加工、製造、輸送、使用、廃棄)にわたる各段階のデータを用いてエプソンの評価条件に基づき算出したもので、お客様の使用状況や製品によって異なります。

なお、この計算には紙の影響は考慮されていません。比較に用いた製品は海外専用モデルです。

*2 TEC基準に基づく、製品の印刷速度10.5ipmにおける5年間の印刷枚数。

大容量インクタンク方式の普及による環境負荷低減

エプソンの大容量インクタンク方式インクジェットプリンターの世界累積販売台数が、2024年10月に1億台を達成しました。それと同様の印刷ニーズを満たすインクカートリッジ方式プリンターと比較した結果、環境負荷は累計約163万t-CO₂e抑えられています。^{*3} 大容量インクタンク方式への転換により、消耗品に使用される資源を削減でき、社会全体の環境負荷低減に貢献します。

環境負荷の抑制量

163万t-CO₂e



*3 環境負荷の抑制量は、対応するインクタンクモデル製品とインクカートリッジモデル製品のライフサイクル全体にわたるCO₂排出量を計算し、その差に各地域の販売数量で乗じることで算出しています。累計の算出は1億台のうち、比較可能なインクカートリッジモデル製品がある約6,250万台を対象としています。

eco情報



- 大容量インクタンク搭載インクジェットプリンターは、従来のインクジェットプリンターと比べ、消耗品の使用に伴う資源使用量を削減し、ライフサイクル全体での環境負荷削減に貢献します。

オフィス ▼

家庭 ▼

製造現場 ▼

店舗 ▼

その他(テキスタイル・
ラベル・写真) ▼

製造現場



インクジェットデジタルラベル印刷機 ▾



業務用スマートハッドセット ▾



小型射出成形機 ▾

アナログからデジタルへ、ラベル印刷のテクノロジーシフト

商品の顔とも言えるパッケージやラベルの印刷にも多品種・小ロット化の波がおよび、この流れに対応できる効率的な印刷機が求められています。エプソンはインクジェット方式のデジタルラベル印刷機で、お客様のニーズに応える新たなラベル印刷のワークフローを提供します。



インクジェット
デジタルラベル印刷機
SurePress L-4733A/AW

効率的で低環境負荷のラベル印刷プロセス

アナログの印刷工程の刷版などのプリプレス工程が不要で、現像液やフィルム、プレート材を消費しないため省資源です。また、安定した出力が可能なので、試し刷りの必要がなく、段取りに伴う印刷本紙とインクの無駄を削減できます。これにより、入稿から印刷までのワークフローを効率化するとともに、低環境負荷の印刷プロセスを実現します。

■ アナログ印刷のワークフロー



■ SurePress L-4533A/AWによるデジタル印刷のワークフロー



手間を減らす水性顔料インク

エプソンのデジタルラベル印刷機に使用する水性顔料インク「SurePress AQ ink T4」は定着性が高く、印刷本紙へのプレコート処理を必要としません。



eco情報



SurePress L-4733A/AW

- 刷版などのプリプレス工程が不要で、現像液やフィルム、プレート材を消費しないため省資源です。
- 色替えが不要で色合わせが容易なため、段取りに伴う印刷本紙とインクの無駄を削減できます。
- メンテナンスのための特殊な洗浄液が不要なので、廃棄物を削減できます。
- 定着性の高いSurePress AQ ink T4(水性顔料インク)を採用することで、印刷本紙のプレコートを必要としません。

デジタルラベル印刷機の商品情報はこちらをご覧ください。☞

遠隔作業支援による環境負荷低減を実現

両眼シースルーでハンズフリーなスマートヘッドセットは、紙のマニュアルや指示書を電子化し、両手で作業を行うことができるため、業務が効率化され、作業品質が向上します。また、メンテナンス作業などの産業用途において、管理者から作業者への指示・支援を遠隔で行うことができます。



MOVERIO BT-45CS^{*1}

^{*1} ヘルメットは非同梱です。

遠隔作業支援

ヘッドセットのセンター位置に800万画素の高解像度カメラを搭載。作業者視点の映像と音声をリアルタイムに共有することで、複雑な作業の指示を受けられます。

このスマートヘッドセットなら、安全に作業効率を高め、業務の効率化に貢献するとともに、遠隔地からの熟練者による技術指導を可能とし、人の移動に伴う環境負荷を低減できます。



導入のメリット

- 紙のマニュアルや指示書の印刷が不要(電子化)
- ハンズフリーで作業効率を高められる
- 両眼シースルーで作業中・投写中も周囲を見る能够ため、安全に作業を行える
- 遠隔地にいる作業者と、映像と音声を共有できるため、作業支援を効果的に行える

想定される使用シーン

作業用帽子の装着、帽子をかぶらない作業環境

- インフラ事業 (サーバールーム)
- 製造業 (OA機器・家電・車両などの組み立て)
- メンテナンス業 (航空機・半導体製造装置などの大型機器)
- 農業 (熟練者から若手への技術指導)



ヘルメット装着が必要な作業環境

- インフラ事業(電気・ガス・水)
- 製造業(重機・鉄鋼・ロボット工学)
- 建設・公共事業(ビル建設・掘削・橋梁)





BT-45CS

- ヘッドセットに搭載されるカメラやセンサーを活用して、正確に現場の状況を把握しながら遠隔地より作業指示・支援を行うことができ、人の移動に伴う環境負荷を低減できます。また、移動に伴うロスやダウンタイム削減も期待できます。
- ハンズフリーで作業を安全かつ効率よく行うことにより、業務効率化・作業品質向上を実現します。

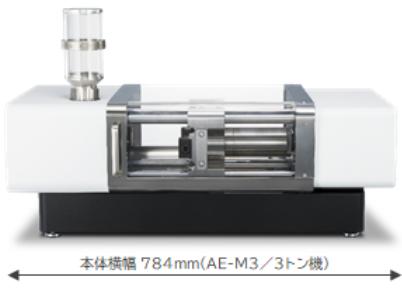
「小さいものを小さくつくる」 経済性と環境性能を兼ね備えた小型射出成形機

「小さな部品ほど製造過程で使われる材料やエネルギーの無駄が多い」

そうしたお客様の課題に応えるエプソンの新しい提案が「小さいものを小さくつくる」です。

小型射出成形機AE-M3/M10は、独自開発のディスクドライブシステムの採用により、装置の圧倒的な小型化と、高いエネルギー効率を実現した小型・精密成形に最適な射出成形機です。

ホットランナーシステムを標準搭載し、廃材の最少化、投入資源の利用効率の向上にも貢献します。



小型射出成形機

AE-M3/M10



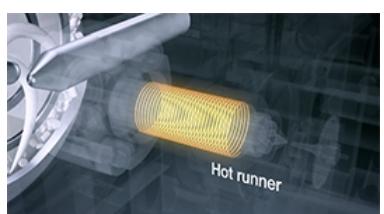
小さなエネルギーで精密射出、素早く無駄なく成形

射出成形機は、材料となる樹脂を熱で溶かし(可塑化)、溶けた材料を金型に精密射出します。その後、金型内で冷ましながら固めて、成形品として取り出します。



圧倒的な小型・省エネを実現する独自開発のディスクドライブシステム

エプソンの小型射出成形機は、樹脂の可塑化と射出機構に、独自開発の「ディスクドライブシステム」を採用。小さなエネルギーで可塑化された樹脂を精密射出します。短い可塑化経路は、成形品質に影響する材料への熱ダメージ軽減にも効果を発揮します。



廃プラスチックの最少化とサイクルタイムの短縮を実現するホットランナーシステム

標準搭載のホットランナーシステムは、部品成形のプロセスで発生する、ランナーなどの廃材を最少化します。また、型締め後の冷却時間が短くなり、成形時間(サイクルタイム)の短縮につながるため生産性向上にも効果を発揮します。

射出成形のイメージはこちらの動画をご覧ください。☞

* 上記動画は、YouTube™のサービスを使って提供いたします。YouTube™は、Google Inc.の商標です。

省エネルギー・省スペース、廃プラスチック削減でCO₂削減を実現

成形機本体の圧倒的な小型化、省エネルギー機構に加え、部品成形のプロセスで発生するランナーなどの廃材を削減することで、エプソンの小型射出成形機は、他社製成形機(30トン機平均)と比べ大きな環境負荷低減に貢献します。

他社射出成形機(30トン機平均)からの削減効果



* 本評価は、みずほリサーチ＆テクノロジーズ株式会社の算定方法確認のもと、エプソンのプリンタ一部品を月500,000個生産する際の比較をしたもので、エプソンのAE-M3(3トン成形機)2個取りの成形時間694時間、他社30トン成形機8個取りの平均成形時間382時間の条件で比較しています。CO₂排出量には製品・付属品などの製造・輸送・廃棄段階は考慮していません。

エプソンの実績をもとに想定したモデルの推計結果であり、算定結果はお客様の装置や材料の条件によって異なります。

算出条件:部品体積:0.5cm³、樹脂材料:POM、他社30トン機:代表3モデルの平均値、設置面積:成形機設置スペース+付帯設備+作業スペース

「2022年度グッドデザイン賞」を受賞

暮らしや社会を豊かに導くデザインに対して与えられる「2022年度グッドデザイン賞」を受賞し、グッドデザイン金賞、グッドデザイン・ベスト100に小型射出成形機AE-M3、AE-M10が選出されました。

<審査員の評価コメント>

これからの中では、必要なものを必要な量だけつくることが大きなテーマになってきている。しかし少量多品種生産はロスが大きいという構造的なジレンマもあり、小さなものを小さく作ることは実は難しい課題である。私たちはあらゆるプラスチック製品に囲まれて生活しているが、それらの多くは大型の樹脂成形機で作られており、材料のロスも少なくない。本提案は今まで大きな工場でやっていたことを、究極的に小型化し効率化することで、いわばデスクトップで行えるようにした点において革命的であり、未来の工場の在り方を示唆する提案として高く評価された。

ニュースリリースはこちら ➡

eco情報



AE-M3/M10

AE-M3/M10は、「小さいものを小さく作る」をコンセプトに、オンデマンド、マスカスタマイゼーションに対応する小型射出成形機です。

- 独自開発のディスクドライブシステムを採用し、装置の圧倒的な小型化と、高いエネルギー効率を実現。ホットランナーシステムを標準搭載し、廃材の最少化、投入資源の利用効率向上にも貢献します。
- 省エネルギー・廃プラスチックの削減により、他社30トン機平均よりCO₂排出量を78%*1削減できます。

*1 他社30トン機平均CO₂排出量から78%削減。エプソンの実績に基づくモデルを用い、同量生産した場合の推定結果です。

小型射出成形機の商品情報は[こちらをご覧ください。](#)

オフィス ▾

家庭 ▾

製造現場 ▾

店舗 ▾

その他(テキスタイル・ラベル・写真) ▾

店舗



インテリジェントレシートプリ
ンター ▾

周辺機器を制御できるインテリジェントレシートプリンター

TM-T70II-DT2、TM-T88VI-DT2は、プリンターとPC機能を一体化した次世代型のレシートプリンターで、タブレット端末やPOS周辺機器と連携してスマートな店舗運営をサポートします。



システム構成の簡素化を実現

周辺機器用各種インターフェースを搭載。OSや端末の種類に依存せず、ウェブ経由で印刷や周辺機器の制御ができるため、システム構成を簡素化できます。



メンテナンス軽減

ユーザーは常にクラウド上の最新版アプリケーションを使用可能。サービススタッフによるインストールやアップデート作業が不要なため、人の移動による環境負荷を削減します。

フレキシブルに周辺機器を最適化

店舗の繁閑に応じて、POSの台数をフレキシブルに変更できるため、機器の稼働台数を最適化でき消費電力の削減に貢献します。

あらゆるネットワーク端末が利用可能

専用のPCを必要とせず、端末の種類やOSに依存しないため、省電力なスマートフォンなどでも利用可能です。

省資源設計

通常モードのレシート長に対して用紙削減機能を使用することで、最大49%¹の用紙削減ができます。

eco情報



TM-T70 II-DT2



TM-T88 VI-DT2

- 店舗の繁閑に応じて、POSの台数をフレキシブルに変更できるため、機器の稼働台数を最適化でき消費電力の削減に貢献します。
- ユーザーは常にクラウド上の最新版アプリケーションを使用可能。サービススタッフによるインストールやアップデート作業が不要なため、人の移動による環境負荷を削減します。
- 専用のPCを必要とせず、端末の種類やOSに依存しないため、省電力なスマートフォンなどでも利用可能です。
- 通常モードのレシート長に対して用紙削減機能を使用することで、最大49%¹の用紙削減ができます。

*1 用紙削減機能と用紙頭出し機能を併用したセイコーエプソン独自の評価パターンによる測定結果です。実際の削減量は印刷パターンにより異なります。

インテリジェントレシートプリンターの商品情報はこちらをご覧ください。[□](#)

オフィス ▼

家庭 ▼

製造現場 ▼

店舗 ▼

その他(テキスタイル・ラベル・写真) ▼

その他(テキスタイル・ラベル・写真)



デジタル捺染機 ▼



ガーメントプリンター ▼



カラーラベルプリンター ▼



業務用写真・プリントシステム ▼

デジタル捺染で生産プロセスを革新

鮮やかで繊細な幅広いデザインを忠実に再現するプリントを、高い生産性と低環境負荷で実現します。



© Luca Tombolini, Shoji Fujii

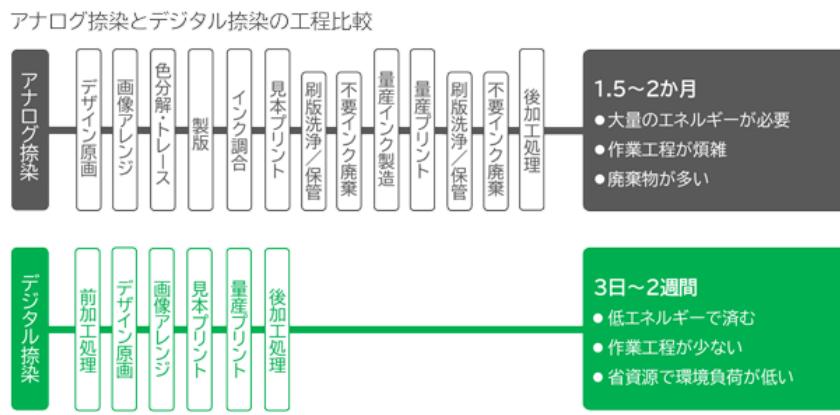


デジタル捺染機
Monna Lisa

効率的な生産プロセス

エプソンのインクジェットデジタル捺染は、デザインの可能性を広げるとともに、従来の大量なエネルギー・水、原料、時間を消費する工程を低減できます。デジタル捺染は、デジタルデータを印刷機で直接布地へプリントアウトする方式です。専用の版を布地に押し付けて印刷するアナログ捺染と比べて、次の特長があります。

1. 精細なグラデーションや微妙な色調の再現が可能
2. アナログ方式には欠かせない版が不要なため、低コストで多品種少量・短納期の生産に最適
3. 染色材料のロスがほとんど無く、版洗浄のための水が不要であるため環境負荷を低減



投入水量の削減

世界の廃水の約20%は、布の染色および加工から発生しているといわれています。^{*1}

デジタル捺染は、アナログ方式(オースクリーン方式)捺染に比べて、版洗浄工程が不要です。特に、顔料を用いたデジタル捺染は、後加工処理が不要であるため、投入水量を最大で97%削減^{*2}することが可能です。さらに、「Water Recycling Unit」の併用により、ベルト洗浄工程の排水について水質汚濁度を自動検知し、リサイクル水量を最大化することで、投入水量を最大99.9%削減できます。

今後は、このオプションユニットが対応する機種を順次拡大し、捺染印刷における工業廃水の削減に貢献していきます。

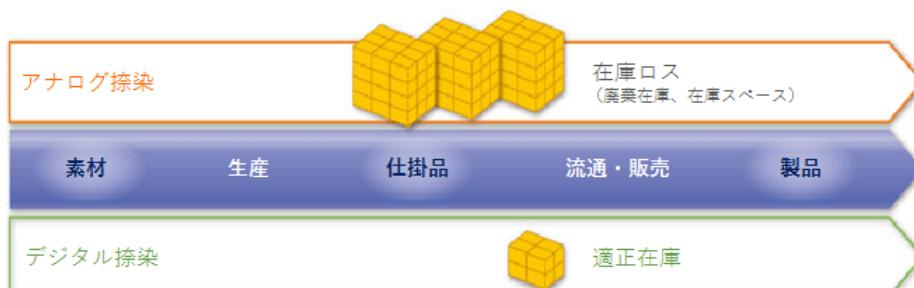


*1 World Bank, 2019 How Much Do Our Wardrobes Cost to the Environment?

*2 セイコーエプソンがフルハシ環境総合研究所に委託調査した「デジタル捺染の直接投入水量報告書(2024年11月)」における、オースクリーン方式による染料プリントと、インクジェット方式のMonna Lisalによる染料／顔料プリントのプロセスを比較。巾1.5mかつ長さ300mの織物を捺染する場合の直接投入水量を比較したものです。使用環境や測定条件などによりこの数値は変動します。

適正な在庫管理

デジタル捺染は、前加工処理から後加工処理までの工程が3日から2週間と短く、小ロット多品種生産に最適です。生産から流通・販売までの材料、仕掛品、製品などの在庫ロスを最小化します。



eco情報



デジタル捺染機

Monna Lisa

- デジタル捺染は、従来のアナログ捺染と比べて、
 - 印刷工程が短く、刷版が不要なため、エネルギー・水の消費を減らすことができ、廃棄インクも少ない印刷プロセスです。
 - 小ロット多品種生産に適し、生産から販売までの在庫ロスの最小化を実現します。
- デジタル捺染機のインクは、繊維製品の化学物質に対する国際的な安全規格である「エコパスポート」の認証を取得しています。

Monna Lisaの商品情報はこちらをご覧ください。☞

YUIMA NAKAZATOと創るファッショントマト ➔

インクジェットでワークフローを一新し鮮やかで精細なガーメント^{*1}プリントを実現

Tシャツやポロシャツ、トートバッグなど綿製品へのオリジナルプリントの要望に対応するため、インクジェットプリンターで培った高い技術を応用し、鮮やかで繊細なガーメントプリントを低環境負荷で実現します。

*1 ガーメント(garment)とは「衣服」・「衣料」を意味します。



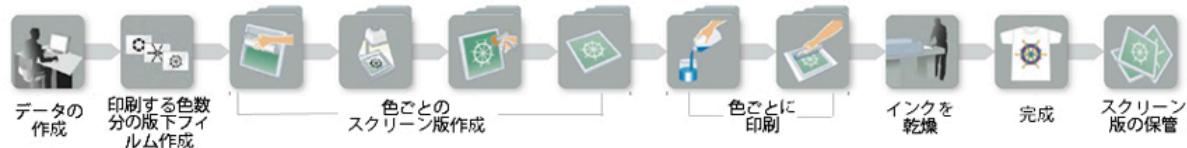
SureColor SC-F2250

ガーメントプリントのワークフローを変革

従来のシルクスクリーン印刷は、製版やインキの調合などの印刷準備やメンテナンスを必要とし、また、写真などの階調表現に必要な多色プリントは印刷工程も長く、その分、多くのエネルギー・水、材料などの資源を消費していました。

SureColor SC-F2250を用いたデジタルプリントは、パソコンのデジタルデータをTシャツなどのガーメント製品に直接プリントするため製版の必要がなく、また、画像や写真のグラデーションやフルカラーの高画質プリントが可能です。ガーメントプリントのワークフローを短縮するとともに、製版に必要な版下フィルム・スクリーン版や版の洗浄や保管が不要なため省資源で環境負荷低減に貢献します。

シルクスクリーン印刷のワークフロー



インクジェット印刷のワークフロー

淡色ウェアへの印刷



濃色ウェアへの印刷



乳幼児が触れる繊維製品への印刷も安心

エプソンのガーメントプリンターで使用するUltraChrome DGインクと専用前処理剤は、繊維製品の国際的安全規格である「エコパスポート^{*2}」認証を取得し、ZDHC MRS¹L^{*3}にも適合しています。乳幼児が触れる繊維製品に印刷しても安全であることの証しであり、安心して使うことができます。さらに、GOTS^{*4}の承認を得ています。



*2 繊維製品の生産時に使用する染料・顔料／助剤／仕上加工剤を対象とした化学物質に対する安心・安全の認証規格です。

*3 繊維製品などの製造工程での意図的な化学物質の使用を禁止する、「製造時規制物質リスト(MRSL)」に基づく分析試験により評価され、ZDHC MRS¹L^{*3}ガイドラインへの適合を示すものです。ZDHC:Zero Discharge of Hazardous Chemicals

*4 オーガニックテキスタイルで作られた製品のための国際基準。

eco情報



SureColor SC-F2250

- シルクスクリーン印刷と比べ、ガーメントプリントのワークフローを効率化します。
- インクジェットプリントのため色数分の版下フィルムとスクリーン版を用意する必要がなく、製版レスで省資源です。版がないため洗浄も不要です。
- UltraChrome DGインクおよび専用前処理剤は「エコパスポート」の認証を取得しています。

SureColor SC-F2250の商品情報はこちらをご覧ください。☞

オンデマンドでカラープリントの価値を提供

必要なとき、必要な分だけ、フルカラーのラベル・チケット・タグを簡単に印刷できます。
従来のプレプリントによる大量在庫の課題を、少量・多品種ラベルのオンデマンド化で解決します。



ColorWorks カラーラベルプリンター
(左から: CW-C4020シリーズ、
CW-C6020シリーズ、CW-C6520シリーズ)

従来のラベル印刷のプロセスを簡素化

これまでのラベル印刷は、まず枠線やロゴなどを印刷したプレプリントシートを外部の協力会社に手配し、要求に合わせ、その上にサーマルプリンターで重ねて印刷する方法が主流でした。しかし、この方法ではプレプリントシートの在庫を保管する場所が必要となり、また、二度印刷をするため、ラベルができるまでに手間も時間もかかります。

エプソンのオンデマンドカラーラベルプリンターは、オーダーメードのカラーラベルやチケット、タグなどを、社内でいつでも一度の印刷で作成できます。在庫を持つ必要がなくなるため、ラベルの無駄も、在庫切れによる生産の中止もなくなります。さらには、大切な受注を逃すことや、出荷遅れの心配もなくなります。



eco情報



- 従来のラベル印刷のプロセスを簡素化するとともに、在庫管理を効率化し、廃棄物を削減します。
 - オンデマンドでカラーラベルを印刷し、ラベル製作を効率化できます。
 - プレプリントシートの在庫を保持する必要がありません。

ColorWorks(カラーラベルプリンター)の商品情報はこちらをご覧ください。☞

インクジェットミニラボで、フォトプリントのワークフローを一新

エプソンのインクジェットミニラボは、銀塩ミニラボに比べ、メンテナンス性に優れ、お客様のフォトプリントのワークフローを効率化し、維持コストを削減できます。効率的なプロセスにより資源の消費を抑え、環境負荷低減を実現します。



デジタル印刷によるフォトプリントの効率化

銀塩ミニラボによるフォトプリントでは、始業時のケミカル調整やキャリブレーション、終業時の廃液処理や洗浄などのメンテナンスが必要^{*1}でしたが、インクジェットミニラボSureLab SL-D3000シリーズ／D1000シリーズは、始業・終業時の特別なメンテナンスを必要としません。薬剤を使わないと廃液処理が不要、また部品の洗浄も不要で薬品臭もないためお客様の作業環境が大幅に改善されます。



*1 エプソン調べ

eco情報



- 薬剤を使わず、廃液処理が不要です。
- 部品の洗浄工程がないため水道設備が不要です。

SureLab SL-D3000シリーズ／
D1000シリーズ

業務用写真・プリントシステムの商品情報はこちらをご覧ください。☞

商品の環境情報

世界各国・地域の環境ラベルに適合する商品を提供し、お客様が環境に配慮した商品を選択できるよう取り組んでいます。

商品の環境情報 ▾

世界各国・地域の環境ラベルへの対応

プリンター消耗品の安全データシート

商品の環境情報

環境ラベルの取得状況など、エプソン商品の環境情報をご確認いただけます。

[詳細ははこちら ▾](#)

世界各国・地域の環境ラベルへの対応

環境ラベルは「環境宣言」など商品の環境に関する情報を開示するツールであり、国際標準化機構(ISO)などで必要な要件が規定されています。ISOでは以下3つのタイプが標準化されています。

- タイプ I 第三者機関が判定基準を定め、認証するラベル
- タイプ II 自己宣言型と呼ばれ、自社商品の環境配慮情報を公開することを示すラベル
(当社の制度ではエコロジープロファイルが該当します。[□](#))
- タイプ III 原料調達から製造、輸送、使用、廃棄、リサイクルの全ステージで環境に与える影響を、LCA(ライフサイクルアセスメント)手法を用いた定量的データで公開していることを示すラベル

エプソンは世界各国・地域の環境ラベルに適合する商品を提供し、お客様が環境に配慮した商品を選択できるよう取り組んでいます(表)。

■ エプソンが取り組む世界各国・地域の環境ラベル

国・地域	タイプ I												
	米国	ドイツ	スウェーデン	中国	台湾	韓国	シンガポール	タイ	マレーシア	日本	北米	全世界	全世界
環境ラベル	EP EA T [®]	ブルー エン	TC O	中国 環境 標志	グリーン マーク	エコラベル	グリーン ラベル	グリーン ラベル	マイヒジ ヤウ	エコマーク	Eco log o	GR EE N GU	エコ パス ポート,

		ジエ ル						マー ク			AR D	GO TS, Blu e Sig n, ZD HC
インク ジェット プリンタ ー (複合機 含む)		●	●	●	●	●	●	●	●	●		
ページ プリンタ ー (レーザ ー/ LED)			●	●	●				●			
SIDM プリンタ ー				●	●				●			
POS プリンタ ー												
ラベル プリンタ ー												
ラベル ライター												
スキャナ ー		●		●	●			●				
インク/ トナー カート リッジ				●	●	● (トナ ー)			●			
インク										● (サイ ン)	● (捺 染・ガ ーメ ント)	
用紙									●			

プロジェクト			●		●		●				
パソコン (モニター ー 含む)								●			
ウォッチ								●			

国・地域	タイプ II			タイプ III	その他		
	欧州	日本	全世界	日本	日本、北米	中国	欧州
環境ラベル	THE ECO DECLARATION	PCグリーン ラベル	エコロジー プロファイル	SuMPO EPD	国際エネルギー スタープログラム*1	節能認証	欧州食品接触材規則
インクジェットプリンター(複合機含む)	●		●	●	●	●	
ページプリンター(レーザー-/LED)	●		●		●		
SIDMプリンター	●		●		●	●	
POSプリンター	●		●		●		
ラベルプリンター	●		●		●		
ラベルライター					●		
スキャナー	●		●	●	●	●	
インク/トナーカートリッジ							
インク							●
用紙							
プロジェクト	●		●			●	
パソコン(モニター含)		●			●		

む)						
ウォッチ						

*¹ 国際エネルギー-starプログラムは、EFTA(European Free Trade Association:欧州自由貿易連合)、スイス、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、台湾でも実施しています。2011年1月より北米では第三者認証へ移行しました。

プリンター消耗品の安全データシート

プリンター消耗品(インクカートリッジ、トナーカートリッジ、リボンカートリッジなど)に関して、商品を、安全かつ適切に取り扱っていただくために、商品が含有する化学物質の内容、取扱方法、保管方法などを記載した、「安全データシート」の提供を行っています。

安全データシートはこちらでご確認いただけます [»](#)

[ホーム > サステナビリティ > 環境 > お客様のもとでの環境負荷低減 > 商品の環境情報](#)

環境技術開発

目指す姿 ▾

ドライファイバーテクノロジー(DFT)

CO₂吸収技術 ▾

金属粉末製造技術 ▾

目指す姿

社会課題を起点とした環境技術開発により循環型経済を牽引する

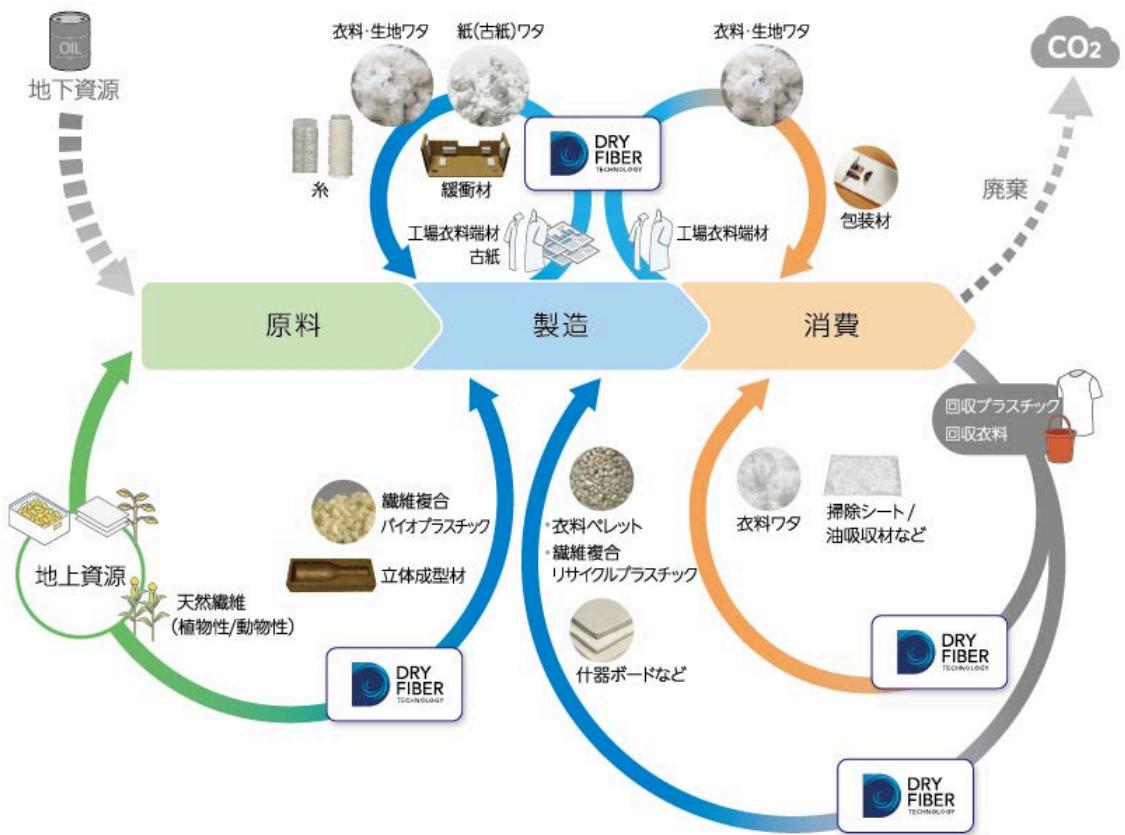
「Epson 25 Renewed」では、社会課題に照らし、4つのマテリアリティを定義しています。なかでも「循環型経済の牽引」においては、材料開発を中心に、地下資源に頼らない資源循環やカーボンマイナスを実現する技術開発に注力しています。このようなマテリアリティ達成に向けた環境技術の貢献とあわせて、積極的にパートナーとの共創も進めながら環境負荷低減に貢献する新たなソリューション開発を行うことで、新たなビジネス創出も同時に目指していきます。

例えば、ドライファイバーテクノロジー(DFT)や金属粉末制御技術などの材料技術により、未利用材やリサイクル材から新たな製品を生み出すことで、地下資源から地上資源由来材料への置き換えを実現します。

また、カーボンマイナスの実現に向け、どうしても排出が避けられないGHG残余排出量への対応に向けて、CO₂吸収技術を開発しています。

長期ビジョン「Epson 25 Renewed」はこちら →

ドライファイバーテクノロジー(DFT)



古紙や衣類織維のリサイクルによる資源循環の実現

乾式オフィス製紙機「PaperLab」に搭載されている纖維化技術「ドライファイバーテクノロジー」を進化させ、古紙を原料とした吸音材・緩衝材へ社内活用を拡げながら、衣類の縫製端材(コットン)を用いた社内応用も実現しています。

また、伸縮性混紡素材や強撓糸素材の解纖技術の確立を目指し、香港纖維アパレル研究開発センター(HKRITA)と共同開発契約を締結しています。これにより、工場の端材・売れ残った衣料品・不要となった衣類の中で、従来は再纖維化が困難だった機能性衣類やシーツ、ワイシャツなどから新たな再生纖維を取り出すことが可能になります。

[HKRITAとエプソン、コットンからシルクのような再生纖維を開発](#)



ドライファイバーテクノロジーで解纖したコットン再生セルロース纖維(左:乾式紡績、右:湿式紡糸)

循環型経済を牽引する複合プラスチックの社会実装を加速(東北大学との共創)

循環型経済の確立に向け、活用が進むバイオプラスチックや再生プラスチックですが、バージンプラスチックと比較して機械的強度や耐久性が低いことから、使用範囲が一部に留まっているのが現状です。

エプソンは、東北大学と2006年より包括連携協定を締結し、組織的な産学連携による研究開発や人材育成を行ってきており、その中でドライファイバーテクノロジーを活用した纖維複合型プラスチック材料の共同研究を進めてきました。2023年8月には、「サステイナブル材料共創研究所」を設置し、循環型経済の牽引を実現するサステイナブル材料として、セルロース纖維複合型のバイオプラスチックや再生プラスチックの基盤技術構築の研究開発、および社会実装の加速化を図ります。



内閣府による戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)^{*1}第3期の課題「サーキュラーエコノミーシステムの構築」へ、解纖したセルロースを使った複合プラスチックの開発が採択されました。(2023年7月)

*1 内閣総合科学技術・イノベーション会議が司令塔となり、省府の枠や旧来の分野を超えて、科学技術イノベーション実現を目指す国家プロジェクト

戦略的イノベーション創造プログラムについてはこちらをご覧ください。☞



Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

関連情報

ドライファイバーテクノロジー ↗

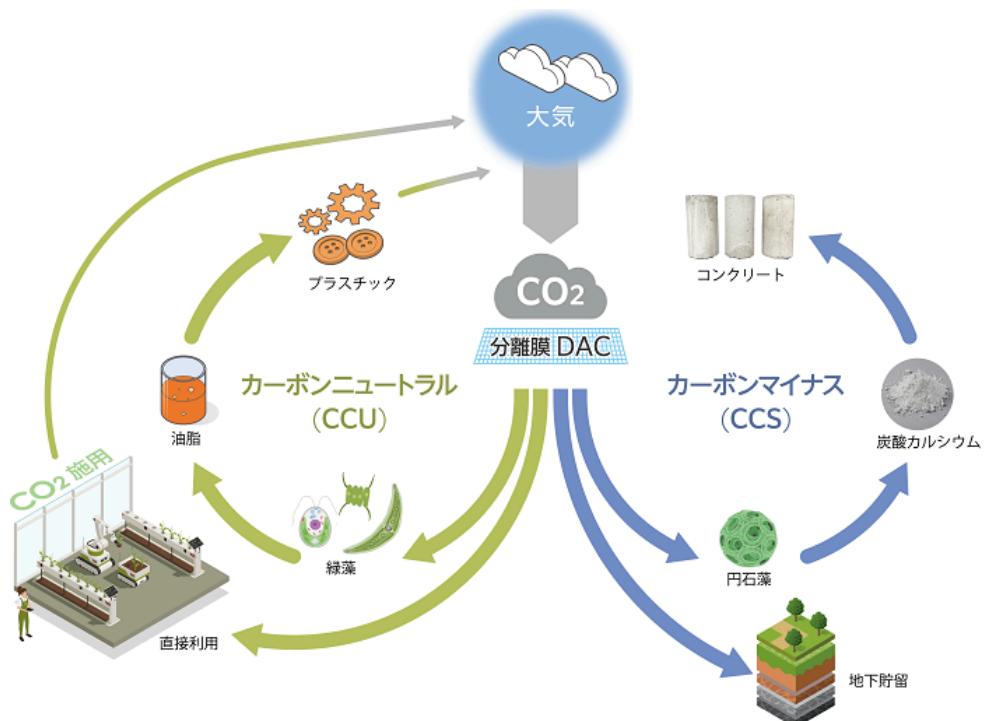
ドライファイバーテクノロジーを応用した繊維再生の新技術開発へ、HKRITAと協業 ↗

『セイコーエプソン×東北大学 サスティナブル材料共創研究所』を設置 ↗

2023日本パッケージングコンテスト ↗

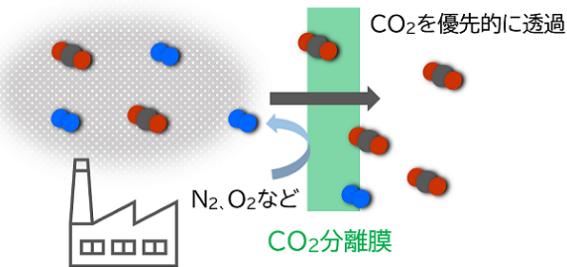
CO₂吸収技術

エプソンが「環境ビジョン2050」で掲げる、2050年のカーボンマイナス実現に向け、自社のCO₂残余排出量を相殺できるCO₂吸収技術の確立を目指します。



| エプソン独自技術を応用したCO₂分離膜技術

インクジェットヘッド等の薄膜技術を応用し、CO₂を優先的に透過する分離膜を開発しています。今後は小型・低エネルギーなシステムで、高効率なCO₂回収を目指します。



バイオ技術を活用したCO₂吸収技術

微細藻類によるCO₂吸収技術の開発に取り組んでいます。現在 CCS^{*2}には炭酸カルシウムを合成する円石藻に着目し、培養条件の最適化とさまざまな育種技術の活用によって、ラボ内では森林^{*3}と比較し70倍のCO₂固定量まで高めることに成功しています。また、CCU^{*4}には緑藻を用いた技術開発に取り組んでいます。今後は、より効率的にCO₂を固定化させ、CO₂の資源化まで目指します。



*2 CCS (Carbon dioxide Capture and Storage): 発電所や工場などから排出されたCO₂のみを他の気体から分離・回収し、地中などに貯留する技術

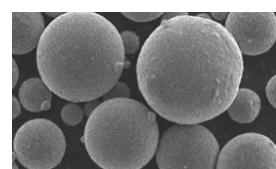
*3 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所データ

*4 CCU (Carbon dioxide Capture and Utilization): 分離・回収したCO₂を、農業などに直接利用、または燃料などに変換して活用するプロセス較

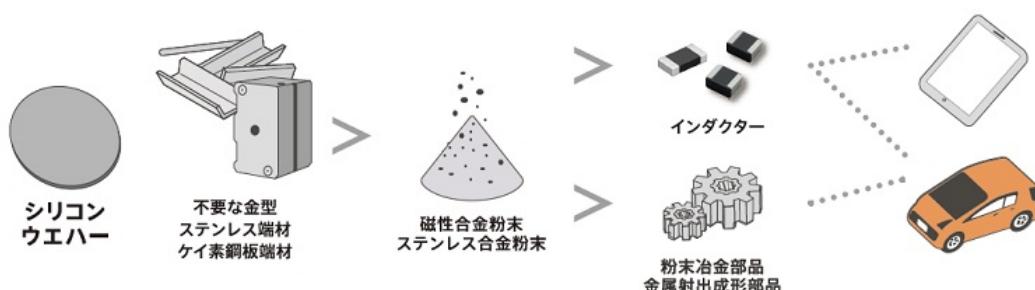
金属粉末製造技術

独自の金属粉末製造技術で金属資源をグループで循環利用

エプソンアトミックス株式会社は、金属溶解とアトマイズ粉末製造技術による金属粉末商品事業を展開しています。2020年2月には、エプソンの半導体事業においてIC製造で使用されたシリコンウエハーを金属粉末原料として再利用する取り組みを始めました。これにより、エプソンの廃棄物削減および、バージンシリコンの使用削減による地下資源利用減・CO₂削減を実現します。2021年度までに8.5トンのシリコンウエハーをリサイクルしました。今後さらに、他の活用候補材について高機能金属粉末へのアップサイクルを継続的に探索していきます。



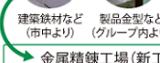
粒径10μm以下の超微細
粉末



不要な金属を原料として資源化する金属精錬工場

エプソンアトミックスは、金属の資源循環を実現する金属粉末製造を確立するために、グループや市中などにおいて不要となった金属を、金属粉末製品の原料として再生する工場として、2025年6月より稼働しています。この新工場の稼働により、高炉製純鉄などのバージン原料を再生金属原料に置き換え、地下資源の保護とCO₂排出量の削減に貢献します。

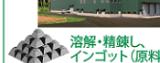
中級スクラップを原料に転換



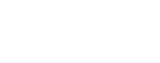
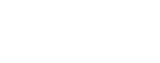
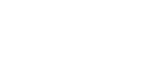
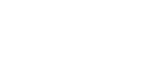
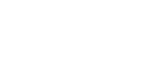
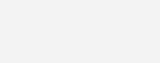
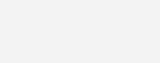
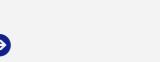
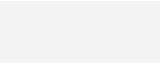
規格外粉末を再利用



規格外粉末



埋め立て産業廃棄物を削減 埋立廃棄物



関連情報

[エプソンアトミックス、不要な金属を原料として資源化する新工場が竣工](#) ➔

[MIM\(金属射出成形\)技術 ➔](#)

水資源管理

水は気候変動をはじめとした他の環境侧面と密接に関連しています。エプソンは、多くの水資源に依存しており、水資源の持続可能性が事業継続において極めて重要であると認識し、全社・各拠点において水管理活動を進めています。



水資源(パフォーマンス) ▾

水リスクへの対応 ▾

水資源(パフォーマンス)

生産での取り組み

エプソンは水の使用効率に関するグループ目標を策定し、節水設備の導入や工場用水のリサイクル率向上を通じて、水使用量の削減を図っています。さらに、各拠点の取水状況を上水道/地下水ごとに集計し、生産工程で使用する水に加え、全従業員が安全な飲料水と衛生的な水環境にアクセスできることも重視しています。一部の拠点では、節水型トイレの導入などの設備改善や、従業員への節水や汚染防止に関する啓発活動を進めています。

また、生産拠点全体の水使用量の88%を占める25の生産拠点で水管理計画を策定し、水使用量の削減や水リサイクル率の向上など、各拠点の目標を設定して水資源の適正管理を推進しています。

2024年度総括

グループ目標値: 0.73千m³/億円(年間売上収益あたりの取水量を基準値より1%削減)

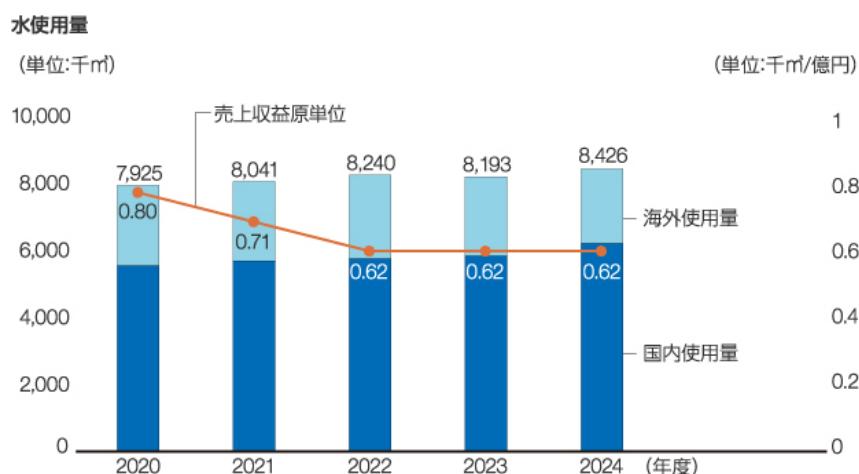
実績: 0.62千m³/億円(対基準値16%削減)

基準値: 0.74千m³/億円(2017-2022年度平均)

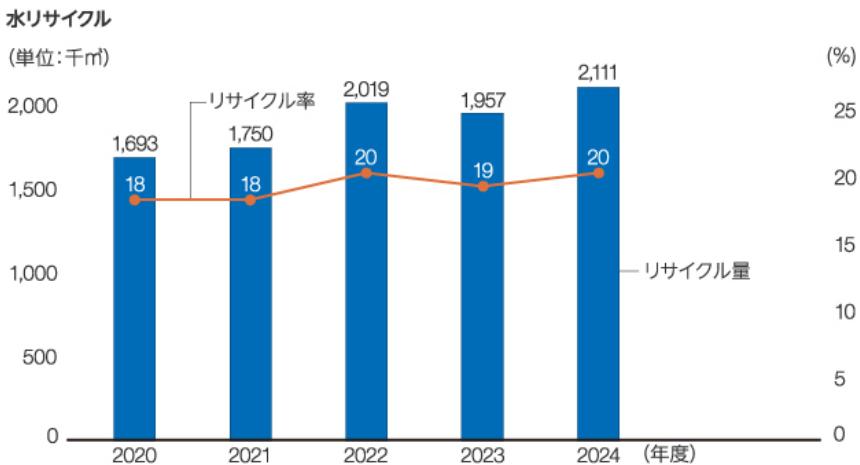
16% 削減

水使用量 売上収益原単位 (基準値)

取り組み事例 ➔



* 消雪用の地下水を計上するため、一部の数値は「サステナビリティレポート2024」の発表値と異なります。



内閣官房による「水循環企業」の登録・認証(日本)

エプソンは、水使用量の削減や水リサイクルの推進など、水資源の循環に貢献する取り組みを積極的に進めています。こうした優れた取り組みが評価され、令和6年に始まった制度として、内閣官房水循環政策本部事務局より「水循環ACTIVE企業」として登録・認証されました。



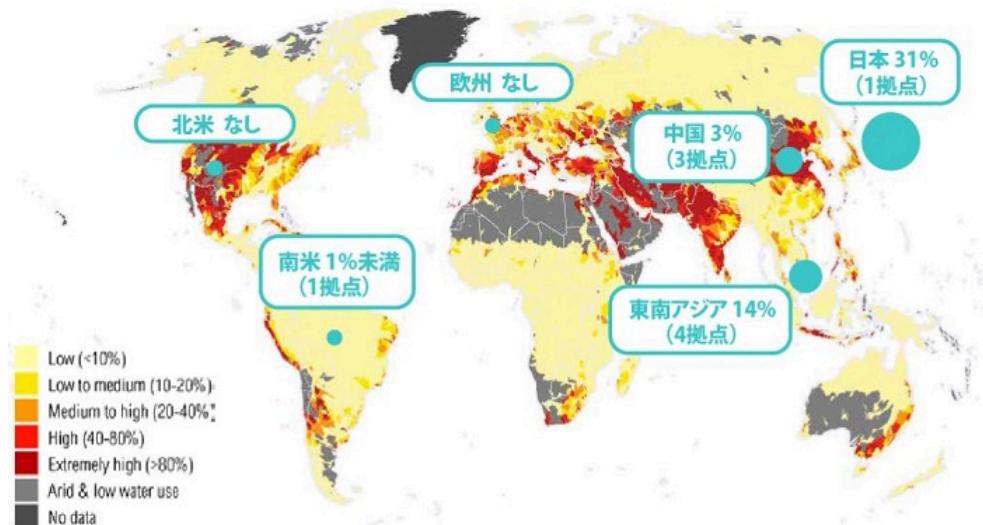
[水循環企業登録・認証制度はこちら](#)

水リスクへの対応

水リスク評価のグローバルスタンダードのうち、世界資源研究所(WRI)のAqueduct(アキダクト)および世界自然保護基金(WWF)のWater Risk Filterを用いて、全ての生産拠点に対して水リスクの評価を行いました。その結果、物理的な水資源量や水質汚染リスクなどの観点を考慮した両評価ツールの総合的なリスク指標において、最も高いリスクレベルに該当する拠点はありませんでした。しかし、日本、中国、東南アジアおよび南米にある9つの生産拠点が、水ストレス下にある地域に所在している結果を得ました。

これら9拠点はグループ全体の生産拠点数の23%を占めており、約4,100千m³の水を使用しています(2024年度)。9拠点については、現地の実態を把握するため、アンケート・ヒアリングを通じて水リスクに関する地域の状況を確認しました。さらに、これら生産拠点に水を供給している現地機関へもヒアリング調査を実施しました。この結果、対象拠点において水不足による操業への影響は限定的であることが確認されました。

[水ストレスエリアの取水量割合\(地域別\)と水ストレスマップ\(2024年度\)](#)



* Aqueduct Global Maps 2.1のBaseline Water Stressマップに、エプソンの取水総量に対する地域ごとの水ストレス地域にある拠点の取水量割合を表示しています。

円のサイズは、地域ごとの取水量割合のイメージです。

* この地図は、www.wri.org で提供されるクリエイティブ・コモンズ・ライセンスの下で、セイコーホールディングス(株)が世界資源研究所のAqueduct Global Maps 2.1を使用して作成したものです。

このことから、スクリーニングツールにおいて、水ストレス下にあると判定された拠点においても、取水量の削減は重大な課題とはなっていません。ただし水は重要な資源であり、適切に使用しなければなりません。こうした認識の下、水資源に関する見識が深い世界自然保護基金(WWF)ジャパン様とのコミュニケーションから得られた知見を考慮し、以下のように水使用効率を重視した中期的な目標を設定しました。今後はこの中期目標の実現に向け、自社における継続的なモニタリングおよび水使用削減活動とともに、水関連規制を遵守し、環境保護団体や地域のステークホルダーと連携した各流域の持続可能な水利用のための施策検討を進めていきます。また、サプライチェーン全体の水リスクを把握・評価するため、2024年度はエプソンの一部サプライヤーにアンケートを実施し、その回答をもとに、サプライヤー所在流域における水リスクの分析を実施しています。

【中期目標】

グループ目標：水使用効率向上(売上収益あたりの取水量を基準値より1%削減)

期間：2023から2025年度

年間目標値：0.73千m³／億円

基準値：0.74千m³／億円（2017-2022年度平均）

1.5°Cシナリオにおける水関連リスクの評価と対応

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)と国際エネルギー機関(IEA)が提示する気温上昇1.5°Cに相当するシナリオと、社内外の情報に基づいて水関連リスクを分析した結果、洪水や海面上昇による事業拠点の被災や渇水による将来的な操業リスクの変化は限定的であることを確認しました。事業拠点やサプライチェーンに関する短期気候変動リスクについては、BCP(事業継続計画)で対応していきます。

関連情報

[TCFD提言への対応](#)

[環境リスクマネジメント\(水関連を含むリスク低減の取り組み\)](#)

[グローバル主要環境データ](#)

事例(水資源管理)

事例1:生産プロセスの改善による水使用量の削減

事例2:水資源の保全と有機廃棄物の削減

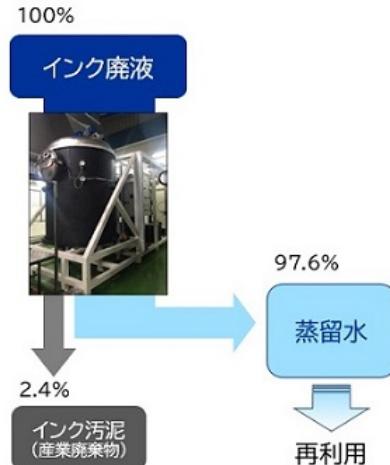
その他の事例

事例1:生産プロセスの改善による水使用量の削減

インクジェットプリンターのインクや大容量インクタンク搭載プリンターのインクボトルを製造するPT. Epson Batam(PEB)では、2018年より生産プロセスの改善を中心に水使用量の削減に取り組んでいます。取り組み開始前となる2017年度の水使用量と比較して2021年度は、約6,800トンの削減を達成しています。

取り組み1 冷却水循環システムの導入(2018-2020年度)
冷却システム、流量計、温度センサーなどを搭載した冷却水循環システムの導入により、インクボトルの成形後の廃材を再利用する際に使用する冷却水の使用量を削減しました。

取り組み2 インク廃液処理で生成された蒸留水の活用(2021年度)
蒸発システムを搭載した高効率のインク廃液処理装置の導入によりインク廃液の濃縮率を高め、これまで産業廃棄物としてリサイクル処理していたインク汚泥の発生量を削減しました。これにより廃液濃縮時に生成される蒸留水の量が増え、これをトイレ用水などに利用することで、水使用量の削減につながっています。



取り組み2 インク廃液処理で生成された蒸留水の活用イメージ

事例2:水資源の保全と有機廃棄物の削減

インドネシアの首都ジャカルタでは、雨季の洪水や乾季における地下水の水不足による地盤沈下が社会問題となっています。大規模なプリンター製造拠点の一つであるPT. Indonesia Epson Industry(IEI)では、家庭でもできる対策として注目を集めている「バイオポア(雨水浸透穴)」を導入しました。2018年度は敷地内の260カ所にバイオポアを設置、これにより年間で約8,400リットルの雨水を地下に浸透させることができるとともに、洪水や蚊の発生源となる水たまりの防止にも効果があります。また、落ち葉など有機廃棄物を投入することで、272kgの廃棄物を削減できました。これら有機物が堆肥となり土壤改善にもつながっています。

この活動を2020年まで継続することで合計約800個の設置をしており、IEIの敷地外にも広げています。

バイオポアの工法

- 1 地中に穴を掘り、そこに専用の筒を設置
(直径10cm、長さ100cmの筒。側面には水が浸透できる多数の穴がある)
- 2 設置した筒の中に有機廃棄物(生ごみや落ち葉)を投入し、ふたをする
- 3 効果確認
(雨水浸透、有機物の堆肥化、土壤改善など)



敷地内で穴を掘るIEIの社員と地中のバイオポア

その他の事例

メッキなどの表面処理加工における活動(Singapore Epson Industrial Pte. Ltd.)[\(PDF,300KB\)](#)

ホーム > サステナビリティ > 環境 > 水資源管理 > 事例(水資源管理)

汚染防止・化学物質管理

ヒトや生態系への影響を最小化するため、「製品含有化学物質管理」「生産工程での化学物質管理」「環境リスクマネジメント」に取り組んでいます。また、さまざまなステークホルダーとのコミュニケーションを大切にしています。



製品含有化学物質管理 ▾

化学物質管理(パフォーマンス) ▾

環境リスクマネジメント ▾

製品含有化学物質管理

商品を構成する一つ一つの部品・原材料において環境負荷の少ないものを優先的に調達しています。

製品含有化学物質管理の仕組み

欧州RoHS指令、REACH規則、米国TSCAなどをはじめとした国際的な化学物質規制の厳格化により、商品に使用される化学物質の管理を適切に実施することが今まで以上に重要になっています。エプソンではこのような化学物質規制を遵守すべく、購入・生産・出荷の各段階で下記のような取り組みをしています。



- サプライヤーに「エプソングループ生産材グリーン購入基準書^{*1}」の遵守を依頼
- 法規制などで制限される化学物質の排除、部品・部材の含有物質情報の入手^{*2}



- 部品・部材に法規制で制限される化学物質がないことを確認し、商品を生産
(部品・部材の蛍光エックス線分析装置による検査を実施)



- 商品が法規制などで制限される化学物質を使用しない部品・部材で作られたことを確認し出荷

*1 商品に使用される部品・部材を納入いただくサプライヤーに製品含有化学物質保証体制の構築・維持、法規制などで制限される化学物質の排除、部品・部材の含有物質情報の提供などの要求事項を定めた基準書

*2 業界標準調査ツールchemSHERPA(ケムシェルパ)の活用

■ 製品含有化学物質管理の対応事例

法規制の遵守

化学物質規制は、世界各国・地域に拡大してきています。こうした法規制の情報や化学物質の有害性に関する情報を、業界標準調査ツールなどを活用していち早く入手・分析し、規制に適合する商品を提供します。

■ 事例1:欧州 RoHS指令^{*1}への対応

欧州RoHS指令に対しては、欧州向けに限らずエプソンが全世界に販売する商品について対応することを基本としています。

*1 欧州RoHS指令とは、電気・電子製品を対象に、鉛・水銀・カドミウム・六価クロム・PBB(ポリ臭化ビフェニル)・PBDE(ポリ臭化ジフェニルエーテル)・特定フタル酸エステル(DEHP、BBP、DBP、DIBP)の10物質群の使用を制限する、欧州連合が実施する有害物質規制です。

■ 事例2:欧州 REACH規則への対応

欧州の化学物質規制「REACH」(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals) では、化学物質を製造・輸入する際の登録、商品に有害物質(高懸念物質:SVHCなど)を含有する際の情報伝達や届け出などを義務付けています。これに対しエプソンは、2021年1月から義務化された欧州廃棄物枠組み指令に基づくSCIPデータベース(Substances of Concern In articles as such or in complex objects (Products))による情報伝達に対応しています。また、インクなどに含まれる化学物質の情報をお客様がいつでも閲覧できるよう、欧州24カ国語で作成した安全データシート(SDS)を欧州販売会社のホームページで公開するなどの必要な対応を積極的に行ってています。

欧州以外の国や地域においても同様の法的要件・お客様の要求・社会的要件への確実な対応を行っています。

欧州でのREACH規則対応サイトはこちら →

■ 事例3:GHS^{*2}への対応

2003年の国連勧告により、消費者・販売業者に対する化学品の危険有害性および適切な取り扱い方法に対して、世界的に統一されたルールとしてGHSへの対応が求められています。このルールは国や地域ごとに異なる時期に法規制として対応が義務化されており、エプソンは、インクカートリッジやトナーカートリッジなど対象となる化学製品に対して、表示などの対応を進めています。

*2 GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)とは、化学品の危険有害性(ハザード)ごとに分類基準とラベルや安全データシートの表示方法を調和させ、世界的に統一されたルールとして提供するものです。

■ 事例4:IEC 62474への対応

エプソンは、IEC 62474の報告対象物質リストに基づき、サプライヤーから製品含有化学物質に関するデータの提供を受け、エプソン製品の含有化学物質の管理を行っています。

なお、IEC 62474の報告対象物質のうち、欧州RoHS指令の適用除外や欧州REACH規則のSVHCなど一部の物質を除き含有はありません。

各種印刷物に対応したインクの提供

インクジェット技術を活用して作られる商品(ラベル・ステッカー・布地など)に求められる、化学物質の安全性能を満たすインクを提供しています。

■ 事例1:テキスタイル用に安全性の高いインクを提供

エコパスポート^{*3}認証取得

エプソンの捺染プリンター用のインク^{*4}は、繊維製品の化学物質に対する国際的な安全規格である「エコパスポート」認証を取得しています。乳幼児が触れる繊維製品に印刷しても安全であることの証しであり、安心して使うことができます。





*3 繊維製品の生産時に使用する染料・顔料／助剤／仕上加工剤を対象とした、化学物質に対する安心・安全の認証規格です。

*4 昇華転写用プリンター向け「UltraChrome DSインク」、ガーメントプリンター向け「UltraChrome DGインク」と前処理剤、インクジェットデジタル捺染機のインクが対象です。

■ 事例2：食品ラベル印刷用インクの安全性を保証

欧州食品接触材規則(欧州FCM)適合⁵

エプソンのデジタルラベル印刷機「SurePressシリーズ」およびカラーラベルプリンター「ColorWorksシリーズ」のインクは、世界標準レベルの欧州食品接触材規則「Food Contact Material regulation(EC No.1935/2004)」(通称:欧州FCM)に適合しています。

⁵ 食材非接触面に印刷した場合のみ



食品ラベルサンプル

欧州FCM適合のニュースリリースはこちらをご覧ください(PDF,642KB) [PDF](#)

より安全な材料への切り替え(有害物質の排除など)

含有禁止、あるいは含有量を管理すべき化学物質を社内基準で定め、データベース化し、設計から調達、量産に至るすべてのプロセスでこのデータベースを活用して安全性を確保しています。また、環境や人体へ影響をおよぼす可能性のある物質を商品から排除しています。

危険有害情報の提供

■ 事例：プリンター用消耗品の安全データシート

プリンターに使用する消耗品(インクカートリッジ、トナーカートリッジ、リボンカートリッジなど)を、安全かつ適切に取り扱っていただくために、消耗品が含有する化学物質の内容、取り扱い方法、保管方法などを記載した、「安全データシート」の提供を行っています。

安全データシートはこちら [PDF](#)

化学物質管理(パフォーマンス)

エプソンは、生産工程で取り扱う化学物質の管理として、グループ使用禁止化学物質など使用規制する化学物質を定めるとともに、各拠点において化学物質の安全審査を確実に行うことで、使用開始前の段階で化学物質を管理する仕組みを構築しています。また化学物質データ管理システム「E-Chem」を用いて、生産などに使用する化学物質情報を登録し、化学物質の使用量やPRTR(化学物質排出移動量届出制度)対象物質およびVOC(揮発性有機化合物)の排出量を管理しています。

フロン類物質に関しては、日本においては「フロン排出抑制法」に基づく関連機器の点検や、漏洩量の算定を行い、法遵守を徹底しています。エプソングループは現時点では報告要件未満の漏洩量で推移しています。

フロンは二酸化炭素の数百倍から1万倍以上の非常に大きな温室効果があります。地球温暖化防止の観点で、エプソンはフロン類冷媒の漏えいの回避に取り組むことに加え、温室効果の小さい冷媒への転換を進めています。

これらの化学物質に関するデータを報告・公開し、地域の皆様と意見交換会を通じてコミュニケーションを図り、信頼関係を築いています。

PRTR対象物質排出量、VOC排出量は[ESGデータ\(化学物質\)](#)をご覧ください。

関連情報

[グローバル主要環境データ](#)

[事業所・関係会社環境データ](#)

環境リスクマネジメント

事業活動によって環境を汚染した場合、周辺住民の皆様や国・地域に多大な損失や悪影響を及ぼしかねません。エプソンは、環境污染防治に関するグループ統一基準を定め、環境リスクマネジメントの考え方や法令遵守を徹底しています。各推進組織ではISO14001を活用し、基準値の逸脱、環境に関する苦情や事故につながるリスクを洗い出し、評価しています。その結果に基づき対策を講じ、継続的なリスク低減に努めています。

2024年度は排水に関する法基準超過が1件ありましたが、速やかな行政報告および設備改善などにより対応を完了しています。いずれも環境に重大な影響を与えるものではありませんでした。なお、苦情・事故・行政処分はなく環境関連の罰金もありませんでした。

種別	内容(件数)
法基準値超過	下水道放流基準超過【1件:BOD(生物化学的酸素要求量)】

環境デューデリジェンス

企業や土地の新たな取得(M&A)にあたって、デューデリジェンスの一つとして環境側面を考慮した調査を行っています。生産拠点のみならず、新規取得拠点を対象とし、土壤・地下水汚染や有害廃棄物などの問題の有無を事前に把握しています。

土壤・地下水浄化活動

エプソンは、事業所などにおける土壤・地下水汚染の現状を把握し、浄化・対策に取り組んでいます。また、化学物質による汚染の未然防止とリスク低減のため、漏洩対策をはじめとする環境関連設備の安全対策も進めています。

過去の事業活動によって、2024年度現在で汚染が確認されている事業所は6事業所です。自主調査で確認された本社事業所をはじめとする地下水のトリクロロエチレン基準値超過事業所においては、敷地外への流出を防止するためのバリア対策および揚水浄化を継続的に実施しています。これらは長期にわたる対策が必要となります。現在は範囲および濃度ともに長期的には減少傾向にあり、敷地外へ流出していない事も定期的にモニタリングしています。

一方、土地の形質変更時など、土壤汚染対策法で定められた調査を行った際に新たな汚染が確認された場合は、行政へ報告を行い、事

業所ごとの状況に応じた浄化・対策を実施するとともに行政と連携して情報を公開していきます。

今後も法令や浄化技術の発展状況をふまえた適切な方法で浄化を進めるとともに、行政や近隣の皆様とのコミュニケーションに努めていきます。

事業所	対象物質	対策状況	原因	汚染確認の経緯
本社	地下水:トリクロロエチレン	バリア対策、揚水浄化、モニタリング	過去の事業活動による使用	自主調査(法規制化以前)
富士見	地下水:トリクロロエチレン	バリア対策、揚水浄化、モニタリング	過去の事業活動による使用	自主調査(法規制化以前)
諫訪南	地下水:トリクロロエチレン	バリア対策、揚水浄化、モニタリング	過去の事業活動による使用	自主調査(法規制化以前)
塩尻	地下水:トリクロロエチレン	バリア対策、揚水浄化、モニタリング	過去の事業活動による使用	自主調査(法規制化以前)
	土壤:フッ素、鉛	封じ込め(被覆)、モニタリング	事業活動による使用履歴なし 特定できず	土壤汚染対策法に準ずる調査(建設計画)
広丘	土壤:ヒ素、フッ素、鉛 地下水:ヒ素	封じ込め(被覆)、モニタリング	事業活動による使用履歴なし 特定できず	土壤汚染対策法に準ずる調査(社員寮解体)
伊那	土壤:フッ素、鉛、トリクロロエチレン	封じ込め(被覆)、モニタリング	過去の事業活動による使用	土壤汚染対策法に準ずる調査(工場建物解体)

地下水トリクロロエチレン濃度推移のデータは[こちら](#) ➔

排水管理

当社の千歳事業所は国指定鳥獣保護区やラムサール条約湿地などに指定・登録されている「ウトナイ湖」の上流に位置しています。

製造工程で使用した廃水は、無害化処理後に下水道へ排出しています。また薬液などの漏えいによる敷地外への流出を防ぐため、敷地内に降雨した雨水を事業所内の調整池にてpH、油分監視後、美々川を経由し千歳湖・ウトナイ湖へ流入しています。薬品保管、廃棄物置き場や廃水処理設備は全て屋内に設置し、敷地外への漏えい事故を起こさないようにしています。

廃棄物管理

エプソンの社内規程により、排出物は発生国内で処理することが定められており、現在バーゼル条約に定められている有害廃棄物および他の廃棄物を直接輸出入していません。

ただし、蛍光ランプなどの処理が困難な該当国・地域に関しては、バーゼル条約の条件を満たしている協力会社へ委託しています。

PCB廃棄物保管状況

国内エプソングループにおいて2022年度までに発見、保管していたPCB廃棄物については処理を完了しています。

なお、今後新たにPCB廃棄物が発見された場合は法に基づき適正な処理を速やかに実施します。

アスベストへの対応

国内のエプソングループが所有する全ての建物について2019年度までに調査を行いました。確認されたレベル1、レベル2については
囲い込み・封じ込め工法、および必要に応じて除去工事を実施し、従業員および関係者の暴露防止に努めています。また、囲い込み・封じ
込め部を含め、屋内にアスベスト含有建材が使用されているエリアについては定期的に気中測定を行い、安全を確認しています。

関連情報

[ISO14001認証取得一覧 ➔](#)

[事業所・関係会社環境データ ➔](#)

生物多様性の保全

私たちは、生物多様性との関わりの中でさまざまな恩恵を受けるとともに影響も与えています。エプソンは健全な生物多様性を保つことが事業活動や社員の生活を維持する上で重要だと考えています。

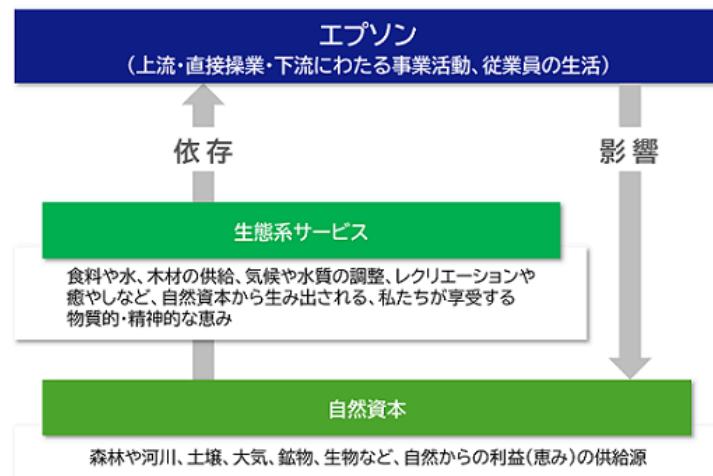
[考え方 ▾](#)[TNFD提言への対応 ▾](#)[事例 ▾](#)

考え方

エプソンの事業活動や社員の生活は、生態系サービスに支えられています(図中:依存)。また、私たちの活動は自然に対して直接的・間接的に影響を与えています(図中:影響)。

世界的な生物多様性の損失は、私たちの事業活動や生活に大きな支障を与える恐れがあります。生物多様性の損失を食い止めるため、私たちは自然への負の影響を抑えなければなりません。一方、生物多様性の保全に対する重要性が高まるなか、当社の技術はその課題解決に貢献できると考えています。これは、エプソンにとっての事業機会でもあります。

エプソンと自然の関係



私たちの事業活動が生物多様性に影響を与える5つの要因に対し、気候変動対策、資源循環・省資源、汚染防止・化学物質管理の「環境負荷低減活動」により、それら影響要因の低減を着実に進めています。エプソンは自社・サプライチェーンと自然の関係(依存・影響)および生物多様性関連のリスクと機会についての分析・対応を進めます。

影響要因	エプソンとの関係性	活動テーマ	主な取り組み
気候変動	温室効果ガスの排出	気候変動対策	商品の省エネ設計 生産・輸送対策
土地利用	地下資源採掘に伴う土地改変	資源循環 省資源	商品の省資源・リサイクル 投入資源削減 排出物再資源化
外来種	原材料や部品などの輸送に伴う移入		
過剰消費	森林資源の消費		
汚染	管理不徹底による環境中への化学物質放出	汚染防止・化学物質管理	製品含有・製造時使用の削減

関連リンク

[環境ビジョン2050 →](#)

TNFD提言への対応

エプソンは、2024年6月に、自然関連財務情報開示タスクフォース(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures:以下 TNFD)の情報開示提言への賛同を表明し、TNFDのフレームワークに沿った情報開示を2025年度より開始しました。



[TNFD提言への対応はこちら →](#)

事例

森林の保全

エプソンは世界的な環境保全団体である世界自然保護基金(WWF)と3年間のインターナショナル・コーポレート・パートナーシップを締約し、「森林破壊の最前線」の現場でWWFが実施する森林保全や自然回復のための活動を支援しています。WWFの「人と自然が調和して生きられる持続可能な未来の実現を目指す」という考えに賛同し、エプソンは環境保全団体が実施する保全活動への支援を通じて、森林における生物多様性の保全と回復に貢献しています。



本パートナーシップでエプソンが支援するWWFの森林保全プロジェクト

2024年5月、当社代表取締役社長の小川(当時)がインドネシアスマトラ島のプロジェクトを視察し、以下WWFが現地での活動内容を確認しました。

- 森林・野生生物モニタリング、パトロール
- 地域コミュニティーと協働する持続可能な農業の推進と森林再生(アグロフォレストリー)
- 地域コミュニティーの支援(農業・教育・医療など)



トラップカメラなど、野生動物の調査や観察のための機器の設置



自然回復とアグロフォレストリー型の農業を実践するための育苗を視察

パートナーシップ締約に関するニュースリリースはこちら →

セイコーエプソン×WWF インターナショナル・コーポレート・パートナーシップ特設ページはこちら ▶

「紙」への配慮

紙の原料である木材は、森林から得られる資源です。エプソンは森林保全の観点でも紙の調達や使用に配慮しています。

■ エプソングループ紙製品の調達方針

エプソンは、森林の社会的、経済的、環境的な持続可能性に配慮し、エプソンの調達する主要な木材製品である紙製品について調達の方針を定めています。

紙製品の調達へのご協力のお願い →

■ 自社における紙削減活動

セイコーエプソンは社内において業務用紙の削減活動に取り組んでいます。紙を使用する業務の見直しを行い、2021年度上期には全社平均で1人1日当たりの紙の使用量を前年同期比で半減するという目標を達成しました。

■ 古紙の有効活用

新たな紙をその場で再生産できる乾式オフィス製紙機 PaperLabで作る紙の原料は100%オフィス古紙であり、新たな木材を一切使用しません。エプソンは、PaperLabを積極的に活用し、自社で使用した紙の再利用を進めています。また、独自のドライファイバーテクノロジーを搭載した装置を用いて、古紙を原料とするプリンターのインク吸収材やPaperLabの吸音材といった部品の製造も行っています。

PaperLabによる環境貢献 →

ドライファイバーテクノロジーの詳細はこちらをご確認ください →

水資源の保護

エプソンは自然保護に取り組む国際環境NGOであるコンサバーション・インターナショナル(Conservation International Foundation)と水資源の保護を目的とした3年間のパートナーシップを締結しました。このパートナーシップにより、エプソンはコンサバーション・インターナショナルがフィリピンやインドネシア、ブラジルで実施している河川の流域管理や森林再生活動などのプロジェクトに127万ドルを寄付することで、プロジェクト所在地における水源地の回復・水質改善に貢献しています。また、エプソングループの現地従業員もそれらのプロジェクトに参画しながら、エプソンとしてグローバルな水資源保護活動に取り組んでいます。

パートナーシップ締約に関するニュースリリースはこちら [➡](#)

プロジェクトの詳細はこちら [➡](#)



©Batangas Provincial Information Office, Calumpang River Watershed Management Council

カルンパン川流域管理協議会の設立調

印式(支援プロジェクト)

サンゴの移植活動(インドネシア)

PT. Epson Batam(インドネシア)は、生物多様性の保全に向けて、2015年からアバン島でのサンゴの移植活動を継続して支援しています。この活動には、インドネシアの漁業・観光・行政やNGOなどの関係者が参加しており、サンゴを少しづつ範囲を広げて植え、サンゴ礁(コーラルガーデン)の形成に取り組んでいます。毎年夏には、グループの現地従業員が実際に海に潜り、サンゴの移植や成長状況を確認します。この活動により、海洋における生物多様性の保全に加え、サンゴ礁の形成によって波の災害リスクを軽減し、沿岸部の防災レジリエンス強化にも貢献しています。アバン島の住民からは、「この活動は、魚が住む環境を改善することができて、魚の個体数が増えている」との期待の声も寄せられています。



動物救助センターへの支援(ベルギー)

Epson Europe B.V., Belgium Office(ベルギー)は、プロジェクトとプリンターの寄贈を通じて、ベルギー最大の野生動物救助センターである Natuurhulpcentrum VZW の活動を継続的に支援しています。

寄贈した機器は来訪者の理解促進や事務作業の効率化などに役立っており、センターの運営を支えることで、救助された動物たちが最善のケアを受けられる環境づくりや、動物および自然への理解を深める取り組みに貢献しています。



緑化・美化活動(世界各地)

エプソンは、社員一人ひとりが一市民として地域社会活動に自主的かつ積極的に参加する風土を醸成するために、世界各地で緑化・美化活動を行っています。

Epson (Thailand) Co., Ltd.(タイ)は、2024年11月に70名を超える従業員がタイランド湾沿岸でのマングローブ植林活動に取り組み、地域の生態系の保全や海洋由来の炭素吸収源の拡大に寄与しています。



タイランド湾沿岸の植林活動

Epson Wuxi Co., Ltd.(中国)は2010年から毎年3月に地域の植林活動に社員とその家族で参加しています。2025年は40名が参加し、植林活動を通じて拠点が位置する太湖流域の生態保全と回復に貢献しています。



太湖流域の植林活動

Epson Deutschland GmbH(ドイツ)は、2024年の世界環境デーに合わせて、ライン川岸のごみ清掃ボランティア活動に取り組みました。この活動は、海洋に流れ込むプラスチックごみの問題の解決にも貢献しています。



ライン川の清掃活動

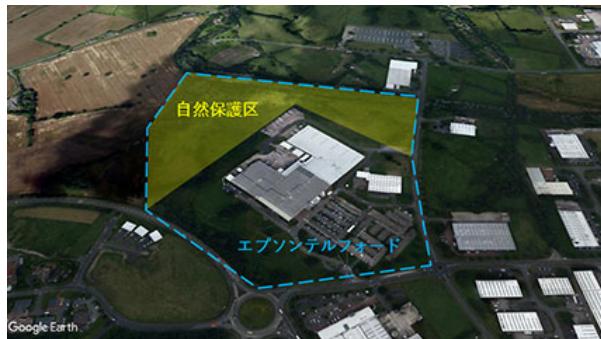
Epson Portland Inc.(米国)の社員は、1992年から年に数回、事業所のすぐ北側に位置する「高速道路26」の清掃活動を実施しています。



高速道路での清掃活動

敷地内の生態系保護活動(英国)

Epson Telford Ltd.は、欧州市場向けのインクカートリッジや、捺染用インクを製造する重要な生産拠点であり、エプソングループで初めてISO14001の認証を取得し、廃棄物の再資源化活動や省エネルギー活動など、環境保全活動に積極的に取り組んでいます。55エーカー(約22万平方メートル、東京ドーム約4.7個分)の広大な工場敷地内には、多くのウサギが生息するなど、自然の生態系が残されています。



敷地内には保護対象生物の生息地が存在するため、産業活動による環境への影響を極小化することのみならず、生息環境を保護するために、次のような活動を継続しています。

- 敷地の約1/3を自然保護管理エリアに設定
 - 英国で希少種に指定されているクシイモリやフレモコウ^{*1}の生育地を保護する特別エリアを設定
 - 社用車の排出ガス量に見合った植樹活動
 - 地域の生物多様性を改善し、蜂の種を保護するため、敷地内に蜂の巣箱を設置

そのほかにも、敷地内には以下の動物が生息しています。

- 猛禽類:ノスリ、チョウゲンボウ、フクロウ
- 鳥類:ヤマウズラ、ジョウビタキ、キアオジ、ヨーロッパアオグラ
- その他:キツネなど

*1 ともに国際自然保護連合(IUCN)のレッドリスト(Least Concern: LC)にも登録されています。



敷地内に設置された蜂の巣箱



特別エリアにある池

IUCNの詳細情報はこちらをご確認ください(英語) [☞](#)

環境コミュニティー

商品・サービスを核とした環境コミュニティー活動を展開し、社会・経済の新しい持続可能性の実現に挑戦します。

[環境教育 ▾](#)[環境コミュニケーション ▾](#)[環境技術による社会貢献 ▾](#)

環境教育

社員が日常的に環境を意識して行動するためには、一人ひとりが会社だけでなく家庭でも環境問題を自身の行動の判断材料の一つと位置付け、率先して解決に向けた行動ができるようになることが重要であると考えています。その実践に向け、環境教育や啓発を通じて、正しい理解と実践を促しています。

また、エプソンが培った知識や経験を社外へ広めることで、社会全体の環境保全に貢献しています。

社内での環境教育

社員向け環境教育は、「一般教育」「専門教育」「啓発」で構成されています。

一般教育は、一般社員から管理者、経営者層まで、それぞれの階層が自分の職務に応じてどのように環境課題に関わるべきかを理解し、行動するための階層別教育と、その第一歩である全社員必須教育の「環境基礎教育」で構成されています。専門教育は、環境対策に必要な技能を身につけるもので、それぞれの職務に応じて選択します。このほかに、管理者からの全社員に向けた環境メッセージの月度発信や、環境月間・省エネ月間の実施などを通じ、全社員の環境マインド向上を図っています。

環境教育体系(日本)



2024年度環境教育実績(日本)

研修名	受講者(認定者数)*1
環境基礎教育(2024)	19,133人
ISO14001:2015 環境監査人	86人(1,398人)

*1 環境基礎教育は公開期間(2024年7月～2025年3月末)での受講者数

ISO14001は2025年3月末時点での在籍認定者数

地域・社会の環境人材育成への貢献

学校や地域などの要請に応じ、社員による出前講義や、受け入れ教育を行っています。

地域環境教育・グローカル人材育成の支援(日本)

【事例1】

エプソンは、「SDGs QUEST みらい甲子園 2024甲信越エリア大会」を支援しました。SDGs QUEST みらい甲子園とは、高校生が持続可能な地球の未来を考え行動するために、チームで主体的にSDGsを探求し、社会課題解決に向けたアイディアを考える機会を創発し、そのアクションアイディアを発表・表彰する大会です。2019年から開催し総勢1万人以上の高校生がさまざまなアクションアイディアを生み出してきており、長野・山梨・新潟県を対象とする地域横断の甲信越エリア大会は2024年度が初の開催となりました。

エリアの高校に通うチームからエントリーされたアクションアイディアの中からファイナリスト12チームが選抜され、2025年3月に行われたファイナルセレモニーにて、「ものづくりのまち 燕三条の地場産業を活性化！」というアイディアを提案した新潟県立三条高等学校の「jibasangirls」にセイコーホームズ賞を授与しました。

2025年8月には、チームの4名を当社に招待し、ものづくり企業としての歴史、技術や企業文化への理解・関心を深めたのち、アイディアに対する社員とのディスカッションを通じて、実践的な学びを体験してもらいました。

2025年度のアルプスエリア大会(長野・山梨・静岡県)も支援を継続し、地域の高校生の挑戦と学びを力強く支えてまいります。



2024年度甲信越エリア大会 セイコーホームズ賞 新潟県立三条高等学校 jibasangirls

ものづくりのまち 燕三条の地場産業を活性化！
金物産業で有名な燕三条の地場産業を活性化するため、体験型セレクトショップ「JIBASAN LABO」を企画。マジックメタルの効果検証から生まれた企画で、若者の興味を引く商品と体験型ワークショップを融合させ、地場産業の新たな可能性を広げるアイディアを創出。

プレゼンテーション動画は[こちら](#)



甲信越エリア大会ファイナリストの紹介と、2024年度の全国各エリアの受賞結果は[こちら](#)からご覧いただけます。[こちら](#)

【事例2】

当社が本社を置く長野県諏訪市では、小中学生を対象に地域のまちづくりを考える機会として、すわ未来創造「子どもゆめプロジェクト」が進められています。エプソンは、プロジェクトの一環である「ゼロカーボンシティの実現」をテーマとした2023年度の活動において、環境教育プログラムの実施に協力しました。エプソン社員が講師の一人として登壇し、参加者に地球環境問題の現状や企業としての環境の取り組みを紹介しました。また、主催である諏訪市からは、諏訪湖環境改善の取り組みや、食品ロスと生ごみリサイク



ルの紹介がされました。参加者の興味深く話を聞く様子や、活発に質疑する姿が見られました。

【事例3】

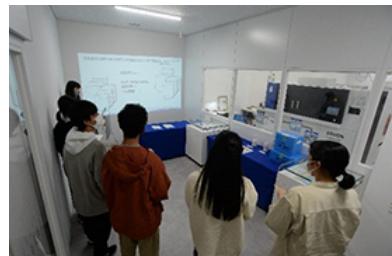
2021年11月、長野県長野高等学校の受け入れを実施しました。長野高校は文部科学省から「地域との協働による高等学校教育改革推進事業校(グローカル型)」に指定され、グローバルな視点を持ち、地域(ローカル)課題の解決へ向けた提言のできる人材を育成しています。

今回は、地球規模の環境問題に対して企業や個人としてできることや地域の再生可能エネルギーを研究テーマにした1年生がフィールドワークとして来社しました。エプソンからは、事業活動で蓄積してきたノウハウや事例を生徒たちと共有し、環境ビジョン実現に向けた共創の考え方や「信州Greenでんき」の導入経緯などを紹介しました。



加えて、乾式オフィス製紙機PaperLabや、紙以外のさまざまなものへのプリントを可能にするエプソンの大判プリンターなどの商品をご紹介し、エプソンが重視する資源をめぐる課題や商品・サービスを通じた環境負荷低減について理解を深めていただきました。

長野高校 Nagano Glocal Project [↗](#)



大学生への環境講義(日本)

2020年2月、信州大学「環境マインド実践人材養成コース 環境マインド実践基礎論」の現場学習の受け入れを実施しました。

今回の現場学習は、実社会での環境分野の課題・取り組み内容を実務者から直接学ぶことを目的に、当社の環境部門長がエプソンの環境活動の姿勢や取り組みについて具体的な事例を挙げながら講義を行い、受講生の皆さんからの質問や意見を受けました。



講義終了後は、ものづくり歴史館、乾式オフィス製紙機PaperLabによる紙再生の実演、さらにインクカートリッジの仕分け処理を行うエプソンミズベ(株)本社・湖畔工場の見学を実施し、ものづくりの会社としてのさまざまな社会課題への取り組みについて理解を深めてもらいました。



環境问题是、地域での活動が重要であり、それがグローバルな社会課題の解決につながります。同じく信州を起点に持続可能な社会の実現を目指すものとして、今後も地域の皆様との幅広い連携を図っていきます。

小学生への環境教育の実施(中国)

2023年10月、Tianjin Epson Co.,Ltd.は天津市生態道德教育推進協会と天津南開区環境生態局と協同し、所在地の小学生約200名に「ごみの分別と資源化」について、環境教育を行いました。

当社社員は、エプソンの事業活動を通じて蓄積してきたごみ分別と資源化のノウハウを生徒たちに伝え、環境保護意識の向上を図りました。



関連情報

次世代教育(環境) [↗](#)

環境コミュニケーション

環境を通じたコミュニケーション活動の取り組みを紹介します。

環境経営セミナーの開催(日本)

2023年1月、エプソン販売株式会社の主催で、サプライチェーンでの環境配慮の取り組みに関心をお持ちの企業を対象とした環境経営セミナー「サステナブル企業を考える、未来のサプライヤーエンゲージメント」を開催しました。セミナーでは、コクヨ株式会社とセイコーホームズ株式会社のサステナブル推進責任者に加えて、有識者として株式会社日本総合研究所・シニアマネジャーの大森充氏が登壇しました。両社のこれまでの取り組みを紹介するとともに、今後サプライチェーンに求められる環境対応や市場動向をディスカッションし、脱炭素の潮流におけるサプライヤーエンゲージメントの現状と展望を参加者に共有しました。



4年連続で「ESGファイナンス・アワード・ジャパン」を受賞

環境省が主催する「ESGファイナンス・アワード・ジャパン」は、ESG金融の普及・拡大につなげることを目的に、ESG金融または環境・社会事業に積極的に取り組み、インパクトを与えた投資家・金融機関・金融サービス事業者・企業などについて、その先進的・模範的な取り組みなどを表彰するものです。同アワードの「環境サステナブル企業部門」では、企業の重要な環境課題に関する「リスク・事業機会・戦略機会」などの関連情報の開示充実度や企業経営における開示された取り組みの実効性を評価しています。

この度は「環境サステナブル企業」への選出とともに銀賞(環境大臣賞)を受賞し、「環境サステナブル企業部門」において4年連続での受賞となりました。(2025年2月)



取り組み紹介動画は[こちら](#)

環境サステナブル部門銀賞・環境大臣賞 選定理由（事務局より）

CFOとCSOの役割の兼務を図るなど、サステナビリティ推進の観点から組織面での工夫を行っている点が高く評価された。また、『『省・小・精』から生み出す価値で人と地球を豊かに彩る』というパーソナリティの社内浸透に注力する姿勢は、外部環境が厳しさを増す中にもあっても堅持されている。今後は、非財務の取組と企業価値との関係性を明確に示すことで、こうした取組の更なる質的向上を図るとともに、成長領域における成果も期待され、銀賞となった。

[環境サステナブル企業表彰状\(PDF, 93KB\)](#)



ニュースリリースは[こちら](#)

「第3回日経SDGs経営大賞」で「環境価値賞」を受賞

「環境価値賞」は、リスク・機会の分析や環境監査などの「方針」、「温暖化ガス」の排出量や把握範囲、実績数値など、「廃棄物」「消費電力」「水資源」の量的把握や長期目標の有無、実績数値など、そして気候変動への適応策や環境課題への解決策、生態系保全のための活動など「気候変動、資源、生物多様性」を総合的に評価された企業に与えられる賞です。

今回当社は、温暖化ガスの排出をめぐり、重要性が増している取引先まで含めた削減努力、TCFDへの賛同と有価証券報告書への情報開示や再生可能エネルギーの積極的な導入の「環境目標設定」などが高く評価され、初めての受賞となりました。

エプソンは、SDGsが掲げる持続可能でよりよい世界を実現するために、我々の持つ技術、商品、サービスの提供を通じて、世の中に貢献できるよう取り組んでまいります。(2021年11月)



ニュースリリースはこちら [↗](#)

他社との意見交換(日本)

2021年12月、関西に主要拠点がある企業を対象とし、経営革新や人材育成に関する支援を行う公益財団法人 関西生産性本部の要請により、同本部が開講するマネジメントスクールの「経営戦略コース」受講生の企業訪問を受け入れました。今回の訪問において、さまざまな業種の関西有力企業4社から派遣された受講生は、環境問題への対応は今後の企業経営において的重要事項であるとし探求テーマに取り上げ、脱炭素への考え方やカーボンニュートラルが社会や企業に与える影響について、当社の経営層と各社の対応などの環境関連トピックを討論し、互いに有益な情報を得られました。

加えて受講生には、ものづくり歴史館や乾式オフィス製紙機PaperLabによる社内の古紙再生センターの見学、またエプソンミズバの障がい者雇用の現場をご紹介し、合理的配慮や障がいに応じた業務の確保など、エプソンの企業活動への理解を深めていただきました。



地域住民との意見交換会(日本)

当社および国内グループ会社は、地域の皆様に当社の環境活動やリスク管理体制について理解を深めていただくことを目的に、事業所が立地する地域の皆様を招いて意見交換会を実施しています。

詳細はこちらをご覧ください。 [↗](#)

環境コミュニケーションガイドライン

環境に関するコミュニケーションの在り方をまとめた「グローバル環境コミュニケーションガイドライン」を制定しています。正しく分かりやすい情報発信を行うため、グループ内でこのガイドラインを共有し、企業活動の中での環境への取り組みについて理解を深めた上で、情報発信を行っています。

関連情報

社外からの評価 [↗](#)

環境技術による社会貢献

エプソンの技術を生かした社会貢献の取り組みを紹介します。

アカウミガメの保護活動

エプソンは、自社の温度センサー技術を活用し、千葉県鴨川市の鴨川シーワールド・行政・大学と連携して、絶滅危惧種であるアカウミガメの卵の孵化管理における砂中温度の影響に関する研究に取り組みました。この研究は、環境温度がウミガメの性別や生態に与える影響についての科学的知見の向上を通じて、種の保護に貢献することが期待されています。

(エプソンが貢献した本研究の成果は、2024年3月発行の『動物園水族館雑誌』第65巻第2号(Vol.65 No.2)に掲載されています)



海を目指して旅立つ子ガメたち

PFCガス簡易計測ツールの公開

半導体や液晶の製造工程で使用されるパーフルオロカーボン(PFC)などのガスは、地球温暖化係数がCO₂の約1万倍と、極めてその影響が大きいものです。またPFCガスは計測そのものが困難とされてきました。

セイコーエプソン(株)は、2000年に、FT-IR(フーリエ変換赤外線分光光度計)を用いて、より簡便かつ正確な計測を可能とする「PFCガス簡易計測方法^{*1}」を独自に開発したこと、大幅なPFCガスの削減を達成しました。

この「PFCガス簡易計測方法」は当社が特許を取得していますが、一定の条件下での無償許諾を行っており、企業などのPFCガス削減に活用されています。

^{*1} 旧名称「エプソンメソッド」

[PFCガス簡易計測方法ご利用のお申し込み](#)

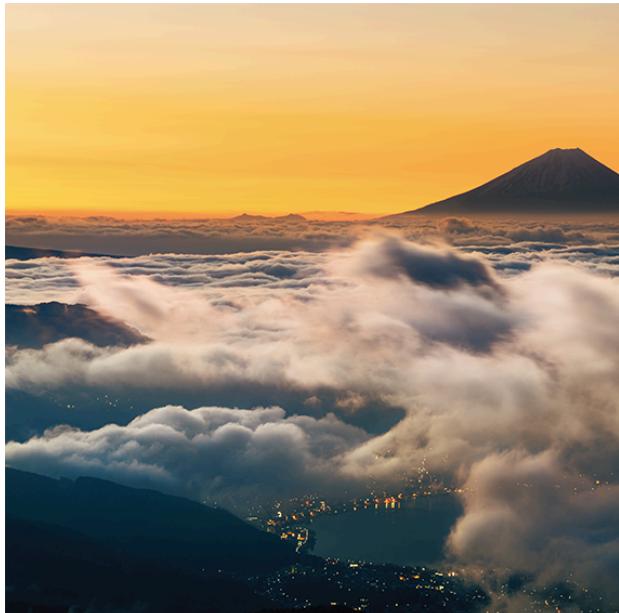
ホーム > サステナビリティ > 環境 > 環境コミュニティー

環境メッセージ



**Engineering Precision.
Innovating Sustainability.**

大切なを見極め、より大きな価値を創りだす。
エプソンは、社会のために技術力を磨き続け、自然環境への想いを紡いできました。
私たちはサステナビリティの本質をとらえ、その概念を塗り替えていきます。
これまでも、これからも。



「Engineering Precision. Innovating Sustainability.」

このメッセージは、ものづくり企業としての原点でもあり、これまで大切に磨き上げてきた「省・小・精」を基に、これからも進化し続ける技術を通じて持続可能な未来を実現していく姿勢を表しています。

「省・小・精」とは、技術のみでなく、無駄を省き、より小さく、より精緻にするという考え方で、そこからより大きな社会的な価値を生み出す、すなわち、“Less is more”という考え方です。大きいこと、量が多いことだけが豊かさではない。エプソンが考える本当に大切なのは、物質的、経済的な豊かさだけでなく、精神的な豊かさ、文化的な豊かさも含めた「こころの豊かさ」です。

私たちは、将来の世代を含むあらゆる人の「こころの豊かさ」の追求がサステナビリティの本質と捉えています。

その「こころの豊かさ」を追求するため、エプソンはこれからも自然環境との調和に尽力します。そして、持続可能な未来の実現に向かって挑戦し続けます。



パークス →

環境ビジョン205

脱炭素 →

環境活動の歩み →

0 →

グローバル環境サイト



[Canada](#) ↗

[U.S.](#) ↗

[Latin America](#) ↗

[Brazil](#) ↗

[Austria](#) ↗

[France](#) ↗

[Germany](#) ↗

[Italy](#) ↗

[Portugal](#) ↗

[Spain](#) ↗

[Switzerland](#) ↗

[United Kingdom](#) ↗

[Europe, Middle East & Africa](#) ↗

[China](#) ↗

[Hong Kong](#) ↗

[Japan](#) →

[South Korea](#) ↗

[Taiwan](#) ↗

[Singapore](#) ↗

[Australia](#) ↗

[New Zealand](#) ↗