

環境

環境保全と事業成長の同時実現

リコーグループは、環境保全と利益創出を同時実現すべきものととらえ、自ら責任をもち、全グループをあげて地球環境負荷の削減と再生能力の向上に取り組む「環境経営」を実践しています。▶1

目指すべき持続可能な社会の実現に向け、「脱炭素社会の実現」および「循環型社会の実現」をマテリアリティ ▶2として位置付けるとともに、「バックカスティング方式」で“温暖化防止分野”および“省資源分野”における2030年・2050年環境目標を設定しています。この目標達成に向け、中期経営計画単位で具体的な施策 ▶3を立案、各分野で活動を展開しています。2020年度からは、環境目標を経営戦略に基づいた「ESG目標」の一つとして位置付け、執行役員の報酬と連動させることで、環境経営に対する経営層の責任を明確にしています。

リコーグループ環境宣言

環境負荷削減と地球の再生能力向上に取り組み、事業を通じて脱炭素社会、循環型社会を実現する。

「脱炭素社会の実現」に向けて

リコーグループは、2050年にバリューチェーン全体のGHG排出量を実質ゼロにすることを目指し、徹底した省エネ活動や再生可能エネルギーの積極的な利活用を推進しています。近年、世界的に脱炭素社会を目指す動きが加速していることから、2030年目標を見直し、自社排出のGHG削減目標を従来の30%削減から63%削減(2015年比)に改定しま

した。この新たな目標は、国際的なイニシアチブであるSBTイニシアチブ ▶1から「1.5°C」基準の認定を受けています。

また、目標達成の施策の一環として、三菱UFJ銀行と「サステナビリティ・リンク・ローン」契約を締結しました。環境目標の達成状況に基づき、金利の優遇を受けることが可能となります。

1

SBT (Science Based Targets)イニシアチブ
企業のGHG削減目標が科学的な根拠と整合したものであることを認定する国際的なイニシアチブ

2 GHGスコープ1、2、3

・GHGスコープ1: 自社の工場・オフィス・車両などから直接排出されるGHG
・GHGスコープ2: 自社が購入した熱・電力の使用に伴うGHG
・GHGスコープ3: 企業活動のサプライチェーンの排出量 (GHGスコープ1、2を除く)

3 BAU

Business As Usualの略

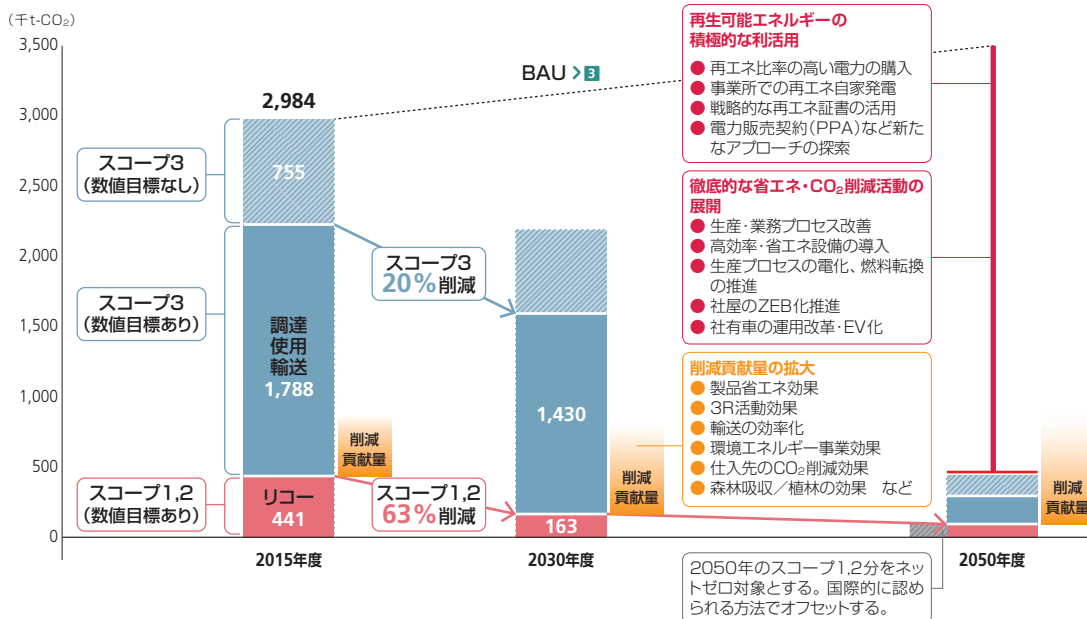
リコーグループ環境目標(温暖化防止分野)

【2030年目標】

- GHGスコープ1,2: **63%削減** ▶2 2015年比
- GHGスコープ3: **20%削減** ▶2 2015年比 (調達、使用、物流カテゴリ)
- 少なくとも使用電力の30%を再生可能エネルギーとする

【2050年目標】

- バリューチェーン全体のGHG排出ゼロを目指す
- 事業に必要な電力を100%再生可能エネルギーに切り替える



詳しくはWEB

1 環境 jp.ricoh.com/environment

2 マテリアリティ jp.ricoh.com/sustainability/materiality

3 リコーグループ19次環境行動計画(2018年3月期~2020年3月期) jp.ricoh.com/environment/plan/plan19th.html

脱炭素分野の取り組みと2019年度実績

生産プロセスの改善や高効率設備の導入、物流プロセスの見直しを通して、サプライチェーン全体での徹底的な省エネ活動を推進するとともに、事業活動で使用する電力を100%再生可能エネルギーで賄うことを目指しています。

2019年度から主力製品であるA3MFPの組立て生産を行う全社屋(中国、タイ、日本)で使用する電力の全量(37GWh相当)を再生可能エネルギー由来の電力で賄っています。また、国内営業拠点のZEB化⁴を進めており、これまでに5拠点がZEB

化を完了しています。海外事業拠点では、社屋での太陽光パネルの設置、再エネ証書の活用などを進め、再生可能エネルギーの利用拡大に取り組んでいます。

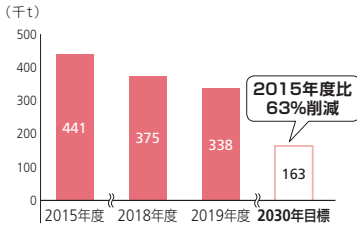
これらの取り組みの結果、2019年度のGHG排出量は、自社排出(スコープ1)・間接排出(スコープ2)合計で338千t、前年比9.8%削減、2015年比23.4%削減となりました。また、再生可能エネルギー利用率(電力)は12.9%で、前年から3.5ポイント増加しました。



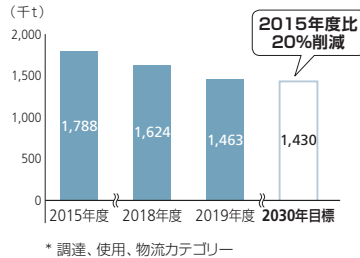
4 Net Zero Energy Building
年間で消費する建築物のエネルギー量が大幅に削減されている建築物。省エネ基準に対して「ZEB」(100%以上減)、Nearly ZEB(75%以上減)、ZEB Ready(50%以上減)がある

【2019年度実績】

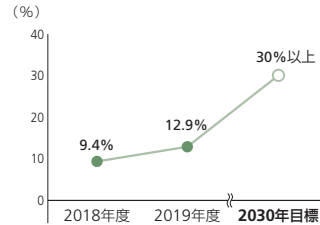
GHG排出量(スコープ1,2)



GHG排出量(スコープ3)



再生可能エネルギー使用率



社会におけるリーダーシップ

● 「Uniting Business and Governments to Recover Better」に賛同⁴

2020年6月、リコーはSBTイニシアチブと国連グローバル・コンパクトが主導する「Business Ambition for 1.5°C」キャンペーンの賛同企業による共同宣言「Uniting Business and Governments to Recover Better」への賛同を表明しました。これは、新型コロナウイルスが経済に深刻な影響を与える中、経済回復を目指す中でも各国の気候変動対策を減速させてはならないとする宣言です。

● 気候変動問題に関する小泉環境大臣との意見交換会に参加

2020年6月、リコー社長 山下良則を含む「気候

変動イニシアチブ⁵」の企業関係者と小泉進次郎環境大臣が、「グリーンリカバリー」をテーマに、新型コロナウイルス感染症収束後の気候変動対策について意見交換を行いました。山下から、経済回復と緑の回復は同軸でなければならないと強調するとともに、日本での再生可能エネルギー調達の難しさを指摘し、日本政府の支援を要請しました。

● RE100リーダーシップ・アワードの最終選考企業に選出⁵

2020年9月、RE100達成に向けた活動を牽引する企業を表彰する「RE100リーダーシップ・アワード」において、日本企業として唯一、最終選考企業に選出されました。



5 気候変動イニシアチブ
気候変動対策に積極的に取り組む企業や自治体、NGOなどのネットワーク。2020年9月現在、約500企業・団体が参加

TCFDフレームワークに基づく情報開示⁶

リコーグループでは、気候変動問題を経営リスクとして認識するだけでなく、成長機会としても位置付けています。

2020年度も昨年に引き続きシナリオ分析を実施しました。年々増加する自然災害については、サステナビリティ推進部門、総務部門、リスクマネジメ

詳しくはWEB

⁴ 「Uniting Business and Governments to Recover Better」に賛同 jp.ricoh.com/info/2020/0609_1/

⁵ RE100リーダーシップ・アワード jp.ricoh.com/info/2020/0914_1/

⁶ TCFDフレームワークに基づく情報開示 jp.ricoh.com/environment/management/tcf.html

ント部門、経営企画部門、購買部門、生産部門での組織横断ワークショップを開催し、自社拠点を含むサプライチェーンのリスクおよび対処策を検討しました。これにより、国内外拠点の水害リスクを新たに評価項目に加えしました。また、新型コロナウイルス

感染症の甚大な影響を踏まえ、気候変動に伴う感染症のリスクと機会も追加しました。

評価結果をもとに、経営層が参加するリスクマネジメント委員会・ESG委員会・グループマネジメントコミッティにて対処策を検討しています。

採用シナリオ

移行リスク: 2℃シナリオ(IPCC RCP2.6)および1.5℃シナリオ

物理リスク: 4℃シナリオ(IPCC RCP8.5)

リスクと対処

* 財務影響: 大・中・小(数百億~数億円)の3段階で評価

* 緊急度: リスク顕在化の可能性のある時期として高・中・低(1年以内~5年超)の3段階で評価

	リコへの影響	財務影響	緊急度	対処	
移行リスク	サプライヤーへの炭素税・排出量取引制度の適用	・サプライヤーへのカーボンプライシング(炭素税・排出量取引)適用による調達コストの増加 *リコグループへのカーボンプライシングの影響は軽微	中	低	<ul style="list-style-type: none"> ● 省資源活動の推進 ・再生機販売・再生材の活用による新規投入資源量の削減 ● サプライヤー支援活動の推進 ・サプライヤーの脱炭素活動の積極的な支援による調達コスト上昇の抑制
	脱炭素社会への消費者・投資家行動の急速な変化	・1.5℃目標達成、RE100達成の前倒し要求に伴う対応コストの増加	小	中	<ul style="list-style-type: none"> ● 脱炭素施策の推進 ・SBT1.5℃目標に資する省エネ・再エネ施策の積極展開(再エネ証書の戦略的活用など) ・サステナビリティ・リンク・ローンによる資金調達
物理リスク	自然災害の急激な増加	・異常気象の激甚化に伴う主力生産拠点での想定以上の風水害の発生 ・サプライチェーンの寸断等に伴う生産停止・販売機会の損失拡大	中	高	<ul style="list-style-type: none"> ● 洪水、豪雨、台風に対するBCPの強化 ・生産拠点での災害対策 ・調達/物流系統のBCPプランの策定等
	感染症の地域性流行	・部品供給の寸断等に伴う生産計画への影響 ・生産工場の稼働率低下による在庫不足 ・対面販売の困難に伴う販売機会の減少	中	低	<ul style="list-style-type: none"> ● 感染症対策BCPの強化 ・業務・商談のIT化 ・生産拠点の分散化/プロセスの自動化 ・部品および製品在庫積み増し
	森林資源の減少	・山火事、害虫など森林被害の増加による紙原料の安定供給の悪化、紙の調達コストの上昇	小	低	<ul style="list-style-type: none"> ● グリーン調達の推進 ・管理された森林素材による認証紙採用 ● 省資源活動の推進 ・シリコンライナーレスラベル、リライタブルペーパーによる原紙利用の削減

機会

2030年に向けた機会	現在の取り組み	財務効果
お客様の脱炭素化を支援するサービス・ソリューションの販売拡大(緩和)	<ul style="list-style-type: none"> ・環境ラベル基準を大幅に上回る省エネ商品の提供 ・脱炭素支援ソリューションの提供 ・オフィス最適化ソリューションの提供 	<p><2019年度実績> 脱炭素貢献製品(エネルギースター認定製品)の売上: 約11,000億円</p>
感染症対策(ニューノーマル)につながるソリューションの販売拡大(適応)	<ul style="list-style-type: none"> ・環境ブランドの向上と環境配慮商品の提供による販売機会の拡大 	<p><2019年度実績> ESG対応実施を伴う大手商売上: 約120億円</p>
環境・エネルギー事業(創エネ・蓄エネ・省エネ関連事業)の拡大	<ul style="list-style-type: none"> ・感染リスクを低減するソリューション(リモート診療/教育/面談、働き方変革など)の提供 ・製品再生、部品再生事業の拡大 ・回収された使用済み製品のリユース、リサイクル 	<p><2019年度実績> 製品再生・部品再生事業の売上: 約360億円</p>
新規事業の創出・展開	<ul style="list-style-type: none"> ・創エネ、省エネ事業(CO₂排出係数の低い電力販売、太陽光発電O&M、照明・空調制御システムなど)の拡大 	<p><2019年度実績> 創エネ・省エネ事業関連の売上: 約300億円</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・代替プラスチック材料の開発と販売 	<p><将来見込> 生分解性の植物由来樹脂である発泡PLAをプラスチック容器、梱包材の代替として、2020年にサンプル出荷を開始。リコ製品をはじめ幅広い業種に対する素材販売、製造ソリューションの提供やライセンス生産により販売拡大を目指す</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・色素増感太陽電池の開発と販売 	<p><将来見込> エネルギーハーベスティング >11の一つとして、色素増感太陽電池 >11をさまざまなアプリケーションに展開し販売拡大を目指す</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・シリコンライナーレスラベル、リライタブルレーザーシステム、ラベルレス印刷の開発と販売 	<p><将来見込> 剥離紙を必要としないラベルやラベルレス印刷により、社会における紙消費量や廃棄物の削減に貢献し販売拡大を目指す</p>



1 エネルギーハーベスティング
周辺環境に存在する光や熱、振動などから発電する環境発電

詳しくはWEB

1 固体型色素増感太陽電池 jp.ricoh.com/release/2020/0115_1/

「循環型社会の実現」に向けて

近年、循環型社会(サーキュラーエコノミー)への関心が急速に高まっています。リコーグループは、省資源分野でも2030年・2050年環境目標を設定、製品や事業活動の領域で、資源の循環利用や新規投入資源の削減を積極的に進めています。また、新たにプラスチックの使用に関する方針を策定するとともに、中長期的な削減目標を掲げ、プラスチックに対する取り組みを加速しています。

リコーグループ環境目標(省資源分野)

【2030年目標】

- 製品の省資源化率 **>2:50%**

【2050年目標】

- 製品の省資源化率 **:93%**

リコーグループ製品プラスチック方針

リコーグループでは、「循環型社会の実現」に向け省資源化に関する目標を設定、その達成に向け「徹底的な資源の効率利用と循環」「持続可能な資源への切替・積極利用」を進めます。また、「サーキュラーエコノミー(循環型経済)への移行」、「海洋プラスチックごみ問題」等への社会課題も見据え、以下の製品・包装材に関するプラスチック方針を定めて事業活動を進めます。

1. 脱・化石資源由来バージンプラスチックの推進
2. 材料リサイクル可能な設計の推進

プラスチックに関する目標

- 製品包装における「化石資源由来バージンプラスチック」使用量の従来機比50%以上削減(2030年)
- 画像製品におけるプラスチック回収材使用率50%以上(2030年)
- プラスチック部品・包装材の材質表示と単一素材化完了(2025年)



2 製品の省資源化率
総投入資源量に対する
新規投入資源削減量の割合

省資源分野の取り組みと2019年度実績

リコーグループでは、製品の3R推進による資源効率の向上に取り組んでいます。製造段階においては、新規資源投入量の削減に向け、製品の小型化・軽量化や、再生材料の使用拡大、使用後の製品をリサイクルしやすくする製品設計などにも力を入れています。また、資源不足や環境影響、廃棄物等のリスクへの備えとして、非石油系材料の開発も進めています。これらの取り組みの結果、2019年度の省資源化率は22.0%となりました。

●環境配慮型設計

1993年に3Rを念頭にリサイクルを前提とした設計方針を策定し、プラスチック成形部品へのグレード表示、再使用を想定した強度設計、高付加価値部品のリユース、高品質素材のリサイクル、解体・分別性の向上、包装材を減らすための強度設計などさまざまなノウハウを確立してきました。製品設計の各段階において、環境適合設計のセルフアセスメントを実施し、さらなる改善に努めています。

●製品の小型・軽量化

製品ごとに個別の重量目標を設定することで、製品の小型軽量化による資源の効率化や環境負荷の削減を実現しています。2019年に発売したデジタルフルカラーMFPは、徹底した強度・衝撃シミュレーションを実施し、樹脂や板金の厚さを薄くしつつ、面や隅を補強することで変形を抑制する新軽量フレームにより、従来比65%以上の軽量化を実現しました。

●再生プラスチックの活用と環境新素材の開発

製造時に個々の部品に樹脂グレードの表示を行い、製品回収後にグレードごとに再生することで、リサイクル材の品質を保っています。2016年より市販回収材を原材料にした再生材も内外装向けに開発し、MFPへ搭載を開始しています。また、リコーグループが製造するオフィス向けトナーボトル **>3**の95%以上に再生プラスチック材が使用されています。

リコー独自の技術により、化石資源由来バージンプラスチックに替わる環境新素材として生分解性の植物由来樹脂である発泡PLA **>4**の開発にも積極的に取り組んでいます。

●リコーグループのリユース・リサイクルネットワーク

グローバル各拠点で最適リユース・リサイクルプログラムを展開しています。回収したMFPを統一基準で選別・再生し、お客様に提供しています。また、使用済みカートリッジなどを無償で回収するプリペイド配送ラベルの提供なども行っています。



3 オフィス向けトナーボトル
PET材を用いたトナーボトル

4 発泡PLA
植物由来のデンプンから作られたPLA(ポリ乳酸)を発泡させた新素材。焼却しても大気中の二酸化炭素を増加させず、土中や堆肥など一定の環境下のもとで水と二酸化炭素に分解する性質をもつため、化石資源由来バージンプラスチックの焼却による地球温暖化防止に貢献する

