

環境保全と利益創出を同時実現すべきものととらえ、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^①」を実践しています。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、2030年・2050年環境目標を設定しています。また、マテリアリティに紐づくESG目標を設定し、中期経営計画単位で目標達成に向けた具体的な施策を展開しています。

リコグループ環境宣言 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。

■ WEB 詳しくはWEB ① 環境 ② マテリアリティ

ポイント

- 2030年目標達成に向けた脱炭素ロードマップに沿ってGHG排出量(スコープ1、2、3)を着実に削減
- 自社所有に加え国内外4拠点でオンサイトPPA契約の積極活用により再エネ化率を向上
- 製品LCA評価の体制を強化し環境負荷削減効果の見える化を加速
- 気候変動対応・循環型社会実現に向けた取り組みをまとめたTCFDレポート、サーキュラーエコノミーレポート(日本企業初)を発行

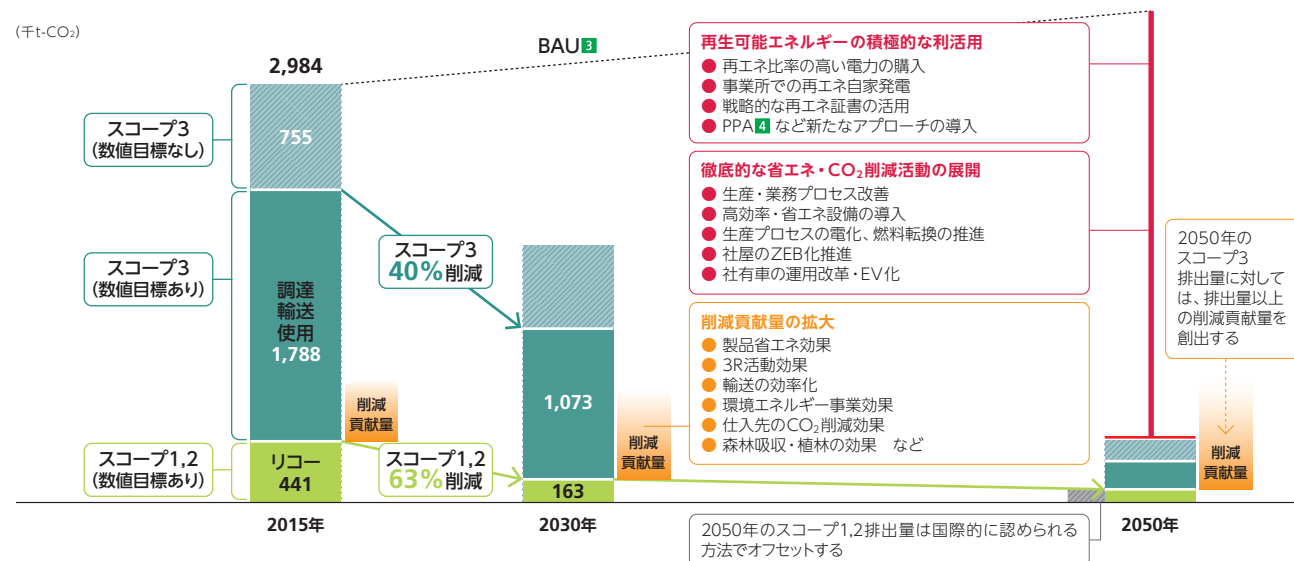
「脱炭素社会の実現」に向けて

2050年にバリューチェーン全体のGHG(温室効果ガス)排出量を実質ゼロにすることを目指しています。その通過点として、「2030年に自社排出のGHG(スコープ1、2)を63%削減(2015年比)」という2030年目標を設定しています。この野心的な目標は、国際的イニシアチブのSBTイニシアチブ^①から「1.5℃」基準の認定を受けています。また2030年には2015

年比でサプライチェーンのGHG排出量(スコープ3)を40%削減し、事業で使う電力の再生可能エネルギー比率を50%にするという目標も掲げています。これらの達成に向け、株式会社みずほ銀行と「Mizuho Eco Finance」の融資契約を締結しサステナブルファイナンスを活用するなど、積極的に取り組んでいます。

リコグループ環境目標(脱炭素分野)

2030年目標	2050年目標
● GHGスコープ1,2: 63%削減^② 2015年比 ● GHGスコープ3: 40%削減^③ 2015年比(調達、使用、物流カテゴリ) ● 事業に必要な電力を50%再生可能エネルギーに切り替える	● 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



INFO

^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の略で追加的な対策を講じなかった場合の排出量

^④ PPA

Power Purchase Agreement (電力販売契約)モデル

脱炭素分野の取り組みと2021年度実績

SBT1.5℃基準という野心的な環境目標の達成に向けてリコグループでは国内外拠点にて徹底した省エネ活動と再生可能エネルギー(再エネ)の積極的な活用を行っています。具体的には、2030年までのGHG削減ロードマップを策定し生産工程のプロセス改善や高効率・省エネ機器導入、国内事業所のZEB^⑤化、車両のEV化、物流プロセスの見直しによる徹底的な省エネ活動を進めています。拠点への再エネ導入では、太陽光発電設備の自社所有に加え国内外4拠点でオンサイトPPAモデルの導入、小売電気事業者との再エネ電力契約、再エネ電力証書調達など、地域の実状に合わせたさまざまな手段を戦略的に採用することで再エネ比率向上に取り組んでおり、2030年には海外拠点で使用する電力をすべて再エネ由来に切り替える計画です。全世界のA3MFP生産については100%再生可能エネルギー電力で実施しています。さらに、製品の小型・軽量化、リデュース・リユース・リサイクル、長期使用を考慮した製品設計、省エネ性能の高い商品の市場投入や、物流改革など、さまざまな取り組みによるサプライチェーンでのGHG排出量削減にも力を入れています。

ライフサイクルアセスメント(LCA)の取り組み

製品やソリューションにより社会で削減された環境負荷を「削減貢献量」としてLCA手法を用いて毎年算定しています。2021年度の実績は合計で1033千tとなりました。1990年代より画像製品を中心にLCAの活用を始め、2002年のタイプⅢ環境ラベルプログラム「エコリーフ」の開始時から製品の定量的な情報開示にも取り組んできました。現在、北米向けの主要な画像製品についてエコリーフの算定・開示基準に則った情報開示を行っており、今後は日本や欧州向けの製品でもLCA情報開示を拡大していきます。

これらの取り組みの結果、2021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253.3千t、前年度比9.5%、基準年比(2015年度)42.6%削減となりました。また、使用電力の再エネ比率は25.8%で、前年度比8.0ポイント増となりました。

サプライチェーンのGHG排出量(スコープ3:調達・輸送・使用カテゴリ)は1,278千t、基準年比(2015年度)28.5%削減となりました。2050年のネットゼロを視野に入れた施策も並行して進めています。スコープ1については社有車のさらなる電化、ボイラーなど生産設備の電化を計画しています。スコープ2については海外拠点に続いて国内拠点の再エネ電力導入を加速します。



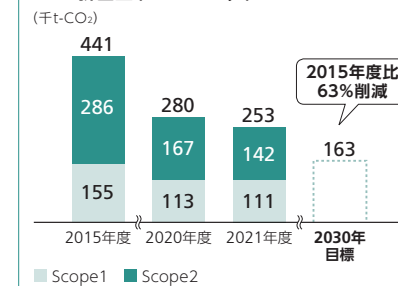
Ricoh Manufacturing (Thailand) Ltd.の社屋屋上

ます。パリ協定以降、お客様におけるスコープ3削減の取り組みが加速し、購入される製品・サービスの脱炭素化、カーボンオフセットに関する問い合わせが増えてきています。

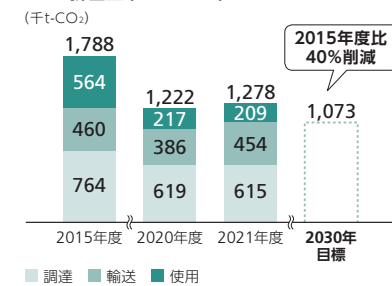
このLCAの取り組みをさらに強化していくため、2021年度より「LCA活用推進ワーキンググループ」を発足させ、ビジネスユニットごとに推進キーパーソンを設置して社内展開を図っています。また、グループ全体の削減貢献量拡大のためにも、今後の新規の事業、製品・サービスにおいてもLCAを活用していく計画です。

2021年度実績

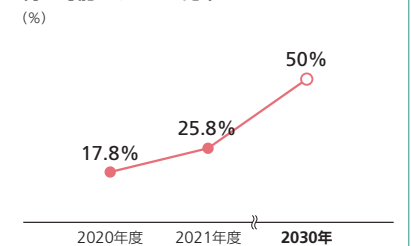
GHG排出量(スコープ1,2)



GHG排出量(スコープ3)



再生可能エネルギー比率



INFO

^⑤ Net Zero Energy Building

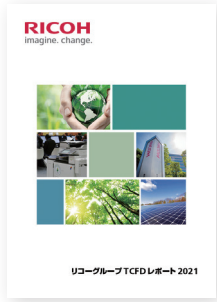
年間で消費する建築物のエネルギー量が大幅に削減されている建築物。省エネ基準に対してZEB(100%以上減)、Nearly ZEB(75%以上減)、ZEB Ready(50%以上減)、ZEB Oriented(ZEB Readyを見据えた建築物として、外皮の高性能化および高効率な省エネルギー設備に加え、さらなる省エネルギーの実現に向けた措置を講じた建築物)がある

TCFDフレームワークに基づく情報開示

気候変動問題を重要な経営課題の一つに位置付け、TCFDフレームワークに沿って気候変動に伴うリスクを明確にし、脱炭素活動を推進しています。特に、激甚化傾向にある自然災害に対しては、リスクマネジメント計画・BCPの策定と早期実行によりリスク低減に努めています。

また、早くから環境経営に取り組んできたリコーは、気候変動への対応としてお客様の脱炭素化を支援する商品やソリューションの提供、新規事業の創出にも注力しています。

2021年度よりTCFDレポートを発行。シナリオ分析に基づくリコーグループの気候変動リスクと機会の認識、脱炭素ロードマップに沿った具体的な計画と実績などを対応事例とともに掲載しています。



詳しくはWEB 1 TCFDフレームワークに基づく情報開示 2 リコーグループTCFDレポート

気候変動のリスクとリコーにおける対応

移行リスク：2℃/1.5℃シナリオ*1に基づいて分析 物理リスク：4℃シナリオ*2に基づいて分析

リコーグループへの影響		影響度*3緊急度*3				リコーにおける対応	
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	● GHG排出量の多い素材系サプライヤーを中心にカーボンプライシング(炭素税・排出量取引)が適用され原材料への価格転嫁が進み調達コストが上昇	2	3	● 再生機販売・再生材の活用による新規投入資源量の削減 ● サプライヤーにおける脱炭素活動を積極的に支援し、調達コスト上昇のリスクに対処		
	脱炭素社会への消費行動の急速な変化	● 1.5℃目標、RE100達成の前倒し要求に、省エネ・再エネ投資、再エネ電力切り替えなど施策前倒しの追加費用が発生	1	3	● 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やPPAモデルの導入など) ● 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	● 気候変動により異常気象の激甚化が進み、サプライチェーンの寸断などで生産停止・販売機会の損失拡大	国内事業所	1	5	● サプライチェーンのリスク対処 ● 国内拠点のリスク対応強化	
			海外事業所	2	3		
			サプライチェーン	3	1		
	感染症の地域性流行	● 部品供給の寸断などで生産計画への影響が発生 ● 生産工場の稼働率低下による在庫不足 ● 対面販売が困難となり販売機会が減少	2	2	● 感染症BCP対策の強化 ● 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・製品在庫積み増し		
森林資源の減少	● 温暖化により山火事、害虫などの森林被害が増え、紙の原材料の安定供給が悪化、紙の調達コストが上昇	1	2	● 環境に配慮した剥離紙レスラベルによる原紙利用の削減 ● 森林保全活動の推進			

*1 2℃/1.5℃シナリオ：2100年までの平均気温上昇が2℃未満に抑えられている世界
*2 4℃シナリオ：2100年までの平均気温上昇が4℃上昇する世界

*3 影響度・緊急度はP86「リスクレベル」をご参照ください

気候変動に対する機会

貢献領域	2021年度実績の概要	
気候変動「緩和への貢献」	10,000億円	●脱炭素貢献(環境ラベル認定)製品の売上 約9,300億円 ●ESG対応を伴う商談の売上 約200億円 ●製品再生・部品再生事業関連の売上 約300億円 ●省エネ・創エネ関連事業の売上 約200億円 ●新規事業による貢献(環境に配慮した剥離紙レスラベルの販売、発泡PLAの販売など) ー
気候変動「適応への貢献」	約900億円	●新しい働き方を支援するソリューション(スクラムパッケージおよびスクラムアセット*1・WTA*)の売上 約900億円 ●新規事業による貢献(エネルギーハーベスト*3商品の販売など) ー

*1 スクラムアセット：日本で販売する中堅企業向けの課題適応型ソリューションモデル
*2 WTA (Work Together Anywhere)：欧州で販売するパッケージ型ソリューション

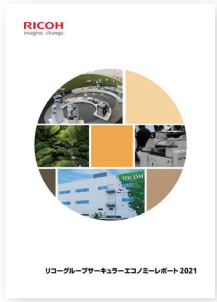
*3 エネルギーハーベスト：周辺環境に存在する光や熱、振動から発電する環境発電

「循環型社会の実現」に向けて

近年、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、1994年に循環型社会実現のコンセプトとして「コメットサークル™」を制定し、この考え方に基づいて、製品のライフサイクル全体での資源の有効活用を推進してきました。

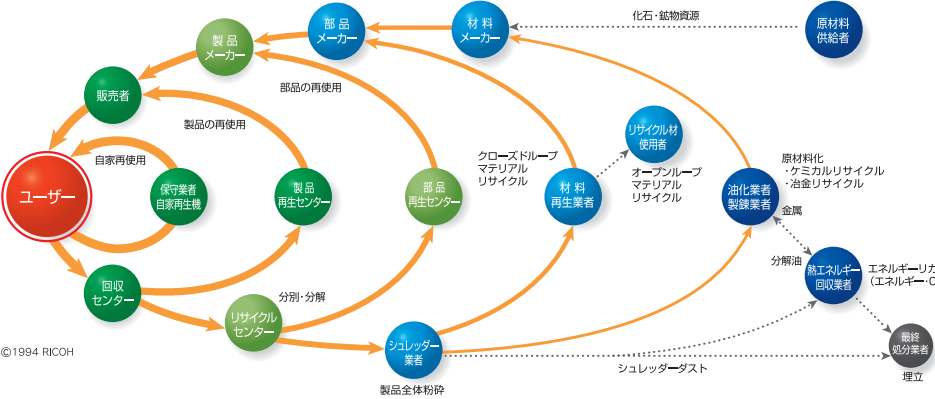
2030年・2050年の目標を設定し、新規資源使用量の削減や資源の循環利用、化石資源由来プラスチックの削減・代替の取り組みを加速しています。

2022年3月、日本企業初となる「リコーグループ サーキュラーエコノミーレポート2021」を発行しました。2021年1月に経済産業省・環境省が公表した「サーキュラー・エコノミーに係るサステナブル・ファイナンス促進のための開示・対話ガイダンス」に沿って、活動を報告しています。



詳しくはWEB 3 リコーグループ サーキュラーエコノミーレポート

循環型社会実現のためのコンセプト「コメットサークル™」



コメットサークル™

4つの行動指針

- ① ライフサイクル視点での環境負荷の把握と削減
- ② より環境負荷の小さいリユース・リサイクルの実践
- ③ 循環型ビジネスモデルの確立
- ④ ステークホルダーとのパートナーシップ

リコーグループ環境目標(省資源分野)

2030年目標	2050年目標
●製品の新規資源使用率：60%以下	●製品の新規資源使用率：12%以下

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

- 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)
- 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2020年比50%以上削減(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)

水資源に関する方針

- 1 安全で安心な水資源の利用が全ての人の権利であると認識し活動します。
- 2 事業活動が水資源に与える影響を把握すると共に地域特性を考慮し、目標を定めて活動します。
- 3 法規制等の厳守はもちろん、国際標準およびイニシアティブや公共政策も考慮し水資源の管理に取り組みます。
- 4 自社にとどまらず世の中の水資源課題解決に技術革新で貢献します。
- 5 全社員の意識向上に努め、社員一人一人が起点となりステークホルダーとコミュニケーションを行い地域社会の水資源課題解決に取り組みます。
- 6 原材料、製品・サービス、設備などの調達においては、省資源のみならず気候変動や汚染予防も考慮します。

INFO

1 製品の新規資源使用率
総投入資源量に対する新規資源使用量の割合

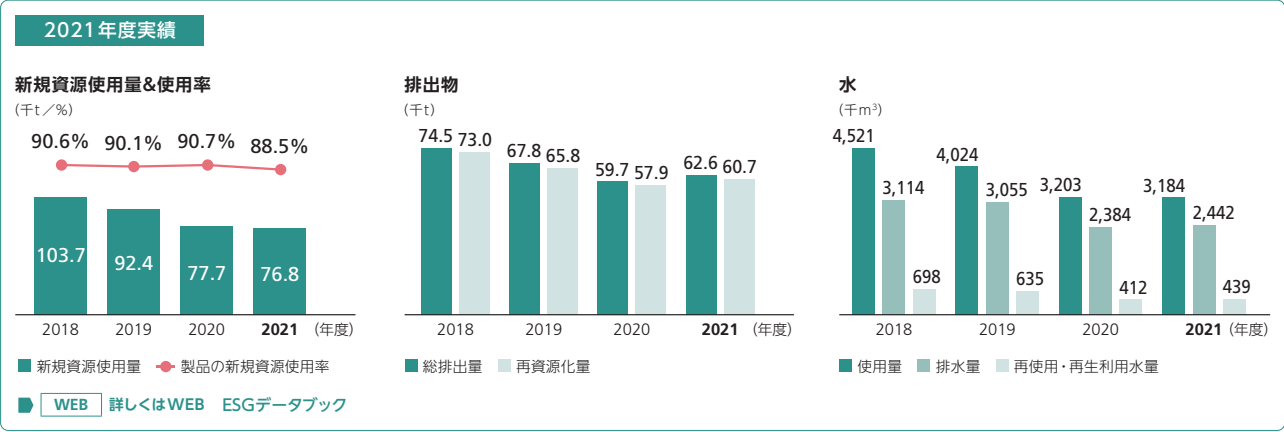
省資源分野の取り組みと2021年度実績

製品の取り組みでは、組織横断型のワーキンググループ活動により、2030年および2050年省資源目標の達成に向けた活動を推進しています。

2021年度は、再生機販売が前年に比べグローバルで増加しました。回収したトナーボトルを分解・清掃したのち新しいトナーを充填してお客様にお届けする「トナーボトルリユース」の取り組みを日本で開始し、リユース重量は前年度比12%増となりました。今後、調達困難な部品を再生で補うBCP対応などを拡げていきます。また、主力MFP、プリンターにプラスチック回収材を5%以上搭載することで再生材使用量はトータルで前年比32%増となりました。その結果、2021年度の新規資源使用率は88.5%、新規資源使用量は76.8ktとなりました。

コメントサークルのコンセプトに則り、使用済み製品を積極的に回収し、リユース、リサイクルを進めています。単純焼却・埋立率は2000年代から20年以上にわたりグローバルで4%以

下を継続維持しています。事業活動においては、資源ロスを最小化する生産工程や処方の開発に取り組み、生産効率向上と排出物削減の同時実現を目指しています。2021年度は新型コロナウイルス感染症拡大の影響から事業活動が回復した結果、排出物は前年度比4.7%増加したものの、発生した排出物は資源として再利用することで、事業所からの排出物の再資源化率は約98%まで向上。さらに、廃棄物処理委託業者を訪問し、適正に処理されているかの確認や自社サイトの廃棄物保管状態を定期的に確認するなど汚染予防に向けて廃棄物リスク管理にも積極的に取り組んでいます。また安全で安心な水の利用がすべての人の権利であるとの認識に基づき、グローバルすべての生産拠点において水使用量をモニタリングするとともに、国際環境NGOである世界資源研究所(WRI)の「Aqueduct Water Risk Atlas」を活用してリスクを評価し、地域特性や公共政策も考慮して水資源の適正な使用に努めています。



汚染予防への取り組み

化学物質がもたらす人の健康や環境への影響を最小化することを旨とした「化学物質管理基本規定」を定め、事業活動や製品に使用される化学物質を適正に管理し、経営リスクの低減に取り組んでいます。

事業成長に関連したリスク低減活動

M&Aによる土地や建物の取得に際しては、社内ルールに基づいた環境デューデリジエンスの実施により、土壌・地下水汚

- 化学物質管理に関する基本方針**
- ① 法・規制遵守
 - ② ライフサイクル全体を通じた管理
 - ③ 予防的対応によるリスクの未然防止
 - ④ 技術開発・導入
 - ⑤ リスクトレードオフの考慮と対応
 - ⑥ 地域社会とのコミュニケーション
 - ⑦ 社員の継続的な能力向上

染をはじめ、PCBやアスベストなどのリスク評価を実施。リコーグループの事業成長への影響を把握し、対応しています。

生物多様性保全への取り組み

生物多様性の保全が真に豊かで持続可能な社会の構築につながると考え、2009年度に「生物多様性方針」を制定しました。さらに、2010年度には森林破壊の予防と、労働などの社会面に配慮した原材料調達に向けて「リコーグループ製品の原材

料木材に関する規定*」を制定しました。これらの方針・規定に基づいて、事業活動に伴う環境負荷を削減すると同時に、地球の再生能力を維持し、高める取り組みを進めています。

* 2003年度制定の「紙製品の調達に関する環境規定」を発展

生物多様性方針

社会は豊かな地球環境によって生まれ、その地球環境を支えている多様な生き物の営みが衰えつつあるという認識のもとに生物多様性方針を掲げる。

基本方針

私たちは生き物の営みによる恩恵を得、生物多様性に影響を与えながら事業活動を行っているという事実を踏まえ、生物多様性への影響を削減するとともに生物多様性保全に貢献する活動を積極的に行う。

リコーグループ製品の原材料木材に関する規定

地球環境保全並びに生物多様性保護の観点から、リコーグループブランド製品およびそれらの付随品の原材料木材が合法的かつ環境面・社会面で原産地の持続可能性に配慮されて得られたものであることを確認し、調達するために本規定を設ける。

【適用範囲】

リコーグループブランド紙製品、リコーグループブランド製品に付するもので木材を原料とするもの（シール類・マニュアル類・材・緩衝材など）。

【原材料木材に対する要求】

- (1) 産出時の合法性が確認された木材であること。
- (2) 持続可能に森林管理された森林からの産出材であり環境面・社会面での悪影響がないこと。
- (3) 問題を抱える調達先が調達した木材を使用していないこと。

リコーの森林保全活動～100万本未来の森プロジェクト～

生物多様性の保全のみならず地球温暖化防止、持続可能なコミュニティ発展の観点からも森林保全が重要と考え積極的な取り組みを行っています。「守る」「増やす」の両面で100万本の森づくりを目指して活動を進めています。また、環境NGOなどの専門家との森林保全活動や、自治体・地域住民といったさまざまなステークホルダーとの里山の保全活動などを実施しています。これらの活動をさらに加速させるため、2022年

4月に環境省を含めた産民官17団体を発起人とする「生物多様性のための30by30アライアンス」へ参画しました。

目標	実績
● 新たに100万本の植林 (2020年度～2030年度)	● 24.1万本(累計) 9.2万本(2020年度) 14.9万本(2021年度)



リコージャパンでは省エネMFP販売量に応じてインドネシア、フィリピンにおいてマングローブを植林し生態系を保全しています。

2021年度植林実績 13.5万本

WEB 詳しくはWEB 環境経営の推進～生物多様性保全への取り組み～



リコーグループが所有する「えなの森」では、希少な生き物を保全するため、地域コミュニティと連携して、定期的な保全活動を実施しています。

2021年度活動実績 保全活動12回