RICOH
imagine. change.











リコーグループ TCFD レポート 2022

編集方針

「リコーグループ TCFD レポート 2022」では、当社ウェブサイトや「リコーグループ統合報告書」などの開示情報を踏まえ、TCFD のフレームワークに則って、脱炭素社会に向けた当社の取り組みについて報告しています。リコーグループのサステナビリティの基本的な考え方、気候変動に対する取り組み方針、気候変動に関するリスクと機会および対策や取り組みなど事例も含めてまとめています。

当社グループの気候変動への取り組みをご理解いただくとともに、取り組みのさらなる向上を目指して、ステークホルダーの皆様とコミュニケーションを図ることを目的に発行しています。今後も皆様のご意見を参考にしながらより充実したレポートになるよう改善を図っていきます。

発行時期

2022 年 8 月 (年次報告書として発行)

報告対象期間

2021 年度 (2021 年 4 月 1 日～ 2022 年 3 月 31 日)

*一部の事例においては発行時点の情報を含む

TCFD とは

金融安定理事会 (FSB) により設置された気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) は、年次の財務報告において、財務に影響のある気候関連情報の開示を推奨する報告書を 2017 年 6 月に公表しました。企業が気候変動のリスク・機会を認識し経営戦略に織り込むことを要請する枠組みです。

目次

1. CEO メッセージ ・・・

1.CEO メッセージ

近年、ESG への取り組みや国連持続可能な開発目標 (SDGs) への貢献を求める声が高まっています。

リコーが変わらずに大切にしていることとして、リコーの創業の精神である「三愛精神」があります。「人を愛し、国を愛し、勤めを愛す」というこの三愛精神は国連が定める SDGs の原則である「誰も取り残さない社会」という考え方に通じるものです。この三愛精神に基づき、「事業を通じた社会課題解決」とそれを支える「経営基盤の強化」の 2 つの領域で 7 つのマテリアリティを特定し、それに紐づく 17 の ESG 目標を設定しています。財務目標と ESG 目標は不可分なものであり、一体となって経営戦略および事業戦略に落とし込まれることで達成されるものです。私はこれらの ESG 目標を将来の財務につなげるという意味で「将来財務目標」と呼んでおり、気候変動対応においても然りで、現在の取り組みが、リコーの将来の財務に大きく影響してくるのです。

遡れば、リコーは 1998 年に環境保全と利益創出の同時実現を目指す「環境経営」を提唱し、以来一つひとつ活動を積み上げてきました。マテリアリティの一つでもある「脱炭素社会の実現」に向けては、気温上昇 1.5 度未満を目指す国際的な目標を踏まえ、2030 年の GHG(温室効果ガス) 削減目標を自社排出 (スコープ 1,2)63% 削減 (2015 年比)、間接排出 (スコープ 3)40% 削減 (2015 年比) という高いハードルを設けて達成を目指しています。

社会や企業、そして社員が積極的に活動するために大切なのは、目標を明確にすることです。2017 年に、リコーが日本で初めて RE100 に加盟したときもそうでした。再生可能エネルギー 100% を達成する具体的な道筋は見通せていませんでしたが、私は経営者として、2050 年にリコーが達成すべきゴールを明確に定める必要があると思っていました。ゴールがあれば、人はそこに至るためにやりたいこと、やらなければならないこと、やるべきことを考えるようになるのです。そして、その道のりは技術で解決できる部分が多いとも考えています。リコーグループ内の技術だけでなく、広く世の中の技術も活用することで、ゴールを達成できると信じています。

また、「気候変動」におけるリスクを考えたとき、特に自然災害リスクは、リコーグループにとって甚大な影響をおよぼす可能性があります。このため、生産拠点を対象とした影響評価を実施し、将来のリスクを見越した対策にも着手しています。

一方で、気候変動に対し、緩和や適応に積極的に対応していくことは、大きなビジネスチャンスでもあります。お客様の脱炭素化を支援する商品・ソリューションの提供や、感染症対策につながるソリューションの提供を通して、お客様の " はたらく " に寄り添い、事業を通じて脱炭素社会の実現につなげていきたいと思っています。



リコーは、2018 年に TCFD に賛同し、2019 年より TCFD 関連の情報開示を進めてきましたが、気候変動に関する機会やリスクを整理するとともに脱炭素活動を体系的にご紹介するため、2021 年から「TCFD レポート」を発行しています。このレポートを通じて株主・投資家をはじめとするステークホルダーの皆さまと意見交換を深め、脱炭素に関する取り組みや情報開示のレベルアップを図ってまいります。

最後に、「私たちは祖先からこの地球を受け継いだのではない。未来の子供たちから預かっているのだ」というネイティブアメリカンの格言があります。私たちは未来への大きな責任を負って、事業に取り組んでいるのであるという自覚を持ち、これからもステークホルダーの皆様とともに、持続可能な社会の実現に向けて責任を果たしていきたいと考えています。

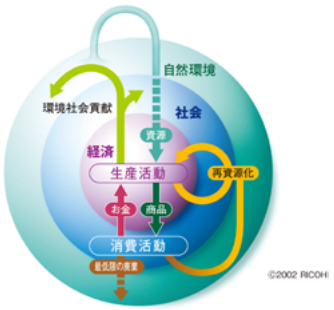
代表取締役
社長執行役員 CEO　山下 良則

2. はじめに

2-1 サステナビリティの基本的な考え方

リコーグループは、「人を愛し、国を愛し、勤めを愛す」という創業の精神（三愛精神）に基づき、「世の中の役に立つ新しい価値を生み出し、生活の質の向上と持続可能な社会づくりに責任を果たす」ことを使命としています。

目指すべき持続可能な社会の姿を、経済（Prosperity）、社会（People）、地球環境（Planet）の3つのPのバランスが保たれている社会「Three Ps Balance」として表しています。この目指すべき社会の実現に向け、「事業を通じた社会課題解決」「経営基盤の強化」「社会貢献」の3つの活動に取り組み、国際社会で合意された「持続可能な開発目標（SDGs）」の達成に貢献していきます。

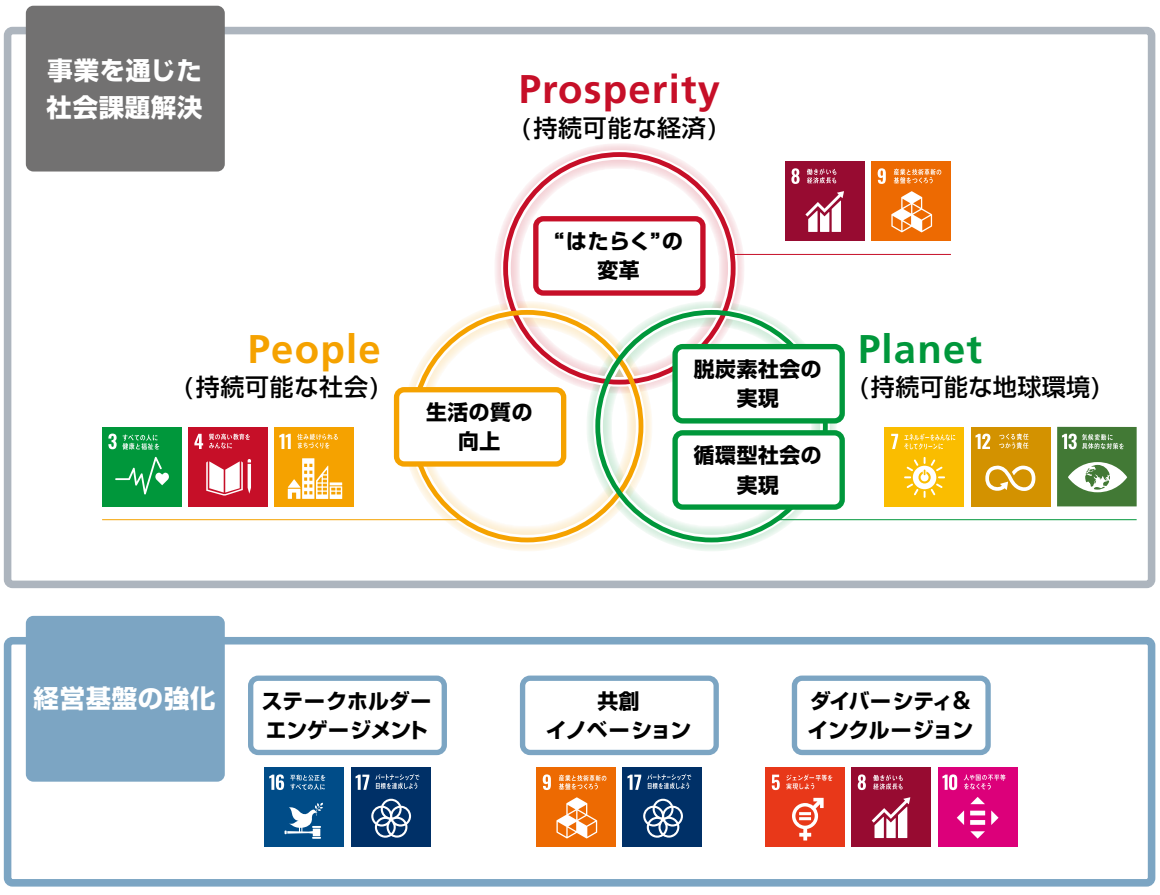


Three Ps Balance

2-2 リコーグループのマテリアリティ（重要社会課題）

経営理念・中期経営計画・ステークホルダーからの期待などを反映したマテリアリティ（重要社会課題）を特定し、事業活動を通じてこれらの重要社会課題の解決に取り組んでいます。

2020年度より、「事業を通じた社会課題解決」とそれを支える「経営基盤の強化」の2つの領域で7つのマテリアリティを特定し、サステナビリティ活動を展開しており、7つのマテリアリティの一つとして「脱炭素社会の実現」を設定しています。



2-3 ESG 目標

リコーグループでは 7 つのマテリアリティに紐づける形で 17 項目の ESG 目標を設定しています。

ESG 目標の中でも「脱炭素分野の目標」として、GHG スコープ 1,2,GHG スコープ 3 および使用電力における再エネ比率について中長期の目標を設定しています。これらの取り組みや目標達成に対する経営責任を明確にするため 2020 年度より役員報酬に ESG 指標を組み込んで取り組みの実効性を高めています。

事業を通じた社会課題解決

マテリアリティ	2030年目標	社会課題解決と事業戦略
“はたらく”の変革	価値を提供するすべての顧客の“はたらく”の変革に貢献	**社会課題** 持続的な発展のために、企業では、働き方変革やIT化による生産性向上、社員のはたらきがいの向上が課題となっています。 **事業戦略** デジタル技術・サービスの提供で、お客様の“はたらく”の変革を実現します。
生活の質の向上	3,000万人の生活基盤の向上に貢献	**社会課題** 先進国と途上国、都市と地方では、医療・教育・地域サービスの格差の解消が必要となっています。 **事業戦略** オフィスソリューションで培ってきたデジタル技術とノウハウを活かして、医療・教育・地域サービスの質の向上を支援します。
脱炭素社会の実現	・GHGスコープ1、2の63%削減およびスコープ3の40%削減 ・使用電力の再生可能エネルギー比率50%	**社会課題** 気候変動の影響が顕著になっており、対策の強化とスピードアップが課題です。 **事業戦略** 「SBT*5 1.5℃」目標を掲げ、自社排出のGHGの大幅削減を進め、社会全体の脱炭素に貢献する商品・ソリューションを提供します。
循環型社会の実現	バリューチェーン全体の資源有効活用と新規資源使用率60%以下	**社会課題** 天然資源の持続的な利用を可能にするために、資源の循環利用や新規投入資源の削減の強化が課題です。 **事業戦略** 3R・プラスチック削減／代替をさらに強化し、プリント・オンデマンドの提供により、お客様の資源の効率利用に貢献します。

経営基盤の強化

マテリアリティ	社会からの要請と経営戦略
ステークホルダーエンゲージメント	**社会からの要請** 社会の持続可能な発展のために、企業にはグローバルバリューチェーン全体のサステナビリティの強化が求められています。 **経営戦略** ビジネスパートナーとの協働を強化、自社・ビジネスパートナー・社会とWin-Win-Winの関係を構築します。
共創イノベーション	**社会からの要請** 持続可能な発展のために、さまざまな産業セクターでイノベーション促進が求められています。 **経営戦略** 大学・研究機関、他企業等、パートナーとの共創を重視、社会課題解決に向けた効率的な研究・技術開発、新たな価値創出のための連携を進めます。
ダイバーシティ&インクルージョン	**社会からの要請** 持続的な発展やイノベーションのために、ディーセント・ワーク(働きがいのある人間らしい仕事)の実現、多様性の尊重が必要になっています。 **経営戦略** 「自律型社員の活躍」を経営方針に掲げ社員の多様性を尊重、イキイキと働けるような環境を整えていきます。

*1 トップスコア率：最も高い評価の選択率
*2 国内スクラムパッケージの顧客比率
*3 ICT商材不足の影響により、20%から目標を修正
*4 IPA：独立行政法人情報処理推進機構。ITSS：IPAが定めるITスキル標準。レベル0~レベル6の7段階
*5 SBT：Science Based Targets
*6 RBA：Responsible Business Alliance
*7 ISO/IEC：International Organization for Standardization/International Electrotechnical Commission

役員報酬と ESG 指標

取締役の報酬については、賞与算定式の ESG 指標として「DJSI 年次レーティング *」を設定しています。また、執行役員の報酬については、事業業績目標および重点施策の達成度合いに加え、マテリアリティに紐づいて設定された ESG 目標の達成度合いが評価指標に組み込まれており、この評価結果によって毎年の報酬が決定されます。

*DJSI(ダウ・ジョーンズ・サステナビリティ・インデックス):米国のダウ・ジョーンズ社とサステナビリティ投資に関する調査専門会社であるS & P グローバル(S& P Global) 社が共同開発した株価指標で、経済・環境・社会の 3 つの側面から世界各国の大手企業の持続可能性 (サステナビリティ) を評価するもの

	ESG目標		2021年度実績	取り組み・トピックス
	評価指標	2022年度目標(中計目標)		
	顧客調査でのトップスコア率[*1]	30%以上	日　本：33% 欧　州：28% APAC：36% 米　州：82%	顧客調査は各地域重点顧客からの総合満足度を算出しています。調査対象・手法が地域で異なるため、地域ごとに比較する指標ではありません。 米州ではすべての調査対象顧客(約650社)と月次ミーティングを行い、きめ細かくフォローを行うことにより高い評価につながりました。
	顧客への提供価値拡充度[*2]	15%[*3]	13%	スクラムパッケージを2021年度7.6万本販売し、2017年の販売開始以来、累計販売本数21万本を突破しました。
	DXによる価値提供スキル保有人材	IPA ITSS L3[*4] 1.5倍	1.28倍	デジタルエキスパートのスキルを可視化し、社員が自律的にデジタル人材を目指し学び続ける研修プラットフォーム整備の一環としてオンライン講座のグループ展開などの施策でレベルの底上げを実施しています。
	生活基盤向上 貢献人数	1,000万人	1,082万人	複数の県や大都市などで路面モニタリングサービスを受注したことにより、道路点検効率化による生活基盤向上に貢献できました。また、2022年2月からはのり面点検の実証実験を開始しました。道路・トンネル・のり面など点検範囲を順次拡大し、安心安全なまちづくりの実現を目指します。
	GHGスコープ1、2削減率 (2015年比)	30%	42.6%	国内外でオンサイトPPAを導入するなど、再生可能エネルギーの積極利活用によりGHGスコープ1、2を前年比26.4kt削減しています。 スコープ3は船舶会社のエコデリバリーサービス利用や、画像製品のエネルギースター準拠推進などにより削減を進めています。
	GHGスコープ3削減率 (2015年比)	20%	28.5%	
	使用電力の再生可能 エネルギー比率	30%	25.8%	
	製品の新規資源 使用率	85%以下	88.5%	主力複合機・プリンタ6機種でプラスチック回収材の搭載率を大きく向上させました。

	ESG目標		2021年度実績	取り組み・トピックス
	評価指標	2022年度目標(中計目標)		
	生産拠点のRBA[*6]認証取得	主要生産6拠点完了	累計3拠点完了	2022年度認証取得予定の拠点に対して、体制づくり・説明会・計画策定・内部監査などを実施し、中計計画通り進んでいます。
	サプライヤーの行動規範署名率	重要サプライヤーの署名完了	86%完了	購買統括組織を新設し、各ビジネスユニットの重要サプライヤーに対して、行動規範への署名を推進しています。
	国際的セキュリティ標準	ISO/IEC[*7] NIST[*8]に基づく セキュリティ強化完了	非開示	
	各パートナーからの評価スコア[*9] (サプライヤー、販売代理店、開発パートナー)	非開示	非開示	
	主要ESG評価のトップ評価獲得	DJSI、CDP[*10]など	DJSI：World採用 CDP：Aリスト採用	DJSI World Indexに2年連続採用されました。セクタートップスコアを獲得し、S&Pグローバル社の世界的サステナビリティ格付にて最高位の「ゴールド」クラスを受賞しました。
	経済産業省「デジタルトランスフォーメーション銘柄」採用	DX銘柄採用	採用なし	CEO以下経営層が参加する「デジタル戦略会議」を隔月で実施し、DXに特化した経営課題への対応を議論しています。また、各ビジネスユニットDXOとの戦略・施策・推進を隔週で実施し、戦略推進を加速しています。
	特許のETR[*11](他社引用) スコア増加率 (2020年度比)	20%増	7%増	Clarivate Top 100 Global Innovators 2022に選出されました。
	RFG[*12]エンゲージメントスコア	各地域50パーセンタイル以上	日　本：51パーセンタイル 米　州：42パーセンタイル 欧　州：29パーセンタイル APAC：33パーセンタイル	国内全グループ会社で管理職対象のオンライン講座を実施し、世界各地の事業所では、従業員のエンゲージメントを高めるためのトレーニングやアクションを展開しています。 (注)地域毎に比較対象データが異なり、各地域の実績を単純比較する指標ではありません。
	女性管理職比率	グローバル：16.5%以上 (国内：7.0%以上)	グローバル：15.6% (国内：6.3%)	2021年10月にグローバルD&Iポリシーの制定とそれに合わせたトップメッセージの発信を行いました。また、女性や若手社員のタレントマネジメントの強化を行っています。

*8 NIST：National Institute of Standards and Technology
*9 評価スコア：リコーに対する各パートナーからの評価結果
*10 CDP：気候変動など環境分野に取り組む国際NGOによる評価
*11 ETR：External Technology Relevanceの略。他社に引用された特許の多さを示すスコア
*12 RFG：Ricoh Family Group

3. リコーグループの気候変動に対する取り組み

3-1 環境ビジョンと目標設定

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 ”

環境目標の設定方法として、まず最終的に目指す姿を想定し、その実現に向けた通過点として目標を設定していく「バックキャスティング方式」を採用しています。目指すべき社会である「Three Ps Balance」の実現に向けた通過点として、「脱炭素分野」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。



3-2 気候変動目標と達成のアプローチ

リコーグループでは、パリ協定を踏まえて、「2050 年にバリューチェーン全体の GHG 排出ゼロを目指す」という長期環境目標を設定しました。加えて、「2030 年にスコープ 1,2GHG 排出 63% 削減、スコープ 3GHG 排出 40% 削減 (いずれも 2015 年比)」という野心的な環境目標を定めており、この目標は気候変動の国際イニシアチブ SBTi(Science Based Targets initiative) から「SBT1.5℃」水準として認定されています。

スコープ 1,2 の削減目標達成に向け 2030 年までの GHG 削減ロードマップを策定、徹底的な省エネ活動を進めるとともに、再エネの積極的な利活用を進めています。そのため、使用電力の再エネへの 100% 転換を目指す国際的なイニシアチブである「RE100」にも日本企業として初めて参加しました。

「RE100」参加の狙い

1. 再エネの積極活用の企業姿勢をグローバルに明示し、社内の意識づけを図る
2. 推進中の省エネ、創エネなどエネルギー関連ビジネス展開の後押しを図る
3. ESG 投資、各種企業評価制度における評価向上につなげる
4. 電力需要家の立場から再エネの必要性を意思表示、供給側の変革を促す

2050 ネットゼロにむけたリコーのアプローチ

ネットゼロ達成のアプローチ：「再生可能エネルギーの積極的な利活用」と「徹底的な省エネ・CO_2 削減活動の展開」

パリ協定発効 (2016 年) により、産業革命後の気温上昇を 2℃以内に抑える目標設定の機運が高まり、リコーグループは SBTi の「Call to Action」に賛同するとともに、2017 年に GHG 削減目標の SBT2.0℃認定を受けました。その際、削減目標の基準年を最新データである 2015 年としました。その後 2020 年に目標値を改訂し SBT1.5℃認定を得ましたが、スコープ1,2(63%), スコープ 3(40%) のそれぞれの削減率は SBT 設定基準 (総量同率削減) に従っています。また、スコープ 3 においてはカテゴリー 1(調達)、カテゴリー 4(輸送)、カテゴリー 11(使用) の 3 カテゴリーで合計の 3 分の 2 以上を占めるため、SBT 設定基準に則り、目標設定の対象としました。

リコーグループ環境目標 (脱炭素分野)

2050年目標
- バリューチェーン全体のGHG排出ゼロ
- 再生可能エネルギー比率：100%

2030年目標
- GHGスコープ1*1,2*2: 63%削減 (2015年比)
- GHGスコープ3*3: 40%削減 (2015年比)
- 再生可能エネルギー比率：50%

*1 自社の工場・オフィス・車両などから直接排出される GHG
*2 自社が購入した熱・電力の使用に伴う GHG
*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)、調達、輸送、使用カテゴリー

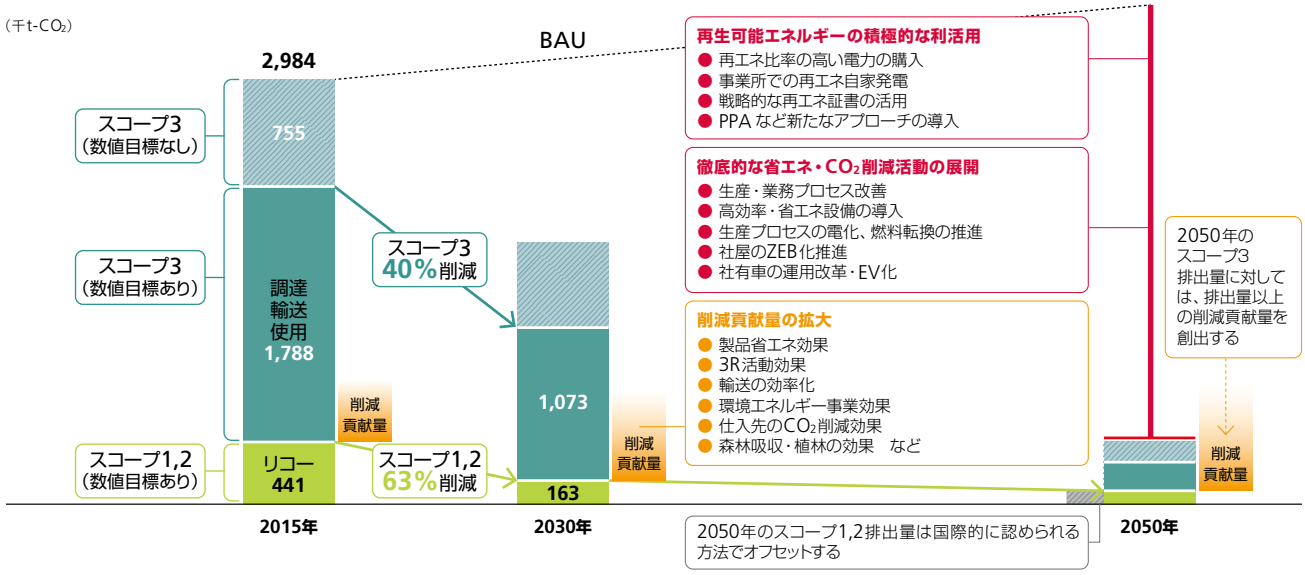
2050 年までの長期的なネットゼロ目標達成に向けたアプローチとして、リコーグループは次の施策を掲げています。

1. 再生可能エネルギーの積極的な利活用	2. 徹底的な省エネ・CO_2削減活動の展開
● 再エネ比率の高い電力の購入	● 生産・業務プロセスの改善
● 事業所での再エネ自家発電	● 高効率・省エネ設備の導入
● 戦略的な再エネ証書の活用	● 生産プロセスの電化、燃料転換の推進
● 電力販売契約(PPA)など新たなアプローチの導入	● 社屋のZEB化推進
	● 社有車の運用改革・EV化

2050 年段階で削減できない GHG 排出量 (残余分) の中和に向けた対応

スコープ 1,2 の残余分については国際的に認められた方法 (森林吸収 / 植林の効果など) でのオフセット
スコープ 3 の残余分については排出量以上の削減貢献量を創出

- 調達　製品 3R 活動効果、仕入先との CO_2 削減のための協業効果
- 輸送　輸送効率化
- 使用　製品・サービスによる省エネ効果
- その他　環境・エネルギー関連の新規事業の創出など



2030 年目標達成に向けた脱炭素ロードマップ

2030 年　スコープ 1, 2: 63% 削減に向けた施策・計画

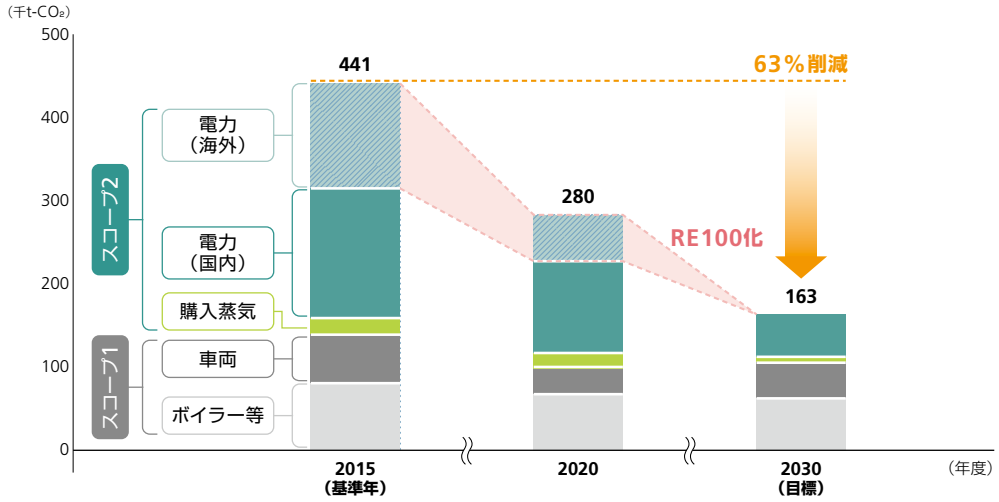
再生可能エネルギーの積極的な利活用

再エネ電力証書の購入、オンサイト PPA の導入を進め、海外では 2030 年までに RE100 化完了を目指します。日本国内では再エネ電力のコストダウン、調達手段の多様化を有志企業とともに政府に働きかけ、再エネ導入加速に尽力します。

徹底的な省エネ・CO_2 削減活動の展開

生産拠点においては製造プロセス改善、高効率・省エネ設備導入や設備の電化を進めます。非生産拠点においては日本国内では ZEB 事業所社屋を拡大し、海外では省エネ型オフィスへの移転を促進させます。社用車においてはエコドライブの徹底、EV 車両、燃料電池車などへの転換を進めていきます。

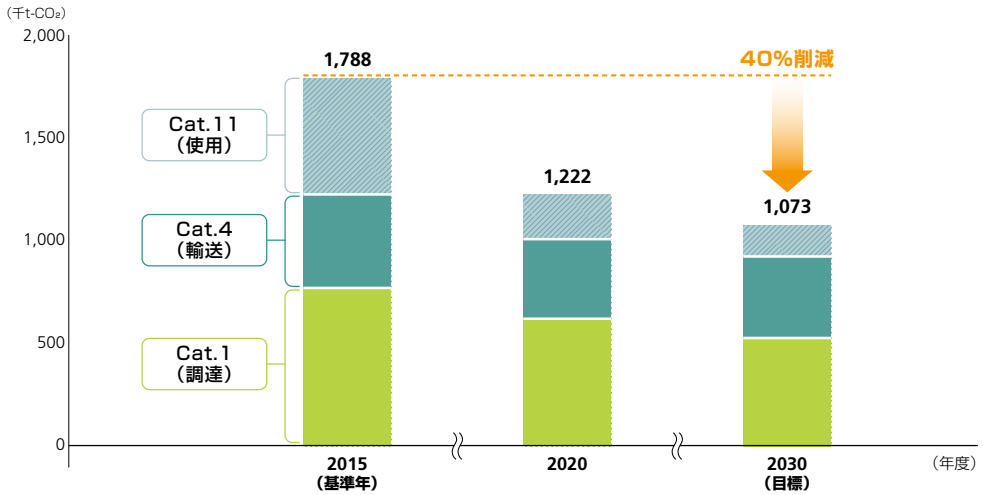
ボイラーによる蒸気使用など電化困難なスコープ1削減の課題にも着手し、ヒートポンプなど廃熱ロスの有効活用、水素等の将来技術の導入に取り組みます。



2030 年 スコープ 3: 40% 削減に向けた施策・計画

バリューチェーン全体でサプライヤー、顧客、輸送委託業者などと連携として、スコープ 3 削減に向けて取り組みます。

Cat.1 調達	●製品/部品/材料の再生率向上 ●グローバルな再生製品の提供 ●製品/部品の長寿命化などの信頼性向上
Cat.4 輸送	●委託先との連携(EV車、LNG船の活用など) ●積載効率の向上(梱包サイズ縮小など)
Cat.11 使用	●エネルギー効率化の高い製品やソリューションの提供 ●顧客への使用時の省エネ設定などの働きかけ



3-3 省エネルギー、再生可能エネルギー導入に対する取り組み

リコーグループでは徹底的な省エネ活動を進めるとともに、再エネの積極的な利活用を進めてきています。2018 年には欧州の販売会社 9 社やフランスの生産会社 Ricoh Industrie France S.A.S. のリユース・リサイクル工程で使用する電力を 100% 再エネ由来に切り替えました。また 2019 年には 中国・タイ・日本の A3 複合機組み立て 5 工場および 英国中部の製造・事業開発拠点 Ricoh UK Products Ltd. を再エネ化しました。2020 年 7 月には中国新生産拠点 Ricoh Manufacturing (China) Ltd. が RE100 達成工場として稼働 (深圳の旧 2 工場と比べて電気使用量を 70% 以上削減、全電力の 10% を自家発電で賄う)、2021 年度には国内本社および中国サーマルメディア生産拠点 Ricoh Thermal Media (Wuxi) Co., Ltd.、タイ生産拠点 Yamanashi Electronics (Thailand) Co., Ltd. の電力を 100% 再エネ由来に切り替えています。また、国内拠点では国内販売会社リコージャパンの 5 拠点が省エネと太陽光発電や蓄電装置の導入により、「ZEB* Ready」認証以上を取得しました。

*Net Zero Energy Building の略称で、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。

取り組み❶ : 工場における廃熱回収ヒートポンプ導入

Scope1 に貢献

- 2022 年 2 月、沼津事業所南プラントに廃熱回収ヒートポンプを導入
- 第 8 工場屋上のチラー冷凍機のクーリングタワーから大気に放出している廃熱を利用することで、脱溶剤工程で使用している 65℃温水を生成する。蒸気の使用量を約 60% 低減する (見込み値) ことで、コスト、および、CO_2 削減 (最大 540 トン / 年) を両立。ROI は約 5 年
- 再エネ電力切替によるスコープ 2 削減を進める一方で、蒸気使用など削減困難なスコープ1の課題にも着手



取り組み❷ : 国内外 4 拠点でオンサイト PPA*1 モデルを新たに導入

Scope2 に貢献

- 2021 年度、Ricoh(Thailand)Ltd.、Ricoh Manufacturing (Thailand) Ltd.、リコーエレメックス、リコーインダストリーに導入
- 既に導入した拠点と合わせた計 6 拠点の合計発電量は 5.88GWh/ 年 (CO_2 削減効果約 3,235 トン / 年) で、グループ全体の使用電力量の約 1.3% に相当
- Ricoh Manufacturing (Thailand) Ltd のコストダウン効果は、12 年間で約 1 億 8 千万円
- 2021 年 10 月稼働開始のリコーエレメックスは、リコーグループ国内初のオンサイト PPA

*1 : Power Purchase Agreement の略称
オンサイト PPA モデルは、電力需要家の敷地や屋根などのスペースに発電事業者が発電設備を設置、電力需要家は設備を持たず再エネ電力を購入する契約形態



Ricoh Manufacturing (Thailand) Ltd
の社屋屋上



リコーエレメックス恵那事業所の社屋屋上

取り組み❸：ZEB 事業所社屋の拡大と顧客提案への活用

Scope2 に貢献

- 2021 年以降、新たにリコージャパン宮崎事業所、帯広事業所が「ZEB」認証を、つくば事業所が「Nearly ZEB」認証を取得。また、上田事業所、大館事業所、リコー環境事業開発センターが「ZEB Ready」認証を取得。2022 年 4 月現在、計 11 拠点が「ZEB Ready」以上の認証取得
- リコージャパンは今後の新社屋 *1 を「ZEB Ready」以上とする。各社屋は顧客向けショーケースとしての機能を持ち、見学者の皆様に脱炭素の実践状況を紹介

*1：自社所有 / 一棟借りのみ

ZEB の定義とリコージャパンにおける導入事例（業務開始年月）

ZEB	**省エネ(50%以上)+創エネで100%以上の一次エネルギー消費量の削減を実現している建物** ● 和歌山事業所 (2020年4月) ● 帯広事業所 (2021年12月) ● 宮崎事業所 (2022年1月)
Nearly ZEB	**省エネ(50%以上)+創エネで75%以上の一次エネルギー消費量の削減を実現している建物** ● 岐阜事業所 (2019年3月) ● 熊本事業所 (2020年3月) ● つくば事業所 (2022年3月)
ZEB Ready	**省エネ(50%以上)+創エネで5%以上の一次エネルギー消費量の削減を実現している建物** ● 明石事業所 (2020年5月) ● 掛川事業所 (2020年8月) ● 大館事業所 (2021年4月) ● 上田事業所 (2021年10月)

ZEB 認証取得事業所



宮崎事業所(新規)



帯広事業所(新規)

Nearly ZEB 認証取得事業所



つくば事業所(新規)

取り組み❹：再エネ電力総合評価制度の導入

Scope2 に貢献

- 価格のみならず、新規の再エネ開発を促進する追加性のある電源であることや、環境負荷がより低いこと、地域社会が出資する発電所であることなどを総合的に評価
- 日本で再エネ電力を調達することが決定した拠点では、この制度を用いて電力の調達先を選定
- この制度を活用して本社事業所（東京都大田区）で使用する電力を 2021 年度から 100% 再エネ化（CO_2 削減効果約 2,000 トン / 年、再エネ電力量 4.3GWh/ 年）

評価項目	
価格	安いと高得点
追加性	稼働年数が若いと高得点
再エネ種類	環境負荷が低いものだと高得点
近接性	発電所と購入事業所が近いと高得点
電源構成	電気自体も再エネだと高得点
小売電気業者の評価	直近のCDP気候変動スコアがA-以上で得点
発電事業者の評価	直近のCDP気候変動スコアがA-以上で得点
地元出資比率	比率が高いと高得点
その他の地元貢献	地元への寄付、雇用創出などを定性評価



4. TCFD フレームワークに則った情報開示

2018 年 8 月、リコーグループは TCFD 提言への賛同を表明しました。賛同表明を機に TCFD のフレームワークに沿って気候変動リスクおよび機会について検討を進め 、毎年、ESG 委員会にて経営陣と議論した内容について開示を行っています。

2019 年はリスク評価結果を中心とした開示、2020 年以降は、リスクおよび機会の定量的な情報開示を行っています。なお、ここでいう定量化された機会とは、将来の機会というより、これまで取り組んできた環境経営の活動が現在どれくらい売上などに貢献できているかの実績金額を算出しています。

今後も TCFD フレームワークに沿った検討を通じて脱炭素社会の実現に向けた取り組みおよび開示を積極的に進めていきます。

TCFD 推奨 4 項目へのアプローチと 2021 年度の取り組み状況

	リコーのアプローチ	2021年度の取り組み状況
ガバナンス	●取締役会およびCEOを委員長としたESG委員会による気候変動問題の経営レベルでの監督 ●環境目標の進捗管理、脱炭素関連の投資判断の審議 ●ESG委員会での決定に基づきESG主管部門が全社の気候変動施策推進 ●役員および経営幹部を対象とした「GHG削減目標」の達成度合により変動するESG連動報酬制度採用	●ESG委員会(計4回開催)において審議・決定された気候変動関連事項 ▶ TCFDに沿った気候変動リスクと機会 ▶ 脱炭素活動の進捗状況 ▶ 脱炭素活動GHG削減シナリオの整合
戦略	●SDGsへの貢献を重視した中期経営計画の策定 ●重要社会課題(マテリアリティ)の一つに「脱炭素社会の実現」を設定。具体的な数値目標をESG目標で管理 ●ESG委員会を通じ、シナリオ分析によるリスクと機会の特定	●脱炭素ロードマップに沿った施策推進(再エネ総合評価制度・主要拠点のRE100化など) ●脱炭素活動と顧客訴求に向けた活動が進展 ●脱炭素活動促進を目的として株式会社みずほ銀行と「Mizuho Eco Finance(みずほエコファイナンス)」の融資契約を締結
リスク管理	●リスクマネジメント委員会を設置し、業績への影響が大きいリスクを経営重点リスクとして戦略リスクとオペレーショナルリスクに分けて管理 ●リスクレベルを財務への影響度・緊急度・リスクマネジメントレベルにより分類し対策の優先順位づけを実施	●非常時の初期対応、報告方法、各対策本部の設置と役割の文書化 ●定期的な設備点検、防災訓練などの地域や事業に応じたBCPの作成 ●国内主要拠点に対する水害リスクの具体的な対策実施
指標と目標	**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 **2030 年目標** ●GHGスコープ1,2：63%削減(2015年比) ●GHGスコープ3*1：40%削減(2015年比) ●電力の再生可能エネルギー比率：50%	**2021 年度実績** ●GHGスコープ1,2:42.6%削減(2015年比) ●GHGスコープ3：28.5%削減(2015年比) ●電力の再生可能エネルギー比率：25.8%

*1: 調達、輸送、使用カテゴリー

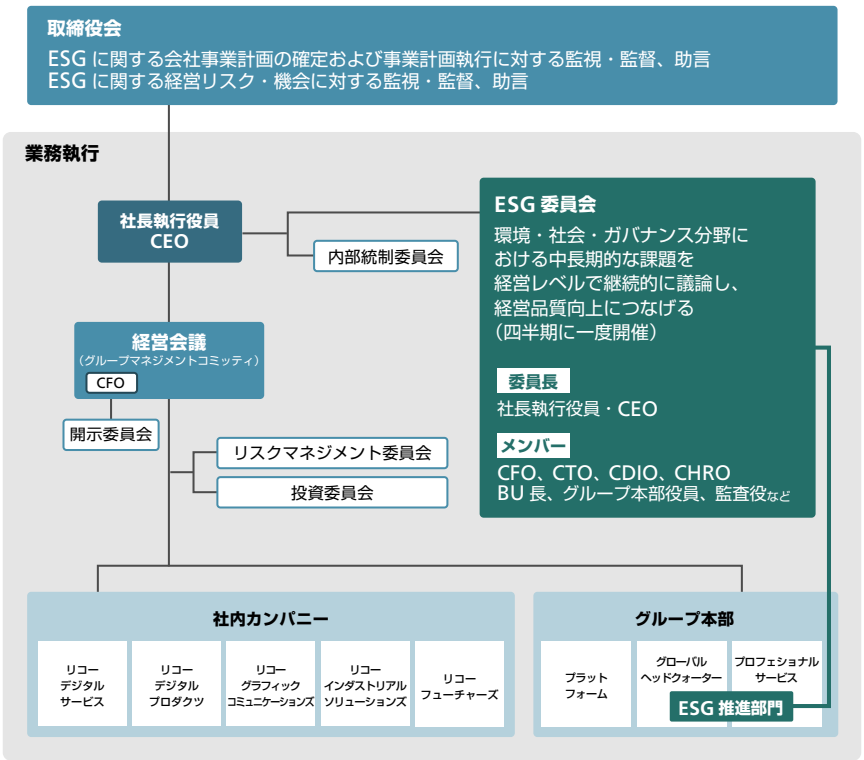
4-1 ガバナンス

リコーグループは、経営者の活動を含む企業活動全体が社会的良識にかない、多様なステークホルダーの期待に応えられるように、企業倫理と遵法の精神に基づき、経営の透明性を確保しつつ、競争力の強化を目指したコーポレート・ガバナンスの充実に取り組んでいます。これにより、持続的な成長と企業価値・株主価値の向上を図っていきます。また、創業者・市村清による「人を愛し、国を愛し、勤めを愛す」という創業の精神 (三愛精神) を基盤とした理念・価値観を「リコーウェイ」として定めて「世の中の役に立つ新しい価値を生み出し、生活の質の向上と持続可能な社会づくりに責任を果たす」ことを使命としています。これらの DNA を基礎として経営戦略と ESG への取り組みを同軸ととらえ将来の財務を生み出すために不可欠なものと位置づけています。特に喫緊の社会課題となっている気候変動への取り組みに関しては執行側の ESG 委員会において審議を行った上で取締役会へ定期的に報告を行い、経営と執行一体となった取り組みを進めています。

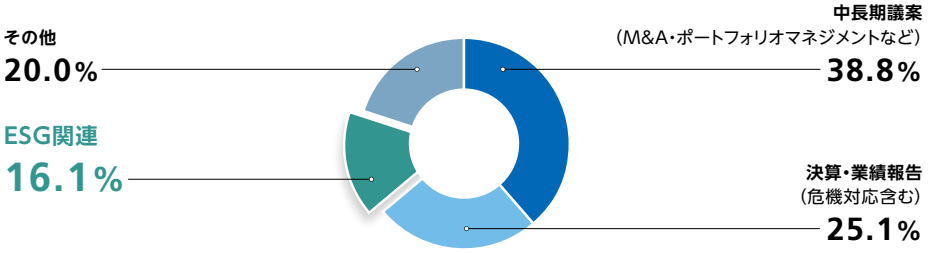
経営機構の中のサステナビリティ推進体制

環境・社会・ガバナンス分野におけるリコーグループの中長期的な課題を経営レベルで継続的に議論していくため、2018 年 5 月に ESG 委員会を設置しました。四半期に一度開催される委員会では、議論するテーマに応じて事業部門の責任者を招集し、ESG 課題を横断的に検討・議論していく体制を整えています。(図1)

また、取締役会では議案の 15% から 20% 程度を ESG テーマの審議に充てており、ESG 関連事項を経営上の重要なテーマとして位置づけ継続的な議論を進めています。(図 2)



(図 1) サステナビリティ推進体制



(図2) 取締役会における2021年度の議案別時間配分

ESG 委員会について

ESG 委員会は以下の役割を担っています。

- SDGs への貢献など、ビジネスを通じた社会課題解決を経営の根幹に据えるためのリコーグループサステナビリティ戦略の策定
- グループ全体の中長期的なサステナビリティリスク・機会および重要課題の特定 (省資源分野を含む中長期環境目標の設定、気候変動リスク・機会に関する投資判断など)
- グループ全体のサステナビリティ戦略／重要課題／各事業部門の KPI の進捗状況の監督および助言
- 取締役会で審議すべきサステナビリティ課題の特定と取締役会への上申

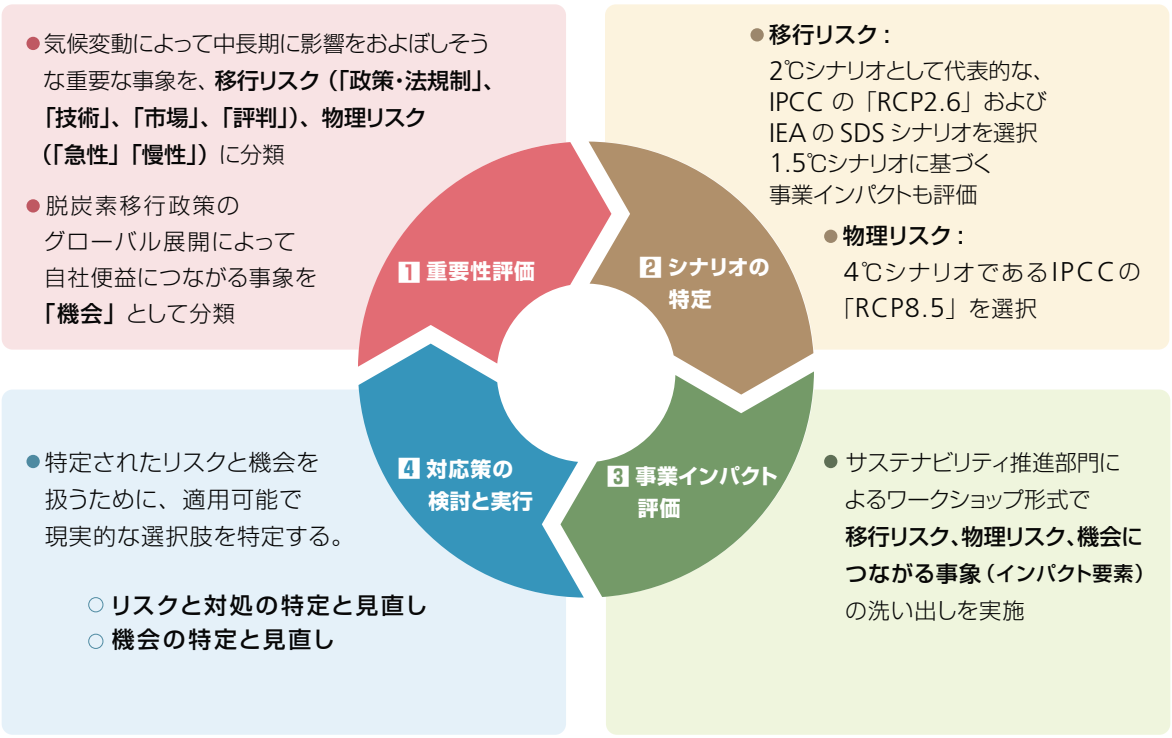
当委員会は CEO を委員長とし、グループマネジメントコミッティ (GMC) メンバーと監査役および ESG 担当役員から構成されます。2021 年度は ESG 委員会を 4 回開催し、以下について議論を行いました。

2021 年度 ESG 委員会議題

	開催月	議題
第1回	5月	●全社ESG目標の2020年度結果報告 ●人権デュー・デリジェンス展開計画の承認 ●汚染予防対策について ●ESG評価への対応・改善状況 ●2021年度統合報告書について
第2回	7月	●気候変動リスクと機会(TCFD対応) ●脱炭素活動・GHG(温室効果ガス)削減シナリオの整合 ●人権デュー・デリジェンス展開状況の報告
第3回	12月	●ESG外部評価の結果報告 ●脱炭素活動の進捗状況 ●人権対応の進捗状況
第4回	3月	●サプライチェーンのESG対応強化 ●人権デュー・デリジェンス進捗報告 ●ESG評価の課題と対応 ●2022年度統合報告書企画について

気候変動に対するシナリオ分析

リコーグループではシナリオ分析の検討プロセスを 4 つのステップに分けて年次で分析・評価を実施しています。



ステップ 1: 気候変動関連リスクに対する重要性評価

まず、2030 年、2050 年における社会動向や規制動向などを予測し、TCFD 提言にて例示されているリスク・機会を元に、企業における気候変動に伴うリスク・機会の項目を幅広に列挙します。

リスクについては、大分類として低炭素経済への移行に関する移行リスク、気候変動による物理的変化に関する物理的リスクがあることから、移行リスクは、政策規制、市場、技術、評判 (顧客の評判変化、投資家の評判変化) 等に、物理リスクは、リスク発生が慢性のもの (平均気温の上昇、降水・気象パターンの変化、海面の上昇等) と急性のもの (異常気象の激甚化等) に分類します。

ステップ 2: シナリオの特定

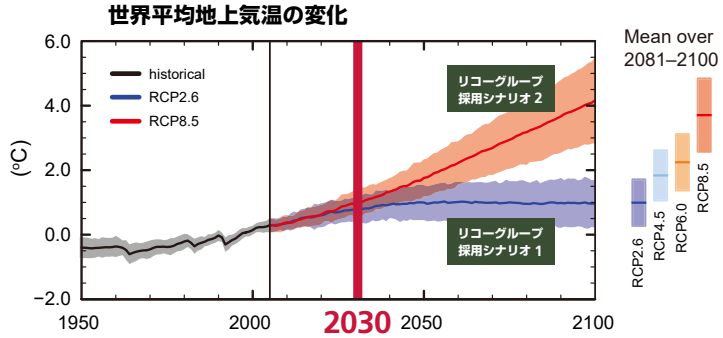
移行リスクの検討には、当社が SBT2℃ /1.5℃目標を目指すことから、国際エネルギー機関 (IEA : International Energy Agency) のレポートを参照しました。パリ協定と一致し、50% の確率で 1.65℃に抑制するシナリオである IEA SDS(持続可能な開発シナリオ) を選択しました。また、各国が提出する NDC(パリ協定に基づく温室効果ガス排出削減目標) も参考にしています。

不確実な未来に対応するためには、2℃以下シナリオを含む複数の温度帯のシナリオを選択、設定していく必要があります。そこで、国連気候変動に関する政府間パネル (IPCC : Intergovernmental Panel on Climate Change) の情報を参照し、2℃ /1.5℃シナリオ (RCP2.6)[シナリオ 1] と 4℃シナリオ (RCP8.5)[シナリオ 2] の 2 つのシナリオを選択しました。平均気温上昇が最低と最高の、極端な 2 つのケースに分けることが想定外を無くすことにつながると考えました。

既存の主要なビジネスであるプリンティング事業とサーマル事業の継続のためには、2050 年までの将来の気候変動により、森林・紙資源の供給変化、当社の生産拠点を含むサプライチェーンにおける台風、豪雨、洪水等の自然災害の規模、頻度についての想定が必要となります。新たな社会経済シナリオである「共通社会経済経路 (SSP; Shared Socioeconomic Pathways)」を活用し 2℃以下の社会および経済環境の前提条件として、持続可能性を重視した成長と平等の世界 (SSP1 : Sustainability) のストーリーラインを参照しました。また、4℃では各国が温暖化防止政策を推進せず、企業の温暖化問題への自主的な活動も限定的で、ゼロカーボン社会への移行が進まず、気温上昇が緩和されず、より深刻な異常気象が多発する状況 (SSP3 : Regional Rivalry) のストーリーラインを想定しました。

IPCC 第 5 次報告書によれば 2030 年時点での気温上昇に関しては両シナリオとも大きな差異が見られない (*1 グラフ参照) ことから、[シナリオ 1] では主に脱炭素社会への移行リスクについて評価、[シナリオ 2] では気候変動の激甚化による物理リスクについて評価しています。

*1: シナリオ別 2030 年時点の気温上昇予測



出典 : 図 IPCC AR5 WGI SPM Fig.SPM7(a)

シナリオ 1　RCP2.6 に基づく分析

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

- 再生可能エネルギーへの転換や炭素税の導入など大胆な政策や技術革新が進む
- 脱炭素社会への移行に伴う変化が事業に影響を及ぼす可能性が高い社会

シナリオ 2　RCP8.5 に基づく分析

2100 年までの平均気温上昇が 4℃上昇する世界

- 気候変動により異常気象の激甚化が進み、想定以上の風水害被害・原材料の枯渇・感染症発生リスクが高まる
- 気候変動による物理的な被害が、事業に影響をおよぼす可能性が高い社会

ステップ 3: 事業インパクト評価

ステップ 1 で列挙されたリスク・機会の項目に関し、自社のビジネスモデルを踏まえ、社内関係者とディスカッションしながら起こりうる事業インパクトを評価、検討します。



具体的には、サステナビリティ部門にてワークショップを実施し、移行リスク・物理リスク・機会につながる事象のインパクト要素を洗い出しました。その上で経営企画部門・資材調達部門・リスクマネジメント部門・総務部門など関係部門と協議し事業インパクトを定性的に整理、集約するとともに 2030 年時点における将来シナリオを想定し経済的影響を試算しました。



取りまとめられた気候変動によるリスクと機会は、ESG 委員会において経営視点での審議を重ねた上で最終決定しています。

ステップ 4: 対応策の検討と実行

ESG 委員会で決定された気候変動におけるリスクについては、必要に応じて重点経営リスクとして設定し管理・アクションプランの策定など具体的な対策の計画・実行を進めています。

4-3 気候変動リスクと対応

4つのステップに沿って行ったシナリオ分析の結果から特定されたリスクはリコーグループのリスクマネジメントシステムの中でリスクレベルを定め評価を行い対応の重みづけをしています。2021年度よりリスクが発生した場合の影響度・緊急度を従来の大中小3段階から5段階でレベル分けすることで、より事業への影響を明確に示すよう開示を強化しました。また、物理リスク1「災害の急激な増加」では事象の発生範囲によって影響度と緊急度を明確にすべく国内拠点、海外拠点、サプライチェーンそれぞれに対する評価を行いました。

年々増加する自然災害において自社拠点を含むサプライチェーン上でどのようなリスクの影響があるか再評価し、特に国内における水害リスクへ対処すべくリスクの高い主要生産拠点を優先し具体的な対策への投資を決定しました。自然災害リスクは、先送りにすると当社にとって大きな事業インパクトが発生しかねない喫緊の課題であり、気候変動に伴う感染症リスクに関しても緊急度は高くはありませんが、一度発生すると大きな財務損失を招くことから、今後も継続的にBCPの強化を図っていきます。また気候変動に対する緩和・適応への積極的な対応は、将来の財務効果を生み出す大きな可能性があることが再確認できました。

リスクレベル

	影響度*1		緊急度（本格化度合い、発生確率が50%を超える）
1	利益影響額 ：	10億円以下	30年以内
2	利益影響額 ：	～200億円	10年以内
3	利益影響額 ：	～500億円	5年以内
4	利益影響額 ：	～1,000億円	3年以内
5	利益影響額 ：	1,000億円より大きい	1年以内

×

*1 風評被害および商取引における影響を考慮

気候変動リスクとリコーグループへの影響

気候変動がリコーグループに及ぼす影響			影響度		緊急度
移行リスク	**移行リスク 1** **(2℃/1.5℃シナリオ*1)** **サプライヤーへの炭素税・排出量取引制度の適用**	●全サプライヤー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 ●リコーグループへのカーボンプライシング(炭素税・排出量取引)の影響は軽微(SBT1.5℃目標を掲げ計画的なGHG削減を展開)	2		3
	移行リスク 2 **(2℃/1.5℃シナリオ)** **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い、省エネ・再エネ設備投資、再エネ電力切替えなど施策前倒しの追加費用が発生	1		3
物理リスク	**物理リスク 1** **(4℃シナリオ*2)** **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、主力生産拠点(中国・タイ・日本)で想定以上の風水害が発生 ●サプライチェーンの寸断などで生産停止・販売機会の損失が拡大	国内拠点	1	5
			海外拠点	2	3
			サプライチェーン	3	1
	物理リスク 2 **(4℃シナリオ)** **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
	物理リスク 3 **(4℃シナリオ)** **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、紙の原材料の供給安定性が悪化、紙の調達コストが上昇	1		2

*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

気候変動リスクに対する対処

移行リスク 1 (2℃ /1.5℃シナリオ) : サプライヤーへの炭素税・排出量取引制度の適用

影響度 ~200 億円　緊急度 5 年以内

リスクシナリオ

- 全てのサプライヤー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
- 炭素税については、PRI(Principles for Responsible Investment) の委託による “2021 InevitablePolicy Response (IPR)” のレポートの最新情報を引用し試算
- 中国でパイロット版排出権取引スタート、日本でもカーボンプライシングの方向性が協議されており、数年以内の導入が前提

リコーにおける対応

再生機販売・再生材の活用による新規資源使用量の削減

リコーグループでは、製品の 3R*1 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、新規資源使用量の削減に向け、製品の小型化・軽量化や、再生材料の使用拡大、リサイクルしやすい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。

現在、使用済み製品の回収・再生・販売事業をグローバルに展開しており、日本は所定の品質基準で保証を行うリユース率 80% のリコンディショニング機、海外は各地域の基準で選別・再生するリユース率約 90% 以上のリファービッシュ機があり、2021 年 6 月発売のリコンディショニング機は新造機比較で CO_2 排出量を製造工程約 62%、ライフサイクル全体で約 19% 削減できています。

またリコーでは 2016 年より、市販回収材を原材料に繰り返し使える再生材を内装材向けに開発し、同様に開発した外装用再生材と合わせ複合機へ搭載を開始しています。また、市販回収材 100% で作られた再生プラスチックをトナーボトルに使用しています。この再生プラスチックトナーボトルは、リコーグループが製造しているオフィス向けトナーボトルの 95% 以上に使用されています。

*1: Reduce Reuse Recycle



市場で使われる魚箱やプラスチック製容器包装



家電製品の廃プラスチック





複合機の給紙トレイなどに使用

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

リコーグループは、サプライチェーン全体の環境負荷低減に向け、サプライヤーと協力しながら環境保全の取り組みの強化に努めています。「グリーン調達基準」を定め、この基準に従って製品に使用される原材料・部品の調達を行っています。「サプライヤー行動規範」では、環境マネジメントシステムに則って、エネルギー消費および温室効果ガスの排出の最小化を促しています。

また、脱炭素に向けた CO_2 削減活動をグループ単独で進めるだけでなく、サプライヤーの皆様と連携して進めています。2022 年 3 月にはサプライヤー向け脱炭素説明会を実施し、SBT2℃水準を満たす Scope1,2 削減目標の設定を要請しました。この目標達成のために、Scope1,2 の把握方法や、CO_2 排出係数の低い電力への切替えについて、リコーグループの実践事例とノウハウを元に個別相談を含む支援を行っています。





移行リスク 2 (2℃ /1.5℃シナリオ) : 脱炭素社会への消費者・投資家行動の急速な変化

影響度 10 億円以下　緊急度 5 年以内

リスクシナリオ

- 脱炭素社会への移行が急速に進み、企業の 1.5℃目標・RE100 達成が当たり前の世界になる
- カーボンニュートラル製品でないと顧客離れが進むため、使用電力 100% 再エネ化の早期達成に迫られる
- 数年以内に脱炭素社会への移行が急速に進んだ場合を想定

リコーにおける対応

SBT1.5℃目標に資する省エネ・再生可能エネルギー施策の積極展開 (再エネ証書の戦略的活用など)

リコーグループは、2017 年 4 月に「リコーグループ環境目標」を設定しました。これは、スコープ 1,2 の GHG 排出を 2030 年には 30% 削減 (2015 年度比)、2050 年にはバリューチェーン全体の GHG 排出をゼロにすることを目指したもので、国際的なイニシアチブである SBT(Science Based Targets) イニシアチブから「パリ協定」が目指す「2℃目標」に整合するとの認定を取得していました。また同時に、事業に使う電力を 100% 再エネで賄うことを目指す国際的なイニシアチブ「RE100」に日本企業として初めて加盟しました。さらに、「脱炭素社会の実現」に向け、2020 年にリコーグループ環境目標を改定、2030 年度の GHG 削減目標値をスコープ 1,2 は 63% 削減 (2015 年比)、スコープ 3 は 40% 削減 (2015 年比) としました。これは、SBT の「1.5℃目標」として認定される水準のチャレンジングな目標です。2021 年には、2030 年におけるグローバルな再エネ率の目標を従来の 30% から 50% に引き上げ、脱炭素活動を加速しています。2021 年度のリコーグループの RE100 拠点数は 166(全拠点の約 20%) となりました。

RE100
CLIMATE GROUP | CDP

SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

サステナビリティの取り組みを活用した資金調達

リコーは、サステナビリティの取り組みを活用した資金調達を積極的にすすめています。脱炭素への積極的な取り組みが評価され、2020 年 4 月には株式会社三菱 UFJ 銀行とサステナビリティ・リンク・ローンを初めて締結しました。サステナビリティ・リンク・ローンは、高い環境目標を掲げ、積極的に気候変動問題に取り組む企業を対象にした金融商品で、その目標を達成することで金利の優遇を受けることができます。今回の契約では、SBT イニシアチブの「1.5℃目標」に沿ってリコーが設定した GHG 削減目標の達成状況により金利が決定されます。サステナビリティ・リンク・ローンは、資金使途を限定せずに事業資金として活用できることが特徴ですが、リコーではこの資金の一部を GHG 削減目標の達成に向けて取り組む再エネの導入拡大や、省エネ設備投資にも活用していく計画です。続いて 2022 年 3 月にはみずほ銀行と環境評価融資商品「Mizuho Eco Finance」の融資契約を締結しました。これは、日本銀行の「気候変動対応を支援するための資金供給オペレーション」の枠組みにおいて、みずほ銀行が気候変動対応に資すると判断した融資案件になります。

また、2022 年 7 月には国連環境計画・金融イニシアチブが提唱した金融原則に即した「ポジティブ・インパクト・ファイナンス= PIF(資金使途を限定しない事業会社向け投融資タイプ)」の融資契約を三井住友信託銀行株式会社と締結致しました。ポジティブ・インパクト・ファイナンスは、企業活動が環境・社会・経済に及ぼすポジティブな影響とネガティブな影響を包括的に分析・評価し企業活動による SDGs 達成への貢献をすることを目的としています。今回締結した PIF では「脱炭素社会の実現」に繋がる ESG 目標含め 5 つの分野における目標が評価項目として採用されたことからリコーグループのサステナビリティへの取り組みは事業成長に資する資金調達の分野でも広がりを見せています。

物理リスク 1 (4℃シナリオ) : 自然災害の急激な増加

リスクシナリオ

- 気候変動により異常気象の激甚化が進み想定以上の風水害が発生し、自社操業だけでなくサプライチェーン寸断などで生産停止・販売機会の損失が拡大
- 災害による影響 (国内・海外自社拠点の物理的な損害) と製品の長期供給遅れ (品不足による売上への影響) の両軸で評価を実施
- サプライチェーンへの影響は過去のタイ生産拠点における被害額を元に財務影響を試算 (2011 年のタイの洪水によりリコーグループでは売上高で約 80 億円のマイナス影響)
- 百年に一度といわれる大雨洪水が国内外で頻発していることから発生頻度は高い



リコーにおける対応

水害リスクの評価

国内事業拠点については、国や自治体などのハザードマップや直近の降水量なども考慮し水害リスクを評価しました。

また海外事業拠点については、国際環境 NGO の世界資源研究所 (WRI) の「Aqueduct Water Risk Atlas」を活用するとともに、2021 年度は損保ジャパン株式会社様の協力を得て海外の主要 14 事業拠点における水害リスクについて評価致しました。

各国のハザードマップを元に大雨、台風、河川の増水など陸地の水嵩が排水しきれずに起こる「内水氾濫」(= Flood) と、暴風雨や気圧の変化などにより海面の高さが上昇し陸地側へ海水が流れ込む現象、「高潮」(= Storm Serge) について評価しました。

これら二つのリスクについて、発生する頻度およびゾーンを確認しました。

海外主要拠点の水害リスク（損保ジャパン株式会社様協力）

洪水リスク

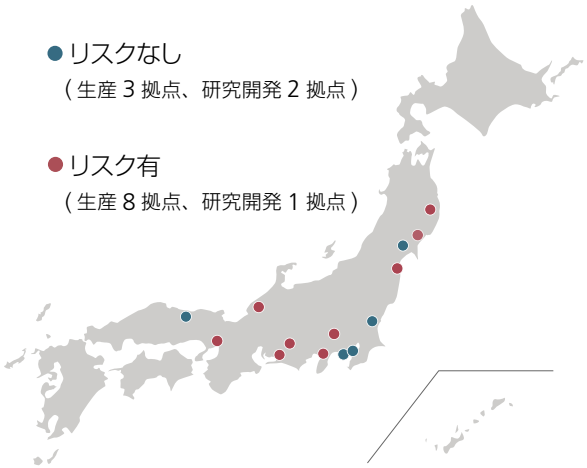
再現期間（年）	拠点数	割合
50年に一度	1	7.14%
200年に一度	1	7.14%
500年に一度	1	7.14%
500年超に一度	3	21.43%
対象外	8	57.14%
合 計	14	100.00%

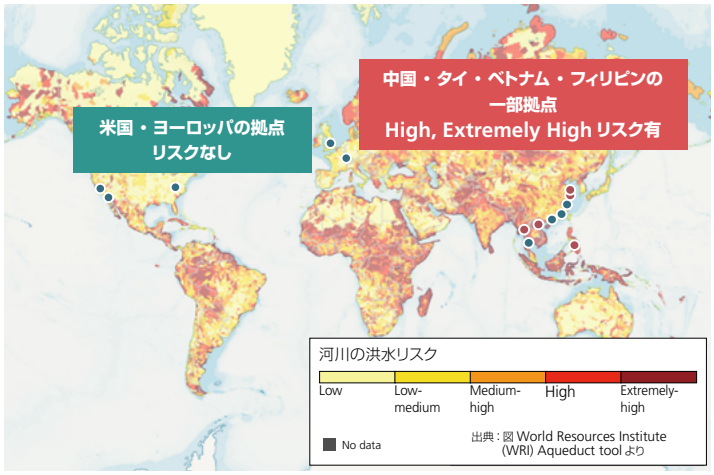
高潮リスク

再現期間（年）	拠点数	割合
50年に一度	0	0.00%
100年に一度	1	7.14%
250年に一度	1	7.14%
500年超に一度	1	7.14%
対象外	11	78.57%
合 計	14	100.00%

確認の結果、リコーグループにおいてリスクが懸念される生産および研究開発拠点は以下の通りです。

- 日本：14 拠点中 9 拠点リスク有（5 拠点リスクなし）
- 海外：14 拠点中 5 拠点リスク有（9 拠点リスクなし）





サプライチェーンのリスク対処

リコーグループでは、リスクマネジメントプロセスの中で、生産オペレーションをグローバルに管理する部門が、リスクに対処する主管区となり、部品調達から生産、販売までのサプライチェーン全体で事業継続計画（Business Continuity Plan：BCP）を策定し、必要に応じて適宜見直しを実施しています。具体的な施策としては、部品供給の遅延や停止、生産工場の製造停止、輸送機関の活動停止などに備えて、タイ、日本、中国などの生産工場で、製品や部品の在庫を余剰に確保するとともに重要部品については仕入先を複数選定しています。

国内拠点のリスク対応の強化

近年、日本では気候変動により洪水災害のリスクが高まっており、特に、2019 年の台風や大雨による被害は甚大でした。リコーグループへの影響は軽微でしたが、当社は、全社的なリスク管理プロセスに従い、生産・研究開発拠点だけでなく国内主要拠点の洪水災害リスク（経営にとって重大なリスクとして）の詳細調査を行い調査結果に基づく被害想定と対策案を経営会議にて報告しました。その結果、特にリスクが高いと想定される 3 拠点に対する投資計画が決定され、2021 年度より止水板や防水壁の設置などの必要な工事に着手しています。また、洪水水害のリスクが変化し続ける中、リスクの変化をいち早くとらえて対策につなげるための仕組み化にも取り組んでいます。


止水板設置事例R池田事業所


防水壁設置事例R沼津事業所

物理リスク 2 (4℃シナリオ) : 感染症の地域性流行

リスクシナリオ

影響度 ~200 億円　緊急度 10 年以内

- 気候変動により蚊媒介性感染症が発生
- 影響範囲は、およそ 10 年ごとに発生する地域限定の感染症を前提
- 財務影響は、COVID-19 影響をベースに試算

リコーにおける対応

感染症対策 BCP の強化

リコーグループは、感染症リスクに対し、以下の方針に基づき体制を整備し、必要な対応を遂行しています。

❶ グループ従業員およびその家族の生命・健康維持を優先する
❷ 社会への影響を配慮し、可能な限り感染者増加を防止する
❸ 社会・お客様から求められるサービス・製品の継続的提供のための努力をする
❹ 経営基盤の維持に努める
❺ 感染症対策 BCP の強化

自然災害対策同様、生産オペレーションをグローバルに管理する部門が、リスクに対処する主管区となり、部品調達から生産、販売までのサプライチェーン全体で BCP を策定し、業務・商談の T 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等、感染症対策 BCP の強化を実施するとともに必要に応じて適宜見直しを実施しています。

物理リスク 3 (4℃シナリオ) : 森林資源の減少

リスクシナリオ

影響度 10 億円以下　緊急度 10 年以内

- 温暖化により山火事、害虫等の森林被害が増え、紙の原材料の安定供給が悪化
- 結果としてサーマル事業のキーマテリアルである紙の価格が高騰し事業収益を圧迫

リコーにおける対応

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

一般に粘着ラベルは剥離紙を用いたものが常識となっています。しかし近年、廃棄物の削減、CO_2 発生量の削減が望まれており、剥離紙を用いない感熱ラベルとして、シリコーントップライナーレスラベル (= SLL) を開発しました。

SLL は、剥離紙を用いないため、環境負荷低減 (CO_2 排出削減) に貢献します。

リコーの森林保全活動 ～ 100 万本未来の森プロジェクト～

リコーグループは、GHG 排出削減を進めると同時に、CO_2 の吸収源として重要性が高まっている森林保全活動を世界各地で取り組んでいます。「守る」「増やす」の両面で 2020 年度から 2030 年度までに新たに 100 万本の植林を目標とする「100 万本未来の森プロジェクト」を進め 2020 年度より累計 24 万本を植林し活動を進めています。

また、2030 年までに生物多様性の損失を食い止め、陸と海の 30% 以上を自然環境エリアとして保全する「生物多様性のための 30by30 アライアンス」に参画し自治体等と協働しながら森林保全を推進しています。

2020 年 2 月から国内販売会社リコージャパンでは、省エネ性能の高い製品の納入実績に合わせてインドネシア・フィリピンでマングローブを植林する活動もすすめています。お客様に製品を提案する際に SDGs への貢献度を提示してご紹介し、さらに納入実績に合わせて植林をすることでお客様と一体となった SDGs への取り組みとして展開しています。





4-4 気候変動に対する機会

リコーグループにとって気候変動は、事業リスクのみならず、自社製品・サービスの提供価値および企業価値を高める機会につながると認識しています。

省エネ技術、サービスなどを活かした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、感染症対策につながるソリューションの販売拡大、環境・エネルギー分野における事業拡大、新規事業創出など様々な機会をもたらし、現時点で環境配慮型のオフィス機器、感染症対策ソリューション、環境エネルギー事業は 1 兆円規模の売上に貢献しています。

リコーグループは、1990 年代より環境経営に取り組む中で省エネ技術の開発にこだわり、「気候変動の緩和」に貢献できる商品・サービスをお客様にご提供し続けてきました。今後も継続して販売していく商品・サービスについては徹底した省エネ性能を追求してまいります。

また、気候変動が顕著になる中「気候変動への適応」に貢献できる商品・サービスの売上が伸長しています。今後益々、気候変動の影響は拡大していくと考えられるため、既に生じているあるいは将来予測される気候変動の影響を回避したり軽減したりできる商品・サービス開発に努め、お客様に提供していきます。

貢献領域	2021年度実績の概要	
気候変動 「緩和への貢献」		**約10,000億円**
1990 年代より環境経営に取り組む中で「気候変動の緩和」に貢献できる商品・サービスをお客様に提供し続けてきた。今後も「気候変動の緩和」に貢献できる商品・サービスについては徹底した省エネ性能を追求する。	●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、PLAiRの販売など)	—
気候変動 「適応への貢献」		**約900億円**
気候変動が顕著になる中、既に生じているあるいは将来予測される気候変動の影響を回避したり軽減したりできる「気候変動への適応」に貢献できる商品・サービス開発に努め、お客様に提供していく。	●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*2)の売上 「テレワークまるごとパック」など、非対面による感染症対策効果のあるソリューション、約460 億円を含む	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)	—

*1: 日本で販売する中小・中堅企業向けパッケージ型ソリューション
*2: 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

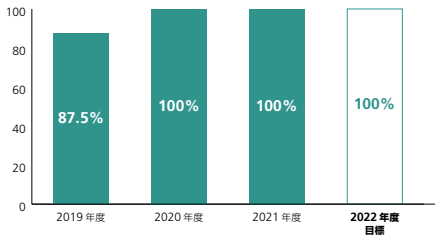
気候変動「緩和への貢献」領域：約 10,000 億円

緩和1 脱炭素貢献製品の開発：約 9,300 億円

お客様に環境配慮商品を提供するため、国内外の環境ラベルを積極的に取得しています。オフィス機器の省エネルギー化を推進する国際エネルギースタープログラムにおいては、2021 年度に発売した製品を含む画像機器の 95% がエネルギースター認証を取得し、脱炭素に貢献しています。

また、省エネ・省資源・汚染予防・快適性・使いやすさを独自の厳しい基準で製品評価する「リコーサステナブルプロダクツプログラム」を運用し環境に貢献するものづくりを進めています。

基準適合製品比率＊の目標と実績



＊サステナブルプロダクツ・サステナブルプロダクツ Premium に適合している製品の比率

省エネモード「QSU(Quick Start-Up)」

複合機 (複写機) の省エネでは、一日の約 9 割 *1 ともいわれる製品が稼動していない待機時の消費電力をいかに減らせるかが重要です。そこで、製品が待機状態のまま一定時間が過ぎると自動的に消費電力を抑えた状態に移行する「省エネモード」が生まれました。QSU(Quick Start-Up) とは、省エネモード (スリープ状態) から素早く複合機を使用可能にする技術ですが、この立ち上げに要する時間を決めるのは、一度冷めた定着ローラーを必要な温度まで温めるスピードです。リコーグループは、オフィスで働くお客様がストレスを感じずに省エネモードをお使いいただけるよう、20 年前から QSU 技術の開発に本格的に取り組んできました。現在ではスリープモードからの復帰時間も大幅に短縮し、標準消費電力量 (TEC 値)*2 業界トップレベルの省エネを達成しています。



*1: 月間 5 万枚を出力するオフィスで 40 枚 / 分の複合機が 20 日稼動した場合を想定
*2: 国際エネルギースタープログラムで定められた測定法による数値

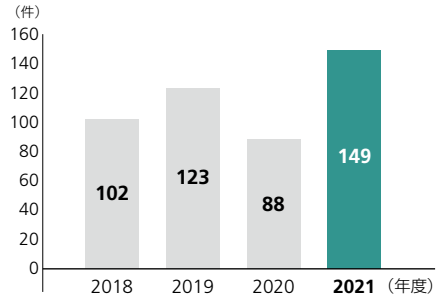
緩和2 ESG 対応を伴う商談の売上：約 200 億円

近年、お客様からの ESG 要求が非常に高まってきています。特に、欧州の公共機関やグローバル企業はサプライヤー選定条件に ESG への取り組み状況を組み込む動きが加速しています。例えば、スペインの公共調達商談では価格・サービス以外に環境ラベル取得状況や省エネ性能など CSR 側面の評価割合が 10% 以上になるケースもありました。また、国内においてはお客様から当社の ESG への取り組みについてのヒアリングが年々増加しており、顧客関係力強化に寄与しビジネスの後押しになっています。

ESG 対応を伴う商談の売上算出基準

- 商談を獲得した場合の受注額
- 既存顧客の場合、対象国あるいは対象地域における対象年度の売上実績

SDGs/ESG に関するベンチマーク・講演依頼件数の推移 (日本)

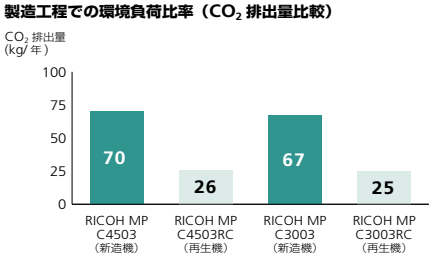


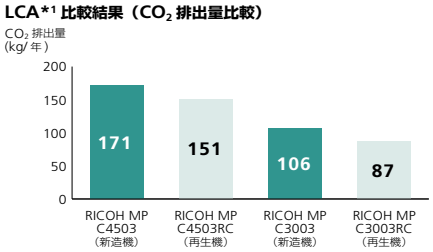
緩和3 製品・部品再生事業の拡大：約 300 億円

1994 年から培ってきたリデュース・リユース・リサイクル (以下、3R) 関連技術とグローバルな回収体制を活かして製品再生・部品再生事業に積極的に取り組んできました。当社独自の循環型社会実現のコンセプト “ コメットサークル ” に基づき 3R を推進し、再生製品のリユース部品使用率は 80 ～ 90% と高いレベルを維持しています。昨今のサーキュラーエコノミーへの潮流に沿った製品ラインアップを拡充することで、お客様のニーズに応えると同時に脱炭素社会および循環型社会の実現に貢献していきます。

製品・部品再生事業の詳細については「リコーグループ サーキュラーエコノミーレポート」でご紹介しています。







*1:Life Cycle Assessment

緩和4 省エネ・創エネ関連事業の拡大：約 200 億円

脱炭素の潮流が加速する中、日本では、エネルギーを「減らす」「選ぶ」「つくる」「融通する」の観点で、お客様に脱炭素ソリューションを提供しています。IT/ ネットワーク機器の分野で培った監視サービスを活用し、お客様の太陽光発電設備の O&M(オペレーション & メンテナンス) や EV 充電設備の保守・照明空調制御システムなど省エネ・創エネ関連事業を進めています。

「エネルギーを減らす」：RICOH Smart MES(照明・空調制御システム)

独自のセンシング技術やクラウド技術を活用し、ワーカーの生産性や快適性を維持しながら、省エネを実現します。「誰もいない場所は、照明の照度を抑えたり、空調を省エネモードにする」「明るい昼間は外光を利用して窓際の照明の明るさを調整する」「オフィスの地点毎の温度のばらつきを最小化する」「営業時間前から空調を自動で作動させ、お客様を適温でお迎えする」といった照明や空調のきめ細かな制御をクラウドから自動で行うことで、運用の負荷を軽減しながら時間や場所に合わせて照明や空調を効果的に使用することができます。また、省エネだけでなく快適な働き方やワークプレイスの改善にも貢献します。帰宅時間に合わせて照明の照度や色温度を変更して帰宅を促したり、人の在・不在データ地点ごとの温湿度情報を取得・分析することにより、利用実態に即した最適なレイアウトへの変更に活用する事も可能になります。



「エネルギーを選ぶ」：EV 充電器設置・保守

脱炭素の潮流が加速する中、自動車の動力源は欧州や中国を筆頭に内燃機関から電気駆動のモーターへ切り替えが進みつつあります。日本でもその動きは加速しており、企業における電気自動車 (EV: Electric Vehicle) への対応の流れは脱炭素や経済的合理性の観点から必至と考えられ、早期段階でインフラ構築・計画の推進が求められています。リコージャパンでは、EV 充電器設備の整備を通じて地球温暖化に起因する温室効果ガスの削減に貢献するため、充電設備の販売から施工・運用・保守までをトータルでサポートしています。

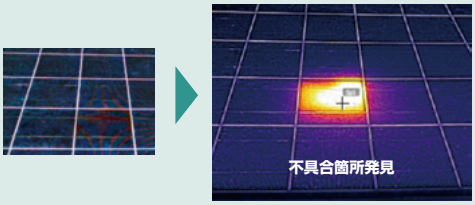




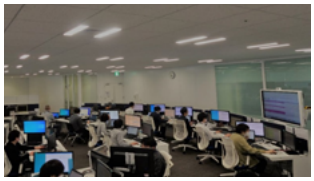
「エネルギーをつくる」：太陽光発電 O&M(オペレーション & メンテナンス)

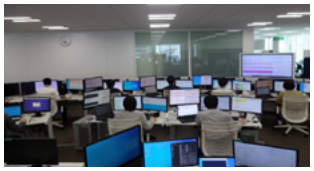
リコージャパンは、お客様の太陽光発電設備に対し 24 時間 365 日監視を行い、自然災害などによる機器トラブル、発電停止・低下を早期に発見し解決することができます。障害が発生した際は近くのサービス拠点から迅速に駆けつけ、安定稼働と売電収入減少抑制の支援を実施します。





【対応例】サーモグラフィによるパネル温度設定





「エネルギーを融通する」：蓄電池の利活用

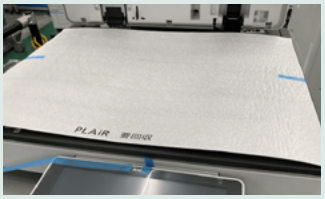
電気自動車の蓄電池としての活用や定置型蓄電池、ポータブル蓄電池の配備など、エネルギーを蓄えて有効活用する仕組みづくりを支援しています。リコージャパンは、この蓄電池を手軽に導入できるタイプから大容量蓄電の長時間タイプまで幅広くラインナップしています。ポータブル蓄電池は、設備工事が不要で、移動可能であるため、緊急事態にも即時に対応できます。脱炭素化だけでなく、停電時にも " 止めてはいけない業務や機器 " の稼働を可能とし、災害時の BCP(事業継続計画) にも有効です。



緩和5 新規事業による貢献

発泡 PLA シート「PLAiR」：植物と空気で出来た新プラスチック素材

リコー独自の発泡技術により、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コンポスタブルな植物由来樹脂である発泡 PLA(ポリ乳酸) シート「PLAiR」を開発しました。この「PLAiR」は、プラスチック容器、梱包材の代替として幅広い業種での活用が期待できます。サンプル出荷を 2020 年に開始し、2021 年 6 月発売の複合機の緩衝材の一部にも採用しています。今後は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します。



- コンポスタブル性を持つカーボンニュートラルな新素材の実現
- リコー独自の発泡技術により、しなやかさと強さを両立した発泡 PLA シートを開発

気候変動「適応への貢献」領域

適応❶ 新しい働き方を支援するソリューションの提供：約 900 億円

リコーグループが提供するスクラムパッケージは自社および協業パートナーのエッジデバイスやソフトウェア・クラウドサービスなどを組み合わせてお客様の新しい働き方・業務のデジタル化を支援しています。ニューノーマル時代に即したサービスを提供することでお客様の生産性向上に伴う CO_2 排出量削減にも貢献しています。



「テレワークまるごとパック」

近年、少子高齢化による労働人口の減少や働き方改革が広がる中で、最新のデジタル技術を活用した生産性向上や地域活性化が重要な社会課題の一つとなっています。しかし、日本の GDP の 75% 以上を占める中小企業では、情報の不足や人材・予算などリソースの制限から ICT の利活用が十分に進んでいないのが実態です。また、2020 年からは、新型コロナウイルスの感染拡大の抑制のため、各企業においてテレワークや在宅勤務などの環境整備や働き方の変革が求められています。

リコージャパンでは 2017 年 10 月から、中小企業のお客様に対して、自社および協業パートナーのエッジデバイスやソフトウェア、クラウドサービスなどを組み合わせて、業種業務ごとに固有のプロセスをデジタル化し効率化するスクラムパッケージを提案してきました。従来の個別の製品・サービスによる断片的な業務改善提案ではなく、お客様の業務フロー全体を捉えた提案を行うのが特長で、大規模な IT 投資ではなく、必要なアイテムの組み合わせによるソリューションによって支援しています。

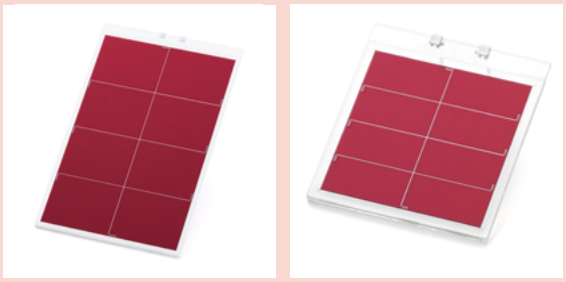
これらのソリューションは、生産性向上に伴う CO_2 排出量の削減や新型コロナウイルスの感染拡大の抑制につながっています。

適応❷ 新規事業による貢献

さまざまなものがインターネットにつながるIoT(Internet of Things) 社会の進展に向けて、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 (エネルギーハーベスティング)、充電を必要としない自立型電源が求められています。中でも、太陽電池は光があればどこでも発電できることから有望視され、室内光のような微弱な光においても良好な発電性能を示す色素増感太陽電池は次世代型太陽電池として注目されています。

リコーグループは、複合機の開発で培った有機感光体の技術を応用し、低照度の室内光から発電する固体型色素増感太陽電池を開発しました。

RICOH EH DSSC シリーズ



特徴❶　低照度の室内光でも高い発電力
特徴❷　電解液不使用による安全性
特徴❸　低温から高温まで高い発電性

4-5 リスク管理

企業を取り巻く環境が複雑かつ多様化する中、リコーグループでは「リスクマネジメント」を事業に関する社内外のさまざまな不確実性を適切に管理し、経営戦略や事業目的を遂行していく上で不可欠のものと位置づけ、全役員・全従業員で取り組んでいます。

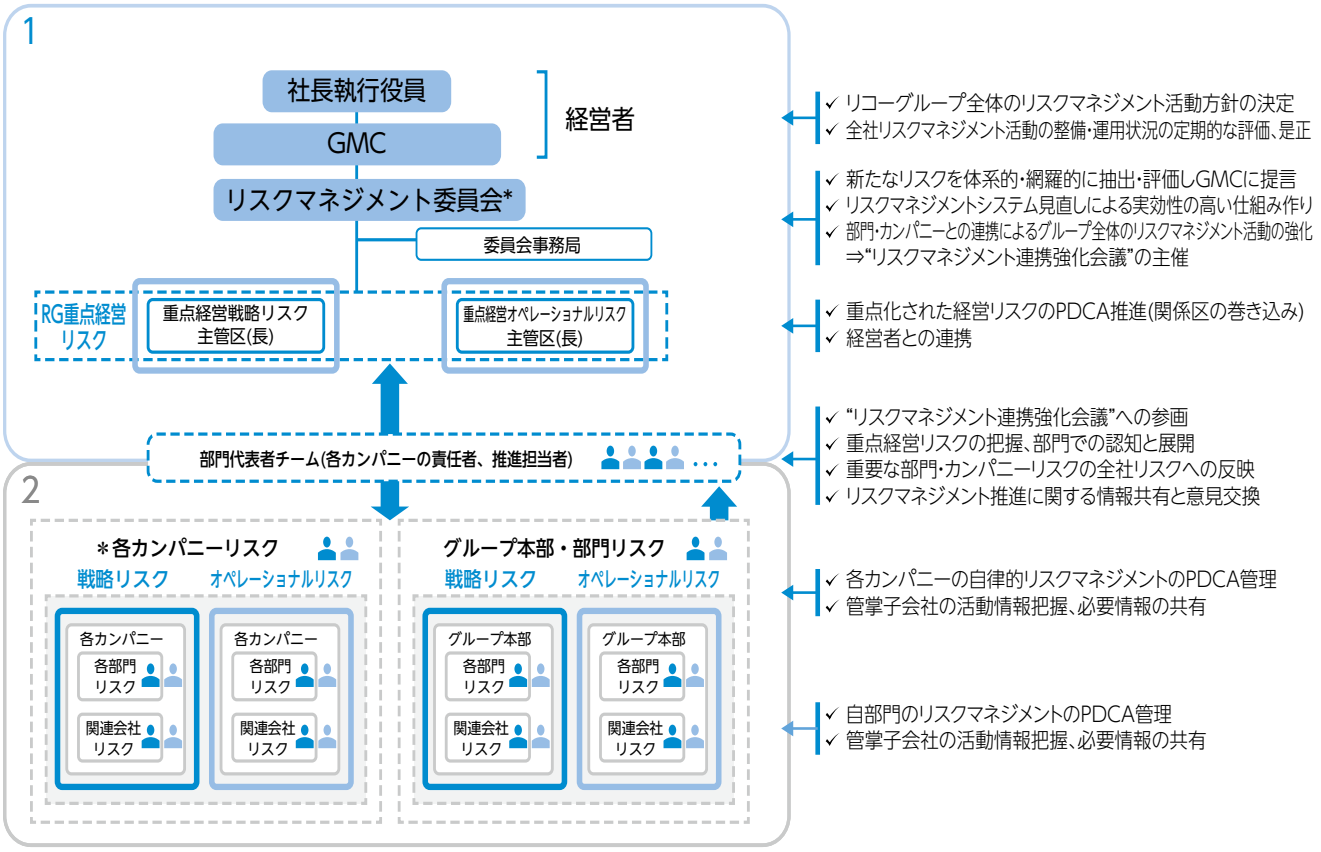
リスクマネジメントシステムとリスクマネジメント委員会

リコーグループのリスクマネジメントシステムには、図1に示すように 2 つの層に大別されるリスクがあります。

1. GMC がリコーグループの経営において、重要度が高いと考える管理項目を主体的に選択し、管理する重点経営リスク
2. 各事業執行組織が責任を持って、自組織のリスク管理を行う部門・各カンパニーリスク

①②二つの層は、リスクのレベルごとに機動的な意思決定・迅速な活動を可能とするべく管理主体を明確にするために存在しており、全体で一つのリスクマネジメントシステムを構成します。また、環境変化に応じた影響度の変化によって、各層で扱うリスクの入替えなどが行われます。図 1 の右側に各活動主体の役割を記載しています。

図1 リコーグループ リスクマネジメント体制



*委員長は執行役員またはフェロー以上

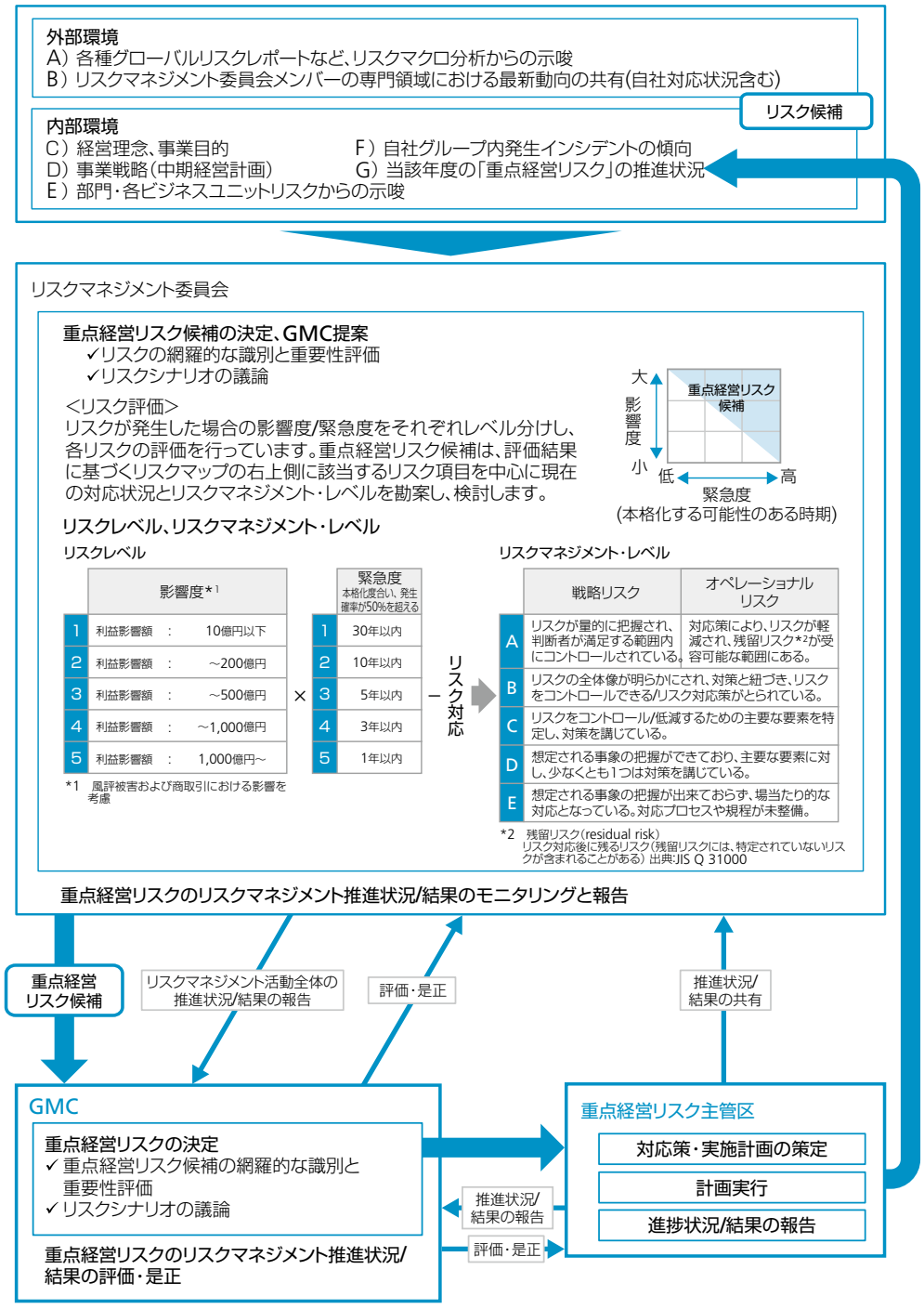
「重点経営リスク」の決定プロセス

リスクマネジメント委員会は、リコーグループ全体のリスクマネジメントプロセス強化のために、GMC の諮問機関として設立されました。当委員会は、リスクマネジメント担当役員を委員長とし、各組織の有識者を委員とすることで、リスクの網羅性確保と議論の充実を図り、リコーグループの経営において対応・重点化すべきリスクを GMC に提案しています。

GMC とリスクマネジメント委員会は、経営理念や事業目的などに照らし、利害関係者への影響を含めて、経営に大きな影響を及ぼすリスクを網羅的に識別した上で、重点経営リスクを決定し、その対応活動に積極的に関与しています。
(図 2：重点経営リスク決定プロセス)

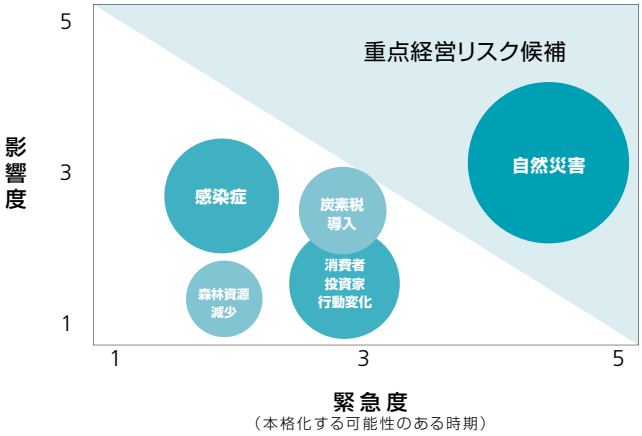
重点経営リスクは、その特性から「戦略リスク」と「オペレーショナルリスク」に分類され管理されています。戦略リスクについては、短期の事業計画達成に関わるリスクから中長期の新興リスクまで経営に影響を与えるリスクを幅広く網羅しています。

図2:重点経営リスク決定プロセス



気候変動リスクのモニタリングと重点経営リスクとの関係

気候変動リスクは、毎年 ESG 委員会において経営レベルでリスク評価を行い監督および必要な対策への投資などを決定しています。リスク評価においては、影響度と緊急度の 2 軸で対策投資の優先順位づけを行っています。「自然災害リスク」に関しては、緊急度が高く影響度も中程度であるため全社の重点経営リスクとして管理しています。当年度は、重要な国内における生産・開発拠点にて水害対策投資を実行しました。



4-6 指標と目標

環境目標 (脱炭素分野)

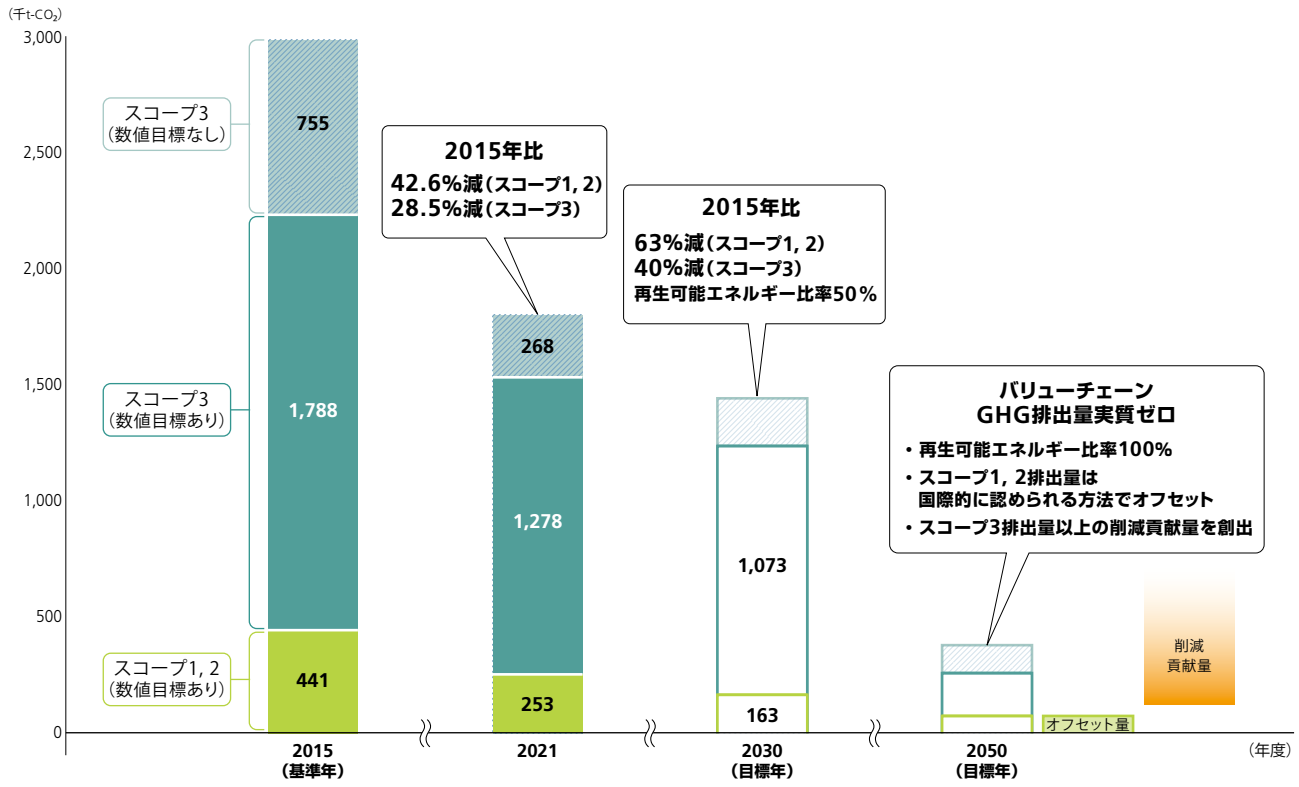
リコーグループは、2050 年にバリューチェーン全体の GHG(温室効果ガス) 排出量を実質ゼロにすることを目指しています。2030 年目標はスコープ 1,2,3 において、1.5℃目標として SBT 認定を取得しています (p.12 参照)。再エネ電力導入 100% を目指す「RE100」に加盟し、2050 年、2030 年目標を設定、徹底した省エネ活動や再エネの積極的な利活用で GHG 削減を推進しています。

リコーグループ環境目標 (脱炭素分野)

2050年目標
- バリューチェーン全体のGHG排出ゼロ
- 再生可能エネルギー比率：100%

2030年目標
- GHGスコープ1*1,2*2：63%削減 (2015年比)
- GHGスコープ3*3：40%削減 (2015年比)
- 再生可能エネルギー比率：50%

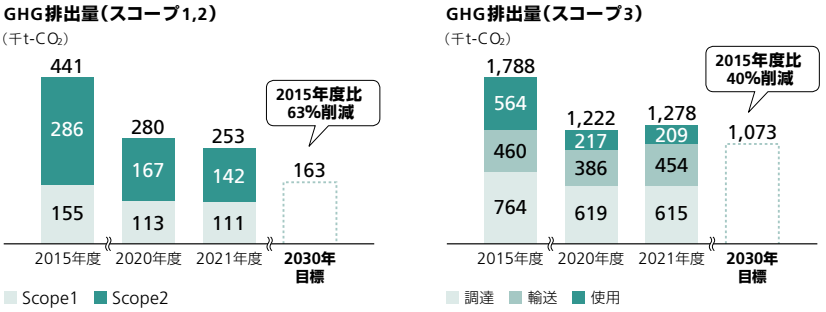
*1: 自社の工場・オフィス・車両などから直接排出される GHG
*2 : 自社が購入した熱・電力の使用に伴う GHG
*3 : 企業活動のサプライチェーンの排出量 (GHG スコープ 1、2 を除く)、調達、輸送、使用カテゴリー



2021 年度の実績

Scope1,2,3 実績

2021 年度は、新型コロナウイルス影響からの事業活動の回復による GHG 排出増があったものの、再エネ導入の推進および積極的な省エネ活動により、GHG スコープ 1,2 排出量は 2020 年度から約 9.5% 削減されました。SBT の基準年である 2015 年度と比較すると 42.6% 減と大幅な減少となっています。今後、事業活動の回復に伴う GHG 排出量の増加が見込まれるため、再エネ導入のさらなる加速を図っていきます。GHG スコープ 3 排出量は 2020 年度から約 4.5% 増加しましたが、基準年と比較すると 28.5% 減少となっています。



データ収集範囲：株式会社リコー（生産・非生産事業所）、国内外生産関連会社、国内非生産関連会社、海外販売会社（主要な拠点）
データカバー率：本データは、リコーグループ全体の99%以上をカバーしています。

GHG スコープ 1, 2

	2015年度 (基準年)	2018年	2019年度	2020年度	2021年度
排出量(千t)	441	375	339	280	253
削減率(2015 年度比)	—	15.0%	23.1%	36.5%	42.6%

GHG スコープ 3(Cat 1, 4, 11)

	2015年度 (基準年)	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
排出量(千t)	1,788	1,624	1,463	1,222	1,278
Cat.1 購入した製品・サービス	764	761	723	619	615
Cat.4 輸送、配送(上流)	460	488	453	386	454
Cat.11 販売した製品の使用	564	375	287	217	209
削減率(2015 年度比)	—	9.2%	18.2%	31.7%	28.5%

スコープ 3 の中では、カテゴリ 1, 4, 11 の排出量が大きく、重要な削減対象として環境目標を設定しています。2021 年度のスコープ 3 の各カテゴリの排出量合計は 1,546 千tとなりました。

スコープ3カテゴリ		GHG排出量(千t)
合計		**1,546**
Cat.1	購入した製品・サービス	615
Cat.2	資本財	111
Cat.3	Scope1, 2 に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	34
Cat.4	輸送、配送(上流)	454
Cat.5	事業から出る廃棄物	15
Cat.6	出張	9
Cat.7	雇用者の通勤	50
Cat.8	リース資産(上流)	(算出対象外)
Cat.9	輸送、配送(下流)	0.1
Cat.10	販売した製品の加工	12
Cat.11	販売した製品の使用	209
Cat.12	販売した製品の廃棄	28
Cat.13	リース資産(下流)	(算出対象外)
Cat.14	フランチャイズ	(算出対象外)
Cat.15	投資	9

リコーグループでは、自らの事業活動による GHG 排出量 (スコープ 1,2,3) を算出し、これらの削減を環境目標としています。一方、事業の成長や新規事業への参入に伴って、GHG 排出量は増加していきます。しかし、例えば、新規に開発した複合機の省エネ性能を向上させ消費電力量を削減することにより旧機種との置き換えによって社会の温室効果ガス排出量を削減出来たり、リコーが市場への販売拡大を目指すデジタル印刷機は、市場の多品種少量ロット化のニーズ拡大に対し、従来のオフセット印刷機と比較して、在庫抑制、電力消費量削減等で結果として社会全体で見た環境負荷を減らすことができます。このように、リコーの製品やソリューションによって社会で削減された温室効果ガスを「削減貢献量」とし、それらを算出したところ、2021 年度の削減貢献量は CO_2 に換算すると 1,033 千tとなりました。

削減貢献量(2021年度)		1,033千t
環境負荷の削減貢献手段	**算出対象**	**削減貢献量(千t)**
ソリューションの提供	●オフセット印刷からデジタル印刷への転換、両面・集約利用による紙削減などお客様先やサプライヤーとのCO_2や削減活動により削減されたCO_2排出量を算定	762
省エネルギー製品の提供	●複合機やプリンターの省エネ化や照明・空調制御システムの導入により削減されたCO_2量を算定	197
製品の省資源化	●回収された製品のリユース・マテリアルリサイクルの促進、製品の小型・軽量化、環境に配慮した剥離紙を用いない感熱ラベルなどにより削減された原材料・部品調達起因のCO_2排出量を算定	74

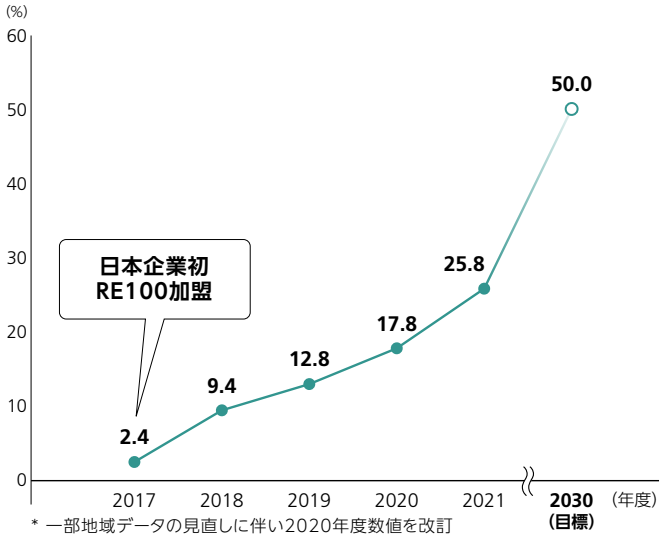
再生可能エネルギー実績

2021 年度におけるリコーグループ全体での再エネ比率は 25.8% であり、昨年に比べ、8 ポイント増えました。

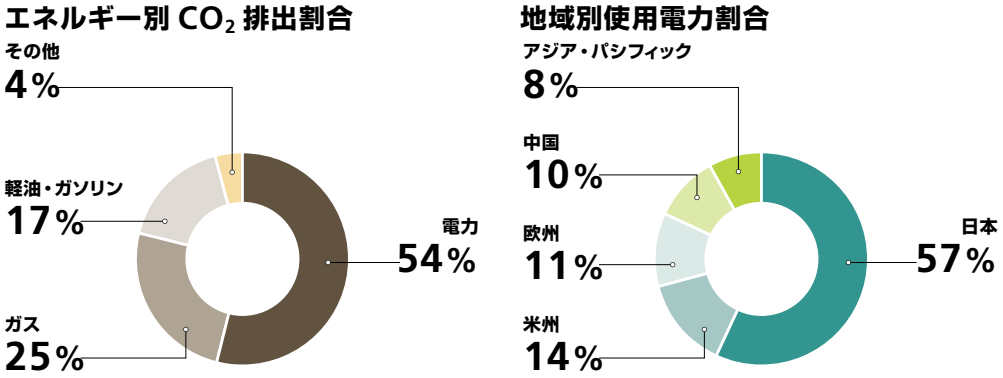
電力の再生可能エネルギー比率

	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
再生可能エネルギー比率	2.4%	9.4%	12.8%	17.8%	25.8%

2021 年度におけるリコーグループのスコープ 1,2 のエネルギー別 CO_2 排出割合は p.33 の通り電力起因が 54% であり、電力再エネ化は重要な取り組みとなります。地域別の使用電力割合では日本が約 6 割を占め、以下、米州、欧州、中国、アジア・パシフィックの順となります。



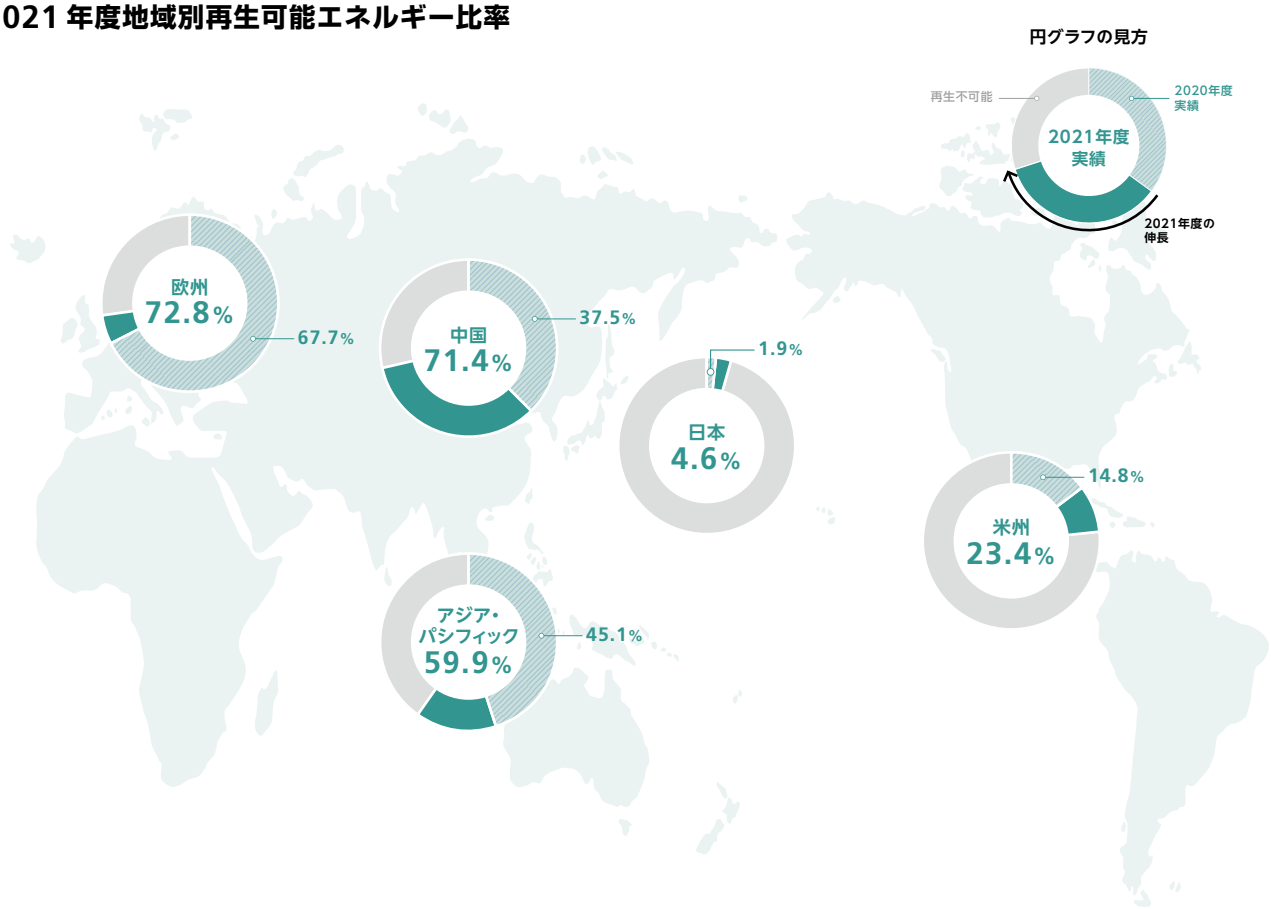
＊ 一部地域データの見直しに伴い2020年度数値を改訂



2021 年度も海外生産拠点を中心に太陽光パネルの設置、グリーン電力への切り替え、再エネ電力証書の購入などの取り組みにより再エネ比率は、欧州、中国では使用電力量の 7 割を超え、アジアでは約 6 割まで増えています。また米州でも 2020 年度は約 15% であった再エネ比率が 2021 年度には 約 23% にまで増加しています。日本国内では再エネ電力の調達環境がまだなお整っていませんが、2021 年度は本社の使用電力を 100% 再エネ化したことや販売拠点の ZEB 化推進などにより 2020 年度の約 2% から約 5% に増加しました。

2020 年の日本政府によるカーボンニュートラル宣言以降、日本では再エネ利用を進める企業が急速に増えましたが、需要サイドのニーズの変化に対し、再エネ政策および供給側の変化のスピードが追い付いていない状況です。再エネ電力のコストダウン、調達手段の多様化を加速、企業を後押しするよう、有志企業とともに政府に働きかけ、先進的な再エネ導入を実現できるよう取り組みます。

2021 年度地域別再生可能エネルギー比率



5. リコーグループのサステナビリティ活動のあゆみ (気候変動関連)

リコーグループでは長年にわたる環境経営を通じて気候変動関連の取り組みを推進してきました。特に再生可能エネルギー (以下再エネ) の利活用を中心とした脱炭素活動に取り組んでいます。TCFD については、2018 年に賛同して以来、毎年情報をアップデートしています。

1976 年	• 環境推進室設立
1992 年	• 「リコー環境綱領」制定
1994 年	• 循環型社会実現のためのコンセプト「コメットサークル」制定
1998 年	• 「環境経営」のコンセプト提唱 • 環境行動計画策定
2002 年	• 持続可能な社会のコンセプト「3Ps バランス」制定 • 国連グローバルコンパクト署名
2006 年	• 2050 年長期環境ビジョン策定
2009 年	• 日本気候リーダーズ・パートナーシップ」に設立メンバー企業として加盟 • 中長期環境負荷削減目標設定
2012 年	• 気候変動に関する「カーボンプライス」共同声明へ賛同
2015 年	• COP21 オフィシャルパートナー
2016 年	• リコー環境事業開発センター開所
2017 年	• リコーグループの環境目標 (2030 年 /2050 年目標) 制定 • RE100 に日本企業として初めて加盟 • 脱炭素目標が SBT(2℃レベル) 認定取得
2018 年	• ESG 委員会設立 • TCFD 賛同表明 (8 月)
2019 年	• リスクマネジメント委員会設立 • A3 複合機の組み立て生産に使用する全ての電力を 100% 再エネ化 • TCFD フレームワークに沿った情報開示 (7 月)
2020 年	• スコープ 1,2 の 2030 年目標を 63% 削減 (2015 年度比) に改定 (SBT1.5℃認定取得) • 経営戦略に沿った「ESG 目標」として「GHG 排出量削減」を定め、役員報酬と連動 • 三菱 UFJ 銀行とサステナビリティ・リンク・ローンを契約 • Uniting Business and Governments to Recover Better」賛同表明 • 「Business Ambition for 1.5℃」キャンペーンに参加 • 「Race to Zero」キャンペーンに参加 • TCFD 開示内容を改定 (9 月)
2021 年	• 2030 年目標をスコープ3は 40% 削減 (2015 年度比) に、再エネ率は 50% に改定 • 再エネ電力総合評価制度を導入 • 有価証券報告書 (法定開示文書) に「TCFD に基づく情報開示」を初掲載 (6 月) • 脱炭素活動をまとめた「TCFD レポート」を初めて発行 (9 月)
2022年	• 「アジア太平洋地域気候変動リーダー企業」において、トップ 200 のうちの 1 社に選出 • CDP から最高評価の「気候変動 A リスト」企業に継続認定 • みずほ銀行と日本銀行の「気候変動対応を支援するための資金供給オペレーション (気候変動対応オペ)」を活用した「Mizuho Eco Finance」の融資契約を締結 • 国連環境計画・金融イニシアチブが提唱した金融原則に即したポジティブ・インパクト・ファイナンスの融資契約を三井住友信託銀行株式会社と締結

このTCFDレポートの内容に関するご意見、
お問い合わせは下記で承っています。

株式会社リコー
ESG戦略部

〒143-8555 東京都大田区中馬込1-3-6
電話： 03-3777-8111(代表)