

TCFD 提言に基づく情報開示

当社は「地球環境を大切にし、世界の人々に信頼され、常に創造し挑戦する」という経営理念のもと、エコロジー事業を通じて環境に優しい総合エコソリューション企業として世界をリードする企業となることを目指し、その一環として、これまで国際的なガイドラインやSDGsを参考にESG課題解決に取り組んできました。

今般気候変動リスク・機会への対応強化とCSR経営のさらなる推進を図るべく、TCFDフレームワークに基づく情報開示を行います。

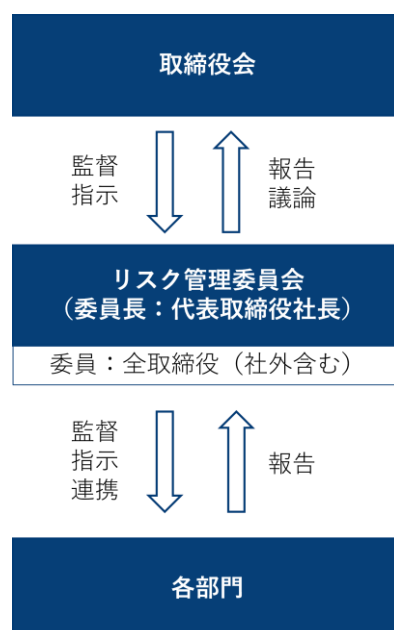
ガバナンス

当社は気候変動を極めて重要な経営課題のひとつとして認識しており、気候変動をはじめとする広範なサステナビリティの課題に対して、活動方針の策定や実施を行い全社的な取り組みを推進するため、当社グループ全体のリスクを管理している「リスク管理委員会」がサステナビリティ関連課題の対応を所管することとしています。

リスク管理委員会は委員長である代表取締役社長のもと、社内外の取締役全員を委員として構成されます。当社の各部門との強い連携により、委員会での決定事項を全社の様々な活動につなげます。

当委員会は原則として年2回開催されます。委員会では気候変動リスクにかかわる議論のほか、人的資本、ガバナンス体制等の気候変動以外のサステナビリティに関する議論も行っています。

委員会によって事業活動や財務に重大な影響を与えると判断された事項については、取締役会に報告され、取締役会にて審議・決議されます。取締役会での決定はリスク管理委員会を通じて、当社の各部門長から部員まで全社的に連携されます。



戦略

当社では、気候変動が事業に及ぼす影響を評価し、対応策を策定するためにシナリオ分析を活用しています。シナリオ分析では当社ウェーハ再生事業を中心に 4°Cシナリオ及び 1.5°Cシナリオの2つの将来世界観を設定し、それぞれ 2030 年と 2050 年の時間軸で分析を実施しました。この分析により、各シナリオにおける気候変動の影響や課題を明確化し、それらが当社事業に与える潜在的なリスクと機会を洗い出しました。

この分析結果を踏まえ、当社では気候変動に関連する課題への対応策を策定し、実施につなげています。

設定した各シナリオの概要及び参照先は以下の通りです。

4 °C シ ナ リ オ	産業革命前の気温と比較し、2100 年までに平均気温が約 4°C上昇することを想定したシナリオです。このシナリオでは、現在の気候関連目標や取り組みが継続されるものの、それ以上の強化は行われなことを前提としています。 その結果、気温上昇に伴って異常気象が激しさを増し、干ばつなどの影響が予測されています。	参照シナリオ ・ RCP8.5 (IPCC AR5) ・ STEPS (IEA WEO 2023)
1.5 °C シ ナ リ オ	産業革命前の気温と比較し、2100 年までに気温上昇を約 1.5°C以内に抑えることを目指したシナリオです。このシナリオでは、新しい規制や技術革新が導入され、脱炭素化への取り組みが強化されると予想されています。	参照シナリオ ・ RCP2.6 (IPCC AR5) ・ APS/NZE (IEA WEO 2023) ・ SDS (IEA WEO 2019)

シナリオ分析結果

シナリオ分析を通して特定された、将来世界において当社が受ける気候変動による影響を以下の一覧表にまとめています。

分類	要因	区分	当社への影響	時間軸	影響の評価	
					4°Cシナリオ	1.5°Cシナリオ
移行	カーボンプライシング	リスク	●炭素税導入による操業コストの増加	中期～長期	-	中
		リスク	●再エネ政策の推進による電力価格の高騰	中期～長期	-	中
	再エネ・省エネ政策	機会	○再エネ・省エネ設備に用いられる半導体チップの製造量増加に伴い、製造工程でのモニターウェーハ・ダミーウェーハの使用機会が増え、ウェーハ再生事業の売上が増加	中期～長期	中	大
物理	平均気温の上昇	リスク	●空調利用増加による操業コストの増加	中期～長期	小	小
	異常気象の激甚化	リスク	●台風や洪水による通勤経路の遮断によって営業停止損害が発生	短期～長期	中	小

*【時間軸の定義】短期：財務諸表報告期間(1年)， 中期：～5年， 長期：5年以上

*【評価の定義】大：影響大， 中：影響不明， 小：影響小， -：影響なし

各シナリオにおける考察は以下の通りです。

・4°Cシナリオ

2100年までに平均気温が約4°C上昇するという本シナリオでは、現行の気候目標や対策が継続される一方で、それ以上の取り組みはなされないと仮定しています。その結果、気温の上昇による異常気象の激甚化が予測されます。

想定される洪水や高潮による当社拠点の被害についてハザードマップを用いて調査したところ、当社各拠点の立地特性により、拠点損壊など直接的な被害は想定されないことが分かりました。しかしながら、洪水・高潮による通勤経路の遮断によって、当社拠点が営業停止に陥るリスクが確認されました。

上記のリスクに対して、当社においては、例えばウェーハ再生事業の国内主要拠点である三本木工場が被災し営業停止を余儀なくされた場合、当社台湾子会社で日本国内の需要を一時的にカバーするなど、当社のサービスを日本・台湾・中国の3拠点で提供できる分散体制を構築しております。また、異常気象によるサプライチェーンの寸断に対しては、当社拠点が直接的な災害被害に強いという利点をいかし、当社事業に必要な材料を常時十分に確保することでレジリエンスの強化を図っています。

・1.5°Cシナリオ

2100年までの気温上昇を1.5°Cに抑える本シナリオでは、新しい規制や技術革新が導入され、脱炭素化への取り組みが強化されると仮定しています。特にエネルギーコスト、とりわけ電力については世界的に再生可能エネルギーの比率が向上することによって電力価格が高騰し、当社の操業コストが増加することが予想されます。加えて脱炭素社会への移行手段として新たに炭素税が導入されることで、当社の排出量に応じた追加的支出が発生することが見込まれます。

一方、省エネ・再エネ政策の推進による省エネ・再エネ設備の普及に伴い、そうした機器に利用される半導体チップの製造数も増加すると見込まれます。製造工程におけるモニターウェーハの利用率も上昇し、結果的に当社のウェーハ再生事業の需要増加につながると予想しております。これは現在予測されている半導体の世界的な需要増加の見通しを気候変動の視点から補強するものです。

上記のリスクに対して、当社では2013年より三本木工場敷地内にて太陽光発電設備を設置し、活用しています。既存設備の継続的な利用に加え、三本木工場のおよそ半分の電力を賄うメガソーラーを新規に建設し、再生可能エネルギーの利用率の向上を通じてエネルギーコストと二酸化炭素排出量の削減を目指すことを検討しています。

加えて当社子会社である「株式会社LEシステム」の手がける長寿命で高い安全性を持つバナジウムレドックスフロー電解液関連事業の活用も併せて検討しています。

機会に対しては、現在当社において半導体需要の拡大に対応すべく投資計画を設定しており、その中で2026年までに日本・台湾・中国での再生ウェーハの生産量を月84万枚超に拡大することを目指しています。生産能力の継続的な向上を通じて、今回の分析で特定した当社の機会を実現し、気候変動緩和への貢献を推進していきます。

・特定したリスクの財務的影響

上記のリスクによる当社への財務的な影響を評価するため、2030年及び2050年時点での財務的影響額を以下の通り試算しました。

予測される 財務的影響	算定方法の説明	4°Cシナリオ		1.5°Cシナリオ	
		2030年	2050年	2030年	2050年
炭素税	当社排出量が各時間軸で2023年実績値と同様であると仮定し、ネットゼロ宣言済み先進国の炭素税代表値（IEA WEO 2023）を用いて試算。	0	0	-356.4	-636.5
電力価格	当社電力使用量が各時間軸で2023年実績値と同様であると仮定し、IEA WEO 2019で報告されている電力価格より増加率を導出して試算。	+31.8	+59	-68	-72.6
空調使用	2023年の電力使用量から空調使用量を算出。気温上昇に伴う1人あたりの空調使用量の変化からインパクトを試算。	-1.2	-4.5	-1	-3.9
収益機会の損失	治水経済マニュアル（国交省）などを参考に、拠点住所および近隣主要道路からハザードマップにて洪水による浸水深や河川等級を調査し、浸水深に応じた拠点の営業停止日数、停滞日数から年平均の営業停止損害額を試算。	-34.5	-51.7	-12.1	-17.2

(百万円)

リスク管理

当社では、リスク管理委員会が気候変動関連のリスク及び機会の特定と管理を実施しており、当社各事業部門から気候変動関連リスクを抽出し、当委員会において一元的に取り扱います。具体的なプロセスとしては、まず各事業部が自部門における気候変動関連リスクを識別し、それらを集約して評価します。

評価プロセスでは、定性・定量の両面から詳細な分析を行います。具体的には、発生可能性や財務的影響の大きさなど複数の指標を基に、当社にとって重要なリスクか否かを判別します。この評価結果は、リスク管理委員会でさらに精査され、重要度や優先度が決定されます。

また、識別された重要リスクについては、その極小化と機会実現に向けた戦略及び施策が立案されます。この過程では取締役会にも報告され、その取り組みの進捗について監督を受けます。

こうした体系的かつ包括的なアプローチを通じて、当社は気候変動による潜在的な影響や機会を継続的にモニタリングし、それぞれに対し適切な対応策を講じています。

特定された気候関連リスクは全社的なリスク管理プロセスに統合されており、他の経営上の課題とも相対的に評価される仕組みになっています。

指標と目標

当社では 2023 年より自社事業活動における温室効果ガス排出量（Scope1,2 排出量）を算定しております。2024 年度は、Scope1 3,652.3t-CO₂、Scope2 13,714.4 t-CO₂ となりました。

※「算定対象範囲…RS Technologies（本社、三本木工場）株式会社 DG Technologies、株式会社ユニオンエレクトロニクスソリューション、株式会社 LE システム」

	2023年度排出量	2024年度排出量
Scope 1	3,408.6 t-CO ₂	3,652.3 t-CO₂
Scope2	15,952.9 t-CO ₂	13,714.4 t-CO₂
合計	19,361.5 t-CO ₂	17,366.7 t-CO₂

Scope1…当社が直接排出する温室効果ガス（ガスの利用など）

Scope2…当社が間接的に排出する温室効果ガス（購入した電気の利用など）

当社では現在、具体的な排出量削減目標は設定しておりませんが、パリ協定および日本政府の 2030 年温室効果ガス排出量削減目標に沿った形で、目標を検討中です。特に、日本政府が掲げる「2030 年までに 2013 年度比で温室効果ガス排出量を 46%削減する」という野心的な目標を参考にしつつ、当社としても持続可能な社会実現への貢献を果たすべく、実現可能かつ効果的な排出量削減戦略を策定してまいります。具体的な数値目標については今後の検討結果を踏まえ、公表する予定です。

現時点で目標の策定に先立って行っている施策としては、当社の炭素税リスクへの対応策として以下の 2 つの事項があげられます。

まず、2013 年より三本木工場敷地内に太陽光発電設備を設置し、その活用を進めてきました。当設備の継続的な活用に加えて、新たに三本木工場のおよそ半分の電力需要を賄うメガソーラー施設の建設を検討しております。このメガソーラーは、当社 Scope2 排出量全体の約 82%を占める三本木工場の消費電力の半分程度を賄うことが可能です。

さらに、当社子会社である「株式会社 LE システム」が手掛けるバナジウムレドックスフロー電解液関連事業も活用することも検討しています。この技術は長寿命で高い安全性を持ち、大規模なエネルギーストレージソリューションとして有望です。これによって再生可能エネルギー源から得られる電力の効率的な蓄積と供給が可能となり、一層安定したクリーンエネルギー利用環境が整うことが期待されます。

以上の取り組みを通じて、当社は持続可能な社会への貢献と共に、自社ビジネスモデル全体で二酸化炭素排出量削減という重要な課題解決へ向けて邁進してまいります。