

ESG／環境関連活動

環境中期目標について

太陽誘電は、環境対応におけるマテリアリティ(重要課題)として「気候変動への対応強化」と「資源の有効活用と循環型社会構築への貢献」を設定しました。特に地球規模の課題である気候変動に対し、カーボンニュートラルを目指した環境中期目標を策定しています。目標達成のために、脱炭素思

想に基づくものづくりを推進する中で、徹底した省エネ・創エネ・再エネを実行していきます。

環境中期目標と達成状況

<https://www.yuden.co.jp/jp/company/sustainability/environment/materiality/>

事業活動と環境の関係

太陽誘電は、主に電子部品を生産し、顧客であるセットメーカーへ納入しています。電子部品はライフサイクルとして見た場合、使用時における環境影響は小さく、その大半は生産時におけるものです。生産時に発生する主な環境影響としては、エネルギー使用や水使用、製造に伴って生じる排気(CO₂を含む)、廃水、廃棄物などがあげられます。

太陽誘電は、こうした環境影響を細かく把握・分析するとともに、投入する資源の極小化やプロセス改善による省エネルギー・省資源など、様々な施策を講じて環境影響の改善に努めています。また、太陽誘電の製品は電気・電子機器や自動車などに使用されており、それらの商品の寿命が尽きた時点で廃棄物となることから、製品中の有害物質の除去についても対応を図っています。

気候変動への取り組み

太陽誘電は、SDGsやパリ協定で示された環境に関する国際的な目標達成への貢献を目指すとともに、気候関連財務情報開示の重要性を認識し、TCFDに賛同、関連する情報開示を進めています。

TCFD提言への取り組み

頻発する風水害など気候変動が社会に及ぼす影響が甚大になる中で、脱炭素社会の実現に向けて企業が果たすべき役割はより重要なものとなっており、気候変動への対応強化を重要な経営課題として捉えています。

太陽誘電は、地球規模の課題である気候変動について、カーボンニュートラルを目指すため、脱炭素思想に基づくものづくりを推進する中で、徹底した省エネ・創エネ・再エネを実行していきます。なお、GHG排出絶対量削減はSBT※

(Science Based Targets)に準じた目標値を設定し、2024年7月にSBT認定取得に向けSBTiにコミットメントレターを提出しました。国際的な目標達成への貢献を目指し、幅広いステークホルダーとの協働を通して、排出削減に取り組み、TCFDに沿った情報開示の拡充を行います。

※SBTとは、科学的根拠に基づいた目標設定のこと。2015年に定められたパリ協定が求める水準と整合した5～10年後を目標年として企業が設定する温室効果ガス排出削減目標を示す。

ESG／環境関連活動

ガバナンス

太陽誘電は、気候変動を重要な経営課題の1つとして認識しており、事業活動を通じたサステナビリティ課題への取り組みを全社的に推進することを目的としたサステナビリティ委員会を2021年4月に立ち上げました。

サステナビリティ委員会は、社長執行役員を委員長とし、年4回開催しています。委員会では、マテリアリティの設定や課題の共有および課題解決に向けた施策に関する審議を行い、取締役会への報告を行っています。なお、取締役会にはESG・サステナビリティに関する専門性・経験を有する取締役がいます。さらに、当委員会の下位委員会にあたる環境推進委員会では、気候変動問題に対応するための定量目標に対する取り組みおよび実績モニタリングを行い、目標達成が難しい場合は追加施策等を求められ、改善指示が出される仕組みとなっています。

戦略

① リスク・機会の特定

太陽誘電は、IEA、IPCCなどの気候変動シナリオを参考にして、事業における気候関連リスク・機会を抽出し、それらの性質を定性的に評価、特定しました。今後は特定したリスク・機会について分析を進めていきます。

区分	想定される 事象	気候関連リスク・ 機会	財務 インパクト (利益ベース)
移行 リスク	炭素価格の導入・ 引き上げ	炭素価格の導入による操業コストの増加	大
	環境関連の規制 強化	GHG排出量削減目標、エネルギー効率の改善目標が強化されることによる、対策費用の増加	中
		国内外の環境規制に対応することによる、規制対応費用の増加	中
物理的 リスク	(急性)風水害の 頻発化・激甚化	風水害の頻発化・激甚化による事業拠点の被災	小～中
	(慢性)長期的な 気象パターンの 変化	干ばつによって引き起こされる水不足による生産停止や熱波による生産性低下	小～中

財務インパクト　小：15億円以内　中：15～60億円　大：60億円超

区分	想定される 事象	気候関連リスク・ 機会	財務 インパクト (利益ベース)
機会	xEVシフトの加速	世界のxEV化の進展による、自動車市場向け電子部品の売上増加	大
	高効率製品の 需要増加	GHG排出削減に向けエネルギーマネジメント機能を持つ電源の需要増加による、産業機器市場向け電子部品の売上増加	大
	生産の効率化	省エネ施策の展開、再生可能エネルギーの導入など低炭素な生産活動の推進による収益確保	大
	気候変動関連対策の 取り組み推進	気候変動関連対策を進めることによる顧客からの信頼の向上	—

② シナリオ分析のテーマ設定

太陽誘電は、抽出・整理した気候関連リスク・機会について、事業への影響度、事業戦略との関連性、ステークホルダーの関心度等を勘案し、「重要度が高い」と評価したテーマについてシナリオ分析を実施しました。

移行リスク

対象事業・分析テーマ

全事業共通

炭素価格の導入が操業コストに対して与える財務影響

分析において参照した外部情報

	1.5℃シナリオ	4℃シナリオ
主要な参照シナリオ※1	NZE (Net Zero Emissions by 2050 Scenario)	STEPS (Stated Policies Scenario)
世界観	■ 2050年までに世界のエネルギー部門によるCO₂排出量が正味ゼロになり、産業革命以前に比べて世界の平均気温の上昇が2040年頃に1.6℃弱でピークに達し、2100年までに約1.4℃に低下する世界。 ■ 各国が再生可能エネルギーなどへ転換するため、化石資源の価格が低下する傾向にある。	■ 各国が2023年8月時点で採択したエネルギー市場に影響を与える政策と実施措置および関連する政策提案が部分的に実施され、産業革命以前に比べて2100年の世界の平均気温上昇が2.4℃に達し、その後もさらに上昇する世界。 ■ 各国が化石資源に依存するため、化石資源の価格が上昇する傾向にある。

※1 IEA (国際エネルギー機関)の年次レポートであるWorld Energy Outlook 2023(世界エネルギー展望)で公表しているシナリオに基づき分析を実施しています。

物理的リスク

対象事業・分析テーマ

全事業共通

気象災害の激甚化による拠点への影響（洪水・高潮）

対象範囲は、国内18拠点、海外7拠点です。
ベースライン(現在)、今世紀半ばおよび今世紀末における物理的影響を評価しています。

分析において参照した外部情報

	情報提供機関	参照情報
国土交通省		洪水浸水想定区域図、TCFD提言における物理的リスク評価の手引き（2023年3月）
Fathom		Global Flood Map
WRI（世界資源研究所）		Aqueduct Water Risk Atlas
IPCC（気候変動に関する政府間パネル）※2、3		AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis, Working Group 1 Interactive Atlas
その他		Yukiko Hirabayashi et al. (2013). Global flood risk under climate change. Nature Climate Change, 3(9), 816-821.

※2 IPCCの第6次評価報告書(AR6)で使用される気候変動シナリオSSP1-2.6およびSSP5-8.5に基づき物理的影響を評価しています。

※3 SSP1-2.6およびSSP5-8.5シナリオは、AR5で使用された気候変動シナリオRCP2.6、RCP8.5に相当しています。

機会

対象事業・分析テーマ	
電子部品事業	世界のxEV化の進展による、自動車市場向け電子部品の売上への影響
分析において参照した主な外部情報	
情報提供機関	参照情報
IEA	IEA World Energy Outlook 2023、 IEA Global EV Outlook 2023、 IEA Global EV Data Explorer (Last updated 23 Apr 2024)

ESG／環境関連活動

③ シナリオ分析結果

移行リスク：炭素価格の導入が操業コストに対して与える財務影響

リスクの内容	2030年、2050年の炭素価格による操業コストへのインパクト																								
分析の前提条件	炭素価格の影響を評価するため、GHG排出量1トン当たりに対して2030年では21,197円、2050年では37,853円の炭素価格が課されると仮定し、その影響を試算しました。炭素価格はIEA World Energy Outlook 2023 (Net Zero Emissions by 2050 Scenario, Stated Policies Scenario)を参考に設定しました。																								
分析結果	将来的なGHG排出量の推移、および炭素価格が導入された場合の操業コストへの財務影響を試算しました。1.5℃シナリオでの2030年時点では、排出削減対策を行った場合は、行わなかった場合と比べて、約7億円のコスト削減になり、2050年では約45億円のコスト削減になることが分かりました（G1参照）。また、再生可能エネルギーの導入を進めていますが、電力を再生可能エネルギー100%とした場合であっても、1.5℃シナリオにおける残余のScope1排出量が20万t-CO₂e（G2参照）となり、炭素価格の影響が約45億円となることが分かりました。 G1：炭素価格影響額 <table><caption>G1: Carbon Price Impact (Millions of Yen)</caption><tr><th>Year</th><th>4°Cシナリオ</th><th>1.5°Cシナリオ</th><th>1.5°Cシナリオ(排出削減対策後)</th></tr><tr><td>2030</td><td>6,000</td><td>4,500</td><td>3,800</td></tr><tr><td>2050</td><td>7,500</td><td>4,500</td><td>3,800</td></tr></table> G2：GHG排出量推移予測 <table><caption>G2: GHG Emissions Projection (x10³ t-CO₂e)</caption><tr><th>Year</th><th>4°Cシナリオ</th><th>1.5°Cシナリオ</th><th>1.5°Cシナリオ(排出削減対策後)</th></tr><tr><td>2030</td><td>800</td><td>350</td><td>280</td></tr><tr><td>2050</td><td>900</td><td>200</td><td>200</td></tr></table>	Year	4°Cシナリオ	1.5°Cシナリオ	1.5°Cシナリオ(排出削減対策後)	2030	6,000	4,500	3,800	2050	7,500	4,500	3,800	Year	4°Cシナリオ	1.5°Cシナリオ	1.5°Cシナリオ(排出削減対策後)	2030	800	350	280	2050	900	200	200
Year	4°Cシナリオ	1.5°Cシナリオ	1.5°Cシナリオ(排出削減対策後)																						
2030	6,000	4,500	3,800																						
2050	7,500	4,500	3,800																						
Year	4°Cシナリオ	1.5°Cシナリオ	1.5°Cシナリオ(排出削減対策後)																						
2030	800	350	280																						
2050	900	200	200																						
対応戦略	再生可能エネルギーの導入を促進するとともに、主力製品を中心に生産工程の見直しを進め生産効率を向上させることで、エネルギー使用量を削減していきます。また、カーボンニュートラル実現に向け、残余のScope1排出量を削減するための対策の検討を進めていきます。																								

物理的リスク：気象災害の激甚化による拠点への影響（洪水・高潮）

リスクの内容	今世紀半ば、今世紀末において、気候変動に伴う気象災害の増加が製造拠点に及ぼす影響																																																																
分析の前提条件	国内外25拠点について、公開ハザード情報および気候変動影響評価のために取得した各種情報に基づき評価を実施しました。																																																																
分析結果	気候変動による洪水、高潮の激甚化が製造拠点に被害を与える可能性を評価し、物理的リスクの影響を優先的に調査すべき拠点のスクリーニングを行いました。公開ハザード情報や外部専門家からの提供資料などに基づいて、洪水、高潮のベースライン(現在)のリスクを独自にグレード付けし、RCP2.6、およびRCP8.5の気候変動シナリオを適用した場合の、現在から今世紀半ば、または今世紀末へのグレードの変化を評価しました。																																																																
	洪水については、現在、国内に1拠点でリスクが高いとみられる拠点がありましたが、将来におけるグレード変化はみられませんでした。一方で海外には現在、リスクが高いとみられる拠点はなく、将来におけるグレードの変化もみられませんでした。高潮については、国内、海外ともに現在、リスクが高いとみられる拠点はなく、将来におけるグレードの変化もみられませんでした。																																																																
	<table><thead><tr><th rowspan="3">洪水リスク</th><th colspan="5">ハザード大(グレードA)と評価した拠点数</th></tr><tr><th>2005年</th><th colspan="2">2050年</th><th colspan="2">2085年</th></tr><tr><th>—</th><th>RCP2.6</th><th>RCP8.5</th><th>RCP2.6</th><th>RCP8.5</th></tr></thead><tbody><tr><td>国内工場 (18拠点中)</td><td>1拠点</td><td>1拠点</td><td>1拠点</td><td>1拠点</td><td>1拠点</td></tr><tr><td>海外工場 (7拠点中)</td><td>0拠点</td><td>0拠点</td><td>0拠点</td><td>0拠点</td><td>0拠点</td></tr></tbody></table>					洪水リスク	ハザード大(グレードA)と評価した拠点数					2005年	2050年		2085年		—	RCP2.6	RCP8.5	RCP2.6	RCP8.5	国内工場 (18拠点中)	1拠点	1拠点	1拠点	1拠点	1拠点	海外工場 (7拠点中)	0拠点	0拠点	0拠点	0拠点	0拠点	<table><thead><tr><th rowspan="3">高潮リスク</th><th colspan="5">ハザード大(グレードA)と評価した拠点数</th></tr><tr><th>2010年</th><th colspan="2">2050年</th><th colspan="2">2090年</th></tr><tr><th>—</th><th>RCP2.6</th><th>RCP8.5</th><th>RCP2.6</th><th>RCP8.5</th></tr></thead><tbody><tr><td>国内工場 (18拠点中)</td><td>0拠点</td><td>0拠点</td><td>0拠点</td><td>0拠点</td><td>0拠点</td></tr><tr><td>海外工場 (7拠点中)</td><td>0拠点</td><td>0拠点</td><td>0拠点</td><td>0拠点</td><td>0拠点</td></tr></tbody></table>					高潮リスク	ハザード大(グレードA)と評価した拠点数					2010年	2050年		2090年		—	RCP2.6	RCP8.5	RCP2.6	RCP8.5	国内工場 (18拠点中)	0拠点	0拠点	0拠点	0拠点	0拠点	海外工場 (7拠点中)	0拠点	0拠点	0拠点	0拠点
洪水リスク	ハザード大(グレードA)と評価した拠点数																																																																
	2005年	2050年		2085年																																																													
	—	RCP2.6	RCP8.5	RCP2.6	RCP8.5																																																												
国内工場 (18拠点中)	1拠点	1拠点	1拠点	1拠点	1拠点																																																												
海外工場 (7拠点中)	0拠点	0拠点	0拠点	0拠点	0拠点																																																												
高潮リスク	ハザード大(グレードA)と評価した拠点数																																																																
	2010年	2050年		2090年																																																													
	—	RCP2.6	RCP8.5	RCP2.6	RCP8.5																																																												
国内工場 (18拠点中)	0拠点	0拠点	0拠点	0拠点	0拠点																																																												
海外工場 (7拠点中)	0拠点	0拠点	0拠点	0拠点	0拠点																																																												
対応戦略	今後、今回の分析結果でリスクが高いと評価された拠点に対して詳細な調査を行い、必要と判断された場合には敷地内への浸水を最小限に抑える設備の設置や、電力供給システムの嵩上げなどの予防措置を講じるとともに、操業停止などの事業継続問題が発生した場合に早期に事業活動を再開できるよう作成した事業継続計画(BCP)に基づき対応することで、製品の安定供給体制の確立を進めます。																																																																

リスク管理

太陽誘電は、気候変動に関するリスクについて安全・環境担当役員である常務執行役員を責任者として定め、グループマネジメントシステムに従い、コンプライアンス部会とリスク管理部会を通して内部統制委員会にて報告・審議を行っています。気候変動に関するリスクおよび機会を把握する

手法としては、社会状況の分析、顧客やサプライヤーからの聞き取り調査、投資家とのESGに関するエンゲージメント活動などを参考としながら、リスクおよび機会を抽出しています。それらの項目については、財務的影響や経営戦略との関連を合わせて検討し、インパクト評価を実施しています。

指標と目標

GHG排出量

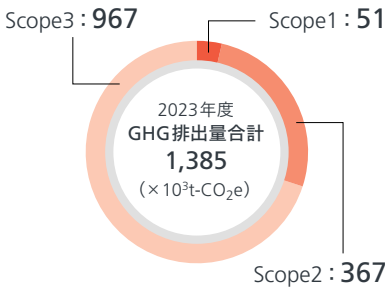
太陽誘電では、気温上昇を1.5℃に抑える世界的な取り組みに貢献するため、1.5℃シナリオと整合した排出量目標として、自社の事業活動でのGHG排出量について、2030年度までに2020年度比でGHG排出量を42％削減することを目指しています。目標の達成に向けて生産効率の向上や再生可能エネルギーの活用などを通したGHG排出量削減へ

の取り組みを着実に進めており、省エネ施策、太陽光発電設備の導入などにより順調に計画が進捗しています。2024年度からは国内2拠点の使用電力の100％を再生可能エネルギーとし、さらにGHG排出量を削減することを計画しています。

GHG排出量に関する目標と実績

	2020年度実績	2023年度実績	2030年度目標
GHG排出絶対量※ (×10 ³ t-CO ₂ e)	484 (基準年)	418 (2020年度比▲13.5%)	281 (2020年度比▲42%)

※Scope1+Scope2

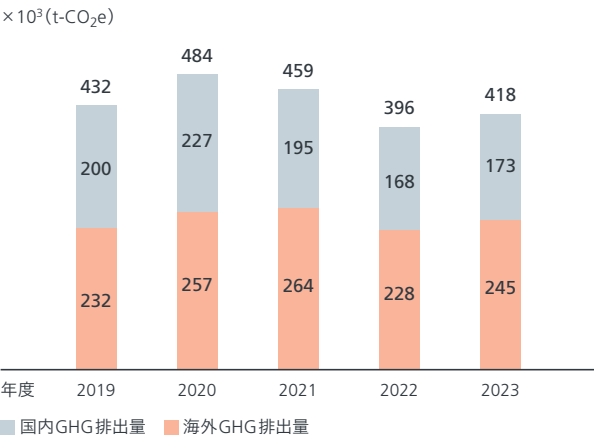


GHG/エネルギー削減の取り組み成果

2023年度のGHG排出量は、グループ全体で2022年度から22千t-CO₂e増加しました。内訳は、国内拠点が2022年度の168千t-CO₂eから173千t-CO₂eに増加、海外拠点は2022年度の228千t-CO₂eから245千t-CO₂eに増加となっています。原油換算によるエネルギー使用量は、グループ全体で273千klでした。

今後も引き続き、主力製品を中心に生産工程を見直し、より一層生産効率を向上させ、エネルギー使用量を削減していきます。また、地球温暖化対策の取り組みとして、再生可能エネルギーの導入を進めています。2023年度に使用した再生可能エネルギーは151,256MWhでした。

GHG排出量(エネルギー使用量から算出)



GHG排出量(×10 ³ t-CO ₂ e)	
Scope1	51
Scope2	367

ESG／環境関連活動

エネルギー使用以外の間接排出 (Scope3)の取り組み

近年、ステークホルダーからScope1、Scope2に加え、Scope3の情報開示を求める動きが高まってきており、太陽誘電グループでもScope3の把握に努めています。また、Scope3排出量削減に向け、サプライヤーとの対話も開始しています。

(単位：×10 ³ t-CO ₂ e)			(単位：×10 ³ t-CO ₂ e)		
カテゴリ1	購入した製品・サービス	601	カテゴリ9	輸送・配送(下流)	対象外
カテゴリ2	資本財	225	カテゴリ10	販売した製品の加工	7
カテゴリ3	Scope1、2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	77	カテゴリ11	販売した製品の使用	対象外
カテゴリ4	輸送・配送(上流)	36	カテゴリ12	販売した製品の廃棄	0.1
カテゴリ5	事業から出る廃棄物	11	カテゴリ13	リース資産(下流)	対象外
カテゴリ6	出張	0.9	カテゴリ14	フランチャイズ	対象外
カテゴリ7	雇用者の通勤	9	カテゴリ15	投資	対象外
カテゴリ8	リース資産(上流)	0	合計		967
		Scope2に含まれる			

再生可能エネルギーの活用

太陽誘電では、地球温暖化防止の取り組みの1つとして、太陽光パネルの設置を進めています。2013年にグループ初となる本郷太陽光発電所を設置した後に他の拠点でも順次設置を進め、現在、国内・海外の10拠点で発電を行っています。



R&Dセンター



本郷太陽光発電所



福島太陽誘電



和歌山太陽誘電



太陽誘電モバイルテクノロジー



サンヴァーテックス



エルナー白河太陽光発電所



韓国慶南太陽誘電



TAIYO YUDEN (PHILIPPINES)



ELNA (MALAYSIA)

GHG排出量

太陽誘電はTCFDに賛同し、関連する情報開示を進めると同時に、GHG排出削減にも取り組んでいます。その取り組みが評価され、2023年度には、「CDP気候変動」Aリスト企業、「サプライヤー・エンゲージメント・リーダー」へ2年連続で選定されています。

2023年度の取り組み

R&Dセンターにて太陽光発電の稼働開始

太陽誘電は、中期経営計画2025において、2030年度までにGHG排出量を42%削減(絶対量、2020年度比)することを目標としています。目標達成に向け、電子部品の小型化・高効率化や歩留まり向上を始めとする生産性改善、省エネに貢献する新規設備導入など、使用エネルギー削減への取り組みを進めています。

今回、R&Dセンター敷地内に太陽光発電と蓄電池を設置して創エネに取り組むとともに、不足分を再生可能エネルギー由来の電力に切り替え、2024年4月より同センターでの使用電力を全て再生可能エネルギーに転換しました。

今後も、カーボンニュートラルに向けてエレクトロニクス機器の進化を支える電子部品を開発するとともに、持続可能な社会の実現を目指し、ESGの取り組みを進めていきます。



R&Dセンター(群馬県高崎市)

「CDP気候変動」Aリスト企業、「サプライヤー・エンゲージメント・リーダー」に2年連続で選定

太陽誘電は、国際環境非営利団体CDP※から、気候変動対策の取り組みが高く評価され、約21,000社の評価対象企業の中から、2年連続で気候変動分野の最高評価であるAリスト企業に選ばれました。また、サプライチェーンにおけるエンゲージメントの取り組みも評価され、「サプライヤー・エンゲージメント・リーダー」にも引き続き選定されています。

太陽誘電は、カーボンニュートラルの実現を目指し、気候変動への対応強化をマテリアリティとして設定しています。また、TCFDの提言に賛同し、気候変動に関するリスクと機会を特定するとともに、財務影響を含めたシナリオ分析に基づく戦略を立案しています。今後も徹底した省エネ・創エネ・再エネの実行を軸としたGHGおよびエネルギー使用量削減の活動を推進していきます。



※CDPは、英国の慈善団体が管理する非政府組織(NGO)で、2000年に設立され投資家、企業、国家、地域、都市が自らの温室効果ガスの排出削減、水資源の保護、森林の保護など環境影響を管理するためのグローバルな情報開示システムを運営している。

2024年度の取り組み

太陽誘電は、SBT (Science Based Targets)の認定取得に向けて、認定機関であるSBTi※にコミットメントレターを提出しました。太陽誘電は、気候変動を始めとするESGに関する取り組みが経営における機会およびリスクになることを認識し、事業を通じて社会的課題を解決する活動を推進しています。今後も、脱炭素思想に基づくものづくりを推進

することを通して、持続可能な社会への貢献と企業価値のさらなる向上に努めていきます。

※SBTi (Science Based Targets initiative)：WWF、CDP、世界資源研究所、国連グローバル・コンパクトによる共同イニシアティブ。企業に対し、どれだけの量の温室効果ガスをいつまでに削減しなければいけないのか、科学的知見と整合した目標(Science-based target)を設定することを支援・認定している。