



気候変動

新光電気グループは、ものづくりを行う企業の責務として、さまざまな環境負荷低減活動に取り組んでいますが、なかでも気候変動への対応を最優先で取り組むべき課題と位置づけ、全社において活動を展開しています。

パリ協定等の国際的な枠組みやグローバルな規制強化、炭素税の適用拡大等を背景として、脱炭素化の流れが世界各国において一層加速する状況にあって、新光電気グループは、環境方針や環境ビジョン2050により目指す姿を明確化し、中長期環境目標を設定のうえ、気候変動への対応に取り組んでいます。カーボンニュートラルの早期達成をはかり、脱炭素社会の実現に貢献するべく、活動のさらなる強化を進めてまいります。

TCFD提言に沿った情報開示



新光電気グループは、気候変動に関わる金融市場の不安定化リスク低減を目的として、金融安定理事会（FSB）により設立された気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD：Task Force on Climate-related Financial Disclosures）が2017年に公表した提言に対応し、提言に沿った開示に努めるとともに、新光電気として、2022年5月にTCFD提言への賛同を表明しました。

当社グループは、投資家をはじめとするさまざまなステークホルダーに対し気候変動に関する積極的な情報開示に取り組んでいます。

ガバナンス・推進体制

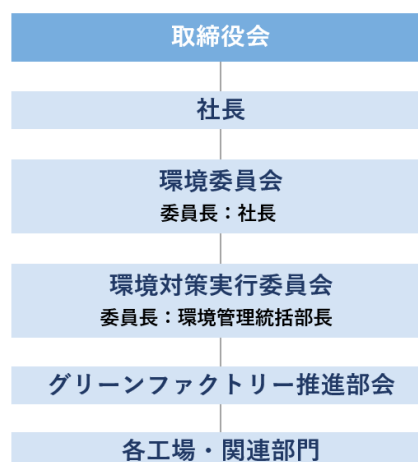
環境経営推進体制として、代表取締役社長を委員長とした環境委員会およびその傘下に環境対策実行委員会を設置し、環境方針や具体的な環境目標、環境マネジメントシステム（気候変動による事業リスク・機会の評価や監視・管理を含む）等についての検討、気候変動をはじめとする環境課題への取り組みの共有や進捗管理を行っています。さらに、国内各工場においては、事業部門と関連部門で構成されるグリーンファクトリー推進部会を設置し、製造工程や工場ユーティリティ設備において省エネルギー化の推進や高効率設備の導入をはじめとする具体的な気候変動対策を展開しています。それらの結果については、環境委員会より定期的（年2回）に取締役会へ報告を行い、取締役会による適切な監督がはかれる体制となっています。

また、海外の製造子会社においても、各社におけるサステナビリティ推進体制の下、気候変動をはじめ環境負荷低減の取り組みを進めています。

気候変動リスクへの対応を含め全社レベルのリスクマネジメント体制として、代表取締役社長を委員長としたリスク管理委員会を設置し、グループ全体のリスクマネジメントを推進しています。気候変動を含め事業活動に影響を及ぼすリスクを適切に把握・対応するため、グループ全体のリスク分析と対応を行っています。抽出・分析・評価された重要リスクについては、定期的に取り締役に報告を行っています。

また、当社グループはISO14001に基づく環境マネジメントシステムを構築しており、その活動結果については、取締役会に報告を行っています。

【気候変動に関する推進体制図（国内）】



戦略

■ リスク・機会の重要度評価

シナリオ分析を始めるにあたって、現在および将来に想定される、当社グループが直面する気候変動リスクと機会を抽出し、事業に与えるインパクトの大きさにより、重要度を評価しています。

【リスクの重要度評価】

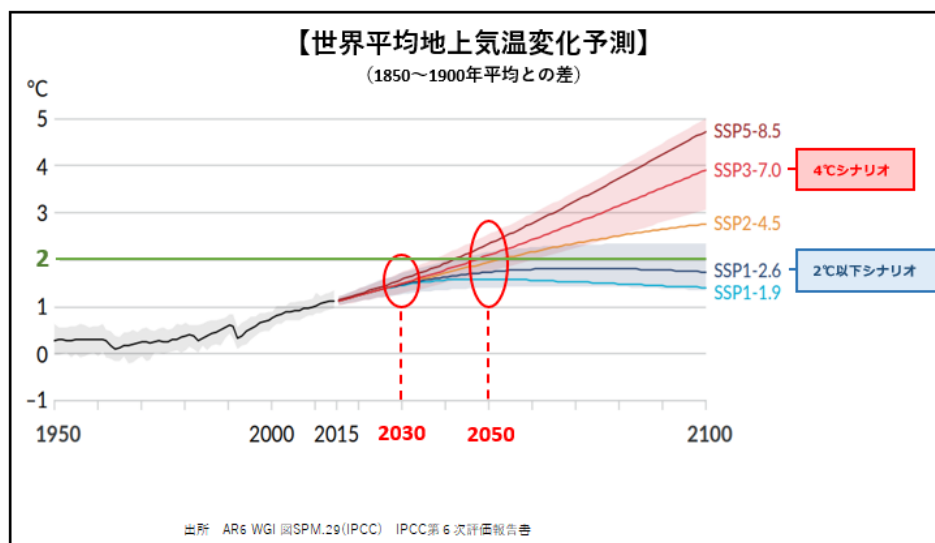
区分	大分類	小分類	対象期間			内 容	重要度
			短期	中期	長期		
			~2025	~2030	~2050		
移行	政策・法規制 リスク	炭素価格の導入		→		炭素税導入による原材料調達コストの増加	大
		排出量削減目標の未達	→			気候変動への対応遅れなどによるステークホルダーからのネガティブ評価に伴い、企業価値低下	中
	市場リスク	エネルギー・原材料価格の上昇	→			再生可能エネルギー推進（投資等）などによるエネルギー価格の上昇、低炭素製品・環境に配慮したサービスの需要拡大等に伴い、原材料調達コストが上昇	大
		顧客の行動変化	→			低炭素製品・環境に配慮したサービスの需要拡大への対応遅れによりビジネス機会を逸失	大
	評判リスク	排出量削減目標の未達		→		気候変動への対応遅れなどによるステークホルダーからのネガティブ評価に伴い、企業価値低下	中
物理	物理的リスク	気候変動による災害激甚化	→			風水害・洪水などの災害発生による操業停止等のリスク、取引先の被災やサプライチェーンの分断による部材調達・出荷遅延	大

【機会の重要度評価】

区分	大分類	小分類	対象期間			内 容	重要度
			短期	中期	長期		
			~2025	~2030	~2050		
移行	資源効率 の機会	高効率製造プロセスの実現 エネルギー使用削減	→			製造プロセスの効率化、製造設備の省エネ設計推進、ユーティリティ設備の高効率化などによるエネルギーの削減、および再生可能エネルギーの導入・創出などによる低炭素製造工程の実現	大
	製品および サービスの 機会	省エネ製品の開発・製造 顧客の行動変化	→			市場ニーズにマッチした環境価値の高い製品・サービスの提供による売上増、省電力化等に貢献する半導体パッケージなどの省エネ製品の提供による売上増	大

■ シナリオ群の定義

新光電気グループは、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) が公表した第6次評価報告書を元に「2℃以下シナリオ」および「4℃シナリオ」を設定しています。IEA (International Energy Agency : 国際エネルギー機関) のSTEPS (Stated Policies Scenario) やAPS (Announced Pledges Scenario) およびNZE (Net Zero Emissions by 2050 Scenario) などの外部情報を参考にし、2050年までのシナリオを考慮しています。



2℃以下シナリオでは炭素税導入等の規制の強化、電力価格や金属等の原材料価格上昇のリスクが想定される一方、市場・顧客における脱炭素化のニーズにマッチする製造設備の高効率化や再生可能エネルギーの創出に伴うコストの安定化などによる低炭素・省エネ製品の売上拡大という機会も期待できます。4℃シナリオでは、異常気象による災害激化に起因し、風水害や洪水などの災害発生頻度および規模増大による物理的リスクが大きくなることが想定されます。

■ 事業インパクト評価

シナリオ分析に基づく、2℃以下シナリオの移行リスクの事業インパクト評価は以下の通りです。

2℃以下シナリオでは、2050年において、炭素価格の導入による財務的影響が大きい結果となりました。

これらの結果をふまえ、将来のリスクに対応するための対策をはかってまいります。

4℃シナリオおよびその他のリスク・機会については、今後評価を進めていく予定です。

2℃以下シナリオ					
区分	大分類	小分類	算出内容	事業インパクト	
				2030年	2050年
移行	政策・法規制リスク	炭素価格の導入	炭素税の導入による年間コスト増加額	中	大
			電力価格上昇による年間コスト増加額	中	中
	市場リスク	エネルギー・原材料価格の上昇	再生可能エネルギー発電促進賦課金上昇による年間コスト増加額	小	—

【評価基準および前提条件】

- (1) 事業インパクトは、小：10億円未満、中：10億円～50億円未満、大：50億円以上とする
- (2) 2022年度実績を基準として算定
- (3) 予想炭素価格は「IEA WEO2022」より参照
- (4) 予想電力価格は「IEA WEO2018」より参照
- (5) 再生可能エネルギー発電促進賦課金の予想価格は「電力中央研究所」より参照
- (6) 2050年の再生可能エネルギー発電促進賦課金の予想価格データがないため割愛

これらの評価・分析をふまえたリスク対応や機会の実現をはかるため、2021年に策定した「中長期環境目標」に沿い、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにするカーボンニュートラルの実現に向けて取り組んでいます。

リスク管理

■ リスク管理プロセス

新光電気グループは、気候変動を含め当社グループの事業活動に影響を及ぼすリスクを適切に把握・対応するため、グループ全体のリスクの識別・評価・管理を実施しています。全社共通のリスクアセスメントの定期的な実施にあたり、各部門およびグループ会社は、リスクの脅威に関し、影響度および発生可能性、対策状況等の項目について、アセスメントを実施しています。気候変動関連リスクについては、全社から収集した情報を用い、政策、評判、自然災害、サプライチェーン、製品・サービス等の観点よりアセスメントを実施しています。各部門が回答したアセスメントの結果は、一元的に、影響度および発生可能性の2側面でマトリクス分析され、全社レベルでの優先順位の高いリスクが抽出されます。なお、このリスクアセスメントの結果については、取締役会に報告を行っています。また、環境委員会において、気候変動による事業リスク・機会や対策を共有し、進捗管理を行っています。さらに、当社グループはISO14001に基づく環境マネジメントシステムを構築しており、この体制の下で、法令遵守等のリスクのモニタリングを行っています。

■ 気候変動への適応

気候変動への適応策として、異常気象による台風や水害の激甚化や頻発化をふまえ、社内における対策の強化をはかっています。具体的には各拠点におけるハザードマップ等を参考とした事前対策に加え、災害の発生が予想される場合の行動基準・行動概要を定めた「台風・水害タイムライン」を各拠点、部門において策定するとともに継続的に訓練を実施することなどにより、被害の最小化に努めています。

指標と目標

新光電気グループは、気候関連のリスク対応において、温室効果ガス実質排出量の削減および再生可能エネルギーの導入が重要であるとの認識のもと、温室効果ガス実質排出量および再生可能エネルギー使用率を指標としています。温室効果ガス実質排出量の削減については、2050年度に実質排出量ゼロのカーボンニュートラル達成を目指すとともに、そこからバックキャストした2030年度目標を設定のうえ、活動を展開しています。再生可能エネルギーの使用率については、2030年度目標に使用率100%を掲げ、取り組みを進めています。また、年度ごとの目標も設定のうえ、指標のモニタリング、戦略の進捗管理およびリスク管理を実施しています。

※目標の対象は国内における全事業所のScope1とScope2

【中長期環境目標】

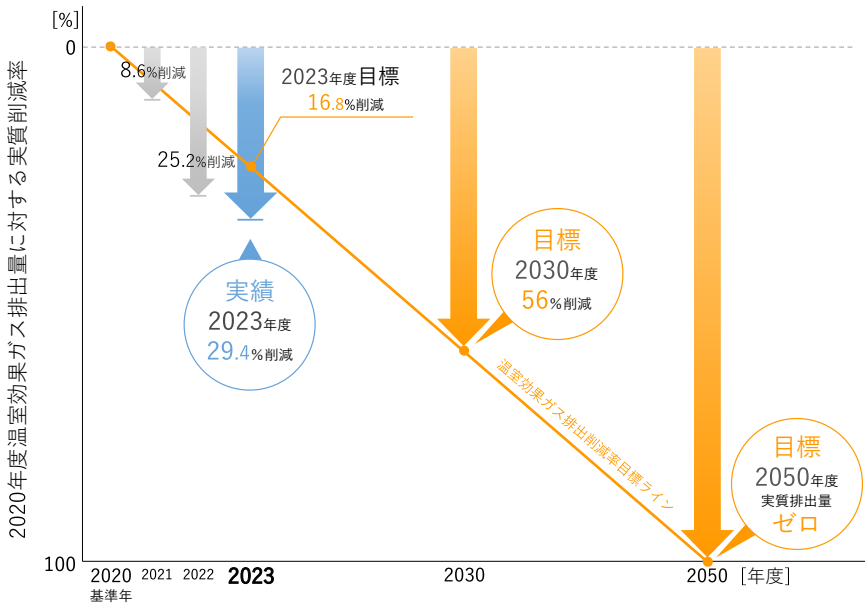
目標項目	2030年度	2050年度
温室効果ガス実質排出量 (基準年：2020年度)	56%削減	実質排出量 ゼロ
再生可能エネルギー使用	100%	100%維持

■ 実績

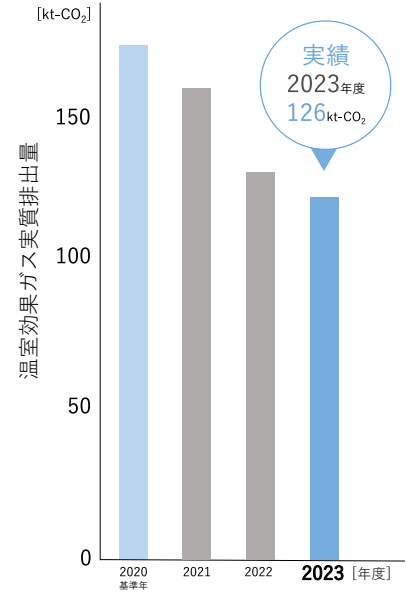
【年度目標・実績】

目標項目	2021年度		2022年度		2023年度	
	目標	実績	目標	実績	目標	実績
温室効果ガス実質排出量 (基準年：2020年度)	4.2%削減	8.6%削減	11.2%削減	25.2%削減	16.8%削減	29.4%削減
再生可能エネルギー使用	4.0%以上	19.5%	8.0%以上	30.1%	34.1%以上	45.9%

【温室効果ガス排出量の実質削減率】



【温室効果ガス実質排出量】



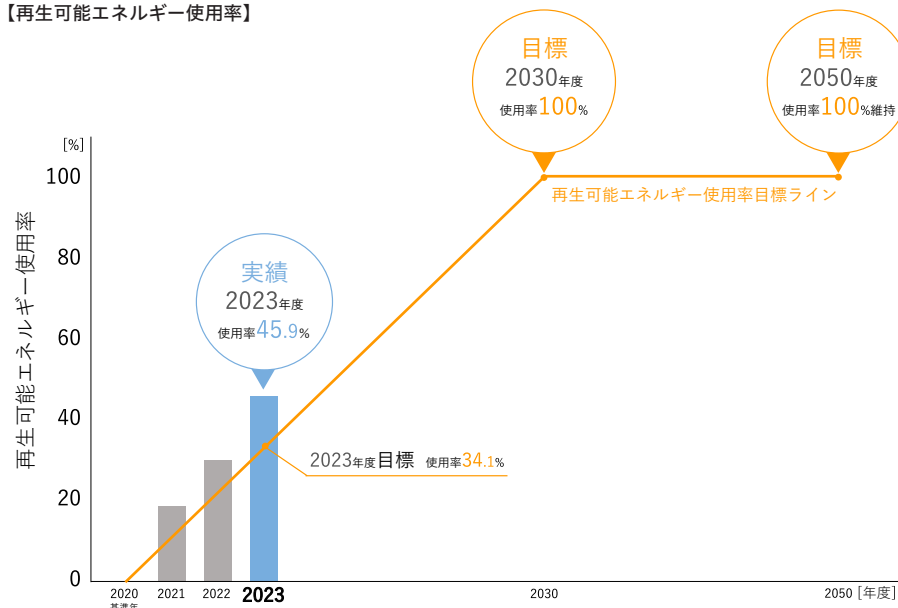
【2030年度までの主な課題】

- ・追加性を考慮した再生可能エネルギーの導入（PPA等）
- ・高効率設備の導入や設備の電化
- ・省エネルギーのさらなる推進

【2050年度までの主な課題】

- ・燃料の転換（水素・メタネーション等）
- ・二酸化炭素の吸収・貯留
- ・クレジットの活用

【再生可能エネルギー利用率】



活動内容

省エネルギー推進・効率化によるCO₂排出量削減

各工場において、すべての事業部と施設管理部門、関連部門が参加する「グリーンファクトリー推進部会」を中心に、製造設備やユーティリティ設備等の省エネルギー化・エネルギー効率化等によるCO₂排出量削減を進めています。国内工場において、装置の集約や待機電力削減、照明のLED化をはじめとする各種施策を実施することを通じて、効率的なエネルギー利用による低炭素製造工程・施設の実現に向けて全社で取り組みを強化しています。また、設備投資によるCO₂排出量を金額換算し、投資判断の材料とする、インターナル・カーボンプライシング(ICP)[※]の考え方も導入し、CO₂排出量削減に活用しています。

今後、生産体制強化に伴う工場および建屋の新設や生産設備増設等により、エネルギー使用量の増加が見込まれますが、各種施策のさらなる強化等により、CO₂排出量削減をはかってまいります。

※インターナル・カーボンプライシング（ICP）：企業内で独自にCO₂排出量に価格を付け投資判断などに活用するしくみ

<活動事例>

高丘工場（長野県中野市）・新井工場（新潟県妙高市）では、電気炉工程において常時、数百℃の熱排気が発生していました。そこでエネルギーロス削減の取り組みとして、この排気の一部を電気炉内部に戻し、加熱に再利用できるシステムを採用しました。

これにより加熱に必要な電力を大幅に軽減でき、CO₂排出量の削減およびコスト削減につながりました。

【電気炉の排熱利用に伴う効果（2023年度）】

- ・削減電力：218 MWh
- ・CO₂削減量：92 t-CO₂
- ・削減コスト：5.7 百万円



（電気炉の排熱利用設備）

再生可能エネルギーの創出・導入

新光電気グループの事業活動を通して排出されるCO₂の内、外部より購入する電力のCO₂が大きな比率を占めており、従前より事業所内における太陽光発電設備の設置を進め、再生可能エネルギーの利用拡大をはかっています。2023年度は、2023年12月に新設した千曲工場（長野県千曲市）において、太陽光発電設備を屋上に設置し、当該工場で使用する電力の一部に充当しています。

また、電力会社からのCO₂フリー電力購入および非化石証書の活用により、約149 GWhの再生可能エネルギー調達の結果、使用率は45.9%となり目標を大きく上回る実績を達成することができました。これに伴い、CO₂排出量を約69,000 t-CO₂削減することができました。

再生可能エネルギー使用率100%達成を目指し、今後も既存工場および新たに建設を進める工場や建屋における太陽光発電設備の設置拡充をはかるとともに、CO₂フリー電力購入および非化石証書の活用拡大により、引き続き再生可能エネルギーの創出および導入に注力してまいります。

今後も、全社における各種取り組みを強化・加速することにより、カーボンニュートラルの達成および脱炭素社会の実現に貢献してまいります。

トピックス

新設した千曲工場における環境負荷低減対策

2023年12月、長野県千曲市に国内6番目の工場として千曲工場を新たに開設しました。
 当該工場は、環境配慮型工場として環境負荷を低減するための設備の導入や施策を実施しています。



再生可能エネルギー100%工場

当該工場で使用する電力は、太陽光発電設備による発電や電力会社からのCO₂フリー電力購入および非化石証書の活用により、使用する電力を100%再生可能エネルギーでまかない、電力によるCO₂排出量が実質ゼロの工場となります。



(屋上の太陽光発電設備)

資源循環

千曲工場の水のリサイクル率は既存工場の1.3倍となる見込みです。また、廃水の分別回収化により、業者回収となる廃液発生量は水使用量の約1%となり、廃棄物の削減にも大きく貢献できます。



(廃水処理エリア)

照明設備 全LED化

照明設備はすべてLED照明を使用しています。
 また、人感センサー設置等により省エネ化をはかっています。

LED台数：約5,000台

CO₂削減量：211 t-CO₂/年(蛍光灯比較)

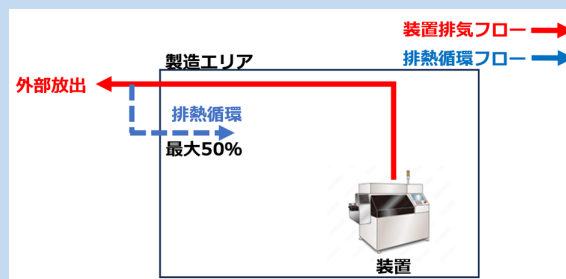


(製造エリア)

排熱利用

装置の熱排気を捨てずに再利用することで環境負荷低減をはかっています。

CO₂削減量：167 t-CO₂/年(見込み)



(排熱利用フロー図)