第3章

環境サステナビリティ

3.1 環境マネジメント
3.2 気候変動への対応
3.2.1 気候ガバナンスとリスクマネジメント
3.2.2 気候レジリエンスの強化
3.3 温室効果ガス管理
3.3.1 温室効果ガス算定
3.3.2 脱炭素の取り組み
3.4 エネルギー・資源管理とサーキュラーエコノミー
3.4.1 エネルギーマネジメント
3.4.2 水資源マネジメント
3.4.3 廃棄物マネジメント
3.5 大気汚染管制
3.6 生物多様性

2025 年 取り組みのハイライト

CDP の気候変動分野および水セキュリティ分野で、共に **B 評価**（マネジメントレベル）を取得

『Business Weekly（商業周刊）』「**カーボン競争力 100**」に 3 年連続で選出

二十一世紀基金会「**ネットゼロ産業競争力賞**」において特優賞を受賞

グローバルで実施した各種省エネルギー施策により、累計 **269** 万 kWh 超の節電を実現し、年間 **1,209**tCO_2e の温室効果ガス削減効果を見込む

スコープ 1・2 温室効果ガス排出量を 2022 年（基準年）比で **46%**削減

台湾農業部林業・自然保育署 (略称：林業保育署) の「**再現蝶影－大紫蛺蝶（オオムラサキ）の美しい生息地を守るプロジェクト**」に積極的に参画

取水量を前年比 **4 億 3,000 万**リットル削減

廃棄物回収・再利用率 **95%**を達成

環境戦略における重点事項

当社は 2050 年ネットゼロ排出の実現を環境分野における全体目標とし、「資源の有効活用」「環境負荷物質の排出削減」「グリーン製品の開発」の 3 つを環境保全に向けた重点事項として定めています。

これらの取り組みを推進するため、台湾、日本およびその他の海外拠点において、省エネルギー・脱炭素施策を積極的に展開しています。具体的には、設備効率の向上、再生可能エネルギー利用比率の拡大、排出データのスマート管理などを推進するとともに、資源使用量や廃棄物・排ガス発生量の削減を源流から図っています。

また、気候変動が事業に及ぼす潜在的および顕在的な重要リスクと機会を継続的に特定し、その結果に基づき、緩和策および適応策を継続的に見直し、関連する影響への対応を進めています。

02 環境負荷物質の排出削減

戦略

- 炭素会計システムの構築による炭素データ管理
- 設備最適化および燃料使用量削減による温室効果ガス排出量低減
- 大気汚染防止設備の最適化
- 再生可能エネルギー利用率向上

期待される目標

ヌヴォトン台湾
- スコープ 1・2 温室効果ガス排出量 2021 年比 52%削減
- VOC 排出量 2024 年比 10%削減
- HF 排出量 2024 年比 5%削減

ヌヴォトン日本
- スコープ 1・2 温室効果ガス排出量 2021 年比 40%削減
- 太陽光発電電力購入契約（PPA）の導入

成果

ヌヴォトン台湾
- ☑ スコープ 1・2 温室効果ガス排出量 58.2%削減
- ☑ VOC 排出量 前年比 17.0%削減
- ☑ HF 排出量 前年比 28%削減

ヌヴォトン日本
- ☒ スコープ 1・2 温室効果ガス排出量 37.3%削減
- ☑ 再生可能エネルギー利用量 約 143.4 万 kWh

01 資源の有効活用

戦略

- 設備更新時の省エネルギー設備優先導入
- AI スマート製造システムの導入によるエネルギーデータ統合の最適化
- エネルギーマネジメントシステム導入による高消費電力設備のリアルタイム監視
- 水資源使用量の源流対策および水再利用率向上
- 回収・再資源化スキームの構築による廃棄物回収・再利用率向上

期待される目標

ヌヴォトン台湾
- 電力使用量 2021 年（基準年）比 5%削減
- 節水施策による節水量 2024 年取水量の 2.6%
- 廃棄物回収・再利用率 77%

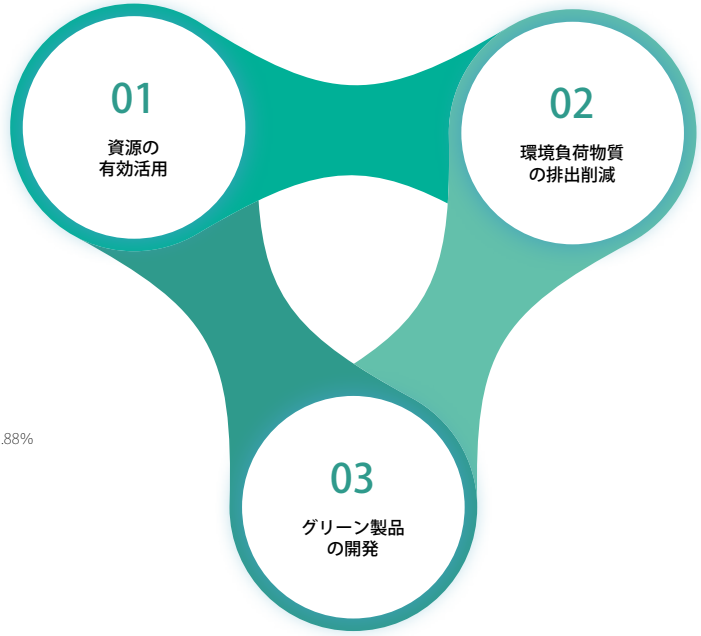
ヌヴォトン日本
- エネルギー[1]・資源原単位 前年比 1%低減
- 廃棄物回収・再利用率 99.5%

成果

ヌヴォトン台湾
- ☑ 電力使用量 2021 年比 6.3%削減
- ☒ 節水施策による節水量 2024 年取水量の 1.88%
- ☑ 廃棄物回収・再利用率 82.8%

ヌヴォトン日本
- ☑ エネルギー・資源使用原単位 4.4%低減
- ☑ 廃棄物回収・再利用率 100%

1　エネルギー原単位として



03 グリーン製品の開発

戦略

- 製品設計段階から脱炭素の考え方を取り入れ、製品サイズまたは消費電力を前世代製品より低減

期待される目標

- フッ素系温室効果ガス削減率 2021 年 (基準年) 比 88%

成果

- ☑ フッ素系温室効果ガス削減率 88%
  グリーン製品の研究開発成果については「2.2.1 グリーン製品・サービスの発展」を参照

2025 年に GX リーグ第 2 フェーズへの参加を決定（2026 年開始、第 1 フェーズから継続参加）

+ GX リーグは、経済産業省が 2023 年に開始した取り組みであり、日本のカーボンニュートラル実現とグリーントランスフォーメーションの推進を目的としています。参加企業による GX 関連投資を支援する仕組みを構築するとともに、日本のカーボンクレジット市場形成にも参画しています。
+ 当社は前年に初めて GX リーグへ参加し、2025 年度の温室効果ガス排出報告を完了しました。気候関連情報開示の透明性および説明責任に対する取り組みを強化するとともに、GX リーグが 2026 年から第 2 フェーズへ移行することに伴い、今後も積極的に参画し、日本のカーボンニュートラル実現およびグリーントランスフォーメーション推進に貢献していきます。

『Business Weekly（商業周刊）』「カーボン競争力 100」に選出

+ フッ素系温室効果ガス削減設備の導入、省エネルギー設備への更新、グリーン製品の研究開発への積極的な取り組みが評価され、3 年連続で『Business Weekly（商業周刊）』「カーボン競争力 100」に選出されました。

二十一世紀基金会・国立中央大学台湾経済発展研究センター「ネットゼロ産業競争力賞」受賞

+ 財団法人二十一世紀基金会および国立中央大学台湾経済発展研究センターが共同主催する「2025 ネットゼロ産業競争力賞」において特優賞を受賞しました。これは、当社のネットゼロ移行推進、エネルギー効率向上およびグリーンプロセス革新に対する長年の取り組みと成果が高く評価されたものです。

3.1 環境マネジメント

環境マネジメント方針

低炭素社会への移行を継続的に進め、「サステナビリティを追求する環境配慮型企業となる」という理念を確実に実践するため、当社は国際基準に基づき、環境マネジメントシステムを構築・運用しています。リスクと機会のマネジメントを軸として、ISO 14001 環境マネジメントシステムを構築・維持するとともに、各事業拠点の環境法規制および許認可条件を遵守しています。

また、PDCA サイクルに基づき、内部監査・外部監査、実績モニタリングおよび不適合に対する是正・予防措置を通じて、方針に基づくコミットメントの実効性を確保し、継続的な改善を推進しています。

過去 4 年間、環境法規制違反または監督官庁による行政処分は発生していません。各事業拠点における排出物管理、水資源管理および廃棄物管理に関する指標は、法規制値および許認可条件に継続的に適合しており、いずれも基準を大きく下回っています。

環境マネジメント推進体制

サステナビリティ委員会は、当社のサステナビリティガバナンスにおける最高機関です。同委員会傘下の環境サステナビリティ TF は、環境マネジメントを統括する組織として、環境マネジメント方針に基づく目標および実行計画の設定・実行を担っています。

また、全社の環境サステナビリティ活動を統括し、ヌヴォトン台湾とヌヴォトン日本の地域横断的なコミュニケーションと協働を促進しています。具体的には、共通の推進目標の策定、省エネルギー・脱炭素施策の共有、サプライチェーンにおける炭素排出量算定の開始などを通じて、サプライヤに対して炭素排出量の削減を求め、グローバル目標の達成を目指しています。

計画の実効性を確保するため、サステナビリティ委員会は取締役会による監督と戦略的指導を受けています。同委員会は少なくとも四半期ごとに会議を開催し、実績をレビューするとともに、進捗状況を確認しています。また、推進成果を定期的に取締役会へ報告し、全体の活動状況を確認することで、コミットメントと実績の透明性および監査可能性を確保し、対外開示情報の基礎としています。

サステナビリティ委員会の組織体制および活動状況の詳細については、「サステナビリティガバナンスーサステナビリティ委員会」を参照してください。

環境教育・啓発活動

従業員およびバリューチェーン全体の環境意識を高めるため、ヌヴォトン日本は、環境サステナビリティに関する多様な啓発活動を積極的に推進しています。

上流サプライヤに対しては、サプライヤ環境調査を実施し、温室効果ガス排出データおよび関連する削減計画の提出を求めています。また、エネルギーおよび環境マネジメントシステムに関する研修を実施するとともに、啓発ポスターを通じて、当社の省エネルギー方針および施策に対するサプライヤの理解を深めています。

下流のお客様に対しては、当社製品の使用を通じた温室効果ガス排出削減を促すため、啓発活動を実施しています。

事業活動においては、部門責任者向けに ISO 14001 環境評価説明会を定期的に開催しています。また、ISO 50001 エネルギーマネジメントシステムの導入や啓発ポスターの掲示を通じて、全従業員に省エネルギー施策を周知・徹底しています。特に、日本の環境省が定める環境月間には、社内の環境意識向上に向けた啓発を強化しています。

さらに、従業員による社内外の研修・講座への参加を積極的に奨励しています。2025 年は計 10 回の教育・研修を実施し、延べ 1,378 人が参加、総研修時間は 1,554 時間となりました。

2025 年 環境マネジメント目標の実績[1]

項目	2025 年実績	2025 年削減目標	削減実績
電力 再生可能エネルギーを除く	181,588 千 kWh	2021 年比年 38,447 千 kWh/ 削減	☑ 2021 年比 年 50,467 千 kWh 削減
温室効果ガス スコープ 1・2	109,466 tCO_2e	2022 年比 36,886 tCO_2e 削減 (SBTi 削減目標)	☑ 2022 年比 92,896 tCO_2e 削減
廃棄物	+ 廃棄物発生量：2,559 トン + ヌヴォトン台湾 有害廃棄物再利用率：96.4% + ヌヴォトン台湾 廃棄物回収・再利用率：82.8% + ヌヴォトン台湾 廃棄物埋立率：2.7% + ヌヴォトン日本 廃棄物回収率：100%	+ ヌヴォトン台湾 有害廃棄物再利用率：95%超 + ヌヴォトン台湾 廃棄物回収・再利用率：75%超 + ヌヴォトン台湾 廃棄物埋立率：5%未満 + ヌヴォトン日本 廃棄物回収率：99.5%超	☑ 2024 年比 334 トン削減 ☑ 有害廃棄物再利用率：目標を上回る ☑ 廃棄物回収・再利用率：目標を上回る ☑ 廃棄物埋立率：目標を上回る
総取水量	3,504 百万リットル	2024 年比 165 百万リットル増加見込み	☑ 2024 年比 年 430 百万リットル削減

1 本表のデータはヌヴォトン台湾とヌヴォトン日本のみを対象としています。

3.2 気候変動への対応

TCFD 提言に基づく情報開示

2026 年に世界経済フォーラム（WEF）が公表した『グローバルリスク報告書（The Global Risks Report）』によると、世界のリスク動向は実質的に環境リスク中心へと移行しており、とりわけ異常気象や気候変動への対応の失敗が、中長期的な重要課題として認識されています。

また、パリ協定において地球平均気温の上昇を 1.5℃に抑制する目標が掲げられて以降、各国政府は相次いでネットゼロ目標を表明し、関連法規の整備を進めることで、気候変動への対応を一層強化しています。

当社は、気候変動が企業のサステナビリティに与える影響の重要性を深く認識しています。そのため、TCFD 提言に基づくリスク管理アプローチを導入し、「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」の 4 つの中核要素に沿って、事業活動に重大な影響を及ぼす可能性のあるリスクと機会を特定しています。さらに、気候変動の緩和および適応に向けた各種施策を推進し、継続的なリスク低減、レジリエンスの強化およびサステナビリティの実現につながる機会の創出に努めています。

3.2.1 気候ガバナンスとリスクマネジメント

気候変動ガバナンス体制

側面	戦略と取組み	2025 年 実績	対応章節	ページ
ガバナンス	+ 取締役会は、気候変動マネジメントにおける最高ガバナンス機関として、年度リスクマネジメント報告、施策の実施状況および監査結果を審議します。 + サステナビリティ委員会は、気候変動に関するリスクおよび機会の管理機関として、毎年、リスク評価結果および管理施策を取締役会に報告します。 + ファイナンスセンターは気候変動に関する検討会議を定期的に開催し、リスクマネジメントチームと連携して、物理的リスク、移行リスクおよび機会を特定するとともに、対応方針および目標を策定します。	+ サステナビリティ委員会は、温室効果ガス排出、水資源、電力供給リスク、自然災害および法規制などの気候関連課題について取締役会へ報告しました。 + サステナビリティ委員会委員長は、温室効果ガス排出量、各スコープの削減施策ならびに関連する環境課題・活動について、四半期ごとに取締役会へ報告しました。	1.3.2 リスクマネジメント	032
戦略	+ TCFD フレームワークに基づき、短期・中長期の気候関連リスクおよび機会を特定します（短期：2026 年、中長期：2030 年）。 + 気候変動による事業および財務への影響低減と、気候レジリエンスの向上に取り組みます。 + シナリオ分析を活用し、気候変動による当社への影響を評価します	+ 各部門において気候リスクおよび機会を特定しました。 + シナリオ分析を実施し、気候変動による当社への影響を評価しました。詳細は TCNFD 報告書「二．気候変動関連リスク・機会の管理」をご参照ください。	3.2.1 気候ガバナンスとリスクマネジメント	061
リスクマネジメント	+ TCFD フレームワークに沿って、気候関連リスクおよび機会を特定します。 + 特定結果に基づき、対応施策を計画・実行します。 + 気候リスクの特定および評価を全社リスクマネジメントプロセスへ組み込みます。	+ 各部門が特定した重要な気候関連リスクおよび機会について、財務面への定性的影響を評価しました。 + 気候リスクについて、特定から評価、対応、モニタリングまでの一連の管理を実施しました。詳細は TCNFD 報告書「二．気候変動関連リスク・機会の管理」をご参照ください。	1.3.2 リスクマネジメント 3.2.1 気候ガバナンスとリスクマネジメント	032 061
指標と目標	+ 気候変動関連の管理指標および目標を設定します。 + 温室効果ガス排出量を把握・開示するとともに、事業への影響を評価します。 + 目標達成状況を確認します。	+ 2030 年までに全事業拠点でリスク評価を完了する。 + 水資源：2030 年までに用水量を 10%削減する（2021 年基準年）。 + 2026 年にヌヴォトン台湾で炭素会計プラットフォームを構築する。 ● 2030 年までにヌヴォトン台湾の主要サプライヤの温室効果ガス排出量を 15%削減する（2021 年基準年）。 ● SBTi 経路に基づき、2030 年までにスコープ 1 を 79%超、スコープ 2 を 21%超削減する（2022 年基準年）。 ● エネルギー：2030 年までにヌヴォトン台湾の太陽光発電比率を総電力使用量の 1.5%とする。（スコープ 1、2 の基準年は 2022 年） + エネルギー：ヌヴォトン台湾の 2030 年における太陽光発電が総電力使用量に占める割合 1.5%	サステナビリティガバナンス ステークホルダーエンゲージメント、マテリアリティの特定と管理 3.1 環境マネジメント	013 059

気候変動のリスクと機会の特定および対応方法

側面	分類	リスクタイプ	発生時期[1]	内容	財務または事業への潜在的影響	対応策
移行リスク	技術	低炭素技術への移行コスト	短期・中長期	低炭素製品の開発にあたっては、製造プロセスの転換や設備更新に伴い、研究開発、生産および人材育成に係るコストが増加するおそれがあります。製品がお客様の要求を満たせない場合には、期待した収益を確保できないおそれがあります。さらに、関連技術の成熟が途上であることに加え、各国で省エネルギー基準が異なることから、製品設計や製造に係る負担が増加するおそれがあります。	▲ 営業費用の増加 ▼ 売上高の減少 ▲ コストの増加	+ 市場ニーズを踏まえた低炭素製品戦略を策定し、環境性能と市場要求の両立を図った製品開発を推進します。 + DX および AI 技術を活用して設計・生産効率を向上させるとともに、サプライチェーンマネジメントを強化します。 + 低炭素社会への移行に伴う投資需要を踏まえ、資本配分の見直しおよび資金調達施策を推進します。 **対応コスト[1]：4,700 万台湾ドル**
	法規制	カーボンプライシングの上昇	短期	各国において炭素税や温室効果ガス排出規制の導入・強化が進むことで、企業のコスト負担が増加するおそれがあります。また、サプライヤの炭素コストが調達価格に転嫁されることで、調達コストが上昇するおそれがあります。さらに、利益確保のために製品価格を引き上げた場合、販売数量の減少につながるおそれがあります。	▲ 営業費用の増加 ▼ 売上高の減少	+ 低炭素設備への投資を進めるとともに、サプライヤの多様化や代替原材料の調達先開拓を通じて、調達コストの抑制とサプライチェーンの強靭化を図ります。 **対応コスト：246 万台湾ドル**
物理的リスク	急性	台風・干ばつ等の異常気象の深刻化	短期	干ばつによる給水制限により、生産能力の低下や事業活動への影響が生じるおそれがあります。また、異常気象により原材料供給が不安定となり、調達コストの上昇やサプライチェーンの寸断が発生するおそれがあります。さらに、設備や資産が損傷した場合には、修繕費の発生や事業継続への影響が生じるおそれがあります。適切な対応が行われない場合、お客様からの信頼や投資意欲の低下につながるおそれがあります。	▲ 直接コストの増加 ▲ 営業費用の増加 ▼ 売上高の減少 ▼ 資金調達機会の減少	+ 貯水設備の増設や用水利用効率の向上、水回収率の改善を通じて、渇水への対応力を強化します。 + サプライチェーン管理を強化し、気候変動の影響を受けやすいサプライヤを定期的に評価することで、サプライチェーンの強靭化を図ります。 + 気候モニタリング技術を活用した早期警戒体制を整備するとともに、設備およびインフラの強靭化を進め、事業活動の安定性向上を図ります。 **対応コスト：2,400 万台湾ドル**
	慢性	平均気温の上昇	短期・中長期	気温上昇により、熱中症や感染症等の健康・安全リスクが高まり、従業員の健康管理や労務管理に係るコストが増加するおそれがあります。また、夏季の空調需要の増加に伴い、エネルギー使用量およびエネルギーコストが増加するおそれがあります。	▲ 営業費用の増加	+ 職場における安全衛生活動を強化し、従業員の健康リスクの低減を図ります。 **対応コスト：2,600 万台湾ドル**

1　時間範囲の定義：短期は 2026 年、中長期は 2030 年。
2　対応コストは 2025 年平均為替レートで台湾ドルに換算

側面	分類	機会タイプ	発生時期	内容	潜在的な財務または事業への影響	管理策
機会	レジリエンス	エネルギー源の多様化	短期・中長期	+ 太陽光発電や天然ガスなど、エネルギー源の多様化を進めることで、事業中断リスクの低減を図ります。 + お客様の低炭素ニーズに対応するため、低炭素ソリューションを活用し、企業価値の向上と売上高の増加につなげます。 + 低炭素サプライチェーンの構築や、成熟した低炭素技術の活用により、温室効果ガス排出量および関連コストの削減を進め、収益性の向上を図ります。	▲ 売上高の増加 ▼ 営業費用の低減 ▼ コストの低減	+ 太陽光発電システムの導入および天然ガス設備の活用により、再生可能エネルギーの使用量を段階的に拡大します。 + 省エネ機器の導入や製品カーボンフットプリント（CFP）レポートの提供を通じて、炭素管理を強化します。 + 脱炭素に向けた取り組みおよびカーボンオフセットの購入を通じて、ネットゼロ排出の実現を目指します。
	製品・サービス	新製品・サービスの研究開発と技術革新	短期・中長期	+ 多様な低炭素製品の開発および技術革新を通じて、エネルギー効率や環境性能に優れた製品に対する市場ニーズに対応し、市場競争力の強化、企業価値およびサステナビリティブランドの向上を図ります。また、低炭素技術の開発は生産コストの低減にも寄与し、特に車載・産業機器分野の用途で効果が期待されます。	▲ 売上高の増加 ▼ 営業費用の低減	+ 低炭素製品の研究開発および製品エネルギー効率の向上に注力し、研究開発投資とイノベーション投資を拡大します。 + 低炭素原材料を採用し、製品およびサプライヤに対する環境基準を高めることで、低炭素製品に対する市場ニーズに対応します。 + 販売チャネルの拡大や広告・マーケティングの強化を通じて、低炭素製品の認知度を高め、ブランドイメージを強化します。
	市場	インセンティブ政策への参画	短期・中長期	+ 事業活動に伴う温室効果ガス排出量を削減することで、政府補助金や税制優遇措置などのインセンティブを受ける機会が生まれます。また、気候変動対策基準を満たす企業は、金融機関から優遇条件で融資を受けやすくなり、資金調達コストの低減につながります。	▼ 営業費用の低減 ▲ 資金調達機会の拡大	+ 政府のインセンティブ制度の活用を視野に入れ、脱炭素目標を設定し、対応戦略を実施します。 + 温室効果ガス排出量を毎年定期的に算定します。 + サステナビリティリスクを特定・管理し、サステナビリティマネジメント計画を強化することで、金融機関の評価基準に適合し、優遇金利の獲得につなげます。
	製品・サービス	気候適応ソリューションの開発	短期・中長期	+ 事業継続計画（BCP）の導入を通じて、重要製品の生産優先順位を明確にし、事業およびサプライチェーンの強靭化を図ります。これにより、お客様からの信頼向上と企業評価の向上につなげ、売上高の増加を目指します。また、サプライヤおよび顧客との関係を体系的に管理することで、コストの低減を図ります	▲ 売上高の増加 ▼ 営業費用の低減	+ 事業継続計画（BCP）／事業継続マネジメント（BCM）を推進します。 + 適格サプライヤを選定します。 + ISO 14064、ISO 50001、ISO 22301 の認証取得および活用に向けてリソースを投入します。 + IT インフラの整備・保守を強化します。

3.2.2 気候レジリエンスの強化

気候変動に伴うリスクと機会に対応するため、当社はさまざまな脱炭素施策を推進しています。環境サステナビリティチームを設置し、グリーンかつ低炭素な事業運営体制の構築を進めるとともに、技術革新を通じてグリーン半導体技術およびグリーン製品のさらなる高度化を推進しています。詳細は、TCFND 報告書「四．気候変動関連への対応戦略」をご参照ください。

気候変動対応戦略

戦略	内容
脱炭素ロードマップ	ヌヴォトン台湾およびヌヴォトン日本では、SBTi（Science Based Targets initiative）に準拠したスコープ 1 およびスコープ 2 の削減目標を設定しています。 + 2030 年目標：40,200 tCO_2e まで削減（ヌヴォトン台湾） 2025 年実績：46,658 tCO_2e + 2030 年目標：61,800 tCO_2e まで削減（ヌヴォトン日本） 2025 年実績：61,421 tCO_2e
サプライヤーの脱炭素化	温室効果ガス排出量について、短期・中期・長期の削減目標を設定しています。 （2025 年は 2021 年比 4%削減目標）
低炭素化に向けた研究開発および投資	先端プロセスへの継続的な投資を通じて、チップ面積の縮小、資源利用効率の向上、エネルギー消費および温室効果ガス排出量の削減を推進し、製品ライフサイクル全体のカーボンフットプリント低減を図っています。 + **短期**：2025 年までに先端プロセス採用製品数を 2023 年比 60%以上増加 + **中長期**：2030 年までに先端プロセス採用製品数を 2023 年比 90%以上増加
温室効果ガス削減	+ **グリーンプロセス**：温室効果ガス削減設備の導入および再生可能エネルギーの活用 + **グリーンオペレーション**：炭素会計プラットフォームの導入、エネルギー効率の向上、サプライヤの脱炭素化推進 + **グリーン製品**：サステナビリティ製品の開発およびチップ小型化の推進
グリーン製品のライフサイクル管理	設計、製造、輸送、使用、廃棄の各段階において、それぞれの施策を通じて環境負荷の低減に取り組み、環境により配慮したグリーン製品の開発を推進しています。詳細は「2.2.1 グリーン製品およびサービスの発展」をご参照ください。

3.3 温室効果ガス管理

当社は、安全衛生環境方針に基づき、エネルギー・資源使用の削減と脱炭素施策の推進を継続しています。カーボンプライシングの導入後は脱炭素の経済的メリットがより大きくなると見込まれ、これにより脱炭素施策の実効性も高まります。当社は、全工場のスコープ 1・2 温室効果ガス排出量が 2026 年に 2021 年比 50%減、2022 年比 49%減となり、2030 年のスコープ 1・2 SBT 削減目標を前倒しで達成すると見込んでいます。

2025 年、当社は複数の温室効果ガス削減施策を実施し（対応する省エネ施策は「3.4.1 エネルギーマネジメント」参照）、スコープ 1・2 の温室効果ガス排出総量は 109,466 tCO_2e となり、2024 年比 14,061 tCO_2e（約 11%）減少して、年間削減目標を達成しました。2025 年の直接排出源（スコープ 1）の総排出量は 27,699 tCO_2e、スコープ 2（エネルギー起源の間接排出）は 81,767 tCO_2e、スコープ 3（その他間接排出）は 7,000,013 tCO_2e でした（その他のデータは「附録二 環境データ」および「附録八 台湾上場・店頭登録企業の気候関連情報」参照）。これらのデータはいずれも第三者検証を取得しています。

3.3.1 温室効果ガス算定

直近 2 年のスコープ 1・2・3 排出量および削減状況

項目 [1]	2024 年排出量 (tCO_2e)	2025 年排出量 (tCO_2e)	2024 年比削減率	SBT 基準年比削減率 [2]	2021 年比削減率
スコープ 1	38,518	27,699	28.1%	72.1%	73.5%
スコープ 2	85,009	81,767	3.8%	20.6%	23.3%
スコープ 3	8,164,676 [3]	7,000,013	14.3%	16.8%	-
合計	**8,288,203**	**7,109,479**	**14.2%**	**-**	**-**

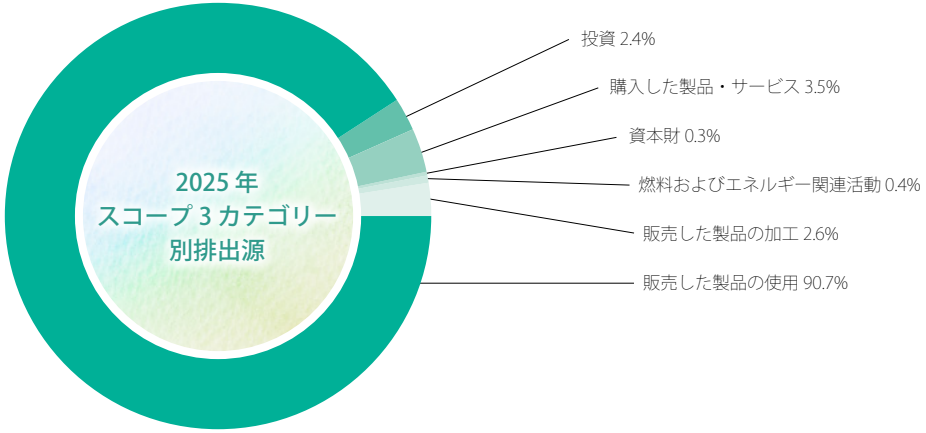
1 本表のスコープ 1・2 は、ヌヴォトン台湾・日本および海外子会社のデータを対象としており、すべての対象会社を網羅しています。スコープ 3 は海外子会社を含めず、ヌヴォトン台湾・日本の合計値です。
2 SBT（科学的根拠に基づく削減目標）への申請にあわせ、当社は 2025 年より、温室効果ガスのスコープ 1・2 排出は 2022 年、スコープ 3 は 2023 年を基準年としています。なお、削減推移と目標の変遷を示す参考として、2021 年基準年とした既存の削減目標を記載します。
3 2024 年にスコープ 3 の算定範囲を拡大し、関連するすべてのカテゴリを算定範囲に含めました。これにより 2024 年のスコープ 3 排出数値は従来の開示から遡及修正しています。詳細は「附録二 環境データ」参照。

2025 年スコープ 3 カテゴリー別排出源

単位 : tCO_2e

カテゴリー [1]	ヌヴォトン台湾	ヌヴォトン日本	合計	構成比
カテゴリ 01 購入した製品・サービス	108,597	138,833	247,430	3.5%
カテゴリ 02 資本財	3,887	19,607	23,494	0.3%
カテゴリ 03 燃料およびエネルギー関連活動（上流）	7,871	18,456	26,327	0.4%
カテゴリ 04 輸送・配送（上流）	133	716	849	0.0%
カテゴリ 05 事業から出る廃棄物	74	34	108	0.0%
カテゴリ 06 出張	364	897	1,261	0.0%
カテゴリ 07 雇用者の通勤	176	437	613	0.0%
カテゴリ 08 リース資産 (上流)	-	-	-	0.0%
カテゴリ 09 輸送・配送 (下流)	528	128	656	0.0%
カテゴリ 10 販売した製品の加工	183,694	-	183,694	2.6%
カテゴリ 11 販売した製品の使用	6,346,304	-	6,346,304	90.7%
カテゴリ 12 販売した製品の廃棄	2	-	2	0.0%
カテゴリ 13 リース資産（下流）	64	-	64	0.0%
カテゴリ 14 フランチャイズ	-	-	-	0.0%
カテゴリ 15 投資	22,366	146,846	169,212	2.4%
スコープ 3 合計	**6,674,059**	**325,954**	**7,000,013**	**100.0%**

1 「-」は当該カテゴリが適用外であることを示す



温室効果ガス算定の管理

ヌヴォトン台湾は 2009 年より、ISO 14064-1 および GHG Protocol の温室効果ガス算定基準、台湾環境部が公表した「温室効果ガス排出量検証登録作業指針」などの規範を参照し、温室効果ガス算定の仕組みを構築しています。毎年、ウェーハ工場および台湾国内のその他の事業拠点のスコープ 1・2 排出量を定期的に算定し、第三者検証機関による検証を取得しています。ヌヴォトン日本は 2023 年より、ヌヴォトン台湾にならい、ISO 14064-1 に基づく第三者検証を取得し、算定データと報告の信頼性・品質を確保するとともに、サプライヤに対する炭素排出量調査を実施しています。

炭素排出量算定の効率と正確性を高めるため、ヌヴォトン台湾は、ウィンボンドのシステム構成に準拠しつつ実際の事業運営体制と組み合わせ、カーボンアカウンティングシステムの構築を積極的に進めており、2026 年第 1 四半期の本稼働を予定しています。同システムはスコープ 1・2 およびスコープ 3 のカテゴリ 10 ～ 12 の集計を対象とし、2030 年にはすべての温室効果ガスのスコープ・カテゴリへの拡大を目標としています。このシステムにより、ヌヴォトン台湾の炭素排出量をリアルタイムに算出し、政府によるカーボンプライシングの施行スケジュールに対応して排出コストを算定できるほか、製品の「クレイドル・トゥ・ゲート」のカーボンフットプリントをリアルタイムに把握し、炭素データの効率的な管理と、サプライチェーン上下流間のデータ共有を促進して、脱炭素戦略とサステナビリティマネジメント全体をさらに強化します。ヌヴォトン日本は 2023 年に温室効果ガス排出管理ツールを導入し、スコープ 1・2・3 のデータを収集・可視化して管理しており、年間排出量を算出しています。ヌヴォトン日本の 2025 年のスコープ 1・2 総排出量は 61,421 tCO_2e で、前年比 5,964 tCO_2e 減少しました。当社は今後もグリーン電力の使用を拡大し、サプライヤに炭素排出削減を促すことで、温室効果ガスの長期削減目標の達成を目指します。

3.3.2 脱炭素の取り組み

SBTi 科学的根拠に基づく脱炭素経路

当社は 2024 年 10 月に SBTi へ科学的根拠に基づく削減目標を提出し、2025 年第 1 四半期（3 月 28 日）に「Science Based Targets initiative（SBTi）」の認定を正式に取得して、気候変動対策に取り組むグローバル企業の一員となることを宣言しました。SBTi に対しては、次のとおりコミットしています。

SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

01

2022 年を基準年とし、
2030 年までにスコープ 1・2 の
温室効果ガス排出量を絶対量で

48.8%

削減する。
直接的な事業活動と
エネルギー使用を対象とする。

02

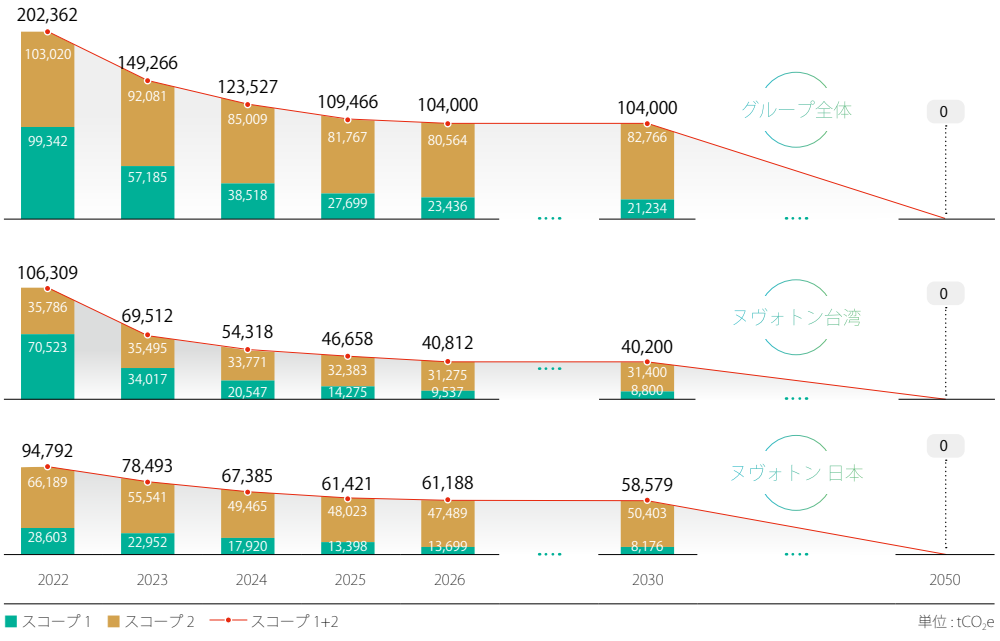
2023 年を基準年とし、
2030 年までにスコープ 3 の
温室効果ガス排出量を絶対量で

25%

削減する。
サプライチェーンの調達および製品の
使用段階における排出源に重点を置く。

この科学的根拠に基づく削減目標は、世界の気温上昇を 1.5℃以内に抑えるという気候目標と整合しています。今後も、再生可能エネルギーの使用比率の向上、グリーン製品開発とサーキュラーエコノミーの強化、サプライチェーンマネジメントの最適化を進め、ESG ガバナンスを全社的に推進して、気候の安定、人々の暮らし、生物多様性の保全に貢献していきます。

ネットゼロ脱炭素経路図



注 1:　本図は、連結財務報告に含まれるすべての子会社の排出量および予測値を対象としています。
注 2:　2026 ～ 2050 年は推定値です。
注 3:　温室効果ガス排出量はオペレーショナル・コントロール基準により算定し、算定方法は「活動量×排出係数× GWP」です。2025 年より 2022 ～ 2025 年の GWP 値を調整し、IPCC 第 6 次評価報告書に統一して算定したため、過年データが従来の開示と異なっており、遡及修正に該当します。2025 年のスコープ 1 排出係数について、ヌヴォトン台湾および子会社は台湾環境部が 2024 年に公表した排出係数表および 2026 年に公表した燃料発熱量を用い、ヌヴォトン日本は IPCC 温室効果ガス算定ガイドライン 2019 年版を引用しています。スコープ 2 はロケーション基準で開示しており、2025 年の購入電力排出係数について、ヌヴォトン台湾は経済部エネルギー署が公表した 2025 年「産業用電力排出係数」0.466 $kgCO_2e/kWh$ を参照し、海外子会社は現地の法規で定めがない場合は台湾公表の係数により算定、ヌヴォトン日本は環境省が 2026 年に公表した 2025 年係数（0.423 $kgCO_2e/kWh$）を引用しています。

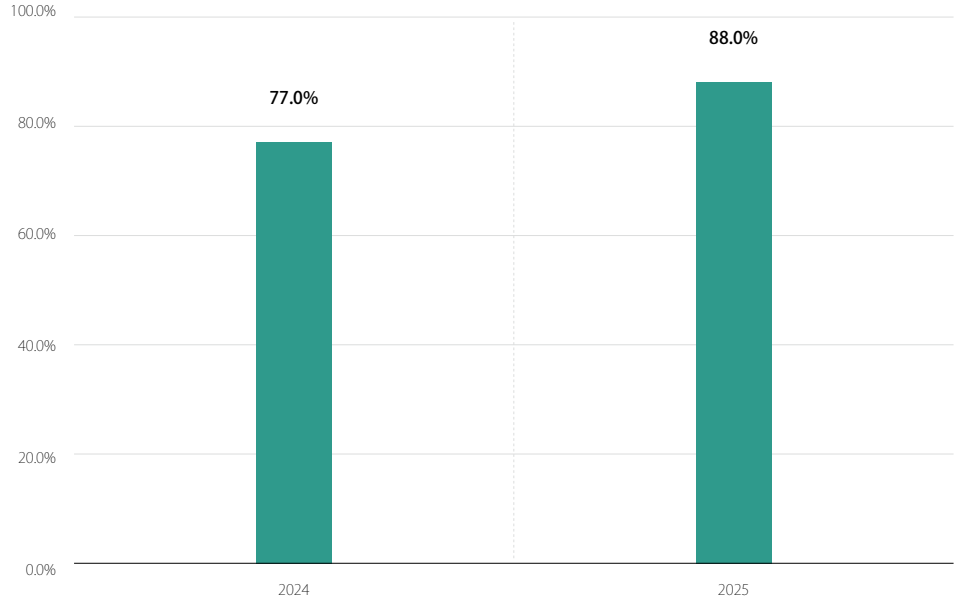
削減施策と効果

排出区分	ヌヴォトン台湾	ヌヴォトン日本
スコープ 1	製造工程で発生する含フッ素温室効果ガスの排出がスコープ 1 の主な発生源（スコープ 1 排出量の約 88%）であるため、含フッ素温室効果ガスの排出削減を主要な削減目標としています。製造工程側への含フッ素ガス削減装置の段階的な設置により、2025 年末時点でパーフルオロカーボン（PFC）88%の削減率を達成しました。今後も装置を増設し、削減装置の処理効率を高めていきます。2025 年のスコープ 1 全体は、2024 年比で約 6,272 tCO_2e（30.5%）減少しました。	長岡京拠点では 2024 年よりコージェネレーションシステムを段階的に廃止し、2025 年には蒸気吸収式冷凍機を高効率電動チラーへ更新しました。また、新井拠点の従業員寮の閉鎖に伴い、液化天然ガス（LNG）の使用量を削減しました。2025 年のスコープ 1 排出量は、2024 年比で 4,522 tCO_2e（25.2%）減少しました。
スコープ 2	省エネ設備への更新（ポンプ、チラー、高真空発生装置など）、太陽光パネルの設置、チラーの AI 制御の導入、電気ボイラーからガスボイラーへの切り替え計画などの様々な省エネ施策により、エネルギー効率を高め、電力使用量を削減して、スコープ 2 排出量を低減しています。2025 年のスコープ 2 排出量は、2024 年比で約 1,388 tCO_2e（4.1%）減少しました。	各拠点で様々な省エネ施策を実施しています。長岡京拠点ではチラーの冷水温度設定を最適化し、魚津拠点では一部の生産設備の稼働停止、生産フローおよび中央空調システムの最適化を行い、新井拠点では 2025 年より電力購入契約（PPA）を締結し、工場外の太陽光で拠点の電力を供給するとともに、従業員寮の閉鎖、拠点照明の LED 化により電力消費を削減しました。その他の拠点でも LED 化計画を並行して策定し、順次省エネ設備への更新を進めています。2025 年のスコープ 2 排出量は、2024 年比で 1,442 tCO_2e（2.9%）減少しました。
スコープ 3	サプライチェーンと製品の使用段階における排出に重点を置いています。上流側では主要サプライヤに炭素排出量の算定と削減計画の策定を求め、下流側では低炭素材料を優先的に採用するとともに、先端プロセスと先端パッケージング技術を導入し、製品の消費エネルギーを低減しています。	サプライヤの温室効果ガス排出状況を体系的にモニタリング・管理し、サプライチェーン全体で継続的な削減の取り組みを促すとともに、低消費電力設計と製品の省エネ性能向上を組み合わせ、製品の使用段階で発生する温室効果ガスの削減に努めています。
	2025 年のスコープ 3 排出量は、2024 年比で 14.3%減少しました。	

含フッ素温室効果ガスの削減

ヌヴォトン台湾は燃焼式ローカルスクラバーを設置し、54 基の反応チャンバーの排ガスを処理して、浮遊粒子状物質の濃度と含フッ素温室効果ガスの排出量を低減しています。2025 年には含フッ素温室効果ガス処理装置を 2 基新設するとともに、装置の最適化により工程の温室効果ガス処理率を高め、含フッ素温室効果ガスの削減率が最大 88%に達し、年間目標を達成しました。工程排出の処理効率をさらに高めるため、2026 年は装置の最適化作業を継続するとともに、環境配慮型の生産割当（グリーンディスパッチ）などの削減施策を導入します。具体的には、グリーンディスパッチシステムを構築し、削減効率の高い装置へ生産を優先的に割り当てます。これにより、生産状況に応じて処理戦略をリアルタイムに調整し、温室効果ガスの処理性能を最適な状態に維持することで、より優れた排出管理の成果を目指します

含フッ素温室効果ガス削減率 [1]



1　推計値。算定式：削減率＝1 ー（報告年の処理能力の下での 2021 年生産量における排出量）÷（2021 年の未処理時の排出量）

3.4 エネルギー・資源管理とサーキュラーエコノミー

3.4.1 エネルギーマネジメント

エネルギーマネジメント計画

当社は、PDCA（Plan-Do-Check-Action）の仕組みを活用して省エネ改善を体系的に推進し、エネルギー使用効率の向上と再生可能エネルギー使用比率の引き上げを図っています。ISO 50001 エネルギーマネジメントシステムの導入や設備更新時の省エネ設備の選定に加え、ウェーハ製造工場に対しては、毎年の節電率を基準年（2021 年）比 1% 以上とすることを求めています。

設備の省エネでは、エネルギー多消費箇所（ホットスポット）の分析を通じて、空調システム、チラーシステム、エアコンプレッサーシステム、大気汚染処理設備であるゼオライトローター式焼却炉を主要エネルギー設備として特定し、高効率の省エネ機種を優先的に導入するとともに、既存設備の運転効率を継続的に最適化し、さらにスマートエネルギーマネジメントシステムの構築を積極的に進めています。従業員の行動面では、休憩時間に不要な電源を切るなどの社内啓発活動を行い、エネルギー効率への意識を高めて、日常的な省エネの定着を促しています。再生可能エネルギーについては、2025 年の再生可能エネルギーが全エネルギー使用量に占める比率は 1%であり、太陽光発電システムの導入と電力購入契約（PPA）の締結を継続的に進め、太陽光の比率をさらに高めています。電力不足リスクへの対応では、ヌヴォトン台湾は非常用発電設備を備えており、台湾電力（台電）による電力使用制限時にも不足分を補い、工場環境の維持と小規模な出荷に必要な電力需要を満たすことができます。

節電目標の達成を確実にするため、毎年末に改善計画を提出し、四半期ごとに進捗を管理しています。2025 年のヌヴォトン台湾・日本の電力使用量（再生可能エネルギーを除く）は 181,588 千 kWh で、2021 年（基準年）比 50,467 千 kWh 減少し、年間削減目標を達成しました。

2025 年の主な省エネ施策

区分	内容
省エネ設備の使用	+ システム供給の負荷低減最適化：エアコンプレッサーの運転モード最適化、年間 51 千 kWh 節電 + 設備更新時の省エネ設備の優先選定：年間 316 千 kWh 節電 + チラーシステムへの AI 制御導入：年間 730 千 kWh 節電 + 電気ボイラーからガスボイラーへの更新（第 2 段階）：年間 220 千 kWh 節電
スマートエネルギーマネジメント	1. エネルギーマネジメントシステムを構築し、ISO 50001:2018 認証を取得。 2. ウェーハ製造工場の消費電力の大きい設備に順次スマート電力計を設置し、既存工場の各設備の電力使用データを収集・分析して、代表的な設備を重点的に最適化する。 + 設備電力モニタリングシステムの構築：2025 年末時点で、ウェーハ製造工場の各設備には電力計が未設置で、電力使用状況をリアルタイムに把握できていません。設備の電力使用ベースラインを明確化し、今後の省エネ計画の根拠とするため、第 1 段階として工場内の設備約 160 台のうち代表的な 57 台を選定して電力計を設置し、重要度の高い設備を優先的に対象とするメリハリのあるデータ収集を行います。 + チラーシステムの運転戦略の最適化：チラーシステムは工場内で最も電力使用比率の高い設備（約 20%）であり、AI 機器を導入してリアルタイムのモニタリングと演算を行い、運転データの学習と負荷予測を通じて最適な運転パラメータの組み合わせを自動調整し、設備の運転戦略を策定することで、少なくとも 1.5%以上の節電効果を見込んでいます。
再生可能エネルギーと多様なエネルギー戦略	+ 研新拠点における太陽光による自家発電・自家消費：1,028,683 kWh + 太陽光発電の購入とエネルギーマネジメントシステムの導入 + 電力購入契約（PPA）を締結し、太陽光発電による再生可能エネルギーの長期調達を確保するとともに、2025 年 10 月より新井拠点へ 1,433,625 kWh の電力供給を開始。今後の再生可能エネルギーの年間調達量は約 694 万 kWh を見込む。 + 非化石証書を購入し、エネルギーの多様化戦略を強化

省エネ実績と今後の目標

戦略・内容	2025 年目標と実績	短期目標 2026	中長期目標 2030
再生可能エネルギーの使用	ヌヴォトン台湾 台南ビル屋上への設置容量 200 kWp（年間 20 万 kWh 発電可能）の設置を検討 ☒ 未達成、土地計画が未確定のため、確定後に実施予定	ヌヴォトン台湾 既存の自家発電・自家消費の太陽光設備に係るグリーン電力証書の申請完了	ヌヴォトン台湾 再生可能エネルギーが台湾拠点の総電力使用量の 1.5%
	ヌヴォトン日本 太陽光発電の購入 ☑ 達成、2025 年 10 月に拠点への電力供給を開始	ヌヴォトン日本 太陽光発電 6,941,295 kWh の購入	ヌヴォトン日本 太陽光発電の年間 11,821,817 kWh 購入
エネルギー使用効率の向上	ヌヴォトン台湾 基準年（2021 年）比の電力使用量 5%削減 ☑ 達成、6.3%削減	ヌヴォトン台湾 基準年（2021 年）比の電力使用量 6%削減	ヌヴォトン台湾 基準年（2021 年）比の電力使用量 10%削減
	ヌヴォトン日本 年平均エネルギー・資源使用原単位の前年比 1%低減 ☑ 達成、4.4%削減	ヌヴォトン日本 年平均エネルギー・資源使用原単位の前年比 1%低減	ヌヴォトン日本 2025 年からの 5 年間、年平均エネルギー・資源使用原単位の前年比 1%低減。

当社のエネルギー構成では、購入電力が主な調達源であり、購入電力には再生可能エネルギー 5,161 GJ、非再生可能エネルギー 663,446 GJ が含まれ、総エネルギー消費量の約 78.4%を占めています。次いで天然ガスの使用量が 102,947 GJ で、約 12.1%を占めます。2025 年の総エネルギー消費量は全体で 852,363 GJ であり、様々な省エネ施策の推進により、前年比で約 107,673 GJ 減少しました。エネルギーに関するその他のデータは「附録二 環境データ」を参照してください。

総エネルギー消費量（内部）と基準年比の消費削減量 [1&2]

単位 :GJ

年度	項目	ヌヴォトン台湾	ヌヴォトン日本	合計
2021 基準年	総エネルギー消費量	274,448	987,604	**1,262,052**
2022 年	非再生可能エネルギー消費量	267,811	934,753	**1,202,564**
	再生可能エネルギー消費量	-	-	**-**
	総エネルギー消費量	267,811	934,753	**1,202,564**
	基準年比削減量	6,637	52,851	**59,488**
2023 年	非再生可能エネルギー消費量	267,903	800,236	**1,068,139**
	再生可能エネルギー消費量	446	-	**446**
	総エネルギー消費量	268,349	800,236	**1,068,585**
	基準年比削減量	6,099	187,368	**193,467**
2024 年	非再生可能エネルギー消費量	265,605	677,637	**943,242**
	再生可能エネルギー消費量	3,675	-	**3,675**
	総エネルギー消費量	269,280	677,637	**946,917**
	基準年比削減量	5,168	309,967	**315,135**
2025 年	非再生可能エネルギー消費量	261,072	572,500	**833,573**
	再生可能エネルギー消費量	3,703	5,161	**8,864**
	総エネルギー消費量	264,775	577,661	**842,437**
	基準年比削減量	9,673	409,943	**419,615**

1 2021 年の集計範囲には海外子会社（ヌヴォトン日本を除く）が未算入のため、本表の総計はヌヴォトン台湾・日本のデータのみを対象としています。

2 本表のエネルギー換算係数は、1 kcal ＝ 4.1868 kJ、電力 1 kWh ＝ 3.6 × 10^6 J に統一しています。その他の燃料発熱量の換算は「附録二 環境データ」を参照してください。また、ヌヴォトン日本は 2025 年よりヌヴォトン台湾と統一して電力に物理換算係数（3.6 × 10^6）を採用したため、過年データに遡及修正があります。「附録四 GRI スタンダード対照表」を参照してください。

2025 年省エネ成果[1]

会社	区分	項目	投資額 千台湾ドル	節電量 kWh/ 年	省エネ量 GJ/ 年
ヌヴォトン台湾	スマートエネルギーマネジメント	チラーシステムへの AI 制御導入	740	730,000	2,628
	システム供給の負荷低減	エアコンプレッサーの運転最適化	–	51,264	185
	設備更新	電気ボイラーからガスボイラーへの更新（第 2 段階）	5,200	220,000	792
		冷却塔 CT-3 の更新	6,180	17,644	64
		LED 照明への更新（20W → 13W）	350	30,600	110
		ドライ真空ポンプの更新	2,160	33,900	122
		Lam 装置向けチラーの更新	5,375	69,900	252
		P5000・WCVD プロセス装置の省エネポンプ	2,250	37,595	135
		Edwards QDP80 ／ EH1200 プロセス装置の省エネポンプ	2,160	37,500	135
		高真空 2 号機のインバーター機への更新	3,580	82,000	295
		MAU-1 更新	4,990	7,000	25
		T&H の更新	1,300	2026 年稼働予定、年間 28,000 kWh 節減見込み	2026 年稼働予定、年間 101 GJ 節減見込み
		チラーポンプ 5 号機の更新	1,900	2026 年稼働予定、年間 15,000 kWh 節減見込み	2026 年稼働予定、年間 54 GJ 節減見込み
	再生可能エネルギーの導入	研新拠点の太陽光発電の維持	180	1,028,683	3,703
	合計[2]		**33,165**	**2,346,086**	**8,446**
ヌヴォトン日本	スマートエネルギーマネジメント	新井拠点：チラーの冷水温度設定の最適化	–	80,645	290
	システム供給の負荷低減	魚津拠点：稼働中の空調台数の削減	–	19,274	69
		新井拠点：B 棟の生産ライン統合	10,357	658,451	2,370
		新井拠点 : 従業員寮の閉鎖	–	200,114	721
	設備更新	長岡京拠点・魚津拠点・新井拠点：LED 照明への更新	3,390	423,581	1,525
	再生可能エネルギーの導入	太陽光発電の購入	–	1,433,625	5,161
	総計		**13,747**	**2,815,690**	**10,136**
合計			**46,912**	**5,161,776**	**18,582**

1　対象範囲はヌヴォトン台湾・日本です。 省エネ量は電力 1 kWh あたり 3.6 × 10^6 J で算定しています。
2　2026 年稼働予定の項目を含まず

直近 4 年の節電量と節電率[1]

項目 \	会社	単位	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
購入電力 購入再生可能エネルギーを含む	ヌヴォトン台湾	GJ	260,259	258,670	256,485	250,168
	ヌヴォトン日本	GJ	535,946	450,691	406,554	408,708
	Total	**GJ**	**796,205**	**709,361**	**663,039**	**658,877**
節電量	ヌヴォトン台湾	GJ	6,667	1,589	2,185	6,317
	ヌヴォトン日本	GJ	20,920	85,255	44,137	-2,154[2]
	Total	**GJ**	**27,587**	**86,844**	**46,322**	**4,163**
節電率	ヌヴォトン台湾	%	2.50%	0.60%	0.82%	2.37%
	ヌヴォトン日本	%	3.76%	15.31%	7.93%	-0.39%
	Total	**%**	**3.35%**	**10.54%**	**5.62%**	**0.51%**
	2021 年 比累積節電率	**%**	**3.35%**	**13.89%**	**19.51%**	**20.02%**

3.4.2 水資源マネジメント

当社は「発生源での節水」と「排水の再利用」を水資源マネジメントの柱とし、ウォーターバランス（水収支）図により各部門の使用状況をモニタリングして、継続的に節水の機会を特定しています。2025 年の総取水量は 3,504 百万リットル[3]、総排水量は 3,071 百万リットル、で、いずれも規定に基づき申告しており、排水の漏洩により周辺環境に影響を及ぼすおそれはありません。水資源の削減目標を達成するため、毎年様々な節水施策を推進し、節水の進捗と目標達成状況を定期的に確認しています。

2025 年、ヌヴォトン台湾の取水量は前年比 3%増加しましたが、これは温室効果ガス排出を低減するために燃焼式排ガス処理設備を 2 基設置したことによるもので、温室効果ガス（スコープ 1）を前年比 31%削減する成果を達成しました。同時に、ヌヴォトン台湾では、研磨排水の回収・再利用、冷却塔補給水の最適化、雨水回収設備の増設といった各種節水施策を積極的に実施しています。また、新竹サイエンスパーク管理局（以下「科管局」）のウォーターバランス図に基づき生産拠点の水回収率を算定しており、2025 年の全工場の水回収率は約 66.7%でした。ヌヴォトン日本では、魚津拠点の真空脱気システム[4]を停止して純水の過剰な排出をなくすとともに、貯水槽の水位管理を導入して井戸水の汲み上げ速度を調整し、汲み上げ量と実際の使用量の不均衡による突発的なあふれを防止した結果、2025 年の取水量は 2024 年比 12.6%減少しました。

さらに、節水に関する啓発活動と教育訓練を継続的に実施しています。ヌヴォトン台湾では毎月、社内メールで新竹地区のダム給水情報を周知し、ヌヴォトン日本では ISO 14001 環境マネジメントシステムの基準に基づき環境教育と環境側面評価の訓練を実施して、従業員の水の需給状況への理解と節水意識を高めています。

ヌヴォトン台湾	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
全工場の水回収率 %[5]	67.1%	66.4%	68.0%	66.7%

1 調査範囲はヌヴォトン台湾・日本。年間節電率＝年間節電量÷（年間節電量＋年間電力使用量）× 100%
2 新井拠点での生産ライン増設、および長岡京拠点で蒸気吸収式冷凍機を高効率電動チラーへ更新したことにより、節電量が減少しました。
3 水資源統計の対象範囲は、ヌヴォトン台湾の研新工場区およびヌヴォトン日本であり、生産拠点の 100%を占めています。すべて水ストレス地域からの取水ではありません。
4 真空脱気装置（Vacuum De-Gassifier, VDG）は超純水システムにおける重要設備であり、真空技術によって水中に溶解した気体（酸素や二酸化炭素など）を除去します。このプロセスは水質の安定化に寄与し、高い信頼性が求められる製造フローを支えます。
5 水回収率（%）は新竹サイエンスパーク管理局の関連規定に基づき算定しています。2025 年の開示範囲はヌヴォトン台湾の事業拠点を主な対象とし、ヌヴォトン日本の水管理指標は各地の既存制度に基づき運用しているため、水回収率は今回の統一開示の範囲には含めていません。

水資源の使用状況 [1&2]

■ ヌヴォトン台湾　■ ヌヴォトン日本　単位：百万リットル / 年

1　ヌヴォトン台湾の取水源は水道水および地表水（雨水回収を含む）で、いずれも淡水（総溶解固形物 ≤ 1,000 mg/L）であり、地下水、海水、産出水およびその他の第三者水源からの取水はありません。ヌヴォトン日本の取水源は地下水および水道水で、こちらもいずれも淡水（総溶解固形物 ≤ 1,000 mg/L）であり、地表水、海水、産出水およびその他の第三者水源からの取水はありません。総取水量は、水道水・地表水・地下水・海水・産出水・第三者水源からの取水量の総和として算定しています。詳細は「附録二 環境データ」を参照してください。

2　ヌヴォトン台湾の排水はすべて第三者の下水処理場へ流れ、地表水・地下水・海水へは排出していません。ヌヴォトン日本の排水は地表水および第三者の下水処理場へ流れ、地下水・海水へは排出していません。総排水量は、地表水・地下水・海水・第三者下水処理場への排水量の総和として算定しており、ヌヴォトン台湾・日本の排水はいずれも淡水（総溶解固形物 ≤ 1,000 mg/L）です。詳細は「附録二 環境データ」を参照してください。

水資源の削減目標・施策と効果

会社	ヌヴォトン台湾	ヌヴォトン日本
2025 年 予測値	節水施策による節水量　2024 年総取水量の 2.6%相当	総取水量　2024 年比 5.0%増加[1]
2025 年 実績	節水施策により年間 7.3 百万リットル削減	総取水量　2024 年比 443 百万リットル削減[2]
2025 年 目標達成状況	節水施策により節水量　2024 年総取水量の 1.72%相当 ☒ 未達成、施策達成率 66%[3]	総取水量　2024 年比 12.6%削減 ☑ 年間削減目標を達成
2026 年 削減目標	節水施策による節水量　2025 年総取水量 2.3%相当	総取水量　2025 年比 1%削減
2025 年の 節水取り組み	+ 研磨排水の回収・再利用 : ウェーハ工程では、ウェーハ裏面研磨により大量の研磨微粒子を含む排水が発生する。微粒子ろ過装置を設置し、ろ過後の再生水を工場内の二次利用水として供給、年間 0.7 百万リットルを削減 + 冷却塔補給水の最適化 : 冷却塔は空調システムの冷却装置であり、冷却に大量の水を要する。配管構成と制御の最適化により冷却塔へ二次利用水を供給し、上水（水道水）の使用量を低減、年間 5.5 百万リットルを削減。 + 雨水回収設備の増設 : 工場内の適切な床面や庇に雨水回収配管を設置して雨水を貯水槽に集め、工場内の二次利用水として供給、年間 1.1 百万リットルを削減。	+ 新井拠点では 2025 年に新生産ラインを稼働し用水量が増加したが、地下水の使用をモニタリングすることで水資源全体の消費を可能な限り低減、年間 34 百万リットルを削減。 + 魚津拠点では真空脱気システムを停止して純水の過剰な排出をなくし、貯水槽の水位管理を導入して井戸水の汲み上げ速度を調整し、汲み上げ量と実際の使用量の不均衡による突発的なあふれを防止、年間 381 百万リットルを削減。
2026 年に予定する 節水の取り組み	+ 純水前段の FF・AC ユニットの排出逆洗水を回収、年間 9.1 百万リットルを削減 + NG スクラバー #6 の用水最適化、年間 0.7 百万リットルを削減 + 電熱式スクラバーの用水の点検と最適化、年間 1.1 百万リットルを削減	+ 新井拠点の生産ラインの集約 + チラー冷却塔の導電率設定値の点検と最適化 + 既存トイレの節水型便器への更新 + 冬季降雪時の融雪散水設備の改善

1　2024 年時点で、2025 年に新井拠点で新生産ラインを稼働予定であったため、2025 年の取水量は増加すると見込んでいた。
2　360 日稼働・定期修繕を除いた統計値
3　節水施策の当初見込みは前年の生産能力・生産条件に基づく推計であったが、2025 年は生産能力の変動と生産構成の調整により、実際の節水成果を 2025 年の実生産条件で算定したため、当初見込みとの差が生じた。

水資源リスク評価

ヌヴォトン台湾の主要事業拠点は新竹サイエンスパーク内にあり、取水源は新竹の宝山ダムです。日本の主要事業拠点には魚津拠点、新井拠点、長岡京拠点が含まれ、取水源は地下水です。世界資源研究所（World Resources Institute, WRI）の「Aqueduct 水リスク地図」（Aqueduct Water Risk Atlas）による評価の結果、当社の二大生産拠点である台湾・日本では、高い水ストレスまたは極めて高い水ストレスの地域からの取水・消費の比率はいずれもゼロであり、海水も使用していないため、当社の地域の水利用への潜在的影響は低いことが示されています。

ヌヴォトン台湾の取水源は主に水道会社が供給する水道水（99.5%）で、雨水と空調凝縮水を回収して二次利用水としています（0.5%）。ヌヴォトン日本の取水源は主に地下水（97.9%）と水道水（2.1%）で、工場全体の用水量を管理することで水資源の過剰な消費を防いでいます。

水資源の上流影響管理：依存性と渇水対応

ヌヴォトン台湾は毎月、供給ダムの水事情を定期的に確認し、新竹地区のダム水位をリアルタイムにモニタリングしています。警戒水位に達した場合は、ダムの貯水状況に関する情報の発信頻度を高め（月 1 回から週 1 回へ）、経営層が水事情の変化を速やかに把握して迅速に対応判断を開始できるようにしています。水位が 40%まで低下した場合は、給水車の契約を締結し、緊急時の給水源を確保します。

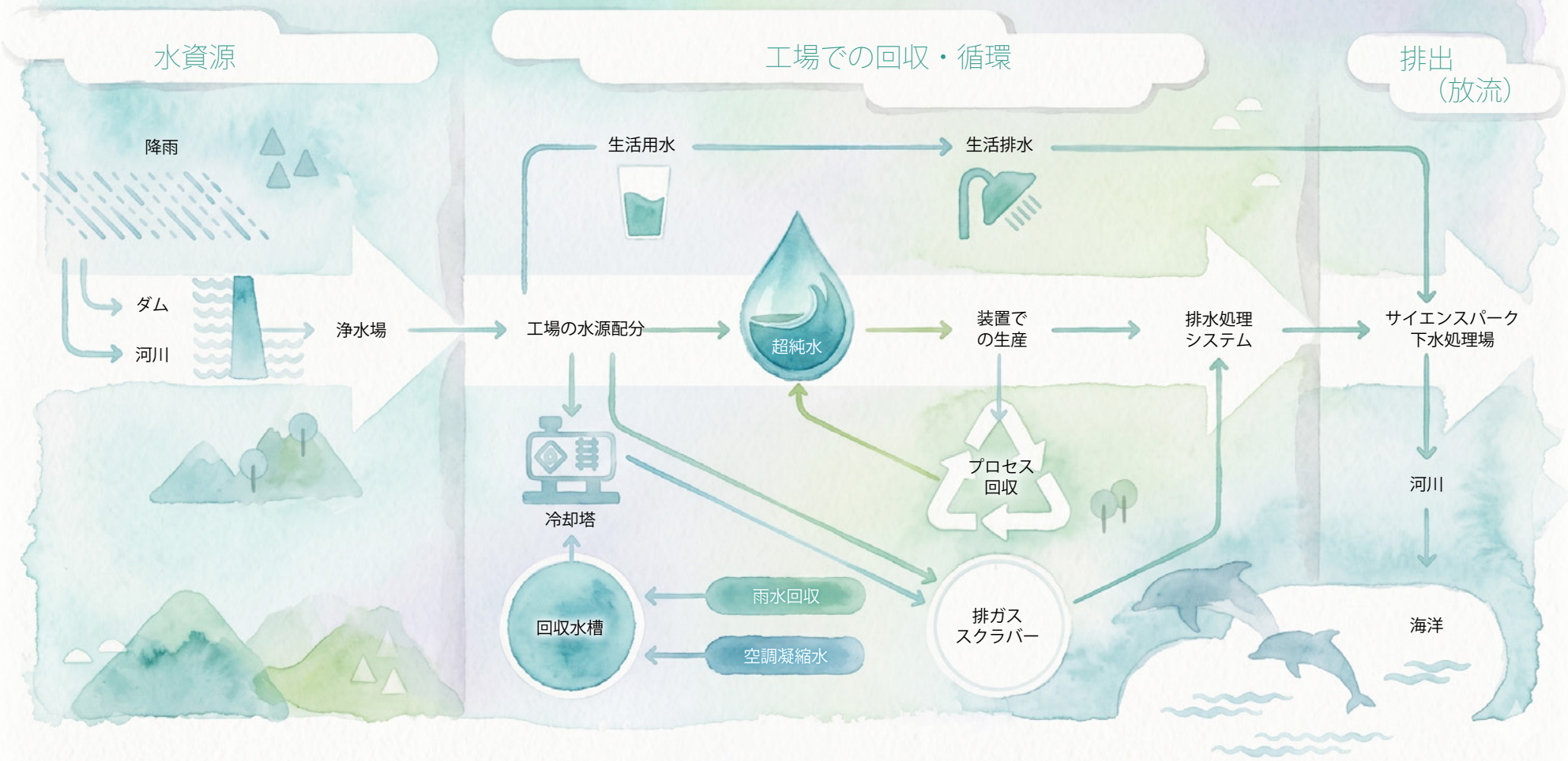
ヌヴォトン日本は地下水資源の責任ある管理を徹底しており、地元自治体および所管官庁と協定を締結し、規定に従って地下水を汲み上げることを約束しています。拠点では井戸水位を定期的にモニタリングし、用水データを記録して、水資源の利用状況を継続的に追跡しています。あわせて、多様な水源の確保、複数の地下水井戸の運用、拠点内への貯水槽の設置により、緊急時の一時的な予備水源としています。

水資源の下流管理：影響と汚染管理

ヌヴォトン台湾は科管局の受け入れ基準を基準として、工場内の関連する排出データを常時モニタリングしており、科管局も定期的に採水監査を実施して、場外へ排出される排水が要件に適合していることを確認しています。ヌヴォトン日本は工場内の排水を定期的にモニタリングし、すべての適用法規および政府との協定で定められた基準に適合させたうえで、結果を関係部門に報告しています。行政機関も定期的に水質サンプリングを実施し、排出される排水が規制要件に適合しているかを審査しています。

台湾の生産拠点の排水はすべて新竹サイエンスパークの下水処理システムに送られ、専用管路を通じて基準に適合したうえで受水域へ放流されます。日本の拠点は法規に従って河川放流と第三者への委託処理を行い、水質をリアルタイムにモニタリングするとともに、井戸水の取水端に観測井を設置し、水源不足時のバックアップと緊急対応の仕組みを備えています。立地リスク、モニタリングの強度、法令順守管理を総合すると、当社の事業活動による所在地域の水源への潜在的影響は低い水準に保たれており、リスクは継続的に低減しています。

ウォーターバランスと上下流の環境関係図



水質汚染防止

当社の排水には、製造工程から出る排水と、日常生活から生じる排水が含まれます。製造工程の排水は主に洗浄、成膜、エッチング、現像、拡散などの工程から発生し、その性質に応じて酸・アルカリ排水、含フッ素排水、研磨排水に分類されます。水質汚染防止基準を満たすため、当社は排水の特性に応じて、酸・アルカリ中和、含フッ素排水への塩化カルシウム添加、凝集沈殿など複数の処理技術を組み合わせて用い、排水が「水質汚染防止措置検査申告弁法」の受け入れ基準に適合するようにしています。半年ごとに定期的にサンプリング分析を行い、排出水質が基準を超えないことを確認したうえで、処理後の排水を新竹サイエンスパーク下水処理場へ排出し、最終的に専用管路を通じて基準に適合したうえで客雅渓へ放流します。生活排水は下水道を通じてサイエンスパークの下水処理場へ直接排出します。水質の排出状況は「附録二 環境データ」を参照してください。

水質と排出管理

主要拠点[1]	取水水源	排水処理	放流流域
新竹・研新拠点	宝山第二ダム	新竹サイエンスパーク下水処理場	客雅渓
長岡京拠点	地下水、水道水	排水処理設備を経て、京都府洛西浄化センターへ排出	桂川
魚津拠点	地下水	工場内排水処理設備	片貝川
新井拠点	地下水	工場内排水処理設備	関川

1 当社の海外子会社はいずれも一般的なオフィスビルであり、生活用水のみを使用しているため、排水は各ビルの処理システムと現地の法規に従って排出しています

水資源ガバナンスと公共参加

当社は、法令順守の確保、用水効率の向上、事業のレジリエンス強化のため、水に関連する公共活動や訓練に積極的に参加し、それらを事業活動・モニタリング申告・節水施策に反映することで、環境影響と事業リスクを低減し、水資源マネジメントの水準を継続的に高めています。

工業技術研究院（工研院）— 水処理専任者訓練	新竹市環境保護局 — 水質汚染防止法の法規説明会	水利署 — 水資源効率管理・節水教育訓練	公益財団法人 長岡京水資源対策基金
専任者の水処理システム運用の専門性を高め、排出の環境基準への適合と設備の安定稼働を確保し、環境影響と事業リスクを低減	政府の法規動向を把握するとともに、汚染防止法の順守能力を高め、水質汚染管理の原則・申告義務・設備管理規定への理解を深めて、事業リスクを低減	企業の節水戦略と用水効率向上技術を共有し、社内の節水管理手法の強化、より充実した用水モニタリングと節水施策の導入に寄与し、水資源の使用効率を向上	基金の会合への参加を通じて地元所管官庁と連携し、地域の水資源管理と長期的な保全施策を共同で推進、持続可能な地下水・水資源管理を支援。

3.4.3 廃棄物マネジメント

当社は「安全衛生環境方針」へのコミットメントを堅持し、「環境を破壊しない」ことを目標として、「廃棄物処理の最小化と資源循環の最大化」の管理戦略を推進しています。発生源での減量により廃棄物の発生を抑え、廃棄物の回収・再利用を積極的に強化するとともに、生産による環境負荷の低減に努めています。あわせて、複数の廃棄物管理目標を定め、廃棄物の発生量・回収率・処理方法を定期的にモニタリングして、四半期ごとに目標の達成状況を確認し、その結果に基づき廃棄物管理の方策を見直し、最適化しています。

廃棄物の工場内管理

半導体設計・開発とウェーハ受託製造により生産される部品は、顧客の電子製品の組立・販売に用いられており、最終製品の故障修理、部品交換、廃棄処理はいずれも顧客側で行われます。生産過程で発生する廃棄物については、工場内での自主管理と定期巡回により各工程の産出物を確実に把握し、廃棄物が多く発生する箇所（ホットスポット）を特定し、減量の機会を探っています。当社は発生源での分別と減量管理を実施し、材料の使用寿命の延長、生産作業の最適化、梱包材の回収などの再利用施策を継続的に推進して、廃棄物の発生量を低減し資源化の比率を高めています。

従業員が廃棄物の分別と収集に習熟できるよう、関連する啓発を新入社員研修に組み込み、2 年ごとに再研修を実施して、従業員が適切な分別習慣を身につけ、廃棄物が適切に処理されるようにしています。2025 年は計 13 回の研修を実施し、参加者は延べ 386 人に達しました。

廃棄物の工場外処理

当社は「廃棄物処理管理手順」に従い、廃棄物の分別・収集・貯蔵・申告、および委託運搬の監督・監査を厳格に実施しています。工場外への委託はすべて政府の許可を受けた合法業者を選定し、委託前に処理方法が法令に適合しているかを審査し、現地訪問による確認を経てから委託しています。委託後は廃棄物業者の監査を定期的に実施し、廃棄物処理が法令に適合していることを確認して、排出事業者としての責任を果たしています。毎年の監査実施前には、廃棄物の有害性・発生量・前回監査結果に基づき、業者の環境影響と処理リスクを評価し、法規およびリスクレベルに応じて 1 ～ 3 年に 1 回の監査頻度を設定しています。監査内容には、収集運搬・再利用業者の現場運用の確認が含まれ、GPS により業者の運搬経路をリアルタイムに追跡して、廃棄物が適切に処理されるようにしています。2025 年は計 38 回の監査を実施し、法規や関連規定への違反により契約を打ち切った事例はなく、台湾・日本の工場のいずれにおいても廃棄物の不適切処理は発生していません。

当社は廃棄物の国境を越えた輸出入を行っておらず、廃棄物の処理方法は工場内での再利用処理を優先し、再利用できない廃棄物は焼却および埋立により処理しています。2025 年の廃棄物総発生量は 2,559 トンで、ヌヴォトン台湾が約 715 トン、ヌヴォトン日本が約 1,844 トンを発生させました。廃棄物の種類別では、一般産業廃棄物（資源回収廃棄物、オフィスから出る生活廃棄物を含む）が 2,111 トン（82%）、有害産業廃棄物が 448 トン（18%）です。処理方法別では、回収量（資源回収を含む）が 750 トン（29%）、焼却量が約 1,226 トン（48%）、埋立処理量が 19 トン（1%）、固化およびその他処理（化学処理を含む）が 563 トン（22%）です。ヌヴォトン台湾の製品単位あたり廃棄物発生量は 0.083 kg/ 層・ウェーハマスクで、廃棄物発生量全体は 2024 年比 12%減少しました。なお、本年は排水処理設備の更新により汚泥発生量が増加しました。資源循環を最大化するため、無機汚泥（CaF_2 の資源循環）について 2024 年より循環再利用施策を導入しており、2025 年は汚泥再利用量を 70 トン増やし、84%の再利用率を達成しました。廃棄物の発生・処理・移動に関する詳細なデータは「附録二 環境データ」を参照してください。

1　廃棄物拠出データは、ヌヴォトン台湾の研新工場およびヌヴォトン日本を対象としており、すべての生産拠点を網羅しています。

目標と実績

項目	ヌヴォトン台湾		ヌヴォトン日本	
	2025 年目標と実績	2026 年目標	2025 年目標と実績	2026 年目標
回収・再利用効率の向上による廃棄物の最終処分量の低減	有害廃棄物の回収・再利用率＞ 95% ☑ 達成、回収・再利用率 96.4%	有害廃棄物の再利用率＞ 95%	有害廃棄物の回収・再利用率＞ 99.5% ☑ 達成、回収・再利用率 100%	有害廃棄物の再利用率＞ 99.5%
	廃棄物の回収・再利用率＞ 77% ☑ 達成、回収・再利用率 82.8%	廃棄物の回収・再利用率＞ 78%	廃棄物の回収・再利用率＞ 99.5% ☑ 達成、回収・再利用率 100% [2]	廃棄物の回収・再利用率＞ 99.5%
	廃棄物の埋立率＜ 5% ☑ 達成、埋立率 2.7%	廃棄物の埋立率＜ 5%	廃棄物の直接埋立ゼロ ☑ 達成、直接埋立量 0 トン	廃棄物の埋立量 0 トン
廃棄物処理業者の管理	委託業者の年間訪問率 100% ☑ 達成、訪問調査率 100%	委託業者の年間訪問率 100%	3 年ごとに全業者を 100%実地訪問 ☑ 達成、2025 年は廃棄物処理会社 11 社の現地調査を実施、訪問率 100%	3 年ごとに全業者を 100%訪問

2　ヌヴォトン日本の廃棄物回収・再利用には焼却によるエネルギー回収を含む。また、一般産業廃棄物は焼却処理後にセメント材料または路盤材として、廃酸（化学処理量）は化学処理後にセメント材料として利用しているため、いずれもヌヴォトン日本の回収・再利用率の算定に含めている。

廃棄物の循環利用

当社は製品ライフサイクルの観点から、製品設計、原材料の使用、原材料・製品の回収、バリューチェーンにおける回収・再利用（リバースロジスティクス）という 4 段階について、材料の循環利用が可能な機会を包括的に検討し、資源利用の最大化、廃棄物の資源化の拡大、事業活動による環境への実際的・潜在的影響の低減に向けて、様々な施策を推進しています。

2025 年サーキュラーエコノミーと効果

段階	関連施策	2025 年 実績
発生源からの再考・再設計	装置を間接加熱型陰極イオン源へ更新し、設備の安全性を高め消耗品の寿命を延長	フィラメントの交換頻度を 86%低減
	電子タグシステムを全面導入して従来の紙ラベルを置き換え、ペーパーレス化を実現	36.1 kg CO_2e の削減効果を達成
原材料の使用削減	パラメータの最適化により、プロセスガスを削減	ホスフィン（PH_3）ガスの使用量を年間 5.18 g 削減
	逆洗施策により、溶剤用のペルフルオロアルコキシアルカン（Perfluoroalkoxy, PFA）フィルターの消費量を効果的に低減	使用量を年間 40 個から 20 個へ半減
	PVC ラップの購入規格の調整を推進し、芯材の削減を達成	年間使用量を 108 本削減、約 36.29 kg CO_2e を削減
原材料・製品の回収・再利用	+ 不良品の廃棄後に生じた空箱を回収し、出荷梱包の補充用として提供 + ウェーハサプライヤから提供されるウェーハボックスを、工場出荷に再利用 + ウェーハ搬送用の Protos ウェーハボックス、ウェーハフレームを繰り返し使用 + 工場内の搬送に用いる外箱は、いずれも繰り返し使用できる循環型の箱	各種梱包材の安全在庫に伴う保管スペースの逼迫を緩和
バリューチェーンにおけるリバースロジスティクスの構築	サプライヤ側で、ウェーハ受託製造工場の入荷開梱後の外箱および EPE 緩衝材を回収し、外部委託先の梱包用として提供	2025 年は計 10,017 kg を回収し、2024 年比 1,798 kg 増加
	ウェーハボートのクローズドループ計画を実施し、外部委託先での検査・テスト後の空のウェーハボートを工場内へ戻して繰り返し使用し、ライフサイクルを延長して購入需要を削減	2025 年の回収率は 72%に到達

廃棄物の回収処理方法

廃棄物の種類	処理方策	2025 年 実績
ヌヴォトン台湾		
CaF_2 汚泥	従来の埋立処理から再利用へ転換し、セメント窯の助燃剤として、または回収して蛍石を製造し鉄鋼業の助燃剤として使用	計約 661 トンを回収
廃硫酸	回収・希釈して工業級希硫酸とし、工業用途に提供（飲料水の水質処理、薬剤、肥料添加物には使用しない）	
廃フッ化水素酸	回収して工業用ケイフッ化ナトリウムの原料とし、助燃剤に利用	
廃イソプロピルアルコール	回収・蒸留して工業級イソプロピルアルコールを製造	
廃有機溶剤	回収・蒸留して工業級有機原料を製造	
廃化学薬品空容器	回収・洗浄して繰り返し使用、または破砕してプラスチック原料やガラス原料とする	
廃フォトマスク	洗浄してパターンを除去し、再生フォトマスクまたは光学材料を製造	
廃混合金属	処理後に貴金属およびその他の金属を回収	
資源化廃棄物	回収業者が再利用	
一般生活廃棄物	物理的な選別処理により再利用	
ヌヴォトン日本		
回収可能廃棄物	回収請負業者が回収	計約 1,887 トンを回収
熱回収廃棄物	焼却して熱回収	
材料回収	セメント材料または路盤材として回収	
廃酸	化学処理後にセメント材料とする	
一般生活廃棄物	熱回収を行い、紙・板紙材料として再生	

3.5 大気汚染管制

当社は政府の環境法規を厳格に順守し、国際基準を参照して、汚染物質の排出削減に積極的に取り組んでいます。当社が主に発生させる大気汚染物質は生産工程に由来し、揮発性有機化合物（VOC）、窒素酸化物、硫黄酸化物、アンモニア、塩素、塩酸、硝酸、リン酸などが含まれます。管理の実効性を高めるため、当社は発生源から管理し、設備の運転を最適化しています。例えば、ゼオライトローターの脱着温度と燃焼温度の調整、スクラバーの循環水量とpH 値の最適化により、排ガスの濃度と排出量を効果的に低減しています。また、排ガスの特性に応じて適切な処理方法を採用し、年間を通じて 24 時間連続稼働する大気汚染物質処理システムにより、システムの運転状態を継続的にモニタリングして、すべての汚染物質を適切に処理してから排出しています。2025 年、ヌヴォトン台湾は VOC 排出量を前年比 17%削減し、酸性汚染物質（HF）を 28%削減する成果を達成しました。工場内での綿密なモニタリングに加え、毎年、認証実験室に委託して測定を実施し、測定結果を所管官庁に申告しています。測定項目には、非メタン炭化水素（NMHC）、酸・アルカリガス（硫酸（H_2SO_4）、塩酸（HCl）、硝酸（HNO_3）、フッ化水素（HF）、リン酸（H_2PO_4）、アンモニア（NH_3）など）が含まれます。当社の過年の実測結果では、大気汚染物質の排出濃度はいずれも排ガス排出基準を下回っています。

各種排ガスの処理方法

一般排ガス	+ 装置の放熱・排気
酸・アルカリ排ガス	+ 中央排ガススクラバーへ送り、中和・水洗処理を行う
一部の可燃性・毒性・含フッ素ガス	+ まず製造装置側のローカルスクラバー（Local Scrubber）で、吸着式・燃焼式・電熱式または洗浄設備により第一段階の高濃度・効果的な処理を行って危険性を低減し、その後中央排ガススクラバーへ送って中和処理を行う
有機排ガス	+ 揮発性有機物質を含む排ガスは、ゼオライトローターで濃縮吸着し、高温で脱着したうえで直燃式酸化炉により焼却処理してから排出する + 高沸点の有機排ガスは、温度差を利用して凝縮処理した後、活性炭で吸着する

大気汚染ガスの排出 [1&2]

種類	会社	2022 年排出量	2023 年排出量	2024 年排出量	2025 年排出量
窒素酸化物 NOx	ヌヴォトン台湾	3.14	3.36	3.29	3.97
	ヌヴォトン日本	15.22	11.37	9.17	10.14
硫黄酸化物 SOx	ヌヴォトン台湾	1.52	0.89	1.75	2.55
	ヌヴォトン日本	0.86	1.46	1.02	1.22
揮発性有機化合物 VOC	ヌヴォトン台湾	3.24	2.74	2.35	1.95
	ヌヴォトン日本	-	-	-	-
浮遊粒子状物質 PM	ヌヴォトン台湾	0.29	0.30	0.30	0.33
	ヌヴォトン日本	-	-	-	-
有害大気汚染物質（VOC を含む） HAP	ヌヴォトン台湾	3.24	2.74	2.35	1.95
	ヌヴォトン日本	-	-	-	-

1 対象範囲は、ヌヴォトン台湾・日本の生産拠点です。
2 ヌヴォトン台湾・日本には、残留性有機汚染物質（POP）の排出はありません。ヌヴォトン台湾は重金属の排出が極めて少ないため、有害大気汚染物質（HAP）はほぼ VOC 排出量に等しくなっています。また、ヌヴォトン日本は HAP・VOC・PM の排出量を測定していません。

ヌヴォトン台湾の 2025 年汚染物質処理実績

項目	処理実績
VOC 排出の処理効率向上	前年比 10%の VOC 排出量削減を目標とし、ゼオライトローターの最適な脱着温度と燃焼温度の調整により、VOC 全体の処理効率を高めた。実測結果によると、排出量の削減幅は 17%の効果に達した。
酸性汚染物質 HF 排出量の削減	2025 年は酸性汚染物質を前年比 5%削減する目標を設定しました。新しいスクラバーシステムの設置後、運転パラメータの最適化と工程改善により、実際のモニタリング結果では排出削減幅が 28%に達したことが示されました。

3.6 生物多様性

半導体製造業は自然資源への依存や環境への影響について適切な管理が求められる産業であることを踏まえ、当社は生物多様性を長期にわたり支援することをコミットし、昆明・モントリオール生物多様性枠組（Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, K-M GBF）の目標に積極的に対応して、各種活動が環境に負の影響を及ぼさないよう努めています。生物多様性関連団体との連携を継続し、環境保護活動や産官学連携に積極的に参加するとともに、2026 年に初めて気候・自然関連財務情報開示（Taskforce on Climate-related and Nature-related Financial Disclosures, TCNFD）報告書を発行しました。

▲ 新竹県五峰郷 白蘭集落 エノキ空撮地点分布図
（画像提供：国立雲林科技大学 無人搬送体・画像認識研究室）

生物多様性保全プロジェクト

当社は産官学連携を継続し、林業保育署が公表する各種の生物多様性プロジェクトを評価して、生態系保全・復元活動に参加し、良好な自然環境の維持に取り組んでいます。当社を代表する生物多様性保全プロジェクトとして、社団法人台湾蝶類保育学会、農業部生物多様性研究所、国立雲林科技大学と協力し、白蘭集落のエノキ林相のモニタリングと生息地の自然環境調査を共同で推進しています。

2024 年 12 月より、林業保育署の自然炭素吸収源・生物多様性保全プロジェクト「再現蝶影－オオムラサキの美しい生息地を守る」に積極的に取り組んでいます。本プロジェクトは、当社、台湾蝶類保育学会、雲林科技大学、農業部生物多様性研究所による多者連携のプロジェクトです。新竹県五峰郷の白蘭集落で自然環境調査と、オオムラサキ唯一の食樹であるエノキの林相モニタリングを行い、エノキの特定生長期間の画像と分布図を作成するとともに、エノキの分布と生育状況を評価して、幼虫に安定した食料源と生育生息地を提供し、復元の成果につなげています。2025 年は連携パートナーとともに白蘭集落のエノキ地点でドローン空撮による生物生息地調査を実施し、GIS システムで計 80 地点を記録しました。地上調査の結果、エノキの地点は 20 地点、空撮でエノキと推定される地点は 60 地点であることが判明し、これらの調査成果は今後の生息地管理の根拠として活用されます。さらに、オオムラサキとエノキに対する生物多様性への理解と関心を広げるため、地域コミュニティのパートナーとの連携を深め、原郷集落や観光事業者の参加を得て、生息地環境の維持と生態ガイド解説を推進しました。当社は台湾蝶類保育学会と協力して、オオムラサキ生態ガイド育成ワークショップを 2 回、環境教育活動を 1 回開催し、参加者数はそれぞれ 16 人および 45 人でした。

▲ オオムラサキの生態を探るキャンプ

▲ 新竹県関西鎮 太平小学校 校内生態講座

▲「再現蝶影－オオムラサキの美しい生息地を守る」講座