



持続可能性の加速

2020年度持続可能性レポート





マイクロンのソリューションが持続可能性を加速させる方法

驚異的なスピードで進む今日のイノベーションを支えているのは、高速な情報処理を可能にするメモリとストレージソリューションです。マイクロンは、テクノロジーの機能を高める製品を提供し続けると同時に、自社のビジネスの仕組みも進化させています。人々や地球により好ましい影響を与えられるよう、速やかに措置を講じ、才能ある人材に投資しています。また、事業による環境負荷を低減し、製品に使用する材料は責任ある方法で調達し、自社の成果をコミュニティと共有しています。企業そして企業市民として、マイクロンは急速な変化に後れを取ることなく、持続可能性を加速させて暮らしを豊かにする方法を模索し続けます。

科学・医薬品分野における発見を支える

研究者は高度なデータ処理を利用して、患者のゲノムパターンを解析し、ガンなどの病気の治療法を探究し続けています。

データインサイトの速度を上げる

膨大な量のデータをクラウドサーバーやネットワーク経由で利用することにより、さまざまなバックグラウンドや才能を持つ人々が、場所や時間に縛られることなく共同作業できます。

ニューラルネットワークにより、事業運営のエネルギー効率を評価し、企業がもたらす環境負荷の削減方法を発見することができます。

新たな消費者体験を生む

モバイルデバイスは、私たちにインターネットへのアクセスを提供します。中には、モバイルデバイスで初めてインターネットに触れたという人もいます。モバイルデバイスのおかげで、誰もが必要不可欠なサービスにアクセスし、グローバルエコノミーに参加できるようになりました。

拡張現実 (AR) とバーチャルリアリティ (VR) は、デジタルオブジェクトを現実世界に取り入れることにより、自己開発、エンターテインメント、教育、コミュニケーションの分野で新たな可能性が解き放たれます。

エッジ側でのインテリジェンス強化

自動運転車は、毎秒何百回もの計算を実行するために広い帯域幅を必要とします。

スマート車両は高度な運転補助システムを搭載しており、ドライバーが安全に、周囲の状況を把握して運転できるようサポートしながら、交通事故の削減と渋滞の緩和を可能にします。

目次

4 マイクロンにおける持続可能性

21 製品とイノベーション

28 環境

42 責任ある調達

58 人

73 コミュニティ

マイクロンにおける持続可能性

マイクロンは全社的な目標を通じて、透明性を確保しながら、ステークホルダーの価値向上に取り組めます。

CEOからのメッセージ

あらゆる企業や組織が世界の人々の健康と幸福にコミットしなければ、健全で平等な社会は存在しません。このことが、今ほど目に見えて明らかになったことはありませんでした。新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の世界的流行と依然として続く社会的不正は、世界各地で社会システムの構造的欠陥を露呈させました。しかし一方で、責任の共有という旗印のもと、個人や団体が自分たちのコミュニティのために一致団結する機会にもなっています。そのような精神こそ、世界をより良いものにするために当社のチームが全力で取り組み、新たなコラボレーションを生み出すうえでの原動力です。

こうしたコミットメントの重要性が、今日ほど明確になったことはありません。私たちは、社会に残る不公正、不平等に立ち向かい、解消しなければなりません。産業界は、積極的に役割を果たす必要があります。機会と自由がすべての人に平等に与えられるよう、マイクロンは当社のリソースと持てる力の活用尽力しています。

また、マイクロンは、暮らしを豊かにすることを目的として、世界中の人々による情報活用のあり方を変革するというビジョンを推進し続けています。パンデミックの中でリモートワークを可能にし、つながりを提供しているさまざまなアプリケーションにとつて、当社のソリューションは不可欠な役割を担っています。より多くの人がこうした機能を利用できるよう、当社はコスト削減を推進しています。さらに、データセンターにおける電力消費と温室効果ガス排出の抑制に欠かせない、エネルギー効率の良い製品で世界をリードしています。自動運転や高度遠隔医療といった変革をもたらす新たなテクノロジーは、現在そして将来も、アクセスの改善とさらなる機会均等への希望となります。

もちろん、より良い地球にするための当社のコミットメントは、自ら行動するところから始まります。当社は2020年初め、社内の各チームを集め、世界各地の事業における環境面での持続可能性を劇的に改善する、明確かつ挑戦的な目標を設定しました。本レポートにおいても、積極的な長期ビジョンを確立する、大胆な目標を掲げることができました。同時に、以下の3つの主要カテゴリーについては、年単位の数値目標へのコミットメントを記載しています。

- ・ 気候：温室効果ガス排出を2018年比で実質40%削減（同時に事業拡大も推進する前提）し、可能な場合は再生可能エネルギーの利用を100%とする、アグレッシブな排出削減・エネルギー利用目標を設定しています
- ・ 水：効率化、再利用、再生により、最終的には100%の水資源保全を目指しています
- ・ 廃棄物：現在の廃棄物リサイクル・再利用率74%を改善し、埋立処分ゼロという大胆な目標達成を目指します

当社は、明瞭性と透明性を確保するため、曖昧な部分のない明確な目標を設定しています。もちろん、当社の持続可能性戦略には、責任ある調達、公正な労働慣行のサポート、危険物質の安全な取り扱い、チーム開発、コミュニティの支援なども含まれます。各項目の詳細については、当社のレポートでご確認いただけます。

マイクロンにおける持続可能性

この戦略の中核にあるのは当社の企業文化ですが、マイクロンのチームが見せるエネルギーとコラボレーションに、私はこれまでにないほど刺激を受けています。困難な状況にあることは否定の余地がありませんが、パンデミックによりチームには強固な一体感が生まれました。また、今の社会情勢は、皆が共通の目標に向かう、まさに歴史的とも言える、比類なき好機となっています。皆が一人ひとりのために、変わることのない協力の精神を築き、それを土台になお一層の取り組みを進めることで、より良い地球を目指しコミュニティを強化することができると私は期待しています。当社のチームであれば、このタスクを達成できるでしょう。

当社の2020年度レポートをお読みいただきありがとうございます。マイクロンの持続可能性の取り組みについて、ぜひご感想をEメール(sustainability@micron.com)でお寄せください。

Sanjay

サンジェイ・メロートラ
マイクロンテクノロジー社長兼CEO

表彰・認定実績

2019-2020
FTSE 4Good Index構成銘柄
(FTSE Russell)

2019-2020
「働きがいのある会社」認定

2020
ダイバーシティに優れた雇用主
(Forbes)

2020
責任あるアメリカ企業
(Newsweek)

2020
Top 100グローバルイノベーター
(Clarivate Analytics)

イノベーションによる持続可能性の加速

現代のあらゆるコンピューティングハードウェアは、データの保存やアクセスを実行する際に、基盤となる共通のテクノロジー、つまり半導体メモリとストレージに依存しています。40年以上にわたり半導体業界をリードしてきたマイクロンは、この極めて重要なテクノロジーの進化において、すべての過程に関わってきました。

技術開発の進行スピードを決めるのはメモリとストレージソリューションの向上です。そのため、私たちの生活様式を改善するブレークスルーの到来も、この技術の進歩にかかっています。次世代のテクノロジーは、自律走行車からビッグデータまで、社会にとって、そして地球にとって可能なことをさらに拡大していく可能性を秘めています。このようなテクノロジーは、これまでにない高レベルの処理能力を必要とします。マイクロンは、メモリとストレージの急速な進化を可能にすることで、より良い未来へとつながるイノベーションの扉を開くお手伝いをしています。

マイクロンにおける持続可能性

マイクロンについて

マイクロンは革新的なメモリおよびストレージソリューションのリーディングカンパニーです。AI（人工知能）、機械学習、自律走行車をはじめとする技術の進歩には、データへのアクセスを高速化、効率化する当社の製品が必要不可欠になっています。当社は、世界をリードするテクノロジー企業との幅広い提携関係を通して、お客様に革新的な製品を提供します。

コアテクノロジー

DRAM
NAND フラッシュ
NOR フラッシュ
3D XPoint

リテール、Eテール ブランド

Crucial
Ballistix

対象市場

モバイル
データセンター
クライアント
コンシューマー
産業
グラフィックス
ネットワーキング

ビジョン

私たちは、すべての人々の生活を豊かにするために、世界の情報活用のあり方を変革します。

ミッション

私たちは、メモリおよびストレージソリューションにおけるグローバルリーダーとなる。

価値

人

私たちは、お互いを大切にします。

粘り強さ

どんなことにも決意は揺るぎません。

イノベーション

私たちは、世界の未来を形成するソリューションを開発します。

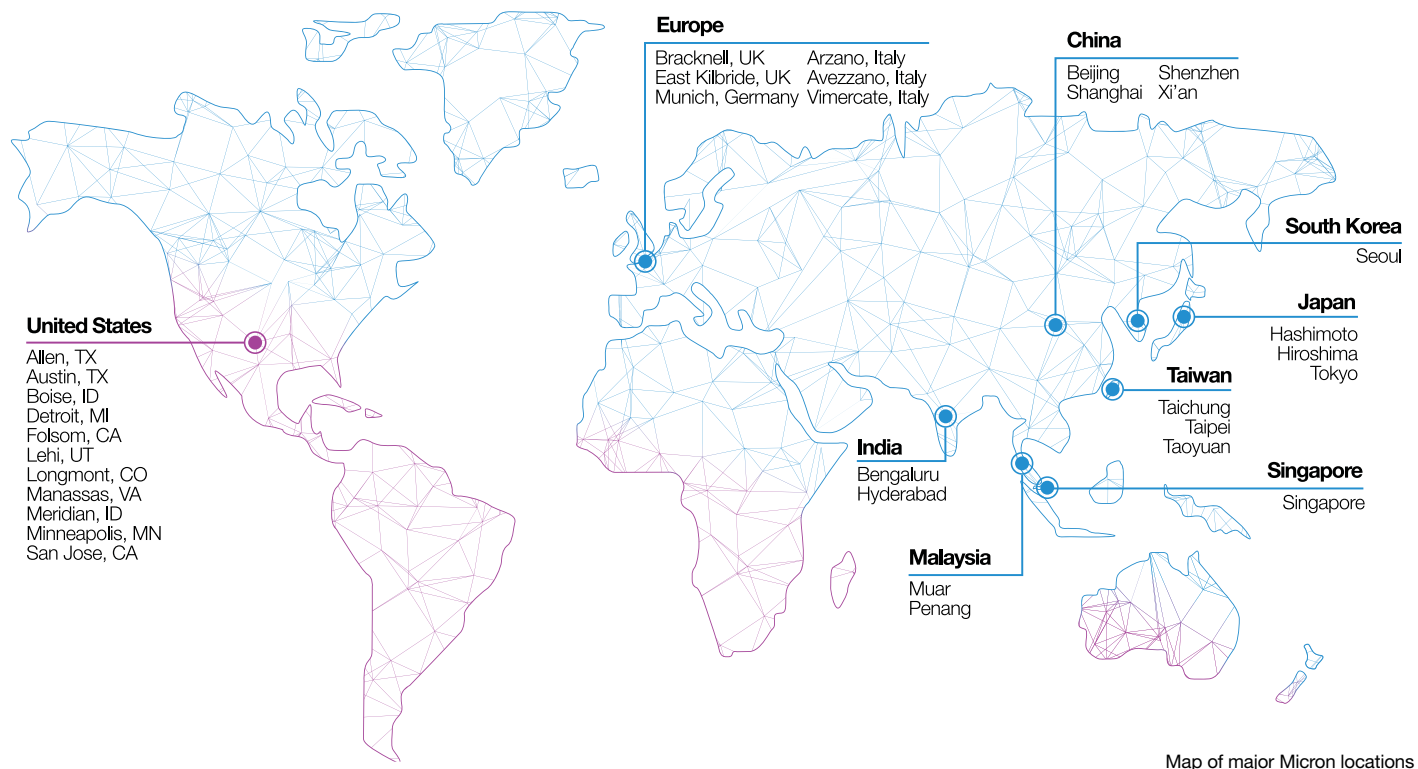
コラボレーション

私たちは、1つのチームとして仕事に臨みます。

顧客第一

私たちは、お客様を良く知ることで勝ち抜きます。

世界各地のマイクロン拠点



日創業
1978年10月5

本社：
米国アイダホ州ボイシ

234億ドル

2019年度年間売上高

13

製造拠点(カスタマーラボも13か所)

134

2020年フォーチュン500企業

18

か国

37,000+

従業員数

43,000

取得特許数(今後も増加予定)

第4位

半導体メーカーとしての世界順位(IP・ソフトウェアの売上を除く)

平等な社会の創出に向けて当社の力を結集

マイクロンの全従業員が、先日米国で発生したアフリカ系アメリカ人への人種差別による殺害事件、そして今なお根深く残る社会的不平等に、大きな不安と動揺を感じています。誰かが恐怖におびえながら暮らすようなことがあってはなりません。憎しみ、人種差別、暴力、社会的不公正が、私たちの社会に存在して良い理由はなく、私たちの地域、コミュニティ、そしてマイクロンにおいても、許容することはできません。私たちは、黙って見過ごしてはならないのです。こうした負のサイクルが続くことのないよう、私たちは新しい道を見つけていく必要があります。

特定の地域で見られるような不公正を正し、人種主義を根絶することは、アフリカ系アメリカ人のコミュニティだけでなく私たち皆が共に向き合わなければならない責任です。当社の従業員を含め多くの人々が、不公正や不平等を改善するために自分に何ができるのか、そしてマイクロンに何ができるのか、自問しています。地元コミュニティの人が疎外されたり、傷付けられたり、あるいは助けを求めているとき、私たちは、当社が重視する「人」の価値に基づき、共感の心を持って行動します。私たち一人ひとりが、自分の中でまず何を変えなければならないのかをよく考え理解することが、最初に起こすべきアクションです。今すぐに支援の声を上げることが大切です。また、その次の段階として、抱えている悲しみや怒りを長期的なソリューションに変えていくことも重要です。

ソリューションの一環として、私たち自身の偏見、課題、制約を認識し、それらに対処する必要があります。マイクロンはこれまでと同様に、今後もこうした課題に取り組んでいきます。同時に、当社をはじめテクノロジー業界や一般社会も、明白で重大な不平等や不公正を解消すべく、これまで以上の取り組みを行っていく必要があります。

マイクロンは、社内存在するプログラムや取り組みを強化し、さらに追加していくことにコミットしています。このコミットメントでは、チームメンバーのサポート、ダイバーシティに配慮し平等かつ包摂的な職場環境の開発、全従業員が受講できる無意識の偏見に関する研修の実施、リーダーに対する包摂的なリーダーシップのコース研修や自己啓発の提供などを実施しています。

さらに、多様なサプライヤーに対する経済的機会の創出、NAACP Legal Defense Fundのような極めて重要な組織に対する寄付、インクルージョンに関する公共政策への積極的な支援、ダイバーシティとインクルージョンに配慮したテクノロジー利用の促進なども広く実施しています。当社は、その欠点や課題に対する取り組みと進捗状況を明確に報告することで、自らの説明責任を果たすことにコミットしています。

マイクロンにおける持続可能性



私たちが取るべき手段はいくつもあります。たとえば、人種格差について、および公正、安全、効果的なコミュニティの治安維持の必要性について、もっと学ぶことができます。また、どうすれば人種差別をしない人になれるか、どうすれば包摂的なリーダーになれるか、そして、この社会であまりにも多くの人が直面している困難にどのように対峙していくべきかを学ぶことができます。

私たちは、積極的に関与して声を上げるべきであり、建設的な対話を増やしたり、自身の懸念を人に伝えたり、分からないことを尋ねることができるようになる必要があります。不公正な状況に気付いたら社会的正義に則って対処する、こうした問題に先導的に取り組む団体を自分の時間を割いて慈善活動で支援する、さらに、周りの人々にも同様の取り組みを奨励する。このように、自分の言葉と行動で、社会の偏見を解消する行動を起こさなければなりません。

ここで取り上げた当社の取り組みについては、当社の最新の [DEIレポート](#) または micron.com でご覧いただけます。また、これらの問題に関するご意見は、DEI_Team@micron.com までお寄せください。

**私たち一人ひとりが、自分の中で
まず何を変えなければならないの
かをよく考え理解することが、最初
に起こすべきアクションです。**

COVID-19に関するマイクロンのグローバル対応

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の世界的流行は、私たちの日々の交流方法に影響を及ぼし、新たな業務プロセスを形作りましたが、私たちはまだその方法を理解し始めたばかりです。

世界各地に拠点を持つマイクロンは、早い段階で各地の状況を把握することができました。このため、世界の全製造拠点で運転を継続しつつ、18か国37,000名以上の従業員を守るためにいち早く積極的な安全対策を講じた企業となりました。現在も、当社が事業を展開するすべての地域において、チームの安全確保と感染拡大の防止に努め、現地政府や自治体との緊密な連携を続けています。

マイクロンにおける持続可能性



当社は、細心かつ最大の注意を払って行動しながら、感染リスクを低減する初期の予防手順を確立しました。具体的には、リモートワークの実施、オンサイト勤務の人数を最小限に抑えるためのチームの分割、追加的な清掃の実施、ソーシャルディスタンスの確保などです。状況がより厳しくなったときには、在宅勤務の従業員とオンサイト勤務の従業員に対し、以下のような追加対策を実施しました。

- 従業員に対するCOVID-19補助金の一時支給
- 深刻な状況にある従業員を対象とした救援基金の創設
- 各種社内プログラムのオンラインへの移行（研修、ウェルネスフォーラム、持続可能性関連の参加型活動など）
- テクノロジーで改善できる点の特定と改善策の模索（現場における空気清浄能力の向上、高度な清掃技術など）
- 会社やプログラムに関する最新情報を提供する社内ウェブページの開設

また、マイクロンは、世界中に存在する当社のコミュニティをサポートするため、私たちのリソースと持てる力をすべて注いで以下のようなアクションを直ちに起こしました。

- パンデミックの影響を過大に受けている人々の支援を目的とした3,500万ドルの寄付
- 個人用保護具の寄贈
- 小規模企業に対する支払いの迅速化
- 医療機器向け製品の配送の迅速化

私たちは、自分の置かれる環境を選ぶことはできませんが、どのような行動を取るかは決めることができます。現在のようないかなる前例のない困難な状況において、私たちは人類を助けるため、当社の価値観を体現し、そして人材、リソース、創造力を有する企業としての最大限の取り組みを示す必要があります。

COVID-19に関するマイクロンのグローバルな取り組みについては、micron.comで最新情報をご覧ください。

持続可能性戦略

マイクロンの製品やテクノロジーは、あらゆる形で社会の役に立っています。一方で、私たちのビジネス、オペレーション、調達などの行為が、従業員やコミュニティ、地球、さらにはお客様の持続可能性にも影響を与えることを常に意識しています。

当社は、以下の点を重視した持続可能性戦略を通して、可能な限りプラスの影響を与えていけるように努めています。

- 先進的な製品
- 責任ある事業運営と調達
- チームメンバーのエンゲージメント

この戦略を実行する際に中心となるのは、企業全体の目標を通して、透明性を確保しながらステークホルダーの価値向上に取り組むことです。

マイクロンにおける持続可能性



Micron | Boise, Idaho

機会とリスク

持続可能性をビジネスに取り入れることは戦略的に重要であり、マイクロンが好機を活かすうえでも、リスク管理を強化するうえでも役立ちます。持続可能性は特に、競争が激しい人材市場において、有望な従業員を獲得する際の差別化要素になり、また、現職の従業員のエンゲージメント、満足度、生産性を高める土台にもなります。天然資源の保全や廃棄物の最小化は、より規律正しく効率的なオペレーションの実践につながり、これによって収益を直接高めることができます。また、社会的責任を果たせる方法で誠実にビジネスを行うことは、当社が拠点を置くコミュニティで事業を運営するためのソーシャルライセンスを得ることにもつながります。

このような機会の実現に努めながら、当社は持続可能性リスクの評価、定量化、管理にも注力しています。気候変動、異常気象、感染症の世界的流行、自然災害、カーボンプライシングは、当社のサプライチェーン、オペレーション、市場にリスクをもたらします。当社は、持続可能性、企業リスク管理、環境衛生・安全、責任ある調達に関する社内の各プログラムを連動させて、このようなリスクの理解を深め、対処すべく取り組んでいます。現在の取り組みには、事業上のエネルギー効率の改善、シナリオ解析による当社の気候リスクのレビュー、具体的なゴールや目標の設定などがあります。これらの取り組みが私たちの戦略、プロセス、意思決定におけるレジリエンスの構築にどのように役立っているのかについては、本レポートの「企業リスク管理」セクション（本章）および「環

境」の章で詳しく取り上げています。その他の総合的なマイクロンの開示情報については、当社の年次CDP（旧名称：カーボンディスクロージャープロジェクト）調査票でご覧いただけます。このCDP調査票は、「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）」のフレームワークに沿って作成されています。

カスタマーパフォーマンス

マイクロンのお客様は、当社を含めたサプライヤーの環境・社会・ガバナンス（ESG）のパフォーマンスをより重視するようになっています。お客様の多くが、透明性、リスク管理、環境上・社会上のパフォーマンス、責任ある調達、これらに関連するトピックを注視しながら、自社のサプライチェーン管理や風評リスク管理の一環としてマイクロンの総合的なパフォーマンス評価を実施しており、その評価基準の一つに持続可能性を用いています。お客様は、サプライヤーのパフォーマンス評価や購買決定を行う際、品質、納品、技術、サービス、価格などの項目に加えて、この持続可能性に関する情報を考慮しています。マイクロンは、企業としてのパフォーマンスの指標に持続可能性を全面的に取り入れています。当社のセールス担当役員、得意先担当マネージャー、持続可能性担当リーダーは、お客様と緊密に協力して、当社の持続可能性に関する取り組みやパフォーマンスについての情報を共有し、行動を促し、信頼を構築しています。

マイクロンにおける持続可能性

投資家のエンゲージメント

投資家の皆様が当社の環境・社会・ガバナンス(ESG)のパフォーマンスをより重視するようになってきていることから、マイクロンは投資家の皆様とのパートナーシップを強化してきました。当社はこれらの課題について定期的にミーティングや電話で投資家の皆様と議論しており、そこから得られたフィードバックに基づき当社のESGに関する情報開示をより良いものにしていきます。この取り組みを継続していくため、当社は米国サステナビリティ会計基準審議会(SASB)に携わっており、SASBの基準諮問グループに参加し、SASBの半導体業界向け基準に従って、マイクロン初となる[持続可能性に関するレポート](#) ティングインデックスを発行しています。

企業リスク管理

当社の企業リスク管理(ERM)プログラムには、リスク、機会、対応を特定し監視する統一手法があります。マイクロンの目標は、ERM実践を全社的に取り入れ、ガバナンス、戦略、目的設定および日常業務における意志決定を改善することです。当社は、ツールと知見の提供、オープンなグローバルコミュニケーションの促進、改善点などの継続的な監視と報告によってこれを行います。

当社のERM組織では、社内の主要部門によるリスク評価に加えて、当社の幹部で構成されるエグゼクティブリスク委員会からのリスクに関する重要情報を蓄積しています。判明事項は、エグゼクティブリスク委員会と監査委員会に定期的に報告し、全取締役とも検討のために共有します。

リスクが認識されると、リスク管理チームがビジネスインテリジェンスや動向に基づき、正式に評価と分析を行います。リスクは、「戦略」「オペレーション」「内部および外部のコンプライアンス」「財務」の4つのカテゴリーに分類されます。各カテゴリーには許容値が定められており、当社に対するリスクを総合的に判断したうえで問題に優先順位が付けられます。次に、リスク管理チームがマイクロンのリーダー職と共に、潜在リスクに有効な主要緩和策を特定します。ERMと持続可能性の整合性を図る一環として、当社のリスク管理ポートフォリオには、気候、エネルギー、水の問題だけでなく、マテリアリティ(重要性)評価から得られた持続可能性リスクも取り入れています。

危機管理・事業継続管理の実施により、事業中断時の対応やオペレーションの復旧・回復に必要な重要業務の準備をあらかじめ整え、ERMプログラムをサポートします。事業継続計画は、すべての重要業務にすでに適用されており、あらゆるハザードに適用できる統一的な対策を備えています。これは、従業員、施設、通信設備、サプライチェーンなど、当社のバリューチェーンの構成要素のどの部分に中断が生じた場合でも、対応の準備ができていることを意味します。



マイクロンにおける持続可能性

持続可能性ガバナンス

マイクロンの持続可能性プログラムは、部門の枠を超えて全社から集められたシニアリーダーから成る持続可能性審議会と持続可能性専門チームの取り組みにより、透明性や説明責任の点で大きな前進を続けています。下図に示す通り、持続可能性の管理は、当社の最高機関である取締役会の監督のもと、社内全体に行き渡っています。

持続可能性ガバナンス体制

取締役会

ガバナンス・持続可能性委員会

CEO

監督担当役員

次の各部門のシニアリーダー：セールス、アセンブリ&テスト、財務、品質、グローバル製造、グローバルサプライチェーン、法務、HR、テクノロジー&製品、IT

持続可能性審議会

次の各部門の代表者：製造、環境・健康・安全、戦略、テクノロジー&製品、HR、サプライチェーン、セールス、マイクロン財団、コンプライアンス、インベスターリレーションズ、法務、ダイバーシティ・平等・インクルージョン、リスク&レジリエンス、コミュニケーション、財務

持続可能性組織

コンプライアンス、雇用、持続可能性、貿易の各部門のバイスプレジデント、持続可能性担当ディレクター、プログラムマネージャー

担当業務：

- ・ 持続可能性戦略の策定
- ・ パフォーマンスの監視
- ・ 自身の組織内で優れた担当者および専門家として従事

担当業務：

- ・ 会社全体における持続可能性戦略の促進
- ・ レポートの公開など内外への通知を通じた透明性確保の推進

マイクロンにおける持続可能性

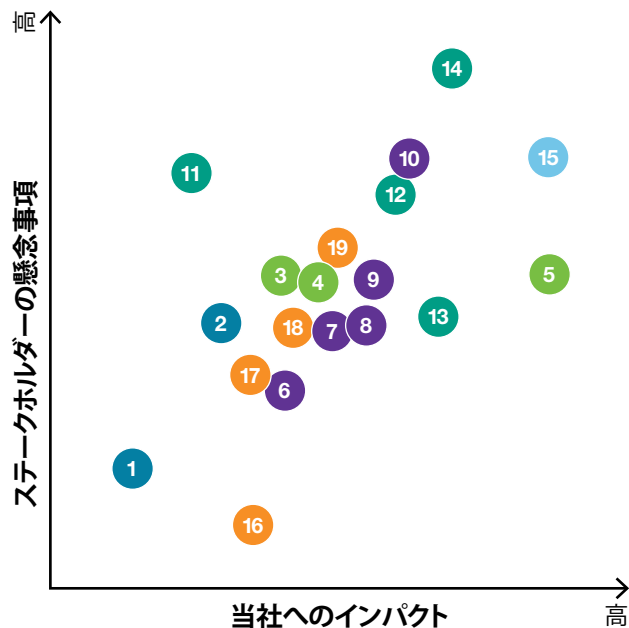
マテリアリティ評価

持続可能性戦略を支える持続可能性審議会の成果と、この持続可能性レポートで取り上げている項目は、マテリアリティ評価から得られた見識をまとめたものです。

マイクロンは、3年ごとにマテリアリティ評価を全項目実施し(直近は2018年)、顧客、投資家、従業員、行政組織、近隣住民、その他のステークホルダーの懸念事項が、持続可能性に関する取り組み、目標、報告に反映されるように、毎年優先事項の評価を行っています(ここで言う「ステークホルダー」については、後段をご確認ください)。当社のマテリアリティ評価は、事業のあらゆる側面を対象とする持続可能性課題をまとめた膨大なリストから始まります。社内、社外のステークホルダーがこのリストをレビューし、以下の2つの質問に回答します。

- ・ マイクロンの事業にとって、最も重要なものはどれか。
- ・ 自分自身にとって、最も重要なものはどれか。

この結果をマトリックスにまとめ、当社のステークホルダーにとって重要な課題と、事業の成功にとって重要な課題の関係性を可視化します。マイクロンでは、意義ある変化を促し、透明性を向上させる見込みが最も高い領域を特定するツールとして、このマップを利用しています。



最も重要な課題

- ・ 従業員の人材開発とエンゲージメント
- ・ 責任ある調達
- ・ 気候変動、温室効果ガス
- ・ データ保護、プライバシー

次に重要な課題

- ・ 職場の衛生・安全対策
- ・ 製品利用、誠実さ
- ・ 倫理的な振る舞い
- ・ オペレーション、施設管理
- ・ ダイバーシティ、平等、インクルージョン
- ・ エネルギー
- ・ 水

[こちら](#) からマイクロンのマテリアリティ評価プロセスの詳細をご覧ください。

コミュニティ

- 1 慈善活動
- 2 その他コミュニティ関連

顧客、製品

- 3 テクノロジーの社会的影響
- 4 製品利用、誠実さ
- ! 5 データ保護、プライバシー

環境に配慮した事業活動

- 6 廃棄物
- 7 水
- 8 エネルギー
- 9 オペレーション、施設管理
- ! 10 気候変動、GHG

人、コミュニティ

- 11 人権
- 12 職場の衛生・安全対策
- 13 ダイバーシティ、インクルージョン
- ! 14 従業員の能力開発とエンゲージメント

サプライチェーン

- ! 15 責任ある調達

ガバナンス、マネジメント

- 16 政府関連
- 17 コーポレートガバナンス
- 18 透明性、説明責任、報告
- 19 倫理的な振る舞い

! マイクロンで特に重要な持続可能性課題

行動規範

今日の法律や業務遂行に関する基準は複雑化しています。当社の [業務遂行および倫理に関する行動規範](#)（以下、「行動規範」）は、リスク課題、法的課題、倫理課題に関して当社事業に適用される基本ルールをまとめた、実用的なリソースです。また、行動規範では、不適切と思われることを目撃した場合には声を上げるといふ、従業員各自の責任についても説明しています。行動規範は、従業員、組織、請負業者、サプライヤーが、投資家やコミュニティ、そして市場と、互いに誠実さを持って業務を遂行できるようサポートします。

マイクロンの法務担当シニアバイスプレジデント兼法務最高責任者は、当社の最高コンプライアンス責任者として、公開されている行動規範の継続的管理に責任を負います。当社は行動規範に加えて、[責任ある鉱物調達](#)、[環境・安全衛生](#)、[人権](#)、[奴隷制と人身売買](#)などに取り組むグローバルポリシーを採用しています。

当社のグローバルポリシーの枠組みに従って、取締役やバイスプレジデントクラスの執行役員で構成される政策審議会がグローバルポリシーのレビューと詳しい審査を実施します。このプロセスでは、最初にシニアバイスプレジデントとエグゼクティブバイスプレジデントから成る政策委員会がポリシーを承認し、最終的に最高経営責任者（CEO）の承認を受けます。

従業員は定期的にオンライン研修を受講し、行動規範を読み、理解し、引き続き遵守することを証明します。また、対象者を絞ったライブグループやマンツーマン研修も頻繁に実施しています。行動規範をはじめとするすべてのグローバルポリシーは、7言語による翻訳版も含めて当社のポリシー管理サイトに掲載されており、全従業員がアクセスできるようになっています。

社では、行動規範に違反していると疑われる事象を目撃した場合は、直属の上司、当社法務部門、または [法令遵守ホットライン](#) に通報するよう、全従業員、ベンダー、サードパーティを教育し、通報を奨励しています。このホットラインは独立した第三者によって運営されており、広く使われているすべての言語で、24時間365日利用可能です。匿名で報告ができる機能があり、利益相反のリスクを回避できるよう設計された手順を実行しています。

マイクロンにおける持続可能性

ステークホルダーのエンゲージメント

当社の事業を成功に導いているのは、社内および社外の手ークホルダーです。マイクロンは、当社の事業、サプライチェーン、製品が、人や環境、社会に及ぼす影響や地元地域に及ぼす影響を理解するために、数々の対策を講じています。これを実践するため、当社はさまざまな分野の外部機関と連携し、決定事項について正しく連絡できるよう努めています。

当社はグローバル事業全体において、事業を成功させるうえでの重要な関係性、および事業を通して与える影響を考慮して、主要なステークホルダーと連携しています。このような外部との連携は、地域、支店、会社の各レベルで行っています。以下の表では、さまざまなステークホルダーとの連携のチャンネルについてまとめています。

連携先	連携方法	重要である理由
従業員	- 監督者との継続的なコミュニケーション - シニアリーダー主催のミーティング - 懸念事項を報告する法令遵守ホットライン - 従業員同士が持続可能性に関する提案を共有できる、グローバルコンテンツやローカルコンテンツのあるイントラネット	全従業員が当社の成功に貢献する文化をつくるため
顧客	- 定期会合 - 顧客スコアカード - 顧客要求事項に関する文書 - 業界団体のメンバーシップ	お客様の目に私たちの行動がどのように映っているかを理解し、社会問題や環境問題に対する業界のコンセンサスを築いていくため
株主	- 年次株主総会 - 四半期決算報告 1対1のアナリストミーティング - 年次報告書、持続可能性レポート - Eメール	透明性を育むため、また、株主や投資家・アナリストコミュニティのニーズを満たすよう徹底するため
行政組織	当社が事業を展開する地域の団体等（以下を含む）への加盟： - 在台北 米国商工会議所 - ビジネス協議会 - ビジネスラウンドテーブル - 欧州自動車技術協議会 - 欧州リサーチプラットフォーム - アイダホ州商工業協会 - イタリア産業貿易協会 - 北部バージニア技術評議会 - シリコンバレーリーダーシップグループ - 米国商工会議所 - 米中ビジネス協議会 - 米国情報技術局 - 米国台湾ビジネス協議会 - バージニア州製造業者協会	当社ビジネスに規制・影響が及ぶ政策立案に関わるため
サプライヤー	- 懸念事項を報告する法令遵守ホットライン - サプライヤーパフォーマンスのレビュー - 第三者監査 - 責任ある企業同盟 (RBA) への加盟 - サプライヤー品質要件に関する文書 - 研修 - 契約条件 - リスクのプロファイリング	のオープンな対話を維持するため
コミュニティ	- STEM教育の展開 - 教育および人間としての基本的ニーズに対する寄付 - STEM教育に関する、地域、地方、国レベルの対話への参加 - 従業員のボランティア活動とマッチングギフト制度	マイクロンと地域の団体等の中で関係を構築し、社会的正義を追求し、価値を共有するため

製品とイノベーション

マイクロンのメモリとストレージソリューションは、数え切れないほどのデジタルデバイスの中核にあります。当社は、そのソリューションをより速くより効率的なものにするために革新を続けています。

製品とイノベーション

メモリとストレージ技術におけるグローバルリーダーとして、マイクロンは、人工知能、工業自動化、モノのインターネット (IoT)、自律走行車、クラウドコンピューティングなど、今日の最も大きな技術進歩において、極めて重要な役割を果たしています。このようなイノベーションが主流となり、メモリやストレージの需要が増すと、データ解析やデータへのアクセス、データに基づく行動などに対するニーズは増大の一途をたどります。

メモリとストレージはかつて、ハードウェアコンポーネントの一つとして標準化されていました。しかし今や、需要は多様化し、単なるメモリ容量増大の要求だけでなく、メモリとストレージの新しいインテリジェントアーキテクチャを求められるなど、需要に応じそれに特化したソリューションが必要になっています。この変化は、私たちにとって、お客様と共に取り組むことでお客様のニーズをより深く理解し、唯一無二の価値を提供する革新的な製品を生み出せる機会となっています。

メモリとストレージは、コンピューターのエネルギー消費量から車両の安全性に至るまで、さまざまな最終製品の持続可能性に影響を与えます。このため当社は、大容量化、ユーザープライバシーとデータ保護の強化、データ転送率の高速化、

消費電力の低減、エネルギーと材料の効率化、信頼性向上などに取り組む研究に投資し、継続的な性能改善に努めています。サプライヤーのエンゲージメント、技術開発、法令遵守を通じて、新たな素材を評価し、従業員の安全と製品材料の安全性を確保します。

患者さんに「時間」をプレゼント

ガン治療の新たなアプローチであるプレシジョンオンコロジーでは、一人ひとりの患者に合わせて治療法を選択し組み立てていきます。このプロセスには、発現している症状から、小さなものでは腫瘍レベルのDNAまで、さまざまなレベルの臨床情報を測定、ビジュアル化、統合することが必要となります。この作業により、非常に複雑で処理に時間がかかる何テラバイトものデータが作成されます。しかし、先進的な診断法で患者の治療を進める場合は、何よりも時間が大切です。オレゴン州のナイトがん研究所では、マイクロンの[ディープラーニングアクセラレータ](#)によって解析パイプラインの処理速度が上がり、治療法決定や治療開始を早めることができました。

世界経済フォーラムは、「第4次産業革命の技術分野でリーダーシップを発揮し、業務上または環境面でインパクトを与える」先進的なメーカーで構成されるグローバルライトハウスネットワークに、マイクロンのシンガポール工場を迎え入れました。

製品効率

マイクロンの先進的な製品は、テクノロジー分野におけるエネルギー需要の増大を緩和します。

当社がお客様と連携して、エネルギー効率に対して厳しさを増す要件や期待事項を満たすメモリとストレージソリューションを提供するのは、こうした理由からです。マイクロンの [System Power Calculator](#) は、お客様がシステムアーキテクチャや設計を決定する際に必要となるメモリパワーを計算できるオンラインツールです。

たとえば、携帯端末の演算・データ処理能力の向上が求められていますが、パフォーマンス向上がエネルギー効率と引き換えにならないことが極めて重要です。2020年初め、マイクロンは世界初となる量産型低電力DDR5 DRAMを出荷しています。本製品により、スマートフォンの人工知能や5G機能に対する消費者需要の高まりに対応できます。この低電力DDR5 DRAMは、前世代比でデータアクセス速度が50%向上し、エネルギー効率も20%以上改善しています。

データ保護、ユーザープライバシー

当社は、業界の動向や潜在的な脆弱性にも目をくばりながら、ユーザープライバシーとデータ保護に関するお客様のニーズを把握するために、お客様と緊密に連携しています。

脆弱性を抱える成長分野として、モノのインターネット (IoT) と産業分野向けモノのインターネット (IIoT) があります。機械同士の通信手段として始まったものが、現在では、世界中の何百万万台ものコネクテッドデバイスによる複雑なネットワークにまで発展しています。

IoTが成長した結果、現在マイクロンがイノベーションの対象とするものには、膨大な新データを保存できるストレージソリューションだけでなく、IoT端末のセキュリティも含まれています。企業を標的にした攻撃の脅威はどこまでも広がっており、(工場のオートメーション装置から自動車やスマート家電まで、あらゆるものに組み込まれている) 組み込み型システムの脆弱性もサイバー攻撃の標的となります。

日常的に利用されるスマートデバイスがサイバー犯罪の侵入口となるリスクが高まるなか、マイクロンのAuthenta™技術では、システムに新しいコンポーネントを追加することなく、既存の不揮発性メモリソケットにハードウェア防御強化層を構築することができます。この独自のセキュリティソリューションにより、自動車、産業、消費者市場にIoT／コネクテッドデバイス用メモリを提供するプロバイダーとして、マイクロンの価値が高まりました。マイクロンのAuthentaキー管理サービスは、インストールしたAuthenta対応型のフラッシュデバイスをクラウドで有効化でき、その管理が端末側で行える、クラウド型セキュリティサービスのプラットフォームです。この機能は、当社の顧客ソリューションの全ライフサイクルを通じ

て、プラットフォームによる堅牢化とデバイスの保護が可能になり、その範囲は、製造サプライチェーンから現場での取り付け、アップグレード、管理にまで及びます。

Authentaのようなテクノロジーは、市場や業界におけるマイクロンのリーダーシップのもとに成り立っています。当社は、自己暗号化ドライブ (SED) のオープンスタンダードと仕様を開発、維持する業界標準規格制定組織のTrusted Computing Groupに積極的に参加しています。当社は10年前にモバイルコンピューティングを対象とした業界初のソリッドステートSEDの一つを発売し、それ以来、厳しい連邦情報処理基準を満たすドライブを開発してきました。

現在マイクロンがイノベーションの対象とするものには、膨大な新データを保存できるストレージソリューションだけでなく、IoT 端末のセキュリティも含まれています。

危険物質と貿易に関する法令 遵守

当社は、製品が顧客、環境、社会に与える恐れのあるリスクへの対処に注力しています。

危険物質

マイクロンの環境・健康・安全 (EHS) 機関と製品コンプライアンス部門の専門家は、EUの特定有害物質使用制限に関する指令 (RoHS指令) や化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規則 (REACH規則) など、危険物質に関する法的要求事項や顧客の要求事項を遵守するよう共同で取り組んでいます。このような規制は、現在のところ危険物質に重点を置っていますが、最終的に危険物質は、危険性が認知されている物質、あるいは、害を及ぼす恐れのある物質を含む、さらに広範な規制対象物質の一部になる可能性があります。今後を見据えて製品コンプライアンスや認可・認証の手順を進めることで、当社は、制限対象物質を適切に管理し、現在および今後の要求事項を遵守しながら、いち早く新製品を世に送り出すことができます。



製品とイノベーション

高純度の化学物質は、一部には害性を持つものもありますが、マイクロンの製造工程においては欠かせないものです。当社がこうした物質を製造工程でどのように管理しているかについては、下記の「環境」セクションで詳しく説明しています。

含有物に対するニーズを定期的に見直すことで、当社製品による環境負荷を低減することができます。マイクロンのEHS機関、製品コンプライアンス部門、そして各国の調達チームが協力し、マイクロンの製品とプロセスが、法律や顧客が求める製品コンプライアンス要件を満たすよう取り組んでいます。新たな物質が関連規制リストに追加された場合は、当社の調達チームが、サプライチェーン全域に新たな要求事項を通知し、サプライヤーにマイクロンの期待事項と関係書類の提出について再度認識してもらい、規制対象物の使用について各サプライヤーに迅速な対応を求めます。

マイクロンは、REACH規則やその他の制限対象物質に対する管理要求に追加される可能性のあるリストについて、その状況を注視するようサプライヤーに求めています。こうした取り組みにより、品質、技術、サービス、納品、持続可能性に関する期待事項を満たす製品の提供に向けた当社の取り組みを、お客様に認識してもらうようにしています。

各国における貿易関連法規の遵守

適用されるすべての貿易関連法規に従うことは、マイクロンの経営陣にとっても、子会社にとっても、重要性の高い優先事項です。マイクロンは、当社の従業員や代表者に対し、最大限に倫理義務を守って業務を遂行するよう求めており、輸出制限、輸入・税関、経済制裁・輸出入禁止措置、反ボイコットに関する各法令の遵守を義務付けています。

これらの目標を達成するため、マイクロンの貿易コンプライアンスプログラムに以下の項目を取り入れています。

- ・ 従業員や経営陣が、適用される貿易コンプライアンス規制に関する研修を必ず受講するためのポリシーおよび手順
- ・ すべての規制を遵守するためのリスク評価と監督
- ・ 国をまたぐ事業、人員、外部機関との連携を効果的に管理するための内部プロセス
- ・ コンプライアンス関連記録の保持を適切に実施するための手順
- ・ 違反が疑われる場合の内部通報チャネル

当社が事業を展開する国の安全やセキュリティを保護するうえでも、また、当社の製品、技術、ソフトウェアが何らかの危害を加えようとする組織や個人の手に渡らないようにするうえでも、貿易関連法規に従うことは極めて重要です。マイクロンは、グローバル企業として、貿易関連の法令遵守にコミットし、当社の主要目標と事業戦略の推進、そしてカスタマーエクセレンスの推進に役立てていきます。



環境

当社の製造施設を稼働させるために使用するエネルギーと水の量を減らすことで、当社だけではなく、顧客、コミュニティ、環境も、その恩恵を受けることになります。



当社事業が環境に与える影響を把握するには、製造工程を理解することが役立ちます。当社は、シンガポール、台湾、日本、米国におけるフロントエンド施設（工場）でメモリチップ（ダイ）を製造しています。当社では最新の製造工程を採用し、シリコンウエハーに対する特殊材料の追加あるいは除去により、メモリとストレージソリューションを生み出しています。

マイクロンにおける製造は、クリーンルーム環境下のナノスケールで行われています。ウエハーは一つずつ幾多の製造工程を進み、その中で、チップの機能性を上げる化学物質や材料が正確に塗布されます。ウエハーは、それぞれ使うツールが異なる最大10工程のエリアを何百回と通過することから、品質確保のため空気中のチリ、気温、湿度は厳重に管理されています。一つの新しいウエハーが工場に入ってから全工程が終了するまでに、1か月以上かかることもあります。全工程を終えたウエハーはダイに分割されます。その後、ダイはカスタマイズされた多数のフォーマットに組み立てられ、さまざまなテクノロジーの実現に役立てられます。この最終工程は、シンガポール、台湾、マレーシア、中国の当社施設で行っています。

これらの製造工程では、工場内の専用機器を稼働させ、クリーンルームの環境を維持するためのエネルギーが必要となるのに加え、ウエハーの清浄度と品質を確保するために水を使用し、また、潜在的危険性のある化学物質も取り扱います。こうしたオペレーションのパフォーマンスを向上させるため、当社では以下を実践しています。

- ・ エネルギー効率の改善
- ・ 水のリサイクルと再利用
- ・ 排出削減と効率向上の強化
- ・ 地域の地下水への依存度低減と地下水の還水
- ・ 製造工程で使用する化学物質の適切かつ安全管理
- ・ 製造環境に持ち込まれる全材料の見直しと潜在リスクの特定

持続可能性に対する当社の想い

マイクロンは世界有数の半導体企業として、当社の事業運営が環境にどのような影響を与えるかを意識し、環境スチュワードシップに対して積極的なアプローチを取っています。この取り組みの道筋を示すため、2020年初めに部門横断的なチームを結成し、明確な長期的環境目標を設定しました。これは、2017年から取り組んできた目標をさらに高めたものとなっています。マイクロンは、テクノロジーのイノベーションにより世界を豊かにするというビジョンを忠実に守りながら、グローバル事業による環境負荷を飛躍的に改善していくという強い志を持って取り組んでいます。

地球の気温上昇を2℃未満に抑えるというパリ協定の目標と、国連の持続可能な開発目標 (SDGs) の目標13「気候変動に具体的な対策を」に沿って、マイクロンは、温室効果ガス (GHG) 排出を基準年の2018年比で40%削減、また、可能な地域ではエネルギー調達の100%を再生可能エネルギーにすることを目指します。さらに、事業で使用する水の100%を再利用、リサイクル、または再生し、廃棄物の埋立処分ゼロを目指します。当社は年間設備投資額の約2%を環境プログラムに投じる計画であり、この総額は今後5〜7年で約10億ドル相当となります。

ビジネスを成長させながらこうした目標を達成するのは厳しい道のりですが、テクノロジーや世界のインフラ、そして準拠すべき公共政策は依然として開発の初期段階にあります。それでも、当社は大きな進歩を成し遂げることにコミットし、戦略ロードマップには今後3年および10年の中間目標を記載しています。この目標については、今後公表予定の2020年CDP (旧名称: カーボンディスクロージャープロジェクト) やその他の報告において詳しく説明する予定です。エネルギーと排出の目標に向かって前進するためには、全ステークホルダーが一丸となって取り組む必要があります。このためマイクロンでは、ベンダーと協力して次世代テクノロジーを共同設計したり、産官学および環境団体と共に再生可能エネルギーの導入を加速させるなどしています。

気候問題対策の前進に向けた協力

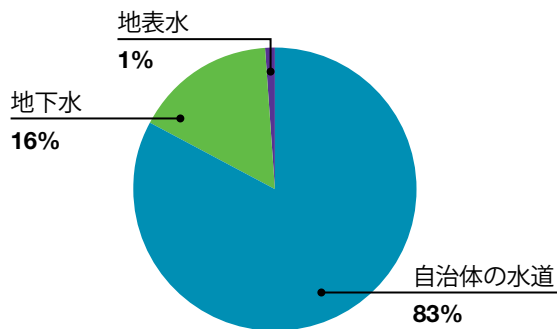
気候変動やエネルギーに関する目標の進展をサポートするため、マイクロンは先ごろ、[日本気候リーダーズ・パートナーシップ \(JCLP\)](#)、[再生可能エネルギー購入者連合 \(REBA\)](#) 両団体に加盟しました。JCLPは、気候課題における協力の推進、気候とビジネスの両方に関わるデータの収集・解析、低炭素エネルギーへの賛同の発信などに取り組む企業グループです。REBAは、エネルギーの大口購入者、開発会社、サービスプロバイダー、パートナーNGOが加盟する会員制団体で、エネルギー利用者がよりクリーンで経済の繁栄も可能にするゼロカーボンのエネルギーに迅速に移行できるよう、市場の開放を目指しています。



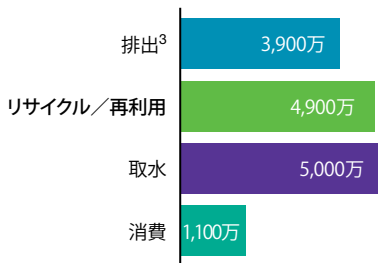
2019年実績一覧¹

水

2019年 取水源

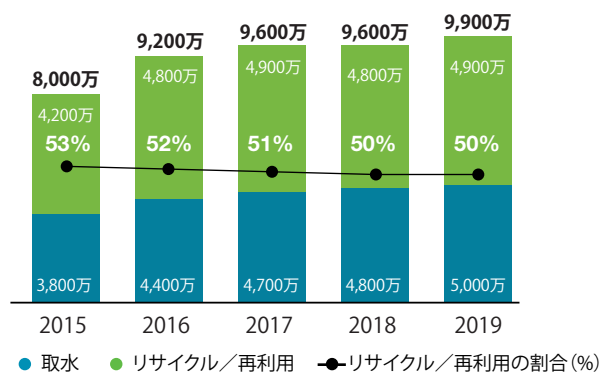


2019年 水収支



水量:立方メートル(m3)

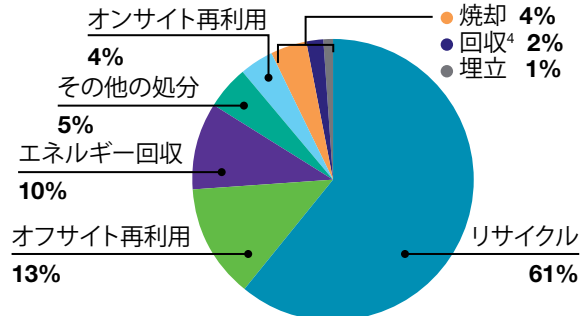
水の利用とリサイクル



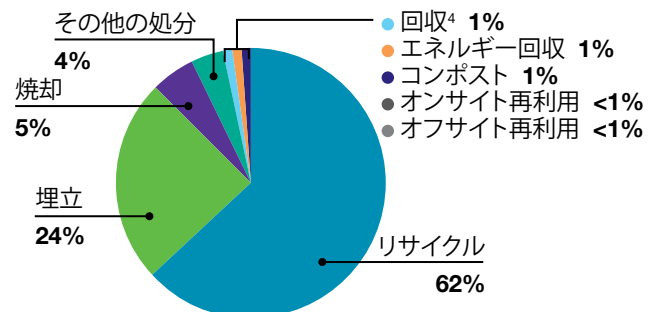
水量:立方メートル(m3)

廃棄物²

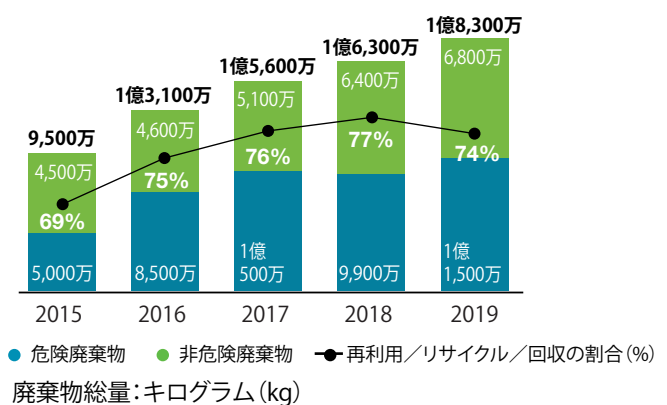
危険廃棄物内訳 (2019年)



非危険廃棄物内訳 (2019年)



廃棄物・リサイクルの総計



廃棄物総量:キログラム(kg)

¹ 環境データはすべて、暦年で表示しています。特段の記述がない限り、データは暦年の2019年のものです。2019年のデータには、シンガポールの旧200mm工場は含まれていません。

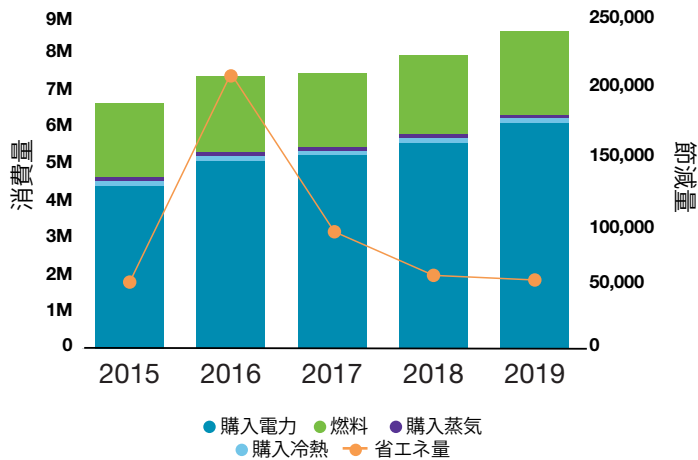
² 本カテゴリーの他の材料による「エネルギー回収」と区別するため、2017年、2018年、2019年の「再利用」「リサイクル」「回収」のパーセンテージのデータが修正されています。

³ 廃水排出の詳細情報を記載したGRIインデックスをオンラインでご覧いただけます。

⁴ エネルギー回収を除く。

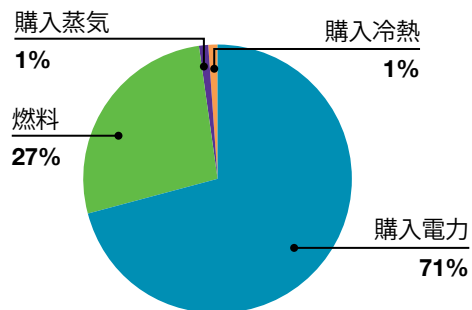
エネルギー

エネルギー消費と省エネ



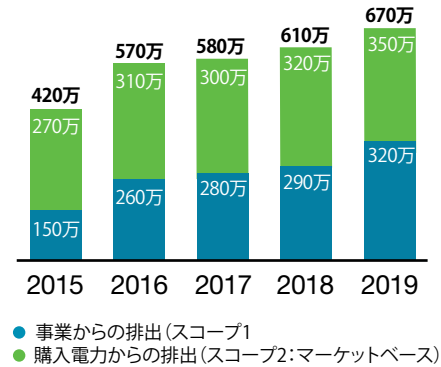
エネルギー消費量: 百万メガワット時 (MWh)
 省エネ量: 千メガワット時 (MWh)
 エネルギー消費と省エネに関する詳細情報については、オンラインでGRIインデックスをご覧ください

2019年 エネルギー源内訳



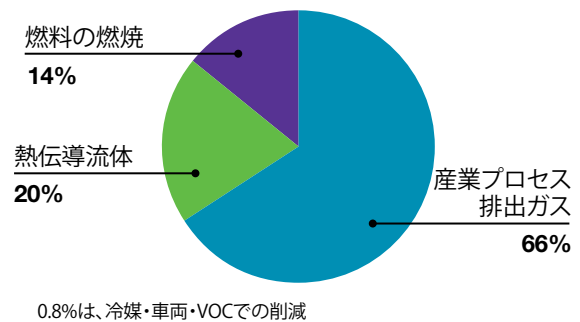
GHG排出量⁵

GHG総排出量

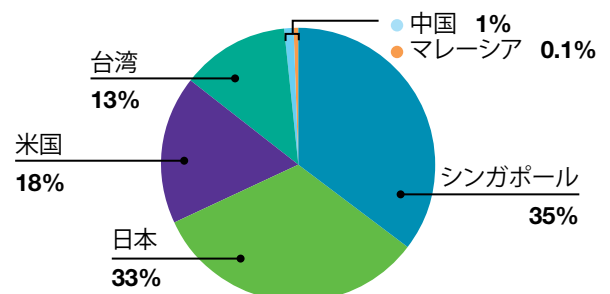


● 事業からの排出 (スコープ1)
 ● 購入電力からの排出 (スコープ2: マーケットベース)

事業からの排出 (スコープ1) [排出源別]



事業からの排出 (スコープ1) [国別]



⁵ 合計排出量: CO2換算トン

環境・健康・安全への取り組み

当社の工場や事業拠点に、同じものではありません。

マイクロンは、事業を展開するコミュニティや環境に対する当社事業の影響を低減する機会を、計画立案や生産の初期段階で特定する取り組みを行っています。この分析においては、グローバル戦略と地域への適応を融合させる必要があるため、当社は以下のような取り組みを行っています。

- 世界各地の事業所に所属するEHS専門担当者による強固なネットワークの構築
- 環境資源を保護しながら、製造部門、インフラ、オフィススペースを設計できる機会の探求と実施
- 環境マネジメントシステムISO 14001:2015、労働安全衛生マネジメントシステムISO 45001:2018 (OHSAS 18001に基づく規格)の全製造拠点における認証取得と履行
- 製造過程における重要な環境活動を当社の基準(現地の法令要件より厳格な場合が多い)に合わせるための調整
- 社内監査や第三者監査による、当社の環境実績に関する詳細な調査の実施
- 環境・持続可能性に関する戦略的企業目標の採用と世界中の製造ネットワークにおける履行



当社は近年、施設の設計や建設にEHSの配慮を当初から盛り込む取り組みを大幅に強化してきました。たとえば、エネルギー、水、廃棄物に関する効率性向上、LEED (Leadership in Energy & Environmental Design: エネルギーと環境設計におけるリーダーシップ) の評価基準、将来的に当社のパフォーマンスを向上させるその他の配慮などを採用しています。当社は建設コンサルタント会社や設計事務所と協力し、全体的なシステムデザインを中心に、将来に向けた全体効率の改善の余地について検討しました。

従業員間で持続可能性を推進する

2019年、マイクロンはボイシ本社で第1回の環境持続可能性委員会を開催しました。ボイシEHSチームの呼び掛けによって組織されたこの委員会は、環境持続可能性の課題に対する意識向上を図りながら仲間たちの参加を促すボランティアで構成され、ボイシにおける重大な環境負荷を特定して活動を行います。2019年は、家庭や職場におけるリサイクルの意識向上を図りました。また、委員会下部組織のテクニカルサブグループでは、大量生産過程においてより良いオプションが選択できるよう、GHG削減技術の評価を行いました。2020年は、ボイシをはじめとする各サイトでのこのような成功例を活かし、得られた教訓を全施設で取り入れていきます。

2019年のアースデイに、マイクロンは当社の環境持続可能性の4本の柱(エネルギー、GHG排出、水、廃棄物)に関するブログを公開し、どうすればマイクロンが企業としてこのような課題を改善することができるか、アイデアを共有するよう従業員に呼び掛けました。今後数年間でこのプログラムを正式な形に整え、優秀なアイデアを表彰していきたいと考えています。

水スチュワードシップ

水は、半導体製造に欠くことのできない資源です。

当社の製品製造に利用するウエハーは何段階もの洗浄工程を通過しますが、この工程は製造プロセスにおける品質を確保するため超純水に依存しています。半導体テクノロジーはより複雑化しており、水の使用量も増えています。このため、水の使用量削減と、使用する場合の適切な処理が、マイクロンの環境に関する最重要課題の一つとなっています。

マイクロンは、安全な水や衛生にフォーカスする国連の持続可能な開発目標（SDGs）の目標6を支持し、水の利用効率向上と原水需要の低減につながる機会を見つけ出すことで、水の消費量を積極的に管理しています。当社の製造拠点では、施設で使用した水のリサイクルと地域の未処理の水資源を組み合わせることで超純水を製造しています。サイト内でリサイクルや再利用が行われない事業廃水については、地域の基準に従って処理を行い、排出しています。

2019年の実績

当社の製造拠点における2019年(暦年)の総取水量は、5,000万立方メートル(m³)を超えました。この数字は2018年の使用量を上回っており、製造能力が増大したことを示しています。水消費量が多い一方、世界各地の製造拠点では水のリサイクルに取り組み、同年におけるリサイクル率の平均は約50%に達しました。

マイクロンは、当社事業で使用した水の100%を再利用、リサイクル、再生するという大胆な目標に向かって邁進しています。再利用やリサイクルのインフラの改良、水の効率的な利用管理などの実施は、この目標に向けた前進につながります。当社が水のリサイクルを増やせる主な機会は、製造能力の拡張事業です。当社では、新たな建築プロセスや工業プロセスの設計段階から節水対策を導入する機会が増えています。同時に、既存の工場における利用効率向上のためにリソースを投じています。

水の利用を管理する

ウォーターフットプリントの持続可能な管理は、どこから水を得るかを知ることから始まります。世界的に見ると、製造拠点における主な水の供給源は自治体であり、地域の水管理機関との協力関係が重要であることが分かります。当社は、地域事情に則したこのような協力関係を大事にし、土地ごとに異なる地理条件、気象条件、流域環境、インフラが及ぼす影響を把握するよう努めています。その後、これらの評価をもとに、各サイトに最適な水資源管理方法を決定します。

世界資源研究所(WRI)のツールAqueductを活用した水リスク評価により、地域の水環境について理解を深めることができました。この評価を通して、マイクロンの総取水量の47%が、水ストレスの高い(水供給がひっ迫している)エリアから調達されていることが分かりました。製造拠点のあるシンガポール、中国、台湾です。当社において製造量が非常に多い米国と日本も水ストレスの高いエリアです。

環境

これらの地域では、混合アプローチを採用しています。ウエハー工場施設の水再生利用システムに加えて、拡張工事を行ったシンガポールのノースコースト工場では雨水捕集インフラを設置し、工場で利用する水の98%をリサイクル施設や脱塩施設から調達しています。台湾の桃園にあるウエハー工場では、2019年、自治体から供給を受ける水の消費を年間450,000m³以上削減できる新たな廃水再生利用システムを設置しました。また、アイダホ州ボイシでは、地域の大半の水供給をまかなう帯水層に当社が影響を与えている可能性があることを把握しており、早期に技術投資を行ったことで、帯水層に還水させ、取水による影響を緩和することができました。

水の供給と消費の緩和に向けた当社のアプローチは、地域に則して適応できる方法を示していますが、産業廃水をあらゆる環境規制に従って排出するという当社のコミットメントは普遍的なものです。マイクロンの各サイトでは、サイトから排出する産業廃水が水質基準に適合するように、または、さらに良い水質となるように、水処理の重要インフラに資金を投じてきました。また、適切な処理を維持していくため、産業廃水システムの運転と定期メンテナンスを担当する責任者も置いています。廃水の処理方法はサイトによって異なりますが、膜ろ過、イオン交換樹脂吸着、沈殿析出、生物処理、中和などの方法が採用されています。当社では、定期的に排出した廃水を採取し、環境基準に適合しているかを確認するため水質検査を実施しています。2019年(暦年)に排出した処理済み産業廃水は3,900万m³で、その85%が公営排水処理場に送られています。



危険物質と廃棄物の管理

ウエハーを何百ものダイにする製造工程では、溶着、パターニング、必要な個所の部分的除去、洗浄を行うために、酸、基材、溶剤といった化学物質や材料が使用されています。

当社は、製造工程における危険化学物質の継続的削減に積極的に取り組むプログラムを実施しています。当社で発生するすべての廃棄物について、埋立処分を減らし、リサイクルの機会を見いだすことを目標としています。

当社のコミットメントは、承認済みの化学物質以外は施設に入らないようにする厳格なレビュープロセスから始まります。このレビューにより、使用が禁止または制限されている化学物質が施設内に入ることを防ぎ、化学物質のライフサイクル全体を通して取り扱い・リサイクル・処分を適正に行うことができます。また、当社における化学物質の使用情報を追跡・把握し、化学物質の削減と排除に関する取り組みを評価することもできます。





化学物質のスクリーニング以外にも、新規の廃棄物業者全社に対してデューディリジェンスを実施し、関連法規に適合しているか、周辺環境への保護措置を実施しているかを確認しています。処理施設がこの評価に合格した場合、マイクロンはその後も定期的に評価を行い、廃棄物が一貫して効果的に管理されるようにしています。

当社では過去数年間にわたり、さまざまなサイトで危険物質や廃棄物の削減と管理に向けた以下の対策を講じてきました。

- ・ サイト内における副生化学物質の再利用
- ・ サイト外の建設工事における使用を目的とした無機性汚泥のリサイクル
- ・ 溶剤と酸性物質の再利用を目的としたサイト外への搬出
- ・ 外部の蒸留施設における成分の再利用を目的とした混合溶剤の譲渡

半導体業界は絶えず変化を続けているため、当社は危険物質に関する新たなリスクや機会をもたらす可能性のある開発について、その最新動向を絶えず注視しています。当社は化学物質消費量と廃棄物排出量を削減する取り組みを行っ

ていますが、さらに、廃棄物のリサイクル率を高める機会も探しています。当社が新たに設定した、埋立処分ゼロを目指す大胆な目標により、これまでよりはるかに高いレベルに照準を定めています。そこで、廃棄物の流れの見直し、より良い分離方法の特定、廃棄物業者との連携によるソリューションの検討、化学廃棄物削減レシピの最適化、新たな再利用・リサイクル技術に関するビジネスパートナーとの協力などを行っています。一例を挙げると、マレーシアのムアールサイトでは、ビジネスパートナーと協力し、処理プラントから出る汚泥をほかの産業の代替原料に転用することにより、廃棄物リサイクル率を40%改善し、危険廃棄物の埋立処分ゼロを達成する見込みです。

マイクロンでは、従業員にも廃棄物削減に積極的に取り組むよう働きかけています。従業員は、自宅のゴミを減らすヒントも盛り込まれているグローバルなウェルネスプログラムに参加すると報奨が与えられます。また、通常通りに廃棄すると埋立処分が焼却処分になるような廃品で危険性のないものを職場から持ち帰り、それを全く別の有益な使い方でアップサイクルすることを競うDesirable Trash Award (望ましいゴミ大賞)にも参加できます。

エネルギー、温室効果 ガス排出

マイクロンの低電力デバイスがお客様のサプライチェーンにおける持続可能性と気候変動対策を支えている一方で、その製造工程は依然として大量にエネルギーを消費し、排出量も多いままとなっています。

マイクロンは、気候リスク評価と科学に基づく目標設定のシナリオワークを第三者機関と共同で行い、その結果を踏まえて、事業が直接排出するGHG（スコープ1）を基準年の2018年比で40%削減する大胆な目標を2020年に設定しました。これは、1.5℃シナリオに則したものです。また、可能な地域では、当社で使用するエネルギーの100%を再生可能資源から調達することも目指します。2016年是对前年比の削減目標を設定しましたが、2017年には複数年目標に移行し2022年までに少なくとも10%のエネルギー節減（基準年2016年の年間使用量と比較した、キロワット時[kWh]での節減率）を達成する、としていました。2016年から実施してきた省エネ活動全体で、2016年の使用量と比較して4.7%の省エネを達成しており、当社はこの取り組みをさらに広げ、目標達成に向け取り組んでいます。世界各地における当社の2019年のエネルギー消費量は、すべての製造拠点を含め、全体で8,562,453メガワット時(MWh)でした。



マイクロンでは、新設の建物など、大きな省エネ効果の見込める場所に重点を置いて省エネを推進しています。当社では、設計分野で世界トップのグリーンビルディング評価システムであるLEED (Leadership in Energy & Environmental Design) など、建物特性の持続可能性を考慮しています。拡張したシンガポールの最新ウエハー工場、台湾の組立・試験施設、イタリアのヴィメルカーテサイトなど、当社の最新建屋の多くがLEEDのゴールドレベルを取得しています。当社ではすべての新規建設について、この基準に適合するよう、またはこれを上回るよう、設計と建設を行います。

当社のGHG管理は、排出に関わるデータの収集、解析、報告から始まります。GHG排出については、CDP (旧名称:カーボンディスクロージャープロジェクト) を通じて報告します。CDPとは、企業、都市、州、地域などが、GHG排出や環境に関する評価基準に基づく報告を行う際に、統一された環境データで報告できるようにしている主要国際機関です。2019年、当社はCDP気候変動で「Cリスト」、水セキュリティで「Bリスト」に選定されましたが、今後も実践と情報開示を強化していく予定です。

半導体業界は、製造工程から生じ温暖化への影響が大きい排出源とされる、フッ素系温室効果ガス (F-GHG) の排出を削減する取り組みを行っています。F-GHG代替物質の研究は長年行われていますが、すべての用途に適用できる適切な代替物質はごくわずかしかありません。しかし、当社では、使用時の削減によるF-GHG排出削減に重点を置いて、コンピューターとディスプレイについての環境・社会責任評価基準IEEE P1680.1を満たす、75%以上のF-GHG排出削減を実現しています。

また、マイクロンでは、建屋新築における最新システムの導入によってビル管理を向上させる排出削減にも注力しています。シンガポールの管理棟では、HVACシステムの最新化、センサー照明の設置、古い機器の交換、ソーラーパネルの設置により、電力系統からの買電を削減します。広島の本社施設では、一連の拡張工事の一環として、新たに建設する建物に排熱回収システムを搭載した特殊冷却装置を導入する予定であり、これによってCO2排出量を年間約60,000トン削減できる見込みです。

2020年を通して当社の大胆な環境目標を支えるプログラムやターゲットに取り組みながら、今後、これらについてまとめ、進捗状況を報告する予定です。

責任ある調達

私たちは、世界中に広がる複雑な技術サプライチェーンで一つにながっています。継続的な改善を加速させ、透明性を促進することで、業界全体における人権と環境スチュワードシップの向上を推進することができます。

責任ある調達

マイクロンは、オフィス用品から非常に特別な設計のコンポーネントまで、事業を支えるさまざまな材料、機器、サービスなどを抱える複雑なサプライチェーンを管理しています。当社は2019年に42か国9,000社以上のサプライヤーと取引を行っており、供給拠点の管理は重要なタスクとなっています。さらに、調達環境は変化し続け、新たなロケーションからの調達が増えています。そのようなロケーションでは、グローバルな標準があまり認知されていない場合があります。

この状況を受け、新規／既存サプライヤーが、社会的評価基準や環境評価基準に関連するものを含め当社の期待事項に適合するよう、サプライヤー評価や承認プロセスの手引きを行う専門チームを立ち上げました。マイクロンは、サプライヤーとの緊密な連携を継続し、リスク評価、是正措置の遂

行、改善の奨励に取り組んでいます。当社の期待事項をティア1サプライヤー（当社が直接調達を行う事業者）に伝えることで、サプライチェーンの隅々まで責任ある慣行が浸透するよう努めています。

マイクロンは、レスポンシブル・ビジネス・アライアンス（RBA、旧電子業界CSRアライアンス）に加盟しています。RBAは、電子業界サプライチェーン全体を通して、責任ある労働条件、倫理的な商慣行、環境スチュワードシップを世界規模で推進することを目的としており、電子業界の大手企業で構成されています。RBA参加企業は、労働、安全衛生、環境活動、倫理、マネジメントシステムに関して、サプライチェーンのパフォーマンスの期待事項を定めたRBA行動規範に従います。

当社は2019年に42か国9,000社以上のサプライヤーと取引を行っており、供給拠点の管理は重要なタスクとなっています。



サプライチェーンリスク評価

マイクロンは、当社のグローバル供給ネットワークで世界的に影響を及ぼす事象が起きていないか、24時間365日監視し、想定外の中断に対する供給リスクシナリオを検討し、供給拠点と共同で全般的なリスク特性の改善と低減に取り組めます。

マイクロンのサプライチェーンにおけるリスクとレジリエンスに関するプログラムは、グローバルなプロセスを採用しており、業界最高クラスの外部リスクサービスプロバイダーと提携しています。また、サプライチェーンの強靱性、コンプライアンス、持続可能性を確保すべく常に成長と改善を続けているリソースも備えています。当社の戦略的サプライヤー各社の相対的なリスクの特性を明らかにし、管理することで、持続可能性に関する業界やマイクロンの基準を守りつつ、継続的な製造と製品出荷を可能にする強靱なサプライチェーンを確保することができます。このプロセスのチェック機能として、当社ではサプライチェーンにおける違反行為を通報できる法令遵守ホットラインを設けています。また、サプライヤーの責任やサプライヤーに対する期待事項にフォーカスした研修プログラムも提供しています。2019年、このプログラムに参加したサプライヤーの代表者は1,940名にのぼりました。

責任ある調達



マイクロンは、独自の業務遂行および倫理に関する行動規範とRBA行動規範に沿って、サプライヤーのリスク評価を実施しています。加えて、全サプライヤーに対し、以下の遵守を証明するものを提出するよう求めています。

- 本社および全施設のRBA年次自己評価調査票 (SAQ) またはマイクロンの調達コンプライアンス評価 (SCA)
- 高リスクと特定された施設に対するRBAの監査、またはこれと同等のもの
- 米国海外腐敗行為防止法
- 英国贈収賄法
- 2010年カリフォルニア州サプライチェーン透明法
- 2015年英国現代奴隷法
- 新しい製錬業者の追加、または既存の製錬業者の状況に変更があった場合は、更新後の紛争鉱物報告テンプレート (CMRT)
- 化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規則 (REACH規則)。6か月ごと、または、製品変更により必要となった時点での更新と提出
- 特定有害物質使用制限に関する指令 (RoHS指令)。12か月ごと、または、製品変更により必要となった時点での更新と提出
- CDP (旧名称:カーボンディスクロージャープロジェクト)
- 持続可能性または企業の社会的責任 (CSR) に関するレポート、または同等のレポート

マイクロンは、以下の情報を含め、供給の可視化マッピングとサプライヤー評価を通して透明性を確保するようサプライヤーに求めています。

- 重要な下請サプライヤーの製造地、緊急連絡先、製造回復時間、所在地などのデータポイント
- 製造地における事業継続のプロセスとプログラム
- マイクロンのサプライチェーンに関連する事故等の影響についての通知対応
- 倫理、環境、強制労働、安全に関するプログラムと方針

責任ある調達



コンプライアンスは責任あるサプライチェーンの重要な側面を成すものですが、マイクロンはコンプライアンスにとどまらず、サプライヤーとの関わりをさらに強める取り組みによって進化を続けています。サプライヤーの多様化や環境負荷に関するサプライヤー研修やサプライヤーとの連携を強化し、より積極的に取り組んでいます。このアプローチにより、当社事業の競争力を高めながらさらに多くのサプライヤーを確保し、業界のスタンダードを高めることができるでしょう。

マイクロンのサプライヤー 2019年(暦年)

5,555

利用したサプライヤー

6,150

サプライヤー拠点

80%

総支出に占める上位125社への支出

179億ドル

製造に関わる総支出額

サプライヤー上位10社の所在地(基準:マイクロンの支出額)

日本、台湾、シンガポール、米国、スイス、中国、韓国、マレーシア、英国、インド

責任ある調達

当社のサプライチェーンにおけるリスクをどのように管理するか

マイクロンの調達リスク・コンプライアンスグループは、サプライチェーンのリスク管理を監督しており、環境、人権、地政学などにおけるリスクも対象としています。このチームは、新規／既存のサプライヤーのスクリーニング、評価、調査、リスクプロファイリング、開発、監査など、強靱性、コンプライアンス、持続可能性を備えたグローバルサプライチェーンを実現するミッションを完遂すべく取り組みを続けています。調達リスク・コンプライアンスグループでは、毎年以下を実施しています。

- **スクリーニングと評価:**最初に事業継続プロセス、所在地の地理的条件、商品やサービスの種類、マイクロンとの取引歴、第三者のレビューから得た情報でサプライヤーを評価します。新規サプライヤーには、追加のスクリーニングを実施します。
- **スコア:**事業継続計画プロセス、倫理、所在地、強制労働、環境、安全に注目して、サプライヤーを製造レベルにマッピングします。製造や事業の中断に関わるリスクを表す事業リスクスコアと、責任とコンプライアンスに関わるリスクを表すスコアを割り当てます。各スコアは、「高」「中」「低」のように表されます。
- **監査:**高リスクとみなされたサプライヤーは、当社の行動規範に従っていることを確認するため、立入監査を受けることがあります。

- **是正と立案:**コンプライアンスを逸脱していると判断されたサプライヤーは、当社が緩和計画を立てて改善措置を要求するか、供給拠点から除外することがあります。マイクロンは、サプライヤーのリスク特性を改善するため、是正措置計画の策定、実地研修の実施のほかに、スコアカードのレビューやその他の計画を行う場合があります。

マイクロンは、他社のサプライチェーンの一部でもあります

サプライチェーンにおけるサプライヤーとして、また顧客として、サプライチェーンのパートナーと双方向で関わってきた経験が豊富にあります。私たちも当社サプライヤーと同じ監査プロトコルを多く受けています。マイクロンの全サイトがRBAプラチナ認定を受けており、また、過去2年間に監査を受けているすべてのサイトで、満点の監査スコアを得ています。



強制労働と児童労働

マイクロンと当社のステークホルダーは、私たちのバリューチェーンにおける人権向上を支援しています。

当社の業務遂行および倫理に関する行動規範は、RBA行動規範の趣旨に同調するものであり、このRBA行動規範では、児童労働や強制労働はビジネスのいかなる場面においても許されないと明確に規定されています。各工場は、こうした規範に適合していることを確認するため、定期的に監査を受けます。マイクロンは、自社事業が最高レベルの労働倫理を保持できるよう積極的に取り組み、サプライヤー、請負業者、合併パートナーに対しても、当社行動規範や、人権に関するポリシー、児童労働や強制労働に関する法律を遵守するよう求めています。



責任ある調達



マイクロンは、このような懸念事項に対する自らのコミットメントを、当社の「奴隷制と人身売買に関する声明」で公開しています。この領域について実施しているデューディリジェンスの一環として、当社では、サプライヤーが人権侵害のリスクが高い領域での事業活動に特別の注意を払いつつ、十分にこうした問題に取り組んでいるかを確認するため、サプライヤーのリスク評価を定期的実施しています。これらの重要な問題に加えて、当社サプライチェーンに関わるものとして、次のような人権関連の懸念事項についてもモニタリングを行っています。

- ・ 労働時間
- ・ 公正な賃金と諸手当
- ・ 労働者の安全衛生
- ・ 差別的行為やハラスメント行為の排除
- ・ 結社の自由

この人権の監視は、マイクロンの拠点で働く、警備から建設作業までのあらゆる業務に就くすべての人が行うものです。対象はサプライヤーの従業員や契約社員にまで及びますが、世界ではこれらの労働者が外国籍の移民労働者である地域もあります。当社サプライヤーの多くがアジアに所在してい

RBA行動規範

最高の成果というものは、私たちの業界全体が一丸となって取り組んだ時に生まれます。RBAは、社会的責任や環境的責任に関してまとめられた単一の期待事項と、適合していることを証明する単一のプロセスの維持において、極めて重要な役割を果たしています。当社はRBAが提供する研修資料、監視ツール、第三者監査を利用して、当社の主要サプライヤーが責任ある事業運営を維持できるよう、その取り組みをサポートしています。また、サプライヤーの事業運営が不適切であれば、その説明責任を追及します。当社では、自らの事業においてもRBA行動規範に準拠するため、精力的な管理アプローチを採用し、このなかで、行動規範に関する従業員研修、当社の活動が適正であるか確認を受ける外部監査などを実施しています。当社のRBAグローバル監督チームは、法務、人事、EHS、サプライヤー管理の各部門から集まった代表者を含んでおり、RBAの主要指標に基づいた全製造拠点のモニタリングとマイクロンのRBAパフォーマンス全般に関する四半期レポートのレビューを行っています。

責任ある調達

ますが、アジアは移民労働者に対する人権侵害が報告されている地域でもあります。たとえば、パスポートを取り上げられたり、雇用される前に採用手数料や事務管理手数料などが請求されることがあります。このような手数料は給料の何か月分にもなることがあり、労働者はローンを組まざるを得ず、結果的に仕事を得るためにお金を払うことを強いられる場合があります。さらに、こうした労働者のほとんどが家族を養うために給料の大半を母国に送金しているため、ローンや手数料の支払いは特に重い負担になります。

強制労働を制限するRBA行動規範の規定は、当社が事業を展開する多くの国の、手数料、徴税、労働時間に関する法律とは違いがあります。これにより複雑さが増しているため、現地の法律とRBA行動規範が異なる場合は、より厳しい方の基準を採用し履行します。マイクロンはRBAの参加企業と共に、研修、行政との対話、状況把握のための外国籍移民労働者との面談を行い、サプライチェーンにおける強制労働問題の解消に積極的に関与しています。

マレーシアのサプライヤーを支援

マイクロンは、事業を成長させながら世界中で高まっている貿易不安に対応するため、新たな地域でのサプライヤー開拓に取り組んでいます。当社が、多くのテクノロジー企業と同様に、供給拠点を広げたいと考えている地域の一つがマレーシアにあります。マレーシアは、新首相が誕生し、現在急速な発展の時を迎えています。

多くの企業が新たにマレーシアで事業を始めていますが、中には、強制労働や贈収賄などの重要な問題に関する方針を定めたRBA行動規範のような、サプライヤーを対象とする業界基準にまだ馴染みのない企業もあります。当社は、世界中のサプライヤーと何年も取引してきた経験から、後から問題を是正するよりも、その場で当社が期待することを伝えリスクを緩和する方が簡単であることを学びました。

マレーシアの新規サプライヤーが当社の期待事項をよく理解できるように、マイクロンは、より細部まで掘り下げた新人研修と、各施設に対して調査対象を広げた監査を実施しています。この監査で、外国籍移民労働者の労働時間、残業代、経済状況に関する問題を発見し、対処しています。また、現地のサプライヤーがRBA行動規範に則って自社の方針や手続きを履行できるように、RBA行動規範を複数の現地サプライヤーに紹介しました。アジア地域のサプライヤーを今後も増やしていくためにも、特別のサポートが必要なサプライヤーに当社が関わる際のプロセスの統一化を進めながら、さらに多くのサプライヤーにRBA行動規範の採用を広めていく計画です。



責任ある鉱物調達

マイクロンは、紛争鉱物問題に対処し報告を行うプログラムを長きにわたりリードしています。多くのテクノロジー企業と同様、マイクロンも製品製造にスズ、タングステン、タンタル、金の使用が欠かせません。

紛争鉱物として知られるこの4つの物質は、コンゴ民主共和国（DRC）とその周辺国に豊富に存在していますが、この地域は長引く紛争と人権侵害に苦しんでいます。しかし、入手方法に対する社会的、環境的懸念から長く論争の的となっているこれらの紛争鉱物のほかにも、論争の的となるような原料物質が存在することを私たちは認識しています。EUの新規制の対象は、DRCに限らず、紛争の影響を受けている世界中の高リスク地域にまで及ぶでしょう。当社のプログラムでは、このことを念頭に置き、鉱物の入手方法や入手先地域の拡大を図りながら責任ある鉱物調達に注力しています。

責任ある調達



マイクロンは、製品の製造に使用する鉱物が、直接的にも間接的にも、DRCと近隣諸国における暴力や人権侵害の資金源とならないよう徹底することにコミットしています。当社では、責任ある鉱物調達イニシアチブ(RMI)の [責任ある鉱物保証プロセス\(RMAP\)](#)、または、これらと同様に広く認知されている [責任あるジュエリー協議会\(RJC\)](#)、[LBMA](#) が実施するプログラムのいずれかに準拠した第三者監査より認定された製錬業者から全量を調達する目標を採用しました。加えて、経済協力開発機構(OECD)の「紛争地域および高リスク地域からの鉱物の責任あるサプライチェーンのためのデュー・ディリジェンス・ガイダンス」に記載のデュー・ディリジェンスの国際的ベストプラクティスに準拠し、また、米国の上場企業に対しサプライチェーンにおける紛争鉱物の追跡、モニタリング、年次報告を義務付ける米国ドッド＝フランク・ウォール街改革・消費者保護法1502条を遵守するよう努めています。

サプライチェーンの法令遵守を達成するカギは、政府、業界、コミュニティのコラボレーションです。マイクロンは、この観点を踏まえ、紛争鉱物サプライチェーン問題への対処、また今後ほかの鉱物にも範囲を拡大できるような手順の開発に共同で取り組むため、鉱物業界全体で活動を行うコンソーシアムであるRMIの創設メンバーとなりました。RMIには、第三者監査プロセスやデュー・ディリジェンスツールに加え、各製錬業者の紛争鉱物不使用に向けた取り組みがどこまで進んでいるかを文書化した公開データベースなどがあります。マイクロンはRMIの製錬業者エンゲージメントチームのメンバーです。当社は2018年、電池以外でのコバルトの産業利用について報告するプログラムの拡大を積極的に支援しました。マイクロンでは、当社のサプライチェーン内におけるコバルト使用の可能性について、すべての調査を完了しており、RMIがこのコバルトプログラムを本格運用する2020年後半には、該当するコバルトがあれば報告できる見込みです。

責任ある調達

マイクロンは、責任ある鉱物調達の目標達成に向けて、サプライヤーに対し、以下を実施することにより当社の紛争鉱物プログラムを遵守するよう求めています。

- ・ マイクロンに販売する製品に含まれる可能性のある紛争鉱物の産出元を開示する記入・更新済みのCMRTの提供（その紛争鉱物の提供元である製錬業者の証明も含む）
- ・ サプライチェーン全体の中で製錬業者または精錬業者に変更があった場合、2週間以内のCMRT更新
- ・ 紛争ゼロのサプライチェーンを実現するという目標に特化した紛争鉱物ポリシーの採用
- ・ 施設、紛争鉱物ポリシー、紛争鉱物に関する手続き、関連記録に対する監査への積極的な参加と同監査の促進
- ・ 自社のサプライヤーに対する紛争鉱物ポリシーの採用に向けた指導

端的に言えば、既存のサプライヤーは紛争と関係のない製錬業者／精錬業者しか利用しておらず、新規サプライヤーに関しても、これを実施できるサプライヤーとのみ取引を行っています。当社では、サプライヤーが認可済みのステータスから脱落した場合、必要な変更を行うために与える時間として13週間サイクルを採り入れています。多くの場合はこれより早く問題を解決できています。2019年は、不適合の製錬業者をサプライチェーンから排除するまでの平均時間は15週と、サプライチェーンの制約により13週目標を超過しました。

マイクロンでは、製造過程で使用するレアアース、レアアース金属、レアアース材料についても評価とレビューを実施し、潜在的な制限事項、入手の容易性、価格、製造工程や製品への影響に関するリスクの把握に努めています。このレビューでは、サプライヤーから、あるいは、さまざまな地域から、代替供給源が得られる機会が明らかになることがよくあります。現在取り組んでいる大きな課題は、当社製品にリサイクルの金を使用することです。お客様はリサイクル品を重要視するようになっており、リサイクルされた金の使用割合や、承認した機関による品質保証を新たな要求事項として設定するようになっています。当社は現在、サプライヤーと協力して、使用する金の100%をリサイクル品に移行する場合の実現可能性について調査しています。また、お客様のニーズを把握し最善の対処ができるよう、お客様とも協力を続けています。当社は、このような取り組みが当社製品に使用するその他のコモディティにも好循環し価値ある学びを生むと考えています。

マイクロンは透明性の確保にコミットしており、当社のデューディリジェンスや紛争ゼロのサプライチェーンに向けた進捗状況について報告を行っています。詳細については、当社の年次 [紛争鉱物レポート](#) をご覧ください。



サプライヤーによる環境負荷

メモリおよびストレージソリューションのリーディングカンパニーであるマイクロンには、業界全体にわたって協力関係を構築し、サプライヤーの環境対策に影響を与えられる大きなチャンスがあります。

マイクロンや同業他社の工場で使われているテクノロジーを供給できる機器メーカーは限られています。当社は、この業界が水やエネルギーの使用量を削減できるイノベーションに向けてかじを取る役目を担っています。

マイクロンは、持続可能性に関する取り組みの推進を当社のサプライチェーンに働きかけています。これと同時に、気候変動や環境負荷なども含め、サプライチェーンにおける持続可能性リスクについても、より深く理解し対処するよう努めています。当社のサプライヤーが活用しているRBA監査プロセスには、このような影響の評価も含まれていますが、当社はサプライヤーに対し、CDPへの報告も求めており、排出量、目標、リスク、行動促進の機会に関するデータを集め始めています。主要サプライヤーには、CDPに提出したものをマイクロンに送るか、または、CDP情報の一部を専用スプレッドシートに入力して報告するよう依頼しています。2019年、マイクロンは気候変動問題に関するサプライヤーのエンゲージメントで、CDPからスコア「B-」の評価を受けました。



さらに、全サプライヤーに当社の「サプライヤー要求事項基準」(旧サプライヤー品質要求文書)を渡していますが、これには、すべてのGHG排出規制に従うことを求める項目も含まれています。サプライヤーのその他のリスクに関する評価とほぼ同様の方法で、サプライヤーが実施するエネルギー効率の改善、GHG排出削減、さらに固形廃棄物、廃水、排気の管理、処理、最大限の削減といった、高リスクかつ重大な取り組みを査定します。その結果を評価し、リスクスコアを付けます。

リスクスコアが「高」となった、または、取り組みやプロセスに不備があったサプライヤーには、必ず開発計画と改善計画を策定するよう約束してもらいます。マイクロンでは、サプライヤーの資料やデータの管理を簡便化するため、ソフトウェアシステムも利用しています。これにより、サプライヤーに対する高い期待事項を維持するために必要な、対象範囲の拡大、リソースの改良、プロセスの改善を続けています。

サプライヤーが実施するエネルギー効率の改善、GHG排出削減、さらに固形廃棄物、廃水、排気の管理、処理、最大限の削減といった、高リスクかつ重大な取り組みを査定します。

サプライヤーのダイバーシティ

当社は、最高のイノベーションは、多様な経験、視点、背景から生まれると考えており、この考えを、サプライチェーンや調達の取り組みにも広げています。

マイクロンは、私たちが革新的ソリューションを開発しお客様にお届けできるのは、これを支える多様性に富んだ小規模企業の役割によるものと考えています。2019年度、マイクロンはサプライヤーダイバーシティプログラムを強化する重要な歩みを大きく進めました。このプログラムには、追跡や報告を含むベストプラクティスの実践、サードパーティのサプライヤーにおけるダイバーシティ分野のリーダーやイノベーターの起用、既存のデータレコードをさらに大量に保存できるようにする全面的な刷新などが含まれています。米国では、マイクロンのすべての既存サプライヤーが、ダイバーシティ分類の作業を完了しました。さらに、当社は、全世界での調達のうち、多様性に富んだ小規模企業に対する支出の基準値を設定するため、内部監査を実施しました。こうして、マイクロンのグローバル・ソース・ツー・ペイ（調達から支払いまで）システムにサプライヤーのダイバーシティを盛り込むことができました。

2020年度のサプライヤーダイバーシティプログラムの取り組みでは、サプライヤー開発と教育に重点を置くとともに、マイクロンの調達において適格と判断された多様性に富んだ企業の採用が増加していることにも注目していきます。また、ティア2サプライヤーの報告に関するパイロットプロジェクトも一部のサプライヤーと共同で立ち上げ、多様性に富んだ小規模企業に対する支出額の報告を依頼しているところです。来年は、サプライヤーダイバーシティプログラムにより、サプライチェーンの隅々まで意識向上と機会推進を図り、今後のプログラムの成熟・成長に向けた基盤構築を目指します。

マイクロンは、[Manufacturing Ownership Diversity](#) SEMIワーキンググループのメンバーです。このグループは、2019年に設置され、業界内のサプライヤーダイバーシティを定義し、グローバルなベストプラクティスを提供するため、統一基準の策定に取り組んでいます。また、意識向上を推進し、多様性を持って経営している企業が競争入札で落札できるように能力向上を図ることに加え、半導体業界全体で多様性に富んだサプライヤーの参入を増やすことを目指しています。

**2019年度マイクロ
ロンの供給基盤
として1,500社
以上の多様性に
富んだ小規模企
業を採用。**

人

成長を促進する職場環境を作るには、重点的な取り組みが必要です。従業員は当社事業の屋台骨です。キャリア形成の道のりの中で、従業員への関与と支援を強化する取り組みを、これまで以上に進めていきます。

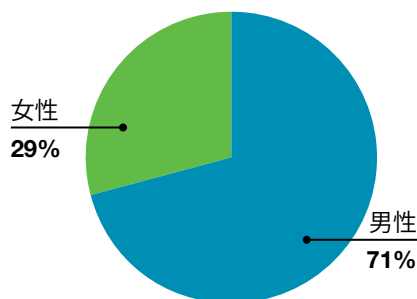
人

マイクロンは、高品質で最先端のメモリやストレージソリューションの設計、開発、製造を、勤勉で粘り強く、学識の高い従業員に頼っています。従業員の配属地は18か国にのびます。業務の枠を超え、あらゆる地域の人々が一体となった文化を生み出すことが、マイクロンのビジョンとミッションの実現には不可欠です。

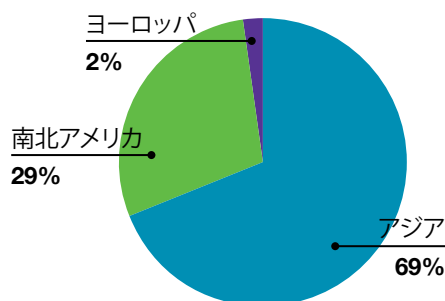
採用過程では最高の人材を探し、マイクロンにおけるキャリアの最初から最後まで従業員が成長できる職場環境を整備しています。5つのコーポレートバリューの最初に掲げられている「人」には、従業員に対する当社のコミットメントが表れています。また、倫理に配慮し、安全で、多様性があり、包摂的な、仕事に打ち込める環境作りを重視する姿勢も反映されています。

2019年 従業員一覧表¹

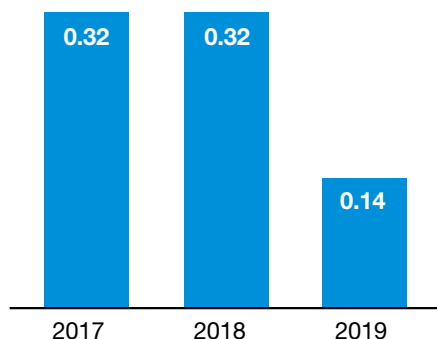
従業員 [性別比]



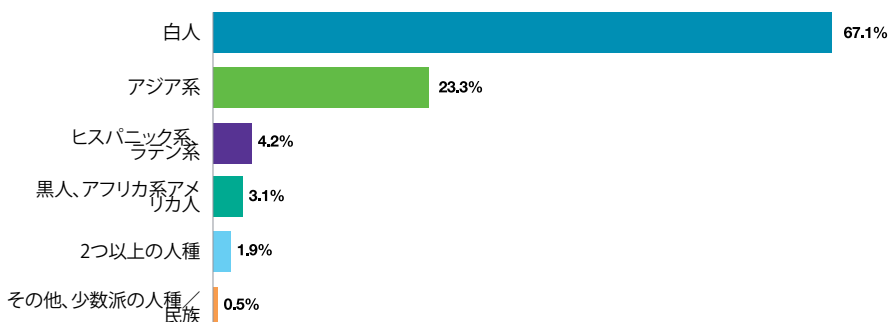
従業員 [地域別]



報告された負傷率



米国の人種／民族 (全般)



¹2019年(暦年)のデータには、シンガポールの旧200mm工場は含まれていません。

エンゲージメントと人材確保

業界内の競争が激しい状況下で優秀な人材を確保することは、当社のビジネスにとって戦略的に不可欠です。

当社のエンゲージメントプログラムでは、従業員からフィードバックを集め、そのインプットに基づいてアクションを起こすようにしています。仕事に打ち込む従業員はプロフェッショナルに成長していく傾向があり、結果的に、当社のパフォーマンスが向上します。

「Engage!」は、上司とその部下の関わりを向上させるプログラムで、両者が年2回のアンケートの結果についてレビューと話し合いを行い、これを踏まえたアクションを起こすものです。このプログラムは、エンゲージメントに関するチーム内での定期的な会話のきっかけを作ることに加え、説明責任の醸成や進捗の評価を目的として設計されています。



アンケート調査では、「私の上司は、タイムリーに意義のある評価をしてくれる」「仕事中、私はありのままに尊重されている」といった記述に、従業員がどの程度同意するかを答えます。2019年10月の回答率は95%で、良い評価の割合は最初のアンケートの時から増加しています。また、「マイクロンには、個人のエンゲージメントとモチベーションを高める文化があると思う」に賛同する割合を60%以上にするという昨年の目標を上回ることもできました。2020年の目標は、「チームの成果を上げるためにチームでアクションプランを立てた」と答える従業員の割合を80%にすることです。

2019年のEngage!プログラムでは、新たにリーダーシップエンゲージメントインデックス (LEI) に関する項目を追加しました。これは、当社が組織としての成功を評価する際に使用している指標の一つで、チームのエンゲージメントを高める上司の能力の評価に役立つものです。LEIのスコアは2019年の6か月間に8%上昇しました。これは、マイクロンが広く実施している [リーダーシップ開発プログラム](#) の成果が現れていると考えられます。

従業員による求職者紹介プログラム

マイクロンにとって、従業員の知人を人材として推薦してもらうこと以上に確実なことはありません。そこで、マイクロンではオンラインの求職者紹介プログラムを制作し、従業員がこれを使用して同僚や友人と求人情報を共有することを可能にしました。従業員には共有用に作成されたURLが発行され、募集ポジションの採用者が決まった場合には報奨が与えられます。すでに、従業員の46%がこのプログラムに参加しており、現在では、外部からの採用者の17%が求職者紹介をきっかけとしています。

ダイバーシティ、平等、インクルージョン

多国籍企業であるマイクロンは、真のイノベーションが各従業員が持つ多様な経験、視点、背景から生まれることを知っています。

当社は、最新技術と包摂的な採用慣行の両方を駆使して、できる限り幅広い人材を集められるよう精力的に取り組んでいます。大学からの採用や、女性のほか少数派とされる人種や民族の割合を高めるプログラムを通じた採用を重点的に増やし始めたことにより、さまざまな形のダイバーシティに富んだ職場を構築できるようになってきました。ダイバーシティには目に見えるものと見えないものがあるとの認識から、当社では従業員全員が成長していくことのできる、包摂と平等の文化を大切にしています。



この取り組みにゴールはありません。このため、当社は今後も自らの事業運営にダイバーシティ、平等、インクルージョン (DEI) を根付かせることができるよう挑み続けます。当社CEOのサンジェイ・メロートラはDEIを声高に推進しており、CEO Action for Diversity & Inclusion (ダイバーシティとインクルージョンのためのCEOアクション) に署名しています。当社のDEI活動を指揮するため、世界中の主要部門の多くから代表者を集め、幅広い分野の幹部で構成されるチームを設置しました。このDEI諮問委員会は、全従業員の声が届き、しっかりと受け止められるよう徹底する取り組みを進めます。2019年、当社はDEI担当バイスプレジデントを初めて採用しました。これにより、あらゆる角度からダイバーシティにさらに深くコミットし、当社のグローバルチームの強みをさらに活用することができます。また、2019年は、取締役会に新たに女性を迎え入れ、女性のバイスプレジデントの割合がほぼ2倍 (7.7%から13.5%) となるなど、当社最高幹部チームのダイバーシティが向上しました。

マイクロンは、各従業員リソースグループ (ERG) への資金提供や活動支援を通じて、従業員を直接サポートしています。ERGは、特定の属性を持つ社内の人々に対して、メンタリング、ネットワーキング、ビジビリティ向上の機会を提供しています。ERGの支部は世界で47以上にのぼり、現在5,827名の従業員がいずれかのERGのメンバーとなっています。

2019年度「ダイバーシティ、平等、インクルージョン報告書」のハイライト

72%

ERGメンバー数の増加率

3

ERGグループを3つ新設 (Black Employee Network、Tenured & Experienced @ Micron、Capable)

>25%

超 マイクロン取締役会に占める女性の割合

75

名 包摂的なリーダーシップのコース研修に参加したシニアリーダー



当社は、リーダー職への女性の登用を増やすコミットメントにおいて、前進を続けています。マイクロンの特許出願プログラムへの女性参加者数の増加、イノベーションの推進、女性イノベーター間のコラボレーションの促進を目指し、ウーマンイノベートプログラムを立ち上げました。この女性支援の公式プログラムでは、女性とシニアリーダーをペアにして、権利擁護とレジリエンスの向上を図ります。このプログラムはわずか1年目にして、女性による特許取得が大幅に増加しています。

当社は2019年、[DEI年次報告書の第2号](#)と、[インクルージョンに関する新しい動画](#)を公開しました。報告書では、ジェンダー、人種／民族、報酬、業務分担、フレキシビリティ、慈善活動など、さまざまな要素の考察を通して、当社の進化を記録しています。この報告書によって、多様性の向上や、重点分野における透明性と説明責任の醸成などの達成事項をお伝えすることができます。米国の従業員については、今回初めて、性別や人種ごとに分けた交差データも掲載しています。

従業員に投資するマイクロン

マイクロンは、事業に多額の資金を投じていますが、従業員への投資以上に重要なものはわずかです。当社は、世界の全拠点で、類似した労働に対する男女の賃金を同一とすることにコミットしています。2019年度末には、統計上の誤差を調整するための賃金追給に83万ドルを投じました。当社は引き続き、全従業員の同一賃金実施を優先事項とし、補正すべき差が生じた場合には必要な資金を投じます。

安全、健康、安心

病気やケガといった労務災害を防ぐための積極的な取り組みにより、職場を安全で健全な、安心できる場所にしています。

当社は、「事故の無い職場づくり」という明快な安全ビジョンを掲げています。マイクロンには世界クラスの安全性を発揮してきた伝統があり、これをさらに改善するためには、その目的に特化した取り組み、リソース、コミットメントが必要です。マイクロンは全社的に、安全を当社の文化に根ざす価値として無意識に実現できるものに進化させつつあります。当社の安全文化の新プログラムであるLive Safeを通して、自身や周りの人の安全を守るよう全従業員に呼び掛けています。



Live Safe
Everyone deserves
to go home safe.

さらに、安全性に関する重要業績評価指標 (KPI) を強化し、一連のリーダー指標を設定しているところです。すでに、安全性に対する管理職の行動やエンゲージメントに加え、安全性に関する技術プログラムの改善についても評価がしやすくなった、リーダー主導・行動重視型の一連のKPIも実施しています。2019年に報告された負傷率は0.14と2018年から大幅に改善しましたが、Live Safeプログラムにより評価と追跡の機能が向上したため、改善を進めている最中ではあるものの、次の報告ではこの負傷率が上昇する可能性があります。

当社は、全従業員が参加し、複数年をかけて取り組む安全対策を進めています。

健康・安全に関する委員会

(全製造拠点に設置、管理職と非管理職で構成)

- 安全に関する総合的なオペレーションとコミュニケーションの推進
- メッセージ発信による安全性対策プログラム強化、優れた安全行動の評価、積極的な取り組みの紹介
- ISO 45001認証のガイダンスへの準拠

管理者、監督者

安全で安心でき、コンプライアンスに配慮した職場環境のための指導、計画実施、整備

全従業員、請負業者

- EHSに関する危険事項やリスクの特定、排除、制御における支援
- 当社の業務遂行および倫理に関する行動規範に規定されているものを含む、EHS手順や該当する法的要求事項の遵守



マイクロンは、Live Safeを通して労務災害の危険の認知と制御を積極的に行っています。リスクが特定された場合は、サプライヤーやベンダーとも協力しながら、稼働中の施設や、設計から販売チャンネルに至るまでのすべての事業から危険を除去、緩和します。一例を挙げると、プロセス安全性管理を実施しています。これは、当社の製造過程に直接関連するリスクを排除、軽減する戦略として、危険化学物質やガスのライフサイクル全体で危険の分析と制御を行う、リスクベースのアプローチです。

マイクロンは、製造工程での責任ある化学物質利用を実施する業界のリーダーとして、リスクの緩和、制御、従業員研修を通し、従業員の安全を守ることに注力しています。化学物質による危険性は、当社所定の厳格なプロセスにより早期に特定されるため、このような物質と接点のある従業員はその危険性を認識することができます。また、危険性の高い物質を職場から排除し、より危険性の低い代替品を業界全体で開発する、長期的な取り組みも行っています。これらは、マイクロンの場合はほとんどの国において規制要件ではありませんが、この取り組みは、従業員の安全を確保する業界のリーダーにふさわしいベストプラクティスだと考えています。

従業員ウェルネス

ケガのない職場を作ることは最低限期待される事項ですが、これは従業員が職場で安全かつ健康に過ごすための取り組みの一側面に過ぎません。Choose Well, Live Well(上手に選んで上手に暮らそう)は、サイトレベルのプログラムとグローバルレベルのプログラムを組み合わせた、従業員向けウェルネスプログラムです。従業員は、このプログラムに参加し、ウェアラブルのウェルネストラッカーを使って改善状況を測定することにより、金銭的インセンティブを得ることができます。

その他の福利厚生

当社は、従業員のワークライフバランスを推奨しています。勤務形態はフレキシブルに調整することができ、個別に上司との間で調整のついた製造担当者もこの対象に含まれています。労働時間については、マイクロンはRBA基準に従っていますが、この基準では、全部門の従業員が、緊急時や特殊な事情がある場合を除き、週60時間(国境をまたいで製造を行う環境では一般的な時間数)を超えて勤務してはならず、6日ごとに最低1日の休暇を取る必要があると規定されています。

2019年、当社は育児休暇をさらに延長し、実子または養子を養育する正社員は12週間、パートタイム従業員は6週間の有給休暇を取得できるようになりました。従業員は、子の誕生または養子の受け入れから12か月の間に、いつでもこの休暇を申請することができます。肉親が亡くなった従業員には、家族と過ごす時間の確保、葬儀等の準備、長距離移動が必要な場合の便宜などを考慮し、有給の忌引休暇を5日に延長しました。さらに、米国武官組織に志願して、または、やむを得ず従事している従業員で賃金の差を相殺する必要がある者には、現在、従軍調整手当を支給しています。

従業員株式購入プラン (ESPP) では、マイクロンの従業員に対し、会社の成功を分かち合うことを奨励しています。ESPPの参加者は、該当期間の始値または終値のいずれか安い方の株価から、さらに15%割引でマイクロン株を購入することができます。ESPPへの登録の機会は年に2回あり、購入の上限は給料の10%となっています。ESPP導入時には、従業員の60%以上が参加することを選択しました。

従業員の悩みを聞いてくれる「耳」

マイクロンの従業員も、日々の暮らしの中でさまざまな困難に直面しています。キャリアに関わるだけでなく、家族のことや、経済状況、健康に関する悩みもあるでしょう。当社では、従業員がこうした悩みについて情報やガイダンス、資料などを得られる単一のリソースを作りたいと考え、2019年にチームメンバー代表者 (TMA) プログラムを立ち上げました。TMAの役目は、問題解決を促進し、従業員が個人的にも仕事上でも持てる力を発揮できるよう、フラットな視点を提供することです。TMAはマイクロンのプログラムやリソースに精通しており、従業員の事情に合わせて適切なステップを踏めるようにサポートすることができます。現在は、この代表者を米国、シンガポール、台湾、マレーシア、日本に配置しています。

TMAと話した内容はすべて秘密として扱われますが、従業員から聞いた悩みのタイプをカテゴリー分けしています。これにより、メンタルヘルスのケアとカウンセリングによるサポートの必要性が高まっていることが明らかになりました。2019年には、リーダー職と一般従業員の双方に対して、メンタルヘルスの意識向上を図るオンサイト研修を実施し、2020年度に100件のカウンセリングを実施するという目標を設定しました。これからも支援プログラムを提供し、感情的問題、夫婦の問題、経済的・法的問題、薬物・アルコール依存症など、人生のさまざまな浮き沈みに苦しむ従業員をサポートしていきます。



プロフェッショナルの育成

優秀な人材を引き付け、雇用関係を維持するために、当社では、創造性、リーダーシップ、コラボレーションを生み出す労働環境を育みながら、従業員の継続的な学びと開発の機会に資金を投じています。

当社では、「学びと成長」アプローチにより、従業員が成長を望み、学ぶ権利を与えられ、さらに、個人の成長とパフォーマンス向上を可能にするリソースや機会を得られる環境作りをしています。従業員が自らの能力開発の優先項目を選択し、個人の能力開発推進のためにマイクロンが提供するリソースを主体的に利用することを推奨しています。





学習にはさまざまな形があります。従業員は、最先端技術を学ぶために、パソコンやウェブでのトレーニング、リモート教育、オンサイトの大学講義、研修を利用することができます。ローテーションプログラムでは、新入社員が3回のジョブローテーションを通して所属チームの業務を詳細に理解できるようにしています。マイクロンの従業員は、社内の研修管理システムに加え、文化に関する意識向上、個人的／職業上のスキル開発、産業関連調査に関する情報へのアクセスに使用しているシステムからも、技術研修やビジネススキル研修に直接アクセスすることができます。

さらに、従業員は、テクニカルリーダーシッププログラム（TLP）メンバーが発行するピアレビューを受けた記録用社内報、マイクロンTLPテクニカルジャーナルを読むことや、さまざまな技術セミナーに参加することができます。社内の研修管理システムでは、自分が受講しなければならない項目を確認したり、カタログから受講したい項目を検索し自分で申し込むこともできます。また、講師による研修の申し込みや参加登録、オンライン研修の受講も可能です。能力を広げ、転属に適格と判断された従業員は、新しい業務に就くチャンスがあり、こうして社内で成長していくことができます。

マイクロンはこのほかにも、従業員が学位取得等の計画を立てたり、関心のある産業やキャリア開発に関するサポートが充実したプログラムを選択するうえで役立つリソースを備えています。マイクロンは、より高位の学位取得を目指す従業員のうち基準を満たす者に学費を支給する継続的な学位取得プログラムを提供し、また、産業関連の講義受講や資格取得を目指す従業員には教育補助プログラムを提供しています。意志ある従業員に自身の学びのプロセスを任せることで、従業員が自ら能力開発の優先項目を選び、開発に役立つリソースを見つけ、有意義な形で意識的に新たな経験に取り組めるような、学びに対する生産的なマインドセットを醸成できるよう努めています。

50.2 時間

正社員の平均研修時間

2018年から13時間以上増加、主に対象者を限定した従業員向けワークショップの拡大によるもの

4,700+

2019年にJourney to Higher Performanceワークショップに参加したピープルリーダーの数



マイクロンの従業員は、フィードバック、コーチング、メンタリングを通じてお互いに学び合っています。当社はこれを、職業能力開発の連続性においても重要なポイントだと考えています。フィードバックは、ある時点で従業員がどのような成果を上げているかを伝える意見、コーチングは、それを受ける相手が能力を最大限発揮できるよう相手の求めに応える練習、メンタリングは、新たなキャリアパスの可能性を明確に相手に説明できるような、両者の長期的で有機的な関係構築の機会だと捉えています。

当社は、全体を一括管理するプログラムとしては、上記のように従業員同士の直接的なやり取りを伴うものは提供していません。しかし、このようなプログラムの効果を認識してもらい、また、各事業部門がそれぞれの事情に合ったプログラムを開発できるように取り組んでいるところです。たとえば、マイクロンのTLPでは、経験豊富なシニアテクニカルリーダーと社歴の浅い従業員でペアを組ませます。マイクロンの女性リーダーシップネットワークではさまざまなタイプのメンタリングを提供しており、グループメンタリング、1対1のメンタリング、あるいは、対象分野の専門家を交えたスキルベースのメンタリングなどもこれに含まれています。

当社では、こうしたプログラムに共通で使用しているメンタリングプレイブックも提供しています。このハンドブックは、英語版、中国語版（簡体字／繁体字）、日本語版、マレー語版が用意されており、全従業員が利用可能です。

チーム間の協力をさらに推進するため、従業員が思考や行動の多様性を積極的に受け入れるのに役立つ、Emergeneticsというツールを使用しています。従業員は、すべての質問に回答すると、家庭や職場における自身の行動をよく理解するために活用できるEmergeneticsプロフィールを受け取ります。リーダーは、チームの成果を高めるために、このプロフィール結果を活用することができます。プログラム導入からこれまでに、リーダーと従業員合わせて13,000名以上が自身のプロフィール結果を受け取っています。チームメンバーは、このプロフィール結果を活用する方法について学ぶ、実地またはEラーニング形式のセッションに参加することも可能です。

すべての職位におけるリーダーシップ開発

マイクロンは、社内で要職に就くリーダーの能力開発と目的達成の加速に注力しています。2019年に導入したマイクロンリーダーシップ特性モデルは、成果を上げるためにすべてのリーダーに必要な特性と能力を定義するものです。さらに、この特性モデルをベースにした「経験とリソースのエコシステムを加速するマイクロンリーダーシップ」を立ち上げました。これにより、キャリアの重要な転換点にいる、または、そこに差し掛かっているリーダーをサポートすると同時に、フィードバック、コーチング、メンタリングなど、今後の成長に必要なことを学ぶ機会を提供します。リソースはグローバルな視点で設計し、地域事情に合わせて展開します。多くはオンライン学習か自己学習ですが、そのなかでも主要なプログラムとして以下のようなものがあります。

Leadership Conductor

リーダーの指導を行うリーダーをサポートするプログラムです。自分自身、チーム、そしてビジネスをリードすることに焦点を当てています。参加者は、強固なネットワークを築き、学習目的に合わせて作られるリーダーシップ演習シミュレーションを使って組織としての考え方や意思決定について学びます。

Core Management

社内での昇進または外部からの採用により新たに管理職に就いた従業員に義務付けられる学習体験です。このプログラムでは、管理業務やパフォーマンスの基礎にフォーカスを当てています。2020年は、700名近いリーダーが、マイクロンのリーダーシップ哲学、成功に導く振る舞い、各自のリーダーシップのスタイルについて学ぶ予定です。

Journey to Higher Performance

この2日間の体験型ワークショップは、パフォーマンス管理サイクルに合わせ、年間を通して従業員とリーダーのパフォーマンスを向上させることに焦点を当てています。コミュニケーション、フィードバック、コーチング、目標設定、価値に基づくパフォーマンスについての対話に重点を置いています。

Ignite

向こう24か月の間にピープルリーダー職に就く可能性がある従業員向けに設計された5週間のプログラムです。このプログラムでは、リーダーへのキャリアパスに入る前に、グローバルのピープルリーダーとして期待されることとその責任について知ることができます。



コミュニティ

人のためになることをすればするほど、それは自分に返ってきます。マイクロンは、従業員の優先事項としっかり歩調を合わせ、当社のインパクトを強化できるよう、継続的に寄付計画の構成の見直しを行っています。



マイクロンは何十年もの間、従業員が暮らし働くコミュニティに利益を還元してきました。近年は、Micron Givesプログラムに基づく慈善活動を行いながら、従業員、コミュニティ、そして当社の間で絆を深めてきました。

当社の寄付事業は、コーポレートバリューである「人」を中心にして循環していきます。当社は、従業員がそれぞれの動機に応じて時間やリソースを寄付するうえで、その方法を向上させることのできるサポートやツールを提供します。Micron Givesプログラムでは、少数派グループに重点を置きながら、科学・技術・工学・数学教育 (STEM教育) を推進する支援プログラムや開発プログラムを実施し、次世代のイノベーターやエドゥケーターに夢を与える取り組みも実施しています。また、人間としての基本的ニーズに対処する慈善活動の支援などを通して、従業員だけでなくコミュニティにも投資しています。

当社は、外部にもたらしている影響をさまざまな方法で測定しています。2019年、従業員がボランティア活動に費やした時間は目標の15万時間を超えました。2020年は、ボランティア活動参加率50%を目標に掲げ、さらに多くの従業員によるボランティア活動への参加を目指します。

また、マイクロン財団では、従業員が一定の条件を満たす慈善団体に寄付を行う場合、従業員一人当たり年間最大2,000ドル(全社で最大200万ドル)まで、従業員と同額の寄付を行います。当社はグローバルコミュニティの活動に賛同し、当社が拠点を置く世界のさまざまな地域で医療従事者や新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の影響を受ける人々を支援するため、この寄付の2020年の上限額を、2倍以上増額しました。さらに、マイクロンテクノロジーとマイクロン財団は合同で、COVID-19により甚大な影響を受けている人々の支援に3,500万ドルを投じました。これには、マイクロン財団による新たな救援基金1,000万ドルのほか、2,000ドルから1万ドルに増額した従業員ギフトマッチング、COVID-19/パンデミックの影響を受けた従業員の救済を目的としてマイクロンと従業員が出資する支援金が含まれています。

マイクロン財団

ビジョン

慈善活動と人々を通じてコミュニティを変える

ミッション

科学・工学教育の推進と人間としての基本的ニーズに対処することに重点を置いた、寄付金、プログラム、ボランティア活動を提供する

価値

インパクト
共感
機会
発見
関わり

学びの推進

少数派グループに重点を置きながら、STEMアウトリーチプログラムを展開し、半導体業界へのSTEMパイプライン開発を支援する世界各地のサイトと協力関係を築く。

私たちのコミュニティを豊かに

当社が事業を展開するコミュニティのSTEM教育と人間としての基本的ニーズをサポートするため、各国の助成金プログラムを通じて1,280万ドルを提供し、Charity of Choiceプログラムを通じて従業員が選んだ団体への支援を継続する。

寄付文化の醸成

従業員のボランティア参加率50%を達成し、従業員との同額寄付を実施することにより、Micron Givesプログラムを根付かせる。

科学・工学教育の推進

メモリとストレージソリューションのグローバルリーダーであり続けるため、マイクロンは、当社の有能な科学者やエンジニアの力に依存しています。イノベーターやその教育者の育成は、当然、当社による利益還元の方法や理由とつながっているのです。

マイクロン財団のSTEM寄付金では、教師が学生のSTEMに対する情熱に火を点け、学生自身にとって魅力的な実践的体験を生み出すために必要な、リソース、研修、ツールを教師に提供します。





最近のハイライトを以下で紹介します。

- 当社は、第1回 [Advancing Curiosity奨学金の受領者](#)であるAI4Allとの協力により、少数派グループに属する高校生向けのサマープログラムの提供をサポートしています。人工知能 (AI) の研修には、低所得世帯の若者や第一世代の大学生となる可能性のある若者なども参加しています。この基金により、AI4Allの活動は11か所の大学施設に拡大し、約300人の新入生を支援しています。
- マイクロン財団からの15万ドルの寄付を受け、シリコンバレー教育財団は、数学リテラシー向上を目指す夏季介入プログラムのElevate Mathを立ち上げました。この寄付により、867人の小学生の教育と、4年生・5年生の新たなカリキュラムの開発を支援しました。

Micron Givesでは、大学関連の取り組みとして、[ダイバーシティと機会](#)のための基金など、少数派グループ出身者を支援することが多い資金援助プログラムを通して、半導体関連分野の大学生や大学院生向けに、独自の実地体験機会も提供しています。マイクロン財団でも、教育者と協力して、実施中の研究活動を支援し、私たちの産業を形作っている材料や技術を使用した品物の寄贈を通して工学教育の向上に取り組んでいます。

コミュニティ

Micron Givesは2019年、今後、人類を救い、ダイバーシティ・平等・インクルージョンへの取り組みをさらに推し進めると期待される研究に人工知能 (AI) の導入を検討している大学やNPOのプロジェクトを支援するため、Advancing Curiosity奨学金の第2回募集に資金を提供しました。こうした素晴らしいプロジェクトには以下のようなものがあります。

- UCLA大学院生による、AIによる偏見への対処法と機械学習の透明性向上
- ロチェスター工科大学の、より包摂的な難聴ユーザー向けのAI補助技術を考案するプロジェクト
- ワシントン大学の学生による、データを使って社会問題に対する実践的ソリューションを割り出すプログラムへの参加、および少数派または障がい者グループの学生に対する奨学金支援
- テキサス大学オースティン校の、ネット上における誤った情報の拡散をAIを使って抑制するプロジェクト

上記の素晴らしいプログラムは、いずれも前回のAdvancing Curiosity奨学金の受領者であるAI4All、バークレー人工知能研究所、スタンフォード大学プレジジョンヘルス統合診断センターでの取り組みにつながっています。

Advancing Curiosity Asia

現在、Micron Givesでは、STEMに重点を置いたAdvancing Curiosity奨学金を台湾に拡大し、人工知能、機械学習、ディープラーニングを使って、暮らしを改善し、ソーシャルグッドのためのAIのネクストウェーブを前進させる研究に取り組む大学やNPOを支援する機会の検証を行っているところです。



人間としての基本的ニーズへの取り組み

マイクロンの企業市民活動として、自然災害で被害を受けた人々への救援物資の提供から、飢餓に苦しむ人への食事の提供まで、当社のコミュニティにおいて人間としての基本的ニーズを満たす支援なども行っています。

水ほど必要不可欠なものはありません。しかし、世界中の非常に多くの人たちが、この必要最低限の資源を、安全かつ安定的に手に入れることができません。水は、マイクロンのビジネスにとっても重要な問題です。2019年は、この関連性に留意しながら、マイクロンの慈善事業と当社の技術的ノウハウを組み合わせる独自のパートナーシップを発表しました。

[Water.org](https://www.water.org) は、水と衛生の世界的な普及をミッションとして、グローバルに活動するNPOです。対象地域の地域マイクロファイナンス機関との協力、タップやトイレなどの水・衛生ソリューションを自宅に導入するための補助を目的とした少額融資などを実施して、ミッション達成に取り組んでいます。水汲みに長い時間を費やす必要がなくなった人は、外での仕事を探すことができるようになり、やがてはローンの返済もできるようになります。

返済されたお金は、その度に別の家族の救済に使うことができます。このため、返済能力があると見込まれるパートナーを見つけることが極めて重要です。これこそ、マイクロンが貢献できる部分です。2019年、マイクロン財団はWater.orgに12万5,000ドルを提供し、同組織が世界各地で行う活動と、1万人以上に新鮮な水を供給する活動を支援しました。さらに、マイクロンのアドバンスドコンピューティングソリューション部門は、当社のディープラーニングアクセラレータの技術を応用して、重要な財政的パターンや融資プロセスの指標などを割り出し、Water.orgが融資のパートナーと融資を受ける人を特定しやすくなるよう支援しています。パイアスのリスクを低減するため、当社のニューラルネットワークで得られたインサイトは書き換えずに、Water.org独自のパートナー選定プロセスを補完するものとして利用されます。当社としては、Water.orgが暮らしや生活の糧を変えようというミッションを拡大していくうえで、当社の技術でお役に立てる機会が得られたことを大変喜んでいきます。

2019年のSTEM教育および人間の基本的要求の充足への支援

1,280万ドル

世界各地における寄付額

1,561

マッチングギフトにより支援した活動

5,000

台湾におけるRailways of Popular ScienceトレインでSTEMを体験した子どもと保護者

4万以上

STEMプログラムを通して出会った世界各地の学生

100万ドル

9団体に寄付されたAdvancing Curiosity奨学金



Learn more at micron.com/sustainability

本レポートについて

2020年6月に公開した本レポートは、特段の記載がない限り、2019年度にMicron Technology, Inc.が実施した持続可能性に関する活動を取り上げるものであり、マイクロンが管理するすべての組織を対象に含みます。PDF版に加え、レポート全文のウェブ版をwww.micron.com/sustainabilityのリンクからご覧いただけます。

2020年度持続可能性レポートは、Global Reporting Initiative Standards (GRIスタンダード)のコアオプションに従って作成されました。GRIは、持続可能性に関する情報開示において最も広く採用されている国際基準であり、GRIスタンダードを採用することで、整合性があり比較可能な方法で企業の持続可能性に関する情報を測定、評価、公表することができます。また、本レポートは米国サステナビリティ会計基準審議会 (SASB) の半導体業界向け基準にも準拠しています。