富士通グループ環境ビジョン
Fujitsu Climate and Energy Vision

世界でカーボンニュートラルへの取り組みが加速する中、富士通グループは2030年度までに自社の温室効果ガス（GHG）排出量（Scope 1・2）を、さらに2040年度までにバリューチェーン全体の温室効果ガス排出量をネットゼロ（注1）とする明確な目標を掲げています。自社・サプライチェーンの環境負荷低減の実現とともに、お客様・社会の課題解決にテクノロジーで貢献し、持続可能な未来の実現に向けて力強く歩みを進めています。

- (注1) 温室効果ガス排出量ネットゼロ : 温室効果ガス排出量を目標年度に基準年度の90%以上を削減し、10%以下となった残存排出量を大気中のCO_2を直接回収する技術（DAC）の活用や、植林などによる吸収で除去すること

気候変動対応の重要性

気候変動に関する政府間パネル（IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change）の特別報告書において、産業革命以前からの気温上昇を1.5℃以下に抑制することや、2050年までにカーボンニュートラルを実現することの必要性について言及されました。企業における気候変動対策に向けた社会的な要請や役割もより拡大し、2021年10月には、科学的に整合した目標を掲げることを推奨するイニシアチブ（Science Based Target Initiative（SBTi）（注2））より、企業の温室効果ガス排出ネットゼロ目標の策定に向けた、基準が発表されました。
富士通グループとして気候変動に関する諸課題を解決するためには、このような社会動向のさらに先を見据え、AIリーディングカンパニーとしてあるべき姿を体現してカーボンニュートラルの実現を自らけん引し、「2050年度CO_2ゼロエミッション」としてきた従来のビジョンを、より野心的なものにすることが必要と判断しました。
富士通グループ環境ビジョンは、「バリューチェーンでのネットゼロ」「緩和：カーボンニュートラル社会への貢献」「適応：気候変動に対する社会の適応策への貢献」という3つの柱で構成されています。AI技術を効果的に活用して富士通グループ自らのネットゼロにいち早く取り組むとともに、そこで得られたノウハウを富士通グループのソリューションとしてお客様・社会に提供します。それにより、ビジネスを通して気候変動の緩和と適応に貢献することを目指しています。

- (注2) SBTi (Science Based Target Initiative) : 2015年に国連グローバルコンパクト、世界資源研究所（WRI：World Resources Institute）などの団体が共同で設立したイニシアチブ。SBTiは、パリ協定が求める水準に科学的根拠に整合する温室効果ガス排出削減目標の設定を企業に働きかけており、自社だけでなくサプライチェーンにおける間接排出を含め、基準に準拠した目標を認定する

Concept : Fujitsu Climate and Energy Visionの3つの柱



バリューチェーンでのネットゼロ

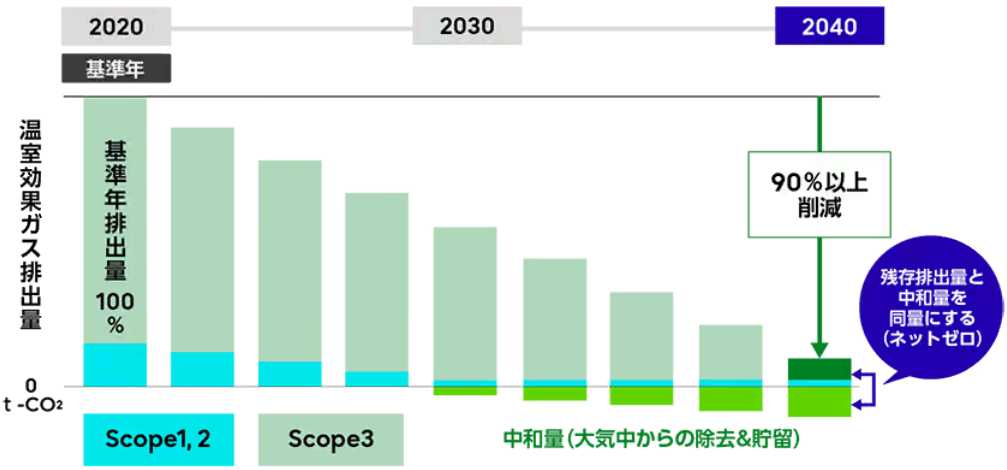

カーボンニュートラル社会への貢献


気候変動に対する社会の適応策への貢献

バリューチェーンでのネットゼロ

2023年、富士通グループは、世界的な気候変動対策の基準である「SBTiネットゼロ認証」を取得しました。これにより、2030年度までに自社のGHG排出を、2040年度までにはバリューチェーン全体での排出もネットゼロにするという、野心的な目標のもとで取り組みを進めています。追加性のある再生可能エネルギーの導入拡大をはじめ、カーボンニュートラルを加速させ、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

ネットゼロの実現に向けたロードマップ



バリューチェーン全体のGHG排出削減

2030年度目標

- Scope1+2排出量を実質ゼロ
- Scope3排出量を42%以上削減（2020年度比）

カーボンニュートラル社会への貢献

様々な業種・業態のお客様とエコシステムを形成し、社会のカーボンニュートラル化に貢献します。AI基盤や先進的なテクノロジーを企業間、業界間、地域間を越える仕組みに組み込むことで、社会システム全体の資源、エネルギーの最適利用など、GHG排出量削減を実現します。

気候変動に対する社会の適応策への貢献

AIやデジタルツインなどのテクノロジーを活用して、GHGの効果的な削減とあわせて、レジリエントな社会インフラ基盤や農作物の安定供給、食品ロスの最小化に向けたオファリングを創出し、気候変動によるお客様・社会への被害の最小化に貢献します。

環境目標

富士通グループでは、環境ビジョン「Fujitsu Climate and Energy Vision」の実現に向けて、以下のイニシアチブに参加しています。

Science Based Targets（SBT）ネットゼロ認定を取得

2017年、富士通グループが設定した、事業所およびバリューチェーンから排出される温室効果ガス（以下、GHG）の削減目標が、科学的根拠のある水準として、「Science Based Targets（SBT）イニシアチブ」に認定されました。SBTiは、2015年に国連グローバル・コンパクト、WRI（世界資源研究所）などの団体が共同で設立したイニシアチブで、気候変動による世界の平均気温の上昇を、産業革命前と比べ、1.5度に抑えるという目標に向けて、パリ協定が求める水準に科学的に整合する温室効果ガス排出削減目標の設定を企業に働きかけています。
2021年には、2030年度に基準年度比33%削減としていた目標を、71.4%削減に更新し、SBTiより1.5℃シナリオに整合する認定を受けました。
さらに2023年、これまでの目標をさらに強化して2040年度にネットゼロを目指すこととし、SBTiよりネットゼロ認定を受けました。

Science Based Targetsロゴ

ネットゼロ目標

- 事業所におけるGHG排出量（Scope 1、2）および、バリューチェーン全体からの GHG排出量（Scope3）を2040年度までに2020年度比90%以上削減（注1）

◦ (注1) : 残存排出量の10%以下は、大気中のCO_2を直接回収する技術の活用や、植林などによる吸収で除去・貯留

「RE100」におけるThe Climate Groupとのグローバルでの連携

2018年7月、富士通グループは、グローバル規模で再生可能エネルギー（以下、再エネ）の大幅な普及拡大を目指す「RE100」（注2）に日本初のゴールドメンバーとして加盟し、国内外の富士通グループ拠点で使用する電力における再エネの利用を2030年までに40%以上、2050年までには100%にする目標を策定しました。2023年には、SBTネットゼロ認定を取得すると同時に、RE100に関しても、カーボンニュートラルに向けた取り組みを加速するため、これまでの2050年に再エネ率100%としていた目標を20年前倒し、2030年に100%とする目標を策定（登録）しました。この目標達成のため、実行計画に基づいた活動を展開しており、2024年から、RE100事務局のThe Climate Groupと連携し、日本国内の再エネ調達を促進する政策・規制の検討に協力、政策作業部会の12社のうちの1社として活動しています。さらに、富士通グループは、海外のデータセンターをはじめ国内外の拠点において、各地域に応じた最適な手段を検討し、再エネ由来の電力調達を拡大するとともに、追加性のあるPPA（注3）などの新たな電源への投資も行い、社会全体の再エネの普及拡大に貢献していきます。

RE100ロゴ

- (注2) RE100 : 国際的に活動するNGO団体である The Climate Group が、CDPとのパートナーシップの下運営するイニシアチブで、使用電力を100%再エネ由来とすることを目指す企業で構成されています
- (注3) PPA : Power Purchase Agreement（電力販売契約）の略称で、特に企業など自然エネルギー電力を使いたい需要者が、発電事業者や小売電気事業者と長期契約を結び、自然エネルギー由来の電力を購入すること

TCFD に基づく情報開示

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）は、気候変動に関わる金融市場の不安定化リスクの低減を目的に、G20 の要請で金融安定理事会により設立されたタスクフォースで、気候変動がもたらすリスクおよび機会について企業等が把握、開示することを推奨する提言を 2017 年 6 月に発表しました。富士通グループでは、2019 年 4 月に TCFD の提言に賛同し、有価証券報告書、CDP（注 1）質問書、統合レポート、Web サイトなどの開示媒体おいて、投資家をはじめとする様々なステークホルダーに対し積極的な情報開示に取り組んでいます。

注1　CDP：運用資産総額 140 兆米ドルを超える機関投資家を代表し、世界の 24,800 以上の企業に対して、環境分野に関する調査を実施する国際的な非営利組織（2025 年 1 月時点）。

項目		対応状況	参照先
ガバナンス (Governance)	気候関連のリスクと機会に対する取締役会の監督体制	• 富士通グループでは、サステナビリティ経営委員会において、気候変動に係るリスクと機会の共有、中長期的な課題の検討および方針の策定を行っています。これらの結果は、経営会議を通じて取締役会に報告されます。これまでに、1.5℃を含む複数の気候変動シナリオを用いた分析結果、GHG 排出ネットゼロ目標および再エネの利用拡大に向けた取組み方針、マテリアリティ（気候変動をはじめとした環境課題を含む）などが経営会議を通じて取締役会に報告されています。 2025 年度には、中長期経営ビジョンの更新タイミングに合わせマテリアリティの見直しを行いました。更新案については、サステナビリティ経営委員会に提示、議論された結果、気候変動(Planet)を含む 6 つのマテリアリティが審議、承認されました。加えて、本決定事項については、経営会議に報告されるとともに取締役会にも報告されています。 また、マテリアリティの検討にあたっては、社外取締役・監査役へのインタビューの反映や、社外取締役も含む役員合宿の議論を通じて、気候変動対応の重要性について意見をいただくなど、取締役会の関与を確保しています。これらの取り組みにより、取締役会は気候変動を含むサステナビリティマネジメントの状況を把握するとともに監督を行う体制のもと、取締役会の関与を一層強化しております。今後も年 2 回開催される「サステナビリティ経営委員会」の内容を中心に、取締役会による気候変動の監督を継続して進めます。 • 気候リスクを含むグループ全体で特定された重要リスクについて、リスク・コンプライアンス委員会より定期的に取締役会に報告されます。さらに、ISO14001 に基づく環境マネジメントシステム（EMS）を構築しており、EMS による活動結果は、経営会議を通じて取締役会に報告されます。	• 富士通グループのサステナビリティ経営 • コーポレートガバナンス • 環境マネジメントシステム • リスクマネジメント
	気候関連リスクと機会を評価・管理するうえでの経営者の役割	• 代表取締役社長は、サステナビリティ経営委員会およびリスク・コンプライアンス委員会の委員長を務め、最高位の意思決定の責任と業務執行の責任を担っています。取締役は、経営会議を通じた報告をもとに監督する責任を有します。また、CSSO（Chief Sustainability & Supply Chain Officer）はサステナビリティの最高責任者として、取締役、経営幹部への変革提案とサステナビリティ関連業務執行を推進しています。 • 2022 年度以降、業務執行取締役の賞与に気候変動課題を含む ESG 指標を追加しています。	

<table>
<tr><td rowspan="3">戦略（Strategy）</td><td>短期・中期・長期の気候関連リスクと機会</td><td rowspan="2">• 気候変動シナリオ分析を踏まえ、気候変動関連リスク・機会を特定し、対応策も検討・推進しています。気候変動の「緩和策」や「適応策」に貢献するサービスや ICT 製品の提供は売上拡大の機会をもたらし、物理リスクや規制リスク等は、自社オペレーションやサプライチェーン対応における運用コスト等に影響を与えます。

主なリスク
炭素税等の法規制強化、低炭素技術の競争激化、顧客ニーズへの対応不足等

リスク対策
温室効果ガス排出量の継続的な削減、再生可能エネルギーの利用拡大、気候変動戦略の透明性確保に向けた情報開示　等

主な機会
気候変動対応の製品・サービスの提供、デジタルテクノロジーを活用した新規提案等

機会対策
気候変動緩和・適応に向けたサービス、（CO_2排出量算定・可視化等）、高エネルギー効率製品（HPC、5G 仮想化基地局等）</td><td rowspan="2">• 環境リスクへの対応

• 中長期環境ビジョン</td></tr>
<tr><td>事業・戦略・財務計画に及ぼす影響</td></tr>
<tr><td>2℃以下シナリオを含む、様々な気候関連シナリオに基づく検討を踏まえた組織戦略のレジリエンス</td><td>• 2021 年、富士通グループは、1.5℃、4℃シナリオを用い、気候変動の影響を受けやすい事業を対象に、2050 年までを考慮したシナリオ分析を実施しました。
• 富士通にとってのリスク対応および顧客の課題解決支援による機会獲得の面で分析した結果、中長期的な観点から富士通の事業は戦略のレジリエンスがあると評価しました。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">リスク管理（Risk Management）</td><td>気候関連リスクを識別・評価するプロセス</td><td>• リスク・コンプライアンス委員会にて、全社のリスクマネジメントを推進。各部門のリスクアセスメント結果をもとに、影響度・発生可能性の 2 側面でマトリクス分析を行い、リスクを選別・評価し、結果を取締役会に報告します。</td><td rowspan="3">• 環境リスクへの対応
• 環境マネジメントシステム
• リスクマネジメント</td></tr>
<tr><td>気候関連リスクを管理するプロセス</td><td>• ISO14001 に基づく環境マネジメントシステムを用いて、リスクモニタリングを実施しています。気候変動対策の進捗管理は、サステナビリティ経営委員会が担当しています。</td></tr>
<tr><td>組織の総合的リスク管理への統合状況</td><td>• リスク・コンプライアンス委員会は、気候変動を含む全社リスクを識別・評価し、サステナビリティ経営委員会と連携してリスクを抽出・分析・評価、再発防止策を立案、実行しています。</td></tr>
<tr><td>指標と目標（Metrics and Targets）</td><td>組織が戦略・リスク管理プロセスに即して気候関連リスクおよび機会を評価する際に用いる指標</td><td>• 富士通グループは、気候関連のリスク対応において、GHG 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認識しています。また、自社で実現した革新的省エネ技術の展開は、気候関連の機会獲得にもつながると考えています。従って、GHG 排出量および再生可能エネルギー導入比率を指標としています。中長期的な目標として「SBTi の認定目標」「RE100 目標」を短期的な目標として「環境行動計画」を定め、指標をモニタリングし、戦略の進捗管理およびリスク管理を実施しています。</td><td>• 中長期環境ビジョン
• 富士通グループ環境行動計画</td></tr>
</table>

Scope 1、2 および該当する Scope 3 の GHG 排出量

GHG 排出量 [単位：千トン-CO_2e] ★第三者保証対象指標

項目		基準年 (2020 年度)*	実績 (2025 年度)
Scope 1		16	13
Scope 2 (Market-based)		319	83
Scope 3 (全体)		6,813	4,586
主要な内訳	Category 1	3,027	2,476★
	Category 11	3,470	1,872★

*2025 年度の集計範囲（GHG プロトコルに基づく）にあわせて再集計した値

気候関連リスクおよび機会の管理上の目標、および目標に対する実績

気候関連目標・実績

項目	目標		実績 (2025 年度)
自らの GHG 排出量削減 *1*2	2030 年度末までに実質ゼロ	自社環境ビジョン	71.5% 削減
バリューチェーンの GHG 排出量削減 *1*3	2040 年度までに 90%削減	SBT ネットゼロ認定	34.5% 削減
再生可能エネルギー使用率	2030 年に 100%導入	RE100 加盟	67.5%★ 導入

*1 2020 年度比, *2 Scope 1 + Scope 2, *3 Scope 1 + Scope 2 + Scope 3

ガバナンス（Governance）

富士通グループでは、代表取締役社長を委員長とした「サステナビリティ経営委員会」を設けています。同委員会は、中長期的な課題の検討や方針の策定、気候変動による事業リスク・機会の共有や対策を決定し、進捗管理を行っています。また、それらの結果は、経営会議を通じて取締役会に報告されています。2020 年 10 月の委員会においては、重要決定事項として富士通グループの GHG 削減目標の SBT について「2.0℃」から「1.5℃」基準に目標引き上げを行うことを決議し、2021 年 4 月に SBTi から 1.5℃基準の認定を受けました。また、2021 年 10 月には、「1.5℃」、「4℃」の 2 つの外部シナリオを用いたシナリオ分析の結果について、サステナビリティ経営委員会で報告し、各委員によって経営戦略討議での議論の必要性、注力ソリューションの選定、ソリューション提供後のインパクト測定などに関して活発な議論を行いました。

また、全社レベルのリスクマネジメント体制において、取締役会の監督の下、代表取締役社長を委員長としたリスク・コンプライアンス委員会が、気候変動関連を含むグループ全体のリスク分析と対応を行っています。同委員会は、リスクマネジメントに関わる最高意思決定機関であり、抽出・分析・評価を行った重要リスクについて、定期的に取締役会に報告しています。さらに、富士通グループは ISO14001 に基づく環境マネジメントシステム（EMS）を構築しており、EMS による活動結果は、経営会議を通じて取締役会に報告しています。

気候変動関連ガバナンスのさらなる強化に向け、業務執行取締役を対象とした役員報酬の基本報酬、賞与、業績連動型株式報酬のうちの賞与について、2022 年度以降、第三者評価として「ESG 関連第三者評価（CDP 気候変動等（注 2）」を評価指標に追加しました。

注2　CDP 気候変動： CDP が企業の「気候変動」への取り組みに対して調査、評価を実施し、その結果を公表するもの。

戦略（Strategy）

気候変動のリスクおよび機会

2018 年度に「2℃」シナリオ、2021 年度に「1.5℃」および「4℃」の外部シナリオを用いて、気候変動による事業インパクトを分析することにより、富士通グループの気候関連リスク・機会を特定し、対応策を検討しました。富士通グループでは、自社オペレーション、サプライチェーンにネガティブな影響を及ぼす移行・物理リスクに対応するとともに、お客様の気候関連リスクを理解することで価値創造の提案につなげ、ビジネス機会の獲得を目指します。

<リスク>

リスク分類		対象期間	内容	主要な対応策
移行	政策/規制	短～長期	• 温室効果ガス排出やエネルギー使用に関する法規制強化（炭素税、省エネ政策等）に伴い、対応コストが増加 • 上記法規制を違反した場合の企業価値低下のリスク	• 温室効果ガス排出量の継続的な削減（再生可能エネルギーの積極的な利用拡大、省エネルギーの徹底） • EMS を通じた法規制遵守の徹底
	市場	中～長期	• カーボンニュートラルの推進（電動化などの普及）に伴った電力価格の高騰	• 社内基準の策定、革新的な技術開発などによる電力消費量の削減
	技術	中～長期	• 熾烈な技術開発競争（省エネ性能、低炭素サービス等）で劣勢になり、市場ニーズを満たせなかった場合、ビジネス機会を逸失するリスク	• 顧客の気候変動課題解決に対応する製品・サービス開発、イノベーション推進
	評判	短～長期	• 投資家・顧客等のステークホルダーからの要請へ対応することによるコストの増加 • 外部要請への対応遅れによる評価・売上に対するネガティブ影響が発生	• 中長期環境ビジョン、環境行動計画の策定・推進 • 気候変動戦略の透明性確保に向けた積極的な情報開示
物理（自然災害等）	慢性、急性	短～長期	• 降水・気象パターンの変化、平均気温の上昇、海面上昇、渇水などへの対応コストが増加 • 異常気象の激甚化によるサプライチェーンを含む操業停止、復旧コストが増加	• BCP 対策強化、お取引先の事業継続体制の調査やマルチソース化などの対策実施 • 潜在的水リスクの評価とモニタリングの実施

個々のリスクにおける財務影響　※2024 年時点の想定

リスク分類	影響(事例)	リスクの説明	時間軸	財務影響額(円)	財務影響額の説明
移行	政策 カーボンプライシングメカニズム	• 炭素税の導入は富士通の拠点がある欧州、米国など各国で進められており、省エネを目的とした設備投資費（2023 年度の 21 億円）の支出などコスト増加のリスクとなっている。 • IEA（注 4）によると、米国では 2020 年に炭素税が導入され、2050 年まで上昇すると推測している。 • 海外拠点の電力消費量の約 4.0%を占めている当社の米国拠点が再エネ由来の電力を継続使用しなかった場合、炭素税コストによって足元 0.2 億円から最大で 1.4 億円の影響が生じる可能性がある。	中期	最小： 1,454,175,300 ～ 最大： 15,268,840,650	• IEA によれば、米国の炭素税は 20 ドル/t-CO_2 で導入され、2040 年には 140 ドル/t-CO_2 に引き上げられる見通しであるが、富士通グループ全体のスコープ 1&2 排出量に適用してシミュレーションすると、15 億円から 153 億円（対ドルで 141 円換算）の財務的影響に相当する。 • 最悪の場合のシナリオでは米国の炭素税は 2050 年までに 210 ドル/t-CO_2 に上昇するという報告があり、153 億円の財政的影響に相当する。
移行	政策 電気料金の変動に伴う支出増加、脱炭素賦課金	• 富士通グループでは、データセンター運用や工場の生産活動がグループ全体のエネルギー使用量の 8～9 割を占めている。事業活動においてエネルギー使用は必要不可欠であるため、電力価格の変動に伴う事業支出の増加をリスクとして重要視している。 • 特に移行リスクとして、脱炭素化に係る追加コストを懸念している。再エネ増加に伴い、2023 年度では 1.40 円/kWh だった FIT 賦課金（注 5）の単価が 2024 年度は 3.49 円/kWh になり、2030 年度には 10%程度上昇することが考えられる。 • 将来的に FIT 賦課金が上昇すると、さらに事業支出が増加して、データセンター関連サービスの原価競争力が低下する。	中期	3,900,000,000	• FIT 賦課金は日本の富士通サイトに財政的影響をもたらしている。今後、海外拠点においても同様のスキームが金銭的影響を与えることを考慮し、2030 年時点での FIT 賦課金（2024 年度の賦課金単価 3.49 円/kWh の 1.1 倍）の試算結果によると、世界の富士通グループの購入電力量（2023 年度は 1,005,232 MWh）に対して、約 39 億円の影響が見込まれる。
移行	評判 パートナーやステークホルダーの懸念の増大、否定的なフィードバック	• 気候変動対策で低位にランクされるなど、NGO のネガティブキャンペーンやボイコットの対象になると、ブランド価値が低下し、社会的信用の失墜、対策費用の増大など、事業へのリスクがあります。近年では投資家や取引先より気候変動対策の開示要請や契約条件を求められており、取り組みが不可欠になる。 • RE100 によると当社が所属する「Services」セクターでは、2022 年の再エネ利用率 47%、RE100 達成目標年度の平均が 2026 年と他の業種を引き離して組みが先行し、業種固有のリスクが高くなっている。	短期	最小： 14,200,000,000 ～ 最大： 28,500,000,000	• NGO の影響が比較的大きい海外拠点の売上高 14,235 億円に対して、1 年間で 1%の影響が発生した場合の財務的影響は 142 億円、2 年間で 1%の影響が発生した場合の財務的影響は 285 億円程度と試算。

注3　IEA：International Energy Agency の略で、世界のエネルギー政策に関する提言、エネルギー市場の分析、エネルギー統計の収集・公表を行う国際エネルギー機関のこと。

注4　FIT 賦課金：再生可能エネルギー発電促進賦課金の略称。再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT 制度）に基づいて、電気料金の一部を負担すること。

＜機会＞

機会分類	対象期間	内容	主要な対応策
製品・サービス	短～長期	• 高エネルギー効率製品・サービスの開発・提供による売上増加	• 高性能・低消費電力の 5G 仮想化基地局、高性能・省電力のスーパーコンピュータ等の開発・提供
市場	短～長期	• ICT 活用により創出される気候変動対策に向けた新規市場機会の獲得	• サプライチェーンの CO_2排出量算定・可視化、ゼロエミッションに向けた新材料探索を効率化するシステム等の開発・提供
レジリエンス	短～長期	• レジリエンス強化に関する新製品およびサービスを通じた売上の増加	• 防災情報システム、洪水時の河川水位を予測する AI 水管理予測システム等の開発・提供

シナリオ分析

前提

2021 年度、富士通グループは、1.5℃、4℃シナリオを用いて、気候変動の影響を受けやすい事業（Sustainable Manufacturing（検討領域：石油化学、自動車、食品、電子機器関連ビジネス）、Trusted Society（検討領域：公共、交通、エネルギー関連ビジネス）、Hybrid IT(検討領域：データセンター関連ビジネス)に対し、2050 年までを考慮したシナリオ分析を実施しました。

シナリオ選択	• 1.5℃シナリオ、4℃シナリオ ※IPCC、IEA、環境省・気象庁等政府機関、各種民間調査機関の公開情報を参考して設定。 主な参照シナリオについて、物理シナリオとして RCP8.5 および RCP2.6 シナリオ、移行シナリオとして IEA NZE 2050（Net Zero Emissions by 2050 Scenario）および IEA STEPS (Stated Policies Scenario) シナリオを採用
対象事業	「機会」を中心とした分析：顧客業界の気候関連リスクへの対応 • Sustainable Manufacturing（検討領域：石油化学、自動車、食品、電子機器関連ビジネス） • Trusted Society（検討領域：公共、交通、エネルギー関連ビジネス） 「リスク・機会」両面で分析：自社事業および顧客業界の気候関連リスクへの対応 • Hybrid IT(検討領域：データセンター関連ビジネス)
対象期間	• 2050 年

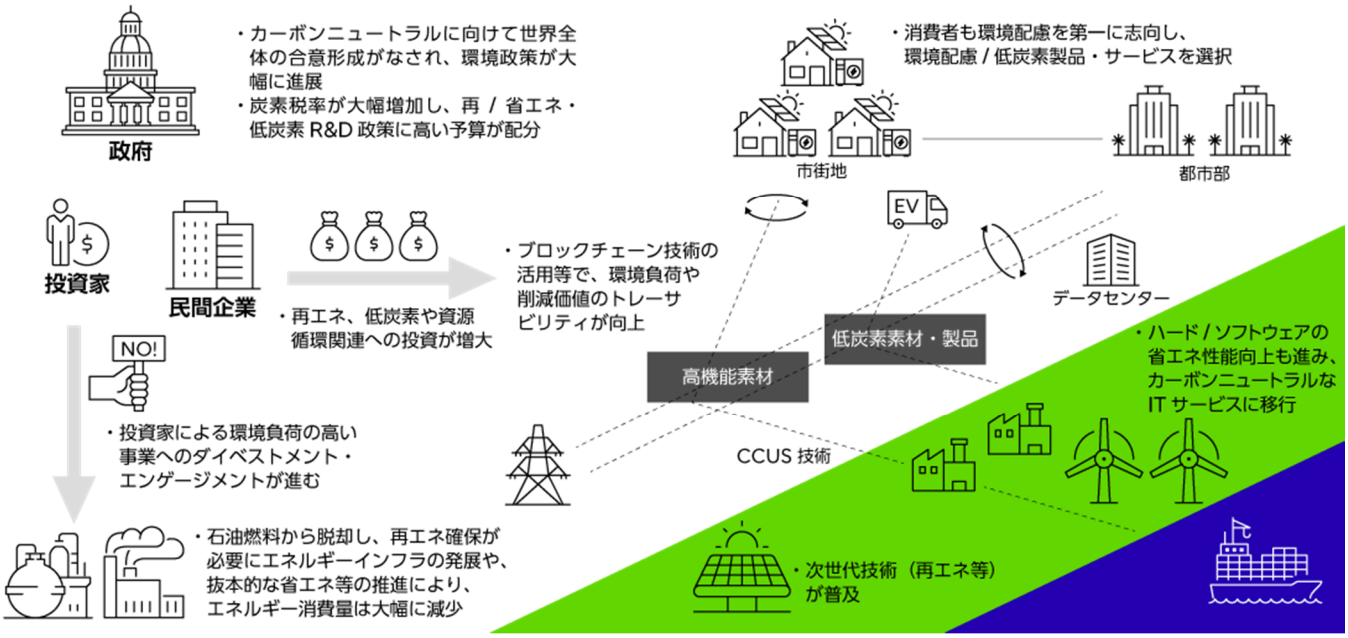
分析ステップ・内容

リスク重要度の評価、シナリオ群の定義、事業へのインパクト評価、対応策の検討という 4 つのステップで分析を実施しました。

最初に、TCFD 提言、外部レポートなどを踏まえ、対象事業に関するリスク・機会項目を整理しました。また、それぞれにより起こりうる事業インパクトの定性的な考察を、自社および業界の観点でワークショップを通じて実施し、リスク・機会項目ごとの重要度を「大・中・小」で評価しました。そして、「大」と評価した重要項目別の将来変化を考察し、IPCC、IEA、環境省等の機関、各種論文の科学的根拠等に基づくデータを活用し、シナリオ群を定義しました。具体的には、まず 1.5℃、4℃の

2050 年世界観について、役員インプットセッションを通じて議論し、それを踏まえた対象事業別の世界観をファイブフォース分析などにより検討しました。（1.5℃の世界観は下記参照）

1.5℃の世界観「2050 年のカーボンニュートラルの世界」



その後、事業へのインパクトについて、既存戦略・計画と各シナリオの世界観のギャップをリスク・機会の観点で定量的に試算しました。Hybrid IT(検討領域：データセンター関連ビジネス)について、気候変動がもたらす事業インパクトが自社の P/L（損益計算書）のうち、どの財務指標にどのように影響を及ぼすかを討議し、影響項目とそれぞれの試算ロジックを整理しました。社内外の各種データ・情報を用いて、2050 年の営業利益に対するポジティブ(機会)およびネガティブな影響(リスク)を確認しました。例えば、1.5℃シナリオの試算結果では、電力価格等の変化に伴うコスト増加が発生、一方で、カーボンニュートラルなデータセンターの需要増およびスマート化促進による通信量増大によりデータセンターの需要が拡大することがわかりました。総合的な試算結果からは、機会によるポジティブな財務影響がリスクによるネガティブな財務影響を上回り、最終的に営業利益に対しポジティブな財務影響を及ぼすことが導出されました。

また、Sustainable Manufacturing（検討領域：石油化学、自動車、食品、電子機器関連ビジネス）、Trusted Society（検討領域：公共、交通、エネルギー関連ビジネス）については、気候変動がもたらす事業機会を中心に分析を行い、新規に開拓可能な気候変動関連市場を推定し、2050 年の売上に対するポジティブなインパクトを考察しました。

最後に、ワークショップを開催し、シナリオ群定義の際に整理した各業界の動向と重視すべき事業インパクトに対する対応策の方向性を整理しました。具体的には、グループワークを通じて、現時点での取り組みを確認した上で、中長期的な視点からの富士通への期待の観点を踏まえ、今後の取り組み方向性に関する意見を収集しました。

分析結果

シナリオで分析した機会について事業部のオファリングの検討・開発方向とアラインしていること、また、リスクについても対応策を整備できていることが確認できたため、中長期的な観点から富士通の事業は戦略のレジリエンスがあると評価しました。

現在、Sustainable Manufacturing においては「Carbon Neutrality」、「Resilient Supply Chain」、Trusted Society においては「Sustainable Energy & Environment」、「Sustainable Transportation」の取り組みテーマ/領域を掲げており、オファリングの展開を推進していきます。

＜機会面の分析＞

重要なリスク・機会項目　政策/規制、市場、技術、評判関連　自然災害関連

対象事業：Sustainable Manufacturing

検討領域	リスク重要度の評価 (1.5, 4℃共通)	シナリオ群の定義	対応策の検討（一部抜粋）
石油化学関連ビジネス	＜政策/規制、市場、技術、評判関連＞ カーボンニュートラルに向けた資源循環型のビジネス基盤としての ICT 技術が普及 炭素価格　排出目標 省エネ政策 重要商品 / 製品価格増減 ＜自然災害関連＞ 自然災害リスクの増大による工場・サプライチェーンの被害が増加 降水・気象パターンの変化 異常気象の甚大化	**1.5℃シナリオ**	
		サプライチェーン全体を通してカーボンニュートラル原料を使用した環境配慮型の製品への転換、ポートフォリオ変革が進み、トレーサビリティ強化、研究開発の効率化に対する需要が向上	• サプライチェーン全体の CO_2排出量の可視化、カーボンニュートラルに向けた戦略、施策支援 • マテリアルズ・インフォマティクスを活用したエコ材料開発ソリューション • データドリブンマネジメントによる ESG 軸での経営可視化、SX 施策の立案と実行
		4℃シナリオ	
		自然災害の激甚化によりレジリエントな工場・サプライチェーンに対する需要が増加	• リスク事象発生時のシミュレーションとリスク情報のタイムリーな把握の支援 • データドリブンマネジメントによる迅速な対処（製造体制や調達先、SCM の見直し等）
自動車関連ビジネス	＜政策/規制、市場、技術、評判関連＞ 内燃機関への規制が強化。電気自動車の普及が拡大し、製品ライフサイクル全体のカーボンニュートラル化が進む 炭素価格　排出目標 重要商品 / 製品価格増減 次世代技術の普及 投資家評判変化 ＜自然災害関連＞ 自然災害リスクの増大による工場・サプライチェーンの被害が増加 降水・気象パターンの変化	**1.5℃シナリオ**	
		ライフサイクル全体での環境負荷低減に向け、サプライチェーンのトレーサビリティ強化や MaaS 等に対する需要が増加	• サプライチェーン全体の CO_2排出量の可視化、カーボンニュートラルに向けた戦略、施策支援 • EV 需要に向けた支援（例 EV バッテリーのサーキュラーマネジメント） • データドリブンマネジメントによる ESG 軸での経営可視化、SX 施策の立案と実行 • デジタル技術を活用した設計から製造、保全までのプロセス自動化サービス
		4℃シナリオ	
		内燃機関の発展が加速し、高度化に対する需要が増加。また、自然災害の激甚化による安定した原料調達や事業継続力強化に対する需要が増加	• リスク事象発生時のシミュレーションとリスク情報のタイムリーな把握の支援 • データドリブンマネジメントによる迅速な対処（製造体制や調達先、SCM の見直し等） • エンジニアリングアウトソーシングによる経営資源の取捨選択と開発プロセス・技術の高度化

<table>
<tr><td rowspan="3">食品関連ビジネス</td><td rowspan="3">＜政策/規制、市場、技術、評判関連＞
エシカル消費の意識が高まり、資源循環や生物多様性等　が推進される
重要商品 / 製品価格増減
次世代技術の普及

＜自然災害関連＞
自然災害、気温上昇リスクの増大による農業被害が増大
平均気温の上昇
異常気象の甚大化</td><td colspan="2">1.5℃シナリオ</td></tr>
<tr><td>消費者意識の変容で、包装材環境配慮、産地証明やスマート農業、フードロス等への対応に関する需要が増加</td><td>• サプライチェーン全体の CO_2排出量の可視化、カーボンニュートラルに向けた戦略、施策支援
• バリューチェーン全体のトレーサビリティ強化支援（需給の最適化、消費者行動変容支援）
• データドリブンマネジメントによる ESG 軸での経営可視化、SX 施策の立案と実行</td></tr>
<tr><td colspan="2">4℃シナリオ</td></tr>
<tr><td>自然災害による食糧安定供給が課題になり、「レジリエントな農業」に対する需要が増加</td><td>• リスク事象発生時のシミュレーションとリスク情報のタイムリーな把握の支援
• データドリブンマネジメントによる迅速な対処（製造体制や調達先、SCM の見直し等）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">電子機器関 連ビジネス</td><td rowspan="3">＜政策/規制、市場、技術、評判関連＞
工場の省エネ化や電気自動車向け製品市場が拡大。地産地消・3Dプリンター等の抜本的な製造改革可能性が高まる
炭素価格　排出目標
重要商品 / 製品価格増減
次世代技術の普及
投資家評判変化
＜自然災害関連＞
自然災害、水不足リスクの増大による工場・サプライチェーンの被害が増加
降水・気象パターンの変化</td><td colspan="2">1.5℃シナリオ</td></tr>
<tr><td>省エネ/省人化関連技術が普及。デマンドチェーン等ビジネスモデルが抜本的に変革する需要が増加</td><td>• サプライチェーン全体の CO_2排出量の可視化、カーボンニュートラルに向けた戦略、施策支援
• デジタル技術を活用した設計から製造、保全までのプロセス自動化サービス
• データドリブンマネジメントによる ESG 軸での経営可視化、SX 施策の立案と実行</td></tr>
<tr><td colspan="2">4℃シナリオ</td></tr>
<tr><td>自然災害リスクにも耐えうる、工場やサプライチェーンの構築、生産現場の労働生産性の向上に関する需要が増加</td><td>• デジタル技術を活用した設計から製造、保全までのプロセス自動化サービス
• リスク事象発生時のシミュレーションとリスク情報のタイムリーな把握の支援
• データドリブンマネジメントによる迅速な対処（製造体制や調達先、SCM の見直し等）</td></tr>
</table>

対象事業：Trusted Society

検討領域	リスク重要度の評価 (1.5, 4℃共通)	シナリオ群の定義	対応策の検討（一部抜粋）
公共、交通、エネルギー関連ビジネス	<政策/規制、市場、技術、評判関連> カーボンニュートラル化が進み、環境配慮等が都市やサービスを選択する価値観となる 炭素価格 / 排出目標 重要商品 / 製品価格増減 <自然災害関連> 自然災害リスクの増大による都市・建物やインフラへの被害が増大 降水・気象パターンの変化 異常気象の甚大化	**1.5℃シナリオ**	
		都市・エネルギーインフラのデジタル化、環境配慮等の新たな価値の定量化・可視化ニーズが増加	• グリーンエネルギーによるカーボンニュートラル社会に向けたリアルタイム・データを活用したエネルギー需要・供給バランスの予測・制御
		4℃シナリオ	
		レジリエントな都市基盤に対する需要増加	• デジタルツイン基盤の構築とシミュレーション活用強化や人流/個人を考慮した都市インフラの最適化、あらゆる人へのレジリエントな移動・輸配送手段の提供、防災減災支援

<リスク・機会面の分析>

対象事業：Hybrid IT

検討領域	リスク重要度の評価 (1.5, 4℃共通)	シナリオ群の定義	対応策の検討（一部抜粋）
データセンター関連ビジネス	<政策/規制、市場、技術、評判関連> 環境価値のトレーサビリティやデータセンターの電化・スマート化が進む 排出目標 重要商品 / 製品価格増減 次世代技術の普及 投資家評判変化 <自然災害関連> 自然災害リスクの増大によるデータセンターへの被害が増大 平均気温の上昇 異常気象の甚大化	**1.5℃シナリオ**	
		省エネ・環境配慮がお客様によるサービス選定の基準となり、データセンター自体のカーボンニュートラル化が競争力の源泉に	• エネルギー効率に優れたデータセンター
		4℃シナリオ	
		レジリエントなデータセンターに対する需要が増加。また、自社保有データセンターに対する災害リスクも高まり対応が必要	• 災害に備えたディザスタリカバリセンターサービス • 地震対策、セキュリティ対策が万全に整った堅牢なデータセンター

※上記シナリオ分析は、想定された仮説を踏まえ、富士通の事業戦略のレジリエンスを検証するものであり、将来の不確実性を考慮した 1 シミュレーションと位置づけています。

リスク管理（Risk Management）

全社レベルのリスクマネジメント体制において、リスク・コンプライアンス委員会を設置し、気候変動関連を含むグループ全体のリスクの識別・評価・管理を行っています。同委員会は全社共通のリスクアセスメントを定期的に実施するため、ツールを作成して各リスク・コンプライアンス責任者に配布し、回答を収集します。全社横断的な各リスクの所轄部門は、このツールを用いてリスクの脅威に関する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、リスクの脅威を回答します。気候変動関連のリスクアセスメントは、すべての関係部門が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・サービス等の各部門の専門性をもとに実施しています。リスク・コンプライアンス委員会は、各部門が回答したアセスメントの結果を影響度および発生可能性の 2 側面で一元的にマトリクス分析し、全社レベルでの優先順位の高いリスクを抽出します。この結果は取締役会に報告しています。

サステナビリティ経営委員会では、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。また、富士通グループは 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。

指標と目標（Metrics and Targets）

★ 第三者保証対象指標

富士通グループは、温室効果ガス排出削減目標について、SBTi より 2017 年には「2℃水準」の認定を取得、2021 年には「1.5℃水準」の認定を取得しました。2023 年 8 月にはカーボンニュートラルに向けた動きを加速するため、自社事業活動における排出量を 2030 年度に、またバリューチェーン全体の排出量を 2040 年度にネットゼロとする新たな目標を策定し、SBTi より「ネットゼロ」の認定を取得しました。加えて、SBT の更新に合わせ、再生可能エネルギー目標である RE100 についても、再生エネ率 100%目標を 2050 年より 20 年前倒し、2030 年までに 100%とする目標を策定しました。
当該年度の実績として、2030 年度までに自ら(Scope1+2)の GHG 排出量削減率（基準年度：2020 年度）を実質ゼロにする目標に対し、2025 年度には 71.5%の削減を実現しています。また、2040 年度までにバリューチェーン全体(Scope1+2+3)の GHG 排出量削減率（基準年度：2020 年度）を 90%削減する目標についても、2025 年度に 34.5%削減しました。
再生可能エネルギーの目標については、2030 年に再生可能エネルギー導入率 100%の目標に対し、2025 年度は 67.5%★まで拡大しました。