

Top Message

環境・CSR本部長
メッセージ特集1
中長期環境ビジョン特集2
Digital Co-creation第8期富士通グループ
環境行動計画Chapter I
社会への貢献Chapter II
自らの事業活動

環境マネジメント

データ編

特集1

富士通グループ中長期環境ビジョン

FUJITSU Climate and Energy Vision

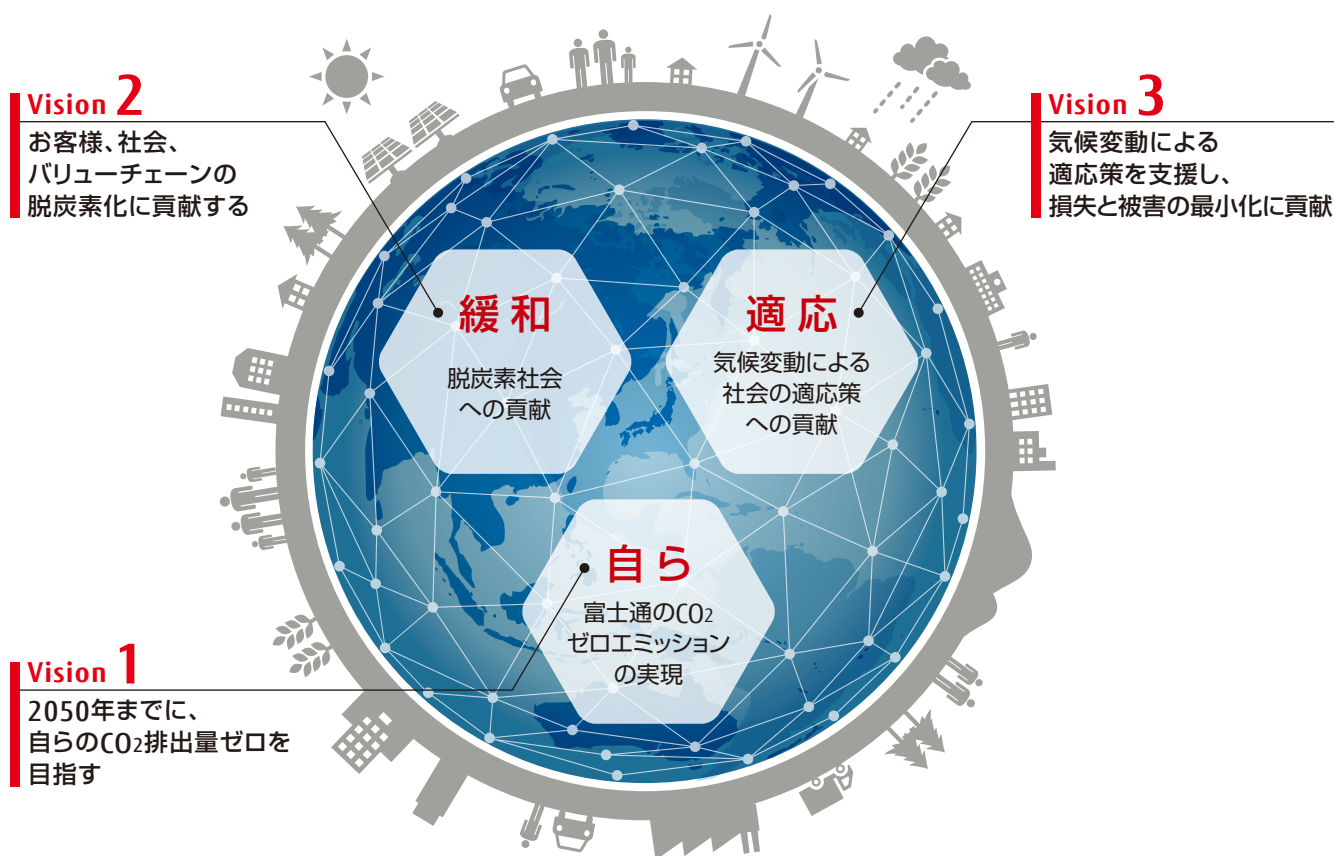
富士通グループは、
デジタル革新を支えるテクノロジーやサービスの提供を通じて
脱炭素社会の実現および気候変動への適応に貢献するとともに
2050年に自らのCO₂ゼロエミッションを目指す
中長期環境ビジョン「FUJITSU Climate and Energy Vision」を策定しました。
ここでは、新たに策定したビジョンの考え方と
その具現化に向けたアプローチについて説明します。



富士通グループ中長期環境ビジョン

FUJITSU Climate and Energy Visionの基本コンセプト

デジタル革新を支えるテクノロジーやサービスにより
「脱炭素社会への実現および気候変動の適応策への貢献」と
「2050年の自らのCO₂ゼロエミッション」に挑む。



2020年以降の気候変動対策の国際的枠組みとして「パリ協定」が2015年12月に採択され、「産業革命前からの平均気温上昇を2℃未満に抑える」という目標が掲げられました。この2℃目標を達成するため、「今世紀後半に温室効果ガス(GHG)の排出と吸収のバランスを達成する」という目標も示され、2050年以降の脱炭素社会への転換が求められています。

グローバル市場においても様々な変化が生まれており、CO₂排出規制の強化や、炭素税等炭素価格付けの適用が拡大されています。また、化石燃料産業からの投資撤退やESG投資^(注)の拡大なども進み、マーケットルールにも大きな影響を与えつつあります。こうした中、富士通グループは、グローバルICT企業として、気候変動対策において果たすべき役割や実現すべき未来の姿として中長期環境ビジョン「FUJITSU Climate and Energy Vision」を策定しました。

このビジョンは、「自ら:富士通グループのCO₂ゼロエミッション」「緩和:脱炭素社会への貢献」「適応:気候変動による社会の適応策への貢献」の3つの柱で構成されています。先進のICTを効果的に活用して富士通グループ自らの「脱炭素化」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・社会に提供することで、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) ESG投資: Environment(環境)、Social(社会)、Governance(企業統治)に優れた企業への投資

Top Message	環境・CSR本部長 メッセージ	特集1 中長期環境ビジョン	特集2 Digital Co-creation	第8期富士通グループ 環境行動計画	Chapter I 社会への貢献	Chapter II 自らの事業活動	環境マネジメント	データ編
-------------	--------------------	------------------	----------------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	----------	------

Vision 1 富士通グループのCO₂ゼロエミッションの実現

2050年までに、自らのCO₂排出量ゼロを目指す ロードマップを策定しました。

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の報告によると、今世紀末までの気温上昇を2℃以内に抑えるには、世界のGHG排出量を2050年までに41～72%削減、2100年までにほぼゼロにする必要があると考えられています。この報告を受けて、先進各国はCO₂排出量を2050年までに80%以上削減する目標を掲げ、各種規制強化や技術開発戦略の推進、投資環境整備などを進めています。日本も、2016年5月に閣議決定された地球温暖化対策計画において、CO₂排出量を2050年までに80%削減する目標を掲げました。

こうした情勢を踏まえ、富士通グループは、グローバルICT企業として脱炭素社会に率先して取り組むという意志を込めて、自社グループから排出されるCO₂排出量を2050年までにゼロにするというチャレンジングな目標を定めました。この目標は、科学的に整合した目標を掲げるイニシアチブ(SBT: Science Based Target)が推奨するシナリオを参考に作成しており、2℃目標にも整合しています^(注1)。目標達成に向けて、今後「さらなる省エネルギーの促進」「再生可能エネルギーの戦略的利用・拡大」「カーボンクレジットの活用」を組み合わせたCO₂排出削減施策を推進します。

そして、富士通グループ自らのCO₂排出量ゼロに向けたロードマップとして、技術の普及、経済性の観点などを踏ま

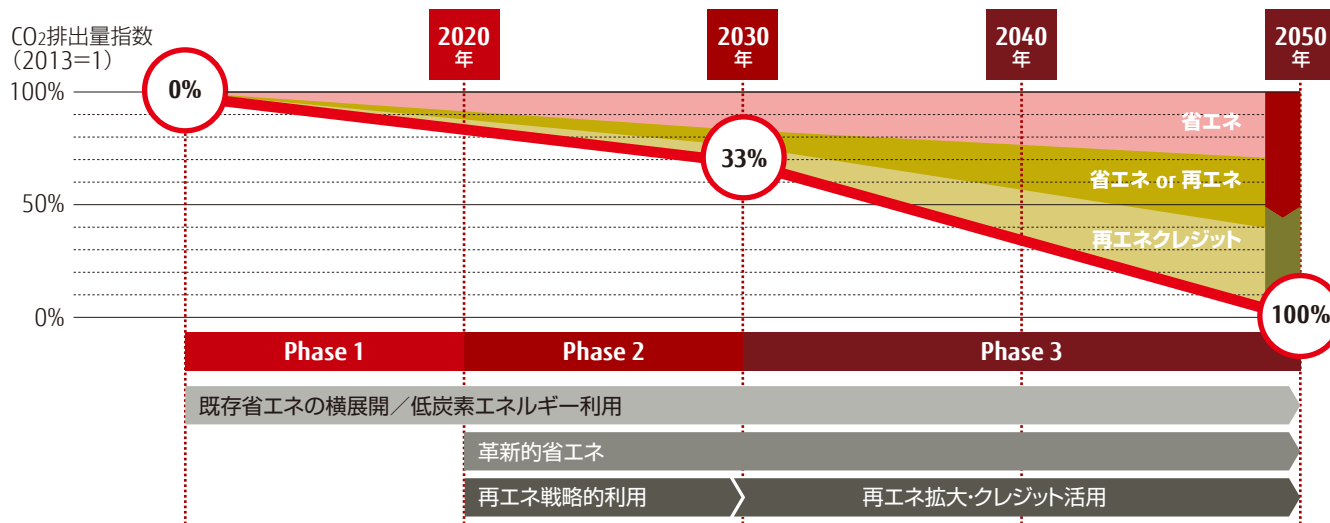
え、2050年までの期間を“3つのフェーズ”に分けて脱炭素化を目指します。Phase I(2020年まで)では、技術の利用可能性や経済性を踏まえ、国内では既存の省エネ技術を横展開するとともに、AIなどを活用した新たな省エネ技術の検証、低炭素エネルギーの利用を進め、海外では欧州を中心とした再生可能エネルギーの積極的導入を推進します。加えて、次のPhaseに備えた準備を行います。Phase II(2030年まで)は、排出削減を加速させるため、AIやZEB^(注2)化の普及拡大など

に取り組めます。また、国内でも利用しやすくなっていることが期待される再生可能エネルギーについて、地域性や経済性を考慮し、戦略的に導入を拡大します。Phase III(2030年以降)は、革新的省エネ技術の展開・深化と、脱炭素化を見据え、カーボンクレジットによるオフセットで補いつつ、再生可能エネルギーの導入を加速させます。

^(注1)当グループのカーボンクレジットを差し引いたGHG削減目標は、SBTイニシアチブの承認を取得しています。

^(注2)ZEB: ネット・ゼロ・エネルギービル。建築構造や設備の省エネルギーと、太陽光発電等により創エネすることで、年間で消費する建築物のエネルギー量が大幅に削減されている建築物。

自らのCO₂ゼロエミッション達成に向けた2050年までのロードマップ



Top Message	環境・CSR本部長 メッセージ	特集1 中長期環境ビジョン	特集2 Digital Co-creation	第8期富士通グループ 環境行動計画	Chapter I 社会への貢献	Chapter II 自らの事業活動	環境マネジメント	データ編
-------------	--------------------	------------------	----------------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	----------	------

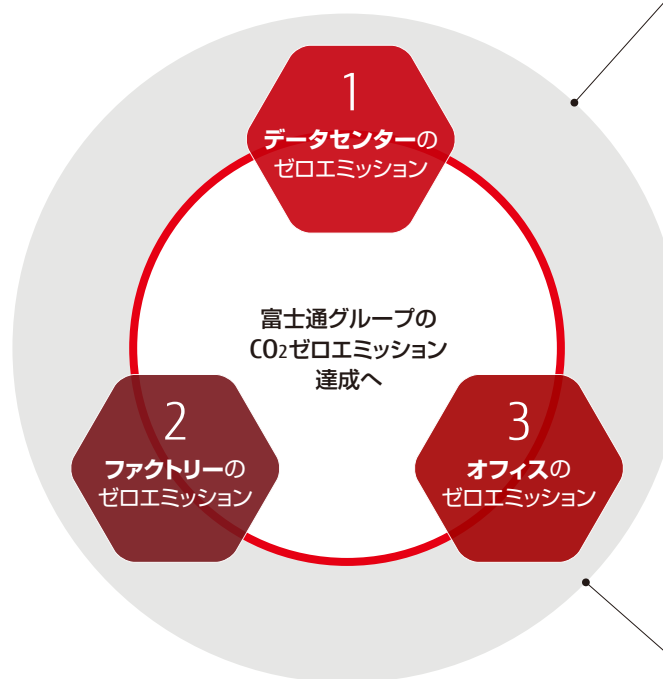
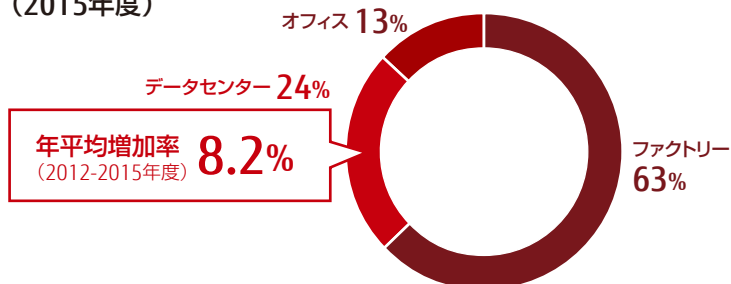
Vision 1 富士通グループのCO₂ゼロエミッションの実現

「データセンター」「ファクトリー」「オフィス」でゼロエミッションを推進します。

富士通グループでは、「データセンター」「ファクトリー」「オフィス」それぞれの切り口でCO₂排出削減対策を展開しています。

なかでも重要となるのが、「データセンター」におけるCO₂排出削減対策です。クラウドコンピューティングの急速な普及拡大を背景に、データセンターのエネルギー消費量は増加傾向にあります。富士通グループにおいても、2012年度からの4年間のデータセンターのエネルギー使用増加率は年間8.2%となっています。社会のIoT化の進展、AIの高度利用などが求められる中、クラウドビジネス基盤の強化は、富士通グループの成長戦略のキーファクターでもあり、データセンターの省エネ対策は特に重要な課題であると認識しています。

セクター別エネルギー使用率 (2015年度)



1 データセンターのゼロエミッション

データセンターの電力は、主にICT機器や空調により消費されます。そのICT機器のロードやファンの回転数、センターの空調制御をAIで最適化することで消費電力量を大幅に削減します。また、ICTベンダーの強みを活かし、AI専用チップやGaN-HEMTを用いた省エネ電源などハードの要素技術開発、ワークロードに応じたICT機器のリソースを融通し合うソフトウェア開発など、ICTプラットフォームに組み込まれるハードソフトの省エネ化を推進します。

2 「ファクトリー」のゼロエミッション

ものづくりの設計、開発、製造過程にVR、AR、ロボティクス、AIなどデジタル技術を駆使することで、様々な工程で生産性向上を図り、省エネを実現します。また、これまで工場内のみで最適化されていたエネルギー利用を周辺に広げ、再生可能エネルギーや熱エネルギーを融通することで、さらなる省エネや再生可能エネルギーの利用拡大を目指します。

3 「オフィス」のゼロエミッション

オフィスでは、エネルギー効率の高いビルへの移行とともに、「働き方改革」を通じた省エネも重要です。例えば、ICT活用によるコミュニケーション効率化やナレッジ共有、AIによる業務支援などにより残業時間が減少し、空調・OA機器・照明などの省エネ効果が得られます。また、テレワーク普及によるオフィス利用率低下に合わせた空調制御によって、エネルギーも削減できます。

Top Message	環境・CSR本部長 メッセージ	特集1 中長期環境ビジョン	特集2 Digital Co-creation	第8期富士通グループ 環境行動計画	Chapter I 社会への貢献	Chapter II 自らの事業活動	環境マネジメント	データ編
-------------	--------------------	------------------	----------------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	----------	------

Vision 2,3 「脱炭素社会への貢献」と「気候変動による社会の適応策への貢献」

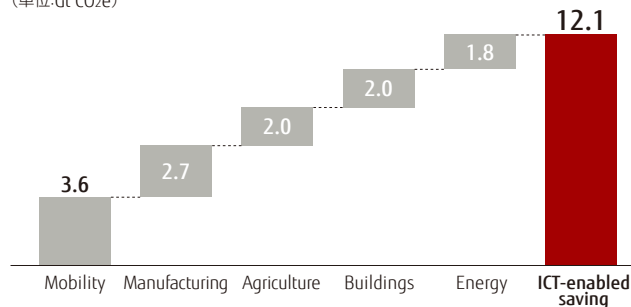
気候変動に対する「緩和」と「適応」を支える ソーシャルイノベーションを提供します。

地球温暖化の進行を抑制していくためには、原因となるGHGの排出量を削減し、「緩和」することが重要です。同時に、地球温暖化は自然災害などのかたちで世界各地に影響を及ぼし始めており、それらの損失と被害の最小化を図るための「適応」策が求められています。

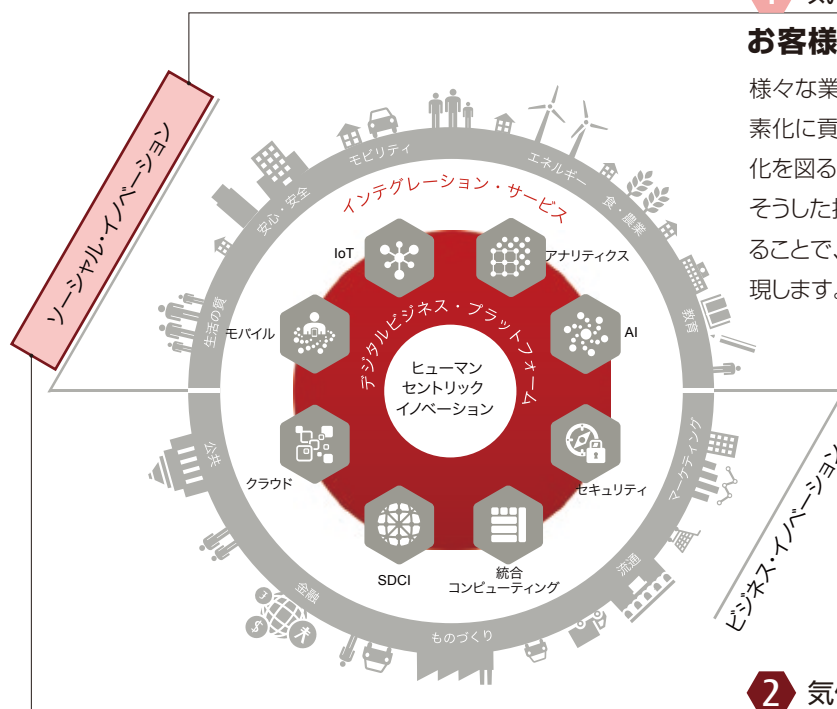
富士通グループでは、ICTには気候変動の「緩和」と「適応」に貢献するポテンシャルがあると考えています。そのため、中長期環境ビジョンの柱として「緩和:脱炭素社会への貢献」「適応:気候変動による社会の適応策への貢献」を掲げ、先進ICTを活用し、地球環境課題の解決に貢献するソーシャルイノベーションの創出を目指しています。

2030年におけるICTによるCO₂削減ポテンシャル

(単位:Gt CO₂e)



出典: "SMARTer2030", Global e-Sustainability Initiative



1 気候変動の緩和

お客様、社会、バリューチェーンの脱炭素化

様々な業種・業態のお客様とエコシステムを形成し、社会の脱炭素化に貢献します。緩和策のポイントは、エネルギー効率の最適化を図るためにAIなどの先進デジタル技術を活用することです。そうした技術を企業間、業界間、地域間を超える仕組みに実装することで、社会システム全体としてのエネルギーの最適利用を実現します。

2 気候変動の影響への適応

気候変動の影響への適応策の支援

適応策のポイントは、センシング技術やHPC (High Performance Computing) によるシミュレーション、ビッグデータ、AI活用などによる高度な予測技術です。これらの活用を通じて、レジリエントな社会インフラ構築や農産物の安定供給、食品ロスの削減に向けたソリューションを創出し、気候変動によるお客様・社会への損失と被害の最小化に貢献します。