

Fujitsu Technology and Service Vision 2024



AIの進化とサステナビリティがもたらす未来への転換点

わたしたちを取り巻く社会は、テクノロジーの恩恵を受けて、大きく発展してきました。そして今、テクノロジーの急激な進化の影響を受けて、ビジネスや社会が大きく変わりつつあります。

富士通は、企業のテクノロジーの活用やサステナビリティの取り組みを把握するために、2024年1月に15か国800人のC×Oを対象とした調査¹⁾を実施しました。この調査によると、ビジネスリーダーの52%が、テクノロジーの急激な進化がビジネスや社会の大きな転換点をつくりだしていくと回答しています。

この変化の中心にあるのは、AI技術の急速な進化です。生成AIは、グローバル経済に2.6兆ドルから4.4兆ドルの生産性向上をもたらすと予測²⁾されています。このAIの進化への対応が、重要な経営アジェンダとして浮上しています。

一方で、サステナビリティの問題は深刻さを増しています。2023年は世界各地で観測史上最高の平均気温を記録しました。地球沸騰化とも呼ばれる状況が、わたしたちの生活や経済活動に大きな影響を与えています。

わたしたちは今、AIの進化とサステナビリティという2つの潮流が交錯し、その先の未来へとつながる転換点に立っています。

- 1) 富士通がオックスフォード・エコノミクスに委託し、欧州、北米、APAC、日本のC×Oに対して実施した調査（オンラインと一部インタビュー）
- 2) The economic potential of generative AI, McKinsey & Company, June 14, 2023





わたしたちのパーパスは、
イノベーションによって社会に
信頼をもたらし、世界をより
持続可能にしていくことです。



このような時代の転換点では、自らのパーパスに立ち戻って、これから進むべき方向を再定義することが重要となります。富士通は、自社のパーパスに基づき、テクノロジーを活用して、環境や社会に価値を提供するサステナビリティ・トランスフォーメーションの実現に取り組んでいきます。

Fujitsu Technology and Service Vision 2024では、この転換点の先にある、目指すべき企業像、テクノロジーを活用した企業変革、そして、変革に向けて皆さまと共に起こす具体的なアクションをお伝えします。

CEOメッセージ

わたしたちが生活する地球は今、環境問題や気候変動といった深刻な社会課題を抱えており、日々の生活、そして企業活動にも大きな影響を及ぼしています。企業は、このようなサステナビリティを脅かす問題に、ビジネスを通じて取り組む必要があります。

一方、社会課題の解決に不可欠とされるテクノロジーは、飛躍的に進化しています。特に、生成AIのように専門知識を持たない人でも日常的に活用できる最先端技術も生まれ、今後もテクノロジーは社会やわたしたちの生活に様々なイノベーションをもたらすと考えています。

このような時代において、わたしたちはどのようにテクノロジーを活用し、サステナビリティ・トランスフォーメーションに取り組むべきでしょうか。Fujitsu Technology and Service Vision 2024では、世界中の企業が向き合うこのテーマに対するわたしたちの考えを、**富士通のパーパス実現に向けた重要課題であるマテリアリティの必要不可欠な貢献分野である、「地球環境問題の解決」「デジタル社会の発展」「人々のウェルビーイングの向上」の3分野**を軸にご紹介しています。

富士通は、昨年新たに、「**デジタルサービスによってネットポジティブ¹⁾を実現するテクノロジーカンパニーになる**」という**2030年までのビジョン**を定めました。これは、社会に存在する富士通が、企業活動から生まれる負のインパクトを上回る、ポジティブなインパクトを社会に提供していくという、わたしたちの決意を表しています。

Fujitsu Wayで定めた「挑戦」「信頼」「共感」の3つの価値観を大切にしながら、国や業種の垣根を越えて皆さまと共に複雑な社会課題の解決に取り組み、持続可能な未来の実現に貢献してまいります。

2024年5月

1) **ネットポジティブ**：企業が環境・社会に与えるネガティブなインパクトより、環境・社会に与えるポジティブなインパクトが大きいこと

富士通株式会社
代表取締役社長 CEO

時田 隆仁



Module

1

Opening

- 01. AIの進化とサステナビリティがもたらす未来への転換点
- 02. わたしたちのパーパス
- 03. CEOメッセージ
- 05. Fujitsu Technology and Service Vision (FT&SV)
- 06. Regeneration – 再生
- 07. Regenerative enterprise

Regenerative enterprise (再生型企业)

- 09. サステナビリティとテクノロジーが経営の重要課題に
- 10. 今後3年間でAIの活用領域がさらに拡大
- 11. AIがもたらすインパクト
- 12. サステナビリティに向き合う
- 13. ネットゼロ、そしてネットポジティブへ
- 14. サステナビリティをビジネスとして取り組む
- 15. Regenerative enterprise (再生型企业)
- 16. 再生型企业のパイオニア
- 17. サステナビリティと事業成長の両立
- 18. テクノロジーの照準をサステナビリティに向ける
- 19. テクノロジーの力で、変革に踏み出す

Module

2

テクノロジービジョン

- 21. 再生型企业の未来像
- 22. 人とAIのインテリジェンス
- 23. 未来の企業の姿：4つの特徴
- 24. Who-AIはわたしたちのバディとなる
- 28. What-AIとデータによる再生型価値の創出
- 32. How-自律分散型の意思決定
- 36. Where-リアルとデジタルが融合したエコシステム
- 40. テクノロジーが駆動する再生型企业
- 44. 5つの重点技術領域

Module

3

変革に向けたアクション

- 47. 変革のスタートライン
- 48. 業種を越えて環境・社会課題に取り組む
- 49. サステナビリティ・トランスフォーメーションのパートナー
- 50. Fujitsu Uvance
- 51. Planet-地球環境問題の解決
- 54. Prosperity-デジタル社会の発展
- 57. People-人々のウェルビーイングの向上
- 61. 社会課題に向けた富士通の取り組み
- 62. クロスインダストリーを支える3つのテクノロジー基盤
- 63. モダナイゼーション
- 64. 変革が今始まる

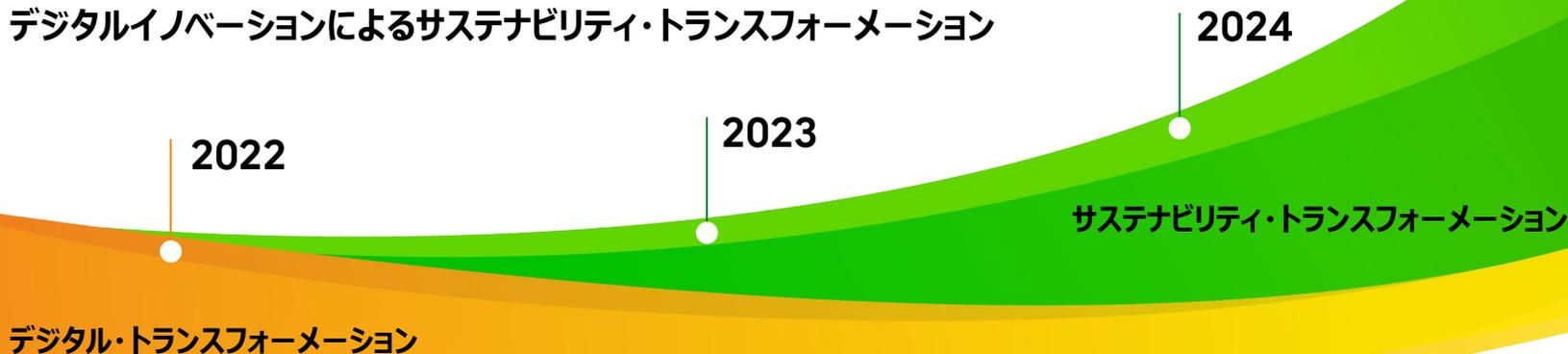
Fujitsu Technology and Service Vision (FT&SV)

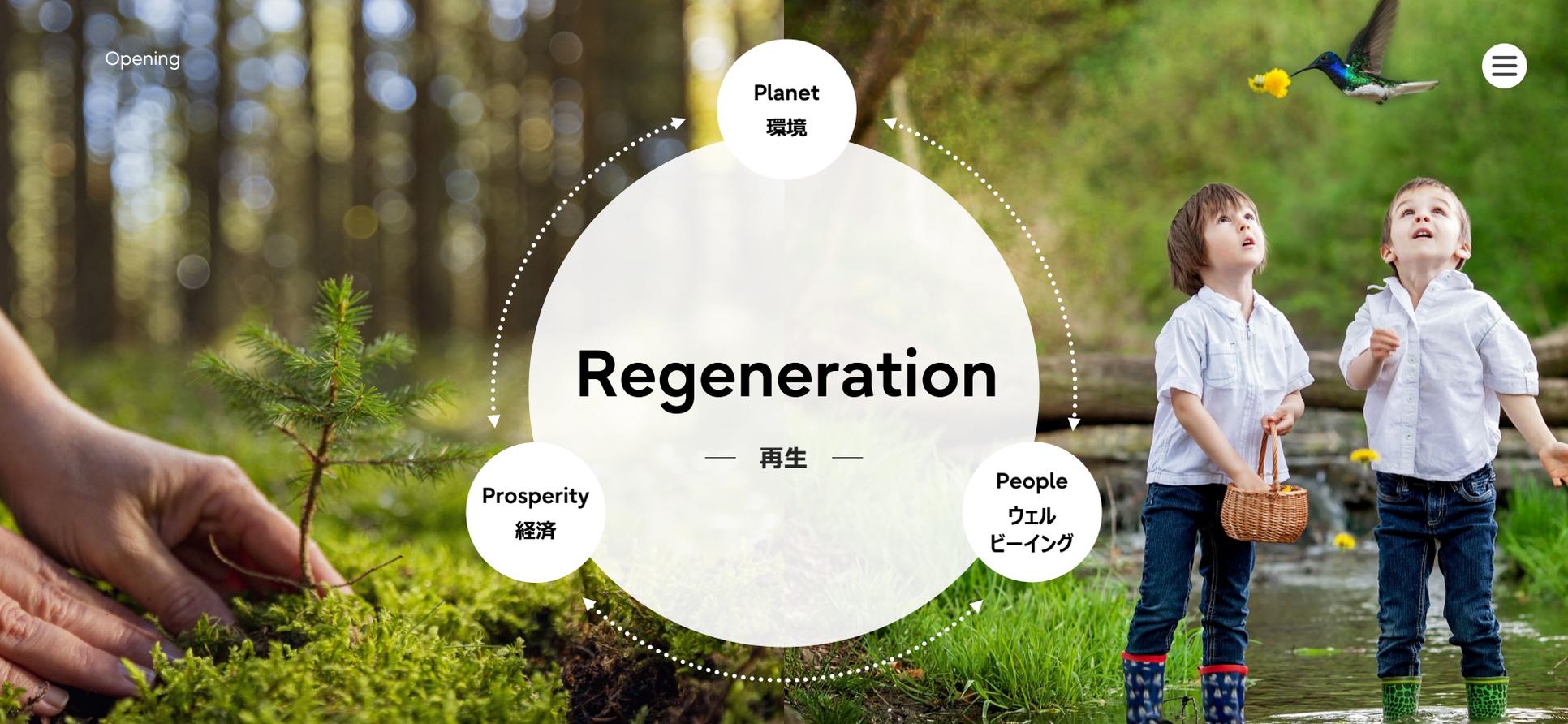
FT&SVは、どのような未来をお客様やパートナーと共に実現したいのか、ビジョンの実現のためにどのようにテクノロジーが人々をエンパワーするのか、そして、わたしたちがどのようなアクションを取るべきなのかを提言する、進化を続けるストーリーです。

わたしたちは、2022年に、これからの10年の最重要テーマとして「デジタルイノベーションによるサステナビリティ・トランスフォーメーションの実現」を掲げ、さらに、サステナビリティをビジネスとして取り組んでいくことを提言しました。

AIの進化とサステナビリティが重要な経営課題となる中で、持続可能な未来を実現するために、企業が取り組むべきことは何でしょうか。

デジタルイノベーションによるサステナビリティ・トランスフォーメーション





わたしたちは、これからの時代を象徴するキーワードは、Regeneration（再生）だと考えています。地球環境をより豊かに再生するとともに、誰もが健康で充実した生活を享受できるようにしていく必要があります。

そして、様々なステークホルダーが協力して環境とウェルビーイングにネットポジティブな価値を生み出し、経済も持続可能な成長を遂げていくことが、社会全体の再生につながっていきます。このような未来の実現に向け、企業はこれまで以上に変革に取り組む必要があります。



Regenerative enterprise

環境、経済、人を豊かに再生する企業

企業は「社会の公器」とも称され、経済的利益を追求しながら、同時に環境や社会に貢献することが求められてきました。企業こそが、環境、経済、人の豊かな Regeneration（再生）を導く上での非常に重要なステークホルダーなのです。

自然環境の再生や人々のウェルビーイングの向上のために、急激に進化するテクノロジーが大きな力を発揮します。わたしたちは、**テクノロジーを駆使して環境、経済、ウェルビーイングにネットポジティブな価値を生み出す企業を Regenerative enterprise（再生型企業）と呼び**、このような企業への変革を提唱します。

FT&SV 2024では、最初に**Regenerative enterprise（再生型企業）**とはどのような企業なのか、次にその実現のために進化するテクノロジーがどのような役割を果たすのか、最後に富士通が皆さまのパートナーとしてどのように変革に貢献していくのかについて、わたしたちの考えをお伝えします。

Regenerative enterprise

(再生型企业)

1



サステナビリティとテクノロジーが経営の重要課題に

AIの進化が第3位の課題に浮上

経営環境は不確実性を増しています。富士通の調査において、ビジネスリーダーに今後の経営に影響を与える外部要因を確認したところ、インフレや地政学的緊張という政治・経済的な課題、環境課題、そしてウェルビーイングの課題が、経営に非常に大きな影響を与えていることが分かりました。実際に、半数以上の回答者が環境や社会の持続可能性と企業の持続可能性が切り離せなくなっていると認識しています。

これらのサステナビリティの課題に加え、今年見られた大きな特徴はAIの急激な進化が第3位にランクされたことです。同様に、半数以上の回答者が、AIの急激な進化への対応が、今後の経営を左右すると考えていることが分かりました。

今後12か月で経営に最も大きなインパクトを与える外部要因

- 1 インフレ・金利・為替変動 政治・経済
- 2 地政学的緊張、紛争 政治・経済
- 3 AIの急激な進化 テクノロジー
- 4 エネルギー問題 環境
- 5 パンデミック ウェルビーイング
- 6 サイバー攻撃の激化 テクノロジー
- 7 気候変動 環境
- 8 貧困、格差、教育や医療へのアクセス ウェルビーイング

サンプル数：800



今後3年間でAIの活用領域がさらに拡大

今、AIの急激な進化を受けて、企業はAIへの取り組みを強化しています。富士通の調査によると、88%の企業が、昨年に比べてAIへの投資を増加させると回答しています。では実際に、どのようなビジネス領域でAIの活用が進むのでしょうか？

現在、顧客対応や定型業務の自動化、業務支援といった領域でAIが活用される中、8割近くの企業が、今後3年以内に商品やサービスの機能強化や経営の意思決定支援などの複雑な意思決定を伴う領域にもAIを活用していく計画であることが分かりました。このようなAI適用の拡大はビジネスや社会にどのような影響をもたらすのでしょうか？

今後3年間で、AI活用は複雑な意思決定を伴う領域へと拡大

現在のAIの活用状況

顧客対応の自動化 (チャットボットなど)	52%
ChatGPTなどの 生成AIによる業務支援	31%
画像などコンテンツの制作	22%

今後3年以内のAIの活用予定

商品やサービスの機能強化 (ダイナミックプライシングなど)	82%
経営意思決定の支援	79%
業務プロセスの自動化 (サプライチェーンなど)	74%

“

2025年までに、わたしたちのプロセスの80%をAIにすることが目標です。エンド・ツー・エンドのケースもあれば、そうではないケースもありますが、一部または全部のプロセスにAIが組み込まれ、AIに管理されるようになるでしょう。

Chief Data Officer、
ヘルスケア、イギリス



AIがもたらすインパクト

経済だけでなく、雇用や環境にも大きく影響

進化するAIは、ビジネスや社会に多大なインパクトをもたらす力を秘めています。特に、イノベーション創出や生産性向上への大きな期待が寄せられています。実際、富士通の調査¹⁾によると、ビジネスリーダーの73%が、人とAIの協調から新しいアイデアやイノベーションが創出されるだろうと回答し、また66%が、AIの導入による人の生産性向上により、企業は人員を維持しつつ、より大きな成果をあげるだろうと回答しています。

一方で、ゴールドマン・サックスの調査²⁾では、生成AIによる自動化によって3億人の雇用が自動化されると予測されています。また環境に与える影響として、国際エネルギー機関のレポート³⁾によると、大規模AIモデル活用に起因する電力消費量の増加によって、2026年には2023年比でAIの消費電力量が10倍になると指摘されています。

わたしたちは、AI導入の利点だけに目を向けるのではなく、AIが人や環境に与える正負両面の影響を考慮した上で、その活用方法を見定めていく必要があります。

AIがもたらすイノベーションや生産性向上が、事業や経済の成長に大きく貢献

人とAIの協調から新しいアイデアやイノベーションが創出される

73%

AIの導入により人の生産性が向上するため、企業は人員を維持しつつ、より大きな成果をあげる

66%

サンプル数：800

1) 富士通がオックスフォード・エコノミクスに委託し、欧州、北米、APAC、日本のCxOに対して実施した調査（オンラインと一部インタビュー）

AIの進化と利用拡大が、雇用や環境に大きく影響

生成AIによって自動化される可能性のある雇用

3億人

AIで消費される2026年の電力予測（2023年との比較）

10倍

2) The Potentially Large Effects of Artificial Intelligence on Economic Growth, Goldman Sachs, March 2023

3) Electricity 2024, IEA, January 2024



サステナビリティに向き合う

テクノロジーの進化に加えて、サステナビリティにどのように向き合うかも大きな経営課題となっています。

2023年のGDP成長率は3%となり¹⁾、グローバル経済は成長を続けています。その一方、経済成長に伴い、CO₂排出量も前年比1.1%増加²⁾しました。また、ここ数年減少傾向にあった「極度の貧困」に陥った人の割合が、2023年に増加に転じたことも大きく懸念されています。³⁾

わたしたちは、2030年までに産業革命前の気温から1.5度以内に気温上昇を抑えるという国際社会の目標の達成に向け、これまで以上に温室効果ガスの削減に取り組む必要があります。同時に、人々のウェルビーイングの向上への取り組みも、強化していかなければなりません。

経済成長を維持しつつ、地球環境や人々のウェルビーイングを力強く改善・向上していくことは容易ではありません。この困難な取り組みに対して、企業はどのような目標を掲げ、企業活動を行えばよいのでしょうか？

経済が成長する一方、環境負荷は増大し、経済格差も依然として課題

エネルギー関連CO₂
排出量の増加率
(2023年)

1.1 %

GDP成長率
(2023年)

3.2 %

貧困者数の増加率
(2023年)

8.1 %

1) World Economic Outlook, IMF, April 2024 2) CO₂ Emissions in 2023, IEA, March 2024
3) Global Poverty Update, World Bank, Sept 2022 and Sept 2023

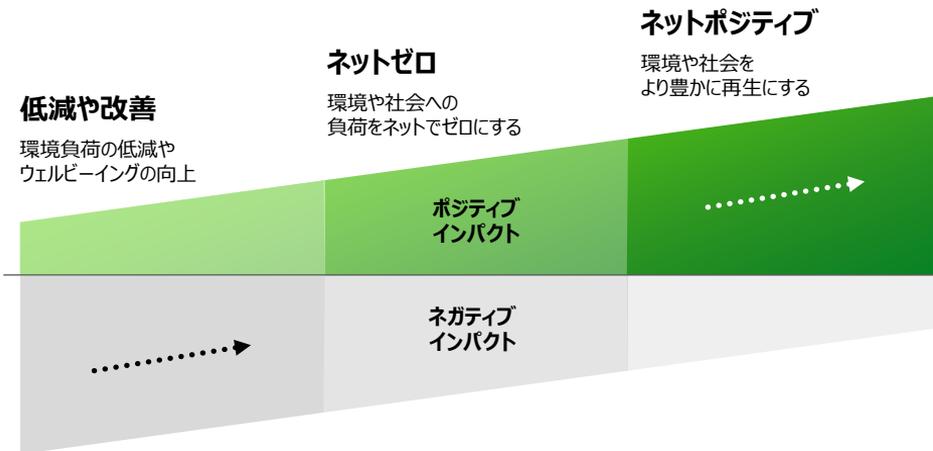


ネットゼロ、そしてネットポジティブへ

サステナビリティを超えた「再生」への取り組み

ネットゼロは、温室効果ガスの排出量と吸収量のバランスを取り、実質的な排出量をゼロにする目標です。これに対し、ネットポジティブは環境や社会への負荷をゼロにとどめず、積極的に良い影響を与えてより豊かな世界を目指す目標です。環境やウェルビーイングの持続可能性への関心が高まる中、企業はこれらの目標を重視し始めています。

企業によるネットポジティブの実践は、革新的な技術開発、資源の効率的利用、再生可能エネルギーへの転換、地域社会との協力など多岐にわたり、環境とウェルビーイングの再生を通じて持続可能な未来への貢献が期待されています。



サステナビリティ をビジネスとして 取り組む

サステナビリティとビジネス成長の両立への挑戦

ネットポジティブというサステナビリティの高い目標の実現に向けて、企業は自社の成長の根幹にサステナビリティを置き、ビジネスとして取り組むことが求められます。

富士通の調査では、サステナビリティ・トランスフォーメーションに取り組む企業の半数以上が持続可能なエネルギー活用への貢献、廃棄物の削減やリサイクルの促進、持続可能な経済発展などの領域を重要なビジネス機会として認識していることが分かりました。しかしながら、実際にビジネスを開始し、売上を上げていると回答した企業は、まだわずかです。

サステナビリティ・トランスフォーメーションは、社内外の様々なステークホルダーを巻き込む必要があるため、大規模かつ複雑な取り組みとなります。また、短期的には財務的な利益を圧迫するかもしれません。

このような課題を乗り越えて、サステナビリティをビジネスの柱の一つに成長させていくために、企業はどのような変革に取り組めばよいのでしょうか？

サステナビリティの取り組みのビジネス化状況



サンプル数：794（サステナビリティに取り組んでいると回答した企業）
回答者が選択した上位3つの重要なビジネス機会について、各機会のビジネス化状況より算出



Regenerative enterprise (再生型企业)

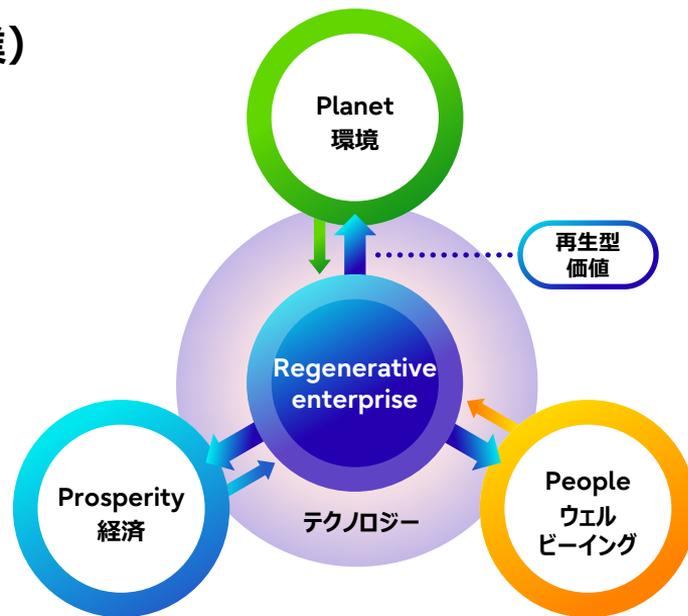
AIを中心としたテクノロジーを駆使して、環境、経済、ウェルビーイングを再生

急激に進化するAIなどのテクノロジーの力を活用することにより、ビジネスを効率化するだけでなく、地球環境や人々のウェルビーイングの再生、新しい経済モデル構築を導くサステナビリティ・トランスフォーメーションを加速することができます。

テクノロジーを駆使して環境、経済、ウェルビーイングにネットポジティブな価値（再生型価値）を生み出す新しい企業が、わたしたちの考えるRegenerative enterprise（再生型企业）です。サステナビリティ向上をビジネスとして取り組みながら、同時に財務的な成長を達成していきます。

Regenerative enterpriseが生み出す再生型価値には、以下のような例があります。

- 環境**
CO₂を吸収する素材を開発し、大気中の地球温暖化ガスを削減
- 経済**
サステナビリティを志向した行動変容を企業に促す新たな経済圏を構築
- ウェルビーイング**
治療だけでなく、予防や予後をサポートするヘルスケアで健康寿命を延伸

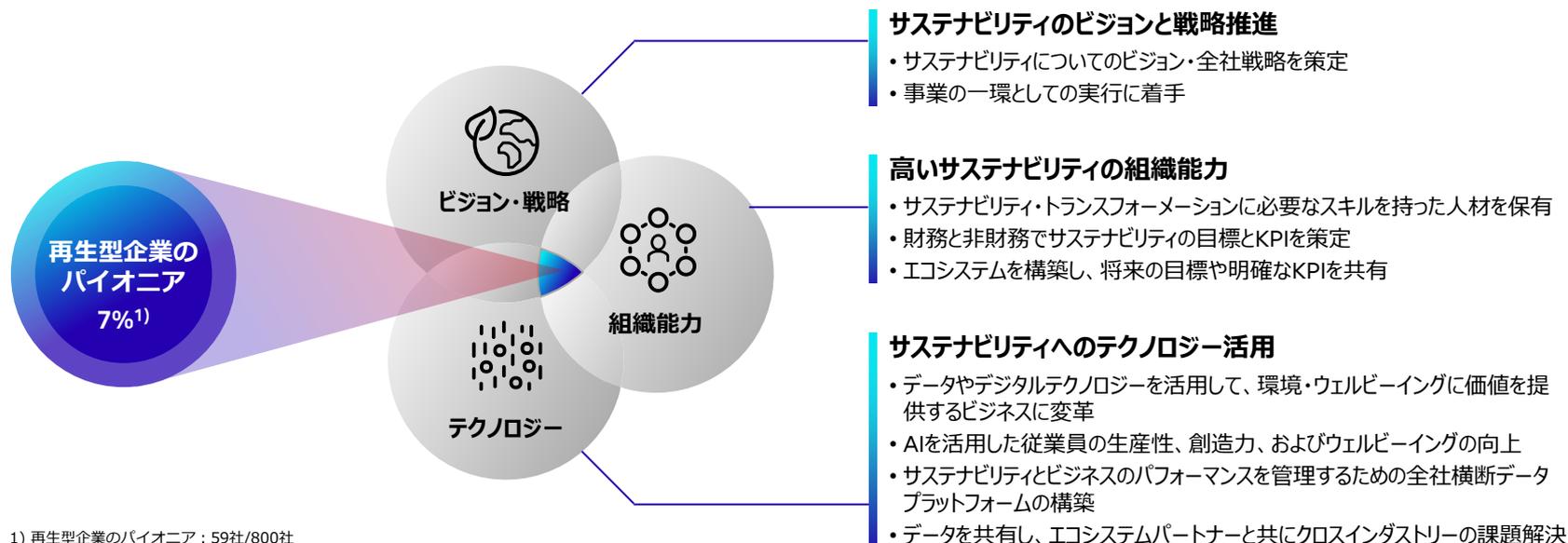


テクノロジーを活用してネットポジティブな再生型価値を創出

再生型企業のパイオニア

再生型企業への変革は、中長期的なコミットメントを伴います。わたしたちは、サステナビリティに取り組む先駆的な企業として、サステナビリティのためのビジョンや戦略を策定し、その組織能力を高め、テクノロジー活用で意欲的に取り組む企業を特定し、これを再生型企業のパイオニアと定義しました。

富士通の調査対象800社のうち7%に相当する59社が、この再生型企業のパイオニアに該当しました。次ページより、これらのパイオニア企業に共通する特徴的な傾向を見ていきます。



1) 再生型企業のパイオニア：59社/800社

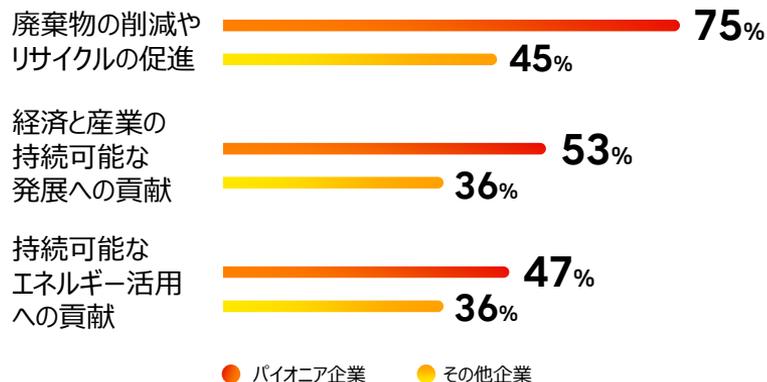
サステナビリティと事業成長の両立

パイオニア企業は、環境や社会に新たな価値を生み出しつつ、財務・顧客・従業員価値を拡大

富士通の調査によると、パイオニア企業は、その他の企業に比べて、サステナビリティの取り組みからより多くのビジネス機会創出に成功しています。これは、パイオニア企業が、サステナビリティ・トランスフォーメーションを推進し、サステナビリティをビジネスとして実行することに着実に成功しつつあることを示しています。

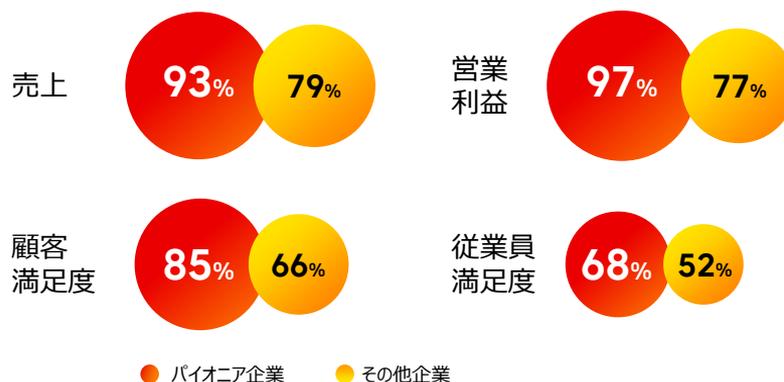
同時に、過去1年間の売上・利益、顧客・従業員満足度においても、多くのパイオニア企業が改善したと回答しています。パイオニア企業は、環境や社会への価値提供とともに、継続して財務、顧客、従業員への価値を創出していることが分かりました。

パイオニア企業は、サステナビリティの機会からビジネスを創出



サンプル数：794（サステナビリティに取り組んでいると回答した企業）

サステナビリティの機会に投資しつつ、財務・顧客・従業員価値を創出



サンプル数：800（改善した、または大きく改善したと回答した企業の割合）

テクノロジーの照準を サステナビリティに向ける

テクノロジーがもたらすインパクトを変革に活用

パイオニア企業は、AIを中心とするテクノロジーがもたらすインパクトに注目し、テクノロジーを活用した変革に取り組んでいます。

富士通の調査によると、ほぼすべてのパイオニア企業が、昨年よりもAIへの投資を拡大することを計画しています。このうち2割は、2桁以上の増額投資を計画しています。また、97%のパイオニア企業がAIの全社戦略を定め、AI活用のためのガイドラインを整備しています。

そして、パイオニア企業の86%が、AIの活用強化が、サステナビリティ・トランスフォーメーションの成功に寄与すると考えています。実際に、ほぼすべてのパイオニア企業が、データやデジタルテクノロジーを活用し、環境や社会課題に対応する新事業の開発に取り組んでいます。

AIの全社戦略を定め、
AI活用のためのガイドラインを整備¹⁾



AIの活用強化がサステナビリティ
トランスフォーメーションの成功に寄与する¹⁾



データやテクノロジーを活用し、環境や社会課題の
解決に取り組む新事業の開発に取り組んでいる²⁾



● パイオニア企業 ● その他企業

1) サンプル数：794（サステナビリティに取り組んでいると回答した企業）

2) サンプル数：798（デジタル・トランスフォーメーションに取り組んでいると回答した企業）



テクノロジーの力で、変革に踏み出す

富士通の調査によると、パイオニア企業は、すでにビジネスの様々な領域でテクノロジーを活用し、顧客や従業員の体験価値、CO₂や廃棄ロスの削減、ビジネスや社会のレジリエンス向上といった価値を創出しています。

このような取り組みが、より多くの企業に広がっていくことが、持続可能な未来につながっていきます。その最初のステップは、未来のありたい姿を描くことだとわたしたちは考えています。次のモジュールでは、わたしたちが考える未来の企業の姿を見ていきます。

様々な領域で、テクノロジーを活用したサステナビリティ・トランスフォーメーションが始まっている



オンライン・オフラインを融合した、誰もが享受可能でパーソナライズされた顧客体験価値の提供

AIを活用した自動化による従業員の生産性とエンゲージメント向上

高性能コンピュータとAIを活用した環境にやさしい素材の開発

製造、サプライチェーンをリアルタイムに可視化し、変化に迅速に対応

バリューチェーンにおける製品のトレーサビリティやリサイクル、廃棄ロスの削減



2

テクノロジービジョン



再生型企業の未来像

ここまで、AIがもたらすビジネスや社会へのインパクトと Regenerative enterprise（再生型企業）への変革の必要性をお伝えしてきました。この再生型企業の未来の姿とは、どのようなものなのでしょうか？

未来の企業は、人とAIのコラボレーションを通じて、環境、経済、ウェルビーイングにネットポジティブな再生型価値を創出していくと、わたしたちは考えています。

ここから、富士通のテクノロジービジョンとして、わたしたちが考える再生型企業の未来の姿を描き出しながら、それがどのようにテクノロジーによって駆動されるのかについて紹介します。



人とAIのインテリジェンス

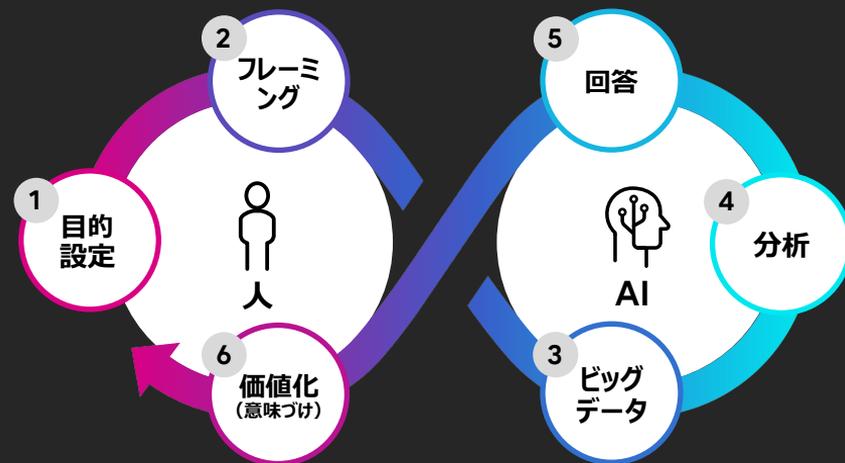
人とAIは互いに補完し合い、共に成長する

再生型企業におけるテクノロジー活用を中心にあるのは、飛躍的に進化したAIです。ChatGPTに代表されるような対話型の生成AIの登場によって、AIは、創造的な仕事をこなし、人の意思決定をサポートする存在へ変わりつつあります。AIの進化はとどまることを知らず、偽情報の拡散によって政治や経済が影響を受けるリスク、人の仕事を奪ってしまう懸念や、プライバシーの侵害やAIの透明性に関して、警鐘を鳴らす声も少なくありません。人とAIの関係性はどのように変わっていくのでしょうか？

わたしたちは、人とAIがそれぞれのインテリジェンスの特徴を活かして、お互いに補完する関係を築いていくと考えています。AIは、膨大なデータを分析し、人が見出し得なかった洞察を高速に導き出すようなワークに強みを発揮します。一方で、人は目的や課題を設定し、身体感覚や経験から、暗黙知やひらめきを生み出すことに優れています。

実際に富士通の調査では、従業員がAI時代に強化すべき能力として、「目的を設定し、人の行動を意味づける力」、「論理的な思考能力」、「コラボレーション能力」の3つが重要であるとビジネスリーダーは回答しています。AIにはない、より人間らしい能力を高めていくことがわたしたちに求められているとも言えます。人が、AIを通して様々なデータやテクノロジーを利用することで、新しい価値を生み出すと同時に人とAIが共に成長していくことが期待されます。

人とAIの協調



人のインテリジェンス

- ・センスメイキング¹⁾
- ・問いを生み出す力
- ・暗黙知・ひらめき・直感
- ・感情（情動）、身体感覚

AIのインテリジェンス

- ・膨大なデータから相関性を導く
- ・マルチタスクで高速な計算が可能
- ・瞬時に多様なパターンコンテンツやアイデアを創出できる

1) センスメイキング：取るべき行動に意味を与え、腹落ちさせる能力

未来の企業の姿：4つの特徴

未来の再生型企業の4つの特徴、Who—誰が価値を生み出すのか、What—何の価値を生み出すのか、How—どのように価値を生み出すのか、Where—どこで価値を生み出すのか、をお伝えします。

また、再生型企業を想定した未来シナリオを通して、再生型企業におけるビジネスシーンをピピットに描き出すとともに、それらをドライブするAIを中心としたテクノロジーのブレイクスルー、その実現に向けた富士通のR & Dの取り組みを紹介します。

— Who

1. AIはわたしたちのバディとなる



— What

2. AIとデータによる再生型価値の創出



— How

3. 自律分散型の意思決定



— Where

4. リアルとデジタルが融合したエコシステム



Regenerative
enterprise

1

Who

AIはわたしたちのボディとなる

未来の企業の主人公は、誰でしょうか。わたしたちは、人とそのボディとなったAIが、企業活動の中心になっていくと考えています。富士通の調査では、70%のビジネスリーダーが、人とAIはお互いを補完し、能力を高め合うパートナーとなると回答しています。未来の企業は、人の知識と経験をベースにした価値創造から、人とAIが協調しながら価値を生み出すスタイルに変化していきます。

こうした未来で、企業はAIをどのようにマネジメントすればよいでしょうか？ AIを活用するには、AIの倫理や偽情報の問題を解決しなければなりません。社会的規範や企業のルールに基づいて運用される、透明性と信頼性を持ったAIが必要です。

人材の観点では、AIとは異なる人ならではの能力を高めていく方向に、従業員を育成していく必要があるでしょう。そのトレーニングにも、生成AIが効果的に活用できるはずです。

こうした変化は、一人ひとりがより人間らしい能力を活かし、高い創造性を発揮して活躍できるウェルビーイングな社会の実現につながっていきます。また、企業の生産性が飛躍的に向上することにより、日本をはじめとした多くの国が直面する労働力不足に対する解決策の一つになることが期待されます。

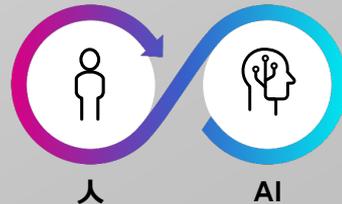
Today

人の知識と経験をベースにした価値創造



Future

人とAIのコラボレーションによる価値創造



AIをバディに創造性を発揮する

エディは、グローバル企業のサステナフード社で、サステナブルフードの新商品企画をリードしています。サステナフード社は、「食のイノベーションを通じて、世界中の人々のウェルビーイングな暮らしを実現する」というパーパスを掲げて、食品を中心に様々なサービスと商品を提供しています。エディは、生まれつき聴覚に障がいがあります。現在、エディは信頼できるAIと共に新商品の企画に精力的に取り組んでいます。

エディは、バディであるAIと手話で対話し、様々な専門知識を持ったAIとコラボレーションすることで、次の新商品の企画を進めています。プランナーAIは、彼が仮説を立てた顧客のインサイトに対し、瞬時に商品のアイデアを複数提示してくれます。どのアイデアで企画を進めるべきか迷ったエディは、リサーチAIに相談することで、市場データや顧客のリアルな声を参考にして新商品候補を決定できました。そして、顧客への魅力的な訴求ストーリーを描き上げ、デザイナーAIと共にレストラン併設型の小売店舗を仮想空間上に創り上げました。エディは、このβ版の仮想店舗を通じて世界中の潜在顧客ヘテストマーケティングを行い、迅速に企画案を改善していきます。

商品企画の一連のプロセスを様々なAIと協調して進めることで、生産性が劇的に向上すると同時に、エディの創造性も強化されていきます。エディは、日々新しい企画テーマに向き合う中で、新たな問いを生み出し、ストーリーテリングのような人間ならではの能力を高めながら、生き生きと働いています。

仕事を通じた
自己実現

生産性向上
による
経済成長



人の能力を拡張する AIプラットフォーム

エディのストーリーのように、人がAIをバディとしてコラボレーションするには、何が必要でしょうか？わたしたちは、人がAIと自然にコミュニケーションできるようになることと、人がAIを信頼できること、この2つが不可欠だと考えます。

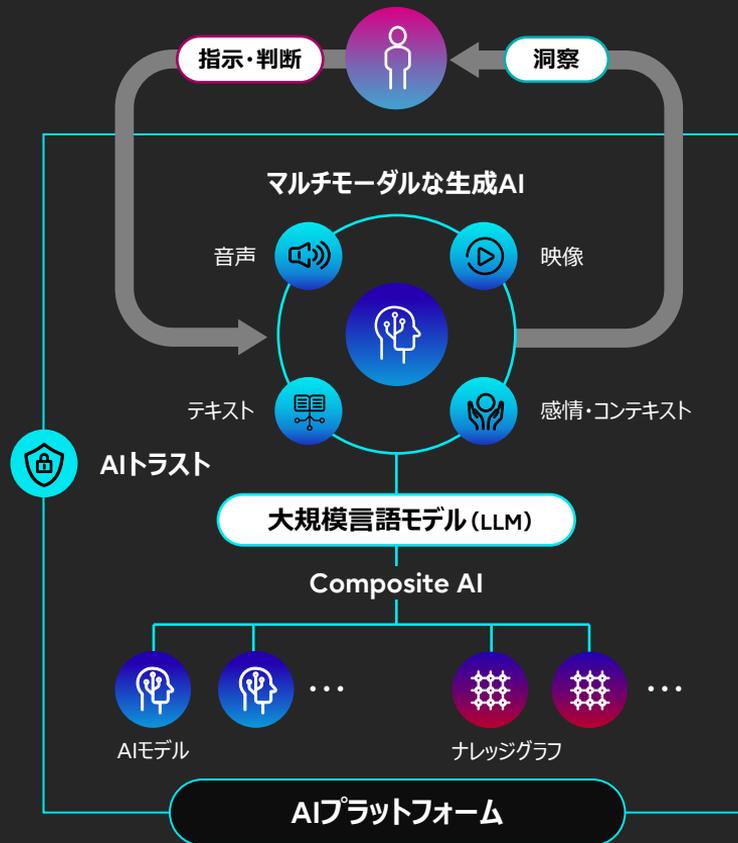
すでに、わたしたちは生成AIとテキストをベースに対話することができます。この生成AIが、音声や映像、人の感情やコンテキストなどの多様な情報を読み取って複合的に解釈するマルチモーダルな生成AIへと進化することで、誰もがより自然にAIと対話することが可能になっていきます。そして、マルチモーダルな生成AIをインターフェースとして、大規模言語モデル（LLM）を介して企業が保有するナレッジにアクセスします。業務のタスクにあわせて専門領域のAIモデルとナレッジグラフ¹⁾を自動的に組み合わせるComposite AIが、問題を解決してくれます。

人とAIが本当のバディとなるためには、両者間の信頼が欠かせません。偽情報やバイアスの影響、公平性の問題に対して適切に対処する、生成AI向けのトラスト技術が重要となります。

トラस्टドな生成AIとの自然なコミュニケーションを通じて、多様なAIモデルやナレッジグラフから構成されるAIプラットフォームにアクセスできるようになります。このプラットフォーム上で、人的確かな洞察を得て成長するとともに、AIプラットフォーム自身も強化されていきます。

1) ナレッジグラフ：様々な知識のつながりを体系的にグラフ構造で表したものを指す。

人とAIのインタラクティブなコミュニケーション





AI

人とAIによる価値創造に貢献するAIプラットフォームと先端テクノロジー

AI実践を加速するプラットフォーム

富士通は、AIプラットフォームを構築し、先端AI技術を公開することで、企業のビジネスへのAI活用を促進していきます。中でも、AIと人の協調に向けたAI技術やサービス開発に注力しています。例えば、自然言語で指示するだけで業務に関連するAIを自動的に組み合わせる生成AI混合技術や、顔の表情を認識することでコミュニケーション支援や健康状態の確認などが可能となるAIサービスを提供しています。

生成AIと大規模言語モデル（LLM）によるビジネスプロセスの自動化

富士通は、生成AI技術の性能、効率性、セキュリティの向上にも取り組んでいます。その一つとして、スーパーコンピュータ「富岳」を活用し、大規模言語モデル学習を効率良く実行するための技術を開発しています。また、オープンソースのLLMをベースに、信頼性のあるデータを用いて学

習した、富士通独自のLLMを開発しています。これにより、企業の業務データを守りつつ、安心・安全に対話型生成AIを活用できるサービスを提供しています。また、生成AIを活用して、設計書の記載ミスや記載漏れを自動検出する技術、ソースコード自動生成、保守管理作業の自動化技術の開発を進め、システム開発の効率化や品質向上に取り組んでいます。

AIの信頼性を高める生成AIトラスト技術

富士通は、AI倫理に関する取り組みやAIの信頼性を高める技術開発をリードしています。対話型生成AIにおいては、もっともらしい誤りを回答するハルシネーションの検出や、フィッシングのURLが否かを判定する技術を世界に先駆けて開発しています。AIの品質、セキュリティ、倫理などのAIトラストを向上させるため、イギリスやイスラエルの研究拠点における技術開発を強化し、信頼あるAIを安心・安全に利用できる社会づくりに貢献していきます。



2

What

AIとデータによる再生型価値の創出

わたしたちは、従来、自然界の資源を消費することを通じて、物質的な価値を生み出してきました。今後は、AIとデータから環境、経済、ウェルビーイングにネットポジティブな影響を与える再生型価値を生み出す産業へと変化していきます。

今、様々なAIプラットフォーム上にデータが蓄積され、知識ベースとして誰もが利用できるようになりつつあります。このプラットフォームを活用することで、様々な業種でデータをAIで解析し、再生型価値を創出する取り組みが進められています。

例えば、多様な物質やタンパク質の分子構造、あるいは遺伝子構造などのデータをAIで解析することが可能です。

すでに、AIによる構造解析を活用したCO₂を吸着する物質や、薬の候補化合物の探索などが進められています。

今後、AIとコンピューティングの進化によって、開発工程のシミュレーションをデジタル空間上で一貫して実行することが可能となり、大幅に開発期間を短縮できるようになります。富士通の調査でも、約8割のビジネスリーダーがAIとコンピューティング処理能力が向上し、複雑な環境や社会課題の解決を支援するだろうと考えていることがわかりました。

これは、すべての産業がAIを駆使したデータ処理産業に変化するとともに、データとリアルな境目がなくなる世界の到来を意味しています。

Today

資源を消費して経済価値に変換



資源

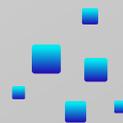


経済価値



Future

AIとデータから再生型価値を創出



AIとデータ



再生型価値

環境負荷の低い食品を開発する

テイラーは、サステナード社のイノベーションセンターのフードサイエンティストです。エディが考案した新商品のベースとなる、培養肉¹⁾の研究開発を行っています。畜産過程で消費される水資源や、排出される温室効果ガスが大きな課題となっており、培養肉はこれらの課題を解決するサステナブルな食材として期待されています。量産化には、細胞増殖を効果的に促す方法の発見や安全性の検証、安定生産に向けた工場環境整備など、越えなければならないハードルが数多くありますが、AIとコンピューティングによって、量産化に向けたイノベーションが加速しています。

テイラーは、AIに科学文献などの膨大なデータを分析させて、細胞増殖とタンパク質合成に関する生物学的なプロセスを学習させました。そして、デジタルシミュレーションによって、味や食感、栄養価を損なわずに3次元構造の筋繊維を高速培養する化学物質の発見に成功しました。同時に、開発した培養肉の安全性、栄養価の検証や、安定的に培養し生産するための温度・湿度などの環境制御についてもシミュレーションを実施、研究開発・製造におけるほぼすべての工程にデジタル空間上のAI群が連携して関与しています。

こうしたAIとコンピューティングの活用によって、商品化のリードタイムが格段に短縮され、環境負荷が低いサステナブルな食肉の量産に成功しつつあります。

1) 培養肉：動物から取り出した少量の細胞を培養して作り出される新しい食肉のこと

新食品
開発による
新市場創出

環境負荷の
低減



再生型価値を生み出す AIとコンピューティングの融合

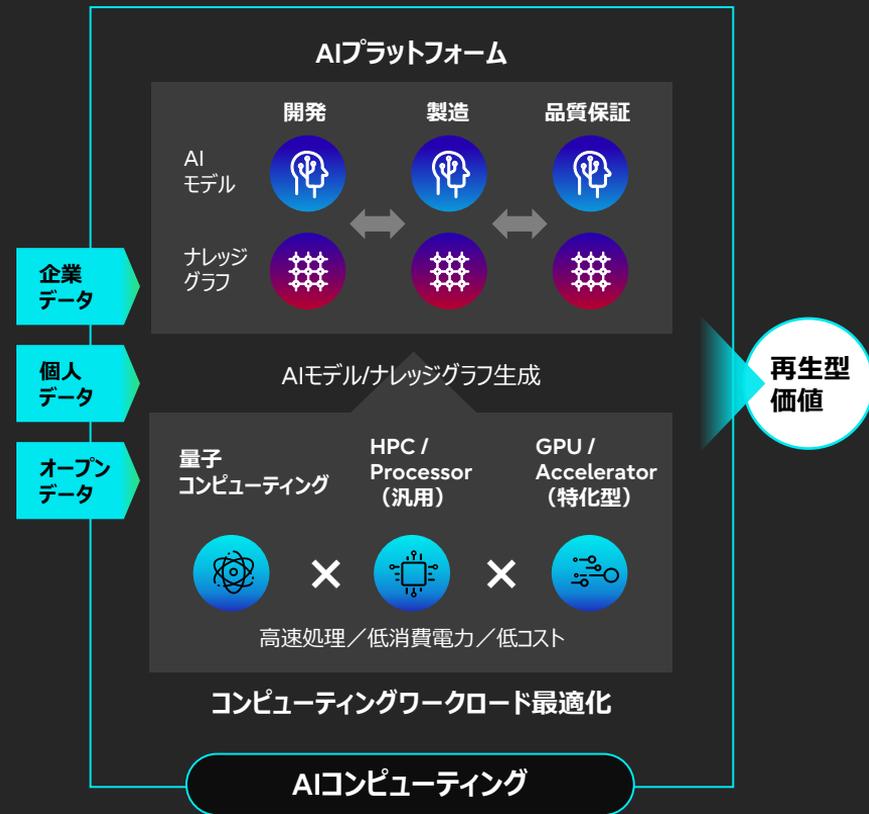
テイラーが体験する未来のように、データから再生型の価値を生み出すためには、開発から製造、評価までの全工程でAIモデルを構築し、それらを連携させることが求められます。進化するAIとコンピューティングの融合が、その実現の鍵となります。

専門分野に特化したAIによる予測や判断では、その特定領域のプロセスを効率化することしかできません。そこで、企業が持つデータに加え、個人データやオープンデータを活用しながら、領域を横断した複数の専門AIモデルやナレッジグラフを組み合わせることを通じて、上流が下流に与える影響などの複雑な因果関係を推測する問題解決が試みられています。

例えば、医薬品開発では、開発、製造、治験のAIを組み合わせる活用する取り組みが進められています。各領域の情報を共有しAIが学習することで、標的分子探索の効率化のみならず、製造におけるコスト予測や治験における安全性の考慮が開発段階から可能となります。関連性を把握することで、新薬開発期間を短縮することが期待できます。

このプロセスをAIとコンピューティングの融合が加速します。複雑な環境や社会課題に対応するためには、大規模データの処理や、AIモデルやナレッジグラフの生成に最適、かつ低消費電力のコンピューティングが必要です。GPUやHPCに加えて、今後、量子コンピューティングを含むスケーラブルな高速計算環境が構築され、AIプラットフォームと融合することによって、再生型価値の創出が加速されています。

AIの組み合わせによる再生型価値の創造



AI × Computing

AIの進化を加速するコンピューティング技術

大規模データから因果関係を導き出すAI

富士通は、ヘルスケアを中心にナレッジグラフや説明可能なAIの研究開発を推進しています。さらに、コンピューティング技術とAIを融合し、大規模で多様なデータから因果関係を説明する技術を強化し、製造、流通、モビリティなどの業種横断的な領域への適用を進めています。

これまで培ってきたナレッジグラフ関連の研究をベースに、10億を超えるデータの関係性を検証し、実世界の複雑な事象やネットワーク構造を表現できる大規模ナレッジグラフと生成AIを組み合わせた技術の開発に取り組んでいます。

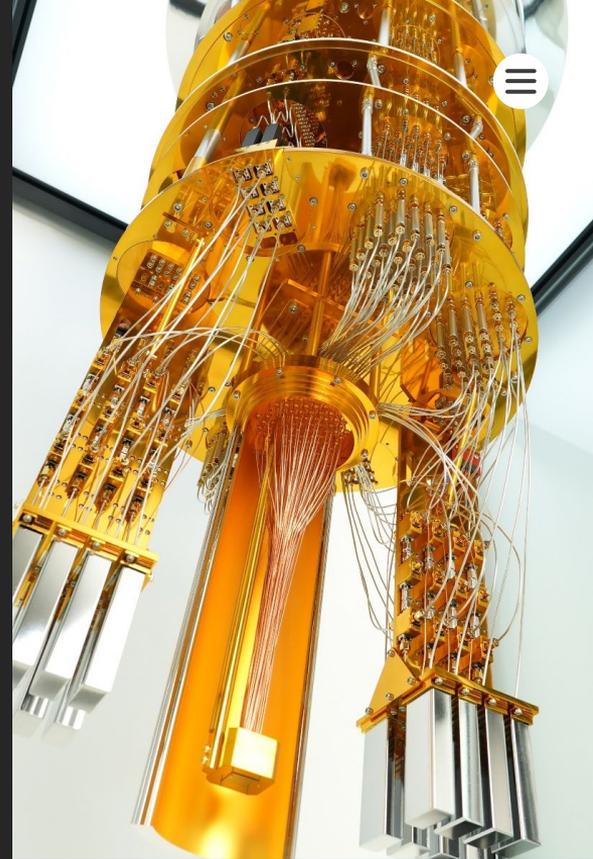
AIと共に進化するコンピューティング

富士通は、コンピューティングとAIの開発で培った技術の融合を進めています。その一つが、世界的な課題となっているGPU枯渇への対応です。富士通では、GPUを必要とする計算に動的にGPUを割当て、CPUとGPUの計算処理をリアルタイムに切り替えるAI Computing Brokerの開発を進めています。

また、急激に増加するAIコンピューティングにおける消費電力量を削減する技術開発にも注力しています。富士通では、計算性能と省電力化を両立させた次世代データセンタープロセッサFUJITSU-MONAKAの研究開発を進めています。このCPU開発の技術力をベースに、AIの性能向上と同時に消費電力低減に寄与する新たなAIコンピューティングの研究開発を推進しています。

量子・HPCハイブリッドコンピューティングによる大規模計算の高速化

富士通は、理化学研究所と共同開発した超伝導量子コンピュータと量子シミュレータを連携させて利用できるハイブリッド量子コンピューティングプラットフォームを提供しています。さらに、2025年には256qubit、2026年以降には1,000qubitの量子コンピュータを開発すると同時に、量子シミュレータの高速化を進め、AI技術との融合や応用領域の拡大に向けて、大学や企業のパートナーとの共創を強化していきます。



量子コンピューティング

世界トップクラスの研究機関と共同開発を推進し、ソフトウェアおよびハードウェア技術の可能性を追求

3

How

自律分散型の意思決定

経営を取り巻く不確実性が高まる中、データに基づくアジャイルな意思決定が求められています。これまでは、複数部門による意思決定を経ることが通常でした。これからは、組織内でのデータ可視化とAIによる意思決定支援に基づき、現場が迅速に判断して行動できる仕組みが構築されていくと考えています。富士通の調査においても、74%のビジネスリーダーが、AIが人の自律的な意思決定を支援することにより、2030年までに組織構造はよりフラットな分散型に変化していくと考えていることが分かりました。

分散型の仕組みを構築する上で、企業内外の多様な情報がデジタル世界に再現されたデジタルツインと、AIを活用した予測型のシミュレーションが重要な役割を果たします。

現場の組織は、このデジタルツインにアクセスすることで、状況変化をリアルタイムに把握すると同時に、AIが提供するシミュレーション結果を基に、柔軟かつスピーディに、環境変化に対応することができます。同時に、マネジメント層やサポート部門がデジタルツインを介して、現場の動きを把握しながらタイムリーにコーチングを提供し、人が自律的に働き、イノベーションに挑戦することを支援します。

Today

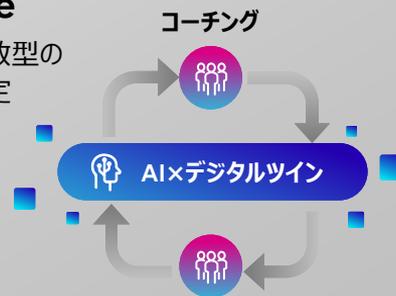
集中型の
意思決定



複数部門による意思決定

Future

自律分散型の
意思決定



現場でのアジャイルな意思決定

現場で迅速に意思決定を行う

サラは、社内起業家としてサステナード社内で食品宅配サービス事業を推進しています。エディやテイラーらが生み出した商品を組み合わせ、一人ひとりにパーソナライズして提供し、顧客のウェルビーイングと食品の廃棄ロス削減を目指しています。

サラは、天候や顧客の要望によって日々変化する需要に対し、原材料の調達や生産、物流に関する意思決定に、デジタルツインとAIを活用しています。例えば、調達、製造、物流のデジタルツインを組み合わせ、デジタル空間上であらかじめリハーサルを行って、生産と配送の計画を立てています。近隣の催しごとや顧客の購買履歴をもとに購入する食品や数量を世帯ごとに予測し、確実に届けるために食材の調達や商品の製造、拠点への配送計画をリアルタイムに更新しています。これらの計画変更が、デジタルツインと分散型のAIを介して関連部門に伝わり、各部門が迅速に対応することで、製造や配送におけるコストや廃棄ロスの削減にもつながっています。同時に、各世帯のニーズにきめ細やかに対応することで、顧客満足度を向上させるとともに家庭における食品廃棄の量を減らすことにも貢献しています。

この仕組みは、不測の事態に対しても有効に活用できます。自然災害が起きた際には、代替のサプライヤーや配送ルートの変更など、リカバリープランを検証し、サービス運営に大きな支障が出るのを未然に防いでいます。デジタルツインとAIを活用することで組織のアジリティを高め、レジリエントなオペレーションを実現するとともに、顧客のウェルビーイングや環境負荷の低減に貢献していきます。

組織の
アジリティの
向上

廃棄ロス
の削減

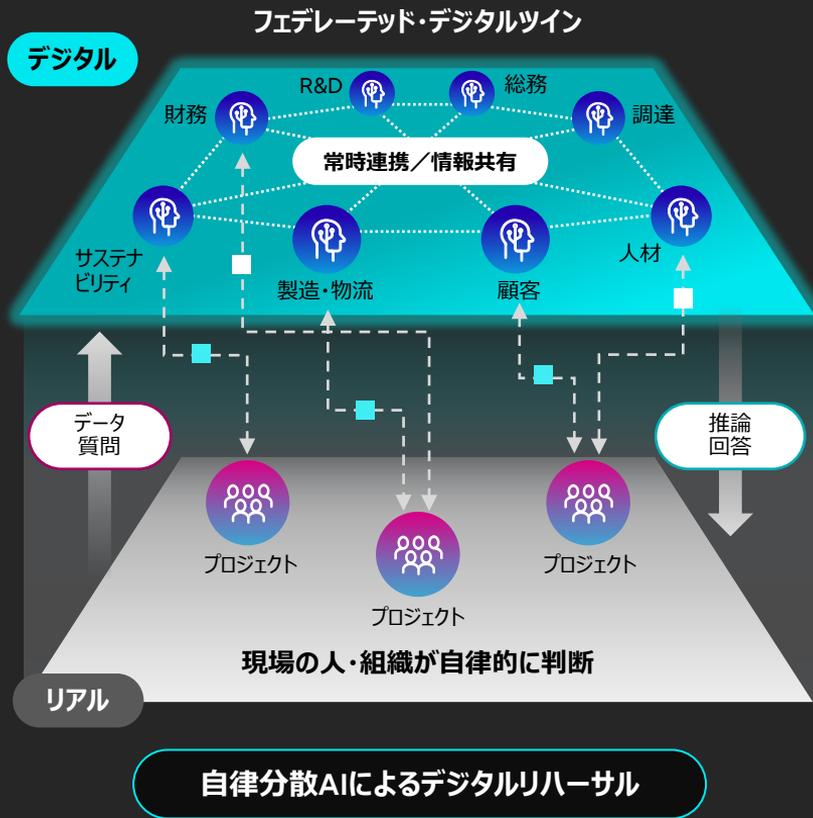
現場のアジリティを高める デジタルリハーサル

今後、顧客、製造、人材などの各領域の状況をデジタル空間に可視化するデジタルツインが構築され、プロセス自動化や意思決定支援を行うようになっていきます。これら複数領域をつなぐフェデレーテッド・デジタルツインと各領域に特化したAIモデル群を有機的に連携させ、さらに人の心理や振る舞いに関する人文社会科学の知見を組み合わせることを通じて、現場の自律的な意思決定を実現していくことができると考えています。

まず、フェデレーテッド・デジタルツインと各領域のAIが連携することで、リアルに限りなく近い複合的な条件での予測が可能になっていきます。各領域を横断した複数のシナリオを分析して効果や影響を検証するデジタルリハーサルの結果を、関係者が共有することにより、迅速な意思決定を導きます。例えば、需要予測に応じて、部材、人員、生産ラインの増強に関する複数のシナリオを策定、その中から売上・利益、CO₂削減効果などを考慮した判断を短時間で行い、生産設備の増強などの施策をデジタルツインとAIを介して、関連部門と連携しながらスピーディに進めていくことができます。

さらに、人文社会科学の知見をAIに取り入れて予測することで、一人ひとりの働き方やスキルを考慮したプロジェクトを編成できます。また、労働時間や体調管理について行動変容を促すことで、個々の従業員に適した働き方が可能となります。個々のプロジェクトチームが自律的に判断することで、組織としてのアジリティが向上しつつ、一人ひとりの生産性やウェルビーイングが向上していくことが期待されます。

自律的な意思決定支援



AI × Converging Technologies

社会のレジリエンスやビジネスのアジリティを高めるコンバージングテクノロジー

フェデレーテッド・デジタルツインによる判断や意思決定の支援

富士通は、デジタル技術と人文社会科学との融合によるイノベーションを追求するコンバージングテクノロジーの研究開発を行っています。その一つが、ビジネスや社会を写像した様々な領域のデジタルツインを融合したフェデレーテッド・デジタルツイン技術です。AIでデジタルツインを連携し、複数シナリオの提示により財務や環境の観点を考慮した現場での人の行動変容や意思決定を支援します。

また、デジタルツインを都市やモビリティといった領域に適用するソーシャルデジタルツインの構築にも取り組み、パートナーと実証実験を進めています。例えば、アメリカでは、カーネギーメロン大学と交差点の歩行者や車のトラフィックを3次元でデジタルに再現し、安心安全を高める実証実験を推進しています。また、海洋の状態をデジタル空間に高精度に再現し、海洋の環境変化や環境施策の効果などのシミュレーションを可能にする、海洋デジタルツインを実現するための技術開発にも取り組んでいます。

デジタルリハーサルによる予測シミュレーション

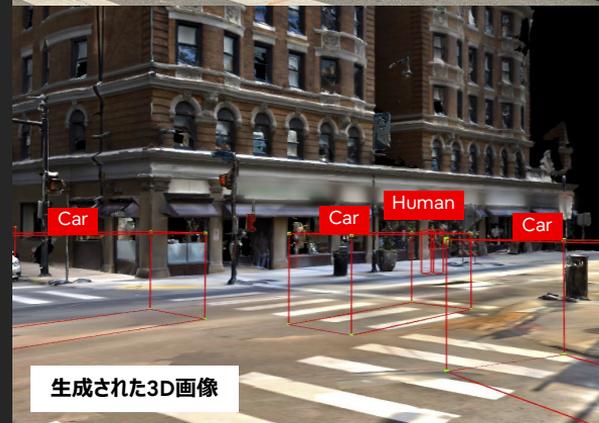
これまでのサプライチェーンは、効率の追求が中心でしたが、これからは効率とグリーン化の両立が求められます。リアルタイムに生産・流通状況を把握することに加えて、経済学の観点を取り入れたシミュレーションをさらに進化させることで、効率性と環境保全を両立するシナリオを導きだすデジタルリハーサルの研究開発にも取り組んでいます。

人の行動の理解と予測

富士通は、行動経済学とAIを組み合わせ、人の行動の特性を理解し予測するための研究開発を進めています。ガソリン車からEVや公共交通機関へのシフトや健康増進に対する取り組みを加速させることで、環境やウェルビーイングの価値向上につなげる取り組みをパートナーと共に推進しています。



2Dカメラ画像



生成された3D画像

ソーシャルデジタルツイン

1台の単眼カメラの画像に映る物体を、AIによって3次元に変換しデジタル化することで、人や物体の3次元形状や位置を高精度かつ動的に再構築

4

Where

リアルとデジタルが融合したエコシステム

今後は、リアルとデジタルが融合した世界が拡大し、その中で人とAIがつながり、コラボレーションを加速していきます。このような世界が、企業が顧客とエンゲージし、競合と戦う舞台となります。一方で、パーパスを共有するパートナー企業や行政、研究機関、NPOや一人ひとりの個人など様々なステークホルダーと共に、困難な課題の解決を導く再生型価値を共創する舞台ともなります。

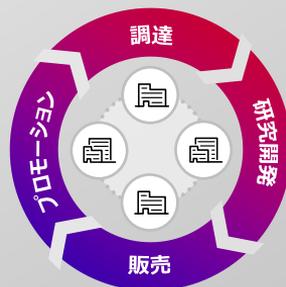
複数の企業がリアルとデジタルが融合した世界でつながり、安心してビジネスを行うためにはどんな仕組みが必要でしょうか？

わたしたちは、サイバーセキュリティや6Gネットワーク、Web3やブロックチェーンなどのデジタルトラストを活用することにより、トラステッドなエコシステムを構築することが重要だと考えています。

トラステッドなエコシステム上で、環境やウェルビーイングの向上を導く再生型価値がトークンとして流通することで、人々の意識や行動、企業の経済活動が大きく変容するとともに、新たなデジタル経済圏が発展していくことが期待されます。

Today

現実世界のつながりでビジネスを行う



Future

リアルとデジタルが融合した世界でビジネスを行う



パーパスに集いビジネスを共創する

サステナード社は自社のパーパス実現に向けて、これまで見てきたような新規事業を創出しながら、世界中の企業や団体とリアル・デジタル空間を横断したエコシステムを構築して、共創ビジネスを進めています。

パーパスに共感するヘルスケア企業、ITサービス企業、福祉・介護施設、スポーツメーカー、研究機関などと協業し、各企業間で共通で利用できるウェルビーイング・トークンを発行しています。利用者は自身で定めた範囲で食事や運動などヘルスケアに関する情報を逐次シェアすることができ、パーソナルヘルス・エージェントAIがデータから利用者の興味・関心や行動・習慣を把握して、その人に合ったヘルシーな食事や効果的なトレーニングを提案してくれます。また、エコシステムのパートナーが提供する仮想のコミュニティ上で、利用者は予防医療やメンタルケアについての講座を受けたり、同じような悩みを持つ人々と対話をしたりして、モチベーションを高めています。トークンは対象サービスや商品の購入時に付与されるだけでなく、健康増進の活動への実際の取り組み度合いをデータを用いて判別し、それに応じて付与される仕組みになっています。このウェルビーイング・トークンを使ってサービスを利用できるほか、他のエコシステムで発行される環境トークンなどいつでも交換できます。トークンによってウェルビーイング価値を可視化することで、人々の健康への興味関心が高まり、人々の行動が徐々に変わりつつあります。

Web3やセキュリティ、ネットワークといったデジタルトラスト技術に支えられた新しい経済圏の中で、業界を越えた新たなサービスが日々共創されています。

健康寿命の
大幅な延伸

デジタル経済圏
の出現



再生型価値を流通させる トラステッドなエコシステム

トラステッドなエコシステムを構築するには、分散型プラットフォームであるWeb3技術に加え、流通するデータや価値を守るセキュリティ技術、そして、企業や個人などのステークホルダーをリアルタイムにつなぐネットワークから構成される、デジタルトラストが重要です。

Web3技術が、人とデータの信頼性を担保します。情報漏洩リスクが低い分散型ID技術が人のアイデンティティを保護し、ブロックチェーンがトークンとして流通する価値の信頼性を保証します。また、DAOを利用することで、個人や企業がつながり様々な再生型の価値を創造する仕組みを構築できます。

さらに、セキュリティ技術が、人やデータの信頼を守ります。インターネット上のデータの生成・処理に関与した人やモノの情報をAIが分析して、データの確からしさを判定するトラスタブルインターネットや、生成AIが作り出す偽情報を検出するアンチフェイク技術が、安心・安全なデータの共有を可能にします。またプライバシーを保護した常時認証技術によって、現実世界とデジタル空間を安心して行き来できます。

そして、6GネットワークとAI技術の融合により、超高速・超低遅延と超低消費電力を同時に満たすよう自律的に制御されたインテリジェントネットワークが、トラステッドなエコシステム上で価値を流通させます。

これら3つを合わせたデジタルトラストは、CO₂排出権やプラスチック廃棄物のリサイクルなどの無形価値がトークンとして流通する新たな経済圏の進展に貢献していきます。

トラステッドなエコシステムによる再生型価値の流通



デジタルトラスト

Web3

- ・分散型ID (SSI / DID¹⁾)
- ・ブロックチェーン
- ・DAO²⁾

セキュリティ

- ・トラスタブルインターネット
- ・アンチフェイク
- ・AIセキュリティ
- ・常時認証

ネットワーク

- ・6G
- ・インテリジェントネットワーク

1) SSI(Self-Sovereign Identity): 個人のアイデンティティを自らが保有・管理できるようにするという考え方
DID(Decentralized Identifier): 分散型のアイデンティティ管理を実現するために用いられる識別子

2) DAO(Decentralized Autonomous Organization): 中央の管理者を必要とせず、各メンバーの自律性を特徴とするブロックチェーンベースの組織



AI × Security × Network

再生型価値の共創に貢献するトラスト技術

データとセキュリティ技術による分散型エコシステムの構築

富士通は、Web3 Acceleration Platformを通じて、分散型エコシステムを構築するための技術開発を行っています。その一つとして、日本ブロックチェーン基盤株式会社と共同で、富士通のブロックチェーン連携技術であるConnectionChainを活用し、ステーブルコインやNFTなどの、異なるブロックチェーン間の資産やデータのスムーズな相互運用の実証実験を始めています。さらに、分散型ID技術であるIDYXを活用し、観光や教育、地域創生における、デジタル証明書を活用した新サービスの構築を加速しています。

さらに、Web3を拡張した取り組みとして、インターネットで流布される偽情報や誤情報に対処するトラスタブルインターネット技術の開発を進めています。インターネット上に分散された人のナレッジやAIを活用して、ネット情報の真偽や確からしさを判断可能にする仕組みの社会実装を推進しています。

AIによるリアルとデジタル間のトラスト強化

富士通は、現実空間とデジタル空間を横断して提供するサービスに向けて、複数のカメラ映像から人の特徴や行動をAIで捉え、不審な行動を検知する防犯技術や、人の行動に合わせてパーソナライズしたサービスにつながる常時認証技術の開発を推進しています。

インテリジェントネットワークによるトラストな価値の流通

富士通は、6G技術の開発においてNTTと協業し、IOWN構想に基づいて、分散コンピューティング、低消費電力基地局、オール光ネットワークなどの技術を開発しています。また、リアルタイムに価値を流通させるため、AIを活用したネットワークを自律制御するための技術を開発しています。これにより、トラストな価値の流通や高度な体験価値の提供に加えて、ネットワークリソースの最適化によりCO₂排出量を低減するインテリジェントネットワークを実現していきます。

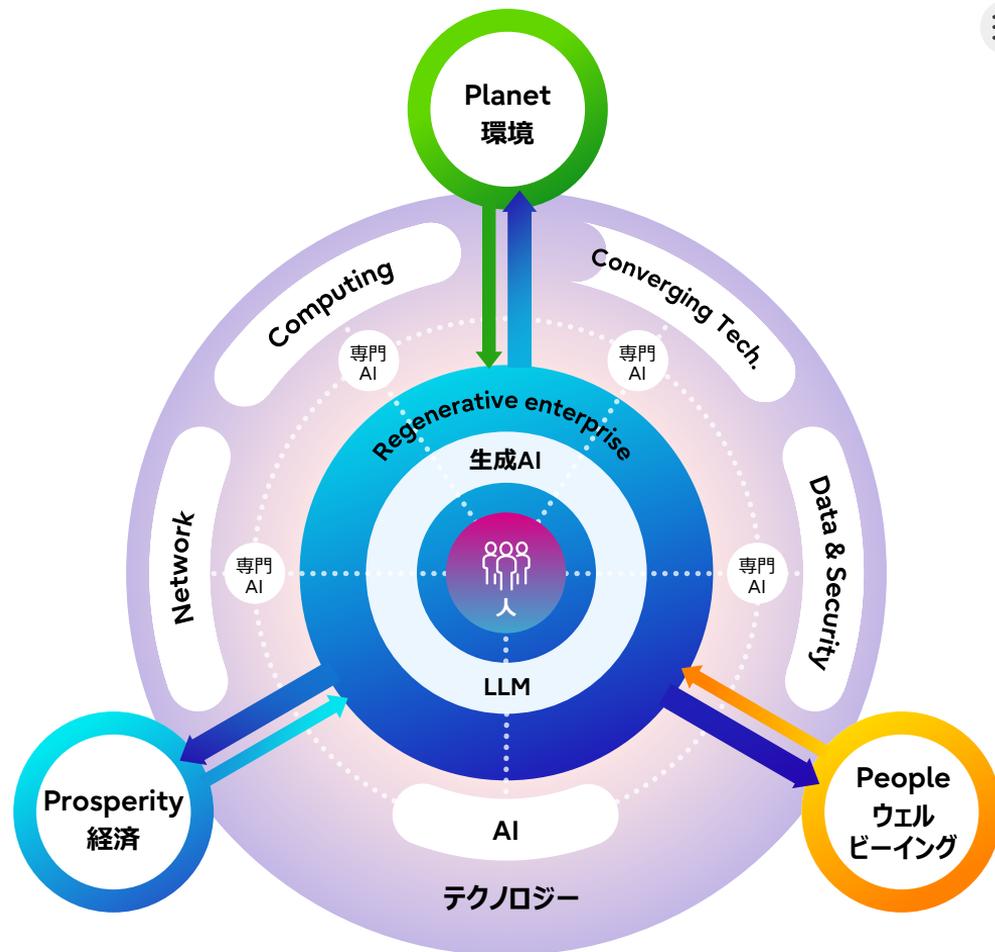


テクノロジーが駆動する再生型企业

ここまで、再生型企业の未来の姿、そしてデジタルテクノロジーがその実現にどのように貢献するのを見てきました。

- 人と生成AIが自然に対話を重ね、互いに補完し合い、共に成長
- コンピューティングとAIを融合し、データから再生型価値を創出
- コンバージング技術によるシミュレーションで、組織のアジリティ向上
- セキュリティ、ネットワーク技術をベースにしたトラステッドなエコシステム上で再生型価値が流通

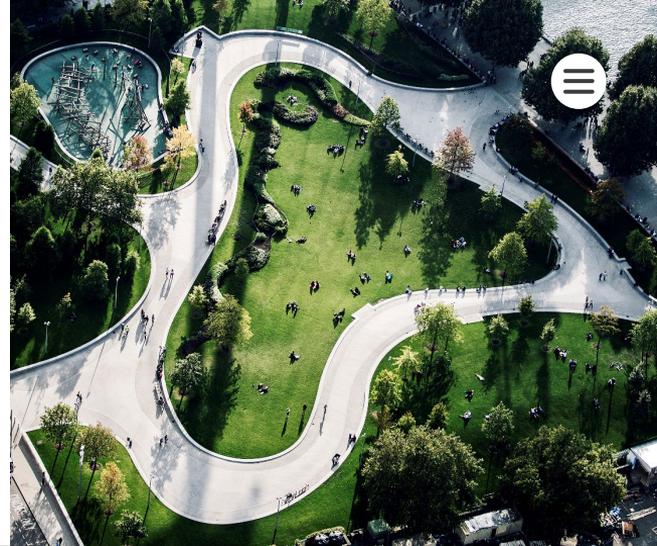
再生型企业は、自社独自のデータや学習済みのAIモデルをデジタル資産として蓄積し、外部のオープンなデータやAIモデルと組み合わせることにより、自社のコア・コンピタンスを強化していきます。これらのデジタル資産とコンピューティングやネットワークなどのテクノロジーを駆使して、環境、経済、ウェルビーイングに再生型価値を提供します。



テクノロジーによる再生型価値の創出

物流、エネルギー、材料、ヘルスケア、教育などあらゆる産業領域で、テクノロジーを活用した、環境、経済、ウェルビーイングの再生を目指した取り組みが進められています。

富士通は、企業、ベンチャー、政府・公共機関、大学などと協調し、テクノロジーによるビジネスや社会への価値創造を目指した共同研究や実証実験をグローバルで推進しています。



環境

AIと他の技術の融合が、CO₂排出削減を加速し、環境を再生

AIとデジタルツインで輸送部門におけるCO₂排出を削減

物流

CO₂排出の22%を占める輸送部門¹⁾では、EV化や共同物流によるCO₂排出削減を目指し官民あげでの取り組みが進められています。富士通は、WBCSD（持続可能な開発のための世界経済人会議）と共同で、インドにおける電気自動車の充電インフラの設置最適化に向けて、デジタルツインを活用した実証実験を進めています。

1) CO₂ Emissions in 2022, IEA, March 2023

AIとHPCでCO₂を排出しない次世代エネルギー開発を加速

エネルギー

次世代燃料として、生成から燃焼までCO₂を排出しないグリーン水素やアンモニアが注目されています。この領域で、テクノロジーを活用し、コストや製造面の課題を解決するイノベーションが進められています。富士通もアイランドのスタートアップと共同で、AIとHPCを活用して、アンモニアを効率良く合成する触媒材料候補を探索する研究開発を進めています。

AIと材料工学の融合で大気中のCO₂を吸収

材料

カーボンニュートラルの取り組みに加えて、大気中のCO₂を除去するネガティブエミッション技術も注目されています。AIなどのデジタル技術と材料工学やバイオ技術の融合によって、CO₂を取り込む材料や微生物の研究・開発が進められています。

テクノロジー による 再生型価値 の創出



経済

デジタルツインや
ブロックチェーン技術が
新たなデジタル社会の
発展を促し、経済を再生

AIとデジタルツインによる レジリエントな社会

自然災害による経済損失は、2023年で3,800億ドルと試算¹⁾されています。地域のレジリエンスを高めることは、経済損失を抑えるだけでなく、その地域の魅力を高め、投資や人材を呼び込むことで地域活性化にもつながっていきます。富士通は、ヘルシンキ、メルボルン、ピッツバーグ、川崎市など世界中で、デジタルツイン技術を活用した安心・安全なまちづくりに取り組んでいます。

1) Climate and Catastrophe Insight, AON, February 2024

都市開発

ブロックチェーンによる デジタル社会の発展

現在のインターネットは、経済発展に大きく貢献しましたが、サイバー犯罪や情報格差が経済格差を生むといった課題も引き起こしています。経済や社会のさらなる発展に向けては、誰もが安心して情報を共有し、経済活動が推進できる環境を構築することが重要になっていきます。富士通は、慶應義塾大学やイスラエルのベングリオン大学と共に、ブロックチェーンをベースとしたトラステッドなインターネットの構築に取り組んでいます。

デジタル経済

テクノロジー による 再生型価値 の創出



ウェルビーイング

AI、コンピューティング、
ネットワーク技術による
ヘルスケアイノベーションと
インクルーシブなサービス
提供を通じて人々の
ウェルビーイングを再生

AIとコンピューティングによる ヘルスケアイノベーション

創薬

がんによって、年間約1,000万人の命が失われており、引き続き死亡要因の第1位¹⁾となっています。がん治療に向けて、AIやコンピューティングを活用した新薬開発や治療方法の研究が進められています。富士通も、京都大学およびChordia Therapeutics社とがんの新薬開発用のバイオマーカーを発見するための実証実験を推進しています。健康寿命の延伸によって、いつでも新しいことに取り組むことができるようになり、人の可能性が広がっていきます。

1) Fact sheet – Cancer, WHO, February 2022

AIとネットワークを活用した インクルーシブな教育・ 就業機会の提供

教育

2023年末の15～24歳の失業率は2桁を超えており²⁾、若年層の教育・就業機会の確保が社会問題になっています。リモートワークのさらなる普及促進や、AIと高速ネットワークを活用した一人ひとりのニーズに合った教育サービスが提供されることによって、新たなスキルを獲得し、インクルーシブな就業機会を得て、人を再生していきます。

2) Unemployment Rates, OECD, February 2024



5つの重点技術領域

このテクノロジービジョンの実現に向けて、富士通は5つの重点技術領域に自社の研究開発を集中させています。環境や社会にポジティブなインパクトをもたらすには、消費電力量の増加、サイバー犯罪、人権侵害といったテクノロジーが引き起こす課題への対応も必要です。

富士通は、低消費電力のCPUやネットワークの構築、生成AIのトラスト、AI倫理の推進、リアルとデジタルを融合したセキュリティ技術を中心に、テクノロジーをサステナブルにする研究開発に注力しています。

富士通の重点技術領域



Computing

- ・AIと共に進化するコンピューティング
- ・量子・HPCハイブリッドコンピューティングによる大規模計算の高速化

AI Computing Broker、FUJITSU-MONAKA、HPC、量子コンピュータ、量子シミュレータ



Network

- ・インテリジェントネットワークによるトラストな価値の流通

6G、ソフトウェア基地局、Open RAN、インテリジェントネットワーク、光電融合技術、ディスプレイアグリゲータッド・コンピューティング



AI

- ・AI実践を加速するプラットフォーム
- ・生成AIと大規模言語モデル（LLM）によるビジネスプロセスの自動化
- ・AIの信頼性を高める生成AIトラスト技術
- ・大規模データから因果関係を導き出すAI

Fujitsu Kozuchi、生成AI、大規模言語モデル、Composite AI、AIトラスト、グラフAI



Data & Security

- ・データとセキュリティ技術による分散型エコシステムの構築
- ・AIによるリアルとデジタル間のトラスト強化

Web3 Acceleration Platform、ブロックチェーン、ConnectionChain、アンチフェイク、トラスタブルインターネット、常時認証



Converging Technologies

- ・フェデレーテッド・デジタルツインによる判断や意思決定の支援
- ・デジタルリハーサルによる予測シミュレーション
- ・人の行動の理解と予測

フェデレーテッド・デジタルツイン、デジタルリハーサル、ソーシャルデジタルツイン、行動予測技術

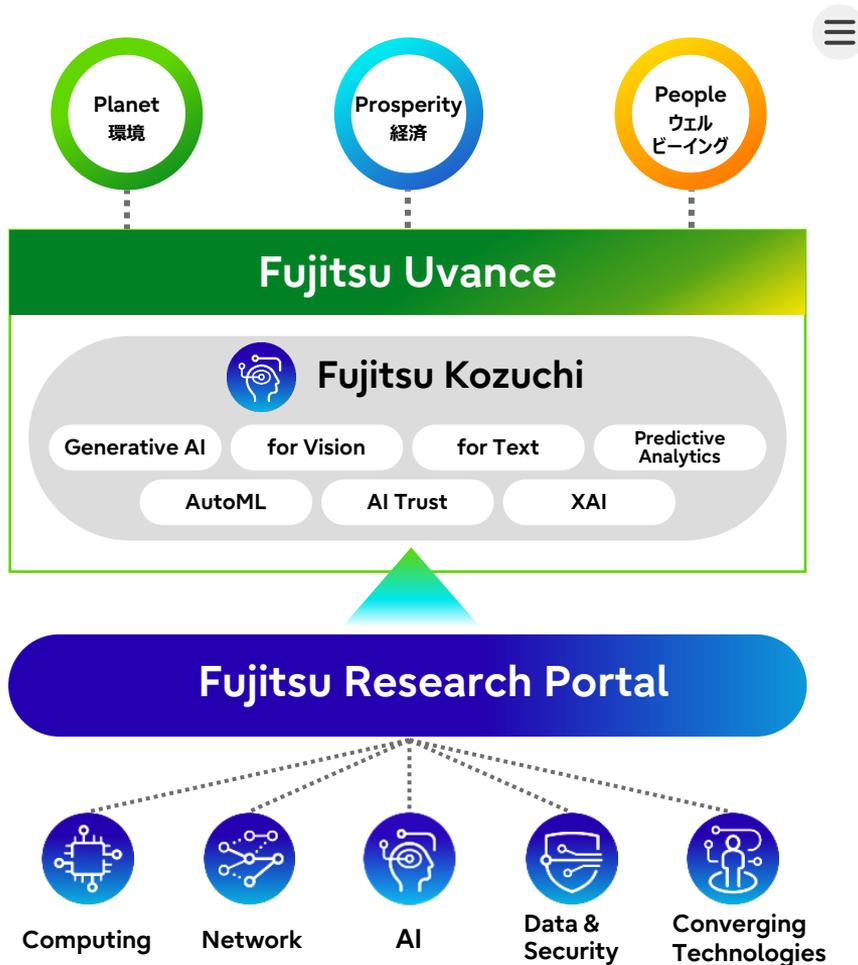
最先端技術を世界に

テクノロジーで環境、経済、ウェルビーイングを再生

これまでテクノロジービジョンとして、再生型企業への変革、さらにその変革によってもたらされる環境、経済、ウェルビーイングへのインパクトを描いてきました。

富士通では、5つの重点技術領域の先端技術を、Fujitsu Research Portalを通じて無償公開し、直接技術に触れていただくことで、多くの方々とのコラボレーションを拡大させていきます。そして、オープンイノベーションを加速させるために、世界有数の研究機関との連携も進めています。生成AIにおいては、富士通の全社員を対象とした社内実践による品質や性能向上にも取り組んでいます。

富士通は、クロスインダストリーの社会課題に対応するために、オープンイノベーションで磨き上げた先端技術をサービスに組み込んで提供していきます。2024年2月より、これまで富士通が研究開発や実証実験を進めてきた独自のAI技術を活用したクラウドベースのサービスFujitsu Kozuchiを提供しています。





変革に向けた アクション

3



変革のスタートライン

ここまで、Regenerative enterprise（再生型企業）が、進化するAIを中心とするテクノロジーを活用してどのように環境、経済、ウェルビーイングに大きな価値を生み出すのかについて見てきました。

今、わたしたちは変革のスタートラインに立っています。AIをどのようにしてビジネスに組み込んでいくのか、テクノロジーを活用してどのようにアジリティを高めるのか、様々なサステナビリティの課題に対して、どのようにしてビジネスとして取り組んでいくのかなど、検討すべき課題が山積しています。富士通は、サステナビリティ・トランスフォーメーションを推進するパートナーとして、これらの課題に皆さまと共に取り組んでいきたいと考えています。

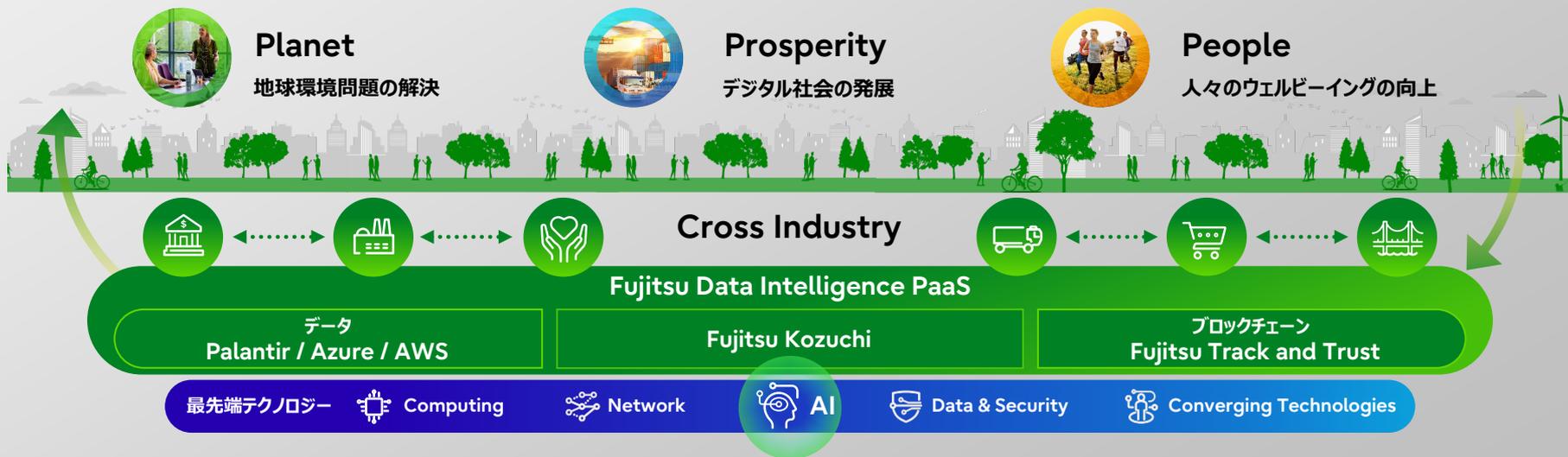


業種を越えて環境・社会課題に取り組む

デジタル・プラットフォームをベースにしたFujitsu Uvance

気候変動、労働人口減少といった環境・社会課題への対応は、業種を越えた取り組みとなります。富士通は、これらの複雑な社会課題に取り組むために、Fujitsu Uvanceを提供しています。

AIを提供するFujitsu Kozuchi、ブロックチェーン技術をベースとしたFujitsu Track and Trust、そしてパートナーのテクノロジーを活用したData Intelligenceプラットフォームと富士通が培ってきた業種ノウハウやスキルを活用し、地球環境問題の解決、デジタル社会の発展、人々のウェルビーイングの向上に取り組んでいきます。



サステナビリティ・トランスフォーメーションのパートナー

ビジネスとテクノロジーの2つの視点からコンサルティングサービスを提供

富士通は、デジタルテクノロジーを活用した再生型企業への変革、サステナビリティ・トランスフォーメーションの実現に向けたパートナーとして、お客様の企業変革を支援します。

2024年に富士通は、コンサルティング事業として「Uvance Wayfinders」を立ち上げ、お客様の事業課題に対して、ビジネスとテクノロジーの2つの視点から企業変革の具体像を描くコンサルティングサービスの提供を開始しました。

再生型企業の実現に向けて、ビジネスの各変革テーマに伴走するビジネスコンサルタントと、データアナリティクス・AIといった技術的知見を融合し、産業の将来像を見据えた提案を行うテクノロジーコンサルタントが、変革の具体像を描きます。

変革に向けては、業種・業界の区切りがなくなる産業構造の変化を捉え、クロスインダストリーの事業モデル構築を支援します。



Fujitsu Uvance

富士通は、Fujitsu Uvanceを通じて、業種を越えて様々なステークホルダーと協調し、地球環境問題の解決、デジタル社会の発展、人々のウェルビーイングの向上の3つの社会課題に対して、テクノロジーを活用したサステナビリティ・トランスフォーメーションの実現に取り組んでいます。



Planet

地球環境問題の解決



Prosperity

デジタル社会の発展



People

人々のウェルビーイングの向上

Planet

地球環境問題の解決



わたしたちは、人と自然が共存・共栄し、地球の未来を創る上で、気候変動、資源循環、生物多様性の保全に貢献することが重要だと考えています。

この中でも特に気候変動への対応は、企業が取り組むべき喫緊の課題です。富士通の調査でも、ビジネスリーダーの半数以上が、気候変動やそれがもたらす激甚災害が、経営・ビジネスに大きな影響を及ぼすようになったと回答しています。

この課題に向けた鍵は何でしょうか？わたしたちは、データがすべての出発点になると考えています。正確なデータを収集・可視化し、透明性を確保した上で活用することによって、課題の現状把握や正しい目標設定を行うことができます。また、実行施策に対する具体的な効果や業績への影響度を測定することができます。AIやデータアナリティクスを含む先進的なデジタルテクノロジーは、そのための重要なツールとして期待されています。

Uvance オファリング

気候変動

ESG Management Platform

ESG戦略立案、データ収集・可視化・シミュレーション・リコメンデーション、施策立案、情報開示、施策実行サポートで、データを用いたESG経営をトータルで支援

Green Transportation

環境負荷低減と運用業務効率化の両立を実現させるため、EV導入段階からEV運用段階までのモビリティやロジスティクスサービスを提供

GHG Visualization and Reduction

CO₂排出量の算定、戦略・施策立案、環境負荷データの収集・トレースを行うプラットフォームの提供を通じて、カーボンニュートラルを支援

Engineering Accelerator

CaaSを組み込んだクラウド上のエンジニアリング環境活用により、変化に強いものづくり、製品の早期市場投入を実現

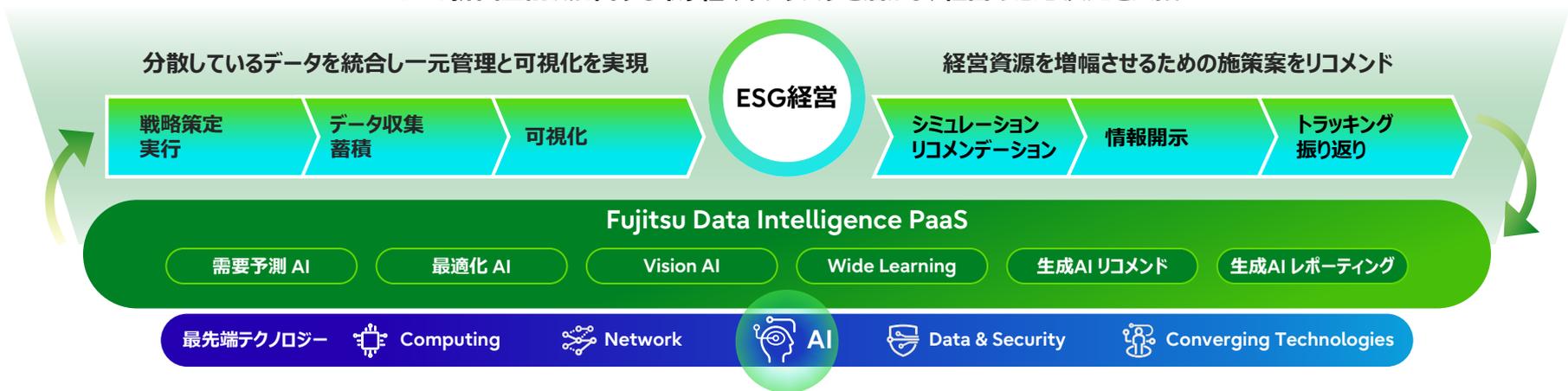
データとAIを駆使したESG推進

ESG Management Platform

富士通は、コンサルティングからデータ収集・可視化、分析、シミュレーション、情報開示までの一貫したサービス提供により、企業のESG経営に貢献します。その中心となるのが、企業価値の最大化を目指し、財務と非財務の双方から、Factに基づいた最適なESG経営を支援するサービス「ESG Management Platform」です。

富士通のテクノロジーをベースに、環境目標達成のための投資やオフセットコストを加味した施策の自動シミュレーション（デジタルリハーサル）、生成AIによるリコメンドおよびレポート機能などを提供し、経営の意思決定を支援します。

GHG排出量削減に関する取り組みやノウハウを活かし、経営の意思決定を支援



CO₂削減量の 環境価値の一元管理を実現

株式会社IHI（以下、IHI）は、脱CO₂・循環型社会の実現を目指した取り組みを進めており、2021年より富士通とPoCを実施してきました。プラットフォームに、同社のIoT基盤「ILIPS」（アイリップス）や他社のIoT基盤に蓄積された装置・設備の消費電力や化石燃料の消費量といったエネルギー量データを基にCO₂排出量および削減量を自動計算し、ブロックチェーン上に記録します。企業や個人間でのCO₂排出量取引の本格化を見据えて、実装を進めてきました。

しかし、各種PoC環境が個別に構築されており、システムのサイロ化が課題となっていました。さらに、政府、法令、市場関係者が関与する環境価値ビジネスは、不確定要素が多く、ビジネスの環境変化にも迅速にシステムを追従させる必要がありました。

これらの課題に対応するため、富士通の拡張性に富んだ「ESG経営プラットフォーム」が採用されました。サイロ化していたデータを一元管理し、スピーディなデータ分析で迅速な意思決定をサポートするとともに、様々な環境ビジネスの展開を加速化していきます。

両社は、これまでのトレーサビリティプラットフォームのビジネスを統合し、大量のIoTデータを束ね、今後のIHIの環境ビジネスを支えるプラットフォームを構築します。そして、今後のグリーンエネルギー活用の広がりに貢献していきます。



株式会社IHI | 日本

<https://www.ihico.jp/>

IHIは、航空宇宙事業をはじめとする多岐にわたる事業を展開しており、特に航空機エンジンの分野では世界的な存在感を持っています。エネルギー、環境、産業機械、インフラなどの分野でも幅広く事業を展開しています。また、社会インフラの開発にも力を入れており、橋梁や発電所、プラントなどの設計・建設も手がけています。これらの事業を通じて、IHIは社会の発展と持続可能な環境の実現に貢献しています。

Prosperity

デジタル社会の発展

わたしたちは、世界の繁栄と安定が両立する、信頼性のあるデジタル社会を共に創るために、責任あるサプライチェーンの構築や働きやすい環境の推進と労働力不足解消に取り組んでいます。

現在の変化が激しく不確実な社会においては、複数のデータソースを相互接続することで、企業や業種の垣根を越えたデジタルエコシステムを構築することが、レジリエンスを高め、ビジネスや社会の持続可能な発展に寄与します。

同時に、デジタル化がますます進む社会において、デジタルリテラシーを高め、誰もがデジタル社会にアクセスできるようにすることが、より公平で豊かな生活の実現につながります。それは柔軟な労働環境の整備の助けとなり、人手不足の解消にもつながります。

そのために、AIなどのテクノロジーへの期待が高まっています。同時に、テクノロジーの可能性を最大限に引き出すために、データが信頼に基づいて安全に流通できる環境の整備が不可欠となります。

Uvance オフアリング

責任あるサプライチェーンの構築

Supply Chain Risk Management

レジリエントなサプライチェーンに必要な情報を収集・提供し、リスクの発生から事前の備えと有事における迅速な意思決定を支援し、事業への損失を極小化

Supply Chain Planning

製造業や小売業が不確実性の高い市場に対応するため、特化型エンジンで組織間データの統合、状況予測を行い、変化に強いサプライチェーンマネジメントを実現

働きやすい環境の推進と労働力不足解消

Connected Front-line Worker

受付自動対応や危険予測による早期警戒およびAIによる緊急車両の最適配車により、エッセンシャルワーカーを支援



デジタルリハーサルによるレジリエンス向上

Dynamic Supply Chain Management (DSCM)

DSCMは、データ統合基盤やブロックチェーンを駆使してサプライチェーンを透明化し、デジタルリハーサルで複雑な現実世界の状況を仮想空間で再現します。そして、データに基づいた迅速かつ的確な意思決定を支援します。例えば、日本では2024年1月1日、北陸地方を中心に大規模な地震が発生しましたが、大手製造業者の災害対応にDSCMが貢献しました。

多品種大量生産を実施しているにもかかわらず、災害発生後わずか2日で災害による損益インパクトを把握し、災害からの早期復旧を支援しました。

このように、デジタル技術を活用し、サプライチェーン全体を俯瞰することで、レジリエンスを高め、企業が直面する環境や社会課題への対応に貢献します。

サプライチェーンのデジタルリハーサルによる迅速な経営判断



Fujitsu Data Intelligence PaaS

説明可能AI/アンサンブルモデル

Demand Forecast/Control Tower

Vision AI

スーパーコンピュータ計算技術

最先端テクノロジー



Computing



Network



AI



Data & Security



Converging Technologies

デジタルツイン上で 災害対策を検証

安心安全な社会の実現に向けて、自然災害から人々や社会インフラを守る対策の強化が求められています。そのために、医療、交通、環境などの複数の領域にまたがるデータを連携させる取り組みが加速しています。

Hexagonと富士通は、2022年6月に締結した提携に基づき、安心安全な街づくりを支援するための協調を進めています。そして、デジタルツイン技術を活用し、自然災害の被害を予測し可視化するユースケースを、2023年6月に発表しました。高度なコンピューティング技術をクラウド上で提供する「Fujitsu Computing as a Service (CaaS)」とHexagonのリアルタイムな地理空間アプリケーション「M.App Enterprise」を活用し、災害の脅威や対策の効果をデジタルツイン上で事前に検証し、最適な施策を探索します。

例えば、洪水予測の領域では、洪水予測モデルと降水量データにより高度な洪水氾濫計算を行い、インフラ被害予測、災害対応計画の策定、損害額の推定など、医療、金融、公共、流通といったそれぞれの業界が持つ課題・ユースケースを想定し、対策立案を支援します。

本ユースケースは、Disaster Simulation Data Service オフリングとして2024年に提供予定です。今後、両社のデジタルツイン技術の融合を進め、ビジネスと社会のレジリエンス向上に貢献していきます。



Hexagon | スウェーデン

<https://hexagon.com/>

Hexagonは、スウェーデン・ストックホルムに本社を置き、センサー、ソフトウェア、自律制御技術を組み合わせたデジタルリアリティソリューションのグローバルリーダー企業です。Safety, Infrastructure & Geospatial部門は、世界の重要なサービスとインフラストラクチャのレジリエンスと持続可能性を向上させます。

People

人々のウェルビーイングの向上



わたしたちは、あらゆる人々が健康に生き生きと暮らすウェルビーイングの実現を目指して、QoL（生活の質）向上に向けたヘルスケアの推進や顧客・生活者体験の向上に取り組んでいます。

人々が抱える課題や生活様式は、一人ひとり異なっています。様々なデータの入手が容易になった現在、AIを中心としたテクノロジーと安全に扱われた個人データを組み合わせ、パーソナライズされたサービスが実現されています。

テクノロジーによって、一人ひとりに最適化されたサービスが可能となることで、わたしたちのライフスタイルもより良い方向に変化していきます。わたしたちは、住む場所や年齢などの物理的な制約から解放され、皆が生き生きと生活できる社会の実現に貢献します。

Uvance オフアリング

QoL向上に向けたヘルスケアの推進

Digital Care Platforms

分断されていた患者情報をデジタルにより連携し、患者一人ひとりに寄り添う「患者中心」の新しい医療・ヘルスケアサービスの提供に貢献

Virtual Pharma

データの一元管理やAI/コンピューティングの活用により創薬開発の加速と効率化を実現し、革新的医薬品の開発と普及に貢献

ライフエクスペリエンスの向上

Omni Channel Services

オムニチャネルで情報を一元的に管理することで、精緻に消費者ニーズを把握し、シームレスな顧客体験を実現

Personalized Marketing Services

オムニチャネルでの購買データを分析し、パーソナライズされたリコmendやダイナミックプライシングによって需要を喚起することで、サステナブルな消費を実現

データ連携とAIによるウェルビーイング向上

富士通は、医療機関、製薬企業に加え、保険会社や健保組合、小売業者など、人々のウェルビーイングを支える様々な事業者と共に個人の健康を総合的にサポートする新しいエコシステムづくりに取り組んでいます。一人ひとりが、健康データを主体的に管理しつつ、健康や生活習慣に応じた治療や保険サービスの提供を受けることで、より良いライフエクスペリエンスを享受することができるようになります。

そして、富士通は、一人ひとりのライフスタイルに沿った顧客体験を提供する取り組みを生産者、物流事業者、小売事業者と連携して進めています。より良いショッピング体験に対するニーズは、より高度化、多様化しています。ネットショッピングやリアル店舗など、顧客接点の垣根を越えてデータを連携させることで、より良い一貫した顧客体験を実現します。また、購買履歴や購買行動、健康状態などをAIで分析して一人ひとりに最適なリコメンドを行うことにより、ウェルビーイングの向上を追求していきます。

個人起点のデータ連携による日常生活に溶け込むヘルスケア



個別化医療
一人ひとりの特性に合わせた治療



画期的創業の加速
医療データの活用



予防・健康増進
個人の行動変容を支援



顧客体験

ライフスタイルに沿ったケアや商品提案



需要に応じたフリクションレスな消費活動の実現

オムニチャネル
つながる多様な顧客接点



パーソナライゼーション
一人ひとりに寄り添うリコメンド



ダイナミックプライシング
需給バランスを最適化する価格戦略

Fujitsu Data Intelligence PaaS

AI Personalization

Vision AI

AI Dynamic Pricing

最先端テクノロジー



Computing



Network



AI



Data & Security



Converging Technologies

ペイシエントジャーニー 分析・可視化

より良い治療の実現のためには、患者の疾患の認識、診断、治療、その後の生活に至る道りであるペイシエントジャーニーの理解が重要です。電子カルテはペイシエントジャーニー分析のために有望なデータソースですが、これまでその活用は十分に進んでいませんでした。

武田薬品工業および国立がん研究センターと富士通は、国立がん研究センター東病院的電子カルテデータから卵巣がん患者574名分の匿名化された医療データを抽出および標準化し、国立がん研究センター東病院の医師が、治療を選択する際の医学的知見を加えてデータセットを作成し、多岐にわたる治療パターンを可視化しました。これらの治療パターンを活用することで、医師と患者が共同で最適な治療を選択することを支援することを目指します。

データセット作成に当たっては、2023年3月から提供を開始した医療分野における医療データや健康データなどリアルワールドデータの利活用に向けた「Healthy Living Platform」の分析環境を先行的に活用しました。

分析環境の有効性検証を経て、今後、AIや可視化技術を活用した要因分析などの研究を補助する機能を拡充したセキュアな分析環境を提供していきます。これにより、医薬品メーカー、医療機器メーカーや保険会社などの様々なウェルビーイング企業と連携し、リアルワールドデータの利活用によって社会に新たな価値を創出するデジタルヘルスエコシステムの実現を目指します。



武田薬品工業株式会社

日本

<https://www.takeda.com/jp/>

1781年に創業された歴史ある、日本を代表する大手製薬企業です。世界中で事業を展開しており、特に新薬の研究開発に力を入れています。企業の社会的責任（CSR）にも積極的に取り組んでおり、持続可能な社会の実現に向けた活動を行っています。

国立研究開発法人
国立がん研究センター東病院

日本

<https://www.ncc.go.jp/jp/>

日本のがんに関する研究、診療、予防、教育の中心的な役割を果たす公的な機関です。1992年に開院され、現在は厚生労働省の所管下にあります。がんの基礎研究から臨床研究、予防研究、看護研究、疫学研究など、幅広い領域での研究や、がん患者の診療にも力を入れています。

ヘッドレスコマース¹⁾で 顧客接点の拡大につなぐ

ライフは、300店舗以上のスーパーマーケットのほかに、業態が異なる店舗を複数展開し、多様化するニーズにきめ細かく対応しています。現在、テクノロジーの進化とともに、顧客との接点が増え続けていますが、これは同社にとって、チャンスであると同時に課題でもありました。新しいサービスへの対応は、ERPや決済システムなどのバックエンドシステムの改修、人的リソースとコスト確保が伴います。フロントもネット、宅配などのシステムが単独で稼働している状態でした。

ライフは、このような課題に対応し、お客様がオンライン・オフラインに関係なく効率的に買い物ができる環境にするためのプロジェクトを立ち上げました。そして、富士通のヘッドレスコマースサービス「Flexible Commerce」を活用した顧客基盤「CX-customer」を構築しました。フロントとバックエンドが切り離された独立構造を持ち、バックエンドを調整せずに、次々に現れる新たな顧客接点、チャネル、ユーザーニーズに対し効率的な運用が可能となります。

2023年7月に5つ存在していた会員サービスを統合、公式アプリをリリースしました。このアプリは、様々な接点からお客様を理解し、一人ひとりに合わせた体験を柔軟に提供するというライフが考える「顧客体験」を体現しており、現在まで順調に会員数を伸ばしています。富士通は、より良い顧客体験の実現に向けてライフと伴走していくとともに、もう一つの主要テーマである「持続可能で豊かな社会の実現に貢献」にも波及していけるよう、引き続き支援をしていきます。

1) ヘッドレスコマース：フロントエンドがバックエンドコマース機能から切り離されているため、バックエンドに干渉することなく更新または編集できるeコマースアーキテクチャ



株式会社ライフコーポレーション | 日本

<http://www.lifecorp.jp/>

スーパーマーケット「ライフ」以外にも業態が異なる店舗を展開し、多様化するニーズにきめ細かく対応。第7次中期経営計画（2023年度～2026年度）では、2030年を見据え「つながり」をキーワードに、実店舗・ネットスーパー、自社PB商品、カードやアプリを通じて、2030年には売上高1兆円企業を目指しています。

社会課題に向けた富士通の取り組み

富士通は、Fujitsu Uvanceのもと、これまで事例と共に紹介してきた4つの分野を、社会課題に向けて重点的に取り組むバーティカル領域と定め、オフリングを強化しています。

さらに、業種横断でデータ活用できる仕組みを構築し、社会課題を起点としたクロスインダストリーの課題に向けた様々なオフリングやサービスを提供していきます。

サステナビリティ・トランスフォーメーションの取り組み

気候変動・
カーボンニュートラル

責任ある
サプライチェーン

QoL向上に向けた
医療ヘルスケアの推進

顧客・生活者
体験の向上

Fujitsu Uvance – 4つのバーティカル領域と注力オフリング



**Sustainable
Manufacturing**

環境と人に配慮した循環型でトレーサブルな
ものづくりを実現



Trusted Society

安心・安全でレジリエントな社会づくりを実現



Healthy Living

あらゆる人々のウェルビーイングな暮らしを
サポート



**Consumer
Experience**

生活者に多様な体験を届ける決済・小売・
流通を実現

- ESG Management Platform
- GHG Visualization and Reduction
- Engineering Accelerator
- Supply Chain Risk Management
- Supply Chain Planning

- Connected Front-line Worker
- Unified Logistics

- Digital Care Platform
- Virtual Pharma

- Omni Channel Services
- Personalized Marketing Services

クロスインダストリーを支える3つのテクノロジー基盤

富士通は、社会課題に向けたクロスインダストリーの4分野を支えるテクノロジー基盤として、3つの分野をホリゾンタル領域と定め、これまで培ってきたテクノロジーの知見を、オフリングとして提供していきます。

テクノロジーと業種ナレッジを組み合わせさせたクロスインダストリーのアプローチによって、デジタルイノベーションによるサステナビリティ・トランスフォーメーションを加速させていきます。

Fujitsu Uvance – 3つのホリゾンタル領域と注カオフリング



Digital Shifts

急速に変化する世界で、変化への対応力強化が重要。データとテクノロジーを活用したアジャイル型の経営を、人々が創造性と生産性を最大限発揮できる環境を整えることで支援

- **Work Life Shift**
働き甲斐のある環境を提供し、従業員の自律的な働き方を支援
- **Data Driven Management**
データドリブンによる意思決定を通じて人々の能力を最大化するため、デジタル化を推進



Business Applications

企業の持続的な価値提供と成功には、業務とサービスを継続的かつ迅速に強化し続けることが必要。そのために必要なスピードと生産性、業務の高度化、高速なイノベーションを実現するための最新アプリケーション群を提供

- **SAP/Salesforce**
インテリジェントなエンタープライズ・アプリケーションを最大限に活用することにより、企業のパフォーマンス向上と成長を促進
- **ServiceNow**
企業内のあらゆる定型業務の効率化、省力化を実現し、組織全体の生産性向上に寄与



Hybrid IT

ヒト、データ、モノ、サービスをシームレスかつ安全につなぐことで、ITエコシステム全体の変革を促進し、ビジネスの潜在能力を最大限に引き出すことを支援

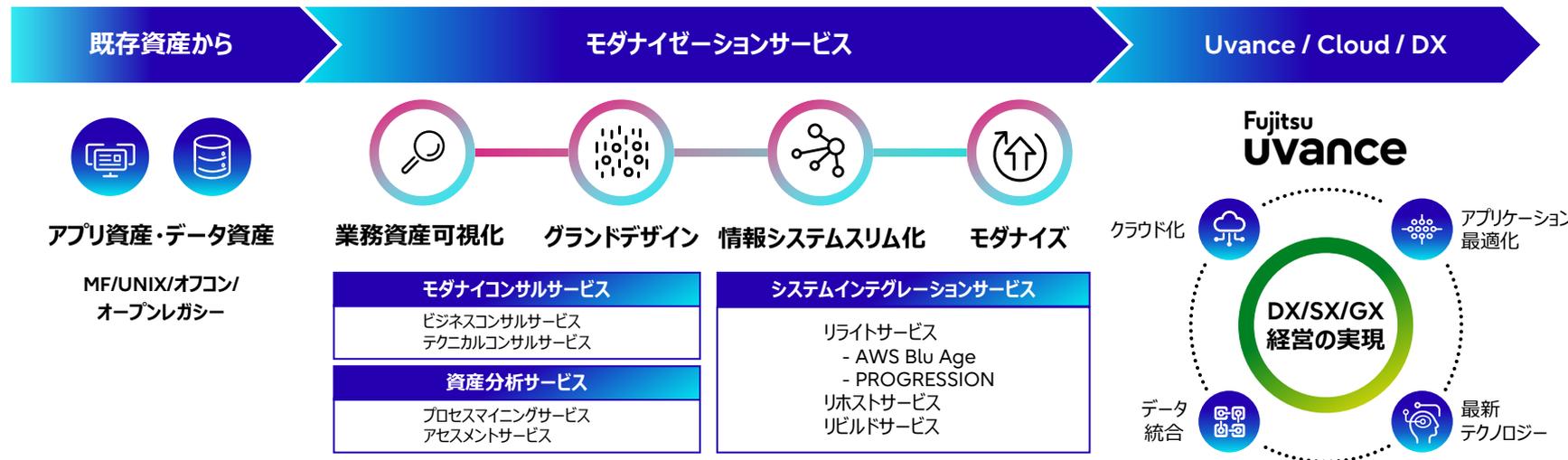
- **Cloud Service**
インフラ運用、管理、自動化の全体最適を実現することで、継続的な変革の土台を構築
- **Cyber Security**
コネクテッドな社会で信頼を築くためのカギとなるサイバーセキュリティを強化し、脅威や攻撃からビジネスを守るだけでなく、ブランドと顧客の信頼性を高めることに繋げる
- **CaaS**
高度なコンピュータ技術、最新の技術を組み合わせ可能なクラウドサービス群として提供

モダナイゼーション

将来の予測が困難になる中、企業がビジネス競争力の向上、持続可能な経営とITを実現するためには「変化対応力」、すなわち、アジリティ（俊敏性）やレジリエンス（強靭性）を獲得することが不可欠です。富士通の調査では、ビジネスリーダーの44%が既存のテクノロジー基盤では変革の取り組みに対応できないと回答しています。

富士通では、DX、SX、GX経営の実現に向けてケーパビリティを強化するとともに、お客様のモダナイゼーションプロジェクトを進める。業務資産可視化からモダナイズまでの4つのプロセスを定義し、プロセス単位でのメニュー化、自動化、高度化を図っています。既存情報システムを抜本的に見直し最新化し、お客様のビジネスに貢献します。

サービスポートフォリオ



変革が今始まる

AIを中心としたテクノロジーの力で切り拓く、持続可能な未来へ

2024年、わたしたちはAIの進化とサステナビリティの危機という2つの大きな波に直面し、社会とビジネスの転換点を迎えています。

富士通は、この転換点において、企業のあるべき姿の未来像として、AIを中心としたデジタルテクノロジーを駆使し、環境、経済、ウェルビーイングの再生に貢献する「Regenerative enterprise（再生型企业）」への変革を提唱しました。

進化するAIをそのほかのデジタルテクノロジーと組み合わせ、サステナビリティの課題に積極的に用いることで、持続可能な社会の実現を目指していきます。

今、再生型企业への変革に向けて踏み出す時です。AIを中心としたテクノロジーの力を駆使して、わたしたちと共に、持続可能な未来に向かって変革を進めていきましょう。



— Who
誰が価値を
生み出すのか？



— What
何の価値を
生み出すのか？



— How
どのように価値を
生み出すのか？



— Where
どこで価値を
生み出すのか？

富士通株式会社

〒211-8588 神奈川県川崎市中原区上小田中4-1-1

電話：044-777-1111（代表）

0120-933-200（富士通コンタクトライン）

<https://global.fujitsu/ja-jp/>

商標について

記載されている製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。

将来に関する予測・予想・計画について

本冊子には、富士通グループの過去と現在の事実だけでなく、将来に関する記述も含まれていますが、これらは、記述した時点で入手できた情報に基づいたものであり、不確実性が含まれています。したがって、将来の事業活動の結果や将来に惹起する事象が本冊子に記載した内容とは異なったものとなる恐れがありますが、富士通グループは、このような事態への責任を負いません。読者の皆さまには、以上をご承知いただけますようお願い申し上げます。

「Fujitsu Technology and Service Vision」の一部または全部を許可なく複写、複製、転載することを禁じます。

