

2020年度 研究開発戦略 説明会

2020年10月13日

FUJITSU

shaping tomorrow with you

富士通のR&D戦略



代表取締役副社長

CTO

(兼) グローバルソリューション部門長

(兼) 海外リージョン 部門長

(兼) JAPANリージョン 担当

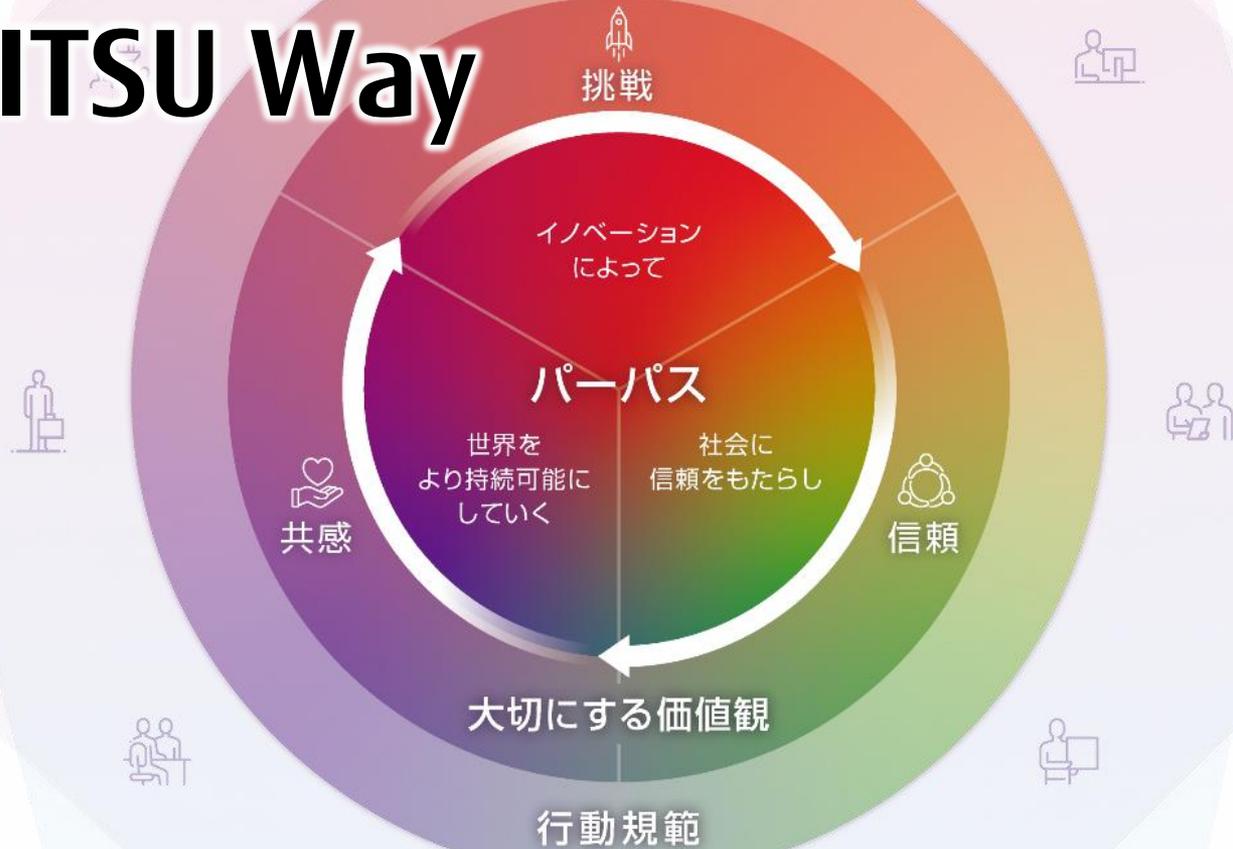
(兼) 富士通研究所 取締役会長

古田 英範

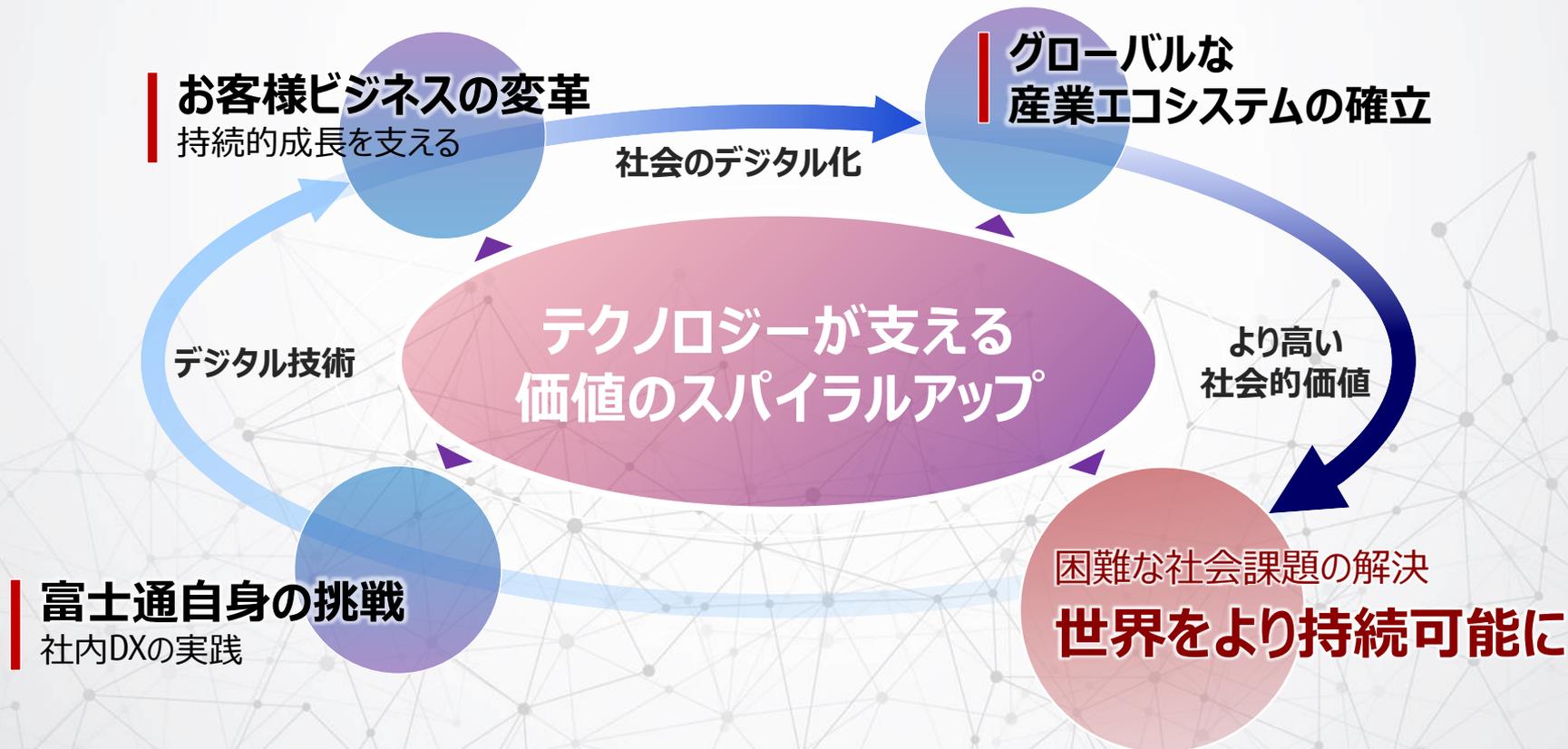
わたしたちのパーパスは、
イノベーションによって社会に信頼をもたらし、
世界をより持続可能にしていくことです



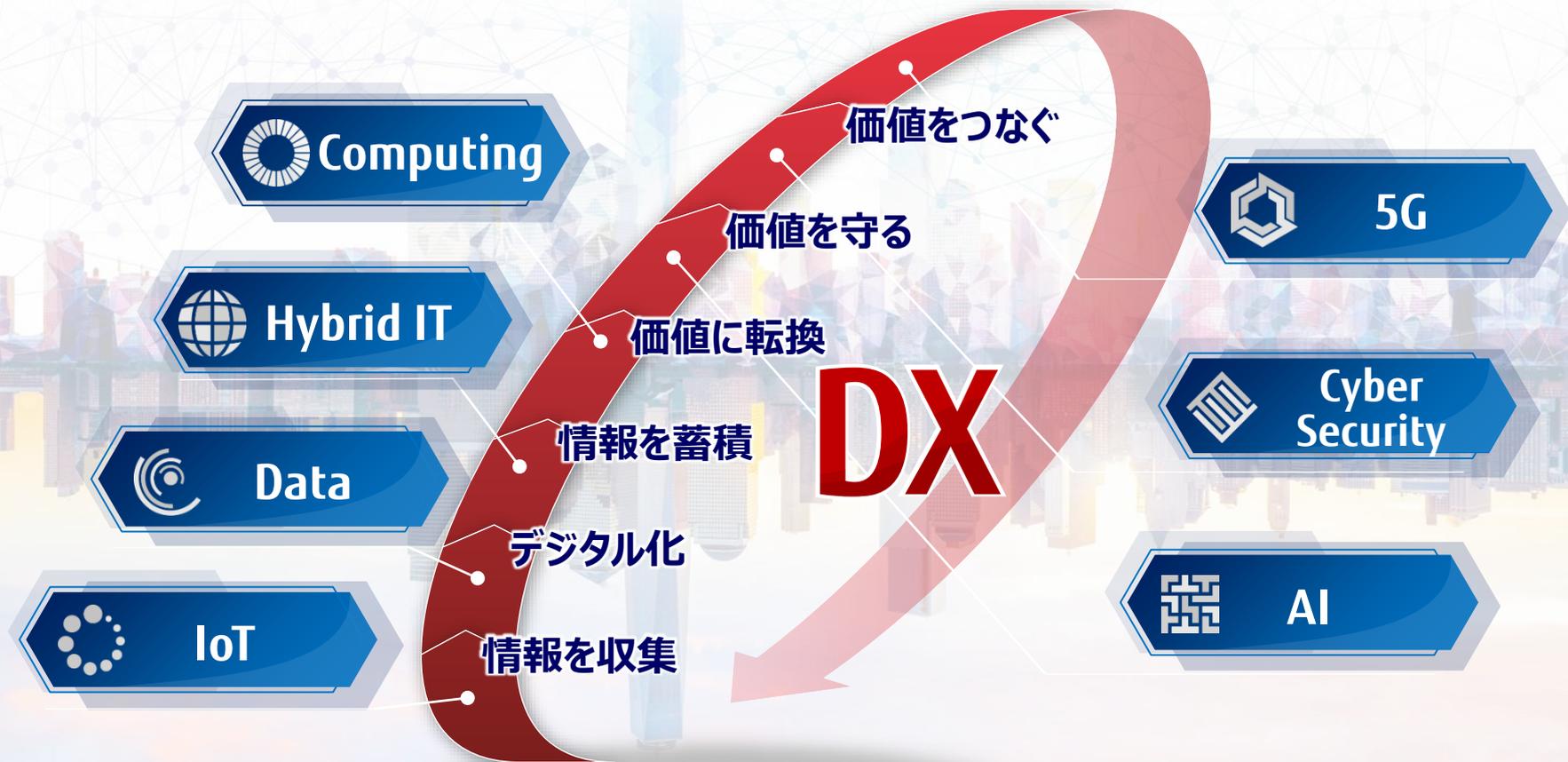
FUJITSU Way



より良い社会を実現するテクノロジー



「7つの重点テクノロジー」への集中



Computing

さまざまな社会課題の解決に向け、複雑化・巨大化する
計算ニーズに対応

ムーアの法則(微細化)停滞の
一方で膨大なAI計算量*

5年で **30** 万倍

出典: AI非営利研究機関「OpenAI」の発表
<https://openai.com/blog/ai-and-compute/>

コンピュータ技術革新



4冠

富岳

スーパーコンピュータ性能
ランキングで世界1位

Digital Annealer

中分子創薬共同研究
(ペプチドリーム様)

量子 コンピュータ

超伝導方式
(理研様・東京大学様)

光アクセス方式
(デルフト工科大学様)

量子アルゴリズム
エラー訂正
(大阪大学様)

ソフトウェア高速化技術



Content Aware Computing

AI演算精度自動制御



コンピュータ性能を
最大に引き出す
ソフトウェア技術

10月13日プレスリリース

AI

倫理観と透明性を備えた信頼性の高い分析を行うことで社会課題を革新的に解決

AIの説明責任

AIの判断が十分な根拠に基づいていればAIの判断を信頼する

63%

説明可能なAI

Deep Tensor

+

Knowledge Graph



AIが判断結果に至った論理的根拠を説明



ゲノム医療の判断短縮



High Durability Learning



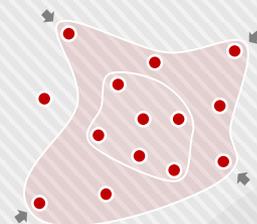
自動修復によるAIの精度低下を長期間抑制



大手飲料メーカーの工場での実証



Deep Twin (次元削減・圧縮)



情報量を分布や確率を損なわずにデータの次元を削減、本質的なデータ構造を表現



甲状腺異常検知
(学会ベンチマーク)



5G (エンタープライズ／通信キャリア) ●●●

5G

複雑かつ急速に変化する社会のデータやモノとヒトを結び、一人ひとりに新たな価値を提供

ローカル5Gのグローバル市場予測



出典：一般社団法人電子情報技術産業協会 (JEITA)
注目分野に関する動向調査2019概要



垂直統合型 DX実現の加速

- 5G Vertical Service室の設置
富士通の技術力・ナレッジを集約
- 「ローカル5Gパートナーシッププログラム」
- 「FUJITSUコラボレーションラボ」



クラウド型 ワイヤレスサービス

- エッジからクラウドまでシームレスな機能最適化を実現
- ライセンスバンド対応のマネージドサービス
- 企画～運用まで一気通貫でカバー
- 柔軟性の高いソフトウェア基地局



Beyond 5G 6G

- 更なる大容量・多接続・低遅延への対応
- より人間の感覚に近い高度な情報通信
- 高度なサイバー・フィジカル融合の実現

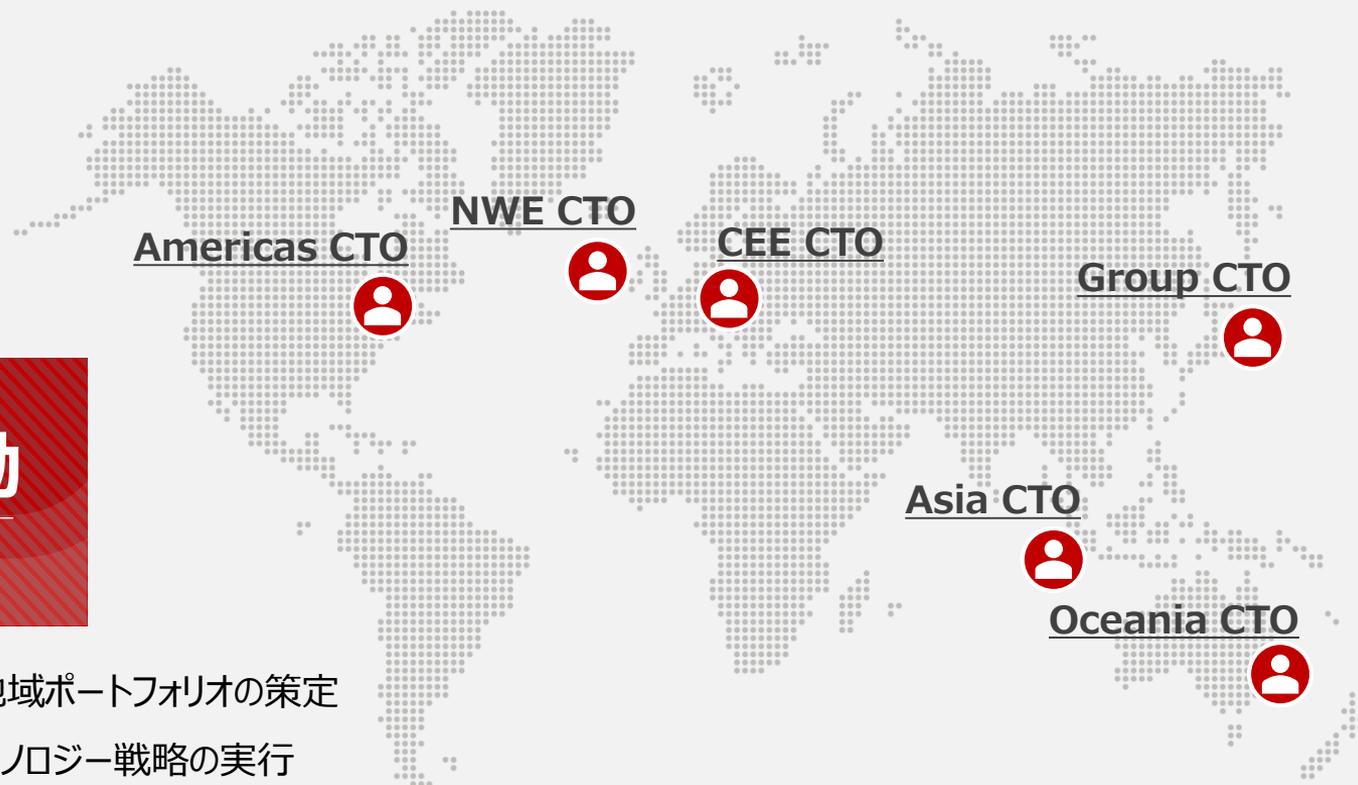


5G基地局オープン化・ グローバル仕様

- グローバルに展開可能なO-RAN準拠
- 国内フィールドへの導入実績
- 北米DISH Network様へ展開中



テクノロジー戦略をグローバルに統合



CTO体制 始動

グローバル市場のテクノロジー戦略を強化

- ▶ グローバル・ポートフォリオと地域ポートフォリオの策定
- ▶ 市場ニーズに基づく地域テクノロジー戦略の実行

お客様の変革をグローバルに支える

NWE

CEE

Oceania

Asia

Japan

Americas

リージョンごとに最適化して提供

グローバルポートフォリオ/アカウントプラン/オファリング

ものづくり



Mobility



ファイナンス



リテール



お客様価値の実現を支えるコアテクノロジー



強いグローバルソリューションを支える



FUJITSU Work Life Shift

Smart Working
Borderless Office
Culture Change



technology

リモートワーク技術



- RVEC
- FUJITSU Collaboration Space

グローバル戦略パートナー



- Microsoft
- Citrix
- VMware
- ServiceNow

Mobility



自動車保険

環境配慮型
運輸

コネクテッドカー
セキュリティ



technology



Digital Twin
Analyzer



Digital
Annealer



V-SOC
Upstream

強いグローバルソリューションを支える

ものづくり - Manufacturing



COLMINA Subscription Service
Cloud Robotics Service
PLM/MES linked offering

technology

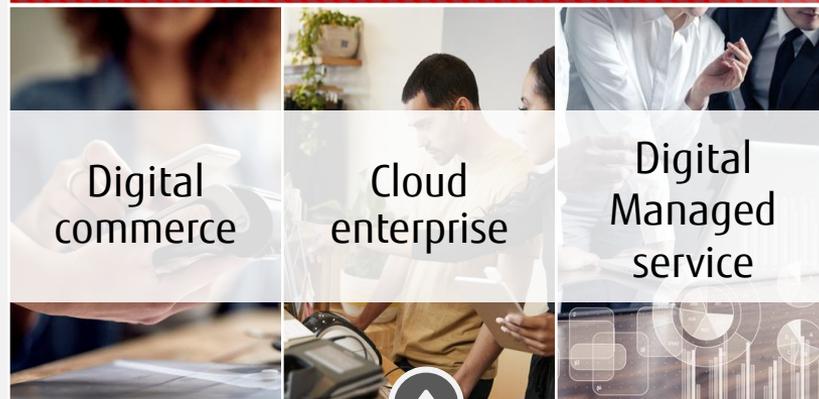


サブスクリプション型
サービス技術



AI+クラウドロボティクス
ファクトリーオートメーション技術

Retail - デジタルコマース -



Digital
commerce

Cloud
enterprise

Digital
Managed
service

technology



顔+手のひら静脈
ハイブリッド認証技術



AI画像認識

技術の実用化を推進



DXビジネスの成長を加速する

精度世界一

Actlyzer

行動分析技術

100種の基本動作を認識



防犯



購買行動



作業監視



運転

ヒューマンセンシングの実現

Digital Annealer + Digital Laboratory Platform



創薬・研究

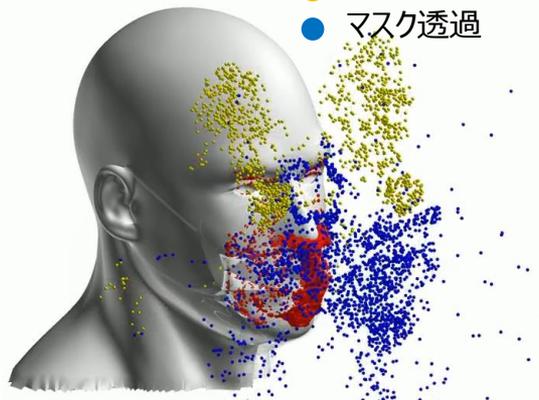
ペプチドリーム社様共同研究

COVID-19対策へ貢献

ウイルス飛沫感染予測・対策

01

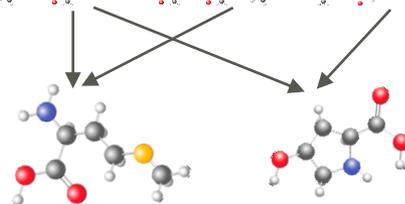
- マスク・顔付着
- 隙間放出
- マスク透過



治療薬候補同定

02

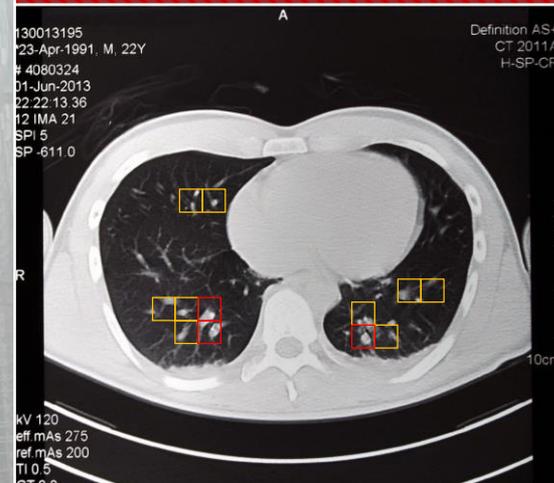
医薬品 超2000種類の探索
1~2年 → 10日



新型コロナウイルスの標的タンパク質

新型コロナ肺炎診断支援

03



これからの研究開発の目指す姿

DX企業へ向けた、R&Dの選択と集中

- ▶ オープンな技術開発により製品／サービスをスピーディーに創出する技術開発モデルへの転換

情報調査・分析機能の強化、オープンなテクノロジー開発による戦略的研究開発を実現



将来のパラダイムシフト、イノベーションを創出するR&D

- ▶ 持続可能な社会の実現を見据えた先端技術の研究開発へ引き続き挑戦すると同時に、革新的技術がもたらす社会的リスク対応への技術開発も進める



Computing

富岳、デジタルアニーラ、量子コンピュータ、
Content-Aware Computing



Hybrid IT

自動バグ検出修正、Hybrid運用/AIOps
CI/CD、コンテナのパラメータ自動調整



Data

IDYX、Chain Data Lineage、
コネクションチェーン



IoT

Dracena、リアルタイムデジタルツイン、
MEC/ハイパーコンバージドエッジ、ヒューマンセンシング



5G

ローカル5G、ソフトウェア基地局、
ミリ波無線、光伝送、次世代6G



Cyber Security

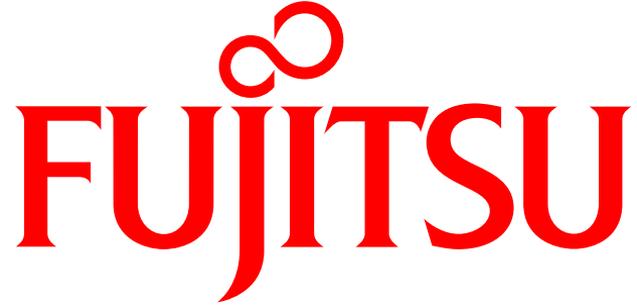
マルチモーダル生体認証、
AI for Security、Security for AI、
セキュリティバイデザイン、プライバシー保護



AI

Actlyzer、説明可能AI、トラステッドAI、
AI×HPC、Topological Data Analysis、
High Durability Learning





shaping tomorrow with you