



2022年6月2日

各 位

会 社 名 株式会社 東芝

東京都港区芝浦1-1-1

代表者名 代表執行役社長 CEO 島田 太郎

(コード番号：6502 東、名)

問合せ先 執行役員

コーポレートコミュニケーション部長

石山 一可

Tel 03-3457-2095

東芝グループ経営方針について

当社は、2022年3月1日付で島田 太郎が代表執行役社長 CEO に就任し、新たな経営体制となったことを受け、当社の今後の経営方針につきまして添付のとおりご報告いたします。

本日の経営方針説明会のなかで、報道関係者、アナリスト向けに添付の資料に基づきご説明する予定です。

以 上

TOSHIBA

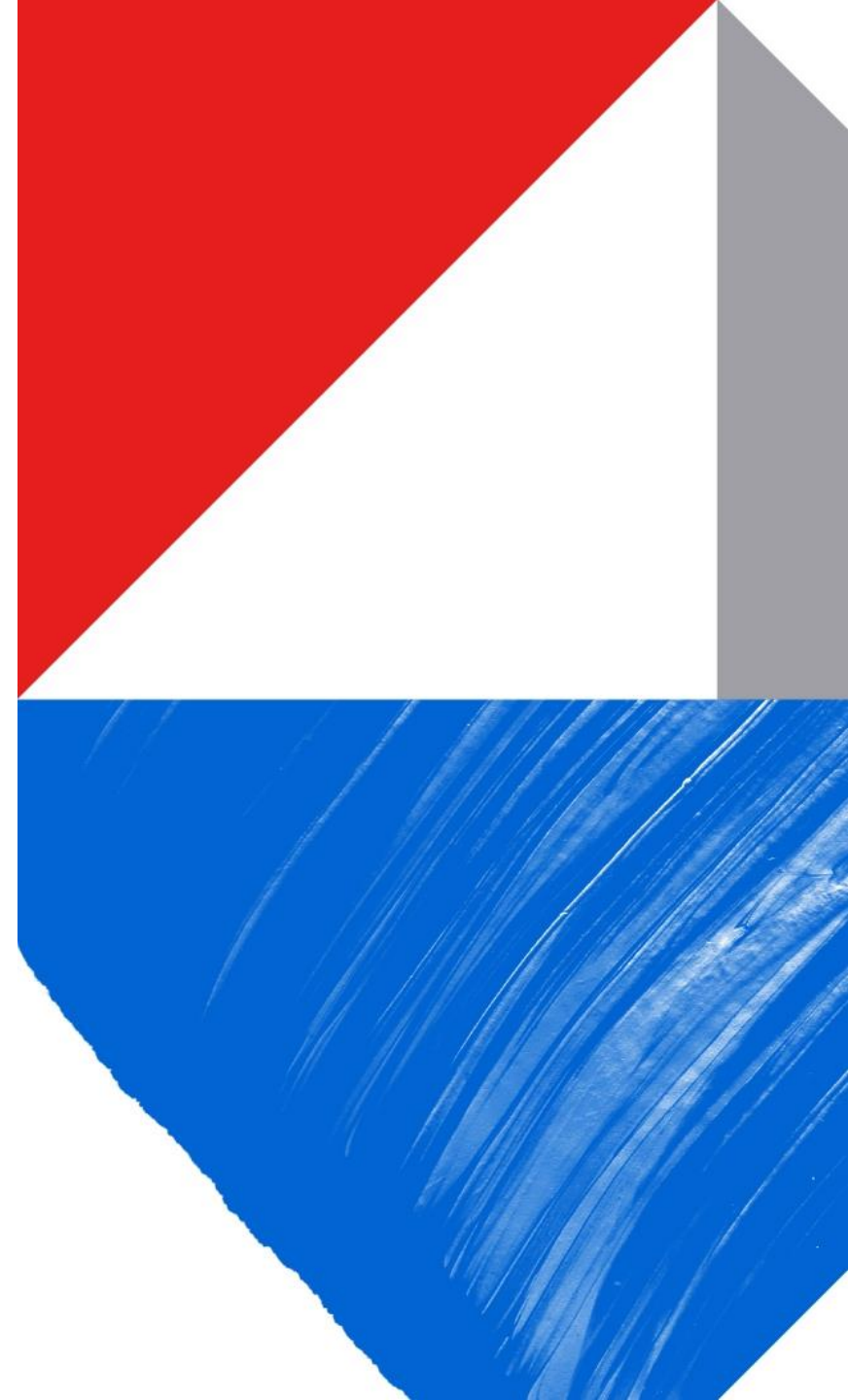
東芝グループ経営方針

2022年6月2日

株式会社 東芝

代表執行役社長CEO

島田 太郎



注意事項

- この資料には、当社グループの将来についての計画や戦略、業績に関する将来予想に関する記述、見通し及び目標が含まれています。
- これらの記述は、過去の事実ではなく、当社グループの経営陣が現時点で把握可能な情報から策定した想定及び判断であり、現時点では未確定なもの、将来についての計画が確定していないもの、更なる検討を要するものが含まれます。したがって、実際の業績はこれらの記述と異なる可能性がありますので、ご承知おきください。
- 当社グループは多くの国や地域の様々な市場環境において事業活動を行っているためその事業活動は多様なリスクや不確実性（経済動向、エレクトロニクス業界における世界的な競争、市場需要、為替レート、税制や諸制度、地政学的リスク、自然災害等がありますが、これに限りません。）にさらされています。したがって、実際の業績は、将来予想に関する記述により明示又は黙示されたものとは異なる可能性がありますので、ご承知おきください。東芝グループの事業リスクに関する詳細な情報については、有価証券報告書及び四半期報告書をご参照ください。
- 注記が無い限り、表記の数値は全て連結ベースの12ヶ月累計です。
- 注記が無い限り、セグメント情報における業績を、現組織ベースに組み替えて表示しています。
- 当社はキオクシアホールディングス(株) (旧東芝メモリホールディングス(株)、以下「キオクシア」)の経営に関与しておらず、同社の業績予想を入手していないため、当社グループの財政状態、経営成績又はキャッシュ・フローの将来予想に関する記述にはキオクシアの影響は含まれておりません。

アジェンダ

01 東芝グループの目指す姿

02 東芝グループの現在

03 課題への解決策

04 東芝グループが描くDE→DX→QX

人と、地球の、明日のために。

東芝グループは、
人間尊重を基本として、豊かな価値を創造し、
世界の人々の生活・文化に
貢献する企業集団をめざします。

世界をよりよい場所にしたい。
それが私たちの変わらない想いです。

安全で、よりクリーンな世界を。
持続可能で、よりダイナミックな社会を。
快適で、よりワクワクする生活を。

誰も知らない未来の姿。
その可能性を発見し、結果を描き、たどり着くための解を導き出す。
昨日まで想像もできなかった未来を現実のものにする。

私たち東芝グループは、培ってきた発想力と技術力を結集し、
あらゆる今と、その先にあるすべての未来に立ち向かい、
自分自身を、そしてお客様をも奮い立たせます。

新しい未来を始動させる。
それが私たちの存在意義です。

01

東芝グループの目指す姿

東芝グループの目指す姿

人と、地球の、明日のために。

東芝グループは、
人間尊重を基本として、豊かな価値を創造し、
世界の人々の生活・文化に
貢献する企業集団をめざします。

明日

Future/Sustainability
子供たちのために

社会
課題

人と地球の
持続可能性

東芝の
取組

カーボンニュートラル・
サーキュラーエコノミーの実現

人

People

一人ひとりの安心安全な暮らし

貧困、人権
災害、紛争

誰もが享受できる
インフラの構築

地球

Global/Society Environment
社会的・環境的な安定

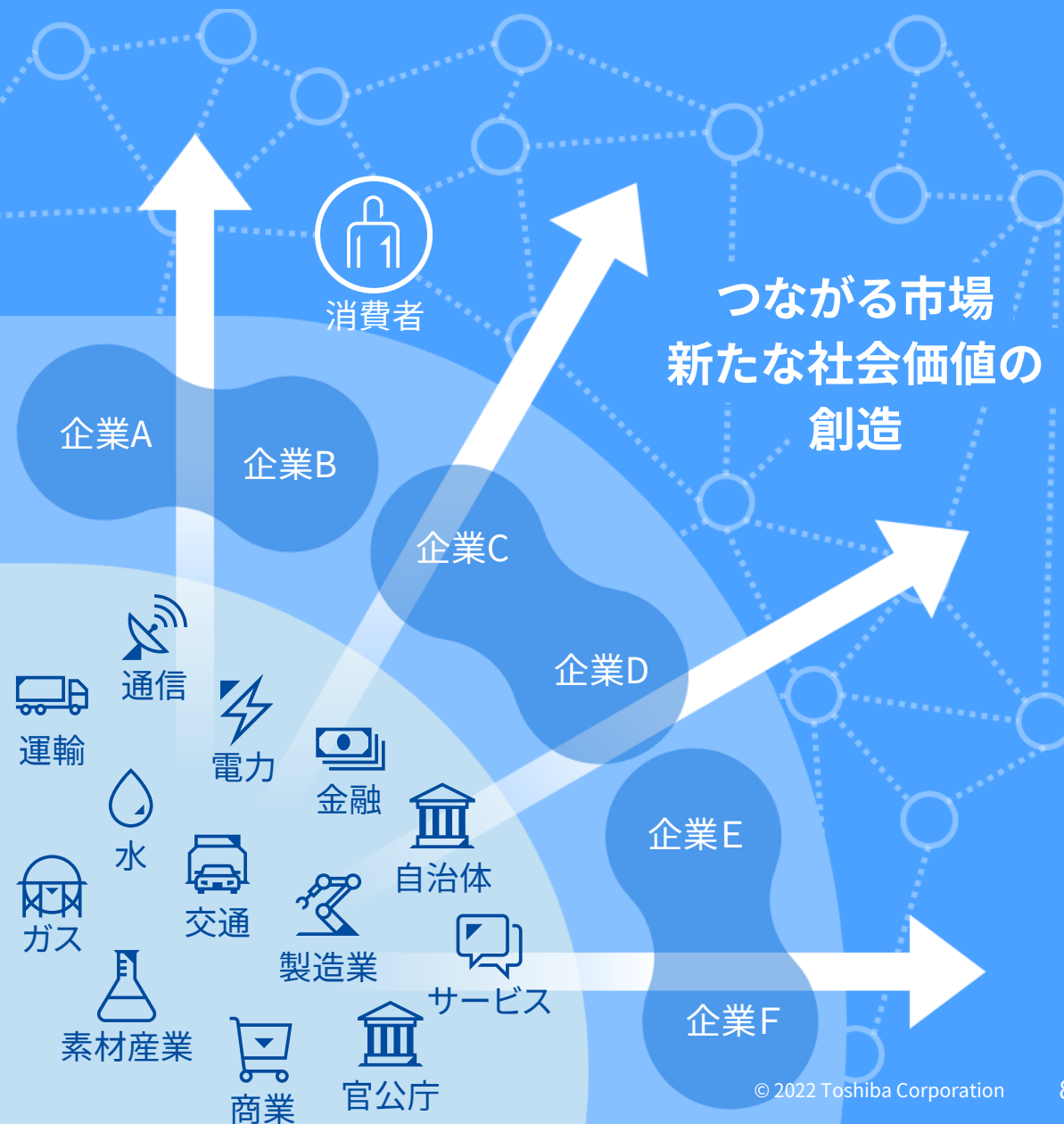
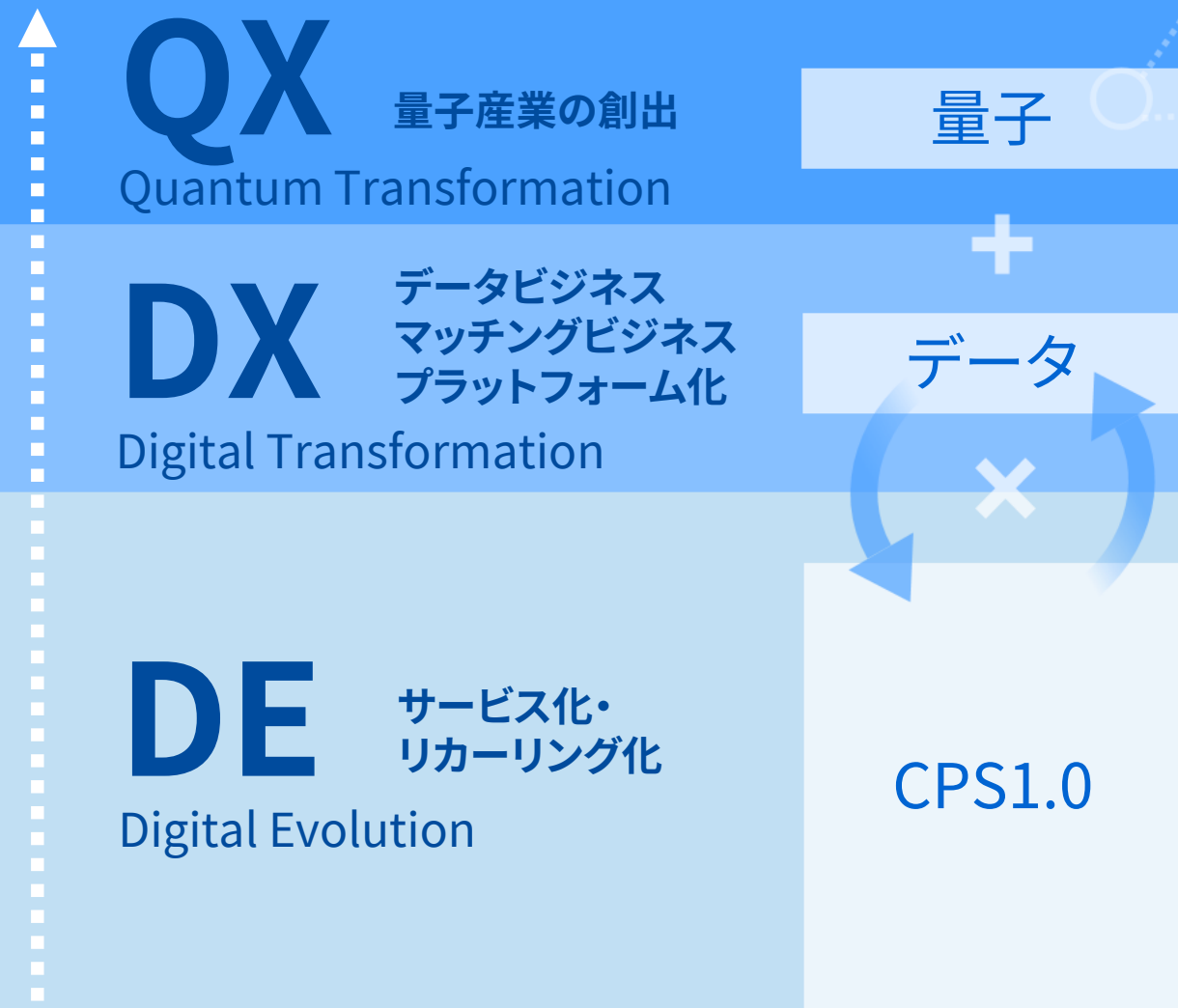
教育、平等・公正
気候変動・資源枯渇

繋がる
データ社会の構築

デジタル化を通じて、カーボンニュートラル・サーキュラーエコノミーの実現に貢献

デジタルエコノミーの発展と事業環境の変化

デジタルエコノミーの発展



東芝グループ中長期目標

2030年度目標：売上高 5.0兆円、ROS 12.0%、営業利益 6,000億円

	21年度実績*1	22年度見通し*1	25年度目標	30年度目標
売上高	3.34 兆円	3.30 兆円	4.00 兆円	5.00 兆円
営業利益 (ROS%)	1,589 億円 (4.8%)	1,700 億円 (5.2%)	3,600 億円 (9.0%)	6,000 億円 (12.0%)
EBITDA*2	2,441 億円	2,700 億円	5,000 億円	
ROIC*3	15.8 %	13.8 %	17.0 %	
FCF*4	1,247 億円	1,000 億円	2,500 億円	

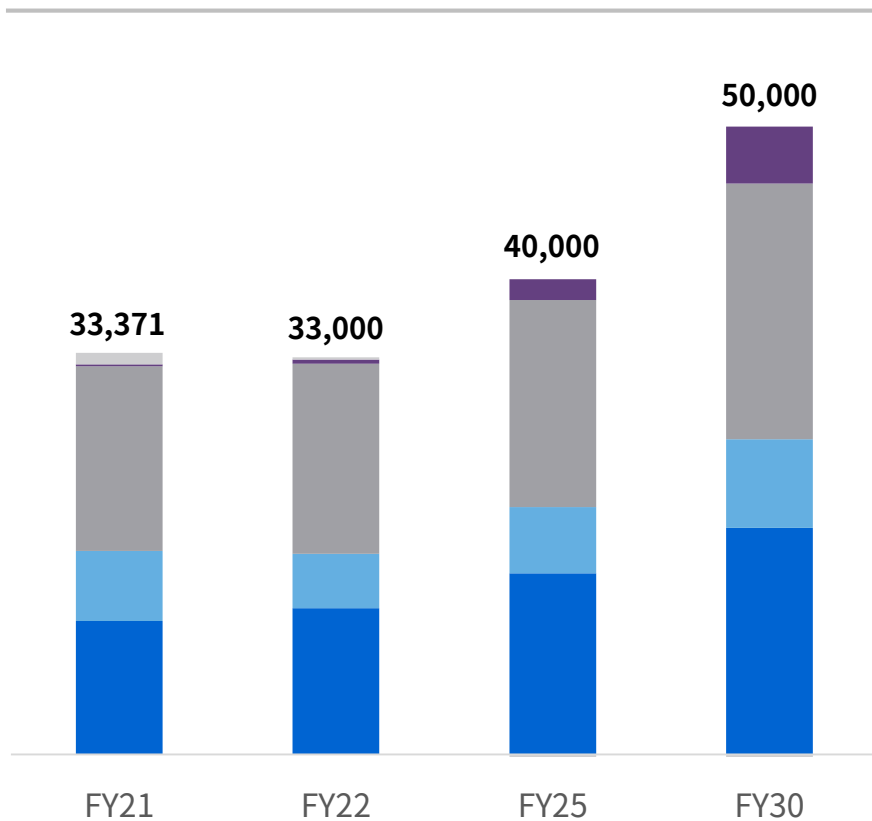
*1 21年度実績、22年度見通しには、東芝キャリア(株)の業績が含まれます。

*2 EBITDA=営業利益+減価償却費 *3 ROIC = 税引前損益×(1-税率)÷(純有利子負債+純資産) *4 フリーキャッシュフロー

2030年度に向けて、収益力の高いデータサービス事業が伸長

売上高

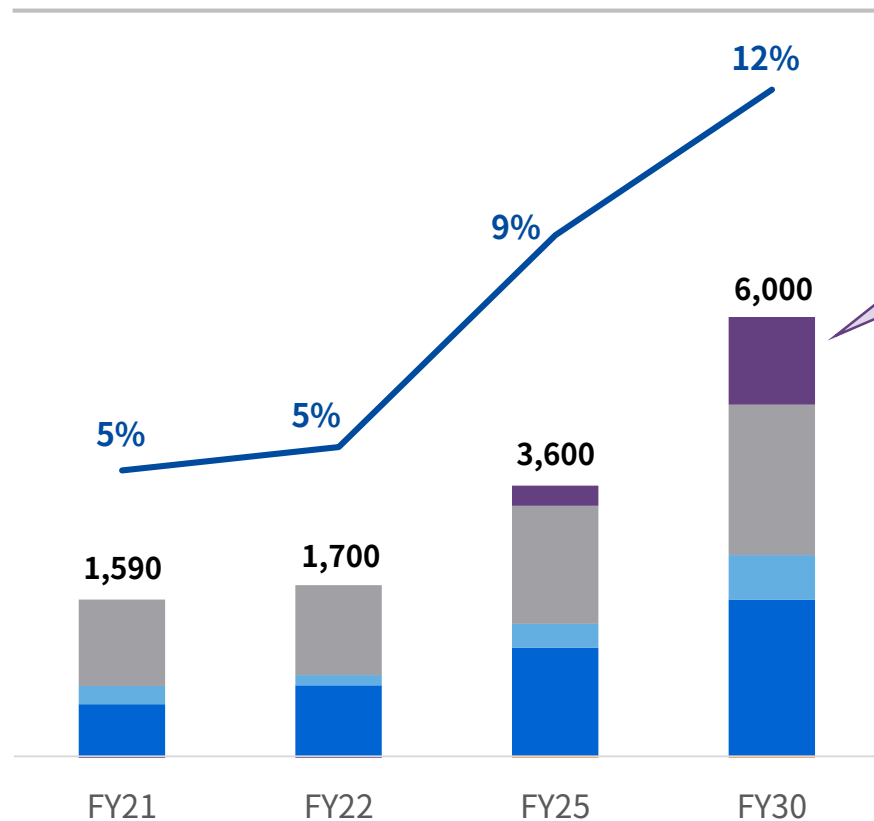
(単位:億円)



■ インフラシステム
■ デバイスプロダクト
■ データサービス
■ インフラサービス

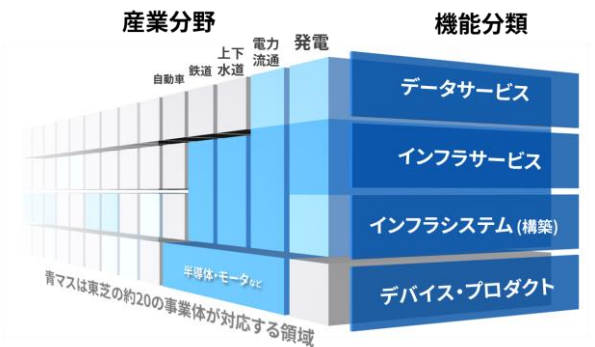
営業利益

(単位:億円)



■ インフラシステム
■ デバイスプロダクト
■ データサービス
■ インフラサービス
— 全社計 ROS

データサービス
 ROS **26%**
 全社に占める割合 **20%**



* 棒グラフの合計値には、その他事業、及び共通口や内部消去等を含む

内部硬直性

組織の問題

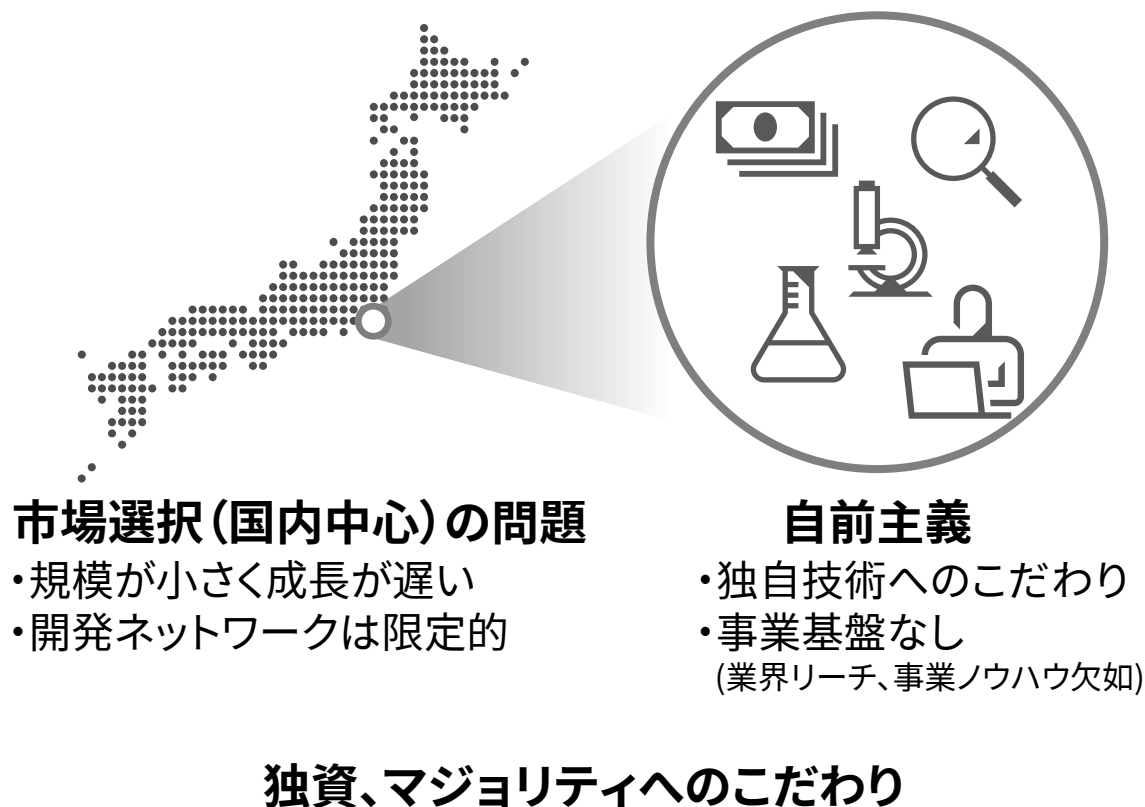


課題

サイロになっていて、改善の成果を共有できていない

外部硬直性

やり方の問題



課題

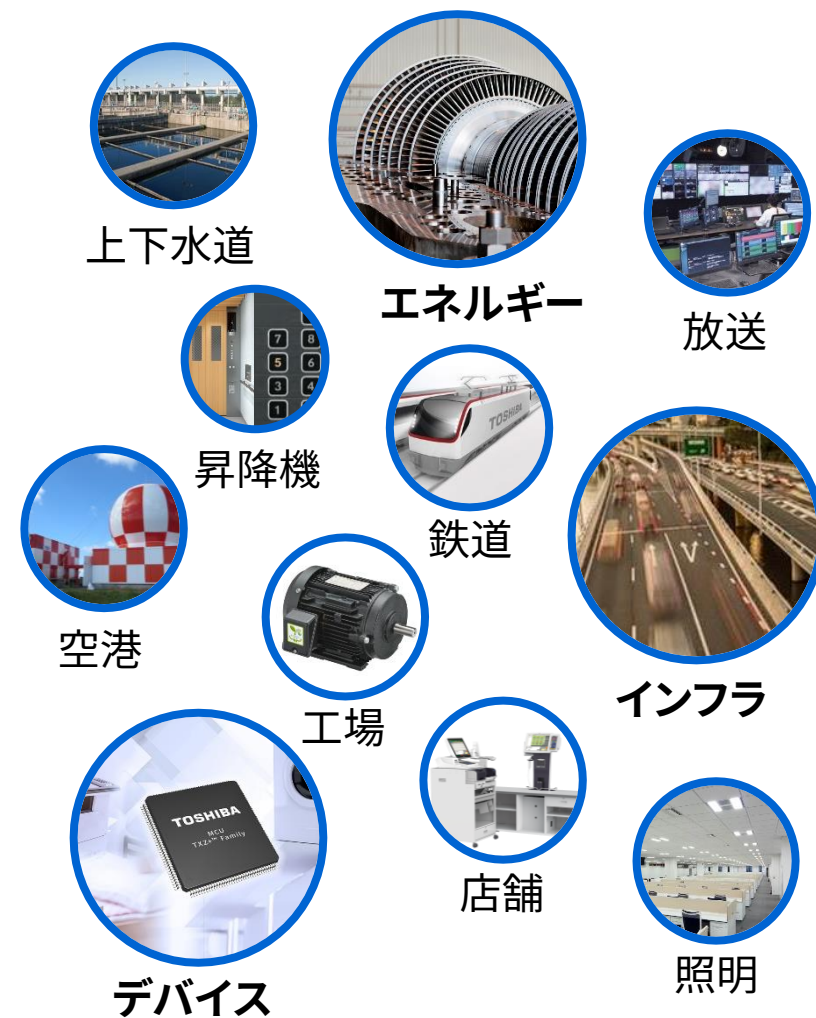
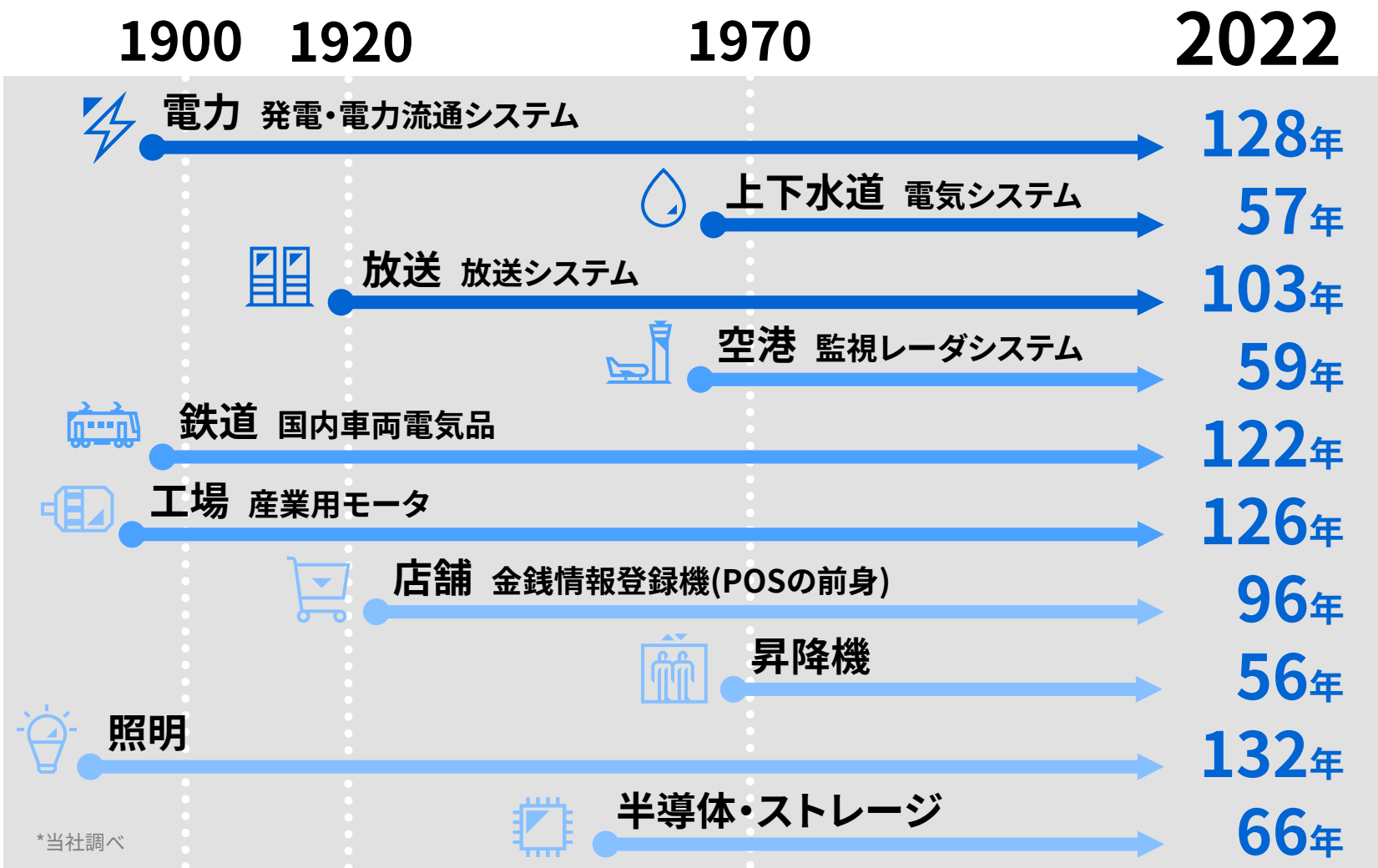
開発のダイバーシティを生かせず、成果を事業価値に転換できていない

02

東芝グループの現在

人々の生活や社会の基盤を支える事業

多くの事業で基幹インフラ・産業の基盤となる製品を供給し、経済安全保障に貢献



*当社調べ

デバイス事業 (パワー半導体)



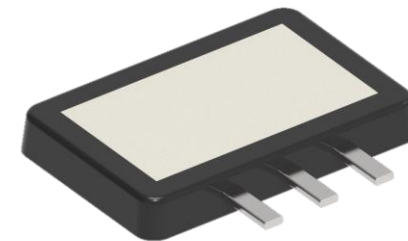
東芝のパワー半導体 高効率、高品質、高信頼性



競争力を支える技術と製品



電鉄向け
SiC搭載モジュール



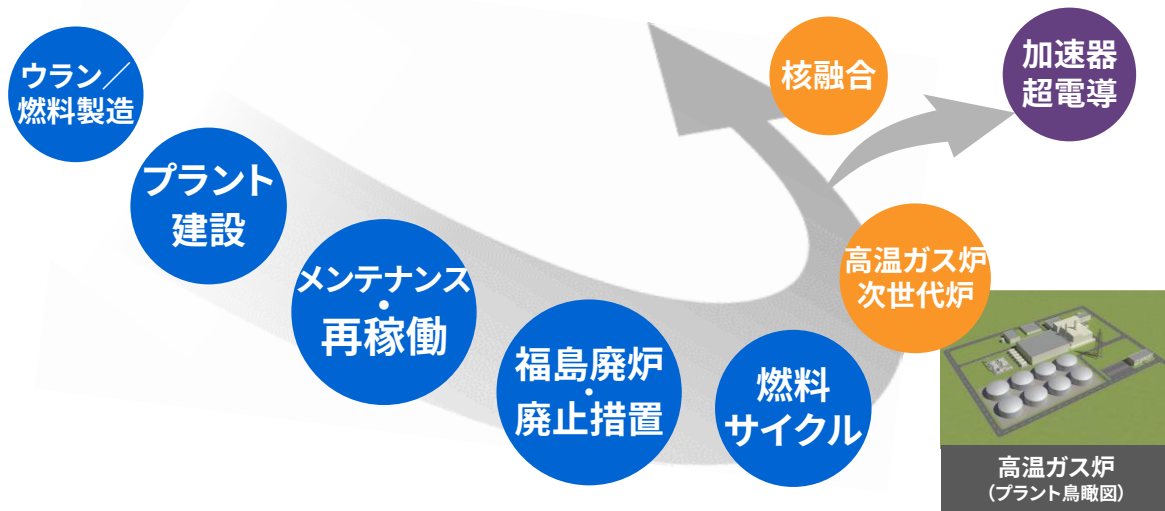
電力変換器向け
高耐圧マルチチップ
パッケージ(開発中)

今後の投資・開発戦略

- 加賀東芝内に300mmウェハー対応製造ラインを構築 (2022年度下期量産開始)
また300mm製造棟を新たに建設 (2024年稼働予定)
- 高出力、高効率、小型化が実現できる化合物半導体 (SiC、GaN) の開発・製品化を加速
- 制御ICを含めた製品ラインアップ拡充、高効率パッケージ開発でのR&D投資の推進

デジタル産業の基盤となる半導体で経済を支える

エネルギー事業 (原子力)



競争力を支える技術と製品



プラントシステムを監視
制御するデジタル I&C



精密医療に貢献する
超伝導回転ガントリー

今後の投資・開発戦略

- 安全性等に優れた炉の追求
事故耐性燃料の開発
革新的な軽水炉、高温ガス炉の実現
- 放射性廃棄物の安定保管への貢献
福島第一原子力発電所の廃炉への協力
再処理工場しゅん工の支援に注力
- 次世代炉でベースロード電源確保と需給調整対応
高温を蓄熱や水素製造に活用

経済活動や生活を支えるエネルギーの安定供給に貢献する

インフラ事業 (電波システム)

防空レーダシステム



航空保安管制システム



●: 東芝グループの最先端民生技術



競争力を支える技術と製品



マルチパラメータ・フェーズドアレイ
気象レーダ (MP-PAWR)



カウンタードローン
セキュリティシステム

今後の投資・開発戦略

- 東芝グループの総合力を活かし、社会の安全安心を守る防衛装備品の開発・生産に引き続き注力
- 人工知能技術、シミュレーテッド分岐マシン (SQBM+™)、量子暗号通信技術などのゲームチェンジャーとなり得る自社最先端民生技術を適用し技術優位性を強化
- 防衛装備品開発で培った技術を活用しMP-PAWR、カウンタードローンセキュリティシステムなどの新たな事業を拡大、インフラレジリエンスの実現に貢献

東芝グループの総合力を活かし、社会の安全安心を守る

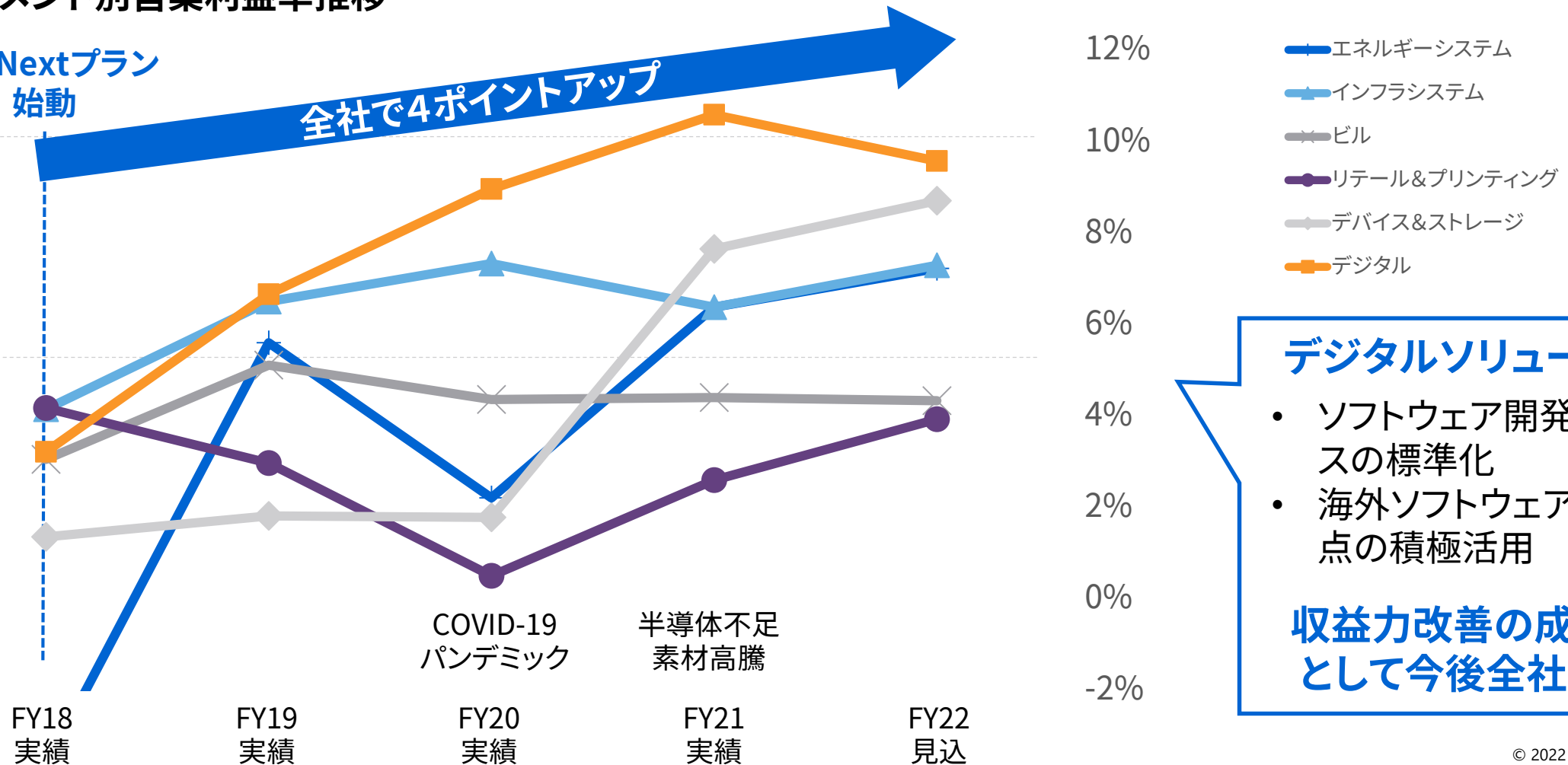
東芝Nextプランによる成果

各セグメントの基礎収益力は着実に向上

セグメント別営業利益率推移

東芝Nextプラン
始動

全社で4ポイントアップ



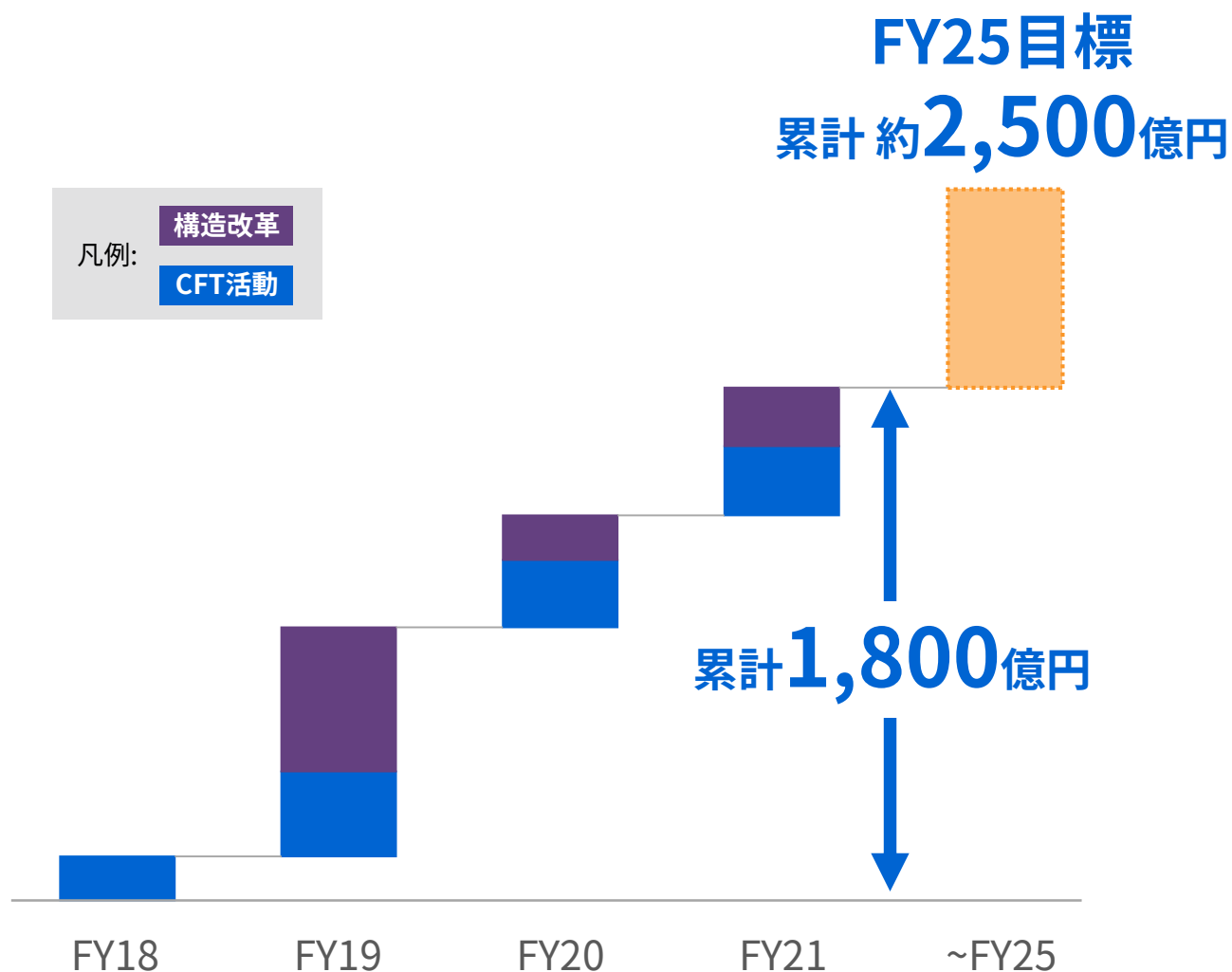
デジタルソリューション

- ソフトウェア開発プロセスの標準化
- 海外ソフトウェア開発拠点の積極活用

収益力改善の成功事例
として今後全社へ展開

更なる基礎収益力強化に向けて

CFT活動や構造改革をバリューチェーン改革へと発展させる



構造改革

- ポートフォリオ管理の徹底による将来リスクの緩和
- 人員適正化による固定費の適正化
- 子会社の再編によるガバナンス強化

CFT活動

- エンジニアリング/調達/生産改革による原価率の低減
- スpendマネジメントによる間接費の統制強化
- 営業改革による営業リターンの改善

バリューチェーン改革の2つの変革の連鎖により、継続的な基礎収益力強化を目指す

バリューチェーン改革の2つの変革

業務プロセス変革

- 設計・製品モジュール化
- スマートファクトリー化
- 営業/調達力強化

ITシステム変革

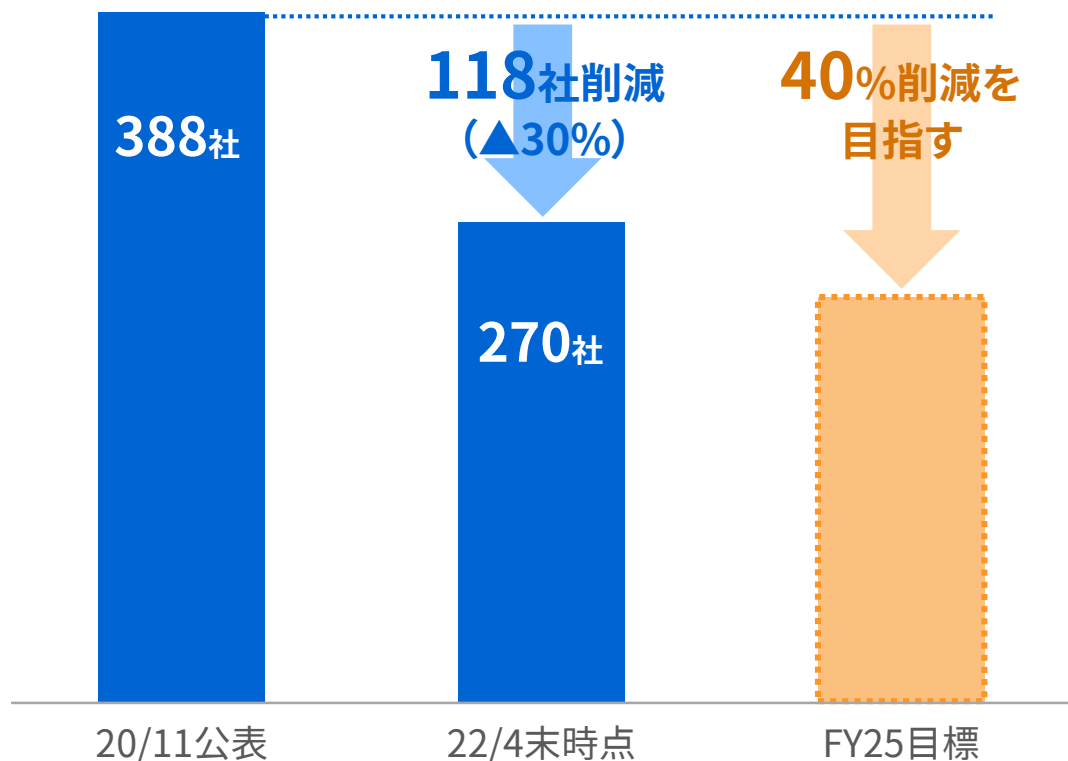
- ERP刷新
- PLM/MES強化
- 統合DB一元管理

基礎収益力強化に向けた活動進捗

各活動で設定したKPIに対して、着実に実行中

子会社統合

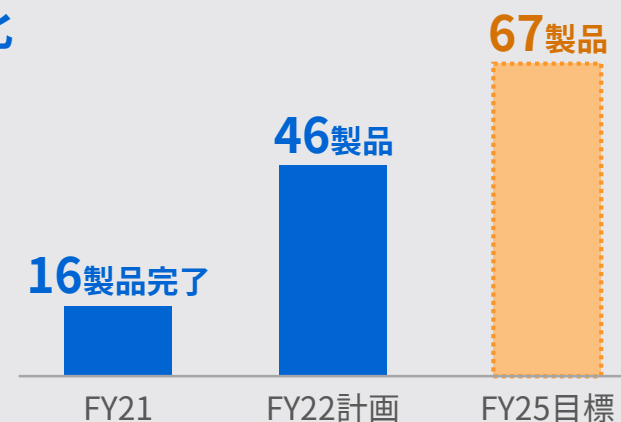
20年11月公表 388社を対象に、30%削減を達成
FY25に40%削減を目指す。



バリューチェーン改革

設計・製品モジュール化

KPI: 適用製品数
対象67製品に対して、
FY22中に約70%完了を
予定。

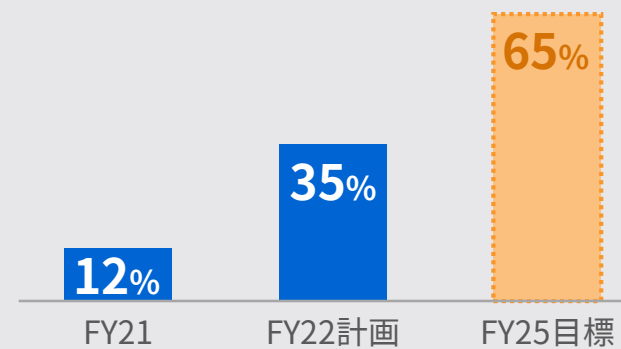


スマートファクトリー

KPI: 主要拠点展開率
(レベル3)

スマートファクトリー化レベル定義

- レベル5:最適化
- レベル4:予知・予測
- レベル3:原因分析
- レベル2:データ見える化
- レベル1:データ収集



*FY28に100%達成目標

03

課題への解決策

内部硬直性

組織の問題

Software Defined Transformation

事業を「DE→DX→QX」により変革し、データ起点で新たな事業ポテンシャルを発掘

ソフトウェア開発の統合・最適化

- ・ グループ内で分散しているソフトウェア人材を集約
- ・ 標準プロセス適用による効率化

外部硬直性

やり方の問題

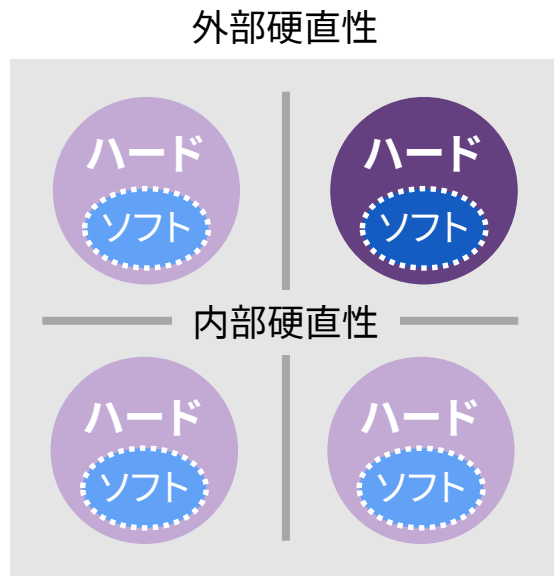
ポテンシャル技術の価値顕在化

市場規模が大きくポテンシャルの高い技術の価値を顕在化するため、外部パートナーの活用を検討

Software Defined Transformation

アプリ、ソフト、ハードを分離し、プラットフォームを構築する

現在

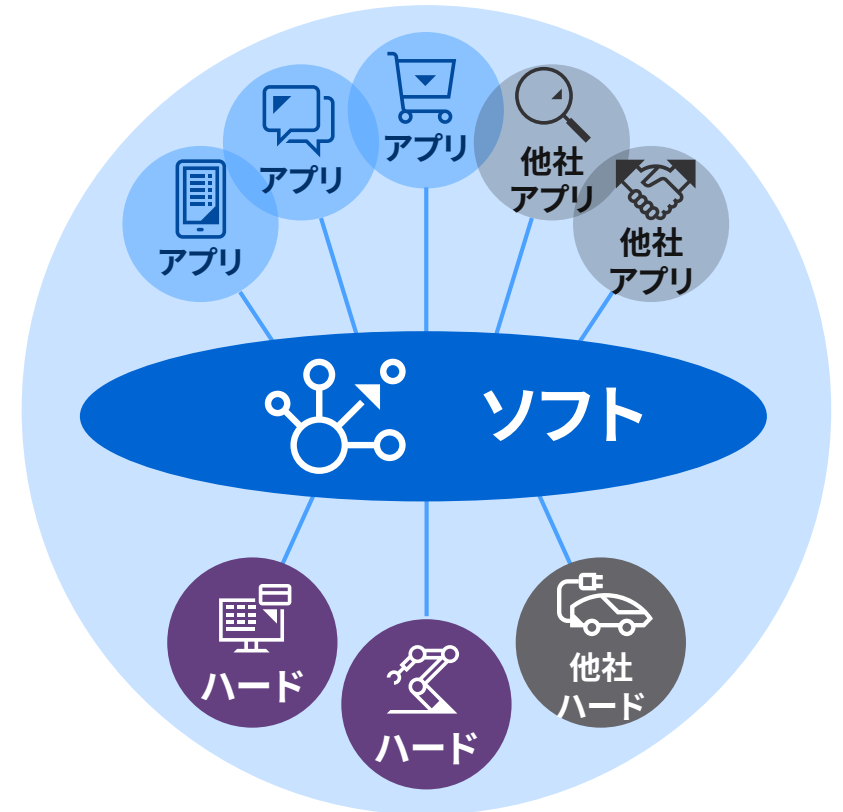


DE: Digital Evolution



変革のカギは
Software Defined

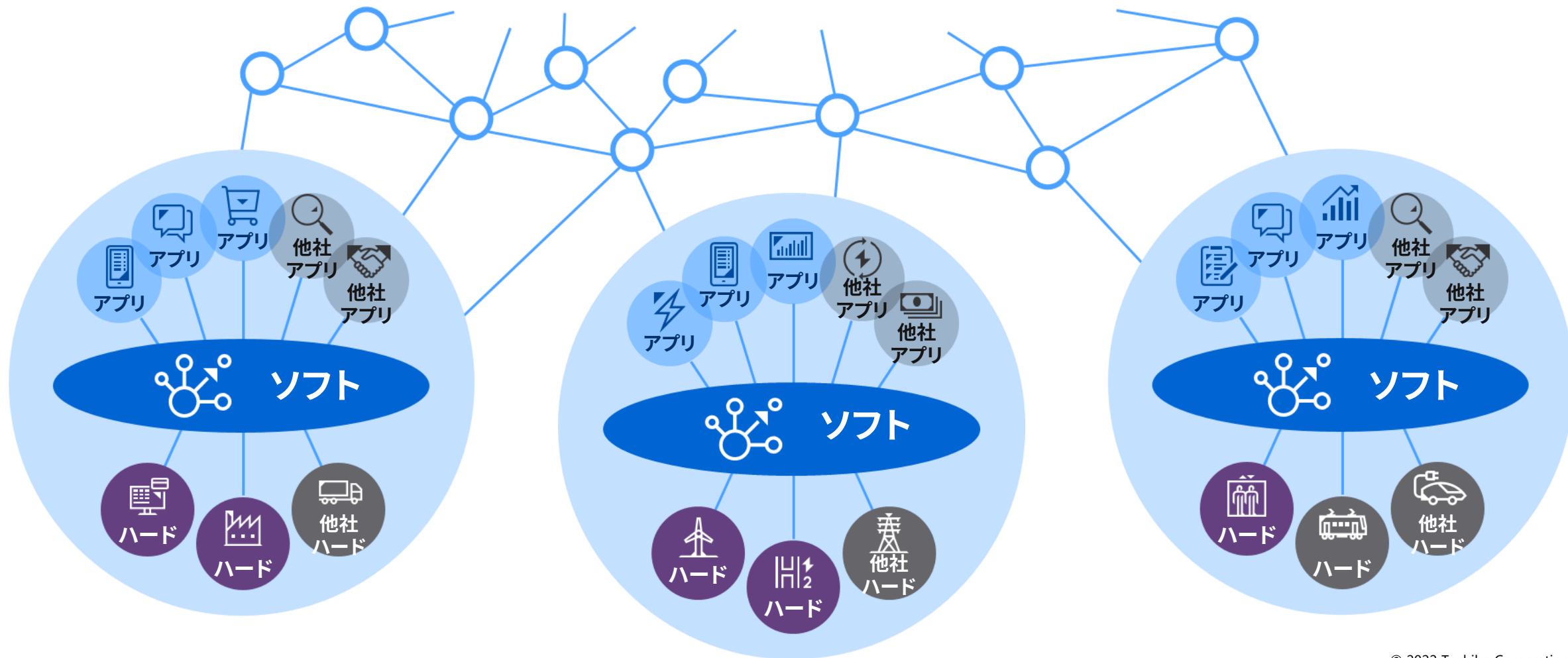
DX



プラットフォーム(PF)化

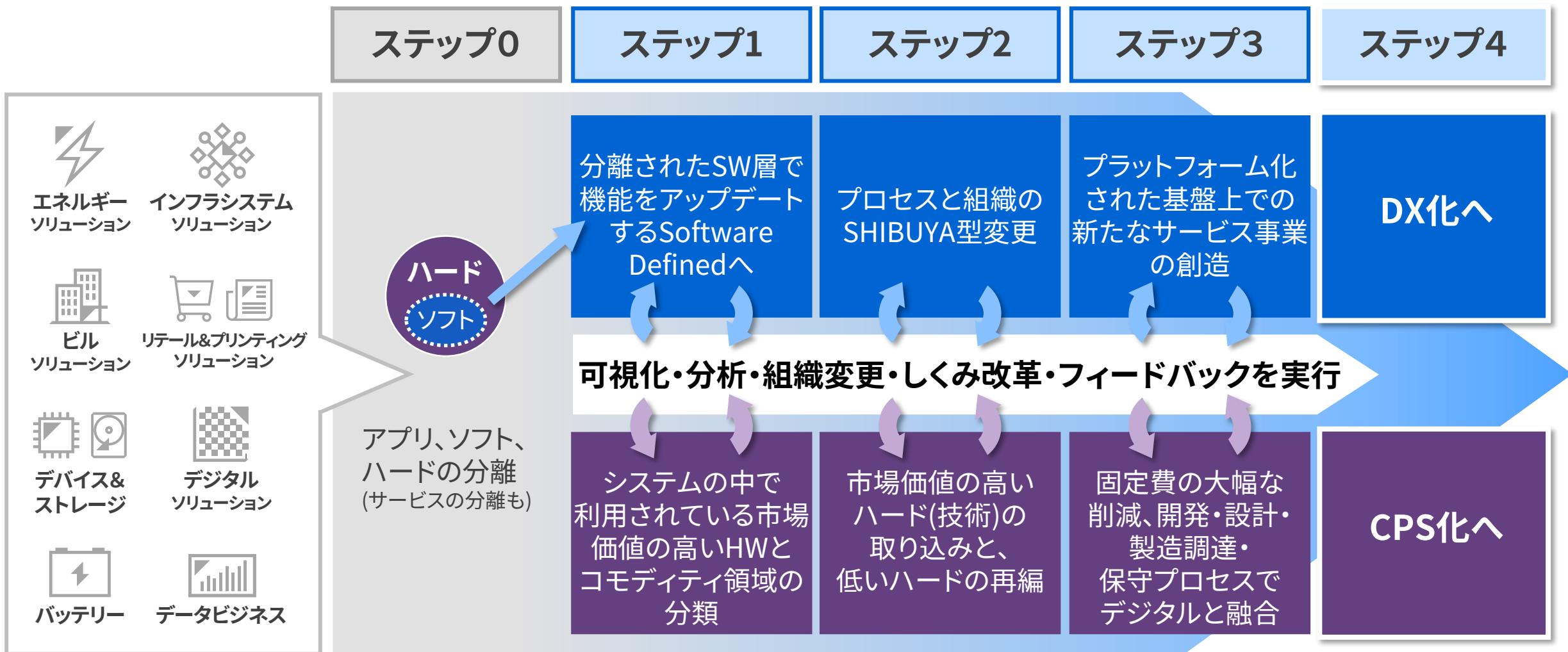
QX

量子技術による最適化の世界



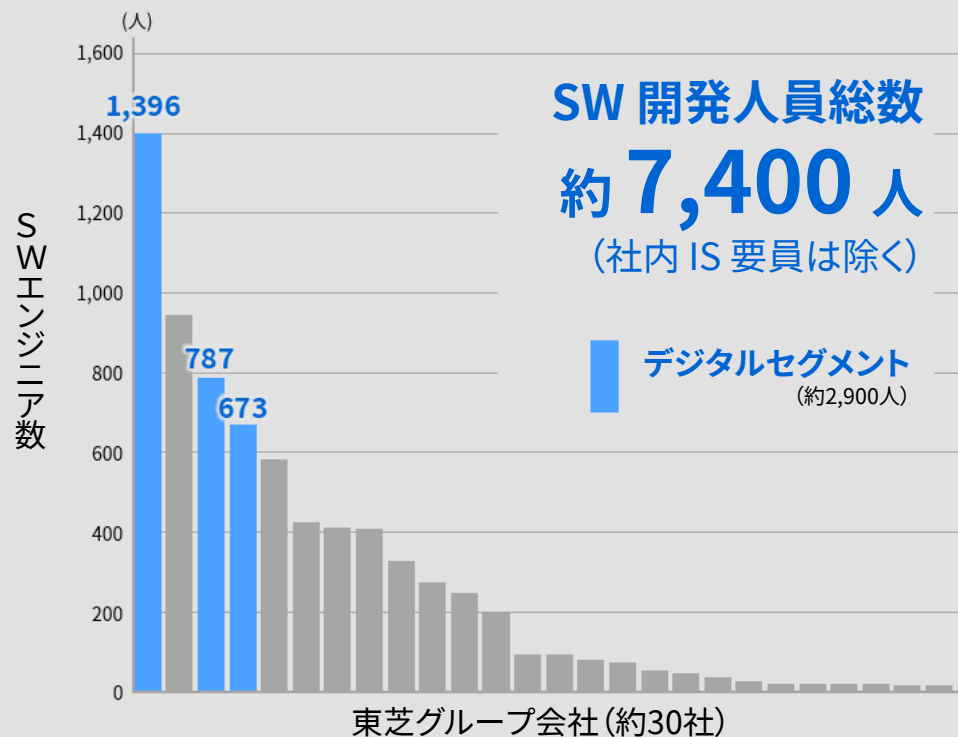
SHIBUYA型ステップ: DE→DXへの進化プロセス

ビジネス(電車)を止めずに会社(街)を再生する



ソフトウェア開発の統合・最適化

東芝グループのソフトウェア開発人員状況

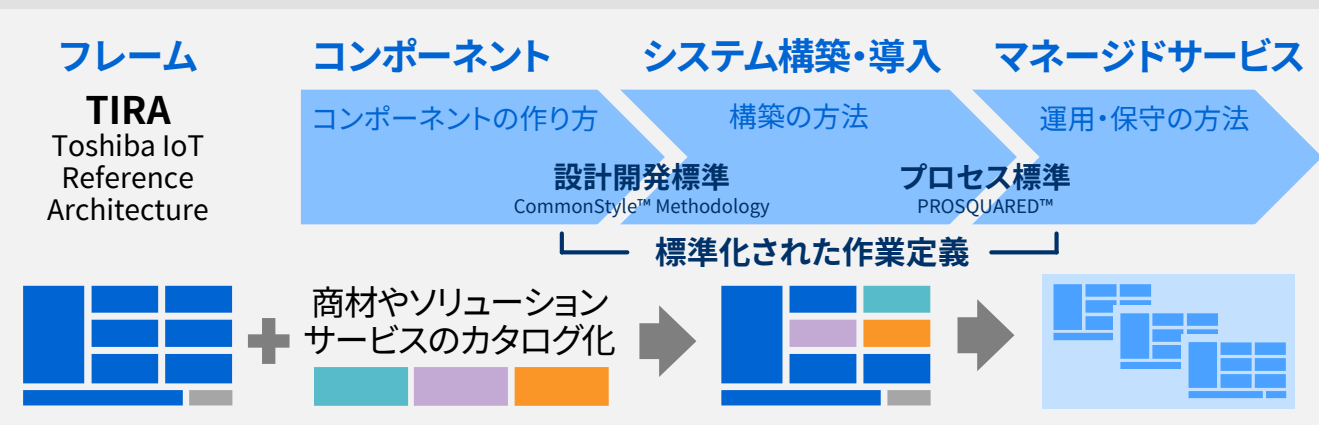


問題点

- ソフトウェア開発要員がグループ内で分散
- それぞれで開発を行うことにより、開発プロセスや管理メトリクスが統一されていない
- 開発の重複

DE→DX進化を実現するソフトウェア開発の最適化ステップ

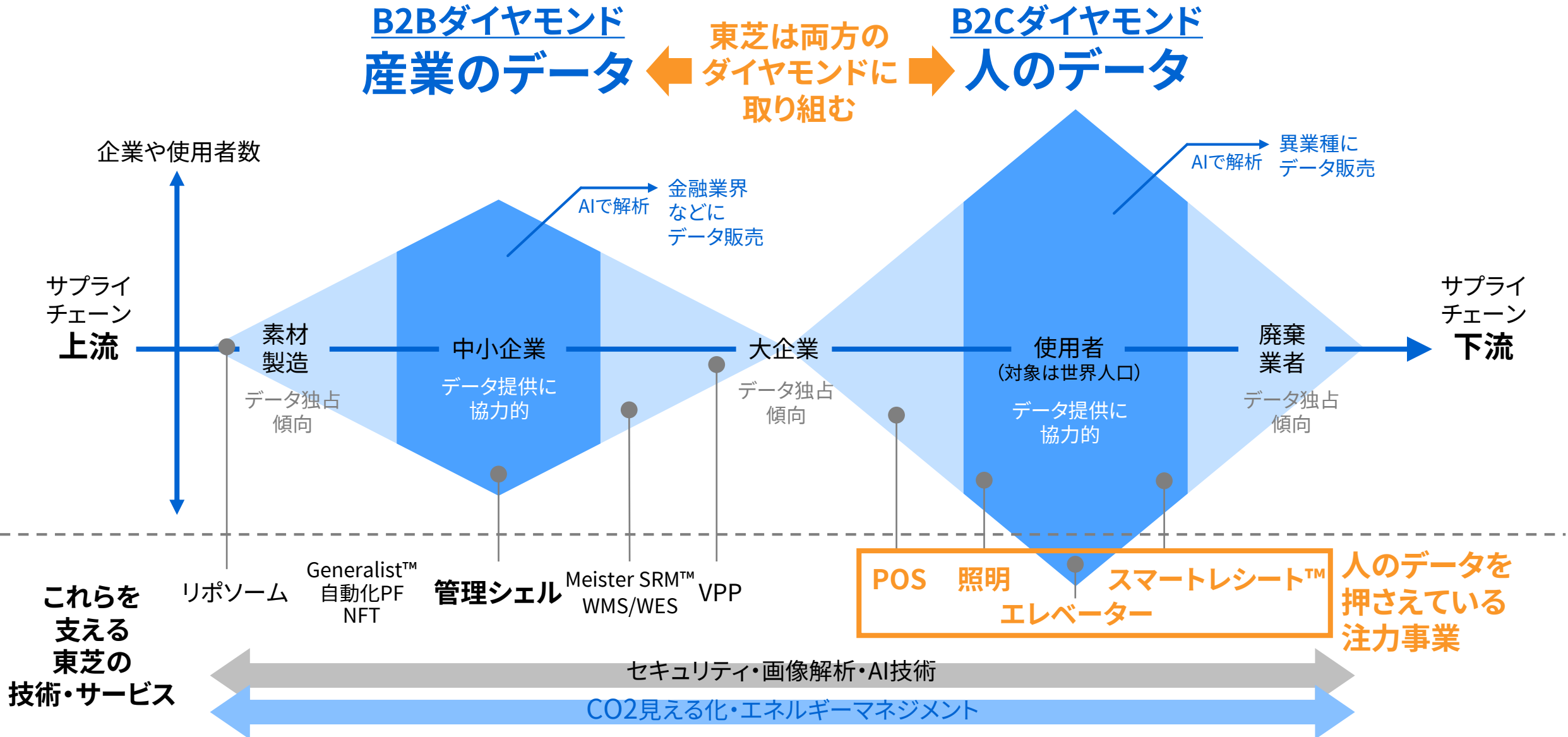
- 1 同一メトリクスで開発成熟度が見える化
- 2 先行するデジタルセグメントの方法論を全社展開
期待できる効果：①開発・運用コストの削減
②品質ロスの削減



3 部門の統合

- 期待できる効果：①ソフト開発のガバナンス強化
②柔軟なリソース配置
③開発・保守環境の共有

ダブルダイヤモンドモデル: データビジネスへのアプローチ



人流データを起点とした事業化検討

人流データ

想定マーケット規模*
20兆円

環境制御サービス
(ビル、公共交通機関)

運行管理サービス

運行管理サービス

経路検索サービス

ETCサービス

照明

エレベーター
エスカレーター

小売

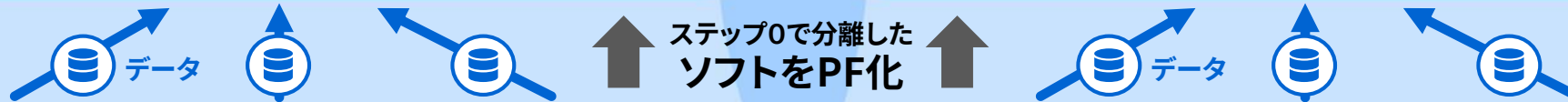
旅客鉄道

貨物列車

道路

ビル・商業施設PF

ダイナミックプライシングPF・
ダイナミック
スケジューリングPF



ソフト

ZEBシステム	運行管理システム	スマートレシート™	交通PF	TrueLine™	スマートレシート™
Sharepo™	行き先階システム			電気用品遠隔監視	料金收受システム/ETC

ハード

照明設備	-SHIBUYA型ステップ-		ステップ0:ハードとソフトの分離		
ViewLED™	エレベーター エスカレーター		TESS	運行管理室システム	
SMART EYE SENSOR	エレベーター サイネージ	POS	自動改札	機関車	交通管制システム

凡例: 既存・検討中のハード 既存・検討中のソフト(アプリ)

* ファシリティーマネジメントソフトウェアの市場規模とシェア(Faptos Global)等より当社試算

© 2022 Toshiba Corporation

エネルギー・CO2データを起点とした事業化検討

エネルギー・CO2データ

想定マーケット規模*
20兆円

発電事業者向けサービス

再エネ・省エネコンサル

企業活動解析サービス

CO2排出予実管理

電力小売向けデータサービス

個人間電力取引サービス

CO2排出エビデンス提供

金融機関へのデータサービス

需要側向け信託サービス

商品のカーボンフットプリント



エネルギー市場向けデータ提供PF

CO2見える化データPF



ステップ0で分離した
ソフトをPF化



ソフト

事業リスクコントロール	デマンドレスポンス	再エネ発電予測	エネルギーアセスメント	エネルギーマッチング(RE100)	スマートレシート™
再エネバランス	EtaPRO™	エネルギーマッチング	エネルギーレジリエンス度 定量評価モデルサービス	人財マッチング	CO2排出量診断
保険ほかコスト最適化	再エネ需要高精度予測	改善コンシェルジュ		CO2排出量を考慮した見積評価	CO2排出量モニタ

ハード

-SHIBUYA型ステップ-		ステップ0:ハードとソフトの分離			
発電システム	送変電システム	電力メーター	蓄電池	CCU/CCS	SQBM+™(SBM)

凡例: 既存・検討中のハード (既存・検討中のソフト(アプリ))

*注目分野に関する動向調査2021 (JEITA)等より当社試算

© 2022 Toshiba Corporation

内部硬直性

組織の問題

Software Defined Transformation

事業を「DE→DX→QX」により変革し、データ起点で新たな事業ポテンシャルを発掘

ソフトウェア開発の統合・最適化

- グループ内で分散しているソフトウェア人材を集約
- 標準プロセス適用による効率化

外部硬直性

やり方の問題

ポテンシャル技術の価値顕在化

市場規模が大きくポテンシャルの高い技術の価値を顕在化するため、外部パートナーの活用を検討

ポテンシャル技術の価値顕在化

開発のダイバーシティを生かし、市場価値が高い開発成果を創出

Cu₂O(亜酸化銅)タンデムPV*1

想定市場規模*2:2.5兆円(2030年)

タンデムセル試算

効率:27.4%

*目標:30%以上

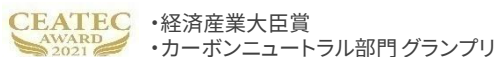
EVの無充電走行を実現



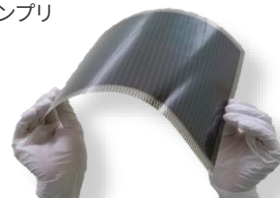
コア技術: Cu₂O材料 × 半導体プロセス

フィルム型ペロブスカイトPV

想定市場規模*3: 0.5兆円(2030年)



軽量で曲げることができるため、従来品では**設置できない場所へも設置可能**



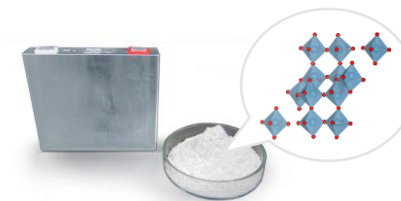
コア技術: 塗布 × ナノ材料

NTO*4負極電池

想定市場規模*5:0.7兆円(2030年)

高入出力・高容量・高安全性を実現

プロトタイプセルで容量約**1.5倍**(対20Ah SCiB™比)

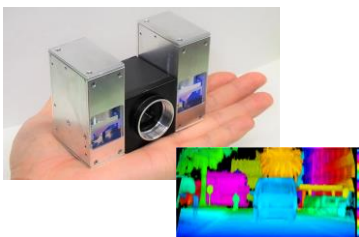


コア技術: SCiB™ × Nb材料

LiDAR (Light Detection And Ranging)

想定市場規模*6:1.5兆円(2030年)

手のひらサイズ・世界トップクラスの画質で、計測距離**300m**を達成



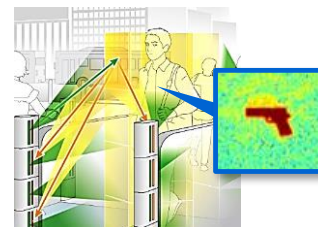
コア技術: センサ × 実装 × 信号処理

ミリ波イメージング

想定市場規模*7:1.3兆円(2027年)

分解能 **2mm** で正確な形状を取得

公共スペースやビルなどで、衣服の下に隠した危険物を**ウォークスルー**で検知



コア技術: レーダ × 信号処理

MEMSセンサ

想定市場規模*8:2.1兆円(2030年)

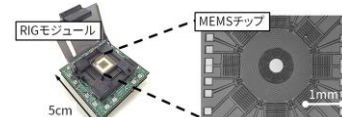
水素センサ

水素の**漏洩**を高速検知、安全な水素社会を実現



ジャイロセンサ

小型・高精度化で、モビリティの自律移動を実現



コア技術: 半導体 × MEMS

*1 Photovoltaics *2 2030年EV予想台数(<https://www.nedo.go.jp/content/100873452.pdf>)を基に EV用パネル世界市場を試算、*3 富士経済 2020年度版 新型・次世代太陽電池の開発動向と市場の将来展望、*4 ニオブチタン酸化物、*5 富士経済エネルギー・大型二次電池・材料の将来展望2020より該当市場を基に試算、*6 LiDARモジュール世界市場(3D LiDAR市場のマーケティング分析(TSR社)等を基に試算)、*7 警備スクリーニングシステム世界市場(<https://www.imarcgroup.com/security-screening-systems-market>)、*8 MEMSセンサ世界市場(微小電気機械システム(MEMS)市場—世界的な予測2030年、SDKI Inc.)

成長分野においては、破壊的なイノベーション・将来性を示すことで 大きな企業価値が付く時代に急速変化

生分解性リポソーム

想定市場規模*1:12兆円(2030年)

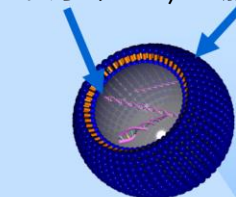
- 脂質組成設計により、がん細胞など**特定細胞だけを狙い撃ちにして遺伝子を導入**
- 遺伝子導入に特化、顧客個別のニーズを満たす**マテリアルプラットフォーム**を提供

連携

信州大学	がん細胞標的
その他、 大学・企業	遺伝子治療、再生医療、 ドラッグデリバリー応用等

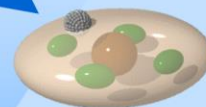
生分解性リポソーム

遺伝子(DNA) 脂質



MI-DBを活用した
脂質組成設計

特定細胞に
選択的に
取り込み



MI-DBの構築によ
り顧客要求に即応

リポソーム製造

MI: マテリアルズインフォマティクス

コア技術： 独自設計材料 × MI*(AI)

バイオテクノロジー 業界平均*2

売上高増加率 51.7%

営業利益率 -402.0%

企業価値
／売上高 16.9倍

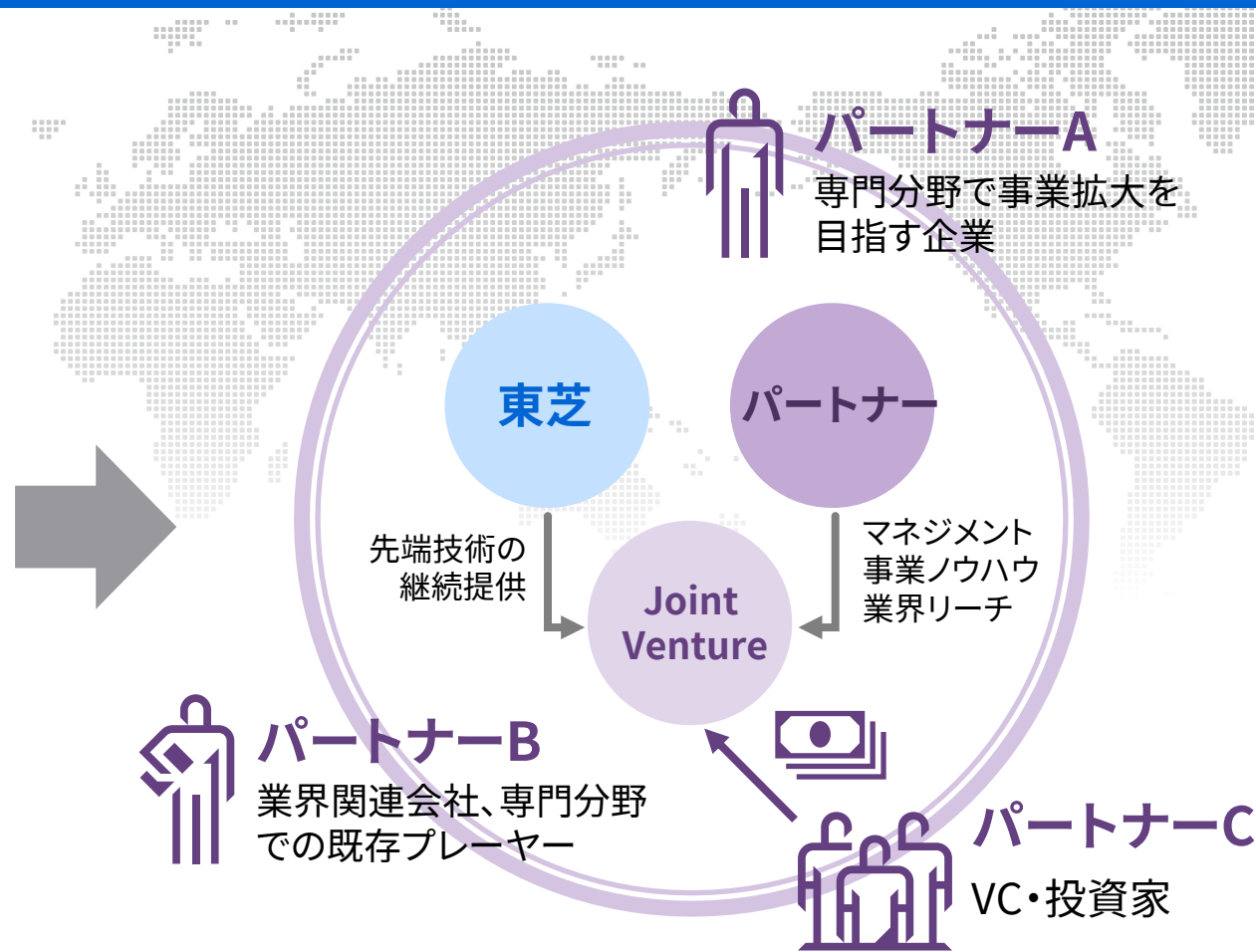
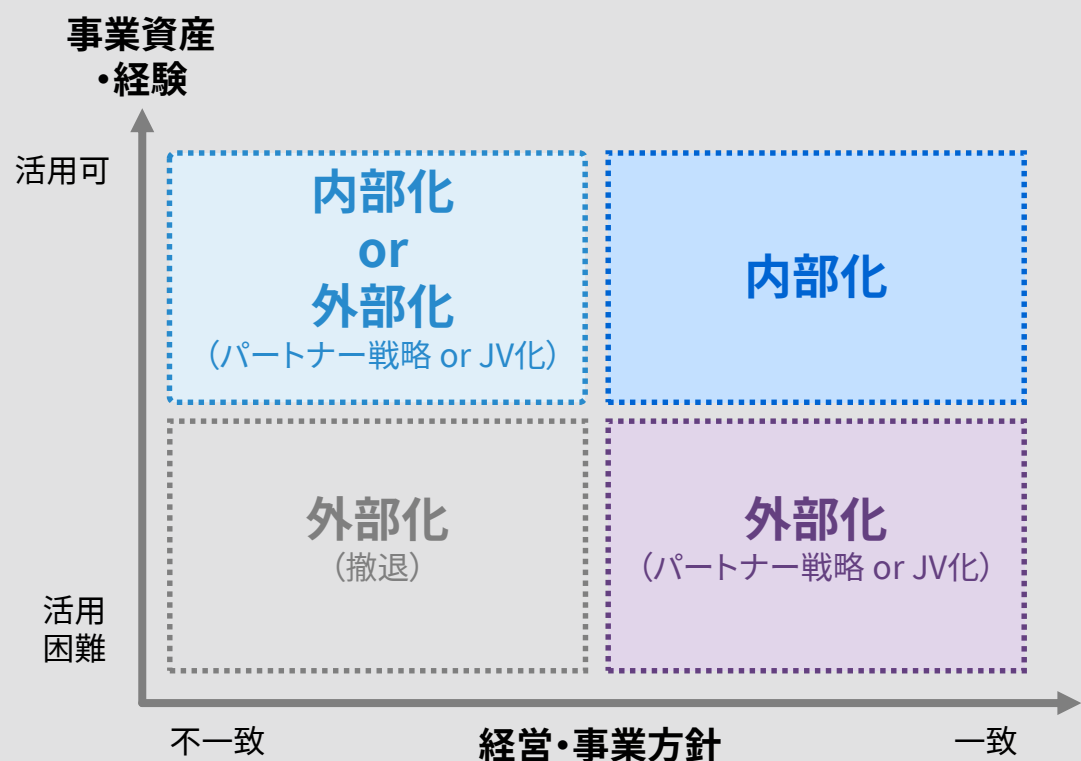
*1 再生医療等製品の世界市場(経済産業省試算)

*2 出典: SPEEDA (2022年5月25日時点)

外部硬直性の打破

ポテンシャルの高い技術の価値顕在化のため、パートナーの活用も検討していく

内部化/外部化を決めるフレームワーク案



獲得価値: 株式によるファイナンシャルリターン、データ活用等

04

東芝グループが描くDE→DX→QX

QX 量子産業の創出
Quantum Transformation

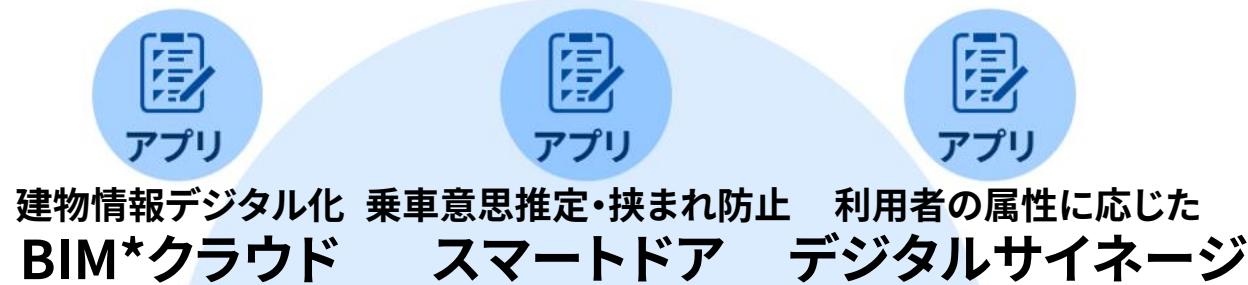
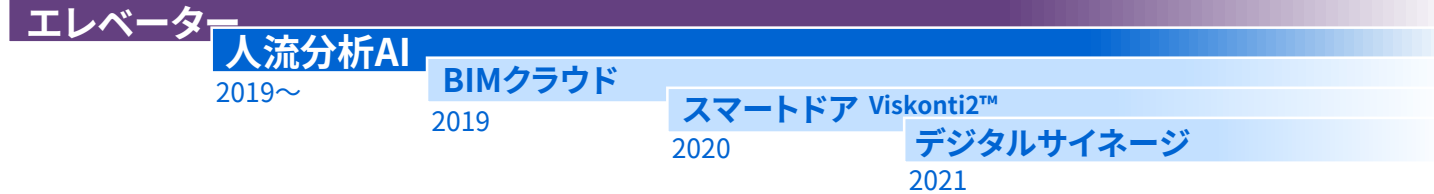
DX データビジネス
マッチングビジネス
プラットフォーム化
Digital Transformation

DE サービス化・
リカーリング化
Digital Evolution

DE事例①: Elevator as a Service (EaaS)

DE への取り組み

これまでの取り組み



ソフト
昇降機制御ソフト
人流分析AI

人流データを解析、
適した制御により
利用者・オーナーに
新たな価値を提供

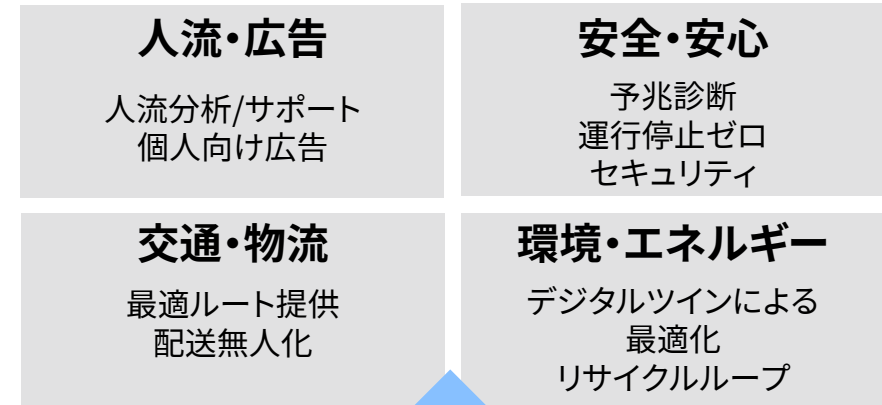
ハード
エレベーター

エレベーターに
カメラを接続し、
画像データを取得



*Building Information Modeling

DX への展開



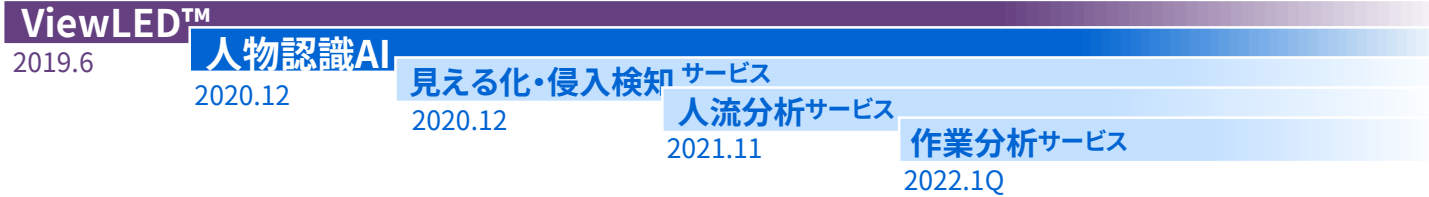
外部アプリと連携
データビジネス化へ

さらに
様々な
データを
生み出す



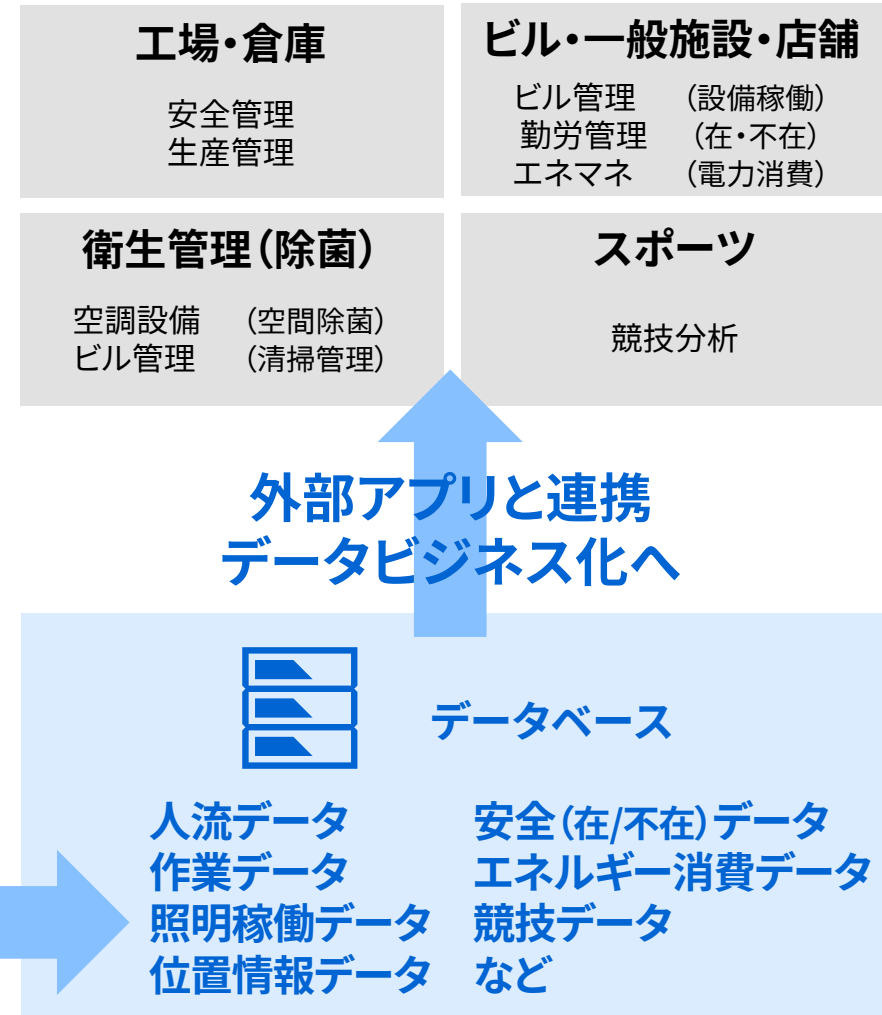
DE への取り組み

これまでの取り組み



さらに
様々な
データを
生み出す

DX への展開



DE事例③：制御のソフト化・クラウド化

DE への取り組み

これまでの取り組み

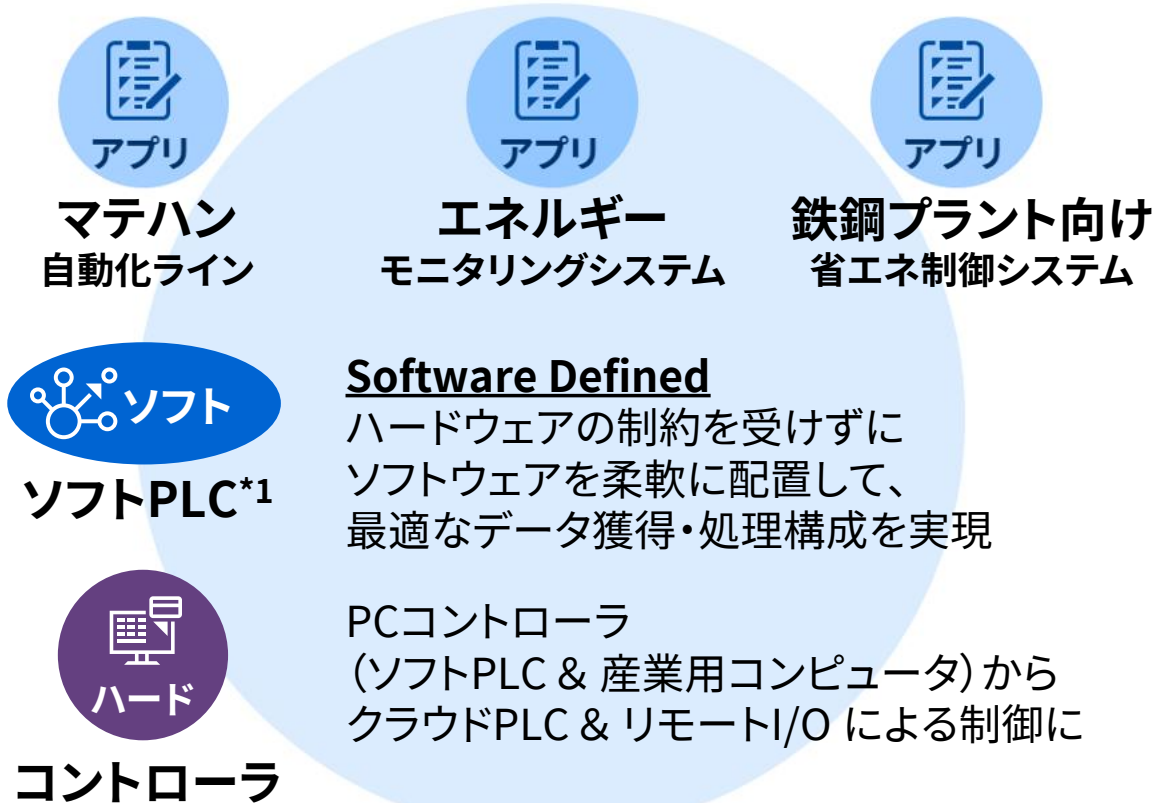
ハードPLC制御

ソフトPLC & 産業用コンピュータによる制御

2017年～

クラウドPLC & リモートI/Oによる制御

2023.3Q～



DX への展開

工場・インフラ

クラウドMES*2 連携
超リアルタイムCPSによる
最適化・設備管理

安全・安心

故障予兆・診断
リモート保守・CBM*3
レジリエンス

食品・繊維・建材業

不良品AI分析による
ライン自動化

環境・エネルギー

超リアルタイムCPSによる
サーキュラーエコノミー

外部アプリと連携
データビジネス化へ

現場の
様々なデータを
リアルタイムに
クラウドへ



計装クラウド

現場の入出力データ

・各種センサデータ
(温度、圧力、流量、電流、
電圧、振動など)
・制御・操作データ

設備稼働データ

・稼働状態データ
・各種RAS*4 情報データ
(設備内部温度、ファン
回転数、電源電圧など)

*1 PLC: Programmatic Logic Controller 製造設備などの機器を自動的に制御する装置 *2 MES: Manufacturing Execution System 製造実行システム *3 CBM: Condition Based Maintenance 製造機器・設備の状態を基に行う予防保全 *4 RAS: Reliability, Availability and Serviceability 信頼性、可用性、保守性

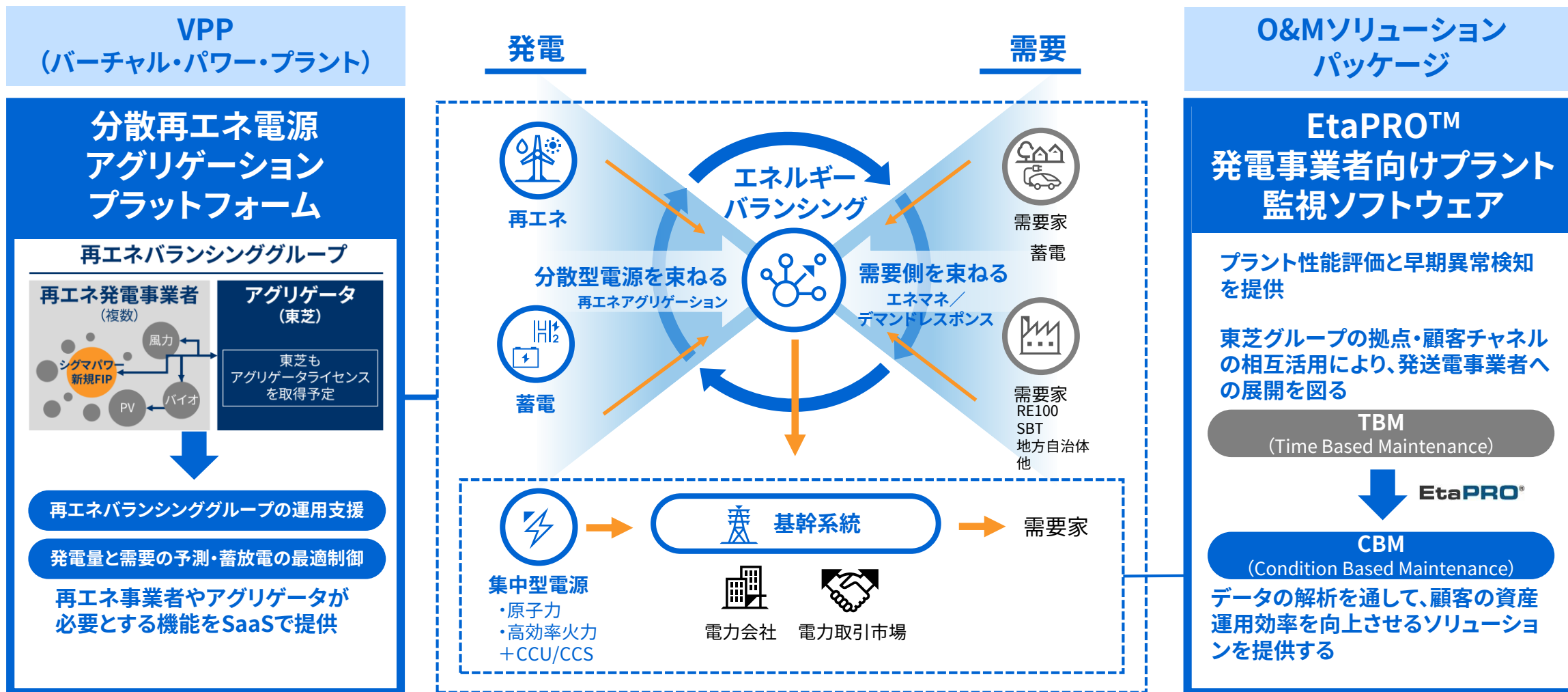
QX 量子産業の創出
Quantum Transformation

DX データビジネス
マッチングビジネス
プラットフォーム化
Digital Transformation

DE サービス化・
リカーリング化
Digital Evolution

DX事例①：エネルギーソリューションプラットフォーム

様々なエネルギーソリューションを有機的に組み合わせるプラットフォームを提供



DX事例②：購買データ事業

データ取得

「個人」を起点にしたデータの収集・管理

スマートレシート加盟店数*2

FY21末 3万店舗
対前年 +32%

大～中規模店

- 国内シェア No.1 東芝テック製 POSレジ
- ミドルウェア対応 他社製POSレジ
- 小規模店 API対応 クラウドPOS

スマートレシート会員数

FY21末 84万人
対前年 +135%

レシート管理アプリ
スマートレシート™*1

アプリ間連携

- 店舗会員アプリ
- ポイントアプリ
- 地域ウォレット 等

紙レシート

紙レシートOCRアプリ
レシートスキャン

スマートレシートスキャン会員数

FY21/11月
リリース後6か月 4万人

データ活用

「本人同意」に基づくデータコントロール環境の提供

堅牢なデータセキュリティ + データ分析・活用技術



5つのデータ特徴

個人購買データのサービス連携 自身の為にデータを活用



アプリ・サービス事業者

・パーソナライズされたサービスの提供

お得

利便性向上

安心・快適

統計データの連携 社会全体でデータを活用



メディア・広告代理店

・広告販促/リサーチ



メーカー・サービス会社

・マーケティング/商品開発



行政・自治体

・地域経済活性化

パートナー企業・団体様



一般社団法人
スーパーシティAiCTコンソーシアム
Super City AiCT Consortium

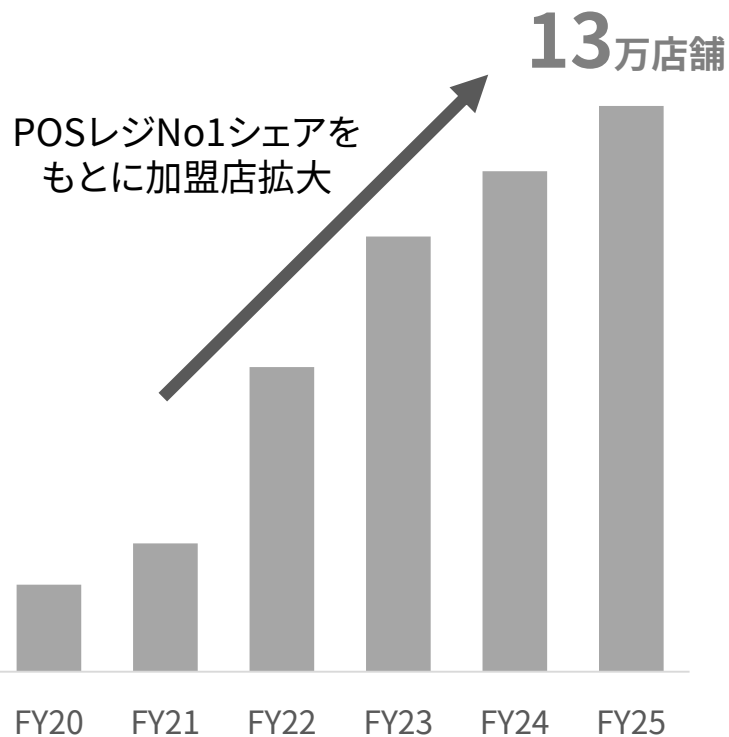
*1 スマートレシートは東芝テック株式会社の登録商標です。

*2 加盟店数には、導入の内示を受けている店舗を含みます。

購買データ収集の展開目標

2025年までにスマートレシート™を浸透させ、購買データの収集基盤を確立

加盟店数

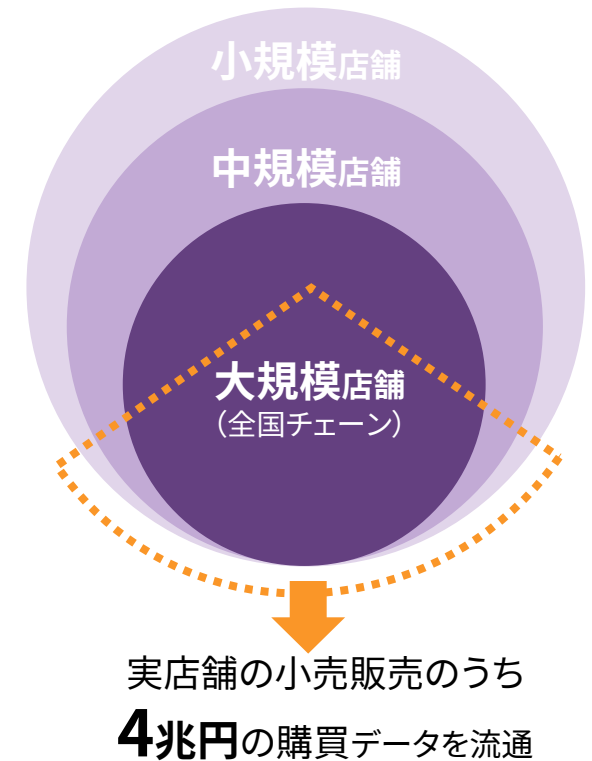


会員数



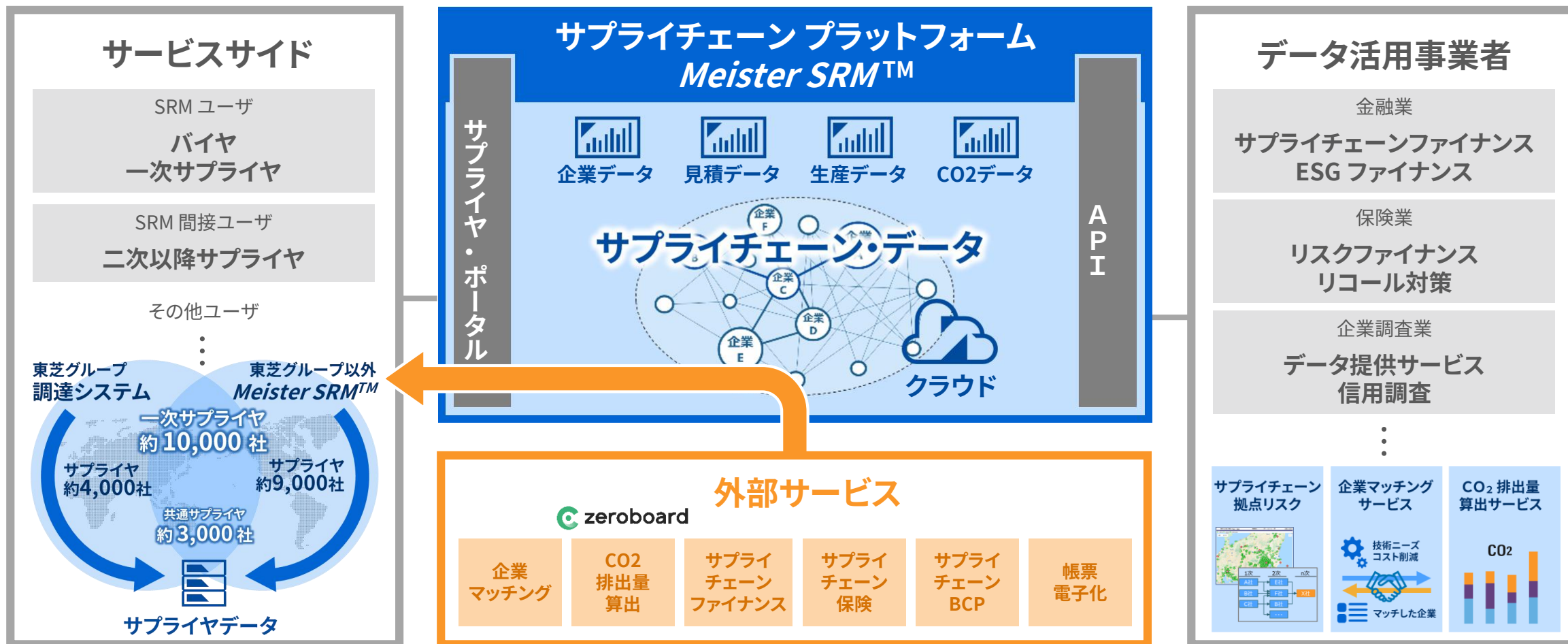
流通総額

FY21小売業販売額* **150兆円**



DX事例③: サプライチェーンプラットフォーム

Meister SRM™* と接点を持つサプライチェーンネットワークを起点にオープンなエコシステムを拡大



* Meister SRM™は、“サプライヤコミュニケーション基盤”を提供する東芝デジタルソリューションズが提供するクラウドサービスです

QX 量子産業の創出
Quantum Transformation

DX データビジネス
マッチングビジネス
プラットフォーム化
Digital Transformation

DE サービス化・
リカーリング化
Digital Evolution

量子技術が拓く新たなデジタル世界

未来の量子社会到来に向けて、量子技術の研究開発・実商用化を加速

現在

2025年～2035年

2035年～

量子鍵配送

量子暗号通信網

量子ハイブリッドクラウド
量子アプリケーション

量子アニーラ
量子シミュレータ

NISQ

量子技術の
商用利用

量子中継器

産業の好循環



光電融合デバイス
(シリコンフォトニクス)

量子メモリ

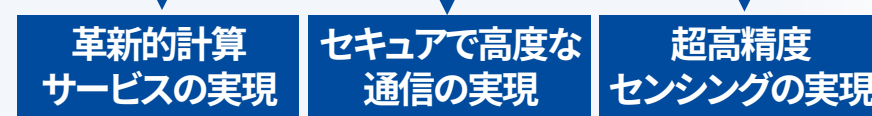
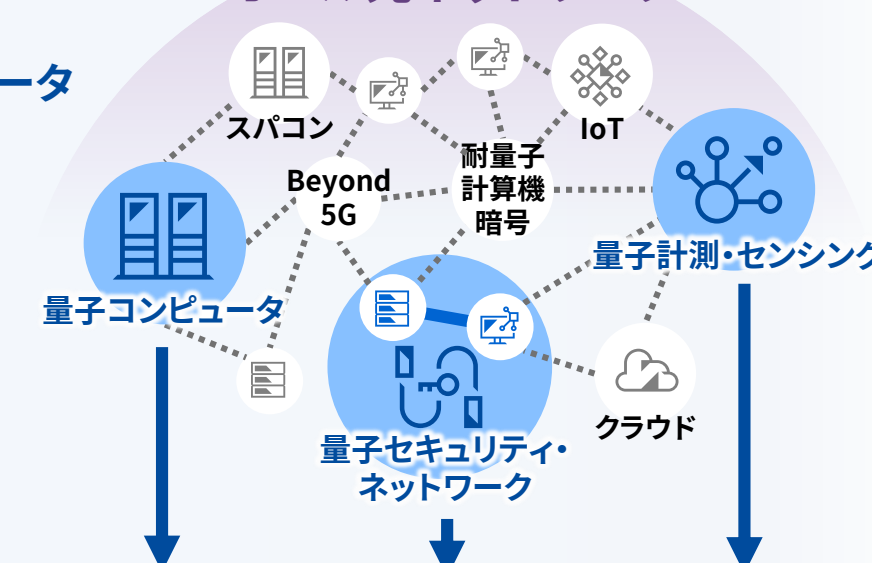
量子デバイス

量子衛星通信

汎用量子コンピュータ
(量子ゲートマシン)

量子インターネット
量子+従来型技術のハイブリッド化

オール光ネットワーク



量子暗号通信の実証・協業

米**JPモルガン・チェース**と、
金融ブロックチェーンに関するPoC実施

(2022年2月)

米**ベライゾン**とトライアル継続中

米量子技術コミュニティ**CQE**と共同で
量子テストベッドを構築

(2022年4月)



CHICAGO
QUANTUM
EXCHANGE

英**BT**と、産業用
ネットワーク向け
トライアル実施

(2020年10月)

英**BT**と、ロンドンで世界初となる
量子暗号通信商用メトロネットワークの
トライアルサービス開始

(2022年4月)



汎欧州プロジェクト
OpenQKDにて、
6か国のトライアルに
参画中

NTTと、大容量・低遅延な「IOWN
セキュア光トランスポートネットワーク」の
検証に成功

(2021年11月)

韓国**KT**と長距離ハイブリッド
量子暗号通信ネットワークに
おいて、ITU標準に基づく
サービス品質評価測定を
世界で初めて実施

(2022年3月)

シンガポール**SpeQtral**と、
東南アジアにおける
量子暗号通信ビジネスで
協業を開始

(2021年8月)



量子コンピュータの研究から生まれた東芝独自のアルゴリズムにより、
組合せ最適化問題を世界最高の速度／規模で解き、様々な社会課題の解決に貢献

様々な社会課題



世界初の様々な組合せ最適化問題への挑戦

国内唯一の高速取引行為者である
ダルマ・キャピタルとの共同検証
高速高頻度取引戦略の有効性を検証開始へ
東京証券取引所

市場システム



コロケーションエリア

ダルマ・キャピタルの取引システム

OIOOIIIO
dharmacapital

疑似量子計算機

東芝
提供

計算創薬スタートアップ企業様との連携により
新規創薬開発のプラットフォーム提供へ

バイオインフォマティクス



創薬スタートアップ企業

疑似量子計算機

東芝
提供

TOSHIBA

疑似量子計算機
SQBM+TM



高速・低遅延 今すぐ使える

AWS, Azure Quantum
でのクラウドサービスも提供

量子技術による産業創出

Q-STARでの積極的な活動と研究開発により各地域団体との連携を強化

一般社団法人 量子技術による新産業創出協議会



Quantum Strategic industry Alliance for Revolution
Q-STAR

目的:量子関連の産業・ビジネスの創出

監事 アドバイザー

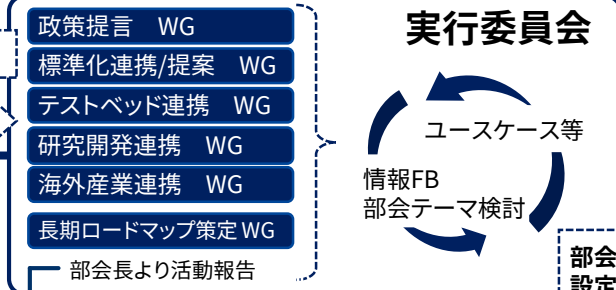


理事会

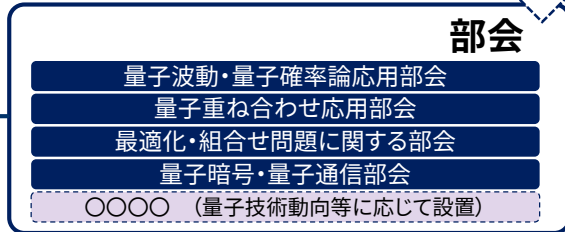
代表理事 (株)東芝 代表執行役社長CEO 島田太郎

副代表理事 日本電気(株) 取締役会長 遠藤信博
副代表理事 日本電信電話(株) 取締役会長 篠原弘道
副代表理事 (株)日立製作所 取締役会長 代表執行役 東原敏昭
副代表理事 富士通(株) 代表執行役社長CEO兼CXO 時田隆仁
理事 (株)長大 代表取締役会長 永治 泰司
理事 凸版印刷(株) 代表取締役社長 麿 秀晴
理事 トヨタ自動車(株) 代表取締役会長 内山田竹志
理事 (株)フィックスターズ 代表取締役社長CEO 三木 聡

付議・報告
選任・決議



事務局



海外産業団体とのワークショップを開催
今後の協業の可能性をディスカッション



独 QUTAC
Quantum Technology & Application Consortium



米 QED-C
The Quantum Economic Development Consortium



欧 QuIC
European Quantum Industry Consortium



韓 未来量子
融合フォーラム



英UK
Quantum

特にQED-C、QuIC、QIC、Q-STAR間では
リーダー会議を実施
4団体連合としての協業をディスカッション

- ・ グローバルサプライチェーンマップの作製
- ・ 法律, 標準化などへの取り組み
- ・ 国際シンポジウムの開催



QED-C



Q-STAR



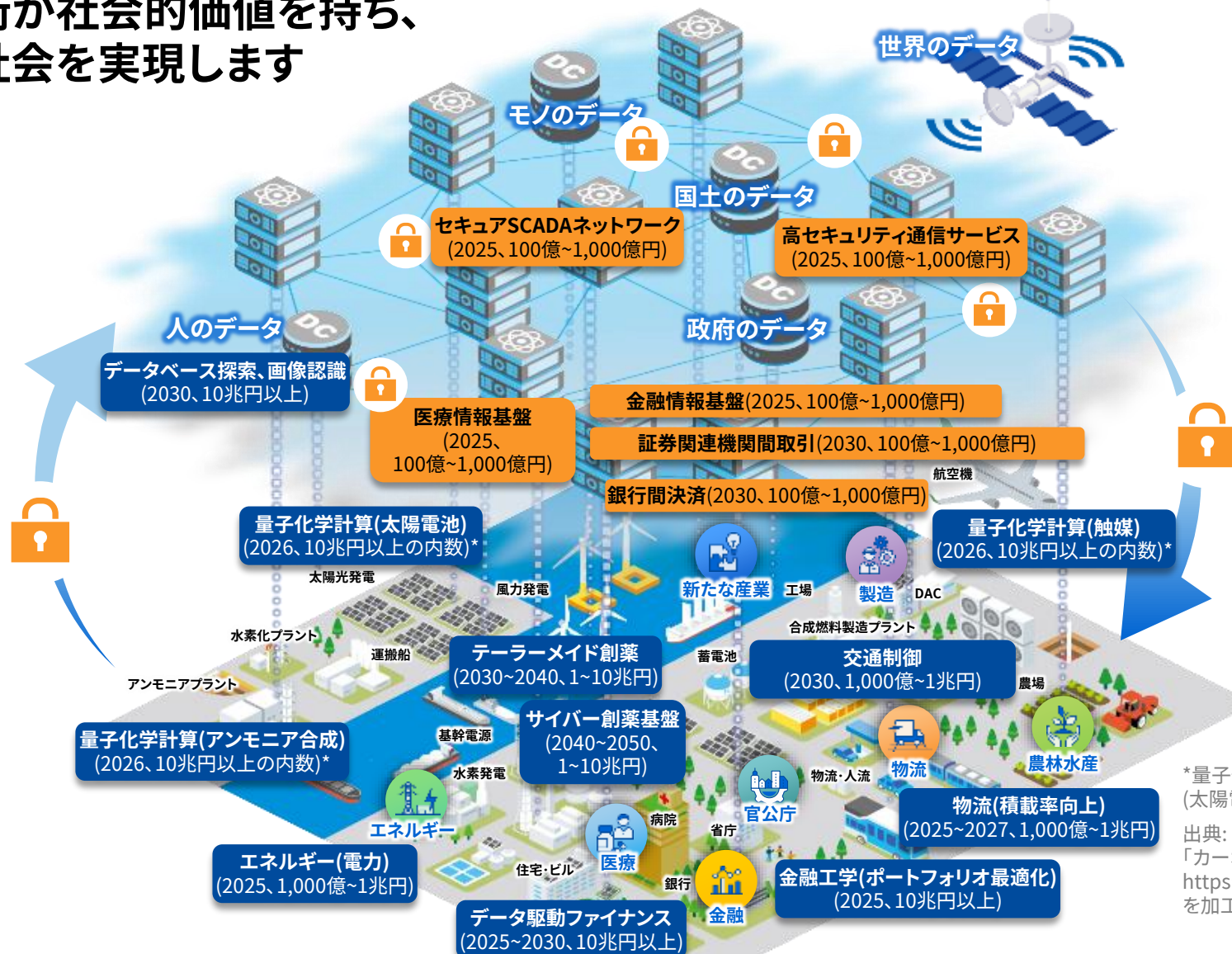
QIC



QuIC

量子技術が実現する未来の社会に向けて

来るべき将来のメガ問題(カーボンニュートラル、安心なデータ社会、パンデミック(創薬等))に、量子技術が社会的価値を持ち、未来の社会を実現します



量子コンピューター関連技術
(実現年、市場規模(ともに期待値))

量子暗号・量子通信関連技術
(実現年、市場規模(ともに期待値))

光電融合デバイス(シリコンフォトニクス)は「量子コンピューター」「量子暗号・量子通信」共通での利用を想定(内数)

*量子化学計算として最速のユースケースの実現年と全体での商材規模。(太陽電池/アンモニア合成/触媒は全体の市場規模の内数)

出典: Q-STAR, Quantum Strategic Industry Alliance for Revolution 「カーボンニュートラルの産業イメージ」(経済産業省) <https://www.meti.go.jp/press/2020/12/20201225012/20201225012-4.pdf> を加工し、Q-STARのユースケースを基に作成

変わらないこと

「人と、地球の、明日のために。」

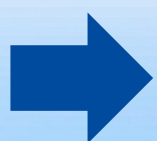
人々の生活と社会を支え、経済安全保障に引き続き貢献

デジタルエコノミーの発展と共に、これから目指すこと

事業:「DE→DX→QX」で変革し、データサービスを収益の柱へ

課題:内部硬直性と外部硬直性を打破すること

方法:SHIBUYA型ステップ →Software Definedが鍵



**デジタル化を通じて、カーボンニュートラル・
サーキュラーエコノミーの実現に貢献**



人と、地球の、明日のために。

TOSHIBA