

東芝グループ技術戦略

2022年2月7日

株式会社 東芝

執行役上席常務 CTO 石井 秀明

© 2022 Toshiba Corporation

- 石井でございます。私から、東芝グループの技術戦略についてご説明致します。

注意事項

- この資料は、当社の戦略的再編(以下「本再編」)に関する情報提供を目的としてのみ作成されたものであり、日本、米国その他の地域において、当社、当社の子会社その他の会社の有価証券に係る売却の申込みもしくは購入申込みの勧誘を構成するものではありません。
- 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、業績に関する予想及び見通しの記述が含まれています。
- これらの記述は、過去の事実ではなく、当社が現時点で把握可能な情報から判断した想定及び所信にもとづく見込みです。
- 当社グループはグローバル企業として市場環境等が異なる国や地域で広く事業活動を行っているため、実際の業績は、これに起因する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激しい競争、市場需要、為替レート、税制や諸制度等がありますが、これに限りません。)により、将来予測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。詳細については、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、経営成績またはキャッシュ・フローの見通しにはキオクシアの影響は含まれておりません。
- この資料に記載のスピンオフの実行については、当社株主総会の承認が得られることや、関係当局の審査要求事項を満たすことを条件としております。
- 適用ある法令等(有価証券上場規程及び米国法を含みます。)や税制を含む各種制度の適用・改正・施行の動向、関係当局の解釈、協議、今後の更なる検討等その他の状況によっては、本再編の実施に想定よりも時間を要し、また、その方法等に変更が生じる可能性があります。

- 本日のご説明の注意事項として、こちらをご確認ください。

本日のご説明事項

- 01 東芝グループ技術基本方針
- 02 先端技術・共通基盤技術
- 03 総合力発揮のための研究開発体制
- 04 まとめ

- 3ページをご覧ください。本日はこちらのアジェンダに従ってお話し致します。
- エネルギー・インフラ、デバイス・ストレージ、それぞれの事業領域に関する技術戦略は、明日予定しているそれぞれの事業パートの中でご説明します。

01

東芝グループ技術基本方針

- ・東芝グループ技術方針
- ・注力技術へのさらなる傾注：研究開発投資
- ・成長領域の競争力を強化する研究開発
- ・研究開発投資効果の見える化に向けた取組み

- 4ページから、東芝グループの技術基本方針についてお話しします。

東芝グループ技術方針

経営理念「人と、地球の、明日のために。」のもと、社会課題・顧客課題の解決に貢献



- 5ページは、東芝グループの技術方針を示しています。
- 経営理念「人と、地球の、明日のために。」のもと、こちらの図に示しますCPS技術の強みを活かして、社会・情報インフラの進化をリードする差異化デバイス・コンポーネント・システムや、オープンなIoTリファレンスアーキテクチャをベースにした“TOSHIBA SPINEX”ブランドのインフラサービスを提供し、カーボンニュートラル、インフラレジリエンスという地球規模の社会課題と、それに取り組むお客様の課題解決に努めてまいります。

注力技術へのさらなる傾注：研究開発投資

売上高比率を高め、エネルギー・インフラ事業、デバイス・ストレージ事業の成長領域の競争力を強化

エネルギー・インフラ事業

FY30
FY25

エネルギー

総売上高^{※1}(億円) FY25 6,740
FY30 10,540

発電システム



送变电・配電等



インフラ・デジタル

総売上高^{※1}(億円) FY25 12,030
FY30 15,950

公共インフラ



鉄道・産業システム



デジタルソリューション



グループ研究開発費

■ 東芝/インフラサービスCo. ■ デバイスCo.



デバイス・ストレージ事業

FY25
FY21

総売上高(億円) FY21 8,600
FY25 10,100

半導体



HDD



半導体製造装置



※1: 総売上高には、エネルギー、インフラ・デジタル以外のその他事業、及び共通口や内部消費等を含む

- 6ページでは、研究開発投資を説明します。
- 中央の図は、21年度から25年度の全社研究開発費の計画を示しています。
- そして、左右にはエネルギー・インフラ事業及びデバイス・ストレージ事業における主な成長領域の売上高を示しています。
- 21-25年度における5年間の研究開発投資総額は、約7,000億円を計画しています。これは過去16-20年度5年間の総額に対して約600億円の増額となります。
- 22年度以降、継続的に研究開発費を増やし、売上高に対する比率を5.5%以上に高め、成長領域の競争力を強化するための技術開発と製品化を一段と加速していきます。

成長領域の競争力を強化する研究開発

先端技術・製品開発・共通基盤の連携により、製品・サービスの競争力を強化

エネルギー・インフラ事業

デバイス・ストレージ事業

先端技術

・将来の新規事業展開
・事業の発展に貢献

次世代QKD^{※1}、量子コンピュータ、超電導、脳型HW、量子機械学習、MI^{※2}等

新型太陽電池 (ペロブスカイト、タンデム)、P2C^{※3}
水系リチウムイオン2次電池、SBM^{※4}

次世代半導体(Si、SiC、GaN)、次世代HDD

製品開発

事業、製品・サービスの
成長に貢献

カーボンニュートラル

インフラレジリエンス



太陽光発電



洋上風力



上下水道



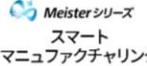
物流ロボット



CCU/S^{※5}



水素ソリューション



Meisterシリーズ
スマート
マニュファクチャリング



量子暗号通信



VPP



SCIBTM



鉄道交通

パワー半導体

HDD



Si-MOSFET^{※6}



IGBT^{※7}



ニアラインHDD



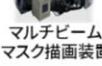
SiC^{※8}



モータ制御IC



半導体製造装置



マルチビーム
マスク描画装置

共通基盤

事業、製品・サービスの
成長を横断的に支える

AI、IT、セキュリティ、材料、生産・製造、ソフトウェア等

※1: Quantum Key Distribution ※2: Materials Informatics ※3: Power to Chemicals ※4: Simulated Refurcation Machine(シミュレートド分岐マシン) ※5: Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage
※6: Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor(金属酸化膜中導体電界効果トランジスタ) ※7: Insulated Gate Bipolar Transistor(絶縁ゲート型バイポーラトランジスタ) ※8: Silicon carbide(炭化ケイ素)

© 2022 Toshiba Corporation

7

- 7ページで、成長領域の競争力を強化する研究開発の中身について、ご説明します。
- 研究開発は、事業化までの時期と役割に応じて大きく3つに分類されます。
- 1つ目の製品開発は、それぞれの事業の成長を実現するための製品やサービスの開発に関するテーマ。
- 2つ目の共通基盤は、AIや生産・製造技術のように、様々な分野の製品・サービスの開発を横断的に支えるテーマ。
- 3つ目の先端技術は、将来の事業貢献を目指した中長期視点の研究開発テーマです。
- これらの研究開発を連携して進めることにより、製品・サービスの競争力を強化し、事業成長を技術でけん引していきます。

対象領域に応じたKPIを定め、経時変化をモニタリング

研究開発投資

研究開発の意義

KPI ▶ 年次で変化をモニタリング・評価

製品開発

事業、製品・サービスの成長に貢献

先端技術

将来の新規事業展開事業の発展に貢献

共通基盤

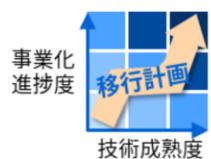
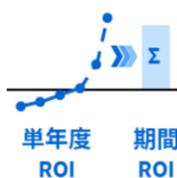
事業、製品・サービスの成長を横断的に支える

- 研究開発ROI 期間ROI 単年度ROI
- 事業の成長性 CAGR

$$\text{期間ROI} = \frac{\sum \text{営業利益 (期間総和)}}{\sum \text{研究開発費 (期間総和)}}$$

$$\text{単年度ROI} = \frac{\text{営業利益 (年度毎)}}{\text{研究開発費 (年度毎)}}$$

- ベンチマーク
 - ✓ メガトレンド、事業戦略を踏まえた評価
- 製品開発への移行計画との整合
 - ✓ 事業化への進捗度
 - ✓ 技術の成熟度



- 8ページに、研究開発投資効果の見える化に向けた取組みを示します。
- 前のページでご説明した3つの分類に応じて、研究開発の進捗および投資効果を測るKPIを定め、年次で変化をモニタリング・評価しています。
- 製品開発では、研究開発ROIと事業の成長性を示すCAGRを、また、先端技術と共通基盤では、ベンチマークと製品開発への移行計画との整合を、それぞれKPIとしています。
- これらのKPIを継続的に測り、経時変化をモニタリングし、研究開発の進捗と投資効果が見える化すると共に、テーマの強化・継続・縮小・中止の判断材料としています。

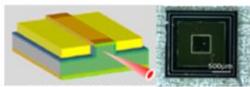
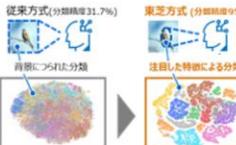
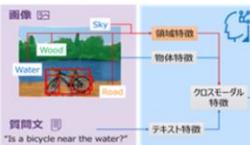
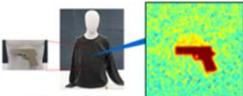
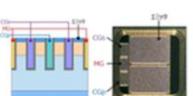
02

先端技術・共通基盤技術

- ・先端技術
- ・デジタル基盤技術
- ・最近の主な社外表彰

- 9ページから、先端技術・共通基盤技術の取り組みについてお話しします。

オープンイノベーションも活用したフロンティア技術開発の取り組み

<h3>量子</h3>	<p>★量子暗号通信</p>  <p>内閣府様(SIP※1)、経産省様、総務省様、ToMMo※2様、東北大学病院様、NICT※3様</p>	<p>Q-STAR※4</p> 	<p>★量子/疑似量子コンピュータ</p> <p>量子コンピュータ シミュレーテッド分岐マシン™</p>  <p>文科省様、経産省様、Q-II※5 ダルマ・キャピタル株式会社様</p>	<p>量子技術応用 量子カスケードレーザ</p>  <p>NIMS※6様、東京工科大学様、防衛装備庁様、文科省様</p>	
<h3>AI</h3>	<p>深層クラスタリング</p> 	<p>VQA※7(質問応答AI)</p> 	<p>スパース転移学習</p>  <p>統計数理研究所様</p>	<p>単眼3D計測AI</p> 	
<h3>材料デバイス</h3>	<p>★ペロブスカイト太陽電池</p>  <p>NEDO※8様</p>	<p>★水系リチウムイオン二次電池</p> 	<p>ミリ波イメージング</p>  <p>検知の実証結果</p>	<p>パワー半導体 トリプルゲートIGBT</p> 	<p>次世代HDD</p> 

※1: 戦略的イノベーションプログラム ※2: 東北大学東北メディカル・メガバンク機構 ※3: 国立研究開発法人情報通信研究機構 ※4: 量子技術による新型量子制御機構
 ※5: 量子イノベーションイニシアティブ協議会 ※6: 国立研究開発法人 物質・材料研究機構 ※7: Visual Question Answering ※8: 新エネルギー・産業技術総合開発機構

★印のある項目は次ページにて詳細を説明致します

© 2022 Toshiba Corporation 10

- 10ページは、将来のテクノロジドライバーとして期待される、量子、AI、材料・デバイスの3分野への取り組みを示しています。
- 様々な先進的なテーマへの取り組みの中で、お客様との共創、世界トップレベルの研究機関との共同研究、業界コンソーシアムの組成など、積極的に産官学連携を進めています。
- ここで星印を付けた4つのテーマについて、次に紹介します。

量子・疑似量子技術の普及と、社会の安心・安全のための活用を推進

量子暗号通信(QKD)

2021年、事業化

世界最高の
鍵配送速度
※長距離タイプの場合

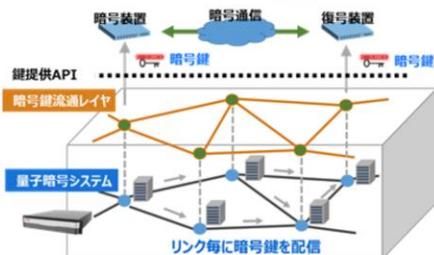
300 kb/s
@10dB loss

世界No.1 さらなる長距離化
600km以上の通信距離※1

世界初 さらなる小型化
チップベース量子暗号
通信システム※2

世界最長の
鍵配送距離
※長距離タイプの場合

120 km



End-to-Endでの安全な暗号通信を実現するため
量子鍵提供サービスのプラットフォーム化を進める

シミュレーテッド分岐マシン™

市販のコンピュータで、
量子コンピュータと同等の性能を実現

通常の計算方法で1年2か月かかる
100万変数の問題を30分で計算※3



世界初 株式市場における高速高頻度取引への
疑似量子コンピュータの有効性検証を開始

※1: 本発表の一部はHorizon 2020プロジェクトOpenQKDを通じてEUの支援を受けています。
※2: 本発表の一部は、国土交通省のIndustrial Strategy Challenge Fundを通じてCinnovate株式が提供した助成金により実施されています。
※3: Agilio Quantum Scale Communicationsの発表を受けています。
※4: Google 発表、Science Advances 2021、量子回路のブロッカドがCPUで実行した場合に比べて。

© 2022 Toshiba Corporation 11

- まず11ページに、量子・疑似量子技術の2つを紹介します。
- 左の、量子暗号通信は、量子力学の原理に基づき、盗聴が不可能なことが証明された技術です。
- 2021年に世界最高性能を有する装置を活用して事業化しました。600kmの通信距離の達成や、光集積回路を用いた小型化など、世界No.1・世界初の技術開発にも成功しています。
- 現在、エンド・ツー・エンドでの安全な暗号通信を実現するため、量子鍵提供サービスのプラットフォーム化を進めています。
- また右に示す、市販のコンピュータで、量子コンピュータと同等の性能を実現する、シミュレーテッド分岐マシンは、例えば通常の計算方法で1年2か月かかる100万変数の問題を30分で解くことができます。
- 金融取引など瞬時の判断が必要な現場での有効性検証が始まっています。

エネルギー・インフラの安心・安全・省エネを実現をする東芝独自の材料・デバイス技術

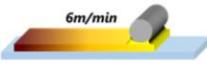
ペロブスカイト太陽電池

NEDO 様
国立研究開発法人新エネルギー・
産業技術総合開発機構 (NEDO) の委託事業

低コスト×軽量×柔軟

CEATEC
・経済産業大臣賞
・カーボンニュートラル部門 グランプリ

メニスカス塗布技術により、1ステップ成膜
技術を確立し、効率と生産性を向上※1



世界No.1

1ステッププロセスによる
メニスカス塗布法の模式図

大面積フィルム型モジュール効率: 15.1%(現在)

発電コスト目標: 20円/kWh(2025年)

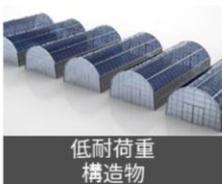


軽さとフィルム型を活かした設置場所拡大

ビル

ビニールハウス

工場



水系リチウムイオン二次電池

さらなる安全性の追求

電解液に可燃物を含まない

長寿命
低温特性 (-30°C) × 燃え
(従来SCIB™) ない ⇒ 水系
電池



消防法による制限※2なく、様々な施設に設置可能

病院、施設

ビル、工場



※1: 2021年9月30日プレスリリース <https://www.global.toshiba/jp/technology/corporate/rdc/rd/topics/21/2109-01.html>

※2: 施設重量以上のリチウムイオン電池を設置して充放電を行う一歩成膜の技術基準に適合する必要がある

- 次に12ページに、材料・デバイス分野の2つを紹介します。
- 左の、フィルム型ペロブスカイト太陽電池は、大面積フィルム型で世界最高の効率を実現しています。軽量で曲げることができるため、ビニールハウスなど強度の弱い屋根や、オフィスビルの窓、電気自動車の屋根など、従来のシリコン型が設置不可能な場所へも設置できるようになります。
- また右に示す、燃えない水溶液を使用して安全性をさらに追及した水系リチウムイオン二次電池は、消防法における設置の制限が少なく、長寿命でマイナス30度でも凍らない優れた特徴をもちます。病院や学校を含め様々な施設に設置可能です。

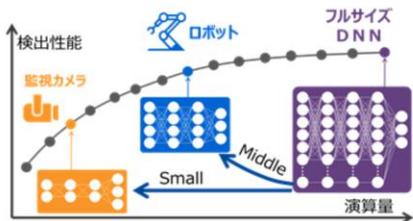
成長領域の製品・サービスの競争力を支えるデジタル基盤技術

AI

システムやハードウェア規模に合わせたAIを自動で生成



例: AIモデルのコンパクト化
エッジ機器の演算性能に応じた最適なAIモデルに自動で変換



理研AIPとの共同研究
AI分野トップ学会採録※1

※1: A. Yaguchi et al., "Decomposable-Net: Scalable Low-Rank Compression for Neural Networks", IJCAI2021.
※2: Security Operation Center

セキュリティ

ライフタイムプロテクションでCPSを守り続ける



CPSの知見に基づくセキュリティ運用監視(SOC※2)



デジタル生産技術

熟練技能者のノウハウを模倣
製造設備CPSにより高品質化



ニアラインHDD SCiB™ 車載モータ

- 13ページに、製品・サービスの競争力を支える共通技術の中から、デジタル基盤技術を説明します。
- 左の、スケーラブルAIは、比較的大規模な演算性能を持つロボットから簡易な監視カメラまで、装置の規模に応じたAIモデルを、できるだけ性能を落とさずに自動で生成する技術です。様々な機器へAIの搭載が可能となります。
- 中央に示す、セキュリティ分野では、CPSのライフタイムを通じた技術開発に取り組んでいます。インシデントの兆候を早期に発見するSOC (セキュリティオペレーションセンター) や、システムの防御力維持を図るための模擬攻撃評価技術を開発しています。
- 右の、デジタル生産技術については、熟練技能者のノウハウを模倣して、製造設備のCPS化を進めています。溶接CPSでは、製品形状や周囲環境によって変動する最適な溶接条件をリアルタイムに修正し品質の向上を実現します。

最近の主な社外表彰

フィルム型ペロブスカイト太陽電池

一般社団法人電子情報技術産業協会
CEATEC AWARD 2021 経済産業大臣賞
カーボンニュートラル部門グランプリ※1



CEATEC
AWARD
2021

空冷ヒートポンプ式熱源機「EDGE32シリーズ」

財団法人省エネルギーセンター
2021年度 省エネ大賞 資源エネルギー庁長官賞※2



CO₂分離回収技術

「CO₂分離回収実証設備建設プロジェクトチーム」
(東芝エネルギーシステムズ、千代田化工)一般財団法人エンジニアリング協会
2021年度「エンジニアリング奨励特別賞」※3



冷凍機冷却ニオブ・チタン超電導マグネット

一般社団法人電気学会 第14回「でんきの礎」※4



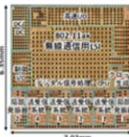
100万ボルト変電機器の開発と実証試験

(東芝エネルギーシステムズ株式会社む5社共同)
一般社団法人電気学会 第14回「でんきの礎」※4



無線LAN通信技術

「高速かつ高効率な無線LAN技術の開発」
文部科学大臣表彰 科学技術賞(開発部門)※5

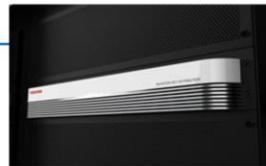


帯電PG配

UHV機器試験場 全景

量子暗号通信

一般社団法人電子情報技術産業協会
CEATEC AWARD 2021
ソリューション部門準グランプリ※1



CEATEC
AWARD
2021



英国物理学会
ビジネスイノベーションアワード2021※6

株式会社MM総研
MM総研大賞2021 スマートソリューション部門
次世代社会インフラ分野 最優秀賞※7

海外水処理施設設計・建設・維持管理技術

「アラババード・サロリ下水処理場及び関連施設設計・建設・運轉維持管理」
第4回 JAPAN コンストラクション国際賞 (国土交通大臣表彰)※8



Derwent Top100 グローバル・イノベーター※9

米調査会社クラリベイト・アナリティクスが選考する
世界で最も革新的な企業・研究機関100社を10年連続で受賞

SCiB™搭載 鉄道用回生電力貯蔵システム

公益財団法人日本デザイン振興会
2021年度 グッドデザイン賞※10



インバーターエアコンディショナー HAORI

公益財団法人日本デザイン振興会
2021年度 グッドデザイン賞※10



© 2022 Toshiba Corporation 14

- 14ページに、ここ1年間でのおもな社外表彰を紹介します。
- エネルギー、インフラ、デバイス分野や、デザイン、特許などで数多くの賞を頂きました。

03

総合力発揮のための研究開発体制

- ・研究開発の総合力
- ・総合力の維持向上に向けた「組織」: スピンオフ後の研究開発体制
- ・総合力の維持向上に向けた「契約」の例: パワーエレクトロニクス
- ・総合力の維持向上に向けた「環境」: 先端技術のランドマークとなる研究開発新棟

- 15 ページ から、今後の研究開発体制についてご説明します。

スピノフにおいて考慮すべき“総合力”

- ① 事業における“デバイス・システム連携”（例：パワーエレクトロニクス）
- ② 技術における“共通基盤応用”（例：AI、セキュリティ、生産技術など）

スピノフ後も“総合力”を持続的に発揮するための施策

組織

基礎研究を含む固有領域を両Co.に実装した上で、共通基盤技術を一体の“**共通組織**”として担保

契約

契約に基づき両Co.の“**共創**”関係を維持

環境

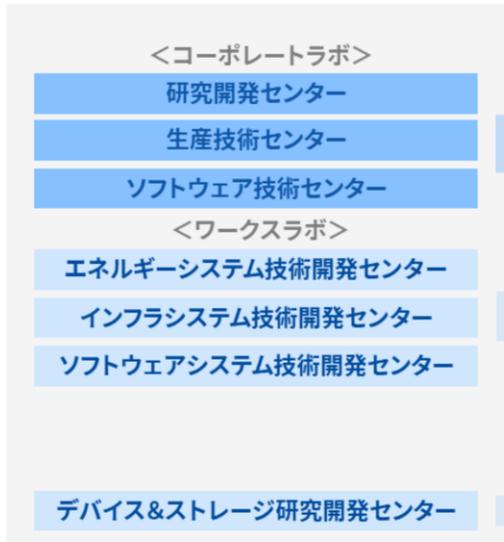
研究者同士が交流できる“**場の提供**”

- まず16ページに、研究開発の総合力について説明します。
- スピノフにおいて考慮すべき総合力は、1つはパワーエレクトロニクスに代表されるような、事業におけるデバイス・システム連携であり、もう1つはAI、セキュリティ、生産技術に代表されるような、共通基盤技術の応用です。
- 総合力を今後も持続的に発揮するための施策として、組織、契約、環境の3つの切り口で検討しています。
- それぞれ、基礎研究を含む固有領域を両カンパニーに実装した上で、共通基盤技術を一体の“共通組織”として担保すること、契約に基づき両カンパニーの“共創”関係を維持すること、研究者同士が交流できる“場を提供すること”、です。
- 次のページより内容を説明します。

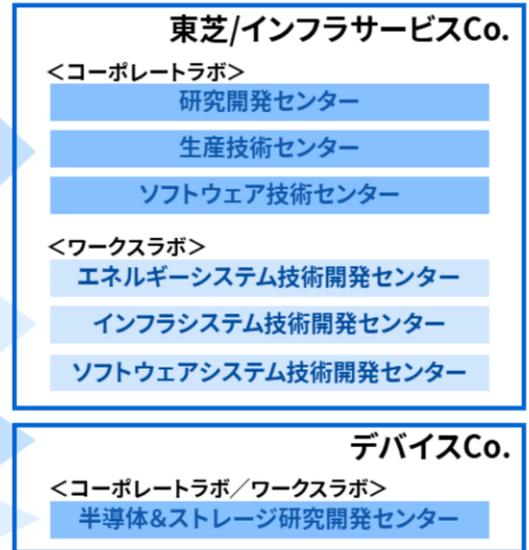
総合力の維持向上に向けた「組織」：スピノフ後の研究開発体制

東芝/インフラサービスCo.、デバイスCo.各々の価値最大化に向け、研究開発体制を再構築

<現在>



<スピノフ後>

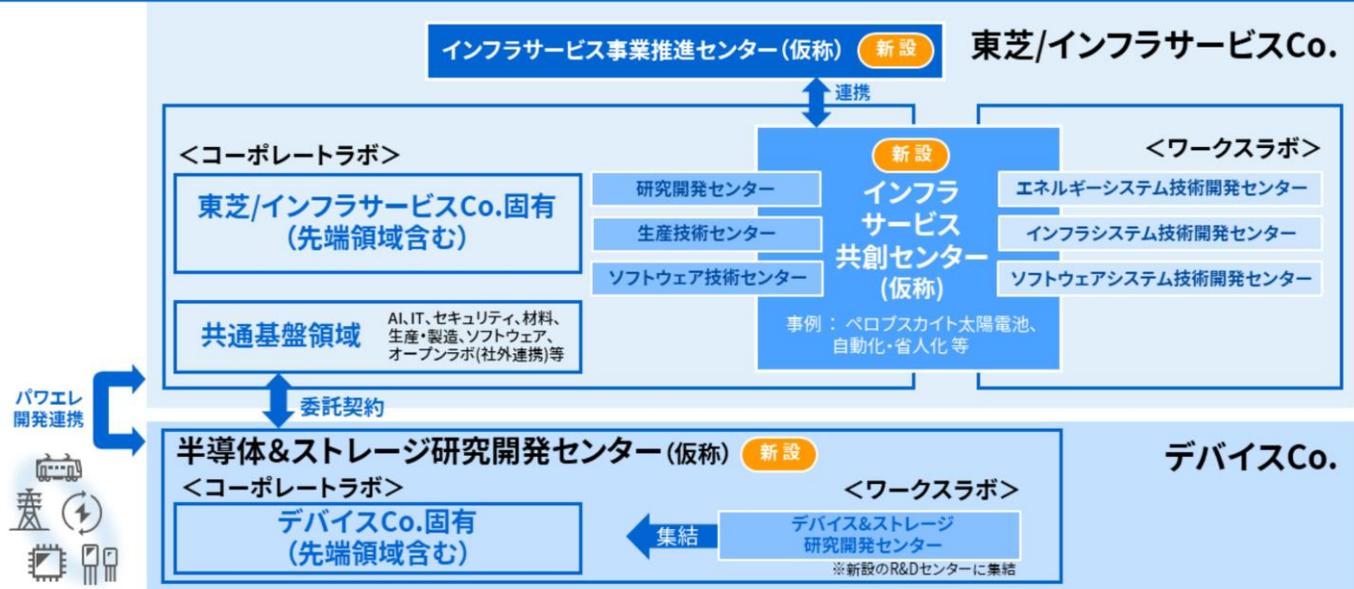


© 2022 Toshiba Corporation 17

- まず組織面の対応として、17ページで研究開発体制について説明します。
- インフラサービスCo.、デバイスCo.各々の価値最大化に向け、研究開発体制を再構築します。
- グループ全体を対象とした先端開発や基礎研究などを主に担っているコーポレートラボについては、担当している研究領域に応じて、人員の約80%をインフラサービスCo.、約20%をデバイスCo.に分割します。
- また各分社会社に所属しているワークスラボについては、それぞれ対応するカンパニーへ移行します。

総合力の維持向上に向けた「組織」：スピンオフ後の研究開発体制

- 東芝/インフラサービスCo.、デバイスCo.各々にて、基礎研究から製品化までをスルーした研究開発機能を実装
- 両Co.の共通基盤領域については、インフラサービスCo.に一体で配置し、両Co.へ成果を提供



- 18ページに、研究開発体制の変化点について説明します。
- コーポレートラボにおける研究開発は、先端領域、共通基盤領域、インフラサービスCo.、デバイスCo.それぞれ固有の領域に分類されます。
- スピンオフに対応して、基礎研究を含む固有領域をインフラサービスCo.とデバイスCo.それぞれに分離する形でその機能を実装し、インフラサービスCo.、デバイスCo.各々にて、基礎研究から製品化までをスルーした研究開発機能を果たしていくことを基本とします。
- その上で、AIや生産技術など両カンパニーに共通な基盤領域は、分割せずにインフラサービスCo.に一体で配置し、契約に基づいて両カンパニーへ成果を提供することで、研究開発の総合力を継続的に発揮していきます。
- また、インフラサービスCo.内に”インフラサービス共創センター”を新設、同じくインフラサービスCo.内に新設する“インフラサービス事業推進センター”と連携し、新型太陽電池や自動化・省人化など新成長領域の事業化を牽引する研究開発を推進します。

- さらに、デバイスCo.においては“半導体&ストレージ研究開発センター”を新設し、コーポレートラボとワークスラボの機能を集結、先端基礎研究を含む先行開発の強化を図ります。

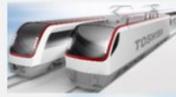
パワーエレクトロニクス

エネルギー・インフラシステム領域を
広くカバー



※1: Inverter (インバータ) ※2: On Board Charger (車載充電システム)
 ※3: Variable Voltage Variable Frequency control (可変電圧可変周波数制御)
 ※4: Injection Enhanced Gate Transistor (電子注入促進型ゲートトランジスタ)

省エネルギーを追求する
鉄道車両向け駆動システム



SiCモジュール



永久磁石同期
電動機 (PMSM)



All-SiC素子
VWFインバータ※3



回生エネルギー吸収
停電時非常走行電源

電力ネットワーク拡大に向けた
直流送電(HVDC)



圧接型IEGT※4



- 19ページでは、契約面の対応として、パワーエレクトロニクスを例に説明します。
- 東芝は、パワー半導体を活用した製品をエネルギーやインフラ領域に幅広く提供しています。
- 例えば、鉄道車両向けには、化合物半導体であるSiCを搭載したインバータ装置により、小型高効率の駆動システムを提供しています。
- また、北海道-本州間などの長距離を結ぶ直流送電システムでは、高耐圧Siデバイスを用いて、機器の小型高効率を実現しています。
- スピンオフ後も、インフラサービスCo.とデバイスCo.間の契約により連携を維持・強化して、カーボンニュートラルに貢献する省エネルギーソリューションの提供を推進します。

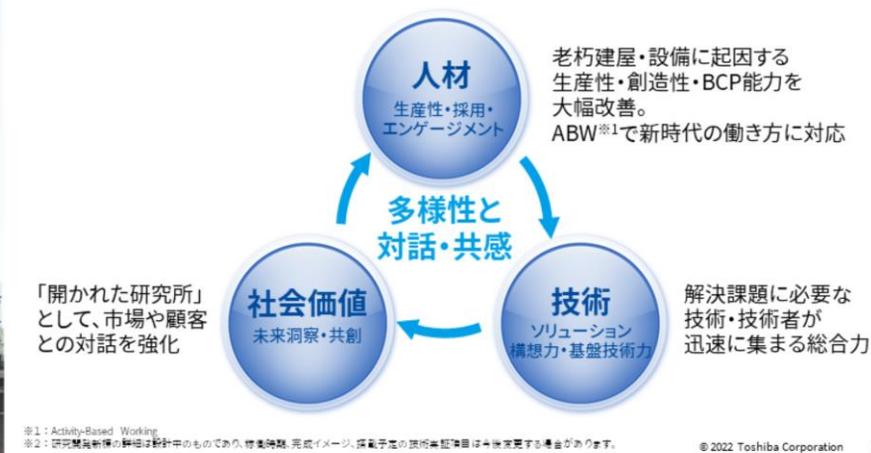
多様性を結集し、オープン志向で社会に価値を届ける中心地に



2023年度稼働予定※2
研究開発部門など約3,000名が執務

イノベーション・パレット

“様々な専門性、知の融合”



- 20ページでは、環境面の対応として、研究開発新棟について説明します。
- 現在、川崎市に建設を進めており、2023年度の稼働を予定しています。
- 両カンパニーの研究者、技術者による共創をはじめ、お客様、パートナーの方々との共創の場として、多様性を集結し、人材、技術、社会価値創造の拠点、オープン志向で社会に価値をお届けする中心地にしたいと考えています。

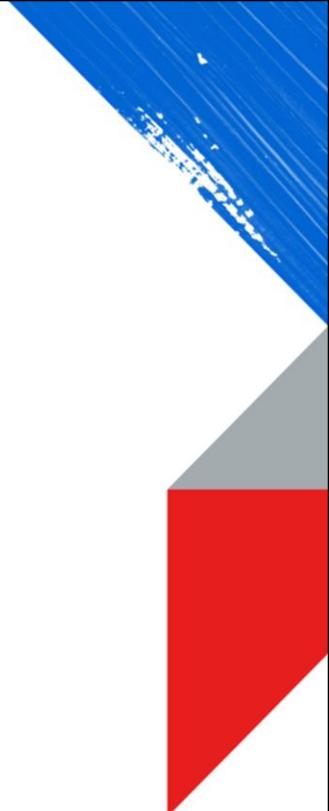
04

まとめ

- まとめさせていただきます。



- 22ページに、東芝グループ技術方針を再び示します。
- これまでご説明した通り、東芝グループは、経営理念「人と、地球の、明日のために。」のもと、CPS技術の強みを総合的に活かして、社会・情報インフラの進化をリードする差異化デバイス・コンポーネント・システムや、オープンなIoTリファレンスアーキテクチャをベースにした“TOSHIBA SPINEX”ブランドのインフラサービスを提供し、地球規模の社会課題であるカーボンニュートラルやインフラレジリエンスの解決に向けて、お客様やパートナーの皆様と共に誠心誠意取り組んでまいります。
- ご清聴ありがとうございました。



人と、地球の、明日のために。

**Committed to People,
Committed to the Future.**

TOSHIBA

社名・商品名・サービス名などは、それぞれ各社が商標として使用している場合があります。