

経営方針説明会

AI時代におけるキオクシアの中長期成長戦略

キオクシアホールディングス株式会社

2025年6月5日

アジェンダ

1. AI時代におけるキオクシアのミッション

代表取締役社長
早坂 伸夫

2. 中長期の市場見通しと経営指標

常務執行役員 戦略統括責任者
矢口 潤一郎

3. AI時代におけるストレージ戦略

常務執行役員 SSD事業部長※
横塚 賢志

4. フラッシュメモリにおけるテクノロジーリーダーシップ

副社長執行役員
太田 裕雄

5. 生産・投資戦略

副社長執行役員
渡辺 友治

6. 質疑応答

注意事項

将来に関する記述は、当社が現時点で把握可能な情報から判断した想定および所信に基づくものであり、多様なリスクや不確実性（経済動向、市場需要、半導体業界における激しい競争等がありますが、これらに限られません。）により、実際の結果とは異なる可能性があるのご承知おきください。また、当社は本資料上の将来予想に関する記述について更新する義務を負うものではありません。

本資料に記載されるメモリ市場の見通し等に関する情報は、現時点で入手可能な情報に基づいて作成しているものであり、当社がその真実性、正確性、合理性及び網羅性について保証するものではありません。

本資料に記載されている長期財務モデルは将来の財務状態等に係る予測又は将来の業績予想ではありません。長期財務モデルには、将来に関する記述が含まれていますが、これらは、当社が合理的であると判断した一定の前提（将来の市場動向に関するものを含みます。）とした内容が、その他の予期せぬ要因の発生を伴わずに実現したと仮定した場合の当社の想定を示したものです。これらの前提は、現時点で入手可能な情報のみに基づくものであり、当社は、かかる前提が将来実現することを保証するものではなく、サプライチェーンの混乱、工場の操業停止、金融市場の変動及び半導体事業に係る政策変更等、様々な要因によって、これらの前提とは異なる結果となる可能性があります。本資料のいかなる記載も、長期財務モデルにおいて示した各指標が達成されることを保証するものではありません。

本資料には、経営者が意思決定する際に使用する社内指標（Non-GAAP指標）が含まれています。Non-GAAP指標は、IFRS上の数値から非経常的な項目を調整したものです。Non-GAAP指標は、当社グループの経営上の社内指標であり、IFRSに基づく会計項目ではなく、また、監査法人の監査又は期中レビューを受けた数値ではありません。そのため、当社グループの実際の財政状態や経営成績を正確に示していない可能性があります。

なお、本資料は、当社の2025年6月5日の経営方針説明会のために作成されたものであり、国内外を問わず、当社の発行する株式その他の有価証券への勧誘を構成するものではありません。

また、本資料に記載されている当社グループの計画、見積もり、予測、予想その他の将来情報については、本資料の作成時点における当社の判断又は考えに過ぎず、実際の当社グループの経営成績、財政状態その他の結果は、米中貿易摩擦、米国の関税政策を含む経済状況の変化、半導体メモリ市況の変化及び他社との競争、サプライチェーンの混乱、工場の操業停止、為替及び金利など金融市場の変動、半導体事業に係る政策変更等により、本資料の内容又は本資料から推測される内容と大きく異なることがあります。

本文に掲載の製品名やサービス名は、それぞれ各社が登録商標または商標として使用している場合があります。

AI時代における キオクシアのミッション

代表取締役社長

早坂 伸夫

フラッシュメモリの転換点を創り出してきたキオクシア

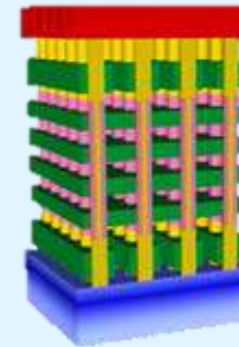
1987年

NAND型フラッシュメモリを発明



2007年

BiCS FLASH™(3次元フラッシュメモリ)を
開発



2024年度の技術成果

24年7月

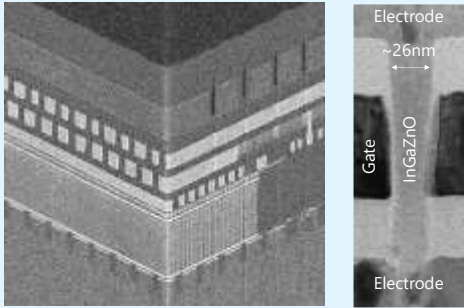


業界最大容量

サンプル出荷

第8世代BiCS FLASH™
2Tb QLCを発表

24年12月



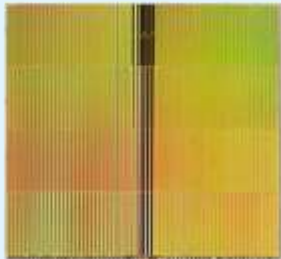
275Mbit 4F2 DRAM array and OSFET

@2024 IEEE

学会発表

酸化物半導体を用いた
新しいDRAM技術等
(OCTRAM)

25年2月



332Layer BiCS FLASH™

@2025 IEEE

学会発表

次世代の3次元
フラッシュメモリ技術発表

25年3月



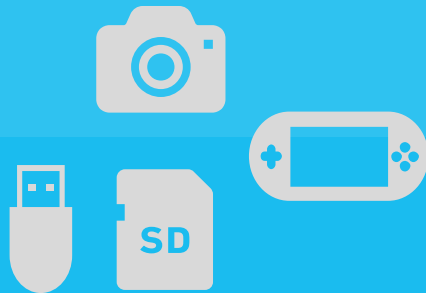
サンプル出荷

大容量122.88 TBの
エンタープライズSSD開発

拡大するフラッシュメモリのユースケース

Phase1

電子機器への搭載



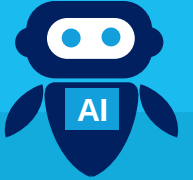
Phase2

Cloud computingへの寄与



Phase3

生成AIサービスの発展



生成AIの社会実装

AIによりあらゆる産業においてデータが価値を生む



宇宙探索



交通



小売り



エンターテインメント



エネルギー



ヘルスケア



製造



ファイナンス



教育



農業

データセンタ



データベース



ネットワーク



データセキュリティ



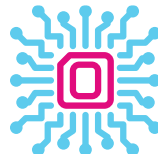
サーバー



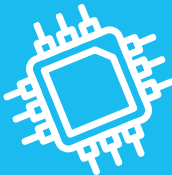
バックアップ



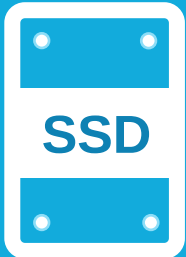
クラウド



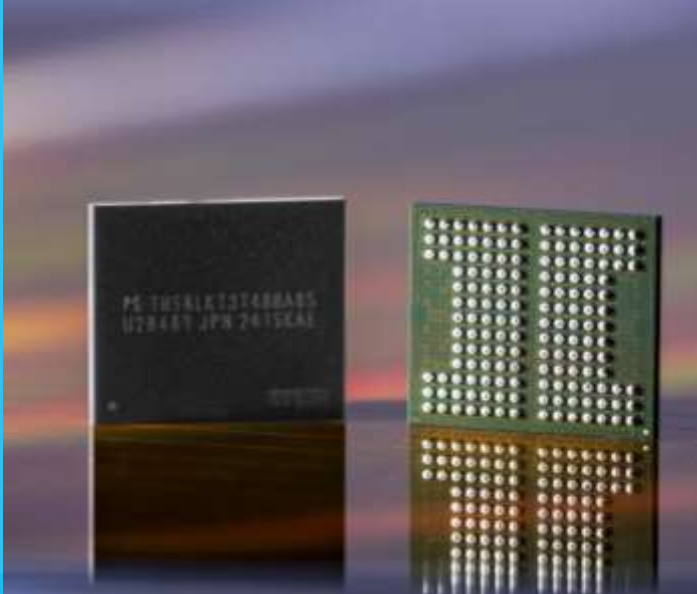
テクノロジー



価値創出の全ての過程に常に最適なデータアクセスを提供



Technology



Scale



Partnership



**安定した生産体制と業界をリードする技術で
パートナーと共に情報インフラの基幹を担う**

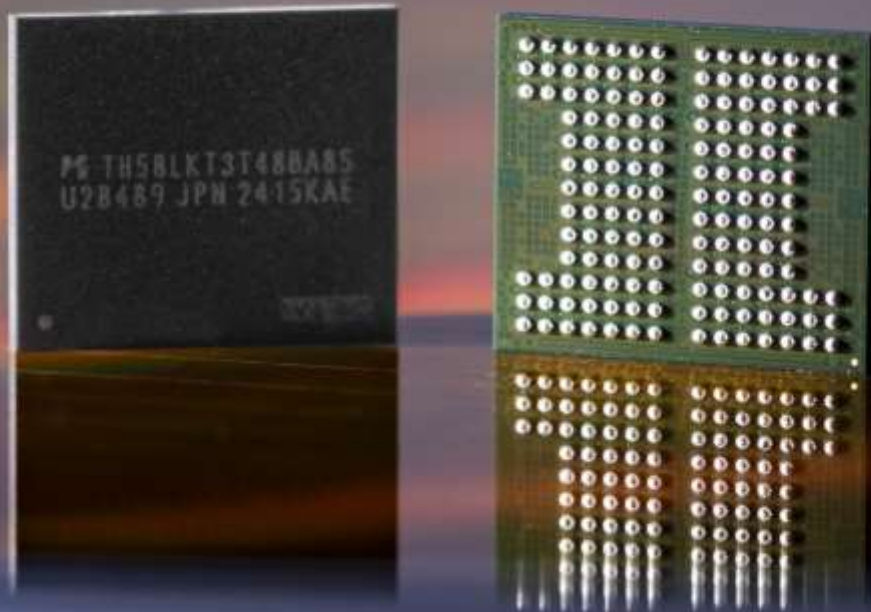
Technology

世界初を生み出してきた
フラッシュメモリのテクノロジーリーダー

ビット密度を追求した
競争力のあるメモリの開発

利用シーンに合わせた
大容量／高性能SSDの開発

SCMやHDD置き換えなど、
新しいコンセプトの技術提案



Scale

スケールメリットを活かした
世界最大級のフラッシュメモリ生産拠点

25年にわたるSandisk社とのJVによる
コストメリットの享受

四日市工場／北上工場間の
データ連携／AI活用による円滑な量産展開

二軸戦略による
投資額を抑えたラインアップ拡充





Partnership

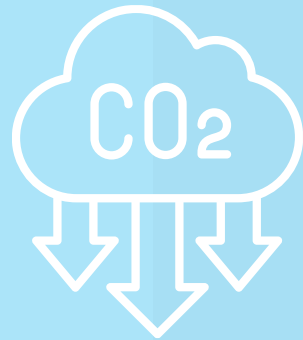
各市場におけるリーディング企業との
パートナーシップ

スマートフォン、PC市場で
高いシェアを持つお客様との取引実績

サーバ市場のトップ企業とのコラボレーション
ハイパースケーラとのビジネス拡大

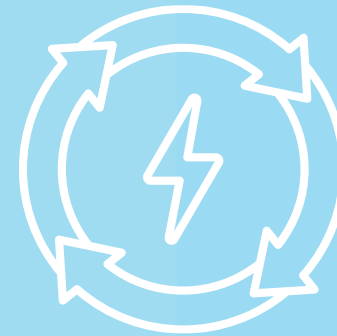
装置メーカー、材料メーカー、OSAT等との
強靱なサプライチェーン構築

製品製造時の 地球温暖化ガス排出量削減



- 省エネ、再生可能エネルギーの導入等推進
2040年までに再生可能エネルギーの
使用比率100%
- ネットゼロカーボン
2050年度スコープ1, 2を0化

製品使用時の エネルギー消費効率の向上



- Bitあたり消費電力の低減に尽力
2017年度→2025年度
エネルギー消費量を50%削減

**「記憶」で
世界をおもしろくする**



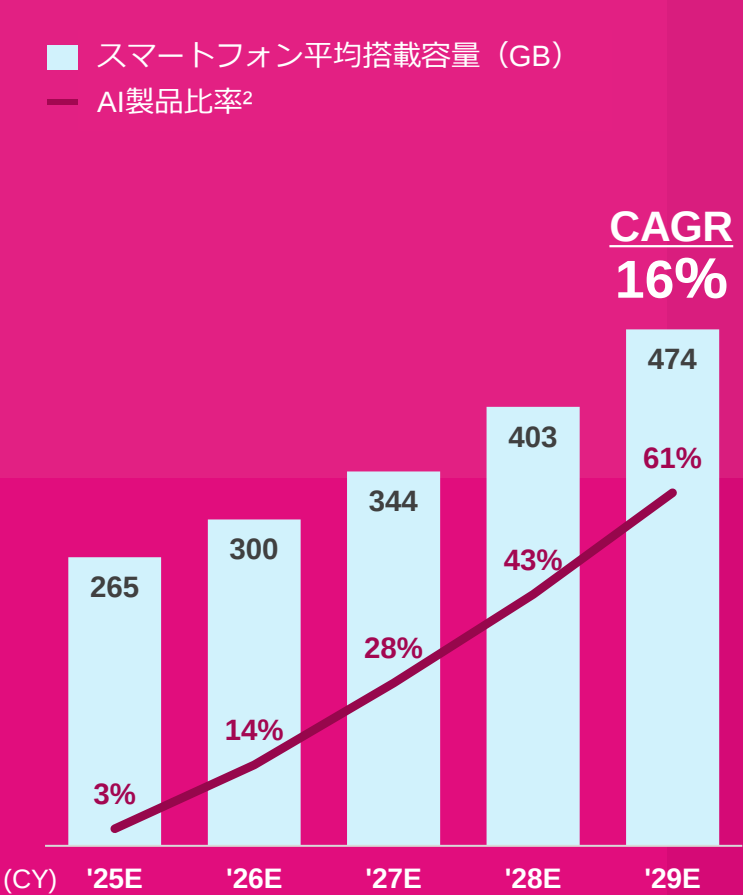
中長期の市場見通しと経営指標

常務執行役員 戦略統括責任者

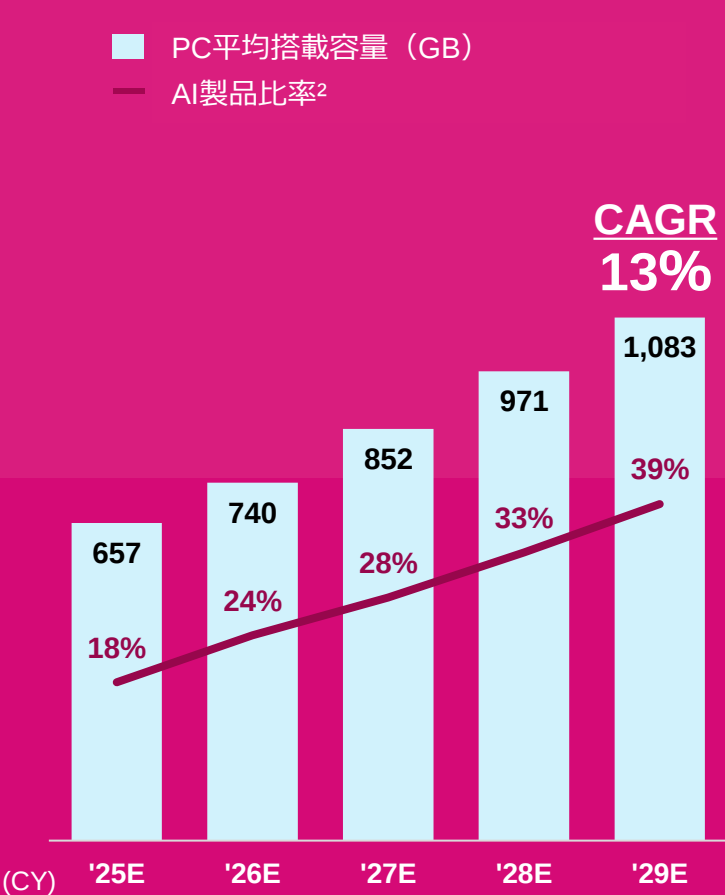
矢口 潤一郎

AIが全てのアプリケーションに浸透

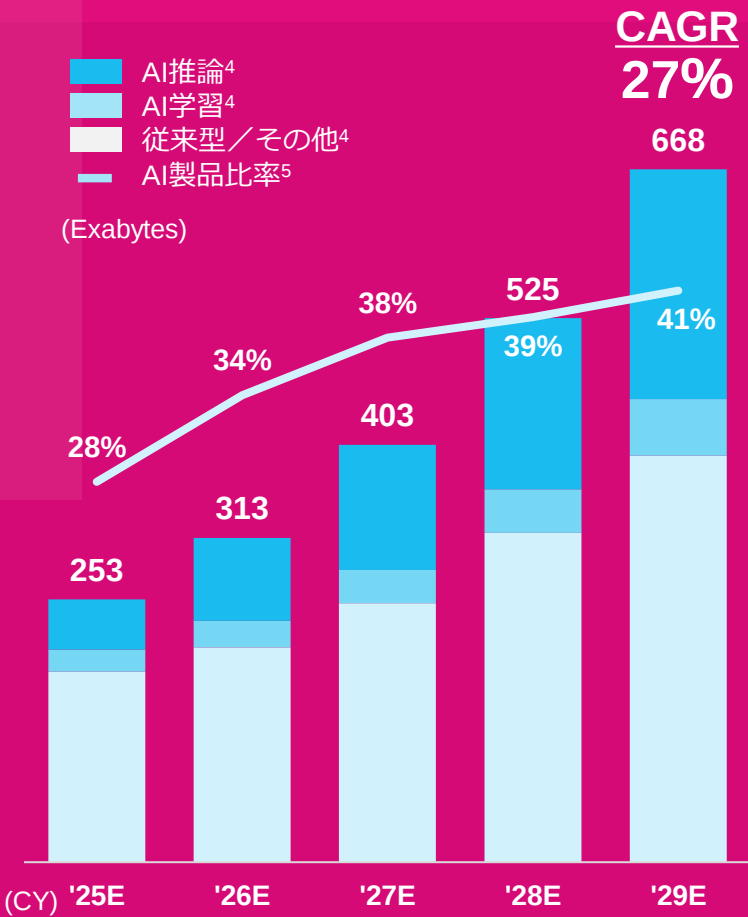
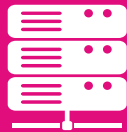
スマートフォン平均搭載容量¹



PC 平均搭載容量¹



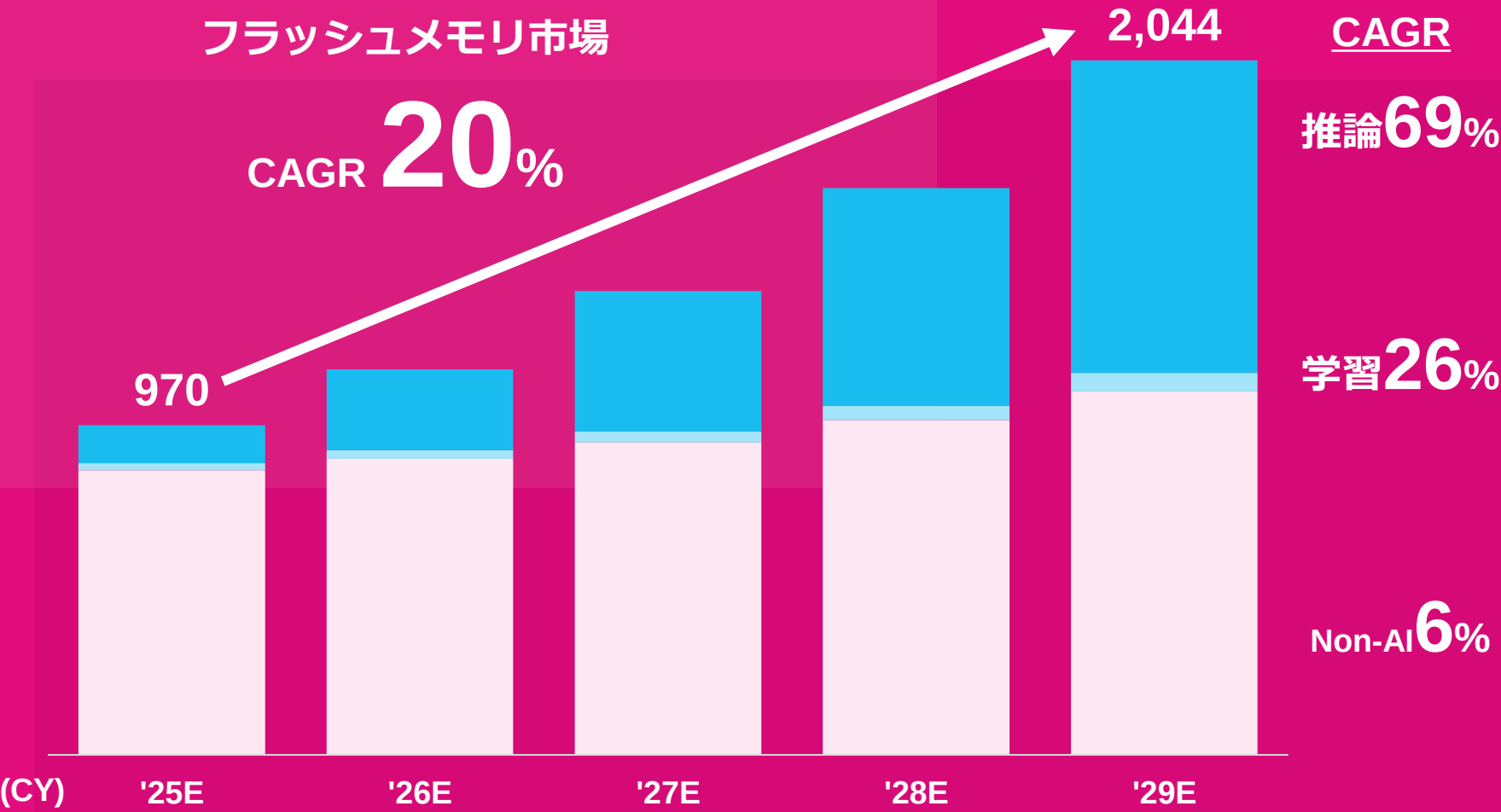
データセンタ向けフラッシュメモリ需要^{1,3}



¹ Source – TechInsights “NAND Market Report Q2 2025”
² Based on shipments. Generative AI smartphones / PCs are envisioned as smartphones / PCs equipped with locally stored large language models (LLMs) and dedicated logic ASICs for AI processing
³ Demand forecast is based on NAND consumption (server sales, datacenter buildouts, etc.), not NAND/SSD sales by the memory suppliers to the datacenter operators and traditional enterprise OEMs. ⁴ P.17注3参照 ⁵Based on bit demand

生成AIがけん引するフラッシュメモリ市場^{1,2}

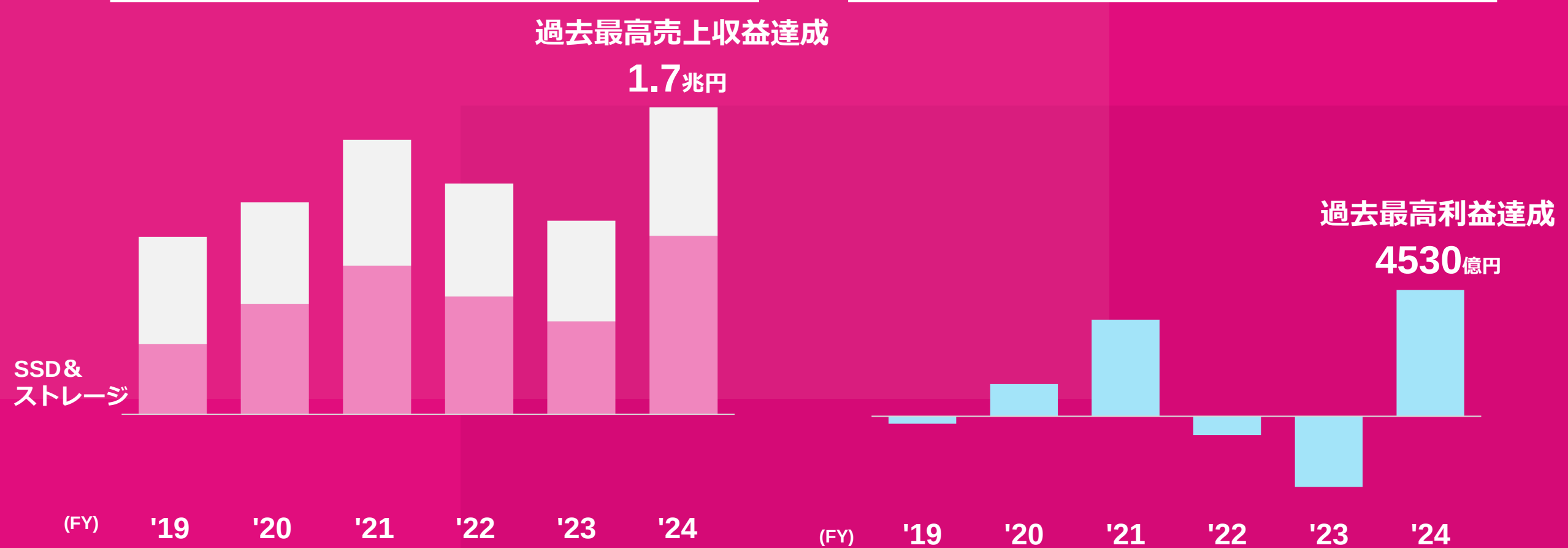
AI関連のBit需要(EB)^{3,4}



¹ Source – TechInsights Inc. “NAND Market Report Q2 2025”
² Demand forecast is based on NAND consumption (server sales, datacenter buildouts, etc.), not NAND/SSD sales by the memory suppliers to the datacenter operators and traditional enterprise OEMs.
³ AI inference / training SSD refers to any SSD primarily used to support AI inference / training workloads (either server- or storage-attached)
⁴ Generative AI smartphones/PCs are envisioned as devices equipped with locally stored large language models (LLMs) and dedicated logic ASICs for AI processing. Since no such devices exist in the market yet, the modeled forecasts are based on assumptions and estimations and are subject to high uncertainty.

売上収益

営業利益 (Non-GAAPベース)



2024年度は過去最高売上収益・最高利益を達成

成長に向けた資源投入

設備投資



売上収益比

20%以下

研究開発



売上収益比

8-9%

人材採用



約700人/年

※キオクシアグループ全体：定期採用及びキャリア採用

成長性



フラッシュメモリ市場の成長率¹と同等

20%

※CY25-29

収益性



GB当たり
年間コスト削減率

10%台半ば

営業利益率²

20%台半ば

財務健全性



Net Debt／EBITDA³

中期 <1.0

長期 ネット・キャッシュ・ポジション

※本資料3ページのディスクレイマー参照

キャピタルアロケーション

サイクルを通じた持続的成長にむけた、財務健全性の向上

キャッシュ
創出

営業利益率² | 20%半ば
長期財務モデル

繰越欠損金による節税
2,765億円¹

運転資本の
マネージメント

成長投資

設備投資 | 売上収益の20%以下
投資規律の遵守

研究開発 | 売上収益の8-9%
技術競争力強化

サイクルを通じたFCF創出

キャピタル
アロケーション
(長期)

借入金返済
Net Debt／EBITDA³ < 1.0x (中期)
ネット・キャッシュ・ポジション (長期)

配当等の株主還元
ネット・キャッシュ・ポジションの実現を優先

¹ After-tax amount of tax loss carryforwards (NOL) as-of March 31, 2024
² Non-GAAPベース ³ LTM Non-GAAPベース

※本資料3ページのディスクレイマー参照

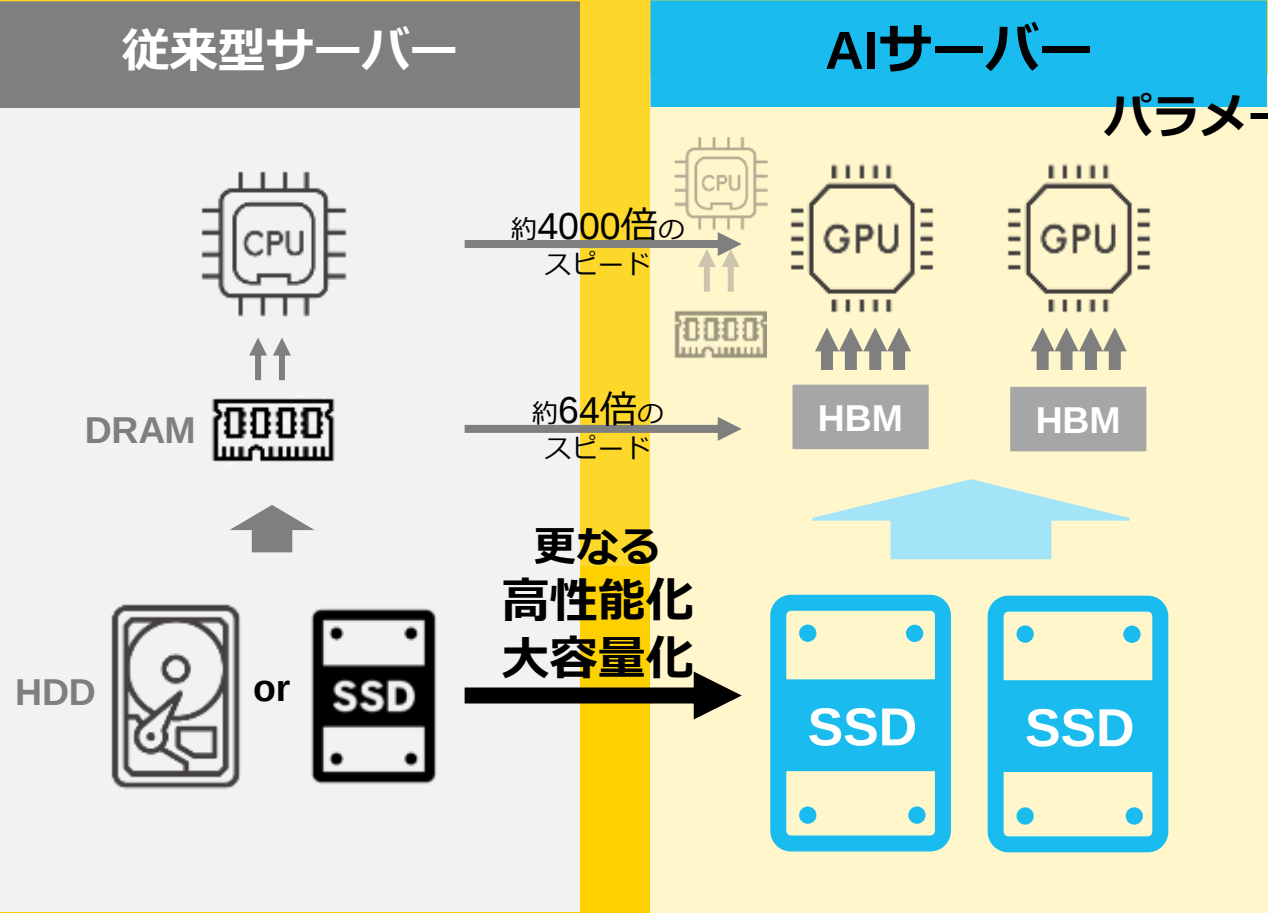
AI時代におけるストレージ戦略

常務執行役員 SSD事業部長

横塚 賢志

AIシステムにおけるSSDの重要性

AIサーバには、大容量かつ高速なデータ転送が求められる



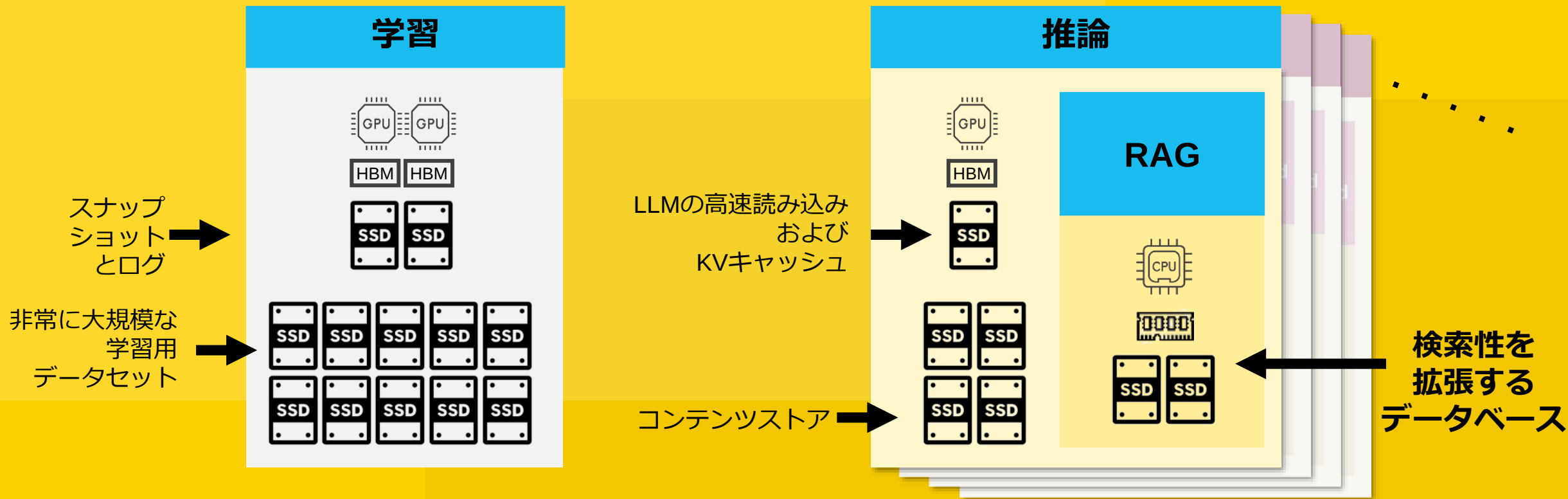
パラメータ数、1兆個以上

	性能	消費電力	容量
HBM	✓✓✓✓	✓✓	✓
DRAM	✓✓✓	✓✓	✓✓
SSD	✓✓	✓✓✓✓	✓✓✓
HDD	✓	✓✓	✓✓✓✓

容量、性能、省電力の観点からSSDが最適

AI推論に期待されるSSD需要

サービスやユーザが増えるほど、推論システム・サーバは増加



- SSDへの要求：
- 高性能
 - 大容量
 - 高電力効率

パフォーマンス SSD

PCIe®5.0対応自社製
コントローラ搭載

最高クラスのPCIe® 5.0 SSD

CM9



DCに最適化されたPCIe® 5.0 SSD

XD8



大容量SSD

第8世代BiCS FLASH™、
2Tb QLCチップを搭載

LC9



2025/E

ミッションクリティカル対応QLC SSD

シングル/デュアルポート2.5インチ:**122.88TB***

*.さらに大容量の製品を計画中

キオクシアの強み

フラッシュ技術とエンタープライズシステムでの経験を融合し、信頼性の高いSSDをお客様に提供

NANDフラッシュ技術の リーダーシップ

第8世代
BiCS FLASH™



高速インター
フェイス



リード
レイテンシー



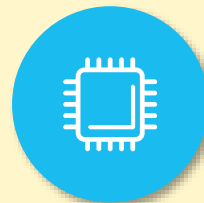
書き込み
電力効率



ビット密度



社内統合されたEnt.&DC 研究開発プラットフォーム



SSD
ハードウェア

PCIe® 5.0 DC
フォームファクタ
PLP機能



SSD
ファームウェア

強力なECC、
高度なセキュリティ、
FWのカスタマイズ



エンタープライズ
市場での
15年を超える経験

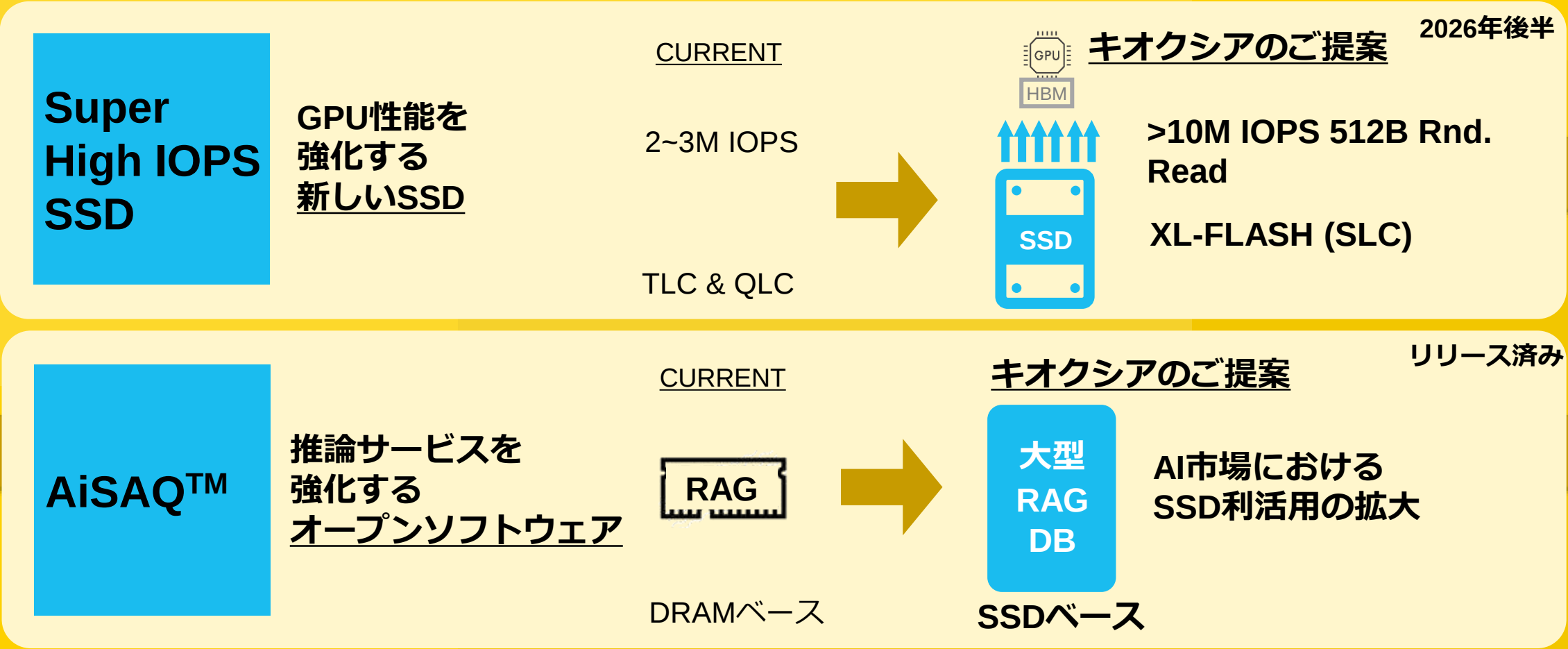
主要顧客とともに、
最新の技術トレンド
の実装を推進する

より高速で
低レイテンシー

より大容量で、
より高い電力効率

キオクシアのご提案

キオクシアは、フラッシュメモリとSSDのエキスパートとして、テクノロジーリーダーやリーディングカスタマーと協業することで、AIシステムと市場の成長に貢献

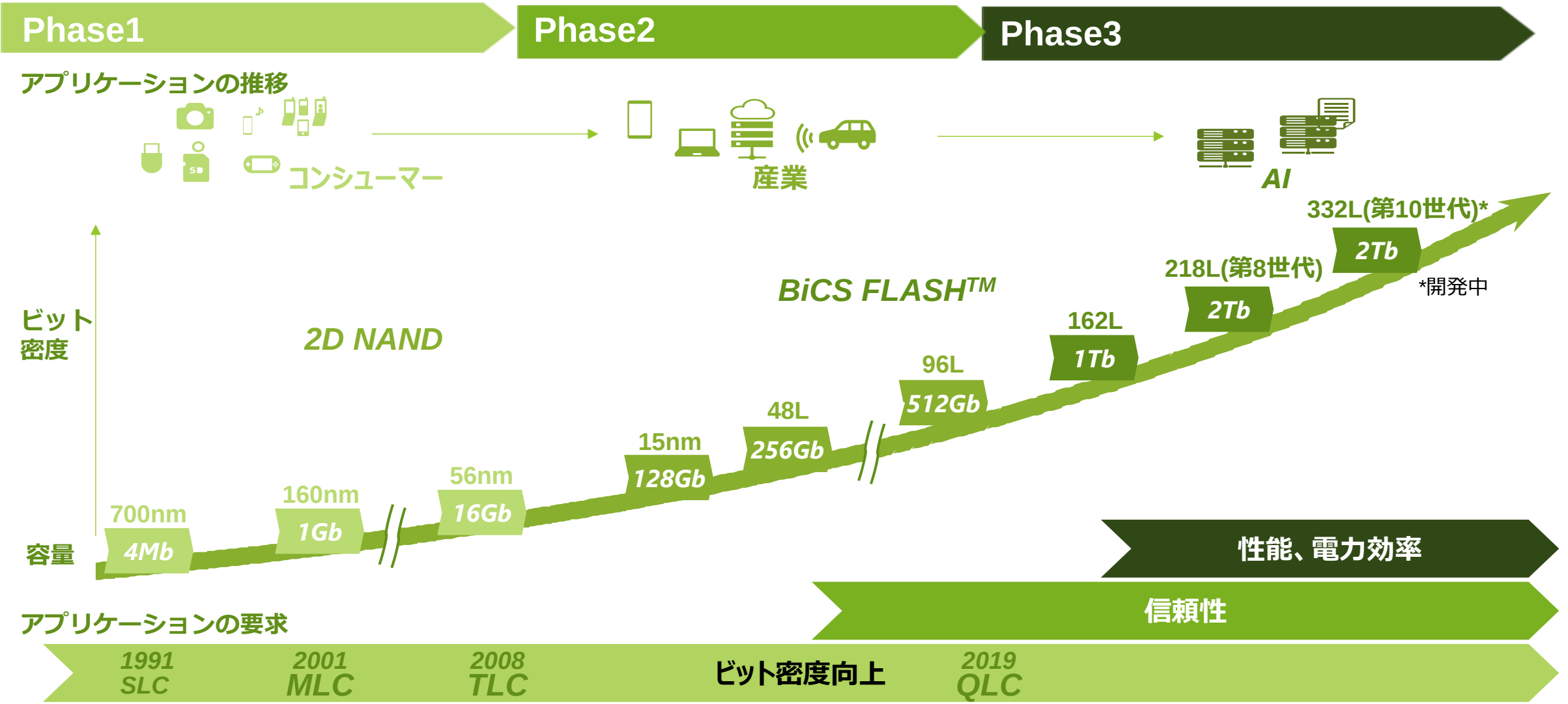


フラッシュメモリにおける テクノロジーリーダーシップ

副社長執行役員

太田 裕雄

フラッシュメモリのパイオニア

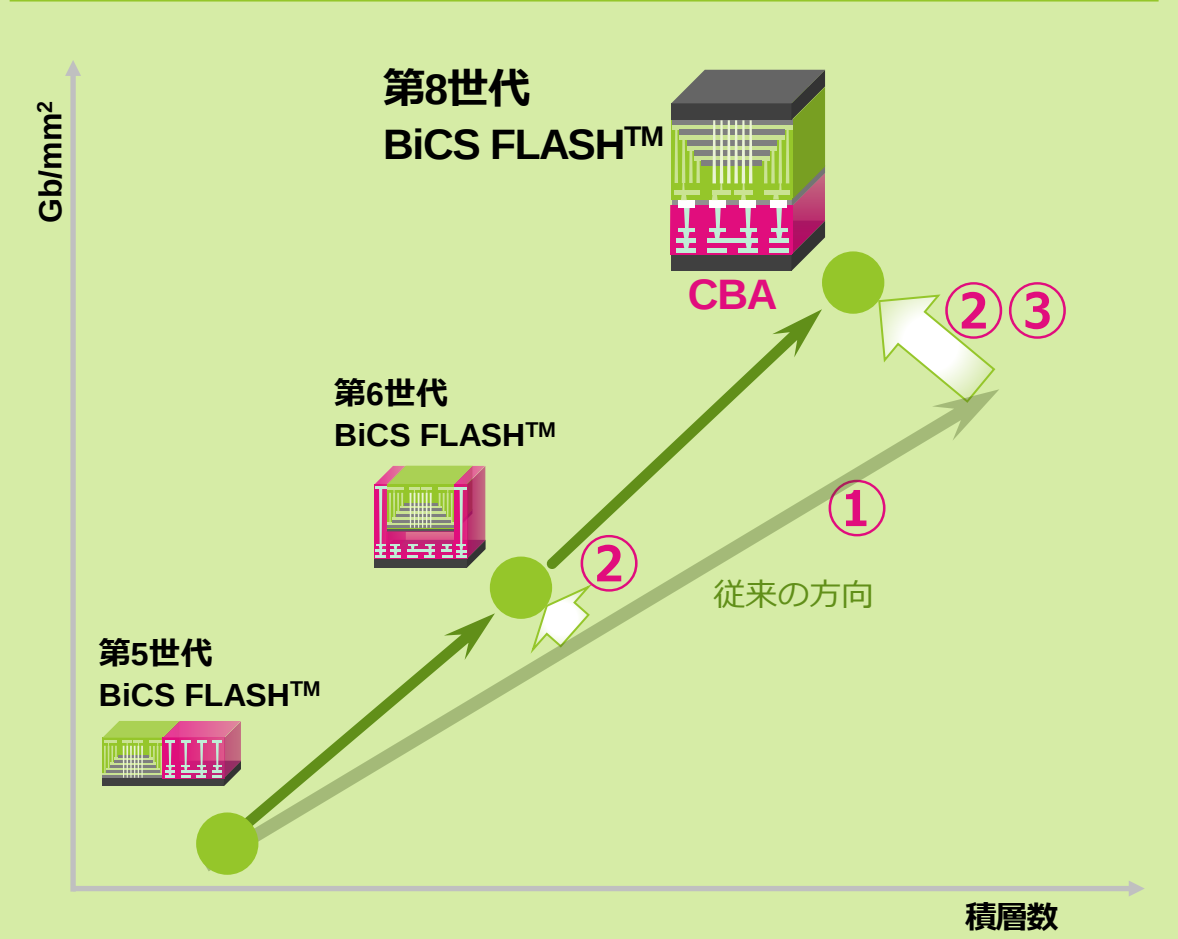


最高のビット密度を可能にする技術的リーダーシップ

ビット密度向上技術と投資との関係

	テクノロジー	初期投資
①	 垂直方向のスケーリング 積層	\$\$\$
②	 平面方向のシュリンク 高密度メモリホール	-
③	 新アーキテクチャ CBA	\$
④	 論理的シュリンク（多値化） QLC	-

平面的シュリンクとCBAによる ビット密度の大幅な改善



最高ビット密度を実現するキークテクノロジー

②平面方向のシュリンク

世界初

アイソレーション用の動作しないメモリホールを廃止

従来のレイアウト

OPS

動作するメモリホール

動作しないメモリホール

アイソレーション

上面図

OPS : Qn Pitch SGD
SGD : Select Gate Drain

③新アーキテクチャ

CBA

Cell Array

CMOS

Wafer bonding

CUA

Cell Array

CMOS

CNA

Cell Array

CMOS

周辺回路オーバーヘッドの削減

④論理的シュリンク（多値化）

世界初

第4世代BiCS FLASH™から4ビット/セルを実現

ビット密度

High

性能信頼性

High

SLC 1bit/cell

MLC 2bit/cell

TLC 3bit/cell

QLC 4bit/cell

x2

x1.5

x1.33

✓ パフォーマンスに最適なTLC

✓ 容量に最適なQLC

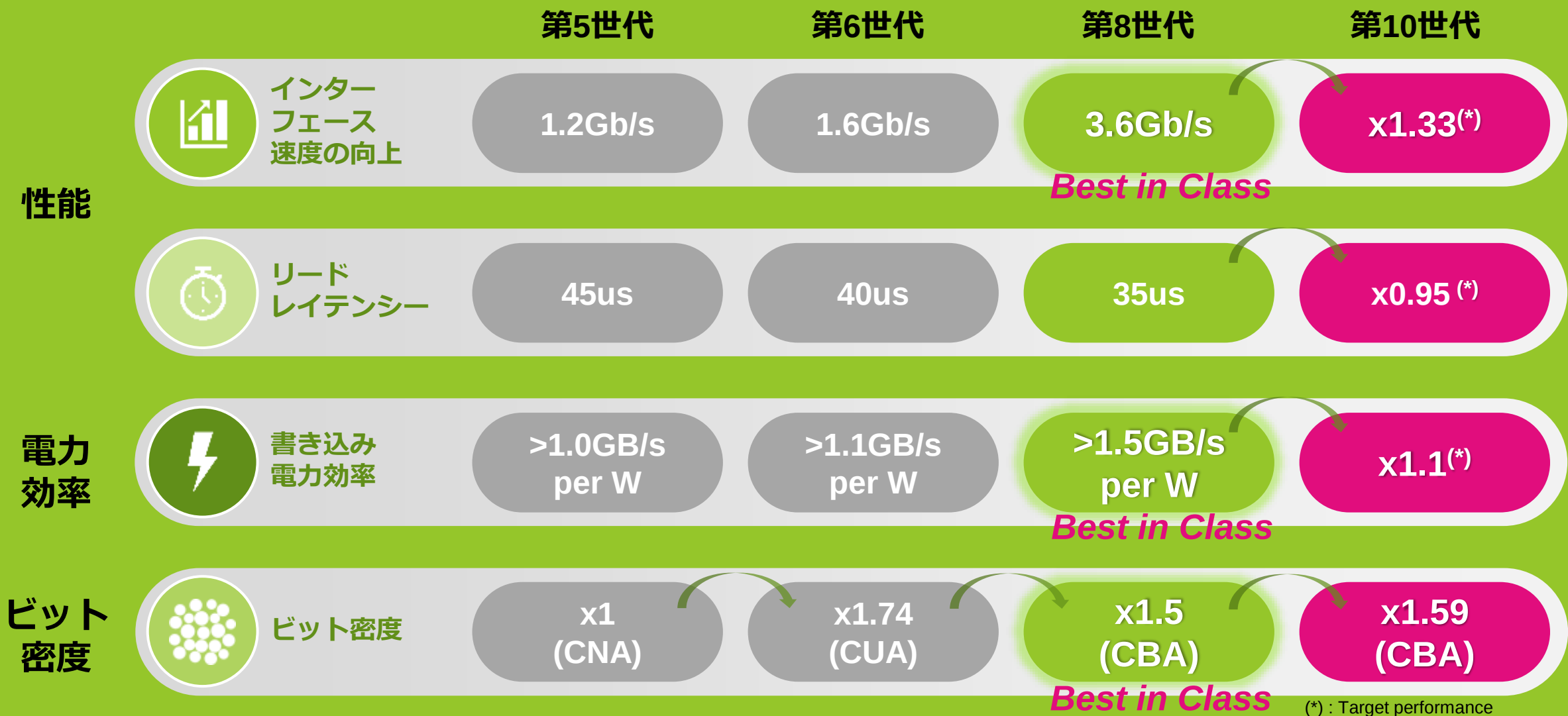
BiCS FLASH™ロードマップ

二軸の開発戦略により最適なCAPEX支出を可能としGB生産量を最大化し、様々な用途に対応する高性能NANDを提供



CBA : CMOS directly Bonded to Array

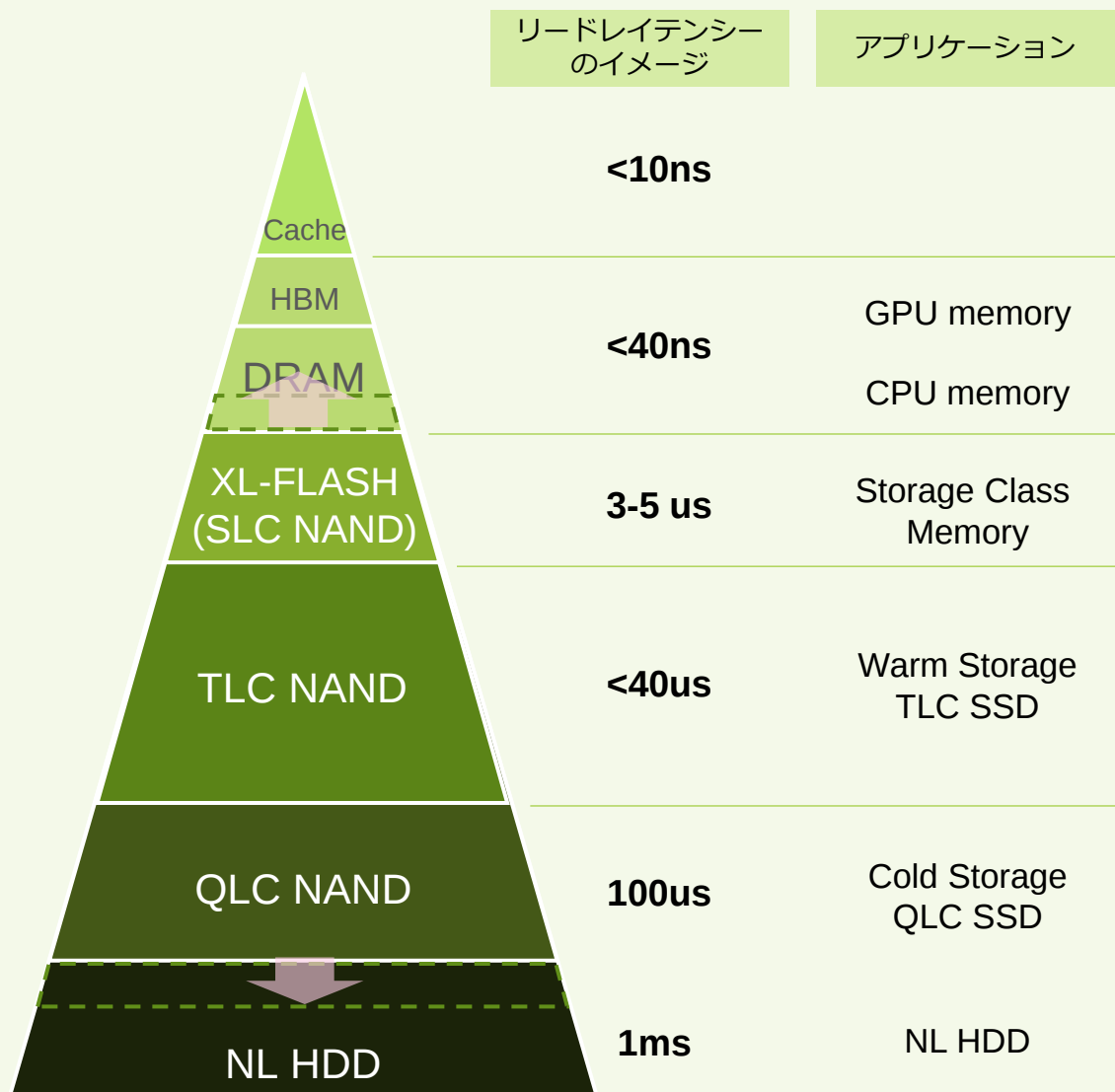
BiCS FLASH™各世代における性能とビット密度の向上



第9世代：性能向上は第10世代と同様

(*) : Target performance

新しいメモリ・ソリューションの提案



OCTRAM（研究開発段階）

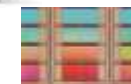
- 4F2レイアウト
- 低消費電力が要求されるAIや5G以降のシステムメモリをターゲットとする



OCTRAM :
酸化物半導体チャネル
トランジスタDRAM

XL-FLASH（現在量産中）

- 一般的なTLC NANDの約10倍の速度と耐久性
- 以下のようなAIアプリケーションをターゲット
 - ✓ Super High IOPS SSD (2026年/後半サンプル出荷)
 - ✓ CXL接続XL-FLASH (2026年/後半サンプル出荷)



大容量QLC（現在量産中）

- QLC SSDはデータセンターに導入済
- コスト重視のQLC NANDでNL-HDDの置き換えを狙う。
 - ✓ NL HDDと比較しTCO(Total Cost of Ownership)で対抗しうる大容量QLC/SSD開発をターゲットとする

生産・投資戦略

副社長執行役員

渡辺 友治

キオクシアのオペレーション優位性

四日市工場と北上工場で高い歩留と生産性を実現

シナジー効果



急峻立上



初期段階から高歩留



生産性改善



AIによる迅速な対応

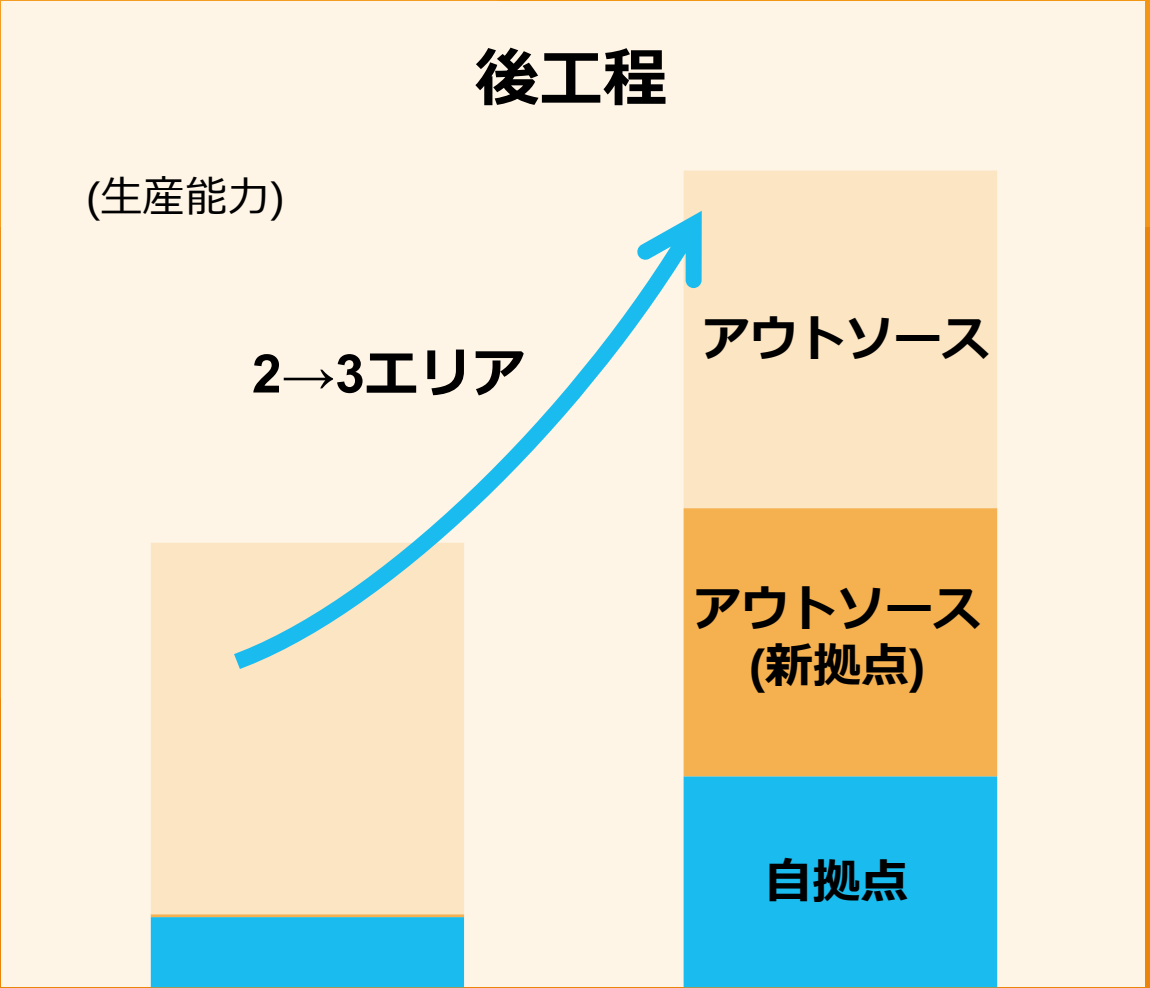
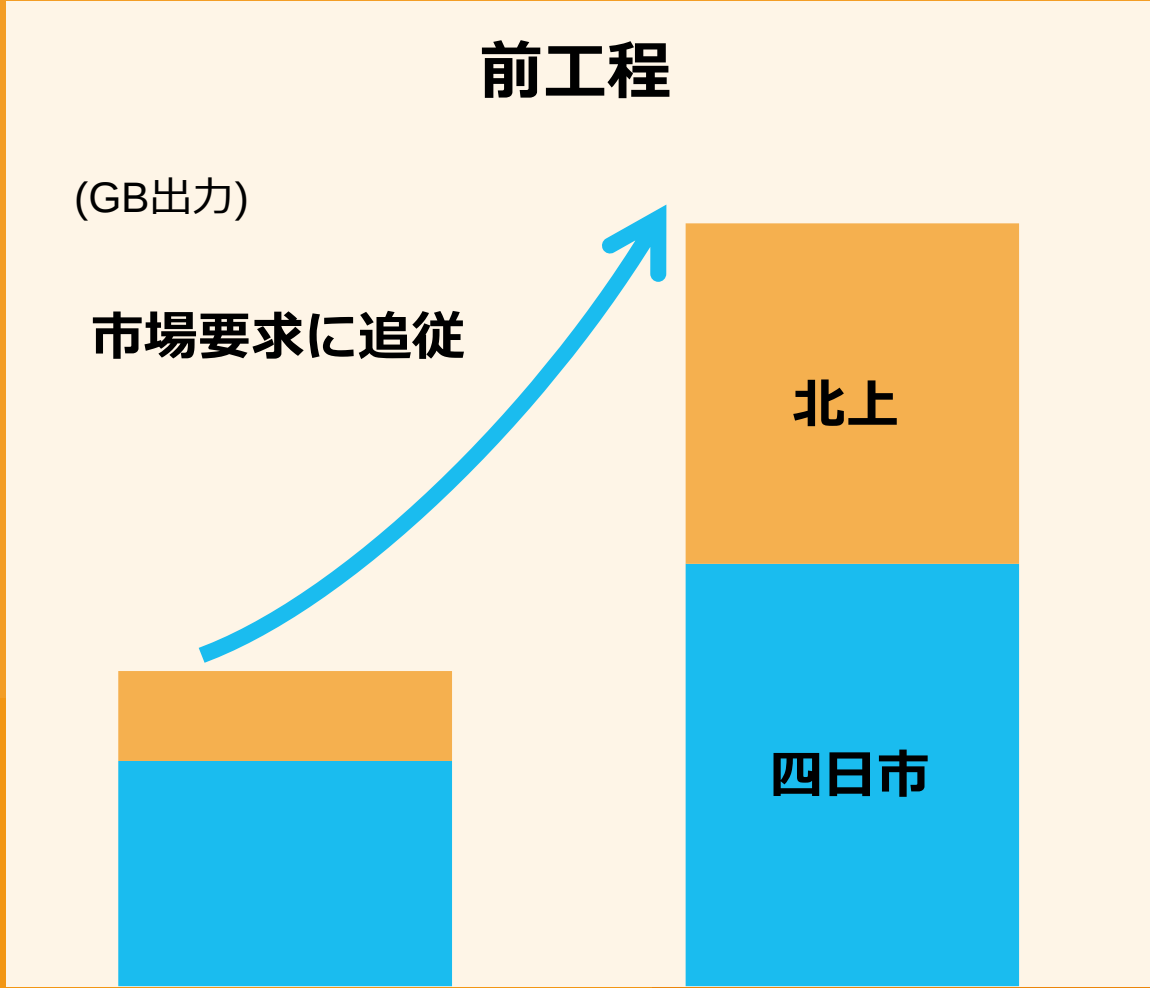


四日市工場
7つの製造棟・研究開発センター



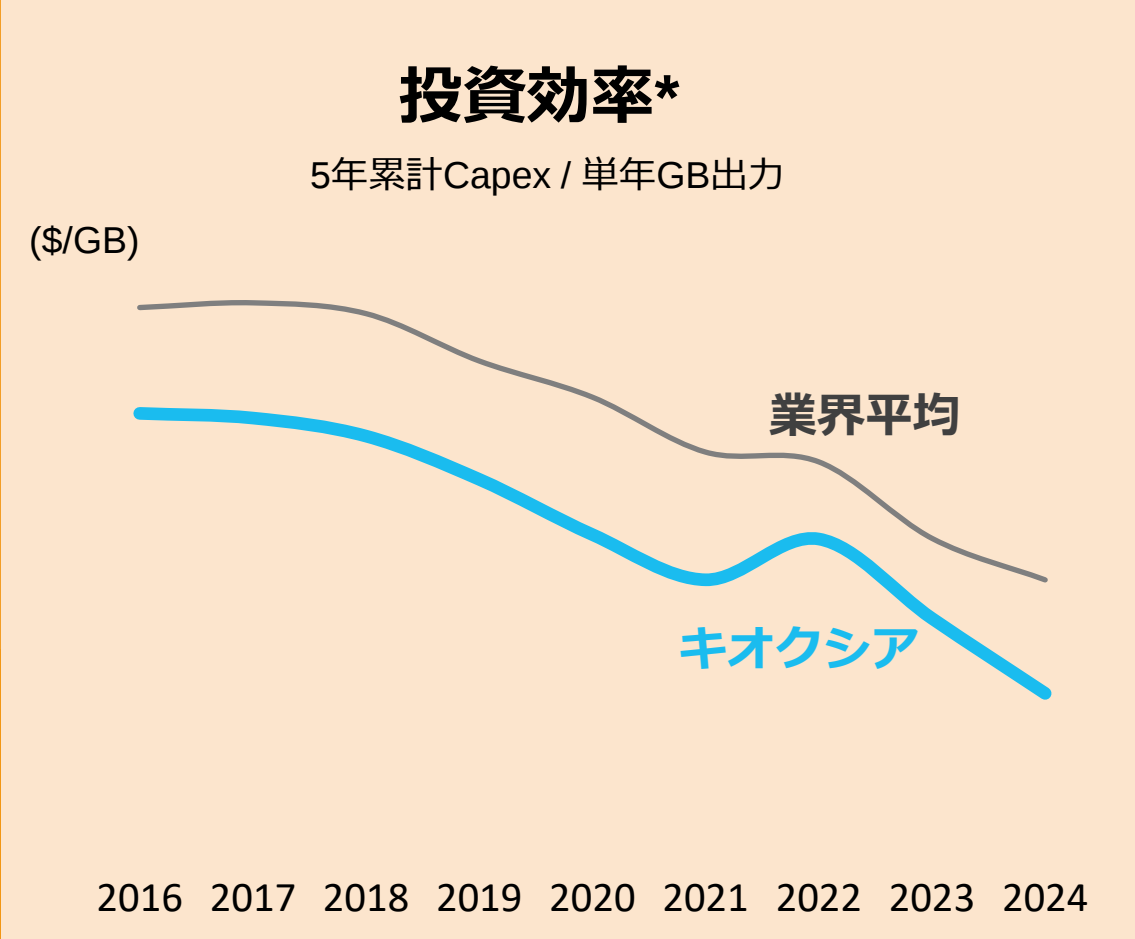
北上工場
2つの製造棟

製造拠点アロケーション



投資効率

財務規律を守りながら生産能力を拡大



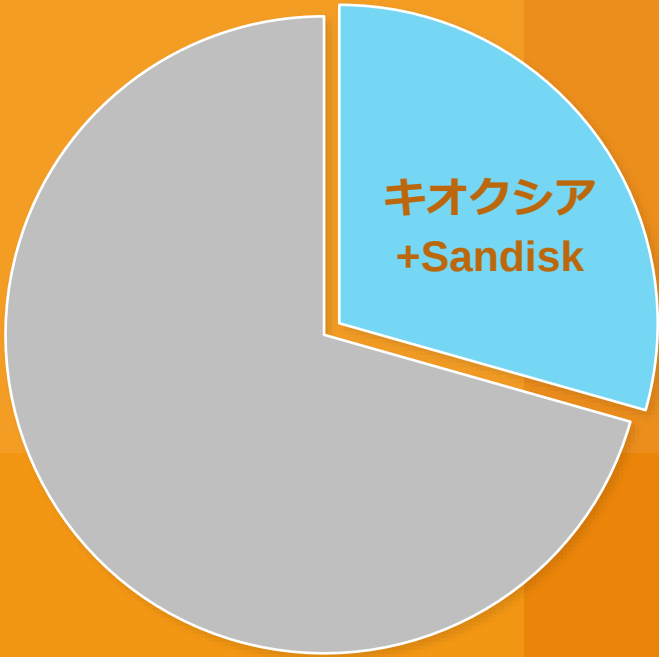
- ✓ 将来の成長に向けた量産投資
- ✓ テクノロジーリーダーシップの維持に十分な研究開発投資

フラッシュメモリ生産のリーディングポジション

業界TOPレベルの生産規模を維持

TOPクラスのNANDプレイヤー

NAND Production GB¹



キオクシア + Sandisk 約30%

- ✓ 施設を所有し、製造オペレーションを100%管理
- ✓ 大部分のエンジニアリソース
- ✓ 生産能力全体の60%

生産能力 キオクシア 60%

JVの生産能力



サプライチェーンマネジメントへの取り組み

サプライチェーンのリスクを評価・把握し、ビジネスリスクを最小化

サプライヤとの強固なパートナーシップによるBCPマネジメント



地政学的リスク



環境規制



災害・インシデント

本日のメッセージ

市場

生成AIの普及により、ストレージ市場は推論用途を中心に今後も拡大

提供価値

イノベーションによるテクノロジーリーダーシップの堅持
競争力のあるデバイス開発で、高性能・大容量・低消費電力等、
多様化するストレージへのニーズに対応

体質強化

規律ある設備投資と戦略的なリソース配分により、
収益性を着実に向上し、財務体質を改善

データ活用の基盤を提供して社会に貢献、
持続可能な成長を通じて、企業価値の向上を目指してまいります

KIOXIA