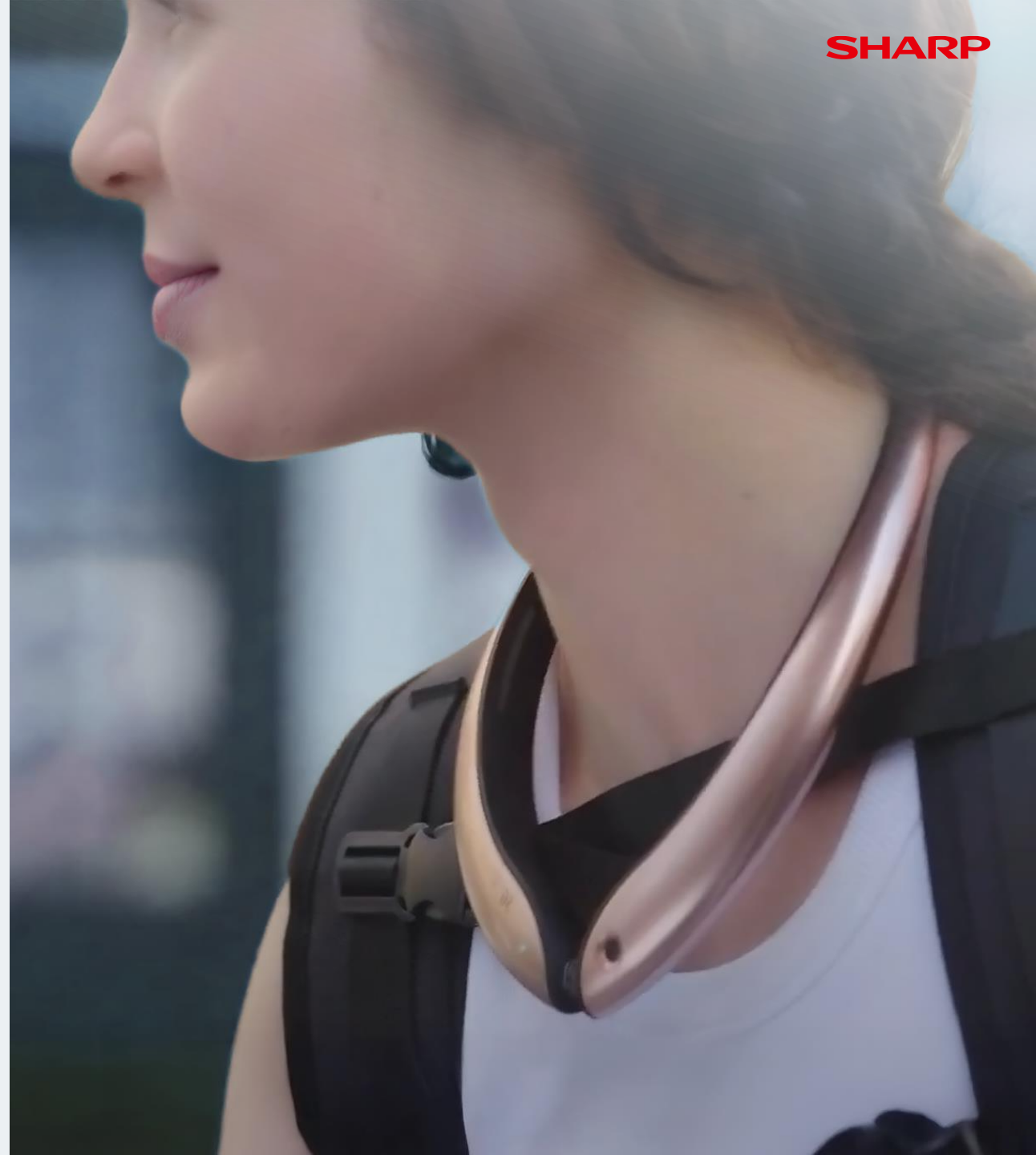


事業説明会 2025

研究開発戦略



専務執行役員 CTO

種谷 元隆

Taneya Mototaka

1983年4月 入社

2012年4月 執行役員 研究開発本部長

2016年11月 常務 研究開発事業本部長

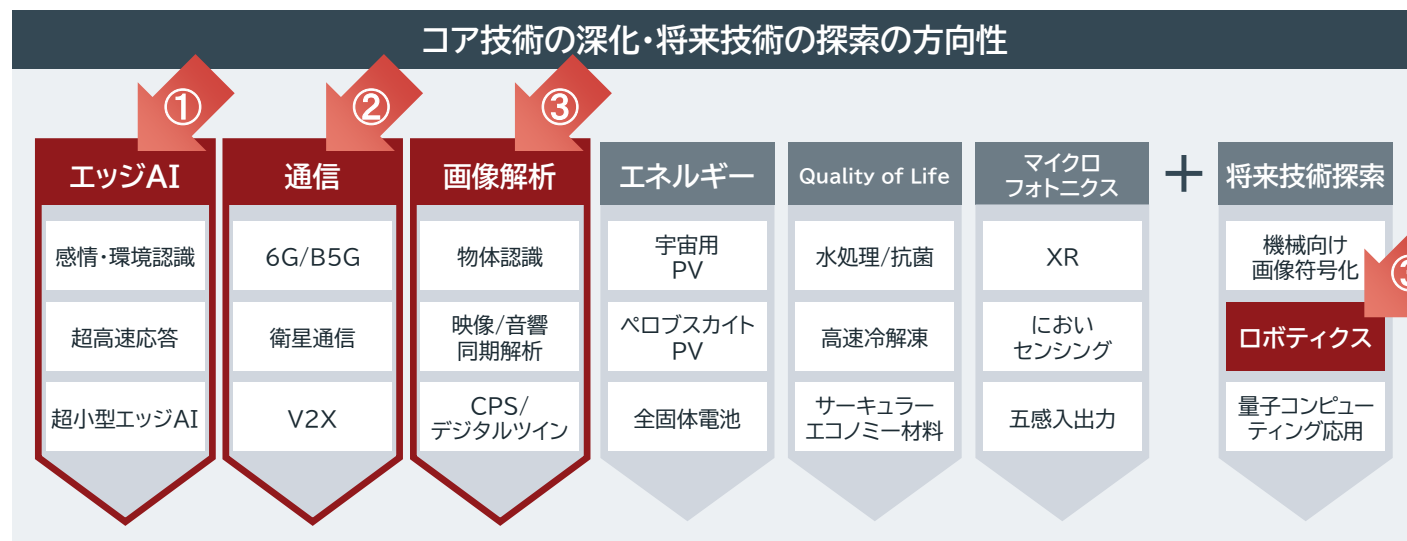
2019年10月 常務執行役員 研究開発事業本部長

2024年6月 専務執行役員 CTO 兼 ネクストイノベーショングループ長

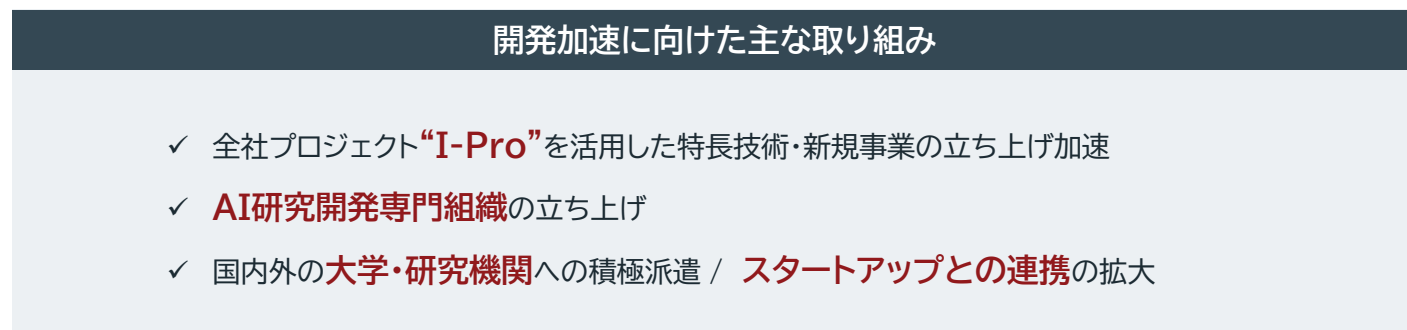
2025年4月 専務執行役員 CTO



社内外との連携を強化し、**コア技術の深化・将来技術の探索**を加速。
様々な分野でイノベーションの創出に挑戦



+



シャープのエッジAIは、“機器とユーザーとのインターフェース”に特化

プラス要因

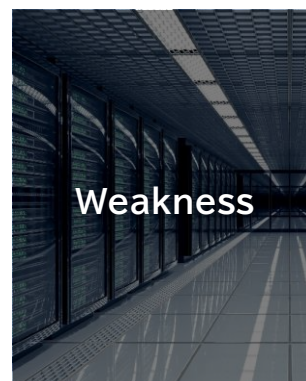
内部環境



Strength

- ✓ “暮らす”と“働く”の両ドメインで多数の**ハードウェア製品**及び**ユーザー**を保有
- ✓ 他社に先駆けた**エッジAI応用技術**の開発

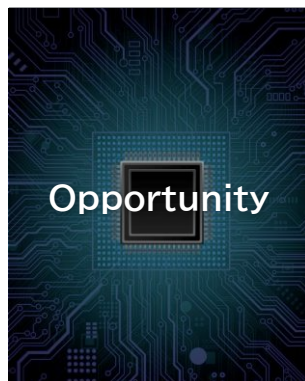
マイナス要因



Weakness

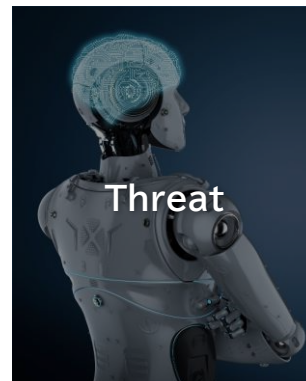
- AIの処理デバイス・LLM・応用サービスまでを**自社のみで開発することは困難**
 - 自社特化部分と外部連携が必至

外部環境



Opportunity

- ✓ **LLMの小型化・性能向上**が刻々と進む
- ✓ エッジ端末向け**SoCの高性能化**が同時に進みエッジAIの処理性能は飛躍的に向上



Threat

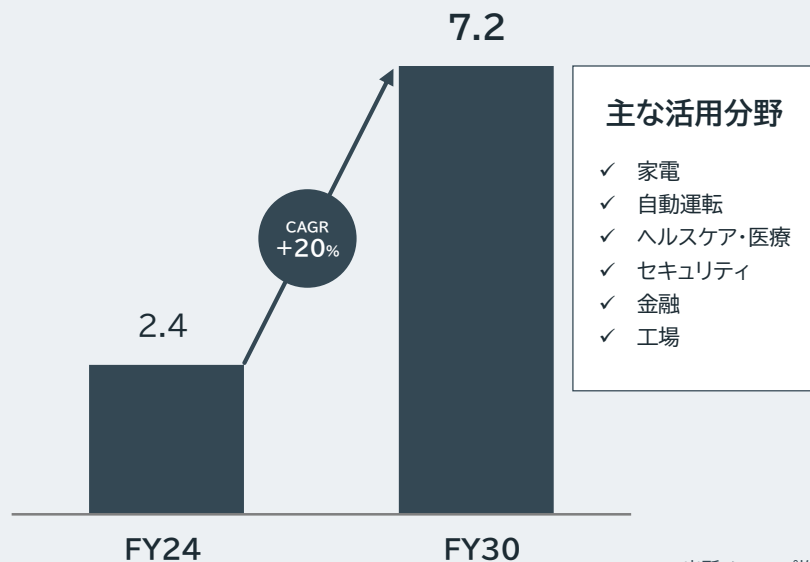
- 巨大テックカンパニーがフィジカルAIをはじめとするエッジAI端末の開発に参入

デバイスの処理性能の向上及びLLMの小型化により、エッジAIの進化が加速

エッジAI関連 市場規模

- 幅広い分野においてエッジAIデバイスの活用が拡大

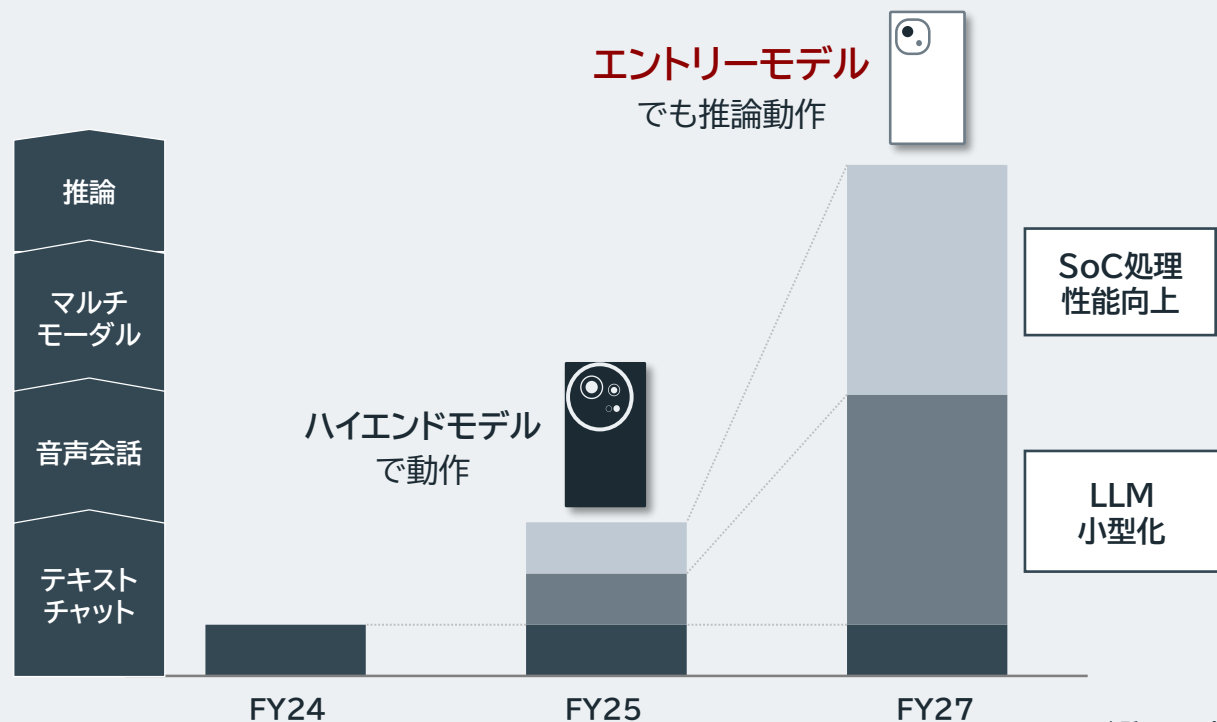
(単位: 百億ドル)



出所: シャープ推計

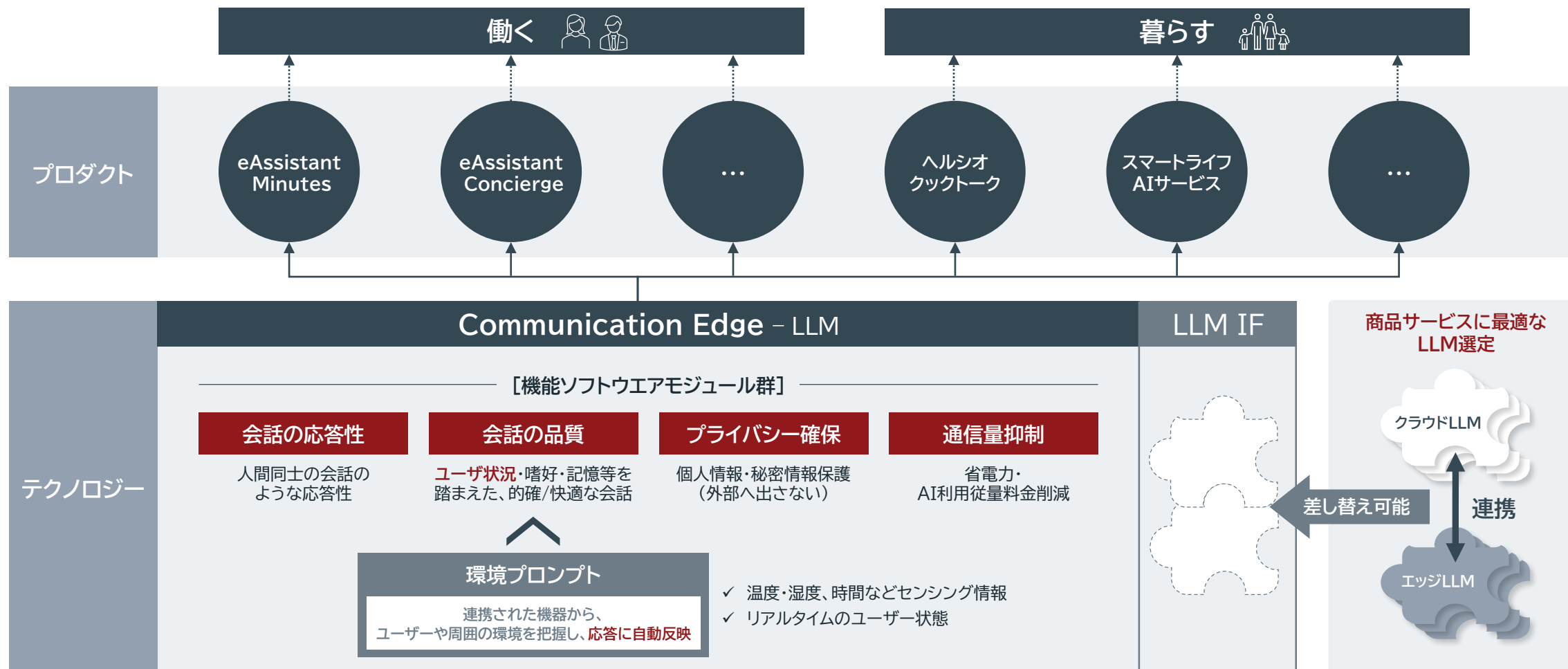
エッジAIの進化(1B ※レベルLLM)

- エッジAIの性能は今後数年で大幅に向上



出所: シャープ推計

CE-LLMは人々がAIを使いこなす為の**インターフェイス技術**。
これを活用したプロダクトを通じて、**ユーザーに高品質な独自の体験を提供**



DX・AI時代の社会インフラとして、全社ソリューション事業を支える次世代通信技術を開発

事業への
応用

モバイルソリューション

ワークプレイスソリューション

リテール向けDXソリューション

ロジスティックソリューション

スマートライフAIサービス

...

通信
技術開発

6G・次世代Wi-Fi



- ✓ いつでもどこでもAIがサポートする世界の実現

V2X技術



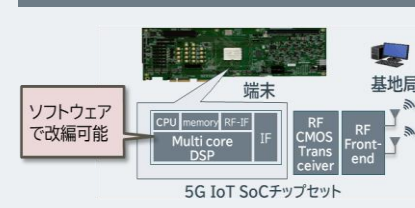
- ✓ IoT 通信応用拡大

衛星通信



- ✓ 小型・軽量アンテナを核に非地上系ネットワークを拡大

IoT向けB5G SoC

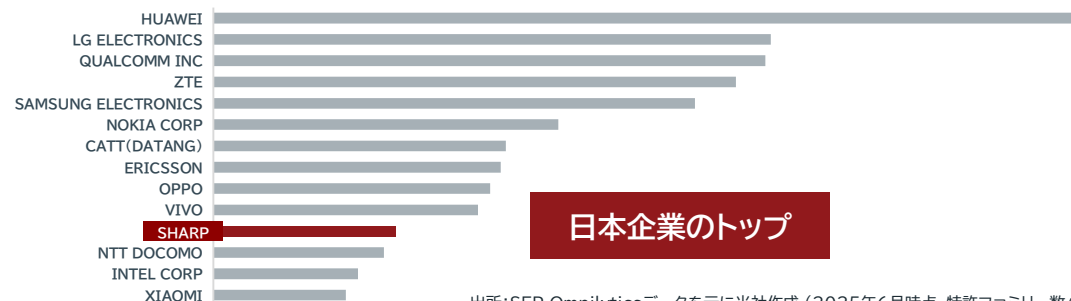


- ✓ 新規標準化規格に即対応、応用先行

標準化
技術開発

- 合計**8,500件**以上の無線通信規格必須特許を保有
 - 5Gの規格必須特許保有数は**日本トップレベル**
- 6Gの国際標準化に向けても貢献を続け、**規格必須特許創出を強化**

5G規格必須特許保有数



日本企業のトップ

出所: SEP Omnilyticsデータを元に当社作成 (2025年6月時点、特許ファミリー数ベース)

インダストリーDXへの事業展開を視野に、画像解析関連技術とロボット制御・AI応用技術の開発を強化。 将来のフィジカルAIへと繋げていく

事業への
応用

①インダストリーDX

鉄道DX

建設DX

インフラDX

②ロボティクス

スマートロジスティクス

スマートファクトリー

[国内市場規模(①+②、当社想定): 2030年 8,700億円 CAGR +9%]



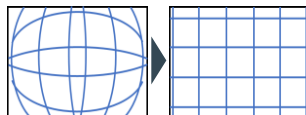
技術開発の
方向性

画像解析関連技術

[ロボティクスの視覚機能を拡張]

高精度画像計測

カメラ画像補正技術



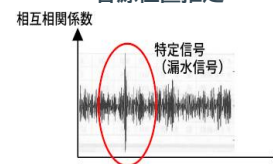
高画質画像伝送

リアルタイム8K映像伝送



音響解析

音源位置推定

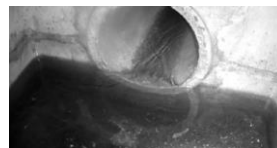


画像解析

AI利用単眼深度推定



特徴点抽出



ロボット制御・AI応用技術

[リアルとバーチャルの融合]

自動搬送制御



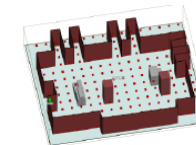
超多数端末制御



量子アニーリング



高精度無線
シミュレーション



デジタルツイン



CE-LLM



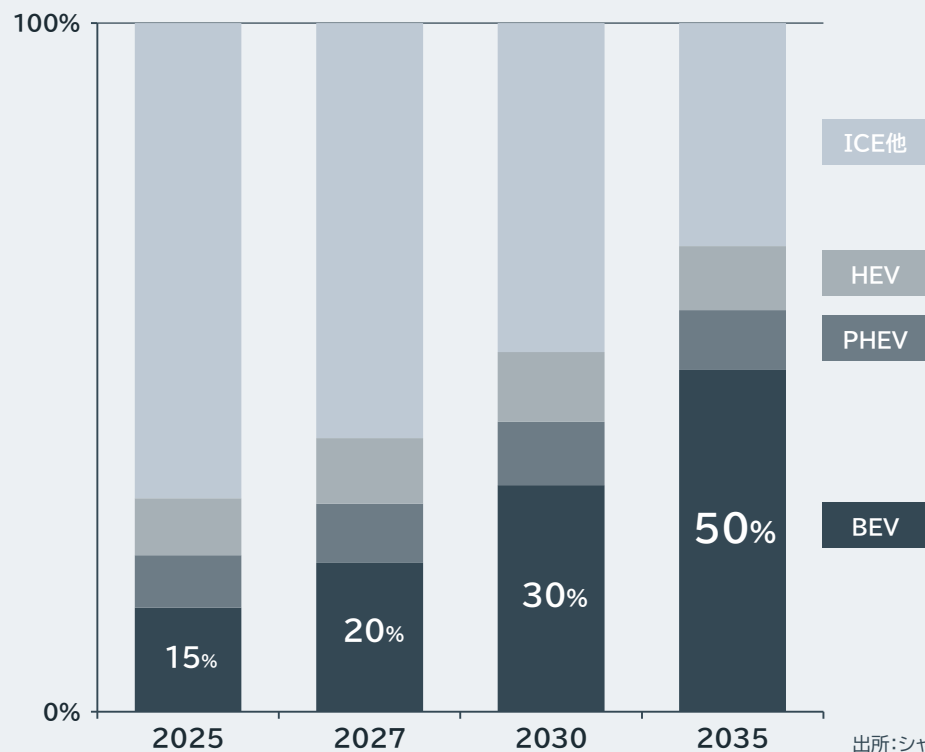
フィジカル
AI



市場や顧客ニーズが大きく変化しつつあり、当社の強みを活かせる新たな事業機会が存在

市場の変化

乗用車のパワートレイン別構成比(グローバル)



顧客ニーズの変化

新たなニーズ(より重要視されるポイント)



+

既存ニーズ

- ✓ 走行性能や加速性能
- ✓ 外観や内装のデザイン
- ✓ 燃費
- ✓ 安全性
- ✓ ブランドのステータスや信頼性



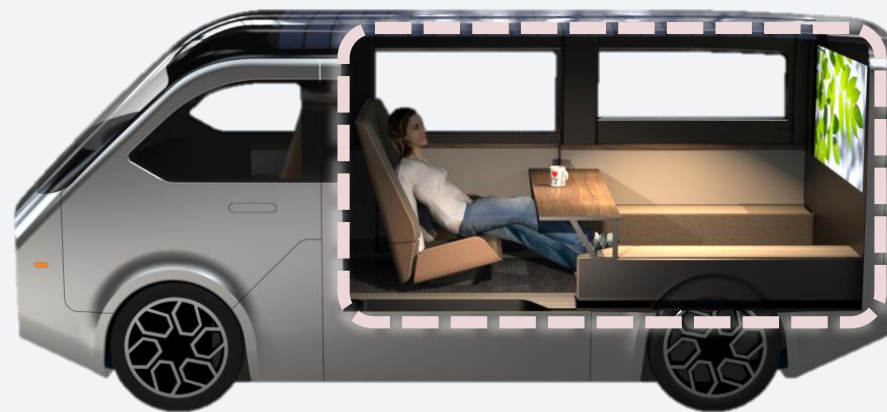
SHARP EV LDK+ コンセプト

車内を「リビングルームの拡張空間」としてとらえ、“止まっている時”にフォーカスしたEV



+ 空間

車内後部にプライベート空間



鴻海開発EV『Model A』をベースに、当社の多様な技術を融合し、
シャープならではの新たなEVの開発を推進中

LDK+

鴻海開発
EV

Model A

家電技術

①自然なUI

タッチ操作

音声操作

②豊富な機能

空質改善

コミュニケーション

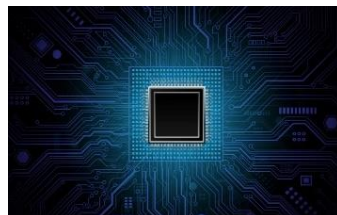
③機器連携

AIoT

Eeeコネクト

(記載内容は例)

エッジAI



CE-LLM

- ✓ 素早い応答
- ✓ 快適なインターフェイス

① 誰でも使える車内空間

② シーンに合わせた様々な使い方

③ 家や地域とつながり、生活をサポート

将来、個人のシェアサービスが一般化すると、
ライドシェアに加えて**ルームシェア**としての活用も視野

社内外との連携を強化し、**コア技術の深化・将来技術の探索**を加速。
様々な分野でイノベーションの創出に挑戦

コア技術の深化・将来技術の探索の方向性							
エッジAI	通信	画像解析	エネルギー	Quality of Life	マイクロフォトニクス	+	将来技術探索
感情・環境認識	6G/B5G	物体認識	宇宙用PV	水処理/抗菌	XR		機械向け画像符号化
超高速応答	衛星通信	映像/音響同期解析	ペロブスカイトPV	高速冷解凍	においセンシング		ロボティクス
超小型エッジAI	V2X	CPS/デジタルツイン	全固体電池	サーキュラーエコノミー材料	五感入出力		量子コンピューティング応用

+

開発加速に向けた主な取り組み
✓ 全社プロジェクト “I-Pro” を活用した特長技術・新規事業の立ち上げ加速
✓ AI研究開発専門組織 の立ち上げ
✓ 国内外の 大学・研究機関 への積極派遣 / スタートアップとの連携 の拡大



ターゲット領域	
 暮らす	 働く
 モビリティ	 宇宙

誠意をもって人々の日常を見つめ、
創意をもって新たな体験を提案する

SHARP