

T-02

Fujitsu Experience Day 2026

FUJITSU

高性能かつ省電力性をAI向けに追及した Made-in-Japan CPU FUJITSU-MONAKA

2026年7月

この成果は、NEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)の補助事業の結果得られたものです。

© 2026 Fujitsu Limited

高性能かつ省電力性をAI向けに追及した Made-in-Japan CPU FUJITSU-MONAKA を新たに開発

2020

A64FX

- ・スーパーコンピュータ「富岳」に採用
- ・Arm SVEを初めて適用



7nm

2027

FUJITSU-MONAKA

- ・高速データ処理基盤を実現
- ・高い電力効率と性能を両立
- ・高信頼・高セキュリティ環境を提供



2nm

2029

FUJITSU-MONAKA-X

- ・次世代プロセスノードを適用
- ・「富岳NEXT」に採用
- ・NVIDIA社協業によるGPUとの密結合



1.4nm

多様なワークロードに対応するハイパフォーマンスCPU FUJITSU

AI



プライベートクラウド



エンタープライズ コンピューティング





Armv9-A Architecture



3D chiplet

- Core die 2nm
- SRAM die/IO die 5nm



**Ultra low voltage
for energy-efficiency**



DDR5 12 channels



**Arm SVE2
for AI and HPC**



**144 cores x 2 sockets
(288 cores per node)**



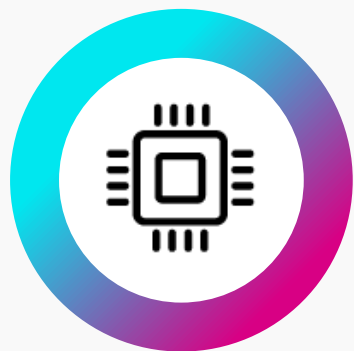
**Confidential Computing
for security**



PCI Express 6.0

富士通独自の技術で実現する競争力

高い処理性能



高い電力効率

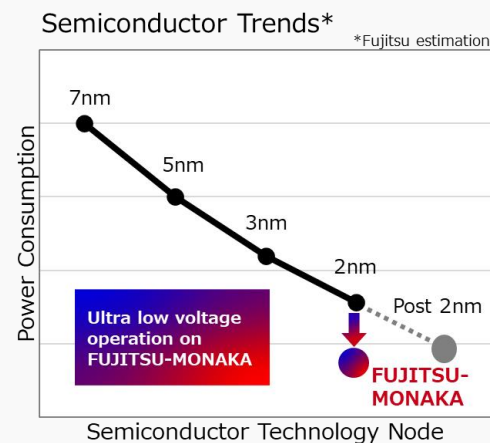


電力効率 約2倍

3Dメニーコアアーキテクチャ



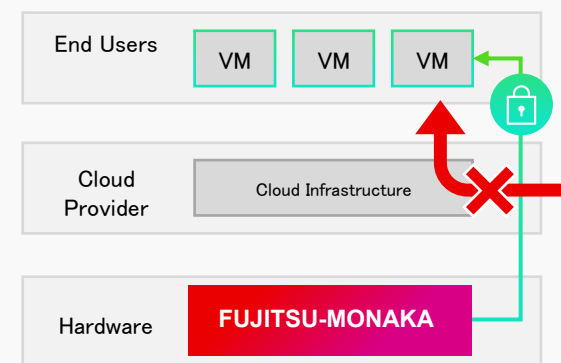
超低電圧動作技術



信頼性とセキュリティ



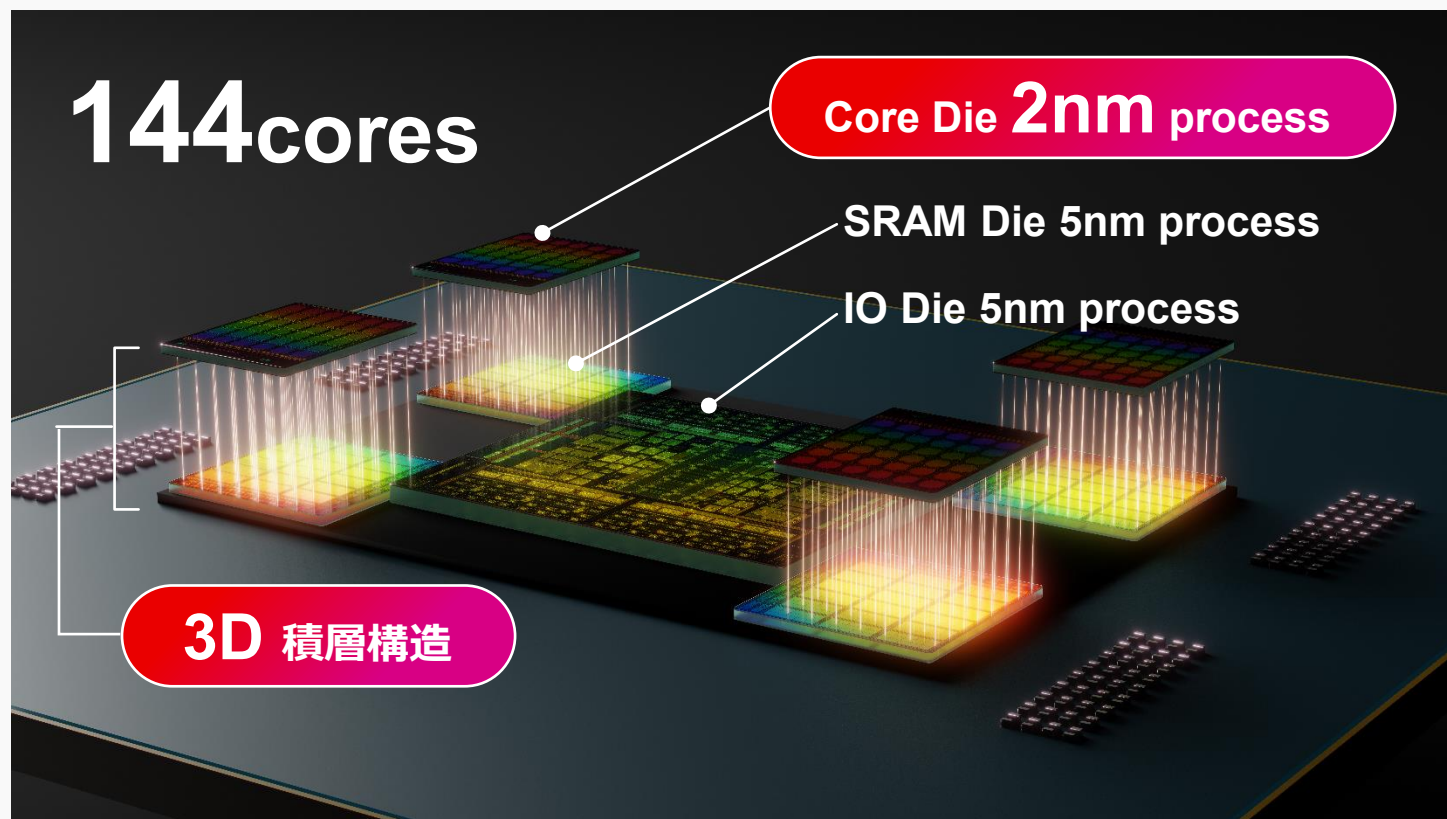
Confidential Computing



プロセッサが信頼の基点->国産であることの信頼性

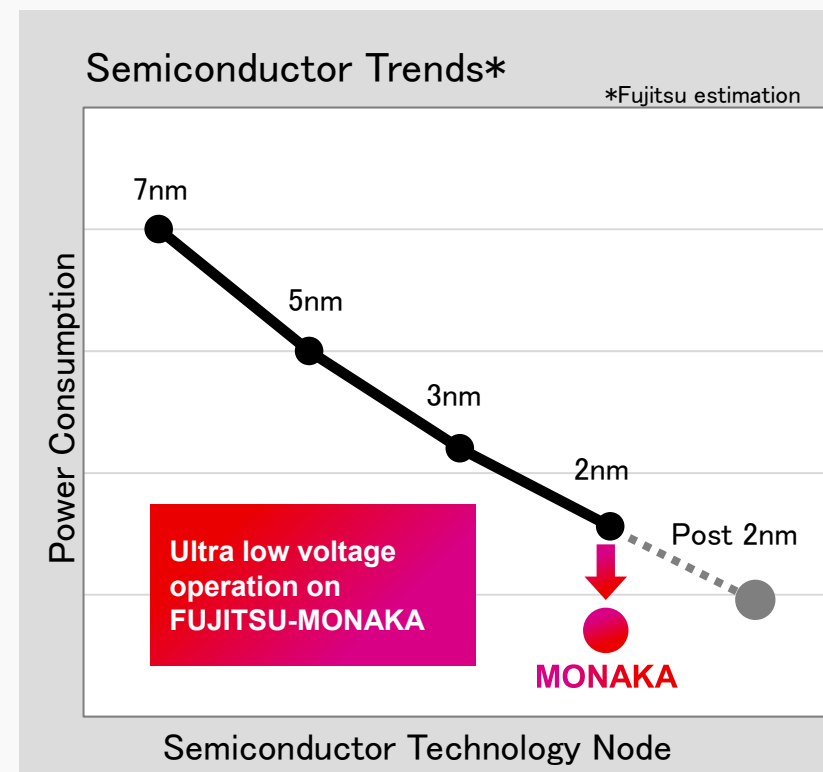
3Dメニーコアアーキテクチャ

コアダイに最先端の2nmプロセスを使用、さらに3D積層構造にすることでデータの物理的な移動距離を短縮し ハイパフォーマンスと高い電力効率を実現



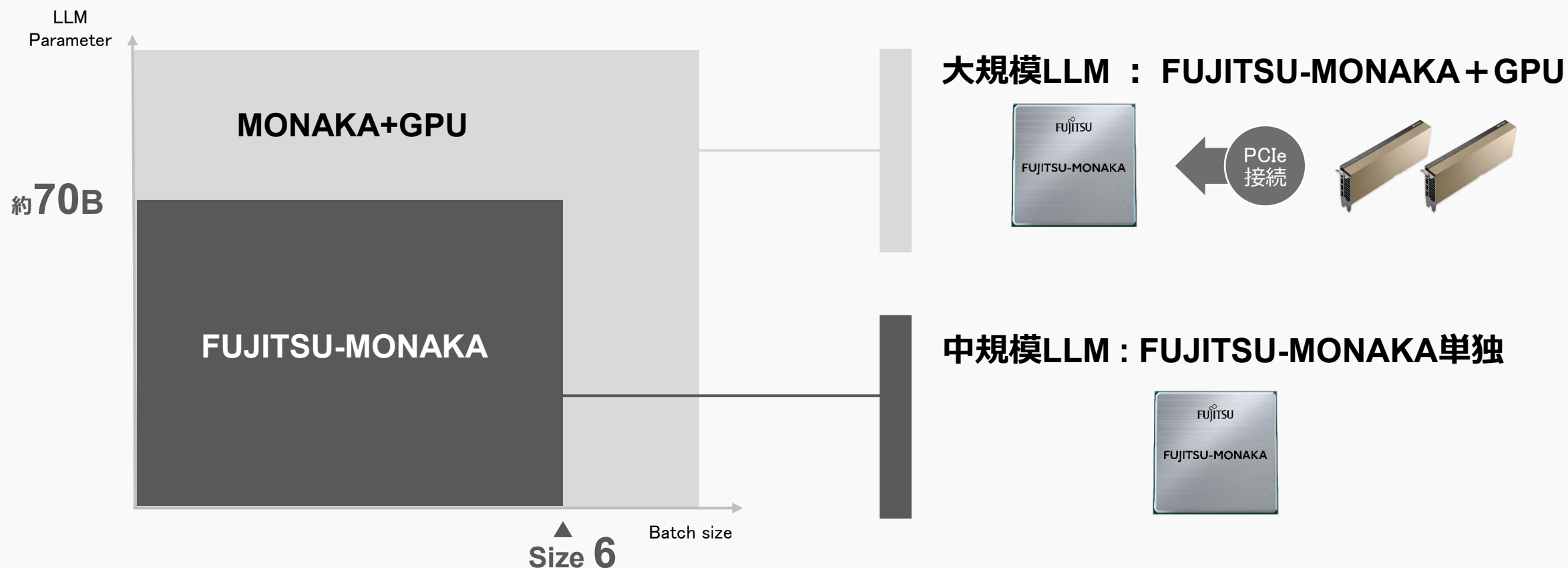
超低電圧動作技術

富士通独自の超低電圧動作技術により、2nmから一世代先行した省電力を実現



FUJITSU-MONAKAの広いAIカバレッジ

FUJITSU-MONAKA単独で70B規模、PCIe接続を活用し大規模LLMまでをカバー



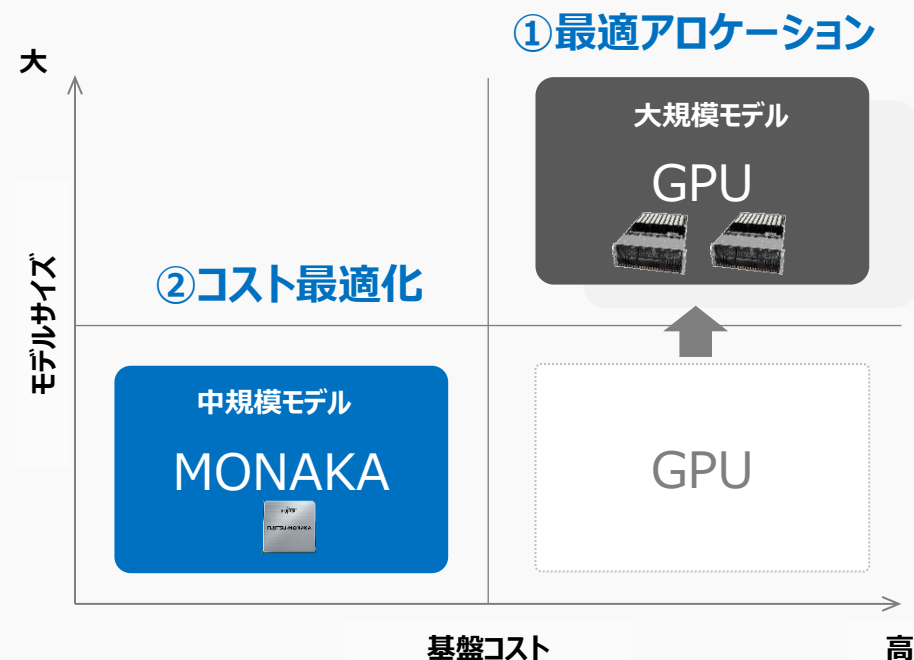
AI基盤への投資の最適化

- ① GPUリソースの最適アロケーション：GPUが必要な大規模学習にリソースを活用
- ② サービスコストの最適化：中規模推論などMONAKAでもできる推論ではHW/電力コストを削減

As Is：モデル規模に関わらずGPUを活用



To Be：中規模モデルではFUJITSU-MONAKAを活用



2026 **NOW**

■ プロダクトご紹介 ユースケースの意見交換

- プロダクト概要ご紹介
- お客様課題のヒアリングと理解
- MONAKAユースケース意見交換



■ 検証機のお貸出し受付開始

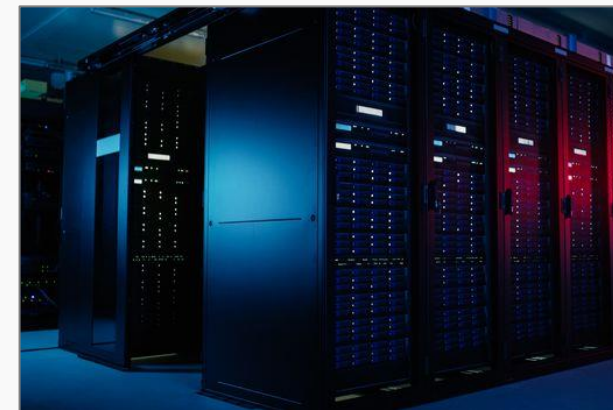
- 検証機による各種ワークロードの性能評価
- 富士通のArm CPUスペシャリストが伴走
- 検証結果分析・レビュー



2027

■ FUJITSU-MONAKA 出荷開始

- お客様環境へのご導入



Thank you

富士通株式会社
富士通研究所 先端コンピューティング開発本部
contact-fujitsu-monaka@cs.jp.fujitsu.com