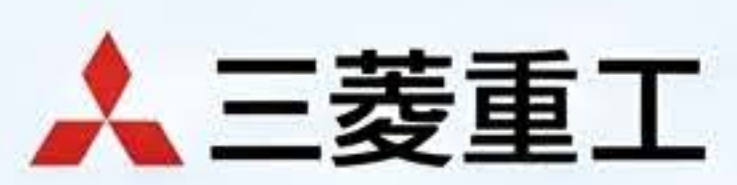


三菱重工 × PFN：ミッションクリティカル領域における「国産AI」提携の全貌

社会インフラや国家安全保障といった、停止や誤判断が許されない「ミッションクリティカル領域」における、三菱重工とPFNの提携の戦略的意義と技術的課題を可視化する。



三菱重工の実機データ・制御技術

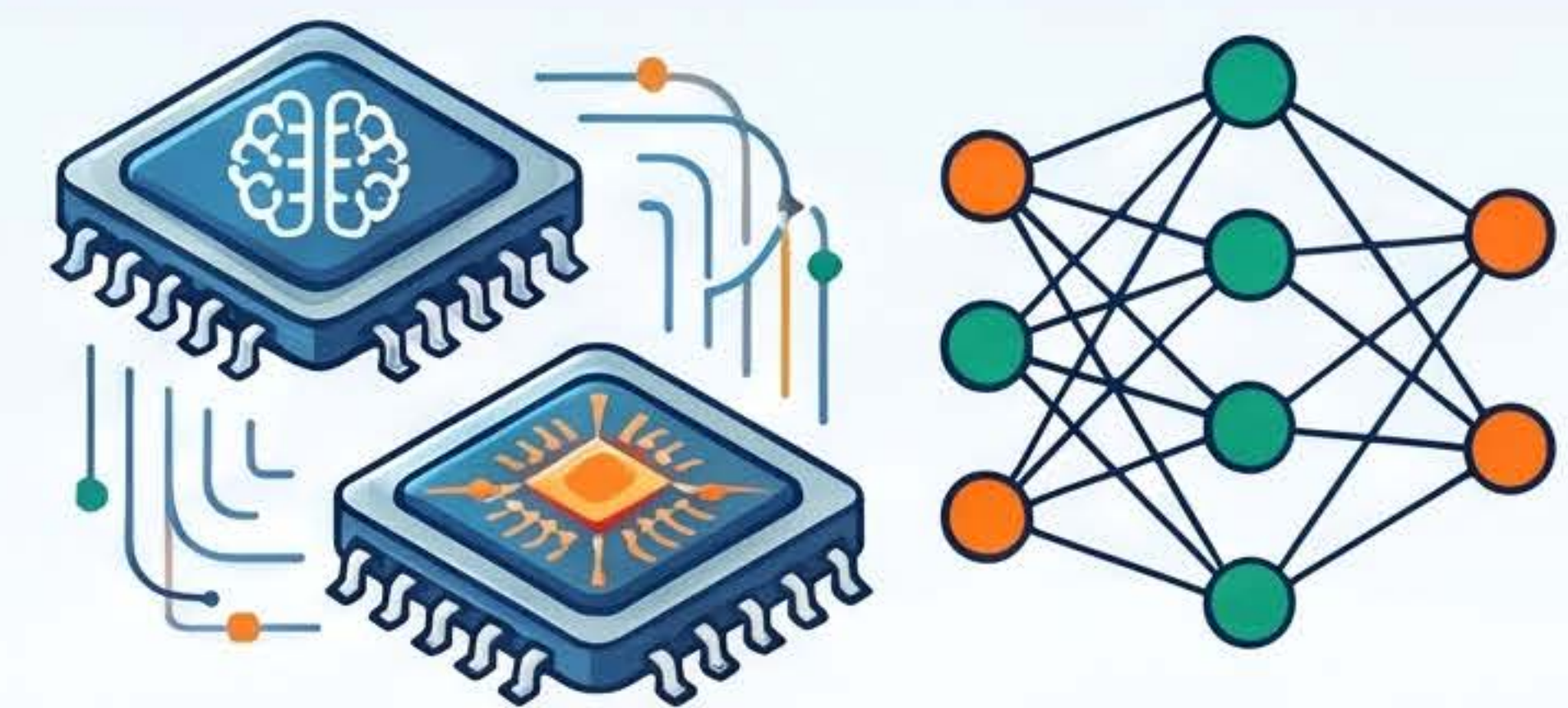
提携の戦略的意義：クラウドから「実機」へ

AIをクラウドの補助ツールではなく、航空機や発電所の制御ループへ直接組み込む。



Physical AI：ハードウェアの智能化

両社の補完的役割分担（MHIのハードウェア+PFNのAI）



PFNのAIチップ・基盤モデル

100億円の出資による技術主権の確保 国内でモデル・半導体・データを管理し、地政学リスクに対応する自律性を追求。

実装への障壁と成功の条件

ミッションクリティカルAIの5大要件



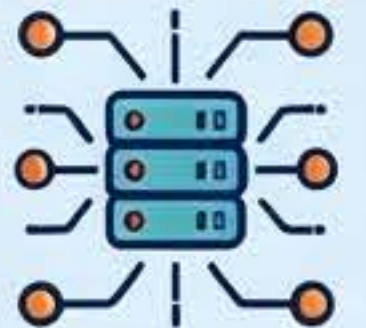
ミッションクリティカルAIの5大要件、必ず要件のために必須要件。

AIと「独立安全層」の分離



技術実証から商用化への期待値 技術実証の成功確率は70-85%と高いが、量産・認証の突破が最大の難所。

提携の成功を左右する主要なリスクと対策の整理

リスク要因			水準	推奨される対策
 AIの非決定性・誤認識	 リアルタイム性・計算資源	 安全認証・規制の遅延	高	 独立安全層、物理制約、フォールバック設計
			中～高	 専用チップ (MN-Core)、軽量モデル、量子化
			中～高	 モジュール設計、変更影響分析の自動化