

AIのPoCから その先へ: スケールアップ 成功への秘訣

Consulting by Fujitsu.



▶ はじめに

現代のビジネスシーンでは、人工知能(AI)の台頭により劇的な変化を遂げています。特に生成AI (GenAI)の進化は目覚ましく、企業はこれらのAI技術をいかに活用して新たな価値を生み出すことができるかが問われています。

AIの世界は常に進化を続けています。2025年初頭以降、Chat-GPTとGeminiはそれぞれ3つの重要なアップデートをリリース。DeepSeekは低コストモデルとして業界に衝撃を与え、Grok-3は処理速度とリアルタイム情報へのアクセスを強みとしてデビューしました。

他のAI技術も急速に普及しており、特に注目すべきはAIエージェントです。複雑なワークフローを処理する能力を持ち、完全自律型システムとして従来のチャットボットを凌駕します。さらに、処理能力とアルゴリズムの進歩は、ローカルデバイスでデータを分析・処理し、クラウドに送信しないエッジAIの可能性を広げ、ハイパーパーソナライゼーションや予測分析の精度向上を可能にしています。

AI技術の急速な進化は、企業に常に最新情報を把握し、新しい技術を積極的に取り入れ、戦略を柔軟に更新するという課題を突き付けています。さらに、ソリューションを拡張し、PoC (実証実験) 止まりで終わらないようにすることも重要です。

多くの企業がAIのPoC作成には成功する一方で、全社規模のソリューションに拡張する段階で大きな壁に直面しています。高性能で正確なアルゴリズムは重要な要素ですが、あくまで解決策の一部に過ぎません。PoCではユースケースに応じて様々なAI技術を駆使しますが、どの技術を選択しようと、パフォーマンス基準がどれほど厳格であろうと、正確なアルゴリズムだけではスケールアップの成功は保証されないのです。

スケールアップを成功させるためには、優れた技術だけでは不十分です。堅牢なプロセスとガバナンス、強力なデータ基盤、そしてツールの導入を促進するための効果的なチェンジマネジメントが不可欠となります。AI競争を勝ち抜き、ビジネスを加速させたいと考える企業にとっての疑問は「AIのPoCを全社規模に拡張させるための秘訣は何か?」という点ではないでしょうか。

そこで今回は、Uvance Wayfindersのパートナーであるルーク ガーディスが、企業がAIプロジェクトを成功に導き、ビジネスを加速させるための秘訣を紹介します。

▶ 拡張可能なAIソリューションの基盤構築

AIのスケールアップに成功している組織は、闇雲に投資をすることはありません。全社規模のソリューション実現に必要な多大なコスト、時間、労力を投入する前に、その影響を徹底的に分析します。技術的な精度だけでなく、コスト削減や収益増加といったビジネスへの貢献度をシビアに評価し、十分な投資対効果(ROI)が見込めないと判断したPoCは、躊躇なく中止するという冷静さを持っています。

“ 重要なのは、完璧なバランスを見つけることです。AIの範囲が狭すぎると価値を見落とし、広すぎると実装が複雑化し、コストもかさみます。問題の範囲を明確に定義することで、自動化のレベルを『ちょうど良い』状態に保つことができます。

— ルーク ガーディス

”



特に技術革新のスピードが速い現代において、モジュール設計は初期段階から導入すべき重要な要素です。レゴブロックのように、技術の進化に合わせて、システム全体を再構築することなく、特定のモジュールだけを交換することができます。その結果、適切にモジュール化されたPoCでは、開発者が最初から複雑に絡み合ったコードを書き直すという無駄な作業を避け、スケールアップを阻害する最も重要な要素に集中できるため、より迅速に成果を上げることが可能になります。

モジュール性を難解な技術的問題と捉えるビジネスリーダーもいますが、これは戦略やユースケースの選択に深く関わる重要な要素です。モジュール設計によって、一度開発したものを再利用できるようになり、一部のモジュールが複数のサービスをサポートできるため、開発効率が向上し組織の成長を促進します。

最初から全てを詰め込んだ「オールインワン」システムに大規模な投資をする必要はありません。まずは最も価値の高いツールを構築し、その後新しいモジュールを追加して下流のユースケースに対応することで、AI導入の規模を適切に調整できます。例えば、最初のモジュールで売上を予測し、別のモジュールで在庫を最適化、さらに別のモジュールでレポートを生成するといった具合です。これらのモジュールは連携しながらも個別に調整できます。つまりモジュール型AIの本質は「大きく作る」ことではなく「賢く作る」ことであり、既製のツールでは対応できない実世界の複雑なアプリケーション環境でこそ、その真価を発揮するのです。

▶ テクノロジーだけでは不十分：人とプロセスがAIを成功に導く

PoCが適切に設計され、スケールアップに十分なROIが見込める場合、組織はAIを本格的にスケールさせるために、プロセスに目を向ける必要があります。ここで鍵となるのが、AIソリューションがビジネスに不可欠なデータをどのように利用し、場合によっては変更するかを決定するデータガバナンスです。特に、データプライバシーや規制上の制約が厳しい業界では、このプロセスを正式化することが重要になります。幸い、多くの組織は従業員や従来のテクノロジーに対するアクセス権を定義してきた豊富な経験があるため、既存のプラクティスを応用することで、AI向けのデータガバナンスを効果的に定義できます。

一方、データスチュワードシップ、つまりデータの信頼性と品質を維持するための取り組みは、データガバナンスよりもさらに困難な課題となることが多く、組織全体を巻き込む必要があります。効果的なスチュワードシップとは、データが現実世界のプロセスや出来事を忠実に反映し、高い信頼性を保っていることを指します。例えば、工場の現場作業員がセンサーの調整を怠ったり、営業担当者が会社のCRM (Customer Relationship Management：顧客関係管理システム) ではなく個別のスプレッドシートに顧客情報を記録したりすると、システムに不正確な情報が記録され、データスチュワードシップが損なわれてしまうのです。

この問題を解決するためには、多くの場合、人に焦点を当てる必要があります。従業員がデータ品質を優先するように促すプロセス変更は、AIが長期的に稼働するために必要なデータを確実に供給するために不可欠ですが、そのためには組織全体が大きな変革にコミットする必要があります。AIは、組織に最大のインパクトをもたらすために、社内のビジネスデータを必要とします。したがって、従来のやり方を踏襲しながら、広範囲にわたるデータスチュワードシップの問題を解決することは、現実的ではありません。組織文化の変革が不可欠なのです。

“

不十分なデータガバナンスと不適切なデータスチュワードシップは、AIで活用できるビジネスに不可欠なデータを無駄にってしまうことを意味します。

— ルーク ガーディス

”





▶ 目まぐるしい変化への適応

AIを導入すると、あらゆるものが常に変動します。運用状況や顧客の状況が変化するにつれてデータも刻々と変化するため、それに応じたモデル・ファインチューニング・その他のカスタマイズも定期的に再学習が必要になります。AIソリューションのあらゆる要素は継続的な監視と更新を必要とするため、効果的なバージョン管理を徹底することが不可欠です。

この複雑なバージョン管理とテストのサイクルを形式化し、AIシステムの関連性と有効性を維持するためのAI Operations (AIOps) は、AIを成功裏にスケールするための重要な機能となります。そのためには、モデルの更新や変更の検証に関する責任範囲を明確にする意思決定フレームワークを設計し、同時にコストと性能をトレードオフで評価する必要があります。例えば、精度は少し劣るものの、より小型で軽量のモデルの方が、保守が容易で本番環境での実行に必要な計算量も少ないため、ビジネスにおいてはより賢明な選択となる場合もあるのです。

AIOpsは非常に複雑な領域であるため、専門的なスキルセットが不可欠となります。そのため、AIで成果を上げている組織はAIOpsに関する専門知識を持つ人材を積極的に採用しています。最新のスキルセットを持つ人材への投資を怠る組織は、AIの効果的なスケールアップにおいて困難に直面することになるでしょう。

高度なスキルを持つ人材の採用と、技術の急速な進歩に合わせた継続的なスキル維持への投資なくして、社内人材だけで十分な成果を上げることは容易ではありません。必ずしも大規模で高コストな常駐チームが必要というわけではなく、適切なツールを活用すれば、少人数のチームでも優れたソリューションを構築できます。しかし、テクノロジー人材に関する明確な戦略を持たない組織は、AIから長期的な価値を引き出す取り組みにおいて行き詰まる可能性が高いと言えます。

さらに、テクノロジー人材の存在が成功に不可欠であると同時に、全社規模向けのAIソリューションを実現するには、解決しようとするユースケースの詳細を熟知した専門家 (Subject Matter Experts : SMEs) の参加が不可欠です。教師あり学習アルゴリズムにおけるドリフト (性能劣化) は、予測値と実測値の誤差が増加しているかどうかを見ることで測定できます。しかし、生成AIのモデル監視には、ビジネス固有のテストが必要です。なぜなら、これらのテクノロジーは常に確率的な要素を含み、回答にランダム性をもたらすからです。SMEsは「正しい状態がどのようなものか」を理解しているため、複雑なAIソリューションの維持におけるベストプラクティスとして、その分野のSMEsとの定期的なレビューが重要となります。これにより、長期的なパフォーマンスを定量化し、より望ましい結果へと導くことが可能になります。

また、重工業などの一部の分野では、SMEsが重要な安全機能を担う必要性が高まります。AIは機器の設定値を推奨することで工場の生産性向上に貢献できますが、完全な自動化はリスクを増大させる可能性があります。誤った推奨が人命に関わるような状況においては、人間が監視・介入するアプローチが不可欠です。人と機械の間で適切なワークロードバランスを保つことで、組織は規制基準を遵守しながら、AIの潜在能力を最大限に引き出し、安全かつ効率的な運用を実現できます。

事例：大規模な生産工場におけるプロセス最適化

課題

生産効率向上のため、産業用処理装置の設定値を最適化することが課題でした。クライアントは、高品質な製品を追求すると生産量が減少し、逆に生産量を重視すると品質が低下するという、製造業における典型的な課題に直面していました。

AIソリューション

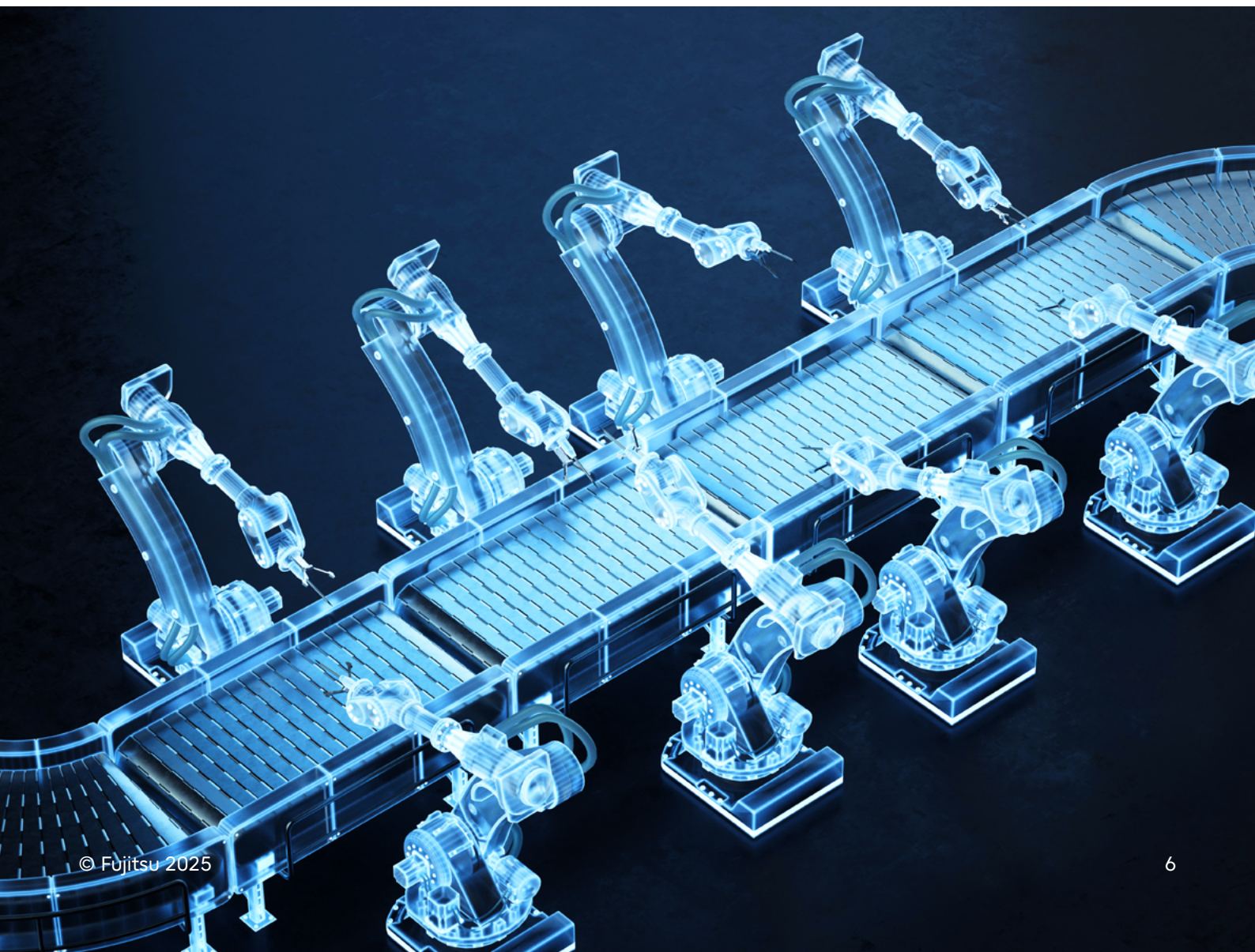
AIは、従来のトレードオフの関係を打破し、高品質と高生産量を両立できる設定値を推奨しました。専門家が介在しAIの推奨事項をレビュー・承認することで、安全性と信頼性を確保するアプローチを採用しました。

主な結果

AIを活用した最適化プロセスにより、製品の品質と生産量を同時に向上させることに成功し、従来の生産常識を覆しました。しかも、新たな設備投資は一切不要でした。

主なポイント

AIソリューションの設計には、自動化と人間の監視のバランスを取ることが重要です。これにより、特定のユースケースに最適化された、安全で信頼性の高いカスタマイズされたソリューションが実現します。



▶ チェンジマネジメントの重要性

どんなに高性能なソリューションでも、活用されなければ意味がありません。新しいプロセスへの抵抗や従来のワークフローへの過度な依存は、AI導入を阻害する大きな要因です。

AIのスケールアップの全過程を通して、ビジネス戦略とエンドユーザーを常に最優先に据えることが重要です。ビジネス戦略側の示唆は、ソリューションがビジネス価値に根ざし続け、戦略的な優先事項に沿った従業員の行動を促します。エンドユーザーから寄せられる声は、ワークフローが新しい戦略的要件や技術的な変化に対応する必要がある場合でも、ツールが日々の業務の実態に適合し現場での実用性を高めることに役立ちます。

多くの企業は社内に専門家を抱えています。AIソリューションを効果的にスケールアップするために必要な、部門を横断した知識が不足している場合があります。

まず、Uvance Wayfindersは戦略的パートナーとして、テクノロジーの専門性はもちろんのこと、ビジネス目標に沿ったAIソリューションを設計・実装し、組織全体のAI活用を加速させ、真のビジネス価値創出に貢献することを目指します。

関係者の賛同を得るためには、反復的なテストと学習アプローチが有効な手段となります。PoCは迅速に構築でき範囲も限定されているため、ソリューションのエンタープライズグレードMVP(Minimum Viable Product：実用最小限の製品)の完成度を高めるための貴重なフィードバックが得られます。また、最初の全社向けリリースを、対象ユーザーグループの一部に限定して展開しフィードバックを収集することで、より広範なコミュニティへのリリース前にソリューションを洗練させるというアプローチも有効であると考えられます。

AI導入において組織が重視すべき点は、単に技術を導入することではなく、時間をかけて拡張できる実用的なユースケースに焦点を当てることです。技術を先行させて課題を探そうとすると、まるで釘を探しているハンマーのように、目的と手段が逆転してしまう可能性があります。

— ルーク ガーディス



▶ おわりに

AIの潜在能力を最大限に引き出す

AIは、事業運営を改善し、変革をもたらす可能性を秘めています。しかしそのためには、戦略的かつ包括的なアプローチが不可欠です。AIのスケールアップは、テクノロジーだけでは実現できない複雑なプロセスであり、ビジネスとの整合が非常に重要です。AIの取り組みが単に革新的であるだけでなく、組織全体の目標達成に貢献することを確認なものにするためです。

具体的には、慎重なユースケースの選択、適切なプロジェクト設計、堅牢なガバナンス体制、徹底したデータスチュワードシップ、そして人間の専門知識の統合が重要となります。これらの要素を組み合わせることで、組織はAIソリューションを効果的にスケールさせ、大きなメリットを実現し、全体的なROIを向上させることができます。

Uvance Wayfindersは戦略コンサルティングを通じて、機会創出から成果実現のギャップを埋め、企業の変革を加速させます。AIネイティブであり、またインパクトを追求する存在として、お客様が変化への抵抗を乗り越え継続的なイノベーションを推進していくことを導きます。



富士通のコンサルティング
Uvance Wayfindersについて詳しく見る >

▶ 著者紹介



ルーク ガーディス (Luke Gerdes)

富士通 Uvance Wayfinders パートナー

15年以上の分析・研究キャリアを活かし、経営コンサルティング、AI、機械学習の分野でユースケースに基づいた大規模な変革プロジェクトを主導。アイデアを実証実験から本番環境へと展開させる手腕に長けており、テクノロジー提供にとどまらず、成長に必要なプロセス、ガバナンス、チームを伴うソリューションを提供し、エンドツーエンドのインパクトを重視。前職はウェストポイント(陸軍士官学校)の民間教授を務め、ネットワーク科学と機械学習でテロ組織や敵対勢力のモデル化に取り組む。



luke.gerdes@fujitsu.com



[Luke Gerdes](#)

記載されている企業名・製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。本資料は発行日現在のものであり、富士通によって予告なく変更されることがあります。本資料は情報提供のみを目的として提供されたものであり、富士通はその使用に関する責任を負いません。本資料の一部または全部を許可なく複写、複製、転載することを禁じます。富士通および富士通ロゴは、富士通株式会社の商標です。