

東南アジアにおける生成AI活用、 および進め方

DELOITTE CONSULTING PTE LTD
AI & Data Deputy Lead Director

柳田 洋

Japan Client Service Lead Partner

新井 玄

AI & Data Lead Partner

大平 匡洋



柳田 洋



新井 玄



大平 匡洋

はじめに

生成AIの利用は、企業活動・日常生活を問わずに急速に進んでいる。2022年11月のChatGPTの登場以降、2027年にはグローバルで生成AI市場が約45兆円規模に拡大する見込み¹であり、東南アジアでは、日本を超える勢いで浸透し始めている。

マルチナショナル企業やアジアの先端企業、さらにはローカル企業との競争に打ち勝つために、徹底した業務効率化や製品価値向上を、デジタルトランスフォーメーションを通じて加速することが重要な戦略となっている現在、生成AIの活用は東南アジアにおける日系企業にとって不可避の状況にある。

本稿は、現実的なコスト対効果を見定め、生成AIを活用するための内容を提供することを目的としている。

生成AIとは

生成AIは、様々なコンテンツを生成できるAIのことであり、従来のAIが定型のデータに基づく分析・予測に重きをおいていたことに対し、生成AIは非定型のデータを処理し、新しいコンテンツを創造することができる。広く知られているChatGPTのような対話だけではなく、画像、動画、プログラミングコード、音声等、多様なフォーマット（マルチモーダル）のコンテンツを双方向で生成すること

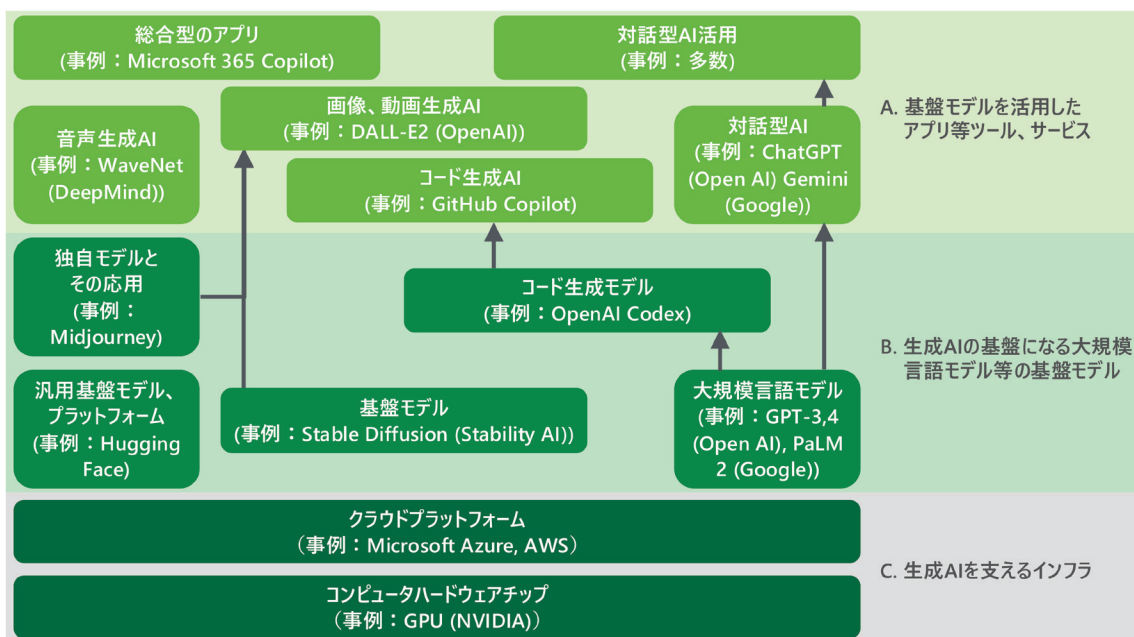


図1 生成AIビジネスの構造²

が可能である。標準的な機能であれば、クラウド環境を用いてすぐに利用できるが、自社環境を構築することで、自社データの外部流出防止、自社知見を活用することも可能である。医師試験や司法試験への合格レベルの人材に、社内情報を学習させることで、24時間365日活用可能な有識者・クリエイターが手に入るようなものである。

生成AI関連のコンポーネントは、図1のように3層になり、NVIDIA社等のGPU、またクラウドプラットフォームを含むインフラ層(C層)、LLM（大規模言語モデル）等の基盤モデル層（B層）、アプリケーションやサービス等の層（A層）に分かれる。これに、外部・社内のデータを組み合わせて、活用する。なお、GPUはGraphics Processing Unitを指しており、元々は画像処理のために開発されたチップである。生成AIで必要な計算方法に適した設計であり、NVIDIA社の株価がしばしば話題になるように不可欠の技術であり、多数のクラウドベンダーが自社でのチップ開発に巨額の投資を進めている。

アジアパシフィックにおけるビジネスパーソン約9,000人、学生2,900人の合計約11,900人を対象とした、生成AIに関する調査³では、東南アジア各国の利用率は日本と比較しても30%以上高い。（図2）平均年齢層が若く、新しいものを取り入れる受容性

が高いことも一因と考えられるが、日本と東南アジアでの比較³では、東南アジアのほうが生成AIに対する学習やスキル育成を進めている割合も高く、一般的な利用率の底上げにつながっている。また、シンガポールでは、SEA-LION LLMというLLM（図1でのB層）の開発⁴、タイではオープンタイGPTプロジェクトが進めており⁵、多様な言語や方言が存在する環境に適した基盤構築が進められている。さらに、中小企業に対しては、Microsoft 365 Copilot導入費用の50%をシンガポール企業庁が負担する⁶等、生成AIに力を入れた政策が進められており、アジア各国で様々な開発・促進策が採られている。

東南アジアにおける生成AIの活用

企業が東南アジアでしばしば直面する課題を念頭に、生成AIの活用ケースを紹介する。最初に、業務品質の安定化を取り上げたい。日系企業では、退職防止など人材リテンションが課題に上がることが多く、一部のケースでは転職頻度が相対的に高い状況となっている。⁷このため、新しい従業員への引継ぎやトレーニングに工数や負担が掛かるといった課題が見受けられる。経験者の知見を、デジタル化し、コンテンツの理解やフィードバックが得意な生

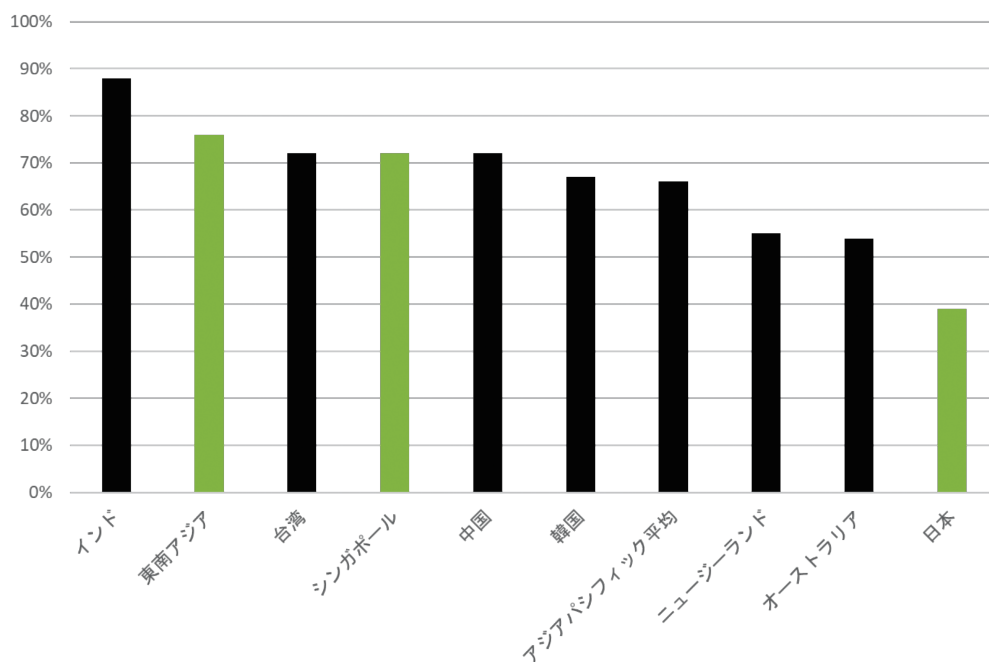


図2 アジアにおける生成AI利用率³

成AIに経験者のペルソナを模倣させることで、いつでもどこでもバーチャル上の経験者から学びを得ることができる。スマホアプリ上等でのアバターとの自然な会話を通じて、自分の課題を網羅的に把握できるため、従来のテクノロジーよりも格段に活用ケースが広がっている。

製造工程でも、熟練工の知見をデジタル化することによる、生成AIの活用が進んでいる。日系企業が東南アジアに進出し半世紀以上が経っている現在、熟練工が持つ暗黙知の継承を中心に現場の世代交代で頭を悩ませている状況は多く聞こえる。これまで、作業手順書（SOP）やインシデントレポート等のドキュメント等をデジタル化し、利用しやすくすることで現場をスマート化する取組みもあったが、暗黙知といった人の経験は当然この対象外となるため、改善範囲に限界があった。ここに生成AIを活用し、熟練工に体系的なインタビューをしながら、音声データをデータに変換（生成）することで、デジタル化の範囲を拡張することができる。これは、生成AIが持つマルチモーダルの特徴を上手く使った事例である。

最後に、東南アジアの顧客アプローチにおける活用についてである。これまでもパーソナライズドマーケティングとして、顧客属性、購買行動などを分析し、オンライン・リアル双方での顧客接点を総合的に活用して効果を上げるアプローチがメーカー、小売り業を中心に採られてきた。モザイク文化と称される東南アジアのマーケットでは、特定の休日など文化的な背景も考慮に入れたアプローチが求められる。ある消費財メーカーでは、顧客が自撮り写真をスマホからアップロードし、生成AIの画像解析機能でそれを分析の上、文化関連の質問への回答内容と合わせて分析することで、商品のお薦めを提案するサービスを提供している。他のチャネルでの購買よりも30%以上の購買単価となっており、アップセル・クロスセルの成功例と言える。

生成AI活用の進め方

東南アジアの日系企業は、どのように生成AI活用を進めるべきなのだろうか。ITやデジタルトランスフォーメーションと同様に、ツール（この場合は生成AI）の導入そのものが目的になる場合は、失敗するケースが多い。生成AIを梃子に目指したい成果は何か、製品やサービスの商品力向上、業務生産性の向上、リスク管理能力の向上など、デジタル担当（ビジネス側かIT部門かは企業による）と事業サイドとの間でしっかりと合意形成を図り、何に生成AIを適用するのか検討する。なお、この段階では、必ずしも解決策が生成AIと紐づかないケースも当然存在するため、デジタル担当による、ソリューション力が重要となる。また、生成AIの用途は地域内で国を跨いだ共通性があるため、効率性、またガバナンス観点からも地域全体で進めていくべき領域である。日本とアジア間でのデータ越境、受益者負担の観点からも、本社から積極的にツールが展開されてくるケースも多くはなく、東南アジアの地域統括が主体的に進める必要がある。

ここから、少々粗い分け方にはなるが、企業の状況・成熟度に合わせて、生成AI活用の進め方に関する推奨パターンを説明したい。

成熟度1：生成AI未導入・活用初期段階

まだ生成AIを未導入、もしくはMicrosoft Copilot等のツールを本社と連携して評価しているのみで、効果は殆ど見られない状況。ほとんどの従業員が業務では生成AIに触れたことが無い一方で、一部の従業員は日常生活で試しているケースもある。このような場合は、ワークショップや啓もう活動をしながら、小規模でも意識の高い部門を巻き込み、活用テーマの特定、実現を3か月程度の短サイクルで進めることが良い。テクノロジーパートナーを使う場合、パートナーによっては、活用ケースをまとめた生成AI活用集や、導入を効率的にかつ安全に進めるための方法論を持っているため、適宜確認する。

成熟度2：自社環境活用段階

一定、チャット型生成AIを使った業務が浸透している状況であり、従業員の多くが生成AIを知っている状況。このような段階では、前節で登場した、経験者や熟練工が持つ知見のデジタル化、自社データを活用したより高度なサポートを望むケースが増えてくる。自社データをそのまま外部サービスにアップロードすることは情報漏洩に繋がるため、自社環境が必要になる。日系企業では、工場や事業所内の自社サーバーを使っているケースも存在する。生成AIはクラウド環境の利用が多いため、そのようなケースについては、システムインフラも加えて検討する。本社のクラウド戦略と方向性を合わせながら、域内の環境整備を進める。

成熟度3：業務変革段階

複数業務で生成AIの活用が進んでおり、用途によっては異なるタイプのLLM（図1のB層目）の採用も進んでいる状況。単純に既存業務の一部を生成AIに担わせるだけでなく、生成AIを使って業務を大幅に変え、高速化、高付加価値化を目指す段階に移っていく。これまで、経験者が行っていた業務プロセスを完全デジタル化し、人間は最終チェックのみを行う。将来的には、簡単な判断を生成AIに担わせ、外部サービスと連携しながら、各種手配などのルーチンワークを担わせるようなことも可能となる。

生成AI活用における留意点

生成AI活用において、リスク管理の面でも注意が必要なことがいくつかある。スライドなどの会議資料作成、議事録作成など個人利用でも便利なことが多く、個人アカウントでクラウドサービスを活用するケースもあるため、業務利用における自社ガイドラインの整備などを利用推進と合わせて進めておきたい。ここでは、利用面での主なリスクを紹介する。

- 生成AIのエラー（ハルシネーション）：生成AIは、文章を生成する際には、Web等の大量のデータを学習した上で、確率で文章の続きをつなげ生成するため、場合によっては、事実ではない組み合わせをした文章を回答することもある。情報間の繋がりを保持する特殊な仕組みを入れるか、確度が一定以上低い場合は答えさせない等の対応を進める。

- 情報漏洩リスク：自社環境が無い場合は特に、注意喚起を徹底する。外部の生成AI環境を使う場合、アップロードしたデータや資料はAIの学習に使われる可能性もあり、情報漏洩に繋がるため、ファイルのアップロードは防ぐ対策を施す。

生成AIを自社サービスに活用する場合には、AIによるバイアス（偏見）が掛かった結果になっていないか等、内容に対する透明性の担保も必要となる。生成AIの活用によるリスク管理フレームワーク（図3）も活用し、自社の成熟ステージに合わせて活用を進めていただきたい。



図3 信頼あるAI フレームワーク

おわりに

これまでのAIと異なり、生成AIは個人ユーザーが日常生活で利用することも多いため、着目度が高く、日系企業の経営層からも沢山の検討の声が上がっている。しかし、多くの企業で、検討された活用アイデアの実現に、ローカル企業よりも長い時間が掛かっているように感じられる。従来、3重苦（バジェット不足、人材不足、システム不足）に苦しみ、デジタル活用も壁に阻まれているケースが東南アジアにおける日系企業では散見されてきた。生成AIについては、更にデータ不足という観点から二の足を踏んでいる状況もある。冒頭に紹介の調査では、東南アジアでの利用率の高さと裏腹に、自社における生成AIの導入が遅れていると考えている従業員は75%にも上っている結果が紹介されている。この数年で生成AIが日常生活に間違いなく入ってくる一方で、現場が旧来のままでは、競争力、従業員体験の観点からも、失うものが多いのではないだろうか。ぜひ、ビジネスサイド、ITサイドが一体となって、この変革の機会に取り組んでいただきたい。

<訳注>

- 1 Forecast Analysis: Artificial Intelligence Software, 2023-2027, Worldwide
<https://www.gartner.com/document/4916331?ref=solrImageSearch&refval=424016864&>
- 2 馬淵邦美「ジェネレーティブAIの衝撃」(2023)
- 3 アジアパシフィックにおける生成AI
<https://www2.deloitte.com/jp/ja/pages/about-deloitte/articles/ai-institute/generative-ai-asia-pacific.html>
- 4 SEA-LION
<https://aisingapore.org/aiproducts/sea-lion/>
- 5 OpenThaiGPT
<https://openthaigpt.aieat.or.th/>
- 6 生成AI普及で枠組みモデルを刷新、中小企業支援強化へ
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2024/06/68666e62e47eeffd.html>
- 7 彼らは本当に転職を繰り返すのか
https://www.works-i.com/surveys/item/130601_WR08_03.pdf

執筆者氏名

柳田 洋（やなぎだ ひろし）

経歴

外資系Sier、デロイトの東京オフィスを経て、2020年にシンガポールに拠点を移し、東南アジアビジネスに参画。AI やデータを専門とし、日系企業のデジタルトランスフォーメーション支援に従事。趣味は休日の子供のサッカー観戦（FC JEPUN HITAM）
hyanagida@deloitte.com

執筆者氏名

新井 玄（あらい げん）

経歴

日本国内にて米系コンサルティングファーム、米系投資銀行での業務を経験後、2017年より、シンガポールに拠点を移してデロイトの東南アジアビジネスに参画。日系企業のアジア地域戦略策定、M&A 戦略策定・実行、経営管理体制構築等の支援に従事。現在、東南アジアにおける日系企業向けコンサルティングサービスを統括。趣味は、ローカル料理ホーカー巡り、ナシレマの食べ比べ
gearai@deloitte.com

執筆者氏名

大平 匡洋（おおひら まさひろ）

経歴

コンサルタントとして25年の経験を持ち、デロイトの東京オフィスにて、AIやデータ領域のビジネス統轄を務めた後に、2023年からシンガポールに拠点を移して東南アジアビジネスに参画。
現在は主にAIやデータ、サプライチェーンおよびライフサイエンス領域において、東南アジアに拠点を置く日系企業の支援に従事
masohira@deloitte.com