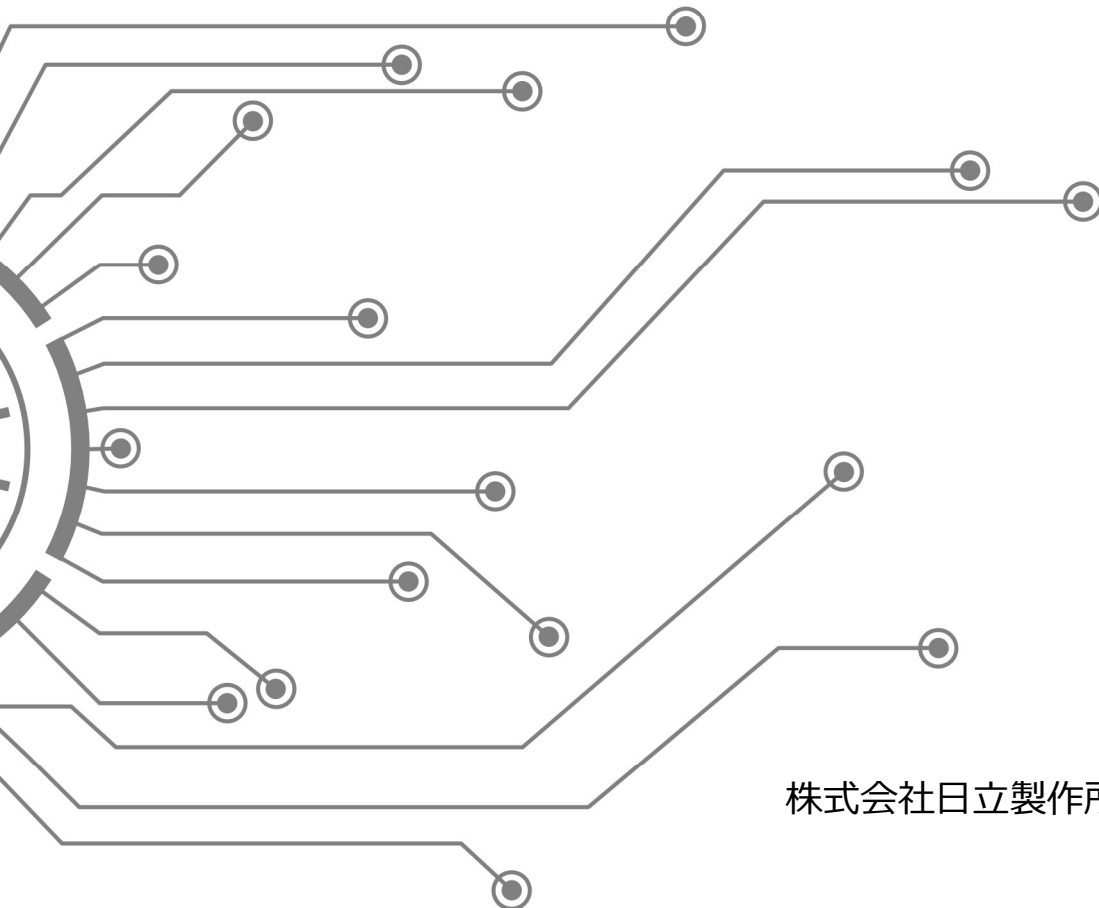


Maturity Assessment & AI TRansformation IndeX

MA-ATRIX



株式会社日立製作所 Gen-AX 株式会社

2025 年 10 月 22 日

目次

記号及び略号	1
1. はじめに.....	2
1.1. MA-ATRIX の背景と目的	2
1.2. 対象読者.....	2
1.3. MA-ATRIX の活用	2
1.4. MA-ATRIX の著作権とライセンス	3
2. 業務変革の実現イメージと MA-ATRIX の評価観点	4
2.1. 業務変革の実現イメージ	4
2.2. 生成 AI の適用対象と範囲.....	6
2.3. 生成 AI の技術水準	6
2.4. 生成 AI モデルやサービスの選択	7
3. MA-ATRIX.....	8
3.1. 評価軸	8
3.2. 成熟度レベル.....	10
3.3. 評価軸 1：組織.....	12
3.4. 評価軸 2：制度・仕組み	14
3.5. 評価軸 3：コンプライアンス.....	16
3.6. 評価軸 4：生成 AI 活用対象の業務プロセス	19
3.7. 評価軸 5：データマネジメント.....	21
3.8. 評価軸 6：生成 AI 活用	23
3.9. 評価軸 7：生成 AI の業務プロセスへの統合	25
4. 成熟度評価の手順	28
5. おわりに.....	30

記号及び略号

記号及び略号	意味
OJT	On-the-Job Training
PLM	Product Lifecycle Management
RAG	Retrieval-Augmented Generation
PoC	Proof of Concept
DX	Digital Transformation
LLMOps	Large Language Model Operations
GenAIOps	Generative AI Operations
KPI	Key Performance Indicator

1. はじめに

1.1. MA-ATRIX の背景と目的

近年、生成 AI 技術の急速な進展により、企業や組織において生成 AI を活用した新たな価値創出への期待が高まっている。一方で、一部の組織では、生成 AI の導入が単なる技術の試行やパイロットプロジェクトにとどまり、十分なビジネス成果や業務変革に結びついていないという課題が顕在化している。これは、生成 AI はこれまでの AI よりも利用するハードルが下がり、相応の生成 AI の導入はできるものの、実務で使えるように踏み込んだ使い方を追求すると、これまでの曖昧な業務や判断では立ち行かなくなっているからと考えられる。つまり、生成 AI を業務に効果的に統合し、持続的な成果を生み出すためには、技術導入だけでなく、業務プロセスや組織体制、ガバナンス、リスク管理など多面的な取り組みが不可欠である。現在の市場には、生成 AI 導入に役立てることができる成熟度モデルや方法論が存在する。しかしながら、それらの多くは技術導入や倫理観点など、特定の部分に焦点を当てており、組織全体を俯瞰した体系的なアプローチは重視されていない。生成 AI の価値を引き出し、業務変革を実現するためには、組織全体を対象とした包括的な枠組みが必要である。

このような背景を踏まえ、本書では「MA-ATRIX (Maturity Assessment & AI TRansformation Index ; Generative AI Adaptation Roadmap)」を提案する。MA-ATRIX は、生成 AI を用いた業務変革を推進するために、生成 AI に関する様々な取り組み（技術導入、業務プロセスや組織体制、ガバナンス、リスク管理など）がどの程度整備されているかを、組織の成熟度として評価し、段階的かつ効果的に業務変革を実現できるような枠組みを提供するものである。これにより、組織が生成 AI を活用して業務プロセスや成果を向上させるための最適なアプローチを明確化し、変革の進捗を定量的に把握することが可能となる。また、成熟度向上に資するプラクティスを共有することで、生成 AI の戦略的かつ持続的な活用を支援することを目的としている。

1.2. 対象読者

本書は、生成 AI を活用し事業を推進することに携わる全ての方を想定読者としている。特に、組織において生成 AI 活用方法を検討している事業企画の方、事業に対して生成 AI を活用し事業改善や変革を行っている方など、生成 AI の活用において一定の責任と役割を担っている方が、現在の立ち位置と進むべき方向性を理解する際に本書で提案する MA-ATRIX を活用することを想定している。

1.3. MA-ATRIX の活用

本書は、次の三つの主要部から構成されている。

- 2 章： 業務変革の実現イメージと MA-ATRIX の評価観点
- 3 章： MA-ATRIX
- 4 章： 成熟度評価の手順

2 章では、MA-ATRIX がどのような事象や要素を評価対象に含むか、また、逆にどのような事象は評価対象外としていくかについて述べている。

3 章では、MA-ATRIX の構成要素である、評価軸およびそれぞれの評価軸での成熟度レベルの定義や、その成熟度レベルを達成するためのプラクティスを紹介している。MA-ATRIX を使って実際に成熟度評価を行う方が、どのようなポリシー・考えで評価するのかを正しく理解し、正しい評価が行われるのに必要な情報が記載している。また、評価された組

織の方が次にどのようなプラクティクスを実践すると、より上位の成熟度に成長できるかも示している。

4 章では、MA-ATRIX を使って、実際に成熟度評価を行う手順を具体的に紹介している。

1.4. MA-ATRIX の著作権とライセンス

MA-ATRIX は、株式会社日立製作所および Gen-AX 株式会社が著作権を有している。

MA-ATRIX は、クリエイティブ・コモンズ（表示-改変禁止 4.0 国際）ライセンスの下で提供される。



<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.ja>

2. 業務変革の実現イメージと MA-ATRIX の評価観点

本章では、本書で提案する MA-ATRIX で定義されている生成 AI 活用の成熟度の段階に応じて実現される業務変革のイメージについて、例を交えて説明する。また、MA-ATRIX がどのような事象や要素を評価対象に含むのか、あるいは評価対象外としているかについても明らかにする。

2.1. 業務変革の実現イメージ

以下の例は、業務変革が段階的に進化するに従って業務や組織がどのように変化していくかを、保全業務を題材としてイメージを示したものである。初期は属人的かつ非効率な運用が中心だが、標準化や生成 AI の活用が進むことで、業務の効率化や品質向上が実現される。さらに、最適化が進むことで、生成 AI と人間が協働しながら、より高度な業務変革や価値創出が可能となる。

題材としている保全業務とは、工場や施設で使用される設備や装置を安全かつ効率的に稼働させるための運用・管理活動を指す。保全業務は以下のような作業を含む。

- 定期点検：設備が適切に稼働しているか確認・診断する作業。摩耗部品の交換や清掃、作動確認などによって設備の故障を未然に防ぐ。
- 故障対応：突発的な故障が発生した際、原因を特定し、修理や部品交換を行うことで、早期に復旧をめざす作業。複雑な故障事象に対しては、図面などの設計書を参照しながら故障原因を調査する。
- 保全記録：点検結果や修理履歴を記録し、改善に活かすためのデータを作成する。

これらの作業を通じて、設備の安全性を高め、稼働停止を最小化することが保全業務の目的である。例えば、製造業では設備の停止が売上や納期に直接的な影響を与えるため、保全業務は事業の競争力を左右する重要な要素となる。

なお、本イメージは業務変革の効果を具体的な現場のシーンで示すことで、成熟度レベル向上の道筋を直感的に理解できるようにしたものである。取り組みの進め方は組織ごとに異なるため、必ずしも本例の通り実施しなければならないものではない。

(1) 業務変革の初期（図 1）



図 1 業務変革の初期

- **定期点検・故障対応**：作業は主にベテラン保全員の経験や暗黙知に依存して遂行される。このため、保全

員同士の知識・経験の共有が進まず、新しい人員が独立して仕事をこなすには長い時間が必要となる。例えば、現場では「ベテランの保全員のやり方を見ながら覚える」という OJT（On-the-Job Training）が主流となっている。

- **設計書の管理・活用**：一元的に管理されておらず、担当者任せになっている。例えば、必要な設計書を探しても最新版が別の部門に保管されている場合や、設計者しか知識がない状態となることが課題である。
- **保全記録**：ある保全員は紙のチェックシートを使い、別の保全員は独自に作成したタブレットのファイルに記録する、といったように、記録方法が統一されていない。これにより、情報の一元管理が困難になる。
- **生成 AI の活用**：まだ試行的であり、既存業務の一部を補助する程度にとどまる。例えば、海外メーカーに部品の詳細仕様を問い合わせる際、チャット AI を使ってメール内容の翻訳をする、といったように限定的に利用されている。

(2) 標準化や生成 AI の活用が進んだ段階（図 2）

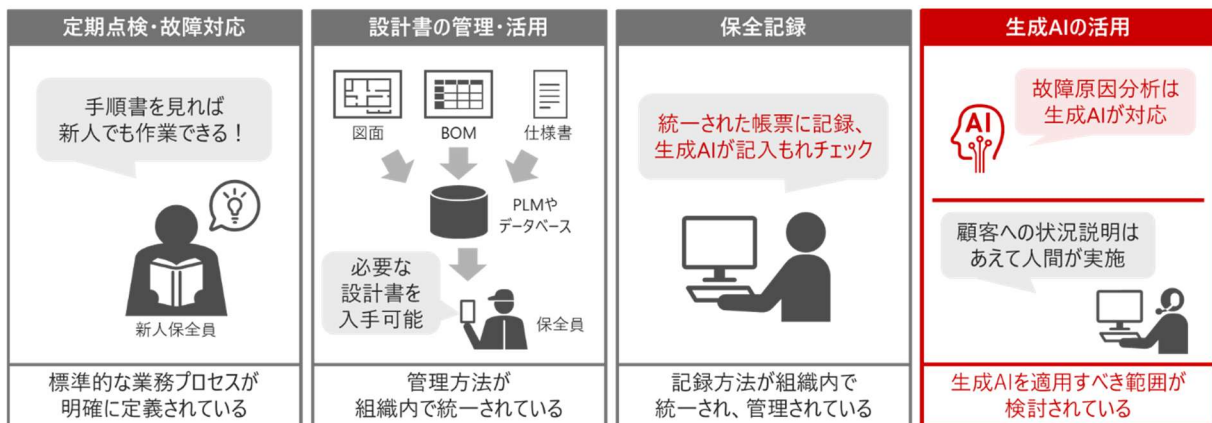


図 2 標準化や生成 AI の活用が進んだ段階

- **定期点検・故障対応**：業務プロセスや手順書が整備され、新人保全員でも手順書を見れば標準的な作業を進められるようになる。
- **設計書の管理・活用**：PLM（Product Lifecycle Management）や専用データベースに格納され、管理方法が組織として統一される。保全員はタブレット端末を使って必要な設計情報をリアルタイムで取得可能になり、現場での作業効率が向上する。
- **保全記録**：記録フォーマットが共通化され、生成 AI が記録内容のチェック（記入漏れや不備の確認など）を補助するようになる。これにより、保全記録の質が向上するとともに、入力作業の手間も減少する。
- **生成 AI の活用**：生成 AI の適用範囲が検討され、適材適所で活用される。例えば、生成 AI が保全業務の故障原因分析を、人間のオペレーターが顧客への説明を担当するなど、生成 AI の特長を活かした協働が進む。

(3) より高度な業務変革や価値創出へ（図 3）



図 3 より高度な業務変革や価値創出へ

- **定期点検・故障対応**：業務プロセスや手順書が保全記録などのデータに基づいて継続的に改善され、より効率的に運用される。
- **設計書の管理・活用**：設計書の管理方法がさらに進化し、生成 AI が設計情報を自動で解析して保全作業を補助するようになる。例えば、装置の故障原因が生成 AI によって特定され、さらに、必要な修復手順と関連する設計書を保全員に対して提示する。
- **保全記録**：記録作業が生成 AI によって省力化される。例えば、ウェアラブル端末や IoT デバイスを活用し、保全作業が自動的に記録される仕組みが導入される。記録項目（何を記録するか）は生成 AI によって最適化され、必要な情報が効率的に整理される。
- **生成 AI の活用**：保全業務全体が最適化され、人間と生成 AI がそれぞれの強みを活かしつつ高度に協調して作業を進める。例えば、生成 AI が故障診断から作業指示の提案までを担当し、人間は特に重要な意思決定や複雑な作業に注力する。

2.2. 生成 AI の適用対象と範囲

生成 AI を業務に適用する際、「どの作業をどの程度生成 AI に委ねるか」は、ユースケースごとに最適解が異なり、慎重に判断する必要がある。この判断は、業務の重要性や顧客に与える影響など、個別の業務特性に基づいて行う。例えば、高級ホテルでは、予約の受付や観光案内などの標準的なサービスは生成 AI を活用して効率化を図る一方で、VIP 顧客への特別な要望やきめ細やかなパーソナルサービスには顧客体験やホスピタリティを重視して人間のコンシェルジュが対応する、といったケースが考えられる。このように、生成 AI の適用範囲は、業務の性質に応じて判断する必要があり、単純に生成 AI に任せる範囲が広い方が良いというわけではない。

MA-ATRIX では、「生成 AI をどれだけ業務に適用しているか」を評価基準にはせず、「根拠を持って適用範囲を定めているかどうか」を重視する。

2.3. 生成 AI の技術水準

生成 AI には、チャットボットのような基礎的な形態から、高度なエージェント型 AI（複雑なタスクを自律的に遂行する AI）まで、さまざまな種類がある。ただし、どの技術水準が適切かは、業務やユースケースごとに異なり、活用の目的、投資対効果、技術の安定性・確実性、将来拡張の必要性などの条件によって変わる。例えば、単純な問い合わせ対

応ではチャットボットで十分な場合もあれば、複雑な意思決定支援にはより高度なエージェント型 AI が必要となる場合もある。

MA-ATRIX では、「技術水準の高さそのもの」を成熟度の指標とするわけではない。「組織や業務の目的に応じて、適切な技術水準の生成 AI を選定・活用しているかどうか」を重視している。

2.4. 生成 AI モデルやサービスの選択

生成 AI には、さまざまなモデルやサービスが提供されており、また、組織独自のモデルを構築・活用する場合もある。また、プロンプトエンジニアリング、RAG（Retrieval-Augmented Generation）、ファインチューニング、蒸留、モデル構造の開発など、多様な手法が存在する。さらに、生成 AI で十分に精度が出ない場合は、生成 AI の適用範囲を絞り、それ以外の部分は、通常のプログラムや生成 AI 以外のモデルで補う方法も考えられる。これらの最適な選択や活用の深さは、業務目的やリソース、求められる精度によって異なる。

MA-ATRIX では、「より高度なモデルやサービスを採用しているか」ではなく、「目的に応じて適切なモデルやサービスを選択し、管理・評価しているか」を重視する。

3. MA-ATRIX

MA-ATRIX は以下の 4 つの要素から構成される：

- **評価軸**：生成 AI 活用に関する組織の取り組みを多面的に評価するための観点である。全 7 軸を設定している。
- **成熟度レベル**：評価軸ごとに、組織の生成 AI 活用の進化の度合いをレベル 0～6 の 7 段階で評価する。各レベルは、初期的な取り組み段階から、全社的な最適化、AI による自律的最適化まで、組織の成長プロセスを段階的に示している。
- **ゴール**：評価軸・成熟度レベルごとに、組織がその段階で到達すべき状態や成果を「ゴール」として明確に定義している。ゴールは、組織がめざすべき具体的な目標像を示すものである。
- **プラクティス**：ゴールを実現するための具体的な取り組みや行動を「プラクティス」として定義している。プラクティスは、組織が各レベルで実践すべき施策やアクションプランの指針となる。

このように、MA-ATRIX は「評価軸」×「成熟度レベル」ごとに「ゴール」と「プラクティス」を有し、組織の現状診断から段階的な成長、そして具体的な業務変革アクションの策定までを一貫して支援する枠組みとなっている。3.1 節に評価軸、3.2 節に成熟度レベルの詳細を説明する。3.3 節以降には、各評価軸のレベルごとのゴールおよびプラクティスを述べる。

3.1. 評価軸

MA-ATRIX は、組織が生成 AI を活用して事業改善や変革を行うために必要となる 7 つの要素に対して評価軸を設け、成熟度を多面的かつ段階的に評価する。

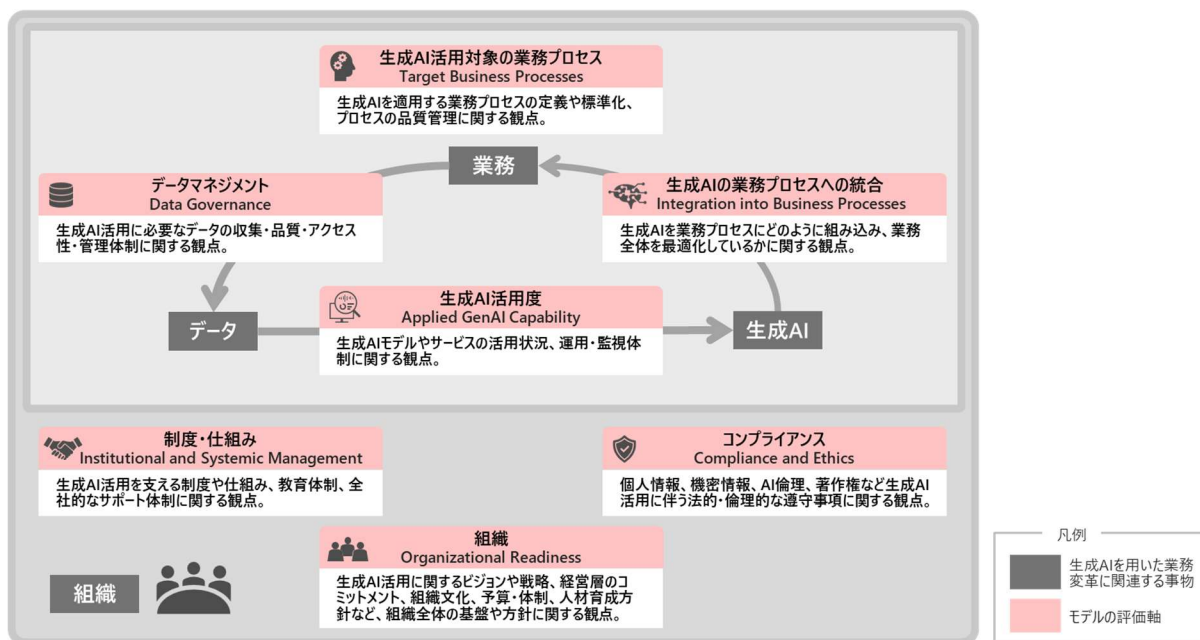


図 4 MA-ATRIX の評価軸の構成

図 4 は、生成 AI を用いた業務変革に関連する事物の構造を示している。生成 AI を活用する主体である「組織」

では、複数の業務が並行して遂行されている。それぞれの「業務」の中で手順書や帳票などの「データ」が蓄積され、そして、これらのデータが「生成 AI」のモデル等に組み込まれ、最終的に各業務に生成 AI が活用される、という循環構造となっている。MA-ATRIX は、この構造に対して、評価軸「**組織**」、および、組織にまつわる評価軸「**制度・仕組み**」「**コンプライアンス**」、さらに、業務やデータ、生成 AI 活用に関する評価軸「**生成 AI 活用対象の業務プロセス**」「**データマネジメント**」「**生成 AI 活用**」「**生成 AI の業務プロセスへの統合**」の 7 つの評価軸を設けている。これらの評価軸によって、組織の生成 AI 活用に関する成熟度を多面的に、かつ、複合的に評価することを可能にしている。

評価軸「**生成 AI 活用対象の業務プロセス**」と「**生成 AI の業務プロセスへの統合**」は、共に業務プロセスに関連する評価軸であり、前者は「業務プロセス自体がどの程度標準化・最適化されているか」、後者は「生成 AI がどの程度業務に統合されているか」の成熟度を評価する。生成 AI を用いた業務変革においてはこれらを区別することが重要である。これらを区別せずに扱くと、業務プロセス側の課題と生成 AI 統合側の課題の切り分けが難しい状況が想定され、「業務プロセスが未成熟な状態で生成 AI を統合し期待した効果が得られない」などの問題が生じる。

表 1 MA-ATRIX の評価軸

評価軸	観点と評価対象
組織	<p>【観点】生成 AI 活用に関するビジョンや戦略、経営層のコミットメント、組織文化、予算・体制、人材育成方針など、組織全体の基盤や方針に関する観点。</p> <p>【評価対象】生成 AI の活用に向けては、組織的な基盤整備や、変革を後押しする経営層の姿勢・文化の醸成が必要であることから、評価対象として、生成 AI 活用を推進するための経営層のリーダーシップや、組織横断的な推進体制、心理的安全性の醸成、専門人材の確保・育成方針などを重視している。</p>
制度・仕組み	<p>【観点】生成 AI 活用を支える制度や仕組み、全従業員向けの教育体制、組織的なサポート体制に関する観点。</p> <p>【評価対象】これらの制度や仕組みが生成 AI 活用の現場と有機的に連携し、生成 AI 活用の定着と拡大に寄与しているかどうかを評価するものであり、生成 AI を活用できる環境が整っているかの前提条件が評価対象となる。</p>
コンプライアンス	<p>【観点】個人情報、機密情報、AI 倫理、著作権など、生成 AI 活用に伴う法的・倫理的な遵守事項に関する観点。</p> <p>【評価対象】組織全体での一貫した体制や教育・運用状況までを評価対象とする。広範かつ実務的なコンプライアンス体制の整備と運用を評価するために、法令遵守や情報セキュリティに限らず、生成 AI 特有のリスクや AI 倫理、著作権、外部ステークホルダとの関係性も評価対象とする。</p>

評価軸	観点と評価対象
生成 AI 活用対象の業務プロセス	<p>【観点】生成 AI 活用対象業務のプロセスそのものの定義・標準化・品質管理に関する観点。</p> <p>【評価対象】生成 AI を業務に適用するためには、対象となる業務プロセスが明確に定義され、手順や成果物、管理方法が組織的に整備・運用されていることが前提となることから、生成 AI 活用の基盤としての業務プロセスが整備されているか、すなわち、業務プロセスの有無や成熟度、標準化・管理の状況を評価対象としている。従って、この評価軸は「業務に生成 AI を実際に活用しているかどうか」自体は対象外となる。また、生成 AI の業務プロセスへの統合状況については、「生成 AI の業務プロセスへの統合」の評価軸で別途評価する。</p>
データマネジメント	<p>【観点】生成 AI 活用に必要なデータの収集・品質・アクセス性・管理体制に関する観点。</p> <p>【評価対象】データの収集目的や構造、品質基準、リスク管理までを対象とし、生成 AI 活用の基盤となるデータ環境の成熟度を重視する。データが生成 AI の価値創出や業務変革の基盤となることを踏まえ、組織が目的に応じて信頼性の高いデータを持続的に管理・活用できているかどうかを評価するために、評価対象として、データの収集目的や構造、品質基準、適切なアクセス権限の設定、法規制や契約条件への対応、データ活用に伴うリスク管理などを重視している。</p>
生成 AI 活用	<p>【観点】生成 AI モデルやサービスの選定・運用・監視・評価など、実際の生成 AI 活用の状況に関する観点。</p> <p>【評価対象】業務や目的に応じて最適な生成 AI 技術やサービスを適切に選定し、運用・管理できているか、その体制やプロセスの成熟度を体系的に評価する。これにより、組織が自らの課題や目標に即した生成 AI 技術を選び、継続的に活用・改善しているかどうかを評価することが可能となる。</p>
生成 AI の業務プロセスへの統合	<p>【観点】生成 AI を業務プロセスにどのように組み込み、業務全体を最適化しているかに関する観点。</p> <p>【評価対象】業務全体の最適化が実現されないと、生成 AI 活用は個別の導入や部分的な適用にとどまるケースが少なくない。そのため、業務プロセスの再設計や全体最適化の観点から、生成 AI の活用が組織全体にどのように波及しているかを評価するために、MA-ATRIX では、評価対象として、生成 AI 前提の業務プロセスが整備され、それが業務横断的に統合管理されているかを重視している。</p>

3.2. 成熟度レベル

MA-ATRIX では、生成 AI 活用の発展段階をレベル 0 から 6 までの 7 段階で評価する。各成熟度レベルは、未整備の状態から始まり、段階的に方針や手順の整備、標準化、定量的な管理、継続的な最適化、そして AI による自律的な最適化へと発展する。評価は、各評価軸においてレベルごとに定義されたゴールの達成状況に基づいて行う。これにより、組織は生成 AI 活用の現状を把握し、次にめざすべき姿や具体的な取り組みの方向性を明確化することができる。表 2 に成熟度レベルの一覧を示す。

表 2 MA-ATRIX 成熟度レベル

レベル	定義
レベル 0：不完全な	生成 AI を活用していない。または、生成 AI を活用しているかどうかを組織として把握していない。
レベル 1：実施された	組織として活動を始めた状態。属人的・場当たりの実施のため再現性が確保されていない。
レベル 2：管理された	生成 AI 活用に関する基本方針や手順が明文化され、管理や責任者も明確な状態。最低限のマネジメントが機能している。
レベル 3：定義された	生成 AI 活用に関する全社的な標準やプロセスが体系化され、組織全体で一貫した運用がされている状態。
レベル 4：定量的に管理された	生成 AI 活用のプロセスや成果の目標や指標が定量的に定義され、定量的な分析や管理・継続的改善が行われている状態。
レベル 5：最適化している	継続的な改善が組織的に実施され、変化への迅速な対応が行われている状態。
レベル 6：AI によって自律的に最適化された	AI が自律的にデータ分析・意思決定・業務最適化・改善提案を行い、最適な成果を生み出している状態。

レベル 5 は、組織的に継続的な改善が行われている状態を表す。ただし、そのための修正を最終的に決定する権限はあくまで人にあり、AI は決定を下す人を支援する役割として活用されている。一方、レベル 6 は、継続的な改善を AI が自律的に行う段階であり、改善に関する決定権自体が AI に委ねられ、人の介入を必要とせず自動的に改善が進む状態を指す。ただし、レベル 6 であっても、AI の改善過程や意思決定の内容を人が確認でき、誤りがあった場合に介入できる仕組みは不可欠である。

このため、MA-ATRIX では、レベル 6 が実現可能な状態に到達する過程において、従来とは異なる観点からの成熟度評価が重要になると考えている。したがって、現時点では各評価軸におけるレベル 6 の具体的定義は設けていないが、今後の議論を踏まえ、MA-ATRIX の今後の改訂にて反映させていく予定である。

3.2.1. 成熟度レベルの向上イメージ

以下の例は、MA-ATRIX で定義した各評価軸の成熟度レベルが向上するに従って業務や組織がどのように変化していくかを、通販サポートセンターでのお客様からの商品内容、在庫確認、購入申込、不具合対応についての問い合わせ対応業務を行っている組織を題材としてイメージを示したものである。生成 AI 導入初期は、人による業務遂行が主であるため生成 AI の活用も限定的である。データの整備や AI 活用のための制度・仕組み作りが進むことで、生成 AI の活用の範囲が増え、旧来人手行っていた業務が AI に変わり、人は AI の管理・監督の立場に変わることで効率化や品質向上が実現される。

なお、本イメージは、成熟度レベルとそのレベルに対応した業務はどのようにになっているのか、成熟度レベルが向上していくと、どのように業務が変わっていくのかを具体的な現場のシーンで示したものである。あくまで一例であり、必ずしも本例の通り実施しなければならないものではない。

(1) 生成 AI 導入初期（図 5）

商品の入れ替え・業務変更に合わせて、商品マニュアルや手続きマニュアルを整備しつつ、FAQ や台帳を元に確認、人手で問合せ対応をしていたが、送付文の作成という部分的な業務に、安心安全が確認できた生成 AI を導入(PoCとして実施)。



図 5 生成 AI 導入初期

(2) 生成 AI に高度最適化（図 6）

商品マニュアルや手続きマニュアルを生成 AI 向けに整備しながら、マニュアル検索を活用した生成 AI による回答文生成を導入。生成 AI の精度向上に使えるデータを蓄積しながら、生成 AI の精度を継続的に評価・切り替えを行える仕掛けを準備しつつ、自動回答のシステムを導入。業務の高度化・自立化に向けて継続的に改善を推進。

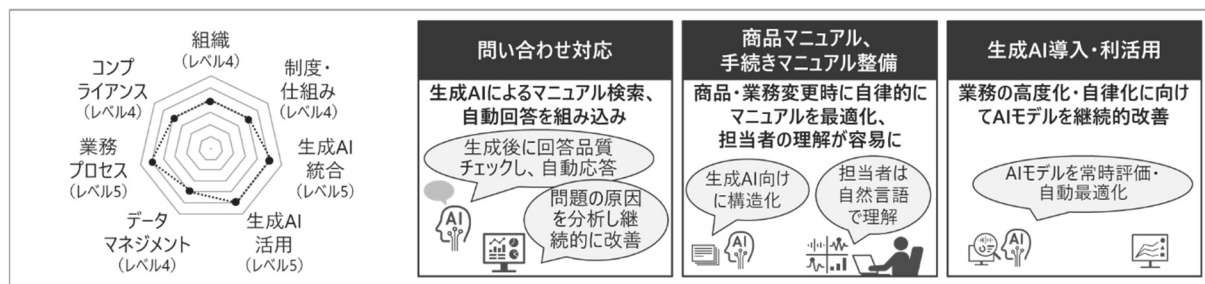


図 6 生成 AI に高度最適化

3.3. 評価軸 1：組織

この評価軸では、生成 AI に対する組織活動において、ビジョンを明確にしているか、ビジネス戦略の一環として取り組んでいるか、経営層が能動的に関与しているか、社内外の人的リソースをアサインできているか、組織文化が醸成されているかを評価する。生成 AI を活用した業務プロセスを実現し、事業を推進するためには、組織が生成 AI を活用するための基盤を確立し、ナレッジを獲得していることが前提となるため、組織活動および経営を構成する各要素を統合的・複合的に高める取り組みを行うことが重要である。

3.3.1. 組織：レベル 0

状態

- 生成 AI を活用していない。または、生成 AI を活用しているかどうかを組織として把握していない。

3.3.2. 組織：レベル 1

ゴール

- 経営方針として生成 AI の活用が示され、組織で活用検討を開始している。

- 生成 AI 活用に対して組織が何らかの資金投入を行っており、機会があれば PoC の施行を実施している。

プラクティス例

- 外部ステークホルダから生成 AI の活用方法に関する情報を入手する。
- 新たな取り組みにおいて生成 AI 活用を都度検討し、実証実験レベルから着手する。
- PoC の結果・学びを最低限の記録として残し、次回に参照している。

3.3.3. 組織：レベル 2

ゴール

- 組織において生成 AI 活用に関する基本方針が文書化され、各種プロジェクト実施時は、プロジェクト責任者が選任され、基本方針に従って生成 AI の活用方法を検討し、導入している。
- 組織内で生成 AI の活用範囲が管理され、各種プロジェクトでどのような技術を採用し、成果を出しているかが文書化されている。

プラクティス例

- 生成 AI 活用に関する基本方針として、既存のシステム導入方針・DX 方針をベースに対象、アプローチ、導入による改善内容、予算申請方法、採用技術例、外部ステークホルダ活用方法などを整理する。
- 生成 AI 活用の際にはプロジェクトを立ち上げて、メンバーをアサインし、計画的に活動する。
- 生成 AI 専門人材の育成計画が立案され、どのようなケーパビリティを有する人材が生成 AI 活用・推進にどのような役割を果たすかを可視化する。
- 案件管理台帳を整備し、範囲・予算金額・メリット・リスクを一覧化できるように管理する。

3.3.4. 組織：レベル 3

ゴール

- 生成 AI 活用に関する戦略的なロードマップ及び事業・サービス等刷新計画が組織において定義され、組織の事業戦略と合致したものとなっており、経営層の後援のもとで確立・周知され、一定の心理的安全性の中で生成 AI の活用に挑戦することが可能となっている。
- 組織の事業戦略にしたがって、生成 AI 活用に対して計画的に予算やリソースが割り当てられ、標準化されたプロセスで生成 AI の導入が検討され運用されている。
- 生成 AI 活用における問題発生に対して、リスクマネジメント・インシデント対応計画に沿って対応する標準化されたプロセスが整備されており、組織として振り返り・学び・改善を行える体制・組織文化が存在する。

プラクティス例

- 生成 AI 活用の導入審査、予算化、リスク／インシデント対応、振り返りと学習の標準プロセスを整備し、責任分界（RACI）を明確にする。
- 組織の事業戦略に合致する外部ステークホルダの活用戦略を策定し、生成 AI を適切に採用した事業・サービス等のあるべき姿を描き、業務プロセス刷新案を具体化する。
- 生成 AI 専門人材の育成計画に事業戦略を反映させ、将来に向けて必要人材を獲得・育成するスケジュール・方法論を整理する。
- 問題発生対応の標準プロセス・体制を整備し、従業員が生成 AI の適用に関するリスクや懸念を共有し、生

成 AI 活用戦略にフィードバックし、次の取組を改善できる環境を整える。

3.3.5. 組織：レベル 4

ゴール

- 生成 AI 活用の目標に沿った、事業戦略に対する達成指標が定義され、統計的に分析されており、生成 AI 活用のコストと事業戦略に対する効果を評価している。
- 失敗を含む生成 AI 活用の実施状況や成果の振り返りが定量的に評価され、改善の効果が測定され、事業戦略の見直しに活用されている。

プラクティス例

- 事業・サービスにおける生成 AI の有効性を測定するための指標を定義し、活用戦略の効果を評価し、次期予算立案の根拠として使う。
- 外部ステークホルダ活用の有効性を測定するための指標を定義し、活用戦略の効果を評価し、外部ステークホルダとの役割分担の見直し、要求内容の見直しの根拠として使う。
- 生成 AI 専門人材が適切に業務変革を推進しているかどうかを測定するための指標が定義され、人材育成計画の効果を評価し、将来に向けて必要人材の見直しの根拠として使う。

3.3.6. 組織：レベル 5

ゴール

- 組織全体で生成 AI 活用のコストと事業戦略に対する効果の分析結果を基に、経営層の能動的な関与により、財務・経営面からの最適化に向けた意思決定が迅速に行われている。
- 失敗を含む生成 AI 活用の振り返り、PDCA サイクルが継続的に実施され、組織全体が心理的安全性を高めながら生成 AI 活用戦略及びその実践を進化させている。

プラクティス例

- 経営ダッシュボード、経営ボード会議において、事業・サービス評価の一部に生成 AI 貢献を可視化して経営目標に対する寄与を議論し、事業内プロジェクト横断での評価結果に基づき、財務価値・経営価値を高めるための生成 AI 活用戦略にブラッシュアップを行う。
- 外部ステークホルダとの生成 AI 協業成果が多面的をリアルタイムで評価し、関係性維持やさらなる高度な利用に向けての協業方策を適宜検討することで、外部ステークホルダの専門性の有効活用と内部ナレッジ・業務ノウハウの有効活用を最適化する。
- 外部ステークホルダとの協業関係、生成 AI 技術の進展レベルを踏まえ、生成 AI 専門人材に必要なスキル・ケーパビリティ、獲得に向けてのトレーニング方法、外部人材採用戦略を見直し、内部人材が高度な専門性を維持する方法論を確立する。

3.4. 評価軸 2：制度・仕組み

ここでの「制度・仕組み」とは、生成 AI の活用を組織として持続的かつ効果的に推進するために必要な体制、ルール、教育、業務統合などの制度的・運用的な枠組みを指す。初期段階では、制度や仕組みが整備されておらず、生成 AI の活用状況も把握されていない。成熟が進むにつれ、活用状況の把握や支援体制の整備が始まり、組織全体での

標準化や教育プログラムの実施、業務プロセスへの制度統合が進む。さらに、制度や仕組みの運用状況や教育効果が定量的に評価され、改善活動が継続的に行われるようになる。最終的には、AI が制度や仕組みの運用状況を自律的に監視・分析し、人間と協働して最適化を推進する体制が確立される。これらの段階的な整備を通じて、生成 AI 活用の一貫性・効率性を高め、組織全体での業務変革を支える基盤を構築することが求められる。

3.4.1. 制度・仕組み：レベル 0

状況

- 生成 AI を活用していない。または、生成 AI を活用しているかどうかを組織として把握していない。

3.4.2. 制度・仕組み：レベル 1

ゴール

- 生成 AI が一部の業務で活用されており、活用のための個別の手続きやルールが現場レベルで整備されている。

プラクティス例

- 一部の業務において、現場の判断で生成 AI を活用する。
- 担当部門やチームが独自に生成 AI 活用に関するルールや手順を定め、業務に適用する。
- 生成 AI の活用状況について、担当者が非公式に情報を把握し、必要に応じて関係者と共有する。
- 活用に関する知見や工夫を、現場内で口頭や OJT を通じて共有する。

3.4.3. 制度・仕組み：レベル 2

ゴール

- 組織内のどの業務でどのように生成 AI が活用されているかが把握する仕組みが確立されており、活用状況の管理が始まっている。
- 一部の部門において、生成 AI 活用を支援する体制が整備され、役割分担が明確化されている。

プラクティス例

- 管理者が生成 AI の活用状況を定期的に確認し、活用されている業務や部門を記録・整理する。
- 一部の部門において、生成 AI 活用を支援する担当者やチームを配置し、現場の運用をサポートする。
- 活用状況に関する情報を関係者間で共有し、組織内での活用実態の可視化を進める。
- 活用支援の役割や責任範囲を明確にし、業務との連携を図る。

3.4.4. 制度・仕組み：レベル 3

ゴール

- 生成 AI の導入・活用・維持に関する手順が組織内で定義され、標準化されている。
- 生成 AI 活用を促進する役割が組織全体で明確化されており、支援体制が整備されている。
- 全従業員向けの生成 AI 活用教育プログラムが体系化され、継続的に実施されている。
- 制度や仕組みが業務プロセスに統合され、生成 AI 活用の透明性が確保されている。

プラクティス例

- 生成 AI の利用手続きや、利用環境（セキュリティ・アクセス管理など）を組織内で整備する。
- 組織全体として生成 AI 活用を支援する担当者やチームを設置し、役割と責任を明確にする。
- 生成 AI 活用に関する標準的な手順やルールを策定し、全従業員に周知・適用する。
- 全従業員向けに体系化された教育プログラムを設計・実施し、生成 AI の適切な活用を促進する。
- 生成 AI の活用状況（活用部門、目的、頻度、成果など）を定期的に集計し、関係者に共有することで透明性を確保する。

3.4.5. 制度・仕組み：レベル 4

ゴール

- 生成 AI 活用に関する制度や仕組みの運用状況が定量的に評価され、改善に活用されている。
- 教育プログラムの効果が定量的に評価され、従業員の AI スキル向上に役立てられている。
- 制度や仕組みの遵守状況が定量的に把握され、組織内で共有されている。

プラクティス例

- 制度や仕組みの運用状況や効果（例：生成 AI の利用率、業務効率化率など）を定量的な指標で評価し、定期的に分析・報告する。
- 教育プログラムの受講率や理解度テストの結果などを数値で把握し、プログラムの改善に活用する。
- 制度や仕組みの遵守状況を定期的にモニタリングし、違反や逸脱が確認された場合には是正措置を講じる。定量的な評価結果を関係部門や経営層に共有し、制度改善や教育方針の見直しに活用する。

3.4.6. 制度・仕組み：レベル 5

ゴール

- 生成 AI 活用に関する制度や仕組みが継続的に見直され、業務プロセスや成果物の品質向上に貢献している。
- 教育プログラムが最新の技術動向や業務ニーズに応じて更新されており、従業員のスキル向上に資する内容となっている。
- 制度や仕組みが組織全体で統合され、生成 AI 活用の最適化に寄与している。

プラクティス例

- 制度や仕組みの運用状況や評価結果をもとに、定期的な見直しと改善活動を実施する。
- 教育プログラムの内容を、技術動向や業務課題に応じて更新し、従業員に再提供する。
- 制度や仕組みの改善事例やベストプラクティスを組織全体で共有し、他部門への展開を促進する。
- 制度や仕組みの整備状況と業務成果との関連性を分析し、制度改善の方向性を明確にする。
- 組織全体で制度・仕組みの統合状況を確認し、重複や抜け漏れを防ぐための調整を行う。

3.5. 評価軸 3：コンプライアンス

コンプライアンスは、生成 AI の活用に際して組織が遵守すべき法令、規制、倫理、社内ポリシーなどに関する取り組みを指す。ここでのコンプライアンスとは、生成 AI の活用に関わる法令、規制、倫理、社内ポリシーへの対応を体系的に

整備・運用する取り組みである。初期段階では、ポリシーや倫理規定が未整備であり、法令や著作権への対応も個別的・断片的である。成熟が進むにつれ、致命的リスクへの対応を目的とした基準や手順が策定され、組織全体で統一的なルールが整備・運用される。さらに、対応状況の定量的評価や外部ステークホルダとの連携、法改正への迅速な適応が可能となり、最終的には AI が自律的にリスクを検知・対応する体制が確立される。これらの段階的な整備を通じて、生成 AI の活用における信頼性と社会的責任を確保することが求められる。

3.5.1. コンプライアンス：レベル 0

状態

- 生成 AI を活用していない。または、生成 AI を活用しているかどうかを組織として把握していない。

3.5.2. コンプライアンス：レベル 1

ゴール

- 生成 AI 活用に伴うリスクや法令・倫理への対応の必要性について、組織内で一定程度、認識が共有されている。
- 担当者や業務単位で、個人情報・機密情報・著作権・AI 倫理などに関する対応を、各自の判断や経験に基づいて個別に実施している。
- 外部の先進事例や知見を参考にしながら、社内での対応の方向性を検討する動きが始まっている。

プラクティス例

- 生成 AI 活用に伴うリスクや対応の必要性について、部門内でのミーティングや情報共有を通じて認識を深める。
- 外部の先進的な生成 AI 活用事例を有する企業・団体と情報交換を行い、コンプライアンス対応に関する知見や事例を収集・共有する。
- 収集した外部事例を参考に、社内での統一的な対応方法を検討する。
- 担当者や業務単位で、生成 AI の入力に個人情報や機密情報を含めないよう注意を払って対応する。
- 出力内容に著作権や法令上の懸念がある場合、担当者が個別に調査・確認を行い、必要に応じて関係部署と連携する。
- AI 倫理に関する基本的な考え方（公平性、偏見の排除、誤情報の防止など）を意識しながら、生成 AI の出力内容を確認・調整する。

3.5.3. コンプライアンス：レベル 2

ゴール

- 生成 AI 活用に伴う致命的なリスクに対応するため、個人情報・機密情報・著作権・AI 倫理・法令等に関するポリシーや倫理規定が個々に策定されている。
- 策定された基準や手順の遵守状況が管理されている。

プラクティス例

- 個人情報や機密情報、著作権、AI 倫理、その他法令・規制に対応するための基準や手順を策定する。
- 生成 AI の入力・出力に関する対応方針を明文化し、業務の中で参照可能な形で整備する。

- 個人情報や機密情報の判別基準を定義し、情報の取り扱いに関するルールを設定する。
- 策定した基準や手順に基づき、生成 AI の利用状況を記録・確認し、遵守状況を把握する。
- 利用部門や担当者に対して、策定されたルールの内容を説明し、実行を促す。

3.5.4. コンプライアンス : レベル 3

ゴール

- 組織内で必要なポリシーや倫理規定が網羅的に整備され、統一的に運用されている。
- 生成 AI 活用に関する活動に、策定されたポリシーや倫理規定が反映されている。

プラクティス例

- 個人情報管理や機密情報の取り扱いに関する規定を統一的に整備し、組織全体に適用する。
- AI 倫理に関する規定を体系化し、組織全体で共有する。
- 著作権や法令・規制への対応手順を統一的に定義し、業務に反映する。
- 個人情報や機密情報の判別基準を統一し、組織全体での運用方法を定める。
- 策定した規定に違反があった場合の対処プロセスを定義し、対応責任者を明確にする。
- 各部門が統一された規定に基づいて生成 AI を活用できるよう、必要な支援や調整を行う。

3.5.5. コンプライアンス : レベル 4

ゴール

- 組織のポリシー・倫理規定が生成 AI 活用に関する活動に正確かつ確実に反映されており、その対応状況が定量的に評価されている。

プラクティス例

- 個人情報、機密情報、AI 倫理、著作権、その他法規制に関する管理状況やリスク低減の取り組みについて、定量的な指標を用いて評価する。
- 評価指標に基づき、各部門の遵守状況や改善傾向を把握し、必要に応じて対応を促す。
- 外部ステークホルダーが関与するモデルやデータを活用する場合、自組織のポリシー・倫理規定への準拠状況を確認・評価する。
- 評価結果をもとに、コンプライアンス体制の改善点を抽出し、関係部門と共有する。
- 評価の仕組みを継続的に運用し、組織内でのコンプライアンス対応の実効性を高める。

3.5.6. コンプライアンス : レベル 5

ゴール

- 生成 AI 活用に関するビジョンやポリシーが継続的に見直され、組織の変化や外部環境に即座に適応するよう最適化されている。
- 法改正や外部環境の変化に迅速に対応できる仕組みが確立しており、コンプライアンスレベルが常に向上している。

プラクティス例

- 国際情勢や法改正、技術動向などの変化を予測し、必要に応じてポリシーや倫理規定を見直す。

- 見直した規定を生成 AI 活用の業務プロセスに速やかに反映する。
- 特定のモデルやデータの利用制限や廃止などのリスクを検討し、重要度に応じて代替手段を含む対応策を講じる。
- 規定の更新履歴や対応状況を記録・管理し、継続的な改善に活用する。
- 外部環境の変化に対応するための判断基準や更新フローを明文化し、関係者に共有する。

3.6. 評価軸 4：生成 AI 活用対象の業務プロセス

生成 AI を活用する業務において、業務プロセスの定義・標準化・管理・改善を段階的に整備していく取り組みである。初期段階では、業務は存在するものの、手順や流れが明文化されておらず、成果物の再現性も低い。成熟が進むにつれ、業務プロセスが文書化・共有され、標準化された手順に基づいて業務が遂行されるようになる。さらに、プロセスの実行状況や成果物の品質が定量的に評価され、継続的な改善活動が組織的に行われる。最終的には、AI が業務プロセスを自律的に監視・分析し、人間と協働して最適化を継続的に実施する体制が確立される。これらの段階的な整備を通じて、生成 AI の効果的な活用と業務変革の基盤を構築することが求められる。

なお、本評価軸の対象は生成 AI 活用に向けての取り組みであり、生成 AI を活用しているかは別の評価軸での評価となる点に留意し、生成 AI を活用していない状況でも適正に業務プロセス管理等を行っている場合は、レベル 2 以上となりうる点も注意すること。

3.6.1. 生成 AI 活用対象の業務プロセス：レベル 0

状況

- 業務は存在しているが、手順や流れが明確に定義されておらず、プロセスとして整理されていない。
- 業務の遂行は個人の裁量に依存しており、標準的な進め方が共有されていない。
- 業務のアウトプットにばらつきがあり、再現性や品質の安定性が確保されていない。

3.6.2. 生成 AI 活用対象の業務プロセス：レベル 1

ゴール

- 業務は担当者の経験や暗黙知に基づいて遂行されており、一定の手順や判断基準が個人の中で形成されている。

プラクティス例

- 担当者が同じ業務を繰り返し実施する中で、経験を通じて手順や流れを習得する。
- ベテランの担当者が中心となり、業務の進め方や判断のポイントを口頭や OJT（On-the-Job Training）を通じて他の担当者に伝える。
- 担当者が自身の経験や過去の事例をもとに、業務の進め方や判断を個別に工夫する。
- 業務の進め方は共有されていないが、担当者間で非公式に相談や情報交換が行われることがある。

3.6.3. 生成 AI 活用対象の業務プロセス：レベル 2

ゴール

- 個々の業務において、手順や流れが文書化され、業務プロセスとして明確に定義されている。
- 業務プロセスの実行状況が記録・管理され、担当者間で共有可能な状態となっている。

プラクティス例

- 業務の手順や流れを文書化し、業務プロセスとして明確に定義する。
- 定義された業務プロセスを担当者間で共有し、参照可能な状態にする。
- 新任担当者が文書化された業務プロセスをもとに業務を遂行できるようにする。
- 業務の進捗や実施状況を記録し、管理者が把握できるようにする。
- 業務プロセスの変更や更新があった場合は、文書を修正し、関係者に通知する。

3.6.4. 生成 AI 活用対象の業務プロセス：レベル 3

ゴール

- 業務プロセスが標準化され、業務の目的や成果物が明確に定義されている。
- 標準化された業務プロセスに基づき、業務が一貫性をもって遂行されている。

プラクティス例

- 業務の手順や流れを標準化し、業務の目的や成果物の例とともにマニュアルやガイドラインとして整備する。
- 標準化された業務プロセスを全担当者に展開し、業務遂行時に参照可能な状態にする。
- 担当者が標準化されたプロセスに従って業務を遂行し、業務の進め方や成果物の品質に一貫性を持たせる。
- 業務プロセスの遵守状況を定期的に確認し、逸脱があった場合には是正対応を行う。

3.6.5. 生成 AI 活用対象の業務プロセス：レベル 4

ゴール

- 業務プロセスおよび成果物の品質に関する指標が定義され、定量的に測定可能な状態となっている。
- 業務プロセスの遵守状況および成果物の品質が評価され、改善に向けた取り組みが実施されている。

プラクティス例

- 業務プロセスや成果物の品質に関する定量的な指標（例：処理時間、エラー率、顧客満足度など）を設定する。
- 定量的なデータを収集・分析し、業務プロセスの実行状況や成果物の品質を評価する。
- 評価結果に基づいて、業務プロセスの改善点を特定し、対応策を検討する。
- 業務プロセスの遵守状況を定期的に確認し、逸脱があった場合には是正対応を行う。
- 評価・改善の取り組みを関係者に共有し、業務品質の向上に向けた意識を醸成する。

3.6.6. 生成 AI 活用対象の業務プロセス：レベル 5

ゴール

- 業務プロセスおよび成果物の品質が継続的に見直され、改善の取り組みが定期的に実施されている。
- 改善活動の結果が組織内で共有され、業務品質の向上に向けた取り組みが組織的に展開されている。

プラクティス例

- 定期的に業務プロセスや成果物の品質を確認し、改善活動を計画的に実施する。
- 改善活動の結果を記録し、業務プロセスの更新履歴として管理する。

- 部門横断的に改善活動の成果やベストプラクティスを共有し、他部門への展開を促進する。
- 業務プロセスの改善後も、継続的なモニタリングと評価を行い、さらなる改善の機会を探る。
- 業務品質向上に向けた取り組みを、組織の目標や方針と連動させる。

3.7. 評価軸 5：データマネジメント

この評価軸では、生成 AI を業務で利活用していく際に、生成 AI の評価や生成 AI の精度を上げるために必要となるデータを、組織として、どのように収集・管理できているかについて評価する。具体的には、組織内で利活用がしやすいように、データのフォーマットや保存する情報について定義し、蓄積しているデータに関して、データ自体や、データ種別、情報の機密性、利用することによるリスクなどのメタ情報も含め、管理・共有されているか、生成 AI での活用に向けてデータの品質の観点で評価し、データの改善に取り組んでいるかを段階的に評価する。

なお、本指標はレベル 3 以上において生成 AI 活用を前提とした内容である点に留意し、生成 AI を活用していない状況でも適正にデータマネジメントを行っている場合は、レベル 2 となりうる点も注意すること。

3.7.1. データマネジメント：レベル 0

状態

- 組織として利活用ができる形でデータが収集・蓄積されていない。

3.7.2. データマネジメント：レベル 1

ゴール

- 業務遂行の過程で作成・更新等したデータが収集・蓄積されている。

プラクティス例

- 業務の様々な成果物をデジタルデータとして蓄積し、組織内で共有する。

3.7.3. データマネジメント：レベル 2

ゴール

- データ作成・収集・蓄積の基準が明確化され、業務単位でデータの収集・蓄積のルールが定められ、それに従って業務遂行されている。
- 機密性に関する評価が行われて、それを踏まえてデータの利用可能性を定義している。

プラクティス例

- 業務の様々な成果物を、組織内で定められた書式で、決められた格納場所に保存する。
- 業務のログを自動的に保存し、どのような形式でどの場所に保存するかを組織内で共有する。
- 保存されている成果物やログについて、情報としての機密レベル、個人情報が含まれるかなど正しくレベル評価・管理し、それに基づき利用可能性を定義する。

3.7.4. データマネジメント：レベル 3

ゴール

- 収集データの仕様が、生成 AI で活用可能な形式のデータ構造と品質として定義されており、その定義を遵

守るデータが作成・収集・蓄積されている。

- データの作成・収集・蓄積などの管理方法が体系的に業務横断的に定められ、組織内で共有されている。

プラクティス例

- 生成 AI で活用できるように、業務の成果物・ログを、人が読みやすい形式(例えば、全体プロセスの説明や、複雑な支払い条件などを、文字ではなく、プロセス図や、独自の樹形図・表などを画像でまとめられている)だけではなく、AI が理解しやすい形式(例えば、Markdown や、図などは mermaid 形式などでまとめられている)で保存することが組織ルール・システム導入運用基準として定義されており、それに従ってデータを作成・収集している。
- 保存されているデータの機密性、可用性、正確性、完全性、最新性に関する管理基準、具体的には、AI の学習への活用可否やデータの格納場所の制約（国内に限定する）などのルールが組織内で整備されている。
- 人にとって読みやすい形式であるデータについて、生成 AI で情報を抽出する際に利用するメタ情報（文書の種類、記載されている情報の機密レベルなど）のフォーマットを標準化しており、それに従ってデータ管理を行い、生成 AI が正確な処理を行うことを可能としている。

3.7.5. データマネジメント：レベル4

ゴール

- 生成 AI 活用の目的に対してデータの品質や構造が定量的に評価され、組織全体で共有され、改善のための取り組みが進められている。
- データ作成・収集・管理プロセスの遵守状況が定量的に評価され、組織全体で共有され、改善のための取り組みが進められている。
- データの利用可能性やリスクが定量的に評価され、生成 AI 活用の効果向上に役立てられている。

プラクティス例

- 生成 AI 活用の目的である「コンテキストに合致する情報を迅速に取得する」ことを目指し、RAG の検索対象となるデータについて、業務遂行上参照が不要なデータ（例：顧客からの問合せに対するやりとりの履歴をまとめたデータについては、メールのリプライのように前の情報を参照しているデータや、メールの冒頭の挨拶のデータ）を削除するといった前処理を行い、その削除効果や検索品質に与える影響を分析し、蓄積するデータの品質の向上に取り組む。
- 蓄積しているデータそれぞれには、どのような内容であり、機密情報、個人情報が含まれているか、正確性はどの程度か、欠損重複などの完全性が担保されているか、バージョン管理され有効期限管理等の最新性をどのように担保しているかなどを管理し、それを踏まえ、データの利用目的によって、それぞれのデータが利用可能かどうか、利用可能であっても、利用することで、どのようなリスクを管理すべきかが定量的に評価できる枠組みが用意され、業務遂行時に随時評価を行い、評価結果に応じて改善措置を取る。
- 業務を通して蓄積したデータが、どのようなものがあり、どのようなやり方で収集・蓄積しているか、データを利用する際の条件や、利用する際のリスクが整理・管理され、組織全体で利活用できるように共有する。

3.7.6. データマネジメント：レベル5

ゴール

- AI 活用に最適なデータ構造・品質、作成・収集方法が、技術進歩や業務の変化に合わせて継続的に改善されて、迅速かつ効果的に業務適用されている。
- データマネジメントが組織全体で統合され、生成 AI を適用する業務の最適化に寄与している。

プラクティス例

- 生成 AI モデルの性能向上、生成 AI を活用する新しい技術の登場する度に、自組織で蓄積しているデータの有用性を確認し、以前よりも精度が下がる、もしくは、思ったよりも精度が出ない場合などには、新しい生成 AI モデルや新しい技術の性能を引き出すデータの構造や品質をトライアンドエラーで適切な形式、品質を学習し、それに合わせてデータも変えていく取り組みや、機密性、可用性、正確性、完全性、最新性を維持するための仕組みの検討・採用を行う検討プロセスを整備し、実践する。
- 蓄積されているデータを生成 AI を適用する業務の様々な処理で活用し、業務が効率的・合理的に遂行することを可能とすると同時に、業務遂行時の成果物・ログなどがタイムリーに学習データとして取り込み、生成 AI モデルの性能向上を可能とする。

3.8. 評価軸 6：生成 AI 活用

生成 AI は様々なモデル、サービスがあり、またそれぞれの進化も激しいため、様々な生成 AI をどのように選択し、どのように活用していくかをタイムリーに評価・選択して取り組んでいくことが重要となる。この評価軸では、組織として、業務で活用する生成 AI をどのように選定・管理をし、運用・監視のサイクルによる改善（LLMOps／GenAIOps）を果たしているのかを段階的に評価する。

3.8.1. 生成 AI 活用：レベル0

状態

- 生成 AI を活用していない。または、生成 AI を活用しているかどうかを組織として把握していない。

3.8.2. 生成 AI 活用：レベル1

ゴール

- 組織として、生成 AI のモデルやサービスを利用している。

プラクティス例

- 各職員が個々に自身の判断で生成 AI のモデルやサービスを導入するのではなく、組織として契約・導入し、利用方法や禁則事項を周知し、メンバーが利用できるような環境を整える。
- 職員が PoC などで生成 AI を試行的に業務で利用しはじめる。

3.8.3. 生成 AI 活用：レベル2

ゴール

- 目的に応じて生成 AI モデルやサービスを使い分けている。

プラクティス例

- 生成 AI に任せたいタスクの難易度によって、利用する生成 AI のモデルを使い分ける。
- 例えば、ある文章の分類をさせるタスクであれば、複雑なタスクではないので、軽量で汎用的なテキスト生成モデルを使う。一方、複雑な論理的問題にアプローチするタスクであれば、論理的な思考が必要になるので、AI が思考を重ねて回答を生成する推論モデルを使う。
- 生成 AI を活用したサービスを利用する場合、目的を明確にし、複数のサービスの特徴・優位性を比較したうえで、適切なサービスを利用する。例えば、生成 AI の可能性を広く探索し、生成 AI を利用する社員を増やすことを目的とする場合、セキュリティを担保し、汎用的に利用できる生成 AI スタジオサービスを利用する。例えば、コンタクトセンターでの業務を効率化し、顧客対応の均質化を図ることを目的とする場合、コンタクトセンターに特化した生成 AI 活用サービスを導入する。
- 生成 AI モデル、サービスの特徴や使い方を整理し、基本情報として参照できるようにする。

3.8.4. 生成 AI 活用：レベル3

ゴール

- 生成 AI のモデルやサービスに関する評価軸が定義され、評価されている。
- 生成 AI モデルやサービスの構成（プロンプト、コード、設定、環境など）が管理されている。

プラクティス例

- 生成 AI のモデルやサービス評価する比較軸と評価方法を定義し、それに沿って評価を行って、適切なモデル・サービスを選択する。
 - **出力の精度**：精度の良し悪しは、可能な限り定量評価を行うが、必要に応じて、定性評価も行う。また、人間が評価する場合には、評価者を一人ではなく複数人で実施し、偏りを防ぐ。
 - **業務への貢献度**：業務処理時間、単位時間あたりに処理できる数など業務効率化の効果や、ナレッジの取り込みによるサービスの質の向上など顧客満足度に係る効果の双方の観点から、業務への貢献度を算出する。
 - 導入・運用コスト
 - ✧ 導入コストや利用時のコスト（例えば、生成 AI の利用トークン単価やそれに基づく月々の使用料など）
 - ✧ 導入した後、実際に運用する際の発生するコスト（例えば、モデルを切り替えたり、データを差し替えるなどメンテナンス作業が発生する場合に発生するコスト）
- 利用している生成 AI モデルの構成として、種類、モデルのバージョン、モデルに与えているプロンプトをレポジトリ管理する。生成 AI サービスの構成として、制御するプログラムのコード、モデルを呼び出す際のハイパーパラメータやインフラ関連の設定値を含む各種設定、利用している環境の組み合わせをレポジトリ管理する。

3.8.5. 生成 AI 活用：レベル4

ゴール

- 生成 AI のモデルやサービスが評価軸に従って定量的に、かつ定期的に評価され、常時監視され、より質の高いモデル・サービスを選定できる。
- 生成 AI モデルやサービスの構成（プロンプト、コード、設定、環境など）が管理され、追跡やロールバックがで

き、不安定などの状況の際には元に戻せるようにしている。

プラクティス例

- プロンプト、コード、設定、環境などについて、様々なバージョンを管理し、変更を追跡して、ロールバックすることができるようにする。
- プロンプト、コード、設定、環境の様々な組み合わせで、関連性、根拠性、類似性などの評価指標で反復評価し、より質の高い出力が得られる選択（評価指標が他よりも高いプロンプト、コード、設定、環境などの組み合わせを選定）を行う。
- 実環境におけるトークン消費量、エラー率、待ち時間などの運用メトリクスを取得し、追跡し、異常検知時などの原因分析を行う。
 - 例えば、急激なトークン消費量の増大を検知した際、どのような入力で発生し、その時に使用しているプロンプト、コード、設定、環境などの組み合わせが追跡でき、発生した問題の原因分析が可能。

3.8.6. 生成 AI 活用 : レベル 5

ゴール

- 生成 AI のモデルやサービスが常時監視され、問題の予兆を捉えている。
- 監視結果に基づいて、生成 AI のモデルやサービスが最適化されている。
- 問題の発生に備えて、生成 AI のシステムを即座に復旧できるようにしている。

プラクティス例

- 生成 AI モデルやサービスが生成した出力結果を常時監視し、出力結果に問題があるかを自動で検知できるようにし、問題が発生した時には、人の介入によってリカバリーしながら、原因分析をして、次回以降検知できるように対策を行う。
- 出力結果に問題があるかの自動検知は、AI を活用して実現し、その AI の構築、改善には、過去の問題発生時のデータと問題がなかったときのデータを用い、日々の業務を通して継続的に改善する。
- 生成 AI の出力精度に関する問題（潜在的なドリフト、バイアスや品質）の原因を特定するために、アプリケーション全体で、詳細なクエリやレスポンスをロギングし、トレーシングも実装した上で、A/B テストで、自動的にそれぞれを計測、一定の基準を上回る、もしくは、下回る場合に自動的にアラートさせる仕掛けを整備する。
- 上記の計測結果に基づき、過去利用していた生成 AI のモデルやサービスと品質面で比較したり、新しいモデルやサービスでの試行結果とも比較したりしながら、利用するモデルやサービスの見直しを行う。
- 事前に定義された基準に基づくバージョンingと自動承認プロセスで、アプリケーションのデプロイを管理し、万が一に備え、ロールバックプロセスを整備する。

3.9. 評価軸 7 : 生成 AI の業務プロセスへの統合

この評価軸では、生成 AI が業務プロセスにどのように取り込まれているか、それにより業務全体の最適化が実現されているかについて評価する。具体的には、生成 AI が機能できる業務プロセスとなっているか、手順書として可視化され AI が活用できる品質が担保されているか、AI が効果的に機能し継続的に業務プロセス最適化が図られているかを段階的に評価する。業務プロセスが AI を前提としたものになっており、その手順書が可視化・明確化され、A は、生成 AI が業務変革の手段として機能し、業務プロセス最適化が継続的に進められるための重要な要素である。

3.9.1. 生成 AI の業務プロセスへの統合：レベル 0

状態

- 生成 AI を活用していない。または、生成 AI を活用しているかどうかを組織として把握していない。

3.9.2. 生成 AI の業務プロセスへの統合：レベル 1

ゴール

- 生成 AI を業務プロセスの中で使っているが、形式知化された固定的な手順ではなく、暗黙知に依存し流動的である。
- 暗黙知が組み込まれていない業務マニュアルに基づき、都度各々が業務手順を検討し生成 AI に入力している。

プラクティス例

- 業務マニュアルを読み解き、生成 AI が業務実施、または、支援できる作業を見極める。
- 業務マニュアルに記載されていない、各々が保有する業務知見を加味し、生成 AI に業務手順を指示する。

3.9.3. 生成 AI の業務プロセスへの統合：レベル 2

ゴール

- AI に読み解ける形式で業務手順が記述されているが、フォーマットや粒度は業務ごとにばらつきがある。
- 各業務のルール・入力／出力項目・制約条件が「業務ルール定義書」として用意され、生成 AI が参照可能である。

プラクティス例

- 手順書の版管理・承認フローを明確化し、責任部署・担当者が設定されている。
- 生成 AI に主に部分自動化（提案／下書き作成）作業を担わせ、人間の作業の支援の役割として利用し、人間が主な作業や最終判断を行う。
- 生成 AI のプロンプト例／ガードレール例をナレッジベースに登録し、各部署・各人で横展開する。

3.9.4. 生成 AI の業務プロセスへの統合：レベル 3

ゴール

- 組織内のすべての業務手順が AI に読み解ける形式で記述され、記述方法・命名規則・ラベル体系などが統一ガイドラインに準拠している。
- 標準化により、部署・案件を超えて一貫性が確保され、プロセス資産（テンプレート／ベストプラクティス）が組織横断で再利用される。

プラクティス例

- 中央リポジトリによる業務手順の一元管理を行い、登録更新を自動化し、構文・ポリシー違反を自動検出する
- テーリング指針を定め、個別案件は許容範囲内でカスタマイズを行う。
- AI 用語／業務語彙を統合した辞書や AI 用プロンプト、評価観点、失敗事例を組織プロセス資産ライブラ

リとして整備し、再利用性を確保する。

- 生成 AI を手順実行のオーケストレーションに組み込み、複数システムでの処理の自動化を進める。

3.9.5. 生成 AI の業務プロセスへの統合：レベル 4

ゴール

- 生成 AI が統合された業務プロセスの品質・パフォーマンスに関する定量目標が設定され、業務プロセスの実施状況が変化した状況・原因をデータで把握できる。
- 手順書更新や AI モデル更新の効果は A/B テストで検証し、統計的に有意差を評価している。

プラクティス例

- メトリクス階層（組織→プロジェクト→タスク）を定義し、ダッシュボードで KPI をリアルタイム監視、ドリルダウン分析を行う。
- AI 出力と設計出力の差分を自動収集し、プロセスマイニングによりボトルネックを定量化して特定する。
- フィードバックループ（AI → Data → Insight → AI/手順書改良）を定期的に実施する Ops サイクルを運用する。

3.9.6. 生成 AI の業務プロセスへの統合：レベル 5

ゴール

- 組織は、定量データに基づき 漸進的・革新的なプロセス改善・手順書改訂を継続的に実施し、生成 AI 統合／改善に起因する変動を最小化している。

プラクティス例

- 生成 AI が複数手順候補をシミュレーションし、シナリオを自動生成して最適案をRecommendする。
- 業務 KPI の傾向をリアルタイム監視し、閾値超過時には AI が是正アクションを提案する。
- AI／プロセス／人の相互作用をモデル化し、安全サンドボックスでのシミュレーションや A/B テストで改善効果を検証後、迅速に反映している。

4. 成熟度評価の手順

本章では、MA-ATRIX を用いて、組織の現状を評価し、今後の取り組み方針を明確にするための手順を示す。MA-ATRIX は、単なる現状把握にとどまらず、戦略的なアクションプランの策定と、継続的な改善を支援することを目的としている。生成 AI の活用は一度の導入で完結するものではなく、評価と改善を繰り返すことで、組織全体の成熟度を高めていく必要がある。

ステップ 1：事前準備

成熟度評価を効果的に進めるためには、まず診断の目的と期待する成果を明確にすることが不可欠である。なぜ評価を行うのか、どのような意思決定に活用するのかを整理し、経営層や関係部門に説明して理解と協力を得ることが望ましい。また、評価に必要な情報として、組織方針、業務プロセス、データ管理状況、制度や仕組みなどを事前に収集し、関係者間で共有しておくことが重要である。これらの準備が不十分であると、評価結果の信頼性や実効性が損なわれる可能性がある。

ステップ 2：診断対象のスコープの選定

次に、診断の対象範囲を明確にする。診断対象は、組織全体や特定の部門といった組織単位での範囲と、特定の業務あるいは業務の中の特定のアクティビティといった業務単位での範囲の 2 つのスコープがあり、それぞれの単位でスコープを定める必要がある。スコープの選定は、評価の目的や合意形成が可能な範囲に応じて判断することが重要である。

(1) 診断対象の粒度と特徴

例えば、組織全体を診断する場合は、全社的な生成 AI 活用の現状や課題を俯瞰的に把握できる。一方、特定の部門や業務に絞って診断することで、より具体的な改善ポイントや成功事例を抽出しやすくなる。また、部門ごとや業務ごとに診断を行い、結果を比較することで、組織内の成熟度のばらつきや重点的に取り組むべき領域を明確にすることもできる。

(2) スコープ選定の考え方と診断の観点

MA-ATRIX は、組織の生成 AI 活用の成熟度を可視化し、現状に応じたロードマップ策定を支援することを目的としている。診断対象のスコープに応じて、可視化される成熟度レベルや策定されるロードマップも変わるため、スコープ設定は慎重に行う必要がある。スコープを設定する際は、「どの範囲で診断を行うか」によって得られる改善策や今後の取組方針が大きく変わること理解しておく必要がある。例えば、全社的なスコープであれば組織全体の傾向や共通課題が見えやすくなり、部門や業務の単位であればより具体的な改善ポイントが抽出しやすくなる。

一方で、スコープを広げたからといって、すべての業務で生成 AI を活用することが最適とは限らず、業務ごとに AI 適用の適否や範囲、適用順を慎重に判断することが重要である。MA-ATRIX では、スコープ全体に対して直ちに生成 AI を全面適用することを求めるものではなく、むしろ、「生成 AI の適用範囲の広さ」自体を成熟度の指標とはせず、「適用範囲の決定に根拠があるか」といった観点を評価する。これにより、単に適用範囲を拡大することを目的とするのではなく、最適な生成 AI 活用の方針を導き出すことができる。

したがって、「どの範囲で最適な生成 AI 活用の方針を導き出したいか」を明確にし、それに基づいてスコープを決定することが重要である。

ステップ 3 : 各軸のレベル評価

このステップでは、MA-ATRIX で定義された複数の評価軸について、組織及び業務の現状を評価する。

評価の進め方は、まず各軸のゴールや要件を確認し、組織の現状がどのレベルに該当するかを判断する。判断には、文書や規程、業務プロセスの記録、システム構成情報、過去の認証取得時の証跡、など客観的な証拠を用いることが望ましい。また、必要に応じて関係者へのヒアリングを実施し、実態を把握する。評価は、単なる自己申告ではなく、できる限り客観性を確保することが重要である。

判定の基準は、各軸で当該レベルのゴールに記載された要件をすべて満たしている場合にのみ、そのレベルに到達したとみなす。一部の要件しか満たしていない場合は、該当レベルではなく、直前のレベルとする。この厳格な基準により、過大評価を防ぎ、実態に即した評価が可能となる。さらに、複数の担当者や部門の意見を集約し、評価結果の妥当性を確認することが望ましい。

ステップ 4 : 総合評価と強み・改善ポイントの分析

各軸の評価が完了したら、次は総合評価を行う。総合評価は、各軸の平均的な達成度としてとらえるのではなく、重要なのは、各軸の評価結果を踏まえ、組織の強みと弱みを明確にすることである。

この分析により、どの領域を優先的に改善すべきか、どの領域を強化すべきかが見えてくる。例えば、技術基盤は整っているが、ガバナンスや人材育成が遅れている場合、次のアクションは人材育成やルール整備に重点を置くべきである。こうした判断を支援するため、評価結果はレーダーチャートなどの図で可視化することが有効である。図を用いることで、成熟度のバランスや全体像を直感的に把握でき、経営層や関係部門との共有も容易になる。

ステップ 5 : アクションプランの策定

総合評価の結果を踏まえ、次に取り組むべきアクションプランを策定する。このステップは、評価結果を実際の改善行動につなげるための重要なプロセスである。アクションプランは、短期的に実施できる施策と、中長期的に取り組むべき施策をバランスよく含めることが望ましい。

策定にあたっては、MA-ATRIX で示した各レベルのプラクティス例を参考にできるが、それらはあくまで一例である。組織の状況や目的に応じて、独自の施策を検討することも有効である。また、アクションプランは、経営層や関係部門と共有し、組織全体で合意形成を図ることが不可欠である。合意形成を経て、実行可能なスケジュールや責任分担を明確にした実行計画に落とし込むことが求められる。

ステップ 6 : アクションの実行と再評価

アクションプランの実行においては、「一度実施して終わり」ではないという点が重要である。生成 AI の活用は、技術や業務環境の変化に応じて進化し続けるため、定期的な再評価と改善が不可欠である。

アクションの実行後は、その効果を評価し、必要に応じて新たな施策を追加する。このプロセスを繰り返すことで、組織は成熟度を段階的に高め、持続的な競争力を確保できる。MA-ATRIX は「評価→改善→再評価」というサイクルを前提としており、継続的な改善活動の一環として位置づけることが重要である。

5. おわりに

本書で紹介した MA-ATRIX が、生成 AI の活用を進める皆さまの組織において、取り組みを着実に推進する一助となれば幸いである。

今後も MA-ATRIX は、実際の活用を通じて得られる知見や、皆さまから寄せられるご意見を参考にしながら、継続的に改良と発展を重ねていくことをめざしている。

本書に関するご意見やご質問があれば、ぜひお寄せいただきたい。