

生成 AI 適用事例・人材育成動向に関する調査報告 (2025 年 11 月)

本資料は下記プロンプトにより Gemini3PRO を用いて 2025 年 11 月 26 日に作成された原文の報告書である。

「現時点での生成 AI の適用事例や人材育成事例最新情報や全体の動向観を A4 2 枚程度で作成」

1. はじめに: 生成 AI 活用の現在地(2025 年概況)

2023 年の「生成 AI 元年」から約 2 年が経過し、情報サービス産業における生成 AI の活用フェーズは「個人の業務効率化(Copilot 型)」から「組織的な価値創造・システム実装(Agent 型)」へと大きくシフトしています。JISA が掲げるアクションプラン「+AI スキリングによる価値創造エンジニアへの転換」の実現に向け、業界全体の最新動向と具体的な事例を報告します。

全体動向観: 3 つの主要トレンド

1. 「使う」から「組み込む」への深化

チャットツールとしての利用は定着し、現在は自社開発プロセスや受託システム自体に LLM(大規模言語モデル)や SLM(小規模言語モデル)を組み込む実装力が競争力の源泉となっています。

2. AI エージェント(自律型 AI)の実用化

人が指示を出し続ける対話型から、AI が自律的にタスクを計画・実行する「エージェント型」への移行が進んでおり、開発・運用保守の自動化領域が拡大しています。

3. 「AI ネイティブ人材」の定義見直し

プロンプトエンジニアリングのスキルに加え、AI の出力リスクを管理する「AI ガバナンス」や、AI と協働して上流設計を行う「アーキテクト視点」の重要性が高まっています。

2. 生成 AI 適用事例: SI/SES 事業における変革

受託開発およびエンジニアリングサービスにおいて、単なるコーディング補助を超えた活用事例が増加しています。

(1) 開発プロセスにおける適用事例

- **レガシーモダナイゼーションの加速(マイグレーション)**
 - **事例:** COBOL や旧 Java で記述された基幹システムの仕様書不在問題を解決するため、生成 AI を用いて現行コードから設計書を逆生成(リバースエンジニアリング)。さらに、クラウドネイティブな言語への変換案と単体テストコードを自動生成し、移行工数を 40~50% 削減した事例。
- **上流工程(要件定義)の高度化**
 - **事例:** 顧客へのヒアリング議事録から、生成 AI が要件定義書のドラフトを作成。さらに、AI に「システムの利用者(ペルソナ)」を演じさせ、仕様の抜け漏れやユーザビリティの欠陥をシミュレーション段階で指摘させる「AI レビュー」を導入。手戻りを大幅に削減。

(2) 運用保守・社内業務における適用事例

- **ナレッジマネジメントの RAG(検索拡張生成)活用**
 - **事例:** 過去のトラブルシューティング、設計書、社内規定を RAG で連携。若手エンジニアがエラーログを入力するだけで、過去の類似事例と解決策、参照すべきドキュメントが即座に提示される仕組みを構築。属人化の解消と教育コストの低減を実現。
- **品質管理(QA)の自動化**
 - **事例:** テスト仕様書から正常系・異常系のテストデータを大量生成。また、バグ報告チケットの内容から、修正すべきコード箇所を AI が推論し、修正パッチの案を提示するレベルまで自動化が進んでいる。

3. 人材育成事例: +AI スкиリングの最前線

「価値創造エンジニア」への転換に向け、各社は階層別かつ実践的な教育プログラムを展開しています。

(1) スキル標準の策定と教育体系

多くの企業で、ITSS(IT スキル標準)等の既存フレームワークに「生成 AI スキル」を掛け合わせた新定義が導入されています。

レベル	人材像定義	教育・研修内容
Basic	AI リテラシー保有者 全社員対象。セキュリティリスクを理解し、日常業務で AI ツールを使用できる。	• AI 倫理/セキュリティ研修 • プロンプトエンジニアリング基礎

レベル	人材像定義	教育・研修内容
Advanced	AI 活用エンジニア 開発・運用業務において AI ツール(Copilot 等)を使いこなし、生産性を倍増できる。	• Copilot ツール実践演習(IDE 活用) • RAG 構築ハンズオン • コードレビュー/リファクタリング演習
Expert	AI 価値創造アーキテクト 顧客課題に対し、生成 AI を組み込んだソリューションを提案・設計・実装できる。	• LLM アプリ開発(LangChain 等) • AI エージェント設計 • ビジネスマネジメント研修

(2) 特徴的な育成施策事例

- 事例 A: 社内専用「AI サンドボックス」でのハッカソン

セキュリティが担保された社内専用の生成 AI 環境(サンドボックス)を用意し、実際の業務データを模したデータセットを使って「業務自動化アプリ」を開発するハッカソンを定期開催。優秀な成果物は即座に社内ツールとして採用し、開発者の評価に直結させることでモチベーションを向上。

- 事例 B: ベテランエンジニアのリスキリング(PM→AI PM)

長年の業務知識を持つ PM 層に対し、AI 特有のプロジェクトマネジメント(不確実性の管理、PoC から実装への判断基準など)を教育。ドメイン知識と最新 AI 技術を結合させ、顧客への高付加価値提案ができる人材へと転換。

- 事例 C: 評価制度の刷新(Output 評価への転換)

「コードを書いた行数」や「作業時間」での評価を廃止。「AI を活用していかに短時間で成果を出したか」「AI を活用してどのような新しい付加価値(提案など)を生み出したか」を評価軸に据え、AI 利用を前提とした人事評価制度へ移行。

4. 「価値創造エンジニア」への転換に向けた提言

JISA 人材委員会としての調査・分析に基づき、今後のアクションプラン推進に向けた方向性を示します。

(1)「受託型」から「提案型」へのマインドセット変革

生成 AI により、「作ること(コーディング)」のコストは劇的に下がっています。これからエンジニアに求められるのは、浮いた工数を活用し、「何を作るべきか」「どうビジネスに貢献するか」を顧客と共に考える時間です。

提言：生成 AI 研修は、技術スキル(How)だけでなく、顧客の潜在課題を発見するデザイン思考などのビジネススキル(What/Why)とセットで実施することが不可欠です。

(2)組織知のデジタル化と共有

個人のスキルアップだけでは限界があります。組織として生成 AI をフル活用するためには、ベテランが持つ暗黙知(ドメイン知識)を形式知化し、AI が学習・参照可能な状態にする「データ基盤の整備」が急務です。

提言：「AI に教える」プロセス自体をエンジニアの重要な業務として定義し、ナレッジの蓄積を企業の資産として評価する文化醸成が必要です。

(3)次世代リーダーの育成

生成 AI ネイティブな若手世代の感性と、ベテランの業務知識を融合させる「逆メンタリング」や「クロスファンクショナルチーム」の組成が有効です。

提言：年次や役職に関わらず、AI 活用スキルが高い人材をプロジェクトの核心部分に抜擢し、成功体験を早期に組織全体へ横展開する仕組み作りを推奨します。

【まとめ】

本フォーラムを通じて紹介する事例は、いずれも「AIを入れること」が目的ではなく、「AI によってエンジニアがより創造的な仕事にシフトすること」を目指したものです。JISA 会員各社におかれましては、これらの事例を参考に、自社の強みに合わせた『+AI スキリング』を加速させていただくことを期待します。

以上