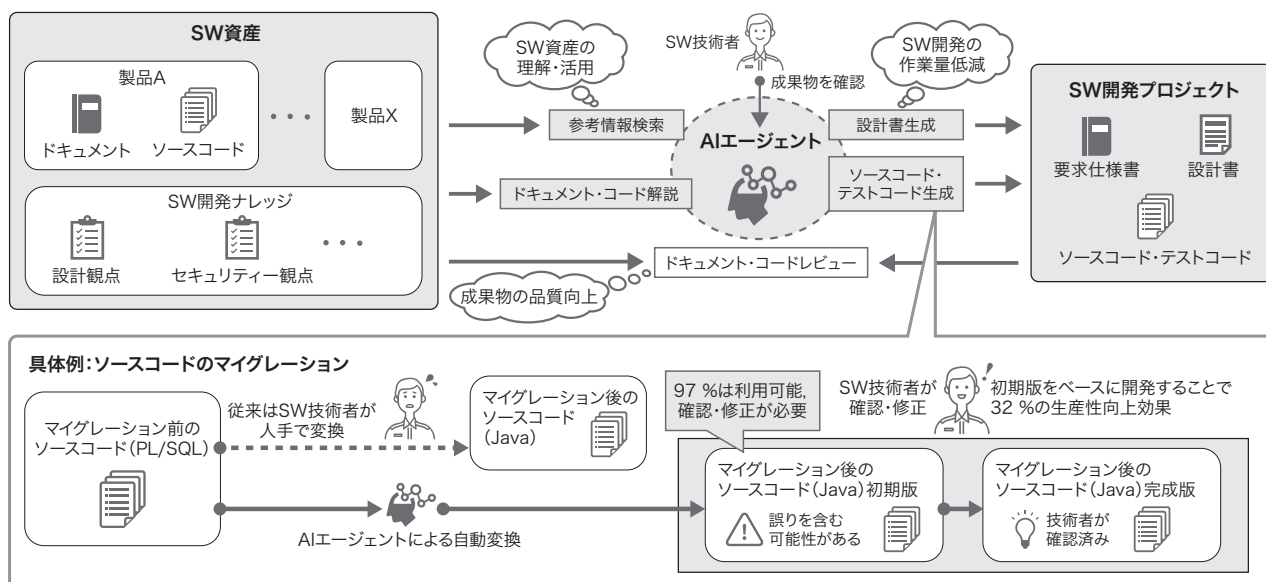


ソフトウェア開発への生成AI活用の取り組みとマイグレーションにおける実践事例

Utilization of Generative AI to Improve Software Development and Support Migration



生成AIを活用したSW開発支援

Overview of generative AI-assisted software development

東芝グループは、ソフトウェア (SW) 開発業務の効率化に向け、各工程への生成AI活用を推進してきた。具体的には、設計書やソースコード・テストコードの生成、各種ドキュメントやソースコードのレビュー、SW資産活用など様々な作業への適用を通じて開発効率・品質向上のノウハウを蓄積し、展開してきた。

生成AIの進歩に伴い、AIが与えられた目的を解釈して必要なツールを自律的に選択・実行しながらタスクを遂行する生成AIエージェントが注目を集めており、要件定義から実装・テストまで開発工程全体への適用が期待されている。このような動向を踏まえ、従来のSW開発工程に沿った効率化にとどまらず、AIエージェントが開発の中心を担う新たな開発スタイルも見据えた試行・評価に取り組んでいる。併せて、SW開発をサポートする生成AIエージェントツールの全社展開など、開発環境の整備も推進している。

既存システムやソースコードなどを新しい環境に移行するマイグレーションにおける実践事例として、生成AIエージェントを用いたソースコードの自動変換について述べる。この事例では、当社のアプリケーションパッケージ製品において、Oracle Databaseで利用される手続き型言語であるPL/SQLをJavaに変換する開発を対象とした。マイグレーション開発

では大量の既存コードの書き換えに多大な工数を要するが、生成AIエージェントによる自動変換を適用した結果、変換結果の97%が後続の修正を前提とした初期版として利用可能な品質と評価され、製造工程全体で32%の生産性向上効果を確認した。

現在、更なる効率化に向け、変換結果の確認作業やソースコードの分析作業など、周辺作業への生成AIエージェントの活用拡大を進めている。変換結果の確認に向けては、出力内容や形式の改善にも取り組み、精度を維持しながら開発全体の効率化を図っている。

今後も、SW開発業務への生成AI活用ユースケースの試行・評価を継続する。有用なユースケースについては、実際のSW製品開発プロジェクトへの適用を通じて継続的に改善を重ね、東芝グループ全体への展開を推進する。

宮森 翔子 MIYAMORI Shoko

総合研究所 デジタルイノベーション技術センター
ソフトウェアエンジニアリング技術部

長岡 武志 NAGAOKA Takeshi

総合研究所 デジタルイノベーション技術センター
ソフトウェアエンジニアリング技術部