

deeptier 検証プロジェクト 詳細解説
～受託開発におけるAI駆動開発手法・プロセスの構成要素と技術的な仕組み～

1. 検証プロジェクトの構成

実施体制と背景

本検証は、大手SIerが受託予定の公共領域の開発案件に先立つ事前検証として、実施しました。実プロジェクトへの適用を想定したシナリオに基づき検証を進めることで、現実的な制約への対応力を確認しています。

反復的な検証アプローチ

第1サイクルで全体像の把握と方針策定を行い、第2・第3サイクルで再現可能なレベルへの引き上げを実施しました。生成AIの開発スピードが速い領域であるため、検証期間中もツールの進化を取り込みながら、現時点で最適な構成へと手法・プロセスを更新しています。

開発技術スタック

フロントエンド: TypeScript／バックエンド: Java

2. 品質を担保するAI駆動開発手法・プロセスの構成

本開発手法・プロセスは、AIに任せる領域と人間が判断する領域を明確に切り分け、受託開発に求められる品質を担保しながら開発を進めるための仕組みです。本文に記載した「人による合意・承認」「AIによる自動検証の反復」「工程を横断した統合検証」の3層は、以下の構成要素の組み合わせによって実現しています。

(1) Consent Checkpoint (合意形成プロセス)

AIが自律的に実装を進める前に、実装計画の妥当性を人間が確認・承認する仕組みです。AIが要件を読み込んで実装計画を提示し、担当者が内容を確認したうえで承認することで、後工程の手戻りを防ぎます。受託開発における発注者合意のプロセスとも親和性が高く、安全装置として機能します。

(2) 自己修復型品質ゲート

AIが生成したコードに対し、コード規約のチェック・ビルド検証・単体テスト・APIスキーマ検証などを自動で実行する仕組みです。基準を満たさない場合、AI自身がエラー内容を解釈し、合格するまで修正を反復します。人間の介入なしに一定水準の品質を担保できます。

(3) AIによるUI差分検証エンジン

画面デザインと実装結果の差異をAIが自動で検出する仕組みです。コードの静的解析では捉えられない「見た目の再現性」を、ブラウザとの連携によって自動で確認します。デザイナーが作成したモックと実装画面の乖離を、AIが画像認識を通じて検出します。

(4) 段階的E2Eテスト自動化

テストを「単一画面の機能試験」「機能内の結合試験」「機能間の結合試験」という3段階で積み上げる構造です。各段階のテストパターンを上位レベルで流用することで、テスト工程全体の効率化を実現しています。

(5) プロジェクト管理ルールの整備

要件定義から内部結合テストまでの各工程について、AI・実装者・上位レビュー担当の役割分担、承認フロー、成果物の定義を整理しました。AIによる実装視点のレビューと、リーダーによる業務仕様視点のヒューマンレビューを明確に分離することで、受託開発で必須となる業務妥当性の担保を実現しています。

(6) GitHub中心の成果物管理

設計ドキュメント・コード・規約をすべてGitHub上で一元管理し、AIエージェントの常時監視対象とします。設計の変更が即座に実装側に反映される仕組みとなっており、ドキュメントと実装の乖離を防ぎます。すべての成果物をAIが理解しやすいファイル形式で作成することで、AIが効率的に参照できる構造としています。

(7) CI/CDパイプラインの統合

CI/CD自動化基盤を活用し、Pull Request作成をトリガーとした自動処理を構築しています。ビルド・脆弱性診断・自動テスト・ライブラリ管理までを統合運用することで、本番環境への展開準備を含めた一気通貫の開発パイプラインを実現しました。

3. 工数削減効果の詳細

前述の品質担保の仕組みを通したうえで確認した、各工程における工数削減効果は以下の通りです。実装・単体テスト工程では、AIが設計書を読み込み自動でコードを生成することで、従来1画面あたり1～2週間を要していた工程を約0.5～1日に短縮しました。

工程	従来工数(AI活用前)	AI活用後	削減効果(最大)
設計書作成	1週間程度	補完的役割	▲30%
実装・単体テスト	1画面あたり1～2週間	レビュー、単体テストを含めて0.5～1日程度	▲90%
結合テスト(内部テストのみ)	6週間程度	2週間程度	▲70%

特に案件規模が大きくなるほど削減効果が大きくなる傾向があり、生成・修正・テストの一連の作業をAIが自律的に反復することで、人の手による試行錯誤の時間を大幅に削減できる可能性が高まります。

一方で、急速に進化するAIに最適化していくためには、プロセス自体の継続的な見直しや、各種ツールの検証に対して、従来以上に工数を割く必要性が高まっていることが確認されました。

※本資料に記載の数値・効果は、本検証プロジェクトにおける実績に基づくものであり、すべての案件において同等の効果を保証するものではありません。

本資料は、株式会社deeptierの2026年9月15日のプレスリリース「[deeptier、大手SIerと共同で、中～大規模受託開発におけるAI駆動開発手法の検証を実施](#)」の補足資料です。