

開発生産性向上とシステム安定稼働を両立する ローコード設計・開発技法の研究

アブストラクト

1. 研究の背景／課題

近年、国内外でデジタルトランスフォーメーションが進んでいる。国内においては、経済産業省がレガシーシステムの維持等による経済損失を回避する目的で、デジタルトランスフォーメーションを積極的に進める必要があるという見解を示している。

その実現手段として、ローコード開発が注目されている。ローコード開発では、主に GUI 操作により機能を作成することから、従来のスクラッチ開発と比べて開発者によるプログラミングの量を減らすことが可能である。この特長により、プログラミングの未経験者や経験の浅い者においてもシステム開発ができるという点で、IT 人材が不足している状況においてローコード開発の活用が拡大している。

その一方で、ローコード開発では、利用するプラットフォームの機能や制約により、完成したシステムでトラブルが発生するケースが増加している。特に、セキュリティや性能といった要件の達成が難しいことが少なからず発生している。

2. 研究の進め方

ローコード開発でのトラブル発生を低減するために、以下の 5 ステップにて研究を進める。

- (1) 事例の収集…トラブルの内容や発生状況を調査する
- (2) 内容の分析…トラブルの傾向や要因を明確にする
- (3) 文書化…分析した結果を整理し、分かりやすい形にする
- (4) 第三者評価…文書化した内容の妥当性を判断する
- (5) 有用性の検証…第三者評価の結果から分析結果の有用性を検証し、必要に応じて改善する

3. 研究内容

収集した情報に対して、3 種類の分析（特性要因分析・クロス分析・ワードクラウドによる分析）を行った。分析結果を元にして、ローコード開発を成功させるために重要な取り組みを“ローコード開発の成功を叶える 5 つの鍵”として以下 5 つに集約した。この 5 つの取組みを計 21 件に詳細化し、その内容ごとと実施するタイミングや具体例、代替策をローコード開発のガイドラインとして文書化した。

- (1) ローコードプラットフォームに関する調査
- (2) ナレッジと要員のマネジメント
- (3) プログラムとドキュメントの管理
- (4) システム発注責任者との合意形成
- (5) ローコードプラットフォームの制約に関する対応

作成した文書は第三者（ローコード開発の未経験者を含む）に評価を受け、評価結果の分析を行うことでその有用性の検証を行った。

4. 評価／提言

本研究を通して、「開発生産性向上」や「システム安定稼働」の阻害によりプロジェクトが失敗する要因の一部を明確にし、第三者から有用であると評価を受けた対策を示すことができた。本研究で作成した文書がローコード開発の成功の一助となることを期待する。

本研究で対象とならなかった条件（インターネット公開するシステムなど）や、より開発経験が少ない開発者に向けた前提や補足事項の追加については今後の課題としたい。