# 第 1 章

## 1 ソフトウェア開発プロセスの概要

ソフトウェア開発プロセスとは、要求分析、設計、実装、テスト、運用という一連の工程を組織的に管理する手順である。本章では各工程の目的と成果物を整理する。

## 2 要求分析

要求分析では、利害関係者の期待を聞き取り、機能要求と非機能要求を文書化する。要求仕様書は設計の入力となり、後工程での手戻りを最小化する。

## 3 設計

設計段階では、要求を満たすアーキテクチャを選び、モジュール分割とインターフェイスを定める。設計書は実装者が迷わない粒度で記述する。

## 4 実装

実装では、設計書に従ってコードを書き、単体テストを通す。コードレビューを実施し、品質を確保する。

## 5 テスト

テストでは、単体テスト、結合テスト、システムテストを段階的に実施する。テスト結果は不具合管理表に記録し、再発防止策を検討する。

## 6 運用

運用段階では、利用者からの問い合わせを受け、不具合を修正し、必要に応じて機能を追加する。運用ログを分析し、次の改修に反映する。

## 7 まとめ

ソフトウェア開発プロセスは、各工程の成果物を次工程の入力として引き渡す仕組みである。本章の内容は、以降の章で詳細に扱う。

# 第 三 節 : 電 子 媒 体 の 保 存 と 検 索 性

電子媒体の保存は、紙の文書とは全く異なる物理的な特性を持つ。磁気ディスクは温度と湿度に敏感であり、光学ディスクは直射日光と紫外線に弱い。フラッシュメモリは書き込み回数に上限があり、クラウドストレージは通信環境に依存する。これらの特性を理解した上で、適切な保存方法を選択することが、電子文書管理の第一歩である。

検索性については、全文検索エンジンの導入が決定的な転機となった。従来のキーワード検索では、文書の内容を正確に覚えていなければ目的の文書にたどりつけなかったが、全文検索エンジンは文書の内容を横断的に検索することを可能にした。ただし、検索結果の精度は、文書の構造化の程度に大きく依存する。

## 第 四 節 : 情 報 セ キ ュ リ テ ィ と 文 書 管 理

情報セキュリティと文書管理は、密接に関連する二つの領域である。文書管理の観点からは、必要な情報を必要な人に届けることが目的であるが、情報セキュリティの観点からは、不要な人に情報を届けないことが目的である。この二つの目的は、一見すると矛盾するように見えるが、適切なアクセス権の設定によって両立させることができる。

アクセス権の設定は、組織の規模が大きくなるにつれて、ますます複雑になる。部署ごとに、役職ごとに、プロジェクトごとに、アクセス権を設定する必要が生じる。この複雑さを管理するために、ロールベースのアクセス制御という仕組みが広く用いられている。ロールベースのアクセス制御では、個人ではなく、役割に対してアクセス権を設定する。