基幹業務システム開発における ソフトウェア再利用技術への取り組み

上野浩一郎* 阿波道雄**
倉持和彦* 浦井哲哉***
熊井秀憲**

要　旨

近年，企業活動は情報システムへの依存度を高め，情報システムが大規模化している。このような大規模システムを開発するには，一般に次のリスクがある。①開発作業量が膨大なため開発期間が長期化。②開発者が多数なためコミュニケーションギャップが拡大。③多様な開発者が参加するためプロジェクト内で技術スキルが均質でない。

他方，大規模開発では大量のアプリケーション間で類似部分が多い傾向があるため，標準化・共通化してプロジェクト内でソフトウェア再利用を図れば，開発の品質と効率を高められる側面もある。

そこで三菱電機は，基幹業務システムという大規模開発において，上記３つのリスク低減と再利用促進を目的に以下の取り組みを実施している。

⑴　ソフトウェアアーキテクチャ主導の開発

ソフトウェアアーキテクチャは開発対象構造の概観であり，この設計で共通部分を明確化して重複開発を抑止する。

⑵　ソフトウェアフレームワークの再利用

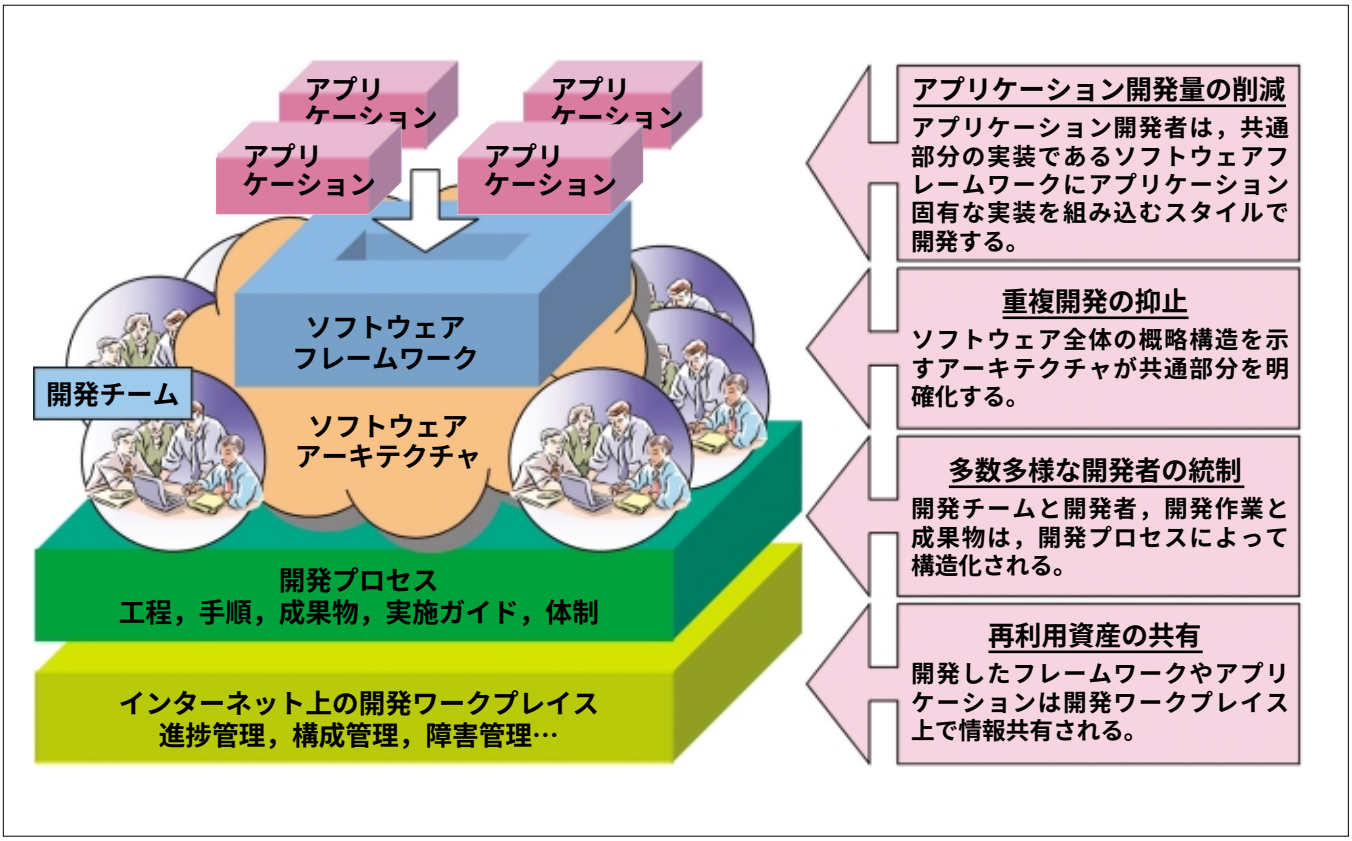
ソフトウェアフレームワークは共通部分の実装であり，これにアプリケーション固有な実装を組み込むスタイルによりアプリケーション開発量を削減する。

⑶　開発プロセスの標準化

アーキテクチャを反映した具体的な開発プロセスにより，多数多様な開発者を統制した再利用開発を実現する。

⑷　開発ワークプレイスの運営

多拠点に分散する多数の開発者向けにインターネット上で構成管理サービス等を提供して，再利用資産を共有する。



ソフトウェア再利用技術への取り組み

①ソフトウェアアーキテクチャ“開発者間で開発対象を共通認識するためにソフトウェア構造を概観したもの”，②ソフトウェアフレームワーク“あるソフトウェア群に共通する骨組みを実装したソフトウェア”，③開発プロセス“開発上の工程／手順／成果物／体制等を定義したドキュメント”，④開発ワークプレイス“システム開発に必要な進捗（しんちょく）管理や構成管理などのサービスをインターネット上で提供する環境”の取り組みを実施している。

*三菱電機㈱ 情報技術総合研究所　**同社 社会eソリューション事業所　***三菱電機インフォメーションシステムズ㈱