

共通ソフトウェア開発における効率的品質保証活動の一考察

3M-8

西本 教人 長谷川 充司 河瀬 浩司 日高 隆志

富士通九州通信システム㈱

1. はじめに

先に、通信ソフトウェアの共通ソフトウェア（以降、共通ソフトと呼ぶ）開発における問題点を分析し、その品質向上策について発表した。今回は共通ソフトの効率的な品質保証活動に重点をおいて検討したので、以下にその内容を紹介する。

2. 課題

現在、度重なる機能追加により開発した共通ソフト資産は、図1が示すように拡大の方向をたどっているため、品質向上施策としてカプセル判定付のサブユニット化（図3参照）及び、機能盛り込みした共通ソフトの既存機能影響確認試験（図2参照）の適用を図っている。その既存機能影響確認試験は共通ソフトの資産が増大するにつれて、試験工数増となり試験の効率化が課題となっている。

3. 品質保証活動の効率化

(1) マザーファイルによる試験の実施

現在、既存機能影響確認試験には顧客毎の個別ファイルを用いて既存部に対する機能盛り込みの影響を確認している。しかし、その個別ファイルは局条件、リソース条件、契約条件等それぞれの顧客の条件が異なるため、被試験ファイルが変わる度に従来の既存機能影響確認試験時に用いる試験手順書が、そのまま利用できない問題がある。その問題の対策として、顧客毎の個別ファイルの特性となる表1の条件設定の統合化を図ったマザ

ーファイルを作成し、既存機能影響確認試験の被試験ファイルとして継続使用することにより、試験手順書の再利用を可能とする。また、このマザーファイルを通常の開発サイクルの中の機能盛り込み試験の被試験ファイルとする事で、その試験の試験手順書をそのまま既存機能影響確認試験の試験手順書として利用を可能とし、既存機能影響確認試験の試験手順書の作成工数を削減することができる。

(2) 試験カタログの共通部/個別部の分離化

前述のマザーファイルによる機能盛り込み試験において、基本機能Aを構成する共通ソフトa, b（図4参照）の試験カタログ構成を図5に示すように、試験前提部と試験実行部に分離することにより、共通ソフトの機能盛り込み時において試験前提部のみを追加・更新することで、機能盛り込み試験と既存機能影響確認試験と同一の試験カタログを作成することが可能となる。

Consideration of quality assurance activation
for common software development
Norihito Nishimoto, Mitsuji Hasegawa
Kouji Kawase, Takashi Hidaka
FUJITSU KYUSYU COMMUNICATION SYSTEM LIMITED

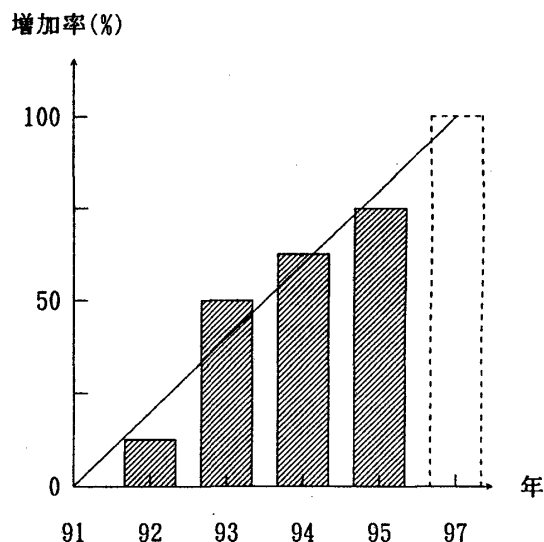
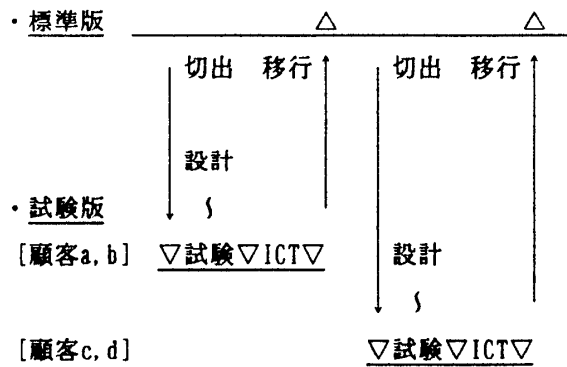


図1 共通ソフト資産増加推移



注) 既存機能影響確認試験 (Influence Confirmation Test:ICT)

図2 共通ソフトの開発サイクル

4. 期待効果

- (1) マザーファイルによる試験の実施により、効率的な品質保証活動が可能となる。
- (2) 試験カタログの共通部・個別部分離により、機能盛り込み試験の効率化を図れる。
- (3) 確認済試験手順書の再利用により、常に安定した品質のシステム提供が可能となる。

5. 終わりに

今回の効率的な品質保証活動は現在適用中であるが、今後は既存機能影響確認試験実施の際の工数削減策として、自動化を絡めた効率化施策を検討してゆく必要がある。

表1 マザーファイル作成条件

No	特性条件	設定内容
1	局条件	各顧客統合内容
2	リソース条件	システム最大登録
3	契約条件	機能最大許容内容
4	機能選択枝条件	全機能選択

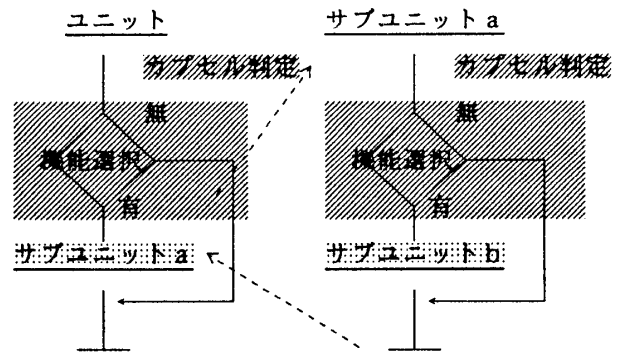


図3 カプセル判定とサブユニット化

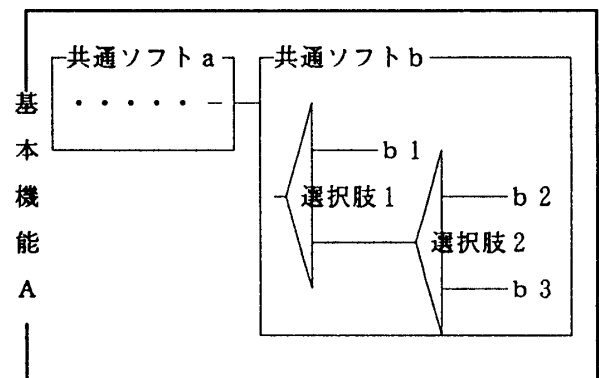


図4 共通ソフトの盛り込み

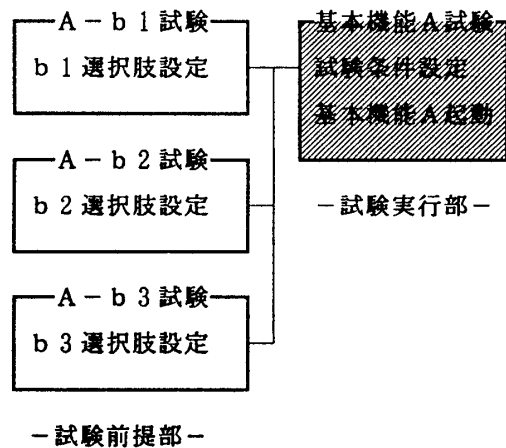


図5 試験カタログの共通部・個別部の分離

【参考文献】

西本教人、他：「通信ソフトウェア開発における共通ソフトウェア開発の問題点と対策について」
 情報処理学会第50回大会 6K-6