

情報処理システムの信頼性向上に向けて

SECシステムグループリーダー 山下 博之

1 2015年度の活動概要

サイバー攻撃をはじめとするセキュリティの脅威の増大に対する施策が進められる中で、情報処理システムの障害もまた増加傾向にあることから、その信頼性向上に向けた取り組みを引き続き推進した。その主なものは、表1に整理する、データに基づく管理である。具体的には、同表に黒字で示す、システム障害事例を収集・分析し、その結果得られた再発防止策等を「教訓」として幅広く共有すること、及びソフトウェア開発データを収集し、その分析結果をプロジェクト管理やプロセス改善に役立てることである。また、システム構築の上流工程におけるプロセスを強化するための新たな取り組みを開始した。これらの取り組みは、図1に示す部会/WG体制の下で実施した。

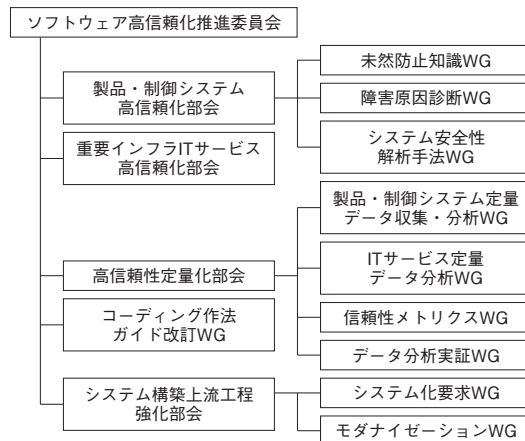
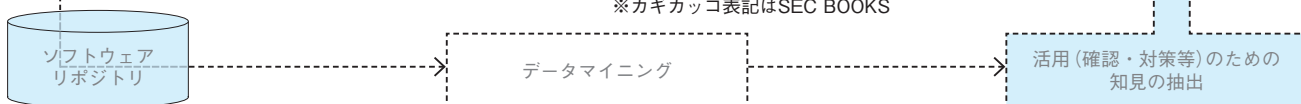


図1 システムグループの部会/WG体制

表1 データに基づく管理の分類

データ		手法		見える化ツール (IPA成果)		主な活用方法	
定性	作業日報等	ビッグデータ解析	分析	なし		・因果関係確認等	
	失敗/成功事例		分析	・チェックリスト ([ITプロジェクトの見える化], 信頼性自己診断ツール)		・妥当性確認 (問題点抽出)	
	障害事例		分析	・情報処理システム高信頼化教訓集		・障害再発防止策	
定量	開発データ	インプロセス計測	品質管理	・「定量的品質予測のススメ」		・異常の予兆検知	
			プロジェクト管理	・定量的プロジェクト管理ツール		・比較による計画策定・妥当性確認	
	ベンチマーキング	分析	・「ソフトウェア開発データ白書」		・因果関係明確化によるプロセスや組織等の改善		
運用データ	ビッグデータ解析	分析	なし		・障害予兆検知等		

※カギカッコ表記はSEC BOOKS



2 ソフトウェア障害事例の収集・分析と再発防止策の導出・活用

ITサービスシステム及び組込みシステムの障害事例を収集・分析し、随時公開すると共に、最終的に計16件を2種の教訓集に追加して公開した。また、これまでの活動を整理し、障害事例から教訓を作成するため、及び教訓集を障害の未然防止に役立てるためのガイドを計4編公開した。さらに、多数のコンポーネントから成る複雑なシステムを対象とする事前のハザード分析や、事後の障害原因診断のための手法などについて検討し、それぞれガイドに取りまとめて公開した。

従来のデータ白書に対し、新たに、信頼性向上に向けた開発プロセスや組織の改善のための分析結果を取りまとめたメッセージ集を公開した。また、有用な分析手法の発見と共有を目的に、開発データ提供企業が自らIPA/SECに蓄積されたデータを分析する活動を開始した。更に、組込みソフトウェアを対象とするデータ白書を初めて公開した。

3 定量的プロジェクト管理

ソフトウェア開発データの統計分析に基づく傾向を示す

4 システム構築上流工程のプロセス強化

情報処理システムに求められる要求の不確かさが増大するIoT時代を見据え、その構築の上流工程のプロセス等を強化する取り組みを開始した。ビジネス環境の変化が大きく予測しにくい状況においても、プロジェクトの失敗を減らし、サービスの信頼性を損なうことなくそのシステムに新たな要求を取り込みやすくするために、受発注者間で再構築リスクを共有すると共に、要求分析・要件定義を着実に実行することなどを主目的とする。