

◆ ◆ ◆ ◆ ◆
特 集
◆ ◆ ◆ ◆ ◆

安全で安心できる e- 社会を実現する ソフトウェアと システム技術



編集にあたって

南山大学
青山 幹雄
mikio.aoyama@nifty.com

アイ・ビー・エム ビジネスコンサルティング サービス (株)
丸山 宏
maruyama@jp.ibm.com

現代社会は脆弱なソフトウェア基盤の上にある

近年、情報システムの障害がビジネス活動や社会生活にきわめて大きな損害をもたらす事故が発生している。米国では、著名な事例として、組込みソフトウェアのバグによる死亡事故も発生している。一方、情報システムの規模、複雑さ、広がりが増大とともに、その開発リスクも増大し、巨額の開発費を投じたプロジェクトの破綻が報告されている。米国大統領情報技術諮問委員会(PITAC)は、1999年にまとめた報告書の中で、「国民が脆弱なソフトウェアに頼らざるを得ない状況にある」と警告している。

本特集は、このようなシステム障害や開発リスク増大の問題を一企業や一過性の問題ではなく、情報技術の問題、とりわけ、システムとソフトウェアの開発・管理技術の問題としてとらえる。さらに、その背景に、我が国の情報産業の構造的問題があると考えている。

情報システムの安全性への組織的な取り組みが必要

90年代の情報システムの開発では、市場提供へのスピードが重視された。しかし、現在では、品質、とりわけ、安全性やセキュリティの保証が不可欠となっている。社会の基盤となる大規模システム、家電や自動車など日常生活の中で情報技術を意識せずに利用される組込み/ユビキタスシステムでは、安全性の意義は大きい。システムとソフトウェア開発の前提を見直す必要がある。

一方、現在の情報システムの安全性やセキュリティの欠陥の主因は、ソフトウェアの設計問題にある。問題発生のために継ぎはぎの対応をするのではなく、問題の根源を見据え、設計のあり方を見直す必要がある。システム障害をもたらす損害の大きさを考えれば、この問題への取り組みは全社的リスク管理(ERM: Enterprise Risk Management)にみられるように、トップマネジメント

の関与と全組織的な取り組みが必要である。さらに、国全体のセキュリティや競争力の問題ともなっていることから、国としての取り組みも必要である。

特集の構成：システム全体で考える

システム全体としての安全性を保証するためには、ハードウェアとソフトウェアを統合した開発・管理技術が求められる。本特集は図-1に示す3つのカテゴリからなる。「システムリスクに挑む」では、問題と研究開発の現状を概観する。「オートノミックコンピューティング」では自律的に動作し、自己修復するシステム技術とその実際を紹介する。「ソフトウェア完全性検証技術」では、システムセキュリティ技術の現状を示す。一方、「大規模企業情報システムの開発・管理の実際」では、開発の問題とリスク管理などの現状を紹介する。「みずほのトラブルから何を学ぶか」は、失敗学の視点からの洞察を示す。さらに、「ソフトウェアエンジニアリングセンターの構想」では、問題の背景にあるソフトウェア産業の構造的問題とそれに対する取り組みを組織的に行う構想を紹介する。なお、「安全なプログラミング」に関する記事は次号で掲載の予定である。

本特集の課題を、情報処理学会の会員をはじめ情報処理技術の研究者、実務者すべてが認識し、組織的に取り組むことを期待する。

(平成16年3月22日)

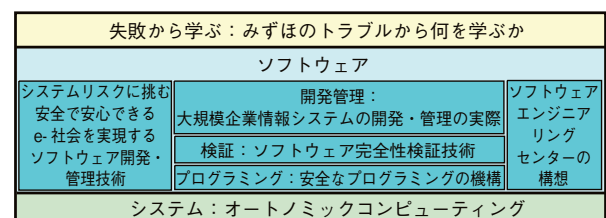


図-1 本特集の構成