

高度情報化社会における情報システム・ソフトウェアの 信頼性及びセキュリティに関する研究会(第1回) 議事要旨

日時：平成20年11月27日(木)15:45～17:45

場所：経済産業省本館17階西7第1特別会議室

出席者：浜口座長、細川委員代理、小野委員、神山委員、神庭委員、小園委員、北上委員代理、重松委員、関口委員、武井委員、西垣委員、笠原委員代理、広西委員、本山委員、山本委員、吉田委員、和田委員

まず初めに、事務局から、「高度情報化社会における情報システム・ソフトウェアの信頼性及びセキュリティに関する研究会」(資料1)、「経済産業省における情報システム・ソフトウェアの信頼性・セキュリティ向上に関する取組概要について」(資料3-1)、「事前調査の取りまとめ結果の概要」(資料4-2)について、順に説明。

資料4-2の事前調査の質問項目を中心に、情報システム・ソフトウェアの適切な信頼性及び情報セキュリティのあり方と、今後、戦略的に取り組むべき課題等について、自由討論を実施し、各委員から以下の発言があった。

<信頼性の向上のためには業務の簡素化が必要>

- 日本企業の事務処理は複雑で各企業固有のものが多く、そのままシステム化するため複雑で、大規模で、柔軟性を欠き、運用が重たいシステムになる。信頼性向上には業務の単純化・標準化も重要。
- 複雑・巨大なシステムのセキュリティや信頼性の確保を議論する前に、事務処理・業務処理を簡素化して、事務処理の生産性を上げないと国際競争力は生まれないのではないかと。

<IT産業及びITを活用した日本企業のグローバル競争力における問題意識>

- 日本の情報システムのレベルは高い。ITILやCMMのような標準を日本発で世界に発信し、もっと世界にレベルの高さを訴求するべき。また、高品質ゆえにシステムが止まればニュースにもなるし、ユーザ企業の代表が謝罪も行う。このような風土を変えるためにも、グローバルとの比較を行うべき。
- 日本企業は、きめ細やかさと高い顧客満足度を目指す応用技術により、国際競争力のある商品を製造。欧米が得意とする基礎技術の変革が速いソフトウェア産業が成熟し、応用技術・顧客満足度重視の産業に変われば、ユーザ志向の日本企業は強みが発揮できるのではないかと。一方、業務と人が密接に関連した複雑なプロセスをシステム化すること、それを許容するユーザ志向が自前システムを作る日本特有の文化となる弊害も発生。業務の簡素化

と顧客志向による国際競争力のバランスを考える必要がある。

- グローバリゼーションに伴い、日本企業でも3年ほど前から海外パッケージソフトを導入せざるを得ない状況。日本の Sier が海外パッケージソフトの導入支援を行うなど相対的な地位低下が見られる。これが日本の国際競争力低下にも繋がっているのではないか。
- グローバル化といっても、国内の基幹系システムとは別に国際系のシステムを持っているということでは真の意味でのグローバル化は覚束ない。日本の基幹系システムからスタートしてグローバルなシステムを考えるのではなく、グローバルなシステムの中に日本で使うシステムがあるという発想の転換が大切。このように考えていくと、日本のベンダを使わず、日本で開発しない可能性があり、海外パッケージの利用も大きな選択肢になり得る。信頼性という問題を考えていく上でも、国際競争力の源泉が何か、それとの対比で現状をどのように変えていくべきかと言った視点で議論することが重要。
- システムの国際品質というより、レベルの高い業務と業務革新とそれを支える情報システムを含めたビジネスモデルが国際競争力の源泉。
- “ガラパゴス化”を真剣に議論すべき。日本の自動車は国際競争力があるが、その中の組込ソフトウェアはどうか。例えば、高機能を追求し価格の高いカーナビは海外では全く売れず、海外で主流の機能を絞った低価格の PND(パーソナル・ナビゲーション・デバイス)を OEM 調達して日本で販売するような本末転倒が起こっている。グローバルマーケットを睨んで、組込ソフトなどジャンルを分けた上でソフトウェア開発の戦略を検討すべき。

<システム開発における課題>

- システム開発のスコープは拡大しており、全体を統合しマネージするためのトップダウンの手法が重要。PMBOK や ITIL に代表される欧米の方法論は、きれいに整理されたフレームワークであるが、現場レベルの具体的方法とはギャップがある。現場が、ある程度トップダウン型の発想で整理するスキルを身につける必要がある。
- これまでの経済産業省の取組は、高コストなウォーターフォール型の開発手法が中心であったが、国際競争力を高めるためには、この開発手法を見直す必要があるのではないか。
- 日本企業は、現場毎に独自のアイデアや工夫で仕事を見直す傾向が強く、同じ業務であっても例えば地域ごとに別々のシステムを開発し、その結果、エンドユーザの使い勝手が悪くなる現象も起こっている。一方、欧米企業ではトップダウンでの開発スタイルであるため、仕事もシンプルで標準化も実施しやすい。この両者の違いを認識しつつ、システム開発のあり方を考えるべき。
- 日本の製造業の生産ラインの信頼性・生産性に比べるとソフトウェア開発は遅れている。なぜ、製造業みたいなコンポーネント化や効率化が進まないか、新しい観点で議論することが必要。
- 信頼性向上のためには要件定義が極めて重要。スーパーアーキテクトが業務モデリングとアーキテクチャの間を取り持ったプロジェクトは成功している。スーパーアーキテクトに依存せ

ずに業務部門とシステム部門間で意思疎通する、つまり自然言語とシステム言語のギャップを埋める検討も必要ではないか。

<人材育成の課題>

- モデル取引・契約書をもっと普及させる必要がある。そのための要件定義フェーズをしっかりとできる人材がユーザ企業側でもベンダ企業側でも少なくなっているのが課題。
- ユーザ企業は、要件定義フェーズで自社の業務・ビジネスを論理的に整理するのが不得手。業務をワークフローやフローチャートに落とす訓練が十分できていない。ビジネスとITの両方がわかる人材を育成することが大きな課題。
- ユーザ企業の情報部門は、業務部門とベンダ企業間の調整役。「要件定義をする力」「設計する力」「プロジェクトを管理する力」をもった IT 人材を育てることが重要。要件定義などユーザ企業が自前で育てる部分と、設計力や新しい開発技術などベンダ企業が育てる部分と一体となって、システムの信頼性を高めることが重要。

<信頼性のレベル分け、共通のものさしが必要>

- 日本の銀行のATMはオンラインでリアルタイム処理が常識であるが、少し前まで米国では全てバッチ処理。それでも(米国の)ユーザは誰も文句を言わない。同じ業務でも要求レベルが全く異なる。まずは、システムが果たすべき役割を整理する枠組みが必要で、そのためにはシステムの信頼性のレベルを測るための共通のものさしが必要ではないか。
- 同じ商品に搭載する組込みソフトウェアでも要求仕様は異なるが、具体的な信頼性指標は設定されていない。日本の組込みソフトウェアは信頼性では(海外に比べて)一桁以上優れているが、生産効率は一桁以上劣る。生産効率の観点も踏まえて議論する必要があるのではないか。
- システムの重要度に応じて分類した上で、信頼性レベルを議論するべき。

<SaaS、クラウドコンピューティングへの対応>

- SIやパッケージソフトの議論ではなく、Google、Amazon など、世の中は既に次のステップのクラウドコンピューティングに向かっているが、日本のベンダがその土俵に乗っていないことに危機感を感じる。クラウドコンピューティングの時代におけるセキュリティのあり方、契約関係、経済的価値によるサービスレベルの設定、事業継続計画などを議論し、さらに日本企業が世界のリーディングプレーヤーになるための議論が必要。
- SaaS やクラウドコンピューティングの性能拡張は、スケールアウトが前提。主にスケールアップによる性能拡張が主流のウォーターフォール型に対応した既存の開発手法を見直す必要がある。

<運用、BCPの課題>

- 日本のエンドユーザは、高い利用料金を払っているから高い品質を要求する。SLA(サービス・レベル・アグリーメント)を定め、サービスが停止したときの経済損失を明確にすることで、適正なコストと品質が得られるのではないか。
- 業務の継続も重要であり、BCP 問題も議論すべき。
- 運用では SLA が重要。運用成績によって支払額を決めるパフォーマンスベースの契約も視野に入れるべき。

<契約、その他全般>

- 日本特有の受注型システムの信頼性とセキュリティの問題は、準委任形態による曖昧な責任分担に起因する。一括請負によりベンダ企業が責任を負うことが基本で、例外としてユーザ企業が決めるべき部分は準委任契約とするスタンスが重要。モデル取引・契約書にもこのスタンスを反映するべき。
- モデル取引・契約書では、請負契約で行うべき部分と準委任契約で行うべき部分を分けて記述している。工程毎に多段階的に契約を結ぶなど、柔軟に活用することが大切。
- ベンダ主導の施策で、日本のソフトウェアの信頼性は相当レベルまで到達している。更に上を目指すためにはユーザ企業の取組を強化するべき。

本日の論点を整理して、更にエンドユーザからみた信頼性の観点も加味しながら、日本の情報産業の競争力を高めるために、いつまでに何を実施するのかについて、議論を深めていくこととなった。

以上