

# パッケージソフトウェア品質 (PSQ) 認証制度創設 1 年目の展開



ISO/IEC 25051:2006

一般社団法人コンピュータソフトウェア協会 (CSAJ) PSQ 認証室

中野 正 鈴木 啓紹

「パッケージソフトウェア品質認証制度」は、一般社団法人コンピュータソフトウェア協会 (CSAJ<sup>\*1</sup>) が 2013 年 6 月に運営を開始した、日本で初めてのパッケージソフトウェアを対象とした第三者適合性評価による製品認証である。本制度では公正性を担保するため、独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) が規定した「ソフトウェア品質説明のための制度ガイドライン」(以下「制度ガイドライン」と呼ぶ) を参照している。

ここでは本制度の概要と、これまでに実施された 2 回の認証判定における認証取得企業からの評価等について概説する。

## 1 はじめに

利用者においては、効率的かつ戦略的な情報システムを構築するうえで、パッケージソフトウェアが個別 (スクラッチ) 開発ソフトウェアと比較して、選択から導入までのスピードやコストといった点で優位性があるという認識が浸透しつつある。

日本国内のパッケージソフトウェア製品は、製造者の品質に対する意識が高く、高品質が維持されている。この背景には、利用者からの「品質が高くて当然」という日本市場の特性と、社会的信用を落とさないために入念な品質管理を企業文化として一般化していることが要因と考えられる。

パッケージソフトウェア製品は、多くの場合、製造者 (供給者) の開発部門と品質管理部門による独自の基準と方法で品質を担保した品質保証が行われている。よって、国内パッケージソフトウェア業界では「国内パッケージソフトの品質保証はそのベンダ自身が発信するのみ」といった点について、かねてから危惧されてきた。

一方で、グローバル化が進む昨今、「品質の見える化」が重視され、欧米では第三者による品質保証情報の提供が一般化している。つまり世界では、どの品質基準に従い、どのように製品化し、誰が品質を確認したのか説明するように求められているのである。それに伴い、国際基準では早くから品質に関する要求事項を整理し、第三者機関による適合性評価を定めて規格化が進められていた。

日本のパッケージソフトウェア業界も世界に向けて「安心・安全・高品質」を証明するための第三者適合性評価の品質認証制度を設立し、パッケージソフトウェア製品の品質を客観的に利用者に提示できるようにする必

要があった。

そこで、CSAJ では、品質の見える化、品質説明力強化を目的とした第三者認証を実現するために、パッケージソフトウェア製品に対して最低限の安全性あるいはビジネス上の重要な品質要求事項に関して業界標準となりえる品質基準を策定した。この基準に則り、使用者にとって安全性・信頼性の指標となり、かつ、高品質なパッケージソフトウェアの普及を更に促進するための制度として「パッケージソフトウェア品質 (PSQ<sup>\*2</sup>) 認証制度」を創設した。

## 2 制度概要

PSQ 認証では、業界団体である CSAJ が、IPA の制度ガイドラインに沿って、認証機関<sup>\*3</sup>として公平・公正な第三者認証制度を実現する仕組みづくりをしている。

認証機関は適合性判定業務に特化するために評価業務を専門性を持った第三者へ委託し、判定を公正に実施するために外部有識者で組織した判定委員会を設置している。さらに認証制度全体の公正性を担保するために、内部でのマネジメントレビューと外部の公正性委員会によるチェック機構を設け、内外から適正な認証業務が行われているか確認している。そして、申請者は CSAJ 会員 / 非会員を問わず対象とすることで、パッケージソフトウェア業界内に開かれた制度となっている。

認証制度のフローとしては、認証対象製品を有するパッ

### 【脚注】

- ※1 Computer Software Association of Japan
- ※2 Packaged Software Quality
- ※3 制度ガイドラインの制度責任主体に相当

パッケージソフトウェアベンダからの申請を認証機関が取りまとめ、認証機関が承認した評価機関に対象製品の評価作業を依頼する。

評価機関は、後述する評価基準に基づき、ドキュメントによる評価及び申請者を訪問する現地調査で構成された評価を実施し、その結果を評価報告書にまとめて認証機関に提出する。

この評価報告書に基づき、認証機関内に設置されている、国際規格に対する有識者を中心とした外部有識者で組織された判定委員会で、評価基準に対する適合性を判定する仕組みとなっている（図1）。

また、認証機関では恒常的に本制度の改善を図るため、技術的な改善点を検討する技術委員会、申請フローや対象製品の定義など制度に影響を及ぼす改善点を検討する認証制度委員会を設置している。

### < PSQ 認証制度で参照した規定類 >

- ・ 公正性が担保された制度設計を行うための基準として IPA が規定した「ソフトウェア品質説明のための制度ガイドライン」を参照
- ・ 認証機関は「製品認証機関に対する一般要求事項の適用に関する指針（ISO/IEC Guide65:1996（JIS Q 0065:1997）」及び「適合性評価－製品認証の基礎（ISO/IEC Guide67:2004（JIS Q 0067:2005）」のシステム 1b に基づき規定を策定。ISO/IEC Guide65:1996（JIS Q 0065:1997）は、後に ISO/IEC 17065:2012（JIS Q17065:2012）「適合性評価－製品、プロセス及びサービスの認証を行う機関に対する要求事項」に改定され、本制度ではこちらを継続して参照している
- ・ 評価機関は「試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項（ISO/IEC17025:2005（JIS Q17025:2005）」に基づき認証機関が承認する第三者で構成。（独立評価機関相当の外部専門企業に委託）

## 3 評価対象と評価基準

個別開発（スクラッチ）のシステムは利用者が仕様策定からかかわって構築するのに対して、パッケージソフトウェア製品はほとんどの場合、一定の標準仕様に基づいた完成品を利用者が選択し、導入する。したがって、パッケージソフトウェア製品は、開発プロセスに関する間接的な品質よりも、完成した製品に関する直接的な品質を確認する方法が適切であると判断した。後者の品質確認方法について調査した結果、ISO/IEC25051:2006（JIS X

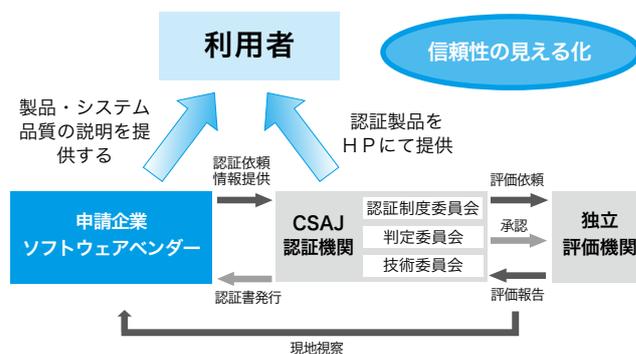


図1 PSQ 認証の仕組み

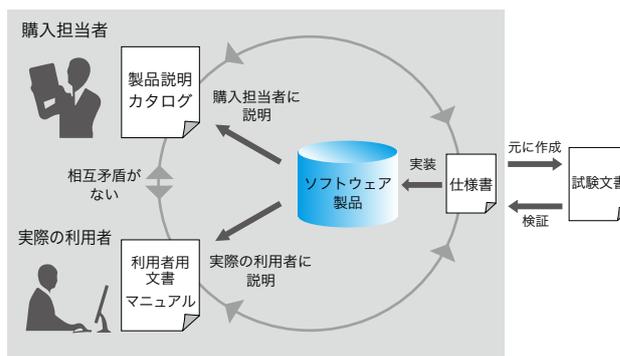


図2 PSQ 認証での文書間の相関関係

25051:2011) の規格を参照することとし、評価基準として具体化する作業を行った。

ISO/IEC25051 に基づいたパッケージソフトウェアの品質は、「製品説明<sup>※4</sup>」「利用者用文書<sup>※5</sup>」「試験文書」とソフトウェアが実装する機能で評価する（図2）。評価のために評価機関が実際の環境下でソフトウェアを稼働させたり、開発マネジメントの観点から間接的に品質を評価するものではない、という点が本制度の特徴であるといえる。言い換えれば、提供側における品質基準や開発プロセスではなく、できあがった製品に対する直接的な品質を見るものであり、あくまでソフトウェアの購入予定者、利用予定者にとって、要求した通りの機能が正しく提供されているか、また、選定に必要な情報が十分に提供されているかを評価している。

### 製品説明の評価基準

- ・ 入手／参照のしやすさ、利用のしやすさ
- ・ 利用者の要求に対するソフトウェアの整合性を判断できる情報を含んでいるか
- ・ 製品の特徴、機能、性能、制約などの情報が明確かつ正確に記載されているか

#### 【脚注】

- ※4 パッケージ外装表示、データシート、ウェブサイト情報など購入前に参考とする情報
- ※5 ソフトウェアのインストール及び使用に必要な情報

## 利用者用文書の評価基準

- ・ 利用する上で必要な情報が正しく記載されているか
- ・ 製品説明と矛盾や不一致がないか
- ・ 想定している利用者にとって理解しやすいか

## 試験文書の評価基準

- ・ 利用する上で製品説明や利用者用文書に記載されている製品の機能が正しく実装されていることを、試験によって確認されているか
- ・ 製品の性能や使いやすさなどが試験によって確認されているか
- ・ 試験を実施した結果や合否判定が具体的かつ明確に記載されているか

また、評価基準の中では（ISO/IEC9126-1:2001（JIS X 0129-1:2003））で定義されたソフトウェア品質特性を用いている<sup>※6</sup>。ソフトウェアに対する品質要求事項を品質特性に照らし合わせることで「このソフトウェア製品が達成すべき品質は何か」を明確化することができる仕組みとなっている（図3）。

この図では、ソフトウェア製品に求められる品質をソフトウェア製品の品質特性と品質副特性に分類し、階層構造で整理している。図中の「内部品質」「外部品質」とは、以下を指す。

- ・ 内部品質 ……ソフトウェア開発工程の各（中間）

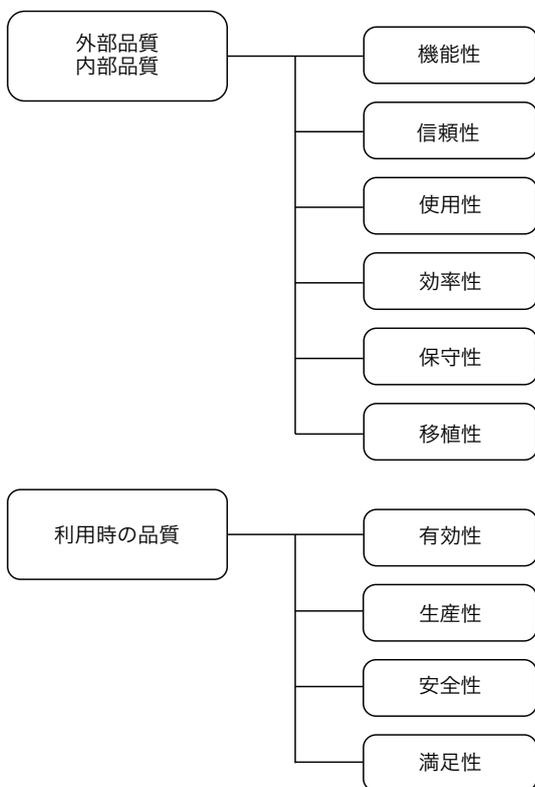


図3 品質モデル

成果物から測定される品質

- ・ 外部品質 ……開発された製品自体を動作させて測定される品質

利用時の品質特性は、ソフトウェア製品が実際に使われている状況における品質を考慮したモデルである。

パッケージソフトウェアの企画段階から「この製品が達成すべき品質は何か」が考慮・検討されることはまだ少ないかもしれないが、今後、本制度の普及に伴ってソフトウェア品質特性への理解と対応が進むことが望まれる。

## 4 品質説明力強化に加えて利用者視点によるプロセス改善へ発展

判定委員会は現状、四半期に一度開催されており、2013年は8月と11月に開催された結果、以下9社11製品が適合と判定された。

製品名	申請企業
サイボウズガルーン	サイボウズ株式会社
Speedy Call	ネクストウェア株式会社
土留め工の性能設計計算 (弾塑性解析 II+)	株式会社フォーラムエイト
置換基礎の設計計算 Ver.2	株式会社フォーラムエイト
iOptMICS (アイオプトミクス)	東京システムハウス株式会社
勘定奉行V ERP8 (勘定奉行 i8)	株式会社オービックビジネスコンサルティング
PCA 給与 X	ピー・シー・エー株式会社
SMILE BS2 販売	株式会社 OSK
SMILE BS2 会計	株式会社 OSK
Power Steel	日本ナレッジ株式会社
CORE Plus NEO 通販	日本事務器株式会社

判定終了後、認証取得者に対してアンケート/インタビューを実施した。評価の過程を通じて申請者が感じたPSQ 認証取得のメリット/効果を以下にまとめる。

PSQ 認証制度は、ISO/IEC25051 に基づき当該ソフトウェアの信頼性を担保することでユーザ視点の製品説明力強化を促すことを主な目的としているため、一連の評価を受けた申請者側担当者から

- ・ 社外に対する品質のアピールが容易になったという声が聞かれることは予想されたが、以下の評価もいただいている。

### 【脚注】

※6 JIS X25051:2011 (ISO/IEC 25051:2006) は JIS X 0129-1:2003 (ISO/IEC9126-1:2001) の品質特性が用いられていたが、ISO/IEC9126-1:2001 が ISO/IEC 25010:2011 へ、JIS X 0129-1:2003 が JIS X 25010:2013 に引き継がれたことで、ISO/IEC 25051 の改定時にはその参照先を JIS X 25010:2013 (ISO/IEC 25010:2011) に変更の予定

- 申請書類の作成と試験文書の確認に労力を費やしたが、結果として開発工程や管理体系の見直し・改善に役立った。

そもそもの申請理由として

- すべての工程を社内で行ってきたが、特にパッケージについてはこれといった指針がないため、外部の人に見てもらいたい機会と捉えた。
- 試験文書の管理体系をはじめとする社内の現状のプロセスが正しいかどうかを確認する機会になる。

と言っているように、パッケージソフトベンダがそれぞれで行っている開発工程 / 試験体系に対する外部評価が必要とされていたことがわかる。

長い場合は数十年もシリーズを継続している製品では、

- 古くから開発を続けてきた製品は、その長い間に工夫や改良されてきたものをこの審査で改めて整理したことで、本来の開発プロセスの基本的な方法や考え方といったものから歪みが生じていたことが分かった。
- パッケージであるため、コア機能評価がかなり以前のテストでフォローされていたこともあり、試験ドキュメントを整理することが大変だった。

といった声が挙がった。結果として

- 文書管理体系が作業的にやりやすいほうへ偏っていたために、部外からの視点で見た場合に整理できていたとは言えない状況。

のまま現地審査を迎えることになり、製品によっては2日にわたる審査も行われることとなった。

「機能の粒度と試験文書の粒度をマッチできるかがポイント」という言葉に言い表される通り、利用者に提供される機能は必ず試験が実施されているものの、継続的にソフトウェア品質を向上させるためには、試験文書をいつでも（社内の）誰でも参照できる状態が望ましいと考える。

この他、「申請に向けた作業としては、副特性を理解するところからスタートする必要があった」、「機能品質特性の申請書で、各特性に該当するか否かの判断に苦慮した」、「不要だと感じる項目が無いだけに、一つ一つの項目への記載に苦労した」と言っているように、各機能における品質を品質特性に合わせて具体化・整理することについては多くの申請者から「申請から評価の過程における苦労」として挙げられた。

品質特性と試験文書はすなわち ISO/IEC 25051 の評価基準であり、これをクリアしたからこそその PSQ 認証取得製品であるといえるだろう。

こうした評価を経たことで「従来の要求仕様に対する開発プロセスではなく、購入し利用する上で良いソフトウェアであるかどうか、つまり、製品の出来上がりの姿に対する開発プロセスや管理方法の基準となりうる認証制度である」と、利用者視点によるプロセス改善へ発展する兆しが見て取れる。

これは PSQ 認証制度で品質特性に触れたことによる、従来の開発工程とは異なる視点と指標への「気付き」であると考えている。従来の上流から下流へといった流れだけではなく、川下であるユーザ視点からソフトウェアに必要な品質を探るといった改善がよりよいソフトウェア開発につながり、ひいては企業経営全体にプラスの影響を及ぼすことが可能となる。

PSQ 認証によって、従来自分たちが正しいと思っていたプロセスも、利用者視点になることで異なる指標が必要になる、ということを理解いただけたと考えている。

## 5 今後について

国内はもとより国際的にも展開力をもった高品質なパッケージソフトウェアの拡大のため、PSQ 認証制度の普及を更に推進する。

昨今、情報システムが「所有」から「利用」へと移行しようとしている。この流れを受け、認証機関として SaaS/ クラウドを認証対象とした制度対応が急務である。評価基準の参照先である ISO/IEC 25051 における SaaS/ クラウドを対象とした改定と同期し、認証対象の拡大を計画している。

また、本認証制度の「海外展開を進める国産パッケージソフトウェア製品の後押し」という目的を実現する手段のひとつとして国際相互承認がある。そこで、CSAJ は ISO/IEC 国際会議 JTC1 SC7/WG6 (ISO/IEC 25051 を含む 25000 シリーズを検討・策定) へ委員参画し、国際会議のメンバーである韓国 (GS (Good Software) 認証<sup>※7</sup>) やフランス (NF (Norme Francaise) 認証) など、海外における ISO/IEC 25051 準拠の第三者認証制度を運営する国々と情報交換を開始している。

### 【脚注】

※7 検討開始当初、各国の認証制度についても調査を進める中で、候補としてドイツの「Verisoft XT プロジェクト」と韓国の「GS 認証」が挙げられた。結果、より思想の近い GS 認証を対象とすることを決め、同認証取得企業であるユニオン & EC 社の日本事業担当者や KOTRA の協力を得て参考とした。

その後、韓国 TTA (Telecommunications Technology Association) Software Quality Evaluation Center の Shin 博士を招聘し、関係者を集めた GS 認証に関するセミナーを開催している。その内容については CSAJ のホームページを参照されたい。  
[http://www.csaj.jp/info/11/110218\\_ttashin.html](http://www.csaj.jp/info/11/110218_ttashin.html)