

システムの利用率は要求分析の対象では？

中 所 武 司[†]

電子政府の電子申請システムの利用率の悪さが数年前にも今も問題になっている。利用者視点を忘れ、多額の税金を投入し、電子化実施率を競ってきた結果と言えるが、そもそもシステムの利用率予測は要求分析の対象ではないのかという疑問がある。

An Estimate of the Use Rate is not a Target of Requirements Analysis?

TAKESHI CHUSHO[†]

e-Government has not been sufficiently achieved yet. The use rate of many systems is low. The main problem is lack of end-user's point of view. Is an estimate of the use rate not a target of requirements analysis?

1. はじめに

電子政府の電子申請システムの利用率の悪さが数年前にも今も問題になっている。利用者視点を忘れ、多額の税金を投入し、電子化実施率を競ってきた結果と言えるが、そもそもシステムの利用率予測は要求分析の対象ではないのかという疑問がある。

要求分析の前段階の企画段階での利用率予測に対して、それを保証するような要求定義、あるいはその可否の分析は必須と思われる。

2. システム利用率

2.1. 一般的な利用率

利用率は身近な概念なので、少し例をあげてみる。

まず家庭では、使うつもりで購入した健康器具や英会話のメディアがほりかぶっていることも多いかと思われるが、最初の判断の間違いとは言えないかもしれない。

税金投入の公共事業では、利用率を意図的に高く予測して着工した道路や橋や公共施設が当初の予定ほどは使われない事例は多いようだ。農水省の支援事業の農業用水確保のダムの水が実際には1%も使われていないものが存在するらしい[8]。2000年以降、開港もしくは滑走路を拡張した全国30空港のうち、着工前の需要予測よりも実際の乗降客数が上回ったのは4空港にとどまるらしい[6]。

ソフトウェアの分野でも勿論完成したシステムが使われない例はめずらしくない。たとえば80年代の通産省のシグマプロジェクトや第5世代コンピュータプロジェクト

トなど。個人的な経験でいえば、70年代では構造化プログラムをソースレベルで最適化するツールや電子交換機用問題向き言語、80年代では構造化エディタがある。ソフトウェアツールに関しては「ユーザの不満が出れば大成功」といえる。このあたりの苦い経験は、IEEE Softwareのエッセイ集[2]に掲載している。実用化には、技術を現場に伝える技術移管(technology transfer)とともに、その逆に現場から研究者への問題認識の伝達(perception transfer)がポイントとなる。

2.2. 電子政府における電子申請システムの経緯

われわれは90年代にオブジェクト指向のアプリケーションフレームワークの研究の一環として、窓口業務フレームワークの研究試作[1]を実施してきた経緯があり、その具体的な適用先として、早くから電子政府における電子申請システム[4]には関心を持ってきた。

2001年1月にe-Japan戦略の中の電子政府の実現の一環として2003年までの官民接点のオンライン化が明記されている。2001年3月のe-Japan重点計画でも2003年には実質的にすべての申請・届出等手続が、原則として24時間、自宅や事務所から行うことが可能となるとしている。

しかしながら拙著[4]で「中央官庁主体の電子政府に関しては、昨年度(2001)と今年度(2002)に1兆円近い政府予算が投入されながら、昨年末には、理念なしに多額の予算が使われ、電子政府は税金の無駄遣いという批判があり、予算の大幅削減を検討中とのことである。」と指摘したような状況であった。

2003年8月のe-Japan重点計画-2003では、「しかしながら、これまでの取り組みは、各府省間の連携が必ずしも十分でなかったこともあり、国民等利用者からみて、利便性の面で改善の余地がある」と反省の弁が述

[†]明治大学 理工学部 情報科学科 ソフトウェア工学研究室
Meiji University, Department of Computer Science

べられている。

2006年のIT新改革戦略では、「IT投資を積極的に行い、『供給者の視点』において、成果を上げた。その一方で、利用者の満足度という観点では、必ずしも十分な成果を上げていない。これからは、真にIT化の恩典を我々国民が享受する社会を作り上げるといふ、IT革命の仕上げの段階にわれわれは入る。そこでのもっとも大切な視点は、利用者・生活者の視点である。」としている。

しかしながら、2009年10月の会計検査院のチェック[9]で利用率の悪さが指摘され、11月には一般紙の一面トップ[5]の記事「国の電子申請 非効率」で以下の指摘があった。

- ・官庁にある64システムで、全申請手続き14,327件中の92%にあたる13,129件が電子申請可能となっているが、その利用率は34%。
- ・総申請数に占める電子申請の割合(利用率)10%未満が、3割。
- ・利用率1%未満は、2割弱。
- ・開発費総額993億円。08年度運用経費226億円。
- ・利用者視点を忘れ、多額の税金を投入し、電子化実施率を競ってきた。

この後、上記64システムの2割が廃止されるなど見直し相次いでいる。都道府県でも財政難を背景に19府県が廃止・縮小予定とのことである。拙著[4]で「中央官庁では重複開発、地方自治体では手つかずの状態という正反対の現象が生じたが、システムの個別開発という点では共通している」と指摘したが、予算獲得→丸投げ外注の図式の中で利用者視点は抜けていた。

3. 要求分析と利用率に関する考察

まず拙著[3]のまえがきで述べたことであるが、システム開発では、Why(なぜ作るの?)>What(何を作るの?)>How(どのように作るの?)、の順に重要である。使われないものを作るのは論外である。

IEEE SRS[10]では、よい要求仕様書が備えるべき8つの特徴の1番目の正当性(correctness)に関して、上位の仕様書との比較あるいはユーザが真のニーズを反映しているか判断できることとしているので、システムの利用率は要求分析の対象と思われる。

この上位の仕様書に対応すると思われるBABOK(Business Analysis Body of Knowledge)[11]によれば、7つの知識エリアのうちのエンタープライズ分析エリアでビジネスニーズが定義され、要求分析エリアでニーズを満たす解要求が定義されるので、この両エリアに利用率の分析は含まれると思われる。

ISOの品質モデル[12]の使用性(usability)は「指定された条件の下で使用するとき、理解し、習得し、利用でき、利用者にとって魅力的であるソフトウェア製品の能力」としているため、利用率とは深い関係がある。

4. 解決策

我々は、変化の激しい時代には、エンドユーザ主導のアプリケーション開発とその保守が重要になるという観点から、10年来、エンドユーザ主導開発の研究を行ってきた。的確な要求定義の実施や、頻繁な機能変更を伴う保守に対応するために、その分野の業務の専門家主導で開発・保守できるような技法として、特定分野向きフレームワーク、ビジュアルモデリング、Webサービス連携などの研究を行ってきた[1]。

地方自治体では、数年前から職員(業務の専門家)主導の開発事例が散見されるが、その中に電子自治体関連の実例もある。

5. おわりに

システムの利用率予測は要求分析の対象ではないかという観点で現状の問題点について述べた。受注者側の技術者倫理の観点については今回は言及しなかった。むしろ中立的な立場のビジネスアナリスト(システムアナリストを含む)の役割が重要と思われる。

参考文献

- [1] 中所武司, 関連論文, <http://www.chusho.jp/>.
- [2] Takeshi Chusho, What makes software tools successful?, IEEE Software, 10, 5, 63-65 (Sep. 1993).
- [3] 中所武司, ソフトウェア工学, 朝倉書店, 1997.
- [4] 中所武司, 藤原克哉: 電子自治体向けフォームベースシステムと検索・記入・提出用ポータルサイトの構築法, 情報処理学会 第65回全国大会 特別トラック(10)「e-Japanの進展」講演論文集 分冊5, pp.5575-5578 (Mar. 2003).
- [5] 朝日新聞, 朝刊(川崎市)一面, 2009.11.8.
- [6] 同上, 一面, 2009.11.22.
- [7] 同上, 一面, 2009.11.30.
- [8] 朝日テレビ, サンデープロジェクト「農民が望まない農水ダムの実態」, 2009.11.15.
- [9] 会計検査院, 検査報告関係(平成21年公表), <http://www.jbaudit.go.jp/pr/media/kensa/21.html>
- [10] IEEE, IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification, IEEE-STD-830-1998, 1998.
- [11] IIBA, A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge® (BABOK® Guide) Version 2.0, 2009.
- [12] 日本規格協会:ソフトウェア製品の評価 - 第一部:品質モデル, JIS X 0129-1:2003 (ISO/IEC 9126-1:2001), 2003.