

コンピュータ西暦2000年対応の標準化におけるデータ、用語、処理、試験

小林武史、大角泰久 (大同工業大学)、小川清 (名古屋市工業研究所)

はじめに

コンピュータ西暦2000年対応は、保守体制の充実によって、1月中は、大きな事件にはならず乗り越えることができました。これは、西暦2000年対策を十分に行ってきた結果と考えることができます。名古屋市工研は、中小企業のための技術支援をしており、西暦2000年対策の相談に対して、技術的に説明してきた。そのため、標準化という観点で、西暦2000年対策を取り組んできた。情報技術の標準化において、データ、用語、処理、試験について考察し、保守体制の標準化が重要な役割を果たすことを検討した。この標準化には、西暦2000年問題の定義の標準化、それに伴う試験の標準化、その原因と関連するデータ、処理、保守作業に関する標準化の3段階に分けて考察した。

1 標準化

標準化には、用語の標準化と、取引の条件となる規定とがある。取引の条件となる規定も、言語で表記するが、その表記する内容が、試験方法、測定方法などによって相互に同一であると認識可能な方法を確立するものである。

2 西暦2000年問題の定義

コンピュータシステムは、完全性が保証されないため継続的な保守が必要である。例えば、システムダウンに対するリカバリを含む保守作業は毎日行なわれている。西暦2000年対策を、通常の保守作業の延長線上で対応することを推進してきた[1]。西暦2000年問題でも、情報流通が一つの鍵であることは他の保守の課題と同一であった[2]。西暦2000年対策に関する誤情報が流れたらそれを防ぐこと。業界団体、メーカー、ベンダによる情報提供が詳細にされて

いること。提供された情報に基づいた試験の方法、問題の修正が好ましいかを判断する基準などの考え方が体系的提供されていること。危機管理マニュアルの作成とそれに基づく体制が整備されていることがある。

西暦2000年問題のWEBによる情報提供は、日本と欧米のコンピュータ内蔵電子機器メーカーの情報提供を量と質とで違いを比較した。日本では官邸を中心に、各省庁、各業界団体を中心に報公開が進められた。各省庁では、関連する業界団体の西暦2000年対策サイトへのリンクが設けられた。各業界団体のサイトでは、関連する省庁へのリンクと、会員企業の西暦2000年問題のサイトへのリンクが設けられた。各企業のサイトでは、西暦2000年対策サイトへのリンクと、その業界固有な問題に関する業界団体へのサイトへのリンクが設けられた。

具体的には、同じ製品について、欧米のメーカーと、そのOEM販売をしている日本メーカーとで、情報量で数倍の差がある機器もあった。欧米のメーカーでは、出荷したすべての機器について、その可否を記述している場合があったが、日本のメーカーでは、適合しているもの、または適合可能なものについての情報のみで、適合しないものについての説明が不十分なものがあった。これらの違いは、メーカーの姿勢の違いか、西暦2000年対応に関する定義が明確でないことが理由として考えられた。

3 西暦2000年対策の標準化

西暦2000年対策の標準化は、用語を定義することも可能であるし、部分的には試験を行うことができる。そのため、IEEE, BSI, ISO/IECでは、用語あるいは試験に関する標準を規定した。しかし、西暦2000年対策は、保守の範囲に関する合意、契約

内容に関する合意、危機管理に関する事項など、用語と試験方法だけでは十分に定義できない側面もあった

調査段階で、欧米のメーカーでは、Y2Kに関する定義として、BSI の定義またはIEEE の定義を利用しているところがあった。IEEE、BSI は、ソフトウェア工学の標準に対して重要な役割を果たしている機関である。標準化している内容には用語の定義があり、西暦 2000 年問題の定義を明確にすることにより、西暦 2000 年対策を図るものである。

3 用語、データ、処理、試験方法の標準化

西暦 2000 年対応の標準化は、情報技術における標準化におけるデータ、処理、用語、試験方法の標準化の進展状況を反映している。年月日の保存形式では、2桁による標準化をしていたことが、一つの標準化の問題として考えられてきた。2桁のデータの標準化を行っただけで、それに伴う処理について標準化を行わなかったことが問題であったと考えることができる。年は、1桁であっても、2桁であっても、3桁であっても、それぞれの必要とする処理の範囲内で適切な処理が可能であれば、そのデータの長さそのものが問題となるわけではない。例えば、整数には、16ビットの整数定義の方法もあれば、32ビットの整数定義の方法もある。処理がその長さの範囲内で収まるように規定されていて、その範囲外になる場合の例外処理についての規定されていれば、それを一つの標準とすることは一つの可能な方法である。データのみ単独で定義することが問題であり、データと処理の組合せによる定義が重要である。これは、関係を捨象した対象の定義が十分でない場合があることを示している。

西暦 2000 年問題では、2桁処理については、Window 方式などの処理の標準化が検討され、用語、データ、処理、試験方法と一貫した標準化が進み、今後の対応の指針ができてきた。しかし、具体的な作業を、

誰が、いつ、どのようにするとよいかの指針は十分でない。

4 作業の標準化

例えば、西暦 2000 年問題の対策の一つとして行なうべきことは、業務の優先順位に基づく対応であった。医療のように、手作業の代替措置が常時整備されている必要な業務では、手作業の代替措置が定義されていて、それが関係者に熟知されているかどうかは、西暦 2000 年問題がなくても必要である。このような作業内容の重要度に応じて、代替措置が必要であることが標準化されていれば、西暦 2000 年対応においても活用することができた。ソフトウェアの工程診断の方法を、西暦 2000 年問題へ応用し、作業範囲の明確化を試みた。実際には、作業の明確化以前に、必要な情報交換の仕組みができていないことが検出されたが、これも作業範囲の明確化の一つと考えることができる。

5 まとめ

西暦 2000 年対応は、それ自体の標準化だけではなく、用語、データ、処理、試験の標準化と、作業の標準化が重要な鍵であることを示した。作業の標準化には、立場の違いによる用語定義の合意形成の困難さと、それにも関わらず、作業標準の重要性が確認できた。共通の用語による作業標準に基づく、システム開発取引が定着することにより、情報サービス産業の発展を図ることが今後の課題である。

参考文献

- [1]西暦2000年問題の標準化に関する考察、小林武史、小川清、電気関係学会東海支部、1999
- [2]ソフトウェア工程診断の西暦2000年問題への応用、小川清、電気関係学会東海支部、1999