



ソフトウェア料金と ライセンス方式の 最近の動向

第2回 ソフトウェア・ライ センス方式の標準化の動向

千田 正彦

千田技術士事務所
技術士(情報工学)

ソフトウェアのライセンス方式については、最近の技術の加速的な進歩にともない、ユーザもベンダも戸惑いながらも、どうあるべきか互いの合意を模索している状況がある。特に、クライアント／サーバ環境を含む広義のネットワーク環境では、ソフトウェアのライセンス方式はますます複雑になってきている。

そこで最近では業界内で、ベンダ／ユーザの両方にとって最適な標準方式を第三者の標準化組織(The Open Group)を中心に開発し、各ベンダ／ユーザがこれに従おうとしている。

最新の業界標準は、ソフトウェアの使用状況を自動的に監視し、ライセンスの管理と料金の請求まで、コンピュータ処理することを目指している。

本稿では、この背景と概要について紹介するとともに、新しいビジネスであるライセンス管理サービスや今後のライセンス・ビジネス・モデルの例にも触れる。

背景

最近、市販のソフトウェアを購入した皆さんは、ワープロや表計算ソフトならそれほどでもないが、少しシステム寄りのクライアント／サーバ環境で使用するデータベースやネットワーク関連のソフトウェアでは、そのライセンス条件がきわめて複雑になってきていることに気付かれるだろう。

これはユーザがそのソフトウェア料金の支払いに関し、技術知識の広まりも背景に、また、厳しいビジネス環境も背景に、ベンダに対して、よりきめ細かで合理的なライセンス方式を要求するようになってきたからである。

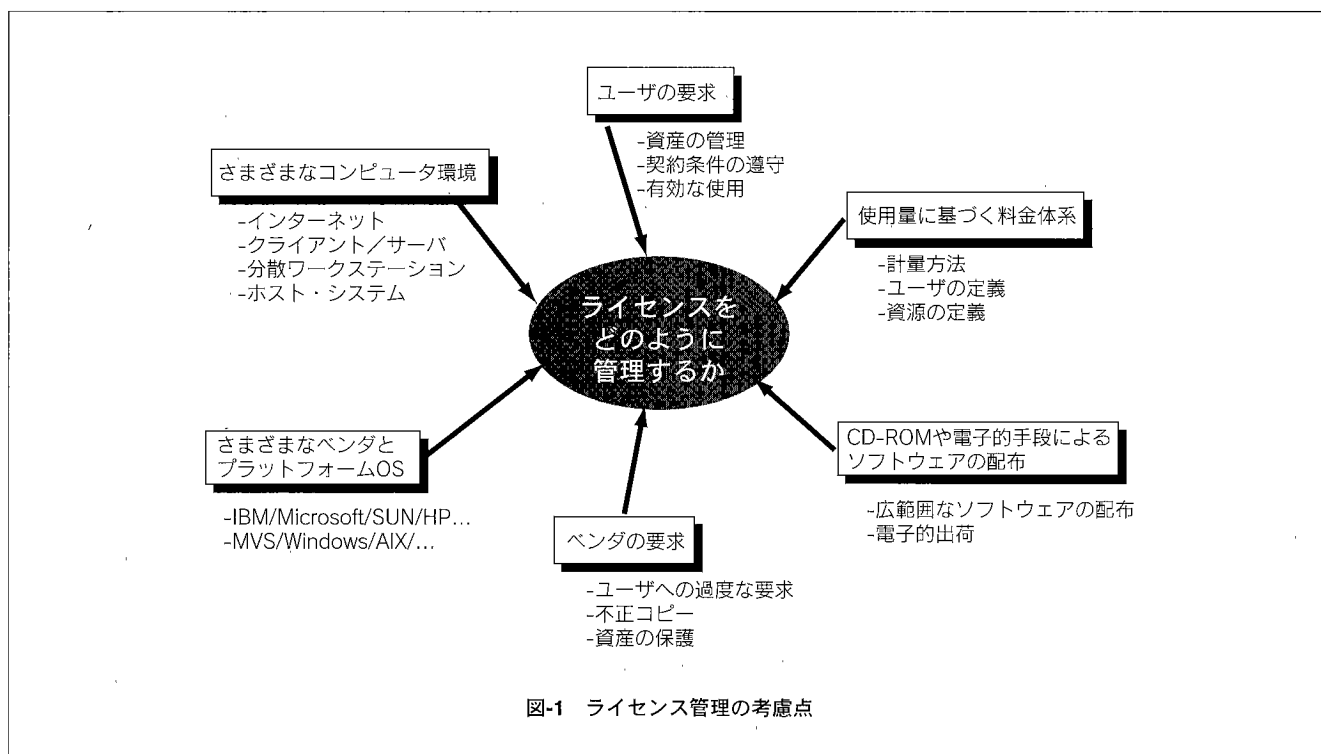
コンピュータの技術がめまぐるしく進歩するとともに、使用するその環境も複雑になり、使用する場所もより広範囲に分散するようになってきたし、また、ユーザの使用するソフトウェアの種類や数も多くなってきた。それにともない、ソフトウェアのライセンス使用契約の内容が、最近ではさらに複雑になってきたので、それを正しく理解し、そのソフトウェアを法的にも適切に管理することが、一般のユーザにとってますます困難になってきた。また、ユーザにとっては、料金を支払って使用するソフトウェアの全体のコストを管理するのも困難になっている。

いろいろなソフトウェア製品を使用するうえで、異なるベンダ間でライセンス方式(ベンダとしての基準)に違いがあることにより、ユーザの管理コストが増大することはもちろん、同一ベンダの製品でもソフトウェアによりライセンス形態(ソフトウェアごとの基準)に違いがあると、ユーザの管理コストは増大する。そのため、極端には、いったん包括的なライセンス契約をしたなら、そのユーザ組織内では無制限に複製し自由に使うことを認めろとの要求もある。

一方で、ベンダ側では不正使用を防ぎながら、その資産であるソフトウェアを管理し、ベンダとしての適正な利益を確保しなければならない。

このように、ソフトウェアのライセンス方式は、ベンダにとってもユーザにとっても、ともに大きな問題として、図-1のように認識されるようになってきている。

特に最近の傾向として、企業間の合併や統合、あるいは技術の進歩によりハードウェアの新製品が次々と市場に出てくること、などがあり、それらに対応すべきソフトウェアの管理をますます困難にしている。さらにまた、ソフトウェアのビジネス上の価値が、そのコストに見合うかという議論にまで関心が高まってきた。



ライセンス料金方式の標準化への取組み

ソフトウェアのライセンス方式について、歴史が浅いためもあり、共通の基準もなく、混乱が認識されるようになってきた。1994年の秋と1995年の春に、米国のコンピュータ・ユーザ団体としてかつて存在したGUIDE (Guidance for Users of Integrated Data Processing Equipment) の大会に集まったユーザが、ソフトウェアのライセンス方式や管理についての問題を共通に認識し、この問題の解決を目指すプロジェクト活動に入った。議論の結論は、次のようであった。

つまり、その時点での状況認識では、ユーザもベンダも、複数のソフトウェア製品を、複数のソフトウェア提供者から調達し、複数のプラットフォーム（オペレーティング・システム）で、かつ、いろいろなライセンス方式で取り扱わねばならない。さらに、この業界の技術が加速的に発展している環境では、ソフトウェアのライセンス管理に関する全体的なフレームワーク（枠組み）が必要というものであった。もちろんこうしたフレームワークは、拡張性があり、柔軟性があり、また包括的なものでなければならない。さらに、そうしたフレームワークは、オペレーティング・システムの種類にも依存せず、それぞれのソフトウェア提供者が独自に定める約束事にも制約を受けず、将来の技術の進歩にも適応できる必要がある。

1995年7月にソフトウェア・ベンダとユーザの代表が

集まる最初の会議が開かれ、そこでソフトウェアのライセンス使用管理機能の問題が共同で検討された。そこではこの機能に関する The Open Group¹⁾ の、いわゆるオープンな標準を確立することが合意された。次いで、まず要求の定義が行われ1996年9月に The Open Group により承認された。このような第三者機関による業界標準の作成は、長期的な視野に立つと、一般的には最も望ましいことである。

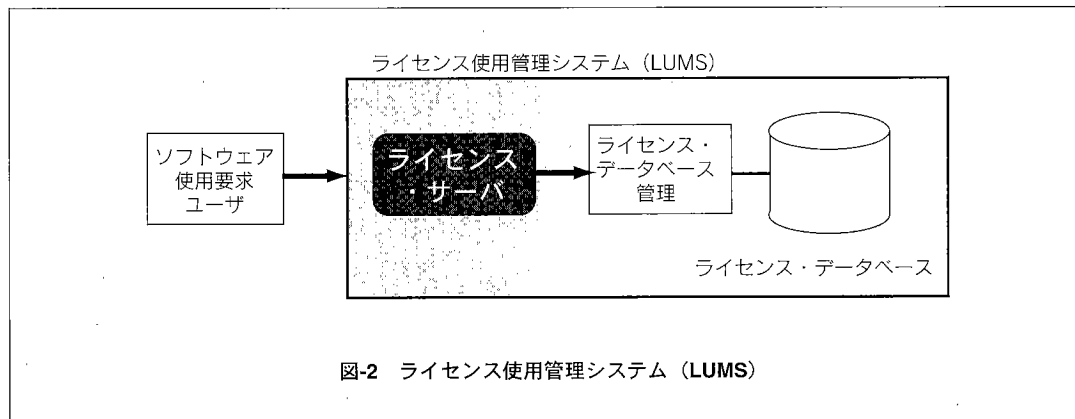
ちなみに The Open Group は、それまでに UNIX 分野の標準団体として存在していた X/Open（1988年設立）と OSF（Open Software Foundation, 1984年設立）が、1996年の2月に統合されてできたコンソーシアムで、200以上の企業が参加している。

The Open Group の管理下で、X/Open と OSF は技術革新と、このオープン・システム仕様を広範囲に適用すべく共同作業を行っている。

GUIDE プロジェクトの概要

上記の GUIDE は、ソフトウェアのライセンス方式について、上記の問題点を整理し解決するために、次のようなフレームワークの提案を行った。

- ベンダに共通であること
- プラットフォームに依存せず、今日の分散コンピューティング環境に適合すること



- ・ システム管理サービス機能の標準に沿っていること
- ・ ソフトウェア資産をユーザが適切に管理できること
- ・ ユーザとベンダの双方にとり有益なライセンス条件を設定できること

その目標としては、

- ・ 柔軟な契約条件の設定が可能であること
- ・ 費用対効果にすぐれたライセンス管理ができること
- ・ ソフトウェア使用のデータが得られ、将来の相互運用性が確保されていること

がある。

ユーザとベンダとの間の特に重要な合意は、ソフトウェアの料金は、そのソフトウェアの価値に基づくべきであるということである。つまり、どれだけの利益をもたらしてくれるか、である。

具体的なそれまでの問題の例を次にあげてみよう。実際には、1996年のはじめに、ライセンス方式の問題点に関するユーザ・アンケート調査が行われ、問題が洗い出された。

- それぞれのベンダが、契約書上でライセンスに関し、「ユーザ」という言葉をいろいろな異なった意味で定義しているので混乱する。
- 汎用性のないライセンス管理ツールが出回り、さらに数も増えており、標準化に逆行する状況である。
- 企業のシステム環境では、PCへのソフトウェアの分配や保守が重荷になっている。
- いったん契約し取得したソフトウェア（手持ち在庫）と、その追加契約や解約をタイムリーにまた正確に行う必要があるのに、この資産管理を適切に行う方法が不備である。
- ライセンス方式の方法論が未熟である。
- 異なるプラットフォーム間にまたがるソフトウェア使用のデータを把握する方法がない。同じプラット

フォーム同士間ですらも同じである。

実際にGUIDEからThe Open Groupに提出されたライセンス使用管理機能への要求（条件）には次の項目が含まれている。すなわち、この機能のための各種のツール、手続き、ソフトウェア製品、およびシステムは以下の機能を持っている必要がある。

- ・ ライセンス条件を定義できる機能を持つこと
- ・ 実際のソフトウェア使用のレベルをデータとして記録し報告できること
- ・ ライセンス契約条件に従っていることを確認でき、かつ報告できること
- ・ 与えられたライセンス契約条件の範囲で、ユーザがソフトウェアの使用条件を制御し最適化できること
- ・ ユーザとベンダの双方にとって無用なコストが発生しないこと

GUIDEではユーザ側代表と、ベンダ側からIBM社、ISO-GON社、BMC Software社、Compuware社、Gradient社、Novell社その他が参加し、共通仕様開発のプロジェクトが始まった。

GUIDEからSHAREへの移管

その後、1999年にGUIDEが解散したときに、そのプロジェクトは、やはりユーザ団体であるSHARE (Society for Help to Avoid Redundant Effort) に引き継がれた²⁾。

これには、Computer Associates社、Microsoft社、Oracle社、Lotus社、Novell社、その他、多数の業界各社もすでに参加している。

X/Openにより承認され発行された、業界標準としてのライセンス管理機能は、XSLM (X/Open Software License Management) という固有の名称を持ち、業界各社はこれをもとにそれぞれの製品のための図-2のようなライセンス使用管理システム (LUMS) を開発することになる。XSLMの最初の文字のXは、The Open Groupのいわばブランドを示

し、この標準に準拠したソフトウェアは、費用対効果、将来の相互運用性も含めて、ユーザからもベンダ相互間でも一定の信頼を得ることを目指している。

現在、IBM社、Microsoft社をはじめ、多数のソフトウェア・ベンダがこれに基づくライセンス契約書を提供するとともに、準拠した製品を出荷し始めている。これらの例については後で述べる。

ソフトウェア・ライセンス使用管理機能

それではThe Open Groupが管理する標準のライセンス管理機能(XSLM)について、その要求仕様の内容をみておこう。以下の内容はThe Open Group発行の文書による。ユーザを含む業界標準として、まずベンダがこれに準拠したソフトウェアを開発することにより、従来の混乱を解決することが期待される。これが次に示すライセンス使用管理システム(LUMS)である³⁾。

まず、次の3つの用語を区別しておこう。

- a) ライセンス契約条項 … ソフトウェアについて、そのベンダとユーザとの間で合意される契約条件の総称。
- b) ライセンスの使用管理 … 契約条項の制約の範囲で、保有するソフトウェア資産をユーザが管理したり最適化すること。
- c) ライセンス使用管理システム(LUMS) … 定義されたフレームワークを現実化するソフトウェアのことで各ベンダがそのソフトウェア製品の中に組み込む。

上のLUMSは、ほとんどどんな種類のライセンス契約条項でも取り扱えるよう拡張性の高いものでなければならない。また、実際のフレームワークとしては、ライセンス条件やライセンス使用のデータが物理的にどのような構成になるかは規定せず、内部は論理的に表現するだけで、むしろ、外部からみてどのようなものを定義する。したがって、ソフトウェア・ベンダは独自にそのLUMSの内部設計を行うことができるし、複数のベンダが共通のインタフェースを、要求者側に提供できることになる。

ここで、この標準で認められている一般的なライセンス条件の例をいくつかあげてみよう。

1) 同時使用ライセンス：

そのアプリケーション・ソフトウェアを、同時に何人のユーザが使用できるかを規定する。それらのユーザが特定の誰であるかは問わない。ユーザとか使用について各ベンダがどのように定義してもLUMSがそれに対応できねばならない。たとえば、あるソ

フトウェアでは、単一のライセンスのもとで、同一のユーザによる複数の同時使用を認めるが、そのような条件を認めないものもある。また、PCの分野のライセンス条件では、ハードディスクにインストールしただけで使用中とみなす場合がある。

2) グループ別ライセンス：

同時使用ライセンスの場合で、企業内の内訳としてA部門はa人まで、B部門はb人までの同時使用を認めるという拡張形である。

3) 使用量ライセンス：

そのソフトウェアを実際に使用した量を計測し、その結果に基づいて料金を決める。この量というのは、プロセッサ使用時間とか、処理したデータの量、処理したトランザクションの数、同時ユーザの実際の最大数、などに相当する。

このライセンス条件では、使用量が少ない場合でも適用される最小料金の設定がされる場合がある。

また、計測データを一定期間の平均値にしたり、時間当たりの最大値をもとにする場合もある。

このライセンス条件では、LUMSが実時間計測をしなければならないこともある。

4) 潜在使用ライセンス：

このライセンス条件はメインフレームやミニコンの分野では従来からあるもので、ライセンス料金がハードウェア(機械)のサイズや容量に基づくものである。名称も段階形(graduated)料金とか、容量別料金、MIPS別料金、またはシステム・ライセンスなどが使われている。

5) 登録使用ライセンス：

特定の項目について登録して使用を認めるライセンス条件であり、特定の項目とは、ユーザやワークステーションなどが対象である。

6) サイト・ライセンス：

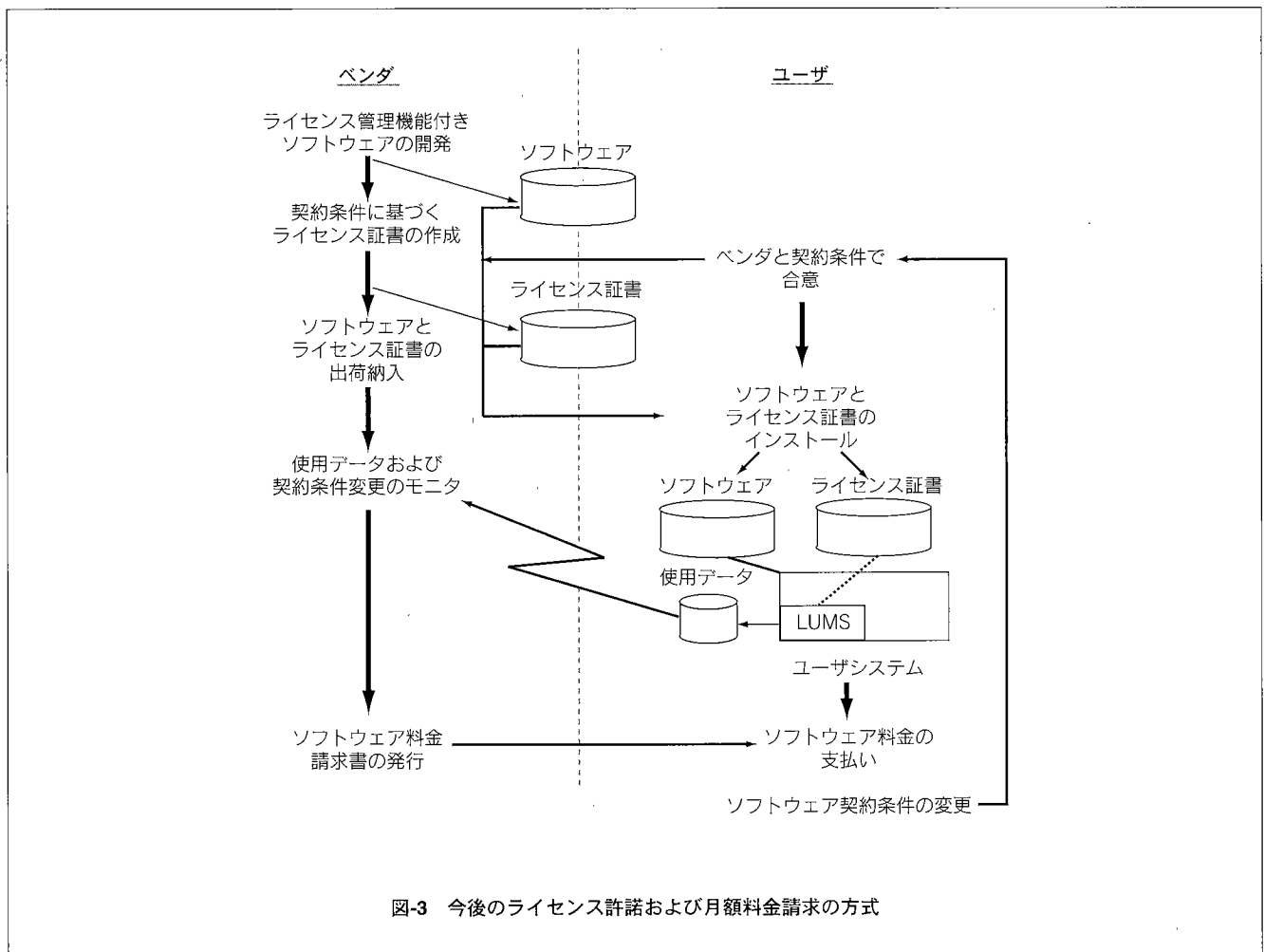
あるソフトウェアを1つのライセンスのもとで、ある特定の場所にあるコンピュータのすべてで使用できるものである。追加ライセンスとか分散ライセンスといった名称のものもある。

7) スーツ・ライセンス：

複数の種類のソフトウェアを1つのライセンスのもとで(通常は割引料金で)提供するもので、ユーザがその中の1つを使用中に、他の人がその中の別のソフトウェアを同時に使用することは認められない。

8) 時間差ライセンス：

多国籍企業などで1カ所で同時使用ライセンスを契約する場合、たとえば米国と日本との時間差があり、同時には使用しないと考えてライセンス数を決める



もの。ただし、これを認めないベンダもいる。

9) 無制限ライセンス：

ある企業内では、どこでも、いくつのコピーでも、使用量にもよらずに使うことを認めるライセンスで、真の「企業ライセンス」とでもいえるものである。このライセンスの変化形の1つがサイト・ライセンスである。

10) バージョン・ライセンス：

ライセンス許諾されるソフトウェアについて、そのバージョンの定義と扱いはベンダによっていろいろあるが、LUMSはそれらをも取り扱える必要がある。たとえば、特定のバージョン3Xだけという場合とバージョン3X以前のすべてのバージョンという場合がある。

以上の例の中のあるものは、ベンダ側よりユーザ側にとって好都合である。たとえば、グループ別ライセンスや時間差ライセンスである。

今後のライセンス方式と料金請求の方法

The Open Group による今後の標準的なライセンス管理方式の例として図-3のような1つの典型がある。これをベンダとユーザの双方からみた処理の流れとして説明しよう。

ベンダからみたライセンス管理

以下は、ソフトウェアを提供するベンダ側からみたライセンス管理の流れである。

- ① ベンダはライセンス管理（XSLM）対応のソフトウェアを開発する。これはソース・コードにLUMSのAPI（アプリケーション・インタフェース）を組み込むことによって行う。
- ② ベンダと、このソフトウェアを契約するユーザとの間で契約条件について合意する。
- ③ ベンダが、その契約条件に基づく「ライセンス証書」を作る。
- ④ ベンダが、契約されたそのソフトウェア製品のパッ

ケースを作り、「ライセンス証書」とともにユーザに渡す。

- ⑤ ソフトウェア料金の請求は、一括支払いの場合か月額料金の場合がほとんどである。使用量に基づくライセンス方式では、使用量を計測しその結果で請求することになる。そのソフトウェアのライセンス契約の変更も、同様にオンラインで行うことができる。

「ライセンス証書」とは契約に基づくライセンス条件を記述した証書で、ユーザが正式の契約を締結していることを証明する。このライセンス証書は、ソフトウェア製品を使用する場合に、そのLUMSにより参照され、適正なライセンス使用であることが確認されるとともに、ユーザ側の事情でライセンス条件の変更があれば、ベンダ経由で改めてその内容も変更する必要がある。

ユーザからみたライセンス管理

以下は、ユーザ側からみたライセンス管理の流れである。これは上記の②に対応するところから始まる。

- ① 契約条件について、ベンダとの間で合意する。
- ② このソフトウェア製品を受け取りインストール（導入）する。
- ③ 「ライセンス証書」を受け取りインストール（導入）する。
- ④ このソフトウェア製品についてLUMSとのインタフェースを連係させる。
- ⑤ ライセンス条件に応じて使用状況を計測し、その結果に基づいて必要な料金を支払う。

各ベンダによるLUMSの開発への取組み

X/Openにより標準化されたライセンス管理機能(XSLM)の仕様をもとに、各ベンダはそれぞれの独自の仕様を追加しながらLUMSを開発することになる。

たとえば、マイクロソフト社の場合、2000年春に出荷開始されたWindows 2000 Serverにおいて、クライアント/サーバ環境で使うサーバ主導制御のためのターミナル・サービス機能がある。その中で、業務アプリケーション実行のための「アプリケーション・モード」でライセンス管理サービス機能(LUMS)が使われている。このターミナル・サービス・ライセンスはマイクロソフト社で定義されているクライアント・アクセス・ライセンス(CAL)の一種である。ネットワーク内のライセンスを管理するため、少なくとも1つの「ライセンス・サーバ」をユーザが用意し稼働させる必要がある。ライセン

ス・サーバはライセンス使用を管理するとともに、マイクロソフト社にあるライセンス管理サーバに、直接、ライセンス使用状況のデータを送ることができる⁴⁾。

IBM社の場合、ソフトウェアの使用量に基づいて月額料金を請求する方式は、1994年4月に大型システム向けの方式として提供されたもので、ソフトウェアがプロセッサを使用した量に基づくMeasured Usage License Charge方式があった。さらに1998年9月には、S/390という大型システム向けに計測使用量料金方式が提供された。これもプロセッサというハードウェア資源をソフトウェアがどれだけ使用したかを計測し料金を決めるライセンス方式である。

また、IBM社は2000年10月3日に、最新最大のハードウェアであるzSeries 900、およびそれとともに使用するオペレーティング・システムであるz/OSを発表した。これと同時に、このz/OSが管理するワークロード使用料金を発表した。ワークロードとは、プロセッサ使用時間を資源とみた場合のソフトウェア作業負荷を意味する。z/OSの機能とともに「ライセンス・マネジャー」(LUMS)が提供され、契約されたソフトウェアのライセンス条件が適正に満たされているかを管理することになる。これは、今後の新しい大型ハードウェアの発表に伴い、ハードウェアの規模による料金方式ではもはや合理性が失われることと、業界標準であるX/OpenのXSLMに準拠した方式に本格的に切り替えるためと考えられる。すなわち、ソフトウェアがどれだけハードウェア資源を使用したか、その量に基づいて料金を請求する方式であろう⁵⁾。

ライセンス管理代行会社の出現

新しいライセンス料金体系の定義によると、ソフトウェアのライセンス条件は、ライセンス管理システム(LUMS)で管理されるにしても、各ベンダがソフトウェアごとにそれを定義できるので、さまざまなライセンス形態があり得る。したがって、ユーザがソフトウェアごとにライセンス契約の内容のすべてを正しく理解し、またその範囲での使用を長期にわたって管理するのは、かなり困難になることは予想できる。

現実には、従来も、ライセンス契約書の解釈から始まり、ライセンス数の増減や、ライセンス数を日常管理することは、大企業ユーザのように、取得するソフトウェアの種類や数量が多くなったり、ソフトウェア・ベンダの種類が増えてくるほど困難になっている。その結果、その管理コストも、TCO (Total Cost of Ownership) を増大する原因になっている。

ここに注目して、ライセンス管理を請け負うサービス会社が出てきている。そのサービスの中では、その企業全体として、取得使用中のソフトウェアについて、適正に管理することにより、不法行為を防ぎつつ、ライセンス料金をいかにして最小化していくかが付加価値の中心になっている。ユーザは不正行為がないとしても、ライセンス形態によっては、必要以上のライセンス数を契約してしまい、余分な経費をかけているかもしれない。たとえば、前に述べたように、同時ユーザ・ライセンスが契約できるソフトウェア製品を、導入数分まで契約してしまうと明らかにむだな出費となる。

今後も、このようなライセンス管理会社は増えていくであろう⁶⁾。

ライセンス料金方式とビジネス・モデル

すでに述べたように、今後はソフトウェアの配布形態は、媒体を極力使わない方式になるであろうし、またライセンス条件の定義や料金の定義は大きく変わっていくと考えられる。このような状況では、従来の発想にとられない新しいライセンス契約とビジネスの可能性が広がっている。

インターネット環境では、ユーザもベンダもネットワーク内で相互接続されていることを前提に、各種のソフトウェア・ライセンス方式が現れてくるであろう。すなわち、いろいろなビジネス・モデルが考え出されるであろう。

その中で、ソフトウェアの使用状況が自動的に記録されベンダに報告される方式では、ベンダから見ると、ユーザが常に把握できるので、ライセンスの第三者への移転を含め、不法使用も管理しやすくなるし、バージョン・アップの自動化や保守の自動化も可能になってくる。

ネットワーク (Web) からソフトウェアをダウンロードする方式はさらに一般的になるであろうが、その場合のライセンス料金請求方式として、期限つきライセンスの例もある。これはソフトウェアの時間的ライセンスとでもいう方式で、あらかじめ使用期限付きの契約でダウンロードし使用する。その期限がくると自動的にライセンスは終了するというもので、ユーザにとって発注後の納期も気にならず、また弾力的な予算管理ができるなど利点が多い。ベンダ側でも、直接ユーザを把握でき不正使用も防げるのでライセンス管理ができる⁷⁾。

また、この1, 2年で、必ずしもユーザ自身がソフトウェアを取得し、自分のシステムにインストールするので

はなく、すでに第三者がインストールしたソフトウェアを有料で契約して使用するというアプリケーション・サービス・プロバイダ (ASP) のビジネスも急激に増えてきている。したがって、これらのASPに対してソフトウェアを提供するベンダが、そのソフトウェアの使用状況に応じてASPへのライセンス料金を請求する方式も各種出始めている⁸⁾。

今後の見通し

コンピュータ業界での技術的な進歩が早いことや、各種のプロセスの変更が頻繁に行われることは、他の産業では類をみない。ソフトウェアのライセンスが問題になってきたのも、ここ数年の間である。背景に、技術の進歩に法律面での対応が遅れがちなこと、ユーザ自身が技術的な便利さと知的所有権の保護とのバランスをどのようにとればよいか混乱していること、などがある。業界にとって共通の認識と標準の確立が求められる所以である。

今回ご紹介したThe Open Groupの標準はこれへの有力な解決法であろう。

なぜか、日本の各社で具体的にこの標準化活動に作業レベルで参加している例を知らない。これは大きな問題であろうと、筆者は考えている。日本の業界が世界の動きをキャッチアップしていくため、鋭い感受性と行動力を持たなければ、近い将来、日本の企業が開発したソフトウェアを輸出する場合の障壁にもなりかねない。これは東南アジア諸国にとっても同様の状況であり、ここでも米国との差が開いていることの現実を認識すべきであろう。ある意味では、ISO9000などの標準化と同様の動きのはずである。

本稿は、ライセンス管理の世界の動向を日本に紹介する初めてのものであろう。

参考文献

- 1) The Open Group Home Page: <http://www.opengroup.org/>
- 2) SHARE Home Page (XSLM/LUM): <http://www.share.org/xslm>
- 3) XSLM資料: <http://www.opengroup.org/publications/catalog/c806.htm>
- 4) マイクロソフト社のライセンス管理: Windows 2000 Serverの効能, 「日経バイト」, No.201, 2000年3月号, pp.72-89 (2000).
- 5) IBM社のライセンス管理: IBMグループ, ソフト料金を従量制へ, 日経BizTech (9/14/2000) 経由「日経システムプロバイダ」参照記事. <http://biztech.nikkeibp.co.jp/wcs/show/leaf?CID=onair/biztech/comp/111662>
IBM社製品発表: IBM e(logo) Server Announcement Overview, Announcement Letter Number: 100-322 (Oct. 3, 2000). IBM Announces Workload License Charges, Announcement Letter Number: 200-354 (Oct. 3, 2000).
- 6) Licensing Services: Software Spectrum, Inc. <http://www.softwarespectrum.com/softwaremgmt/licensing/>
- 7) 使用期限つきライセンス: 「ソフト使用権, 期間限定で安く」(富士通), 朝日新聞, 2000年8月4日.
- 8) ASPライセンス: 日本ユニシス, ASP支援サービスで売り上げ分ける料金制度, <http://biztech.nikkeibp.co.jp/wcs/show/leaf?CID=onair/biztech/comp/111663> (平成13年2月6日受付)

