

TOKYO
UNIVERSITY
OF
INFORMATION
SCIENCES

東京情報大学 研究論集

Vol.5 No.1 抜刷

論文

高橋 和孝

ソフトウェア原価の会計処理に関する一考察

113

東京情報大学

2001.8

ソフトウェア原価の会計処理に関する一考察

A Study of Accounting for Software Costs

高橋 和孝 *

記

この研究論文は、東京情報大学大学院経営情報学研究科博士前期課程へ、平成13年2月に提出した修士論文を加筆修正したものです。

執筆の過程では、指導教授小島義輝先生からご指導を受けました。

目次

序章 研究の背景と目的	114
第1章 ソフトウェアの定義	115
1-1 ソフトウェアの定義	115
1-1-1 ソフトウェアとは	115
1-1-2 ソフトウェアの種類	115
1-2 ソフトウェアの特性及び会計上の課題	116
1-2-1 ソフトウェアの特性	116
1-2-2 会計処理における課題	118
第2章 ソフトウェア原価をめぐる現行の会計基準	119
2-1 米国におけるソフトウェアの会計基準	119
2-1-1 米国におけるソフトウェアの会計基準	119
2-1-2 米国の旧基準による会計処理	120
2-1-3 米国の新基準による会計処理	120
2-1-4 米国公認会計士協会による会計処理	123
2-1-5 米国の会計監査院による会計処理	124
2-2 国際会計基準委員会による会計処理	125
2-3 我が国における会計処理	127
2-3-1 我が国の「法人税法基本通達8-1-7」による会計処理	127
2-3-2 我が国の「企業会計原則」による会計処理	128
2-3-3 我が国の「商法」による会計処理	128
2-3-4 我が国の「研究開発費等に係る会計基準の設定に関する意見書」による会計処理	128
第3章 ソフトウェアをめぐる資産性の考察	130
3-1 米国における資産性の考察	130
3-2 米国における販売用ソフトウェアをめぐる資産性	131

3-3 社内利用ソフトウェアをめぐる資産性	132
3-4 リース資産とASPに関する資産性の比較	132
3-4-1 リース資産	133
3-4-2 ASP (Application Service Provider)	135
3-5 GDP統計によるソフトウェアの資産性	135
研究の結論	136
参考文献	138

序章 研究の背景と目的

ソフトウェアの資産性の考察の際して

企業の情報システムの高度化に伴い、ソフトウェアの扱いに関する会計処理が近年大きな変化を迎えている。企業の情報化に伴うコンピュータの急激な普及を受け、コンピュータ機器などのハードウェアに対する重要性が増える一方、ソフトウェアについてもその重要性が増しつつある。近年において、たとえばERPソフトウェア¹やASP²のような大規模なコンピュータシステムを利用する企業も増加しており、企業経営においてソフトウェアは欠くことのできない手段となっている。

ところが会計処理については、ソフトウェア原価を費用処理する企業もあれば資産計上を行う企業など、明確な会計処理基準が存在せず、曖昧な会計報告がなされている。

アメリカでは1975年に財務会計基準審議会（Financial Accounting Standards Board, FASB）から公表されたSFAS 2号「Accounting for Research and Development Costs」によって、販売を目的とした、新規で高度なソフトウェアの開発は、研究開発活動に包含されると規定され、ソフトウェアは研究開発活動であると捉えた³。

しかし、その後ソフトウェアの急速な発展に伴い、SFAS 86号「Accounting for the Costs of Computer Software to Be Sold, Leased, or Otherwise Marketed」が1985年に公表され、販売を目的として自社開発したソフトウェア及び購入したソフトウェアに対して、「技術的实施可能性の確立後に発生した製品マスターの制作原価は、資産計上すべきである」との見解が示された。

これに対し、日本では「法人税基本通達 8 - 1 - 7」において、取得形態として「購入あるいは委託して開発を行うソフトウェア」のみを規定しており、販売及び社内利用を目的とするソフトウェアは、無視するなどの不整備も多く見られた。1998年に「研究開発費等に係る会計基準の設定に関する意見書」が企業会計審議会より公表され、翌年「研究開発費及びソフトウェアの会計処理に関する実務指針について」が日本公認会計士協会より公表され、ソフトウェアに関する本格的な会計基準が確立したと言える。

このような会計基準の推移により、販売目的のソフトウェアについて資産計上の道が開かれたが、

1 Enterprise Resource Planning：全社的業務管理、会社全体の経営資源の計画的な活用を目的としたコンピュータのソフトウェア。在庫管理などの生産業務、物流などの販売業務など企業が蓄積する情報を統一的に管理し、企業活動の効率を最大限に高めることを目的とする。

2 Application Service Provider

3 SFAS2 par.31

社内利用を目的とするソフトウェア原価については、費用処理を強制されている。ところが、その場合でも、ソフトウェアの性質からみれば資産計上すべきソフトウェアが多いと筆者は考える。そこで、社内利用のソフトウェアについて、費用処理から資産計上すべきであるとする論拠を、この論文で筆者は考察してみる。

第1章 ソフトウェアの定義

1-1 ソフトウェアの定義

1-1-1 ソフトウェアとは

ソフトウェアという用語は、コンピュータシステムにおける実行機材、すなわちハードウェアの対語として、処理を実行させるための命令セットであるプログラムを指すものとして登場した。コンピュータが登場した当時は、主にソフトウェアはハードウェアに組み込まれ、ハードウェアと一体化した会計処理が行われた。この会計処理は、ソフトウェアの重要性が乏しく、またソフトウェアはハードウェアの一部であると認識されていたためである。その後のコンピュータの普及に伴って、ソフトウェア産業という新しい産業が登場し、次第にソフトウェアはハードウェアとは別の物として捉えられるようになった。

ソフトウェア産業の発展によりソフトウェアが高度化し、ソフトウェアの制作に関するシステム設計書やマニュアルなどの書類やコンピュータの利用技術など、プログラム以外の部分に関する重要性が高まった。そして今日では、ソフトウェアとは純粹にプログラムだけを意味するだけでなく、手順やマニュアル等を含む用語として使われている。

会計処理という観点から捉えたソフトウェアの定義としては、アメリカの内国歳入庁（Internal Revenue Service, IRS）の定義が有効であろう。

IRSではソフトウェアを「この歳入手続において、“コンピュータ・ソフトウェア”には、コンピュータに所定の作業または一組の作業を行わせるために用いられる全てのプログラムまたは手順、およびそのプログラムを記述し、保存するのに必要な書類が含まれる。それにはあらゆる種類のコンピュータ・プログラム、たとえば、アプリケーション・プログラムはもちろんのこと、OS（オペレーティング・プログラム）、実行システム、モニター、コンパイラ、翻訳プログラム、アッセンブリー・ルーチン、およびユーティリティ・プログラムが含まれる。“コンピュータ・ソフトウェア”には編集オペレーターへの指示や外部制御手続といったようなコンピュータの操作にとって外部的な手続は含まない。」と定義している⁴。

このように、IRSでは、（1）コンピュータ・オペレーションにおいて動作を指示する一覧表又は計画表であるプログラム、（2）一般に使用可能なコンピュータ・プログラムとしてのルーチン、（3）プログラムに必要な入出力書式、ファイル書式又は流れ図等のドキュメントの3つを包括した概念として、ソフトウェアを定義している。

1-1-2 ソフトウェアの種類

ソフトウェアは、その性質から大きく分けて2つに分類される。1つは、基本ソフトウェアと呼ばれるタイプのもので、ハードウェアの機能を直接管理する目的等で使用される。OS（オペレー

4 IRS Rev. Proc. 69-21, “Guidelines in connection with examination of Federal income tax return involving costs incurred to develop, purchase, or lease computer software.” 1969-2 C. B. 303. (櫻井通晴『ソフトウェア会計』中央経済社、1993年、pp.217-218)

ティングシステム)と呼ばれる種類のソフトウェアは、この基本ソフトウェアに該当する。基本ソフトウェアの種類は、ハードウェアの規模と種類によって異なるが、一般に制御プログラム、言語処理プログラム、ユーティリティプログラム及び開発支援プログラム等から成り立つ。

2つめは、アプリケーションソフトウェアと呼ばれるソフトウェアである。アプリケーションソフトウェアは、利用者が具体的に仕事を行う際に利用するソフトウェアであり、応用ソフトウェアや適用業務用ソフトウェアなどとも呼ばれる。アプリケーションソフトウェアは、一般的にハードウェアとは分離して販売されることが多い。また、パソコンでの利用を目的とするビジネスソフトウェアも、このアプリケーションソフトウェアに該当する。

以上はソフトウェアの性質による分類であるが、企業目的からソフトウェアを捉えると、販売用のソフトウェア及び社内利用ソフトウェアの2つに分類される。

販売用のソフトウェアとは、パッケージソフトウェアのように不特定多数のユーザーが利用するために開発され、市場販売を目的とするソフトウェアをいう。

近年導入する企業が増加しているERPソフトウェアは、市場にて不特定多数の顧客をターゲットとして販売されるという点において、開発を行っている企業からすれば販売用ソフトウェアと捉えることも可能である。しかし、ERPソフトウェアは、導入する企業の実態に合わせて細かくカスタマイズすることが必要であり、当該企業専用のソフトウェアとして機能する。このため、ERPソフトウェアは、ビジネスソフト等のパッケージソフトウェアとは異なり、社内利用ソフトウェアとして捉えるべきである。

社内利用ソフトウェアとは、後述するStatement of Positionによれば、社内の必要性を満たすために社内にて開発または改造され、市場販売を行う代替的な可能性が存在しないか、あるいは進行していないソフトウェアのことである。航空会社における座席予約システム、銀行におけるオンラインシステムや宅配便における貨物追跡用のシステムなどで使用されるソフトウェアが、社内利用ソフトウェアとしての代表例である。

ソフトウェアを会計処理の観点から分類を行う場合には、その利用目的により分類をするべきである。オペレーティングシステムやアプリケーションソフトウェアという性質による区分は、必ずしも企業がソフトウェアを導入または開発を行う目的を示しておらず、会計処理を行う上で問題が存在する。オペレーティングソフトウェアについては、機器組込ソフトウェアとしてハードウェアと一体化される場合もあるが、会計処理という観点においては、企業におけるソフトウェアの利用目的に応じて、販売用または社内利用ソフトウェアと分類を行うべきである。

また、ソフトウェアを利用目的のほか、取得方式で分類する場合もある。自社開発や外部購入、あるいは委託製作によりソフトウェアを分類する方法であり、利用目的による分類と組み合わせるマトリックスとして捉えることも可能である。だが、本論文の研究のテーマは社内利用ソフトウェア原価をめぐる資産性の考察であり、社内利用ソフトウェアの取得形態(自社開発、購入、委託製作)の違いは、資産性の判断に重要な関連が無いために、この研究では利用目的による分類を採用する。

1-2 ソフトウェアの特性及び会計上の課題

1-2-1 ソフトウェアの特性

コンピュータソフトウェアを他の工業製品と比較すると、特異な性質として以下の点が挙げられる。

無形の技術

有形であるハードウェアに対し、ソフトウェアは無形の情報である。IRSの定義においても、ソフトウェアは無形であると規定している。ただし、アメリカの多くの州ではソフトウェアは無形であるとしているが、カリフォルニア州など一部の州では受注ソフトウェアは無形であるが、汎用ソフトウェアについては有形であるとの規定をしている州も存在する。

研究開発の要素

ソフトウェア開発の初期段階は、試験結果の評価に応じて以降の開発作業にかかる条件修正などが行われるため、通常の工業製品の製作工程というよりも、新製品開発の工程に近い。ソフトウェアを制作するにあたってプロトタイプモデルを制作するような場合には、研究開発活動そのものと同じである。

ソフトウェアの開発とは、要求仕様が固まらない段階から実用される最終製品を作成するまでの、一連の工程全てを含んだ形で一挙に行うものであるから、研究開発要素と制作要素とを含んでおり、かつ両方の要素が混在しているという点に特徴がある。このため、ソフトウェアの製作工程を一つの見方で捉える(たとえば研究開発活動とする等)のは無理がある。ただし、開発されるソフトウェアが試作品である場合や、新技術の検証などの明らかに研究開発を目的としている場合には、開発工程全体を研究開発活動として捉えるべきである。

技術の進展

ソフトウェアにおける利用技術の進歩の早さは、ハードウェアの進歩の早さと同様に急激である。その速度は、ハードウェアの代表格である集積回路におけるムーアの法則⁵に通じるところがある。また、インターネット産業においては、1年が通常の7倍の速度で進むというドッグイヤー⁶という言葉が用いられることから、その進歩の速度が伺い知れよう。

従来のソフトウェアでは、大規模なソフトウェアでは開発期間が2～3年というのが当たり前であったが、近年では2、3年もすると既に技術的には過去のものになってしまうおそれがある。このため、サブシステム単位でソフトウェアを構成し、小規模なサブシステムを組み合わせる統合システムを構築する手法が取り入れられている。

原価

コンピュータソフトウェアは他の工業製品とは異なり、「ソフトウェア産業は典型的な労働集約的産業であり、主要な原価要素は労務費と経費から成り立って⁷」おり、ソフトウェアを制作する為に必要としたコストに占める人件費の割合が非常に大きい。

パッケージソフトウェアの場合、マスタリング、プレス、マニュアル、梱包などの人件費以外の原価が、当該ソフトウェアを開発するために必要とした総費用に占める割合は金額的にも軽微であり、これらの金額をもって製造原価とする方法では、ソフトウェア原価の把握方法としては実態に則さない。

メンテナンス(保守)

バグ⁸の無いプログラムは存在しないと言われるほど、ソフトウェアにおけるミスは他の製作物と比較して多いと言える。完成した後もバグフィックス⁹が必要になり、パッチ¹⁰がリリースされる

5 インテル社の創設者の一人、ゴードン・ムーア博士が唱えた「半導体の性能と集積は、18ヶ月ごとに2倍になる」という半導体に関する法則。

6 人間の平均寿命は、犬の平均寿命の約7倍といわれていることから、インターネット産業における1年間の変化がそれ以外の世界の7年分にも相当するという意味。

7 小池明『経営管理のエッセンス』中央経済社、昭和60年

のも、ソフトウェアにおける特徴点の一つである。また、要求の変更などによる仕様変更なども多く、保守にかかる負荷が大きい。

さらに、大規模な保守によるソフトウェアの更新を行う場合、新規にソフトウェアの制作を行った方がコスト的に有利な場合も存在することも、ソフトウェアにおける特徴点の一つである。

開発原価とソフトウェアの価値

開発したソフトウェアは、利用される業務システムでどれだけの価値を生み出すかということは、ソフトウェアの開発に係る原価ではなく、実際にソフトウェアの利用により業務システムがどれだけの効果をもたらすのかによる。従って、ソフトウェアの開発原価から算出される会計上の資産価値と、効果から算出される業務上の資産価値は大きく異なる場合も多い。

1-2-2 会計処理における課題

米国会計人協会（National Association of Accountants：NAA、現在はInstitute of Management Accountants：IMA）は、1982年3月に「社内で使用するソフトウェアの会計」（Accounting for Software Used Internally）と題するNAA Issues Paperを発表している。

このIssues Paperによると、社内使用ソフトウェア原価の会計処理について、以下のような理由を挙げて分類している。

ソフトウェア原価を費用処理する理由

- 1 対象とする金額が巨額ではない場合、実現するか否かが不確実であるため、費用処理とする方が安全である
- 2 費用処理すべきことが明確な研究開発費要素と、その他の研究開発費要素を区分することが容易ではないため、すべての費用を費用処理する
- 3 実現する期間が短期である
- 4 ソフトウェア原価は企業の運営費に過ぎない
- 5 社内で開催したソフトウェアの原価を測定することが困難である
- 6 耐用年数を見積もることが困難である
- 7 大部分の会社が、現在はこの種の原価を費用処理している
- 8 ソフトウェア原価から、将来経済的便益が得られると予想されない場合には、当該原価は発生時に費用処理すべきである

ソフトウェア原価を資産計上する理由

- 1 資産が獲得または創出されている
- 2 便益が予想される期間に原価を対応させるべきである
- 3 ソフトウェアは機器組込みされている（機器組込みされていない場合もある）ので、ハードウェアと同一の方法で会計処理する
- 4 購入したソフトウェア原価は、識別することが容易である
- 5 ソフトウェアの使用に関する特許契約は、一会計期間以上にわたっている
- 6 一部の会社にとっては、ソフトウェア原価は少額で費用処理される場合もあるが、他の会社においては多額な支出が長期にわたって行われ、将来の期間に便益を受ける場合があるので、

8 プログラムにおけるミスなどの不具合。

9 プログラムの不具合を取り除くための作業。

10 不具合を修正するためのソフトウェア。

資産計上が望ましい

- 7 資産に計上可能な原価を適切に追跡できるよう、会計期録手続を立案しておくべきである
- 8 社内で使用するためのソフトウェアに要する原価は、販売またはリースするためのソフトウェアの開発に要する費用と同一である。SFASが財務諸表について、一定の場合に所定の費用を資産計上することを規定しているときは、それと同一の規定を社内で使用するソフトウェア原価にも適用すべきである

このように、ソフトウェア原価をどのように会計処理していくかという問題については、費用処理あるいは資産計上を行うにも課題が存在している。

第2章 ソフトウェア原価をめぐる現行の会計基準

2-1 米国におけるソフトウェアの会計基準

2-1-1 米国におけるソフトウェアの会計基準

アメリカにおけるソフトウェアの会計処理については、SFAS 2号及び86号、SOP98-1の3つが基準となっている。SOPはAICPAの会計基準執行委員会（AICPA's Accounting Standards Executive Committee, AcSEC）が作成した意見書であるが、FASBの認証を得ることにより、一般に認められた会計基準（GAAP）としての取扱いが可能である。

SFAS 2号が公表された1975年頃はソフトウェア自体に対する重要性が低かったこともあり、ソフトウェアの開発は研究開発活動であるとされた。このように、SFAS 2号によって研究開発費として全額費用処理を要請されていたソフトウェアであるが、SFAS 86号により、市場に提供されるソフトウェアについて詳細な会計基準が公表され、資産計上への道が開けたと言えよう。しかし、社内利用のソフトウェアについては、依然明確な基準が存在しない状態であった。

企業の情報システムの高度化に伴い、社内利用を目的とするソフトウェアの重要性が増大し、その結果ソフトウェアへの開発投資額の増大や会計方法の不統一などの問題が表面化した。これを受け、AcSEC は1998年に基準書SOP98-1を発表した。SOP98-1は社内利用を目的としたソフトウェアの会計基準を統一するべく提供された基準である。SOP98-1の公表により、市場に提供する目的で開発されたソフトウェアについてはSFAS 86号、社内利用を目的とするソフトウェアは、以下のフローに従って、SFAS 2号及びSOP98-1に従って会計処理が行うこととなった。

SFAS 86号による会計処理を行うソフトウェア

市場に提供されるソフトウェア

SFAS 2号による会計処理を行うソフトウェア

市場に提供されないソフトウェアで、以下の条件いずれかを満たすソフトウェア

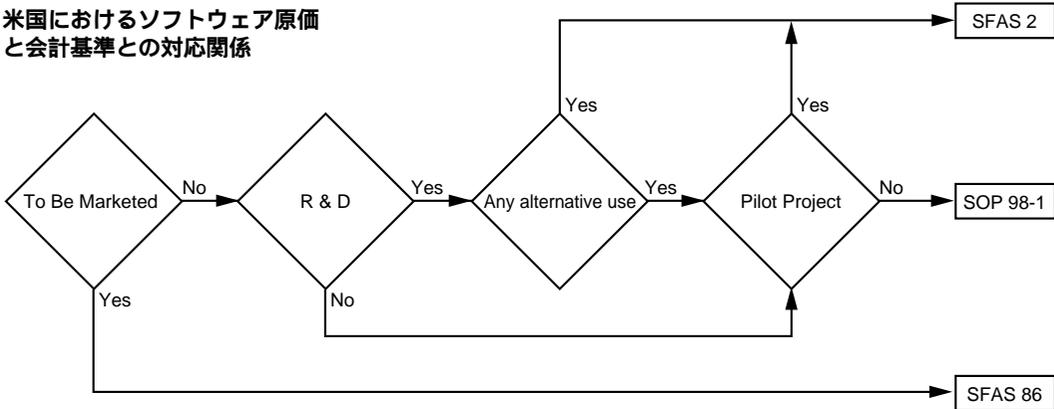
研究開発活動を目的とした、代替利用性の無いソフトウェア

研究開発活動を目的とした、パイロットプロジェクト（試験制作）ソフトウェア

SOP98-1による会計処理を行うソフトウェア

パイロットプロジェクト（試験制作）では無いソフトウェア

米国におけるソフトウェア原価
と会計基準との対応関係



CPA Journal Feb. 1999

2-1-2 米国の旧基準による会計処理

SFAS 2号 (Accounting for Research and Development Costs) により、ソフトウェアは研究開発活動と密接な関係にあるため、研究開発活動に該当するソフトウェアの開発、取得コストは適切に研究開発費として費用処理されねばならないとされた¹¹。31項によれば、「コンピュータ・ソフトウェアは、多様な異なる使用目的のために開発される。従って、ソフトウェアの開発が目的としている個々の活動の性格について、第8項ないし第10項の指針を考慮して、ソフトウェアの開発費用が研究開発費に含まれるか否かを判断しなければならない。たとえば、販売用の新規またはより高水準のコンピュータ・ソフトウェアを開発する努力は、本基準書に規定されている研究開発である。」と規定され、研究開発費とする旨の規定がなされている。

研究開発活動は、将来の経済的便益をもたらすかという点について不確実性が高く、かつ測定も困難であるため、研究開発費は全て発生時に費用処理を行うことを要請している。

SFAS 2号では、研究開発を以下のように定義している (par8)

研究：新しい知識の発見を目的とした計画的な探索又は批判的調査であって、当該知識を新しい製品またはサービス、新しい工程、新技術の開発、既存の製品もしくは工程に実質的な改良を施すために役立てること。

開発：研究成果または他の知識を、販売を目的とするか利用を目的とするかに関係なく、新製品または新工程、現製品もしくは現工程の実質的な改良を計画又は立案することに取り入れること。開発には代替製品の考案、設計及び検査、プロトタイプ制作並びにパイロットプラントの稼働を含む。

2-1-3 米国の新基準による会計処理

SFAS 86号では、取り扱うソフトウェアの範囲として、単独の製品又は制作方法の一部として、販売、リース又はその他の方法によって市場に提供されるコンピュータソフトウェアの原価に関する処理を規定している。また、資産計上すべき原価をコーディング¹²とテスト、トレーニングマニュアルの作成等に限定すると共に、全ての開発可能な販売ソフトウェアについて資産計上を強制している。

なお、社内利用のソフトウェアについての基準は含んでいなく、会計処理についても原価に限定されており、ソフトウェアの販売に関する会計処理 (収益認識に係る会計処理) は対象外となって

11 SFAS2 Par.31.

12 アルゴリズムや処理をコンピュータプログラムとして具現化すること。または単にプログラムを作成すること。

いる。

1. 販売を目的とした自社開発ソフトウェアの会計処理

SFAS 86号においては、ソフトウェアを資産計上するにあたり、技術的实施可能性 (technological feasibility) が確立するまでの全ての原価は研究開発費として、SFAS 2号の規定に従って、発生したときの費用処理を求めており、技術的实施可能性の確立後に発生した開発費は、無形固定資産として資産計上すべきであると定めている。SFAS 86号は技術的实施可能性の判断により、ソフトウェアの開発過程に着目して研究開発費と原価を区分しているといえる。

技術的实施可能性が確立した後に製品マスターを作成する原価 (コーディング、テスト、トレーニングマニュアルの作成等) は資産計上し、その製品マスターをコピーすることにより、製品 (棚卸資産) となる。

SFAS 86号において重要な点としては、まずソフトウェアの技術的实施可能性の確立をもって、ソフトウェアの開発および研究に係る原価を費用として処理するか、資産に計上すべきかを定めた点である。

ソフトウェアの技術的实施可能性は、SFAS 86号の4において「機能や特長、技術的な性能に適合するように作成されたソフトウェアについて、計画、設計、コーディング及びテストが全て完了した時点で確立する」と規定している。また、技術的实施可能性の確立した証拠として、詳細条件の有無に応じて2つのパターンに分類して提示している (par.4)。

技術的实施可能性が確立した証拠

a. ソフトウェアの制作過程に詳細設計 (detail program design) を含める場合

- (1) 基本設計及び詳細設計が既に完了し、当該製品を製作するために必要な技術 (skill)、ハードウェア及びソフトウェアの技術が当該企業において使用可能であること。
- (2) 詳細設計が完了し、当該設計と基本設計とが首尾一貫しているか否かを、詳細設計を当該ソフトウェアの仕様書にするための文章化とトレースにより確認していること。
- (3) 詳細設計が危険性の高い問題点 (先例が無く、独特で立証されていない機能や特性、または技術革新) を検討し、危険性の高い開発上の問題に関するあらゆる不正確性を、コーディングとテストを通じて解決していること。

b. 詳細設計を含まない場合

- (1) ソフトウェア製品の基本設計と作業モデルが既に完成していること。
- (2) 作業モデルが完成し、かつ当該モデルと基本設計とが首尾一貫していることを、テストによって確認していること。

つまり、技術的实施可能性とは「機能、特徴及び技術的性能要求を含む設計上の仕様に適合するように、製品の製作が可能であることを確定するために必要な全ての計画、設計、コーディング及びテスト活動を、企業が完了した時点をもって確定される」のである¹³。

SFAS 86号では、資産性の判断基準として、技術的实施可能性が用いられるのは上記に述べた通りであり、技術的实施可能性を確立するために発生する全ての原価は、SFAS 2号の規定に基づいて研究開発費とすることを要請され、全額を当期費用として処理することが強制されている。

技術的实施可能性が確立した後に発生する製品マスタの制作原価は、資産に計上しなければなら

ないとし、技術的实施可能性が確立した後に実施されるコーディング、テストといった原価は、全て資産計上される。ただし、保守や顧客支援にかかった原価は資産に算入せず、当期の費用として処理する。

また、製品又は半製品の不可欠な部分として用いられるソフトウェアの制作原価は、当該ソフトウェアの実施可能性が確立しただけではなく、製品又は半製品の他の構成要素に関する全ての研究開発活動が終了するまでは資産に計上してはならない。この点に関しては、SFAS 86号の5および6に詳しいので、以下にその内容を述べる。

技術的实施可能性が確立した後に発生した製品マスタの製造原価は資産計上を行わなければならない。当該原価には技術的实施可能性を確立した後に行われるコーディングおよびテストを含む。製品または工程にとって不可欠な部分として使用されるコンピュータソフトウェアの製造原価は、(a) 当該ソフトウェアに対する技術的实施可能性が確立され、(b) 当該製品または工程の他の構成要素に対する全ての研究開発活動が完了するまで、資産計上してはならない (par.5)。

コンピュータソフトウェア原価の資産計上は、当該製品が顧客へ一般に出荷できる時には終了していなければならない。保守と顧客支援の原価は関連する収益が認識される時点、あるいは当該原価が発生した時点のいずれか早い時点において費用処理されなければならない (par.6)。

「製品または工程にとって不可欠な部分として使用される」とは、コンピュータソフトウェアの開発にあたり、モジュールとして使用されるソフトウェアおよび当該ソフトウェアを作成する為に必要とされるソフトウェアであり、これらのソフトウェアは、当該ソフトウェアが上記の(a)及び(b)を満たす時点までは、資産計上してはならないとするものである。

2. 社内利用を目的とした自社開発ソフトウェアの会計処理

SFAS 86号において、社内利用を目的としたソフトウェアは、会計基準の対象としては見送られた。SFAS 86号 Appendix Bの Paragraph 26に述べられている通り、企業の社内利用ソフトウェア原価の会計処理は、現在(SFAS 86号検討時において)重要性のある問題ではなく、SFAS 86号に社内利用のソフトウェアに関する事項は追加しないとされた。また、FASBは大半の会社が社内利用のソフトウェアの開発原価全てを費用処理していることを不適切であると断定するものではないとして、社内利用のソフトウェアに関しては、明確な基準を設けるには至らなかった。

3. 購入ソフトウェアの会計処理

販売ないしリース目的で購入したソフトウェアの原価は、原則として、資産計上すると定められた。ただし、必ずしも購入したソフトウェア原価の全てを資産計上せずに、代替的用途(alternative future use)の有無に応じて資産性を次のとおり判定する。

販売、リースおよびその他市販目的のために購入されたコンピュータソフトウェアで、将来における代替的用途のないものの原価は、自社で開発するために発生した原価と同様に、第3節から第6節において規定される会計処理を行わなければならない。購入ソフトウェアが代替的用途を持つ

場合には、当該ソフトウェアを取得した時点において資産計上し、当該用途に従って会計処理を行わなければならない (par.7)。

ここで代替的用途とは、購入したソフトウェアを当初意図した用途以外で利用することである。

4. 償却

資産計上されたソフトウェア原価は、プロダクトマスター（製品）ごとに償却しなければならない。年次償却は（a）製品に関する当期総収益の、同製品に関する当期及び予測される将来の総収益に対する比率、（b）報告期間を含む当該製品の見積残存経済年数にわたる定額法、のいずれかを使用して計算した金額のうち、大きい方でなければならない。当該製品が顧客へ一般に出荷できる状態になった時点で償却を開始しなければならないとしている。

2-1-4 米国公認会計士協会による会計処理

社内利用を目的とした自社開発ソフトウェアの会計基準をSFAS 2号及び86号では述べていない。アメリカ公認会計士協会（American Institute of Certified Public Accountants, AICPA）は、1999年にStatement of Position（SOP）98-1、「社内利用のために購入又は制作されたコンピュータソフトウェア原価の会計処理」（Accounting for the Costs of Computer Software Developed or Obtained for Internal Use）を発表した。SOP98-1が発表された背景には、ソフトウェアへの投資額が増大したことを受け、明確な会計処理が必要とされるに至ったためである。

SOP98-1で、社内利用ソフトウェアとされるのは、次の2点の特徴を有するソフトウェアである。

- （1）社内の必要性を満たすためだけの目的で、社内で開発・改造されたソフトウェアであること。
- （2）ソフトウェアを開発・改造している間、ソフトウェアを市場販売する代替的な計画が存在しない、あるいは進行していないこと。

そして、次の2つの要件に該当する場合には、社内利用を目的とした自社開発ソフトウェアの原価を資産計上すべきであるとしている。

- （1）事前準備段階（Preliminary Project Stage）が完了していること。
- （2）ソフトウェア制作に関わる権限を有する経営者又は担当役員等により、ソフトウェア制作プロジェクトにかかる予算が暗黙的にあるいは明示的に承認ないし約束され、さらに当該プロジェクトが完遂され、そのソフトウェアが当初から意図された機能を発揮すると確実に見込まれること。

なお、技術的实施可能性の確立という点については、SFAS 86号に規定されている販売を目的としたソフトウェアについては有効であるが、社内利用を目的としたソフトウェアにはそぐわないとして、資産計上の条件からは外されている。

上記の要件を満たした、資産計上すべきとされたソフトウェアのうち、資産として計上可能な原価は、以下のように限定されている。

- （1）ソフトウェアの購入又は開発のために消費した原材料及びサービスの外部直接原価。
 - （2）ソフトウェアの開発に直接関連し、かつ時間を費やした従業員の給与及び給与関連費。
 - （3）ソフトウェアの開発期間中に発生する金利（SFAS 34号に準じた会計処理を行う）。
- また、SOP98-1では、以下のソフトウェアについては研究開発活動であるとし、研究開発費として処理を行うとしている。

- （1）研究開発活動における利用のために取得され、将来の代替利用性が無いソフトウェア。
- （2）特定のパイロットプロジェクトであるか、または専ら特定の研究開発プロジェクトで使用されるソフトウェア。

2-1-5 米国の会計監査院による会計処理

米国会計監査院（United States General Accounting Office, GAO）は、ソフトウェアに関する会計処理基準として、以下の基準を示している。なお、GAOは連邦組織であり、この基準は、民間企業におけるソフトウェアの会計処理のために用意されたものではない。しかしながら、民間企業の会計処理基準のあり方を研究する上で示唆に富む、と筆者は考える。

原則として、コンピュータやコンピュータ関連設備とソフトウェアは固定資産に計上し、減価償却すべきであるとされ、固定資産に計上すべき設備として、(a) コンピュータの中央処理装置、(b) コンピュータに関連するオンラインおよびオフライン設備、(c) コンピュータに関連するデータ通信設備及び情報処理に使用する特殊目的の備品、(d) 基本ソフトウェア、が挙げられている。

ソフトウェアの資産性については、社内又は外注で開発、または正規に購入したソフトウェアは耐用年数が長く、金額が多額でかつ法律上資産性を有するので、固定資産に計上する資産とすべきである。

新ソフトウェアシステムの原価であって、経常外で投資の性格を有するものを固定資産に計上すべきか、当期の費用として処理すべきかを分類するには、取得原価と耐用年数の2要素について検討すべきである。しかし、全てのソフトウェアシステムを固定資産に計上する必要は必ずしもない。

一般に、主要情報処理システムのソフトウェア（及びハードウェア）やアプリケーションソフトウェア等のソフトウェアシステムまたはサブシステムのうち、（同一のアプリケーション目的を有する）コンピュータプログラム又はソフトウェアモジュールの取得原価は、固定資産に計上すべきである。一部のソフトウェアは長い耐用年数を有しない。そのため、一般基準として、2年以上にわたって反復利用されるソフトウェアシステムは、その取得原価を固定資産に計上するのが望ましい。

新ソフトウェアの開発に要する取得原価を集計するには、個別原価計算（job-order cost method）やプロジェクト別原価計算（project cost method）を使用するのがよい。

取得原価に算入する原価要素

- (1) 購入ソフトウェアの購入価額や購入以外の手段で入手したソフトウェアの見積り時価（事前操作費、修正費、テスト費、文章化費を含む）
- (2) 新ソフトウェアの開発や、開発以外で入手したソフトウェアの修正に従事する当該部門のスタッフの給料及び付加給付、並びに契約会社及びその他の役員の報酬
- (3) テストやデバッグ、並列処理に要するコンピュータ稼働費
- (4) 取得や開発中に発生する直接費及び間接費

減価償却費の会計処理

・基本ソフトウェアの会計処理

情報処理費として設備の減価償却費と一括して表示しなければならない。

・汎用ソフトウェアの減価償却費

汎用ソフトウェアを1つ又は2つのアプリケーションにだけ使用する場合には、当該減価償却費は使用時間を基準にして、便益を受けたアプリケーションの直接費として賦課し報告すべきである。それ以外の場合には、基本ソフトウェアの減価償却費と同一処理を行う。

・アプリケーションソフトウェアの減価償却費

一般に、固定資産に計上したアプリケーションシステムやアプリケーションソフトウェアの減価償却費は、当該ソフトウェアの耐用年数に基づいて、定期的に計算し報告する。

当該アプリケーションをいくつかのプログラム機能又は組織部門で使用している場合には、当該減価償却費は、使用時間の測定値又は見積値に基づいて、各組織の各機能別又は部門別に配賦する。

耐用年数の決定基準

当該ソフトウェアが、使用するコンピュータシステムと比較的關係なく設計されている場合には、ソフトウェアの開発又は入手決定時点において、管理者が見積もった稼働年数をもって、一般に減価償却目的の耐用年数として使用すべきである。

特定のコンピュータシステムに適合するように設計されている場合には、そのソフトウェアの経済寿命は、当該コンピュータシステムの耐用年数を超えてはならない。

2-2 国際会計基準委員会による会計処理

国際会計基準（IAS）では、IAS38において無形資産と包括される形で、ソフトウェアの扱いが規定された。IAS38によれば、無形資産の例としてコンピュータソフトウェア、特許権、著作権などを取り上げて、無形資産とは、財・サービスの生産もしくは供給に使用するため、第三者への貸与または管理目的のために保有される物的実体を有さない識別可能な非貨幣資産であるとする（par.7）。この定義に基づいて無形資産が資産として認識されるために必要な要件は、識別可能性、支配、経済的便益の3点である（par.8）。

識別可能性とは、たとえば、他の資産からの分離可能性や無形資産としての同定を容易にする法的権利の存在をもって判定する。しかも、他の資産と結合する場合に限って、将来の経済的便益がもたらされるならば、当該資産が識別可能性を有するものと認定された（par.12）。

支配とは、企業が当該無形資産からもたらされる将来の経済的便益の獲得能力、ならびにその便益に対して第三者のアクセスを制限することである。ただし、無形資産に対する企業の支配を裏付けるには、法的な権利が必要とされる。

経済的便益とは、無形資産がもたらすキャッシュフローを指して、FASBのConcepts Statements No.6における将来の経済的便益と、同じ概念である。

ソフトウェア資産が無形資産となる要件は

- （1）当該資産に関連して将来の経済的便益がその企業に流入する可能性が高く、かつ
- （2）その資産の原価を、信頼性を持って測定することができる

という認識基準も満たす必要がある（par.19）。

1. 販売及び社内利用を目的とした自社開発ソフトウェアの会計処理

IAS36では、無形固定資産にソフトウェアを包括した規定となっている。そのため、ソフトウェアの利用形態、すなわち社内利用と販売を目的としたソフトウェアという分類もなされていないが、ここではIAS36による無形資産の会計処理に関して、販売及び社内利用を目的とした自社開発ソフトウェアと、販売を目的とした購入ソフトウェアに分類して考察を行う。

なお、IAS公開草案の第60号では、コンピュータソフトウェアについて「コンピュータによりコントロールされる工作機械のコンピュータ・ソフトウェアは、その特別なソフトウェアがなければ機械は稼働不可能なため、関連するハードウェアの不可欠な一部であり、したがって、それを有形固定資産として処理する。コンピュータのオペレーティング・システムに関しても同一の適用とする。オペレーティング・システム以外のコンピュータ・ソフトウェアは、無形固定資産である」¹⁴と規定された。ところが、IAS38では、コンピュータソフトウェアは無形固定資産の例示に留まる。

パラグラフ45において、以下のすべての要件を企業が立証しうる場合にのみ、開発（または内部プロジェクトの開発段階）から生じる産物は無形資産として認識されなければならない、と規定した。

- (1) 利用または販売可能な産物を完成させるに足る技術的な実行可能性があること
- (2) 完成させる意図とそれを使用または販売する意図があること
- (3) 使用または販売する能力があること
- (4) 将来の経済的便益をもたらす方法、特に、製作量または市場の存在を立証しなければならない。それが販売用ではなく、内部で使用される場合には、企業にとっての有効性を立証しなければならない
- (5) 開発を完成させるため、また使用ないし販売に供するため、十分な技術面、資金面等の十分な裏付けがあること
- (6) 開発に要した支出を、信頼性をもって測定できること

2. 購入ソフトウェアの会計処理

販売用のソフトウェアに関しては、上記の全要件を満たして、資産として計上することに何ら異議は無い。資産計上を行う際の原価は、パラグラフ27にあるように、取得原価により測定される。

取得価格は

- (1) 市場で取引される項目が同種のものであり、
- (2) 自発的な売手と買手が通常いつでも存在し、
- (3) 価格が一般大衆にとって入手可能であるとする条件が全て満たされる活発な市場が存在する場合には、公正価値により、市場が存在しない場合には類似資産にかかる最近の取引結果を考慮して、入手可能な最良の情報に基づいて、知識がありかつ取引を行う意志のある第三者間の公正な取引において、企業が取得日現在に当該無形資産に対して支払うであろう価額に基づいて測定される。

3. 償却

無形資産の償却可能額は、最前の見積耐用年数にわたり、体系的に配分されなければならないと定められている（par.79）。耐用年数の決定に際しては、以下の諸要素を考慮して決定する必要がある（par.80）。

- (1) 企業が予定する無形資産の使用法、及びその資産を経営目的達成のための有効な運用の可能性
- (2) 無形資産に特有の製品寿命サイクル、及び類似の方法で使用される類似形態の資産についての耐用年数見積に関して公開される情報
- (3) 技術的な陳腐化、科学技術上の陳腐化または他の形態による陳腐化

- (4) 無形資産の利用によって生産される、製品またはサービスに対する需要動向及び変化に伴う産業の安定性
 - (5) 競争相手または潜在的競争相手による予想される行動
 - (6) 無形資産の使用期限及び関連リースの終了期限のような、法的または類似の資産の使用についての制限
 - (7) 無形資産の耐用年数が、その企業における他の資産の耐用年数に依存するかどうか
- IAS36では、無形資産の償却年数を、原則として、20年以内にする規定しているが、20年を超えるという説得力のある証拠が存在する場合には、20年を超える耐用年数の適用も可能である。しかし、ソフトウェアは技術の進歩といった問題から陳腐化が激しく、20年を越えて使用される可能性は低い。

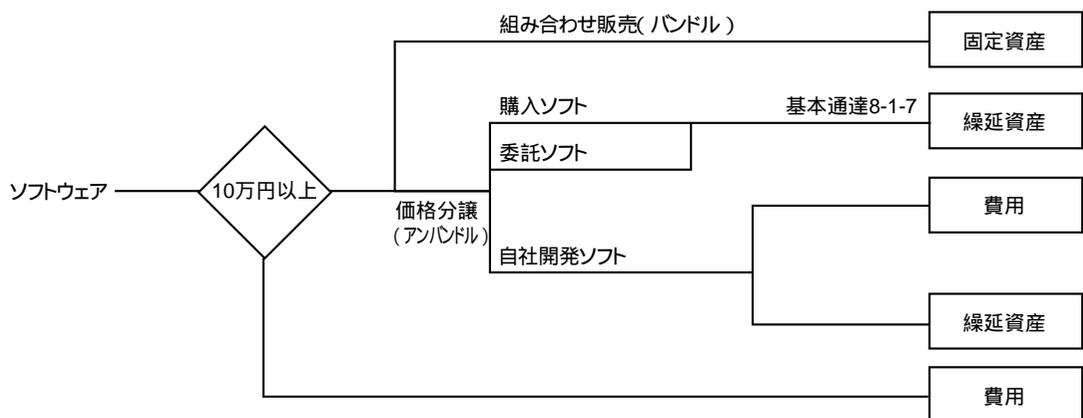
2-3 我が国における会計処理

2-3-1 我が国の「法人税法基本通達8-1-7」による会計処理

日本では、従来「法人税基本通達8-1-7」において、自社開発したソフトウェアは研究開発活動であるとされ、研究開発費の処理と同様に自社開発ソフトウェアの原価は、費用化しても資産計上してもよいとされてきた。また、10万円を超える購入ソフトウェアは繰延資産に計上し、5年償却を行うことが要求されていた。

委託開発したソフトウェアは、購入ソフトと同様に見なされ、「他の者からソフトウェアの提供を受け、又は他の者に委託してソフトウェアを開発した場合に、その提供を受けるため、又は委託するために要した費用は、例第14条第1項9号ハ¹⁵に規定する繰延資産に該当する」と規定され、税務上当該規定に基づいて5年間での償却を行うものとされた。

基本通達においては、取得形態として購入あるいは委託して開発を行うソフトウェアのみを規定しており、販売及び社内利用を目的とするソフトウェアに関しては考慮していない。また、機器組込やハードウェアと一体になって販売されるソフトウェアについては、固定資産扱いとされた。



ソフトウェア原価計算、櫻井通晴、白桃書房 p31

15 役務の提供を受けるための権利金等

2-3-2 我が国の「企業会計原則」による会計処理

企業会計原則ではソフトウェアの会計処理については規定しておらず、研究開発費について基準を設けている。将来の期間に影響する特定の費用は、次期以降の期間に配分して処理するため、経過的に貸借対照表の資産の部に計上できるとされている。(第三・一D)

2-3-3 我が国の「商法」による会計処理

商法では、286条の2で試験研究費及び開発費を規定している。(1)新製品または新技術の研究、(2)新技術または新経営組織の採用、(3)資源の開発、(4)市場の開拓のために特別に支出した金額は、貸借対照表の資産の部に繰延資産として計上することができ、支出後5年以内に毎決算期において均等額以上の償却をなすことが要請されている。

2-3-4 我が国の「研究開発費等に係る会計基準の設定に関する意見書」による会計処理

このように、これまでのソフトウェアにおける会計処理は、統一的な会計処理がなかった。このため、企業間の比較可能性を阻害する原因ともなり、統一的な会計処理の確立という問題が生じていた。

このような問題を受け、平成10年3月13日に「研究開発費等に係る会計基準の設定に関する意見書」(以下意見書)が企業会計審議会より公表され、翌年3月31日に「研究開発費及びソフトウェアの会計処理に関する実務指針について」(以下実務指針)が日本公認会計士協会より公表された。

1. 販売を目的とした自社開発ソフトウェアの会計処理

市場販売目的のソフトウェアの会計処理に関しては、意見書の「研究開発費等に係る会計基準」四-2において、以下のように規定されている。

市場販売目的のソフトウェアである製品マスターの制作費は、研究開発費に該当する部分を除き、資産として計上しなければならない。ただし、製品マスターの機能維持に要した費用は、資産として計上してはならない。

ここでは、

- (1) 市場販売目的のソフトウェアである製品マスターの制作費は、研究開発費に該当する部分を除いて資産として計上すべきであること
- (2) 製品マスターの制作費のうち、最初に製品化された製品マスターの完成までの費用と製品マスターまたは購入したソフトウェアに対する著しい改良に要した費用が研究開発費に該当すること
- (3) 製品マスターの性能維持に要した費用は発生時に費用処理されること

との規定を示している。

ソフトウェアを販売する場合には、製品マスターを複製したものを販売するため、製品マスターそのものを販売するわけではない。また、製品マスターは著作権等の法的権利を有しており、制作に要した原価は適正な原価計算により算出可能であるから、当該取得原価を無形固定資産として計上するとされている。

研究開発の終了時点の把握としては、最初に製品化された製品マスターの完成をもって、研究開発の終了とされた¹⁶。最初に製品化された製品マスターの完成時点とは、実務指針第8項により、「市場販売目的のソフトウェアの製作に係る研究開発の終了時点は、製品番号を付す等により販売の意志が明らかにされた製品マスター、すなわち『最初に製品化された製品マスター』の完成時点

である」とされた。最初に製品化された製品マスターの完成時点までに発生した原価は研究開発費として費用処理を行う。この最初に製品化された完成マスターの完成時点は、次の2つの条件で判断する。

- (1) 製品としての可能性を判断できる程度のプロトタイプが完成していること
- (2) プロトタイプを制作しない場合は、製品として販売するための重要な機能が完成しており、かつ重要な不具合を解消していること

研究開発活動が終了した後に発生するソフトウェアの機能の改良や強化を行うための制作費については、著しい改良と認められる費用は研究開発費として処理し、著しい改良と認められないものについては資産に計上する必要がある¹⁷。バグフィックスや性能維持のために要した費用は、制作活動には該当せずに、発生時に費用として処理を行う。

研究開発が終了したソフトウェア制作費の会計処理については、意見書において以下のように規定されている。

研究開発終了後のソフトウェア制作費の取扱い

製品マスター又は購入したソフトウェアの機能の改良・強化を行うための費用は、著しい改良と認められない限り、資産に計上しなければならない。

なお、バグ取り等、機能維持に要した費用は、機能の改良・強化を行う制作活動には該当せず、発生時に費用として処理する。

製品マスターは、それ自体が販売の対象物ではなく、機械装置等と同様にこれを利用（複写）して製品を作成すること、製品マスターは法的権利（著作権）を有していること及び適正な原価計算により取得原価を明確化できることから、当該取得原価を無形固定資産として計上するとした。

バージョンアップについては、バージョンアップに係る原価がソフトウェアの機能の改良・強化に該当する場合には、資産として計上を行う。バージョンアップに係る原価でも、ソフトウェアのバグフィックスや機能維持にかかる原価である場合など、実質的には機能の改良・強化に当たらない場合には、発生時に費用処理を行う。

ソフトウェア制作費の会計処理

原価の種類	原価の性格	会計処理
①最初に製品化された完成マスターの完成までの原価	研究開発費用	発生時に費用処理
②製品マスター（又は購入したソフトウェア）の機能の改良・強化を行う制作活動のための原価（ただし著しい改良を除く）	ソフトウェアの制作原価	資産計上（無形固定資産）
③バグフィックス等、機能維持に要した原価	機能の改良・強化を行う制作活動には該当しない	発生時に費用処理
④製品マスター（又は購入したソフトウェア）に対する著しい改良に要した原価	研究開発費用	発生時に費用処理
⑤製品としてのソフトウェアの制作原価	製造原価	資産計上（棚卸資産）

2. 社内利用を目的とした自社開発ソフトウェアの会計処理

社内利用を目的としたソフトウェアの会計処理については、意見書の「研究開発費等に係る会計

基準」四 - 3において、以下のように規定されている。

3 社内利用のソフトウェアに係る会計処理

ソフトウェアを用いて外部へ業務処理等のサービスを提供する契約等が締結されている場合のように、その提供により将来の収益獲得が確実であると認められる場合には、適正な原価を集計した上、当該ソフトウェアの制作費を資産として計上しなければならない。

社内利用のソフトウェアについては、完成品を購入した場合のように、その利用により将来の収益獲得又は費用削減が確実であると認められる場合には、当該ソフトウェアの取得に要した費用を資産として計上しなければならない。

機械装置等に組み込まれているソフトウェアについては、当該機械装置等を含めて処理する。

さらに、意見書では、資産計上される社内利用のソフトウェアとして、3つの一般的な例を挙げている（意見書11）。

- (1) 通信ソフトウェア又は第三者への業務処理サービスの提供に用いるソフトウェア等を利用することにより、会社（ソフトウェアを利用した情報処理サービスの提供者）が、契約に基づいて情報等の提供を行い、受益者からその対価を得ることとなる場合
- (2) 自社で利用するためにソフトウェアを制作し、当初意図した用途に継続して利用することにより、当該ソフトウェアを利用する前と比較して会社（ソフトウェアの利用者）の業務を効率的又は効果的に遂行することが出来ると明確に認められる場合
- (3) 市場で販売しているソフトウェアを購入し、かつ、予定した用途に継続して利用することによって、会社（ソフトウェアの利用者）の業務を効率的又は効果的に遂行することができると認められた場合

つまり、ソフトウェアの使用により、将来の収益獲得が確実であると認められる場合及び将来の収益獲得又は費用削減が確実であると認められる場合には、当該ソフトウェアは資産として計上するべきとされているのである。

社内利用の機器組込みソフトウェアについては、当該機械等の取得原価に算入し、「機械及び装置」等の科目を用いて処理を行う¹⁸。

第3章 ソフトウェアをめぐる資産性の考察

3-1 米国における資産性の考察

ここで、ソフトウェアの資産性について考察を行う前に、資産性を有するためにはどのような要件を満たす必要があるのかという点について考察する。

FASB Concepts Statements No.6によれば、資産とは特定の取引あるいは事象の結果としての将来の経済的便益であると定義を定めている。

さらに、資産の基本的特徴として、以下の3つの点を挙げている。

- (a) あるべき将来の便益を体現したもので、単独あるいは他の資産と結びついて、直接ないし間接的に将来の純現金流入額（future net cash flows）に寄与しうる能力を備えている
- (b) ある特定企業（particular entity）が便益を得ることが可能であり、他のものが利用することを制御できる

(c) 企業の便益への権利を生じさせるか、あるいは支配をもたらす取引無いしその他の事象が既に生起している

つまり、資産とは(a)将来の経済的便益を持ち、(b)特定企業の支配下にあり、(c)既に発生した事象に基づいていることの3つを条件としているのである。

将来の経済的便益とは、何らかの形で当該企業に役立つ能力を有しているということである。その最も明白な証拠は市場価格のあること¹⁹だが、「市場価格が無いとか資産の交換可能性がないことは測定や認識上の問題点を生み出すが、しかしそれは決して交換によったり、使用によって得られる将来の経済的便益の否定にはならない」とされる。従って、市場価格の有無という問題は資産性の判断基準とはなり得ず、将来的便益を有するものが資産とされるのである。

この点において、ソフトウェアについての資産性という問題を捉えてみると、販売を目的としたソフトウェアについては、市場にて販売することを目的としている以上、将来的便益を備え、開発を行った企業の支配下にあり、なおかつ既に発生した事象であるため、資産とされる点については明確である。

これに対し、社内利用のソフトウェアについては、特定企業の支配下にあり、既に発生した事象という2つの点については明確であるが、(a)の将来の経済的便益の判定について、問題が生じる。

コストの発生は、将来の経済的便益を取得ないし高める重要な証拠である。しかし、発生したコストはそれ自体が資産ではなく、資産の本質はそれがコストを費やして取得したかどうかにあるというよりは、むしろ将来の経済的便益にあるとされる。従って、コストの発生はそのまま資産となるのではなく、その発生したコストに将来の経済的便益が存在するかどうか、資産判断の重要な判断基準になるのである。

研究開発費や宣伝広告費というように、コストを発生しているが資産とされずに費用処理される根拠は、研究開発あるいは広告に費やした資金は、それらの活動が成功するか失敗に終わるかという点ですら不明確であり、当該企業に対してどれだけの経済的便益を及ぼすのかという点について測定するのは困難であるという点である。

第2章でも述べたとおり、現在の会計基準においては、この経済的便益という観点から社内利用のソフトウェアについては研究開発費と同様、資産性が無いとする旨の会計処理がなされているのも、将来の経済的便益に対する判定の困難さが背景にある。

FASBにおいてもこの問題は重要視されており、将来の経済的便益を測定する基準として、1974年には測定可能性(Measurability)、1984年には技術的实施可能性、市場实施可能性、財務的实施可能性、経営者の決定、以上の4事項全ての文章化に基づいて樹立される回収可能性(Recoverability)、1985年には技術的实施可能性(Technological Feasibility)を提示している。しかし、Expose Draft 86にて示された回収可能性はSFAS 86号においては削除されている。これは回収可能性の基準が主観的であり、提案された基準書の任意の適用を事実上許容することになるため、販売用ソフトウェアの強制的な資産計上が不可能になると判断されたからである。

3-2 米国における販売用ソフトウェアをめぐる資産性

販売用ソフトウェアの資産性判断については、Draft86²⁰における基準が有用である。Draft86における資産性のあるソフトウェアの定義は以下の通りである。

(1) 市場的实施可能性(market feasibility)

当該ソフトウェア製品の市場規模や予想販売期間を市場分析することにより、当該ソフトウ

19 高橋治彦訳『FASB財務会計基礎概念』p.184. Paul B.W.Miller & Rodney Redding, The FASB The People, the Process, & the Politics, Richard D. Irwin, Inc.

20 Expose Draft 86: Accounting for the Costs of Computer Software to Be Sold, Leased, or Otherwise Marketed.

ウェアに市場が存在することを、企業が確認する。

(2) 財務的实施可能性 (financial feasibility)

企業が当該ソフトウェアの予想投資利益率を評価し、次のaがbを下回るものと予想されることを確認する。

a. 前期に資産計上した原価と、報告期間中に資産計上すべき原価の合計額

b. 当該ソフトウェアの制作、販売及び保全に要する原価の見積残存額を見積将来収益から控除した金額

(3) 経営者の決定 (management commitment)

企業が必要な経営資源を入手しているか、又は入手可能であり、かつ当該ソフトウェアを制作し販売することを決定している。

(4) 技術的实施可能性 (Technological feasibility)

以上の4つの条件を満たす販売用ソフトウェアを「回収可能性のあるソフトウェア」とし、かかるソフトウェアは資産性が存在するとした。

3-3 社内利用ソフトウェアをめぐる資産性

財団法人ソフトウェア情報センター (SOTFIC) が1992年3月に発表した「ソフトウェアの資産性に関する検討について」(SOTFIC3-1)によれば、社内利用ソフトウェアについては、以下の指摘をしている。

(1) 収益の獲得までに長時間を要するため、収益獲得能力に不確実性が高い。

(2) 他への転用が困難である。

(3) 担保価値が低い。

(4) 測定可能性が乏しいため、社内利用目的の自社開発ソフトウェアについて原価計算制度を採用している企業もわずか(実態調査の結果では16%)でしかない。

次に、NAAのIssue Paperによれば、社内利用ソフトウェアの資産性に関する問題点として、次の点が挙げられている。

(5) 将来の経済的便益の客観的見積

(6) 原価の把握、及びその原価の客観性

(7) 耐用年数の見積

(8) 現行の基準による費用処理

(9) 実際の価値に関連していないため、投資判断や企業評価には不適切

(10) ソフトウェア費は企業の運営費に過ぎない

3-4 リース資産とASPに関する資産性の比較

Application Service Provider (ASP) とは、1995年5月に米国で設立されたASP Industry Consortiumによると「アプリケーションの機能を管理し、これをデータセンターから広域ネットワーク(インターネットやVPN²¹等)経由で複数の場所に提供する事業者」と定義されている。つまり、ASPとはインターネット等への接続環境を通じて、センター(自社)にあるアプリケーションプログラムを複数の利用者へ有料で提供する企業がアプリケーションサービスプロバイダに該当する。

ASPを利用する主なメリットとしては、コンピュータシステムの導入及び保守のアウトソーシ

21 私設仮想回線(Virtual Private Network)。ネットワーク網の一形態

ングによるコスト及び保守（バージョンアップ等を含む）でのメリット、構築までの時間の節約などがあり、近年ASPを利用する企業が急激に増加している。

ここでASPを取り上げるのは、貸し手が保有しているシステムを借り手が使用するという利用形態を鑑みるに、リース取引と相似する点が多い点に注目し、リース取引による資産計上と同様に、ASPのシステムにおけるソフトウェアについて資産として捉えようと試みるためである。

なお、ASPは単なるソフトウェアではなく、ASPを利用する企業から見ればソフトウェアやハードウェアを含むシステム全体のアウトソーシングである。ソフトウェアのみを分離して認識することは困難であるが、ASPの利用を資産として定義することが可能であれば、ASPに含まれるソフトウェアについても資産として認識が可能である。

意見書に従った処理を行う場合、ASPは基準書11の（1）における例示に該当すると思われる。しかし、ここではリース取引における資産性の判断と、社内利用ソフトウェアにおける資産性の判断について、それぞれの特徴を対比して、ASPをはじめとする社内利用ソフトウェアの資産性の判断について考察する。

3-4-1 リース資産

アメリカでは、FASB基準書第13号によって、リース契約をキャピタルリースとオペレーティングリースに分類し、キャピタルリースに関してはリース資産として資産計上する。

これに対し、日本では証券取引法上の「企業内容等の開示に関する省令」および「企業内容等の開示に関する取扱通達」、商法上の「計算書類規則」第18条の2において、通常の賃貸借取引としての会計処理がなされていたが、リース取引の活発化に伴い、平成6年に企業会計審議会「リース取引に係る会計基準に関する意見書」が発表され、大幅な改正がなされた。

リースの分類

SFAS13号によるリースの分類は以下の通りである。

キャピタルリース - 以下の基準（第7項）の1つ以上を満たすリース

- （1）リース期間の終了時点で、当該資産の所有権が賃借人に移転するケース
- （2）そのリースに割安購入選択権があるケース
- （3）リース期間が、リース資産の見積経済的対応年数²²の75%以上である場合
- （4）リース料の総額の現在価値が、リース物件の公正評価額の90%以上である場合

なお、リース料の総額とは

- （1）全期間のリース料
- （2）低廉譲渡価格。存在しない場合には、a.保証残存価額、b.契約の更新を忘れた場合のペナルティ

である。

リース期間の定義は以下の通りである（SFAS13号 5項b）

- （1）割安更新選択権がある場合、その及び全期間
- （2）リースを更新しないときには賃借人に違約金が課せられることになっており、その金額が多額なためリース開始時点で更新することが合理的に確実視される場合は全期間
- （3）通常の更新選択権のある場合で、その及び期間で、賃借人のリース資産に関連する負債に対する賃借人の保証が効力を有するであろうと考えられる全期間

22 リース期間には関係無く、リース開始時点で意図された目的のために経済的に使用できると予想される見積耐用期間

(4) 更新選択権のある場合、その及び期間で、割安購入選択権が行使できることとなる日よりも前の全期間

(5) リースの更新又は延長が貸手人の選択で行われることとなっている場合にその全期間
なお、キャピタルリースは貸手の違いにより、以下の3つに分類される。

(1) 直接金融リース -- レヴァレッジド・リース以外で、貸手人に製造業又は販売業者としての損益は発生せず(リース資産の原価 = 公正価額)、金利収益のみとなるリース

(2) 販売型リース -- 貸手人に製造業又は販売業者としての利益をもたらすリースで、内容としては自己の製品の販売手法と同様

(3) レヴァレッジド・リース -- 長期信用供与者(long-term creditor)が賃借人に対して行った融資を元に行うリース

オペレーティングリースとは、キャピタルリース以外のリースである。

日本では公認会計士協会「リース取引の会計処理及び開示に関する実務指針」二 -- 1以降により、リース契約に関する規定が定められている。

ファイナンスリース - ノン・キャンセラブル²³、フル・ペイアウト²⁴のリース契約であり、以下のいずれかに該当。

所有権が借手に移転するリース(二の2の(1))

(1) リース契約上、リース期間終了後又はリース期間の途中で、リース物件の所有権が借手に移転するリース取引

(2) リース契約上、借手に対して割安購入選択権が与えられており、その行使が確実に予想できるリース取引

(3) リース物件が借手の用途等に合わせて特別の仕様により制作されたものであって、当該リース物件の返還後、貸手が第三者にリース又は売却することが困難である為、その使用可能期間を通じて借手によってのみ使用が明らかなリース取引

所有権が借手に移転しないリース(二の2の(2))

(1) 解約不能なリース期間中のリース料総額における現在価値が、当該リース物件を借手が現金で購入するものと仮定した場合の合理的見積額(見積現金購入価額)のおおむね90%以上

(2) 解約不能のリース期間が、該当リース物件の経済的耐用年数のおおむね75%

キャピタルリース(ファイナンス・リース)の資産性

リース契約による、借手側の経済的効果は以下の通りである²⁵。

(1) 資金の調達 -- リースでは資金の流出が無い

(2) 資産の陳腐化への対策 -- 残存価額下落のリスクは借手が負担

(3) 資産の費用化と節税 -- リース設備であれば全額を費用化が可能

(4) 負債比率の抑制 -- オフバランスによる自己資本の増大

資産とは、第3章第1節にあるように、(a) 将来の経済的便益を持ち、(b) 特定企業の支配下にあり、(c) 既に発生した事象に基づいていることが要件である。リース物件の資産性判断という問題は、キャピタルリースは、リース契約により支出の総額がほぼ確実に予想され、またリース物件が確実に経済的効果を生じる期間についても、ほぼ確実に予想される。つまり、有形固定資産を資産計上する場合と同じ論拠²⁶により、そのままリース物件にも当てはまる。

「リース取引の会計処理及び開示に関する実務指針」におけるファイナンス・リースの資産価値

23 リース契約書に解約が不能である旨が記載されている場合、解約が認められる場合であっても、多額の解約金を支払う必要があるため、実質的には解約しない場合と同じ結果になるリース契約上の条件

24 当該リース物件の取得原価はもとより、リース期間中に必要となるメンテナンス費用、陳腐化リスク等、リース物件の使用に伴う経済的犠牲のほとんどすべてを借手側が負担すること

25 小島義輝『英文会計入門』日本経済新聞社、1993年p.294

についても同様に、リース物件が取得したと同様の状態にある以上、法的所有権の有無にはかかわらず、その三の1の(1)において「ファイナンス・リース取引については、原則として通常の売買取引に係る方法に準じて会計処理を行う」と規定し、所有権のあるものは必然的に、また所有権の無いものについても、取得したと同様であるから、固定資産の取得と同様の処理を行う。

しかし、有形資産の認識に関しては、これまで法的所有権の有無が問題とされてきたこともあり、実務指針ではリース物件の所有権が借手に移転するファイナンス・リース以外のファイナンス・リース(二の2の(2))取引については、例外的に資産とせず通常賃借取引に係る方法に準じて会計処理を認めている点に、FASB第13号との違いが現れている。

リース資産及びリース債務の計上価額

リース資産として資産計上すべき額は、以下の通りである。

所有権移転ファイナンス・リース取引

- (1) 借手において当該リース物件の貸手の購入価額等が明らかな場合には、当該価格
- (2) 貸手の購入金額が明らかでない場合、リース料の総額を年金現価の計算式に従って割り引いた現在価値²⁷と見積現金購入価額とのいずれか低い額

所有権移転外ファイナンス・リース取引

- (1) 借手において当該リース物件の貸手の購入価額等が明らかな場合には、リース料の総額(残価保証がある場合には残価保証額を含む)を年金現価の計算式に従って割り引いた現在価値と貸手の購入価額等とのいずれか低い額
- (2) 貸手の購入価額等が明らかでない場合には、(1)にあげる現在価値と見積現金購入価額とのいずれか低い額

3-4-2 ASP (Application Service Provider)

ASPとリースとを比較すると、借り手と貸し手が存在し、契約により成り立っており、支出の経済的効果が長期にわたって発生するという点でリースと類似している。また、資産の陳腐化への対処という問題も、ASPにおいては自社でシステムを構築する場合に比べ、システム自体を借りるという形態であるため、陳腐化への対応ということも可能である。

リース契約において、キャピタルリースが資産として計上されるのは、そのリース契約が借り手に及ぼす経済的効果や資産の本質を考えれば明らかである。他方ASPについても同様の特徴が挙げられよう。ASPが扱うシステムには様々な種類が存在するが、借り手にとって長期間にわたり経済的効果を及ぼすものについては、そのソフトウェアを含むシステムが社内利用であると認められる場合であっても、リース契約におけるキャピタルリース同様に捉えるべきである。よって、ASPのシステムに含まれるソフトウェアについても、リース資産と同様に、資産として計上すべきである。

3-5 GDP統計によるソフトウェアの資産性

内閣府が四半期毎に発表しているGDP統計であるが、2000年10月の統計において、企業によるコンピュータソフトウェアの購入のうち受注開発分を新たに設備投資として計上することとされた。コンピュータと一体化したソフトウェアは、従来から設備投資として計上されてきたが、今回の改正は企業活動の実態に合わせて、受注開発におけるソフトウェアを設備投資したものである。なお、企業による汎用ソフトウェアの購入及びソフトウェアの自社開発については、設備投資額を把握す

26 FASB Concepts Statement No.6 Elements of Financial Statements 1985

27 借手が現在価値の算定のために用いる割引率は、借手の計算利率を知り得る場合は当該利率とし、知り得ない場合は借手の追加借入に適用されると合理的に見積もられる利率

るための基礎資料に制約があるという理由により、従来通り中間消費財として記録される。

GDP統計は経済学における統計であるが、利用されるデータは会計学により算出された数値である。会計学により算出された数値を元に作成されたGDP統計において、受注開発におけるソフトウェアを設備投資として把握することは、つまり、会計においても受注開発によるソフトウェアは資産性を備えているということである。

第4章 研究の結論

以上のように、ソフトウェアにおける資産性について考察を行ったが、アメリカにおけるSOP98-1及び日本における意見書の公表により、ソフトウェア、とりわけ社内利用を目的としたソフトウェアについて、資産計上する道が大幅に広がったのは、社内利用を目的としたソフトウェアの性質から見ても、歓迎すべきである。

しかし、社内ソフトウェアの開発を行う意志やその投資額などから判断すると、これらの基準でも不十分と思われる問題点が存在する。社内利用のソフトウェアのうち、明らかに研究開発活動に利用することを意図して制作されるものは費用処理すべきである。しかしながら、販売及びリース等の目的でキャッシュ・インフローに貢献するソフトウェアのみを資産とするのではなく、必要かつ合理的である社内利用ソフトウェア原価について、資産計上の道を開くべきである。

社内利用ソフトウェアは、第3章にて述べている通り、将来当該ソフトウェアの制作を行うことにより、経済的便益をもたらす意図を持って、計画的かつ組織的に作成するものであり、企業にとって必要不可欠なものである。このように、計画的かつ組織的に資本を投下して制作を行ったソフトウェアは、その制作目的が研究開発を目的としない限り、原則として資産計上すべきである。資産計上したソフトウェアについては、毎期末に減損を見積もる必要があるが、ソフトウェアの資産計上と毎期末に行う減損の見積は別の問題である。

著者の意見としては、恣意性が介入するという問題は避けられない。それは、ソフトウェアに限ったことではなく、有形固定資産や繰延資産にも同様な属性はある。従って、柔軟にソフトウェアの利用形態によった資産計上が必要であると考え。恣意性の排除という問題のために、ソフトウェアの実態を無視した会計処理を行う方が、より大きな問題が存在する。

ソフトウェアに関しては、必要不可欠性と経済的便益の期待可能性とが本末転倒になって議論がなされている。経済的便益の認識が社内利用ソフトウェアの資産計上における問題点として問題にされるが、それは資産計上の副次的な要件である。言い換えると、社内利用ソフトウェアが経済的便益を發揮したか否かは、事後的に立証されるのである。その立証とは、当該ソフトウェアが現実に使用されたか否か、すなわちハードウェアの稼働時間等をモニターする等により可能となる。ハードウェアが稼働するためにはソフトウェアが不可欠だからである。

ハードウェアとソフトウェアを高層ビルとエレベーターに例えると、高層ビルにエレベーターは必要不可欠であり、エレベーターの便益を事前に議論することは無い。そして、経済的便益は、エレベーターの稼働状況によって事後的にモニターされ、経済的便益は事後的に立証されるのである。

さらに、社内利用に限らず、ソフトウェアはハードウェアを利用可能な状態にするために必要不可欠の手段である。そして、ハードウェアを利用可能にするために要した支出は資本的支出である。

経済的便益とは、通説によれば、将来キャッシュフローの増大（入金増、出金減）への期待である。

現在の支出が原因となって、その結果として、もたらされる将来のキャッシュフローの量とタイミングを予測するとなると、予測者によって異なる予測数値が出現する。予測とは、複数のシナリオの中から一つのシナリオを選び、そのシナリオ上で複数の仮定（変数）を設けて算出する数値であり、つまり、幾重にも仮定を積み重ねた計算である。そのため、将来のキャッシュフローの予想は、不確かさははらみ、客観性を欠く。したがって、経済的便益と将来キャッシュフローとを直結させる議論は、一見すると説得力があるが、論理的な飛躍と矛盾を内蔵している。

経済的便益とは、キャッシュフロー増大への期待可能性である。もし、その期待が実現する可能性（尤度、likelihood）が高ければ、そのための支出は、資本的支出となる。反対に、その期待が実現する可能性が低ければ、そのための支出は収益的支出となる。

それでは、肝心要の期待可能性が高いとか、低いとかの判定は、何によって立証するのだろうか。通説によれば、支出から予想される性能（追加機能、増大能力）ないし寿命（耐用年数）である。もし予想される性能ないし寿命が、所期の性能ないし寿命を著しく凌ぐなら、期待可能性が高いと判定するのである。反対に、所期の性能もしくは寿命を維持するための支出は収益的支出となる。

当然ながら、所期の性能や寿命を著しく凌駕する計画をもって、社内利用ソフトウェアの開発ないし購入は敢行される。よって、全ての社内利用ソフトウェア原価は資本的支出となる、との結論に達する。しかし、この結論では、経理事務処理が煩雑となる。そこで、重要性原則を援用して、一定水準の支出額に満たない社内利用ソフトウェア原価は、収益的支出とみて、発生即費用処理することになる。

固定資産を利用可能な状態にするまでに要した支出は、必要かつ合理的であるかぎり、資本的支出としなければならない。かつ、社内利用ソフトウェア原価は、コンピュータシステムを利用可能な状態にするために、必要かつ合理的な支出である。ゆえに、社内利用ソフトウェア原価は、必要かつ合理的であるかぎり、資本的支出としなければならない、必要かつ合理的でなければ、資本的支出としてはならない、との結論に達するのである。

そもそも、現在および将来の投資家や債権者が、特定の企業から受け取る将来のキャッシュフローの量、時期、および不確かさを予測するにあたって、役立つ情報を提供することが、財務諸表の基本目的である。個々の資本的支出をめぐって、将来キャッシュフローを測定するという論理構成は、財務会計の基礎概念と矛盾するのである。

今日の企業活動において、ソフトウェアは改めて説明するまでもなく重要かつ不可欠なものとなっている。企業が競走優位に立ち、将来存続するためには情報の共有や組織の効率化が有効であるが、そのいずれにおいてもコンピュータ、すなわちハードウェアと社内利用ソフトウェアが必要不可欠である。

そして、経済的便益とは、企業が社内利用ソフトウェアを利用した事実により、事後的に立証されるのである。企業が必要不可欠であると判断し、将来の効用を期待して導入したソフトウェアに対する経済的便益は、その企業による主観的なものである。これに対して、客観的な経済的便益の判断は事後的に判断されるのである。

つまり、社内利用ソフトウェアにおける経済的便益の認識は、企業にとって当該する社内利用ソフトウェアが必要不可欠であり、将来の経済的便益を期待して導入するものであることであれば足り、資産計上にあたって客観的な経済的便益の認識は必要ないものである。従って、このような社内利用ソフトウェアは資産性を有するとするのが、筆者の見解であり、本論文の結論である。

参考文献

- 小島義輝 『英文会計入門』 日本経済新聞社、1993年
- 小島義輝 『米国進出企業の経営と会計』 日本経済新聞社、1989年
- 櫻井通晴 『ソフトウェア会計』 中央経済社、1993年
- 櫻井通晴 『ソフトウェア原価計算』 白桃書房、1987年
- 中央クーパース・アンド・ライブランドコンサルティング編 『ソフトウェア資産管理』 コンピュータ・エイジ社
- 高橋治彦訳 『FASB財務会計基礎概念』 同文館
- 高橋秀法 『研究開発費・ソフトウェアの会計実務』 税務経理協会、1999年
- 広瀬義州・間島進吾編 『コンメンタール国際会計基準IV』 税務経理協会、1999年
- フランク・ウェルマン著 櫻井通晴監訳・堀江孝訳 『ソフトウェア原価の見積と管理』 白桃書房
- 西澤脩 『ソフトウェア会計』 白桃書房、1994年
- 西澤脩 『情報処理費の会計と管理』 白桃書房、1994年
- 青柳文司 『アメリカ会計学』 中央経済社
- 櫻井通晴 『ソフトウェア原価計算』 白桃書房
- 監査法人中央会計事務所 『ソフトウェアの経理と法律』 日本経済新聞社
- 西澤脩 『研究開発費の会計と管理 [四訂版]』 白桃書房
- 駒崎清人、藤野信雄 『リース取引の税務と会計』 清文社
- 日本公認会計士協会国際委員会 『米国FASB財務会計基準書 リース会計・セグメント会計他』 同文館出版
- CD-ROM版 広辞苑 97年版、岩波書店
- 日本公認会計士協会 (Web) <http://www.jicpa.or.jp/>
- The CPA Journal (Web) <http://cpajournal.com/>
- Internal Revenue Service (Web) <http://www.irs.ustreas.gov/>

Journal of Tokyo University of Information Sciences

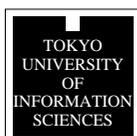
Reprinted from Vol.5 No.1

Articles

Kazutaka Takahashi

A Study of Accounting for Software Costs

113



2001.8

Published by Tokyo University of Information Sciences
