

【論 説】

ソフトハウスの現状分析

——実態調査結果を中心に——

中 根 雅 夫

目 次

1. はじめに
2. ソフトハウスを巡る諸事情
3. ソフトハウスの現状
—実態調査を踏まえて—
4. 今後の展望
—おわりに代えて—

1. はじめに

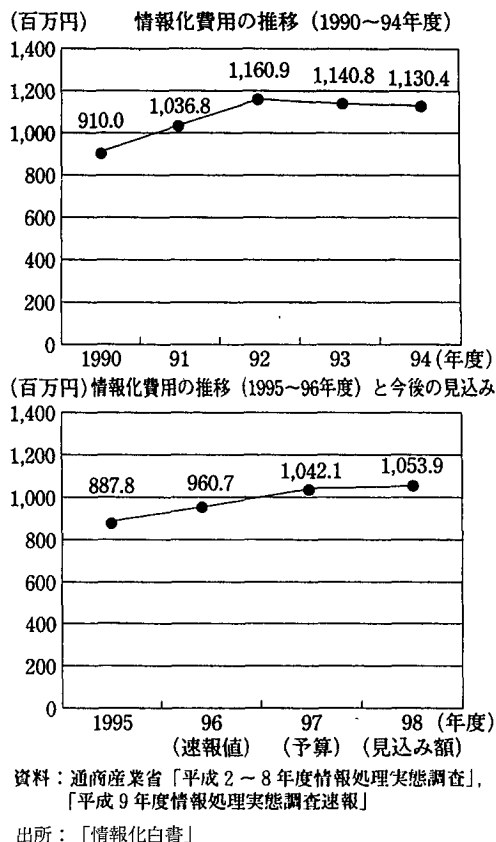
周知の通り、深刻な経済環境の悪化が続いており、復調の兆しも一向にうかがうことができない。そうした状況下にあって、情報サービス業は例外的に活況を呈していると言ってもよいほどである。例えば情報化費用の推移を見ると（図表1-1）、94年度から95年度にかけて「落込み」が生じているが、その後は一貫して増加傾向にあることが理解される⁽¹⁾。

この背景として、主に2つの大きな要因が考えられる。1つの要因は、ユーザ・ニーズの多様化に伴う需要の喚起である（例えば、図表1-2はこの間の事情をよく表している）⁽²⁾。

他の1つは、いわゆる「2000問題」や「金融ビッグバン」関連による需要の喚起である。

前者は、今後の情報化を決定づけていく構造的な潮流であり、その意味で、

ソフトハウスの現状分析（中根）

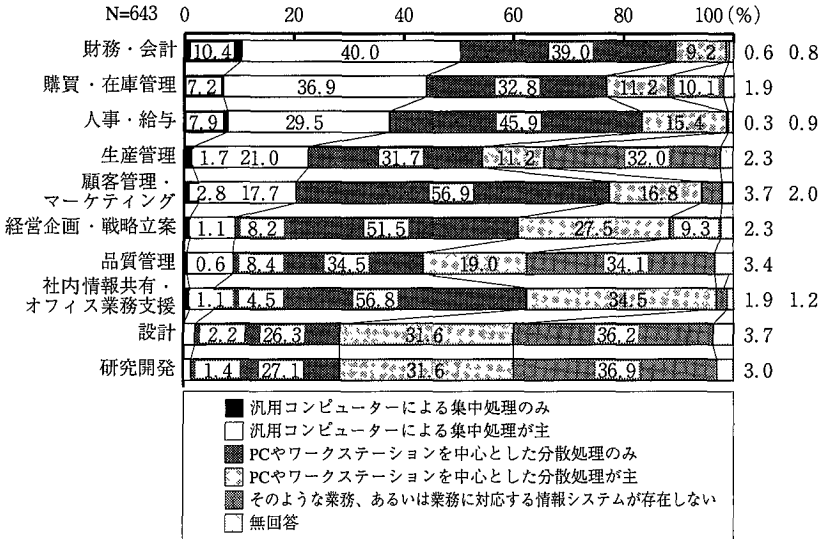


図表 1-1 1企業当たりの情報化費用の推移と今後の見込み

継続的需要が期待される。一方、後者は、その重要性は大きいものの、本質的には一過性のものであり、「特需」とも考えられる。

前者に関してより具体的に言えば、近年の、ダウンサイジング(downsizing)の流れ（例えば、クライアント・サーバ・システム(client-server system)）と、インターネット(internet)のインパクト（イントラネット(intranet)並びにエクストラネット(extranet)）が挙げられる。それらに加えて、伝統的な汎用大型

ソフトハウスの現状分析（中根）



資料：JISA「ユーザー企業アンケート調査：情報システム部門」1997年8月
出所：「情報化白書」

図表 1-2 企業における情報システムの形態

機システムの再構築の動きも指摘される。

以上に概観したように、情報サービス業は、一時期の「足踏み状態」から急速な回復力を示している。そのことを裏づけるように、当該業界では現在、人手不足感が強い。

ともかく、情報サービス業は、他の多くの業界が経済の低迷に喘ぐ中で、ひとり好況を享受しているかのようにも思える。しかし、これらの状況から、情報サービス業に対して楽観的な見通しをすることが可能であろうか。そのことを改めて考察してみようというのが、本稿の基本的な狙いである⁽³⁾。

2. ソフトハウスを巡る諸事情

我々がかつて、SE（システム・エンジニア）をはじめとする情報技術者が不足するという、需給のアンバランスに対する危機感を強く持った経験がある

（「ソフトウェア・クライシス」（software crisis）として指摘された）⁽⁴⁾。

しかし、当時の情報サービス業の実状は、業界全体のライフ・サイクルが未成熟な段階にあったこともあり、企業経営の観点から見ても多くの基本的問題を内包したまま（例えば、種々の経営管理システムが実質的に制度化されないまま、成行的運営に委ねられていた）、一方での強い需要に支えられて「成長」を遂げていったのである。そのことを最も象徴するものが、いわゆる「要員派遣」である。

すなわち、必ずしも情報技術者としての十分な知識や経験を持たなくても、「要員派遣」さえすれば売上げに少なからず貢献できたのである。そのため、多くのソフトハウスは十分な計画的展望のないままに、企業経営を行っていった（これを「要員派遣のパラドックス」と言おう）。そして、「バブル経済」に遭遇し、潜在的に持っていた脆弱性が露呈し、業界全体が苦杯をなめることにもなったのである。

しかし、情報化自体はその性質上、弱まることなく、既述したように、ダウンサイジングやインターネットの普及に伴う新たな需要が生じ、情報サービス業が再び活況を呈しているのが現状である。

そこで問題となるのは、情報サービス業の旧来のマネジメントである。情報技術の著しい発達と、また一方での情報化の進展によるユーザ・ニーズの多様化等のために、情報システムの構築・運用サービスを提供する側のソフトハウスは従来以上に高度な対応が要請されることになってきている。

そのため、ソフトハウスの各社は優秀な情報技術者の育成・確保に腐心せざるを得ないのであるが、無論それは容易ではない。元来、情報サービス業は基本的に受注産業としての特性を持っている。したがって、過去に経験したような急激な需要の「落込み」等を考えると、現在の需要に対応するために雇用促進を図ることが絶えずリスクを一方で負うことをソフトハウスの経営者層は知覚することになる。しかも、当初の大型汎用コンピュータの全盛期と比較するとユーザ1社当りの情報化投資額は必ずしも増加傾向を示してはおらず、その意味で、特に大手からの下請けに依存してきた中小ソフトハウスは安定的な経

営基盤を構築しているとは言い難い。

また、「要員派遣のパラドックス」に再び見舞われ、短期指向に捕らわれるあまり、「成り行き」的対応を行うことになり、結果的に情報システムの劣化を招来することにもなりかねない。

このように、情報サービス業は一見すると活況を呈してきているように思えるが依然、「要員派遣のパラドックス」や受注産業としてのリスクから脱しきれていないのが実状である。

そこで当然のことながら、受注産業からの脱皮が試みられることになる。その場合の情報サービス業にとっての選択肢としては主に、

- ①パッケージ・ソフト(packaged-software)事業
- ②システム・インテグレーション(system-integration)事業
- ③国際化事業
- ④コンテンツ(contents)事業

等が考えられる。これらの中でも①及び④は当面、特に重要な事業領域になると思われる。②は本質的に受託ソフト事業の延長として考えられるので⁽⁵⁾、従来の問題をそのまま抱えることにもなり、③はソフト開発が地域的なローカリティの制約を強く受けざるを得ないという問題から⁽⁷⁾本格的取り組みが容易ではない等の事情がある。

以降、①及び④の事業化に関して若干検討を加えてみよう。まず①の事業化についてであるが、自社開発のパッケージ・ソフトの商品化によって、不安定な「下請け」的な存在に甘んじることなく、自立化が促されることになる。

とりわけパッケージ・ソフト市場には現在、「追い風」が吹いている。例えば、以下のような状況が考えられる。

- ①ソフトウェアの多様化
- ②ソフトウェアの低廉価
- ③ソフトウェアの高機能化
- ④ユーザの大幅な拡大
- ⑤プログラム開発の困難性への現実的対応

ソフトハウスの現状分析（中根）

さらに、これらの事情に加えて、次の指摘にもうかがえるように技術環境の変化もパッケージ・ソフトの需要を高めている⁽⁷⁾。

メーカ固有システムの上でメーカごとにセグメント化されてきた市場がオープン・システムの拡大によりハードウェア、OS、アプリケーション・ソフトウェアの一体取り引きが崩れパッケージ・ソフトが流通しやすい市場が形成されつつある。中小企業向けの財務会計や給与システムなどの汎用性の高い分野ではパッケージ・ソフトが流通しメーカも数社で市場は寡占状態に入っている。

次に、コンテンツ事業を巡る状況について、概観してみよう。

マルチメディア（multi-media。早晩、この「マルチメディア」という表現も実質的に「消滅」していくと思われるが、ここでは敢えて「マルチメディア」と表現しておく）に係わるソフトウェア開発に際しては、従来型アプローチとは本質的に異なる面が多く含まれる。すなわち、従来の開発プロセスでは何よりもアルゴリズムの明晰性ないし論理的遡求力が絶対的前提となった。逆に見れば、情報化対象それ自体が論理性を前提とする領域に限定されていたとも言える。

ところが、マルチメディア向けソフトウェアの場合は、情報形態の多様化により、論理上の完成度の高さが必ずしも十分な成果には結びつかないという事情がある。たとえば、マルチメディアの「売り物」の1つに動画情報があるが、この情報形態が効果的機能を期待通りに発揮するには、ユーザの「感性」に強くアピールするものでなければならない。ここに、論理的整合性だけでなく「感性」という要因がマルチメディア対応に際して新たに付加されることになる。この状況変化への対応は決して容易ではない。

以上の点から、より良質のマルチメディア・ソフトを開発するためには「感性」を持った人材の確保・育成が重要な鍵の1つになることは明らかである。

ところが、この種のマン・パワーの確保・育成はこれまで以上に困難であることは容易に想像される。すなわち、魅力に富んだ映像、斬新なグラフィックス(graphics)、芸術性の高い写真、感動的な音楽といった素材を制作するには

単なる知識ベースの教育訓練ではとても対応できない。

また、マルチメディアの素材を制作する個人あるいは集団を伝統的な組織管理の考え方で統制できるかどうかという点に対しても、否定的にならざるを得ない。その意味で、例えば外部スタッフとの効果的な提携は、現実的な選択肢の1つとなろう（この点に関する詳細な考察は別稿に委ねたい）。

3. ソフトハウスの現状

－実態調査を踏まえて－

前節までにおいて、ソフトハウスを巡るいくつかの状況について考察を行った。

本節では、それらの諸事情を考慮しつつ、さらにソフトハウスの現状を、我々が実施した実態調査の結果を明らかにすることで、より詳細に分析してみよう。

主要な業務内容は、「システム開発」（100.0％）が最も回答比率が高い。次いで「コンサルティング」（44.4％）、「要員派遣」（33.3％）、「データ処理」（22.2％）の順となった（図表3－1）⁽⁸⁾。

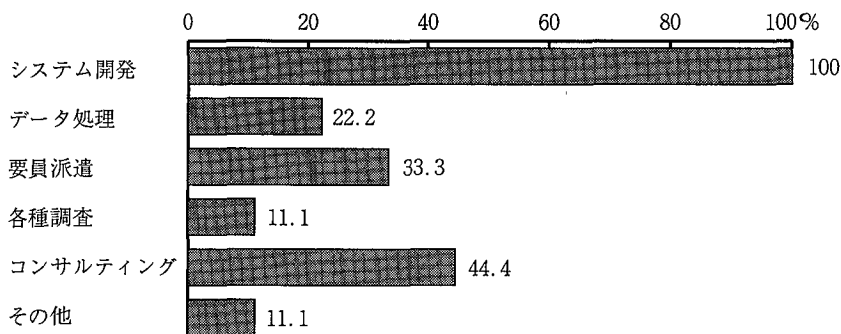
既往の調査結果と比較すると、「データ処理」（39.0％。既往調査の結果値。以下、同様）及び「要員派遣」（43.9％）が確実に減少している。但し、その変化の幅は、「データ処理」の方が「要員派遣」を約1.5倍ほど上回っている。一方、「コンサルティング」は増加傾向にある。

「データ処理」の減少と「コンサルティング」の増加から端的にうかがえるように、ソフトハウスの業務が程度の差はあるが、大きな傾向性として高度化に向かっていると判断することができる。

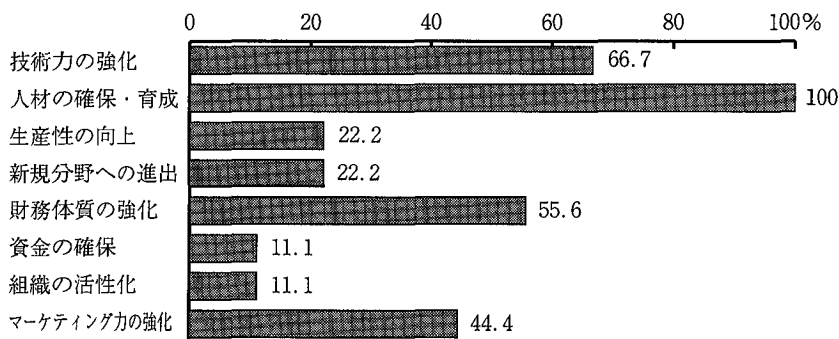
情報サービス業が直面する問題については、図表3－2に見る通りの結果が得られた。技術者の不足感に関しては既に見たが、それを反映して「人材の確保・育成」（100.0％）が最大の当面する懸案事項として受け止められている。

以下、「技術力の強化」（66.7％）「財務体質の強化」（55.6％）「マーケティング力の強化」（44.4％）と続く。

ソフトハウスの現状分析（中根）



図表 3-1 主要な業務内容



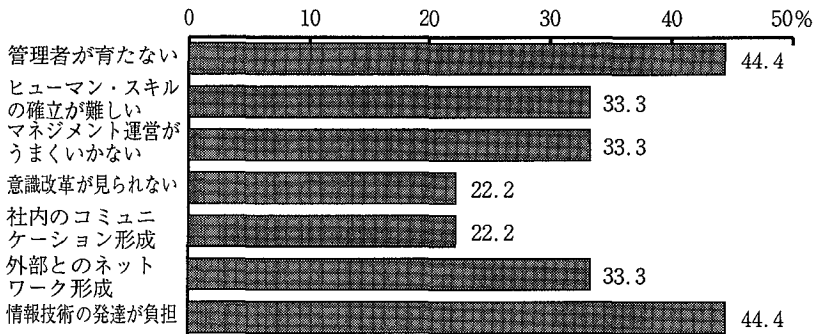
図表 3-2 情報サービス業が直面する問題

既往の調査結果と比較すると、やはり「人材の確保・育成」(50.0%)の増加幅が著しい。次いで「財務体質の強化」(28.0%)の増加率が高い。

一方、「生産性の向上」(59.8%)「組織の活性化」(41.5%)「新規分野への進出」(48.8%)は相対的に見てその減少幅が大きくなってきている。

組織管理を巡る課題については、全体的傾向としてバラツキが大きいという結果になっている(図表3-3)。「技術者の中から管理者が思うように育たない」(44.4%)「情報技術の発達が技術者に負担を強いている」(44.4%)が相対的に高い回答比率を示している。

ソフトハウスの現状分析（中根）



図表 3-3 組織管理の課題

それに対して、「技術者の意識改革があまり見られない」（22.2%）「社内のコミュニケーション形成がうまくいっていない」（22.2%）は低い回答比率に止まっており、相対的には善処されている。

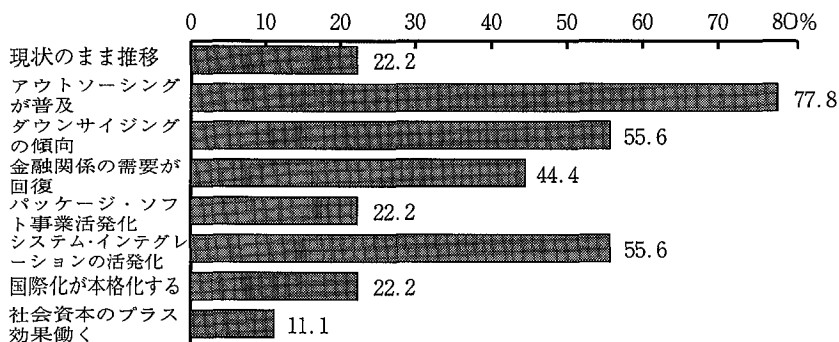
既往の調査結果と比較すると、「外部とのネットワーク形成がうまくいっていない」（7.5%）「情報技術の発達が技術者に負担を強いている」（19.1%）の回答比率が明らかに増加している。一方、「技術者の意識改革があまり見られない」（53.2%）の回答比率は明らかに減少しており、改善が見られる。

今後の情報サービス業の展望に関しては「アウトソーシング(outsourcing)が普及し、様々な影響を受ける」（77.8%）の回答比率が最も高く、次いで「ダウンサイジングの傾向が強まり、様々な影響を受ける」（55.6%）「システム・インテグレーション事業が活発化する」（55.6%）と続く（図表3-4）。

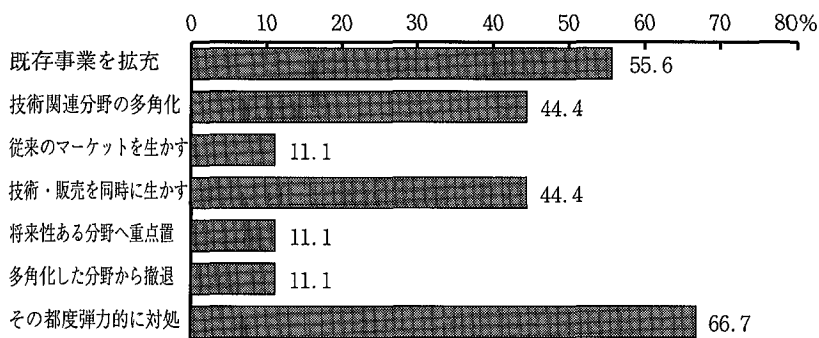
既往の調査結果と比較すると、「アウトソーシングが普及し、様々な影響を受ける」（30.6%）の回答比率が比較的に目立って増加している。一方、「パッケージ・ソフト事業が活発化する」（61.8%）「ダウンサイジングの傾向が強まり、様々な影響を受ける」（80.9%）「系列化が一段と進む」（22.0%）が相対的に回答比率を低下させている。

今後の経営方針については、図表3-5に見るように「固定的な戦略にとらわれず、その都度弾力的に対処する」（66.7%）の回答比率が最も高く、次い

ソフトハウスの現状分析（中根）



図表 3-4 今後の情報サービス産業の展望



図表 3-5 今後の経営方針

で「既存事業を拡充していく」（55.6%）「従来の技術関連分野を多角化していく」（44.4%）「技術、販売の両方での経験を同時に生かせる分野への多角化に重点を置く」（44.4%）の順となっている。

逆に、「従来のマーケティングを生かせる分野に多角化していく」「従来とは関係のない将来性のある分野への多角化に重点を置く」「これまでの多角化した分野からの撤退」（ともに、11.1%）は回答比率が比較的低いままに止まった。

既往の調査結果との比較では、全体的傾向としては、大きな変化がなかった。但し、「固定的な戦略にとらわれず、その都度弾力的に対処する」（33.5%）の

回答比率が明らかに増加している。

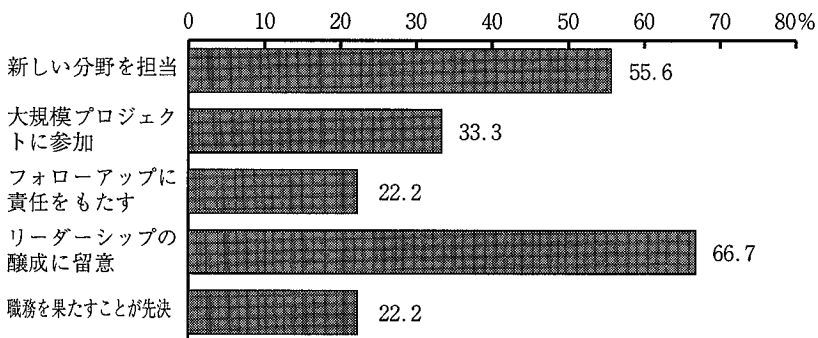
組織成員の「自己実現の欲求」とプロジェクト管理との関係についての調査項目では、「プロジェクトのリーダーシップの醸成に留意している」（66.7 %）が最も回答比率が高く、次いで「新しい分野のソフトウェア開発をできるだけ担当させて、向上心を高めさせている」（55.6 %）という結果が得られた（図表3－6）。

逆に、「開発したソフトウェアのフォローアップに責任を持たせている」は回答比率が比較的低い。この点に関して言えば、既往の調査結果と比較しても、その低下率が最も大きかった（45.1 %）。

国際化への取り組みに関しては、既往の調査結果と比較すると多少の増加傾向もうかがわれるが（20.2 %）依然、否定的回答が過半数を占めている（66.7 %）。

そこで国際化の取り組みを行っている企業に対して、その具体的内容をたずねたが、時勢を反映してか「人材の確保」（100.0 %）の回答比率が圧倒的に高かった（図表3－7）。「海外ソフトウェアの日本語化による国内販売」の回答比率も、既往の調査結果と比較すると微増している（29.3 %）。

さらに、現時点で国際化に取り組んでいない企業に対して今後の意向をたずねたが、肯定的回答と否定的回答とに二分化されるという結果が得られた（と



図表3－6 自己実現の欲求とプロジェクト管理

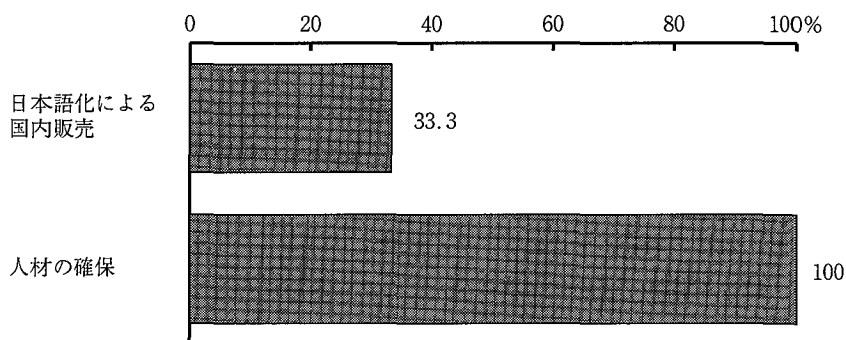
ソフトハウスの現状分析（中根）

もに50.0％）。ちなみに、既往の調査結果と比較すると、否定的回答は減少している（62.8％）。

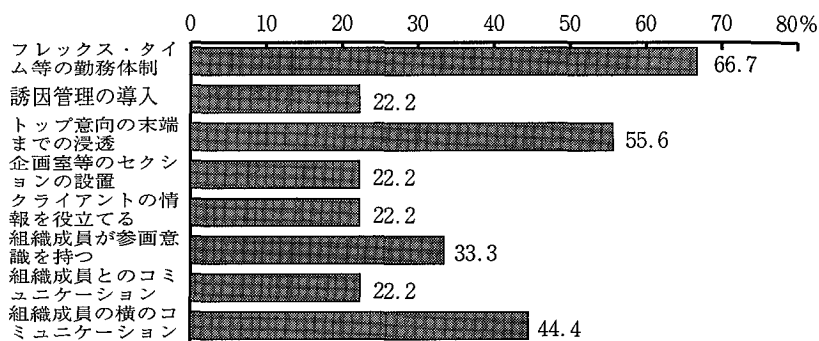
その場合の具体的な取り組み内容としては、「人材の確保」（66.7％）の回答比率が明らかに高い。

この点に関しても既往の調査結果と比べてみると、「現地の日本企業へのソフトウェア・サービス」（22.4％）「海外ソフトウェアの日本語化による国内販売」（30.6％）はともに回答比率が明らかに低下している。

戦略遂行上のサポートに関しては、「フレックス・タイム等の弾力的勤務体制」（66.7％）「トップの意向が末端の組織成員にまで浸透する工夫を凝らして



図表 3-7 具体的な国際化への取り組み



図表 3-8 戦略遂行上のサポート

いる」（55.6％）の回答比率が比較的高い（図表3－8）。

次いで「組織成員同士の『横のコミュニケーション』が緊密に形成するような工夫を凝らしている」（44.4％）「組織成員の全員が経営への参画意識をもって開発に当たっている」（33.3％）の順となっている。

既往の調査結果との比較では、「フレックス・タイム等の弾力的勤務体制」（41.6％）「組織成員同士の『横のコミュニケーション』が緊密に形成するような工夫を凝らしている」（22.5％）が相対的に増加している。一方、「社内報等の積極的活用」（25.4％）「TQC等の活動を通した組織革新への取り組み」（12.1％）の回答比率は低下している。

開発プロジェクト等に伴う外部との協力体制の調査結果は、否定的回答（66.7％）が肯定的回答（33.3％）を大きく上回ったことが明らかになった。既往の調査結果との比較でも、ほぼ同様な傾向となっている（肯定的回答が34.1％、否定的回答が62.2％）。

外部と開発プロジェクトを行ったことの効果に関しては、肯定的見方が過半数を占めている（66.7％）。既往の調査結果との比較でも、ほぼ同様の結果となっている。

今後の開発プロジェクト等に伴う外部との協力体制については、肯定的回答（66.7％）が否定的回答（33.3％）を明らかに上回っている。既往の調査結果も同様な傾向を示しているが（肯定的回答が50.0％、否定的回答が40.7％）、本調査結果では肯定的回答の比率が増加している。

プロジェクト・リーダーの現在の役割に関する調査結果は、「チームワークを強化する」（422。評価点尺度法による⁽¹⁰⁾。以下、同様）「トップ方針を徹底

トップ方針を徹底化させる役割を担う	410.7
チームワークを強化する	421.8
チームメンバーの要望をトップに伝える	222.0
他のプロジェクト・チームとのコミュニケーションを確保する	199.8
技術情報をチームメンバーに伝える	188.7

図表3－9 プロジェクト・リーダーの現在の役割

ソフトハウスの現状分析（中根）

化させる役割を担う」（411）が比較的回答比率が高いという結果が得られた（図表3－9）。既往の調査結果も、ほぼ同様の結果を示している。

さらに、プロジェクト・リーダーの将来の役割についてたずねたが、「チームメンバーの要望をトップに伝える」が回答比率を伸ばした以外は、ほぼ同様の傾向となっている（図表3－10）。既往の調査結果も、ほぼ同様である。

開発プロジェクトの管理状況に関する調査結果は、「開発目標・目的の明確性」（100. 評価点尺度法による⁽¹¹⁾）。以下、同様）「予算配分・実際費用の適切性」（78）が比較的、回答比率が高い。次いで、「開発スケジュールの妥当性」（56）「プロジェクト・メンバー選定の妥当性」（56）の順となっている（図表3－11）。

既往の調査結果との比較では、

- ①「開発目標・目的の明確性」は同様に回答比率が高い（83）

トップ方針を徹底化させる役割を担う	422.3
チームワークを強化する	266.4
チームメンバーの要望をトップに伝える	321.9
他のプロジェクト・チームとのコミュニケーションを確保する	188.7
技術情報をチームメンバーに伝える	233.1

図表3－10 プロジェクト・リーダーの将来の役割

開発目標・目的の明確性	100.0
予算配分・実際費用の適切性	77.7
開発スケジュールの妥当性	55.5
プロジェクト・メンバーの要望の実現性	44.4
プロジェクト・メンバー選定の妥当性	55.5
技術蓄積等の充実性	33.3
施設・設備等の充実性	44.5
経営者・管理者の支援	44.4
責任と権限の明確性	44.4
外部環境変化の適切性	44.4

図表3－11 開発プロジェクトの管理状況

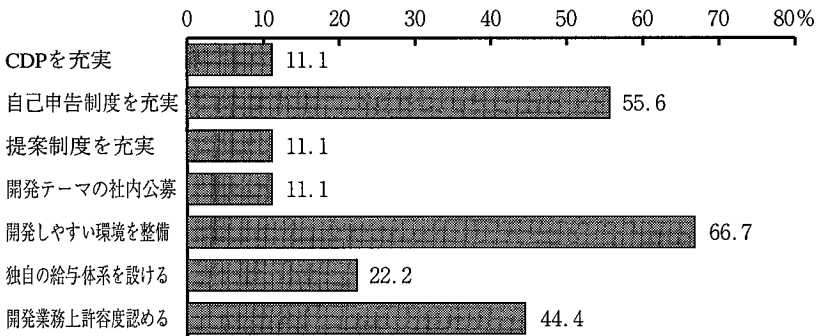
- ② 今回の調査では、「予算配分・実費費用の適切性」が明らかに回答比率が高い（20）
- ③ 「開発スケジュールの妥当性」（56）「プロジェクト・メンバー選定の妥当性」（65）も、ほぼ同様に相対的に回答比率が高い

ことが特徴的である。

プロジェクト・メンバーの勤労意欲を高める工夫に関しては、「開発しやすい環境を整備している」（66.7％）「自己申告制度ないしそれに類似した制度を充実させている」（55.6％）「開発業務上、一定の許容度を認めている」（44.4％）の順に回答比率が高くなっている（図表3－12）。これについては、既往の調査結果も同様の結果を示している。但し、「提案制度ないしそれに類似した制度を充実させている」の回答比率の低下が目立つ（39.0％）。

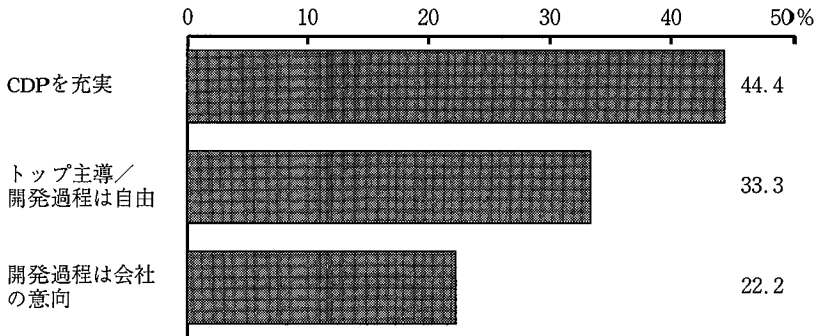
プロジェクト・メンバーの開発業務上の許容度については、「開発テーマの選定に際して個人の関心領域を考慮し、開発過程を自由にさせている」（44.4％）の回答比率が最も高く、次いで「開発テーマはトップ主導で特定化されるが、開発過程は自由にさせている」（33.3％）と続く（図表3－13）。

既往の調査結果との比較では、「開発テーマの選定に際して個人の関心領域を考慮し、開発過程を自由にさせている」（13.4％）の回答比率の伸びが著しいことが確認される。

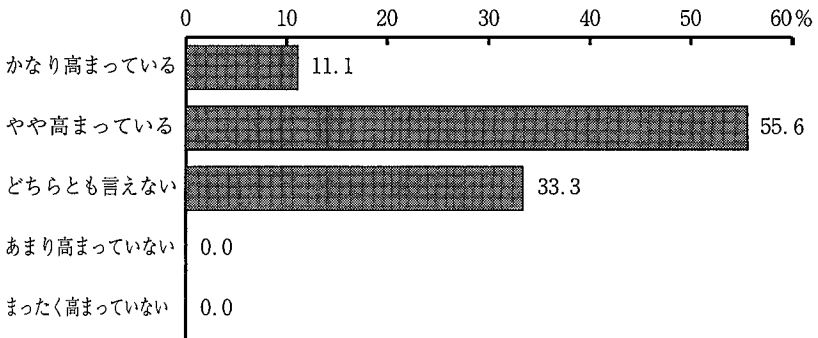


図表3－12 プロジェクト・メンバーの勤労意欲を高める工夫

ソフトハウスの現状分析（中根）



図表 3－13 プロジェクト・メンバーの開発業務における許容度



図表 3－14 許容度の拡大化とプロジェクト・メンバーの勤労意欲

プロジェクト・メンバーの開発業務上の許容度の拡大化とプロジェクト・メンバーの勤労意欲との関係では、肯定的回答が否定的回答を上回った（図表 3－14）。この結果から、程度に差があるものの許容度の拡大化が勤労意欲を高める効果を持つことが確認される。

4. 今後の展望

－ おわりに代えて －

以上、ソフトハウスが現在置かれている状況を実態調査の結果を中心に考察した。その結果、情報サービス業には目下のところ「追い風」が吹いているも

のの、ソフトハウス各社が今後、着実に企業成長を遂げていくには、いくつもの課題を克服していかなければならないことが確認できた。

ともかく、その「追い風」の要因の第1は冒頭で指摘した通り、ユーザ・ニーズの多様化に伴う需要の喚起であり、ダウンサイジングの潮流とインターネットのインパクトである。

第2の要因としては、いわゆる「アウトソーシング」市場の成長が考えられる（この点に関する詳細な検討は別な機会に委ねたい）。

第3の要因として、ソフトウェアの資産価値の形成が徐々にではあるが認められる点が指摘される（例えば、中小公庫池袋支店ではソフトウェアを担保に長期の運転資金を融資するという⁽¹²⁾）。

しかし一方で、ソフトハウス自体にも当然、新たな対応が求められる。それは主に、

- ①新規市場の開拓
- ②高利益率を指向するソフト開発のプロジェクト管理のレベルアップ
- ③新しい情報技術に対応できる人材の確保

である。

さらに言えば、外部組織との連携も従来以上に必要不可欠なアクションとして念頭に置く必要がある。例えば、中部オープンシステム事業協同組合の目指す方向性はその典型例である⁽¹³⁾。同組合は中部地区の中小ソフトハウス10社によって設立されたものであり、コンピュータ・ネットワークの企業内への大量導入を請け負うことが主要な目的である。この行動によって、従来小規模のソフトハウスでは不可能だった大容量のCALS(Continuous Acquisition and Life-cycle Support：継続的調達とライフ・サイクルの支援)の構築を目指すという。すなわち、受注内容に応じて主幹事を決め、100台規模の企業内LAN(Local Area Network：構内情報通信網)のインストール(install)やインターネットへの接続等を共同で手がける。各社ごとに得意とする機種が異なるため、「大手ハードメーカーではむずかしい複数の機種の接続が可能なのが強み」と関係者は指摘している。また、価格も大手より1割程度安く設定し、割安感

を打ち出す。

同様な試みは、日本情報技術提携振興会でも見られる⁽¹⁴⁾。ここでは、受注案件の相互紹介、共同開発が進められる。このため、毎週の定例会議やファクス等で情報を交換する。また営業面では、グループ事務局も窓口となって一般からの開発要請を受け付け、会員に割り振る。個別では弱くなる営業力を相互に補完するほか、等閑のばらつきをなくして経営を安定させることを狙う。

これらのケースに見られるように、外部組織との連携を図ることによって、多くのソフトハウスが抱える小規模の不利益性を克服することが可能となるのである。

[注]

- (1) (財)日本情報処理開発協会編『情報化白書』コンピュータ・エージ社、平成10年、89ページ。
- (2) 前掲書、99ページ。
- (3) 我々は既にソフトハウスに関する考察を行ってきている。それらは以下の通りである。
 - ・拙稿『中小ソフト・ハウスのプロジェクト・マネジメント』（(社)日本能率協会『JMAジャーナル』5巻8号～6巻1号、昭和61～62年）
 - ・拙稿『ソフトウェア・ハウスの人材育成』（(社)日本労務研究会『労務研究』40巻9～11号、昭和62年）
 - ・拙稿『中小規模の研究開発型企業におけるマネジメント特性』（日本経営分析学会『経営分析研究』4号、昭和63年）
 - ・拙稿『中小規模の情報産業におけるプロジェクト・マネジメントに関する実証的研究』（(社)東京都専修学校各種学校協会『研究紀要』24号、昭和63年）
 - ・拙稿『ソフトウェア・ハウスの経営行動』（朝日大学『経営論集』3巻1号、昭和63年）
 - ・拙稿『ソフトウェア開発とプロジェクト・マネジメントに関する一考察』（『経営論集』4巻1号、平成元年）
 - ・拙著『ソフトハウスの経営行動』（(社)日本経営協会、平成元年）

ソフトハウスの現状分析（中根）

- ・拙稿『情報産業における人材育成』（日本経営科学研究所『コンピュータ・レポート』31巻1号～32巻10号，平成3～4年）
 - ・拙稿『派遣法下のソフト・ハウス』（国土館大学『政経論叢』75・76合併号，平成3年）
 - ・拙稿『2000年のソフトハウス』（『コンピュータ・レポート』33巻1～11号，平成5年）
 - ・拙稿『「パッケージ・ソフト」の経営学』（『コンピュータ・レポート』34巻7～12号，平成6年）
 - ・拙稿『マルチメディアとソフトウェア・サービス』（『コンピュータ・レポート』35巻1～6号，平成7年）
 - ・拙稿『パッケージ・ソフトに関する一考察』（国土館大学『国土館大学情報科学センター紀要』14号，平成7年）
 - ・拙稿『情報サービス業の経営行動』（オフィス・オートメーション学会『オフィス・オートメーション』16巻2-2号，平成7年）
 - ・拙稿『ソフトウェア・マネジメント』（『政経論叢』93号，平成7年）
- (4) 通産省機械情報産業局編『2000年のソフトウェア人材』コンピュータ・エージ社，昭和62年，30ページ。
 - (5) 出口博章『ソフトウェア会社の事業構造の変革』（『オフィス・オートメーション』17巻5号，1997年）
 - (6) 出口，前掲書。
 - (7) 出口，前掲書。
 - (8) 以降の実態調査結果は，著者自身が参画し，（財）機械振興協会経済研究所で平成9年度に実施された研究プロジェクトに基づくものである。
 - (9) 著者自身が参画し，（財）産業研究所で平成6年度に実施された研究プロジェクトに基づくものである。
 - (10) 加重尺度のウェイトは，以下の通りである。
1位：5点，2位：4点，3位：3点，4位：2点，5位：1点。
 - (11) 加重尺度のウェイトは，以下の通りである。
「大変よい」：2点，「ややよい」：1点，「どちらとも言えない」：0点，「あまりよくない」：－1点，「まったくよくない」：－2点。
 - (12) 『日本経済新聞』平成10年4月15日付。
 - (13) 『日本経済新聞』平成8年3月26日付。
 - (14) 『日本経済新聞』平成8年3月1日付。