

ソフトウェア産業の地域展開における問題性と課題

—地域産業の自立化視点からの検討—

上野 紘

はじめに

1. ソフトウェアの開発形態と企業間関係
2. 開発の地域間階層構造とその問題性
3. 地域中小ソフトウェア産業の自立的発展可能性とその課題

はじめに

第二次大戦後、わが国産業経済は戦後復興期の一時期を除き、大企業と中央政府および大都市地域の主導の下に中小企業および地方がこれにビルトインされる形の階層構造に立脚しつつ、国内完結型で統合的、効率的運営による産業システム効果を通じて発展してきた。

だが、1990年代に入って以降急進展してきた経済のグローバル化とIT革新に伴い、日本的なヒエラルキー構造を通じた発展メカニズムは、大都市地域を含む地域産業の空洞化現象の顕在化とともにむしろ発展にとっての桎梏要因とも認識されるに至り、それがもたらしてきた閉塞状況から脱却すべく、いわば従来の産業発展メカニズムを逆転させる視点で、地域中小企業および地方自治体の主体的行動を軸とする地域の自立化とそれに基づく特色ある新たな地域産業の構築を通じた、多様かつ創造的な発展可能性のある産業システムの形成とそれによる日本経済の再生が求められるようになってきている。

そうした日本経済の発展メカニズムに関わるパラダイム転換は、具体的には地域中小企業同志の協働による水平的受注・生産ネットワーク関係の形成や、生産・流通・販売関連企業を広域的に統合してのSCMの構築をはじめとする中小企業主体の企業間関係形成への取り組み事例の増加となって現れてきている。また、そうした民間レベルの行動実態を根拠として、国の産業政策・中小企業政策が「産業クラスター計画」（経済産業省）や「中小企業新連携政策」（中小企業庁）といった、地域的視点に立った産業・企業ネットワーク化を軸とする新たな産業システムづくりへの政策スタンスを示すようになる一方、地方自治体においても独自の地域産業振興策に対する試みを行う事例が増えるなど、政策主体の考え方にも変化の兆しが見られつつある。

ところで、地域の経済・産業が内外経済環境の変化に対して内発的、持続的にグレードアップしつつ柔軟に対応していくという自立的システムが形成されていくためには、地域の中に域内波及効果のある産業連関関係が成立していくことが必要である。加えて今日では、その産業連関関係は単に生産・流通の連関関係のみならず、地域産業のIT化対応による経営能力向上と産業構造高度化を情報システム技術の側面から牽引するソフトウェア産業も組み込んで成立させていく必要がある。もちろん、そうした考え方に対する認識自体は、1980年代以降多くの地域に広がるとともに、ソフトウェア産業の振興が地域活性化のための重要な対策課題として取り上げられてきたところでもある。

しかしながら、実際のところ、そうした地方ソフトウェア産業振興への課題は、今日に至ってもなお実現の方向に向かっているとはいえない状況にある。というよりも、現実の流れはむしろ従来からのソフト

ウェア産業の東京一極集中状態をさらに一段と強めているというのが実態であり、この産業があたかも首都圏立地適性の産業であると同時に、地方のソフトウェア産業は東京所在主力企業の分工場群でもあるかのような様相を呈してきているようにも思われるのである。

本稿では、今後におけるわが国経済社会の多様な発展可能性の基礎となる地域経済社会の自立的発展のためのシステムづくりに関わって、そのひとつの試金石とも考えられる地域ソフトウェア産業の自立的発展のための条件と課題を中心にして検討してみることにしたい。

1. ソフトウェアの開発形態と企業間関係

(1) 受託開発ソフトの比重過大とその意味するもの

コンピュータ・同関連機器を作動させるためのソフトウェアの開発には、ユーザー向けの特注品としての「受託開発ソフト」（アプリケーションソフト）もしくは既製品としての「パッケージソフト」（ソフトウェア・プロダクト、以下P S Wと略す）を専門的に開発する企業の集合体としてのソフトウェア産業に属する企業のほかにも、自社開発（内製）としてユーザー自体も携わっている。

そこでまず、ソフトウェアの開発・導入形態をユーザー側からみると、2002年現在、自社開発を通じた導入割合はおよそ3分の1程度であり、それ以外は専門企業への委託による開発もしくはP S Wの利用となっている¹。このうちユーザーの自社開発分を除いたソフトウェア産業の市場規模を経済産業省「特定サービス産業実態調査報告書」によって年間売上高の面でみると、2004年現在8兆3,000億円であり、1,000億円の市場規模に達した1979年からはいうにおよばず、10年前の1994年以降の推移をみても倍以上の伸びを示している。ソフトウェア産業の市場は、まさに破竹の勢いで拡大してきている実態にあるといえる（第1表）。I C集積度の短期間における高度化によるM E（Micro Electronics）技術の飛躍的進歩を通じたコンピュータ・同関連機器のダウンサイジングと歩調を合わせての性能・機能・コストパフォーマンスの大幅向上、あるいは機種・用途の多様化に伴う中小企業を含む広範な業種・職種へのコンピュータ・同関連機器の導入浸透、さらにはコンピュータ・同関連機器の活用における経営戦略策定、組織内および組織間情報ネットワーク化活用のほか、モバイルコンピュータ・携帯電話の普及、各種製品内部へのソフトウェアの組み込み（組み込みソフト）等々、急進展する情報通信技術革新（I C T）と市場構造の複雑化、競争激化に適應する経営体制への転換の必要性がソフトウェア市場拡大の背景である。これらに加えるならば、ユーザー側のソフトウェア開発に要する人的・技術的・コスト的限界による情報化対策のアウトソーシング戦略化も専門企業としてのソフトウェア産業に対する外生需要を一層膨らませている要因になっていよう。

第1表 ソフトウェア産業の事業所数・従業者数・売上高推移（売上高:10億円）

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
事業所数	3,789	3,701	5,099	4,925	4,483	4,615	4,527	4,289	4,100
売上高	4,351	4,857	6,319	6,692	7,421	9,472	9,686	8,805	9,244

資料：経済産業省「特定サービス産業実態調査報告書」各年版。

ところで、これまでのわが国のソフトウェア市場には、2つの大きな特徴がある。その1つは、ソフトウェア産業の売上高において受託開発ソフトの占める割合が過大であるといえるほどに多い、ということである。2004年現在でみて、受託開発ソフトにP S W（ここでは業務用P S Wのみを対象とし、ゲームソフト、基本ソフトを除く）を加えたソフトウェア産業の売上高のうち、実に90%が受託開発ソフトによ

て占められているとともに、その割合は高まりこそすれ低下傾向にはない（第2表）。欧米ではPSWがおおむね半分に及んでいることと比べてみると、わが国ソフトウェア市場における受託開発ソフトの異常なまでの高さは、国際的異質性を示すものとも捉えられる。

この市場特性は、すでに10年以上前に片山一義氏が指摘してきているように、米国より10年ほど遅れて1950年代後半から60年代にかけてコンピュータ分野を産業化させてきたわが国の主要コンピュータメーカーが、米国IBM社との間のハード、ソフト両面における差別化戦略として、国内ユーザーに対するコンピュータの販売に際して、ソフトウェアの開発から保守サービスに及ぶ「丸抱え」対策を講じてきたことに系譜がある²。それは、わが国家電産業や自動車産業が、戦後の産業化過程で主力の各メーカーが取り扱い製品のフルライン化を通じた販売代理店のロックイン対策を講じてきた経緯とも共通しているようにも思われる。これに対してユーザー側の企業としても、たとえば事務処理や生産工程における作業の段取りに関して、わが国の場合は米国のマニュアルに基づいたものとは異なって、企業それぞれが従業員による創意工夫とチームワークに基づいて独自のアナログ的段取り方式、改善方策を見出しつつ、その独自の作業環境に応じてコンピュータ・同関連機器の導入を図ってきたという要因も、コンピュータメーカーの丸抱え的ソフト化戦略への適応と受託開発方式を通じた特注ソフトづくりへの傾斜に繋がってきたものと把握される。

異常なほどの高さにあるわが国受託開発ソフトの割合の理由を上のようにみるならば、わが国ソフトウェア市場のこの特性は、雇用や企業間取引関係をはじめとして長期的関係を構築する中で囲い込み型のクロウズドで濃密な人的・企業間ネットワーク関係に基づく暗黙の合意や、情報共有による競争優位性を追及してきた日本の企業システムと一体化した特性を意味しているものということができよう。

第2表 ソフトウェア産業における受託開発ソフト、パッケージソフトの売上高割合（2004年）（％）

	受託開発ソフト	パッケージソフト	計
2004年	90.1	9.9	100.0
1999年	86.1	13.9	100.0

注. パッケージソフトについては業務用パッケージのみの数字で、ゲーム用と基本ソフトは除いている。
資料：第1表に同じ。

(2) 下請的企業間関係と中小企業の地位

ソフトウェア企業が受託開発ソフトを受注する経路は、①ユーザーからの直接受注、②コンピュータメーカー・同ディーラー経由によるユーザーからの間接受注、③親企業からの受注、④同業他社からの受注などがある。これらのうち、わが国では先にみたようなソフトウェアの産業化の経緯と相俟って事実上コンピュータメーカーの市場支配力が大きいために、直接間接的にコンピュータメーカーに絡んだ受注形態が多い実態にある。また、ソフトウェア企業の企業形態については、資本系統別にみて①コンピュータメーカーの子会社、②製造業、銀行、商社などの大企業ユーザー系の別会社および③独立系に三分類されるが、企業数では独立系が最も多くを占めている。加えて、企業数の規模構成を従業者規模別事業所数構成からみると、10～49人層を中心にサービス業の範疇で100人未満の中小企業層が72.3%を占めていることからみて、独立系企業には中小企業が多い状況が把握されると同時に、従業者規模別売上高構成において100人以上の大規模層のシェアが83.8%にも達しているように、この産業は製造業、商業などと比較しても大規模層企業の市場支配力がより大きくなっている様子が窺われる（第3表）。さらに、コンピュータメーカー自体によるソフトウェアの開発は主に基本ソフトの開発に重点が置かれ、受託開発ソフトのような異

質多元的なアプリケーションソフトの開発については、コンピュータメーカーが別会社として設立しているソフトウェア開発専門の子会社に委託し開発されている関係にある。また、その子会社にしても、受託開発ソフト生産の労働集約性に伴うスケールメリット追求の困難性と、開発工程（①分析・記述、②システム仕様記述、③概要設計、④詳細設計、⑤記号言語への変換、⑥プログラムの修正・検証、⑦確認・保守、⑧説明書作り）における作業内容・技術水準・人件費の差異と関わって工程の分割化が可能であることから、下流工程を中心とする部分工程の中小企業への外注化が進められてきた。ここから機械製品に代表される加工組立型製品と同様に、コンピュータメーカーを頂点とする工程間・企業間の重層的下請分業生産システムないしゼネコン型とも称される企業構造が構築されてきた³。

したがって、受託開発ソフトの生産を担う割合の多い独立系の中小ソフトウェア企業の場合、その多くは小資本による当産業への参入の容易性はあるとしても、よほどの専門性もしくは高度な技術力を有していないかぎり生産の下流工程を分担しつつ同業者間取引への依存傾向を強めざるを得ない⁴。そのことによってまた、価格決定力の弱さや技術水準高度化への限界性などと相俟って、繁忙時でも「利益なき繁忙」といわれるような中小企業部門の低収益性が構造化してきた状態にある。

第3表 ソフトウェア産業の従業者数規模別事業所数・売上高構成（％）

	事業所数		売上高	
	1999年	2004年	1999年	2004年
1～9人	21.8	22.8	0.9	1.0
10～29人	30.8	31.0	3.7	3.6
30～49人	15.6	15.2	4.4	3.5
50～99人	13.6	13.9	7.3	7.2
100人以上	18.2	17.0	83.8	84.7
計	100.0(4,289)	100.0(4,100)	100.0(88,051億円)	100.0(92,436億円)

注. カッコ内数字は実数。
資料：第1表に同じ。

2. 開発の地域間階層構造とその問題性

わが国ソフトウェア市場の2つ目の大きな特性として、売上高における東京集中という地域的偏在構造が指摘できる。第4表にみられるように、2004年現在、事業所数、従業者数、売上高の各指標において東京の対全国比重が最も高く、従業者数ではおよそ全国の半分を、さらに売上高に至っては60%強を占めるに及んでいる。売上高比重で2位の東京に隣接する神奈川県を加えるならば、東京・神奈川の2都県のみで売上高の実に70%強の大半を占めているのであり、この産業があたかも東京もしくは首都圏の超特化産業といっても過言ではない状況を呈している。

こうした状況の背景には、東京が国内ソフトウェアの需要発生源として最大規模を持つという市場要因とともに、国内他地域に発生源を持つ需要をも実質的に東京系企業が吸引するという地域間の受発注要因の二要因がある。前者については、事実上世界都市化してきた東京が、意思決定機能も担う多国籍企業をはじめとする大企業本社および政府・中央官庁・同関連機関・銀行・大学など政治的・経済的中枢管理機能や研究開発機能、金融機能の高度集積地であることによって内外にわたる先端情報を管理・統合する受発信基地として機能してきた中、ソフトウェアの需要をもたらす企業内の高度情報システム化、企業間コンピュータ・情報ネットワーク化などIT革新の進展に伴い強固な情報の産業化基盤が形成されつつ、開発に際してのユーザーとの近接性要因も加わり⁵、コンピュータメーカー系、大企業ユーザー系、独立系

大手の各ソフトウェア企業をはじめとするソフトウェア企業の高度集積により、強力な供給体制が確保されてきたことによる。

一方、後者については、1980年代までは地方都市においてもコンピュータ・同関連機器の導入・活用が地方自治体・銀行をはじめ製造業へと拡大してきたことに伴うソフトウェア需要の増進を受けてソフトウェア企業の地方立地が進み、その結果として事業所数・売上高における東京の対全国シェアの低下が一時期みられた⁶。しかし、グローバル化、IT化が急展開してきた1990年代以降は、北海道や福岡県など一部地域で事業所数シェアの若干の上昇がみられるものの、売上高については東京都を除いて各主要地域が軒並みシェアを低下させている半面で、東京都のみ再び大幅にシェアアップしてきている（第4表）。90年代以降のIT化が促進してもきた企業活動のグローバル化の下で、東京がその有している中枢機能の強化とともに、ソフトウェア市場に対しても供給力を強化させてきている実態が窺われるところとなっている。

第4表 ソフトウェア産業の主要地域別事業所数・従業者数・売上高構成（対全国比）（％）

	北海道		東京都		神奈川県		愛知県		大阪府		広島県		福岡県	
	1999	2004	1999	2004	1999	2004	1999	2004	1999	2004	1999	2004	1999	2004
事業所	3.1	3.4	33.1	29.3	7.0	6.3	6.3	5.8	9.7	8.8	2.6	3.0	4.4	4.8
従業者	2.6	2.5	44.6	48.8	10.5	12.3	4.9	3.4	9.4	7.8	1.7	1.6	3.8	3.2
売上高	1.9	1.7	52.5	60.6	11.9	11.3	4.4	2.7	8.7	6.0	1.4	1.3	3.2	2.1

資料：第1表に同じ。

そして、東京のそうしたソフトウェア市場に対する供給力の強化が、東京所在のソフトウェア企業のみならず、地方所在の中小ソフトウェア企業をも巻き込んで推進されてきているところにわが国ソフトウェア産業の特に地域展開における問題性がある。

すなわち、主要地域におけるソフトウェア関連事業所の属地性について、これを若干広い産業枠になるが情報サービス関連事業所の面からみても、各地域ともその地域にしか事業所のない「単独事業所」の割合が40%前後～50%を占めて最も多いとはいうものの、「支社」の割合において東京都を除けば単独事業所並の40%前後を占めている地域が多くなっている（第5表）。

この実態は、地方のソフトウェア産業が東京系企業の進出にかなりの程度依存して成立している実情を示している。それと同時に、本社・支社関係を通じて東京と地方間における受託ソフトウェアの受発注および生産分業関係が形成されている状態を示している。東京系ソフトウェア企業の地方進出は、東京に本社を置くコンピュータメーカー系企業を中心に、1980年代の地方自治体、銀行、大都市圏所在製造業企業の地方進出事業所、主要地場企業などによる地域情報化の進展に伴う地方ソフトウェア市場の確保と、首都圏におけるソフトウェア技術者不足対策としての地方生産拠点の設置を目的にして展開されてきた。そうした地方展開は、特にコンピュータメーカー系に強くみられる。コンピュータメーカー系は、全国の主要都市に地域需要の受け皿と開発のための拠点を設置することによってメンテナンスを含めて地方ユーザーの受託開発ソフトを掘り起こすとともに、東京で処理能力を超える分の工場としての役割も果たしてきた。さらに、そうした進出先拠点を核にして、地方単独企業の系列化・グループ化も進められてきた⁷。

こうして、地方ユーザー企業・自治体等のコンピュータ導入と併せてのコンピュータメーカーへのアプリケーションソフトの委託開発が絡んできたことによって、わが国ソフトウェア市場におけるコンピュータメーカーを頂点とし、東京をコントロールタワーとする地域ヒエラルキー構造が構築されてきた。つまり、受託開発ソフトにおける東京の受注窓口化とともに、開発工程における東京の上流工程担当、地方

の下流工程担当という生産の機能分担関係の下で、地場の独立企業を中心とする地方ソフトウェア産業の非自立的、下請的な存在と存立条件の不安定性が性格づけられてきたといえる。

第5表 情報サービス業の主要地域別・属地性別事業所数構成 (%)

	単 独		本 社		支 社	
	1999	2004	1999	2004	1999	2004
北海道	49.8	40.0	17.3	21.9	32.9	38.1
東京都	60.0	59.7	26.7	27.9	13.3	12.4
神奈川県	54.9	53.0	19.5	21.8	25.6	25.2
愛知県	48.3	44.0	14.2	17.4	37.5	38.2
大阪府	46.3	41.2	18.9	22.4	34.8	36.5
広島県	58.7	55.7	11.7	17.5	29.6	26.9
福岡県	38.5	38.9	17.9	17.4	43.6	43.6

資料：第1表に同じ。

3. 地域中小ソフトウェア産業の自立的発展可能性とその課題

(1) 懸念される地方ソフトウェア産業の空洞化

さて、ここ数年来、わが国企業の情報処理関係経費は総じて実質ベースでみて増勢を持続しているが、そのうちでもソフトウェア関連に対する支出増が目立ってきている（第6表）。これは、コンピュータ・同関連機器の性能・機能のますます高度化・複雑化を技術的な背景としつつ、その活用内容もたとえばSCM（Supply Chain Management 供給連鎖管理）やCRM（Customer Relationship Management 顧客関係管理）のように、コンピュータ・ネットワーク化を通じてより効率的で競争優位性のあるビジネスモデルを創造するためのツールとして戦略的に活用されるようになる中、その成否がソフトウェアの高質化にかかってきているからである。

したがって、受託開発ソフトの開発を担うソフトウェア企業の側としても、従来のような単に顧客の必要とするソフトを受託し、開発するという経営レベルから、顧客の戦略的業務をコンサルティングし、顧客にとって最適な情報処理システムを設計・開発することによって高収益を得るといふ、より高次元の経営レベルへの転換が求められるようになってきている⁸。このことをソフトウェアの開発工程面における課題という観点からみると、ソフトウェア開発プロセス、プロジェクト管理技法の標準化が重要課題となるが、それは同時に人材面で上流工程に位置するプロジェクトマネージャーのマネジメント能力の向上が求められていることにもなる⁹。

だが、こうした課題に対して対応可能性のある企業・地域は、東京で発生する高度なソフトウェアの開発ニーズに不断に向かい合うことによって技術力を高めてきたコンピュータメーカー・同資本系統のソフトウェア企業やユーザー系大手ソフトウェア企業など、東京所在のごく少数の企業に限られる。前掲第3・4表にもみられたように、もともと売上高シェアの高い東京所在の大規模企業が一段とそのシェアを高めてきているのは、その証左といってよいであろう。

そのようにみると、地方で発生する高度な技術を要する受託開発ソフトの需要は、従来からの傾向でもあった東京系企業への発注傾向を一層強めていくであろう方向が推察できる。併せて、開発工程の主として下流工程を担ってきた中小企業を中心とする地方のソフトウェア産業は、東京との間の技術力格差拡大が危惧されるばかりでなく、近年の発展が目覚ましい中国、インドをはじめとするアジアのソフトウェア企

業との競合関係の発生と相俟って、東京系企業からの下流工程の受注に関してもそれが期待外れになる可能性も生じてきている。言い換えれば、低い人件費コストと東京系企業への受注依存を存立条件としてきた地方の中小ソフトウェア産業は、需給の両面から板ばさみに合い空洞化するのではないか、という懸念さえ考慮しなければならなくなってきたともいえよう。2004年時点でみて、日本企業が海外のソフトウェア企業に直接発注した分と日本企業を経由して発注した分を合わせた受託開発ソフトの輸入総額は約490億円であり¹⁰、日本ソフトウェア産業全体の売上高の0.5%、従業者100人未満の中小企業の売上高に対してみても3.5%とその割合はまだ少ない。しかし、輸入額の過半数を占めている中国では、大学で日本語のソフト開発に関する実践的教育を通じた人材育成も進めつつ、低コストが競争力源となる下流工程を中心として日本の受託開発ソフトウェア市場を開拓する姿勢が強いとみられており¹¹、近い将来、日本企業と中国企業、さらにインド企業との工程間国際分業が相当程度拡大するものと予想されてもいる。そうした動きが本格化してきた場合、特に日本の地方ソフトウェア産業のあり方に強いインパクトを与えるようになるであろうことは想像に難くない。

第6表 実質情報処理関係諸経費指数の推移（2000年度=100）

	全 体	ハードウェア関連	ソフトウェア関連	サービス関連	通信関連	人 件 費	そ の 他
2000年度	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2001年度	95.6	107.9	115.2	86.1	113.0	74.4	69.8
2002年度	112.6	116.2	152.2	98.9	111.6	79.5	109.9
2003年度	118.7	131.8	153.7	108.7	111.7	95.4	70.3

注1. 数値は、調査設問への回答企業数に基づく平均値。

2. ソフトウェア関連：日本銀行の企業向けサービス価格指数（CSP I）に準じ、買取り経費についてはパッケージソフトのCSP I、減価償却費については受託開発ソフトウェアとパッケージソフトのCSP Iの加重平均値、レンタル/リース料については電子計算機・同関連機器リースと電子計算機レンタルのCSP Iの加重平均値、その他のソフトウェア関連経費（ソフトウェア作成・システム開発料等）については受託開発ソフトウェアのCSP Iを用いている。

資料：経済産業省「情報処理実態調査」（平成16年版）。

（2）求められるローカリゼーションと独自製品化

以上のように、わが国ソフトウェア市場ならびに産業としての特性とそこに潜在する問題性をみるとき、とりわけ地方におけるソフトウェア産業の今後の発展可能性に対する限界性を感じざるを得ない。それは、すでに進行しているわが国製造業の一部研究開発部門を含めた量産工場の海外移転と国内量産工場の縮小・廃止、あるいは資材・部品・完成品の海外からの輸入の強まりによって、従来のわが国地域間生産システムの特質であった大都市が製品の企画・研究開発・試作機能を分担し、地方が量産機能を担うという、生産の地域ヒエラルキー構造が瓦解しつつ地場産業産地や企業城下町などの地域産業集積がごく一部を除いて疲弊した状況に陥っていると同時に、地域内下請分業構造も急速に流動化してきている道筋を、地方のソフトウェア産業も辿る恐れが窺われるからである。

こうした情勢下で、製造業を軸とする地域産業は、大都市部の大企業と国の施策に大きく依存した発展関係の枠組みから脱却し、地域の中小企業と地方自治体、大学、金融機関、各種専門サービス業が主体的に取り組みながら、未利用資源を含めて各地域が有している経営資源を複合的に連携させつつ、連結の経済性の効果に沿って産業組織を再構築し、新事業・新製品開発への対応行動が活発化するという、地域産業の再生とグレードアップ対策を図っていくことが、当面のわが国産業のあり方にとっての最重要課題となっている。

その課題の実現に向けて、もとより地域で活動する中小ソフトウェア企業も地域で自立的に活動できる環境の創造を睨みつつ有機的に組み込んでいく必要がある。地域産業が従来の業種の枠組みを超えて新

しいネットワーク関係を構築しつつ新事業・新製品開発を促進していくためには、それをソフト面から支援する地域に根ざしたソフトウェア産業の存在も不可欠である。それは、単に地域の産業システム化を促進する面の意義にかぎらず、付加価値の地域内での歩留まりを高めることにも繋がる。

そうした意義と役割をもつて地域のソフトウェア産業を振興していくためには、従来の地域ソフトウェア産業の存立基盤を根本的に立て直していくことが必要となる。その立て直し策としては、大きく捉えて2つの側面が考えられる。すなわち、1つは受託開発ソフトの地域需要に対してもできるだけ直接的に地場企業で確保していくことであり、もう1つは各地域の独立系ソフトウェア企業が地域の産業特性に応じてPWSの開発に向けて積極的に取り組んでいくことである。このうち1つ目の地域の受託開発ソフト需要に対する地場企業の直接受注への対応に関しては、確かに従来の中小企業中心の地場企業に不足していた企画・提案力のほか営業力や技術力の強化が必要となるが、自社の有しているコア技術を磨き、社内教育を通じて人材育成も行うことでエンドユーザーからの直接受注を確保している数多くのケースが報告されていることから、中小規模であっても工夫次第で下請形態から脱皮できる余地は多くあるものと思われる¹²。そのうえで、新規の技術者育成など個別企業の対応努力を超えるものについては、地域全体としての取り組みが求められることになろう。また、中小製造業の中で下請からの自立化を図って異なる技術を連携させ、共同受注するネットワーク型組織を企業が自主的に結成することで新たな存立基盤を見出しつつあるケースが増えてきているように¹³、中小ソフトウェア企業も今後はそれぞれの企業が有しているコア技術を組み合わせて相互補完関係を形成することによって、ユーザーから直接受注する割合を高めていくことも期待される。

一方、地域の中小ソフトウェア産業の自立化振興策としては、地方自治体はじめアプリケーションソフトの開発を委託する側である地域のユーザーにしても東京系企業への開発依存姿勢を見直し、地場企業へ委託する姿勢への転換が要請される。先に指摘したように、わが国ではコンピュータメーカーがハードとソフトのバンドリング戦略を展開してきたうにユーザー企業のソフトウェア内容に対する質的評価力の欠如が加わって、事実上、コンピュータメーカー系など開発実績のある有力ソフトウェア企業へ委託する姿勢が全国的規模で浸透してきた。しかし、こうした委託姿勢を継続したままでは、高レベルなソフト開発実績の乏しいソフトウェア企業はいつになっても企業能力を向上させるための機会を掴めないばかりか、企業間の開発競争を通じたわが国ソフトウェア産業の質的発展への展望も開けないように思われる。最近、コンピュータシステムの欠陥と関わったトラブルが多く報道されているが、その根もやはりシステムの質的レベルに関連しているともいわれている。こうしたソフトウェア内容の質的発展を含めてソフトウェア産業の活性化を促すためにも、まずは地方所在の有力ユーザーによる地産地消の観点に立ったソフトウェアの発注対策が重要となっている。

従来の地域ソフトウェア産業の存立基盤を根本的に立て直していくためのもう1つの策としては、ユーザー、ベンダー両部門における業務用パッケージソフト（PWS）化への転換であり、これに関連する議論が最近高まりをみせている¹⁴。そうした議論を集約するならば、わが国のソフトウェア市場の一大特性であるユーザー企業個々の作業環境に適応させたアプリケーションソフトの異常なまでに高い割合は、ユーザーにとってはその労働集約的生産体制から開発コストの上昇と開発期間の長期化をもたらす一方、ソフトウェア企業にとっても開発したソフトが開発後にはユーザーの所有になるためにソフトウェア産業全体として二重三重投資の浪費に繋がる面のみならず、何よりも開発工程における企業間・地域間の下請的分業関係を通じて企業間・地域間に技術と収益性の格差をもたらすことになる。ひいては地域の自立化、中小企業の主体的・能動的経営への転換を含めて、ソフトウェア産業の健全な競争関係の形成による質的発展と国際競争力の強化にマイナス影響を与えるという問題性があり、その打開策としてPWSの普及を進

める必要性があるということになる。

パッケージソフトは、ソフトウェアの既製品であり、業務用に限っても必ずしもユーザーの業務のすべてに適合できるものでもない。その利用実態調査・分析によると、財務会計などの業務管理部門に用いる「基幹系システム」、企業内・企業間での情報共有に関わる「情報系システム」、工場等で使用する「設計・製造管理システム」などでP S Wの利用が相対的に多く、製品や決済の流れを管理する「生産・流通管理システム」や顧客との関係を構築する用途としての「戦略系システム」などの利用割合は少ない。概して、汎用性の高い業務、事業収入規模の小さい企業でP S W利用が多く、企業ごとの独自性が高い業務、事業収入規模の大きい企業ではその利用が少なくなっているという¹⁵。

そのように、業務内容によってP S Wの利用には適不適がある。また、基本的にも、わが国では業務処理がマニュアルに基づくものではなく、ユーザー企業個々の創意工夫と改良・改善活動を通じて個別的に処理してきた経緯がある。したがって、P S Wを利用している場合でも企業によっては業務特性を考慮して修正利用しているケースも多くみられるなど、P S Wの取り扱いにはソフトウェア企業として開発に際しての初期費用を比較的多く要する点や、販売においてかなりのリスクを伴う側面の問題が存在していることは否定できない。ただ、ケーススタディによれば、P S Wの取り扱いに精通していなかった企業でも経験の積み重ねによる技術の蓄積や専門分野への特化などを通じて、中小企業でも成長しているケースが多い実態が捉えられているところでもあり¹⁶、P S W市場が今後わが国でも切り開かれていく可能性とともに、中小ソフトウェア企業の存立分野としても成立していく可能性が多分にあるものと判断される。そして、そうした市場環境が醸成されていくためにも、まずはP S Wに対するユーザー側、ソフトウェア産業側双方の認識の高まりが重要になっているといえよう。

【注】

- 1 経済産業省商務情報政策局編『我が国情報処理の現状』のデータに基づき安田賢憲氏が作成した表を参考とした（安田賢憲「日本の情報サービス産業の動向」（『世界経済評論』2005年5月号所収）。
- 2 片山一義「ソフトウェア産業の地方展開」（鹿児島経済大学地域総合研究所編『変わりゆく地域と産業』文眞堂、1993年所収）参照。
- 3 ソフトウェア産業はサービス産業であるが、実態として下請形態の企業が多いことから、2003年6月に「下請法」の対象業種に加えられている。
- 4 経済産業省『特定サービス産業実態調査報告書』のデータをみても、情報サービス産業の範疇ではあるが、同業者から受注している割合は従業者規模の小さい企業、また設立年代が新しい企業ほど多い傾向にある。
- 5 ソフトウェア産業の立地問題に関して研究したものとしては、矢部直人「東京大都市圏におけるソフトウェア産業の立地」（『地理学評論』78-8、2005年所収）が参考となる。
- 6 この点については、上野紘「情報化革新とソフトウェア産業」（同志社大学人文科学研究所編『技術革新と産業社会』中央経済社、1994年所収）参照。
- 7 1980年代頃のコンピュータメーカー系の地方展開についての研究としては、前掲の片山一義「ソフトウェア産業の地方展開」（鹿児島経済大学地域総合研究所編『変わりゆく地域と産業』文眞堂、1993年所収）が参考となる。
- 8 八幡成美「IT産業の地方集積の課題」（橘川武郎、連合総合生活開発研究所編『地域からの再生』有斐閣、2005年所収参照）。
- 9 安田賢憲「日本の情報サービス産業の動向」（『世界経済評論』2005年5月号所収）参照。
- 10 同上資料参照。
- 11 中国におけるソフトウェア産業の最近の実情を分析したものとして、たとえば関満博「中国大連における民営中

小企業の発展」(国民生活金融公庫『調査季報』第73号、2005年5月)参照。

12 山本篤民「大都市における情報サービス業の存立と発展」(三井逸友編『地域インキュベーションと産業集積・企業間連携』御茶の水書房、2005年所収)参照。

13 中小企業の最近の連携組織の動向に関連した調査研究資料として、望月和明「中小企業の多角的連携組織の動向」(財・商工総合研究所『商工金融』2005年1月号)が参考となる。

14 代表的なものとして、ソフトウェア産業研究会『ソフトウェアビジネスの競争力』中央経済社、2005年があげられよう。

15 前掲、安田賢憲「日本の情報サービス産業の動向」(『世界経済評論』2005年5月号所収)参照。

16 前掲、山本篤民「大都市における情報サービス業の存立と発展」(三井逸友編『地域インキュベーションと産業集積・企業間連携』御茶の水書房、2005年所収)参照。

上記以外に参考とした文献：西村清彦・峰滝和典『情報技術革新と日本経済』有斐閣、2004年。