|  |
| --- |
| 受託開発・組込みソフトウェア業 |

受託開発・組込みソフトウェア業は、発注元となる家電産業の規模が大阪で縮小していることもあり、10～12月期の業況は前年並みか下がり気味である。今後の見通しはよくないが、５Ｇ、ＭａａＳ等の新技術の隆盛が希望につながる要素である。

業界の概要

日本標準産業分類（総務省）では、ソフトウェア業は情報システムの設計や開発を請け負う「受託開発ソフトウェア業」、自動車や家電製品等を制御するソフトウェアを開発する「組込みソフトウェア業」、不特定多数の顧客向けの商品を開発・販売する「パッケージソフトウェア業」、専用機器やアプリ用にゲームを開発する「ゲームソフトウェア業」の４つに分類される。

今回の報告では、受託開発ソフトウェア業（以下、「受託開発」という）及び組込みソフトウェア業（以下、「組込み」という）を取り上げる。なお、業界では、受託開発と組込みの両方を行う企業もあるため、上記分類による明確な区分が難しく、企業の業務システムや情報システム等を開発する「エンタプライズ系（業務系）」と、機械・機器を制御するコンピュータシステムを開発する「組込み系」の２区分を使用することが多い。

大阪の地位

経済センサス（総務省）によると、2016年の受託開発の大阪府内の事業所数は1,116であり、対全国比9.6％と東京に次いで多い。一方、組込みの府内事業所数は51に減少し、対全国比も8.7％となり、全国３位の座を愛知県に明け渡した。受託開発及び組込みのどちらにおいても事業所数が減少しているが、Ｍ＆Ａによる統合が進んだ受託開発では、従業員数が増加しているのに対し、組込みの従業員数は半減しており、全国の減少率２割より大きい。（図表参照）

大阪の組込み需要は減少

大阪では、家電産業が組込みの下支えとなった2007年頃まで業況が良く、関西を組込みソフト産業の一大集積地とすることを目的に経済会を中心となり会議体を形成する動きもあった。しかし、大手企業のＭ＆Ａやリーマンショック後の事業撤退等のため、家電産業による内需は減退し、弱電や鉄道産業もあるが、自動車産業が組込みを支える大きな柱となっている。また、現在では他産業も含め、決裁機能や人材の東京近辺への集中が進み、組込みの発注元となる産業の空洞化がより顕著となっている。

このような状況下で、家電産業から自動車産業への転換を図る企業もあったが、自動車産業では必要な知識が非常に多く、技術に対する信頼性の要求が高いこともあり、受注に際して一定の企業規模が必要となる難しさがあった。そのため、元々規模の小さい事業所が多かった組込みでは、事業転換できず事業承継しないまま廃業する企業や、労働者派遣法の改正（後述）に対応できず廃業する企業が出てきた。

また、受託開発や組込みでは、短納期や低コスト、仕様の変更に柔軟に対応し、自社で負担を負いつつも、発注元の満足度を向上させることで、安定的な発注元確保を図る企業が多く、その結果、発注元の優位性が高い商習慣が形成されてきた。しかしながら、産業が空洞化し、これまで安定した発注元であった大手企業の多くが撤退した大阪では、残った既存の取引先からの受注だけでは経営存続が難しく、ニッチな分野に強みをもつことで特殊案件を確保する、或いは、他府県の企業から仕事を受注する（いわゆるニアショアリング）などして、発注元確保に努めている。

2018年は、自動車産業が自動運転等に力を入れるなど、新技術に関する動きが活発であったこともあり、比較的業況は上向きであったが、2019年10～12月期は、計画通りで前年並みか、やや下向きである。また、医療分野に関しては、景気の影響が少ないため、大きな変化はないが少しずつ上向いているとみる企業もあった。

人件費上昇と人材不足

人件費は上昇しているが、発注元との関係性から費用の転嫁が難しい企業もみられる。一方で、必要とされる技術力は高まる一方であり、多くの企業が人材確保に苦労している。「人材の不足、質の低下に比べれば、事業の受注は取り戻しやすい」と考える企業もいるほど、人材確保は重要視されている。

人材不足解消のため、採用や育成に工夫して取り組む企業もある。ある企業では、新卒大学生の確保のため、従来の就職サイトに登録する方法から方向転換を行った。具体的には、主体的な学生との接点づくりをめざし、インターンシップを夏と冬に実施し、企業から学生にアプローチができる「プッシュ型」の採用サイトを活用するなどして、自社に合った方法を試している。

また、外部のリソースを活用し新人育成を行うことで、人材の質の向上を図る事例もあった。「大阪は技術者を獲得できても、そもそも新技術等を提案できる取引先がなく、経験値を積んで成長するキャリアパスがない」と、ある経営者が指摘するように、高度化するニーズに対し自社でコストを負担し技術者を育成するしかない状況にあるとも考えられる。

労働者派遣法の改正による労働者保護の対応

労働者派遣法は、「派遣切り」が社会問題化したリーマンショック後の2012年に労働者保護を目的とした改正が行われ、2015年の改正では、全ての労働者派遣事業が許可制となり、派遣元から派遣労働者に対し、教育訓練やキャリア・コンサルティングが義務付けられるなど、企業は対応に迫られるようになった。さらに、2020年4月施行予定の改正法では、派遣先企業の社員との待遇差解消のための「同一労働同一賃金」に向けて、「派遣先均等・均衡方式（派遣先の通常の労働者との均等・均衡待遇）」或いは「労使協定方式（一定の要件を満たす労使協定による待遇）」により、配偶者の待遇確保が義務化されることとなる。これら改正の変遷に対応できない企業は、淘汰されつつある。

なお、直近の法改正では、自社正社員と同等程度の賃金が必要となるため、企業は派遣を活用しなくなるの

ではないか、との見方もある。そのため、請負契約を増やすべく、先を見据えて対応する企業もある。

新技術への期待

受託開発や組込みは、カーナビや携帯電話、自動運転等、技術の流行りの影響を受けるが、最近の新技術の一つに、「高速・大容量」「低遅延」「多数端末との接続」を特長とする５Ｇ（第５世代移動通信システム）がある。５Ｇでは、通信の遅延がほぼなくなり、遠隔作業が可能になるため、可能性が広がることへの期待感もあるが、



高精度な遠隔作業ができるようになると「組込み機器」という概念自体も変わるのではないかと懸念する声もある。

また、自動運転やＡＩ、オープンデータ等を掛け合わせ、従来型の交通・移動手段にシェアリングサービスも統合して次世代の交通を生み出すＭａａＳ（Mobility as a Service）により、需要が高まるチャンスが到来すると考える企業もある。

今後も高度化していく新技術に対応するためには、エンタプライズ系と組込み系の両方の機能の融合が必要になるのではと予測する企業も少なくない。

今後の見通し

１～３月の業況は、下落する見通しである。自動車メーカーが生産・開発を抑制していることを、その理由にあげる企業があった。また、オリンピック終了後の景気を不安視する声も聞かれた。

既存産業の受注増が見込めず内需が厳しいなか、５ＧやＭａａＳ、ＡＩ等の活用ニーズの高まりによる新たな仕事の需要が期待されるが、より高度な技術と信頼性が求められるため、技術をもたない企業の経営は厳しくなり、二極化が続くと考えられる。一方で、自社で製品を開発し、海外に展開することで成長を図る方向に転換する企業もあり多様である。

（松永　有生）

※前回の調査時期は、2016年７～９月期