

## 2. ソフトウェア

中国のソフトウェア産業は、日本をはじめとする海外からのオフショア開発拠点として発展してきたが、世界経済の変化や中国経済の「新常态（ニューノーマル）」に直面し、全面的な戦略転換やビジネスモデルの高度化への転換期を迎えている。近年の中国の経済発展に伴い、廉価な生産拠点という位置付けから、重要な市場として捉えた企業進出が増加している。ソフトウェア業界においてもこの傾向が増加しており、オフショアとしての生産拠点を有する企業に加えて、中国をソフトウェアビジネスの市場と捉える企業が増加し、中国市場向けに転向する例が増えている。

ソフトウェアビジネス市場として特に有望な領域は、中国が抱える社会問題の解決手段を提供する分野である。環境、高齢化、労働人口の減少等諸問題を解決するための重要な役割として、ソフトウェアを活用したICTが期待されている。

ソフトウェア産業にとって、現地人材の育成が鍵であることは言うまでもないが、これに加えて、中国に適合したビジネスモデルの構築が重要である。特に最近のトレンドとなっているクラウド、IoT（モノのインターネット）、ビッグデータ、モビリティや、従来の産業にインターネットによる付加価値を加える「インターネット・プラス」は、地場資本の企業も含めた在中企業にとって有益なものになると想定される。

### 中国のソフトウェア産業の変遷

日本企業にとって中国のソフトウェア産業は、長きに渡り日本向けのソフトウェアを廉価に開発する拠点としての位置付けであった。これは、中国当局の外資誘致、外貨獲得および雇用増加といった基本政策にも合致するものであり、沿岸部だけでなく内陸部までもソフトウェアパークなどのインフラが整備され、ソフトウェア産業の誘致、助成の政策となって表れている。

一方、日本企業においては、自社で開発していた業務アプリケーション分野にまでグローバルソリューションの適用が促進されており、ソフトウェア開発投資の一巡といったサイクルの重なりもあって、新規ソフトウェアの開発量が減少している。こうした開発量の減少傾向に加え、昨今の急激な円安により、中国におけるオフショア開発拠点の優位性が崩れつつある。さらに、中国における労働者コストの高騰は、タイ・インドネシア・ベトナムなどのASEAN地域におけるオフショア拠点の優位性を招く結果となっている。

但し、下記特性が強求められる領域においては、他の国・地域での代替は困難な状況であり、中国がソフトウェア開発の中核リソース拠点として依然期待されている。

- ・ 漢字交じりの日本語や日本式の開発方式への対応力
- ・ 日本サイドでのオンサイト対応要員の充実度
- ・ 大型物件に対する多量の開発要員動員力

このような環境の大きな変化は、単なるオフショアとしての機能しか有さない会社を窮地に追い込む結果となっているが、中

国国内向けのソフトウェアビジネスは確実に増大しており、これらのマーケットに対応できているソフトウェア会社は急速に成長している。そのため、多くのソフトウェア会社はオフショア主体のビジネスから在中企業・組織をターゲットとしたビジネスへとモデル転換を図っている。

### 中国のソフトウェアマーケットの動向

2016年のエンタープライズ向けのICTマーケット規模は880億ドル（注1）の見込みである。この内、ソフトウェア・サービス市場規模は304億ドル（注1）であるが、ソフトウェア（製品およびアプリケーション開発）やサービスの伸び率は、ハードウェアプロダクトの伸び率を大きく上回っており、今後も成長が期待できる。このマーケット状況には、以下の様な顕著な傾向が見て取れる。

#### 投資分野の変化

日系を含む外資企業が、中国を世界の工場から世界の市場へと位置付けを変え、生産中心のIT投資から販売領域へのIT投資（製販一体の仕組みや販売チャネルの確立など）が増加している。また、人件費高騰を背景にした一層の効率化の追求、情報セキュリティおよび環境対策といった新規分野への投資の変化が顕著となっている。

#### 中国政府の保護政策

工業大国から工業強国への転換を目指す中国政府が、インフラ整備を海外技術依存から脱却して中国国産品を優先させる政策も進行している。

#### 新規ICT領域の進展とオープンソースの活用

ビッグデータやクラウドコンピューティング、モバイルインターネット、IoTなどのICT技術も進展しつつあり、ソフトウェア産業に新たな変革をもたらしている。一方で、商用ソフトウェアのライセンス料の高騰もあり、オープンソースの活用も活発化している。

（注1）出典：「Gartner "Forecast: Enterprise IT Spending by Vertical Industry Market, Worldwide, 2013-2019, 4Q15 Update" 27 January 2016、Software、IT Services、Devices、Data Center Systemsが対象」

### 中国のソフトウェア産業の方向性

このような状況変化の中で、中国マーケットにおけるビジネスの成長を目指す日系ソフトウェア開発会社やシステムインテグレータは、以下のような顧客の特性を理解し、これに対応しなければならない。

#### 実績のあるソリューションの提供

在中企業においては、外資・内資にかかわらず、可能な限り迅速かつ安全にICT化を進めたいと考えている。そのため、一部の例外を除いて、実績のあるソリューションの活用を強く望んでいる。お客様が実際に、「目で見て」「操作して」、導入後のイメージが体感できるパッケージソフトウェアの提供が強く望まれている。

#### ソフトウェアビジネスの現地化進展

中国におけるソフトウェア人材のコストは上昇を続けているが、日本人駐在員あるいは日本からの出張者による開発・実施

に比べれば、コスト面の優位性を持っている。新たなソリューションの企画・開発においては日本に優位性があるが、導入後の維持や改善のコストダウンと迅速な対応を踏まえ、顧客側も中国人技術者のより広範囲での適用を求めている。

### 社会問題に対するICTでの取り組み

環境汚染、交通渋滞、医療、高齢化等の問題解決は、中央・地方政府が最も力を入れている政策である。日本ではセンサー技術、画像解析技術、ビッグデータ技術等の日本が有する先進的な技術を活用して、社会問題を解決する対応が活発に行われており、今後は蓄積したノウハウをベースとしたビジネス展開が中国においても期待されている。

### SaaSをはじめとするサービスビジネスへの取り組み

ICTにかかわるハードウェアやソフトウェアを自前で購入して資産化するのではなく、費用として処理することのできるSaaS等のクラウドの提供など、ソフトウェアに基づいたサービスビジネスへの取り組みに対するニーズが中国においても高まってきている。

## 具体的な問題点と改善要望

### ソフトウェア人材育成

日系のオフショア開発企業においては、大量に採用した大学新卒者に対して、高度なIT専門知識と日本語のカリキュラムを用意するとともに、実際のプロジェクト内でのOJTとの両輪で、オフショア開発に適した高スキル技術者の育成を図ってきた。さらに、企業がインターシップで多くの学生を受け入れ、IT企業への興味を喚起することで、自社企業への就職誘導を活性化している企業もある。

在中企業・組織を市場とするソフトウェア企業においても、日本語教育は別として基本的には同様の育成方法を行うと思われる。

企業による人材教育投資は、企業の思惑は別として、結果的には教育を受けた中国人技術者のレベルアップに繋がり、中国のIT産業発展に寄与するものとなるはずである。企業のソフトウェア人材育成に向けた教育投資を行い易くするための補助金制度等の継続性のある支援措置が望まれる。

### 日本への中国人技術者の出向・研修時の課税問題

ソフトウェア人材の技術レベル向上や日本人技術者との合同プロジェクトへの参加を目的に、中国人技術者を日本で研修させたり、出向させたりする事例が日常的に発生している。特に合同プロジェクト遂行のためには、派遣期間が長期に及ぶケースもしばしば発生する。しかしながら、両国における二重課税問題は、企業において日本への派遣コスト高となってしまう、両国間技術者の人材交流を阻害する要因となっている。

### 知的財産権保護、ライセンス支払いの土壌

Gartner (注2) の調査によると、ハードウェア (特にPCなど) の売上額は日本を大きく超えているにもかかわらず、ミドルウェアやアプリケーションソフトウェアなどの売上額は、日本に比べて約2分の1という状況にある。これは、オープンソースの活用が増えているとはいえ、ソフトウェアにおける違法コピーが氾濫しているとされる中国国内のソフトウェア利用の実状を、売上額といった側面から類推させてしまう調査結果と言える。

ソフトウェア企業にとって、その知的財産権を侵害する模倣や許諾されていない複製の出回りは死活問題であり、中国でのソフトウェア産業への投資を躊躇させている主要因の1つとなっている。このような状況は、結果的に中国国内のユーザーが最新のソフトウェアサービスを活用できないことに繋がり、長期的な損失は計り知れないものとなる。不適切なコピー製品を活用している企業・個人に是正を促し、知的財産権保護に対して、先進国並みの断固たる処置を下す諸政策が期待される。

(注2) 出典: 「Gartner "Forecast: Enterprise IT Spending by Vertical Industry Market, Worldwide, 2013-2019, 4Q15 Update" 27 January 2016」

### ソフトウェア事業環境変化に伴う開発拠点のシフト

近年の都市部における人件費やオフィス賃料等の経費の高騰によりソフトウェア産業の経営環境は年々厳しさを増している。その結果、開発拠点を都市部から低コスト化が可能な内陸の地方にシフトすることを目的に業務移管が行われてきている。そのために以下に示すような構造改革が必要となってきているが、そのスムーズな実現を促進する方策として労働契約面、税制面、補助金制度等での支援処置・優遇策が期待される。

- ・都市部での人員削減および地方部での増員の実施。
- ・地方部における開発拠点の開設。
- ・会社間の吸収合併 (特に地方の企業による都市部企業の吸収)。
- ・上記施策に対応した、都市部から地方への人材の移動やスキル・ノウハウの移転の実施。

### 中国社会における問題解決分野への参入促進

環境汚染、交通渋滞、医療・高齢化、教育、省エネ等の問題は、中国社会において早急に対応すべき課題である。この分野は日本が過去に直面し乗り越えてきている分野であり、日本には行政および企業ともにノウハウ蓄積が十分あると考えられる。これらの諸問題は、技術領域、製品領域が多岐に渡るため、一企業での対応は難しく、関連する複数企業の強みを連携してこそ早期解決が図れると考えられる。しかしながら、現状は中国の各企業が地方政府や大学の研究機関と個別に連携はしているものの、全体的に整合の取れた推進体制とはなっていない。対象分野毎に、行政主導で課題解決のスキームを作り、先行する技術を保有する日本企業を積極的に活用することが、中国にとって有益と考えられる。

また、上記の社会問題解決分野に関しては、中央・地方政府や国有企業が関与する大型プロジェクトとして推進され入札をもって購買するケースが大半であるが、中国国産品が優先的に選択されることが多く、外資に対して公平な機会の提供が望まれる。

### クラウドサービスにおけるソフトウェア事業と通信事業の分離

アプリケーションをソフトウェアサービスとして提供し、ハードウェア資源と併せて利用させるクラウドサービス (いわゆる「SaaS」) は、利用者の利便性を向上させ、TCOを削減できるものとしてICT利用のトレンドとなっている。アプリケーションを含むソフトウェアや、サーバ・ストレージなどのインフラを自己資産化することなくICT周りの運用・維持・保守も必要としないサービスの享受は、中・小規模企業の多い中国にとって、大きなコス



ト削減効果をもたらす。TCO削減と資源の本業集中によってもたらされる経済効果は、非常に大きいものと期待される。しかしながら、中国では、当該サービス自身が、いわゆる「付加価値電信業務（中华人民共和国电信条例：增值电信业务）」に該当するのではないかという解釈があり、外資企業の事業参入を妨げている。クラウドサービス事業において一日の長がある外資企業の参入を阻害することは、在中企業・組織にとって経営上有効なサービスを利用する機会損失となっていることは間違いなく。業務上のICT活用に寄与するクラウドサービスについては、経済効果の観点からも外資企業の参入を含め、奨励されるべきものとする。

## <建議>

### ①ソフトウェア人材育成

ソフトウェア開発事業においては、人材育成が極めて重要な課題となっており、企業としての投資も大きなものとなっている。そこで、下記に示す施策の推進を要望する。

- ・インターンシップ制度による学生の受け入れは、新卒新入社員選別の妥当性や育成・早期戦力化の点で企業・学生双方にメリットがある制度と思われる。そのためのインターンシップ制度の強化およびその普及を加速する学生支援策の実施を要望する。
- ・人材育成における企業への支援策として、社員トレーニング費用に対する補助金の増額、海外からの指導者招聘にかかわる規制の緩和と支援策の設定を要望する。

### ②日本への中国人社員の出向・研修時の課税などにかかわる問題

ソフトウェア人材のレベル向上のために、中国人社員を日本の本社等に1年以上出向させるケースが多々ある。この際に生ずる下記問題点・課題等が日本へ人材を派遣する際の阻害要因となっている。この解決を要望する。

- ・個人所得税の二重課税。本来還付されるべき日本へ派遣した中国人社員に対する個人所得税が還付されず、結果として二重課税となっている事がある。日中間の租税条約の確実な実行を要望する。
- ・2011年から日中間で協議が行われている二国間社会保障協定の早期締結を要望する。

### ③知的財産権の保護

ソフトウェア産業における知的財産権の保護があることで、企業から中国への革新技術の開発移転や研究開発が進む。中国から見ても、ノウハウの蓄積や最先端技術の人材育成に影響を与えることになるので、必要な措置および具体的な対応を要望する。

### ④ソフトウェア事業環境変化に伴う優遇策

人件費、オフィス賃料の高騰、急激な円安等で中国における日系のソフトウェア産業の経営環境の厳し

さは年々増してきている。特にソフトウェアの対日オフショア開発会社の経営環境は非常に厳しい状況に置かれている。その結果、都市部から内陸の地方部への業務移管のための組織再編や会社間の買収・合併が実際に行われており、また業務革新や中国国内事業への業務転換への取り組みが必須となっている。これらに関連して、労働契約の最適化、税制優遇等による事業変革への支援の実施を要望する。また、業務移管を受けて今後事業拡大を図る内陸の地方部への技術・ノウハウの移転を促進するために、都市部からの高級・熟練技術者の受け入れを支援するための優遇策の検討を要望する。

さらに、従来からソフトウェアの対日オフショア企業に対して実施されている関連支援政策（企業所得税、サービスおよび製品増値税優遇、税金還付手続の簡素化、諸支援金等）の維持・強化を要望する。

### ⑤社会基盤整備等の政府主導物件への参入機会の拡大

環境汚染、交通渋滞、医療・高齢化、教育、省エネ等の問題は、中央政府、地方政府が最も注力している政策である。ICT関連の日系企業はこれら領域に関して先進的なテクノロジーに基づく多くのソリューションを有している。この分野の関連政策策定での情報公開、参入機会の拡大を要望する。すなわち、上記社会問題に関連する領域は、国家安全・国家機密および災害救済に抵触するものではないと考えられ、政府購買法・入札募集法で規定する内国製品優先の対象外とし、参入に際して公平な機会が与えられることを要望する。また、先進的な製品を提供できる企業への優遇施策の検討を要望する。

### ⑥クラウド等ソフトウェアサービス事業の扱い

IaaS、PaaS、SaaS等のクラウドサービスは付加価値電信業務（増値電信業務）に該当すると解釈され、外資規制となっている。その結果外資企業がサービスビジネスを実施するうえでの障害となっており、さらに、在華企業がSaaS等で提供される経営上有効なサービスを利用する機会を損失させており、中国におけるソフトウェアサービス利用の発展を阻害していると考えられる。そこで、自由貿易区以外においても付加価値電信業務を外資企業に開放してもらうか、或いは、クラウドサービスに関しては付加価値電信業務として扱わないという対応の実施を要望する。まずは第一弾として、B2BのSaaSは、特定のクローズされた顧客企業向けに当該企業のニーズに応じたビジネスプロセスを提供するものであり、電信市場に対する影響は極めて小さいと考えられるため、外資企業においてもそのサービスの提供が可能となる施策の検討を要望する。