

我が国企業の海外企業活用の実態把握
に関する調査
報告書

2007 年3 月

総務省情報通信政策局情報通信経済室

委託先 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

◇◇ 目次 ◇◇

第1章 調査の枠組み.....	1
1. 調査概要.....	1
2. インタビュー調査.....	2
第2章 海外企業を活用する目的、実施状況.....	3
1. オフショア開発.....	3
(1)実施状況.....	3
(2)目的.....	4
(3)オフショア開発を行う相手国.....	7
(4)オフショア開発で手掛けている業務内容.....	10
2. 海外へのBPO.....	11
(1)実施状況.....	11
(2)目的と海外へのBPO対象国.....	12
第3章 海外企業を活用することによって得られた効果.....	13
1. オフショア開発.....	13
(1)オフショア開発の効果.....	13
(2)コスト削減の効果.....	13
2. 海外へのBPO.....	16
第4章 海外企業を活用して業務を行うに当たっての課題と対応策.....	17
1. オフショア開発.....	17
(1)オフショア開発の課題.....	17
(2)課題解決のための対応策.....	20
2. 海外へのBPO.....	22
第5章 海外企業活用の今後の見通し.....	24
1. オフショア開発.....	24
2. 海外へのBPO.....	26

第1章 調査の枠組み

1. 調査概要

本調査では、海外企業活用（オフショアリング）として、ネットワークや国際電話等の情報通信の活用によって、海外へ業務を移すことを対象とする。企業が行うオフショアリングには「オフショア開発」、「海外への BPO（ビジネス・プロセス・アウトソーシング）」がある。海外への BPO に関しては、海外に移す業務が ICT 運用業務等であるのか、間接業務であるのかにより、さらに「オフショア ITO (IT アウトソーシング)」、「オフショア BPO」と細分化することも可能である。

- オフショア開発** : システムやソフトウェア開発を、海外の事業者や海外子会社等に委託して、海外で開発すること。但し、国内の自社内等（オンサイト）で外国人技術者を活用するような形態は除く。
- 海外への BPO** : 国内の ICT 運用業務や間接業務等（コールセンター、顧客管理、設計、人事・給与、会計・経理、法務・税務等）を、ICT を活用して海外に移すこと。

本調査では、我が国企業におけるオフショアリングの状況、効果、課題といった実態をとりまとめる。調査に当たっては、文献調査、企業ヒアリングを実施した。把握するために、1)オフショアリング実施企業、ならびに 2)オフショアリング受託企業に対して、インタビュー調査を実施した。また、今年度別途実施している「オフショアリングの進展とその影響に関する調査」で実施したアンケート調査結果を利用する。

2. インタビュー調査

我が国における海外企業活用の実態を把握するために、オフショア開発を手がけている SI 事業者、日本企業向けにオフショア開発や海外 BPO を提供している事業者、合計 8 社に対してインタビュー調査を行った。

【参考】

「オフショアリングの進展とその影響に関する調査」でのアンケート調査の概要を示す。

実施概要
調査対象：国内企業
●上場企業（東証一部・二部・マザーズ、JASDAQ、大証ヘラクレス上場企業）尚、上場会社が持ち株会社の場合には主要な事業会社に変更している。
3,528 社
●情報サービス関連企業（社団法人テレコムサービス産業協会会員企業、社団法人情報サービス産業協会会員企業、社団法人コンピュータソフトウェア協会正会員企業、社団法人組込みシステム技術協会会員企業、独立行政法人情報処理推進機構組込ソフトウェア開発力強化推進委員企業及び主要な情報システム企業）
1,104 社
合計：4,632 社
調査期間：2007 年 1 月 31 日～2 月 16 日
有効回答数：514
調査手法：郵送配布、郵送回収

第2章 海外企業を活用する目的、実施状況

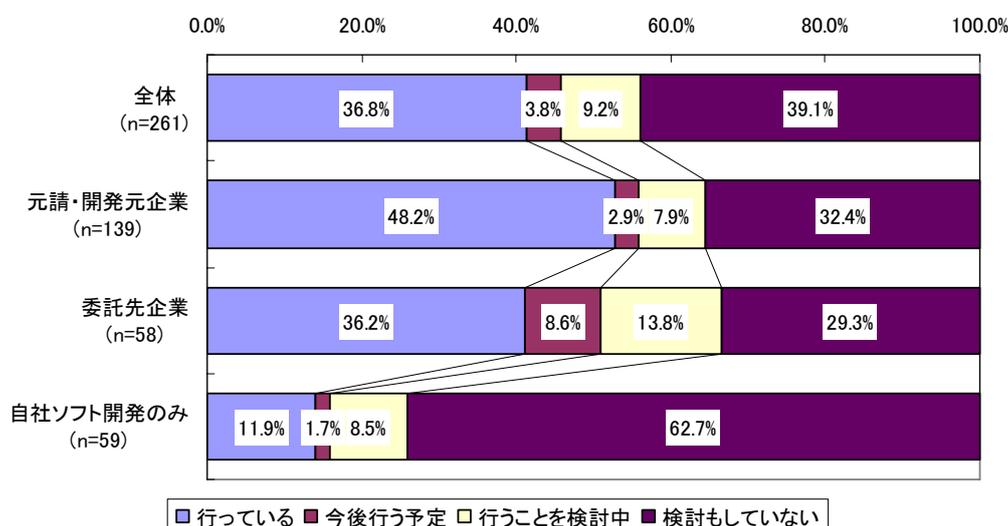
1. オフショア開発

(1)実施状況

ソフトウェア開発業務（受託ソフト開発、ソフトウェア製品開発、組込みソフト開発）を行っている日本企業の36.8%が既にオフショア開発を実施しており、今後行う予定の企業を含めると40.6%となる。

オフショア開発は、元請・開発元となることが多い企業の実施率が高く48.2%である。一方、委託を受けることが多い企業の実施率は36.2%となっている。ただ今後の予定を含めてみると、両者の差は小さくなる。

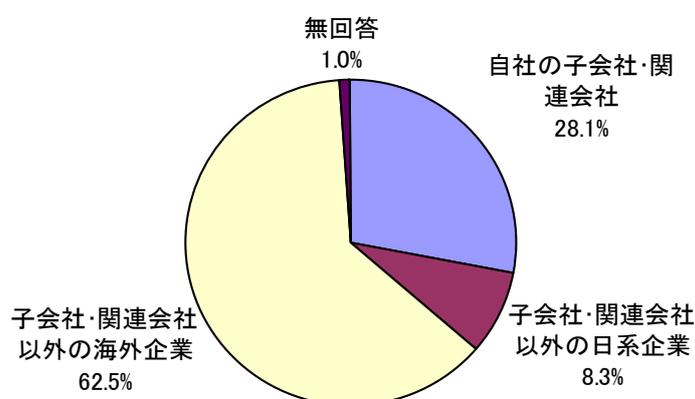
ソフトウェア開発業務を行っている企業におけるオフショア開発の実施状況



資料：総務省「オフショアリングの進展とその影響に関する調査」2006年度

オフショア開発を委託する相手先は、中国やインド等の海外企業が62.5%と多くなっている。自社の現地の子会社や関連会社に委託しているケースは28.1%である。今回インタビューした企業は大手企業だったこともあり、自社、自社グループの子会社に発注しているケースが多い。

オフショア開発の委託先 (n=96)



資料：総務省「オフショアリングの進展とその影響に関する調査」2006年度

<インタビュー調査で得られたコメント>

- ・子会社を2社もっている。
- ・発注先は、現地子会社または現地の民間企業（パートナー）である。発注件数ではパートナーの方が多い。
- ・当社の相手先は、子会社だけではなく、一部出資を行っている海外企業、その他資本関係のない企業がある。中小企業ではなく、ある程度大きくなっている企業にオフショア開発を委託している。
- ・中国では、10社程度の企業を活用している。
- ・海外に進出している日系企業と連携し、開発を行っている。同社の中に当社の開発チームを作ってもらい開発を行っているという形態である。

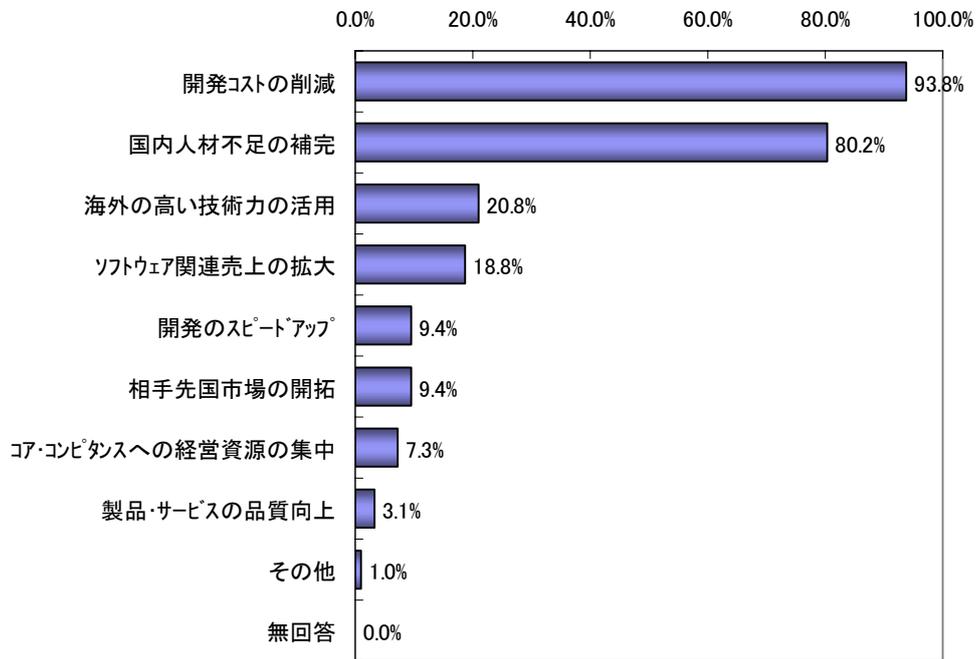
(2)目的

オフショア開発に取り組んだ目的としては、「開発コストの削減（93.8%）」「国内人材不足の補完（80.2%）」が他よりも際だって多い。「海外の高い技術力の活用」は20.8%、「ソフトウェア関連の売上拡大」は18.8%である。

人材確保については、2000年前後のIT不況の結果による、開発体制のスリム化、それに伴うIT人材の不足などが指摘された。

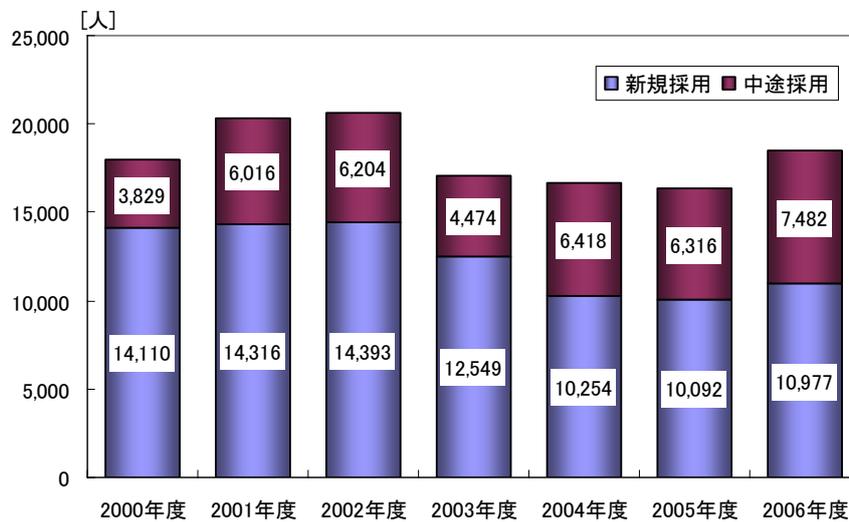
インタビューでも、開発コストの削減、人材不足の補完を、オフショア開発を手掛けた理由とする企業が多くなっていた。海外マーケットへの進出の際に、現地化に伴うソフト開発があるため、その部分をオフショア開発していたということもある。

日本：オフショア開発取り組みの目的（3つまで）（n=96）



資料：総務省「オフショアリングの進展とその影響に関する調査」2006年度

我が国の情報サービス産業における新規採用者数・中途採用者数の推移



(注)各年度4月採用の数値。

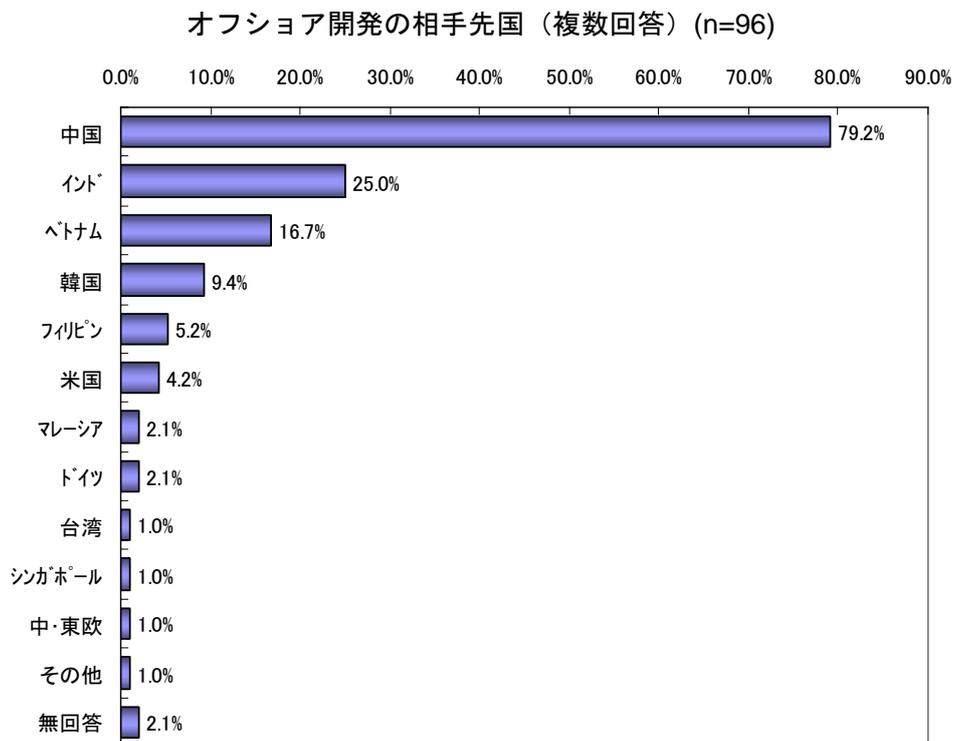
資料：情報サービス産業協会「情報サービス産業基本統計調査」より作成

<インタビュー調査で得られたコメント>

- ・ オフショア開発の目的は、現状では賃金格差を利用したコスト削減である。欧米ベンダーがインドの優秀な人材を活用しており、優秀な人材の利用という点では当社は遅れをとっている。将来的には、海外の優秀な人材を効率よく活用して、グローバル事業体制における拠点として利用していきたいと考えている。
- ・ オフショアの目的はコスト削減と、まとまった数のエンジニアを確保するためである。
- ・ オフショア開発に取り組んだ理由としては、国内における開発人員の採用が困難になっていることがある。技術をもった人材を採用することが難しくなっていることが、オフショア開発を始めた一番の理由である。当社のオフショア開発は人材不足を補うという意味合いが強く、オフショアにより2次請け、3次請けの仕事が無くなることは、あまり考えていない。人材不足の背景には、ソフトウェアのリリースの速度が早くなっていることや、開発規模の増大といったことがあるだろう。
- ・ 人手がかかる事業を行っていたが、国内では人を確保するのも容易でなく、コストダウンを図る意味でも中国進出を考えた。
- ・ 当初は、韓国、中国といった市場に進出する際に、現地化に伴うソフト開発があるため、その部分をオフショア開発していた。
- ・ ハードウェアの価格低下に伴い、ソフトウェアの価格も低下してきている。利益を出していくためには、オフショア開発を行い、開発コストを下げしていく必要がある。
- ・ 日本のソフトウェア人材の数がボトルネックになっている。現在は、優秀なエンジニアを多数揃えることが難しくなっており、中国に委託した方が優秀な人材を集めることが可能でありコストパフォーマンスが上がる。

(3) オフショア開発を行う相手国

日本企業がオフショア開発を行う相手先の国として中国が圧倒的に多い。オフショア開発を行っている企業の79.2%が中国を相手先国としている。次いで、インド(25.0%)、ベトナム(16.7%)、韓国(9.4%)と続いている。



資料：総務省「オフショアリングの進展とその影響に関する調査」2006年度

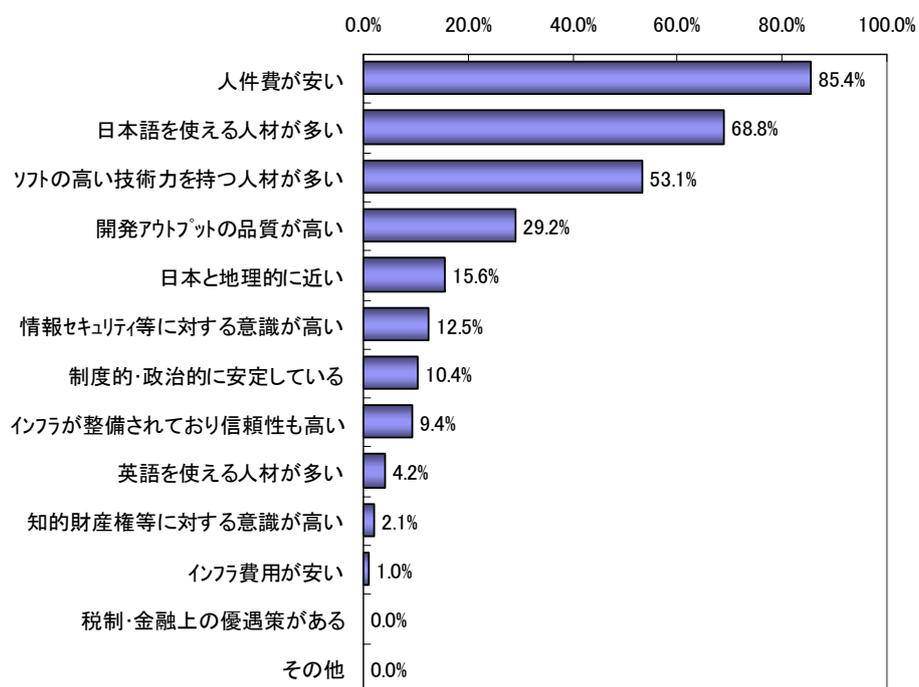
日本企業がオフショア開発を行う相手先の国として中国を選択している理由について、オフショア開発の相手先の国を選定する理由からみる。

オフショア開発の相手先の国を選定する上で重視するポイントとして、「人件費の安さ」(85.4%)、「日本語を使える人材の多さ」(68.8%)、「ソフトウェア関連の高い技術力をもった人材の多さ」(53.1%)が上位となっている。

中国のソフトウェア人材の人件費は、日本の1/4~1/3といわれる。一方、インドはすでに先進国との人件費格差は中国ほどにはないといわれている。

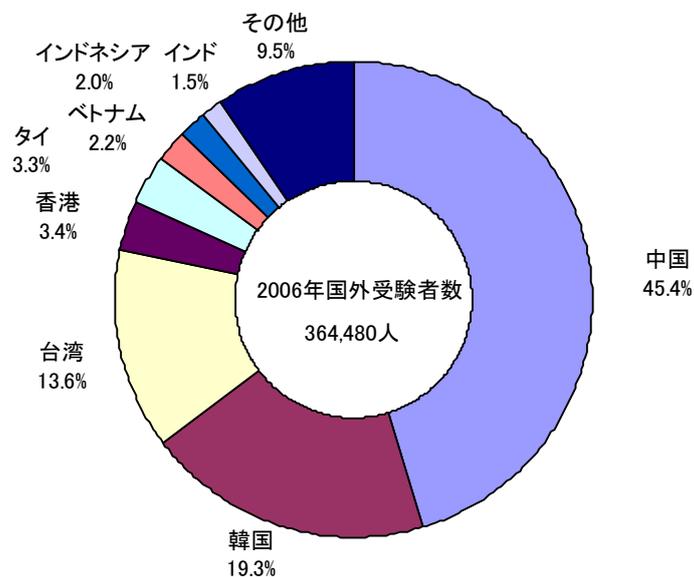
また、日本語を使える人材の多さは、中国が多い。財団法人日本国際教育協会、国際交流基金が日本語を母国語としていない者を対象に行っている日本語能力試験における海外の受験者数の比率をみると、中国が45.4%を占め最も多くなっている。米国企業のオフショア開発の委託先国として最も多いインドと比較しても、中国における日本語人材の充実がわかる。

オフショア開発の相手先国を選定する上で重視するポイント（3つまで）（n=96）



資料：総務省「オフショアリングの進展とその影響に関する調査」2006年度

2006年度日本語能力試験における国外受験者数の国別構成



資料：国際交流基金「日本語能力試験結果の概要」より作成

<インタビュー調査で得られたコメント>

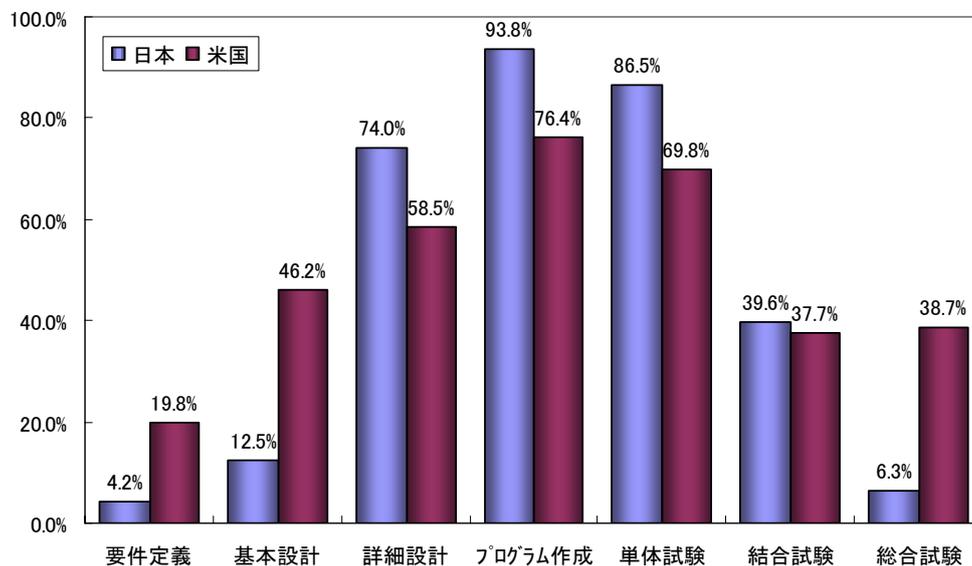
- 高度な人材は中国よりインドの方が多いが、日本語が使える人材は少ない。英語ベースでの発注が行えないと、インドに委託するメリットが得られない。業務アプリケーション開発では、日本語が使えることが必要である。中国でのオフショアを行う前に、インドへのオフショアを行ったことがあるが、その際には仕様書を英語に翻訳して依頼し、納品されたものを再度、日本語に翻訳する必要があった。そのため間違いも発生しやすい。
- 国内の少子化、学生の工学離れにより、国内の IT 業界の人材が不足している。一方、海外に眼を向けると、アジア各国のソフト産業が興隆しており、特にインドや中国では質量ともに人材が充実している。
- ベトナムを選定した理由としては、人件費が安いことがある。インド、中国と比べても安価である。また、国民性も勤勉であり、日本に対する嫌悪感も持っていない。

(4) オフショア開発で手掛けている業務内容

日本企業がオフショア開発の適用対象としている業務は、プログラム作成等を中心としたプリミティブな部分に留まっている。（詳細設計（74.0%）からプログラム開発（93.8%）、単体試験（86.5%））。

こうしたソフト開発におけるプリミティブな部分を、オフショア開発している背景には、日本語ができるということから中国でオフショア開発をしているが、中国における技術レベルがそれほど高くない、人件費が安価であるということから、労働集約的な部分を発注しているという面も否めない。

オフショア開発の対象としている業務範囲（複数回答）（日本：n=96、米国：n=106）



資料：総務省「オフショアリングの進展とその影響に関する調査」2006年度

<インタビュー調査で得られたコメント>

- ・インドのベンダーは米国からの発注で鍛えられており、技術力が高いが、中国は自社で育成しなければならない。中国では日本語が使えるところに発注することが多いため、日本語仕様書による日本語のアプリケーション開発を行っている。インドでは高い技術力・設計力を活用する方針である。
- ・中国のオフショア開発は、いろいろなプロセスから中国でできることを切り出してきて、下請的に利用するというかたちである。インドの会社は力をつけてきており、オンサイトで上流工程を手掛ける人材も抱えている。

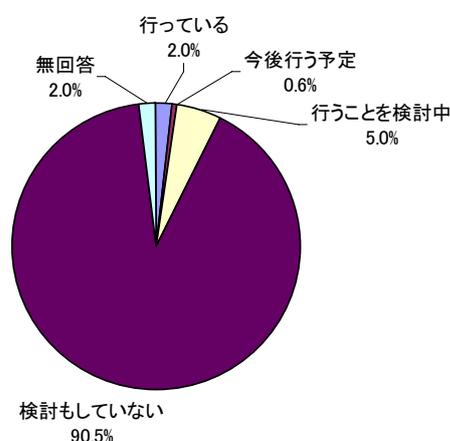
2. 海外へのBPO

(1)実施状況

日本企業が国内のICT運用業務や間接業務を海外に委託する海外へのBPOに取り組む例はまだ少ない。上場企業の内、海外へのBPOを「実施している」と回答した企業の比率は2.0%であり、「今後実施予定」「実施を検討中」を含めても9.1%に過ぎず、大半の企業が検討もしていない状況である。

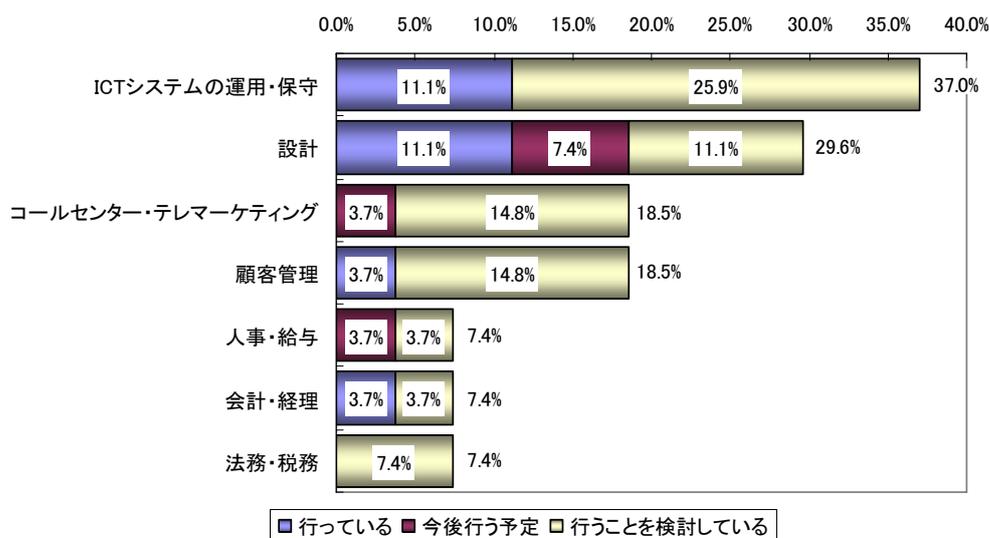
現在、海外へのBPOとして上場企業が海外に委託している業務には、「ICTシステムの運用・保守」「設計」「顧客管理」「会計・経理」があった。

上場企業における海外へのBPOの実施状況(n=357)



資料：総務省「オフショアリングの進展とその影響に関する調査」2006年度

上場企業で海外へのBPOを実施・予定・検討している企業の対象業務(n=27)



(注) 海外へのBPOを「行っている」「今後行う予定」「行うことを検討中」と回答した企業を対象としている。

資料：総務省「オフショアリングの進展とその影響に関する調査」2006年度

国内企業のアウトソースに対する意識の低さが、オフショア受託を手掛けている企業から指摘されている。元々外注が行われてきたソフトウェア開発と異なり、自社の間接業務をアウトソースすることに対する認識がまだ進んでおらず、社内のコスト削減要求のもと、その効果を定量的に把握する段階までいたっていないことが、海外へのBPOを実施している企業が少ないことの背景にある。

<インタビュー調査で得られたコメント>

- ・間接業務を受託する会社はあるが、オフショアリングは手がけていない。国内企業は意思決定者が多いこともあり、意思決定に時間がかかる。その点外資は、間接部門は自社内にはなくても良いと考えており、判断が速い。外資企業が外資のオフショアリングセンターに委託しているケースはあるだろうが、国内企業の取り組みはあまり多くない。オフショアリングのトレンドを知っている企業も少ない。
- ・シェアードサービス会社の中には人材の受け皿的に利用されているケースもある。多くの企業では、アウトソースの効果を定量的に把握する段階までたどり着いていない。

(2)目的と海外へのBPO対象国

今回インタビューした企業は、人事・経理関係など間接業務、地図データ入力といった業務を海外で行っていた。これらの企業はコスト削減を目的に中国でBPOを行っている。

<インタビュー調査で得られたコメント>

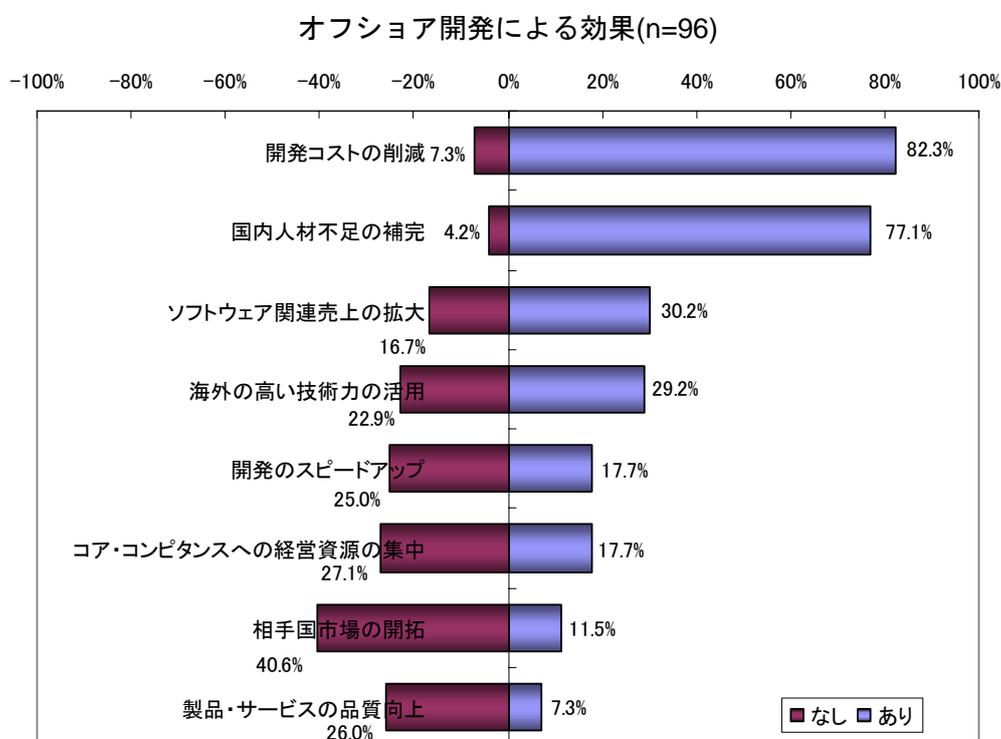
- ・大連は親日的な都市であり、ホテルや空港、ソフトウェアパークでは日本語のできる人材がいる。日中英韓の複数言語を使用できる人材もいる。大連を選択した理由としては、日本語人材が豊富であること、日系企業が多く進出していること、日本に物理的に近いこと、上海・北京より人件費が安いこと等である。大連は成田から2時間半で行くことができ、品質チェック等にも行きやすい。
- ・国内では人を確保するのも容易でなく、コストダウンを図る意味でも中国進出を考えた。

第3章 海外企業を活用することによって得られた効果

1. オフショア開発

(1) オフショア開発の効果

オフショア開発に取り組むことにより、多くの企業で「開発コストの削減」(82.3%)、「人材不足の補完」(77.1%)といった効果が得られている。一方で、「開発のスピードアップ」「コア・コンピタンスへの資源の集中」「相手国市場の開拓」に関しては、効果があったという企業よりも、効果がなかった企業の方が多くなっている。「開発コストの削減」、「人材不足の補完」は、オフショア開発の主要目的であり、当初の目的を達成しているということは言えそうである。



(注)「どちらともいえない」「無回答」は除いている。

資料：総務省「オフショアリングの進展とその影響に関する調査」2006年度

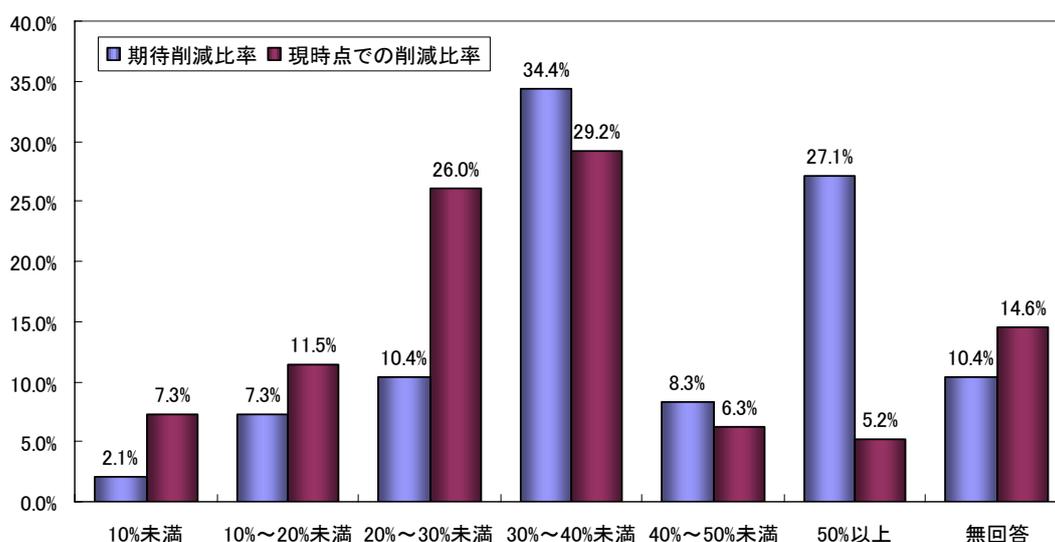
(2) コスト削減の効果

コスト削減効果は、日本の1/4とも1/3とも言われる中国の人件費をかんがえれば、中国でソフトウェア開発することで一定のコスト削減効果が得られる。ただ、日本語が通じるといっても、商慣習の違い、文化の違いなどから、仕事の慣れ、コミュニケーションコストなど、国内に発注する際には考慮しなくてもよい付加的なコストが発生するため、結果をしては2割から3割程度のコスト削減効果が得られているようである。

る。総務省「オフショアリングの進展とその影響に関する調査」では、現時点での削減効果は平均 25.2%となっている。

こうした付加的なコストが必要となることから、同じものを国内で開発すると仮定した場合と比較したオフショア開発による開発コストの削減効果の見込みほどには、実際のコスト削減効果は得られていない。導入時には 34.7%と見込まれていたコスト削減が、実際には 25.2%と 10%近く低くなっている。

オフショア開発による開発コスト削減効果の見込み・実績 (n=96)



資料：総務省「オフショアリングの進展とその影響に関する調査」2006年度

<インタビュー調査で得られたコメント>

- ・中国は製造工程の人件費が日本の 1/2 であるが、仕様書作成や日本人スタッフの渡航等のオーバーヘッドに 2 割程度かかるので、オフショアによるコスト削減効果は最大で 3 割ということであった。当社でもこれくらいの状況である。
- ・プロジェクトによってばらつきが大きく、大型で長期なものは削減効果が高いが、そうでないものの効果の評価は難しい。
- ・実際に行ってみると通訳等の相互のコミュニケーションのために必要となる、別のコストが発生し、思ったよりは安くない
- ・中国であれば日本の人件費の 1/3~1/4 である。日本での管理コストが加わるが、日本でのソフト開発に比べて 3~4 割のコスト削減できる。ただしプロジェクトによってコスト削減割合は大きく変わってくる。最初のプロジェクトは赤字のこともあるだろう。大きく、継続的に行っていくプロジェクトが管理コストも抑えられ、オフショア開発のメリットが大きい。

- コミュニケーション、仕様変更などの要因によって、オフショア開発の成功、失敗がきまってくる。成功した場合には、国内開発に比べ 45%のコストダウンが可能である。失敗の場合は 10%程度のコストダウンにとどまるが、国内開発以上経費がかかることもありうる。平均すると、30%程度のコストダウン効果があろう。

2. 海外へのBPO

国内企業で海外へのBPOを実施しているところはほとんどないが、実施している企業では、業務コストを3割削減できた、1/3に削減できたとしている。

<インタビュー調査で得られたコメント>

- ・オフショアすることによって業務コストを30%削減することができた。中国の人件費は日本の1/3以下である。オフショアの過程で、更なる業務標準化の進展が図られた。大連への移管を通じて、マニュアル化、フロー設計、パフォーマンス管理、品質管理などのスキルが向上した。また、従業員の意識改革が進行した。仕事に対する姿勢、国際感覚、変革意識が醸成された。
- ・地図データに関わる業務は労働集約的であるため、日本でやる場合に比べて1/3～1/4にコストが抑えられている。人件費、労務費、土地などは日本より安いだろうが、情報機器本体やメンテナンスなどは日本より高いかもしれない。だが、1/3にはなる。

第4章 海外企業を活用して業務を行うに当たっての課題と対応策

1. オフショア開発

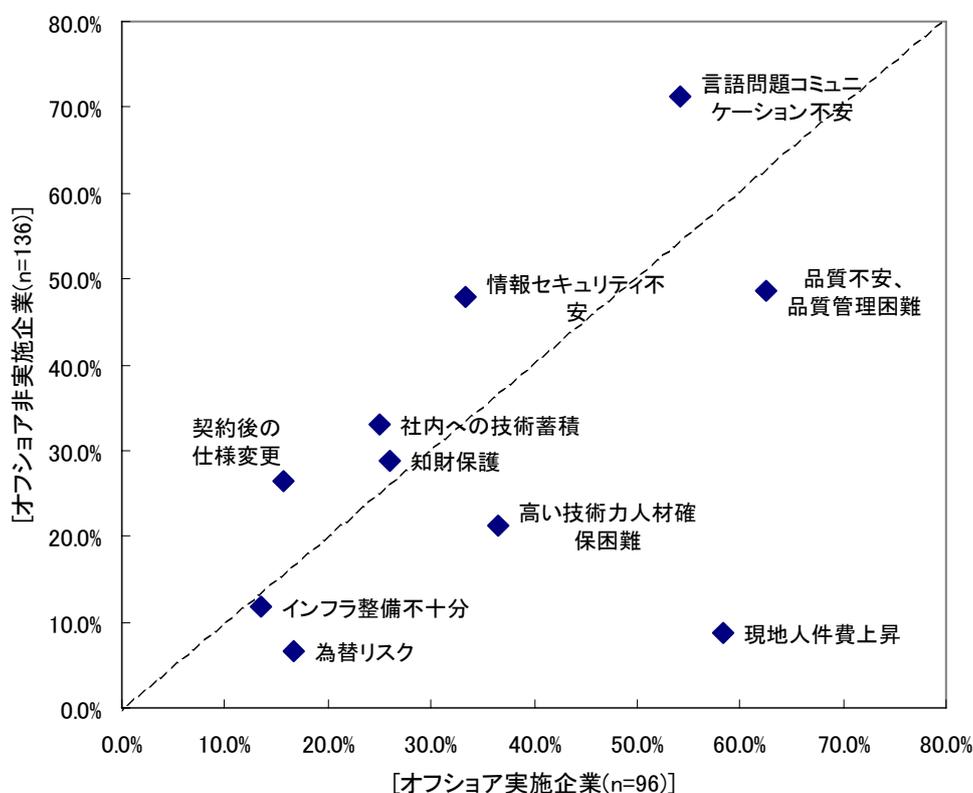
(1) オフショア開発の課題

オフショア開発を行っている企業は、オフショア開発を進める上で課題として「品質に不安、品質管理が難しい（62.5%）」「現地の人件費上昇（58.3%）」「言語問題でコミュニケーションが難しい（54.2%）」を多く挙げている。

一方、オフショア開発を行っていない企業では、「言語問題でコミュニケーションが難しい（71.3%）」「品質に不安、品質管理が難しい（48.5%）」「情報セキュリティに不安（47.8%）」が多くなっている。

オフショア開発を行っていない企業の方が、「言語問題」「情報セキュリティ不安」「社内への技術蓄積」「契約後の仕様変更の難しさ」等の観念的な課題が挙げられている。実際に取り組んでいる企業において、これらの項目を課題として挙げる企業は10ポイント前後低くなっている。オフショア開発を実施している企業では、これらの項目よりも「品質、品質管理」「現地の人件費上昇」「高い技術力を持った人材の確保」といった、より現実的な課題が多く挙げられている。

オフショア開発を進める上での課題



資料：総務省「オフショアリングの進展とその影響に関する調査」2006年度

オフショア開発での品質管理が難しい要因としては、コミュニケーション面からソフトウェア開発の仕様が確かに伝わっているかということもあるが、要因として最も大きいのは頻繁な仕様変更、品質に対する考え方の違いの2点に集約できよう。

日本のソフトウェア関連企業の業務内容としてはソフトウェア受託開発が主流を占めているが、その場合、顧客の要求に沿って仕様を一緒に作って行かなくてはならない。その過程で、多くの仕様変更が発生する状況にある。仕様変更が多くなると、品質は低下する傾向にあるため、品質管理が難しくなってくる。

品質に対する考え方の違いについての指摘も多い。一つには、どこまでの品質を確保するかという考え方の違いである。もう一つは、企業ごとにシステムの品質に対する基準や測定方法が異なっていることである。

<インタビュー調査で得られたコメント>

- ・パッケージソフトであれば、社内で仕様を固めてオフショア開発が行える。但し、受託ソフト開発では、顧客の要求に沿って仕様を一緒に作って行かなくてはならない。仕様ができた後であればオフショアが行える。しかし、仕様決定後も度々仕様変更が発生することが多い状況にあり、なかなかオフショアに出せるところは少ない。
- ・ミドルウェアの特性として、仕様を最初から明確にすることが難しい。ざっくりとした仕様は作れるが、詳細を定めることは困難である。そのため、どうしても仕様変更が生じてしまう。
- ・日本とオフショア開発の委託先国との間で品質に対する考え方が異なる。当社は、高品質・高信頼性であることを重視している。インドなどからは何故、そこまでの品質を実現しなくてはならないのかといった疑問をもたれることがある。
- ・オフショアを利用する企業にとっての課題は、第1にコミュニケーションである。また、品質面では仕様変更の影響が大きい。仕様変更が多くなると、品質は低下する。「開発プロセスの差異」というのは、企業ごとにシステムの品質に対する基準や測定方法が異なっていること。逆に受託側の企業からみた課題は、「仕様伝達・変更」が最も多い。仕様変更が多いと品質が低下するため、モジュールに分けて開発するといった工夫が必要になる。
- ・日本は開発しながら仕様を固める傾向にあるが、欧米は仕様を固めてから開発を行う。このように、開発プロセスが欧米と日本で異なるため、インドなど欧米系のベンダーと付合いのある国では、ブリッジ SE（オフショア委託先との

間に立つ SE) が求められる。

- 中国では日本語が使えるところに発注することが多いため、日本語仕様書による日本語のアプリケーション開発を行っている。一方、インドでは高度な技術者が多いため、彼らの最先端技術を活用するために、英語仕様書で発注している。英語で対応できる人材が不足していることから、インドでのオフショア開発規模が伸びていない原因となっている。
- 中国人は日本人と考え方が大きく違うことに注意する必要がある。個人主義であり、欧米人に近い。グループで仕事をしていて、その内の誰か一人に対して指示を行った場合、日本人であれば、他のグループのメンバーにも指示を伝えるが、中国人では他のメンバーには伝えず自分だけの情報としてしまう。グループで情報共有してくださいと明確に言わないと駄目である。
- ソースコードを相手先にどこまで開示しても良いのかに関しては注意している。セキュリティプログラムの中国語化対応に関して中国で行っている。但し、他社の知的財産を組み込んだものなどもあり、ソースコードの全ては開示できない。そのため、ソースコード本体は出さずに、メッセージファイルやインタフェースの設定ファイル等のみを開示する形態をとっている。
- 中国では人件費が上昇しており、製造業でかつてあったように内陸部に移っていくということがあるかもしれない。
- インフラが良くない。現状の回線では ADSL を利用している。日本との間でテレビ会議や Skype 等の活用を行っても、途中で回線が切れてしまう。また大きな容量のファイルをやり取りすることが難しい。回線は増設される予定である。

(2)課題解決のための対応策

こうした課題を解決するために、様々な対応策がとられている。品質確保の面では、仕様変更時のリクエストを確実に行うといった工程管理のほか、品質に関する教育などを実施している企業がある。同様、コミュニケーションにかかわる課題をクリアするために、仕様説明を図解で行うといったことや、オンサイトに現地とのコーディネータを設置するということが行われている。

また、オフショア開発の課題全般を解決するために、海外パートナーの評価制度の実施している企業がある。また、従来企業/グループ内でばらばらに行っていたオフショア開発発注を一元的に管理することによって、優良委託先の情報共有や工程管理などのノウハウ共有を行っている企業もある。

課題解決のための対応策

課題	対応策
品質確保	<工程管理> ・仕様変更のリクエストを確実に実施 ・モジュールごとの開発 <認識> ・品質に関する教育の実施 <発注業務> ・段階的な発注（より高度なもの、大規模なものに） ・オフショアに適した業務の発注
言語・コミュニケーション	・分かりやすい仕様説明（図解の利用等） ・オンサイトに現地とのコーディネータを設置
人材確保	・モチベーション向上 ・個人プログラマの評価制度の実施
知財保護	・ソースコード開示の制約
課題全般	・海外パートナーの評価制度の実施（経営状況、納期、価格、情報セキュリティ管理体制 /等） ・オフショア開発の一元管理

<インタビュー調査で得られたコメント>

- ・委託先の見極めを厳格に行うために、海外パートナーの評価制度を実施し、経営状況、情報セキュリティなどの管理体制、クオリティなどを評価している。他にも、個人プログラマの評価制度を実施したり、取引件数の多い中国では発注を集約させるなどしている。海外パートナーの評価制度は、主に中国で導入している。統一的なベンダー評価尺度を設定して、全社横断的な情報管理を目的としている。評価基準は、経営状況、QCD（品質、価格、納期）水準である。プロジェクト終了時のプロジェクト評価と年に一度の会社評価で評価を行う。

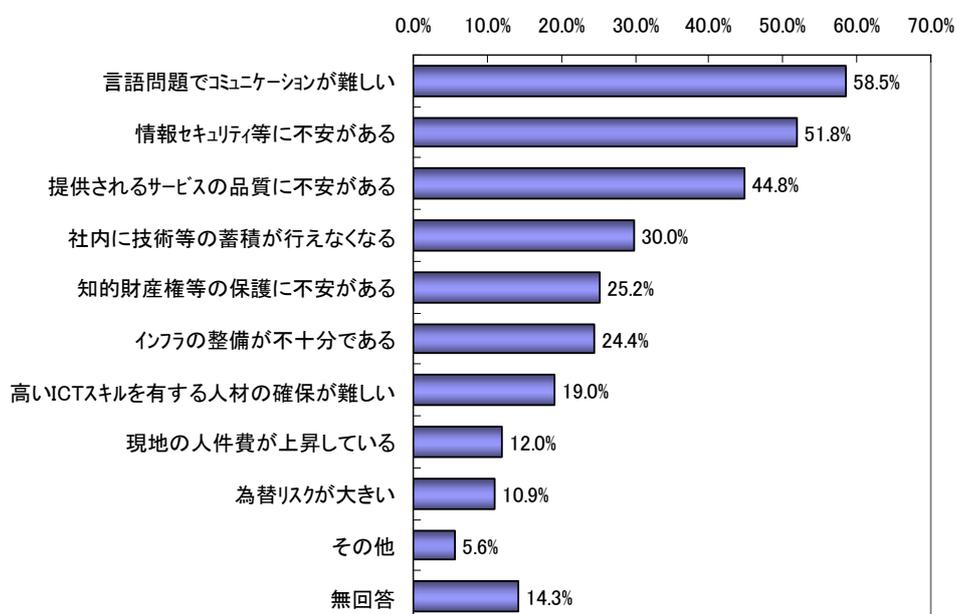
- 事業本部個別にオフショア開発を手掛けていたが、品質、納期、価格でトラブルが多かった。そこで当本部を作って、中国の 10 社程度の企業を活用するようになった。
- システム開発は人がやることなので、「慣れ」も大事である。そのため、開発期間が短いとオフショアのメリットが享受できない。成功のポイントは、「大規模開発」、「長期」である。
- 開発時間と規模が大きくなれば、組込みソフトのオフショア開発を進めることができるが、携帯電話のようにリードタイムが非常に短い製品の組込みソフトをオフショア開発することは不可能である。
- インドでのプロジェクトを成功させるためには、当初は簡単な開発からスタートするなど段階的に開発を進めていくことが大事である。また、良い人材を確保していくために、現地人材のモチベーションを高めていく工夫が必要である。
- 日本での開発とは異なり、以心伝心といったことはないため、全てを言わないと駄目である。途中での仕様変更に対する敷居が高い。きちんと仕様変更のリクエストを行わなければならない。
- オンサイトに現地とのコーディネータがいないとオフショア開発を進めていくことは難しい。現地との間には言語や文化の違いがあり、意思疎通が難しい。テクニカルなコミュニケーションは行えてもマネジメントは難しい。設計プロセスでは、現地の技術者に日本に来てもらうこともある。
- 品質に対するベースとなる考え方が異なることもあり、現地に対しては当社の考える品質に関する教育も行っている。
- 仕様変更が多いと品質が低下するため、モジュールに分けて開発するといった工夫が必要になる。
- 言語、カルチャーが違うことからくるコミュニケーションの課題を改善するために、仕様説明時には図解を多くするといった工夫をしている。
- ソースコードを相手先にどこまで開示しても良いのかに関しては注意している。セキュリティプログラムの中国語化対応に関して中国で行っている。但し、他社の知的財産を組み込んだものなどもあり、ソースコードの全ては開示できない。そのため、ソースコード本体は出さずに、メッセージファイルやインタフェースの設定ファイル等のみを開示する形態をとっている。

2. 海外へのBPO

海外へのBPOに取り組む上での課題としては、「言語問題（58.5%）」「情報セキュリティ等の不安（51.8%）」、「提供されるサービス品質に不安（44.8%）」が多く挙げられている。

オフショア開発での課題と比較し「言語問題」「品質」を課題として挙げる比率は、ほとんど変わらない。しかし、「情報セキュリティ等の不安」を挙げる比率は、オフショア開発では43.8%（上場企業）であったのに対し、海外へのBPOでは51.8%と高くなっている。また、インフラ整備を課題と挙げる比率が24.4%となり、オフショア開発の12.3%よりも高くなっている。

上場企業が海外へのBPOに取り組む上での課題（複数回答）（n=357）



今回インタビューした企業では、業務を標準化することはもちろんだが、日本と中国の考え方の違いなどを認め、話し合いをするなどそうしたギャップを埋める努力をしている。人事・経理といった間接業務では、日本語が使えるだけでなく、日本の会計制度、人事制度などにも精通する必要があるが出てくる。そのため、日本で研修することも行われている。

<インタビュー調査で得られたコメント>

- ・業務の軽量化として、業務の廃止、集約化、共有化を図り、最後に業務の標準化として、マニュアル化を進めて誰でもが担えるようにする。
- ・大連への業務移管を行った際、当社では、①マニュアルを大連に送付し、オペ

レータに学習させる、②日本人スタッフが大連に行き業務教育を実施、③日中で並行稼働（1～2回）を行い、品質等を検証、④本格稼働、というステップを踏んだ。大体2～3ヶ月で、一業務が移管できる。リーダーには日本での研修も行っている

- 中国人スタッフは全員日本語が使える人材であり、日常会話に問題はない。4割は日本に来た経験を持っており、残りは現地の大学で日本語を学んだ者である。体制は、リーダー・サブリーダー・オペレータという構成を取っている。サブリーダー以上は日本語検定1級以上の日本語の読み書きも行える人材としている。
- 中国では日本のルール、考え方、習慣は通用しない。これを理解しないと中国ビジネスはうまくいかない。例えば、中国では大学を卒業した人は、現場のことを何も知らなくても管理者として着任するのが普通である。ただ、現場のことを知らないのでもうまくいかない。現場もそれを当たり前と思っている。こうしたことを社内で話し合いながら、日本と同じように現場からキャリアアップしていくというやり方を浸透させてきた
- 中国は距離的に離れていることもあり、今日、明日即座に必要な業務には向かない。地図も3～5ヶ月のタームで動いている。
- 中国に人件費が高くなったからといってベトナムに移る会社は失敗すると思う。中国は人口が桁外れに多く、このポテンシャルは非常に大きい。また、時間距離が小さいことも大きなメリットである。トラブルがあった際には即座に行けないと、リスク管理ができなくなってしまう。

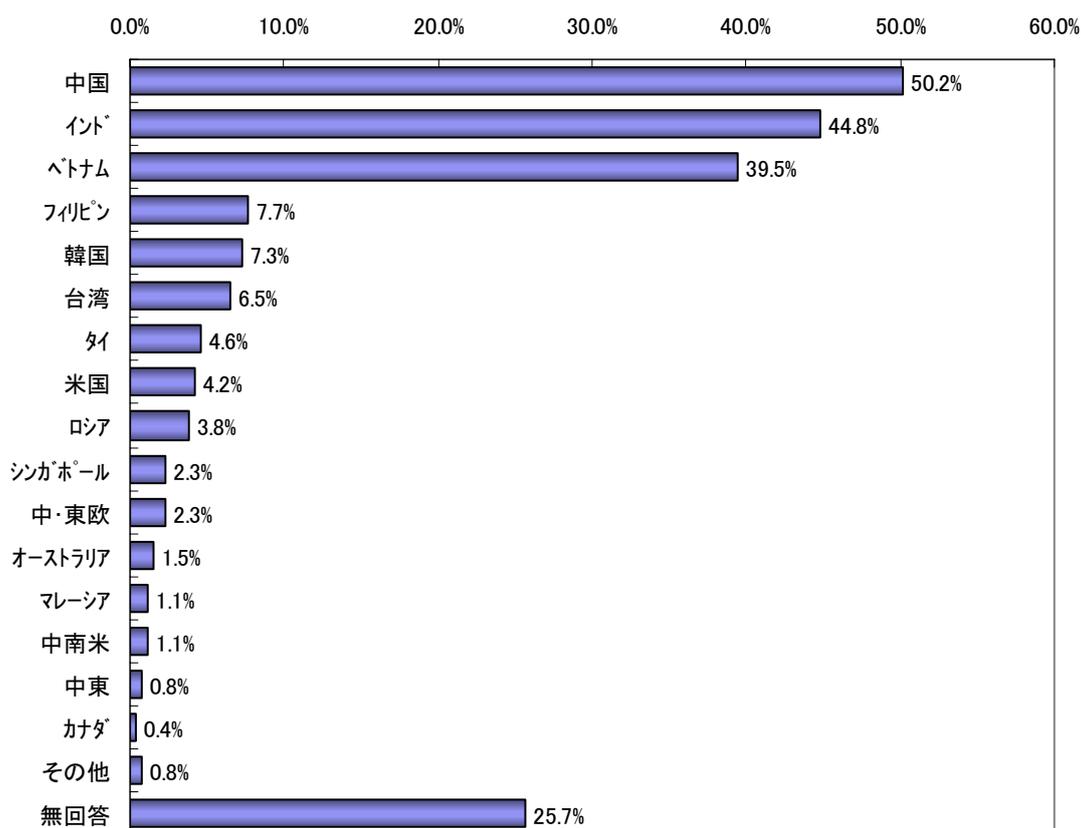
第5章 海外企業活用の今後の見通し

1. オフショア開発

我が国企業のオフショア開発は、コスト削減、人員確保が目的で行われ、主に中国の安価な人材を活用して、受託ソフト開発の労働集約的な詳細設計、プログラム作成といった業務を対象に行われていると要約できよう。

今後は、こうしたコスト削減を目的としたオフショア開発だけではなく、それぞれの国の状況に応じて活用することで、競争力向上、新規市場開拓を行っていかうと考えている企業が多いものと考えられる。インタビューでは、海外の新規市場開拓にインドの企業を活用していきたいという企業があった。アンケートでも、オフショア開発の委託先として今後有望と考えられている国・地域として中国（50.2%）についてインドとなっており、インドの技術力、海外でのサポート体制といったところに期待する企業が多いものと考えられよう。

今後有望と考えるオフショア開発の委託先国・地域（3つまで）（n=261）



<インタビュー調査で得られたコメント>

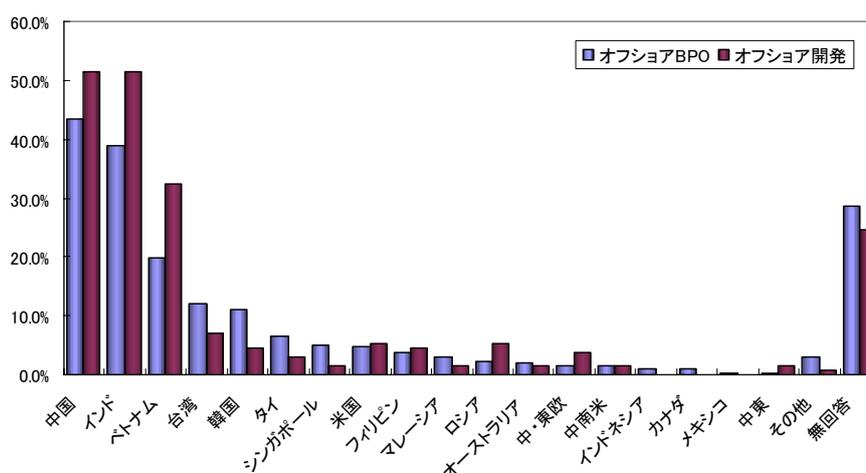
- ・国ごとの特徴を踏まえて、効率的なオフショア開発を推進している。中国ではグループの海外主力ソフトウェア開発拠点がメインであり、インドでは高い技術力・設計力を活用する方針であり、ミドルウェアや組込みソフトなどをメインにグローバル展開が可能な製品の開発拠点を見据えている。フィリピンでは通信関連（通信監視やネットワークマネジメント）のソフトウェア開発がメインである。ベトナムは、中国への一極集中に対するリスク分散が目的である
- ・海外の SI 事業を拡大させるためにインドの技術力を積極的に活用したいと考えている。ただし、海外事業の拡大には、コンサルティングなどの上流から携わる必要がある。
- ・中国はこれまで技術レベルが高くなかったが、人材育成に対する意識が高まっており、急速に力をつけている。インドの IT 企業は世界中に拠点をもち、グローバルな事業展開を行っている企業への対応がしやすい面がある。インドは、ハードの設計も技術力がある。
- ・オフショアで価格競争力を高めるということももちろん目的となっているが、海外でのビジネスも視野に入っている。日本企業でグローバル展開している会社も多い。これらの海外拠点でのシステム構築を日本のベンダーに任せるという意識は今のところないだろうが、インドの IT 企業は世界中に拠点をもち、これを活用する形でサービス提供ができるのではないかと考えている。日本のベンダーは顧客志向であり、顧客からみれば手厚いサービスが得られる。
- ・オフショア開発に成功した事例としては、日本・インド・ドイツの 3 極体制で進めたものがある。ドイツの子会社を通じて、インドの委託先とコミュニケーションを行った方が、意思疎通が行いやすかった。
- ・日本でオフショアが根付くには、5~10 年かかるだろう。大企業トップの認識は進んできているが、担当者レベルではリスクもあるため、及び腰になる。発注側企業もリスクヘッジするために複数社に発注する。そこで品質がみられるので、淘汰が進むだろう。

2. 海外へのBPO

オフショア開発と比べて、海外へのBPOはあまり行われていないのが現状である。アンケートでは、上場企業で海外へのBPOを「実施している」と回答した企業の比率は2.0%であった。ただ、「今後実施予定」「実施を検討中」を含めると9.1%になり、海外へのBPOを手掛ける企業が急速に増加していくことも考えられよう。

海外へのBPOとして上場企業が海外に委託している業務は、「ICTシステムの運用・保守」「設計」「顧客管理」「会計・経理」であったが、今後の予定を含めると、コールセンター・テレマーケティングも多くなる。こうした業務の海外への委託が増えていくだろう。そのため、海外へのBPOの委託先としては、人件費の安い国だけでなく、設計力、海外で幅広いサポート体制をもっているインドも有望と考えられている。

海外へのBPO、オフショア開発の委託先として今後有望と考える国（地域）
（上場企業、3つまで）



<インタビュー調査で得られたコメント>

- ・ IT 関係の事業であれば、インドという選択肢もあるだろうが、BPO においては日本語が必要であり、進出の検討は行わなかった。日本語が使える必要があるため、BRICs は可能性がない。
- ・ CAD オペレーションに関しては、フィリピン、インド、タイ、ベトナムの方にエリアが移っているのではないかと。フィリピンの方が大連よりもレベルが高い。また、国民性の違いもある。フィリピンは植民地時代の名残が上意下達の風土がある。中国は人件費の高まりがあり、どこまでコスト面の優位性が維持できるかわからない。