

海外アウトソーシング企業の実態に関する調査

平成19年3月

総務省情報通信政策局 総合政策課 情報通信経済室

目 次

- 1 はじめに
 - 1-1 調査の目的
 - 1-2 調査の内容
 - 1-3 調査の対象企業
 - 1-4 調査体制と調査方法

- 2 事例1 用友ソフトウェアエンジニアリング株式会社
 - 2-1 用友ソフトウェアエンジニアリング株式会社の概要
 - 2-2 活用する通信インフラ
 - 2-3 まとめ・コメント

- 3 事例2 Compupacific International(Xi'an)Ltd.,
 - 3-1 Compupacific International の概要
 - 3-2 活用するインフラ
 - 3-3 まとめ・コメント

- 4 事例3 日産テクノベトナム
 - 4-1 日産テクノベトナムの概要
 - 4-2 活用するインフラ
 - 4-3 まとめ・コメント

- 5 その他：調査で確認できたこと
 - 5-1 中国のサービスアウトソーシング産業育成戦略と西安市の取組み
 - 5-2 通信インフラを活かした付加価値サービス産業
 - 5-3 その他

- 6 別添：ヒアリングメモ

本報告書は、総務省の委託として、株式会社富士通総研が実施した「海外アウトソーシング企業の実態に関する調査」の結果をとりまとめたものである。

1 はじめに 調査目的、調査内容、調査方法等

1-1 調査目的

情報通信技術の進展に伴って拡大する、国際市場を対象としたアウトソーシングビジネスについて、日本の近接国であり、かつ、受託国としての成長性も高い中国を主な対象に調査を行う。特にソフトウェア開発や、グローバル企業を対象とした BPO サービスを受託している企業の先進事例を収集・把握するとともに今後取り組むべき課題についても明らかにする。

1-2 調査内容

本調査は、以下の調査項目を参考しつつ、三つのアウトソーシング企業のケーススタディーを中心とする。

- (1)海外アウトソーシング受託国の主なソフトウェア開発企業の実態
- (2)海外アウトソーシング受託国の主な BPO サービス企業の実態
- (3)海外アウトソーシング受託国における企業に対する支援・優遇政策
- (4)日本企業と欧米企業の海外アウトソーシング活用戦略の違い

ケーススタディーは、①対象企業のビジネスモデル、②対象企業の利用する通信インフラ、③対象企業の活動実態、課題、将来展望を中心に調査を行った。

また、ケーススタディーを行うための背景調査として、中国のアウトソーシング産業に関する政策動向や産業市場、企業動向についての資料収集を行った。

1-3 調査対象企業

調査対象は、中国西安市を中心にソフト開発アウトソーシング企業(ITO)と業務プロセスアウトソーシング企業(BPO)の中、代表的な企業を一社ずつ抽出して、ケーススタディを行った。また、日系企業にとって新たなアウトソーシング地域として注目されているベトナムのハノイにおける日系企業ノレッジアウトソーシング(Knowledge Outsourcing)企業を調査した。実際ヒアリング調査をした企業は、以下の3社であった。

- ①用友ソフトエンジニアリング株式会社(UFIDA、ITO ケース、中国系企業)
- ②CompuPacific International(Xi'an)Ltd.,(CPI、BPO ケース、米系企業)
- ③日産テクノベトナム(NTV、ノレッジアウトソーシングケース、日系企業)

1-4 調査体制と調査方法

調査実施に当たって、これまで、アウトソーシングビジネスについて研究調査経験を持つ弊社経済研究所の研究員が調査の実施を担当した。

調査対象企業の本社関係部署に直接訪問し、ヒアリング調査を行った。ヒアリングメモは別添のとおりです。

2 事例1 用友ソフトエンジニアリング株式会社

2-1 用友ソフトエンジニアリング株式会社

- 用友ソフト(集団)は、日本を除くアジア太平洋地区および中国国内の管理ソフト市場シェア No.1ベンダーである。中国上海証券市場の上場会社である。従業員は6,000名以上で、60社の子会社を有し、主に三つの業務に集約している。
 - 1) 企業管理ソフト関連 ERP パッケージなど
 - 2) 業界ソリューション関連 電子政府、金融、モバイルビジネス、資産管理など
 - 3) ITサービス ITコンサルティング、ソフトウェア開発(オフショア開発)、BPO3)のITサービスを担当している子会社は、「用友軟件工程有限公司」(UFIDA SOFTWARE ENGINEERING)(用友ソフトエンジニアリング株式会社)である。
- UFIDA SOFTWARE ENGINEERING 社は、2003年7月に北京にて設立。現在の社員数は650名。業務の中心は保険、通信、物流、金融、公共分野である。ソフト開発能力レベルCMM5,CMMI5を取得。
- 業務は、中国国内、日本、欧米の三つに分かれる。開発拠点は、北京、上海、西安および日本東京に置き、成都、大連、米国に事務所がある。中国事業部と欧米事業部は北京に置き、日本事業群は日本用友、上海用友、西安用友、大連事務所を含む。中国事業部、日本事業部、欧米事業部のウェイトは、それぞれ約35%、40%、25%前後である。
- 日本事業群の4拠点の従業員数は210名で、日本用友40名(うち8名は日本人で、8名は中国から一時来日するSE)、上海用友100名、西安用友(NTT データとのJV)70、大連事務所10名である。もちろん、日本事業群と他の事業群および日本事業群各拠点の間もサポートしあっている。
- 主な取引先には、NTT データおよびグループ企業、日立製作所およびグループ企業、NEC 情報システムズ、日本総研、富士ゼロックス、コクヨビジネスサービスなどの大手 IT ベンダーや製造・流通関係である。
- UFIDA SOFTWARE ENGINEERING 社の業務内容は、
 - 1) 伝統的なソフト開発
 - 2) IT サービス(コンサルティング、運営維持など) などである。
- 日本事業は、
 - 1) ソフトウェアオフショア開発
 - 2) BPO 的な業務(後述 某大手損害保険の例)

2-2 活用する通信インフラ

現在、日本用友は通信インフラを以下の3分野で活用している。

1) 電子メール・文章の送受信

- 日常的な通信手段、インターネットを使えば時間・空間の制限なしで無料活用できる。ただし、文

章の場合は、ソフトによる暗号化等のセキュリティー対策が必要

2)VPN専用線で本部と財務データの送受信

- 毎日、社内財務データの報告でVPN専用線を利用。つまり、社内ガバナンスに通信インフラを活用する。
- 業務上は、中国国内の開発拠点とユーザーとの間でVPNは使っている。ユーザーの中では、開発できた成果を、VPNを利用して直接ユーザーのサーバーに送ることもある。その場合は、データ伝送の安全性が要求される。ただ、これまで暗号化等によりデータ伝送で秘密漏洩問題が発生したことはない。実際、秘密漏洩の問題はデータ伝送の過程で起きたのではなく、開発サイトあるいはユーザーサイトで問題が生じたのがほとんどである。
- 現在、業務内容や通信コストなどを考慮して、用友エンジニアリングの中国国内開発拠点と日本用友あるいはユーザーとの間で専用線は引いていない。もちろん、専用線かVPNかなどは顧客の要求しだいである。

3)WebTV 機能と Skype 等のメッセージ機能の活用

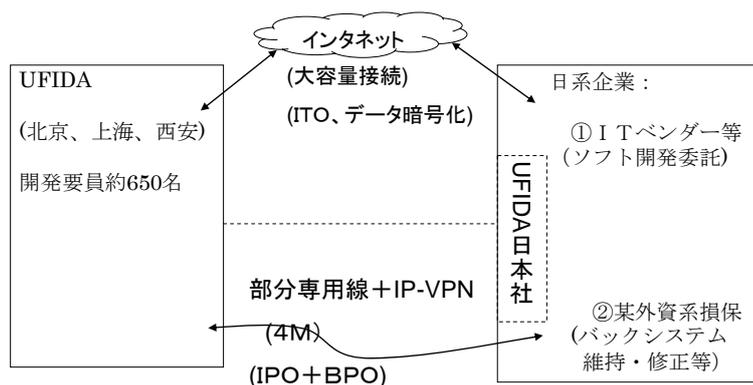
- 毎日、ユーザーとの会議や社内(日中間)会議の90%以上はWebTVによる。距離の制約がなくなる。Web会議はWebTV専用のハード設備が必要である。現在用友エンジニアリングは、米国製Polycom社の製品を使っている。
- 他方、プロジェクトマネージャー(PM)以上のスタッフは、中国開発拠点とのコミュニケーションに必要性から常にインターネット用メッセージ、例えば Skype でお互いにオンラインしている。すべての従業員に Skype の利用を許可していないのは、セキュリティー上の配慮である。
- もし、携帯上でも Skype を利用できれば、物理的な制約はなくなる。どこでもいつでもコミュニケーションが取れるようになる。まさに、いつでも、どこでも、誰でも必要な情報をやり取りできるユビキタス社会を実現する時期が近づいてくる。

西安開発拠点の通信インフラ

- これまでは、中国の网通(Netcom)社からインターネット専用線(DIA, Dedicated Internet Access)2ラインを利用していた。西安用友から网通のインターネット幹線までは光ファイバーを利用する。容量は2M/ラインである。网通の経路は、西安 ⇄ 北京 ⇄ 米国 ⇄ 日本である。
- 新規ユーザーである某大手損害保険会社の要求により西安ソフトパークが用意したパーク内オフショア開発企業専用の中国電信(ChinaNet)の155M専用線を利用しはじめている。現在関係会社に割り当てられている容量は上限4Mである。
- 中国電信の専用線の経路は、西安 ⇄ 上海 ⇄ オーストラリア或いは台湾 ⇄ 日本である
- セキュリティーの関係で、外部インターネット利用のEmailをしないこと(内部Emailサーバー利用)、WebTV会議は内部システムによること、外部インターネットによるIMを利用しないこと(内部域内ネット利用)、成果物はEmailで送付しないでFTPサーバーに預けることなどの規則がある。
- アウトソーシング事業を拡大していくためには、バンドを4Mから10Mへの変更が顧客から要求されている。
- 当該保険会社関係のプロジェクトは中国電信の専用線(上海まで、速い)を利用し、バックアップ線

として網通の DIA 線を用意する。網通の DIA 線は用友の責任で用意する。中国電信の専用線は、中国電信に、残りの IP-VPNのサービスは日本の NTT に任せることになっているという。

事例1 用友ソフト:ビジネスと通信インフラ

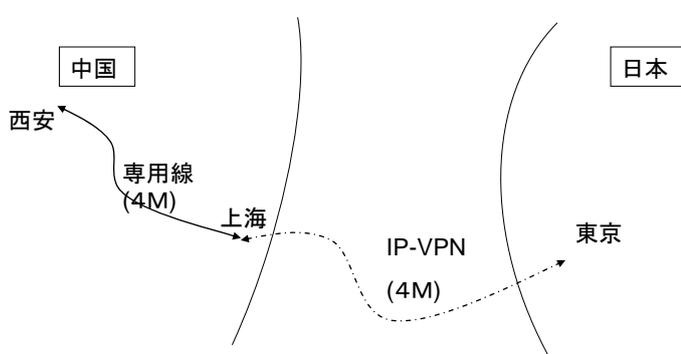


2-3 まとめ・コメント

- ・ソフト受託開発のために設立された UFIDA SOFTWARE ENGINEERING は、海外では日本からの受託開発が多かった。開発拠点は上海と内陸部の西安におき、日本に営業拠点とブレッジSE拠点をおく。大卒以上の開発人材を中心とするアウトソーシングサービスのビジネスモデルである
- ・在来のソフト受託開発では、データのやり取りはリアルタイムの通信インフラを必要としない。また、システムベンダーからのアウトソーシング開発業務が中心となっているので、セキュリティーは、データの暗号化等によって確保されていた。
- ・ところで、2006年9月に某外資系大手損害保険社から日本にあるバックアップシステムの維持・プログラム修正・補充を西安で行うアウトソーシング業務を受注することができたことで、高度な通信インフラ(大容量、高セキュリティー性)が求められた。なぜなら、一部業務のオンライン作業を含むデータの迅速な送受信の必要性が出たことや、送受信データの暗号化に加え、外部と完全にクローズされた通信回路がユーザーから要求されたからである。
- ・本来、このような高度な通信インフラは専用線か IP-VPN によって確保されるが、業務量や通信コストの関係で専用線を採用しなかった。

- ・他方、サービスアウトソーシングの産業育成に取り組んでいた西安市は、キャリアの中国電信から市内のソフトパークにあるアウトソーシング企業専用で割安の通信ライン2ライン(容量 155M)を上海国際出口まで確保した。UFIDA SOFTWARE ENGINEERING も当該プロジェクトにおいて西安市政府用意の専用線(割り当てられた回線容量 4M)を活用し、残りの部分は IP-VPN で通信容量やセキュリティを確保した。

事例1 UFIDA:バックアップシステムの維持・補修



*コメント

1)高く評価されるアウトソーシング先の能力・経験

UFIDA SOFTWARE ENGINEERING は、中国最大の独立系ソフト会社『用友』が設立したソフトアウトソーシング受託開発会社であり、ソフト開発の技術やマネジメントのレベルが突出している。親会社とともに、ソフト開発能力成熟評価 CMM5、CMMI5 の取得は、ソフト開発能力が評価された客観的な証拠である。また、数年にわたり、日系大手 IT ベンダーからのソフト受託開発の経験が蓄積されていた。本ケース・スタディーで取り上げたバックアップシステムの維持・補修を受託できた一つの要因は、そのソフト開発能力と実際の開発経験が顧客に高く評価されたと言えよう。

2)アウトソーシングのグレートアップに要求される通信インフラの高度化

これまでオンライン作業を基本とするソフト・アウトソーシング先への評価は、開発能力や開発経験に重点を置き、高度な通信インフラは要求されてこなかった。しかし、競争を勝ち抜くためのコア業務への集中戦略は、新たなアウトソーシング形態が要求された。例えば、本件では、日本にあるバックアップシステムを遠距離で維持・補充開発

する必要が出た。本件も高度な通信インフラが要求された。

UFIDA SOFTWARE ENGINEERING は、在来のソフト開発アウトソーシングサービスに満足せずより高度なアウトソーシングサービスへ挑戦しはじめた。

3) 頼りになった地方政府のサポート体制

ところで、本件では、通信インフラの未整備や通信コストの高さは、人件費の安さや豊富な人材プールといった UFIDA SOFTWARE ENGINEERING の優位性を相殺して高度なアウトソーシングビジネスを困難にさせてしまう可能性もあった。ここで、西安市政府による通信インフラの支援は UFIDA SOFTWARE ENGINEERING にとって「鬼に金棒」となり、UFIDA SOFTWARE ENGINEERING のアウトソーシングサービスはグレートアップが可能となった。実際、地方政府などの支援政策は、特に、小規模企業の事業スタート段階で非常に有用であった。

UFIDA SOFTWARE ENGINEERING が地方政府からの多大な支援をタイミングよく得られるのは、UFIDA SOFTWARE ENGINEERING のアウトソーシングビジネスの成果が高く評価されており、サービスアウトソーシング産業育成に躍起している地方政府によって UFIDA SOFTWARE ENGINEERING が欠かせない存在になっていたからであろう。

4) ITO から BPO へ、そして総合ベンダーへ

通信インフラの進歩は、UFIDA に付加価値のより高いアウトソーシングビジネスをもたらした。UFIDA SOFTWARE ENGINEERING の ITO のベンダーから BPO を含む、統合されたアウトソーシングベンダーへの胎動がすでに始まっている。

3 事例2 CompuPacific International(Xi'an)Ltd.,(CPI)

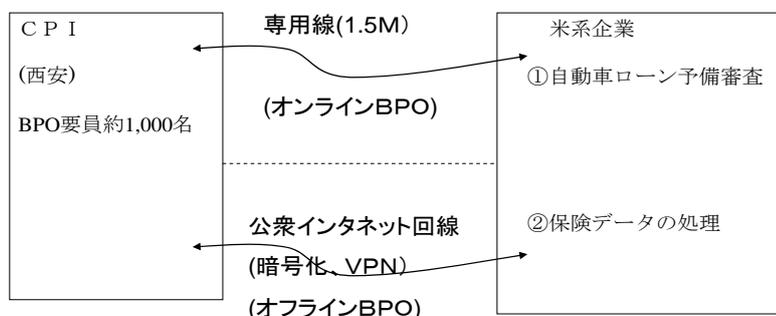
3-1 CompuPacific International(Xi'an)Ltd.,の概要

- CompuPacific International(CPI)は、中国における最大のBPOプロバイダーの一つである。ドキュメントマネジメントを中心とするBPOサービス企業として、当社は 1998 年に米国で設立された。現在、営業拠点:米国、オーストラリアで 7 名、北京に営業、サポート拠点、生産拠点は中国西安にある。
- 中国での合計従業員は 1,000 名。約 60%は、短期大学卒以上である。欧米留学帰国者が 20 数名。現在はグローバル的に 10 数名の人材募集を行っており、米国、インドを含め数百名の応募者がいる。
- 当社の 95%の業務は北米市場(米国・カナダ)からで、残りはオーストラリア、中国国内(の欧米企業)からである。
- サービス分野は、銀行サービス業、小売サービス業、レジャー・娯楽業、エネルギー・電力などのインフラ産業、健康保険業の五つに特化している。なぜなら、これらの産業は、財務処理、人的資源管理、データ分析、バックオフィスなどのアウトソーシングが共通の関心事になっているからである。
- ビジネスの基本は、ISO9001 に基づき展開し、セキュリティは、BS7799 および ISO27001 に基づく。
- BPO 企業はハイテク企業としても認定されないもので、これまで、CompuPacific International 社は、ソフト企業として西安市政府に認定され、ソフト企業の優遇政策を受けている。事務所賃貸料、通信料、従業員教育費などについて財政の支援を受けている。ただし、2007 年 4 月からは、BPO 企業もソフト開発企業並の優遇政策が制定されたという。
- BPO 事業は投入があまりないので、利益率は高い。CompuPacific International 社の営業利益率は 40%~50%で、純利益率は 15%~25%前後である。

3-2 活用するインフラ

- CompuPacific Internatinal 社は、一つの専用線と数ラインの光ファイバーインターネット線を有する。
- 専用線は、1.5Mの容量を有し、米国本社と米国の通信会社との契約による。利用料は 4,000ドル /月である。米国 ⇄ 台湾 ⇄ 上海 ⇄ 西安の経路となっている。
- 中国国内はネットコン(網通)が担当する。通信の遅延時間(Latency)は 200ms あまりである。現在の業務にとっては支障がない。この専用線は一回二日間切れる事故にあったものの、専用線のバックアップラインは用意していない。インターネットベースの高速線で代替して業務支障がないという。
- その他の数ラインは、光ファイバーインターネットベースの高速線である。現在のところ、顧客からかみならず専用線利用という強い要求はない。作業内容によって専用線か高速インターネット線かを切り替えている。

事例2 CPI:ビジネスと通信インフラ



3-3 まとめ・コメント

・CPIは、外国語の会話スキルを要求しないドキュメントマネジメントを中心とするBPOサービス企業であり、リアルタイムのビジネスとオフラインのビジネスがある。受託は、米国、カナダ、英国、オーストラリアなどビジネスアウトソーシングの盛んな地域に特化している。最近では、中国国内に設置されている多国籍企業のバックオフィスへのオンサイト要員派遣ビジネスも展開。

・ビジネスの事例としては、

1) 米国における自動車ローン申請のドキュメント処理・初期審査(形式審査)である。

24時間対応可能で、受け取りから送り出す時間は18分間、手書き申請書の識別率は98%以上、生産の規模拡大に対応できることなどが要求された。CPIは、米国における現場ローン申請書のスキャン処理、西安センターへの伝送、西安センターでのデータ処理、米国ローン会社への送付などのドキュメント処理業務を引き受けた。サービスの結果は、98%以上の正確率、18以内の返送時間が達成でき、顧客に20%のコスト低減、毎日1,500件のローン申請処理ができた。

2) 財産保険会社の保険契約ドキュメント処理

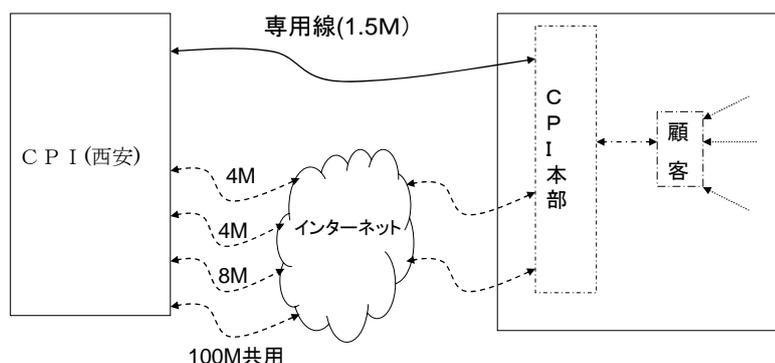
データ処理コストの削減や季節変動に対応できる体制などが要求された。CPIは、現地での保険契約書のスキャン処理、西安センターへのデータ伝送、データ処理、顧客様式のデータを現地への返送などのプロセスを受託した。サービスの成果:顧客からデータ受信から顧客フォーマットのデータを顧客へ返信するまでは24時間で完成、顧客のデータ処理コスト50%削減の実現、顧客の季節変動に完全対応などができた。

・顧客とのビジネスプロセス処理ネットワークとのシームレス接続が実現できるように、CPIには、高

率なソフト開発チームが形成されている。また、顧客の業務への理解ができる国際ビジネス経験者が多数いる。ただし、実際の作業スタッフは、よくトレーニングされた高卒・短大卒社員である。実際、CPI の従業員の半数前後は高卒・短大卒の技能スタッフである。

- 以下の図表で示されているように、ビジネス形態によって通信インフラが変わる。例えば、事例 1)の自動車ローンのドキュメント処理では、オンライン作業が要求され、1.5M の容量を有する専用線を使っている。事例 2)の保険契約関連のデータ処理では 24 時間以内に要求されているが、オンライン処理ではなかったため、最新の暗号化技術を使って公衆インターネットを使ってデータ送受信を行い、業務を遂行している。

事例2 CPI: 自動車ローン申請処理



- 4ラインのインターネット接続サービスは異なるプロバイダーと契約しており、通信ラインの安全・安定を確保している。専用線と暗号化したインターネット線はお互いにバックアップ機能を果たしている。

*コメント

- CPI の創業者やシニアマネジャーの多くは、中国と米国の両国で IT 技術とビジネス経営の教育を受けたことのある中国系米国人である。会社内の公用語は英語と中国両方であり、米国のビジネス文化や中国のビジネス環境に馴染んでいる。米国などの顧客や中国政府やビジネス業界から信頼を得られている。洗練されたグローバル BPO ベンダーとしての資質を持っている。ただし、BPO スタッフは、プロジェクト遂行に最適な組み合わせでチームを編成する。ちなみに、よいスキルを持つ数多くの高卒・短大卒を活用している。
- 会社設立の当初からグローバルなビジネス制度が構築されている。例えば、ビジネスモデ

ルには、資本関係で見ると、BOT、SSC、JVなどが用意されており、価格形態で見ると、固定価格、作業量ベース価格、リスクシェア価格、プロジェクトベース価格、人月ベース価格などが用意されている。セキュリティー管理では、BS7799 および ISO27001 に基づく。品質管理では、ISO9001 に基づくなどである。

- 3)特に、CPI は、通信インフラや災難回復システムの整備に重視。専用線と四つのインターネット高速接続ラインの組み合わせにより顧客に通信インフラの高速・安定・安全を提供している。インフラの準備は、無闇に最高レベルを用意するのではなく各プロジェクトの性質を考慮し顧客の満足の行くレベルで判断する。つまり、通信インフラの効率を最大限に実現しようとしている。
- 4)CPI は、グローバルに洗練された BPO ベンダーと言える。実際、英エコノミスト誌は、CPI をインドの BPO ベンダーの有力な競争者として評価している。

4 事例3 日産テクノベトナム

4-1 日産テクノベトナムの概要

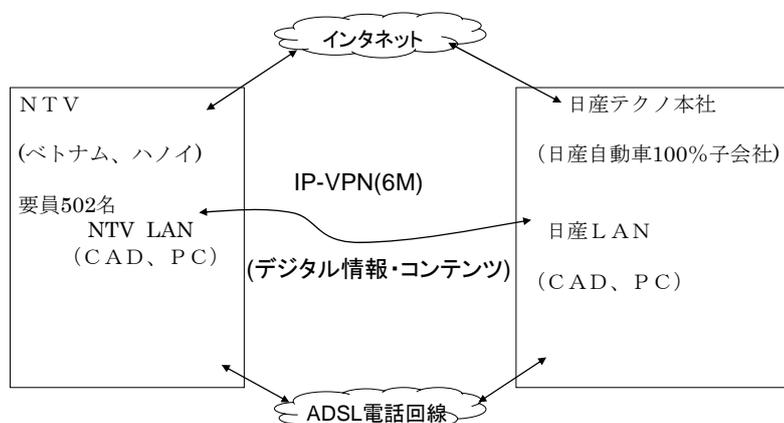
- ・2001年6月に設立された日産テクノベトナム社(NTV)は、日産自動車の100%出資子会社である株式会社日産テクノ(JNT)の100%資本子会社である。2007年1月現在、従業員502名のうち大学卒が約200名で、高卒・短大卒が300名である。日本人常駐者11名で短期出張者が20~30名いる。ベトナムにおける日系オフショアアウトソーシング事業としては草分け的な存在である。
- ・事業内容は、自動車関連部品のCADデザイン(自動車CADデータの作成)、CAD解析および設計である。100%本社からのアウトソーシング受注作業である。日産テクノは、欧米の日産拠点へ技術者派遣などはあるが、海外で拠点を設立したのはベトナムが初めてである。
- ・先進技術の開発を行う日産自動車が頂点に、新製品開発を担当する日産テクノが中間に位置し、新製品開発を支える部品設計・CAD解析を行う日産テクノベトナムは底辺にある。三社の関係はピラミッド▲のような協力関係である。
- ・業務受託する情報のほとんどは、ネットワークシステムを介してデジタル情報として受領。社内で設計図面、設計検討書、部品データ、解析モデルデータなど、様々な設計技術データを作り上げた後、再びデジタル情報としてJNTでの最終品質チェックを経て、日産自動車へ納入。QCT(品質、コスト、納期)が要求される。
- ・開発ツールは全部現場にあるので、JNTのサーバーへの接続によるオンライン作業は必要ない。
- ・NTV社の公用語は日本語で採用条件に日本語、IT、CAD知識を要求する。事前教育はハノイ市内の専門学校と提携している。入社後も継続教育を行う。
- ・2006年3月現在、ローカル従業員に日本語一級レベルが一人、2級レベルが18名、3級レベルが126名いる。ベトナムでは日本語人材が非常に不足している。特に日本語できる中間管理職の人材は募集をかけても応募者がいないほどである。ちなみに、この1~2年の日系企業の大量進出で大卒従業員の離職率も高くなっている。

4-2 活用する通信インフラ

- ・NTVが主に活用している通信インフラは、1)IP-VPN専用線(容量6Mbps)、2)TV会議用にADSL電話回線、3)普通のインターネット回線である。
- ・1)については、日産自動車と日産テクノの社内LAN共同出口からIP-VPNと接続、ベトナムではIP-VPNとNTVLANと接続でつながる。ベトナムでは、昨年まではIP-VPNサービスができなくフレームリレー方式の通信回線を使っていた。通信速度は1/6しかなかった。IP-VPN専用線の利用によりこれまでできなかった大規模な業務内容も受託できたし、受託規模も急速に拡大できた。

- ・日本との情報の授受には、暗号化処理に加え最新の IP-VPN システムの導入により従来のインターネットとは異なる完全にクローズされたネットワークシステムの構築ができた。これにより秘密性の高い業務受託もできた。ただし、CADデータは大容量となり、6Mの容量があるとは言え、夜間で3時間をかけてデータ送受信することもある。
- ・この専用線の使用料については訪問先に確認できなかったが、他の情報では 512Kbps の使用料は 1,000 円/月前後であり、12 倍の容量がある NTV の専用線の使用料は非常に高いと推測される。
- ・ベトナムの通信専用線は、ハノイ ⇄ ダナン ⇄ 香港 ⇄ 日本の経路による。通信の Latency や Packet Loss も大きな問題にはならないという。

事例3 NTV:ビジネスと通信インフラ

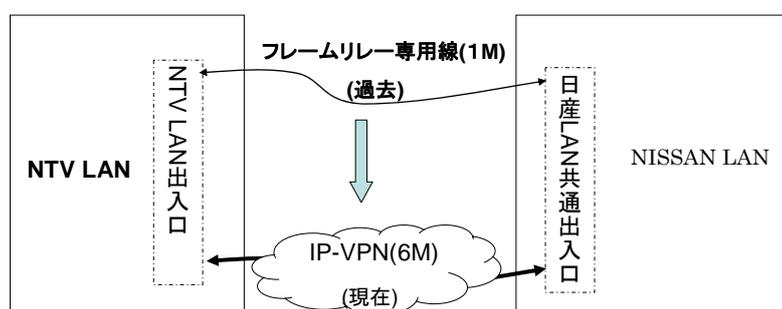


4-3 まとめ・コメント

- ・自動車関連部品のCADデザイン、CAD解析および設計には、労働集約的な作業が多く含まれており、アウトソーシング事業に適していたと思われる。日産テクノベトナムは、先進的な実践例である。ベトナムの拠点設立によって、先進技術の開発を行う日産自動車は頂点に、新製品開発を担当する日産テクノが中間に位置し、新製品開発を支える部品設計・CAD解析を行う日産テクノベトナムは底辺にあるという三社のピラミッド関係を構築して、高率な開発体制ができたと評価される。
- ・ベトナム拠点の作業内容は高度教育を受けたスタッフがなくてもスキルのあるスタッフに任せられる性質なもので、実践に近いトレーニングを受けた高卒・短大卒のスタッフを半数以上配置し、作業を任せている。因みに、日産テクノベトナムは、ハノイ市内の技術学校との産学連携による入社前・入社後の技術・語学の教育体制を確立している。

- ・業務受託する情報のほとんどは、ネットワークシステムを介してデジタル情報として受領。社内で設計図面、設計検討書、部品データ、解析モデルデータなど、様々な設計技術データを作り上げた後、再びデジタル情報として日産テクノ(日本)での最終品質チェックを経て、日産本社へ納入するというビジネスフローになっているので、大容量、安全、安定の通信インフラが要求される。
- ・しかし、これまでベトナムでは通信価格が相対的に安く、セキュリティー性の高い通信インフラ(IP-VPN)サービスが基地局設置の遅れなどで利用できなかった。したがって、通信速度やセキュリティーは高いが、通信価格の高いフレームリレー専用線を利用せざるを得なかった。拠点設立が間もなく受託作業量も限られていたことと、通信コストとの関係でこれまで利用していたフレームリレー専用線は1Mしかなかった。しかし、2006年にIP-VPNサービスが受けられるようになり、かつ拠点自身も大規模受託の能力が形成されてきたので、フレームリレー専用線からIP-VPN専用線に切り替えた。通信容量は6倍の6Mと拡大された。

事例3 Knowledge Outsourcing



- ・通信インフラの改善によりより高度なアウトソーシングサービスができるようになった。
事例1) 大規模解析業務のアウトソーシングが可能となった。

データ解析業務とは、自動車開発プロセスにおいて、各種実験業務を時間と費用削減するため、実車を使わずにデジタルデータで行えるようにしたものである。そのため、自動車の構造素性に関する情報をデジタルデータ化する業務が発生し、そのデータを大量かつ迅速に送受信する通信インフラが必要となる。

- 事例2) 単品部品からシステム部品設計業務が可能となった。

従来は単品作図業務を行っていたが、通信インフラの高性能化により、モジュール部

品検討業務、レイアウト検討業務などが可能となった。

*コメント

- 1) 日産テクノ社長自身がベトナム拠点のトップを兼任した。他方、ベトナム拠点も急成長を見せた。現場の抵抗を突き破ってアウトソーシング推進の経営革新を遂行できたのは、このようなトップマネジャーの強い意思と積み上げた実績があったからである。また、日産のゴーン CEO が自らベトナム拠点を訪れ、日産テクノベトナムの仕事を高く評価したのは、アウトソーシング事業を肯定し、経営サイドからアウトソーシング事業の更なる展開が可能となった。
- 2) 現地拠点の経営者は、自社のアウトソーシング作業は高度教育よりもよくトレーニングされた、スキルを持つスタッフが必要であることを十分に認識し、産学連携による効果的な教育・トレーニング制度を確立するとともに、最適なヒューマンリソースポートフォリオを採用した。これは、経営コストの最小化を実現するとともに人材の安定性をも図れることとなった。
- 3) 他方、現地拠点のキャパシティーに合わせて通信インフラサービスを選択したことも評価されよう。本社におけるアウトソーシングの組織的な対応や現地拠点の受託能力が備えていなければ優れた通信インフラが提供された状況にあったとしても成功することはない。したがって、組織対応を整った上で受けられる通信インフラサービスにあわせてアウトソーシングのグレートをアップさせていくのが最適な選択といえる。日産テクノベトナムは、組織準備度と通信インフラの状況を最適に組み合わせてアウトソーシングビジネスを高度化させている先進例と評価できる。
- 4) これから、現地人材のグレートアップにつれてより高度な通信サービスと組み合わせ、グローバル拠点間のオンライン作業などのより高度なアウトソーシングビジネスが展開されることになるだろう。

5 その他:調査で確認できたこと

5-1 拡大するアウトソーシング活動

(1) オフショア・アウトソーシングの形態について

- ・オフショア・アウトソーシング活動は、業務受託する情報のほとんどは、ネットワークシステムを介してデジタル情報として受領、デジタル情報或いはデジタルコンテンツとして成果として納入する活動。
- ・その形態は、1)ソフト開発を含むIT関連のオフショア・アウトソーシング(ITO)
2)ビジネス・プロセス・アウトソーシング(BPO)
3)R & D、デザインなどの Knowledge-Outsourcing
が代表的である。

(2) 拡大するアウトソーシング事業

- ・アウトソーシング活動の形式
 - 1) オンサイト(顧客事務所での作業)
 - 2) オフサイト(顧客と同じ国にある自社事務所での作業)
 - 3) ニアショア(顧客の国に近い国での作業、例えば、米国にとってのカナダ、EU にとっての 아일랜드、チェコ、日本にとっての中国等)
 - 4) オフショア(インドでの作業)の組み合わせ
- ・アウトソーシングサービスの企業業態
 - 1) Wipro、UFIDA のような Offshore Providers
 - 2) IBM、HP のような IT Powerhouses
 - 3) ADP、Compupacific のような Process Specialists
 - 4) その他 (Hewitt、Accenture、GE など)
- ・中国へのアウトソーシング拡大の例：
 - * 製薬世界最大手のファイザー、アジア財務を大連に集約(2007年)
アジア・太平洋地域の財務の Shared Service center を大連へ
 - * モトローラのグローバル会計中枢を天津へ (2006年)
Motorola Accounting Service Centre
 - * 日本IBM、情報システムの運営代行を中国(上海、深セン、大連)に移管(2006年)
日本企業から受託したシステム運営のうち、サーバーの運用・監視やプログラム修正などを中国に移管
 - * インド最大のBPO企業 Genpact が二年以内に中国で2拠点増設(2006年)
現在、大連拠点には1,800名活動、さらに3,500名募集

5-2 アウトソーシング誘致政策のまとめ

- ・中国は、「世界の工場」に満足せず、「世界のオフィス」を目指して、サービスアウトソーシング(ITO と BPO を含む)産業の発展に大いに期待。2006年9月に「1110プロジェクト」を立ち上げ、今後3~5年以内に商務省は毎年1億元以上の資金を支出し、11の都市をモデル都市に指定し、10の業務受託基地を建設し、「フォーチュン 500」企業100社から業務のアウトソーシングを受注し、そのため国内に1,000社の大型国際業務受託企業を育成する計画。
- ・「1110プロジェクト」を推進するために、商務部は、2006年12月に中国の政策銀行である国家開発銀行と「サービスアウトソーシング拠点および企業への支援融資に関する合意を見た。国家開発銀行は、サービスアウトソーシング産業育成のために今後5年間で50億元(約800億円)の融資枠を設けることになった。また、商務部は、中国のアウトソーシング産業育成のためにIBMなど数多くの多国籍企業からの支援を取り付けた。
- ・中央政府の政策推進と表裏一体で、地方政府の動きも活発化になっている。例えば、これまでにソフトアウトソーシング産業の育成に取り組んできた西安市も誘致政策はソフト開発を中心とするITOから業務プロセスアウトソーシングを中心とするBPOにシフトしつつある。ソフト企業育成はある程度成果を挙げたので、これからが伸びるBPO事業に目をつけたのである。そのBPO優遇政策は2007年3月末に地方条例として公表する予定である。現在、西安市にはCompupacific、台湾経茂、神州数碼等、欧米・国内向けの20数社前後のBPO企業が活動している。
- ・現在、西安市のソフト企業向けの優遇政策は、主に、1,500万元(約2.3億円)のソフト産業発展基金の設立。補助事業には、
 - 1) 通信費30%補助、
 - 2) 輸出額の1%に相当する家賃補助、
 - 3) 社員研修費50%(6ヵ月)と国際研修の片道旅費補助、
 - 4) MM認証補助(40万元)などがあげられる。BPO企業もソフト開発企業に準じた優遇政策を受けさせている。

5-3 その他：調査で確認できたこと

- ・オフショア・アウトソーシングビジネスと通信インフラは密接な関係にある。通信コストの低下、通信速度・質の向上、通信セキュリティの確保によりアウトソーシングもグレートアップ
- ・ITOは通信インフラより安価良質な人材、BPOは人材より高度な通信インフラを要求。
- ・日系企業のアウトソーシングはITOが中心で、欧米ではITOは成熟し、BPOが急拡大
- ・アジア諸国は通信インフラが整備途上で、通信インフラの質にも問題が残り、通信コストも尚高い。
- ・国際通信ネットワークでは、日本・アジア間の通信インフラの整備が不十分である。

6 別添：ヒアリングメモ

1 用友ソフトエンジニアリング株式会社(UFIDA)

- 1) 訪問時期 2007年2月20日(火)午前
- 2) 訪問先 日本用友ソフトエンジニアリング株式会社代表取引役社長 高 岩さま
- 3) 訪問者 富士通総研経済研究所 上席主任研究員 金 堅敏
- 4) 概要

*会社概要

- 用友ソフト(集団)は、日本を除くアジア太平洋地区と中国国内の管理ソフト市場シェア No.1 ベンダーである。中国上海証券市場の上場会社である。
- 用友ソフトの従業員は6,000名以上で、60社の子会社を有し、主に三つの業務に集約している。
 - 4) 企業管理ソフト関連 ERP パッケージなど
 - 5) 業界ソリューション関連 電子政府、金融、モバイルビジネス、資産管理など
 - 6) ITサービス ITコンサルティング、ソフトウェア開発(オフショア開発)、BPO
 - 7) のITサービスを担当している子会社は、「用友軟件工程有限公司」(UFIDA)(用友ソフトエンジニアリング株式会社)である。
- UFIDA社は、2003年7月に北京にて設立。現在の社員数は650名。業務の中心は保険、通信、物流、金融、公共分野である。ソフト開発能力レベル CMM5, CMMI5 取得。
- 業務は、中国国内、日本、欧米の三つに分かれる。開発拠点は、北京、上海、西安および日本東京に置き、成都、大連、米国に事務所がある。中国事業部と欧米事業部は北京に置き、日本事業群は日本用友、上海用友、西安用友、大連事務所を含む。中国事業部、日本事業部、欧米事業部のウェイトは、それぞれ約35%、40%、25%前後である。
- 日本事業群の4拠点の従業員数は210名で、日本用友40名(うち8名は日本人で、8名は中国から一時来日するSE)、上海用友100名、西安用友(NTT データとの JV)70、大連事務所10名である。もちろん、日本事業群と他の事業群および日本事業群各拠点の間もサポートしあっている。
- 主な取引先には、NTT データおよびグループ企業、日立製作所およびグループ企業、NEC 情報システムズ、日本総研、富士ゼロックス、エース損害保険、コクヨビジネスサービスなど。
- UFIDA社の業務内容は、1)伝統的なソフト開発
 - 2)IT サービス(コンサルティング、訓練、運営維持など) など
- 日本事業は、1)伝統的なソフトオフショア開発
 - 2)BPO 的な業務(後述 エース損害保険の例)

*通信インフラの活用

- 現在、日本用友は通信インフラを以下の3分野で活用している。

1)電子メール・文章の送受信

日常的な通信手段、インターネットを使えば時間・空間の制限なしで無料活用できる。ただし、文章の場合は、ソフトによる暗号化等のセキュリティー対策が必要

2)VPN専用線で本部と財務データの送受信

毎日、社内財務データの報告でVPN専用線を利用。つまり、社内ガバナンスに通信インフラを活用する。

業務上は、中国国内の開発拠点とユーザーとの間でVPNは使っている。ユーザーの中では、開発できた成果をVPNを利用して直接ユーザーのサーバーに送ることもある。その場合は、データ伝送の安全性が要求される。ただ、これまで暗号化等によりデータ伝送で秘密漏洩問題が発生したことはない。実際、秘密漏洩の問題はデータ伝送の過程で起きたのではなく、開発サイトあるいはユーザーサイトで問題が生じたのがほとんどである。

現在、用友エンジニアリングの中国国内開発拠点と日本用友あるいはユーザーとの間で専用線は引いていない。なぜなら、専用線は非常に高価なものである。大企業、例えば、NECや富士通は専用線を引くかもしれない。

また、用友エンジニアリングはデジタル署名や認証などの技術はまだ使っていない。それは、日本と中国の間でデジタル証明と認証の互換性問題も一因？

さらに、専用線かVPNかなどは顧客の要求しだいである。コスト負担能力のある大手ユーザーは、専用線を志向するだろう。

3)WebTV 機能と Skype 等のメッセージ機能の活用

毎日、ユーザーとの会議や社内(日中間)会議の 90%以上は WebTV による。距離の制約がなくなる。Web 会議は WebTV 専用のハード設備が必要である。現在用友エンジニアリングは、米国製 Ploycom 社の製品を使っている。

他方、プロジェクトマネジャー(PM)以上のスタッフは、中国開発拠点とのコミュニケーションに必要性から常にインターネット用メッセージ、例えば Skype でお互いにオンラインしている。すべての従業員に Skype の利用を許可していないのは、セキュリティー上の配慮である。

もし、携帯上でも Skype を利用できれば、物理的な制約はなくなる。どこでもいつでもコミュニケーションが取れるようになる。まさに、いつでも、どこでも、誰でも必要な情報をやり取りできるユビキタス社会を実現する時期が近づいてくる。

*通信インフラを活用した事例

- ・2006年10月 UFIDA 社はエース損害保険(日本)とシステム維持・修正・バージョンアップなどの業務アウトソーシングについて契約を交わした。それは、日本にあるバックアップシステム(大型システム)における作業を、VPNを利用して用友西安で行うアウトソーシングである。
- ・今回のアウトソーシング業務は、エース損害保険社の顧客データに直接接することがな

いことやコスト配慮から専用線ではなく、インターネットVPNを利用することにした。

- ただし、リスクヘッジの観点から二つの通信ラインを準備した。中国電信(日常作業用、高速)と網通社のバックアップ線(若干遅い)である。

***その他**

- 用友西安は対日アウトソーシングに専用線を利用していないが、西安政府は、西安ソフトパーク内企業向けに西安ソフトパークから上海までの専用線を引く予定である。
 - 移動ビジネスは将来の有望分野として用友も力を入れ始めている。すでに NTT ドコモと JV を設立して取り掛かっている。
- また、移動ビジネスが拡大していくとアウトソーシング分野でも新たなビジネスモデルが生まれるかもしれない。少なくとも現場開発担当者とコミュニケーションがシームレスでできる環境が形成される。

西安用友

- 1 訪問期日 2007年3月9日(金) 午前
- 2 訪問先 用友(西安) 張洪瑞 総経理
IT担当責任者
- 3 訪問者 富士通総研 上席主任研究員 金堅敏
- 4 概要

***企業概要**

- 西安用友は社員 80 人前後のソフト開発拠点である。業務の 80%は、日本向けソフトオフショア開発で、中国国内ITサービスが 20%である。
- 出資者 NTT データ(25%)からの受託が多くなっており、また日立関連会社、保険会社エースなどの新規顧客も増えてきている。重要なお客間の作業スペースは独立となっており、セキュリティーに注意を払っている。
- 日本から出張ベースで来ているが、長期駐在者はいない。

***通信インフラ**

- これまでは、中国の网通(Netcom)社からインターネット専用線(DIA、Dedicated Internet Access)2ラインを利用していた。网通の経路は、西安 ⇄ 北京 ⇄ 米国 ⇄ 日本である。
- 西安用友から网通のインターネット幹線までは光ファイバーを利用する。容量は2M/ラインである。ただし、このバンドについては、用友から网通インターネット幹線までを保障するもので、インターネットから日本のユーザーまでは保障されない。
- 新規ユーザーであるエース社の要求により西安ソフトパークが用意したパーク内オフショア開発

企業専用の中国電信(ChinaNet)の 155M専用線を利用しはじめている。現在関係会社に割り当てられている容量は上限4Mである。中国電信の専用線の経路は、

西安 ⇄ 上海 ⇄ オーストラリア或いは台湾 ⇄ 日本である

この専用線バンドについても西安ソフトパークから中国電信の上海国際出口までが保障されるだけである。

- 日本の通信会社 NTT や KDDI も日中間の専用線サービスを提供しているが、初期費用約 20 万 RMB、利用料3~4万RMB/月かかるので、高すぎるので、ドアツドアの専用線利用をあきらめた。
- 現在、エース社プロジェクト用の中国電信の専用線は調整段階にあり、最初のパケロス(Packet Loss)率が 30%にもあったが、現在は 11%前後と下がった(普通のパケロス率は 10%以下である)。また、中国の専用線を利用しても遅延時間(Latency)が 600ms にも上り、伝送速度が遅いことが判明されている。したがって、バンドを4Mから 10Mへの変更が顧客から要求されている。
- セキュリティーの関係で、外部インターネット利用の Email をしないこと(内部 Email サーバー利用)、WebTV 会議は内部システムによること、外部インターネットによる IM を利用しないこと(内部域内ネット利用)、成果物は Email で送付しないで FTP サーバーに預けることなどの規則がある。
- エース社のプロジェクトは中国電信の専用線(上海まで、速い)を利用し、バックアップ線として網通の DIA 線を用意する。網通の DIA 線は用友の責任で用意する。中国電信の専用線やVPNのサービスは中国電信と日本の NTT に任せる。
- ITOからBPO業務への展開につれて通信インフラへの要求も厳しくなっており、通信インフラの活用も益々重要になってくる。

2 CompuPacific International(Xi'an)Ltd. (BPO Case)

- 1) 訪問時期 2007年3月9日(金)午後
- 2) 訪問先 CompuPacific International(Xi'an)Ltd.
Business Development Director Jackie Huang
IT Director Robin Sun
Production Director Michelle Huang
- 3) 訪問者 富士通総研 上席主任研究員 金 堅敏

4) 概要

*企業概要

- CompuPacific International は、中国における最大のBPOプロバイダーの一つである。ドキュメント マネジメントを中心とするBPOサービス企業として、当社は1998年米国で設立された。現在、営業拠点:米国、オーストラリア、7名。北京に営業、サポート拠点、生産拠点:中国西安にある。
- 中国での合計従業員は1,000名。60%前後は、短期大学卒以上である。欧米留学帰国者が20数名。現在はグローバル的に10数名の人材募集を行っており、米国、インドを含め数百名の応募者がいる。従業員の流動率は15%前後であり、特にオペレーターに集中している。
- 当社の95%の業務は北米市場(米国・カナダ)からで、残りはオーストラリア、中国国内(の欧米企業)からである。
- サービス分野は、銀行サービス業、小売サービス業、レジャー・娯楽業、エネルギー・電力などのインフラ産業、健康保険業の五つに特化している。なぜなら、これらの産業は、財務処理、人的資源管理、データ分析、バックオフィスなどのアウトソーシングが共通の関心事になっているからである。
- ビジネスの基本は、ISO9001に基づき展開し、セキュリティは、BS7799 および ISO27001 に基づく。
- 中国ではBPO企業に対する優遇政策はまだない。なぜなら、BPO企業はハイテク企業として認定されないため、CompuPacific Internatinal社は、ソフト企業として西安市政府に認定され、ソフト企業の優遇政策を受けている。事務所賃貸料、通信料、従業員教育費などについて財政の支援を受けている。
- BPO事業は投入があまりないので、利益率は高い。CompuPacific Internatinal社の営業利益率は40%~50%で、純利益率は15~25%前後である。

*ビジネスモデル

- ビジネスモデルには、発注側のプロセス・コントロール強弱とローカルリソース活用の多少によって四つの形態がある。
 - 1)BOT(Bould of Trasfer) モデルである。プロセスコントロールが弱くローカルリソースの利用も限られるケースでもっとも保守的なBPOモデルである。

- 2)SSCモデルである。プロセスコントロールが強くローカルリソース活用は限られるケースである。
現地拠点の100%資本によってコントロールされる。
- 3)現地リソース利用を目的とする伝統的なBPOモデル。プロセスコントロールが必要としないモデル。
- 4)JVモデル。プロセス・コントロールが要求され、現地リソースも十分活用できるモデルである。
- ・現在、CompuPacific Internatinal は、第2と第3モデルを中心にビジネスを展開している。例えば、英系スタンダードチャーター銀行(SCB)は中国天津にバックオフィスを持っている。CompuPacific Internatinal 社は、SCBに対してBPO人材関連のコンサルを行っているとともに、BPO人材派遣を行っている。
- また、米国の某自動車販売会社に自動車ローンのオンラインドキュメント処理のアウトソーシングサービスを提供している。

*通信インフラ

- ・CompuPacific Internatinal 社は、一つの専用線と数ラインの光ファイバーインターネットベースのVPN線を有する。
- ・専用線は、1.5Mの容量を有し、米国本社と米国の通信会社との契約による。利用料は4,000ドル/月である。もし、中国の通信会社に頼んだら、6,000ドル/月がかかる。なぜなら、中国の国際通信サービスはまだ独占的な状態にある。
- ・現在利用している専用線は、米国 ⇄ 台湾 ⇄ 上海 ⇄ 西安の経路となっている。中国国内はネットコン(网通)が担当する。通信の遅延時間(Latency)は200msあまりである。現在の業務にとっては支障がない。この専用線は一回二日間切れる事故にあったことがあるが、専用線のバックアップラインは用意していないが、インターネットベースのVPN線で代替する。
- ちなみに、現在、日本向けは、中国ユニコン(聯通)が青島 ⇄ 韓国 ⇄ 日本のルールを開通したと聞いている(要確認)
- ・その他の数ラインの光ファイバーインターネットベースのVPN線は利用されている。現在のところ、顧客からかならず専用線利用という強い要求はない。作業内容によって専用線かインターネット・VPN線かを切り替えている。

*事例

- ・事例1:自動車ローン
 - ①米国販売店で顧客によるロン申し込み(手書き) ⇒ ②スキャン・西安へ伝送 ⇒ ③フォームへ入力・予備審査 ⇒ ④米国販売店へ返送。②～④に必要な時間は18分で終わるので、顧客が店頭で車下見をしている間にローン審査手続きが終える。
 - この件は、オンライン(Realtime)で作業を行うので、専用線を利用している。
- ・事例2:作業はオフラインで行う事例

日産テクノベトナム：ベトナムにおける Knowledge-Outsourcing の先進事例

- 1 訪問期日：2007年3月19日(月)
- 2 訪問先：日産テクノベトナム副社長 平田 敬
執行役員 村岡 学
- 3 訪問者：富士通総研 上席主任研究員 金 堅敏
- 4 概要

*ベトナムの概要

- ・ベトナムは、8,300万人のうち40歳以下が80%を占める。識字率は男性が95%で、女性が91%である。2005年一人当たりGDPは635ドルである。
- ・教育制度は5・4・3制で大学は4年(普通社会科学系)から6年制(医学関連)である。工科大学は大体5年制である。義務教育は初等教育だけである。ベトナムには、約210校の大学があり、年間大学卒業生は16万人である。理工系卒業者は50%以上？(要確認)。
- ・毎年170万人の新規就業者が出るので、都市部の失業率は5.6%前後となっている。
- ・ベトナムは、数学オリンピックの上位に位置し、理系に強いといわれている。
- ・日系企業にとって、ベトナムは低コストビジネス先として魅力的であるが、以下のような課題をも抱えている。
 - 1)法律の未整備と恣意的運用
 - 2)インフラ未整備(電力不足、通信能力不足)
 - 3)労働コスト急上昇(賃金上昇率8%以上)

*会社概要

- ・2001年6月に設立された日産テクノベトナム社は、日産自動車の100%出資子会社である株式会社日産テクノの100%資本子会社である。2007年1月現在、従業員502名のうち大学卒が約200名で、高卒・短大卒が300名である。日本人常駐者11名で短期出張者が20~30名いる。ベトナムにおける日系オフショアアウトソーシング事業としては草分け的な存在。
- ・事業内容は、自動車関連部品のCADデザイン(自動車CADデータの作成)、CAD解析および設計である。100%本社からのアウトソーシング受注作業である。日産テクノは、欧米の日産拠点へ技術者派遣などはあるが、海外で拠点を設立したのはベトナムが初めてである。
- ・先進技術の開発を行う日産自動車が頂点に、新製品開発を担当する日産テクノが中間に位置し、新製品開発を支える部品設計・CAD解析を行う日産テクノベトナムは底辺にある。三社の関係は▲である。
- ・業務受託する情報のほとんどは、ネットワークシステムを介してデジタル情報として受領。社内で設計図面、設計検討書、部品データ、解析モデルデータなど、様々な設計技術データを作り上げた後、再びデジタル情報として日産テクノ(日本)での最終品質チェッ

クを経て、日産自動車へ納入。Q C T(品質、コスト、納期)が要求される。

- ・開発ツールは全部現場にあるので、J N Tのサーバーへの接続によるオンライン作業は必要ない。
- ・NTV 社の公用語は日本語で採用条件に日本語、I T、C A D知識を要求する。事前教育はハノイ市内の専門学校と提携している。入社後も継続教育を行う。
- ・2006年3月現在、ローカル従業員に日本語一級レベルが一人、2級レベルが18名、3級レベルが126名いる。ベトナムでは日本語人材が非常に不足している。特に日本語できる中間管理職の人材は募集をかけても応募者がいないほどである。ちなみに、この1～2年の日系企業の大量進出で大卒従業員の離職率も高くなっている。

*活用する通信インフラ

- ・NTV が主に活用している通信インフラは、1)IP-VPN 専用線(容量6Mbps)、2)TV 会議用にADSL 電話回線、3)普通の電話回線である。
- ・1)については、日産自動車と日産テクノ(JNT)の社内LAN共同出口からIP-VPNと接続、ベトナムではIP-VPNとNTV LANと接続でつながる。ベトナムでは、昨年まではIP-VPN サービスができなくフレームリレー方式の通信回線を使っていた。通信速度は1/6しかなかった。IP-VPN 専用線の利用によりこれまでできなかった大規模な業務内容も受託できたし、受託規模も急速に拡大できた。
- ・日本との情報の授受には、暗号化処理に加え最新のIP-VPN システムの導入により従来のインターネットとは異なる完全にクローズされたネットワークシステムの構築ができた。これにより秘密性の高い業務受託もできた(?)。ただし、CADデータは大容量となり、6Mの容量があるとは言え、夜間で3時間をかけてデータ送受信することもある。
- ・この専用線の使用料については訪問先に確認できなかったが、他の情報では512Kbpsの専用線使用料は1,000ドル/月前後であり、12倍の容量があるNTVのIP-VPN 専用線の使用料は高いと推測される。
- ・ベトナムの通信専用線は、ハノイ⇔ダナン⇔香港⇔日本の経路による。通信のLatencyやPacket Lossも大きな問題にはならないという。

*その他

- ・仕事の発注は人月ベースできている。NTV社は利益拠点ではなくコストセンターという位置づけである。したがって、利益率よりもQ C Tを追求する。
- ・「業務依頼書」により作業内容を確定するが、業務依頼内容の変更により生じた費用は発注元から別途必要である。ただし、ソフト開発のオフショアと違い、同じグループ会社の人間とコミュニケーションしているので、仕様書の変更やコミュニケーションによるトラブルは少ない。

*確認事項

- ・2007年3月27日確認

1) アウトソーシングビジネスに対してベトナム政府の奨励政策はありますか、どのような奨励政策がありますか。

⇒ 政府の奨励政策のようなものは特に聞いていません。

2) 昨年、御社はIP-VPNを導入しましたが、これまで導入していなかったのはベトナムにIP-VPNのサービスができなかったのでしょうか(通信インフラ的、或いは技術的)

⇒理由については、高速通信網の必要性について行政側の理解が不足していたため、IP-VPN 基地局設置の許認可が遅れた為とされています。

・ 2007年3月28日確認事項

1)昨年、御社がIP-VPN導入後、受注規模が拡大されたことは理解できましたが、通信インフラの改善によるアウトソーシング内容の高度化(例えば、日本と相互間のオンライン作業など)はありませんか。

⇒事例1) 大規模解析業務のアウトソーシングが可能となった。

- ・ データ解析業務とは、自動車開発プロセスにおいて、各種実験業務を時間と費用削減するため、実車を使わずにデジタルデータで行えるようにしたものである。そのため、自動車の構造素性に関する情報をデジタルデータ化する業務が発生し、そのデータを大量かつ迅速に送受信する通信インフラが必要となる。

事例2) 単品部品からシステム部品設計業務が可能となった。

- ・ 従来は単品作図業務を行っていたが、通信インフラの高性能化により、モジュール部品検討業務、レイアウト検討業務などが可能となった。

2)2006年初めの従業員数を教えていただけないでしょうか。ここでは、IP-VPNの導入、つまり通信インフラの改善による事業の拡大関係を説明しようと考えています。
⇒年初人数は約200名です。

参考1: 西安市ハイテク開発区管理委員会

- 1 訪問期日: 2007年3月18日 午後
- 2 訪問先: 1) 西安ハイテク産業開発区管理委員会 副主任 陳洪涛
2) 同 対外宣伝弁公室長 党發竜
3) 同 外資誘致第2局(AP局) 副局長 池 芳
4) 同 ソフトパークセンター長 王自更
5) 同 ソフトパーク 教授 毛愛亮

3 概要

*概要

- ・サービスアウトソーシングの業態
 - 1) ビジネス・プロセス・アウトソーシング(BPO)
事例: Compupacific、台湾経茂、神州数馬等 20 数社(欧米・国内向け)
 - 2) ソフト開発(ITO)
事例: NEC, Fujitsu, SRUN, 用友 NTT データなど 50 社
(対日薬 40 社、その他対欧米・国内)
 - 3) R&D アウトソーシング
事例: Infineon, Sybase, SPss, Intervideo, Reynolds, 華為等 20 社(対欧米、台湾、国内)
 - 4) 人材育成・派遣
事例: 信利、漢唐など 20 社(対欧米、日本)
 - 5) エンジニアリング・アウトソーシング
事例: 西翼、神州石油、新生代、恒生など 20 社(国内)
- ・ソフト開発をメインとする対日アウトソーシングは、40 社あまりで従業員 3,000 人、2005 年の売上高 2,200 万米ドル(約 25 億円)。対欧米アウトソーシング企業は約 40 社で 2005 年の売上高 2,000 万ドル。

*政策

- ・中国では、ハイテク産業、ソフト産業を育成するためにハイテク企業、ソフト開発企業向けの優遇政策はあるが、BPO 産業育成や BPO 企業向けの優遇政策はないが、BPO 企業は、建前ではソフト企業とみなし、ソフト企業の優遇政策を受けさせている。
- ・現在、BPO 産業育成は国家レベルの政策として打ち出され、BPO 産業育成の政策が検討されている。西安市も同じく地方レベルで検討しており、2007 年 3 月末に地方条例として公表する予定。
- ・現在、西安市のソフト企業向けの優遇政策は、主に、1,500 万元(約 2.3 億円)のソフト産業発展基金の設立。補助事業には、通信費 30% 補助、輸出額の 1% に相当する家賃補助、社員研修費 50%(6 ヶ月)と国際研修の片道旅費補助、C

MM認証補助(40万元)などがあげられる。

* インフラ整備

- 主に通信インフラと電力インフラの整備に力
- 通信インフラについては、中国電信と協力して西安ソフトパークにあるアウトソーシング企業専用の通信ライン2ライン(容量 155M)を上海国際出口まで引く。中国電信による通信費30%割引が実現される。
これまで専用線を持っていない企業には朗報である。例えば、用友は日本企業とオンライン作業が必要なアウトソーシング契約を結んだが、中国電信の専用線は役に立った。
- 中国网通と協力して1Gの専用線を北京まで引く予定(2007年6月完成予定)である。
- 電力供給は双回路となっている。

* その他

- IPR、個人情報保護などにも注力