

IT アウトソーシングビジネスにおける iDC の役割

Roles of iDC in IT Outsourcing Business

森 野 秀 明

要 約 インターネットの普及とネットビジネスの活性化によって、単なるコンピュータの設置場所であったデータセンターが、IT アウトソーシングを提供する iDC へと変貌した。

企業が IT アウトソーシングを利用する狙いは、必要なリソースを「持つ経営」と「使う経営」とに使い分けて競争力を強化することであり、検討するポイントは戦略、財務、リソース、スキルの側面である。特に、サーバ、ネットワークなどの仮想化技術や、データセンターオートメーションツールを活用した技術革新の恩恵を得てコスト/効果の劇的な改善を図るには、IT アウトソーシングの活用が優れている。

iDC の利用が進むにつれて、今後は iDC 自体の仮想化が考えられる。仮想化 iDC では、サービスのカタログ化、運用管理・サービスデスク・課金の統合、iDC 間のデータ連携が提供される。これからの iDC は、企業が求めるサービスを、自社と外部 iDC のサービスを自在に組み合わせて提供するサービスインテグレーター機能を持つべきと考える。このとき、企業は必要なサービスの機能・管理機能・リソース性能と品質の要件を提示し、iDC がリソースを配置すべき最適な場所やプラットフォームを選択することとなる。

Abstract By spread of the Internet and activation of the network business, the data center has been turned from just an installation site of computers into iDC (Internet data center) that offers the IT outsourcing.

The aim for which the enterprises use the IT outsourcing is to use necessary resources properly both for “Management that has it” and “Management that use it”, and to strengthen competitive edge. And the points from which enterprises have to consider the IT outsourcing are aspects of the strategy, financial affairs, the resources, and the technical skills. Especially, the use of the IT outsourcing while enjoying benefits of the virtualization technology in servers and networking, and the technological innovation of the data center automation tools, can provide the drastic improvement of cost/performance.

As the use of iDC continues, the virtualization of iDC itself will be thought in the future. The virtualized iDC provides the cataloguing of services, the integration of the operational management, the service desk, and the accounting, as well as the data cooperation between iDCs. The future iDC should have the service integrator function to freely combine both in-house and external iDC services and provide them as the company's expected service. At this point, the enterprises will present the requirement for their needed the service and administrative functionalities, the requirements for resource performance and the quality of service, and then select the optimum place and the platform where iDCs is allocated.

1. はじめに

米国のサブプライム問題に端を発する世界的な金融不安の拡大と景気の減速、環境問題への対応、急速な技術革新、製品ライフサイクルの短縮化、グローバル化、顧客ニーズの多様化など、ビジネスを取り巻く環境はめまぐるしい変化を遂げ、企業の経営環境はますます厳しさを

4 (4)

増している。

100年に一度の大不況という時代において企業が勝ち残るには、業務改革とITコストの削減が不可欠であり、自社の事業戦略に焦点を当て資本を投下する経営が求められる。そのために、自社ITの全てを自前で賄うのではなく、外部のリソースやノウハウを活用するITアウトソーシングが、経営資源の最適配置や競争優位を実現する有効な手段の一つとなる。

本稿では、単なるコンピュータの設置場所であったデータセンターが、どのようにITアウトソーシングを提供するiDCへと変化を遂げたのか、iDCの変遷を振り返りながら記述する。次に、なぜ今の企業にITアウトソーシングが必要なのか、企業がITアウトソーシングを活用する狙いと代表的なITアウトソーシングの特徴を述べ、最後に、ITアウトソーシングにおけるiDCの役割と今後の方向性を記述する。

2. iDCの変遷

DC（データセンター）の始まりは、金融機関など特定企業が保有する高価な大型汎用コンピュータの余った処理能力を時間貸しする計算センターであった。それは、計算処理に必要なプログラムとデータを持ち込み、利用した時間に応じて料金を支払う利用形態であった。その後、コンピュータが各企業に普及し始めた頃は、コンピュータを一般企業の事務室へ設置するには多額の設備投資が必要であった。冷却する水冷設備や空調が必要なうえ、雷などの瞬間停電に備えた無停電装置の設置などがその要因であった。これに対応するサービスとして、施設を所有していた計算センターや通信事業者、システムインテグレーターなどが、コンピュータを設置する「場所」を貸し始めたが、その設置場所がいつしかデータセンターと呼ばれるようになった。

やがて通信が自由化され、金融機関などが専用線で支社・支店を結ぶ社内オンラインを始め、企業間でもネットワークの利用が普及していった。その後、インターネットの普及とサーバの高性能化、低価格化によってネットビジネスが活発となり、インターネットへ接続する高速なバックボーンを持つサーバの基地として、新たな役割のデータセンターであるiDC（インターネットデータセンター）が誕生した。

誕生当時のiDCは、高速なインターネットへの接続、24時間365日の運用、運用コスト削減を実現する「ハウジング」サービスを提供した。その後もiDCは、初期投資を抑制し資産を持たずに利用できる「ホスティング」サービスや、ITや業務の専門家を活用できる「フルアウトソーシング」、「BPO（ビジネスプロセスアウトソーシング）」サービス、必要なときに必要なだけ利用できる「ITユーティリティ型」サービスなど、さまざまなITアウトソーシングを生み出してきた。

このように、iDCは単にコンピュータの設置場所を提供する「場所貸し」から、「情報基盤提供」へとサービス範囲を拡大し、企業の情報システム・ライフサイクル全般に渡りさまざまな価値を提供してきた。

3. ITアウトソーシング化の狙い

ITアウトソーシング化の狙いは、経営効率を向上させる観点から、必要なりソースを「持つ経営」と「使う経営」とに使い分け、既存ビジネスの競争力を強化させると共に、新規事業の展開を迅速化することにある。「持つ経営」と「使う経営」を使い分けるために、戦略、財務、

リソース、スキル・ノウハウの側面から、IT アウトソーシング化を検討するポイントについて考察する。

3.1 戦略的側面

3.1.1 環境変化への柔軟な対応

経済環境の変化や市場ニーズの変化に機敏に対応するには、人件費などの固定費の割合を減らし、必要な時期に必要なリソースだけ外部調達することを目指すのが効果的である。これが「使う経営」である。固定費の割合が高い場合、保有している経営リソース（人、製造設備等）を稼働させざるを得ず、柔軟性に欠けてしまう。

ネットビジネスの世界では価格競争の激化が起きている。物品購入の場合を考えてみると、Web サイトを検索することで、必要な機能や品質を満たす物品を世界のマーケットから容易に探すことができ、マーケットプライスもある程度把握できる。このような、価格が透明化され競合相手が多い事業では、競争に耐えられる価格でサービスや商品を提供するために、徹底したコスト削減が要求される。それに応えるためには、今まで内製してきたが本業ではない業務領域や、非効率で高コストの業務などを外部化してコスト削減を図ることが必要となる。柔軟に事業編成を見直し業務改革/経営改革を行う手段として IT アウトソーシングを利用することも「使う経営」である。

変化の大きな時代は、所有するよりも利用する方が、変化に対応しやすいと言える。

3.1.2 競争優位性の確保

これからの企業経営では、前述のコスト削減を図るだけでなく、自社にないノウハウや機能等を、IT アウトソーシングを利用して自社に取り込むことで、競争力を強化していくことが必要となる。企業は、「顧客への付加価値提供」など自社が目指す「あるべき姿」を実現するために、より明確な戦略を持って、当該業務の設計から運営までの一切を、優れたノウハウや機能を持つアウトソーサーへ外部化することになる。

例えば、通信販売など顧客維持戦略をとる企業では、顧客満足度の獲得と消費者の嗜好などの分析が次なる商品販売への源泉となるため、自社のコールセンターに顧客情報の管理・分析能力があれば、他社との差別化が図れる付加価値となる。このとき企業は、アライアンスや M&A といったダイナミックな戦略と同様に IT アウトソーシングを位置づけ、顧客情報の管理・分析能力のあるコールセンターを内製するより外部から調達することで事業化のスピードも同時に向上させている。

このように、自社に存在する業務を、より競合力のある外部の業務機能と置き換えて既存業務機能を強化させることや、自社にない新たな業務機能を取り込んでシナジー効果を生み出すなど、競争優位性を確保するために IT アウトソーシングを利用することも「使う経営」である。

3.2 財務的側面

3.2.1 資本効率の追求

IT アウトソーシングが注目され始めた当初は、業務プロセスの効率を向上させコストを削減することや、高い技術力を利用し品質を向上させることが目的であった。しかし、経営効率が重視される昨今、資本の論理の徹底が指摘されており、ROA（総資産事業利益率）、EVA（経

済的付加価値)、ROI (投資収益率) などの経営指標を駆使して企業価値を評価し、利益貢献が低い資産を極力持たないという傾向が顕著になってきた。資本の論理では、固定資産ベースではなくキャッシュフロー/流動資産ベースの経営がポイントとなるため、経営の4大資源である、「人」「モノ」「カネ」「情報」を流動資産化することが求められる。IT アウトソーシングは、固定資産を流動資産化するメリットの他に、初期投資費用や事業に必要な人員数を抑制できるため、事業投資リスクの低減策としても活用できる。

3.2.2 総費用の削減

事業に必要なIT関連の総費用という観点では、IT アウトソーシングは一見すると委託先への支払い費用が増加するため、総費用が増加するように思える。しかし、図1の情報システム部門に係わるコストの内訳を見ると、自社で情報システムを構築・運営する場合に比べ、情報システム部門人件費、ファシリティ関連費用、固定資産税、動産保険、IT保険などの費用を低減させることで、総費用の削減が可能となる。

つまり、総費用を削減するには、委託先のコスト削減能力の他に、自社で余剰となる情報システム部員、空き施設(マシンルーム)などを、どれだけ有効に活用できるかがポイントとなる。

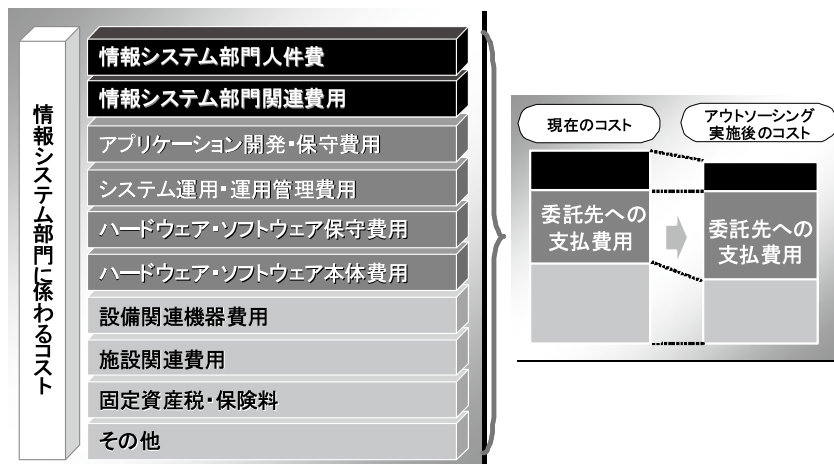


図1 IT関連費用の内訳と削減イメージ

3.3 リソースの側面

3.3.1 ファシリティの補強策

最近のデータセンターは、立地条件として地震や水害のリスクが少ない場所を選び、建物や土台は耐震・免震構造を採用し、電源は複数系統を引き込み、停電などの非常時に備えて自家発電機やバッテリーを確保している。これらのファシリティでは、大量のサーバ需要やブレードサーバ、高消費電力CPUに 대응するだけの電源、空調、回線設備を充実させている。また、省電力・省エネルギーが叫ばれている昨今では、効率よくIT機器に空調を供給するため、エアフローをシミュレーションし、排熱のための「ホットアイル」と冷気を流す「コールドアイル」の配置やラック当たりの冷却能力を調整することで、サーバ室内の冷却効率を向上させ、空調機が消費する電力の最適化を図っている。

こうした条件を満たすスペースを自社ビルの一角に設置する場合、ファシリティ管理ノウハ

ウを持った要員が新たに必要となり、建物の構造上、床などの補強や電源の確保に高額な費用や時間が必要となる場合が多々ある。ファシリティを自社で所有するのか、ファシリティの補強策として iDC を利用するのかは、自社のリソースや財務状況に応じて柔軟に対応する必要がある。

3.3.2 災害対策としてのデータセンター

データセンターが十分に堅牢な建物であっても、大規模な地震や水害といった災害が発生した場合には、ライフラインを含め影響を免れない可能性がある。そうしたケースに備え、現在のデータセンターとは地理的に離れた拠点に災害復旧のためのデータセンターを置き、災害の被害を受けても、もう一方のデータセンターで迅速に復旧させ、事業やサービスの停止による損失を最小限に抑えることが災害対策である。

いつ起こるか判らない災害に対して、どの程度投資すべきかは難しい問題であるが、災害対策のためのデータセンターは、自社で保有するより、iDC のサービスを利用する方がコスト的な負担が少ないと言える。

3.4 スキル・ノウハウの側面

3.4.1 最新技術の取り込み

サーバ、ネットワークの仮想化技術や、データセンターオートメーションツールを活用することで、システムを停止することなく即時に機器やソフトウェアの変更が可能となる技術革新が起きている。しかしながら、自社要員により最新の IT 技術をキャッチアップし、技術革新の恩恵を得てコスト/効果の劇的な改善を図るには、いくつかの阻害要因がある。

技術革新を活用するためには、情報収集能力、情報評価能力、検証技術が求められる。情報収集能力について言えば、利用可能な IT の最新技術をカバーするだけでなく、最新技術を適用した場合のパフォーマンス情報や、移行リスクに関する情報も入手する必要があるが、専門家でなければ困難である。次に、情報評価能力については、自社で採用すべきかの判断が求められるが、自社業界に最適な機能であるのか、パフォーマンスが十分であるのか等の分析が難しい。検証技術については、ベンダーから得た技術情報を基に独力で必要な機能を評価できる能力を保有する必要があるが、これもかなり難易度が高い。

最新技術の取り込みは、外部の専門家にコンサルティングを依頼することもできるが、最新技術が適用されている IT アウトソーシングを活用することも一つの選択肢である。

4. IT アウトソーシングの特徴

アウトソーシングとは、Out = 「外部」の Source = 「源泉」を活用することを意味する概念で、狭義には外部委託の一種と捉えられている。さまざまな解釈が混在するため、ここで改めて IT アウトソーシングの種類と特徴を述べる。

IT アウトソーシングは、ハウジング、ホスティングと呼ばれる代表的なサービスの他に、セキュリティサービス、マネージドサービスなど、特定の機能を提供するサービスも多種多様に提供されている。これらのサービスは、「資産（モノ）」と「専門性・経験（ヒト）」を外部から調達する範囲で分類することができる。代表的な IT アウトソーシングの分類結果を図 2 に示す。

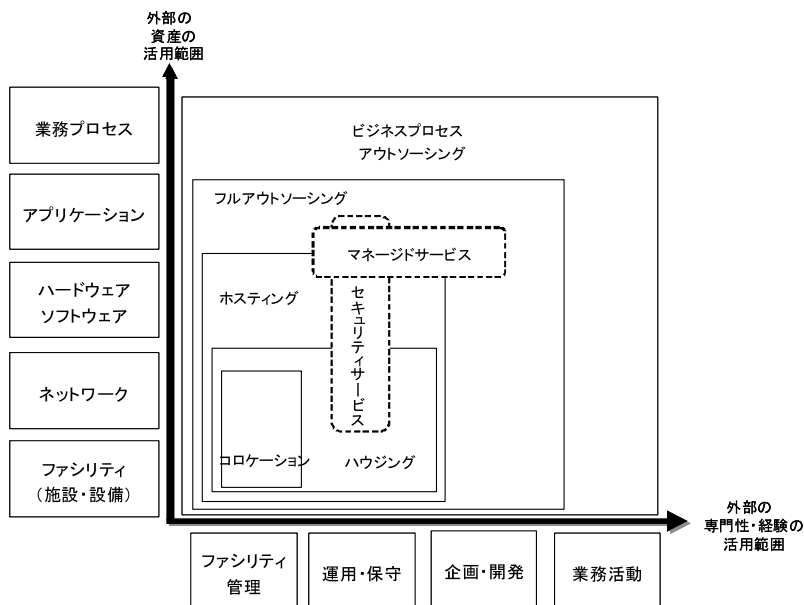


図2 IT アウトソーシングの分類

以降の節では、図2に示す各サービスと、IT ユーティリティ型サービスについて、その特徴を述べる。

4.1 ハウジング

4.1.1 ハウジングとコロケーション

ハウジングとは、企業が保有するサーバやネットワーク装置などのIT機器をiDCに預け、運用や管理を委託することである。「モノ」と「ヒト」の視点でハウジングを捉えると、企業が利用する「モノ」は、空調、電源、サーバを置くスペースなどのファシリティ（施設・設備）と、インターネットへ接続する高速なバックボーン（ネットワーク）であり、「ヒト」は空調のエアフローの管理や電源の設備点検、消耗品管理などのファシリティ管理と、サーバの稼働監視（死活監視）、障害一次対応などの基本的な運用作業である。

ハウジングを利用する主なメリットは、①堅牢で地震、火災などの災害に強く、高いセキュリティを備えたファシリティの利用、②高速なインターネットバックボーンへの接続容易性、③冗長化された十分な容量の電源・空調の利用、④24時間365日の運用体制の利用、⑤ファシリティへの投資コストの抑制、⑥運用コストの削減などが挙げられる。またハウジングは、後述するホスティングと比較すると、企業が独自にIT機器を持ち込めるため、サーバの機種、搭載するソフトウェア、ネットワーク構成、セキュリティ対策などを自由に選定しITシステムを構築できるメリットがある。

注意事項としては、利用企業とアウトソーサーの立地の違いによる距離が問題となることがある。それは、利用企業が自社からリモート回線を用いてIT機器の保守を行う必要があり、リモートから対応できない障害などが発生した場合はiDCに駆けつけることとなるからである。それを回避するには、障害に備えて冗長性のあるシステム構成とする、自社や保守ベンダーに近い場所のiDCを選ぶ、などの対策が必要となる。どちらにしても、自社のビジネスに

において障害復旧に許される許容時間を設定し、コスト対効果を勘案した事業継続計画を策定することが重要である。

ハウジングとコロケーションは、一般的に同一のサービスとして取り扱われることが多いが、多少の相違がある。ハウジングはアウトソーサーの標準ラックをラック単位に借りるが、コロケーションは IT 機器の設置に必要なスペースを面積単位に借りる。それゆえコロケーションは、特殊サイズのラックや自立型機器、コンソールなど、設置機器のサイズを気にせず自由に選ぶことができ、また利用スペース内でレイアウトの変更も自由に行える点がメリットである。

4.2 ホスティング

ホスティングとは、企業がサーバ、ネットワーク装置などのハードウェアや、OS、データベースなどの基本ソフトウェアをアウトソーサーから借り、それらの運用や管理を委託することである。ホスティングは、ハウジングで利用する「モノ」と「ヒト」の範囲に、「モノ」としてハードウェア、ソフトウェアを加え、「ヒト」としてハードウェア、ソフトウェアのシステム運用を加えた利用範囲となる。

ホスティングを利用する主なメリットは、検証されたシステム構成の利用、死活監視だけでなく基本ソフトウェアも含めたシステム運用の利用、初期費用の抑制や固定資産を持たずに経費化するなどの資本効率向上が挙げられる。

企業がホスティングを利用する場合は、予めアウトソーサーがシステム構成上の問題を検証したハードウェア、基本ソフトウェア、ネットワークの中から、ニーズに合ったスペックや機能を持つものを選定する。このとき、利用企業はシステム運用に必要な機能を、障害監視、JOB 監視、リソース監視、パッチの適用、磁気媒体の外部保管、問い合わせ対応など多岐に渡る中から個別に選ぶか、パッケージ化されたシステム運用を選ぶ。

運用段階になると、アウトソーサーはシステム運用手順書に従い日々のシステム運用を行う。障害が発生した場合は、アウトソーサーが障害の一次切り分けを行い、ホスティング部分に起因する障害であればアウトソーサーが保守を行い、その他が原因であれば顧客や保守ベンダーに問題をエスカレーションする。このとき、障害原因が簡単に特定できない複雑な障害の場合は、顧客が保守ベンダーなどの関連企業と調整を図りながら問題解決することとなる。

ハウジングとの主な相違点は、障害発生時の対応内容、調達単位、財務面の違いが挙げられる。障害発生時の対応は、ハウジングでは単に顧客へ障害状況を連絡するに留まるが、ホスティングでは上述したように、障害の一次切り分けと保守ベンダーなどへのエスカレーションを行う。また、調達単位は、ハウジングではラックを 1 本、2 本というラックの数量で調達するのに対し、ホスティングではサーバを 1 台、2 台という機器の数量で調達する。財務面の違いは、ハウジングでは、IT 機器の購入により固定資産が増加するのに対し、ホスティングでは、IT 機器を購入しないため固定資産計上する必要がなく、かつ初期投資を抑制できる点である。その投資を次なる事業投資へ回すことが可能となるため、企業は資本効率が向上し、また事業投資リスクを低減させることができる。

このように、IT 資産を「持つ」ハウジングと IT 資産を「使う」ホスティングを戦略的に使い分けることで、効率的な企業経営に役立たせることができる。

4.3 フルアウトソーシングとビジネスプロセスアウトソーシング

4.3.1 フルアウトソーシング

フルアウトソーシングとは、企業の情報システムに必要な IT 資産や、情報システムの企画から開発、運用、保守、運営にいたる業務のライフサイクル全般をアウトソーサーにて受託する包括的なサービスである。フルアウトソーシングは、ホスティングで利用する「モノ」と「ヒト」の範囲に、「モノ」としてアプリケーションを加え、「ヒト」として企画・開発を加えた利用範囲となる。

フルアウトソーシングを利用する主なメリットは、IT 資産への投資を外部に求めることによる情報化投資の削減、アウトソーサーの専門性・経験を自社に取り込むことによる IT 部門の強化、開発業務のスケラビリティの確保などが挙げられる。

フルアウトソーシングは、複数の企業が共同で外部委託する共同アウトソーシングや、企業の情報システムに係わる部門や子会社をアウトソーサーに売却し業務を継続するモデルがよく知られているが、それ以外にも多くの顧客と委託先のパートナーシップ形態があり、リスクの度合いにより図3のように分類できる。この分類には、顧客と共同事業を起こし、その事業体が IT アウトソーシングを行うモデルも含めている。

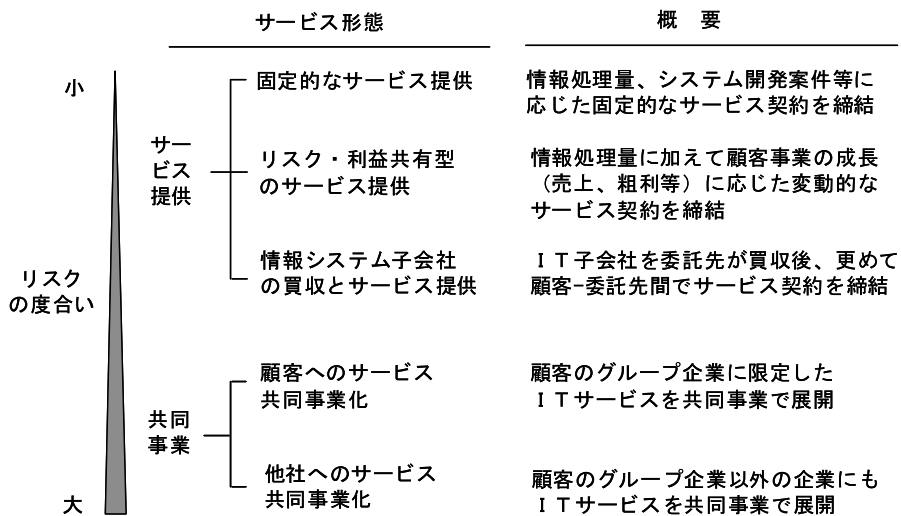


図3 フルアウトソーシングのモデル

フルアウトソーシングは包括的なサービスであるため、企業と委託先間に思い違いが生じやすい。そこで、フルアウトソーシングを進める上で解決すべき代表的な検討課題を記述する。

- ・アウトソーシング目的の明確化
- ・技術動向及び将来の目標達成シナリオの作成
- ・アウトソーシングの対象範囲、移管する IT・業務の明確化
- ・IT 資産、施設、IT サービス要員の取り扱い
- ・対象業務、システム、現状・将来の IT 構築に関わる役割分担
- ・顧客と委託先の責任範囲の明確化

- ・事業戦略との整合性確保, 顧客・委託先間のコミュニケーション設計
- ・サービス内容, SLA の設定と合意
- ・サービス目標の達成度に対するペナルティとボーナスの有無, 金額
- ・秘密保持, セキュリティ, 監査, 知的財産所有権など契約条件の合意
- ・移行プランニング, 移行チーム設定, など

フルアウトソーシングは, 顧客の IT 業務に関して全体最適を考え, 自社で行う業務と外部に委託する業務を適切に切り分け, 「ビジネスパートナー」として対応してくれるアウトソーサーを選択することが重要となる。

4.4 ビジネスプロセスアウトソーシング

ビジネスプロセスアウトソーシング (BPO) とは, 企業が戦略上ノンコアと位置づける業務の企画から設計, 運用, 運営にいたるプロセス全般をアウトソーサーに委託することである。一般的には, バックオフィス業務あるいは間接業務とされる人事, 総務, 経理などの業務をアウトソーシングすることが多い。このとき, 企業が外部から調達する「モノ」と「ヒト」は, 委託する業務に必要な資産, 及び業務に必要な専門性・経験と業務活動である。フルアウトソーシングとの大きな違いは, 業務の委託範囲と委託先である。フルアウトソーシングでは, 情報システムに関する業務を委託範囲とするため, システム構築や運用・保守に強みを持つシステムインテグレーターやベンダーが委託先の主流となる。ところが, BPO では企業のバックオフィス業務が委託範囲となるため, 業務の企画立案や業務プロセスの設計能力があり業務活動の経験がある専門企業が委託先の主流となる。BPO を利用する主なメリットは, 本業へリソースを集中し事業のスリム化を図ること, 事業リスクの回避, 他社の強みを取り込み業務変革を起こすことなどが挙げられる。

企業が BPO を検討するにあたっては, バリューチェーンを分析し, 経営戦略上競争優位性を確立する自社のコアとなる業務プロセスか否かを見極め, 自社で維持・拡大していくべき業務か, 外部の競争優位性のある専門能力を活用するのか, 徹底した経営効率を目指すのかを戦略的に判断することが重要となる。

4.5 IT ユーティリティ型 (オンデマンド型) アウトソーシング

IT ユーティリティ型アウトソーシングとは, IT リソースをネットワークを介して企業が必要ときに必要なだけ利用し, 利用量に応じて料金を支払う形態のサービスである。IT ユーティリティ型アウトソーシングには, アプリケーション機能をサービスとして提供する SaaS (Software as a Service) や, サーバ環境などのプラットフォーム機能をサービスとして提供する PaaS (Platform as a Service) などがある。「モノ」と「ヒト」の視点では, SaaS はフルアウトソーシングと, PaaS はホスティングと同じ資産と専門性・経験を使用する。従来の IT アウトソーシングとの違いは, 課金方法が従量制であり, パッケージ化 (標準化) されたプラットフォームやアプリケーションを, 共有して顧客が利用することである。IT ユーティリティ型アウトソーシングの主なメリットは, 必要な量だけリソースを調達できること, 短期間で利用開始できること, 顧客によるバージョンアップが不要なことなどが挙げられる。

4.5.1 SaaS

2000年頃に、アプリケーションと運用管理を提供するサービスとして、ASP（Application Service Provider）が登場した。ASPは顧客ごとにサーバやアプリケーションを専用に割り当てる形式（＝シングルテナント）であったため、小規模の顧客にはオーバースペックのリソースとなることもあり、あまり普及しなかった。これに対してSaaSは、複数の顧客でサーバやアプリケーションを共有する形式（＝マルチテナント）であるため、リソースを必要な量だけ効率よく利用できる。また、複数の顧客に同じバージョンのアプリケーションを使用する形式（＝シングルインスタンス）を利用すれば、iDC側で一括してバージョンアップやパッチ適用ができ、運用・保守負荷の削減とコスト削減ができる。さらに、Googleマップのような、アウトソーサーが提供するWeb APIを必要な機能だけ組み合わせロジックを追加することで、独自の新たなサービスを生み出す技術（＝マッシュアップ）を利用すれば、短期間に低コストで新たなサービスを顧客へ提供できる。

これからの開発は、パッケージかスクラッチ開発かという二者択一の開発に加え、公開されたサービスを組み合わせる開発方法も選択肢の一つとなる。

4.5.2 PaaS

PaaSは、OS、データベース、アプリケーション、ユーザーインターフェースなど各レイヤーを通じて標準化された開発フレームワークとSaaSの開発・実行環境（プラットフォーム）を提供する。プラットフォームが標準化されているため、開発したアプリケーションを本番環境へ移行するだけで、そのまま運用を開始することができる。これからのプラットフォームは、開発用、本番用など利用目的に合わせて環境設定を変えてシステム構築するのではなく、必要となるときに、必要な環境を、必要な量だけ調達することとなる。

部門固有の業務や利用ニーズの少ない業務はIT投資の対象となりづらく、利用部門はExcelやAccessといったツールを使い、簡単なマクロを組むなど自部門で保守してきた。また一方で、Webを作成する技術は一般的な個人が行えるレベルとなり、またマッシュアップ可能な外部のサービス（Web API）やコンテンツは増え続けている。利用部門がExcelのマクロを作る感覚で、社外のサービスを組み合わせ、EUCを行う日が近々来るのではないだろうか。また、情報システム部門では、社内の情報システム間連携をWebベースで行い、社内サービスと社外サービスを組み合わせ情報システムを構築（＝エンタープライズマッシュアップ）することが始まっている。SaaSの技術基盤であるマッシュアップ技術を利用するプラットフォームとして、PaaSは利用され始めている。

電気、ガス、水道のように、ネットワークは情報が移動する情報インフラの一端となり、情報はどこかで処理され、また別のところで処理される。企業は全ての情報システムを自前で所有する時代から、自社システムとさまざまな外部サービスを組み合わせ利用する時代へと変遷し始めた。

5. iDCの役割と今後の方向性

ITアウトソーシングの発信基地となったiDCには、どのような役割があるのか。また、今後iDCはどう変化を遂げるのか、その方向性を記述する。

5.1 iDC の役割

iDC では、企業のニーズや最新技術をキャッチアップし、サービス範囲を拡大すると共に、特定の機能に特化したさまざまなサービスを開発し続けている。

事例を挙げると、高いセキュリティを確保したい企業のニーズに応えるため、セキュリティに特化したサービス（セキュリティサービス）として、従来のホスティングに不正アクセスを発見するアプリケーションを組み込み、IDS（Intrusion Detection System）としてパッケージ化したサービスがある。また、最新技術を適用し運用管理に特化したサービス（マネージドサービス）として、ITIL（Information Technology Infrastructure Library）など運用管理のデファクトスタンダードを活用し、金融商品取引法（日本版 SOX 法）で要求される「IT を使った業務が正しく運用されていることの証明（IT による内部統制）」を伴って運用プロセスを提供するサービスなどがある。

また、現在の iDC では図 4 に例示する通り、iDC を取り巻く環境変化への対応に取り組んでいる。例えば、災害や新型インフルエンザに備えた事業継続計画対応、新たな脅威に備えたセキュリティ対策の実現、ハードウェアの仮想化等の新技術を適用したホスティングの実現、データセンターの管理を自動化するツールの適用、IT を使った業務が正しく運用されていることを証明する内部統制対応、空調のエアフロー改善や省電力の設備利用によるグリーン IT 対応などが挙げられる。

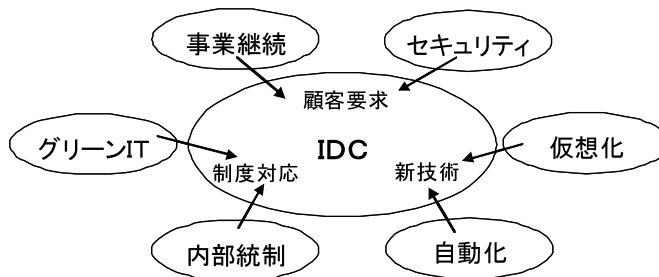


図 4 iDC を取り巻く環境

iDC の役割は、さまざまな顧客からの要求の実現や、確実な制度対応、新技術の取り込みなど、環境変化にフレキシブルに対応しながら、新たなサービスを開発し維持する「情報基盤」となることである。また、iDC を利用する企業に、集約化・共有化によるコスト削減の享受、資本効率の改善、専門性と経験による競争力の強化を提供することも重要な役割である。

情報システムの企画・開発・運用・保守などの業務は、多くの企業にとって専門外の領域であるが、いまやビジネスに不可欠な存在となっている。それを iDC が担うということは、まさに電気、ガス、水道のように社会インフラとしての重要な役割を担っていると言える。

5.2 iDC の今後の方向性

今後の iDC は、特定の「場所」でファシリティやプラットフォーム（開発・実行環境）を提供するという基本的な役割から、「仮想空間」でカタログ化した機能をサービスとして提供する役割へと変わっていく。

企業がハウジングサービスを採用する場合は、iDC の立地条件、委託企業の安定性、サービ

ス内容、品質、コスト、専門性の有無などの要件を検討し、iDCの現地を視察してから決定することが多かった。ところが、ITユーティリティ型サービスの時代になると、複数の顧客がサーバやアプリケーションを共有するため、企業はどのプラットフォームを使用しているのかが特定できなくなり、またリモート回線を通じてサービスを利用するため、iDCの「場所」は特段の意味を持たなくなる。それゆえ、企業がiDCを利用する視点は、「場所」から「機能」へと移っていく。

企業は、ミッションクリティカルなシステムはハウジングを、メールはホスティングを、社員教育(e-Learning)はSaaSを利用するなど、IT戦略に応じて必要な機能ごとに最適なサービスを利用するため、複数のiDCからサービスを調達することとなる。SaaSやPaaSが多くのベンダーから日々誕生している昨今、企業がITユーティリティ型サービスを利用すればするほど、ますます複数のiDCを管理せざるを得ないこととなる。管理しきれないほど増えたサーバが、仮想化技術により統合されたように、iDCの仮想化による統合が起きると予想される。仮想化したiDCでは、プライマリベンダーとなるiDCが、連携するiDCを取りまとめ、あたかも一つのiDCであるかのごとくサービスを提供する。そこでは、サービスのカタログ化、運用管理・サービスデスク・課金の統合、iDC間のデータ連携が提供される。

サービスのカタログ化では、仮想化iDCが、さまざまなiDCの提供するサービスを一定の基準で選定し、サービスの提供国、iDC経営の安定性、サービス内容、品質、コスト、専門性の有無などを説明したサービスカタログを提供する。運用管理・サービスデスク・課金の統合では、仮想化iDCが連携するiDCの運用管理をリモートで行い、品質を一定基準に統合し、課金やサービスデスク機能も企業へは統合したインターフェースで提供する。iDC間のデータ連携では、複数のiDCや企業の自社システムなどのデータを相互に連携させる。ここでは、データ変換だけではなく、統合データベースを利用して企業内の膨大なデータを蓄積・分析・加工し、企業的意思決定に活用するBI(ビジネス・インテリジェンス)機能を提供する。

これからのiDCは、企業が求めるサービスを、自社と外部iDCのサービスを自在に組み合わせさせて提供する。システムインテグレーターがさまざまな製品を組み合わせさせてシステム構築を行うように、iDCはさまざまなサービスを組み合わせさせて提供するサービスインテグレーターとなる。このとき、企業は必要なサービスの機能・管理機能・リソース性能と品質の要件を提示し、iDCがリソースを配置すべき最適な場所やプラットフォームを選択することとなる。企業とiDC間の取り決めは、提供リソース明細や作業方法、利用料金(固定料金)の合意から、サービス内容・品質と単価(従量料金)の合意へと変わっていく。iDCは、より競争力のあるサービスを企業に提供するために、iDC自身も資産を「持つ経営」と「使う経営」を使い分け、更なる進化を目指していく。

6. おわりに

現行のiDCは、専門の事業者や通信事業者、システムインテグレーターなど元々の経営母体はさまざまであり、それぞれの強みを生かして差別化したサービスを提供してきた。ところが、iDCの利用が一般的になってきた昨今、最新のiDCでは環境問題に配慮することや、高いセキュリティを持つことが当たり前となり、ファシリティや運用サービスでの相違は少なくなっている。しかし、SaaSやPaaSの登場でアプリケーション機能での差別化やプラットフォームの標準化が始まり、流通を含む次なる革新が起きようとしている。

日本ユニシスでは、企業を取り巻く環境変化や革新的な技術変化を俊敏に捉えて、新たなサービスと価値を創造し企業に提案し続けていきたい。

執筆者紹介 森野 秀明 (Hideaki Morino)

1989年日本ユニシス(株)入社。金融業の客先SEとして、1100/2200シリーズのシステム構築、保守に従事し、2000年よりアウトソーシング事業の普及に取り組む。システム監査業務を経て、現在ICTサービス本部アウトソーシング推進部でアウトソーシングの技術支援に従事。

