

料金、サービス内容から  
選び方まですべてがわかる！

著作権者からPDF版掲載の  
許諾を得ていない画像は  
掲載していません

特  
定  
セ  
完  
ガ

集  
タ  
ン  
金  
導  
入  
イ  
ド

## DATA CENTER

日本でもECやオンライントレードなどインターネットを活用したビジネスが本格化するにつれ、データセンターの必要性を唱える声がますます大きくなってきている。

しかし、実際のところデータセンターといわれても、それが「どんなサービス」で、「費用はいくら」で、「どのようなユーザーが何に使っているか」を理解している人は少ないのではないだろうか？

そこで、データセンターのエバンジェリストを自認するインターネットマガジンが、ユーザーの視点からデータセンターを解剖するのがこの特集だ。ここでは、これからデータセンターを使おうというユーザーに必要な基本情報から選び方、すでに利用しているユーザー企業のケーススタディにいたるまで、データセンターの活用に必要な情報を徹底的に紹介する。

松岡 功 + シーアールエヌ + 編集部

# データセンターの有効活用が インターネット時代の成功の力を握る！

インターネットビジネスに特化したアウトソーシング拠点であるインターネットデータセンター（iDC）を、日本でもいよいよ本格的に活用する時代がやってきた。ここにきて米国系の有力事業者をはじめ、国内通信事業者、コンピュータメーカー大手などが相次いでデータセンターを新設。その面積の合計は今年度末までに6万平方メートルを超える勢いになっている。

データセンター急増の背景には、イントラネット、エクストラネットへと広がりつつある企業のインターネット利用が、EC（電子商取引）の本格的な普及を迎えて、企業そのものの成長を左右するようになってきたことがある。ドッグイヤーともいわれる変化の激しいインターネット時代にビジネスを展開するには、相当の投資やしっかりしたシステムの運用管理体制が不可欠だ

## データセンターを活用している企業の一例

CBSスポーツライン、GAP、iXL、MSN、NEC、USAトゥデイ、アイビーム、アイビット、アイビレッジドットコム、アカマイ、イートイズ、イーベイ、インクミ、ウーマンドットコム、ウェブMD、グーグル、サイバークリック、サン・マイクロシステムズ、サンケイスポーツXUSXUS、シーネット、シエラ、ジオシティーズ、ジフ・デバイス、シャーパーイメージ、シャープ、ジョンソン&ジョンソン、シンガポールテレコム、ソニーオンライン、ダブルクリック、ドラッグストアドットコム、ネットスケイプ、ネットゼロ、パーズングループ、ヒューレットパッカド、プライスラインドットコム、プリティッシュ・エアウェイズ、ペッツドットコム、ホットメール、メルリリンチ、ヤフー、ライコス、リアルネットワークス、リーボック、富士通、タカフジZAKZAK、ほか多数（50音順）

が、それらを個々の企業で行うには限界がある。一からコツコツと自前のシステムを作っていたのでは世の中のスピードに追いつけないし、世の中の「標準」が変わった時にはシステムの総入れ替えが必要になるというリスクにもさらされてしまうからだ。

そうしたなか、システムの中核となるサーバーとネットワークの運用をアウトソーシングして、企業の負担を軽減するために登場してきたのがデータセンターなのだ。

日本より一足先にECが本格化した米国では、すでに多くの企業がデータセンターを活用して躍進を遂げている。

データセンターの基本機能は、インターネットビジネスを展開する企業のサーバーを預かり、ネットワークやサーバー運用の

著作権者からPDF版掲載の  
許諾を得ていない画像は  
掲載していません



Jump www.idcinit.com  
日本におけるデータセンタービジネスの推進を目的に設立された「インターネットデータセンターイニシアティブ」にはすでに130社を超える企業が参加を表明している。

ついに!

# 本格的 データセンター

管理をすることだ。ECシステムの運用や高度なセキュリティ機能、課金サービスなどの付加価値サービスを提供することもある。つまりデータセンターは、インターネットビジネスを展開しようとする企業が抱えるシステム要員やスキルの不足、サーバーの設置場所やネットワーク環境の整備などの問題に対するソリューションを一括して提供するための施設なのだ。

データセンターが今後EC市場やASP市場の拡大などを背景に、インターネットビジネスのインフラとしてますます重要な役割を担っていくのは間違いない。インターネットビジネスの成功の鍵は、まさにデータセンターをいかに活用するかにあるのだ。

この特集ではこれからデータセンターを使おうというユーザーを対象に本格的な活用に役立つ基礎知識から、サービス内容、

### データセンターを使うメリット

高速バックボーンに直結した  
高品質な回線

堅牢な設備と高度なセキュリ  
ティに対応した施設

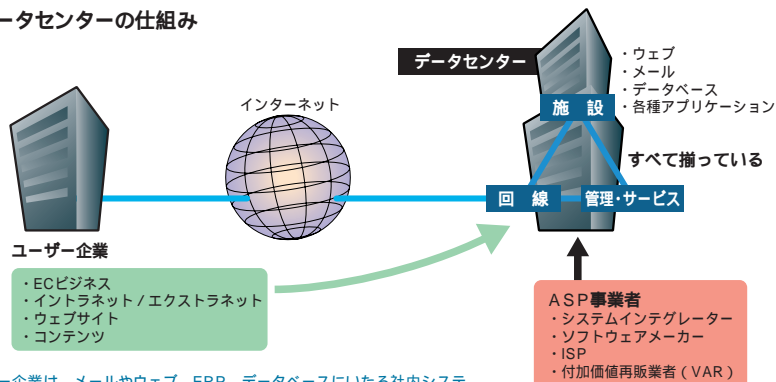
24時間365日の稼働に耐  
える運用管理サービス

スピーディーなシステム構築  
と陳腐化のリスク回避

企業の成長に合わせた容易な  
システムの拡張性

利用料金の目安、選び方のチェックポイントなどをわかりやすくまとめてみた。これを読めばデータセンターのすべてがわかると言っても過言ではないのだ！

### データセンターの仕組み



ユーザー企業は、メールやウェブ、ERP、データベースにいたる社内システムの部分、またはすべてをデータセンターに「アウトソース」できる。データセンターでは、そうしたシステムを常に最高の状態で運営できるような回線、施設、管理運営サービスを提供する。さらにASP事業者などと組むことでアプリケーションの提供などの付加価値サービスを提供することもある。

著作権者からPDF版掲載の  
許諾を得ていない画像は  
掲載していません

# 一時代到来!

あいまいな認識や誤解を一掃！

# データセンターの基礎知識

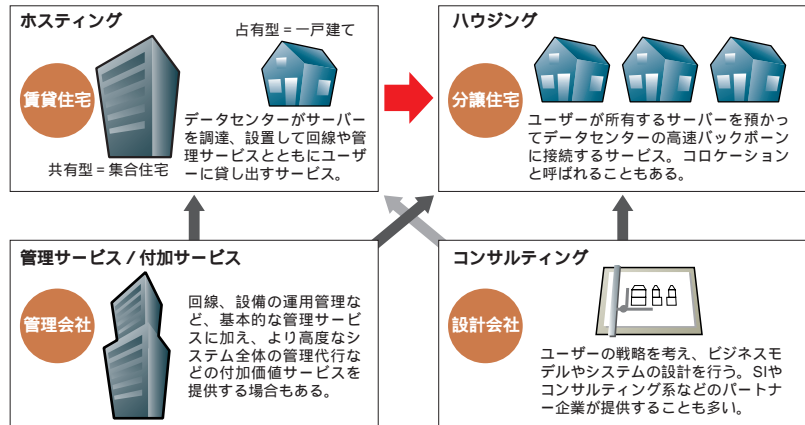
データセンターはこれまでの「レンタルサーバー」や「ホスティングサービス」と何が違うのか？ まずはデータセンターに関するこうした疑問や誤解を解消しながら、データセンターを理解するための基礎知識を解説しよう。

## データセンターは大企業向けのサービスなの？

とかく施設の規模の大きさが話題となるデータセンターだが、利用するのは大企業ばかりではない。中小企業でもインターネットビジネスを展開するためのシステムに、厳密で安定した運用環境が不可欠なのは同じである。データセンターでは、ユーザーのビジネスの規模や内容に応じてさまざまなサービスを組み合わせることで、あらゆる企業に対応した運用環境を提供できるサービスメニューを用意している。ユーザーはこれらのサービスを必要に応じて自在に組み合わせることによって、ビジネスの規模や予算に応じた構成のシステムを入手できるというわけだ。

### データセンターのサービスメニュー

データセンターのメニューは不動産業にたとえるとわかりやすい。



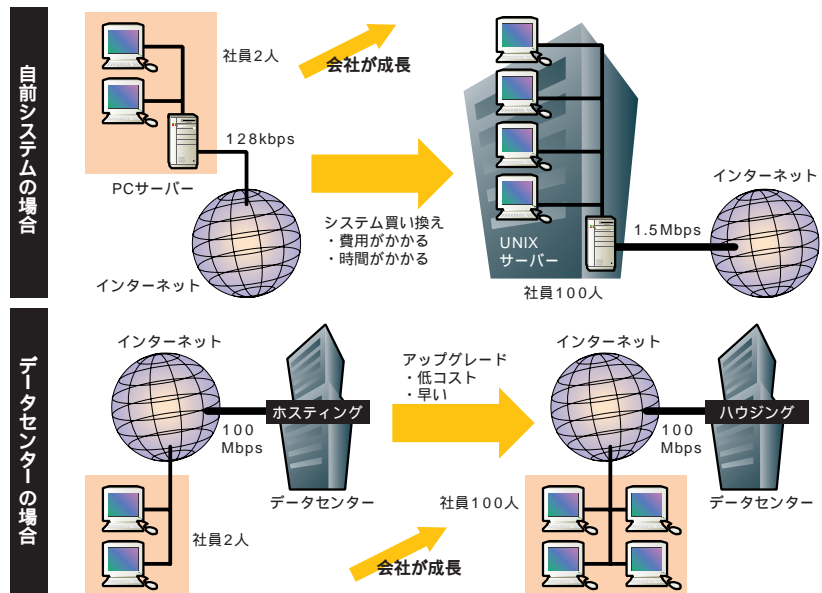
## 企業の成長に合わせてシステムの拡張はできるの？

データセンターでは、インターネットビジネスのスタートアップ時から世界的規模の展開まで、ユーザー企業の成長にあわせて柔軟に対応できるように、汎用性や拡張性の高いハードとソフトの適用を前提としている。同時に高速で高品質な回線バックボーンと直結して、ネットワークの帯域幅の需要にリアルタイムな対応ができる回線接続サービスを用意している。

たとえば、自社でサーバーや回線を所有すると、企業規模が成長した際には、場合によっては光ファイバーの新設が必要になるなどの「買い換え」を要し、コストも時間もかかってしまう。

しかしデータセンターならば、単に企業の成長規模に応じて専用ラックにサーバーの積み増しをしたり、より広帯域な回線にアップグレードしたりするだけで高い拡張性を実現できるというわけだ。

### スケーラブルな拡張性がデータセンターの魅力



自前システムだと規模の成長や、システムの陳腐化に対して買い換える必要が出てくる。しかし、データセンターなら規模に合わせてサービスを乗り換えるだけでよい。また、データセンターなら小企業であってもはじめから大企業並みのセキュリティや回線が利用できる。

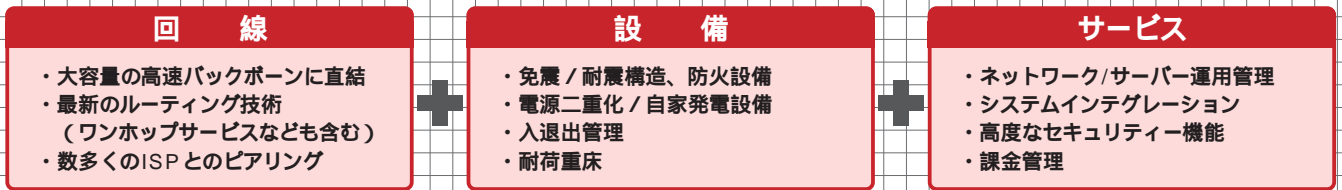


## 従来のホスティングサービス業者とは何が違うの？

専用線に接続したサーバーをユーザーに貸し出す この形態自体は従来からISPなどが展開してきた自社サーバーのディスクスペースをユーザーのウェブサイトとしてレンタルさせるタイプの「ホスティング」と基本的に変わりはない。しかし、明らかに違うのは、どのような施設でサーバーを運

用するかということだ。従来のホスティングでは、普通のビルの一角にサーバーを設置しているようなケースもあり、堅牢性やセキュリティーへの配慮は軽視されることもあった。一方、データセンターのサーバー収容施設は、建設段階から耐震性や耐火性など、さまざま設備

や対策が施された専用の施設を利用している。また、充実したネットワークインフラ、ノンストップ性を極めた信頼性の高い電源管理やサーバー監視体制、高度なシステム運用とバックアップ体制、ユーザーのニーズに合わせた管理、運営サポートなどをサービスの中核としている点が違う。



## 従来のホスティングのように海外のサーバーも利用できるの？

ISPなどが展開してきた従来型のホスティングサービスでは、海外に設置されたサーバーを利用するケースもよく見られた。データセンターの場合でも、基本的には海外施設の利用はできるが、問題なのはメンテナンスやASP事業者との連携だ。ウェブサイトを運用するだけの従来型ホスティングと違い、データセンターでのアプリケーション利用は多岐にわたるだけに、現状では何か支障があればすぐに駆けつけられる距離にあるのが望ましい。なお、国内では光ファイバーの敷設状況などから自動的に施設が首都圏に集中してしまう側面もあるが、将来リモートメンテナンス環境が充実すれば、ロケーションにかかわらず使えるような効率の良い手段も出てくるだろう。



### コ ラ 複数のデータセンターを使って効果的に運用する手も

本格的なECサイトを運営する事業者などは、複数のデータセンターを利用するケースが増えてきている。これはまったく同じECサイトを複製して複数のデータセンターに置き(ミラーリング)、システム障害に対するリスクを分散するとともに、トラフィックの急激な増大に対しても負荷分散を行い、最適なロードバランスをとるためだ。こうしたEC事業者などでは、複数のデータセンターに設置したサーバーをネットワー

ク上で適切に負荷分散できるように、最新のロードバランス監視ツールを使って管理の一元化を実現している。いわばデータセンターの“二股三股”活用術。とはいえ、ミラーリングが目的なので、ネットワーク運用管理の主従関係ははっきりしている。当然“従”のデータセンターは“主”の座を獲得しようとはがんばる。こうした競争原理を上手に利用するのもユーザーの1つの知恵だろう。



気になるお値段はいったいHow much?

# 目的別に見る データセンターの料金相場

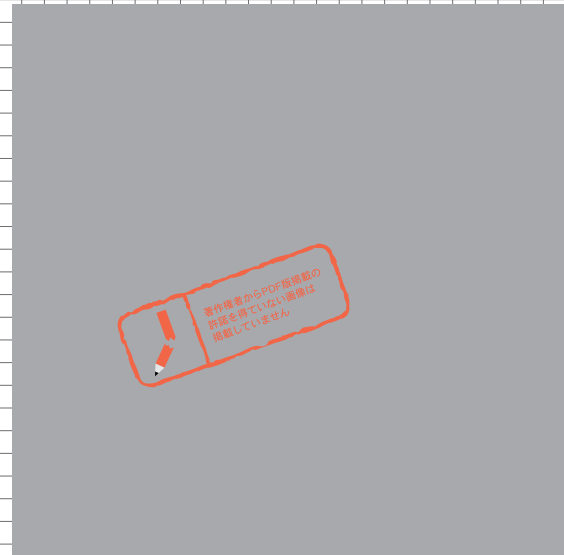
では、実際にデータセンターを利用するにはいったいどれくらいの費用がかかるのか？ データセンターの利用料金を計算するにはさまざまな要素が必要になるため、個別見積もりになる場合も多い。そこで、ここでは典型的な利用目的ごとに適したサービスの利用例を挙げながら、おおまかな料金目安を出してみた。

データセンターを使ううえで、ホスティングにするかハウジングにするかということは、利用規模や目的を考えれば比較的簡単に決まる。また、その料金も「1ラックあたりいくら」のような形が多いのでわかりやすいことが多い。ここでネックになるのは回線料金だ。とかく回線容量の1Mbps当たりの月額料金が指標とされがちだが、これはユーザー個々にとって必ずしも正味の使用料を表しているとは限らない。

多くのデータセンターの利用料金の形態は一定の回線容量に基づく固定料金となっている。たとえば10Mbpsを50万円で契約したとすると、1Mbps当たりの料金は5万

円となる。しかし、実際にユーザー個々が使用している帯域がトラフィック量のピーク時でも1Mbpsを超えていないとすると、1Mbpsに50万円を支払っていることになる。ところがユーザー側は、10Mbpsの帯域を購入したつもりになっているというのが現状だ。

ではどうすれば、そうした“無駄”を取り除くことができるのか。まずはユーザー自身が使用している回線のトラフィック量を把握することが大事である。そのためにも利用しているデータセンターには、ユーザー自身が使用しているサーバーのトラフィック状況、そしてそのデータセンターの



回線バックボーンの負荷率を確認してみるとよい。これも賢いユーザーのデータセンター活用術のポイントだ。

## スタートアップ型 5万円～

ECサイトの立ち上げ時に  
SOHOや小規模オフィスのシステムアウトソースに

中小企業がインターネットビジネスを立ち上げるときには、初期投資を含めて負担を軽減できるホスティング型のサービスを利用するのが一般的だ。ホスティングには、複数のユーザーが1台のサーバーを利用する「共有型」と、ユーザーごとに個別のサーバーを利用する「専有型」がある。共有型でもユーザーのドメイン名でホームページの開設やメールの利用、映像や音楽の配信などはできる。ただし、小規模ながらもECサイトを立ち上げるのならば、より安定性、安全性に優れた専有型が適している。

最近では、こうしたECサイトのスタートアップに向けて、一定の接続回線容量とホスティングおよび付加価値サービスをセットにした低価格パッケージメニューも用意されている。

ホスティング + 共有回線 + 基本サービス

	ホスティング(占有型)		回線使用料		合計月額	備考
	初期費用	月額料金	初期費用	月額料金		
PSINet	10万円	10万円	10万円	40万円	50万円	回線は10Mbps占有
オン・ザ・エッジ (データホテル)	4万5千円	4万5千円	込み		4万5千円	回線は100Mbpsを共有
ケーブル・アンド ・ワイヤレスIDC	5万円	5万円	込み		5万円	回線は100Mbpsを共有
メディアエクスチェンジ	10万円	12万円	込み		12万円	回線は100Mbpsを共有
ユーユーネット・ジャパン	5千円	1万円	込み		1万円	ただし、サーバー共有型。 回線は100Mbpsを共有。

## 本格ECサイト型 25万円～

本格的なECサイトの構築・運用に  
中小企業の業務システムのアウトソースに

ユーザー持ち込みのサーバーを高度な運用管理環境のもとで大容量回線に接続するという典型的な構成である。米国でデータセンターが急成長した原動力となったのもこのパターンだ。回線容量はニーズに合わせて増強できるが、基本的にテキストデータの多いECサイトでは1.5Mbps程度の帯域が現在の主流となっているようだ。

このパターンでは、セキュリティを含めた高度な管理能力も不可欠となる。ECサイトや企業の業務システムは、規模の大きさにかわらず厳密で安定したシステムの運用が欠かせない。特にECサイトは24時間いつでも買い物ができるというインターネットショッピングのメリットを維持するために、ノンストップ性が求められる。そうした意味で、管理や付加価値サービスの内容を吟味することも重要だ。

ハウジング + 1M～10Mbps + 管理・付加価値サービス

	ハウジング(1/4ラック)		回線使用料(1Mbps)		合計月額	備考
	初期費用	月額料金	初期費用	月額料金		
PSINet	8万円	8万円	20万円	8万円	16万円	回線料はシェーピングサービス使用時。
オン・ザ・エッジ(データホテル)	20万円	150万円	込み		150万円	回線は100Mbpsを共有。料金にはコンサルティング料や運営管理費も込み。
ケーブル・アンド・ワイヤレスIDC	7万5千円	5万円	10万円	19万4千円	24万4千円	
メディアエクスチェンジ	5万円	20万円	10万円	35万円	55万円	金額はそれぞれ1/2ラック、10Mbps時、月額料金には別途、局内ケーブル使用料(5万円)と端末室使用料(月2万～10万円)がかかる。
ユー・ユー・ネット・ジャパン	実費	25万円	20万円	5万円	30万円	ハウジング料は1ラック時

## 大規模システム型 75万円～

大企業の業務システムのアウトソースに  
金融サイトなど高度な信頼性と安全性を要するサイトに

米国市場と違い、日本ではこのパターンで利用されているケースが多い。ユーザーがすでにサーバーを所有している場合が多いことから、より大規模なハウジングサービスをもとに付加価値サービスやコンサルティングサービスを、業務内容に応じて組み合わせる格好だ。回線容量についても10Mbps以上必要となるケースが多い。

このパターンでは、コンサルティングあるいはアプリケーションの運用やシステム設計において、専門業者が介在することもある。ASPがその典型だ。データセンターとこれら専門業者の関係は基本的にオープンだが、最近では特定の業者との緊密なパートナーシップでよりキメ細かいサービス目指すことも多い。そのため、どのようなパートナーと組んでいるかも視野に入れて考えるのが肝要だ。

ハウジング + 10Mbps～ + 付加価値サービス + コンサルティング

	ハウジング(1ラック)		回線使用料(10Mbps)		合計月額	備考
	初期費用	月額料金	初期費用	月額料金		
PSINet	30万円	30万円	10万円	40万円	70万円	
オン・ザ・エッジ(データホテル)	20万円	400万円	込み		400万円	回線は100Mbpsを共有。料金にはコンサルティング料や運営管理費も込み。
ケーブル・アンド・ワイヤレスIDC	30万円	20万円	20万円	80万円	100万円	
メディアエクスチェンジ	10万円	30万円	10万円	35万円	65万円	月額料金には別途、局内ケーブル使用料(5万円)と端末室使用料(月2万～10万円)がかかる。
ユー・ユー・ネット・ジャパン	実費	25万円	20万円	50万円	75万円	





ここに注目すれば「品質」が見えてくる!

# データセンター選びの チェックポイント

いよいよデータセンターを選ぶという段階になったら、どのような点をチェックして選べばいいのだろうか。ここではまず、基本的な選び方を考えたうえで、データセンターの3大要素である回線、施設、サービスそれぞれのチェックポイントを紹介していく。

## 背景から「タイプ」を見極めるのが近道

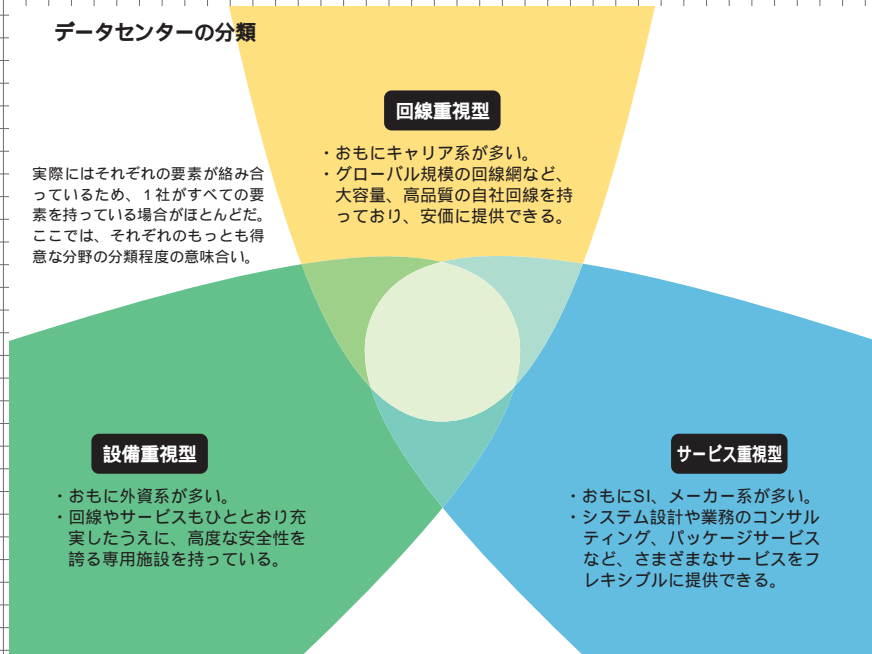
データセンターを選ぶ際には、自分の目的に合わせて選ぶ必要がある。たとえばグローバルな事業を展開するユーザーなら、海外にも自社回線を持つデータセンターのほうが当然有利になるといった具合だ。

こうしたデータセンターごとの特徴をざっと見極めるには、右図のようにその事業者の背景を探ると比較的わかりやすい。たとえば回線事業者なら豊富な自社回線を活用できるため回線に強い構成になるし、SI会社のサービスならキメ細かいコンサルティングを期待できるというわけだ。

ただし、最近では回線と施設についてはある水準以上は「あたりまえ」となっており、他がまねできないほどの品質をウリにするか、他にはないサービス内容の充実で差別化を図るといった傾向がある。

### データセンターの分類

実際にはそれぞれの要素が絡み合っているため、1社がすべての要素を持っている場合がほとんどだ。ここでは、それぞれのもっとも得意な分野の分類程度の意味合い。



## コ

### ラ

### データセンターの専門家にきく

#### ▲ これからのデータセンターの役割と選び方のコツ

これからはiDCも特徴を出した差別化が重要になってきます。単に施設を貸すだけでなくiDCを活用した新たな「付加価値」を提案するところも出てくるでしょう。

たとえばECサイトを運営するA社と決済サービスをするB社、ロジスティクスを担うC社が同じiDCに入って業務提携を結び、LANを使ってそれぞれのサービスを連携させることで一種のバーチャルカンパニーとしてECサービスを消費者に提供する。すると各社の専門を活かしながら、あたかも1つの会社のごとくこれまでの「提携」にはない俊敏なサービスを提供できるようになる。つまりiDCを使うことで、より高いシナジー効果が生まれ

るわけです。このような提案をすることなどにより、これからはiDCが徐々にビジネスカルチャーを変えていくのではないかと考えています。

ユーザーがiDCを選ぶ際には、「何にどう使うのか」を鑑みたうえで、どんなタイプのiDCが最適かを考える必要があるでしょう。まだ、日本では各iDCともそうした特徴作りを模索している段階だと思いますが、最近では大手iDCの施設を利用して、それにサービスなどの特徴を加えた「バーチャルiDC」とでもいえるサービスを提供するところも出てきており、今後はますます特徴が豊かになっていくでしょう。



長井正利  
サン・マイクロシステムズ  
株式会社  
常務取締役  
営業開発統括本部長

インターネットデータセンターイニシアティブの設立にも参画。

そのほかにも、ネットワークを介して監視できるというUNIXの特徴を活かしたiDC向け監視専門サービスには注目です。アメリカではすでにSiterock社 **KJump** のような会社がありますが、日本でもiDCの利用が広がるにつれ同様のサービスが「不可欠なパートナー」として登場するでしょう。

**KJump** www.siterock.com

おもなデータセンターの一覧

(2000年7月20日現在)

	社名	所在地(データセンター)	回線・バックボーン	床面積・総ラック数	その他	URL
回線重視型	JENS (VIPS データセンター)	東京(臨海副都心)	ODN:100Mbps(予定) AT&T WorldNet:100Mbps USA:145Mbps NSPIX2,JPIX AT&TWorldNet,ODN,VIPS	1500㎡	次世代IPネットワーク、PRISMに接続予定。	<a href="http://www.vips.ne.jp">www.vips.ne.jp</a>
	KDD	東京	NSPIX2:100Mbps NEWB:100Mbps 東京インターネット:512kbps	7600㎡	2001年3月までに6200㎡を追加。合計約1万4000㎡にする予定。	<a href="http://www.kcom.ne.jp/services/sg/html">www.kcom.ne.jp/services/sg.html</a>
	Level 3 コミュニケーションズ	東京(港区)	米国:10Gbps(2000年秋) 香港:320Gbps - 2.5Tbps 国内:JPIX 1Gbps	6000㎡	東京ゲートウェイを港区の新日証ビルに建設中。9月完成予定。	<a href="http://www.level3.co.jp">www.level3.co.jp</a>
	NTT コミュニケーションズ	東京(新宿区、大手町ほか計6か所)ほか、全国計約50か所	海外: Arcstar1.2Gbps 国内:OCN500Mbps IX計400Mbps	全国計約1万5000㎡(年内に4万3000㎡に増強予定)	オーディオやビデオのコンテンツを効率的に配信する技術を持つ。	<a href="http://www.ntt.net/still_j/">www.ntt.net/still_j/</a>
	NTT データ通信	東京(大手町)	国内:300Mbps 海外:145Mbps	約1500㎡(サービス開始時)	10月1日よりサービス開始予定。	<a href="http://www.nttdata.co.jp">www.nttdata.co.jp</a>
	アット東京	東京(23区内)	Gbpsクラスを検討中	10万㎡(完成時予定)	9月1日 サービス開始予定。	<a href="http://www.attokyo.co.jp">www.attokyo.co.jp</a>
	インターネットイニシアティブ(IIJ)	東京、大阪、ほか計全国6拠点	PAIX:775Mbps NSPIX2:1.1Gbps SINET:20Mbps	約5,000㎡(予定)	スペース単位やユニット単位での利用も可能。	<a href="http://www.ij.ad.jp">www.ij.ad.jp</a>
	グローバルセンター・ジャパン	東京(大手町、虎ノ門)	海外:640GbpsのPC-1を利用。現在640Mを利用。増速可能。国内:2.5Gbps	3000㎡	SLAあり。2001年までに東京と大阪に追加。総面積は1万~2万㎡以上となる予定。	<a href="http://www.globalcenter.co.jp">www.globalcenter.co.jp</a>
	クロスウェイコミュニケーション	東京、大阪、ほか計全国6拠点	PAIX:775Mbps NSPIX2:1.1Gbps SINET:20Mbps	東京:1800ラック 大阪:300ラック その他:850ラック		<a href="http://www.cwc.co.jp/ja/">www.cwc.co.jp/ja/</a>
	ケーブル・アンド・ワイヤレスIDC	東京(有明)、神奈川(横浜)、大阪(大阪市)	米国:1.24Gbps NSPIX2:1.1Gbps NSPIX3:100Mbps JPIX:100Mbps	5,000㎡(3センター合計)	ピアリング数約100。独自SLAあり。2001年3月までに東京、大阪に新たに2センターを追加し、合計1万2,000㎡に増強予定。	<a href="http://www.cwidc.com">www.cwidc.com</a>
デジタルアイランドジャパン	東京	海外:14Gbps	約1530㎡	ストリーミングに強い。コンテンツ配信に関するSLAあり。ネットワーク使用料は従量課金制	<a href="http://www.digitalisland.net/japanese/">www.digitalisland.net/japanese/</a>	
ユーコーネット・ジャパン	東京(品川区、中央区) 神奈川(横浜)	JPIX:155Mbps x 2 NSPIX2:45Mbps NSPIX3:45Mbps UUNET US:155Mbps x 3 45Mbps x 2 UUNET HK:45Mbps	1500㎡(今年中に全国計5000㎡に拡張予定)	データベースソフト「SQL Server 7.0」とアプリケーションサーバー「ColdFusion4.5」のASPサポートサービス マルチキャスト可能	<a href="http://www.jp.uu.net/products/hosting/">www.jp.uu.net/products/hosting/</a>	
施設重視型	PSINet	東京(中央区)	155Mbps x 3本(今夏155M x 2本を追加予定)	4000㎡ ラック数:1100	現在第2センターの構築を計画中	<a href="http://www.jp.psi.net">www.jp.psi.net</a>
	アバヴネットジャパン	東京(日本橋)	米国:750Mbps(2001年までに23Gbpsに増強予定) 国内IX:300Mbps	820㎡	ピアリング数390以上、今秋までに約70社とピアリング予定1ホップサービス。2001年に約3000㎡の第2センター建設予定。	<a href="http://www.abovenet.co.jp">www.abovenet.co.jp</a>
	エクソダス コミュニケーションズ	東京	エクソダスIDC LAN:155-622Mbps 米国:155Mbps	約1万5000㎡	ピアリング数、専用線64、公衆網264	<a href="http://www.exodus.co.jp">www.exodus.co.jp</a>
サービス重視型	@PTOP 沖電気	東京(大手町)	NSPIXP、JPIX 100Mbps 米国:155Mbps	当初約100ラック	8月31日まで無料試用サービス中	<a href="http://www.ptop.ad.jp">www.ptop.ad.jp</a>
	CRC総研	東京(大手町)	国内外の複数キャリアを予定	5,300㎡	10月1日サービス開始予定	<a href="http://www.crc.co.jp">www.crc.co.jp</a>
	DDIと京セラコミュニケーションシステム(D@TA Center)	京都(京都市)	DION 300Mbps	1000㎡ サーバー数200台強	携帯やPHSを対象とするECビジネスにも力を入れている。	<a href="http://www.datacenter.ne.jp">www.datacenter.ne.jp</a>
	NEC	千葉(我孫子市) 東京(世田谷区) 大阪(豊中市) 茨城(真壁郡)	BIGLOBEに直結 我孫子:23Mbps x 2回線 東京:100Mbps x 2回線 その他のセンターは拡張中	我孫子:1万4000㎡ 東京:1,000㎡ 大阪:5,300㎡ 茨城:1万㎡	通産省「情報処理サービス業情報システム安全対策実施事業所基準」に完全対応。	<a href="http://www.sw.nec.co.jp/service/os/outourcing_center/">www.sw.nec.co.jp/service/os/outourcing_center/</a>
	NTT-ME	東京	XePhion 2000最大600Mbps 国内外主要キャリアへ155Mbps x 2本	約5000㎡	独自SLAあり。9月サービス開始予定。	<a href="http://www.ntt-me.co.jp">www.ntt-me.co.jp</a>
	インターネット マルチフィールド	東京(大手町)	大手ISP(IIJ,OCN,InfoSphere, BIGLOBE,@nifty,InterVia)と直結。700Mbps以上	1500㎡	コンテンツ配信に適した新しいネットワーク環境「マルチフィールドサービス」を提唱	<a href="http://www.mfeed.ad.jp/service/">www.mfeed.ad.jp/service/</a>
	インテル	東京	非公開	非公開		<a href="http://www.intelonline.com/jp/">www.intelonline.com/jp/</a>
	オン・ザ・エッジ(データホテル)	東京(西大井)	UUNET:155Mbps x 2	200坪 ラック数:200	契約後、1営業日以内にてサーバー利用が可能。	<a href="http://www.datahotel.ne.jp">www.datahotel.ne.jp</a>
	クロス・ワン	東京(江東区)	国内NSPIX2:155Mbps	300㎡	8月1日サービス開始。オプションサービスが豊富。	<a href="http://www.cross-one.net">www.cross-one.net</a>
	日本IBM	東京(三鷹市) 大阪(大阪市南港)など	非公開	非公開		<a href="http://www.jp.ibm.com/services/so/">www.jp.ibm.com/services/so/</a>
日本ユニシス	東京(中央区) 大阪(大阪市)	NSPIX2:100Mbps NEWB:3Mbps PSINet:6Mbps	2000㎡	コンビニやスーパー向けサービスもあり。	<a href="http://www.unisys.co.jp/news/NRserverpool.html">www.unisys.co.jp/news/NRserverpool.html</a>	
日立製作所	東京(大手町) 神奈川(磯子区)岡山(岡山市)など	日立のバックボーン(netSpaceほか)に直結	全国計2万㎡以上を予定		<a href="http://www.hitachi.co.jp">www.hitachi.co.jp</a>	
フォース	東京(神田)	NTT PC コミュニケーションズ:100Mbps	1200㎡ 総ラック数:480台	1週間の無料試用期間あり。	<a href="http://www.canalize.com">www.canalize.com</a>	
富士通	群馬(館林市) 兵庫(明石市)	富士通のFENICS回線に直結	全国計約2万8000㎡		<a href="http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/solution/total/">www.fujitsu.co.jp/hypertext/solution/total/</a>	
メディアエクスチェンジ	東京(豊島区)	NSPIX2:100Mbps NSPIX3:100Mbps JPIX:1Gbps GlobalCrossing:135Mbps TTCN:30Mbps	約700㎡(オフィス部分含む) 200本	10月中旬にサンシャイン60内に1000㎡、500本を開設予定。	<a href="http://www.mex.ad.jp">www.mex.ad.jp</a>	

\* 多くの場合、各データセンターは2つ以上の特徴を兼ね備えています。上表の分類は便宜的なものであり、絶対的なものではありません。  
©1994-2007 Impress R&D

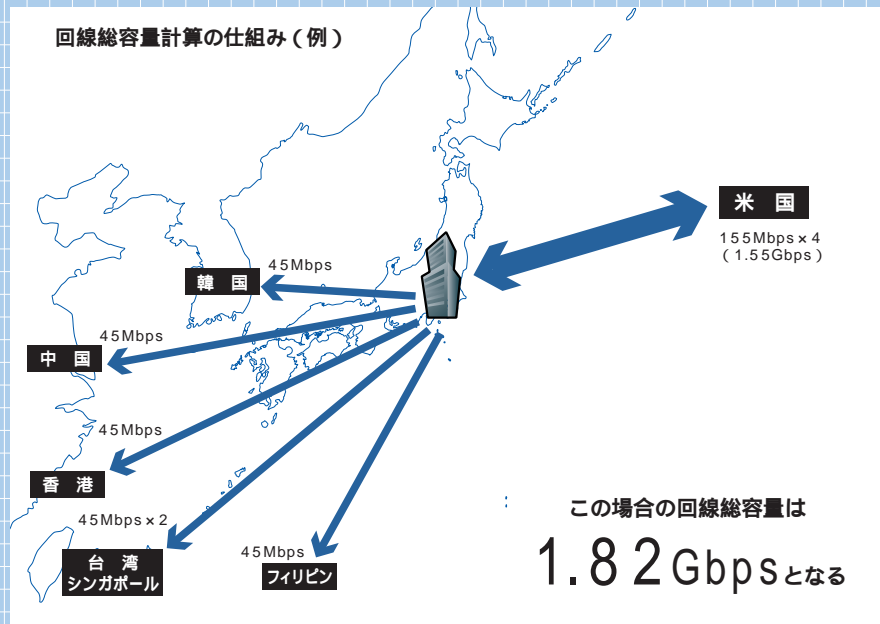
# 快適なアクセスを左右する

# 回線

データセンターはインターネットビジネスのための通信業ともいわれる。その生命線ともいえるのがセンター内のLANや外部接続などの回線インフラだ。まずは、どのようにデータセンターの回線パフォーマンスをチェックすればよいかをみてみよう。

## 基本は回線総容量の大きさでみる

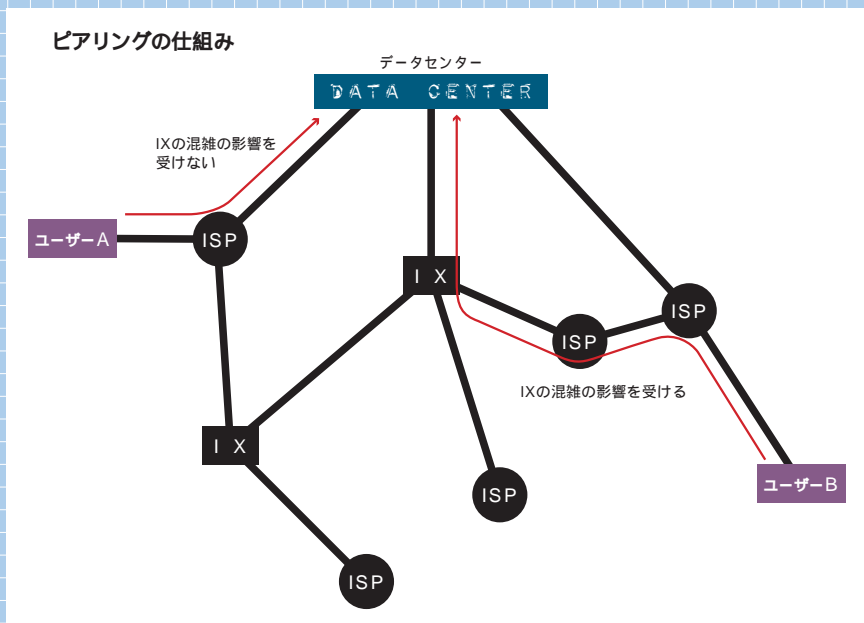
データセンターの回線の太さを一括して知ることができるのが回線総容量だ。具体的にはデータセンターから国内外を問わず、各地域とつながっているネットワーク回線網の各帯域幅を合計した数字である。回線のチェックポイントでは、まずこの回線総容量の大きさが基本となる。そのうえで大切なのが、どの地域とどれだけの帯域幅でつながっているかというロケーション（場所）の問題だ。とりわけECビジネスをグローバルに展開するならば、とりあえずはもっとも市場の大きい米国との回線帯域幅に注目すればよいし、国内を対象にするなら国内の回線充実度が大事になってくるだろう。このようにビジネスの目的によっても、地域ごとの回線容量のニーズは変わってくる。



## ECサイトを作るならピアリング数も大事

ECサイトを構築、運用するとなると、回線が混雑してはせっかくの販売チャンス逃すことにもなりかねない。とりわけB to Cの場合だと不特定多数の顧客が対象となるので、より高いアクセス効率が必要だ。こうした時に有効なのが、ISPのネットワークを直接データセンターに接続する「ピアリング」の数である。

通常、インターネットを構成するそれぞれのネットワーク間のやりとりはインターネット・エクスチェンジ (IX) を経由して行われる。ピアリングをすればIXを経由せずにデータセンター自身がIXのようにアクセスできるようになるので、IXの混雑の影響を受けにくくなるのだ。

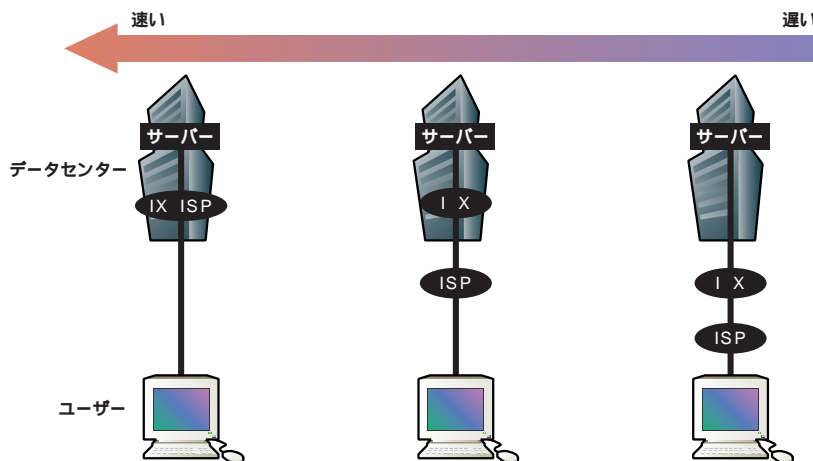


## 企業の業務システムなどに使うなら“ホップ”数も意識しよう

企業の業務システムや金融サービスなどでは、極秘情報も扱うだけに、パケットの遅延やロスのない高品質なデータのやりとりが不可欠となる。そこで、考えたいのが“ホップ”数だ。ホップとは簡単にいえば、データがISPやIXのルーターをまたぐ数のことで、これが多いと途中経路の混雑が影響してレスポンスが悪化したり、パケットロスの確率が増したりする。インターネットは性質上、途中の混雑度を保証できないが、ワンホップでデータを伝達できるなら、より高品質なサービスを実現できる。データセンターによっては、こうしたワンホップでのサービスをウリとしているところもあるので、目的によってはそうしたデータセンターのサービスを選ぶのがいい場合もあるだろう。

### ワンホップサービス

通常インターネットは多くのISPやIXを経由して目的のサーバーに到達するが、ISPやIXのルーターを経由（ホップ）することに遅延やロスが発生する。データセンターがIXやISPと直結すればホップが減るため転送効率上がる。



## コ ラ

### ロードバランスも重要な速さの決め手

データセンターのパフォーマンスを考える場合、バックボーン容量やピアリング数も重要だが、効率的な運用のためにはロードバランスについても考えるべきだろう。

ロードバランスとは、同じサービスを提供するサーバーを複数台用意して、ユーザーからのアクセスを分散させることで高速に処理する仕組みのことだ。そのおもな目的は第一にサーバーが過負荷にならないように処理を分散させるという「応答性能の向上」だ。また、サーバーに障害が発生しても問題のサーバーをすぐに切り離せるという「対障害性の向上」にも役立つ。さらにサーバーメンテナンスをいつでも自由にできるという「管理コストの削減」にも貢献できる。

ちなみにロードバランシングには、大きくわけて「ホストロードバランシング」と「サイトロードバランシング」の2つがあるが、ホストロードバランシングは単一のデータセンター内を対象にするため、停電や火事、地震災害など、そのデータセンター全体に影響がある障害時に対処できない可能性がある。いっぽう、サイトロードバランシングなら、複数のデータセンターにまたがるため、より柔軟な耐障害性を確保できる。

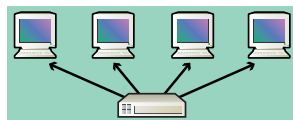
あくまでも最終的な利用者はコンテンツにアクセスする一般ユーザーであり、ユーザーにロードバランスによるデメリットを感じさせるような形態での導入は避けるべきだ。また、提供すべきコンテンツによってロードバランスの効果尺度はかなり異なるため、データセンター全体で同一なロードバランシングという考え方は成り立たない。対象とするコンテンツがストリーム系なのか、トレード系、テキスト系、CGI系なのかといったようにコンテンツの特性や目的に合ったロードバランシングが実現できているかどうかを検証する必要があるだろう。



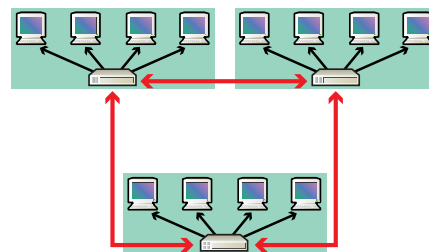
工学博士 小林和真  
倉敷芸術科学大学  
産業科学技術学部  
ソフトウェア学科助教授。

インターネット総合研究所、クロス・ワン、マクニカほか、数社の技術顧問を兼任。

#### ホストロードバランシング (同一iDCでの分散処理)



#### サイトロードバランシング (複数iDCにまたがった分散処理)





# データの安全性を保障する

# 設備

データセンターの特徴はデータの安全性を保障してくれる堅牢な設備にある。ここでは天災や事故、あるいは物理的な侵入者や電子的なクラッカーなど、安全な運営を妨げる要因に対して建設段階から施されたさまざまな対策を1つずつチェックしよう。

## まずは耐震性や耐火性など建物自体をチェック

データセンターの建物自体の物理的な環境としてまずチェックすべきなのは、地震や火災などの災害対策だ。地震対策では、建物自体が万一の大地震にも耐えうる強固な耐震構造となっているか、サーバーを収容する専用ラックが耐震に十分な強度を持つ架台に設置されているかどうか、サーバーや周辺機器などの移動、転倒の防止対策がとられているか、といった点がポイントとなる。また防火対策では、煙感知の警報システムや防火壁が設置されているか、強力な消火設備が完備されているか、などをチェックしたい。さらにこれらの防災設備が定期的に点検されているかどうかも大事なポイントとなる。



(右) 耐震設計が施された建物。  
(左上) ハロンガスによる消火装置。  
(左下) 耐震ラック。

写真はすべてアバヴェットの施設。

## 電源やUPSなどノンストップへの配慮をチェック



(左) CVCF (安定供給可能な) レベルのUPS (無停電電源装置)。(右上) ガスタービン方式の自家発電装置。(右下) 24時間体制の有人運用監視システム。



写真はすべてアバヴェットの施設。



データセンターは、突然の停電発生時でもサーバー運用に支障をきたすことのない安定した電力供給や、ネットワークをはじめとする設備全般を24時間365日連続して厳重に監視する体制が求められている。電力供給では、電源系統の二重化とともに自家発電設備や安定した電源供給を可能にするCVCF級のUPSを備えているかがポイントとなる。データセンターによってはさらに、サーバーごとにプレーカーを設けて、トラブルの伝搬を防止する対策を施しているところもある。そうしたノンストップ性については、たとえばユーザーのサーバーに、数分に1回の割合でPING (サーバーの応答を確認するコマンド) をかけて作動状態を監視するといった対策なども、確実な運用を支える大事なポイントとなる。



## 侵入者への監視体制など、セキュリティー対策をチェック

データセンターではユーザー自身がセンター内で作業を行うことも多いことから、部外者が進入できないように入退室の厳重なセキュリティーチェックが不可欠となっている。非接触型カードによる入退室管理はもちろん、サーバールームへの入室においてあらかじめ関係者の手のひらの形と血管網を登録し、センサーで照合して解錠するといった厳重ぶりを実現しているデータセンターもある。

また、ルーム内のサーバーの位置は極秘となっており、専用ラックの鍵についてもセンター側で厳重に管理している。さらに24時間体制の有人監視システムが、設備や機器の安全性だけでなく、外部からの無断侵入者を防御する役割も担っている。

なかには武装集団の襲撃に備えて防弾ガラスなどの設備を備えているところもあるほどだ。



(左上) 入館管理用手形認証機。(右) 24時間体制の有人警備システム。(左下) 非接触型カードによる入退室管理システム。

写真は左下以外はともにエクソダスの施設。写真右下はデータホテル(オン・ザ・エッジ)の施設。

コ

ラ

### データセンタービジネスを支えるセキュリティーに迫る

データセンターの運営におけるセキュリティーには、「ハイバリュー」、「ハイボリューム」、「ハイセキュリティー」の巧みなバランス力が要求される(下図)。「ハイバリュー」は常時レベルの高い人員、技術をもって提供できる付加価値の高い「ベスト」なサービス。「ハイボリューム」は顧客のさまざまなニーズを満足させる「豊富」なサービス体制。「ハイセキュリティー」は以上2つの条件を満たしたうえで、安全性を確保する技術的裏付けである。

では、データセンターに求められるセキュリティーにはどのような条件が必要なのか? 映画に出てくる軍の総司令部のような施設や、日々クラッカー相手に凌ぎを削っている技術者集団を確保することなのか。その答えは明快である。否。つまり、セキュリティーという技術が顧客に対するサービスとしてデータセンターに反映されていることが必須なのである。

セキュリティーは、サービスを保証する論理的な裏付けである。顧客は、その裏付けをサービスとして提供されるのだ。たとえば京セラコミュニケーションシステムでは、不正アク

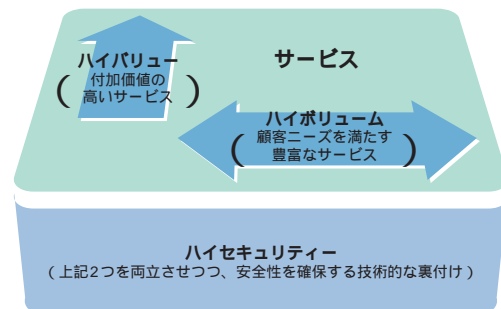
セスには仮想サーバーおよびトレース(追跡)システムを使うことにより侵入前に対処することで、トラブルを未然に防いでいる。さらに、技術的な面だけでなく、人的ミスが起こりやすい運用面も含め、セキュリティーポリシーやガイドラインに照らし合わせながら、定期的リスク分析を行なうことでセキュリティーを維持している。

データセンターを選ぶ際には、こうした顧客満足を得られるサービスを提供できるかどうかの見極めが大事になるだろう。



理学博士 今泉晶吉  
京セラコミュニケーションシステム株式会社  
セキュリティーシステム事業部  
セキュリティーシステム1課責任者  
コンサルタント

#### データセンターに求められるサービスとセキュリティーの関係



# データセンターの使い勝手にかかわる サービス

ユーザーがデータセンターをより有効に使えるように、データセンターではユーザーの使用目的などに合わせてさまざまなサービスを提供している。サービスは基本的に各社バラバラなので一概に比較することはできないが、一般にどのようなメニューがあるかをチェックしながら、選択のポイントを見てみよう。

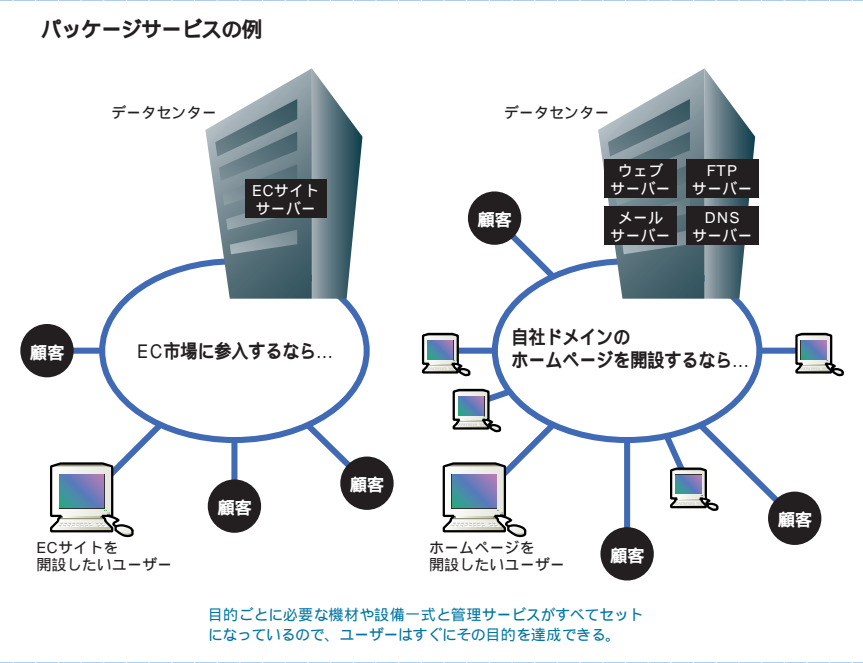
## 自社に必要な付加サービスがあるかをチェックしよう

データセンターには、基本的な管理、保守サービスに加えて、さまざまな付加価値サービスがオプションで用意されている。基本サービスには、回線や設備などネットワークの運用管理、PINGによるサーバーの動作確認、サーバー停止時の再起動、機器類の故障点検、不正侵入の監視などが挙げられる。一方、付加価値サービスにはサーバーの運用管理をはじめ、ラックの増設、ボード、ケーブルの差し替え、さらにコンサルティングやシステムインテグレーション、帯域幅からウェブアクセスの解析にいたる各種レポートなどがある。自社の使用目的が特定のサービスを要する場合には、そうしたサービスがあるかどうかを事前に問い合わせてみるとよいだろう。

<p><b>基本サービス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・回線/設備やネットワークの運用管理</li> <li>・PINGなどによるサーバーの24時間365日の動作確認</li> <li>・サーバー停止時の再起動</li> <li>・サーバーや接続機器の故障定期点検</li> <li>・入室管理による不正侵入の監視</li> <li>・バックアップ用テープ交換など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ウェブサイトの構築</li> <li>・コンサルティング</li> <li>・システムインテグレーション</li> <li>・業務アプリケーションの開発</li> <li>・業務システムの運用</li> <li>・帯域幅シェーピングサービス</li> <li>・マルチラインLAN接続</li> <li>・クロスコネクト</li> <li>・帯域幅レポート</li> <li>・主要ISP各社のステータスレポート</li> <li>・ネットワークツールの提供</li> <li>・セカンダリDNSおよび接続確認</li> <li>・IPアドレスの提供など</li> </ul>
<p><b>付加価値サービス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・サーバーの運用管理</li> <li>・ラックの増設</li> <li>・ボード/ケーブルの差し替え</li> <li>・ソフトウェアのインストール</li> </ul>	

## 目的別のパッケージを使えば迅速に“e化”できる

特定目的のシステムをできるだけ迅速に導入したい場合には、データセンターが用意するパッケージサービスを使うのも1つの手だ。たとえば、EC市場に参入したいというユーザーにとっては、高性能サーバーと信頼性、安定性に優れた運用設備をパッケージにしたサーバー専用のホスティングサービスがおすすめだ。一方、自社でサーバーを構築、管理せずに、手軽に独自ドメイン名のメールアドレスやウェブを持ちたいユーザーにとっては、データセンター側がサーバーマシンから必要なアプリケーションまで、すべて用意しているサーバー共有型のホスティングサービスのパッケージもある。これらにより初期段階や導入後のコストを抑制できるとともに、ウェブ、メール、FTPなどのサーバーの運用を一切データセンターに任せることもできるのだ。



# おもなデータセンターのサービス一覧

## @PTOP 沖電気

### ホスティング

初期費用：5万円～  
月額：5万円～

### ハウジング

初期費用：7万円(1/4ラック)～10万円(1ラック)  
月額：12万円(1/4ラック)～35万円(1ラック)

### 特徴となる主なサービス

グループウェアサービス。イントラネット構築パッケージ(初期費用なし。月額5,250円～)

## CRC 総研

### ホスティング

価格：非公開

### ハウジング

価格：非公開

### 特徴となる主なサービス

ネットワークコンサル&構築、企業ネットワークシステム設計&構築、ネットワーク診断、テクニカルサポート、BXN(BusinessExchangeNetwork)とのリンク、企業間EDI(準備中)

## DDIと京セラコミュニケーションシステム@TA Center

### ホスティング

初期費用：10万円～  
月額：17万5千円～

### ハウジング

初期費用：10万円～  
月額：17万円～

### 特徴となる主なサービス

データバックアップ、アクセスログ提供、コンテンツデータベース、会員データベース、認証、課金決済、物販システム、ASPサービス(ERP、グループウェア、EC、ほか専門業務向けなど)

## JENS

### ホスティング

初期費用：3万円～(共用) 15万円～(専用)  
月額：1万円～(10Mbps共有の場合)  
9万8千円～(256kbps専用線接続の場合)

### ハウジング

初期費用：10万円～  
月額：12万8千円～(1/8ラック利用接続は共用セグメント型(10Mbps)：10万円～接続は専用セグメント型(1Mbps：料金固定制))

### 特徴となる主なサービス

PINGによる接続監視。各種接続ケーブルの接続確認。アプリケーション設定、セキュリティのバッチ処理。ソフトのバージョンアップ。各ポート、サーバーの監視。アクセスログレポート。レンタルスペース(15㎡単位)あり。

## KDD

### ホスティング

価格：非公開

### ハウジング

価格：非公開

### 特徴となる主なサービス

障害復旧。RealVideo、Audioサーバーのホスティング。機器販売、アプリケーション開発。インターネットの導入や利用に伴うコンサルティングおよびプロジェクト管理。インターネット関連機器の導入。LANシステム、サーバー構築。メンテナンスサポート。

## Level3 コミュニケーションズ

### ホスティング

未提供

### ハウジング

価格：非公開

### 特徴となる主なサービス

IPに特化した広帯域をISP、ASPなどサービス・プロバイダーに提供。国際専用線サービスの他CrossRaodと呼ぶ独自のサービスも提供。2003年の完成時には約60万㎡のゲートウェイ(データセンター)を世界各国に建設予定。

## NEC

### ホスティング

初期費用：1万円～  
月額：1万円～

### ハウジング

初期費用：17万円～  
月額：13万円～

### 特徴となる主なサービス

データ保管、運用監視。企業間EC、消費者間ECサービス。コミュニティサービス、マーケティングサービスなど。

## NTT-ME

### ホスティング

月額：8万円～(10Mbps回線を共有)

### ハウジング

初期費用：15万円～  
月額：1ラック18万円(1次保守込み)+通信料(10M：60万円程度)

### 特徴となる主なサービス

ASPサービス(グループウェア、Oracle Applications統合会計)、ファイアウォールレンタル、ロードバランス、コールセンターなどEC立ち上げに必要な機能。

## NTTコミュニケーションズ

### ホスティング

初期費用：3,000円～(工事費・サーバー設定費用など)  
月額：3,500円(10Mbps)～2万5千円(200MB)

### ハウジング

初期費用：25万円(ラック+通信回線)  
月額：ラック使用料(1/4ラック：10万円～1ラック：20万円)+通信料(1Mbps：12万円～100Mbps：210万円)

### インターネットバックボーンサービス

世界のインターネットバックボーンと冗長性をとった大容量回線でダイレクトに接続。月額：14万円～

### 特徴となる主なサービス

コンテンツ配信、ユーザー認証サービス、決済サービスおよび決済ゲートウェイサービス。総合運用管理サービスなど。

## NTTデータ通信

### ホスティング

価格：個別見積り

### ハウジング

月額：80万円(1ラック、10Mbpsの場合)

### ネットワーク接続サービス

価格：300万円(10Mbps) 50万円(10Mbps)

### 特徴となる主なサービス

オペレーションやサーバーの監視。ネットワーク監視。管理者呼び出し。簡易作業代行、保守代行。その他各種マネジメントサービス。

## PSINet

### ホスティング(専用型)

初期費用：10万円  
月額：10万円～14万円  
\*別途、接続回線料が必要  
10Mbps：初期費用10万円、月額40万円  
100Mbps：初期費用50万円、月額225万円

### ハウジング

個別見積り

### 特徴となる主なサービス

PINGによる動作確認。バックアップテープ交換サービス。30日でECサイトを立ち上げるパッケージ「EC-Delivery30」。

## アット東京

### ホスティング

価格：未定

### ハウジング

価格：未定

### 特徴となる主なサービス

PINGによる監視。システムリブート。ジョブスケジューリング。データバックアップ。負荷分散サービス。アプリケーション監視。ファイル監視。不正アクセス検知。ストレージサービスなど。

## アバヴネットジャパン

### ホスティング

価格：非公開

### ハウジング

価格：非公開

### 特徴となる主なサービス

インターネット・サーバーのハウジング、およびインターネットへの接続。

## インターネットマルチフィード

### ホスティング

未提供

### ハウジング

初期費用：1ラック10万円、1キャビン40万円  
月額：1ラック30万円、1キャビン120万円  
回線初期費用：10万円～15万円  
回線月額：10Mbps専有150万円、100Mbps共有300万円等

### 特徴となる主なサービス

PINGを用いた監視。障害時連絡。表示ランプの状態確認。電源の投入。トラフィック情報提供。DNS設定。パケットフィルタリング。バックアップメディア交換。入館時のアテンド。イベント対応のテンポラリーサービス提供。

## インターネットイニシアティブ(IIJ)

### ホスティング

月額：1万円～

### ハウジング

価格：個別見積り

### 特徴となる主なサービス

電源やラックの仕様変更。ケーブル敷設などのオプション工事。運用監視。障害対応。性能監視および障害時の二次対応。運用レポート。ネットワークの提案、開発、構築。決済、物流などのパッケージ。

## インテル

### ホスティング(2Mbps～10Mbps)

標準：非公開  
プロビジョンド：非公開

### ハウジング(2Mbps～10Mbps)

標準：非公開  
プロビジョンド：非公開

### 特徴となる主なサービス

メディア管理、サーバーのバックアップ。ディレクトリ間のファイル移動。自営スクリプトの実施。装置や付属品の接続および切断。システムのブート、電源入切などのリモートハンドによる操作。

## エクソダスコミュニケーションズ

### ホスティング

価格：非公開

### ハウジング

価格：非公開

### 特徴となる主なサービス

レディキャッシュコンテンツ配信サービス。ネットワークやURLの監視。主要ISP各社のステータスレポート。トレースルート、帯域幅統計レポート。平ガビットイーサネット。顧客ごとの独立スペースサービス(パーチャルデータセンター)あり。

## オン・ザ・エッジ(データホテル)

### ホスティング

初期費用：4万円 月額：4万円

### ハウジング

初期費用：10万円  
月額：25万円～320万円(1台～1ラック、保守管理、コンサルティングなどすべて込みの料金)  
基本サーバー機器費用(1台)：月額2万2千円、年間24万円

### 特徴となる主なサービス

サーバー、ネットワークの稼働監視。デタリーバックアップ。サーバー、ソフトウェアの復旧。ディスクの容量確認。トラフィック測定。OSのシステム設定変更。サーバー保険。ハードディスクのリカバリ。OSおよび基本アプリケーションのバージョンアップ。ウェブの更新など。



## グローバルセンター・ジャパン

### ホスティング

初期費用：30万円  
月額：30万円/ラック  
ケーサービスあり

### インターネット接続サービス

定額、基本帯域サービス（1Mbpsを10万円から）、従量課金・超過帯域利用サービス（基本帯域を超過した場合は95%ルール適用）。

### 特徴となる主なサービス

SLA、冗長接続サービス、監視サービス、リモートハンドサービスなど。

## クロスウェイブコミュニケーション

### ハウジング

価格：55万円（工事費用込み）  
高速バックボーンサービス  
速度品目は、1.5Mbps、45Mbps、150Mbps、600Mbpsの4段階を用意。

### 特徴となる主なサービス

企業内ネットワークやISP、VAN事業者などのネットワーク構築支援。

## クロス・ワン

### ホスティング

初期費用：10万円  
月額：20万円  
（100Mbps/1ラック）

### ハウジング

初期費用：5万円～15万円  
月額：15万円～35万円（1/2ラック）  
スタンダードサービスの他に、保守回線速度が速いエンタープライズサービスあり。

### 特徴となる主なサービス

コンソールセッションサービス、監視サービス、セキュリティサービス、コンテンツデリバリーサービス、ファイアーウォール、SLAあり。

## ケーブルアンドワイヤレスIDC

### ホスティング（占有型）

初期費用：5万円  
月額：5万円  
\*100Mbpsの回線を複数ユーザーで共有

### ハウジング

初期費用：17万5千円～60万円（ラック工事費込み）  
月額：ラック使用料（1/4ラック：5万円～1ラック：20万円）+ 通信料（1Mbps：19万円4千円～100Mbps：280万円）

### 特徴となる主なサービス

サーバーモニタリングサービス（PINGによるサーバー監視、CPU・メモリ使用率、アプリケーション監視）、ウェブレポート（ウェブサーバーのアクセスログ分析レポート）、ダイバーシティコネクション（バックアップ・インターネット接続サービス）

## デジタルアイランドジャパン

### ホスティング

価格：非公開

### ハウジング

価格：非公開

### 特徴となる主なサービス

トラフィック、サーバーのパフォーマンスやネットワーク使用度レポート、EC向けネットワークサービス、高速コンテンツ配信サービス、コロケーションから、アプリケーションのハンズオン・サービスを含む完全アウトソースまで対応。

## 日本IBM

### ホスティング

ゲートウェイホスティング  
初期費用：220万円～600万円、月額：29万円～66万円  
インターネットコンテンツホスティング  
初期費用：10万円～100万円、月額5万円～40万円

### ハウジング

価格：個別見積り

### 特徴となる主なサービス

ノーツメールの変換、ファイアーウォール、プロキシ、メール、POPの各サーバー立ち上げと管理、監視サーバーによるモニタリング、各サーバーのハードウェア資源の使用率監視、導入時の構成の磁気テープによる保管、障害時対応、保守・法定点検などの連絡停止など。

## 日本ユニシス

### ホスティング

初期費用：14万8千円（ファイアーウォール含む）  
月額：8万8千円～（インターネット接続含む）

### ハウジング

初期費用：49万4千円～（ラック工事費、システム運用規定作成含む）  
月額：61万4千円～（ハウジング費、システム運用管理費、インターネット接続含む）

### 特徴となる主なサービス

DNS、ウェブ、メール、ファイアーウォールサーバーの構築、運用、保守。サーバー稼働監視、障害対応、稼働実績レポート。

## 日立製作所

### ホスティング

価格：非公開

### ハウジング

価格：非公開

### 特徴となる主なサービス

サーバー運用、データバックアップ、構成管理、システム保守、システム導入構築。

## フォース

### ハウジング（専用ホスティングサービス）

Canalizeインターネットサービス  
Linuxサーバー1台と、RAIDディスク領域5GB、平均利用速度1Mbpsのインターネット接続環境のセット。最低契約期間は12カ月。月額5万8千円。

### 特徴となる主なサービス

バックアップサービス

## 富士通

### ホスティング

初期費用：3万円  
月額：5万円

### ハウジング

初期費用：10万円  
月額：10万円～（1/4ラック、PING監視オペレーション）

### 特徴となる主なサービス

専門SEによるアウトソーシング向け運用設計、インフラ構築、マニュアル整備。

## メディアエクスチェンジ

### ホスティング（占有型）

初期費用：10万円（年間契約時）  
月額：12万円～24万円（年間契約時）

### ハウジング

初期費用：15万円（1/2ラック、10Mbps時）～25万円（1ラック、100Mbps時）  
月額：ラック使用料（1/2ラック：10万円～1ラック：30万円）+ 通信料（10Mbps：35万円～100Mbps：50万円）+ 局内ケーブル使用料（月5万円）+ 端末室使用料（専用：月額10万円）

### 特徴となる主なサービス

24時間入退室、24時間電源ON/OFF、バックアップテープ交換、コンソール作業、メール、ウェブ、DNS、ニュースサーバーの構築&運用、ルーター機器の設定など。

## ユーキューネット・ジャパン

### ホスティング

初期費用：5千円～5万円  
月額：1万円～40万円  
\*UNETのバックボーンへは100Mbpsで接続

### ハウジング

初期費用：20万円+ハウジング一時費用（実費）  
月額：1ラック2.5万円+回線費（1Mbps：5万円～100Mbps：200万円）

### 特徴となる主なサービス

リモート監視サービス（各サーバー、ポートへの定期モニタリング、サーバーリソースモニタリング、月次レポートなど）、定期バックアップ、データストレージ、ロードバランシング、コンテンツデリバリーなど（予定中）

## コ

## ラ

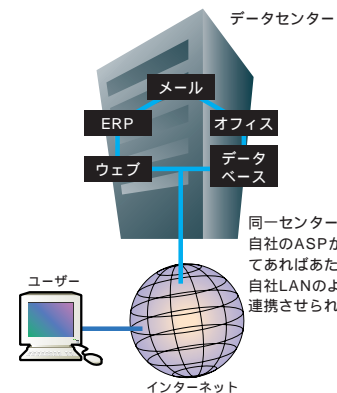
## ASPの利用でアウトソーシングを加速

ASP（Application Service Provider）とはネットワーク経由でアプリケーションを提供するサービス事業者のことだ。アプリケーションを使った時間やデータの処理回数に応じて“利用料”を取る形式のため、利用者はソフト自体を購入することなく、いつでも最新製品を利用できる。そのため、たとえ新システムへの移行などによる陳腐化が起こったとしても低コストで柔軟に対応できるというわけだ。メールやウェブなどの管理も含めたアウトソースとして使われることも多い。

データセンターを使う際には、このASPの

活用も考慮することをオススメしたい。というのも、たとえばあるデータセンターにメール、ウェブ、データベースサービスを提供するASPがいたとすると、それらを利用すれば個別にデータセンターと契約しなくても基本的な企業向けシステムを作ることができるからだ。しかも、同一センター内ならば、社内LANのように使えるため、より使い勝手がよくなる。最近ではデータセンター自身もASPサービスを提供する場合が増えているので、どのようなASPのメニューがあるかもチェックしておくよ！だろう。

## データセンターにおけるASP活用のイメージ



## 利用企業から学ぶ！～ケーススタディー

# データセンターの 使い方と選択の決め手

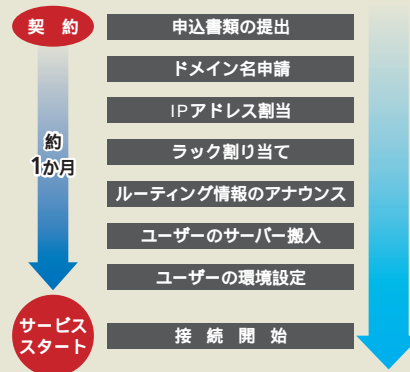
それでは、いったいどんな企業がどんな目的にデータセンターを活用しているのだろうか。また、そのデータセンターを選んだ決め手になったのはどんな理由なのだろうか。最後にすでにデータセンターを利用している企業の実例をいくつかみながら効果的なデータセンターの使い方を考えてみよう。

データセンターはSOHOから大企業まで規模や使い方に応じて、さまざまな構成のサービスを提供できるため、逆にユーザーからみるとかえって活用イメージがわきにくいかもしれない。しかし、後悔のない最適な使い方をするためには、事前にどんな用途にどのように使うかを決めておいたほうがよい。そのため、ここで紹介するような事例を参考にすることである程度は利用目的とその目的に合うタイプのデータセンターの選別をしておかなくてはならない

だろう。ただし、まったくわからないという場合には、サービスメニューにコンサルティング機能も用意してあるデータセンターに相談してみるのも1つの手だ。

なお、実際にデータセンターを使う場合には、ドメイン名の申請や回線工事、センター内の環境設定などが必要になるため、申し込んでから運用開始までは通常3週間から1か月くらいかかることを念頭において運用または事業開始のスケジュールをたてたほうがよいだろう。

申し込みからサービス開始までの流れ



上記のフローは、コユネット・ジャパンの例で標準的な流れを示したものです。

## グローバルな回線網と安全性が決め手

CASE

時事通信社

Jump www.jiji.com

99年3月から「JOIN21」という海外向け有料ニュースサービスを自社内のサイトで展開している時事通信社では、このサービスを包括する形で総合ニュースサービスを企画し、1年の準備期間を経て総合ウェブサイト「時事ドットコム」を7月26日からスタートさせた。

「新しいサイトを作るうえで、さらに高速な10Mbpsのアクセスラインを適切なランニングコストで運用する必要に迫られ、データセンターへのサーバー設置を決めました。」(システム開発部専任部長 古澤和典氏)

99年6月頃から古澤氏はデータセンター5社を訪ね、バックボーンや設備などを視察したうえで、最終的にCable & Wireless IDC社に決定した。「世界中に張り巡らされた同社の高速なバックボーン、日本国内の大手ISPやJPIXへの接続（IDC東京-JPIX間465Mbps）、それに障害対応を含めたサービ

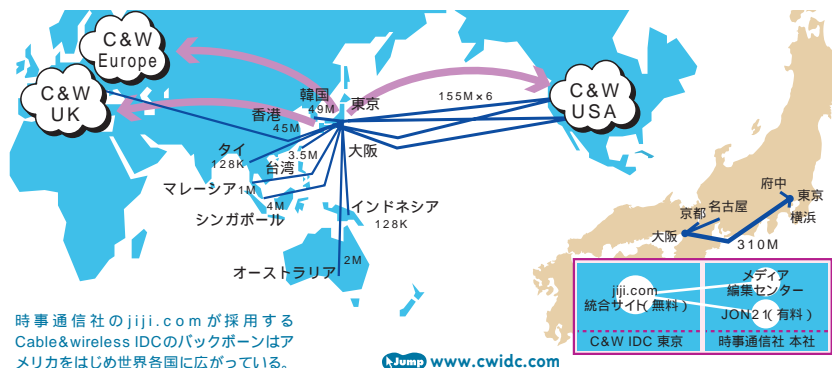
スのよさなど、総合的に費用対効果の面で優れているのが選んだ理由です。

また、災害発生時にもサーバーがダウンすることのないように、データセンターの設備や保守管理体制を吟味し、設備視察の際は電源室の状況まで確かめました。

現在同社では、このデータセンターに収容されたサーバーをニュースビジネスの中核と位

システム開発部専任部長  
古澤和典氏

置付け、今後の新サービスの集約化を検討している。





# 2

## ピアリングの豊富さと技術力の高さに注目

CASE

### 凸版印刷株式会社

Jump www.bitway.ne.jp/



テクニカルディレクター  
齋藤伸雄氏(左)  
マルチメディア事業部  
テクニカル部長  
山田淳氏(右)

凸版印刷が99年7月に開始した「Bitway」サービスは、有料コンテンツの提供者と@nifty、BIGLOBEなどの大手ISPとの間で、コンテンツ流通を中立ちするサービスだ。Bitwayを利用することで、コンテンツ提供者は1度に合計約1000万人のユーザーを抱える10社以上のISPにコンテンツを配信できる仕組みだ。

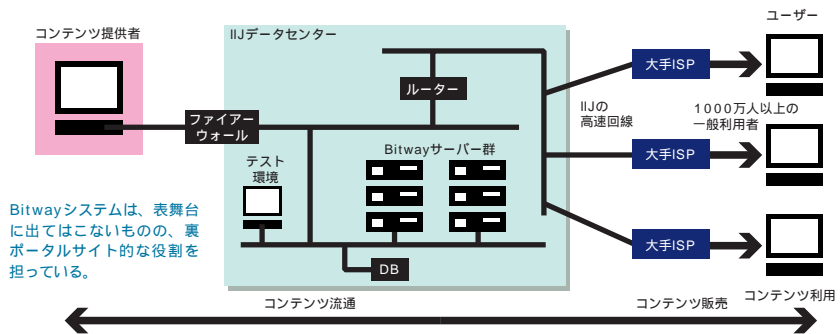
「有料コンテンツを扱っているだけに、24時間の安定稼働は必須条件です。自社でのサーバー運用は、ハード的な枠組みは可能でも、就労規則などの制約を考えると運用面で不可能だと考え、データセンターの運用を選択しました」(マルチメディア事業部テクニカル部長 山田淳氏)。

データセンター選択の基準は、安定稼働と快適さ、そして技術力。この技術力とは、Bitway自体のシステム構築にもSIとしてさまざまな協力や提案が行えるという意味が含ま

れている。

「検討した結果、主要なISPとの間に太い回線を持ち、技術力に定評のあるIIJを選択しました。IIJでは技術的面で次々と私たちに提案を出してくれます。データセンターとの関係は自分達のノウハウを見せることでもありますが、同時に技術力を高めることができるため、お互いに良い緊張感を持つことがで

きるのです」(テクニカルディレクター 齋藤伸雄氏)。



# 3

## 実績と信頼性を重視して選択

CASE

### アイグロッサー株式会社

Jump www.igrocer.com



代表取締役  
デュエイン・サンドバーグ氏

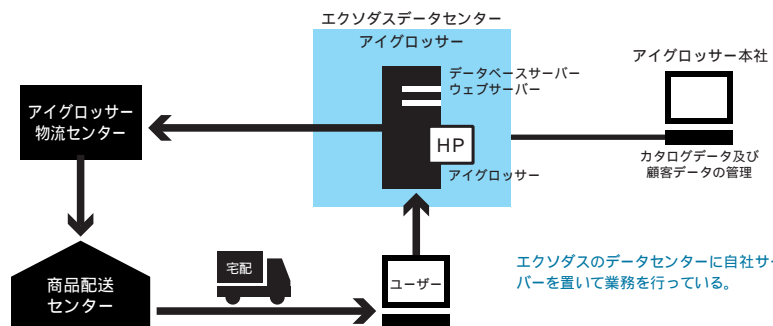
アイグロッサー株式会社 (Jump) は、世界中から厳選した食材や食品、健康食品、コスメティックなど幅広い分野の商品をインターネットを通して24時間利用するオンラインショップだ。

こうしたオンラインビジネスに要求される条件の要となるのが、ホストコンピューターの信頼性と顧客であるユーザーが送った個人情報や課金、売り上げ情報などのセキュリティだ。アイグロッサーでも24時間365日無休体制でシステムを稼働させるためのメンテナンスやデータのセキュリティを考えてデータセンターを選択した。

「エクソダスは欧米を中心にデータセンター運営の実績があり、安定したシステム運用への信頼性とデータなどへのセキュリティが高い。シンガポールなどアジア圏にもエクソダスがデータセンターを設置する予定と聞きましたので、日本以外のアジア圏での展開時にも

エクソダスのデータセンターを利用する可能性は高いと思います」(代表取締役 デュエイン・サンドバーグ氏)。

同社では将来的には外食産業やレストランチェーンなどにも食材、食品を提供していく予定のほか、携帯電話からもオーダーが出せるようにiモード対応のページや在日外国人のために英文ページも開設していく予定である。



# 4 専任エンジニアの常駐が魅力

CASE

## 株式会社エーゼット

Jump www.azet.co.jp

ショッピングモールやコミュニティーサイトを運営するエーゼットは、インターネットビギナーである事業者をメインターゲットに、コーディネートからページ作成、運用指導までのトータルコンサルティングを行っている。この事業の根幹をなすサーバーは当初から京都のデータセンターで運用されていたが、システム強化のため新たにUUNETの155Mbpsのバックボーンを2本持つオン・ザ・エッジのデータホテルサービスを採用し、メインのデータセンターとして同時運用を開始した。将来的には今後すべてのコンテンツや社内システムをオン・ザ・エッジに集約させる計画だ。

「当社では、コミュニケーションセンターを全国に設置し、IT弱者である顧客のきめ細かな人的サポートを行なっています。このようなアナログ的アプローチはデータセンターにも求められます。オン・ザ・エッジを選んだ理由としては、十分な帯域が確保されていること

や、専任エンジニアが常駐していることに加えて、距離的に近いことも重要な要素でした」（取締役COO 武藤克哉氏）。ハードウェアを設置すればそれで終わり、とは考えない同社のデータセンターの迅速な対応と事業がリンクした結果、現在では月間100社もの顧客を増やすという成功につながっているようだ。



株式会社エーゼット  
取締役COO 武藤克哉氏

同社のウェブサーバーは京都とオン・ザ・エッジ（西大井）の2つのデータセンターに収容される。ソフトウェアの開発拠点は徳島にあり、両サーバーとインターネット経由でインストール、メンテナンスなどを行う。



# 5 金融に必要なセキュリティと迅速さを実現

CASE

## 丸三証券株式会社

Jump www.o3trade.com

丸三証券は明治43年に創業した老舗の証券会社だ。オンライントレードにも力を入れており、ウェブ上で同社の商品紹介などを積極的に展開しているほか、ユーモラスなTVCMで有名なオンライントレードの「マルサントレード」を展開している。さまざまなデータが錯綜しているため、効率的なサーバーの運用が求められていた同社では、ホームページの運用を株式情報など頻繁に更新する部分は自社サーバーで、会社案内など比較的更新が少ない部分をJENSのデータセンターのサーバーに置くなど、役割を分担させて効率的なデータトラフィックの実現とコスト削減に効果を挙げている。

複数の業者を比較検討した中でJENSを選択した理由は、セキュリティの高さと運用コストの安さだ。

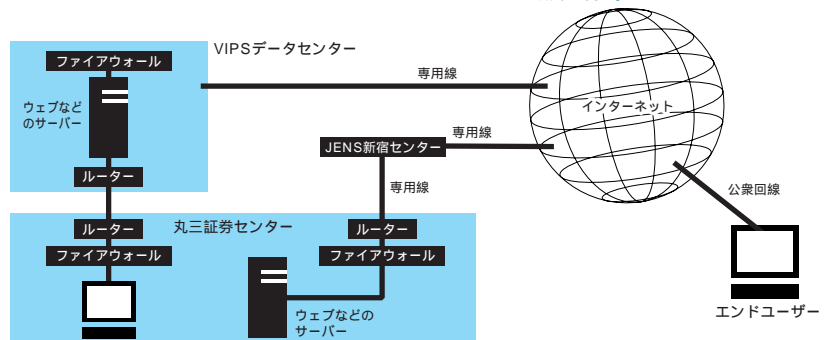
「自社サーバーでは株価情報やオンライントレード業務関連を担当し、JENSに設置し

たサーバーには商品案内など比較的容量の大きなデータを置いています。データの種類や大きさによってサーバーを分散した結果、データのトラフィック効率は従来の2倍に向上しました。今後もサーバーの分散を効率的に行って、ユーザーに対して快適な利用環境を提供していきたいと思います」（システム開発二課 大谷喜洋氏）



システム開発二課  
大谷喜洋氏

サーバーを2つに分けることによって、トラフィック効率が向上。





## [インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

**株式会社インプレスR&D**

All-in-One INTERNET magazine 編集部

[im-info@impress.co.jp](mailto:im-info@impress.co.jp)