

特集

トータルリスク対策に データセンターは “アンサー”。

デジタルデータがビジネスの中核を成すようになった今、安全性の高いデータセンターは、デジタル経営を支える大事なインフラ。東京大学大学院情報理工学系研究科教授、日本データセンター協会理事の江崎浩氏に「データセンターの活用」について伺った。



知らないうちに利用している デジタルデータ

スマートフォンが登場したとき、FacebookなどのSNSの利用がこれほど当たり前になると、想像できただろうか。

暮らしの中でも、買物や交通機関の利用が電子マネーに変わり、仮想通貨が話題になるなど、知らない間にデジタル化の波に飲み込まれている部分もあるだろう。「今後、経済活動は本格的にデジタル化へ。マーケット構造も変化し、サイバー空間でビジネスが展開されるようになるだろう」と話す江崎氏。現在、政府の「働き方改革」の影響で、自宅等で業務を行えるようにテレワーク化を進めている行政機関や企業もある。

また、2018年5月25日から、欧州連合(EU)で個人データ保護を大幅に強化する「一般データ保護規則(GDPR)」が施行される。EU域内にある個人データは、所在地や国籍を問わず対象になる。EU域内の市民に商品やサービスの提供をしていればもちろんのこと、出張や旅行など、域内

で過ごす日本人の個人データや、EU域内で働く従業員や人事データを日本で管理したい場合も含まれ、違反行為に対しては、高額な制裁金が科される。現在、日本政府や企業は、GDPR対策に迫られている。

しかし一方で、「情報の価値」を理解している企業は意外と少ない。「企業で蓄積されたあらゆるデータは守るべき大事なものの」と話す江崎氏。優れた固有の技術を保有する企業であればあるほど、それらのデータ価値を十分に認識しなければならない。

江崎氏は「セキュリティ対策万全」という会社でも清掃員になりました部外者に大事なデータが盗み出される被害も想定される」とも。データ管理を徹底するには見落されがちな身近な脅威にも徹底的に目を配りたい。

データセンターの利用で 物理的なセキュリティも強化

江崎氏は「物理的にサーバに触れる人

江崎 浩氏

Hiroshi Esaki

東京大学大学院 情報理工学系研究科教授。1963年生れ。九州大学工学部修士課程修了。東芝入社、米国ニュージャージー州ベルコア社、コロンビア大学客員研究員、東京大学大型計算機センター助教授などを経て現職。日本データセンター協会理事。東大グリーンICTプロジェクト代表、IPv6普及・高度化推進協議会専務理事などを兼任。

を限定し、管理を徹底するなら、部外者の侵入を防ぐデータセンターの活用が理想的」と言う。日本のデータセンターは、東日本大震災後も稼働を継続した実績があり「このことは世界中のデータセンターの関係者が驚き、“日本品質”を再認識するとともに賞賛した。日本は“世界最高水準の防災対策”“通信の秘匿性を守る国”として世界から評価されている」と話す。デジタル化不可逆な時代、インターネット上のセキュリティ対策に加え、部外者侵入によるデータ盗難防止等も完備したトータルリスク管理に、データセンターの活用は一つの答えといえる。

知っておきたいキーワード KEYWORD

仮想通貨

インターネットを通じて物品やサービスの対価に使用でき、専門の取引所を介して通貨と交換できる。特定の国家による価値の保証を持たない通貨のこと。

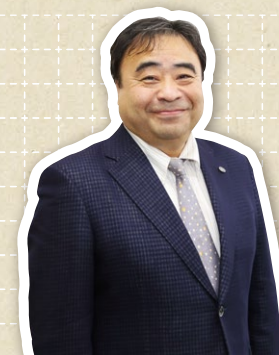
GDPR

General Data Protection Regulation

一般データ保護規則。データの保護、セキュリティ等に関する基準を引き上げた新しい個人情報保護法。違反した場合は、最大で年間世界売上高の4%か2000万ユーロの高い方という罰則が科せられる。

オンプレミス

データセンターなどのように外部の事業者に委託せず、情報システムを自社で保有し自社の設備で運用・管理すること。



データセンターを活用する タイミングを見逃すな!

データセンターを活用したいが、なかなか踏み切れない。そんなみなさんに、活用すべきベストなタイミングをご紹介します。

江崎氏の薦める活用のタイミング

POINT

1 システムが変わる タイミング

データの管理を続けていくと必ず機器や保守の更新がある。さらに自社にサーバ室を置く場合、機器を収容するサーバ室の拡張や改修が必要になる場合もある。データ量の増加に伴い、サーバの増加や仮想化による熱量・電気・耐荷重を考慮した設備投資も不可欠だ。サーバの増設が比較的簡単なデータセンターのハウジングは、長期間の管理や運用を考えるととても魅力的だ。

POINT

2 考え方が変わる タイミング

今までデータセンターの活用に消極的だった経営層や上司・同僚の人事異動等で状況が一変する場合がある。トータルコスト・運用・管理をこれまでと比較すると、データセンターに対する価値が伝わるチャンスだろう。また、デジタル化時代を迎えるにあたり、日ごろからセキュリティ対策等の重要性を伝える啓蒙活動を実施し、考え方を変化させることも大事である。

POINT

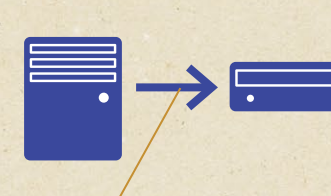
3 新しいことをはじめる タイミング

新規事業の立ち上げをはじめ、IoTやAIの導入など、新しいことをはじめるタイミングにデータセンターの活用を検討してみてもどうだろう。インターネット上のセキュリティ対策に加え、部外者侵入によるデータ盗難防止などのトータルリスク管理が万全なデータセンターを利用すると、最新の機密データを取り扱う新規事業も安心して運用することができる。

異動や啓蒙活動

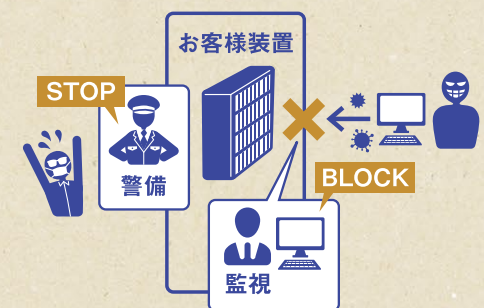


考え方の変化



データ増とファシリティ対応

データセンターエリア



データセンターの数値化しにくい魅力

データセンターの活用を検討するとき、どこまで計算して、オンプレミスと比較されているだろうか。

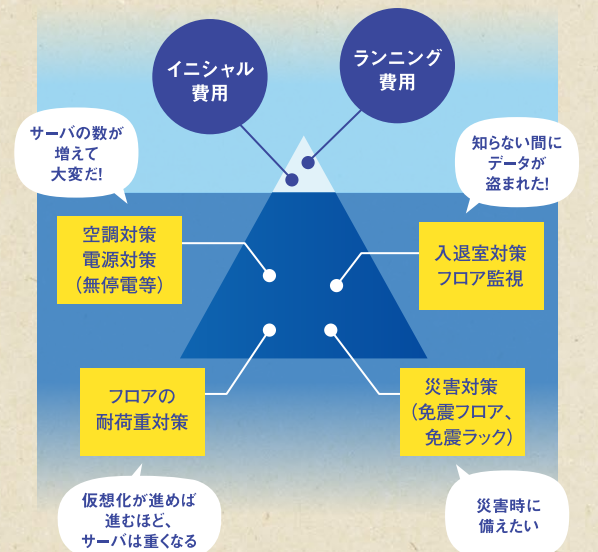
【イニシャル費用】

- ハウジング・サービス初期費用
- 移設費用

【ランニング費用】

- 保守費用
- ラック利用料
- 電源利用料
- 監視・運用・保守料 など

実費として計算できるものだけで比較すると、自社にサーバを置く方がリーズナブルに感じられるかもしれない。しかし、隠れたコストも見逃してはいけな。ファシリティ面では耐荷重対策や空調、電気等の費用は増すばかり。セキュリティ面では部外者の不正侵入対策が不可欠だ。これら全てを踏まえて、比較検討すべきである。



➡ エネコムtopicsで紹介している「サーバ室リスク診断リスト」もご覧ください。

エット
2017 SUMMER

vol.38

人と企業、
企業と町をつなぎ、
中国地方の
「元気」を応援します。

エネコム

etto

特集

次の時代を担う データセンターとは

AI（人工知能）や、モノとインターネットが
つながるIIoTの登場で、
企業のIT利用方法そのものが大きく動いている今、
デジタルビジネスにますます
不可欠となってきたデータセンター。
最新技術の潮流とともに
データセンター選びの重要な観点を紹介する。

特集

データセンターは、デジタル経営時代を支える重要な社会インフラ

堅牢さ、信頼性、柔軟性——
これからの時代に求められるデータセンターとは。
東京大学大学院情報理工学系研究科教授で、
日本データセンター協会理事の
江崎浩氏に「データセンターのこれから」について
インタビューを行いました。

増え続けるデータ量 どう管理・運用すべきか

ビッグデータ、AI、IoT化が進み、これまでとは違う次元でデータ量は増え続けている。

企業においてデータは大切な財産。江崎氏は「3.11の震災でサービスを停止したデータセンターはない。信頼性の高さは証明されている。あるITグローバル企業では、従業員の約7割が、自宅からオフィスに行けなかった状況下でも企業活動が止まらなかったのは、主要なシステムをデータセンターに預け、冗長性を確保したネットワークでつないでいたことが大きい。データセンターの運用が継続したおかげで、株取引や銀行業務などが、激しい地震と広域停電にも関わらずサイバー空間での経済活動が維持・継続し、日本の経済は崩壊を免れた」という。「オンプレミスでは熱、電気、床荷重を考えた設備投資が不可欠。更にテナント型のオフィスにサーバールームを設置している場合、オフィス移転時には

原状回復と移転先のサーバールーム新設に莫大な費用がかかる」。どの企業もAIやIoTは関係ないとは言えない時代。増え続けるデータの管理・運用をアウトソースすることは、検討材料に加えるべきだろう。

データセンターの活用で ポジティブなスパイラルを生む

機械が自分で学習するディープラーニングが実用化されたことでAIの可能性は大きく変化。また、第四次産業革命といわれるインダストリー 4.0以降、工業のデジタル化によって製造ロボットが大量なデータを集約できるデータセンターにリアルタイムでつながり始めた。こうしたデジタルの進化は「超少子高齢化が進み、働く人材が不足する中、計算、分析を機械に任せ、重要な意思決定や開発に人員を回せるポジティブな動きといえる」。データセンターとつながり遠隔操作で業務が行えるようになれば、人材不足が解消し、国が推し進めている働き方改革にも有用と考えられる。

Interview



江崎 浩氏
Hiroshi Esaki

1963年、福岡県生まれ。九州大学工学部電子工学科修了。東芝勤務を経て、1998年10月より東京大学へ。2005年5月より現職（東京大学 大学院 情報理工学系研究科 教授／電子情報工学科 工学博士）。日本データセンター協会 理事。次世代インターネットの規格策定からネットワークの実践応用まで、研究・活動範囲は多岐にわたる。

大手自動車メーカーでは、データ分析を活用して、ニーズに応じて製造する無駄のないデマンドチェーンへのシフトに着手した。何を機械に任せ、何を人が行うべきか。上手なデータの活用が企業のこれからを運命づけるだろう。

知っておきたいデジタル用語 DIGITAL GLOSSARY

AI (人工知能)

自動運転、音声認識など、人工的に学習・推論・認識・判断などの人間と同様の知能を持たせたコンピュータシステムのこと。

IoT (Internet of Things)

工場の産業機器、自動車、住宅、家電製品などあらゆるモノやコトがネットワークを通して、相互に通信すること。

オンプレミス

データセンターなどのように外部の事業者者に委託せず、情報システムを自社で保有し自社の設備で運用・管理すること。

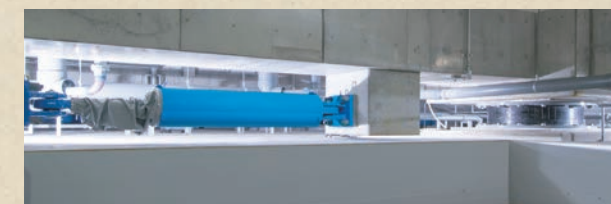
江崎氏の薦める選定のポイント

POINT

1 安全性 システムは、24時間365日、安心して稼働させる必要がある

▶ 耐震・免震構造であること

日本は地震大国。データセンターの地震対策への備えは万全であってほしいもの。建物が頑丈なことはもちろん、揺れによって機器が故障しないよう、揺れを軽減できる免震構造であることが望ましい。地理・地形的に地震・津波といった災害が起きにくい場所かどうかを確認しよう。また、万が一、津波や洪水にあった場合でも浸水想定以上にかさ上げされているかどうか大事なチェックポイントだ。



左) オイルダンパー、右) 高減衰積層ゴム
両方の利点を融合させたハイブリッド免震構造。

▶ 物理セキュリティが万全

敷地外からサーバールームまで、入室管理がどのように管理されているのかも安全性において大事なポイント。部外者が入り込み、重要なシステムにインシデントが発生しないよう、事前申請者しか入館できないことはもちろん、ICカード認証や生体認証システムを設置して部外者の出入りを防ぐなど、厳重なセキュリティであることが必須。

サークルゲート
ICカード認証と生体認証を併用して、認証者のみが1人ずつしか通過できないサークルゲート。認証者以外の侵入をシャットアウト。



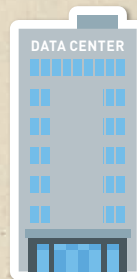
POINT

2 信頼性

事業者の経営基盤も判断基準に

データを移すことはかなりの労力を必要とする。一度データやシステムを預けたらなかなかデータセンターを変えられないのは、そのためだ。ところが、データセンターがその場所を移動・撤収してしまったらどうだろう。自ずとデータの移動という労力が発生する。規模・実績面でも信頼おける企業であることはもちろん、地元に根付いた企業で、預けるデータセンターの建物自体が自社ビルであることも事業者選定の大事な要素だ。

＼自社ビル／



POINT

3 価格

費用対効果を考える

データセンター事業者によってサービス内容はそれぞれ異なる。通信に強みを持つ事業者は、インターネット接続、VPNなど多彩な通信サービスを用意しているので上手に活用したい。郊外のデータセンターは都心よりも比較の利用料がリーズナブルだ。しかし、いざというときやシステム構築時期には足を運ぶことになるので、借りるラック料金だけでなくアクセスの利便性と交通コストのバランスも事前に確認しておこう。

