

IIJ. NEWS

IIJ was founded in 1992 as a pioneer in the commercial Internet market in Japan. Since that time, the company has continued to take the initiative in the network technology field, playing a leading role in Japan's Internet industry. The history of IIJ is indeed the history of the Internet in Japan.

February 2015

VOL.

126



特別対談 人となり

特集 導入から活用へ

～エンタープライズクラウド最新事情



表紙の言葉「松」

松の木を見ると、清らかな気持ちになります。寒い冬も緑色で、凛とした姿だからでしょうか。名の由来のひとつに「待つ」という説があるそうです。もういえば、最近待つ機会が減ったような……。いつでもどこでも、誰かに何かに繋がるから。とても便利で活用しない日はありません。一方で、待ち時間のようなふとした時間の感覚も忘れないようにしたいと思います。
末房志野

ぶろろーぐ 免疫力／鈴木幸一

特別対談 人となり

三菱東京UFJ銀行 頭取 平野 信行氏
IIJ代表取締役社長 勝栄二郎

Topics

導入から活用へ

「エンタープライズクラウド最新事情

座談会 IIJ×マイクロソフト

これからクラウドはどう変わるのか？

「クラウド同士がつながることで見えてくる世界

クラウドの設計をパターン化する／鈴木透

クラウド活用のトレンド／染谷直

SAPシステムのクラウド化に向けて／五十嵐直樹

海外でのクラウド運用／清水博

人と空気とインターネット

インターネット時代の「手仕事」のススメ／浅羽 登志也

インターネット・トリビア

第三のスマホOSとFirefox OS／堂前 清隆

グローバル・トレンド

シンガポールの個人情報保護法／大野 修

免疫力

株式会社インターネットイニシアティブ
代表取締役会長 鈴木 幸一



ぶろろーぐ

高校生の頃から、学校をさぼるといふ行為は日常化していたのだが、病に臥せったり、会社を休むといったことは、この歳になるまで経験がなかった。身体面だけは人並み外れて強いらしい。単に、親から継いだ遺伝子の恩恵に頼っていたに過ぎないのだが、酒と煙草を放すこともなく、不摂生の典型といった暮らしをしていながらも、健康だった。

仕事納めが終わった昨年末、田舎の温泉に行つて、近くの居酒屋で飲んでいたら、運悪く食中毒にあたってしまい、い歳をして三九度を超す熱を出し、病院で点滴を受ける羽目になった。年末年始の休み中だったので、仕事始めから会社を休むこともなかったのだが、なかなか全快には至らず、ひと月ほど食欲もなく、折にふれて背筋にぞくぞくと寒気が走るといった状態が続いた。

なんとなく元気が出ないだけで、夜毎の酒席を欠席することもなかったのだが、体調は、薄皮をはぐような、ゆっくりとした快復過程だった。友人のいい加減な解説によれば、人間の免疫力を高め

る菌は、幼児の三歳までに吸収され、それが免疫力になっているので、腸管にあった免疫となる菌が食中毒と薬によって殺菌されて失われると、回復に時間がかかるのだと、嬉しそうに怪しげな説教をする。

三歳までにたくさんの人と接触して、さまざまな菌を体内に吸収した幼児は、大人になってからも強いという。その後、友人の医学部の教授に確かめたところ、おおよそ間違っていないようだった。幼児期に抗生物質などを安易に使うと、免疫となるべき菌を失ってしまい、免疫力が低下してしまうのだという。大人になっても、菌を殺してしまう抗生物質の乱用はよくない、と。「煙草と酒は飲んでも、抗生物質を飲まない私は、それなりの健康法ですかね」と、余計なことを聞いたら、呆れて顔を背けられてしまった。

核家族が増え、近所付き合いも少なくなると、三歳までの幼児がさまざまな人に触れる機会は、どんどん減ってくる。私のような戦後すぐの世代は、近所の爺さん、婆さんをはじめ、いろいろな人が

来ては、抱かれたり、頭をなでられたり、叱られたり、たくさんの人が勝手に幼児の私と接触していた気がする。そんなことで免疫力となる菌が育つたのだろうか。私の考えはいつもいい加減なところで納得するのだが、「幼児期の環境としては、海に近いとか、牧場で牛に触れたり、糞がそばにあつたり、そんな環境が腸管にはいい」という。インドに行つても、下痢をしたことがないほどの免疫力を持つたのは、人との接触による菌の培養だけでなく、戦後すぐの頃、都会に育ちながらも、庭で鶏を飼つて育てたりしていたことによるのかもしれない。犬の糞は当たり前前で、街も近所の光景も廃墟が多かった。そんな環境のせいかもしれない。

昨年、入社した若者も、社会人になって一年近くになる。世界のどこにも負けないほど、清潔で安全な日本で育つた若者は、免疫力を強くする菌をどこで培養してきたのだろうか。まさか抗生物質を多用して、自らの免疫力については、弱いままに育つたわけではないだろうか。と、少しばかり心配になる時もある。●

人となり



株式会社三菱東京UFJ銀行 頭取

平野 信行氏

株式会社インターネットイニシアティブ 代表取締役社長

勝 栄二郎

写真/渡邊 茂樹

各界を代表するリーダーにご登場いただき、その豊かな知見をうかがう特別対談“人となり”。

第2回のゲストには、株式会社三菱東京UFJ銀行頭取の平野信行氏をお招きしました。

大切なオフの時間

勝 平野頭取は、MUFJ(三菱UFJ)ファイナンシャル・グループ)社長に加え、全国銀行協会の会長も兼務され、非常に多忙な毎日を送っておられると思いますが、健康を保つための秘訣などはありますか？

平野 それは簡単でして、「楽観的であり続けること」です(笑)。大切なのは精神面だと思うのです。「ベストを尽くせば、結果はついてくる」と信じてやっています。ただ、仕事中は緊張・集中していて、日常的にはその時間が圧倒的に長い。ですからそれ以外は、脳の別の部分を使うように心がけています。

勝 といいますと？

平野 私は大学に入るとき、本当は文学部に進学して、音楽美学をやりたいかったです。

勝 えっ、そうなのですか？

平野 しかし「それでは将来、メシが食えない」と母親に説得されましてね(笑)。結局、法学部に進んだのですが、若いころから音楽はずっと好きでした。あとは、絵を見るのも好きなので、週末は家内と一緒に美術館によく行きます。というわけで、「趣味は、お金のからないオペラと空いている美術館——なかなかそう簡単にはいかないですが(笑)、オフの時間も大切に、「右脳」を活性化するようにしています。

勝 そうした大変前向きな性格は、幼年期のご両親のしつけも影響しているのではないのでしょうか？

平野 子どもの教育は大事ですね。たしかに私の両親は、細かいことを言うよりは、うまくいったときに褒めてくれました。

勝 褒めて長所を伸ばす育て方が、平野頭取のポジティブさを生んだのでしょうかね。

大胆な決断を可能にした背景

勝 以前からうかがっていた話があります。一九九七年から九八年にかけて、日本は深刻な金融危機を経験しました。それを目の当たりにしていたアメリカは、日本の危機を熱心に研究し、反省材料としていたのですが、結局、二〇〇八年にリーマンショックを起こしてしまし、非常に大きな金融危機に直面しました。そうしたなか、MUFJは米モルガン・スタンレーと資本提携され、あのときは「歴史的な出来事」と評されました。また話は変わりますが、最近では、サントリーが米ビーム社を買収する際に巨額の融資を決定されました。こうした「大胆な決断」をなし得た平野頭取の資質や、MUFJの組織あるいは風土というものは、どのように培われてきたのでしょうか？

平野 モルガン・スタンレーへの出資は、チームによる対応力が発揮されたケースと言えます。それを可能にした要因は、「保守性」と「革新性」という変化に対処するためのDNAが、我々のコーポレート・カルチャーに備わっているからだと思います。

「保守性」とは、金融機関の根源的な価値であり強さです。我々にとって一番大切なのは信頼・信用で、それを支えているのが堅牢な財務基盤です。このコアがしっかりと立っていれば、力が生まれてきて、環境が大きく変わろうとするとき、その力を存分に投入できる。つまりこれが「革新性」ですね。

「大胆な決断」を下すには「潮目が変わる瞬間を読む能力」も必要ですが、面白いことに、そういった能力を持つ人というのは、必ずしも実務面で優れているとはかぎらないのです(笑)。

勝 なるほど。大局観に秀でている？

平野 そうです。状況を見極めて、たじろがないで行動を起こすことができるのです。

二〇〇八年九月、モルガン・スタンレーから提携の話が来たとき、最終的な決断に要した時間はほんのわずかでしたが、実はその三年ほど前から投資銀行をめぐる議論を重ねており、すでに一定の結論を得ていたのです。

勝 周到な準備があったわけですね。決断したあと、不安はなかったですか？

平野 厳しい局面がいくつもありませんでしたし、「落ちるナイフをつかむな」と言われたこともありません。

勝 そうでしたね。

平野 しかし、事務局を担っていた私としては、たとえ「落ちるナイフ」であつても、なんとかして「柄をつかんでやろう」と腹を括ったのです。それで、集められるだけ情報を集め、最小限のリスクに仕立て上げて「熟慮断行」しました。そこまでやれば、開き直ることができ。最後はいつも通り「楽観的に考えた」ということです(笑)。

勝 サントリーのときは、いかがでしたか？

平野 サントリーさんとは旧三和銀行時代からの長い付き合いがあり、きちんとコミュニケーションをとれる信頼関係があった。加えて、サントリーさんのトップマネジメントに変革への強い思いがあり、それが我々にも伝わってきた。つまり、サントリーさんの戦略とプロジェクトの事業性を深く理解できていたので、融資に際して迷いはありませんでした。決断を下す前に長いヒストリーがあり、最後の局面で迷うことがなかったという点では、モルガン・スタンレーのときと同じですね。

勝 それだけの周到さと決断力は、やはり平野頭取の資質とも関係しているのではないですか？



平野 いえ、私は本当に普通のサラリーマンです。長年、組織の一員としてプレーしているうちに、自分のチームの強みを実感できるようになり、組織を信じていけば、あとは自然に動いてくれると確信できるようになったのです。どこを操作すれば全体がどう動くのか、どこに弱点があつてどこを見なければならぬのか、といったポイントを押さえているだけです。

勝 そうはおっしゃってても、平野頭取に対する人望は大変篤いと思えますよ。

平野 いえいえ(笑)。自分一人でやれることには限りがありますし、大きな仕事をするときは、一人で全てを抱え込まないようにはしています。宮大工の西岡常一さんが「大工の棟梁といえども、自分一人では一本の材木すら担ぐことはできない」と語っていて、この言葉が私はとても好きです。同じことが企業という組織にも当てはまると思っています。

銀行の将来像

勝 リーマンショック後、世界中で金融規制のあり方が議論されていますが、今後、銀行はどのような方向に進んでいくとお考えですか？

平野 本質は変わらないでしょう。「金融は経済の血流」と言われる通り、実体経済に必要な資金を供給することが金融機関の機能です。個人のお客さまに関しては、一六〇〇兆円とされる金融資産を守りながら、次の世代に承継していくことが我々の責務になります。一方、法人のお客さまに対しては、産業の新陳代謝を促す「カタリスト」になっていきたいと考えています。

戦後、金融の需給が逼迫していた時代は、大蔵省、日銀、銀行が成長資金の供給を司っていて、その役割はカタリストというより、ドライバードでした。しかし今日では、そうした構造は崩れている。我々の役目も、資金の供給者からアドバイザ的なものへと変わりつつあると思います。さらに、産業の厚みを支えている「中堅・中小企業」をいかに元気にしていくかが大きな課題です。ちょうど今、戦後に興った事業が新しいかたちへシフトし始めているので、そうした新陳代謝が円滑に進むよう促し、時には事業の譲渡や転廃業を支援していく必要も出てくるでしょう。かつて銀行のミッションは、中堅・中小企業の存続を支えることだと言われていましたが、現在は彼らの明日を一緒に築いていくことが、我々の使命だと考えています。

もう一点は「グローバル化」です。海外市場の動向は、個人の資産形成にも影響しますし、日本が対外投資しているリターンを、日本の新しい産業育成に活かしていく——そのための循環をつくっていくことも大事でしょうね。

グローバルなITトレンド

特別対談

人となり

勝 ここからはITについてうかがいたいと思います。近年のグローバルなトレンドをどうご覧になっていますか？

平野 毎年九月、シンガポール政府が中心となって「シンガポール・サミット」が開催されます。私もそのメンバーでして、世界中から集まった識者が産業と金融をセットで議論します。そして、そこで取り上げられるテーマが、日本から見ると非常に先進的で興味深いのです。

例えば、二〇一三年の同サミットではIT関連のテーマとして、「ビッグデータ」「コグニティブ・コンピューティング*1」、それから「アディティブ・マニファクチャリング」という言葉が出てきて、一瞬「何だろう？」と思ったのですが、要するに「3Dプリンタ」のことなのです(笑)。翌二〇一四年は、MITのエリック・ブリニョルソンとアンドリュー・マカフィーの共著『Race Against The Machine』(邦題『機械との競争』)が話題になっていました。その主旨は「雇用なき景気回復の原因はITにある」ということです。

勝 「ITをもっと普及させなくてはならない」といった論調とは少し異なりますね。

平野 毎年、シンガポールに行くたびに、「日本は周回遅れだな」と痛感させられます。

勝 日本の経営者もこれまで以上にITに関心を払う必要がありますね。

平野 最近では、海外の金融機関のCEO仲間と話していても、ITをビジネスにどう活用するのか、といった話題が頻繁に出るようになりました。私もバンク・オブ・アメリカのグローバル・アドバイザリー委員会では毎年、海外の識者が集まる会合に出席しますが、最後は必ずITの話になります。それだけ経済とITは不可分な関係にあるのでしょうね。

ITに寄せる期待

勝 IT活用に対して、どのような展望をお持ちですか？

平野 ITには大きな可能性があると思います。IT活用には三つの段階があつて、まず勘定系を担うビジネスマシン、次にアナリティカルなツール、そして今後はコグニティブ・コンピューティングだと言われています。

MUFGでは先だって「チーフ・データ・オフィサー」というポストを設けたのですが、これはおにも第二段階への対応を想定しています。最近では「チーフ・デジタル・オフィサー」という言葉も流行っていますが、第三段階に対してはそういったポストを設け、担い手を分けたう



平野 信行 (ひらの のぶゆき)
昭和26年、岐阜県生まれ。京都大学法学部卒業。昭和49年、三菱銀行入行。
東京三菱銀行ニューヨーク支店副支店長、米州企画部長、執行役員営業第一本部 営業第二部長、執行役員総合企画室長、三菱東京UFJ銀行常務取締役、専務取締役、副頭取を経て、平成24年、頭取に就任。

えで、ビジネス分野から人材を登用して、今後のIT活用に充ててはどうかと考えています。

次に、具体的に何をやるのかと言いますと、非構造化データ*2を解析してマーケティングに役立てる「ビッグデータの活用」です。例えば、お客さまのプロファイルや経済市場などのデータを収集・解析し、どこにどんな提案をすれば有効かといったことを、コンピュータに考えさせるのです。

勝 ITにはどんなことを期待されますか？

平野 やはり、「先進性」でしょう。IT分野で常に最先端にいるリーディング・カンパニーになってほしいと思います。それと「パートナーシップ」です。本業では我々自身が先進的でなくてはならないですが、ITに関しては限界がある。一般に「ITは専門家に任せておけばいい」と考えがちですが、主役はあくまでもユーザであつて、IT企業はそれに対するサービスプロバイダです。そこで、まずはパートナーシップを結んで、我々の要件を満たしてくれる環境を構築していくことが第一だと考えます。あとひとつは、産学や産産、さらには内外にも開かれた「オープン・イノベーション」を促進していただきたいですね。

若い世代へのメッセージ

勝 最後に若い世代へのメッセージをお願いします。

平野 昨今の若者は、日本経済の「成長」を体験したことがないかもしれないが、そんな彼らこそ、物事に対して前向きに臨んでほしいですね。私が頭取になったとき、最初に言ったのは「優雅な衰退を排する」ということでした。当時は、日本も成熟したので、優雅であれば多少の衰退は受け容れてもいいという風潮があつた。しかし、それは絶対にダメだと言ったわけです。人間・組織・企業・国家というものは、成長へのモメンタム(勢い)を失った時点から衰退が始まるのです。常に物事に対してポジティブに取り組めば、それが「進化」につながるということを若い人に伝えたいです。

ふたつ目は「内向きにならない」ことです。金融機関にとって、母国市場で事業基盤を堅持することは絶対条件と言つていい。成長の軸足は国内に置く——これが国際的な競争力を持つ企業に共通したビジネスモデルです。しかしそうは言つても、今の時代、国内で起こることは全て海外の状況にリンクしているだけでなく、世界は日本のはるか先を行つています。そういう危機感を持つて、グローバルな視点から自身身を社会にブラグ・インしてほしいと思います。

勝 本日は、貴重なお話をありがとうございました。●

*1 人間の行動パターンに関するデータをもとに、その行動を予測し、有益なアウトプットを提案するコンピュータの技術。
*2 データベースなどで管理・保存することがむずかしい文書、画像、音声、動画などのデータ。

座談会 IIJ×マイクロソフト

これからクラウドはどう変わるのか？

～クラウド同士がつながることで見えてくる世界

クラウドサービスが多くの企業に浸透した今、複数のクラウドを連携させ、それらを自由に活用する“マルチクラウド”が新たな要素技術として注目を集めている。

日本マイクロソフト株式会社
 デベロッパー エクスペリエンス & エバンジェリズム統括本部
 ITアーキテクチャー推進部 エバンジェリスト

高添 修氏

IIJソリューション本部
 エンタープライズソリューション部
 基盤ソリューション開発課長

(司会・進行)
 IIJマーケティング本部
 アライアンスマーケティング部 副部長

鈴木 透

四倉 章平

四倉 クラウド導入に際して、ユーザはどんな点に悩んでいるのでしょうか？

高添 まず、サービス化されているぶん制約もあるクラウドとどう向き合うかと

四倉 クラウド導入に際して、ユーザはどんな点に悩んでいるのでしょうか？

高添 まず、サービス化されているぶん制約もあるクラウドとどう向き合うかと

四倉 本日は「様々なクラウドサービスがシームレスに連携する価値」というテーマについて、日本マイクロソフトさんとIIJで話をしてみたいと思います。高添さんは、ユーザ目線から現在のクラウドはどう見えているとお考えですか？

高添 ふたつあると思います。ひとつは、仮想化によりサーバの集約を終え、その先にクラウドという新しいインフラを見出すパターン。もうひとつは、事業部門がクラウドを使ってビジネスのスピードをあげるパターンです。やりたいことが簡単かつスピーディに実現できる、言い換えると、業務とITがより近くにある状態をつくることができる——そんな期待感が生まれてきていると感じます。

四倉 目的を実現するために、事業部門が主体的にサービスを選ぶということですね。

鈴木 IT化を実現するうえで、ガバナンスが事業部門へシフトしつつあることは、私も感じています。かつて社内インフラを構築・運営していた情報システム部門が、近頃はITをサービスのかたちで事業部門に提示し、そこから選択してもらおうという方法が出てきた。その第一歩としてプライベートクラウドがあり、次にパブリッククラウドがある、というのが現状ではないでしょうか。

四倉 最近の市場ニーズをどのように捉えていますか？

高添 SAPのようになりがちり組み上げ

四倉 最近の市場ニーズをどのように捉えていますか？

高添 SAPのようになりがちり組み上げ

という点でしょうか。ITの制約はかなりなくなってきましたが、PaaSだと運用がとても楽になる代わりに、オンプレミスのような自由度は期待できません。そこで、まったく新しい基盤へ対応する負荷を事業部門に担ってもらうことはできるでしょうか？ とIT部門が考えてしまうわけです。

また、ITに多くの人材を割けない中小規模のお客さまには、クラウドへの懸念を払拭できていない方も多し。我々は、そういう場合に「軸足は社内システムに置いたままでも、災害対策のような場面ではクラウドを活用できます」といった話をしています。

鈴木 あとは、クラウドのセキュリティを心配しているお客さまはまだ多い。しかし実際には、マルチテナントでサービスを提供しているわけですから、厳格な基準のもと運営を行なっており、セキュリティ面は安心していただいている。ユーザアンケートなどを見ても、その点はまったく問題ないことがわかります。

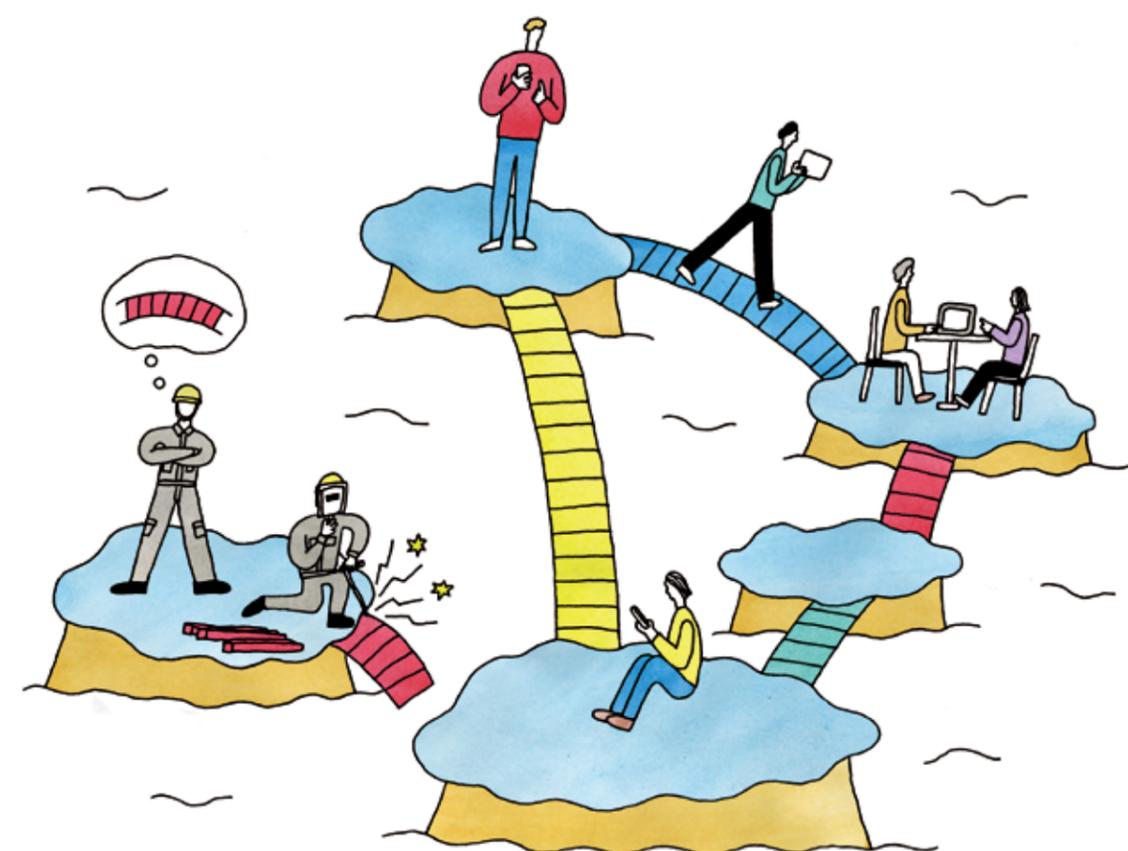
高添 セキュリティに関しては、データセンター・ツアーなどを実施すると、「自社の設備よりはるかに凄い」と、皆さんに納得していただけますね。

クラウドに対するニーズ

導入から活用へ

～エンタープライズクラウド最新事情

多くの企業のITシステムにクラウドが導入され、基幹システムを担う事例も増えてきた。本特集では、クラウドに関する最新情報を紹介しながら、実効性の高い活用方法を提案してみたい。



特集イラスト/STOMACHACHE.



写真/渡邊 茂樹

高添 修 (たかぞえ おさむ)
マイクロソフトのインフラ系技術担当エバンジェリストとして、年間150ものセッションを通じて最新テクノロジーの普及活動を行なっている。仮想化や自動化、プライベートクラウド、Microsoft AzureやDevOpsと広い分野を担当し、セミナーの企画・実施に加えて、大手企業向け提案活動やコミュニティ支援などもこなしている。

た業務基盤から、グローバルなプラットフォームで迅速な立ち上げが求められるシステム、もしくは「S」やソーシャル系システムなど、目的毎に異なりますが、業務基盤としてクラウドを見ている方は「従来とは異なるコスト感で運用したい」と考えています。また、グローバルなシステムを検討している方は「クラウド以外に選択肢はない」というケースが多い。つまり「クラウド以外では時間的に間に合わない」のです。

四倉 後者のお客さまは、当然、クラウドへの信頼感も高いのでしょうか。

鈴木 そうですね。セキュリティ・可用性・信頼性の面でクラウドに対する不安が払拭され、サービスのバリエーションも増えてきました。それにともない、どのように使えば、クラウドの特長を活かしたシステム運用が可能か、という点に関する理解も進んでいると思います。

四倉 業種によってニーズの違いはありますか？

高添 業種を問わず圧倒的に引き合いが多いのはEASで、その背景には、今までのシステムを変更したくないという思惑があります。

ただ、ゲーム業界などは、ITに対して圧倒的なスピード感覚を求めている、非常に進んだ考え方を持っている方がいます。彼らは「仮想マシン」という概念も不要、オートスケールは当たり前、もつと楽に使用したい」という欲求を持っています。

鈴木 弊社でもEASが中心で、一番需要

が多いのはVMwareの仮想化プラットフォームを提供するサービスです。人気の理由は、オンプレミス側にあった仮想化基盤をそのまま持つてくることができるところです。

一方、ゲーム業界では、スピード感があり、APIが整っていて、インフラをまるごとプログラムのように扱える——そんな世界観が重視されています。

高添 APIの話はよく聞きます。やりたいことを実行するための「部品」という位置づけなのでしょうね。

鈴木 エンジニアは、APIに面白みを感じるそうです。クラウドのスケラビリティを自分でプログラミングして活かせるからでしょうね。彼らにとって、使いやすいAPIというのがクラウド選びの大切な基準になっているのです。

四倉 「仮想マシンの概念すら不要」というのは、物理環境と対比してですか？

高添 いえ、彼らは純粹にアプリケーションを動かしたいだけなのです。スマートフォン世代の若いエンジニアにはサーバやOSへのこだわりはなく、自分の書いたコードをすぐに動かせる仕組みがあればいいという人もいて、時代が変わったことを感じさせられます。

鈴木 EASは特徴的なレイヤではなくなって、OSSのDockerのようなコンテナ技術*が出てくることで、どこでもどのEASでも自由にアプリケーションを動かせるようになり、アプリケーションのポータビリティがどんどん広がっている

きそうですね。

高添 たしかに、クラウドの普及によって構成管理の手法も変わってきました。例えば、構成の違う複数の仮想マシンテンプレートをつくる時代から、「シンプルに展開して、コンフィグレーションはあとで自動化すればいい」というふうに変わってきています。これらはクラウド的な感覚のなかから生まれてきた考え方だと思っています。

鈴木 APIなどを含むインフラはプログラムブルに使用して、コンテナ技術などはそれらとも相性がいいので、確実に広がっていくでしょうね。マルチクラウドに対しても、コンテナ技術がクラウド間の差異を吸収して、どこでもアプリケーションを動かせるようになれば、好きなクラウドを使うことができ、しかもそれらはAPIで動かせる——それが先進的なユーザのイメージだと思います。

マルチクラウドのメリット

四倉 今、「マルチクラウド」という言葉が出てきましたが、クラウド同士が連携する意義とは、具体的に何でしょうか？

鈴木 マルチクラウドに関するお客さまの要望として、ベンダロックインを避けたい、というものがあります。また、いったんクラウドに持つていったシステムを再びオンプレに戻したり、クラウド間で移行させる、といったことも意識されているようです。

コンテナ技術によりアプリケーションのポータビリティが実現されると、次に考えなくてはならないのが「データのポータビリティをどうするのか」という課題です。アプリケーションはクラウド間で同じものが使えても、肝心のデータをどうやって連携させるの？ ということですね。そういう意味では、クラウド間をセキュアにつなぐネットワークがますます重要になってくると思います。

高添 お客さまと話していると、ネットワークについての質問のほうが多いです。マルチクラウドを使った分散を考えるなら、インフラ、つまりネットワークを含むシステム構成に立ち返る必要があるからでしょうね。

四倉 改めて、ネットワークが重要だということですね。

高添 はい。日本国内か否かという線引きはありますが、ネットワークさえつながってシームレスになれば、システムを動かす場所は重要でなくなります。

四倉 そうなると、ユーザにとってのバリューはどこにあるのでしょうか？

高添 一例として、社内やI-IJさんのクラウドとAzureをインターネットVPNでつなげば、クラウド上で動いている仮想マシンは社内のADドメインに参加させることができます。そうすると、仮想マシンを動かすためのデータセンターを外に借りて、自社内のネットワークを延長させただけのように見えます。ただ、注意が必要なのは、お客さまのな

かには、インターネットVPNと閉域網接続は違うものだと認識している方もいることです。接続先が自社内インターネットネットワーク上か、という問題です。その点を考慮すると、閉域網でつながっているクラウドのほうにスムーズに導入されるかもしれません。

鈴木 お客さまがすでにWANのネットワークを持つていて、複数の拠点からデータセンターにアクセスしている状況があり、そのWANにクラウドがつかねば、拠点がひとつ増えるのと同じです。全てがインターネット経由になると、社内ネットワークのトポロジも変わりますが、閉域網でつながって、しかもマルチキャリアであれば、それまでのWANと同じイメージで使えるので、ユーザの違和感も軽減されると思います。

弊社ではそういったサービスを以前から提供していますが、最近ではL2でつながりたいといった要望が増えています。その背景としては、もう一段上のシームレスさが求められていて、IPアドレスも変わらないし、システムの移行にすら気づかないくらいな感じになれば、それは大きなメリットだと思います。

クラウドが進む方向性

四倉 今、クラウド関連でもっとも熱いテーマは何でしょうか？

高添 「既存のIT資産をそのままクラウドへ移していただく」というビジネス

モデルのEASは着実に伸びていますが、最近のAzureは「部品の集合体」であるという認識も出始めているので、マシンラーニングや「S」ソリューションも注目されており、TV業界ならメディア関連のサービスでも事例が出てきました。

鈴木 EASの世界からコモディティ化が進み、部品あるいは機能のレイヤにクラウドが移り始めていて、お客さまはそれらを自由に組み合わせる時代になってきました。

その際、一社のクラウドサービスならそうしたことはもちろん可能ですが、複数のベンダが様々な部品あるいは機能のサービスを提供しているなかで、「そのあいだの認証、セキュリティ、オーケストレーションなど、マルチクラウドをどう管理するのか？」などが今後のテーマだと思っています。

高添 認証基盤については、ハイブリッド化されたサービスをすでに提供している、クラウド上のActive Directoryは一日で二億以上の認証をこなしています。また、クラウドにつながる多種多様なデバイスを使った多要素認証や複数のアイデンティティプロバイダ連携によって、マルチクラウドをターゲットにした認証のあり方も、進化を続けています。

四倉 今後、クラウドはどういう方向に進んでいくのでしょうか？

高添 既存ITのクラウド化の阻害要因をなくすことは言うまでもありませんが、ポイントは、マルチクラウドにおける利

用者にとっての一貫性だと思っています。先ほどから話題に出ているネットワークを使ったシームレスな接続もそうですし、パブリッククラウドと社内システムのAPIの共通化も進んでいくでしょう。さらに、マイクロソフトはユーザインタフェースにもこだわりを持つていて、現在Azureの新しいユーザインタフェースを開発中です。近いうちにひとつの画面からAzureにも社内にも仮想マシンをつくれるようになるでしょう。

鈴木 弊社はVMware仮想化プラットフォームを提供するなかで、オンプレミスとクラウドを併用していただき、仮想マシンを自由に移動できたり、ネットワークがシームレスにつながるころまではできています。ただそれは、オンプレミスとパブリッククラウドというよりは、オンプレミスのプライベートクラウドを外部に拡張した「ハイブリッドプライベートクラウド」といったものです。弊社としては、その先にパブリッククラウドをシームレスにつなげていくことを次の戦略として考えています。そこをマイクロソフトさんとも提携したいです。

また現在、新しいパブリッククラウドを開発しています。I-IJもこの分野を強化していきます。さらにAzureとのシームレスな連携を意識した新しいHybrid基盤やそこに関わるオーケストレーションということで、マルチクラウドをコントロールできる仕組みも提供していく考えです。●

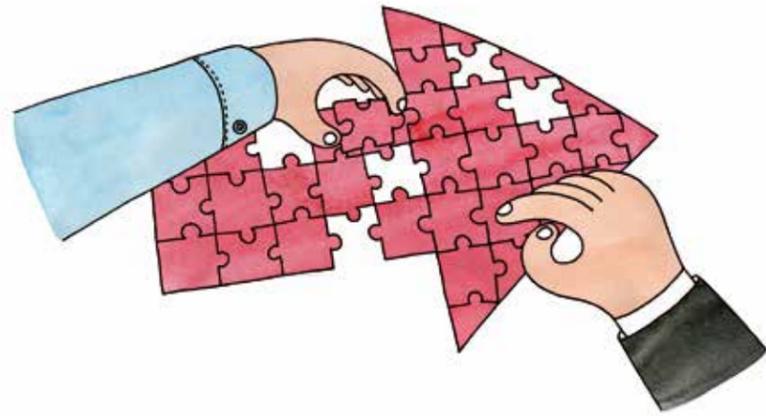
*コンテナ技術とは、Webサーバなどアプリケーションの実行環境を抽象化する技術であり、Dockerはそれを管理するためのOSS。

クラウドの設計をパターン化する

クラウド事業者のあいだで、クラウド利活用に関する「システム設計のパターン」を公開する動きが広がっている。本稿ではその背景・効果を解説する。

IIJソリューション本部
エンタープライズソリューション部
基盤ソリューション開発課長

鈴木 透



IIJは二〇一四年一〇月より、「IIJ GIO ベストプラクティス」の公開を開始しました。お客さまのビジネスを支えるITシステムが抱える課題をクラウドで解決するための利用ガイドとして、IIJ GIO の構成例や設計パターンを体系化し、IIJ のWEB ページ上で公開しています。

昨年、これと同様に、多くのクラウド事業者が「クラウドデザインパターン」「クラウド活用パターン」といった名称で、各社のクラウドの特色を打ち出した設計パターンを公開しています。なぜ、多くのクラウド事業者が、クラウド上のシステム設計パターンの公開に取り組んでいるのでしょうか？ 本稿では、その背景を解説します。

システム設計のパターン化とは？

そもそも「システム設計のパターン化」とは何でしょうか？ 実はシステム設計のパターン化は、ソフトウェア開発の領域で生まれ、「デザインパターン」と呼ばれて発展してきた考え方です。

ソフトウェア開発の領域では、達人と呼ばれるような経験豊富なプログラマが同じような課題に取り組んだ場合、典型的なパターンの設計にたどり着くことがあります。そうした典型的な設計にもと

づくパターンに名前をつけ、再利用しやすいように分類・整理したものがデザインパターンです。

ソフトウェア開発の初級者は、このデザインパターンを知ることによって達人の設計ノウハウを理解し、より良いソフトウェアを設計できるようになります。また、達人の頭のなかにしかなかった設計ノウハウに名前をつけ、形式知化することにより、プログラマ同士で共通の言葉で会話ができるようになることも大きな効果です。この「典型的な課題には、典型的な設計パターンが適用できる」という考え方をクラウド上のシステム設計にも取り入れていこうという取り組みが、クラウド事業者のあいだで積極的に行なわれているのです。

クラウド化への不安は払拭されつつある

クラウドの登場により、今までのオンプレミスシステムでは考えられなかった、大量のコンピューティングリソースを利用した新しいアプリケーションの開発や、設備を持たずにシステムの災害対策を行なうといったことが、迅速かつ安価に実施できるようになりました。また、クラウドの黎明期に、導入を検討するユーザが抱えていた信頼性やセキュリティに関する不安も、クラウドサービスの品質向

上とともに払拭されつつあります。

例えば、IIJ GIO では、仮想サーバのSLAを99・99パーセントと定め、年間の停止時間は一時間以内を目標にしています。また、ファイアウォールや侵入検知、DOSなどのセキュリティ対策を専門エンジニアがマネージドで提供するサービスもあります。これらを組み合わせることで、「オンプレミスを超える信頼性やセキュリティを得ることができた」と評価してくださる事例も数多く生まれています。

昨年あたりから「クラウドファースト」という言葉が多く使われるようになっていけるのも、効果的なクラウド利用の事例が増えて、クラウド化への不安が払拭され、クラウドの利用を第一に考える企業が多くなってきたことの現れだと言えるでしょう。

クラウド活用のノウハウ普及が重要に

しかしながら、クラウドはただ導入すればコスト削減や信頼性向上を実現してくるものではありません。クラウドの特性を活かしたシステム設計が十分でないばかりに、オンプレミスで構築するよりもコストがあがったり、運用が大変に

なった、という声も聞きます。

例えば、信頼性を確保するための方法は、各社のクラウドによって異なります。仮想マシンの稼働している物理サーバが障害で停止した場合、あらかじめ取得しておいたサーバイメージのバックアップを取得し、そのイメージをコピーすることで、利用者自ら復旧させる必要があるサービスがあったり、IIJ GIO ホスティングパッケージのように、障害が発生したものは別の物理サーバで、事業者側が仮想マシンを復旧してくれるサービスもあります。このようにクラウドサービス毎の特徴を理解し、設計を行なう必要があります。

クラウドは日々進化しており、新しい機能やサービスが次々に生まれている反面、数多くのサービスをどのように組み合わせればいいのか、クラウドに初めて触れるエンジニアにはわかりづらくなっているのも事実です。クラウドのサービスの組み合わせ方を理解し、その特性を活かした設計・運用ができるエンジニアはまだまだ少ないのです。

そこで重要性を増してきたのが、クラウド上のシステム設計のパターン化です。クラウド上のシステム設計における信頼性や拡張性の向上といった典型的な課題に対して、クラウドを効果的に利用し

た事例や、クラウド上で数多くシステムを構築してきたエンジニアが編み出してきた設計ノウハウをパターンとして体系化・公開することで、経験の少ないエンジニアでもクラウド上の効果的なシステム設計を理解できます。

クラウド事業者が自社クラウドのシステム設計のパターン化に取り組む背景には、世の中のエンジニアの皆さんに自社のクラウドの特性を理解してもらい、より価値のある使いこなしを実践してほしい、という思いがあるのです。

エコシステムの拡大

もうひとつの背景として、クラウド事業者がクラウドビジネスの拡大のために、パートナー企業との協業によるエコシステムの拡大に取り組んでいることが挙げられます。

エコシステム拡大の鍵は、自社のクラウドを理解し、構築を得意とするパートナー企業を増やすことにあります。クラウド事業者の多くが、パートナー企業向けに自社クラウドの勉強会を開いており、IIJでも、「IIJ GIO アカデミー」と題して、IIJ GIO のトレーニング講座を開いています。こうした機会に、自社クラウドの設計ノウハウをパート

ナー企業にわかりやすく伝える手段として、設計のパターン化が重要性を増しているのです。

「IIJ GIO ベストプラクティス」では、IIJ GIO の各種サービスの組み合わせだけでなく、パートナー企業を持つパッケージソフトウェアと組み合わせる場合の設計を共同で検討し、公開しようとしています。こういったパートナー企業を含めたノウハウ普及への取り組みも、エコシステム拡大の鍵となると考えています。

以上、クラウド事業者がクラウド上のシステム設計パターンを公開する背景をご紹介します。クラウドの導入効果に関する理解や不安の払拭が進み、クラウドは「使う／使わない」から、クラウド化を前提に「どう使いこなすか」という点が重視されるようになってきました。今後、企業がクラウドを選ぶにあたっては、クラウドのスペックや機能の多さだけでなく、設計パターンが体系化され、活用ノウハウがわかりやすく公開されているか否かといったことも、選定のポイントになるでしょう。

IIJは、「IIJ GIO ベストプラクティス」の発展を通して、さらなるクラウド活用の価値向上とエコシステムの拡大に取り組んでいきます。●

クラウド活用のトレンド

景気回復を追い風として、企業のIT部門、
ひいてはクラウド活用に対する期待値・役割が変貌・拡大している。
ここではそのアウトラインをスケッチする。

IIJソリューション本部
エンタープライズソリューション部長

染谷 直



IIJがクラウドサービスを開始した二〇〇九年当初は、基幹業務システムをクラウド上で動かすことなど考えにくい時代でした。しかし二〇一四年は、そうした流れが大きく変わったと感じられる年になりました。業界を代表する大手企業が、基幹業務システムを含むエンタープライズシステムにIIJ GIOを採用する動きが活発化してきたのです。

変革を求められるIT部門

二〇〇八年のリーマンショックの影響もあって、長い不況に突入した日本国内市場は企業の設備投資を鈍らせ、その結果、IT部門は唯一の経営貢献の術として、ありとあらゆるコスト削減施策を求められました。厳しいコスト削減の要求に対して、業務プロセスそのものを見直すといったアプローチは、それを実現するために多大な労力と時間が必要であるのに対し、仮想化技術を利用したサーバインフラの集約、つまりインフラ基盤の統合化アプローチは、比較的短期間で成果を出しやすいため、多くの企業が採用しました。

インフラ基盤の統合化によるコストの最適化が進むと、相対的にIT部門の人員費が目立ちはじめ、新入社員が配属されなかったり、中核となっていた中堅社

員までも事業部門へ転属させられたりして、気が付くとIT部門の組織構成がシニア中心になっていたという企業も少なくなかったようです。

そうしたなか、二〇一二年末に自民党が政権を奪還し、安倍首相が実施した一連の経済政策「アベノミクス」により円安に転じた日本経済は、製造業を中心に業績を回復させ、IT部門に対する期待値にも大きな変化が生まれました。

企業経営は、それまで最重要視していたコスト削減施策から一転して、新たな事業貢献やグローバル化にともなう積極的な海外拠点展開への対応をITに求めるようになり、また、ビッグデータを活かしたマーケティング施策やBYOD (Bring Your Own Device) 個人所有の情報機器を業務に活用する動きを促進するスマートデバイス活用など、要求されるテクノロジーも高度化・複雑化しました。こうしてIT部門を取り巻く環境が大きく変貌したのです。

エンタープライズシステムをなぜクラウド化するのか？

多くの企業のIT部門は新しい役割を期待される一方、長く続いたコスト削減要求に応じ続けたことにより、充分な要員が確保できないだけでなく、新しい技術を提供しきれない状況に陥っています。オンプレミス環境で使用中的IPアドレスをそのままクラウド上に移行できるハイブリッド・ネットワークソリューションをはじめ、クラウドバックアップ、クラウドDRなどの各種ソリューションを提供します。

次に、SAP社の中核戦略であるインメモリデータプラットフォームSAPHANA[®]を本番環境で利用できるクラウドサービスの提供を予定しています。それと併せて、SAPHANA導入に付随するインテグレーションサービスも提供します。

さらに、クラウド型のデータ解析環境では、すでにIIJビッグデータソリューションとしてご利用いただいている「IIJ GIO Hadoopソリューション」と「IIJ GIO DWHデータベース」に、前述のSAPHANAクラウドサービスが加われば、スモールスタートから大規模かつ複雑な用途まで幅広く対応できるサービスが整います。

IIJは、こうしたIIJ GIOを中核とした各種ソリューション、サービスの提供に加え、クラウド活用やアナリティクス分野におけるコンサルティング、それらに付随するアプリケーション開発、さらにはシステムインテグレーションなどについても積極的に推進していく考えです。

術に追従する能力が不足するケースも頻発していました。

そうした背景から、IT部門の担う役割をよりビジネス的かつ先進的なものにしていくために、従来中心となっていたシステム開発やインフラ基盤運用などの定常的な業務については、クラウドを中心としたアウトソーシングサービスを利便する傾向が強まってきたのです。

IIJでは二〇一四年より、企業の基幹業務システムの代名詞であるSAPシステムのクラウド化を推進していますが、昨年は一五〇社を超える引き合いがあり、クラウド化へ舵を切る企業が増えていることが見てとれます。

そうした企業は具体的にどういった要因からクラウドの採用を決めたのかと言いますと、おおよそ次の三点に集約されます。

まず、大半はインフラ基盤コストの最適化と保守・運用のアウトソーシングを目的にしたものです。数年に一度発生する大掛かりなH/Wリプレースによる突発的な初期投資を平準化するとともにオペランス化したいというニーズと、クラウドを利用することでIT部門がインフラ基盤の保守・運用を手放せるという利点がそこにはあります。

次に挙げられるのは、様々な事業企画の立上げや既存システムの改変に際して、

タイムリーかつ柔軟なインフラ環境を実現するためにクラウドの採用に踏み切るというものです。必要に応じて短期間でリソースの供与を受け、不要になれば返却できるというのは、まさにクラウドならではの活用方法です。

さらには、先に述べた通り高度化・複雑化する技術分野を一企業のIT部門だけでカバーし続けることは不可能に近く、サービス事業者の技術者・技術力を上手く活用することは今や必須と言えます。その一方で、企業にとって特に重要なデータを保管しているエンタープライズシステムをクラウド上に移すことに対しては、セキュリティや既存システムとの適合性などの観点から、不安視する企業が多いことも事実です。

「持たないプライベートクラウド」

IIJは企業のエンタープライズシステムのクラウド化に対して、従来のパブリッククラウドサービスとはまったく異なるコンセプトを持つ「IIJ GIO 仮想化プラットフォームVWシリーズ」を提案しています。このサービスは、多数の企業がオンプレミスで導入済みであるVMwareの仮想化基盤そのものをクラウド

ドリソースとして提供し、オンプレミスリソースの延長線上、いわば「ハイブリッド・プライベートクラウド」として活用するというものです。

企業は「IIJ GIO 仮想化プラットフォームVWシリーズ」に自社のWANを直接引き込むことで、あたかもオンプレミスリソースの一部としてシームレスに専有化されたクラウドリソースを活用できます。

「持たないプライベートクラウド」とはこのことであり、これを軸にIIJの有する高い技術力と、セキュリティに関するノウハウを享受して、これまで漠然と抱いていたクラウドに対する負のイメージを完全に払拭できます。

二〇一五年のIIJの取り組み

二〇一五年は、ますますエンタープライズシステムのクラウド化が進むと見られます。IIJではIT部門の変革をサポートする新しいソリューション、サービスの提供を行なっていきます。

まず「持たないプライベートクラウド」をさらに発展させ、ユーザにクラウドであることを意識させることなくハイブリッド・クラウド環境を容易に実現するソリューション群の提供を予定していま

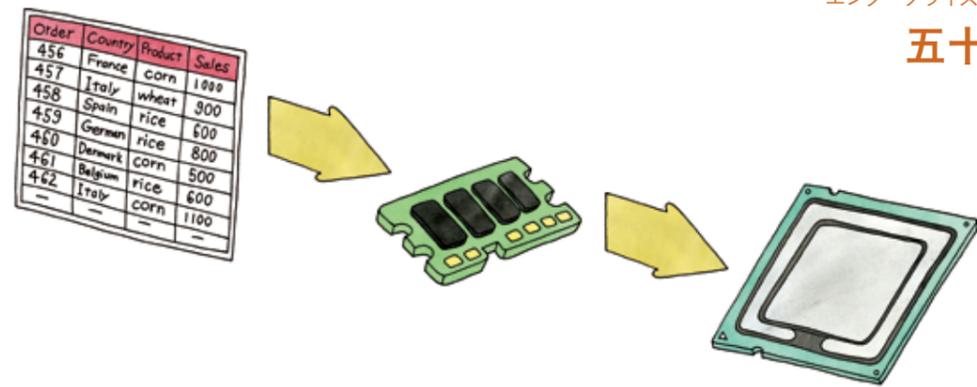
SAPシステムのクラウド化に向けて

SAP社がSAP ERPのクラウド提供を開始したことで、多くの企業において基幹システムのクラウド化が進行している。

ここではIIJが提供する、SAPシステムを組み込んだクラウドサービスについて紹介する。

IIJソリューション本部
エンタープライズソリューション部

五十嵐 直樹



二〇一四年は、基幹システムの運用管理で抱えている課題解決に際して、基幹システムそのものをクラウド環境へ移行するといった対策を選択する企業が増えてきた、と感じる年でした。その背景として、基幹システムの市場を常にリードしてきたERPパッケージ「SAP ERP」を提供するSAP社が、SAPシステムのクラウド環境への移行に本腰を入れ始めたことが挙げられます。同社が提供する「SAP HANA Enterprise Cloud」(以下、HEC)の登場です。HECは、同社製品のSAP HANA®(大量データを超高速で処理するインメモリ専用データベース)を活用した高速データ処理能力を、プライベートクラウドサービス+マネージドサービスとして、SAPシステムの利用を予定している企業に手軽にご活用いただけるクラウドサービスです。

HECを利用することで、SAPシステムの標準機能ではパフォーマンスが追い付かず、アドオン開発を余儀なくされていた機能もアドオンなしで処理が可能になり、SAPシステムのメンテナンス性が大幅に向上することや、複数のシステム間の夜間バッチ処理による大量データ転送処理が不要になる、といった効果が生じます。また、バックアップ、システム監視、システムチューニングなどの煩

雑な管理作業から解放されるので、より生産性の高い業務に専念できるようになります。

HECの登場は、IIJを含むクラウドサービスベンダの市場競争力を高め、クラウド化を検討している多くの企業にとって、ソリューション・サービス、安全性・信頼性、提供価格などの面で「選べるクラウド時代」の到来を印象づけました。これは結果として、SAP社自身がSAPシステムのクラウド化を加速させたことが、クラウド市場の牽引役を買ったこととなり、基幹システムの新たな市場を創出したと言えます。

こうしたなか、IIJのSAP基盤向けクラウドサービス「IIJ GIO for SAPソリューション」が、「選べるクラウド時代」を勝ち抜いて、多数の企業に採用されました。これはIIJのクラウド基盤がSAPシステムの本番環境を稼働させるうえで、安全で信頼できる国内では希少なSAP社認定のクラウド環境であることを証明した結果と言えます。

現状の課題

一方で、SAPシステムをクラウド環境へ移行することに、期待と不安が錯綜した思いを抱いている企業もあり、セキュ

リティやパフォーマンスを不安視する声も聞こえてきました。そこには、SAPシステムの保守・運用管理に関する切実な課題がありました。

IIJのお客さまの多くが、クラウド環境へ移行する際、老朽化・サイロ化したSAPシステムの運用管理にかかる手間やコストに対して悩みを抱えています。そうした企業がクラウド化に寄せる期待は明確で、「システム運用管理に要する工数・人員を削減すること」でした。

この点に関して、IIJが考えるSAPシステムのクラウド化のコンセプトでは、SAP ERPを中心とした隣接領域・周辺システムや関連するソフトウェア群までを包括したかたちでサービス提供することに加え、業務アプリケーションの保守・運用サービスもワンストップで提供することが、課題解決の糸口になると考えています。

これにより、企業のIT部門が抱えているシステム運用管理全般に対する負荷を軽減すると同時に、コスト面での最適化が実現されます。この発想は、これまでHaaS型で提供していたクラウドモデルを超えて、より上位レイヤの業務アプリケーションの運用管理までをIIJのクラウドサービスがサポートするもので、

それは多くのSAPユーザーから期待されていたことだと感じています。

新たな取り組み

IIJは二〇一四年、SAP社のインメモリデータプラットフォームSAP HANAのクラウドサービスによる提供を開始しました。そして同年七月には、「IIJ GIO for SAPソリューション POC for SAP HANA」(以下、POC環境)をリリースしました。

POC環境は、サービス開始以来、SAPパートナーのSEやコンサルタントがファームを中心にご利用いただいています。用途は、SAP HANAへのマイグレーション検証や業種別アプリケーションのSoH (Suite on HANA) 対応など様々です。いずれも本番稼働するSAPシステムをSAP HANAで稼働させることを目的とした事前検証であり、POC環境であればSAP HANAへの最適化など、IIJ GIO上でSAP HANAを安心してご利用いただけます。また、SAPパートナーによる検証結果をソリューション化し、IIJ GIOのサービスの一部としてお客さまに提案できる準備を進めています。

そして今年の春には、SAP HANAを本番環境として利用できるクラウドサービス「IIJ GIOコンポーネントサービスインメモリプラットフォーム for SAP HANA」の提供を予定しています。これは、SAP HANAに対応した本番環境をHEC型で提供する物理アプリケーションサービスです。

SAP HANAアプリケーションにハードウェアの監視・運用を含め月額料金で提供します。お客さまは、SAP HANAの処理性能を最大化するためのOSのチューニングやハードウェアの運用管理に手間をかけることなく、高性能なインメモリプラットフォームをご利用いただけます。また、「IIJ GIO仮想化プラットフォームVWシリーズ」を、現在ご利用中のSAPシステムとハイブリッドで接続することも可能です。ご利用シーンに合わせて、最大2TBまでの超高速データベースをスケラブルにご活用いただける環境を提供します。

SAP HANAのクラウド化は始まっている

二〇一四年は、SAP HANAの市場が大きく動いた年でした。大手企業が、

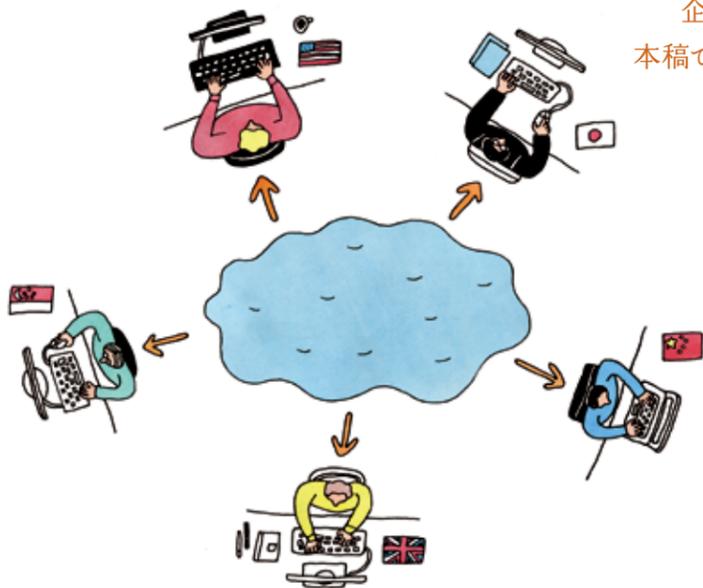
ビッグデータ処理を必要とするM2Mやテキストマイニング、地理空間情報処理といった様々なデータソリューション、エンタープライズ向けBI (Business Intelligence) の情報分析処理のさらなる高速化、オンライントランザクシオン処理(OLTP) / オンライン分析処理(OLAP) に代表される基幹業務処理の効率化など、様々な場面でSAP HANAをコアなデータプラットフォームとして活用することを検討しており、すでに検証を開始しています。

この動きは二〇一五年以降も活発化すると予想されますが、一部の企業がシステム更改タイミングでの投資対効果のみが目が行きがちであるなか、IIJが提唱するSAP HANAは、中長期的なIT戦略からロードマップを描き、段階的に運用・手間・コストの問題を解消するための最適解として検討いただいています。さらには、前述したPOC環境の利用を通じて、システム更改プロジェクトの一部として、「IIJ GIOコンポーネントサービスインメモリプラットフォーム for SAP HANA」の活用を積極的に検討いただけるよう、引き続き企業の皆さまへご提案していきたく考えています。●

海外でのクラウド運用

海外でクラウドを運用することは、
企業の体質を強化するチャンスとも考えられる。
本稿では、海外でのクラウドの効用をまとめてみた。

IIJグローバル事業本部
グローバル企画部長
清水 博



クラウドは、コンピュータの利用形態として一般にもその利便性が認知されていますが、海外では数倍の効果を発揮します。IITは昨年10月、世界の主要四都市にクラウドサービスを提供し、各地域をカバーする体制が完成しました。これにより、クラウドコンピューティングで企業体質の強化をお手伝いできる環境が整いました。

グローバル化IIチャンス

欧米のIT先進国の企業がグローバルに展開する場合、改めて海外のIT戦略を検討する必要はないと聞きます。一方、日本では「海外でのIT構築の方法」といった指南書やセミナーが豊富です。欧米企業では、基本システムが国個別という概念は皆無で、国境を越えた運用が前提になっています。しかし、そこまで行くには、苦悩の紆余曲折がありました。

一九八五年、「ヤング・レポート」と呼ばれる米国の産業競争力を奪還するための提言報告書がまとめられ、新しい技術の創造・実用化・保護などが提唱されました。この時期は、オープンシステムの普及とインターネットの勃興期にあたり、クロージなメインフレームからの変化として、大きなITの技術変革が起こりました。低迷していた米企業は、このタイミングでIT

「日本企業はこれまでの成長戦略と企業体質の抜本的な見直しと変革を迫られており、その鍵を握るものが企業の国際化であることは、変革を迫った主要な要因がすべて国際面からのチャレンジという性格を強くもっていることからも、明らかである」。この一節は、国会図書館で探した、日本企業の国際戦略について著された一番古い本から引用しました。約五〇年前に書かれたものです。多少古めかしい文体を除けば、最近の経営学関係の書籍に載せても違和感はないと思えます。いつの時代も、外的変化により自らの質的变化を行なうのは、我々のDNAなのでしょう。か？

何年かの周期で海外進出が熱を帯びる時期があります。国内市場の縮小が現実的になり、有望な海外消費市場の開拓、東日本震災から四年が経過し、中断していた海外戦略を再開するなど、新たな意思決定を行なう企業が増えています。以前は二〜三年を費やして進出を決定していたのが、今では実際にオフィスを開設するまでに早ければ半年と短くなっています。労働集約型工場でもIT化が進んでいまますし、消費市場として進出を目指す場合には、すみやかなIT構築が必須です。しかし、海外でIT構築に苦慮することは日常茶飯事で、永遠の課題とも言えます。今や

アーキテクチャーを再構築し、グローバル化を意識して業務プロセスとITの徹底的な標準化を進め、今日につながる風土を確立したのです。

日本企業も、当時の米国のように、今度のグローバル化の波をクラウドやインターネットを用いて企業基盤を変革するチャンスと捉えるべきかもしれません。

グローバル人材は「青い鳥」?

グローバル人材の育成・獲得は、現在の経営上の大きな課題としてたびたび議論されています。さらに問題なのは、グローバルIT要員です。ITのグローバル展開に関する知識や経験があり、グローバルベンダや現地ベンダとの交渉力を兼ね備え、日本語でコミュニケーションがとれる人材は非常に稀有です。仮にそうした人材がいたとしても、その能力に見合う業務や新しいテクノロジーを学ぶ機会を継続的に提供できなければ、物足りなく感じて退職してしまう「ジョブホッピング」のリスクをすでに多くの企業が経験しているでしょう。

ITスタッフが不足するなか、現地でサーバを調達する際、例えば、OSのバージョンやパッチなどに関する本社からの

指示を現地ベンダに伝えることに不慣れ

なため、ハードウェアのセットアップが終わり、本社のITスタッフが出張してきても、指示通りの仕様になっておらず、アプリケーションをインストールできなかつた、といったエピソードには事欠きません。しかし今では、海外でのIT事業の選択肢にクラウドがあり、クラウド本来の価値を海外で活かれます。特別な運用体制を考慮する必要がなく、日本の担当営業に相談すれば、現地の必要条件なども調べてもらえ、スムーズにスタートできます。現地の経費処理のため、現地法人での資金需要の心配もありませんし、人件費を含むトータルなコストを減らせます。

ITガバナンスの所在

本社IT部門からの支援の欠如に現地トップは悩みます。現地法人からすると、支援どころか、徐々に強化される本社からのガバナンスの要求に戸惑うケースも多々あります。かつての日本企業はグローバルに展開していても、実際のオペレーションは現地に任せているケースがほとんどでした。ITに関しては、国内優先や海外にまで手間をかけられないといったことから、放任しているケースも多くあり

ました。法人内の閉じた販売状況や生産管理など、拠点の情報管理を行なう範囲から問題ないかもしれませんが、グローバルな情報連携やリアルタイムな経営情報となると話は別です。

海外法人のセキュリティは本社に比べて機能やレベルが低いことが多いので、バックドアを仕掛けられる可能性があり、オフィスの大小にかかわらず細心の注意が必要です。対策としては、拠点毎のセキュリティの担保、グローバル規模でのガバナンスの周知と徹底が必要です。

クラウドならアクセス管理や認証サービスを利用しやすく、仮想化技術やネットワークセキュリティ技術を適切に設定することで、システム毎に安全なリソースを切り出すことができ、それらを専用のリソースと同じように利用できます。

海外特有の展開プラン

グローバルなIT展開プランに大まかなランドデザインは必要ですが、予定通り進まないことが多いため、実行にあたってはフェーズド・アプローチが望ましいでしょう。成功しているお客さまは、計画の実行を急ぐことなく、適度な冒険心を持ち合わせて、拠点毎に確実に立ち上げてそ

のノウハウを結集し、他拠点にも展開していきます。肝心なのは、必要最低限のシステムを構築することです。

クラウドの場合、一つ一つの成功を検証して進むことができるので、予定より大きなシステムに拡張する際も段階的な投資で済みます。従来のように箱物としてのサーバを決定して進める場合とは異なり、業務アプリケーションを考える際もサーバに合わせてその要求を拡大・削減するといったことはなくなります。

また複数拠点でクラウドを運用すれば、クラウド上のアプリケーションを共同利用するなど、クラウド基盤が会社共通のプラットフォームになると同時に、疎遠になりがちな本社・海外拠点間でのリアルなコミュニケーションも増大します。海外のプロジェクトで発生する問題の多くは、コミュニケーション不足に起因するため、コミュニケーションの増大は、様々な問題の防止につながります。

海外でのIT構築の全てのフェーズにおいて、クラウドは皆さまのお役に立つことができます。IT業界では使い古されたセールストークですが、IITのクラウドなら、駐在員の費用も不要で、海外のIT部門の一員として間違いなく活躍してくれると確信しています。●



人と空気をインターネット

インターネット時代の 「手仕事」のススメ

イー・イーノベーションインスティテュート

代表取締役社長

浅羽 登志也



かつては自分たち自身で行なっていた「衣食住」に関わる手仕事も、今では大量生産・消費されるようになった。しかし、インターネットをうまく活用すれば、そうしたサイクルから「自立」できる道筋が見えてくるのではないだろうか？



去年、広い畑をお借りして、有機野菜作りをした話を書きました。実は、折角の広い畑なので、穀類も作ってみました。蕎麦を栽培しました。蕎麦の種はネットで種屋さんから購入し、これまたネットで調べたやり方で畑に蒔くと、蕎麦は痩せた土地でも良く育つと言われる通り、特別な手入れをしなくても、すくすくと育ってくれました。しかしこの時点では、今後どんな作業を経て蕎麦粉ができたのか、まったくわかっていませんでした。「まあ、収穫するころまでいろいろ調べればいいや」というくらい軽い気持ちで蕎麦栽培プロジェクトはスタートしました。

種を蒔いてから一カ月ほどで花が咲き、さらに一カ月経つと、黒い蕎麦の実がたわわに実ってきました。あと半月ほど経てば、いよいよ収穫です。稲刈りの経験があったので、同じ要領で蕎麦の穂を鎌で刈り取り、紐で縛った束をいくつも作り、ブルーシートの上に互い違いに立てかけて並べ、しばらく天日で干します。穂が乾いたら脱穀して、蕎麦の実を穂から外さなければなりません。どうやら目と綺麗に実だけを取れるのか、具体的な方法がまったくわかりません。なす術もなく、蕎麦の穂の束はそのまましばらく放置しておきました。

一カ月半ほど経ったころ、「穂が完全に乾いたら、棒か何かでバンバン叩けば取れるよ」と農家の方に教わり、やつと重い腰を上げて試してみました。叩くとたしかに取れますが、綺麗には取れてくれません。穂にたくさん実が残っていたり、穂から取れた実もいくつかまとまったままだったりするので、目で確認しながら、一つ一つ手作業でばらしていかなければなりません。この気が遠くなりそうな作業を一通り終えたあと、蕎麦の実には枯れた穂の残骸などのゴミと混ざった

状態です。これをどうしたら分離できるのか？ 次から次へと課題が持ち上がっては、作業が中断するといったことを繰り返していました。

本来は「唐箕」という、風を送って軽いゴミだけを飛ばして実とゴミを分ける道具を使うのですが、そういうものは身近にありません。風を送ればいいのであればと、押し入れから引つ張り出してきた扇風機を使って、何とか実とゴミを分けることに成功しました。次は、実に付いたヘタや表面の汚れなどを「磨き」という作業で取り除きます。さらに、目で確認しながら石などを拾って、最後は水洗いをして、天日に干して……と、いくつもの山を乗り越えて、やつと「玄蕎麦」の状態までこぎ着けることができました。

いよいよ蕎麦の実を石臼で挽いて粉にする段階です。石臼はネットで安く手に入れることができました。挽き方もYouTubeに実演映像がいくつもありました。しかし、どうしても蕎麦殻と蕎麦の実を綺麗に分別する方法がわかりません。どうやら目の異なる何種類もの篩を使い分けないとうまくいかないようです。結局、我が家の年越し蕎麦は、いわゆる「挽きぐるみ」という蕎麦殻が混ざった状態で丸ごと挽いた黒っぽい蕎麦粉で打つことになり、少しシャリシャリした食感のあるものになりました。それでも「年越し蕎麦は自家製の蕎麦粉の手打ちで！」という野望は何とか達成できました。

消費経済からの脱却

それにしても、店に行けば数百円で簡単に食べることができるとは、自分で作るのはいかに大変なことか。必要な知識やスキルは日常生活から完全に欠

落しており、必要な道具も身の回りから姿を消しています。私の親くらいの世代であれば、そのような知識を持つている人もまだいたと思いますが、高度経済成長を経て、様々な産業で分業化・機械化・自動化が進み、昔は誰もが自分でやっていた「衣食住」に関わる手仕事や家事さえも、今では専門家、あるいは機械任せになり、お金を払って買わないと手に入らなくなってしまういました。

生活を維持するための手仕事ですから、方法さえわかれば誰でもできるはずですし、必要な道具も器用な人なら自作できるでしょう。プロの仕事はどうもいかなくても、頑張れば自分で着たり食べたりするには十分なレベルのものは作れるはず。しかし今では、第一次産業、第二次産業、第三次産業の区別なく、あらゆる領域で全てが「商品化」され、消費の対象になっています。また、昔ながらの手仕事で蕎麦を打つような活動は「趣味」に位置づけられ、娯楽として消費される商品に仕立て上げられています。

もちろん、消費者である我々自身も、お金を稼ぐために何らかの仕事に就いて、何らかの生産活動に従事しています。つまり、皆が分担して、品質の良いものを大規模大量生産し、それを広く流通させることで、何でも自分で作っていた時代に比べれば、社会全体としての効率性は格段に向上したと言えます。その反面、機械化・大規模化が現代のように高度に進むと、我々は生産プロセス全体のほんの一部の仕事を担当するだけです。最近では情報化・仮想化も進んだため、機械そのものに触れることさえ少なくなっています。こうしたなか、ある日突然、何らかの理由で機械や情報システムが動かなくなってしまうたら、いったいどれだけの人が自分の生活を維持していけるのでしょうか？

「衣食住」を他者に頼らず、自分で維持することを「自立」と呼ぶとすれば、今の世の中に自立できている人はほとんど存在せず、ほぼ全員が社会や経済に従属して生きています。もちろん、今さら完全な自立は不可能ですし、せつかく築き上げてきた文明を捨てるのもナンセンスです。ただ、最近では商品化・ビジネス化が行き過ぎていて、人の消費経済への従属度合いも右肩上がり、いささかバランスを欠きはじめているのではないかと危惧されます。

カロリーベースで三九パーセントと言われる日本の食料自給率の向上は、現政権も重要な政策課題に掲げていますし、社会的な関心も高まっています。当然、国家レベルでの取り組みは必要だと思いますが、個人レベルでも、自らの自給力・自立力を少しずつでも上げていく努力があってもいいと思います。最近、巷を賑わせている、様々な食品への異物混入騒ぎも、メーカーの責任を騒ぎ立てるだけでなく、いざとなったらハンパガーくらいは自分で作れるようにしておく、という発想も必要かもしれません(笑)。

幸いインターネットを活用すれば、情報はたくさん見つかりますので、私の蕎麦作りのように、下手であっても蕎麦を栽培し(第一次産業)、道具を使って蕎麦粉を生産して蕎麦を打ち(第二次産業)、それを誰かに振る舞う(第三次産業)と、ころまで自力で行なうことは可能です(私はこれを「マイ六次産業化」と呼んでいます)。

我々が消費者として消費経済に従属し続けるか、少し頑張ってマイ六次産業化を成し遂げ、その分野でプロ生産者になるか——インターネットを活用すれば、自らその選択が行なえる時代になったのではないのでしょうか。●

Global Trends



グローバル・トレンド シンガポールの 個人情報保護法

IJ Global Solutions Singapore Pte. Ltd
Managing Director 大野修

二〇一四年七月、シンガポールの個人情報保護法である「Personal Data Protection Act 2012」(以下、PDPA)が完全施行されました。PDPAの完全施行を目前に控えた昨年前半は、法律事務所や会計事務所などが日系企業を対象に盛んにセミナーを開催し、日本でも多くの企業の関係部門が情報を収集したと聞いています。

シンガポールで個人情報保護法が成立・施行された背景には、欧米や近隣諸国で個人情報保護法が成立・運用されるなか、シンガポールでも国際基準に適った法整備を行ない、信頼性のあるビジネスハブとしての地位をいっそう高めようとする狙いがあると推測されます。

PDPAの目的は主にふたつあり、ひとつは個人情報保護すること、もうひとつは各社が個人情報合理的な目的のために取得・利用・開示する権利を

守ることです。この個人と会社双方の権利・利益をバランスよく保護することを旨として、PDPAは成立しました。

PDPAは全ての会社を適用対象として、ポリシーの策定や保護責任者の設置などを義務化するなど、管理面は日本の個人情報保護法よりも厳しい規定となっています。他方、ビジネス上の連絡先(会社の名刺情報など)は適用範囲外であったりするので、日本の個人情報保護法よりも実質的には融通が利く内容になっています。これはビジネスのしやすさを維持したいシンガポールならではの規定だと思います。

PDPAでは個人情報の具体例として、フルネーム、NRIC番号(就労VISA)、パスポート番号、写真・映像、メールアドレス、指紋、DNA情報、住所、自宅および個人所有の電話番号などが挙げられます。

実際に各社が行なうこととし

- 1 個人情報保護ポリシーの構築・実施・苦情処理体制の構築・実施。
- 2 従業員へのポリシー伝達。
- 3 個人情報保護責任者の設置・公表。

PDPAを遵守するには、以上の個人情報保護責任者を選任し、責任者のビジネス上の連絡先を公表しなければなりません。責任者の個人名を公表する必要はなく、シンガポールに常駐している必要ありませんが、ビジネス上の連絡先はシンガポールの電話番号で、シンガポールの営業時間内に連絡がつくことが求められています。

すでに個人情報保護法を適用している日本企業にとって、PDPA施行によりむしろ対応を迫られることはないでしょうが、また施行されて間もないことから、今後も情報収集を続けていくことが重要です。●

Internet Trivia

インターネット・トリビア

第三のスマホOSとFirefox OS

IJプロダクト本部 プロダクト推進部
企画業務課 リードエンジニア

堂前 清隆



皆さんがお持ちのスマートフォン、たくさんのメーカーから様々な機種が発売されていますが、そのなかに入っているソフトウェア「OS」の種類は多くありません。Appleが開発する「iOS」と、Googleが開発する「Android」です。

Apple社はソフトウェアの開発とスマートフォン本体の開発をセットで行っており、iPhoneとタブレットのiPadでのみiOSを利用できます。一方のGoogleは、開発したAndroidを様々なメーカーに提供し、一部改変も認めています。このため、Androidを搭載したスマートフォンのなかには、見た目がずいぶんと変わっているものもあります。

現在、世界のスマートフォンはこの2種類のOSが大きなシェアを占めていますが、そこに新しい風を吹き込もうとしている陣営がいくつかあります。こうした「第三のスマホOS」を目指している陣営のなかで、注目を浴びているのが「Firefox OS」です。

Firefox OSのスマートフォンの見た目は、他のスマートフォンと変わりありません。大きなタッチパネル付きの液晶があり、そこにはアプリのアイコンが並んでいます。TwitterやLINEのアプリもあり、その点では他のスマートフォンと同様です。

では、Firefox OSはiOSやAndroidと何が違うかというと、アプリを開発するためのプログラミング言語が異なります。

Firefoxというと、パソコンで使うWEBブラウザを思い浮かべる方もいらっしゃると思います。その連想は間違いではなく、Firefox OSは、WEBブラウザのFirefoxの機能をもとに作られています。そのため、スマホのアプリも、WEBブラウザで見るコンテンツと同じように、JavaScriptとHTML5を使って開発します。また、アプリ開発時に動作テストを行なうためのツールも、WEBブラウザであるFirefoxに組み込んで使います。

このように、Firefox OSは、ある程度普及し、標準化されたも

のをうまく活用して作られています。これはiOSのように、アプリ開発のために新しいプログラミング言語まで開発してしまうようなやり方とは、ずいぶん異なります。

また、Firefox OSのもう一つの特徴として「小回りの良さ」が挙げられます。iOSやAndroidは競い合うように多機能化が進んだため、高い処理能力や大きなメモリを必要となります。一方、Firefox OSはスリムな構造をしているため、それほど高い処理能力は要りません。そのため、新興国で発売される低価格のスマートフォンのOSとして使われることもあります。

さらに、小回りの良さは、Firefox OSの用途をスマートフォン以外に広げることにもつながっています。その一つがネット家電です。

ネット家電は、インターネットと連動するといっても、あくまで家電の部分がメインです。ですから、インターネット連動部分にあまり大きなコストを割かず、安価なコンピュータしか搭載できません。従来はそういった「組み込み」用に特化されたOSが使われていたのですが、こうしたOSは柔軟な通信や見た目の良い画面を作るのが苦手でした。そこで、組み込みOSに代わり、比較的小回りのきくFirefox OSを使おうという動きが進んでいるのです。

先ほど紹介したとおり、Firefox OSには「すでに普及した技術」であるJavaScriptやHTMLが使われています。そして、もともとなっているのはWEBブラウザですので、通信は得意ですし、見た目の良い画面を作ることも長けています。

このように、パソコンやスマホから離れた機器にHTMLのようなWEB技術を持ち込むことをWoT (WEB of Things)と呼ぶこともあります。

Firefox OSは、単にスマホのOSだけでなく幅広い展開を視野に入れて開発されています。●

Information

「IJ GIO POSサービス」 催事・イベント用プラン キャンペーン

本キャンペーンでは、ファミリーセールや特設会場など、常設店舗以外での出店の際に、タブレットPOSとモバイルクレジット機能を備えた機器一式を安価に利用できます。

【価格】 POS 1セット(周辺機器含む)あたり
・ 初期費用:150,000円～
・ 月額費用:5,000円～

【申込締切】 2015年3月末日

詳細は営業担当者までお問い合わせください。
TEL:03-5205-4466/E-mail:info@ij.ad.jp

発行/株式会社インターネットイニシアティブ 広報部
お問い合わせ/株式会社インターネットイニシアティブ
広報部内「IJ.news」編集室
〒102-0071 東京都千代田区富士見2-10-2
飯田橋グラン・ブルーム
TEL:03-5205-6310
E-mail:ijnews-info@ij.ad.jp

編集/増田倫子、小河文乃、村田茉莉
表紙イラスト/末房志野
デザイン/榊原健祐 (Iroha Design)
印刷/株式会社興陽館 印刷事業部

●IJ.newsのバックナンバーをご覧ください。
URL: http://www.ij.ad.jp/ijnews/

●IJ.news表紙のデザインを壁紙としてダウンロード
いただけます。ダウンロードしたいサイズをクリックした
だけ、ぜひご利用ください。
URL: http://www.ij.ad.jp/news/ijnews/wp/



株式会社 インターネットイニシアティブ

- 本社 東京都千代田区富士見 2-10-2 飯田橋グラン・ブルーム
〒102-0071 TEL : 03-5205-4466
- 関西支社 大阪府大阪市中央区北浜 4-7-28 住友ビルディング第二号館 5F
〒541-0041 TEL : 06-4707-5400
- 名古屋支社 愛知県名古屋市中村区名駅南 1-24-30 名古屋三井ビルディング本館 3F
〒450-0003 TEL : 052-589-5011
- 九州支社 福岡県福岡市博多区冷泉町 2-1 博多祇園 M-SQUARE 3F
〒812-0039 TEL : 092-263-8080
- 札幌支店 北海道札幌市中央区北一条西 3-3 札幌 MN ビル 9F
〒060-0001 TEL : 011-218-3311
- 東北支店 宮城県仙台市青葉区花京院 1-1-20 花京院スクエアビル 15F
〒980-0013 TEL : 022-216-5650
- 横浜支店 神奈川県横浜市港北区新横浜 2-15-10 YS 新横浜ビル 8F
〒222-0033 TEL : 045-470-3461
- 北信越支店 富山県富山市牛島新町 5-5 タワー 111 10F
〒930-0856 TEL : 076-443-2605
- 中四国支店 広島県広島市中区銀山町 3-1 ひろしまハイビル 21 5F
〒730-0022 TEL : 082-543-6581
- 豊田営業所 愛知県豊田市西町 4-25-13 フジカケ鐵鋼ビル 5F
〒471-0025 TEL : 0565-36-4985
- 沖縄営業所 沖縄県那覇市久茂地 1-7-1 琉球リース総合ビル 8F
〒900-0015 TEL : 098-941-0033

IIJグループ/連結子会社

- 株式会社 IIJ グローバルソリューションズ
東京都千代田区富士見 2-10-2 飯田橋グラン・ブルーム
〒102-0071 TEL : 03-6777-5700
- 株式会社 IIJ エンジニアリング
東京都千代田区神田須田町 1-23-1 住友不動産神田ビル 2号館 7F
〒101-0041 TEL : 03-5205-4000
- ネットチャート株式会社
神奈川県横浜市港北区新横浜 2-15-10 YS 新横浜ビル 8F
〒222-0033 TEL : 045-476-1411
- 株式会社ハイホー
東京都千代田区神田神保町 1-103 東京パークタワー 2F
〒101-0051 TEL : 0120-858140
- 株式会社 IIJ イノベーションインスティテュート
東京都千代田区富士見 2-10-2 飯田橋グラン・ブルーム
〒102-0071 TEL : 03-5205-6501
- 株式会社竜巧社ネットワークエア
東京都中央区京橋 1-14-9
〒104-0031 TEL : 03-5159-0600
- IIJ America Inc.
55 East 59th Street, Suite 18C, New York, NY 10022, USA
TEL : +1-212-440-8080
- IIJ Europe Limited
1st Floor 80 Cheapside London EC2V 6EE, U.K.
TEL : +44-0-20-7072-2700
- 株式会社トラストネットワークス
東京都千代田区富士見 2-10-2 飯田橋グラン・ブルーム
〒102-0071 TEL : 03-5205-6490



この冊子の内容はサービス形態・価格など予告なしに変更することがあります。(2015年2月作成)

※表示価格には、消費税は含まれておりません。

※記載されている企業名あるいは製品名は、一般に各社の登録商標または商標です。

※本書は著作権法上の保護を受けています。本書の一部あるいは全部について、著作権者からの許諾を得ずに、いかなる方法においても無断で複製、翻案、公衆送信等することは禁じられています。

©2015 Internet Initiative Japan Inc. All rights reserved. IIJ-MKTG001BA-1502K-11000PR



Internet Initiative Japan