

# 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.

December 2022

VOL.

173

創業30周年記念号

# INTERNET INITIATIVE

創業30周年記念号  
INTERNET INITIATIVE

- 3 ぶろろーぐ  
創業三〇年  
鈴木幸一
- 6 副社長対談  
インターネットの未来と  
デジタル社会を支えるキーテクノロジー  
村林 聡×谷脇 康彦
- 12 技術者対談  
ゼロからのスタートだったあの頃——  
「何をやっても新しく、何をしても怒られた」  
浅羽 登志也×三膳 孝通
- 16 イノベーションで振り返る30年  
データセンター(DC) 川島 英明/久保 力/橋本 明大  
クラウドサービス IIJ GIO 時田 一広/立久井 正和/染谷 直  
メールセキュリティ IIJセキュアMXサービス(SMX) 久保田 範夫  
モバイルサービス IIJmio 矢吹 重雄/安東 宏二/佐々木 太志  
バックボーンネットワーク
- 30 Special Discussion  
私たちが語る、私たちのIIJ  
勝 栄二郎×  
大西 竜洋/岡田 拓也/宍倉 香奈子/  
藤本 椋也/向平 友治/山本 岳洋
- 36 Photo Library  
IIJ 30th Anniversary 1992-2022
- 38 Information 表紙の言葉 編集後記

ぶろろーぐ

創業三〇年

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



「昔は『電話』という通信サービスを使っていたのです。」

やっこのことでインターネット接続の商用サービスを始めることができ、軌道に乗りかけた頃、創業の仲間がこのコピーを考えたのだが、結局、使うことはなかった。

IIJを創業したのは一九九二年。日本で最初のインターネット接続の商用サービスを提供した企業である。数人で始め、エンジニアの数は増えたのだが、一年以上を経ても、インターネット接続の商用サービスを始めることはできなかった。国内通信と国際通信が制度的にも峻別されていた時代だった。インターネットは、国境のない通信サービスである。IIJがインターネット接続サービスを開始するには、特別第二種電気通信事業者の免許を取得する必要があったのだが、財政的基盤が脆弱という指摘に阻まれて、監督官庁と長い交渉をせざるを得なかった。

米国では長期間にわたって国防省の予算が投じられ、二一世紀に向けて覇権を取り戻すための国家戦略となっていた「インターネット」だが、日本では出資に応じてくれる企業はなかった。

\*

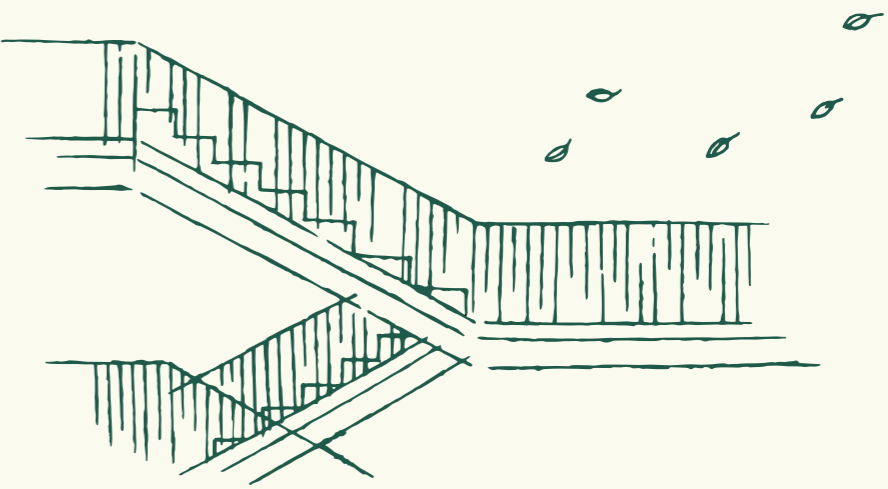
創業記念日となった一九九二年二月三日、冷雨が降りしきる夕方、本社となる解体を控えたビルの寒々しいオフィスに集まったインターネットの関係者に厳しい状況を話すことは、無駄でしかなかった。明るい陽の光が溢れている米国の西海岸ではない。すぐにも雲に変わりそうな天候のなか、人気のないビルで、洒落っ気一つない若者が元氣よくビールで乾杯していた。集まりのなかにいた私は、穴に落ち込んでいくような気分だった。ライセンスも取れず、資金もなく、暗い将来しか思い浮かばなかった。

当時は、NTTが独占していた通信事業を変えようと、第二電電と呼ばれた事業者が次々と設立された時代であった。新たに参加した事業者は、電力、

商社などを筆頭に、潤沢な資金を投入できる企業に限られていた。しかし、同じ電話サービスでNTTと競争することなど、所詮は無理な話だったはずである。一方、「インターネット」は二〇世紀最後の巨大な技術革新であり、電話ではなく、その通信技術はコンピュータ・サイエンスに負っているわけだ。「通信」と「情報」の一体化を実現できるのである。将来、インフラはともかく、電話という通信手段を圧倒するはずだというのがIIJの基本的な理念だった。一方で、インターネットも通信に変わりはないと、これまでの通信会社の延長線上で理解され、厳しい財政基盤を要求されていたのである。

一九九四年三月、郵政省(現総務省)からサービスを開始してもよいというお達しがあり、なんとか目途が立った時、一緒にIIJを始めた浅羽君が、「広告を出せるようになったら、まずこれを使いましょう」と、紙に書いてきたのが冒頭のコピーだった。

\*



過去を振り返ると、未来が消えてしまうのではないか。創業二〇周年を迎えた頃、厳しい時代を一緒に乗り越えてきた仲間が、「そろそろ社史をつくりませんか」と提案してきた。「過去を振り返って、どうするのだ」と、私があまりに素っ気ない返事をしたものだから、その話は立ち消えになった。過去を振り返ることで、別な視点から未来の形が見えることがある。その意味で、社史をつくる試みは精細に過去を振り返る機会となり、I-IJの未来に対する見方もより深く、異なったものになったかもしれない。ともあれ、過去を振り返らないまま、遮二無二、未来に向かっていくうちに三〇年が過ぎてしまった。I-IJがスタートした場所は、首相官邸に近い千代田区赤坂。一年半後に解体される予定の古びたビルだった。入居者の大半は、すでに引越しが終わりにかけていた。知人に紹介されたそのビルは、費用が安いという一点で決めたのだ。かつてはショウルームとして利用された一階の空間で、遮るブラインドなどまるでなく、透明なガラス越しに、道行く人からも丸見えだった。

スタートしてもサービス開始の許可が下りず、その間はまるで収入の当てがないわけで、まさに食うや食わずの日々が続いた。毎月二五日、ささやかな報酬を經理の女性が茶封筒に入れて渡すのだが、彼女は（もちろん私も）「二五日になると、逃げ隠れをしたくなった……」と。夕刻までに中身が想像できるほどの薄い茶封筒をなんとか渡していた。

そんな日々が一年も続くと、オフィスの空気は澁み、重くなる。口には出さないが、サービスを始めることは、結局できないのではないか。そんな疑心暗鬼の思いを取り去ることができなくなっていた。朝から晩まで出資のお願いや金策、折衝などを行っていた私は、若い仲間を居酒屋に誘っては、いざれサービス・インできる。トラブルが出ないように徹底して準備しておくこと。トラブルで役所に頭を下げるのではないようにといったこと、さらには米国の状況などを話していた。インターネットが二〇世紀最後の巨大な技術革新であり、その将来はあらゆる産業を凌駕するほど大きく重要なのだと、安い居酒屋で彼らを鼓舞して、時間を潰していた。

暗かった一年半のあいだもI-IJの社員は増え続け、サービス・インの準備に没頭しながら、なんとか生き延びた。ライセンスが下りると、すぐに品質の高い接続サービスを提供することができたのは、今、振り返ると、奇跡のような気もする。

一九九四年四月、ようやく商用のインターネット接続サービスを始めた。インターネットの利用を待ち望んでいた企業数は、我々が対応しきれないほどで、数か月後には数百社を超えた。利用帯域は極めて限られていたのだが、I-IJの独占ということもあって、利益率は高く、あつという間に経営は軌道に乗った。それ以来、次々と設備投資、開発投資、

エンジニアの採用・育成に思い切った投資を続け、今日に至っている。その間も、固い壁に頭を打ち続けるような試みをしては、難しい局面に立たされ続けた。自ら未来を切り拓く試みを実践すれば、必ず陥る難局である。

創業後、七年目の一九九九年八月、日本では類似企業がなかったI-IJは、ニューヨーク・ナスダックに株式を公開した。翌二〇〇〇年には、レイヤー2の新たな広域イーサネットのサービスを開発した。ソニー、トヨタにも出資を仰ぎ、I-IJと三社で設立したクロスウェイブコミュニケーションズ(CWC)を、同じくニューヨーク・ナスダックに上場した。卓越したコンセプトが認められて、設立後、間もない時期にコンセプトショナルIPOを実現したのである。

ところが、将来の通信サービスを予見したはずのCWCは二〇〇三年、資金繰りの問題から、売上高は急速に拡大していたにもかかわらず、会社更生法の適用という事態を招いた。I-IJにとって深刻極まりない状況だった。存続すら危ぶまれたI-IJだったが、急速に復活した。それを可能にしたのは、I-IJの社員が一人も離職せず、結束して再建に立ち向かったからである。

以後二〇年、I-IJの業績は右肩上がりを続けている。危機を脱し、現在に至るまで成長・拡大できたのは、一人ひとりの社員がインターネットという

巨大な技術革新に対する確信を共有し、新たな情報通信サービスに対する献身的な取り組みを続けてきたことによる。

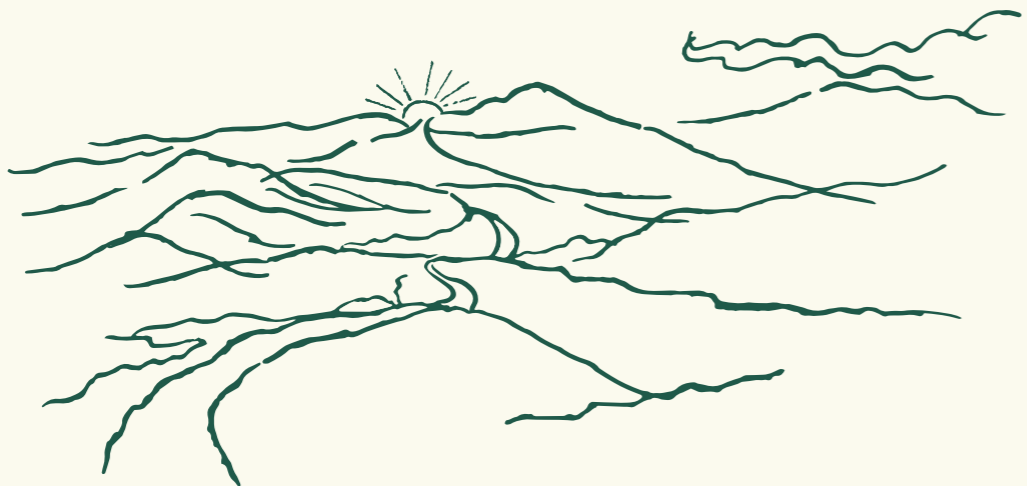
\*

世界を見回しても、I-IJほど多くのネットワーク・エンジニアが育ち、的確にネットワークサービスの運用を実現している企業は見当たらない。通信量の爆発的増加、高速化が進むネットワーク社会において、信頼性の高い通信サービスを提供し続けることが、決定的に重要となっている。

I-IJが過去三〇年にわたり信頼性を高めてきたネットワークの運用力は、今後も重要性を増すばかりである。急速な発展を続けるネットワーク社会を支えるのは、ネットワークを運用する技術力と、より高度で多様なサービスを実現する開発力である。その意味でも、I-IJの将来には、限りなく大きな可能性が広がっている。

量子コンピュータの実用化、AIの発展など、情報通信の分野では過去の経験とは異なった形の技術革新が続くだろう。その一方で、これらの技術革新を支え、かつて想像すらできなかった社会を実現するのは、ネットワークサービスの信頼性である。

創業三〇年を迎え、I-IJが担う責任はますます大きくなっていく。I-IJを創業して以来、今ほど将来に対し無限の可能性を感じることはない。



# インターネットの未来と デジタル社会を支える キーテクノロジー

IIJ創業30周年記念企画の第1弾では、IIJ副社長の2人が、「デジタル化」という視点から見た日本社会の課題や、近年話題の「AI」、「メタバース」、そして、インターネットおよびIIJが目指すべき将来像について語り合った。



株式会社インターネットイニシアティブ  
取締役副社長  
谷脇 康彦

株式会社インターネットイニシアティブ  
取締役副社長  
村林 聡

「インターネットの可能性に大きな期待が寄せられる一方、あまりの変化の速さ・激しさに、そのあるべき姿が見えづらくなっています。そこで本対談では、「インターネットの未来」をメインテーマとして、経験豊富なお二人に思いの丈を語っていただきたいと思っています。それでは、お願いいたします。」

## 日本はデジタル後進国？ 現状と課題

村林さんから谷脇さんへの質問

日本が「デジタル後進国」とも言える状態になってしまったのは官・民双方に責任があると思いますが、おもな要因は何でしょうか？  
今後、日本が「デジタル先進国」になるには、どうすべきですか？

谷脇 「デジタル後進国」という言葉を最初に使ったのは、村林さんだとうかがいました。

村林 「第一回スマートフォンフォーラム」のパネルディスカッションで「日本はデジタル後進国になったことを理解すべきだ」と発言したら、そのまま新聞の見出しになってしまった(笑)。

谷脇 今回「デジタル後進国」という言葉を聞いて、改めて「e-Japan 戦略」(二〇〇一年)を思い出しました。その冒頭には――

「我が国は、すべての国民が情報通信技術(ICT)を積極的に活用し、その恩恵を最大限に享受できる知識創発型社会の実現に向け、早急に革命的かつ現実的な対応を行わなければならない。(一部略)」

とあるのですが、この文言は二〇年以上経った今でも通用します。逆に言うと、日本ではITに関する課題が解決されなまま二〇年が過ぎてしまった。

その間、光ファイバ網の整備は進みました。デジタルの高速道路はできたけど、その上を車があまり走っていない状態、とも言える。日本でデジタル化という「合理化」や「効率化」に目が向きがちですが、アメリカでは「新しいビジネスを始めるため」、「付加価値を生み出すため」と捉えられていて、目的意識に大きな差があるように感じます。つまり「業務改善」や「収益機会の拡大」がデジタル化の目的でなければ、投資効果は限定的なものになるのではないのでしょうか。

村林 おっしゃる通りですね。あと一つ加えるなら、日本人はすごく真面目じゃないですか。ITを使えば効率的にできるのに、アナログでがんばってしまう。紙の書類をつくって、ハンコを押して、郵送したり、FAXしたり……これをやっている限り、デジタル化は進まないですね。

谷脇さんから村林さんへの質問

「デジタル人材が圧倒的に不足している」と言われていますが、人材を育成するうえで重要なことは何でしょうか？

村林 まずは「教育」です。読み・書き・ソロバン、みたいに、学校でもITやデザインについて「今後、生きていくうえで必要な知識ですよ」と、社会に出る前に教えるといい。先日、高校の「情報」の教科書を見て驚いたのですが、そのものズバリの内容が網

羅されているので、あれをみんなが履修してものになれば、大きな変化につながるでしょう。

谷脇 「情報」の教科書は良くなりましたね！

村林 高校までは教育面も整っている。次は大学ですが、大学に入った途端、ITが理系に分類されてしまう。しかし、情報システムといってもいろいろあって、高度な知識が必要な分野がある一方、スマホのアプリをつくる人などは、複雑な物理や数学を必ずしも知っている必要はない。私が働いていた銀行では、コンピュータや光ファイバをつくれるような専門家は不要で、国語力があって、ロジカルな仕組みやストーリーを書ける人のほうが役に立ったりする。だから、情報システムを単純に理系に振り分けるのではなく、それぞれの分野に必要な専門性を身につけることができる学部構成にしたほうがいいと思います。

「ITは競争力の源泉」なので、会社に入ったあとも、デジタル人材を継続的に育てていく必要があります。私はかつて、三〇〇人の新入社員がいたら、二〇〇人、情シスにください」と言っていました。そのようにして、会社のなかでデジタルに強い人材



高校の「情報」教科書



村林 聡 むらばやし さとし  
1981年4月、株式会社三和銀行(現株式会社三菱UFJ銀行)に入行。情報システムに従事し、2009年、株式会社三菱東京UFJ銀行執行役員システム部長を経て、15年6月、同専務取締役コーポレートサービス長兼CIO。17年6月、三菱UFJリサーチ&コンサルティング代表取締役社長。20年4月、ディーカレット社外取締役。21年6月、IJJ入社、取締役副社長として経営を補佐。ディーカレットホールディングス代表取締役社長、ディーカレットDCP代表取締役会長兼社長を兼務。

### 谷脇さんから村林さんへの質問

情報システムやネットワークに「AI」がどんどん組み込まれていくと予想されますが、AIを活用していくうえでどんなことが重要でしょうか？

村林 大事なものは、AIにできることをきちんと把握したうえで、いわゆる「ホワイトボックス化」していくことだと思います。そうしないと、想定外の事故につながる危険性がある。そのために、まずはAIをガバナンスする体制、例えば、第三者による倫理委員会みたいなものを設けてから活用を始めるべきです。私の好きなドイツの若き哲学者マルクス・ガブリエルは、企業の取締役会に哲学者を入れるべきだと言っています。

AIは人間の脳とは異なるので、どんなデータを与えるのが、育ち方に大きく影響します。以前、銀行の出張所にあったAIロボットが外国人の方に少し問題のある発言をしてしまったことがありましたが、そのロボットにはニュースなどを読ませていたのですが、おそらくソースの内容にまで気を配っていませんでした。AIならデータはいくらでも読めますが、与えるデータをよく精査しないと、推論を誤ってしまう怖い面もあります。

谷脇 AIのアルゴリズムによって、特定の人が差別されたり不利な立場に置かれるといったことは、避けなければなりません。アルゴリズムの透明性や説明責任をどこまで確保しオープンにしていけるのか、社会的な議論やルールづくりが必要ですね。

村林 要は、なんでもかんでもAIで片付けようとして、人間が得意な分野とAIが得意な分野を……。

谷脇 インターネットの基本精神は「自律・分散・協調」であって、それぞれが持ち場で活躍することで全体がうまく機能してきた。それはまさに自由で、ビッグブラザーがいない世界です。メタバースが目指しているのもたぶんそういう世界であり、その対極に情報を集めて管理するGAFAMのようなプラットフォームの世界がある。メタバースが話題になる裏には、現状に対する反省や不満みたいなものも含まれていて、インターネットが本来持っていた良さに立ち返ろうというメッセージが込められている気がします。

### デジタル社会を支えるテクノロジーとセキュリティ

#### 谷脇さんから村林さんへの質問

インターネットが社会基盤となるなか、「誰もが参加できるデジタル社会」を実現していくには何が必要でしょうか？

村林 デジタル庁は「誰一人取り残されない、人に優しいデジタル化」を標榜していますが、みんなが参加できるデジタル社会を実現するには、誰でも使えるツールを提供する必要があります。すると必ず「高



谷脇 康彦 たにわき やすひこ  
1984年4月、郵政省(現総務省)に入省。郵政大臣秘書官、在米日本大使館ICT政策担当参事官を経て、2013年6月、内閣審議官・内閣サイバーセキュリティセンター副センター長。16年6月、総務省情報通信国際戦略局長。17年7月、同政策統括官(情報セキュリティ担当)。18年7月、同総合通信基盤局長。19年12月、同総務審議官(郵政・通信担当)。21年3月、退官。22年1月、IJJ入社。同年6月より取締役副社長として経営を補佐。

村林 さらに言うなら、日本の経営者のなかにはITに対する理解が十分でない人もいるので、まずは経営者に「IT競争力の源泉」という認識を持っていただきたい。あと、ITは単なる道具ではないので、情報システムに携わっている人に敬意を払うことも大切です。

ある銀行では、一年の最後の日に頭取がデータセンターを訪れて、「今年もトラブルなく運用してくれてありがとう」とねぎらいの言葉をかけるのです。そういう思いが伝われば、「自分たちも貢献している」という気持ちでエン지니어にも育ま

れて、結果的に人材育成につながると思います。

谷脇 デジタルに長けた人材が経営層からなかなか評価してもらえない面もありますね。霞が関など行政側にもデジタル化に関する理解が不足していて、政策のプライオリティもなかなか上がらない。私もかつてデジタルの話をする、「あんなたちは夢があつていいね」と、他省庁の知人から皮肉を言われました(笑)。

### AI(人工知能)とメタバース

きちんと棲み分けたうえで融合していくことだと思います。ガバナンス体制にさえ注意すれば、人間の苦手なこともAIは得意だったりして、いろいろ便利なので。

#### 村林さんから谷脇さんへの質問

「メタバース」は将来、どうなると思いますか？  
二〇三〇年にはインターネットと同じくらい普及するという見方もありますが、特に日本企業における活用について谷脇さんの考えをお聞かせください。

谷脇 「メタバース」という言葉を聞くと、かつて注目された「セカンドライフ」とどう違うの？ と思うこともありますが……それはさておき、今、メタバースが盛り上がりつつある理由を考えると、リアルとサイバーが完全に融合した社会、つまり「CPS(Cyber-physical system)」をみんなが模索している、そこで新しいものをつくりたいと思っているのではないのでしょうか。例えば、渋谷の街をメタバースのなかで創造する「バーチャル渋谷」などはその典型です。

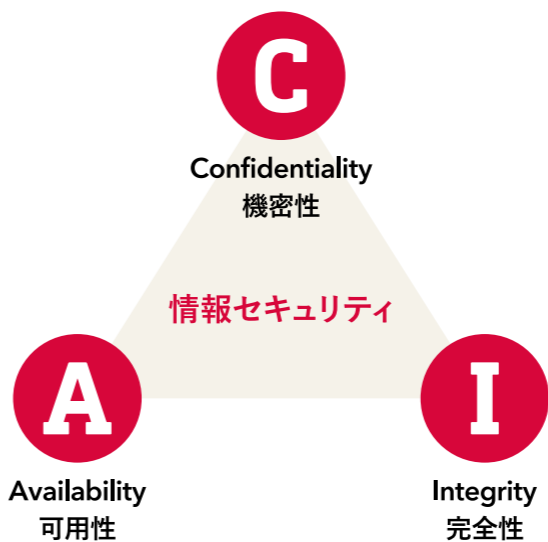
その際、リアルとサイバーの境目が完全になくなった時、どんなビジネスモデルが可能なのか？ そのもそも垣根のないオープンなサイバー空間は実現するのか？ といったビジョンを「メタバース」という言葉で語り合っている、と私は見えています。

そこで一つ言えるのは、メタバースを広げていくなら、新しいものを生み出す力や流れを既存の制度・規制で止めないようにするのが大事で、その点に留意していれば、非常に面白いことが起こるかもしれませんよ。

村林 ビットコインなどの仮想通貨と同じように「管理者がいない、制度がない世界」メタバース」と思っている人たちがいますよね。

「年齢は使えるの？」という議論が出てきます。ただ、こうした問題は別にデジタル化に限ったことではなく、これまでも代替手段を提供したり、助け合いの精神で乗り切ってきた。

コロナのワクチン接種の手続きをスマホでやることになって、案の定、お年寄りから「できない！」という声があがったのですが、その一方で「孫に頼んでやってもらった」みたいな方も結構いた。助け合いが生じて、人間関係を取り戻すきっかけになったとも言える。(デジタル化に際して)そういう共助を活用していくことは十分可能だし、逆にそれができれば、ほとんどの課題は解決するのではないでしょう。



情報セキュリティの3要素「CIA」

うか。そのためにデザインシンキングが大切なのは、言うまでもありません。

**谷脇** 「お年寄りはインターネットを使えない」という意見は定番ですが、近年の統計を見ると、七〇代でインターネットを使う人は約六割に達していますし、六〇代になると九割弱です。今後、世代交代が進むなか、インターネットの利用を前提にできる社会が早晚訪れると思います。ただそれは言っても、どうしても使えない人は残るので、その人たちのために「ユニバーサルデザイン」などを考慮する必要はあるでしょう。

例えば、かつてアメリカに高齢者向けに三つしかボタンがない携帯電話があって、一つ目は子どもにかかるボタン、二つ目はオペレーターにかかるボタン、三つ目は救急車を呼ぶボタンでした。今はスマートフォンでさらに改良されていますが、高齢者のニーズをきちんと取り込んだサービスや機器は重要です。日本では二〇五〇年に高齢化率が42パーセントに達し、その割合が二二〇〇年くらいまで続く予想されています。日本は他国に比べて高齢化のテンポが二〇年くらい速いので、高齢者を取り残さないサービスやデバイスを先行して開発していけば、「課題先進国」の経験をアジア各国の市場などで活かせると思います。

**村林さんから谷脇さんへの質問**

デジタル化やメタバースが進むと、セキュリティが重要になります。セキュリティに関して日本企業はどう向き合っていけばいいのでしょうか？

相反する性質を持っています。セキュリティを固め過ぎると利便性が損なわれ、プライバシーだけを優先するとセキュリティが弱くなる……といったふうに。

IIJのサービスはこの三角形の要素にバランスよく対応しています。利便性を追求するネットワークやクラウドサービス、安全・安心を実現するセキュリティサービスに加えて、プライバシー保護に関して、欧州のBCR<sup>\*1</sup> 承認取得に加えて、APECCBPR<sup>\*2</sup> を取得するなど、もつとも高い国際水準に適合しています。そして、これらをお客さまのニーズに応じて自在に組み合わせ提供できるのがIIJの強みです。サービスのラインナップが良く、総合力で勝負できる。強いてリクエストするならば、技術を知らない人にわかりやすく説明する努力が、もう一段あってもいいかな、と。

**編集部からお二人への質問**

次の三〇年でIIJはどんな会社を目指しますか？

**村林** IIJが三〇年前に描いた「全てのモノがインターネット上でつながる世界」がいよいよ到来しようとするなか、データをどう扱って、どんなソリューションを提供していくのが問われています。SDGsのような社会課題に対しても、データをフル活用した解決策が求められています。IIJはそういう分野で貢献できる「ソーシャル・インパクト・カンパニー」を目指していきたいです。

**谷脇** ほとんど同じことを言おうと思っていま

**谷脇** すごく良い質問で考え込んでしまいました(笑)。情報セキュリティには「CIA」と呼ばれる三要素があって、「機密性=Confidentiality」(機密が守られている)、「完全性=Integrity」(改ざんされていない)、「可用性=Availability」(いつでも安全に情報を活用できる)——これら三つが保たれていなければなりません。クラウドサービスは、こうしたセキュリティ面からも、とても理にかなっています。加えて、利用者が増加すると割り勘要素が増えるので、より安くサービスを利用できる。

これからはデータが「経済の血液」となる「データ駆動社会」に向かっていると思います。そうすると、データがどこに蓄積されているのか(データセンターの所在地)や、誰がアクセスできるのかといったことが国の安全保障のレベルでも重要になってくる。そこで、データの特性や機微性を踏まえながら、ハイパースケイラーのクラウドや国産のクラウドを使い分け、可能な限りシームレスに連携させる「マルチクラウド」が今後の主流になっていくでしょう。

先に挙げた情報セキュリティの三要素では「改ざんされたデータ」はとても怖くて、例えば、ネット上の偽情報はデータの「完全性」が損なわれていて、改ざんされたデータをAIに学ばせたりすると、思わぬ事態になりかねない。そういう意味で、データの信頼性は非常に大切で、欧州ではデータのやり取りに際して信頼性を担保する「トラストサービス」が制度化されています。そういったことがきちんとできていないと、サイバー空間を信用できなくなり

**村林** データセキュリティと言えば、真っ先に「漏えい」が思い浮かびますが、そもそもそのデータが

た(笑)。あえて付け加えるなら、これからますますデータが重視される時代になります。今、EUでは「データ法」という法律をつくらうとしていて、「ToI」で生み出されたデータを特定の企業や個人が独占するのではなく、みんなで共有して広く流通させようとしています。

当然、日本も同じ方向に進むでしょうから、そうなった時、「IIJの技術や基盤を使ってください」と言えるよう準備しておかなければならない。そこに向けて、従来のサービスをベースに、「データ駆動社会」にマッチしたソリューションを上乘せできれば、より大きな社会貢献につながると思います。

——たいへん充実したお話でした。本日はありがとうございました。

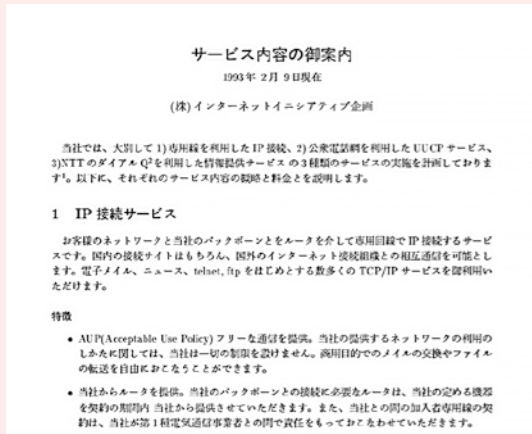
\*1 BCR (Binding Corporate Rules: 拘束的企業準則) とは、欧州の「一般データ保護規則 (GDPR)」が求める個人データ保護基準をクリアしている企業グループであることを証明する認証。  
\*2 CBPR 認証とは、企業などの越境個人データの保護に関して、APEC (Asia Pacific Economic Cooperation: アジア太平洋経済協力) プライバシー原則への適合性を認証する仕組み。IIJは2022年9月、同認証を取得した。これにより、適切な個人情報保護が行われている組織であると見なされ、IIJサービスの利用者は、APEC域内で、個人データの移転を法的に安全な方法でスムーズに行なえる。



対談中のひとこま



在りし日のSocks (Wikipediaより)



当時のドキュメント

“何をやってても新しく、  
何をしても怒られた”

ゼロからのスタートだったあの頃――

IIJのイノベーションと言えば、  
日本で最初に商用のインターネット接続サービスを  
提供したことが挙げられる。

そこで、IIJ創業30周年記念企画の第2弾では、  
当時の現場を熟知する2人の技術者、  
**浅羽登志也**さん、**三膳孝通**さんに、  
黎明期のIIJについてうかがった。



「お二人は『20世紀最後のイノベ  
ーション』と言われるインターネット  
を、日本でも企業や個人が使えるよう  
に汗を流したエンジニアの草分けです  
が、IIJが創業した当時の状況は、  
どんな感じでしたか？」

「何ですか、  
インターネットって？」

**三膳** そもそもインターネットが、通  
信手段としても、それを提供するビジ  
ネス業態としても、存在していません  
でした。それまでの日本では、通信は  
ちゃんとした企業が「VtoZ」で品質  
を確実に保証して提供するものだった。  
一方、インターネット通信は「end to  
end」しか定義できないので、品質保  
証もできない。「何ですか、インターネ  
ットって？」と言われてしまう時代で  
した。

**浅羽** 何をやってても新しく、何をして  
も怒られた(笑)。

**三膳** IPという通信プロトコルは、  
技術的にはメールでも音声でも、種類  
を問わずなんでも載せることができま  
すが、その自由さが当時の日本では、  
「これって、まずいのでは？」と言われ  
ました。なぜなら、「データ通信はデー  
タだけで、音声や動画を同じプラット  
フォームで流してはいけない」という  
国際的な取り決めがあったからです。

今でも覚えています。クリントン  
大統領(当時)の官邸WEBサイトに、  
Socksという飼い猫が紹介されていて、  
名前をつつくとニャーと鳴いたのです  
が、「猫の声は音声だから載せてはダメ」  
と、一部の人たちのあいだで騒ぎにな  
ったりしました(笑)。

**浅羽** 従来、国際通信は二国間協定を  
締結した国同士で行なわれていました  
が、インターネットは「アメリカにつな  
がれば、世界中につながる」とい  
う触れ込みだったから、それまでのル  
ールのままだと、僕ら(IIJ)として  
はすごく苦しいわけです。結局、二国  
間協定を全ての国と結ばなくてよくな  
り、それは幸せなことでした(笑)。国

際通信のルールが昔のままだったら、  
今のようなインターネットは実現しな  
かったでしょうね。

**三膳** アメリカのAT&T社は必要な  
ライセンスを持っていたからサービス  
追加でよかったけど、IIJは何もな  
いところからのスタートでした。

**浅羽** 僕は、「日本でインターネットプ  
ロバイダのビジネスを始めるための調  
整は問題なく進んでいる」と言われて、  
IIJに来た。でも実際は、通信事業  
を始めるために必要なライセンスも、  
資金もIIJにはなかったのです！

**三膳** 「もうサービスを始めるから、急  
いでIIJに来て」と言われたのが、  
たしか一九九二年の夏か秋。それで慌

てて前の会社の仕事を片付けて、一九  
九三年三月に「来月からお願いします」  
と挨拶に行ったら、「カネがないから、  
まだ来るな！」って(笑)。

**浅羽** (すでに入社していた僕らは  
「やばい、三膳君が来ちゃうよ。お金も  
ないのに……」と大騒ぎしていました  
(笑))。

——鈴木会長の著書『日本インターネ  
ット書紀』には「無給を覚悟で」とあ  
りましたか……。

**三膳** 仕方ないよね。(お金が)ないな  
らないで。僕は大学院時代から学術目  
的だったインターネットの運用に関わ  
っていたのですが、「目的を限定しない、  
みんなが使えるネットワークをつくる」  
というプロジェクトを「楽しそうだな  
あ」と思っていた。つなぐ先を自力で  
見つけないと入れない、設備の空きが  
なければ入れない、そういうネットワ  
ークじゃないほうがいいなあ、と。「誰  
もがインターネットを使えるようにす  
る」というのはとても輝いて見えまし  
た。IIJには「給料の心配はない」っ  
て言われたんだけど(笑)。

**浅羽** さすがに「無給」は覚悟してな  
かったけど、とにかく面白かったんで  
すよ。可能性を信じてとか、そんな大  
げさなことじゃなくて。  
アメリカではインターネットが先に

普及していて、「日本もインターネット  
をやればいいのに、当然やるよね？」  
と、ずっと思っていた。当時、OSI  
(Open Systems Interconnection)や学  
術情報ネットワークなど、国の施策と  
して整備される「インターネットふう  
の」ネットワーク構想はありましたが、  
僕らの活動はまったく草の根的でし  
た。もちろん対抗意識はありましたよ。  
シンプルなおプロトコルで誰とでも簡単  
につながることでできて、こんなに便  
利なものがあるのに、なんで使わない  
の！と。

**三膳** あの頃のIIJには何もなかつ  
たけど、不思議と悲壮感はなかったよ  
ね。

**浅羽** やることはたくさんあったから。  
実験したり、勉強したり、それをセミ  
ナーで話してお金を稼いだり。

**三膳** もちろん情シスなんてないから、  
自分のパソコンはパーツを集めてきて  
組み立てて、ネットワークケーブルや  
電源ケーブルも自作して、各々、段ボ  
ールや袖機のうえに乗っけて、仕事を  
していた。

**浅羽** っていうCRIT(ディスプレイ  
の箱を机にして(笑))。

**三膳** 約款もみんなで作ったね。読  
み合わせして、「で書く作業を何度  
も繰り返して。ひな形なんてないし、  
僕らは法律も知らないから、「なんで約

款があるのかなあ？」ってところから始めた。

**真っ只中にいると「イノベーション」に気づかない？**

**浅羽** 資金もなく、認可も下りてない頃から、大手町のKDD(現KDDI)のビルに機材を置いて、準備は進めていたよね。

**三膳** モデムのお守りをしながら、(モデムが発する)「ピーガラ・ピーガラ」という音を聞いていた。

**浅羽** 最初は一社ごとに一回線を、ルータの1ポートに収容していたので、お客さんの数だけポートが必要だった。それが、Ciscoから新しい機器がリリースされて、複数の回線を多重化したまま一つのポートに収容できるようになると、それまで使っていたボードやケーブル類が不要になり、「これ全部、要らなくなるのか！」と驚いたことをよく覚えています。

技術はどんどん進むけど、全てアメリカ発だから、日本で通信回線につながるためには認定に時間がかかる。それがもどかしくて、いろいろな人の手やコネクションを借りて、時には裏技も駆使して(笑)、検証しながらどんどん取り入れていった。「ユーザに提供して

いるものを、自分たちの家でも使ってみよう」と、一人二本、専用線を自宅に引いたりしていました。

**三膳** あんまり、家に帰ってなかったけどね(笑)。あの頃は、いろんなところで、いろんなことがポンポン起こっていた。ダイヤルアップ接続、Windows 95、Archie、FTP、グラフィックなインタフェース……等々、対応すべきことは山ほどあったし、英語でしかできないことを、日本語でもできるようにしなければならなかった。それでも、みんなで面白がって、自分たちでなんでもつくったなあ。

——自分たちのしていることやインターネットそれ自体に対し、「これこそイノベーションだ！」という認識はあったのですか？

**三膳** 何事も必要に迫られて、「ええい、やっちゃえ！」って感じだったから……。

**浅羽** そう、勢いだけはあった(笑)。例えば、今でもUberとかAirbnbは、日本では規制でけっこう抑えられているけど、当時はそんな暇なんてないほど、次から次にいろんなものが湧き出ていた。

僕ら(IIJ)も潰されかけたけど、時代の勢いに乗れたところがあって、それが大きかったのかもしれない。毎やないですか。だから逆に、一〇年先のことを予測するのはすごくむずかしい。例えば、ネットワーク的な使い方ともっと親和性がある6Gが普及すれば、無線の使い方とも今とは大きく変わるかもしれない……。

——今後、起こるイノベーションの担い手になっていくために、我々にできることは何でしょうか？

**三膳** 僕らは、当たり前じゃないものを当たり前にするところまでしかやれなかった。僕らにとつての電気コンセントみたいな存在として、物心ついた頃からインターネットが日常にあり、さまざまなモノが当然のようにつながっていて、コンテンツが全てデジタル化されたなかで育った人たちには、僕らとはまた別のことができると思う。

絶対に上手くいく方法なんてないし、たくさん失敗もするだろうけど、「こうしたほうがいいかも」と気づいたら、諦めないで試行錯誤したらいいと思う。社会やライフスタイルの変化は避けられないけど、それを受け入れながら、やれることをどんどんやっていったほうが面白いよね。

**浅羽** インターネットばかりやるのではなく、ちょっと違う業界を覗いてみるのでもいいかもしれない。

日本の製造業のなかには、海外に比

日、大量のお客さんの注文をさばかなかちやならなかったけど、「ああ、大変だ」というくらいの実感しかなかった。

OSI、学術情報ネットワーク、NTTがやっていた「キャブテン」など、競合ネットワークもあったけど、自然に淘汰されていきました。インターネットが技術的に優れていたのかどうかはわからないけど、シンプルで誰でもすぐに使えたから、これほど広まったんだと思う。

**三膳** 一九九五年の阪神・淡路大震災の時、インターネットが通信手段として活躍したことも、普及を大きく後押しした。インターネットはデータ通信の基本のところだけなので、インターネットをいろんな通信インフラに載せられたし、インターネットにはなんでも載せられる柔軟性があったって、それがインフラとして良かったのだと思う。もちろんシンプルであるがゆえの脆弱性もあったけど。あと、JPEGやMP3Gといった画像や音声に関するデジタル技術の進化が同時期に起こったことも追い風になった。

**浅羽** 九五年当時、「MTV.com」のとても小さな画像をクリックして音が流れるまでに五分くらい待たなければならなかったなあ。日米間の回線の太さを考えると当然だけど。

**三膳** でも、通信のうえにマルチメディアを載せられるのは面白かったよね。すべてデジタル化が遅れている分野があるけど、そういうところだと、やるべき仕事は山のようにある。例えば、自動車のデザインに使うCADなんて、デジタル化の遅れがそのまま製品の開発・改善サイクルの遅れにつながっている。

通信技術の世界はすでにレッドオーシャンだけど、ブルーオーシャンな業界はまだまだたくさん残っている。そういう業界に飛び込んだら、軌轢もたくさんあって、最初の仕事は「既存の

イアを載せられるのは面白かったよね。インターネットを使って日米間の中継にチャレンジしたりして、テクノロジーで遊びながら、「こんなこともできるんだ！」っていう感覚が新鮮だった。その後、端末も、ネットワークも、アプリケーションも、ものすごい速度で進歩していった。

——「連続的な進化の真っ只中にいる！」という実感はありましたか？

**浅羽** どうだったかなあ……。

**三膳** 進歩はインフラ、ネットワーク、アプリケーション、端末の各層で、それぞれバラバラに起きていたけど、技術的な進歩がユーザのところまで届いて、ユーザの行動を変えて、さらに次の進化が細分化して起こるようになって、ようやくブレイクスルーを実感できるようになったかなあ。「ネットサーフィン」なんていう新しい使い方は、そうした技術の進歩が揃って実現できたわけ。

**変わってない、なんてことはない！**

——ここまで激動期のお話をうかがってきましたが、お二人からすると「最近は何も起きていない」と、退屈しているのではないですか？

やり方」の分厚い壁を打ち砕くことになるかもしれない。でも、挑戦してほしいな。

——イノベーションは、なかなかそうとは気づかないけど、日々の暮らしのなかで起こっているのですね。面白いな分野やテーマを見つけて、試行錯誤を重ねることが、大きなイノベーションにつながる最初の一步になる！

浅羽さん、三膳さん、ありがとうございました。



IIJ 非常勤顧問  
**浅羽 登志也** あさば としや  
1992年12月、IIJ入社。バックボーンネットワークの構築、経路制御、他プロバイダとの相互接続などを担当。98年よりクロスウェーブコミュニケーションズ執行役員を兼務、広域LANサービスの開発を指揮。2004年6月、IIJ取締役副社長。08年にIIJイノベーションインスティテュート(IIJ-II)を設立し、同代表取締役社長を兼務。09年、IIJ副社長を退任。15年8月、IIJ-II取締役。22年2月、IIJ-IIのIIJへの吸収合併を経て現職。現在、軽井沢在住。



IIJ 技術主幹  
**三膳 孝通** みよしたかみち  
1993年4月、IIJ入社。インターネットサービスの立ち上げ、サービス設備の運用、サービス開発などを担当。2004年4月、IIJ取締役戦略企画部長。10年4月、同常務取締役技術戦略担当。12年6月よりJPNIC理事。15年6月より現職。総務省などの研究会に数多く参加。テレコムサービス協会の企画広報委員会会長、業界団体の理事や委員なども務める。





TOPIC

1

## データセンター (DC)

IIJは1990年代からデータセンター (DC) サービスを開始し、2011年にはクラウド専用の「松江データセンターパーク」を、19年には「白井データセンターキャンパス」を開設した。

本稿では、サービス提供の要となるデータセンター事業の成長過程を振り返る。

IIJ 基盤エンジニアリング本部  
副本部長

### 川島 英明

2002年、IIJ入社。09年、DCの新規事業担当となる。現在は基盤エンジニアリング本部でインフラ構築・運用の業務全般を取り仕切っている。

IIJ 基盤エンジニアリング本部  
基盤サービス部長

### 久保 力

2008年、DC関連の業務経験者としてIIJ入社。以降、一貫してIIJのDC事業に携わっている。

IIJ 基盤エンジニアリング本部  
基盤サービス部 副部長

### 橋本 明大

2009年、DCに関する業務経験があるファンリテイエンジニアとしてIIJ入社。松江・白井両施設の設計・構築を担当。初代白井データセンターキャンパス長。

——IIJがDCサービスを開始したのは、いつ頃ですか？

川島 IIJのDCは、自社のサービス基盤としての利用と顧客向けのDCサービスの両方をうまく組み合わせて運用できているのが強みです。年代的には、一九九五年頃のネットワークオペレーションセンター、九七年頃から始めたコロケーションくらいまで遡ることができます。

久保 二〇〇一年に始めたマルチサイトは、当時としては画期的でした。日本全国、同じ品質でDCをサービスで提供できるというのは、ほかにはなかったと思います。

川島 その後も他社の設備を使った「DC in DC」を拡大し、DCサービスを強化していきました。そして二〇

〇〇年代後半、クラウドサービス「I I J G I O」の開始を機にDCの在り方・役割が大きく変わりました。

——クラウドサービスの登場ですね。

久保 クラウドサービス向けの本格的なDC利活用は、既存の都市型DCから始まりました。クラウド基盤を収容するDCに必要なのは、効率的に大量の電力が使える環境です。しかし、既存の都市型DCは、おもに顧客向けコロケーションサービスに適していて、クラウドで求められる1サーバ当たりのコスト(電力やスペース)で見ると、決して優れているとは言えなかったのです。

川島 クラウド事業では、大量のサーバを設置し、低コストで運用する必要があります。そこですまざるは、大量に省エネタイプのサーバを調達し、オペレ

ーションを工夫することでサーバ一台当たりのコストを下げました。次にクラウド専用のDCを自社で持つことでさらにコストを抑えました。

「松江データセンターパーク」を新設

——クラウド専用の「松江データセンターパーク」を新設し、コンテナ型のDCをつくりました。

久保 いくつか理由はありますが、一つはDCを「外気冷却」したかった。北米では外気冷却で省エネを実現しているDCがありました。しかし「日本では大変そうだし、誰もやっていないから」と、外気冷却にトライする事業者はいませんでした。

川島 外気冷却とモジュール化の発想は最初からありました。今なら一度に数万台のサーバを導入するDCが当たり前ですが、当時、国内では一千台規模でも画期的でした。そのため、一回の導入は小規模にして投資リスクを抑えながら、徐々に全体を拡張するロードマップが好ましかったのです。コンテナを使えばモジュール化できるし、コンテナに外気を取り入れれば、冷却もできそう。こういう経緯でコンテナDCの構想が生まれました。

橋本 私は二〇〇九年、コンテナDC

# イノベーションで振り返る30年

IIJのレーゾンデール、それは——  
「インターネットの技術革新をリードし、新たな利用形態を提案する画期的なサービス、プラットフォームの提供を通じて、ネットワーク社会の発展に貢献していくこと」。

IIJのエンジニアはこの30年間、試行錯誤を繰り返しながら、社会の発展に寄与するイノベーションを、同時多発的に生み出してきた。

IIJ創業30周年記念企画の第3弾では、IIJグループのこれまでのイノベーションの歴史を、それを起こした当事者たちが振り返るとともに、IIJのみならず、近未来のネットワーク社会の青写真を活写してみたい。

## TOPICS

- 1 データセンター (DC)
- 2 クラウドサービス IIJ GIO
- 3 メールセキュリティ IIJセキュアMXサービス (SMX)
- 4 モバイルサービス IIJmio
- 5 バックボーンネットワーク



松江データセンターパークにおけるコンテナDCの設置風景 (2011年3月10日撮影)

## column

### CWCとデータセンター

IIJは1998年、世界初のデータ通信専用の通信会社「株式会社クロスウェイブ コミュニケーションズ(CWC)」を設立しました。CWCが提供する広域LANサービスは、ユーザ側からイーサネットそのままWANに接続され、距離ではなくポート数で課金されました。現在は各通信事業者から広域イーサネットサービスが提供されていますが、高速デジタル専用線によるWAN構築で、距離による課金が主流だった当時としては衝撃的でした。さて、データ通信専用網をつくるなら、データを集約するDCが必要です。CWCはまず、東京・大阪にDC in DCを開設しました。札幌・仙台・名古屋・京都・福岡では適切なビルの一角にDCとして使えるコロケーションスペースを構築することで次々とDCを開設していきま



CWCのコンテナ型の局舎

コストをかけずに局舎を構築するのに使ったのがコンテナです。24時間365日運用しているネットワーク機器を設置するのに、コンテナが役に立つことは当時からわかっていました。2003年、CWCがIIJグループから離れたあとも、技術者にはコンテナをうまくデータセンターで活用できないか？ という思いが残っており、開発部門で研究を継続していたのです。

### 白井データセンターキャンパスのさまざまな挑戦

2019年5月に開設した白井データセンターキャンパスでは、サービス基盤の提供に加え、さまざまな実証実験や先進的な取り組みを行なっています。

#### ●省エネへの取り組み

空調設備には、消費電力を削減する「外気冷却空調方式」と、効率的に空調搬送できる「壁吹き出し方式」を採用しました。電気設備は三相4線式UPSを採用し、200ボルトを効率的に給電できるようにしています。また、リチウムイオン蓄電池を活用した空調電力のピークカット／ピークシフトにより、電力需要の平準化も進めています。

#### ●ロボット利用による省人化

設備巡回に地上走行ロボットを活用し、RPA(Robotic Process Automation)/RBA(Run Book Automation)基盤による業務の自動化も進めています。また、ドローンを利用した巡回の実証や入館業務の無人化など、運用業務の自動化も推進していく予定です。

#### ●電力エネルギー制御の検証

2019年11月からテスラ社製産業用リチウムイオン蓄電池を活用して電力のピークカット／ピークシフト効果を検証しました。そして20年8月、夏にもっとも電力



白井データセンターキャンパス

を使用したピーク日に対して、10.8パーセントのピークカット効果を実測しました。

#### ●カーボンニュートラルへの取り組み

2023年4月竣工予定の2期棟では、オンサイトメガソーラー発電設備の併設やオフサイトの発電設備からの電力供給など、カーボンニュートラルの実現に向けた取り組みを強化します。

#### ●白井ワイヤレスキャンパス

2020年11月からお客さまに公開している実験施設では、屋内外に無線基地局を設置したラボ環境を構築し、多くの無線通信技術を一箇所に集め、デモや展示を通じて、それぞれの特徴や実力値を体感していただけます。

「これをやります！」と宣言したので、突然のことで仰天しました(笑)。承認はすぐに下りて、二〇一〇年には実証実験が始まり、静岡県富士市で試作機をつくりました。DCでは「PUE」という電力使用効率の指標を用いるのが一般的ですが、試作機で計測してみたなら「1.08」というあまりに良い値が出たので、驚嘆しました。オペレーション用のプログラム担当と本社に測定結果の速報を送りつつ、間違っ

たコンテナ型DCの初号機(Izmo/S)は、実は、ユーザには不評でした(笑)。大型トラックで輸送可能で、必要な機

能は全て兼ね備え、PUEも非常に優れているのですが、ラックが斜めに配置された内部\*が狭く、作業がしにくかったのです。そのため、斜め配置を採用したのはIzmo/Sだけとなり、その後は現場の意見を取り入れて、運搬性と運用性を考慮したバージョンアップ機(Izmo/W)をつくりました。Izmo/Wは、トラックよりコストがかかるトレラーで輸送しなければなりません。内部空間は一般のデータセンターと同等です。現在、松江にはIzmo/Wが三〇個近く並んでいます。五台ずつ製造し、その都度、改良を施してより良いものにしてきました。

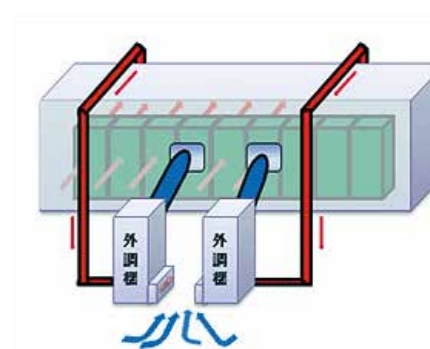
一度できたものでも細かい改良を重ねていくのです。ほかにユニークなものをつくったことはありませんか？

橋本 外気冷却にすると、熱交換に使う電力をある程度削減できますが、送風用のファンに使う電力は最低限必要です。もしファンがなければ、外気冷却に使う電力は0となり、PUEは「1.0」になります！そこで、ファンを使わず、煙突効果(温められた空気が上昇して煙突から排出され、空いたところに冷たい空気が入り込んでく

#### さまざまなアイデアをかたちに

——一度できたものでも細かい改良を重ねていくのです。ほかにユニークなものをつくったことはありませんか？

橋本 外気冷却にすると、熱交換に使う電力をある程度削減できますが、送風用のファンに使う電力は最低限必要です。もしファンがなければ、外気冷却に使う電力は0となり、PUEは「1.0」になります！そこで、ファンを使わず、煙突効果(温められた空気が上昇して煙突から排出され、空いたところに冷たい空気が入り込んでく



当時のボンチ絵  
初期の外気冷却コンテナコンセプト(社内企画資料より抜粋)



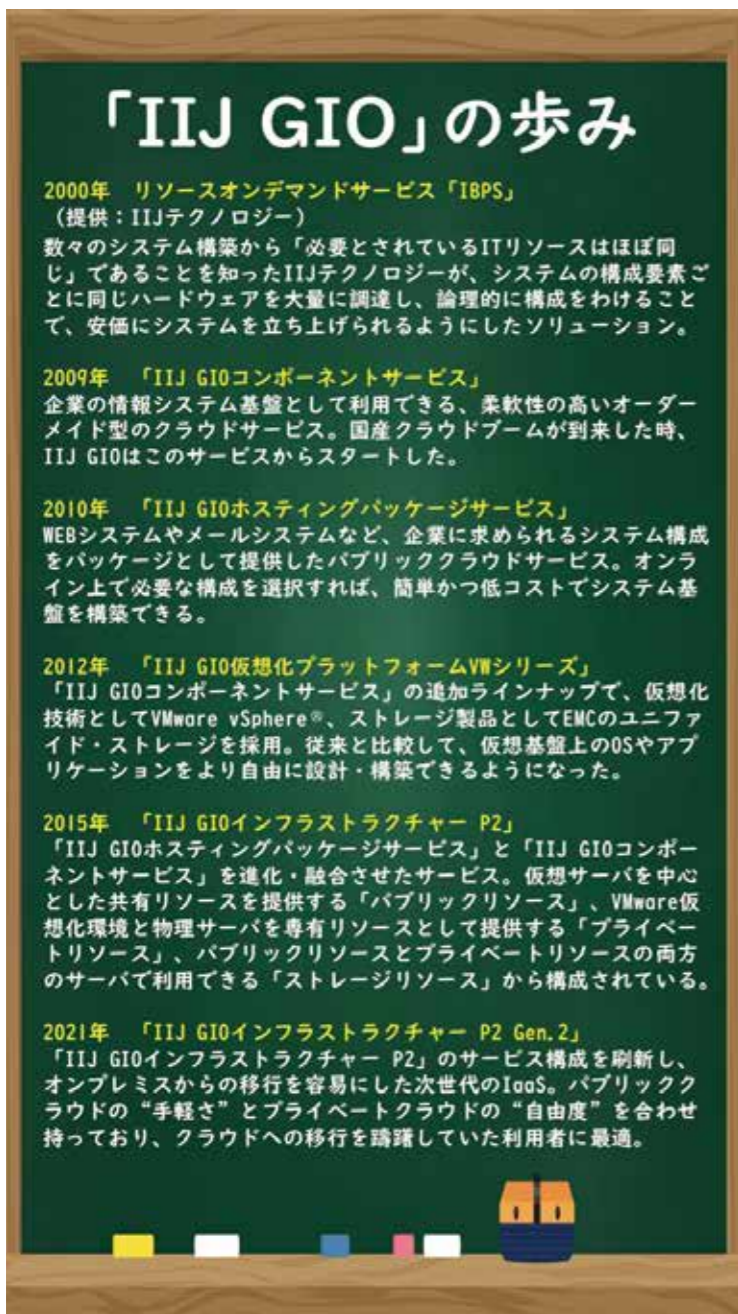
サーバを収納したラックが斜めに配置されたコンテナDCの内部

\*Izmo/Sは、コンテナ内の複数のラックを斜めに配置することで、作業空間など必要なスペースを確保しながら、コンテナのサイズ縮小を実現した。このラックの傾斜配置については独自性が認められ、2012年8月17日、IIJは特許を取得した。

る仕組み)を利用して冷却する方法を考案し、二〇二二年に実証実験を行いました。発泡スチロールで高さ20メートルほどの煙突をつくり、周囲に足場を組みました。そしてサーバの代わりにホットプレートで空気を温めて、発生する風量や温度の変化を測りました。これは久保さんの発案です。久保 ただ、煙突では冷却に足りる風量を発生させられず、いったん実証は終了しました。しかし、二〇一九年に開設した「白井データセンターキャンパス」で、この時の経験が大いに役立ちました。

——コンテナや煙突といった斬新なアイデアはどこから出てくるのですか？

久保 海外の事例をキャッチアップして、自分たちでも試すようにしています。海外の事業者でも、実際に頼んでみれば、意外と快く見せてくれます。川島 アイデアを温めている人は大勢いますが、それをかたちにしてやりきることが重要です。我々のチームは、成功ばかりとは言えませんが、アイデアを具体的なかたちに検討してきたから、今があるとっています。あとは、折衝や調整をいとわないことや、誰か一人のアイデアを周囲が協力してかたちにしていく姿勢も大切だと思います。



# クラウドサービス IIJ GIO



クラウドサービス「IIJ GIO」は立ち上げ時から「当たり前のことを、当たり前を実現するだけ」と言い続けてきた。目下、日本のクラウド市場は海外勢に席卷されているが、IIJ GIOは多くのニーズに支えられ、日々進化している。IIJが今もクラウド事業を継続している理由は何なのか？3人のキーマンに話を聞いた。

「IIJ GIO」  
リリース当時の熱狂

時田 一広

「二〇〇〇年代後半、なぜクラウドはあれほど注目されたのでしょうか？」

時田 「当たり前のことを実現した」からだと思います。今こそクラウドネイティブな企業はありますが、当時、サーバは諸々の技術的制約から自社環境にインテグレーションするのが常識でした。アーキテクチャの種類が多すぎること、仮想化技術が進化していきなかつたこと、リソース専有化のニーズ

が強いという日本特有の事情など、理由はいろいろありました。だからサーバをサービスとして提供し、専有化のニーズにも応えられるIIJ GIOは、ビジネスとして成立するという確信がありました。サーバもサービスとして使ったほうが絶対に効率的なので、市場も盛り上がったんだと思います。

「クラウド事業を始めるには、最初に多額の設備投資が必要です。そのあたり不安はありませんでしたか？」

時田 いずれは売れると信じていました。海外のクラウドベンダは、一回あ

たり一万台単位でサーバをまとめて買うのが当たり前です。日本でも一度に一千台単位で買わないと効率が悪くなります。

IIJ GIOを始めるにあたり、サーバに必要なタイミングで小刻みに買っていくか、まとめて買って売れるまで在庫しておくか——いろいろ検討した結果、サーバ一台当たりのコストは、後者のほうが圧倒的に下がることになりました。まとめ買いであれば、サーバ一台はせいぜい一〇数万円で、損失を出しても最大二億円です。

この投資に対し、鈴木社長(当時)は「まあ、そうだろうな」と落ち着いたものでした。社内では「本当に売れるのか」と心配する声など、まああの騒ぎにはなりませんが(笑)、事業そのものに対し真つ向から反対する人はいませんでした。

「まあまああの騒ぎになった」ということですが、当時、新規事業を始めるにあたり、苦労は感じていましたか？」

時田 それほどでもなかつたです。他のSierはクラウドへの理解が低く、「お客さんは結局、サーバを買いたがる」なんて言っていました。メーカーや機器販売も同じでした。ですが、IIJはもともとサーバを売っている会社だから、サーバをサービスとして売るこ

とに対し抵抗感は薄かつた。実際、サービス開始後、サーバはすぐに売れました。むしろ苦労したのは、そのあとです。業種によってクラウドの浸透スピードが異なり、営業体制を整えるのがひと苦労でした。ITスタートアップは浸透スピードが速い一方、金融や大手メーカーは浸透スピードが遅い。前者はマーケットが小さく、受注・解約の出入りが激しい。後者は、マーケットは大

きいが、入り込むのに時間がかかります。IIJとIIJテクノロジーが併せてクラウドビジネスを伸ばしていくにあたり、後者に対する長期的なアプローチ、特に基幹業務への浸透が非常に大変でした。

「目先のことにとられず、長期的な視点で高い目標に挑むというのはむずかしいですね。」

時田 例えば、「売上五〇〇億円を達

成するにはどうすればいいのか？」といったふうに考えると、下からコツコツ積み上げていく以外、方法は見つからない。そうではなく、「売上五〇〇億円を達成したときのIIJグループ」、つまり「ゴール」を鮮明にイメージすることが先決なのです。さらに、一人ひとりが自分の頭で——

●売上五〇〇億円を達成したIIJはどんな会社になっているか？  
●その時、どんな事業領域・事業構造

「IIJ GIO」  
が辿ってきた道

立久井 正和

「IIJ GIOの立ち上げ時の話を教えてください。」

立久井 IIJテクノロジーでは二〇〇〇年頃からIBPSをリソース・オン・デマンドとして提供していました。実は、IBPSの初代はWEBシステムに特化したリソースを提供していた、表記もiBPS(Internet Business Processing Service)でした。私がIIJテクノロジーに入社したのは、より柔軟な対応により、エンタープライズ需要も取りに行くIBPS(Integration & Business Platform Service)にリニューアルした時でした。プラットフォームとインテグレーションの両方を提供



部内では「デザインシンキング」の手法を用いてワークショップが繰り返された

できる一方、自動化も仮想化もされておらず、さまざまな対応を手組みで行なっていました。だから結果的に、柔軟性が高かった(笑)。

一方、IIJはすでに多くのサービスを抱えていて、それぞれのサービス担当が自分で基盤を運用管理していました。そして、この運用管理コストを圧縮するために、次世代ホストネットワーク「NHN(Next Host Network)」という共通のサービス基盤を構築しました。仮想化こそされていませんが、NHNにはコマンドを打てばサーバがデリバリされる仕組みが当時からありました。

IIJ GIOとひと口に言っても、IBPSをやっていた人たちが立ち上げたのがIIJ GIO コンポーネントサービス(GI)で、NHNをやっていた人たちが立ち上げたのがIIJ GIO ホスティングパッケージサービス(GP)とGIのVシリーズ(Linux)の基盤(Type-C)でした。そして、これら別々の源流からできあがった二つのIaaSを、一つのサービスブランドとして見せたのがIIJ GIOだったので、GIとGPは、管理方法も、ドキュメントも、デリバリも、運用も、全てが異なる状態でした。よって、リリース後も一部のシステムインテグレーションに慣れていた営業以外は、様子見を

していたように思います。

——売る側の理解が追いついていないか？

立久井 「二千台もサーバを仕入れて、本当に大丈夫か？」と懐疑的な人もいたでしょうね。しかし、ネットゲーム会社の案件で一千台は一瞬にして売れてしまい、第二期の準備に大急ぎで取りかかりました。

この頃から同時並行で、法人向けのプロモーションにも力を入れ始めました。SaaSとIaaSの違いからデータセンタの紹介まで、クラウドを浸透させるためにさまざまなことをしました。

——次のターニングポイントは何でしたか？

立久井 二〇一二年のIIJ GIO 仮想化プラットフォームVMWシリーズ(VW)を出した時です。VMwareが仮想化基盤として優れていることはわかっていたので、これを使っていつか何かやりたいと思っていました。VMwareの人とも議論して考えた結果、ハイパーバイザー出しであれば、既存の仮想化基盤とも重ならず、独自性を打ち出すことができるという結論に至り、リリースしました。

——二〇一五年のIIJ GIO P2で

た。画期的なアイデアを生み出すこと、生産性をあげることを目指して「デザインシンキング」の手法を取り入れたりました。また、サービス開発プロセスを標準化して、誰が何をしていて、いつできるのかを、本部内やサービス関係者間で一元的に共有できるようにしました。やってきたのは、本当に当たり前のことばかりです。

——「当たり前」だけど「必要なこと」ですね。IIJ GIO P2は二〇一一年度、IIJ GIO P2 Gen.2にバージョンアップしましたが、その間、どんなことがありましたか？

染谷 私が取り組んでいたもう一つの課題が、初期のIIJ GIO設備の老朽化対応でした。心斎橋など古いIIJ GIOサイトはスペックが低く、設備も古くなっていました。検討の結果、リプレイスによって新たに設備投資をしても、採算が取れないことがわかり、サイトをクローズするという決断を下しました。また、当時、国内でAWSが普及し始め、社内にはIIJ GIOの先行きを不安視する空気が広がっていました。

そんな状況でしたから、もしIIJ GIOを続けるなら、設備のクローズ、更改、それにもなうお客さま対応……そういったことが今後は発生し

ようやくバラバラだった二つのIIJ GIOが統合されたわけですが、その一方で、時代はハイパースケーラー全盛期を迎えました。

立久井 同時期に「マルチクラウド」というコンセプトも生まれました。鈴木会長と勝社長に「IIJ統合運用管理サービス(OM)の今後について説明しろ」と言われて、新機能の話を持って行ったら、「よし、記者説明会を開こう！」となった(笑)。ただ、今さらUOMで記者説明会をしたって注目度は低いので、どうすればいいか考えて思いついたのが「マルチクラウド」でした。

「これからIIJは、マルチクラウド」を始めます。AWSもAzureも全て扱います。再販も接続もインテグレートもします。もちろんUOMもマルチクラウドに対応します」と、ある日、突然、言い出したので、驚いた人も多かったですと思います。もともと外資系のパブリッククラウドは、敵対する相手ではなく「共存」していく相手だと、クラウドを開発していた自分たちはよくわかっていました。

——IIJのIaaS事業は今後、どうなっていくのでしょうか？

立久井 IIJの強みを「インフラをワンストップで提供できること」とす

ない新たなサービスをつくりたい。その一方でVWの良いところも活かしたい——こういう背景のもと企画したのが「GRP=GIO Re-birth Project」(現在のIIJ GIO P2 Gen.2)でした。

ここには過去の課題を解決して生まれ変わるIIJ GIOという思いが込められています。開発者が企画からプロジェクトマネジメントまでを担い、現場が「これは自分たちのつくったサービスだ」と言えるものになったと自負しています。売れる基盤ができたことで、ようやくサイトクローズ対応の守りから、新規販売の攻めに移ることができました。

——IaaS単体だと厳しい状況はしばらく続きそうですが、最近「データハブ」などイノベーションにつながりそうな新たなコンセプトも出てきました。

染谷 IaaSの今後の進化がGRPを経験してきたので、改めてIaaS以外の価値をどうするのか、考えました。IIJは独自のネットワークサービスを有していることに加え、AWSやAzureといったパブリッククラウドに対し中立的であるという特徴を活かして、「マルチクラウドのハブとなる」という中期戦略を掲げています。

クラウドデータハブは、新規事業を

るなら、IaaS事業はこれからもなくなるらないと思います。ユーザ目線ではSaaSのようにインフラの運用からも解放されたいというニーズは高まると思うので、その対応は考える必要があるでしょう。

それでも「IIJ GIO」をやめなかった理由

染谷直

——染谷さんがクラウド本部に転属になった時の状況を教えてください。

染谷 IIJ GIO P2がリリースされた直後で、さまざまな問題を抱えていました。開発チームが疲弊し、考えるディスカッションのなかで出てきたテーマを発展させたものです。もともとは「企業間、組織間の個人情報を含む機微なデータを流通させるプラットフォームを提供して企業のDXを推進させる」という内容でしたが、いろいろ調査した結果、技術的にも市場的にも組織をまたぐ仕組みをサービス化するにはハードルが高いことがわかりました。それで、まずは企業内、特にクラウド利用におけるデータ活用をターゲットにしました。アイデアをまとめるにあたり、情報システム部門や社内各部署にヒアリングして、ヒントをもらいました。

このテーマは、アイデアがまとまってからサービス企画ができあがるまでに一年以上かかっています。データに関する技術領域はIIJにとって経験のない分野だったので、アイデアを私たちにするのに相当苦労しました。プロトタイプをつくるにも、技術者の知見がない、進め方がわからないなど何度も挫折しそうになり、開発者の強い思いが必要だな、と改めて感じました。維持することはたやすく、イノベーションにリスクはつきものですが、やらなければ何も変わらない。だから、まずはやってみて、行動による自分の変化に関心を持ち、それを楽しむことかなと思っています。



展示会における「IIJ GIO」のブース



米MX Logic社に赴き、エンジニア同士が意見を交わした(2013年)

キャリアフリー、ベンダフリーであるIIJの立ち位置を活かすことで、より良いものを自由に採用し、性能に問題があれば搭載をやめたり、他社の製品に組み替えたりするなど、独自の実装が実現しました。特定のセキュリティベンダの判定エンジンだけでは、常に高い品質を保つことはむずかしいので、状況に応じて最善を選択できるSMXは、結果的に大きなアドバンテージを得ることになりました。

——**自社開発のおかげで、トレンドに対して柔軟に対応できる点は大きな強みですね。**  
**久保田** メールというコミュニケーションツールが脈々と利用されるなか、ウイルスメールに始まり、スパムメール、標的型攻撃メール、フィッシングメール、BEC(Business Email Compromise)、「ビジネスメール詐欺」など、さまざまな脅威メールが現れました。また、外部からの脅威だけでなく、誤送信問題、証拠保存、コンプライアンス対策といった内部脅威対策など、メールに求められるセキュリティ対策は変化し続けてきました。そうした環境下にお

\*2004年設立。迷惑メールなど、メッセージングへの脅威に向けた対策技術の推進と情報共有を行なう組織。IIJは設立メンバーとして日本から唯一参画し、世界的な取り組みや技術をいち早く国内サービスにフィードバックしてきた。12年、名称をM3AAWGに変更。

## TOPIC 3

# メールセキュリティ IIJセキュアMXサービス (SMX)

クラウド型統合メールセキュリティサービス

「IIJセキュアMXサービス(SMX)」は2006年のリリース以来、業界シェアNo.1を誇っている。本稿では、SMXが誕生した経緯や、サービス改善の歩みについて紹介する。

IIJメールセキュリティエバンジェリスト

## 久保田 範夫

1997年、IIJ入社。米国駐在時にネットワーク、セキュリティサービスの企画・構築・運用を担当。帰国後は、ネットワークインテグレーションを経て、メール部門に異動。SMX誕生時から企画、ベンダ窓口、プリセールス・サポートなど、さまざまなかたちで同サービスに関わり続けている。

**米国に飛ばざるを得なかったバグ修正の交渉**

——SMXが生まれたキッカケを教えてください。  
**久保田** 二〇〇〇年代初頭は、多くの企業がオンプレミスのメールサーバを自社運用していました。ISPやベンダが提供するメールホスティングサービスに移行する企業も出始めていました。

当時、スパムメールがウイルスメールに次ぐ脅威として認識され始めていましたが、従来のメールセキュリティサービスはアンチウイルスにしか対応していませんでした。そこで、アンチウイルスに加えてアンチスパム、メール監査、メールアーカイブなど、複数のニーズを満たす「統合メールセキュリティ」というコンセプトのサービスをつくろうという構想が生まれました。その頃、アンチスパム関連の技術を持つ企業はごくわずか。少くとも日本にはありませんでした。そこで、米国のMX Logic社が開発した技術に着目した社員が、MAAWG\*を通してつながりのあった彼らに声をかけました。

——何か印象に残っていることはありますか？

**久保田** MX Logic社とは不具合改修や新規技術の組み込みなどの話を不定期でしていたのですが、欧米企業らしく同社のエンジニアは「バグを直すよ

り、新機能の実装を優先したい。そのほうが新規顧客を獲得するメリットにつながる」と言うのです。バグは見つけ次第、修正するのが当たり前である我々の感覚は、彼らにはまったく通じませんでした。リモート会議で「こんなバグがあったので修正してくれ」と伝えても、「こちらではそのバグは再現できなかった」と取りあってももらえません。仕方ないので、年に数回、MX Logic社の拠点があったデンバーに開発・運用エンジニアを連れて赴き、バグ修正の交渉をすることにしました。改修してもらうためには、まず再現することが必須なので、出張前日まで確実なバグの再現方法を調査し、飛行機に飛び乗りました。

現地では同じテーブルにエンジニア同士が肩を並べ、一台のノートPCの画面を覗き込み、バグを再現し、隣のPCでソースコードを見て不具合箇所を特定し、その理由を確認しながら改修の約束を取りつけていきました。こうした作業はSMXの品質を向上させるうえで欠かせない仕事でした。

## ピンチをチャンスに変えた事件

——MX Logic社は、その後、McAfee社に買収され、McAfee社とIntel社

いて自社開発と自社運用が時代のトレンドに合わせてサービスを進化させることができた大きな要因になったと考えています。

SMXにはIIJのさまざまな技術が盛り込まれています。例えば、送信ドメイン認証のプログラムを自社開発してサービスに搭載するだけでなく、オープンソースコミュニティに公開・貢献したり、メールボックス操作プロトコル部分を独自実装したりしてきました。組み替え可能な六社のアンチウイルス・アンチスパムエンジンを実装した、独自アルゴリズムによる多層検知は、既製品を組み合わせただけでは実現不可能です。

こうしたメールサービスをプロトコルレベルで理解し、開発・運用しながら機能改善していけるエンジニアは業界内でもだいぶ減ってしまいましたが、IIJにはそういうエンジニアがいることも大きな強みだと思います。

に買収され、最終的にメールセキュリティ関連製品、サービス開発から撤退しました。そして、IIJはSMXの重要なプラットフォーム部分を自社開発する決断を下しました。

チでつくり直すことにしました。すでに多くのお客さまを抱えていたSMXのユーザーインタフェースを含むプラットフォームの全面改修はかなりの大きなプロジェクトで、開発・運用メンバーの総力を結集して取り組みました。脅威検知の肝となるアンチウイルス・アンチスパム判定エンジンは、複数のセキュリティベンダの製品を比較検討したうえで、合計六社のエンジンを

選択・搭載して「いいとこどり」にしました。

\*2004年設立。迷惑メールなど、メッセージングへの脅威に向けた対策技術の推進と情報共有を行なう組織。IIJは設立メンバーとして日本から唯一参画し、世界的な取り組みや技術をいち早く国内サービスにフィードバックしてきた。12年、名称をM3AAWGに変更。

# モバイルサービス IIJmio

2008年、IIJはMVNOとしてモバイル接続事業を開始した。その後、紆余曲折を経ながらも、現在の回線数は法人・個人合わせて350万回線を超えている。本稿では、モバイル事業の始まりから現在までを担当者が振り返る。



## 市場開拓は試行錯誤の連続

——IIJmioは手探りのなかでの出発だったそうですね。

**矢吹** IIJmioモバイルサービスは、最初はWEBのオンライン販売だけでした。それがあつた日、たまたま技術者から販売戦略について相談され、話を聞くと、広告予算も営業連携もしてないので、仕方なく取引先に相談に行ったら、「店頭では、お金と引き換えに渡すモノがないと売れない」と指摘されたと言います。それで少数のIIJmioチームが狭い会議室に集まり、額を寄せ合って大いに悩みながら、「渡すモノ」店頭パッケージ」を制作したことをよく覚えています。これが私とIIJmio

## レイヤ2接続が大化けした

——「IIJmioモバイルサービス」誕生当時の状況を教えてください。

**佐々木** 意外かもしれませんが、我々は最初からレイヤ2接続\*に大きな熱意を持っていたわけではありませんでした。レイヤ2接続だろうが、レイヤ3接続だろうが、二〇〇八年の段階では、やれることに大差はなかったからです。

当時、レイヤ2接続の活用で実現できるのは、手軽に閉域型接続が可能となる「IIJダイレクトアクセスソリューション」や、インターネットの接続先をVPNなどに制限できる「IIJモバイルBiz+サービス」といった法人モバイルサービス向けの付加的機能に限られていました。

との付き合いの始まりです。

IIJmioのリリースと同時期に、MVNEとして事業者向けサービスを提供したことは、IIJのMVNO事業の大きな強みになりました。IIJmioをモデルケースとして、パートナー各社の個性あるMVNO事業を支えることで、MVNO事業の多様性を実現しています。

二〇一四年から「音声SIMを即日開通できるカウンター」の設置プロジェクトが始まりました。当時、IIJmioは開通の申し込みを受け付けたあと、SIMを発送してました。当然、SIMの郵送中は電話が使えません。そこで即日開通できるカウンターをビックカメラさんの有楽町店に設けました。最初は、漠然と実現はむずかしいと考えていたのですが、NTTドコモのレギュレーションの目的をしっかりと理解し、セキュリティ確保をはじめ、多くの工夫により実現できました。

IIJ 執行役員  
MVNO事業部長  
**矢吹 重雄**

1995年、IIJ入社。サービス営業、直販営業、関連会社への出向、マーケティング、パートナー営業など、さまざまな業務経験を積んだのち、2016年からMVNO事業部を率いる。20年、執行役員就任。

IIJ MVNO事業部  
副事業部長  
**安東 宏二**

2005年、IIJ入社。ソリューションサービスの運用・設計・構築、各種サービスの企画を経験後、09年からモバイルサービスの企画に従事。16年からはMVNO事業部でモバイルサービスの運営全般、フルMVNOの事業計画策定、次世代の5G SA事業の検討などに携わっている。

IIJ MVNO事業部  
ビジネス開発部 担当部長  
**佐々木 太志**

2000年、IIJ入社。ネットワークサービスの運用・開発・企画に従事。07年、IIJのMVNO事業の立ち上げに参画。以後、一貫して法人/個人向けMVNOサービスを担当。(一社)テレコムサービス協会のメンバーとしても活動。

しかし二〇一二年、レイヤ2接続がIIJにとって大きなアドバンテージに変わりました。この頃、標準化が進められたポリシー制御や課金管理は、MVNOにとってはレイヤ2接続でなければ実現できません。そこで、これらの機能を活用して、もつと自由度の高いモバイルデータ通信をつくりたいという思いが生じ、IIJmioモバイルサービスへとつながりました。

当時のモバイルデータ通信の主流は使い放題プラン、すなわち「料金は一律かつ高めで、通信量は使い放題」でした。しかしIIJmioは、レイヤ2接続で利用可能となったポリシー制御や課金管理を活用して、「一定量の高速通信量を使いきったあとはスピードが遅くなる。ただし、プランごとに設定された高速通信量に応じた料金しか払わない

**安東** 個人的には「音声SIMは売れるだろう」と思っていたのですが、社内でも音声SIMのサービス開発・提供・販売に、全面賛成する人は多くはなかったですね。

**矢吹** 音声SIMのサービスは、巨大なキャリアと真つ向から勝負することになりますからね。しかし、ビックカメラさんとIIJの現場、双方の挑戦する熱意を受けて、最後は腹をくくりました。カウンターを順調に運用できるようになるまでは大変でしたが、そのたびに安東さんがネットワーク本部をうまくまとめてくれました。

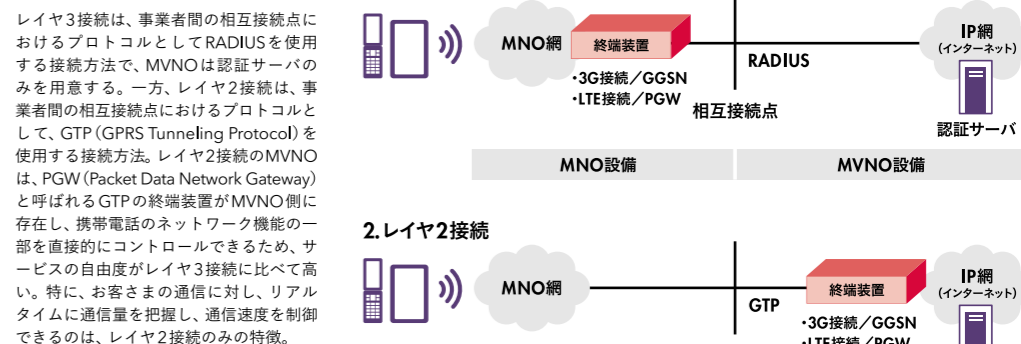
## 道なき道だったフルMVNO立ち上げ

——フルMVNO化に際しても、いろいろ苦労があったでしょうね。

**佐々木** 二〇一八年三月に始まるフルMVNOに向けて、IIJが検討に着手したのは二〇一四年頃でした。

二〇一五年、MWC (Mobile World Congress)に参加するために、バルセロナに行きました。会場ではフルMVNOについて聞かれることも多かったのですが、我々はフルMVNOを概念としては理解していたものの、何ができるのかという点については、レイヤ2接続の時と同様に、十分には理解して

\*レイヤ2接続とレイヤ3接続について



「くつよい」とすることで、特にライトユザ向けに、使い勝手を損なうことなく通信料金を大幅に低廉化できたのです。これは今も主流になっている料金プランの考え方です。

いませんでした。

フルMVNOに関しては、非常に深いモバイルの仕組みに関わる話なので、技術陣でほぼ毎日ミーティングを重ね、キャリアとも協議しながら詳細を詰めていきました。

**安東** フルMVNOも、初めてつくろの案件でした。モバイルの設備を構築する機器は海外メーカーから買っているもので、日本独自の仕組みに対応してもらうよう交渉しなければならなかったし、機器の価格ももちろんタフな交渉が必要でした。正直なところ、「設備投資の金額は膨大だけど、高いのか安いのか、わからない……」という気持ちでした。ただ、一〇〇万回線を突破すれば事業として成立し、継続的なチャレンジにつながっていくことだけは明らかでした。

**矢吹** 社内には投資回収に不安や疑問の声もあり、語りつくせないほど本当にいろいろありました(笑)。そうしたなか、最後は鈴木会長から強い後押しをいただき、とにかく邁進するしかないという覚悟を決めました。

**安東** その後は回線数も伸びて、投資コストの回収は完了しました。今は売れば売らばいい、利益貢献につながっていくので、ここで未来への投資のための体力を蓄えて、5G、6Gに挑んでいきたいと考えています。



名古屋駅・新幹線ホームに掲げられたIIJmioの看板広告(2017年)



IIJmioの販促用チラシ

TOPIC  
5

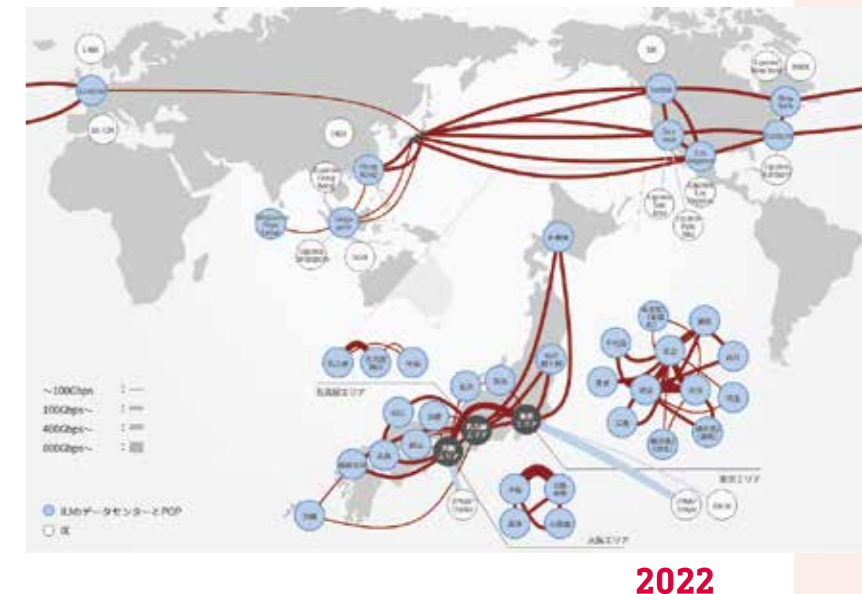
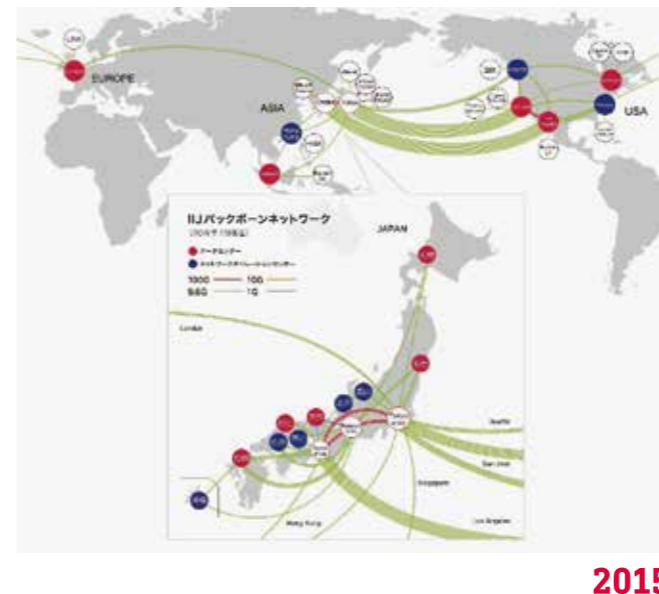
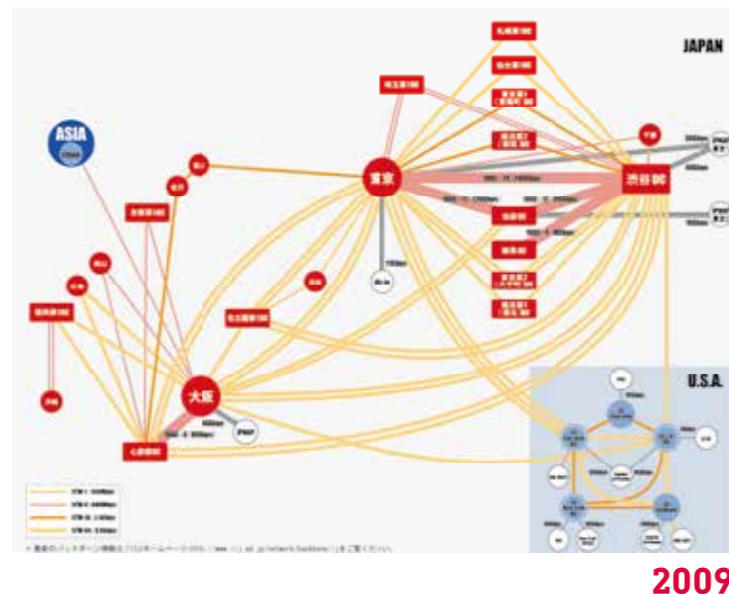
# バックボーンネットワーク

創業時から現在に至るまで、IIJサービスの根幹を担うネットワークとして、技術者が拡張・改善・運用を続けてきた「バックボーン」。本稿では1990年代から現在までの主要なトピックをバックボーンマップとともに振り返る。

## バックボーンとは

ITの世界で「バックボーンネットワーク」と言えば、大規模な通信ネットワークにおいて、拠点間、事業者間、国家間などを結ぶ大容量の通信回線網を指します。「Backbone(背骨)」という言葉の通り、バックボーンネットワークは通信の基幹を成します。その種類や規模は、ビルのフロア間を結ぶ構内ネットワークから、企業の拠点間を結ぶ広域通信網、ISP間を結ぶネットワーク網、大陸間を結ぶ海底ケーブル網などさまざまです。

### IIJバックボーンマップ



### IIJバックボーンのあゆみ

#### 1990年代

1993年11月、東京～横浜間(192kbps)で、IIJのバックボーンは産声をあげました。94年3月、IIJのネットワークは米国UUNetとつながり、国際的な到達性を獲得しました。その後、Windows95の普及やISPの接続料金の低下にともない、インターネットの利用者が急増しました。96年1月、アジア・インターネット・ホールディングス(AIH)のネットワーク「A-Bone」を介して、IIJのバックボーンはアジア諸国と接続しました。さらに、米国との回線増強や各国主要ISPとの相互接続など、接続先を増やしながら耐障害性・接続性・安定性・信頼性の向上を進めていきました。

#### 2000年代

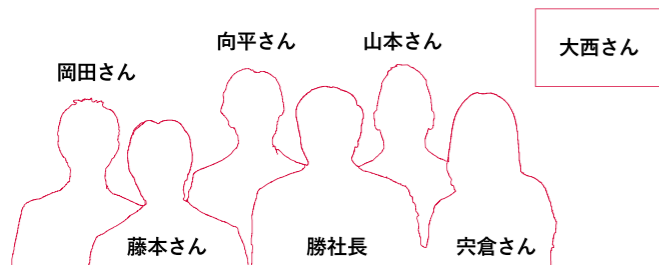
2001年頃からブロードバンド時代が到来し、一般ユーザが安価で高速な常時接続サービスを利用できるようになりました。マルチメディア技術の向上やコンピュータの進歩とともに、コンテンツ容量が大きくなり、トラフィック量は増加の一途をたどりました。一方、DDoS攻撃や迷惑メールなど、インターネットの安全・安心を脅かす行為が世界中で深刻化しました。急激なトラフィック量の増加や回線切断に対応すべく、IIJのバックボーンに携わる技術者は2000年代を通じて回線の増強や運用の工夫を独自に重ねました。また、インターネット全体のセキュリティ向上のために、関連組織や他の事業者とも連携しながら、さまざまな対策を講じました。

#### 2010年代前半

2011年3月に発生した東日本大震災前からIIJはバックボーンの経路冗長化を行っていましたが、未曾有の災害に遭い、再度その構成を見直しました。結果、日本国内のどこかでネットワークにトラブルが起きても、他のルートにトラフィックが迂回するようになり、通信が保たれる確率が高まりました。ネットワークが集中する東京圏・大阪圏で災害が起きても、それを迂回して他の拠点を經由するため、通信は保たれます。13年4月、IIJはロンドンにデータセンターを開設し、日・英・米を大容量回線でつなぐバックボーンを構築しました。欧州へのバックボーン拡張では、日英間を直接つなぐことにより伝送遅延を低減し、接続性が大幅に向上しました。これでIIJのバックボーンは「世界一周」を果たしました。

#### 2010年代後半～現在

時代の変化に合わせて、バックボーンはより太く、堅牢なものになりました。現在のバックボーンに使われている回線は100Gbpsが中心です。2022年、インターネットマルチフィード、NTTコミュニケーションズとともに「400ギガビットイーサネットを用いたIX相互接続実証実験」に成功しました。5G時代の本格化を前にIXの広帯域化が図られ、いっそう多様で快適なインターネット社会の到来が期待されます。目下、ウクライナ紛争にともないDDoS攻撃やシステム侵入などが発生し、さらには、インターネットの分断につながりかねない議論も報道されています。世界をつなぐインフラであるインターネットは、地球規模での有事の影響を受ける存在になったのです。



第一事業部  
第二営業部 営業1課 課長

## 岡田 拓也 (おかだ たくや)

2011年、新卒入社。入社から現在まで第一事業部に所属し、大手企業向け直販営業を担当。18年から21年まで社長室を兼務。その間、「セレクトジョブ」を企画・立案・実施。その他にも「スタートダッシュ」の早期化、「場所に依存しない働き方」などを企画した。

プロダクト本部  
応用開発課

## 藤本 椋也 (ふじもと りょうや)

2015年、新卒入社。入社後はおもにIIJスマートメーターBルート活用サービス、SACM、IIJマルチプロダクトコントロールサービスの開発などに従事。19年から初心者向けハンズオン研修「IIJ Bootcamp」を主催。

サービスプロダクト推進本部  
ビジネスデザイン室

## 向平 友治 (むかいだいら ともはる)

2017年、中途入社。入社当初はクラウドサービス「IIJ GIO」の販売促進を担当。その後、IIJサービス全般のマーケティングプロモーションを担当。昨年度から技術部門のサービス企画推進本部を兼務。イノベーション創出活動の一環として「I-Fusion」や「イノベーションキャンプ」を企画推進。22年度からは社長室も兼務。

IIJ 代表取締役社長

## 勝 栄二郎 (かつ えいじろう)

1950年6月、埼玉県出身。75年4月、旧大蔵省(現財務省)入省。主計局長などを経て、2010年に財務事務次官。12年8月、財務省を退官。13年6月、IIJ代表取締役社長兼COOに就任。21年4月から現職。趣味はサッカー、読書、クラシック音楽鑑賞。

IIJ Europe Limited  
Sales & Promotion

## 大西 竜洋 (おおいし たつひろ)

2011年、新卒入社。名古屋支社営業部配属後、15年、1年半の期限付き海外駐在制度「グローバルチャレンジ」でIIJ America(L.A.)に異動。16年、名古屋支社に帰任。18年、グローバル営業部に異動。20年4月から22年3月まで社長室を兼務。22年5月からIIJ Europe(London)に駐在。

クラウド本部  
クラウドサービス1部 副部長

## 山本 岳洋 (やまもと たけひろ)

2005年、中途入社。本社で約3年、技術者として勤務したのち、名古屋支社に異動し約6年勤務。14年、本社に帰任。クラウドサービスの企画・開発を担当。現在は、クラウドサービス「IIJ GIO P2 Gen.2」の企画・開発・運用を担当しながら、さらなる開発力強化のため、グローバル開発チームリードを担当。20年4月から22年3月まで社長室を兼務。

管理本部  
人事部 人材開発課

## 宍倉 香奈子 (ししくら かなこ)

2017年、中途入社。入社前は人材系営業(IT担当)、IT営業、人事に従事。IIJ入社後は、中途採用・中途入社者のフォローを担当し、現在は、新卒入社、プレーヤーおよびリーダー昇格者のフォローや、全社向けeラーニング対応を担当。

# Special Discussion

# 私たちが語る、私たちのIIJ

IIJ創業30周年記念企画の第4弾では、社長の勝栄二郎と、6名の社員による座談会をお届けする。「IIJが目指す次の30年」をテーマに、働く環境、人材育成、社業、そして自身の夢など、汲めども尽きぬ「IIJ愛」を語り合った。



### 技術研鑽と働く環境

——では、「技術研鑽と働く環境」というテーマから始めたいと思います。今日集まったメンバーはそれぞれの立場から、社員がより幸せに、よりパフォーマンスを発揮できるよう、さまざまな取り組みを行っています。最初に、技術系の取り組みについて、藤本さんからお願いします。

藤本 四年ほど前になりますが、新人に技術を教える際、どうしても配属先の業務に関連した技術が中心になるのを課題に感じ、「IIJ Bootcamp」を立ち上げました。ITエンジニアにとって大切なのは、実際に手を動かしてさまざまな技術に触れながら、何かをつかっていくことです。そうしたいから、初めて触る技術に「つまづきながらも、うまくいかなかった理由を考え、苦労しながら何かを動かしてみる——そんな経験の第一歩を踏んでもらうためにBootcampを実施しています。ここでは、手を動かすことにこだわった「ハンズオン」というかたちをとっています。また、社内で何かをつくっている人を支援するために最近始めた「技術工作室」もその延長線上にあって、トライ&エラーのサイクルを反復・加速させることで、IIJを支える技術力を養うキッカケになればと思っています。

——企画系の取り組みについて、向平さんから紹介してください。

向平 昨年(二〇二二年)から、社内でのビジネスのアイデアを募ってイノベーションにつなげていく「I-Fusion」や「イノベーションキャンプ」などの取り組みを行なっています。これらは、誰もが持っているちょっとしたアイデアをブラッシュアップして実現するためのプラットフォームといった位置づけです。

最近よく言われるのが、既存事業の進展に加えて、市場にアンテナを立てて新規事業を探索することの重要性です。私も社内での取り組みを通して、新規事業を探索するとともに、社員のみなさんの探索するマインドを育てていきたいと考えています。

——藤本さん、向平さんの取り組みについて、勝社長はどう思われますか？

勝 会社側からの提案ではなく、若い社員が自分で考えて提案している点が素晴らしいですね。「自分たちの会社だ」という意識の現れであり、そういう活動が会社を成長させていく原動力になります。

——採用活動担当の宍倉さんは、中途採用・中途入社者のフォローなどにも何か特徴がありますか？





勝 栄二郎



岡田 拓也

藤本 椋也

**大西** 多くの技術者は、自分でものを  
つくり出したいという希望を持ってい  
たり、影響力の面を重視して、自分の  
企画を実現できる環境を求めています。  
IIJでは、新卒・中途を問わず、み  
なさん生き生きと働いているし、藤本  
さんや向平さんの活動のように、「自己  
実現の場」として会社が機能している  
など感じています。

みんな「IIJには自由な雰囲気があ  
る。拘束が少ない」と言います。そう  
いう環境が、モノを生み出す仕事につ  
ながって行くのだと思います。

**向平** 実は、私にとってIIJは五つ  
目の会社なのですが、だいたいの会  
社も「うちは自由でフラットな社風で  
す」と言います(笑)。で、私が勤めた  
会社のなかではIIJが圧倒的に自由  
だし、働きやすい！ ですから、そう

した。そこでは、社員一人ひとりが主  
体となって、IIJの生い立ちやバッ  
クボーンを考慮しながら、これからの  
IIJをつくっていくための指針の作  
成を目指しています。

——「行動指針」はどんな内容になる  
か楽しみですね。次に、そうした指針  
にもとづいて、どのような働き方をし  
ていくのか、考えてみたいと思います。  
岡田さんは働き方の選択肢を増やすた  
めに、ユニークな取り組みを行なっ  
ていますね。

**岡田** 私は二〇一一年に新卒で入社し  
ましたが、残念なことに、同期の多く  
が転職したり、先輩や後輩のなかにも  
会社を去っていく人がいました。彼ら  
と話すなかで、ほかの会社じゃないと  
彼らのやりたいことはできないのか？  
本当にやりたいか？、自己実現に結  
びつく仕事をできる仕組みが、もしII  
Jのなかであれば、彼らも会社を辞  
めなくてよかったのではないかと  
思うようになりました。

当然、会社にいると仕事を選べない  
こともあります。せつかくいろんな  
領域に関われるIIJで働いている  
のだから、自部署以外を兼務すること  
でほかの分野を経験し、それをモチベ  
ーションにつなげていけるのではない  
か？ そんなアイデアから企画したの

が、社内公募により期間限定で他部署  
の業務を経験できる「セレクトジョブ」  
という制度です。社長室で立案したと  
ころ好評だったので、約一年の検討を  
重ねたのち、二〇二一年度から実施し  
ています。

「セレクトジョブ」をやってみて意外  
だったのは、スキルを持ってない社員  
を受け入れるのは(受け入れ側の)負  
担になるかも……と心配していたので  
すが、むしろ受け入れに積極的だった  
り、「自分たちの仕事を知ってもらえて  
良かった」と言ってくれる部署もけっ  
うあって、予想外の成果と言いますか、  
IIJらしい反響かなと思いました。

——「セレクトジョブ」は、社長室が起  
点になったことで、横断的かつスムー  
ズに実施できた面もあると思いますが、  
社長室のオーナーである勝社長は、そ  
のあたりどう感じですか？

**勝** 一種の梁山泊のようなものですね  
(笑)。何より、そういう発想が社員か  
ら出てくるのが大事だし、さらに素  
晴らしいのが発想を実現したこと。す  
会社という組織は、みなさんが仕事を  
面白いと感じて働いてくれないと、成  
長していかない。また、仕事の面白さ  
は一人ひとりまったく異なるので、い  
ろんな経験を積むことは非常に有益で  
す。あと、そうしたことにチャレンジ

いう点をできれば可視化したりして、  
IIJの武器としてアピールしてい  
たいです。

——岡田さんは営業職で、社外の方と  
接する機会も多いと思いますが、II  
Jの雰囲気についてどう感じています  
か？

**岡田** 私の部署に中途で入社して三カ  
月ほど経ったメンバーがいますが、彼  
によると、「〇〇をやってもいいです  
か？」と尋ねると、たいてい即答で「い  
いよ」という答えが返ってくる、II  
Jは自由でびっくりした！ と言っ  
ています。逆にこちらは、そういうこと  
が(他社では)気になるんだと思っ  
たりしています。

——ここで海外の様子も聞いてしまし  
よう。ロンドンから参加の大西さん、  
そちらは働きやすいですか？

**大西** 私は米国ロサンゼルスと英国ロ  
ンドンという二つの海外拠点を経験し  
ていますが、どちらにも比較的自由的な  
雰囲気がありますね。自分のミッショ  
ン、そして取り組みたい分野にバラ  
ンスよく集中できる環境が整っているの  
ではないでしょうか。お客さまのほ  
んどが日系企業なので求められるレベ  
ルは高いですが、落ち着いた時間感覚  
が流れていて、忙しいながらもブライ

した人を周りがきちんと評価すること  
も大事になってきますね。

**岡田** 「セレクトジョブ」と並んで、社  
長室から発案して実現したのが「スタ  
ートダッシュの早期化」です。

新年度になると、異動で担当者の交  
替が発生しますが、一部の会社では二  
三月あたりに内示が出て後任が決まり、  
その人が早めに動けるよう、動き出し  
のタイミングを前倒ししているところ  
があります。IIJでも同じことをや  
れないだろうかと社長室で雑談したと  
ころ賛同が得られたので、企画書を書  
いてみました。すると、そのまま自身  
が取り組むことになり、さっそくその年  
の辞令が前倒しになったのです！ 半  
年足らずでこうしたプロジェクトを実  
現できたことに自分でも驚きました。

べートとも両立した仕事の仕方ができ  
ていると感じます。

——今日のメンバーのなかでいちばん  
社歴が長い技術者の山本さんは、ここ  
までの話を聞いていかがですか？

**山本** 向平さんや藤本さんの取り組み  
に共感しています。自由であることを  
ベースにしつつも、あくまでも会社と  
しての活動なので、会社が目指す「方  
向性」に沿っている必要がある。その  
点、お二人は技術・ビジネス面ともに  
そうした方向性をきちんと意識してい  
て、とても良いと思います。

**人材育成・人材交流**

——二つ目のテーマは「人材」について  
です。まずは、大西さんが渡英前から  
携わっている「行動指針」の作成につ  
いて紹介してください。

**大西** IIJには明確なミッション  
(社是)や経営理念はあるものの、それ  
らを行動に落とし込む「行動指針」に  
あたるものがありませんでした。過去  
にも策定が試みられたことはありまし  
たが、実現には至らなかった。

今回、三〇周年という節目に向けて、  
「行動指針」を策定しようということに  
なり、社長室主導のもと、メンバーを  
募ってワーキンググループを設立しま

**勝** まあ、「社長室の発案だったから」  
というよりは、我々は自由でフラット  
な組織を目指しているので、意思決定  
にも極力、時間をかけないで、スピー  
ディーに進めてきた結果だと思っています。

——今の話題に関連した質問を、大倉  
さんが用意しているそうなので、お願  
いできますか。

**大倉** 私は新卒社員のフォローなどを  
行なっていますが、IIJにはいろん  
な人が入ってくるので、日々刺激を受  
けています。今日、勝社長にうかがい  
たいのは、各社員がパフォーマンスを  
発揮するためにどんな環境やサポート  
が必要なのか？ ということです。

**勝** 新入社員によく言うのは、働く時  
間を充実したものにしないうちもつたい



大西 竜洋

当日は駐在先のロンドンからリモートで座談会に参加。



大倉 香奈子



——同じ営業職ということで、ロンドンの大西さんは、これからどんな活動をしますか？

**大西** 私はグローバル営業部からの赴任でロンドンに

——山本さんはどうですか？

**山本** 自分たちがやりたいことをかたちにしていくことが重要で、そのため

——みなさん、そして勝社長、ありがとうございました！

ないということ。会社に入ると、最低でも一日八時間、通勤や食事などを入れると、日々の活動の大半はIIJの社員として過ごすことになり。その時間を充実させるためには、まず仕事を面白いと感じられること、次に自分の仕事に関して「自分こそ第一人者なのだ」という自覚を持つことが大事ではないでしょうか。大きな仕事、むずかしい仕事はもちろん、どんなに些細な仕事であっても、そこには必ず工夫の余地があります。その工夫の仕方次第で、第一人者になれるか否かが決まってくると思うのです。

ながら一つのものをつくっていく作業は、もっともIIJらしく、やりがいがあると思いますが、まさにそうした仕事に携わっている山本さんは、今の話を聞いて、どう思われましたか？

**山本** 私は普段、クラウドサービスの「IIJ-GIO」に関する仕事をしていいますが、仕事の規模が大きく複雑になると、やりたいことがあっても、なかなか手が回らなくなってきました。そんな時は、視点を変えてみるといい。私の場合、IIJグループのベトナムの仲間とともに、我々のサービスのあべき姿を熱く議論し、各国のビジネスにどう貢献できるかを考えることで、よりグローバルかつ新たなアプローチで仕事を進めることができました。つまり、目の前のリソースだけでやるうとしないで、少し視点を広げると、いろんな仕事のやり方が見えてくると思います。そういうことを積み重ねていけば、やれることの規模やチームが一〇倍、一〇〇倍と大きくなっていくのではないのでしょうか。

——最後に、「ここに集まった若手とともに、これからIIJはどんな方向を目指していくのか、勝社長からお話いただけますか？」

**勝** 今日、みなさんの話を聞いて、各々やりたいことを持っているのがよくわかりました。これまでIIJは時宜を得たサービスを提供する一方で、三〇年にわたり日本のインターネットを運用し、その実績を通して多くの企業やユーザから信頼を得てきました。そうしたステータスを維持していくには、みなさんのような社員の努力や経験が必要であると同時に、今後も一人ひとりがアンテナを高く張って、国内外の動きを敏感に捉えていくことが重要です。次の三〇年に向けて、IIJの精神および社風を大切に、必要とあらば改良を加えながら、継承していったほしいです。

——最後に、「ここに集まった若手とともに、これからIIJはどんな方向を目指していくのか、勝社長からお話いただけますか？」

**勝** 今日、みなさんの話を聞いて、各々やりたいことを持っているのがよくわかりました。これまでIIJは時宜を得たサービスを提供する一方で、三〇年にわたり日本のインターネットを運用し、その実績を通して多くの企業やユーザから信頼を得てきました。そうしたステータスを維持していくには、みなさんのような社員の努力や経験が必要であると同時に、今後も一人ひとりがアンテナを高く張って、国内外の動きを敏感に捉えていくことが重要です。次の三〇年に向けて、IIJの精神および社風を大切に、必要とあらば改良を加えながら、継承していったほしいです。

——互いにコミュニケーションをとり

**勝** 今日、ここに集まっているような仲間と付き合うことをおすすめます(笑)。

——最後は「会社の成長」について考えたいと思います。向平さんは「社内からのイノベーション創出を後押しする」ことをミッションに掲げていますが、

——山本さんはいかがですか？

**山本** 今は技術に関連した教育や研修など社内にも目を向けることが多いですが、お客さまの目線や要望にももっと目を向けることで、充実したサービスに結実していくと思うので、自分の視野やコミュニケーションの対象をより外に広げていきたいです。

——最後に、「ここに集まった若手とともに、これからIIJはどんな方向を目指していくのか、勝社長からお話いただけますか？」

**勝** 今日、みなさんの話を聞いて、各々やりたいことを持っているのがよくわかりました。これまでIIJは時宜を得たサービスを提供する一方で、三〇年にわたり日本のインターネットを運用し、その実績を通して多くの企業やユーザから信頼を得てきました。そうしたステータスを維持していくには、みなさんのような社員の努力や経験が必要であると同時に、今後も一人ひとりがアンテナを高く張って、国内外の動きを敏感に捉えていくことが重要です。次の三〇年に向けて、IIJの精神および社風を大切に、必要とあらば改良を加えながら、継承していったほしいです。

**会社の成長**

——最後は「会社の成長」について考えたいと思います。向平さんは「社内からのイノベーション創出を後押しする」ことをミッションに掲げていますが、

**向平** 私は経営学の研究者の端くれとして、さまざまな研究をしています。ビジネスにおいて「これをやれば会社が必ず成長する」という答えはありません。他方、会社の内(人材など社内リソース)と、外(ビジネスを展開する市場環境)のどちらが会社にとって重要なのか? という点に関しては、やはり「どちらも大事」だという当たり前の結論になるようです。ただ、企業がどんな市場環境でビジネスをしているかによって選択する戦略はいろいろあります。

——山本さんはいかがですか？

**山本** 今は技術に関連した教育や研修など社内にも目を向けることが多いですが、お客さまの目線や要望にももっと目を向けることで、充実したサービスに結実していくと思うので、自分の視野やコミュニケーションの対象をより外に広げていきたいです。

——最後に、「ここに集まった若手とともに、これからIIJはどんな方向を目指していくのか、勝社長からお話いただけますか？」

**勝** 今日、みなさんの話を聞いて、各々やりたいことを持っているのがよくわかりました。これまでIIJは時宜を得たサービスを提供する一方で、三〇年にわたり日本のインターネットを運用し、その実績を通して多くの企業やユーザから信頼を得てきました。そうしたステータスを維持していくには、みなさんのような社員の努力や経験が必要であると同時に、今後も一人ひとりがアンテナを高く張って、国内外の動きを敏感に捉えていくことが重要です。次の三〇年に向けて、IIJの精神および社風を大切に、必要とあらば改良を加えながら、継承していったほしいです。



向平 友治



山本 岳洋

# IIJ 30th Anniversary 1992-2022 Photo Library

1992-95



2000-03



1996-99



2004-07



2008-13



2014-22



## IIJ創業30周年記念サイト

2022年12月3日、IIJは創立30周年を迎えます。

IIJは創業以来、お客さまにインターネットの新たな価値と利用形態を提案する

革新的なサービスの提供を通じて、ネットワーク社会の発展に貢献してまいりました。

インターネットを真の社会インフラにすべく歩んできたこれまでの歴史と、これからの展望を

「IIJ創業30周年記念サイト」で紹介いたします。

**URL** <https://www.ij.ad.jp/30th/>

**おもなコンテンツ** ※一部コンテンツは後日公開予定

- 30周年記念CM動画
- 会長・社長メッセージ
- 30周年記念施策「IIJアカデミー」のご紹介
- 沿革
- プレスリリース30年分復活
- 社員インタビュー動画
- 未来を語る（私たちのバックボーン、広報誌「IIJ.news vol.173（30周年記念号）」WEB版）



### 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：06-7638-1400

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 4F  
〒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  
〒812-0039 TEL：092-263-8080

札幌支店 北海道札幌市中央区北四条西 4-1  
伊藤・加藤ビル 5階  
〒060-0004 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

沖縄支店 沖縄県那覇市久茂地 1-7-1 琉球リース総合ビル  
〒900-0015 TEL：098-941-0033

新潟営業所 新潟県新潟市中央区南笹口 1-1-54 日生南笹口ビル 7F  
〒950-0912 TEL：025-244-8060

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

### IIJグループ／連結子会社

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 15F  
〒101-0041 TEL：03-5205-4000

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 プロテック  
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：03-5205-6766

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

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

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

PTC SYSTEM (S) PTE LTD  
Jackson Design Hub 29 Tai Seng Street #04-01 Singapore  
TEL：+65-6282-0255

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。(2022年12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。

©Internet Initiative Japan Inc. All rights reserved.  
IIJ-MKTG001-0173

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「IIJ.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  
村田茉莉、鈴木健二、小河文乃

編集協力  
合同会社 Passacaglia

表紙イラスト  
末房志野

デザイン  
榑原健祐、榑原吏海 (Iroha Design)

印刷  
株式会社興陽館 印刷事業部

#### 表紙の言葉

「点」は、つながると線になります。  
「線」は、積み重なると「面」になります。

点は、物事を構成する小さな要素  
かもしれませんが、やがて強く確固  
たる存在になります。  
これまでの歴史に続く30年目の点  
は、未来をつなぐ点でもあります。

末房志野



◎IIJ.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。  
ぜひご利用ください。  
URL：<https://www.ij.ad.jp/news/ijnews/wp/>

◎IIJ.news のバックナンバーをご覧ください。  
URL：<https://www.ij.ad.jp/ijnews/>

#### 編集後記

美術館や博物館に頻繁に行く理由を「整うから。心のサウナ」と説明した人の話を読み、膝を打ち、大いに共感を覚えました。端的で正しく、印象に残る表現って素晴らしいですね。(A)

先日、全国各地の「タナカヒロカズ」さん178人が東京の渋谷に集まり、同姓同名の人を集めたギネス世界記録を達成したというニュースを見て、驚きました。わたしから見れば「タナカヒロカズ」は個性的な名前で、そんな名前でもギネスを取れるんだ、と驚いたのです。わたしの名前は非常にありふれたもので、子供の頃は有名人と同じ名前だからかわれたり、社会人になれば二人の同姓同名の方と名刺交換することになったり。なので、「わたしたち」がその気になれば1,000人は軽い、と思ったのです。もちろん、面倒なので集合を呼びかけることはしませんが。(K)

IIJ 満30歳の誕生日である12月3日までに小誌を発行すべく、春ごろから他号の編集と平行して準備を進めてきました。そして編集後記を書いている今、ついに、いつもより1カ月早いこの時期に、原稿がすべて集まりました！これから校正などいろいろ作業は残っているのですが、「やればできるんだ」という喜びと達成感で早くも胸がいっぱいです。今号は、まるまる一冊30周年特別記念号として盛りだくさんなお届けします。ぜひお楽しみください。(M)

*30<sup>th</sup>*  
*Anniversary*

**IIJ**

Internet Initiative Japan