

大塚商会の販売最前線からお届けする
セールスノウハウマガジン

B P

business partner
Navigator 2019 Vol. **107**

総力特集

Windows 7 EOS後 ITビジネス、次の一手!

巻頭インタビュー

気象予報士

天達 武史氏

仕事のマイナスはプラスへの道標
人気お天気キャスターの心がまえ

CONTENTS

巻頭インタビュー

- 8 気象予報士
天達 武史氏
仕事のマイナスはプラスへの道標
人気お天気キャスターの心がまえ

ITソリューション

- 20 総力特集
Windows 7 EOS後
ITビジネス、次の一手!
- 50 **モビリティビジネス Starter Book(スターターブック)**
～ モバイルPCの拡販 編 ～
モバイルワークに特化したSurface Pro X
これからのモバイルPCに必要な機能とは?
- 58 **くらうどーる連載15th**
それぞれの強みを生かして併用を提案!
AWSリセラーにも知ってほしい
Azureのメリットと使いどころ
- 68 **CAD情報**
[Autodesk University Japan 2019]レポート
ジェネレーティブデザインが顕著な効果をもたらす

コラム

- 77 **最新ITキーワード**
- 79 **IT基礎技術の可能性**

- 81 **BP Navigator Back Number / AD Index**



BP Navi Value

- 38 **PC修理 データ復旧サービス**
不慮の事故で読めなくなったデータも復旧できる
見積もり料金不要の完全成功報酬型データ復旧サービス
- 39 **PC修理 延長保守サービス**
故障時の無償修理からキittingまでカバーする
延長保証サービスで安心安全の運用を
- 40 **パートナー様のビジネスに付加価値をプラス**
One Stop & Value Added
- 42 **「BPプラチナ」で売上げアップ!!**
これから始める情報活用編
- 44 **サブライビジネス**
お勧め商材を厳選した「快適ベストセレクション」
最新号 (Vol.31) がリリースされました!

製品情報

- 14 **New Products**
- 62 **ソフトウェアカタログ**

第53回

ニッポンの
BP TOP INTERVIEW

元気人

各界の最前線で活躍する
オピニオンリーダーに
IT業界復活のヒントを聞く気象予報士
天達 武史氏

仕事のマイナスはプラスへの道標 人気お天気キャスターの心がまえ

フジテレビ系列の情報番組「とくダネ!」で気象キャスターを務める天達武史さん。同番組MCの小倉智昭さんが呼び掛ける「あまたつ〜!」で一躍全国区の人気者に。異常気象や災害時などは現場取材も行き、天候・気候に関する講演活動も精力的に行っている。学生時代にはデザインを学び、気象予報士になる前は9年間ファミレスで勤務するなど、異色の経歴の持ち主でもある。そんな天達さんに、ここ数年、大きな被害が続いている台風への備えや、仕事人としての心がまえなどについて聞いた。

2019年は、なぜ、 大きな台風が相次いだのか？

BP:天達さんは、気象予報士としてテレビでご活躍すると同時に、防災などに関する講演活動を全国各地で行っておられますね。2019年は、東日本を中心に大型の台風が何度も襲い、河川の氾濫による家屋の倒壊など甚大な被害が発生しました。まずは、今度の台風の原因について振り返っていただけますか？

天達武史氏(以下、天達氏):千葉県全域における停電や、多数の家屋が床上浸水するなど、大きな被害が相次いだので、2019年は“台風の多い年”だったと思っていらっしゃる方も多いかもしれませんが、実は、発生した台風の数そ

のものは、例年とそれほど大きく変わりませんでした。数が増えたわけではなく、たまたま日本を通過する台風の数が多かったのです。

台風は、赤道よりやや上の北緯5〜25度付近の太平洋上で発生することが多く、その後、発達しながら徐々に北上するのですが、どのルートを通るのかというのは、その時々風の流れや気圧配置によって異なってきます。

台風は、強い気流によって流されるだけでなく、高気圧の“へり”に沿って流れるというクセを持っています。水の流れの途中で大きな石があると、石の縁に沿って流れがカーブするようなものです。

日本列島の真上に大きな高気圧が張り出しているような状況なら、台風

は入り込むことができず、大きくそれていきますが、逆に2019年は、台風発生時に日本列島が高気圧のへりにあたってしまったため、台風の通り道が作られてしまったのです。

その通り道が、たまたま東日本のあたりに位置していたので、台風15号では千葉県などに、その後の台風19号では長野県や福島県、宮城県などに甚大な被害をもたらしました。

2018年には、台風の通り道が西日本にできることが多かったので、大阪などが大きな被害を受けています。

いずれにしても、その時々の高気圧がどのような配置になっているかを見ることによって、台風の進路は、ある程度予想できるわけです。

限られた時間の中でも、視聴者の皆さんに 何か一つ印象に残ることだけは伝えたいと心掛けています。

BP:2019年の台風は、10月12日に日本に上陸した台風19号が最低気圧915hPa(ヘクトパスカル)、最大瞬間風速が65メートルを記録するなど、非常に大型のものが多かったようです。これは何が原因だったのでしょうか。

天達氏:台風の勢力の強さは、海面の水温が関係しています。

そもそも台風は、温かい海水から立ち上る水蒸気をエネルギーに発生するもので、一般に海面水温が27度以上で発達しやすくなるのですが、2019年は海面水温が27度を上回ることが多く、しかも水深50メートル辺りまで水温が温かい状態が続きました。

これが、勢力を増した大きな原因の一つであると考えられます。

例年に比べて勢いが強いだけでなく、たまたま通り道が東日本上空にできてしまったという要因が重なって、大災害に結び付いてしまったのです。

水温上昇が大きな台風を生んでしまったのは、深刻な地球温暖化が遠因であると言えるかもしれませんね。

BP:天気予報で発表される台風の勢力や進路に関する予想は、大きく外れることはないのでしょうか。

天達氏:台風の発達状況や進路に関する予想の精度は、年を追うごとに上がっています。例えば2018年までは、テレビの天気予報などにおける台風の進路図は3日先までしか表示できませんでしたが、2019年には5日先まで表示できるようになりました。

突然襲ってくる地震やゲリラ豪雨などと違って、台風は襲ってくることを事前に察知し、対策が打てる災害です。

やって来ることがわかっても、準備のために5日間も費やせるのですから、慌てることなく、必要な備えを十分におきたいですね。

非常食の賞味期限は なるべく短くしておく

BP:具体的には、どのような備えをすればいいのでしょうか。

天達氏:大型の台風が通過すると、その後2日間程度は交通がまひするケースがあります。その間、食品配送などの物流が滞ることを考えると、やはり

最低でも2〜3日分の水と食糧は普段から備蓄しておいたほうが良いと思います。

すぐに持って逃げられるように、非常持ち出し袋に入れておくといいでしょう。最近は、避難所に逃げる場合でも、「水と食糧は持参してください」と言われることが多いので、そのためにも、あらかじめ準備しておくことをお勧めします。

また、非常持ち出し袋を準備する際には、なるべく重くならないようにすることも大切です。「1週間分ぐらいは持っておかないと」と不安になる気持ちはわかりますが、袋が重くなり過ぎて、運べなくなってしまっただけでは元も子もありませんからね。

BP:食糧は、どのようなものを用意す

ればいいのでしょうか。

天達氏:以前は乾パンや缶詰など、1年程度は保存可能な食糧が一般的でしたが、最近は賞味期限が2〜3カ月程度の非常食を用意する人も増えているようです。賞味期限が長すぎると、ついそのままにしてしまうので、いざというときに食べられないこともあるからです。

賞味期限が2〜3カ月なら、その都度チェックして買い替えることになるので、持ち出し袋の中身を常に「使える状態」にしておくことができます。いざとなってから困らないように、定期的にチェックしておきたいですね。

BP:今回の台風では、河川の氾濫による家屋の倒壊や床上浸水など、水による被害が多く発生しました。自分の家が被害を受ける可能性があるかどうかを事前に知るためには、どのようにすればいいのでしょうか。

天達氏:台風による被害には強い風によるものもありますが、甚大になりやすいのは、やはり大雨の被害です。

水は高いところから低いところに流れるものですから、まずは自分の住む場所が、川から見てどんな高さや位置にあるのかを知っておくことが大切です。そのうえで、自治体がホームページなどで公開している地域のハザードマップを確認し、川の氾濫やがけ崩れなどの危険地域に指定されているのであれば、大きな台風がやって来たときにはなるべく早く避難するという行動が必要になってくると思います。

ちなみに、自分の住む地域が危険かどうかを知るためには、その土地の地名も目安のひとつになります。

東京であれば、「渋谷」や「千駄ヶ谷」のように、地名に「谷」という文字が付

いている場所は、ほかの土地に比べて低いところにあるので、河川の氾濫などの被害を受けやすいと想定することができます。

BP:企業としては、台風などの災害にどのように備えればいいのでしょうか。

天達氏:台風の通過が予想されるときには、従業員をなるべく出社させず、在宅勤務などの対応が望ましいのではないのでしょうか。

また、河川の氾濫などによって道が冠水した場合、地下のフロアが水没してしまう恐れがあります。地下にオフィスや倉庫を構えておられる会社は、台風の進路予想が出た時点で、大切な書類や機器を2階以上に上げておくことをお勧めしたいですね。

一方で、水とともに深刻なのが風による被害です。

いまのオフィスビルは、ほとんどの窓が強い風にはびくともしない強化ガラスを使用していますが、2019年9月に千葉を襲った台風15号のように最大瞬間風速60メートル近い暴風が吹くと、瓦や看板などが飛んで窓を直撃することもあります。万が一を考えガラスに養生テープやガムテープを貼っておくなど、しっかり備えをしておきたいところです。

地下に水が入らないようにする対策としては、やはり土嚢(どのお)を積むのが効果的です。土嚢は土だけでなく、水を入れても作れることを覚えておきたいですね。

初対面の人とは 共通点を見つけて話す

BP:ところで天達さんは、フジテレビ系列の情報番組『とくダネ!』の気象キャスターを務められて15年になるそう



気象予報士
天達 武史氏
AMATATSU TAKESHI

◎ Profile

1975年4月生まれ、神奈川県出身。高校時代は野球部に所属。2002年に気象予報士試験に合格。フジテレビ系列の情報番組『とくダネ!』の気象キャスターを務め、同番組の司会者が呼びかける「あまたつ〜!」で、全国的に人気を博す。分かりやすく天気予報を伝え、異常気象や災害時などは現場取材がモットー。天候・気候を基本に各地で講演を行い、テーマは「防災」「健康」「自己啓発」など。

Present!

『天達のお天気 1日1へえ〜』(幻冬舎)プレゼントのお知らせ!!

パートナー様の日頃のご愛顧に感謝を込めて、天達武史氏の著書『天達のお天気 1日1へえ〜』(幻冬舎)を50名のパートナー様にプレゼントいたします。プレゼントをご希望されるパートナー様は、大塚商会の担当営業までお申し出ください。締め切りは2019年12月27日です。応募が多数の場合、抽選となりますので、ご了承ください。



ですね。MCの小倉智昭さんとの絶妙な掛け合いがとても評判です。

天達氏: 天気予報コーナーが始まる直前、小倉さんから「あまたつ〜!」と声を掛けられるのですが、実はこれ、小倉さんのアドリブから始まったんです。第1回出演のとき、小倉さんとは本番直前まで一切面識がなく、始まるぎりぎりのところでご挨拶したのですが、そんな見ず知らずの人間をいきなり呼び捨てですからね(笑)。

後で小倉さんに聞いたら、「よく行く定食屋のアルバイトの兄ちゃんに似ていたので、思わず気安く呼んでしまった」と。それがすっかり定着して、15年も続いているわけです。

最初のころは、「いくら年下でも、気象の専門家を呼び捨てにするなんてけしからん」という抗議の電話やメールが1日1,000件ほど殺到したようですが、それでも小倉さんは呼びかけ続けてくれた。おかげで、親しみやすいコーナーになりましたし、キャスターの大先輩として、視聴者の心に届く「伝え方」を親身になって教えてくださった小倉さんには本当に感謝しています。

BP: 出始めのころは、いろいろご苦労もあったのではないのでしょうか。

天達氏: 限られた時間の中に、あらかじめ用意しておいた情報が収まらないなど、最初は失敗だらけでした。

いまでも時間との闘いには悩まされています。天気予報コーナーは番組の最後なので、ほかのコーナーが押し

しまうと、時間がどんどん削られてしまうのです。

自分では「1日1へえ〜」と言っているのですが、限られた時間の中でも、視聴者の方に何か一つ印象に残ることだけは伝えたいと心掛けています。

BP: 天気予報以外にも、講演や取材など、さまざまな仕事を行っておられます。天達さんならではの「話し方」のコツを教えてくださいませんか。

天達氏: もともと人見知りで、話すことはあまり得意ではなかったんです。初対面の人と話すときに心掛けているのは、なるべく相手との共通点を見つけて、その話題から入ることです。

仮にスポーツ選手とお話する場合、自分も学生時代に野球をやっていたので、スポーツの話からするようにして、あとは聞き役に徹します。

相手に話してもらいやすい場の雰囲気さえ作れば、自然に会話が広がっていくのではないのでしょうか。

BP: 最後に本誌の読者にメッセージをお願いします。

天達氏: 災害対策で一つ付け加えておきたいのは、「水害にはタイムラグがある」ということです。

台風が過ぎ去っても、河川の水量はその後に増大しま

す。大きな河川は大雨の9時間後に氾濫したケースもあるので、くれぐれも注意してください。

また、仕事に関しては「プラスになるためにマイナスのことがある」ということを大切にしています。ステップアップしようとするときには、何らかの障害があるものです。それも自分を育てるための肥やしになるのだと思えば、乗り越えられるのではないのでしょうか。BP



総力特集

Windows 7 EOS後 ITビジネス、次の一手!

消費税の改定や軽減税率の導入が実施され、Windows 7のサポート終了を来年の1月に控えた今、ITビジネスの投資は、やや落ち着いた感がある。パートナー様は、Windows 7のサポート終了後のビジネスについて、情報を集めながら今後の戦略を組み立てているのではないだろうか。そこで、今回の特集では、パートナー様のビジネスの拡大に役立ちそうな情報について、「ITビジネス、次の一手!」と題して総力を挙げて紹介する。



OSマイグレーション特需時代の終息とその先にある、新たなニーズを考える

常に最新バージョンが提供されるWindows 10への移行は、OSマイグレーションを軸としたITビジネスを過去のものへと変える。次の戦略を考える前に、まずは次世代のITプラットフォーム、Windows 10のポイントをあらためて押さえておきたい。

1、2年に一度の更新がOSアップデートの主流に

2020年1月のWindows 7サポート終了がITビジネスに与える影響は、決して小さくない。その理由は、Windows as a Service(サービスとしてのWindows、以下、WaaS)と名づけられた、新たなOS提供方法にある。

ITビジネスはこれまで、OSライフサイクルにあわせ、PC、ソフト、周辺機器のセールスを展開してきた。

それに対しWindows 10は、年2回のリリースサイクルを通し、常に最新版OSをユーザーに提供していく。そのため、OSの切り替えを前提とした従来のビジネスモデルは成り立たなくなる。

また、より短期的な視点では、Windows 7 EOS特需後の売上の落ち込みを危惧するパートナー様も多い。

今号のBPナビゲーターは、Windows 7 EOS後におけるITビジネスの次の一手を総合的に考えていくが、まずは今後のITプラットフォームであるWindows 10の特長を特に運用という観点から簡単に押さえておきたい。

まず注目したいのは、Windows 10への移行後も、これまで行ってきたようなOS移行時の検証の手

間完全に不要になるわけではない点だ。Windows 10は、原則として3月、9月の年2回、新バージョンがリリースされる。リリースサイクルがより短くなるため、Windows 7からWindows 8/8.1への進化などと比べると、バージョン間にそれほど大きな違いが生じることはないが、それでも移行に伴うアプリケーションへの影響や周辺機器のドライバー対応への不安が既に数多く報告されている。

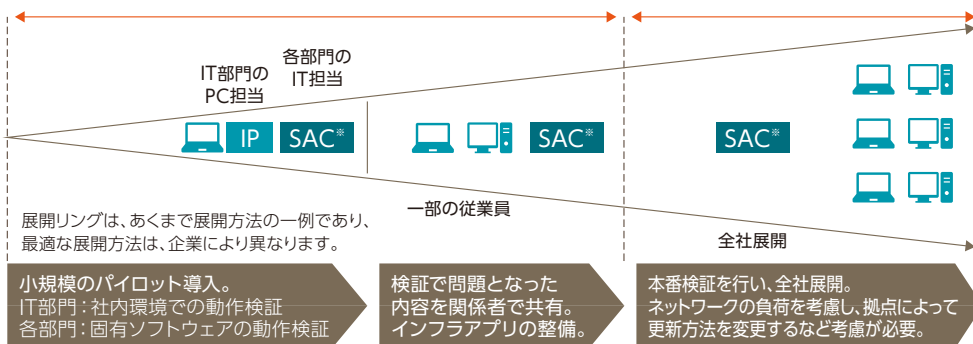
こうした状況を受け、企業におけるWindows 10の新バージョン展開は、最小限の検証プロセスが不可欠となっている。具体的には、IT管理部門など一部部署で先行して新バージョンを導入

し、実地に運用して検証を行ったうえで全社展開する方法が主流だ。

また18~30カ月というサポート期間をフルに活用することで、バージョンアップを1、2年に一度にとどめる動きも一般化すると見られるが、下図にあるようにWindows 10のサポートライフサイクルは変則的だ。

過去のアップデートを振り返ると、3月版で大規模なアップデートを行い、9月版ではそのマイナーアップデートにとどめる傾向があることを指摘する声も多い。3月版で機能検証を進めたうえで9月版を全社展開し、1、2年間継続して運用するという形がWindows 10のリーズナブルな展開・運用方法になりそうだ。

●Windows 10の段階的な展開イメージ



※Semi-Annual Channel (半期チャネル、通称：SAC)

●Windows ライフサイクル

バージョン名称	サポート期間
バージョン1909 Enterprise/Education Pro/Home	2022年5月?
バージョン1903 Enterprise/Education Pro/Home	2021年5月?
バージョン1809 Enterprise/Education Pro/Home	2020年12月
バージョン1803 Enterprise/Education Pro/Home	2020年5月
バージョン1803 Enterprise/Education Pro/Home	2019年11月
バージョン1803 Enterprise/Education Pro/Home	2019年11月

Keyword 01 PC・サーバー

常に最新の状態を保つWindows 10 しかしPCの劣化は避けられない

Windows 10が登場して4年が経過しており、早めに入れ替えた部署では、ハードウェアスペック的に不満が出る頃だ。今後も、PCにはさまざまな新技術が搭載されていく。エンドユーザー様に次の一手として提案する「PCの買い替え」について解説する。

新しいPCだからこそ性能向上や 新技術の恩恵を受けられる

2015年7月に登場したWindows 10では、WaaS(Windows as a Service)という新しい概念が採用された。これは、OSのアップグレードを新しい「製品」としてリリースするのではなく、定期的実施・継続される「サービス」として提供し続けるというものだ。WaaSにより、Windows 10を一度導入すれば、常に最新の状態を保つことができるようになり、OSを買い替える必要がなくなった。しかし、OSが常に最新状態になるといっても、ハードウェア自体を買い替えなくてもいいということにはならない。アプリケーションのバージョンアップや扱うデータの増加に伴い、より高い性能が要求されるようになる。PCに搭載されているCPUやSSDなどのデバイスも

年々性能が向上しており、最新のアプリケーションは、PCの性能向上を前提とした機能強化が行われているためだ。また、新しいインターフェイスや技術も古いPCでは利用することはできない。

CPUに関しては、世代が1つか2つ程度新しくなっても、性能向上を体感できることは少ないが、3世代以上新しくなると、明らかに快適になったと感じる場面が多い。インテルのCPUは、ほぼ1年に1回世代が更新されているため、3年以上経過したPCはリプレースの有力候補となる。CPU以上に性能向上が著しいパーツがストレージだ。以前はPCのストレージといえばHDDが一般的であったが、ここ数年で一気にSSDが普及した。特に薄型モバイルノートPCやタブレットにもなる2in1 PCでは、薄型化・軽量化の要求が厳しいため、ほぼ全ての製品にSSDが搭載されている。SSD

はHDDに比べてはるかに転送速度やアクセス時間が高速であり、快適さが格段に向上する。一度SSDの環境に慣れてしまうと、もはやHDDには戻れない程だ。HDD搭載PCで業務を行っているエンドユーザー様には、まずはSSD搭載PCへとリプレースすることを提案すべきであろう。

SSD自体も年々高速化、大容量化が進んでおり、フォームファクターの主流もHDDと同じ2.5インチから薄型のM.2へと移行している。2.5インチSSDのインターフェイスはSATA 3.0だが、M.2ではより高速なPCI Expressを利用できるため、SSDのパフォーマンスがさらに向上する。また、ノートPCのバッテリーは消耗品であり、充電を繰り返すごとに容量が少しずつ減っていく。300~500回ほど充電を繰り返すと寿命とされているが、毎日外回りなどで使っていると、1年~2年程度で駆動時

●PCのチェックポイント

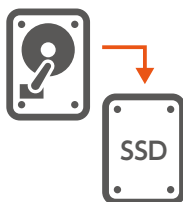
Check.01 CPU編



例えば、インテルCPUは、ほぼ1年に1回世代が更新されている。3年以上経過したPCはリプレースの有力候補だ。

購入後3年を目安に

Check.02 HDD編



SSDは転送速度やアクセス時間が高速であり、快適さが格段に向上する。一度SSDの環境に慣れてしまうと、もはやHDDには戻れない。

HDDなら即SSD提案へ

Check.03 バッテリー編



ノートPCのバッテリーは消耗品であり、充電を繰り返すごとに容量が少しずつ減っていく。300~500回ほど充電を繰り返すと寿命とされている。

バッテリー駆動時間の長い
1年~2年の機種を調査

●PCに搭載されている新機能



USB PDに
対応した
USB Type-C
コネクター

USB PDに
対応していない
USB Type-C
コネクター

・PD (Power Delivery)

USBを経由した電源供給規格のことで、最大100Wの電力を送れる。PCに搭載されることで、電源ケーブルを小型・軽量化でき、また、スマホやタブレットと共有できるなどのメリットがある。

・5G対応

5Gは、2020年春にサービス開始を予定している次世代ネットワーク。今後登場するノートPCへ搭載が予測されている。



・USB 3.2

USB 3.2には、3種類の仕様があるので、提案時には、注意したい。そのうちのUSB 3.2 Gen 2x2は、最高20Gb/秒の転送速度を実現する。



間が半減することも珍しくはない。バッテリーの持ちが悪くなったなら、ノートPCの買い替えを視野に入れることをおすすめする。昔は、バッテリーパックを交換できる製品が多かったが、最近の薄型モバイルノートPCは、バッテリーを交換できない構造になっているものがほとんどである。

今後、PCでの採用が増えるであろう新技術としては、USBからの給電を行うPD(Power Delivery)や5G対応、USB 3.2などがある。特にPDに関しては、対応製品が各社から登場しており、エコシステムが成立しつつある。新技術が普及するタイミングは、新しいPCへのリプレースを提案する好機だ。

HCIの導入がサーバー管理者の働き方改革を実現する

サーバーインフラに関しては、その構成によってオンプレミス(オンプレ)とクラウド、そしてその中間となるハイブリッドクラウド(ハイブリッド)に大別できる。それぞれメリットとデメリットがあり、企業規模やデータ量によって最適な構成は異なる。サーバーやストレージなどのITリソースを自社内に置いてユーザー自身が管理運用するオンプレで問題になりやすいのが、扱う

データ容量の増加への対処だ。ビジネスがこれまで以上に多様化し、スピード感が増している現在、「数年後を見越したストレージの一括購入」といった従来のコスト削減手法が通用しなくなってきたからだ。そうした背景の中、注目を集めているのが、ハイパーコンバージドインフラストラクチャ(HCI)である。HCIは、x86サーバーにコンピューティング機能とストレージ機能を統合した仮想化基盤であり、アーキテクチャがシンプルで、コストパフォーマンスが高いことが利点だ。

クラウドは、クラウドベンダーが用意したサーバーなどのITリソースを必要な分だけ利用する方式であり、管理運用の手間が少なく、柔軟にスケールできることが利点だが、カスタマイズの自由度が低く、ベンダーが提供していない機能は利用できないことが欠点だ。使うリソースに応じて利用料を払う形になるため、小規模のシステムならコストも安い。しかし、大手クラウドサービスでも障害が生じる可能性はゼロではないので、機密性の高いデータの取り扱いには注意すべきだ。クラウドはリソースの増減が容易なので、必要な処理能力やストレージのサイジングを検証し、オ

ンプレの導入スペックを決めるという使い方も考えられる。

ハイブリッドは、オンプレとクラウドを組み合わせた構成であり、それぞれのメリットを生かすことができるが、システム構成が複雑になりがちである。最近では、HCIの導入によってオンプレ環境を最適化することを、ハイブリッド実現の最初のステップとして捉える企業も増えてきている。

このように、純粋にクラウドだけでシステムを構成するのではなく、HCIを導入することによって、パフォーマンスやストレージ不足といった問題を解決できる場面は多い。また、HCIはアーキテクチャがシンプルで、複数のベンダーの製品を組み合わせる必要がないため、従来の仮想化インフラに比べて管理運用の負荷が大きく低減される。働き方改革という言葉が言いはやされる世の中ではあるが、一向に働き方改革が進まないのがサーバー管理者や情シス担当者であろう。HCIの導入は、管理運用負荷が減るため、サーバー管理者の働き方改革にもつながる。また、HPE SimpliVityのように、常時バックアップを高速に行える製品なら、大規模災害時の事業継続計画(以下、BCP)対策も万全である。

Keyword 02 働き方改革

残業抑制と業績の維持・拡大といった 2つの課題を両立する新ツールを提供

働き方改革では、ITによる生産性向上が強く求められる。特にテレワークの導入や業務システムの見直しは、多くのエンドユーザー様が避けて通ることができない道だ。テレワークを支えるセキュリティ強化も含め、積極的にIT提案を行いたい。

ハードも含め最新環境を サービスとして提供

今年4月から施行が開始された、働き方改革関連法への対応に苦慮するエンドユーザー様は多い。長時間労働の是正に向けた取り組みは、「残業禁止で給料が増えない」「そもそも仕事が終わらない」という新たな課題につながりかねないのが実情だ。

こうした中、多くの企業が注目するのがテレワーク導入だ。これまで本誌でも触れてきたとおり、スムーズなテレワーク導入ではOffice 365をはじめとするコラボレーション・コミュニケーションツールが大きな役割を果たす。それと共に注目したいのがテレワークに向けたPCやモバイルデバイスの最適化という観点である。

例えば、Microsoft Surfaceの最新バージョンには、騒がしい環境でもマイクがユーザーの声だけを抽出し、クリアな音声を相手に伝えるStudio mics

と呼ばれる新機能が搭載された。テレワークの普及に伴い、テレビ電話(ビデオチャット)やWeb会議があらためて注目されているが、外出先での利用については音声ノイズが大きな課題になっていた。話者の声の周波数を分析して入力側でノイズをキャンセリングする同機能は、こうした問題の解決に大きな役割を果たすはずだ。またバッテリー性能の向上に伴う充電時間の短縮化も見落とせないポイントになる。モバイルPCを出先で終日運用する場合、いずれかのタイミングで充電が必要になることが一般的だ。充電性能の向上は、昼食に利用したカフェの電源を使ったフル充電を可能にするなど、従来にないPC運用を可能にする。

Windows 10がPCリプレースまで不要にすると捉える向きも少なくない。もちろんそれは誤解で、年2回の大規模なアップデートを考慮すると、PC運用の最適化という観点ではむしろライフサイクルは短くなると言える。

こうした中、ぜひ注目したいのが「PCのサービス化」という観点だ。大塚商会の直販部門の場合、Office 365やMicrosoft Azureと共にMicrosoft Surfaceをレンタル提供することで、Microsoft Surfaceのシェア拡大に貢献している。全面的な移行は難しいかもしれないが、手始め

に5~10台程度のMicrosoft Surfaceを購入し、これからOffice 365を検証したいと考えるエンドユーザー様にサポートサービスと共に最新ハードをレンタルで提供するのそれほど難しくない。ハードのサブスクリプション化は、次の大きな一手になるだろう。

サブシステムを見直し 生産性向上を図る

ホワイトカラーの生産性向上では、業務システムの再検討が大きな意味を持つ。だが業務に対応して改善を重ねてきたシステムの全面的な見直しは、なかなか手を付けにくい。こうした中、注目したいのが、使いこなしきれっていない営業支援ツールや、Excelで管理している業務日報などの社内のサブシステムの存在である。部署ごとに独自ルールで管理していることも多いサブシステムの見直しが、業務効率化に大きな意味を持つことも少なくないからだ。

その際に注目したいのが、サイボウズがクラウドで提供する業務改善プラットフォームKintoneである。その第一の特長は、月額1500円という利用料金で、案件管理や営業支援(SFA)、顧客リスト、問い合わせ管理など、部署・業務別に用意された100以上のサンプルアプリが利用できる点にある。アプリはすぐに使い始めることも、デザインや設定を変えること



テレワークに対応した急速充電機能が搭載されたSurface Pro 7

もできる。また運用中のExcelを読み込んでアプリ化したり、サードパーティが提供するプラグイン製品を利用したり、カスタマイズにより基幹システムとの連携を図ることも可能。こうした特長から、営業部、技術部、製造部の案件ベースの情報共有の仕組みなど、エンドユーザー様の課題に応じた多様な活用が進みつつある。

Kintoneの可能性は、それだけではない。例えば大塚商会直販部門では、Kintoneによるシステム開発をオンサイトで行うサービスを提供している。これまでシステム開発は長期間の開発期間、大きな開発コストを必要としてきた。しかしKintoneをベースにすることで、エンドユーザー様と相談しながら、その場でプログラムを開発することも可能になる。同サービスの料金設定は36万円からと従来のシステム開発費用を考えると驚くほど安価だが、数回の出張でサービスが終了することを考えるとビジネスとしてのうまみも大きい。

策の見直しも求められる。社内データを人質に身代金を要求するランサムウェアに代表される、企業を狙ったマルウェア対策として近年注目されるのが、バックアップツールの活用だ。

仮にランサムウェアによりデータが暗号化されたとしても、マルウェア感染前まで戻り、データを復旧することで、業務を再開できることがその理由である。逆に、セキュリティ対策の主流だったウイルス対策ソフトについては、Windows 10が実装する

Windows Defenderが高評価を得ていることもあり、セールスが難しくなりつつあるのが実情だ。

今日、データバックアップはBCP対策

●Kintoneのサンプルアプリ例

【案件管理】

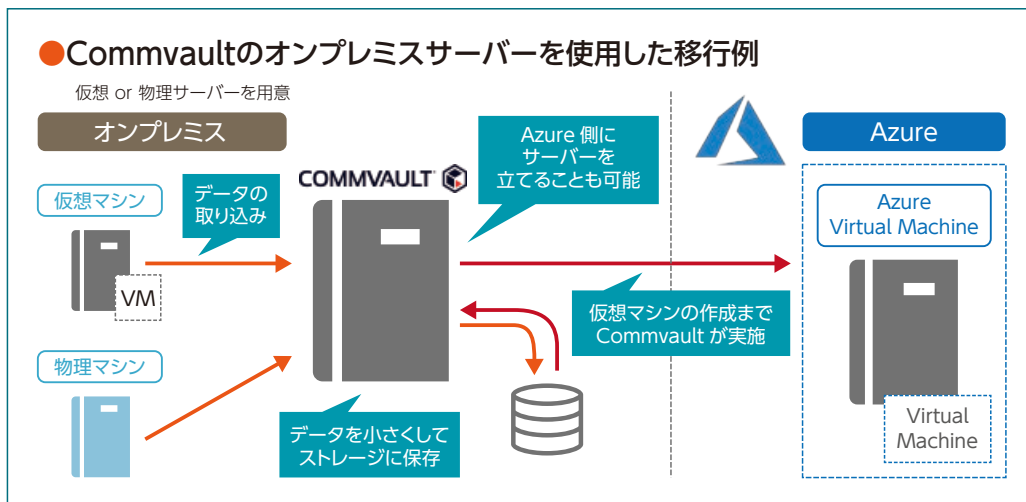


【問い合わせ管理】



ランサムウェア対策としても注目されるデータバックアップ

テレワーク導入では、セキュリティ対



を兼ね、AzureやAWSなどのパブリッククラウド活用が一般化しつつある。Azure Backup など、クラウド側にもバックアップ機能は備わっているが、スムーズな復元やバックアップ終了時間の指示など、きめ細かな設定を行うには、バックアップ専用ツールの利用がおすすめだ。中小規模のエンドユーザー様の場合、「Commvault」など、低コストで利用できるIT管理者が扱いやすいバックアップ専用製品をあわせて提案することも効果的だろう。

Keyword 03 新商材・注目商材

市場の成長が見込める新商材で 売上の確実な維持・拡大を図る

IT関連市場を見渡すと、今後の成長が期待できる新分野が必ず存在している。成長分野への注目と新商材の開拓は、売上確保を図る第一歩になるはずだ。まずは、BP事業部が今、特に注目している新市場、新商材について見ていきたい。

5Gのスタートでも注目される デジタルサイネージ市場

新商材の開拓を進めるうえで大きな意味を持つのが、成長分野への着目だ。IT関連市場には多くの成長分野があるが、中でも特に注目したいのがデジタルサイネージ分野だ。

ディスプレイの大型化・薄型軽量化を受け、金融機関や交通機関などの情報表示ニーズからスタートしたデジタルサイネージ市場は、東京五輪を見据えた多言語対応に追われる交通機関、公共施設、大型商業施設の需要に支えられる形で成長を続けている。成長は五輪後も続く見通しで、ある調査によると2025年の市場規模は2017年の2倍以上に拡大することが見込まれている。

ターゲットとしては小売や飲食などのサービス業がまず挙げられるが、工場や倉庫など立ち仕事が多い職場でのPCを代替する情報伝達ツールという用

途にもぜひ注目したい。事例からは、特にトップダウンでメッセージを伝えたいと考えるエンドユーザー様に受け入れられやすい提案になると考えられる。

また来春の5G供用開始も追い風の一つ。特に「多数同時接続」により、デジタルサイネージ市場の可能性はさらに広がると見られている。量販店やコンビニエンスストア店頭で、在庫量や賞味期限に応じて商品価格を変動させるダイナミックプライシングへの活用はその一例だ。BP事業部では、こうしたシェルフ型サイネージに対応するラベル型小型ディスプレイの取り扱い準備を進めている。

なお、近年のデジタルサイネージ市場は、スタンドアロン型（配信非対応ディスプレイ）よりもインターネットなどでコンテンツを受信する配信対応型の伸びが目立つ。こうした状況を受け、近年はディスプレイ販売／システム構築からコンテンツ制作／クラウドによる配信サービスまでワンストップで提供する

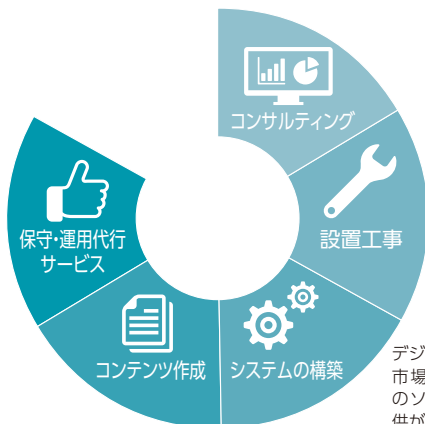
形が一般化しつつある。BP事業部ではデジタルサイネージの多様なニーズに一気通貫で対応するベンダーとの取引も開始している。デジタルサイネージの案件は、案件ごとに調整が必要となるため、まずは担当営業にご相談をいただきたい。

低価格化でドローンの テスト運用の動きが急伸

機体の低価格化が進むドローンも注目商材の一つだ。農業や橋梁などの保全、測量、災害対策の各分野を軸に成長が続くドローン市場は、土木プロジェクト効率化を目的とした国土交通省のi-Constructionでドローン3次元測量が推進されるなど、今後さらに拡大することが見込まれている。

現時点で多いのは「ドローンで何ができるのか実際に検証してみたい」という引き合いで、特に10万円前後で購入可能な小型機でその動きが目立つ。BP

事業部では、商業ドローン最大手DJI社、GoPro社と組んだ撮影機能が注目される3DR社製品の取り扱いを通し、こうしたニーズに対応している。ドローンビジネスでは、実視野を確保しながらドローン撮影をサポートするヘッドマウントディスプレイ、写真測量やレーザー測量に対応したCAD



デジタルサイネージ市場はワンストップのソリューション提供が進んでいる



さまざまな用途に利用されるデジタルサイネージの可能性は無限にある



4Kカメラと障害物回避機能を備えるMavic Pro



「持ち上げ」「歩行」「持ち下ろし」の各動作に自動対応することもATOUN MODEL Yの特長

ソフトなどのソリューション提供などのクロスセルにもつなげたい。

ITからは少々離れるが、身体の動きを補助し、重量物を持つ際の負担を軽減するパワーアシストスーツも注目商材の一つだ。医療・介護分野を中心に5年ほど前に本格的に立ち上がったパワーアシストスーツ市場の需要は、装着するだけで誰でも簡単に利用できるパワードウェア「ATOUN MODEL Y」(ATOUN)の登場もあり、物流業や製造業の現場に広がりを見せている。働き手不足の解消に女性や高齢者の登用を受け、今後のニーズの広がりが期待されている。

快適さと管理のたやすさを両立 最新無線LANソリューション

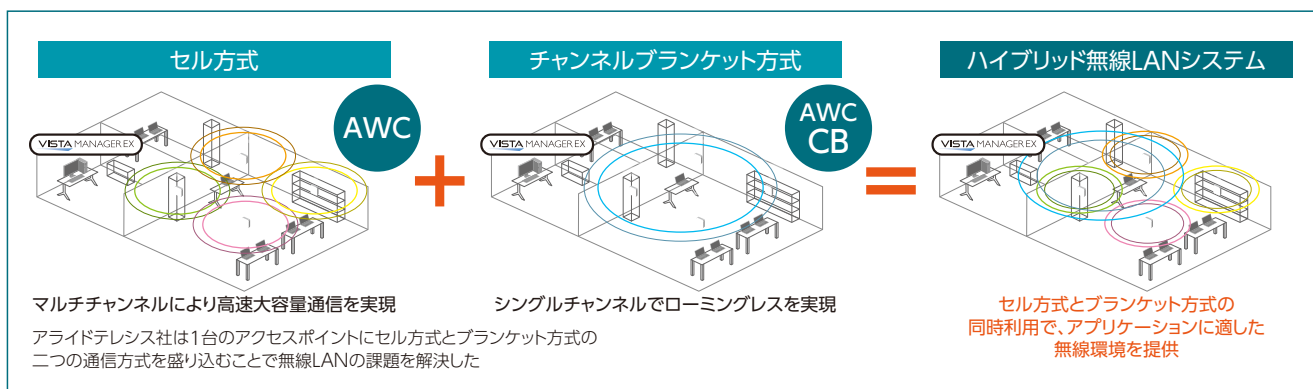
従来の無線LANが抱えてきた課題を解決する最新ソリューションにもぜひ

注目したい。無線LANは、オフィスのレイアウト変更への柔軟な対応などメリットが多い一方、「遅い」「途切れる」「つながらない」が課題になるケースが少なくない。その要因の一つがアクセスポイント(AP)間の電波干渉だが、設置場所の事前検証(サイトサーベイ)を行っても、運用開始後の環境の変化により電波干渉が生じることも多く、今も多くのエンドユーザー様の悩みの種であり続けている。

この問題を解決する新技術として注目されるのが、ネットワーク機器総合メーカーであるアライドテレシス社が京都大学との共同研究を基に開発した自律型無線LANソリューション「AWC」である。APをインテリジェント化し、収集した電波状況をもとに、チャンネルや電波出力を自動的に調整。電波干渉を最小化し、安定した通信を実現するこ

とがそのポイントである。

また工場や倉庫のような大規模な施設の場合、移動中の接続の不安定化も無線LANの課題の一つだ。AP移行時のローミングに伴うパケットロスや遅延を原因とするこの問題を解決するうえで一定の効果を持つのは、複数APを単一APとして扱うことでローミングを不要にする「ブランクネット型」と呼ばれる通信方式である。だがこの方法では、複数ユーザーが一つのチャンネルを取り合う形になるため、今度は通信速度の制約という新たな課題が生じる。アライドテレシス社の新方式では、APごとにチャンネルを割り振る「セル型」とブランクネット型を併用することでこの問題の解決を実現している。既存の無線LAN環境に不満を抱えている、または、有線環境から無線環境の移行を検討するエンドユーザー様への提案においてぜひ注目したい。



Keyword 04 補助金・助成金

相次ぐ台風被害でニーズが高まる BCP関連の補助制度にも注目したい

特に中小企業への提案では、IT導入補助金をはじめとする各種補助金・助成金の活用が大きな意味を持つ。未確定な部分もあるが、次の一手を考えるうえでも、2020年度の補助金・助成金について大まかな流れを確認しておきたい。

注目される2020年度の IT導入補助金の方向性

中小企業の競争力強化を目的とした各種制度の拡充が続いている。その目玉とも言えるのが、IT導入補助金をはじめとする補助金・助成金である。提案の糸口として、そしてクロージングの切り札として、補助金・助成金を上手に活用したい。

2020年度の概要はまだ発表されていないが、2017年12月に閣議決定された政策パッケージにおいて2020年までの3年間で「生産性革命・集中投資期間」と定義し、それを受け2018年度のIT導入補助金の予算が500億円に増額されたという経緯から考えても、IT導入補助金は2020年度も継続されると見ていいだろう。

13万社への交付を想定してスタートした2018年度のIT導入補助金の交付件数は目標を大幅に下回る6万社程度にとどまった。それを受け、2019年度は補

助の上限額を50万円から450万円に拡大するなど、制度の大幅な見直しが図られることになった。その結果、補助金の利用は極めて狭き門に変わり、100%に近かった採択率が50%程度に低下したと見られている。所管する経済産業省がこうした状況をどう判断するかという点も、2020年度のIT導入補助金において注目したいポイントだ。例年、IT導入補助金の概要は4月に発表される。

IT導入補助金と共にぜひ注目したいのが、2019年5月に成立した「中小企業等強靱化法」に基づき創設された「事業継続力強化計画」である。一口に言うならこの制度は、従来の事業継続計画（BCP）よりも取り組みが容易な防災・減災計画を企業が定めることで、融資や税制の優遇が得られるというもの。具体的には、「ハザードマップなどを利用した自然災害リスクの確認」、「安否確認や避難など災害時の初動対応手順」、「人・モノ・カネ・情報の保護に向け

た具体的な事前対策」、「避難訓練の実施など実効性確保の取り組み」を用意されたフォーマットに従い簡単な計画書としてまとめることで、低利融資や税制優遇が得られると共に、IT導入補助金などの補助金の優先的採択などの恩恵を得ることが可能になる。

二度にわたり首都圏を襲った台風の猛威を目の当たりにし、BCPの重要性を再認識した企業は少なくない。IT投資においても、クラウドを活用したバックアップやレプリカサイト構築、テレワーク基盤の構築などに対する注目が高まるが見込まれる。こうしたBCP関連案件でIT導入補助金を活用するうえで、事業継続力強化計画が大きな意味を持つことは間違いない。

また各自治体が提供する助成金にも注目したい。東京都の場合、生産性向上のためのICTツール導入、テレワーク導入、BCP実践促進などに関する助成金が用意されている。**BP**

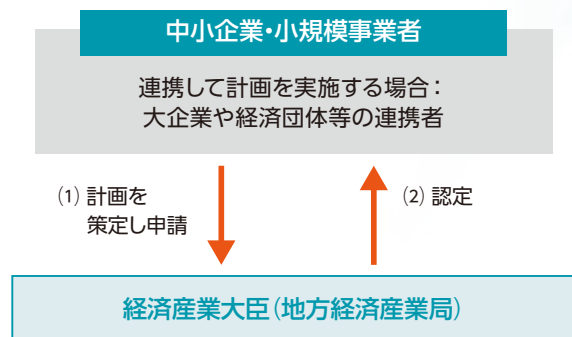
●IT導入補助金の推移

	2017年	2018年	2019年
予算額	100億円	500億円	100億円
補助予定件数	—	130,000件	6,000件
補助率	2/3	1/2	1/2
補助上限額	100万円	50万円	450万円
補助下限額	20万円	15万円	40万円
労働生産性の向上目標	3年後の伸び率1% 4年後の伸び率1.5% 5年後の伸び率2%	3年後の伸び率1% 4年後の伸び率1.5% 5年後の伸び率2%	1年後の伸び率1.2% 3年後の伸び率2%
事業実施後の効果報告義務	・事業終了後の4年間 ・毎年報告	・事業終了の翌年のみ報告	・事業終了後の4年間 ・毎年報告
採択件数	約14,000件	約63,000件	—

2020年
?

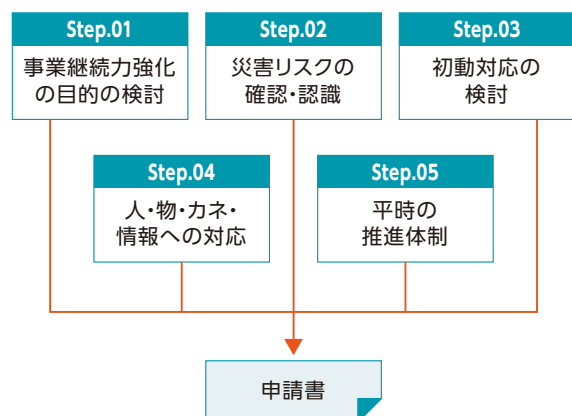
●事業継続力強化計画認定制度の概要

① 計画認定のスキーム



③ 申請に向けた検討ステップ

主に以下の5つのステップを経て申請書を作成する。



⑤ 支援策

- 低利融資、信用保証枠の拡大等の金融支援
- 防災・減災設備に対する税制措置
- 補助金(ものづくり補助金、IT導入補助金など)の優先採択
- 連携をいただける企業や地方自治体等からの支援措置
- 中小企業庁HPでの認定を受けた企業の公表
- ロゴマークの利用(会社案内や名刺で認定PRが可能)

② 認定対象事業者

下表に当てはまる防災・減災に取り組む中小企業・小規模事業者 (IT導入補助金の対象事業者も同様)

業種分類	中小企業等経営強化法 第2条第1項の定義		
	資本金の金額又は 出資の総額	常時使用する 従業員の数	
製造業その他	3億円以下	300人以下	
卸売業	1億円以下	100人以下	
小売業	5千万円以下	50人以下	
サービス業	5千万円以下	100人以下	
政令指定 業種	ゴム製品製造業	3億円以下	900人以下
	ソフトウェア業又は 情報処理サービス業	3億円以下	300人以下
	旅館業	5千万円以下	200人以下

④ 申請書への記載内容

Step.01 事業継続力強化の目的

事業継続力強化に取り組む目的を明確に示す。

Step.02 災害リスクの確認・認識

ハザードマップ等を活用し、自社拠点の自然災害リスク認識と被害想定を記載する。

Step.03 初動対応の検討

発災時の初動対応手順(安否確認、被害の確認・発信手順等)を具体的に示す。

Step.04 人・物・カネ・情報への対応

人・物・カネ・情報を災害から守るために必要で、取り組みを始めることができる項目を記載する。

Step.05 平時の推進体制(経営層のコミットメント)

訓練実施、計画の見直し等、取り組みの実効性を確保する取り組みを記載。

⑥ 問い合わせ先

中小企業庁事業環境部企画課経営安定対策室

電話:03-3501-0459



●2019年度東京都の助成金の一例

※助成には要件があります。詳細は募集要項を確認してください。

	助成対象事業	助成率と助成限度額
BCP実践促進助成金	<ul style="list-style-type: none"> ・自家発電装置、蓄電池等の設置 ・災害発生時に従業員等の安否確認を行うためのシステムの導入 ・データ管理用サーバー、データバックアップシステムの導入 ・飛散防止フィルム、転倒防止装置等の設置 ・従業員用の備蓄品、簡易トイレ、毛布、浄水器等の購入 ・水害対策用物品設備の購入、設置 ・耐震診断 	<ul style="list-style-type: none"> ・助成率 1/2 (小規模企業は2/3) ・助成限度額 1,500万円(下限10万円)
生産性向上のためのICTツール導入助成金	生産性向上を目的とする先進的な取り組みとして行うICTツール(機器)の導入にかかる費用	<ul style="list-style-type: none"> ・助成率 1/2 (小規模企業は2/3) ・助成限度額 300万円(下限30万円)
テレワーク活用推進	在宅勤務、モバイル勤務等を可能とする情報通信機器等の導入によるテレワーク環境の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・助成率 1/2 ・助成限度額 250万円

IT Keyword

最新ITキーワード

5Gプレサービス

【第5世代移動通信システム プレサービス】

5Gサービス提供開始がいよいよ間近に迫っている。モバイル通信環境を一変させるとも言われる5Gのポテンシャルを知るうでは、来春に予定されるサービス提供開始に先立ち、キャリア各社が行うプレサービスに注目したい。

この秋、5G(第5世代移動通信システム)のプレサービスが国内でも本格スタートした。「高速・大容量」「低遅延」「多端末との接続」という特徴を備える5Gの社会的インパクトは、自動車の自動運転への貢献やメスやカンシをリモート操作する遠隔医療の実現など、さまざまな形で紹介されてきた。だがこうした説明だけでは、5Gのすごさや強みを具体的にイメージしにくいというのが正直なところだ。プレサービスについても、重機のリモート操作など、キャリア各社とパートナー企業との間で行う実証実験的なものが多く、言いはやされる5Gのすごさに触れることは難しい。

こうした中注目したいのが、ラグビーワールドカップ2019に合わせ、NTTドコモが行ったパブリックビューイベントだ。東京・夕留で行われたイベントでは、このために構築された5G回線で生中継した日本代表の試合を4K画質で400インチの大型モニターに表示。事前応募に当選した300名の参加者には専用デバイスが配布され、大型モニターの迫力ある映像は当然ながらピッチの俯瞰映像や選手の表情のアップなど、さまざまなアングルの映像を自由に切り替えながら死闘を繰り広げた代表チームを応援した。

ラグビーやサッカーの試合では、相手選手との駆け引き、両チームの戦術の対比など、さまざまな次元の戦いが同時多発的に展開する。複数のテレビカメラの映像を瞬

時に切り替え、臨場感ある映像を茶の間に届けることは“スイッチャー”と呼ばれるプロの腕の見せ所でもあるが、視聴者としては「見たいときに見たいアングルの映像が見られない」という不満が常に残る。

それだけに5Gが可能にする、リアルタイムで届くマルチアングルの高画質映像は大きな意味を持つ。「4Kテレビでスポーツ中継を観戦しながら、手元のスマートフォンではスタジアムのカメラ映像を自由に切り替え表示する」という未来は、もう間近に迫っているのかもしれない。

5Gはスタジアムでのスポーツ観戦やライブ鑑賞を大きく変える可能性も秘めている。多端末との接続という5Gの特長を生かすことで、スタジアムにいても茶の間と同じようにマルチアングル映像がスマートフォンに表示できるようになるからだ。ドコモがパブリックビューイベントで提供したコンテンツは、一部のドコモショップに設置された5G体験コーナーで実際に触れることが可能だ。ビジネスにおける5Gの可能性を考える具体的なヒントにもなるだけに、機会があればぜひ足を運ぶことをお勧めしたい。対応店舗の詳細についてはドコモのホームページ(https://www.nttdocomo.co.jp/special_contents/5g/experiences/shop/)で確認できる。



また5G体験コーナーでは、ラグビーワールドカップのコンテンツのほか、5GスマートフォンをハブとしたMR(Mixed Reality: 複合現実)に基づくゲームも体験できる。「ライトウェア」と呼ばれるゴーグル型のヘッドセットを装着して行うシューティングゲームを筆者は体験したが、銃になぞらえたコントローラによる敵ロボットへの攻撃が視覚に加え、体感的にも違和感なく仮想世界に表現されることには驚かされた。実用化されれば、アーケードゲームと変わらない水準のVR/MRゲームが自宅で楽しめるようになることだろう。

一般ユーザーを対象とした5Gプレサービスは、NTTドコモ以外のキャリア各社でもスタートしている。例えばソフトバンクの場合、7月26～28日に苗場で開催された国内最大級の音楽イベント「FUJIROCKFESTIVAL'19」で5Gを使い、各会場の混雑状況等をリアルタイム配信するサービスを提供。多端末との接続という強みを実証した。また、KDDIも11月2日に東京モーターショーで行われた国際ドローンレースの4Kリアルタイム中継をはじめとするプレサービスを実施している。BP

text by 石井英男

1970年生まれ。ハードウェアや携帯電話などのモバイル系の記事を得意とし、IT系雑誌やWebのコラムなどで活躍するフリーライター。

A-GPSからA-GNSSへ 進化する測位技術

「ポケモンGO」や「ドラゴンクエストウォーク」のような位置情報を利用したスマートフォンゲームが幅広い世代に人気を博している。ゲームだけでなく、若者の間では、友達と位置情報をシェアする「Zenly」が流行し、Googleマップや経路案内アプリも当然位置情報を利用している。位置情報はさまざまなアプリ、サービスで活用されており、現代の生活に欠かせないものとなっているのだ。

端末の位置を推定する技術を「測位技術」と呼ぶが、スマートフォンに搭載されている測位技術も年々進化を続けている。測位技術として、まず思い浮かぶのが「GPS(Global Positioning System)」であろう。GPSは、元々アメリカが軍事用として開発したシステムであり、約30個の衛星から発信される信号電波を受信することで、GPS衛星との距離を算出し、三角測量の原理で位置を決定する。GPSは、軍事用と民生用のそれぞれの信号を発信するように設計されているが、当初、民生用信号には「SA(Selective Availability)」と呼ばれる運用ポリシーが適用され、意図的に測位精度が落とされていた。しかし、測位精度の向上を求める声が高まったことや、2カ所でGPS測位を行って誤差を求め、その値を地上局からの電波で端末に送信することで測位精度を高める「DGPS(Differential GPS)」が登場したこともあり、クリントン政権下の2000年5月にSAが解除され、民生機器でもGPSを本来の精度で活用できるようになった。SA解除後のGPSの測位精度は、条件によって変わるが、数m～数十mである。GPSの測位精度を低下させる原因の中でも一番影響が大きいのが、GPS衛星の配置や捕捉数に起因する問題だ。GPSでの測位には最低4つの衛星からの信号を受信する必要がある。端末が捕捉

するGPS衛星の数が多く、それらの衛星の位置が互いに離れているほど、測位精度は向上する。しかし、市街地などでは、ビルに衛星からの電波が遮られ、捕捉できる衛星の数が減り、衛星同士の位置関係が近いものしか捕捉できなくなるため、測位精度が低下するのだ。

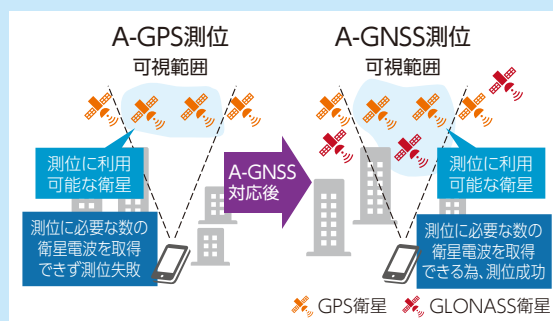
前述したようにGPSはアメリカのシステムであり、アメリカ依存から脱却するために、2000年代以降、EUやロシア、中国などがGPSと同様の全地球衛星系の測位システムの構築を開始した(日本のみちびきはGPS補完システムであり、全地球衛星系ではない)。EUの「Galileo」は、2005年に最初の衛星が打ち上げられ、2016年12月に初期サービスが開始された(本格的なサービスは2020年に開始予定)。ロシアの「GLONASS」は、元々旧ソビエト連邦が開発したもので、1996年には24基全ての衛星が運用開始されていた。その後、ロシア経済の崩壊に伴いシステムがダウンしていたが、2001年からシステムの修復が開始され、2011年に全世界で利用できるようになった。

スマートフォンでは、従来から「A-GPS(Assisted-GPS)」と呼ばれる測位方式を採用していた。Assistedという名称が付いているのは、GPS衛星からの電波以外に、携帯電話の基地局からの電波も利用して測位を行っているからだ。

A-GPSでは、端末がどここの携帯電話基地局と通信をしているかということで、おおよその位置を絞り込み、その地点から測位可能なGPS衛星の軌道データを端末に送ることで、素早い測位を実現している。

GPSだけでは衛星数が足りず、測位精度が落ちる場合でも、他の測位システムも併用

すれば、より高い精度が実現できるという考えに基づいて誕生したのが、「GNSS(Global Navigation Satellite System)」である。GNSSでは、GPSだけでなく、GLONASSやGalileoなどの測位システムを同時に利用することによって、端末から見通せる範囲の衛星数が足りずに測位できないといった事態を防げ、測位精度も向上する。スマートフォンでは、A-GPSと同様に携帯電話基地局からの電波も利用する「A-GNSS(Assisted GNSS)」が採用されている。NTTドコモのスマートフォンでは、2013年冬モデルから、GPSとGLONASSの両方を利用するA-GNSSへの対応を開始した。現在ではスマートフォンの多くが、A-GNSSに対応しており、さまざまな測位システムを利用できるように進化している。例えば、シャープの2017年春コンパクトモデルでは、GPSとGLONASSしかサポートしていなかったが、2018年1月に登場した「AQUOS R compact SH-M06」では、GPSとGLONASSに加え、日本のみちびき、EUのGalileo、中国のBeiDouの合計5つの測位システムをサポートしており、測位精度や安定性がさらに向上している。位置情報を利用するゲームを頻繁にプレイするのであれば、多くの測位システムをサポートする機種がおすすめだ。BP



A-GNSSでは、A-GPSに比べて測位に利用できる衛星が増えるため、測位失敗の可能性が大きく減る