

# 北米における新ビジネス創出事例

2016年1月  
日本貿易振興機構（ジェトロ）  
海外調査部 米州課

本レポートに関する問い合わせ先：

日本貿易振興機構（ジェトロ）

海外調査部 米州課

〒107-6006

東京都港区赤坂 1-12-32 アーク森ビル

TEL : 03-3582-5545

E-mail : ORB@jetro.go.jp

## 【免責条項】

本レポートで提供している情報は、ご利用される方のご判断・責任においてご使用ください。ジェトロでは、できるだけ正確な情報の提供を心掛けておりますが、本レポートで提供した内容に関連して、ご利用される方が不利益等を被る事態が生じたとしても、ジェトロ及び執筆者は一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

**禁無断転載**

## ～目 次～

はじめに .....	1
テスラが家庭用蓄電池パワーウォールを発売～法人、電力会社向けも発表～ .....	2
情報通信技術を活用した交通量分析サービスを提供～プレースメーターCEOに聞く～ 4	
使用済み車載バッテリーを蓄電池として二次利用ー日産と GM が相次ぎ計画を発表 ..	8
リサイクル促進のモバイルアプリを開発～インテリビズ共同創業者に聞く～ ..	12
ウーバーを筆頭に多様な産業に革新の波ー急成長する「オンデマンド・エコノミー」(1) .....	15
既存ビジネスや地域コミュニティに悪影響もー急成長する「オンデマンド・エコノミ ー」(2) .....	18
自動車保険業界に「モノのインターネット」機器活用の動き .....	20
オンラインアプリの利用で食材廃棄を削減 .....	22
ハーバード大学発の IT ベンチャー、警察向けプラットフォームを提供 .....	24
医療保険産業にもイノベーション、保険選びをサポート .....	26
企業自身が保険を提供する「自家保険」の導入支援 .....	29
フィットネスが多様化、手軽さや娯楽性が人気に .....	31
世界最小のウェアラブル振動発電・充電器に注目 .....	33
デジタル技術で試合の状況を即時に通知 .....	35
変化し続ける起業支援機関の取り組み .....	38
フロリダ・ハイテク・コリドー中心に先端企業が集積 .....	40
官民連携分野でもイノベーションの動き .....	43
ニューヨークで新型の地中熱システムが始動 .....	45

## はじめに

北米では、技術革新や新たなサービス、ビジネスモデルなど、これまでにないビジネス上の「付加価値」が数多く生まれている。こうした動きの経緯や事業環境の変化に焦点を当てて北米各地域の事例を紹介する。

本調査は、2015年7～12月にジェトロの通商弘報に掲載された北米各地域からの事例を取りまとめたものである。各事例が北米での事業展開に取り組む方々にとって参考となれば幸いである。

2016年1月

日本貿易振興機構（ジェトロ）

ニューヨーク事務所

サンフランシスコ事務所

ロサンゼルス事務所

シカゴ事務所

ヒューストン事務所

アトランタ事務所

トロント事務所

## テスラが家庭用蓄電池パワーウォールを発売～法人、電力会社向けも発表～

2015年07月22日 サンフランシスコ事務所発

電気自動車（EV）メーカーのテスラモーターズ（以下、テスラ）は4月30日、家庭、法人、電力会社向けの蓄電池を発表し、エネルギー貯蔵市場への参入を果たした。EV 開発で培ったバッテリーの知識を生かしつつ、現在ネバダ州で建設中のリチウムイオン電池セルを製造する巨大工場（通称ギガファクトリー）の生産能力も最大限に活用して、事業の拡大を進める構えだ。

<低価格で洗練された外観が話題に>

テスラが4月30日に発表した蓄電池は、家庭用に設計された小型の「パワーウォール」と、法人や電力会社を対象とする大型の「パワーパック」で、同社はこれらを総じて「テスラエナジー」と呼ぶ。その中でも特に注目を集めているのが、家庭用のパワーウォールだ。

これまでの家庭用蓄電池というと、厚みのある箱型で地面に据え付けるタイプが多かった。しかし、パワーウォールは縦が1.3メートル、横が86センチ、厚さが18センチと薄型のスリムなデザインで、ガレージの内壁や住宅の外壁にも取り付けられるように設計されている。容量を増やしたい場合には、複数台の本体を連結することも可能だ。

また、従来の蓄電池には体裁を重視した製品が少なかったが、パワーウォールのデザインはシンプルで美しく、カラーバリエーションも、白、チャコールグレー、赤、青の4色を用意するなど、スタイリッシュな外観にこだわっている。

手頃な販売価格も特徴の1つだ。同時期に家庭用蓄電池を発表した競合他社が、1万ドルを少し下回る程度の販売価格を想定している中で、パワーウォールは容量が7キロワット時（kWh）で3,000ドル、10kWhが3,500ドルという低価格を設定している（注）。

<電力を貯蔵し光熱費を削減>

パワーウォール導入のメリットについて同社は、(1) 光熱費の削減、(2) 太陽光発電のより効率的な自家消費、(3) 非常時のバックアップ電源、の3つを挙げている。

(1) パワーウォールを使えば、太陽光パネルで自家発電した電力や、電気料金の安い夜間電力を貯蔵し、太陽光発電ができない夜間や電気料金の高いピークタイムに、貯蔵した電力を消費することが可能になる。

(2) 自家発電して消費し切れなかった余剰電力を貯蔵できるため、クリーンエネルギーを効率よく利用することができる。

(3) 災害による停電などの非常時に、バックアップ電源となることも魅力だ。

<電力網が未整備な地域の電化にも貢献>

4月30日にロサンゼルス郊外で開かれた発表イベントで、同社のイーロン・マスク最高経営責任者（CEO）はパワーウォールについて、「安全、安心で、必要な機能を全てそろえた手頃な価格の蓄電池」と胸を張った。また、太陽光パネルと併用することで「電力網が整備されていない遠隔地や、電力供給が不安定な地域の人々にとって電力確保の解決策となる」と述べ、同社の「世界のエネルギー消費のあり方を根本から変える」という目標へ向けて、地球規模での普及に期待を込めた。

テスラエネルギーの製造は当分の間、現在セダン型EVのモデルSが生産されているカリフォルニア州フリーモントの工場で行うが、2016年にはフル稼働予定のネバダ州のギガファクトリーに生産ラインの移管を計画しているという。注文は同社のウェブサイトですべて受け付けており、製品の発送開始は今年8～9月を予定している。

<発表後1週間で3万8,000件を受注>

マスクCEOは当初、テスラエネルギーの利益について、「2015年第4四半期まで低水準だが確実に成長を続け、2016年中には採算性が大幅に向上する」と見通していたが、それよりも早い時期に採算性が高まる可能性が出てきた。

パワーウォールの発表から6日後、アナリストとの電話会議で、同CEOは「需要が多過ぎて供給が間に合わない」と漏らした。発表直後から、パワーウォール3万8,000件、パワーパック2,500件の注文が殺到し、1週間もたないうちに、2016年半ばまでの予定供給量に達してしまったという。法人や電力会社向けは、1件につき少なくとも10基以上の受注がほとんどだが、消費者の予想以上の反応に、同CEOは「クレイジーなほど好調だ」と述べている。

<いずれ蓄電池事業が本業を上回る可能性も>

「ブルームバーグ・ビジネスウィーク」誌（5月8日）は、パワーウォールの発表後、約1週間の受注分で、テスラがどれほどの収入を得られるかを試算している。それによると、予想される収入はパワーウォールが1億7,880万ドル、パワーパックが6億2,500万ドルで、合計で8億380万ドルに上ると推定している。テスラの広報担当のコービ・ブルックリン氏は、この試算結果を「妥当」だとしており、同社も多額の収入を見込んでいる様子だ。前述の電話会議でマスクCEOは、将来的に蓄電池ビジネスの収益が本業のEV製造販売を超える可能性を否定しなかった（同誌5月12日）。

（注）直流電力を交流に変換するインバーターと設置費用は含まない。

（高橋由奈、永松康宏）

## 情報通信技術を活用した交通量分析サービスを提供～プレースメーターCEOに聞く～

2015年07月28日 ニューヨーク事務所発

ニューヨーク市に本社を構えるプレースメーター (Placemeter) は、情報通信技術 (ICT) の発達や携帯端末の低価格化を利用し、アルゴリズム解析を利用した交通量分析サービスを提供するスタートアップ企業だ。最高経営責任者 (CEO) のアレクサンダー・ウィンター氏に、同社の事業についてインタビューした (4月28日)。

### <カメラ映像のデータ化で交通量をリアルタイムで把握>

2012年創業のプレースメーターは、歩行者や車などの動きを分析する交通量分析サービスを提供する。カメラ映像をデータ化し、都市部などの交通量をリアルタイムで把握する技術を持つ。さまざまな地点の混雑状況や道路渋滞に関するデータを有料で提供し、行政による新規都市開発プロジェクトや企業による新店舗立地先の検討などに利用されている。一般市民が、自宅周辺の混雑状況の把握を自身で行いたい時に利用する場合もある。

同社は、2013年にインキュベーターの「テックスターズ」ニューヨークが支援対象に選んだスタートアップ企業11社のうちの1社だ。テックスターズは、スタートアップ・インキュベーターをランク付けする「Seed Accelerator Rankings Project」2015年版で前年に続き3位を獲得した有力インキュベーターの1つで、同社の支援プログラムは競争倍率が100倍超と高く、選ばれたスタートアップ企業には関係者の注目が集まりやすい。

プレースメーターのCEOのウィンター氏へのインタビュー内容を紹介する。

問：交通量の把握方法は。

答：プレースメーターは、街中の歩行者や自動車などの交通状況をリアルタイムで計測し、データ化するシステムだ。市内に設置されているカメラに加え、市民が持つスマートフォンのカメラ映像を利用し、交通情報を収集している。市民は自身のスマートフォンを窓辺に設置し、当社に撮影映像を送る。当社は、これら市民に協力費を支払っている。映像はプレースメーターが開発した画像認識のアルゴリズムにより解析され、交通状況は数値で分かりやすく表示される。



街中の交通状況を画像認識で計測している様子（プレースメーター提供）

<長期目標はアジアへの普及>

問：具体的な事業目標は。

答：短期目標は、当社サービスの利用を促進することだ。これまでのサービスは試行版だったため利用者が限定されていたが、2015年6月に正式版の提供を開始したので、誰でも契約できる。利用者は計測したい地点にカメラを設置し、当社ウェブサイトでアカウントを作成することにより、パソコンやスマートフォンを通して自らが撮影したデータの分析結果にアクセスできる。

長期目標としては、アジアに事業を広めることを検討しており、具体的には日本とシンガポールに関心を持っている。アジアは、米国よりも都市部の人口密度が高く、当社にとって最も可能性のある市場だ。われわれが開発したシステムは、簡単に管理できるように設計されているため、設置も容易だ。アジアでの事業展開が将来的なプレースメーターの成功につながると考えている。

問：サービスの提供先となる市場は。

答：小売店のほか、運輸局や都市開発機関などの行政機関、運輸会社などを想定している。

問：主要な競争相手は。

答：カメラやセンサーを使用して交通状況を調査し、データを分析する企業はほかにも存在する。特に、小売業で同システムを使用している企業は多い。ただし、これらは小売店

舗の来店動向を調査する企業で、店内の動きしか把握できない。当社は小売店の外で起きている活動を計測できる。近隣の競合店や、他の都市とのデータ比較が可能になる。店舗立地先の検討などでは、店舗内より店舗周辺の情報が必要となるため、これらのデータを分析することが有効だ。

さらに、当社の大きな特長としては、サービス地域拡大を通じて、安価で簡単にカメラやセンサーを設置できることがある。既に、ニューヨーク市内に計 2,000 台近くのカメラを設置している。今後、新しいセンサーを開発し、2015 年秋から販売する予定だ。このセンサーはカメラと同じような役割を果たすが、映像を撮りたい地点の窓に設置する簡単な組み立て式となっており、携帯通信網を利用したデータ配信が可能となる。

問：サービスの利用事例は。

答：例えば、菓子専門店ディランズ・キャンディー・バーは新店舗を開店する際に、当社のシステムを利用して出店先の検討を行った。同社は立地先としてマンハッタンのユニオンスクエア地域の 2 ヲ所を比較検討しており、最終的な判断を行うために歩行者数を計測した。その結果、1 ヲ所目は賃料が高く、通行量も多かったが、早朝と夜間に集中しており通勤者が多かった。2 ヲ所目は、賃料が 1 ヲ所目より安く、通行量は昼間に集中していた。最終的には後者の方が利益につながる可能性が高いと判断し、出店を決定した。今夏に開店する予定だ。

<都市開発の経済効果を計測>

問：行政との協力は。

答：行政からの資金面での支援はないが、さまざまなプロジェクトを通して、協力する機会がある。現在、ある都市の開発プロジェクトに参加し、交通インフラの改善による経済効果の計測を行っている。ほかには、都市計画の専門家とのスマートシティーの開発プロジェクトもある。

ニューヨーク市などの都市では歩行者数が増加しており、交通量情報を簡単かつ効率よく分析することが課題になっている。国連が隔年で発行する「World Urbanization Prospects」レポート（2014 年版）によると、2050 年までに全世界の都市人口がおよそ 25 億人増加すると予測されており、人の動きを定量化して分析し、理解する重要性が増している。カウンターを片手に歩行者を数える交通量調査員などを、街中で見掛けることがある。ニューヨークはこのように手動で行っている計測法に対して、毎年 500 万ドルの予算を拠出している。しかし、このような方法より、カメラや映像分析技術の方が正確だ。

問：個人のプライバシー保護への対応は。

答：プライバシー保護への対応については、最重要課題として取り組んできた。技術的には、データ解析後に全ての画像データが自動的に消去される仕組みを導入することで、問題を解決している。

(秋山士郎、檜葉さくら)

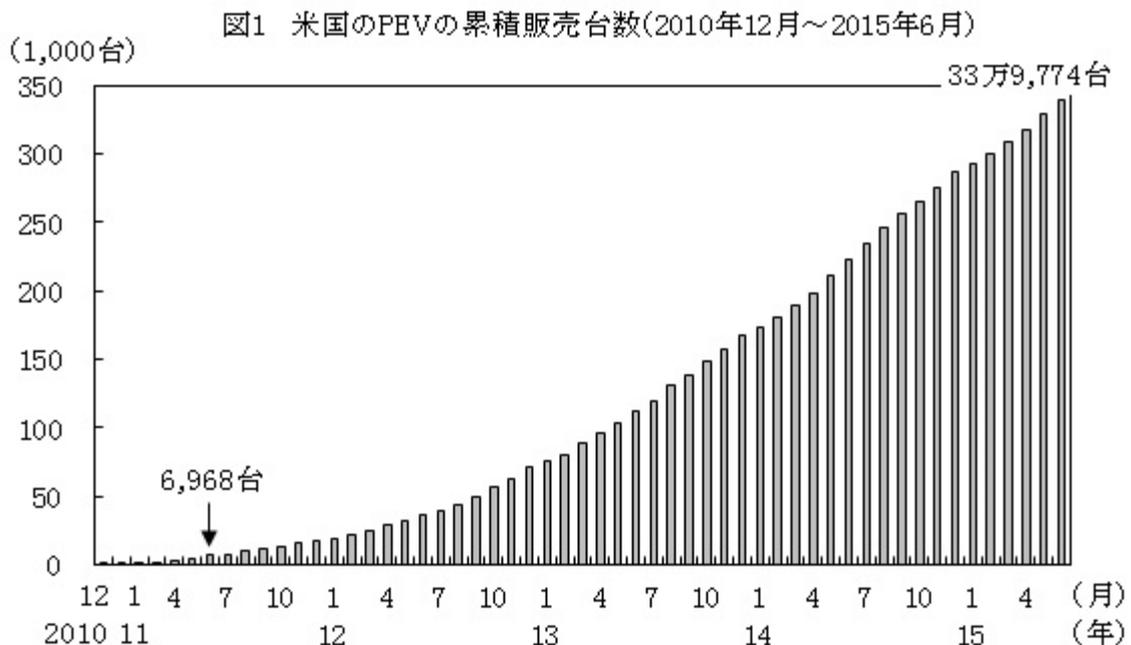
使用済み車載バッテリーを蓄電池として二次利用—日産と GM が相次ぎ計画を発表

2015年07月28日 サンフランシスコ事務所発

バッテリー充電式電気自動車 (BEV) とプラグインハイブリッド車 (PHEV) の販売台数の増加に伴い、使用済みの車載バッテリーの処分方法が課題となっている中、日産とゼネラルモーターズ (GM) は 6 月、使用済みバッテリーを蓄電池として二次利用する計画を相次いで発表した。蓄電池製造のコストを大幅に下げると期待され、近年急速に成長する蓄電池市場を後押しする技術として注目が集まっている。

<背景にリサイクルの難しさ>

BEV と PHEV (以下まとめて「PEV」) のメーカー業界団体である全米電気自動車協会 (EDTA) によると、2010 年 12 月に世界初の量産電気自動車「リーフ」が発売されて以来、2015 年 6 月までの PEV 累積販売台数は 33 万 9,774 台となり、2011 年 6 月の 6,968 台と比較すると、4 年間で 48.8 倍に急増している (図 1 参照)。



(出所) 全米電気自動車協会(EDTA)のデータを基に作成

一方、路上を走行する PEV が増加すると、いずれ処分されるバッテリー数も増える。バッテリーを分解して他の用途に再利用したり、環境に負荷を与えずに廃棄するには大変な手間がかかるといわれ、使用済みバッテリーの取り扱いは自動車メーカーにとって大きな課題の 1 つとなっていた。そこで、蓄電池として再利用する事例を発表したのが日産と GM

だ。バッテリーを分解する必要もないため、「非常に効果的で効率の良い二次利用の方法」として高く評価されている。使用済みバッテリーの二次利用が普及してその価値が高まれば、使用済みバッテリーを販売することで、EV メーカーが「より幅広い顧客を獲得できる」と期待する声もある。

#### <法人向け蓄電池への再利用は初めて>

日産の米国法人の日産モーターは 6 月 15 日、BEV「リーフ」の車載バッテリーを再利用した、法人向けの据え付け型蓄電池を販売する計画を発表した。蓄電池販売業者のグリーン・チャージ・ネットワークス（本社：カリフォルニア州）と提携し、法人向けに開発を進めていたもので、「リーフ」に搭載されたリチウムイオンバッテリーの再利用を目的とする。同社は、「リーフ」を発売した 2010 年に住友商事と共同でフォーアールエナジーを設立して以来、車載バッテリーの二次利用方法を模索し、日本、米国、欧州で実験を繰り返してきた。そうした企業努力が実を結び、2010 年に販売された「リーフ」のバッテリーの保証期間終了が 3 年後に迫った 2015 年（注）、念願の製品化を実現させた。

車載バッテリーを蓄電設備に活用する技術は、ビークル・トゥー・グリッド（「車から電力網へ」の意、通称「V2G」）や、ビークル・トゥー・ホーム（「車から住宅へ」の意、通称「V2H」）と呼ばれる [\(2013 年 5 月 27 日記事参照\)](#)。政府からの支援を受けて近年急速に開発が進んでいる。今回のように使用済みのバッテリーを再利用し、法人向けの蓄電池に再利用させるのは初めてのケースだ。

#### <車載電池に「第 2 の人生」を与える>

日産のフォーアールエナジー部門の担当ディレクターを務めるブラッド・スミス氏は、「リーフ」のバッテリーが自動車の駆動機能としての役目を終えて、車体から取り外された後でも、蓄電池として十分な利用価値があるとし、この事業が車載バッテリーに「第 2 の人生を与える」と述べている。また同氏は、電力需要のオフピーク時に電力を貯蔵し、それをピーク時に消費することで光熱費を削減できると同時に、電力需要の変動を抑制できるため電力網の負荷軽減に役立つと、蓄電池導入の利点を強調している。

同社は 2015 年夏、「リーフ」複数台分のバッテリーを再利用した 1 号機をカリフォルニア州の同社施設に設置し、年内に一般法人向けにバッテリー販売を開始する予定だ。

#### <日産の後を追って発表した GM>

日産の蓄電池が発表された翌日の 6 月 16 日には GM が、PHEV のシボレー「ボルト (Volt)」のバッテリーを再利用した蓄電システムを開発していると発表した。ミシガン州ミルフォードにある同社の実験施設で、「ボルト」5 台分の使用済みバッテリーを蓄電設備に再利用し、同施設への電力供給に役立っているという。この蓄電池は、敷地内に設置された太陽光パネルと風力発電タービン 2 基によって発電された電力を貯蔵し、それを同施設の電力

網へと出力する役割を果たす。この設備を利用することで、年間を通して自家発電した電力のみで施設を運営できるという。現在のところ、同施設での使用にとどまっているが、いずれ市販することも視野に入れている。

#### <中古でも十分な残存容量>

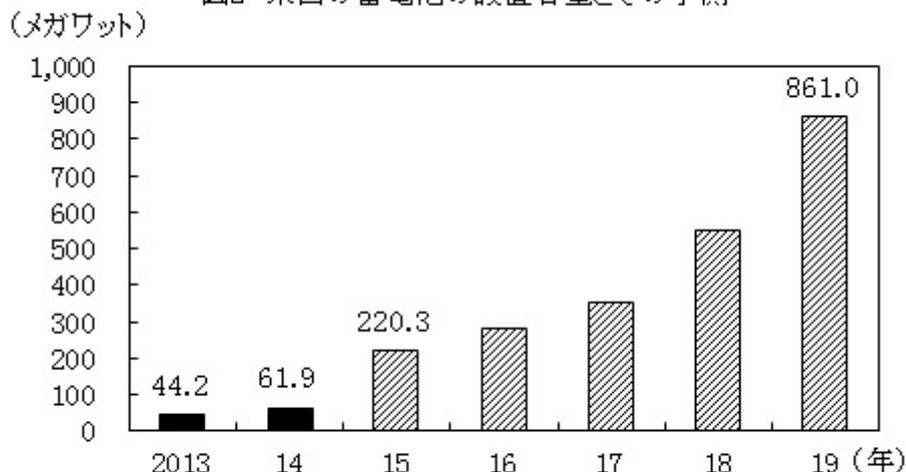
「PEV で使えなくなったバッテリー」と聞くと、その能力に不安を抱くかもしれない。しかし、GM の発表によると、使用済みバッテリーには最大で 80% の容量が残されており、蓄電池として稼働するには十分な能力がある。1 日に何度も充電と放電を繰り返す車載バッテリーは、急速に放電する能力が衰えてくる。そのためバッテリーが劣化すると、大きなエネルギーを必要とする上り坂の走行などに支障が出るといわれる。

しかし、蓄電池として使用する場合には、急速放電の能力は PEV ほど重要でないため、問題ないという。それを証明するように、日産はグリーン・チャージ・ネットワークスに対して、「リーフ」に組み付けられていた使用済みバッテリーの有用性について 10 年間の品質保証期間を設けているほどだ。

#### <蓄電池の製造コストもカット>

今後、車載バッテリーから蓄電池への再利用が進めば、近年急速に成長している蓄電池市場にも影響を与える可能性がある。環境技術の調査会社 GTM リサーチが、エネルギー貯蔵の業界団体のエネルギー貯蔵協会 (ESA) と共同で発表した報告書によると、2013 年に米国で設置された蓄電設備の容量は 44.2 メガワット (MW) だったが、2014 年には 1.4 倍となる 61.9MW に増加している (図 2 参照)。また、2015 年末までにその容量は、前年比で 3.6 倍、前々年比で 5.0 倍となる 220.3MW に、2019 年には 2013 年と比較すると 19.5 倍の 861.0MW に達すると予測している。市場規模をみると、2014 年は 1 億 2,800 万ドルだったが、2019 年までには 117.2 倍となる 150 億ドルまで急速に拡大するとの見方を示している。

図2 米国の蓄電池の設置容量とその予測



(注) 斜線は予測値。

(出所) GTMリサーチのデータを基に作成

新品のバッテリーの代わりに使用済みのバッテリーを活用できれば、蓄電池の製造コストを大幅に下げることができる。どれほどのコストダウンが期待できるかについては、日産、GMともに明らかに示していないものの、グリーン・チャージ・ネットワークスのビク・シャオ最高経営責任者（CEO）は、新型のリチウムイオン電池に比べても「かなり安い」と述べている。蓄電池の生産コストが下がれば、消費者の手の届きやすい価格となり、急成長している蓄電池市場の拡大をさらに後押しするだろう。

（注）バッテリーの保証は、新車登録から 8 年間、もしくは走行距離 10 万マイル（約 16 万キロ）のどちらか早く到達した方。

（高橋由奈、永松康宏）

## リサイクル促進のモバイルアプリを開発～インテリビnzの共同創業者に聞く～

2015年08月11日 ニューヨーク事務所発

ニューヨーク市に拠点を構えるインテリビnz (Intellibins) は、スマートフォンなどの位置情報を利用し、リサイクル製品の最寄りの回収地点を紹介するアプリを提供するスタートアップ企業だ。共同創業者であるキャサリン・ハーレイ氏とサンディ・ウッドラフ氏に、同社の事業内容についてインタビューした (5月19日)。

<回収地点を紹介するアプリを提供>

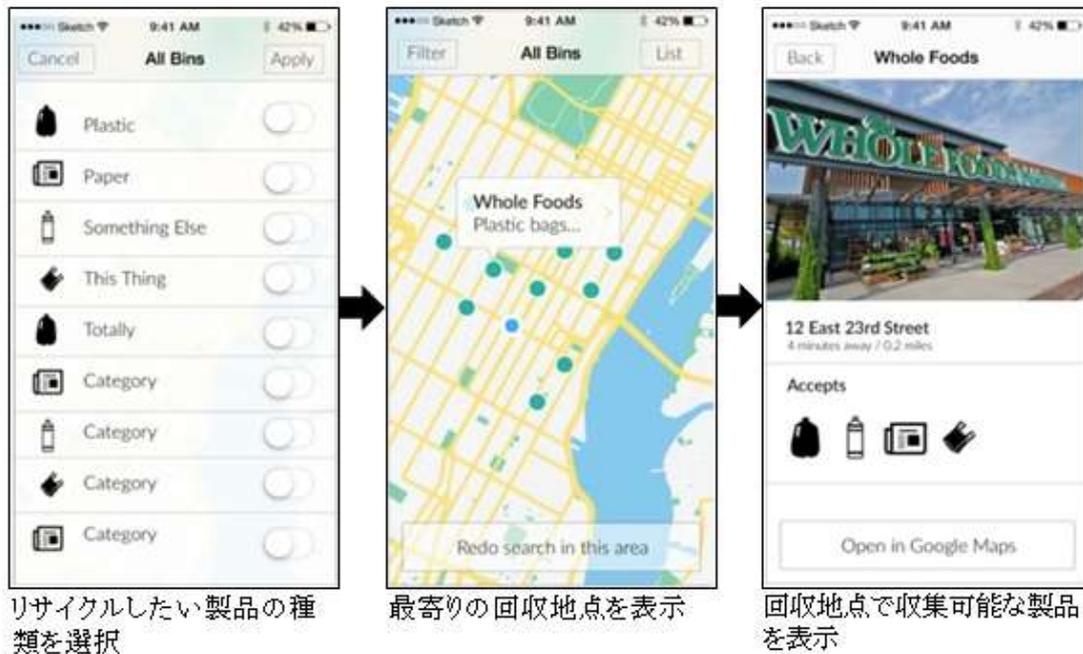
米国では近年、「シビックテック」と呼ばれる、IT技術により社会問題を解決する企業が注目を集めている。2014年創業のインテリビnzは、リサイクルへの参加促進を目的に、市民に最寄りの回収地点を紹介するモバイルアプリを提供している。同社共同創業者のハーレイ氏とウッドラフ氏へのインタビュー内容を紹介する (共同創業者は4人)。

問：事業を開始した経緯は。

答：ソフトウェア開発イベントの「グーグルグラス・ハッカソン」で考案したアイデアを事業化した。同イベントでは、ニューヨーク市経済開発公社 (NYCEDC) が持続的な都市生活の促進を目的としたウェアラブル端末向けのアプリ開発を課題として与え、参加者には、便利で操作しやすいアプリを48時間以内に開発することが求められた。われわれはリサイクルをテーマにしてアプリを開発し、優勝した。ニューヨーク市のビル・デブラシオ市長は、2030年までに市内のごみ排出量を2005年比で90%削減する目標を発表している。これを受け、ニューヨーク市ではリサイクルに関心が高まっている。

問：アプリの使用方法は。

答：当社のアプリは、利用者の位置情報を特定するジオロケーション技術を利用しており、利用者の現在地に応じて、最寄りの店舗などの回収地点を地図上に表示する。リサイクルしたい製品の分類を利用者が選択すると、それらを収集する最寄り地点が複数表示される仕組みだ。地図上に表示される回収地点を選択すると、その地点で収集している他のリサイクル製品の種類もみることができる。アプリは、グーグルマップと連動しており、利用者が目的地を指定すれば、到着まで誘導してくれる。



<ニューヨーク市のオープンデータを利用>

問：回収地点に関するデータはどのように収集しているか。

答：ニューヨーク市が提供する「[NYC オープンデータ](#)」を利用している。NYC オープンデータは、市のさまざまな統計資料を一般公開したデータベースだ。当社は、同データベースで公開されている回収地点の立地情報を基にデータを構築している。さらに、市内の店舗に直接問い合わせるデータを追加している。

問：対象としているユーザーは。

答：スマートフォンやウェアラブル端末のユーザーのうち、環境意識が高い人が対象だ。回収地点の情報を一元化したデータベースを提供することで、潜在的な利用者を掘り起こす効果もあると考えている。

問：ニューヨーク市のリサイクル産業の現状は。

答：ニューヨーク市のリサイクル回収率は 15%と低い。これは全米平均と比較して半分以下の水準だ。回収率が低い理由は、主に 3 つある。まず、回収地点が十分でないことが挙げられる。2つ目として、リサイクル方法に関する情報不足がある。市民からは「回収方法が分からない」などの声が聞かれる。最後に、リサイクルの効果が実感しにくいこともある。「行動を起こしても変化が感じられない」などの声も多い。

問：現在の事業体制は。

答：4人の共同創業者を含む6人で運営している。ウッドラフがグラフィックデザインを含めた製品デザインを主導しており、ハーレイが事業開発およびベンチャーキャピタルとのやりとりを担当している。その他の共同創業者を含む3人がiOSやアンドロイド、ゲーグルグラスなどでの利用に向けた製品開発などを担っている。そのほか、地域との関係構築や広報を担当するメンバーが1人いる。

<長期目標はリサイクルを楽しめる機能>

問：今後の目標は。

答：アプリの改善に向けた、さまざまな機能開発を計画している。例えば、QRコードスキャナーにより製品情報を読み取ることで、回収方法を表示する機能を導入したい。また、利用者にリサイクル効果を実感してもらえるような仕組みの導入も考えている。プラスチック製品を正しく処理した場合、「このプラスチック製品をリサイクルすることで、60ワットの電球3時間分に相当するエネルギーを節約できる」というような表示が出るイメージだ。

長期的な目標としては、利用者がアプリを通して楽しくリサイクルに取り組めるような機能を盛り込みたいと考えている。また、リサイクルを行うことでポイントがたまり、それを割引券や特典に引き換えられるような制度を導入することで、リサイクルに対する利用者の関心を喚起したい。

(鈴木敦、檜葉さくら)

## ウーバーを筆頭に多様な産業に革新の波一急成長する「オンデマンド・エコノミー」(1)

2015年08月14日 サンフランシスコ事務所発

米国では都市部を中心に、オンラインで受注し、オフラインで素早くサービスを提供するビジネスモデル「オンデマンド・エコノミー」が急成長している。配車サービスを提供するウーバー (Uber) を筆頭に、IT 産業の枠にとどまらず多様な産業で革新を起こす「オンデマンド・スタートアップ」企業が躍進し始めている。オンデマンド・エコノミーの現状を2回に分けて概観する。前編はその特徴と企業動向について。

### <オンラインで受注し、オフラインで提供>

近年、米国で台頭しているオンデマンド・エコノミーは、Wi-Fi やデータ通信を使ったスマートフォン上のアプリを通じてオンラインで受注し、サービスをオフラインの現実社会で提供することを特徴とするビジネスモデルだ。映画・テレビ番組配信を手掛けるネットフリックス (Netflix) や音楽配信のスポティファイ (Spotify) など、オンデマンドでさまざまなサービスを提供する企業は多くあるが、これらはオンライン上でのサービス提供になるため、オンデマンド・エコノミーには含まれない。

また、企業がモバイルアプリを使って行う既存の e コマースとオンデマンド・エコノミーとの違いは、オンデマンド・エコノミーにおけるサービスの提供が「コントラクター」と呼ばれる存在に頼っている点だ。コントラクターは単発アルバイトのように、受注に応じて働く労働力として定義される。原則として「いつ」「どれだけ」働くかなど、どのように働くかはコントラクター次第で企業に決定権はない。

### <余剰リソース活用から始まったビジネスモデル>

オンデマンド・エコノミーは、余剰リソースを活用し、需給を満たすことで成立している。サービスを提供するのは余剰リソースを持つ一般市民やコントラクターだ。

例を挙げると、自宅の空き部屋や使用していない家などを持つ人 (サービス提供者) とホテルよりも格安で宿泊先を確保したい人 (顧客) を結ぶエアビーアンドビー (Airbnb) や、食料品買い出し代行サービス (サービス提供者は自分の空いた時間を提供)、大工仕事や配管工修理ができる人 (専門的な技能を提供) を派遣するタスクラビット (TaskRabbit)、自家用車の空きスペースを活用し、予約なしですぐ移動手段を提供するウーバー (Uber) やリフト (Lyft) などがある。いずれもリアルタイムでデータを分析し、モバイルアプリでの簡単な操作で受発注ができ、顧客とサービス提供者を結ぶビジネスを展開している。明確な定義はないものの、テクノロジーの進化によりモノやサービスを「いつでも欲しいときにすぐ」得られるようにしたのがオンデマンド・エコノミーといえる。

#### <「Uber化」した新興企業が次々と>

移動手段を得たい客と、その客の所在地近くを走るドライバーを結ぶ配車サービスとして急成長しているUberは、現時点で59億ドルの資金調達を達成している。さらに調達中の15億~20億ドルを含めると、同社の評価額は500億ドルを超えるとの報道もある。同社は、2009年にサンフランシスコ市で設立して以来、58ヵ国311都市で展開する。Uberが2015年2月に公表したデータによると、2014年末時点で全米の「アクティブ・ドライバー」(注)は16万2,037人で、サンフランシスコ市内だけでも約1万6,000人が月1回以上Uberのドライバーとして走行している。

こうしたUberの成功から、類似のビジネスモデルを持つ「Uber化 (Uberization)」した新興企業が次々に多様な分野で設立されている(添付資料参照)。これらのオンデマンド・エコノミーを展開する企業を「オンデマンド・スタートアップ」と呼ぶ。

#### <テクノロジーとコントラクターの存在が支え役>

オンデマンド・エコノミーの成長を支えるのは、まずテクノロジーの進化や普及だ。全米でのスマートフォンの普及率は2014年に74.9%に達し、18歳以上のスマートフォン使用時間はパソコンを含む他のデジタル機器を上回り1日当たり2時間51分に達している。消費者はいつでもアプリにアクセス可能だ。

また、労働力であるコントラクターも重要だ。リアルタイムのサービス提供には多くの労働力が欠かせない。現在の全米人口は、1790年代以降で最も都市部に集中する傾向にあり、オンデマンド・エコノミーへの労働力の供給を容易にしている。米国フリーランス組合の調査によると、2014年の労働人口のうち、34%に当たる5,300万人がフリーランスとして働いている。さらに、エアビーアンドビーのように自宅の空き部屋など余剰リソースを提供することがサービス提供となる場合、企業に勤務している人でもオンデマンド・エコノミーに加わることが可能だ。

#### <新たなビジネス機会の創出も>

オンデマンド・エコノミーにおいてコントラクターを兼ねつつ、自営業を宣伝し成功した例もある。宝飾品デザイナーの男性がUberやリフトのドライバーとして運転する車内に自らのブランドのイヤリングやブレスレットを飾り、興味を示した乗客に販売することで月平均1万8,000ドルの収入を得たという。Uberも、ドライバーが自営業などの宣伝を認めており、「Uberを通してドライバーにビジネス機会を与えることができるのは素晴らしい」と述べている(「フォーブス」誌2015年2月14日)。

(注) 1ヵ月に最低4回はUberのドライバーとして走行する者を指す。

(田中三保子)

ジェトロ「通商弘報」添付資料

「オンデマンド・スタートアップ」企業の例

企業名	本社所在地	業種・分野	サービス内容
ウーバー (Uber)	カリフォルニア州 サンフランシスコ	配車サービス/ 相乗りサービス	リアルタイム配車サービス。アプリに目的地を入力すれば所在地近くを走るドライバーが迎えに来る。一般ドライバーが同社と契約を結び自家用車を運転する。UberX(低価格)、UberXL(6人乗り以上の車両)、UberPlus/UberSelect(ベンツやBMWなどの高級セダン車)、UberBlack(エグゼクティブ専用サービス、商業用登録された黒塗り高級車のみ)、UberPOOL(相乗り)と種類が豊富。
リフト (Lyft)	カリフォルニア州 サンフランシスコ		リアルタイム配車サービス。Lyft(低価格)、LyftLine(相乗り)、LyftPlus(6人乗り以上の車両)の種類がある。
サイドカー (Sidecar)	カリフォルニア州 サンフランシスコ		リアルタイム配車サービス。乗車する前に乗車料金を知ることができ、他の乗客と相乗りすることも可能。その場合は料金も折半できる。
リレーライズ (RelayRides)	カリフォルニア州 サンフランシスコ	レンタカー	個人レンタカーサービス。自家用車を一時的に貸したい人と車を借りたい人を結ぶ。車両保険は同社が負担。24時間ロードサービス対応。旅行に行く際は空港に車を止め、留守中に貸し出すことも可能。レンタル費用は1日25ドルから。
ホンク (Honk)	カリフォルニア州 サンタモニカ	自動車修理	非会員制ロードサービス派遣。保険会社などから派遣されるロードサービスより素早く、格安で必要な時のみサービスを受けられる。
ズイール (Zeel)	ニューヨーク州 ニューヨーク	ヘルス&ビューティー/ ホスピタリティー	免許を持ったマッサージ師が必要な器具を全て持ち込み、依頼者の自宅でマッサージを行うサービス。当日予約も可能。
ラグゼ (LUXE)	カリフォルニア州 サンフランシスコ	ホスピタリティー	係員付き駐車サービス。アプリに行き先を入力すると係員がその場所で顧客を待っていて、希望する場所に駐車する仕組み。希望すれば洗車・給油も行う。
シップ (Shyp)	カリフォルニア州 サンフランシスコ	パーソナルサービス	荷物の梱包(こんぼう)・発送代行サービス。同社は大多数の大手輸送業者と提携関係を持っており、注文に応じて最適な価格を選択する。
ポストメイツ (PostMates)	カリフォルニア州 サンフランシスコ		展開する都市内であれば、どの店・レストランからでも商品を当日配達するサービス。
タスクラビット (TaskRabbit)	カリフォルニア州 サンフランシスコ	パーソナルサービス/ 家事代行	買い物から住居の修繕など身の回りの用事の代行や、新商品発売日に商品を買うためなどの列に並ぶ代行も請け負うサービス。
ワシオ (Washio)	カリフォルニア州 ロサンゼルス	家事代行	注文者から洗濯物を受け取り、洗濯した後に畳んで配達するサービス。
アーバンシッター (UrbanSitter)	カリフォルニア州 サンフランシスコ	育児	ベビーシッターを探せるサービス。ソーシャルネットワークとリンクし、知人や友人が薦めるベビーシッターを利用することも可能。
マンチェリー (Munchery)	カリフォルニア州 サンフランシスコ	フードデリバリー	同社内のキッチンで地元の有名シェフが厳選食材を基に調理したオリジナルディナーを当日配達するサービス。
キャビア (Caviar)	カリフォルニア州 サンフランシスコ		注文者が希望するレストランから食事をデリバリーするサービス。
ドゥリズリー (DRIZLY)	マサチューセッツ州 ボストン	アルコール	アルコール専用デリバリーサービス。注文者の近隣の酒屋からアルコールを配達する。
イーデン (Eden)	カリフォルニア州 サンフランシスコ	テクノロジー	特定のネットプロバイダーなどとの契約なして、パソコンやホームサウンドシステムのセットアップからスマートフォンの使い方講座など自宅内のテクノロジーサポート。
インスタカート (Instacart)	カリフォルニア州 サンフランシスコ	家事代行/配達	生鮮食品や日用品の買い物代行し、当日配達するサービス。
エアビーアンドビー (Airbnb)	カリフォルニア州 サンフランシスコ	宿泊/ホスピタリティー	ホームシェアリングサービス。短期間の宿泊先を探す人と自宅内の空き部屋などを提供するホストを結ぶ。
ドッグバケイ (DogVacay)	カリフォルニア州 サンタモニカ	ペット	留守中にペットを預かり世話を請け負うホストを探すことが可能なサービス。

(出所) 各社ウェブサイトの情報を基に作成

## 既存ビジネスや地域コミュニティに悪影響も一急成長する「オンデマンド・エコノミー」(2)

2015年08月17日 サンフランシスコ事務所発

米国都市部で急成長している「オンデマンド・エコノミー」だが、その拡大によって既存のビジネスや地域のコミュニティに及ぼす悪影響もみられる。規制が不十分だとして強化を求める声が高まっているほか、成長を支えてきたコントラクターの雇用形態をめぐる訴訟も起きている。連載の後編は、オンデマンド・エコノミーの課題について。

<タクシー1台当たりの実車件数が65%減>

サンフランシスコ・ベイエリアのような都市圏では、オンデマンド・エコノミーに従事する企業のサービスを日常的に利用する人が増えている。一方、既存のビジネスや地域コミュニティに与える影響は大きく、歓迎する声ばかりではない。

サンフランシスコ市運輸局の発表によると、2012年3月時点で市内のタクシー1台が顧客を乗せて走行する件数が月平均1,424件だったのに対し、2014年7月時点では65%減の504件に落ち込んだ。この変化は、「ウーバーやリフトなどのオンデマンド・スタートアップの影響を受けたもの」と、同運輸局のケイト・トラン課長も認めている。

<ホームシェアリング・サービスめぐり11月に住民投票>

サンフランシスコ市では、短期滞在者用宿泊サービス（ホームシェアリング・サービス）のエアビーアンドビーなどで、自宅の空き部屋を宿泊先として提供する個人に紛れて、不動産オーナーが抜け道的ビジネスを行う温床になっているとの声が上がっている。アパートなどの不動産を賃貸物件として提供するよりも、ホームシェアリング・サービスを介して日・週単位で観光客などに貸す方が利益が大きいため、不動産オーナーは長期賃貸向け物件を短期滞在者向けのホテルとして提供しているという。地元メディアは、このような動きが住宅不足を助長するだけでなく、住宅環境を悪化させている、と報道している。

他方、法規制強化の動きも出始めている。サンフランシスコ市では2014年から、ホームシェアリング・サービスの貸し手に14%の一時滞在税（ホテル宿泊税）が課されるようになった。一方、2015年2月には、アパートなど複数ユニットがある建物の短期滞在者への90日以内のレンタルが合法化された。この合法化は拘束力が弱く、市への事業登録を義務付けることでサービスを監視することが目的だったが、十分には機能していない。合法化後も、90日と設定した滞在日数の上限をさらに引き下げようと試みたり、事業登録をワンストップで行う部署を市役所内に設けたりする動きがみられる。

市民レベルでも、ホームシェアリング・サービスに対する反対運動が起こっており、反対する団体シェア・ベター・サンフランシスコが市民約1万6,000人の署名を市に提出し

た結果、規制強化法案の是非についての住民投票が 11 月に行われることが決定した。

< 今後を左右する雇用形態に関する問題 >

オンデマンド・エコノミーが直面するさまざまな課題の中でも、雇用形態に関する問題は、ビジネスモデル自体を脅かすものとして注目が集まっている。

カリフォルニア州労働委員会は 6 月、サンフランシスコ市在住の元ウーバー運転手がウーバーに対して行った、必要経費の支払い請求の申し立てを認め、約 4,000 ドルの支払いをウーバーに命じた。同委員会は、通常、企業はコントラクターがどのように働くか指示できないのに対し、ウーバーは運転手と自動車の審査から運賃の設定まで「あらゆる面で業務遂行に関わっている」として、「元運転手はコントラクターではなく正社員」と定義した。

今回の決定はこの元運転手 1 人のみに対するものだが、同様の訴訟の行方を左右する可能性があり、コントラクターに多くの労働力を頼る企業にとっては大きな損失となり得る。現在、ウーバーとリフトに対して、それぞれのコントラクターが雇用形態の変更を求める集団訴訟を起こしており、それらに影響が出る可能性がある。ほかにも、類似した訴訟が進行中で、今後、法廷で今回のカリフォルニア州労働委員会の決定と同じ判決が出た場合、企業の人件費は福利厚生付与などによって跳ね上がり、企業価値が下落するだろう、とメディアは報道している。このような訴訟への発展を恐れてか、コントラクターを正社員にする雇用形態の変更を発表するスタートアップ企業も出てきた。

さらに、2016 年大統領選の民主党の有力候補であるヒラリー・クリントン前国務長官は 2015 年 7 月、ニューヨーク市で行った演説で、「正社員であるべき労働者をコントラクターと誤って分類する企業は厳重に取り締まる」と述べており、オンデマンド・エコノミーへの風当たりは強まっている。

< 正社員化は改善につながらないとの意見も >

他方、コントラクターを正社員にすることが、オンデマンド・エコノミーに関わる労働者の待遇改善にはつながらない、との見方もある。働く時間や場所を柔軟に選べるコントラクターの利点を失いたくない労働者もあり、問題解決は容易ではない。2015 年 3 月にリフトに対する訴訟を担当した北カリフォルニア地方裁判所のビンス・チャブリア裁判官は「運転手は、正社員・コントラクターどちらの分類にも当てはまらないように思える」としており、既存の枠組みに当てはめるのは難しいようだ。米国では、一般的に福利厚生などより良い雇用待遇を望む場合には正社員として雇用される必要があるが、社会の仕組みやライフスタイルが多様に変化している中で、安定した収入や保障を受けるためには正社員になる以外に手段がないことを問題視する報道もある。

(田中三保子)

## 自動車保険業界に「モノのインターネット」機器活用の動き

2015年10月23日 ニューヨーク事務所発

米国の自動車保険業界で、「モノのインターネット（IoT）」機器を活用したサービスを提供する企業が出てきた。保険加入者の運転状況を把握し、より安全な行動に対して掛け金の割引などの特典を付与したり、走行距離に応じて保険料を適用したりするものだ。自動車保険企業2社の事例を紹介する。

### <IoTにより高まるデータの価値>

IoT（Internet of Things）とは、あらゆるモノにインターネット機能を持たせ、さまざまなIoT機器が自動でインターネットへ接続して情報をやり取りできる環境を指す。データがインターネットを通して共有されることで、リアルタイムでの情報分析が可能となる。

IoTでは、送られるデータを活用することでさまざまな新しいサービスが実現可能となるため、データそのものの価値が格段に高まっている。多くの企業はこれまでも顧客に関するデータを製品開発などに利用してきたが、IoTではデータをリアルタイムで製品の機能やサービスの向上に活用でき、こうしたIoTの利点が新しいビジネスモデルを誕生させている。

### <運転の仕方や走行距離に応じて保険料を算出>

保険業界は、IoTによってコスト削減や業務の効率化、保険加入者のリスク査定を向上できるとし、一部の保険会社はIoT機器を使った従量基盤保険（UBI）という商品を提供している。UBIでは、IoT機器を使って保険加入者の行動を追跡し、より安全で健康的な行動に対しては、保険料の割引などの特典を提供する。

米保険大手プログレッシブ（本社：オハイオ州メイフィールド）では、同社が開発した機器を通してユーザーの運転状況を把握し、保険料を算出するUBIサービス「スナップショット」を提供している。ユーザーが車のダッシュボードの下にある車両診断用のポートに機器を取り付けると、1日の走行距離、急ブレーキの回数、事故率が高い時間帯にどれだけ運転しているか、などのデータを読み取り、携帯電話回線を通してプログレッシブへ送信する。データを分析した結果、運転が安全と認められれば保険料に最大30%の割引が適用される。ユーザーの運転状況以外のデータを取得する必要はないため、走行した地域のデータなどは収集されないという。

米ベンチャー企業のメトロマイル（本社：カリフォルニア州サンフランシスコ）も、走行距離に応じて保険料を適用するUBIを取り扱っている。同社のサービスも車両診断用のポートに専用機器を取り付ける方式となっているが、正しい走行距離を把握するためにGPS

が搭載され、走行した地域や距離が確認できる仕組み。米国では約 70%の人が年間 1 万マイル（1 マイル=約 1.6 キロ）以下しか運転しないといわれており、年間 5,000 マイル以下のドライバーが同社の保険を利用すれば、保険料を最大で半額にすることが可能とされている。

なお、メトロマイルは 2015 年 1 月、配車サービスを提供するウーバー（本社：サンフランシスコ）のドライバー向けに新しい UBI を発表した。ウーバーに登録したドライバーは個人所有の車を営業に使用する。客を乗せた営業運転に対してウーバーによる保険が適用されるが、営業運転以外の時のドライバー個人の保険料もウーバーが支払っていた。そこでメトロマイルは、ウーバーと協力して営業走行と営業外走行を区別し、ドライブなど営業外走行にのみ適用される UBI の提供を開始した。企業同士が必要なデータを集約させていくことで、互いのニーズを合致させた例といえそうだ。

（八山幸司）

## オンラインアプリの利用で食材廃棄を削減

2015年11月24日 ニューヨーク事務所発

最新技術を活用することでごみを減らそうとする動きがニューヨーク市で活発になっている。同市は積極的に環境対策を進めており、2030年までに埋め立てごみをゼロに、市内のごみ排出量を2005年比で90%削減する計画を発表している。廃棄された食材をデータ管理するオンラインプラットフォーム「ミントスクラップス」を活用し、飲食店やホテルなどからの食材廃棄量の削減を目指す、ニューヨーク市の取り組みを紹介する。

<2030年までに埋め立てごみをゼロに>

ニューヨーク市では、飲食店やホテルなど食品を扱う施設から年間100万トンを超える有機性廃棄物が埋め立てごみとして廃棄されており、この処理が課題となっている。市は2030年までに埋め立てごみをゼロにし、ごみ排出量を2005年比で90%削減する計画を打ち出しており、8月には衛生局が、事業者向けの有機性廃棄物処理に関する条例案をまとめた。

条例が制定された場合、食品を扱う大規模な施設（ホテルやスタジアム、食品工場、食品卸業など）は、有機性廃棄物を土壌改良材にするために堆肥化するか、クリーンな再生エネルギーの原料とするために分別処理することが義務付けられる。また、家畜の餌として、農家に譲渡もしくは販売することも可能となる。将来的には、飲食店や食料品店、ファストフード店でも有機性廃棄物をリサイクルすることが求められると見込まれている。

<食材廃棄量を削減でき購入費の無駄も省く>

ニューヨーク市は、最新技術を活用したごみ問題への取り組みに期待している。その好例は、食材廃棄の在り方を改善するアプリの「ミントスクラップス」だ。ミントスクラップスは、飲食店や食料品店、食品を扱う施設向けに開発された、廃棄物を減らすためのオンラインプラットフォームとなっている。

ミントスクラップスをインストールした端末に、廃棄する食材の情報を入力すると、ミントスクラップスがデータを分析し、利用者に対して食材廃棄に関するアドバイスをする仕組み。利用者はミントスクラップスで、廃棄物を埋め立てごみとして処理した割合や、堆肥にした割合といった情報を得て、廃棄量と廃棄額をモニターで確認しながら廃棄物の削減策を講じることができ、食材購入費の無駄を省くことも可能だ。

例えば、ミントスクラップスを継続して利用すると、飲食店はメイン料理に付くサラダの大半が廃棄処分になっていることに気づく。サラダをセットにするのではなく、食べたい客だけが注文できるようにすることで、野菜の廃棄量を減らし、購入費の削減も可能になるというわけだ。

<廃棄食材の削減にシェフらも積極的>

ミントスクラップスは、飲食店の廃棄食材を減らすことを目的に、2013年に実施された「フード・ウェイスト・チャレンジ・プログラム」で、参加した市内100以上の飲食店に6ヵ月間無料で提供された。飲食店グループのバタリー・アンド・バスティアニッチ・ホスピタリティー・グループ (Batali & Bastianich Hospitality Group) では、ミントスクラップスが算出した数字をグループ内の飲食店同士や他の飲食店と比較することで、各店のゼネラルマネジャーやシェフが廃棄食材の削減に積極的になったという。

ニューヨークで始まったミントスクラップスは、イタリアのミラノ国際博覧会で米国パビリオンが実施している、食とテクノロジーのイノベーションに取り組むスタートアップ企業支援プログラム「フィーディング・ジ・アクセラレーター」にも選ばれている。

(熊谷樹里)

## ハーバード大学発の IT ベンチャー、警察向けプラットフォームを提供

2015 年 11 月 25 日 ニューヨーク事務所発

クラウドをベースにデータ管理・分析用プラットフォームを警察などに提供するベンチャー企業「マーク 43 (Mark43)」が注目を集めている。創業者は 20 代の 3 人で、ハーバード大学に在学中、警察の事件現場におけるデータ活用の実態調査を行ったことがビジネスの着想となった。大学内のビジネスプランのコンテストで優勝し、その賞金に加え、ベンチャーキャピタルからの投資を元手に起業した。警察関係者からの評価も高い。

＜創業者は 20 代の 3 人、顧客は治安当局＞

マーク 43 は、警察などの治安当局向けにソフトウェアを提供するベンチャー企業だ。ハーバード大学の学生がビジネスプランを競う「プレジデント・チャレンジ」で優勝したことをきっかけに起業した。同社はニューヨークを拠点に活動しており、会社名はアメリカンコミックの正義のヒーロー「アイアンマン」が着用するパワードスーツにちなんで名付けられた。

「フォーブス」誌は 2 月に発表した、30 歳未満の男女起業家 30 人をピックアップした「30 アンダー30」のハイテク分野で、マーク 43 を創業したスコット・クロウチ氏、フロリアン・マイア氏、マット・ポレガ氏の 3 人を選出した。また、ビジネス誌「ファスト・カンパニー・マガジン」によると、同社は 2015 年の革新的な企業ランキングトップ 50 にもランクインしている。

同社は警察などにクラウドをベースとしたデータ管理・分析用プラットフォーム「コバルト」を提供している。このプラットフォームを使用することで、警察が事件現場で複数のデータベースを横断してバックグラウンドチェックを行えるほか、容疑者が所属する犯罪組織の情報も示される。また、容疑者の携帯電話の通話記録やソーシャルメディアへの投稿文を解析し、事件の経過を迅速に分析できる。また、現場における警察官の報告書作成などの事務処理にかかる時間を短縮し、印刷やコピーの手間を省くこともできる。

＜ベンチャーキャピタルが投資、首都警察も採用＞

ビジネスプラン着想の原点は、創業者たちがハーバード大学在学中に大学のプログラムでマサチューセッツ州スプリングフィールド市の警察に派遣され、データ活用の状況を調査したことがきっかけだ。この調査を通して、警察の現場でのさまざまな課題に気づき、最適な解決方法を提供するビジネスプランの考案につながったという。

その後、3 人はハーバード大学主催のプレジデント・チャレンジで優勝し、大学から賞金 7 万ドルを獲得するとともに、インターネット短文投稿サイトを運営するツイッターへの投

資で有名なボストンのベンチャーキャピタル、スパーク・キャピタルからの投資も得て、起業に至った。

2014年には、エドワード・デイビス元ボストン市警本部長が経営に参加。さらに、アドバイザーとしてジャル・アーズミ元連邦捜査局（FBI）最高情報責任者（CIO）が参画し、投資家には元中央情報局（CIA）長官のデビット・ペトレイアス退役陸軍大将や女優のソフィア・ブッシュ氏といった大物が名を連ねている。

警察での活用も始まっている。ロサンゼルス市警の組織犯罪対策のチームでは、同社の試用版プラットフォームが試験的に利用された。ビジネス誌「インクドット」（2014年6月24日）によると、マーク43が提供するプラットフォームは、他の競合商品と比べてより膨大なデータを選別するだけでなく、相関関係・パターン分析を提供する能力が際立っている、と現場から評価する声を得られたという。また、IT専門誌「ガバメントテクノロジー」（2015年8月20日）は、ワシントンの首都警察が同社のプラットフォームを採用した、と報じている。

（前中康志）

## 医療保険産業にもイノベーション、保険選びをサポート

2015年11月26日 サンフランシスコ事務所発

2010年に制定された医療保険制度改革法（オバマケア）の影響を受け、保守的といわれる医療保険産業においても、イノベーションが期待されている。カリフォルニア州での新たな動きを2回に分けて紹介する。前編は、個人と企業の保険選びをテクノロジーでサポートする新興企業について。

### <保守的な医療保険産業に挑む新興企業>

3兆ドル市場といわれる米国のヘルスケア関連産業は、オバマ大統領の医療保険制度改革法（オバマケア）による保険制度の透明化の促進やテクノロジーの規制緩和などの影響を受け、投資家や新興企業にその門戸を開いた。プライスウォーターハウスクーパース（PwC）の調査（2015年3月）によると、オバマケアが制定された2010年以降、医療・健康セクターで90社以上が新規設立されている。

米国の医療保険産業は、サービス内容が被保険者に分かりにくく、高額な月額料金を受け取りながら医療費支払いを拒否するなど悪い評判が多いことで知られており、他産業に比べて変化の少ない同産業にイノベーションを起こそうとするテクノロジー企業への期待が高まっている。2014年の医療保険関連スタートアップ企業への投資総額は、2013年比で3.5倍、2012年比では6.6倍となる3億800万ドルに達しており（クランチベースデータ調べ）、ベンチャーキャピタルも健康保険市場でのイノベーションをバックアップしていることが分かる。

### <最適な保険プラン、ビッグデータ利用し瞬時に提案>

オバマケアは、医療保険産業に新たに参入する新興企業にビジネス機会を与えたといえる。医療保険加入の義務化により、これまで無保険だった何百万もの「新規客」を生んだ効果は大きい。

ビッグデータを利用し、独自のアルゴリズムで個人や企業に最適な医療保険プランをオンラインで瞬時に比較、提案するサービスを提供している新興企業がストライド・ヘルスとシンプリー・インシュアード（いずれも本社：カリフォルニア州サンフランシスコ市）だ。両社ともサービスは、プラン検索から申し込み、管理など全てオンラインで行うことが可能で、面倒な書類上の手続きは一切必要ない。

### <契約後も更新情報などのサービスを継続>

ストライド・ヘルスは個人向けサービスを提供しており、同社ウェブサイトまたはスマートフォン上のアプリ上で、家族構成や年齢、喫煙習慣の有無、既往症など簡単な質問に答えると、瞬時に年間の予想医療費総額を基に最適な保険プランが表示される。

米国では、勤務先から医療保険の提供がない人口は 5,300 万人といわれ、個人で保険に加入する必要がある。通常、医療保険のプランは複雑で、知りたい情報を見つけにくく、専門家でない一般市民が自分に最適なプランを選び出すのは至難の業だ。また、オバマケアの下、保険を持たない人が簡単に複数の保険会社のプランを比べ、選択できるよう全州で開設されたオンライン保険市場「エクスチェンジ」のカリフォルニア州版ウェブサイト「カバード・カリフォルニア」も、登録受付開始時は機能不全により、他州のサイト同様に混乱を極めた。同サイトで保険選びができなかった人が、ストライド・ヘルスのウェブサイトでは、数分で自分に合った保険プランを提案され、満足したという体験談も報じられている。

同社は、消費者が同社ウェブサイトを通じて保険を購入した際に、保険会社からインセンティブを受け取る仕組みで利益を上げているが、契約後も保険会社の更新情報や医師・薬局の検索、購入した保険プランの詳細説明など多岐にわたるサービスを継続して提供する。さらに、全米 5 万カ所の薬局と提携し、他社から保険を購入した人や保険未加入の人にも、処方箋薬の割引提供を開始した。割引額は、同社を通じて保険加入したメンバーと同等で、小売価格より 20～45%安くなる。

また、ウーバーやタスクラビットといった都市圏で増加するオンデマンドビジネスのスタートアップ企業とも提携し、スタートアップ企業で働く人へのサービス提供も行っている。現在、同社は設立地のカリフォルニア州をはじめ 24 州で展開しており、2015 年内には全州へ拡大する見込みだ。同社は現在までに、1,540 万ドルの資金調達に成功している。

#### <小規模企業の保険料払い過ぎをテクノロジーで解消>

小規模企業向けプラットフォームのシンプリー・インシュアードは、多くの企業が従業員の医療保険費用を払い過ぎている、と指摘する。全米中小企業協会（NSBA）が 780 社の小規模企業を対象にした調査（2014 年）によると、44 歳の従業員に平均的な医療保険を提供するための企業の負担額は月 1,121 ドルだという。シンプリー・インシュアードは同社ウェブサイト上で、この額は同社が提案する同等の保険プランより最大 80%も高いと分析している。多くの保険ブローカーは小規模企業に最適なプラン全てを分析せず、なじみのある数プランを売り続けるため、企業ごとに最適なプランが紹介されず、企業コストを上げる結果となっている、と同社は指摘している。同社のテクノロジーを利用すれば、即時に加入可能な全保険プランを比較し、コストを抑えた最適なプランを提案することが可能だ。また、ペーパーレスでオンライン管理できる同社のプラットフォームは、小規模企業が時間を取りにくい保険購入後の管理業務などの負担を軽減する。

米国には現在、40 万の保険ブローカーが存在する。さらに、オンライン人事サービスのゼネフィッツ（本社：サンフランシスコ市）など、同社のライバルは少なくないが、即時に見積もりを出せるテクノロジーと、50 州全てでサービス展開していることが強みだ。

（田中三保子）

## 企業自身が保険を提供する「自家保険」の導入支援

2015年11月27日 サンフランシスコ事務所発

医療保険制度改革法（オバマケア）の影響を受けてイノベーションが期待される中、カリフォルニア州の医療保険産業の新たな動きを報告する連載の後編。保険会社を介さずに、企業自身が保険を提供する「自家保険」の導入支援を行う企業の例を紹介する。

### <保険会社を経由せず、経費削減を図る>

企業が従業員のために医療保険を提供するには、保険会社が用意するプランを購入する以外に、保険会社を介さず企業自身が「保険会社」の機能を持つ「自家保険」システムがある。自家保険の場合、保険内容を企業が好きなようにカスタマイズでき、医療費が発生した時には企業と従業員が積み立てた資金を利用する。保険会社を経由しないため、多くの企業は経費削減が期待できる。また、2014年からオバマケアに関連した複数の税制が開始されたが、自家保険は保険会社からプランを購入する方法より各種税金の適用が少なく、その分、企業・従業員への負担が少ないといわれている。

ヘルスケア非営利団体であるカイザー家族財団の調査（2014年）によると、保険内容を充実させ経費削減もできる自家保険システムは、従業員数が5,000人を超える大企業の91%が採用している。コレクティブ・ヘルス（本社：カリフォルニア州サンマテオ市）はクラウドサービスによって、大企業だけでなく、中小企業が自家保険を導入するのを支援している。同社の設立者であるアリ・ディアブ最高経営責任者（CEO）は「保険は本来、リスク分散ビジネスであるべきだが、次第に保険会社に利益をもたらすためのビジネスになってしまった」と述べている（「テックランチ」2014年8月11日）。同氏によると、自身が集中治療室に入るほどの急病を患った際、高額な月額料金を保険会社に支払っていたにもかかわらず医療費の支払いを拒否された体験が、現在の保険システムを変えたいという動機になったという。

医療保険料は過去10年間で2.3倍に上昇しており（カイザー家族財団調べ、2014年）、従業員に医療保険を提供する企業にも大きな負担となっている。コレクティブ・ヘルスによると、企業が保険会社経由から自家保険へ切り替えた場合、切り替え直後の経費削減は10%以上で、継続とともに削減率も上がるという。同社は、自家保険の最大の利点は、従業員に健康を維持して働いてほしい雇い主自身が、保険会社の役割を担い保障を提供する立場になることで、保障を受ける従業員と利害が一致することにある、としている。

### <テクノロジーが煩雑な管理業務の負担を軽減>

コレクティブ・ヘルスによると、企業が自家保険を選ぶかどうかの判断材料は、ストック・ロス保険（注）で軽減することができる財務リスクよりもむしろ、移行費用や独自の

保険プラン構築など運営に関わる業務負担だ。同社は要望に合わせてデザイン可能なプラットフォームによって、企業の業務負担と経費という両方の軽減を目指す。

同社のサービスは、企業に合った独自の保険プラン構築のサポートだけでない。クラウド・ベースのプラットフォームで人事・経理システムとの同期を行い、「予防接種を受けた従業員の割合は17%」といった即時データを分析し、「残りの従業員の予防接種の予定を組む」というボタンを表示するなど、企業に対し従業員を健康に保つアクションを促すこともできる。被保険者である従業員には、既存の保険会社が発行するような難解なプラン内容は送らず、表などを用いてクレジットカード明細のような分かりやすいデザインで、毎月の利用状況をオンラインで確認できるようにしている。

#### <医療保険システムにイノベーションを起こす>

同社は現在、ベータ版（試用版）として数社の顧客にサービスを提供しているが、2015年内には最低でも10社に増やし、数千人単位の従業員をカバーする予定だ。ディアブ CEO は、ヘルスケア産業のイノベーションというと、健康状態を追跡管理するようなアプリなど消費者がすぐに飛びつきたくなるような目新しいものにフォーカスしがちだ、と指摘した上で、本当に医療保険システムを変えたいならば、システムのイノベーションが必要だ、としている（「フォーチュン」誌3月18日）。

（注）自家保険を採用する企業は、企業の支払い負担額を限定するストップ・ロス保険を保険会社から購入し、一定額を超えた医療費は保険会社が支払うことで、財務リスクに対応する。

（田中三保子）

## フィットネスが多様化、手軽さや娯楽性が人気に

2015年11月30日 ロサンゼルス事務所発

米国の都市部では、エンターテインメント性を重視した小規模ジム「サイクルスタジオ」の普及や、ネット配信を利用したフィットネスクラスなど、新たなフィットネスビジネスが注目されている。米国で健康志向が高まる中、技術の発展に支えられ、エクササイズは娯楽の1つと捉えられ始めている。

### <大都市で広がるサイクルスタジオ>

医学誌「ジャーナル・オブ・アメリカン・メディカル・アソシエーション (JAMA)」によると、米国の成人の3人に1人が肥満だという。米国での肥満率は上昇傾向にあり、ライフスタイルが大きく見直される中、フィットネスの多様化が進んでいる。

ニューヨークやシカゴ、サンフランシスコ、ロサンゼルスなどの大都市では、室内型フィットネス「サイクルスタジオ」が急成長している。音響システムや照明を設置したライブハウス感覚の小規模スタジオで、室内型バイクに乗り、45分間で500~1,000カロリーを消費できるという。サイクルスタジオの先駆けであるソウルサイクル（本社：ニューヨーク、2006年創業）は現在47店舗あるが、2016年までにさらに50~60店舗増やすことを計画している。

このようなサイクルスタジオは、「フライウィール」や「サイクルハウス」という名称で急増している。エクササイズの達成度を大型スクリーンに表示し、利用者同士がゲーム感覚で楽しめるほか、著名インストラクターを招くなど、多くの客を呼び込むための工夫がされている。中でも、カリフォルニア州はサイクルスタジオの数が多く、ロサンゼルスだけでも40店舗ほど存在する。1クラスの受講料は25~27ドルだが、何週間もキャンセル待ちが続くほどの盛況ぶりとなっている。

### <ストーリーミング方式のフィットネスも>

フィットネスブームの高まりは、インターネットでも広がりを見せている。フィットネス・グロ（本社：サンタモニカ市）は、経験豊富なインストラクターによるエクササイズクラスを、ストーリーミング（逐次再生）方式の動画配信サービスを通じて行っている。内容はヨガやピラティス、ウェイトトレーニングのほかに、呼吸法を取り入れたエクササイズやカロリー燃焼を目的としたプログラムなど多岐にわたる。

特に、車社会の南カリフォルニア地域は、自宅やオフィスから徒歩で通えるジムが少ない。このため、自宅でクラスを受けられる便利さは主婦層や在宅勤務の人々の間でニーズが高い。また、受講料も月額12ドルと格安なことも魅力的だ。

このほか、大手テレビ会社やネット配信会社が、フィットネスに特化した番組の配信を始めている。ケーブルテレビのガイアムテレビは、2011年からフィットネス番組を開始し、ヨガやエクササイズビデオ全7,000本をケーブルテレビチャンネルとインターネットを通じて全世界に配信している。動画サイト「ユーチューブ」では、例えばエクササイズ専門の番組「ビー・フィット」が短編のエクササイズビデオを配信しており、専門インストラクターによるクラスが視聴できる。これらの配信サービスを行う企業は、設立からまだ数年と、新しい企業が多いことも特徴的だ。

(サチエ・ヴァメーレン)

## 世界最小のウェアラブル振動発電・充電器に注目

2015年12月01日 シカゴ事務所発

シカゴ近郊に本社を置くアンピー（AMPY）がスマートフォンなど電子機器向けに開発した、世界最小のウェアラブル（装着式）振動発電・充電器に注目が集まっている。充電器を体に装着し、その振動で発電する仕組みで、スマホのバッテリー切れの心配を解消する技術として、クラウドファンディングでの資金調達にも成功している。商品の出荷は早ければ2015年12月を予定しており、日本からの事前予約も順調だ。

<大学院生3人が創業、モデルを試作>

アンピー（本社：イリノイ州エバンストン市）は、ノースウェスタン大学（イリノイ州）の博士課程に在籍する3人の大学院生によって、2014年3月に創立された。同大学の起業クラスで出会った3人は、スマホなどのバッテリー切れを解決したいと考え、リチウムイオン電池を内蔵したモデルの試作を行いながら、「アンピームーブ（AMPY-MOVE）」という装着式発電・充電器を開発した。試作品の製作には、3Dプリンターが使われた。アンピーは2015年1月、さまざまな分野で活躍する30歳以下の人物30人を取り上げた、「フォーブス」誌の「30歳以下のトップ30」（30 Under 30）のエネルギー部門に選ばれている。

また2015年4月には、シカゴを拠点とする非営利の投資団体であるクリーン・エネルギー・トラスト（Clean Energy Trust）から「新興成長企業賞」（Emerging Growth Award）を受賞した。同賞は州と連邦政府の基金を基に、高い研究・機器開発費用を必要とするエネルギー分野の企業に資金を提供している。

イリノイ州のブルース・ラウナー知事も同賞の授賞式に出席し、「クリーン・テクノロジーがイリノイ州の今後の経済の大きな一翼を担うものであり、州はエネルギー革新・テクノロジー分野で世界的リーダーと成り得る者をサポートする」と語ったことが報じられた（「シカゴ・トリビューン」紙4月15日）。

<スマホの半分の大きさで自家発電できる充電器>

これまでも、運動エネルギーを利用した発電機は存在したが、同社は小型軽量化に成功し、バッテリー容量は1,600ミリアンペア時（mAh）にもかかわらず、スマホの半分ほどの大きさとなっている。通常、同等の発電量を確保しようとする、重さや大きさが3倍以上になるともいわれている。

アンピームーブを身に着けて1時間エクササイズすると、スマホの使用時間に換算して1時間（通常使用時）から最大5時間（スタンバイ時）程度の充電量を確保できる。装着しなくても、ポケットやバッグに入れておくだけで振動が伝われば充電できるという。

無料の専用アプリもあり、発電と同時に自分の運動量と消費カロリーも表示され、運動のバロメーターにもなる。動けば動くほど発電でき、それがフィットネス効果につながる。

<クラウドファンディングで資金調達>

アンピーは小型軽量化技術で特許を取得しており、商品化して量産するために、2014年にはクラウドファンディング（インターネットを使った資金調達）のキックstarter（Kickstarter）のキャンペーンにおいて、2,500以上の出資者から、目標額の10万ドルを超える30万ドル以上を調達した。その後も順調に資金調達を続け、現在のところ90万ドルを集めたとされる。

<日本からの受注は米国に次ぐ多さ>

アンピーの広報担当者によると、商品の出荷開始は早ければ2015年12月から行われる予定という。既に一部の国から事前予約を受けているそうだが、その中でも、日本からの受注は米国の次に多いという。日本においては、東日本大震災の教訓から、災害時の電源確保が課題となっている。アンピームーブのように、振動で発電・充電ができ、しかもそれがポケットに入るコンパクトな大きさとなれば、災害時や緊急時に大いに助けとなるかもしれない。

（伊藤大介、落合静美）

## デジタル技術で試合の状況を即時に通知

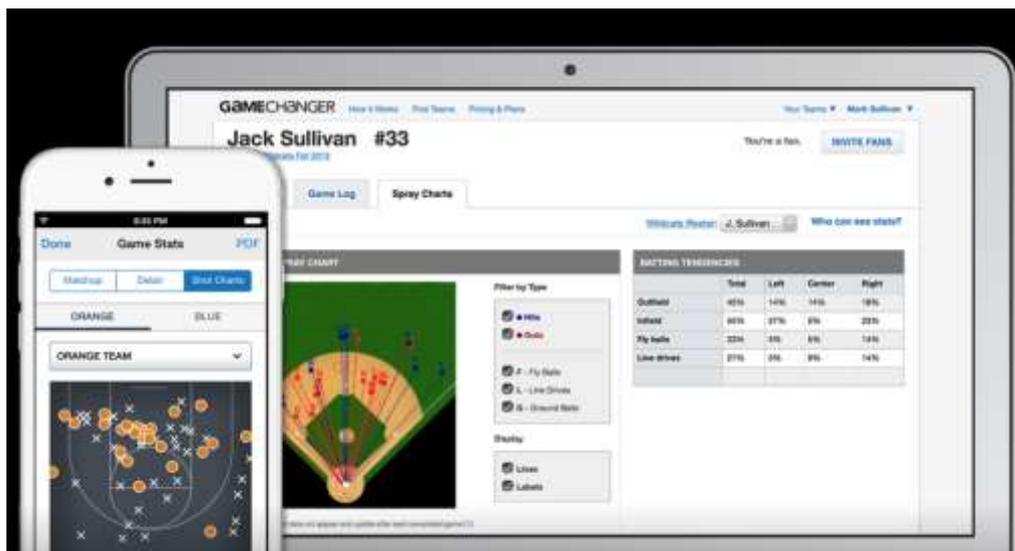
2015年12月02日 ニューヨーク事務所発

「ゲーム・チェンジャー」は、アマチュアスポーツ関係者向け情報サービスのスタートアップ企業だ。スポーツチームのコーチやスコア係は、スコアブックの代わりとなる同社のモバイルアプリやウェブサイトを無料で利用できる。同社は入力されたデータを基に、選手の家族やファンらにゲームの最新状況を通知するサービスも提供している。

<コーチが采配に活用も>

「ゲーム・チェンジャー」は、米国マイナーリーグの元投手テッド・サリバン最高経営責任者（CEO）がキрил・サビノ最高製品責任者（CPO）と、ニューヨーク市ブルックリンで2010年に創業したスタートアップ企業だ。アマチュアスポーツチームのコーチやスコア係がスコアブックの代わりに利用できる、モバイルアプリやウェブサイトを提供している。現在、野球、ソフトボール、バスケットボールに対応したサービスが10万以上のアマチュアスポーツチームに利用されているという。

同社のアプリで試合経過を記録すれば、数値が自動的に計算され、チームや選手ごとの成績が図表形式で即時に表示される。スコア係は記録や集計にかかる時間を大幅に短縮できる。また、チーム状況をリアルタイムに把握できるので、コーチが試合中の采配に活用することも可能だ。選手の個別データを蓄積することで、選手ごとのトレーニングにも利用できる。



チームや選手ごとの成績を図表形式で表示（ゲーム・チェンジャー提供）

データを入力するスコア係やコーチの利用は無料。同社は、入力されたデータに基づき、選手の家族やファンなどにゲームの最新状況をリアルタイムで届けるサービスを提供している。一定料金（月額：7.99 ドルまたは年額：39.99 ドル）を支払えば、誰でも登録したチームの試合状況を知ることができる。また、特定の選手を通知対象に登録しておけば、その選手の動向が携帯電話などに送られてくる。例えば、子供の試合を見に行くことができなくても、状況をリアルタイムで知ることができるわけだ。サビノ CPO によると、イラクやアフガニスタンに駐留している軍人が、ゲーム・チェンジャーのアプリを通じて子供の様子をフォローしているという（「リライト」8月24日）。

#### <リトルリーグの認証アプリに>

ゲーム・チェンジャーは2013年からリトルリーグ（LLBS）の認証ライセンスアプリになっており、LLBSの世界大会や地域大会での公式スコアリングツールとして用いられている。LLBSのマーケティング・戦略提携部門のエリザベス・ブラウン副社長は「ゲーム・チェンジャーとの提携は、われわれのチームやコーチが試合にテクノロジーを導入するよい機会だ」と語る。LLBSの大会では選手の家族やファンなども指定したチームを無料でフォローすることができる。

このほか、同社はカル・リプケン野球リーグや、アマチュアソフトボール協会、ナイキ・エリートユース・バスケットボールなど、国内の主要アマチュアスポーツ団体と幅広く提携している。サリバン CEO は、これらの提携で得られるメリットとして「信頼の構築」を挙げる。「スポーツ業界で最も信頼されているブランドと提携することで、コーチや家族、選手からの信頼を得ている」と述べている（「スポーツ・ビジネス・ジャーナル」誌8月10～16日号）。

#### <けが防止策としても注目>

ゲーム・チェンジャーは2015年3月、米大リーグ機構（MLB）とUSAベースボール（アマチュア野球の統括団体）が推進する「ピッチ・スマート」初の認定アプリに指定された。ピッチ・スマートとは、18歳以下のアマチュア投手を対象に設定された、けが防止のためのガイドラインだ。投手の年齢ごとに1日の投球数の上限を定めるとともに、実際の投球数に基づき、次の登板までの休養日数を規定している。

ゲーム・チェンジャーは、同社サービスにピッチ・スマートのガイドラインや投球数のカウント機能を盛り込む。USAベースボールのポール・セイラーCEOは、ゲーム・チェンジャーがピッチ・スマートの認定アプリとなったことについて、「投球を1球ずつカウントするなどの実務上の課題に対して、現実的な解決策をトーナメントやリーグの運営者に提供することは、重要な一歩だ」と期待を寄せている。

ピッチ・スマートのウェブサイトによると、例えば、肘の靭帯（じんたい）断裂を治療するトミー・ジョン手術を受けたメジャーリーガーはかつて年 15～20 人ほどだったが、最近 3 年は 25～30 人に増加しているという。

（鈴木敦）

## 変化し続ける起業支援機関の取り組み

2015年12月03日 トロント事務所発

ブラックベリーが誕生したカナダのウォータールー市は、トロントから約100キロ離れた、オンタリオ州南西部に位置する人口約13万の地方都市だ。ウォータールー市とその周辺のキッチナー市、ケンブリッジ市は「カナダ・テクノロジー・トライアングル（CTT）」と呼ばれ、過去5年に1,845の企業が誕生したといわれている。CTTがイノベーションの拠点として注目される背景には、起業を積極的に支援する機関と工学系の優秀な学生の起業を後押しする大学の存在がある。

### <起業支援のハブとなるコミュニテック>

コミュニテック（Communitech）は、政府および民間企業から資金提供を受け、1997年に設立された起業支援機関だ。皮なめし工場の跡地を利用し、創業間もない企業はもちろん、国内外の名立たる大企業にも業種を問わず、オフィススペースを提供している。大企業は、自社の従業員を派遣するのではなく、現地で雇用したスタッフを常駐させ、新しい技術やアイデアを取り入れるための情報収集を行う。新興企業と大企業の入居スペースの間に壁や仕切りはなく、自由に行き来し、相互に提案や意見交換ができるようになっている。

コミュニテックは、「コミュニテック・レブ」と呼ばれる資金支援プログラムを行っている。このプログラムは、コミュニテックに入居する企業に限らず、既に開発したサービスや製品で一定の収入を得ている新興企業にも、売り上げや市場を拡大する戦略を学ぶための資金の一部を提供している。コミュニテックは企業に資金を提供するものの、その企業の株主にはならず、直接的な見返りを求めない点が、他の多くの支援機関とは異なる。

「グローブ・アンド・メール」紙（7月18日）で、コミュニテックのレイン・クラッグマン最高経営責任者（CEO）は「われわれの使命は、起業家が実力だけではかなわない相手と競争するために必要な支援を行うことだ。ここには才能あふれる起業家精神が旺盛な学生がたくさんいる」と述べている。コミュニテックは、起業家を育成するプログラムや、起業家と投資家との人脈形成に役立つイベントを随時行っているほか、政府機関へ起業支援策の充実を働き掛けるなど、他の起業支援機関をまとめるハブ機能の役割を高めている。

### <ウォータールー大学のコープ・プログラムに注目>

ウォータールー大学は、カナダの工学分野で最も多い教授数を誇り、現在は学部生と大学院生を合わせて約3万6,000人が在籍している。学位を取得するまでの5年間のうち、学生は最多で6回、期間にして最長2年間にわたりコープ・プログラム（Co-operative education）と呼ばれる有給の就業体験プログラムを履修できる。学生はプログラムを通じて、ビジネスの現場で発生する問題とその解決方法を学ぶと同時に、人脈を形成する機会

を得る。一部の学生は、大学から資金提供を受けて自ら起業するプログラムを履修することも可能だ。コープ・プログラムを通じて、ブラックベリーで実際の仕事を経験した後、ウォータールーで創業し、成功を収めているベンチャー企業キック（Kik）のテッド・リビングストン CEO は「われわれがここにとどまる理由は、プログラムを通じて優秀な学生と出会い、実際に採用することもできるからだ」と述べている。

ウォータールー大学は、教授や学生が取得した知的財産権を個人の権利としている。通常、多くの大学は教授や学生が取得した知的財産権を共有し、個人が自由に知的財産権を活用することは難しい。ウォータールー大学は、取得した特許などを用いて教授や学生が起業しやすい環境にあり、この地域のイノベーションを牽引する原動力の 1 つとなっている。

#### <起業を目指す学生が入居するベロシティ・レジデンス>

ウォータールー大学は、在籍する学生だけではなく、卒業生も無償で利用できる起業支援プログラム「ベロシティ・プログラム」を実施している。中でも、「ベロシティ・レジデンス」は、選抜された起業家志望の学生に居住施設を提供し、入居する学生は互いに協力しつつ、特別講義や 3D プリンターの利用、投資家との交流イベントなどに参加できる点で、ユニークだ。また、ベロシティ・プログラムを卒業する起業家には、政府機関からアクセラレーターセンターが用意され、技術の商業化支援などが提供される。ベロシティ・プログラムを利用して起業した新興企業は、現在までにベンチャーキャピタルから累計で 2 億 5,000 万カナダ・ドル（約 232 億 5,000 万円、C ドル、1C ドル=約 93 円）の投資を受けている。

#### <ベンチャーキャピタルから資金調達が課題>

CTT で企業誘致や同地域の企業の海外ビジネスを支援する、CTT（社名が地域の呼称と同じ）のジョン・ヤング CEO は、多くの新興企業が生まれる背景として、「この地域はドイツから多くの移民が定住し、革新的なビジネスを次々と創出した。この伝統が脈々と引き継がれ、かつての皮なめし産業の集積地は、時代の変化に応じて、現在では IT 産業の集積地として多くの先進的な企業を生み出している」と述べた。

一方、ここで創業し成功しているベンチャー企業が幾つもあるにもかかわらず、ベンチャーキャピタルのカナダへの投資は 24 億 C ドルと米国向け投資額の 5%にすぎない。この地域で起業をしやすくするため、いかに投資家から資金を募るかが課題となっている。

（伊藤敏一、タイソン・ガービー）

## フロリダ・ハイテク・コリドー中心に先端企業が集積

2015年12月04日 アトランタ事務所発

観光やリゾートのイメージが強い米国本土最南端のフロリダ州でも、テクノロジー関連の産官学が集積するフロリダ・ハイテク・コリドーを中心に、ハイテク産業が隆盛だ。以前から集積がみられた航空宇宙、エンターテインメント関連産業を基盤として、さらなる発展を目指している。

<イノベーションのハブ、約25万人が働く>

ハイテク産業が集積するフロリダ・ハイテク・コリドー（以下、コリドー）は、フロリダ半島東海岸にあるケネディ宇宙センター周辺のスペースコーストからオーランドを通り、半島西海岸のタンパまで、半島中央部を横切るインターステート（州間高速道路）4号線沿いに広がる。面積は半島全体の3分の1を占める。この地域にはアップルのような大企業から、大学からスピアウトした小さな会社まで2万社近くがひしめき、州内でハイテク産業に携わる人口の3分の2に当たる約25万人が働いている。

コリドーの魅力の1つは、フロリダという立地にある。温暖な気候、空港・港湾・高速道路などの充実した交通インフラ、人材が豊富な米軍関連施設、そして州の個人所得税がゼロというビジネス環境などが、企業の立地や人材確保に有利に働く。

オーランドにある非営利団体フロリダ・ハイテク・コリドー協議会は1996年にフロリダ州中部の23郡にまたがる地域に、テクノロジー関連ビジネスと研究活動の融合を図るために設立された。3つの州立大学（フロリダ大学、セントラルフロリダ大学、サウスフロリダ大学）を中心に、14の教育機関と25の地元経済開発団体などからなる機関で、コリドー発展のためにさまざまな支援活動を行っている。

活動の核となるのが、3大学が提供するイノベーション研究支援だ。コリドー地域に所在する企業は、3大学を通じて同協議会が提供するマッチング・グラント・リサーチ・プログラムの研究資金を活用して共同研究を行うことができる。設立以来、360以上の企業が合計6,200万ドルの資金援助を受けて、航空宇宙産業から再生可能エネルギー分野まで1,350以上の共同研究を3大学と行い、10億ドルの経済効果をもたらしてきた。3大学が2014年取得した特許は計239件で、テキサス州のシリコンヒルズに位置するテキサス大学、ライス大学、テキサスA&M大学の合計226件や、ノースカロライナ州のリサーチ・トライアングルのデューク大学、ノースカロライナ大学チャペルヒル校、ノースカロライナ州立大学の合計130件を上回る。

このほかにもコリドー協議会は、ベンチャー企業への技術・情報提供や経営指導、インキュベーター支援、コリドーの広報活動なども行っている。中でも、コリドーの将来発展のために最も力を入れている取り組みの1つが、「STEM(Science, Technology, Engineering, Mathematics) コネクト」と呼ばれる中高校生の理数系教育の充実だ。企業の研究者を学校に呼んでの授業や研究施設見学などを通じて、教室で学ぶ理科や数学がさまざまなハイテク産業でどのように応用されているか、また今まで知らなかったハイテク関連の職業を中高生に学んでもらい、将来の有望な人材育成につなげようとする取り組みだ。

#### <地域ごとに特色あるテクノロジー>

メトロ・オーランド地域は、カリフォルニア州サンノゼ、ニューヨーク州ロチェスター、アリゾナ州ツーソンと並んで、光テクノロジーにおける全米トップ4都市だ。オーランド郊外のレイクノナは「メディカルシティ」として、コリドーの医療テクノロジー分野を牽引している。また、ディズニーワールドなどのエンターテインメント施設に囲まれている地域ならではの、ゲーム関連やデジタルメディア、防衛、モデリング&シミュレーションなども盛んで、新素材開発、バイオなどのベンチャー企業も多数存在する。

2012年にオーストラリアのモバイル端末用バイオメトリックセンサーの開発ベンチャー企業オーセンテック (AuthenTec) を買収したアップルは、2014年、オーランド郊外に画像処理のGPU開発センターを建設したほか、日系企業では三菱日立パワーシステムズアメリカがオーランド北部に進出している。

コリドーの東端には、スペースコーストを中心に航空宇宙産業が集積し、米航空宇宙局 (NASA) やボーイング、ロッキードなどの巨大企業・機関をはじめとする多くの関連企業が年間12億ドルの経済活動を行っている。主要ロケットメーカーと関連企業のほぼ全てが、この地で重要な企業活動を行っている。

州の3主要大学も、高水準の工学プログラムやリサーチセンターを通じて同産業に貢献しているほか、多数の教育機関が優れた教育と人材を提供している。ドローンの開発で有名な新興企業ホバーフライ・テクノロジーズは、セントラルフロリダ大学准教授 (当時) や、州内のベンチャー企業などによって2010年に設立されたベンチャーだ。さらに無人の小型飛行体を開発するベンチャー企業も多く存在し、治安や農業、環境保全、医療など、さまざまな分野への応用が研究されている。

コリドー西端のタンパベイ周辺には、医療技術関連企業が集積する。この地域だけで州全体の70%以上に相当する1万人以上の医療技術関連の雇用を創出している。また、IBMやマイクロソフトなどのコンピュータ関連企業も多い。さらに、海洋学研究も盛んだ。

#### <さらなる発展へ新プラットフォームを計画>

20年目を迎えたコリドーの次なる計画は、次世代スマートセンサーや光学デバイスなど最先端デバイスや新素材の開発と多方面への応用・商品化の研究を企業主体で行うためのプラットフォームとなる、フロリダ先端製造研究センター（FAMRC）の建設だ。オーランド郊外のおセオラ郡が20エーカー（約8万平方メートル）の土地と建設着手金6,100万ドルを拠出し、フロリダ・ハイテク・コリドー協議会、セントラルフロリダ大学と共同で建設・運営する計画を進めており、フロリダ州の他の大学や自治体、州経済開発局なども出資を表明している。

スマートセンサーは、医療、航空、自動車、セキュリティー、通信、工業製品などあらゆる分野において革新的に用いられることが期待されている。2020年までにスマートセンサーが搭載されるデバイスの数は500億個に上り、1,500億ドル市場になると予想されることから、フロリダのハイテク関係者は、FAMRCがコリドーの新たなランドマークプロジェクトとして、発展することを期待している。

（ラマース直子）

## 官民連携分野でもイノベーションの動き

2015年12月07日 ニューヨーク事務所発

米国では官民連携（PPP）分野でも、イノベーションの動きがみられる。ペンシルベニア州が2013年に発表した早期橋梁代替（RBR）プロジェクトは、老朽化した500余りの橋を2015年6月から3年以内に補修または架け替えするもので、州政府は仕様の類似した案件をまとめて発注することで予定価格を約2割引き下げることになった。同プロジェクトを指揮する州政府運輸省のマイケル・ボニーニ担当部長とゲリー・クレイスト担当課長に話を聞いた（9月8日）。

## ＜類似プロジェクトをひとまとめに＞

米国内では近年、大規模インフラ整備に官民連携（PPP）の活用が進んでいる。2012年にPPPに関する法制度が施行されたばかりのペンシルベニア州では、翌2013年にRBRプロジェクトが発表され、老朽化した500余りの橋を2015年夏から3年以内に補修または架け替えすることが決まった。州政府は、何らかの構造上の課題を抱える約4,200の橋の中から、規模やデザインなどが一定条件を満たす約2,000橋を選定。その後、政府内で具体的な選考を重ね、最終的に558橋をPPPプロジェクト対象に選んだ。対象にされた橋は往復2車線で、両側に橋桁が1本のみのシングルスパン構造という点で、いずれも類似したものになった。

仕様の類似した橋を一度にまとめて発注したことには理由があった。1件当たり平均200万ドルと試算されていた予算額が2割減の160万ドル程度に節約できた上、工期の大幅な短縮を実現した。PPP分野で規模の経済を実現したことは、革新的な試みとして業界関係者の注目を集めた。プロジェクトを担当したクレイスト担当課長は「過去に20件弱を一括発注した事例は他国や他州にあったが、これだけの規模のプロジェクトをまとめて組成した事例は知らない」と、独自の発想だったことを強調する。

プロジェクト実現に当たっては、行政手続きの面で、迅速な事業計画の実行を可能にした州政府の体制も特筆される。同州でPPP活用に向けた基本法制度が導入されたのは2012年で、他州に比べて歴史は浅い。しかし、州政府内に直ちに専門部隊を設け、関係省庁間で円滑に協力が行える体制を整備するなど、その後の動きは迅速だった。同州のボニーニ担当部長は「環境保護庁など関係省庁間で協力体制を築けたことが、政府内での迅速な意思決定を可能にした」と説明する。

## ＜プロジェクトは予定どおり進展＞

RBRプロジェクトは公募した4つのコンソーシアムの間で競われ、資金調達力、コスト、実績などの点で優れていたプレナリー・ウォルシュ・キーストン・パートナー（PWKP）

が受注した。PWKP は、プレナリーグループ（建設）、ウォルシュグループ（建設）、グラナイト建設（建設）、HDR エンジニアリング（エンジニアリング）の米系 4 社が設立したコンソーシアムだ。PWKP は、2015 年 3 月に債券発行によって 8 億ドルの事業資金を調達するとともに、6,000 万ドルの自己資金をプロジェクト事業会社に出資した。PWKP は今後 25 年間、プロジェクトの資金調達、デザイン、架け替え、大規模メンテナンス業務を担う。

州政府は今後、プロジェクトの進捗や成果に応じて支払額を決定する。今回のプロジェクトでは、事業者が通行料を徴収することで運営の報酬を得るツール・コンセッション方式ではなく、官側が工事の進捗や施設の稼働率に応じた運営報酬を事業者に定期的に支払うアベイラビリティ・ペイメント方式が採用されている。州政府は今後も橋の所有を継続するほか、除雪や補修などの定期的なメンテナンスも担う。

橋梁工事はスケジュールどおり、2015 年 6 月に着工された。対象となる橋の多くは地方の高速道路に架けられたもので、2015 年中には南西部、北中央部、北東部の地域で補修・代替工事が予定されている。

#### <州政府はさらなる体制強化を推進>

ペンシルベニア州政府は、PPP の積極的な利用に向けた動きを続けている。2015 年 1 月に就任したトム・ウォルフ知事も、州政府の財政健全化の手段の 1 つとして、PPP に積極的な姿勢を明らかにしている。知事は行政命令（2 月 5 日）を通じて、関連省庁による合同チームを組織し、省庁間の調整をより強化する意向を明らかにした。約 23 億ドルに上る政府債務の削減に向けて、PPP を通じて 1 億 5,000 万ドルの予算節約をもくろむ。知事は「かつて民間企業の経営者だったころは、効率化による節約とイノベティブな方法を常に見いだす必要性に迫られていた。従業員の発案に基づき実現してきたが、州政府でもそれを実現したい」と抱負を語る。

ボニーニ担当部長は「現在も液化天然ガス (LNG) のパイプラインプロジェクトをはじめ、複数の新たな PPP プロジェクトの計画を進めている」と事業の将来性に自信をみせた上で、「関心のある日本企業なら参画を期待する」と語った。

(秋山士郎)

## ニューヨークで新型の地中熱システムが始動

2015年12月08日 ニューヨーク事務所発

民間水道事業体のアメリカン・ウォーター・ワークス（AWK）は、新型地中熱システムの大型施設向け冷暖房設備の実用化を目的としたパイロットプロジェクトの始動に伴い、ニューヨーク州で関係者へのプレゼンテーションを行った。今回紹介されたのは「オープンループ型」と呼ばれる地下水を利用したシステムで、これまで利用されてきた「クローズドループ型」に比べ、費用面で大きな利点があるという。AWKは今後、学校をはじめ公共施設などでの新型システムの普及を目指している。

### <州政府と民間企業が協力し合う>

米国最大手の民間水道事業体アメリカン・ウォーター・ワークス（American Water Works : AWK、注）は、9月11日に対象施設であるニューヨーク州ナッソー郡バレー・ストリーム市のウィリアム・バック小学校で、新型地中熱システムのパイロットプロジェクト始動に伴う関係者向けプレゼンテーションを行った。同社北東地区シニアバイスプレジデントのウィリアム・バーリー氏や、ニューヨーク州公共サービス委員会のパトリシア・アカンボラ委員長らの説明を交え、同プロジェクトの概要について紹介した。

今回のパイロットプロジェクトは、オープンループ型と呼ばれる新型の地中熱システムの大型施設向け冷暖房設備の実用化を目的とする。ニューヨーク州のアンドリュー・クオモ知事がクリーンエネルギー分野でのイノベーションを提唱する「エネルギービジョン改革」などを背景に、州の公共サービス委員会と民間のコンサルタント会社が2013年9月に発案し、AWK ニューヨーク支社が参画して実現した。AWKが事業の運営を行うほか、ロバート・ボッシュが開発やエンジニアリングなどで協力する。対象となる施設は1階建て4万平方フィート（3,716平方メートル）の校舎で、2014年9月に敷設工事を開始し、2015年夏から冷房設備を稼働させた。工事期間中の作業は、学習活動の妨げにならないよう、終業後から夜間にかけて行われたという。

### <新型システムのコストは大幅減に>

地中熱システムは、地中熱や地下水を利用して冷暖房などを行うシステムだ。地中温度は、その土地の年間の平均外気温程度で保たれており、外気温に比べて夏は冷たく、冬は暖かい。また、地下水も同様の傾向にある。外気熱を利用するエアコンに比べて、熱交換効率が良く、消費エネルギーが少なく済むほか、熱を外気に放出しないため、冷房時に起こるヒートアイランド現象の軽減につながる。さらに、化石燃料を使った冷暖房に比べると、二酸化炭素の排出量を抑えられるというメリットもある。こういった利点は日本でも注目されており、経済産業省による「再生可能エネルギー熱利用加速化支援対策費補助

金」や、環境省による「二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金」の助成対象になるなど、今後の普及が期待される分野だ。

地中熱利用に関しては、既に米国で1950年代から、クローズドループ型と呼ばれるシステム（以下、旧型システム）が利用されており、学校だけでも全国で既に250施設が冷暖房に使われているという。旧型システムでは、地中約250～300フィート（76.2～91.4メートル）に埋設した複数のパイプに水などを循環させ、地中熱で温めたり冷やしたりして、施設内の冷暖房に利用する仕組みとなっていた。今回紹介されたオープンループ型（以下、新型システム）は、地下水脈からくみ上げた地下水の熱を使って、施設内を循環する媒体を適温に近いところまで調整し、冷暖房を行うシステムで、熱交換後の水は再び地下水脈に戻される仕組みだ。AWKによると、新型システムでは、旧型システムのような複数のパイプの埋設が必要ないため、掘削にかかる費用と期間が縮減されるという。今回の小学校の場合、旧型システムを敷設すると約100本のパイプが必要とされるが、新型では1本で同じ効果が得られることから、工事費は約60%、工期は3分の1程度に削減されたという。このほかの費用に関しても、メンテナンス費が約30%となるほか、オペレーション費や水道料金が抑えられる。耐用年数については、旧型が15年だったのに比べて、新型は24年まで見込めるとのことだ。

今回のパイロットプロジェクトでは、主に大型施設での実用性の確認と、熱交換に利用された地下水の水質と水温の調査を行う。使用された水は地下水脈に戻り、飲料水となる。このため、上下水道を管理するナッソー郡保健局の目は厳しく、AWKには2週間に1度、水質検査と保健局への報告が義務付けられている。また、熱交換器などが据え付けられる施設の管理体制や、商業化に向けた料金体系の設定なども、今後検討されるとのことだ。筆者が実際にバック小学校を訪問したところ、校舎全体が適温に保たれており、十分な冷房効果が得られている、と感じた。

#### <州内の公立学校への普及に前向き>

アカンボラ委員長は今回のプロジェクトについて、「州内の公立学校は施設が古く、冷房が完備されていない校舎が多いため、大きな期待を寄せている」とし、今後の展開に前向きだ。また、ウィリアム・バック小学校のマーク・オノラト校長は「冷房完備後は出席率が伸びているほか、窓を開けておけるといったセキュリティ上のメリットも得られる。多くの学校で冷房の導入が切望されているが、費用負担が大きな問題になっている」と述べた。AWKのバーリー氏は、寒さが厳しく暖房費用の負担が大きいニューヨーク州などでは、「光熱費が抑えられる新型システムの需要は大きい」と普及に意欲を示している。ちなみに同小学校の場合、冷暖房を合わせた光熱費が従来の暖房費のみに比べて年間約4万ドルの削減になる、とAWKは試算している。同氏は「今後、学校をはじめ、病院、保育園など、公共性の高い施設での普及に取り組みたい」と述べている。

(注) ニュージャージー州に本社を置く全米最大規模の民間水道事業体で、全米 47 州とカナダ・オンタリオ州の約 1,500 万人に上下水道と水道関連サービスを提供する。カリフォルニア、ニューヨーク、ニュージャージー、ハワイを含む 16 州では、各州の公共事業委員会 (PUC) により認定された子会社が、上下水道料金や運営コストなどに関し、PUC による規制の下で事業を行っている。

(大原典子)

レポートをご覧いただいた後、アンケート（所要時間：約1分）にご協力ください。

[https:// www.jetro.go.jp/form5/pub/ora2/20150119](https://www.jetro.go.jp/form5/pub/ora2/20150119)

2016年1月

---

作成者 日本貿易振興機構（ジェトロ）

ニューヨーク事務所

サンフランシスコ事務所

ロサンゼルス事務所

シカゴ事務所

ヒューストン事務所

アトランタ事務所

トロント事務所

海外調査部米州課

<問い合わせ先>

〒107-6006 東京都港区赤坂 1-12-32

Tel. 03-3582-5545

(海外調査部 米州課)

---

---