

新たな事業領域の探索とガス事業の進化・深化

Gas Innova 開催



参加者が講演者・出展者とリアルタイムにコミュニケーションできる仕組みも導入した

20~30年後のエネルギーの使われ方が分かれ、そこから逆算してビジネスチャンスを探ることができ、だが、将来予測は簡単ではない。そこで1985年に自由化された通信業界のその後の変化を重ね合わせて考えた。

通信業界は自由化を経て、今では誰でも簡単に、ほぼ無料で世界中の人とやりとりできるような状況になった。夢物語だったことが実現し、非常に大きなマーケットに発展した。

この発展を、インフラ・ネットワーク、ハードウェア、ソフトウェアの3層に分けて、それぞれで競争が起き、新しい技術が組み合わされ、情報のデータベース化、オープン化、共有化が進み、新サービスが生まれてきたことが分かる。

日本ガス協会(JGA)は12日、「新たな事業領域の探索」と「ガス事業の進化・深化」のイノベーションにつながる技術情報を発信する会員向けイベント「Gas Innova(ガスイノバ)」を開催した。2回目となる今回は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、ウェブによる開催とした。特設サイト内の講演、技術発表、ピッチイベント、ポスター発表、展示ブースの各会場では動画や資料を配信した。沢田隆事務理事は開会あいさつで、「都市ガス業界は大きな転換期を迎えている。低炭素化・脱炭素化とデジタル化への対応には、革新的なイノベーションや新たなサービスの提供が求められている。このイベントをヒントと課題解決の助としていただきたい」とメッセージを送った。

RAUL

イノベーション着手の必要性と最新動向

デジタル技術を活用した国内・海外事例



代表取締役 江田健二氏

活用した新サービスが作られていくだろう。2020年代前半にはほぼ全家庭にスマートメーターが設置される。電気の利用情報は劇的に増え、見える化された情報を分析すれば、家電の使用状況が可視化される。無線給電はコンセントを必要にし、屋外でも自由に電気が使えるようになる。そして、ブロックチェーン技術によって、電気の取引や決済を安全・安心・効率的に管理できる時代が来る。

ハードウェアの両面から、世界規模で競争が起り、電気自動車や蓄電池の技術が進展し、分散型発電の技術革新が進む。エネルギーを貯めるだけでなく、いろいろな場所でエネルギーを取り出すエネルギーハーベスティングが行われていく。

エナリスは、エネルギー事業をサポートする「エネルギーエナリス」として事業展開している。電力需給バランスをシミュレーションし、人工知能(AI)やIoT(モノのインターネット)プロトコルを用いた電力取引の付加価値を高める取り組みを行っている。現在、注目を集めているのがVPP(仮想発電所)だ。VPPは、自家発電や蓄電池、電気自動車(EV)など、分散型エネルギーリソースを集約し、一つの発電所のように機能させて発電の価値を生み出す技術だ。VPPは、送配電事業者には系統電力の需給バランスをとる調整力として、小売電気事業者には需給管理の際の同時同量を実現するための手法として、発電事業者には再生可能エネルギー電力の調整用として活用のニーズがあると考えられる。

エナリス

VPP事業化への挑戦

ガス事業者のビジネスチャンス

当社は2016年から経済産業省のVPP実証事業に参加している。われわれのコンソーシアムには17社が参加し、東邦ガスや西部ガスも参加している。実証の成果を踏まえ、アクレグレーションの社会的実装化を目指している。実証では産業用が家庭用まで幅広い種類のエネルギーリソースを制御している。ガスエンジン発電設備やエネファーム(SOFC)固体酸化燃料電池も活用している。VPPでのガス機器の活用は、ガス事業者にとってもビジネスチャンスの拡大につながるのではないかと考えている。

今年4月に「需給調整市場」が創設されるが、家庭内電力使用を自動制御できるサービスを実現している。米電力大手「エジソン」は、家庭に蓄電池と太陽光発電システムを初期費用ゼロで設置し、電気料金の節約や停電時の不安を解消する一方、家庭の太陽光と蓄電池を制御して電力の需給調整と電力網の安定化、市場への余剰電力販売を可能にした。ドイツのエーオンは家庭で余った太陽光の電気をクラウド上に二時的に預かり、必要な時に

いく。コンテンツ階層では、さまざまなものがインターネットにつながり、エネルギー需要が増え、エネルギーの情報は資産になると考えられるようになっていく。

最新事例をいくつか紹介しよう。フランスでは電力のデマンドレスポンスの運用を行うエナジープールという会社が設立され、鉄鋼、セメント、アルミ精錬などの企業と契約し、電力会社の要請に応じて教

内電力使用を自動制御できるサービスを実現している。米電力大手「エジソン」は、家庭に蓄電池と太陽光発電システムを初期費用ゼロで設置し、電気料金の節約や停電時の不安を解消する一方、家庭の太陽光と蓄電池を制御して電力の需給調整と電力網の安定化、市場への余剰電力販売を可能にした。ドイツのエーオンは家庭で余った太陽光の電気をクラウド上に二時的に預かり、必要な時に

戻す月額課金サービスを開始している。ドイツのフォルクスワゲンは電気自動車の購入者に再生可能エネルギー100%の電力を販売するなど、電気自動車を中心に据えたビジネスモデルを展開している。

30年以降になれば、いろいろな場所で発電された電力を、使いたく人にマッチングさせるサービスや、エネルギーの利用情報を活用した新たなサービスが生まれていくだろう。

接取引は実証は行われているが、ビジネスとしては立ち上がっていない。今後、VPP取引参加者(電力ユーザー)の現実的な便益を明確化するなど小売電気事業者と連携して事業モデルを構築していきたい。

ブロックチェーンを用い、再生可能エネルギーの環境価値を取引することもできる。環境価値をクレジットやグリーン電力証書に変換して販売し、提供者に還元することもできるだろう。

ブロックチェーン、電子通貨決済、環境価値取引、これらの基盤を整備し、小売電気事業者が新たなサービスに挑戦できる仕組みを提供していきたい。

今年5月からVPPプラットフォーム「エナジープール」の提供を開始し、小売電気事業者の需給バランスを整える機能を提供していく。また、需給調整市場や調整力公募への対応も手掛けている。こうしたサービスを提供し、リソースアクリゲーターを目指す事業者を支援するなど、新たなビジネスを開拓していきたい。

技術大賞講演

2020年度の技術大賞2件の受賞者代表が、製品概要に関する講演を行った。

- ・390kWh/高効率ガスコージェネレーションシステム「XIA」の開発(東京ガスエンジニアリングソリューションズカスタマー技術部長左近司樹生氏)

東日本大震災を機にBCP(事業継続計画)に関するニーズが多く寄せられ、なるべく高効率で安価な製品を提供するため開発を始めた。2014年に初号機が納入されて以降、販売を順調に伸ばしており、20年度の累計販売実績は35台となった。当初は関東エリア中心だったが、20年度は九州エリアにも販売実績が出ており、広域の販売も進めていく考えだ。

- ・Siセンサーコンロ「AVANCE(アバンセ)」の開発(パロマ技術開発部札幌研究所長光藤公一氏)

ガスコンロは直火を使う器具であることから、着衣着火事故が発生している。着衣着火事故を減らし、安心して使ってもらえる製品としてアバンセを開発した。エリアセンサーを天板手前に搭載したことでコンロのバーナーに袖口などが近付くとバーナーの火力を小さくする。製品に対しユーザーからは、「操作部がタッチスイッチだったことが気に入った」「前面に操作部がないので幼児などによる誤操作が発生しにくい」など評価の声が寄せられている。

19年のキッズデザイン賞では、優秀賞である経済産業大臣賞を受賞した。

azbil
人を中心としたオートメーション

● 監視、操作が容易です
● ブラウザにアクセスするだけ
● 指定のフォーマットでダウンロード
● オプション追加、カスタマイズ可能

● 様々なデータに利用が可能です
● 省エネ提案、供給安定化と効率化
● 託送管理、営業活動支援
● 災害時稼働状況 etc.

メーターデータクラウドサービス™

メンテナンスやメーターの管理費用や業務負荷の軽減ができます

デジタル式自記圧力計が生まれ変わりました!

らくらくメンテナンス
自記圧力計、圧力センサー、電池ボックスを個別に防塵取得しており、メンテナンスの際は、個別に取替可能。

耐湿性が向上した
省電力圧力センサー搭載
従来品と比べて耐湿性が高い圧力センサー(※)を搭載したことで地下ガバナでの設置が可能に。さらに省電力対応により4点計測時に15ヶ月間の電池寿命を実現。

model **DA307**
東邦ガス株式会社様 共同開発品

アズビル金門株式会社
〒170-0004 東京都豊島区北大塚1丁目14番3号
URL: https://ak.azbil.com/

製品に関するお問い合わせ
製品サポートセンター 0800-222-3322
受付時間: 10:00~12:00 13:00~17:00
(土曜、日曜、祝祭日、および年末年始、春季、夏季の弊社休業日を除く)

愛知時計電機株式会社
本社: 名古屋市熱田区千年一丁目2番70号 〒456-8691
札幌支店: Tel 011-642-9500 東京支店: Tel 03-5323-5355 大阪支店: Tel 06-6305-9053
仙台支店: Tel 022-258-1181 名古屋支店: Tel 052-661-5855 福岡支店: Tel 092-534-2050