

2017年の 電力・ユーティリティ業界 のトレンド

消費者の要望に応え、収益の悪化に打ち勝つ

著者：トム・フラハティ、ノーバート・シュワイターズ、スティーブ・ジェニングス

監訳：細見 建輔

規制事業である電力・ユーティリティ業界は資本を投下し、利益を回収するというビジネスモデルを続けてきた。しかしエネルギーマネジメントを代表とする技術の発展は、サプライヤーやベンチャー企業等多くのプレーヤーを巻き込みながら、この業界にも変革を迫っている。顧客はすでにイノベーションの素晴らしい味を知ってしまい、変革からは逃げられない。業界としては成長が落ち込む中で、電力・ユーティリティ企業は「不慣れな」イノベーションにどのように対応していけばよいのだろうか？(細見 建輔)

はじめに

高度に産業化された時代において、電力・ユーティリティ業界は世界中のどこの場所でも効率化を求める声と技術革新を求められる声に引っ張られている。2つの動きは矛盾するようにも見えるが、実は一致しているものである。効率化を求める声は欧米における消費者向けエネルギー事業の収益の長引く低迷が原因である。ユーロスタット(Eurostat)によると、2005年から2014年までの間にEU28カ国のうち22カ国で末端消費量が減少している。米国エネルギー情報局(EIA)の報告^{*1}では、2002年以降の電力の売上成長率は年間約1%以下で推移しており、そのうち5年間で需要はマイナス成長を示している。1980年代から1990年代の大半において売上成長率が2%を優に上っていた頃に比べると、これは激減といえよう。近年、電力需要の成長率は経済成長率を

常に下回っている。

電力事業の収益が今後も減速を続けることはほぼ確実で、EIAによると2020年代においてもさらに2年間は減収の恐れがあるという。これがマクロのトレンドを反映していることは明らかであり、減収傾向についてEIAは「旧式の装置を新型の効率的な装置に取り換え、高い効率性を求める基準が導入され、特に照明その他の電気製品の技術変化が生じた。この流れをさらに促しているのは、人口成長の減速やエネルギー集約性の低い産業へのシフトといった、人口動態あるいは経済的な要因である」との見解を示している。

だが、新たな電力・ユーティリティサービスへの需要の高まりがこうした流れを相殺しようとしている。この需要は非常に大きく、業界はまだそれに追いついていない。例えば新しい蓄電池のオプション、スマートフォンで操作できるサーモスタットアプリといった電力業界のイノベーションは、開発者(Developer)も採用者(Adopter)も驚くほどのハイペースで進んでいる。顧客が求める

^{*1} : "Annual Energy Outlook 2017", US Energy Information Administration (EIA), January 2017

トム・フラハティ

tom.flaherty@
pwc.com

Strategy& ダラスオフィスのプリンシ
パル。電力・ガス業界企業担当。専門
分野は新規事業開発、成長戦略策定、
M&A、財務・資本政策立案、組織再編、
業務改善、規制関連戦略、リスク分析
である。

ノーバート・シュワイターズ

norbert.schwieters@
pwc.com

PwCドイツ法人のパートナー。PwC
のグローバル電力・ユーティリティ事業
を統括している。業界全般の課題に加
えオペレーション関連、リスク管理、監
査、買収、デューデリジェンスプロジェ
クトを専門分野とする。

スティーブ・ジェニングス

steven.m.jennings@
pwc.com

PwC英国法人のパートナー。電力・
ユーティリティ事業部門で20年以上
の経験を有する。戦略策定に加え、事
業変革プログラムの策定・実施に関す
るアドバイスを行っている。

※本レポートの作成にはPwC英国法
人のリース・ケリーの協力も得た。

企業はエネルギー使用パターンの管理に 高い関心を示すようになっている

のはこのような製品である。その需要に応えるため、業界のトップ
企業はイノベーションを自社のオペレーションやインフラにできる
だけ速やかに組み入れようとしている。

電力・ユーティリティ事業の企業が今直面している課題は、需要
ギャップを縮小しつつ利益水準を保ちながら顧客へ新たな価値を
提供することである。そうすれば、今後も成長と顧客のロイヤル
ティを両立することが期待できる。さもなければ、ライバルの新興
企業によってシェアを奪われてしまう恐れがある。

需要ギャップにいかに対応するか

顧客が求めるものが変化することにより、電力・ユーティリティ
業界では、トップイノベーターとなるのが今では以前よりはるかに
切実な戦略となっている。デジタル技術が進展し、顧客は間を
置かずこれを取り入れている。企業であれ消費者であれ、エネル
ギーのユーザーが期待するところははっきりしている。とにかく
消費を減らしたい。それが技術的な管理とデータ分析によって可
能であることを顧客はちゃんと知っている。

例えば、企業はエネルギー使用パターンの管理に高い関心を示
すようになっている。製造業界では、インテリジェントセンサーを
使って冷暖房装置の性能をモニタリングしている。このセンサー
は、故障を知らせ、障害を予想・防止し、本格的なメンテナンスが
必要な時を教えてくれる。ビルの所有者は消費の増減を測定し、
今後の電力消費量予測の一助となるエネルギーモニターを取り
付けている。100%再生可能エネルギーにより工場を稼働させる
(プロクター・アンド・ギャンブル)、建物のエネルギー効率を2010
年比で20%改善する(ウォルマート)、傘下のレストランのエネル
ギー効率を20%高める(マクドナルド)など、有名企業の多くが

2020年に向けたエネルギー効率化目標を発表している。

エネルギーの効率化を求める企業には「競争的優位性を勝ち
取ること」「利益を高めること」という長年にわたる2つの目標と、
「環境の持続可能性を確保すること」という比較的新しい1つの
目標がある。例えばグーグルは、2017年末までに、電力ニーズを
全て再生可能エネルギーで賄う予定だと述べている。アドビも
2035年までに同様の措置を取るという。仮にこうした目標が達成
前に変更されてしまうことがあったとしても、短い時間軸でビジネ
スでの電力使用傾向に影響を与え、再生可能エネルギーへの大き
きなシフトを生み出すことも間違いない。

新エネルギー関連技術は、企業から消費者(住宅セクター)にも
じわじわと影響を及ぼしている。実のところ、個人の消費者ではこ
のような技術に対する最初の反応は弱かった。PwCが2016年5
月に実施した英国のエネルギー消費者向け調査^{*2}によると、回答
者の72%が2020年までにスマートハウス技術を導入する可能性
は低いと答えていた。また、そのためにお金を使う気はないとも
答えていた。だが、アマゾンのアレクサやグーグルホームといった
スマートハウス機器の急速な広がりによって、消費者の態度は
思ったより早く変わる可能性がある。例えば同じ調査でスマート暖
房機器を使用している回答者の81%が、自宅で日常的に使用して
みて、好ましい効果があることに気づいたと述べている。

上記とは別に、PwCが英国の商工業および公共セクターの
エネルギー使用者を対象に実施した最新の調査^{*3}では、関心度が
さらに高いことが分かった。回答者が事業にスマートビル・ソリュー

^{*2} : "Smart home technology - Internet of Things or Indifferent to Things?",
PwC Survey, May 2016

^{*3} : "Disrupting Utilities : Is it anyone's game", PwC Survey, November
2016

Strategy& 東京オフィスのマネージャー。国内外の企業の事業戦略、海外参入戦略、M&A関連戦略等に従事。製造業・小売・総合商社・公共等の各業種、特にインフラ、プラント関連のプロジェクト経験を豊富に有する。新興国関連のプロジェクトも手がけており、アジア・南米で現地オフィスとの協働案件を多数リードする。

ユーティリティ企業が顧客の信頼に応えて、 新しいビジネスモデルを構築するチャンスは限られている

ションを活用しようとする時、エンジニアリング企業やテクノロジー企業といったさまざまなベンダーに加えて、ユーティリティ企業にも信頼して仕事を任せたいと述べている。しかしながら、ユーティリティ企業が顧客の信頼に応えて、新しいビジネスモデルを構築するチャンスは限られている。なぜなら、他産業に属するライバル企業が急速にケイパビリティを構築し、顧客からの信用を高めているからである。

このソリューションには「リテイライゼーション(retaillization)」も含まれる。リテイライゼーションとは、米国のユーティリティ産業の展望に関するPwCの2017年のレポート“Flipping the Switch”^{*4}で紹介された概念であり、消費者金融サービスやオンラインショッピングと同じように消費者からユーティリティ企業へ直接的につながる関係を発展させることを指す。最初の段階としては、リアルタイムのモバイルやデジタルに関する体験、エネルギー効率性の確認、住宅のエネルギー管理ソリューション、リアルタイム課金やモバイル決済などが候補として挙げられていた。しかし実現までには距離もあり、例えば2015年に電力会社から停電の情報を直接受け取る顧客は40%程度に留まっていた。

しかし時間が経つにつれ、蓄電池、マイクログリッド、分析ソフト、インテリジェント変電所などの幅広い新技術がユーティリティ事業サービスとしてリテイライズ(retaillize)された電力供給網に組み込まれていくだろう。住宅・オフィスでの新しい電力供給サービスは「ゲートウェイ・ハブ」として認知されるようになる。なぜならそれは単なるエネルギーだけではなく、セキュリティや通信、娯楽・情報コンテンツをも提供するためである。こうした変化が起きている理由のひとつは、メーカー、スタートアップ、非伝統的な参

入企業、ベンチャーキャピタルなどが、ユーティリティ事業にイノベーションをもたらそうと集中的に取り組んでいるためである。どの電力会社も、顧客が自分たちに期待するものは他のサービスプロバイダーと同じくイノベーションであることを自覚しており、以前存在していた産業間の境界線はほとんど意味をなさなくなったように思われる。

新しいビジネスモデルの青写真は何か

こうした変化のほとんどは企業向けビジネスの領域から始まる。企業がエネルギー消費の削減とエネルギーミックスに関する選択肢の拡大に取り組むと、電力会社にも新たなビジネスチャンスがいくつも生まれる。この領域で求められる新たな能力として登場したのがエネルギーマネジメントである。エネルギーマネジメントは非常に高度で、電気・石油・ガス等、ユーティリティ企業こそが提供できる能力が必要になる。将来の価値を見据え、顧客はユーティリティ企業に積極的にアプローチし、複雑なエネルギー・マネジメント・サービスの契約を取り付けようとしている。

技術の進歩により、最終的にはあらゆる顧客にその恩恵が行き渡るだろう。しかし、ユーティリティ企業がその新技術サービスを最初に提示するのは大手の企業顧客である。オペレーションを行う場所(インフラ、大規模な機器、生産基盤、複合的なアセットなど)におけるエネルギーマネジメントの進歩は、信頼性とコストの観点で非常に大きなインパクトを持ちうる。

多くの電力会社は主要カテゴリーの顧客向けに、自身のノウハウを基にして積極的なエネルギー・マネジメント・プログラムを実施している。しかし残念なことに、ユーティリティ企業にはさらに幅広い顧客基盤に対して事業拡大するのに必要なスキルやリソース

^{*4} : “Flipping the switch on disruption to opportunity : Top 6 focus areas in 2016”, PwC Survey, February 2016

ユーティリティ企業が その新技術サービスを最初に提示するのは 大手の企業顧客である

が欠けている場合がある。例えば全体的なコスト制約を理由として、データ分析の能力構築に対してはしばしば資金が行き届いていない。ユーティリティ事業におけるデータ分析の価値がもっと明らかなものになれば、このような状況も変化する可能性がある。

この立ち上がりつつある新たな市場機会を獲得するには、ユーティリティ企業はコモディティ（商品取引）を基本とした古いモデルを脱却する必要がある。古いコモディティのモデルでは費用対効果の高い供給能力の保有や装置の近代化、そして請求額の削減を第一の目標としている。コスト管理や基本的なサービスの提供はもちろん必要だが、もはや中心であるとは言えない。電力会社に今必要なのは、代替エネルギー源、エネルギーストレージ、機器の置き換え、センサーによるエネルギーのモニタリングシステム、ソフトウェアによるデータ分析、施設管理サービス、そしてこれら全てをバックアップするインフラである。電力会社が顧客との関係を拡大していくには、こうした基盤が不可欠である。

ユーティリティ事業のポートフォリオを再定義する

ユーティリティ事業において、これまでサービスの提供は規制事業という単一のビジネスモデルを基本としてきた。この伝統は必ずしも変える必要はないだろう。多くの電力会社は、既存の規制事業モデルから拡張するだけで、サービスのポートフォリオを広げることができる。拡張されたポートフォリオには規制事業もあれば、非規制事業もある。しかしながら、現状ほとんど全ての事業を規制事業が占めるユーティリティ企業でさえも、デジタルにより実現されるサービスのポートフォリオを取り入れざるを得ないのもまた事実である。なぜならば、これこそが今後市場で一層価値が高まるサービスのケイパビリティを手にする、最も簡単に直接的な方法だからである。

多くのユーティリティ企業が、こうした新しい事業の立ち上げについて困難を感じるのだらう。特に求められるあらゆるケイパビリティを独力で拡大しようとする場合にそれは顕著である。例えば多くのユーティリティ企業は、データ分析やプライシング戦略

を組み込みながら、個別企業の関心に合わせてエネルギー関連サービスを企画・立案し、環境の変化にも自動的に適応しながら、最終的にはリアルタイムでビジネスモデルを作り上げる高度なケイパビリティを持たなければならない。あるいは、センサーやストレージなどにおける技術イノベーションをうまく活用できるようなケイパビリティが必要になるかもしれない。ユーティリティ企業がこうしたケイパビリティを独自に開発するのは難しい可能性がある。だが代わりに、幅広く他社と提携し、他の電力会社や大手サプライヤーといった企業の持つ経験や専門知識をうまく活用するアプローチが考えられる。新たな市場開拓モデルにおける最初の一歩としてパートナーシップのアプローチを利用すれば、ユーティリティ企業が幅広いエネルギープラットフォームの一翼を占めることが可能になるかもしれない。

いくつかの大手ユーティリティ企業は、すでにM&Aを基本としたインオーガニック戦略を採用し、エネルギー・サービス・マネジメントの既存ブランドや市場ポジションを持った企業を見つけ、買収している。ユーティリティ企業は買収対象企業が有する確立済みの市場プレゼンスや既存の専門技術、幅広い流通チャネル等を利用し、現在有している顧客向けのビジネスモデルをさらに発展させようとしている。

M&Aでも、パートナーシップでも、あるいはその両方でも、成長の手段としてエネルギー・サービス・マネジメントを選ぶということは、規制事業モデルから市場参入、製品やサービスの提供、リスクテイクなどの観点でより柔軟性を持たせたモデルへと進化することを意味する。例えば、フィー・フォー・サービス（サービスごとの支払い）、実績ベースのプロフィットシェア、価値ベースのマージン設定といった、調整が効くプライシングもこれに含まれる。インオーガニックなアプローチを取ることは、アセットの所有とそこからのリターンを追求する旧来のビジネスモデルから、利鞘を生み出しうる製品・サービスの量にフォーカスしたモデルへ移行するということにほかならない。

新たな市場開拓モデルにおける最初の一步として
パートナーシップのアプローチを利用すれば、
ユーティリティ企業が幅広いエネルギープラットフォームの
一翼を占めることが可能になる

結論

新たに生まれつつあるエネルギーサービスを推進することの影響は、個々の企業レベルに留まらない。電力・ユーティリティ産業全体の構図を塗り替えるものであり、従来のビジネスモデルを脱却して成長し、市場動向をベースとしつつ技術・関連サービスのポートフォリオを構築する企業に有利に作用しうる。電力会社がこうした動きをすれば、産業全体も電力会社を中心に变化するが、技術は日進月歩なところもあり実際どのように变化するかはまだ予想がつかない。しかし顧客の関心は高く、こうした変化を有益なものと思なしているので、エネルギーサービスを提供する企業と新たな関係を結ぶ準備は整っている。ユーティリティ企業の第一の制約は自身のケイパビリティであり、それは自身の資本を結集させる場合であっても、新しいパートナーシップを構築する場合であっても、効果的な技術を選択する場合でも、あるいはこの新しい世界でやがて花開くために必要なケイパビリティを拡張する場合でも変わることはない。

“2017 Power and Utilities Industry Trends –Managing a revenue downturn while meeting the demands of consumers”, by Tom Flaherty, Dr. Norbert Schwieters and Steve Jennings, 2017