

2020（令和2）年1月6日（月曜日）第7889号

新年特集号

「2030年に向けた
電力ユーティリティの変化」

マッキンゼー・アンド・カンパニー

パートナー

佐藤 克宏

アソシエイト・パートナー

瓜生田 義貴

1. 過去10年間の変化
2. 2方面作戦を強いられる電力会社
3. デジタルを樞子にした変革とその課題
4. まとめ〳電力は今後も成長市場〳

◆ 過去10年間の変化

2020年という節目となる年の新年特集にあたり、まずは世界の時価総額上位企業を振り返ることで、この10年間の世界の変化を見てみたい。2010年における世界の時価総額トップ5は、エクソンモービル、ペトロチャイナ、アップル、中国工商银行、マイクロソフトであった。一方、直近の2019年におけるトップ5は、アップル、マイクロソフト、アルファベット、アマゾン、フェイスブックと大きく様変わりしており、この10年間はデジタル・テクノロジーが企業、社会構造、そして世界を大きく変貌させてきたことを表している。電力分野は、海外・日本ともこれ以上の大きな変化に見舞われた10年間であった。現在進んでいる市場自由化、脱炭素化、分散化、デジタル化の大きなトレンドは、2010年時点でいずれも顕在化しつつも、いまだ大きな変化をもたらす状況にはなかった。その後、東日本大震災後には、デジタルだけにとどまらず、これらのトレンドすべてへの同時対応を迫られることとなった。

◆ 2方面作戦を強いられる電力会社

こうした事業環境の変化は、新規参入事業者にとってはきわめて大きな事業機会となるが、既存の電力会社はコア事業における収益確保と、新たなエコシステムの中での成長という2方面作戦を迫られる。1つ目のコア事業における収益確保については、経営環境がますます厳しくなっていく中での取り組みとなる。従来、プロフィールで

あった火力発電が、再生可能エネルギーの伸長により縮小しつつある中で、送配電の保守・修繕、再エネ対応、災害対策による設備投資負担は大幅に増加しており、さらに電力小売りにおいては、人口減少等による今後の電力需要の漸減に加えて、足許ではスイッチング率が20%を超えている。送配電は二重投資の防止などの観点によって従来からの地域制の形態が続くが、デイマンド・マネジメントなどではIT企業や再エネ・蓄電を活用したエネマネ企業など、第三者企業の新規参入が想定される。また、配電にもライセンサー制が導入される。不確実な将来に備えつつ、必要な投資を確保するために、コスト削減などの体力強化の取り組みをもう一段高度化して進める必要が生じている。

2つ目の新たなエコシステムの中での成長については、マクロに目を向けてみると、事業環境は必ずしも悲観すべき状況にはない。マッキンゼーが毎年実施している経済予測「Global Energy Perspective (グローバルエネルギー) についての展望」によれば、世界の最終エネルギー消費に占める電力の割合は、運輸・ビル等の脱炭素化ニーズを受けて、2016年の19%から、2050年には39%へと倍増する大きな成長市場である。電力事業のプロフィットプール(EBITマージン)も、中国を除くアジア諸国合計で2015年の16兆円から、2025年には26兆円へと発電・送配電を中心に拡大することが予想されている。

一方、今後の事業内容という点でも、特にスマートシティを構成するユーティリティ(エネルギー・水・廃棄物)、モビリティ、セキュリティ、ヘルスケアなどの新たな社会インフラの実装において、電力が通信とともにその不可欠な基盤

となっていく。例えばアプリケーションの実装が進んでいくモビリティ分野では、自動車各社や自治体が、マルチモータープラットフォームや独自のライドシェアサービスを展開しているが、本格的な電動化・V2Gの活用は時間の問題となっており、この新たなエコシステムの中でどのような立ち位置を確保できるかが、電力会社が今後の成長をどこまで取り込んでいけるかを規定していくことになる。

◆ デジタルを梃子にした変革とその課題

前述の2領域である、コア事業における収益確保と新たなエコシステムの中での成長のいずれにも共通して大切になるのは、デジタルの活用である。コア事業領域においても電力会社がデジタルを活用したオペレーションの刷新などを行った場合、最大25%前後の業務コスト削減が期待される上、安全性、信頼性、顧客満足度、法令遵守といった分野でも、各々のKPI（重要業績評価指標）の20～40%の改善という高い効果を見込むことができる。新たなエコシステムをリードするためにも、デジタルへの理解を促進するとともに、外部に向かったオープンな事業運営へと取り組みを変化させていくことが求められる。もちろん、デジタルはあくまでも事業実現の手段であって目的ではないが、デジタルを梃子にした変革の過程ではマインドセット、ブランド、既存の事業インフラの根本的な変革を迫られ、これは大きな挑戦となっている。

そもそも、これまで電力会社は、30年先の需給を見据えて大規模な設備形成を行い、完全無比な安定性・安全性を

もってそれら設備の運用・保守を行ってきており、安定供給のためにあらゆるリスクを回避すべく事業を運営してきた。一方、こうして激動する外部環境の中では、日々刻々と現れる変化に柔軟に対応しつつ、外部パートナーともコラボレーションしながら、安定供給は前提としつつ、時にはリスクを取って新たな事業に踏み出すことが求められる。ここでの従来培ってきたマインドセットの变革は、もちろん容易とは言いきれない。海外事例を見回しても、電力会社によるイノベーションや事業変革の大々的な成功例が少ないのは、アイデアが十分ではないということだけではなく、新たな事業を成長させるためのマインドセット、さらには従来からの巨大で複雑な事業インフラや保守的に見られがちなブランドの变革が追いついてないという側面も大きい。

これらの課題について、解決の糸口はあると考えられる。デジタル分野で先行する海外のユーティリティ企業は、例えば、これまでにない素早い問題の予測・検知・解決を可能にすることが事業運営における最大のリスク回避につながるという信念の下で、積極的なデジタル投資に至っているが、それを経営陣が進取のマインドセットを持って率先するだけでなく、全社にわたるマインドセットの変化をうまく醸成している。デジタルネイティブ企業の視察だけでなく、高度なアナリティクス・インサイトの提供を実現する「デジタル・ファクトリー」の構築などによって、新しい手法を徐々に浸透させていくアプローチも有効である。

また、欧州の Innogy 社のように、従来の電力会社を想起させる RWE ブランドからのブランド刷新の工夫を行う

とともに、電力会社が持つ社会性の高いミッションを積極的に打ち出し、社会課題の解決の道筋およびそのインパクトを社外に示していくことも重要となる。こうすることによって、顧客だけでなく、デジタル人材の獲得にもポジティブな効果が期待できる。そして、巨大で複雑な事業インフラ面では、例えばITシステムはオールインワン型の巨大なシステムから「モジュラー型ITアーキテクチャ」への移行が検討できる。モジュラー型ITアーキテクチャは、現在使用しているソフトウェアや、既製のソフトウェア・パッケージを業務機能の強固な基盤とし、料金計算、顧客関係管理、作業・アセット管理といった標準的要件に対応できる。ここでは、不要機能までも含むベスト・オブ・ブリード型のソリューションではなく、自社に不可欠なニーズを満たす効率的なシステムを選択することである。

これらいずれも、抜本的な変革を実現するには何年もの時間を要するものであるが、それだからこそ早期に着手が求められるのである。

◆ まとめ、電力は今後も成長市場

本稿においては、コア事業における収益確保と新たなエコシステムの成長の2つを取り上げてきた。コア事業における収益確保では、デジタルがコスト体質のみならず安全性や信頼性も同時に改善するのに有効な役割を果たしうることを述べてきた。新たなエコシステムの中で成長では、スマートシティなどの新たな社会インフラの実装に向けて、デジタル技術だけではなく、全社のマインドセッ

ト、既存の事業インフラ、ブランドの変革が必要であり、その取り組みは何年もかけて継続して行われる抜本的な変革になると述べてきた。そして例えば新たなエコシステムの実現のように、システム全体として最適な解を見出し、いく取り組みでは、電力会社のみならず各ステークホルダーと連携しながら、試行錯誤を繰り返しつつ成功事例を創出するまで粘り強く取り組んでいく活動が重要となる。次なる事業モデルへの変革を意思決定し、その変革を継続してやりきっていく実行力が求められる時代となっている。

「20世紀型電力会社モデルの終焉」といったようなセンサーショナルなフレーズが喧伝されているが、いずれにしても「電力会社」と呼ばれるものの形が大きく変わることは間違いない。バリューチェーンのそれぞれの領域において、電力の周辺業界も巻き込んで、新たなビジネスを積極的に展開する機敏で俊敏な企業へと変化をしていくことが必要である。「既存事業者」「新規事業者」といった区分は意味をなさなくなっていく。2030年時点で現在の2020年を振り返ったならば、2030年に勝者となっている企業にとつて、これからの1～2年が自己変革の意思決定をした重要なタイミングであったと言えるであろう。いまこそ、まさに新たな攻めにでるタイミングに来ていると考えられる。電力は今後も成長市場である。(おわり)

【筆者略歴】

佐藤 克宏(さとう かつひろ)・・・日本開発銀行(現・日本政策投資銀行)を経て、マッキンゼーに入社。エネルギーセクター等を担当。

瓜生田 義貴(うりゆうだ よしたか)・・・エネルギー転換をテーマとし、エネルギー・製造業セクター等を担当。

