

ゼミナール

事業経営

る。その一つが、事業格予測が必要となる。将来にわたって生み出すCF(キャッシュフロー)に基づいて、事業の採算性を測るNPV(正味現在価値)である。

NPVの代表的な計算方法としては、割引CF法が挙げられる。これは、資本コストを用いて将来CFを割引現在価値に換算し、そこから事業開始時の初期投資額を控除した値を事業のNPVとする方法である。この方法では、将来CFを算出するための収入と支出の想定が必要となる。

電力中央研究所は、EV(電気自動車)から電力系統へ電気を供給するV2G技術の実

格予測が必要となる。日本ではおのおのに対応する市場は開設されていくものの、需給調整市場は低速枠の3次②のみである。海外では高速な調整力ほど高価格になる傾向があり、分散型蓄電池をリソースとするVPPビジネスの場合、より高速な調整力の提供で高い収入が得られる可能性がある。しかし、高速な調整力の市場は日本では開設前であり、参照可能な価格情報がないため、エネルギー市場や容量市場に比べて価格予測が難しい。

分散型蓄電池等の小規模リソースを対象とするVPPビジネスで、需家を対象にVPPリソース提供の受容性調査を実施し、契約料とリソース調達可能量の関係を定量的に把握することが必要となる。

その関係を用いることで、想定するリソース調達量に応じた調達支出額を、実情に即して算定することが可能となる。

【課題解決に向けて】VPPの市場規模は今後拡大していく見通しではあるものの、現在成長の初期段階であり、事業者が対応の収支リスクに直面することは避けられない。そこで、日本の事情を踏まえて収入・支出の両面で想定した確度を上げつつ、リスクを考慮した事業性評価を行うことが重要となる。そのため、ビジネスの収支構造を明確にした上で、収入・支出の想定に必要なデータを整備するための調査・定量分析の実施が欠かせない。(隔週で掲載します)

市場は成長「初期段階」 収支想定の高め

【九州V2G実証】九州V2G実証事業(九州V2G実証事業)に2018年度から20年度まで参画した。20年度はV2G/VPP(仮想発電所)の事業性評価を行ったが、適切な評価を行うためには様々な課題があることが明らかになった。本稿では、家庭用の蓄電池やEV等の分散型蓄電池をリソースとするVPPビジネスに注目して、その事業性を評価する際の課題について論じる。

分散型蓄電池をリソースとするVPPビジネスは、各リソースのエネルギー(キロワット時)、容量(キロワット)、調整力(デルタ・キロワット)の価値を束ねて市場に提供することが可能であり、収入想定にはそれらの市場価格予測が必要となる。日本ではおのおのに対応する市場は開設されていくものの、需給調整市場は低速枠の3次②のみである。海外では高速な調整力ほど高価格になる傾向があり、分散型蓄電池をリソースとするVPPビジネスの場合、より高速な調整力の提供で高い収入が得られる可能性がある。しかし、高速な調整力の市場は日本では開設前であり、参照可能な価格情報がないため、エネルギー市場や容量市場に比べて価格予測が難しい。

【収入想定の高め】分散型蓄電池をリソースとするVPPビジネスは、各リソースのエネルギー(キロワット時)、容量(キロワット)、調整力(デルタ・キロワット)の価値を束ねて市場に提供することが可能であり、収入想定にはそれらの市場価格予測が必要となる。日本ではおのおのに対応する市場は開設されていくものの、需給調整市場は低速枠の3次②のみである。海外では高速な調整力ほど高価格になる傾向があり、分散型蓄電池をリソースとするVPPビジネスの場合、より高速な調整力の提供で高い収入が得られる可能性がある。しかし、高速な調整力の市場は日本では開設前であり、参照可能な価格情報がないため、エネルギー市場や容量市場に比べて価格予測が難しい。

【支出想定の高め】分散型蓄電池をリソースとするVPPビジネスは、各リソースのエネルギー(キロワット時)、容量(キロワット)、調整力(デルタ・キロワット)の価値を束ねて市場に提供することが可能であり、収入想定にはそれらの市場価格予測が必要となる。日本ではおのおのに対応する市場は開設されていくものの、需給調整市場は低速枠の3次②のみである。海外では高速な調整力ほど高価格になる傾向があり、分散型蓄電池をリソースとするVPPビジネスの場合、より高速な調整力の提供で高い収入が得られる可能性がある。しかし、高速な調整力の市場は日本では開設前であり、参照可能な価格情報がないため、エネルギー市場や容量市場に比べて価格予測が難しい。



井上 智弘
いのおえ・ともひろ
2011年度入所。専門は財務分析・計量経済分析、博士(経済学)

電力中央研究所 社会経済研究所
上席研究員