



はやし 廉太郎
早矢仕 廉太郎

日本総合研究所
リサーチ・コンサルティング部門
環境・エネルギー・資源戦略グループ
マネージャー

の燃料価格の事情を踏まえる
と、さらなる価格上昇も見込
まれることから、電気料金の
高騰はEVの導入促進を阻害
する要因になるといえるだろ
う。

こうした状況を打破する打
ち手として、系統用蓄電池に
期待が寄せられている。系統
用蓄電池の導入が現在の電気
料金にどのような影響を与え
るのだろうか。系統用蓄電池
事業では、昼間時間帯の安価
な電気料金と、夕
方以降の高い電気
料金の値差に着目
し裁定取引（アー
ビトラージ）を行
うことによって収
益を得る。電力市
場全体で見ると、
これまで供給過多
で捨てていた安い
再エネの電気を蓄
電池が充電し、需
要が増加する夕方
時間帯に放電する
ことで、夕方時間
帯の電気料金が下
がり、一日を通じ
て電気料金が安価
になる。限界費用
の安い再エネの導
入に合わせて、蓄
電池も導入されれ
ば、その効果は一
層大きいものにな
るだろう。

EVの普及拡大に向けた系統用蓄電池の役割

つくる前だけでなく
つくった後も

一方、定置用蓄
電池ビジネスにも
課題がないわけ
ではない。北海道電
力によると、現在、
北海道エリアには
系統用蓄電池の接
続申し込みが殺到
しており、計画通
り導入が進めば、
エリア平均需要の
半分ほどを蓄電池
が占める計算にな
るといふ。想定を
大きく超える蓄電
池の導入は、大規
模な系統増加によ
る費用負担の増
加、系統制約の発
生による収入減少
を引き起こし、当
初想定していた事
業性が確保できず
蓄電池事業者の市
場退出を招き、系統用蓄電池
の導入を妨げる恐れもある。

課題も多い系統用蓄電池で
あるが、今後の系統用蓄電池
の動向がEVの普及拡大に影
響を及ぼすことは間違いない
だろう。EVの製造前だけで
なく、製造後の観点からも、
蓄電池の果たす役割は大き
く、今後の動向に目が離せな
い。（次回は11月12日に掲載し
ます）

定置用蓄電池の導入促進に
向けた動きが活発になってき
た。定置用蓄電池の導入促進
に向けた議論は2021年頃
から開始されていたが、22年
に入り本格化し、22年2月に
は電力系統に直接接続する蓄
電池（系統用蓄電池）の設備
導入に対して130億円の補
助支援が実施された。22年8
月31日に経済産業省が公表し
た蓄電池産業戦略にも、電気
事業法の改正による蓄電池の
位置づけの明確化、FIT・
FIP制度における発電側併
設蓄電池設置に関する制度的
見直し等、定置用蓄電池の導
入が促される環境整備を進め
ることが示されており、この
流れはしばらく続きそうだ。

ご存じの方も多いかと思う
が、電気は貯めておくことが
難しく、常に需要と供給のバ
ランスを一致させておく必要
がある。昔に比べれば、限界
費用の安い再生可能エネルギー
の導入が進んだものの、そ
の多くが昼間時間帯にしか発
電できない太陽光発電設備の
ため、必ずしも安い電気を有
効に活用できているわけでは
ない。今の日本では、昼間時
間帯には需要量を超過して太
陽光発電設備が発電するた
め、需要を超過する電力量を
捨てる一方、太陽光が発電で
きない夕方以降は供給力不足
により燃料価格の高い火力発
電所の電気を使う非効率な運
用となっている。現在はロシ
ア・ウクライナ情勢に伴う燃
料価格の高騰もあり、電気料
金は2年前に比べると2倍近
く上昇している。電気料金が
高くなれば当然EVの充電コ
ストにも影響を及ぼす。昨今