

英国における蓄電池電力貯蔵システムへの上場投資ファンドの動向 ～日本での普及へ期待される電力取引市場・証券市場の環境整備～

2021年6月7日

株式会社三井住友トラスト基礎研究所

PPP・インフラ投資調査部 上席主任研究員 浅川 博人

- 脱炭素社会の実現に向け、再生可能エネルギーのさらなる普及が期待されている。再生可能エネルギーの課題の一つに、天候等によって発電量が左右されるため電力需給の調整が困難となる「変動性」の問題がある。この問題を解決する手法の一つに、電力貯蔵システム(Energy Storage System: ESS)が挙げられる。なかでも、蓄電池電力貯蔵システム(Battery Energy Storage System: BESS)は、徐々に技術的な課題が克服され、実装段階を迎えている。
- 全世界のESSのうちBESSが占める比率は約2%だが、英国の同比率は約22%であり、突出してBESSの普及が進んでいる。その背景の一つに、BESSの新設をファイナンス面から支えるための環境整備が挙げられる。英国の電力取引市場では、BESSの特徴を活かす市場の開設や、BESSを含む新設の発電設備に対する最長15年間の長い契約期間の設定など、BESSの新規開発を促進する制度設計がなされている。こうした背景もあり、ロンドン証券取引所では2018年よりBESS投資専門のインフラファンドが上場しており、事業者が開発したBESSの着工または完工後の受け皿として機能している。
- 今後日本で脱炭素化を進めるにあたり、BESS普及の必要性について、エネルギー分野での議論が進められると思われる。もし変動性を克服する手段の一つとしてBESSの本格的な普及が必要であれば、電力取引市場においてBESSの新設を促す制度設計や、証券市場でBESSを投信法上の特定資産として位置づけること等の環境整備も検討に値する。

I. 再生可能エネルギーのさらなる普及に欠かせない電力貯蔵システム(Energy Storage System: ESS)

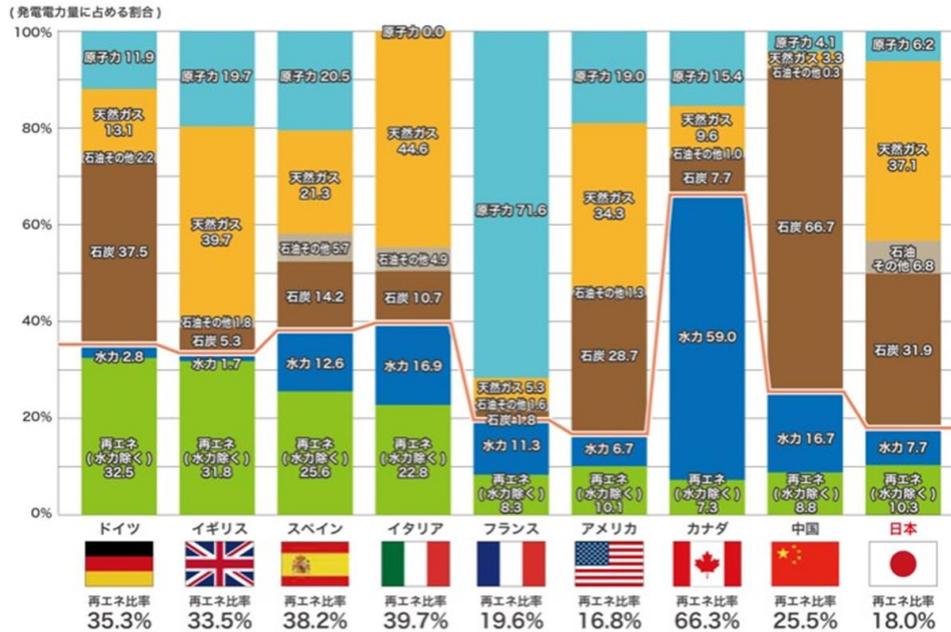
地球温暖化問題の解決策としての脱炭素社会を目指す取組みが加速している。特に2016年に発効したパリ協定に基づき、批准各国が様々な技術開発・導入を行っている。日本でも、政府が国内の温室効果ガス排出量を2050年までに実質ゼロとする目標(2050年カーボンニュートラル)を2020年10月に宣言した。さらに2021年4月には、その目標をより積極的に推進するため、2030年度に、温室効果ガスを2013年度対比46%削減することを打ち出している¹。

脱炭素化に向けた重要な取組みの一つとして、発電における再生可能エネルギー(再エネ)のさらなる導入が挙げられる。再エネは、2019年現在で日本国内の発電量の約18%を占めている。今後、洋上風力発電の開発等によるさらなる拡大が期待されている。

¹ 首相官邸ホームページ「地球温暖化対策推進本部」(令和3年4月22日)

http://www.kantei.go.jp/jp/99_suga/actions/202104/22ondanka.html

図表 I-1. 主要国の発電電力量に占める再エネ比率の比較(2019 年度)



出所) 資源エネルギー庁「日本のエネルギー 2020 年度版」

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/pamphlet/energy2020/007/#section1>

しかし、広く知られているように、再エネの多くは、発電量が日照量・風況等の自然状況に左右されるため、電力需要に合わせて発電量を調整することが難しいという問題点がある。この問題点は再エネに付随する変動性と呼ばれている。変動性への対処は、さらなる再エネの普及において欠かすことができない。

再エネの変動性に対処する手法はいくつかある。

第一は、発電量を柔軟に調整できる発電設備を、調整力として確保することである。代表例としては、燃料(石油・天然ガス等)の投入量を変化させ発電量をコントロールできる火力発電が挙げられる。現在、最も一般的に活用されている手法だが、再エネの導入による CO2 排出量削減の効果を減退させることにもなる。

第二は、電力需要側の調整によって電力システム全体のバランスをコントロールする手法で、デマンドレスポンスと呼ばれている。具体的には、住宅や工場等で IT 機器等を活用しながら、変動性も加味した電力システム全体の需給に応じて電力消費を行う仕組みである。将来、この手法が普及していく可能性は高いが、現時点ではまだ実証実験段階にある。

第三の手法が、電力貯蔵システム(Energy Storage System: ESS)の活用である。電力貯蔵システムとは、一度発電した電力を無駄にせず有効に活用するために、電力システムとの間で充電・放電を繰り返すことのできる設備を指す。例えば、再エネの発電量が多い時間帯に充電し、発電量が少ない時間帯に放電することにより、変動性の問題を軽減することができる。

今後、再エネのさらなる普及による脱炭素化を目指すにあたり、ESS の拡大が必要になると考えられる。

II. 新たな ESS として普及が進む蓄電池電力貯蔵システム(Battery Energy Storage System: BESS)

II.1. 電力貯蔵システムにおける蓄電池の位置づけ

ESS にはいくつか種類がある。そのうち最も広く活用されているものは、水力発電方式の一種でもある揚水発電(Pumped Hydroelectric Energy Storage)である。揚水発電は電力余剰時に電動ポンプ等であらかじめ汲み上

げておいた水を電力不足時に落下させ、その位置エネルギーを利用して短時間に発電を行う仕組みである。実証済みの技術であり、日本でも広く普及している。ただし、今後の大規模な新規建設は立地等の制約から、難しい。

近年、海外で徐々に浸透している新たな ESS が、大型蓄電池を電力系統に接続して充放電する蓄電池電力貯蔵システム(Battery Energy Storage System : BESS)である。なかでも、リチウムイオン電池を用いた BESS はエネルギー密度が高い(単位体積あたりのエネルギー量が大きい)うえに急速な充放電が可能であることから、コストダウンと実用化が急速に進んでいる。技術的な課題としては、可燃性の有機溶媒を使用するため、火災に対する安全性の確保が挙げられている。しかし、2020年5月に日本が提案した「蓄電池を使用した定置用大型蓄電システムの安全性」に関する国際規格が国際電気標準会議より発行されるなど、課題克服に向けた制度整備が進められている²。

その他にも、技術的には圧縮空気エネルギー貯蔵、超電導電力貯蔵、水素電力貯蔵等の ESS が存在するが、既に実用化されている ESS は揚水発電と BESS の2種類に集約される。

II.2. 英国で急速に普及している BESS

実用化されている ESS のうち、圧倒的多数を占めているものは揚水発電である。全世界の ESS 総容量の98%を揚水発電が占め、BESS の比率は約2%に過ぎない³。米国においても、同国内の ESS 総容量23GWのうち、揚水発電が22GW(約96%)を占め、BESS の容量は1GW(約4%)である。そして、日本では、揚水発電の設備容量が26GWを占める⁴一方で、実用化された BESS は存在しない。2050年のカーボンニュートラルという政策目標に向けて、BESS の技術開発・実証に取り組んでいる状況である⁵。

一方英国では、既に BESS が広く普及している。2020年現在、英国で稼働中の ESS 総容量は約3.9GWだが、その約22%に相当する862MWを BESS が占めている⁶。建設中および計画中の案件を含めると、同国内の BESS 総容量はいずれ16.1GWに増加するとの試算もある⁷。

なぜ英国で、これだけ BESS が普及しているのだろうか。大きな背景として、同国内では洋上風力等の再エネの発電量が急速に増加しており、同国発電量全体の33.5%を占めるに至っていることが挙げられる⁸。その結果としてシステム全体で顕在化する変動性に対処するため、早急に ESS を増設する必要が生じていたのである。そして、もともと平地が多い英国では、水の高低差を利用する揚水発電設備の新規開発が容易ではないという事情もあり、比較的短期間で開発可能な BESS の優位性が認められたことが考えられる。そしてもう一つの要因として、BESS の普及を後押しする制度・ファイナンス環境の整備が挙げられる。

II.3. BESS 普及のカギを握る電力取引市場(需給調整市場と容量市場)の制度設計

英国で BESS が普及している制度・ファイナンス面の背景には、電力取引市場のうち、電力需給のバランス調

² 経済産業省ニュースリリース「日本が主導した定置用大型蓄電システムの安全性に関する国際規格が発行されました」(2020年5月7日) <https://www.meti.go.jp/press/2020/05/20200507001/20200507001.html>

³ National Renewable Energy Laboratory “Declining Renewable Costs Drive Focus on Energy Storage,” Jan. 2, 2020.

⁴ 国立研究開発法人科学技術振興機構低炭素社会戦略センター「日本における蓄電池システムとしての揚水発電のポテンシャルとコスト」(2019年1月)

⁵ 資源エネルギー庁「2050年カーボンニュートラルの実現に向けた検討」(2020年11月17日) p.47 https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/033/033_004.pdf

⁶ The Electric Storage Network “Electricity Storage: Pathways to a Net Zero Future”, June 2020, p.16

⁷ Renewable UK “UK’s total pipeline of battery storage projects now stands at over 16 gigawatts,” February 5, 2021.

⁸ 資源エネルギー庁「日本のエネルギー 2020年度版」より <https://www.enecho.meti.go.jp/about/pamphlet/energy2020/007/#section1>

整機能を果たす需給調整市場(Frequency Response Market)と容量市場(Capacity Market)の存在がある。

需給調整市場は、送配電事業者が日々短時間で行う電力の周波数・需給バランス調整のために必要な即応性⁹の高い電力供給能力(調整力)を取引する市場であり、いわば電力システムの柔軟性を担保する役割を担っている。これに対し容量市場とは、将来にわたる電力の供給能力(供給力)を取引する市場であり、いわば電力システムの長期的な安定性を担保する機能を果たしている。両市場では、調整力・供給力への対価が入札で決定される。落札した発電事業者は、一定の調整力・供給力を提供する代わりに、その対価を受ける契約を送電事業者である National Grid 社と締結する。

需給調整市場も容量市場も、電力自由化に伴い、電力会社が一元的に電力の需給調整を担う仕組みではなくなったため、代わりに需給調整の機能を担う市場として成立した。英国では1990年より電力自由化が進められている。自由化の進展とそこから生じた課題解決のため、需給調整市場は新電力取引制度(New Electricity Trading Arrangement)の一部として2001年に、そして容量市場は2014年に、それぞれ開設されている。

BESSは、系統全体で電力が不足した場合に電力を供給できるので、これらの市場に供給者(発電事業者)として参加することができる。とりわけ需給調整市場では、蓄電池の特徴の一つである高い即応性が重要視されている。こうした背景から、BESSは需給調整市場と容量市場で他の需給調整手段(火力発電、揚水発電等)と競争する形で入札に参加し、一定割合の発電量または容量を落札するに至っている。

需給調整市場では、2016年8月にEFR市場(Enhanced Frequency Response Market)という新しいカテゴリが設立されたことがBESSの普及を大きく促した。EFR市場とは、従来から存在していたFFR市場(Firm Frequency Response Market)よりも短い応動時間¹⁰で対応できる調整力を取引する市場である。FFR市場では10秒から30秒以内の応動時間が想定されているが、EFR市場では1秒以内の応動時間が要求される。他の電源と比較して即応性に優れているBESSは、EFR市場ではほぼ全量の市場取引を落札しており、BESSの主要な収入源の一つとなっている。

もう一方の容量市場では、BESSは火力発電・揚水発電等と競合しながら市場に参加している。コスト面で優れるこれら従来型電源との競合の結果、容量市場での落札電源に占めるBESSの割合は5%未満に留まっている¹¹。しかしながら、容量市場ではBESSを含む新設電源に対して最長15年間の契約期間を設定することができる。多額かつ長期間の資金調達を必要とする新設電源に対して、一定の配慮をした制度設計が施されているので、ほぼ全ての設備が新設となるBESSにとっては、貴重な長期の安定収入源となっている¹²。

図表 II-3-1. 英国の容量市場の仕組み



出所) 三井住友トラスト基礎研究所作成

⁹ 即応性とは、系統全体で電力が不足したとき、瞬時に電力供給できる性質を指す。

¹⁰ 応動時間とは、電源が発電の指令を受けてから指令通りの電力を出力するまでに要する時間を指す。

¹¹ Energy Market Reform Delivery Body によるオークション結果にもとづく推計

<https://www.emrdeliverybody.com/CM/Auction-Results-1.aspx>

¹² 既設電源に対する契約期間は1年間で、改修電源に対しては3年間である。

Ⅲ. 英国上場インフラファンドによる BESS への投資動向

英国を始めとした海外における BESS の普及には、インフラファンドが一定の役割を担っている。

英国・米国・豪州などで BESS がインフラファンドの投資対象として組み込まれる事例が増えてきている。大型の私募インフラファンドがポートフォリオの一部として BESS に投資する事例も出て来ているが、ここでは情報が広く開示されている英国の上場 BESS ファンドに着目する。

Ⅲ.1. 英国の上場 BESS ファンド

英国では、複数の BESS 投資専門ファンドが、ロンドン証券取引所に上場している。BESS は電力系統の一部を担う設備であるから、それに投資するファンドはインフラファンドの一種と見なすことができる。

BESS 投資ファンド第 1 号は、再エネ関連投資に特化した運用会社である Gore Street Capital が 2018 年 5 月に約 30.6 百万ポンド(約 46 億円)を調達し上場させた、Gore Street Energy Storage Fund (ティッカーコード GSF)である。

2018 年 11 月には、より広範なオルタナティブ投資の運用会社である Gresham House が Gresham House Energy Storage Fund (ティッカーコード GRID)を 2018 年 11 月に上場させ、約 1 億ポンド(約 150 億円)を調達している。

その後、両ファンドは着実に投資案件を積み上げ、ファンド規模を拡大させている。2021 年 3 月末時点の両ファンド概要は、下表の通りである。両ファンドの投資案件・設備容量合計の規模に大きな差がないにもかかわらず GRID の純資産価値 (Net Asset Value) が GSF の約 5 倍である背景の一つには、GRID の投資案件が全て稼働済みであるのに対し、GSF の投資案件は 14 件中 9 件(設備容量合計約 110MW 相当分)のみが稼働済みであることが考えられる。

図表 III.-1.-1. 英国の上場 BESS ファンド概要 (2021 年 3 月末現在)

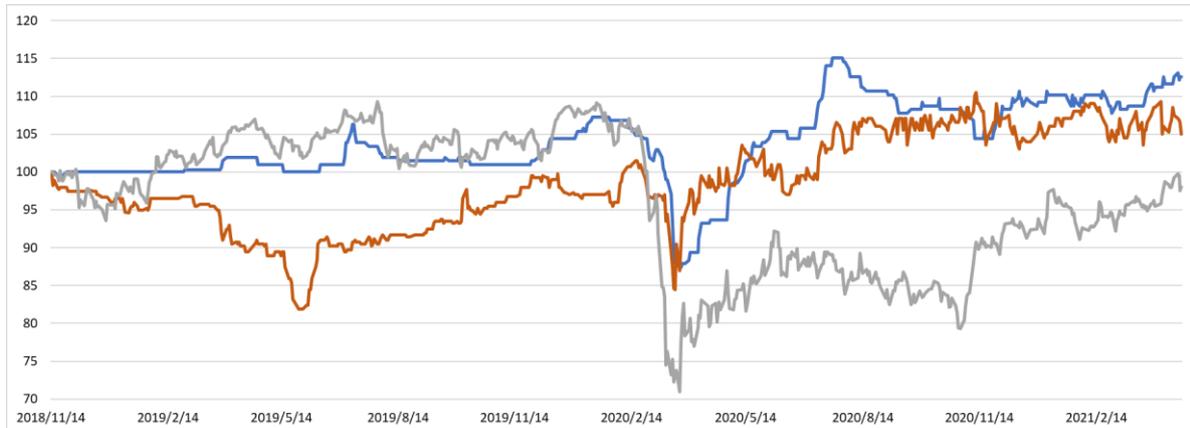
ファンド名称 (ティッカー名)	上場先	ファンド設立	Net Asset Value	投資案件数	設備容量合計	ターゲットリターン
Gore Street Energy Storage Fund plc (GSF)	ロンドン証取	2018年5月	75.1百万ポンド (約113億円)	14	320MW	7% インカムイールド 10-12% ターゲットIRR
Gresham House Energy Storage Fund plc (GRID)	ロンドン証取	2018年11月	371.8百万ポンド (約558億円)	17	425MW	8% NAVトータルリターン

出所) 各ファンド投資家向けレポートをもとに三井住友トラスト基礎研究所作成。GSF の数値は 2020 年 9 月末現在。

上場後の両ファンドのパフォーマンスは、比較的順調に推移している。2019 年前半には、GSF の株価が最大で約 15% 下落しているが、これは 2018 年 11 月に EU 一般裁判所で英国の容量市場に対する異議申し立てが行われ、国家補助承認取消の判決が下されたことが大きな要因である¹³。その後、欧州委員会が審議した結果、2019 年 10 月に英国の容量市場は競争政策上の問題はないと結論付け国家補助承認を行ったため、株価は回復している。そして、GRID、GSF ともに容量市場への依存度を抑え、収益の多様化を進めていることもあり、2020 年 2 月のコロナ禍以降の両銘柄株価はロンドン証券取引所の代表的な株価指数 (FTSE100) を上回って推移している。

¹³ 英国の容量市場発足当時、新設発電所に 15 年間の契約が認められているにもかかわらず、その他電源の契約期間がより短いのは競争政策上不当だとして、ディマンドリスポンス事業者である Tempus Energy 社が EU 一般裁判所に提訴したところ、同裁判所が 2018 年 11 月に容量市場への国家補助承認取消の判決を下した。その後、2019 年 10 月に、欧州委員会は電力供給力確保の観点から、容量市場の制度に国家補助規定上の問題はないとして、承認している。当時の経緯は、長山浩章「再生可能エネルギー主力電源化と電力システム改革の政治経済学 欧州電力システム改革からの教訓」東洋経済新報社 (2020 年 2 月 29 日) p.307 で解説されている。

図表 III-1.-2. 上場 BESS ファンドのヒストリカルパフォーマンス（2018年11月-2021年4月）



出所) 公開資料をもとに三井住友トラスト基礎研究所作成

注) 各線は、2018年11月の株価・指数を基準(100)とした価格動向(配当後)

灰色: 英国上場株式インデックス(FTSE 100) 茶色: Gore Street Energy Storage Fund (GSF)

青色: Gresham House Energy Storage Fund (GRID)

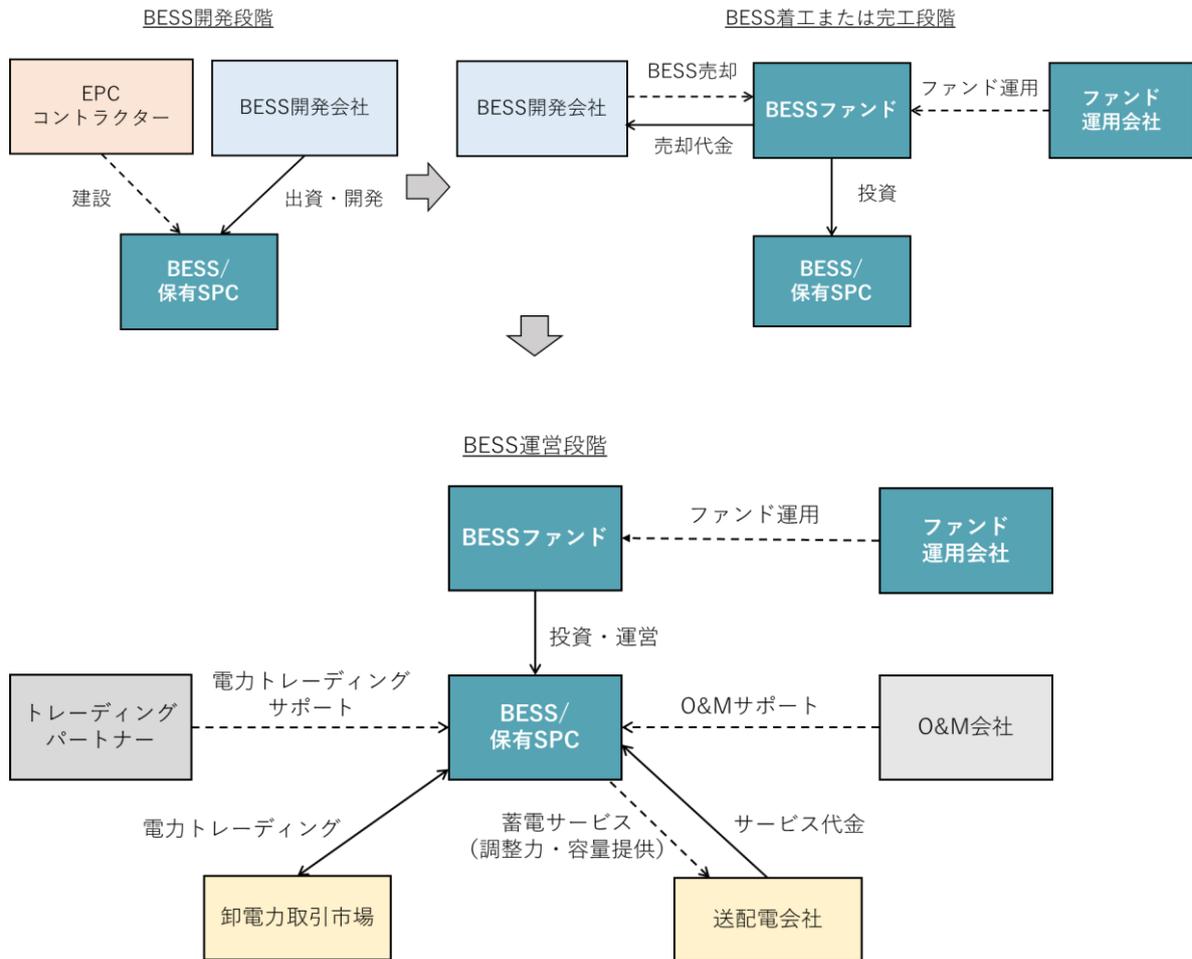
III.2. BESS ファンドの事業スキーム

BESS ファンドは、需給調整市場および容量市場を中心とした送配電会社に対する電力貯蔵サービス提供の対価と、卸電力取引市場でのトレーディング収益を主なリターンの原資としている。ファンドは開発・計画段階の BESS (具体的には BESS を保有する特別目的会社[SPC]の持分)には投資せず、電力会社などの BESS 開発会社が設計・開発した BESS が着工以降の段階に至ってから取得する形が一般的である。BESS 開発会社からみれば、BESS の開発費用を資産売却によって一定の利益とともに回収する形となる。ファンドが BESS 開発投資の出口となることにより、間接的に事業会社の開発費用に対するファイナンスを提供している形となる。

BESS ファンドは、対象となる BESS が完工し運営段階に至ると、技術面では O&M 会社¹⁴のサポートを受けながら、BESS の株主として送配電会社および卸電力取引市場を対象としたサービス・トレーディング事業を展開する。場合によっては、トレーディング業務をエネルギー事業会社などのパートナー企業に委託することもある。

¹⁴ O&M は Operation (運営管理) および Maintenance (保守点検) の略称。O&M 会社は主に機器関係の運営管理等を行う。

図表 III-2-1. BESS ファンドの事業スキーム解説図



出所) 公開資料をもとに三井住友トラスト基礎研究所作成

注) 実線は資金の流れ、点線は業務・機能の提供を指す。

トレーディングパートナーは、電力トレーディングを支援する企業。プロジェクトによっては、存在しない場合もある。

このように関連業務経験を有する事業パートナーと協力しながら対象事業を保有・運営するスキームは、多くのインフラファンドで活用されている。BESS 開発会社は開発初期段階のリスクが高い時点で事業投資を行った後、着工または完工時点で投資持分をファンドへ売却し、開発リスクに見合った利益を早期に回収する。ファンドは、BESS 開発会社が完工させた資産をプレミアム付きで取得する代わりに、リスクが限定された状態で安定したキャッシュフローを、その後長期(10年以上)にわたり享受する。BESS 開発会社は回収した資金をさらなる事業開発へ再投資することができるので、業界全体の拡大にも有益な仕組みとなっている。

日本企業も、このスキームに参画している。日本工営は、2018年5月のGore Street Energy Storage Fund創設時に同ファンドへ600万ポンド(約9億円)を出資し、戦略的パートナーとして複数のファンド投資対象事業で関連建設工事を行うEPCコントラクターの役割を担っている¹⁵。同社以外にも、蓄電システムやその周辺機器のメーカーや開発事業者にとって、このスキームから新たな事業機会が生まれることが考えられる。

¹⁵ 日本工営株式会社プレスリリース「日本工営 英国の蓄電システム事業2件にEPCコントラクターとして参画」(2018年11月22日)。EPCはEngineering(設計)、Procurement(調達)、Construction(建設)の略称。

Ⅲ.3. BESS ファンドの収益構造

BESS ファンドの主な収益源は、需給調整市場および容量市場におけるサービス収益と、卸電力取引市場でのトレーディング収益である。トレーディング収益は、一般的なトレーディング収益(主に電力取引価格が低い時に電力を購入して充電し、価格が高い時に放電して電力を売却することから得られる差益)と Triad Payment (英国の送電系統における特定の電力ピーク時間帯に電力を売却して得られる収益)から構成されている。

それぞれの収益源が全体に占める割合は、ファンドによって違いがあるものの、需給調整市場と容量市場の合計分が占める割合が収益全体の7割弱から8割に達している点は共通している。各ファンドは、ファンドの収益リスク分散の観点からは収益源の多様化を志向しているが、現時点では需給調整市場と容量市場におけるサービス収益が BESS ファンドを支える存在となっていることが分かる。

図表 III.3-1. BESS 各ファンドの年間収益全体に占める各収益源の割合

	GSF	GRID
需給調整市場	43%	76%
容量市場	23%	5%
トレーディング収益(Triad Payment)	34%	9%
トレーディング収益(一般的なトレーディング関連)	0	10%

出所) GSF および GRID 各アニュアルレポートをもとに三井住友トラスト基礎研究所作成

GSF のデータは 2020 年 3 月時点、GRID のデータは 2020 年 12 月時点のもの。

Ⅳ. 日本の脱炭素社会の実現に向けて期待される BESS 普及の環境整備

日本でさらなる再エネの導入を進めるにあたり、変動性への対応力増強は重要な課題になると思われる。これまで、日本では揚水発電と火力発電が変動性対応の中心的役割を担ってきた。しかし、脱炭素社会の実現を目指すのであれば、開発が比較的容易で CO2 排出量が少ない調整電源である BESS の役割が重要になっていく可能性がある。そして BESS の普及には、それに伴う設備投資と運営費用を賄う資金調達手法が必要になる。BESS ファンドはその有力な選択肢の一つになると考えられる。これまで見てきた英国の事例を参考としつつ、BESS および BESS ファンドの普及に向けて考えられる政策面の工夫を挙げてみたい。

Ⅳ.1. 需給調整市場・容量市場での制度整備

ここまで見たとおり、英国での BESS ファンド普及には需給調整市場・容量市場が大きな役割を果たしている。英国と同様に電力自由化が進められている日本では、2020 年より容量市場の運用が始まっている。そして 2021 年 4 月に、需給調整市場が新たに開設された¹⁶。いずれも新しい市場であるため、今後運用しながら改善・整備していくこととなるが、BESS 普及の観点からは、二つの制度整備を検討する必要がある。

第一に、電源の登録区分における位置づけの明確化である。日本の需給調整市場・容量市場には、基本的に、電源を供給できる全ての電源等が参加できる。しかし、発電設備ではない BESS が電源として市場に参加できるかどうか、不明瞭な点が残っている。市場に参加登録できる電源種別は水力・火力・原子力・新エネルギー等(FIT 非適用の再エネ)およびダイヤモンド・リスパンス(DR)とされており、BESS に代表される蓄電池の位置づけは必ずしも明確ではない。多額の新規投資を前提とする BESS の普及を目指すことがエネルギー政策上有用であれば、両市場における BESS または蓄電池の位置づけを明示し、そのうえで実務上の課題を検証・整理す

¹⁶ 需給調整市場のうち、2021 年度には比較的応動時間が長い「三次調整力」で運用を開始し、その後 2024 年度以降に応動時間が短い「一次調整力」と「二次調整力」の市場を開設する計画となっている。

資源エネルギー庁「需給調整市場について」(2020 年 10 月 13 日)より

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/seido_kento/pdf/043_04_01.pdf

る必要があるだろう¹⁷。

第二に、容量市場における新設電源に対する長期契約期間の適用である。英国では、既設電源と改修電源そして新設電源で必要となるファイナンスの期間が異なることから、容量市場における電力調達の間を既設電源1年間、改修電源3年間、新設電源15年間(最長)としている。目下、日本の容量市場には、このような区分は設けられておらず、契約期間は全て1年間となっている。BESSのような脱炭素に寄与する電源の新設を促進するのであれば、この種の電源に対して長期の契約期間を設定することも検討に値する。

IV. 2. 投信法上の特定資産としての取扱

金融市場においては、2015年に創設された東証インフラファンド市場の活用が有力な選択肢の一つになると思われる。その際に論点となるのが、特定資産としての位置づけである。特定資産とは、投資信託及び投資法人に関する法律(以下「投信法」)で定められた、投資信託・投資法人が主として投資対象とすることができる投資対象を指す。2014年の投信法改正で再生可能エネルギー発電設備が特定資産に追加され、その後創設された上場インフラファンド市場では、太陽光発電を中心とする再生可能エネルギー発電設備に投資するファンドの組成が相次いだ。再生可能エネルギーの変動性の問題を解決して、そのさらなる普及に有用となるBESSを特定資産の対象に加えれば、金融市場が脱炭素社会の実現を後押しする新たな道筋となるのではないだろうか。電力取引市場の環境整備と並行して、こうした対応を検討する意義があるものと考えられる。

¹⁷ 住友商事株式会社ゼロエミッション事業部「大型蓄電事業の実現に向けて ～再エネ型経済社会に貢献する、EVリユース蓄電池活用モデル～」(2020年9月30日、経済産業省第15回制御力評価ワーキンググループ開催資料)P.4-7では、系統へ単独接続する大型蓄電事業を実施する上での課題について、電気事業法上の取り扱いの明確化と、蓄電池の特性を評価する制度(需給調整市場等)の必要性を挙げている。

https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/energy_resource/seigyoryo_hyoka_wg/pdf/015_04_03.pdf

【お問い合わせ】PPP・インフラ投資調査部

<https://www.smtri.jp/contact/form-investment/index.php>

1. この書類を含め、当社が提供する資料類は、情報の提供を唯一の目的としたものであり、不動産および金融商品を含む商品、サービスまたは権利の販売その他の取引の申込み、勧誘、あっ旋、媒介等を目的としたものではありません。銘柄等の選択、投資判断の最終決定、またはこの書類のご利用に際しては、お客さまご自身でご判断くださいますようお願いいたします。また、法務、税務、財務等に関する事項につきましては、それぞれ弁護士、税理士、会計士等にご相談・ご確認されますようお願いいたします。
2. この書類を含め、当社が提供する資料類は、信頼できると考えられる情報に基づいて作成していますが、当社はその正確性および完全性に関して責任を負うものではありません。また、本資料は作成時点または調査時点において入手可能な情報等に基づいて作成されたものであり、ここに示したすべての内容は、作成日における判断を示したものです。また、今後の見通し、予測、推計等は将来を保証するものではありません。本資料の内容は、予告なく変更される場合があります。当社は、本資料の論旨と一致しない他の資料を公表している、あるいは今後公表する可能性があります。
3. この資料の権利は当社に帰属しております。当社の事前の了承なく、その目的や方法の如何を問わず、本資料の全部または一部を改変等してご使用されないようお願いいたします。