

日本株テーマ資料

AI時代のライフライン

～電力需要急増で加速する蓄電池投資～



岡三証券 投資戦略部 日本株式戦略グループ
大下 莉奈
入間田 陸

業界のPoint

- ▶ データセンター向け電源の需要増加
- ▶ 中長期的には蓄電が再エネ活用のカギに

蓄電関連は息の長い投資テーマへ

AI向けデータセンター投資を背景に電力需要が一段と高まるなか、改めて蓄電関連銘柄に注目したい。近年はAIの普及でデータセンターの電力需要が急増している(図表1)。実際、米国エネルギー省(DOE)の試算によれば、データセンターの電力消費が2023年時点で米国総電力消費の4.4%を占め、2028年には6.7-12%へ増加する見通しで、AIが電力需要増加の主因となりつつある。

このようななか、一部調査によれば、世界の蓄電システムの市場規模は2031年に5,065億ドルと、2024年(2,759億ドル)比で2倍近くに拡大する見込みだ(図表2)。本資料では、エネルギーを巡る構造変化に加え、「電力の安定確保」を支える①バックアップ電源と、中長期的に需要拡大が見込まれる②バッテリーエネルギー貯蔵システム(BESS)の2つの要素についてまとめた。

①. データセンターを護る、バックアップ電源

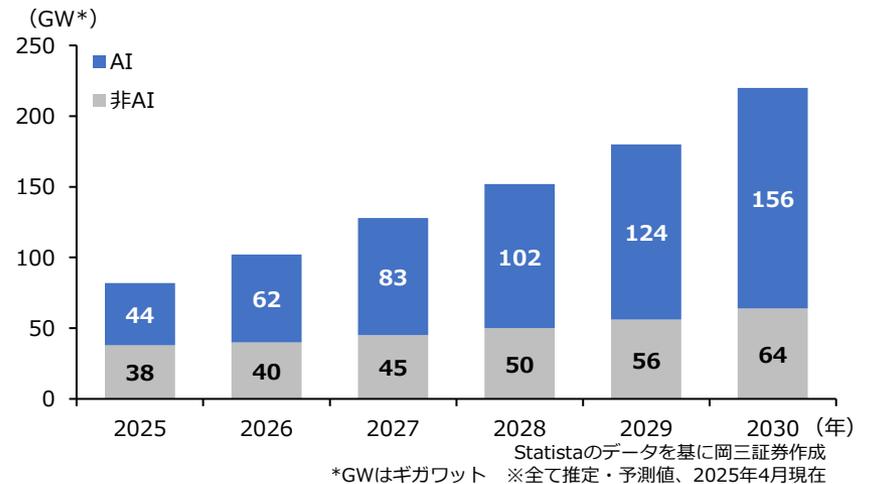
データセンターでは電源供給の継続性や信頼性に向けたバックアップ電源の導入が進んでいる。このようなバックアップ電源は、停電や落雷などによる電圧降下(瞬停)などの電源障害が発生した場合に、システムの予期せぬ停止を防ぎ、重要データの損失などを防ぐことを目的としている。

データセンターの増加に伴い、無停電電源装置(UPS)やバックアップ電池(BBU)など、バックアップ電源の需要拡大が見込まれよう。UPSは数分から数時間にわたり電力を供給し続ける電源装置だ。また、BBUはラック毎に分散された小型バッテリーで、電力供給は短時間に留まるものの、空間的制約の多いハイパースケーラーのデータセンター向けに需要が高いとみられる。

需要の拡大に伴いデータセンター向けバックアップ電源で高いシェアを誇る三菱電機(6503)やパナソニックH(6752)のほか、ソリューションや素材を手掛ける企業は業績拡大が期待されよう。加えて、データセンターにおける消費電力の多さが課題となっていることから、エネルギー効率の高い製品への需要が拡大しよう。今後は省エネ技術に強い日本企業の活躍の場が広がりそうだ。

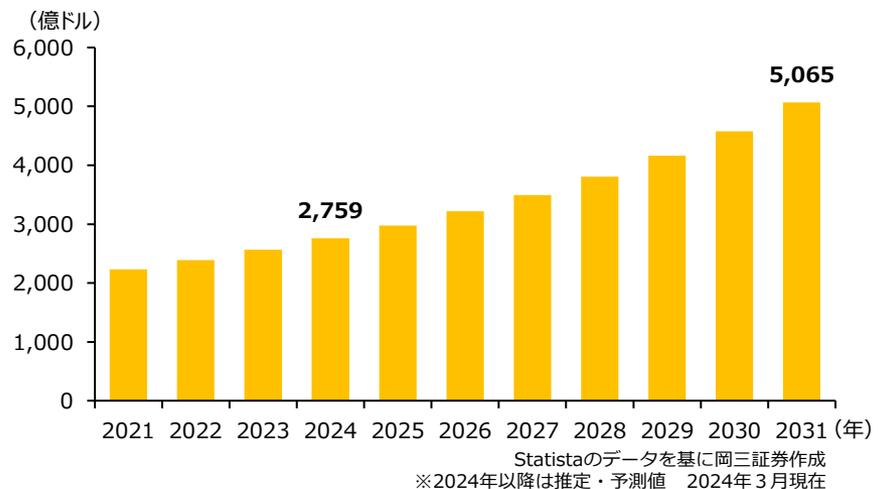
図表1. AI向けデータセンターが急増へ

世界：用途別データセンターの受電容量の推移(年次)



図表2. 蓄電システムは成長が続こう

世界：蓄電システムの市場規模予測(年次)



②. 中長期的には再エネ活用に伴う蓄電システムの増加に期待

また、再生可能エネルギー（以下、再エネ）の増加に伴い、中長期的には大型の定置用蓄電システムの需要増加が見込まれる。なかでも、バッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）は、出力変動に応じて柔軟に充・放電することができるもので、再エネ電力供給の不安定さを補完し、電力網の周波数・電圧を安定化させる重要インフラとして導入加速が見込まれている（図表3）。

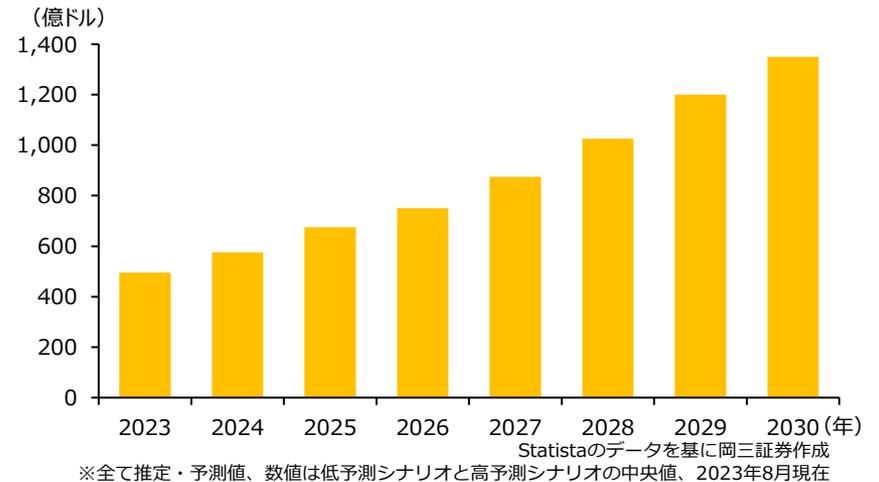
例えば、再エネ電源で先行する米カリフォルニア州では、太陽光発電や風力発電の拡大に伴い、時間帯によって供給電力バランスが急激に変化する問題が生じている。解決策として、同州では大規模蓄電池の導入が急速に進み、25年夏には、蓄電システムからの放電が総電力供給の3割に達する日も散見されるようになった。

日本でも再エネがさらに拡大する見通しだ。日本政府が2025年2月に閣議決定した第7次エネルギー基本計画では、再エネを2040年度までに電源構成の4-5割程度（23年度速報値は22.9%）へ、原子力発電を同2割程度（同8.5%）へ引き上げる見通しを示した（図表4）。

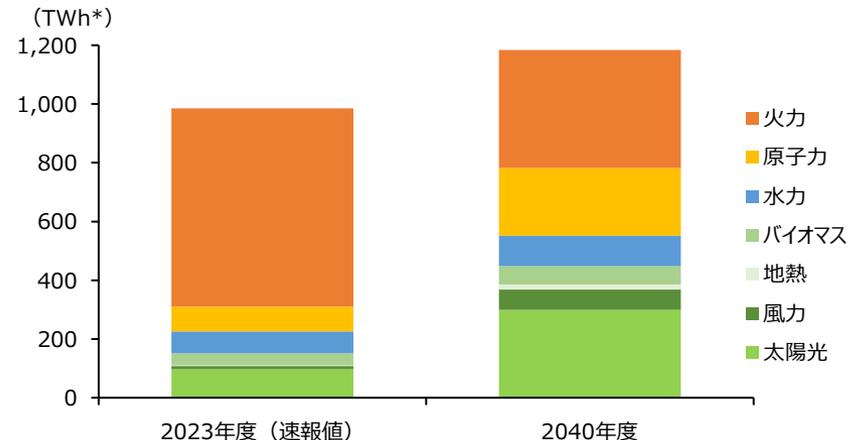
高市政権はエネルギー安全保障の強化を掲げている。原子力発電所の活用や「国産再エネ」の導入促進を重要政策として位置付けており、ペロブスカイト太陽電池については早期普及を目指す方針だ。このような流れをうけ、経済産業省は2026年度から5年間で2,100億円を投じ、再エネ電源を100%利用する工場やデータセンターに対し、設備投資を最大半額補助する計画としている。設備投資が進むことで、国内においてもBESSの需要も増加が見込めよう。

国内では、住友電（5802）をはじめ、複数の企業がBESS関連事業を展開しており、業績への貢献が期待できそうだ。

図表3. 中長期的にはエネルギーマネジメント向け蓄電が拡大へ
世界：BESSの市場規模予測（年次）



図表4. 太陽光・原子力を中心に再エネ電源が拡大
日本：2040年度における電源構成の見通し



出所：資源エネルギー庁 作成：岡三証券 *TWhはテラワット時
※2040年度の発電電力量及び構成割合は予測中央値を使用、2025年2月現在

図表5. 主な関連銘柄

銘柄コード	銘柄名	主な内容
4980	デクセリアルズ	旧ソニーケミカル。リチウムイオン電池バッテリーの保護に用いる各種プロテクターを手掛ける
5802	住友電気工業	電線大手。長時間充放電が可能なレドックスフロー蓄電池（RF電池）で世界をリード
6501	日立製作所	パワーエレクトロニクスのコア技術をもち、近年は送電網設備などエネルギー分野の海外展開が進む
6503	三菱電機	データセンター向け無停電電源装置（UPS）や冷却設備などを製造。UPSでは高い国内シェアを誇る
6504	富士電機	近年ではエネルギー関連事業が稼ぎ頭。同事業の好採算により、重電大手の中で高い利益率を実現
6622	ダイヘン	変圧器をコンパクトに設計する技術に強み。2029年度までに大型変圧器の生産能力倍増を目指す
6645	オムロン	計測技術に強みを持ち、幅広い事業を展開。国内の家庭用蓄電池の開発・販売で高いシェア
6674	ジーエス・ユアサ コーポレーション	自動車、産業など様々な分野で活躍する電池を製造する。近年は原子力向けやデータセンター向けが販売好調
6752	パナソニック ホールディングス	データセンター向け分散型電源システムで世界シェア8割。構造改革では電源などのソリューション領域に注力

出所：各種資料 作成：岡三証券

重要な注意事項

免責事項

- ・本レポートは、投資判断の参考となる情報提供のみを目的として作成されたものであり、個々の投資家の特定の投資目的、または要望を考慮しているものではありません。また、本レポート中の記載内容、数値、図表等は、本レポート作成時点のものであり、事前の連絡なしに変更される場合があります。なお、本レポートに記載されたいかなる内容も、将来の投資収益を示唆あるいは保証するものではありません。投資に関する最終決定は投資家ご自身の判断と責任でなされるようお願いいたします。
- ・本レポートは、岡三証券が信頼できると判断した情報源からの情報に基づいて作成されたものですが、その情報の正確性、安全性を保証するものではありません。企業が過去の業績を訂正する等により、過去に言及した数値等を修正することがありますが、岡三証券がその責を負うものではありません。
- ・岡三証券及びその関係会社、役職員が、本レポートに記されている有価証券について、自己売買または委託売買取引を行う場合があります。岡三証券の大量保有報告書の提出状況については、岡三証券のホームページ(<https://www.okasan.co.jp/>)をご参照ください。

<有価証券や金銭のお預かりについて>

株式、優先出資証券等を当社の口座へお預かりする場合は、口座管理料をいたしません。外国証券(円建て債券および国内の金融商品取引所に上場されている海外ETFを除きます。)をお預かりする場合には、1年間に3,300円(税込み)の口座管理料をいただきます。ただし、電子交付サービスを契約している場合には、口座管理料は1年間に2,640円(税込み)とします。なお、当社が定める条件を満たした場合は外国証券の口座管理料を無料といたします。上記以外の有価証券や金銭のお預かりについては料金をいたしません。証券保管振替機構を通じて他社へ株式等を口座振替する場合には、口座振替する数量に応じて、1銘柄あたり6,600円(税込み)を上限として口座振替手数料をいただきます。

お取引にあたっては「金銭・有価証券の預託、記帳及び振替に関する契約のご説明」の内容を十分にお読みいただき、ご理解いただいたうえでご契約ください。

<株式>

- ・株式(株式・ETF・J-REITなど)の売買取引には、約定代金(単価×数量)に対し、最大1.485%(税込み)(手数料金額が3,300円を下回った場合は最大3,300円(税込み))の売買手数料をいただきます。ただし、株式累積投資は一律1.485%(税込み)の売買手数料となります。国内株式を募集等により購入いただく場合は、購入対価のみをお支払いいただきます。
- ・外国株式の海外委託取引には、約定代金に対し、最大2.3496%(税込み)の売買手数料をいただきます。外国株式の国内店頭(仕切り)取引では、お客様の購入および売却の単価を当社が提示します。この場合、約定代金に対し、別途の手数料および諸費用はかかりません。
- ※外国証券の外国取引にあたっては、外国金融商品市場等における売買手数料および公租公課その他の賦課金が発生します(外国取引に係る現地諸費用の額は、その時々々の市場状況、現地情勢等に応じて決定されますので、その合計金額等をあらかじめ記載することはできません)。外国株式を募集等により購入いただく場合は、購入対価のみをお支払いいただきます。
- ・株式は、株式相場、金利水準、為替相場、不動産相場、商品相場等の変動による株価の変動によって損失が生じるおそれがあります。
- ・株式は、発行体やその他の者の経営・財務状況の変化およびそれらに関する外部評価の変化等により、株価が変動することによって損失が生じるおそれがあります。
- ・また、外国株式については、為替相場の変動によって、売却後に円換算した場合の額が下落することによって損失が生じるおそれがあります。
- ・REITは、運用する不動産の価格や収益力の変動、発行者である投資法人の経営・財務状況の変化およびそれらに関する外部評価の変化等により価格や分配金の変動し、損失が生じるおそれがあります。

<債券>

- ・債券を募集・売出し等により、または当社との相対取引により購入いただく場合は、購入対価のみをお支払いいただきます。なお、取引価格には、販売・管理等に関する役務の対価相当額が含まれております。
- ・債券は、金利水準、株式相場、為替相場、不動産相場、商品相場等の変動による債券価格の変動によって損失が生じるおそれがあります。
- ・債券は、発行体やその他の者の経営・財務状況の変化およびそれらに関する外部評価の変化等により、債券価格が変動することによって損失が発生するおそれがあり、また、元本や利子の支払いの停滞もしくは支払い不能の発生または特約による元本の削減等のおそれがあります。
- ・金融機関が発行する債券は、信用状況の悪化により本拠所在地国の破綻処理制度が適用され、債権順位に従って元本や利子の削減や株式への転換等が行われる可能性があります。ただし、適用される制度は発行体の本拠所在地国により異なり、また今後変更される可能性があります。

<個人向け国債>

- ・個人向け国債を募集により購入いただく場合は、購入対価のみをお支払いいただきます。個人向け国債を中途換金する際は、次の計算によって算出される中途換金調整額が、売却される額面金額に経過利子を加えた金額より差し引かれます(直前2回分の各利子(税引前)相当額×0.79685)。
- ・個人向け国債は、安全性の高い金融商品であります。発行体である日本国政府の信用状況の悪化等により、元本や利子の支払いが滞ったり、支払い不能が生じるおそれがあります。

<転換社債型新株予約権付社債(転換社債)>

- ・国内市場上場転換社債の売買取引には、約定代金に対し、最大1.10%(税込み)(手数料金額が3,300円を下回った場合は3,300円(税込み))の売買手数料をいただきます。転換社債を募集等によりご購入いただく場合は、購入対価のみをお支払いいただきます。
- ・転換社債は転換もしくは新株予約権の行使対象株式の価格下落や金利変動等による転換社債価格の下落により損失が生じるおそれがあります。また、外貨建て転換社債は、為替相場の変動等により損失が生じるおそれがあります。

<投資信託>

- ・投資信託のお申込みにあたっては、銘柄ごとに設定された費用をご負担いただきます。
 - お申込時に直接ご負担いただく費用:お申込手数料(お申込金額に対して最大3.85%(税込み))
 - 保有期間中に間接的にご負担いただく費用:信託報酬(信託財産の純資産総額に対して最大年率2.665%(税込み)程度)
 - 換金時に直接ご負担いただく費用:信託財産留保金(換金時に適用される基準価額に対して最大0.5%)その他の費用:監査報酬、有価証券等の売買にかかる手数料、資産を外国で保管する場合の費用等が必要となり、商品ごとに費用は異なります。お客様にご負担いただく費用の総額は、投資信託を保有される期間等に応じて異なりますので、記載することができません(外国投資信託の場合も同様です)。
- ・投資信託は、国内外の株式や債券等の金融商品に投資する商品ですので、株式相場、金利水準、為替相場、不動産相場、商品相場等の変動による、対象組入れ有価証券の価格の変動によって基準価額が下落することにより、損失が生じるおそれがあります。
- ・投資信託は、組入れた有価証券の発行者(或いは、受益証券に対する保証が付いている場合はその保証会社)の経営・財務状況の変化およびそれらに関する外部評価の変化等による、対象組入れ有価証券の価格の変動によって基準価額が変動することにより、損失が生じるおそれがあります。
- ・上記記載の手数料等の費用の最大値は、今後変更される場合があります。

<ファンドラップ>

手数料等の諸費用について

ファンドラップにおいて、直接お支払いいただく費用は、保有する、当社が運用方針に則して選定した国内公募投資信託(以下「投資対象ファンド」といいます。)の時価評価額に対して最大1.65%(年率・税込み)となります。投資対象ファンドは、ほかの投資信託を投資対象とするファンド・オブ・ファンズとなっており、実質的な費用は、投資対象ファンドの信託報酬に最終投資先の運用管理費用(信託報酬)等を加算した費用を間接的にご負担いただきますが、運用状況等により変動するため、事前に料率・上限額等を示すことはできません。詳しくは投資信託説明書(交付目論見書)をご確認ください。

主な投資リスクについて

投資一任契約とは、当事者の一方が、相手方から、金融商品の価値等の分析に基づく投資判断の全部または一部を一任されるとともに、当該投資判断に基づき当該相手方のための投資を行うのに必要な権限を委任されることを内容とする契約です。

- ・投資対象ファンドは、実質的に国内外の値動きのある有価証券等により運用を行いますので、株式相場、金利水準、為替相場、不動産相場、商品相場等の変動による組入れ有価証券の値動き等に伴い、投資対象ファンドの基準価額も変動します。これらの要因により投資対象ファンドの基準価額が下落し、損失が生じるおそれがあります。
- ・投資対象ファンドに実質的に組み込まれた株式や債券等の発行者の倒産や信用状況等の悪化により投資対象ファンドの基準価額が下落し、損失が生じるおそれがあります。

<信用取引>

信用取引には、約定代金に対し、最大1.485% (税込み) (手数料金額が3,300円を下回った場合は最大3,300円 (税込み)) の売買手数料、管理費および権利処理手数料をいただきます。また、買付けの場合、買付代金に対する金利を、売付けの場合、売付株券等に対する貸株料および品貸料をいただきます。委託保証金は、売買代金の30%以上で、かつ300万円以上の額が必要です。信用取引では、委託保証金の約3.3倍までのお取引を行うことができるため、株価の変動により委託保証金の額を上回る損失が生じるおそれがあります。

○2037年12月までの間、復興特別所得税として、源泉徴収に係る所得税額に対して2.1%の付加税が課税されます。

○金融商品は、個別の金融商品ごとに、ご負担いただく手数料等の費用やリスクの内容や性質が異なります。金融商品取引のご契約にあたっては、あらかじめ当該契約の「契約締結前交付書面」(もしくは目論見書及びその補完書面)または「上場有価証券等書面」の内容を十分にお読みいただき、ご理解いただいたうえでご契約ください。ファンドラップの申込みの際には「岡三UBSファンドラップ契約関連書面集」で契約内容をご確認ください。

○自然災害等不測の事態により金融商品取引市場が取引を行えない場合は売買執行が行えないことがあります。

【日本以外の地域における本レポートの配布】

・香港: 本レポートは、香港証券先物委員会(SFC)の監督下にある岡三国際(亜洲)有限公司によって、SFCに規定される適格機関投資家(PI)に配信されたものです。本レポートに関するお問い合わせは岡三国際(亜洲)有限公司にお願いします。

・米国: 本レポートの作成者は、米国の証券業界の自主規制機関(FINRA)にリサーチ・アナリストとして登録されておらず、リサーチレポートの作成およびアナリストの独立性に関する米国規制の適用を受けません。第三者による本調査レポートは、1934年証券取引所法規則第15a-6条(改正を含む)に定められる主要米国機関投資家(Major US Institutional Investors)に対してのみ、米国の証券会社であるWedbush Securities Inc.(1934年証券取引所法第15条に基づき登録、以下「Wedbush」といいます。)により、米国内で配布されます。Wedbushによる米国内の本レポート配布に関してはWedbushが全責任を負うものといたします。本レポートは、いずれかの管轄区域内の法令等によりWedbushが本レポートの提供を禁止または制限されている投資家を対象としたものではありません。本レポートを閲覧する前に、Wedbushが関連法令・規制に基づいてお客様に投資関連資料を提供することが許可されている旨をご自身でご確認ください。

本レポートを受領・閲覧し、記載されている証券の取引を希望する米国内の投資家は全て、本レポートの発行者ではなく、以下の者と取引を行う必要があります: Wedbush Securities Inc., 1000 Wilshire Blvd, Los Angeles, California 90017, 電話番号+1(646)604-4232。

・その他の地域: 本レポートは参照情報の提供のみを目的としており、投資勧誘を目的としたものではありません。本レポートの受領者は、自身の投資リスクを考慮し、各国の法令、規則及びルール等の適用を受ける可能性があることに注意をする必要があります。地域によっては、本レポートの配布は法律もしくは規則によって禁じられています。本レポートは、配布や発行、使用等を行うことが法律に反したり、岡三証券に何らかの登録やライセンスの取得が要求される国や地域における国民や居住者に対する配布、使用等を目的としたものではありません。

※本レポートは、岡三証券が発行するものです。本レポートの著作権は岡三証券に帰属し、その目的いかんを問わず無断で本レポートを複写、複製、配布することを禁じます。

岡三証券株式会社

金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第53号

加入協会: 日本証券業協会、一般社団法人日本投資顧問業協会、一般社団法人金融先物取引業協会、一般社団法人第二種金融商品取引業協会

(2025年12月改定)