



岡三証券 投資戦略部
グローバル株式戦略グループ
シニアストラテジスト
佐藤 一樹



米国で高まる原子力発電による電力供給期待

【Topic】

- ・ 米国世論の変化～米国に原子力発電の新時代が到来～
- ・ AIデータセンターの電力供給源として見直される
- ・ データセンター向けSMR開発を支援する米IT大手
- ・ トランプ次期政権の連邦政府に対する規制緩和に期待
- ・ 原発開発で存在感を高める中国
- ・ 主な原子力発電関連銘柄



米国世論の変化～米国に原子力発電の新時代が到来～

米国では2012年から2021年に12基の原子炉が閉鎖された。原子力が発電量全体に占める割合は、1990年代の20%超をピークとして長年にわたって低下している。もっとも、潮目は変わりつつある。この背景には、①米国世論の変化、②AIデータセンターの電力源としての見直しなどが挙げられる。

米国の世論調査会社によると、米国の原子力支持の割合は4年連続で過去最高レベルを記録した。過去約10年間、電力供給の方法として原子力を「強く支持する」、または「やや支持する」とした米国人の割合は60%台で横ばいに推移していたが、2021年以降は70%台に上昇し、2024年は77%と高水準に達している。また、原子力発電所の「新規建設」については71%が支持し、3年連続で70%を超えている。

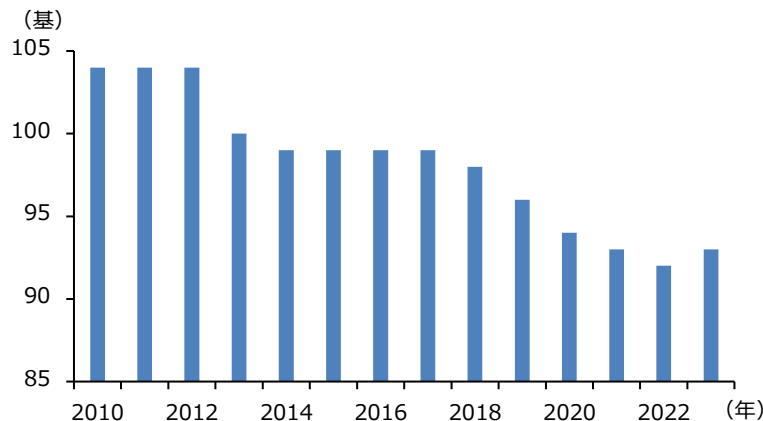
1979年にメルトダウン（炉心溶解）事故が発生したスリーマイル島原子力発電所が、第二のチャンスに向けて静かに準備を整えている。米大手電力のコンステレーション・エナジーは2024年9月、3～4年以内に、損傷していない1基の原子炉を再稼働させると発表した。米IT大手マイクロソフトのAIで使用するデータセンターに、20年間にわたり電力を供給する予定だ。

AIデータセンターの電力供給源として見直される

原子力発電復活の背景には、電力需要の急増が挙げられる。結果として米国のハイテク大手が生成AIの開発と並行して取り組んでいるテーマが、AIデータセンターの電力供給源としての原子力発電だ。AI利用の拡大で需要が高まるデータセンターは、常時、膨大な電力を必要とする。それには天候に左右される太陽光や風力だけではなく、安定的な電力供給源も求められる。

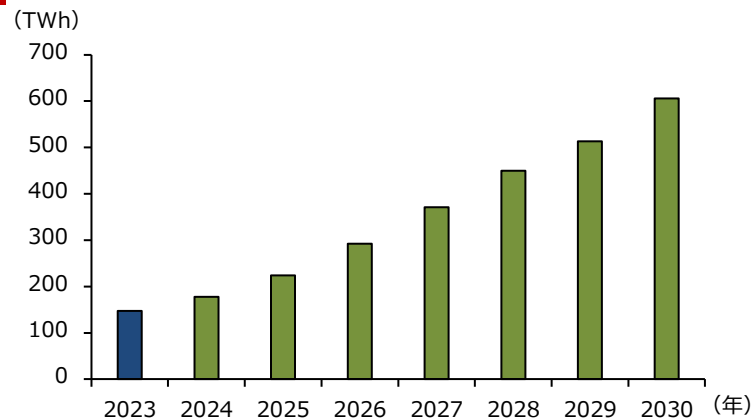
特に、チャットGPTのような生成AIプラットフォームで検索する場合、標準的なGoogle検索に比べて10倍以上のエネルギーを要するとされ、生成AIの利用拡大は膨大な電力を消費するからだ。

図表1.米国の原子炉数の推移（2010年-2023年）



Statistaのデータを基に岡三証券作成 2024年5月現在

図表2.米国のデータセンター電力需要の推移見直し



※2024年以降は予測値
Statistaのデータを基に岡三証券作成 2024年9月現在



データセンター向けSMR開発を支援する米IT大手

米IT大手ではアルファベットが2024年10月、データセンター向けに次世代原発の小型モジュール炉（SMR）開発のカイロス・パワー社と電力購買契約を結んだと公表した。アマゾン・ドット・コムやマイクロソフトも開発に資金を出すと発表している。オラクルは3基のSMRで電力を供給するデータセンターを計画中であるほか、エヌビディアも原子力発電は持続可能なエネルギー源の一つとして素晴らしいと指摘する。

米国ではSMRの稼働実績はまだなく、これまでSMR事業者は米政府の支援を必要としてきた。今後はAI向けに電力を必要とする米IT大手が大規模に投資することで、民間資金が集まりやすくなり、商用化が進む可能性は高いとみる。

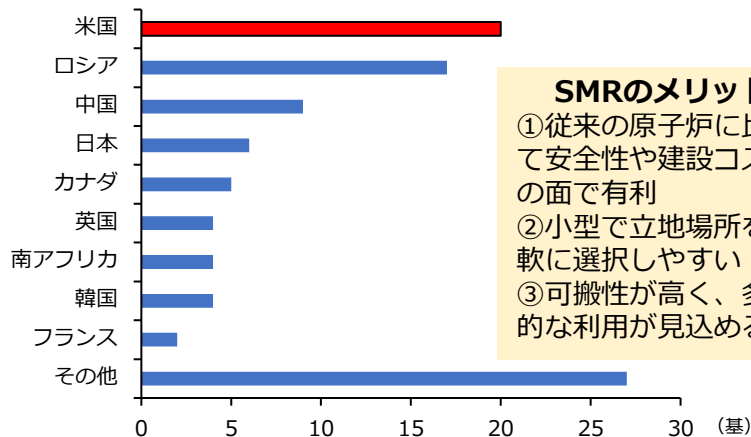
トランプ次期政権の連邦政府に対する規制緩和に期待

もっとも、原子力発電所の新規建設には課題も残る。米電力会社によると、米原子力規制委員会（NRC）への申請には膨大な費用と時間がかかるとされている。マイクロソフトは、NRCに対して「新規の原子力プロジェクトを開始するのにあたって、許認可が最大のボトルネックだ」と述べ、建設許可を得るまで10年かかるとも指摘。トランプ次期政権では、官僚主義を壊し、過剰な規制をなくし、無駄な支出を削減するため、連邦政府の規制緩和を掲げている。原発建設で必要以上に複雑な規制を緩和できるのか？ その手腕に期待したい。

原発開発で存在感を高める中国

中国では国際原子力機関（IAEA）の安全審査をパスした初のSMRが建設中で、2026年末までに営業運転を開始する予定だ。完成すれば世界初の陸上型SMRとなる。中国では、2023年末には世界初の第4世代炉（高圧ガス炉）が営業運転を開始（設備の国産化率は93.4%）するなど、中国は世界の原子力発電のリーダーとして台頭している。そして、アルゼンチンやパキスタンなど世界市場への展開も視野に入れている。中国との競争は激しさを増しているなか、米国の原子力産業は成長していくと考える。トランプ氏は選挙運動中に、新型原子炉の建設を呼びかけていた。

図表3. 2024年に世界で開発中の小型モジュール原子炉（SMR）設計数（国別）

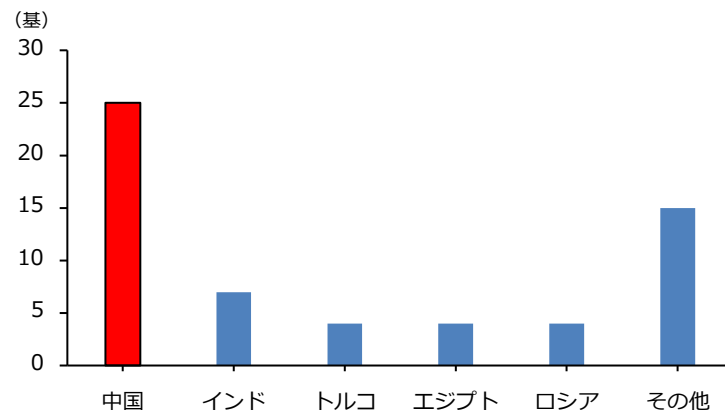


SMRのメリット

- ①従来の原子炉に比べて安全性や建設コストの面で有利
- ②小型で立地場所を柔軟に選択しやすい
- ③可搬性が高く、多目的な利用が見込める

Statistaのデータを基に岡三証券作成 2024年5月現在

図表4. 世界で建設中の原子炉の数（国別）



Statistaのデータを基に岡三証券作成 2024年7月現在

2025年の米国株投資テーマ



図表5.主な原子力発電関連銘柄

ティッカー	銘柄	企業概要
BWXT	BWXテクノロジーズ	米国政府向け原子力コンポーネント、原子炉、核燃料などの設計・製造等を手がける
CCJ	カメコ	カナダ拠点のウラン鉱山会社、ウランの生産能力は世界最大級を誇る
CEG	コンステレーション・エナジー	米ペンシルベニア州のスリーマイル島の原子力発電所等を所有する電力大手
D	ドミニオン・エナジー	「ノースアナ原子力発電所」を所有する米国最大級の総合エネルギー企業
DUK	デューク・エナジー	米南東部ノースカロライナ州を本拠地に置く、原子力発電事業者の一角
GEV	GEベルノバ	原発向け発電設備等を提供。小型モジュール原子炉(SMR)の世界展開を計画
NEE	ネクステラ・エナジー	原子力発電も手掛ける北米最大規模の電力・エネルギーインフラ企業
SO	サザン・カンパニー	電力・ガス持株会社。原子力発電などを手掛ける
TLN	タレン・エナジー	発電所の所有・運営を手がける。「サスケハナ原子力発電所」を所有する
VST	ヴィストラ	テキサス州のエネルギー会社。2024年に原子力発電所を持つ「Energy Harbor」を買収した

出所：各種資料 作成：岡三証券 すべて岡三証券取扱い銘柄

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1.265%(税込み)(手数料金額が2,750円を下回った場合は2,750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1.265%(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1.518%(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2,750円を下回った場合は2,750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2.254%(税込み))
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(交付目録見書)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1.265% (税込み) (手数料金額が2,750円を下回った場合は2,750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賃料をいただきます。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「投資一任契約書(兼契約締結時交付書面)」「サービス約款」等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】

・香港における本レポートの配布: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。

・米国内における本レポートの配布:本レポートは岡三証券が作成したものであり、1934年米国証券取引所法に基づく規則15a-6に規定される米国主要機関投資家のみに配信されたものです。本レポートは、受領者及びその従業員が使用することを目的として配信しております。岡三証券は、米国内における登録業者ではないため、米国居住者に対しブローカー業務を行いません。本レポートのアナリストは米国で活動をしていないため、米国のリサーチ・アナリストとして登録されておらず、資格も有しておりません。したがって、当該アナリストは、米国金融規制機構(FINRA)規則の適用の対象ではありません。

・その他の地域における本レポートの配布: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おります。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

一般社団法人日本暗号資産取引業協会

(2024年10月改定)