

【アメリカ】クリーンエネルギーのための多用途先進原子力導入促進法

主任調査員 海外立法情報調査室 北村 弥生

* 2024年7月9日、先進的な原子力技術の開発と導入を支援する法律（クリーンエネルギーのための多用途先進原子力導入促進法）が制定された。

1 背景・経緯

(1) 米国の原子力政策

米国では、原子力発電が電力供給量全体の約20%を占めている¹が、近年は安全性の観点と価格競争力の点から原子炉の廃炉が続いていた²。バイデン（Joe Biden）大統領は、エネルギーの安定供給と気候変動への対応のため、就任当初から原子力支援策を講じてきた。2021年に制定されたインフラ投資雇用法（IIJA）³には、早期閉鎖に直面している原子力発電所の運転〔継続〕など原子力エネルギーへの多額の投資が含まれていた。また、2022年に制定されたインフレ抑制法（IRA）⁴は、エネルギー安全保障と気候変動対策に3690億ドル⁵の予算を投じるものであり、この中には原子力発電に対する税制優遇措置も含まれていた。この結果、30年以上原子炉の新設がなかった米国において、2023年にジョージア州で新設の原子炉が商業運転を開始し⁶、2024年3月にはミシガン州の原子力発電所の廃炉の再稼働支援に政府の融資が決定した⁷。

(2) 制定の経緯

原子力の導入促進については、民主党は電力産業の脱炭素化に不可欠と主張し、共和党も電力の安定供給と雇用創出につながるとしており、超党派の支持がある⁸。クリーンエネルギーのための多用途先進原子力導入促進法（以下「ADVANCE法」）⁹案は、上院の超党派により起草され、2023年消防補助金及び安全法案¹⁰の一部（DIVISION B）として両院を通過し、2024年7月9日、バイデン大統領の署名を得て、制定された（P.L. 118-67）。全6章30か条から成る。

2 ADVANCE法の主な内容

(1) 原子力分野における米国のリーダーシップ（第1章）

原子力規制委員会（以下「NRC」）に、国際的な原子力輸出及び技術革新活動の支援、許認

* 本稿におけるインターネット情報の最終アクセス日は、2024年10月10日である。〔〕内は著者の補記である。

¹ U.S. Energy Information Administration, “STEO Between the Lines: How is the mix of fuels used to produce electricity in the United States changing?” 2023.2.7. EIA Website <<https://www.eia.gov/outlooks/steo/report/BTL/2023/02-genmix/article.php>>

² 宮野慶太「ビジネス短信 米エネルギー省、老朽原発支援プログラムを開始、総額60億ドル」2022.4.27. JETRO ウェブサイト <<https://www.jetro.go.jp/biznews/2022/04/199458af90b0c757.html>>

³ Infrastructure Investment and Jobs Act. (P.L. 117-58) <<https://www.congress.gov/117/plaws/publ58/PLAW-117publ58.pdf>>

⁴ Inflation Reduction Act. (P.L. 117-169) <<https://www.congress.gov/117/plaws/publ169/PLAW-117publ169.pdf>>

⁵ 1ドルは146円（令和6年10月分報告省令レート）。

⁶ 檀野浩規「ビジネス短信 米ジョージア・パワー、ボーグル原発3号機が稼働、4号機も運転開始を目指す」2023.8.1. JETRO ウェブサイト <<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/08/1c7bc85bd9ba3dc4.html>>

⁷ 「米国、廃炉原発を再稼働へ バイデン政権が2300億円支援」2024.3.29. 日本経済新聞ウェブサイト <<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN28DJK0Y4A320C2000000/>>

⁸ 「米上院、先進原子力の導入促進法案を可決」2024.6.19. Reuters ウェブサイト <<https://jp.reuters.com/world/environment/JTPX4NEP6ZLFRA3QO4HSAUT714-2024-06-19/>>

⁹ Accelerating Deployment of Versatile, Advanced Nuclear for Clean Energy Act of 2024. (ADVANCE Act of 2024.)

¹⁰ Fire Grants and Safety Act of 2023. (S. 870) <<https://www.congress.gov/118/bills/s870/BILLS-118s870enr.pdf>>

可及び規制の基礎となる国際技術基準の検討、省庁間及び国際的な調整を行う権限を付与した（第 101 条）。また、エネルギー省長官に、民間原子力産業及びそのサプライチェーンの世界的状況に関する調査（第 104 条）並びに米国の原子力技術の輸出承認プロセスの改善（第 105 条）を義務付けた。

（2）新しい原子力技術の開発と展開（第 2 章）

原子力革新・近代化法¹¹第 103 条（132 Stat. 5571）に f 項を追加し、当該条項が規定する条件を満たす先進原子炉の許認可を最初に取得した事業者に対し、許認可費用と同額の賞金を授与するとした（第 202 条）。NRC に対しては、ブラウンフィールド用地¹²や廃業化石燃料用地¹³における生産施設又は利用施設の許認可審査について、①本法律の制定日から 1 年以内に規制、指針又は政策の修正がどの程度必要か評価を行い、②本法律の制定日から 2 年以内に効率的で、時宜にかない、かつ予測可能な許認可審査を可能にし、監視を支援するための規則を制定し、③本法律の制定日から 3 年以内にその報告書を連邦議会の該当委員会に提出することを義務付けた（第 206 条）。また、1954 年原子力法¹⁴第 185 条 b 項（42 U.S.C. 2235(b)）に準拠した複合ライセンス¹⁵を発行するための迅速な手順を確立し、実施することとした（第 207 条）。

（3）核燃料サイクル、サプライチェーン、インフラ、労働力（第 4 章）

NRC に対して、ADVANCE 法の制定日から 180 日以内に原子炉を建設するための先進的な製造工程や建設技術に関する報告書を連邦議会の該当委員会に提出することを義務付けた（第 401 条）。NRC は、NRC の任務上のニーズと原子力労働者のニーズを満たすための集中的な研修を提供する研修制度を設けるとした（第 402 条）。また、エネルギー長官は、2026 年 1 月 1 日までに、その後隔年で、米国が保有する使用済核燃料¹⁶及び高レベル放射性廃棄物¹⁷に関する報告書を連邦議会の該当委員会に提出するとした（第 403 条）。

（4）NRC の効率向上（第 5 章）

NRC がその使命と活動を効率的かつ効果的に遂行するため、対象職務に適任な人材を直接雇用し、報酬を定める権限を原子力規制委員会委員長に付与するとした（第 502 条）。また、原子力許認可の効率化のため、1954 年原子力法第 185 条（42 U.S.C. 2235）に c 項を追加し、NRC は、既存の生産施設及び利用施設の敷地において [新たな] 生産施設又は利用施設の早期立地許可、建設許可、運転許可等の申請を審査する場合、可能な限り、認可された生産施設又は利用施設の認可基準の一部であった情報を使用するものとした（第 505 条 c 項）。

¹¹ Nuclear Energy Innovation and Modernization Act. (P.L. 115–439) <<https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-115publ439/pdf/PLAW-115publ439.pdf>>

¹² 有害物質、公害物質又は汚染物質の存在又は潜在的な存在により、その拡張、再開又は再利用が複雑になる可能性がある不動産。1980 年包括的環境対応・補償・責任法第 101 条（42 U.S.C. 9601） <[https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title:42%20section:9601%20edition:prelim\)](https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title:42%20section:9601%20edition:prelim))>

¹³ 廃業した、又は廃業が予定されている 1 つ以上の化石燃料発電施設（部分的に停止している施設を含む。）の用地を意味する。ADVANCE 法第 206 条 a 項第 4 号

¹⁴ Atomic Energy Act of 1954. [As Amended Through P.L. 118–67, Enacted July 9, 2024] <<https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-1630/pdf/COMPS-1630.pdf>>

¹⁵ NRC が設計認証等を発行した原子炉の設計を参照し、商業用原子炉が運転されている、若しくは過去に運転された用地又はそれに隣接した用地に新規原子炉を建設する場合に申請するライセンス。ADVANCE 法第 207 条 b 項

¹⁶ 放射線照射後に原子炉から取り出された燃料で、その構成要素が再処理によって分離されていないもの。1982 年核廃棄物政策法第 2 条（42 U.S.C. 10101） <<https://uscode.house.gov/view.xhtml?path=/prelim@title42/chapter108&edition=prelim>>

¹⁷ 使用済核燃料の再処理により生じる高放射性物質。再処理の過程で直接生成される液体廃棄物及び核分裂生成物を十分な濃度で含むそのような液体廃棄物から派生するあらゆる固体物質が含まれる。同条