

各国で再評価が進む原子力

― 第五六回 原産年次大会開催 ―

四月一八日〜一九日、東京都千代田区の東京国際フォーラムで、日本原子力産業協会による第五六回原産年次大会が開催されました。

ロシアによるウクライナ侵攻を契機に、化石燃料等の多くをロシアに依存していた国々などでは、一気に緊迫化し、エネルギー安全保障に深刻な影響を及ぼしました。

各国のエネルギー安定供給に影響が生じる中、国際的に取り組むべき気候変動等の課題解決にも支障が生じています。

このような情勢の中、本大会では、国内外の関係者が集い、エネルギー・セキュリティの確保と原子力の最大限の活用について、専門的な議論がなされました。

本稿では、とくに各国の原子力利用の再評価について紹介します。

(編集部)

ロシアからのエネルギー供給が途絶えたフィンランド

「二〇二一年の一次エネルギー消費量全体の三四%を占めたロシアからの天然ガス等のエネルギー供給が、昨年途絶えました」と訴えたフィンランド経済雇用省原子力・燃料局次長のリース・ハイキンハイモ氏。

力を支持、一〇%が反対とのことです。

支持が多い主な要因として、フィンランドでは、発電所敷地内に発電所を所有する電力会社があります。

それが地域に密着し、住民には責任をもって運転していると捉えられ、信頼を得ているようです。

社会や国民に対して透明性をもつて、その議論のプロセスを明らかにすることが大切と、ハイキンハイモ氏は強調しました。



●第56回 原産年次大会

スウェーデン原子力産業協会のカール・ベルグロフ事務局長は、ロシアの侵攻を踏まえ、「エネルギーが武器として使われている」との認識を示しました。

スウェーデンでは、この数年、電化が進み、電力需要が増大する一方で、送電網等の不安定さが指摘されてきました。

そこに昨年、ロシアの侵攻が重なり、より一層のエネルギー、電力供給の不足が深刻となって、ようやく国民もこの危機に気づいたとのこと。

現在、国民の五九%が新規建設を支持し、一方で、原子力を段階的に廃止するとしているのは八%のみとのこと。

スウェーデンでは、二〇二二年の選挙で、原子力を全面推進する政権が誕生しています。

依然、反対する政党による政治的リスクは存在するものの、以前の政策では、一〇〇%再生可能エネルギーを目指していましたが、

この危機を乗り越えられたのは、発電量の約三五%を担っている原子力が大きく貢献しているといえます。

またフィンランドは、使用済み燃料の最終処分地の建設も進み、他国より一歩先んじています。二〇二四年末には、操業開始の予定です。

約四〇年間続いている国民の意識に関する調査も、昨年は、六〇%が原子

現在、一〇〇%の低炭素発電と明示されました。

稼働中の原子力の数も、一〇基までと制限されていた規定を、削除するところが提案されました。

韓国の慶熙^{キョンヒ}大学のチョン・ボムジン教授からは、二〇二二年、前政権の脱原発政策から五年ぶりに大統領が交代し、ユン大統領が就任して以来、原子力推進に舵が切られたことが報告されました。

ユン大統領は、既設炉の運転を延長し、原子力発電をベースロード電源として位置付けました。

また原子力を二酸化炭素削減の要とし、サブライチエーンの復活には原子力発電の新設が有効であるとの報告がなされました。

原子力プラントの輸出にも力を入れていくとのことでした。

国民の中には反原発の声は強いが、七〇%近くは、推進の意思を示しているとのことでした。

韓国では、賛成、反対の双方の意見も公開で一カ月近く徹底して討論し

たり、新聞やテレビなどを通して積極的に原子力をアピールしたといえます。チョン氏自身も三〇〇本近く記事を投稿したようです。

原発建設に新たな資金調達モデルを進めるイギリス

ドイツでは、四月一五日に、運転していた原子力発電所三基が停止し、「脱原子力」が完了しました。

二〇三五年までに国内の原子力発電所七基を全廃方針のスペインや、イスも段階的に廃止する予定です。

このように欧州では、原子力発電を廃止する動きもありますが、一方で、イギリスやフランスでは、新たな新設計画を発表し、ベルギーはすべての原子力発電所の運転停止から一部稼働へ見直しをしました。

チェコや、ハンガリー、ポーランド、オランダ等も新設計画があります。

「現在、欧州は、九九基の原子力発電が運転し、電力の二五%を賄っています。原子力発電は、一〇〇万人の雇用を生み出し、年間一〇〇〇億ユーロ

出典：欧州原子力産業協会デバゼイユ氏資料

変化するEUの電力バランス

■ 原子力支持
■ 原子力反対



多くのEU加盟国が原子力への投資や原子力利用継続の計画を発表している：

- ・ブルガリア
- ・チェコ共和国
- ・エストニア
- ・フィンランド
- ・フランス
- ・ハンガリー
- ・オランダ
- ・ポーランド
- ・ルーマニア
- ・スロバキア
- ・スロベニア
- ・スウェーデン

多くの国は反対も賛成もしておらず（イタリア等）、それは良い兆候である...

の経済効果に貢献している」と欧州原子力産業協会のイヴ・デバゼイユ事務

局長は強調しました。

EUは、二〇五〇年までに域内の二

酸化炭素排出量の
実質ゼロ化を目指し、原子力への産業および財政支援の取り組みを強化していきます。今後、大型原子力発電だけでなく、原子力利用による地域暖房や水素製造のほか、小型モジュール炉（SMR）等の技術の開発を支援していくとのことでした。

イギリスでは、原子力をベースロード電源と位置付けています。

一方で、多くの原子力発電所の老朽化が進んでいきます。

「何もしなければ二〇三五年までにほぼすべての原子力発電の運転が終了してしまいます」と危機感を示すのは、イギリス原子力産業協会理事長のトム・グレイトレックス氏です。

今後、大型新設炉をはじめ、SMRや高温ガス炉の実用化を推進することとなっています。

またイギリスは、原子力建設を支援する資金調達の手組みとして規制資産ベース（RAB）モデルの適用を進めています。

原子力発電所の建設には、多額のコストがかかるため、建設者が建設資金を賄い、発電後によりやく資金が回収できるしくみでした。RABでは、建設者が建設段階においても消費者の電気利用料金から規定価格を徴収でき、収入が得られるしくみになっています。計画されているサイズウェルC発電所に今後、適用予定とのこと。

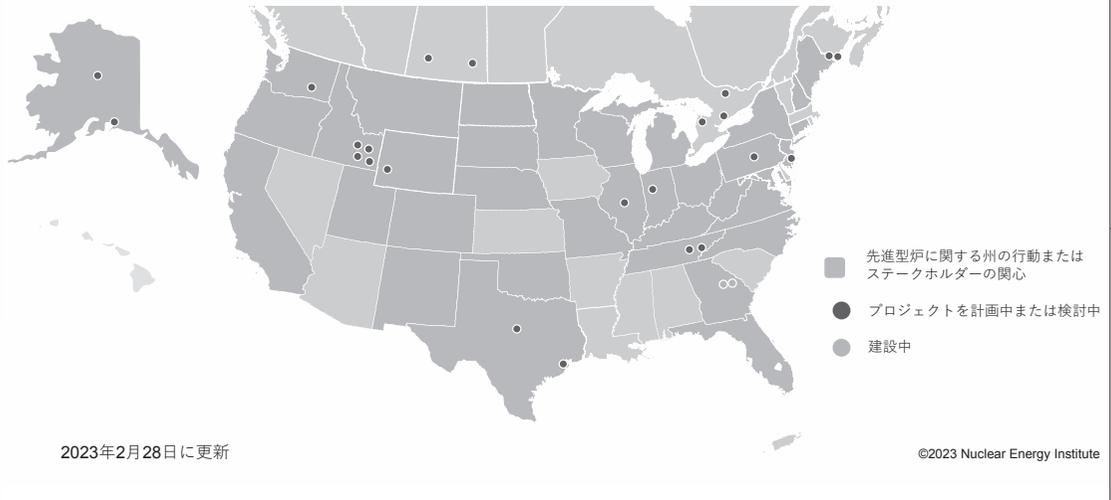
先進型炉への期待

世界で最も多い九二基の原子力発電

出典：アメリカ原子力エネルギー協会ベリガン氏資料

先進型炉導入計画

計画中または検討中のプロジェクトは米国とカナダで20以上、世界で30以上



電所を有し、八〇年の運転可能期間を打ち出しているアメリカ。アメリカ原子力エネルギー協会エグゼクティブ・ディレクターのキャロル・ベリガン氏は、原子力利用のメリットを二酸化炭素排出削減の効果だけでなく、六〇〇億ドルのGDPへの貢献、地域経済や雇用の

面からも大変有効であることを強調しました。

アメリカと二〇件以上の先進型炉のプロジェクトが進むカナダでは、「気候変動」ではなく、すでに「気候危機」と言われ、将来を見据えた原子力開発が進められています。

カナダ原子力協会のジョージ・クリステイデイス副理事長からは、カナダ各州のSMR等の推進状況が紹介されました。

サスカチュワン州では、GE日立ニユークリア・エナジー社との協力で、SMRのBWRX-300の導入が進められています。

原子力回帰が進む国々で共通するのは、深刻化する気候変動への対策と、エネルギー・セキュリティ確保に伴う各国民の危機意識でした。

各国とも原子力の役割を明確にし、将来の危機に対して人材、技術、そして原子力産業基盤を支える一連の流れの構築に至るまで、すでに積極的に準備を始めています。

