

三菱重工、原発を十数分で出力制御 再生エネ電源を補助

2022/1/15付 | 日本経済新聞 朝刊

三菱重工業は発電出力を機動的に十数分で変えられる原子炉を実用化する。天候で発電量が不安定になる再生可能エネルギーの弱点を補う電源としても使えるようにするために、電力会社と初期設計の協議を始めた。従来の原発は出力変更に1時間かかり再生エネの補助電源として使いにくかった。脱炭素に欠かせない再生エネの安定的な活用に向けた技術開発が活発になってきた。

太陽光や風力の再生エネは天候などで発電量が変動する。電力は需給が一致しないと停電のリスクがあり火力や原発の出力を増やす必要がある。火力は出力を半減させるのに10分程度で済むが脱炭素の観点から使いにくい。既存の原子炉は頻繁な出力変更を想定しておらず、出力を半分に落としたり元に戻したりするには約1時間かかる。

新たな原子炉は出力60万～120万キロワットの中型を想定する。核反応を調整する制御棒の駆動方式を改良し、出力を半減させる時間を17分と従来の約4分の1にする。2030年代半ばの実用化を目指す。発電コストは現在と同程度を目指し、建設費も既存原発と同じにする。

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は、日本経済新聞社またはその情報提供者に帰属します。また、本サービスに掲載の記事・写真等の無断複製・転載を禁じます。

Nikkei Inc. No reproduction without permission.