

開発進まぬ日本の地熱 発電能力、10年で1%増 長期の環境アセスなど壁

2020/2/16付 | 日本経済新聞 朝刊



国内では23年ぶりの大型地熱となった山葵沢地熱発電所（19年5月、秋田県湯沢市）

世界でも有数の潜在力がある日本の地熱発電の開発が進まない。一部で新設発電所が動き出したが、環境規制などが障害になり過去10年で発電能力は1%しか伸びていない。政府が掲げる2030年の目標の達成は不可能な情勢だ。エネルギーの中東依存のリスクが改めて意識されるなか、自国の資源を有効活用できない現状が浮かび上がる。

19年は国内で23年ぶりに最大出力が1万キロワット以上の大型発電所が稼働した節目の年だった。秋田県湯沢市の山葵沢（わさびざわ）地熱発電所だ。出力は4万6199キロワットで、約9万世帯分の電力を貯える能力がある。地熱発電所としては国内で4番目の規模を持つ。

「稼働できたのは地元の理解のおかげ。安定的に電気を供給して地域に貢献したい」。Jパワーや三菱マテリアルなどが出資する運営会社、湯沢地熱（秋田県湯沢市）の幹部は感慨深げに話した。

地中からの蒸気でタービンを回して発電する地熱発電は火山周辺に適地が多い。日本の潜在的な地熱の資源量は約2347万キロワットで、米国（3000万キロワット）とインドネシア

(2779万キロワット) に次ぐ世界3位だ。だが実際に利用されている資源は約2%にとどまる。

地熱は実際に採掘しないと資源量が分からず、成功率は3割程度とされる。環境影響評価（アセスメント）に3～4年かかるケースも多く、事業見通しも立てにくい。既存の発電所は調査開始から稼働まで平均で約14年かかる。山葵沢は26年を費やした。

環境省は15年、開発を後押ししようと有望地が多いとされる国立・国定公園の「第1種特別地域」の地下で、域外から斜め掘りして開発できるよう規制を緩和した。ただ「近くに温泉地があると地元に反対されるケースが多く、効果は小さい」（関係者）とされる。

掘削などを手掛ける技術者の不足も一因だ。日本の地熱発電は1970年代の石油危機を契機に、東北や九州などで建設が相次いだ。その後、原子力発電に国の予算が振り向けられ、地熱は停滞。90年代以降は空白の時代となり技術伝承が難しくなった。

地熱は気象条件に左右されずに発電でき、再生可能エネルギーのなかでも発電コストが低い。発電能力に対する実際の発電量を示す設備利用率は83%と、陸上の風力発電や大規模太陽光発電所よりも高い。昼夜問わず発電するベースロード電源として期待してきた。

政府は30年に総発電量の22～24%を再生エネで賄う目標を掲げる。地熱は総発電量の1%を占める目標だが、18年度末で約52万キロワットの発電容量を140万～155万キロワットに高める必要がある。

山葵沢発電所の後、開発が有望視される大型案件は、24年に稼働予定の湯沢市と岩手県八幡平市の1万5千キロワット級の2カ所の発電所だけだ。国が支援する調査段階のプロジェクトは35カ所ほどあるが、30年までに稼働できる案件は限られ、目標到達へのハードルは高い。

（落合修平）

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。