

原発1基分の洋上風力

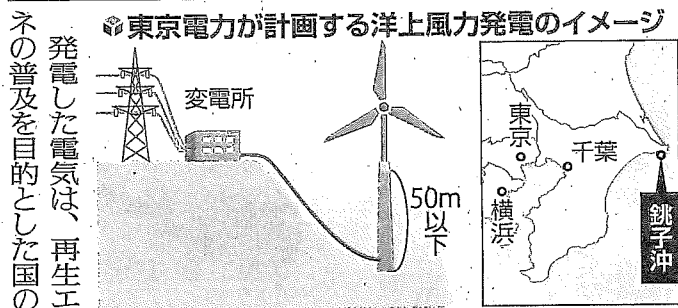
銚子沖 東電100万キロワット計画

東京電力ホールディングスが、国内最大級となる洋上風力発電所の建設を計画していることがわかった。原子力発電1基に相当する100万キロワットを超える発電能力を想定し、千葉県銚子沖などを候補地として念

頭に置く。福島第一原発の事故に伴う廃炉や除染などの費用を賄うためにも、世界の潮流となっている再生可能エネルギーの拡大に活路を見いだす。

計画によると、実績が豊富な欧州の洋上風力メーカーと提携し、1兆円規模の事業費を投じ、沖合に1基5000キロワットの風車を約200基設置する。風車の土台を海底に設置する着床式とする。平均的な家庭で約30万世帯の年間の電力消費を賄える。

東京電力が計画する洋上風力発電のイメージ



発電した電気は、再生エネの普及を目的とした国の

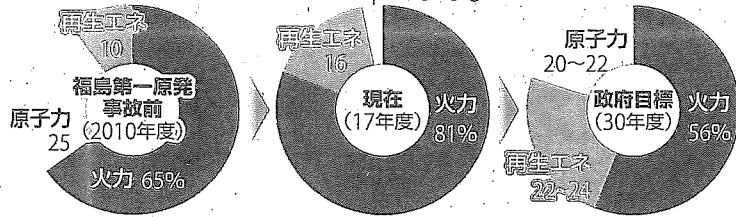
制度である固定価格買い取り制度(FIT)を活用し、安定的な収益を確保する。東電は2019年1月から千葉県銚子沖で、着床式として国内初となる洋上風力発電(2400キロワット)の商用運転を予定している。本格的な洋上風力も、この周辺で検討する。

洋上風力は、陸上よりも風量が安定する海洋上に設置することで効率的な発電が可能だ。国も洋上風力を後押しする。従来は沖合の場所を継続使用する占用許可を得る場合、都道府県の条例で3〜5年程度に限られていた。19年春までに施行される洋上風力の促進法で、最大30年間まで認められた。国は同法に基づき5か所程度を促進区域に指定し、事業者を選定する。事業化で先行する東電は有力候補で、早ければ19年度にも着工したい考えだ。

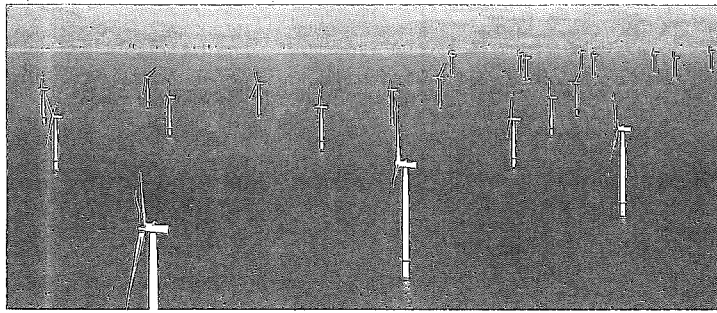
東電は原発の再稼働が進まず、発電量の約8割を火力に頼っている。火力は温室効果ガスの排出量が多く、再生エネの拡大を迫られている。

東電 再生エネに活路

国内の発電量の電源別内訳



英国西部の大規模な洋上風力発電 (2018年9月、ロイター)



洋上風力発電

原発事故対応へ収益強化

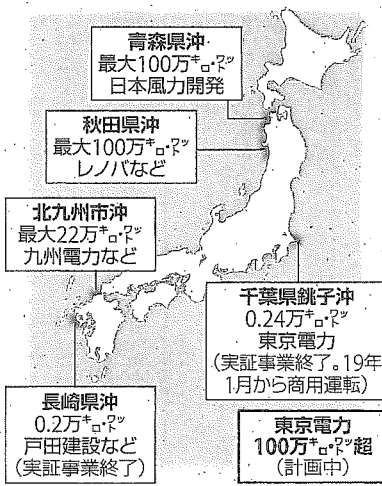
東京電力ホールディングスが国内最大級の洋上風力発電所の建設に乗り出すのは、原子力発電所の停止が長期化し、収益力向上には電源構成の抜本的な見直しが必要だと判断したためだ。

今も4万人を超える。原発被害者や廃炉問題に配慮した経営をいかに進めるかが問われている。このため、東電は自社が中心となって洋上風力を進めるが、他社からの出資を募り、事業のリスクを分散する方針だ。必要な資金は、1兆円規模と巨額だが、発

東電は、福島第一原発の事故に伴う廃炉や除染などにかかる費用約22兆円のうち、約16兆円を負担する必要がある。2018年3月期連結決算は売上高が5兆8509億円、最終利益は

3180億円の黒字を計上したが、より収益力を高め、原発事故の費用負担を賄っていく必要に迫られている。福島第一原発の事故で県内外に避難している人は、

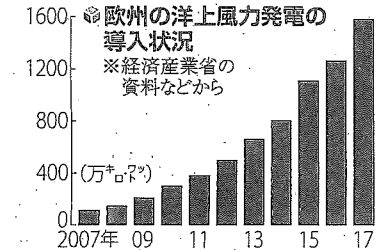
国内の主な洋上風力発電の建設計画



技術や発電量 英独先行

世界の洋上風力は欧州が8~9割程度を占めるとされる。洋上風力の設置に適した遠浅の海岸が多いことなどが理由だ。17年の導入実績は約1600万kW。増え、10年で約15倍に増えた。英国が約680万kW。ドイツが約540万kW。増え、西国で欧州の7割以上を占める。ノウハウの蓄積や技術の向上が進み、発電コストも大きく低下している。

経済産業省によると、日本国内でも洋上風力は、現在、計約540万kW。増の開発が計画されており、本格的な普及期に入ると期待される。新興企業レノバが秋田県、日本風力開発が青森県で、それぞれ最大で出力100万kW。増の風力発電を計画。大手電力では九州電力を中心とする連合



備の耐震性や費用の高さなどが課題で、「浮体式」を含めて約2万kW。増にとどまる予定だ。

実用化にメド

東電の電源構成(20017年度実績)は、火力が81%で、水力を含む再生可能エネルギーは1割程度にとどまっている。

政府も後押し

政府も再生エネの普及を後押しする。国内で再稼働した原発は9基にとどまり、火力が発電量の8割を占める。政府は再生エネの発電割合を、現在の16%から30年度に22~24%まで高

める目標を掲げている。再生エネは現在、水力が半分を占めるが、国内に新設できる場所が少なくなっている。これに対し、風力や太陽光は、技術開発などで発電コストが下がっており、今後伸びる余地があると期待されている。

国内で導入実績の乏しい洋上風力を巡っては、「採算性を疑問視する声も社内にあった」(東電幹部)。13年から千葉県銚子沖での実証実験を重ね、19年1月からの商用運転につなげた。先行する欧州メーカーのノウハウも今後、採り入れることで、本格的な実用化のメドをつけた。厳しい

気象条件の下、設備の安全性も十分に確保できるか判断した模様だ。今後、国内だけでなく海外でも事業を展開し、洋上風力と水力発電を中心に計600万~700万kW。増を開発する。再生エネで約1000億円の利益の上乗せを目指す方針だ。

風力に適した陸地は限られているという課題がある。洋上風力は、海底に土台を設置する「着床式」だけでなく、海面に土台を浮かべる「浮体式」の技術開発も進んでいる。風力の普及は洋上がカギを握っている。