

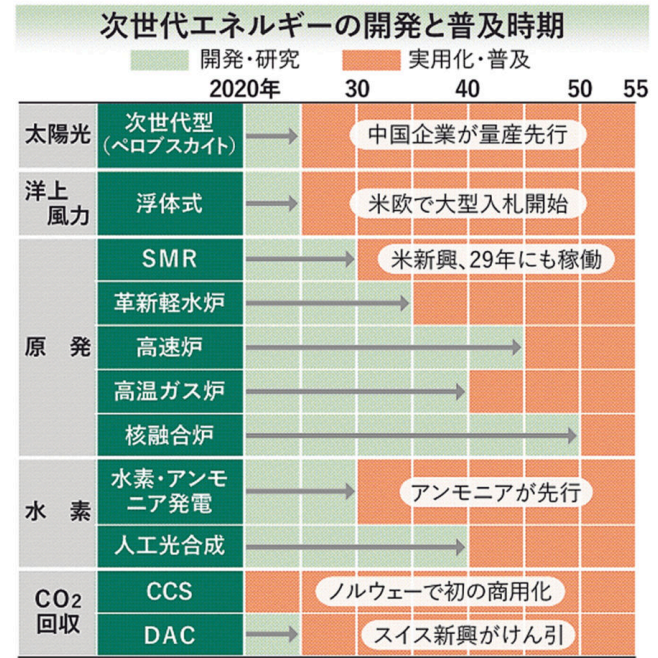
ウクライナ危機に端を発するエネルギー危機は化石燃料に依存するリスクを改めて浮き彫りにした。脱炭素に加え、エネルギー安全保障の面からも再生可能エネルギーの拡大が国や企業の命運を左右する。急速に進化する再エネテックの最前線で何が起きているのか。

日本経済新聞は専門家の意見も参考に太陽光、風力、水素、原子力発電所、二酸化炭素(CO₂)回収の5つの分野で注目される11の脱炭素技術の普及時期を検証した。

実用化が近づくものが目立つなか、ゲームチェンジャーになりうるのが次世代の太陽電池「ペロブスカイト型」だ。

貼る太陽光 覇権争い

日本発技術、量産は中国先行



原発6基分「国産化」急ぐ

主要7カ国(G7)が4月の気候・エネルギー環境相会合で採択した共同声明。浮体式洋上風力発電などと並ぶ形で「ペロブスカイト太陽電池などの革新的技術の開発を推進する」と記された。声明で具体名が盛り

込まれたのは初めてだ。薄く・軽く・屈曲

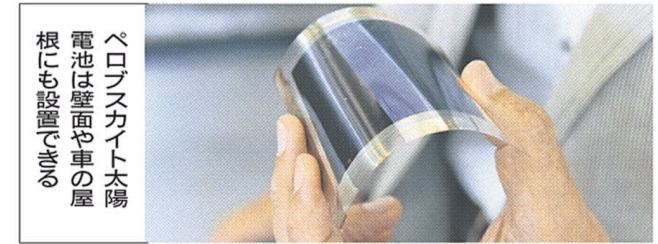
2月11日。横浜市にある市民交流施設で、鉄道模型「Nゲージ」を50人以上が取り囲み、感嘆の声を上げていた。珍しいのは模型そのもの

だけでなく、その動力を1ミリの薄さの太陽電池が供給する点だ。部屋の中の弱い光でも十分な電力を生み出せると実証した。

ペロブスカイト型は薄く、軽く曲げられ、従来のシリコン製では不可能

だった壁面や車の屋根にも設置できる。材料を塗って乾かすだけの簡単な製造工程で、価格は半額ほどに下がるとされる。

日本は山間部が多く、従来の太陽光パネルの置き場が限られる。東京大学の瀬川浩司教授の試



ペロブスカイト太陽電池は壁面や車の屋根にも設置できる

宮坂氏は海外での特許出願手続きに多額の費用がかかるため、基礎的な部分の特許を国内でしか取得しなかった。海外勢が特許使用料を支払う必要がなかったことも先行を許す一因となった。

日本でも積水化学工業やカネカが25年以降の量

産を計画し、東芝やアイシンも事業化をめざす。ただ宮坂氏は「本来、この分野をリードすべき日本の大手電機メーカーは腰が重い」と話す。

世界では投資競争が加速する。米調査会社ブルームバーグNEFの報告書によると、再生エネや原子力といった低炭素エネルギー技術への企業・金融機関などの投資額は22年に最高の1兆1100億ドル(約160兆円)。

中国がおよそ半分の76兆円、米国が20兆円と2番目に多い。ドイツ、フランス、英国に続く日本は3兆円だ。

脱炭素で有望な11の技術のうち、ペロブスカイト型や浮体式の洋上風力発電など、半分弱は日本が開発段階では先頭集団にいる。

これまで逆転を許すことが多かった普及期に生産支援だけでなく、家庭や企業が導入するインセンティブを高めて市場をつくり、産業として育てられるか。光る技術を生かす政策が重要になる。