



原油反発 サウジの原油価格上昇で

6日のニューヨーク・マーカンタイル取引所（NYMEX）で原油先物相場は小幅に反発した。WTI（ウエスト・テキサス・インターミディエート）で期近の5月物は前日比0.09ドル（0.1%）高の1バレル80.70ドルで取引を終えた。5日夜にサウジアラビアがアジア向けの原油価格を上げたと伝わった。原油の需給が一段と引き締まっていると意識され、買いにつながった。

ロイター通信によると、サウジアラビアは5月物のアジア向け価格を上げた。引き上げは3カ月連続という。先週末には石油輸出国機構（OPEC）と非加盟の産油国から構成する「OPECプラス」の一部が5月からの減産を表明しており、需給の引き締まりを示す動きが加わったとの見方から原油が買われた。5日発表の週間の米石油在庫統計で原油在庫が予想以上に少なかったことも引き続き相場の支えとなった。

ただ、上値は重かった。朝方に発表された週間の新規失業保険申請件数が市場予想を上回った。今週は相次いで米国の経済指標が下振れしており、景気の減速懸念もくすぶっている。市場では「明日は3月の雇用統計を控え、きょうまでの弱い経済指標よりも原油需給の逼迫により注目が集まった」（プライス・フューチャーズ・グループのフィル・フリン氏）との見方があった。



電気代値上げ、6月以降に

燃料価格の高騰を受けて、東北電力など電力5社が申請していた電力料金の値上げ時期が6月以降に先送りされる見通しであることが分かった。電力会社は4月からの値上げを申請していたが、経済産業省は値上げの妥当性などの審査にさらに時間が必要とみている。値上げ幅もさらに縮まる可能性がある。

東北、中国、四国、北陸、沖縄の5電力は4月からの料金引き上げを経産省に申請したが、経産省は燃料価格や為替水準が当初の算定根拠に比べて和らいでいるとして各社に見直しを求めた。5電力などは4月4日に再計算の結果を公表した。

値上げ幅の再算定は経産省の電力・ガス取引監視等委員会の専門会合で議論中だ。今後も燃料の調達コストや人件費を含む経営効率化などの観点について算定の妥当性を詰める必要がある。4日に開かれた専門会合の出席者からは現在の値上げ幅に圧縮余地があるとの指摘もあった。

経産省は消費者庁との協議のうえ、実際の値上げ幅や実施時期を決めるが、議論や手続きに一定の時間がかかるとみて4～5月の値上げは難しいとの見方に傾いている。



アンモニア発電、石炭との「混焼」でCO2減

脱炭素時代の新しい発電技術として「アンモニア発電」に注目が集まる。アンモニアは燃やしても二酸化炭素（CO₂）を排出せず、水素より保管や輸送が容易だ。燃料を全てアンモニアとするのが理想だが、まずは石炭に混ぜて燃やしCO₂排出を減らす「混焼」の技術を確立しようと実証が進む。

アンモニアはセ氏マイナス33度で液体になるため、超低温が必要な水素より運びやすい。原料の水素は従来、天然ガスから取り出してきたが、再生可能エネルギーで水を電気分解して作った水素を窒素と反応させて製造すれば脱炭素に適したエネルギー源になる。化石燃料に代わるエネルギーを調達する必要がある日本などアジアで需要が増えると見込まれている。

JERAやIHIは愛知県碧南市の石炭火力発電所でアンモニアと石炭を混焼する実証実験を2024年3月をめどに始める。大型商業炉では世界初の試みだ。石炭にアンモニアを20%混ぜて燃やし、発生した熱でタービンを回し発電する。大規模施設でも効率よく燃焼できるかを確かめる。

アンモニアは石炭と燃焼速度がほぼ同じで相性が良いが、燃やすと有害な窒素酸化物が発生するのが課題だった。14年度からの政府の研究プロジェクト「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）」で窒素酸化物の発生を抑えながら混焼する方法が開発され、実用化に向けた研究が盛んになった。JERAなどもこの方法を採用した。

「いち早く日本のモデル事業とすべく、当初の計画から1年前倒しした」とJERAの高橋賢司・脱炭素推進室長は強調する。まずは20%の混焼について20年代後半に商用運転を始める目標を掲げる。30年代には50%、50年までにはアンモニアだけを燃やす「専焼」の実用化をめざす。

アンモニアの原料となる水素を天然ガスから取り出す際のCO₂排出を減らす取り組みも進む。INPEXは新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の支援を受けてプラント内で発生するCO₂を回収する実証試験を始めた。

新潟県柏崎市に新設するプラントでは吸着材を使ってCO₂を回収し、枯れたガス田に貯留する。CO₂を約9割回収するのが目標だ。水素と窒素の反応工程には消費エネルギーの少ない手法を検討している。NEDOの青山勝博主任研究員は「プロセスを確立して世界に先行したい」と力を込める。

実用化への課題は水素の製造コストだ。現状では同じ量の電気を生み出すコストでみると、化石燃料の2～3倍はするという。量産によるコスト低減だけでなく、制度面での後押しが必要だ。日本でも導入が見込まれる企業のCO₂排出に金銭負担を求める「カーボンプライシング」などで価格差を縮める仕組みが求められる。



UBE三菱、セメント製造にアンモニア CO2排出4割減

UBE三菱セメントは5日、セメントの製造工程で石炭とアンモニアを使用した混焼試験に着手すると発表した。2024年度後半に実機を用いた試験を開始する。脱炭素化に向け製造工程での石炭使用量の削減につながるとして、30年に13年比で二酸化炭素（CO2）排出量40%削減の目標達成を目指す。

セメント製造では、石灰石などの材料を混ぜた後に高温で加熱する「焼成工程」が含まれる。高温で熱する際のエネルギー源として主に石炭を使用する。

宇部セメント工場（山口県宇部市）で石炭に加え、燃焼時にCO2を排出しないアンモニアを用いることで石炭使用量の削減を狙う。同社によるとセメントの製造工程で実機を使ったアンモニア混焼の試験を行うのは世界で初めてだという。

同社はUBEと三菱マテリアルが折半出資し、両社のセメント関連事業を統合して、22年4月に営業を開始した。5日には25年度までの新中期経営戦略を発表した。売上高は23年3月期見通しの5920億円から26年3月期には7100億円へと引き上げる目標を掲げる。セメントの値上げや米国での需要増などが寄与する。

小山誠社長は記者会見で「カーボンニュートラル（温暖化ガス排出実質ゼロ）や地球環境保全は企業として対応が必須だ。ビジネス機会と捉え技術開発で業界トップを目指す」と述べた。



合成燃料 取り組み前進

出光

海外企業と連携 国内生産も

出光興産が合成燃料（e-fuel）への取り組みを一歩進める。南米、北米、オーストラリアなどで合成

燃料を製造するHIF Global社と戦略的パートナーシップに関する覚書を締結し、早期社会実装を目指して取り組みを加速する。出光が同社と共同で検討するのは①海外プロジェクトからの合成燃料調達と国内供給②国内外の合成燃料製造設備への共同出資③国内で回収したCO₂（二酸化炭素）の国際輸送と活用（原料化）について。

石油業界ではENEOSが、FT合成による合成燃料製造の研究を重ねているが、HIFは水素とCO₂を直接合成する方法を採用しているという。出光はすでにHIFがチリ南部で稼働する実証試験プラントを視察しており、今回の覚書締結を受け議論を加速する。同社が製造した合成ガソリンの環境影響や性能確認を実施し、国内での実用化および普及に向けて検討を進める方針。さらに出光グループ製油所・事業所での合成燃料の生産を検討し、2020年代後半までに国内での合成燃料生産・供給体制確立を目指す。



HIF製合成燃料

る合成燃料製造の研究を重ねているが、HIFは水素とCO₂を直