



イランの5月原油輸出が5年ぶり高水準、増加分は闇市場か

海運データや関係者などによると、米国の制裁にもかかわらず、イランの5月の原油輸出と生産量が5年ぶり高水準に達した。海運データや関係者などによると、米国の制裁にもかかわらず、イランの5月の原油輸出と生産量が5年ぶり高水準に達した。

イランの原油輸出は、2018年にトランプ前政権下の米国が2015年の核合意から離脱し、対イラン制裁を復活させて以来、制限されている。だが、現在のバイデン政権になってからは輸出が増加している。イランと欧米の当局者によると、米国はイランと協議を行い、核開発計画を制限するための措置を検討している。

データ提供会社ケプラーによると、イランの原油輸出は5月に日量150万バレルを超え、単月としては2018年以来の高水準となった。18年の米国の核合意離脱前は日量250万バレル程度だった。イランの発表では、5月の原油生産量は日量300万バレル超に増加。これは世界の供給量の約3%に相当し、石油輸出国機構（OPEC）のデータによれば18年以来の高水準だった。国際エネルギー機関（IEA）が今週発表したイランの5月産油量は日量287万バレルで、イランの公式発表値に近い。

コンサルティング会社もイランの原油生産と輸出が増加していると指摘する。

S V Bインターナショナルは、5月の産油量が1月の日量266万バレルから同304万バレルに達したと推定。「制裁は続いているが、おそらく完全には履行されていないか監視されていない」との見方を示した。また、供給の増加分は全て闇市場にあるため、世界の正式な供給・輸出データには反映されていないとした。

米国務省の報道官は、全ての対イラン制裁が引き続き有効だとし、制裁回避者に対して措置を講じることを躊躇しないと述べた。米財務省は、コメント要請に応じていない。

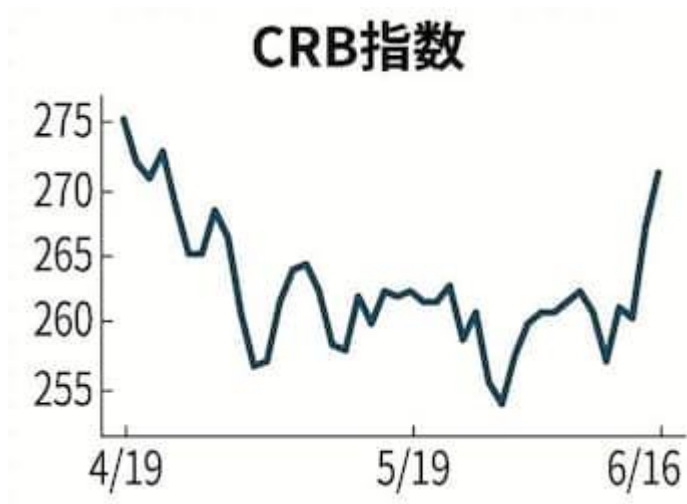
アナリストや海運データによると、中国がイラン産原油の最大の輸入国。

ロイター



〈商品〉 方向感出にくい

原油相場は方向感の出にくい展開か。米原油先物価格は前週初めに終値ベースで約3カ月の安値をつける場面があったが、中国で追加の景気刺激策が検討されていると伝わり、後半にかけて上昇した。今週発表になる経済指標が相場を押し上げるとの見方がある一方で、世界景気の減速で需要が停滞するとの懸念もくすぶる。



米国や欧州で製造業購買担当者景気指数（PMI）の発表を控える。市場予想を上回り、景気回復を印象づける強い数字が出れば買い材料になりそうだ。世界経済が力強さを欠くか、原油需要の減退も引き続き意識される。楽天証券の吉田哲コモディティアナリストは「強弱両面の材料があり、相場は上にも下にも動きづらい」とみる。

国際商品の総合的な値動きを示すリフィニティブ・コアコモディティーCRB 指数も一進一退の推移になりそうだ。先週は中国需要の回復期待から上昇した。

日経新聞



旭化成や住友化学、植物由来のプラスチック原料量産へ

化学大手で植物由来のアルコール「バイオエタノール」からプラスチック原料をつくる動きが広がっている。旭化成は2027年をめどに1万～2万トン規模の国内生産を始める。

住友化学も25年ごろに量産する計画だ。二酸化炭素（CO₂）排出の削減が国内外で求められる中、環境負荷の少ない植物由来のプラスチックの製造技術確立を急ぐ。

旭化成は植物の糖を発酵させてつくるバイオエタノールを使ってプラスチックの基礎原料をつくる。化学反応を促す触媒を使って高温の環境下でエタノールを反応させると、基礎原料のエチレンやプロピレン、トルエンなどを1つの工程でつくることができる。エタノールを効率的に反応させる触媒や生産プロセスの開発に一定のメドが付いた。

バイオエタノールは世界で年1000億リットルつくられるなど「バイオマス原料の中では最も大量で安価に入手できる候補」（工藤幸四郎社長）だ。

米国産のトウモロコシ由来のものが多いが、製造時に化石燃料を使用することがある。旭化成は主にブラジル産のサトウキビを使ったバイオエタノールの活用を視野にいれる。ブラジル産は製造時の燃料に植物由来の原料を使うため、CO₂の排出量を抑えられる。

原油を蒸留して得るナフサ（粗製ガソリン）からエチレンを作り出す従来手法の製造設備

を一部転用できる見込み。エチレンなどを製造する設備は国内に計 12 基ある。このうち

旭化成は三菱ケミカルグループと共同運営する設備 1 基を持つ。

リサイクルの難しいプラ関連製品は焼却処分されることが多く、廃棄までのバイオマスブ

ラスチックの工程全体で CO2 排出量を減らせる。製造コストは検証を進める。

プラ原料にバイオエタノールを活用	
企業	内容
旭化成	南米調達を念頭。エチレンやプロピレン、トルエンなど製造。27年にも商用化
住友化学	積水化学工業と組み廃プラ由来も調達。エチレンなど製造、25年度にも実用化
三菱ケミカルG	豊田通商を通じ外部調達。プロピレンなど製造。25年度にも製造・販売
王子ホールディングス	木質資源からの製造検討

27年の量産設備の稼働に向け、自社グループへの導入や他社への技術提供も視野にいれる。まずエチレン生産量で1万～2万トン規模の設備を見込む。国内エチレン生産量の1%未満だが、規模拡大も検討する。

植物由来のバイオエタノールを使った化学品製造は各社が急ぐ。住友化学はバイオエタノールを原料に基礎化学品にできる試験設備を22年に設け、25年度をめどに事業化を見込んでいる。

この分野は海外勢が先行する。ブラジル化学大手ブラスケムはサトウキビの搾りかすからエタノールをつくり、プラスチックの原料をつくる技術を持つ。10年代初めに世界初となる植物のみを原料とする量産工場をブラジルで稼働させた。

日本は原料の調達が難しかったこともあり、普及が遅れていた。日本でのバイオマスプラスチックの出荷量は18年段階で約5万トンにすぎない。ただ、政府が19年に環境負荷の低減などに向け「プラスチック資源循環戦略」をまとめ、30年までに年約200万トンの植物由来のプラスチックを使う目標を掲げたことで風向きが変わった。

国内各社が量産を急ぎ始めただけでなく、ブラスケムも26年以降に日本での生産参入を検討している。

バイオマスプラスチックは全体のプラ生産量の1%にも満たないが、世界需要は急速に拡大する。欧州バイオプラスチック協会によると、22年の生産能力は前年比24%増の221万トン。27年には22年比2.8倍の629万トンと増える見通しだ。

樹脂の種類にもよるが、バイオマスプラスチックは石油化学品由来より 1.5 倍から 5 倍高いとされる。「価格が普及の壁となっている。利用を後押しする政策が必要だ」（三菱ケミカル）との声もある。家電や車メーカーとの連携による用途拡大の取り組みが重要になる。

日本経済



2023年 6月 19日 担当 虻川

廃プラ油化に触媒製品提案

廃プラ油化に触媒製品提案

石化・車関連企業に照準

エヌ・イー ケムキャット

触媒メーカーのエヌ・イー ケムキャット（東京都港区）が、廃プラスチックを熱分解して化学原料などの成分となる炭化水素油（熱分解油）を取り出す「油化技術」分野の顧客開拓に力を入れている。親会社の1社である独BASFが2022年に発売した「Puricycle（ピュリサイクル）」の国内販売を担当。脱炭素や循環型社会の実現に向けて廃プラを化学的に分解して再利用するケミカルサイクルの技術開発が活発化するなか、国内の石油精製や石油化学企業、プラスチック部材を扱う自動車関連といった川下企業に売り込んでいく。

エヌ・イー ケムキャットの既存設備に投入するユニットはBASFと住友金属とで化学原料などに再販鉱山の折半出資会社で、自動車排ガス浄化や燃料電池、石油精製や石油化学などの製造工程で使う触媒の製造・販売、貴金属の回収・精製事業を手がける。2011年からBASF製触媒関連製品の国内販売も担当している。

ケミカルサイクルの手法の一つである油化技術はさまざまな廃プラが混ざった混合プラスチックの状態でも処理可能で、大量リサイクルに向く。得られた熱分解油は製油所やプラスチック（エチレン）設備などで

や着色剤、熱分解にちり生成した重質分や灰の除去に使う。表面積や細孔

が。一次水素化触媒ピュリサイクルSHは熱分解油に相量含まれる反応性の高い「シエン類」（二重結合を持つ炭化水素）を選択的に水素化処理する。熱分解油中にジエン類が残留すると重合反応が進んでしまうことから、SHを用いることで安定性が高められる。脱ハロゲン用吸着剤「ピュリサイクルH」は熱分解油から塩素化合物を除去するのに用いる。250度Cの温度環境で200時間以上経過後も、100%近い除去性能が維持できる。水素化精製触媒「ピュリサイクルHP」は熱分解油中の窒素化合物や酸素化合物を水素化処理によって分離し、ナフサクラッカーなどで利用可能な水準まで特性を高めるのに使

ピュリサイクルを用いた熱分解油処理の流れ

熱分解油の代表的な処理工程



（エヌ・イー ケムキャットの資料を基に作成、製品写真は主要なラインアップ）

国内の廃プラのリサイクル率は87%に上るが、廃プラを焼却して熱エネルギーとして回収する「サーマルサイクル」が割合を占める。今後、大量に排出される廃プラを有効利用する切り札となるケミカルサイクルだ。その中でも混合プラスチックが処理可能な油化技術への注目度は

高。国内で大規模実証や、社会実装を目指す動きが活発になっている。政府は「グリーン成長戦略」の中で、廃プラや廃ゴム、二酸化炭素（C

化学工業日報

0.5の原料化技術を30年までに確立し、50年に既存製品と同価格にする目標を掲げる。エヌ・イーケムキャットは30年までに環境保全・SDG

s 持続可能な開発目標）関連事業の比率を50%以上に高める方針で、ピュリサイクルもまずは実証実験などでの採用範囲を目指す。

