



## 変化続く石油の世界地図

世界の石油市場の構造変化が続いている。供給面で目立つのは、米国の原油生産が2023年後半に大幅に増えたこと。石油輸出国機構（OPEC）の盟主サウジアラビアなどが、価格下支えのために「自主減産」しているのとは対照的だ。

23年8月以降の米国の原油生産量は日量1300万バレルを超えている。米州ではカナダやブラジルでも原油生産が増え、新興産油国ガイアナでは油田の開発が続く。これに対し、サウジの最近の原油生産量は同900万バレルを下回り、西側諸国から制裁を受けているロシアよりもさらに少ない。

天然ガス生産の際に回収されるコンデンセートやバイオ燃料なども含めた23年の産油量について、米エネルギー情報局（EIA）は、米州が日量3683万バレル、OPEC諸国が同3219万バレルと推計、24年は米州がOPECとの差をさらに広げると見込む。

生産シェアが低下するOPECは、市場への影響力を保つためにロシアとの連携が欠かせず、ロシアなどが加わるOPECプラスの枠組み継続を迫られる。

一方、米国の貿易統計を見ると、23年に米国は原油と石油製品を合わせた輸出量が輸入量を約5%上回る石油の純輸出国になっている。原油に限ると純輸入国だが、グロスの原油輸出量は

23年12月に日量450万バレル近くまで増えた。今や米国はイラクなどをしのぐ有力な原油輸出国だ。

米国では国内にサウジ系の製油所があることなどから中東産原油の輸入も続くが、23年の原油輸入の6割はカナダ、1割強はメキシコ産。その他の中南米諸国も合わせると、およそ85%は米州域内からになっている。

石油に関する24年の重要な注目点は、急速に頭打ち感が強まる中国経済の行方だ。最近まで成長期待が大きかった石油化学分野で、基礎原料になるエチレンの過剰生産問題がすでに顕在化している。

中国需要の拡大を見込んで投資を増やしてきたサウジなどは、どう対応するのか。国有石油会社サウジアラムコは1月下旬、原油生産能力を日量1300万バレルに拡大する計画を停止すると発表した。アブドルアジズ・エネルギー相は、市場の現実を見て常に戦略を見直すと言う。中国の変調も見るべき現実の一つだ。

**日経新聞**



2024年 2月 16日 担当 虻川

## 原油反発 ドル安や米株高受け 金は反発

15日のニューヨーク・マーカンタイル取引所（NYMEX）で原油先物相場は反発した。WTI（ウェスト・テキサス・インターミディエート）で期近の3月物は前日比1.39ドル（1.8%）高の1バレル78.03ドルで取引を終えた。外国為替市場でドルが売られ、ドル建てで取引される原油先物の相対的な割安感が意識された。米国株などリスク資産が全般に上昇し、原油が連れ高した面もあった。朝方発表の1月の米小売売上高が市場予想以上に減少したことなどをきっかけにドル売りが優勢になった。米消費の減速基調が強まれば、米連邦準備理事会（FRB）が利下げに動きやすくなり、原油需要を支えるとの期待もあった。中東情勢の緊迫を背景とした原油供給に対する根強い不透明感も相場の支えだった。

国際エネルギー機関（IEA）は15日に公表した石油市場レポートで2024年の世界の原油需要の見通しをほぼ前回と同水準に据え置いた。供給見通しは小幅に上方修正したが想定範囲内だったとみられ、相場の反応は限られた。

ニューヨーク金先物相場は6営業日ぶりに反発した。ニューヨーク商品取引所（COMEX）で取引の中心である4月物は前日比10.6ドル（0.5%）高の1トロイオンス2014.9ドルで取引を終えた。ドルが売られ、ドルの代替投資先とされる金を買われた。米長期金利が低下した場面で金利の付かない金の投資妙味も意識された。

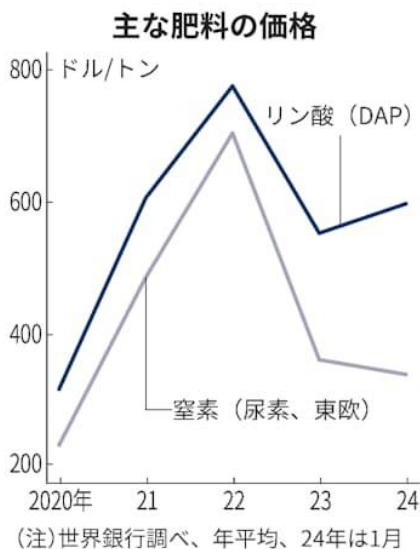


## 世界の肥料価格下落、窒素は5割安 農産物の高騰一服も

穀物の生育に欠かせない肥料が世界的に値下がりしている。肥料高は農作物が連鎖的に値上がりする「アグリ・インフレ」の起点だった。最近の価格下落で、農作物高が一服する可能性がある。

主要肥料である窒素、リン酸、カリウムは2023年から値下がり基調に転じた。世界銀行がまとめた窒素価格（尿素、東欧）は23年平均で前年比約5割、リン酸（DAP）は約3割それぞれ安い。英調査会社アーガス・メディアによると、カリウム価格も欧州で約5割下落した。24年に入っても下げ基調が続いている。

22年は2月のロシアによるウクライナ侵攻で、窒素肥料の主な原料である天然ガスが高騰、記録的な上昇率を示した。だが23年に入ると天然ガスは下落に転じ、肥料価格全般を下押しした。



アーガス・メディアは肥料価格の下落について「主要生産国からの出荷が増えたことも原因になっている」と指摘する。ウクライナ侵攻で停滞していたロシアからの輸出が増え、中国も厳しい税関検査と規制を緩和したという。

肥料価格の下落は主に2つの経路で農業に影響を及ぼす。1つは農作物の収穫量増加だ。一般に肥料を多く使う

と収穫量は増える。たとえばトウモロコシの収穫量は窒素肥料を使わないと4割減るといわれる。

肥料が高騰した 21 年と 22 年、世界の農家が使う肥料は減った。欧米の利上げを受けて借入金を減らし、肥料への支出を抑えたほか、作付面積を縮小した農家も多い。世界的な異常気象も重なり、需要の伸びに比べ供給が不足する懸念が浮上。トウモロコシ、小麦、大豆といった主要作物から、牛肉、乳製品まで幅広く値上げが連鎖した。

国際肥料協会によると、23 年は一転、肥料の使用量が 3% 増え、24 年も 2% 伸びる見込みだ（肥料年度）。けん引するのは南米と東アジア、南アジアで、増加分の 3 分の 2 を占める。アフリカも急増するとみられる。

肥料の値下がりは大規模農家の負担も和らげる。米農家の場合、種子代、光熱費、人件費など様々な負担の中で肥料が営業費用に占める割合は、トウモロコシ、小麦で約 35% と最大だ。肥料安は主要作物の損益分岐点を下げると予想されている。

米イリノイ大学は穀倉地帯のイリノイ州で、24 年のトウモロコシと大豆の損益分岐点が 23 年比でやや改善すると見込む。アイオワ州立大学によると、アイオワ州でも牧草の肥料コストが 22 年の水準まで下がる見通しだ。

肥料価格の下落が農作物や乳製品の価格上昇を抑えても、大きく下押しするかどうかは不透明な面もある。人件費や光熱費が高騰すれば、肥料の下落分を帳消しにするリスクがあるためだ。

世界の食料価格はまだ 20 年の水準を下回っていない。主要穀物の先物価格をみても、22 年のピーク後は下落基調にあるが、長期的には依然高い。肥料以外のコストが下がらないと、アグリ・インフレの解消は本格的に進まない可能性がある。



2024年 2月 16日 担当 虻川

## 出光など5社の脱炭素協業、「独禁法上問題なし」公取委

公正取引委員会は15日、出光興産や東ソーなど5社による脱炭素向けの協業を認めたと公表した。価格カルテルなどにつながる恐れが低く「独占禁止法上問題がない」と判断した。公取委は脱炭素に関する企業指針も改定し、複数企業が連携した取り組みを促す。

周南コンビナート（山口県周南市）の事業が対象となる。公取委は2023年12月までに、出光興産や東ソー、トクヤマ、日鉄ステンレス、日本ゼオンの5社による連携を容認したと明かした。

石油化学コンビナートでは、化学製品などの製造時に大量の電力を使う。これまで主に石炭から発電していたが、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）を排出しないアンモニアでの発電に切り替える計画だ。これに伴う設備の廃棄や新設備の導入を共同で実施できるようにする。

製品の原材料に使うバイオマス素材の共同調達や、製造時に排出したCO<sub>2</sub>の共同処理も独禁法上問題がないとした。脱炭素を目的とした取り組みで、価格カルテルなどによって他の事業者の競争を脅かす恐れが低いからだ。

脱炭素事業は大規模となり一社単独での対応が難しい場合がある。ただ独禁法違反を恐れ、連携をためらう企業もあった。公取委は認定事例を公表することで、他企業の取り組みを後押しする。

公取委は同日、脱炭素を巡る企業指針（グリーンガイドライン）の改定案も示した。独禁法の観点から企業連携の可否などをまとめ、23年3月に公表していた。改定版では脱炭素設備を導入

するために既存設備を共同で廃棄することや、脱炭素向け素材の共同調達、企業同士の情報交換などを一部条件付きで認める。

指針では企業の禁止行為も記した。脱炭素設備の導入コストなどについて、取引先が価格転嫁の交渉に応じず支払額を低く据え置けば、独禁法上問題になるとした。

**日経新聞**



2024年 2月 16日 担当 虻川

## 相模原のバイオガス発電所、食品廃棄物活用 無駄ゼロに

すべての食品廃棄物を無駄にしない——。「さがみはらバイオガスパワー田名発電所」（相模原市中央区）はコンビニや弁当工場から出る食品廃棄物をフル活用するバイオガス発電所だ。可能なものは飼料にし、油分が多く飼料に向かないものは発電に回す「カスケード（多段階の）利用」を目指している。

JR 相模線番田駅から南へ 2 キロメートルの工業団地の一角にある日本フードエコロジーセンター（相模原市）のリサイクルセンター。パン、おにぎり、ケーキ、キャベツの葉、ギョーザの皮といった大量の食べ物がコンテナに詰め込まれていく。

東京都、神奈川県にある大手食品メーカーの食品工場やスーパーなど 180 以上の事業所から運ばれてきた事業系の食品廃棄物だ。その量は 1 日最大 35～40 トンに達する。

食品廃棄物はビニールなどを取り除いて破碎装置にかけ、発酵タンクに入れて豚用の液体飼料を製造する。1 日 42 トン製造し、関東近郊の養豚事業者に販売している。

ただ、塩分や油分の多い総菜などは飼料にするのが難しく、これまでは回収していなかった。日本フードエコロジーセンターの高橋巧一社長は「リサイクルにつなげたいと考えていた」と話す。

そこでリサイクルセンターの隣接地に建設したのが、さがみはらバイオガスパワー田名発電所だ。総菜なども受け入れられるようにする狙いで 2023 年 11 月に稼働した。



飼料に向かない食品廃棄物は破碎して専用の調整タンクへ投入。調整タンクからパイプラインを通して、1500トン入る巨大なコンクリート製の発酵タンク2基に移す。発酵で発生したメタンガスを燃料にし、発電機を回すという仕組みだ。発電出力は1時間あたり528キロワットで一般家庭の1000世帯分の平均電力消費量に相当する。

さらに使用後に発生する廃液から水を除去し、発電機の廃熱を利用して乾燥させると固形物質が残る。これも肥料原料に活用できるといい、現在、肥料登録申請中だ。

近年の飼料価格の高騰で、食品廃棄物由来の飼料は相対的に費用が安くなってきた。畜産農家からの問い合わせは増えている。食品廃棄物を飼料にするだけの施設や発電だけに使う施設はあるが、「段階を踏んで食品廃棄物を活用する拠点は全国的にも珍しい」（高橋社長）という。

現状の発電所の稼働率は3割程度だが、3年目にはフル稼働を目指し、飼料にするのが難しい食品廃棄物を1日50トン受け入れられるようにする計画だ。企業や自治体、海外からも盛んに視察がある。高橋社長は「食品廃棄物活用のモデルを構築したい」と意気込んでいる。

日経新聞