



## 潤滑油大幅値上げ

### ENEOS 11月から1万1200円

1月以降累計  
5万円超す

ENEOSは、11月1日出荷分から適用する潤滑油・グリースの月次価格を引き上げる。特約店筋によると、引き上げ幅は10月比総（シ）1万1200

0円だった。1万円を越える大幅値上げは2020年8月（1万5000円）以来、1年3カ月ぶりとなる。2カ月連続の値上げで、特約店の負担は1

万3700円に膨らむ。月次価格は今年1月以降、据え置きだった5月と8月を除いて上昇。1月から11月までの累計値上げ幅は5万1600円に拡大し

ている。  
コウモレックス（旧アロマオイル）は総8400円、食品機械の潤滑剤などに使用するハイホワイトはシ1万3900円の値上げ。両油種とも値上げは2カ月連続。ハイホワイトは4月（1万2100円）以来、7カ月ぶりに上げ幅が1万円を越える。



## 原油高騰、国内石化への影響は



●「原油価格が上昇を続けています。」  
 「現在の上昇は、史上最高値に入った石炭と液化天然ガス（LNG）の影響だ。発電燃料として石油製品の需要が高まっており、相対的にカーボン（炭素資源）の値段として原油はむしろ安いと言える状況だ」  
 「LNGがこれまで上昇するかは不透明で、原油価格も予想

アメリックス・エナジー

### 柳本 浩希 石化原料部長に聞く

## ナフサ800ドル目前、LNG注視

●「原油価格が上昇を続けています。」  
 「現在の上昇は、史上最高値に入った石炭と液化天然ガス（LNG）の影響だ。発電燃料として石油製品の需要が高まっており、相対的にカーボン（炭素資源）の値段として原油はむしろ安いと言える状況だ」  
 「LNGがこれまで上昇するかは不透明で、原油価格も予想

「そもそもクラックスプレッドは原油価格の上昇につられ拡大する傾向がある。今回も例外ではない。ただ、現在は留分としてナフサの両隣にあたる、液化石油ガス（LPG）とガソリンの2つも高値圏にある。LNGにともないLPGも上昇し、コロナ禍の移動制限の解除にともないガソリン需要も増大した。そのうえ、オレフィン価格が上昇し、ポリオレフィンまで高騰しつつある。とくにポリオレフィンの高騰は、中国の新増設で需給が緩むと予測されていた1カ月前には信じられなかったであろう水準だ。これらは中国の

### 収益圧迫、中小とくに厳しい

●「原油価格が上昇を続けています。」  
 「現在の上昇は、史上最高値に入った石炭と液化天然ガス（LNG）の影響だ。発電燃料として石油製品の需要が高まっており、相対的にカーボン（炭素資源）の値段として原油はむしろ安いと言える状況だ」  
 「LNGがこれまで上昇するかは不透明で、原油価格も予想

「大手石化にとっては原料高を販売価格に転嫁すればすむが、燃料高は収益を圧迫する要因になる。ただ、円安で円建てのナフサ価格は上昇するが、相対的に価格の高いポリオレフィンでは輸出競争力にたがり得る。一方、中小の関連業者、とくにエンドバイヤーの購買力が物を言う業界は収益的に厳しくなるだろう」  
 （八巻高之）



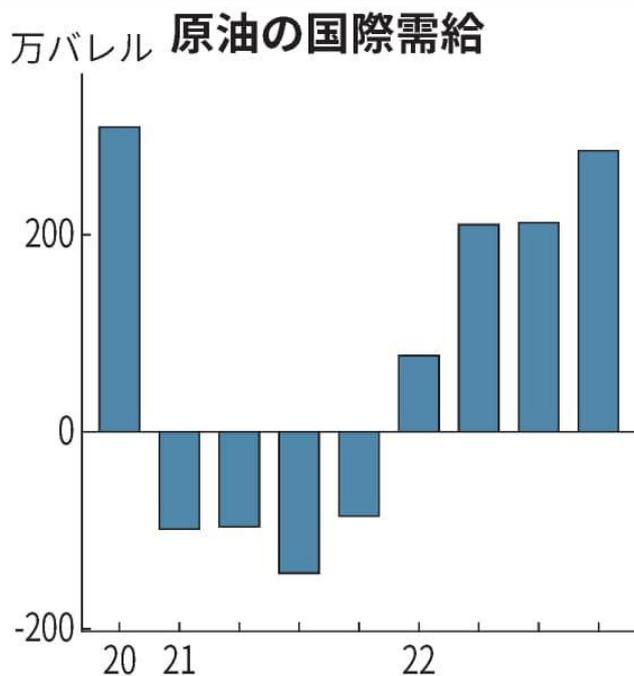
## 原油高を招いた3つの要因「ガス代替」も無視できず その①

原油の国際相場は欧州のブレント先物（期近）で8月に1バレル64ドル台まで下げた。感染力の強いデルタ型の新型コロナウイルス感染が世界で拡大し、石油需要の回復が遅れるとの観測が強まったからだ。ところが、原油相場はそこから急浮上し、ブレント先物は一時86ドル台と米原油先物とともに7年ぶりの高値を付けた。回復過程の世界経済へのしかり、金融・為替市場も揺さぶる原油高騰には3つの要因がからむ。

第1の要因は大型ハリケーン「アイダ」の影響で、米国が想定外の減産を強いられたことだ。米エネルギー情報局（EIA）が毎週公表する統計によれば、米国の原油生産は9月3日時点で日量1000万バレルと前週比で150万バレルも落ち込み、1100万バレルを回復したのは9月24日だ。その後の回復も鈍く、直近10月15日時点でも1130万バレルとコロナ前の2019年同期を130万バレルも下回っている。

株主や金融機関の圧力で米国の石油企業は採算や環境を重視するようになり、かつてのように相場が高騰してもすわ増産とは動かない。そこにハリケーン被害が加わった。米国の原油生産量をグラフで見れば感染が急拡大した20年4～5月にガクンと下がり、そこからはほぼ横ばいになっている。本来は企業の判断で生産量を定めるはずの米国の石油産業が、石油輸出国機構（OPEC）にロシアなどを加えた「OPECプラス」の協調減産に同調した形になっている。

米バイデン政権はOPECプラスに増産を求めるしか手段がない。だが、OPECプラスは10月4日の会合で協調減産を毎月日量40万バレルずつ縮小する既定路線を変えないことを決めた。これが原油相場を押し上げる第2の要因となった。インフレ圧力にさらされる米国や日本などの原油輸入国にとっては「つれない態度」に映る。ただ、サウジアラビアなどの産油国にとっては今冬を越えた後の需給があまりに視界不良だ。



(注) 日量、20年は年間、以降四半期  
－は供給不足

(出所) IEA統計などからJOGMEC野神氏



## 原油高を招いた3つの要因「ガス代替」も無視できず その②

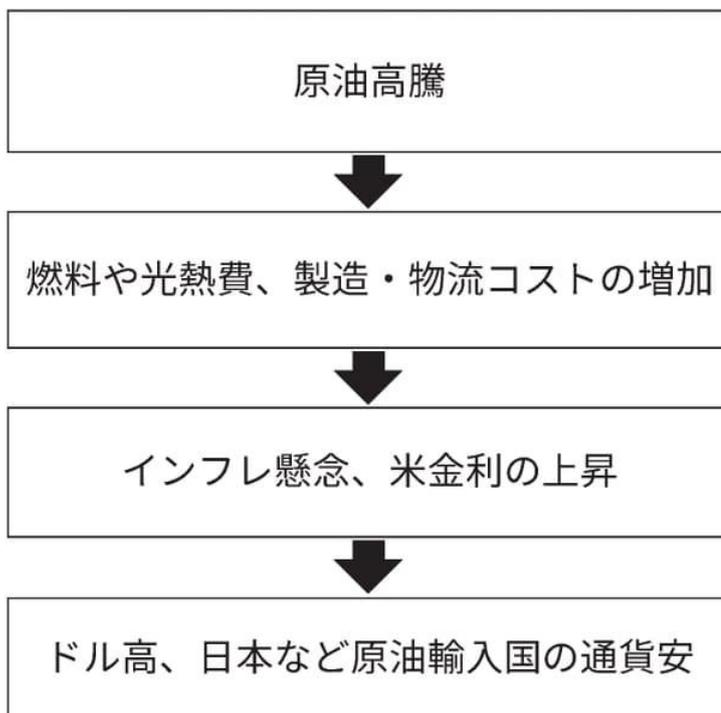
石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）の野神隆之首席エコノミストが国際エネルギー機関（IEA）の統計などをもとにまとめた四半期ごとの原油需給は、年内いっぱい日量90万～150万バレル程度の供給不足が続く。だが、来年はOPECプラスが減産縮小（増産）のステップを踏むと同時に米国の生産もある程度の回復が見込まれ、一転して供給過剰に陥る可能性が高い。旅客機の運航が増え、世界の石油需要がコロナ前の日量1億バレルの水準まで戻るのは来年後半の見通しだ。一方、野神氏の予測で供給は一足早い4～6月期に1億バレルを超す。産油国にすれば、安易な増産加速には慎重にならざるを得ない。

原油相場を押し上げる第3の要因も急浮上した。世界的な天然ガス需給の逼迫だ。天候異変で欧州の風力発電や中国の水力発電が減り、ロシアが欧州向けの天然ガス供給を削減した。ロシアは供給回復も示唆するが、マーケット・リスク・アドバイザリーの新村直弘代表は「ロシアも国内のガス供給には不安を残している。国内向けのガス供給を優先するのは当然で、欧州向けのガス供給回復が場合によると12月以降にずれ込むことを意味する」と話す。日本などアジア地域向けの液化天然ガス（LNG）スポット価格もすでに昨冬の水準を超えて過去最高値を更新した。

電源構成で原油や重油が占める比率は低い。それでも原油市場は日量数十万バレルの変化に揺さぶられ、需給の変動が100万バレル単位になれば相場は急変する。IEAは今月の石油市場月報で天然ガスの代替として世界の石油需要は来年1～3月にかけて日量50万バレル増えると予測。ゴールドマン・サックスは9月のレポートで、天然ガスやLNG価格が高騰すれば電力向けに最大で日量135万バレル、欧州やアジアの産業用途で60万バレルと計200万バレル近く上振れする可能性がある指摘した。

経済協力開発機構（OECD）各国の原油在庫は過去5年平均を大きく下回って減少している。ラニーニャ現象の発生予測で北半球の厳冬もちらつく。天然ガス、LNGの備蓄やスポット市場には原油のような「厚み」がなく、それが原油以上の価格乱高下をもたらす。日量1億バレルに及ぶ原油需給の規模から見ればわずかと思える天然ガスの代替需要を無視できない理由がここにある。来年の余剰をにらんで産油国が増産に慎重な姿勢を崩さない中で、今冬に向けたエネルギー危機は深まる。

### 原油高の影響が広がる





## 高騰が続く原油価格 投資減少で供給に制約

原油価格の上昇が続いている。ニューヨーク市場のWTI（ウエスト・テキサス・インターミディエート）先物の期近物は約7年ぶりの高水準を記録した。脱炭素の取り組みを背景に化石燃料から再生可能エネルギーに転換が進んできたが、天候不順をきっかけにリスクが露呈した。

欧州の天候不順が発端

WTIは1バレル80ドルを突破し、7年ぶりの高値圏となっている。新型コロナウイルスの流行に伴う需要低迷や脱炭素の流れを受けて価格低迷が続いてきたが、北半球が冬を迎えるのを前に世界的なエネルギー不足が顕在化し、市場では需要の増加を見越した買いが相次いでいる。

エネルギー不足を招いたのは、環境政策を主導してきた欧州の天候不順だ。2021年になって広域で風量が減少した。スペインや英国など多くの国が国策として風力発電を進めて基幹電源に組み込んでおり、電力の穴埋めに火力発電所の稼働を迫られた。

当初、代替のエネルギー源として期待されたのは環境負荷が小さい天然ガスだった。欧州では例年、ガスの需要が減る春から秋にかけてガスを貯蔵し、冬から春に消費するサイクルがある。しかし21年は4月と5月に欧州北西部で気温が低下し、季節外れの消費があったことで例年に比べて在庫が落ち込んでいた。そこに再生エネルギーの不調が直撃した格好だ。新型コロナ禍からの反動で中国でガスの消費量が増えたことも、ガス価格の高騰を後押しした。

こんな状況を受けて、天然ガスに比べて相対的に割安感がある石油の需要が急上昇した形だ。一方で、石油の採掘には投資の継続が必要になる。近年は化石燃料へのダイベストメント（投資撤退）の流れもあり、石油資源への投資は減少傾向にあった。

国際エネルギー機関（IEA）は21年の石油・ガスの上流事業への投資額を3510億ドル（約40兆円）と予測している。20年との比較では8%増になるが、新型コロナ禍で需要が急減した反動の側面が大きく、19年の水準は大きく下回る。脱炭素の潮流が続くなかで、以前のような投資ペースに戻る可能性は低い。

関係企業にも想定外の事態

再生可能エネルギーへの投資額は上流事業を上回る。脱石油の流れが続く中での需要急増は、関係企業にとっても想定外の出来事だった。

欧米の石油メジャー各社は脱炭素の流れで上流事業への投資を抑制している。鍵を握るのは主要産油国の動向だ。石油輸出国機構（OPEC）やロシアなどで構成するOPECプラスは4日、需要国から求められている増産について「段階的に進める従来の方針を堅持する」と説明した。

需要国からの増産圧力は高まっているが、産油国は今回の需要増加が一過性なのか見極めしているとみられる。供給制約を背景に、今後も価格は高値が続く可能性が高い。

再生エネへの依存度が高まる状況で、ガスや石油の価格は今後も不安定になる公算が大きい。IEAのピロル事務局長は「世界のエネルギー市場がさらに乱高下する危険性が迫っている」と述べ、エネルギー価格を安定させるためには投資が必要だと説く。

経営者の心境は複雑

原油価格の高騰を受けて、石油各社の経営者は複雑な心境をのぞかせる。「（原油やガスの）価格高騰は会社の業績にとってはベターだが、顧客には良いニュースではない」。仏石油メジャー、トタルエナジーズのプランヌ最高経営責任者（CEO）は13日、ロシアで開催されたセミナーでこう語り、原油やガスの価格高騰を警戒した。

業績の上振れ期待でトタルの足元の株価は年初来で約3割高となっている。それでもプランヌ氏は「現在の価格は高すぎで、我々は安定を見つけないといけない」と述べ、市場の沈静化を求めた。

調達価格と販売価格の差額が広がるため日本の石油元売り各社の株価も上昇基調だが、各社とも原油高を無条件には歓迎できない事情がある。大和証券の西川周作アナリストは「原油高は石油元売り各社の10～12月期決算にはポジティブだ。しかし中長期的にガソリン需要を抑制し、自動車の電動化を促す悪影響も懸念される」と指摘する。



## 山口・宇部の企業 水で固まるマット、被災斜面など保全

土木建築と環境・防災製品の中村建設（山口県宇部市）は土砂崩れが起きた斜面などを簡単な施工で保全できるセメントマットを開発した。崩れた斜面を覆って固定すれば雨水で硬化し、斜面を長期間保護できる。被災現場だけでなく、のり面の保護、太陽光発電パネル下の防草、山道の簡易舗装などに幅広く利用できる。

土砂崩れした斜面などは通常、本格的な復旧工事までの間、雨水の浸透による崩壊拡大を防ぐためブルーシートで応急的に保護する。しかし、災害の多発や人手不足で復旧工事までの期間が長期化傾向にある一方、ブルーシートは紫外線による劣化や強風で半年もたずに裂けるなど耐久性に課題があった。

開発した「ドライマット」は1~2日で施工できるうえ耐久性が高い。中村広義社長は「20~30年はもつ」と話す。マットは3層構造で、上層の透水性シート、中層のセメントと樹脂ネット、下層の遮水性シートからなる。整地した地面に敷設してアンカーで固定した後、散水するか雨水がかかればセメント部分が硬化して地面の浸食を防ぐ。

マットは厚さ5ミリメートル。セメントにはトクヤマが開発した軽量セメントを採用し、幅60センチメートル、長さ10メートルの標準サイズで重さは29キログラム。女性でも現場に持ち運べ、経験の浅い作業員でも迅速に敷設できる。標準サイズの価格は4万6000円。

広島市で2014年に発生した土砂災害の被災地を訪れた中村社長が、ブルーシートに代わる応急復旧技術の必要性を感じて開発を始めた。自身が骨折したときにつけたギプスや段ボールの構造を参考に6年かかって開発した。生産工程はすべて機械化し、月5000平方メートルを生産できる。

施工後、本格復旧に向けてマットの撤去が必要になった場合、環境に配慮して分別処理できるようにした。アンカーを抜き、マットの上層シートと下層シートをはがし、樹脂ネットを引っ張れば、固まっていたセメントモルタルがバラバラになって剝離。それぞれを分別し、樹脂材料は再生利用することで廃棄物を減らせる。

ドライマットの開発により中村建設は10月、山口県産業技術振興奨励賞の産業技術センター理事長賞を受賞した。同社は土木建設工事のほか、工事などで発生する濁水の処理装置や水で膨らむ土のうなどの独自開発製品を販売している。21年3月期の売上高は新型コロナウイルスの影響を受けて減少し、約5億円だった。（谷川健三）



中村建設が自社の裏山に試験施工したドライマット（山口県宇部市）



使用前はやわらかく、ロール状態で販売する