



## 出光、アスファルトで脱炭素 原料にCO2、1平方メートルあたり1キロ相当

土木や建築業界で二酸化炭素（CO2）を舗装・建設資材に閉じ込める技術の開発が進む。出光興産はCO2を原料にしたアスファルトを使った合材で道路を舗装する実験を始めた。清水建設はCO2を吸収するコンクリート用塗布剤を開発した。脱炭素社会の実現にはCO2排出の削減とともに、CO2を吸収する技術も欠かせないとみて実用化を急ぐ。

アスファルトやコンクリートは社会インフラの整備に欠かせない。課題は製造時に大量にCO2を排出することだ。道路の舗装などに使われるアスファルト合材の国内生産量は、年4000万トン程度。生産とともに排出されるCO2は、年100万トン超と推定される。

出光が開発したアスファルトは、石灰石の代わりにCO2とコンクリート廃棄物に含まれるカルシウムでつくる合成炭酸カルシウムを原料にする。市街地の道路に使うと、1平方メートルあたり1キログラムのCO2を閉じ込める効果が期待される。

千葉県内での実証実験では従来品と同等の性能を確認できた。実用化には道路規格の変更が要するため、国土交通省と協議も進め、2020年代の実用化をめざす。

日本中の道路のアスファルトをすべて置き換えた場合、日本の一般家庭約17万世帯分の排出量に相当する年間約50万トンのCO2を削減できる計算だ。

清水建設は北海道大と共同で、大気中にあるCO2の吸収を促進するコンクリート塗布剤を開発した。26年ごろの実用化をにらみ、実証実験を重ねている。

窒素や水素でできたアミン化合物を塗布剤に使う。CO2をコンクリート内に炭酸カルシウムとして吸収できる。国内のコンクリート製造に伴うCO2排出は年間約1500万トンとされる。全ての既存コンクリート建造物に塗れば、排出を上回る吸収を実現できるという。

大林組は製紙の工程で生じる副産物をコンクリートに混ぜる技術を開発した。樹木が成長する過程で吸収したCO2をコンクリート内に入れることで、製造時に出るCO2の大部分と相殺できるとみनाす。23年3月期中にも河川や道路の工事に導入する計画だ。

日本は50年に温暖化ガス排出量を実質ゼロとする目標を掲げる。実現には、再生可能エネルギーの導入や原子力発電所の再稼働などでCO2排出自体を減らすのに加え、大気に放出されたCO2を除去することも求められている。

主要国で本命視されるのは、CO2を回収して地中に貯留する「CCS」と呼ぶ技術だ。INPEXや東京ガス、三菱商事や三井物産など日本勢は海外の計画に参画して技術やノウハウを磨こうと動く。日本では候補地の選定が遅れるなか、アスファルトやコンクリートにCO2を閉じ込める技術は、CCSを補完する可能性がある。

普及への課題はコストだ。出光は具体的な製造コストは明らかにできないとしたうえで、「現状では既存のアスファルトよりコストは高く、量産化や技術革新で下げていく必要がある」と話す。

脱炭素技術の普及には、国の後押しや政策も欠かせない。欧州連合（EU）の欧州委員会は21年、域内のCO2排出量取引制度（ETS）の改正案を発表した。製鉄やセメントなどのエネルギーを多く消費する産業にCO2排出量を段階的に削減するよう求める。

日本でも経済産業省が今秋、企業間で排出量を取引する「グリーントランスフォーメーション（GX）リーグ」を始める。ただ、排出削減義務や罰則はなく、実効性を担保できるか見通せない。民間の技術革新を強く促す環境整備が求められる。



引用記事

日経新聞

ロイター

CO2を「封入・吸収」する技術	
出光興産	CO2由来の合成炭酸カルシウムを使ったアスファルトを2020年代に実用化
清水建設	コンクリートのCO2吸収を促進する塗布剤を開発、26年ごろの実用化を目指す
大林組	木材粉末を活用し、排出量を9割削減するコンクリートを開発
鹿島・竹中工務店	CO2を吸収するコンクリートの開発で協力



## 原油先物上昇、ロシアの欧州向けガス供給削減で燃料転換に期待感

[東京 26日 ロイター] - アジア時間26日の原油先物は上昇。ロシアによる欧州向けガス供給の削減により天然ガスから石油への燃料転換が進む可能性に期待感がある。ただ、米国の利上げが燃料需要を下押しするとの懸念が相場の頭を抑えた。

北海ブレント先物は0112 GMT（日本時間午前10時12分）時点で0.4%高の1バレル=105.60ドル。

米WTI先物は0.4%高の97.04ドル。

ロシア国営ガспロムは25日、欧州向けガスパイプライン「ノルドストリーム1」について、タービン1基を追加的に停止させるため供給量が減少すると表明した。

日産証券の菊川弘之氏はロシアの供給削減によるガス価格の上昇で、ガスから原油への転換がさらに進み、原油相場の支援材料になる可能性があるとして指摘。

ただ、米利上げや景気減速を背景とする原油需要の減退懸念と、ロシアによるウクライナ侵攻の長期化による供給不安という強弱材料の綱引きは当面続く可能性が高いと述べ、WTI先物が100ドルを中心に狭いレンジで推移すると予想した。

北海ブレントとWTIの価格差は2019年6月以来の水準まで拡大。米国のガソリン需要の低下がWTIの重しとなる一方で、需給の逼迫が北海ブレントを支援している。



## 26日からFOMC、米大幅利上げへ 景気懸念も拡大

【ワシントン=高見浩輔】米連邦準備理事会（FRB）は26～27日、米連邦公開市場委員会（FOMC）を開いて当面の金融調節方針を決定する。インフレの勢いは根強く、市場では前回の6月会合で約27年ぶりに実施した0.75%の大幅利上げをもう一度実施するとの見方が多い。高まる景気悪化懸念を受け、パウエル議長が記者会見で今後の利上げペースをどう示唆するかが注目される。

3月に0.25%の利上げでゼロ金利政策を解除して以降、FRBは会合ごとに利上げ幅の拡大を迫られてきた。13日に発表された6月の米消費者物価指数（CPI）は前年同月比9.1%上昇し、約40年半ぶりの記録を更新。一時は今回の会合で1984年3月以来となる1%の利上げに踏み切るとの見方も強まった。

### 「1%利上げ」予想は後退

1%の利上げ幅はセントルイス連銀のブラード総裁らが否定し、金利先物市場での予想も2割程度に下がっている。0.75%の予想が約8割だ。6月中旬に1ガロン（約4リットル）5ドルを超えていた全米平均のガソリン価格は足元で4.3ドル台まで下がり、ミシガン大の調査では消費者の長期的なインフレ予想が低下した。FRBがあえて予想を超える利上げ幅に踏み出す可能性は低くなっている。

0.75%の利上げになれば、短期金利の指標であるフェデラルファンド（FF）金利の誘導目標は2.25～2.5%となり、FOMCの参加者が景気を熱しも冷ましもしない「中立金利」とみている水準に達する。市場の関心はFRBが今後、利上げをどう終わらせるか、いつ利下げに転じるかに移っている。

### 景気懸念、円相場に影響

急速な利上げによって米経済が近く景気後退に陥るという懸念は強い。22日に発表された7月の米購買担当者景気指数（PMI）は好不況の分かれ目とされる50を下回った。1カ月前に3.5%に近づいていた米長期金利は景気悪化懸念を反映して足元で2.7%台まで低下し、日米金利差の縮小で円安・ドル高の巻き戻しが起きている。

パウエル議長はこれまでインフレの抑制を優先する姿勢を強調してきた。これまでのところ失業率は歴史的な低水準で、個人消費も底堅いためだ。物価上昇率が高いまま景気後退に入れば、利下げなどの景気刺激策がとりづらくなる懸念もある。27日のFOMC後に開くパウエル氏の記者会見で、こうした立ち位置に変化がないかが注目されている。



## アフリカ石油・ガス資源、ウクライナ危機で再び脚光

[ブリュッセル/ロンドン/ケープタウン 22日 ロイター] - アフリカの石油・天然ガス資源は、気候変動懸念やコストがネックとなり、敬遠される存在だった。しかし欧州でロシア産からの代替需要が高まり、エネルギー業界で開発意欲が再燃しつつある。

上場・非上場企業の推計に基づくロイターの試算によると、エネルギー企業がアフリカ大陸で検討中の開発プロジェクトは総額1000億ドルに上る。

現在は石油・ガスをほとんど産出していないアフリカ諸国のうち、ナミビア、南アフリカ、ウガンダ、ケニア、モザンビーク、タンザニアなどで今後数年間に数十億ドルの開発投資が行われる可能性がある。

業界コンサルタント2社による未発表の試算によると、最も有望な国とされるナミビアは、この数カ月に試掘井で良好な結果が出ており、同国だけで日量50万バレル前後の石油生産が新たになる可能性がある。

国際エネルギー機関（IEA）の推計によれば、2030年までにアフリカ全体でロシアから欧州へのガス輸出の5分の1程度を肩代わりできそうだ。その時点までにアフリカから欧州へのガス供給量は年間300億立方メートル増えるという。

カナダの石油探査会社エコ・アトランティック・オイル&ガスのジル・ホルツマン最高経営責任者（CEO）はロイターへの電子メールで、「世界中でロシア産石油・ガスの置き換えが求められている今、業界はアフリカが供給する豊富なエネルギー資源に注目している」と指摘。ナミビアと南アフリカの沖合油田の開発に触れた上で、「石油メジャーはより大きなポジションを構築しており、探査、開発、生産用地を競って入札している」とした。エコ・アトランティックはナミビア沖の約3万平方キロで石油掘削のライセンスを保有している。

IEAは6月の報告書で、アフリカのエネルギー向け投資は2014年の石油・ガス価格急落時から依然として回復していないと指摘、この地域がエネルギー供給不足の緩和に貢献する可能性を強調した。

IEAのピロル事務局長は6月に行ったロイターのインタビューで、「われわれは真の世界的エネルギー危機のさなかにあり、供給が止まったロシア産の石油・ガスに代わる手段を見出す必要がある」と述べた。

### <化石燃料に迫るタイムリミット>

企業幹部などによると、アフリカで石油・ガス投資を検討している企業や国は、世界的な低炭素技術移行によって多くの化石燃料プロジェクトが採算割れとなる前に未開発の資源から利益を手に入れるため、迅速に動く必要があると分かっている。

タンザニアでは先月、ノルウェー国営エネルギー大手エクイノールと英蘭石油大手シェルが、総工費300億ドルの液化天然ガス（LNG）輸出ターミナルの開発を加速させる包括的な協定に署名した。

フランスの石油大手トタルエナジーズのピヤヌCEOは1月にモザンビークの首都マプトを訪問した際、治安が改善すれば、武装勢力の影響で中断している200億ドルのLNGプロジェクトの年内再開を目指すと明らかにした。

ピヤヌ氏は5月には、トタルは生産量の減少とロシア産の供給減を補う必要があり、有望ながら開発が進んでいないナミビアでの活動を加速しているとも述べた。

法律事務所メイヤー・ブラウンのゴンサロ・ファルカオ氏は、数百億ドル規模の東アフリカのガスプロジェクトを引き合いに、「今、このようなプロジェクトを推進しようとする動きが盛り上がっている。プロジェクトをてこ入れするチャンスと受け止められているのは明白だ」と語った。

### <最有望国、ナミビア>

アフリカの新たな石油開発分野でナミビアほど大きな存在感を示している国はない。

まだ生産は始まっていないが、大手石油会社が数十年前から地理的データの調査や海洋探査を行っており、今年2月にシェルが軽質油の「有望な」油田を掘り当てた。軽質油は、供給が細っているガソリンや軽油の生産に使われる。

シェルは同社の約150年の歴史で初めて、油井を連続して掘削する「バック・トゥ・バック」を行った。1本目の油井の結果が有望だったためだが、気候変動への取り組みから、早期開発に向けた信頼できる道筋が整っており、原油価格の変動に対して弾力性と競争力を持つプロジェクトのみを推進するとしている。

トタルエナジーズは3月に、隣接するビーナス鉱区で試掘を完了。同鉱区は「有望」だとしており、第3・四半期にはより高度な評価井を掘削する予定だ。

同社はナミビアについて、「商業的に回収可能な埋蔵量かどうかを判断する必要がある。（しかし）需要を満たすためには引き続き投資が必要だ」と説明した。

シェルの幹部は匿名を条件に、両社の鉱区の開発には110億ドル程度かかるとの見通しを示した。

データ会社IHSマークイットの予測や、天然資源コンサルタント会社ウッド・マッケンジーの推計によると、今回の発見で日量50万バレル程度の石油生産が可能になる。両社とも推計は予備的としている。

ナミビアの鉱山エネルギー省の幹部は、世界的なクリーンエネルギーへの移行が迫る中、タイムリミットが迫っているかもしれないと、「ナミビアはアフリカで最後の巨人になる恐れもある」と、焦りをにじませた。



# ウメト インフォメーション



2022年7月26日 担当 小松

## 製品値上げ

### ペーパースト塩ビ 8月22日から

東ソー

東ソーは、8月22日納入分からペーパースト塩化ビニル樹脂を値上げする。1ヶ月前当りの改定幅はホモポリマーが40円以上、コポリマーが50円以上。燃料価格の上昇でユナイティティーコストが高騰。コポリマーの原料である酢酸ビニルの価格も上昇し、採算の確保が困難な状況にある。安定供給を継続するには価格を改定せざるを得ないと判断した。

### クロロプレン ゴム65円以上

デンカ

デンカは、9月1日出荷分からクロロプレンゴム(デンカクロロプレン)を値上げする。改定幅は国内で1ヶ月前当り65円

以上、海外で1ト当たり500kg以上または450kg以上。世界市場は好調な需要を背景に需給がひっ迫し、すべての需要に応えられない状況が続いている。また、原燃料

価格の上昇で製造コストが増加。自助努力で吸収できる限界を超えており、安定供給と事業を継続していくうえで価格を改定せざるを得ないと判断した。

### 液体力性ソーダを30円以上

AGC

AGCは、8月11日出荷分から液体力性ソーダの価格を改定する。上げ幅は1ヶ月前当り30円以上(固形換算)。昨年11月の値上げ以降も、原油をはじめとするエネルギーコストが急激に上昇していることが背景。このままでは電解事業の収益性が悪化し減産をせざるを得ない状況になることも懸念されるとしている。同社は一層の合理化を進めていく考えだが、自助努力には限界があると判断、安定供給を維持する観点から値上げを決めた。

### フレキシブルコンテナバッグ10%超 日本マタイ

日本マタイは8月1日納入分から、フレキシブルコンテナバッグとバルクコンテナライナー、輸入製品各種を値上げする。改定幅は現行価格比10%以上で、詳細は個別案内とする。原料樹脂の価格高騰に加え、各種のコスト増が継続。円安進行などの要因も重なり、自助努力のみでの吸収は困難と判断した。

## 価格修正

### ダイジエスト

(7月19~22日)

とくに表記のないものは1ヶ月前当り

- キレート剤・三菱ケミカルグループが7月18日からエチレンジアミン四酢酸(EDTA)類を国内で100円以上、海外で1ト当たり740kg以上、シエトレントリアミン五酢酸(DTPA)類を国内で180円以上、海外で1ト当たり1300kg以上値上げ。

- ポリカーボネート・三菱エンジニアリングプラスチックが7月20日からユナイロン、ノバレックス、サントーを国内で90円以上、海外で0.3kg以上値上げ。

- 産業資材用合成繊維・ユニチカが8月1日からポリエステル繊維(長繊維、短繊維、紡績糸、モノフィラメント)を40円、ナイロン繊維(短繊維、モノフィラメント)を50円値上げ。
- 伝動ベルトなど・三ツ星ベルトが9月1日受注分から伝動ベルト、金属製品、搬送製品を現行比10%以上、樹脂製品を15%以上値上げ。

- 液体力性ソーダ・カネカが8月1日から固形換算で30円以上値上げ。
- 大坂ソーダが8月1日から固形換算で30円以上値上げ。
- ケイ酸ソーダ・日本化学工業が7月からケイ酸ソーダカレットを25円以上、8月から液体ケイ酸ソーダの1号品を16円以上、2号品を15円以上、3号品、4号品を14円以上値上げ。

- ナイロン樹脂・UBEが8月1日からナイロン66を60円、ナイロン12を140円値上げ。

- パッケージ印刷用インキ・サカタインクスが8月1日から白インキを60~80円、色インキを70~90円、メジウム・ニスに50~60円、添加剤・硬化剤を100~150円値上げ。
- アロマ系溶剤・出光興産が8月1日からトルエン、キシレン、イソソール100を10円以上、イソソール150を30円以上、イソソールTPを1kg当たり15円以上値上げ(いずれもペーパーストアップ幅)。ドラム(荷姿)は15円以上乗せ。
- 過酸化水素など・保土谷化学工業が8月1日から過酸化水素をローリーで15円以上、その他荷姿で20円以上、過炭酸ナトリウムを25円以上値上げ。

- 次亜塩素酸ソーダ・大坂ソーダが8月1日から次亜塩素酸ソーダ、低食塩次亜塩素酸ソーダを12円以上値上げ。

- マグネシア製品・宇部マテリアルズが10月から水酸化マグネシウムスラリー(40%固形)を1ト当たり2000円以上、乾燥品を1万円以上、酸化マグネシウム粉末品、マグネシアクリンカーを5万円以上値上げ。

- 収縮ラベルなど・ケンゼ包装システムが8月1日受注分から収縮ラベルや軟包材など製品全般を現行比5~10%値上げ。
- 建築用板ガラス・日本板硝子が10月1日から国内で板ガラス製品、鏡製品を現行比35~40%、建築用機能ガラス製品を約30%値上げ。

- エラストマー・タウケミカル日本が8月15日からポリオレフィンエラストマーのENGAGE、オレフィンブロックポリマーのINFUSE、プラスチックのVERSELYを50円以上値上げ。
- スパンボンド不織布・ユニチカが9月1日からポリエステル製、ポリエチレン製、ナイロン製、ポリ乳酸製を現行比10%以上値上げ。
- ガラスウール・旭ファイバークラスが10月1日からグラスウール、副資材を現行比25%値上げ。