



## 原油は強弱感対立

今週の原油相場は神経質な展開か。前週の米原油先物価格は1バレル70ドル近辺で小幅に推移した。世界的な景気不安や米利上げの動向をめぐって強弱感が交錯する。主要産油国による追加減産をめぐる観測も相場を動かす要因となりそうだ。



FRBは24日、2～3日の米連邦公開市場委員会（FOMC）議事要旨を発表する。同会合では、景気鈍化や金融不安のなかでも10会合連続で利上げを決め、原油価格は急落した。「利上げに前向きな意見が多く示されれば原油価格の重荷になる」（ニッセイ基礎研究所の上野剛志上席エコノミスト）

主要産油国でつくる石油輸出国機構（OPEC）プラスは6月4日に半年に1度の閣僚級会合を開く。市場では、4月に突如発表した「サプライズ減産」の前例を踏まえ、会合に向けて追加減産が示唆されるのではとの警戒感が根強い。減産観測が高まれば原油価格を下支えしそうだ。



## 円買い・ドル売りの巻き戻し続く

今週の外国為替市場で対ドルの円相場は下落余地を探る展開になりそうだ。前週には一時1ドル=138円台後半と2022年11月以来およそ半年ぶりの円安・ドル高水準を付けた。FRBの早期利下げ観測の後退に加え、国内輸入企業の円売り・ドル買いが円安を促す流れは今週も続きそうだ。



あおぞら銀行の諸我晃チーフ・マーケット・ストラテジストは「投機筋による持ち高解消が一巡するまで円安・ドル高が進みやすい」とみる。日銀の緩和修正とFRBの利下げを見込んだ円買い・ドル売りの巻き戻しが進んでいる。日銀の植田和男総裁は19日の講演で大規模な金融緩和を続ける方針を改めて示した。

26日発表の4月個人消費支出（PCE）物価指数で物価の高止まりが意識されれば、幅広い通貨に対してドル高が進む可能性もある。市場では1ドル=140円が次の節目として意識されている。



## 中口への圧力は想定以上、市場は警戒でリスク回避も

主要7カ国首脳会議（G7広島サミット）はウクライナへの支援で一致し、ロシアに圧力を強める方針を確認した。短期的にバブル崩壊後の最高値を更新した日本株に資金流入が続きそうだが、対立の激化や長期化を懸念したリスク回避姿勢が世界的に強まるとの見方も出ている。

ピクテ・ジャパンの糸島孝俊ストラテジストは「市場が想定していた以上に中口に対して厳しいメッセージを発した」と話す。米国は欧州の同盟国によるウクライナ軍への米国製戦闘機「F16」の供与を容認する姿勢に転換した。ロシア側が軍事的にエスカレートする可能性があり、糸島氏は「半年ほど警戒を高める」と指摘する。

インベスコ・アセット・マネジメントの木下智夫グローバル・マーケット・ストラテジストは、経済安全保障に関する共同文書で中国を念頭に「経済的威圧を抑止し対抗する」と踏み込んだことに注目する。

「中国でのビジネス機会が制限されることは企業活動にネガティブになる一方、長い目で見れば次世代通信規格『6G』などに関わる企業には注目が集まる」とみる。

日本株は前週末にバブル崩壊後の高値を更新した。景気の安定性を評価した海外マネーの流入が相場を押し上げた。短期的には資金流入が加速する可能性もある。

原油価格は下がりにくい展開となりそうだ。G7は「ロシアが我々に対してエネルギーを武器にすることができないようにする」と改めて強調した。G7が2022年12月から実施しているロシア産原油の価格に上限を課す制裁措置にもかかわらず、制裁に加わらない国が積極購入していることなどを念頭に「上限価格の回避に対抗するため、取り組みを強化する」とした。

エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）の野神隆之首席エコノミストは「制裁が強化されれば、今まで購入していた中国やインドといった国々もロシア産原油を買いにくくなり、中東産などの原油に向かう」と指摘する。

外国為替市場では円相場が1ドル=140円を大きく超えて下落する場合には円買い・ドル売り介入への警戒感が増しそうだ。G7は外国為替市場に関し、為替相場は市場に任せるなど「為替相場についての既存のコミットメント（約束）を再確認する」とした。米債務上限問題もにらみながらの展開となりそうだ。



## 化石燃料を段階廃止 天然ガスは一部容認

主要7カ国首脳会議（G7広島サミット）は20日発表した首脳宣言で、石炭だけでなく石油や天然ガスを含めた化石燃料全般について段階的に廃止していくことで合意した。これまでの首脳宣言では対象を石炭にとどめていた。

石炭よりもCO2の排出が少ない天然ガスについては投資を一部容認した。温暖化ガスの排出量が多い石炭火力発電所の廃止期限は明示しなかった。

経済成長で中長期的にエネルギーの供給不足に陥りかねない新興国に配慮した。同時に温暖化ガスを抑制していくうえで「すべての経済大国が果たす重要な役割を認識する」とも盛り込み、G7以外の新興国にも削減強化の取り組みを促した。

CO2の排出を減らすために排ガスなどからCO2を回収して利用・貯留するといった対策を講じているものは段階的削減の対象外とした。

再生可能エネルギーの導入目標も明記した。7カ国合わせた太陽光発電の導入量を2030年までに10億キロワット以上と、現状の3倍強に伸ばす。洋上風力発電は30年までに7カ国で1.5億キロワット増やすとした。21年実績からおよそ8倍になる。

G7としての再エネ導入目標は4月のG7気候・エネルギー・気候相会合で初めて言及されたもので、首脳レベルでの合意に格上げした。

ウクライナ侵攻を踏まえ、ロシア産エネルギーからの脱却を加速する必要性も明記した。「ロシアの戦争によるエネルギー供給、ガス価格やインフレ、人々の生活への世界的な影響に対処することが必要だ」と記した。

こうした状況を踏まえ、エネルギー供給を安定させるうえで液化天然ガス（LNG）が果たす役割の重要性を強調した。

天然ガスへの投資がウクライナ侵攻に伴うエネルギー危機や将来的なガス不足への対処として「適切になりうる」との認識で一致した。

LNGを例外扱いするような姿勢の背景には議長国の日本が化石燃料に頼っており、脱炭素の旗を振り切れない苦しい事情がある。



首脳宣言では脱炭素化に向けた各国の「多様な道筋」を認める考え方を強調し、各国事情に配慮する表現を盛り込んだ。50年の温暖化ガス排出量ゼロを共通目標としつつ、化石燃料依存度やエネルギー自給率といった違いを許容するものだ。

石炭火力発電所の廃止目標も欧州の国などは明示を求めていたが、首脳宣言で廃止時期は示さなかった。議長国の日本は足元で発電量の3割を依存しており、エネルギーの安定供給を保つうえで譲れなかった。

日本の電源構成は19年度時点で石炭が31%、天然ガスが37%、石油が6%と、4分の3を化石燃料が占める。これから段階的に海外依存度を減らす取り組みとして再エネや原発の普及度合いが焦点になる。

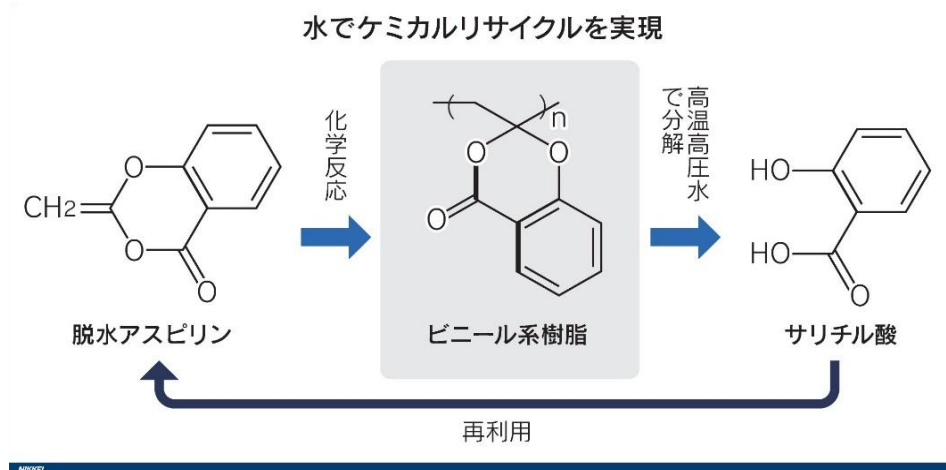
温暖化ガスの排出量はG7を合わせても世界の2割にすぎない。本来ならG7が旗振り役になって新興国や途上国の取り組みを後押ししなければ、50年のカーボンニュートラル実現の道のりは遠のく。

首脳宣言とは別に「G7クリーン・エネルギー経済行動計画」もまとめた。再エネ拡大に欠かせない重要鉱物を安定的に調達するため、G7や新興国との連携を通じたサプライチェーン（供給網）の強化を打ち出した。供給網の多角化に向け、途上国などの脱炭素化を支援する方針も盛った。



## 樹脂の再利用 高温高压水で、信州大と海洋研究機構

信州大学と海洋研究開発機構は水だけで使用済み樹脂を原料に戻すシステムの確立に乗り出した。水を高温高压状態にすることで、樹脂の総生産量の7割以上を占めるビニールポリマー系のケミカルリサイクルを実現する。2050年にはあらゆる樹脂が再循環する社会の実現を狙う。



研究の基盤となるのは、信州大の高坂泰弘准教授が19年に発表したビニール系ポリマーだ。鎮痛剤として使われるアセチルサリチル酸（アスピリン）を出発原料にしている。

この樹脂は加水分解により、サリチル酸と酢酸に分解するので出発原料のアスピリンに再合成することができる。

22年には水酸化ナトリウム水溶液を使うことで、1週間かかっていた樹脂の分解時間を5分以下に短縮した。今後は廃液処理が不要になるなど環境負荷をより小さくするため、反応液に水を使う。

ここで貢献するのが信州大の長田光正准教授の研究だ。長田准教授は甲殻類の不可食部分や木材といったバイオマス（生物資源）由来の多糖類を水で分解し、化成品をつくることに取り組んでいる。水の温度や圧力を変えることで、酸やアルカリ溶液の性質に近づけることができることが分かっている。

高坂准教授の開発した樹脂は一定条件の高温、高压下の水に浸すことで分解することを確認した。ただ、サリチル酸からさらに分解してフェノールになってしまうケースもあった。再合成にはサリチル酸で分解反応を止める必要があり、高温と高压の最適条件を探る。



再生可能樹脂の将来展望	
2018年	主要7カ国（G7）首脳会議でプラスチックごみ削減の数値目標を盛り込んだ「海洋プラスチック憲章」が採択
19	信州大学の高坂准教授、リサイクルを前提としたアスピリン原料の樹脂を発表
22	アルカリを使い、樹脂の分解時間を1時間から5分に短縮
23	水を使った効率的な分解とリサイクルに向けた研究を開始
30	アスピリン原料の樹脂が一般に流通
50	バイオマスや再生可能エネルギーを生かした樹脂と原料の循環システムが社会実装

NIKKEI

その上で、実用化に向けて大量処理が求められる課題に取り組む。現在の実験環境は「いわば小さな圧力鍋でやっている状態」（高坂准教授）だ。大量の樹脂を分解する装置の設計は別途必要になる。

そこで、海洋機構生命理工学センターの出口茂センター長のプラントを活用する。出口センター長は深海の熱水噴出孔を研究対象とし、水の急熱・急冷装置を開発した。16年から樹脂合成の高速化で高坂准教授らと共同研究に取り組んだ実績がある。今度は分解に着手する。

装置は反応を連続できるフロー式で、より大きな規模での実験を可能にする。過去には高温・高圧で液体と気体の性質を兼ね備えた「超臨界」状態の水を使い、水と油を混合して乳化させる技術を作り上げた実績がある。

出口センター長は「反応条件の探索はこれからだが、臨界点であるセ氏374度より低い条件でいけそうだ。装置開発やスケールアップは（乳化より）実現できる」とみる。

高坂准教授の樹脂は無色透明で、常温では「非常に硬い」（高坂准教授）という特長を持つ。具体的な用途はスマートフォン画面などの日用品を見込む。セ氏約130度で軟らかくなるため、熱成形もできる。接着剤に利用される酢酸ビニールなどと組み合わせれば、低い温度での加工ができる可能性も広がる。用途が広いだけに循環型樹脂として可能性は十分あるとみている。



## 価格トピックス

### (1)東亜道路と三井住建道路、合材販売価格を引き上げ

大手道路舗装の東亜道路および三井住建道路は、契約販売先の建設会社等へ新規合材および再生合材の値上げを要請した。適用は4月供給分からで、新規合材を300～500円、再生合材を300円前後引き上げる意向。両社は2022年度における合材販売価格の値上げを見送っていたが、合材工場の燃料費の上昇や、再生合材の製造に使用する廃材の価格上昇を受け、合材価格への販売転嫁が避けられないと判断した。NIPPOや前田道路など大手道路舗装の多くは2021年11月以降、新規合材で1,500～3,500円、再生合材で500～2,000円の値上げを要請しており、今年4月以降も値上げ幅が少ない契約者に対して、値上げ交渉を継続している。

### (2)地場大手も値上げへ

大手道路会社の他、各地域で合材工場を運営する地場大手合材販売会社の一部も値上げに動き出した。静岡県東部で合材工場を運営する建材会社は、新規合材の工場出しの価格を4月供給分から2,000円前後引き上げると契約各社へ伝えたもようだ。「工場で使用するガスおよび電気代など工場運営費の上昇により採算悪化が著しく、値上げが避けられなくなったようだ」(大手ストアス販売会社)。全国展開せず地域密着型の合材工場を運営する企業の多くはこれまで、販売数量の確保を目的に大幅な値上げを見送ってきたが、燃料代を含む経費上昇が著しく且つ長期化していることから、合材価格の引き上げに動かざるを得なくなっている。